



湖南晶讯光电股份有限公司

Hunan Jenson Display Technology Company Limited

（湖南省永兴县便江镇周家村（国家循环经济示范园晶讯科技园））

关于湖南晶讯光电股份有限公司 首次公开发行股票并在主板上市申请文件 的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

（北京市朝阳区安立路66号4号楼）

二〇二三年九月

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 7 月 20 日出具的《关于湖南晶讯光电股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2023〕110130 号）（以下简称“审核问询函”或“问询函”）已收悉。湖南晶讯光电股份有限公司（以下简称“晶讯光电”、“发行人”、“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）、湖南启元律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复中的简称与招股说明书中简称具有相同含义。

本问询函回复报告的字体代表以下含义：

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

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。

目 录

问题 1、关于行业与业务.....	3
问题 2、关于历史沿革和股东.....	35
问题 3、关于同业竞争、关联关系.....	72
问题 4、关于员工.....	83
问题 5、关于经营的合法合规性.....	89
问题 6、关于营业收入.....	99
问题 7、关于客户.....	153
问题 8、关于采购及供应商.....	187
问题 9、关于主营业务成本.....	207
问题 10、关于毛利及毛利率.....	223
问题 11、关于期间费用.....	281
问题 12、关于应收账款.....	301
问题 13、关于存货.....	314
问题 14、关于固定资产、无形资产.....	326
问题 15、关于资金流水.....	333
问题 16、关于其他.....	334

问题 1、关于行业与业务

申报材料显示：

（1）发行人主要从事液晶显示产品的研发、设计、生产和销售，主要产品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，规格型号超过 2 万种，应用在工业控制、物联网、生活办公用品、健康医疗、智能家居等领域。

（2）发行人及同行业上市公司天山电子、骏成科技、秋田微、亚世光电等属于专业定制化液晶显示领域，产品以中小尺寸为主，根据下游各领域客户的个性化需求进行定制化开发。除技术及工艺壁垒外，快速反应的产品创新能力、质量管控能力、成本控制能力、客户资源积累等综合运营能力，也是进入行业的主要壁垒。

（3）发行人拥有专利 48 项，自主掌握了宽温耐受、高可靠性专业液晶显示技术、高对比度垂直全视角液晶显示技术、快速响应光阀及外观曲线异形技术等十余项核心技术。

请发行人：

（1）结合液晶显示行业的发展历史、主要技术路线、终端应用领域，论述液晶显示行业尤其是发行人所处的细分领域的发展趋势；结合下游行业特点及发展趋势、产业政策调整情况，以及行业尤其是单色液晶显示产品的产能、产量、经营规模与市场需求消化能力，量化分析单色液晶显示产品的市场容量与增长空间，论证是否存在产能过剩或被替代的风险；补充披露相关风险及应对措施。

（2）说明彩色液晶显示屏是否为发行人自产产品；分析单色液晶显示屏与彩色液晶显示屏的技术差异及未来发展趋势，彩色液晶显示屏是否有替代单色液晶显示屏的趋势，结合行业发展趋势、公司技术储备及生产能力等，分析发行人业务发展的可持续性和经营业绩稳定性，是否存在业绩大幅下滑的风险。

（3）说明液晶显示技术与 OLED、AMOLED、Mini LED、Micro LED、QD-OLED 等显示技术在技术路径、良品率、产品成本、功耗、使用寿命、应用领域等方面的比较情况及市场份额发展趋势，不同显示技术之间是否具有较强的替代性。

（4）结合发行人与天山电子、骏成科技、秋田微、亚世光电等同行可

比公司在市场占有率、经营规模、行业协会权威排名、客户知名度及稳定性、产品的最终使用领域、研发强度、关键技术指标及技术路线先进性、专利数量、主要生产设备配备情况、退换货率、认证资质等方面的对比情况，进一步说明发行人的行业地位和核心竞争力，是否具有行业代表性。

（5）分析各类产品所处的行业技术水平，衡量相关产品核心竞争力或技术实力的关键指标、具体表现及与可比公司的比较情况；宽温耐受、高可靠性专业液晶显示技术、高对比度垂直全视角液晶显示技术等核心技术的先进性，是否为行业内主要竞争企业均能够实现的技术，结合比较结果进一步客观披露发行人相关产品的技术水平。

请保荐人发表明确意见。

【回复】：

【发行人说明】

一、结合液晶显示行业的发展历史、主要技术路线、终端应用领域，论述液晶显示行业尤其是发行人所处的细分领域的发展趋势；结合下游行业特点及发展趋势、产业政策调整情况，以及行业尤其是单色液晶显示产品的产能、产量、经营规模与市场需求消化能力，量化分析单色液晶显示产品的市场容量与增长空间，论证是否存在产能过剩或被替代的风险；补充披露相关风险及应对措施。

（一）结合液晶显示行业的发展历史、主要技术路线、终端应用领域，论述液晶显示行业尤其是发行人所处的细分领域的发展趋势

1、液晶显示行业的发展历史、主要技术路线、终端应用领域

自 CRT（阴极射线显像管显示）技术出现并应用以来，显示技术即呈现出多元化的演变进程，CRT、PDP（等离子体显示）、LCD、OLED 等技术皆因各自的技术特点、显示特性在不同的时期和产品领域实现了商业化应用。在显示技术的发展历程中，LCD 由于技术的先进性实现了对 CRT 技术的颠覆性取代，适用于几乎全部的显示场景，成为目前发展最成熟、应用最广泛的显示技术。

液晶显示行业的发展历史、主要技术路线、终端应用领域等说明如下：

（1）从技术路线看，液晶显示技术分为单色液晶显示和彩色液晶显示。其中，主流的单色液晶显示屏依据液晶排列方式可分为 TN（扭曲向列型液晶）、

HTN（高扭曲向列型液晶）、STN（超扭曲向列型液晶）、VA（垂直向列型液晶）等，并可通过丝印等方式实现静态色彩显示。彩色液晶显示系通过薄膜晶体管（Thin Film Transistor）技术，结合 RGB 彩膜层，控制液晶排列状态，实现广色域、全彩色显示，彩色液晶显示屏通常也称为 TFT-LCD。

（2）从时间发展来看。自 20 世纪 60 年代，LCD 产品首次面世以来，液晶在显示领域的应用已经超过半个世纪，经历不断的技术升级以及工艺改进后，目前单色液晶显示技术已经发展至相对成熟的阶段，单色液晶显示产品的下游市场也较为成熟、稳定。彩色液晶显示屏是二十世纪九十年代发展起来的显示制造技术，历经数十年的产业发展迭代，技术、产品也已趋于成熟。

（3）从总体市场结构来看，液晶显示技术长期占据主导地位，仍是目前主流显示技术。根据群智咨询的数据，2022 年 LCD 和 OLED 在显示面板行业市场占比合计超过 99%，其中 LCD 面板产业产值为 651 亿美元，占比约为 64.78%。

（4）从地区分布来看，近十年来全球单色液晶显示生产制造已基本集中在中国大陆。彩色液晶显示面板制造行业经历了“日本发展—韩国超越—中国台湾崛起—大陆转移”的全球格局变迁。2010 年，中国大陆液晶面板产能仅占全球比重约 5%，伴随着京东方、华星光电、惠科等大陆显示面板厂商崛起，全球显示面板行业产能不断向中国大陆转移。根据 CINNO Research 数据，2022 年中国大陆 LCD 产能 2.34 亿平方米，占全球 LCD 产能约 70%。

（5）从应用领域来看，在当今信息时代和数字化社会中，显示应用无处不在，主要体现的就是液晶显示技术应用的普遍性。液晶显示终端产品已渗透到人们生产、生活的方方面面，包括手机、电脑、可穿戴设备为代表的消费电子领域，以及工业控制、物联网、生活办公用品、智能家居、医疗健康、车载电子、通讯终端、金融工具、安防设备、智慧交通等专业液晶显示领域。

2、液晶显示技术及产品的发展趋势

液晶显示产品具有可适应环境多样化、可靠性高、使用寿命长、功耗低等特点，生产具备高度柔性化、大规模效应等优势，能满足现代工业和生活中的广泛需求，并日益呈现出客户需求多元化，细分品类多样化及迭代迅速，定制化需求显著的产业特征。液晶显示技术及产品的未来发展趋势如下：

（1）液晶显示技术仍将为专业显示领域的主流技术路线

除液晶显示技术外，市场上正在研发或不断规模化应用的显示技术有 OLED、AMOLED、Mini LED、Micro LED、QD-OLED 等。目前能实现规模化量产的仅 OLED 显示技术（包括 AMOLED），而 Mini LED、Micro LED、QD-OLED 等新型显示技术的技术攻克均尚处于持续研发阶段，仅 Mini LED 已进入初步规模量产，新型显示技术产品应用场景尚在不断拓展中。未来随着 OLED 显示技术的不断普及，其市场份额将会有所提升，这对应用于智能家居、消费电子领域的单色液晶显示产品存在一定的替代效应。

相较于以智能手机、平板电脑为主的消费显示领域，液晶专显领域的产品具有多样性、低功耗性、成本低、供应链成熟、便于定制化等特点。在技术特点方面，OLED 屏不能完全替代单色液晶显示产品的作用和终端应用；在制造成本方面，即使 OLED 屏生产成本整体呈下降趋势，但其开模费用较高，难以适应“小批量、多品种”的定制化产品生产需求；在市场供应方面，OLED 屏产量增速有限，短期内难以渗透至其他终端应用领域。

综上，目前来看，OLED 技术虽已经成为手机和穿戴行业主流的发展方向，但在经济性、可靠性、长寿命要求较高的细分专显市场尚不具备广泛应用条件。液晶显示技术仍然将以其产品成熟度较高、可靠性较高、应用领域广泛等优势，长期占据专业显示领域显示技术的主流方向。

（2）数字化社会及万物互联时代，液晶显示产品的应用需求仍将不断拓展，多样化、个性化、定制化特征更加突出

随着数字化社会建设步伐的加快，物联网芯片等硬件价格的持续走低，液晶显示工艺技术的不断成熟及生产成本的持续降低，人机交互导向的万物互联的时代正在快速发展，液晶显示行业将迈入应用更为广泛、更为深入、更为多样化的发展阶段。

在万物互联、显示无处不在的社会场景下，下游客户对液晶显示产品的多样化、定制化需求更加突出。液晶显示企业需要能够快速对客户产品需求做出反应，将定制化需求贯穿于产品研发设计、原料采购、样品生产、产品检测、批量生产等全过程，推出符合客户需求的定制化液晶显示产品。

（3）单色液晶显示产品高可靠性、高对比度、低功耗、高性价比的特点使得其应用领域广泛，且在特定领域内占据主导地位

单色液晶显示产品可靠性高、功耗低、定制化程度高，特别是在复杂及严苛环境、续航要求高等应用场景中具备显著的性能优势，因此被广泛应用于工业制造、精密测量仪器、医疗器械、智能驾驶、智慧工厂等领域。

如电表产品一般安装在室外，工作环境较为复杂，极端情况下工作温度可低至-40℃或高达 80℃，且在阳光直射下，单色液晶显示产品成像更为清晰，另外，电表安装后极少有专人管理，低功耗、高寿命成为其必备性能，基于以上特点，在电表领域中单色液晶显示产品占据主导地位。

单色液晶显示产品在非消费领域具备明显的成本优势。如电饭煲、血糖仪、遥控器等产品的显示内容并不丰富，除了需要显示主要功能的实时指标外，对于丰富多彩的图形显示要求并不是刚需，单色液晶显示产品的高性价比特点使得其在该类应用领域中具备更高的性价比。

随着数字化及智能化的发展趋势，单色液晶显示产品将不断拓展至更广阔的领域，包括航空航天、船舶等高端工业制造、精密测量仪器、医疗器械、智慧无人工厂、智能机器人、智能驾驶（车载雷达、流媒体后视镜、智慧遮阳板、智能车窗等）、智慧零售、水电气表智能化等。在工业自动化及万物互联之显示及交互无处不在的社会场景下，单色液晶显示未来将具有广阔的应用领域和市场需求。

（4）触控显示模组、显示控制一体化智慧屏等新型液晶显示产品具有丰富的应用前景和广阔市场空间

目前交互导向的万物互联时代已成为发展趋势，目前物联网产品的智能化程度存在巨大的发展空间，较多产品尚未实现良好的人机交互体验，触控显示模组、显示控制一体化智慧屏等新型液晶显示产品在人机交互领域具有丰富的应用前景和广阔市场空间。具体举例而言：

在工业控制及自动化领域，工业控制系统和自动化设备人机操作过程中需要液晶显示产品不仅可以及时显示数据，并能直接触摸操控，以进行人机互动，同时还需要液晶显示产品进行后台数据上传及管理，由此提高工业自动化控制的效率。在智能家居领域，传统家电的液晶显示屏仅作信息展示之用，而智能家居则需进一步的触控功能，从而使人机交互更加方便，同时智能家居也需要嵌入智能化模组，用于安装操作系统，并通过芯片及传感技术与其他家电及互

联网实现万物互联。在医疗健康领域，随着人均预期寿命的延长及老龄化趋势的发展，市场对医疗健康设备的需求呈现快速增长趋势，为实现医疗设备间的连接及智能化，从而更好地监测病人健康数据，触控显示及智慧互联是不可或缺的一环。

因此，新型液晶显示产品的广泛应用将成为液晶显示行业的显著发展趋势。

3、发行人所处的专业液晶显示细分领域的发展趋势

长期以来，公司以定制化液晶专业显示产品的应用开发为核心，主要产品为单色液晶显示屏及模组，以及中小尺寸彩色液晶显示模组。公司产品广泛应用于工业控制、物联网、生活办公用品、健康医疗、智能家居、通讯设备、智能金融数据终端、车载电子等应用领域。

随着人工智能、物联网等技术的快速发展，液晶专业显示产业将诞生更多的个性化、智能化的新兴应用场景。智能制造、智慧教育、智慧办公、智慧交通、智慧新零售、智慧家居以及智慧安防等多种应用场景提供智慧物联显示终端产品，推动液晶显示产品结构在新兴应用场景的创新升级。

综上所述，“万物互联”的社会也是“万屏互联”、“万物显示”的时代，DoT（万物皆显示，Display of Things）追求显示无处不在，显示产业正在从被动接受外部世界信息的单向通道，发展成即时信息交互的智慧窗口以及万物互联的入口，推动液晶专业显示产业向软硬融合的智慧端口转型升级。

（二）结合下游行业特点及发展趋势、产业政策调整情况，以及行业尤其是单色液晶显示产品的产能、产量、经营规模与市场需求消化能力，量化分析单色液晶显示产品的市场容量与增长空间，是否存在产能过剩或被替代的风险

1、单色液晶并不是字面意义的只有黑白两色的简单显示功能。在实际应用中，单色液晶显示产品可通过丝印等方式实现静态色彩显示，满足大部分应用场景的可靠显示需求并兼具美观和对比度效果

部分应用领域的单色屏经过技术创新，亦可在对比度、色饱和度、抗静电能力和防抖动等产品参数上实现比原有的 TFT 彩屏更好的指标效果和高性价比，体现了单色液晶显示产品持续性的市场竞争力。

2、单色液晶显示产品可靠性高、功耗低、定制化程度高，特别是在复杂及严苛环境、续航要求高等应用场景中具备显著的性能优势，因此被广泛应用于

工业制造、精密测量仪器、医疗器械、智能驾驶、智慧工厂等领域

如电表产品一般安装在室外，工作环境较为复杂，极端情况下工作温度可低至-40℃或高达 80℃，且在阳光直射下，单色液晶显示产品成像更为清晰，另外，电表安装后极少有专人管理，低功耗、高寿命成为其必备性能，基于以上特点，在电表领域中单色液晶显示产品占据主导地位。

单色液晶显示产品在非消费领域具备明显的成本优势。如电饭煲、血糖仪、遥控器等产品的显示内容并不丰富，除了需要显示主要功能的实时指标外，对于丰富多彩的图形显示要求并不是刚需，单色液晶显示产品的高性价比特点使得其在该类应用领域中具备更高的性价比。

在数字化及智能化的发展趋势下，单色液晶显示产品应用领域不断拓展，包括航空航天、船舶等高端工业制造、精密测量仪器、医疗器械、智慧无人工厂、智能机器人、智能驾驶（车载雷达、流媒体后视镜、智慧遮阳板、智能车窗等）、智慧零售、水电气表智能化等。

3、据测算，未来单色液晶显示产品将达到 150-200 亿的市场空间

由于单色液晶显示屏应用领域广泛，常见涉及的应用领域有工业控制、医疗健康、家用电器、车载电子、通讯终端等；涉及的产品种类众多，常见的终端应用产品有电表为主的三表产品、各类工业设备、测量仪器、血糖仪、血压计、电饭煲、电磁炉、空调遥控器、车载仪表、电子手表、计算器、POS 机等，公开渠道无法获取单色液晶显示屏的整体市场规模数据。

根据深圳市平板显示行业协会出具的数据，晶讯光电单色液晶显示产品在 2022 年国内市占率约为 7%，位居国内第一。公司 2022 年单色液晶显示屏及模组的营业收入约为 7 亿元，其中单色液晶显示屏、模组收入占比分别约为 62%、38%，销量占比分别约为 93%、7%。

液晶显示模组（LCM）属于液晶显示屏的延伸产品，便于用户模块化使用，同样应用领域范围内，模组价格普遍大幅高于单色屏。同时，单色液晶显示产品属于定制化产品，单价范围差异较大。以发行人为例，2022 年其单色液晶显示屏单价为 0.86-4.50 元/片，单色液晶显示模组单价为 7.73-32.74 元/片。

目前终端客户尤其是海外客户对于模组类的需求不断加大。假设按照 2025 年液晶显示屏、模组出货量各自占比为 80%、20%估算，2025 年出货量较 2022

年增长 30%，同时假设模组价格为单色屏的 5-8 倍测算，预计 2025 年单色液晶显示产品的市场规模约为 150-300 亿元。

4、综合分析，单色液晶显示产品发展前景良好，产能过剩风险较低

单色液晶显示产品存在固有、稳定的优势应用领域和市场需求，在数字化、万物互联、万物显示的发展背景下，单色液晶显示产品将不断拓展至更广阔的领域，预计未来仍将保持平稳增长。在航空航天、船舶制造等高端工业、精密测量仪器、医疗器械、复杂作业环境、智能驾驶等高技术门槛、高附加值的应用领域，单色液晶专业显示产品将大有可为。

当前，国家大力推动数字化社会与万物互联基础设施的广泛建设，这为高可靠性、高定制化、低功耗、高性价比的单色液晶显示产品提供了良好的发展机遇期。整体而言，单色液晶显示产品的市场空间较大，同时基于其具有高度定制化产品特性，不同的市场参与者均能够找到自己的优势细分领域。单色液晶显示产品产能过剩或被市场替代的风险较低。

公司未来仍将定位专业液晶显示领域，追求高质量的持续发展。公司着力点在于结构更优、附加值更高的发展策略，持续深耕细分领域的境内外龙头客户，提升高附加值产品的渗透。公司单色液晶业务未来发展预期良好。

（三）相关风险披露及应对措施

1、发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”中，对发行人单色液晶显示产品占比较高，可能面临一定的产能过剩及市场替代风险，进行风险提示如下：

“报告期内，公司单色液晶显示产品收入占比较高，分别为 92.63%、88.35%、88.12%、86.68%。公司单色液晶显示产品主要应用领域包括工业控制及物联网、医疗健康、智能家居等。

单色液晶显示产品各应用领域的竞争对手众多，不同的市场参与者均有各自的业务优势和市场定位。自 20 世纪 60 年代，LCD 产品首次面世以来，液晶在显示领域的应用已经超过半个世纪，经历不断的技术升级以及工艺改进后，目前单色液晶显示技术已经发展至相对成熟的阶段，单色液晶显示产品的下游市场也较为成熟、稳定。如果公司未来不能紧跟行业发展趋势、在细分应用领域的开拓上保持竞争力，则将面临成长性风险。此外，若下游市场需求出现较大

波动、其他显示技术产品的性价比、可靠性、功耗等性能进一步增强，公司单色液晶显示产品可能面临产能过剩或被替代的风险。”

2、风险应对措施

单色液晶产品整体市场规模较大，其产品本身被淘汰或替代的风险较低。针对单色液晶显示产品，公司着力点在于结构更优、附加值更高的发展策略。从报告期经营成果看，公司已取得了良好的发展成效。

公司未来仍将定位专业液晶显示领域，追求高质量的持续发展。在包括单色液晶显示产品的成熟产品领域，公司将持续深耕细分领域的境内外龙头客户，提升高附加值产品的渗透。此外，在数字化社会及万物互联时代下，公司将重点投入人机交互、触控显示一体化等新型显示领域，精选细分市场深度切入，成为具有影响力的人机交互与智能控制一体化服务商。

同时，公司将持续完善整体服务能力体系建设，坚持贯彻“过程管控、一次做对”的质量管理理念，保持高效的客户需求转化能力，快速反应的产品创造机制，良好的成本控制能力，始终保持专业液晶显示优秀供应商行业地位。

二、说明彩色液晶显示屏是否为发行人自产产品；分析单色液晶显示屏与彩色液晶显示屏的技术差异及未来发展趋势，彩色液晶显示屏是否有替代单色液晶显示屏的趋势，结合行业发展趋势、公司技术储备及生产能力等，分析发行人业务发展的可持续性和经营业绩稳定性，是否存在业绩大幅下滑的风险。

（一）彩色液晶显示屏不是发行人自产产品

根据公开信息查询，发行人及同行业上市公司天山电子、骏成科技、秋田微等均不自己生产 TFT-LCD 彩色液晶显示屏，其彩色液晶显示模组产品所需的 TFT-LCD 均系外购。

（二）单色液晶显示屏与彩色液晶显示屏的技术差异及未来发展趋势，彩色液晶显示屏是否有替代单色液晶显示屏的趋势

1、彩色液晶显示屏制造产业与发行人所处的专业液晶显示产业存在显著差异，分属于不同的市场竞争范畴

（1）彩色液晶显示屏属于半导体显示面板产业，生产工艺类比半导体制程，从技术路线探索、产线建设再到产线运营系一项技术和资本密集的复杂工程，一条成熟的生产线需要投入数十亿甚至数百亿的资金。彩色液晶显示屏制造端

偏大尺寸、规模化、标准化产品，具有极为苛刻的技术、资本壁垒。经过数十年的竞争与淘汰，彩色液晶显示屏的全球竞争格局已较为稳定，主要参与方包括京东方、华星光电、惠科股份、群创光电等少数企业。

发行人及同行业上市公司天山电子、骏成科技、秋田微、亚世光电等自身生产单色液晶显示屏和单色/彩色屏模组产品；其彩屏产品属于“彩色液晶显示模组”类业务，企业外购 TFT-LCD 切割成不同尺寸后，与芯片、背光源、线路板进行精密组装集成，属于液晶显示屏的延伸模块化产品。从产业链条看，彩色液晶显示屏属于发行人所处专业液晶显示产业的上游供应环节。

公司及同行业上市公司属于专业定制化液晶显示领域。产品以中小尺寸为主，经营模式为根据下游各领域客户的个性化需求进行定制化开发产品，产品规格往往数千种以上。除精密生产生产工艺外，行业参与方须迎合产品特定应用场景的特殊技术要求，专注于产品端与应用领域的结合的技术创新。

专业液晶显示产业不仅仅是产品制造环节，更是决定下游各类场景应用能否实际落地的关键环节，是液晶显示产业实现良性商业循环的助推器。专业液晶显示产业以下游客户定制化需求为驱动，定制化、快速反应能力、高水平的质量控制是公司的核心竞争力。

（2）综上，液晶显示行业规模较大，市场参与者众多，不同的市场参与者均有各自的业务优势和市场定位。公司基于自身比较优势，无法参与全产业链的经营，主要集中优势资源，在液晶专业显示领域发挥自身竞争优势。彩色液晶显示屏制造产业与发行人所处的专业液晶显示产业存在显著差异，彼此具有自身的生存与发展的“护城河”，分属于不同的市场竞争范畴。

2、单色液晶显示屏与彩色液晶显示屏的技术差异及未来发展趋势

产品	彩色液晶显示屏	单色液晶显示屏	彩色液晶显示模组
技术路径	TFT即薄膜晶体管液晶显示，指使用薄膜晶体管驱动液晶以实现显示的技术。具体而言，利用液晶面板玻璃基板上的晶体管阵列使 LCD 每个像素都设有一个独立的半导体开关。每个像素都可以通过点脉冲控制两片玻璃基板之间的液晶，即通过有源开关来实现对各个像素“点对	以电压驱动液晶分子，改变液晶分子的排列状态，产生显示画面。 主流的单色液晶显示屏依据液晶排列方式可分为TN（扭曲向列型液晶）、HTN（高扭曲向列型液晶）、STN（超扭曲向列型液晶）、VA（垂直向列型液晶）等，并可	核心部件彩色液晶屏系外购。彩色液晶显示模组的工艺流程相对简单，主要包括 TFT 屏的切割、COG（将 IC 邦定在 TFT 屏上）、FOG（将 FPC 连接到 TFT 屏上）、组装背光、铁框等工序，与基于单色液晶显示器制作单色液晶显示模组流程相似

产品	彩色液晶显示屏	单色液晶显示屏	彩色液晶显示模组
	点”的独立、精确、连续的控制。这样的设计有助于提高液晶显示屏的反应速度并可控制显示的灰度，从而保证良好的影像色彩、画面品质	通过丝印等方式实现静态色彩显示	
技术难度	生产制造技术难度极高	生产制造技术难度较高	生产工艺环节较为简单，技术难点体现在产品定制化设计、开发能力
所需投资金额	单条产线数十亿级甚至数百亿级	单条产线数千万级	单条产线数百万级
制造端产品特性	大尺寸、规模化、标准化	中小尺寸为主	各类型尺寸
市场竞争格局	全球市场集中度较高，主要参与方包括中国大陆的京东方、华星光电、惠科股份，中国台湾的群创光电、友达光电、瀚宇彩晶，韩国的乐金显示、三星显示，日本夏普等	目前单色液晶显示屏生产制造主要集中在中国大陆，除发行人外，其他代表性大型企业包括天山电子、骏成科技、秋田微、亚世光电等，还存在数量众多的中小规模企业	产品层次及标准各异，市场上有大量的彩色模组设计、制造、贸易厂商
竞争壁垒	存在极高的竞争壁垒，主要体现在极高的资金、技术、人才投入壁垒	存在较高的竞争壁垒：除生产制造端的壁垒外，定制化的行业属性，需要参与厂商拥有较强的产品创造、客户需求响应能力、质量控制能力，满足终端广泛的定制化应用需求	中高端产品的竞争壁垒较高：终端客户定制化需求的满足，需要从设计环节开始，参与客户产品的全过程开发研制，前期开发过程周期较长，后期合作较为稳定

液晶显示技术及产品的发展趋势详见本题目之第一问答复。整体而言，单色液晶显示产品的整体市场规模较大，基于其产品特性和在特定应用领域的不可替代性，在“万屏互联”、“万物显示”的时代下，预计单色液晶显示产品的未来市场容量将保持平稳增长态势。单色液晶产品被市场替代的风险较低，详见本题目之第一问答复。

（三）发行人业务发展的可持续性和经营业绩稳定性，是否存在业绩大幅下滑的风险

1、整体而言，发行人从事液晶专业显示领域多年，具备完备的产品体系和扎实的客户储备。从产业特性来看，液晶显示行业经过数十年发展，技术与商业模式较为成熟，产品具有广泛的下游应用场景，参与企业整体具备较好的发展基础，尤其是包括公司在内的头部领先企业，整体具有较强的抗风险能力，中长期收入增长的可持续性较强。

具体分析如下：

（1）液晶专显行业将迈入应用更为广泛、更为深入、更为多样化的发展阶段，发展空间广阔

液晶专业显示领域与消费领域相区分，液晶专显产品主要应用在工业控制、汽车电子、智能家电、医疗健康等专业领域。在万物互联、显示与信息交互无处不在的数字化时代，生产生活各类应用场景对液晶显示产品的多样化、定制化需求更加突出。

长期来看，在数字化时代下，显示产业正在从被动接受外部世界信息的单向通道，发展成即时信息交互的智慧窗口以及万物互联的入口。未来，随着“5G+AI+IoT”一体化的普及，将诞生更多的个性化、智能化的新兴应用场景。液晶专显行业将迈入应用更为广泛、更为深入、更为多样化的发展阶段，发展空间广阔。根据相关研究报告，下游各主要应用领域的未来市场空间预期如下：

下游应用领域	液晶专显产品应用情况	成长性及发展空间
工业控制及物联网	液晶显示屏在工业控制系统和自动化设备人机操作过程中扮演着重要角色，能够及时显示数据，方便人机互动操作，提高工业自动化控制的效率。液晶显示产品在工业控制及物联网领域的重要应用包括测试测量仪器仪表、智能电表、智能水表、智能气表、数控机床、工业机器人、工业自动控制系统、过程控制系统等。	根据Markets and Markets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Grand View Research预测，2025年全球智能电表市场将达到2.85亿台，年复合增长率为5.90%，其中国内智能电表市场将以5.00%的年复合增长率持续增长，至2025年达到1.40亿台。 根据中商情报网公布的数据，2016年至2019年我国工业自动控制系统装置制造市场规模由1,421亿元增长至1,865亿元，年均复合增长率达9.49%，预计2025年将达到2,347亿元。
智能家居	液晶显示屏以其友好的客户体验，广泛应用于智能家居的各类终端，如中央空调、电饭煲、电磁炉、洗衣机、电冰箱、咖啡机、烧烤炉、微波炉、扫地机器人、智能安防	根据工信部资料显示，2016年至2021年，我国智能家居行业市场规模从2,240亿元增至5,760亿元，年均复合增长率为20.79%。 根据IDC发布数据，2021年全球智能家居设备市场相较2020年增长了11.7%，设备出货量超过8.95亿台。随着市场的不断成熟，智能家居的出货量可能会从2021年的8.95亿台上升到2026年的14.4亿台，年均复合增长率为9.98%。

下游应用领域	液晶专显产品应用情况	成长性及发展空间
	等，在智能家居产品中的应用规模持续扩大。	
医疗健康	在家用医疗器械产业持续发展的过程中，将产生大量的显示端口需求，进而带来对液晶显示产品需求的大幅提升。液晶显示产品在医疗健康领域的重要应用包括监护仪、血糖仪、呼吸机、加湿器、输液泵、心电监护仪、雾化机、人体健康秤及血压计等。	根据Grand View Research提供的数据，血糖测试设备2020年总体市场规模约为120.64亿美元，其中血糖仪产品约占其中的1/3。依照市场上标准血糖仪约每台人民币140元的均价计算，全球每年血糖仪销量约在1.87亿个。 根据前瞻产业研究院发布的《2020-2025年中国家用医疗电子设备行业市场研究与投资预测分析报告》显示，目前我国血糖监测系列整体市场渗透率约为40%，相比发达国家90%的渗透率，还存在巨大的增长空间，即使与全球平均渗透率水平60%相比，发展潜力较大。 根据QYResearch恒州博智发表的《2020-2026全球及中国血压测量仪行业发展现状调研及投资前景分析报告》显示，2019年全球实际消费血压测量仪达到3,761万个。预计2026年将达到13.80亿美元，年均复合增长率为4.51%。
智能金融数据终端	液晶显示产品在智能金融数据终端领域主要应用于POS机、U盾、智能柜面设备、点钞机、支票打印机、密码器、扫码器等，能够实现数据显示和人机互动等重要功能。	据尼尔森发布的《2020年全球POS与收单市场报告》显示，尽管受全球突发不利因素影响，2020年全球POS机出货量仍达1.35亿台，同比增长5.47%。根据兴业证券经济与金融研究院数据，随着全球突发不利因素的影响缓解，预计未来增速有望回暖，至2025年，全球POS机出货量将达3.8亿台，年均复合增长率达23%。
通讯设备	液晶显示产品在通讯设备领域主要应用于各种类型的手机、路由器、对讲机、电话机、传真机等，能够实现人机交互等重要功能。	根据Dell'Oro Group公布的数据，2020年全球通信设备市场规模达到925亿美元。Dell'Oro Group预计，2021年至2027年，全球通信设备市场规模年均复合增速为4%左右，到2027年，全球通信设备市场规模将达到1,217亿美元。推动整个电信设备市场营业收入增长的因素有无线接入网（RAN）和移动核心网络在内的多个无线领域的强劲增长，以及宽带接入和消费电子展（CES）的温和增长。
车载电子	液晶显示产品在车载电子领域主要应用于车辆仪表、倒车雷达、中控屏、防盗器、汽车音响、流媒体智能后视镜等车载电子产品。	根据Omdia统计数据，作为液晶显示产品在车载电子领域的重要应用，车载显示屏2020年全球市场规模约72亿美元，预计2025年有望超过128亿美元。 根据汽车工业协会、中商产业研究院数据显示，2021年，我国车载电子市场规模达到8,894亿元，同比增长12%。预计2023年我国车载电子市场规模将进一步增长至10,973亿元。

（2）在高技术门槛、高附加值的应用领域，液晶专业显示产品大有可为

液晶专显技术助力航空航天、船舶制造等高端工业、精密测量仪器、医疗器械、复杂作业环境、智能驾驶等高端应用领域，实现业务流程的数字化、可视化、自动化和过程实时控制，提升了安全性和便捷性，在该等领域为代表的高技术门槛、高附加值的应用领域，液晶专业显示产品大有可为。

序号	高技术、高门槛的液晶专显应用领域	行业应用痛点和需求	公司技术积累及产业化情况
1	船舶制造、航空航天等领域焊接使用智能高端电焊面罩显示屏	船舶制造、航空航天等制造领域要大量精密焊接作业。早期作业时使用滤光片眼镜以保护眼睛，在焊接时需要一手拿取眼镜，一手焊接作业，使用便利性不高。美国 3M 等公司发明在电焊面罩上安装液晶显示屏。显示屏在通过感光器件后接受到	公司产品已可满足上述“4个1”标准要求，在部分指标上高于标准要求，如散射值低于达到0.6以下。该领域终端产品实现国产替代，并已广泛应用于船舶制造、航

序号	高技术、高门槛的液晶专显应用领域	行业应用痛点和需求	公司技术积累及产业化情况
		信号后，实现及快速的液晶旋转，从而保护人的眼睛不受到伤害。当停止作业后，感光器件再次发送信号给液晶显示屏，液晶快速旋转后，可以正常通过光线，人员可以查看作业的产品。此产品的要求非常高，上述指标的欧盟和美国标准达到 1111（简称为“4个1”标准）	空航天等领域；专业显示器件也实现 100%国产化开发方案和供应链集成
2	电力行业高可靠性液晶技术	电力行业需要极高可靠性的产品应用。日本和欧盟等发达地区标准普遍到 85℃*85%RH*500hrs	公司细分领域产品满足温度 85℃，湿度 95%RH 连续工作 1000hrs 的性能测试，按照加速寿命理论的推算，公司产品正常工作寿命可以达到 20 年以上，高于日本和欧盟标准；85℃ * 85% RH * 500hrs 产品标准实现产业化有 6 年以上时间，85℃ * 95% RH * 1000hrs 产品已实现批量交付
3	工业制造领域远程测试显示屏	液晶专显产品安装于高倍透镜里，实现工业领域的远程测试显示，可实时显示距离、风速、角度、速度等信息参数；可实现测量的目视化。此产品需要将 ITO 线路控制 10μm 以下，精度在 3μm 以内，需要采用 25 倍以上透镜进行检验。此类液晶专显产品过往为国外公司垄断	公司产品已可达到相关标准和要求；国产化替代量产超过 3 年以上；实现 100%国产化方案和供应链
4	灾害救援等复杂环境下带水触控显示技术	在灾害救援等环境复杂多变的作业场景下，会出现作业工具显示屏积水等情况，稳定触摸成为液晶专显产品痛点	公司产品已能够实现带水稳定触摸；相关产品已实现批量交付
5	激光焊机视频监控智慧屏	主要应用于激光焊接工业装备。激光焊接时，需要传输监控激光焊接视频至显示终端以实现实时监控。此类产品技术难点在于高亮度和运动性的数据采集和传输，需要通过摄像头、ARM 芯片、显示屏和操作系统优化实现产品的稳定和实时传输	公司新一代智慧屏产品能够实现上述功能，相关产品已经定型，进行小批量试产阶段
6	自动驾驶激光雷达液晶相控器件	自动驾驶普遍采用视觉与激光雷达等互为补充的技术方案。激光雷达方案需要使用液晶相控器件，通过液晶位移和光栅原理，为自动驾驶方案提供技术支持	技术方案可以满足国内领先自动驾驶激光雷达液晶相控器件的技术要求，产品通过相关测试

（3）公司单色液晶显示业务未来发展预期良好

单色液晶显示产品存在固有、稳定的优势应用领域和市场需求，在数字化、万物互联、万物显示的发展背景下，单色液晶显示产品将不断拓展至更广阔的领域，预计未来仍将保持平稳增长。在航空航天、船舶制造等高端工业、精密测量仪器、医疗器械、复杂作业环境、智能驾驶等高技术门槛、高附加值的应

用领域，单色液晶专业显示产品将大有可为。据测算，未来单色液晶显示产品将达到 150-200 亿的市场空间。

当前，国家大力推动数字化社会与万物互联基础设施的广泛建设，这为高可靠性、高定制化、低功耗、高性价比的单色液晶显示产品提供了良好的发展机遇期。整体而言，单色液晶显示产品的市场空间较大，同时基于其具有高度定制化产品特性，不同的市场参与者均能够找到自己的优势细分领域。单色液晶显示产品产能过剩或被市场替代的风险较低。

公司未来仍将定位专业液晶显示领域，追求高质量的持续发展。公司着力点在于结构更优、附加值更高的发展策略，持续深耕细分领域的境内外龙头客户，提升高附加值产品的渗透。公司单色液晶显示业务未来发展预期良好。

（4）从竞争格局及市场地位看，公司已发展成为专业液晶显示的行业领先企业，具有较强的市场竞争地位

专业液晶显示产业以下游客户定制化需求为驱动，具有明显的规模经济效应。拥有批量供货能力、快速响应能力是企业获得优质订单的必要前提。整体而言，公司及同行业上市公司骏成科技、天山电子、秋田微、亚世光电等领先企业经营模式相近，均已形成较大的经营规模，下游应用领域及终端应用客户各具优势。

公司建立了国内规模领先的单色液晶显示屏生产基地，并拥有十余条液晶显示模组封装线，可同时满足客户超大批量订单快速交付需求，以及多品种小批量的交付需求，形成了良好的规模经济优势，并在工业控制及物联网、医疗健康、智能家居等领域形成了较好的竞争地位。晶讯光电单色液晶显示屏（LCD/LCM）产品获得“湖南省制造业单项冠军产品”荣誉。

2、报告期内，公司主营业务收入分别为 56,116.84 万元、74,231.27 万元、79,386.34 万元和 37,600.95 万元，2021 年和 2022 年同比增长 32.28%和 6.94%，2023 年 1-6 月，主营业务收入较 2022 年 1-6 月同比下降 11.59%。

2020 年至 2022 年，公司产品的主要下游应用领域如工业控制及物联网等行业保持了较快速发展，受益于下游需求的提高，公司及可比公司业绩均呈现快速增长趋势；同时，前期导入客户的产品逐步投放市场，公司产品及客户结构有所优化，进一步拉动了公司的收入规模。

2022 年四季度以来，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等综合因素影响，公司在手订单及收入规模同比小幅下降，收入下滑的具体原因详见本反馈意见回复“问题6、关于营业收入”之“一、结合行业发展情况、可比公司业绩情况、客户及订单变化、过往业绩、产品结构或业务结构变化等，具体分析……”之“（一）结合行业发展情况、可比公司业绩情况……具体分析发行人报告期内收入增长的原因及可持续性”相关分析。

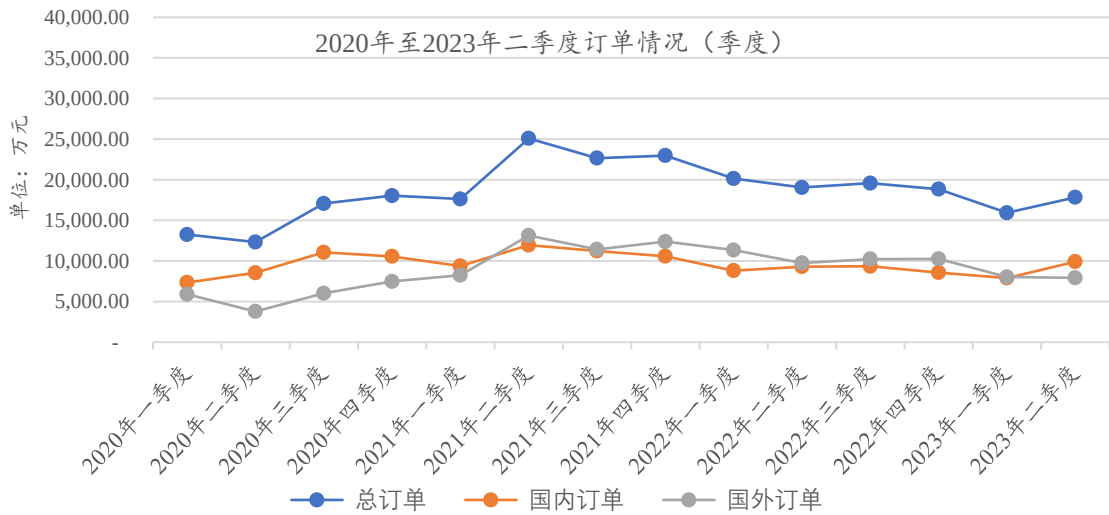
2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 7 月末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

产品类别	2023年7月末	2022年末	2021年末	2020年末
单色液晶显示屏	6,642.20	7,059.10	9,406.21	7,860.17
单色液晶显示模组	6,907.21	9,435.06	10,469.97	3,875.39
彩色液晶显示模组	4,325.58	5,254.69	4,952.20	1,232.45
其他	326.80	325.68	352.17	259.69
合计	18,201.79	22,074.53	25,180.55	13,227.69

公司产品生产及交付周期较短（以内销为例，单色液晶显示屏从下单至交货约 25 天左右；单色及彩色液晶显示模组的交期约为 4-8 周），在手订单覆盖全年营业收入的比例相对较低。

从新增订单来看，报告期内，公司各季度新增订单情况如下：



如上图所示，从整体来看，公司报告期内订单呈现先升后降趋势，2022 年四季度和 2023 年一季，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素影响，公司新增订单下降幅度较大，随着上述因素的影响逐步降低，2023 年二季度，公司新增订单有所回升。

2023 年上半年，公司各季度收入规模环比上涨，从长期来看，公司及下游行业发展趋势良好，产品市场空间广阔，收入增长整体具备可持续性。

3、综上，从新增订单情况、下游行业需求等情况分析，发行人业绩大幅下滑的风险较低，短期内发行人不会面临业绩大幅下滑的风险。针对可能出现的业绩下滑风险，发行人已在招股说明书中进行了充分的风险揭示。

三、说明液晶显示技术与 OLED、AMOLED、Mini LED、Micro LED、QD-OLED 等显示技术在技术路径、良品率、产品成本、功耗、使用寿命、应用领域等方面的比较情况及市场份额发展趋势，不同显示技术之间是否具有较强的替代性。

（一）液晶显示技术与 OLED 等显示技术的比较情况及市场份额发展趋势

1、显示技术发展概述

显示行业按照技术路线可以分为自发光显示和非自发光显示，目前非自发光显示技术主要为 LCD 液晶显示，自发光显示技术主要包括 CRT（阴极射线显像管显示）、PDP（等离子体显示）、OLED（有机发光二极管显示）、Mini LED（次毫米发光二极管显示器）、Micro LED（微米发光二极管显示器）等。

在显示技术的发展历程中，LCD 由于技术的先进性实现了对 CRT 技术的颠覆性取代，而从 LCD 到 OLED 则是技术的延伸。Mini LED 和 Micro LED 均属于 LED（发光二极管）显示技术，系应用于大型户外显示屏传统 LED 显示技术的升级。

液晶显示技术（LCD）是利用电场改变液晶分子排列状态而调制外界背光源的一种非自发光性显示技术。而 OLED 技术采用非常薄的有机材料涂层，电流通过时有机材料可以自行发光，因此无需背光模组、液晶等，可以让产品更轻薄、反应速度更快，但生产工艺更为复杂、研发周期和产业化应用周期均比 LCD 更长，提升良率、降低成本的难度也远大于 LCD。

目前，OLED 技术在如高端智能手机、智能可穿戴设备等中小尺寸产品领域渗透率逐步提升。但 OLED 技术在中大尺寸面板的应用仍然存在寿命短、性能不稳定等缺点，同时也受到工艺难度大、成本较高的限制渗透率仍然较低。QD-OLED 则属于在 OLED 有机发光材料中采用量子点材料，以改善白光 OLED 面临的寿命短以及烧屏问题，但技术成熟度及良率仍远待提高。

从成本和资金壁垒看，与 TFT-LCD 类似，无论是 OLED、AMOLED、mini

LED、micro LED 还是 QD-OLED，在其面板产线的建设过程中，都需要大量的前道工序设备投入，且其设备价格昂贵以及设备的稀缺性高。以 OLED 面板产线为例，生产 OLED 的核心设备包括清洗设备、沉积设备、PECVD 机、曝光设备、显影设备等。曝光和显影设备几乎被佳能和尼康所垄断，单台机器的价格高达数亿元人民币，清洗设备、刻蚀设备单价约为每台数百万美元。

2、液晶显示技术与 OLED 等显示技术的比较情况及市场份额发展趋势

项目	LCD	OLED	QD-OLED	Mini LED	Micro LED
概述	Liquid Crystal Display, 液晶显示器, 通过调整电流控制像素内液晶偏转的方向, 实现控制像素点光透过率, 最终实现显示	Organic Light-Emitting Diode, 有机发光二极管显示器, 通过直接将电能转化为有机半导体材料分子的光能来实现显示	Quantum Dot Display, 量子点有机发光二极管显示器, 通过电流或者光能来刺激量子点, 不同大小的量子点由于能量的跳跃而实现显示	次毫米发光二极管显示器, mini LED 属于LED 背光源技术, 是在传统的 LED 背光源模组上的缩小, Mini LED的像素尺寸约在100微米左右	微米发光二极管显示器, 是指高密度集成的 LED 阵, 阵列中的 LED 像素尺寸达到微米级。
技术特点	被动发光, 是利用电场改变液晶分子排列状态而调制外界背光源的一种非自发光性显示技术	自主发光(无需背光源)。根据驱动方式划分, OLED 技术亦可划分为无源矩阵式(PMOLED)和有源矩阵式(AMOLED)。其中 AMOLED 与 TFT-LCD 类似, 在背板技术实现上可通过 LTPS 和 Oxide TFT 阵列驱动每个像素点发光, 在显示性能上相较 PMOLED 具有明显的优势并成为了 OLED 的主流	自主发光(无需背光源), 采用量子点新型材料发光	自主发光/被动发光。其作为显示技术主要有两个发展方向: 一种是直接使用 Mini RGB 显示屏的自发光方案, 另一种是使用 Mini LED 芯片搭配 LCD 显示面板的背光方案	自主发光(无需背光源), 每个 LED 像素都能发光
应用领域	LCD 发展历史悠久, 目前已实现成熟的商业化量产, 市场份额占据主导地位。单色液晶显示产品主要应用于工业控制、医疗健康、智能	小尺寸产品目前已实现量产, 主要应用于高端手机、智能可穿戴设备等移动终端。但大尺寸的应用进展较为缓慢	处于技术研发阶段、应用拓展阶段尚未实现商业化进程	Mini LED 目前已小规模量产, 未大批量上市。可作为直接显示技术或背光显示, 主要应用于会议显示等商业显示、专业搭配显示领域	处于技术研发阶段、应用拓展阶段, 尚未实现商业化进程

项目	LCD	OLED	QD-OLED	Mini LED	Micro LED
	家居等领域，TFT 型彩色液晶显示产品则被广泛应用于电视、电脑、数码相机等消费性电子产品				
应用前景及趋势分析	预计在未来较长的时间内，LCD 显示技术仍然会处于主流技术	未来高规格显示产品将向高分辨率、轻薄化、高对比度和广色域方向发展，OLED 具有较好的市场前景。虽然 OLED 技术相较 LCD 技术具有轻薄化、高色彩饱和度等显示性能优势，然而由于技术瓶颈导致良率低、成本高，因此产能受限，未来市场渗透率预计将呈现逐步提升态势	QD-OLED 由于其性能优势应用范围较广，但受到技术实现的限制，短期内应用的实现存在一定受限	Mini LED 由于其亮度、响应时间等优势在大屏显示领域具备一定的应用前景。Mini LED 背光技术搭配 LCD 面板在实现优良显示性能的同时拥有较 OLED 技术更低的成本，系 LCD 显示技术重要的创新升级。但目前应用领域存在一定受限。	Micro-LED 具有工作电压低、发光效率高等优势应用范围较广，但受到技术实现的限制，短期内应用的实现存在一定受限

目前，市场公开渠道对于不同显示产品的良品率、产品成本、功耗、使用寿命无具体的量化比较分析。但从相关产业报告及商业化实践来看，液晶显示尤其是单色 LCD 产品在良品率、产品成本、使用寿命上相较 OLED 等新型液晶显示技术具有明显优势并已得到长期应用验证。

OLED 等新型液晶显示技术具有功耗适中（高于单色液晶显示、低于彩色液晶显示）、反应速度快、对比度高、色域广等优势，但受限于工艺难度大、成本较高、良率不足的限制，产品渗透率仍然较低，目前主要是在中高端智能手机、平板、电视、可穿戴设备等高端消费电子领域实现商业化生产。

（二）不同显示技术之间是否具有较强的替代性

1、未来高规格显示产品将向高分辨率、轻薄化、高对比度和广色域方向发展。OLED 等新型显示技术具有功耗适中、对比度高、色域广等技术优势，在消费者对品质要求日益提高和需求多元化的趋势下，OLED、Mini LED、Micro LED 等新技术有望不断得到推广普及。但受限于工艺难度大、成本高、使用寿命及可靠性尚待提升等因素限制，无法实现对液晶显示产品的广泛替代，尤其是在经济性、可靠性要求较高的细分专显市场不具备现实应用条件。

对于发行人的优势业务单色液晶显示产品而言，在其应用领域被 OLED 等

新型显示技术替代的风险尤其相对较低。具体而言：

（1）在工业控制、智能家居、医疗健康等非消费性应用领域，新型显示技术的适用性较低，对单色液晶显示产品的可替代性较小。

（2）以 OLED 为主的新型显示技术产品的生产制造有着技术扩散慢、资金壁垒高、高端设备产量有限的特点，进而造成其开模费用居高不下。而定制化产品具备“小批量、多品种”的特点，高昂的开模费用会造成生产总成本变高，使得产品市场竞争力变弱。因此，即使 OLED 等新型显示屏的生产成本呈现下降趋势，其较高的开模费用仍然难以适应“小批量、多品种”的定制化产品生产需求。

2、长期来看，在数字化时代下，显示产业正在从被动接受外部世界信息的单向通道，发展成即时信息交互的智慧窗口以及万物互联的入口。未来，随着“5G+AI+IoT”一体化的普及，将诞生更多的个性化、智能化的新兴应用场景。不同应用场景均对显示产品的分辨率、厚度、弯曲性、对比度及色域等显示性能要求各异，LCD、OLED 和 Mini LED/Micro LED 等多种显示技术预计将在不同的应用场景长期并存。

四、结合发行人与天山电子、骏成科技、秋田微、亚世光电等同行可比公司在市场占有率、经营规模、行业协会权威排名、客户知名度及稳定性、产品的最终使用领域、研发强度、关键技术指标及技术路线先进性、专利数量、主要生产设备配备情况、退换货率、认证资质等方面的对比情况，进一步说明发行人的行业地位和核心竞争力，是否具有行业代表性。

（一）结合发行人与天山电子、骏成科技、秋田微、亚世光电等同行可比公司对比情况，说明发行人的行业地位

结合与同行业上市公司在关键财务数据及经营指标、核心技术、研发实力、市场占有率及行业排名等方面的对比情况，进一步对发行人的行业地位细化分析说明如下：

1、关键财务数据及经营指标对比

单位：万元

2022年度		骏成科技	天山电子	秋田微	亚世光电	中位数	发行人
经营情况	总资产	134,920.27	167,035.68	159,702.19	125,730.29	147,311.23	73,597.30
	净资产	112,855.25	125,058.88	128,829.21	93,218.27	118,957.07	45,036.06
	营业收入	63,265.47	123,334.40	110,367.32	88,468.11	99,417.72	80,094.68

2022年度		骏成科技	天山电子	秋田微	亚世光电	中位数	发行人
	归属于母公司股东的净利润	9,076.77	11,832.37	15,924.72	12,153.88	11,993.13	10,996.22
	扣非后归属于母公司股东净利润	7,498.41	11,867.57	13,422.49	11,298.17	11,582.87	10,940.66
	经营活动产生的现金流量净额	6,412.28	17,510.54	16,078.29	-444.40	11,245.29	14,894.63
关键业务数据指标	主营业务毛利率	22.97%	20.65%	27.75%	20.52%	21.81%	27.87%
	研发费用率	4.91%	4.42%	5.40%	3.74%	4.67%	4.09%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

具体指标比较参见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”和“十一、资产质量分析”有关内容。

2、公司技术实力与同行业上市公司的对比

序号	发明专利数量（项）	2022年研发费用（万元）	2022年研发费用率
骏成科技	19	3,105.74	4.91%
天山电子	4	5,447.38	4.42%
秋田微	16	5,960.98	5.40%
亚世光电	16	3,310.29	3.74%
晶讯光电	5（在申请9项）	3,276.28	4.09%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

同行业公司的主要核心技术对比如下：

公司	核心技术
骏成科技	高对比垂直取向液晶显示、高信赖液晶显示、COG点阵电表液晶显示、车载大尺寸液晶显示、车载息屏一体黑、异型液晶显示等
天山电子	高对比度VA生产技术、高可靠性液晶显示产品生产技术、高精度STN产品生产技术、全视角VA生产技术、负显产品防漏光控制技术、VA显示模组内置触控技术、高气密性防尘TFT液晶模组生产技术、高可靠性TAB产品生产技术等
秋田微	高可靠性芯片COG邦定、高性能PMVA-LCD、快速响应液晶光阀、车载防眩光液晶光阀、ARM控制板、AD驱动板、特殊光学特性触控显示模组、多平台嵌入式控制系统、工业物联网人机界面系统、汽车自动调光遮阳板液晶光阀等
亚世光电	被动式多畴VA型液晶显示器的制造工艺、智能SMART TFT模组、可穿戴式TFT液晶显示模组、带IN-CELL电容触控COG液晶显示模组、由MCU控制智能紧急出口彩色显示单元、强抗静电高分辨率ESTN液晶显示模组、机器自动检验液晶模组及装配一体的装置和方法、由MCU的I/O口实现驱动段式多路的液晶显示器等
晶讯光电	宽温耐受液晶显示技术、高可靠性液晶显示技术、高对比度垂直全视角液晶显示技术、快速响应光阀及外观曲线异形技术、触控显示贴合生产技术、高路数COG液晶显示屏邦定技术、嵌入式显示交互系统、智能家居触控显示技术、户外停车收费系统液晶显示技术、黑白显示模组亮度均匀性技术、黑白显示模组RGB三色灯集成技术、带水多点触摸技术、多种工业手套多点触摸技术等

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

公司主要产品的关键技术指标，技术路线、核心技术的先进性及与同行业公司的对比情况，详见本题目之“五、分析各类产品所处的行业技术水平，衡量相关产品核心竞争力或技术实力的关键指标、具体表现及与可比公司的比较情况……”。

3、客户知名度及稳定性、产品的最终使用领域、专利数量、主要生产设备配备情况、退换货率、认证资质等方面的对比情况

2022年度/2022年末	骏成科技	天山电子	秋田微	亚世光电	发行人
产品使用领域	主要应用于工业控制及物联网、车载电子领域，2022年上述领域收入占比为73.33%；工业类应用为主（车载电子为主）	主要应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备，2021年上述领域收入占比为63.08%；整体以消费类应用为主	主要应用与工业控制及物联网、智能家居领域，2020年1-6月，上述领域收入占比为82.85%；整体以工业类应用为主（工业控制及物联网为主）	应用领域主要为工控仪器仪表、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、安防等	主要应用于工业控制及物联网、智能家居领域，2022年上述领域收入占比为57.34%；整体以工业类应用为主（工业控制及物联网为主）
产品结构	单色模组为主，彩色液晶显示模组占比低于4%	彩色模组为主，受托加工业务占比较高	各类产品占比较为均衡	近三年年报未披露具体明细结构	单色液晶显示屏及单色模组产品为主
区域结构	内销为主	内销为主	外销为主	外销为主	外销为主
前五名客户	招股书2021年1-6月数据： 骏升科研有限公司、黑龙江天有为电子有限责任公司、DMB Technics AG、依摩泰香港有限公司、宁波威奇尔电子有限公司；其年度报告载明，骏成科技产品通过威奇尔、伟世通（天宝汽车）、天有为、新通达等一级供应商渠道交付应用于上汽集团、吉利汽车、长安汽车、北京汽车、奇瑞汽车、东风汽车等国内汽车主机厂商	招股书2021年数据： 天马微电子股份有限公司、百富计算机技术（深圳）有限公司、江西亿明电子有限公司、Honeywell life safety Romania srl、深圳市优博讯科技股份有限公司	招股书2020年1-6月数据： Tectron Technology (Hong Kong) Limited、欧姆龙集团、Avnet Europe Comm.VA、Chameleon Technology (UK) Limited、协远集团	招股书2018年数据： GIGASET COMMUNICATIONS GMBH、LCD-MIKRO ELEKTRONIK DR.HAMPEL & CO. GMBH、HANTRONIX.INC、丰田通商先端电子（上海）有限公司、POLYTRONIX INC	DISPLAY LC AG、TAKASHIMA、美的集团、金宝电子、威胜控股
知名合作伙伴	林洋能源、正泰仪器、炬华科技、松下、象印、虎牌、三菱、东芝、威奇尔、天宝汽车、天有为、新通达、罗氏、拜耳、松下、鱼跃医疗、卡西欧	格力、霍尼韦尔、海康威视、Johnson Controls、LG、Daikin、Bticino、百富、优博讯、亿联、伟易达、Sagemcom	欧姆龙、惠普、西门子、GE、施耐德、比亚迪、海兴电力	三星、欧姆龙及GIGASET	美的、格力、威胜信息、Kinpo（金宝）、捷普、欧姆龙、爱安德、卡西欧、佳能、霍尼韦尔、三菱、松下、乐心医疗

2022年度 /2022年末	骏成科技	天山电子	秋田微	亚世光电	发行人
全部专利数量	发明专利 19 项、实用新型专利 50 项	拥有专利56项，其中发明专利4项	发明专利 16 项，实用新型专利 134 项，外观设计专利 3 项	发明专利 16 项，实用新型专利 93 项	发明专利5项、实用新型专利43项
主要生产设备 配备情况	发行人机器设备主要为LCD前工序、中工序和后工序生产线设备及LCM生产线设备等，与同行业可比上市公司设备种类相似，在行业内具备代表性。 发行人及同行业公司主要配备的生产设备包括：PI 印刷机、全自动贴片机、自动磨边机、自动点胶线、自动贴标机、全自动 COG 邦定机、全自动FOG 邦定机、全自动点胶机、自动流水线等设备				
固定资产中机器设备账面余额	16,696.25万元	18,849.18万元	15,675.98万元	11,353.72万元	23,805.77万元
退换货率	-	2021年退货占比0.60%	2020年1-6月退换货占比0.25%	-	2020-2022年，公司退货占比为0.20%-0.25%之间
认证资质	国家高新技术企业	广西省级专精特新企业	国家高新技术企业，子公司为江西省专精特新企业	国家高新技术企业	国家高新技术企业、国家级专精特新企业、湖南省制造业单项冠军产品（LCD/LCM）

4、市场占有率及行业排名

（1）公司产品应用于世界范围内众多领先终端制造企业，细分产品在全球市场占据重要地位

公司长期深耕液晶专业显示领域，在工业控制及物联网、智能家居、医疗健康、生活办公用品等市场空间广阔的应用领域积累了一批国际领先终端客户，体现了公司具有代表性的行业地位。

产品应用领域	代表性终端客户	终端客户的行业代表性
工业控制及物联网	威胜信息（688100.SH）	威胜信息2022年年报披露，在数字电网领域，威胜信息为龙头企业。2022年威胜信息成为唯一一家在国家电网、南方电网、蒙西电网三大主流电网用电信息采集领域招标中均有中标的企业，中标金额排名第一，行业龙头地位稳固
	三星医疗（601567.SH）	三星医疗2022年年报披露，其智能配用电板块中标保持行业领先，境内整体销售额位居行业前列
	许继电气（000400.SZ）	许继电气为电力装备行业的领先企业，是国家电力系统自动化和电力系统继电保护及控制行业的排头兵
	正泰电器（601877.SH）	正泰电器2023年半年报披露，正泰电器是低压电器市场销售规模达百亿以上的两家企业之一，同时在中国低压电器市场内资企业品牌满意度、品牌知名度排名中均位列第一
	Iskraemeco Group	欧洲领先的电表计生产厂家和电能表供应商，产品遍布世界100多个国家和地区
	GPV Switzerland SA	欧洲第二大电子制造服务跨国公司
	PCI PRIVATE LIMITED	其母公司天弘科技为纽约证券交易所上市公司，是一家面向全球通讯，消费电子，计算以及多元化终端市场OEM的供应链解决方案提供商
	霍尼韦尔国际（HON.O）	纳斯达克上市公司，世界500强公司
智能家居	美的集团（000333.SZ）	全球家电行业龙头企业
	格力电器（000651.SZ）	全球家电行业龙头企业

产品应用领域	代表性终端客户	终端客户的行业代表性
	日立（6501.T）（HTHIY.OO）	全球500强企业，日本制造业龙头企业，业务覆盖家电、电力、能源、半导体等领域
	象印（7965.T）	日本高质量消费用电器领先企业，其主要产品电饭煲、保温杯等家电产品品牌知名度均位于行业前列
	三菱电机（6503.T）	三菱集团旗下的全球500强企业，工业自动化产品的世界领先品牌企业之一
	松下（6752.T）	全球500强企业，全球著名的国际综合性电子技术企业集团，产品覆盖家电、数码视听电子、航空等诸多领域
	LG	全球500强企业，韩国领先的国际性企业集团
	奥克斯	奥克斯集团为中国500强企业，产业涵盖家电、电能设备、医疗、地产、投资等领域；其官网披露，2022年集团营收810亿元
	De Longhi	意大利知名小家电生产商，国际领先的咖啡机品牌，占据全球咖啡机市场的重要份额
	新玛德	港资小家电制造领先企业
医疗健康	欧姆龙（6645.T）	东京证券交易所上市公司，是全球知名的自动化控制及电子设备制造厂商，掌握着世界领先的传感与控制核心技术。在血压计细分领域，欧姆龙具有稳固的市场地位，血压计全球市场份额可达50%左右
	爱安德（7745.T）	东京证券交易所上市公司，源自日本的国际领先医疗健康检测产品供应商，是将示波原理应用于家用电子血压计的创始者
	i-SENS（099190.KS）	韩国证券交易所上市公司，全球知名体外诊断企业，年产量高达21亿条试纸，向全球110多个国家/地区出口
	乐心医疗（300562.SZ）	乐心医疗主营智能医疗健康业务，具备长期服务全球高端客户的经验与能力以及全球一流的供应链能力。其2022年年报披露，根据2019年国家海关统计数据显示，其2019年电子衡器出口总额在国内该商品分类出口总额排名第二，电子血压计出口总额在国内该商品分类出口总额排名第三
	三诺生物（300298.SZ）	三诺生物主营生物传感技术研发、生产、销售，其2022年年报披露，三诺生物在国内血糖仪零售市场份额占50%以上，拥有超过2,100万用户，血糖仪产品覆盖超过180,000家药店
	九安医疗（002432.SZ）	九安医疗主营业务为IVD及家用医疗健康产品领域、互联网医疗领域，其2023年半年报披露，其iHealth系列产品在亚马逊同类产品销量排名第一
	鱼跃医疗（002223.SZ）	鱼跃医疗的主营业务为研发、制造和销售医疗器械产品及提供相关解决方案，家用医疗器械龙头企业
生活办公用品	卡西欧（6952.T）	东京证券交易所上市公司，电子仪器、电子计算器全球龙头企业
	德州仪器（TXN.O）	美国纳斯达克交易所上市公司，世界最大的模拟电路技术部件制造商，全球领先的半导体跨国公司
	旭日实业	港资玩具制造厂商，全球玩具制造龙头企业
	光联科技（5315.TWO）	中国台湾上市公司，主要产品包括液晶显示器面板、液晶显示器模组等产品
	Kinpo（2312.TW）	中国台湾证券交易所上市公司，主营业务包括电子、计算机、电信等

上述工业控制及物联网、智能家居等产品应用领域细分市场较为庞杂，难

以获得较为准确的特定市场规模数据。根据发行人在一些能查询到公开数据、具有代表性领域的出货量及市场规模测算，发行人在部分细分产品的市场占有率可大概估算如下：

代表性终端应用领域	晶讯光电出货量	全球市场规模 (年销售或出货数量)	发行人市场占有率	主要竞争对手
智能电表	2020-2022年，公司电表类显示屏出货量分别约为1,900余万片、2,550余万片和3,200余万片	根据HIS Market数据预测，2020年-2024年智慧电力AMI全面推进，期间智能电表年平均出货量约1.23亿只	约15%-25%	骏成科技、天山电子等
血压计	2022年，公司血压计出货量2,800余万片	根据贝哲斯咨询、恒州博智等的统计，2022年全球电子血压计市场规模达154亿元人民币或25亿美元，根据京东、天猫等公开市场查询，市场主要品牌血压计平均单价约为100-120元/台，由此测算全球血压计出货量约12,800-15,400万台	约18%-20%	秋田微、亚世光电等
家用及专用空调	2022年空调遥控器出货量为5,300万片	根据奥维云网（AVC）推总数据，2022年全球家用空调市场规模为1.6亿台；全球工商业用中央空调市场规模约为1,000-1,200亿元，按每台中央空调9万元价格计算，约为110-130万台。按每台家用空调配备一个遥控器、每台中央空调配备10个控制器测算，全球空调遥控器市场规模约为1.71-1.73亿台	约20%-30%	天山电子等

此外，同行业上市公司列举智能家居、智能电表、控制/测试仪表等领域的代表性企业或主要竞争对手时，大多列示了晶讯光电，该等信息体现了公司产品在该等领域的代表性市场地位。

（2）公司单色液晶显示产品销量连续三年位居全国第一，在全球亦位居领先水平

①2022年度，公司单色液晶显示屏及单色液晶显示模组合计销售收入为69,949.22万元，在同行业可比上市公司中位居第一。

2020年度至2022年度，中国单色液晶显示行业代表性上市公司中，晶讯光电销量均排名第一。

公司名称	2022年		2021年		2020年	
	销量（万片）	排名	销量（万片）	排名	销量（万片）	排名
晶讯光电	24,579.95	1	26,555.79	1	23,595.78	1

天山电子	10,121.42	2	9,695.52	2	8,299.11	2
骏成科技	9,509.42	3	8,481.00	3	7,661.11	3
秋田微	7,363.41	4	8,457.46	4	7,318.59	4
亚世光电	5,413.53	5	5,497.37	5	5,398.23	5

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书、上市申请文件等公开资料；

注 2：晶讯光电招股书披露了其 2020-2022 年单色液晶显示屏及模组的销量。天山电子 2020 年、2021 年销量数据，骏成科技 2020 年销量数据为已披露的单色液晶显示屏及模组销售数量。天山电子、骏成科技之其他年度，以及秋田微、亚世光电未披露分产品的明细销量，因此天山电子、骏成科技之其他年度，以及秋田微、亚世光电销量数据为该等公司披露的液晶显示产品总销售数量。

从竞争格局看，在从事单色液晶显示产品的代表性上市公司中，2020 年至 2022 年，晶讯光电单色液晶显示产品销量排名第一。

②根据中国光学光电子行业液晶分会、深圳市平板显示行业协会等行业协会出具的产业研究报告，2020 年至 2022 年，晶讯光电单色液晶显示产品的生产规模、销量均连续三年位居全国第一。考虑到全球液晶面板产能的一半以上集中在中国大陆地区，公司单色液晶显示产品市场地位在全球也位居领先水平。

其中，中国光学光电子行业协会液晶分会是国务院工信部指导下、中国显示行业唯一的国家级行业协会。天山电子（301379.SZ）、翔腾新材（001373.SZ）、埃科光电（688610.SH）、精智达（688627.SH）也在其招股说明书中引用了中国光学光电子行业协会液晶分会相关信息。

（二）发行人的核心竞争力

1、领先的行业市场地位

公司产品体系完整，在高可靠性、低功耗、高定制化、高性价比的单色液晶显示领域，公司具有国内乃至世界领先的行业地位。公司建立了国内规模最大的单色液晶显示屏生产基地，并拥有十余条液晶显示模组封装线。2020 年度至 2022 年度，公司单色液晶显示产品销量连续三年位居全国第一、全球领先，具有突出的市场地位。

公司产品应用于世界范围内众多领先终端制造企业，包括美的、格力、威胜信息、Kinpo（金宝）、捷普、欧姆龙、爱安德、卡西欧、德州仪器、霍尼韦尔、三菱、松下、乐心医疗等，在工业控制与互联网、医疗健康、智能家电等领域的部分细分产品在全球市场占据重要地位。

公司 2020 年被国家工业和信息化部认定为国家专精特新“小巨人”企业（第二批）、“国家级绿色工厂”，并获得了“湖南省制造业单项冠军产品（单色

液晶显示屏（LCD/LCM）”、“湖南省制造强省智能智造示范车间”等荣誉；公司积极参与行业及国家相关标准制定，包括“基于超高清视频的显示屏幕缺陷检测系统技术规范”、“超高清车载显示器技术规范”等行业标准和“国标工业自动化系统与集成”国家标准，体现了公司突出的行业地位和行业影响力。

2、公司多年深耕液晶显示领域，具备良好的液晶专业显示技术创新能力，并形成完善可靠的整体服务能力

经过多年积累，公司自主研发并掌握了宽温耐受、高可靠性专业液晶显示技术、高对比度垂直全视角液晶显示技术、快速响应光阀及外观曲线异形技术、高路数COG液晶显示屏邦定技术、嵌入式显示交互等十余项核心技术。良好的自主创新能力，确保公司液晶显示产品在显示效果、产品可靠性等方面具有突出的性能水平。近年来，公司通过技术攻关解决了“高路数液晶显示屏的交叉效应”、“全视角VA技术”、“高可靠性显示器”等行业共性难题，提升了行业的技术工艺水平，并实现了技术创新成果的产业化。

技术创新能力是企业持续高质量发展的基础。而专业液晶显示产业以下游客户定制化需求为驱动，行业领先企业亦必须具备从客户需求对接、研发设计、供应链管理，到生产制造、品质管控、快速交付的整体服务能力，才能在市场竞争中获得竞争优势地位。

公司高度重视整体服务能力体系建设。多年以来，发行人不断完善研发设计体系、项目品质控制体系、柔性化制造体系和供应链管理体系，不断提升客户需求理解能力、产品品质保障能力及快速交付能力。经过多年积累，公司已拥有一批长期在液晶显示行业从事产品研发、品质控制及生产技术管理工作的专业人才团队，积累了良好的技术创新和品质管控能力。

全过程完善的运营能力体系构建，使发行人具备差异化项目的规模生产与服务终端客户的能力，并具有较强的成本控制能力，成为专业液晶显示行业的优秀供应商。

3、拥有液晶专业显示完整产品体系，并以突出的定制化、快速反应能力，赢得客户长期认可

长期以来，公司以定制化液晶专业显示产品的应用开发为核心，形成了高效的产品创新能力及客户需求转化能力，具备快速反应的产品创造机制。公司

自主研发了覆盖TN型、HTN型、STN型、VA型等各类型液晶显示技术及产品方案，产品规格型号超过2万种。

定制化、快速反应能力成为公司核心竞争力之一，赢得客户长期认可。其中，不少优质客户是公司经历了数年准备工作，从需求对接、设计方案探讨、进入客户供应商名录，到成为其供应商体系的主要成员之一，再到成为主力供应商、核心供应商。目前，公司已与美的、格力、威胜信息、Kinpo（金宝）、捷普、欧姆龙、爱安德、卡西欧、德州仪器、霍尼韦尔、三菱、松下、乐心医疗等国内外知名品牌企业建立了长期合作的良好关系。

4、先进制造能力和精细化的质量管控模式

公司多年来深耕液晶显示产品的研发、设计、生产，具备良好的精密制造能力和精细化的先进制造管控模式。以单色液晶显示屏的生产制造为例，单色液晶显示器是从基础原材料ITO玻璃开始，过程中经过图形、印刷聚酰亚胺、摩擦定向、框胶印刷与空间粉撒布，对位成盒（组合对）、灌晶等对生产要求较高的复杂生产工艺完成。图形工艺又包含清洗、涂感光胶、曝光、显影、蚀刻、脱膜，以上环节对环境的洁净度要求较高，特别是曝光环节需要百级洁净车间。整个过程对设备、工艺、环境洁净度均要求非常严苛，是公司研发、技术、工艺、质量管控能力的关键体现。

公司制订了严格的产品质量控制制度，提出“过程管控，一次做对”管理创新理念，建立了从项目研发、原材料采购、生产过程、质量控制、市场营销、客户服务等全过程的管控，倡导各个环节相互把关、一次做对，不断促进产品质量、工作质量、服务质量的提升。

综上，发行人系具备精密制造和精细化质量管控能力的典型先进制造企业，在专业液晶显示领域具有较好的行业地位与核心竞争力，具有行业代表性。

五、分析各类产品所处的行业技术水平，衡量相关产品核心竞争力或技术实力的关键指标、具体表现及与可比公司的比较情况；宽温耐受、高可靠性专业液晶显示技术、高对比度垂直全视角液晶显示技术等核心技术的先进性，是否为行业内主要竞争企业均能够实现的技术，结合比较结果进一步客观披露发行人相关产品的技术水平。

公司已在《招股说明书》“第五节 业务与技术”之“四、行业竞争格局、

发行人的市场地位、竞争优势与劣势”以及“八、公司技术与研发情况”中，对发行人相关产品的技术水平进行补充披露。具体如下：

（一）各类产品所处的行业技术水平，衡量相关产品核心竞争力或技术实力的关键指标、具体表现及与可比公司的比较情况

1、经过多年的研发、设计、生产与商业化应用积累，公司单色液晶显示产品技术处于行业一流水平、彩色液晶显示模组技术处于行业前列地位

（1）在产品精密制造能力方面：液晶显示产业作为典型的先进制造产业。液晶显示屏及显示模组制造有着较高的技术及工艺壁垒，产品生产流程复杂，主要包括涂胶、曝光、显影、蚀刻、印刷聚酰亚胺（PI）、摩擦、偏光片贴附、COG/FOG邦定等多道步骤，每个步骤都十分关键，任何一道工序出现问题都会影响产品性能及良率。

其中，单色液晶显示器是从基础原材料ITO玻璃开始，过程中经过图形、印刷聚酰亚胺、摩擦定向、框胶印刷与空间粉撒布，对位成盒（组合对）、灌晶等对生产要求较高的复杂生产工艺完成。图形工艺又包含清洗、涂感光胶、曝光、显影、蚀刻、脱膜等环节。整个过程对设备、工艺、环境洁净度均要求非常严苛，是公司研发、技术、工艺、质量管控能力的关键体现。

公司建立了国内规模领先的单色液晶显示屏生产基地，被认定为国家专精特新“小巨人”企业，并获得了“湖南省制造业单项冠军产品（单色液晶显示屏（LCD/LCM））”、“湖南省制造强省智能智造示范车间”等荣誉。

（2）在产品开发能力方面：基于专业液晶显示下游应用场景差异大、高度定制化的需求特点，除精密制造技术工艺外，行业内参与者的技术创新主要服务于产品创新，需求端是技术开发的核心推动要素。行业参与者须迎合产品特定应用场景的特殊技术要求，持续投入产品端与应用领域结合的技术创新。

长期以来，公司以定制化液晶专业显示产品的应用开发为核心，形成了高效的产品创新能力及客户需求转化能力，具备快速反应的产品创造机制。公司自主研发了覆盖TN型、HTN型、STN型、VA型等各类型液晶显示技术及产品方案，产品规格型号超过2万种。

（3）公司及同行业上市公司骏成科技、天山电子、秋田微、亚世光电等领先企业经营模式相近，均已形成较大的经营规模，在代表性核心技术与产品、

下游应用领域及终端应用客户方面各具优势。

①单色液晶显示产品技术衡量指标及比较情况

技术指标	衡量标准	具体指标含义及对产品性能的影响
响应时间	越小越好，一版150ms以下及较优	液晶显示器从全黑到全白或者全白到全黑显示的间隔时间。时间越短，代表显示切换的时间越快，技术越高。
对比度	数值越大越好，一般在800：1以上较优	对比度指的是一幅图像中明暗区域最亮的白和最暗的黑之间不同亮度层级的测量。
视角	该值越大越好	液晶显示器视角是在对比度 ≥ 2 的前提下，从垂直的方向形成的视角锥图。视角越宽越好。
亮度均匀性	该值越大越均匀	液晶显示器不同区域的亮度取测量值后，使用最小值/最大值*100%所得。值越大代表亮度均匀性越高，显示效果越好。
占空比	该值越大代表驱动的线路越多，显示的信息密度越高	指在一个周期内占时间的比例。在液晶显示模组经常代表显示的通道数。黑白液晶显示器通常在1/1duty~1/240duty，数值越小，产品的工艺技术难度越高

因同行业可比上市公司未详细披露上述技术指标的具体情况，因此比较分析公司及与行业平均水平如下（下同）：

关键指标	公司产品表现	行业平均水平的比较情况
响应时间	<120ms	150-200ms
对比度	3000:1	800:1
视角	60° (Gr>2)	40° (Gr>2)
占空比	1/240	1/160-1/240
亮度均匀性 (LCM)	92%	70-88%
耐久性	85°C*95%RH*1000HRS	85°C*85%RH*1000HRS

②彩色液晶显示模组的技术衡量指标及比较情况

屏幕制造能力决定了屏幕产品的显示效果（高对比度、宽视角）、高精密度、可靠性等性能指标。发行人及同行业可比公司本身不生产彩色液晶显示屏，衡量其模组类产品的关键指标主要体现在TFT模组亮度、抗冲击性、带水触摸、工业手套触摸等功能模块指标上。具体如下：

关键指标	公司产品表现	行业平均水平的比较情况
TFT模组亮度	2000 cd/m ²	800cd/m ²
抗冲击性	抗冲击可以达到IEC 62262中 IK09等级标准	通常达到IEC 62262 IK08标准；
带水触摸	表面水流触摸	通常要求是表面水珠状态下触摸
工业手套触摸	多种场景下工业手套触摸	通常是某个场景下触摸

综上，公司单色液晶显示产品技术处于行业一流水平、彩色液晶显示模组技术处于行业前列地位，公司与同行业公司代表性核心技术与产品、下游应用领域及终端应用客户方面各具优势。

(二) 宽温耐受、高可靠性专业液晶显示技术、高对比度垂直全视角液晶显示技术等核心技术的先进性, 是否为行业内主要竞争企业均能够实现的技术

公司核心技术的具体内容及其先进性具体表征如下:

序号	核心技术	技术内容、特点及作用	行业水平与公司技术先进性的具体表征
1	宽温耐受液晶显示技术	该技术可以实现高温下严苛工作环境下的显示, 产品应用于工业仪表等场景	行业通常温度工作范围为-40℃~80℃, 公司技术可以实现-45℃-90℃, 响应时间在100ms, 行业通常在150-250ms。
2	高可靠性液晶显示技术	该技术针对工业仪表的高可靠性条件的要求开发, 应用于工业仪表, 户外电表等高环境要求场景。	行业通常温度工作范围为-40℃~80℃, 耐受试验85℃*85%RH 500小时条件。公司该项技术可以见产品温度扩展到-45℃~90℃工作范围。产品耐受试验可以达到85℃*95%RH 1000小时
3	高对比度垂直全视角液晶显示技术	该技术从电路设计和工艺研究, 实现垂直定向产品的高对比度和全视角, 解决了VA产品的视角盲区问题, 主要应用家电和仪表类产品	同行业对比度通常在800: 1, 并且有一个固定的视角黑影区(通常称为盲区)。该技术可以提升对比度可以达到3000: 1, 并且实现360度全视角无盲区
4	快速响应光阀及外观曲线异形技术	该技术主要针对工业焊接保护眼镜开发, 取代传统焊接保护镜片实现快速响应, 在焊接弧线产生后快速进行液晶翻转过滤有害光, 保护眼睛	与同行优秀企业一致达到欧盟标准第一级(EN379 1/1/1/1); 通过异形切割技术, 实现用于眼镜的贴合
5	触控显示贴合生产技术	该技术通过光学胶将电容式触摸屏与TFT显示模组进行高精度贴合, 实现高透过率, 低反射率的高性能显示要求。	该技术广泛应用于家电、工业仪表、车载电子等产品, 可以实现触控和显示做一个部件, 实现客户端快速开发、生产组装等。在触控和显示效果上进行深度融合
6	高路数COG液晶显示屏绑定技术	该技术通过液晶显示电路设计优化, 将IC绑定到玻璃上, 并结合显示驱动能力开发, 实现更高占空比的液晶显示模组技术, 从而提供显示产品的技术集成和高可靠性	同行一般做到占空比为1/160。公司该技术可以实现占空比达到1/240, 可以在更小的显示面积上实现更多的信息显示, 以及更精细的显示效果, 达到行业领先企业的技术水平
7	嵌入式显示交互系统	该技术通过ARM芯片技术, 利用安卓、Linux等操作系统, 集成运算, 传感器和触控显示交互, 实现产品的接口式使用和开发	行业通常芯片技术和触控显示是2个不同的供应商, 公司通过技术整合, 系统开发后, 将两者集成, 更好的为客户进行技术服务和产品实现
8	智能家居触控显示技术	该技术针对智能家居类产品的应用, 结合嵌入式显示交互系统, 在显示亮度, 响应速度, 人机工业设计, 人机交互软件等方面进行优化, 针对性的实现智能家居的触控显示	该技术来自公司现有的家电类客户需求, 进行整合开发, 在行业内处于先发地位

序号	核心技术	技术内容、特点及作用	行业水平与公司技术先进性的具体表征
9	户外停车收费系统液晶显示技术	该技术通过对户外停车收费系统的应用场景，在液晶显示防UV关，高低温冲击，户外雨水，产品抗冲击方面进行技术提升，实现高亮度，高可靠性等场景需求	抗冲击可以达到IEC 62262中 IK09等级标准。高于同行的IK08标准；液晶显示盖板的油墨可以耐UV光照射
10	黑白显示模组亮度均匀性技术	该技术通过液晶盒厚控制，背光光学设计等方面，提升黑白显示模组的亮度均匀性	行业亮度均匀性通常在70-75%，公司该技术均匀性最高达到92%，高于同行水准
11	黑白显示模组RGB三色灯集成技术	该技术通过将RGB三色灯集成到一个LED灯芯，缩小背光尺寸，利于客户产品设计	RGB三色灯集成一颗灯芯，同行RGB三颗灯芯
12	带水多点触摸技术	该技术通过电容式触摸屏的电路设计，触摸感应参数优化，抗干扰电路改进，实现多点触摸屏在浴室水淋状态下实现多点触摸	同行单点触摸或少量水量下触摸，公司该技术可实现持续淋浴流水多点触摸
13	多种工业手套多点触摸技术	该技术针对触控显示产品部分应用于工业设备的人机交互中需要穿戴工业手套进行作业的场景而开发。公司通过触摸显示的SENSOR电路设计，电极阻抗优化，触摸容值优化调试，抗干扰波段排除等攻关，实现多种工业手套正常触控交互的功能。	同行一般在少数橡胶手套实现触摸，公司技术实现多种工业类戴手套触摸

液晶显示产品的优秀显示效果、高可靠性能以及高效的定制化开发能力，是液晶显示行业各参与方的永恒追求。

公司及同行业公司的核心技术均系围绕该等技术追求实现的长期技术积累，公司掌握的核心技术属于液晶专业显示领域领先企业的代表性先进技术，整体上均属于行业内主要竞争企业已经掌握或能够实现的技术。只是因液晶显示行业规模大，下游细分应用领域广泛，不同的市场参与者均有各自的业务优势和市场定位，在相同技术领域内的技术细项方面各具独特优势。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

1、查阅行业研究报告、产业政策文件、深圳市平板显示行业协会出具的说明文件，查阅同行业及其他显示技术领域公司的信息披露文件及公告，网络检索显示技术领域相关企业的官网及其他经营信息。

2、查阅发行人产品手册、业务介绍资料、专利和非专利技术等文件，获得

奖项、荣誉或者技术研发成果的记录。

3、访谈发行人高级管理人员、研发负责人、销售负责人、财务负责人。

4、走访发行人客户、供应商，获取相关上下游信息及行业发展趋势信息。

二、核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人已对液晶显示行业尤其是发行人所处的细分领域的发展趋势、单色液晶显示产品的市场容量与增长空间、是否存在产能过剩或被替代的风险作出说明，符合发行人的实际情况。

发行人已就“单色液晶显示产品占比较高，可能面临一定的产能过剩及市场替代风险”及应对措施进行风险提示及补充披露。

2、彩色液晶显示屏不属于发行人自产产品，单色液晶产品被市场替代的风险较低，发行人业务发展具备可持续性，经营业绩稳定，短期内发行人不会面临业绩大幅下滑的风险。

针对可能出现的业绩下滑风险，发行人已在招股说明书中进行了风险提示。

3、发行人已就液晶显示技术与 OLED、Mini LED、Micro LED 等显示技术在技术路径、良品率、产品成本、功耗、使用寿命、应用领域等方面的比较情况及市场份额发展趋势，以及不同显示技术之间是否具有较强的替代性进行说明。未来 LCD、OLED 和 Mini LED/Micro LED 等多种显示技术预计将在不同的应用场景长期并存。

4、发行人在专业液晶显示领域具有较好的行业地位与核心竞争力，具有行业代表性。

5、发行人已就各类产品所处的行业技术水平，衡量相关产品核心竞争力或技术实力的关键指标、具体表现及与可比公司的比较情况进行说明；就核心技术的先进性，是否为行业内主要竞争企业均能够实现的技术进行了说明，并进一步披露了发行人相关产品的技术水平，披露内容客观，符合发行人实际情况。

问题 2、关于历史沿革和股东

申报材料显示：

（1）发行人的主要创始人陈益民、贺术春在 2003 年创立了深圳晶讯电子

并专业从事液晶显示产业。此后于 2010 年在湖南郴州新设立了晶讯光电。深圳晶讯电子停止业务并于 2015 年注销。

(2) 2010 年 9 月，晶讯有限设立时，贺兰平代贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知分别持有晶讯有限部分股份。2023 年 3 月 31 日，上述股份代持关系解除。

(3) 永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥为发行人的员工持股平台，分别持有发行人 2.99%、2.03%、4.09%和 2.55%的股份。

(4) 发行人实际控制人陈益民、李淦伦和贺术春签订了《一致行动协议》，协议有效期为自协议签署之日起至发行人在证券市场公开发行股票并上市满 36 个月之日。

请发行人：

(1) 说明报告期内历次增资及股权转让的背景、原因，资金来源是否合规；结合增资与股权转让时的主要财务数据、前次价格等因素说明增资与股权转让的定价依据及公允性，对应上年及股权变动当年的市盈率，时间相近的股权转让存在价格差异的原因与合理性，款项实际支付和股东税收缴纳情况。

(2) 说明深圳晶讯电子的历史沿革、主营业务情况；结合深圳晶讯电子、晶讯光电的投资背景、持股比例的变化原因，李焕义、李淦伦与陈益民的关系，说明陈益民在前述两个主体的持股演变是否清晰，是否存在代持情形；说明李焕义、李淦伦与陈益民的资金往来情况及共同对外投资情况，是否存在外汇违法违规行为；公司股东历次转让、增资协议是否真实、有效、合法，历次股权变动是否合法有效，目前股权结构是否真实、清晰，是否存在争议或潜在纠纷。

(3) 说明贺兰平为贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知代持股权的原因、背景及合理性；代持解除的具体过程，结合相关股份代持协议/解除股份代持协议、转帐凭证等文件说明代持关系形成及解除的真实性，是否存在纠纷或潜在纠纷；是否存在其他未披露的代持情形。

(4) 说明永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥等 4 个员工持股平台的设立背景、合伙人选定依据、具体人员构成、在公司任职情况、变动时间及原因、出资资金来源，说明选取原则和授予股数的确认依据；相关协议的主要内容，包括但不限于服务期、锁定期、离职回购、退股、上市后转让

等条款；是否存在发行人及其关联方代为支付股款或向其提供入股所需资金情况，是否存在非适格股东或代持情形；是否存在外部股东，如存在则说明具体情况，并说明是否符合证券期货法律适用意见第 17 号的规定。

（5）说明历次股权激励中是否存在系发行人客户、供应商的股东及董监高的情形，对员工服务期的确定依据，永兴瑞永祥对应的股份支付费用一次性计入 2020 年度、永兴瑞益祥对应的股份支付费用需在 5 年内分摊的依据及合理性；确定权益工具公允价值的确定依据及合理性、股份支付费用的计算过程及其准确性，是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定及中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中关于股份支付的要求。

（6）说明陈益民、李淦伦和贺术春签订《一致行动协议》的时间、背景、原因、有效期等；结合公司章程、三人及各自关联方持股比例、三人在发行人及其下属公司的任职情况和工作职责变化、主要股东之间关联关系、在经营中的分工情况、董事及高管提名和任职、报告期内董事会和股东大会会议召开及决策情况、对重要子公司经营决策控制情况等，说明《一致行动协议》签署后，发行人控制权是否稳定、公司治理持续健全有效；说明“若因各种情形，无法达成至少两位一致行动股东具有共同意见的，视同三位一致行动股东对议案形成否决意见”的分歧或纠纷解决机制，对于共同控制的认定是否构成影响，是否影响公司治理的有效性。

（7）说明公司或实际控制人是否与其他股东存在对赌、回购、补偿等协议或其他利益安排；说明现有股东是否为适格股东，直接、间接股东与发行人及其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

请保荐人发表明确意见，发行人律师、申报会计师就相关事项发表明确意见。

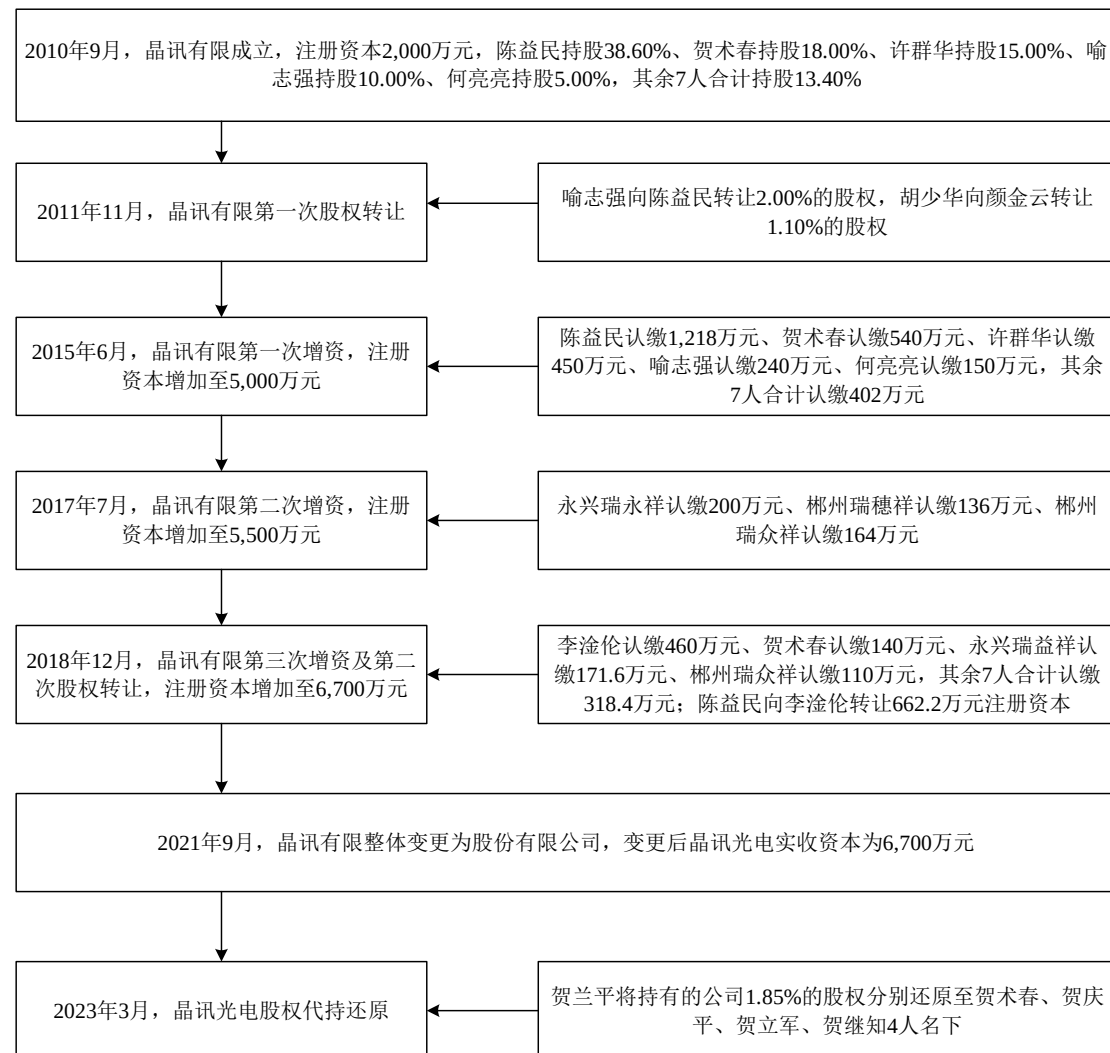
【回复】：

【发行人说明】

一、说明报告期内历次增资及股权转让的背景、原因，资金来源是否合规；结合增资与股权转让时的主要财务数据、前次价格等因素说明增资与股权转让的定价依据及公允性，对应上年及股权变动当年的市盈率，时间相近的股权转让存在价格差异的原因与合理性，款项实际支付和股东税收缴纳情况。

（一）公司历次增资及股权转让的背景、原因，款项支付情况、资金来源、税收缴纳情况

发行人前身是晶讯有限，成立于 2010 年 9 月 17 日，于 2021 年 9 月 2 日整体变更设立为股份有限公司。公司自成立以来的股本演变概况如下：



截至本反馈意见回复出具之日，不考虑股份公司改制，公司历史沿革中涉及 3 次增资及 3 次股权转让。历次增资及股权转让的背景、原因，款项支付情况、资金来源、税收缴纳情况具体如下：

1、2010年9月，晶讯有限成立，注册资本2,000万元

陈益民、贺术春、许群华、喻志强、何亮亮、陈运汉、贺兰平、刘安青、李燕芬、李文、李芊、胡少华共同成立郴州市晶讯光电有限公司（“晶讯有限”）。

公司成立时，李芊、李文、胡少华的出资额源自公司实控人借款。其余股东均系以自有资金出资。

李芊、李文、胡少华均系发行人从液晶显示行业领先企业引入的人才，在公司设立时候由该等员工成为发行人股东。作为对该等引入人才的激励措施，该等员工最初出资（各自22万元）源自发行人实际控制人提供的资金。因胡少华入职不足一年后即离职，其所持股权由公司员工颜金云受让。

上述股东出资源自实控人提供资金的情形，并不影响该等股东对其所持股权的真实持有和应享有的股东权益、也不影响上述股东的股东身份。保荐人查阅了股东访谈问卷及相关说明文件、发行人分红记录、实控人及高级管理人员个人流水情况，确认该等历史出资情况不涉及股权代持情形。

2、2011年11月，第一次股权转让

股权变动情况	1、喻志强将其持有公司之2%股权（对应40万元出资）转让给陈益民，转让价格为40万元； 2、胡少华将其持有公司之1.1%股权（对应22万元出资）转让给颜金云
股权变动后的注册资本	2,000万元
背景、原因	1、喻志强因个人资金需求，转让一部分股权给陈益民，转让完成后仍为发行人股东，持股比例为8%； 2、胡少华离职，将所持的股权全部转让给公司员工颜金云。
定价依据及公允性	本次股权转让价格为1元/注册资本。2011年，公司处于起步阶段，经营规模较小，尚未盈利，因此本次股权转让按照1元/出资额定价，具有合理性。
款项支付、资金来源	1、陈益民以自有资金向喻志强支付40万元。 2、因胡少华的出资款源自发行人实际控制人提供的资金，颜金云受让胡少华所持股权时未支付股权转让款。颜金云后续向发行人实控人支付了对应的股权出资款。
税收缴纳情况	以出资额平价转让，未缴纳税费

3、2015年6月，第一次增资

本次增资系原股东同比例增资。增资价格为1元/出资额。各股东均系自有资金出资，合计缴纳出资款3,000万元。

本次增资完成后，公司注册资本增至5,000万元。

4、2017年7月，第二次增资

股权变动情况	分别系新增股东永兴瑞永祥出资200万元、郴州瑞众祥出资164万元、郴州瑞穗祥出资136万元。合计新增注册资本500万元。
股权变动后的注册资本	5,500万元
背景、原因	永兴瑞永祥、郴州瑞众祥、郴州瑞穗祥均系新增合伙企业股东，合伙人均为公司员工或主要股东的亲属及朋友。本次增资亦可进一步补充公司营运资金
定价依据及公允性	1、增资价格为3元/出资额。 2、公司2016年营业收入约为4.47亿元、归属于母公司股东净利润约为0.38亿元。按照3元/出资额测算，本次增资完成后对应的公司整体估值为16,500万元。以2016年归属于母公司股东净利润为基础计算，本次增资对应的市盈率为4.31倍。截至2016年末的每股净资产约为2.61元。 3、本次增资价格参考上年末每股净资产2.61元，适度溢价定为3元/出资额。基于谨慎性角度，增资价格与按照每股收益及10倍PE测算的参考估值之间的差异，计入了股份支付费用。
款项支付、资金来源	永兴瑞永祥、郴州瑞众祥、郴州瑞穗祥均系以合伙企业自有资金出资，合计缴纳出资款1,500万元 合伙企业永兴瑞永祥、郴州瑞众祥、郴州瑞穗祥之合伙人均系以自有资金实际完成对合伙企业的出资
税收缴纳情况	不涉及

5、2018年12月，第三次增资、第二次股权转让

(1) 第三次增资

股权变动情况	新股东李淦伦、钟菊连、永兴瑞益祥及部分原股东实施本次增资，合计新增注册资本1,200万元。新增注册资本中： 李淦伦出资460万元，贺术春出资140万元，永兴瑞益祥出资171.6万元，郴州瑞众祥出资110万元，喻志强出资96万元，钟菊连出资76万元，何亮亮出资60万元，贺兰平出资36万元，李燕芬出资24万元，李文出资13.2万元，颜金云出资13.2万元。
股权变动后的注册资本	6,700万元
背景、原因	1、考虑到二期厂房的持续投入、收购中国台湾凌巨（Giant Plus）生产线、收购东莞中星电器生产线、新建CTP生产线等项目的资金需求，以及拟实施新一轮的股权激励，公司于2018年1月召开董事会，决定实施原股东及新增持股平台的增资。增资价定为5元/注册资本，原股东可根据自身意愿实施或放弃本次增资。 2、经协商，公司拟进一步引入新股东李淦伦、钟菊连（贺术春亲属）。2018年9月，公司召开股东大会，同意由原股东及新股东李淦伦、钟菊连、瑞益祥（员工平台）进行增资，增资价格沿用年初确定的5元/注册资本。本次拟新增1,200万元注册资本，获得6,000万元的补充营运资金。
定价依据及公允性	1、增资价格为5元/出资额。 2、公司2017年营业收入约为4.53亿元、归属于母公司股东净利润约为0.41亿元。按照5元/出资额，本次增资对应的公司整体估值为33,500万元，以2017年归属于母公司股东净利润为基础计算，本次增资对应的市盈率为8.19倍。 3、截至2017年末的每股净资产约为3.11元。按照高于净资产的原则，经股东协商，增资价格确定为5元/出资额。增资价格与

	按照每股收益及10倍PE测算的参考估值之间的差异，计入了股份支付费用。
款项支付、资金来源	各股东均以自有资金实际支付，合计缴纳投资款项6,000万元
税收缴纳情况	不涉及

