PAN-CHINA

Certified Public Accountants

关于广西天山电子股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明

REPORT



天健会计师事务所

Pan-China Certified Public Accountants

关于广西天山电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2022〕13-6 号

深圳证券交易所：

我们已对《关于广西天山电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2021〕010666 号，以下简称审核问询函）所提及的广西天山电子股份有限公司（以下简称天山电子公司或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于广西天山电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函〔2021〕13-13 号）。因天山电子公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

一、关于收入

申报文件显示：（1）报告期内，发行人非受托加工彩色液晶显示模组收入分别为 4,876.62 万元、10,153.08 万元和 19,321.54 万元，销售金额大幅增长，主要是因为新老客户订单量持续增加，如 Beck、Beacon、优博讯、百富、亿联等客户业务订单持续增加。（2）2020 年第四季度发行人实现收入 19,799.95 万元，同比增长 33.01%，环比增长 24.25%。（3）报告期内，发行人外销收入分别为 12,528.75 万元、18,348.90 万元和 23,000.35 万元，受疫情影响，2020 年秋田微、亚世光电、骏成科技外销收入分别同比下降 4.79%、5.76%和 10.76%。（4）发行人客户广泛分布于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等行业领域；液晶显示产品根据技术区分，可分为 TN、STN、VA、TFT 等；发行人产品分小尺寸、中尺寸、大尺

寸。(5) 发行人产品具有“小批量、多品种”和定制化的特征。(6) 发行人未披露报告期内的退换货情况。

请发行人：(1) 结合具体客户销售额增长情况，分析并披露报告期内非受托加工彩色液晶显示模组收入大幅增长的原因及可持续性。(2) 结合第四季度销售额增长的主要客户，量化分析并披露 2020 年第四季度收入环比和同比均大幅增长的合理性；结合 12 月销售收入同比和环比变动情况，分析并披露是否存在提前确认收入的情形、是否存在放宽信用政策刺激销售的情形。(3) 分析并披露报告期内发行人外销收入变动趋势与可比公司不一致的原因。(4) 分别按终端产品应用领域及其具体产品，按 TN、STN、VA 和 TFT 等类型、按尺寸规格等披露报告期内收入构成情况。(5) 披露报告期各期产品的型号数量、客户数量、销售批次、平均每批次的数量和金额；发行人产品是否全部为定制化，是否存在客户下单后变更采购需求的情形，相关的存货处置情况。(6) 披露退换货政策和报告期内的退换货情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对收入真实性、收入截止性测试执行的核查程序和结论。（审核问询函问题 1）

(一) 结合具体客户销售额增长情况，分析并披露报告期内非受托加工彩色液晶显示模组收入大幅增长的原因及可持续性

1. 非受托加工彩色液晶显示模组具体客户销售额增长情况

报告期内，得益于下游客户需求的持续增加，公司非受托加工彩色液晶显示模组收入持续增长，分别为 10,153.08 万元、19,321.54 万元和 53,811.94 万元。

报告期内非受托加工彩色液晶显示模组收入增长占比超过 5.00%主要客户如下：

单位：万元

客户名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	销售金额	销售占比	同比增长金额占比	销售金额	销售占比	同比增长金额占比	销售金额	销售占比
百富计算机技术(深圳)有限公司(以下简称百富)	8,240.75	15.31%	19.81%	1,408.24	7.29%	14.14%	111.56	1.10%
Honeywell life safety romania srl（以下简称 Honeywell)及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	5,564.48	10.34%	13.78%	810.39	4.19%	8.84%		

客户名称	2021年度			2020年度			2019年度	
	销售金额	销售占比	同比增长金额占比	销售金额	销售占比	同比增长金额占比	销售金额	销售占比
杭州海康威视科技有限公司（以下简称海康威视）及其受同一控制人控制的其他主体[注2]	4,720.39	8.77%	10.11%	1,234.00	6.39%	12.75%	65.18	0.64%
深圳市优博讯科技股份有限公司（以下简称优博讯）	5,955.91	11.07%	10.03%	2,496.39	12.92%	17.83%	861.28	8.48%
宁波麦博韦尔移动电话有限公司（以下简称麦博韦尔）及其受同一控制人控制的其他主体[注3]	2,918.65	5.42%	8.40%	21.30	0.11%	0.23%		
TD KOREA CO.,LTD(以下简称TD K.)	3,331.41	6.19%	7.98%	580.07	3.00%	3.42%	266.34	2.62%
Eurocomposant SAS（以下简称ECP）	2,380.84	4.42%	5.16%	599.91	3.10%	6.38%	15.30	0.15%
全台晶像股份有限公司（以下简称全台晶像）及其受同一控制人控制的其他主体[注4]	1,349.39	2.51%	-1.75%	1,952.83	10.11%	15.65%	517.93	5.10%
Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG（以下简称Beck）及其受同一控制人控制的其他主体[注5]	1,686.03	3.13%	0.57%	1,489.81	7.71%	6.58%	886.63	8.73%
Jabil VietNam Company Limited及其受同一控制人控制的其他主体[注6]	631.66	1.17%	0.40%	493.29	2.55%	5.38%		
合　计	36,779.51	68.35%	74.49%	11,086.23	57.37%	91.20%	2,724.22	26.82%

[注1]Honeywell及其受同一控制人控制的其他主体包括Honeywell、Ademco Inc.、Honeywell fire systems US、Honeywell life safety romania srl、Pittway Sarl和Resideo S.R.L.（以下简称Honeywell及其同控）

[注2]海康威视及其受同一控制人控制的其他主体包括海康威视、杭州萤石网络股份有限公司、杭州微影智能科技有限公司、重庆海康威视科技有限公司和杭州海康威视电子有限公司（以下简称海康威视及其同控）

[注3]麦博韦尔及其受同一控制人控制的其他主体包括麦博韦尔、宁波麦度智联科技股份有限公司和宁波麦度智能制造有限公司(以下简称麦博韦尔及其同控）

[注4]全台晶像及其受同一控制人控制的其他主体包括全台晶像和东莞全台电子有限公司（以下简称全台晶像及其同控）

[注5]Beck及其受同一控制人控制的其他主体包括Beck和Bec（Asia）Ltd（以下简称Beck及其同控）

[注6]Jabil VietNam Company Limited及其受同一控制人控制的其他主体包括Jabil VietNam Company Limited和Jabil do Brasil Industria Eletroele Ltda（以下简称捷普及其同控）

报告期内，公司向上述客户销售的增长金额占当期非受托加工彩色液晶显示模组收入增长金额的比合计分别达到91.20%和74.49%，为公司非受托加工彩色液晶显示模组销售收入增长的主要客户。

2. 报告期内，公司非受托加工彩色液晶显示模组收入大幅增长的原因和收入增长的可持续性，具体分析如下：

(1) 公司非受托加工彩色液晶显示模组客户整体收入持续增长的原因和可持续性

1) 公司综合竞争能力进一步增强，为顺利赢得客户订单打下坚实基础

公司产品具有定制化的特点，为此公司着力提升为客户提供长期、优质、稳定、柔性且及时响应的定制化服务和产品的能力。首先，公司以客户需求为导向，通过高效的项目管理机制为客户快速提供整体设计方案；其次，公司拥有完整的单色液晶显示屏、单色液晶显示模组和彩色液晶显示模组生产线，具备为客户提供定制化产品、规模化生产的快速交付能力；最后，公司继续深挖客户产品需求，提供一体化、一站式采购服务，帮助客户提升供应链管理效率。综合服务能力的增强，为公司赢得了众多细分市场行业知名企业客户，增强了客户粘度，也为公司持续赢得客户订单打下坚实基础。

2) 下游应用领域市场规模持续增加

公司彩色液晶显示模组的主要下游应用领域为智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、健康医疗等领域，随着5G、工业互联网及物联网的应用，该等下游应用领域、应用场景进一步丰富和多元化，市场规模持续增长。

3) 公司非受托加工彩色液晶显示模组销售收入增长的客户占比较高

单位：家

2021 年度			2020 年度			2019 年度
发生交易的客户数量	销售金额增长的客户数量	占比	发生交易的客户数量	销售金额增长的客户数量	占比	发生交易的客户数量
66	57	86.36%	64	53	82.81%	51

注：上表中销售金额增长的客户数量包含当期较上期销售增长的客户、当期新增的客户及上期未发生交易但当期发生交易的客户

公司非受托加工彩色液晶显示模组客户数量从 2019 年的 51 家增加到 2021 年的 66 家，其中 2020 年和 2021 年此类产品营业收入增长的客户分别达到 53 家和 57 家，占比分别达到 82.81%和 86.36%。

非受托加工彩色液晶显示模组 80%以上客户销售收入的增长，是公司此类产品收入的持续增长的主要原因。随着公司与该等客户合作的进一步加强，公司非受托加工彩色液晶显示模组收入将持续增长。

4）销售规模的提升，主要为原有产品订单的增加及新产品实现收入

非受托加工彩色液晶显示模组收入大幅增长主要体现为以前年度立项完成规格的放量增长和新规格立项开发完成后当年度实现收入，具体情况如下：

单位：万元、个

项 目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比(%)	规格数量	金额	占比(%)	规格数量	金额	规格数量
以前年度规格	37,378.33	69.46	208	10,869.98	56.26	131	10,153.08	209
当年新增规格	16,433.61	30.54	178	8,451.56	43.74	168		
合 计	53,811.94	100.00	386	19,321.54	100.00	299		

一般情况而言，在产品开发完成后，公司可拥有一定期间的销售维持。公司部分在 2019 年及之前开发完成的非受托加工彩色液晶显示模组，在 2020 年实现 10,869.98 万元的销售收入，占比达到 56.26%。2020 年及之前开发完成的非受托加工彩色液晶显示模组，在 2021 年实现 37,378.33 万元的销售收入，占比达到 69.46%。随着 2021 年及之后新产品开发完成，将在未来一段时间内为公司持续贡献业绩。

5）公司多层次的营销体系助力业绩持续增长

为适应市场需求，报告期内公司搭建了多层次的营销体系，一方面公司不断

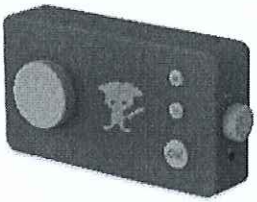
壮大营销团队，着力培养员工的营销能力，帮助员工积累经验，并要求承担更多的销售业绩任务，以提升现有营销团队的营销能力；另一方面，公司根据行业惯例，引进技术服务商、居间服务商，为业务的拓展及业绩的持续增长提供助力。

(2) 主要增长客户收入增长具有合理性和可持续性

报告期内公司非受托加工彩色液晶显示模组收入大幅增长主要源于该类产品主要客户的销售持续增长，具体分析如下：

客户名称	客户背景及经营情况	公司向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
百富计算机技术(深圳)有限公司	百富为我国香港地区上市公司百富环球科技有限公司（以下简称百富环球）全资子公司。百富环球科技有限公司股票代码为00327，主要从事台式及移动 EFT-POS 终端机的开发及销售，亦从事消费者操作设备、非接触式读卡设备及 EFT-POS 软件的开发及销售。据百富环球年度报告数据，其 2020 年营业收入为 56.51 亿港元，2021 年营业收入为 71.96 亿港元，同比增长 27.35%	智能移动支付终端（智能 POS 机）	根据尼尔森报告显示，2015-2020 年全球 POS 终端出货量不断增长，2019 年达到 1.28 亿台，同比增长 24%；2020 年受新冠疫情影响，全球 POS 机出货量仍达到 1.35 亿台，预计 2021 年起全球 POS 机市场恢复 25%的复合增速，2024 年全球 POS 机销量将达到 3 亿台 
深圳市优博讯科技股份有限公司	优博讯为我国上市公司，股票代码为300531，主要从事 IoT 行业数字化解决方案提供商，核心业务为研发、生产、销售智能移动数据终端（PDA）、智能移动支付终端（智能 POS 机）、专用打印机等智能终端产品，并提供以智能终端为载体的行业智能移动信息化应用解决方案和云服务。据优博讯年度报告、半年度报告数据，其 2020 年营业收入为 11.59 亿元，较 2019 年的 9.51 亿元增长 21.86%，2021 年 1-6 月营业收入为 6.22 亿元，较 2020 年 1-6 月的 4.80 亿元同比增长 29.77%	智能移动支付终端（智能 POS 机）	
Jabil VietNam Company Limited 及其受同一控制人控制的其他主体	捷普及其同控的母公司 Jabil Inc.（捷普集团股份有限公司，以下简称捷普集团）是美国纽约证券交易所的上市公司，股票代码 JBL。捷普集团致力于提供全球产品解决方案，它为各个行业的电子和科技公司提供服务，业务领域涉及和基础设施、包装解决方案、工程解决方案，2021 年位列财富 500 强全美顶尖公司第 104 位。据其年度报告数据，截至 2020 年 8 月 31 日止 12 个月其营业收入为 272.66 亿美元，截至 2021 年 8 月 31 日止 12 个月其营业收入为 292.85 亿美元，同比增长 7.40%	智能移动支付终端（智能 POS 机）	

客户名称	客户背景及经营情况	公司向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
Honeywell lifesafety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体	该公司为美国上市公司霍尼韦尔国际公司子公司。霍尼韦尔国际公司股票代码为 HON，主要从事航空产品和服务、楼宇、家庭和工业控制技术、汽车产品、涡轮增压器以及特殊材料等行业的产品制造及销售。霍尼韦尔国际在 2017 年《财富》美国 500 强排行榜中排名第 73 位。据霍尼韦尔国际年度报告数据，其 2020 年营业收入为 326.37 亿美元，2021 年营业收入为 343.92 亿美元，同比增长 5.38%。Resideo 为霍尼韦尔家居产品品牌 Honeywell Home 的独家授权。Resideo Technologies 为美国上市公司，Resideo 股票代码为 REZI，Ademco 和 Pittway Sarl 为 Resideo 子公司。据 Resido 年度报告数据，其 2020 年营业收入为 50.71 亿美元，同比上涨 1.66%，2021 年营业收入为 58.46 亿美元，同比增长 15.28%	门禁系统	常见的生物识别门禁系统主要包括指纹门禁系统、虹膜门禁系统、面部识别门禁系统和静脉识别门禁等等。未来，出入口控制行业必将成长为新型的智慧产业，而门禁属于高频应用，基于这点，结合垂直行业智慧升级的发展需求，门禁系统有着更强劲的增长势头。根据中国产业研究院报告《2021-2025 年中国智能门禁行业竞争分析及发展前景预测报告》数据显示，2018 年国内智能门禁系统市场规模达到 123 亿元，预计 2023 年门禁系统市场规模将有望达到 294 亿元。根据 Fact.MR 的研究报告显示，2020 年全球电子门禁系统销售收入突破 110 亿美元，预计到 2031 年底将增至 212 亿美元。在 2021-2031 年预测期内，全球电子门禁系统市场将以 8.3%的年复合增长率增长 
杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	海康威视为我国上市公司杭州海康威视数字技术股份有限公司（以下简称海康威视股份）全资子公司。海康威视股份股票代码为 002415，是视频产品和内容服务提供商，面向全球提供领先的视频产品、专业的行业解决方案与内容服务。海康威视股份产品已涵盖视频监控系统的所有主要设备，包括前端采集设备、后端存储及集中控制、显示、管理及储存设备。此外，海康威视股份拥有门禁、报警、可视对讲等系列大安防领域的产品。据海康威视股份年度报告、业绩快报数据，其 2020 年营业收入为 635.03 亿元，2021 年营业收入为 813.01 亿元，同比增长 28.03%	门禁系统	
Beck Gmbh&CO.Elektronikbauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体	Beck 主要从事被动元器件和显示屏的研发、制造和销售。其在德国和欧洲中部拥有较丰富的客户资源，是 Bticino 等的直接供应商。Bticino 为英国上市公司罗格朗的子公司。罗格朗股票代码为 OMW7，主要从事设计、制造和销售电气产品和系统。罗格朗名列 2020 福布斯全球企业 2000 强榜第 943 位。据罗格朗年度报告数据，其 2020 年营业收入为 61.00 亿欧元，2021 年营业收入为 69.94 亿欧元，同比增长 14.66%	门禁系统	

客户名称	客户背景及经营情况	公司向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	该公司是一家专业从事移动电话及电子产品研发、生产、销售、服务的外商独资企业。该公司为沃达丰、AT&T、法国电信、Orange、T-Mobile、TIM、墨西哥电信、菲律宾电信等国际著名网络运营商提供产品，并提供定制手机的生产服务。2020 年营业收入为 30 亿元人民币左右。 其下游客户包括美国上市公司网易有道、意大利上市公司得利捷等。网易有道为美国上市公司，有道股票代码：DAO，据有道年度报告、有道母公司网易（股票代码：9999.HK）的财务业绩公告数据，2021 年营业收入为 53.54 亿元，同比增长 69.00%。其主要客户得利捷为意大利上市公司，得利捷股票代码：DAL，据得利捷年度报告、季度报告数据，其 2021 年 1-9 月营业收入为 4.34 亿欧元，较 2020 年 1-9 月的 3.47 亿欧元同比增长 25.16%	翻译笔、手持 PDA 等	根据腾讯研究院报告《2021 中国教育智能硬件趋势洞察报告》数据显示，2018 年、2019 年和 2020 年翻译笔所在的教育智能硬件新兴品类市场规模分别为 26.00 亿元、62.00 亿元和 89.00 亿元，同比增长 180.00%、138.46%和 43.55%，预计 2024 年教育智能硬件新兴市场规模将达到 553.00 亿元，复合增长率达到 57.88%。 根据恒州博智发布的《2021-2027 全球及中国条码扫描仪和条码移动计算机行业研究及十四五规划分析报告》显示，2020 年全球条码扫描仪和条码移动计算机市场规模达到了 1.36 亿美元，预计 2026 年可以达到 1.99 亿美元，年复合增长率为 6.55% 
TD KOREA CO.,LTD	该公司为液晶显示产品的专业技术服务商，下游客户主要为 Beacon。Beacon 主要从事家电产品所使用的基于液晶显示的总成控制模块的开发、制造和销售，为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC（证券代码：066570.KS）的直接供应商。据 LG 年度报告、半年度报告数据，其 2020 年营业收入为 63.26 万亿韩元，较 2019 年的 62.31 万亿韩元增长 1.53%，2021 年 1-6 月营业收入为 34.93 万亿韩元，较 2020 年 1-6 月的 25.26 万亿韩元同比增长 38.27%	空调遥控器、小家电	根据产业在线数据显示，2021 冷年全球空调的产量为 1.85 亿台，较 2020 年 1.72 亿台增长 7.56%，我国家用空调总销量 1.52 亿台，同比增长 7.9%。其中，内销总量 8,470 万台同比增长 5.5%，外销总量 6,789 万台同比增长 11.0% 
Eurocomposant SAS	该公司在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商。Lunii 公司专注于想象力、家庭、教育、用户体验等内容，主要产品为 Lunii 儿童故事机等，其儿童故事机产品在欧洲与美洲区域销售量超过一百万台	儿童玩具	根据 NPD 恩帛源的数据，2014-2020 年，全球儿童玩具市场规模呈现稳中有升的趋势，全球玩具市场规模从 2014 年的 793 亿美元增加至 2020 年的 947 亿美元，Euromonitor 预测 2021 年销售规模将突破 1,000 亿美元，市场规模将持续扩大 

客户名称	客户背景及经营情况	公司向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	全台晶像为我国台湾地区上市公司，股票代码为3038，主要从事中小尺寸液晶平面显示器及电容式触控面板(CTP)的开发及应用。据全台晶像年度报告、交易所披露的月营收数据，其2020年合并营业收入为新台币37.37亿元，2021年营业收入为41.83亿新台币，同比增长11.94%	咖啡机、调理机、相机等小家电	据北京恒州博智信息咨询有限公司的研究报告《2021-2027全球与中国小家电市场现状及未来发展趋势》数据显示，2020年全球小家电市场规模达到了929.91亿美元，预计2027年将达到1,421.30亿美元，年复合增长率(CAGR)为6.25%。据statista统计，2020年全球小家电的销量为38.83亿件，同比增长9.6% 

注：上述客户背景及经营情况来源于相关客户披露的公开信息、实地走访或视频询问记录等；终端市场规模数据来源于相关行业研究报告及WIND数据等

公司非受托加工彩色液晶显示模组销售收入增长的主要客户在各自的产品领域拥有较强的知名度和市场影响力，属于细分行业的知名企业，公司向该等客户的销售符合其主营业务产品构成及业务发展情况、下游市场发展情况，报告期内公司非受托加工彩色液晶显示模组销售收入的持续增加，具有合理性和可持续性。

综上，随着下游产品应用领域、产品规模的持续扩张，及公司综合服务能力的进一步加强，报告期内公司与非受托加工彩色液晶显示模组主要客户的交易金额增加，符合该等客户的具体经营情况及下游市场发展情况，具有合理性；随着公司与主要客户合作的进一步增强，公司非受托加工彩色液晶显示模组销售规模的增长具有持续性。

（二）结合第四季度销售额增长的主要客户，量化分析并披露2020年第四季度收入环比和同比均大幅增长的合理性；结合12月销售收入同比和环比变动情况，分析并披露是否存在提前确认收入的情形、是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

1. 结合第四季度销售额增长的主要客户，量化分析并披露2020年第四季度收入环比和同比均大幅增长的合理性

(1) 2020年第四季度和2021年销售额增长的主要客户情况

1) 2020年第四季度销售额增长的主要客户

公司 2020 年第四季度主营业务收入为 19,799.95 万元，高于 2020 年第三季度的 15,935.23 万元和 2019 年第四季度的 14,884.95 万元，2020 年第四季度较 2020 年第三季度和 2019 年第四季度销售额增长分别为 3,864.71 万元、4,914.98 万元。

公司 2020 年第四季度的销售额增长，体现为境内、境外销售的同时增加，主要原因系：下游应用领域持续增长；公司在技术实力、产品品质、交付能力、快速响应、性价比等方面形成突出的综合竞争能力，为公司持续赢得客户订单提供有力保障；境内外主要客户放量增长，订单量持续增加。

公司 2020 年第四季度销售额较 2020 年第三季度和 2019 年第四季度增长的主要客户如下：

单位：万元

客户名称	2020 年第四季度		较 2020 年第三季度增长		较 2019 年第四季度增长	
	销售金额	占 2020 年第四季度总销售金额比	增长金额	占 2020 年第四季度总增长金额比	增长金额	占 2020 年第四季度总增长金额比
百富计算机技术(深圳)有限公司	1,174.68	5.93%	1,017.40	26.33%	1,063.13	21.63%
深圳市优博讯科技股份有限公司	1,106.45	5.59%	473.68	12.26%	684.40	13.92%
伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	1,093.68	5.52%	476.09	12.32%	452.34	9.20%
骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 2]	953.80	4.82%	211.73	5.48%	278.51	5.67%
杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	924.26	4.67%	660.92	17.10%	849.21	17.28%
Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体	669.18	3.38%	566.37	14.66%	664.41	13.52%
厦门亿联网络技术股份有限公司（以下简称亿联网络）	586.15	2.96%	265.97	6.88%	303.03	6.17%
合　计	6,508.20	32.87%	3,672.16	95.02%	4,295.02	87.39%

[注 1]伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括伟易达通讯设备有限公司和伟易达电子产品有限公司（以下简称伟易达及其同控）

[注 2]骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括骏升科技（钦州）有限公司和骏升科技（扬州）有限公司（以下简称骏升科技及其同控）

上表可见，2020 年第四季度公司销售收入同比及环比增长的客户主要为百富、优博讯、伟易达及其同控、骏升科技及其同控、海康威视及其同控、Honeywell 及其同控以及亿联网络等，这些客户 2020 年第四季度销售额占 2020 年第四季度总销售额比为 32.87%，2020 年第四季度环比增长金额及同比增长金额占公司 2020 年第四季度环比增长总金额及同比增长总金额的比分别为 95.02%及 87.39%，为 2020 年第四季度主要增长的客户。

2) 2021 年销售额增长的主要客户情况

2021 年公司主营业务收入为 107,093.14 万元，较 2020 年 60,356.66 万元增长 46,736.48 万元，其中前十大增长客户交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年度	2020 年度	增长金额	增长占比
百富计算机技术(深圳)有限公司	8,240.75	1,408.24	6,832.51	14.62%
Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体	6,264.10	835.60	5,428.50	11.62%
江西亿明电子有限公司（以下简称江西亿明）及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	7,782.37	3,784.50	3,997.87	8.55%
杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	4,915.06	1,292.03	3,623.03	7.75%
深圳市优博讯科技股份有限公司	5,957.02	2,496.56	3,460.46	7.40%
TD KOREA CO.,LTD	3,812.85	779.14	3,033.71	6.49%
宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2,918.65	21.30	2,897.35	6.20%
Eurocomposant SAS	2,967.97	819.63	2,148.34	4.60%
天马微电子股份有限公司（以下简称深天马）	11,731.01	9,651.52	2,079.49	4.45%
flextronics MFG.(H.K)LTD（以下简称 flextronics）及其受同一控制人控制的其他主体[注 2]	2,361.48	534.48	1,827.00	3.91%
合　计	56,951.26	21,623.00	35,328.27	75.59%

[注 1]江西亿明及其受同一控制人控制的其他主体包括江西亿明、深圳市耀升电子科技有限公司、深圳市赣新辉微电子有限公司和江西湖城信达仪表工贸有限公司（以下简称江西亿明及其同控）

[注 2]flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体包括

flextronics MFG.(H.K)LTD、flextronics design s.r.l 和 flextronics Technology (Penang) Sdn Bhd（以下简称 flextronics 及其同控）

如上表所示，公司 2021 年前十大销售增长客户销售金额为 56,951.26 万元，较 2020 年增长 35,328.27 万元，占公司当期销售增长的比为 75.59%。公司 2021 年销售收入的增长主要来源于该等客户销售的增长。

(2) 2020 年第四季度和 2021 年销售额增长的合理性分析

1) 2020 年下半年以来市场行情回暖且恢复性增长

国家统计局数据显示，2020 年我国国内生产总值（GDP）第一季度同比下滑 6.78%，第二季度由负转正同比增长 3.15%，第三季度同比增长 4.95%，第四季度同比增长 6.51%，2021 年国内生产总值 1,143,670 亿元，按不变价格计算，同比增长 8.1%。另据海关总署统计，2020 年下半年出口总额较 2020 年上半年增长 33.17%，2021 年货物贸易进出口总值同比增长 21.4%。中国经济在新冠疫情后复苏且恢复性增长。

随着 2020 年下半年开始市场需求恢复性增长，公司下游产品应用领域的需求随之增加，且凭借在技术服务能力、产品品质、交付能力、响应速度、性价比等方面形成突出的综合竞争能力，公司持续赢得客户订单。

2) 主要客户的具体背景及与公司交易情况

2020 年第四季度和 2021 年销售增长的主要客户百富、优博讯、海康威视及其同控和 Honeywell 及其同控的客户背景及经营情况、终端产品及市场规模详见本说明问题一（一）2(2)之说明。

① 2020 年第四季度增长的其他主要客户，伟易达及其同控、骏升科技及其同控及亿联网络的具体情况如下：

客户名称	客户背景及经营情况	公司向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	伟易达及其同控为我国香港地区上市公司伟易达集团有限公司(VTech Holdings Ltd.)（以下简称伟易达集团）子公司。伟易达集团股票代码为 303，主要从事有绳及无绳电话、婴幼儿及学前电子学习产品的制造与销售。据伟易达集团年度报告数据，其截至 2021 年 3 月 31 日止年度营业收入为 23.72 亿美元，较截至 2020 年 3 月 31 日止年度营业收入 21.66 亿美元，增长 9.55%，2021 年 4 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日营业收入为 11.15 亿美元	无绳电话	根据 WIND 统计，我国 2011 年至 2019 年出口电话机（有线电话机、无绳电话机）数量每年 10 亿台以上，2019 年出口数量为 10.65 亿部，其中手机 9.66 亿部，除手机外的有线电话、无绳电话约 1 亿部

客户名称	客户背景及经营情况	公司向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	骏升科技及其同控的实际控制人为美国上市公司 UNIVERSAL ELECTRONICS INC（以下简称统一电子）。统一电子股票代码为 UEIC，主要从事开发和制造一系列用于家庭娱乐系统的预编程通用无线遥控产品、音频-视频配件和软件，据统一电子年度报告数据，其 2021 年营业收入为 6.02 亿美元	空调遥控器	根据产业在线数据显示，2021 冷年全球空调的产量为 1.85 亿台，较 2020 年 1.72 亿台增长 7.56%，我国家用空调总销量 1.52 亿台，同比增长 7.9%。其中，内销总量 8,470 万台同比增长 5.5%，外销总量 6,789 万台同比增长 11.00%
厦门亿联网络技术股份有限公司	亿联网络为我国上市公司，股票代码为 300628，是国际领先的企业通信与协作解决方案提供商，其面向全球企业用户提供统一通信解决方案，主要产品包括桌面通信终端、会议产品、云办公终端，为用户提供高效智能的办公协作体验。据亿联网络年度报告、业绩快报数据，其 2020 年营业收入为 27.54 亿元，2021 年营业收入为 37.00 亿元，同比增长 34.35%	IP 电话	根据 WIND 统计，我国 2011 年至 2019 年出口电话机（有线电话机、无绳电话机）数量每年 10 亿台以上，2019 年出口数量为 10.65 亿部，其中手机 9.66 亿部，除手机外的有线电话、无绳电话约 1 亿部

注：上述客户背景及经营情况来源于相关客户披露的公开信息、实地走访或视频询问记录等；终端市场规模数据来源于相关行业研究报告及 WIND 数据等

② 2021 年增长的其他主要客户具体情况如下：

客户名称	客户背景及经营情况	公司向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	江西亿明及其同控为国内液晶显示行业的专业技术服务商，为中国台湾上市公司百一电子股份有限公司子公司东莞百一的供应商，百一电子证券代码为 6152；也是国内上市公司合力泰、亚世光电等的技术服务商。据百一电子年度报告数据，其 2020 年营业收入为 30.55 亿新台币，2021 年营业收入为 37.94 亿新台币，同比增长 24.22%	POS 机、通讯设备、空调遥控器等	公司向江西亿明及其同控销售的产品涵盖多个行业，市场规模较大
TD KOREA CO.,LTD	该公司为液晶显示产品的专业技术服务商，下游客户主要为 Beacon。Beacon 主要从事家电产品所使用的基于液晶显示的总成控制模块的开发、制造和销售，为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC（证券代码：066570.KS）的直接供应商。据 LG 年度报告、半年度报告数据，其 2020 年营业收入为 63.26 万亿韩元，较 2019 年的 62.31 万亿韩元增长 1.53%，2021 年 1-6 月营业收入为 34.93 万亿韩元，较 2020 年 1-6 月的 25.26 万亿韩元同比增长 38.27%	空调遥控器	根据产业在线数据显示，2021 冷年全球空调的产量为 1.85 亿台，较 2020 年 1.72 亿台增长 7.56%，我国家用空调总销量 1.52 亿台，同比增长 7.9%。其中，内销总量 8,470 万台同比增长 5.5%，外销总量 6,789 万台同比增长 11.00%

客户名称	客户背景及经营情况	公司向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	该公司是一家专业从事移动电话及电子产品研发、生产、销售、服务的外商独资企业。该公司为沃达丰、AT&T、法国电信、Orange、T-Mobile、TIM、墨西哥电信、菲律宾电信等国际著名网络运营商提供产品，并提供定制手机的生产服务。2020 年营业收入为 30 亿元人民币左右。 其下游客户包括美国上市公司网易有道、意大利上市公司得利捷等。网易有道为美国上市公司，有道股票代码：DAO，据有道年度报告、有道母公司网易（股票代码：9999.HK）的财务业绩公告数据，其 2020 年营业收入为 31.68 亿元，同比增长 142.74%，2021 年营业收入为 53.54 亿元，同比增长 69.00%。其主要客户得利捷为意大利上市公司，得利捷股票代码：DAL，据得利捷年度报告、季度报告数据，其 2021 年 1-9 月营业收入为 4.34 亿欧元，较 2020 年 1-9 月的 3.47 亿欧元同比增长 25.16%	翻译笔、PDA 等	根据腾讯研究院报告《2021 中国教育智能硬件趋势洞察报告》数据显示，2018 年、2019 年和 2020 年翻译笔所在的教育智能硬件新兴品类市场规模分别为 26.00 亿元、62.00 亿元和 89.00 亿元，同比增长 180.00%、138.46%和 43.55%，预计 2024 年教育智能硬件新兴市场规模将达到 553.00 亿元，复合增长率达到 57.88%。 根据恒州博智发布的《2021-2027 全球及中国条码扫描仪和条码移动计算机行业研究及十四五规划分析报告》显示，2020 年全球条码扫描仪和条码移动计算机市场规模达到了 1.36 亿美元，预计 2026 年可以达到 1.99 亿美元，年复合增长率为 6.55%
Eurocomposant SAS	该公司在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商。Lunii 公司专注于想象力、家庭、教育、用户体验等内容，主要产品为 Lunii 儿童故事机等，其儿童故事机产品在欧洲与美洲区域销售量超过一百万台	儿童玩具	根据 NPD 恩帛源的数据，2014-2020 年，全球儿童玩具市场规模呈现稳中有升的趋势，全球玩具市场规模从 2014 年的 793 亿美元增加至 2020 年的 947 亿美元，年复合增长达到 3%，全球儿童（0-9 岁）在玩具上的年人均花费更是达到了 56 美元。Euromonitor 预测 2021 年销售规模将突破 1,000 亿美元，市场规模将持续扩大
天马微电子股份有限公司	深天马为我国上市公司，股票代码为 000050，是一家在全球范围内提供显示解决方案和快速服务支持的创新型科技企业，主要经营液晶显示器(LCD)及液晶显示模块(LCM)，聚焦于移动终端消费类显示市场和车载、医疗、工控等专业类显示市场。该公司是国内规模最大的液晶显示器及模块制造商之一。据深天马年度报告数据，其 2020 年营业收入 292.33 亿元、2021 年营业收入为 318.29 亿元，同比增长 8.88%	POS 机、通讯设备等	公司向深天马销售的产品涵盖多个行业，市场规模较大

客户名称	客户背景及经营情况	公司向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
伟创力	伟创力是全球领先的电子产品的原始设备制造商和服务商，为医疗、汽车、以及国防和航空航天行业提供高可靠性解决方案，2021 年其为世界 500 强企业之一。据伟创力半年度报告数据，其 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日的营业收入为 241.24 亿美元，2021 年 4 月 1 日至 2021 年 10 月 1 日的营业收入为 125.71 亿美元，同比增长 12.87%	血糖仪等	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。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，仍有较大的发展潜力

注：上述客户背景及经营情况来源于相关客户披露的公开信息及访谈记录等；终端市场规模数据来源于相关行业研究报告及 WIND 数据等

综上，公司 2020 年第四季度及 2021 年度收入增长较快的客户均为在各自的产品领域拥有较强的知名度和市场影响力，属于细分行业的知名企业，且 2020 年下半年以来经营业绩均不同程度的提升。公司向这些客户的销售符合该等客户的主营业务产品构成及业务发展情况、下游市场发展情况，公司 2020 年第四季度及 2021 年度收入的增长具有合理性。

3）主要增长客户具体产品 2020 年下半年以来市场变动分析

公司 2020 年第四季度和 2021 年增长的主要下游产品为智能金融数据终端（POS 机）、门禁系统、智能电表、手持 PDA、小家电、翻译笔、空调遥控器、血糖仪等。在新冠疫情得到有效控制后，随着整体经济的恢复性增长，该等终端产品的市场规模持续扩大：

① 智能金融数据终端

根据尼尔森报告显示，2015-2020 年全球 POS 终端出货量不断增长，2019 年达到 1.28 亿台，同比增长 24%；2020 年受新冠疫情影响，全球 POS 机出货量仍达到 1.35 亿台，预计 2021 年起全球 POS 机市场恢复 25%的复合增速，2024 年全球 POS 机销量将达到 3 亿台。根据百富环球 2020 年年报及 2021 年半年报显示，世界各地的政府机构提高非接触式支付交易金额上限，加速消费者从现金转向使用 NFC 银行卡及二维码等电子支付方式，非接触式支付已成为不可逆转的趋势。

② 门禁系统

智能家居是公认未来家居的大趋势之一。据 Statista 预测：到 2023 年，全球智能家居市场收入将以 20.3%的年增长率（CAGR 2019-2023）增长，市场规模

将可达到约 1,454 亿美元;而中国智能家居市场收入将以 27.2%的年增长率(CAGR 2019-2023）增长，市场规模将可达到约 204.09 亿美元。

近年来随着生物识别技术的不断发展，门禁系统的迭代效应也不断加快。如今常见的生物识别门禁系统主要包括指纹门禁系统、虹膜门禁系统、面部识别门禁系统和静脉识别门禁等等。未来，出入口控制行业必将成长为新型的智慧产业，而门禁属于高频应用，基于这点，结合垂直行业智慧升级的发展需求，门禁系统有着更强劲的增长势头。根据中国产业研究院报告《2021-2025 年中国智能门禁行业竞争分析及发展前景预测报告》数据显示，2018 年国内智能门禁系统市场规模达到 123 亿元，预计 2023 年门禁系统市场规模将有望达到 294 亿元，持续增长。根据 Fact.MR 的研究报告显示，2020 年全球电子门禁系统销售收入突破 110 亿美元，预计到 2031 年底将增至 212 亿美元。在 2021-2031 年预测期内，全球电子门禁系统市场将以 8.3%的年复合增长率增长。

③ 智能电表

随着全球经济的发展及人民生活水平的逐步提高，各国对电力的需求稳步增加，智能电网成为全球电力能源输配电环节的发展趋势，全球掀起智能电网建设热潮。智能电网投资的增长将促进智能电表市场的持续发展，根据中商产业研究院数据显示，2021 年全球智能电表市场规模预计将由 2016 年的 88.40 亿美元增长至 142.40 亿美元。整体而言，智能电表全球市场近年呈现蓬勃发展之势。

④ 手持识别 PDA

根据恒州博智发布的《2022-2028 全球与中国 PDA 终端市场现状及未来发展趋势》显示,2021 年全球 PDA 条码扫描器市场销售额达到了 23 亿美元,预计 2028 年将达到 36 亿美元，年复合增长率为 6.61%。手持识别 PDA 需求的增长，拉动公司手持识别 PDA 所用的液晶显示产品销售的快速增加。

⑤ 小家电

据北京恒州博智信息咨询有限公司的研究报告《2021-2027 全球与中国小家电市场现状及未来发展趋势》数据显示，2020 年全球小家电市场规模达到了 929.91 亿美元，预计 2027 年将达到 1,421.30 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 6.25%。各类小家电市场规模的增长，以及更加智能化的发展趋势，带动相关液晶显示产品销售规模的提升。

⑥ 翻译笔

根据腾讯研究院报告《2021 中国教育智能硬件趋势洞察报告》数据显示，2018 年、2019 年和 2020 年翻译笔所在的教育智能硬件新兴品类市场规模分别为 26.00 亿元、62.00 亿元和 89.00 亿元，同比增长 180.00%、138.46%和 43.55%，预计 2024 年教育智能硬件新兴市场规模将达到 553.00 亿元，年复合增长率达到 57.88%。教育智能硬件新兴品类产品的需求增长，拉动公司翻译笔所需液晶显示产品销售的快速增加。

⑦ 空调遥控器

据产业在线数据，2020 年初爆发疫情以来，境外居家办公比例增加，智能家电的需求不减反增，空调销售实现恢复性增长。2021 冷年全球空调的产量为 1.85 亿台，较 2020 年 1.72 亿台增长 7.56%，我国家用空调总销量 1.52 亿台，同比增长 7.9%。其中，内销总量 8,470 万台同比增长 5.5%，外销总量 6,789 万台同比增长 11.00%。空调遥控器及所需液晶显示产品销量持续增长。

⑧ 血糖仪

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。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，仍有较大的发展潜力。

上述下游产品的恢复性增长，促进公司相关客户销售额持续增长，也带动公司 2020 年第四季度和 2021 年收入快速增长。

4) 主要客户经营业绩同期增长情况

从公开信息获取的上市公司客户中，2020 年第四季度和 2021 年主要增长客户的经营业绩同期增长情况如下：

客户名称	2020 年第四季度销售收入环比增长	2020 年第四季度销售收入同比增长	2021 年 1-6 月销售收入环比增长	2021 年 1-6 月销售收入同比增长	2021 年销售收入同比增长[注 4]
深天马	-24.07%	-4.53%	5.39%	13.78%	8.88%
百富[注 1]	未披露 2020 年第四季度的数据，但 2020 年下半年较 2020 年上半年增长 22.40%		6.72%	30.62%	27.35%
优博讯	9.30%	96.31%	-8.45%	29.77%	

客户名称	2020年第四季度销售收入环比增长	2020年第四季度销售收入同比增长	2021年1-6月销售收入环比增长	2021年1-6月销售收入同比增长	2021年销售收入同比增长[注4]
伟易达[注2]	未披露2020年第四季度的数据，但2020年10月至2021年3月较2020年4月至9月增长11.13%				
骏升科技[注3]					
海康威视	21.03%	20.56%	-13.59%	39.68%	28.03%
Honeywell	14.15%	-6.28%	3.38%	8.29%	5.38%
亿联网络	4.42%	25.25%	6.25%	37.42%	34.35%

[注1]百富环球未披露其季度销售收入

[注2]伟易达未披露其季度销售收入。据伟易达集团2021年年度报告、2020/2021年中期报告数据，其2020年4-9月销售收入为112,360.00万美元，2020年10月-2021年3月销售收入为124,870.00万美元，环比增长11.13%

[注3]骏升科技实际控制人为美国上市公司统一电子，但未披露与骏升科技直接相关的数据

[注4]截至本说明出具日，部分主要客户未披露2021年全年数据

注：上述数据和信息均来自于相关客户公开的年报、中期报告及业绩快报

除深天马2020年第四季度下降外，上述主要客户2020年第四季度、2021年1-6月及2021年销售金额持续增长，带动公司同期销售收入快速增加。

综上，公司2020年度第四季度及2021年度营业收入的增长，主要源自于下游客户的需求增长，且符合该等客户业务发展情况、下游市场发展情况，具有合理性。

2. 结合12月销售收入同比和环比变动情况，分析并披露是否存在提前确认收入的情形、是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

(1) 2020年和2021年12月公司主营业务收入同比及环比变动情况

1) 2020年12月公司主营业务收入同比及环比变动情况

2020年12月公司主营业务收入为7,980.22万元，同比及环比变动情况如下：

单位：万元

2021年3月		2021年2月		2021年1月	
主营业务收入	较2020年12月增长	主营业务收入	较2020年12月增长	主营业务收入	较2020年12月环比增长
8,582.97	7.55%	4,655.82	-41.66%	8,263.11	3.54%

（续上表）

2020 年 11 月		2020 年 10 月		2019 年 12 月	
主营业务收入	2020 年 12 月较 11 月增长比	主营业务收入	2020 年 12 月较 10 月增长比	主营业务收入	2020 年 12 月同比增长
6,284.51	26.98%	5,535.22	44.17%	5,547.01	43.87%

上表可见，公司 2020 年 12 月主营业务收入较 2019 年 12 月同比增长 43.87%、较 2020 年 10 月增长 44.17%、较 2020 年 11 月环比增长 26.98%，增长较为明显。2021 年 1 月、2 月、3 月分别较 2020 年 12 月增长 3.54%、-41.66% 、7.55%，除因春节停工 2021 年 2 月负增长外，2021 年 1 月、3 月较 2020 年 12 月增长趋势减缓。

2）2021 年 12 月公司主营业务收入同比及环比变动情况

2021 年 12 月公司主营业务收入为 11,237.52 万元，同比及环比变动情况如下：

单位：万元

2022 年 1 月（未经审计）		2021 年 11 月		2021 年 1 月		2020 年 12 月	
主营业务收入	较 2021 年 12 月增长比	主营业务收入	2021 年 12 月较 11 月增长比	主营业务收入	2022 年 1 月同比增长比	主营业务收入	2021 年 12 月同比增长
9,834.63	-12.48%	9,524.53	17.99%	8,263.11	19.02%	7,980.22	40.82%

上表可见，公司 2021 年 12 月主营业务收入较 2020 年 12 月同比增长 40.82%、较 2021 年 11 月环比增长 17.99%，增长较为明显。2022 年 1 月较 2021 年 12 月下降 12.48%，但较 2021 年 11 月和 2021 年 1 月分别增长 3.26%和 19.02%，主要是因为 2022 年 1 月份公司春节放假 3-6 天，短期停工所致。

(2) 主要客户信用政策变动情况

报告期内，公司各期前十大客户信用政策情况如下：

客户名称	客户类型	2021 年	2020 年	2019 年	报告期内是否变动
天马微电子股份有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
江西亿明电子有限公司	技术服务商	销售月结 90 天	销售月结 90 天	销售月结 90 天	否
深圳市赣新辉微电子有限公司	技术服务商				
深圳市耀升电子科技有限公司	技术服务商				
江西湖城信达仪表工贸有限公司	技术服务商	1-9 月销售月结 75 天；10-12 月为销售月结 90 天	无交易	无交易	是

客户名称	客户类型	2021 年	2020 年	2019 年	报告期内是否变动
百富计算机技术(深圳)有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
Ademco Inc.	终端产品生产厂商	按发货日期 75 天	按发货日期 75 天	无交易	否
Honeywell life safety romania srl	终端产品生产厂商	1-9 月按发货日期 120 天；10-12 月按发货日期 90 天	按发货日期 120 天	按发货日期 120 天	是
Honeywell fire systems US	终端产品生产厂商	无交易	无交易	按发货日期 75 天	否
Pittway Sarl	终端产品生产厂商	销售月结 90 天	无交易	无交易	否
Resideo S.R.L.	终端产品生产厂商	按发货日期 75 天	无交易	无交易	否
深圳市优博讯科技股份有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
杭州海康威视科技有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	1-11 月销售月结 50 天；12 月销售月结 70 天	销售月结 50 天	是
杭州萤石网络股份有限公司	终端产品生产厂商		1-7 月销售月结 50 天；8-12 月销售月结 70 天	无交易	是
杭州微影智能科技有限公司	终端产品生产厂商		无交易	无交易	否
重庆海康威视科技有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	无交易	无交易	否
杭州海康威视电子有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	无交易	无交易	否
骏升科技（钦州）有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 75 天	销售月结 75 天	1-8 月销售月结 100 天；9-12 月销售月结 75 天	是
骏升科技（扬州）有限公司	终端产品生产厂商				
伟易达通讯设备有限公司	终端产品生产厂商	1-9 月销售月结 60 天；10-12 月销售月结 40 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	是
伟易达电子产品有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	无交易	否
TD KOREA CO.,LTD	技术服务商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
深圳方位通讯科技有限公司	终端产品生产厂商	1-10 月销售月结 45 天；11-12 月销售月结 60 天	销售月结 45 天	销售月结 45 天	是
LXD RESEARCH&DISPLAY LLC	技术服务商	销售月结 70 天	销售月结 70 天	销售月结 70 天	否
Equipements Scientifiques S.A	技术服务商	销售月结 45 天	销售月结 45 天	销售月结 45 天	否
全台晶像股份有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	销售月结 70 天	销售月结 70 天	否

客户名称	客户类型	2021 年	2020 年	2019 年	报告期内是否变动
东莞全台电子有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 50 天	销售月结 50 天	销售月结 50 天	
光联科技股份有限公司	终端产品生产厂商	销售月结 70 天	销售月结 70 天	销售月结 70 天	否
珠海格力电器股份有限公司及其子公司	终端产品生产厂商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
依摩泰（上海）国际贸易有限公司	技术服务商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
依摩泰国际贸易（深圳）有限公司	技术服务商				
依摩泰香港有限公司	技术服务商	销售月结 30 天	销售月结 30 天	销售月结 30 天	
竹菱（上海）电子贸易有限公司	技术服务商	销售月结 60 天	销售月结 60 天	销售月结 60 天	否
TAKEBISHI CORPORATION	技术服务商	销售月结 70 天	销售月结 70 天	销售月结 70 天	
Eurocomposant SAS	技术服务商	按发货日期 45 天	按发货日期 45 天	按发货日期 45 天	否

报告期内，除应客户需求，2020 年 8 月后海康威视及其同控信用期由月结 50 天变更为月结 70 天；2021 年 10 月江西湖城信达仪表工贸有限公司与江西亿明及其同控的其他企业保持一致而调整；2021 年 11 月方位通讯从月结 45 天调整为 60 天外，不存在其他主要客户放宽信用政策的情形。

综上所述，2020 年和 2021 年公司不存在提前确认收入的情形，且 2020 年和 2021 年公司主要客户不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

（三）分析并披露报告期内发行人外销收入变动趋势与可比公司不一致的原因

1. 报告期内公司外销收入变动趋势

报告期内，公司主营业务收入主要集中于境内，境外销售收入分别为 18,348.90 万元、23,000.35 万元和 39,070.98 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 33.06%、38.11%和 36.48%。

报告期内，境外主要销售区域情况如下：

单位：万元

销售区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美洲	9,919.96	25.39%	3,183.60	13.84%	1,566.04	8.53%
中国香港	8,318.75	21.29%	5,297.84	23.03%	4,351.23	23.71%

销售区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲其他地区[注]	8,259.85	21.14%	4,774.89	20.76%	4,853.55	26.45%
欧洲	6,633.60	16.98%	4,692.82	20.40%	3,643.68	19.86%
中国台湾	4,654.08	11.91%	4,718.65	20.52%	3,934.40	21.44%
其他	1,284.74	3.29%	332.54	1.45%		
合 计	39,070.98	100.00%	23,000.35	100.00%	18,348.90	100.00%

[注]亚洲其他地区是指除中国香港和中国台湾外其他亚洲地区

报告期内，公司境外销售收入逐年上涨，2020 年和 2021 年分别较上年同期增长 25.35%和 69.87%，增长较快，主要得益于包括公司境外销售团队及居间服务商在内的多层次的销售体系为境外市场拓展打下坚实的基础；同时从客户结构看，境外客户增长主要体现在原有客户的放量增长。

2. 与秋田微、亚世光电及骏成科技对比情况分析

报告期内，秋田微、亚世光电、骏成科技外销情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	2020 年度外销收入同比下降公开披露的原因
	境外销售金额	同比变动	境外销售金额	同比变动	境外销售金额	同比变动	境外销售金额	
秋田微			25,803.92	20.71%	44,837.10	-4.79%	47,092.82	由于国外新冠疫情原因，部分客户项目延迟交付
亚世光电			17,100.53	2.53%	35,100.58	-5.77%	37,248.11	一直以来公司外销收入高于内销收入，由于新冠疫情影响，公司外销占比有所下降
骏成科技	21,795.78	14.23%	10,342.57	13.55%	19,080.78	-10.76%	21,381.91	因受新冠疫情影响，2020 年度香港骏升科研的终端客户卡西欧的产品需求下降，导致公司对香港骏升科研销售收入相较于 2019 年下降近两千万元，香港地区的整体销售规模也因此降低
天山电子公司	39,070.98	69.87%	16,904.05	68.99%	23,000.35	25.35%	18,348.90	——

注：数据来源于可比公司招股说明书或定期报告；其中，秋田微、亚世光电、

骏成科技（2021 年）为营业收入金额；骏成科技（2019 年至 2021 年 1-6 月）与公司为主营业务收入金额；截至本说明出具日秋田微和亚世光电尚未披露 2021 年年报数据

上表可见，公司境外销售金额持续增加，其中 2021 年 1-6 月与秋田微、亚世光电和骏成科技变动趋势一致，2020 年与同行业可比公司境外销售变动趋势不一致，主要系：