(2) 第二次股权转让

股权变动情况	陈益民将其持有的662.2万元注册资本以2,450.14万元的价格转让给李淦伦
股权变动后的注册资本	6,700万元
背景、原因	2018年李淦伦入股晶讯光电的背景，以及李淦伦同时通过定增及股权转让的方式入股晶讯光电的原因，详见下文“（3）本次增资与股权转让的价格确认依据及差异合理性”。
定价依据及公允性	1、转让价格为3.7元/出资额，系参考交易前的每股净资产确定的价格。截至2017年末的每股净资产约为3.11元。 2、公司2017年营业收入约为4.53亿元、归属于母公司股东净利润约为0.41亿元。按照3.7元/出资额，本次股权转让交易对应的公司整体估值为24,790万元，以2017年归属于母公司股东净利润为基础计算，本次股权转让价格对应的市盈率为6.06倍。同时，本次股权转让价格相当于增资价格的七折上略有溢价，符合市场惯例。
款项支付、资金来源	李淦伦已就本次股权转让已完成对价支付，资金来源均为自有资金
税收缴纳情况	转让方陈益民已完成个税款项缴纳

(3) 本次增资与股权转让的价格确认依据及差异合理性

如前所述，李淦伦在 2018 年同时通过增资及股权受让的方式入股晶讯光电，其各自的入股数量、交易价格情况如下：

时间	事项	李淦伦获得的出资额（万元）	转让/增资价格	李淦伦支付成本（万元）
2018年9月股东大会审议通过，12月完成增资	李淦伦、晶讯光电原股东及持股平台等新股东增资	460	5元/注册资本	2,300.00
2018年9月股东大会审议通过，12月完成转让	陈益民先生向李焕义先生之子李淦伦转让股权	662.2	3.7元/注册资本	2,450.14

上述股权增资及股权转让后，李淦伦持有晶讯光电股权比例为 16.75%。李淦伦入股晶讯光电的具体背景，同时通过增资及股权转让方式入股的原因、增资与股权转让的价格确定依据、价格差异的原因具体如下：

①李淦伦入股晶讯光电的背景

A、李淦伦父亲李焕义是液晶显示产业领域的企业家和创业者，也是陈益民熟识多年的朋友。在 2015 年晶讯光电亟需实现海外市场突破并实现转型升级的关键时点，陈益民希望引李焕义作为事业合伙人，以期利用其行业经验和资

源，对晶讯进行产品、市场、人才团队的转型升级。

李焕义当时亦看好晶讯光电发展潜力，愿意作为事业合伙人推动晶讯光电实现跨越式发展。2015 年，李焕义基于在平板显示产业多年的经营积累和人脉关系，协助晶讯光电于整合了外资企业依利安达的液晶显示板块相关资产和团队，并利用自身资源协助晶讯光电实施海外业务开拓，为晶讯光电实现海外市场突破、并获得长足的发展基础作出了突出贡献。

B、在 2015 年引入李焕义作为事业合伙人之际，陈益民同时承诺向李焕义转让股权，但未立即办理工商变更手续。2018 年 9 月，经过三年整合公司已实现海外市场良好经营效益，同时公司正在筹划新一轮增资 6,000 万元，因此李焕义父子商定，由李淦伦通过参与公司定增及受让陈益民股权的形式，最终实现入股晶讯光电并完成工商变更。

②2018 年李淦伦同时通过定增及股权转让的方式入股晶讯光电的原因

晶讯光电在 2018 年初已经召开董事会，决定全体股东增资 6,000 万元，股东们增资价格为 5 元/股；后来有部分股东放弃增资，资金出现一定缺口。而公司因为二期厂房的持续投入、收购中国台湾凌巨（Giant Plus）生产线、收购东莞中星电器生产线、新建 CTP 生产线等项目资金需求的原因，的确需要资金注入。

因此经协商，李淦伦入股的过程为：一方面，李淦伦以跟其他股东一致的价格 5 元/股认购增资份额，合计投资约 2,300 万元。另一方面，李淦伦剩余入股是受让陈益民的股权，基于李焕义对于晶讯拓展海外市场业务所作贡献，陈益民与李焕义约定转让价格参照当时的每股净资产定价为 3.7 元/股，并经过一定量化测算后得出转让股数。

③增资与股权转让的价格确认依据及差异合理性

在引入李焕义作为事业合伙人之际（2015 年），陈益民、李焕义商定：由陈益民承诺将李焕义引入作为重要股东，但未立即办理股权变动的工商变更手续，双方初步商定了总估值 2.5 亿元，即以 4,000 万元价格获得 16%的比例；同时，双方商定，根据未来三年的业务整合结果，按照晶讯海外市场拓展效益来最终确定具体的股份数量、价格。

在 2018 年具体完成股权变动的工商变更手续前，双方最终商定了在增资及

股权转让的各自数量 and 价格，具体过程如下：

A、增资部分

李淦伦增资价格是按照公司已经确定的融资事项之增资价格。考虑到二期厂房的持续投入、收购中国台湾凌巨生产线等项目的资金需求，公司于 2018 年 1 月召开董事会，决定实施原股东及新增持股平台的增资，增资价定为 5 元/注册资本，合计融资 6,000 万元。

项目	公司实施增资融资背景	作价依据及合理性
增资	1、考虑到二期厂房的持续投入、收购中国台湾凌巨（Giant Plus）生产线、收购东莞中星电器生产线、新建CTP生产线等项目的资金需求，以及拟实施新一轮的股权激励，公司于2018年1月召开董事会，决定实施原股东及新增持股平台的增资。增资价定为5元/注册资本，原股东可根据自身意愿实施或放弃本次增资。 2、经协商，公司拟进一步引入新股东李淦伦、钟菊连（贺术春亲属）。2018年9月，公司召开股东大会，同意由原股东及新股东李淦伦、钟菊连、瑞益祥（员工平台）进行增资，增资价格沿用年初确定的5元/注册资本。本次拟新增1,200万元注册资本，获得6,000万元的补充营运资金。	1、参照公司2017年末的净资产确定。 2、具体测算依据：公司2017年末每股净资产约为3.1元/股，按照高于净资产的原则，经股东协商，增资价格确定为5元/注册资本。

B、股权转让部分

与增资不同，股权转让是李焕义父子与陈益民之间的权益转让，考虑到李焕义作为陈益民引入的事业合伙人所做的贡献，采取了一定的优惠定价。经协商，李焕义父子与陈益民确定 2018 年股权转让的实际交易价格为 3.7 元/股，系参考交易前的每股净资产确定的价格。同时，本次股权转让价格相当于增资价格的七折上略有溢价，也符合市场惯例。

6、2021 年 9 月，整体变更为股份有限公司

整体变更前后，发行人注册资本及实收资本均为 6,700 万元，不涉及转增股本，不涉及缴税。

7、2023 年 3 月，第三次股权转让

本次股权转让实际系股权代持还原，未实际支付对价，亦未缴纳转让税费。本次股权代持的形成背景及还原过程如下：

2010 年 9 月，晶讯有限设立时，贺兰平代贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知 4 人每人分别持有晶讯有限 10 万股股份。其中，贺兰平系贺术春的姐姐、贺庆平系贺术春的妹妹，贺立军、贺继知均系贺术春的堂侄子。

2015年6月，晶讯有限注册资本由2,000万元增至5,000万元，新增股份由原股东同比例认缴，上述委托代持股份由每人10万股增至每人25万股。2018年12月，晶讯有限注册资本由5,500万元增至6,700万元，上述委托代持股份由每人25万股增至每人31万股。

2022年，上述股东协商解除代持、并还原股权，期间由于交易税费、工商变更的事项沟通，导致还原程序推迟至2023年。2023年3月31日，贺兰平与贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知4人分别签订《股权代持解除并还原协议》，贺兰平将上述实际持有的公司124万股还原至贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知4人名下，以解除上述股份代持关系。

经查阅双方签署的《股权代持解除并还原协议》，访谈代持人及被代持人，确认本次股权代持还原真实、合法有效，截至2023年3月上述股份代持已得到规范清理，公司股权结构清晰，不存在纠纷及潜在纠纷。

二、说明深圳晶讯电子的历史沿革、主营业务情况；结合深圳晶讯电子、晶讯光电的投资背景、持股比例的变化原因，李焕义、李淦伦与陈益民的关系，说明陈益民在前述两个主体的持股演变是否清晰，是否存在代持情形；说明李焕义、李淦伦与陈益民的资金往来情况及共同对外投资情况，是否存在外汇违法违规行为；公司股东历次转让、增资协议是否真实、有效、合法，历次股权变动是否合法有效，目前股权结构是否真实、清晰，是否存在争议或潜在纠纷。

（一）深圳晶讯电子的历史沿革、主营业务情况

深圳市晶讯电子有限公司（简称“深圳晶讯电子”）于2003年成立并专业从事液晶显示产业。后来因深圳人工、土地等经营成本较高，再加上湖南郴州给予较好的支持政策，陈益民、贺术春等人在郴州市永兴县新设立了法人主体晶讯光电。新设晶讯光电后，深圳晶讯电子停止业务并于2015年注销。

深圳晶讯电子的历史沿革如下：

时间	事件	股东情况	注册资本	备注
2003年1月	深圳晶讯电子设立	李若帆50%、李绪宏35%、贺术春15%	100万元	李若帆系陈益民妻子
2003年12月	第一次增资	李若帆37.5%、李绪宏36%、贺术春3%、李春先10%、陈益民6.50%、陈运汉2%、马平2%、李红波1.50%、谢贤山1.50%	800万元	新增股东李春先、陈益民、陈运汉、马平、李红波、谢贤山

时间	事件	股东情况	注册资本	备注
2005年8月	第二次增资	李若帆 37.5%、李绪宏 36%、贺术春3%、李春先 10%、陈益民6.50%、陈运汉2%、马平2%、李红波 1.50%、谢贤山1.50%	2000万元	
2007年11月	第一次股权转让	李若帆 37.5%、李绪宏 36%、贺术春3%、陈益民 16.50%、陈运汉2%、马平 2%、李红波 1.50%、谢贤山1.50%	2000万元	李春先将所持股权全部转让给陈益民
2008年9月	第二次股权转让	李若帆（陈益民妻子） 37.5%、贺术春3%、陈益民55.50%、陈运汉2%、马平2%	2000万元	李绪宏、李红波、谢贤山将所持股权全部转让给陈益民
2009年6月	第三次股权转让	陈益民 42.5%、李若帆 37.5%、贺术春15%、陈运汉5%	2000万元	陈益民分别将所持240万、20万元出资额转让给贺术春、陈运汉；马平将所持全部股权转让给陈运汉
2011年1月	第四次股权转让	陈益民 40.60%、贺术春 18%、许群华 15%、喻志强8%、何亮亮5%、陈运汉3.10%、贺兰平3%、李燕芬2%、刘安青2%、李芊1.1%、李文1.1%、胡少华1.1%	2000万元	陈益民将所持有38万元出资额转让给何亮亮；陈运汉将所持有38万元出资额转让给贺兰平；李若帆将其所持股权全部转让给贺术春、许群华、喻志强、何亮亮、贺兰平、李燕芬、刘安青、李芊、李文、胡少华
2011年9月	第五次股权转让	陈益民 40.60%、贺术春 18%、许群华 15%、喻志强8%、何亮亮5%、陈运汉3.10%、贺兰平3%、李燕芬2%、刘安青2%、李芊1.1%、李文1.1%、颜金云1.1%	2000万元	胡少华将所持22万元出资额全部转让给颜金云
2015年8月	注销	-	-	-

（二）关于陈益民在前述两个主体的持股演变是否清晰，是否存在与李焕义、李淦伦之间的代持情形

1、陈益民、李焕义及其亲属在深圳晶讯电子、晶讯光电的投资背景、持股比例的变化原因

项目	深圳晶讯电子	晶讯光电
陈益民	在深圳晶讯电子于2003年成立时候，妻子李若帆持股50%，系第一大股东；陈益民李若帆夫妇合	晶讯光电2010年成立时候系创始人股东，并一直系第一大股东

项目	深圳晶讯电子	晶讯光电
	计一直为深圳晶讯电子的最大股东	
李焕义	从未持股	从未持股
李淦伦	从未持股	2018年通过增资及股权受让的方式成为晶讯光电股东
李绪宏（李焕义哥哥）	在深圳晶讯电子于2003年成立时时候，李绪宏持股35%。 李绪宏于2008年退出，不再为深圳晶讯电子股东。具体过程为： ①2003年，李若帆（陈益民太太）、贺术春与李绪宏共同投资设立深圳晶讯电子，其中李绪宏最初持股比例为35%，后续经过增资变成持股36%。李若帆、贺术春与李绪宏合资设立深圳晶讯电子的主要原因是：考虑到资源整合的优势，李绪宏又能处理当时深圳办厂遇到的各种问题，所以李绪宏投资入股。李绪宏在该公司并不担任具体职务。 ②2008年李绪宏退出深圳晶讯电子，主要是当时长信科技处于申请上市准备阶段，长信科技实际控制人是李绪宏亲弟弟李焕义，李绪宏持有深圳晶讯电子的同时，深圳晶讯电子（长信科技客户）又持有长信科技股权。为了清理关联方持股，经各方协商后，李绪宏退出深圳晶讯电子，深圳晶讯电子也退出了长信科技。 ③长信科技（300088）招股说明书对上述李绪宏投资深圳晶讯电子、深圳晶讯电子退出长信科技的背景、原因、过程亦做出详细的解释披露	晶讯光电成立时，李绪宏不是股东，后于2018年通过投资晶讯光电持股平台郴州瑞众祥的方式间接入股： ①李绪宏在2008年9月退出深圳晶讯电子。2010年陈益民、贺术春等在湖南郴州成立了湖南晶讯光电，湖南晶讯光电成立时李绪宏没有入股。 ②因李绪宏和陈益民、贺术春本身相熟，在2018年看好晶讯光电发展，在晶讯光电增资的时候，李绪宏在与陈益民、贺术春协商后，通过持有郴州瑞众祥技术咨询企业（有限合伙）合伙份额的形式，间接投资了晶讯光电，作为财务投资

2、李焕义、李淦伦与陈益民的关系和职业交集

李焕义、李淦伦、陈益民的简历各自如下：

项目	简历
陈益民	1963年2月出生，中国香港籍，本科学历。1983年8月至1986年6月在广东真空设备厂任工程师；1986年7月至1992年4月在深圳亨达莱真空技术工程公司任总经理助理；1992年至2001年在东莞市黄江东升真空镀膜厂任总经理，2001年至2002年在龙岗区坑梓镇东亚塑胶珠饰制品厂任经理；2003年至2010年9月在深圳市晶讯电子有限公司任董事、总经理；2010年至今任公司董事长。
李焕义	1951年出生，已于2021年去世。中国香港永久性居民，高级经济师。李焕义曾任香港东亚真空电镀厂有限公司（简称“东亚真空”）董事长，并曾通过

项目	简历
	香港东亚真空控制长信科技（300088.SZ），担任长信科技实控人及董事长。2014年3月以后，李焕义不再为长信科技实控人、并不再担任任何职务。
李淦伦	1978年6月出生，中国香港籍，香港大学电机电子工程学士、香港大学通讯工程硕士。2000年8月至2017年1月在香港射频工程有限公司任工程师、助理系统经理、设计经理；2012年9月至2014年3月担任长信科技董事，2017年1月至今在东亚真空电镀厂有限公司任经理；2018年至今任公司董事。

陈益民早期曾在广东真空设备厂、深圳亨达莱真空技术工程公司任职，该企业属于李焕义控制的东亚真空电镀厂的上游企业，为东亚真空供应真空镀膜设备。在业务合作过程中，陈益民跟李焕义熟识。

后陈益民曾短暂于 2001 年至 2002 年在龙岗区坑梓镇东亚塑胶珠饰制品厂镀膜部任经理，而龙岗区坑梓镇东亚塑胶珠饰制品厂为李氏家族投资设立的来料加工厂，从事真空镀膜生产加工业务，李焕义哥哥李绪宏曾任职于该企业。

因此，陈益民在深圳晶讯电子设立前，就与李焕义通过业务往来熟识。基于多年的熟识关系，陈益民与李焕义还存在其他项目合作关系。

李淦伦系李焕义的儿子，与陈益民并无职业交集及项目合作关系。李淦伦 2018 年入股晶讯光电，主要系基于李焕义作为事业合伙人对晶讯光电海外业务拓展所做的贡献。

3、陈益民在深圳晶讯电子、晶讯光电的持股演变清晰，不存在与李焕义、李淦伦之间的代持情形

陈益民在深圳晶讯电子、晶讯光电的持股演变清晰。李焕义、李淦伦本身并未在深圳晶讯电子持股；李焕义、李淦伦在晶讯光电成立时候并非股东，2018 年李淦伦入股晶讯光电具有合理的背景、原因，持股演变清晰。

此外，李焕义的哥哥李绪宏在深圳晶讯电子的持股及退出均具有合理背景，李绪宏对深圳晶讯电子、晶讯光电的持股具有各自合理背景，不存在前后持股承续关系或代持关系。

综上，陈益民在深圳晶讯电子、晶讯光电的持股演变清晰，不存在与李焕义、李淦伦之间的代持情形。

（三）报告期内李焕义、李淦伦与陈益民的资金往来情况及共同对外投资情况，以及是否存在外汇违法违规行

1、报告期内李焕义、李淦伦与陈益民的资金往来及共同对外投资情况

经查阅陈益民、李淦伦及相关亲属的个人银行资金流水，并经访谈陈益民、

李淦伦，报告期内，陈益民与李淦伦不存在 5 万元以上的大额资金往来。

2020 年至 2022 年，陈益民与李焕义主要是 2020 年 6 月，陈益民收到李焕义转账 399.50 万元，系陈益民与李焕义报告期外曾合作的房地产项目款结算，与晶讯光电经营不存在任何关系。除此之外，报告期内，陈益民与李焕义不存在其他 5 万元以上的大额资金往来。李焕义已于 2021 年 12 月去世。

经查阅工商信息和陈益民、李淦伦及相关亲属的个人银行资金流水，并经访谈陈益民、李淦伦，确认报告期内，李焕义、李淦伦与陈益民未发生共同对外投资的情形，截至目前也不存在仍在存续的共同投资项目。

2、报告期内陈益民、李淦伦不存在外汇违法违规行为

陈益民、李焕义、李淦伦本身系中国香港居民。

经查询陈益民、李淦伦在中国大陆及中国香港地区的涉诉情况，查阅公安机关出具的无犯罪记录证明，确认报告期内陈益民、李淦伦在中国大陆及中国香港地区不存在任何民事及刑事诉讼案件。

经访谈陈益民、李淦伦，查询国家外汇管理局官网，访谈郴州外汇管理主管部门，陈益民、李淦伦自 2020 年以来不存在因外汇违法违规行为受到过行政处罚的情形。

经访谈李淦伦，并经查询国家外汇管理局官网，确认李焕义报告期内不存在因外汇违法违规行为受到过行政处罚的情形。

（四）公司股东历次转让、增资协议是否真实、有效、合法，历次股权变动是否合法有效，目前股权结构是否真实、清晰，是否存在争议或潜在纠纷

经查阅发行人历次转让、增资的相关协议，股东出资凭证、增资凭证、股权转让交易凭证，访谈相关股东及查阅其出具的说明文件，查阅对陈益民、李淦伦、贺术春股权公证文件，公司股东历次转让、增资协议真实、有效、合法，历次股权变动合法有效，目前股权结构真实、清晰，不存在争议或潜在纠纷。

三、说明贺兰平为贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知代持股权的原因、背景及合理性；代持解除的具体过程，结合相关股份代持协议/解除股份代持协议、转帐凭证等文件说明代持关系形成及解除的真实性，是否存在纠纷或潜在纠纷；是否存在其他未披露的代持情形

（一）贺兰平为贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知代持股权的原因、背景及合理性

贺术春为贺兰平之弟，贺庆平为贺兰平之妹，贺立军、贺继知为贺兰平之堂侄，贺兰平为贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知代持股权的原因和背景具体如下：

2010年9月，晶讯有限设立时，贺兰平代贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知4人每人分别持有晶讯有限10万股股份。其中，贺兰平为贺术春代持的股权系贺术春原计划对核心员工进行股权激励保留的份额，为避免核心创始股东股权频繁变动和便于办理工商变更登记及进行股权管理，贺术春将该等股权登记在贺兰平名下；贺兰平为贺庆平、贺立军、贺继知分别代持的股权系避免公司股东名册中出现较多贺氏家族成员，故将贺庆平、贺立军、贺继知的股权均登记在贺兰平名下。2015年6月，晶讯有限注册资本由2,000万元增至5,000万元，新增股份由原股东同比例认缴，上述委托代持股份由每人10万股增至每人25万股。2018年12月，晶讯有限注册资本由5,500万元增至6,700万元，上述委托代持股份由每人25万股增至每人31万股。

如上所述，贺兰平为贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知代持股权具有合理性。

（二）代持解除的具体过程，结合相关股份代持协议/解除股份代持协议、转帐凭证等文件说明代持关系形成及解除的真实性，是否存在纠纷或潜在纠纷

2023年3月31日，贺兰平与贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知4人分别签订《股权代持解除并还原协议》，贺兰平将上述实际持有的公司124万股还原至贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知4人名下，以解除上述股份代持关系。根据代持还原各方签署的书面协议及访谈问卷等资料，公司本次股权变动的具体情况如下：

代持人	被代持人	还原股份（万股）	代持解除并还原协议协议签署日期
贺兰平	贺术春	31.00	2023年3月31日

代持人	被代持人	还原股份（万股）	代持解除并还原协议签署日期
	贺庆平	31.00	2023年3月31日
	贺立军	31.00	2023年3月31日
	贺继知	31.00	2023年3月31日

经查阅各方签署的《股权代持解除并还原协议》，报告期内贺兰平收到公司分红后转账给贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知的相关凭证，访谈代持人及被代持人，确认贺兰平与贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知之间代持关系的形成及解除具有真实性，不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）是否存在其他未披露的代持情形

经查阅公司自然人股东出具的调查表、确认函等书面文件，公司自然人股东不存在其他未披露的代持情形。

四、说明永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥等 4 个员工持股平台的设立背景、合伙人选定依据、具体人员构成、在公司任职情况、变动时间及原因、出资资金来源，说明选取原则和授予股数的确认依据；相关协议的主要内容，包括但不限于服务期、锁定期、离职回购、退股、上市后转让等条款；是否存在发行人及其关联方代为支付股款或向其提供入股所需资金情况，是否存在非适格股东或代持情形；是否存在外部股东，如存在则说明具体情况，并说明是否符合证券期货法律适用意见第 17 号的规定

（一）说明永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥等 4 个员工持股平台的设立背景、合伙人选定依据、具体人员构成、在公司任职情况、变动时间及原因、出资资金来源，说明选取原则和授予股数的确认依据

1、永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥的设立背景、合伙人选定依据

永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥的设立背景、合伙人选定依据具体如下：

持股平台	设立时间	设立背景	合伙人选定依据
郴州瑞众祥技术咨询企业（有限合伙）	2017-2-7	贺术春的朋友、李淦伦亲属及员工投资入股	公司员工（部分已离职）5人，实际控制人贺术春、李淦伦亲属或朋友18人
永兴瑞永祥技术咨询服务中心（有限合伙）	2017-1-12	公司员工通过持股平台入股	公司员工（部分已离职）或其配偶
永兴瑞益祥信息技术咨询合伙企业（有限合伙）	2018-9-26	公司员工通过持股平台入股	公司员工（部分已离职）或其配偶
郴州瑞穗祥技术咨询服务	2017-2-7	公司员工通过持	公司员工（部分已离

持股平台	设立时间	设立背景	合伙人选定依据
企业（有限合伙）		股平台入股	职）或其配偶

2、永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥的具体人员构成、在公司任职情况

永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥的具体人员构成、在公司任职情况具体如下：

（1）永兴瑞永祥

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	在公司任职情况
1	贺术春	普通合伙人	15.00	2.5000	发行人董事、总经理
2	宋勇芝	有限合伙人	54.00	9.0000	生产总监
3	贺继知	有限合伙人	54.00	9.0000	销售经理
4	贺立军	有限合伙人	39.00	6.5000	销售副经理
5	朱海波	有限合伙人	39.00	6.5000	销售副经理
6	钟华荣	有限合伙人	30.00	5.0000	销售副经理
7	叶名	有限合伙人	30.00	5.0000	配偶曾为发行人员工，已离职
8	阮敏娟	有限合伙人	30.00	5.0000	采购经理
9	张震	有限合伙人	24.00	4.0000	生产总监
10	曹志	有限合伙人	21.00	3.5000	曾为发行人员工，已离职
11	刘白	有限合伙人	21.00	3.5000	分厂厂长
12	李彭根	有限合伙人	21.00	3.5000	研发经理
13	李旦	有限合伙人	18.00	3.0000	销售副经理
14	吴翔	有限合伙人	18.00	3.0000	曾为发行人员工，已离职
15	常兰天	有限合伙人	18.00	3.0000	销售副经理
16	赵景林	有限合伙人	15.00	2.5000	研发总工程师
17	方春引	有限合伙人	15.00	2.5000	总经理助理
18	袁怡波	有限合伙人	15.00	2.5000	发行人财务总监
19	李晓清	有限合伙人	15.00	2.5000	配偶曾为发行人员工，已离职
20	刘欢喜	有限合伙人	12.00	2.0000	曾为发行人员工，已离职
21	魏能淼	有限合伙人	12.00	2.0000	曾为发行人员工，已离职
22	李娟	有限合伙人	9.00	1.5000	制造经理
23	陈燕	有限合伙人	9.00	1.5000	质管副经理
24	罗建华	有限合伙人	9.00	1.5000	仓库主管
25	邹小玲	有限合伙人	9.00	1.5000	曾为发行人员工，已离职
26	陈胜前	有限合伙人	9.00	1.5000	质管经理
27	骆生生	有限合伙人	9.00	1.5000	制造经理
28	张顺利	有限合伙人	6.00	1.0000	制造副经理
29	李晴	有限合伙人	6.00	1.0000	销售副经理
30	李勇波	有限合伙人	6.00	1.0000	曾为发行人员工，已离职
31	刘亚渠	有限合伙人	6.00	1.0000	信息中心经理
32	李姝	有限合伙人	3.00	0.5000	曾为发行人员工，已离职
33	刘苑红	有限合伙人	3.00	0.5000	曾为发行人员工，已离职

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况
合计		—	600.00	100.0000	—

(2) 郴州瑞穗祥

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况
1	贺术春	普通合伙人	37.50	9.1912	发行人董事、总经理
2	黄锦彬	有限合伙人	30.00	7.3529	销售经理
3	梁志华	有限合伙人	30.00	7.3529	曾为发行人员工，已离职
4	邹年秀	有限合伙人	21.00	5.1471	研发经理
5	贺立军	有限合伙人	18.00	4.4118	销售副经理
6	刘礼坤	有限合伙人	18.00	4.4118	销售副经理
7	张长江	有限合伙人	15.00	3.6765	曾为发行人员工，已离职
8	王国泰	有限合伙人	15.00	3.6765	曾为发行人员工，已离职
9	范小军	有限合伙人	15.00	3.6765	研发经理
10	戴伟杰	有限合伙人	15.00	3.6765	销售副经理
11	张皓晴	有限合伙人	12.00	2.9412	销售副经理
12	黄毅	有限合伙人	12.00	2.9412	销售副经理
13	朱玉华	有限合伙人	12.00	2.9412	研发高级工程师
14	黄承春	有限合伙人	12.00	2.9412	研发高级工程师
15	谭国营	有限合伙人	12.00	2.9412	曾为发行人员工，已离职
16	黄勇	有限合伙人	9.00	2.2059	研发经理
17	冯伟	有限合伙人	9.00	2.2059	研发高级工程师
18	杨云华	有限合伙人	9.00	2.2059	制造副经理
19	唐猛	有限合伙人	9.00	2.2059	研发高级工程师
20	宋江珂	有限合伙人	9.00	2.2059	曾为发行人员工，已离职
21	尹熙男	有限合伙人	9.00	2.2059	销售副经理
22	任庭高	有限合伙人	9.00	2.2059	研发高级工程师
23	陆丽华	有限合伙人	6.00	1.4706	曾为发行人员工，已离职
24	郑淑贤	有限合伙人	6.00	1.4706	曾为发行人员工，已离职
25	王东娥	有限合伙人	6.00	1.4706	曾为发行人员工，已离职
26	叶淑玲	有限合伙人	6.00	1.4706	曾为发行人员工，已离职
27	熊海兵	有限合伙人	6.00	1.4706	研发高级工程师
28	刘丽梅	有限合伙人	6.00	1.4706	研发高级工程师
29	王建	有限合伙人	6.00	1.4706	曾为发行人员工，已离职
30	李洪成	有限合伙人	6.00	1.4706	制造工程师
31	龙波	有限合伙人	6.00	1.4706	曾为发行人员工，已离职
32	邓龙飞	有限合伙人	4.50	1.1029	研发高级工程师
33	齐婷	有限合伙人	3.00	0.7353	曾为发行人员工，已离职
34	张启威	有限合伙人	3.00	0.7353	曾为发行人员工，已离职
35	刘碧亮	有限合伙人	3.00	0.7353	行政经理
36	李琦	有限合伙人	3.00	0.7353	研发高级工程师
合计		—	408.00	100.0000	—

(3) 郴州瑞众祥

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况
1	赖军	普通合伙人	60.00	7.2993	发行人董事、副总经理兼董事会秘书
2	雷志英	有限合伙人	150.00	18.2482	贺术春的朋友
3	周小拥	有限合伙人	60.00	7.2993	贺术春株洲化工厂前同事，现任深圳市湘武电子有限公司副总经理
4	朱毅	有限合伙人	60.00	7.2993	贺术春朋友，现任萌椰科技（上海）有限公司总经理
5	彭霞	有限合伙人	48.00	5.8394	配偶与贺术春是朋友
6	吴文英	有限合伙人	45.00	5.4745	贺术春的朋友
7	黄军	有限合伙人	30.00	3.6496	制造厂长
8	朱建明	有限合伙人	30.00	3.6496	发行人监事
9	李绪宏	有限合伙人	30.00	3.6496	李焕义先生的哥哥
10	马仕永	有限合伙人	30.00	3.6496	贺术春的朋友，现任深圳市金淼光电有限公司总经理
11	杨朝菲	有限合伙人	30.00	3.6496	贺术春的朋友
12	李缙达	有限合伙人	30.00	3.6496	李焕义先生的侄子
13	喻永盛	有限合伙人	30.00	3.6496	贺术春朋友，现任广州奥狮信息科技有限公司财务总监
14	栾艳梅	有限合伙人	30.00	3.6496	与贺术春的配偶是朋友
15	潘东俊	有限合伙人	30.00	3.6496	发行人监事
16	张祖德	有限合伙人	30.00	3.6496	贺术春的朋友，现任深圳市视晶无线技术有限公司项目总监
17	曾胜辉	有限合伙人	30.00	3.6496	贺术春的朋友，截至2022年末为证通电子单一第二大股东
18	庄清雄	有限合伙人	18.00	2.1898	贺术春的朋友
19	王志祥	有限合伙人	15.00	1.8248	贺术春的朋友
20	黄湘霞	有限合伙人	12.00	1.4599	彭霞弟媳
21	霍敏仪	有限合伙人	9.00	1.0949	子公司出纳
22	颜腊生	有限合伙人	9.00	1.0949	曾为发行人员工，已离职
23	颜庆生	有限合伙人	6.00	0.7299	曾为发行人员工，已离职
合计		—	822.00	100.0000	—

(4) 永兴瑞益祥

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况
1	赖军	普通合伙人	145.00	16.8998	发行人董事、副总经理兼董事会秘书
2	袁怡波	有限合伙人	150.00	17.4825	发行人财务总监
3	贺术春	有限合伙人	58.00	6.7599	发行人董事、总经理
4	李晓清	有限合伙人	30.00	3.4965	配偶曾为发行人员工，已离职

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	在公司任职情况
5	张震	有限合伙人	30.00	3.4965	生产总监
6	朱海波	有限合伙人	30.00	3.4965	销售副经理
7	李旦	有限合伙人	30.00	3.4965	销售副经理
8	曹志	有限合伙人	30.00	3.4965	曾为发行人员工，已离职
9	刘白	有限合伙人	30.00	3.4965	制造厂长
10	李晴	有限合伙人	25.00	2.9138	销售副经理
11	阮敏娟	有限合伙人	25.00	2.9138	采购经理
12	贺立军	有限合伙人	20.00	2.3310	销售副经理
13	张菊	有限合伙人	20.00	2.3310	销售副经理
14	吴翔	有限合伙人	20.00	2.3310	曾为发行人员工，已离职
15	黄素贞	有限合伙人	20.00	2.3310	销售副经理
16	常兰天	有限合伙人	20.00	2.3310	销售副经理
17	喻姿	有限合伙人	20.00	2.3310	监事、采购副经理
18	芮含	有限合伙人	20.00	2.3310	销售副经理
19	杜志国	有限合伙人	15.00	1.7483	研发助理工程师
20	邹小玲	有限合伙人	15.00	1.7483	曾为发行人员工，已离职
21	汪文涛	有限合伙人	10.00	1.1655	研发经理
22	高博	有限合伙人	10.00	1.1655	制造副经理
23	丁维亮	有限合伙人	10.00	1.1655	制造副经理
24	晏金生	有限合伙人	10.00	1.1655	制造副经理
25	钟慧芬	有限合伙人	10.00	1.1655	采购主管
26	李鑫勇	有限合伙人	10.00	1.1655	研发高级工程师
27	方春引	有限合伙人	10.00	1.1655	总经理助理
28	张玉兰	有限合伙人	5.00	0.5828	办公室主任
29	赵红英	有限合伙人	5.00	0.5828	质管副经理
30	肖艳平	有限合伙人	5.00	0.5828	制造副经理
31	周坚定	有限合伙人	5.00	0.5828	研发副经理
32	曹易	有限合伙人	5.00	0.5828	研发工程师
33	匡世球	有限合伙人	5.00	0.5828	制造副经理
34	朱日锦	有限合伙人	5.00	0.5828	研发高级工程师
合计		—	858.00	100.0000	—

3、永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥的合伙人变动时间及原因

永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥的合伙人变动时间及原因具体如下：

持股平台	平台设立后的人员变动时间	平台设立后的人员变动具体情况
郴州瑞众祥技术咨询企业（有限合伙）	2018-8-20	曲亮因个人资金需求退股退伙，出资额转让予给赖军，赖军为公司副总经理
		喻永盛：与贺术春是朋友，增资入伙
		朱毅：与贺术春是朋友，增资入伙
		周小拥：与贺术春是株洲化工厂前同事，增资入伙

持股平台	平台设立后的人员变动时间	平台设立后的人员变动具体情况
永兴瑞永祥技术咨询服务中心（有限合伙）		彭霞：配偶与贺术春是朋友，增资入伙
		张祖德：与贺术春是朋友，增资入伙
		栾艳梅：与贺术春的配偶是朋友，增资入伙
		潘东俊：与贺术春是朋友，增资入伙
	2023-5-8	曾胜辉：彭霞曾为其代持部分出资额，因代持还原入伙
		黄湘霞：彭霞曾为其代持部分出资额，因代持还原入伙
永兴瑞永祥技术咨询服务中心（有限合伙）	2018-11-26	丁煜离职后自愿退伙，出资额转让予朱海波和贺立军，朱海波和贺立军均为公司骨干员工
		陈宏观离职后自愿退伙，出资额转让予贺术春
	2020-8-4	考虑到宋勇芝为公司员工及持股平台合伙人，便于处理合伙平台事务，同时基于宋勇芝与李晓清家庭的朋友关系，李晓清及其配偶黄非将所持瑞永祥15万元的财产份额转让予宋勇芝代为持有
	2020-8-12	龚丁武离职后自愿退伙，出资额转让予袁怡波。
	2023-5-10	李晓清：宋勇芝曾为其代持部分出资额，因代持还原入伙
永兴瑞益祥信息技术咨询合伙企业（有限合伙）	2020-5-26	贺术春将其持有的100万元财产份额转让予袁怡波作为股权激励。
	2020-5-26	颜烈丰离职后自愿退伙，出资额转让予贺术春和汪文涛，汪文涛为公司骨干员工。
	2020-8-4	考虑到宋勇芝为公司员工及持股平台合伙人，便于处理合伙平台事务，同时基于宋勇芝与李晓清家庭的朋友关系，李晓清及其配偶黄非将所持瑞益祥30万元的财产份额转让予宋勇芝代为持有
	2021-4-1	黄海忠离职后自愿退伙，出资额转让予赖军
	2021-12-1	贺术春将其持有的50万元财产份额转让予袁怡波作为股权激励。
	2023-4-28	李晓清：宋勇芝曾为其代持部分出资额，因代持还原入伙
郴州瑞穗祥技术咨询服务企业（有限合伙）	2017-4-18	刘建豪离职后自愿退伙，出资额转让予贺术春
		贺志光出资额转让予贺立军，为直系亲属间转让
	2017-7-24	张皓晴因个人资金需求退伙，出资额转让予贺术春
		黄毅离职后自愿退伙，出资额转让予贺术春
		朱杰华离职后自愿退伙，出资额转让予贺术春
	2018-12-29	黄锦彬因个人资金需求将其持有的12万元出资额转让予张皓晴，张皓晴个人资金需求已解决
		黄锦彬因个人资金需求将其持有的12万元出资额转让予黄毅，黄毅作为骨干员工重新入职公司

4、永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥的合伙人出资资金来源，说明选取原则和授予股数的确认依据

（1）永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥的合伙人出资资金来源

经查阅出资凭证、个人出资相关流水，访谈永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥合伙人，其出资资金来源为自有资金。

其中，永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥中的 71 名合伙人，出资前存在由实控人亲属转款的情形，该等转款与对应合伙人以前年度向实控人转款的金额具有明确对应关系，其出资仍属于合伙人自有资金。上述情形原因系：2015 年，公司因业务发展需要引入新的资金，部分有入股意愿的人员将资金转至实控人，实控人收取资金后，将款项借给公司使用，2017 年，公司筹划增资，有入股意向的人员成立了合伙平台用于入股，因此实控人又将前期收取的资金归还给合伙人，并用于出资。

（2）永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥的合伙人选取原则和授予股数的确认依据

合伙人分为外部人员及公司员工，外部人员均为主要股东的亲属及朋友，其选取原则和授予股数的确认依据为参考各自入股意愿，经全体合伙人讨论及决议确定。对于公司员工，公司规定了持股上限，员工根据自身资金情况及持股意愿进行认购。具体如下：

相当于 2015 年公司职级划分的厂长、业务总监级：原则上不超过 18 万股；
相当于 2015 年公司职级划分的经理、副经理级：原则上不超过 10 万股；
相当于 2015 年公司职级划分主管以下的管理人员级：原则上不超过 5 万股；
颜金云、李文、李芊、陈运汉等已经为自然人股东者不授予股份；
董秘赖军、财务总监袁怡波根据工作情况有部分调整；

（二）相关协议的主要内容，包括但不限于服务期、锁定期、离职回购、退股、上市后转让等条款

永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥合伙协议的主要内容具体如下：

合伙协议的主要内容	永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥和郴州瑞众祥	永兴瑞益祥
服务期、锁定期、离职回购及退股相关条款	未约定	1、合伙人服务晶讯光电期间五年内与晶讯光电解除劳动关系的（包括但不限于该合伙人主动辞职、因严重违反法律法规规章制度而被辞退、或因严重过失不能胜任其职务给晶讯光电造成经济损失而被辞退等情形，非公司在职自然人除外），普通合伙人或其指定的第三方将受让该等有合伙人持有的全部财产份额。

合伙协议的主要内容	永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥和郴州瑞众祥	永兴瑞益祥
		2、合伙人因上述原因退伙，对于合伙企业投资的上市公司股份，按实际股份减持的市价，在扣除合伙企业运营过程中的必要费用后，剩余利润按照该拟退伙合伙人通过合伙企业间接持有的上市公司股份占实际减持股份的比例向其支付；对于合伙企业投资的非上市公司股权，由赖军或其各自指定的人按原价收购该拟退伙合伙人的出资份额，不追缴该合伙人在合伙企业期间获得的利润分配收益。
上市后转让条款	有限合伙人可以对外转让其所拥有的合伙企业全部或部分财产份额，需经本企业合伙人全体/三分之二合伙人数/执行事务合伙人签字后生效。	有限合伙人不得对外转让其所拥有的合伙企业全部或部分财产份额。有限合伙人在有限合伙人之间转让其在合伙企业全部或部分财产份额的，应取得执行事务合伙人的同意。赖军享有优先购买权。

（三）是否存在发行人及其关联方代为支付股款或向其提供入股所需资金情况，是否存在非适格股东或代持情形

经查阅出资凭证、个人出资相关流水，访谈永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥合伙人，其出资资金来源为自有资金。

其中，永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥中的 71 名合伙人，出资前存在由实控人亲属转款的情形，该等转款与对应合伙人以前年度向实控人转款的金额具有明确对应关系，其出资仍属于合伙人自有资金。上述情形原因系：2015 年，公司因业务发展需要引入新的资金，部分有入股意愿的人员将资金转至实控人，实控人收取资金后，将款项借给公司使用，2017 年，公司筹划增资，有入股意向的人员成立了合伙平台用于入股，因此实控人又将前期收取的资金归还给合伙人，并用于出资。

合伙企业的部分合伙人存在由实控人亲属转款并用于出资情形，但该等情形具有真实的背景，仍属于自有资金出资。

永兴瑞永祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥曾存在代持情形，已完成代持还原，现已不存在非适格股东或代持情形。代持还原具体情况如下：

序号	合伙人姓名	新增股东的基本情况入股原因
1	曾胜辉	2018年12月，晶讯光电增资，因看好晶讯光电未来发展前景，彭霞、曾胜辉、黄湘霞通过持股平台瑞众祥对晶讯光电进行增资，彭霞认购瑞众祥48万元的财产份额、曾胜辉认购瑞众祥30万元的财产份额、黄湘霞认购瑞众祥12万元的财产份额。
2	黄湘霞	曾胜辉委托彭霞代为持有瑞众祥30万元的财产份额；黄湘霞系彭霞的弟媳，彭霞告知其晶讯光电的投资机会，黄湘霞将12万元出资款

序号	合伙人姓名	新增股东的基本情况 & 入股原因
		转账给彭霞，委托其代为持有瑞众祥12万元的财产份额。 2023年4月3日，彭霞分别与曾胜辉、黄湘霞签署了《财产份额代持解除并还原协议》，彭霞将代曾胜辉持有的瑞众祥30万元的财产份额还原至曾胜辉名下，将代黄湘霞持有的瑞众祥12万元的财产份额还原至黄湘霞名下。
3	李晓清	2020年8月，考虑到宋勇芝为公司员工及持股平台合伙人，便于处理合伙平台事务，同时基于宋勇芝与李晓清家庭的朋友关系，李晓清及其配偶黄非将所持瑞永祥15万元的财产份额及瑞益祥30万元的财产份额转予宋勇芝代为持有。 2023年3月31日，宋勇芝与李晓清签署了《财产份额代持解除并还原协议》，宋勇芝将代李晓清及其配偶持有的瑞永祥15万元的财产份额及瑞益祥30万元的财产份额还原至李晓清名下。

（四）是否存在外部股东，如存在则说明具体情况，并说明是否符合证券期货法律适用意见第 17 号的规定

永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥现有合伙人中，存在部分非公司员工，非公司员工入股的具体情况如下：

持股平台	入股时非员工股东	具体情况
郴州瑞众祥技术咨询企业（有限合伙）	雷志英	贺术春的朋友，看好公司发展投资入股
	曾胜辉	贺术春的朋友，截至2022年末为证通电子单一第二大股东，看好公司发展投资入股
	周小拥	与贺术春是株洲化工厂前同事，现任深圳市湘武电子有限公司副总经理，看好公司发展投资入股
	朱毅	贺术春的朋友，现任萌椰科技（上海）有限公司总经理，看好公司发展投资入股
	吴文英	贺术春的朋友，看好公司发展投资入股
	李缙达	李焕义先生的侄子，看好公司发展投资入股
	李绪宏	李焕义先生的哥哥，看好公司发展投资入股
	栾艳梅	与贺术春的配偶是朋友，看好公司发展投资入股
	马仕永	贺术春的朋友，现任深圳市金淼光电有限公司总经理，看好公司发展投资入股
	潘东俊	贺术春朋友，现任公司监事，看好公司发展投资入股
	杨朝菲	贺术春的朋友，看好公司发展投资入股
	喻永盛	贺术春朋友，现任广州奥狮信息科技有限公司财务总监，看好公司发展投资入股
	张祖德	贺术春的朋友，现任深圳市视晶无线技术有限公司项目总监，看好公司发展投资入股
	朱建明	贺术春的朋友，公司初创时帮忙设计产线，现任公司监事，看好公司发展投资入股

持股平台	入股时非员工股东	具体情况
	庄清雄	贺术春的朋友，看好公司发展投资入股
	王志祥	贺术春的朋友，看好公司发展投资入股
	彭霞	配偶与贺术春是朋友，看好公司发展投资入股
	黄湘霞	彭霞弟媳，看好公司发展投资入股，最初系彭霞代持其份额，已于2023年3月还原
永兴瑞永祥技术咨询服务中心（有限合伙）	叶名	配偶是贺术春侄女，看好公司发展投资入股
	刘欢喜	公司设备工程师，2017年2月离职，看好公司发展投资入股
	刘苑红	公司财务部员工，2016年11月离职，看好公司发展投资入股
	李晓清	公司前生产部经理配偶，看好公司发展投资入股
永兴瑞益祥信息技术咨询合伙企业（有限合伙）	吴翔	公司销售经理，2018年10月离职，看好公司发展投资入股
	李晓清	公司前生产部经理配偶，看好公司发展投资入股
郴州瑞穗祥技术咨询服务企业（有限合伙）	谭国营	公司品质部经理，2016年12月离职，看好公司发展投资入股

永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥现有合伙人中，存在部分非公司员工，主要为实际控制人朋友或亲属、公司前员工。

《证券期货法律适用意见第17号》规定，新《证券法》施行之前（即2020年3月1日之前）设立的员工持股计划，参与人包括少量外部人员的，可不作清理。在计算公司股东人数时，公司员工人数不计算在内，外部人员按实际人数穿透计算。

出于谨慎起见，公司在计算股东人数时，永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥的合伙人中，公司员工及外部人员均按实际人数穿透计算，公司股东总人数为122人，未超过200人。公司存在少量外部股东符合《证券期货法律适用意见第17号》的规定。

五、说明历次股权激励中是否存在系发行人客户、供应商的股东及董监高的情形，对员工服务期的确定依据，永兴瑞永祥对应的股份支付费用一次性计入 2020 年度、永兴瑞益祥对应的股份支付费用需在 5 年内分摊的依据及合理性；确定权益工具公允价值的确定依据及合理性、股份支付费用的计算过程及其准确性，是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定及中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中关于股份支付的要求

（一）说明历次股权激励中是否存在系发行人客户、供应商的股东及董监高的情形，对员工服务期的确定依据，永兴瑞永祥对应的股份支付费用一次性计入 2020 年度、永兴瑞益祥对应的股份支付费用需在 5 年内分摊的依据及合理性

1、说明历次股权激励中是否存在系发行人客户、供应商的股东及董监高的情形

公司历次股权变动情况中，涉及股份支付的事项主要有：（1）2017 年 7 月，永兴瑞永祥、郴州瑞众祥、郴州瑞穗祥三个合伙企业增资 500 万股；（2）2018 年 12 月，发行人实控人陈益民向李淦伦转让 662.2 万股；（3）2018 年 12 月，实控人李淦伦等股东非等比例增资；（4）2018 年 12 月，永兴瑞益祥增资 171.6 万股。

上述股权变动详细情况见本题之“一、说明报告期内历次增资及股权转让的背景、原因，资金来源是否合规...”及“四、说明永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥等 4 个员工持股平台的设立背景、合伙人选定依据、具体人员构成、在公司任职情况、变动时间及原因、出资资金来源，说明选取原则和授予股数的确认依据...”。

经查阅公司直接股东、合伙企业合伙人等间接股东出具的确认函，访谈公司主要客户、供应商，将公司直接股东、合伙企业合伙人等间接股东名单与销售收入、采购金额占比超过 80%的客户、供应商的股东及董监高名单进行匹配，公司股东及四个合伙企业股东之合伙人员中，除李缙达（间接持股比例 0.15%）担任发行人客户深圳联凯总经理，和担任发行人客户晋峰（香港）有限公司董事外，不存在为发行人客户、供应商的股东及董监高的情形。

李缙达担任发行人客户深圳市联凯贸易有限责任公司及晋峰（香港）有限

公司董事或高级管理人员的详细情况，详见本回复之“问题 7、关于客户”之“一、...是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形”之“（三）...是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形”。

2、对员工服务期的确定依据，永兴瑞永祥对应的股份支付费用一次性计入 2020 年度、永兴瑞益祥对应的股份支付费用需在 5 年内分摊的依据及合理性

（1）企业会计准则对服务期/等待期及股份支付费用的规定

法规	具体内容
《企业会计准则第11号——股份支付》第五条	授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。
企业会计准则第11号——股份支付》第六条	完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

（2）公司对合伙企业员工服务期的确定依据，永兴瑞永祥对应的股份支付费用一次性计入 2020 年度、永兴瑞益祥对应的股份支付费用需在 5 年内分摊的依据及合理性

合伙企业	对合伙企业员工服务期的确定依据，股份支付费用确认的依据及合理性
永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥和郴州瑞众祥	该三个持股平台成立及入股时间均在2017年，合伙人主要为公司员工及实控人的亲属或朋友，未设置服务期限或其他隐含条件限制，因此股份支付费用在授予时一次性计入了当期损益。 2020年度，永兴瑞永祥两名合伙人转让其财产份额，转让价格与该时点股份公允价值的差额合计24.04万元计入股份支付费用，考虑到合伙企业未设置服务期限或其他隐含条件限制，未设置员工服务期，因此一次性计入当年度。
永兴瑞益祥	永兴瑞益祥成立及入股时间均在2018年，为了加强约束，公司对该合伙企业的合伙人设置了5年的服务期，具体详见本题之“四、...相关协议的主要内容，包括但不限于服务期、锁定期、离职回购、退股、上市后转让等条款...”，因此永兴瑞益祥对应的股份支付费用需在5年内分摊。

综上，结合企业会计准则对服务期/等待期及股份支付费用的规定，各合伙企业合伙协议的约定，公司对员工服务期的确定依据合理，永兴瑞永祥对应的股份支付费用一次性计入 2020 年度、永兴瑞益祥对应的股份支付费用需在 5 年内分摊的依据具有合理性。

(二) 确定权益工具公允价值的确定依据及合理性、股份支付费用的计算过程及其准确性，是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定及中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中关于股份支付的要求

1、确定权益工具公允价值的确定依据及合理性、股份支付费用的计算过程及其准确性

根据公司合伙企业入股时间，相近时期公司同行业可比公司 IPO、重组过程中的估值情况作为公司权益工具公允价值的确定依据，具体如下：

(1) 公司同行业可比公司 IPO、重组过程中对应的估值情况

公司名称	测算股份支付费用之估值参考依据	PE倍数
骏成科技	2019年10月引入外部投资者云晖六号（管理人前海云晖），增资事项于2018年谈妥，按2017年扣非后净利润确定估值，投前整体估值4.45亿元，PE倍数为8.84倍	8.84
秋田微	2017年进行股份支付，授予股份的公允价值按2016年12月31日的评估价格计算，整体评估值2.49亿元，按2016年净利润计算，PE倍数为11.24倍	11.24
天山电子	2019年员工持股平台以4.8元/股受让外部投资人股权，以2018年归母净利润计算的PE倍数为10.43倍	10.43
亚世光电	2016年5月，向6家做市商定定向增发，定增价格为12元/股，发行前估值6.74亿元，按2015年归母净利润计算，PE倍数为11.02倍	11.02
平均值		10.38

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

根据《监管规则适用指引—发行类第 5 号》相关规定：“确定公允价值，应综合考虑以下因素：（1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；（2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内”。

公司按照合伙企业入股相近时期同行业 IPO、重组平均 10 倍左右的市盈率确定权益工具公允价值，估值水平与同期同行业公司不存在重大差异，具有合理性。

(2) 按照 10 倍 PE 测算晶讯光电各年度估值

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
PE倍数	10					
每股收益（元）	0.7653	0.7853	0.7799	0.7404	0.8822	1.2852
参考估值（元）	7.6530	7.8530	7.7990	7.4040	8.8220	12.8520

（3）股份支付费用的计算过程及其准确性

①2017年持股平台增资

涉及股东	事项	股份数量 （万股）	入股价格 （元/ 股）	股份支付 金额（万 元）	对公司业绩的 影响
郴州瑞永祥	2017年7月增 资入股	200	3	930.60	股份支付费用全 部计入2017年
郴州瑞众祥	2017年7月增 资入股	164	3	763.09	股份支付费用全 部计入2017年
郴州瑞穗祥	2017年7月增 资入股	136	3	632.81	股份支付费用全 部计入2017年
合计		500	-	2,326.50	-

②2018年12月增资及股权转让

A、陈益民转让李淦伦股权

涉及 股东	事项	股份数量 （万股）	价格（元/ 股）	股份支付金额 （万元）	对公司业绩的影响
李淦伦	陈益民转让 12.04%股权 给李淦伦	662.2	3.7	2,750.12	股份支付费用全部 计入2018年

B、其他股东增资或者非等比例增资股份支付计算

涉及股东	事项	股份数量 （万股）	价格 （元/ 股）	股份支付 金额（万 元）	对公司业绩 的影响
除永兴瑞益祥之外的所有股东	新老股东不等比例 增资	523.55	5	1,493.69	股份支付费 用全部计入 2018年
永兴瑞益祥	新老股东不等比例 增资：对于设置有 服务期限或者IPO成 功条件的股权激 励，应当分期确认 股份支付	171.60	5	489.57	2018年9月起 分5年摊销

③四个持股平台入股晶讯后内部转让涉及股份支付

A、郴州瑞众祥

完成工商 登记时间	平台份额 转让方	受让方	出资总额 （万元）	转让价格 （万元）	对应晶讯股 数（万股）	每股转让 价格 （元/股）	参考估值 （元/股）	股份支付费 用（万元）	对公司业绩 的影响
2018年 9月	曲亮	赖军	30	30	10	3.00	7.8530	48.53	股份支付费 用全部计入 2018年

B、郴州瑞永祥

完成工商登记时间	平台份额转让方	受让方	出资总额（万元）	转让价格（万元）	对应晶讯股数（万股）	每股转让价格（元/股）	参考估值（元/股）	股份支付费用（万元）	对公司业绩的影响
2018年12月	陈宏观	贺术春	9	15	3	5.00	7.8530	8.559	股份支付费用全部计入2018年
2018年12月	丁煜	贺立军	9	15	3	5.00	7.8530	8.559	股份支付费用全部计入2018年
2018年12月	丁煜	朱海波	9	15	3	5.00	7.8530	8.559	股份支付费用全部计入2018年
2020年9月	龚丁武	袁怡波	15	25	5	5.00	7.4040	12.020	股份支付费用全部计入2020年
2020年9月	黄非	宋勇芝	15	25	5	5.00	7.4040	12.020	股份支付费用全部计入2020年

C、郴州瑞穗祥

完成工商登记时间	平台份额转让方	受让方	出资总额（万元）	转让价格（万元）	对应晶讯股数（万股）	每股转让价格（元/股）	参考估值（元/股）	股份支付费用（万元）	对公司业绩的影响
2017年7月	张皓晴	贺术春	12	12	4	3	7.6530	18.612	股份支付费用全部计入2017年
2017年7月	黄毅	贺术春	12	12	4	3	7.6530	18.612	股份支付费用全部计入2017年
2017年7月	朱杰华	贺术春	1.5	1.5	0.5	3	7.6530	2.3265	股份支付费用全部计入2017年
2019年1月	黄锦彬	张皓晴	12	20	4	5	7.7990	11.196	股份支付费用全部计入2019年
2019年1月	黄锦彬	黄毅	12	20	4	5	7.7990	11.196	股份支付费用全部计入2019年

D、郴州瑞益祥

完成工商登记时间	平台份额转让方	受让方	出资总额（万元）	转让价格（万元）	对应晶讯股数（万股）	每股转让价格（元/股）	参考估值（元/股）	股份支付费用变动额（万元）	对公司业绩的影响
2020年5月	贺术春	袁怡波	100	100	20	5	7.4040	-8.980	至2023年12月剩余月份摊销，考虑影响较小不予调整
2020年5月	颜烈丰	贺术春	10	10	2	5	7.4040	-0.898	
2020年5月	颜烈丰	汪文涛	10	10	2	5	7.4040	-0.898	
2020年9月	李晓清	宋勇芝	30	30	6	5	7.4040	-2.694	
2021年5月	黄海忠	赖军	5	5	1	5	8.8220	0.969	
2021年12月	贺术春	袁怡波	50	50	10	5	8.8220	9.690	

综上，公司股份支付的会计处理过程正确，对公司业绩的影响较小，符合会计准则要求。

2、是否符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》相关规定及中国证监会《监管规则适用指引—发行类第 5 号》中关于股份支付的要求

公司股份支付费用的计算符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定及中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中关于股份支付的要求，具体如下：

法规	关于股份支付的要求	公司是否符合	具体说明
《企业会计准则第11号——股份支付》第五条	授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。	是	在历次增资或股权转让中，2017年永兴瑞永祥、郴州瑞众祥、郴州瑞穗祥三个持股平台增资、2018年李淦伦受让陈益民股权、2018年除永兴瑞益祥之外的股东增资时，公司对股东未约定服务期，公司将相关股份支付费用于授予时一次性计入当期损益；2018年永兴瑞益祥增资时，由于该合伙企业对合伙人约定了服务期，公司将相关股份支付费用在对应服务期内平均分摊。
企业会计准则第11号——股份支付》第六条	完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。	是	
监管规则适用指引—发行类第5号	股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期,并作为偶发事项计入非经常性损益。设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。	是	

六、说明陈益民、李淦伦和贺术春签订《一致行动协议》的时间、背景、原因、有效期等；结合公司章程、三人及各自关联方持股比例、三人在发行人及其下属公司的任职情况和工作职责变化、主要股东之间关联关系、在经营中的分工情况、董事及高管提名和任职、报告期内董事会和股东大会会议召开及决策情况、对重要子公司经营决策控制情况等，说明《一致行动协议》签署后，发行人控制权是否稳定、公司治理持续健全有效；说明“若因各种情形，无法达成至少两位一致行动股东具有共同意见的，视同三位一致行动股东对议案形成否决意见”的分歧或纠纷解决机制,对于共同控制的认定是否构成影响，是否影响公司治理的有效性

（一）陈益民、李淦伦和贺术春签订《一致行动协议》的时间、背景、原因、有效期

2010 年 9 月，晶讯光电成立，陈益民及贺术春作为公司的核心创始人合计

持有公司 56.60%的股权。

2018 年 9 月，基于李焕义、李淦伦父子作为事业合伙人对晶讯光电实现海外市场突破、并获得长足发展基础作出的突出贡献，李淦伦通过增资及转让持有晶讯光电 16.75%的股权，关于李淦伦的入股背景，详见本题“一、说明报告期内历次增资及股权转让的背景、原因，资金来源是否合规...”。

2021 年 6 月 23 日，根据已形成的实际共同控制关系之事实，为进一步明确相互之间的权利、义务、责任及发生意见分歧的解决机制，陈益民、李淦伦、贺术春三人签署了《一致行动协议》。

2023 年 2 月 20 日，陈益民、李淦伦、贺术春三人更新签署了《一致行动协议》，主要为了陈益民、李淦伦、贺术春三方形成的共同决策程序更加适合公司运营所需。

陈益民、李淦伦、贺术春三人签署的《一致行动协议》有效期为协议签署之日起至公司在证券市场公开发行股票并上市满 36 个月之日止。

（二）《一致行动协议》签署后，发行人控制权是否稳定、公司治理持续健全有效

结合公司章程、三人及各自关联方持股比例、三人在发行人及其下属公司的任职情况和工作职责变化、主要股东之间关联关系、在经营中的分工情况、董事及高管提名和任职、报告期内董事会和股东大会会议召开及决策情况、对重要子公司经营决策控制情况等情况分析，《一致行动协议》签署后，发行人控制权稳定、公司治理持续健全有效，具体如下：

项目	主要内容及分析
公司章程的内容	第十六条规定，公司同种类的每一股份应当具有同等权利。 第四十条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使“决定公司的经营方针和投资计划”等十八项职权。
三人及各自关联方持股比例	陈益民直接持有公司20.41%股份；李淦伦直接持有公司16.75%股份；贺术春直接持有公司15.99%股份，并通过永兴瑞永祥、永兴瑞益祥和郴州瑞穗祥分别间接持有公司0.07%、0.17%和0.19%股份。 公司实际控制人陈益民、李淦伦和贺术春实际可支配表决权的发行人股份为陈益民、李淦伦和贺术春直接持有的53.15%股份以及贺术春控制的永兴瑞永祥和郴州瑞穗祥所直接持有的2.99%和2.03%股份，合计58.17%，超过50%。
三人在发行人及其下属公司的任职情况和工作职责变化	陈益民担任公司董事长，同时担任子公司讯扬国际董事，李淦伦担任公司董事，贺术春担任公司董事及总经理，《一致行动协议》签署后，三人工作职责未发生变化，严格依照公司法相关法律法规以及章程规定履行各自职责义务。
主要股东之间关	在发行人股东中，陈益民、李淦伦与贺术春为一致行动人；贺术春为

项目	主要内容及分析
联关系	永兴瑞永祥和郴州瑞穗祥的执行事务合伙人；贺兰平为实际控制人贺术春之姐；钟菊连为实际控制人贺术春之配偶钟满连之姐；贺庆平为实际控制人贺术春之妹；贺立军、贺继知为实际控制人贺术春之堂侄。 除陈益民、李淦伦与贺术春合计控制公司58.17%股份比例外，不存在其他控制股权比例超过15%的股东。
在经营中的分工情况	在经营中，陈益民作为董事长主要负责把控公司战略，李淦伦主要履行董事相关职责，参与决策公司的经营计划和投资方案等，贺术春作为总经理主要负责公司的日常经营。 报告期内，三人对经营决策中的重大事项均保持意见一致，不存在出现异议的情形。
董事及高管提名和任职	公司非独立董事由董事会、单独或者合并持有公司3%以上股份的股东向董事会提名，报股东大会决定；独立董事由董事会、单独或者合并持有公司1%以上股份的股东有权提名，报股东大会决定；公司副总经理、财务总监等高管由总经理贺术春提名，报董事会聘任或解聘。 报告期内，陈益民、李淦伦与贺术春作为公司董事或股东行使董事会/股东大会关于董事及高管的提名权、表决权时，采取一致行动，不存在产生异议的情形。
报告期内董事会和股东大会会议召开及决策情况	经查阅公司报告期内三会会议文件，陈益民、李淦伦与贺术春在董事会/股东大会决策时，均保持意见一致，不存在出现异议的情形。

综上，结合公司章程关于股权和股东决议的相关规定，陈益民、李淦伦与贺术春三人合计控制公司 58.17%股权远高于其他股东的持股比例，三人对公司的控制权稳定。报告期内，陈益民、李淦伦与贺术春三人分工明确，各司其职，对于公司董事会、股东大会等相关决议均达成了一致意见，公司治理持续健全有效。《一致行动协议》签署后，发行人控制权稳定、公司治理持续健全有效。

（三）说明“若因各种情形，无法达成至少两位一致行动股东具有共同意见的，视同三位一致行动股东对议案形成否决意见”的分歧或纠纷解决机制，对于共同控制的认定是否构成影响，是否影响公司治理的有效性

陈益民、李淦伦与贺术春三人通过签署《一致行动协议》合计控制公司 58.17%股权，共同实际控制公司。《一致行动协议》合法有效、权利义务清晰、责任明确，对发生意见分歧或者纠纷时的解决机制作出了相应的安排；根据《一致行动协议》约定的有效期，共同控制的情况在报告期内且在首发后的可预期期限内稳定、有效存在，共同控制的多人未出现重大变更，发行人由陈益民、李淦伦与贺术春三人共同控制的认定明确、清晰。

根据《一致行动协议》的约定，一致意见的形成，首先是由三人在议案提交前（若各方作为提案人）、或审议该等议案的董事会/股东大会召开之前3日内，

进行预先沟通，通过充分陈述与讨论，形成一致意见；其次在三人意见不一致时，三人应进行沟通协商，协商不成时，以其中两位一致行动股东的共同意见为准；最后，在无法达成至少两位一致行动股东具有共同意见的情况下，才视同三位一致行动股东对议案形成否决意见。

“若因各种情形，无法达成至少两位一致行动股东具有共同意见的，视同三位一致行动股东对议案形成否决意见”，为发生意见分歧或者纠纷时的解决机制，该解决机制对于共同控制的认定不构成影响，也不会影响公司治理的有效性。

七、说明公司或实际控制人是否与其他股东存在对赌、回购、补偿等协议或其他利益安排；说明现有股东是否为适格股东，直接、间接股东与发行人及其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

经查阅公司出具的确认函、公司实际控制人的说明及确认、公司股东出具的确认函，公司或实际控制人与其他股东不存在对赌、回购、补偿等协议或其他利益安排。

根据现有股东调查表以及确认函，公司现有股东均为适格股东；其他情况具体如下：

（一）直接、间接股东与发行人及其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间存在的亲属关系、关联关系

1、直接、间接股东中，担任发行人实际控制人、董监高、核心技术人员的
情况

（1）直接股东担任发行人实际控制人、董监高、核心技术人员的

姓名	职务	直接持股数量 (万股)	直接持股比例 (%)
陈益民	实际控制人、董事长	1,367.80	20.41
李淦伦	实际控制人、董事	1,122.20	16.75
贺术春	实际控制人、董事、总经理	1,071.00	15.99
许群华	董事	750.00	11.19
李文	董事、副总经理	68.20	1.02

（2）间接股东担任发行人实际控制人、董监高、核心技术人员的

姓名	职务	间接持股主体	间接持股数量 (万股)	间接持股比例 (%)
贺术春	实际控制人、董事、总经理	郴州瑞穗祥	12.50	0.19
		永兴瑞益祥	11.60	0.17
		永兴瑞永祥	5.00	0.07
赖军	董事、董事会秘书、副总经理	永兴瑞益祥	29.00	0.43
		郴州瑞众祥	20.00	0.30
朱建明	监事	郴州瑞众祥	10.00	0.15
潘东俊	监事	郴州瑞众祥	10.00	0.15
喻姿	监事	永兴瑞益祥	4.00	0.06
袁怡波	财务总监	永兴瑞益祥	30.00	0.45
		永兴瑞永祥	5.00	0.07
李彭根	核心技术人员	永兴瑞永祥	7.00	0.10
黄勇	核心技术人员	郴州瑞穗祥	3.00	0.04
刘丽梅	核心技术人员	郴州瑞穗祥	2.00	0.03

2、直接、间接股东与发行人其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员之间存在的亲属关系、关联关系

经查阅公司直接股东、合伙企业合伙人等间接股东出具的调查表、确认函，直接、间接股东与发行人其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员之间存在的亲属关系、关联关系具体如下：

直接或间接股东名称		与发行人其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员之间存在的亲属关系、关联关系
直接股东	贺兰平	实际控制人贺术春之姐
	贺庆平	实际控制人贺术春之妹
	钟菊连	实际控制人贺术春之配偶之姐
	贺立军、贺继知	实际控制人贺术春之堂侄
间接股东	李绪宏	实际控制人李淦伦之父之兄
	李缙达	实际控制人李淦伦之父之侄
	钟华荣	实际控制人贺术春之配偶之兄
	叶名	实际控制人贺术春之侄女婿
	常兰天	实际控制人贺术春之姐之女婿
	钟慧芬	实际控制人贺术春配偶之侄女
	刘礼坤	实际控制人贺术春之侄女婿

3、直接、间接股东与发行人主要客户及供应商之间的关联关系

经查阅公司直接股东、合伙企业合伙人等间接股东出具的确认函，访谈公司主要客户、供应商，将公司直接股东、合伙企业合伙人等间接股东名单与销售收入、采购金额占比超过 80%的客户、供应商的股东及董监高名单进行匹配，公司直接、间接股东中，除间接股东李缙达（间接持股比例 0.15%）担任发行人客户深圳联凯总经理，和担任发行人客户晋峰（香港）有限公司董事外，不存在为发行人客户、供应商的股东及董监高的情形。

李缙达担任发行人客户深圳联凯总经理，和担任发行人客户晋峰（香港）有限公司董事的详细情况，详见本回复之“问题7、关于客户”之“一、...是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形”之“（三）...是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形”。

4、直接、间接股东与本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间存在的亲属关系、关联关系

经查阅公司直接股东、合伙企业合伙人等间接股东出具的调查表、确认函，公司直接、间接股东与本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间不存在亲属关系、关联关系。

（二）直接、间接股东与发行人及其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间存在的委托持股、信托持股或其他利益输送安排

经查阅现有股东调查表以及确认函，直接、间接股东与发行人及其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

综上所述，除发行人间接股东李缙达（间接持股比例 0.15%）担任发行人客户深圳联凯总经理，和担任发行人客户晋峰（香港）有限公司董事，以及发行人直接、间接股东之间已披露的亲属关系、关联关系外，公司直接、间接股东与发行人及其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

1、查阅发行人工商资料、历次股权转让、增资的相关协议，股东调查表、股东出资凭证、增资凭证、股权转让交易凭证、完税凭证，查阅公证部门对陈益民、李淦伦、贺术春所出具的持股情况说明之公证文件。

查阅发行人历史上的财务报表、审计报告、分红记录文件；访谈并查阅股权变动当事方出具的说明文件、相关个人资金流水。

2、查阅深圳晶讯电子的工商资料、长信科技（300088）的公开信息披露文

件、国家外汇管理局网站。查阅公安机关出具的无犯罪记录证明、子公司香港讯扬的《专项法律意见书》。

查阅陈益民、李淦伦、李绪宏的个人履历和对外投资等相关情况声明；查阅陈益民、李淦伦及相关亲属的个人银行资金流水。网络公开检索发行人、深圳晶讯电子、发行人实际控制人等公开信息。

访谈发行人实际控制陈益民、李淦伦、贺术春，访谈李绪宏，访谈发行人历史股东及现有股东，访谈郴州市外汇主管部门人员。

3、查阅代持人与被代持人签署的《股权代持解除并还原协议》，取得代持人与被代持人出具的书面确认文件，查阅公司合伙企业股东的合伙人相关代持还原访谈问卷，查阅报告期内代持人及被代持人的股份分红流水。

4、查阅公司章程、花名册；查阅公司合伙企业股东的工商资料、合伙协议；查阅公司合伙企业股东的合伙人出具的调查表；查阅公司合伙企业股东的合伙人的出资相关流水凭证；查阅公司、公司实际控制人、直接股东、合伙企业股东的合伙人出具的确认函；

5、访谈公司主要客户、供应商；将公司直接股东、合伙企业合伙人等间接股东名单与主要客户、供应商的股东及董监高名单进行匹配；

6、查阅公司同行业可比公司 IPO、重组过程中对应的估值情况，复核公司股份支付费用计算过程；

7、查阅公司实际控制人签署的《一致行动协议》，查阅报告期内公司董事会、股东大会相关会议资料。

二、核查结论

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

1、发行人报告期内历次增资及股权转让均具有真实的背景、合理的原因，资金来源合规；历次增资与股权转让的定价具有客观合理的定价依据，具备公允性；时间相近的股权转让存在价格差异的原因是真实合理的，款项已实际支付，股东税收已缴纳。

2、陈益民在深圳晶讯电子、晶讯光电两个主体的持股演变是清晰的，不存在代持。报告期内，李焕义、李淦伦与陈益民的资金往来，共同投资情况已如实披露，上述三人不存在外汇违法违规行为，公司股东历次股权转让、增资协

议是真实、有效、合法的。目前股权结构真实、清晰，不存在争议或潜在纠纷。

3、贺兰平为贺术春、贺庆平、贺立军、贺继知代持股权原因合理、背景真实，代持关系的形成及解除都是真实的，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在其他未披露的代持情形。

4、永兴瑞永祥、郴州瑞穗祥、郴州瑞众祥和永兴瑞益祥中，存在部分合伙人出资前由实控人亲属转款的情形，该等转款与对应合伙人以前年度向实控人转款的金额具有明确对应关系，其出资仍属于合伙人自有资金。上述合伙企业的合伙人不存在非适格股东，且代持情形已还原。合伙人存在外部股东，符合证券期货法律适用意见第 17 号的规定。

5、除已披露情形外，公司历次股权激励中不存在系发行人客户、供应商的股东及董监高的情形；员工服务期及股份支付一次性确认或分摊的确定依据是合理的，权益工具公允价值的确认依据是合理的，股份支付的计算过程是准确的，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定及中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中关于股份支付的要求；

6、《一致行动协议》签署后，发行人控制权稳定、公司治理持续健全有效；“若因各种情形，无法达成至少两位一致行动股东具有共同意见的，视同三位一致行动股东对议案形成否决意见”的分歧或纠纷解决机制对于共同控制的认定不构成影响，不会影响公司治理的有效性；

7、发行人或实际控制人与其他股东不存在对赌、回购、补偿等协议或其他利益安排；发行人现有股东均为适格股东；除发行人间接股东李缙达（间接持股比例 0.15%）担任发行人客户深圳联凯总经理，和担任发行人客户晋峰（香港）有限公司董事，以及发行人直接、间接股东之间已披露的亲属关系、关联关系外，直接、间接股东与发行人及其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

问题 3、关于同业竞争、关联关系

申报材料显示：

（1）发行人实际控制人兼总经理贺术春亲属控制的企业湖南丰采光电有

限公司主营业务为液晶彩色模组加工，与发行人主营业务类似，且湖南丰采与发行人客户、供应商存在部分重叠。

(2) 2019 年 10 月，公司全资子公司讯扬国际与公司实际控制人之一李淦伦及其父亲李焕义、母亲卓赛凤签署租赁协议，约定讯扬国际向李淦伦、李焕义、卓赛凤租赁其位于中国香港九龙区的办公楼。2023 年 5 月，讯扬国际与李淦伦、卓赛凤签署《提早终止租约通知书》，约定上述租赁合同于 2023 年 5 月 31 日提前终止。

请发行人：

(1) 结合湖南丰采业务情况、近三年主要财务数据等，说明是否与发行人构成重大不利影响的同业竞争；与同行业可比公司对比说明发行人、湖南丰采与二者重合客户、供应商交易的公允性；是否存在发行人现任或前任员工在湖南丰采任职情形。

(2) 说明发行人子公司讯扬国际向实际控制人租赁办公场所的原因，讯扬国际是否存在与实际控制人之一李淦伦及其父亲李焕义、母亲卓赛凤控制的企业经营场所、员工混同的情形；讯扬国际是否与李淦伦、李焕义、卓赛凤及其控制的企业存在资金往来，是否存在实际控制人资金占用等利益输送情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

【发行人说明】

一、结合湖南丰采业务情况、近三年主要财务数据等，说明是否与发行人构成重大不利影响的同业竞争；与同行业可比公司对比说明发行人、湖南丰采与二者重合客户、供应商交易的公允性；是否存在发行人现任或前任员工在湖南丰采任职情形

(一) 结合湖南丰采业务情况、近三年主要财务数据等，说明是否与发行人构成重大不利影响的同业竞争

1、湖南丰采业务情况、近三年主要财务数据

湖南丰采主营业务为液晶彩色模组加工。与发行人相比，湖南丰采无自主研发和设计环节，基本不开模，主要是根据客户指定参数做偏后端的加工组装。公司具有完整的液晶显示屏和彩色液晶模组研发、设计、生产和销售体系，彩

色液晶模组客户主要是境外技术服务商，对供应商品控和设计能力要求非常高，客户结构存在明显差异。

最近三年及一期，湖南丰采主要财务数据具体如下：

单位：万元

公司	主营业务收入							
	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
湖南丰采	3,235.35	8.60%	8,163.44	10.28%	14,803.88	19.94%	3,379.44	6.02%
发行人	37,600.95	100.00%	79,386.34	100.00%	74,231.27	100.00%	56,116.84	100.00%

公司	主营业务毛利							
	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
湖南丰采	53.13	0.57%	134.98	0.61%	1,689.78	9.00%	280.44	1.99%
发行人	9,283.36	100.00%	22,123.87	100.00%	18,768.71	100.00%	14,070.36	100.00%

最近三年及一期，湖南丰采主营业务收入及主营业务毛利均未超过发行人的 20%，与发行人业务规模存在较大差距。

2、湖南丰采与发行人之间不存在构成重大不利影响的同业竞争

（1）湖南丰采的实控人为发行人实际控制人之弟贺敬春与其配偶，不属于应认定为同业竞争的主体

湖南丰采的实控人为发行人实际控制人贺术春之弟贺敬春与其配偶，湖南丰采不属于发行人实际控制人的配偶及夫妻双方的父母、子女控制的企业，不属于应认定为同业竞争的主体。

（2）结合湖南丰采的历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等方面分析，湖南丰采与发行人之间不存在构成重大不利影响的同业竞争

①湖南丰采的历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人相互独立

A、历史沿革相互独立

发行人与湖南丰采主要历史沿革具体如下：

项目	发行人	湖南丰采
成立时间	2010-09-17	2018-11-16
主要历史沿革	1、2010年9月，公司成立，设立时股东为陈益民等12名股东，其中贺庆平通过贺兰平持有10万股，占比0.5%。	1、2018年11月，公司设立，设立时公司股东为贺暑宁、陈昌健。

项目	发行人	湖南丰采
	2、2011年11月，发行人喻志强等2名股东转让部分股权。 3、2015年6月，发行人原股东同比例增资，注册资本增至5,000万元。 4、2017年7月，发行人注册资本增至5,500万元，由3名新股东实缴。 5、2018年12月，发行人注册资本增至6,700万元，由老股东和新股东共同出资；发行人1名股东转让部分股权。 6、2021年9月，公司完成股改。 7、2023年3月，贺兰平持有发行人股权完成代持还原，公司新增股东贺庆平、贺立军、贺继知。	2、2020年6月，陈昌健将其持股转让给贺庆平。 3、2021年10月，贺庆平将其持股转让给张国。 4、2021年11月，公司由湖南联志健宁光电有限公司更名为湖南丰采光电有限公司

发行人成立时，因看好发行人发展前景，贺庆平通过贺兰平间接持有发行人 10 万股，后续经过增资扩股，贺庆平通过贺兰平间接持有发行人 31 万股，占比 0.46%，2023 年 3 月，贺兰平代贺庆平持有发行人股份已还原至贺庆平名下。

除上述股权关系外，发行人与湖南丰采不存在其他共同股东。

贺庆平对发行人的投资为财务投资，且投资比例极低，其本人未在发行人任职，未参与公司日常经营，湖南丰采在历史沿革方面不影响发行人的独立性。

B、资产相互独立

发行人具备与其生产经营相关的配套设施，拥有独立的生产经营场所，拥有及使用与其主营业务相关的商标、专利，主要生产经营设备独立完整且与湖南丰采独立，不存在混用土地、厂房、设备、办公设施等的情况。

C、人员相互独立

截至本回复签署日，发行人、湖南丰采董事、监事、高级管理人员、核心技术人员任职情况如下：

任职	发行人	湖南丰采
董事	陈益民、李淦伦、贺术春、许群华、李文、赖军、肖劲、刘华、廖少毅	贺暑宁（贺敬春之子）
监事	朱建明、潘东俊、喻姿	张国
高级管理人员	贺术春、李文、赖军、袁怡波	贺暑宁
核心技术人员	李文、王立伟、李彭根、黄勇、刘丽梅	无

根据《公司法》《企业会计准则》及中国证监会有关规定以及实质重于形式的原则，除发行人实际控制人贺术春与湖南丰采董事、监事、高管存在关联关系外，发行人其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与湖南丰采董事、

监事、高管均不存在其他关联关系。

D、主营业务相互独立

自贺术春 2010 年创办发行人以来，发行人与湖南丰采在产品服务、技术、商标商号、品牌、生产、客户、供应商等方面彼此独立。

a、产品服务方面：发行人主营业务为单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组的研发、设计、生产和销售。湖南丰采主营业务为液晶彩色模组加工。与发行人相比，湖南丰采无自主研发和设计环节，基本不开模，主要是根据客户指定参数做偏后端的加工组装。公司具有完整的液晶显示屏和彩色液晶模组研发、设计、生产和销售体系，彩色液晶模组客户主要是境外技术服务商，对供应商品控和设计能力要求非常高，客户结构存在明显差异。

b、技术方面：发行人拥有独立的工程技术中心，公司主营业务的相关技术、专利均来源于独立自主研发，发行人与湖南丰采不存在共同研发、共同申请专利的情形，亦不存在一方授权另一方使用其专利和技术的情形，在专利和技术来源及使用方面，双方具有独立性。

c、商标商号方面：发行人独立自主合法持有“JENSON DISPLAY”等 3 项商标，不存在与湖南丰采共用商标商号的情形。

d、品牌方面：公司深耕液晶显示行业多年，拥有良好的品牌基础和稳定优质的客户资源。经过多年的积极发展，公司已形成独属于自身的核心竞争力，凭借先进的生产技术、前沿的研发实力、可靠的产品质量，公司在行业内树立了良好的品牌形象，湖南丰采主营业务为液晶彩色模组加工，无自有品牌。公司与湖南丰采的品牌相互独立，不存在共用品牌的情形。

e、生产方面：发行人自 2010 年 9 月成立以来经营地址即位于湖南省永兴县便江镇周家村（国家循环经济示范园晶讯科技园），发行人拥有独立的生产场所及设备设施，自设立以来与湖南丰采生产经营场所及生产设备设施相互独立，不存在共用生产系统的情形。

f、供应商方面：由于液晶显示模组上游芯片、TFT 屏等原材料供应商较为集中，因此发行人与湖南丰采存在部分重叠供应商，如深圳路必康电子技术股份有限公司、深圳市双禹盛泰科技有限公司、深圳市唯时信电子有限公司等电子元件代理商。年度采购额均在 100 万元以上的供应商中，发行人及湖南丰采

向重叠供应商的采购额具体情况如下：

单位：万元

重叠供应商	报告期	深圳路必康电子技术有限公司	占其当年采购比例	深圳市双禹盛泰科技有限公司	占其当年采购比例	深圳市唯时信电子有限公司	占其当年采购比例
发行人	2023年1-6月	133.87	0.78%	36.71	0.21%	19.34	0.11%
	2022年	671.44	1.78%	152.95	0.41%	0.07	0.00%
	2021年	817.97	1.85%	193.99	0.44%	281.57	0.64%
	2020年	612.01	2.15%	30.88	0.11%	23.66	0.08%
湖南丰采	2023年1-6月	458.04	17.77%	64.51	2.50%	37.57	1.46%
	2022年	861.81	17.70%	194.12	3.99%	242.42	4.98%
	2021年	625.75	6.35%	3.09	0.03%	26.64	0.27%
	2020年	165.16	7.36%	-	-	-	-

发行人采购业务团队不存在与湖南丰采混同、交叉的情况，且其采购合同系独立签署，不存在共用采购系统的情形。

g、客户方面

发行人液晶显示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，具有完整的研发、设计、生产和销售体系，产品品控质量高，其中彩色液晶模组产品客户包括境外技术服务商等高端客户。湖南丰采主营彩色液晶显示模组加工，研发、设计能力较弱，主要供应国内对成本要求较高的中低端客户。发行人与湖南丰采客户结构存在显著差异，仅存在少量重叠客户，占公司收入比重极低，具体如下：

单位：万元

重叠客户	报告期	深圳市博誉达科技有限公司	占其当年主营业务收入比例	福建福盛达电子有限公司	占其当年主营业务收入比例
发行人	2023年1-6月	-	-	5.30	0.01%
	2022年	52.65	0.07%	1.09	0.00%
	2021年	44.46	0.06%	-	-
	2020年	-	-	-	-
湖南丰采	2023年1-6月	-	-	-	-
	2022年	0.42	0.01%	36.72	0.45%
	2021年	-	-	130.22	0.88%
	2020年	1.72	0.05%	-	-

双方客户为独立开发并独立谈判达成销售协议，不存在共用销售系统的情形。

E、财务独立

发行人设置了独立的财务部门，配备了相关财务人员，建立了独立的财务核算体系，财务决策独立，具有较规范的财务会计制度，并在银行开立有独立账户、独立核算、独立纳税，与湖南丰采不存在财务混同的情形。

②湖南丰采与发行人业务存在一定的竞争关系但无直接利益冲突，主要客户不重叠，不在同一目标市场范围内销售，不存在构成重大不利影响的同业竞争

湖南丰采与发行人在各自独立的业务发展中，均有从事液晶显示产品业务，存在一定的竞争关系，但湖南丰采收入超过一半来源于湖南迪文科技有限公司，主要业务是围绕湖南迪文科技有限公司进行加工配套，与发行人的业务模式有显著差异。

湖南丰采的液晶显示产品业务收入及毛利规模较小，报告期内，该类业务收入规模占发行人液晶显示产品收入比例为6.02%、19.94%、10.28%和8.60%，毛利规模占发行人液晶显示产品毛利比例为1.99%、9.00%、0.61%和0.57%，占比较低。

发行人具有完整的液晶显示屏和彩色液晶模组研发、设计、生产和销售体系，彩色液晶模组客户主要是境外技术服务商，对供应商品控和设计能力要求非常高。湖南丰采主营业务为液晶彩色模组加工。与发行人相比，湖南丰采无自主研发和设计环节，基本不开模，主要是根据客户指定参数做偏后端的加工组装。湖南丰采与发行人业务无直接利益冲突，主要客户不重叠，不在同一目标市场范围内销售，不存在构成重大不利影响的同业竞争。

（二）与同行业可比公司对比说明发行人、湖南丰采与二者重合客户、供应商交易的公允性

报告期内，发行人与湖南丰采的重合客户为博誉达和福盛达，发行人向两家客户的销售价格公允，具体分析如下：

1、发行人向博誉达销售价格公允

客户类别	产品类别	型号	报告期内销售单价（元/件）	公允性分析
向博誉达销售均价	液晶显示模组	型号A	10.55	报告期内，发行人该型号液晶显示模组仅向博誉达销售，系在同

客户类别	产品类别	型号	报告期内销售单价（元/件）	公允性分析
向其他客户销售均价			-	类产品市场价格基础上协商定价，定价公允。
向博誉达销售均价	单色液晶显示屏	型号B	0.77	报告期内，发行人该型号液晶显示屏向博誉达的销售均价与向其他第三方客户销售均价不存在明显差异，定价公允。
向其他客户销售均价			0.72-0.80	
向博誉达销售均价	单色液晶显示屏	型号C	0.31	报告期内，发行人该型号液晶显示屏向博誉达的销售均价与向其他第三方客户销售均价不存在明显差异，定价公允。
向其他客户销售均价			0.30-0.32	
向博誉达销售均价	单色液晶显示屏	型号D	0.67	报告期内，发行人该型号液晶显示屏向博誉达的销售均价与向其他第三方客户销售均价不存在明显差异，定价公允。
向其他客户销售均价			0.64-0.67	
向博誉达销售均价	单色液晶显示屏	型号E	1.02	报告期内，发行人该型号液晶显示屏向博誉达的销售均价与向其他第三方客户销售均价不存在明显差异，定价公允。
向其他客户销售均价			0.99-1.03	

2、发行人向福盛达销售价格公允

客户类别	产品类别	型号	报告期内销售单价（元/件）	公允性分析
向福建福盛达销售均价	液晶显示模组	型号F	9.99	报告期内，发行人该型号液晶显示模组仅向福建福盛达销售，系在同类产品市场价格基础上协商定价，定价公允。
向其他客户销售均价范围			-	

报告期内，发行人与湖南丰采年度采购额均在 100 万元以上的重合供应商为路必康、双禹盛泰和唯时信，液晶显示模组上游芯片、TFT 玻璃等原材料供应商较为集中，其中路必康为专业的电子元器件代理商和系统方案供应商，双禹盛泰主要代理京东方玻璃，中国台湾矽创 IC 等一系列 LCD 专业配套产品，唯时信为业内领先的大型电子元器件分销及增值服务提供商，发行人向三家供应商的采购价格公允，具体分析如下：

3、发行人向路必康采购价格公允

供应商类别	采购原材料类别	型号	报告期内采购单价（元/件）	公允性分析
向路必康采购均价	TFT屏	型号G	18.16	报告期内，发行人向路必康采购该型号TFT屏的均价属于发行人向其他供应商采购均价范围内，根据采购规模及年份采购价格存在一定波动，采购价格
向其他供应商均价范围			7.83-33.91	

供应商类别	采购原材料类别	型号	报告期内采购单价(元/件)	公允性分析
				系双方基于市场价格协商定价，定价公允。
向路必康采购均价	TFT屏	型号H	7.51	报告期内，发行人向路必康采购该型号TFT屏的均价属于发行人向其他供应商采购均价范围内，根据采购规模及年份采购价格存在一定波动，采购价格系双方基于市场价格协商定价，定价公允。
向其他供应商均价范围			7.16-12.39	
向路必康采购均价	TFT屏	型号I	3.98	报告期内，发行人向路必康采购该型号TFT屏的均价属于发行人向其他供应商采购均价范围内，根据采购规模及年份采购价格存在一定波动，采购价格系双方基于市场价格协商定价，定价公允。
向其他供应商均价范围			2.61-6.53	
向路必康采购均价	TFT屏	型号J	10.79	报告期内，发行人向路必康采购该型号TFT屏的均价略低于向其他供应商采购均价，主要系发行人向路必康采购该型号的TFT屏规模较大。
向其他供应商均价范围			12.16-14.87	
向路必康采购均价	IC	型号K	4.53	报告期内，发行人仅向路必康批量采购该型号芯片，采购价格系双方基于市场价格协商定价，定价公允。
向其他供应商均价范围			-	

4、发行人向双禹盛泰采购价格公允

供应商类别	采购原材料类别	型号	报告期内采购单价(元/件)	公允性分析
向双禹盛泰采购均价	IC	型号L	0.94	报告期内，发行人向双禹盛泰采购该型号芯片的均价与发行人向其他供应商均价相近，采购价格系双方基于市场价格协商定价，定价公允。
向其他供应商均价范围			0.87-0.90	
向双禹盛泰采购均价	TFT屏	型号M	31.84	报告期内，发行人向双禹盛泰采购该型号TFT屏的均价属于发行人向其他供应商采购均价范围内，采购价格系双方基于市场价格协商定价，定价公允。
向其他供应商均价范围			30.31-43.44	
向双禹盛泰采购均价	IC	型号N	10.75	报告期内，发行人仅向双禹盛泰批量采购该型号芯片，采购价格系双方基于市场价格协商定价，定价公允。
向其他供应商均价范围			-	

5、发行人向唯时信采购价格公允

供应商类别	采购原材料类别	型号	报告期内 采购单价 (元/件)	公允性分析
向唯时信采购均价	TFT屏	型号O	42.86	报告期内，发行人向唯时信采购该型号TFT屏的均价属于发行人向其他供应商采购均价范围内，根据采购规模及年份采购价格存在一定波动，采购价格系双方基于市场价格协商定价，定价公允。
向其他供应商均价范围			12.30-48.87	
向唯时信采购均价	TFT屏	型号P	32.48	报告期内，发行人向唯时信采购该型号TFT屏的均价属于发行人向其他供应商采购均价范围内，根据采购规模及年份采购价格存在一定波动，采购价格系双方基于市场价格协商定价，定价公允。
向其他供应商均价范围			22.07-109.28	

（三）是否存在发行人现任或前任员工在湖南丰采任职情形

经查阅发行人截至 2023 年 6 月末花名册，2020 年至 2023 年 6 月离职人员名单，湖南丰采截至 2023 年 6 月末花名册，发行人现任或前任员工不存在于湖南丰采任职的情形。

二、说明发行人子公司讯扬国际向实际控制人租赁办公场所的原因，讯扬国际是否存在与实际控制人之一李淦伦及其父亲李焕义、母亲卓赛凤控制的企业经营场所、员工混同的情形；讯扬国际是否与李淦伦、李焕义、卓赛凤及其控制的企业存在资金往来，是否存在实际控制人资金占用等利益输送情形

（一）说明发行人子公司讯扬国际向实际控制人租赁办公场所的原因，讯扬国际是否存在与实际控制人之一李淦伦及其父亲李焕义、母亲卓赛凤控制的企业经营场所、员工混同的情形

1、说明发行人子公司讯扬国际向实际控制人租赁办公场所的原因

发行人成立中国香港子公司讯扬国际，主要是用于向境外客户销售母公司产成品，无生产相关活动，办公场所要求较为简单。发行人实控人之一李淦伦为中国香港居民，熟悉当地商业办公环境，基于对李淦伦的信任及联络便利性，发行人子公司讯扬国际向李淦伦及其家属租赁办公场所，租金为 2 万港币每月，租期为 2019 年 10 月至 2024 年 9 月，整体金额较小，对公司财务状况及经营影响较小。为了进一步减少关联交易，2023 年 5 月，讯扬国际与李淦伦、卓赛凤签署《提早终止租约通知书》，约定上述租赁合同于 2023 年 5 月 31 日提前终止。

自 2023 年 6 月开始，讯扬国际已迁址至新的地址。

2、讯扬国际是否存在与实际控制人之一李淦伦及其父亲李焕义、母亲卓赛凤控制的企业经营场所、员工混同的情形

经查阅讯扬国际、君义投资（香港）有限公司、东亚真空电镀厂有限公司的花名册，实地走访讯扬国际、君义投资（香港）有限公司及东亚真空电镀厂有限公司，讯扬国际不存在与实际控制人之一李淦伦及其父亲李焕义、母亲卓赛凤控制的企业经营场所、员工混同的情形。

（二）讯扬国际是否与李淦伦、李焕义、卓赛凤及其控制的企业存在资金往来，是否存在实际控制人资金占用等利益输送情形

经查阅报告期内讯扬国际银行流水，除支付办公室租金外，与李淦伦、李焕义、卓赛凤及其控制的企业不存在其他资金往来，不存在实际控制人资金占用等利益输送情形。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

- 1、查阅湖南丰采的工商资料、报告期内财务报表；
- 2、实地走访湖南丰采并访谈湖南丰采实际控制人；
- 3、查阅发行人商标、专利权属文件；
- 4、查阅报告期内湖南丰采的销售明细、采购明细；
- 5、将发行人与湖南丰采重合客户、供应商交易的价格与其他客户、供应商交易价格对比；
- 6、查阅发行人截至 2023 年 6 月末花名册，2020 年至 2023 年 6 月离职人员名单，湖南丰采截至 2023 年 6 月末花名册；
- 7、查阅讯扬国际的房屋租赁合同、《提早终止租约通知书》；
- 8、查阅讯扬国际、君义投资（香港）有限公司、东亚真空电镀厂有限公司的花名册；
- 9、实地走访讯扬国际、君义投资（香港）有限公司及东亚真空电镀厂有限公司；
- 10、查阅报告期内讯扬国际银行流水；
- 11、访谈发行人实际控制人。

二、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、湖南丰采与发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争；发行人与湖南丰采重合客户、供应商交易的价格公允；发行人现任或前任员工不存在于湖南丰采任职的情形；

2、发行人子公司讯扬国际向发行人实际控制人租赁办公场所的原因是合理的，目前租赁关系已终止；讯扬国际不存在与实际控制人之一李淦伦及其父亲李焕义、母亲卓赛凤控制的企业经营场所、员工混同的情形；除支付办公室租金外，讯扬国际与李淦伦、李焕义、卓赛凤及其控制的企业不存在其他资金往来，不存在实际控制人资金占用等利益输送情形。

问题 4、关于员工

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人员工人数分别为 2,230 人、2,261 人和 2,132 人。

（2）发行人 2021 年和 2022 年员工离职率分别为 53.95%和 45.78%。

请发行人：

（1）说明员工数量、结构与业务规模是否匹配；研发技术人员学历、专业、从业经历与公司核心技术水平是否匹配；人均产值、人员结构等，与同行业公司是否存在重大差异，如是则说明差异原因及合理性。

（2）补充说明报告期内各类员工的离职情况；说明员工离职率较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致；说明员工离职率较高是否对发行人生产经营的稳定性、产品品质可靠性等产生不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

【发行人说明】

一、说明员工数量、结构与业务规模是否匹配；研发技术人员学历、专业、从业经历与公司核心技术水平是否匹配；人均产值、人员结构等，与同行业公司是否存在重大差异，如是则说明差异原因及合理性

（一）说明员工数量、结构与业务规模是否匹配；研发技术人员学历、专业、从业经历与公司核心技术水平是否匹配

1、员工数量、结构与业务规模是否匹配

报告期各期，发行人员工数量及结构具体情况如下：

单位：人

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
研发与技术人员	194	181	181	161
销售人员	93	92	93	86
管理人员	74	73	70	73
生产人员（含劳务派遣人员）	1,983	1,954	2,126	1,910
合计	2,344	2,300	2,470	2,230

2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末，公司液晶显示屏及液晶显示模组合计产量分别为 25,911.06 万片、29,618.12 万片、26,515.06 万片及 11,874.73 万片，整体较为稳定，2021 年度产量上升及 2022 年度产量略有下降的变化情况与员工数量、结构的变化趋势相匹配。

2、研发技术人员学历、专业、从业经历与公司核心技术水平是否匹配

公司属于液晶显示行业，主要产品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，并积极向电容式触摸屏、触控显示模组、显示控制一体化智慧屏等新型显示领域延伸。

公司核心技术主要分为宽温耐受液晶显示技术等为满足特定应用需求的定制化开发、高对比度垂直全视角液晶显示技术等对产品性能提升的升级研发。公司的核心技术以产品的具体应用为研发导向，通过科学的电路设计以及创新性的生产工艺等手段实现。

公司研发技术人员中，60%以上拥有大、中专以上学历，超过 60%的人员具有 5 年及以上技术研发经验，人员专业覆盖电子类、计算机类、机械类、材料类等液晶显示相关专业，核心技术人员拥有超过 20 年的液晶显示行业研发经验，曾任职于深天马（000050.SZ）、秋田微（300939.SZ）、依利安达等液晶显

示行业知名企业，公司研发技术人员学历、专业、从业经历与公司核心技术水平相匹配。

（二）人均产值、人员结构等，与同行业公司是否存在重大差异，如是则说明差异原因及合理性

报告期内，发行人人均产值与同行业可比公司具体情况如下：

单位：万元、人、万元/人

项目	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
骏成科技	营业收入	26,724.11	63,265.47	56,475.39	45,362.04
	人员数量	未披露	1,688.50	1,621.50	1,483.00
	人均产值	不适用	37.47	34.83	30.59
天山电子	营业收入	63,062.94	123,334.40	108,900.70	61,541.25
	人员数量	未披露	2,108.50	1,766.50	1,631.50
	人均产值	不适用	58.49	61.65	37.72
秋田微	营业收入	50,316.70	110,367.32	111,148.53	82,406.41
	人员数量	未披露	1,821.50	1,890.00	1,943.00
	人均产值	不适用	60.59	58.81	42.41
亚世光电	营业收入	36,892.84	88,468.11	61,041.52	46,428.52
	人员数量	未披露	2,269.50	1,988.00	1,779.50
	人均产值	不适用	38.98	30.70	26.09
同行业平均人均产值		不适用	48.88	46.50	34.20
发行人	营业收入	37,766.62	80,094.68	74,682.02	56,326.31
	人员数量（含劳务派遣）	2,322	2,385	2,350	2,218
	人均产值（含劳务派遣）	16.26	33.58	31.78	25.40

注 1：人员数量按期初期末平均人数计算。

注 2：骏成科技未披露 2021 年末劳务派遣员工数量，因此用 2021 年 6 月末劳务派遣员工数量代替。骏成科技未披露 2022 年末劳务派遣员工数量，因此用 2021 年末劳务派遣员工数量代替。

液晶显示行业公司人均产值与产品结构密切相关，液晶显示模组由液晶显示屏进一步制造而成，因此液晶显示模组销售单价一般显著高于液晶显示屏，模组在收入中占比越高，那么对应的企业人均产值就会越高。

2022 年度发行人收入结构与同行业可比公司收入结构对比如下：

收入占比	液晶显示屏	液晶显示模组等其他产品
骏成科技	38.80%	61.20%
天山电子	14.40%	85.60%
秋田微	15.25%	84.75%
亚世光电	未披露	未披露
同行业平均数	22.82%	77.18%
发行人	54.10%	45.90%

发行人与同行业可比公司均经营液晶显示屏及液晶显示模组，发行人液晶

显示屏产品收入占比高于同行业可比公司，因此发行人人均产值低于同行业可比公司。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有员工 2,130 人，人员结构与同行业可比公司不存在重大差异，具体如下：

晶讯光电			可比公司 均值		骏成科技		天山电子		秋田微		亚世光电	
细分类别	人数	占员工总人数比例 (%)	细分类别	占员工总人数比例均值 (%)	人数	占员工总人数比例 (%)	人数	占员工总人数比例 (%)	人数	占员工总人数比例 (%)	人数	占员工总人数比例 (%)
研发与技术人员	194	9.11	技术人员	9.99	150	9.62	214	9.20	194	10.45	261	10.70
销售人员	93	4.37	销售人员	2.53	42	2.69	57	2.45	61	3.28	41	1.68
生产人员	1,769	83.05	生产人员	82.53	1,326	85.05	1,961	84.31	1,438	77.44	2,033	83.32
管理人员	74	3.47	财务人员	0.76	11	0.71	15	0.64	25	1.35	8	0.33
			行政人员	4.20	30	1.92	79	3.40	139	7.49	97	3.98
合计	2,130	100.00	合计	-	1,559	100.00	2,326	100.00	1,857	100.00	2,440	100.00