(1) 境外销售产品应用领域及应用场景存在差异，且公司不存在可比公司境外销售下降的情形

1) 境外产品应用场景存在差异

2020 年公司境外产品主要应用领域及主要增长的应用场景情况如下：

单位：万元

应用领域及主要增长的应用场景	2020 年度	2019 年度	增长金额	增长占比
智能家居	5,856.49	4,413.72	1,442.77	31.02%
其中：小家电	2,511.60	1,390.25	1,121.35	
门禁系统	2,191.18	906.75	1,284.43	
工业控制及自动化	4,741.31	3,739.24	1,002.07	21.54%
其中：仪器仪表	3,067.32	2,642.74	424.58	
温控器	1,323.56	839.24	484.32	
民生能源	4,349.34	3,697.97	651.37	14.00%
其中：智能电表	3,644.15	3,263.20	380.95	
通讯设备	3,602.99	3,349.22	253.77	5.46%
其中：无绳电话	3,230.77	2,595.26	635.51	
健康医疗	1,764.82	1,464.34	300.48	6.46%
其中：血糖仪	1,004.45	401.83	602.62	
消费电子	844.17	582.01	262.16	5.64%
其中：儿童玩具	511.52	0.00	511.52	
智能金融数据终端	812.16	247.04	565.11	12.15%
其中：POS 机	604.04	206.48	397.56	
其他	1,029.06	855.35	173.70	3.73%
合　计	23,000.35	18,348.90	4,651.45	100.00%

上表可见，2020 年公司境外销售中不同的应用领域均有所增长，且主要增长的应用领域为智能家居、工业控制及自动化、民生能源、智能金融数据终端，合计增长占比达到 78.71%。增长金额达到 300 万元以上的应用场景为小家电、门禁系统、仪器仪表、温控器、智能电表、无绳电话、血糖仪、儿童玩具和 POS 机等。

同行业可比公司中，秋田微和骏成科技披露的相关信息较为完整，特对比如下：

① 应用领域和应用场景差异分析

A. 与秋田微的差异

秋田微未披露其境外销售的主要产品应用领域，且未披露 2020 年全年的应用领域相关数据。根据秋田微招股说明书，其 2020 年 1-6 月和 2019 年主营业务收入（境内外）按应用领域分类如下：

单位：万元

应用领域	主要应用场景	2020 年 1-6 月	2019 年
物联网及智慧生活	家庭安防、门禁、监视器、智能显示、能耗监测器、温控器等智能家居产品及智能穿戴	13,470.34	33,085.21
工业控制及自动化	仪器仪表、安防设备、电源控制器、电梯设备、加油设备、水电气表、电焊面罩、办公设备、POS 机	17,314.47	30,833.60
医疗健康	医疗设备（B 超设备、CT 设备）、血压计、血糖计、体温计	4,385.94	10,064.64
汽车电子	车载仪器仪表、音响导航、空调控制器	1,987.34	5,661.09
合　计		37,158.09	79,644.54

秋田微的物联网及智能生活应用领域为公司的智能家居领域，该领域公司境外销售智能家居产品销售增长，但秋田微呈下降趋势，根据其 2020 年年报及招股说明书分析，主要系受疫情影响，向境外客户销售的单色液晶显示模组中智能家居能耗监测器产品延迟交付所致。公司智能家居领域中不存在此类产品。

秋田微的工业控制及自动化应用领域包含公司的工业控制及自动化领域、民生能源领域及 POS 机，该领域内公司与秋田微均呈现增长趋势。医疗健康领域及汽车电子领域，公司销售收入金额较低，可比性较低。

总体而言，与秋田微相比，公司 2020 年境外销售产品的应用领域中工业控制及自动化和民生能源增长趋势一致；医疗健康领域及汽车电子领域，公司销售

收入金额较低，可比性较低；差异主要体现为智能家居、通讯设备、消费电子和智能移动数据终端领域，从具体应用场景看，公司小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和 POS 机增长较为明显。

B. 与骏成科技的差异

根据骏成科技的招股说明书等公开信息，骏成科技 2020 年和 2019 年主营业务收入（境外）按应用领域分类如下：

单位：万元

应用领域	主要应用场景	2020 年	2019 年
智能家电	电饭煲、微波炉、电磁灶等厨房家用电器	5,525.13	6,657.12
工业控制及自动化	智能电表、测量/控制仪表	7,068.50	6,691.87
医疗健康	血糖仪	2,165.30	2,149.82
消费电子	计算器	4,026.58	5,213.66
汽车电子	仪表盘、中控屏、流媒体智能后视镜	295.27	669.44
合　计		19,080.78	21,381.91

骏成科技的智能家电领域为公司的智能家居领域，2020 年骏成科技该领域境外销售收入下降，但电饭煲境内外收入从 2019 年的 2,140.61 万元增长到 2020 年的 2,222.48 万元，呈增长趋势。公司智能家居领域由于小家电（电饭煲、热水器、控制面板等）及门禁系统的增长，境外智能家居领域销售收入增长。

骏成科技的工业控制及自动化应用领域为公司的工业控制及自动化领域、民生能源领域，该领域内公司与骏成科技均呈现增长趋势。

医疗健康领域，公司和骏成科技主要产品均为血糖仪，且呈增长趋势。

消费电子领域，骏成科技的主要应用场景为计算器，公司为儿童玩具，且由于骏成科技下游客户减少计算器的采购，2020 年销售收入下降，但公司不存在此类情形，且儿童玩具销售收入增长，存在明显差异。

汽车电子领域，公司销售收入金额较低，可比性较低。

总体而言，与骏成科技相比，公司 2020 年境外销售产品的应用领域中工业控制及自动化和民生能源、医疗健康领域增长趋势一致；汽车电子领域，公司销售收入金额较低，可比性较低；差异主要体现为智能家居、通讯设备、消费电子和智能移动数据终端领域，从具体应用场景看，公司小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和 POS 机增长较为明显。

② 规模化差异分析

报告期内，秋田微、骏成科技及公司平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2020年度			2019年度		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
秋田微[注]	1,720	0.62	6.52	2,567	0.73	7.56
骏成科技	2,087	0.94	5.51	2,095	1.16	6.19
天山电子公司	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

[注]秋田微2020年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为2020年1-6月数据

2019年至2020年，秋田微、骏成科技平均每批次金额和数量均远低于公司，各期销售的型号数量高于公司，其小批量多品种程度相对较高。公司产品相对而言更具有一定的规模化特征。随着境外家庭应用、居家办公、个人消费需求的增长，公司产品境外销售实现有效提升。

③ 具体对比下降原因分析

A. 与秋田微的差异

根据秋田微2020年度董事会工作报告，秋田微境外销售下降的原因为由于国外新冠疫情原因，部分客户项目延迟交付，即秋田微有相关产品的订单，但是由于下游客户的要求延迟交付。

区别于秋田微，2020 年公司境外产品主要增长应用场景为小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和POS机等，与家庭应用及居家办公、个人消费密切相关，下游客户不存在要求延迟交付的情形，公司不存在此类情况。

B. 与骏成科技的差异

根据骏成科技招股说明书，骏成科技2020年境外销售下降主要系境外终端客户Casio的计算器产品，受2020 年疫情期间世界各地的学校大面积停课，学生在家通过移动设备远程学习，而移动设备上自带的计算功能在一定程度上替代了实体计算器产品的需求导致。

公司主要境外增长产品中，消费电子产品不包括该等计算器产品，公司主要产品应用场景也不存在此类情形。

综上，相较于秋田微、骏成科技，公司产品更集中于家庭应用、居家办公或个人消费的产品，应用场景中小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和 POS 机等 2020 年境外销售增长较为明显且更具规模化。随着境外家庭应用、居家办公、个人消费的增长，境外产品销售有效提升。公司不存在秋田微部分境外客户要求延迟交付或骏成科技计算器产品销售下降导致境外销售下降的情形。

(2) 境外销售收入增长的主要产品类别

2020 年公司境外销售中，彩色液晶显示模组产品销售收入为 9,154.75 万元，占境外销售的比为 39.80%，较 2019 年增长 4,021.33 万元，占境外销售增长的比为 86.45%，是公司境外销售增长的主要产品类别。

可比公司中亚世光电、超声电子、经纬辉开、合力泰未单独披露彩色液晶显示产品的销售金额，无法直接对比。秋田微和骏成科技彩色液晶显示模组销售变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度			2019 年度	
	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比
秋田微	31,841.93	38.64%	23.63%	25,755.74	32.14%
骏成科技	1,598.35	3.52%	33.02%	2,386.25	5.29%

1) 公司境外彩色液晶显示模组增长趋势与秋田微一致

可比公司秋田微彩色液晶显示模组同比增长 23.63%，且根据其招股说明书披露，其彩色液晶显示模组以外销为主，外销占比在 65%以上，可判断其境外彩色液晶显示模组同比是增长的。

由于 2019 年和 2020 年骏成科技彩色液晶显示模组产品境内外销售金额分别为 2,386.25 万元和 1,598.35 万元，占比分别为 5.29%和 3.52%，金额及占比远低于公司，可比性较低。

2) 公司主要境外客户彩色液晶显示模组产品 2020 年销售业绩持续增长具有合理性

2020 年公司境外销售中彩色液晶显示模组销售金额较 2019 年销售金额增加占比合计达到 96.16%的客户销售情况如下：

单位：万元

客户及终端产品名称	2020 年度			2019 年度
	销售金额	销售增长金额	销售增长占比	销售金额
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	1,855.80	1,375.29	34.20%	480.51
其中：全台晶像小家电	1,217.83	1,184.09	29.45%	33.74
Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体	1,489.81	603.18	15.00%	886.63
其中：Bticino 门禁系统	1,477.97	592.58	14.74%	885.39
Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体	810.39	810.39	20.15%	0.00
其中：Honeywell 门禁系统	617.74	617.74	15.36%	0.00
Eurocomposant SAS	599.91	584.61	14.54%	15.30
其中：法国 Lunii 公司儿童玩具	498.94	498.94	12.41%	0.00
Jabil VietNam Company Limited 及其受同一控制人控制的其他主体	493.29	493.29	12.27%	0.00
其中：捷普 POS 机	493.29	493.29	12.27%	0.00
合　计	5,249.20	3,866.76	96.16%	1,382.44

上表中主要客户全台晶像及其同控、Beck 及其同控、Honeywell 及其同控和捷普及其同控的客户背景及经营情况、终端产品及市场规模详见本说明一（一）2(2)之说明，Eurocomposant SAS 具体情况如下：

客户名称	客户背景及经营情况	公司向其销售产品的主要终端产品	终端产品市场规模
Eurocomposant SAS	该公司主要从事电器和电子制造，于 1989 年创立，目前已有三十余年的经营历程。具体业务范围包括：半导体和传感器、M2m 连接，嵌入式系统和 LED 照明等，在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商；Lunii 公司专注于想象力、家庭、教育、用户体验等内容，主要产品为 Lunii 儿童故事机	儿童玩具	根据 NPD 恩帛源的数据，2014-2020 年，全球儿童玩具市场规模呈现稳中有升的趋势，全球玩具市场规模从 2014 年的 793 亿美元增加至 2020 年的 947 亿美元，年复合增长达到 3%，全球儿童（0-9 岁）在玩具上的年人均花费更是达到了 56 美元。Euromonitor 预测 2021 年销售规模将突破 1,000 亿美元，市场规模将持续扩大

注：上述客户背景及经营情况来源于相关客户披露的公开信息；终端市场规模数据来源于相关行业研究报告等

由此可见，公司 2020 年境外销售彩色液晶显示模组产品的主要客户为在各自的产品领域拥有较强的知名度和市场影响力，且 2020 年下半年以来经营业绩均不同程度的提升。公司向该等客户的销售符合该等客户的主营业务产品构成及业务发展情况、下游市场发展情况。公司境外彩色液晶显示模组产品 2020 年销售增长具有合理性。

综上，2020 年公司境外销售持续增加，与同行业竞争对手存在差异，主要系区别于秋田微、骏成科技，公司产品更集中于家庭应用、居家办公或个人消费的产品，应用场景中小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和 POS 机等 2020 年境外销售增长较为明显且更具规模化，随着境外家庭应用及居家办公、个人消费的有效提升而增加；公司不存在秋田微部分境外客户要求延迟交付或骏成科技计算器产品销售下降导致境外销售下降的情形；2020 年境外销售收入的增长主要为彩色液晶显示模组的增长，该趋势与秋田微一致，且公司主要增长客户为相关领域的细分市场知名企业，公司向该等客户的销售符合该等客户的主营业务产品构成及业务发展情况、下游市场发展情况，具有合理性。2021 年 1-6 月公司与同行业竞争对手境外销售均增长，趋势保持一致。

（四）分别按终端产品应用领域及其具体产品，按 TN、STN、VA 和 TFT 等类型、按尺寸规格等披露报告期内收入构成情况

报告期内，公司收入构成分类如下：

1. 主营业务收入按终端产品应用领域及其具体产品

报告期内，公司主营业务收入按终端产品应用领域分类如下：

单位：万元

应用领域	主要具体产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能家居	空调遥控器、小家电、门禁系统	26,957.54	25.17%	15,211.09	25.20%	12,965.31	23.36%
智能金融数据终端	POS 机	26,327.52	24.58%	14,165.59	23.47%	15,137.86	27.27%
通讯设备	IP 电话、无绳电话等电话机	14,274.83	13.33%	9,608.46	15.92%	8,595.76	15.49%
工业控制及自动化应用	仪器仪表	16,449.19	15.36%	8,929.38	14.79%	8,116.20	14.62%
民生能源	智能电表	7,939.03	7.41%	6,200.58	10.27%	5,865.81	10.57%
健康医疗	血糖仪、人体健康秤、血压计	5,730.56	5.35%	3,245.27	5.38%	2,599.46	4.68%

应用领域	主要具体产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
车载应用	车载仪表	2,655.91	2.48%	1,307.05	2.17%	1,027.06	1.85%
其他		6,758.56	6.31%	1,689.24	2.80%	1,195.17	2.15%
合 计		107,093.14	100.00%	60,356.66	100.00%	55,502.63	100.00%

报告期内，公司主要产品应用领域为智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化应用以及民生能源，合计占比分别为 91.31%、89.65%和85.86%。

2. 主营业务收入按 TN、STN、VA 和 TFT 等类型分类

报告期内，公司主营业务收入按 TN、STN、VA 和 TFT 等类型分类如下：

单位：万元

技术类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TN	15,602.52	14.57%	12,540.96	20.78%	12,960.64	23.35%
STN	26,434.21	24.68%	20,603.02	34.14%	19,799.87	35.67%
VA	1,975.96	1.85%	1,081.36	1.79%	973.75	1.75%
TFT	62,843.86	58.68%	26,119.01	43.27%	21,681.28	39.06%
其他	236.59	0.22%	12.31	0.02%	87.09	0.16%
合 计	107,093.14	100.00%	60,356.66	100.00%	55,502.63	100.00%

报告期内，TFT 及 VA 产品销售金额持续增长占比随之提升，TN、STN 占比结构性下降。

3. 主营业务收入按尺寸规格分类

(1) 单色液晶显示屏产品按尺寸规格分类

报告期内，公司单色液晶显示屏产品主营业务收入按尺寸规格分类如下：

单位：万元

尺寸规格（面积：平方毫米）	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1,000（不含）以下	1,944.05	9.21%	1,773.63	11.50%	2,072.12	15.43%
1,000（含）至 2,000（不含）	7,640.23	36.19%	5,929.14	38.44%	5,519.45	41.09%
2,000（含）至 3,000（不含）	2,840.86	13.46%	2,160.35	14.01%	1,487.24	11.07%

尺寸规格（面积：平方毫米）	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3,000（含）以上	8,683.60	41.14%	5,561.82	36.06%	4,353.01	32.41%
合　计	21,108.74	100.00%	15,424.94	100.00%	13,431.82	100.00%

报告期内，公司单色液晶显示屏逐渐向面积相对较大的产品转换，公司单色液晶显示屏尺寸低于 1,000 平方毫米的产品占比在持续下降，尺寸在 2,000 平方毫米及以上产品占比在持续上升。

(2) 单色液晶显示模组产品按尺寸规格分类

报告期内，公司单色液晶显示模组产品主营业务收入按尺寸规格分类如下：

单位：万元

尺寸规格（面积：平方毫米）	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1,000（不含）以下	1,947.15	8.50%	958.56	5.10%	1,174.28	5.76%
1,000（含）至 2,000（不含）	8,976.27	39.16%	7,669.18	40.77%	8,586.71	42.11%
2,000（含）至 3,000（不含）	4,491.35	19.60%	4,404.04	23.41%	3,217.27	15.78%
3,000（含）以上	7,504.72	32.74%	5,780.92	30.73%	7,411.27	36.35%
合　计	22,919.50	100.00%	18,812.71	100.00%	20,389.52	100.00%

2020 年公司单色液晶显示模组逐渐向面积相对较大的产品转换，公司单色液晶显示模组尺寸低于 1,000 平方毫米的产品占比在下降，尺寸在 2,000 平方毫米及以上产品占比在上升。2021 年，各类尺寸占比出现波动，但整体趋势未发生变化。

(3) 彩色液晶显示模组产品按尺寸规格分类

报告期内，公司彩色液晶显示模组产品主营业务收入按尺寸规格分类如下：

单位：万元

尺寸规格（对角线长度：寸）	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
4.0 寸（不含）以下	21,414.87	34.08%	9,728.61	37.25%	10,863.23	50.10%
4.0 寸（含）至 5.0 寸（不含）	9,545.75	15.19%	4,438.22	16.99%	3,130.44	14.44%

尺寸规格（对角线长度：寸）	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
5.0 寸（含）及以上	31,883.24	50.73%	11,952.18	45.76%	7,687.61	35.46%
合　计	62,843.86	100.00%	26,119.01	100.00%	21,681.28	100.00%

报告期内，公司彩色液晶显示模组逐渐向尺寸相对较大的产品转换，公司彩色液晶显示模组尺寸低于 4.0 寸的产品占比在持续下降，尺寸在 4.0 寸及以上产品占比在持续上升。

（五）披露报告期各期产品的型号数量、客户数量、销售批次、平均每批次的数量和金额；发行人产品是否全部为定制化，是否存在客户下单后变更采购需求的情形，相关的存货处置情况

1. 报告期各期产品的型号数量、客户数量、销售批次、平均每批次的数量和金额

公司产品具有“小批量、多品种”的特征，报告期内各期产品的型号数量、客户数量、销售批次、平均每批次的数量和金额如下：

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
型号数量（个）	1,776	1,532	1,474
客户数量（家）	134	130	111
销售批次（次）	5,454	5,438	5,324
平均每批次的数量（万片）	2.05	1.67	1.71
平均每批次的金额（万元）	19.64	11.10	10.42

从上表可知，报告期内，公司各期销售产品型号数量为 1,474 个、1,532 个和 1,776 个，平均每批次数量为 1.71 万片、1.67 万片和 2.05 万片，平均每批次金额为 10.42 万元、11.10 万元和 19.64 万元，2019 年至 2021 年销售批次均达到 5,000 次以上，公司销售产品具有“小批量、多品种”的特征。

2. 公司产品是否全部为定制化，是否存在客户下单后变更采购需求的情形，相关的存货处置情况

公司产品基本为定制化产品，报告期内定制化产品占比分别为 98.92%、99.40%和 99.70%。

报告期内，公司存在少量客户下单后变更采购需求的情形，取消订单所对应

的备料金额分别为 450.72 万元、256.76 万元和 544.03 万元，主要包括尚未开始生产即取消订单的情况及开始生产后修改订单需求的情况，公司关于此类变动订单所涉及存货处置政策如下：

(1) 未开始生产但已备料的、开始生产后减少数量：通用物料转其他订单消耗；非通用物料如可重复利用的留下次订单消耗，否则报废处理。

(2) 修改规格：如修改规格导致本单不能继续使用的物料，返修后可继续使用的用于订单生产，否则报废处理。

报告期内，客户下单后变更采购需求，原订单备货的原材料主要用于其他订单消耗，报告期各期因变更采购需求结存的存货余额分别为 16.49 万元、41.91 万元和 12.65 万元，主要用于后续订单领用消耗或报废处理，金额较低。

(六) 披露退换货政策和报告期内的退换货情况

1. 公司退换货政策

客户在正常使用过程中如有质量问题，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，公司应进行退换货处理。

公司销售部接到客户退换货信息时，向客户了解清楚退换货详细信息，包括送货单号、型号、数量、本次退换货型号、数量、退换货原因、复出要求以及客户的其他要求；经公司售后服务组复检及确认开出《退货处理单》，确定退货责任方；公司销售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《退货单》。

公司收到退货产品时做退库处理，并交由质量管理部分析确认，如需要返修或换货，则按公司的生产和出货业务流程出货给客户；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. 报告期内的退换货情况

报告期内，公司的退货情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单色液晶显示屏	61.88	50.66	43.40
单色液晶显示模组	60.16	95.64	95.65
彩色液晶显示模组	521.20	170.81	100.85

产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
触摸屏	3.38		
其他业务收入	10.37	0.01	0.75
合　计	656.99	317.12	240.65

报告期内，公司退货金额合计分别为 240.65 万元、317.12 万元和 656.99 万元，占当期营业收入的比率分别为 0.43%、0.52%和 0.60%，占比较低。

（七）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 查阅公司销售收入明细表，分析具体客户销售增长情况；

(2) 访谈公司财务负责人，了解公司报告期内销售收入确认政策及变动情况，进行截止性测试；

(3) 查阅公司主要客户签订的合同及订单，查看是否存在信用期放宽的情形；

(4) 查阅公司同行业可比上市公司的招股说明书、年报等公开披露信息文件，分析其外销收入的变动情况，及与公司外销收入变动差异的原因；

(5) 查阅公司销售收入明细表及销售订单统计表，了解并分析公司产品型号、客户数量、销售批次、销售金额等项目；

(6) 查阅公司与主要客户签订的合同，访谈销售部门负责人、财务部门负责人，了解产品是否为定制化、退换货政策，及是否存在客户下单后变更采购需求的情形以及相关存货处置情况；

(7) 查阅下游终端客户公开披露的年报、中期报告信息及下游终端市场的研究报告。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 随着下游产品应用领域规模的持续扩张，及公司综合服务能力的进一步加强，报告期内公司与主要客户的交易金额增加，符合该等客户的具体经营情况及下游市场发展情况，具有合理性；随着公司与主要客户合作的进一步增强，公司销售规模的增长具有持续性；

(2) 公司 2020 年第四季度及 2021 年度销售额增长主要源自于下游客户的需

求增长，且符合该等客户业务发展情况、下游市场发展情况，具有合理性；且不存在提前确认收入的情形、也不存在放宽信用政策刺激销售的情形；

(3) 2020 年公司境外销售持续增加，与同行业竞争对手存在差异，主要系：区别于秋田微、骏成科技，公司产品更集中于家庭应用、居家办公或个人消费的产品，应用场景中小家电、门禁系统、无绳电话、儿童玩具和 POS 机等 2020 年境外销售增长较为明显且更具规模化，随着境外家庭应用及居家办公、个人消费的有效提升而增加；公司不存在秋田微部分境外客户要求延迟交付或骏成科技计算器产品销售下降导致境外销售下降的情形；2020 年境外销售收入的增长主要为彩色液晶显示模组的增长，该趋势与秋田微一致，且公司主要增长客户为相关领域的细分市场知名客户，公司向该等客户的销售符合该等客户的主营业务产品构成及业务发展情况、下游市场发展情况，具有合理性。2021 年 1-6 月公司与同行业竞争对手境外销售均增长，趋势保持一致；

(4) 公司收入应用领域主要集中于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化应用和民生能源等；技术类型集中于 TN、STN 和 TFT 类型；尺寸规格中较大尺寸的产品占比在持续提升；

(5) 报告期内，公司销售产品具有“小批量、多品种”的特征。公司产品基本为定制化产品。报告期内，客户下单后变更采购需求，原订单备货的原材料主要用于其他订单消耗。报告期各期因变更采购需求结存的存货余额分别为 16.49 万元、41.91 万元和 12.65 万元，主要用于后续订单领用消耗或报废处理，金额较低；

(6) 报告期内，公司退货金额合计分别为 240.65 万元、317.12 万元和 656.99 万元，占当期营业收入的比率分别为 0.43%、0.52%和 0.60%，占比较低。

（八）对收入真实性、收入截止性测试执行的核查程序和结论

1. 关于收入真实性的核查

针对收入真实性，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 了解并获取与销售收入相关的内部控制制度，了解与收入确认相关的关键内部控制；实施穿行测试及控制测试，检查内部控制相关的支持性文件，评价销售及收入确认相关内部控制设计的合理性及运行的有效性；

(2) 获取及查阅销售合同，识别合同中的交付条款、结算条款，评价公司的收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(3) 实施分析性程序：对营业收入及毛利率按产品类型、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

(4) 细节测试：对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单及客户签收单等；对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、订单、出口报关单、销售发票等支持性文件；

(5) 实施函证程序：结合应收账款函证，对报告期内交易金额及主要合同等进行函证；

(6) 对业务模式、商务背景及关联关系等进行核查：

1) 业务模式核查：查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告，了解同行业可比公司的销售模式，并与公司销售模式进行对比；访谈公司共同控制人、销售负责人、财务负责人，了解终端产品生产厂商、技术服务商模式的基本情况等。

2) 商务背景核查：通过网络检索公开信息、获取境内外上市客户的公开公告信息、调取中信保出具的《资信报告》，以及通过实地走访或视频询问各期前十大客户等，了解各期前十大客户的商业背景。

3) 关联关系核查：通过天眼查等网络工具、通过查询境外客户的资信报告等，核查各期前十大客户的股东结构；通过客户实地走访或视频询问确认；客户出具不存在关联关系的声明，公司共同控制人及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员确认等方式核查，确认公司前五名客户及其他主要客户与公司及其股东、共同控制人、董事、监事、高管和其他核心人员之间不存在关联关系。

4) 实地走访和视频询问客户：通过实地走访或视频询问等方式，对各期前十大客户进行核查，了解报告期内主要客户背景情况、与公司交易情况、交易模式、期末库存情况，以及是否存在关联交易、纠纷等。

(7) 资金流水核查：获得报告期内公司共同控制人、现任董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、主管会计工作负责人、会计机构负责人、会计主管及出纳的银行流水。经核查，上述人员与公司客户不存在资金往来。

(8) 境外销售核查

除上述程序外，针对境外收入，项目组实施了下述核查程序：

1) 对境外主要客户进行实地走访、视频询问、邮件函证以及通过启信宝等

网络工具查询客户信息等，其中实地走访、视频询问及函证的核查比例如下：

项　目	2021 年	2020 年	2019 年
实地走访	8.46%	18.83%	23.56%
视频询问	73.42%	64.80%	66.93%
实地走访及视频询问合计占比	81.88%	83.63%	90.49%
函证	90.94%	91.07%	90.15%

由于疫情影响，视频询问占比较高。实地走访或视频询问过程中要求受访对象出示带照片的身份证件或工作证件，确定受访人员身份，并与公司客户登记信息档案、往来邮件的联系人、公司藤本等文件中的联系人进行比对确认。

2）取得报告期各期的销售明细表、出口报关明细表、免抵退明细表等数据，勾稽核对数据的一致性及合理性，分析差异原因并进行核查；

3）统计各期外销客户变动情况及主要客户情况，结合居间服务分析外销收入的合理性。报告期内，居间服务模式下境外主营业务收入占居间服务模式下主营业务收入的比分别为 77.53%、81.84%和 84.38%，针对各期居间服务模式下主要的客户抽样核查原始交易文件确认交易真实性；同时，针对各期计提和支付的大额居间服务费，核查计提居间服务费所依据的客户收入数据，与该客户在当期的收入进行比对分析客户收入真实性、准确性；

4）结合外销的贸易方式分析外销收入确认时点的合理性，针对非 FOB 贸易方式的交易进行核查，查明交易的实际情况是否属实、贸易方式变更的原因及是否与收入确认相符合；

5）查询外汇管理局收汇及申报情况，与公司银行账户外币收取进行勾稽核对，并分析外币收汇情况与外销收入的合理性；通过中国（上海）国际贸易单一窗口进行核查公司外销报关情况等。

(9) 针对技术服务商最终销售情况核查

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、调取中信保出具的《资信报告》，以及通过实地走访或视频询问各期前五大技术服务商确认等，了解各期前五大技术服务商终端客户的商业背景及终端客户背景情况。

2）三方交易模式核查

调取并查阅公司相关项目的立项明细，并通过抽取三方沟通邮件进行验证；

通过实地走访或视频询问主要技术服务商，就公司、技术服务商及终端客户三方交易模式情况进行核查。

3）订单明细核查

一般情况下，公司技术服务商客户通过邮件下达采购需求，并明确终端客户名称。调取公司向主要技术服务商的销售明细，并通过邮件抽查的方式核对订单明细情况。

4）针对下游客户的进一步核查

根据下游客户的接受程度，分别采用实地走访或视频询问部分技术服务商的终端客户、由部分技术服务商出具下游销售确认函、调取并核查由公司直送终端客户的部分交易文件等进行核查。

上述核查程序的具体核查比例情况如下：

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
全体客户的核查			
商务背景及关联关系核查占公司销售收入的比例	84.17%	87.67%	88.88%
实地走访或视频询问占公司销售收入的比例	75.35%	80.51%	83.03%
回函占公司销售收入的比例	92.80%	90.21%	90.85%
针对技术服务商客户的核查			
整体技术服务商商务背景及关联关系核查比例	87.66%	91.73%	97.30%
整体技术服务商实地走访或视频询问比例	80.84%	84.45%	90.43%
整体技术服务商函证可确认金额比例	93.50%	92.70%	95.93%
下游客户核查[注]			
商务背景及关联关系核查比例	87.66%	91.73%	97.30%
主要终端客户或走访、或出具确认函、或核查直送终端客户的仓单等，合计占比	84.74%	91.73%	97.30%
其中：访谈	31.67%	24.51%	27.42%
终端客户出具交易数量的确认函	26.69%	46.77%	40.31%
核查直送终端客户的仓单等文件	26.38%	20.45%	29.57%

[注]如果已核查单个技术服务商销售金额达 60%以上的下游客户，则统计该技术服务商的全部交易金额，否则统计已核查的单个下游客户的交易金额。上述比例为统计的交易金额占全部技术服务商交易金额的比

其中，公司全体客户函证的具体情况如下：

单位：万元

项　目	序号或公式	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入（净额法）		108,900.70	61,541.25	56,084.77
营业收入（全额法）[注]	①	111,561.04	63,837.90	61,114.57
发函金额	②	104,172.41	58,278.36	55,803.99
回函确认金额	③	103,526.43	57,588.19	55,519.89
发函比例	④=②/①	93.38%	91.29%	91.31%
回函确认占发函金额比例	⑤=③/②	99.38%	98.82%	99.49%
回函确认占营业收入总额比例	⑥=③/①	92.80%	90.21%	90.85%
未回函金额	⑦=②-③	645.98	690.17	284.10
回函差异金额	存在差异的回函金额—发函金额	-275.84	193.50	476.97

[注]报告期内，公司与深天马和 2021 年开始全台晶象的交易为受托加工业务，核算是净额法，但函证是全额法，因此该表中计算均为全额法下数据

报告期内，客户函证回函确认占发函金额比例分别为 99.49%、98.82%和 99.38%，回函比例较高。报告期内，客户回函存在少量差异的情况，主要原因为客户与公司入账时间差异所致。

针对未回函和回函差异的情形，通过检查公司收入明细表、客户订单、出库单、报关单、装箱单、客户签收单、对账单、销售发票或出口发票、回款凭证等相关支持性文件，并对回函差异情况编制差异调节表，验证收入的真实性、准确性。经核查，保荐机构和申报会计师认为，公司与客户未回函及回函差异客户之间业务不存在异常情形，无需调整。

经核查，我们认为：公司收入确认符合《企业会计准则第 14 号——收入准则》相关规定，报告期内公司销售收入金额真实、准确；公司产品已实现最终销售。

2. 关于收入截止性测试实施的核查

针对收入截止性测试，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 从销售收入明细账选取在资产负债表日前后发生的凭证，与订单、出库单、产品送货单、发票等原始单据进行核对，检查原始单据中与产品交付相关的确认信息是否与收入确认的期间一致，销售产品的规格、数量等信息是否与合同

及发票一致；同时以订单、发票、产品送货单等原始单证为起点追查至销售收入明细账及销售收入明细表，交叉检查测试销售收入是否在恰当的期间确认；

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

(3) 根据销售收入明细表，检查报告期各期期后销售退回情况，是否存在截至报告期各资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

(4) 对公司主要客户进行函证，对报告各期的交易金额、结算余额进行确认，根据回函信息进行分析，检查是否存在收入跨期。

经核查，我们认为，公司收入确认不存在跨期的情形。

二、关于居间服务

申报文件显示：(1) 报告期内，发行人通过居间服务商达成交易的主营业务收入占发行人主营业务收入的比例分别为 13.93%、22.52%和 25.37%，市场拓展费分别为 558.98 万元、762.09 万元和 897.76 万元。(2) 居间服务商主要服务境外客户，但部分居间服务商的终端客户为境内客户，如深圳市昱显兴电子科技有限公司、安徽日竞控制技术有限公司。(3) 报告期内存在技术服务商和居间服务商重合的情况。

请发行人：(1) 分析并披露报告期内通过居间服务商达成交易的主营业务收入大幅增长的合理性，发行人对居间服务商是否构成重大依赖，发行人与居间服务商的合作是否具有稳定性、持续性。(2) 披露前五大居间服务商的客户性质（技术服务商或终端生产厂商）、所属区域、报告期内销售收入、毛利率、居间服务费率及与同行业比较情况、居间服务商除发行人外其他服务对象、与发行人合作前其同类产品的合作对象。(3) 披露向境内客户销售通过居间服务商的原因，相关境内客户名称、报告期内销售额及其占比，是否符合行业惯例。(4) 披露技术服务商和居间服务商重合的具体情况及原因。(5) 披露与居间服务商协议期满时的续约条件，报告期内是否存在终止合作的居间服务商和相关客户；是否存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形、客户与居间服务商是否存在关联关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

请保荐人、申报会计师详细说明对相关居间服务商与发行人实际控制人、董监高及关联方是否存在资金往来的核查过程、核查结论；对发行人通过居间服务商对相关客户的销售是否实现真实销售、最终销售的核查过程、核查结论。

请保荐人、发行人律师、申报会计师详细说明对发行人与居间服务商是否存在关联关系、居间服务商是否存在发行人员工、前员工持股或任职的情形、居间服务商与其引入的相关客户是否存在关联关系的核查过程、核查结论。

请保荐人、申报会计师、发行人律师的质控内核部门一并发表明确意见。（审核问询函问题 2）

（一）分析并披露报告期内通过居间服务商达成交易的主营业务收入大幅增长的合理性，发行人对居间服务商是否构成重大依赖，发行人与居间服务商的合作是否具有稳定性、持续性

1. 通过居间服务商达成交易的主营业务收入大幅增长的合理性

报告期内，公司居间服务模式下主营业务收入分别为 12,498.41 万元、15,310.19 万元和 25,327.84 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 22.52%、25.37%和 23.65%，境外部分占公司境外主营业务收入的比例分别为 52.81%、54.48%和 54.70%，销售收入持续增长。主要原因分析如下：

(1) 产品下游应用领域需求旺盛

公司通过居间服务销售的产品应用领域主要为智能家居、工业控制及自动化、民生能源等领域，终端产品主要包括大金、LG、Bticino（罗格朗子公司）等知名品牌的家电家居产品，Sagemcom（萨基姆）电表、各类工业控制仪器仪表及人机交互产品等，随着《中国制造 2025》、“万物互联”、“5G”等的推动，下游行业规模持续扩大，人机交互界面的应用场景快速增加，带动行业需求持续提升，公司销售收入持续增加。

(2) 公司通过主要居间服务商聚焦国际知名企业，行业需求增长带动客户放量增长

公司业务发展聚焦国际知名企业，居间服务模式为公司与国内外知名企业客户合作提供有力支持。报告期内，公司居间服务模式前五大客户主要为境外销售的前十大客户，主要如下：

客户名称	产品销售地区	客户简介
Ademco Inc.（以下简称 Ademco）	美洲	美国上市公司霍尼韦尔（证券代码：HON）与 Resideo 控制人相同，Resideo 为霍尼韦尔家居产品品牌 Honeywell Home 的独家授权。Resideo 为美国上市公司（证券代码：代码为 REZI），Ademco 为 Resideo 子公司
Eurocomposant SAS	欧洲	Eurocomposant SAS 主要从事电器和电子制造，在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商
flextronics MFG.(H.K)LTD	中国香港	flextronics MFG.(H.K)LTD 为美国上市公司伟创力（证券代码：FLEX）的子公司
光联科技股份有限公司（以下简称光联）	中国台湾	光联为中国台湾上市公司，股票代码：5315，股票简称：光联
Equipements Scientifiques S.A（以下简称 E.S.）	欧洲	E.S.为法国知名技术服务商，主要是萨基姆的供应商，萨基姆是一家法国工业集团，在宽带、音频视频解决方案和能源市场的高附加值通信终端和解决方案方面处于世界领先地位
Beacon Inc Co.,Ltd	韩国	Beacon 客户为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC.，股票代码为 066570
BeckGmbh&CO.ElektronikbauelementeKG 及其受同一控制人控制的其他主体	欧洲、中国香港	Beck 为法国上市公司罗格朗（证券代码：OMW7）子公司 Bticino 的供应商
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	中国台湾、华南地区	全台晶像为中国台湾上市公司，股票代码：3038，股票简称：全台晶像
Pegatron Corporation（以下简称 Pegatron）	中国台湾	Pegatron 是中国台湾上市公司，股票代码：4938，股票简称：和硕

居间服务模式下其他主要客户还包括三信国际贸易（上海）有限公司（日本上市公司子公司，以下简称三信（上海））、Takebishi Corporation（日本上市公司，以下简称竹菱）及其子公司、华凌集团子公司、Sagemcom Tunisie 等境外知名企业及其关联方。

公司通过居间服务商的协作与客户进行交易，随着前期交易顺利进行，公司的产品质量及商业能力得到客户认可。公司与居间服务模式下的客户合作时间大多在 3 年左右，合作时间较长并保持稳定合作关系，随着下游行业发展景气及产品需求增长，带动客户业务需求增加，交易金额整体呈现稳定增长的趋势。

(3) 部分技术服务商下游客户转为与公司直接交易，推动居间服务模式下收入增长

部分技术服务商的下游终端客户通过在国内或其他地区设立子公司或开展代工厂生产制造业务，技术服务商、下游终端客户与公司三方之间的商务合作模式发生改变，公司与下游终端客户子公司、代工厂等进行直接交易，技术服务商提供商务与技术信息服务，成为居间服务商，具体交易情况如下所示：

单位：万元

居间服务商名称	客户名称	2021年度		2020年度		2019年度	
		主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
Equipements Scientifiques S.A	Pegatron Corporation	651.83	2.57%	889.66	5.81%	1,091.59	8.73%
	Sagemcom Tunisie	1,249.67	4.93%				
	宝捷时计电子（深圳）有限公司	100.04	0.39%	60.77	0.40%	56.66	0.45%
	漳州市恒丽电子有限公司			14.95	0.10%		
Techshine Fast Japan Corp	三信国际贸易（上海）有限公司	1,833.44	7.24%	1,269.70	8.29%	1,072.81	8.58%
合　计		3,834.98	15.13%	2,235.08	14.60%	2,221.06	17.76%

此外，公司部分存量客户提供居间服务引入行业内其他潜在客户与公司达成交易等，也是公司居间服务模式下收入规模增长的主要原因之一。技术服务商与居间服务商重合的具体情况详见本说明二(四)披露技术服务商和居间服务商重合的具体情况及原因之说明。

(4) 主要客户销售金额合计持续增加

报告期内，居间服务模式下各期前五大客户主营业务收入及其变动情况如下：

单位：万元

公司名称	主要应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
Ademco Inc.	智能家居	6,026.00	693.50%	759.42		
Eurocomposant SAS	消费电子、工业控制及自动化	2,967.94	262.11%	819.63	300.72%	204.54
flextronics MFG.(H.K)LTD	健康医疗	2,361.48	342.46%	533.72	55.20%	343.90
光联科技股份有限公司	工业控制及自动化、智能家居	1,292.22	-9.99%	1,435.64	-28.22%	2,000.13
Equipements ScientifiquesS.A	民生能源	209.84	-89.36%	1,972.87	7.66%	1,832.54
三信国际贸易（上海）有限公司	智能家居	1,833.44	44.40%	1,269.70	18.35%	1,072.81
Beacon Inc Co.,Ltd	智能家居			1,085.85	-12.47%	1,240.48
BeckGmbh&CO.ElektronikbauelementeKG 及其受同一控制人控制的其他主体	智能家居	1,889.30	16.81%	1,617.40	30.26%	1,241.67
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	工业控制及自动化、智能家居	2,363.35	21.24%	1,949.31	276.93%	517.15

公司名称	主要应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
Pegatron Corporation	民生能源	651.83	-26.73%	889.66	-18.50%	1,091.59
合 计		19,595.42	58.88%	12,333.20	29.21%	9,544.82

注：上述收入为居间服务模式下计提市场拓展费的主营业务收入

报告期内，上述居间服务模式下的客户实现主营业务收入占居间服务模式主营业务收入的比例分别为 76.37%、80.56%和 77.37%，居间服务模式下主要客户收入占比相对较高，且销售金额合计持续增长。其中，部分客户收入下降原因如下：

客户名称	收入下降原因
光联科技股份有限公司	2020 年光联主营业务收入较 2019 年下降，主要系受到疫情影响，终端产品市场需求阶段性受到影响；2021 年继续受到影响较 2020 年同期下降
Equipements Scientifiques S.A	2021 年 E.S.主营业务收入较低，主要系 E.S.下游客户萨基姆业务规划及采购管理变动，由公司直接与萨基姆子公司 Sagemcom Tunisie 进行交易；公司与 Sagemcom Tunisie 的交易模式为 VMI 模式，2021 年收入为 1,249.67 万元
Beacon Inc Co.,Ltd	2020 年 Beacon 主营业务收入较 2019 年下降，主要系与客户合作的黑白线控器的项目到了末期；2021 年，Beacon 下游客户 LG 对供应链管理要求 Beacon 从境内采购，同时 Beacon 基于运输管理成本及账期管理等原因考虑， Beacon 由直接与公司采购转变为在境内向 TD K.购买，而 TD K.作为技术服务商先向公司采购，2021 年公司向 TD K.的销售收入为 3,812.85 万元
Pegatron Corporation	首先，2020 年 Pegatron Corporation 主营业务收入较 2019 年下降，主要系受到疫情影响，终端产品市场需求阶段性受到影响，其次，萨基姆部分业务调整到欧洲生产，由 E.S.向公司采购相关型号产品；2021 年随着萨基姆业务规划变动，公司直接与萨基姆子公司 Sagemcom Tunisie 进行交易，因此该客户销售收入下降

公司与上述主要客户的交易符合该等客户的业务构成情况及下游市场发展情况，公司与该等主要客户的交易金额合计持续增长具有合理性。

综上所述，由于产品下游应用领域需求旺盛、公司通过主要居间服务商聚焦国际知名企业客户，行业需求增长带动客户放量增长；且部分技术服务商下游客户转为与公司直接交易，推动居间服务模式下收入增长；报告期内公司居间服务模式下主要客户销售金额持续增加等，居间服务模式下营业收入持续增长具有合理性。

2. 公司对居间服务商是否构成重大依赖

居间服务商为公司采用的一种销售手段，公司并未对居间服务商构成重大依赖：

(1) 交易模式决定公司不会依赖居间服务商

公司产品属于定制化产品，居间服务商负责对区域内的客户及项目机会进行挖掘并报告公司，公司自身销售人员需要参与客户开发过程中的商务沟通工作，

公司研发设计人员则承担对客户需求进行新产品研发设计、打样、开模等，居间服务商负责提供相关的商务及技术信息服务。居间服务商无法决定或影响客户的采购数量，公司直接与客户签订销售合同并直接进行货款结算，公司获得客户的最终订单主要基于客户对公司自身的业务、技术与产品的认可，并非依赖居间服务商向客户进行推销，即公司与客户不会依赖居间服务商。

(2) 居间服务模式下业务收入占比总体较低

报告期内，公司通过居间服务商撮合达成交易的主营业务收入占公司主营业务收入的比例分别为 22.52%、25.37%和 23.65%，占比相对较低，且公司并未对任何一家居间服务商及客户构成依赖，居间服务模式下的单一客户销售收入占营业收入的比均未超过 6.00%。

(3) 公司销售体系逐步完善

公司销售团队不断壮大及开拓能力不断增强，针对不同地区逐步建立完善的销售部门体系。公司经过前期的积累及人员招聘，销售团队逐渐壮大、境外销售经验逐渐积累、境外直接销售的终端客户逐渐增加。针对境外销售业务，公司也建立了销售体系，由具备境外销售经验及商务沟通能力的团队专门负责，公司通过参加国际展会、客户介绍等方式，拓宽销售渠道。

(4) 居间服务商具有一定的可替代性

根据公司与终端客户长期合作形成的商业信赖以及公司产品逐渐形成较强的品牌效应，在经过各方友好协商后或与居间服务商合作期结束后，未来公司可通过设立境外分支机构等形式，直接完成与终端客户的交易及其他客户的开拓。

综上，居间服务商的交易模式决定公司不会依赖居间服务商，且公司居间服务模式下实现的销售收入占整体销售收入的比例不高，且单一客户销售收入占营业收入的比未超过 6.00%，同时公司自身市场开拓能力逐渐加强，公司对居间服务商不构成重大依赖。

3. 公司与居间服务商的合作是否具有稳定性、持续性

报告期内，公司各期前五大居间服务商合作时间及合作背景如下：

序号	公司名称	区域	开始合作时间	合作背景及服务商信息
1	Bridge Access Limited（以下简称 B.A.）	欧洲多国	2016 年	公司境外销售人员开拓，主要负责欧洲市场的开拓；该居间服务商实控人从事液晶显示行业销售工作数十年，拥有较为丰富的欧洲资源，主要集中在德国、法国和欧洲中部等，下游技术服务商客户主要包括 E.S.（下游客户主要为萨基姆、迪卡侬等）、Beck（下游客户主要为罗格朗子公司 Bticino），下游终端产品生产厂商客户包括飞利浦、伟创力、Anders Electronics 等知名企业
2	Shenu Technology Limited（以下简称 S.T.）		2019 年	

序号	公司名称	区域	开始合作时间	合作背景及服务商信息
3	灏瀚数码电子有限公司(以下简称灏瀚)	中国台湾	2015 年	公司境外销售人员开拓，主要负责中国台湾市场的开拓；灏瀚主要从事液晶显示行业的产品销售与商务咨询工作，拥有较为丰富的中国台湾客户资源，其下游客户资源包括光联、全台晶像、华凌集团等中国台湾知名公司；根据中国台湾不同公司的交易需求，灏瀚同时从事液晶显示产品的采购与销售
4	Techshine Fast Japan Corp(以下简称 T.F.J.)	日本	2014 年	公司销售负责人开拓，负责日本市场的开拓；T.F.J.下游客户主要有日本三信、加贺、OLINAS 等日本知名公司，T.F.J.通过日本上市公司日本三信等向索尼、东光东芝、PHC、JVC 等提供技术服务及供应链业务，根据日本三信的商务规划需求，公司直接向三信（上海）交易，继续由 T.F.J.提供商务及技术信息服务
5	TD Korea Co.,Ltd	韩国	2017 年	通过境外销售负责人开拓，负责韩国市场开拓；服务商实控人从事液晶显示行业销售及服务工作数十年，拥有较为丰富的韩国客户资源，客户资源包括 Beacon(下游终端厂商为 LG)、Inkel Corporation、DGT Corporation 等
6	Electronic Component Technologies, Inc.	美洲	2020 年	居间服务商拥有液晶显示产品客户资源，因公司业务扩张向北美地区客户推广，居间服务商主动与公司联系展开合作；其下游客户资源为 Ademco Inc.
7	深圳市金谷鸣实业有限公司（以下简称金谷鸣）	境内	2019 年	该居间服务商通过行业信息获悉公司生产销售的产品应用产品之一遥控器，其拥有相关客户资源并了解客户需求，因此主动联系公司进行合作；随着公司与终端产品生产厂商直接合作进展顺畅无需提供大量居间服务及居间服务商开拓能力有限等，已于 2020 年结束合作
8	鸿嘉扬实业有限公司	日本	2019 年	公司通过境外销售人员开拓与日本竹菱开展交易，因前期与日本公司开展交易过程中，对产品研发设计、交易过程及售后跟踪服务等商务及技术上的沟通工作需要专业并频繁的沟通，效率不高；日本公司根据业务及项目需要，提出由居间服务商作为专业机构负责相关服务工作；鸿嘉扬为专门服务日本的居间服务商，与公司合作前为其他制造商与竹菱业务提供居间服务，因此公司与鸿嘉扬达成合作，由鸿嘉扬作为公司与竹菱业务往来过程中提供商务及技术信息服务

上表可见，报告期内，除境内居间服务商因为居间服务能力受限，逐步终止境内居间业务外，境外居间服务商未发生重大变化。境外居间服务商实现的主营业务收入占全体居间服务商实现的主营业务收入的比分别为 95.40%、95.10%和 99.45%，占比较高。

由于公司液晶显示产品定制化特性、协议约定居间服务商不可以经营或促销同类产品、居间服务模式的客户对产品日益增长的需求等，公司与居间服务商的合作具备稳定性与持续性，具体分析如下：

(1) 定制化产品特性及前期稳定合作使得三方合作关系具备稳定性与持续性

液晶显示产品具有定制化、小批量多品种特点，随不同终端应用产品及产品的更新换代，客户对液晶显示产品的需求均需要重新进行研发设计、打样、开模等，确定以适用终端产品的液晶显示产品。基于液晶显示产品定制化特性，且公

司与主要居间服务商及相应的主要客户合作时间大多在 3 年左右，前期合作获得客户认可，三方合作关系稳定，后续业务具备稳定性与持续性。

(2) 大部分居间服务商协议约定不可以经营或促销同类产品

公司与居间服务商合作，为使居间服务商为公司提供专一且专业的服务，一般情况下，公司与居间服务商通过签订协议约定，居间服务商在为天山提供居间服务的同时，必须禁止经营与公司产品同类或存在竞争关系的产品，否则公司将取消其居间服务资格；或约定居间服务商不可以促销其他非公司品牌或非公司指定的品牌。

与公司合作的主要居间服务商在液晶显示行业具有丰富的经验及资源，公司与居间服务商的合作协议约定居间服务商不可以经营或促销同类产品，因此公司与主要居间服务商的合作关系较为稳定，且具备持续性。

(3) 居间服务模式的客户对产品日益增长的需求使得居间服务未来合作具备稳定性与持续性

居间服务模式下的客户主要为国际知名企业，公司与居间服务模式下主要客户合作时间大多在 3 年左右，合作关系稳定。居间服务模式下客户主要为境外客户，部分为公司报告期内境外前十大客户，报告期内交易金额随终端产品行业需求增长整体呈放量增长趋势，未来具有较强继续合作的意向。居间服务商作为公司与客户交易的纽带所提供的商务及技术信息服务具有重要作用，公司与居间服务商及其相关客户的合作具有稳定性、持续性。

(二) 披露前五大居间服务商的客户性质（技术服务商或终端生产厂商）、所属区域、报告期内销售收入、毛利率、居间服务费率及与同行业比较情况、居间服务商除发行人外其他服务对象、与发行人合作前其同类产品的合作对象

1. 前五大居间服务商的客户性质（技术服务商或终端生产厂商）、所属区域、报告期内销售收入、毛利率

(1) 报告期内，前五大居间服务商所服务的客户性质（技术服务商或终端生产厂商）、所属区域如下：

居间服务商名称	客户名称	客户类型	地区	销售区域
Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited [注 1]	Equipements Scientifiques S.A	技术服务商	境外	欧洲
	Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体	技术服务商	境外	欧洲、中国香港