注：同行业可比公司人员结构为 2022 年年度报告数据

公司产品应用领域较广，覆盖工业控制及物联网、医疗健康、智能家居、生活办公用品、通讯设备、智能金融数据终端、车载电子等各个行业，销售区域遍及全球，境外销售占比超过 50%，同时，公司主要采取自建销售团队模式进行营销活动，而天山电子、秋田微等同行业公司采取居间商模式，因此销售人员占比略高于同行业可比公司。

二、补充说明报告期内各类员工的离职情况；说明员工离职率较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致；说明员工离职率较高是否对发行人生产经营的稳定性、产品品质可靠性等产生不利影响

（一）补充说明报告期内各类员工的离职情况

整体来看，公司各期离职人数及离职率之结构如下：

项目	2023年6月末人数	2023年1-6月离职率 (%)	2023年1-6月离职人数	2022年末人数	2022年离职率 (%)	2022年离职人数	2021年末人数	2021年离职率 (%)	2021年离职人数	2020年末人数
研发与技术人员	194	4.43	9	181	11.27	23	181	13.81	29	161

项目	2023年6月末人数	2023年1-6月离职率(%)	2023年1-6月离职人数	2022年末人数	2022年离职率(%)	2022年离职人数	2021年末人数	2021年离职率(%)	2021年离职人数	2020年末人数
销售人员	93	10.58	11	92	8.91	9	93	10.58	11	86
管理人员	74	3.90	3	73	12.05	10	70	25.53	24	73
生产人员	1,769	17.07	364	1,786	35.73	993	1,917	37.27	1,139	1,910
整体合计	2,130	15.38	387	2,132	32.68	1,035	2,261	34.73	1,203	2,230
剔除生产人员	361	5.99	23	346	10.82	42	344	15.69	64	320

注：离职率=当期离职人数/（期末员工人数+当期离职人数）*100%

整体而言，发行人主要是生产人员离职率较高，导致整体呈现较高的离职率，具体原因详见“（二）说明员工离职率较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致”。除生产人员外，离职的研发与技术人员、销售人员、管理人员大部分为助理主管级以下低职级员工，因不适应公司等原因离职，离职率较低，对公司经营稳定性不存在较大影响。

2021 年公司管理人员离职率较高，主要是因为部分行政人员在试用期内因试用期不合格或家庭等个人原因离职，具有合理性。

（二）说明员工离职率较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致

整体而言，发行人主要是生产人员离职率较高，导致整体呈现较高的离职率。剔除生产人员，其他人员的离职率处于正常水平。生产人员离职率较高具有合理原因，具体如下：

发行人所处的液晶显示行业所需的生产人员较多，且主要集中在中后段工序的贴合、组装等生产环节。

根据《郴州·永兴县 2022 年国民经济和社会发展统计公报》，2022 年永兴县居民人均可支配收入为 3.28 万元，公司提供的生产人员年均薪酬在 6 万元左右，属于具有竞争力的薪酬水平。同时，公司提供了班车接送、员工食堂、员工宿舍、技能培训等配套福利措施，为员工提供良好的工作环境。公司招聘的生产人员以永兴县当地的低学历、中年务工人员为主，不但提供了本地就业机会，员工还能照顾家庭、辅导子女学习与成长，在当地务工群体中获得了较高的满意度，获评湘融湘爱农民工服务保障社会协作单位。

由于本地务工人员家庭较多地从事一些本地特色农产品如冰糖橙生意，在四季度至春节的产销旺季，一部分人员会选择离职从事当季农产品生意。因此，各年度会存在较大比例的生产人员离职，但是，后续年度又会有相当一部分务

工人员重新入职。经统计，截至 2022 年末，2020 年离职的生产人员重新入职的比例为 23.36%，2021 年离职的生产人员重新入职的比例为 19.23%。

根据查询公开披露信息，同行业公司均未披露报告期内离职率。公司整体离职率数据与飞沃科技（301232）、志特新材（300986）、乔锋智能（创业板已过会）等其他大型制造业企业基本一致，不存在重大差异，具体如下：

单位：人

公司	主营业务	2022年		2021年		2020年	
		员工数	离职率	员工数	离职率	员工数	离职率
飞沃科技（301232）	风电类高强度紧固件制造	1,903	35.58%	1,622	39.36%	1,936	44.87%
志特新材（300986）	建筑铝模系统制造	未披露	未披露	未披露	未披露	2,405	32.18%
乔锋智能（创业板已过会）	数控机床制造	1,438	26.63%	1,111	26.38%	723	23.49%
平均值	-	1,671	31.11%	1,367	32.87%	1,688	33.51%
发行人	液晶显示产品研发、生产、制造	2,132	32.68%	2,261	34.73%	2,230	-

（三）说明员工离职率较高是否对发行人生产经营的稳定性、产品品质可靠性等产生不利影响

液晶显示属于发展较为成熟稳定的产业。经过多年发展，发行人针对各类产品及各生产环节具备了完整、成熟的生产工艺。上述外出流动及因季节性农产品生意离职属于常态化影响因素，经过多年经营，发行人已经适应生产人员流动性较高的情况，并制定了常态化的措施保障生产经营的稳定。

一方面，离职人员主要集中在中后段工序等技术难度较低环节，发行人通过实施常态化的滚动招聘和有效便捷的岗位技能培训，确保新入职员工能快速投入生产岗位。另一方面，以前年度离职人员后续仍会有较多数量选择返回公司工作，对于返回的员工发行人一般仍会安排在其熟悉工作环节。

从实际经营情况看，发行人的产能利用情况正常，各类产品保持了较高的生产良率，因此，生产人员流动性较高的特点不会对发行人生产经营的稳定性、产品品质可靠性等产生不利影响。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

- 1、查阅报告期内公司的花名册；
- 2、查阅报告期内公司各产品的产量情况；
- 3、查阅公司研发技术人员花名册及其学历、专业、从业经历情况；
- 4、计算公司人均产值，并将公司人均产值、人员结构与同行业公司对比；
- 5、查阅报告期内公司离职人员明细；
- 6、将公司离职率与大型制造业企业对比；
- 7、访谈发行人高级管理人员、普通员工。

二、核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、公司员工数量、结构与业务规模匹配；研发技术人员学历、专业、从业经历与公司核心技术水平匹配；公司人均产值低于同行业可比公司原因具有合理性；公司人员结构与同行业可比公司不存在重大差异；

2、发行人报告期内的各类员工的离职率水平具有合理的背景和原因，符合发行人的实际情况；公司员工离职率较高具有合理性，离职率与大型制造业企业基本一致；员工离职率较高不会对发行人生产经营的稳定性、产品品质可靠性等产生不利影响。

问题 5、关于经营的合法合规性

申报材料显示：

（1）发行人生产经营活动会产生少量废水、固体废物和废气。

（2）发行人拥有房屋建筑物 22 项，账面原值 13,250.26 万元；机器设备账面原值 23,805.77 万元，账面价值 12,656.37 万元。

请发行人：

（1）说明目前拥有的生产线情况，所需履行的环评程序及实际履行情况，是否存在未批先建、未批先产的情况，是否存在被处罚的风险；报告期内生产经营是否符合国家和地方环保要求；排污达标检测情况和环保部门现场检查情况（如有）；环保设施及环保投入和相关费用支出情况，是否与发行人产能、

排污量匹配。

(2) 补充披露报告期内因环保、消防、用工等事项受到行政处罚的具体情况，包括产生背景、被处罚的具体主体、详细过程、金额、整改情况；是否存在违法违规行为。

(3) 说明土地所有权的形成过程、规划用途、受让价格、资金来源，转让价款是否已付清，取得过程是否合法合规；被抵押房屋是否存在抵押权实现的风险。

(4) 说明报告期内公司在业务经营过程中，是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，公司及员工是否存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况；公司防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施及其执行情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】:

【发行人说明】

一、说明目前拥有的生产线情况，所需履行的环评程序及实际履行情况，是否存在未批先建、未批先产的情况，是否存在被处罚的风险；报告期内生产经营是否符合国家和地方环保要求；排污达标检测情况和环保部门现场检查情况（如有）；环保设施及环保投入和相关费用支出情况，是否与发行人产能、排污量匹配。

(一) 说明目前拥有的生产线情况，所需履行的环评程序及实际履行情况，是否存在未批先建、未批先产的情况，是否存在被处罚的风险

1、目前拥有的生产线情况

发行人目前生产场所位于湖南省郴州市永兴县便江镇国家循环经济示范园晶讯科技园中，合计拥有 21 条生产线。其中包括 8 条单色液晶显示屏生产线，13 条液晶显示模组生产线。

2、所需履行的环评程序

公司所处行业为电子器件制造业，不属于重污染行业；公司主要产品为液晶显示产品，根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，公司产品未被列入高污染、高环境风险产品名录。发行人生产经营活动仅产生少量废水、固体废物和

废气。根据《建设项目环境保护管理条例》的规定，发行人拥有的生产线对环境可能造成轻度影响，需履行编制环境影响报告表并由主管部门审批和验收。

3、发行人生产线环评程序实际履行情况

经实地查看发行人生产线运行情况，访谈发行人高级管理人员，查阅项目备案、环评批复及验收文件，查阅环保主管部门出具的证明文件，发行人现有生产线均已经履行项目备案、环评批复、验收等程序，不存在未批先建、未批先产的情形，不存在被处罚的风险。

郴州市生态环境局永兴分局已于 2023 年 2 月 17 日、2023 年 7 月 20 日分别出具相应无违规证明，确认“自 2020 年 1 月 1 日至今，未因环境违法行为受到我局行政处罚”。

2023 年 8 月 11 日，郴州市永兴生态环境保护综合行政执法局出具证明：湖南晶讯光电股份有限公司现有生产线均已经履行必要环评程序，不存在未批先建、未批先产的情况，公司生产经营、排污等均符合国家和地方环保要求，该公司未因环境违法行为受到我局行政处罚。

综上所述，发行人现有生产线已按照规定履行了相应的环评程序，不存在未批先建、未批先产的情况，不存在被处罚的风险。

（二）报告期内生产经营是否符合国家和地方环保要求

经实地查看发行人生产线运行情况，查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、湖南省自然资源厅等网站，查阅环保主管部门出具的证明文件，报告期内发行人及其控股子公司不存在因违反环境保护相关的法律法规受到行政处罚的情形。

郴州市生态环境局永兴分局已于 2023 年 2 月 17 日、2023 年 7 月 20 日分别出具相应无违规证明，确认“自 2020 年 1 月 1 日至今，未因环境违法行为受到我局行政处罚”。

综上，报告期内发行人生产经营符合国家和地方环保要求。

（三）排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

报告期内，公司每年定期聘请环境检测公司针对排放的废气、废水和噪声等污染物进行排污达标检测，公司污染物处理均达标，不存在违反相关环保规定的情形，发行人排污达标检测情况如下：

检测年份	检测机构	检测样本	检测结果
2020年	郴州市力方检测技术有限公司	厂房废气、废水、噪声	达标
2021年	郴州市力方检测技术有限公司	厂房废气、废水、噪声	达标
2022年	郴州市力方检测技术有限公司	厂房废气、废水、噪声	达标
2023年1-6月	郴州市力方检测技术有限公司	厂房废气、废水、噪声	达标

根据公司提供的由第三方检测机构出具的检测报告，公司生产经营排出的废水、废气以及产生的噪音均在要求标准限值之内。报告期内，郴州市当地环保部门已对发行人进行现场环保检查，发行人历次检查均符合相关要求，不存在处罚记录。

（四）环保设施及环保投入和相关费用支出情况，是否与发行人产能、排污量相匹配

报告期内，发行人主要环保设施情况如下：

序号	环保设施	主要用途
1	废水处理设施	生产废水经收集后，对其通过“PH调节+生化处理（厌氧+好氧）+沉淀”等方式进行处理。经生产废水处理设施处理达标后，排入郴州市永兴县城南污水处理厂
2	碱性喷淋塔	酸雾废气由风管泵入喷淋塔，喷淋塔内部喷出碱性水雾，废气与水雾完全接触，中和污染物，实现废气净化处理
3	废气处理设施	包括活性炭吸附、UV光解灯等处理设施，VOCs（有机废气）通过UV光催化氧化，后续经由活性炭层除去气体中的大分子颗粒物及挥发性有机废气

报告期内，发行人环保投入及相关费用支出情况及发行人产能、排污量等情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
环保相关固定资产折旧费（单位：万元）	13.31	23.06	21.76	21.76
日常环保支出（单位：万元）	45.57	118.05	49.55	67.99
环保投入合计（单位：万元）	58.88	141.11	71.31	89.75
产能（单位：万片）	13,113.41	27,609.55	31,743.95	27,692.89
产量（单位：万片）①	11,874.73	26,515.06	29,618.12	25,911.06
污水排放量（单位：万吨）②	5.92	11.67	14.15	12.39
污水排放量/产量（②/①）	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005

公司所处行业为电子器件制造业，不属于重污染行业；公司主要产品为液晶显示产品，根据《环境保护综合名录（2021年版）》，公司产品未被列入高污染、高环境风险产品名录。

报告期内，发行人环保投入合计分别为 89.75 万元、71.31 万元、141.11 万元和 58.88 万元，其中 2022 年度金额较大主要系购买了一批废气处理设备。报告期内，发行人环保投入与产能、污水排放量不存在直接配比关系，主要原因

为：1、发行人日常环保支出包括购置废水及废气处理设备费用、环保设施运行费用、固定废弃物清理费用、安全及环保人员薪酬等，其中与产能、污水排放量直接相关的废水处理相关耗材费用金额较小，占比较低；2、公司生产经营活动仅会产生部分废水、固体废物和废气，发行人自有废水及废气处理设施，废气经处理设施处理达到排放要求后直接排放，生产废水经收集后，对其通过“PH 调节+生化处理（厌氧+好氧）+沉淀”等方式进行处理，经生产废水处理设施处理达标后，直接排入郴州市永兴县城南污水处理厂集中处理，其中该污水处理厂不收取污水处理费用。

因此发行人环保投入和产能、污水排放量不存在直接配比关系。报告期内，发行人污水排放量与产量关系稳定，环保设施运行正常，污染物达标排放，能够有效满足生产经营的需要。

二、补充披露报告期内因环保、消防、用工等事项受到行政处罚的具体情况，包括产生背景、被处罚的具体主体、详细过程、金额、整改情况；是否存在违法违规行为。

经查阅郴州市生态环境局永兴分局、永兴县消防救援支队、永兴县人力资源和社会保障局出具的证明，查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、企查查等网站，访谈发行人高级管理人员，并实地走访主管的监管部门，发行人报告期内不存在因环保、消防、用工等事项受到行政处罚的情况，亦不存在环保、消防、用工等事项的重大违法违规行为。

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“十一、公司生产经营中因环保、消防、用工等事项受到行政处罚的情况”补充披露如下：

“报告期内，发行人及其子公司不存在因环保、消防、用工等事项而受到行政处罚的情形，亦不存在环保、消防、用工等事项的重大违法违规行为。”

三、说明土地所有权的形成过程、规划用途、受让价格、资金来源，转让价款是否已付清，取得过程是否合法合规；被抵押房屋是否存在抵押权实现的风险。

（一）说明土地所有权的形成过程、规划用途、受让价格、资金来源，转让价款是否已付清，取得过程是否合法合规

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其子公司目前拥有的土地使用权情况如

下：

序号	土地编号	坐落	面积 (m ²)	用途	使用权限	取得 方式
1	2010G10#	永兴县国家循环经济示范中心塘水库侧	74374	工业用地	2010.12.7至 2060.12.7	出让
2	2017G03#	永兴县国家循环经济示范园	32789	工业用地	截至 2067.5.20	出让

其中土地面积为 74,374 平方米的土地为发行人一期厂区，土地面积为 32,789 平方米的土地为发行人二期厂区，上述土地所有权的形成过程、规划用途、受让价格、资金来源，转让价款支付情况及取得过程情况如下：

1、一期厂区

永兴县国土资源局于 2010 年 10 月 28 日至 2010 年 11 月 11 日在永兴县国土资源产权交易大厅，公开挂牌出让位于永兴县国家循环经济示范园中心塘水库右侧编号为 2010G10#地块的国有建设用地使用权。2010 年 11 月 11 日，永兴县国土资源局与公司签署了永土成交确字[2010]第 21 号《国有建设用地使用权公开交易成交确认书》，双方确认此次挂牌交易成交。

2010 年 12 月 7 日，永兴县人民政府出具了（2010）永土让字 95 号《永兴县人民政府国有建设用地使用权出让批准书》。

2010 年 12 月 7 日，晶讯光电与永兴县国土资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，以 8,924,880 元的价格取得 74,374 平方米大小的土地，土地坐落于永兴县国家循环经济示范中心塘水库侧，用途为工业用地。

2010 年 11 月 23 日，晶讯光电以自有资金向永兴县财政局非税收入会缴结算户分两笔缴纳了土地出让金 6,244,880.00 元、2,680,000.00 元。

2、二期厂区

永兴县国土资源局于 2017 年 2 月 14 日至 2017 年 2 月 28 日在永兴县国土资源产权交易大厅，公开挂牌出让位于永兴县国家循环经济示范园土地编号为 2017G03#地块的国有建设用地使用权。2017 年 2 月 18 日，永兴县国土资源局与公司签署了永土成交确字[2017]第 3 号《国有建设用地使用权公开交易成交确认书》，双方确认此次挂牌交易成交。

2017 年 3 月 28 日，永兴县人民政府出具了（2017）永土让字 18 号《永兴县人民政府国有建设用地使用权出让批准书》。

2017 年 3 月 21 日，晶讯光电与永兴县国土资源局签署了《国有建设用地使

用权出让合同》，以 6,098,800 元的价格取得 32,789 平方米大小的土地，土地坐落于永兴县国家循环经济示范园，用途为工业用地。

2017 年 3 月 9 日，晶讯光电以自有资金向永兴县国土资源产权交易中心缴纳了土地出让金 6,098,800 元。

2023 年 2 月 22 日及 2023 年 7 月 19 日，永兴县自然资源局出具《证明》：自 2020 年 1 月 1 日至今，该公司在永兴县范围内不存在违反自然资源相关法律法规的行为，本单位也未对该公司作出过行政处罚。

综上所述，发行人取得的不动产权系通过挂牌出让方式取得的，规划用途均为工业用地，受让价格为公开挂牌价格，已依法履行相应程序，取得过程合法合规，土地出让金已足额缴纳。

（二）被抵押房屋是否存在抵押权实现的风险

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人被抵押房屋情况如下：

序号	产权证号	建筑面积	用途	权利受限
1	湘（2021）永兴县不动产第 0040716 号	宗地面积 74,374m ² / 房屋建筑面积 10,069.35m ²	工业用地 / 工业	已设置最高额抵押，权利人为中国银行股份有限公司永兴支行，最高债权金额为 6,415.89 万元
2	湘（2021）永兴县不动产第 0040717 号	宗地面积 74,374m ² / 房屋建筑面积 10,434.15m ²	工业用地 / 工业	已设置最高额抵押，权利人为中国银行股份有限公司永兴支行，最高债权金额为 6,415.89 万元
3	湘（2021）永兴县不动产第 0040718 号	宗地面积 74,374m ² / 房屋建筑面积 2,846.04m ²	工业用地 / 工业	已设置最高额抵押，权利人为中国银行股份有限公司永兴支行，最高债权金额为 6,415.89 万元
4	湘（2021）永兴县不动产第 0040719 号	宗地面积 74,374m ² / 房屋建筑面积 10,336.99m ²	工业用地 / 工业	已设置最高额抵押，权利人为中国银行股份有限公司永兴支行，最高债权金额为 6,415.89 万元
5	湘（2022）永兴县不动产第 0000427 号	宗地面积 32,789m ² / 房屋建筑面积 19,522.59m ²	工业用地 / 工业	已设置最高额抵押，权利人为中国建设银行股份有限公司郴州市分行，最高债权金额为 7,264.61 万元
6	湘（2022）永兴县不动产第 0000428 号	宗地面积 32,789m ² / 房屋建筑面积 18,272.28m ²	工业用地 / 工业	已设置最高额抵押，权利人为中国建设银行股份有限公司郴州市分行，最高债权金额为 7,264.61 万元

报告期内，公司主要财务指标如下：

财务指标	2023-6-30/ 2023年1-6月	2022-12-31/ 2022年	2021-12-31/ 2021年	2020-12-31/ 2020年
流动比率（倍）	1.93	1.73	1.42	1.34
速动比率（倍）	1.49	1.29	0.98	1.02
资产负债率（合并）	34.94%	38.81%	45.92%	42.24%
利息保障倍数（倍）	11,248.28	不适用	不适用	54.21

注：公司 2021 年和 2022 年利息费用为零，故不适用利息保障倍数。

报告期各期末，发行人流动比率分别为 1.34、1.42、1.73 和 1.93，速动比率

分别为 1.02、0.98、1.29 和 1.49。报告期内公司流动比率及速动比率整体呈增长趋势，短期偿债能力较强。报告期各期末，发行人合并资产负债率分别为 42.24%、45.92%、38.81%和 34.94%，综合来看，公司合并资产负债率处于合理水平，长期偿债能力较强。

经查询中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，发行人资信状况良好，不存在到期未清偿银行借款的情形。

综上所述，发行人持续稳定经营，具有较强的偿债能力，不存在出现借款等合同违约或其他可能导致贷款银行实现抵押权的情形，不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

四、说明报告期内公司在业务经营过程中，是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形，公司及员工是否存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况；公司防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施及其执行情况。

（一）说明报告期内公司在业务经营过程中，是否存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形

公司在经营过程中，严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等相关法律法规的规定，不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形。

发行人与客户、供应商之间保持了正常的购销关系，不存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为。

（二）公司及员工是否存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况

2023 年 2 月 21 日及 2023 年 8 月 29 日，郴州市市场监督管理局出具证明，证明经其通过湖南市场主体综合管理系统、国家企业信用信息公示系统等查询，未发现湖南晶讯光电股份有限公司有被列入经营异常名录、被列入严重违法失信企业名单、近 3 年内受到市场监管部门行政处罚的记录；根据网络查询情况，公司及员工不存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况；根据永兴县公安局出具的证明，报告期内，发行人及发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，不存在犯罪的情形，亦不存在涉嫌违法、犯罪而被本单位立案调查或侦察的情形；根据网络查询情况，公司及员工不存在因商业贿赂

行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况；根据永兴县公安局出具的证明，报告期内，发行人及发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，不存在犯罪的情形，亦不存在涉嫌违法、犯罪而被本单位立案调查或侦察的情形。

经查询裁判文书网、执行信息公开网、国家市场监督管理总局等网站进行网络，访谈发行人高级管理人员，发行人及其员工不存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况。

（三）公司防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施及其执行情况

发行人已制定了专门的《反商业贿赂管理制度》以及《费用管理制度》等内控管理制度，在采购、销售、资金收支、费用报销等方面采取了有效的措施防范商业贿赂行为。

经查阅发行人董事、监事、高级管理人员、主要采购人员、主要销售人员出具的承诺，在开展业务活动过程中，发行人董事、监事、高级管理人员、主要采购人员、主要销售人员均严格遵守国家法律法规，未曾从事、参与任何形式的商业贿赂及不正当竞争行为。

根据天健会计师出具的天健审[2023]2-412 号《湖南晶讯光电股份有限公司内部控制鉴证报告》，发行人于 2023 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上所述，发行人已制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施并在报告期内贯彻执行。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

- 1、实地查看发行人目前拥有的生产线情况，取得发行人生产线已履行的环评批复及环评验收文件；
- 2、查阅发行人排污达标检测报告；
- 3、现场查看发行人主要环保设施及其运行情况；
- 4、查阅发行人环保支出相关台账；
- 5、访谈发行人生产安全负责人、董事会秘书；
- 6、查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》；
- 7、网络查询发行人是否存在环保相关的处罚记录；

8、查阅发行人已建项目的环评批复文件和环保验收文件，确认发行人生产经营过程中涉及的污染物种类；

9、查看发行人的污染防治设施，访谈发行人环保负责人，了解发行人污染防治措施；

10、查阅发行人土地所有权的相关文件，包括土地招拍挂信息、《竞买申请书》《网上挂牌交易成交确认书》《国有建设用地土地使用权出让合同》和发行人缴纳的土地出让金等文件；

11、取得发行人的不动产权证书；

12、网络查询发行人及员工是否存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情况；

13、查阅郴州市永兴生态环境保护永兴分局及综合行政执法局、永兴县消防救援支队、永兴县人力资源和社会保障局、郴州市市场监督管理局及永兴县公安局出具的证明；

14、查阅发行人防范商业贿赂的内部管理制度、相关人员签署的《反商业贿赂承诺书》等；

15、查阅申报会计师出具的《内控鉴证报告》。

二、核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人现有生产线已按照规定履行了相应的环评程序，不存在未批先建、未批先产的情况，不存在被处罚的风险；报告期内发行人生产经营符合国家和地方环保要求；报告期内，发行人排污达标检测及环保部门现场检查均符合相关环保要求；报告期内，发行人环保投入与产能、排污量等不存在直接的配比关系，环保投入真实合理。发行人的环保设施运行正常，污染物达标排放，能够有效满足生产经营的需要；

2、报告期内，发行人及其子公司不存在因环保、消防、用工等事项而受到行政处罚的情形，不存在环保、消防、用工等事项的重大违法违规行为；

3、发行人已依法履行相应程序，土地使用权取得过程合法合规，土地出让金已足额缴纳；发行人被抵押房屋不存在抵押权实现的风险；

4、公司在业务经营过程不存在不正当竞争、商业贿赂等违法违规情形；公

司及其员工不存在因商业贿赂行为被立案调查、处罚或媒体报道的情形；发行人已制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施并在报告期内有效执行。

问题 6、关于营业收入

申报材料显示：

（1）2021 年、2022 年发行人主营业务收入分别同比增长 32.28%、6.94%，其中，单色液晶显示屏销售收入同比变动 22.57%、-4.21%，单色液晶显示模组销售收入同比增长 34.96%、30.84%，彩色液晶显示模组销售收入同比增长 135.15%、15.50%；发行人自主研发了覆盖 TN 型、HTN 型、STN 型、VA 型等各类型液晶显示技术及产品方案，产品规格型号超过 2 万种。

（2）报告期内，发行人境外销售金额分别为 21,401.98 万元、33,642.73 万元和 43,216.14 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 38.14%、45.32%和 54.44%。

（3）报告期内，发行人主要通过在中国香港设立的全资子公司讯扬国际开展境外销售活动，其从母公司采购产成品，并销售给境外客户。

（4）发行人外销产品收入确认方式：FCA 模式下，公司已根据合同约定将产品送至约定的交付地点，经客户签收后确认收入，如需协助客户办理清关手续的在办理完成后确认收入；FOB 模式下，公司已根据合同约定将产品报关并办妥报关手续，装船后确认收入；对于 VMI 模式销售，将产品运输发货至客户指定仓库，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，确认销售收入。

请发行人：

（1）结合行业发展情况、可比公司业绩情况、客户及订单变化、过往业绩、产品结构或业务结构变化等，具体分析发行人报告期内收入增长的原因及可持续性；结合细分产品结构、定价策略、下游销售市场等，说明发行人单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组销售单价、销售金额变动趋势与同行业可比公司是否一致及其差异原因；说明报告期内发行人是否存在销售退货、退货产品类型、退货客户类型（是否属于外销客户、是否为终端客户）、退货金额及占营业收入比重，相关会计处理。

(2) 说明发行人各报告期境外销售收入主要销往国家或地区、产品类型、销售金额、毛利率，外销主要客户基本情况和合作时间；结合市场需求、下游客户、产品结构等说明境外销售收入占比持续增长及与同类产品境内销售单价、毛利率存在差异的原因，与同行业可比公司是否一致；说明发行人境外销售主要区域贸易政策，是否存在相关贸易摩擦风险及应对措施；结合报告期汇兑损益等影响情况，说明发行人应对汇率波动的具体措施。

(3) 说明报告期发行人 FCA 模式、FOB 模式、VMI 模式外销产品的类型、数量、单价及销售金额，相关收入确认政策是否符合准则规定，是否符合行业惯例；VMI 模式下是否存在领用后退回的情况及处理方式，相关运输、仓储期间如发生商品毁损等情形的费用与责任承担约定情况，列示报告期内发行人与 VMI 模式相关的费用内容、金额、会计处理方式。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明保荐人对境内外收入、客户的核查范围，履行的核查程序、核查方法、核查比例及结论，境外销售收入与海关及税务数据的对比分析情况及核查结论。

【回复】:

【发行人说明】

一、结合行业发展情况、可比公司业绩情况、客户及订单变化、过往业绩、产品结构或业务结构变化等，具体分析发行人报告期内收入增长的原因及可持续性；结合细分产品结构、定价策略、下游销售市场等，说明发行人单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组销售单价、销售金额变动趋势与同行业可比公司是否一致及其差异原因；说明报告期内发行人是否存在销售退货、退货产品类型、退货客户类型（是否属于外销客户、是否为终端客户）、退货金额及占营业收入比重，相关会计处理

（一）结合行业发展情况、可比公司业绩情况、客户及订单变化、过往业绩、产品结构或业务结构变化等，具体分析发行人报告期内收入增长的原因及可持续性

报告期内，公司主营业务收入分别为 56,116.84 万元、74,231.27 万元、79,386.34 万元和 37,600.95 万元，2021 年和 2022 年同比增长 32.28%和 6.94%，2023 年 1-6 月，主营业务收入较 2022 年 1-6 月同比下降 11.59%。

具体变动因素分析如下：

1、行业发展情况

(1) 2020 年至 2022 年，公司主要下游应用领域如工业控制及物联网等行业发展良好

应用领域	应用领域发展情况	代表客户在对应应用领域的收入情况
工业控制及物联网行业	近年来，全球工业控制及物联网产业处于快速发展阶段，据IDC数据，2022年全球物联网行业规模将达到1.1万亿美元，2019-2022年行业规模复合增长率约23%，未来三年将保持20%增速。 我国电表更换周期约为8-10年，2020年，随着国家电网推出智能电表新标准IR46，开启本轮电表更换周期，由于全球突发事件影响，招投标和铺设周期有所放缓，因此大规模铺建从2021年开始，预计未来几年内均属于更替高峰期。	威胜集团：2020年至2022年该应用领域收入规模分别为2,120.65万元、2,981.09万元和3,800.84万元
		DISPLAY LC AG：2020年至2022年该应用领域收入规模分别为849.74万元、2,356.47万元和5,371.65万元
智能家居领域	根据IDC发布数据，2021年全球智能家居设备市场相较2020年增长了11.7%，随着市场的不断成熟，智能家居的出货量可能会从2021年的8.95亿元上升到2026年的14.4亿元，年均复合增长率为9.98%。	美的集团：2020年至2022年该应用领域收入规模分别为3,754.66万元、3,542.02万元和4,696.91万元
		ITAK：2020年至2022年该应用领域收入规模分别为2,568.76万元、2,806.23万元和2,933.76万元
医疗健康领域	随着全球突发事件、人口老龄化加剧、居民生活水平提高、居民健康意识提升及政府医疗政策利好的多重驱动，医疗健康与数字医疗需求日益刚需。据iiMedia Research（艾媒咨询）数据，2022年中国医疗健康行业规模将达到8.3万亿元人民币，2019-2022年行业规模复合增长率约11.7%，整体市场保持高速增长的良好态势。	KJC：2020年至2022年该应用领域收入规模分别为677.62万元、819.29万元和370.41万元
		乐心医疗：2020年至2022年该应用领域收入规模分别为2,099.72万元、2,414.30万元和1,698.46万元
		柯顿电子：2020年至2022年该应用领域收入规模分别为685.56万元、896.05万元和357.49万元
办公用品	液晶显示产品在生活办公用品方面主要应用于打印机、计算器、手表、时钟、玩具等产品。随着全球突发事件逐渐得到控制，线下办公、线下课堂教学情境得到恢复，打印机（包括复印机）、计算器等生活办公用品需求逐渐恢复。预计液晶显示产品在生活办公用品领域的市场需求将逐渐趋于稳定	旭日实业：2020年至2022年该应用领域收入规模分别为0万元、1,291.50万元和304.74万元

(2) 2023 年上半年，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素的综合影响，液晶产业链整体出口规模有所下降

2023 年，受全球宏观经济影响，公司下游市场需求有所放缓；另一方面，因全球突发事件影响，公司下游应用领域如医疗健康在 2020 年及 2021 年存在一定过度投资，透支了一部分 2023 年的采购，进而导致 2023 年 1-6 月需求有所下滑。

经查询公司主要产品对应的海关代码，2022 年 1-6 月和 2023 年 1-6 月，该海关代码对应产品的大陆地区出口规模如下：

单位：万元

产品海关代码	产品名称	2023年1-6月	变动	2022年1-6月
85241100	液晶平板显示模组,不含驱动器或控制电路	368,311.15	-39.53%	609,092.75
85249190	未列名液晶平板显示模组	5,086,879.24	-10.87%	5,706,994.31
合计		5,455,190.39	-13.63%	6,316,087.06

2、可比公司业绩情况

报告期内，公司及可比公司的营业收入及变动情况如下：

单位：万元

可比公司	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	2020年至2022年复合增长率
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	
天山电子	63,062.94	2.08%	123,334.40	13.25%	108,900.70	76.96%	61,541.25	41.57%
骏成科技	26,724.11	-14.04%	63,265.47	12.02%	56,475.39	24.50%	45,362.04	18.10%
秋田微	50,316.70	-11.06%	110,367.32	-0.70%	111,148.53	34.88%	82,406.41	15.73%
亚世光电	29,858.53	-7.01%	65,153.25	26.91%	51,338.86	12.96%	45,449.41	19.73%
平均	42,490.57	-7.51%	90,530.11	10.45%	81,965.87	39.66%	58,689.78	24.20%
公司	37,766.62	-12.22%	80,094.68	7.25%	74,682.02	32.59%	56,326.31	19.25%

注 1：亚世光电数据口径为剔除电子纸后的收入；

注 2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

注 3：2023 年 1-6 月的营业收入变动率为同比 2022 年 1-6 月的数据。

2020 年至 2022 年，公司复合增长率为 19.25%，同期同行业可比公司平均复合增长率为 24.20%，与公司趋势保持一致且增长幅度较为接近。

2023年1-6月，公司营业收入小幅下降12.22%，同行业可比公司骏成科技、秋田微、亚世光电等同期收入均呈现不同幅度下滑。

3、客户变化情况

(1) 2020 至 2022 年，公司境外客户收入占比逐步提高，客户结构有所优化

近年来，全球液晶产业链呈现向中国大陆地区集中趋势，2019 年，大陆液晶面板产能已经达到全球产能的 53%，预计到 2025 年，大陆地区产能将达到全球产能的 65%（其他产能为中国台湾地区 25%、日韩 10%）（数据来源：华泰研究）。

同时，对于境外客户，地域、语言、营商环境等存在一定天然门槛，供应商更换及沟通成本较高，其与供应商合作一般较为稳定，进而导致公司议价能力较强。此外，境外客户产品以中高端应用为主，同时产业链基础较境内薄弱，缺乏相应的物料、人员、技术产业链，向发行人采购以附加值较高的模组类产品为主，同时液晶产品占其终端成本比例较低，其价格敏感度相对较低，进而导致其产品价格相对更高。

2020 年至 2022 年，公司境内外销售占比及单价情况如下：

单位：元/PCS

销售区域	2022年		2021年		2020年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
境内销售	45.56%	2.10	54.68%	2.15	61.86%	1.88
境外销售	54.44%	4.97	45.32%	3.39	38.14%	3.08
总计	100.00%	3.06	100.00%	2.58	100.00%	2.21

2020 年，公司境外收入占比为 38.14%，2022 年其占比逐步提高至 54.44%，客户结构有所优化。

（2）2023 年 1-6 月，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素的综合影响，公司境外客户销售收入下降幅度较大

2023 年 1-6 月，公司境内外收入同比变动情况如下：

单位：万元

销售区域	2023年1-6月		变动		2022年1-6月	
	金额	占比	金额	占比变动	金额	占比
境内销售	18,366.71	48.85%	242.07	6.23%	18,124.64	42.62%
境外销售	19,234.25	51.15%	-5,170.87	-6.23%	24,405.12	57.38%
合计	37,600.95	100.00%	-4,928.81	0.00%	42,529.76	100.00%

如上所示，2023 年 1-6 月，公司主营业务收入同比下降 4,928.81 万元，其中，境外销售下降 5,170.87 万元，同比下滑 21.19%，公司收入下降主要集中在境外地区。

4、在手订单变化情况

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 7 月末，公司在手订单情况如

下：

单位：万元

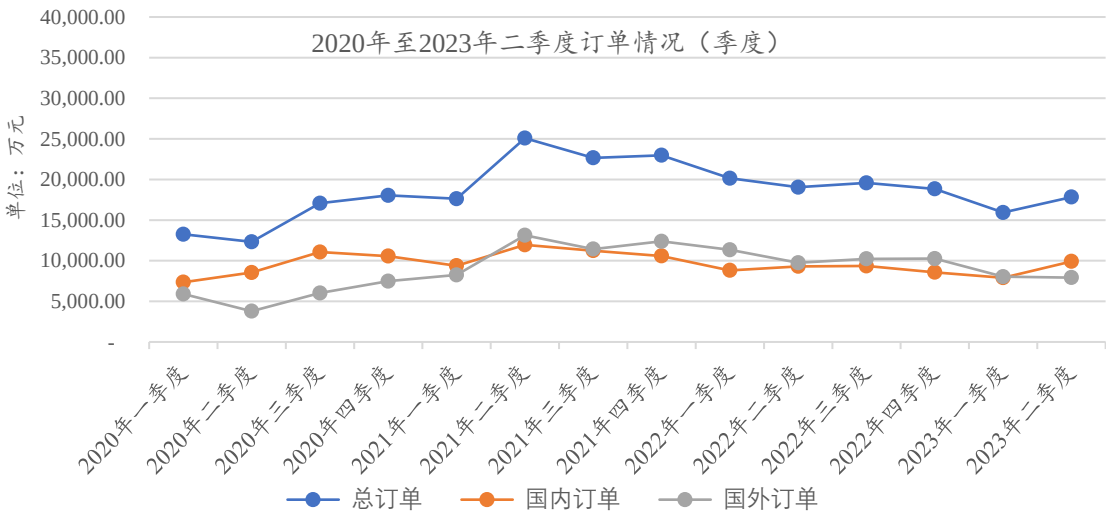
产品类别	2023年7月末	2022年末	2021年末	2020年末
单色液晶显示屏	6,642.20	7,059.10	9,406.21	7,860.17
单色液晶显示模组	6,907.21	9,435.06	10,469.97	3,875.39
彩色液晶显示模组	4,325.58	5,254.69	4,952.20	1,232.45
其他	326.80	325.68	352.17	259.69
合计	18,201.79	22,074.53	25,180.55	13,227.69

(1) 从公司在手订单来看，其收入覆盖比例较低，无法反映全年业绩情况

公司产品生产及交付周期较短（以内销为例，单色液晶显示屏从下单至交货约 25 天左右；单色及彩色液晶显示模组的交期约为 4-8 周），在手订单覆盖全年营业收入的比例相对较低，在手订单情况不能反映全年业绩。

(2) 从新增订单规模来看，2022 年四季度以来，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素影响，订单规模有所下降，但 2023 年二季度订单规模有所回升

从新增订单来看，报告期内，公司各季度新增订单情况如下：



如上图所示，从整体来看，公司报告期内订单呈现先升后降趋势，2022 年四季度和 2023 年一季度，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素影响，公司新增订单下降幅度较大，随着上述因素的影响逐步降低，2023 年二季度，公司新增订单有所回升。

5、过往业绩情况

2013 年至 2022 年，公司营业收入规模情况如下：

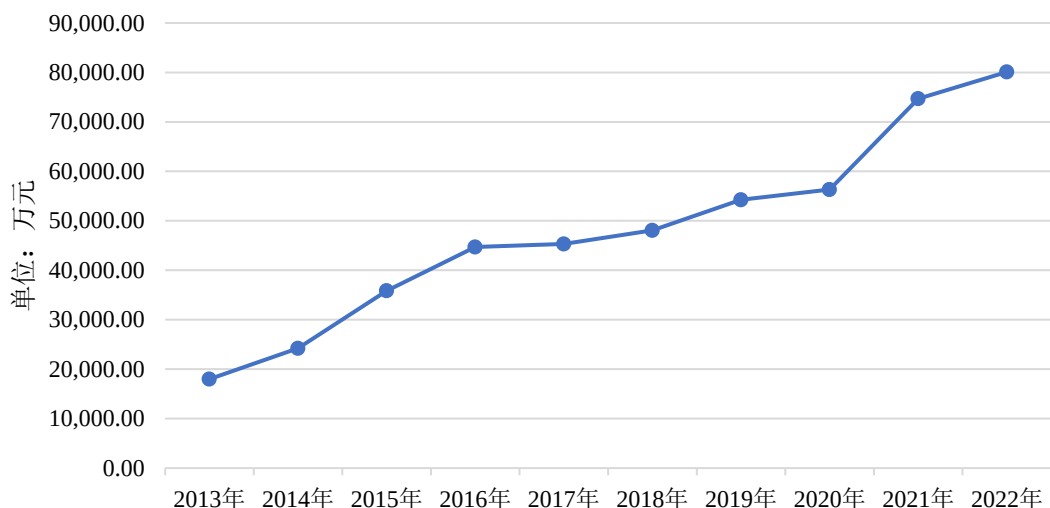
单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年	2019年	2018年

营业收入	80,094.68	74,682.02	56,326.31	54,249.81	48,067.89
	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年
	45,309.09	44,702.51	35,841.57	24,219.89	17,982.51

注：2013 年至 2014 年数据未经审计。

公司近十年收入变动趋势



从过往业绩来看，受下游应用领域的良好发展、公司产线的更新扩建、产品技术的提升及下游市场拓展能力的提高，公司收入规模保持了较为稳定的增长趋势，2013 年至 2022 年，公司近十年复合增长率为 18.05%，与报告期内近 3 年复合增长率 19.25%较为接近。

6、产品结构变化

单位：元/片

产品类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
单色液晶显示屏	49.90%	1.88	54.59%	1.90	60.95%	1.82	65.77%	1.69
单色液晶显示模组	36.78%	14.16	33.53%	15.40	27.40%	11.86	26.86%	8.70
彩色液晶显示模组	10.97%	57.92	10.57%	63.51	9.79%	44.35	5.51%	18.42
其他	2.34%	1.04	1.31%	0.85	1.86%	0.66	1.86%	0.63
总计	100.00%	3.16	100.00%	3.06	100.00%	2.58	100.00%	2.21

如上表所示，从产品结构来看，2020 年至 2022 年，公司单价和产品附加值较高的模组类产品占比有所提高。模组类产品需要根据客户差异化需求设计、集成 IC 等功能部件，产品工序较多、产品单价和附加值一般较高，随着公司二期生产基地（产品以模组类为主）完工，公司模组类收入占比逐年提升。

2020 年，公司模组类产品收入占比为 32.37%，2022 年其占比逐步提高至

44.10%，产品结构有所优化。

7、报告期内收入变动原因分析

(1) 2020-2022 年，公司收入增长主要原因为：下游行业保持了良好快速的发展，带动了公司的产品需求；前期导入客户的产品逐步投放市场，产品及客户结构持续优化；2021 年公司主要原材料价格上涨幅度较大，拉高了公司产品价格

①下游行业保持了良好快速的发展，带动了公司的产品需求

报告期内，公司主要下游行业如工业控制及物联网等保持了良好快速的发展，公司产品需求有所上升。

2020 年至 2022 年，公司主营业务中，产品收入的下游应用领域情况如下：

单位：万元

应用领域	2022年		2021年		2020年
	金额	变动额	金额	变动额	金额
工业控制及物联网	28,406.79	9,687.75	18,719.04	6,528.75	12,190.29
智能家居	17,117.23	3,127.69	13,989.55	2,458.91	11,530.64
生活办公用品	13,250.64	-3,005.75	16,256.38	5,761.26	10,495.12
医疗健康	12,522.46	-3,041.55	15,564.01	2,447.15	13,116.87
车载电子	2,625.63	901.92	1,723.71	180.99	1,542.73
通讯设备	2,409.92	-830.62	3,240.55	639.05	2,601.50
智能金融数据终端	2,096.23	-1,282.84	3,379.08	-216.91	3,595.99
其他	957.44	-401.52	1,358.95	315.24	1,043.71
总计	79,386.34	5,155.08	74,231.27	18,114.42	56,116.84

2021 年，公司各类应用领域收入增长均较快，其中，工业控制及物联网、生活办公用品、智能家居、医疗健康的收入增幅较大，2022 年，工业控制及物联网、智能家居收入增幅较大。

②前期导入客户的产品逐步投放市场，产品及客户结构持续优化

2020 年至 2022 年，随着全球产业链向中国大陆的集中、前期导入客户的产品逐步投放市场，公司产品附加值较高的外销客户及模组类产品的收入占比有所提高，公司产品均价整体有所提高，进而导致收入有所上升。

2020 年至 2022 年，公司境内外销售占比及单价情况如下：

单位：元/PCS

销售区域	2022年		2021年		2020年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
境内销售	45.56%	2.10	54.68%	2.15	61.86%	1.88
境外销售	54.44%	4.97	45.32%	3.39	38.14%	3.08
总计	100.00%	3.06	100.00%	2.58	100.00%	2.21

2020 年至 2022 年，公司各类产品占比及单价情况如下：

单位：元/PCS

产品类别	2022年		2021年		2020年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
单色液晶显示屏	54.59%	1.90	60.95%	1.82	65.77%	1.69
单色液晶显示模组	33.53%	15.40	27.40%	11.86	26.86%	8.70
彩色液晶显示模组	10.57%	63.51	9.79%	44.35	5.51%	18.42
其他	1.31%	0.85	1.86%	0.66	1.86%	0.63
总计	100.00%	3.06	100.00%	2.58	100.00%	2.21

从具体客户来看，2020 年至 2021 年收入增长的主要拉动客户如下：

单位：万元

类型	代表客户	2021年 销售额	销售增 长额	2020年 销售额	客户背景及收入增长背景
近年来 新导入 的客户	格力电器	1,995.06	1,617.19	377.87	1、该 公 司 为A股 上 市 公 司（000651.SZ）； 2、该公司以工业控制及物联网领域产品为主，主要为工业空调遥控面板，公司2018年接触后，其产品2019年开始小批量产，2020年完成重点型号验证，受益于下游需求增长，2021年进入大批量产阶段。
	THREE FIVE CORPORATION	1,444.73	1,123.41	321.32	1、该公司为宇顺电子（002289.SZ）的客户； 2、该公司以医疗健康领域产品为主，2018年与其接触后，其产逐步验证，受益于下游需求增长，2021年完成验证后大批量产，进而导致收入增加较大。
	KJC Display Corporation	1,579.37	678.23	901.14	1、该公司为清越科技（688496.SH）的客户； 2、该公司以医疗健康、工业控制及物联网领域产品为主，公司2018年与其接触后，其产品逐步验证，2020年完成验证，受益于下游需求增长，逐步进入大批量产，进而导致收入增加较大。
原客户 导入的 新产品 线、原 产品需 求提高	Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	4,552.29	1,717.63	2,834.66	1、该公司为中国台湾上市公司金宝电子（2312.TW）的子公司； 2、该公司以生活办公用品领域产品为主，2020年之前主要为其供应卡西欧和西铁城的计算器屏幕；2020年开始小批量供应德州仪器高端计算器屏幕，2021年进入量产。
	DISPLAY LC AG	3,694.87	1,600.67	2,094.20	1、该公司为深天马（000050.SZ）2002年的前五大客户； 2、该公司以工业控制及物联网领域产品为主，早期公司主要向其销售中低端产品，2018年至2020年，公司开

类型	代表客户	2021年 销售额	销售增 长额	2020年 销售额	客户背景及收入增长背景
					始承接其中高端产品，经研发认证后，受益于下游需求增长，2021年进入量产。
	旭日实业	1,293.25	1,293.25	-	1、该公司为乐鑫科技（688018.SH）的客户； 2、该公司以生活办公用品领域为主，公司向其销售的玩具产品，其中一款花瓶类液晶显示产品2021年销量较好，导致公司对应产品销量和收入大幅增长。
	威胜集团	2,993.75	872.23	2,121.52	1、该公司为A股上市公司威胜信息（688100.SH）母公司； 2、该公司以工业控制及物联网领域产品为主，主要为电表产品，我国电表更换周期约为8-10年，2020年，国家电网推出智能电表新标准IR46，由于全球突发事件影响，招投标和铺设周期有所放缓，大规模铺建从2021年开始爆发，导致其产品需求大幅增长。
合计		17,553.32	8,902.61	8,650.71	-

如上表所示，2021 年，上述客户收入增长规模合计金额为 8,902.61 万元，占当期主营业务收入增长额 18,114.42 万元的比例为 49.15%，为 2021 年公司收入增长的主要客户。

2021 年至 2022 年收入增长的主要拉动客户如下：

单位：万元

类型	代表客户	2022年 销售额	销售增 长额	2021年 销售额	客户背景及收入增长背景
近年来新导入的客户	光联科技	1,672.43	1,331.38	341.05	1、该公司为中国台湾上市公司（5315.TWO）； 2、该公司以智能家居领域产品为主，其早期为液晶产品生产商，受产业链逐步向中国大陆转移影响，其逐步向终端产品生产商转型，公司向其供应的产品主要应用于其生产的吸尘器。
原客户导入的新产品线、原产品需求提高	美的集团	4,723.56	1,094.06	3,629.51	1、该公司为A股上市公司（000333.SZ）； 2、该公司以智能家居领域产品为主，受益于下游需求的提高、公司产品竞争力提升，收入较大幅度提高。
	DISPLAY LC AG	6,225.47	2,530.59	3,694.87	1、该公司为深天马（000050.SZ）2002年的前五大客户； 2、该公司以工业控制及物联网领域产品为主，早期公司主要向其销售中低端产品，2018年至2020年，公司开始

类型	代表客户	2022年 销售额	销售增 长额	2021年 销售额	客户背景及收入增长背景
					承接其中高端产品，经研发认证后，受益于下游需求增长，2021年进入量产。
	TESCOM Co., LTD	3,455.53	1,752.82	1,702.71	1、该公司为秋田微（300939.SZ）的主要客户； 2、该公司以工业控制及物联网、智能家居领域产品为主，受益于下游需求的提高、公司产品竞争力提升，收入较大幅提高。
合计		16,076.99	6,708.85	9,368.14	-

如上表所示，2022 年，上述客户收入增长规模合计金额为 6,708.85 万元，占当期主营业务收入增长额 5,155.08 万元的比例为 130.14%，为 2022 年公司收入增长的主要客户。

③2021 年，公司原材料价格的上涨拉动了公司产品价格

公司产品主材主要为 ITO 玻璃、IC、TFT 屏等，2021 年，受上游大宗商品价格上涨、下游需求旺盛、全球突发事件影响，公司上述主材价格上升幅度较大，2020 年至 2022 年内，公司主材的采购单价情况如下：

2020 年至 2022 年，发行人主要原材料的平均采购价格变动情况如下：

原材料类别		2022年	2021年	2020年
ITO玻璃 (元/片)	TN型	6.06	6.86	5.46
	STN型	14.69	14.96	13.43
IC (元/个)		4.25	3.34	1.29
TFT屏 (元/片)		11.96	15.36	5.43

注 1：ITO 玻璃按其应用的液晶显示屏类型可以分为 TN 型、STN 型等，不同类型 ITO 玻璃价格差异较大。

受 2021 年原材料价格上涨，公司在 2021 年和 2022 年，产品价格陆续上调，进而拉高了整体收入规模。

（2）2023 年 1-6 月，公司收入同比下降的主要原因为：受宏观经济、市场需求、全球突发事件等综合因素影响，公司主要外销客户收入下降幅度较大；环比来看，公司 2023 年上半年各季度收入均实现正增长

①受宏观经济增速放缓影响，公司下游需求有所放缓，同时，全球突发事件导致前期存在一定过度投资，透支了一部分 2023 年的采购需求

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

季度	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
一季度	17,641.85	-10.63%	19,741.29	35.03%	14,620.02	54.40%	9,468.94
二季度	19,959.10	-12.42%	22,788.47	14.26%	19,943.84	28.98%	15,462.22
三季度	-	-	20,104.86	2.57%	19,601.80	25.44%	15,625.84
四季度	-	-	16,751.72	-16.52%	20,065.60	28.96%	15,559.85
总计	37,600.95	-11.59%	79,386.34	6.94%	74,231.27	32.28%	56,116.84

注：2023 年 1-6 月收入变动为相对于 2022 年 1-6 月的同比数据。

2022 年四季度以来，受宏观经济增速放缓影响，公司下游需求有所放缓，同时，因全球突发事件影响，公司下游应用领域如医疗健康在 2020 年及 2021 年存在一定过度投资，透支了一部分 2023 年的采购，进而导致 2023 年 1-6 月需求有所下滑。

②从区域来看，收入下滑主要集中在境外的主要客户

2023 年 1-6 月，公司境内外收入同比变动情况如下：

单位：万元

销售区域	2023年1-6月		变动		2022年1-6月	
	金额	占比	金额	占比变动	金额	占比
境内销售	18,366.71	48.85%	242.07	6.23%	18,124.64	42.62%
境外销售	19,234.25	51.15%	-5,170.87	-6.23%	24,405.12	57.38%
合计	37,600.95	100.00%	-4,928.81	0.00%	42,529.76	100.00%

如上所示，2023 年 1-6 月，公司主营业务收入同比下降 4,928.81 万元，其中，境外销售下降 5,170.87 万元，同比下滑 21.19%，公司收入下降主要集中在境外地区。

从具体客户来看，报告期内，公司收入下滑幅度较大的客户及具体下降背景如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月	变动	2022年1-6月	2023年收入下降背景
DISPLAY LC AG	1,331.88	-3,012.28	4,344.16	产品主要应用于欧洲地区的工业控制及物联网领域，终端产品以三相电表为主。受宏观经济影响，欧洲地区电表需求有所放缓，同时2022年其采购规模较大，存在一定过度投资，导致2023年公司对其收入下降幅度较大。
THREE FIVE	1,128.91	-1,208.30	2,337.22	产品主要应用于美国地区的医疗健康领域。受全球突发事件影响，其2021年和2022年采购规模较大，透支了2023年的采购需求，导致2023年公司对其收入下

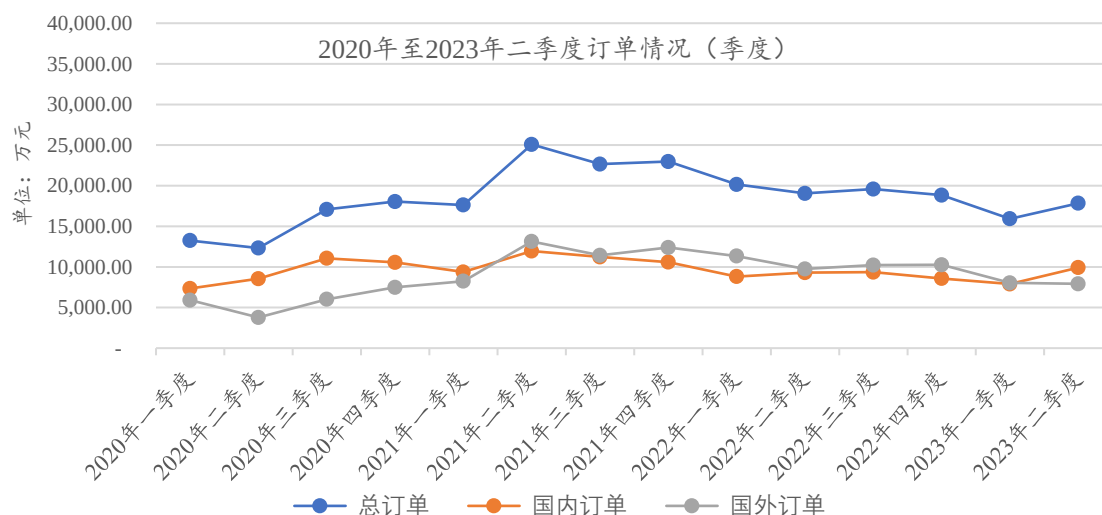
				降幅度较大。
金宝电子 (2312.TW)	266.77	-985.08	1,251.85	产品主要应用于生活办公用品领域，终端产品以卡西欧、德州仪器计算器为主。 受宏观经济影响，其终端产品需求放缓，进而导致其采购量有所下滑，公司对其收入下降幅度较大。
合计	2,727.57	-5,205.66	7,933.22	-

如上表所示，DISPLAY LC AG、THREE FIVE 和金宝电子 2023 年 1-6 月合计采购金额较 2022 年 1-6 月同比下降 5,205.66 万元，占当期境外销售收入下降金额 5,170.87 万元的比例为 100.67%，为当期收入下滑的主要客户。

8、长期来看，公司收入增长具备可持续性

(1) 从新增订单规模来看，2023 年二季度订单规模有所回升

报告期内，公司各季度新增订单情况如下：



如上图所示，从整体来看，公司报告期内订单呈现先升后降趋势，2022 年四季度和 2023 年一季度，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素影响，公司新增订单下降幅度较大，随着上述因素的影响逐步降低，2023 年二季度，公司新增订单有所回升。

(2) 从各季度收入来看，2023 年一季度和二季度收入均呈现环比增长趋势
报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

季度	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
一季度	17,641.85	-10.63%	19,741.29	35.03%	14,620.02	54.40%	9,468.94
二季度	19,959.10	-12.42%	22,788.47	14.26%	19,943.84	28.98%	15,462.22
三季度	-	-	20,104.86	2.57%	19,601.80	25.44%	15,625.84

四季度	-	-	16,751.72	-16.52%	20,065.60	28.96%	15,559.85
总计	37,600.95	-11.59%	79,386.34	6.94%	74,231.27	32.28%	56,116.84

注：2023年1-6月收入变动为相对于2022年1-6月的同比数据。

2023 年上半年，公司收入规模为 37,600.95 万元，较 2022 年上半年同比下滑 11.59%，但从环比趋势来看，2023 年一季度和二季度收入分别环比上升 5.31% 和 13.13%，收入呈现逐步回升趋势。

（3）公司及下游行业长期发展趋势良好，产品市场空间广阔

①液晶显示行业发展成熟、应用领域广泛

经过数十年的发展，液晶显示技术已经成为目前平板显示技术中发展最成熟、应用最广泛的显示技术，其中，单色液晶显示产品具有可适应环境多样化、可靠性高、使用寿命长、功耗低等特点，生产具备高度柔性化、高规模效应等优势，行业发展成熟、市场规模较大，广泛应用于工业控制及物联网、生活办公用品、智能家居、医疗健康等众多下游领域。

②全球液晶产业链呈现向中国大陆地区集中趋势，未来市场空间广阔

近年来，全球液晶产业链呈现向中国大陆地区集中趋势，2019 年，大陆液晶面板产能已经达到全球产能的 53%，预计到 2025 年，大陆地区产能将达到全球产能的 65%（其他产能为中国台湾地区 25%、日韩 10%）（数据来源：华泰研究），整体市场空间广阔。

③公司主要下游应用领域均呈现良好的发展趋势

从下游应用领域来看，公司主要应用领域如工业控制及物联网、智能家居、医疗健康等领域均呈现良好的发展趋势，具体发展情况及对应领域代表客户的收入规模情况见本题回复之“一、结合行业发展情况……”之“（一）结合行业发展情况……”之“1、行业发展情况”相关内容。

（4）公司产品属于定制化产品，与下游客户合作较为稳定，且下游客户大多为头部优质企业，收入具有较好的预期性和持续性

公司产品具有高度定制化的特点，公司终端客户主要为全球较大型工业、家电、医疗、消费电子厂商，其对于产品质量及售后要求较高，同时由于测试、试制、物流等时间周期较长，部分客户从接触到完成量产，需要 1 年时间，终端品牌更换液晶显示供应商的时间成本和售后成本都较高，因此公司与客户的合作关系在客户的产品生命周期内都会比较稳定。

公司目前覆盖的客户涵盖了工业控制及物联网、智能家居、医疗健康、通讯设备、生活办公用品等行业的头部优质企业，包括美的、格力、威胜信息、Kinpo（金宝）、捷普、欧姆龙、爱安德、卡西欧、霍尼韦尔、三菱、松下、乐心医疗等，下游需求稳定。

综上，公司 2023 年新增订单规模有所回升，收入环比增长，主要产品未来空间广阔，下游需求长期发展向好，产品定制化的特点以及已积累的优质客户均为公司收入提供了良好支撑，从长期来看，公司收入增长整体具备可持续性。

（二）结合细分产品结构、定价策略、下游销售市场等，说明发行人单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组销售单价、销售金额变动趋势与同行业可比公司是否一致及其差异原因

1、公司细分产品结构、定价策略、下游销售市场对不同产品价格的影响

公司定价策略、细分产品结构、下游市场分布对公司产品价格的影响如下：

影响因素	影响路径	影响结果
定价策略	公司采用成本（材料成本、各工序加工费用）加成毛利空间方式确定产品的基础价格，并与客户综合磋商确认最终价格	1、原材料价格上升，则产品价格上升； 2、客户议价能力较强，则产品价格较低
细分产品结构	1、对于尺寸较大的产品，一般对设备及工艺要求较高，生产良率也相对较低； 2、一般来说，2000平方毫米以下的产品，属于小尺寸产品，2000平方毫米以上的产品，属于大尺寸	尺寸较大的产品，价格较高；
下游销售区域	1、液晶产业链集中于中国大陆地区，境外客户缺乏相关产业链配套，其对于公司存在一定依赖性，议价能力相对较弱 2、境外客户的终端产品价值一般较高，液晶产品在其终端产品中成本占比较低，价格敏感度较低	境外客户价格一般高于境内客户

2、公司单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组销售单价、销售金额变动趋势与同行业可比公司的对比情况及差异原因

（1）公司单色液晶显示屏的单价、销售金额变动趋势与同行业可比公司对比情况及差异原因

报告期内，公司单色液晶显示屏的单价受产品细分结构、销售区域、应用领域、产品终端类别、上游原材料价格波动等因素综合影响，公司与同行业的变动趋势及原因较为一致；公司单色液晶显示屏的销售金额与天山电子及秋田微的趋势一致，与骏成科技存在一定差异，具备合理原因。

①2020 年至 2022 年，公司单色液晶显示屏的单价与同行业变动趋势一致且

原因接近

2020年至2022年，公司与可比同行业单色液晶显示屏单价对比情况如下：

单位：元/片

公司	2022年	2021年	2020年
天山电子	3.01	2.83	2.53
发行人	1.90	1.82	1.69
发行人价格范围	0.86-4.50	0.90-4.86	0.85-4.56

注 1：秋田微和亚世光电未披露其分产品的单价，天山电子未披露其 2023 年 1-6 月分产品的单价；

注 2：骏成科技仅披露其 2020 年分产品的单价、销量，无趋势比较数据；

注 3：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

注 4：价格范围为当期该类产品各型号平均价格的 20%分位数至 80%分位数。

公司单色液晶显示屏的单价受产品细分结构、销售区域、应用领域、产品终端类别等因素综合影响，由于不同型号的应用领域、产品应用终端、尺寸、区域等均不同，导致价格区间范围较大，在未掌握具体型号规格的情况下，均价不能真实反映发行人与天山电子间产品单价的差异。

一般而言，终端产品价值较高的产品、大尺寸产品及外销类产品的单价相对高一些。根据天山电子披露信息，其单色液晶显示屏的主要应用领域为智能家居、工业控制及物联网领域（2020 年和 2021 年合计收入占比为 57.27%和 58.75%），同期公司单色液晶显示屏的主要应用领域为生活办公用品、智能家居领域（2020 年和 2021 年合计收入占比为 55.03%和 57.18%），其中生活办公用品领域主要为计算器等单价较低的终端产品，对应的单色液晶显示屏价格也较低，因此天山电子单色液晶显示屏单价高于公司具备合理性。

2020 年至 2022 年，公司单色液晶显示屏单价分别为 1.69 元/片、1.82 元/片和 1.90 元/片，天山电子同期单色液晶显示屏单价分别为 2.53 元/片、2.83 元/片和 3.01 元/片，其价格变动趋势与公司一致，从变动原因来看，公司与天山电子变动原因也较为接近：

公司	单价逐步提高的原因
天山电子	1、2021年，单色液晶显示屏平均单价上升主要是因为产品尺寸较大、单价更高的产品销售数量及收入占比均提升； 2、2022年，单色液晶显示屏平均单价略有上升主要系订单产品结构影响所致；
发行人	1、单色液晶显示屏单价较高的大尺寸产品收入占比提高，产品结构优化导致单价有所提高； 2、2021年，单色液晶显示屏主材ITO玻璃价格提高，拉动了产品价格； 3、单色液晶显示屏单价较高的外销比例逐年提高，使得整体均价有所提高。

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

具体来看，2020年至2022年，公司单色液晶显示屏单价逐年提高的原因如下：

A、2021年，单色液晶显示屏主材 ITO 玻璃价格大幅上升，拉动了产品价格

公司单色液晶显示屏的主要材料包括 ITO 玻璃和偏光片，其中 ITO 玻璃占单色液晶显示屏材料成本比例约为 30%。2021 年，受上游大宗商品价格上涨、全球突发事件影响，ITO 玻璃价格上升幅度较大，进而导致当期直接材料成本上升幅度较大。

以单色液晶显示屏使用量较大的 ITO 玻璃型号为例，报告期内，公司对“TN/14 “*16 “*1.1MM/100 欧”及“TN/14 “*16 “*1.1MM/50 欧”型号 ITO 玻璃采购数量合计占当期 ITO 玻璃采购总量比例约为 60%-75%。

2020 年和 2021 年，上述型号 ITO 玻璃的采购价格情况如下：

单位：元/片

型号	2021年		2020年
	单价	变动	单价
TN/14 “*16 “*1.1MM/100欧	6.47	30.44%	4.96
TN/14 “*16 “*1.1MM/50欧	7.15	21.63%	5.88
合计	6.65	27.96%	5.19

B、产品单价较高的大尺寸产品收入占比提高，拉高了整体均价

2020 年至 2022 年，公司单色液晶显示屏产品不同尺寸收入结构及单价如下：

单位：元/PCS、平方毫米

尺寸范围	2022年		2021年		2020年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
1,000（不含）以下	5.56%	0.79	5.92%	0.73	8.52%	0.73
1,000（含）至 2000（不含）	25.51%	1.19	27.87%	1.17	27.80%	1.13
2,000（含）至 3,000（不含）	31.10%	2.13	23.29%	2.06	21.33%	1.97
3,000（含）以上	37.83%	3.93	42.92%	3.67	42.35%	3.51
总计	100.00%	1.90	100.00%	1.82	100.00%	1.69

如上表所列示，公司单色液晶显示屏的单价随着产品尺寸的提高而提高，一般来说，2000 平方毫米以下的产品，属于小尺寸，其均价范围在 0.73 元/PCS 至 1.19 元/PCS 之间，2000 平方毫米以上的产品，属于大尺寸，其价格在 1.97 元/PCS 至 3.93 元/PCS 之间。

2020 年至 2022 年，随着公司产品逐步向中高端转型，大型尺寸产品的收入占比逐步提高，2020 年，公司 2000 平方毫米以上的产品占比为 63.68%，该占

比逐步提高至 2022 年的 68.93%，均价较高的产品占比提高，进而拉高了单色液晶显示屏的整体均价。

C、公司单色液晶显示屏的境外销售占比提高，导致其均价有所上升

2020 年至 2022 年，公司单色液晶显示屏境内外收入占比及单价如下：

单位：元/PCS

销售区域	2022年		2021年		2020年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
境内销售	65.08%	1.74	68.95%	1.75	74.94%	1.61
境外销售	34.92%	2.29	31.05%	2.00	25.06%	1.97
总计	100.00%	1.90	100.00%	1.82	100.00%	1.69

2020 年至 2022 年，公司单色液晶显示屏的外销单价均高于内销，2020 年，公司单色液晶显示屏的外销比例为 25.06%，2022 年，外销比例逐步提高至 34.92%，进而导致整体产品单价有所提高。

②公司单色液晶显示屏的销售金额与主要同行业变动趋势一致

报告期内，公司单色液晶显示屏销售金额与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司	2023年1-6月	2022年1-6月	2022年	2021年	2020年
天山电子	8,345.10	9,500.34	17,757.89	21,108.74	15,424.94
骏成科技	11,118.01	11,245.08	24,543.95	21,473.47	19,861.09
秋田微	8,477.36	8,418.43	16,836.00	18,138.45	15,582.07
发行人	18,763.40	22,047.74	43,334.43	45,240.86	36,910.14

注 1：亚世光电未披露报告期内液晶产品的细分收入结构；

注 2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

2021 年，公司与可比同行业公司单色液晶显示屏均呈现较大幅度增长，整体变动趋势保持一致。

2022 年，公司与天山电子、秋田微单色液晶显示屏产品收入均小幅下滑，骏成科技则有所上升，主要原因在于：

一般来说，境内客户由于产业链基础较好，采购一般以单色液晶显示屏为主（以骏成科技为例，2020 年内销收入中，单色液晶显示屏的销售数量占比为 85.91%），即单色液晶显示屏产品一般分布在境内收入中。同时，骏成科技市场区域重心以境内为主，其 2022 年境内收入有所增长，而同期发行人及天山电子、秋田微境内收入均有所下降。

2021 年和 2022 年，公司及同行业境内收入的变动情况如下：

单位：万元

公司	境内收入

	2022年	2021年
天山电子	66,342.19	69,272.95
骏成科技	41,379.16	34,679.61
秋田微	48,923.51	52,145.78
发行人	36,170.21	40,588.54

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

2023 年 1-6 月，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素影响，公司单色液晶显示屏的收入规模同比下滑 14.90%，同行业中，天山电子（同比下降 12.16%）和骏成科技（同比下降 1.13%）等单色液晶显示屏收入也呈现不同幅度的下滑趋势，不同同行业公司销售区域、应用领域、客户结构及收入基数不同，进而导致其下降幅度各有差异。

（2）公司单色液晶显示模组的单价、销售金额变动趋势与同行业可比公司对比情况及差异原因

报告期内，公司单色液晶显示模组的单价主要受产品细分结构、销售区域、应用领域、产品终端类别、上游原材料价格波动等变化影响，公司与同行业的变动趋势及原因较为一致；公司单色液晶显示模组的销售金额与同行业的变动趋势一致。

①2020 年至 2022 年，公司单色液晶显示模组的单价与同行业变动趋势一致且原因接近

报告期内，公司单色液晶显示模组的单价与同行业对比情况如下：

单位：元/片

公司	2022年	2021年	2020年
天山电子	12.54	10.14	8.42
发行人	15.40	11.86	8.70
发行人价格范围	7.73-32.74	7.40-29.41	6.91-30.18

注 1：秋田微和亚世光电未披露其分产品的单价，天山电子未披露其 2023 年 1-6 月分产品单价；

注 2：骏成科技仅披露其 2020 年分产品的单价，无趋势比较数据；

注 3：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

注 4：价格范围为当期该类产品各型号平均价格的 20%分位数至 80%分位数。

公司单色液晶显示模组的单价受产品细分结构、销售区域、应用领域、产品终端类别等因素综合影响，由于不同型号的应用领域、产品应用终端、尺寸、区域等均不同，导致价格区间范围较大，在未掌握具体型号规格的情况下，均价不能真实反映发行人与天山电子间产品单价的差异。

2020 年至 2022 年，公司单色液晶显示模组单价分别为 8.70 元/PCS、11.86

元/PCS 和 15.40 元/PCS，天山电子同期单色液晶显示模组单价分别为 8.42 元/PCS、10.14 元/PCS 和 12.54 元/PCS，其价格变动趋势与公司一致，从变动原因来看，公司与天山电子变动原因也较为接近：

公司	单价逐步提高的原因
天山电子	1、2021 年，单色液晶显示模组平均单价上升，主要是因为：①应用于通讯设备、工业控制及自动化、健康医疗等领域平均单价较高的收入占比提高；②由于 IC 等原材料价格上涨，部分产品价格呈现不同程度的上涨。 2、2022 年，单色液晶显示模组的单价变动主要受产品结构变动及原材料市场价格波动的影响；
发行人	1、单色液晶显示模组单价较高的大尺寸产品收入占比提高，产品结构优化导致单价有所提高； 2、单色液晶显示模组主材 IC 价格提高，拉动了产品价格； 3、单色液晶显示模组单价较高的外销比例逐步提高，使得整体均价有所提高。

注 1：秋田微和亚世光电未披露其分产品的单价、销售数量；

注 2：骏成科技仅披露其 2020 年分产品的单价、销量，无趋势比较数据；

注 3：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

具体来看，公司单色液晶显示模组单价逐年提高的原因如下：

A、单色液晶显示模组主材 IC 价格大幅上升，拉动了产品价格

受全球晶圆供需不平衡、全球突发事件等影响，单色液晶显示模组的主材芯片价格大幅上升，2020 年至 2022 年，公司芯片平均采购价格分别为 1.29 元/个、3.34 元/个和 4.25 元/个，原材料价格的提高拉动了产品的价格。

B、产品单价较高的大尺寸产品收入占比提高，拉高了整体均价

2020 年至 2022 年，公司单色液晶显示模组产品不同尺寸收入结构及单价如下：

单位：元/PCS、平方毫米

尺寸范围	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
1,000（不含）以下	7.29%	5.03	8.75%	5.08	15.00%	3.36
1,000（含）至 2000（不含）	14.90%	9.26	21.57%	7.65	27.26%	6.79
2,000（含）至 3,000（不含）	30.99%	17.45	19.03%	10.71	13.37%	8.79
3,000（含）以上	46.82%	28.21	50.65%	23.93	44.37%	29.86
总计	100.00%	15.40	100.00%	11.86	100.00%	8.70

如上表所列示，公司单色液晶显示模组的单价随着产品尺寸的提高而提高，一般来说，2000 平方毫米以下的产品，属于小尺寸，其均价范围在 3.36 元/PCS 至 9.26 元/PCS 之间，2000 平方毫米以上的产品，属于大尺寸，其价格在 8.79 元/PCS 至 29.86 元/PCS 之间。

2020年至2022年，随着公司产品逐步向中高端转型，大型尺寸产品的收入占比逐步提高，2020年，公司2000平方毫米以上的产品占比为57.74%，该占比逐步提高至2022年的77.81%，均价较高的产品占比提高，进而拉高了单色液晶显示模组的整体均价。

C、公司单色液晶显示模组的境外销售占比提高，导致其均价有所上升

2020年至2022年，公司单色液晶显示模组境内外收入占比及单价如下：

单位：元/PCS

销售区域	2022年		2021年		2020年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
境内销售	26.91%	9.59	37.48%	8.51	38.03%	5.19
境外销售	73.09%	19.83	62.52%	15.51	61.97%	14.88
总计	100.00%	15.40	100.00%	11.86	100.00%	8.70

2020年至2022年，公司单色液晶显示模组的外销单价均高于内销，2020年，公司单色液晶显示模组的外销比例为61.97%，2022年，外销比例逐步提高至73.09%，进而导致整体产品单价有所提高。

②公司单色液晶显示模组的销售金额与同行业变动趋势一致

报告期内，公司单色液晶显示模组销售金额与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司	2023年1-6月	2022年1-6月	2022年	2021年	2020年
天山电子	13,382.81	15,329.68	32,820.88	22,919.50	18,812.71
骏成科技	15,160.00	19,760.16	36,912.61	34,257.99	23,695.52
秋田微	10,893.49	11,404.41	24,236.62	23,809.16	19,332.28
发行人	13,830.03	14,035.03	26,614.79	20,342.21	15,072.48

注1：亚世光电未披露报告期内液晶产品的细分收入结构；

注2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

2020年至2022年，公司及同行业公司的单色液晶显示模组收入均保持快速增长趋势，整体趋势一致。

2023年1-6月，公司单色液晶显示模组收入为13,830.03万元，较2022年1-6月同比下降1.46%，同期同行业公司均呈现不同幅度下降，不同同行业公司的销售区域、应用领域、客户结构及收入基数不同，进而导致下降幅度各有差异。

（3）公司彩色液晶显示模组的单价、销售金额变动趋势与同行业可比公司对比情况及差异原因

报告期内，公司彩色液晶显示模组的单价主要受产品细分结构、销售区域、

应用领域、产品终端类别、上游原材料价格波动等变化影响，公司与同行业的变动趋势及原因较为一致；公司彩色液晶显示模组的销售金额与主要同行业的变动趋势一致，其中个别同行业变动趋势存在一定差异，主要受产品结构等因素影响，其差异具备合理性。

①公司彩色液晶显示模组的单价与同行业变动趋势一致且原因接近

报告期内，公司彩色液晶显示模组的单价与同行业对比如下：

单位：元/片

公司	2022年	2021年	2020年
天山电子	未披露	49.54	36.17
发行人	63.51	44.35	18.42
发行人价格范围	32.54-205.38	26.30-175.29	20.30-189.64

注 1：秋田微和亚世光电未披露其分产品的单价、销售数量；

注 2：骏成科技仅披露其 2020 年分产品的单价、销量，无趋势比较数据；

注 3：天山电子 2020 年和 2021 年的彩色液晶显示模组单价为非受托加工类业务价格，2022 年，天山电子未披露其非受托加工类业务彩色液晶显示模组的单价；

注 4：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

注 5：价格范围为当期该类产品各型号平均价格的 20%分位数至 80%分位数。

公司彩色液晶显示模组的单价受产品细分结构、销售区域、应用领域、产品终端类别等因素综合影响，由于不同型号的应用领域、产品应用终端、尺寸、区域等均不同，导致价格区间范围较大，在未掌握具体型号规格的情况下，均价不能真实反映发行人与天山电子间产品单价的差异。

2020 年至 2022 年，公司彩色液晶显示模组单价分别为 18.42 元/PCS、44.35 元/PCS 和 63.51 元/PCS，天山电子 2020 年至 2021 年彩色液晶显示模组单价分别为 36.17 元/PCS 和 49.54 元/PCS，其价格变动趋势与公司一致，从变动原因来看，公司与天山电子变动原因也较为接近：

公司	单价提高的原因
天山电子	2021 年，公司彩色液晶显示模组非受托加工业务由于增长较为迅速的产品为单价相对较高的产品，同时部分产品价格随着原材料价格上涨进行上调，整体使得产品平均单价上涨。
发行人	1、彩色液晶显示模组单价较高的大尺寸产品收入占比提高，产品结构优化导致单价有所提高； 2、彩色液晶显示模组主材彩色液晶显示屏的价格提高，拉动了产品价格； 3、彩色液晶显示模组单价较高的外销比例逐步提高，使得整体均价有所提高。

具体来看，公司彩色液晶显示模组单价逐年提高的原因如下：

A、2021 年，彩色液晶显示模组的主材 TFT 屏价格大幅上升，拉动了产品价格

受市场供需不平衡、全球突发事件等影响，彩色液晶显示模组的主材 TFT 屏价格大幅上升，2020 年和 2021 年，公司 TFT 屏的平均采购价格分别为 5.43 元/PCS 和 15.36 元/PCS，2021 年价格上涨幅度较大，进而拉动了产品价格。

B、产品单价较高的大尺寸产品收入占比提高，拉高了整体均价

2020 年至 2022 年，公司彩色液晶显示模组产品不同尺寸收入结构及单价如下：

单位：元/PCS、平方毫米

尺寸范围	2022年		2021年		2020年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
1,000（不含）以下	4.31%	9.54	8.39%	13.10	13.76%	5.79
1,000（含）至 2000（不含）	9.72%	24.37	16.52%	26.04	30.62%	16.37
2,000（含）至 3,000（不含）	3.55%	37.86	12.23%	32.73	14.13%	24.40
3,000（含）以上	82.42%	130.68	62.86%	103.68	41.48%	68.95
总计	100.00%	63.51	100.00%	44.35	100.00%	18.42

如上表所列示，公司彩色液晶显示模组的单价随着产品尺寸的提高而提高，一般来说，2000 平方毫米以下的产品，属于小尺寸，其均价范围在 5.79 元/PCS 至 26.04 元/PCS 之间，2000 平方毫米以上的产品，属于大尺寸，其价格在 24.40 元/PCS 至 130.68 元/PCS 之间。

2020 年至 2022 年，随着公司产品逐步向中高端转型，大型尺寸产品的收入占比逐步提高，2020 年，公司 2000 平方毫米以上的产品占比为 55.61%，该占比逐步提高至 2022 年的 85.97%，均价较高的产品占比提高，进而拉高了彩色液晶显示模组的整体均价。

C、公司彩色液晶显示模组的境外销售占比提高，导致其均价有所上升

2020 年至 2022 年，公司彩色液晶显示模组境内外收入占比及单价如下：

单位：元/PCS

销售区域	2022年		2021年		2020年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
境内销售	7.05%	12.13	21.65%	21.06	40.25%	9.75
境外销售	92.95%	93.57	78.35%	63.87	59.75%	45.96
总计	100.00%	63.51	100.00%	44.35	100.00%	18.42

2020 年至 2022 年，公司彩色液晶显示模组的外销单价均高于内销，2020 年，公司彩色液晶显示模组的外销比例为 59.75%，2022 年，外销比例逐步提高至 92.95%，进而导致整体产品单价有所提高。

②公司彩色液晶显示模组的销售金额与主要同行业变动趋势一致

报告期内，公司彩色液晶显示模组销售金额与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司	2023年1-6月	2022年1-6月	2022年	2021年	2020年
天山电子	35,181.82	28,927.66	58,325.82	53,811.94	19,321.54
骏成科技	未披露	未披露	1,723.93	602.34	1,598.35
秋田微	11,400.07	22,704.77	36,892.84	42,445.85	31,841.93
发行人	4,126.39	5,791.63	8,393.54	7,267.37	3,090.51

注 1：亚世光电未披露报告期内液晶产品的细分收入结构；

注 2：骏成科技未披露半年度彩色液晶显示模组收入数据；

注 3：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

2021 年，受彩色液晶显示模组主材 TFT 屏的价格大幅上升、下游需求提高等影响，公司及天山电子、秋田微的彩色液晶显示模组收入规模都大幅上升，对于骏成科技，其彩色液晶显示模组收入尚未形成规模（报告期内，骏成科技彩色液晶显示模组收入占比约为 1%-4%），因此波动较大。

2022 年，公司与天山电子、骏成科技彩色液晶显示模组收入规模均有所上升，秋田微受下游客户需求、产品结构等影响，其收入规模则有所下降。

2023 年 1-6 月，公司与秋田微彩色液晶显示模组收入规模均有所下降，天山电子则有所上升，由于不同同行业公司的销售区域、应用领域、客户结构及收入基数不同，进而导致变动幅度各有差异。对于天山电子，其早期主要为深天马进行彩色液晶显示模组代工，后逐步将非代工类彩色液晶显示模组产品作为主要市场拓展方向，2023 年 1-6 月，天山电子单色液晶显示屏及单色液晶显示模组的收入分别同比下降 12.16%和 12.70%，但彩色液晶显示模组产品收入有所上升。

（三）说明报告期内发行人是否存在销售退货、退货产品类型、退货客户类型（是否属于外销客户、是否为终端客户）、退货金额及占营业收入比重，相关会计处理

1、发行人退货政策及流程

发行人退货具体政策如下：客户在正常使用过程中如有质量问题或运输过程中损坏，通知公司进行质量瑕疵的甄别，判断责任方，如确认系公司产品质量问题或公司负责的运输过程中损坏，公司应进行退货处理。

公司业务部接到客户退货信息时，向客户了解清楚退货详细信息，包括送

货单号、型号、数量、本次退货型号、数量、退货原因、复出要求以及客户的其他要求，并在 ERP 客诉系统填写《客诉处理申请单》，经业务主管和业务经理审批后传至品质部，品质部审核后将相关确认信息填入《客诉处理申请单》，确定退货责任方；公司业务部根据确认的情况与客户沟通一致后，明确退货是否复出、直接报废或者在客户端报废；按确认的信息在 ERP 系统录入《客退入库单》。

公司收到退货产品时做退库处理，并交由责任车间分析确认，如退货无法使用的作报废处理。如在客户端出现不良无法退回实物时，直接在客户端作报废处理。

2、报告期内的退货情况

报告期内，发行人若出现需退货的情形时，一般由客户次月对账时抵扣应付的货款，如后续未连续采购，则由发行人退回该笔货款，该处理方式的主要原因在于：公司产品都为定制化产品，单片产品价值较低，退回后可回收利用的材料较少，同时通常玻璃产品运费相对较高，退货后公司还要发生挑拣费、返工费、仓储费等，退货成本较高。

报告期内，发行人退货总体发生情况如下：

单位：万元

项 目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
退货金额	121.99	163.88	185.42	138.55
营业收入	37,766.62	80,094.68	74,682.02	56,326.31
占比	0.32%	0.20%	0.25%	0.25%

（1）报告期退货细分情况

①产品类型细分

单位：万元

产品类型	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
单色液晶显示屏	33.54	83.83	106.83	87.08
单色液晶显示模组	50.43	56.75	58.27	34.21
彩色液晶显示模组	36.22	21.45	19.83	15.85
其他	1.80	1.85	0.49	1.41
合计	121.99	163.88	185.42	138.55

②按销售区域细分

单位：万元

销售区域	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
境内销售	48.46	92.96	135.22	92.03
境外销售	73.53	70.92	50.20	46.52

合计	121.99	163.88	185.42	138.55

③按客户类别细分

单位：万元

客户类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
终端产品生产商	86.98	122.72	140.68	118.13
技术服务商	34.54	41.01	44.74	20.42
其他	0.47	0.15	-	-
合计	121.99	163.88	185.42	138.55

3、公司销售退货相关的会计处理

报告期内公司整体退货率较低，货物销售后退回的风险很小。基于历史年度退货概率较低，公司认为确认收入时点满足“已确认收入极可能不会发生重大转回的金额”等条件，且基于重要性原则，于发生销售退货时冲减当期销售收入。符合企业会计准则的规定。

二、说明发行人各报告期境外销售收入主要销往国家或地区、产品类型、销售金额、毛利率，外销主要客户基本情况和合作时间；结合市场需求、下游客户、产品结构等说明境外销售收入占比持续增长及与同类产品境内销售单价、毛利率存在差异的原因，与同行业可比公司是否一致；说明发行人境外销售主要区域贸易政策，是否存在相关贸易摩擦风险及应对措施；结合报告期汇兑损益等影响情况，说明发行人应对汇率波动的具体措施

（一）说明发行人各报告期境外销售收入主要销往国家或地区、产品类型、销售金额、毛利率，外销主要客户基本情况和合作时间

1、发行人各报告期境外销售收入的主要销往国家或地区、产品类型、销售金额、毛利率

报告期各期，发行人主营业务收入中，境外销售收入的主要销往国家或地区、销售金额、毛利率具体情况如下：

单位：万元

销往国家或地区	2023年1-6月			2022年		
	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
欧洲地区	3,635.45	18.90%	35.38%	12,098.14	27.99%	37.59%
港台地区	5,668.64	29.47%	26.15%	11,351.92	26.27%	29.10%
东南亚地区	2,894.05	15.05%	38.43%	6,951.49	16.09%	36.12%
日韩地区	4,219.13	21.94%	30.76%	6,806.32	15.75%	33.76%
美国地区	1,035.29	5.38%	50.69%	4,308.07	9.97%	44.83%
其他地区	1,781.68	9.26%	11.11%	1,700.19	3.93%	33.07%
总计	19,234.25	100.00%	30.68%	43,216.14	100.00%	35.06%
销往国家或地区	2021年			2020年		

地区	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
欧洲地区	7,365.06	21.89%	31.54%	4,643.96	21.70%	25.18%
港台地区	11,483.38	34.13%	28.95%	7,148.40	33.40%	32.46%
东南亚地区	6,581.62	19.56%	33.92%	4,410.97	20.61%	36.21%
日韩地区	5,865.74	17.44%	31.06%	4,174.88	19.51%	27.69%
美国地区	1,998.65	5.94%	28.88%	610.45	2.85%	35.75%
其他地区	348.28	1.04%	22.64%	413.34	1.93%	23.86%
总计	33,642.73	100.00%	30.79%	21,401.98	100.00%	30.65%

报告期内，发行人境外销售收入主要地区包括欧洲地区（主要包括瑞士、德国、意大利）、港台地区（中国香港及中国台湾地区）、东南亚地区（主要为菲律宾和新加坡）、日韩地区（日本、韩国）、美国地区和其他地区（主要为印度、埃及）。

从收入占比来看，报告期内，公司收入主要集中在欧洲和港台地区，该等地区合计收入占各年外销收入比例分别为55.10%、56.02%、54.26%和48.37%，2023年1-6月，欧洲地区收入占比由27.99%下降至18.90%，主要在于当期欧洲地区的主要客户DISPLAY LC AG收入下降幅度较大。DISPLAY LC AG收入下滑具体情况及原因见本题回复之“一、结合行业发展情况……”之“（一）结合行业发展情况……”之“7、报告期内收入变动原因分析”相关内容。

从毛利率情况来看，报告期内，公司主要外销地区欧洲、港台、东南亚、日韩，其毛利率在25%到40%之间，与公司各年度外销平均毛利率较为接近。美国地区2022年及2023年1-6月毛利率分别为44.83%和50.69%，整体较高，主要原因在于：公司美国地区的部分主要客户，其终端产品为高端的工业空调面板，功能和产品性能要求较高，且终端销售地区为美国市场，因此整体毛利率较高，进而拉高了美国地区的整体毛利率。（具体客户的毛利率情况已经申请豁免披露）

从不同地区的具体产品结构来看，报告期各期，发行人主营业务收入中，境外销售收入主要销往国家或地区各产品类型销售金额及占该区域销售收入的比例的具体情况如下：

单位：万元

销往国家或地区	产品类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
欧洲地区	单色液晶显示屏	420.60	11.57%	1,275.24	10.54%	1,109.24	15.06%	588.09	12.66%
	单色液晶显示模组	2,717.63	74.75%	9,035.20	74.68%	4,873.19	66.17%	3,630.36	78.17%
	彩色液晶显示模组	480.46	13.22%	1,613.16	13.33%	1,089.71	14.80%	130.26	2.80%

销往国家或地区	产品类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
	其他	16.77	0.46%	174.53	1.44%	292.92	3.98%	295.24	6.36%
	合计	3,635.45	100.00%	12,098.14	100.00%	7,365.06	100.00%	4,643.96	100.00%
港台地区	单色液晶显示屏	2,525.80	44.56%	5,843.50	51.48%	6,645.49	57.87%	4,899.59	68.54%
	单色液晶显示模组	2,352.15	41.49%	3,816.64	33.62%	2,942.54	25.62%	1,209.51	16.92%
	彩色液晶显示模组	282.67	4.99%	1,146.31	10.10%	1,160.67	10.11%	442.72	6.19%
	其他	508.03	8.96%	545.47	4.81%	734.68	6.40%	596.58	8.35%
	合计	5,668.64	100.00%	11,351.92	100.00%	11,483.38	100.00%	7,148.40	100.00%
东南亚地区	单色液晶显示屏	1,203.15	41.57%	4,574.37	65.80%	4,454.33	67.68%	2,683.30	60.83%
	单色液晶显示模组	388.81	13.43%	1,040.35	14.97%	931.00	14.15%	986.99	22.38%
	彩色液晶显示模组	1,307.57	45.18%	1,336.36	19.22%	1,192.37	18.12%	750.41	17.01%
	其他	-5.48	-0.19%	0.40	0.01%	3.91	0.06%	-9.73	-0.22%
	合计	2,894.05	100.00%	6,951.49	100.00%	6,581.62	100.00%	4,410.97	100.00%
日韩地区	单色液晶显示屏	556.43	13.19%	1,136.95	16.70%	1,264.45	21.56%	802.70	19.23%
	单色液晶显示模组	3,090.84	73.26%	4,716.39	69.29%	3,387.43	57.75%	2,978.74	71.35%
	彩色液晶显示模组	536.94	12.73%	874.20	12.84%	1,089.72	18.58%	364.32	8.73%
	其他	34.92	0.83%	78.78	1.16%	124.15	2.12%	29.11	0.70%
	合计	4,219.13	100.00%	6,806.32	100.00%	5,865.74	100.00%	4,174.88	100.00%
美国地区	单色液晶显示屏	494.50	47.76%	1,020.25	23.68%	320.95	16.06%	45.72	7.49%
	单色液晶显示模组	257.93	24.91%	640.29	14.86%	496.42	24.84%	388.29	63.61%
	彩色液晶显示模组	278.92	26.94%	2,614.77	60.69%	1,161.56	58.12%	158.87	26.03%
	其他	3.95	0.38%	32.76	0.76%	19.72	0.99%	17.57	2.88%
	合计	1,035.29	100.00%	4,308.07	100.00%	1,998.65	100.00%	610.45	100.00%
其他地区	单色液晶显示屏	642.15	36.04%	1,281.52	75.37%	250.67	71.97%	228.90	55.38%
	单色液晶显示模组	361.35	20.28%	204.73	12.04%	87.42	25.10%	145.87	35.29%
	彩色液晶显示模组	776.34	43.57%	216.98	12.76%	-	-	-	-
	其他	1.84	0.10%	-3.04	-0.18%	10.19	2.93%	38.57	9.33%
	合计	1,781.68	100.00%	1,700.19	100.00%	348.28	100.00%	413.34	100.00%

报告期内，公司销往欧洲地区、日韩地区、美国地区的主要产品类型模组类产品（单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组），主要系其产品以中高端应用为主，同时其物料、人员、技术产业链完善程度不及境内，因此向发行人采购以附加值较高的模组类产品为主。港台地区、东南亚地区向公司采购的产品类型主要为单色液晶显示屏，主要系因为港台地区、东南亚地区产业链基础相对欧洲、日韩等地区较强，可以进行自主组装模组类产品。

2、外销主要客户基本情况和合作时间

报告期各期，发行人外销前十大客户基本情况如下：

单位：万元

客户名称	客户性质	是否为上市公司或上市公司的客户情况	成立时间	合作时间	外销金额			
					2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
DISPLAY LC AG	技术服务商	深天马（000050.SZ）2002年的前五大客户	1989年	2015年	1,331.88	6,225.47	3,694.87	2,094.20
ITak（International）	技术服务商	日本上市公司 TAKASHIMA &	1993年	2014年	2,576.90	5,304.43	5,302.20	4,583.27

客户名称	客户性质	是否为上市公司或上市公司的客户情况	成立时间	合作时间	外销金额			
					2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
Limited		CO.,LTD. (8007.T) 子公司						
Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	终端产品生产商	中国台湾上市公司金宝电子 (2312.TW) 子公司	2014年	2014年	1,128.91	4,579.13	4,552.29	2,834.66
TESCOM Co., LTD	技术服务商	上市公司秋田微 (300939.SZ) 的客户	1960年	2017年	2,372.52	3,172.05	1,406.28	1,140.36
THREE FIVE CORPORATION	技术服务商	上市公司宇顺电子 (002289.SZ) 的客户	1986年	2017年	266.77	2,065.97	1,444.73	321.32
光联科技股份有限公司	终端产品生产商	中国台湾上市公司光联科技 (5315.TWO)	1990年	2019年	1,298.93	1,672.43	341.05	7.79
PCI PRIVATE LIMITED	终端产品生产商	美国上市公司天弘科技 (CLS.N) 子公司	1988年	2015年	1,864.26	1,535.70	891.58	737.64
Steliau Technology	技术服务商	上市公司慧为智能 (832876.BJ) 的客户	2009年	2018年	656.24	1,449.78	575.99	117.09
霍尼韦尔国际	终端产品生产商	美股上市公司 HONEYWELL INTERNATIONAL (HON)	1985年	2016年	514.35	1,237.15	432.52	166.19
KJC Display Corporation	技术服务商	上市公司清越科技 (688496.SH) 的客户	2000年	2018年	550.22	1,184.02	1,579.37	901.14
SL CO., LTD.	技术服务商	上市公司骏成科技 (301106.SZ) 的客户	2004年	2015年	453.61	988.96	1,057.69	903.25
Vtech Electronics Ltd	终端产品生产商	港股上市公司VTECH HOLDINGS (0303.HK) 的子公司	1990年	2013年	458.45	744.26	1,205.35	701.32
DATA MODUL AG	技术服务商	德国上市公司DATA MODUL (DAM.DF)	1988年	2015年	319.03	608.56	539.09	645.99
ODT TECH CO., LTD.	技术服务商	上市公司秋田微 (300939.SZ) 的客户	2007年	2015年	384.55	533.84	931.87	554.85
旭日实业有限公司	终端产品生产商	上市公司乐鑫科技 (688018.SH) 的客户	1974年	2015年	-	304.74	1,293.25	-
Future Electronics LTD.	技术服务商	Future Electronics (全球前五大电子元器件分销商) 子公司	1968年	2016年	232.37	242.23	186.37	795.63
Napino Continental Vehicle Electronics Pvt.Ltd.,	终端产品生产商	其母公司为美硕科技 (301295.SZ) 的客户	2018年	2019年	604.11	823.53	98.30	42.60
合计					15,013.11	32,672.23	25,532.78	16,547.30

注 1：上述客户的相关信息来源于相关客户披露的公开信息及访谈记录等；

注 2：ITak (International) Limited 指 ITak (International) Limited 及其子公司高岛国际贸易 (上海) 有限公司；TESCOM Co., LTD 指 TESCOM Co., LTD 及其子公司泰世康实业 (深圳) 有限公司；PCI PRIVATE LIMITED 指 PCI PRIVATE LIMITED 和 PCI KUNSHAN ELECTRONICS COMPANY.LTD；Steliau Technology 指 Steliau Technology、SPECIAL-IND Prodotti Speciali per l'Industria S.p.A.；霍尼韦尔国际指 Ademco Inc.、Honeywell Life Safety Romania SRL、Honeywell Products & Solutions Sarl、Syslem Sensor、霍尼韦尔环境自控产品 (天津) 有限公司；Vtech Electronics Ltd 指 Vtech Electronics Ltd 和 Vtech Telecommunications Limited；Future Electronics LTD.指 Future Electronics LTD.、Future Electronics Inc.、Future Electronics Inc (Distribution) Pte Ltd.，下同；

注 3：ITak (International) Limited 客户对部分采购发行人的产品会进行简易加工，占比较小，故将其归类为技术服务商；

注 4: Kinpo Electronics (Philippines), Inc.为金宝电子工厂搬迁至菲律宾, 故成立时间与合作时间为同一年;

注 5: Napino Continental Vehicle Electronics Pvt.Ltd.,为其集团公司为开拓业务新成立的子公司, 后由发行人在海外主动挖掘开发的客户, 于 2019 年 12 月开始合作。

报告期各期, 公司外销前十大客户合计 17 家, 公司来自于前十大客户的收入占各年外销比例分别为 77.32%、75.89%、75.60%和 78.05%, 整体占比较高。上述 17 家外销客户中, 有 7 家为上市公司, 9 家为上市公司的客户, 1 家为全球前五大电子元器件分销商。

(二) 结合市场需求、下游客户、产品结构等说明境外销售收入占比持续增长及与同类产品境内销售单价、毛利率存在差异的原因, 与同行业可比公司是否一致

1、结合市场需求、下游客户、产品结构等说明境外销售收入占比持续增长的原因, 与同行业可比公司是否一致

报告期内, 公司与同行业可比公司的境外销售规模及占比情况如下:

单位: 万元

公司	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年		2020年至2022年复合增长率
	金额	外销占比	金额	外销占比	金额	外销占比	金额	外销占比	
天山电子	30,518.00	48.39%	56,992.21	46.21%	39,070.98	36.48%	23,000.35	38.11%	57.41%
骏成科技	未披露	未披露	21,886.31	34.59%	21,795.78	38.59%	19,080.78	42.06%	7.10%
秋田微	22,953.76	45.62%	61,443.81	55.67%	59,002.75	53.08%	44,837.10	54.41%	17.06%
发行人	19,234.25	51.15%	43,216.14	54.44%	33,642.73	45.32%	21,401.98	38.14%	42.10%

注 1: 亚世光电未单独披露其液晶显示产品的收入区域分布情况; 骏成科技未披露半年度收入区域分布情况;

注 2: 数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内, 公司境外销售收入分别为 21,401.98 万元、33,642.73 万元、43,216.14 万元和 19,234.25 万元。2020 年至 2022 年, 外销复合增长率为 42.10%, 同行业可比公司境外销售规模同期复合增长率在 7.10%-57.41%之间, 整体趋势与公司保持一致。

从收入占比来看, 2020 年至 2022 年公司外销收入占比持续增长, 与同行业天山电子趋势一致, 受内外销收入基数及增速不同影响, 骏成科技和秋田微外销虽然保持较高增速, 但外销收入占比未显著提高。