居间服务商名称	客户名称	客户类型	地区	销售区域
	Pegatron Corporation	终端产品生产厂商	境外	中国台湾
	flextronics MFG.(H.K)Ltd	终端产品生产厂商	境外	中国香港
	Eurocomposant SAS	技术服务商	境外	欧洲
灏瀚数码电子有限公司[注 2]	光联科技股份有限公司	终端产品生产厂商	境外	中国台湾
	全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	终端产品生产厂商	境外、境内	中国台湾、华南地区
	华凌光电（常熟）有限公司（以下简称华凌光电）	终端产品生产厂商	境内	华东地区、华南地区
Techshine Fast Japan Corp	三信国际贸易（上海）有限公司	技术服务商	境内	华东地区
TD Korea Co.,Ltd	Beacon Inc Co.,Ltd	终端产品生产厂商	境外	亚洲其他地区
	Inkel Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体[注 3]	终端产品生产厂商	境外、境内	亚洲其他地区、华南地区
	DGT Corporation	终端产品生产厂商	境外	亚洲其他地区
	富因特电子（深圳）有限公司	终端产品生产厂商	境内	华南地区
Electronic Component Technologies, Inc.	Ademco Inc.	终端产品生产厂商	境外	美洲
深圳市金谷鸣实业有限公司	安徽日竞控制技术有限公司	终端产品生产厂商	境内	华东地区
鸿嘉扬实业有限公司	Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体[注 4]	技术服务商	境外、境内	亚洲其他地区、华东地区

[注 1]S.T.与 B.A.为同一控制人控制的企业，2019 年 10 月前其使用 B.A.为公司提供居间服务，2019 年 10 月开始逐步转为 S.T.；B.A.与 S.T.所服务的客户存在多个，各期综合前五大客户主营业务收入占该居间服务商引入的客户主营业务收入比例分别为 89.33%、82.63%和 68.46%，其他客户较为分散，此表列举各期综合前五大客户

[注 2]灏瀚报告期内对应的客户存在多个，前三大客户主营业务收入占该居间服务商引入的客户主营业务收入比例分别为 89.47%、99.86%和 100.00%，其他客户金额较小，此表列举前三大客户

[注 3]Inkel Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Inkel Corporation 和东莞英可电子有限公司

[注 4] Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体包括 Takebishi Corporation 和竹菱（上海）电子贸易有限公司

居间服务商所服务的客户包括终端产品生产厂商和技术服务商，主要为境外客户。居间服务商承担销售顾问的角色，主要职能及服务内容包括为公司推广产

品及开拓客户，促成公司与客户的交易。一方面，居间服务商根据其在液晶显示行业内拥有的丰富经验与资源开发潜在客户；另一方面，居间服务商在促成合作过程中提供不同程度的商务与技术信息服务。无论是技术服务商还是终端产品生产厂商，因市场信息不对称及商务合作需求，均可能需要居间服务商提供居间服务。

(2) 报告期内，公司与上述客户产生的主营业务收入及毛利率如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
Equipements Scientifiques S.A	209.84	22.12%	1,972.87	12.98%	1,832.54	16.44%
Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体	1,889.30	10.28%	1,617.40	14.15%	1,241.67	16.77%
Pegatron Corporation	651.83	9.47%	889.66	16.31%	1,091.59	19.03%
flextronics MFG.(H.K)Ltd	2,361.48	16.69%	533.72	22.76%	343.90	-0.85%
Eurocomposant SAS	2,967.94	20.39%	819.63	16.01%	204.54	26.56%
光联科技股份有限公司	1,292.22	39.80%	1,435.64	35.49%	2,000.13	33.28%
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2,363.35	25.49%	1,949.31	26.85%	517.15	26.37%
华凌光电（常熟）有限公司	542.35	40.67%	429.50	37.18%	415.44	31.20%
三信国际贸易（上海）有限公司	1,833.44	34.45%	1,269.70	32.48%	1,072.81	18.56%
Beacon Inc Co.,Ltd			1,085.85	36.41%	1,240.48	41.81%
Inkel Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体	17.95	28.64%	94.97	36.99%	96.33	28.92%
DGT Corporation	59.96	30.79%	10.99	43.22%		
富因特电子（深圳）有限公司	18.62	20.19%				
Ademco Inc.	6,026.00	26.56%	759.42	19.47%		
安徽日竞控制技术有限公司[注 1]			507.72	41.13%	280.52	37.21%
Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体	1,232.86	29.46%	460.07	49.19%	959.04	38.66%
合　计	21,467.16	24.51%	13,836.46	25.34%	11,296.15	25.86%

[注1]安徽日竞控制技术有限公司对应的居间服务商为深圳市金谷鸣实业有限公司，公司与居间服务商于2020年12月终止合作，但与该客户仍然保持合作

[注2]上述收入为居间服务模式下计提市场拓展费的主营业务收入

上述居间服务模式下客户中光联、E.S.、Beacon和Pegatron的业务变动分析详见本说明问题二(一)1(4)之说明，三信（上海）的业务及毛利率变动分析详见本说明问题五(三)2(2)之说明；上述客户中E.S.、Beck及其同控、Pegatron、flextronics MFG.(H.K)Ltd、Eurocomposant SAS和Takebishi Corporation及其受同一控制人控制的其他主体的业务及毛利率变动情况分析如下：

客户名称	毛利率下降或较低主要原因	
Equipements Scientifiques S.A	1）产品特点使得毛利率相对较低： E.S.为欧洲客户，向公司采购的产品主要应用于萨基姆欧洲生产基地的电表项目，报告期内，应用于该类产品主营业务收入占E.S居间服务模式下主营业务收入的比分别为99.80%、98.11%和90.35%，毛利率分别为16.36%、12.14%和21.42%；Pegatron Corporation为萨基姆在中国台湾的代工厂，在中国设立工厂为萨基姆代工生产智能电表，采购产品全部用于智能电表项目。智能电表项目具有型号单一、数量较多、尺寸较小，毛利率相对较低的特点；	终端客户采购管理变动导致产品型号占比结构变动： 2021年由于萨基姆业务规划及采购管理变动，导致E.S.主要产品型号采购量下降，居间服务模式下应用于智能电表项目的主营业务收入由2020年的1,935.51万元下降为2021年的189.60万元，而部分零星采购的产品占比结构提升且其毛利率相对较高，整体使得E.S.毛利率由2020年12.98%提升至22.12%
Pegatron Corporation	2）业务放量增长的同时价格适当下调： 2019年至2020年随着E.S.、Pegatron Corporation前期与公司交易顺利进行，用于该类项目的主要产品型号采购需求放量增长的同时价格下调，公司综合考虑交易量、边际利润、毛利率及未来长期合作关系等，适当降低对毛利率的要求	原材料价格上涨： 2021年，由于IC等主要原材料价格上涨导致产品单位成本较2020年上升18.05%，而境外客户对原材料涨价具有滞后性，主要产品价格于2021年下半年开始调整，且调整幅度低于产品成本上涨幅度，因此毛利率下降
Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG及其受同一控制人控制的其他主体	1）产品类型及应用领域毛利率相对较低： Beck及其同控下游主要客户为罗格朗子公司Bticino，向公司采购的产品主要为应用于门禁系统的彩色液晶显示模组，报告期内，该类产品主营业务收入占该客户居间服务模式主营业务收入的比分别为71.31%、91.38%和66.94%，毛利率分别为9.67%、11.42%和6.24%，毛利率相对较低； 2）产品占比结构变动，低毛利率应用领域的产品占比增加： 2020年门禁系统的产品交易金额占比由2019年的71.31%提升为91.38%，而应用于门禁系统的彩色液晶显示产品毛利率相对较低，导致2020年整体毛利率下降； 3）原材料价格上涨： 2021年，主要由于2020年下半年至2021年上半年TFT-LCD原材料价格上涨、2020年下半年至今IC原材料价格上升，整体导致产品单位成本较2020年上升36.70%，而境外客户对原材料涨价具有滞后性，2021年上半年相关产品单价还在调整过程中，平均单价上涨幅度为6.76%，2021年下半年产品单价调整到位，全年平均单价上涨幅度为29.59%，整体低于单位成本上升幅度，导致毛利率进一步下降	

客户名称	毛利率下降或较低主要原因
Flextronics MFG.(H.K)Ltd	1）2019年毛利率较低主要原因： ① 低毛利率产品占比增加：该客户应用于血糖仪型号为2110-0063的单色液晶显示模组产品长期合作下毛利率相对较低，同时2019年该产品占比为61.57%； ② 产品质量问题返修：单色液晶显示模组（型号为2110-0063）部分生产批次在产线制程生产时出现质量异常，为了保证客户品质，对在线、仓库、客户端产品进行挑选重新生产后复出，因此该产品毛利率为-9.95%； 2）2020年毛利率上升主要原因： ① 2019年出现质量问题返修，经过2019年后期和2020年对单色液晶显示产品生产工艺优化、生产组织架构调整、产线优化，综合使得单色液晶显示屏整体的良率由2019年的92.03%提升至95.19%； ② 按照生产工艺需求及后续生产流程将原采购应用于血糖仪的单色液晶显示模组主要产品调整至单色液晶显示屏产线生产，产品生产效率提升； ③ 随着业务增长2020年公司单色液晶显示屏产量较2019年上升6.21%，产能利用率提升5.39个百分点； 3）2021年月毛利率下降主要原因： ① 原材料价格上涨：液晶显示模组原材料TFT-LCD、IC等价格上涨，以及单色液晶显示产品原材料ITO玻璃价格上涨，导致产品单位成本上涨； ② 单色液晶显示产品毛利率下降：由于IC、ITO玻璃等原材料价格上涨，单色液晶显示产品毛利率由2020年的43.53%下降为2021年的25.34%；其中，主要为单色液晶显示模组毛利率较低，毛利率为18.11%； ③ 单色液晶显示模组占比增加：2021年单色液晶显示模组收入及占比提升，占整体收入的比例由2020年的0.82%提升至2021年的12.95%，占单色液晶显示产品收入的比例由2.36%提升至2021年的46.22%，而该类产品毛利率为18.11%，低于单色液晶显示屏毛利率； 整体来看，2021年该客户彩色液晶显示模组占比及毛利率变动较小；毛利率下降主要是因为新增批量销售的单色液晶显示模组相对单色液晶显示屏较低，而该类产品占比提升
Eurocomposant SAS	1）合作项目和应用领域占比结构变化： ① 该客户与公司于2019年开始合作，2019年合作项目主要为应用于工业控制及自动化的单色液晶显示模组，该类产品交易金额为172.45万元，占该客户居间服务模式主营业务收入的比为84.31%，毛利率为26.35%，该类产品占比和毛利率相对较高； ② 2020年及2021年交易金额逐渐增长，合作项目主要为应用于消费电子的彩色液晶显示模组，彩色液晶显示模组销售占比分别为73.19%和80.22%，彩色液晶显示模组由于生产工序不同毛利率相对较低，分别为5.92%和14.48%； 2）产品价格及时获得调整： 2020年下半年开始由于彩色液晶显示模组原材料价格上涨，公司与该客户合作的彩色液晶显示模组前期合作时定价相对较低，导致2020年彩色液晶显示模组毛利率为5.92%，相对较低；随着原材料价格上涨，2021年该类产品单位成本较2020年上涨42.34%，同时随着合作逐渐规模化，该类产品价格及时得到调整，2021年该类产品平均单价较2020年上涨56.61%，使得2021年毛利率上升至14.48%
Takebishi Corporation及其受同一控制人控制的其他主体	客户需求变动，不同毛利率产品占比结构变动： 2019年开始，因该客户与公司交易的需要，引入居间服务商进行合作；公司与该客户合作的产品主要应用于空调遥控器产品，型号相对较多，其中主要为型号2138-0076的单色液晶显示模组产品，该产品收入占该客户居间服务模式主营业务收入的比分别为53.15%、25.47%、56.54%；2020年由于客户对该型号产品需求减少，其占比下降，其他采购金额较小、毛利率较高的产品占比提升，使得2020年该客户毛利率较2019年提升10.53个百分点，而2021年该产品需求增加，占比提升，毛利率较2020年下降10.43个百分点，与2019年差异不大，同时结合彩色液晶显示模组产品占比提升，而2021年该客户彩色液晶显示模组产品毛利率为12.30%，整体使得2021年毛利率下降

2. 居间服务费率及与同行业比较情况

（1）公司居间服务费率

报告期内，公司市场拓展费具体计提方式为：按照促成的销售金额一定比例计提；按照终端客户价格与公司向居间服务商报价的差额计算；其中部分居间服务商另约定按月支付固定金额的费用用以市场开拓。

报告期内，公司各期前五大居间服务商的居间服务费计提政策及对应的服务费率如下：

序号	居间服务商名称	居间服务费计算方式及服务费率
1	Bridge Access Limited	1）固定市场开拓工作报酬 ①2018 年 2 月至 2019 年 1 月：每月 13 万港币 ②2019 年 2 月至 2020 年 1 月：每月 10 万港币（2019 年 10 月终止） 2）劳务费报酬 ①2018 年 2 月至 2019 年 1 月接到的订单：销售回款额*1% ②2019 年 2 月至 2019 年 10 月接到的订单：销售回款额*2%
2	Shenu Technology Limited	1）固定市场开拓工作报酬 ①2019 年 11 月 1 日至 2020 年 1 月 31 日：每月 10 万港币 ②2020 年 2 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日：每月 16.5 万港币 2）劳务费报酬 销售回款额*2%（补充协议 Gigaset 等 6 家按照 5%）
3	灏瀚数码电子有限公司	1）黑白屏项目：销售回款额*5% 2）TFT 项目：（终端客户含税单价-公司对居间服务商报价）*产品数量
4	Techshine Fast Japan Corp	（发票净单价-公司对居间服务商报价）*发票中的产品数量
5	TD Korea Co.,Ltd	（TD K.提供各客户的报价-公司对居间服务商报价）*产品数量
6	Electronic Component Technologies, Inc.	总销售额*计提比率 计提比率根据产品型号协议约定，报告期内未超过 5%
7	深圳市金谷鸣实业有限公司	（终端客户含税单价-公司对居间服务商报价）*产品数量
8	鸿嘉扬实业有限公司	（终端客户含税单价-公司对居间服务商报价）*产品数量

报告期内，公司居间服务费金额分别为762.09万元、897.76万元和1,013.82万元，通过居间服务实现营业收入的金额分别为12,546.87万元、15,436.04万元和25,397.47万元，居间服务费率分别为6.07%、5.82%和3.99%。

(2) 同行业居间服务费率

部分同行业可比公司存在与公司居间服务模式类似的费用支出：秋田微销售费用下列示市场拓展费，“市场拓展费较上年同期有所增长，系公司加大了海外市场的开拓力度，相应的费用增长所致”；亚世光电销售费用下列示销售佣金，并注明销售费用增长是“受销售人员薪酬增加及外部销售佣金增长的影响”；经纬辉开销售费用下列示销售代理费，年度报告中阐述电磁线销售模式为“国际市场大多数也为直接销售，但也有少量的产品为代理销售方式”，电抗器销售模式为“国外订单目前均为代理销售，国外客户通过公司网站和代理销售人员的介绍获取产品的信息”。上述同行业可比公司信息披露中对市场拓展费、销售佣金、销售代理费等业务的描述与公司居间服务商模式类似。居间服务模式在行业中大多存在。

由于同行业可比公司未披露居间服务费率情况，特对比同属于“计算机、通

讯和其他电子设备制造业”行业下的其他公司居间服务或销售佣金情况，具体如下：

公司	上市日期	主营业务	服务费及比例情况
沪电股份 002463.SZ	2010年8月18日	主营印制电路板的研发设计、生产制造和销售	国外销售多为代理销售，2020 年外销营业收入同比大幅增长，计入销售费用的销售佣金同比增加；2019 年、2020 年及 2021 年上半年，销售佣金占主营业务收入的比例分别为 1.73%、1.91%和 2.21%，销售佣金占境外主要产品营业务收入的比例分别为 3.79%、3.59%和 3.28%
力芯微 688601.SH	2021年6月28日	主营模拟芯片的研发及销售	力芯微销售服务费主要系向外部销售服务单位支付的委托其进行市场推广和客户维护的费用。力芯微通过具备行业经验的销售服务单位协助力芯微进行市场推广、业务沟通和售后跟踪服务等。2019年、2020 年及 2021 上半年，销售服务费占对应客户营业收入的比例分别为、3.26%、2.79%和 2.40%
达瑞电子 300976.SZ	2021年4月19日	主营消费电子功能性和结构性器件的研发、生产和销售	不同的团队服务于不同的客户，难以用统一的标准量化其服务成果，达瑞电子与第三方团队约定按照一次性支付固定金额的业务开发服务费，或者按照服务期间对客户实现的销售额的一定比例（2%-6%）支付销售服务费，年终根据实现销售收入和服务总体情况予以调整
银河微电 688689.SH	2021年1月27日	主营半导体分立器件研发、生产和销售	外销佣金以由服务商开发/维护的客户实现的销售收入为基数，佣金比例主要为 2%或 3%，部分佣金比例为 5%
卓胜微 300782.SZ	2019年6月18日	主营业务为射频前端芯片的研究、开发与销售	卓胜微在开拓境外市场业务时向中间商支付费用。根据与中间商签署的协议，约定卓胜微向中间商协助开拓的客户销售产品时，向中间商支付销售金额的一定比例作为佣金。卓胜微销售佣金占当期相关客户收入比重均接近 1.5%

综上，同行业中服务费或佣金计提比率范围为 1%至 6%。

(3) 对比分析

报告期内，公司居间服务费率分别为 6.07%、5.82%和 3.99%，公司居间服务费率处于行业波动范围内。

公司居间服务费率较同行业服务费或佣金计提比例处于较高水平，主要系部分按报价差额计提的居间服务费折算后的费率相对较高，如 TD K.和 T.F.J.。TD K.和 T.F.J.一开始作为公司的技术服务商与公司交易，但开始交易时，根据客户要求或为方便完成交易，直接由客户与公司进行交易。该部分交易，由 TD K.和 T.F.J.提供居间服务，公司向 TD K.和 T.F.J.支付居间服务费。

由于开发客户时，公司向 TD K.和 T.F.J.进行报价，TD K.和 T.F.J.向终端客户报价，转变交易模式后，公司以 TD K.和 T.F.J.向终端客户的报价，与终端客户完成交易，终端客户的交易价与公司向 TD K.和 T.F.J.报价之间的差即为公司向 TD K.和 T.F.J.支付的居间服务费，因此居间服务费率相对较高。

报告期内，扣除 TD K.和 T.F.J.的综合居间服务费率分别为 4.78%、4.61%和 3.48%，与同行业水平差别不大。

TD K.促成的收入扣除居间服务费后毛利率水平在 20%-32%之间，高于公司

综合毛利率水平，计提和支付的居间服务费合理；T.F.J.居间服务费的定价公允性详见本说明问题五(三)2.之说明。

综上，公司与居间服务商约定按报价差额计算居间服务费符合商业逻辑，公司居间服务费率与同行业比较具有合理性和公允性。

3. 居间服务商除公司外其他服务对象、与公司合作前其同类产品的合作对象

公司与居间服务商合作，为使居间服务商为公司提供专一且专业的服务，一般情况下，公司与居间服务商通过签订协议约定，居间服务商在为公司提供居间服务的同时，必须禁止经营与公司产品同类或存在竞争关系的产品，否则公司将取消其居间服务资格；或约定居间服务商不可以促销其他非公司品牌或非公司指定的品牌。公司居间服务商中鸿嘉扬无此约定，主要系鸿嘉扬作为日本市场的居间服务商，在为公司提供居间服务之前，为其他电子元器件制造商与竹菱的交易业务提供居间服务；公司因与竹菱交易过程中需要居间服务商提供专业的居间服务以提升沟通效率，因此与鸿嘉扬合作。

报告期内，公司前五大居间服务商相关服务或交易对象情况如下：

序号	居间服务商名称	是否存在其他居间服务对象	与公司合作前是否存在同类产品居间服务合作对象	居间服务商其他业务情况说明
1	Bridge Access Limited	否	否	该居间服务商作为公司主要居间服务商，除因客户需求向天山电子公司少量采购产品外，无其他交易对象
2	Shenu Technology Limited	否	否	
3	灏瀚数码电子有限公司	否	否	该居间服务商同时从事液晶显示产品的买卖交易，其上游供应商除公司外还包括其他供应商
4	Techshine Fast Japan Corp	是	否	T.F.J.主要从事电子应用机器、机器设备及其零件等产品的贸易或服务，T.F.J.在液晶显示行业的贸易与服务仅与公司进行合作，T.F.J从公司采购的业务占其营业收入的比例约为30%至35%；此外，T.F.J.同时从事其他产品（如可靠性测试仪）的买卖交易业务，因其客户对采购的需求，也存在为该类产品（非同类产品）的供应商及客户提供居间服务
5	TD Korea Co.,Ltd	否	否	该居间服务商作为公司主要居间服务商，除因客户需求向天山少量采购产品外，无其他交易对象
6	Electronic Component Technologies, Inc.	是	否	该居间服务商仅从事居间服务获取佣金。除向公司提供居间服务外，还从事连接器、线缆等其它产品的居间服务，与公司产品不属于同类产品，其他产品居间服务收入占该居间服务商营业收入的比例约超过90%
7	深圳市金谷鸣实业有限公司	否	否	该居间服务商的实控人具有液晶显示行业资源，该居间服务商与公司合作，无其他居间服务对象，实控人在其他行业存在买卖交易业务
8	鸿嘉扬实业有限公司	是	否	公司因与竹菱的业务需要与鸿嘉扬合作，鸿嘉扬除公司外还服务其他对象，在与公司合作前有其他电子元器件产品服务对象，如服务其他供应商与竹菱交易键盘或其他电子产品项目，但与公司产品不属于同类产品

报告期内，公司居间服务商的营业范围同时包括电子及液晶显示产品销售等多类业务，灏瀚、T.F.J.等居间服务商除向公司采购液晶显示产品外，存在其他买卖交易对象，符合居间服务商的营业范围。与公司合作的居间服务商中T.F.J.、Electronic Component Technologies Inc.与鸿嘉扬除公司外还服务其他对象，与公司合作前其他服务对象产品与公司不属于同类产品；此外，其他居间服务商不存在其他服务对象，与公司合作前其同类产品不存在其他服务对象。居间服务商提供服务情况及买卖业务情况符合营业范围及与公司的协议约定。

（三）披露向境内客户销售通过居间服务商的原因，相关境内客户名称、报告期内销售额及其占比，是否符合行业惯例

1. 向境内客户销售通过居间服务商的原因，相关境内客户名称、报告期内销售额及其占比

报告期内，通过居间服务商撮合的境内客户名称、对应的居间服务商、居间服务商所服务的主要区域及其通过居间服务商交易的原因如下：

序号	客户名称	居间服务商名称	居间服务商主要服务区域	原因
1	三信国际贸易（上海）有限公司	Techshine Fast Japan Corp	日本	三信（上海）为日本三信在上海的子公司，日本三信是技术服务商T.F.J.的下游主要客户之一，因三信部分项目是在中国境内进行人民币直接采购，T.F.J.作为居间服务商提供相关服务促成公司与三信（上海）进行交易
2	东莞全台电子有限公司	灏瀚数码电子有限公司	中国台湾	东莞全台电子有限公司属于全台晶像在中国境内的子公司，根据全台晶像的业务需求，部分业务由境内子公司进行交易，公司通过灏瀚提供居间服务与全台晶像及其境内子公司进行交易
3	华凌光电（常熟）有限公司	灏瀚数码电子有限公司	中国台湾	华凌光电属于中国台湾华凌集团在中国境内的子公司，灏瀚作为中国台湾地区的居间服务商，根据华凌集团的业务需求协助公司将产品导入华凌集团相关终端产品，因此灏瀚为公司与华凌集团下的子公司提供居间服务
4	安徽日竞控制技术有限公司	深圳市金谷鸣实业有限公司	境内	安徽日竞控制技术有限公司主要产品是遥控器、线控器等产品，终端产品服务于三菱，金谷鸣拥有该客户资源，因此公司通过居间服务模式将产品导入终端客户产品供应链体系
5	深圳市昱显兴电子科技有限公司	黄晚娣	境内	黄晚娣早年从事液晶显示行业工作，具备行业经验并在珠三角市场拥有一定客户信息及资源，公司销售人员与之结识后，通过其开拓客户
6	竹菱（上海）电子贸易有限公司	鸿嘉扬实业有限公司	日本	竹菱（上海）电子贸易有限公司（以下简称竹菱电子）为公司日本技术服务商客户竹菱的下属公司，根据竹菱的业务需求，部分业务由境内子公司进行交易；鸿嘉扬作为日本市场的居间服务商，与竹菱合作多年，由鸿嘉扬为公司与竹菱及其境内子公司的交易提供居间服务
7	武汉言诺嘉科技有限公司	深圳福禄山科技有限公司	境内	公司产品市场开拓需要，向车载行业延伸，深圳福禄山科技有限公司在液晶显示行业拥有车

序号	客户名称	居间服务商名称	居间服务商主要服务区域	原因
8	东风电驱动系统有限公司	深圳福禄山科技有限公司	境内	载行业相关客户及项目资源，通过公司销售团队开拓与该居间服务商开展合作，将公司产品向车载行业推广
9	宁波天瑞电器有限公司	Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited	欧洲	宁波天瑞电器有限公司为荷兰皇家飞利浦集团在中国境内的代工厂，飞利浦(嘉兴)健康科技有限公司（以下简称飞利浦（嘉兴））属于荷兰皇家飞利浦集团在中国境内的下属工厂，公司通过B.A.、S.T.提供居间服务与飞利浦的代工厂及下属工厂进行交易
10	飞利浦(嘉兴)健康科技有限公司	Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited	欧洲	
11	思徕科创电子科技（东莞）有限公司	Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited	欧洲	思徕科创电子科技（东莞）有限公司为英国Anders Electronics Plc的子公司，公司通过B.A.、S.T.提供居间服务与英国Anders Electronics Plc及其在中国境内公司进行交易
12	宝捷时计电子(深圳)有限公司	Bridge Access Limited/Shenu Technology Limited、Equipements Scientifiques S.A	欧洲	宝捷时计电子(深圳)有限公司（以下简称宝捷（深圳））及漳州市恒丽电子有限公司（以下简称漳州恒丽）为迪卡侬在境内的代工厂，E.S.作为公司技术服务商客户（由B.A.、S.T.提供居间服务），下游客户之一为法国迪卡侬；因项目量产后，迪卡侬采用了境内代工厂直接向公司采购，相关交易由B.A、S.T.及E.S.同时提供居间服务
13	漳州市恒丽电子有限公司	Shenu Technology Limited、Equipements Scientifiques S.A	欧洲	
14	东莞英可电子有限公司	TD Korea Co.,Ltd	韩国	东莞英可电子有限公司（以下简称东莞英可）属于韩国Inkel Corporation客户在中国境内的工厂，公司通过TD K.提供居间服务与韩国Inkel Corporation及其境内工厂进行交易
15	富因特电子（深圳）有限公司	TD Korea Co.,Ltd	境内	富因特电子（深圳）有限公司属于韩国Point Mobile在中国境内设立的工厂，公司通过TD K.开拓韩国Point Mobile终端客户，最终公司与其在中国境内设立的工厂交易
16	深圳市福达斯科技有限公司	深圳市力元太科技文化有限公司	境内	公司前期业务拓展需要，由深圳市力元太科技文化有限公司促成公司与深圳市福达斯科技有限公司（以下简称深圳福达斯）的业务合作

2. 报告期内，通过居间服务商撮合的上述境内客户主营业务收入及其占比如下：

单位：万元

序号	名称	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比
1	三信国际贸易（上海）有限公司	1,833.44	1.71%	1,269.70	2.10%	1,072.81	1.93%
2	东莞全台电子有限公司	192.38	0.18%	94.71	0.16%	37.42	0.07%
3	华凌光电（常熟）有限公司	542.35	0.51%	429.50	0.71%	415.44	0.75%
4	安徽日竞控制技术有限公司			507.72	0.84%	280.52	0.51%

序号	名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比	金额	占主营业务收入比
5	深圳市昱显兴电子科技有限公司					204.52	0.37%
6	竹菱（上海）电子贸易有限公司	958.06	0.89%	117.20	0.19%	509.69	0.92%
7	武汉言诺嘉科技有限公司	138.33	0.13%	210.02	0.35%	63.79	0.11%
8	东风电驱动系统有限公司			32.55	0.05%	24.18	0.04%
9	宁波天瑞电器有限公司	173.71	0.16%	42.43	0.07%	73.13	0.13%
10	飞利浦(嘉兴)健康科技有限公司					54.22	0.10%
11	思徕科创电子科技（东莞）有限公司			0.47	0.00%		
12	宝捷时计电子(深圳)有限公司	100.04	0.09%	60.77	0.10%	56.66	0.10%
13	漳州市恒丽电子有限公司			14.95	0.02%		
14	东莞英可电子有限公司					14.28	0.03%
15	富因特电子（深圳）有限公司	18.62	0.02%				
16	深圳市福达斯科技有限公司					1.55	0.00%
合　计		3,956.95	3.69%	2,780.03	4.61%	2,808.22	5.06%

上述客户中，飞利浦(嘉兴)、东风电驱动系统有限公司、思徕科创电子科技（东莞）有限公司、漳州市恒丽电子有限公司、东莞英可及深圳福达斯分别由于客户业务模式调整、终端产品市场变化或前期项目结束等原因，后期未发生交易；竹菱电子由于下游终端客户对供应商调整，2020 年 10 月前与公司的交易额较少；安徽日竞控制技术有限公司前期由居间服务商开拓，公司与其居间服务商深圳市金谷鸣实业有限公司于 2020 年 12 月协商终止合作，但公司与该客户仍保持合作关系，且预计未来能够继续保持合作，因此 2021 年及之后其业务收入不纳入居间服务模式下销售收入。

综上，公司与上述境内客户交易需通过居间服务商提供服务，主要系：

(1) 通过境外居间服务商提供居间服务发生交易的境内客户，是居间服务商或技术服务商拥有的境外客户资源在境内设立的子公司或合作的代工厂，根据境外终端客户的业务安排由其境内子公司、代工厂直接进行交易，因此公司需通过服务商提供的商务及技术信息服务与该类境内公司达成交易，符合商业逻辑，具备合理性；

(2) 通过境内服务商提供居间服务发生交易的境内客户较少，公司前期为开

拓市场，通过行业内相关居间服务商与部分境内客户达成交易，随着公司自身开拓能力增强及与相关客户直接对接完成交易顺畅，公司逐步与境内居间服务商结束合作。

3. 向境内客户销售通过居间服务商是否符合行业惯例

公司向境内销售通过居间服务商基于居间服务商与客户合理的商业关系，符合商业逻辑，相关业务的发生真实合理。经查询对比同属于“计算机、通讯和其他电子设备制造业”行业下的其他公司居间服务情况，方邦股份、昀冢科技、生益电子等公司对外公开披露的文件表明存在境内居间服务商的情形，合作原因与公司相似。整体而言，居间服务模式在同行业中普遍存在，符合行业惯例，公司少量境内客户销售通过居间服务商发生主要是依托境外客户的业务规划导致，同行业中亦存在境内客户通过居间服务商的情形。

（四）披露技术服务商和居间服务商重合的具体情况及原因

1. 技术服务商和居间服务商重合的具体情况

报告期内，技术服务商和居间服务商重合的客户，其作为技术服务商与公司交易产生的主营业务收入情况如下：

单位：万元

名　称	销　售区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占技术服务商销售收入比率	金额	占技术服务商销售收入比率	金额	占技术服务商销售收入比率
Equipements Scientifiques S.A	法国	209.84	0.65%	1,972.87	11.18%	1,832.64	11.08%
Techshine Fast Japan Corp	日本	1,457.04	4.51%	941.11	5.33%	1,080.93	6.53%
TD Korea Co., Ltd	韩国	3,812.85	11.81%	779.14	4.42%	438.01	2.65%
灏瀚数码电子有限公司	中国台湾	520.13	1.61%	383.10	2.17%	361.94	2.19%
Kenny Corporation	韩国			1.78	0.01%		
合　计		5,999.86	18.58%	4,078.00	23.11%	3,713.52	22.45%

2. 技术服务商和居间服务商重合的原因

(1) 主要技术服务商发生居间服务

上述客户中 E.S.、T.F.J.和公司之间的关系主要是作为技术服务商与公司合作，从公司采购产品销售给下游客户。从上表所列主营业务收入金额及占比，E.S.和 T.F.J.的采购金额较大，占比相对较高。

E.S.与 T.F.J.同时作为居间服务商对公司与第三方客户的交易提供服务，主要情况如下：

1) E.S.作为公司技术服务商客户，E.S.下游主要客户为 Sagemcom（萨基姆），Pegatron 为 Sagemcom（萨基姆）在中国台湾的代工厂，根据 Sagemcom（萨基姆）的业务安排由其代工厂直接与公司进行交易，因此 E.S.则作为居间服务商为公司与 Pegatron 直接在中国台湾进行交易提供服务。2021 年，E.S.主营业业务收入较低，主要系 E.S.下游客户萨基姆业务规划及采购管理变动，由公司直接与萨基姆子公司 Sagemcom Tunisie 进行交易；公司与 Sagemcom Tunisie 的交易模式为 VMI 模式，2021 年度收入为 1,249.67 万元。另外，宝捷（深圳）、漳州恒丽为 E.S.下游客户迪卡侬在中国的代工厂，E.S.为宝捷（深圳）及漳州恒丽与公司的交易提供居间服务同理。

2) T.F.J.下游客户之一是日本三信，三信（上海）是日本三信在中国境内的子公司，因日本三信部分项目是在中国境内通过三信（上海）进行人民币直接采购，因此 T.F.J.作为居间服务商提供相关服务促成公司与三信（上海）进行交易，该交易是基于 T.F.J.本身与日本三信之间的贸易关系而促成。从交易的角色定位来看，T.F.J.提供的是商务及信息技术服务，实际执行过程中，合同签署、售后服务、货物交付、款项结算等均由公司与三信（上海）直接对接完成，因此 T.F.J.在此类交易中作为居间服务商提供服务。

(2) 主要居间服务商发生采购交易

TD K.、灏瀚、与 Kenny Corporation 均是负责境外产品推广与商务服务，为下游客户与公司提供商务与技术信息服务，其下游客户资源主要采用直接与公司进行交易，该部分服务商主要角色为居间服务商。

由于当地部分客户根据其业务交易币种、进口采购业务限制及其他业务需求，选择直接与该等居间服务商合作，并由其提供售后等服务，而非直接通过居间服务商的撮合从公司处进口，因此该部分居间服务商同时作为技术服务商从公司采购，再向下销售给当地终端客户，其中主要为韩国地区的 TD K.与中国台湾地区的灏瀚。

2021 年，Beacon 下游客户 LG 对供应链管理要求 Beacon 从境内采购，同时 Beacon 基于运输管理成本及账期管理等原因考虑，Beacon 由直接与公司采购转变为在境内向 TD K.购买，而 TD K.作为技术服务商先向公司采购，因此 TD K.

交易金额较2020年同期增长。

（五）披露与居间服务商协议期满时的续约条件，报告期内是否存在终止合作的居间服务商和相关客户；是否存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形、客户与居间服务商是否存在关联关系

1. 与居间服务商协议期满时的续约条件，报告期内是否存在终止合作的居间服务商和相关客户

(1) 与居间服务商协议期满时的续约条件

公司与居间服务商的协议期满时，公司根据双方合作沟通情况、居间服务商为公司开拓的市场情况、开发的客户合作情况以及公司与相关客户独立合作的能力综合考虑与居间服务商的续约事项，一般需对居间服务商重新进行审查并经公司同意方可续约。

(2) 报告期内，公司存在终止合作的居间服务商和相关客户

报告期内，公司终止合作的居间服务商和对应客户合作情况如下：

居间服务商名称	居间服务商所在区域	对应客户名称	对应客户所属区域	居间服务商终止合作原因	对应客户合作情况
深圳市金谷鸣实业有限公司	境内	安徽日竞控制技术有限公司	境内	随着公司自身开拓能力加强及与相关客户前期合作的顺利开展、市场日益变化下居间服务商相关服务能力有限，因此公司与该等居间服务商逐渐终止合作	对应的客户基于公司前期合作的顺利进行，与公司继续保持合作关系
黄晚娣	境内	深圳市昱显兴电子科技有限公司	境内		
深圳福禄山科技有限公司	境内	武汉言诺嘉科技有限公司、东风电驱动系统有限公司	境内		
深圳市力元太科技文化有限公司	境内	深圳市福达斯科技有限公司	境内	由于公司前期市场开拓，与该居间服务商合作导入境内客户进行交易，所导入的客户2019年交易金额较小，后续未发生交易，因此公司基于相关客户未发生交易，亦未导入其他客户，合同到期后与该居间服务商终止合作	对应的客户2020年及之后与公司未发生交易
Kenny Corporation	境外	Tnc First Co.,Ltd	境外	公司前期市场开拓需要与境外居间服务商合作，由于居间服务商服务能力有限，所对应的客户2018年少量交易，后续未发生交易，因此2019年5月合同到期后公司与该居间服务商终止合作	对应的客户2019年及之后与公司未发生交易
Wellco Technology Company Limited	境外	——	——	公司为开拓日本市场客户于2020年1月开始与该居间服务商合作，由于该居间服务商市场开拓能力有限，公司于2021年5月与该居间服务商终止合作	——

注：S.T.与B.A.为同一控制人控制的企业，2019年10月前其使用B.A.为公司提供居间服务，2019年10月开始逐步转为S.T.，B.A.与公司签订了《终止

协议书》，B.A.、S.T.与公司签订了《业务转移协议》，因此 Bridge Access Limited 不属于终止合作情形

报告期内，公司存在终止合作的居间服务商，主要为两种情形：

1）提前终止合作

一方面随着公司自身市场开拓能力增强，逐步打开各区域及应用领域的市场，同时依托相对较高性价比的产品前期合作顺利开展，公司与相关客户逐渐直接沟通进行交易；另一方面，随着市场变化，部分境内居间服务商开拓能力及服务精力有限，经协商一致，结束居间服务。

2）合同到期无相关业务产生而终止

部分居间服务商导入的客户未继续发生交易，且公司与居间服务商的协议到期，因此合作终止。

上述终止合作的居间服务商在报告期内促成的主营业务收入及其占比如下：

单位：万元

居间服务商名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占当期居间服务模式主营业务收入比	金额	占当期居间服务模式主营业务收入比	金额	占当期居间服务模式主营业务收入比
深圳市金谷鸣实业有限公司			507.72	3.32%	280.52	2.24%
黄晚娣					204.52	1.64%
深圳福禄山科技有限公司	138.33	0.55%	242.57	1.58%	87.98	0.70%
深圳市力元太科技文化有限公司					1.55	0.01%
Kenny Corporation						
合　计	138.33	0.55%	750.29	4.90%	574.57	4.60%

公司终止合作的居间服务商在报告期内促成的主营业务收入金额及其占比较小，公司与主要居间服务商及对应客户合作较为稳定。

2. 是否存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形、客户与居间服务商是否存在关联关系

(1) 公司不存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形

公司针对居间服务模式制定相应的内控制度，居间服务业务按照内控制度进行执行；公司不存在因违反商业贿赂相关法律法规而被行政主管部门处罚或因违反客户反商业贿赂规定而被客户索赔的情形，未受到与商业贿赂相关的任何调

查，亦未收到任何与商业贿赂相关的司法文书。

主要居间服务商出具确认函，公司不存在通过居间服务商进行商业贿赂或者向其引入客户输送利益的情形；居间服务商亦不存在向其引入客户进行商业贿赂或输送利益的情形。居间服务商系依据与公司之间签署的合同为公司提供居间服务，与公司之间的交易真实、合法、有效。

综上所述，公司不存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形。

(2) 客户与居间服务商不存在关联关系

依据主要居间服务商的确认，并通过天眼查等网络工具查询、获取中信保出具的居间服务商及其客户的《资信报告》、调取境外上市公司客户的公开资料等核查居间服务商与其达成交易的主要客户股东、董事、监事、高级管理人员，居间服务商开拓的客户与居间服务商不存在关联关系。

(六) 核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 实地走访或视频询问主要居间服务商，沟通确认居间服务内容、未来合作意向、是否存在商业贿赂或其他不合理情形、境内业务提供居间服务的原因(针对境内居间服务商)、居间服务商其他服务对象情况及居间服务商与客户重叠的原因等，获取主要居间服务商出具的确认函及与公司签署的廉洁协议，确认终止合作的原因（针对已终止合作的居间服务商）、是否存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形，居间服务商与其引入的客户是否存在关联关系及居间服务商与公司是否存在关联关系等；

(2) 实地走访或视频询问主要交易客户，沟通确认客户基本信息、交易流程及报告期内交易情况；

(3) 访谈公司销售负责人，了解居间服务模式、居间服务费率计提政策及与同行业对比情况、业务发展情况及客户情况等，沟通确认公司对居间服务模式是否构成重大依赖、未来是否具有稳定性和持续性、居间服务商服务区域及境内客户通过居间服务商交易的原因、技术服务商与居间服务商重合的原因等，沟通确认公司与居间服务商及相关客户终止合作的原因、是否存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形、客户与居间服务商是否存在关联关系等；

(4) 访谈公司财务负责人，了解居间服务模式、居间服务费率计提政策及与同行业对比情况，分析服务费率合理性；

(5) 查询同行业披露的居间服务费或销售佣金等案例，对比分析公司居间服务费率的合理性；

(6) 获取报告期内公司与居间服务商签订的业务合作协议（含补充协议、解约书），核查合作协议对服务内容的约定、权利及义务条款、服务费计提政策及结算政策、产品推广及客户开发情况、合同有效期及终止或续约条件等，与实际执行情况进行对比，并分析未来合作的稳定性、持续性，针对补充协议及终止合作协议，核查协议的真实性及其合理性；

(7) 获取公司针对居间服务模式制定的内控制度，核查居间服务的开展与内控制度是否一致；

(8) 核查主要居间服务费计提及支付资料，并与合同约定的计提政策及结算政策对比，核查是否存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形；核查是否存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形；

(9) 对主要居间服务商收取的居间服务费进行函证，确认居间服务费支付的真实性、准确性等；

(10) 获取当地市场监督管理局等行政主管部门出具的无违规证明文件；

(11) 获取报告期内公司通过居间服务商达成的销售收入台账，分析通过居间服务达成交易的收入增长情况；了解主要居间服务商的客户基本情况及分析其销售情况；划分销售区域，结合实地走访或视频询问和销售收入明细表分析通过居间服务交易的境内客户交易情况；

(12) 获取报告期内公司按客户划分的销售收入汇总分析表，与居间服务商名单对比，核查技术服务商与居间服务商重叠的情况并分析原因；

(13) 获取公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务负责人、销售负责人、出纳等名下银行账户流水，核查是否存在与居间服务商或客户存在除支付市场拓展费外的其他往来；

(14) 通过天眼查等网络工具查询、获取中信保出具的主要居间服务商及其主要客户的《资信报告》、调取境外上市公司客户的公开资料等，查询通过居间服务商达成交易的主要客户股东、董事、监事、高级管理人员，并与居间服务商股东、董事、监事、高级管理人员比对；针对个人居间服务商，将其与对应客户

的股东、监事、董事、高级管理人员进行比对。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 由于产品下游应用领域需求旺盛，公司通过主要居间服务商聚焦国际知名企业客户，行业需求增长带动客户放量增长；且部分技术服务商下游客户转为与公司直接交易，推动居间服务模式下收入增长；报告期内公司主要客户销售金额持续增加等，居间服务模式下营业收入持续增长具有合理性；

(2) 交易模式决定公司不会依赖居间服务商，且公司通过居间服务实现的销售收入占整体销售收入的比例不高，单一客户销售收入占营业收入的比未超过6.00%，同时公司自身市场开拓能力逐渐加强，公司对居间服务商不构成重大依赖；

(3) 公司与主要居间服务商合作时间较长，服务协议覆盖时间超过报告期且约定了续约条件，居间服务商及其终端客户均具有较强持续合作的意向，公司与居间服务商的合作具有稳定性、持续性；

(4) 公司前五大居间服务商的客户包括终端产品生产厂商和技术服务商，以境外销售为主，报告期内销售收入真实准确，不同客户毛利率不同；居间服务商的服务费率与同行业对比不存在重大差异；根据实地走访或视频询问及居间服务商提供的确认函，T.F.J和鸿嘉扬除公司外还服务其他对象，与公司合作前其他服务对象的产品与公司不属于同类产品，其他居间服务商在同类产品中基本不存在服务其他对象；

(5) 公司向境内客户销售通过居间服务商提供服务，一方面部分境内客户是居间服务商或技术服务商拥有的境外客户资源在境内设立的子公司或合作的代工厂，另一方面公司前期业务开拓过程中由于部分境内居间服务商拥有行业客户资源而与其合作与个别境内客户达成交易，公司向境内客户销售通过居间服务商提供服务符合行业惯例；

(6) 公司技术服务商和居间服务商重合主要由于技术服务商拥有行业客户资源、终端客户采购需求或不同项目的业务发展使得合作对象角色变更等，原因具有合理性；

(7) 公司与居间服务商均签订服务协议，协议约定有效期及续约条件，协议期满后，公司将综合合作情况，并对居间服务商进行审查后考虑续约；

(8) 报告期内，随着市场发生变化、公司市场开拓能力加强及居间服务商自身原因，公司与部分居间服务商终止合作，对应的客户部分仍然与公司保持合作关系；

(9) 公司不存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形，居间服务商开拓的客户与居间服务商不存在关联关系。

（七）对相关居间服务商与发行人实际控制人、董监高及关联方是否存在资金往来的核查过程、核查结论

1. 核查程序

针对居间服务商与公司实际控制人、董监高及关联方是否存在资金往来，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 实地走访或视频询问主要居间服务商，沟通确认居间服务商与公司是否存在其他交易或除居间服务费外的资金往来，居间服务商及其关联方（包括但不限于控股股东、实际控制人、董监高及关联方）与公司及其关联方（包括但不限于实际控制人、董监高及关联方）是否存在资金往来；

(2) 获取子公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等名下银行账户流水，核查是否存在与居间服务商存在资金往来；通过逐笔核对提供的银行流水，分析交易摘要及交易对手是否存在异常情形，将交易对手与居间服务商名单进行比对，核查是否与居间服务商存在资金往来；针对银行流水中单笔超过 5 万元及同日或近日向同一交易对手多笔交易合计超过 5 万元或其他异常流水进行单独分析，了解交易原因并分析交易合理性。

2. 核查结论

经核查，我们认为，居间服务商与公司实际控制人、董监高及关联方不存在资金往来。

（八）对发行人通过居间服务商对相关客户的销售是否实现真实销售、最终销售的核查过程、核查结论

1. 核查程序

针对公司通过居间服务商对相关客户的销售是否实现真实销售、最终销售，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 实地走访或视频询问主要交易客户，沟通确认交易流程及报告期内交易情况，确认交易真实性；

(2) 获取报告期内公司销售明细表，复核公司识别出的由居间服务商所服务客户的销售明细；

(3) 对居间服务商促成的主要交易核查客户采购订单、送货单、签收单或报关单、发票、对账单及收款凭证等原始资料及入账信息，核对交易凭证的连贯性及交易信息是否一致，通过交叉核查单据确认交易真实性；

(4) 对主要客户实施函证程序，获取客户直接确认公司报告期内业务数据的真实性、准确性；

(5) 获取居间服务费计提及支付资料，并与合同约定的计提政策及结算政策对比，核查居间服务费计提的准确性、支付的及时性及真实性的同时核对计提居间服务费的收入与收入台账对比情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为，公司通过居间服务商对相关客户的销售均实现真实销售及最终销售。

(九) 发行人与居间服务商是否存在关联关系、居间服务商是否存在发行人员工、前员工持股或任职的情形、居间服务商与其引入的相关客户是否存在关联关系的核查过程、核查结论

1. 核查程序

针对公司与居间服务商是否存在关联关系、居间服务商是否存在公司员工、前员工持股或任职的情形、居间服务商与其引入的相关客户是否存在关联关系，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 实地走访或视频询问主要居间服务商，沟通确认居间服务商与公司是否存在关联关系，居间服务商股东、董事、监事、高级管理人员及其近亲属与公司的股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属是否存在相互任职或领取薪酬（包括在子公司及分支机构）；

(2) 取得主要居间服务商的确认函，确认公司与居间服务商不存在关联关系，居间服务商不存在公司员工、前员工持股或任职的情形，居间服务商与其引入的相关客户不存在关联关系等；

(3) 访谈居间服务模式下部分客户，确认客户与公司、对应的居间服务商是否存在关联关系；

(4) 获取公司报告期内员工花名册，与居间服务商股东、董事、监事、高级

管理人员等进行对比，并查阅主要居间服务商出具的确认函，确认居间服务商是否存在天山电子公司员工、前员工持股或任职的情形；

(5) 通过天眼查等网络工具查询、获取中信保出具的居间服务商及其客户的《资信报告》、调取境外上市公司客户的公开资料等，核对公司、居间服务商及其引入的客户股东、董事、监事、高级管理人员是否存在重叠，确认公司与居间服务商及其引入的客户、居间服务商与其引入的客户是否存在关联关系。

2. 核查结论

经核查，我们认为，公司与居间服务商、居间服务商与其引入的相关客户不存在关联关系；居间服务商不存在公司员工、前员工持股或任职的情形。

（十）中介机构质控内核部门核查意见

质控内核部门认为：

1. 由于产品下游应用领域需求旺盛，公司通过主要居间服务商聚焦国际知名企业客户，行业需求增长带动客户放量增长；且部分技术服务商下游客户转为与公司直接交易，推动居间服务模式下收入增长；报告期内公司主要客户销售金额持续增加等，居间服务模式下营业收入持续增长具有合理性；

2. 交易模式决定公司不会依赖居间服务商，且公司通过居间服务实现的销售收入占整体销售收入的比例不高，单一客户销售收入占营业收入的比未超过6.00%，同时公司自身市场开拓能力逐渐加强，公司对居间服务商不构成重大依赖；

3. 公司与主要居间服务商合作时间较长，服务协议覆盖时间超过报告期且约定了续约条件，居间服务商及其终端客户均具有较强持续合作的意向，公司与居间服务商的合作具有稳定性、持续性；

4. 公司前五大居间服务商的客户包括终端产品生产厂商和技术服务商，以境外销售为主，报告期内销售收入真实准确，不同客户毛利率不同；居间服务商的服务费率与同行业对比不存在重大差异；T.F.J 和鸿嘉扬除公司外还服务其他对象，与公司合作前其他服务对象的产品与公司不属于同类产品，其他居间服务商在同类产品中基本不存在服务其他对象；

5. 公司向境内客户销售通过居间服务商提供服务，一方面部分境内客户是居间服务商或技术服务商拥有的境外客户资源在境内设立的子公司或合作的代

工厂，另一方面公司前期业务开拓过程中由于部分境内居间服务商拥有行业客户资源而与其合作与个别境内客户达成交易，公司向境内客户销售通过居间服务商提供服务符合行业惯例；