2023 年 1-6 月, 受整体宏观经济影响, 公司外销收入及占比均有所下降,

同行业中，秋田微外销收入及占比呈现同样变动趋势，受产品结构、客户结构及市场拓展战略等差异，天山电子同期外销收入占比则略有上升。

具体来看，公司外销收入及占比变动的主要原因如下：

（1）2020 年至 2022 年，公司外销收入占比持续增长的原因

①从市场需求来看，全球产业链呈现向中国大陆集中趋势，境外需求持续增长

近年来，全球液晶产业链呈现向中国大陆地区集中趋势，2019 年，大陆液晶面板产能已经达到全球产能的 53%，预计到 2025 年，大陆地区产能将达到全球产能的 65%（其他产能为中国台湾地区 25%、日韩 10%）（数据来源：华泰研究）。

2020 年至 2022 年，公司境外销售收入的分应用领域分布情况如下：

单位：万元

应用领域	2022年		2021年		2020年
	金额	变动	金额	变动	金额
工业控制及物联网	17,332.82	8,886.68	8,446.14	2,363.18	6,082.96
智能家居	8,545.37	2,422.11	6,123.26	2,189.82	3,933.44
生活办公用品	7,590.37	-1,622.91	9,213.28	4,278.94	4,934.34
医疗健康	5,242.63	-210.34	5,452.97	2,025.57	3,427.40
车载电子	2,044.79	927.60	1,117.19	597.17	520.02
通讯设备	1,275.53	-404.89	1,680.42	381.17	1,299.25
智能金融数据终端	342.92	-80.99	423.91	186.68	237.23
其他	841.69	-343.88	1,185.57	218.23	967.34
总计	43,216.14	9,573.41	33,642.73	12,240.75	21,401.98

从应用领域来看，公司境外销售收入增长主要来自于工业控制及物联网、智能家居等领域的增长，其增长的主要原因在于：上述应用领域近年来保持了良好发展趋势，市场需求增长。具体发展情况见本题回复之“一、结合行业发展情况……”之“（一）结合行业发展情况……”之“1、行业发展情况”相关内容。

②从客户来看，原有客户需求的提高、原有客户拓展的新产品线、新拓展的客户均拉动了公司的外销收入

报告期内，受益于下游主要应用领域良好的发展趋势，部分客户需求增长拉动了公司外销收入；另一方面，2020 年前后，公司二期生产基地完工，高端产线先后投产，大幅提高了高端液晶产品生产能力，组建的工业品销售团队陆续开拓和引进了部分优质境外客户，同时部分现有客户拓展了新的产品线。

2021 年，公司收入增长金额较高的主要客户如下，公司对下述客户的境外收入较 2020 年增长 6,453.89 万元，占 2021 年境外收入增长金额的 52.72%。

单位：万元

类别	客户名称	2021年 收入	收入 增长	2020年 收入	合作开 始时间	2021年收入增长背景
原有客户 需求提高	DISPLAY LC AG	3,694.87	1,600.67	2,094.20	2015年	公司产品主要应用于欧洲地区 ISKRAEMECO 电表，报告期内，受欧洲电表进入更新周期影响，下游需求大幅提高
	TAKASHIMA (8007.T)	5,302.20	718.92	4,583.27	2014年	公司产品主要应用于日本地区的家电（象印电饭煲、日立空调）、医疗等产品（欧姆龙血压计），受下游需求增长，收入有所增长
原有客户 拓展新产品线	金宝电子 (2312.TW)	4,552.29	1,717.63	2,834.66	2014年	公司产品早期主要应用于卡西欧计算器，2020年金宝电子开始拓展应用于德州仪器高端计算器的新产品线，2021年进入量产
	旭日实业有限公司	1,293.25	1,293.25	-	2015年	公司产品应用于中国香港玩具龙头企业旭日实业的玩具产品，2021年，其一款花瓶类玩具产品销量较好，拉动了对应液晶产品收入
新拓展的 客户	THREE FIVE CORPORATION	1,444.73	1,123.41	321.32	2017年	公司产品主要应用于欧美地区的医疗、工业类产品，2017年开始导入，2021年进入量产
合计		16,287.33	6,453.89	9,833.45	-	-

2022 年，公司收入增长金额较高的主要客户如下，公司对下述客户的境外收入较 2021 年增长 7,456.87 万元，占 2022 年境外收入增长金额的 77.89%。

单位：万元

类别	客户名称	2022年 收入	收入 增长	2021年 收入	合作开 始时间	2022年收入增长背景
原有客户 需求提高	DISPLAY LC AG	6,225.47	2,530.59	3,694.87	2015 年	公司产品主要应用于欧洲地区 ISKRAEMECO 电表，报告期内，受欧洲电表进入更新周期影响，下游需求大幅提高
	TESCOM Co., LTD	3,172.05	1,765.77	1,406.28	2018 年	公司产品主要应用于日本地区的家电（三菱空调）、工控（icom）等产品，受下游需求增长，收入有所增长
新拓展的 客户	光联科技 (5315.TWO)	1,672.43	1,331.38	341.05	2020 年	公司产品主要应用于光联吸尘器产品，公司 2020 年开始导入，2022 年进入量产

类别	客户名称	2022年 收入	收入 增长	2021年 收入	合作 开始 时间	2022年收入增长背景
	Newhaven Display	975.54	955.34	20.20	2021 年	公司产品主要应用于美国地区工业控制器产品，公司2021年导入，2022年进入量产
	Steliau Technology	1,449.78	873.79	575.99	2018 年	公司产品主要应用于欧洲地区的家电（意大利De'Longhi咖啡机、法国AV Industry儿童点读机），2018年导入，2021年至2022年开始进入量产
合计		13,495.27	7,456.87	6,038.40	-	-

③从产品结构来看，境外单价较高的模组类产品占比逐年提高，推动了外销收入的增长

2020年至2022年，公司境外销售收入中，各类产品的收入占比及单价情况如下：

单位：元/PCS

产品类别	2022年		2021年		2020年	
	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价
单色液晶显示屏	35.70%	2.29	43.27%	2.00	45.26%	1.97
单色液晶显示模组	45.89%	19.83	39.18%	15.51	45.71%	14.88
彩色液晶显示模组	18.41%	93.57	17.54%	63.87	9.04%	45.96
总计	100.00%	5.52	100.00%	4.09	100.00%	3.82

如上表所示，2020年至2022年，公司外销单色及彩色液晶显示模组类产品单价高于单色液晶显示屏产品，2020年至2022年，公司外销收入中，模组类产品的占比由54.74%逐步提升至64.30%，高价产品收入占比提高推动了外销收入的增长。

④从不同产品的单价来看，受原材料价格上涨、细分产品结构、应用领域结构变动的影响，各类产品的单价均有所上升，进而推动了外销收入的增长

2020年至2022年，公司外销收入中，单色液晶显示屏单价分别为1.97元/PCS、2.00元/PCS和2.29元/PCS，单色液晶显示模组的单价分别为14.88元/PCS、15.51元/PCS和19.83元/PCS，彩色液晶显示模组的单价分别为45.96元/PCS、63.87元/PCS和93.57元/PCS，各类产品单价均呈现逐年上涨趋势，主要原因在于：

一方面，报告期内，公司单色液晶显示屏的主材ITO玻璃、单色液晶显示模组的主材IC、彩色液晶显示模组的主材TFT屏价格都较大幅度上涨，拉高了公司各类产品单价；另一方面，不同产品的细分产品结构、应用领域结构有所

变化，价格更高的大尺寸产品、应用于工业类领域的产品收入占比提高，使得各类产品的均价有所提高。

公司各类产品的单价的变动原因，具体分析见本题回复之“一、结合行业发展情况.....”之“（二）结合细分产品结构.....”之“2、公司单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组销售单价、销售金额变动趋势与同行业可比公司的对比情况及差异原因”相关内容。

（2）2023 年 1-6 月，公司外销收入占比有所下降的原因

2023 年 1-6 月，公司境内外收入同比变动情况如下：

单位：万元

销售区域	2023年1-6月		变动		2022年1-6月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	18,366.71	48.85%	242.07	6.23%	18,124.64	42.62%
境外销售	19,234.25	51.15%	-5,170.87	-6.23%	24,405.12	57.38%
合计	37,600.95	100.00%	-4,928.81	0.00%	42,529.76	100.00%

如上所示，报告期内，2023 年 1-6 月，公司主营业务收入同比下降 4,928.81 万元，其中，境外销售下降 5,170.87 万元，境内销售则小幅上涨 242.07 万元，进而导致当期外销占比有所下降。

公司外销收入具体下降的原因及客户见本题回复之“一、结合行业发展情况.....”之“（一）结合行业发展情况.....”之“7、报告期内收入变动原因分析”相关内容。

2、公司同类产品，境外与境内销售单价、毛利率存在差异的原因，与同行业可比公司是否一致

（1）公司同类产品，境内外单价及毛利率差异及原因

报告期内，公司各类别产品，分境内外的单价及毛利率情况如下：

单位：元/PCS

产品类别	销售区域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
单色液晶显示屏	境内销售	1.71	17.18%	1.74	19.41%	1.75	20.64%	1.61	23.13%
	境外销售	2.40	31.03%	2.29	35.11%	2.00	32.95%	1.97	35.93%
单色液晶显示模组	境内销售	9.63	22.22%	9.59	26.82%	8.51	20.95%	5.19	18.06%
	境外销售	18.60	28.79%	19.83	35.91%	15.51	33.66%	14.88	26.98%
彩色液晶显示模组	境内销售	19.36	24.64%	12.13	1.93%	21.06	22.05%	9.75	7.56%
	境外销售	77.44	31.87%	93.57	33.78%	63.87	19.51%	45.96	27.55%

公司产品均为定制化生产，对于同类产品，其均价和毛利率受产品定价策略、细分产品结构、下游应用领域及终端产品等不同因素影响。

报告期内，公司境外单价及毛利率均呈现高于境内特点，是上述因素的综合影响结果。具体分析如下：

①从定价策略来看，境内客户整体议价能力更强，境外客户价格敏感度相对较低

近年来，全球液晶产业链呈现向中国大陆地区集中趋势，2019 年，大陆液晶面板产能已经达到全球产能的 53%，预计到 2025 年，大陆地区产能将达到全球产能的 65%（其他产能为中国台湾地区 25%、日韩 10%）（数据来源：华泰研究）。

对于境外客户，地域、语言、营商环境等存在一定天然门槛，供应商更换及沟通成本较高，其与供应商合作一般较为稳定，同时，境外产业链基础较为薄弱，缺乏相应的物料、人员、技术产业链。国内则产业链基础较为健全，竞争较为激烈，导致境内客户对于产品价格预期较低，议价能力较强。

另一方面，境外销售的终端产品的价格相对较高，液晶产品占其终端成本比例较低，其价格敏感度相对较低，进而导致其产品单价和毛利率较高。

②从细分产品结构来看，境外客户中，价格更高的大尺寸产品占比相对境内客户更高

一般来说，尺寸更大的产品，其原材料价格、工艺难度相对较高，良率相对较低，因此价格相对更高。

报告期内，公司境内外客户的主要产品尺寸结构及单价情况如下：

单位：元/PCS

销售区域	尺寸范围	2023年1-6月		2022年	
		收入占比	单价	收入占比	单价
境内销售	1,000（不含）以下	4.67%	1.05	7.37%	1.05
	1,000（含）至 2000（不含）	25.15%	1.26	23.79%	1.26
	2,000（含）至 3,000（不含）	24.46%	1.97	29.44%	2.12
	3,000（含）以上	45.72%	5.81	39.41%	5.19
	合计	100.00%	2.24	100.00%	2.11
境外销售	1,000（不含）以下	4.36%	2.06	4.87%	2.13
	1,000（含）至 2000（不含）	16.88%	2.94	17.18%	2.45
	2,000（含）至 3,000（不含）	23.81%	6.67	26.99%	6.31
	3,000（含）以上	54.95%	12.13	50.96%	11.17
	合计	100.00%	6.27	100.00%	5.52

（接上表）

销售区域	尺寸范围	2021年		2020年	
		收入占比	单价	收入占比	单价

境内销售	1,000（不含）以下	7.01%	0.93	12.83%	1.06
	1,000（含）至 2,000（不含）	27.49%	1.37	29.87%	1.34
	2,000（含）至 3,000（不含）	22.72%	2.26	17.97%	1.94
	3,000（含）以上	42.79%	4.82	39.33%	4.10
	合计	100.00%	2.15	100.00%	1.88
境外销售	1,000（不含）以下	6.90%	2.20	6.79%	1.58
	1,000（含）至 2,000（不含）	21.85%	2.15	24.32%	2.42
	2,000（含）至 3,000（不含）	18.86%	4.26	20.07%	3.92
	3,000（含）以上	52.39%	7.80	48.82%	7.25
	合计	100.00%	4.09	100.00%	3.82

公司 2000 平方毫米以下的产品，属于小尺寸，2000 平方毫米以上的产品属于大尺寸，由于大尺寸产品对生产设备、工艺、技术要求均较高，市场竞品较少，同时生产良率相对较低，因此其产品均价均高于小尺寸产品。

报告期内，对于境外客户，其大尺寸产品收入占比分别为 68.89%、71.25%、77.95%和 78.75%，占比较高；同期境内客户大尺寸产品收入占比分别为 57.30%、65.50%、68.86%和 70.18%，整体占比低于境外客户，进而导致境外客户的均价高于境内客户。

③从下游应用领域来看，境外客户单价和毛利率较高的应用领域、终端产品占比较高

A、单色液晶显示屏

报告期内，公司单色液晶显示屏的境内外单价和毛利率情况如下：

单位：元/PCS

销售区域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
境内销售	1.71	17.18%	1.74	19.41%	1.75	20.64%	1.61	23.13%
境外销售	2.40	31.03%	2.29	35.11%	2.00	32.95%	1.97	35.93%

报告期内，公司单色液晶显示屏产品境内的单价和毛利率均低于外销，从应用领域、终端产品结构来看，其主要原因在于：

报告期内，公司单色液晶显示屏产品境内销售中，应用于生活办公用品、智能家居领域收入占比分别为42.71%、41.41%、41.34%和43.68%，两个领域的合并单价分别为 1.28 元/PCS、1.32 元/PCS、1.29 元/PCS 和 1.31 元/PCS，合并毛利率分别为22.02%、18.57%、17.20%和14.56%，上述领域较低的价格和毛利率拉低了内销整体均价和毛利率。

对于境内销售，生活办公用品领域的境内终端产品主要为国内品牌的计算器、时钟、计价秤等，智能家居领域的境内终端产品主要为空调遥控器，整体

价格和毛利空间较低。

同期，公司应用于生活办公用品的境外终端产品主要为卡西欧、德州仪器等品牌计算器、宜家等品牌时钟、玩具等，智能家居领域的境外终端产品主要为国外品牌厨电，其对于产品开发能力、品控的要求较高，同时终端产品单价较高，整体价格敏感度较低，公司单价和毛利空间较高。

B、单色液晶显示模组

报告期内，公司单色液晶显示模组的境内外单价和毛利率情况如下：

单位：元/PCS

销售区域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
境内销售	9.63	22.22%	9.59	26.82%	8.51	20.95%	5.19	18.06%
境外销售	18.60	28.79%	19.83	35.91%	15.51	33.66%	14.88	26.98%

报告期内，公司单色液晶显示模组产品境内的主要单价和毛利率均低于外销，从应用领域、终端产品结构来看，其主要原因在于：

报告期内，公司单色液晶显示模组的境内销售中，毛利率较低的通讯设备、智能金融数据终端领域占比合计分别为58.79%、37.05%、29.79%和19.04%，两个领域的合并单价分别为3.61元/PCS、4.71元/PCS、4.42元/PCS和4.49元/PCS，毛利率分别为14.30%、15.09%、13.85%和15.18%，上述领域较低的价格和毛利率拉低了内销整体均价和毛利率。

同期境外销售中，公司应用领域主要集中在毛利率较高的工业控制及物联网、智能家居领域，收入占比合计分别为72.42%、62.55%、81.02%和84.41%，两个领域的合并单价分别为16.30元/PCS、17.62元/PCS、21.33元/PCS和19.43元/PCS，合并毛利率分别为26.27%、32.54%、35.30%和27.69%，整体较高。

C、彩色液晶显示模组

报告期内，公司彩色液晶显示模组的境内外单价和毛利率情况如下：

单位：元/PCS

销售区域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
境内销售	19.36	24.64%	12.13	1.93%	21.06	22.05%	9.75	7.56%
境外销售	77.44	31.87%	93.57	33.78%	63.87	19.51%	45.96	27.55%

报告期内，公司彩色液晶显示模组产品境内的单价和毛利率均低于外销，从应用领域、终端产品结构来看，其主要原因在于：

报告期内，公司彩色液晶显示模组的境内销售中，集中于生活办公用品、

通讯设备、智能金融数据终端等毛利率较低的应用领域，上述领域合计占比为 61.82%、70.63%、56.82%和 66.27%，合并单价分别为 11.69 元/PCS、20.88 元/PCS、15.82 元/PCS 和 15.91 元/PCS，合并毛利率分别为 11.36%、25.01%、5.07% 和 20.39%，整体单价和毛利率均较低。

同期境外销售中，公司应用领域主要集中在毛利率较高的工业控制及物联网、医疗健康、智能家居等领域，收入占比合计分别为 39.20%、62.71%、86.27% 和 80.78%，上述领域的合并单价分别为 53.73 元/PCS、85.61 元/PCS、103.02 元/PCS 和 90.93 元/PCS，合并毛利率分别为 27.39%、18.06%、34.06%和 32.12%，整体单价和毛利率均较高。

（2）公司与同行业对比情况

报告期内，公司与同行业的境内外产品单价、毛利率对比情况如下：

①不同产品境内外单价对比

报告期内，公司与同行业的分产品境内外单价对比情况如下：

单位：元/PCS

产品类别	企业	销售区域	2021 年	2020 年
单色液晶显示屏	天山电子	境内销售	2.59	2.38
		境外销售	3.49	2.89
	骏成科技	境内销售	未披露	3.70
		境外销售	未披露	2.85
	发行人	境内销售	1.75	1.61
		境外销售	2.00	1.97
单色液晶显示模组	天山电子	境内销售	10.44	8.72
		境外销售	9.75	8.09
	骏成科技	境内销售	未披露	15.72
		境外销售	未披露	11.18
	发行人	境内销售	8.51	5.19
		境外销售	15.51	14.88
彩色液晶显示模组	天山电子	境内销售	51.75	32.38
		境外销售	40.00	37.19
	骏成科技	境内销售	未披露	215.98
		境外销售	未披露	35.24
	发行人	境内销售	21.06	9.75
		境外销售	63.87	45.96

注 1：天山电子未披露其 2022 年和 2023 年 1-6 月各产品分区域的单价情况；骏成科技未披露 2021 年至 2023 年 1-6 月各产品分区域的单价情况；秋田微和亚世光电未披露其各产品 2020 年至 2023 年 1-6 月分区域的单价情况。

注 2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司各类产品均呈现境外单价高于境内单价情形，主要受境内

外定价策略、细分产品结构及应用领域、终端产品的差异影响，具体原因见本题回复之“二、说明发行人各报告期.....”之“（一）结合市场需求.....”之“2、公司同类产品.....”之“（1）公司同类产品，境内外单价及毛利率差异及原因”相关内容。

从同行业来看，天山电子单色液晶显示屏 2020 年及 2021 年的境外单价均高于境内，单色液晶显示模组 2020 年及 2021 年的境外单价均低于境内，彩色液晶显示模组 2020 年境外高于境内，2021 年则境外低于境内；骏成科技，其各类产品 2020 年的境外单价均低于境内。

公司与同行业、同行业不同公司之间，不同产品的境内外单价均呈现一定差异，其主要原因如下：

公司	境内外客户单价差异原因
天山电子	1、其境内销售与境外销售客户不同 2、不同应用领域在产品型号和生产工艺不同
骏成科技	1、单色液晶显示屏的外销单价低于内销，主要由于：一方面，公司将经过前道工序后的单色液晶显示屏，以半成品的形式，直接对客户天有为销售，半成品液晶显示屏未经切割，面积较大，价格较高；另一方面，在工业控制等领域中，公司国外仪表客户更偏向于使用小尺寸的低价产品； 2、单色和彩色液晶显示模组的外销单价低于内销，主要由于：内销产品主要应用于工控和汽车领域，车载电子领域产品尺寸和价格均较高。
发行人	1、从产业链和定价策略来看：境内客户议价能力强于境外客户，且境外客户终端产品价格较高，其对液晶产品的价格敏感度较低，因此对于同一产品，境外客户的单价较高； 2、从细分产品结构来看：境外客户以尺寸较大的产品为主，单价高于境内客户； 3、从应用领域结构来看：境外客户单价较高的领域收入占比较高，因此单价高于境内客户。

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

如上所示，报告期内，发行人与天山电子、骏成科技的境内外单价存在一定差异，为具体客户结构、细分产品结构、应用领域结构的综合影响结果，该差异具备合理原因。

②不同产品境内外毛利率对比

报告期内，公司与同行业的境内外毛利率对比情况如下：

企业	销售区域	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
发行人	境内销售	18.42%	19.27%	20.72%	21.64%
	境外销售	30.68%	35.06%	30.79%	30.65%
天山电子	境内销售	未披露	15.71%	17.55%	17.19%
	境外销售	未披露	26.56%	22.03%	24.67%
骏成科技	境内销售	未披露	21.46%	25.37%	29.89%
	境外销售	未披露	26.11%	29.82%	34.69%

秋田微	境内销售	未披露	20.90%	20.55%	17.19%
	境外销售	未披露	33.28%	27.79%	30.78%
亚世光电	境内销售	2.40%	7.00%	4.74%	6.37%
	境外销售	23.94%	23.98%	19.72%	30.41%

注 1：天山电子、骏成科技和秋田微未披露 2023 年 1-6 月的分区域毛利率情况。

注 2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司与同行业均呈现境外毛利率大幅高于境内情形。

公司及同行业对境内外毛利率的差异解释原因如下：

公司	境内外客户毛利率差异原因
天山电子	通常情况下，境外客户产品定制化程度、差异化程度更高，毛利率高于境内业务的毛利率，境外客户毛利率高于境内符合行业惯例。
骏成科技	以日本为例，日本终端产品单价较高，留给发行人等生产商一定的利润空间，同时，日本品牌终端客户在选材、品控的要求较高，对发行人的开发能力、良率水平等有更加严格的要求，因此发行人在对销往日本地区产品报价时会有一定的议价能力，从而带来毛利率的提高。
发行人	1、从产业链和定价策略来看：境内客户议价能力强于境外客户，且境外客户终端产品价格较高，对价格敏感度较低，因此对于同一产品，可以给液晶厂商预留较高毛利空间； 2、从应用领域结构来看：境外客户毛利率较高的领域收入占比较高，因此毛利率高于境内客户。

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

如上所示，发行人与同行业均呈现境外毛利率高于境内的特点，且该特点的原因与同行业接近，符合行业特征及公司业务特点。

（三）说明发行人境外销售主要区域贸易政策，是否存在相关贸易摩擦风险及应对措施

报告期内，公司境外销售区域主要包括欧洲地区、港台地区、东南亚地区、日韩地区、美国等。经于中华人民共和国商务部网站外贸实物查询服务处网络核查，上述公司境外销售区域中，除美国外，其他主要出口地不存在针对我国液晶显示产品出口的限制性政策。

自 2018 年以来，美国政府发布了对中国进口商品多轮次的加征关税清单，中美贸易摩擦反复升级。报告期内，发行人对美销售的主要产品为液晶显示屏及液晶显示模组，根据美国 2023 年协调关税表及美国对中国各轮加征关税清单，匹配情况如下：

对美主要外销产品	最新适用报关HS编号	对应内容	美国2023年协调关税表通用税率	美国进口中国产品关税（商务部外贸实务查询服务）	美国发布惩罚性关税清单中液晶相关产品匹配情况
液晶显示屏、液晶显示模组	8524.91.9000	其他液晶显示模组（含驱动器或控制电路）	4.50%	4.5%关税+7.5%附加税	1、2018年7月，对除8528外的液晶和其他光学平板显示器（9013.80.70）加征25%关税；
	8524.11.1000	不含驱动器或控制电路的液晶模组	Free	25%附加税	2、2019年5月，对包含液晶装置（LCD）或发光二极管（LED）的显示板（8531.20.00）加征25%关税；对液晶装置以及光学设备和仪器（9013.80.90）加征25%关税。
	8531.20.0020	包含液晶装置（LCD）或发光二极管（LED）的显示板	Free	25%附加税	3、2019年9月，对液晶装置以及光学设备和仪器（9013.80.90）调整关税至15%。 4、2020年2月，对液晶装置以及光学设备和仪器（9013.80.90）调整关税至7.5%。

注：因 HS 编码存在变化且美国惩罚性关税税率经中美谈判多轮调整，最新关税税率以中国商务部外贸实务及美国 2023 年最新更新协调关税表为准。

发行人外销主要采用 FCA 及 FOB 模式，于美国的进口报关程序及额外增加关税由客户承担，一般由客户或客户指定的货运代理进行报关。根据上表，发行人主要外销产品均位于美国对中国加征惩罚性关税的清单内。

报告期内，发行人对美销售的基本情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
美国地区销售收入	1,035.29	4,308.07	1,998.65	610.45
美国地区收入增长率	-	115.55%	227.41%	-
主营业务收入	37,600.95	79,386.34	74,231.27	56,116.84
占主营业务收入比例	2.75%	5.43%	2.69%	1.09%

报告期内，发行人美国地区销售收入分别为 610.45 万元、1,998.65 万元、4,308.07 万元和 1,035.29 万元，2021 及 2022 年美国地区收入增长率分别为 227.41% 和 115.55%，占主营业务收入比例分别为 1.09%、2.69%、5.43% 和 2.75%。报告期内，发行人对美销售的规模整体呈上升趋势，受中美贸易摩擦的影响较小。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业有关的风险”之“（一）境外市场风险”中对经济环境、贸易政策等可能出现的重大不利变化进行风险提示。针对中美贸易摩擦的问题，公司将在扩大美国地区销售规模的基础上，积极拓展欧洲、国内等美国地区以外的产品销售规模，积极发掘新客户。

综上，发行人境外销售主要地区中仅美国地区存在限制性政策。报告期内，发行人对美销售规模整体呈上升趋势，受中美贸易摩擦的影响较小。

（四）结合报告期汇兑损益等影响情况，说明发行人应对汇率波动的具体措施

1、报告期各期汇兑损益发生额

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
汇兑收益	705.80	935.94	-203.66	-277.70
收入金额	37,766.62	80,094.68	74,682.02	56,326.31
占比	1.87%	1.17%	-0.27%	-0.49%

公司与外销客户主要以美元结算，报告期内，因人民币兑美元汇率的波动，公司汇兑收益分别为-277.70万元、-203.66万元、935.94万元和705.80万元，占当期营业收入比例为-0.49%、-0.27%、1.17%和1.87%，整体金额和占比均较小。

2、发行人应对汇率波动的具体措施

针对外币汇率波动，公司采取了以下措施来应对风险：

（1）公司持续积极地关注外汇市场变动情况，结合资金实际需求及汇率情况选择适当时机及时结汇，以避免长期持有外币所可能招致的汇兑损失；

（2）2023年开始，公司与银行签订远期结汇合约。锁定未来外汇兑人民币的结汇汇率，减少汇率波动的影响；

三、说明报告期发行人 FCA 模式、FOB 模式、VMI 模式外销产品的类型、数量、单价及销售金额，相关收入确认政策是否符合准则规定，是否符合行业惯例；VMI 模式下是否存在领用后退回的情况及处理方式，相关运输、仓储期间如发生商品毁损等情形的费用与责任承担约定情况，列示报告期内发行人与 VMI 模式相关的费用内容、金额、会计处理方式

（一）说明报告期发行人 FCA 模式、FOB 模式、VMI 模式外销产品的类型、数量、单价及销售金额，相关收入确认政策是否符合准则规定，是否符合行业惯例

1、报告期内，发行人 FCA 模式、FOB 模式、VMI 模式外销产品的类型、数量、单价及销售金额

(1) FCA 模式

单位：万元、万片、元/片

产品类别	2023年1-6月			2022年		
	数量	单价	销售金额	数量	单价	销售金额
单色液晶显示屏	1,969.63	2.00	3,929.95	4,881.07	2.10	10,242.72
单色液晶显示模组	364.83	18.03	6,576.98	521.78	21.14	11,030.70
彩色液晶显示模组	16.54	98.04	1,621.59	44.53	95.55	4,255.06
其他	787.84	0.73	575.22	988.98	0.69	686.80
合计	3,138.84	-	12,703.74	6,436.36	-	26,215.28

(续上表)

产品类别	2021年			2020年		
	数量	单价	销售金额	数量	单价	销售金额
单色液晶显示屏	5,688.28	1.89	10,773.15	3,771.69	1.86	7,011.94
单色液晶显示模组	440.66	15.64	6,889.77	294.32	13.59	4,000.50
彩色液晶显示模组	51.89	61.34	3,182.68	23.40	41.67	975.13
其他	1,909.81	0.47	892.62	1,536.43	0.48	733.34
合计	8,090.64	-	21,738.22	5,625.84	-	12,720.91

(2) FOB 模式

单位：万元、万片、元/片

产品类别	2023年1-6月			2022年		
	数量	单价	销售金额	数量	单价	销售金额
单色液晶显示屏	350.06	4.16	1,455.12	1,527.77	2.69	4,110.83
单色液晶显示模组	128.21	20.24	2,594.42	459.30	18.34	8,422.91
彩色液晶显示模组	30.76	66.36	2,041.30	38.85	91.29	3,546.74
其他	30.72	3.76	115.65	164.25	4.14	679.61
合计	539.75	-	6,206.49	2,190.17	-	16,760.09

(续上表)

产品类别	2021年			2020年		
	数量	单价	销售金额	数量	单价	销售金额
单色液晶显示屏	1,262.08	2.40	3,032.62	913.40	2.45	2,236.30
单色液晶显示模组	379.16	15.37	5,828.23	333.52	16.01	5,339.27
彩色液晶显示模组	37.25	67.42	2,511.36	16.78	51.93	871.46
其他	124.85	4.07	508.73	90.34	4.64	418.76
合计	1,803.34	-	11,880.94	1,354.04	-	8,865.79

(3) VMI 模式

单位：万元、万片、元/片

产品类别	2023年1-6月			2022年		
	数量	单价	销售金额	数量	单价	销售金额
单色液晶显示屏	118.08	3.88	457.56	209.03	3.72	778.29
合计	118.08	-	457.56	209.03	-	778.29

(续上表)

产品类别	2021年			2020年		
	数量	单价	销售金额	数量	单价	销售金额
单色液晶显示屏	70.25	3.41	239.35	0.02	2.50	0.05
合计	70.25	-	239.35	0.02	-	0.05

2、公司相关收入确认政策

销售类型	收入确认政策
FCA模式	按客户的销售合同或订单完成产品的生产后，销售出库、办妥报关手续，将产品运往客户指定地点并交付客户或其货代并完成签收后，确认FCA模式境外销售收入
FOB模式	按客户的销售合同或订单完成产品的生产后，销售出库、在海关离港越过船舷后，确认FOB模式境外销售收入
VMI模式	按客户的销售合同或订单完成产品的生产后，将产品发往客户指定的第三方仓库，客户在第三方仓库领用，并与公司确认领用产品的数量及金额后，确认VMI模式的收入

(1) 公司相关收入确认政策符合企业会计准则的规定

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号，以下简称“新收入准则”），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

根据新收入准则的规定，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：

- ①企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- ②企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- ③企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- ④客户已接受该商品；
- ⑤其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

对于外销各类销售模式，公司在收入确认的相关时点已按照合同约定完成履约义务，已取得现时收款权利或已向客户收取的主要对价无需退回，商品的法定所有权已转移给客户，商品所有权上的主要风险和报酬已转移至客户。

综上，公司收入确认政策符合新收入准则的相关规定。

(2) 同行业可比公司收入确认政策

2020年至2022年，发行人外销收入确认政策与同行业可比公司及其他上市公司的对比情况如下：

公司类型	同行业公司	收入确认具体方法
FCA模式	秋田微	产品报关并办妥报关手续，取得提单
	骏成科技	客户或者客户指定的第三方物流公司签收后确认收入
FOB模式	天山电子	按报关的出口日期时点确认销售收入
	亚世光电	将产品报关，取得货运提单
	秋田微	产品报关并办妥报关手续，取得提单
	骏成科技	办妥海关报关手续且货物实际放行时确认收入
	合力泰	完成出口报关手续经海关放行并取得报关单和装运提单，确认收入
VMI模式	天山电子	将产品运输发货至客户指定仓库，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，确认销售收入 在客户使用本公司产品且双方对账后确认销售收入
	隆利科技	将产品运输发货至客户指定仓库，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，确认销售收入 在客户使用本公司产品且双方对账后确认销售收入

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

综上，公司与同行业可比公司的收入确认原则不存在明显差异，相关收入确认政策符合同行业惯例。

（二）VMI 模式下是否存在领用后退回的情况及处理方式，相关运输、仓储期间如发生商品毁损等情形的费用与责任承担约定情况，列示报告期内发行人与 VMI 模式相关的费用内容、金额、会计处理方式

1、VMI 模式下是否存在领用后退回的情况及处理方式，相关运输、仓储期间如发生商品毁损等情形的费用与责任承担约定情况

（1）VMI 模式下领用后退回的情况及处理方式

报告期内，公司 VMI 模式的主要客户为美的集团、格力集团、威胜集团、霍尼韦尔和可瑞尔科技。各客户存在极少量的在产品领用后，因产品自身质量瑕疵或其生产过程中造成产品毁损而发生退回的情况，双方协商后予以退货扣款的方式处理。

报告期内，VMI 模式客户退回的产品金额及占比具体如下：

①美的集团

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
退货金额	1.61	0.85	0.54	3.00
销售额	3,101.81	4,723.56	3,629.51	3,949.84

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
占比	0.05%	0.02%	0.01%	0.08%

②格力集团

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
退货金额	0.24	0.38	0.30	1.86
销售额	1,408.86	1,680.56	1,995.06	377.87
占比	0.02%	0.02%	0.02%	0.49%

③威胜集团

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
退货金额	0.52	0.96	1.13	0.77
销售额	1,827.55	3,793.74	2,993.75	2,121.52
占比	0.03%	0.03%	0.04%	0.04%

④霍尼韦尔

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
退货金额	0.08	0.21	0.06	0.01
销售额	540.50	1,289.96	465.91	192.40
占比	0.01%	0.02%	0.01%	0.01%

⑤可瑞尔科技

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
退货金额	-	-	0.61	0.56
销售额	-	-	490.03	428.19
占比	-	-	0.13%	0.13%

报告期内，VMI 模式下客户领用后退回的金额及占比极小，公司于发生销售退货时冲减当期销售收入。

(2) 相关运输、仓储期间如发生商品毁损等情形的费用与责任承担约定情况

公司与客户的协议中关于 VMI 模式下相关运输、仓储期间如发生商品毁损等情形的费用与责任承担约定情况如下：

客户	运输相关责任义务及费用承担	仓储相关责任义务及费用承担
霍尼韦尔	供应商应负责产品的相关运输和交付，并承担所有相关成本和费用，包括但不限于运输成本、关税、相关报关费和相关第三方手续费。	寄售库存中产品的所有权利和所有权应保留在供应商处，直到产品根据本附录（协议）从寄售库存中释放为止。寄售库存中产品的损失风险（包括过时风险）将一直由供应商承担，直到产品从寄售库存中释放为止；但是，霍尼韦尔将承担寄售库存产品丢失或损坏的保管

客户	运输相关责任义务及费用承担	仓储相关责任义务及费用承担
		风险，无论此类损失是由于火灾、洪水、龙卷风还是任何其他灾难造成的。由于保管风险而丢失或损坏的产品将在霍尼韦尔意识到此类损失或损坏时被视为从寄售库存中移除。
格力电器	由甲乙双方协商确定运输方式，费用由乙方自行承担。	协议中未明确约定。实际执行中，发行人承担物料在VMI仓的相关仓储费用，物料在VMI仓的毁损或灭失的风险由发行人承担。
美的电器	乙方负责运输至甲方指定的仓库，并卸载搬运至甲方指定的位置。物料交付之前，乙方负责一切物流和仓储环节（甲方采购订单、送货通知单有特别约定的除外）。乙方物料确认交付前，甲方有偿提供装卸和仓储服务，乙方应支付相关费用，费用可直接从货款中抵扣。如乙方货款不足以抵扣装卸、仓储或其他乙方应付费用，乙方应于收到甲方通知之日起3日内补足	物料交付前，物料所有权仍归乙方所有，风险由乙方承担。乙方租赁或甲方有偿提供仓库供乙方物料保管存储，乙方可派专人进行物料进出库管理。
威胜集团	乙方负责将产品运输到订单指定的交货地,并承担其运输费用（含保险费）。	VMI仓用途是储备甲方所需物料,VMI内物料由甲方保管,乙方所供物料所有权仍属于乙方,当乙方供货物料被领用组装至甲方产品后,甲方对装机物料收货,该部分物料成为可付款对象,所有权属于甲方。
可瑞尔科技	依据交易条件交货到甲方工厂的，交货时乙方应遵从甲方的交货手续，自行卸货并按规格分类摆放，甲方收受之后即在乙方收货单上签名或盖章	未约定

注：上述甲方指对应客户，乙方指发行人。

报告期内，公司与 VMI 客户之间的费用和责任按照相关协议或者约定实际执行。

2、发行人与 VMI 模式相关的费用内容、金额、会计处理方式

报告期内，公司 VMI 模式下相关的费用主要包括仓储、运输费等，金额分别为 111.15 万元、122.72 万元、121.95 万元和 75.17 万元。报告期内，公司执行新收入准则，将与合同履约成本相关的运输费用计入营业成本，仓储费用计入销售费用。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明保荐人对境内外收入、客户的核查范围，履行的核查程序、核查方法、核查比例及结论，境外销售收入与海关及税务数据的对比分析情况及核查结论

（一）保荐人对境内外收入、客户的核查范围，履行的核查程序、核查方法、核查比例及结论

保荐人对发行人境内外收入采取了函证、走访、客户背景调查、内控测试、细节测试、期后回款统计、分析性复核等程序，具体核查比例及结论情况如下。

1、函证

报告期内，对发行人境内外销售收入的函证确认情况如下：

单位：万元

项 目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
营业收入	37,766.62	80,094.68	74,682.02	56,326.31
发函金额	33,656.59	74,242.63	69,807.28	51,487.85
回函确认金额	33,326.26	69,686.47	65,199.15	50,100.93
发函金额占营业收入比例	89.12%	92.69%	93.47%	91.41%
回函确认金额占营业收入比例	88.24%	87.01%	87.30%	88.95%

2、走访

保荐人对发行人报告期内主要客户，采取视频及实地相结合的走访程序，报告期内，保荐人通过走访确认的收入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
客户走访金额	32,209.32	67,911.85	61,983.56	46,115.91
营业收入金额	37,766.62	80,094.68	74,682.02	56,326.31
走访占比	85.29%	84.79%	83.00%	81.87%

其中，境外主要客户走访核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
外销客户走访金额	17,052.14	37,792.90	28,104.13	17,473.43
其中：实地走访金额	11,557.29	28,341.59	20,700.06	13,141.80
外销收入金额	19,370.48	43,758.22	33,858.51	21,586.75
走访占比	88.03%	86.37%	83.00%	80.95%
其中：实地走访占比	59.66%	64.77%	61.14%	60.88%

3、客户背景调查

保荐人通过企查查获取了主要内销客户的基本工商信息，通过获取主要外销客户的中信保报告了解外销客户的资信情况，并通过访谈方式向对方进一步确认上述信息。同时，保荐人通过见微数据等网站查询上市公司的公开披露信

息，确认公司的主要客户是否属于其他上市公司的客户或供应商情形。

4、技术服务商专项核查

(1) 三方核查

发行人部分客户如 ITak (International) Limited，其与发行人签署的订单会明确终端客户名称，项目组通过抽查方式核查订单明细；并通过访谈主要技术服务商、访谈相关终端客户等，就发行人、技术服务商及终端客户三方进行核查。

根据报告期内发行人向技术服务商的销售规模，选取发行人 10 家技术服务商客户进行实地访谈。受全球突发事件影响，对无法进行实地走访的部分地区的 7 家技术服务商客户，采取视频访谈的替代措施。技术服务商客户走访的统计结果如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
技术服务商走访金额	10,377.14	26,203.70	19,501.66	12,707.67
其中：实地走访金额	9,262.01	23,278.80	16,965.51	10,976.71
技术服务商收入金额	12,081.44	29,487.72	22,073.02	14,977.41
走访占比	85.89%	88.86%	88.35%	84.85%
其中：实地走访比例	76.66%	78.94%	76.86%	73.29%

(2) 终端销售情况确认核查

获取发行人主要技术服务商出具的 2020 年至 2023 年 6 月销售情况、库存情况以及终端销售情况的确认函，了解发行人产品销售至技术服务商后的后续销售情况。通过技术服务商确认函确认发行人技术服务商终端销售实现情况的核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
技术服务商销售收入	12,081.44	29,487.72	22,073.02	14,977.41
已确认终端销售的技术服务商收入	10,126.60	25,377.21	19,689.46	13,499.52
已确认终端销售的技术服务商收入的占比	83.82%	86.06%	89.20%	90.13%

(3) 终端客户的穿透核查

根据下游终端客户的接受程度，采用实地走访或视频访谈部分技术服务商的终端客户。

具体技术服务商下游终端客户的核查手段情况如下：

技术服务商名称	主要终端客户	商务背景核查	三方核查	终端销售情况确认核查	终端穿透访谈
ITak (International) Limited	欧姆龙、象印、新玛德、日立、HOSIDEN等	是	是	是	访谈其下游终端客户欧姆龙、象印、日立，取得终端客户与技术服务商的交易数量，实地查看终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
DISPLAY LC AG	Iskraemeco Group、ABB、Siemens、Metrona Union GmbH、GPV Switzerland SA等	是	是	是	访谈其下游终端客户Iskraemeco Group、GPV Switzerland SA，取得终端客户与技术服务商的交易数量，实地查看终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
TESCOM Co., LTD	日立、三菱、ICOM等	是	是	是	访谈其下游终端客户三菱、ICOM，取得终端客户与技术服务商的交易数量，实地查看终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
SL CO., LTD.	OSANG、KCP、SONG WOO、HANSUNG等	是	是	是	访谈其下游终端客户OSANG、NHN KCP、SONG WOO，取得终端客户与技术服务商的交易数量，实地查看终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
KJC Display Corporation	i-SENS、Cimilre等	是	是	是	访谈其下游终端客户i-SENS、Cimilre，取得终端客户与技术服务商的交易数量，实地查看终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
Steliau Technology	AV Industry、ELRAD、De Longhi等	是	是	是	访谈其下游终端客户AV Industry、ELRAD，取得终端客户与技术服务商

技术服务商名称	主要终端客户	商务背景核查	三方核查	终端销售情况确认核查	终端穿透访谈
					的交易数量，确认终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
Future Electronics LTD.	ZIV、BRANDT等	是	是	是	-
上海梦圆电子有限公司	上海贝思特电气有限公司、缙云县辰阳电子有限公司、盐城市科成光电科技有限公司等	是	是	是	-
DATA MODUL AG	Bosch Security、Siemens等	是	是	是	-
ODT TECH CO., LTD.	LN Srithai Comm等	是	是	是	-
Getronic Vertrieb elektronischer Bauelemente GmbH	德国客户	是	是	是	-
THREE FIVE CORPORATION	美国客户	是	是	是	-
深圳市久凌达科技有限公司	北极光企业有限公司等	是	是	是	-
Mc'TRONIC s.r.l.	MICRONOVA SRL等	是	是	是	-

(4) 核查比例及结论

通过访谈技术服务商终端客户确认发行人技术服务商终端销售实现情况的核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
访谈主要终端客户的技术服务商收入	7,507.04	17,888.07	12,863.14	9,303.28
技术服务商收入	12,081.44	29,487.72	22,073.02	14,977.41
访谈主要终端客户的技术服务商收入比例	62.14%	60.66%	58.28%	62.12%

经核查，发行人通过技术服务商销售的产品已实现最终销售，保荐人、申报会计师已采取多种核查手段，从不同的角度对发行人产品最终销售实现情况进行核查和印证，核查依据充分。

5、内控测试

保荐人通过访谈了解了发行人销售业务流程、相关内控节点，并通过穿行测试方式，获取了发行人不同业务模式下的相关收入单据，包括订单、发票、出库单、运单、签收单、对账单等，结合其内控制度及流程，确认其内控完善，

内控制度在实际业务中得到有效执行。

6、细节测试

保荐人对发行人收入执行了细节测试，以抽样方式获取了发行人不同业务模式下的收入相关单据，包括订单、发票、出库单、运单、签收单、对账单等；对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，以抽样方式获取了订单、出库单、运单、报关单、签收单等支持性文件；对于 VMI 模式销售，获取已存储货物指定仓库库存数据并与账面记录核对，以抽样方式获取了订单、发票、出库单、运单、客户对账单等支持性文件。

7、期后回款统计

保荐人对发行人各期末应收账款在期后回款情况进行了统计，报告期各期末，发行人应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
应收账款余额	17,342.16	15,817.13	17,722.90	13,641.94
期后回款额	7,022.71	15,685.45	17,719.21	13,641.94
期后回款比例	40.49%	99.17%	99.98%	100.00%

注：上表所示期后回款额统计至 2023 年 7 月 31 日为止。

8、分析性复核

保荐人对发行人报告期内收入执行了分析性复核程序，对报告期内公司海关出口数据、出口退税金额与外销收入进行匹配，并对外销收入波动及原因进行了分析，确认其收入变动的合理性。

境外销售收入与海关及税务数据的勾稽复核情况见本题回复之“四、请保荐人、申报会计师发表明确意见……”之“（二）境外销售收入与海关及税务数据的对比分析情况及核查结论”相关内容。

经执行上述程序，发行人经回函及走访确认的外销收入比例较高、期后回款比例较高、外销收入相关原始单据较为完备，海关出口及退税金额与外销收入金额较为匹配，外销收入变动具备合理原因。

（二）境外销售收入与海关及税务数据的对比分析情况及核查结论

报告期内，公司境外收入与海关及税务数据勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
出口退税申报的出口金额（A）	18,856.50	42,058.15	31,599.21	20,470.34
母公司外销收入（B）	19,317.27	41,775.74	32,925.03	20,733.49

差异 (C=A-B)	-460.77	282.41	-1,325.83	-263.15
出口单证不齐全导致:				
其中: 本期申报的上年出口金额 (D)	2,824.78	3,110.48	1,845.09	1,688.59
下期申报的本年出口金额 (E)	3,282.49	2,824.78	3,110.48	1,845.09
当期不符合出口退税目录销售 (F)	3.07	3.28	60.43	106.65
调整后差异 (G=C-D+E+F)	-	-	-	-

注: 海关出口金额来自深圳海关统计数据

由于出口退税需要在收齐出口货物退(免)税所需的有关单证后才能进行申报, 因此出口退税申报的出口金额统计存在滞后性, 剔除该影响后出口退税申报金额与外销收入差异较小, 差异率分别为-0.52%、-0.19%、-0.01%和-0.02%, 原因为部分如玻璃盖板等由于不符合出口退税目录, 出口不享受退税。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

针对上述事项, 保荐人、申报会计师实施了以下核查程序:

1、访谈发行人销售负责人和财务负责人, 了解公司报告期内各类产品、各销售区域及各类客户的收入、价格及毛利率变动原因, 了解发行人境外销售的相关贸易政策、汇率波动情况及应对措施, 了解发行人各类模式收入确认政策、退货及 VMI 模式下的会计处理;

2、对报告期内的主要客户进行实地走访或视频访谈, 就基本情况、报告期内交易情况、关联关系、是否与发行人存在除购销之外的业务、资金往来等情况与对方相关业务人员进行访谈。报告期内, 公司通过视频或实地走访的客户, 其交易金额占各期收入比例分别为 81.87%、83.00%、84.79%和 85.29%。

3、对报告期内的主要客户进行函证, 就双方报告期内的交易金额进行确认, 报告期内, 公司发函金额占各期收入比例分别为 91.41%、93.47%、92.69%和 89.12%, 回函确认金额占各期收入比例分别为 88.95%、87.30%、87.01%和 88.24%;

4、对报告期内的主要技术服务商, 执行获取其终端销售情况确认函、走访其主要终端客户等方式进行核查, 报告期内, 发行人获取终端销售确认函的技术服务商收入占比分别为 90.13%、89.20%、86.06%和 83.82%; 走访了其终端客户的技术服务商收入占比分别为 62.12%、58.28%、60.66%和 62.14%;

5、查阅发行人收入成本明细表, 对发行人报告期内的收入、成本、单价、

毛利率等数据进行分析性复核；

6、查阅发行人在手订单、各季度新增订单明细表，查阅公司主要下游应用领域所处行业的相关研报资料，了解发行人在手及新增订单趋势，下游行业的发展趋势情况；

7、查阅发行人境外销售合同，了解发行人与客户之间各类业务的模式及约定；

8、查阅发行人主要内外销客户的官网资料、公开信息，获取外销客户中信保报告等资料，了解外销客户的基本信息；

9、于中华人民共和国商务部网站查询发行人主要境外销售区域对发行人主要产品适用的进口关税；

10、邮件与发行人境外销售区域的主要客户对其适用的进口关税及报关程序的履行人进行确认；

11、查阅报告期内汇率波动情况，将财务费用中汇兑损益变化与汇率波动情况对比分析，分析报告期内汇率波动对发行人盈利情况的影响；

12、查阅发行人同行业可比公司的公开披露数据，了解其报告期内产品收入、单价、毛利率的变动情况及原因；

13、对发行人收入执行穿行测试，以抽样方式获取了发行人不同业务模式下的收入相关单据，包括订单、发票、出库单、运单、签收单、对账单等，了解发行人收入相关内控制度及执行情况；对收入进行细节测试，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件；

14、获取了发行人电子口岸信息并与账面记录核对，以抽样方式获取了订单、出库单、运单、报关单、签收单等支持性文件；

15、对于 VMI 模式销售，获取已存储货物指定仓库库存数据并与账面记录核对，以抽样方式获取了订单、发票、出库单、运单、客户对账单等支持性文件；

16、对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止性测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；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。

二、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人收入变动具备合理原因，从长期来看，收入增长具备可持续性；

2、报告期内，发行人单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组销售单价、销售金额变动趋势与主要同行业可比公司一致，个别可比公司在部分年份与公司产品单价及销售金额趋势存在一定差异，该差异具备合理原因；

3、报告期内，发行人退货情况与实际经营情况相符，发行人的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，会计处理准确；

4、报告期内，发行人境外销售收入占比变动具备合理原因，与同行业可比公司的变动趋势一致；公司境外同类产品单价和毛利率高于境内，与部分同行业存在一定差异，该差异具备合理原因；

5、发行人境外销售主要地区中仅美国地区存在针对我国液晶显示产品出口的限制性政策，对公司整体经营影响较小；

6、报告期内，汇率波动对发行人经营业绩影响较小，发行人已制定相关应对措施；

7、报告期内，发行人境外销售模式下的收入确认政策符合行业惯例以及《企业会计准则》的规定，发行人 VMI 模式下客户领用后退回的金额及占比较小，发行人于发生销售退货时冲减当期销售收入，发行人与客户在 VMI 模式下的责任与义务情况依据合同及双方的约定实际执行，VMI 相关的费用金额较低，相关的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 7、关于客户

申报材料显示：

(1) 公司主要客户分为终端产品生产厂商和技术服务商两类。公司境外销售主要通过技术服务商实现，公司主营业务收入中，来自于技术服务商的收入规模分别为 14,796.21 万元、21,875.63 万元和 29,323.46 万元，占比分别为 26.37%、29.47%和 36.94%，收入规模及占比均逐年提高。各期前十大技术服

务商占当期技术服务商收入比例分别为 82.92%、78.74%和 77.59%，整体占比较高且较为稳定。

(2) 发行人与美的、格力、威胜信息、Kinpo（金宝）、捷普、欧姆龙、爱安德、卡西欧、佳能、霍尼韦尔、三菱、松下、乐心医疗等国内外知名品牌企业建立了长期合作的良好关系。

请发行人：

(1) 说明技术服务商与经销商的区别，发行人对技术服务商与终端产品生产商开拓方式、合作方式的差异；通过技术服务商供货是否需取得终端客户的认证，发行人通过技术服务商合作的终端客户是否稳定；是否存在成立时间较短即成为发行人技术服务商的情形及原因，主要技术服务商与发行人是否存在关联关系，是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形。

(2) 说明报告期主要技术服务商、终端产品生产厂商基本情况、销售产品类型、销售收入、毛利率；技术服务商与终端产品生产厂商毛利率及其变动趋势是否存在差异及其原因，与同行业可比公司是否一致；前五大技术服务商终端销售情况（包括终端客户名称、产品类型及销售规模）、销售周期、期末库存情况、是否存在向技术服务商压货的情形；是否存在既直接向终端厂商销售又通过技术服务商销售的情形，是否存在境内销售通过技术服务商的情形，相关合作背景及合理性，相关销售金额及占比。

(3) 发行人与美的、格力等前述主要客户建立合作关系的方式和合作起始时间，具体销售方式（直接销售或通过技术服务商销售等），报告期内对前述企业销售产品类型、销售金额及占比，相关合作是否稳定，是否具有持续性。

(4) 是否存在既是发行人客户又是供应商的情形，列示其名称，销售、采购的商品类型及金额，向其销售、采购的原因，与同行业可比公司对比说明其合理性。

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实现情况的核查方法、核查程序、核查比例及结论。

【回复】：

【发行人说明】

一、说明技术服务商与经销商的区别，发行人对技术服务商与终端产品生产商开拓方式、合作方式的差异；通过技术服务商供货是否需取得终端客户的认证，发行人通过技术服务商合作的终端客户是否稳定；是否存在成立时间较短即成为发行人技术服务商的情形及原因，主要技术服务商与发行人是否存在关联关系，是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形

（一）说明技术服务商与经销商的区别，发行人对技术服务商与终端产品生产商开拓方式、合作方式的差异

1、技术服务商与经销商的区别

（1）技术服务商需求由终端开始传递，客户和需求明确

液晶显示属于高度定制化、柔性化生产产品，对于技术服务商，需要先了解客户的具体需求，将其转化为产品类别、规格，再将相关参数和需求传递至生产厂商并下单，该业务过程中，需求由终端传递至技术服务商，客户特定、需求明确。

对于经销商，适合通用型标准产品，其根据自身对市场判断，向厂商进行采购，再在特定区域进行推广销售，该业务过程中，需求由经销商传递至终端，客户不特定，需求不明确。

（2）技术服务商具备较强技术服务能力，需提供定制化服务和售后

技术服务商具备较强技术和服务能力，需要将客户的定制化需求转化为技术参数，为客户提供产品选择、质量控制、售后支持等服务；经销商一般不具备技术服务能力，主要通过推广销售进行客户维护。

2、发行人对技术服务商与终端产品生产商开拓方式、合作方式的差异

（1）发行人对技术服务商与终端产品生产商的开拓方式一致

公司技术服务商客户和终端产品生产商拓展方式类似，主要来源于两类渠道：

一方面，公司成立至今一直从事液晶显示行业，属于国内液晶显示企业的头部厂商之一，也是少数具备中高端液晶显示产品规模化生产的企业之一，具备较高知名度，公司通过参加各类境内外展会、投放广告、已有客户介绍、积极发掘终端需求等各类方式进行客户开拓。

另一方面，公司通过吸收整合外部销售团队及客户资源方式进行拓展，2015 年，公司收购新加坡上市公司依利安达液晶显示事业部，承接其销售团队并获取其境外客户资源；2018 年，公司组建工业品销售团队，通过招聘方式引入外部工业控制销售人员，进一步拓展了境内外客户渠道。

（2）发行人对技术服务商与终端产品生产商的合作方式

发行人对技术服务商与终端产品生产商均为买断式销售，具体来看，各个环节中，公司及不同类型客户的合作方式如下：

环节	技术服务商模式	终端产品生产商模式
商务开拓	技术服务商与公司进行商务接洽	终端产品生产商与公司进行商务接洽
供应商准入	技术服务商陪同其终端客户一起审查产线、规模、品质	终端产品生产商审查公司产线、规模、品质
需求传递	技术服务商获取终端客户的产品需求，将终端的定制化需求传递给公司，公司进行研发生产	公司直接对接终端产品生产商的产品需求，进行研发生产
样品验证	公司将样品发给技术服务商，由技术服务商转给终端进行测试验证，同时技术服务商也参与对样品的参数建议；完成验证后，技术服务商给公司出具样品认证资料	公司将样品发给终端产品生产商进行测试验证；完成验证后，终端产品生产商给公司出具样品认证资料
大批量产	技术服务商了解终端的采购计划，将终端采购需求下单给公司	终端产品生产商根据自身需求及生产计划，向公司下单
售后服务	技术服务商承担售后服务职责	公司承担售后服务职责

综上，技术服务商与经销商区别主要在于需求传递方向、技术服务能力和售后职责的承担方式；技术服务商和终端产品生产商均为买断式直销模式，其开拓方式一致，各具体合作环节存在一定差异，该特点符合行业惯例及商业逻辑。

（二）通过技术服务商供货是否需取得终端客户的认证，发行人通过技术服务商合作的终端客户是否稳定

1、通过技术服务商供货的业务流程及认证方式

公司与技术服务商的业务流程及认证方式、时间如下：

环节	内容	时间
接洽	公司与技术服务商进行商务接洽	-
审厂	技术服务商陪同其终端客户一起审查产线、规模、品质	2-3天
样品生产	终端将需求发至技术服务商，技术服务商转化为产品参数发至公司，公司进行研发与试制	2-4周
样品测试及验证	公司将样品发至技术服务商，由技术服务商转给终端进行测试验证，完成验证后，技术服务商给公司出具样品认证资料	3-6个月（物流时间约1个月）
小批量试制	需进行3-4次小批量试制	6个月（单次物流时间约1个月）
大批量产	-	从接洽到大批量产需要1年-2年左右

公司通过技术服务商供货的验证环节主要由终端厂商执行，其通过验证后，由技术服务商对公司样本出具认证资料。

2、发行人通过技术服务商合作的终端客户较为稳定及其原因

液晶显示产品具有高度定制化的特点，公司终端客户主要为全球较大型工业、家电、医疗、消费电子厂商，其对于产品质量及售后要求较高，同时由于测试、试制、物流等时间周期较长，部分客户从接触到完成量产，需要 1 年时间，终端品牌更换液晶显示供应商的时间成本和售后成本都较高，因此公司与客户的合作关系在客户的产品生命周期内都会比较稳定，在技术服务商模式下终端品牌商较为稳定。

报告期内，公司与前五大技术服务商的主要终端厂商相关合作时间如下：

技术服务商	终端客户名称	开始合作时间
ITak（International） Limited	欧姆龙	2015年
	象印	2017年
	新玛德	2017年
	日立	2017年
	HOSIDEN	2016年
DISPLAY LC AG	Iskraemeco Group	2015年
	Metrona Union GmbH	2017年
TESCOM Co., LTD	日立	2019年
	三菱	2019年
	ICOM	2019年
SL CO.,LTD.	OSANG	2015年
	NHN KCP	2020年
	HANSUNG	2015年
	SONG WOO	2015年
KJC Display Corporation	i-SENS	2018年
	Cimilre	2019年

技术服务商	终端客户名称	开始合作时间
THREE FIVE CORPORATION	对方未提供穿透客户信息	-
Steliau Technology	De Longhi	2021年
	AV Industry	2021年
	ELRAD	2020年

如上所述，报告期内，公司前五大技术服务商的主要终端合作时间均较长，且主要终端在报告期内均有较为稳定的采购。

（三）是否存在成立时间较短即成为发行人技术服务商的情形及原因，主要技术服务商与发行人是否存在关联关系，是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形

1、是否存在成立时间较短即成为发行人技术服务商的情形及原因

报告期各期，主营业务收入中，发行人主要技术服务商（单一年度超过 500 万元）的成立时间、合作时间及销售金额如下：

单位：万元

客户名称	成立时间	合作时间	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
DISPLAY LC AG	1989年	2015年	1,331.88	6,225.47	3,694.87	2,094.20
ITak (International) Limited	1993年	2014年	1,999.38	4,519.99	4,151.55	3,776.46
TESCOM Co., LTD	1960年	2017年	2,479.90	3,455.53	1,702.71	1,474.63
THREE FIVE CORPORATION	1986年	2017年	266.77	2,065.97	1,444.73	321.32
Steliau Technology	2009年	2018年	656.24	1,449.78	575.99	117.09
KJC Display Corporation	2000年	2018年	550.22	1,184.02	1,579.37	901.14
SL CO., LTD.	2004年	2015年	453.61	988.96	1,057.69	903.25
Newhaven Display International Inc	2001年	2021年	162.32	975.54	20.20	3.78
上海梦圆电子有限公司	2005年	2010年	529.25	959.86	1,340.15	712.37
Mc'TRONIC s.r.l.	2010年	2018年	162.13	926.68	392.06	112.29
ODT TECH CO., LTD.	2007年	2015年	384.55	533.84	931.87	554.85
深圳市久凌达科技有限公司	2012年	2018年	373.36	756.09	746.33	240.74
Future Electronics LTD.	1968年	2016年	232.37	242.23	186.37	795.63
DATA MODUL AG	1988	2015	319.03	608.56	539.09	645.99

客户名称	成立时间	合作时间	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
	年	年				
天长市纳瑞特电子贸易有限公司	2018年	2018年	102.68	540.09	550.88	394.20
合计			10,003.68	25,432.59	18,913.85	13,047.94
主营业务收入占比			26.60%	32.04%	25.48%	23.25%
技术服务商收入占比			83.47%	86.73%	86.46%	88.18%

注：上海梦圆电子有限公司指上海舒啸电子科技有限公司和上海梦圆电子有限公司、深圳市久凌达科技有限公司指久凌达科技有限公司和深圳市久凌达科技有限公司，下同。

由上表可知，发行人主要技术服务商收入占技术服务商收入比例达到 80% 以上。其中，天长市纳瑞特电子贸易有限公司于 2018 年 6 月 11 日成立，短期内与发行人开始合作，主要系纳瑞特为安徽当地空调遥控器返修领域技术服务商，安徽空调返修业务在国内具备区域集中优势，因此在其成立后，公司短期内与其达成合作，通过其打入空调返修市场。

综上，除天长市纳瑞特电子贸易有限公司外，发行人报告期内主要技术服务商不存在成立时间较短即成为发行人技术服务商的情形。

2、主要技术服务商与发行人是否存在关联关系

针对发行人主要技术服务商与发行人是否存在关联关系的情况，保荐人、申报会计师进行了如下核查：

1、对照发行人报告期内技术服务商清单，通过企业信用信息公示系统、企查查、客户官网、中信保报告等公开查询渠道查询报告期内技术服务商的基本信息；

2、获取了发行人股东、董监高、核心技术人员调查表，确认发行人股东、董监高、核心技术人员及其近亲属是否与技术服务商存在关联关系；

3、实地或视频走访主要技术服务商，获取技术服务商的股东、董事、监事、高级管理人员等信息，确认技术服务商与发行人是否存在关联关系，并获取其出具的无关联关系确认函。

经核查，报告期内，发行人主要技术服务商与发行人不存在关联关系。

此外，发行人技术服务商深圳市联凯贸易有限责任公司总经理、晋峰（香港）有限公司董事李缙达为发行人间接股东、前员工。李缙达担任发行人客户深圳联凯贸易有限责任公司总经理，和担任发行人客户晋峰（香港）有限公司董事的详细情况，详见本题之“（三）是否存在成立时间较短即成为发行人技

术服务商的情形及原因，主要技术服务商与发行人是否存在关联关系，是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形”之“3、是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形”。

3、是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形

针对是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形进行如下核查：

（1）对照发行人报告期内技术服务商清单，通过企业信用信息查询系统、企查查、客户官网、中信保报告等公开查询渠道查询报告期内技术服务商的基本信息，将技术服务商的股东、高级管理人员等主要人员名单与发行人报告期内的在职员工、离职员工进行比对，核查是否存在在职或已离职员工在技术服务商任职的情形；

（2）获取发行人股东、董监高、核心技术人员调查表，核查是否存在股东、董监高、核心技术人员及其近亲属在技术服务商任职的情形；

（3）实地或视频走访主要技术服务商，获取技术服务商的股东、董事、监事、高级管理人员等信息，确认技术服务商与发行人是否存在关联关系，并获取其出具的无关联关系确认函；

（4）获取发行人出具的确认函，确认是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务任职的情形。

经核查，报告期内，除发行人前员工李缙达担任发行人客户深圳联凯贸易有限责任公司总经理，和担任发行人客户晋峰（香港）有限公司董事外，不存在其他发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形。

李缙达、深圳市联凯贸易有限责任公司及晋峰（香港）有限公司具体情况如下：

（1）李缙达与发行人之间的关系

李缙达为李焕义之侄，于 2020 年入职晶讯光电子公司讯扬国际贸易有限公司，期间担任业务员职位，后因业绩以及个人未来发展规划原因，于 2021 年离职。其在 2017 年因看好公司发展投资入股，通过郴州瑞众祥间接持有公司 0.15% 的股权。故李缙达为发行人间接股东及前员工。

（2）深圳市联凯贸易有限责任公司及其关联方的基本情况及合作背景

深圳市联凯贸易有限责任公司的基本情况如下：

公司名称	深圳市联凯贸易有限责任公司
注册时间	2019年9月3日
注册地点	深圳市坪山区坑梓街道沙田社区
注册资本	100万元
营业规模	2020-2022年：100-200万元，2023年1-6月：400-500万元
股权结构	李缙达持股90.00%；陈荣转持股10.00%
管理层	实际控制人及总经理：李缙达；执行董事：陈荣转；监事：陈碧云

晋峰（香港）有限公司的基本情况如下：

公司名称	晋峰（香港）有限公司
注册时间	2018年5月29日
注册地点	17/F, MEGA TRADE CENTRE, 1 MEI WAN STREET, TSUEN WAN, N.T., HONG KONG
注册资本	10万港币
营业规模	每年100多万元
股权结构	李缙达持股80.00%；李雪峰持股20.00%
管理层	董事：李缙达；董事：李雪峰

深圳市联凯贸易有限责任公司及晋峰（香港）有限公司（以下统称“联凯及晋峰”）为发行人技术服务商，是李缙达经营的两个商业主体，其拥有具有液晶显示领域多年经验的专业技术服务人员，长驻中国台湾服务终端客户，对于终端客户的产品性能、产品规格、售后维护等各环节的需求能做出准确、快速的响应，以其服务能力获得了客户的认可。

发行人为进一步开拓中国台湾市场，而联凯及晋峰具备中国台湾客户资源，结合联凯及晋峰的服务能力和发行人过硬的产品质量、产品性能，发行人、联凯及晋峰、终端客户之间于 2022 年达成了合作。联凯及晋峰的主要终端客户为久正光电股份有限公司（6167.TWO），公司主要向其销售相关产品，应用于工业控制及物联网、智能家居领域。

（3）联凯及晋峰与发行人之间的交易情况及公允性分析

①联凯及晋峰与发行人之间的交易情况

报告期内，联凯及晋峰与发行人之间的交易情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年
向联凯及晋峰的销售金额	320.59	93.19

发行人于 2022 年与联凯及晋峰展开合作，2022 年、2023 年 1-6 月，公司向联凯及晋峰销售金额分别为 93.19 万元和 320.59 万元。

报告期内，联凯及晋峰向其终端的销售情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年
久正光电股份有限公司	303.30	67.61
其他	17.29	25.58
合计	320.59	93.19

注：销售金额以晶讯光电的销售金额列示。

报告期内，联凯及晋峰的终端客户主要为中国台湾上市公司久正光电股份有限公司，股票代码 6167.TWO。

②联凯及晋峰与发行人交易公允性分析

液晶显示属于高度定制化产品，发行人向联凯及晋峰销售产品为定制化产品，难以选取同一型号或类似型号产品进行价格比较。报告期内，发行人向联凯及晋峰销售的毛利率与联凯及晋峰向终端销售的毛利率情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年
发行人向联凯及晋峰销售的毛利率	28.09%	27.15%
发行人综合毛利率	24.79%	28.04%

报告期内，发行人与联凯及晋峰的交易定价公允，不存在利益输送等情形。

二、说明报告期主要技术服务商、终端产品生产厂商基本情况、销售产品类型、销售收入、毛利率；技术服务商与终端产品生产厂商毛利率及其变动趋势是否存在差异及其原因，与同行业可比公司是否一致；前五大技术服务商终端销售情况（包括终端客户名称、产品类型及销售规模）、销售周期、期末库存情况、是否存在向技术服务商压货的情形；是否存在既直接向终端厂商销售又通过技术服务商销售的情形，是否存在境内销售通过技术服务商的情形，相关合作背景及合理性，相关销售金额及占比

（一）说明报告期主要技术服务商、终端产品生产厂商基本情况、销售产品类型、销售收入、毛利率

1、报告期各期，发行人主要技术服务商基本情况、销售产品类型、销售收入、毛利率

（1）发行人主要技术服务商基本情况

报告期各期，发行人前五大技术服务商的基本情况如下：

公司名称	成立时间	开始合作时间	所属国家或地区	注册资本/实缴资本	主要股东及管理层	经营规模	是否为上市公司或上市公司的客户或供应商	主要终端客户及终端产品	发行人占其同类产品采购份额比
ITak (International) Limited	1993年	2014年	中国香港	10,000.00 万港币	主要股东: Takashima & Co Ltd; 主要管理层: Goto Toshio、Leung Pik Man、Uchiki Hitoshi、Sawaki Masaya、Tokumoto Takahisa等	其母公司 TAKASHIMA & CO.,LTD.2022年4月1至2023年3月31日营业收入为: 7,968,300万日元	母公司为东京证券交易所上市公司TAKASHIMA & CO.,LTD. (8007.T)	1、欧姆龙: 血压计、血糖仪等; 2、象印: 电饭煲等; 3、新玛德: 电饭煲等; 4、日立: 微波炉、电饭煲等; 5、Hosiden: 空调遥控器、血糖仪等;	10-50%
DISPLAY LC AG	1989年	2015年	瑞士	15.00万瑞 士法郎	主要股东: Imodis Holding AG; 主要管理层: Alex Erismann、Fabian Erismann、Björg Huwiler、Ralf Helfenstein等	2020年营业收入: 约1300万瑞士法郎; 2021年营业收入: 约1700万瑞士法郎; 2022年营业收入: 约2800万瑞士法郎	A股上市公司深天马(000050.SZ) 2002年的前五大客户	1、Iskraemeco Group: 电表等; 2、Siemens: 工业控制器等; 3、ABB: 工业控制器等; 4、Metrona Union GmbH: 工业控制器等; 5、GPV Switzerland SA: 户外体育用品等	10-50%
TESCOM Co., LTD	1960年	2017年	日本	3,000.00万 日元	主要股东: AKIHIRO TORII、TAKEHIKO YAMAGUCHI; 主要管理层: TORII, AKIHIRO、YAMAMOTO,NAOKI、NAGAMINE,FUMIKO、AOKI,ISAMU等	2020年营业收入: 约39亿日元; 2021年营业收入: 约46亿日元; 2022年营业收入: 约64亿日元	A股上市公司秋田微(300939.SZ) 的客户	1、日立: 热水器、空调遥控器等; 2、三菱: 空调遥控器、工业仪器等; 3、ICOM: 无线机等	10-50%
SL CO., LTD.	2004年	2015年	韩国	20,000.00 万韩元	主要股东: LEE, SANG YOUNG; 主要管理层: LEE, SANG YOUNG等	2020年营业收入: 约3.4百万美元; 2021年营业收入: 约3.2百万美元;	A股上市公司骏成科技 (301106.SZ)的客户	1、OSANG Healthcare: 血糖仪等; 2、NHN KCP Corp: POS机等;	50%以上

公司名称	成立时间	开始合作时间	所属国家或地区	注册资本/实缴资本	主要股东及管理层	经营规模	是否为上市公司或上市公司的客户或供应商	主要终端客户及终端产品	发行人占其同类产品采购份额比
						2022年营业收入：约3.6百万美元		3、HANSUNG SYSCO：温控器等； 4、SONG WOO：POS机等	
KJC Display Corporation	2000年	2018年	韩国	60,000.00万韩元	主要股东：JI, JONG-HAN、KIM, HYUN-OK等； 主要管理层：JI,JONG-HAN、KIM, HYUN-OK等	2020年营业收入：2,637.04万美元； 2021年营业收入：4,088.89万美元； 2022年营业收入：4,977.78万美元	A股上市公司清越科技（688496.SH）的客户	1、i-SENS：血糖仪等； 2、Cimilre：吸奶器等	10-50%
THREE FIVE CORPORATION	1986年	2017年	美国	-	主要股东：Robert Harrison； 主要管理层：Robert Harrison等	2021年营业收入：8000万元左右	A股上市公司宇顺电子（002289.SZ）的客户	美国知名品牌公司：白家电、医疗设备、工业测量仪器、空调控制器等	10-50%
Steliau Technology	2009年	2018年	法国	84.33万欧元	主要股东：STELIAU INTERNATIONAL； 主要管理层：Stephane Jouannaud、Pascal Reynoud、Caroline Mialin、Emilie Yuan、Thierry Cheam等	2022年合并营业收入：1.45亿欧元	A股上市公司慧为智能（832876.BJ）的客户	1、De Longhi：咖啡机等； 2、AV Industry：儿童学习电子产品等；	10-50%

注 1：上述客户的相关信息来源于相关客户的公开信息及访谈记录等。

(2) 发行人主要技术服务商销售产品类型、销售收入、毛利率

报告期各期，发行人主营业务收入中，前五大技术服务商销售产品类型、销售收入及占技术服务商主营业务收入的比、毛利率情况如下（具体技术服务商的毛利率情况已申请豁免披露）：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占比
2023年1-6月	1	TESCOM Co., LTD	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	2,479.90	20.69%
	2	ITak (International) Limited	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,999.38	16.68%
	3	DISPLAY LC AG	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	1,331.88	11.11%
	4	Steliau Technology	单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	656.24	5.48%
	5	KJC Display Corporation	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	550.22	4.59%
	合计			7,017.62	58.55%
2022年	1	DISPLAY LC AG	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	6,225.47	21.23%
	2	ITak (International) Limited	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	4,519.99	15.41%
	3	TESCOM Co., LTD	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	3,455.53	11.78%
	4	THREE FIVE CORPORATION	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	2,065.97	7.05%
	5	Steliau Technology	单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,449.78	4.94%
	合计			17,716.73	60.42%
2021年	1	ITak (International) Limited	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	4,151.55	18.98%
	2	DISPLAY LC AG	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	3,694.87	16.89%
	3	TESCOM Co., LTD	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,702.71	7.78%
	4	KJC Display Corporation	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,579.37	7.22%
	5	THREE FIVE CORPORATION	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,444.73	6.60%
	合计			12,573.22	57.48%
2020年	1	ITak (International) Limited	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	3,776.46	25.52%
	2	DISPLAY LC AG	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	2,094.20	14.15%

年度	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占比
	3	TESCOM Co., LTD	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,474.63	9.97%
	4	SL CO., LTD.	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	903.25	6.10%
	5	KJC Display Corporation	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	901.14	6.09%
	合计			9,149.69	61.84%

2、报告期各期，发行人主要终端产品生产商基本情况、销售产品类型、销售收入、毛利率

（1）发行人主要终端产品生产商基本情况

报告期各期，发行人前五大终端产品生产商的基本情况如下：

公司名称	成立时间	开始合作时间	所属国家或地区	注册资本/实缴资本	主要股东及管理层	经营规模	是否为上市公司或上市公司的客户或供应商	具体应用的终端产品	发行人占其同类产品采购份额比
美的集团股份有限公司	2000年	2010年	中国广东省	702,169.88万元	主要股东：美的控股有限公司、香港中央结算有限公司、中国证券金融股份有限公司、方洪波、中央汇金资产管理有限责任公司、黄健等； 主要管理层：方洪波、王建国、顾炎民、于刚、何剑锋、江鹏、钟铮、李国林、胡自强、张小懿、伏拥军、管金伟、王金亮、柏林、卫昶、赵文心等	美的集团： 2020年营业收入：2,857.10亿元； 2021年营业收入：3,433.61亿元； 2022年营业收入：3,457.09亿元	A股上市公司（000333.SZ）	空调遥控器、厨电、白家电等	10%-50%
Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	2014年	2014年	菲律宾	700,000.00 菲律宾比索	主要股东：CAL-COMP TECHNOLOGY (PHILIPPINES) INCORPORATED； 主要管理层：KHONGSIT CHOUKITCHAROEN、ANGELES, MARIA PAZ S.、VALER, PRISCILLA B.、LAUREL,JACQUELINE ROMERO、HSU, SHENG-HSIUNG、CHEN, WEI-CHANG、HER,SHIH-CHANG、HSUEH, PO YUAN等	其母公司金宝电子： 2020年营业收入：1,284.42亿新台币； 2021年营业收入：1,399.08亿新台币； 2022年营业收入：1,815.34亿新台币	母公司为中国台湾上市公司金宝电子（2312.TW）	计算器等	50%以上
广东乐心医疗电子股份有限公司	2002年	2014年	中国广东省	21,470.12万元	主要股东：潘伟潮、麦炯章、孙浩、詹春涛、代学荣、詹银涛等； 主要管理层：潘伟潮、潘志刚、钟玲、梁华权、黄林香等	乐心医疗： 2020年营业收入：13.37亿元； 2021年营业收入：18.21亿元； 2022年营业收入：10.65亿元	A股上市公司（300562.SZ）	血压计、健康秤等	50%以上
百富计算机技术（深圳）有限公司	2001年	2017年	中国广东省	38,000.00 万港币	主要股东：百富科技有限公司； 主要管理层：罗韶文、聂国明、芦杰、杨震等	其母公司百富环球： 2020年营业收入：56.58亿港币； 2021年营业收入：72.09亿港币； 2022年营业收入：80.78亿港币	母公司为港股上市公司百富环球（0327.HK）	POS机	10-50%
威胜集团有限公司	2000年	2010年	中国湖南省	148,000.00万元	主要股东：威佳创建有限公司； 主要管理层：郑小平、徐虎、吕新伟、	其母公司威胜控股： 2020年营业收入：46.97亿港币；	母公司为港股上市公司威胜控股	电表	50%以上

公司名称	成立时间	开始合作时间	所属国家或地区	注册资本/实缴资本	主要股东及管理层	经营规模	是否为上市公司或上市公司的客户或供应商	具体应用的终端产品	发行人占其同类产品采购份额比
					易美莎、陶纯丽、田仲平、李婷等	2021年营业收入：56.24亿港币； 2022年营业收入：65.67亿港币	(3393.HK) 子公司威胜信息为A股上市公司 (688100.SH)		
珠海格力电器股份有限公司	1989年	2019年	中国广东省	601,573.09万元	主要股东：珠海明骏投资合伙企业（有限合伙）、香港中央结算有限公司、京海互联网科技发展有限公司、珠海格力集团有限公司等； 主要管理层：董明珠、邓晓博、张伟、郭书战、张军督、谭建明、庄培、舒立志、方详建、廖建雄等	格力电器： 2020年营业收入：1,704.97亿元； 2021年营业收入：1,896.54亿元； 2022年营业收入：1,901.51亿元	A股上市公司 (000651.SZ)	工业温控器、空调遥控器	10-50%
光联科技股份有限公司	1990年	2019年	中国台湾	106,351.80万新台币	主要股东：渣打列支敦士、叶怡雯、易百益投资、叶秋芳等； 主要管理层：韩之华、杨健义、叶建文、吴孟翰、林珂如等	2020年营业收入：18.20亿新台币； 2021年营业收入：21.02亿新台币； 2022年营业收入：19.80亿新台币	中国台湾上市公司 (5315.TWO)	通讯控制器、吸尘器等	10-50%
PCI PRIVATE LIMITED	1988年	2015年	新加坡	7,503.13万新加坡元	主要股东：天弘科技； 主要管理层：TAN YONG TAT、JASCHA GERNOT ORTMANN、Ron Lee、TAY Wee、David Chan等	其母公司天弘科技： 2020年营业收入：57.48亿美元； 2021年营业收入：56.35亿美元； 2022年营业收入：72.50亿美元	母公司为美股上市公司天弘科技 (CLS.N)	安保系统控制器、空调遥控器等	10-50%

注 1：上述客户的相关信息来源于相关客户的公开信息及访谈记录等；

注 2：上表中，按照同一控制下合并口径进行披露，美的集团股份有限公司指广东美的制冷设备有限公司、美的集团武汉制冷设备有限公司、美的集团武汉暖通设备有限公司、佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司、广东美的希克斯电子有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、邯郸美的制冷设备有限公司、合肥美的希克斯电子有限公司、美智光电科技有限公司、芜湖美智空调设备有限公司和重庆美的制冷设备有限公司；广东乐心医疗电子股份有限公司指广东乐心医疗电子股份有限公司及其子公司中山乐心电子有限公司；威胜集团有限公司指威胜集团有限公司、威胜信息技术股份有限公司、威胜国际贸易有限公司、湖南威铭能源科技有限公司、威胜能源技术股份有限公司、GAM SHENG MACAO COMMERCIAL OFFSHORE LIMITED 和珠海中慧微电子有限公司；珠海格力电器股份有限公司指珠海格力电器股份有限公司及其旗下格力电器（合肥）有限公司、长沙格力暖通制冷设备有限公

司、格力大松（宿迁）生活电器有限公司、格力电器（赣州）有限公司、格力电器（杭州）有限公司、格力电器（洛阳）有限公司、格力电器（石家庄）有限公司、格力电器（芜湖）有限公司、格力电器（武汉）有限公司、格力电器（郑州）有限公司、格力电器（重庆）有限公司，下同。

(2) 发行人主要终端产品生产商销售产品类型、销售收入、毛利率

报告期各期，发行人主营业务收入中，前五大终端产品生产商销售产品类型、销售收入及占终端产品生产商主营业务收入的比重、毛利率情况如下（具体终端产品生产商的毛利率情况已申请豁免披露）：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占比
2023年 1-6月	1	美的集团股份有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	3,101.81	12.16%
	2	PCI PRIVATE LIMITED	彩色液晶显示模组	1,861.57	7.30%
	3	威胜集团有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,826.36	7.16%
	4	珠海格力电器股份有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,408.86	5.52%
	5	光联科技股份有限公司	单色液晶显示模组	1,298.93	5.09%
	合计			9,497.53	37.22%
2022年	1	美的集团股份有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组	4,723.56	9.50%
	2	Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	单色液晶显示器、单色液晶显示模组	4,579.13	9.21%
	3	威胜集团有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	3,793.74	7.63%
	4	广东乐心医疗电子股份有限公司	单色液晶显示器	1,698.14	3.42%
	5	珠海格力电器股份有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组	1,680.56	3.38%
	合计			16,475.13	33.14%
2021年	1	Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	4,552.29	8.69%
	2	美的集团股份有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组	3,629.51	6.93%
	3	威胜集团有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组	2,993.75	5.72%
	4	广东乐心医疗电子股份有限公司	单色液晶显示器	2,400.26	4.58%
	5	珠海格力电器股份有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组	1,995.06	3.81%
	合计			15,570.87	29.74%
2020年	1	美的集团股份有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组	3,949.84	9.56%
	2	Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	单色液晶显示器、单色液	2,834.66	6.86%

年度	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占比
			晶显示模组、彩色液晶显示模组		
	3	威胜集团有限公司	单色液晶显示器、单色液晶显示模组	2,121.52	5.13%
	4	广东乐心医疗电子股份有限公司	单色液晶显示器	2,096.28	5.07%
	5	百富计算机技术（深圳）有限公司	单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	2,088.68	5.05%
	合计			13,090.99	31.68%

注：2023 年 1-6 月，威胜集团毛利率较低的原因见本回复之“问题 10”至“一”之“（一）”之“3”之“（1）”之“②2023 年 1-6 月，工业控制及物联网领域单色液晶显示模组毛利率较大幅度下降的原因”相关内容。

（二）技术服务商与终端产品生产商毛利率及其变动趋势是否存在差异及其原因，与同行业可比公司是否一致

1、技术服务商与终端产品生产商毛利率及其变动趋势是否存在差异及其原因

报告期内，公司技术服务商及终端产品生产商毛利率及变动趋势如下：

类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
技术服务商	29.74%	-3.42%	33.16%	4.95%	28.21%	1.66%	26.55%
终端产品生产商	22.67%	-2.51%	25.18%	1.12%	24.06%	-0.48%	24.54%

报告期内，公司技术服务商毛利率分别为 26.55%、28.21%、33.16%和 29.74%，终端产品生产商毛利率分别为 24.54%、24.06%、25.18%和 22.67%，从毛利率水平来看，技术服务商毛利率高于终端产品生产商。

从变动趋势来看，2020 年至 2022 年，技术服务商毛利率呈现逐步提高趋势，2023 年 1-6 月则有所下降；终端产品生产商毛利率 2020 年至 2021 年小幅下降，2022 年小幅上升，2023 年 1-6 月则有所下降。

（1）从销售区域来看，技术服务商以境外销售为主，终端产品生产商以境内销售为主，该特点导致技术服务商毛利率高于终端产品生产商

报告期内，公司技术服务商和终端产品生产商的收入分布情况如下：

客户类别	销售区域	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
技术服务商	境内销售	11.33%	8.68%	12.79%	12.55%
	境外销售	88.67%	91.32%	87.21%	87.45%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
终端产品生产商	境内销售	66.27%	66.94%	72.18%	79.52%
	境外销售	33.73%	33.06%	27.82%	20.48%

	小计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

受定价策略、终端产品等差异影响，同类产品境外毛利率一般高于境内毛利率，因此以境外销售为主的技术服务商毛利率高于以境内销售为主的终端产品生产商。

公司不同产品境内外毛利率的对比及差异原因见本回复之“问题6、关于营业收入”之“二、说明发行人各报告期境外销售……”之“（二）结合市场需求……”之“2、公司同类产品……”之“（1）公司同类产品，境内外单价及毛利率差异及原因”相关内容。

（2）从产品结构来看，技术服务商产品以模组类为主，终端产品生产商则以单色液晶显示屏为主

技术服务商产品以境外销售、模组类为主，该等境外客户不具备产业链基础优势，缺乏相应的物料、人员、技术产业链，同时，其产品的功能性定制化需求较高，因此向发行人采购以定制化程度更高的模组类产品（单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组）为主。相比而言，终端产品生产商则以境内销售、单色液晶显示屏为主，该等境内客户具备产业链基础优势，客户以单色液晶显示屏采购为主。

因此，技术服务商毛利率受模组类的毛利率变动影响较大，终端产品生产商毛利率则受单色液晶显示屏的毛利率变动影响较大。

（3）公司技术服务商毛利率变动主要受模组类产品毛利率变动的影响

报告期内，公司技术服务商毛利率分别为 26.55%、28.21%、33.16%和 29.74%，2021 年同比增长 1.66 个百分点，2022 年同比增长 4.95%，2023 年 1-6 月则同比下降 3.42 个百分点。

应用领域	2023 年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
	A	B	C	D	E	F	G	H
单色液晶显示屏	27.57%	20.67%	25.30%	26.13%	34.27%	28.14%	35.99%	30.04%
单色液晶显示模组	59.70%	31.64%	54.46%	34.98%	44.85%	31.33%	54.12%	24.85%
彩色液晶显示模组	9.68%	35.96%	18.25%	36.39%	17.62%	18.58%	6.46%	22.29%
其他	3.06%	54.79%	1.99%	43.31%	3.26%	37.99%	3.43%	24.88%
合计	100.00%	29.74%	100.00%	33.16%	100.00%	28.21%	100.00%	26.55%

按照不同产品维度对公司技术服务商毛利率变动原因分析如下：

项目	2023年1-6月			2022年			2021年		
	该产品毛利率变动的影响	产品结构变动的影响	毛利率变动贡献	该产品毛利率变动的影响	产品结构变动的影响	毛利率变动贡献	该产品毛利率变动的影响	产品结构变动的影响	毛利率变动贡献
	$I=A*(B-D)$	$J=D*(A-C)$	$K=I+J$	$L=C*(D-F)$	$M=F*(C-E)$	$N=L+M$	$O=E*(F-H)$	$P=H*(E-G)$	$Q=O+P$
单色液晶显示屏	-1.51%	0.59%	-0.91%	-0.51%	-2.52%	-3.03%	-0.65%	-0.52%	-1.17%
单色液晶显示模组	-1.99%	1.83%	-0.16%	1.99%	3.01%	5.00%	2.91%	-2.30%	0.60%
彩色液晶显示模组	-0.04%	-3.12%	-3.16%	3.25%	0.12%	3.37%	-0.65%	2.49%	1.83%
其他	0.35%	0.46%	0.81%	0.11%	-0.48%	-0.38%	0.43%	-0.04%	0.39%
合计	-3.19%	-0.23%	-3.42%	4.84%	0.12%	4.96%	2.03%	-0.38%	1.65%

如上所示，2021 年，公司技术服务商毛利率上升 1.65 个百分点，主要受单色液晶显示模组产品毛利率上升影响，2022 年，其毛利率上升 4.96 个百分点，主要受单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组毛利率上升的综合影响。2023 年 1-6 月，其毛利率下降 3.42 个百分点，主要受单色液晶显示屏和单色液晶显示模组毛利率下降影响。

报告期内，公司各类产品毛利率变动原因见本回复“问题 10、关于毛利及毛利率”之“一、结合下游市场、应用领域、产品结构、成本变动、定价方式、新增及退出客户情况等说明各类产品毛利率变动趋势不同的原因”相关内容。

（4）公司终端产品生产商毛利率变动主要受单色液晶显示屏及单色液晶显示模组毛利率变动的影响

报告期内，公司终端产品生产商毛利率分别为 24.54%、24.06%、25.18%和 22.67%，2021 年同比下降 0.48 个百分点，2022 年同比上升 1.12 个百分点，2023 年 1-6 月下降 2.52 个百分点。

应用领域	2023 年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
	A	B	C	D	E	F	G	H
单色液晶显示屏	60.58%	21.67%	72.24%	24.64%	72.09%	23.73%	76.44%	25.72%
单色液晶显示模组	26.16%	21.14%	21.41%	31.20%	20.12%	26.63%	17.10%	22.16%
彩色液晶显示模组	11.63%	29.14%	6.12%	23.00%	6.52%	21.74%	5.17%	18.26%
其他	1.63%	38.46%	0.22%	-315.88%	1.27%	14.03%	1.30%	11.89%
合计	100.00%	22.67%	100.00%	25.18%	100.00%	24.06%	100.00%	24.54%

按照不同产品维度对公司技术服务商毛利率变动原因分析如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年

	该产品毛利率变动的影响	产品结构变动的贡献	毛利率变动贡献	该产品毛利率变动的影响	产品结构变动的贡献	毛利率变动贡献	该产品毛利率变动的影响	产品结构变动的贡献	毛利率变动贡献
	I=A* (B-D)	J=D* (A-C)	K=I+J	L=C* (D-F)	M=F* (C-E)	N=L+M	O=E* (F-H)	P=H* (E-G)	Q=O+P
单色液晶显示屏	-1.80%	-2.87%	-4.67%	0.66%	0.04%	0.69%	-1.43%	-1.12%	-2.55%
单色液晶显示模组	-2.63%	1.48%	-1.15%	0.98%	0.34%	1.32%	0.90%	0.67%	1.57%
彩色液晶显示模组	0.71%	1.27%	1.98%	0.08%	-0.09%	-0.01%	0.23%	0.25%	0.47%
其他	5.79%	-4.47%	1.32%	-0.73%	-0.15%	-0.87%	0.03%	0.00%	0.02%
合计	2.07%	-4.59%	-2.52%	0.99%	0.14%	1.13%	-0.28%	-0.21%	-0.49%

如上所示，2021 年，公司终端产品生产商毛利率下降 0.49 个百分点，主要受单色液晶显示屏毛利率的下降及产品结构变动的综合影响，2022 年，其毛利率上升 1.13 个百分点，主要受单色液晶显示屏及单色液晶显示模组毛利率上升的影响，2023 年 1-6 月，其毛利率下降 2.52 个百分点，主要受单色液晶显示屏、单色液晶显示模组毛利率下降和产品结构变动的综合影响。

报告期内，公司单色液晶显示屏及单色液晶显示模组类产品的毛利率变动原因见本回复“问题 10、关于毛利及毛利率”之“一、结合下游市场、应用领域、产品结构、成本变动、定价方式、新增及退出客户情况等说明各类产品毛利率变动趋势不同的原因”相关内容。

2、同行业可比公司技术服务商与终端产品生产商毛利率及其变动趋势情况，与公司差异及原因

报告期内，公司与同行业公司技术服务商与终端产品生产商毛利率水平及变动情况如下：

公司	类别	2021 年		2020 年
		毛利率	变动	毛利率
天山电子	技术服务商	21.48%	-1.94%	23.42%
	终端产品生产商	18.22%	-2.02%	20.24%
骏成科技	技术服务商	未披露	-	31.58%
	终端产品生产商	未披露	-	32.15%
发行人	技术服务商	28.21%	1.66%	26.55%
	终端产品生产商	24.06%	-0.48%	24.54%

注 1：天山电子未披露其 2022 年和 2023 年 1-6 月不同类别客户的毛利率情况；骏成科技未披露 2021 年至 2023 年 1-6 月不同类别客户的毛利率情况；秋田微和亚世光电未披露 2020 年至 2023 年 1-6 月不同类别客户的毛利率情况。

注 2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

（1）公司及同行业技术服务商和终端产品生产商的毛利率水平对比

从毛利率水平来看，发行人和天山电子均呈现技术服务商毛利率高于终端

产品生产商的特点，骏成科技技术服务商毛利率则低于终端产品生产商。

公司及同行业公司，其对于不同客户类别的毛利率变动解释情况如下：

公司	技术服务商和终端产品生产商毛利率变动原因
天山电子	发行人技术服务商客户毛利率高于终端产品生产厂商客户毛利率，主要是由于技术服务商客户下游应用领域中毛利率较高的工业控制及自动化领域占比较高，而且终端产品生产厂商客户下游应用领域中毛利率较低的智能金融数据终端及通讯设备占比较高，且技术服务商客户主要产品类型为毛利率相对较高的单色液晶显示产品所致。
骏成科技	1、发行人技术服务商主要服务于海外市场，终端产品生产商主要为境内企业，外销毛利率高于内销毛利率，但是终端产品生产商毛利率却高于技术服务商毛利率。该情形主要因为第一大技术服务商客户香港骏升科研的毛利率相对较低，而第一大终端产品生产商客户天有为毛利率相对较高，与技术服务商、终端产品生产商的整体毛利率趋势存在差异所致。 2、剔除香港骏升科研、天有为的影响之后，发行人毛利率整体呈现外销大于内销，技术服务商大于终端产品生产商的特点，与技术服务商主要服务于海外市场，终端产品生产商主要为境内企业相符合。
发行人	技术服务商产品以境外销售为主（报告期内，公司技术服务商客户中，境外销售占比分别为87.45%、87.21%、91.32%和88.67%）、终端产品生产商则以境内销售为主（报告期内，公司终端产品生产商客户中，境内销售占比分别为79.52%、72.18%、66.94%和66.27%），因此技术服务商毛利率高于终端产品生产商

如上表所示，骏成科技剔除毛利率较为特殊的样本后，其与公司均呈现毛利率外销大于内销，技术服务商大于终端产品生产商的特点，与技术服务商主要服务于海外市场，终端产品生产商主要为境内企业相符合。天山电子则从产品结构及应用领域对其技术服务商毛利率高于终端产品生产商进行解释。

公司与同行业的不同类别客户毛利率具备同样特点，符合行业及业务特征。

（2）公司及同行业技术服务商和终端产品生产商的毛利率变动趋势对比

从毛利率变动趋势来看，2021 年，发行人技术服务商毛利率小幅上升 1.66 个百分点，终端产品生产商毛利率小幅下降 0.48 个百分点；天山电子同期技术服务商和终端产品生产商的毛利率分别下降 1.94 个百分点和 2.02 个百分点。

公司及同行业公司，其对于不同客户类别的毛利率变动解释情况如下：

公司	技术服务商和终端产品生产商毛利率变动原因
天山电子	1、2021年，终端产品生产商毛利率下降 2.02 个百分点。主要是因为：单色液晶显示产品毛利率小幅下降，以及毛利率相对较低的彩色液晶显示模组销售占比进一步提升至 61.67%，而该部分产品毛利率相对较低，整体影响导致终端产品生产厂商毛利率下降。 2、2021年，技术服务商毛利率下降 1.94 个百分点，主要是因为：彩色液晶显示模组销售占比从 2020 年的 26.38%进一步提升至 41.05%，但毛利率相对较低，导致技术服务商客户毛利率下降。
发行人	1、2021年，终端产品生产商毛利率下降0.49个百分点，主要受单色液晶显

公司	技术服务商和终端产品生产毛利率变动原因
	示屏毛利率下降及产品结构变动的综合影响。 2、2021年，技术服务商毛利率上升1.65个百分点，主要受单色液晶显示模组产品毛利率上升的影响。

注 1：秋田微、骏成科技和亚世科技未披露其报告期内不同客户毛利率的变动原因；

注 2：天山电子未披露其 2022 年不同客户毛利率的变动情况及原因；

注 3：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

如上所示，公司及同行业不同类别客户的毛利率变动趋势，均由于各类客户中，其对应的产品结构变动及各类产品毛利率的变动影响，符合实际情况。

（三）前五大技术服务商终端销售情况（包括终端客户名称、产品类型及销售规模）、销售周期、期末库存情况、是否存在向技术服务商压货的情形

公司是“小批量、多批次”的定制化生产，整体生产周期、备货周期、订单执行周期较短，需求传递较快，技术服务商客户产品周转较快，期末库存一般较少。报告期内，发行人前五大技术服务商情况如下：

单位：万片

技术服务商名称	终端销售情况			销售周期	2023年6月末 库存情况
	产品类型	终端客户名称	销售规模		
ITak (International) Limited	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	欧姆龙	270-330	每月销售	15万美元以下
		象印	60-90		
		新玛德	50-90		
		日立	90-120		
		HOSIDEN	310-490		
DISPLAY LC AG	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	Iskraemeco Group	80-340	每周销售	25万美元以下
		Metrona Union GmbH	40-120		
TESCOM Co., LTD	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	日立	0-30	一周至一个月	3万美元以下
		三菱	0-70		
		ICOM	0-10		
SL CO.,LTD.	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	OSANG	50-110	一周3-4次	10万美元以下
		NHN KCP	0-10		
		HANSUNG	0-10		
		SONG WOO	0-10		
KJC Display Corporation	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	i-SENS	40-150	根据市场需求	3万美元以下
		Cimilre	10-30		
THREE FIVE CORPORATION	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	美国客户	0-30	根据市场需求	10万美元以下
Steliau Technology	单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	De Longhi	0-30	根据市场需求	35万美元以下
		AV Industry	0-20		
		ELRAD	0-10		

注 1：TESCOM Co., LTD 期末库存数据为各年 3 月 20 日数据；

注 2：终端销售情况为 2020 年至 2022 年的数据，2023 年 1-6 月为半年度数据，故未列入。

报告期各期末，发行人主要技术服务商的期末库存较少，不存在公司向技术服务商压货的情形。

（四）是否存在既直接向终端厂商销售又通过技术服务商销售的情形，是否存在境内销售通过技术服务商的情形，相关合作背景及合理性，相关销售金额及占比

1、是否存在既直接向终端厂商销售又通过技术服务商销售的情形

报告期内，公司不存在既直接向终端厂商销售又通过技术服务商销售的情形。

2、是否存在境内销售通过技术服务商的情形，相关合作背景及合理性，相关销售金额及占比

报告期内，公司存在部分境内技术服务商，具体销售金额、占当期主营业务收入的比例及合作背景情况如下：

单位：万元

客户	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年		交易背景
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
上海梦圆电子有限公司	529.25	1.41%	959.86	1.21%	1,340.15	1.81%	712.37	1.27%	其为单色液晶显示屏的背光制造商，客户要求其同时提供配套单色液晶显示屏产品，因此向公司采购
天长市纳瑞特电子贸易有限公司	102.68	0.27%	540.09	0.68%	550.88	0.74%	394.20	0.70%	其为安徽当地空调遥控器返修领域技术服务商，安徽空调返修业务在国内具备区域垄断优势，公司通过其切入空调返修市场
深圳市龙凤芯科技有限公司	139.89	0.37%	331.54	0.42%	268.61	0.36%	4.42	0.01%	具备终端厂商客户资源
泰世康实业（深圳）有限公司	107.38	0.29%	283.48	0.36%	296.43	0.40%	334.27	0.60%	TESCOM Co., LTD 的境内主体
深圳市久凌达科技有限公司	17.90	0.05%	139.19	0.18%	123.72	0.17%	42.31	0.08%	中国香港久凌达的境内主体
深圳市联凯贸易有限责任公司	309.99	0.82%	93.19	0.12%	-	-	-	-	客户具有中国台湾区域客户资源
深圳筑邦显示技术有限公司	71.74	0.19%	54.43	0.07%	-	-	-	-	具备终端厂商客户资源
高岛国际贸易（上海）有限公司	44.05	0.12%	53.88	0.07%	153.04	0.21%	310.53	0.55%	Itak 在境内的主体
深圳市博誉达科技有限公司	-	-	52.65	0.07%	34.07	0.05%	-	-	具备终端厂商客户资源
江西芯玻谷科技有限公司	20.00	0.05%	27.02	0.03%	-	-	-	-	具备终端厂商客户资源
深圳市优泓电子科技有限公司	5.47	0.01%	9.12	0.01%	6.29	0.01%	16.37	0.03%	其实际控制人在中国台湾经营的主体生产跑步机，其通过境

客户	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年		交易背景
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
									内主体向公司采购
东莞励驰电缆有限公司	0.96	0.00%	0.96	0.00%	1.81	0.00%	3.55	0.01%	其具备部分日本地区客户渠道
深圳市齐力达光电有限公司	-	-	-	-	22.40	0.03%	38.58	0.07%	具备终端厂商客户资源
深圳市尔萨光电有限公司	8.20	0.02%	-	-	-	-	-	-	其为单色液晶显示屏的背光制造商，客户要求其同时提供配套单色液晶显示屏产品，因此向公司采购
合计	1,357.50	3.61%	2,545.40	3.21%	2,797.39	3.77%	1,856.60	3.31%	-

整体来看，公司境内技术服务商数量及交易金额、金额占比均较小，该等交易均有真实的交易背景，具备交易合理性。

三、发行人与美的、格力等前述主要客户建立合作关系的方式和合作起始时间，具体销售方式（直接销售或通过技术服务商销售等），报告期内对前述企业销售产品类型、销售金额及占比，相关合作是否稳定，是否具有持续性

发行人与美的、格力等前述主要客户合作的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	对应发行人客户名称	建立合作关 系的方式	合作起 始时间	合作持 续时间	具体销售 方式	销售产品 类型	报告期 内销售 金额 合计	占主营 业务收 入比例
美的	美的集团股份有限 公司	自行开发	2010年	13年	直接销售	单色液晶显 示屏、单色 液晶显示模 组、彩色液 晶显示模组	15,404.73	6.23%
格力	珠海格力电器股份 有限公司	自行开发	2018年	5年	直接销售	单色液晶显 示屏、单色 液晶显示模 组、彩色液 晶显示模组	5,462.36	2.21%
威胜信息	威胜集团有限公司	自行开发	2010年	13年	直接销售	单色液晶显 示屏、单色 液晶显示模 组、彩色液 晶显示模组	10,735.36	4.34%
Kinpo	Kinpo Electronics (Philippines) , Inc.	自行开发	2014年	9年	直接销售	单色液晶显 示屏、单色 液晶显示模 组、彩色液 晶显示模组	13,094.99	5.29%
捷普	捷普公司	承接依利安 达客户	2016年	7年	直接销售	单色液晶显 示屏、单色 液晶显示模	1,726.70	0.70%

客户名称	对应发行人客户名称	建立合作关系的方式	合作起始时间	合作持续时间	具体销售方式	销售产品类型	报告期内销售金额合计	占主营业务收入比例
						组、彩色液晶显示模组		
欧姆龙	ITak (International) Limited	通过技术服务商合作	2015年	8年	通过技术服务商销售	未获取	未获取	未获取
爱安德	爱安德电子(深圳)有限公司	自行开发	2010年	13年	直接销售	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	4,007.04	1.62%
卡西欧	CASIO COMPUTER (HONG KONG) LTD.	自行开发	2016年	7年	直接销售	单色液晶显示屏	148.73	0.06%
霍尼韦尔	霍尼韦尔国际	自行开发	2016年	7年	直接销售	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	2,488.77	1.01%
三菱	TESCOM Co., LTD	通过技术服务商合作	2019年	4年	通过技术服务商销售	未获取	未获取	未获取
松下	ITak (International) Limited、TESCOM Co., LTD	通过技术服务商合作	2015年	8年	通过技术服务商销售	未获取	未获取	未获取
乐心医疗	广东乐心医疗电子股份有限公司	自行开发	2014年	9年	直接销售	单色液晶显示屏	6,776.26	2.74%

注 1：销售金额按合并口径计算；

注 2：发行人与卡西欧客户直接交易金额较小，主要是通过 Kinpo Electronics (Philippines), Inc.、逻辑电子(深圳)有限公司与其间接交易；

注 3：捷普公司指 Jabil Circuit Italia S.R.L、Jabil Circuit (Guangzhou) Ltd.、Jabil Circuit Austria GmbH、Jabil Hungary LP services Limited Liability Company、Jabil Poland Sp. zo.o.，下同。

由上表可知，发行人与上述主要客户的销售方式主要为直接销售，除卡西欧外，直接销售客户报告期内合计金额均在 1,500.00 万元以上，且发行人与上述主要客户的合作持续时间均较长，相关合作稳定，具有持续性。

此外，对于发行人通过技术服务商进行合作的终端客户，发行人可以了解终端客户名称、产品需求等信息，但对于技术服务商向下游终端销售明细情况，发行人无法获取准确信息，主要是因为上游生产厂商（发行人）、技术服务商、终端客户之间具有商业独立性，液晶显示属于高度定制化、柔性化生产产品，对于技术服务商，需要先了解其客户的具体需求，将其转化为产品类别、规格，再将相关参数和需求传递至生产厂商（发行人）进行需求开发。该业务过程中，需求由终端传递至技术服务商，终端客户特定、需求明确，且技术服务商通常

具备较强技术和服务能力，需要将终端客户的定制化需求转化为技术参数，为终端客户提供产品选择、质量控制、售后支持等服务。因此，发行人与终端客户存在沟通，集中在产品类别、产品规格、产品性能、售后服务等交流，其他合作商业内容均由技术服务商与终端客户之间开展，因此，发行人无法准确获取技术服务商向终端客户的销售明细情况。

四、是否存在既是发行人客户又是供应商的情形，列示其名称，销售、采购的商品类型及金额，向其销售、采购的原因，与同行业可比公司对比说明其合理性

（一）是否存在既是发行人客户又是供应商的情形，列示其名称，销售、采购的商品类型及金额，向其销售、采购的原因

1、发行人客户与供应商重叠的基本情况

报告期内，发行人存在客户供应商重叠情形，具体如下：

单位：万元

公司名称	销售金额				采购金额			
	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
威胜集团有限公司	1,097.53	2,357.48	1,768.01	1,547.67	-	-	-	0.14
爱安德电子（深圳）有限公司	480.90	1,272.63	1,222.62	1,029.08	-	-	3.40	-
深圳市久凌达科技有限公司	17.90	139.19	123.79	43.32	-	-	6.09	-
深圳市博誉达科技有限公司	-	52.65	44.46	-	-	105.18	333.57	-
深圳市百视佳实业有限公司	47.54	32.84	-	-	217.43	314.02	686.62	270.01
广东沃莱科技有限公司	10.40	18.92	55.10	114.06	-	-	5.93	-
惠州市赛视明电子有限公司	2.69	14.35	-	-	-	1.62	-	-
深圳市鸿嘉利新能源有限公司	-0.11	2.65	-	-	-	0.40	-	-
金强科技有限公司	-	0.98	17.99	10.33	13.36	68.20	58.63	-
TESCOM Co., LTD	2,372.52	3,172.80	1,406.28	1,140.36	-	11.08	-	-
MT Asia（HK）Limited	-	1.68	3.47	-	-	-	45.27	59.59
合计	4,029.36	7,066.17	4,641.73	3,884.83	230.79	489.43	1,139.51	329.74

注：上述销售采购金额按单体口径列示。

2、销售、采购的商品类型及金额，向其销售、采购的原因

经核查，上述客户供应商重叠的背景及具体原因如下：

公司名称	对其销售内容	对其采购内容	异常交易发生背景
威胜集团有限公司	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	三相电表	该公司系发行人主要客户，2020年发行人向其采购6台三相电表共计0.14万元作为产线设备使用
爱安德电子（深圳）有限公司	单色液晶显示模组	血压计	该公司系发行人客户，2021年发行人向其采购一批血压计作为员工福利设施
深圳市久凌达科技有限公司	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	IC、TFT屏	该公司系技术服务商客户，2021年IC及TFT原材料供应较紧张，该客户有采购渠道，因此向其购买一批原材料
深圳市博誉达科技有限公司	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	IC、TFT屏	该公司系IC供应商，同时也向境内外终端客户提供显示屏技术服务业务，报告期内公司向其销售少量LCD、LCM和TFT产品
深圳市百视佳实业有限公司	单色液晶显示模组	背光源	该公司系发行人重要背光源供应商，同时也有少量显示屏业务，2022年、2023年1-6月发行人向其销售少量LCM作为其原材料
广东沃莱科技有限公司	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组	IC	该公司系发行人客户，主要产品为健康称，2021年由于IC供应紧张，公司向其采购少量IC原材料
惠州市赛视明电子有限公司	单色液晶显示屏	偏光片	该公司系发行人客户，主要产品为计价秤，亦从事少量贸易活动，发行人在缺货时会向其采购少量材料
深圳市鸿嘉利新能源有限公司	一体化智慧屏	PCBA	该公司系发行人客户，2022年由于其他客户指定采购其PCBA产品，因此向其进行采购
金强科技有限公司	单色液晶显示屏	IC	该公司系技术服务商客户，报告期内，由于IC供应紧张，该客户有稳定采购渠道，发行人开始向其采购少量IC原材料
TESCOM Co., LTD	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	IC	该公司系技术服务商客户，由于当时缺少该型号IC，该型号IC为通用型号，该客户有相应的采购渠道，发行人向其采购少量IC原材料
MT Asia (HK) Limited	单色液晶显示模组	IC	该公司系技术服务商客户，由于当时缺少该型号IC，该型号IC为通用型号，该客户有相应的采购渠道，发行人向其采购少量IC原材料

整体来看，发行人上述客户供应商重叠情形涉及金额较小，且具备合理性和真实的交易背景。

（二）与同行业可比公司对比说明其合理性

发行人同行业可比公司中，仅天山电子披露其向客户采购或向供应商销售产品金额超过 50 万元的情形，其双向交易主要为双方供需匹配下产生的真实交

易或零星偶发交易。发行人客户与供应商重叠发生的背景亦为双方供需匹配下产生的真实交易或零星交易，与同行业可比公司不存在重大差异。

五、说明对技术服务商终端销售实现情况的核查方法、核查程序、核查比例及结论

（一）核查方法、核查程序

针对技术服务商终端销售实现情况执行的核查方法、核查程序、核查比例及结论说明如下：

1、商务背景核查

通过网络检索公开信息、获取境内外终端上市客户的公开公告信息以及通过访谈发行人主要技术服务商、访谈相关终端客户等，了解主要技术服务商终端客户的商务背景等。发行人报告期各期前十大技术服务商占技术服务商收入比例分别为82.21%、78.52%、77.39%和75.47%，集中度较高。报告期各期，发行人前十大技术服务商共计16家，其中1家为上市公司、1家为上市公司子公司、10家为上市公司客户、1家为全球知名公司，发行人主要技术服务商均为优质客户。

2、三方核查

发行人部分客户如ITak（International）Limited，其与发行人签署的订单会明确终端客户名称，项目组通过抽查方式核查订单明细；并通过访谈主要技术服务商、访谈相关终端客户等，就发行人、技术服务商及终端客户三方进行核查。

根据报告期内发行人向技术服务商的销售规模，选取发行人10家技术服务商客户进行实地访谈。受全球突发事件影响，对无法进行实地走访的部分地区的7家技术服务商客户，采取视频访谈的替代措施。技术服务商客户走访的统计结果如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
技术服务商走访金额	10,377.14	26,203.70	19,501.66	12,707.67
其中：实地走访金额	9,262.01	23,278.80	16,965.51	10,976.71
技术服务商收入金额	12,081.44	29,487.72	22,073.02	14,977.41
走访占比	85.89%	88.86%	88.35%	84.85%
其中：实地走访比例	76.66%	78.94%	76.86%	73.29%

3、终端销售情况确认核查

获取发行人主要技术服务商出具的 2020 年至 2023 年 6 月销售情况、库存情况以及终端销售情况的确认函，了解发行人产品销售至技术服务商后的后续销售情况。通过技术服务商确认函确认发行人技术服务商终端销售实现情况的核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
技术服务商销售收入	12,081.44	29,487.72	22,073.02	14,977.41
已确认终端销售的技术服务商收入	10,126.60	25,377.21	19,689.46	13,499.52
已确认终端销售的技术服务商收入的占比	83.82%	86.06%	89.20%	90.13%

4、终端客户的穿透核查

根据下游终端客户的接受程度，采用实地走访或视频访谈部分技术服务商的终端客户。

具体技术服务商下游终端客户的核查手段情况如下：

技术服务商名称	主要终端客户	商务背景核查	三方核查	终端销售情况确认核查	终端穿透访谈
ITak (International) Limited	欧姆龙、象印、新玛德、日立、HOSIDEN 等	是	是	是	访谈其下游终端客户欧姆龙、象印、日立，取得终端客户与技术服务商的交易数量，实地查看终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
DISPLAY LC AG	Iskraemeco Group、ABB、Siemens、Metrona Union GmbH、GPV Switzerland SA 等	是	是	是	访谈其下游终端客户 Iskraemeco Group、GPV Switzerland SA，取得终端客户与技术服务商的交易数量，实地查看终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
TESCOM Co., LTD	日立、三菱、ICOM 等	是	是	是	访谈其下游终端客户三菱、ICOM，取得终端客户与技术服务商的交易数量，实地查看终端客户对应使用发行

技术服务商名称	主要终端客户	商务背景核查	三方核查	终端销售情况确认核查	终端穿透访谈
					人产品的终端产品等
SL CO., LTD.	OSANG、KCP、SONG WOO、HANSUNG等	是	是	是	访谈其下游终端客户OSANG、NHN KCP、SONG WOO，取得终端客户与技术服务商的交易数量，实地查看终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
KJC Display Corporation	i-SENS、Cimilre等	是	是	是	访谈其下游终端客户i-SENS、Cimilre，取得终端客户与技术服务商的交易数量，实地查看终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
Steliau Technology	AV Industry、ELRAD、De Longhi等	是	是	是	访谈其下游终端客户AV Industry、ELRAD，取得终端客户与技术服务商的交易数量，确认终端客户对应使用发行人产品的终端产品等
Future Electronics LTD.	ZIV、BRANDT等	是	是	是	-
上海梦圆电子有限公司	上海贝思特电气有限公司、缙云县辰阳电子有限公司、盐城市科成光电科技有限公司等	是	是	是	-
DATA MODUL AG	Bosch Security、Siemens等	是	是	是	-
ODT TECH CO., LTD.	LN Srithai Comm等	是	是	是	-
Getronic Vertrieb elektronischer Bauelemente GmbH	德国客户	是	是	是	-
THREE FIVE CORPORATION	美国客户	是	是	是	-
深圳市久凌达科技有限公司	北极光企业有限公司等	是	是	是	-
Mc'TRONIC s.r.l.	MICRONOVA SRL等	是	是	是	-

（二）核查比例及结论

通过访谈技术服务商终端客户确认发行人技术服务商终端销售实现情况的核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
访谈主要终端客户的技术服务商收入	7,507.04	17,888.07	12,863.14	9,303.28
技术服务商收入	12,081.44	29,487.72	22,073.02	14,977.41
访谈主要终端客户的技术服务商收入比例	62.14%	60.66%	58.28%	62.12%

经核查，发行人通过技术服务商销售的产品已实现最终销售，保荐人、申报会计师已采取多种核查手段，从不同的角度对发行人产品最终销售实现情况进行核查和印证，核查依据充分。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

1、访谈发行人销售负责人、财务负责人，了解公司对不同类型客户的业务开拓方式、业务流程，主要技术服务商的基本情况、区域分布及合作背景，了解不同类型客户的产品结构、毛利率情况及差异原因；

2、对报告期内的主要客户进行实地走访或视频访谈，就基本情况、合作历史、交易情况、合作方式、销售内容、结算方式、关联关系、是否与发行人存在除购销之外的业务、资金往来等情况与对方相关业务人员进行访谈，取得访谈问卷、无关联关系声明等资料；

3、获取发行人收入成本明细表，对发行人不同类型客户的毛利率进行分析性复核；

4、查阅发行人主要客户的官网资料、公开信息、中信保报告等资料；

5、获取发行人报告期内的员工名册，核查发行人主要技术服务商的股东、高级管理人员与发行人报告期内在职、已离职员工是否存在重合；

6、获取发行人股东、董监高、核心技术人员调查表，核查是否存在股东、董监高、核心技术人员及其近亲属在技术服务商任职的情形；

7、获取发行人出具的确认函，确认是否存在发行人现任或已离职员工在技术服务任职的情形；

8、获取发行人主要技术服务商出具的确认函，了解技术服务商向终端客户的销售情况、库存情况等；

9、获取发行人销售明细表和采购明细表，了解发行人客户和供应商重叠的情况及具体交易情况及其相关交易的原因，分析其合理性；

10、获取发行人同行业可比公司的公开资料，比较发行人客户和供应商重叠情形与同行业可比公司是否一致，并分析其合理性；比较同行业不同类型客户的毛利率情况及差异原因。

二、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人技术服务商与经销商在需求传递方向、技术服务能力和售后职责等方面存在明显差异；通过技术服务商供货需要取得终端客户的认证；发行人通过技术服务商合作的终端客户是稳定的；发行人主要技术服务商中，除已披露的个别厂商外，不存在成立时间较短即成为发行人技术服务商的情形；主要技术服务商与发行人不存在关联关系；除已披露的个别厂商外，不存在发行人现任或已离职员工在技术服务商任职的情形；

2、报告期内，受产品结构影响，发行人技术服务商与终端产品生产商毛利率及其变动趋势存在一定差异，具备合理性，与同行业的差异具备合理性，符合实际情况；发行人主要技术服务商的产品实现了最终销售，销售周期整体较短，期末库存较小，发行人不存在向技术服务商压货情形；发行人不存在直接向终端厂商销售又通过技术服务商销售的情形；发行人存在部分境内技术服务商客户，其交易金额较小，具备合理背景；

3、发行人对美的、格力等主要客户保持了稳定、较长的合作关系，相关交易具备持续性；

4、报告期内，发行人存在既是客户又是供应商的情形，与同行业可比公司不存在重大差异，相关交易具有合理性；

5、发行人通过技术服务商销售的产品已实现最终销售，保荐人、申报会计师已采取多种核查手段，从不同的角度对发行人产品最终销售实现情况进行核查和印证，核查依据充分。

问题 8、关于采购和供应商

申报材料显示：

（1）公司产品具有“小批量、多品种”的定制化特征，主要采取“以销定产”的生产模式，发行人采购的主要原材料包括偏光片、ITO 玻璃、IC、液晶、管脚、TFT 屏、FPC、背光源，报告期内发行人前述原材料采购金额合计占比分别为 73.12%、76.82%、71.22%，其中偏光片、ITO 玻璃、IC 合计采购金额占比 53.16%、55.62%、53.13%。

（2）报告期内部分原材料价格波动幅度较大，IC 价格分别为 1.29 元/个、3.34 元/个、4.25 元/个，TFT 屏价格分别为 5.43 元/片、15.36 元/片、11.96 元/片，偏光片（B 规料）价格分别为 26.08 元/平方米、32.52 元/平方米、34.28 元/平方米。

（3）报告期内，发行人向前五大供应商采购金额合计 11,537.47 万元、18,178.68 万元、13,487.82 万元，占比分别为 40.54%、41.08%和 35.84%。

（4）发行人报告期向长信科技采购 ITO 玻璃的金额分别为 5,314.63 万元、8,012.11 万元、5,623.67 万元，占发行人 ITO 玻璃采购比例分别为 100.00%、99.91%和 95.84%，长信科技为发行人第一大供应商；报告期外，公司实际控制人之一李淦伦及其父李焕义与公司主要供应商长信科技曾经存在投资、任职关系。

请发行人：

（1）结合原材料市场波动、采购结构变化等，说明主要原材料价格波动的原因，与同行业可比公司是否存在差异；并结合市场公开价格、可比公司相同规格型号采购价格、上游销售价格等，说明采购价格的公允性。

（2）说明报告期各期发行人主要原材料前五大供应商名称，采购价格、采购量、采购金额、采购占比及变动原因，前述供应商是否存在成立时间较短、采购规模和供应商生产能力及行业地位不匹配的情形，各类主要供应商是否与发行人主要股东、董监高及其关联方存在关联关系，是否为发行人员工或前员工。

（3）说明报告期内主要原材料直接采购与通过贸易商采购的金额及比例情况，前五大贸易商基本情况及对应终端采购来源，说明通过贸易商采购的原因，相关贸易商与发行人主要股东、董监高及其他关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排，交易价格是否公允、合理。

（4）结合发行人与长信科技历史关系、交易背景，并与同行业可比公司及向其他企业采购同型号产品价格、结算条件、定价方式等对比，说明向长信科技采购价格的公允性，是否对其存在重大依赖。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

【发行人说明】

一、结合原材料市场波动、采购结构变化等，说明主要原材料价格波动的原因，与同行业可比公司是否存在差异；并结合市场公开价格、可比公司相同规格型号采购价格、上游销售价格等，说明采购价格的公允性

（一）结合原材料市场波动、采购结构变化等，说明主要原材料价格波动的原因，与同行业可比公司是否存在差异

公司产品有“小批量、多批次”的特点，不同产品需要原材料的型号差异很大，原材料定制化程度较高，因此公司原材料整体采购价格受到规格、型号、上游供给、下游需求、供应链紧张程度等影响，在报告期内存在正常的变动，价格波动具有合理性。公司采购价格波动与原材料、同行业可比公司的差异主要系采购型号、产品结构等因素影响，具有合理原因，具体分析详见本题回复中“一、（二）并结合市场公开价格、可比公司相同规格型号采购价格、上游销售价格等，说明采购价格的公允性”。

（二）并结合市场公开价格、可比公司相同规格型号采购价格、上游销售价格等，说明采购价格的公允性

1、可比公司采购价格对比分析

（1）同行业可比价格选取逻辑

公司主要原材料规格、型号较多，不同规格型号价格差异较大，同类别原材料总体均价可比性较弱，因此针对不同原材料的价格主要影响因素，选取同

行业相同原材料已披露规格、型号的价格数据进行对比。

原材料	价格主要影响因素	同行业数据披露情况
偏光片	规格、透射性、功能等	天山电子披露其2020至2021年偏光片相同或类似规格型号采购价格
ITO玻璃	技术（如TN/STN）、规格	仅骏成科技2020年披露了不同技术产品的ITO玻璃单价，未披露具体规格型号的采购价格
IC	产品结构（如LCM、TFT-LCM、电容屏等）、下游应用领域、不同客户功能需求	天山电子披露其2020年至2021年IC相同或类似规格型号采购价格
液晶	技术（如TN/STN）	骏成科技披露了其2020年至2021年不同技术类别的液晶单价
TFT屏	规格、材质、分辨率等	秋田微披露了其2020年分尺寸类别的TFT屏价格，天山电子披露了其2020年和2021年分尺寸类别的TFT屏价格，秋田微和天山电子均未披露报告期内与公司采购相同规格型号的采购价格

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

（2）具体对比情况

①偏光片

由于偏光片价格受尺寸、温度、材质、特性等较多因素影响，同行业可比公司仅天山电子披露了报告期内偏光片价格情况，此处选取相同或相似型号的偏光片采购价格对比情况如下：

单位：元/平方米

规格型号	公司	2021年	2020年
DN18238SA1H，半透	发行人	204.05	222.75
	天山电子	207.95	221.07
DN18238H（AS2），透射，防静电保护膜	发行人	152.96	157.21
	天山电子	153.27	155.38
SPN31-1805M，反射	发行人	58.15	58.15
	天山电子	58.14	58.24
WPL-HN8293TR580-35-01，无方向透射，补偿片，硬膜	发行人	146.02	176.99
	天山电子	156.56	164.43

2020年和2021年，公司主要规格型号偏光片的采购均价在金额与变动趋势上与天山电子较为一致，不存在重大差异。

②ITO 玻璃

报告期内，公司不同规格型号 ITO 玻璃采购价格差异较大，以技术类别划分的采购均价可比性较弱，而同行业可比公司未披露具体规格型号的采购价格数据，故无法合理对比。报告期内，公司 ITO 玻璃采购按技术类型 TN（含 HTN）

和 STN 划分的采购均价与采购价格区间情况如下：

单位：元/片

技术类别	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
TN	发行人平均采购价	5.60	6.06	6.86	5.46
	发行人采购价格区间	4.60~12.83	5.43~19.47	5.93~20.80	4.96~19.47
STN	发行人平均采购价	14.32	14.69	14.96	13.43
	发行人采购价格区间	9.73~26.19	8.85~33.10	6.73~33.10	8.23~33.10

报告期内，公司采购 ITO 玻璃过程中会向多个供应商同时询价，在其中择优进行采购，故采购价格具备公允性。

③IC

报告期内，由于公司及同行业可比公司采购的 IC 主要应用于模组产品，不同模组产品的应用领域不同，所需 IC 的功能、规格、型号不同，价格差异较大，同时公司与同行业可比公司的模组类产品按应用领域划分的产品结构亦差异较大。上述产品结构差异和 IC 功能、规格、型号差异导致公司及同行业可比公司 IC 采购总体均价可比性较弱，故下面选取公司报告期内采购金额较高的 IC 芯片与同行业可比公司类似型号规格进行对比：

单位：元/片

技术类别	原厂供应商	项目	2021年	2020年
ST7567S-G4	矽创电子股份有限公司	发行人平均采购价	1.31	0.48
		天山电子平均采购价	1.40	0.69
ST75256-G2	矽创电子股份有限公司	发行人平均采购价	3.81	2.70
		天山电子平均采购价	3.47	2.52

根据上表可以得出，公司同型号或相似型号 IC 采购价格与天山电子采购价格相近，不存在重大差异，因此公司 IC 采购价格具备公允性。

④液晶

液晶产品不同规格型号性能不同，采购价格差异较大，以技术类别划分的采购均价可比性较弱，而同行业可比公司未披露具体规格型号的采购价格数据，故无法合理对比，故公司根据自身不同类型液晶采购价格，按同行业可比公司液晶采购类型占比对公司液晶综合采购价格进行模拟测算，具体测算结果如下：

单位：元/克

项目		2021年/2021年1-6月	2020年
晶讯光电	TN/HTN型液晶平均价格	2.05	2.18
	STN型液晶平均价格	11.96	12.23
	VA型液晶平均价格	8.34	9.86
	液晶综合价格	3.09	3.18
	根据骏成科技采购占比模拟的液晶综合价格	6.96	7.20
骏成科技		6.38	6.66

注 1：骏成科技仅披露 2020 年及 2021 年 1-6 月数据；由于骏成科技未披露分技术类型的液晶采购比例，此处以 2020-2021 年骏成科技 TN、STN 产品收入占比推算其液晶采购类型占比；

由上表可知，通过测算剔除不同技术类型液晶采购占比差异因素后，公司液晶综合采购价格与同行业差异较小，变动趋势一致，公司液晶采购价格具备公允性、价格变动具备合理性。

⑤TFT 屏

报告期内，公司不同规格型号 TFT 屏采购价格差异较大，在同一尺寸规格分类中仍然存在具体尺寸大小不同导致不同规格型号价格差距较大，且为了满足客户需求，公司不同年度相同尺寸规格中采购的规格型号差异较大，导致公司不同年度相同尺寸规格的采购价格区间变化较大，而同行业可比公司未披露报告期内相同或类似规格型号的采购价格数据，故无法合理对比。报告期内，公司 TFT 屏采购按尺寸规格分类的采购均价与采购价格区间情况如下：

单位：元/片

技术类别	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
4寸（不含）以下	发行人平均采购价	4.19	5.78	6.57	4.06
	发行人采购价格区间	1.46~16.96	1.72~22.23	1.65~34.25	1.27~34.25
4寸（含）至5寸（不含）	发行人平均采购价	9.51	15.42	32.15	16.05
	发行人采购价格区间	6.76~12.35	6.90~30.63	18.00~43.64	12.02~68.73
5寸（含）以上	发行人平均采购价	22.39	27.50	65.95	46.01
	发行人采购价格区间	14.33~122.12	17.44~211.13	17.83~186.41	22.11~143.34

报告期内，公司采购 TFT 屏过程中会向多个供应商同时询价，在其中择优进行采购，故采购价格具备公允性。

2、上游销售价格对比分析

公司一般采用询价方式，结合供应商的资质、历史合作情况确认采购来源。ITO 玻璃上游销售价格对比分析详见本题回复之“四、（三）公司与长信科技交易价格具备公允性”，其余主要原材料公司选取报告期内偏光片、IC、液晶和 TFT 玻璃采购占比较高的规格型号对比其平均采购价格和对应供应商对其所有客户报价范围，对比情况如下：

原材料种类	规格型号	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
偏光片	SN1824TBH,670*620mm（元/片）	发行人平均采购价	112.83	113.34	114.68	116.38
		供应商售价区间	112.83~114.16	112.83~115.00	114.16~115.93	115.93~119.47
	DN14238H,500*1000mm（元/片）	发行人平均采购价	50.88	55.67	74.60	-
		供应商售价区间	48.67~66.37	53.09~70.79	74.60~84.00	-
IC	ST7026-G2-B1,COG, Sitronix（元/片）	发行人平均采购价	3.47	3.53	3.29	2.41
		供应商售价区间	3.38~3.66	3.38~3.73	2.50~3.73	2.21~2.55
	ST75256-G2,COG, Sitronix（元/片）	发行人平均采购价	3.77	4.00	3.81	2.70
		供应商售价区间	3.67~3.78	3.84~4.20	2.97~4.20	2.56~3.10
液晶	3U11700-000+0.1% S811,TN/Vth1.41/清亮点72/△n0.130（元/克）	发行人平均采购价	1.37	1.37	1.37	1.37
		供应商售价区间	1.37	1.37	1.37	1.37
	3UC23800-000+0.3% S811（元/克）	发行人平均采购价	4.60	4.62	4.70	4.70
		供应商售价区间	4.60	4.60~4.70	4.70	4.70
TFT屏	CT024TN01,2.4,CTC（元/片）	发行人平均采购价	3.00	3.33	7.63	6.11
		供应商售价区间	2.81~3.75	3.15~4.21	5.18~14.16	5.18~14.16
	HSD035B7N1-D02,3.5,HSD（元/片）	发行人平均采购价	8.34	-	-	13.26
		供应商售价区间	7.48~8.50	-	-	12.28~14.09

报告期内，公司上述规格型号产品的平均采购价格均在供应商对其所有客户的售价区间内部，且公司平均采购价格与供应商售价区间变动趋势一致。综上，发行人主要原材料采购价格与市场公开价格、可比公司采购价格和上游销售价格等相比具备公允性，且采购价格变动与行业趋势相符。

二、说明报告期各期发行人主要原材料前五大供应商名称，采购价格、采购量、采购金额、采购占比及变动原因，前述供应商是否存在成立时间较短、采购规模和供应商生产能力及行业地位不匹配的情形，各类主要供应商是否与发行人主要股东、董监高及其关联方存在关联关系，是否为发行人员工或前员工

（一）说明报告期各期发行人主要原材料前五大供应商名称，采购价格、采购量、采购金额、采购占比及变动原因

报告期各期公司主要原材料前五大供应商采购内容、采购价格、采购量、采购金额及采购占比如下：

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购均价	采购量	采购金额（万元）	占采购总额比例
2023年1-6月	1	芜湖长信科技股份有限公司	ITO玻璃	6.26元/片	370.31万片	2,320.00	13.56%
	2	佛山纬达光电材料股份有限公司	偏光片	90.13元/平米	12.64万平米	1,139.66	6.66%
	3	深圳深宏通电子有限公司	IC	2.69元/片	389.44万片	1,045.76	6.11%
	4	南京汉旗新材料股份有限公司	偏光片	53.10元/平米	11.46万平米	608.49	3.56%
	5	石家庄诚志永华显示材料有限公司	液晶	3.78元/克	1,541.08公斤	581.83	3.40%
	合计					5,695.75	33.29%
2022年度	1	芜湖长信科技股份有限公司	ITO玻璃	6.74元/片	836.38万片	5,636.63	14.98%
	2	深圳深宏通电子有限公司	IC	3.20元/片	797.29万片	2,550.45	6.78%
	3	佛山纬达光电材料股份有限公司	偏光片	97.46元/平米	24.40万平米	2,378.49	6.32%
	4	深圳市盛波光电科技有限公司	偏光片	61.87元/平米	23.73万平米	1,468.49	3.90%
	5	深圳市天其环宇科技有限公司	IC	8.39元/片	173.36万片	1,453.76	3.86%
	合计					13,487.82	35.84%
2021年度	1	芜湖长信科技股份有限公司	ITO玻璃	7.56元/片	1,063.68万片	8,041.58	18.17%
	2	佛山纬达光电材料股份有限公司	偏光片	99.69元/平米	34.64万平米	3,453.17	7.80%
	3	深圳深宏通电子有限公司	IC	2.32元/片	1,313.00万片	3,047.27	6.89%
	4	深圳市盛波光电科技有限公司	偏光片	57.82元/平米	39.47万平米	2,282.30	5.16%

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购均价	采购量	采购金额 (万元)	占采购总额比例
	5	深圳路必康电子技术股份有限公司	TFT屏、IC	14.07元/片	96.28万片	1,354.37	3.06%
	合计					18,178.68	41.08%
2020年度	1	芜湖长信科技股份有限公司	ITO玻璃	6.20元/片	858.52万片	5,322.30	18.70%
	2	佛山纬达光电材料股份有限公司	偏光片	92.68元/平米	25.64万平米	2,376.50	8.35%
	3	深圳深宏通电子有限公司	IC	0.95元/片	1,700.85万片	1,612.56	5.67%
	4	深圳市盛波光电科技有限公司	偏光片	61.53元/平米	20.49万平米	1,260.95	4.43%
	5	江西胜宝莱光电科技有限公司	偏光片	89.37元/平米	10.80万平米	965.16	3.39%
	合计					11,537.47	40.54%

注：以上供应商均按照同一控制口径披露，芜湖长信科技股份有限公司包括芜湖长信科技股份有限公司及其子公司赣州市德普特科技有限公司；深圳路必康电子技术股份有限公司包括深圳路必康电子技术股份有限公司及其子公司ROAD-WELL (HK) ELECTRONIC TECHNOLOGY LTD；南京汉旗新材料股份有限公司包括南京汉旗新材料股份有限公司及其子公司深圳市宝川电子有限公司。

报告期内，公司前三大供应商均为芜湖长信科技股份有限公司、佛山纬达光电材料股份有限公司和深圳深宏通电子有限公司。其中深圳深宏通电子有限公司在 2022 年为第二名，其余时间段均为第三名，主要原因系 2022 年全球 IC 产品价格普遍上涨导致的采购金额增加，在 2023 年 1-6 月 IC 产品价格普遍回落 后采购金额随之回落。

报告期内，公司新增和减少的前五大供应商情况及原因如下：

期间	变动方向	客户名称	变化原因
2023年1-6月	新增	南京汉旗新材料股份有限公司	主要系报告期内汉旗新材可供应产品类别逐年增加，可以更好满足公司采购需求，故逐年增加采购量，使其排名逐年上升
		石家庄诚志永华显示材料有限公司	主要系2023年1-6月公司出于生产需求增大了对诚志永华高价值液晶采购量，从而导致总采购额增加
	减少	深圳市盛波光电科技有限公司	主要系盛波光电2023年1-6月期间部分产线停产导致采购金额下降
		深圳市天其环宇科技有限公司	主要系2023年1-6月其销售的IC产品价格普遍回落导致的采购金额下降，2023年1-6月仍为公司第六大供应商
2022年度	新增	深圳市天其环宇科技有限公司	主要系2022年公司承接TESCOM Co., LTD、Steliau Technology等客户的项目于2022年开始起量，上述项目的部分产品的IC使用天其环宇代理的型号，因此当年对其采购量随之

			增加
	减少	深圳路必康电子技术股份有限公司	主要系2022年工业用彩色液晶显示模组市场需求下滑，所需的TFT屏采购量随之下降
2021年度	新增	深圳路必康电子技术股份有限公司	主要系2021年公司工业用彩色液晶显示模组业务量增加，所需的TFT屏采购量随之增加
	减少	江西胜宝莱光电科技有限公司	主要系2021年公司出于自身采购需求和胜宝莱产品的质量及价格考量减少对其采购

(二) 前述供应商是否存在成立时间较短、采购规模和供应商生产能力及行业地位不匹配的情形

前述供应商注册资本、成立时间、合作背景及背景情况如下：

供应商名称	注册资本	成立时间	合作历史	供应商背景
芜湖长信科技股份有限公司	245,491.81万元	2006/1/19	公司建立初期，长信科技是市场上少数ITO玻璃供应商，公司与长信科技建立合作系市场化的商业选择。发行人从2010年起与长信科技合作至今	长信科技是ITO玻璃行业龙头企业,作为行业早期参与者,长信科技在ITO玻璃及相关领域积累了20余年的专业生产经验，形成了优良的制造工艺，其市场地位、技术沉淀、工艺水平均较为突出，ITO玻璃产销量均长期处于国内领先地位，其主要客户包括京东方、深天马、华星光电、中电熊猫、夏普、LG、群创、友达、OPPO、VIVO、华为、小米等国内外知名厂商
佛山纬达光电材料股份有限公司	15,365.62万元	2004/1/17	公司从2015年起与纬达光电合作至今	纬达光电坚持自主创新，充分发挥中小尺寸定制化优势，主动对标国外优秀同行，瞄准国内高价值高耐久偏光片的技术空白，历经4年深耕，成功自主开发双85*1000小时高耐久染料系偏光片产品，成为我国境内首家掌握该产品自主知识产权、制备核心技术以及量产能力的偏光片厂商，打破国外企业对国内高端偏光片的市场垄断，并成长为下游客户首选厂商之一
深圳深宏通电子有限公司	200.00万港元	2016/11/29	公司从2017年起与深宏通合作至今	深宏通是一家专业的IC芯片销售公司，公司实力雄厚，拥有庞大的销售及技术服务团队，以及拥有完善的管理体系和流程，能够为客户提供高效性和保质量的服务
深圳市盛波光电科技有限公司	58,333.33万元	1995/2/15	公司从2010年起与盛波合作至今	深圳市盛波光电科技有限公司主营TN/STN-LCD、TFT-LCD、AM/PM OLED显示器用偏光片的研发、生产、销售和技术服务工作，产品尺寸覆盖3.5吋-105吋，

供应商名称	注册资本	成立时间	合作历史	供应商背景
				年产能达6000万m ² ，是国内领先的偏光片生产及技术服务商。
南京汉旗新材料股份有限公司	3,162.45万元	2012/10/18	公司从2018年起与汉旗新材合作至今	南京汉旗新材料股份有限公司创立于2012年，是一家以新材料科技创新为核心驱动力的自主研发、生产、服务型高新技术企业。目前有三条偏光片拉伸线，主要生产线基地在南京六合区，湖南郴州有分工厂。
石家庄诚志永华显示材料有限公司	16,000.00万元	2005/4/18	公司从2010年起与诚志永华合作至今	石家庄诚志永华显示材料有限公司专注显示材料领域三十六年，产品涵盖显示用液晶材料、OLED材料和新产品新技术等。公司总资产16亿元，员工700余人，旗下设立深圳分公司、武汉研发中心和合肥办事处等营销服务机构，营销辐射日、韩等地。
深圳市天其环宇科技有限公司	200.00万元	2015/6/16	公司从2015年起与天其环宇合作至今，天其环宇创立前其创始人作为其他公司业务人员已与公司建立合作关系	深圳市天其环宇科技有限公司系IC芯片代理商，主要代理中国台湾晶宏、联合聚晶等品牌的IC芯片。
深圳路必康电子技术股份有限公司	30,600.00万元	2002/5/31	公司从2014年起与路必康合作至今	深圳路必康电子技术股份有限公司为国内彩色液晶显示代理的龙头企业，主要代理中国台湾瀚彩等品牌的TFT屏，同行业可比公司秋田微、骏成科技、天山电子均与其有合作。
江西胜宝莱光电科技有限公司	10,000.00万元	2016/10/14	公司从2016年起与江西胜宝莱合作至今，此前公司已经与其母公司深圳胜宝莱合作多年	江西胜宝莱光电科技有限公司为深圳市胜宝莱光电科技有限公司子公司，公司凭借多年来辛勤耕耘和诚信经营，以及广大商家和客户的支持赢得了业界的一致好评

上述供应商均为行业内主要大型企业或同为同行业可比公司供应商，不存在成立时间较短、采购规模和供应商生产能力及行业地位不匹配等异常情况。

（三）各类主要供应商是否与发行人主要股东、董监高及其关联方存在关联关系，是否为发行人员工或前员工

经核查，报告期内，各类主要供应商的股东、董监高人员与发行人的主要股东、董监高及其关联方不存在关联关系，不存在发行人员工或前员工任职上

述供应商的情形。

三、说明报告期内主要原材料直接采购与通过贸易商采购的金额及比例情况，前五大贸易商基本情况及对应终端采购来源，说明通过贸易商采购的原因，相关贸易商与发行人主要股东、董监高及其他关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排，交易价格是否公允、合理

（一）说明报告期内主要原材料直接采购与通过贸易商采购的金额及比例情况

报告期内，公司向不同类型供应商采购金额及占比情况如下：

单位：万元

供应商类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产型供应商	12,722.69	74.37%	27,234.33	72.37%	32,444.08	73.32%	22,625.21	79.51%
贸易型供应商	4,385.26	25.63%	10,396.53	27.63%	11,805.50	26.68%	5,831.31	20.49%
合计	17,107.95	100.00%	37,630.85	100.00%	44,249.58	100.00%	28,456.52	100.00%

（二）前五大贸易商基本情况及对应终端采购来源,说明通过贸易商采购的原因

报告期各期公司前五大贸易型供应商采购内容、终端采购来源、采购金额及同类别采购占比如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购内容	终端采购来源	采购金额	占贸易型供应商采购总额比例
2023年1-6月	1	深圳深宏通电子有限公司	IC	矽创电子股份有限公司	1,045.76	23.85%
	2	深圳市天其环宇科技有限公司	IC	晶宏半导体股份有限公司 联合聚晶股份有限公司 飞利浦电子公司	567.11	12.93%
	3	深圳市拓川电子有限公司	塑胶粉等辅材	早川橡胶株式会社等日本化工原料公司	324.80	7.41%
	4	深圳市佰尚电子有限公司	IC	晶宏半导体股份有限公司	301.53	6.88%
	5	深圳路必康电子技术股份有限公司	TFT屏IC	瀚宇彩晶股份有限公司	250.61	5.71%
	合计				2,489.81	56.78%
2022年度	1	深圳深宏通电子有限公司	IC	矽创电子股份有限公司	2,550.45	24.53%

年份	序号	供应商名称	采购内容	终端采购来源	采购金额	占贸易型 供应商采 购总额 比例
	2	深圳市天其环宇 科技有限公司	IC	晶宏半导体股份有限公司 联合聚晶股份有限公司 飞利浦电子公司	1,453.76	13.98%
	3	深圳市佰尚电子 有限公司	IC	晶宏半导体股份有限公司	1,313.50	12.63%
	4	深圳路必康电子 技术股份有限公 司	TFT屏 IC	瀚宇彩晶股份有限公司	671.44	6.46%
	5	深圳市拓川电子 有限公司	塑胶粉 等辅材	早川橡胶株式会社等日本 化工原料公司	657.87	6.33%
	合计				6,647.03	63.94%
2021 年度	1	深圳深宏通电子 有限公司	IC	矽创电子股份有限公司	3,047.27	25.81%
	2	深圳路必康电子 技术股份有限公 司	TFT屏 IC	瀚宇彩晶股份有限公司	1,354.37	11.47%
	3	深圳市佰尚电子 有限公司	IC	晶宏半导体股份有限公司	679.88	5.76%
	4	深圳市天其环宇 科技有限公司	IC	晶宏半导体股份有限公司 联合聚晶股份有限公司 飞利浦电子公司	483.18	4.09%
	5	深圳市拓川电子 有限公司	塑胶粉 等辅材	早川橡胶株式会社等日本 化工原料公司	446.37	3.78%
	合计				6,011.07	50.92%
2020 年度	1	深圳深宏通电子 有限公司	IC	矽创电子股份有限公司	1,612.56	27.65%
	2	深圳路必康电子 技术股份有限公 司	TFT屏 IC	瀚宇彩晶股份有限公司	612.01	10.50%
	3	深圳市拓川电子 有限公司	塑胶粉 等辅材	早川橡胶株式会社等日本 化工原料公司	381.55	6.54%
	4	深圳市鑫威达科 技有限公司	IC	联咏科技股份有限公司	279.71	4.80%
	5	深圳市深福宇电 子科技有限公司	PI液	日产化学工业株式会社	230.71	3.96%
	合计				3,116.54	53.44%

注：以上供应商均按照同一控制口径披露，深圳路必康电子技术股份有限公司包括深圳路必康电子技术股份有限公司及其子公司ROAD-WELL (HK) ELECTRONIC TECHNOLOGY LTD。

报告期内，公司存在部分贸易商类型供应商（包括经销商、代理商、贸易商等），主要系公司部分材料原厂供应商集中在中国台湾和境外地区，公司单次采购数量相对较小，难以直接与原厂供应商进行议价谈判，因此通过贸易商类

型供应商进行采购，符合行业特点。

（三）相关贸易商与发行人主要股东、董监高及其他关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排，交易价格是否公允、合理

经核查，相关贸易型供应商的股东、董监高人员与发行人的主要股东、董监高及其关联方不存在关联关系或其他利益安排，不存在非经营性资金往来，相关交易价格均由公司向多家供应商询价产生，价格公允合理。

四、结合发行人与长信科技历史关系、交易背景，并与同行业可比公司及向其他企业采购同型号产品价格、结算条件、定价方式等对比，说明向长信科技采购价格的公允性，是否对其存在重大依赖

报告期外，公司实际控制人之一李淦伦及其父李焕义与公司主要供应商长信科技曾经存在投资、任职关系，双方的历史关系、交易背景、交易必要性及公允性分析情况如下：

（一）长信科技基本情况及与公司的历史关系

1、长信科技基本情况

截至本回复签署日，长信科技基本情况如下：

名称	芜湖长信科技股份有限公司				
成立时间	2006-01-19				
住所	中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区汽经二路以东				
企业类型	其他股份有限公司（上市）				
股票代码	300088.SZ				
上市时间	2010-05-26				
股本	245,491.81万元人民币				
主营业务	包括车载电子业务和消费电子业务，其中：车载电子业务包括：车载Sensor、车载Sensor模组、车载盖板（2D和3D）、车载显示模组、车载屏模组（包含中控屏、后视镜、仪表盘、B柱、抬头显、正副驾驶显示屏、扶手屏等）；消费电子业务包括：超薄液晶显示面板减薄业务、超薄玻璃盖板（UTG、UFG）业务、ITO导电玻璃和VR显示模组、智能可穿戴显示模组、手机显示模组、NB和PAD显示模组、导光板、电子纸驱动基板等智能硬件产品				
控股股东	芜湖铁元投资有限公司				
实际控制人	安徽省投资集团控股有限公司				
主要财务数据	年度	2023年1-6月/ 2023-06-30	2022年度/ 2022-12-31	2021年度/ 2021-12-31	2020年度/ 2020-12-31
	总资产（万元）	1,368,531.27	1,306,481.63	1,156,272.14	988,997.49
	营业收入	337,436.75	698,726.34	701,842.55	684,395.61

	(万元)				
	净利润 (万元)	24,446.45	71,239.27	93,293.38	85,041.70

注：上述数据来源于长信科技年报及公开披露信息。

2、长信科技与公司的历史关系

报告期外，公司实际控制人之一李淦伦及其父李焕义与长信科技曾经存在投资、任职关系，具体情况如下：

姓名	具体情况
李淦伦	李淦伦曾于2012年9月至2014年3月担任长信科技董事
李焕义 (已故)	1、2014年2月之前，李焕义曾通过东亚真空电镀厂有限公司（以下简称“东亚真空”）控制长信科技，并担任长信科技董事长； 2、2014年3月，李焕义辞去董事长职务； 3、2015年4月，东亚真空减持长信科技股份至5%以下

注：上述信息均由长信科技公告或公开披露。

自公司成立以来，长信科技与公司不存在相互投资、共同投资、相互持股的情形。报告期内，公司的股东、董事、监事、高级管理人员不存在投资、任职或兼职于长信科技的情形，长信科技的5%以上股东、董事、监事、高级管理人员亦不存在投资、任职或兼职于公司的情形。

报告期内，公司与长信科技不存在关联关系，双方交易亦不构成关联交易。

(二) 公司向长信科技采购背景及必要性

报告期内，公司主要向长信科技采购 ITO 玻璃等原材料，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
向长信科技采购金额	2,320.00	5,636.63	8,041.58	5,322.30
其中：ITO玻璃	2,320.00	5,623.67	8,012.11	5,314.63
其他	-	12.96	29.47	7.67
公司向长信采购金额占采购总额的比例	13.56%	14.98%	18.17%	18.70%
公司向长信科技采购ITO玻璃金额占公司ITO玻璃总采购金额的比例	88.62%	95.84%	99.91%	100.00%

注：上述采购金额包括公司向长信科技及其子公司赣州市德普特科技有限公司采购的金额。

报告期内，公司向长信科技采购金额分别为 5,322.30 万元、8,041.58 万元、5,636.63 万元和 2,320.00 万元，占公司 ITO 玻璃采购比例分别为 100.00%、99.91%、95.84%和 88.62%，采购金额及占比均较高。主要原因在于：

1、公司建立初期，长信科技是市场上少数 ITO 玻璃供应商，公司与其建立

合作系市场化的商业选择

长信科技系 ITO 玻璃行业龙头企业，作为行业早期参与者，长信科技在 ITO 玻璃及相关领域积累了 20 余年的专业生产经验，形成了优良的制造工艺，其市场地位、技术沉淀、工艺水平均较为突出，ITO 玻璃产销量均长期处于国内领先地位，其主要客户包括京东方、深天马、华星光电、中电熊猫、夏普、LG、群创、友达、OPPO、VIVO、华为、小米等国内外知名厂商。公司建立初期，长信科技是市场上少数 ITO 玻璃供应商，公司与长信科技建立合作系市场化的商业选择。

2、行业特点和公司生产特点导致公司对原材料的定制化、产品质量、交付能力要求较高，长信科技在这些方面表现较好

由于公司“小批量”、“多批次”的生产特点，公司对于原材料定制化需求较高，同时由于行业快速周转的特点，公司对原材料质量稳定性、交付能力有很高要求。长信科技在行业沉淀多年，工艺技术和需求响应能力优秀，针对公司复杂的定制化需求（如高环境耐性、高稳定性、特定电阻率、异形结构等）能迅速响应并提出解决方案。同时，长信科技能在满足定制化需求的情况下保证稳定的产品质量和及时的交付能力。

3、液晶显示材料行业供应商导入周期较长，合格供应商培育成本较高

由于液晶显示下游需求多样，不同型号产品性能差异较大，且具有“小批量、多批次”的生产特点，液晶显示行业企业要求供应商具备质量稳定、需求响应快、交付及时的能力。公司需要通过初步接触、需求对接、驻厂调试、小批次试产、量产、供应商评价等环节来确保供应商提供的原材料能满足需求，因此导入新供应商的周期和成本较高，形成稳定供应关系后除非出现重大事故，一般不会经常更换。

综上，公司与长信科技交易占比较高，系市场化商业选择、长信科技与公司配合良好以及供应商导入周期较长的行业特点所决定的，具备必要性和合理性。

（三）公司与长信科技交易价格具备公允性

公司向长信科技采购的材料主要系 ITO 玻璃，由于产品型号、客户需求、

生产工艺等不同，公司采购的 ITO 玻璃规格、型号不同，不同规格型号相应采购价格差异较大，无法直接比较单价。以 2022 年为例，公司采购的 ITO 玻璃型号超过 100 种，价格分布在 5.43-33.10 元/PCS 区间内。因此，ITO 玻璃价格需按规格型号拆分才具有可比性。

报告期各期，公司向长信科技单年采购金额超过 200 万元的 ITO 玻璃型号，其采购价格与长信科技向其他客户销售同型号 ITO 玻璃价格、公司其他 ITO 玻璃供应商的销售同型号产品价格进行比较如下：

单位：元/PCS

序号	规格型号	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	TN/14" *16" * 1.1MM/100欧	公司向长信科技采购价格	4.68	5.52	6.47	4.96
		长信科技向其他客户销售价格范围	4.64~5.31	4.78~7.26	4.91~9.29	4.91~5.60
		其他供应商销售价格范围	4.60~7.65	5.31~7.57	5.31~8.02	5.50~6.00
2	TN/14" *16" * 1.1MM/50欧	公司向长信科技采购价格	5.41	6.34	7.15	5.88
		长信科技向其他客户销售价格范围	5.49~5.66	5.66~7.43	5.84~8.05	5.75~6.28
		其他供应商销售价格范围	5.75~8.95	5.75~8.41	5.96~9.04	5.96~8.78
3	TN/14" *16" * 0.7MM/100欧	公司向长信科技采购价格	4.95	5.84	6.88	5.39
		长信科技向其他客户销售价格范围	4.69~5.75	5.13~7.61	5.35~8.23	5.22~6.64
		其他供应商销售价格范围	5.49~7.74	5.49~7.78	5.75~8.43	5.40~8.10
4	TN/14" *16" * 1.1MM/30欧	公司向长信科技采购价格	7.12	7.35	8.26	7.56
		长信科技向其他客户销售价格范围	7.08~7.52	7.16~9.02	6.64~9.56	6.64~9.79
		其他供应商销售价格范围	6.20~8.87	6.64~9.79	7.50~10.20	7.10~9.50
5	TN/370*470" * 1.1MM/100欧	公司向长信科技采购价格	5.61	5.92	-	-
		长信科技向其他客户销售价格范围	5.62~7.88	5.80~7.79	-	-
		其他供应商销售价格范围	5.57~6.60	7.00~7.65	-	-
6	TN/370*470* 1.1MM/50欧	公司向长信科技采购价格	6.48	6.86	-	-
		长信科技向其他客户销售价格范围	-	6.68~7.17	-	-

序号	规格型号	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
		其他供应商销售价格范围	6.46	7.35~8.94	-	-

注：公司采购的 ITO 玻璃种类较多，但集中度较高，上述单年采购金额超过 200 万元且可获得可比报价的型号，报告期各期合计采购额占当期 ITO 玻璃采购总额的比例分别为 72.33%、70.26%、63.02%和 50.77%。

由上表“公司向长信科技采购价格”与“长信科技向其他客户销售价格范围”比较可知，同一规格型号下，公司向长信科技采购价格大部分处于长信科技销售给其他客户价格范围内，长信科技不存在向公司销售价格显著低于其他客户销售价格的情形。

由上表“公司向长信科技采购价格”与“其他供应商销售价格范围”比较可知，同一规格型号下，公司向长信采购的价格大部分处于其他供应商销售价格范围内，说明公司向长信科技采购主要型号的价格与其他供应商不存在显著差异。存在上述少量型号公司采购价格低于其他供应商销售价格范围的情形，主要系其他供应商该等型号产品均采用进口玻璃基材，而长信科技主要采用国产玻璃基材，导致其他供应商价格偏高。

公司与长信科技结算条件为月结 90 天，定价方式为询价定价。公司与莱宝高科结算条件为月结 90 天，定价方式为询价定价，公司与二者的结算条件和定价方式相同。

综上所述，公司与长信科技交易价格公允，不存在利益输送的情形。

（四）公司对长信科技不存在重大依赖

根据头豹研究院数据¹，2015-2019 年，中国 ITO 玻璃年复合增长率达到 18.9%，2019 年出货量为 4.2 亿片，预计到 2024 年，中国 ITO 玻璃出货量将达到 7.1 亿片。以 2019 年出货量统计的国内主要 ITO 玻璃厂商市场份额情况具体如下：

¹ 头豹研究院《2020 年中国 ITO 导电膜玻璃行业概览》。

公司名称	市场份额	是否为公司供应商
长信科技（300088.SZ）	28.90%	是
凯盛科技（600552.SH）	21.60%	否
莱宝高科（002106.SZ）	18.50%	是
南玻A（000012.SZ）	11.70%	否
其他	19.30%	-

由上表可知，ITO 玻璃市场竞争较为充分，市场主要参与者均为上市公司，且形成了“多头竞争”的市场竞争格局，市场供给充分。其中，公司已与长信科技及莱宝高科建立合作关系，因此公司不存在因市场供应不足或单一供应商垄断造成的材料“断供”风险。

报告期内，公司积极引入其他供应商与长信科技形成良性竞争，适度降低长信科技的采购占比，提升公司的议价能力和采购渠道的多样性，公司对长信科技不存在重大依赖。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

1、查阅公司采购明细表，分类统计并分析了报告期内主要原材料供应商采购金额及变动情况；访谈了采购负责人，了解主要供应商变动原因及合理性；

2、查询主要原材料的市场价格情况，查阅发行人主要原材料的询价记录和采购订单；

3、查阅同行业可比公司采购数据；

4、对发行人供应商的核查情况：

（1）供应商函证情况

对发行人报告期内主要供应商的含税采购金额、应付账款等进行函证，主要供应商函证的情况如下：

① 采购金额函证

对发行人报告期各期主要原材料供应商执行函证程序，发函比例分别为 82.99%、80.95%、83.71%和 85.30%，收到回函并确认采购金额的比例分别为 82.99%、80.95%、83.71%和 85.30%。具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购总额（A）	17,107.95	37,630.85	44,249.58	28,456.52
发函金额（B）	14,592.90	31,502.54	35,819.61	23,616.58
发函率（C=B/A）	85.30%	83.71%	80.95%	82.99%
回函确认金额（D）	14,592.90	31,502.54	35,819.61	23,616.58
回函确认金额占含税采购总额比例（E=D/A）	85.30%	83.71%	80.95%	82.99%

② 应付账款函证

对发行人报告期各期末的应付账款执行函证程序，发函比例分别为 81.17%、83.77%、81.38%和 82.69%，收到回函并确认应付账款的比例分别为为81.17%、83.77%、81.38%和 82.69%。具体如下表所示：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付账款余额（A）	12,329.18	12,567.61	14,039.48	11,664.23
发函金额（B）	10,195.54	10,227.55	11,760.66	9,467.59
发函率（C=B/A）	82.69%	81.38%	83.77%	81.17%
回函确认金额（D）	10,195.54	10,227.55	11,760.66	9,467.59
回函确认金额占应付账款余额比例（E=D/A）	82.69%	81.38%	83.77%	81.17%

（2）供应商走访情况

对报告期内的主要供应商进行实地走访或视频访谈，就基本情况、合作情况、关联关系、是否与发行人存在除购销之外的业务、资金往来等情况与对方相关业务人员进行访谈，取得访谈问卷、无关联关系声明等资料。

根据报告期内发行人的原材料采购规模，选取发行人主要原材料供应商进行访谈。原材料供应商访谈的统计结果如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
走访供应商不含税采购金额合计	11,539.71	26,736.12	31,042.47	20,550.43
其中实地走访的采购金额	10,818.91	25,182.31	28,826.84	18,717.51
不含税采购总额	17,107.95	37,630.85	44,249.58	28,456.52
访谈比例	67.45%	71.05%	70.15%	72.22%
实地访谈比例	63.24%	66.92%	65.15%	65.78%

（3）采购细节测试情况

抽取报告期各期采购样本，核对采购合同、入库单、发票等原始单据，执行细节测试，对采购的金额、期间进行检查，核查采购入库的时点和金额是否

准确。

(4) 通过公开渠道查询，并获取主要供应商的调查表，核查主要供应商的成立时间、注册资本、控股股东及实际控制人、与发行人的合作年限，以及采购交易的真实性及与公司是否存在关联关系等。

二、核查结论

保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要原材料采购价格受到规格、型号、上游供给、下游需求、供应链紧张程度等影响，在报告期内存在一定波动，价格波动具有合理性；

2、报告期内，发行人主要原材料采购价格与市场公开价格、可比公司采购价格和上游销售价格等相比具备公允性，且采购价格变动与行业趋势相符；

3、发行人报告期内主要原材料前五大供应商的采购价格、采购量、采购金额及采购占比披露准确，主要原材料前五大供应商变化原因合理，且均为行业内主要大型企业或同为同行业可比公司供应商，不存在成立时间较短、采购规模和供应商生产能力及行业地位不匹配等异常情况；

4、报告期内，发行人各类主要供应商的股东、董监高人员与发行人的主要股东、董监高及其关联方不存在关联关系，不存在发行人员工或前员工任职上述供应商的情形；

5、发行人报告期内主要原材料直接采购与通过贸易商采购的金额及比例和前五大贸易商基本情况及对应终端采购来源披露准确，通过贸易商采购原因合理；

6、报告期内，相关贸易型供应商的股东、董监高人员与发行人的主要股东、董监高及其关联方不存在关联关系或其他利益安排，不存在非经营性资金往来。相关交易价格公允合理；

7、发行人已如实披露与长信科技的历史关系、交易背景，报告期内，发行人与长信科技交易价格公允，不存在利益输送的情形，且不存在重大依赖。

问题 9、关于主营业务成本

申报材料显示：

（1）报告期内，公司营业成本分别为 42,188.11 万元、55,781.07 万元和 57,639.88 万元。

（2）报告期发行人直接材料成本分别为 24,989.65 万元、35,779.73 万元、36,219.52 万元，占比分别为 59.43%、64.51%、63.25%，受 2021 年主要原材料价格上升影响，当期直接材料占比有所提高。

（3）报告期发行人直接人工成本分别为 6,661.75 万元、8,127.55 万元、8,042.07 万元，占比分别为 15.84%、14.65%、14.04%。

（4）报告期发行人制造费用分别为 9,695.67 万元、10,774.40 万元、12,126.70 万元，占比分别为 23.06%、19.43%、21.18%。

请发行人：

（1）列示发行人报告期不同类别产品成本构成，说明变动趋势及原因，与同行业可比公司是否一致。

（2）列示发行人报告期不同类别产品直接材料构成、占比，结合主要直接材料公开市场价格及原材料配比变化说明直接材料占比提升的原因及合理性。

（3）列示报告期生产工人数量、人均薪酬等，结合前述情况说明发行人直接人工成本占比下降的原因及与发行人产品产量的匹配性。

（4）说明报告期发行人制造费用明细构成，不同产品类别单位产品制造费用及其变动趋势、变动原因，与同行业可比公司是否一致；说明不同产品单位能耗及与产销量的匹配性。

（5）结合生产模式和业务流程，说明各类业务成本的主要核算方法和归集过程，成本是否按照不同产品或业务类别清晰归类，成本确认与计量的完整性与合规性，相应营业成本结转是否及时，与销售收入是否配比。

请保荐人、申报会计师发表明确意见

【回复】：

【发行人说明】

一、列示发行人报告期不同类别产品成本构成，说明变动趋势及原因，与同行业可比公司是否一致。

（一）发行人报告期不同类别产品成本构成

报告期内，公司各主要产品类别的成本结构如下：

单位：万元

产品类别	项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单色液晶显示屏	直接材料	7,586.44	51.50%	17,523.31	53.84%	19,589.63	57.32%	14,913.74	54.85%
	直接人工	2,612.52	17.73%	5,775.96	17.75%	6,047.44	17.70%	4,820.46	17.73%
	制造费用及运费	4,532.01	30.77%	9,247.70	28.41%	8,536.24	24.98%	7,453.54	27.42%
	合计	14,730.96	100.00%	32,546.97	100.00%	34,173.31	100.00%	27,187.74	100.00%
单色液晶显示模组	直接材料	7,003.65	68.95%	13,046.28	73.67%	10,024.93	69.31%	7,270.62	63.13%
	直接人工	1,222.10	12.03%	1,769.77	9.99%	1,823.82	12.61%	1,646.42	14.30%
	制造费用及运费	1,931.74	19.02%	2,892.26	16.33%	2,615.22	18.08%	2,600.32	22.58%
	合计	10,157.48	100.00%	17,708.31	100.00%	14,463.97	100.00%	11,517.36	100.00%
彩色液晶显示模组	直接材料	2,414.42	84.87%	5,028.24	87.50%	5,231.08	90.05%	2,008.29	80.73%
	直接人工	173.70	6.11%	248.15	4.32%	229.13	3.94%	180.08	7.24%
	制造费用及运费	256.80	9.03%	470.01	8.18%	349.06	6.01%	299.33	12.03%
	合计	2,844.91	100.00%	5,746.41	100.00%	5,809.27	100.00%	2,487.71	100.00%

（二）说明成本构成的变动趋势及原因，与同行业可比公司的对比情况

1、发行人成本构成变动的趋势及原因

报告期内，公司单色液晶显示屏产品标准化程度较高、销售数量较高，成本结构较为稳定；2021年因IC、TFT屏等液晶显示模组核心原材料大幅涨价，导致2021年、2022年发行人单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组的直接材料占比较2020年有所上升，随着原材料价格下降，直接材料比例有所下滑。因单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组定制化程度较高，因此成本结构存在一定波动具有合理性。

2、与同行业可比上市公司的对比情况

同行业可比上市公司关于分产品类别的成本构成披露情况如下：

公司	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
骏成科技	未披露	未披露	未披露	未披露
天山电子	未披露	未披露	已披露	已披露
秋田微	未披露	未披露	未披露	未披露

公司	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
亚世光电	未披露	未披露	未披露	未披露

由于同行业可比公司骏成科技、秋田微、亚世光电未披露 2020-2023 年 6 月分产品类型的成本结构情况，因此下面分产品类型与同行业可比公司天山电子同类产品成本结构进行比较分析。因发行人液晶显示产品定制化程度较高，成本构成受规格型号、功能、下游应用领域、所需原材料数量等多种因素影响，因此发行人各类型产品的成本结构与天山电子不具备直接可比性。由于天山电子中大尺寸产品占比比发行人高，因此一般而言，天山电子各类型产品成本构成中直接材料占比较高具有合理性。此外，从收入结构来看，天山电子液晶显示模组整体收入占比高于发行人，其液晶显示模组类产品规模效应较为明显，其制造费用占比较低具有合理性。

（1）单色液晶显示屏

报告期内，公司单色液晶显示屏直接材料占成本比例分别 54.85%、57.32%、53.84%和 51.50%，主要直接材料包括 ITO 玻璃、偏光片和液晶等，受原材料市场价格变动影响，材料成本占比呈先升后降的趋势；直接人工主要为生产人员及劳务人员的薪酬支出，占成本比例分别 17.73%、17.70%、17.75%和 17.73%，占比较为稳定；制造费用及运费主要系生产过程中发生的各项间接费用，包括非直接参与生产的人员薪酬支出、生产用固定资产折旧、水电及公用物料等，占成本比例分别为 27.42%、24.98%、28.41%和 30.77%。

天山电子单色液晶显示屏的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	未披露	未披露	未披露	未披露	9,710.25	61.65%	6,598.64	58.26%
直接人工	未披露	未披露	未披露	未披露	3,208.82	20.37%	2,375.81	20.97%
制造费用及运费	未披露	未披露	未披露	未披露	2,831.77	17.98%	2,352.56	20.77%
合计	未披露	未披露	未披露	未披露	15,750.85	100.00%	11,327.00	100.00%

从成本结构整体变动趋势来看，天山电子与公司基本一致，2020-2021 年直接材料占比有所上升，制造费用及运费占比下降。从各成本类型具体占比来看，

天山电子直接材料、直接人工占比高于公司，制造费用及运费占比低于公司，主要系公司单色液晶显示屏中小尺寸产品占比较高，天山电子大尺寸产品占比较高，大尺寸显示屏原材料价格较高，导致天山电子直接材料占比高于公司。

（2）单色液晶显示模组

报告期内，公司单色液晶显示模组直接材料占成本比例分别 63.13%、69.31%、73.67%和 68.95%，主要直接材料包括公司自产的单色液晶显示屏、IC 和 FPC 等，受原材料市场价格变动影响，材料成本占比呈先上升再下降趋势；直接人工占成本比例分别 14.30%、12.61%、9.99%和 12.03%；制造费用及运费占成本比例分别为 22.58%、18.08%、16.33%和 19.02%。

天山电子单色液晶显示模组的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	未披露	未披露	未披露	未披露	13,530.63	78.80%	10,679.33	75.21%
直接人工	未披露	未披露	未披露	未披露	1,802.15	10.50%	1,557.77	10.97%
制造费用及运费	未披露	未披露	未披露	未披露	1,837.20	10.70%	1,962.73	13.82%
合计	未披露	未披露	未披露	未披露	17,169.97	100.00%	14,199.83	100.00%

从成本结构整体变动趋势来看，天山电子单色液晶显示模组与公司基本一致，直接材料占比有所上升，制造费用及运费占比同步下降，主要系 2021 年 IC 等原材料大幅涨价所致。从各成本类型具体占比来看，天山电子单色液晶显示模组的直接材料占比高于公司，直接人工、制造费用及运费低于公司，主要系：公司单色液晶显示模组以中小尺寸为主，天山电子以中大尺寸为主，天山电子单位直接材料成本较高，因此直接材料成本占比较高。

（3）彩色液晶显示模组

报告期内，公司彩色液晶显示模组直接材料占成本比例分别 80.73%、90.05%、87.50%和 84.87%，主要直接材料包括外购彩色液晶显示屏、IC 和 FPC 等，外购彩色液晶显示屏及 IC 价格较高，导致其直接材料占比较高；直接人工占成本比例分别 7.24%、3.94%、4.32%和 6.11%；制造费用及运费占成本比例分别为 12.03%、6.01%、8.18%和 9.03%。由于彩色液晶显示模组定制化程度高，

不同型号产品单位直接材料成本波动较大，导致该类产品的成本结构波动较大。

天山电子彩色液晶显示模组的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	未披露	未披露	未披露	未披露	43,030.36	93.99%	15,312.19	92.07%
直接人工	未披露	未披露	未披露	未披露	1,709.04	3.73%	686.88	4.13%
制造费用及运费	未披露	未披露	未披露	未披露	1,041.07	2.27%	631.32	3.80%
合计	未披露	未披露	未披露	未披露	45,780.47	100.00%	16,630.39	100.00%

注：天山电子彩色液晶显示模组分为自主生产和受托加工，此处仅比较自主生产部分

从成本结构整体变动趋势来看，天山电子彩色液晶显示模组与公司一致，直接材料占比有所上升，直接人工和制造费用及运费占比同步下降，主要系2021年原材料尤其是IC、TFT屏等主要原材料大幅涨价所致。从各成本类型具体占比来看，天山电子彩色液晶显示模组的直接材料占比高于公司，直接人工、制造费用及运费低于公司，主要系：公司彩色液晶显示模组产品以4寸及以下为主，天山电子彩色液晶显示模组尺寸以4寸以上为主，导致公司对应的主材TFT屏价格较低，进而导致公司直接材料占比低于天山电子。

综上，公司分产品类型的成本结构与同行业可比公司变动趋势一致，各类型成本占比的差异主要系公司与同行业可比公司的产品型号、尺寸等存在较大差异，整体来看，公司分产品类型的成本结构具备合理性。

二、列示公司报告期不同类别产品直接材料构成、占比，结合主要直接材料公开市场价格及原材料配比变化说明直接材料占比提升的原因及合理性。

（一）公司报告期不同类别产品直接材料构成、占比

报告期内，公司分产品的直接材料构成情况具体如下：

1、单色液晶显示屏

报告期内，公司单色液晶显示屏直接材料成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
偏光片	2,852.42	37.60%	6,924.77	39.52%	7,430.33	37.93%	5,696.74	38.20%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ITO玻璃	2,108.70	27.80%	5,267.41	30.06%	7,055.85	36.02%	4,967.84	33.31%
液晶	650.90	8.58%	1,350.80	7.71%	1,703.81	8.70%	1,384.62	9.28%
管脚	635.51	8.38%	1,585.44	9.05%	1,274.26	6.50%	874.87	5.87%
其他	1,338.90	17.65%	2,394.89	13.67%	2,125.37	10.85%	1,989.68	13.34%
合计	7,586.44	100.00%	17,523.31	100.00%	19,589.63	100.00%	14,913.74	100.00%

注：其他包含 TOP 液，PI 液，玻璃粉，边框料，吸塑盘，背光纸等原材料。

由上表可知，公司单色液晶显示屏主要直接材料包括偏光片、ITO 玻璃、液晶、管脚等材料。由于公司单色液晶显示屏产品标准化程度较高，整体用料结构较为稳定，直接材料成本的构成主要受原材料价格影响。2021 年，ITO 玻璃、管脚成本占比增加主要受当期 ITO 玻璃、管脚采购价格上升影响，液晶成本占比有所下降，主要系当期液晶采购价格有所下降所致；2022 年-2023 年 6 月，ITO 玻璃采购价格有所下降导致当期 ITO 玻璃成本占比有所下降，管脚采购规模上升导致当期管脚成本占比有所上升。

2、单色液晶显示模组

报告期内，公司单色液晶显示模组直接材料成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
偏光片	1,044.57	14.91%	1,929.86	14.79%	1,005.13	10.03%	844.09	11.61%
ITO玻璃	515.60	7.36%	924.17	7.08%	954.47	9.52%	736.09	10.12%
液晶	102.16	1.46%	150.39	1.15%	230.48	2.30%	205.16	2.82%
IC	2,451.39	35.00%	5,247.16	40.22%	3,230.73	32.23%	1,899.34	26.12%
背光源	1,267.55	18.10%	2,087.74	16.00%	1,774.51	17.70%	1,439.98	19.81%
FPC	473.41	6.76%	958.49	7.35%	970.98	9.69%	665.65	9.16%
管脚	99.75	1.42%	178.80	1.37%	172.37	1.72%	129.63	1.78%
其他	1,049.22	14.98%	1,569.67	12.03%	1,686.26	16.82%	1,350.69	18.58%
合计	7,003.65	100.00%	13,046.28	100.00%	10,024.93	100.00%	7,270.62	100.00%

公司单色液晶显示模组定制化程度较高，不同型号产品所需物料种类和数量差异较大，公司单色液晶显示模组直接材料主要包括偏光片、ITO 玻璃、IC、背光源等，报告期内，上述四类主要原材料占比分别为 67.66%、69.48%、78.09% 和 75.37%。报告期内公司单色液晶显示模组直接材料成本构成存在一定波动，主要受原材料价格波动以及产品型号结构影响：2021 年，受 IC 价格大幅上升影响，公司单色液晶显示模组直接材料成本中，IC 占比大幅上升；2022 年，公司

单色液晶显示模组 FPC 用量有所下降，占比有所下降。

3、彩色液晶显示模组

报告期内，公司彩色液晶显示模组直接材料成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TFT 屏	666.84	27.62%	1,850.26	36.80%	2,232.92	42.69%	746.09	37.15%
IC	460.85	19.09%	1,039.95	20.68%	1,161.54	22.20%	365.48	18.20%
背光源	314.04	13.01%	451.97	8.99%	318.75	6.09%	289.49	14.41%
FPC	342.45	14.18%	307.70	6.12%	368.24	7.04%	193.76	9.65%
其他	630.24	26.10%	1,378.35	27.41%	1,149.63	21.98%	413.48	20.59%
合计	2,414.42	100.00%	5,028.24	100.00%	5,231.08	100.00%	2,008.29	100.00%

公司彩色液晶显示模组直接材料主要包括 TFT 屏、FPC、IC 和背光源等，上述四种材料占彩色液晶显示模组直接材料成本的比例分别为 79.41%、78.02%、72.59%和 73.90%。由于公司彩色液晶显示模组定制化程度高，不同型号产品成本结构差异较大，导致报告期内直接材料成本结构波动较大。具体而言，TFT 屏成本占比分别为 37.15%、42.69%、36.80%和 27.62%，呈先升后降趋势，主要受 TFT 屏采购价格波动影响；FPC 成本占比分别为 9.65%、7.04%、6.12%和 14.18%，主要受彩色显示模组产品型号变化影响；IC 成本占比分别为 18.20%、22.20%、20.68%和 19.09%，主要受采购价格和产品型号变化影响有所波动；背光源成本占比分别为 14.41%、6.09%、8.99%和 13.01%，呈先下降后上升的趋势，主要系背光源系非必须组件，2021-2022 年部分型号产品无需提供背光源。

（二）结合主要直接材料公开市场价格及原材料配比变化说明直接材料占比提升的原因及合理性

报告期内，发行人主要原材料的平均采购价格变动情况如下：

原材料类别		2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
偏光片 (元/平方米)	正规料	76.21	79.84	81.42	82.82
	B 规料	26.02	34.28	32.52	26.08
ITO 玻璃 (元/片)	TN 型	5.60	6.06	6.86	5.46
	STN 型	14.32	14.69	14.96	13.43
IC (元/个)		3.44	4.25	3.34	1.29
液晶 (元/克)		3.46	3.39	3.09	3.18
TFT 屏 (元/片)		7.36	11.96	15.36	5.43
管脚 (元/千根)		9.16	9.20	8.46	7.62

原材料类别	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
FPC（元/个）	0.60	0.61	0.62	0.37
背光源（元/个）	3.47	3.30	2.84	2.29

注 1：偏光片正规料指正常尺寸偏光片，偏光片 B 规料指偏光片边角料、碎料片、特殊料等，公司主要采购偏光片正规料，亦根据生产需求采购部分偏光片 B 规料；

注 2：ITO 玻璃按其应用的液晶显示屏类型可以分为 TN 型、STN 型等，不同类型 ITO 玻璃价格差异较大。

2021 年及 2022 年，发行人主要产品核心原材料 ITO 玻璃、IC、TFT 屏等平均采购价格均较 2020 年有所上升，直接材料占比上升具有合理性。因公司的主要原材料无公开的市场报价，现分析原材料配比变化情况如下：

1、单色液晶显示屏

鉴于 ITO 玻璃是公司单色液晶显示屏主要材料，生产工序以 ITO 玻璃作为起点，后续工艺及材料的使用都是在 ITO 玻璃上进行，因此公司单色液晶显示屏、单色液晶显示模组选择以 ITO 玻璃作为配比基础，定量分析各主要原材料与其之间的配比关系。报告期各期，公司完工单色液晶显示屏产品结转的直接材料数量匹配关系如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	结转数量	结转数量/ITO 结转数	结转数量	结转数量/ITO 结转数	结转数量	结转数量/ITO 结转数	结转数量	结转数量/ITO 结转数
偏光片（万m ² ）	52.10	0.13	84.84	0.11	116.61	0.13	94.07	0.12
ITO玻璃（万件）	392.88	1.00	758.88	1.00	930.58	1.00	791.66	1.00
液晶（万克）	228.27	0.58	404.72	0.53	527.01	0.57	434.14	0.55
管脚（万KPCS）	68.45	0.17	174.09	0.23	148.82	0.16	113.86	0.14

由上表可知，单色液晶显示屏中，偏光片、液晶与 ITO 玻璃之间的配比关系保持稳定，分别为 0.12、0.13、0.11、0.13 和 0.55、0.57、0.53、0.58；管脚与 ITO 玻璃之间配比关系波动较大，主要系管脚为非必要组件，不同型号单色液晶显示屏产品管脚数量差异较大，配比关系较弱。

2、单色液晶显示模组

公司单色液晶显示模组系在单色液晶显示屏生产工序基础上增加绑定 FPC、IC 等材料，因此以单色液晶显示屏主要材料 ITO 玻璃作为配比基础，定量分析各主要原材料与其之间生产领用的配比关系。报告期各期，公司完工单色液晶显示模组产品结转的直接材料数量匹配关系如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	结转数量	结转数量/ITO结转数	结转数量	结转数量/ITO结转数	结转数量	结转数量/ITO结转数	结转数量	结转数量/ITO结转数
偏光片（万m ² ）	4.58	0.13	7.97	0.11	8.60	0.13	8.68	0.12
ITO玻璃（万件）	34.51	1.00	72.41	1.00	66.16	1.00	72.31	1.00
液晶（万克）	20.05	0.58	38.38	0.53	37.71	0.57	39.77	0.55
IC（万件）	677.42	19.63	1,535.83	21.21	1,349.41	20.40	1,603.87	22.18
背光源（万件）	554.44	16.07	938.37	12.96	998.29	15.09	903.70	12.50
FPC（万件）	766.72	22.22	1,631.71	22.53	1,805.59	27.29	1,911.05	26.43

由上表可知，报告期内单色液晶显示模组直接材料中，偏光片、液晶等配比关系较为稳定，主要系单色液晶显示屏成本结构较为稳定；IC、背光源、FPC 等直接材料系单色液晶显示模组的主要定制化组件，受客户需求差异的影响，该等直接材料的数量配比上存在一定差异，导致报告期内此类材料配比关系存在一定波动。

3、彩色液晶显示模组

公司彩色液晶显示模组主要系在外购 TFT 屏基础上绑定 FPC、IC 等定制化材料而成，下面以 TFT 屏作为配比基础，定量分析各主要原材料与其之间生产领用的配比关系。报告期各期，公司完工彩色液晶显示模组产品结转的直接材料数量匹配关系如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	结转数量	结转数量/TFT结转数	结转数量	结转数量/TFT结转数	结转数量	结转数量/TFT结转数	结转数量	结转数量/TFT结转数
TFT屏（万件）	70.57	1.00	137.87	1.00	181.64	1.00	190.98	1.00
IC（万件）	74.30	1.05	154.94	1.12	238.27	1.31	215.77	1.13
背光源（万件）	69.20	0.98	130.98	0.95	179.17	0.99	188.38	0.99
FPC（万件）	89.99	1.28	179.98	1.31	225.07	1.24	215.11	1.13

由上表可知，公司彩色液晶显示模组主要原材料配比关系略有波动，主要系彩色液晶显示模组定制化程度高，主要部件如 IC、背光源、FPC 均可根据客户需求进行定制，因此整体材料配比存在波动。

整体来看，发行人主要产品为定制化产品，原材料配比关系受客户需求和型号差异影响具有一定波动。发行人直接材料占比提升主要原因系原材料价格

有所上涨。

三、列示报告期生产工人数量、人均薪酬等，结合前述情况说明公司直接人工成本占比下降的原因及与公司产品产量的匹配性。

报告期内，公司生产人员数量、单位直接人工及与产量的匹配情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
产量（万片）	11,874.73	-10.43%	26,515.06	-10.48%	29,618.12	14.31%	25,911.06
直接人工（万元）	4,097.94	1.53%	8,072.00	-0.75%	8,133.28	21.92%	6,670.86
直接生产人数（人）	1,889	0.37%	1,882	1.35%	1,857	7.37%	1,729
人均产量（万片/人）	6.29	-10.77%	14.09	-11.67%	15.95	9.72%	14.54
直接人工/直接生产人数（万元/人）	2.17	1.14%	4.29	-2.07%	4.38	13.55%	3.86

注：直接生产人员数量=（期初直接生产人员数量+期末直接生产人员数量）/2，其中直接生产人员数量包含劳务派遣人员。2023年1-6月变动率以年化后数据与2022年对比。

（一）直接人工波动原因分析

报告期内，公司营业成本中直接人工分别为6,670.86万元、8,133.28万元、8,072.00万元和4,097.94万元。2021年，公司直接人工成本上升较快，主要系当年公司订单增长较快，直接生产人员数量和人均薪酬均有所上升；2022年-2023年6月，公司直接人工成本较为稳定。

（二）产量与直接人工的匹配性分析

由于公司产成品从入库到实现销售的周期较短，产成品周转率较高，公司产量与直接人工关联性较强。报告期内，公司产量分别为25,911.06万片、29,618.12万片、26,515.06万片和11,874.73万片，与直接人工的变动趋势一致，2021年直接人工变动率较高主要系公司提高直接生产人员平均薪酬影响所致。剔除直接生产人员平均薪酬上涨因素后计算的人均产量分别为14.54万片/人、15.95万片/人、14.09万片/人和6.29万片/人，2021年人均产量有所上升，主要系公司当年产销量有所提升所致；2022年人均产量下降，主要系受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素的综合影响，公司下游需求有所放缓，导致公司产量有所下降，导致人均产量下滑；报告期内，发行人人均产值分别为25.40万元/人、31.78万元/人、33.58万元/人和16.26万元/人，呈上升趋势，经营情况良好。整体来看，公司产量与直接人工较为匹配，直接人工占比较为稳定，报告期内占比略有下降主要系因原材料价格上涨等因素，导致直接材料占比提升，

进而导致直接人工占比略有下降。

四、说明报告期公司制造费用明细构成，不同产品类别单位产品制造费用及其变动趋势、变动原因，与同行业可比公司是否一致；说明不同产品单位能耗及与产销量的匹配性。

（一）报告期内制造费用明细构成

报告期内，公司制造费用明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	1,851.62	26.98%	3,356.02	25.71%	2,860.45	24.73%	2,596.81	24.94%
间接人工	1,670.48	24.34%	3,442.63	26.37%	2,955.18	25.55%	2,171.83	20.86%
水电费	1,384.80	20.17%	2,469.05	18.91%	2,287.82	19.78%	1,946.52	18.70%
折旧摊销	1,350.91	19.68%	2,585.29	19.80%	2,462.02	21.28%	2,225.45	21.38%
运费	373.56	5.44%	879.11	6.73%	782.78	6.77%	701.76	6.74%
其他	232.73	3.39%	323.04	2.47%	219.95	1.90%	768.83	7.38%
合计	6,864.10	100.00%	13,055.14	100.00%	11,568.18	100.00%	10,411.19	100.00%

报告期内，发行人制造费用主要由物料消耗、间接人工、水电费、折旧摊销、运费等构成，报告期内物料消耗占比分别为 24.94%、24.73%、25.71%和 26.98%，变动相对稳定；间接人工主要系车间管理人员、辅助人员的人工成本，报告期内占比分别为 20.86%、25.55%、26.37%和 24.34%，总体呈上升趋势，主要系报告期内公司产线规模扩大，间接生产人员数量和绩效奖金水平均有所上升；水电费报告期内占比分别为 18.70%、19.78%、18.91%和 20.17%，呈先增后降的趋势，主要系报告期内公司产量呈先升后降趋势，生产用水电费与产量具有一定关联性，变动趋势一致，2022 年水电费金额仍较 2021 年有所上升，主要受当期电费上涨导致；折旧摊销费占比分别为 21.38%、21.28%、19.80%和 19.68%，呈下降趋势，因其他变动费用随产量增加整体占比增加，折旧类固定资产费用占比呈下降趋势。

（二）不同产品类别单位产品制造费用及其变动趋势、变动原因，与同行业可比公司是否一致

报告期内，发行人各产品类别单位产品制造费用如下：

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
单色液晶显示屏	制造费用（万元）①	4,532.01	9,247.70	8,536.24	7,453.54
	销量（万PCS）②	9,992.65	22,851.85	24,840.07	21,863.51
	单位产品制造费用（元/PCS）③=①/②	0.45	0.40	0.34	0.34
单色液晶显示模组	制造费用（万元）①	1,931.74	2,892.26	2,615.22	2,600.32
	销量（万PCS）②	976.93	1,728.10	1,715.72	1,732.27
	单位产品制造费用（元/PCS）③=①/②	1.98	1.67	1.52	1.50
彩色液晶显示模组	制造费用（万元）①	256.80	470.01	349.06	299.33
	销量（万PCS）②	71.24	132.17	163.86	167.81
	单位产品制造费用（元/PCS）③=①/②	3.60	3.56	2.13	1.78

公司单位产品制造费用均呈上涨趋势，主要系报告期内发行人整体薪酬呈上升趋势，间接人工呈上升趋势，但主要系受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素的综合影响，公司下游需求有所放缓，产销量整体有所下降导致单位产品制造费用有所增加。由于同行业可比公司仅天山电子披露同期分产品类型的制造费用，因此就发行人各产品类别单位产品制造费用与同行业可比公司天山电子进行比较：

1、单色液晶显示屏

单位：元/片

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天山电子	未披露	未披露	0.38	0.39
发行人	0.45	0.40	0.34	0.34

公司单色液晶显示屏单位产品制造费用略低于天山电子，不存在重大差异。

2、单色液晶显示模组

单位：元/片

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天山电子	未披露	未披露	0.81	0.88
发行人	1.98	1.67	1.52	1.50

公司单色液晶显示模组单位产品制造费用，高于天山电子，主要系天山电子液晶显示模组产量高于发行人，规模效应较为明显，单位产品分摊的制造费用中刚性成本较低。

3、彩色液晶显示模组

单位：元/片

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天山电子	未披露	未披露	0.78	0.82
发行人	3.60	3.56	2.13	1.78

公司彩色液晶显示模组单位产品制造费用高于天山电子，主要系天山电子彩色液晶显示模组投产时间较长，彩色液晶显示模组产品产量远高于发行人，规模效应较为明显，其产线折旧等刚性制造费用分摊到单位产品金额较低。

（三）说明不同产品单位能耗及与产销量的匹配性

公司在生产过程中，使用的主要能源为电能资源，公司所在地区电能资源供应充足、稳定，能够满足公司的日常生产经营所需。报告期内，公司电能资源使用量情况、能源单耗及产销量的情况如下：

1、单色液晶显示屏

项目	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
电能	数量（万度）	1,503.13	3,165.42	3,416.51	3,081.84
单位产品用电	单位（度/片）	0.14	0.13	0.12	0.13
液晶显示屏	产量（万片）	10,839.20	24,606.37	27,734.90	23,819.32
	自用部分（万片）	924.47	2,021.94	1,806.91	1,965.70
	对外销量（万片）	9,992.65	22,851.85	24,840.07	21,863.51
	产销率（%）	100.79	101.18	95.80	100.05

注：单位产品用电=电能使用量/液晶显示屏产量；产销率=对外销量/（产量-自用部分）

2、液晶显示模组

项目	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
电能	数量（万度）	239.39	462.19	435.37	344.57
单位产品用电	单位（度/片）	0.23	0.24	0.23	0.16
液晶显示模组	产量（万片）	1,035.53	1,908.69	1,883.22	2,091.74
	对外销量（万片）	1,048.17	1,866.37	1,881.38	1,902.21
	产销率（%）	101.22	97.78	99.90	90.94

注：单位产品用电=电能使用量/液晶显示模组产量；产销率=对外销量/产量；公司单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组在同一厂内共用产线，所以能耗数据合并披露。

2020-2023 年 6 月，发行人电能使用量趋势相同，单位产品用电稳定，与发行人报告期内主要产品液晶显示屏及液晶显示模组的产量匹配，能源动力使用量变动合理，能源单耗稳定。2021 年，发行人液晶显示模组单位产品用电较 2020 年有所上升主要系液晶显示模组产品复杂度提升，复杂工序产品占比上升，单位产品用电量上升。

报告期内公司液晶显示屏、液晶显示模组的产销率皆保持着较高的水平。液晶显示模组中电容式触摸屏与显示控制一体化智慧屏产品为发行人报告期内新研发的液晶显示产品，尚处于市场推广期，销售规模相对较低，因此其产销率存在适当波动具有合理性。

五、结合生产模式和业务流程，说明各类业务成本的主要核算方法和归集过程，成本是否按照不同产品或业务类别清晰归类，成本确认与计量的完整性与合规性，相应营业成本结转是否及时，与销售收入是否配比。

（一）公司的生产模式和业务流程

公司产品具有“小批量、多品种”的定制化特征，主要采取“以销定产”的生产模式，综合考虑交货时间、原材料库存、采购周期等因素安排生产计划。

公司根据实际销售订单结合交货期安排生产，具体流程为：销售部将经过内部评审的有效客户订单录入 ERP 系统；PMC 部依据订单及库存情况制定物料计划及生产指令；各生产工厂接到生产指令后，根据产品规格、型号、数量和交货期限等订单信息结合生产能力、原材料的备料及物料到料情况制定生产计划，并将生产指令传达至生产单元，各生产单元根据生产指令与生产计划组织生产。各生产工厂负责产品具体的生产流程控制，监督各生产单元有序、高效和安全地开展生产，同时对生产过程各流程节点制品进行检验，确保产品质量。

（二）各类业务成本的主要核算方法和归集过程

1、原材料的核算与计价

公司原材料主要包括偏光片、ITO 玻璃、IC、液晶、TFT 屏、背光源、管脚、FPC 等。外购原材料以实际成本入账，公司根据采购订单、送货单、采购入库单等记录原材料入库。月末，对于货到发票未到的原材料暂估入库。原材料发出成本采用月末一次加权平均法。

2、直接材料的归集和分配

直接材料主要核算生产部门根据生产工单领用的材料，月末按各类产品直接领用的材料数量及该材料加权平均单价归集材料成本；期末在产品的材料成本为已实际领料但尚未关闭工单的材料成本。

3、直接人工和制造费用的归集和分配

直接人工主要核算与生产直接相关人员的工资、福利费、社保、住房公积金等，制造费用主要核算生产过程中发生的间接费用，如间接人工费、累计折旧、水电费用等，制造费用及直接人工按产线按照标准工时分配计入相关完工入库产品中。

4、产品成本结转方法：

公司对当月入库的完工产品按各物料型号的入库数量、金额归集到各产成品中，各物料型号库存商品发出按照月末一次加权平均单价结转。货物发出时，库存商品按照该月末一次加权平均单价结转入发出商品核算，当达到收入确认条件时，该产品由发出商品结转至营业成本，营业成本与营业收入相匹配。报告期末，已发出尚未达到收入确认条件的产品列报至发出商品。

（三）成本是否按照不同产品或业务类别清晰归类，成本确认与计量的完整性与合规性，相应营业成本结转是否及时，与销售收入是否配比

保荐人、申报会计师针对发行人成本核算等进行了以下核查：

- 1、获取公司关于成本核算的内控制度并询问公司生产人员及财务负责人，了解公司相关内控制度的执行情况、成本核算和收入确认的相关会计处理；
- 2、对发行人成本归集与结转流程执行穿行测试，检查相关内部控制的执行情况以及成本归集的完整性、准确性；
- 3、获取收入成本明细表、完工产成品明细表，分析各类产品的成本结构及料、工、费变动的原因及其合理性；
- 4、检查发行人生产人员薪酬明细表、分析直接人工波动原因、产量与直接人工匹配性；
- 5、获取发行人及其子公司、主要关联方、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等报告期内的银行流水，并与发行人供应商等进行匹配分析，核查是否存在代垫成本的情形；
- 6、获取盘点计划、盘点总结及存货清单，对截至 2023 年 6 月 30 日的原材料、在产品、半成品和库存商品等进行监盘，对发出商品、寄存外地的 VMI 仓库库存商品进行函证、核对客户签收记录等，存货监盘比例为 77.54%，通过函证可确认比例为 11.04%，合计 88.59%；
- 7、对发行人报告期内主要供应商的含税采购金额、应付账款等进行函证；
- 8、抽取报告期各期采购样本，核对采购合同、入库单、发票等原始单据，执行细节测试，对采购的金额、期间进行检查，核查采购入库的时点和金额是否准确；

9、对报告期内的主要供应商进行实地走访或视频访谈。

经核查，公司的成本核算按自身的业务特点分配直接材料、直接人工及制造费用，核算流程及方法符合自身业务流程特征，成本核算过程中，直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配按照不同产品清晰归类，并在产成品出库时按月末一次加权平均结转销售成本，公司的成本核算方法符合企业会计准则相关规定，产品成本确认与计量完整、合规，营业成本结转及时，产品销售发出与销售收入确认配比。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

- 1、获取公司关于成本核算的内控制度并询问公司生产人员及财务负责人，了解公司相关内控制度的执行情况、成本核算和收入确认的相关会计处理；
- 2、对发行人成本归集与结转流程执行穿行测试，检查相关内部控制的执行情况以及成本归集的完整性、准确性；
- 3、获取收入成本明细表、完工产成品明细表，分析各类产品的成本结构及料、工、费变动的原因及其合理性；
- 4、检查发行人生产人员薪酬明细表、分析直接人工波动原因、产量与直接人工匹配性；
- 5、获取发行人及其子公司、主要关联方、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等报告期内的银行流水，并与发行人供应商等进行匹配分析，核查是否存在代垫成本的情形；
- 6、获取盘点计划、盘点总结及存货清单，对截至 2023 年 6 月 30 日的原材料、在产品、半成品和库存商品等进行监盘，对发出商品、寄存外地的 VMI 仓库库存商品进行函证、核对客户签收记录等，存货监盘比例为 77.54%，通过函证可确认比例为 11.04%，合计 88.59%。
- 7、对发行人报告期内主要供应商的含税采购金额、应付账款等进行函证；
- 8、抽取报告期各期采购样本，核对采购合同、入库单、发票等原始单据，执行细节测试，对采购的金额、期间进行检查，核查采购入库的时点和金额是否准确；

9、对报告期内的主要供应商进行实地走访或视频访谈；

10、查阅报告期内发行人用电量统计表及发票，并分析不同产品的单位能耗及与产销量的匹配性；

11、查阅同行业可比公司的公开披露文件，分析发行人成本结构与单位制造费用与同行业存在差异的原因；

12、查阅公司原材料采购明细表、主要原材料进销存明细表，统计原材料价格变动情况。

二、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司分产品类型的成本结构变动趋势符合实际情况，同行业公司披露相关信息有限，比较差异具备合理原因；

2、报告期内，公司 2021 年直接材料占比提升，主要系 ITO 玻璃、IC、TFT 屏等原材料涨价因素所致，具有商业合理性；

3、报告期内，公司直接人工成本占比略有下降具有合理原因，与发行人主要产品产量是匹配的。

4、报告期内，同行业可比上市公司未披露各期分产品类别的制造费用构成，发行人与同行业可比公司已披露的分产品类别的制造费用构成存在的差异具有合理性；发行人报告期内主要产品液晶显示屏及液晶显示模组的产量与水、电使用量匹配，单位能耗稳定，与主要产品产销量匹配。

5、报告期内，发行人成本的主要核算方法相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，不同产品成本归类清晰，产品成本确认与计量完整、准确、合规，营业成本结转及时，产品销售与收入确认相匹配。

问题 10、关于毛利及毛利率

申报材料显示：

（1）报告期发行人综合毛利率分别为 25.10%、25.31%、28.04%，同行业可比公司均值为 24.93%、21.32%、23.55%；报告期发行人单色液晶显示屏毛利率分别为 26.34%、24.46%、24.89%，单色液晶显示模组毛利率分别为 23.59%、

28.90%、33.46%，彩色液晶显示模组毛利率分别为 19.50%、20.06%、31.54%。

(2) 2021 年和 2022 年，发行人单色液晶显示模组产品毛利率分别上升 5.31%和 4.57%，主要受当期应用于工业控制及物联网领域产品毛利率提高及产品结构变动的影响。

(3) 2021 年，公司彩色液晶模组毛利率提高 0.56%，主要原因在于当期应用于医疗健康领域的彩色液晶模组产品毛利率上升幅度较大；2022 年，公司彩色液晶显示模组毛利率提高 11.47%，主要原因在于当期应用于工业控制及物联网、医疗健康领域的产品毛利率上升幅度较大。

(4) 报告期内，发行人各类产品毛利率变动原因均包括下游产品价格调整较上游存在一定时间滞后性。

请发行人：

(1) 结合下游市场、应用领域、产品结构、成本变动、定价方式、新增及退出客户情况等说明各类产品毛利率变动趋势不同的原因，与同行业可比公司是否一致；结合前述情况说明报告期发行人毛利率高于同行业可比公司均值的原因。

(2) 列示报告期各期模组类产品（单色液晶显示模组产品、彩色液晶显示模组产品）各领域主要销售客户名称、基本情况及对应销售收入、销售毛利率；结合下游销售需求、客户拓展情况、信用周期变化等，说明发行人模组类产品各应用领域销售及占比变化的原因，对比说明各应用领域产品销售占比及毛利率变动是否符合行业趋势。

(3) 具体说明应用于工业控制及物联网领域的产品中高端型号产品的客户、价格、成本等情况，并结合前述情况量化分析产品结构变动对该类型产品各项成本费用及毛利率的影响。

(4) 对比发行人内、外销客户信用条款及订单执行周期，与同行业可比公司是否存在差异，结合前述情况说明客户订单价格调整滞后是否存在行业普遍性；结合发行人在产业链中的定位、对下游客户议价能力、销售合同约定的调价机制等，说明发行人是否具备向下游客户传导原材料价格波动的能力，毛利率是否存在大幅下滑风险，并补充披露原材料价格波动风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】:

【发行人说明及补充披露】

一、结合下游市场、应用领域、产品结构、成本变动、定价方式、新增及退出客户情况等说明各类产品毛利率变动趋势不同的原因，与同行业可比公司是否一致；结合前述情况说明报告期发行人毛利率高于同行业可比公司均值的原因