6. 公司技术服务商和居间服务商重合主要由于技术服务商拥有行业客户资源、终端客户采购需求或不同项目的业务发展使得合作对象角色变更等，原因具有合理性；

7. 公司与居间服务商均签订服务协议，协议约定有效期及续约条件，协议期满后，公司将综合合作情况，并对居间服务商进行审查后考虑续约；

8. 报告期内，随着市场发生变化、公司市场开拓能力加强及居间服务商自身原因，公司与部分居间服务商终止合作，对应的客户部分仍然与公司保持合作关系；

9. 公司不存在通过居间服务商进行商业贿赂或向客户输送利益的情形，居间服务商开拓的客户与居间服务商不存在关联关系；

10. 居间服务商与公司实际控制人、董监高及关联方不存在资金往来；

11. 公司通过居间服务商对相关客户的销售已实现真实销售及最终销售；

12. 公司与居间服务商、居间服务商与其引入的相关客户不存在关联关系；居间服务商不存在公司员工、前员工持股或任职的情形。

三、关于客户

申报文件显示：（1）报告期内，发行人前十大技术服务商销售收入占比分别为 22.58%、29.80%和 29.24%。（2）报告期内，发行人终端产品生产厂商销售收入占比分别为 59.50%、49.43%和 52.84%。（3）发行人称，直接或通过技术服务商与知名企业如格力、海康威视、Hitachi（日立）、Johnson Controls（江森自控）、Daikin（大金）、Panasonic（松下）等知名企业建立了长期稳定的合作关系。（4）发行人与格力电器于 2017 年 5 月开始合作，2019 年发行人向格力电器销售额为 2,497.89 万元；优博讯 2018 年 6 月开始与发行人合作，2020 年发行人向其销售额为 2,496.56 万元。（5）江西亿明电子为发行人第二大客户，

报告期内发行人向其销售额分别为 4,147.50 万元、4,407.93 万元和 3,801.38 万元，亿明电子实际控制人刘水霞曾持有发行人 2.30%股份，于 2019 年 3 月对外转让。(6) 骏升科技（钦州）有限公司为发行人第三大客户，报告期内发行人向其销售额分别为 3,047.05 万元、2,532.62 万元和 3,239.08 万元。

请发行人：(1) 披露报告期内前五大技术服务商基本情况，包括名称、所属国家或区域、成立时间、合作时间、经营规模、是否为其他上市公司技术服务商、客户或供应商、主要终端客户及具体应用的终端产品、发行人占其同类产品采购份额比，报告期内销售内容、销售金额及其占比，是否存在发行人员工、前员工持股或任职技术服务商的情形。(2) 说明前十大终端产品生产厂商基本情况，包括名称、成立时间、合作时间、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，报告期内销售内容、销售金额及其占比。(3) 披露发行人向上述知名企业是否实现了规模销售，相关合作方式、报告期内销售额，相关表述是否存在夸大宣传性表述，如存在，请删除。(4) 披露报告期内发行人向格力电器、优博讯销售额及其波动原因，相关销售额与相关终端产品销量是否匹配，发行人占其同类产品采购份额是否稳定。(5) 披露江西亿明电子、骏升科技（钦州）（包括同一控制人控制的其他主体）的基本情况、主营业务、主要财务数据，发行人与其合作历程及合作内容，产品终端销售情况。

请保荐人、申报会计师对问题(1)-(5)发表明确意见。（审核问询函问题 3）

（一）披露报告期内前五大技术服务商基本情况，包括名称、所属国家或区域、成立时间、合作时间、经营规模、是否为其他上市公司技术服务商、客户或供应商、主要终端客户及具体应用的终端产品、发行人占其同类产品采购份额比，报告期内销售内容、销售金额及其占比，是否存在发行人员工、前员工持股或任职技术服务商的情形

1. 披露报告期内前五大技术服务商基本情况，包括名称、所属国家或区域、成立时间、合作时间、经营规模、是否为其他上市公司技术服务商、客户或供应商、主要终端客户及具体应用的终端产品、公司占其同类产品采购份额比情况：

同控合并	公司名称	所属国家或区域	成立时间	开始合作时间	经营规模	是否为其他上市公司技术服务商、客户或供应商	主要终端客户及终端产品（报告期终端客户销售合计 300 万元以上）	公司占其同类产品采购份额比
江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	江西亿明电子有限公司（以下简称江西亿明）	中国	2012 年 4 月	2013 年	2021 年营业收入为 0.29 亿元	为中国台湾上市公司百一电子股份有限公司（证券代码：6152）子公司东莞百一电子有限公司（以下简称东莞百一）的供应商；也是国内上市公司合力泰（证券代码：002217）、亚世光电（证券代码：002952）等的技术服务商	东莞百一、华田信科（廊坊）电子科技有限公司（以下简称华田信科）、深圳市华远显示器件有限公司（以下简称深圳华远）、深圳市华显晶显示技术有限公司（以下简称深圳华显晶）等所需的仪器仪表、IP 电话、POS 机用单色液晶显示屏、单色及彩色液晶显示模组	30%左右
	深圳市耀升电子科技有限公司（以下简称耀升电子）	中国	2011 年 7 月	2013 年	2021 年营业收入为 2.96 亿元			
	深圳市赣新辉微电子有限公司（以下简称赣新辉）	中国	2005 年 10 月	2019 年	2021 年营业收入为 0.59 亿元			
	江西湖城信达仪表工贸有限公司（以下简称江西信达）	中国	2009 年 11 月	2011 年	2021 年营业收入为 1.08 亿元			
LXD Research & Display LLC		美国	2010 年 1 月	2013 年	该公司在北美拥有较丰富的客户资源，2021 年营业收入为 8,000 万美元	为美国上市公司伟创力（证券代码：FLEX）、江森自控（证券代码：JCI）的供应商	江森自控所需温控器、空调遥控器用单色及彩色液晶显示模组；伟创力所需密码器、计算器用单色液晶显示屏等	10%-20%
Equipements Scientifiques S.A		法国	1990 年 2 月	2017 年	该公司在法国拥有较丰富的客户资源，2021 年按订单金额统计的收入为 8,539 万欧元	为萨基姆的供应商，萨基姆是一家法国工业集团，在宽带、音频视频解决方案和能源市场的高附加值通信终端和解决方案方面处于世界领先地位	萨基姆所需电表用单色液晶显示模组	5%左右
Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体	Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG	德国	1982 年 1 月	2017 年	该公司在德国和欧洲中部拥有较丰富的客户资源，2020 年营业收入为 5,850 万欧元	为法国上市公司罗格朗（证券代码：OMW7）子公司 Bticino 的供应商	Bticino（罗格朗子公司）所需门禁系统用彩色液晶显示模组等	20%左右
	BEC（ASIA）Ltd	中国香港	2008 年 7 月	2017 年				
依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	依摩泰（上海）国际贸易有限公司	中国	2001 年 7 月	2014 年	其母公司日本上市公司依摩泰（Elematec Corporation，证券代码:2715），自	上市公司骏成科技（证券代码：301106）的技术服务商；为日本上市公司欧姆龙（证券代码：6645）、大	欧姆龙所需血压计用单色液晶显示屏；大崎所需电表用单色液晶显示屏等	50%左右
	依摩泰国际贸易（深圳）有限公司	中国	2002 年 8 月	2015 年				

同控合并	公司名称	所属国家或区域	成立时间	开始合作时间	经营规模	是否为其他上市公司技术服务商、客户或供应商	主要终端客户及终端产品（报告期终端客户销售合计 300 万元以上）	公司占其同类产品采购份额比
[注 1]	依摩泰香港有限公司	中国香港	1994 年 1 月	2016 年	2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日营业收入为 1,802.18 亿日元，2021 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日营业收入为 1,454.59 亿日元	崎电气（证券代码：6644）的供应商		
Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体		日本	1926 年 4 月	2016 年	该公司为日本上市公司（证券代码：7510），2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日营业收入为 635.68 亿日元，2021 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日营业收入为 574.49 亿日元	为日本上市公司松下（证券代码：6752）、夏普（证券代码：6753）、日立（证券代码：6501）等的供应商	purpose 所需厨房控制面板单色液晶显示屏及单色液晶显示模组、松下所需电动自行车以及太阳能热水器单色液晶显示模组、夏普微波炉所需太阳能热水器用彩色液晶显示模组、日立所需空调遥控器用单色液晶显示模组等	占营业收入的 10%-20%
TD Korea Co., Ltd		韩国	2017 年 10 月	2017 年	2021 年营业收入为 622 万美元	为 Beacon 的供应商，Beacon 主要从事家电产品所使用的基于液晶显示的总成控制模块的开发、制造和销售，为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC（证券代码：066570.KS）的直接供应商	Beacon 所需空调遥控器用单色液晶显示屏及单色液晶显示模组	100%
Eurocomposant SAS		法国	1989 年 9 月	2018 年	2021 年营业收入为 6,900 万欧元	该公司主要从事电器和电子制造，在法国拥有较丰富的客户资源，是 Lunii 等公司的直接供应商	Lunii 所需儿童故事机用彩色液晶显示模组	10%左右

[注 1]依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括依摩泰香港有限公司、依摩泰（上海）国际贸易有限公司和依摩泰国际贸易（深圳）有限公司

[注 2]上述客户的相关信息来源于相关客户披露的公开信息及走访或视频询问记录等

2. 报告期内前五大技术服务商销售内容、销售金额及其占比

报告期内，公司前五大技术服务商主营业务销售内容、销售金额及其占比情况如下：

单位：万元

年 度	公司名称	销售区域	销售内容	金额	占技术服务商收入的比例
2021 年	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	华南区域	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组 触摸屏	7,782.37	24.10%
	TD Korea CO.,LTD	亚洲其他地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	3,812.85	11.81%
	LXD Research & Display LLC	美洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	3,078.57	9.53%
	Eurocomposant SAS	欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,967.97	9.19%
	Beck Gmbh&CO.Elektronik bauelemente KG 及其受同一控制人控制的主体[注 2]	欧洲、中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,889.30	5.85%
	合 计			19,531.06	60.49%
2020 年度	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华南区域	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	3,784.50	21.45%
	LXD Research & Display LLC	美洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,145.09	12.16%
	Equipements Scientifiques S.A	欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,972.87	11.18%
	Beck Gmbh&CO.Elektronik Bauelemente KG 及其受同一控制人控制的其他主体	中国香港 欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,618.08	9.17%
	依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华南地区 华东地区 中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,459.69	8.27%
	合 计			10,980.23	62.23%
2019 年度	江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华南区域	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	4,393.12	26.56%
	依摩泰香港有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华南地区 华东地区 中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,981.13	11.98%

年 度	公司名称	销售区域	销售内容	金额	占技术服务商收入的比例
	Takebishi Corporation 及其受同一控制人控制的其他主体	华东地区 亚洲其他地区	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,851.65	11.19%
	Equipements Scientifiques S.A	欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,832.64	11.08%
	LXD Research & Display LLC	美洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,502.12	9.08%
	合 计			11,560.66	69.89%

3. 是否存在公司员工、前员工持股或任职技术服务商的情形

截至本说明出具日，除有一名前员工于 2018 年 5 月从公司离职，而后于 2020 年 1 月开始任职江西亿明的品质工程师外，公司不存在员工、前员工持股或任职技术服务商的情形。

（二）说明前十大终端产品生产厂商基本情况，包括名称、成立时间、合作时间、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，报告期内销售内容、销售金额及其占比

1. 报告期前十大终端产品生产厂商基本情况，包括名称、成立时间、合作时间、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、公司占其同类产品采购份额比情况如下：

公司名称	成立时间[注]	开始合作时间	经营规模	是否为上市公司或上市公司的客户或供应商	主要的终端产品	公司占其同类产品采购份额比
天马微电子股份有限公司	1983 年 11 月	2011 年	2020 年营业收入 292.33 亿元，2021 年营业收入 318.29 亿元	我国 A 股上市公司，股票代码：000050，股票简称：深天马 A	POS 机、通讯设备等	占比很小
百富计算机技术(深圳)有限公司	2001 年 7 月	2019 年	其母公司百富环球科技有限公司 2020 年营业收入 56.51 亿港元，2021 年营业收入 71.96 亿港元	其母公司百富环球科技有限公司为我国香港上市公司，股票代码：00327，股票简称：百富环球	POS 机	15%左右
Honeywell 及其受同一控制人控制的其他主体	2018 年 02 月	2017 年	其母公司霍尼韦尔国际股份有限公司 2020 年营业收入为 326.37 亿美元，2021 年营业收入为 343.92 亿美元。Resideo 为霍尼韦尔家居产品品牌 Honeywell Home 的独家授权。Resideo Technologies 为美国上市公司，Resideo 股票代码为	其母公司霍尼韦尔国际股份有限公司为美国上市公司，股票代码：HON，股票简称：霍尼韦尔（honeywell international inc）	门禁系统	20%左右

公司名称	成立时间[注]	开始合作时间	经营规模	是否为上市公司或上市公司的客户或供应商	主要的终端产品	公司占其同类产品采购份额比
			REZI。据 Resido 年度报告数据，其 2020 年营业收入为 50.71 亿美元， 2021 年营业收入为 58.46 亿美元			
深圳市优博讯科技股份有限公司	2006 年 1 月	2018 年	2020 年营业收入 11.59 亿元，2021 年 1-6 月营业收入 6.22 亿元	我国 A 股上市公司，股票代码：300531，股票简称：优博讯	智能移动金融终端等	60%-70%
杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2009 年 3 月	2019 年	其母公司杭州海康威视数字技术股份有限公司 2020 年营业收入 635.03 亿元，2021 年营业收入 813.01 亿元	其母公司为我国 A 股上市公司，股票代码：002415，股票简称：海康威视	门禁系统	5%左右
骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2011 年 6 月	2016 年	其母公司控股股东统一电子公司 2021 年营业收入 6.02 亿美元	其母公司控股股东统一电子为美国上市公司，股票代码：UEIC，股票简称：统一电子（Universal Electronics）	空调遥控器	60%左右
宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2002 年 11 月	2019 年	2020 年营业收入为 30 亿元人民币左右	其客户包括意大利上市公司得利捷，股票代码：DAL，股票简称：得利捷（Datalogic spa）；美国上市公司网易有道，股票代码：DAO，股票简称：网易有道等	翻译笔、PDA	50%~60%、40%~50%
深圳方位通讯科技有限公司	2012 年 10 月	2018 年	2021 年营业收入 4 亿元左右	其客户思科为美国上市公司，股票代码：CSCO，股票简称：思科(CISCO SYSTEMS)	无绳电话	70%-80%
全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	1994 年 9 月	2017 年	2020 年营业收入 37.37 亿元新台币，2021 年营业收入 41.83 亿新台币	我国台湾上市公司，股票代码：3038，股票简称：全台晶像	咖啡机、调理机、相机等小家电	10%左右
flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体	1983 年 5 月	2016 年	其母公司伟创力半年度报告数据，其 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日的营业收入为 241.24 亿美元，2021 年 4 月 1 日至 2021 年 10 月 1 日的营业收入为 125.71 亿美元，同比增长 12.87%。	其母公司为美国上市公司，股票代码：FLEX，股票简称：伟创力	血糖仪	占比很小
伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	1976 年 10 月	2017 年	其母公司伟易达集团有限公司 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日营业收入 23.72 亿美元，2021 年 4 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日营业收入为 11.15 亿美元	其母公司伟易达集团有限公司为我国香港上市公司，股票代码：0303.HK，股票简称：伟易达（VTECH HOLDINGS）	IP 电话、无绳电话	70%左右

公司名称	成立时间[注]	开始合作时间	经营规模	是否为上市公司或上市公司的客户或供应商	主要的终端产品	公司占其同类产品采购份额比
珠海格力电器股份有限公司及其子公司[注 1]	1989 年 12 月	2017 年	2020 年营业收入 1,681.99 亿元，2021 年 1-6 月营业收入 910.52 亿元	我国 A 股上市公司，股票代码：000651，股票简称：格力电器	空调遥控器	15%-20%
光联科技股份有限公司	1990 年 6 月	2015 年	2021 年营业收入 20.74 亿新台币	我国台湾上市公司，股票代码：5315，股票简称：光联	电饭煲	60%-70%
厦门亿联网络技术股份有限公司	2001 年 11 月	2011 年	2020 年营业收入 27.54 亿元，2021 年营业收入 37.00 亿元	我国 A 股上市公司，股票代码：300628，股票简称：亿联网络	IP 电话	60%-70%
深圳市新国都支付技术有限公司	2015 年 3 月	2017 年	2020 年营业收入 26.32 亿元，2021 年 1-6 月营业收入 16.11 亿元	其母公司深圳市新国都股份有限公司为我国 A 股上市公司，股票代码：300130，股票简称：新国都	POS 机	30%左右
BEACONINC CO.,LTD	1982 年 1 月	2015 年	2020 年营业收入 6,000 万美元	其客户为韩国上市公司 LG ELECTRONICS INC.，股票代码为 066570	空调遥控器	85%左右
PEGATRON CORPORATION	2007 年 6 月	2018 年	2020 年营业收入 13,993.33 亿新台币，2021 年 1-9 月营业收入 8,116.98 亿新台币	我国台湾上市公司，股票代码：4938，股票简称：和硕	智能电表	5%以下

[注 1]珠海格力电器股份有限公司及其子公司包括珠海格力电器股份有限公司、格力电器（合肥）有限公司、格力电器（郑州）有限公司、格力电器(重庆)有限公司、格力电器（武汉）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(杭州)有限公司、格力电器（南京）有限公司、格力电器（洛阳）有限公司和长沙格力暖通制冷设备有限公司（以下简称格力电器）

注：上述按同一控制人合并的客户，其成立时间均为同控主体中交易金额最高主体的成立时间；上述客户的相关信息来源于相关客户披露的公开信息、实地走访或视频询问记录等

2. 报告期内前十大终端产品生产厂商销售内容、销售金额及其占比

报告期内，公司前十大终端产品生产厂商主营业务销售内容、销售金额及其占比情况如下：

单位：万元

年 度	公司名称	销售区域	销售内容	金额	占终端产品生产厂商收入的比例
2021 年	天马微电子股份有限公司	华南地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	11,731.01	15.68%
	百富计算机技术(深圳)有限公司	华南地区	彩色液晶显示模组	8,240.75	11.02%

年 度	公司名称	销售区域	销售内容	金额	占终端产品生产厂商收入的比例
	Honeywell life safety romania srl 及其受同一控制人控制的其他主体	美洲、欧洲	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	6,264.10	8.37%
	深圳市优博讯科技股份有限公司	华南地区	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	5,957.02	7.96%
	杭州海康威视科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华东地区、西南地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	4,915.06	6.57%
	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华东地区、华南地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	4,271.50	5.71%
	宁波麦博韦尔移动电话有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华东地区	彩色液晶显示模组	2,918.65	3.90%
	深圳方位通讯科技有限公司	华南地区	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,547.91	3.41%
	全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华南地区、中国台湾	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,371.08	3.17%
	flextronics MFG.(H.K)LTD 及其受同一控制人控制的其他主体	中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,361.48	3.16%
	合 计			51,578.56	68.95%
2020年度	天马微电子股份有限公司	华南地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	9,651.52	22.60%
	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华东地区 华南地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组	3,238.59	7.58%
	伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,871.11	6.72%
	深圳市优博讯科技股份有限公司	华南地区	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,496.56	5.85%
	全台晶像股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华南地区 中国台湾	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,953.37	4.57%
	珠海格力电器股份有限公司及其子公司	华东地区 华南地区 华北地区 华中地区 西南地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组	1,861.64	4.36%
	深圳方位通讯科技有限公司	华南地区	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,740.44	4.07%
	光联科技股份有限公司	中国台湾	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,582.06	3.70%
	厦门亿联网络技术股份有限公司	华东地区	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,539.54	3.60%
	百富计算机技术(深圳)有限公司	华南地区	彩色液晶显示模组	1,408.24	3.30%
	合 计			28,343.08	66.36%
2019年度	天马微电子股份有限公司	华南地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	14,409.67	36.99%

年 度	公司名称	销售区域	销售内容	金额	占终端产品生产厂商收入的比例
	骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	华东地区 华南地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组	2,531.44	6.50%
	珠海格力电器股份有限公司及其子公司	华东地区 华南地区 华北地区 华中地区 西南地区	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组	2,497.89	6.41%
	伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	中国香港	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组	2,340.96	6.01%
	光联科技股份有限公司	中国台湾	单色液晶显示屏 单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	2,000.13	5.13%
	深圳方位通讯科技有限公司	华南地区	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,445.05	3.71%
	深圳市新国都支付技术有限公司	华南地区	单色液晶显示模组 彩色液晶显示模组	1,257.53	3.23%
	BEACONINC CO.,LTD	亚洲其他地区	单色液晶显示屏 彩色液晶显示模组	1,231.11	3.16%
	PEGATRON CORPORATION	中国台湾	单色液晶显示模组	1,091.59	2.80%
	深圳市优博讯科技股份有限公司	华南地区	彩色液晶显示模组	861.28	2.21%
	合 计			29,666.66	76.14%

（三）披露发行人向上述知名企业是否实现了规模销售，相关合作方式、报告期内销售额，相关表述是否存在夸大宣传性表述，如存在，请删除

报告期内，公司直接或通过技术服务商与上述知名客户销售金额合计如下：

单位：万元

品牌名称	合作方式	报告期内销售额合计
格力电器	直接交易	5,937.27
海康威视	直接交易	6,284.21
Johnson Controls（江森自控）	通过技术服务商完成交易	3,056.98
LG	通过技术服务商完成交易	4,325.37
Daikin（大金）	通过技术服务商完成交易	3,969.74
Bticino	通过技术服务商完成交易	4,089.86
百富	直接交易	9,760.55
优博讯	直接交易	9,314.86
亿联网络	直接交易	4,137.49
伟易达	直接交易	7,520.74
Sagemcom（萨基姆）	通过技术服务商完成交易	5,130.59

报告期内，公司与上述品牌建立了良好的合作关系，报告期内销售金额合计均超过 3,000.00 万元以上，不存在夸大宣传性表述的情况，招股说明书已修改删除报告期内销售额合计低于 3,000.00 万元以下知名品牌相关描述。

（四）披露报告期内发行人向格力电器、优博讯销售额及其波动原因，相关销售额与相关终端产品销量是否匹配，发行人占其同类产品采购份额是否稳定

1. 格力电器销售金额及波动原因、相关销售额与相关终端产品销量是否匹配，公司占其同类产品采购份额是否稳定

报告期内，公司向格力电器销售金额及波动原因如下：

单位：万元、万片、个

客户名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	数量	规格	金额	数量	规格	金额	数量	规格
珠海格力电器股份有限公司及其子公司	1,577.73	1,006.28	7	1,861.64	696.33	6	2,497.89	937.84	8

公司向格力销售的产品为其空调遥控器所使用的单色液晶显示产品，报告期内，公司与格力合作产品规格型号分别为 8 个、6 个和 7 个，销售数量在报告期内也随着规格的变化存在一定的波动。公开信息显示，格力家用空调年销售数量为 4,000 万台以上，公司向格力销售的单色液晶显示产品数量低于格力终端产品的销售数量，且公司向格力销售的单色液晶显示产品占格力终端产品销售数量的比在 15%至 20%，存在一定的波动。

2. 优博讯销售金额及波动原因、相关销售额与相关终端产品销量是否匹配，公司占其同类产品采购份额是否稳定

报告期内，公司向优博讯销售金额及波动原因如下：

单位：万元、万片、个

客户名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	数量	规格	金额	数量	规格	金额	数量	规格
深圳市优博讯科技股份有限公司	5,957.02	53.91	17	2,496.56	31.30	15	861.28	13.13	6

公司向优博讯销售的产品为其 POS 机所需的单色及彩色液晶显示产品报告期内，公司与优博讯正式实现销售为 2019 年，合作的产品规格型号为 6 个、15 个和 17 个，销售数量为 13.13 万片、31.30 万片和 53.91 万片，销售金额也从 2019 年的 861.28 万元增加到 2021 年的 5,957.02 万元。优博讯为国内优秀的移动数据终端及移动支付终端的供应商，虽未披露其产品的年销售数量，但 2019

年和2020年公司向其销售金额占其总采购金额的比分别为约1.50%和3.40%，持续增长。

综上，报告期内，公司向格力电器和优博讯销售金额的变动主要与合作的产品规格和销售数量相关；公司向格力电器和优博讯的销售数量低于终端产品的销售数量；公司占格力电器同类产品的采购份额存在一定的波动，占优博讯同类产品的采购份额呈增长趋势。

（五）披露江西亿明电子、骏升科技（钦州）（包括同一控制人控制的其他主体）的基本情况、主营业务、主要财务数据，发行人与其合作历程及合作内容，产品终端销售情况

1. 江西亿明（包括同一控制人控制的其他主体）的基本情况、主营业务、主要财务数据，公司与其合作历程及合作内容，产品终端销售情况

（1）江西亿明（包括同一控制人控制的其他主体）的基本情况、主营业务、主要财务数据

1）江西亿明电子有限公司

名　称	江西亿明电子有限公司
设立日期	2012年04月11日
注册地址	江西省上饶市鄱阳县四十里街镇四十里街村鄱田公路边
股东构成	陈秋云60%；刘武奎40%
董监高构成	执行董事：陈秋云；监事：刘武奎
经营范围	电子仪表（特种设备除外）销售及研发（以上项目国家有专项规定的凭有效证件经营）
注册资本	人民币200万元
主营业务	电子仪表的销售及研发
主要财务数据	2021年营业收入0.29亿元人民币

2）深圳市赣新辉微电子有限公司

名　称	深圳市赣新辉微电子有限公司
设立日期	2005年10月09日
注册地址	深圳市宝安区福永街道桥头社区立新路2号天佑创客产业园G栋第三层A
股东构成	刘水霞60%；刘华珠40%
董监高构成	执行董事,总经理：刘高生；监事：王乐

名　称	深圳市赣新辉微电子有限公司
经营范围	一般经营项目是：液晶显示器的技术开发和销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外），许可经营项目是：无
注册资本	人民币 500 万元
主营业务	液晶显示器的技术开发和销售
主要财务数据	2021 年营业收入 2.96 亿元人民币

3）深圳市耀升电子科技有限公司

名　称	深圳市耀升电子科技有限公司
设立日期	2011 年 07 月 25 日
注册地址	深圳市宝安区福永街道福永社区福海 B2 区 A1 栋 130
股东构成	刘华珠 60%；刘水霞 40%
董监高构成	执行董事,总经理：刘侠；监事：刘水霞
经营范围	一般经营项目是：液晶显示模块、电子产品的技术开发与销售；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）。
注册资本	人民币 100 万元
主营业务	液晶显示模块、电子产品的技术开发与销售
主要财务数据	2021 年营业收入 0.59 亿元人民币