（一）结合下游市场、应用领域、产品结构、成本变动、定价方式、新增及退出客户情况等说明各类产品毛利率变动趋势不同的原因

1、下游市场、应用领域、产品结构、成本变动、定价方式、新增及退出客户情况等对于毛利率的影响路径及结果

公司产品属于高度定制化产品，销售区域和应用领域较为广泛，不同产品毛利率受收入结构、定价策略、成本变动、客户结构、市场竞争程度等综合影响，上述因素的影响路径如下：

（1）各类影响因素及路径

类别	影响因素	影响路径		该趋势对同行业毛利率的影响
收入结构	下游销售区域	1、液晶产业链集中于中国大陆地区，境外客户缺乏相关产业链配套，其对于公司存在一定依赖性，而境内产业链较为完善，境内客户物流及沟通成本较低，价格预期较低，因此境内客户议价能力较强 2、境外客户的终端产品价值一般较高，液晶产品在其终端产品中成本占比较低，价格敏感度较低，因此可以给液晶厂商预留较高毛利空间	1、相同产品，境外客户毛利空间一般高于境内客户 2、外销收入占比提高，则毛利率提高 3、报告期内，公司外销毛利率分别为30.65%、30.79%、35.06%和30.68%，内销毛利率分别为21.64%、20.72%、19.27%和18.42%，外销毛利率高于内销。	对于同是境外的销售，也受下游应用领域、终端产品类别、细分产品结构、客户结构等其他不同因素影响，因此不同公司的境内外平均毛利率不具备直接可比性。同行业对于该因素的影响披露信息如下： 1、天山电子披露：通常情况下，境外客户产品定制化程度、差异化程度更高，毛利率高于境内业务的毛利率，境外客户毛利率高于境内符合行业惯例。 2、骏成科技披露：日本终端产品单价较高，留给发行人等生产商一定的利润空间，同时，日本品牌终端客户在选材、品控的要求较高，对发行人的开发能力、良率水平等有更加严格的要求，因此发行人在对销往日本地区产品报价时会有一定的议价能力，从而带来毛利率的提高。
	下游应用领域	1、工业类应用（工业控制及物联网、车载电子等），其产品对于产品性能（对比度、可视宽度、底色）、可靠性（如工作温度区间、湿度区间等）、使用时间及定制化功能实现等要求较高，整体产品附加值较高；同时，工业类应用客户对供应商的服务反应能力、供货稳定性等要求较高，整体毛利率较高。 2、终端产品价值较高的应用领域，	1、车载电子、智能家居、医疗健康、通讯设备、工业控制及物联网等领域毛利率较高；智能金融数据终端等应用领域毛利率较低 2、毛利率较高的应用领域产品的收入占比提高，则毛利率提高 3、2022年，公司单色液晶显示屏产品，车载电子、智能家居、通讯设备、医疗健康、工业控制及物联网、生活办公用品、智能金融数据	对于相同应用领域的销售，也受销售区域、终端产品类别、细分产品结构、客户结构等其他不同因素影响，因此不同公司的各应用领域的平均毛利率不具备直接可比性。同行业对于该因素的影响披露信息如下： 1、天山电子披露：与可比公司对比，虽然应用领域不存在明显差异，但内部占比存在较为明显的差异，区别于可比公司，发行人智能家居、智能金融数据终端、通讯设备占比靠前，而智能金融数据终端、通讯设备毛利率相对较低，不同应用领域毛利率存在差异，导致发行人与同行业可比公司毛利率存

类别	影响因素	影响路径		该趋势对同行业毛利率的影响
		如智能家居，液晶显示产品占终端产品价值较低，客户对该类产品价格敏感度较低，可为液晶厂商预留一部分毛利空间，进而导致其毛利率相对较高。 3、智能金融数据终端等领域，其显示功能单一，对液晶产品要求较低，且终端产品价值相对较低，整体毛利率较低。	终端毛利率分别为：36.04%、28.21%、26.74%、25.70%、23.58%、21.78%、10.13%	在差异。 2、骏成科技披露：2020年，其智能家居、医疗健康、工业控制、车载电子、消费电子毛利率分别为35.54%、34.36%、32.17%、29.96%、27.72%。消费电子领域毛利率较低。
	细分产品结构	1、对于尺寸较大的产品，一般对设备及工艺要求较高，生产良率也相对较低； 2、一般来说，2000平方毫米以下的产品，属于小尺寸产品，2000平方毫米以上的产品，属于大尺寸	1、尺寸较大的产品，毛利率相对较高 2、大尺寸产品占比提高，则毛利率提高 3、2022年，公司单色液晶显示屏产品，1000平方毫米以下、1000-2000平方毫米、2000-3000平方毫米、3000平方毫米以上产品的毛利率分别为21.90%、19.83%、28.19%、26.04%	对于相同尺寸范围的销售，也受销售区域、应用领域、终端产品类别、客户结构等其他不同因素影响，因此不同公司的各尺寸的平均毛利率不具备直接可比性。同行业对于该因素的影响披露信息如下： 天山电子披露：公司产品结构发生变化，单色液晶显示屏中尺寸较大、工艺更复杂、单价更高的产品占比上升，产品毛利率也因此提升。
价格及成本	价格传导机制	原材料价格上涨时，公司产品价格上涨时间滞后于上游，毛利率短期下降；但价格调整机制整体通畅，长期来看，毛利率将有所回升	原材料价格上涨，毛利率短期下降，一定时期后回升	天山电子披露：由于境外客户产品价格调整相对境内客户具有滞后性且2021年美元兑人民币汇率整体呈下行趋势等，同时结合不同客户收入占比结构变化，整体导致智能家居、通讯设备、工业控制及自动化等应用领域毛利率下降。
	规模效益	随着产量的提高，产线相关规模效	一定范围内，规模越大，单位成本	1、秋田微披露：由于规模效应，公司相关

类别	影响因素	影响路径		该趋势对同行业毛利率的影响
		益逐步体现，单位边际成本逐步降低	越低，毛利率越高	产品的单位生产成本有所降低，从而导致 2017 年度至 2019 年度，公司相关产品毛利率持续提高。 2、骏成科技披露：随着对工艺流程的不断优化，发行人 STN 前工序生产线的生产节拍单位产品耗时大幅减少，产能也随之大幅提升，生产规模的不断扩大使得发行人从规模效应中收益，毛利率因此上升。
客户	新增及退出客户	1、随着公司产品竞争力增长，部分毛利率较高的新客户及原客户的新产品型号进入量产，整体毛利率随之提高 2、随着毛利率较高的客户及产品型号量产，客户结构优化，毛利率将有所提高	客户结构优化，毛利率提高	-
宏观环境	市场竞争激烈程度	1、下游需求较高时期，整体市场空间较高，价格竞争程度较低，产品毛利空间相对较高 2、下游需求有所放缓时，整体市场空间下降，价格竞争程度较高，产品毛利空间被挤压 3、下游需求减少时，公司产销量下降，单位产品分摊的固定成本提高，产品单位成本上升，毛利率下降	1、宏观经济放缓，下游需求减少，市场竞争激烈程度提高，毛利率下降 2、下游需求减少，产销量下降，单位产品成本上升，毛利率下降	-
	汇率波动	公司外销主要以美元进行结算，当美元兑人民币汇率提高时，按照本	美元兑人民币汇率提高，毛利率提高	-

类别	影响因素	影响路径		该趋势对同行业毛利率的影响
		位币计算的产品单价有所提高，进而导致毛利率有所提高		

报告期内，公司各类产品毛利率及变动情况如下：

产品类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
单色液晶显示屏	21.49%	-3.40%	24.89%	0.43%	24.46%	-1.88%	26.34%
单色液晶显示模组	26.57%	-6.89%	33.46%	4.57%	28.90%	5.31%	23.59%
彩色液晶显示模组	31.06%	-0.48%	31.54%	11.47%	20.06%	0.56%	19.50%

2、单色液晶显示屏毛利率变动分析

报告期内，公司单色液晶显示屏的毛利率分别为 26.34%、24.46%、24.89% 和 21.49%，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月毛利率分别变动-1.88 个百分点、0.43 个百分点和-3.40 个百分点。

报告期内，按照连环替代法，对公司单色液晶显示屏产品毛利率的影响因素分析如下：

单位：元/PCS

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单色液晶显示屏毛利率	21.49%	-3.40%	24.89%	0.43%	24.46%	-1.88%	26.34%
平均单价	1.88	-0.98%	1.90	4.12%	1.82	7.88%	1.69
单位成本	1.47	3.50%	1.42	3.53%	1.38	10.63%	1.24
其中：单位直接材料	0.76	-0.99%	0.77	-2.77%	0.79	15.61%	0.68
单位直接人工	0.26	3.44%	0.25	3.82%	0.24	10.42%	0.22
单位制造费用及运费	0.45	12.07%	0.40	17.76%	0.34	0.80%	0.34
平均单价对毛利率的变动贡献		-0.77%		3.09%		5.95%	-
单位直接材料对毛利率的变动贡献		0.40%		1.20%		-6.31%	-
单位直接人工对毛利率的变动贡献		-0.46%		-0.51%		-1.36%	-
单位制造费用及运费对毛利率的变动贡献		-2.58%		-3.35%		-0.16%	-
合计毛利率变动贡献		-3.40%		0.43%		-1.88%	-

注：1、报告期内运费占营业成本比例低于 2%，因此将其合并入制造费用进行分析；

2、连环替代顺序为：单价、单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用及运费。

如上表所示，2021 年，单位直接材料成本的上升使得毛利率下降 6.31 个百分点，是当期毛利率下降的主要原因。2022 年，平均单价的上升是当期毛利率上升的主要原因。2023 年 1-6 月，单位直接人工和单位制费及运费的上升，是当期毛利率下降的主要原因。

（1）ITO 玻璃的价格上涨是 2021 年单位直接材料成本上升的主要原因

报告期内，公司单色液晶显示屏的主要材料包括 ITO 玻璃和偏光片，其中 ITO 玻璃占单色液晶显示屏材料成本比例约为 30%。2021 年，受上游大宗商品价格上涨、全球突发事件影响，ITO 玻璃价格上升幅度较大，进而导致当期直接材料成本上升幅度较大。

以单色液晶显示屏使用量较大的 ITO 玻璃型号为例，报告期内，公司对“TN/14 “*16 “*1.1MM/100 欧”及“TN/14 “*16 “*1.1MM/50 欧”型号 ITO 玻璃采购数量合计占当期 ITO 玻璃采购总量比例约为 60%-75%。

2020 年和 2021 年，上述型号 ITO 玻璃的采购价格情况如下：

单位：元/片

型号	2021年		2020年
	单价	变动	单价
TN/14 “*16 “*1.1MM/100欧	6.47	30.44%	4.96
TN/14 “*16 “*1.1MM/50欧	7.15	21.63%	5.88
合计	6.65	27.96%	5.19

(2) 下游产品价格调整较上游存在一定时间滞后性，导致 2021 年单价变动慢于单位成本的变动

2021 年，公司单色液晶显示屏产品单位直接材料成本上升 15.61%，平均单价上升 7.88%，受下游客户订单周期、议价能力及价格预期等影响，产品售价调价一般慢于上游，进而导致单价上升幅度小于单位直接材料成本的上升幅度。

(3) 2022 年，受价格滞后性上调及人民币汇率升高影响，单色液晶显示屏单价有所提高，进而使得当期毛利率提高

2022 年，公司产品价格有所提高，一方面在于，当期 ITO 玻璃价格有所回调，公司在手订单因为价格调整滞后性处于相对高位，另一方面在于，公司与境外客户主要采用美元进行结算，2022 年，美元兑人民币汇率持续上涨，使得当期产品价格有所上升，假设按照 2021 年平均汇率 6.45 对公司 2022 年单色液晶显示屏的境外收入进行测算，2022 年单色液晶显示屏毛利率为 23.81%，汇率变动对当期单色液晶显示屏毛利率的影响为 1.09 个百分点。

(4) 2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示屏的产销量有所下滑，使得单位产品分摊的非材料成本上升幅度较大，进而导致毛利率有所下降

2023 年 1-6 月，公司产品单价较为稳定，单位直接人工同比上升 3.44%，单

位制造费用同比上升 12.07%，进而导致毛利率有所下降。公司单位非材料成本上升幅度较大的原因在于：

2023 年 1-6 月，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素的综合影响，公司下游需求有所放缓，当期单色液晶显示屏产品销量为 9,992.65 万片，较去年同期下降 12.95%。公司直接人工包括部分固定薪酬支出、制造费用包括部分固定薪酬支出、产线折旧摊销等较为刚性的固定成本，进而导致单位直接人工和制造费用均有所上升。

3、单色液晶显示模组毛利率变动分析

报告期内，公司单色液晶显示模组的毛利率分别为 23.59%、28.90%、33.46% 和 26.57%，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月毛利率分别变动 5.31 个百分点、4.57 个百分点和-6.89 个百分点。模组类产品需要根据客户差异化需求设计、集成 IC 等功能部件，对于不同应用领域、不同终端产品的客户，其单价与单位成本受定制化需求影响较大，可比性较低，如工业控制及物联网应用领域，其报告期内平均产品价格区间为 16.19 元/PCS 至 21.39 元/PCS，同期智能金融数据终端平均价格区间为 3.52 元/PCS 至 4.52 元/PCS。

因此，对于模组类产品，直接进行价格、成本分析不能直观解释公司毛利率的变动原因，公司分终端应用领域进行具体分析。

报告期内，公司单色液晶显示模组的下游应用领域及毛利率情况如下：

应用领域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
	A	B	C	D	E	F	G	H
工业控制及物联网	48.17%	25.75%	48.38%	35.54%	40.21%	27.78%	37.66%	22.66%
智能家居	31.48%	28.11%	27.73%	33.51%	20.28%	33.57%	20.38%	30.65%
智能金融数据终端	4.34%	14.34%	5.90%	10.68%	11.99%	13.96%	20.58%	13.16%
生活办公用品	3.48%	25.07%	4.94%	38.72%	10.17%	35.02%	3.14%	33.66%
医疗健康	5.47%	32.16%	4.92%	34.45%	9.39%	31.33%	9.93%	27.86%
通讯设备	4.48%	31.24%	4.73%	31.24%	5.01%	30.16%	6.40%	29.20%
车载电子	2.58%	25.77%	3.39%	37.09%	2.95%	41.69%	1.92%	21.34%
总计	100.00%	26.57%	100.00%	33.46%	100.00%	28.90%	100.00%	23.59%

对公司不同终端应用领域产品的毛利率贡献分析如下：

应用领域	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年

	该领域毛利率变动的影响	收入结构变动的影响	毛利率变动贡献	该领域毛利率变动的影响	收入结构变动的影响	毛利率变动贡献	该领域毛利率变动的影响	收入结构变动的影响	毛利率变动贡献
	$I=A^*(B-D)$	$J=D^*(A-C)$	$K=I+J$	$L=C^*(D-F)$	$M=F^*(C-E)$	$N=L+M$	$O=E^*(F-H)$	$P=H^*(E-G)$	$Q=O+P$
工业控制及物联网	-4.72%	-0.08%	-4.79%	3.76%	2.27%	6.03%	2.06%	0.58%	2.64%
智能家居	-1.70%	1.26%	-0.44%	-0.02%	2.50%	2.48%	0.59%	-0.03%	0.56%
智能金融数据终端	0.16%	-0.17%	-0.01%	-0.19%	-0.85%	-1.04%	0.10%	-1.13%	-1.03%
生活办公用品	-0.48%	-0.57%	-1.04%	0.18%	-1.83%	-1.65%	0.14%	2.37%	2.51%
医疗健康	-0.13%	0.19%	0.06%	0.15%	-1.40%	-1.24%	0.33%	-0.15%	0.17%
通讯设备	0.00%	-0.08%	-0.08%	0.05%	-0.09%	-0.03%	0.05%	-0.41%	-0.36%
车载电子	-0.29%	-0.30%	-0.59%	-0.16%	0.18%	0.03%	0.60%	0.22%	0.82%
总计	-7.15%	0.26%	-6.89%	3.78%	0.79%	4.57%	3.86%	1.45%	5.31%

如上表所示，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示模组产品毛利率分别变动 5.31 个百分点、4.57 个百分点和-6.89 个百分点，主要受当期应用于工业控制及物联网领域产品毛利率变动及产品结构变动的影响。

（1）工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组毛利率变动分析

报告期内，公司单色液晶显示模组产品中，应用于工业控制及物联网领域的产品收入占比分别为 37.66%、40.21%、48.38%和 48.17%，毛利率分别为 22.66%、27.78%、35.54%和 25.75%，2020 年至 2022 年收入占比和毛利率均快速上涨，2023 年 1-6 月收入占比较为稳定，毛利率下降幅度较大。

①2020 年至 2022 年，工业控制及物联网领域单色液晶显示模组毛利率较大提高的原因

A、2021 年至 2022 年，公司部分毛利率较高的中高端型号产品逐步进入量产，产品结构的优化导致毛利率有所提高

2017 年开始，公司通过投建二期生产基地、组建工业品销售团队等方式逐步向中高端市场转型，2020 年前后，公司转型成效逐步落地，开发的中高端新客户及原有客户的中高端型号在 2021 年至 2022 年逐步实现量产，进而提高了该领域的毛利率水平。

B、2021 年至 2022 年，随着公司中高端产品进入量产，规模效益逐步体现，单位平均固定成本有所下降

2020 年前后，公司二期生产基地完成投建，随着应用于工业控制及物联网

领域的中高端单色液晶显示模组的产销量大幅提高，产品规模效应逐步体现，导致单位固定成本有所下降，进而导致毛利率有所提高。

报告期内，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品的销量、单位直接人工和单位制造费用情况如下：

单位：万片、元/片

项目	2022年		2021年		2020年
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售数量	602.02	44.15%	417.63	45.23%	287.57
单位直接人工	1.23	-23.33%	1.60	-12.15%	1.82
单位制造费用及运费	2.02	-14.14%	2.36	-21.17%	2.99

如上表所示，报告期内，随着工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品的销量逐步提高，其单位直接人工、单位制造费用及单位运费均逐步下降。

C、部分客户调价较为滞后，2022 年原材料价格回调时，单价仍处于相对高位，导致当期毛利率大幅上升

工业控制及物联网领域客户以境内外大型企业为主，其订单计划性较强，如公司工业控制及物联网领域第一大客户 DISPLAY LC AG，其一般提前半年下单，2021 年 6 月，公司因 IC 等原材料价格上涨，对其进行了价格调整，其在下半年陆续以较高价格下单，2022 年公司实际执行订单时，物料价格有所回落，则导致其毛利率大幅提高。（具体客户的毛利率、价格变动情况已申请豁免披露）

②2023 年 1-6 月，工业控制及物联网领域单色液晶显示模组毛利率较大幅度下降的原因

A、为维护核心客户的合作份额，争取长期收益，公司当期承接了部分毛利率较低的型号，导致当期毛利率有所下降

2023 年 1-6 月，公司为了维护核心客户的合作份额，同时争取其他高端产品订单机会，争取长期收益，公司当期承接了部分毛利率较低的型号，导致当期毛利率有所下降。（具体客户、型号的毛利率情况已申请豁免披露）

B、受宏观经济增速放缓影响，部分毛利率较高的产品需求有所减少

2023 年 1-6 月，受全球宏观经济影响，公司下游市场需求有所放缓，单色液晶显示模组的部分高毛利率型号产品需求较大幅度下降，进而拉低了整体毛利率。（具体客户、型号的毛利率情况已申请豁免披露）

(2) 2022 年美元汇率上升幅度较大, 使得当期产品毛利率有所提高

报告期内, 公司单色液晶显示模组的外销收入占比较高, 同时, 境外客户主要采用美元进行结算, 2022 年, 美元兑人民币的平均汇率有所提高, 使得当期产品的本币价格有所上升。

假设以 2021 年美元兑人民币汇率 6.45 对公司 2022 年单色液晶显示模组产品的外销价格进行折算, 2022 年公司单色液晶显示模组的毛利率为 31.42%, 汇率变动对单色液晶显示模组产品当期毛利率的影响为 2.05%。

4、彩色液晶显示模组毛利率变动分析

报告期内, 公司彩色液晶显示模组的毛利率分别为 19.50%、20.06%、31.54% 和 31.06%, 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月, 毛利率分别变动 0.56 个百分点、11.47 个百分点和-0.48 个百分点。

报告期内, 公司彩色液晶显示模组的终端应用领域及毛利率情况如下:

应用领域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
	A	B	C	D	E	F	G	H
工业控制及物联网	60.70%	33.44%	42.50%	32.35%	17.56%	19.48%	8.86%	34.10%
医疗健康	2.16%	44.96%	20.50%	37.84%	14.19%	13.38%	9.00%	-7.95%
智能家居	12.64%	23.89%	19.91%	27.87%	22.05%	19.22%	18.04%	20.94%
生活办公用品	10.60%	17.37%	7.73%	22.92%	17.98%	23.52%	24.75%	33.31%
通讯设备	10.76%	38.08%	4.53%	35.56%	15.83%	24.04%	20.46%	13.27%
智能金融数据终端	2.90%	24.18%	4.12%	20.13%	10.68%	20.60%	16.01%	11.97%
车载电子	0.25%	52.34%	0.70%	38.72%	1.70%	15.79%	2.89%	18.94%
其他	0.00%	0.00%	0.01%	31.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
总计	100.00%	31.06%	100.00%	31.54%	100.00%	20.06%	100.00%	19.50%

对公司不同终端应用领域产品的毛利率贡献分析如下:

应用领域	2023年1-6月			2022年			2021年		
	该领域毛利率变动的影响	收入结构变动的影响	毛利率变动贡献	该领域毛利率变动的影响	收入结构变动的影响	毛利率变动贡献	该领域毛利率变动的影响	收入结构变动的影响	毛利率变动贡献
	I=A*(B-D)	J=D*(A-C)	K=I+J	L=C*(D-F)	M=F*(C-E)	N=L+M	O=E*(F-H)	P=H*(E-G)	Q=O+P
工业控制及物联网	0.66%	5.89%	6.55%	5.47%	4.86%	10.33%	-2.57%	2.97%	0.40%
医疗健康	0.15%	-6.94%	-6.79%	5.01%	0.84%	5.86%	3.03%	-0.41%	2.61%
智能家居	-0.50%	-2.03%	-2.53%	1.72%	-0.41%	1.31%	-0.38%	0.84%	0.46%
生活办公用品	-0.59%	0.66%	0.07%	-0.05%	-2.41%	-2.46%	-1.76%	-2.25%	-4.02%
通讯设备	0.27%	2.22%	2.49%	0.52%	-2.72%	-2.20%	1.71%	-0.61%	1.09%

智能金融数据终端	0.12%	-0.25%	-0.13%	-0.02%	-1.35%	-1.37%	0.92%	-0.64%	0.29%
车载电子	0.03%	-0.17%	-0.14%	0.16%	-0.16%	0.00%	-0.05%	-0.23%	-0.28%
其他	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
总计	0.15%	-0.63%	-0.48%	12.82%	-1.35%	11.47%	0.89%	-0.33%	0.56%

如上表所示，2021 年，公司彩色液晶模组毛利率提高 0.56 个百分点，主要原因在于当期应用于医疗健康领域的彩色液晶模组产品毛利率上升幅度较大；2022 年，公司彩色液晶显示模组毛利率提高 11.47 个百分点，主要原因在于当期应用于工业控制及物联网、医疗健康领域的产品毛利率上升幅度较大；2023 年 1-6 月，公司彩色液晶显示模组毛利率变动-0.63 个百分点，主要受当期应用领域结构变动的影响。

A、2021 年，应用于医疗健康领域的彩色液晶显示模组产品毛利率上升原因

公司彩色液晶显示模组属于近年来新拓展的产品线，2020 年，应用于医疗健康领域的彩色液晶显示模组产品销售金额为 278.22 万元，主要为小批量试制类产品，因此毛利率为-7.95%，2021 年，公司拓展的相关客户逐步完成验证并进入大批量生产，进而导致当期毛利率大幅上升。

（具体客户的毛利率变动情况已申请豁免披露）

B、2022 年，应用于工业控制及物联网、医疗健康领域的彩色液晶显示模组产品毛利率上升原因

公司彩色液晶显示模组的主材为 TFT 屏及 IC，合计成本占比超过 70%，2021 年 TFT 屏及 IC 物料价格上涨幅度均较大，导致直接材料成本大幅上升。同时，应用于工业控制及物联网、医疗健康领域的彩色液晶显示模组产品主要销售给境外客户，因物流及沟通周期较长，其一般提前半年下单，因此价格调整大幅滞后于原材料，当期主要客户毛利率均较低。

2021 年中旬，公司对主要外销客户进行调价后，其于下半年陆续下达的订单实际在 2022 年执行，当期 TFT 屏及 IC 等物料价格陆续回落，进而导致其产品毛利率大幅上升。

（具体客户的毛利率变动情况已申请豁免披露）

C、2022 年美元汇率上升幅度较大，使得当期产品毛利率有所提高

彩色液晶显示模组的外销占比较高，同时公司与境外客户主要采用美元进行结算，2022 年，美元兑人民币汇率持续上涨，使得当期产品价格有所上升。

假设以 2021 年美元兑人民币汇率 6.45 对公司 2022 年彩色液晶显示模组产品的外销价格进行折算，2022 年公司彩色液晶显示模组的毛利率为 28.83%，汇率变动对彩色液晶显示模组产品当期毛利率的影响为 2.70 个百分点。

（二）发行人各类产品毛利率变动趋势与同行业可比公司的对比，报告期发行人毛利率高于同行业可比公司均值的原因

1、发行人各类产品毛利率变动趋势与同行业可比公司的对比

液晶显示产品毛利率影响因素较多，销售规模、产品结构、区域结构、应用领域、客户结构等都对毛利率有一定影响，报告期内，公司不同产品的毛利率变动是上述因素的综合影响结果。同行业可比公司虽然产品类型和发行人接近，但具体规模、结构、区域分布、应用领域等均各有侧重，进而导致毛利率存在差异。

（1）从业务特点来看，公司与天山电子、骏成科技的产品结构、区域结构、应用领域等差异均较大，可比度较低，秋田微可比度则相对较高

报告期内，公司与同行业在产品、区域、应用领域等方面对比情况如下：

公司	产品结构特点	销售区域特点	应用领域特点	对比结论
天山电子	1、彩色液晶显示模组为主，且受托加工业务占比较高； 2、2022 年，其彩色液晶显示模组收入占比为 58.34%，受托加工占收入占比 10.63%。	内销为主，2022 年内销占比为 53.79%	主要应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备，2021 年上述领域收入占比为 63.08%，消费电子占比较高	天山电子的产品结构、销售区域及应用领域均和发行人差异较大
骏成科技	1、单色液晶显示模组为主，彩色液晶显示模组占比较低； 2、2022 年，其单色液晶显示模组收入占比 58.42%，彩色液晶显示模组收入占比 2.73%。	内销为主，2022 年内销占比为 65.41%	主要应用于工业控制及物联网、车载电子领域，2022 年上述领域收入占比为 73.33%，车载电子类产品占比较高	骏成科技的产品结构、销售区域及应用领域均和发行人差异较大
秋田微	1、各类产品占比较为均衡； 2、2022 年，其单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组的收入占比分别为 15.32%、22.06%和 33.57%。	外销为主，2022 年外销占比为 55.67%	主要应用与工业控制及物联网、智能家居领域，2020 年 1-6 月，上述领域收入占比为 82.85%	秋田微的销售区域和应用领域和发行人较为接近，产品结构存在一定差异，但相对接近
晶讯光电	1、单色液晶显示屏为主； 2、2022 年，公司单色液晶显示屏收入占比为 54.59%。	外销为主，2022 年外销占比为 54.63%	主要应用于工业控制及物联网、智能家居领域，2022 年上述领域收入占比为 57.34%	-

注 1：亚世光电年报未披露不同产品占比及毛利率，因此未纳入比较；

注 2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

从产品结构来看，发行人单色液晶显示屏属于成熟产品，规模及占比均较高，单色液晶显示模组属于快速发展的产品线，收入规模及占比逐年提高，彩色液晶显示模组属于发行人报告期内新拓展的产品线，收入规模及占比快速提高；同行业中，秋田微各类产品发展均较为成熟，产品收入占比较为稳定；天山电子以彩色模组为主，且受托加工业务占比较高；骏成科技以单色液晶显示模组为主，彩色液晶显示模组收入占比很低。

从销售区域来看，2022 年，发行人与秋田微均以境外销售为主，天山电子和骏成科技，其收入以境内为主。

从应用领域来看，发行人与秋田微均以工业控制及物联网、智能家居领域为主；天山电子以智能家居、智能金融数据终端、通讯设备领域为主，消费电子占比较高；骏成科技以工业控制及物联网、车载电子领域为主，车载电子类产品占比较高。

（2）受产品结构、区域结构、应用领域结构的差异影响，公司与天山电子、骏成科技的毛利率水平无法直接比较，因此公司选取秋田微进行毛利率水平的对比

报告期内，公司与同行业的毛利率水平对比情况如下：

产品	公司	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
单色液晶显示屏	天山电子	17.68%	19.83%	25.38%	26.57%
	骏成科技	26.72%	25.60%	29.76%	33.22%
	秋田微	23.12%	20.91%	20.80%	24.15%
	晶讯光电	21.49%	24.89%	24.46%	26.34%
单色液晶显示模组	天山电子	16.85%	22.23%	25.09%	24.52%
	骏成科技	22.26%	23.26%	26.88%	32.17%
	秋田微	35.28%	35.18%	33.47%	29.43%
	晶讯光电	26.57%	33.46%	28.90%	23.59%
彩色液晶显示模组	天山电子	19.59%	19.14%	14.93%	13.93%
	骏成科技	未披露	8.68%	10.68%	12.01%
	秋田微	31.55%	29.01%	21.00%	24.10%
	晶讯光电	31.06%	31.54%	20.06%	19.50%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

对于毛利率水平，由于公司与天山电子、骏成科技的产品结构、区域结构、应用领域结构都差异较大，因此公司与其平均毛利率无法直接比较。公司选取上述特点较为接近的秋田微进行毛利率水平进行对比。

①单色液晶显示屏

报告期内，公司与秋田微单色液晶显示屏的毛利率对比情况如下：

产品	公司	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
单色液晶显示屏	秋田微	23.12%	20.91%	20.80%	24.15%
	晶讯光电	21.49%	24.89%	24.46%	26.34%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司单色液晶显示屏毛利率水平在 21.49%-26.34%之间，同期秋田微的单色液晶显示屏毛利率在 20.80%-24.15%之间，2020 年至 2022 年，秋田微的毛利率整体低于公司，2023 年 1-6 月，其毛利率则高于公司，主要原因在于：

单色液晶显示屏属于行业中较为成熟、稳定的产品，毛利率水平受产线规模效益影响较大。2020 年至 2022 年，公司单色液晶显示屏的收入规模在 36,910.14 万元至 45,240.86 万元之间，规模效应较为明显。同期秋田微单色液晶显示屏收入规模在 15,582.07 万元至 18,138.45 万元之间，低于公司水平，因此毛利率水平相对较低。

2023 年 1-6 月，受宏观经济、及全球突发事件等因素影响，公司单色液晶显示屏收入规模有所下降，导致产品分摊的单位非材料成本有所上升，毛利率下降至 21.49%；同期秋田微因产品及客户结构、市场战略方向与公司存在差异等原因，其 2023 年 1-6 月单色液晶显示屏收入并未下降，同时受当期原材料价格下降影响，其毛利率上升至 23.12%。

②单色液晶显示模组

报告期内，公司与秋田微单色液晶显示模组的毛利率对比情况如下：

产品	公司	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
单色液晶显示模组	秋田微	35.28%	35.18%	33.47%	29.43%
	晶讯光电	26.57%	33.46%	28.90%	23.59%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司单色液晶显示模组的毛利率水平在 23.59%-33.46%之间，同期秋田微的单色液晶显示模组毛利率在 29.43%-35.28%之间，秋田微的毛利率整体高于公司，主要原因在于：

单色液晶显示模组为秋田微较为成熟产品，其收入规模较大，从 2017 年至 2022 年，其收入规模一直在 1.9 亿以上，下游客户结构及应用领域均较为稳定。

公司单色液晶显示模组则属于快速发展的产品板块，收入从 2020 年的 15,072.48 万元快速增长至 2022 年的 26,614.79 万元，同时，2020 年前后，公司二期生产基地建成后，开拓了单色液晶显示模组较多新客户及新产品线，产品及客户结构优化、规模效益等因素使得毛利率较大幅提高。

因此，公司期初毛利率较低于业务较为稳定成熟的秋田微，2022 年，公司单色液晶显示模组收入为 26,614.79 万元，业务进入相对稳定成熟期，与秋田微的规模及毛利率均较为接近。

2023 年 1-6 月，受宏观经济、下游需求减缓影响，一方面，公司毛利率较高的产品销量有所下降；另一方面，为了维护核心客户的市场份额，公司承接了部分低毛利率订单，进而导致单色液晶显示模组产品毛利率较大幅下降至 26.57%；同期，秋田微因产品及客户结构与公司存在差异等原因，其单色液晶显示模组毛利率较为稳定，进而导致当期公司单色液晶显示模组毛利率低于秋田微。

③彩色液晶显示模组

报告期内，公司与秋田微彩色液晶显示模组的毛利率对比情况如下：

产品	公司	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
彩色液晶显示模组	秋田微	31.55%	29.01%	21.00%	24.10%
	晶讯光电	31.06%	31.54%	20.06%	19.50%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司彩色液晶显示模组的毛利率水平在 19.50%-31.54%之间，同期秋田微的彩色液晶显示模组毛利率在 24.10%-31.55%之间，秋田微的毛利率整体高于公司，主要原因在于：

公司彩色液晶显示模组属于新拓展的业务，期初业务规模、客户及产品结构均尚未稳定，因此 2020 年毛利率较低，2021 年至 2023 年 1-6 月，公司彩色液晶显示模组产品的规模和客户结构逐步优化后，毛利率与秋田微整体较为接近。

（3）公司各类产品与同行业毛利率变动趋势对比及原因

①公司及同行业毛利率的变动均为多种因素的综合影响，公司与同行业、同行业之间的毛利率变动趋势及幅度均存在一定差异

A、单色液晶显示屏

单色液晶显示屏产品属于行业较为成熟产品，其毛利率主要受规模效益、

上下游价格传导、下游市场（如销售战略、区域结构、应用领域结构等）因素综合影响，公司及同行业单色液晶显示屏的产销量变动、下游市场结构等均存在一定差异，进而导致公司与同行业、同行业公司之间的毛利率变动趋势及幅度均存在差异。

报告期内，公司与同行业公司单色液晶显示屏的毛利率对比情况如下：

公司	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
天山电子	17.68%	-2.15%	19.83%	-5.55%	25.38%	-1.19%	26.57%
骏成科技	26.72%	1.12%	25.60%	-4.16%	29.76%	-3.46%	33.22%
秋田微	23.12%	2.21%	20.91%	0.11%	20.80%	-3.35%	24.15%
发行人	21.49%	-3.40%	24.89%	0.43%	24.46%	-1.88%	26.34%

注 1：亚世光电年报未披露不同产品毛利率；

注 2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司单色液晶显示屏毛利率分别为 26.34%、24.46%、24.89%和 21.49%，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，毛利率分别较上期变动-1.88 个百分点、0.43 个百分点和-3.40 个百分点。

2021 年，受原材料价格上涨、下游价格调整滞后影响，公司毛利率下降 1.88 个百分点，同行业单色液晶显示屏产品均呈现不同程度下降；2022 年，由于下游价格调整滞后于原材料，当期公司产品价格有所上调，上调后处于相对高位，进而使得毛利率上升 0.43 个百分点，同行业中，秋田微毛利率变动趋势和公司一致，天山电子和骏成科技毛利率则呈现不同变动方向。同行业公司呈现上述毛利率变动的趋势，为其销售区域、应用领域结构、客户结构及其生产经营特点等因素综合决定的。

2023 年 1-6 月，公司及天山电子单色液晶显示屏产品收入均下滑幅度较大，受单位产品分摊的非材料成本上升幅度较大等因素影响，毛利率均有所下滑；骏成科技和秋田微则因客户结构、市场战略等原因，其单色液晶显示屏产品收入相对稳定，同时叠加当期原材料价格下降影响，其毛利率有所上升。

2023 年 1-6 月，公司及同行业单色液晶显示屏产品收入及变动情况如下：

单位：万元

公司	2023 年 1-6 月	变动幅度	2022 年 1-6 月
天山电子	8,345.10	-12.16%	9,500.34
骏成科技	11,118.01	-1.13%	11,245.08
秋田微	8,477.36	0.70%	8,418.43

发行人	18,763.40	-14.90%	22,048.65

B、单色液晶显示模组

单色液晶显示模组为公司快速发展的产品线，其毛利率受客户及产品结构优化、规模效应、上下游价格传导、下游市场（如销售战略、区域结构、应用领域结构等）等因素综合影响，公司及同行业公司客户及产品结构变动、下游市场结构等因素存在一定差异，进而导致公司与同行业、同行业公司之间的毛利率变动趋势及幅度均存在差异。

报告期内，公司与同行业公司单色液晶显示模组的毛利率对比情况如下：

公司	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
天山电子	16.85%	-5.38%	22.23%	-2.86%	25.09%	0.57%	24.52%
骏成科技	22.26%	-1.00%	23.26%	-3.62%	26.88%	-5.29%	32.17%
秋田微	35.28%	0.10%	35.18%	1.71%	33.47%	4.04%	29.43%
发行人	26.57%	-6.89%	33.46%	4.56%	28.90%	5.31%	23.59%

注 1：亚世光电年报未披露不同产品毛利率；

注 2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司单色液晶显示模组毛利率分别为 23.59%、28.90%、33.46% 和 26.57%，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，毛利率分别较上期变动 5.31 个百分点、4.56 个百分点和-6.89 个百分点。

2020 年至 2022 年，受客户及产品结构优化、规模效应、下游调价滞后等因素综合影响，公司单色液晶显示模组毛利率逐年提高，同行业中，秋田微与公司变动趋势较为接近，天山电子和骏成科技的变动趋势及幅度与公司存在一定差异。2023 年 1-6 月，公司部分毛利率较高的产品需求有所减少，同时为维护核心客户的合作份额承接了部分低毛利率型号产品，进而导致单色液晶显示模组产品毛利率下降幅度较大，同行业中，天山电子和骏成科技与公司趋势一致，秋田微则存在一定差异。

同行业公司呈现上述毛利率变动趋势的特点，为其产品及客户结构、产销量变动、下游市场及其生产经营特点等因素综合决定。

C、彩色液晶显示模组

彩色液晶显示模组为公司新拓展的产品线，其毛利率受客户及产品结构优化、上下游价格传导、下游市场（如销售战略、区域结构、应用领域结构等）

等因素综合影响，公司及同行业公司客户及产品结构变动、下游市场结构等因素存在一定差异，进而导致公司与同行业、同行业公司之间的毛利率变动趋势及幅度均存在差异。

报告期内，公司与同行业公司彩色液晶显示模组的毛利率对比情况如下：

公司	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
天山电子	19.59%	0.45%	19.14%	4.21%	14.93%	1.00%	13.93%
秋田微	31.55%	2.54%	29.01%	8.01%	21.00%	-3.10%	24.10%
发行人	31.06%	-0.48%	31.54%	11.48%	20.06%	0.56%	19.50%

注 1：亚世光电年报未披露不同产品毛利率；

注 2：骏成科技彩色液晶显示模组收入占比低于 4%，且部分期间未披露彩色液晶显示模组的收入毛利率数据，因此未纳入比较；

注 3：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司彩色液晶显示模组毛利率分别为 19.50%、20.06%、31.54% 和 31.06%，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，毛利率分别较上期变动 0.56 个百分点、11.48 个百分点和-0.48 个百分点。

2020 年至 2022 年，受客户及产品结构优化、下游调价滞后等因素综合影响，公司彩色液晶显示模组毛利率逐年提高。同行业中，天山电子与公司变动趋势较为接近，秋田微 2021 年变动趋势与公司存在一定差异，2022 年较为接近。2023 年 1-6 月，受应用领域结构变动，公司彩色液晶显示模组毛利率小幅下降，同行业中，天山电子毛利率和秋田微则小幅上升。

同行业公司呈现上述毛利率变动的趋势，为其销售区域、应用领域结构、客户结构及其生产经营特点等因素综合决定。

②从同行业已披露的毛利率特点及影响因素来看，与公司较为一致

同行业披露的毛利率特点及影响因素较为接近，公司及同行业披露的各因素对于毛利率的影响见本题回复之“一、结合下游市场……”之“（一）结合下游市场……”之“1、下游市场、应用领域、产品结构、成本变动、定价方式、新增及退出客户情况等对于毛利率的影响路径及结果”相关内容。

同行业中，仅天山电子披露了其 2021 年不同产品的毛利率变动原因，公司与其对比情况如下：

产品	公司	2021 年毛利率 同比变动情况	毛利率变动原因

单色液晶显示屏	天山电子	-1.19%	导致其毛利率下降的主要原因包括： 1、主要原材料价格提高，但价格上调的时间及幅度与生产成本存在差异； 2、生产人员薪酬增幅较高，单位直接人工增加。
	发行人	-1.88%	导致公司毛利率下降的主要原因包括： 原材料价格提高，下游产品调价滞后。
单色液晶显示模组	天山电子	0.57%	导致其毛利率上升的主要原因包括： 1、产品应用领域结构的变动； 2、原材料价格上涨，产品价格随之上涨； 3、生产效率提升，单位制造费用下降。
	发行人	5.31%	导致公司毛利率上升的主要原因包括： 1、产品结构变动，高毛利率产品占比提高； 2、中高端产品规模效应体现，单位非材料成本下降。
彩色液晶显示模组	天山电子	1.00%	导致其毛利率上升的主要原因包括： 1、原材料价格上涨，产品价格随之上涨； 2、产量增长明显，单位制造费用因此下降。
	发行人	0.56%	导致公司毛利率上升的主要原因包括： 2020 年，公司彩色液晶显示模组销售规模较小，主要为小批量试制产品，产品及客户结构尚未稳定，毛利率不具备代表性，2021 年，部分产品进入量产，毛利率有所提升。

如上表所示，2021 年，公司及天山电子的毛利率变动均系多种因素的综合影响，虽然变动幅度不一致，但部分因素较为接近，各自变动均符合其生产经营特点。

综上，公司与同行业可比公司毛利率变动趋势存在一定差异，其差异符合公司业务特点及行业特征，具备合理原因。

2、报告期发行人毛利率高于同行业可比公司均值的原因

报告期内，公司与同行业综合毛利率对比情况如下：

公司	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
天山电子	19.20%	20.72%	19.28%	20.05%
骏成科技	23.20%	23.07%	27.09%	31.14%
秋田微	29.09%	27.79%	24.40%	24.59%
亚世光电	23.11%	22.62%	14.49%	23.92%
平均	23.65%	23.55%	21.32%	24.93%
发行人	24.79%	28.04%	25.31%	25.10%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司与同行业在不同液晶产品上各有侧重，不同类型液晶显示产品的毛利率差异较大，进而导致产品结构对于综合毛利率的影响较大，公司与同行业之间综合毛利率可比性较低。

同时，公司与同行业公司间不同产品的规模、结构、区域分布、应用领域

等均各有侧重，进而导致毛利率存在差异。

公司与同行业在产品、区域、应用领域等方面对比情况见本题回复之“一、结合下游市场……”之“（二）发行人各类产品……”之“1、发行人各类产品……”之“（1）从业务特点来看，公司与天山电子、骏成科技的产品结构、区域结构、应用领域等差异均较大，可比度较低，秋田微可比度则相对较高”相关内容。

公司与可比同行业分不同产品的毛利率水平对比见本题回复之“一、结合下游市场……”之“（二）发行人各类产品……”之“1、发行人各类产品……”之“（2）受产品结构、区域结构、应用领域结构的差异影响，公司与天山电子、骏成科技的毛利率水平无法直接比较，因此公司选取秋田微进行毛利率水平的对比”相关内容。

二、列示报告期各期模组类产品（单色液晶显示模组产品、彩色液晶显示模组产品）各领域主要销售客户名称、基本情况及对应销售收入、销售毛利率；结合下游销售需求、客户拓展情况、信用周期变化等，说明发行人模组类产品各应用领域销售及占比变化的原因，对比说明各应用领域产品销售占比及毛利率变动是否符合行业趋势

（一）列示报告期各期模组类产品（单色液晶显示模组产品、彩色液晶显示模组产品）各领域主要销售客户名称、基本情况及对应销售收入、销售毛利率

1、单色液晶显示模组不同应用领域主要销售客户名称、基本情况及对应销售收入、销售毛利率

报告期内，公司单色液晶显示模组分应用领域收入占比及毛利率情况如下：

应用领域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
工业控制及物联网	48.17%	25.75%	48.38%	35.54%	40.21%	27.78%	37.66%	22.66%
智能家居	31.48%	28.11%	27.73%	33.51%	20.28%	33.57%	20.38%	30.65%
智能金融数据终端	4.34%	14.34%	5.90%	10.68%	11.99%	13.96%	20.58%	13.16%
生活办公用品	3.48%	25.07%	4.94%	38.72%	10.17%	35.02%	3.14%	33.66%
医疗健康	5.47%	32.16%	4.92%	34.45%	9.39%	31.33%	9.93%	27.86%
通讯设备	4.48%	31.24%	4.73%	31.24%	5.01%	30.16%	6.40%	29.20%
车载电子	2.58%	25.77%	3.39%	37.09%	2.95%	41.69%	1.92%	21.34%
合计	100.00%	26.57%	100.00%	33.46%	100.00%	28.90%	100.00%	23.59%

报告期内，公司单色液晶显示模组各应用领域主要客户情况及销售情况如下：

（1）报告期内分应用领域的主要客户的筛选标准、销售金额及毛利率情况

2020 年，公司单色液晶显示模组产品各应用领域中，合计收入规模占该应用领域 50%以上的主要客户的销售情况如下：（具体客户的毛利率情况已申请豁免披露）

单位：万元

应用领域	客户名字	收入	收入占比
工业控制及物联网	TESCOM Co., LTD	1,263.58	22.26%
	Future Electronics LTD.	751.59	13.24%
	DISPLAY LC AG	432.09	7.61%
	Getronic Vertrieb elektronischer Bauelemente GmbH	404.86	7.13%
	小计	2,852.11	50.25%
智能家居	DISPLAY LC AG	1,019.99	33.21%
	ITak (International) Limited	725.57	23.63%
	小计	1,745.55	56.84%
智能金融数据终端	百富计算机技术（深圳）有限公司	2,078.79	67.03%
生活办公用品	Kinpo Electronics (Philippines) , Inc.	150.65	31.82%
	Vtech Electronics Ltd	62.83	13.27%
	深圳市智科电子有限公司	53.35	11.27%
	小计	266.83	56.36%
医疗健康	KJC Display Corporation	617.95	41.30%
	SL CO., LTD.	280.29	18.73%
	小计	898.24	60.03%
通讯设备	梅州国威电子有限公司	416.96	43.24%
	ODT TECH CO., LTD.	311.62	32.31%
	小计	728.58	75.55%
车载电子	佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司	128.14	44.24%
	DISPLAY LC AG	69.16	23.88%
	小计	197.29	68.12%

2021 年，公司单色液晶显示模组产品各应用领域中，合计收入规模占该应用领域 50%以上的主要客户的销售情况如下：（具体客户的毛利率情况已申请豁免披露）

单位：万元

应用领域	客户名称	收入	收入占比
工业控制及物联网	珠海格力电器股份有限公司	1,659.18	20.29%
	DISPLAY LC AG	1,360.55	16.63%
	TESCOM Co., LTD	1,345.91	16.46%
	小计	4,365.65	53.38%

应用领域	客户名称	收入	收入占比
智能家居	DISPLAY LC AG	959.79	23.26%
	美的集团股份有限公司	897.93	21.77%
	ITak (International) Limited	830.05	20.12%
	小计	2,687.77	65.15%
智能金融数据终端	百富计算机技术（深圳）有限公司	1,337.22	54.84%
生活办公用品	旭日实业有限公司	1,291.50	62.41%
医疗健康	KJC Display Corporation	721.40	37.78%
	DISPLAY LC AG	289.76	15.17%
	小计	1,011.16	52.95%
通讯设备	梅州国威电子有限公司	496.27	48.69%
	ODT TECH CO., LTD.	237.79	23.33%
	小计	734.06	72.01%
车载电子	Sigma-Elektro (Hong Kong) Ltd	333.71	55.56%

2022 年，公司单色液晶显示模组产品各应用领域中，合计收入规模占该应用领域 50% 以上的主要客户的销售情况如下：（具体客户的毛利率情况已申请豁免披露）

单位：万元

应用领域	客户名称	收入	收入占比
工业控制及物联网	DISPLAY LC AG	4,176.60	32.44%
	TESCOM Co., LTD	2,797.72	21.73%
	小计	6,974.32	54.16%
智能家居	光联科技股份有限公司	1,678.16	22.74%
	美的集团股份有限公司	1,560.77	21.15%
	Steliau Technology	1,199.11	16.25%
	小计	4,438.04	60.14%
智能金融数据终端	深圳市文鼎创数据科技有限公司	709.09	45.15%
	百富计算机技术（深圳）有限公司	656.54	41.80%
	小计	1,365.62	86.95%
生活办公用品	Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	483.99	36.78%
	旭日實業有限公司	304.74	23.16%
	小计	788.73	59.93%
医疗健康	MATLOG SAS	454.81	34.71%
	KJC Display Corporation	254.14	19.39%
	小计	708.95	54.10%
通讯设备	梅州国威电子有限公司	580.82	46.16%
	ODT TECH CO., LTD.	210.30	16.71%
	小计	791.12	62.87%
车载电子	Sigma-Elektro (Hong Kong) Ltd	332.10	36.77%
	佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司	192.64	21.33%
	小计	524.74	58.10%

2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示模组产品各应用领域中，合计收入规模

占该应用领域 50%以上的主要客户的销售情况如下：（具体客户的毛利率情况已申请豁免披露）

单位：万元

应用领域	客户名称	收入	收入占比
工业控制及物联网	TESCOM Co., LTD	1,472.50	22.10%
	DISPLAY LC AG	960.11	14.41%
	珠海格力电器股份有限公司	849.00	12.74%
	威胜集团有限公司	576.11	8.65%
	小计	3,857.72	57.91%
智能家居	光联科技股份有限公司	1,298.29	29.82%
	TESCOM Co., LTD	919.27	21.12%
	小计	2,217.56	50.94%
智能金融数据终端	百富计算机技术（深圳）有限公司	315.89	52.57%
生活办公用品	ITak（International）Limited	132.29	27.45%
	宁波得力电子发展有限公司	103.26	21.43%
	T & S INDUSTRIAL COMPANY LIMITED	89.12	18.49%
	小计	324.67	67.37%
医疗健康	东莞励光电子有限公司	140.41	18.57%
	KJC Display Corporation	138.10	18.27%
	MATLOG SAS	128.36	16.98%
	小计	406.87	53.82%
通讯设备	梅州国威电子有限公司	298.92	48.26%
	ODT TECH CO., LTD.	125.26	20.22%
	小计	424.18	68.48%
车载电子	天津永霖科技有限公司	77.82	21.79%
	佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司	52.50	14.70%
	Future Electronics LTD.	47.43	13.28%
	DISPLAY LC AG	44.91	12.58%
	小计	222.65	62.36%

（2）报告期内各应用领域的主要客户基本情况

报告期内，公司各应用领域收入集中度较高，上述客户合计 23 家，该等客户合计占各期单色液晶显示模组的收入比例分别为 70.04%、75.52%、78.48%和 80.75%。上述客户的基本情况如下：

公司名称	主要应用领域	主要终端产品	成立时间	开始合作时间	经营规模	其他信息
DISPLAY LC AG	工业控制及物联网、智能家居、医疗健康、车载电子等	电表、小家电、温度计等	1989年	2015年	2021年营业收入：2,800万法郎	A股上市公司深天马（000050.SZ）2002年的前五大客户
TESCOM Co., LTD	工业控制及物联网、智能家居等	工业用空调控制器、厨电等	1960年	2017年	2021年营业收入：2-3亿人民币	A股上市公司秋田微（300939.SZ）的客户
美的集团股份有限公司	智能家居等	厨电、白色家电等	2000年	2010年	2020年至2022年收入：2,857.10亿元、3,433.61亿元、3,457.09亿元	A股上市公司（000333.SZ）
光联科技股份有限公司	智能家居	吸尘器	1990年	2019年	2020年至2022年收入：18.20亿新台币、21.02亿新台币、19.80亿新台币	中国台湾上市公司（5315.TWO）
Steliau Technology	智能家居等	小家电等	2009年	2018年	2022年收入：1.45亿欧元	A股上市公司慧为智能（832876.BJ）的客户
ITak（International）Limited	智能家居、生活办公用品等	厨电、打印机等	1993年	2014年	其母公司 TAKASHIMA 2018 财年收入：895.57 亿日元	母公司为东京证券交易所上市公司 TAKASHIMA & CO.,LTD.（8007.T）
珠海格力电器股份有限公司	工业控制及物联网等	工业用空调控制器等	1989年	2019年	2020年至2022年收入：1,704.97亿元、1,896.54亿元、1,901.51亿元	A股上市公司（000651.SZ）
深圳市文鼎创数据科技有限公司	智能金融数据终端	U盾	2006年	2010年	2022年收入规模：8-10亿	A股上市公司三未信安（688489.SH）披露，文鼎创为其在智能密码钥匙领域的主要竞争对手
KJC Display Corporation	医疗健康等	血糖仪等	2000年	2018年	2021年营业收入：56亿韩元左右	A股上市公司清越科技（688496.SH）的客户
百富计算机技术（深圳）有限公司	智能金融数据终端	POS机	2001年	2017年	其母公司百富环球2020年至2022年收入：47.62亿元、58.94亿元和72.15亿元	香港上市公司百富环球（00327.HK）子公司

公司名称	主要应用领域	主要终端产品	成立时间	开始合作时间	经营规模	其他信息
梅州国威电子有限公司	通讯设备	电话机	2007年	2013年	近三年每年约1亿美元左右	A股上市公司天山电子（301379.SZ）的客户
Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	生活办公用品	计算器	2014年	2014年	其母公司金宝电子2020年至2022年收入：1,284.42亿新台币、1,399.08亿新台币、1,815.34亿新台币	母公司为中国台湾上市公司金宝电子（2312.TW）
MATLOG SAS	医疗健康	呼吸机	2019年	2020年	2022年收入规模：约220万美金	-
Sigma-Elektro (Hong Kong) Ltd	车载电子	自行车仪表	2003年	2016年	2022年收入规模：约2-3亿元	-
威胜集团有限公司	工业控制及物联网	电表	2000年	2010年	其母公司威胜控股2020年至2022年收入：46.97亿港币、56.24亿港币、65.67亿港币	母公司为港股上市公司威胜控股（3393.HK）
ODT TECH CO., LTD.	通讯设备等	电话机等	2007年	2015年	2021年营业收入：40亿韩元左右	A股上市公司秋田微（300939.SZ）的客户
旭日实业有限公司	生活办公用品	玩具	1974年	2015年	未获取	A股上市公司乐鑫科技（688018.SH）的客户
Future Electronics LTD.	工业控制及物联网、智能家居、车载电子	电表等	1968年	2016年	其母公司Future Electronics（富昌电子）2020年营业收入：60亿美元	母公司Future Electronics为全球前五大电子元器件分销商；
佛吉亚歌乐电子（东莞）有限公司	车载电子	汽车仪表	1995年	2017年	2022年收入规模：100亿元左右	A股上市公司光庭信息（301221.SZ）的客户
东莞励光电子有限公司	医疗健康	健康秤	2011年	2019年	2022年收入规模：10亿元左右	-
T & S INDUSTRIAL COMPANY LIMITED	生活办公用品	时钟	1993年	2012年	2022年收入规模：15亿港币	-
宁波得力电子发展有限公司	生活办公用品	计算器	2000年	2020年	2022年收入规模：3.4亿元	公司为国内大型知名办公用品生产商
天津永霖科技有限公司	车载电子	自行车仪表	2015年	2022年	2022年收入规模：1亿元	-

2、彩色液晶显示模组不同应用领域主要销售客户名称、基本情况及对应销售收入、销售毛利率

报告期内，公司彩色液晶显示模组分应用领域收入占比及毛利率情况如下：

应用领域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
工业控制及物联网	60.70%	33.44%	42.50%	32.35%	17.56%	19.48%	8.86%	34.10%
医疗健康	2.16%	44.96%	20.50%	37.84%	14.19%	13.38%	9.00%	-7.95%
智能家居	12.64%	23.89%	19.91%	27.87%	22.05%	19.22%	18.04%	20.94%
生活办公用品	10.60%	17.37%	7.73%	22.92%	17.98%	23.52%	24.75%	33.31%
通讯设备	10.76%	38.08%	4.53%	35.56%	15.83%	24.04%	20.46%	13.27%
智能金融数据终端	2.90%	24.18%	4.12%	20.13%	10.68%	20.60%	16.01%	11.97%
车载电子	0.25%	52.34%	0.70%	38.72%	1.70%	15.79%	2.89%	18.94%
其他	-	-	0.01%	31.00%	-	-	-	-
合计	100.00%	31.06%	100.00%	31.54%	100.00%	20.06%	100.00%	19.50%

报告期内，公司彩色液晶显示模组各应用领域主要客户情况及销售情况如下：

（1）报告期内分应用领域的主要客户销售情况

2020 年，公司彩色液晶显示模组产品各应用领域中，合计收入规模占该应用领域 50%以上的主要客户的销售情况如下：（具体客户的毛利率情况已申请豁免披露）

单位：万元

应用领域	客户名称	收入	收入占比
工业控制及物联网	正汇科技有限公司	96.95	35.42%
	DISPLAY LC AG	39.31	14.36%
	Kontron Electronics AG	38.00	13.88%
	小计	174.26	63.66%
医疗健康	深圳市保身欣科技电子有限公司	204.73	73.59%
智能家居	ITak（International）Limited	298.02	53.46%
生活办公用品	PCI PRIVATE LIMITED	394.44	51.57%
通讯设备	梅州国威电子有限公司	313.84	49.65%
	ODT TECH CO., LTD.	145.63	23.04%
	小计	459.47	72.68%

应用领域	客户名称	收入	收入占比
智能金融数据终端	深圳市新国都支付技术有限公司	445.01	89.97%
车载电子	武汉齐物科技有限公司	89.43	100.00%

2021 年，公司彩色液晶显示模组产品各应用领域中，合计收入规模占该应用领域 50%以上的主要客户的销售情况如下：（具体客户的毛利率情况已申请豁免披露）

单位：万元

应用领域	客户名称	收入	收入占比
工业控制及物联网	DISPLAY LC AG	332.82	26.08%
	Mc'TRONIC s.r.l.	264.65	20.74%
	PCI PRIVATE LIMITED	181.70	14.24%
	小计	779.16	61.05%
医疗健康	THREE FIVE CORPORATION	881.86	85.51%
智能家居	捷普公司及其关联方	580.27	36.21%
	ITak（International）Limited	437.10	27.28%
	小计	1,017.37	63.48%
生活办公用品	PCI PRIVATE LIMITED	494.40	37.83%
	Kinpo Electronics（Philippines），Inc.	352.68	26.99%
	小计	847.08	64.82%
通讯设备	ODT TECH CO., LTD.	481.35	41.83%
	梅州国威电子有限公司	434.33	37.74%
	小计	915.68	79.57%
智能金融数据终端	深圳市新国都支付技术有限公司	425.72	54.83%
车载电子	武汉齐物科技有限公司	122.98	99.78%

2022 年，公司彩色液晶显示模组产品各应用领域中，合计收入规模占该应用领域 50%以上的主要客户的销售情况如下：（具体客户的毛利率情况已申请豁免披露）

单位：万元

应用领域	客户名称	收入	收入占比
工业控制及物联网	PCI PRIVATE LIMITED	1,177.70	33.01%
	Newhaven Display International Inc	973.90	27.30%
	小计	2,151.60	60.31%
医疗健康	THREE FIVE CORPORATION	1,616.04	93.93%
智能家居	捷普公司及其关联方	690.35	41.30%
	ITak（International）Limited	455.57	27.26%
	小计	1,145.92	68.56%
生活办公用品	PCI PRIVATE LIMITED	322.99	49.77%
	宁波得力电子发展有限公司	156.62	24.13%
	小计	479.61	73.90%
通讯设备	ODT TECH CO., LTD.	190.51	50.10%
智能金融数据终端	SL CO., LTD.	271.43	78.45%

应用领域	客户名称	收入	收入占比
车载电子	TESCOM Co., LTD	30.95	52.98%

2023 年 1-6 月，公司彩色液晶显示模组产品各应用领域中，合计收入规模占该应用领域 50%以上的主要客户的销售情况如下：（具体客户的毛利率情况已申请豁免披露）

单位：万元

应用领域	客户名称	收入	收入占比
工业控制及物联网	PCI PRIVATE LIMITED	1,662.27	66.37%
医疗健康	THREE FIVE CORPORATION	83.71	94.01%
智能家居	捷普公司	156.60	30.02%
	SL CO., LTD.	137.00	26.26%
	小计	293.61	56.29%
生活办公用品	PCI PRIVATE LIMITED	204.71	46.82%
	宁波得力电子发展有限公司	102.87	23.53%
	小计	307.58	70.35%
通讯设备	ODT TECH CO., LTD.	199.64	44.97%
智能金融数据终端	SL CO., LTD.	119.55	100.00%
车载电子	TESCOM Co., LTD	10.31	98.73%

（2）报告期内各应用领域的主要客户情况

报告期内，公司各应用领域收入集中度较高，上述客户合计 18 家，该等客户合计占各期彩色液晶显示模组的收入比例分别为 89.80%、84.53%、92.74%和 87.00%。上述客户的基本情况如下：

公司名称	主要应用领域	主要终端产品	成立时间	开始合作时间	经营规模	其他信息
THREE FIVE CORPORATION	医疗健康	医用体检用设备	1986年	2017年	2021年营业收入：8000万元左右	A股上市公司宇顺电子（002289.SZ）的客户
PCI PRIVATE LIMITED	工业控制及物联网、生活办公用品	测量仪器、打印机	1988年	2015年	其母公司天弘科技2020年至2022年 收入 为57.48亿美元、56.35亿美元、72.50亿美元	母公司为美股上市公司天弘科技（CLS.N）
Newhaven Display International Inc	工业控制及物联网	核酸检测仪	2001年	2021年	2021年营业收入：3-4亿元	A股上市公司秋田微（300939.SZ）的客户
捷普公司	智能家居	小家电、白色家电	1992年	2016年	2020年至2022年收入规模为1,870.61亿元、1,894.12亿元和2,306.84亿元	美股上市公司（JBL.N）
Mc'TRONIC s.r.l.	工业控制及物联网	测量仪器、工业空调遥控器	2010年	2018年	2021年营业收入：1500万美元	-
SL CO., LTD.	医疗健康、智能家居、金融数据终端	血糖仪、POS机	2004年	2015年	2021年营业收入：300.00万美元左右	A股上市公司骏成科技（301106.SZ）的客户
Kontron Electronics AG	工业控制及物联网	测量仪器	1978年	2018年	2022年营业收入：约500万美金	-
深圳市保身欣科技电子有限公司	医疗健康	血氧仪	2013年	2017年	2022年营业收入：2亿元	A股上市公司中科美菱（835892.BJ）的供应商
武汉齐物科技有限公司	车载电子	自行车仪表	2012年	2020年	2022年营业收入：5000万元	-
深圳市新国都支付技术有限公司	金融数据终端	POS机	2015年	2019年	母公司新国都：2020年至2022年 收入 为26.32亿元、36.12亿元和43.17亿元	A股上市公司新国都（300130.SZ）的全资子公司
正汇科技有限公司	工业控制及物联网	工业空调遥控器	2005年	2006年	2022年营业收入：8000万美金	-

注：ITak（International）Limited、DISPLAY LC AG、ODT TECH CO., LTD.、宁波得力电子发展有限公司、TESCOM Co., LTD、梅州国威电子有限公司和 Kinpo Electronics（Philippines）, Inc.的基本情况见本题回复之“一”之“（一）”之“1”之“（1）”相关内容。

(二) 结合下游销售需求、客户拓展情况、信用周期变化等，说明发行人模组类产品各应用领域销售及占比变化的原因，对比说明各应用领域产品销售占比及毛利率变动是否符合行业趋势

1、公司下游需求变动情况

从下游需求来看，2021 年至 2022 年，主要下游应用领域发展良好，市场需求有所增长。公司主要应用领域的发展情况如下：

应用领域	应用领域发展情况
工业控制及物联网行业	近年来，全球工业控制及物联网产业处于快速发展阶段，据IDC数据，2022年全球物联网行业规模将达到1.1万亿美元，2019-2022年行业规模复合增长率约23%，未来三年将保持20%增速。 我国电表更换周期约为8-10年，2020年，随着国家电网推出智能电表新标准IR46，开启本轮电表更换周期，由于全球突发事件影响，招投标和铺设周期有所放缓，因此大规模铺建从2021年开始，预计未来几年内均属于更替高峰期。
智能家居领域	根据IDC发布数据，2021年全球智能家居设备市场相较2020年增长了11.7%，随着市场的不断成熟，智能家居的出货量可能会从2021年的8.95亿上升到2026年的14.4亿，年均复合增长率为9.98%。
医疗健康领域	随着全球突发事件、人口老龄化加剧、居民生活水平提高、居民健康意识提升及政府医疗政策利好的多重驱动，医疗健康与数字医疗需求日益刚需。据iiMedia Research（艾媒咨询）数据，2022年中国医疗健康行业规模将达到8.3万亿元人民币，2019-2022年行业规模复合增长率约11.7%，整体市场保持高速增长的良好态势。
办公用品	液晶显示产品在生活办公用品方面主要应用于打印机、计算器、手表、时钟、玩具等产品。随着全球突发事件逐渐得到控制，线下办公、线下课堂教学情境得到恢复，打印机（包括复印机）、计算器等生活办公用品需求逐渐恢复。预计液晶显示产品在生活办公用品领域的市场需求将逐渐趋于稳定

2023 年 1-6 月，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素的综合影响，公司下游应用领域需求有所放缓。

未来，全球液晶产业链仍呈现向中国大陆地区集中趋势，公司下游应用领域仍呈现长期良好发展趋势，长期来看，公司下游需求将保持长期良好增长。

2、公司主要客户的拓展情况

报告期内，单色液晶显示模组属于公司快速发展的产品，彩色液晶显示模组属于公司新拓展并高速发展的产品。受益于公司二期生产基地的投建及销售渠道的拓展，公司开发了部分新客户及原有客户的新产品线，拉动了各应用领域产品的销售规模。报告期内，公司新拓展客户数量超过 25 个，如宁波得力、光联科技（5315.TWO）、旭日实业、NEWHAVE 等，原有客户拓展的新产品型

号数量超过 600 个。

3、公司主要客户信用周期未发生变化

报告期内，公司主要客户的信用政策较为稳定，不存在放宽信用政策调节收入的情形，具体见本回复“问题 12、关于应收账款”之“二、说明境内外客户.....”至“（一）说明境内外客户，技术服务商、终端产品生产商的信用政策、信用期限、回款周期，是否存在差异及原因”相关内容。

4、公司模组类产品各应用领域销售及占比变化的原因

（1）单色液晶显示模组销售及占比变化原因

报告期内，公司单色液晶显示模组应用领域分布及占比情况如下：

单位：万元

应用领域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
工业控制及物联网	6,661.73	48.17%	12,876.68	48.38%	8,179.10	40.21%	5,676.40	37.66%
智能家居	4,353.04	31.48%	7,379.67	27.73%	4,125.54	20.28%	3,071.15	20.38%
智能金融数据终端	600.84	4.34%	1,570.50	5.90%	2,438.59	11.99%	3,101.35	20.58%
生活办公用品	481.93	3.48%	1,316.07	4.94%	2,069.43	10.17%	473.41	3.14%
医疗健康	756.05	5.47%	1,310.40	4.92%	1,909.55	9.39%	1,496.21	9.93%
通讯设备	619.38	4.48%	1,258.33	4.73%	1,019.33	5.01%	964.34	6.40%
车载电子	357.06	2.58%	903.13	3.39%	600.68	2.95%	289.63	1.92%
总计	13,830.03	100.00%	26,614.79	100.00%	20,342.21	100.00%	15,072.48	100.00%

公司不同应用领域的收入及占比主要受下游需求的影响，同时，公司各应用领域收入集中度较高。以下结合下游需求、主要客户的合作情况进行具体分析：

①2020 年至 2022 年，单色液晶显示模组各应用领域的销售及占比变化原因

2020 年至 2022 年，公司单色液晶显示模组各应用领域的销售收入及变动、占比情况及变动如下：

单位：万元

应用领域	2021年		2021年相对2020年		2020年	
	金额	占比	金额变动	占比变动	金额	占比
工业控制及物联网	8,179.10	40.21%	2,502.70	2.55%	5,676.40	37.66%
智能家居	4,125.54	20.28%	1,054.39	-0.10%	3,071.15	20.38%
智能金融数据终端	2,438.59	11.99%	-662.76	-8.59%	3,101.35	20.58%
生活办公用品	2,069.43	10.17%	1,596.02	7.03%	473.41	3.14%
医疗健康	1,909.55	9.39%	413.34	-0.54%	1,496.21	9.93%
通讯设备	1,019.33	5.01%	54.99	-1.39%	964.34	6.40%
车载电子	600.68	2.95%	311.05	1.03%	289.63	1.92%
总计	20,342.21	100.00%	5,269.73	0.00%	15,072.48	100.00%

（接上表）

应用领域	2022年		2022年相对2021年		2021年	
	金额	占比	金额变动	占比变动	金额	占比
工业控制及物联网	12,876.68	48.38%	4,697.58	8.17%	8,179.10	40.21%
智能家居	7,379.67	27.73%	3,254.14	7.45%	4,125.54	20.28%
智能金融数据终端	1,570.50	5.90%	-868.08	-6.09%	2,438.59	11.99%
生活办公用品	1,316.07	4.94%	-753.36	-5.23%	2,069.43	10.17%
医疗健康	1,310.40	4.92%	-599.14	-4.46%	1,909.55	9.39%
通讯设备	1,258.33	4.73%	239.00	-0.28%	1,019.33	5.01%
车载电子	903.13	3.39%	302.45	0.44%	600.68	2.95%
总计	26,614.79	100.00%	6,272.58	0.00%	20,342.21	100.00%

2021年至2022年，公司单色液晶显示模组各应用领域中，工业控制及物联网、智能家居等领域收入增长金额较大，是各期收入增长的主要应用领域，通讯设备和车载电子整体规模较小，同样呈增长趋势；生活办公用品和医疗健康呈现先增长后下降趋势；智能金融数据终端则持续下降。

由于各应用领域收入变动方向及变动幅度不同，进而导致其占比有所变动。

A、从下游需求来看，公司主要下游应用领域发展良好，市场需求快速增长

报告期内，受益于下游行业的良好发展，公司单色液晶显示模组产品中，工业控制及物联网、智能家居、通讯设备、车载电子等领域收入保持较快速增长，是2021年和2022年单色液晶显示模组收入的主要拉动因素。公司主要下游应用领域的发展情况见本题回复之“二、列示报告期各期模组类产品……”之“（二）结合下游销售需求……”之“1、公司下游需求变动情况”相关内容。

对于医疗健康领域，2021年，受全球突发事件冲击，产品需求大幅提高，该领域收入增速较快，由于当期厂商采购规模较大，一定程度透支了次年的投资预期，因此2022年收入相对下滑。

对于生活办公用品领域，其2021年收入增长规模较大，2022年则有所下降，主要原因在于：2021年公司向旭日实业销售的玩具产品，其中一款花瓶类液晶显示产品销量较好，收入金额较上期增长1,291.50万元，导致当期该领域收入大幅增长，由于玩具产品生命周期较短，2022年该款玩具销售放缓，进而导致其向公司的采购额大幅下降986.77万元。

对于智能金融数据终端，该领域产品较为低端，价格和毛利率空间较低，公司持续减少了相关产品的生产和销售，进而导致该领域收入规模逐年下降。

B、从客户拓展来看，2020 年至 2022 年，随着公司产品竞争力提高，公司拓展了部分新客户及产品线，其在 2021 年和 2022 年陆续进入量产，拉动了各期收入规模

报告期内，公司通过投建新生产基地、产线，拓展相关销售渠道，保持相关研发投入等方式，提高自身产品的竞争力，部分客户及产品在 2021 年和 2022 年进入量产，拉动了公司各应用领域的收入规模，其中工业控制及物联网、智能家居等领域的收入增长较快，导致该领域收入及占比均快速提高，其典型的客户及收入变动情况如下：

单位：万元

主要应用领域	代表客户	代表产品	2021年	收入变动额	增长额占该领域当期收入变动额的比例	2020年
工业控制及物联网	格力电器	工业空调遥控器	1,659.18	1,658.58	66.27%	0.60
	DISPLAY LC AG	电表、测量仪表	1,360.55	928.47	37.10%	432.09
	小计		3,019.73	2,587.05	103.37%	432.69
智能家居	光联科技	白色家电	337.02	336.14	31.88%	0.88
	Steliau Technology	小家电	295.61	295.61	28.04%	-
	小计		632.63	631.75	59.92%	0.88
生活办公用品	旭日实业有限公司	玩具	1,291.50	1,291.50	80.92%	-

具体来看，2021 年，公司经过小批量产，成功拓展了格力电器、DISPLAY LC AG、光联科技、Steliau Technology、旭日实业等客户或其新产品线，其收入增长占上述应用领域收入增长金额的比例分别为 103.37%、59.92%和 80.92%，是当期上述应用领域增长的主要原因。

单位：万元

主要应用领域	代表客户	代表产品	2022年	收入变动额	增长额占该领域当期收入变动额的比例	2021年
工业控制及物联网	DISPLAY LC AG	电表、测量仪表	4,176.60	2,816.04	59.95%	1,360.55
	TESCOM Co., LTD	工业空调控器	2,797.72	1,451.82	30.91%	1,345.91
	小计		6,974.32	4,267.86	90.85%	2,706.46
智能家居	光联科技	白色家电	1,678.16	1,341.14	41.21%	337.02
	Steliau Technology	小家电	1,199.11	903.50	27.76%	295.61
	小计		2,877.27	2,244.64	68.98%	632.63

主要应用领域	代表客户	代表产品	2022年	收入变动额	增长额占该领域当期收入变动额的比例	2021年
生活办公用品	旭日实业有限公司	玩具	304.74	-986.77	130.98%	1,291.50
医疗健康领域	KJC Display Corporation	血糖仪	254.14	-467.26	77.99%	721.40

2022 年，DISPLAY LC AG、TESCOM Co., LTD、光联科技、Steliau Technology 等新客户或原客户的新产品线相关领域收入持续增长，其收入变动占上述应用领域收入变动金额的比例分别为 90.85%、68.98%、130.98%和 77.99%，是当期上述应用领域变动的主要原因。

②2023 年 1-6 月，单色液晶显示模组各应用领域的销售及占比的变化原因

2022 年 1-6 月和 2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示模组各应用领域的销售收入及变动、占比情况及变动如下：

单位：万元

应用领域	2023年1-6月		2022年相对2021年		2022年1-6月	
	金额	占比	金额变动	占比变动	金额	占比
工业控制及物联网	6,661.73	48.17%	-756.44	-4.69%	7,418.17	52.85%
智能家居	4,353.04	31.48%	1,450.59	10.80%	2,902.45	20.68%
医疗健康	756.05	5.47%	6.74	0.13%	749.31	5.34%
通讯设备	619.38	4.48%	-109.69	-0.72%	729.08	5.19%
智能金融数据终端	600.84	4.34%	-460.87	-3.22%	1,061.71	7.56%
生活办公用品	481.93	3.48%	-125.84	-0.85%	607.77	4.33%
车载电子	357.06	2.58%	-209.50	-1.45%	566.55	4.04%
总计	13,830.03	100.00%	-205.00	0.00%	14,035.03	100.00%

2023 年 1-6 月，公司单色液晶显示模组各应用领域中，智能家居当期收入较大幅度增长，医疗健康相对稳定，工业控制及物联网、通讯设备、智能金融数据终端、生活办公用品、车载电子等领域收入则出现不同幅度下滑。

各应用领域收入变动方向及变动幅度不同，进而导致其占比有所变动。

上述主要应用领域的变动原因如下：

A、从下游需求来看，2023 年 1-6 月，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素的综合影响，工业控制及物联网等应用领域收入均呈现不同程度下滑

2023 年 1-6 月，受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素的综合影响，公司工业控制及物联网、通讯设备、生活办公用品、车载电子等领域需求均呈

现不同幅度下滑，进而导致对应领域收入下降。

以工业控制及物联网为例，公司该领域收入以欧洲地区电表产品为主，受宏观经济影响，其下游铺建速度有所放缓，另一方面，其主要客户如 DISPLAY LC AG 2022 年采购规模较大，存在一定过度投资，对 2023 年的采购量造成了一定影响。

对于智能家居领域，因客户光联科技（5315.TWO）产品进入大批量生产、公司原客户 TESCO Co., LTD 合作份额大幅提高，进而导致该领域收入有所增长。

B、从客户拓展来看，2023 年 1-6 月各应用领域客户结构较为稳定，收入变动主要受原有客户收入规模的变动影响

主要应用领域	代表客户	代表产品	2023年 1-6月	收入变 动额	增长额占该 领域当期收 入变动额的 比例	2022年 1-6月
工业控制及物联网	DISPLAY LC AG	电表、测量仪表	960.11	- 2,011.58	265.93%	2,971.69
智能家居	光联科技	白色家电	1,298.29	783.45	54.01%	514.84
	TESCOM Co., LTD	厨电	919.27	764.18	52.68%	155.08
	小计		2,217.56	1,547.64	106.69%	669.92

从具体客户结构来看，公司各应用领域收入变动的客户较为集中，2023 年 1-6 月，工业控制及物联网收入下滑主要受 DISPLAY LC AG 影响；智能家居收入增长主要来自于光联科技和 TESCO Co., LTD。

（2）彩色液晶显示模组销售及占比变化原因

报告期内，公司彩色液晶显示模组应用领域分布及占比情况如下：

单位：万元

应用领域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
工业控制及物联网	2,504.51	60.69%	3,567.29	42.50%	1,276.31	17.56%	273.73	8.86%
医疗健康	89.04	2.16%	1,720.52	20.50%	1,031.24	14.19%	278.22	9.00%
智能家居	521.64	12.64%	1,671.45	19.91%	1,602.56	22.05%	557.45	18.04%
生活办公用品	437.23	10.60%	649.00	7.73%	1,306.88	17.98%	764.89	24.75%
通讯设备	443.98	10.76%	380.23	4.53%	1,150.76	15.83%	632.17	20.46%
智能金融数据终端	119.55	2.90%	345.99	4.12%	776.37	10.68%	494.64	16.01%
车载电子	10.44	0.25%	58.42	0.70%	123.26	1.70%	89.43	2.89%
其他	-	-	0.65	0.01%	-	-	-	-

应用领域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
总计	4,126.39	100.00%	8,393.54	100.00%	7,267.37	100.00%	3,090.51	100.00%

公司不同应用领域的收入及占比主要受下游需求的影响，同时，各应用领域收入集中度较高。以下结合下游需求、主要客户的合作情况进行具体分析：

①2020年至2022年，彩色液晶显示模组各应用领域的销售及占比变化原因

2020年至2022年，公司彩色液晶显示模组各应用领域的销售收入及变动、占比情况及变动如下：

单位：万元

应用领域	2021年		2021年相对2020年		2020年	
	金额	占比	金额变动	占比变动	金额	占比
工业控制及物联网	1,276.31	17.56%	1,002.58	8.71%	273.73	8.86%
医疗健康	1,031.24	14.19%	753.02	5.19%	278.22	9.00%
智能家居	1,602.56	22.05%	1,045.11	4.01%	557.45	18.04%
生活办公用品	1,306.88	17.98%	541.99	-6.77%	764.89	24.75%
通讯设备	1,150.76	15.83%	518.59	-4.62%	632.17	20.46%
智能金融数据终端	776.37	10.68%	281.73	-5.32%	494.64	16.01%
车载电子	123.26	1.70%	33.83	-1.20%	89.43	2.89%
总计	7,267.37	100.00%	4,176.86	0.00%	3,090.51	100.00%

（接上表）

应用领域	2022年		2022年相对2021年		2021年	
	金额	占比	金额变动	占比变动	金额	占比
工业控制及物联网	3,567.29	42.50%	2,290.98	24.94%	1,276.31	17.56%
医疗健康	1,720.52	20.50%	689.28	6.31%	1,031.24	14.19%
智能家居	1,671.45	19.91%	68.89	-2.14%	1,602.56	22.05%
生活办公用品	649.00	7.73%	-657.88	-10.25%	1,306.88	17.98%
通讯设备	380.23	4.53%	-770.53	-11.30%	1,150.76	15.83%
智能金融数据终端	345.99	4.12%	-430.38	-6.56%	776.37	10.68%
车载电子	58.42	0.70%	-64.84	-1.00%	123.26	1.70%
其他	0.65	0.01%	0.65	0.01%	-	0.00%
总计	8,393.54	100.00%	1,126.17	0.00%	7,267.37	100.00%

2020年至2022年，公司彩色液晶显示模组各应用领域中，工业控制及物联网、医疗健康、智能家居等领域收入持续增长，是当期收入增长的主要应用领域；生活办公用品、通讯设备、智能金融数据终端、车载电子等领域在2021年收入有所增长，2022年则有所下降。

A、从下游需求来看，公司主要下游应用领域发展良好，市场需求快速增长

报告期内，受益于下游行业的良好发展，公司彩色液晶显示模组产品中，工业控制及物联网、医疗健康、智能家居等领域收入保持较快速增长，是 2021 年和 2022 年彩色液晶显示模组收入的主要拉动因素。公司主要下游应用领域的发展情况见本题回复之“二、列示报告期各期模组类产品.....”之“（二）结合下游销售需求.....”之“1、公司下游需求变动情况”相关内容。

对于生活办公用品、通讯设备、智能金融数据终端和车载电子等应用领域，公司彩色液晶显示模组产品收入尚未进入稳定产销规模，上述领域的收入及占比受个别客户的变动影响较大，进而导致收入波动较大。

B、从客户拓展来看，2020 年至 2022 年，随着公司产品竞争力提高，公司拓展了部分新客户及产品线，其在 2021 年和 2022 年陆续进入量产，拉动了各期收入规模

报告期内，公司通过投建新生产基地、产线，拓展相关销售渠道，保持相关研发投入等方式，提高自身产品的竞争力，部分客户及产品在 2021 年和 2022 年进入量产，拉动了公司各应用领域的收入规模，其中工业控制及物联网、医疗健康、智能家居等领域收入增长及占比增长较快，其典型客户及收入情况如下：

单位：万元

主要应用领域	代表客户	代表产品	2021年	收入变动额	增长额占该领域当期收入变动额的比例	2020年
工业控制及物联网	DISPLAY LC AG	测量仪器	332.82	293.51	29.28%	39.31
	Mc' TRONIC s.r.l.	测量仪器、工业空调遥控器	264.65	259.25	25.86%	5.40
	PCI PRIVATE LIMITED	测量仪器、打印机	181.70	181.20	18.07%	0.50
	小计		779.16	733.96	73.21%	45.20
医疗健康	THREE FIVE CORPORATION	医用体检用设备	881.86	880.50	116.93%	1.36
智能家居	捷普公司	小家电、白色家电	580.27	574.71	54.99%	5.56

具体来看，2021 年，公司经过小批量产，成功拓展了 DISPLAY LC AG、Mc'TRONIC s.r.l.、PCI PRIVATE LIMITED、THREE FIVE CORPORATION、捷普公司等客户或其新产品线，其收入增长占上述应用领域收入增长金额的比例

分别为 73.21%、116.93%和 54.99%，是当期上述应用领域增长的主要原因。

单位：万元

主要应用领域	代表客户	代表产品	2022年	收入变动额	增长额占该领域当期收入变动额的比例	2021年
工业控制及物联网	PCI PRIVATE LIMITED	测量仪器、打印机	1,177.70	996.00	43.47%	181.70
	Newhaven Display International Inc	核酸检测仪	973.90	953.70	41.63%	20.20
	小计		2,151.60	1,949.70	85.10%	201.90
医疗健康	THREE FIVE CORPORATION	医用体检用设备	1,616.04	734.18	106.52%	881.86
智能家居	捷普公司	小家电、白色家电	690.35	110.07	159.78%	580.27

2022 年，PCI PRIVATE LIMITED、Newhaven Display International Inc、THREE FIVE CORPORATION、捷普公司等新客户或原客户的新产品线相关领域收入持续增长，其收入变动占上述应用领域收入变动金额的比例分别为 85.10%、106.52%和 159.78%，是当期上述应用领域增长的主要原因。

（三）对比说明各应用领域产品销售占比及毛利率变动是否符合行业趋势

1、公司与同行业不同应用领域的收入占比及变动情况对比

（1）从收入占比来看，公司及同行业产品结构、销售区域、细分市场战略存在一定差异，因此在不同应用领域各有侧重，可比度较低

液晶显示产品应用领域广泛，同行业公司虽然产品应用涉及的领域与发行人较为重合，但受产品结构、销售区域、细分市场战略不同的影响，公司与同行业在不同应用领域各有侧重。

公司与同行业主营业务收入中，主要应用领域对比如下：

公司	天山电子	骏成科技	秋田微	亚世光电
主要应用于工业控制及物联网、智能家居领域，2022年上述领域收入占比为57.34%	主要应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备，2021年上述领域收入占比为63.08%	主要应用于工业控制及物联网、车载电子领域，2022年上述领域收入占比为73.33%	主要应用与工业控制及物联网、智能家居领域，2020年1-6月，上述领域收入占比为82.85%	应用领域主要为工控仪器仪表、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、安防等

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

注 2：亚世光电未披露分应用领域收入数据，秋田微未披露 2020 年至 2023 年 1-6 月分应用领域收入数据，骏成科技未披露 2021 年和 2023 年 1-6 月分应用领域收入数据，天山电子未披露 2022 年分应用领域收入数据

（2）从各领域收入变动趋势来看，根据已有披露信息，2021 年同行业下游

的主要应用领域呈现快速发展趋势，与公司整体趋势保持一致

同行业公司中，仅天山电子披露了 2020 年至 2021 年的分应用领域收入的连续数据，以其披露数据为例分析如下：

单位：万元

产品类型	应用领域	2021年	2020年
单色液晶显示模组	通讯设备	5,963.60	4,410.68
	智能家居	4,302.87	3,617.47
	工业控制及自动化	5,061.43	2,856.26
	民生能源	2,480.73	3,442.54
	智能金融数据终端	889.84	1,823.33
	健康医疗	2,498.65	1,483.63
	其他	1,722.38	1,178.80
	合计	22,919.50	18,812.71
彩色液晶显示模组	智能金融数据终端	25,121.20	11,620.35
	智能家居	16,095.92	6,584.60
	通讯设备	7,472.88	3,964.87
	工业控制及自动化	5,945.62	2,248.85
	其他	8,208.23	1,700.35
	合计	62,843.86	26,119.01

如上表所示，2021 年，天山电子下游模组类产品的主要应用领域的收入均呈现较大幅度增长，与公司的趋势保持一致。

其他同行业中，未披露分应用领域的收入变动情况，但同行业2020年至2022年模组类产品收入整体呈现上升趋势，与公司保持一致。

2、公司与同行业不同应用领域的毛利率及变动情况对比

报告期内，公司及同行业不同应用领域的毛利率情况如下：

公司	应用领域	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
天山电子	工业控制及自动化	未披露	未披露	29.26%	30.24%
	民生能源	未披露	未披露	20.92%	22.38%
	智能家居	未披露	未披露	20.72%	25.05%
	通讯设备	未披露	未披露	19.26%	16.75%
	智能金融数据终端	未披露	未披露	12.46%	8.89%
骏成科技	智能家电	未披露	未披露	未披露	35.54%
	医疗健康	未披露	未披露	未披露	34.36%
	工业控制	未披露	未披露	未披露	32.17%
	汽车电子	未披露	未披露	未披露	29.96%
	消费电子	未披露	未披露	未披露	27.72%
发行人	车载电子	30.96%	36.46%	30.91%	17.03%
	通讯设备	32.48%	30.48%	28.38%	23.28%
	智能家居	25.73%	30.47%	28.47%	29.27%
	工业控制及物联网	24.50%	30.12%	24.40%	21.98%
	医疗健康	25.74%	28.28%	25.40%	28.55%

公司	应用领域	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	生活办公用品	18.80%	23.52%	24.25%	26.15%
	智能金融数据终端	15.97%	12.19%	15.21%	13.00%

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

注 2：天山电子未披露其 2022 年至 2023 年 1-6 月分应用领域毛利率，骏成科技未披露其 2021 年至 2023 年 1-6 月分应用领域毛利率，秋田微和亚世光电未披露其 2020 年至 2023 年 1-6 月分应用领域毛利率。

注 3：天山电子将电表单独列示为民生能源领域，骏成科技及发行人则将电表产品列示为工业控制领域。

（1）从不同应用领域的毛利率水平及变动趋势来看，受销售区域、客户结构、规模效益等因素差异影响，公司与同行业不同应用领域的毛利率水平及变动趋势可比度较低

公司产品属于高度定制化生产，同时销售区域和应用领域较为广泛，不同应用领域的毛利率受销售区域、客户结构、产品结构、规模效益、市场竞争程度等因素综合影响，公司与同行业应用领域的覆盖情况较为重合，但在不同领域各有侧重，进而导致不同公司之间的各应用领域的平均毛利率无法直接比较。

（2）从不同应用领域的毛利率水平来看，公司与同行业整体呈现较为类似的毛利率水平特点

公司不同应用领域的毛利率特点及与同行业对比情况如下：

不同应用领域毛利率的特点	公司不同应用领域的毛利率情况	同行业披露的情况
1、工业类应用（工业控制及物联网、车载电子等），其产品对于产品性能（对比度、可视宽度、底色）、可靠性（如工作温度区间、湿度区间等）、使用时间及定制化功能实现等要求较高，整体产品附加值较高；同时，工业类应用客户对供应商的服务反应能力、供货稳定性等要求较高，整体毛利率较高。 2、终端产品价值较高的应用领域，如智能家居、医疗健康、通讯设备等，液晶显示产品占终端产品价值较低，客户对该类产品价格敏感度较低，可为液晶厂商预留一部分毛利空间，进而导致其毛利率相对较高。 3、生活办公用品、智能金融数据终端等领域，其显示功能单一，对液晶产品要求较低，且终端产品价值相对较低，因此整体毛利率较低。	1、2022年和2023年1-6月公司不同应用领域的毛利率特点： 车载电子、通讯设备、智能家居、工业控制及物联网、医疗健康领域毛利率相对较高；生活办公用品及智能金融终端等消费电子领域毛利率相对较低。 2、选取2022年及2023年1-6月样本作为公司不同应用领域毛利率特点的原因： 公司部分应用领域如通讯设备、工业控制及物联网，其模组类产品占比较高（报告期内，通讯设备领域模组产品占比分别为61.37%、66.97%、67.99%和80.92%；工业控制及物联网领域模组产品占比分别为48.81%、50.51%、57.89%和64.38%），由于模组为报告期内快速发展的产品线，毛利率上升幅度较快，带动了上述领域毛利率的提升，2022年，模组产品达到较为成熟的产销规模及客户结构，因此2022年后公司不同应用领域的毛利率特点更有代表性。	1、天山电子披露： 发行人智能家居、智能金融数据终端、通讯设备占比靠前，而智能金融数据终端、通讯设备毛利率相对较低。 2、骏成科技披露： 2020年，其智能家居、医疗健康、工业控制、车载电子、消费电子毛利率分别为35.54%、34.36%、32.17%、29.96%、27.72%。消费电子领域毛利率较低。

公司与同行业不同应用领域呈现的毛利率特点较为接近，具体来看：

对于骏成科技，公司与其均呈现消费电子类应用领域毛利率较低，工业控制、车载电子、智能家居和医疗健康等应用领域毛利率较高的特点。

对于天山电子，公司与其均呈现智能金融数据终端领域毛利率较低，工业控制、智能家居等领域毛利率较高的特点，但公司通讯设备领域毛利率较高，天山电子则较低，主要原因在于：一方面，天山电子通讯设备领域收入主要集中在境内，2021 年其通讯设备领域境内收入占比为 70.33%，公司通讯设备领域则以境外为主，2022 年公司通讯设备领域境内收入占比仅为 47.07%，由于同类产品境外毛利率一般高于境内，因此公司通讯设备领域毛利率相对较高；另一方面，根据天山电子招股书披露，其通讯设备终端产品主要为无绳电话机，该类产品显示功能单一，对液晶产品要求较低，毛利率较低；而公司通讯设备领域终端产品除电话机类外，还包括对讲机、可视对讲门铃等终端产品，该类别设备价值较高，且功能要求及定制化程度较高，进而导致毛利率较高。

三、具体说明应用于工业控制及物联网领域的产品中高端型号产品的客户、价格、成本等情况，并结合前述情况量化分析产品结构变动对该类型产品各项成本费用及毛利率的影响。

（一）具体说明应用于工业控制及物联网领域的产品中高端型号产品的客户、价格、成本等情况

1、工业控制及物联网领域的中高端型号产品界定

公司产品属于高度定制化生产，主要根据客户对于产品需要实现的功能、性能、整体品控、良率等要求，研发、生产相关产品。从产品定制化特点来看，不同终端领域、不同类型的产品，行业内并无清晰的高端、低端定义。

从产品性能及质量来看，公司单色液晶显示屏、单色液晶显示模组均成功实现应用于不同应用领域的头部终端客户。从商业角度来看，公司单色液晶显示模组类产品为在自产的单色液晶显示屏基础上，根据客户差异化需求，设计、集成 IC 等功能部件，产品工序较多，相对单色液晶显示屏的附加值更高，公司认定其相对单色液晶显示屏而言属于中高端范畴。此外，彩色液晶显示模组可实现广色域、全彩色显示，单个产品价格较高，因此从商业角度，公司认定其相对于单色液晶显示屏而言属于中高端范畴。

从客户类别看来，产品终端市场为欧洲、美国、日本、韩国等地区的境外

客户或应用于高端终端产品的部分境内客户，其对于选材、品控的要求较高，产品附加值较高，因此从商业角度，公司认定其属于中高端范畴。

因此，结合产品类别、客户对产品的要求、生产过程的工艺参数等，公司将工业控制及物联网领域的下述客户的模组类产品界定为中高端类型型号，具体如下：

客户名称	主要终端产品	终端应用地区	核心参数	一般参数范围
DISPLAY LC AG	三相电表、工业控制器	欧洲	1、信赖性要求温度85℃ 2、湿度85%RH，工作1000Hrs	1、信赖性要求温度85℃ 2、湿度85%RH，工作500Hrs
TESCOM Co., LTD	工业空调面板、工业用无线通讯设备	日本	1、占空比duty以160为主 2、VA对比度 1000: 1 3、TFT亮度 800 int 4、模组亮度均匀性 ≥85%	1、占空比duty以128为主 2、VA对比度 800: 1 3、TFT亮度 300 int 4、模组亮度均匀性 ≥75%
霍尼韦尔国际	工业空调面板	美国	1、信赖性要求温度40℃ 2、*90%RH*1000HRS	1、信赖性要求温度40℃ 2、*90%RH*500HRS
PCI PRIVATE LIMITED	测量仪器	美国	1、信赖性要求温度85℃ 2、湿度85%RH，工作1000Hrs	1、信赖性要求温度85℃ 2、湿度85%RH，工作500Hrs
Newhaven	工控设备面板	美国	1、TFT亮度 800 int 2、模组亮度均匀性 ≥85%	1、TFT亮度 300 int 2、模组亮度均匀性 ≥75%
格力电器	工业空调面板	中国	1、占空比duty以160为主 2、VA对比度 1000: 1 3、TFT亮度 800 int 4、模组亮度均匀性 ≥85%	1、占空比duty以128为主 2、VA对比度 800: 1 3、TFT亮度 300 int 4、模组亮度均匀性 ≥75%
THREE FIVE	工业空调面板，探测仪器	美国	1、TFT亮度 800 int 2、模组亮度均匀性 ≥85%	1、TFT亮度 300 int 2、模组亮度均匀性 ≥75%

注：格力电器的中高端型号为非 OTP 项目（OTP 项目为生产单色液晶显示屏并简单组装背光的产品，OTP 工艺较为简单，因此未纳入中高端型号）部分。

2、工业控制及物联网领域的中高端型号的客户、价格、成本等情况

报告期内，上述客户的高端型号中，各类产品金额、单价和单位成本情况如下：（具体客户的单价、单位成本已申请豁免披露）

单位：万元

产品类型	客户名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
		金额	金额	金额	金额
单色液晶显示模组	DISPLAY LC AG	960.11	4,176.60	1,360.55	432.09
	TESCOM Co., LTD	1,472.50	2,797.72	1,345.91	1,263.58
	格力电器	843.27	972.58	1,335.58	-

	THREE FIVE	69.68	311.12	269.13	186.10
	霍尼韦尔国际	69.48	306.98	203.02	181.49
	PCI PRIVATE LIMITED	-	32.88	193.63	289.61
彩色液晶显示模组	PCI PRIVATE LIMITED	1,662.27	1,177.70	181.70	0.50
	Newhaven	162.32	973.90	20.20	0.13
	DISPLAY LC AG	-0.17	420.42	332.82	39.31
	THREE FIVE	32.90	8.37	2.58	1.06

注：部分客户的中高端型号尚在样品阶段，为偶发性交易，如Newhaven的单色液晶显示模组产品的中高端型号仅在2022年有销售且金额仅为0.03万元，该类型未进行列示。

（二）量化分析产品结构变动对该类型产品各项成本费用及毛利率的影响

1、产品结构变动对产品各项成本费用及毛利率的影响路径

（1）规模效益对各项成本费用及毛利率的影响

在一定范围内，随着产销量的增长，公司产品分摊的单位非材料成本将呈现逐步下降趋势，即存在一定规模效益。2017年，公司制订了中高端转型战略，开始投建二期高端生产基地、购入高端生产产线设备、组建工业品销售团队，2020年，随着二期生产基地完工，高端产线先后投产，公司大幅提高了中高端产品的产销能力，2021年至2022年，公司中高端产品销售规模迅速增长，规模效应降低了中高端产品型号的单位非材料成本，拉低了该应用领域产品的平均成本，进而导致该应用领域的毛利率有所提高。

以单色液晶显示模组产品，工业控制及物联网领域2021年第一大客户DISPLAY LC AG为例，2020年，公司向其销售的单色液晶显示模组产品数量为18.29万片，单位成本为14.10元/片，2021年，公司对其销售数量大幅上升至91.70万片，进而导致其单位成本下降至10.04元/片。

2023年1-6月，受宏观经济、下游市场需求及全球突发事件等影响，公司下游需求有所放缓，以DISPLAY LC AG为主的中高端产品销量有所下降，使得单位非材料成本有所上升，进而导致该应用领域的毛利率有所下降。

（2）产品结构对于各项单位成本费用及毛利率的影响

从毛利率来看，中高端产品需要实现的功能、性能、整体品控、良率等要求较高，产品附加值和毛利率较高，因此其收入占比提高，将导致整体毛利率提高。

2、产品结构变动对工业控制及物联网领域产品各项成本费用及毛利率的量化分析

公司中高端产品主要集中于单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组，具体

界定及范围见本题回复之“三、具体说明应用于工业控制及物联网领域……”之“（一）具体说明应用于工业控制及物联网领域的产品中高端型号产品的客户、价格、成本等情况”相关内容，因此公司对应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品及彩色液晶显示模组产品的成本费用及毛利率进行相关分析。

（1）单色液晶显示模组

①规模效益及产品结构对各项成本费用的影响

报告期内，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品的单位非材料成本分别为 4.81 元/片、3.96 元/片、3.25 元/片和 3.68 元/片，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，单位非材料成本分别较上期变动-0.85 元/片、-0.71 元/片和 0.43 元/片。

2020 年至 2022 年，公司工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组的非材料单位成本下降的主要原因在于：受公司产品竞争力的提高，公司中高端型号产品的销售规模上升幅度较大，一方面，规模效益导致整体非材料单位成本有所下降；另一方面，2022 年，单位非材料成本相对较低的中高端产品型号的销售占比提高，拉低了整体单位非材料成本。

2023 年 1-6 月，公司工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组的非材料单位成本上升的主要原因在于：受下游需求放缓影响，公司中高端型号产品的销售规模有所下降，一方面，其分摊的单位非材料单位成本上升；另一方面，单位非材料成本相对较低的中高端产品型号的销售占比下降，拉高了整体单位非材料成本。

具体量化分析如下：

报告期内，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品中，中高端产品及非中高端产品的销售数量占比及单位非材料成本如下：

单位：元/片

产品类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	数量占比	单位非材料成本	数量占比	单位非材料成本	数量占比	单位非材料成本	数量占比	单位非材料成本
	A	B	C	D	E	F	G	H
中高端产品	33.90%	4.11	65.50%	2.99	54.61%	3.82	25.97%	5.96
非中高端产品	66.10%	3.46	34.50%	3.76	45.39%	4.13	74.03%	4.41

合计	100.00%	3.68	100.00%	3.25	100.00%	3.96	100.00%	4.81

各类产品对公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组
单位非材料成本的贡献分析如下：

单位：元/片

产品类型	2023年1-6月			2022年			2021年		
	该类型产品单位非材料成本变动的 影响	产品结构变动的 影响	单位非材料成本变动的 贡献	该类型产品单位非材料成本变动的 影响	产品结构变动的 影响	单位非材料成本变动的 贡献	该类型产品单位非材料成本变动的 影响	产品结构变动的 影响	单位非材料成本变动的 贡献
	$I=A*(B-D)$	$J=D*(A-C)$	$K=I+J$	$L=C*(D-F)$	$M=F*(C-E)$	$N=L+M$	$O=E*(F-H)$	$P=H*(E-G)$	$Q=O+P$
中高端产品	0.38	-0.94	-0.57	-0.54	0.42	-0.13	-1.17	1.71	0.54
非中高端产品	-0.20	1.19	0.99	-0.13	-0.45	-0.58	-0.13	-1.26	-1.39
总计	0.18	0.24	0.43	-0.67	-0.03	-0.71	-1.30	0.44	-0.85

如上表所示，2021年，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品的单位非材料成本变动为-0.85元/片，其中中高端产品的单位非材料成本的变动对其下降贡献为-1.17元/片，是主要的影响因素。

2022年，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品的单位非材料成本变动为-0.71元/片，其中中高端产品的单位非材料成本的变动对其下降贡献为-0.54元/片，是主要的影响因素；产品结构变动对其下降贡献为-0.03元/片。

2023年1-6月，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品的单位非材料成本变动为0.43元/片，其中中高端产品的单位非材料成本的变动对其上升的贡献为0.38元/片，产品结构变动对其下降贡献为0.24元/片，是主要的影响因素。

②产品结构对毛利率的影响

报告期内，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品的毛利率分别为22.66%、27.78%、35.54%和25.75%，2021年、2022年和2023年1-6月，毛利率变动分别为5.12个百分点、7.76个百分点和-9.79个百分点。

2020年至2022年，公司工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组的毛利率逐年上升的主要原因在于：一方面，受规模效应带来的非材料单位成本的下降及产品调价滞后于原材料的影响，产品在2022年处于相对高价，公司中高端及非中高端产品毛利率均有所提高；另一方面，毛利率较高的中高端产品收入占比逐年提升，拉高了整体毛利率水平。

2023 年 1-6 月，公司工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组的毛利率有所下降的主要原因在于：一方面，为维护客户的合作份额，公司承接了部分低毛利率产品，拉低了整体毛利率；另一方面，公司毛利率较高的中高端产品市场需求下降，收入占比下降导致整体毛利率下降。

具体分析如下：

报告期内，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品中，中高端产品及非中高端产品的收入占比及毛利率情况如下：

产品 类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入 占比	毛利率	收入 占比	毛利率	收入 占比	毛利率	收入 占比	毛利率
	A	B	C	D	E	F	G	H
中高端产品	51.26%	31.83%	66.77%	35.93%	57.56%	29.73%	41.45%	25.84%
非中高端产品	48.74%	19.35%	33.23%	34.78%	42.44%	25.13%	58.55%	20.41%
合计	100.00%	25.75%	100.00%	35.54%	100.00%	27.78%	100.00%	22.66%

各类产品对公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组的毛利率贡献分析如下：

产品类型	2023年1-6月			2022年			2021年		
	该类型产品 毛利率变动的 影响	产品结构变 动的影响	毛利率变 动贡献	该类型产品 毛利率变动的 影响	产品结构变 动的影响	毛利率 变动 贡献	该类型产品毛 利率变动的 影响	产品结构变 动的影响	毛利率 变动 贡献
	$I=A*(B-D)$	$J=D*(A-C)$	$K=I+J$	$L=C*(D-F)$	$M=F*(C-E)$	$N=L+M$	$O=E*(F-H)$	$P=H*(E-G)$	$Q=O+P$
中高端产品	-2.10%	-5.57%	-7.67%	4.14%	2.74%	6.87%	2.24%	4.16%	6.40%
非中高端产品	-7.52%	5.39%	-2.12%	3.20%	-2.32%	0.89%	2.00%	-3.29%	-1.28%
总计	-9.62%	-0.18%	-9.79%	7.34%	0.42%	7.76%	4.25%	0.87%	5.12%

如上表所示，2021 年，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品的毛利率较上期上升 5.12 个百分点，主要受当期各类产品毛利率上升及产品结构的影响，其中中高端产品本身毛利率上升对当期整体毛利率上升的贡献为 2.24 个百分点，是最主要的影响因素；结构变动对当期整体毛利率上升的贡献为 0.87 个百分点，实际影响较小。

2022 年，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品的毛利率较上期上升 7.76 个百分点，主要受当期各类产品毛利率上升及产品结构的影响，其中中高端产品本身毛利率上升对当期整体毛利率上升的贡献为 4.14 个百分点，是最主要的影响因素；结构变动对当期整体毛利率上升的贡献为 0.42 个百分点，实际影响较小。

2023 年 1-6 月，公司应用于工业控制及物联网领域的单色液晶显示模组产品的毛利率较上期下降 9.79 个百分点，主要受当期各类产品毛利率下降及产品结构的影响，其中非中高端产品本身毛利率上升对当期整体毛利率上升的贡献为-7.52 个百分点，是最主要的影响因素；结构变动对当期整体毛利率上升的贡献为-0.18 个百分点，实际影响较小。

（2）彩色液晶显示模组

①规模效益及产品结构对成本费用的影响

报告期内，公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组产品的单位非材料成本分别为 4.53 元/片、5.89 元/片、7.92 元/片和 8.93 元/片，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，单位非材料成本分别较上期变动 1.35 元/片、2.03 元/片和 1.01 元/片。

2020 年至 2022 年，公司工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组的非材料单位成本上升的主要原因在于：彩色液晶显示模组属于公司新拓展的产品线，报告期初，中高端类产品的产销量较低，导致单位非材料成本较高，随着中高端类产品的收入占比提高，整体非材料单位成本有所上升。

2023 年 1-6 月，公司工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组的非材料单位成本上升的主要原因在于：受下游需求放缓影响，公司当期中高端产品收入占比有所下降，其分摊的非材料单位成本有所上升，进而导致整体单位成本有所上升。

具体量化分析如下：

报告期内，公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组产品中，中高端产品及非中高端产品的销售数量占比及单位非材料成本如下：

单位：元/片

产品类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	数量占比	单位非材料成本	数量占比	单位非材料成本	数量占比	单位非材料成本	数量占比	单位非材料成本
	A	B	C	D	E	F	G	H
中高端产品	80.96%	9.02	73.81%	7.96	19.52%	12.65	2.48%	18.15
非中高端产品	19.04%	8.57	26.19%	7.81	80.48%	4.25	97.52%	4.19
合计	100.00%	8.93	100.00%	7.92	100.00%	5.89	100.00%	4.53

各类产品对公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组的单位

非材料成本的贡献分析如下：

单位：元/片

产品类型	2023年1-6月			2022年			2021年		
	该类型产品单位非材料成本变动的影响	产品结构变动的影响	单位非材料成本变动贡献	该类型产品单位非材料成本变动的影响	产品结构变动的影响	单位非材料成本变动贡献	该类型产品单位非材料成本变动的影响	产品结构变动的影响	单位非材料成本变动贡献
	$I=A*(B-D)$	$J=D*(A-C)$	$K=I+J$	$L=C*(D-F)$	$M=F*(C-E)$	$N=L+M$	$O=E*(F-H)$	$P=H*(E-G)$	$Q=O+P$
中高端产品	0.86	0.57	1.43	-3.46	6.87	3.41	-1.07	3.09	2.02
非中高端产品	0.15	-0.56	-0.41	0.93	-2.31	-1.37	0.05	-0.71	-0.66
总计	1.00	0.01	1.01	-2.53	4.56	2.03	-1.02	2.38	1.35

如上表所示，2021年和2022年，公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组产品的单位非材料成本的上升，均主要受产品结构的影响，即各期公司中高端产品的销售数量占比大幅提高。

2023年1-6月，公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组产品的单位非材料成本的上升，主要受中高端产品的单位非材料成本的上升的影响。

②产品结构对毛利率的影响

报告期内，公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组产品的毛利率分别为34.10%、19.48%、32.25%和33.44%，2021年、2022年和2023年1-6月，毛利率变动分别为-14.62个百分点、12.86个百分点和1.09个百分点。

2021年公司彩色液晶显示模组毛利率较大幅度下滑，2022年较大幅度上升的主要原因在于：彩色液晶显示模组直接材料占成本比例超过80%，因此其毛利率主要受原材料价格的影响，2021年，彩色液晶显示模组的主材TFT屏和IC均大幅上涨，受下游产品调价滞后性影响，当期毛利率承压而大幅下降，2022年原材料价格有所回落，产品价格未及时下调而处于相对高位，进而导致当期毛利率大幅上升。公司产品具体价格传导机制及调价滞后性的影响分析见本问题回复之“四、对比发行人内、外销客户……”之“（二）结合发行人在产业链中的定位、对下游客户议价能力、销售合同约定的调价机制等，说明发行人是否具备向下游客户传导原材料价格波动的能力，毛利率是否存在大幅下滑风险”相关内容。

2023 年 1-6 月，公司工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组的毛利率有所上升，主要原因在于当期非中高端产品部分毛利率较高的客户收入占比有所提高。

具体量化分析如下：

报告期内，公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组产品中，中高端产品及非中高端产品的收入占比及毛利率情况如下：

产品 类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入 占比	毛利率	收入 占比	毛利率	收入 占比	毛利率	收入 占比	毛利率
	A	B	C	D	E	F	G	H
中高 端产 品	74.22%	30.65%	72.33%	31.52%	42.10%	16.60%	14.98%	39.56%
非中 高端 产品	25.78%	41.47%	27.67%	34.49%	57.90%	21.58%	85.02%	33.14%
合计	100.00%	33.44%	100.00%	32.35%	100.00%	19.48%	100.00%	34.10%

各类产品对公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组的毛利率贡献分析如下：

产品类型	2023年1-6月			2022年			2021年		
	该类型产品 毛利率变动的 影响	产品结构变 动的影响	毛利率变 动贡献	该类型产品 毛利率变动的 影响	产品结构变 动的影响	毛利率变 动贡献	该类型产品 毛利率变动的 影响	产品结构变 动的影响	毛利率变 动贡献
	$I=A*(B-D)$	$J=D*(A-C)$	$K=I+J$	$L=C*(D-F)$	$M=F*(C-E)$	$N=L+M$	$O=E*(F-H)$	$P=H*(E-G)$	$Q=O+P$
中高端产品	-0.65%	0.60%	-0.06%	10.79%	5.02%	15.81%	-9.67%	10.73%	1.06%
非中高端产品	1.80%	-0.65%	1.15%	3.57%	-6.53%	-2.95%	-6.69%	-8.99%	-15.68%
总计	1.15%	-0.06%	1.09%	14.37%	-1.51%	12.86%	-16.36%	1.74%	-14.62%

如上表所示，2021 年，公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组产品的毛利率较上期下降 14.62 个百分点，主要原因在于各类产品的毛利率均有所下降。

2022 年，公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组产品的毛利率较上期上升 12.86 个百分点，主要受当期中高端产品毛利率上升的影响。

2023 年 1-6 月，公司应用于工业控制及物联网领域的彩色液晶显示模组产品的毛利率上升 1.09 个百分点，主要受当期非中高端产品毛利率上升的影响。

报告期内，中高端产品的收入占比变动，即产品结构变化对毛利率的影响较小。

四、对比发行人内、外销客户信用条款及订单执行周期，与同行业可比公司是否存在差异，结合前述情况说明客户订单价格调整滞后是否存在行业普遍性；结合发行人在产业链中的定位、对下游客户议价能力、销售合同约定的调价机制等，说明发行人是否具备向下游客户传导原材料价格波动的能力，毛利率是否存在大幅下滑风险，并补充披露原材料价格波动风险。

（一）对比发行人内、外销客户信用条款及订单执行周期，与同行业可比公司是否存在差异，结合前述情况说明客户订单价格调整滞后是否存在行业普遍性

1、公司内外销客户信用条款、订单执行周期及与同行业对比情况

报告期内，公司内、外销客户信用条款及订单执行周期情况如下：

项目	信用政策简述	备货及生产周期	订单交付周期	订单整体执行周期
内销	主要境内客户的信用期一般为30-150天	7-40天	3-7天	主要产品的交货周期为15-45天
外销	主要境外客户的信用期一般为30-120天	15-75天	5-20天	主要产品的交货周期为30-90天

发行人主要内、外销客户的信用条款不存在重大差异。订单执行步骤主要分为备货、生产以及订单交付，内外销订单执行的实际情况存在一定的差异，主要系客户的要求不同、原材料需求不同、运货时间不同等原因所致。

报告期内，发行人与可比公司内、外销客户信用条款及订单执行周期对比情况如下：

可比公司	信用政策简述	订单整体执行周期
骏成科技	骏成科技披露：其主要内销客户的信用期一般为30-150天，主要境外客户的信用期一般为60-120天	产品交货周期一般为75-90天
天山电子	天山电子披露：其与主要客户的信用期为30-120天	-
亚世光电	给主要客户的信用期一般在30天至90天	-
发行人	主要境内客户的信用期为30-150天，主要境外客户的信用期为30-120天	内销主要产品的交货周期为15-45天，外销主要产品的交货周期为30-90天

注 1：公司订单整体执行周期为收到客户订单到产品完成交付；

注 2：秋田微未披露其具体信用政策及订单执行周期，天山电子未披露其订单执行周期，亚世光电披露的口径为领料至完成销售周期，与公司可比度较低。

如上表所示，发行人对主要客户的信用期一般为 30-150 天，与同行业可比公司不存在重大差异。发行人内销主要产品的交货周期为 15-45 天，外销主要产品的交货周期为 30-90 天。同行业可比公司骏成科技交货周期为 75-90 天，其订

单执行周期相对较长，主要系客户结构、采购生产安排不同等因素所致。

整体来看，公司与同行业可比公司的信用政策不存在重大差异，订单执行周期有一定差异，具备合理原因。

2、客户订单价格调整滞后具备行业普遍性

价格调整滞后主要体现在外销客户中，国内主要液晶厂商均有一定比例外销客户的收入，该调整滞后性及对毛利率的影响具备行业普遍性。

以天山电子为例，其对该行业特征的披露情况如下：“由于境外客户产品价格调整相对境内客户具有滞后性且 2021 年美元兑人民币汇率整体呈下行趋势等，同时结合不同客户收入占比结构变化，整体导致智能家居、通讯设备、工业控制及自动化等应用领域毛利率下降”。

（二）结合发行人在产业链中的定位、对下游客户议价能力、销售合同约定的调价机制等，说明发行人是否具备向下游客户传导原材料价格波动的能力，毛利率是否存在大幅下滑风险

1、发行人在产业链中的定位

公司处于液晶显示产业链的中游，属于液晶显示产品的生产、销售厂商，上游为液晶显示屏的原材料生产商，主要包括 ITO 玻璃、IC、TFT-屏等原材料生产制造企业，下游主要为终端产品生产商，主要为各应用领域中，全球范围内的大型制造企业。

（1）公司上游集中度较高，以境内大型上市公司为主，供应商议价能力较强，价格调整较为灵活

从公司上游的分布和集中度来看，我国为电子元器件全球主要的生产基地，原材料体系完整，同时上游材料行业属于投资及技术门槛较高行业，因此整体集中度较高，以 ITO 玻璃为例，2019 年，国内前四大供应商市场份额占比超过 80%，其议价能力较强，公司物料采购价格的调整较为灵活。

（2）公司处于产业链的中游，属于国内竞争力较强的行业代表性厂商

公司自设立以来，一直从事液晶显示产品的研发、生产和销售，建立了国内规模领先的单色液晶显示屏生产基地，并拥有十余条液晶显示模组封装线，可同时满足客户超大批量订单快速交付需求，以及多品种小批量的交付需求，形成了良好的规模经济优势，属于国内竞争力较强的行业代表性厂商。

(3) 公司下游终端以全球大型制造厂商为主，订单计划性较强，同时海外物流及沟通时间较长，导致下游调价具有一定滞后性

公司下游为液晶显示产品的技术服务商及终端产品生产商，公司产品的终端客户主要以全球范围内的大型制造企业为主，订单计划性较强，同时海外物流及沟通时间较长，导致下游调价具有一定滞后性。

2、发行人销售合同约定的调价机制、对下游的议价能力

(1) 发行人销售合同约定的调价机制

对于境内客户，公司与主要客户签订框架协议，协议中一般对于价格调整有相关约定，如需要提前一个月提交调价申请，具体调整则按照双方协商确认；对于境外客户，公司一般不签署框架协议，需求由客户直接下达订单，订单中一般不会就价格调整进行特殊约定，实际出现调整需求时，公司向客户提出，以双方协商方式进行调整，由于外销物流及沟通时间较长，因此一般调整时间超过 2 个月。

(2) 发行人对下游的议价能力

近年来，全球液晶产业链呈现向中国大陆地区集中趋势，2019 年，大陆液晶面板产能已经达到全球产能的 53%，预计到 2025 年，大陆地区产能将达到全球产能的 65%（其他产能为中国台湾地区 25%、日韩 10%）（数据来源：华泰研究）。对于境外客户，地域、语言、营商环境等存在一定天然门槛，供应商更换及沟通成本较高，其与供应商合作一般较为稳定，同时，境外产业链基础较为薄弱，缺乏相应的物料、人员、技术产业链，因此公司对其议价能力相对较强。

对于境内客户，由于国内产业链基础较为健全，竞争较为激烈，导致其对于产品价格预期较低，公司对其议价能力相对境外更弱。

公司下游价格调整滞后，主要受双方对价格的协商时间、物流时间、下游订单计划周期等因素综合影响，在上游价格上涨时，公司因下游价格调整滞后存在毛利率承压情形，但上游价格下调时，公司下游价格调整滞后，公司毛利率则会有所升高。

3、原材料价格波动短期内对公司毛利率有一定影响，从长期来看，公司价格传导机制通畅，毛利率不存在大幅下滑风险

(1) 原材料价格波动的影响路径

从毛利率的影响来看，上游价格上涨初期，因价格调整滞后，短期内毛利率承压而下降，从长期来看，随着下游价格调整到位，毛利率将有所上升。

以报告期内，公司前五大客户的一款核心产品为例，该产品及其主材价格调整过程及对毛利率的影响路径如下：

单位：元/片

年份	2021年			2022年		
期间	1月-5月	6月-7月	8月-12月	1月-2月	3月-11月	12月
上游主材订单价格	1.60	3.16	5.36	5.36	4.30	4.30
产品订单价格	7.68	7.68	13.94	13.94	13.94	10.11
该期间对毛利率影响路径	-	上游价格上涨，下游调价滞后，产品价格相对较低，毛利率下降	下游价格完成调整	下游价格完成调整	上游价格下降，下游调价滞后，产品价格相对高位，毛利率上升	下游价格完成调整
毛利率结果	30.25%			40.75%		

注：订单价格为基础报价，各订单的实际结算价格在该基础上有一定幅度浮动。

A、上游材料价格上涨，毛利率短期内承压而下降

如上表所示，2021年6月至7月期间，上游价格大幅上涨，下游价格调整滞后，导致毛利率承压，相对较低；2021年8月至12月，虽然下游价格完成调整，但客户属于境外大型企业，其订单计划性较强，下单周期较长，因此2021年8月至12月实现的收入，仍然有部分为8月之前以7.68元/片下达的订单。受上述因素综合影响，该产品2021年毛利率相对较低，为30.25%。

B、上游材料价格回落，产品价格处于相对高位，毛利率有所上升

2022年3月至12月，上游材料价格回落，但下游价格调整滞后，导致当期实现收入的订单，以2021年8月调整后的价格13.94元/片为主。受上述因素影响，该产品当期毛利率相对较高，为40.75%。

（2）从长期来看，公司价格传导机制通畅，毛利率不存在大幅下滑风险

如上述例子所示，上游原材料价格上涨与下游产品价格调整周期存在一定时间差异，当上游原材料价格上调而下游滞后时，公司毛利率承压有所下滑，而当上游价格回落而下游滞后时，产品价格处于相对高位，则公司毛利率则有所上升。但从长期来看，公司价格传导机制通畅，毛利率不存在大幅下滑风险。

（三）补充披露原材料价格波动风险

公司已在招股说明书第二节之“一、重大事项提示”之“（三）重大风险提示”

示”之“2、原材料价格波动风险”及第三节之“一、与发行人有关的风险”之“（一）经营风险”之“1、原材料价格波动风险”披露如下：

“公司主要原材料为 ITO 玻璃、偏光片、液晶、IC、TFT 屏等。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 59.43%、64.51%、63.25%和 61.34%，占比较高。如果未来受国际国内经济形势、国家宏观调控政策及市场供求变动等因素的影响，主要原材料价格出现较大上涨，可能对公司经营业绩产生不利影响。”

【中介机构核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人销售负责人、采购负责人和财务负责人，了解报告期内公司的上下游定价及调价政策，上下游价格波动情况，主要客户需求、产品结构、销售区域等变动情况，公司单位成本的变动情况，工业控制及物联网领域中高端产品的界定及主要客户情况，主要客户的信用政策、主要产品的订单及交付周期等，了解报告期内公司各类产品毛利率的主要变动原因；

2、通过企查查获取了主要内销客户的基本工商信息，通过获取主要外销客户的中信保报告了解外销客户的资信情况，并通过访谈方式向对方进一步确认上述信息。同时，保荐人通过见微数据等网站查询上市公司的公开披露信息，确认公司的主要客户是否属于其他上市公司的客户或供应商情形；

3、通过实地或视频等方式访谈发行人主要客户，了解主要客户与发行人的交易背景、应用领域及终端产品情况，了解与公司的定价及调价方式、报告期内公司产品价格变动情况；

4、查阅发行人主要销售合同，了解公司与主要客户的定价及调价方式；

5、查阅发行人收入成本明细表，对发行人报告期内的收入、成本、单价、毛利率等数据进行分析性复核；

6、查阅了发行人主要产品型号的价格调整表，对应主要型号原材料的价格调整表，了解价格滞后的区间及对毛利率的影响；

7、查阅发行人同行业可比公司的公开披露数据，了解其报告期内产品收入、单价、毛利率的变动情况及原因。

二、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各类产品的毛利率受收入结构、定价策略、成本变动、客户结构、市场竞争程度等综合影响，其变动趋势具备合理原因，公司与同行业的毛利率变动趋势存在一定差异，主要因公司收入结构、客户结构、规模效益情况与同行业存在一定差异，具备合理原因。公司毛利率高于同行业均值，主要受公司与同行业之间产品结构不同影响，具备合理原因；

2、报告期内，发行人模组类产品的收入占比及变动主要受下游应用领域的发展、公司细分市场战略、客户及产品结构变动等影响，符合公司的业务特点。公司与同行业各下游应用领域的收入占比、毛利率及变动趋势存在一定差异，主要因公司细分市场战略、收入结构、客户结构、规模效益情况与同行业存在一定差异，具备合理原因；

3、报告期内，发行人应用于工业控制及物联网领域的模组类中高端产品的销售规模上升，其规模效益使得公司单位非材料成本下降，进而使得当期应用于工业控制及物联网领域的模组类产品毛利率有所上升；

4、报告期内，发行人信用政策及订单周期较为稳定，与同行业不存在重大差异。客户订单价格调整滞后具备行业普遍性，发行人具备传导原材料价格波动的能力。从长期来看，毛利率不存在大幅下滑风险。发行人已经在招股说明书中披露原材料价格波动风险。

问题 11、关于期间费用

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人销售费用率分别为 4.72%、4.11%、4.49%，同行业可比公司均值分别为 2.93%、2.65%、2.71%；发行人销售费用中职工薪酬占比分别为 82.46%、84.87%和 82.18%，保险费分别为 79.95 万元、89.46 万元和 77.63 万元，占外销收入比重分别为 0.37%、0.26%和 0.18%，呈逐年下降趋势。

（2）报告期内，发行人管理费用分别为 2,261.91 万元、2,816.64 万元和 3,133.02 万元，其中职工薪酬占比分别为 59.67%、65.31%和 69.29%，。

（3）报告期内，发行人研发费用分别为 2,164.58 万元、2,905.19 万元和

3,276.28 万元；发行人拥有发明专利 5 项，少于同行业上市公司发明专利数量。

请发行人：

（1）与同行业可比公司对比说明发行人销售费用构成及占比是否符合行业惯例，发行人销售费用率高于同行业可比公司的原因及合理性，是否存在体外代垫费用的情形；结合发行人销售人员数量、销售人员激励方式、人均薪酬等，说明销售费用中职工薪酬占比较高的原因；说明保险费占外销收入比重逐年下降的原因，与同行业可比公司是否一致及其差异原因。

（2）与同行业可比公司对比说明发行人管理费用构成及占比是否符合行业惯例；结合管理人员数量、平均薪酬、激励政策等，说明管理费用中职工薪酬占比持续增长的原因。

（3）与同行业可比公司对比说明发行人研发费用构成及占比是否符合行业惯例，研发费用主要为职工薪酬的合理性；研发人员数量及占比、人均薪酬、研发项目数量与同行业可比公司的差异情况；结合发行人研发费用投入、毛利率高于可比公司情况、专利数量、在研项目内容及进展等情况，说明发行人在新产品技术开发、工艺流程优化、技术成果应用转化等方面的竞争力。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

【发行人说明】

一、与同行业可比公司对比说明发行人销售费用构成及占比是否符合行业惯例，发行人销售费用率高于同行业可比公司的原因及合理性，是否存在体外代垫费用的情形；结合发行人销售人员数量、销售人员激励方式、人均薪酬等，说明销售费用中职工薪酬占比较高的原因；说明保险费占外销收入比重逐年下降的原因，与同行业可比公司是否一致及其差异原因

（一）与同行业可比公司对比说明发行人销售费用构成及占比是否符合行业惯例，发行人销售费用率高于同行业可比公司的原因及合理性，是否存在体外代垫费用的情形

1、与同行业可比公司对比说明发行人销售费用构成及占比是否符合行业惯例

报告期内，发行人销售费用构成与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
骏成科技	职工薪酬	290.46	33.97%	916.60	49.53%	860.55	59.58%	578.86	54.43%
	业务招待费	232.15	27.15%	320.11	17.30%	195.92	13.57%	148.15	13.93%
	差旅费	42.96	5.02%	65.28	3.53%	76.57	5.30%	70.34	6.61%
	保险费	-	-	-	-	-	-	-	-
	宣传拓展费	-	-	-	-	-	-	-	-
	租赁费	28.01	3.28%	66.35	3.59%	64.23	4.45%	57.13	5.37%
	运费及报关费	29.72	3.48%	78.25	4.23%	88.95	6.16%	95.46	8.98%
	办公费	115.81	13.54%	176.64	9.54%	31.12	2.15%	20.69	1.95%
	其他	116.03	13.57%	227.40	12.29%	126.95	8.79%	92.95	8.74%
	合计	855.14	100.00%	1,850.64	100.00%	1,444.30	100.00%	1,063.57	100.00%
天山电子	职工薪酬	708.95	31.66%	1,209.93	36.56%	1,037.79	32.18%	748.01	29.74%
	业务招待费	91.26	4.08%	111.63	3.37%	93.06	2.89%	45.97	1.83%
	差旅费	53.61	2.39%	73.51	2.22%	80.26	2.49%	44.63	1.77%
	保险费	-	-	-	-	-	-	-	-
	宣传拓展费	1,093.53	48.84%	1,276.39	38.57%	1,013.82	31.44%	897.76	35.69%
	租赁费	51.14	2.28%	131.29	3.97%	89.07	2.76%	107.32	4.27%
	运费及报关费	108.05	4.83%	233.39	7.05%	759.85	23.56%	540.45	21.49%
	办公费	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他	132.56	5.92%	273.32	8.26%	150.90	4.68%	131.05	5.21%
	合计	2,239.11	100.00%	3,309.47	100.00%	3,224.75	100.00%	2,515.18	100.00%
秋田微	职工薪酬	894.09	51.45%	1,736.72	44.16%	1,611.84	45.83%	1,092.00	45.01%
	业务招待费	104.07	5.99%	536.67	13.65%	294.27	8.37%	156.61	6.45%
	差旅费	128.73	7.41%	305.48	7.77%	236.28	6.72%	181.44	7.48%
	保险费	72.48	4.17%	118.31	3.01%	82.30	2.34%	137.05	5.65%
	宣传拓展费	499.41	28.74%	1,061.09	26.98%	1,151.67	32.74%	694.24	28.61%
	租赁费	-	-	-	-	-	-	-	-
	运费及报关费	-	-	-	-	-	-	-	-
	办公费	4.27	0.25%	11.54	0.29%	25.65	0.73%	51.19	2.11%
	其他	34.81	2.00%	163.24	4.15%	115.25	3.28%	113.84	4.69%
	合计	1,737.87	100.00%	3,933.05	100.00%	3,517.24	100.00%	2,426.37	100.00%
亚世光电	职工薪酬	314.86	29.28%	611.42	40.96%	572.31	49.42%	494.87	45.21%
	业务招待费	6.89	0.64%	5.14	0.34%	4.90	0.42%	7.65	0.70%
	差旅费	5.70	0.53%	2.58	0.17%	3.26	0.28%	5.30	0.48%
	保险费	-	-	6.26	0.42%	5.58	0.48%	5.86	0.54%
	宣传拓展费	590.17	54.88%	432.05	28.94%	195.03	16.84%	215.89	19.72%
	租赁费	-	-	-	-	-	-	-	-
	运费及报关费	140.93	13.11%	416.71	27.92%	348.01	30.05%	323.60	29.57%
	办公费	10.93	1.02%	10.91	0.73%	10.51	0.91%	18.57	1.70%
	其他	5.85	0.54%	7.59	0.51%	18.54	1.60%	22.77	2.08%
	合计	1,075.34	100.00%	1,492.67	100.00%	1,158.12	100.00%	1,094.50	100.00%
晶讯	职工薪酬	1,175.56	76.72%	2,954.71	82.18%	2,606.98	84.87%	2,189.94	82.46%
	业务招待费	93.65	6.11%	212.25	5.90%	131.24	4.27%	115.51	4.35%

公司名称 光电	项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	差旅费	73.90	4.82%	98.03	2.73%	73.50	2.39%	97.84	3.68%
	保险费	61.66	4.02%	77.63	2.16%	89.46	2.91%	79.95	3.01%
	宣传拓展费	46.64	3.04%	69.64	1.94%	37.88	1.23%	38.87	1.46%
	租赁费	26.42	1.72%	43.25	1.20%	41.85	1.36%	40.80	1.54%
	运费及报关费	14.16	0.92%	31.88	0.89%	23.85	0.78%	16.01	0.60%
	办公费	15.88	1.04%	15.78	0.44%	46.99	1.53%	10.00	0.38%
	其他	24.37	1.59%	92.11	2.56%	20.06	0.65%	66.95	2.52%
	合计	1,532.24	100.00%	3,595.29	100.00%	3,071.83	100.00%	2,655.86	100.00%

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

注 2：为了可比，对同行业可比公司的销售费用明细进行了重新分类；

注 3：亚世光电的宣传拓展费包括广告宣传费及销售佣金。

如上表所示，发行人销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、差旅费、保险费构成，各期合计占比均在 90%以上。发行人同行业可比公司中，骏成科技销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、差旅费、运费及报关费、办公费构成，各期合计占比均在 80%以上；天山电子销售费用主要由职工薪酬、宣传拓展费、运费及报关费构成，各期合计占比均在 80%以上；秋田微销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、差旅费、宣传拓展费构成，各期合计占比均在 85%以上；亚世光电销售费用主要由职工薪酬、宣传拓展费、运费及报关费构成，各期合计占比均在 90%以上。发行人与同行业可比公司销售费用构成及占比主要差异及原因如下：

（1）职工薪酬、宣传拓展费

发行人职工薪酬占比高于同行业可比公司，天山电子、秋田微、亚世光电的宣传拓展费占比高于发行人，主要原因系：一是发行人销售部门主要位于深圳地区，而骏成科技位于江苏省镇江市句容市、天山电子位于广西省钦州市、亚世光电位于辽宁省鞍山市，深圳地区工资水平相对较高；二是同行业天山电子、秋田微、亚世光电采取居间商或者销售佣金模式，将部分销售职能外包，而公司主要采取自建销售团队模式进行营销活动，故同行业可比公司宣传拓展费占比更高；三是发行人自建销售团队，销售人员数量更多，薪酬支出会相对更高。

（2）运费及报关费

发行人运费及报关费占比低于天山电子、亚世光电及骏成科技，主要原因

系：一是同行业可比公司天山电子、亚世光电在部分年度将运输费用在销售费用核算与列报；二是不同公司报关及运输费划分至营业成本的口径不同、运输方式不同、境外销售模式不同所致。

综上，发行人销售费用构成及占比符合公司实际情况及行业惯例。

2、发行人销售费用率高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司销售费用占营业收入比例与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
骏成科技	3.20%	2.93%	2.56%	2.34%
天山电子	3.55%	2.68%	2.96%	4.09%
秋田微	3.45%	3.56%	3.16%	2.94%
亚世光电	2.91%	1.69%	1.90%	2.36%
平均值	3.28%	2.71%	2.65%	2.93%
发行人	4.06%	4.49%	4.11%	4.72%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

由上表可知，报告期内，公司销售费用率较同行业可比公司平均水平较高，主要系公司销售人员薪酬整体较高，公司主要采取自建销售团队模式进行营销活动，与同行业天山电子、秋田微、亚世光电采取居间商、销售佣金模式相比，销售人员薪酬支出更高。此外，公司销售部门主要位于深圳地区，整体薪酬水平高于骏成科技、亚世光电和天山电子，销售人员薪酬支出较高，因此发行人销售费用率高于同行业可比公司具有合理性。

3、是否存在体外代垫费用的情形

发行人不存在实际控制人及其关联方体外代垫费用的情形。

（二）结合发行人销售人员数量、销售人员激励方式、人均薪酬等，说明销售费用中职工薪酬占比较高的原因

报告期内，发行人销售人员数量、人均薪酬与同行业对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	人员数量	人均薪酬	人员数量	人均薪酬	人员数量	人均薪酬	人员数量	人均薪酬
骏成科技	未披露	未披露	42	21.82	42	20.99	39	13.78
天山电子	未披露	未披露	57	22.41	51	21.62	45	17.81
秋田微	未披露	未披露	61	29.44	57	29.31	53	19.85
亚世光电	未披露	未披露	41	14.56	42	13.63	42	13.37
平均值	未披露	未披露	51	22.06	48	21.39	45	16.21
发行人	93	12.71	92	31.94	93	29.13	86	25.03

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

注 2：销售人员数量为各期末数量；平均薪酬=销售人员薪酬费用/（期初人数+期末人

数)*2;

注 3：同行业可比公司的 2023 年半年度报告等公开资料中未披露期末员工人数。

最近三年，发行人主要采取自建销售团队模式进行营销活动，销售人员数量比同行业可比公司更多。且发行人对于销售人员给予足够的激励，激励方式分为月度奖金与年度奖金，根据销售人员的客户开发、客户管理、销售业绩以及回款等指标完成情况，对销售人员按照一定的比例进行激励。同时，发行人销售团队主要位于深圳地区，同秋田微一致，当地工资水平较高，故销售人员人均薪酬与秋田微接近，高于其他同行业可比公司。综上，发行人销售费用中职工薪酬占比较高具有合理性。

（三）说明保险费占外销收入比重逐年下降的原因，与同行业可比公司是否一致及其差异原因

报告期内，公司保险费与外销主营业务收入的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
保险费	61.66	77.63	89.46	79.95
外销主营业务收入	19,234.25	43,216.14	33,642.73	21,401.98
占比	0.32%	0.18%	0.26%	0.37%

报告期内，公司销售费用中的保险费主要为境外销售的中信保出口保险费，保险费占外销主营业务收入比重分别为 0.37%、0.26%、0.18%和 0.32%。发行人外销收入增长，而 2022 年保险费下降，主要系中国出口信用保险公司对国家级专精特新小巨人给予的政策减免。

此外，出口信用保险费其计算原则为：预估出口金额*保险费率。其中预估出口金额是由发行人业务部门在缴纳保费时点预估的未来 12 个月内的出口金额，以 2022 年为例，2022 年 6 月缴纳中信保保费，预估出口金额则为 2022 年下半年及 2023 年上半年的预估外销出口金额。保险费率由中信保根据当期市场环境、预估出口金额、保单范围内客户的调研结果等因素决定。因此，当期支付的保费一方面取决于对未来 12 个月外销收入的预计，另一方面取决于中信保对保单范围内客户资质的评估。故销售费用中的保险费与当期外销主营业务收入不存在明显勾稽关系。

报告期内，发行人与同行业可比公司销售费用中保险费及占外销收入比例的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
秋田微	72.48	0.32%	118.31	0.19%	82.30	0.14%	137.05	0.31%
亚世光电	-	-	6.26	0.01%	5.58	0.01%	5.86	0.02%
发行人	61.66	0.32%	77.63	0.18%	89.46	0.26%	79.95	0.37%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

由于中信保出口保费取决于各公司对外销客户的投保数量、预估出口金额、外销客户资质等多方面因素，同行业可比公司未披露其相关数据，故发行人销售费用保险费与同行业可比公司无法直接比较。

二、与同行业可比公司对比说明发行人管理费用构成及占比是否符合行业惯例；结合管理人员数量、平均薪酬、激励政策等，说明管理费用中职工薪酬占比持续增长的原因

（一）与同行业可比公司对比说明发行人管理费用构成及占比是否符合行业惯例

报告期内，发行人管理费用构成与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
骏成科技	职工薪酬	264.40	32.66%	520.52	32.40%	437.79	27.48%	361.79	16.74%
	租赁费	27.69	3.42%	15.01	0.93%	60.70	3.81%	103.77	4.80%
	办公费	55.66	6.88%	96.84	6.03%	91.89	5.77%	88.95	4.12%
	中介机构费用	73.56	9.09%	125.08	7.79%	191.41	12.02%	147.63	6.83%
	股份支付费用	-	-	-	-	-	-	547.53	25.33%
	维修费	-	-	-	-	-	-	-	-
	业务招待费	56.12	6.93%	80.97	5.04%	92.96	5.84%	52.93	2.45%
	车辆及差旅费用	59.43	7.34%	98.34	6.12%	100.89	6.33%	129.06	5.97%
	折旧与摊销	208.64	25.77%	527.98	32.87%	501.10	31.46%	592.82	27.43%
	其他	64.02	7.91%	141.63	8.82%	116.22	7.30%	136.82	6.33%
	合计	809.53	100.00%	1,606.37	100.00%	1,592.97	100.00%	2,161.31	100.00%
天山电子	职工薪酬	958.47	51.57%	1,945.56	54.89%	1,493.74	51.46%	1,057.49	54.28%
	租赁费	-	-	-	-	-	-	-	-
	办公费	-	-	-	-	-	-	-	-
	中介机构费用	65.79	3.54%	155.62	4.39%	76.28	2.63%	70.69	3.63%
	股份支付费用	-	-	-	-	-	-	-	-
	维修费	17.81	0.96%	40.15	1.13%	526.54	18.14%	303.84	15.59%
	业务招待费	56.78	3.06%	94.78	2.67%	81.13	2.79%	46.82	2.40%
	车辆及差旅费用	41.05	2.21%	48.62	1.37%	48.72	1.68%	30.58	1.57%
	折旧与摊销	379.57	20.42%	533.59	15.05%	372.14	12.82%	269.57	13.84%
	其他	339.09	18.24%	726.12	20.49%	304.29	10.48%	169.31	8.69%
	合计	1,858.57	100.00%	3,544.44	100.00%	2,902.84	100.00%	1,948.30	100.00%

公司名称	项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
秋田微	职工薪酬	1,806.84	63.54%	3,841.27	63.53%	4,694.36	69.08%	3,090.61	66.80%
	租赁费	218.06	7.67%	98.43	1.63%	130.17	1.92%	216.43	4.68%
	办公费	61.21	2.15%	138.21	2.29%	179.33	2.64%	209.92	4.54%
	中介机构费用	182.64	6.42%	417.57	6.91%	713.13	10.49%	245.15	5.30%
	股份支付费用	-	-	-	-	-	-	-	-
	维修费	-	-	-	-	-	-	-	-
	业务招待费	22.89	0.80%	326.30	5.40%	186.31	2.74%	135.63	2.93%
	车辆及差旅费用	51.46	1.81%	77.77	1.29%	158.14	2.33%	178.02	3.85%
	折旧与摊销	374.96	13.19%	775.93	12.83%	449.70	6.62%	287.71	6.22%
	其他	125.40	4.41%	371.17	6.14%	284.41	4.19%	263.09	5.69%
	合计	2,843.46	100.00%	6,046.66	100.00%	6,795.53	100.00%	4,626.56	100.00%
亚世光电	职工薪酬	268.85	27.85%	507.33	34.85%	594.19	47.60%	567.79	48.59%
	租赁费	-	-	0.32	0.02%	1.66	0.13%	10.35	0.89%
	办公费	154.44	16.00%	236.85	16.27%	197.49	15.82%	166.73	14.27%
	中介机构费用	128.92	13.35%	141.96	9.75%	90.40	7.24%	92.74	7.94%
	股份支付费用	-	-	-	-	-	-	-	-
	维修费	-	-	-	-	-	-	-	-
	业务招待费	29.32	3.04%	26.06	1.79%	25.02	2.00%	25.08	2.15%
	车辆及差旅费用	32.42	3.36%	18.53	1.27%	27.25	2.18%	39.58	3.39%
	折旧与摊销	200.55	20.77%	221.43	15.21%	115.86	9.28%	84.32	7.22%
	其他	150.88	15.63%	303.28	20.83%	196.33	15.73%	182.00	15.57%
	合计	965.38	100.00%	1,455.76	100.00%	1,248.20	100.00%	1,168.58	100.00%
晶讯光电	职工薪酬	834.74	63.27%	2,171.02	69.29%	1,839.47	65.31%	1,349.73	59.67%
	租赁费	78.48	5.95%	170.20	5.43%	162.97	5.79%	161.15	7.12%
	办公费	57.90	4.39%	152.26	4.86%	132.45	4.70%	119.03	5.26%
	中介机构费用	42.24	3.20%	110.79	3.54%	201.05	7.14%	132.28	5.85%
	股份支付费用	48.96	3.71%	97.91	3.13%	97.91	3.48%	121.95	5.39%
	维修费	32.89	2.49%	97.75	3.12%	80.78	2.87%	81.31	3.59%
	业务招待费	35.53	2.69%	87.01	2.78%	51.72	1.84%	39.76	1.76%
	车辆及差旅费用	91.65	6.95%	61.53	1.96%	59.13	2.10%	62.78	2.78%
	折旧与摊销	26.59	2.02%	59.55	1.90%	110.79	3.93%	98.53	4.36%
	其他	70.35	5.33%	125.00	3.99%	80.38	2.85%	95.40	4.22%
	合计	1,319.33	100.00%	3,133.02	100.00%	2,816.64	100.00%	2,261.91	100.00%

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

注 2：为了可比，对同行业可比公司的管理费用明细进行了重新分类。

如上表所示，发行人管理费用主要由职工薪酬、租赁费、办公费、中介机构费用及股份支付费用构成，各期合计占比均在 80%以上。发行人同行业可比公司中，骏成科技管理费用主要由职工薪酬、办公费、中介机构费用、股份支付费用、车辆及差旅费用、折旧与摊销构成，各期合计占比均在 80%以上；天山电子管理费用主要由职工薪酬、中介机构费用、维修费、折旧与摊销构成，各期合计占比均在 75%以上；秋田微管理费用主要由职工薪酬、中介机构费用、

业务招待费、折旧与摊销构成，各期合计占比均在 80%以上；亚世光电管理费用主要由职工薪酬、办公费、中介机构费用、折旧与摊销构成，各期合计占比均在 75%以上。发行人与同行业可比公司管理费用构成及占比主要差异及原因如下：

（1）职工薪酬

公司职工薪酬占比高于骏成科技、天山电子和亚世光电，主要系因为报告期内公司管理人员业绩奖励金额较高，拉高了管理人员薪酬总额及其占比。

（2）折旧及摊销

公司折旧及摊销费用占比较低，主要系公司办公用固定资产较少，每年折旧金额较低。

（3）维修费

天山电子管理费用中维修费占比较高，主要系因为天山电子将存货的生产和加工相关的固定资产日常维修费用列示在管理费用，2022 年其将该部分支出在制造费用列示后，占比与发行人相近。

综上，发行人管理费用构成及占比符合公司实际情况及行业惯例。

（二）结合管理人员数量、平均薪酬、激励政策等，说明管理费用中职工薪酬占比持续增长的原因

报告期内，发行人管理人员数量、人均薪酬与同行业对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	人员数量	人均薪酬	人员数量	人均薪酬	人员数量	人均薪酬	人员数量	人均薪酬
骏成科技	未披露	未披露	41	12.70	40	10.68	41	9.04
天山电子	未披露	未披露	94	22.36	79	18.22	85	14.10
秋田微	未披露	未披露	164	21.22	198	22.68	216	14.86
亚世光电	未披露	未披露	105	5.02	96	6.46	88	6.53
平均值	未披露	未披露	101	15.33	104	14.51	108	11.13
发行人	74	11.36	73	30.36	70	25.73	73	18.24

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

注 2：管理人员数量为各期末数量；平均薪酬=管理人员薪酬费用/（期初人数+期末人数）*2；

注 3：同行业可比公司的 2023 年半年度报告等公开资料中未披露期末员工人数。

根据公司薪酬考核制度，公司管理人员薪酬与业绩、员工满意度、社会责任、技术发展等多个考核维度相关，核心管理层业绩奖励与公司业绩息息相关。

最近三年，公司经营业绩较好，针对核心管理层的业绩奖励力度较大，虽然公司管理人员数量低于同行业可比公司平均值，但是随着公司业绩增长，核心管理层业绩奖励增加拉高了管理费用中的职工薪酬与管理人员人均薪酬。综上，随着公司业绩增长，核心管理层业绩奖励增长较快，管理费用中职工薪酬持续增长，占比持续上升。

三、与同行业可比公司对比说明发行人研发费用构成及占比是否符合行业惯例，研发费用主要为职工薪酬的合理性；研发人员数量及占比、人均薪酬、研发项目数量与同行业可比公司的差异情况；结合发行人研发费用投入、毛利率高于可比公司情况、专利数量、在研项目内容及进展等情况，说明发行人在新产品技术开发、工艺流程优化、技术成果应用转化等方面的竞争力

（一）与同行业可比公司对比说明发行人研发费用构成及占比是否符合行业惯例，研发费用主要为职工薪酬的合理性

1、与同行业可比公司对比说明发行人研发费用构成及占比是否符合行业惯例

报告期内，发行人研发费用构成与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
骏成科技	职工薪酬	750.60	58.31%	1,746.02	56.22%	1,482.36	58.20%	1,070.22	52.54%
	材料、燃料和动力	458.86	35.65%	1,187.97	38.25%	930.94	36.55%	887.49	43.57%
	折旧及摊销	67.60	5.25%	149.89	4.83%	107.78	4.23%	67.77	3.33%
	其他	10.19	0.79%	21.86	0.70%	25.90	1.02%	11.66	0.57%
	合计	1,287.24	100.00%	3,105.74	100.00%	2,546.98	100.00%	2,037.14	100.00%
天山电子	职工薪酬	1,504.70	60.32%	2,953.02	54.21%	2,134.16	58.09%	1,629.20	74.91%
	材料、燃料和动力	786.50	31.53%	2,070.22	38.00%	1,286.26	35.01%	394.96	18.16%
	折旧及摊销	70.85	2.84%	124.64	2.29%	96.41	2.62%	91.98	4.23%
	其他	132.29	5.30%	299.50	5.50%	157.06	4.28%	58.63	2.70%
	合计	2,494.34	100.00%	5,447.38	100.00%	3,673.90	100.00%	2,174.77	100.00%
秋田微	职工薪酬	1,893.68	69.99%	3,791.60	63.61%	3,480.33	70.30%	2,541.81	65.35%
	材料、燃料和动力	654.51	24.19%	1,813.57	30.42%	1,216.73	24.58%	1,001.16	25.74%
	折旧及摊销	56.69	2.10%	115.11	1.93%	104.08	2.10%	104.44	2.69%
	其他	100.87	3.73%	240.70	4.04%	149.66	3.02%	242.10	6.22%
	合计	2,705.75	100.00%	5,960.98	100.00%	4,950.80	100.00%	3,889.51	100.00%
	职工薪酬	850.75	55.66%	1,439.47	43.48%	1,032.58	46.88%	835.78	51.24%

公司名称	项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚世光电	材料、燃料和动力	450.73	29.49%	1,330.98	40.21%	980.35	44.51%	703.81	43.15%
	折旧及摊销	158.41	10.36%	59.38	1.79%	42.38	1.92%	23.50	1.44%
	其他	68.46	4.48%	480.45	14.51%	147.08	6.68%	67.96	4.17%
	合计	1,528.36	100.00%	3,310.29	100.00%	2,202.40	100.00%	1,631.06	100.00%
晶讯光电	职工薪酬	1,135.43	68.96%	2,333.02	71.21%	2,094.48	72.09%	1,559.78	72.06%
	材料、燃料和动力	425.51	25.84%	762.35	23.27%	634.01	21.82%	431.31	19.93%
	折旧及摊销	75.58	4.59%	145.54	4.44%	159.15	5.48%	161.09	7.44%
	其他	10.05	0.61%	35.37	1.08%	17.54	0.60%	12.39	0.57%
	合计	1,646.57	100.00%	3,276.28	100.00%	2,905.19	100.00%	2,164.58	100.00%

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

注 2：为了可比，对同行业可比公司的销售费用明细进行了重新分类。

如上表所示，同行业可比公司与发行人研发费用主要由职工薪酬、材料、燃料和动力费用构成，以上费用占研发费用比例基本在 80%以上。整体来看，发行人研发费用中职工薪酬占比高于同行业可比公司，材料、燃料和动力费用占比低于同行业可比公司，主要系发行人与同行业可比公司研发方向不同，以及产品应用领域不同。

发行人研发方向集中在工业控制及物联网、医疗健康、智能家居、生活办公用品等多种专业液晶显示的定制领域，上述定制领域研发设计人工投入占比较高。同行业可比公司中秋田微研发结构与发行人相近，骏成科技重点投入了车载研发项目，该类项目试产次数较多，材料投入相对较多；天山电子于 2021 年进一步加大在彩色液晶显示模组领域的研发，且受到相关材料涨价及数量增长的影响，材料费用金额及占比增加；亚世光电在电子纸模组、液晶显示器件等项目投入研发，该类项目具有材料成本高、规模化小的特点，因此耗用材料较大。

综上，发行人研发费用构成及占比符合公司实际情况及行业惯例。

2、研发费用主要为职工薪酬的合理性

报告期内，发行人研发费用中职工薪酬占比分别为 72.06%、72.09%、71.21% 和 68.96%，主要原因系：（1）发行人须根据不同客户及种类各异的场景应用需求，进行定制化产品的开发及集成应用。这就需要公司具备高效的客户需求转化能力，快速反应的产品创造机制；（2）发行人产品型号超 2 万个，报告期内销售的产品型号数量多于同行业可比公司，覆盖下游应用领域广泛，发行人的

业务特点及研发方向决定发行人研发以人力投入为主，因此发行人研发费用主要为职工薪酬具备合理性。

同行业可比公司中，研发费用-职工薪酬占比情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
骏成科技	58.31%	56.22%	58.20%	52.54%
天山电子	60.32%	54.21%	58.09%	74.91%
秋田微	69.99%	63.61%	70.30%	65.35%
亚世光电	55.66%	43.48%	46.88%	51.24%
同行业可比公司平均值	61.07%	54.38%	58.37%	61.01%
发行人	68.96%	71.21%	72.09%	72.06%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

由上表可知，同行业可比公司研发费用中均以职工薪酬为主。

（二）研发人员数量及占比、人均薪酬、研发项目数量与同行业可比公司的差异情况

1、研发人员数量及占比

报告期各期末，公司研发人员数量及占比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：人

公司名称	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
骏成科技	未披露	未披露	142	9.11%	148	9.51%	97	6.87%
天山电子	未披露	未披露	214	9.20%	188	9.94%	138	8.40%
秋田微	未披露	未披露	194	10.45%	173	9.69%	174	8.73%
亚世光电	未披露	未披露	204	8.36%	165	7.86%	160	8.52%
同行业可比公司平均值	未披露	未披露	189	9.22%	169	9.19%	143	8.22%
发行人	194	9.11%	181	8.49%	181	8.01%	161	7.22%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

注 2：同行业可比公司的 2023 年半年度报告等公开资料中未披露期末员工人数。

如上表所示，报告期各期末公司研发人员数量分别为 161 人、181 人、181 人和 194 人，呈持续上升趋势。最近三年，发行人研发人员数量整体处于同行业可比公司范围内；研发人员占比方面，发行人略低于同行业可比公司，主要系发行人销售人员、生产人员占比较同行业可比公司略高。

2、研发人员人均薪酬

报告期内，公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
骏成科技	未披露	12.04	12.05	10.81

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
天山电子	未披露	14.69	13.09	12.25
秋田微	未披露	20.61	20.00	15.13
亚世光电	未披露	7.78	6.33	5.10
同行业可比公司平均值	未披露	13.78	12.87	10.82
发行人	6.06	12.89	12.25	9.78

注 1：上述同行业可比公司数据来自其已公开披露的财务报告或招股说明书；

注 2：人员平均数量=（期初人数+期末人数）/2；

注 3：同行业可比公司的 2023 年半年度报告等公开资料中未披露期末员工人数。

由上表可知，发行人研发人员平均薪酬处于同行业可比公司平均水平，其中亚世光电位于辽宁省鞍山市，工资水平相对较低，秋田微位于广东省深圳市，工资水平相对较高。整体来看，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平接近。

3、研发项目数量

报告期内，公司在研项目数量与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
骏成科技	未披露	16	10	9
天山电子	未披露	9	23	16
秋田微	未披露	7	5	7
亚世光电	23	19	14	-
同行业可比公司平均值	23	12.75	13	10.67
发行人	12	13	10	9

注 1：亚世光电 2020 年未披露当期在研项目情况。

注 2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

由上表可知，最近三年，发行人在研项目数量与同行业可比公司平均水平相近，与同行业可比公司不存在重大差异。

（三）结合发行人研发费用投入、毛利率高于可比公司情况、专利数量、在研项目内容及进展等情况，说明发行人在新产品技术开发、工艺流程优化、技术成果应用转化等方面的竞争力

1、发行人研发费用投入对比情况

报告期内，发行人研发费用投入占营业收入比例与可比公司的比较如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
骏成科技	4.82%	4.91%	4.51%	4.49%
天山电子	3.96%	4.42%	3.37%	3.53%
秋田微	5.38%	5.40%	4.45%	4.72%
亚世光电	4.14%	3.74%	3.61%	3.51%
同行业可比公司平均值	4.57%	4.62%	3.99%	4.06%

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
发行人	4.36%	4.09%	3.89%	3.84%

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，发行人研发费用投入占营业收入比例分别为 3.84%、3.89%、4.09%和 4.36%，研发费用率相对稳定，与同行业可比公司对比不存在明显差异。

2、发行人毛利率高于可比公司情况

报告期内，发行人与同行业综合毛利率对比情况如下：

公司	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
天山电子	19.20%	-1.52%	20.72%	1.44%	19.28%	-0.77%	20.05%
骏成科技	23.20%	0.13%	23.07%	-4.02%	27.09%	-4.05%	31.14%
秋田微	29.09%	1.30%	27.79%	3.39%	24.40%	-0.19%	24.59%
亚世光电	23.11%	0.49%	22.62%	8.13%	14.49%	-9.43%	23.92%
平均	23.65%	0.10%	23.55%	2.24%	21.32%	-3.61%	24.93%
公司	24.79%	-3.25%	28.04%	2.73%	25.31%	0.21%	25.10%

注 1：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

注 2：亚世光电为剔除电子纸模组后的毛利率。

报告期内，发行人综合毛利率分别为 25.10%、25.31%、28.04%和 24.79%，高于同行业可比公司均值，具体分析参见本回复“问题 10、关于毛利及毛利率”之“一、结合下游市场、应用领域、产品结构、成本变动、定价方式、新增及退出客户情况等说明各类产品毛利率变动趋势不同的原因，与同行业可比公司是否一致；结合前述情况说明报告期发行人毛利率高于同行业可比公司均值的原因”之“（二）发行人各类产品毛利率变动趋势与同行业可比公司的对比，报告期发行人毛利率高于同行业可比公司均值的原因”。

3、发行人专利数量对比情况

2022 年末、2023 年 6 月末，发行人专利数量与可比公司的比较如下：

公司名称	2023-6-30	2022-12-31
骏成科技	64	69
天山电子	57	56
秋田微	158	153
亚世光电	127	109
同行业可比公司平均值	101.5	96.75
发行人	48	48

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人专利数量低于同行业可比公司平均值，发行人根据自身业务发展规划进行研发并申报相关专利，截至本回复出具日，发行人已有发明专利 5 项，在审的发明专利 9 项。

虽然专利数量相对较少，但公司自主研发并掌握了宽温耐受、高可靠性专业液晶显示技术、高对比度垂直全视角液晶显示技术、快速响应光阀及外观曲线异形技术、高路数 COG 液晶显示屏绑定技术、嵌入式显示交互等十余项核心技术，具有良好的自主创新能力，能够确保公司液晶显示产品在显示效果、产品可靠性等方面具有突出的性能水平。近年来，公司通过技术攻关解决了“高路数液晶显示屏的交叉效应”、“全视角 VA 技术”、“高可靠性显示器”等行业共性难题，提升了行业的技术工艺水平，并实现了技术创新成果的产业化。公司多年深耕液晶显示领域，拥有良好的液晶专业显示技术创新能力，完成了整体服务能力体系建设，搭建了液晶专业显示完整产品体系，以其突出的定制化、快速反应能力、先进制造能力和精细化的质量管控模式，在工业控制及物联网、医疗健康、智能金融数据终端、智能家居、生活办公用品等液晶显示下游应用领域打下了深厚的基础，赢得了客户的长期认可，并且公司已经开始向电容式触摸屏、触控显示模组、显示控制一体化智慧屏等新型显示领域延伸，满足用户日益提升的人机交互、柔性显示、智能控制等性能需求。

因此，虽然目前发行人专利数量暂时低于同行业可比公司，但是并未对新产品技术开发、工艺流程优化、技术成果应用转化等方面的竞争力以及业务开拓和收入增长构成不利影响。

4、发行人在研项目内容及进展情况

报告期内，公司各研发项目的预算金额、实际投入金额以及进展情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	预算金额	实际发生金额					项目进度
			2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	合计	
1	光配向技术在液晶显示屏中的应用	360.00	-	-	113.04	301.60	414.64	已完成
2	ASTN 负显液晶屏技术研发	210.00	-	-	-	165.18	165.18	已完成
3	护肤品装备控制板研制开发	300.00	-	-	-	182.58	182.58	已完成
4	DTN 液晶屏技术研发	220.00	-	-	-	159.72	159.72	已完成
5	异形背光技术研发	245.00	-	-	-	298.51	298.51	已完成
6	低电压 STN 高可靠性产品技术研发	255.00	-	-	-	238.25	238.25	已完成
7	基于 RGB 接口的免初始化液晶显示模组技术研发	270.00	-	-	-	326.20	326.20	已完成

序号	研发项目名称	预算金额	实际发生金额					项目进度
			2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	合计	
8	PNLC 技术研发	370.00	-	-	170.16	175.41	345.57	已完成
9	一种内置触摸功能的显示模组	320.00	-	-		317.13	317.13	已完成
10	充电桩显示模块的研制开发	340.00	-	-	373.15	-	373.15	已完成
11	超宽温显示模组技术研发	390.00	-	-	364.14	-	364.14	已完成
12	U 型背光技术研发	400.00	-	-	316.12	-	316.12	已完成
13	“一体黑”触控显示模组的技术研发	440.00	-	-	296.92	-	296.92	已完成
14	集成光感功能的触摸显示技术研发	480.00	-	-	332.54	-	332.54	已完成
15	扫读笔触控显示模组的技术研发	440.00	-	-	383.68	-	383.68	已完成
16	高路数 240duty 液晶屏技术研发	300.00	-	-	382.20	-	382.20	已完成
17	LCD 多层次瑕疵智能检测系统研究与开发	195.00	-	33.61	173.23	-	206.84	已完成
18	7 寸彩色液晶显示模块的技术研发	330.00	-	300.57	-	-	300.57	已完成
19	高信赖智能电表水表显示屏开发	290.00	-	271.52	-	-	271.52	已完成
20	RTOS 母板平台开发	220.00	-	200.79	-	-	200.79	已完成
21	圆形 FSTN 模组技术研发	330.00	-	294.92	-	-	294.92	已完成
22	安卓母板平台开发	260.00	-	242.18	-	-	242.18	已完成
23	高可靠性仪器仪表用触摸显示模组技术研发	300.00	-	265.10	-	-	265.10	已完成
24	圆形家电触控显示技术研发	310.00	-	286.95	-	-	286.95	已完成
25	多色发光背光技术研发	310.00	-	270.42	-	-	270.42	已完成
26	新能源充电桩智慧屏模组研发	330.00	-	309.36	-	-	309.36	已完成
27	彩色液晶屏技术研发	260.00	-	241.97	-	-	241.97	已完成
28	多功能全视角智能显示屏的研发技术研发	300.00	50.80	265.32	-	-	316.12	已完成
29	车载液晶显示屏中取向膜材料国产化技术研发及产业化	325.00	-	293.59	-	-	293.59	已完成
30	3D 打印背光技术研发	360.00	192.22	-	-	-	192.22	进行中
31	-45℃工作工业仪表显示屏开发	310.00	218.30	-	-	-	218.30	进行中
32	20 寸以上超大黑白屏开发	320.00	225.85	-	-	-	225.85	进行中
33	抽油烟机显示屏的研发	330.00	141.15	-	-	-	141.15	进行中
34	超高可靠性液晶模组技	330.00	227.36	-	-	-	227.36	进行中

序号	研发项目名称	预算金额	实际发生金额					项目进度
			2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	合计	
	术研发							
35	全自动炒菜机显示交互模组开发	280.00	-	-	-	-	-	进行中
36	医疗通信云平台平板开发	290.00	210.02	-	-	-	210.02	进行中
37	无偏光片正性显示透明显示屏技术研发	310.00	52.53	-	-	-	52.53	进行中
38	阳光下可读的 TFT 显示屏技术研发	330.00	192.81	-	-	-	192.81	进行中
39	超薄智能触摸显示一体化极简结构串口屏模组项目	310.00	119.54	-	-	-	119.54	进行中
40	智能家居一体木纹触控显示技术研发	280.00	15.99	-	-	-	15.99	进行中
合计		12,550.00	1,646.57	3,276.28	2,905.19	2,164.58	9,992.62	-

5、发行人在新产品技术开发、工艺流程优化、技术成果应用转化等方面的竞争力

发行人是专业从事液晶显示产品的研发、设计、生产和销售，为客户提供高品质、多元化的液晶显示产品和服务方案的高新技术企业，致力于满足数字化和“万物互联”社会对于高质量液晶显示技术产品的广泛需求。长期以来，公司以定制化液晶专业显示产品的应用开发为核心，形成了高效的产品创新能力及客户需求转化能力，具备快速反应的产品创造机制。

（1）新产品技术开发

经过多年积累，公司自主研发并掌握了宽温耐受、高可靠性、高对比度垂直全视角液晶显示技术，以及快速响应光阀技术、高路数 COG 液晶显示屏邦定技术、嵌入式显示交互系统等液晶显示领域核心技术。良好的自主创新能力，确保公司液晶显示产品在显示效果（包括高对比度、高宽视角、响应时间、高精密性等）、产品可靠性等方面具有突出的性能水平。

公司近年来实现的部分技术创新举例如下：

技术创新	说明
快速响应及超宽工作温度	部分产品需要实现快速显示和不同显示内容的快速更新需求。公司从 LCD 盒厚设计、液晶定向层材料研究，PI 印刷一致性管控、液晶取向摩擦工艺技术突破，液晶材料研发等方面，实现产品的快速响应。产品的响应时间可以达到 180ms 以内，行业通常为 230ms。 部分产品需要实现超低温或者超高温工作场景。通过对 PI 印刷工艺、液晶材料开发，生产工艺低功耗和超净制程的管控，实现产品在 -45℃ 的低温下正常显示（高于同行 -40℃），或在 95℃ 的高温下正常显示（高于

技术创新	说明
	同行90℃)。
高可靠性和抗静电干扰性	部分专业显示产品，工业仪表等，需要极高的显示稳定性和高信赖性。通过对制程中PI印刷、LCD制盒工艺管控，超净环境控制，液晶灌注制程的氮气充气技术等研究，实现产品在温度85℃，湿度95%RH的条件下，1000小时的正常工作，高于行业的温度85℃，湿度85%RH的条件下，1000小时显示要求。 产品的抗静电（ESD）也是专业显示领域的重要技术要求。通过对LCD显示的电路设计，双层ITO保护，静电释放，静电隔离等持续研究和改进，公司产品可以通过±25KV的静电冲击测试，高于行业的±15KV的要求。
单色显示模组亮度均匀性高	部分单色显示模组由单色液晶显示屏（LCD）和背光（Back Light）构成。产品在显示的亮度均匀性上受LCD的显示一致性和背光的一致性同时影响，公司通过对LCD盒厚的精密管控，偏光片的选材和贴附技术，实现LCD的一致性高于同行业水平。结合背光的光路设计技术，LCD和背光贴合管控技术，实现单色显示模组亮度均匀性达到92%，远高于客户或同行业的70-75%的要求。
断码显示与触控集成技术	在家电类断码显示模组产品中，客户需要进行触摸交互功能。采用外刮电容式触摸屏是一种解决方案，但是当时相对断码类显示应用成本较高。公司通过对触摸技术的研发，LCD电路设计的创新，将触控感应电路集成到LCD显示电路中，实现断码显示与触控集成技术，降低了产品的成本。

（2）工艺流程优化

发行人通过对工艺流程、工艺技术的评审、验收工艺改善的项目成果、汇总内外部信息，制定年度工艺流程、工艺技术改进的项目方向，从而进一步提高液晶显示产品的性能、信赖性以及良品率等指标。在开展过程中，针对不同的项目进行分解，实行不同的推进方案和项目进度管理方案，并及时总结、调整、固化相关工艺流程的优化方案。同时，紧密联系设备供应商，不断推进自动化改进，例如通过引入图形段全自动 AOI 检测设备，引入自动电测和外观检测设备，以缩减人工检测难度，提高检测精度。

公司对于工艺流程、工艺技术的研发大多基于对现有问题的总结，以市场前景趋势、日常生产遇到的困难、客户需求作为出发点，对工艺流程、工艺技术进行优化。为满足市场对于异形背光的需求，发行人开发完成了异形背光技术的研发，通过实施专用模具、网点蚀刻技术、专用贴片技术以及专用裁切技术，实现异形背光的全部制造技术，满足市场需求；为解决在液晶显示屏表面质量问题的检测过程中人工检测成本昂贵、易于疲劳以及人眼无法在高速运行的生产线上进行检测的难题，发行人开发完成了面向 LCD 屏幕检测的多层次瑕疵智能识别系统的研究，实现在线进行高速、精确的缺陷检测，并结合现场工

艺在线提示、报表统计及产品分级处理，为确保产品质量提供了有效的解决方案，为企业降低了人工成本并提高了产品良率。

公司已经将工艺流程、工艺技术优化嵌入到研发活动中，在进行新产品技术开发过程中，将工艺流程控制与技术开发相结合，以保证技术成果应用转化时的工艺流程的易控制性、易操作性，从而达到降低成本、提高产品良率的目的，提升公司的竞争力。

（3）技术成果应用转化

公司的新产品开发和预研，是基于市场前景性变化以及客户的定制化需求。公司经过多年积累和人才培养，在客户需求识别、技术成果应用转化方面具有丰富的经验和能力。同时，公司形成了客户产品研发和样品制作的快速响应能力和具有竞争力的快速交付能力，并且在与上游供应商的技术研发和协作上有长期的合作基础，加强了公司技术成果转化的能力，对于满足不同客户对于性能、成本的要求具有综合优势。

公司近年来实现的部分产品创新包括：

产品创新	说明
双LCD贴合集成显示产品	液晶显示实现信息交互，单色液晶显示器在工业类产品的显示中，需要集成对应的显示内容，通常采用2个分离的液晶显示屏进行交互。公司通过LCD盒厚设计，偏光片光路设计，LCD贴合技术，实现将两个LCD贴合集成后，提供更加丰富的显示内容和交互体验。
高倍数精密测量仪器显示产品	在专业激光测量仪器中，需要在镜头内置精密显示仪器来实现测量数据的交互。公司通过LCD盒厚管控，液晶灌注方法，贴片制程研究，实现高倍数精密测量仪产品的量产，并将专业测量仪器的倍数从25倍提高到30倍。
快速响应彩色TN显示产品	在消防等专业显示领域，需要进行应急路线的指示。因此，需要使用快速响应的彩色TN显示产品进行疏散线路指示。通过对LCD盒厚开发，液晶材料开发，彩色丝印技术和LED等结合LCD光路设计等，实现消防领域的专业显示产品开发
第二代/第三代充电桩智慧显示产品	充电桩作为国家重点支持发展的行业，正在不断开发和升级新产品。公司开发并量产了第二代和第三代充电桩智慧显示产品。第二代产品实现户外高信赖性要求，防水淋要求和在大直流充电环境下EMC/EMI抗干扰正常交互的功能。第三代充电桩产品引入ARM芯片和Linux操作系统，实现流媒体播放和远程交互升级。
厨电ARM芯片Linux系统智慧显示产品	使用ARM芯片开发，对人机交互界面（UI）进行开发，对Linux系统进行二次开发，应用在厨电类产品的人机交互上。

综上，公司持续加大对研发活动的投入力度，紧跟行业技术发展趋势，以市场需求为导向大力进行研发投入，通过新产品技术开发、工艺流程优化、技术成果应用转化等多方面提高公司的市场竞争力。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

- 1、查阅发行人各期员工花名册，计算发行人报告期各期末销售人员、管理人员、研发人员数量及报告期各期销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬；
- 2、获取发行人销售费用、管理费用、研发费用构成明细，销售人员、管理人员激励政策；
- 3、查阅同行业可比公司公开市场披露数据，对比分析发行人销售费用、管理费用、研发费用构成与同行业可比公司的差异；
- 4、对报告期内各项费用的构成具体分析性复核程序，核实费用的真实性、准确性、合理性；
- 5、根据发行人账面费用计算销售、管理、研发、财务费用率，进行分析性复核，并与同行业公司进行对比，确认相关费用合理性；
- 6、对发行人销售费用、管理费用、研发费用等期间费用进行了截止性测试，检查相关费用是否存在跨期情形；
- 7、根据相关费用的具体内容，核查相关发票、付款审批表及付款凭证，核实相关费用确认依据和收款方准确性，核实相关费用的准确性与完整性；
- 8、检查发行人大额银行流水，并抽取报告期内大额的原始单据并进行检查，核实费用的准确性及完整性；
- 9、获取并逐项检查发行人董事、监事、高级管理人员及其他重要人员银行账户流水，以核实是否存在实际控制人代垫费用的情形；
- 10、访谈公司财务负责人、销售负责人、研发负责人，了解发行人销售费用率高于同行业可比公司的原因、销售费用中职工薪酬占比较高的原因、管理费用中职工薪酬占比持续增长的原因、研发费用主要为职工薪酬的原因以及公司在新产品技术开发、工艺流程优化、技术成果应用转化方面的竞争力；
- 11、获取发行人在研项目明细，查阅同行业可比公司公开市场披露数据，了解同行业可比公司研发费用投入、研发人员数量及占比、研发人员人均薪酬、研发项目数量、毛利率、专利数量，与发行人进行比较分析。

二、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人销售费用构成及占比符合公司实际情况及行业惯例，销售费用率高于同行业可比公司具有合理性；报告期内，不存在实际控制人及其关联方替发行人体外代垫费用的情形；发行人销售费用中职工薪酬占比较高具有合理性；发行人销售费用中保险费占外销收入比重的变动具有合理原因，与同行业可比公司无法直接比较；

2、报告期内，发行人管理费用构成及占比符合公司实际情况及行业惯例；发行人管理费用中职工薪酬持续增长具有合理原因；

3、报告期内，发行人研发费用构成及占比符合公司实际情况及行业惯例；发行人研发费用主要为职工薪酬具备合理性；报告期内，发行人研发人员数量及占比、人均薪酬、研发项目数量与同行业可比公司不存在重大差异；发行人在新产品技术开发、工艺流程优化、技术成果应用转化方面具有较强竞争力。

问题 12、关于应收账款

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 13,641.94 万元、17,722.90 万元、15,817.13 万元，占主营业务收入的比例分别为 24.31%、23.88%和 19.92%，同行业可比公司该比例均值分别为 25.75%、25.74%、27.44%。

（2）2021 年末公司应收账款余额同比增加 29.91%，主要系公司收入规模扩大所致；2022 年末公司应收账款余额同比减少 10.75%，主要是公司客户结构优化，应收账款收回速度有所提高。

（3）发行人以收入确认时点作为应收账款账龄的起算时点，公司与单一客户的信用期限一经确定，合作期间一般不会出现调整；报告期内，公司与主要客户的信用期限主要集中在 30-150 天内。

请发行人：

（1）列示报告期内发行人前五大客户信用政策、信用期限及其变化、回款周期、报告期末应收账款金额及账龄；是否存在逾期客户、逾期客户名称、逾期金额及期限；结合应收账款期后回款情况，说明与信用政策是否相符，相关坏账准备计提是否充分。

（2）说明境内外客户，技术服务商、终端产品生产商的信用政策、信用

期限、回款周期，是否存在差异及原因；具体说明发行人主要客户及其类型、产品结构等的变化，并说明 2022 年营业收入同比增长而应收账款余额同比下降的原因。

（3）报告期内发行人是否存在第三方回款，若有，说明第三方回款的背景、涉及主要客户及第三方的名称、金额及占比，以及对第三方回款的内部控制措施，并与同行业可比公司对比说明其合理性及是否符合行业经营特点。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

【发行人说明】

一、列示报告期内发行人前五大客户信用政策、信用期限及其变化、回款周期、报告期末应收账款金额及账龄；是否存在逾期客户、逾期客户名称、逾期金额及期限；结合应收账款期后回款情况，说明与信用政策是否相符，相关坏账准备计提是否充分

（一）列示报告期内发行人前五大客户信用政策、信用期限及其变化、回款周期、报告期末应收账款金额及账龄

报告期内，发行人前五大客户信用政策、信用期限及其变化、回款周期、报告期末应收账款金额及账龄如下：

单位：万元

序号	客户名称	信用政策				2023年6月末应收账款金额	占应收账款余额比例	账龄
		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年			
1	美的集团股份有限公司	月结60天	月结60天	月结60天	月结60天	951.83	5.49%	1年以内
2	威胜集团有限公司	月结150天	月结150天	月结150天	月结150天	1,872.59	10.79%	1年以内
						0.70	0.00%	1-2年
3	Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	月结90天	月结90天	月结90天	月结90天	973.73	5.61%	1年以内
4	ITak (International) Limited	月结45天	月结45天	月结45天	月结45天	902.66	5.20%	1年以内
5	DISPLAY LC AG	发票日45天	发票日45天	发票日45天	发票日45天	885.62	5.11%	1年以内
6	TESCOM Co., LTD	月结75天	月结75天	月结75天	月结75天	152.67	0.88%	1年以内
7	PCI PRIVATE LIMITED	发票日60天	发票日60天	发票日60天	发票日60天	826.98	4.77%	1年以内

序号	客户名称	信用政策				2023年6月月末应收账款金额	占应收账款余额比例	账龄
		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年			
合计						6,566.77	37.85%	-

报告期内，发行人各期前五大客户信用政策、信用期限未发生重大变化，报告期末应收账款账龄基本处于 1 年以内。报告期内，发行人前五大客户的回款周期与信用政策较为匹配，逾期回款较低，期后回款比例较高。

（二）是否存在逾期客户、逾期客户名称、逾期金额及期限

报告期各期末，公司存在逾期客户，公司前五大逾期客户及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	客户名称	逾期金额	是否存在纠纷	逾期期后回款金额	逾期末回款金额
2023-6-30	Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	364.32	否	364.32	0.00
	PCI PRIVATE LIMITED	274.22	否	274.22	0.00
	威胜集团有限公司	239.39	否	180.61	58.78
	梅州国威电子有限公司	223.15	否	85.11	138.04
	宁波奥克斯供应链管理有限公司	159.26	否	63.30	95.95
	合计	1,260.35	-	967.56	292.78
2022-12-31	威胜集团有限公司	399.20	否	399.20	0.00
	光联科技股份有限公司	348.31	否	348.31	0.00
	Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	233.14	否	233.14	0.00
	Steliau Technology	183.47	否	183.47	0.00
	TEDDY TECHNOLOGY LIMITED	133.34	否	133.34	0.00
	合计	1,297.47		1,297.47	0.00
2021-12-31	Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	438.35	否	438.35	0.00
	福州汉强电子有限公司	238.89	否	238.89	0.00
	江苏鹿得医疗电子股份有限公司	167.13	否	167.13	0.00
	PCI PRIVATE LIMITED	126.13	否	126.13	0.00
	珠海格力电器股份有限公司	123.62	否	123.62	0.00
	合计	1,094.11		1,094.11	0.00
2020-12-31	Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	329.95	否	329.95	0.00
	PCI PRIVATE LIMITED	187.91	否	187.91	0.00
	TESCOM Co., LTD	162.34	否	162.34	0.00
	武汉盛帆电子股份有限公司	129.47	否	129.47	0.00
	真益电子（深圳）有限公司	100.05	否	100.05	0.00
	合计	909.72		909.72	0.00

注 1：逾期期后回款金额为截至 2023 年 7 月 31 日数据；

注 2：宁波奥克斯供应链管理有限公司指宁波三星医疗电气股份有限公司、宁波三星智能电气有限公司和宁波奥克斯供应链管理有限公司，下同。

报告期各期末，发行人应收账款逾期主要为客户的付款习惯、资金安排有所延迟等原因所致，与发行人之间不存在纠纷。截至 2023 年 7 月 31 日，发行人 2020 年-2022 年末主要逾期客户期后均已回款，2023 年 6 月末主要逾期客户已回款 76.77%，回款情况良好。

（三）结合应收账款期后回款情况，说明与信用政策是否相符，相关坏账准备计提是否充分

截至 2023 年 7 月 31 日，报告期各期末应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
应收账款余额	17,342.16	15,817.13	17,722.90	13,641.94
期后回款额	7,022.71	15,685.45	17,719.21	13,641.94
期后回款比例	40.49%	99.17%	99.98%	100.00%

截至 2023 年 7 月 31 日，报告期各期末公司应收账款期后回款比例分别为 100.00%、99.98%、99.17%和 40.49%，发行人期后回款良好，且发行人一年以内应收账款占比均在 99.98%以上，与公司信用政策相符合。

报告期内，公司应收账款按信用风险特征组合计提坏账准备的政策与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	1年以内 (含1年)	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
秋田微	3.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
亚世光电	3.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
骏成科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
天山电子	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
平均	4.00%	17.50%	42.50%	82.50%	87.50%	100.00%
晶讯光电	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司应收账款坏账准备的计提政策与同行业可比公司相比无重大差异。

综上所述，发行人应收账款期后回款情况良好，与信用政策相符，相关坏账准备计提充分。

二、说明境内外客户，技术服务商、终端产品生产商的信用政策、信用期限、回款周期，是否存在差异及原因；具体说明发行人主要客户及其类型、产品结构等的变化，并说明 2022 年营业收入同比增长而应收账款余额同比下降的原因。

（一）说明境内外客户，技术服务商、终端产品生产商的信用政策、信用期限、回款周期，是否存在差异及原因

报告期各期，发行人前五大境内客户、境外客户、技术服务商、终端产品生产商的具体信用政策如下：

序号	客户名称	客户类型	区域分类	信用政策
1	美的集团股份有限公司	终端产品生产商	境内	月结60天
2	威胜集团有限公司	终端产品生产商	境内、境外	月结150天
3	广东乐心医疗电子股份有限公司	终端产品生产商	境内	月结60天
4	百富计算机技术（深圳）有限公司	终端产品生产商	境内	月结120天
5	河南许继仪表有限公司	终端产品生产商	境内	月结120天
6	爱安德电子（深圳）有限公司	终端产品生产商	境内、境外	月结60天
7	珠海格力电器股份有限公司	终端产品生产商	境内	月结90天
8	Kinpo Electronics（Philippines），Inc.	终端产品生产商	境外	月结90天
9	光联科技股份有限公司	终端产品生产商	境外	月结45天
10	PCI PRIVATE LIMITED	终端产品生产商	境外	月结60天
11	三诺生物传感股份有限公司	终端产品生产商	境内	月结45天
12	ITak（International）Limited	技术服务商、终端产品生产商	境内、境外	月结45天
13	DISPLAY LC AG	技术服务商	境外	发票日45天
14	TESCOM Co., LTD	技术服务商	境内、境外	月结75天
15	SL CO., LTD.	技术服务商	境外	月结60天
16	KJC Display Corporation	技术服务商	境外	月结30天
17	上海梦圆电子有限公司	技术服务商	境内	月结30天
18	THREE FIVE CORPORATION	技术服务商	境外	月结45天
19	Steliau Technology	技术服务商	境外	月结30天

注：爱安德电子（深圳）有限公司的信用政策于 2022 年由月结 30 天变为月结 60 天。

报告期内，公司对于境内主要终端产品生产商的信用期限一般为 45-150 天，对于境外主要终端产品生产商的信用期限一般为 45-120 天。公司技术服务商主要集中在境外，对于境外主要技术服务商的信用期限一般为 30-75 天。

从销售区域来看，发行人境外客户信用期限相对较短，主要原因系境内客户的议价能力较强，可选择的供应商范围更广，公司提供的信用期限较长。从客户类别来看，技术服务商的信用期限相对终端产品生产商更短，主要原因系发行人终端产品生产商客户主要以全球大型制造业、实体制造业为主，相较于技术服务商客户，公司给予其较长的信用期限。

报告期内，发行人各类客户的平均回款周期与信用政策较为匹配，逾期回款较低，期后回款比例较高。

（二）具体说明发行人主要客户及其类型、产品结构等的变化，并说明 2022 年营业收入同比增长而应收账款余额同比下降的原因

1、发行人主要客户类型、产品结构等的变化

报告期内，发行人主要客户类型、产品结构变化情况如下：

①按客户类别

报告期内，发行人技术服务商、终端产品生产商客户销售变化情况如下：

单位：万元

客户类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务商	11,985.19	31.87%	29,323.46	36.94%	21,875.63	29.47%	14,796.21	26.37%
终端产品 生厂商	25,517.76	67.86%	49,715.31	62.62%	52,355.63	70.53%	41,320.63	73.63%

报告期内，发行人技术服务商收入占比分别为 26.37%、29.47%、36.94%和 31.87%，整体呈上升趋势。报告期内，发行人境外收入增加，而境外销售以技术服务商为主，因此技术服务商整体收入占比上升。

②按产品结构

报告期内，发行人各产品类别销售变化情况如下：

单位：万元

客户类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单色液晶 显示屏	18,763.40	49.90%	43,334.43	54.59%	45,240.86	60.95%	36,910.14	65.77%
单色液晶 显示模组	13,830.03	36.78%	26,614.79	33.53%	20,342.21	27.40%	15,072.48	26.86%

客户类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
彩色液晶显示模组	4,126.39	10.97%	8,393.54	10.57%	7,267.37	9.79%	3,090.51	5.51%

报告期内，发行人模组收入占比分别为32.37%、37.19%、44.10%和47.76%，呈上升趋势。对于境外客户，其产品以中高端应用为主，同时境外地区的物料、人员、技术产业链完善程度不及境内，因此境外客户向发行人采购以附加值较高的模组类产品为主。报告期内，发行人境外收入增加，故模组整体收入占比上升。

综上，报告期内，发行人境外收入占比增加，以境外销售为主的技术服务商收入占比、模组收入占比随之增加。

报告期各期，发行人主要客户的客户类型、产品结构变化情况如下：

单位：万元

客户名称	客户类型	主要产品结构	销售收入			
			2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
美的集团股份有限公司	终端产品生产商	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	3,101.81	4,723.56	3,629.51	3,949.84
ITak (International) Limited	技术服务商、终端产品生产商	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	2,620.95	5,358.31	5,455.24	4,893.80
威胜集团有限公司	终端产品生产商	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,826.36	3,793.74	2,993.75	2,121.52
DISPLAY LC AG	技术服务商	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,331.88	6,225.47	3,694.87	2,094.20
Kinpo Electronics (Philippines), Inc.	终端产品生产商	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,128.91	4,579.13	4,552.29	2,834.66
TESCOM Co., LTD	技术服务商	单色液晶显示屏、单色液晶显示模	2,479.90	3,455.53	1,702.71	1,474.63

客户名称	客户类型	主要产品结构	销售收入			
			2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
		组、彩色液晶显示模组				
PCI PRIVATE LIMITED	终端产品生产商	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组	1,861.57	1,535.70	891.58	737.64
合计			14,351.38	29,671.43	22,919.94	18,106.30

报告期内，发行人主要客户的客户类型未发生变化，除因客户需求变动导致减少部分产品采购外，主要客户的产品结构未发生重大变化。

2、说明 2022 年营业收入同比增长而应收账款余额同比下降的原因

2022 年，发行人营业收入为 80,094.68 万元，相比 2021 年增长 7.25%。2022 年末，发行人应收账款余额为 15,817.13 万元，相比 2021 年末下降 10.75%。2022 年营业收入同比增长而应收账款余额同比下降的原因主要有三点：

（1）发行人客户及产品结构变化，导致 2022 年末应收账款余额下降。报告期内，发行人外销主营业务收入占比分别为 38.14%、45.32%、54.44%和 51.15%，2022 年相较于 2021 年，境外客户收入占比上升，以外销为主的模组类收入占比提高，由于境外客户相较于境内客户回款较快、回款周期较短，导致 2022 年收入回款整体快于 2021 年，应收账款余额下降。

（2）发行人应收账款保理业务回款上升，导致 2022 年末应收账款余额下降。报告期内，发行人存在收取威胜集团、美的集团客户的建信融通、长链保理、美易单数字债权凭证，并通过保理的方式收取货款的情形，且发行人将应收账款保理后，对该笔应收账款会进行终止确认处理。2022 年发行人通过保理业务收取货款金额为 3,426.65 万元，相较于 2021 年增加 73.49%，因此导致 2022 年末应收账款余额下降。

（3）受宏观经济、市场需求、全球突发事件等综合因素影响，发行人 2022 年下半年收入有所减少，导致 2022 年末应收账款余额下降。因为发行人对于客户的信用期一般不超过 150 天，发行人应收账款余额主要来自于下半年的收入，所以 2022 年下半年收入下降，会使 2022 年末应收账款余额有所下降。

三、报告期内发行人是否存在第三方回款，若有，说明第三方回款的背景、涉及主要客户及第三方的名称、金额及占比，以及对第三方回款的内部控制措施，并与同行业可比公司对比说明其合理性及是否符合行业经营特点。

（一）报告期内发行人是否存在第三方回款，若有，说明第三方回款的背景、涉及主要客户及第三方的名称、金额及占比

1、第三方回款的背景及具体构成

报告期内，发行人存在少量第三方回款的情形，具体构成情况如下：

单位：万元

第三方回款类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
应收账款数字债权凭证保理	2,494.13	6.60%	3,426.65	4.28%	1,975.16	2.64%	708.67	1.26%
集团内统一支付	96.54	0.26%	401.30	0.50%	312.21	0.42%	113.75	0.20%
合计	2,590.67	6.86%	3,827.95	4.78%	2,287.37	3.06%	822.42	1.46%

报告期内，发行人第三方回款收入占营业收入比例分别为 1.46%、3.06%、4.78%和 6.86%，占比较低。发行人第三方回款主要系发行人通过美易单、建信融通、长链保理数字债权凭证进行应收账款保理的第三方回款金额较高，报告期内分别为 708.67 万元、1,975.16 万元、3,426.65 万元和 2,494.13 万元，剔除该部分回款后，发行人第三方回款占营业收入比例分别为 0.20%、0.42%、0.50%和 0.26%，占比较低，与同行业可比公司第三方回款占比相近。

如上表所示，报告期内，发行人客户通过第三方支付货款的背景原因主要涉及以下几个方面：

①美的集团、威胜集团等客户为提升结算效率推行给其供应商的美易单、建信融通、长链保理等数字债权凭证，发行人收到后进行应收账款保理收回货款。美易单、建信融通、长链保理分别是美的集团、威胜集团为方便向供应商付款而实行的结算方式。其中美易单是美的集团为提高结算效率向其供应商大力推广的支付方式，以美的为主要客户并使用美易单结算的上市公司包括盾安环境（002011）、聚赛龙（301131）、百达精工（603331）等。建信融通为中国建设银行牵头开发的供应链金融融资平台，使用建信融通结算的上市公司有奥克股份（300082）、飞沃科技（301232）、神州数码（000034）等。长链保理是长沙银行自主搭建的供应链金融系统，与建信融通类似。发行人通过美易单、

建信融通、长链保理等数字债权凭证进行应收账款保理收回货款与其他上市公司一致，不存在重大差异。

②霍尼韦尔集团、泰盛集团等出于内部管理需要、结算安排、交易习惯、吸收合并等原因，由集团内部其他主体支付货款。公司集团内统一支付第三方回款的客户为大型集团客户，其回款一般遵照其内部的统一安排。

2、第三方回款涉及主要客户及第三方的名称、金额及占比

报告期各期，发行人第三方回款涉及主要客户、对应回款方、金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	回款方名称	代付原因	金额	占比
2023年1-6月	1	威胜集团有限公司	建信融通有限责任公司平台的资金方、云链保理过渡户	客户为提升结算效率，使用数字债权凭证付款，发行人进行应收账款保理收回货款	2,239.82	86.46%
	2	美的集团股份有限公司	天津美的商业保理有限公司、重庆美的商业保理有限公司	客户为提升结算效率，使用数字债权凭证付款，发行人进行应收账款保理收回货款	254.31	9.82%
	3	T & S INDUSTRIAL COMPANY LIMITED	泰盛集团内部公司	集团内部管理需要、结算安排等由系统内其他主体代付	96.54	3.73%
	合计				2,590.67	100.00%
2022年	1	威胜集团有限公司	建信融通有限责任公司平台的资金方	客户为提升结算效率，使用数字债权凭证付款，发行人进行应收账款保理收回货款	3,382.19	88.36%
	2	T & S INDUSTRIAL COMPANY LIMITED	泰盛集团内部公司	集团内部管理需要、结算安排等由系统内其他主体代付	212.26	5.55%
	3	霍尼韦尔国际	霍尼韦尔集团内部公司	集团内部管理需要、结算安排等由系统内其他主体代付	165.48	4.32%
	4	美的集团股份有限公司	天津美的商业保理有限公司、重庆美的商业保理有限公司	客户为提升结算效率，使用数字债权凭证付款，发行人进行应收账款保理收回货款	44.45	1.16%
	5	Bosch (Zhuhai) Security Systems Co. Ltd.	博世集团内部公司	集团内部管理需要、结算安排等由系统内其他主体代付	23.55	0.62%
	合计				3,827.95	100.00%
2021年	1	威胜集团有限公司	建信融通有限责任公司平台的资金方	客户为提升结算效率，使用数字债权凭证付款，发行人进行应收账款保理收回货款	1,685.08	73.67%

年度	序号	客户名称	回款方名称	代付原因	金额	占比
	2	美的集团股份有限公司	美的商业保理有限公司、重庆美的商业保理有限公司	客户为提升结算效率，使用数字债权凭证付款，发行人进行应收账款保理收回货款	290.09	12.68%
	3	T & S INDUSTRIAL COMPANY LIMITED	泰盛集团内部公司	集团内部管理需要、结算安排等由系统内其他主体代付	194.51	8.50%
	4	霍尼韦尔国际	霍尼韦尔集团内部公司	集团内部管理需要、结算安排等由系统内其他主体代付	117.70	5.15%
	合计				2,287.37	100.00%
2020年	1	威胜集团有限公司	建信融通有限责任公司平台的资金方	客户为提升结算效率，使用数字债权凭证付款，发行人进行应收账款保理收回货款	708.67	86.17%
	2	霍尼韦尔国际	霍尼韦尔集团内部公司	集团内部管理需要、结算安排等由系统内其他主体代付	89.45	10.88%
	3	T & S INDUSTRIAL COMPANY LIMITED	泰盛集团内部公司	集团内部管理需要、结算安排等由系统内其他主体代付	12.91	1.57%
	4	Bosch (Zhuhai) Security Systems Co. Ltd.	博世集团内部公司	集团内部管理需要、结算安排等由系统内其他主体代付	11.40	1.39%
	合计				822.42	100.00%

注：T & S INDUSTRIAL COMPANY LIMITED 指 T & S INDUSTRIAL COMPANY LIMITED、广西北流市泰宏达电子有限公司和 TED INTERNATIONAL (CAMBODIA) INDUSTRIAL CO.,LTD.；Bosch (Zhuhai) Security Systems Co. Ltd.指 Bosch (Zhuhai) Security Systems Co. Ltd.和 Bosch Security Systems- Sistemas de Seguranca, S.A.，下同。

（二）发行人对第三方回款的内部控制措施，与同行业可比公司对比说明其合理性及是否符合行业经营特点

1、发行人对第三方回款的内部控制措施

发行人针对第三方回款，已建立了较为完善的内控制度，具体情况如下：

（1）事前控制

发行人销售部门建立了客户台账并对客户信息进行管理；发行人与客户建立业务合作关系后，销售部门将客户提供的银行账户信息、开票信息等相关资料与签署的合同或协议信息进行核对，核对无误后录入系统。

（2）事中控制

发行人财务部门建立并管理应收账款台账，并与业务部核对应收账款相关信息；发行人收到客户回款后，财务部门将银行回单上的付款单位、付款摘要

等信息与合同约定的付款方等信息进行核对。若存在第三方回款情形，财务部门与业务部人员进行确认，并进一步从公开信息渠道查询付款方与客户是否存在关联关系或其他关系。对于无法从公开渠道确认第三方与客户关系的，发行人要求客户出具委托付款证明。

（3）事后控制

发行人财务部门定期更新应收账款台账并与业务部台账核对，发行人业务部与客户定期对账，进而对于第三方付款的事项进行再一次确认。

2、与同行业可比公司对比说明其合理性及是否符合行业经营特点

报告期内，发行人第三方回款情况与同行业可比公司对比如下：

公司名称	第三方回款金额	第三方回款原因及类型
骏成科技	招股说明书披露，2018年至2021年上半年第三方回款金额分别为466.26万元、250.86万元、0万元和0万元，与当期营业收入之比为1.24%、0.56%、0.00%和0.00%	骏成科技第三方回款主要包括以下情形：①股东朋友代为支付；②同一控制下不同主体代为支付；③终端客户代付
天山电子	招股说明书披露，2019至2021年第三方回款金额分别为664.28万元、91.86万元和16.45万元，与当期营业收入之比为1.18%、0.15%和0.02%	天山电子第三方回款主要包括以下情形：①同一控制下不同主体委托代付；②法院判决执行；③股东支付
发行人	2020年至2023年6月第三方回款金额分别为822.42万元、2,287.37万元、3,827.95万元和2,590.67万元，与当期营业收入之比分别为1.46%、3.06%、4.78%和6.86%	发行人第三方回款主要包括以下情形：①客户用数字债权凭证支付，发行人进行应收账款保理；②同一控制下不同主体委托代付

由上表可见，同行业可比公司亦普遍存在第三方回款情形，与同行业可比公司相比，发行人第三方回款金额占营业收入的比例略高，主要系发行人通过美易单、建信融通、长链保理数字债权凭证进行应收账款保理的第三方回款金额较高，报告期内分别为708.67万元、1,975.16万元、3,426.65万元和2,494.13万元，剔除该部分回款后，发行人第三方回款占营业收入比例分别为0.20%、0.42%、0.50%和0.26%，占比较低，与同行业可比公司第三方回款占比相近。

综上，发行人第三方回款符合行业惯例和客户经营特点，具备商业合理性和必要性。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

1、查阅发行人应收账款及账龄分析表；

- 2、查阅应收账款逾期情况表，结合发行人信用政策，检查应收账款逾期情况表的准确性，落实逾期原因，并核实逾期回款情况；
- 3、查阅公司应收账款科目余额表，统计公司期后回款情况及比例；
- 4、查阅公司销售合同、发票、出库单、送货单、对账单、收款凭证等资料，核查应收账款及期后回款的真实性；
- 5、查阅同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策及计提比例，与发行人进行对比分析；
- 6、查阅发行人收入成本明细表，了解发行人主要境内、境外、技术服务商、终端产品生产商客户；
- 7、查阅发行人销售合同、销售订单、业务系统，结合对客户的现场或视频访谈，了解报告期内主要客户的信用政策及变动情况；
- 8、访谈发行人销售负责人，了解主要客户的信用政策及变动情况、信用政策变动的原因、2022 年营业收入同比增长而应收账款余额同比下降的原因等；
- 9、查阅发行人第三方回款明细表，分析复核发行人第三方回款的真实性、原因及合理性；
- 10、查阅发行人第三方回款内部控制措施，了解发行人第三方回款相关的内控制度，抽查第三方回款的相关凭证，了解其内控的执行情况；
- 11、检索同行业可比公司公开披露信息，核实发行人第三方回款是否符合行业经营惯例、是否与同行业可比公司一致；
- 12、对公司报告期各期末应收账款余额较大的客户执行函证程序，发函比例分别为92.78%、94.10%、90.74%和94.32%，收到回函并确认应收账款余额的比例分别为91.52%、89.18%、86.69%和92.97%：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款（A）	17,342.16	15,817.13	17,722.90	13,641.94
发函金额（B）	16,357.23	14,353.23	16,677.31	12,656.98
发函比例（C=B/A）	94.32%	90.74%	94.10%	92.78%
回函确认金额（D）	16,122.68	13,140.08	15,804.56	12,484.45
回函确认金额占应收账款余额比例（E=D/A）	92.97%	86.69%	89.18%	91.52%

二、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人主要逾期客户的金额整体较小，逾期期后回款情况良好，与发行人之间不存在纠纷；发行人应收账款期后回款情况良好，与信用政策相符，相关坏账准备计提充分；

2、报告期内，发行人对主要境内、境外客户，主要终端产品生产商和技术服务商的信用政策、信用期限、回款周期存在一定差异，符合行业惯例及公司业务特点；发行人 2022 年营业收入同比上升而应收账款余额同比下降具有合理原因，符合公司实际情况；

3、发行人各期第三方回款金额较少，主要集中在大型集团客户，类型包括以客户出具的数字债权凭证进行应收账款保理及集团内统一代付，具备真实合理的业务背景；发行人已针对第三方回款制定了相关内控制度，且相关制度执行有效；公司与同行业的第三方回款比例均较低，具备合理性，符合行业的经营特点。

问题 13、关于存货

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 7,304.27 万元、13,679.74 万元和 12,506.45 万元，占流动资产的比重分别为 23.87%、31.21% 和 25.60%，主要为原材料及库存商品。

（2）报告期各期末，发行人原材料账面价值占存货的比重分别为 31.55%、36.20%和 32.18%，库存商品的账面价值占存货的比重分别为 46.53%、46.87%和 51.32%。

（3）报告期，发行人存货周转率分别为 6.24、5.32、4.40，同行业可比公司的存货周转率均值分别为 4.95、4.77 和 4.32。

请发行人：

（1）对比说明发行人存货主要构成及占比、各类存货库龄与同行业可比公司是否存在差异及原因。

（2）列示各报告期末存货中主要原材料构成，结合市场情况、各期末在手订单、期初库存、生产耗用、本期购进情况等说明发行人原材料库存先升后降的原因；结合在手订单、生产销售、单位价格变动等情况说明 2021 年、2022

年末库存商品较 2020 年末库存商品增加较多的原因，并说明期后结转情况。

(3) 结合存货、成本变动情况，说明报告期发行人存货周转率持续下滑及与同行业可比公司周转率差异的原因；结合存货库龄、市场前景、存货周转情况等说明存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】:

【发行人说明】

一、对比说明发行人存货主要构成及占比、各类存货库龄与同行业可比公司是否存在差异及原因。

(一) 发行人存货主要构成及占比与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司存货结构的情况如下：

单位：万元

类别	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	2,968.18	28.62%	4,025.18	32.18%	4,951.40	36.20%	2,304.78	31.55%
在产品	1,234.34	11.90%	1,405.13	11.24%	1,177.96	8.61%	901.44	12.34%
库存商品	5,147.63	49.64%	6,418.13	51.32%	6,411.28	46.87%	3,398.43	46.53%
发出商品	1,019.07	9.83%	658.01	5.26%	1,139.11	8.33%	697.38	9.55%
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	2.26	0.03%
合计	10,369.22	100.00%	12,506.45	100.00%	13,679.74	100.00%	7,304.27	100.00%

公司存货结构与同行业可比公司的比较情况如下：

时间	项目	发行人	可比公司 平均值	骏成 科技	天山 电子	秋田微	亚世 光电
2023 年6月 30日	原材料	28.62%	40.66%	27.68%	41.25%	27.67%	66.05%
	在产品	11.90%	18.86%	45.12%	7.87%	10.72%	11.75%
	库存商品	49.64%	27.98%	23.91%	44.30%	27.82%	15.89%
	发出商品	9.83%	11.37%	3.30%	4.23%	31.64%	6.31%
	委托加工物资	-	0.81%	-	2.22%	1.01%	-
	其他	-	0.32%	-	0.12%	1.15%	-
2022 年末	原材料	32.18%	41.73%	34.76%	36.23%	27.47%	68.46%
	在产品	11.24%	17.23%	38.16%	6.55%	11.17%	13.04%
	库存商品	51.32%	30.57%	24.72%	51.87%	30.33%	15.36%
	发出商品	5.26%	9.72%	2.35%	4.16%	29.22%	3.14%
	委托加工物资	-	0.45%	-	1.02%	0.76%	-
	其他	-	0.30%	-	0.16%	1.04%	-
	原材料	36.20%	47.61%	36.44%	53.95%	34.80%	65.25%

时间	项目	发行人	可比公司 平均值	骏成 科技	天山 电子	秋田微	亚世 光电
2021 年末	在产品	8.61%	20.40%	39.76%	6.53%	14.02%	21.28%
	库存商品	46.87%	22.16%	20.74%	31.63%	27.24%	9.05%
	发出商品	8.33%	8.86%	3.06%	5.90%	22.06%	4.43%
	委托加工物 资	-	0.77%	-	1.83%	1.25%	-
	其他	-	0.20%	-	0.17%	0.63%	-
2020 年末	原材料	31.55%	50.43%	40.73%	66.47%	34.09%	60.41%
	在产品	12.34%	20.73%	36.05%	8.15%	15.11%	23.62%
	库存商品	46.53%	18.92%	19.42%	22.10%	21.24%	12.93%
	发出商品	9.55%	9.32%	3.80%	2.75%	27.68%	3.04%
	委托加工物 资	0.03%	0.24%	-	0.26%	0.70%	-
	其他	-	0.36%	-	0.28%	1.18%	-

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料。

报告期内，发行人的存货结构与秋田微相近，与同行业可比公司平均水平相比，原材料占比相对较低，库存商品占比相对较高，主要原因系：

1、发行人主要满足客户的专业定制化需求，产品呈现“小批量、多批次”的定制化特点，且与既有客户的合作关系一直保持稳定，为满足客户的交期需求，发行人对部分库存商品提前备货。同时，公司对于主要客户美的集团、格力电器、威胜集团销售模式主要为 VMI 模式，因此，发行人库存商品占比较高具有合理性。

2、根据同行业可比公司披露的年度报告，除亚世光电未披露其液晶显示屏及液晶显示模组收入占比外，骏成科技、天山电子和秋田微的液晶显示模组收入占比均高于发行人。IC、TFT 屏为液晶显示模组的核心原材料，发行人液晶显示模组类产品占比较低，因此原材料备货中 IC、TFT 屏相对较少，因此发行人原材料占比较低同行业占比较低具有合理性。

综上，发行人存货结构与同行业可比公司存在差异具有合理性。

（二）各类存货库龄与同行业可比公司的比较情况

报告期内，发行人一年以上存货均为原材料及库存商品。发行人原材料、库存商品库龄与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	存货类别	发行人				天山电子			骏成科技		秋田微
		2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31	2021/6/30	2020/12/31	2020/6/30
一年 以内 占比	原材料	91.23%	92.85%	96.34%	86.55%	99.75%	未披露		98.60%	97.71%	95.93%
	库存商品	90.64%	90.46%	97.54%	96.46%	98.56%			98.93%	99.12%	97.08%
	合计	90.86%	91.37%	97.02%	92.19%	99.05%	99.47%	99.52%	98.68%	98.16%	96.40%

项目	存货类别	发行人				天山电子			骏成科技		秋田微
		2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31	2021/6/30	2020/12/31	2020/6/30
一年 以上 占比	原材料	8.77%	7.15%	3.66%	13.45%	0.25%	未披露		1.40%	2.29%	4.07%
	库存商品	9.36%	9.54%	2.46%	3.54%	1.44%			1.07%	0.88%	2.92%
	合计	9.14%	8.63%	2.98%	7.81%	0.95%	0.53%	0.48%	1.32%	1.84%	3.60%

注 1：亚世光电未披露其 2020-2022 年存货库龄结构，其 2018 年末一年以内存货占比为 95.30%。

注 2：天山电子 2020 年、2021 年披露库龄一年以内及一年以上存货占比数据为占其存货总额比例，其未对原材料、库存商品作分类披露。

注 3：除 2020 及 2021 年天山电子库龄占比为存货总额外，上述库龄结构合计数为原材料及库存商品存货余额加总的库龄结构。

注 4：数据来源于上市公司年报、招股说明书、年报问询函等公开资料。

报告期内，发行人库龄一年以上的原材料、库存商品占比较同行业水平较高，主要原因及分析情况如下：

1、库龄一年以上的原材料情况

报告期内，发行人一年以内的原材料占比分别为 86.55%、96.34%、92.85% 和 91.23%，库龄一年以上的原材料占比分别为 13.45%、3.66%、7.15%和 8.77%。2021 年，发行人一年以内原材料占比有所上升主要系：发行人加大原材料备货力度，导致一年以内的原材料占比提高。

报告期内，发行人库龄一年以上的原材料占比较高主要原因系：

（1）发行人产品型号远多于同行业可比上市公司报告期内销售的产品型号，需备料的原材料规格较多，具体情况如下：

型号数量	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
骏成科技	未披露			2,087
天山电子	未披露		1,776	1,532
秋田微	未披露其报告期内销售的产品型号数量，其2019年销售的产品数量型号为2,567个			
亚世光电	未披露			
发行人	3,237	4,683	4,828	4,480

注：以上数据来源同行业可比公司的招股说明书。

（2）报告期内，发行人主要产品单色液晶显示屏销量均高于同期同行业可比上市公司的披露数据。基于发行人产品“小批量、多批次”的定制化特点，为满足客户的交期及定制化需求，发行人需备较多种类及型号的原材料，部分型号备货原材料未能在一年以内完成领用。

2、库龄一年以上的原材料主要构成情况

报告期各期末，发行人库龄一年以上的原材料主要系 IC、TFT 屏、液晶及

偏光片，合计占库龄一年以上原材料的比例分别为 43.80%、66.16%、77.67%和 65.03%，上述库龄一年以上的原材料产生原因及合理性如下：

单位：万元

原材料类别	项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31	具体原因
IC	库龄一年以上的金额	95.55	126.83	24.27	31.86	IC为发行人主要产品液晶显示模组的核心原材料之一，公司产品具有“小批量、多品种”的特点，为保证客户交期，发行人存在备货了部分通用型号的芯片，其中部分型号芯片采购具有最小购买量，因此产生库龄一年以上的原材料。该部分芯片可储存周期长，可用于后续发行人部分液晶模组类产品生产。
	占库龄一年以上的原材料比例	33.50%	40.89%	12.90%	8.89%	
TFT屏	库龄一年以上的金额	50.09	67.81	44.46	30.00	TFT屏为发行人主要产品彩色液晶显示模组的核心原材料之一，其形成的原因主要系发行人根据在手订单及未来业务规划，对部分型号的TFT屏进行备货，该部分TFT屏具有最小购买量，因此产生库龄一年以上的原材料。基于谨慎性原则，发行人已将该部分存货全额计提减值，预计后续将用于发行人彩色液晶显示模组产品生产。
	占库龄一年以上的原材料比例	17.56%	21.86%	23.63%	8.37%	
液晶	库龄一年以上的金额	20.09	18.78	11.17	11.40	液晶为发行人主要产品原材料之一，形成原因主要系因发行人产品型号较多，针对不同型号发行人对多个规格的液晶进行备货，部分型号的液晶暂未领用生产。库龄一年以上的液晶规模较小，预计后续可继续用于生产。
	占库龄一年以上的原材料比例	7.04%	6.05%	5.94%	3.18%	
偏光片	库龄一年以上的金额	19.78	27.51	44.56	83.65	偏光片为发行人主要产品原材料之一，其形成原因主要系部分原材料备货策略，暂未在一年以内完成领用。
	占库龄一年以上的原材料比例	6.93%	8.87%	23.69%	23.35%	

基于谨慎性考虑，发行人已对上述库龄一年以上的原材料全额计提减值。

因此，发行人库龄一年以上的原材料占比较高具有合理原因。

3、库龄一年以上的库存商品情况

报告期内，发行人库龄一年以内的库存商品占比分别为 96.46%、97.54%、90.46%和 90.64%，库龄一年以上的库存商品占比分别为 3.54%、2.46%、9.54%和 9.36%。2020 年及 2021 年，发行人库龄一年以内的库存商品占比均超过 96%，

与同行业可比公司不存在重大差异。2022 年发行人库龄一年以上库存商品占比有所上升主要系：

（1）2021 年发行人液晶显示模组类产品在手订单大幅增长，由于液晶显示模组类产品生产、备货周期较单色液晶显示屏较长，为满足部分客户的交期需求，发行人生产部分型号产品进行备货；

（2）部分客户要求交期较长，发行人已根据订单需求提前安排生产；

（3）部分客户因自身需求将原交期后延。

4、库龄一年以上的库存商品主要构成情况

发行人生产模式主要系以销定产，报告期内，发行人库龄一年以上库存商品对应客户主要系美的集团、百富计算机技术（深圳）有限公司、威胜集团，其库龄一年以上的库存商品及合理性如下：

单位：万元

对应客户	项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31	具体原因
美的集团	库龄一年以上的库存商品金额	133.00	320.09	87.05	78.11	报告期内，美的集团均为发行人前五大客户，为终端产品生产厂商。发行人与美的集团主要采用VMI模式进行销售，其库龄一年以上库存商品形成原因主要系美的集团的部分型号产品排产计划有所变更，暂未提货。发行人库龄一年以上库存商品均为配合客户交期备货的通用产品，符合业务惯例
	占库龄一年以上的库存商品比例	25.02%	47.30%	53.94%	62.68%	
百富计算机技术（深圳）有限公司	库龄一年以上的库存商品金额	67.88	67.84	-	-	百富计算机技术（深圳）有限公司为港股上市公司百富环球（0327.HK）子公司，为终端产品生产厂商，主要从事开发及销售EFT-POS产品并提供相关服务。其库龄一年以上的库存商品形成原因主要系其对应型号产品排产计划有所变更，暂未提货。
	占库龄一年以上的库存商品比例	12.77%	10.03%	-	-	
威胜集团	库龄一年以上的库存商品金额	64.64	56.35	11.99	8.03	威胜集团为港股上市公司威胜控股（3393.HK）子公司，为终端产品生产厂商，主要从事电表等智能计量解决方案业务。其库龄一年以上的库存商品形成原因主要系因部分型号电表产品排产
	占库龄一年以上的库存商品比例	12.16%	8.33%	7.43%	6.44%	

对应客户	项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31	具体原因
						计划有所变更，部分型号库存商品暂未提货。

整体而言，公司库龄一年以上的库存商品形成原因具有商业合理性，公司已对一年以上的库存商品均全额计提减值，跌价准备计提是充分的。

综上，报告期内，发行人一年以内存货占比分别为 93.80%、97.51%、92.69% 和 92.70%，均高于 90%。结合发行人生产周期、交货周期及基于谨慎性考虑，报告期内发行人将库龄一年以上存货均全额计提减值。综上所述，发行人存货库龄结构与同行业可比公司存在一定差异具有合理原因。

未来，发行人将持续加强存货周转管理及原材料采购管控，积极销售产品，提高存货周转效率。

二、列示各报告期末存货中主要原材料构成，结合市场情况、各期末在手订单、期初库存、生产耗用、本期购进情况等说明发行人原材料库存先升后降的原因；结合在手订单、生产销售、单位价格变动等情况说明 2021 年、2022 年末库存商品较 2020 年末库存商品增加较多的原因，并说明期后结转情况。

（一）存货原材料构成情况

报告期内，公司存货中原材料构成情况如下：

单位：万元

原材料类别	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
偏光片	924.51	28.42%	1,084.09	25.01%	1,628.69	31.69%	791.26	29.71%
IC	796.00	24.47%	1,176.25	27.13%	1,421.54	27.66%	428.57	16.09%
TFT屏	219.49	6.75%	338.08	7.80%	517.18	10.06%	307.83	11.56%
ITO玻璃	147.82	4.54%	135.16	3.12%	261.11	5.08%	242.33	9.10%
液晶	135.38	4.16%	133.22	3.07%	128.03	2.49%	148.08	5.56%
背光源	94.64	2.91%	172.52	3.98%	167.19	3.25%	71.26	2.68%
管脚	65.00	2.00%	62.88	1.45%	78.48	1.53%	42.43	1.59%
FPC	64.49	1.98%	153.11	3.53%	81.92	1.59%	79.51	2.99%
其他	806.10	24.78%	1,080.05	24.91%	855.39	16.64%	551.77	20.72%
合计	3,253.43	100.00%	4,335.36	100.00%	5,139.52	100.00%	2,663.05	100.00%

报告期内，发行人存货中原材料主要为偏光片、IC、TFT屏、ITO玻璃、液晶、管脚、FPC，合计占原材料比例为 79.28%、83.36%、75.09%和 75.22%，上述原材料为发行人主要产品的核心原材料，发行人原材料结构与公司主营业务及主要产品相匹配。

（二）发行人原材料库存先升后降的原因

报告期内，发行人各期末在手订单、原材料期初库存、生产耗用、本期购进情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
原材料期初余额	4,335.36	5,139.52	2,663.05	3,190.91
本期购进原材料	17,107.95	37,630.85	44,249.58	28,456.52
生产及其他耗用	18,189.88	38,435.01	41,773.11	28,984.38
原材料期末余额	3,253.43	4,335.36	5,139.52	2,663.05
在手订单金额	17,316.31	22,074.53	25,180.55	13,227.69
显示屏产量（单位：万片）	10,839.20	24,606.37	27,734.90	23,819.32
显示模组产量（单位：万片）	1,035.53	1,908.69	1,883.22	2,091.74

报告期内，发行人原材料的期末余额分别为 2,663.05 万元、5,139.52 万元、4,335.36 万元和 3,253.43 万元，2021 年末较 2020 年末上升了 2,476.47 万元，主要系加大了部分核心原材料的备货力度，同时 2021 年原材料采购价格有所提升，其中 IC 增加 992.97 万元、偏光片增加 837.43 万元。

发行人原材料余额先增后降的原因主要系：发行人 2021 年在手订单金额大幅增加，较 2020 年增加了 11,952.86 万元。基于在手订单增长，发行人同期加大原材料备货及采购力度，2021 年度购进原材料 44,249.58 万元，较 2020 年度增加了 15,793.06 万元，同期发行人生产及其他耗用的原材料也有所上升，与发行人主要产品总体产量变化趋势一致。2022 年，随着生产耗用以及当期原材料采购价格有所下降，同时发行人根据在手订单情况减少了部分原材料的备货，原材料期末余额有所下降。

2020-2022 年，发行人原材料期末余额先升后降具有合理原因，与发行人在手订单、原材料价格变动情况等实际经营情况匹配，原材料生产耗用量及主要产品产量等经营数据变化趋势相匹配。

（三）2021 年、2022 年末库存商品较 2020 年末库存商品增加较多的原因

2020-2022 年，发行人在手订单、生产销售及单位价格变动情况如下：

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
在手订单金额（单位：万元）	22,074.53	25,180.55	13,227.69
主营业务收入（单位：万元）	79,386.34	74,231.27	56,116.84
主营业务成本（单位：万元）	57,262.48	55,462.56	42,046.49
库存商品余额（单位：万元）	7,094.88	6,572.66	3,523.04
库存商品单位价格（单位：元/件）	2.79	2.19	1.65

2020-2022 年，发行人库存商品余额分别为 3,523.04 万元、6,572.66 万元和

7,094.88 万元。发行人 2021、2022 年库存商品较 2020 年增加较多主要原因如下：

1、2021 年，随着在手订单增长，发行人整体生产及销售规模上升，为满足客户的交期及增加的备货需求，库存商品余额有所增加。其中对应客户为美的集团的 2021 年末、2022 年末库存商品余额分别较 2020 年末增加了 321.60 万元、732.17 万元；对应客户为霍尼韦尔国际的 2021 年末、2022 年末库存商品余额分别较 2020 年末增加了 211.80 万元、324.79 万元；对应客户为 TESCOM Co., LTD 的 2021 年末、2022 年末库存商品余额分别较 2020 年末增加了 85.30 万元、278.34 万元。上述客户均为发行人主要客户，与发行人实际生产经营情况相符；

2、2021 年受原材料价格上涨影响，发行人各类产品库存商品单位价格均有所上升；

3、从产品结构来看，2020-2022 年，发行人液晶显示模组类产品收入占比逐渐上升，液晶显示模组类产品单位价格高于液晶显示屏，导致库存商品单位价格有所上升。

综上所述，发行人 2021 年、2022 年末库存商品较 2020 年末库存商品增加较多具有合理原因，与发行人生产及经营规模、在手订单、单位价格变动变化趋势一致，与发行人生产经营情况相匹配。

（四）库存商品期后结转情况

截至 2023 年 7 月 31 日，发行人库存商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
库存商品账面余额	7,094.88	6,572.66	3,523.04
期后结转金额	6,181.69	6,165.74	3,329.90
期后结转率	87.13%	93.81%	94.52%

2020 年至 2022 年，发行人库存商品的期后结转率分别为 94.52%、93.81% 和 87.13%，库存商品期后结转情况良好，2021、2022 年末库存商品较 2020 年末增加较多具有合理原因，与发行人生产经营情况相匹配。

三、结合存货、成本变动情况，说明报告期发行人存货周转率持续下滑及与同行业可比公司周转率差异的原因；结合存货库龄、市场前景、存货周转情况等说明存货跌价准备计提是否充分。

（一）报告期内发行人存货周转率持续下滑及与同行业可比公司周转率的差异及原因

报告期内，发行人存货及成本变动情况如下：

单位：万元

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
存货账面价值	10,369.22	12,506.45	13,679.74	7,304.27
存货账面价值同比变动	-17.09%	-8.58%	87.28%	17.35%
营业成本	28,402.70	57,639.88	55,781.07	42,188.11
营业成本同比变动	-	3.33%	32.22%	-
存货周转率	4.97	4.40	5.32	6.24

注 1：存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；

注 2：2023 年 6 月 30 日存货账面价值同比变动比率为比较 2022 年末存货账面价值；

注 3：2023 年 1-6 月存货周转率已年化处理。

报告期内，发行人存货账面价值分别为 7,304.27 万元、13,679.74 万元、12,506.45 万元和 10,369.22 万元，其中 2021 年存货账面价值同比增加了 87.28%；发行人营业成本分别为 42,188.11 万元、55,781.07 万元、57,639.88 万元和 28,402.70 万元，整体呈上升趋势，2021 年营业成本随经营规模增长同比增加了 32.22%。

2020-2022 年，发行人存货周转率持续下降主要系：

1、2021 年发行人因业务规模及模组等在手订单规模增长，加大原材料备货力度及生产规模，存货账面价值同比增长率远高于营业成本同比增长率，导致 2021 年较 2020 年存货周转率有所下降；

2、因业务规模增长及原材料备货的影响，发行人 2021 年末及 2022 年末存货平均账面价值较 2020 年末及 2021 年末存货平均账面价值同比增加了 24.79%，高于 2022 年营业成本同期增长率，导致 2022 年存货周转率较 2021 年有所下降。

报告期内，发行人和同行业可比公司的存货周转率对比情况如下：

单位：次

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
骏成科技	4.31	4.24	3.88	4.12
天山电子	5.18	5.06	5.81	6.10
秋田微	5.80	5.64	6.35	6.12

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
亚世光电	1.61	2.36	3.03	3.45
平均值	4.23	4.32	4.77	4.95
发行人	4.97	4.40	5.32	6.24

注 1：存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；

注 2：数据来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料；

注 3：2023 年 1-6 月存货周转率已年化处理。

报告期内，发行人存货周转率分别为 6.24、5.32、4.40 和 4.97。发行人存货周转率整体高于亚世光电、骏成科技，略低于天山电子、秋田微，与同行业可比公司存货周转率平均值不存在重大差异。

同行业可比公司中除骏成科技外，天山电子、秋田微、亚世光电存货周转率整体均呈下滑趋势，发行人存货周转率变化趋势与同行业可比公司相近，不存在重大差异。

（二）结合存货库龄、市场前景、存货周转情况等说明存货跌价准备计提是否充分

发行人库存商品期后结转情况详见本题“一、对比说明发行人存货主要构成及占比、各类存货库龄与同行业可比公司是否存在差异及原因”及“二、结合在手订单、生产销售、单位价格变动等情况说明 2021 年、2022 年末库存商品较 2020 年末库存商品增加较多的原因，并说明期后结转情况”。

报告期内，发行人存货库龄及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	原值	占比	原值	占比	原值	占比	原值	占比
1年以内	10,369.22	92.70%	12,506.45	92.69%	13,679.74	97.51%	7,304.27	93.80%
1年以上	816.90	7.30%	986.93	7.31%	349.51	2.49%	482.89	6.20%
合计	11,186.12	100.00%	13,493.38	100.00%	14,029.26	100.00%	7,787.16	100.00%
库龄一年以上的存货计提的跌价准备合计								
跌价准备合计	816.90	-	986.93	-	349.51	-	482.89	-

报告期各期末，公司 90%以上存货库龄均在 1 年以内，库龄超过一年的存货主要系部分备货的原材料及少量未在一年内完成销售的库存商品。由于发行人整体生产及订单执行周期较短，基于谨慎性原则，报告期各期末，发行人已对库龄超过 1 年的存货已全额计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

报告期内，同行业可比公司存货跌价准备计提比例如下：

公司名称	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
骏成科技	3.78%	4.98%	0.65%	1.23%
天山电子	3.10%	3.06%	1.40%	1.21%
秋田微	13.07%	16.94%	5.89%	3.44%
亚世光电	0.74%	0.62%	0.56%	0.52%
平均值	5.17%	6.40%	2.13%	1.60%
发行人	7.30%	7.31%	2.49%	6.20%

注：上述可比上市公司数据来自其已公开披露的财务报告或招股说明书。

报告期内，发行人的存货跌价准备计提比例整体高于同行业可比公司，仅低于秋田微。根据秋田微 2022 年度财务决算报告披露，其存货跌价准备计提比例较高主要系其根据其备货的 TFT 屏、部分芯片等原材料价格持续走低，其谨慎计提了存货跌价准备。

综上所述，发行人在手订单情况良好，存货周转率变化趋势与同行业一致，存在部分一年以上存货具有合理的商业原因，发行人已对库龄一年以上的存货全额计提减值准备，跌价准备计提充分。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人存货明细表、库龄结构表、各类存货收发存明细表、存货期后结转清单等，统计库存商品单位价格变动情况、库存商品期后结转情况；
- 2、查阅发行人在手订单情况；
- 3、查阅发行人原材料采购明细表，统计各期原材料购进、生产及其他耗用情况；
- 4、查阅同行业可比上市公司的年度报告、审计报告等公开披露文件，分析与同行业可比上市公司存货结构、库龄结构存在的差异及原因；
- 5、访谈发行人管理人员、财务人员、采购人员、生产人员、销售人员等；
- 6、获取盘点计划、盘点总结及存货清单，对截至 2023 年 6 月 30 日的原材料、在产品、半成品和库存商品等进行监盘，对发出商品、寄存外地的 VMI 仓库库存商品进行函证、核对客户签收记录等，存货监盘比例为 77.54%，通过函证可确认比例为 11.04%，合计 88.59%。

二、核查意见

- 1、发行人存货构成占比及库龄结构与同行业可比公司存在的差异具有合理

原因，与发行人生产周期、备货周期、产品型号等相匹配；库龄一年以上的存货形成原因与发行人生产经营情况相符；

2、2020-2022 年，发行人原材料期末余额先升后降具有合理原因，与发行人在手订单、生产耗用及主要产品产量等经营数据变化趋势相匹配；发行人 2021 年、2022 年末库存商品较 2020 年末库存商品增加较多具有合理原因，与发行人生产及经营规模、在手订单、单位价格变动变化趋势一致，与发行人生产经营情况相匹配。

3、报告期内，发行人存货周转率下降具有合理原因，变化趋势与同行业可比公司相近，不存在重大差异；发行人在手订单情况良好，存在部分一年以上存货具有合理的商业原因，发行人已对库龄一年以上的存货全额计提减值准备，跌价准备计提充分。

问题 14、关于固定资产、无形资产

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 22,312.18 万元、22,061.44 万元、22,259.15 万元，占非流动资产的比例分别为 90.67%、89.17% 和 89.94%；固定资产中机器设备账面价值分别为 11,526.33 万元、11,805.40 万元、12,656.37 万元。

（2）发行人及其子公司拥有的高新技术企业、质量管理体系认证、医疗器械质量管理体系认证、环境管理体系认证、化融合管理体系评定等证书等将到期。

请发行人：

（1）说明机器设备的构成、用途、净值、成新率、折旧及减值准备计提情况等，与同行业可比公司是否存在差异及原因，是否满足现有生产需求，是否与业绩规模相匹配；结合发行人产品历史销售、在手订单及市场竞争力情况，说明相关设备减值准备计提的充分性。

（2）说明前述资质证书到期后续展是否存在法律风险或不能及时续期的风险，若未能及时续期对发行人生产经营可能产生的影响。

请保荐人发表明确意见。申报会计师、发行人律师就相关问题发表明确意

见。

【回复】:

【发行人说明】

一、说明机器设备的构成、用途、净值、成新率、折旧及减值准备计提情况等,与同行业可比公司是否存在差异及原因,是否满足现有生产需求,是否与业绩规模相匹配;结合发行人产品历史销售、在手订单及市场竞争力情况,说明相关设备减值准备计提的充分性

(一) 机器设备的构成、用途、净值、成新率、折旧及减值准备计提情况

截至 2023 年 6 月 30 日,发行人机器设备构成、用途、净值、成新率、折旧及减值准备计提情况如下:

单位: 万元

设备类别	主要内容及用途	主要设备	账面 原值	累计 折旧	减值 准备	账面 净值	成新率
LCD前工 序生产线 设备	包括投料、清洗涂胶、刻蚀脱模、TOP印刷及固化、PI印刷及固化、摩擦定向、边框丝印、喷粉等环节	收发料机、清洗机、涂胶机、蚀刻脱膜机、印刷机、固化机、自动磨擦机、自动连线丝印机、自动喷粉机、全自动PI/TOP涂布机、层叠炉、自动贴合机等	8,894.12	4,043.53	-	4,850.59	54.54%
LCD中工 序生产线 设备	包括切割、灌晶、封口磨边、清洗等环节	玻璃切割机、液晶灌注机、自动磨边机、超声波清洗机	2,474.33	1,371.17	-	1,103.15	44.58%
LCD后工 序生产线 设备	包括电测、贴片、消泡、夹PIN、成品检测等	自动电测机、自动贴片机、消泡机、喷码机等	4,877.58	2,112.31	-	2,765.28	56.69%
LCM生产 线设备	包括投料、切割、清洗、偏光片贴附、COG邦定、FOG邦定、测试、背光组装等环节	自动上料机、自动贴片机、全自动研磨清洗贴片产线、压痕检测机、全自动FOG邦定机、全自动COG邦定机、全自动点胶机、全自动FOG热压机、全自动背光组装	3,700.67	1,571.68	-	2,128.99	57.53%
辅助及测 试设备	辅助生产所需设备及成品、半成品、样品测试设备	中央空调、变压器、冷却塔、冷水机组、净水系统、电测机、显示屏测	5,015.90	3,084.31	-	1,931.59	38.51%

设备类别	主要内容及用途	主要设备	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
		量系统、XRF/XPF测试仪、高低温度测试箱等					
合计	-	-	24,962.60	12,183.00	-	12,779.60	51.19%

报告期内，发行人主要产品为单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组。关于机器设备，LCD 前工序、中工序和后工序生产线设备及 LCM 生产线设备等均用于公司主要产品的生产，原值较高、占比较大，整体成新率超过 50%。辅助设备主要包括中央空调、变压器、冷却塔、净水系统等辅助生产设备。上述设备成新率较低，主要系部分设备购置时间较早，使用年限较长。

报告期内，公司机器设备不存在因市价持续下跌、陈旧损坏、长期闲置等导致机器设备可回收金额低于其账面价值的情况，因此未计提减值准备。

（二）与同行业可比公司比较情况

同行业可比公司未披露其同期机器设备构成情况，报告期内，同行业可比公司机器设备的原值、净值、成新率、折旧及减值准备计提情况如下：

单位：万元

报告期	公司名称	账面原值	累计折旧	累计减值	账面价值	成新率
2023年6月30日	骏成科技	19,523.35	7,985.60	-	11,537.74	59.10%
	天山电子	19,348.60	9,055.30	-	10,293.30	53.20%
	秋田微	15,348.96	9,444.55	3.49	5,900.92	38.45%
	亚世光电	11,115.46	6,258.96	-	4,856.50	43.69%
	平均值	16,334.09	8,186.10	0.87	8,147.12	49.88%
	发行人	24,962.60	12,183.00	-	12,779.60	51.19%
2022年12月31日	公司名称	账面原值	累计折旧	累计减值	账面价值	成新率
	骏成科技	16,696.25	7,312.14	-	9,384.11	56.20%
	天山电子	18,849.19	8,293.51	-	10,555.68	56.00%
	秋田微	15,675.98	9,355.52	9.81	6,310.65	40.26%
	亚世光电	11,353.72	6,000.75	-	5,352.97	47.15%
	平均值	15,643.78	7,740.48	2.45	7,900.85	50.50%
2021年12月31日	发行人	23,805.77	11,149.40	-	12,656.37	53.17%
	公司名称	账面原值	累计折旧	累计减值	账面价值	成新率
	骏成科技	14,147.18	6,396.36	-	7,750.82	54.79%
	天山电子	16,485.48	7,156.46	-	9,329.02	56.59%
	秋田微	13,478.62	8,006.90	11.39	5,460.34	40.51%
	亚世光电	8,978.14	5,525.77	-	3,452.37	38.45%
	平均值	13,272.36	6,771.37	2.85	6,498.14	48.96%
	发行人	21,229.74	9,424.33	-	11,805.40	55.61%
	公司名称	账面原值	累计折旧	累计减值	账面价值	成新率

报告期	公司名称	账面原值	累计折旧	累计减值	账面价值	成新率
2020年12月 31日	骏成科技	12,260.18	5,633.11	-	6,627.08	54.05%
	天山电子	14,135.29	5,820.32	-	8,314.97	58.82%
	秋田微	12,486.08	6,861.64	11.39	5,613.06	44.95%
	亚世光电	7,744.97	5,183.70	-	2,561.28	33.07%
	平均值	11,656.63	5,874.69	2.85	5,779.09	49.58%
	发行人	19,257.05	7,730.72	-	11,526.33	59.86%

注：1、以上数据来源于同行业上市公司披露的年度报告、审计报告等。

2、成新率=机器设备账面价值/机器设备原值。

2022 年末，发行人机器设备的成新率略低于骏成科技、天山电子，高于秋田微、亚世光电，整体与同行业可比公司机器设备成新率的平均值相近，其中骏成科技、天山电子为 2022 年上市公司，秋田微、亚世光电分别为 2021 年、2020 年上市公司，随着募投项目的实施，新增及更新的机器设备较多，机器设备整体的成新率会有所提高。

根据上表，仅秋田微对机器设备计提减值准备，报告期内具体计提比例分别为 0.09%、0.08%、0.06%和 0.02%，计提比例较低；其他同行业可比公司与发行人均未对机器设备计提减值准备。因此发行人计提减值准备情况与同行业可比公司无重大差异。

综上所述，发行人机器设备成新率及减值准备计提情况与同行业可比公司相近，不存在重大差异。

（三）机器设备是否满足现有生产需求，是否与业绩规模相匹配

报告期内，发行人机器设备原值和经营规模变动如下表所示：

项目	2023年6月30 日/2023年1-6 月	2022年末/ 2022年度	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度
机器设备原值（万元）①	24,962.60	23,805.77	21,229.74	19,257.05
营业收入（万元）②	37,766.62	80,094.68	74,682.02	56,326.31
营业收入与机器设备原值 之比③=②/①	3.03	3.36	3.52	2.92

注：2023 年 1-6 月比例已年化处理。

由上表可见，报告期各期，发行人营业收入与机器设备原值之比分别为 2.92、3.52、3.36 和 3.03，较为稳定，机器设备与业绩规模较为匹配。

报告期内，发行人主要产品中显示屏的产能利用率为 93.41%、93.17%、95.86%和 89.67%，显示模组的产能利用率为 95.41%、95.24%、98.38%和 102.06%。发行人报告期内产能利用率较高，机器设备可满足现有生产需求，与发行人业绩规模相匹配。

（四）结合发行人产品历史销售、在手订单及市场竞争力情况，说明相关设备减值准备计提的充分性

1、发行人产品历史销售、在手订单及市场竞争力情况

报告期内，发行人主要产品的销售情况如下：

单位：万元

产品类别	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
单色液晶显示屏	18,763.40	49.90%	43,334.43	54.59%	45,240.86	60.95%	36,910.14	65.77%
单色液晶显示模组	13,830.03	36.79%	26,614.79	33.53%	20,342.21	27.40%	15,072.48	26.86%
彩色液晶显示模组	4,126.39	10.97%	8,393.54	10.57%	7,267.37	9.79%	3,090.51	5.51%
其他	881.13	2.34%	1,043.58	1.31%	1,380.82	1.86%	1,043.71	1.86%
合计	37,600.95	100.00%	79,386.34	100.00%	74,231.27	100.00%	56,116.84	100.00%

单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组属于发行人的主要产品，其销售收入占主营业务收入比例超过 97.00%。报告期内，发行人上述主要产品处于盈利状态，收入稳定且呈持续增长态势。公司在手订单情况如下：

单位：万元

产品类别	2023年7月末	2022年末	2021年末	2020年末
单色液晶显示屏	6,642.20	7,059.10	9,406.21	7,860.17
单色液晶显示模组	6,907.21	9,435.06	10,469.97	3,875.39
彩色液晶显示模组	4,325.58	5,254.69	4,952.20	1,232.45
其他	326.80	325.68	352.17	259.69
合计	18,201.79	22,074.53	25,180.55	13,227.69

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 7 月末，发行人在手订单金额分别为 13,227.69 万元、25,180.55 万元、22,074.53 万元和 18,201.79 万元。发行人与主要客户合作较为稳定，虽然前期确定批量供货的周期较长，但是后续订单执行周期较短，因此客户会根据具体需求分批下单，导致在手订单占全年营业收入比例较低，并不能反映全年的收入预期情况。

公司建立了国内规模领先的单色液晶显示屏生产基地，并拥有十余条液晶显示模组封装线，可同时满足客户超大批量订单快速交付需求，以及多品种小批量的交付需求，形成了良好的规模经济优势，并在工业控制及物联网、医疗健康、智能家居等领域形成了较好的竞争地位，具备良好的满足客户需求能力。

2、相关设备减值准备计提的充分性

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，企业应当在资产负债表

日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。对于公司机器设备减值迹象分析情况如下：

序号	会计准则相关规定	公司具体情况	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	报告期内，公司主要资产的市价无大幅度下跌情况	否
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报告期内未发生重大变化	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，导致资产可回收金额大幅度降低	市场利率或者其他市场投资报酬率在报告期内未明显提高	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	经盘点，不存在已经陈旧过时或者其实体已经损坏的资产	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者提前处置	不存在将被闲置、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	1、单色液晶显示屏：公司主要产品，报告期内毛利率为正且营收规模较大，市场需求较为稳定，不存在业务持续下滑、收缩等导致预期经济效益减少的情形。 2、单色液晶显示模组：公司主要产品，报告期内毛利率为正且营收规模呈上升趋势。 3、彩色液晶显示模组：公司主要产品，报告期内毛利率为正且营收规模呈上升趋势。	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

根据上表，公司机器设备于报告期内各期资产负债日不存在减值迹象，无需计提减值准备。

综上所述，公司经营情况良好，在手订单与经营情况匹配，产品具备竞争力，机器设备不存在减值迹象。因此，公司未对机器设备计提减值准备具有合理性。

二、说明前述资质证书到期后续展是否存在法律风险或不能及时续期的风险，若未能及时续期对发行人生产经营可能产生的影响

对于发行人前述资质证书的续期情况、续期程序及措施如下：

序号	证书名称	编号	有效期	是否符合续期条件	续期程序及措施
1	高新技术企业证书	GR202143002602	2021.09.18-2024.09.17	符合	在有效期届满前通过指定的认定机构提交续期申请，在重新认定后方可获得
2	质量管理体系认证证书	DB00677	2020.12.18-2023.12.17	符合	在有效期届满前，签署合同及确认公司情况是否变化的文件即可
3	质量管理体系认证证书	DA00687	2020.12.28-2023.12.27	符合	在有效期届满前，签署合同及确认公司情况是否变化的文件即可
4	医疗器械质量管理体系认证证书	G21Q2GZ0506R0L	2021.01.15-2024.01.14	符合	在有效期届满前，签署合同及确认公司情况是否变化的文件即可
5	环境管理体系认证证书	U21E2GZ686552R3L	2012.03.28-2024.01.14	符合	在有效期届满前，签署合同及确认公司情况是否变化的文件即可
6	两化融合管理体系评定证书	AITRE-00221IIMS0392101	2021.09.27-2024.09.27	符合	在有效期届满前，签署合同及确认公司情况是否变化的文件即可

发行人上述业务资质均按照各资质证书的申请条件和材料要求履行了申报义务并通过了主管机关或者认证机构的审核流程，取得相关资质证书，申报过程合法合规，发行人符合该等资质续期的条件或者要求，预计该等资质证书到期后续期不存在障碍，到期后续展法律风险或不能及时续期的风险较小。

上述资质证书中，高新技术企业证书若未能及时续期将可能影响公司适用所得税税率，而其他资质证书则有可能影响发行人正常生产及对于部分存在资质认证有要求客户的订单获取。

综上所述，前述资质证书到期后续展预计不存在障碍，到期后续展法律风险或不能及时续期的风险较小，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。发行人将继续加强相关资质的内部管理工作，保证在相关资质期限届满之前提前做好各项续期准备工作，以期顺利完成相关资质的续期。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

1、访谈发行人生产负责人、财务负责人；

- 2、实地查看发行人机器设备情况及生产流程；
- 3、查阅发行人固定资产卡片台账；
- 4、查阅同行业可比公司披露文件，对机器设备构成、成新率、折旧、减值计提情况与发行人进行对比分析
- 5、查阅《企业会计准则第 8 号——资产减值》；
- 6、查阅发行人在手订单情况，了解报告期内公司产品的销售情况及市场竞争力情况；
- 7、查询发行人即将到期资质证书的取得条件、续期程序；
- 8、访谈公司相关负责人，了解公司签署资质的续期措施。

二、核查意见

- 1、发行人机器设备构成与其主营业务相匹配，发行人已对机器设备计提折旧，未对机器设备计提减值准备符合实际情况，与同行业可比公司不存在重大差异；发行人现有机器设备可满足现有生产需求，与发行人业绩规模相匹配；公司经营情况良好，在手订单与经营情况匹配，产品具备竞争力，机器设备不存在减值迹象，未对机器设备计提减值准备具有合理性；
- 2、发行人上述资质证书到期后续展预计不存在障碍，到期后续展法律风险或不能及时续期的风险较小，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

问题 15、关于资金流水

请保荐人、申报会计师按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关要求，结合报告期内分红等情况，对发行人、控股股东、实际控制人、主要关联方、董监高等关键主体的资金流水进行核查，并提交专项说明。

【回复】

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-15 的要求，保荐人及申报会计师已对公司、控股股东、实际控制人、主要关联方、董监高等关键主体的资金流水进行核查。

经核查后，保荐人及申报会计师认为，公司内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。具体的核查范围、重要性水平、核查程序、核查手段、异常标准、受限情况及核查结论详见《关于湖南晶

讯光电股份有限公司资金流水核查的专项核查报告》。

问题 16、关于其他

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人显示屏的产能利用率分别为 93.41%、93.17%和 95.86%；显示模组的产能利用率分别为 95.41%、95.24%和 98.38%。

（2）发行人本次发行募集资金总额 50,000.00 万元，用于晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目、晶讯光电研发中心建设项目、晶讯光电综合能力提升项目和补充流动资金。

（3）报告期各期，发行人现金分红金额分别为 2,010.00 万元、3,350.00 万元和 3,350.00 万元。

（4）发行人共有 1 家全资子公司讯扬国际，住所为中国香港，主营业务为液晶显示板及其他电子产品销售、货物及技术进出口。

请发行人：

（1）说明产品产能的影响因素、测算依据、测算过程及合理性，新增产线的难易程度、扩产周期及是否符合行业特点，报告期内生产设备的变动情况与发行人产能产量的匹配性；结合业务特点、经营模式，说明产能、产能利用率与固定资产、无形资产等非流动资产的关系。

（2）根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》（以下简称《格式准则》）的要求，补充披露募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响，募投项目的确定依据，按照重要性原则披露募集资金运用情况等内容；自查是否存在其他未按照《格式准则》要求披露的情形，如是则补充披露相关内容。

（3）说明募投项目的具体建设内容及对应投资金额，投资金额的测算依据和测算过程；结合公司人员、技术储备、产能、销量、在手订单、已开发和拟开发客户情况，分析募投项目产能消化方式，募投项目效益测算过程及谨慎性；说明主要募投项目建设后折旧或摊销金额及对利润的影响，并充分揭示风险。

（4）结合募投项目的具体用途和配套功能，说明是否存在募集资金变相

投入房地产的情形，是否符合相关产业政策和监管政策。

(5) 说明报告期内公司章程关于分红政策的约定以及变动情况，现金分红实际执行情况是否与分红政策一致，是否有利于保护投资者利益；在分红后利用募集资金补充流动资金的原因和必要性。

(6) 结合业务发展历程、经营模式及销售模式说明设立讯扬国际的背景、原因及商业合理性，员工构成，业务开展情况，报告期各期主要财务数据；说明内部交易定价的具体情况，是否存在转移定价减少纳税的情形；讯扬国际销售业务的具体流程，包括但不限于订单获取、货物、资金跨境流转情况，是否符合两地外汇、税务等相关法律法规的规定，是否存在被处罚的情形。

(7) 说明报告期内注销子公司、参股公司的情形，存续期间是否存在违法违规行为，注销程序是否合法合规，注销后相关资产、业务、人员的具体安排，债权债务处置及员工安置等是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人发表明确意见，发行人律师、申报会计师就相关事项发表明确意见，并说明是否按照《格式准则》相关要求披露募集资金运用与未来发展规划，核查发行人是否存在其他未按照《格式准则》要求披露的情形，如是则补充披露相关内容。

【回复】：

【发行人说明及补充披露】

一、说明产品产能的影响因素、测算依据、测算过程及合理性，新增产线的难易程度、扩产周期及是否符合行业特点，报告期内生产设备的变动情况与发行人产能产量的匹配性；结合业务特点、经营模式，说明产能、产能利用率与固定资产、无形资产等非流动资产的关系

(一) 说明产品产能的影响因素、测算依据、测算过程及合理性，新增产线的难易程度、扩产周期及是否符合行业特点，报告期内生产设备的变动情况与发行人产能产量的匹配性

1、说明产品产能的影响因素、测算依据、测算过程及合理性

液晶显示屏的工艺流程主要分为清洗涂胶、刻蚀脱模、印刷、固化等前工序，切割、灌晶等中工序以及电测、贴片等后工序。前工序主要使用自动化设备生产，系核心工序，因此发行人以液晶显示屏前工序作为衡量液晶显示屏产

能的基础。

液晶显示模组的工艺流程主要分为端子清洁、胶膜贴附等前段工序和电路板邦定等后段工序。前段工序主要使用自动化设备生产，系核心工序，因此发行人以液晶显示模组前段工序作为衡量液晶显示模组产能的基础。

发行人同行业可比公司中，秋田微选择以瓶颈设备的产能为液晶显示屏和液晶显示模组产能的基础，骏成科技选择以液晶显示屏前工序作为衡量液晶显示屏产能的基础。

影响产品产能的因素包括液晶显示生产设备单位时间产能、生产时间及设备数量。在计算产能时，公司以生产设备每天产能为基础，根据公司的生产经营实际情况，以扣除节假日、正常检修保养时间的可工作天数进行测算。

综上所述，发行人的产能计算符合液晶显示行业的特征，测算过程合理。

2、新增产线的难易程度、扩产周期及是否符合行业特点，报告期内生产设备的变动情况与发行人产能产量的匹配性

（1）新增产线的难度对于公司而言较低、扩产周期符合行业特点

公司自 2010 年成立以来，专业从事液晶显示产品的研发、设计、生产和销售，主要产品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，并积极向电容式触摸屏、触控显示模组、显示控制一体化智慧屏等新型显示领域延伸。

截至 2023 年 6 月末，公司具有液晶显示领域研发与技术人员 194 人，自主研发并掌握了宽温耐受、高可靠性专业液晶显示技术、高对比度垂直全视角液晶显示技术等十余项核心技术，取得了一种 LCD 液晶显示屏、一种自动标记机构、一种自动点胶方法及设备等 48 项专利权，其中发明专利 5 项、实用新型专利 43 项。在已有液晶显示技术储备的基础上，凭借多年的生产实践，公司具备了较强的智能智造能力，获评“国家级绿色工厂”、“湖南省制造业单项冠军产品（单色液晶显示屏（LCD/LCM））”、“湖南省制造强省智能智造示范车间”。

凭借良好的技术储备及较强的智能智造能力，新增产线的难度对于公司而言较低。公司新增产线的扩产周期约为 2-3 年，根据产线对应产品不同略有差异，新增产线扩产周期符合行业特点。

(2) 报告期内生产设备的变动情况与发行人产能、产量的变化相匹配

2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末，公司机器设备原值分别为 19,257.05 万元、21,229.74 万元、23,805.77 万元及 24,962.60 万元，整体较为稳定并小幅增长。2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末，公司液晶显示屏及液晶显示模组合计产能分别为 27,692.89 万片、31,743.95 万片、27,609.55 万片及 13,113.41 万片，产量分别为 25,911.06 万片、29,618.12 万片、26,515.06 万片及 11,874.73 万片。2022 年度，公司产能下降主要是因为第一工厂于 2022 年 7 月开始部分生产线设备进行升级改造，改造完毕后重新投入使用需经历设备调试、产能爬坡阶段，因此当年产能有所下降；公司产量有所下降主要系受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素的综合影响，公司下游需求有所放缓，导致公司产量有所下降。报告期内生产设备的变动情况与发行人产能、产量的变化相匹配。

(二) 结合业务特点、经营模式，说明产能、产能利用率与固定资产、无形资产等非流动资产的关系

公司专业从事液晶显示产品的研发、设计、生产和销售，主要产品包括液晶显示屏及液晶显示模组。液晶显示屏的工艺流程主要分为清洗涂胶、刻蚀脱模、印刷、固化等前工序，切割、灌晶等中工序以及电测、贴片等后工序。液晶显示模组的工艺流程主要分为端子清洁、胶膜贴附等前段工序和电路板邦定等后段工序。液晶显示屏及液晶显示模组的重要工序均需要使用自动化设备生产，产能、产能利用情况与固定资产中机器设备密切相关，公司产能、产能利用情况与固定资产设备匹配如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数量/ 金额	变动 幅度	数量/ 金额	变动 幅度	数量/ 金额	变动 幅度	数量/金额
液晶显示屏 及液晶显示 模组合计产 能（万片）	13,113.41	-	27,609.55	-13.02%	31,743.95	14.63%	27,692.89
产量 （万片）	11,874.73	-	26,515.06	-10.48%	29,618.12	14.31%	25,911.06
机器设备原 值（万元）	24,962.60	4.86%	23,805.77	12.13%	21,229.74	10.24%	19,257.05

报告期内，公司产能、产能利用情况与固定资产中机器设备原值相匹配，公司保持机器设备的持续运转以及生产工人合理排班，保证较高的产能利用率。

2022 年度，公司产能下降主要是因为第一工厂于 2022 年 7 月开始部分生产线设备进行升级改造，改造完毕后重新投入使用需经历设备调试、产能爬坡阶段，因此当年产能有所下降；公司产量有所下降主要系受宏观经济、市场需求、全球突发事件等因素的综合影响，公司下游需求有所放缓，导致公司产量有所下降，具有合理原因。

公司无形资产主要为土地使用权以及软件。报告期内，公司未有新增土地使用权，生产线机器设备相关变动均在现有场地进行，土地使用权与产能、产能利用率无明显关联。此外，公司购置的 ERP 系统、软件等，主要用于公司运营管理，与产能、产能利用率变动关系较小。

二、根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》（以下简称《格式准则》）的要求，补充披露募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响，募投项目的确定依据，按照重要性原则披露募集资金运用情况等内容；自查是否存在其他未按照《格式准则》要求披露的情形，如是则补充披露相关内容

（一）补充披露募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响，募投项目的确定依据，按照重要性原则披露募集资金运用情况等内容

1、募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

公司已在招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用基本情况”之“（三）募集资金投资项目对发行人主营业务发展的贡献及对未来经营战略的影响”补充披露募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响，具体如下：

公司专业从事液晶显示产品的研发、设计、生产和销售，为客户提供高品质、多元化的液晶显示产品和服务方案。公司主要产品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，并积极向电容式触摸屏、触控显示模组、显示控制一体化智慧屏等新型显示领域延伸，满足用户日益提升的人机交互、柔性显示、智能控制等性能需求。

公司未来仍将定位专业液晶显示领域，追求高质量的持续发展。在成熟产品领域，公司将持续深耕细分领域的境内外龙头客户，提升高附加值产品的渗透。在数字化社会及万物互联时代下，公司将重点投入人机交互、触控显示一

体化等新型显示领域，精选细分市场深度切入，成为具有影响力的人机交互与智能控制一体化服务商。

本次募投项目对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响具体如下：

募投项目	对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响
晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目	公司既有触控显示模组、显示控制一体化智慧屏生产能力将得到进一步升级，且产品属于人机交互、触控显示一体化等新型显示领域，有助于公司成为具有影响力的人机交互与智能控制一体化服务商，契合公司的未来经营战略
晶讯光电研发中心建设项目	新建建筑面积6,000平方米的研发中心，包括EMC实验室、安规实验室、可靠性实验室、ROHS检测实验室等多个实验室及研发样机装配室、色彩管理工作室等功能性空间，有助于提升公司单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组等主要产品的质量检测、环保检测能力，同时将进行多国语言智慧屏显示模组在充电桩应用研发、视觉识别智慧显示模组在厨电应用研究、全视角VA多畴定向PI的工艺研发、视觉检测在LCD图形段的应用等多个前瞻性课题的研发，与人机交互、触控显示一体化等新型显示领域紧密相关，有助于公司未来经营战略的实现
晶讯光电综合能力提升项目	拟通过引进LCD贴片自动AOI检查机、LCD/LCM自动包装线等先进的自动化生产设备，进一步提升公司现有单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组等主要产品的自动化、数字化生产水平，提升产品品质的稳定性及生产效率，同时通过对仓库进行智能化改造、升级信息管理系统等方式进一步提升公司运营管理水平，综合提升公司主营产品的竞争力。
补充流动资金	综合考虑产业发展趋势、自身经营需求及未来发展规划等，公司拟使用募集资金中的15,000.00万元用于补充流动资金。

2、募投项目的确定依据

公司已在招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用基本情况”之“（六）募集资金投资项目的确定依据”补充披露募投项目的确定依据，具体如下：

公司主营液晶显示产品的研发、设计、生产和销售，主要产品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，并积极向电容式触摸屏、触控显示模组、显示控制一体化智慧屏等新型显示领域延伸。报告期内，公司经营规模及盈利水平稳健增长，业务模式稳定，属于专业液晶显示领域的代表性企业。

在液晶显示领域，公司已掌握了宽温耐受液晶显示技术、触控显示贴合生产技术、嵌入式显示交互系统、智能家居触控显示技术、带水多点触摸技术、多种工业手套多点触摸技术等一系列核心技术，为发行人巩固已有单色液晶显

示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组等主要产品的性能及向电容式触摸屏、触控显示模组、显示控制一体化智慧屏等新型显示领域延伸构建了良好的技术基础。

基于重点投入人机交互、触控显示一体化等新型显示领域，精选细分市场深度切入，成为具有影响力的人机交互与智能控制一体化服务商的发展目标，发行人本次募集资金投向晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目、晶讯光电研发中心建设项目、晶讯光电综合能力提升项目等三个项目及补充流动资金。发行人已对募投项目的必要性、可行性进行了充分论证，募投项目的实施有助于进一步升级既有触控显示模组、显示控制一体化智慧屏生产能力，提升公司现有产品及重点投入新型产品的研发能力，综合提升公司运营管理水平，增强公司的核心竞争力。

3、按照重要性原则披露募集资金运用情况等内容

（1）募集资金的具体用途，简要分析可行性及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

公司本次募集资金主要用于晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目、晶讯光电研发中心建设项目、晶讯光电综合能力提升项目及补充流动资金，关于募集资金的具体用途详见招股说明书“附件四、募集资金项目运用情况”。

公司本次募集资金投资项目受到产业相关政策的支持，募投项目完工后对应产品具有丰富的应用前景和广阔市场空间，募投项目具备可行性，具体分析详见“附件四、募集资金项目运用情况”之“（一）晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目”、“（二）晶讯光电研发中心建设项目”、“（三）晶讯光电综合能力提升项目”之“2、项目背景、必要性和可行性”。

公司已在招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用基本情况”之“（五）募集资金投资项目可行性、与公司现有业务、核心技术之间的关系”补充披露与发行人主要业务、核心技术之间的关系，具体如下：

本次募投项目晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目主要产品为触控显示模组、显示控制一体化智慧屏，为发行人的现有高端产品，属于

触控显示贴合生产技术、嵌入式显示交互系统技术等现有核心技术的產品应用。本次募投项目晶讯光电研发中心建设项目有助于提升公司单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组等主要产品的质量检测、环保检测能力，同时将进行多国语言智慧屏显示模组在充电桩应用研发、视觉识别智慧显示模组在厨电应用研究等多个前瞻性课题的研发，与人机交互、触控显示一体化等新型显示领域紧密相关，有助于公司未来经营战略的实现。本次募投项目晶讯光电综合能力提升项目有利于提升现有产品的品质稳定性及生产效率，进一步增强公司的产品竞争力。

(2) 募集资金的运用和管理安排，所筹资金不能满足预计资金使用需求的，应披露缺口部分的资金来源及落实情况

在本次首次公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。若实际募集资金数额（扣除发行费用后）不能满足上述项目全部资金需求，不足部分由公司自筹解决。在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司董事会可按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

(3) 募集资金运用涉及审批、核准或备案程序的，应披露相关程序履行情况

募集资金运用的审批、核准或备案程序履行情况，详见招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用基本情况”之“（四）募集资金投资项目履行的审批、核准、备案情况”。

(4) 募集资金运用涉及与他人合作的，应披露合作方基本情况、合作方式、各方权利义务关系

公司本次募集资金运用不涉及与他人合作。

(5) 募集资金拟用于收购资产的，应披露拟收购资产的内容、定价情况及与发行人主营业务的关系；向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产，对被收购资产有效益承诺的，应披露承诺效益无法完成时的补偿责任

公司本次募集资金运用不涉及用于收购资产。

(6) 募集资金拟用于向其他企业增资或收购其他企业股份的，应披露拟增

资或收购企业的基本情况、主要经营情况及财务情况，增资资金折合股份或收购股份定价情况，增资或收购前后持股比例及控制情况，增资或收购行为与发行人业务发展规划的关系

公司本次募集资金运用不涉及用于向其他企业增资或收购其他企业股份。

(7) 募集资金用于偿还债务的，应披露该项债务的金额、利率、到期日、产生原因及用途，对发行人偿债能力、财务状况和财务费用的具体影响

公司本次募集资金运用不涉及用于偿还债务。

(二) 自查是否存在其他未按照《格式准则》要求披露的情形，如是则补充披露相关内容

经自查，公司不存在其他未按照《格式准则》要求披露的情形。

三、说明募投项目的具体建设内容及对应投资金额，投资金额的测算依据和测算过程；结合公司人员、技术储备、产能、销量、在手订单、已开发和拟开发客户情况，分析募投项目产能消化方式，募投项目效益测算过程及谨慎性；说明主要募投项目建设后折旧或摊销金额及对利润的影响，并充分揭示风险

(一) 募投项目的具体建设内容及对应投资金额，投资金额的测算依据和测算过程

1、晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目

(1) 募投项目的具体建设内容及对应投资金额

项目的具体建设内容为触控显示模组及智慧显示屏生产线，包括相关的软件、硬件设备等，具体如下：

序号	项目	投资总额 (万元)	使用募集资金金额 (万元)	占比 (%)
1	建设投资	11,375.28	11,375.28	92.95%
1.1	软硬件设备购置费	10,248.00	10,248.00	83.74%
1.2	安装费	512.40	512.40	4.19%
1.3	预备费	614.88	614.88	5.02%
2	铺底流动资金	862.74	862.74	7.05%
合计		12,238.02	12,238.02	100.00%

(2) 投资金额的测算依据和测算过程

投资金额的测算依据和测算过程具体如下：

① 软硬件设备购置费

软硬件设备名称	单价 (万元)	数量 (台)	金额 (万元)
全自动TFT切割机	600.00	1.00	600.00

软硬件设备名称	单价（万元）	数量（台）	金额（万元）
研磨水洗TFT全自动贴片机	100.00	5.00	500.00
TFT端子AOI检测机	100.00	5.00	500.00
TFT贴片自动AOI检测机	30.00	15.00	450.00
COG设备	300.00	1.00	300.00
COG+FOG设备	160.00	8.00	1,280.00
金球粒子压痕AOI检测机	80.00	12.00	960.00
FOG全自动点胶机	50.00	6.00	300.00
TFT背光AK脚自动焊锡机	40.00	15.00	600.00
背光一体机	40.00	5.00	200.00
FOG/BL组装机	38.00	12.00	456.00
TFT自动AOI检测机	50.00	10.00	500.00
TFT功能自动老化炉	150.00	1.00	150.00
大尺寸SENSOR全自动FOG设备	60.00	2.00	120.00
视觉对位全自动全贴合机	200.00	4.00	800.00
大尺寸SCA贴合机	180.00	4.00	720.00
全自动水胶贴合线	1,200.00	1.00	1,200.00
OCA贴合机	10.00	10.00	100.00
平板水洗线	30.00	1.00	30.00
锡膏印刷机	20.00	1.00	20.00
锡膏AOI-3D设备	40.00	1.00	40.00
SMT表面贴片机	300.00	1.00	300.00
SPI-AOI设备	30.00	1.00	30.00
回流焊	22.00	1.00	22.00
SMT首件检查机	40.00	1.00	40.00
SMT周边辅助设备	30.00	1.00	30.00
合计	-	-	10,248.00

②安装费

安装费按照硬件设备购置费的 5%测算。

③预备费

软硬件设备预备费主要为预备设备涨价相关费用，按照软硬件设备购置费的 6%测算。

④铺底流动资金

铺底流动资金按本项目投资总额的 7%测算。

2、晶讯光电研发中心建设项目

（1）募投项目的具体建设内容及对应投资金额

项目的具体建设内容为研发中心建设及研发课题费用，包括相关的建筑工程、软硬件设备购置等，具体如下：

序号	投资内容	投资总额 (万元)	使用募集资金金额 (万元)	占比
1	建设投资	7,319.08	7,319.08	63.41%
1.1	工程费用	6,619.84	6,619.84	57.35%
1.1.1	建筑工程费	1,020.00	1,020.00	8.84%
1.1.2	软硬件设备购置费	5,599.84	5,599.84	48.51%
1.2	安装费	240.44	240.44	2.08%
1.3	工程建设其它费用	61.61	61.61	0.53%
1.4	预备费	397.19	397.19	3.44%
2	研发费用	4,223.77	4,223.77	36.59%
2.1	课题费用	4,223.77	4,223.77	36.59%
3	合计	11,542.85	11,542.85	100.00%

(2) 投资金额的测算依据和测算过程

投资金额的测算依据和测算过程具体如下：

①建筑工程费

研发中心占地面积 6,000 平方米，按 0.17 万元/平方米的建筑工程单价计算，建筑工程费用为 1,020.00 万元。

②软硬件设备购置费

软硬件设备名称	单价 (万元)	数量 (台、套)	金额 (万元)
辐射发射测试系统	110.00	1	110.00
传导发射测试系统	80.00	1	80.00
辐射抗扰度测试系统	410.00	1	410.00
传导抗扰度测试系统	60.00	1	60.00
瞬态抗扰度测试系统	70.00	1	70.00
谐波闪烁测试系统	60.00	1	60.00
空调系统其它配套	35.00	1	35.00
配套地坑系统	38.00	1	38.00
配套配电系统	30.00	1	30.00
泰克示波器	40.00	1	40.00
BGA返修台	10.00	4	40.00
TFT光电参数测试设备	500.00	1	500.00
输入功率测试系统	8.00	1	8.00
电压和能力的限制测试系统	9.00	1	9.00
外壳和防护罩测试系统	2.00	1	2.00
保护接地、功能接地和电位均衡测试系统	3.00	1	3.00
连续漏电流和患者辅助电流测试系统	4.00	1	4.00
耐压测试仪	6.00	1	6.00
机械强度测试系统	11.00	1	11.00
稳定性试验台	1.00	1	1.00
限制通气外壳测试系统	9.00	1	9.00
三防测试系统	50.00	1	50.00

软硬件设备名称	单价 (万元)	数量 (台、套)	金额 (万元)
水压试验设备	5.00	1	5.00
不正常的运行和故障状态测试系统	2.00	1	2.00
电源线拉扭试验机	2.00	1	2.00
爬电距离和电气间隙测试系统	210.00	1	210.00
1立方高低温湿热试验箱	9.00	3	27.00
1立方三综合试验箱	7.00	1	7.00
300升温度冲击试验箱	99.00	1	99.00
30立方高低温湿热试验箱	170.00	1	170.00
1立方高加速寿命试验箱	165.00	1	165.00
10吨振动试验台	150.00	1	150.00
1立方温度冲击试验箱	150.00	1	150.00
2立方快速温度变化试验箱	98.00	1	98.00
1立方低气压试验箱	95.00	1	95.00
行吊	15.00	1	15.00
升降叉车	15.00	1	15.00
模拟运输试验台	50.00	1	50.00
斜坡冲击台	30.00	1	30.00
堆码试验机	28.00	1	28.00
跌落试验机	5.00	1	5.00
直读光谱分析仪	68.00	1	68.00
红外分析仪	30.00	1	30.00
消毒实验室	30.00	1	30.00
气相色谱质谱联用仪	100.00	1	100.00
电感耦合等离子体发射光谱仪	90.00	1	90.00
X射线荧光光谱仪	93.00	1	93.00
紫外分光光度计	16.00	1	16.00
离子色谱仪	58.00	1	58.00
卤素测定预处理装置	5.00	1	5.00
微波消解仪	45.00	1	45.00
pH计	2.00	1	2.00
电导率仪	2.00	1	2.00
纯水/超纯水一体化系统	14.00	1	14.00
电子分析天平	3.00	1	3.00
加热板	1.00	1	1.00
超声波清洗机	2.00	1	2.00
高速离心机	3.00	1	3.00
电热鼓风干燥箱	2.00	1	2.00
恒温振荡水槽	2.00	1	2.00
冷藏箱	1.00	1	1.00
马弗炉	1.00	1	1.00
移液器	6.00	1	6.00
全自动热裂解仪	86.00	1	86.00
电子分析天平（十万分之一）	6.00	1	6.00
切割式研磨仪	21.00	1	21.00
高速旋转研磨仪	15.00	1	15.00

软硬件设备名称	单价 (万元)	数量 (台、套)	金额 (万元)
冷冻研磨机	18.00	1	18.00
工装设备	100.00	1	100.00
装配工具	15.00	1	15.00
PANTONECMYK套卡	0.43	1	0.43
PANTONE金属卡	0.25	1	0.25
PANTONE塑胶PLUS卡	6.00	1	6.00
PANTONECAPSURE	0.50	1	0.50
pantoneD50灯箱	1.00	1	1.00
EIZO显示器	3.00	1	3.00
激光SLA	50.00	1	50.00
任意波形发生器	10.00	2	20.00
频谱分析仪	20.00	1	20.00
矢量网络分析仪	30.00	1	30.00
逻辑分析仪系统	25.00	1	25.00
示波器	40.00	3	120.00
功率分析仪	25.00	1	25.00
半导体参数分析仪	20.00	1	20.00
氮气炉	100.00	1	100.00
贴片机	80.00	1	80.00
印刷机	70.00	1	70.00
Jlink仿真器	4.50	15	67.50
皮安表	7.50	1	7.50
中低端CortexA系列嵌入式开发平台	5.00	2	10.00
高端CortexA系列嵌入式开发平台	15.00	2	30.00
游标卡尺	0.12	8.00	0.96
高度规	0.40	1.00	0.40
针规	0.10	1.00	0.10
塞规	0.10	2.00	0.20
二次元测量仪	10.00	1.00	10.00
存储设备	100.00	1.00	100.00
灾备中心	100.00	1.00	100.00
办公电脑	0.80	200.00	160.00
家具	0.08	200.00	16.00
打印机	0.10	10.00	1.00
cadence16.6	200.00	3	600.00
PADS9.5	20.00	2	40.00
PHOTOSHOP	25.00	3	75.00
CAM10.2	30.00	1	30.00
PHOTOSHOP	2.50	2	5.00
ADOBEAFTEREFFECTS	4.00	2	8.00
ADOBEPREMIEREPRO	2.00	2	4.00
ADOBEILLUSTRATOR	2.00	2	4.00
ADOBEACROBATDC	2.00	2	4.00
CREO3.0	5.00	3	15.00
VisualStudioCode	2.00	3	6.00

软硬件设备名称	单价 (万元)	数量 (台、套)	金额 (万元)
合计	-	-	5,599.84

③安装费

安装费按照硬件设备购置费的 5%测算。

④工程建设其它费用

程建设其它费用	金额（万元）
建设单位管理费	20.30
工程设计费	20.40
工程勘察费	5.10
监理费	10.20
全过程造价咨询费	4.59
招投标代理服务费	1.02
合计	61.61

⑤预备费

预备费主要为预备建筑工程、软件、硬件涨价相关费用，按照建筑工程费用及软硬件设备购置费之和的 6%测算。

⑥课题费用

课题费用主要为多国语言智慧屏显示模组在充电桩应用研发、视觉识别智慧显示模组在厨电应用研究、全视角 ABN 多畴定向 PI 的工艺研发、视觉检测在 LCD 图形段的应用等 4 个课题的研发材料、人员、研制动力、样品等相关费用，具体如下：

课题费用	金额（万元）
研发材料费用	490.00
人员费用	3,382.77
研制动力费用	170.00
样品费用	170.00
其他相关费用	11.00
合计	4,223.77

3、晶讯光电综合能力提升项目

(1) 募投项目的具体建设内容及对应投资金额

项目的具体建设内容为综合楼的建筑工程及软硬件设备购置等，具体如下：

序号	投资内容	投资总额（万元）	使用募集资金金额 (万元)	占比
1	建设投资	11,219.13	11,219.13	100.00%
1.1	工程费用	9,947.68	9,947.68	88.67%
1.1.1	建筑工程费	3,504.80	3,504.80	31.24%
1.1.2	软硬件设备购置费	6,442.88	6,442.88	57.43%

序号	投资内容	投资总额（万元）	使用募集资金金额（万元）	占比
1.2	安装费	480.05	480.05	4.28%
1.3	工程建设其他费用	194.54	194.54	1.73%
1.4	预备费	596.86	596.86	5.32%
2	项目总投资	11,219.13	11,219.13	100.00%

（2）投资金额的测算依据和测算过程

投资金额的测算依据和测算过程具体如下：

①建筑工程费

建筑工程费主要包括综合楼、固废站、废水站等配套建筑以及水电、道路及绿化等建筑工程费用，具体如下：

项目	面积（平方米）	单价（万元/平方米）	总金额（万元）
综合楼（含仓库、员工活动中心、办公楼）	18,000	0.17	3,060
配套建筑（固废站、废水站、危废仓、管理食堂）	1,200	0.27	322.00
水电改造	-	-	50.00
道路及绿化	-	-	72.80
合计	-	-	3,504.80

②软硬件设备购置费

软硬件设备名称	单价（万元）	数量（台）	金额（万元）
LCD贴片自动AOI检查机	20.00	120	2400.00
LCD/LCM自动包装线	50.00	8	400.00
AVG搬运车	15.00	20	300.00
四向车库货架	0.055	10272	564.96
四向车	17.00	4	68.00
提升机	20.00	4	80.00
输送机	2.00	24	48.00
电控系统	12.00	1	12.00
外形检测	0.50	4	2.00
自动称重	0.80	4	3.20
LED显示屏	0.60	4	2.40
读码器	1.20	1	1.20
计算机硬件	20.00	1	20.00
WMS	18.00	1	18.00
四向车调度系统	15.00	1	15.00
WCS控制系统	6.00	1	6.00
接口系统	5.00	1	5.00
服务器	120.00	1	120.00
网络设备	30.00	1	30.00
办公电脑	0.40	200	80.00
ERP软件	200.00	1	200.00
操作系统及办公软件	100.00	1	100.00

软硬件设备名称	单价（万元）	数量（台）	金额（万元）
晶澳光伏组件系统部分（一期）	-	-	1001.59
光伏组件导轨和安装配件（一期）	-	-	151.18
电气部分（一期）	-	-	56.69
钢结构（一期）	-	-	86.93
晶澳光伏组件系统部分（二期）	-	-	518.2
光伏组件导轨和安装配件（二期）	-	-	78.22
电气部分（二期）	-	-	29.33
钢结构（二期）	-	-	44.98
合计	-	-	6,442.88

③安装费

安装费根据硬件设备价值及安装费报价函综合计算，合计 480.05 万元。

④工程建设其他费用

程建设其它费用	金额（万元）
建设单位管理费	57.57
设计费	67.64
勘察费	16.91
监理费	33.82
造价咨询费	15.22
招投标代理服务费	3.38
合计	194.54

⑤预备费

预备费主要为预备建筑工程、软件、硬件涨价相关费用，按照建筑工程费用及软硬件设备购置费之和的 6%测算。

4、补充流动资金

综合考虑产业发展趋势、自身经营需求及未来发展规划等，公司拟使用募集资金中的 15,000.00 万元用于补充流动资金，不超过拟募集资金总额的 30%。

（二）结合公司人员、技术储备、产能、销量、在手订单、已开发和拟开发客户情况，分析募投项目产能消化方式，募投项目效益测算过程及谨慎性

公司本次募投项目中，涉及新增产能及效益测算的项目为晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目，晶讯光电研发中心建设项目、晶讯光电综合能力提升项目及补充流动资金项目将进一步增强公司产品研发能力，提升产品品质及生产效率，提高公司运营管理水平，综合提升公司的竞争实力，不涉及新增产能及效益测算。

结合公司人员、技术储备、产能、销量、在手订单、已开发和拟开发客户情况，晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目的产能消化方式、

效益测算过程及谨慎性具体如下：

1、公司具有充足的人员、技术储备，为募投项目的顺利实施打下良好基础

在人员储备方面，公司已有涉及晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目的研发人员超过 70 人，在显示容量、功耗、视角范围、响应速度、显示效果等方面均具有丰富的研发经验，项目研发人员岗位分工包括硬件开发、软件开发、系统集成、TFT 电子开发、背光开发、CTP 电子开发、CTP 硬件开发、固件开发和调试、软件测试、硬件测试、模具开发、治具开发、UI 设计、ID 设计开发、可靠性验证、工艺工程等核心技术岗位。此外，公司将根据研发需要，在本项目实施过程中扩充研发队伍，保障项目的顺利实施。

在技术储备方面，公司已经掌握了触控显示贴合生产技术、嵌入式显示交互系统、智能家居触控显示技术、户外停车收费系统液晶显示技术、带水多点触摸技术、多种工业手套多点触摸技术等多项与触控显示模组及智慧显示屏相关的核心技术，已取得了一种电阻触摸显示屏模组、一种新型多媒体控制显示模组、工控液晶显示屏与触摸屏的自动框贴合结构、一种太阳能控制面板模组、初始化设置集成在柔性线路板上的液晶显示屏、一种新型 ACF 贴附机等相关专利，并就一种户外停车收费系统显示装置及其安装方法、一种自动光学检测缺陷检测方法、系统和设备、一种折叠式触控一体的智慧屏幕及其使用方法等专利提交申请。

此外，公司已进行抽油烟机显示屏的研发、智能厨电显示交互模组、血压计医疗智慧屏、阳光下可读的 TFT 显示屏技术研发、超薄智能触摸显示一体化极简结构串口屏模组项目、智能家居一体木纹触控显示技术研发等多项在研项目，研发内容与本次募投项目的触控显示模组及智慧显示屏密切相关。

公司具有充分的人员、技术储备，为募投项目的顺利实施打下良好基础。

2、募投项目相关产品产能利用情况良好，产销率保持在较高水平，募投项目产品销售具有良好预期

公司属于液晶显示行业，主要产品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，并积极向电容式触摸屏、触控显示模组、显示控制一体化智慧屏等新型显示领域延伸。

公司募投项目生产的产品主要为触控显示模组及智慧显示屏，属于公司已

有高端产品，2022 年度，相关产品的产能利用情况良好，产销率保持在较高水平，具体如下：

单位：万片

产品	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
单色液晶显示模组（包括单色触控显示模组）	1,940.12	1,775.22	98.38%	1,728.10	97.35%
彩色液晶显示模组及其他（包括彩色触控显示模组、电容式触摸屏、显示控制一体化智慧屏）		133.47		138.27	103.60%

注 1：产能利用率=产量/产能；产销率=销量/产量

公司模组类产品，包括触控显示模组及智慧显示屏等募投项目相关产品，属于柔性生产线，相关产品产能可以共用，产能利用情况良好，产销率保持在较高水平，募投项目产品销售具有良好预期。

3、募投项目通过提升设备自动化程度、精密制造能力，进一步提高产品质量及稳定性，满足高端场景的产品应用需求

相对于公司已有触控显示模组及智慧显示屏产线，本次募投项目通过新增全自动 TFT 切割机、日本进口 COG 设备、TFT 端子 AOI 检测机、TFT 贴片自动 AOI 检测机、TFT 功能自动老化炉、TFT 自动 AOI 检测机、自动焊锡机等设备，全面提高设备自动化程度、精密制造能力，显著提升产品的尺寸延伸能力、工艺参数性能、结构尺寸精度及加工精度，进一步提高产品质量及稳定性，满足客户在智能空调、智能厨具、新能源设备等高端场景的产品应用需求。

4、本次募投项目已储备美的、格力、金宝、海信等一批高端客户，相关产品具有良好的市场前景

本次募投项目实施后，基于触控显示模组及智慧显示屏产品良好的产品性能，可充分适配美的、格力、金宝、海信等一批高端客户在智能空调、智能厨具、新能源设备等高端场景的产品应用需求，公司关于本次募投项目储备客户及对应产品需求的具体情况如下：

储备客户	产品类型	具体产品	应用领域
美的 (000333.SZ)	触控显示模组、智慧显示屏	智能空调智慧屏	智能家居
格力 (000651.SZ)	触控显示模组、智慧显示屏	智能冰柜智慧屏、空调控制智慧屏	智能家居
金宝 (2312.TW)	触控显示模组	办公触控显示模组	生活办公
海信 (000921.SZ)	触控显示模组、智慧显示屏	智能厨具触控显示模组、智慧显示屏	智能家居

储备客户	产品类型	具体产品	应用领域
楚天科技 (300358)	触控显示模组、智慧显示屏	医药自动化设备控制屏	工业控制及自动化
三星医疗 (601567)	触控显示模组、智慧显示屏	充电桩智慧屏	新能源设备
盛弘股份 (300693)	触控显示模组、智慧显示屏	充电桩智慧屏	新能源设备
深圳市巨鼎医疗股份有限公司	触控显示模组、智慧显示屏	医疗终端智慧屏	健康医疗
深圳瑞光康泰科技有限公司	触控显示模组、智慧显示屏	脉波波智能血压计智慧屏	健康医疗
深圳厨艺科技有限公司	触控显示模组、智慧显示屏	智能料理机、智能灶触控显示模组、智慧显示屏	智能家居

5、结合公司人员、技术储备、产能、销量、已开发和拟开发客户情况，预期募投项目产能消化情况良好

在人员储备方面，司已有涉及晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目的研发人员超过 70 人，具有丰富的研发经验，岗位分工包括硬件开发、软件开发等核心技术岗位。在技术储备方面，公司已经掌握了触控显示贴合生产技术、嵌入式显示交互系统等多项与触控显示模组及智慧显示屏相关的核心技术，取得了一种电阻触摸显示屏模组、一种新型多媒体控制显示模组等相关专利，已进行抽油烟机显示屏的研发、智能厨电显示交互模组研发等多项在研项目。公司募投项目生产的产品主要为触控显示模组及智慧显示屏，属于公司已有高端产品，2022 年度，相关产品的产能利用情况良好，产销率保持在较高水平，募投项目产品销售具有良好预期。本次募投项目通过提升设备自动化程度、精密制造能力，进一步提高产品质量及稳定性，满足高端场景的产品应用需求。此外，本次募投项目相关触控显示模组及智慧显示屏产品已储备美的、格力、金宝、海信等一批高端客户，相关产品具有良好的市场前景。

综上，结合公司人员、技术储备、产能、销量、已开发和拟开发客户情况，预期募投项目产能消化情况良好。

6、募投项目效益测算过程及谨慎性

公司结合募投项目同类产品历史销售情况，考虑在手订单及意向客户，对项目效益测算具体如下：

（1）收入测算

公司结合募投项目的销售预期、现行市场报价情况，进行了谨慎预测，具

体如下：

单位：万个、万元

主营业务收入															
序号	产品	分类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	
1	触控显示模组	3.5寸	销量	-	11.15	18.59	18.59	18.59	18.59	18.59	18.59	18.59	18.59	18.59	
			收入	-	961	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	
2		5寸	销量	-	14.87	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	
			收入	-	1,967	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	3,278	
3		7寸	销量	-	14.87	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	
			收入	-	1,690	2,817	2,817	2,817	2,817	2,817	2,817	2,817	2,817	2,817	
4		10.1寸	销量	-	3.72	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20
			收入	-	725	1,208	1,208	1,208	1,208	1,208	1,208	1,208	1,208	1,208	1,208
5		12寸	销量	-	3.72	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20
			收入	-	3,019	5,032	5,032	5,032	5,032	5,032	5,032	5,032	5,032	5,032	5,032
6		15.6寸	销量	-	1.86	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
			收入	-	1,260	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101
7		21寸	销量	-	0.18	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
			收入	-	145	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
小计				-	9,767	16,278	16,278	16,278	16,278	16,278	16,278	16,278	16,278	16,278	
1	智慧屏	7寸充电桩智慧屏	销量	-	1.11	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	
			收入	-	568	946	946	946	946	946	946	946	946	946	
2		7寸家电智慧屏	销量	-	1.11	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	
			收入	-	317	528	528	528	528	528	528	528	528	528	
3		15.6寸充电桩	销量	-	0.34	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	
			收入	-	431	718	718	718	718	718	718	718	718	718	
4		21寸家电智慧屏	销量	-	0.17	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
			收入	-	298	497	497	497	497	497	497	497	497	497	497
小计				-	1,613	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688		
合计				-	11,380	18,966	18,966	18,966	18,966	18,966	18,966	18,966	18,966	18,966	

(2) 成本测算

募投项目的成本主要包括直接材料、委外加工费、包装费、直接人工、制造费用，其中直接材料费用根据销售产品对应原材料的数量和单价测算，委外加工费、包装费根据产品类型进行测算，直接人工根据项目所需人员数量和人员薪酬测算，制造费用根据本次项目新增折旧摊销费用及历史制造费用率测算，具体如下：

单位：万元

成本	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
直接材料	-	5,084.30	8,473.84	8,473.84	8,473.84	8,473.84	8,473.84	8,473.84	8,473.84	8,473.84	8,473.84
委外加工费	-	167.19	278.66	278.66	278.66	278.66	278.66	278.66	278.66	278.66	278.66

成本	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
包装费	-	12.16	20.27	20.27	20.27	20.27	20.27	20.27	20.27	20.27	20.27
直接人工	-	1,260.00	2,289.00	2,495.01	2,719.56	2,964.32	3,231.11	3,521.91	3,838.88	4,184.38	4,560.98
制造费用	-	1,112.63	1,715.99	1,715.99	1,715.99	1,715.99	1,715.99	1,715.99	1,715.99	1,715.99	1,715.99
合计	-	7,636.28	12,777.75	12,983.76	13,208.31	13,453.07	13,719.86	14,010.66	14,327.63	14,673.13	15,049.72

(3) 期间费用

募投项目的期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用，期间费用主要参考历史期间费用率进行测算，具体如下：

单位：万元

期间费用	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
销售费用	-	598.02	996.69	996.69	996.69	996.69	996.69	996.69	996.69	996.69	996.69
管理费用	-	421.56	702.59	702.59	702.59	702.59	702.59	702.59	702.59	702.59	702.59
研发费用	-	492.14	820.23	820.23	820.23	820.23	820.23	820.23	820.23	820.23	820.23
合计	-	1,511.72	2,519.51	2,519.51	2,519.51	2,519.51	2,519.51	2,519.51	2,519.51	2,519.51	2,519.51

(4) 税金及附加

募投项目税金及附加根据公司现行税率及预计收入计算，具体如下：

单位：万元

税金及附加	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
合计	-	-	-	94.45	136.40	136.40	136.40	136.40	136.40	136.40	136.40

(5) 所得税费用

募投项目所得税费用按照现行税率 15% 计算。

(6) 效益测算总表

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
主营业务收入	-	11,379.83	18,966.38	18,966.38	18,966.38	18,966.38	18,966.38	18,966.38	18,966.38	18,966.38	18,966.38
主营业务成本	-	7,636.28	12,777.75	12,983.76	13,208.31	13,453.07	13,719.86	14,010.66	14,327.63	14,673.13	15,049.72
毛利	-	3,743.54	6,188.63	5,982.62	5,758.07	5,513.31	5,246.52	4,955.72	4,638.75	4,293.25	3,916.65
毛利率	-	32.90%	32.63%	31.54%	30.36%	29.07%	27.66%	26.13%	24.46%	22.64%	20.65%
税金及附加	-	-	-	94.45	136.40	136.40	136.40	136.40	136.40	136.40	136.40
销售费用	-	598.02	996.69	996.69	996.69	996.69	996.69	996.69	996.69	996.69	996.69
管理费用	-	421.56	702.59	702.59	702.59	702.59	702.59	702.59	702.59	702.59	702.59
研发费用	-	492.14	820.23	820.23	820.23	820.23	820.23	820.23	820.23	820.23	820.23
利润总额	-	2,231.84	3,669.12	3,368.66	3,102.15	2,857.39	2,590.60	2,299.80	1,982.83	1,637.33	1,260.74
应税总额	-	1,739.70	2,848.89	2,548.43	2,281.93	2,037.17	1,770.38	1,479.58	1,162.61	817.11	440.51
所得税	-	260.96	427.33	382.26	342.29	305.57	265.56	221.94	174.39	122.57	66.08
净利润	-	1,970.88	3,241.78	2,986.39	2,759.86	2,551.82	2,325.05	2,077.87	1,808.44	1,514.77	1,194.66
净利润率	-	17.32%	17.09%	15.75%	14.55%	13.45%	12.26%	10.96%	9.53%	7.99%	6.30%

综上，公司结合募投项目同类产品历史销售情况，考虑在手订单及意向客

户，参考历史经营数据，对募投项目效益进行了合理预测，具有谨慎性。

（三）说明主要募投项目建设后折旧或摊销金额及对利润的影响，并充分揭示风险

晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目、晶讯光电研发中心建设项目、晶讯光电综合能力提升项目建设后，每年新增折旧、摊销金额合计 2,451.01 万元，占晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目达产后年收入 18,966.38 万元的 12.92%，不会对公司盈利水平产生重大不利影响。

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）募集资金投资项目风险”中补充披露如下：

“公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对技术发展趋势的判断等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施过程中，公司面临着技术革新、产业政策调整、市场变化等诸多不确定因素，因此，公司募投项目面临不能按照预期推进以及预期效益无法实现的风险。

公司本次发行募集资金投资项目实施后，公司研发、生产能力将有所提升，公司在使用募集资金投入相关项目时，固定资产折旧费用以及无形资产摊销费用等均会有所增加。本次募集资金投资项目建设后每年新增折旧、摊销金额合计 2,451.01 万元，若募投项目所带来的效益提升无法抵消上述新增的折旧摊销费用，则将会对公司的未来经营业绩产生不利影响。”

四、结合募投项目的具体用途和配套功能，说明是否存在募集资金变相投入房地产的情形，是否符合相关产业政策和监管政策

（一）本次募投项目不存在募集资金变相投入房地产的情形

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不低于 2,234.00 万股，本次发行募集资金总额扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目	12,238.02	12,238.02
2	晶讯光电研发中心建设项目	11,542.85	11,542.85
3	晶讯光电综合能力提升项目	11,219.13	11,219.13
4	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		50,000.00	50,000.00

本次募投项目中，“晶讯光电研发中心建设项目”和“晶讯光电综合能力

提升项目”涉及建筑工程，其建设内容主要为研发中心、综合楼及配套建筑的建设和装修等，不涉及房地产开发；“晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目”和补充流动资金项目不涉及建筑工程，亦不涉及房地产开发相关业务。因此，本次募集资金不会用于投向房地产相关业务。

（二）本次募投项目符合相关产业政策和监管政策

公司专业从事液晶显示产品的研发、设计、生产和销售，为客户提供高品质、多元化的液晶显示产品和服务方案。公司主要产品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，并积极向电容式触摸屏、触控显示模组、显示控制一体化智慧屏等新型显示领域延伸。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，TFT-LCD 等新型平板显示器件被列为“鼓励类”产业。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，显示器件制造和 3.5-13.5 英寸电容式触摸屏被纳入战略性新兴产业。

综上，发行人主营业务和本次募投项目符合国家产业政策和监管政策。

五、说明报告期内公司章程关于分红政策的约定以及变动情况，现金分红实际执行情况是否与分红政策一致，是否有利于保护投资者利益；在分红后利用募集资金补充流动资金的原因和必要性

（一）说明报告期内公司章程关于分红政策的约定以及变动情况，现金分红实际执行情况是否与分红政策一致，是否有利于保护投资者利益

1、报告期内公司章程关于分红政策的约定以及变动情况

除《公司章程》中明确约定了股利分配制度外，发行人报告期内不存在其他利润分配政策。报告期内，发行人《公司章程》中关于股利分配制度的主要规定如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分

配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司报告期内股利分配制度未发生变化。

2、现金分红实际执行情况是否与分红政策一致

报告期内，公司执行了三次现金分红，每次分红前，公司已按照公司章程规定提取利润的 10%列入公司法定公积金；同时，均采取现金股利分配政策，视公司经营和财务状况进行分配。现金分红实际执行情况与分红政策一致。

3、是否有利于保护投资者利益

为进一步保护投资者利益，发行人对发行后的股利分配制度作出了更加具体的规定，具体如下：

（1）在当年盈利且累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资计划或重大现金支出，公司应当采取现金方式分配股利，且公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 10%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

（2）根据累计可分配利润及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。公司如采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（3）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述重大资金支出事项是指以下任一情形：

公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

综上，发行人分红政策有利于保护投资者利益。

（二）在分红后利用募集资金补充流动资金的原因和必要性

截至 2023 年 6 月末，发行人货币资金余额为 16,996.88 万元，归属于母公司所有者权益为 45,870.00 万元。

本次募集资金中的 35,000 万元用于晶讯光电触控显示模组及智慧显示屏生产线建设项目、晶讯光电研发中心建设项目、晶讯光电综合能力提升项目等 3 个项目，15,000.00 万元用于补充发行人经营所需流动资金。募投项目投资金额相比于发行人 2023 年 6 月末的货币资金余额及归属于母公司所有者权益均较大，故考虑通过公开发行股票筹措资金。

公司综合考虑自身发展阶段、扩产计划、资金储备，报告期内实施了稳定的分红政策。2020 年度、2021 年度及 2022 年度，发行人现金分红金额分别为 3,350.00 万元、3,350.00 万元及 4,020.00 万元，占归属于母公司所有者的净利润分别为 58.98%、39.43%及 36.56%，现金分红比例整体较为稳定且合理，不会对发行人财务状况、生产运营产生重大不利影响。

公司在分红后利用募集资金补充流动资金，主要是基于提供股东稳定、合理的投资回报以及考虑募投项目所需资金的综合结果，现金分红金额及分红比例整体具有一贯性、稳定性、合理性，同时也符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等政策文件提出的给予投资者合理投资回报的要求。

综上所述，发行人在分红后利用募集资金补充流动资金，主要是基于提供股东稳定、合理的投资回报以及考虑募投项目所需资金的综合结果，具有必要性及合理性。

六、结合业务发展历程、经营模式及销售模式说明设立讯扬国际的背景、原因及商业合理性，员工构成，业务开展情况，报告期各期主要财务数据；说明内部交易定价的具体情况，是否存在转移定价减少纳税的情形；讯扬国际销售业务的具体流程，包括但不限于订单获取、货物、资金跨境流转情况，是否符合两地外汇、税务等相关法律法规的规定，是否存在被处罚的情形。

（一）设立讯扬国际的背景、原因及商业合理性

2015 年，公司收购新加坡上市公司依利安达液晶显示事业部，承接其销售团队并获取其境外客户资源，其中 DISPLAY LC AG、PCI PRIVATE LIMITED、霍尼韦尔等均为早期依利安达的客户，公司完成收购后承接上述客户作为公司客户资源，但由于公司产品具有定制化的特点，依利安达前期已经合作的产品公司无法直接承接，只能基于承接的客户关系，逐步开始产品导入。因依利安达均通过中国香港公司与上述客户进行业务往来，考虑到境外客户承接及公司未来境外业务开拓的发展规划，发行人于 2015 年成立了全资子公司讯扬国际。

因公司产品具有“小批量、多品种”的定制化特征，若由母公司与客户直接履行境外销售业务，报关、结算程序较为繁琐。为了充分利用中国香港在金融、海关、结算等方面的优势，以及快速响应客户需求，发行人设立中国香港子公司讯扬国际。同行业可比上市公司中，天山电子、秋田微、骏成科技均已成立中国香港子公司开展境外销售及进出口业务。

（二）讯扬国际的员工构成及业务开展情况

报告期内，讯扬国际的员工构成情况如下：

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
销售及管理人员	4	4	4	6
财务人员	1	1	1	1
合计	5	5	5	7

报告期内，发行人主要通过在中国香港设立的全资子公司讯扬国际开展境外销售活动，其从母公司采购产成品，并销售给境外客户，讯扬国际员工主要为部分负责境外客户日常联络的销售人员。讯扬国际的业务开展情况及订单获取、销售流程等详见本题“（五）讯扬国际销售业务的具体流程”。

（三）讯扬国际报告期各期主要财务数据

报告期内，发行人子公司讯扬国际的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月/ 2023-06-30	2022年度/ 2022-12-31	2021年度/ 2021-12-31	2020年度/ 2020-12-31
总资产	8,852.43	8,574.07	8,623.78	4,176.59
净资产	2,511.49	2,452.20	1,735.70	1,083.37
营业收入	19,361.55	43,758.22	33,858.51	21,586.75
营业成本	19,131.89	42,657.46	32,595.30	20,925.24
毛利	229.66	1,100.77	1,263.21	661.52
毛利率	1.19%	2.52%	3.73%	3.06%

（四）内部交易定价的具体情况，不存在转移定价减少纳税的情形

报告期内，讯扬国际毛利率保持在 1%-4%的区间内，晶讯光电母公司与子公司讯扬国际之间的交易定价按照“成本+经营费用”的方式确定，交易价格合理。上述内部交易具有合理性、必要性，且交易定价均由各主体结合自身业务的成本及合理留存利润水平确定，定价公允。

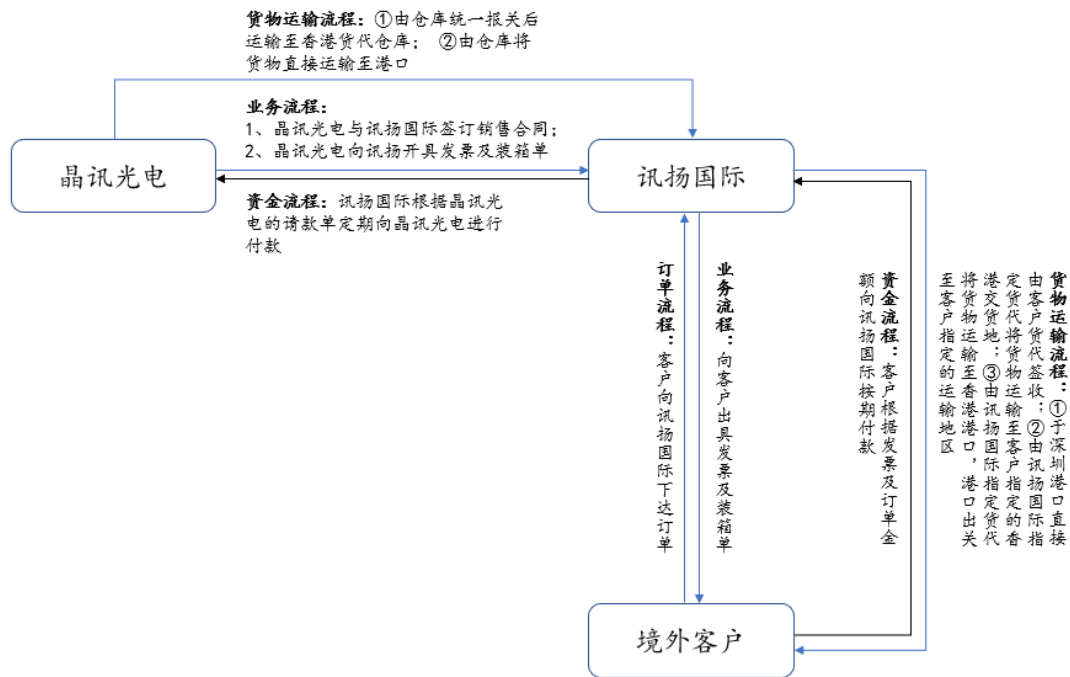
报告期内，发行人及其子公司适用的企业所得税率如下：

纳税主体名称	税率			
	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
晶讯光电	15%	15%	15%	15%
讯扬国际	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%

公司不存在通过将利润转移到中国大陆之外的低税率公司以避税的情况，不存在相关税务风险。综上，报告期内发行人与子公司讯扬国际之间的交易具有必要性、定价合理，不存在因转移定价安排避税情形。

（五）讯扬国际销售业务的具体流程

讯扬国际作为发行人的境外销售平台，发行人与讯扬国际的交易类型属于货物出口交易，发行人母公司销售部设有国际业务组，国际业务组及讯扬国际的销售人员负责境外客户的开拓、维系及业务履行等。讯扬国际的销售业务的订单获取及货物流转具体流程图及具体业务流程如下：



1、订单获取及货物跨境流转情况

序号	业务流程
1	境外客户以邮件形式向销售人员下达签署主体为讯扬国际的具体采购订单，具体订单内容包括产品的型号和规格、数量、单价、金额、交货期限、信用期等实质性商业条款
2	讯扬国际向发行人下达采购订单
3	发行人根据讯扬国际的采购订单进行排产
4	发行人生产完成后将货物统一报关并运输至中国香港，于指定的货代处临时存放，一般存放时间不会超过七天，部分境外客户直接于深圳港口处完成货物交付
5	FCA销售模式下，讯扬国际指定的货代将货物运输至客户指定地点处完成交付，其中部分客户要求协助办理清关手续；FOB销售模式下，由讯扬国际指定的货代完成海关报关手续，客户依据提单收取货物

2、资金跨境流转情况

序号	业务流程
1	根据海外终端产品生产厂商和技术服务商的订单需求，发行人生产完毕并发货，经海关办理报关出口手续
2	海外终端产品生产厂商和技术服务商向讯扬国际汇款支付外币货款
3	讯扬国际开户银行发出电汇通知，通知收汇
4	讯扬国际定期汇款给发行人，发行人根据其外汇使用需求，将外汇收入保留或者不定期卖给经营结汇、售汇业务的金融机构

(六) 是否符合两地外汇、税务等相关法律法规的规定，是否存在被处罚的情形

2023年2月21日和2023年7月31日，国家外汇管理局郴州市中心支局出具《无行政处罚记录证明》，证明发行人已于2012年7月20日办理名录登记，该局未对发行人实施行政处罚；2023年2月16日及2023年7月19日，国家税

务总局永兴县税务局出具的《证明》，证明“自2020年1月1日至今，该纳税人能够遵守相关税收法律法规，依法履行纳税人义务，其申报适用的税种、税率及享受的税收优惠均合法有效，不存在偷税、漏税、抗税及逃避缴纳税款等税收违法行为，暂无税务行政处罚记录和税务争议事项”；2023年6月6日及2023年8月28日，中国香港麦家荣律师行出具关于香港讯扬之法律意见书，经获取“香港税务局发出，日期为2023年4月18日及2023年7月31日的尽职调查回复函，截至基准日（2023年6月末），本行未发现目标公司违反《税务条例》（香港法例第112章）及/或《印花税条例》（香港法例第117章）的记录，目标公司未有任何违反香港税务相关条例的记录，未受到香港税务局的处罚。”

综上所述，报告期内，发行人及其子公司讯扬国际销售业务的流程符合两地外汇、税务等相关法律法规的规定，不存在违反税收、外汇管理相关法律法规而受到行政处罚的情形。

七、说明报告期内注销子公司、参股公司的情形，存续期间是否存在违法违规行，注销程序是否合法合规，注销后相关资产、业务、人员的具体安排，债权债务处置及员工安置等是否存在纠纷或潜在纠纷

经查阅公司工商资料，报告期内，公司不存在注销子公司、参股公司的情形。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

- 1、查阅、复核公司产能、产量、销量的测算依据及测算过程；
- 2、查阅公司报告期内财务报表及其附注；
- 3、访谈公司总经理、研发负责人等高级管理人员；
- 4、查阅公司募投项目的可行性分析报告；
- 5、查阅触控显示模组及智慧显示屏产品相关产业政策；
- 6、查阅公司工商资料、公司章程、报告期内财务报表。
- 7、访谈发行人财务总监、销售负责人；
- 8、实地查看讯扬国际货物运输情况；
- 9、查阅发行人及讯扬国际销售合同、银行对账单等；
- 10、查阅讯扬国际员工花名册、财务报表；

11、查阅国家外汇管理局郴州市中心支局、国家税务总局永兴县税务局出具的证明；

12、查阅麦家荣律师行出具的法律意见书。

二、核查结论

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

1、发行人已对产品产能的影响因素、测算依据、测算过程及合理性作出说明，符合发行人的实际情况；新增产线的难易程度、扩产周期符合行业特点；报告期内生产设备的变动情况与发行人产能产量匹配；产能、产能利用率与固定资产、无形资产等非流动资产相匹配；

2、发行人已根据《格式准则》的要求，补充披露募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响，募投项目的确定依据，按照重要性原则披露募集资金运用情况等内容；发行人不存在其他未按照《格式准则》要求披露的情形；

3、发行人募投项目的具体建设内容、对应投资金额，投资金额的测算依据和测算过程是合理的，符合发行人的实际情况；募投项目预期产能消化情况良好，募投项目效益测算谨慎；募投项目建设后折旧或摊销金额对发行人利润不存在重大不利影响；发行人已充分揭示募投项目相关风险；

4、募集资金不存在变相投入房地产的情形，符合相关产业政策和监管政策；

5、报告期内发行人现金分红实际执行情况与分红政策一致，有利于保护投资者利益；募集资金补充流动资金具有合理原因，是必要的；

6、发行人成立讯扬国际具有真实的背景和商业合理性，报告期内发行人与子公司讯扬国际之间的交易具有必要性、定价合理，不存在因转移定价安排避税情形；发行人及其子公司讯扬国际销售业务的流程符合两地外汇、税务等相关法律法规的规定，不存在违反税收、外汇管理相关法律法规而受到行政处罚的情形；

7、发行人报告期内不存在注销子公司、参股公司的情形；

8、发行人已按照《格式准则》相关要求披露募集资金运用与未来发展规划，发行人不存在其他未按照《格式准则》要求披露的情形。

（本页无正文，为湖南晶讯光电股份有限公司《关于湖南晶讯光电股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

湖南晶讯光电股份有限公司

2023年9月18日



发行人董事长声明

本人已认真阅读湖南晶讯光电股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长签名：



陈益民

湖南晶讯光电股份有限公司



(本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于湖南晶讯光电股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签名：



赵 龙



龙 忆



关于本次问询意见回复报告的声明

本人已认真阅读湖南晶讯光电股份有限公司本次问询意见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，问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长签名：



王常青



中信建投证券股份有限公司

2023 年 9 月 18 日