4）江西湖城信达仪表工贸有限公司

名　称	江西湖城信达仪表工贸有限公司
设立日期	2009 年 11 月 10 日
注册地址	江西省上饶市鄱阳县四十里街镇四十里街集镇政府大院旁
股东构成	刘铀魁 60%；汪识红 40%
董监高构成	执行董事：刘铀魁；监事：汪识红
经营范围	电子仪表销售（以上项目国家有专项规定的凭有效证件经营）
注册资本	人民币 1,000 万元
主营业务	电子仪表销售
主要财务数据	2021 年营业收入 1.08 亿元人民币

注：2019 年至 2020 年，江西湖城信达仪表工贸有限公司与公司未发生交易，2021 年与公司发生交易；上述江西亿明及其同控相关信息来源于公开信息及实地走访、视频询问记录及邮件确认记录

(2) 公司与其合作历程及合作内容，产品终端销售情况

1) 公司与其合作历程及合作内容

公司与上述四家企业之间的合作始于 2011 年，经过一段时间的磨合后，公司与上述企业的实际控制人刘水霞之间建立了良好的互信关系，合作产品范围也逐渐扩大。

公司与上述四家企业之间合作的产品为：江西亿明与公司之间交易的产品为应用于工业控制及自动化领域的单色液晶显示产品、赣新辉与公司之间交易的产品为应用于消费电子的单色液晶显示产品、耀升电子与公司之间交易的产品为应用于车载电子领域的单色液晶显示产品和江西信达与公司之间交易的产品为触摸屏及应用于智能电表领域的单色液晶显示产品。

2) 刘水霞入股及退股公司情况

刘水霞入股和退出公司的情况如下：

单位：万股；万元；元/股

项　目	历史沿革事件	事件描述	数量	占入股后/退股前的比例	金额	价格	对应 PE	定价依据
刘水霞入股情况	2016 年 3 月天山有限第五次股权转让	王昆仑、梁晓和刘水霞因看好天山有限未来发展，从王嗣纬、王嗣缜、戴建博及罗振清处受让部分股权	35.00	0.70%	105.14	3.00	按 2015 年净利润 1,164.47 万元计算 PE 为 12.88 倍。	因看好天山有限未来发展，按照 2016 年预计净利润约 2,000 万元的 7.5 倍市盈率确定当时天山有限的市值为 1.5 亿元，注册资本 5,000 万元，故确定转让单价为 3 元/出资额(含税)。
	2017 年 2 月公司第一次增资	为满足公司生产经营的资金需求，引进外部投资人及实施员工持股，刘水霞等人对公司进行增资	40.00	0.61%	192.00	4.80	按 2016 年净利润 1,791.65 万元计算 PE 为 13.40 倍。	因公司预计 2017 年拟取得较快增长，经协商后，各方同意按照 2017 年预计净利润 3,000 万元的 8 倍市盈率确定估值约 2.4 亿元，注册资本 5,000 万元，故确定增资价款为 4.8 元/股。
	2017 年 12 月公司第二次增资	满足公司生产经营的资金需求，引进外部投资人，及原有股东增持，刘水霞等人对公司进行增资	100.00	1.32%	480.00	4.80	按 2017 年净利润 3,469.72 万元计算 PE 为 9.13 倍。	2017 年 10 月之前对接洽谈，并于 10 月 13 日召开增资的股东大会，根据公司 2017 年经营情况，预计可完成年初预期，为满足生产经营资金需求，公司继续增资，经协商，各方同意

项　目	历史沿革事件	事件描述	数量	占入股后/退股前的比例	金额	价格	对应 PE	定价依据
								参照前一次估值确定 PE 和价格。
	小　计		175.00	——	777.14	——	——	——
刘水霞退出情况	2019 年 4 月公司股权转让	刘水霞等基于个人资金需求退出公司	175.00	2.30%	840.00	4.80	按 2018 年净利润 3,492.69 万元计算 PE 为 10.44 倍；按 2019 年净利润 3,808.41 万元计算 PE 为 9.58 倍。	由于 2018 年盈利水平和 2017 年相比变化不大，因此参照前一次估值确定 PE 和价格。
	小　计		175.00	2.30%	840.00	4.80	——	——

3）刘水霞入股前后公司对江西亿明销售产品情况

刘水霞入股前后公司对其销售产品金额情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
对江西亿明的主营业务收入	7,782.37	3,784.50	4,393.12	4,137.17	4,721.98	2,420.84	1,638.61
对江西亿明的主营业务收入同比变动比例	105.64%	-13.85%	6.19%	-12.38%	95.06%	47.74%	
对除江西亿明以外的其他客户的主营业务收入	99,310.77	56,572.16	51,109.51	46,118.40	39,957.49	29,297.25	23,031.72
对除江西亿明以外的其他客户的主营业务收入同比变动比例	75.55%	10.69%	10.82%	15.42%	36.39%	27.20%	
公司主营业务收入	107,093.14	60,356.66	55,502.63	50,255.57	44,679.47	31,718.09	24,670.33
公司主营业务收入同比变动比例	77.43%	8.75%	10.44%	12.48%	40.86%	28.57%	
对江西亿明销售占比	7.27%	6.27%	7.92%	8.23%	10.57%	7.63%	6.64%
对江西亿明的销售毛利占比	6.25%	5.02%	5.44%	7.49%	9.80%	8.20%	9.29%
毛利占比同比变动	1.23%	-0.42%	-2.05%	-2.31%	1.60%	-1.09%	

注：2015 年、2016 年和 2017 年财务数据未经审计

由上表可知，公司对江西亿明的主营业务收入在 2017 年和 2021 年增长较为

明显，分别增长 95.06%和 105.64%；2015 年至 2021 年，对江西亿明的销售主营业务毛利占比和同比变动有一定波动，但总体相对平稳。

① 2021 年公司对江西亿明收入大幅增加的原因

相较于 2020 年，2021 年公司对江西亿明各类产品销售额增长情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度	2020 年度	增长额	增长率
LCD	2,602.20	1,729.06	873.14	50.50%
LCM	2,851.71	1,315.82	1,535.89	116.72%
TFT	2,218.93	739.61	1,479.32	200.01%
TP	109.53		109.53	
合　计	7,782.37	3,784.50	3,997.88	105.64%

各类产品中，主要增长的终端产品如下：

单位：万元

产品类别	终端产品名称	2021 年度	2020 年度	增长额	占增长总额的比	增长率
LCD	智能电表	1,217.88	98.05	1,119.82	28.01%	1,142.05%
LCM	仪器仪表	992.63	653.08	339.55	8.49%	51.99%
	VoIP 电话	746.95	41.29	705.65	17.65%	1,708.82%
	医疗器械	409.21	157.43	251.78	6.30%	159.94%
TFT	VoIP 电话	1,951.49	514.20	1,437.30	35.95%	279.52%
TP	POS 机	109.53		109.53	2.74%	
合　计		5,427.68	1,464.05	3,963.63	99.14%	270.73%

由上表可知，2021 年公司对江西亿明收入大幅增加主要来自于智能电表、VoIP 电话、仪器仪表和医疗器械等所需液晶显示产品的增长。

A. VoIP 电话所需液晶显示产品增长情况分析

2021 年 VoIP 电话所需液晶显示产品的增长占比合计达到 53.60%，主要是因为，随着居家办公场景的增加，VoIP 电话需求保持旺盛，江西亿明 VoIP 电话下游主要客户需求持续增加，带动公司与江西亿明之间 VoIP 电话所需液晶显示产品的增长。江西亿明 VoIP 电话主要下游客户主要为东莞百一电子，该公司为中国台湾上市公司百一电子股份有限公司（证券代码：6152；以下简称“百一电子”）子公司。百一电子官网显示，其 2021 年营业收入为 37.94 亿新台币，同比增长

24.22%，公司与江西亿明之间 VoIP 电话所需液晶显示产品的增长符合该等下游客户的增长情况。

2021 年，江西亿明 VoIP 电话所需液晶显示产品销售金额增长的主要下游客户及增长占比如下：

单位：万元

客户名称	增长金额	增长占比
东莞百一电子有限公司	623.48	29.09%
杭州纽创电子有限公司	392.86	18.33%
江西盈盛实业有限公司	383.52	17.90%
合　计	1,399.87	65.32%

B. 智能电表所需液晶显示产品增长情况分析

2021 年智能电表所需液晶显示产品的增长占比达到 28.01%，主要是因为，近年来，国家推出的一系列的节能减排、低碳环保策略，逐步推进电能智能化管理建设，江西亿明智能电表下游终端客户主要为华立科技股份有限公司、青岛鼎信通讯股份有限公司（证券代码：603421）和浙江万胜智能科技股份有限公司（证券代码：300882）等国内知名企业，随着该等企业下游需求的增加，公司与江西亿明合作的金额也持续增长。

2021 年，江西亿明智能电表所需液晶显示产品销售金额增长的主要下游客户及增长占比如下：

单位：万元

客户名称	增长金额	增长占比
华立科技股份有限公司	369.08	32.96%
深圳市鼎信智诚科技有限公司	146.26	13.06%
浙江万胜智能科技股份有限公司	111.81	9.98%
合　计	627.15	56.00%

② 2017 年公司对江西亿明收入大幅增加的原因

相较于 2016 年，2017 年公司对江西亿明各类产品销售额增长情况如下：

单位：万元

产品类别	2017 年度	2016 年度	增长额	增长率
LCD	1,782.78	1,133.15	649.62	57.33%

LCM	2,694.87	1,247.11	1,447.76	116.09%
TFT	244.33	40.57	203.76	502.24%
合　计	4,721.98	2,420.84	2,301.14	95.06%

各类产品中，主要增长的终端产品如下：

单位：万元

产品类别	终端产品名称	2017 年	2016 年	增长额	占增长总额的比	增长率
LCM	POS 机	1,221.98		1,221.98	53.10%	
	VoIP 电话	502.88	10.59	492.29	21.39%	4,647.81%
TFT	VoIP 电话	244.23	40.49	203.74	8.85%	503.23%
合　计		1,969.10	51.08	1,918.02	83.35%	3,754.98%

由上表可知，2017 年公司对江西亿明收入大幅增加主要来自于 POS 机和 VoIP 电话等所需液晶显示产品的增长。

A. POS 机所需液晶显示产品增长情况分析

2017 年 POS 机增长占比达到 53.10%，主要是因为，由于 POS 机市场需求持续增长，且公司在 POS 机领域具有良好的市场口碑，江西亿明下游客户福建星网锐捷通讯股份有限公司（A 股上市公司；证券代码：002396；以下简称“星网锐捷”）与江西亿明合作 POS 机增加，带动公司与江西亿明之间 POS 机所需液晶显示产品的增长。2017 年新增的 POS 机所需液晶显示产品下游客户均为星网锐捷。星网锐捷年报显示，2017 年营业收入为 77.05 亿元较 2016 年增长 35.46%，公司与江西亿明之间 POS 机所需液晶显示产品的增长符合该等下游客户的增长情况。

B. VoIP 电话所需液晶显示产品增长情况分析

2017 年 VoIP 电话增长占比达到 30.25%，主要是因为，该品类多款产品在 2016 年完成样品试产，2017 年开始正式量产，带动公司与江西亿明之间 VoIP 电话所需液晶显示产品的增长。下游客户主要为东莞百一电子有限公司和深圳特发东智科技有限公司等，东莞百一电子为我国台湾上市公司百一电子的子公司、特发东智为我国上市公司特发信息的子公司。东莞百一电子和特发东智 2017 年销售金额占 VoIP 电话销售金额合计的比为 71.15%，为主要的销售增长客户。

4) 产品终端销售情况

江西亿明及其同控的下游客户包括东莞百一、华田信科、深圳华远、深圳华显晶等，主要产品应用领域为工业控制及自动化、消费电子、车载电子领域。

该等下游客户的具体情况如下：

客户名称	成立时间	经营范围及主营业务	营业收入规模（2021 年度）
东莞百一电子有限公司	2007 年 11 月	生产和销售数字音、视频编解码设备、宽带接入网通信系统设备、无线局域网（广域网）设备、电子产品、高频头、视讯传输设备及有线电视周边设备、传输设备及配套产品、有线电视器材及设备、通讯终端设备及配套产品、通信终端设备及配套产品、计算机网络设备及配套产品、电话机（系列产品）、数字显像电子设备（数码橡框）、家用电器、充电桩等	7.00 亿元左右
深圳市华远显示器件有限公司	2009 年 08 月	液晶显示模块的生产、研发与销售	1.50 亿元左右
深圳市希恩凯电子有限公司	2010 年 09 月	液晶显示屏的销售；液晶显示模块、电子元器件、五金塑胶制品的销售；液晶显示屏的生产	1.35 亿元左右
江西盈盛实业有限公司	2017 年 07 月	制造及销售电子元器件、广播电视设备、（不含广播电视传输设备）、通信设备、移动终端设备、数字视频监控系统、家居用品、安防设备、影视录放设备、互联网设备、照相机及器材等	集团共计 2.00 亿元左右
高安市华显晶显示技术有限公司（以下简称高安华显晶）	2015 年 04 月	电子产品配件的技术开发、生产与销售，液晶显示器、有机发光二极管的技术开发、生产与销售，电子产品销售	深圳华显晶、高安华显晶合计 2.60 亿元左右
深圳市华显晶显示技术有限公司	2011 年 03 月	电子产品配件的技术开发与销售；液晶显示器的技术开发与销售	
华立科技股份有限公司	1998 年 08 月	仪器仪表、仪表元器件、家用电器、建筑电器的制造、销售，生产所需原材料及设备的销售，电力自动化系统、电力信息系统、电力电子设备及电网终端设备、电力通讯、高低压电器、高低压成套电气设备、电力管理软件的技术开发、技术服务、制造、安装、维护、销售，检测、校准技术服务等	30.00 亿元左右
杭州纽创电子有限公司	2003 年 06 月	电子产品、电子模块、电子元器件、通信器件、数码产品及配件的开发、设计、制造、加工、销售及售后服务；汽车电子设备及配件的研发、制造及销售，医疗电子设备及配件、电讯器件、仪器仪表、软件的设计开发及各类电子模块的生产销售；柔性电路板、集成电路和电子产品设计及技术服务及相关通信科技、通讯工程的技术服务	8.00 亿元左右
华田信科（廊坊）电子科技有限公司	2018 年 03 月	电子技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；生产、加工、销售：电子产品、电子元器件。制造及销售液晶显示面板（LCD）及液晶显示模组（LCD module）	1.01 亿元左右
深圳市鼎信智诚科技有限公司	2016年7月	计算机软硬件、通信产品（含 IP 通信网关、固定和移动通信产品、程控交换机产品）、电子产品的技术开发、购销与技术咨询；计算机系统集成，通信工程的设计与施工	3.00 亿元左右

注：上述江西亿明及其同控下游客户的相关信息来源于该等客户的公开信息、邮件确认及实地走访或视频询问记录等

由此可见，江西亿明及其同控的下游客户，与江西亿明及其同控的交易符合该等企业的生产经营情况，并经履行商业背景尽职调查、实地走访或视频询问等相关核查程序，公司产品已实现终端销售。

5) 江西亿明及其同控涉及公司产品的客户分层情况

① 江西亿明及其同控涉及公司产品各期前十大客户收入规模情况

报告期内，江西亿明及其同控涉及公司产品的各期前十大客户收入规模如下：

客户名称	收入规模			是否为上市公司
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
东莞百一电子有限公司	7 亿元左右	6 亿元左右	10 亿元左右	母公司为中国台湾上市公司
江西盈盛实业有限公司	2.00 亿元左右	2.6 亿元左右	2.6 亿元左右	否
深圳市华远显示器件有限公司	1.50 亿元左右	0.94 亿元左右	0.8-0.9 亿元左右	否
杭州纽创电子有限公司	8.00 亿元左右	2 亿元左右	2 亿元左右	否
华立科技股份有限公司	30 亿元左右	29.04 亿元	未取得	否
华田信科（廊坊）电子科技有限公司	1.01 亿元左右	0.68 亿元左右	0.5 亿元以下	否
高安市华显晶显示技术有限公司	合计 2.6 亿元左右	合计 5 亿元左右	合计 5 亿元左右	否
深圳市华显晶显示技术有限公司				否
深圳市希恩凯电子有限公司	1.35 亿元左右	1.12 亿元左右	1 亿元左右	否
深圳市鼎信智诚科技有限公司	3.00 亿元左右	0.6 亿元左右	未取得	母公司为新三板挂牌公司，鼎信通达 NEEQ：870319
DLC DISPLAY CO., LIMITED	1 亿元左右	1 亿元左右	1 亿元左右	否
深圳市骏显电子科技有限公司	0.5 亿元以下	0.5 亿元以下	0.5 亿元以下	否
隆润达科技有限公司	0.5 亿元以下	0.5 亿元以下	0.5 亿元以下	否
南京宁和光电有限公司	0.5 亿元以下	0.3 亿元左右	0.5 亿元左右	否
深圳市精诚显示技术有限公司	0.5 亿元以下	0.5 亿元以下	0.5 亿元以下	否
杭州佳显科技有限公司	0.5 亿元以下	0.5 亿元以下	0.5 亿元以下	否

注：上述江西亿明下游客户的相关信息，来源于该等客户的公开信息、邮件

确认及访谈记录等

报告期内，上述主要下游客户销售收入合计，占当期公司向江西亿明销售收入的比分别为71.41%、81.30%和66.57%。

② 分层分析报告期内江西亿明及其同控涉及公司产品的下游客户的资质情况

江西亿明及其同控涉及公司产品的主要客户收入规模分层及销售金额列示如下：

单位：万元

序号	收入规模范围	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	5亿元以上（含）的客户	2,066.25	39.88%	624.62	20.21%	1,035.82	32.91%
2	1亿元（含）-5亿元（不含）的客户	2,844.67	54.91%	1,421.18	45.98%	939.06	29.83%
3	0.5亿元（含）-1亿元（不含）的客户			821.91	26.59%	519.81	16.51%
4	0.5亿元（不含）以下的客户	270.00	5.21%	222.82	7.21%	652.98	20.75%
合　计		5,180.92	100.00%	3,090.53	100.00%	3,147.67	100.00%

报告期内，江西亿明及其同控涉及公司产品的下游主要客户收入规模主要集中于1亿元以上，销售金额占比分别为62.74%、66.19%和94.79%，呈上升趋势。

江西亿明及其同控涉及公司产品的主要客户上市情况分层及销售金额列示如下：

单位：万元

序号	上市情况	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	已上市						
2	未上市但其控股公司上市或新三板挂牌	1,361.24	26.27%	591.50	19.14%	1,035.82	32.91%
3	未上市	3,819.68	73.73%	2,499.03	80.86%	2,111.85	67.09%
合　计		5,180.92	100.00%	3,090.53	100.00%	3,147.67	100.00%

报告期内，江西亿明及其同控涉及公司产品的主要客户中，未上市但其控股

公司上市或新三板挂牌，销售金额占比分别为32.91%、19.14%和26.27%。

6）对江西亿明的真实销售核查

① 商务背景及交易模式核查

通过走访江西亿明及邮件确认等方式，对江西亿明进行核查，了解报告期内江西亿明背景情况、与公司交易情况、交易模式、期末库存情况以及是否存在关联交易、纠纷等。

②关联关系核查

通过查询天眼查等公开网站，查询江西亿明工商登记信息，就其相关工商登记信息进行核查；获取了刘水霞出具的确认函，确认其与公司之间是否存在关联关系或其他利益安排；江西亿明出具不存在关联关系的声明，公司共同控制人及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员确认等方式核查，确认江西亿明报告期内与公司、共同控制人、董事、监事、高管和其他核心人员之间不存在关联关系。

③ 函证

对报告期内交易金额及期末应收账款余额、主要合同等进行函证。

④ 循环测试

执行循环测试，对销售与收款循环进行穿行测试，检查客户采购订单、发货单、对账单、发票、收款情况等全套销售流程控制节点支持性文件。

⑤ 资金流水核查

获得报告期内公司共同控制人、共同控制人近亲属、共同控制人及其近亲属控制的其他企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（销售及采购部门负责人、财务经理、财务主管、出纳、核心技术人员等）及持股 5%以上的股东的银行流水，经核查，上述人员与江西亿明及其实际控制人、主要股东不存在资金往来。

7）最终销售核查

① 商务背景及关联关系核查

通过网络检索获取终端客户的公开信息，通过天眼查等公开渠道查询主要终端客户的工商登记信息，以及通过访谈江西亿明及主要终端客户，了解下游客户的销售情况，以及商业背景、关联关系情况。

② 三方交易模式核查

调取并查阅公司相关项目的立项明细，以及通过访谈江西亿明、主要终端客户，就公司、江西亿明及终端客户三方交易模式情况进行核查。

③ 订单明细核查

一般情况下，江西亿明通过邮件下达采购需求，并明确终端客户名称。项目组调取公司向江西亿明的销售明细，并通过邮件抽查的方式核对订单明细情况。

④ 针对下游客户的进一步核查

访谈其下游终端客户 16 家，且获取该等终端客户出具的询证函，核查金额占报告期内公司与该技术服务商合计交易金额比为 71.41%。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，公司通过江西亿明销售的产品已实现真实销售和最终销售；保荐机构及申报会计师已采取多种核查手段，从不同的角度对公司产品最终销售实现情况进行核查和印证，核查依据充分。

2. 骏升科技（钦州）（包括同一控制人控制的其他主体）的基本情况、主营业务、主要财务数据，公司与其合作历程及合作内容，产品终端销售情况

(1) 骏升科技（钦州）（包括同一控制人控制的其他主体）的基本情况、主营业务、主要财务数据

1) 骏升科技（钦州）有限公司

名　称	骏升科技（钦州）有限公司
设立日期	2011 年 06 月 01 日
注册地址	广西钦州市河东工业园区
股东构成	（香港）实致发展有限公司 100%
董监高构成	董事长：陈德忠；董事：Bryan Michael、David Chong Cheung Hyen；监事：何瑞民
经营范围	生产新型电子元器件、智能遥控器、电子电气设备控制组件、连接线；设计高科技产品的专利软件程式及其产品；从事与本企业生产产品的销售及进出口业务（国家法律法规限制或禁止的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
注册资本	美金 280 万元
主营业务	光电子器件设计、制造与销售
主要财务数据	骏升科技（钦州）有限公司财务数据未披露，其实际控制人为美股上市公司 UEIC（统一电子），UEIC 在 2021 年的营业收入为 6.02 亿美元

2) 骏升科技（扬州）有限公司

名　称	骏升科技（扬州）有限公司
设立日期	2004 年 12 月 16 日
注册地址	江苏省宝应县氾水镇工业集中区骏升路 9 号
股东构成	香港实致发展有限公司 100%
董监高构成	董事长：陈德忠；董事：BRYAN MICHAEL HACKWORTH、Mr CHONG David Cheung Hyen；监事：张丽娃
经营范围	生产新型电子元器件、智能遥控器、电子电气设备控制组件、连接线，设计高科技产品的专利软件程式及其产品，从事与本企业生产同类产品的商业批发和进出口业务(不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请；国家限制类商品除外)。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册资本	美金 2,665 万元
主营业务	电阻电容电感元件的制造与销售
主要财务数据	骏升科技（扬州）有限公司财务数据未披露，其实际控制人为美股上市公司 UEIC（统一电子），UEIC 在 2021 年的营业收入为 6.02 亿美元

注：上述骏升科技及其同控的相关信息来源于该等客户的公开信息及实地走访或视频询问记录等

(2) 公司与其合作历程及合作内容，产品终端销售情况

1) 公司与其合作历程及合作内容

骏升科技为三星空调遥控器的直接供货商，公司凭借前期存在三星空调遥控器的供应链关系，于 2016 年进入骏升科技的供应体系。报告期内，公司与骏升科技及其同控主要合作产品为制造空调遥控器所需的单色液晶显示产品。

2) 产品终端销售情况

骏升科技及其同控的实际控制人为美股上市公司 UNIVERSAL ELECTRONICS INC.（证券代码：UEIC，以下简称统一电子），根据公开信息，该公司主要从事开发和制造一系列用于家庭娱乐系统的预编程通用无线遥控产品、音频-视频配件和软件，UEIC 在 2021 年的营业收入为 6.02 亿美元。

骏升科技及其同控主要从事新型电子元器件、智能遥控器、电子电气设备控制组件、连接线的生产、销售，主要客户包括大金、松下、富士通、三星等。公司与骏升科技及其同控之间的交易符合骏升科技及其同控的实际生产经营情况，并经履行商业背景尽职调查及走访等相关核查程序，骏升科技及其同控采购的公司产品不存在大额积压的情形，公司产品已实现终端销售。

（六）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 查阅公司客户名单及交易明细，确认前五大技术服务商范围；查阅前五大技术服务商的工商登记信息及中信保出具的《资信报告》，查阅部分技术服务商公开网站信息或境外上市的披露的年报信息；实地走访或视频询问、函证前五大技术服务商等；

(2) 查阅公司客户名单及交易明细，确认前十大终端产品生产厂商范围；查阅前十大终端产品生产厂商的工商登记信息及中信保出具的《资信报告》，查阅部分前十大终端产品生产厂商公开网站信息或境外上市的披露的年报信息；实地走访或视频询问、函证前十大终端产品生产厂商等；

(3) 查阅公司客户名单及交易明细，及三方往来邮件信息，核实终端品牌交易金额；

(4) 查阅格力电器、优博讯与公司的交易明细，查阅其公开的相关年报信息，实地走访或视频询问和函证格力电器、优博讯等；

(5) 查阅江西亿明及其同控、骏升科技及其同控的工商登记信息；并实地走访或视频询问和函证江西亿明及其同控、骏升科技及其同控等。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 除有一名前员工于 2018 年 5 月从公司离职，而后于 2020 年 1 月开始任职江西亿明的品质工程师外，公司不存在员工、前员工持股或任职技术服务商的情形；

(2) 公司报告期内，销售金额超过 3,000.00 万元以上的品牌为格力、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联、伟易达、Sagemcom（萨基姆），不存在夸大表述的情形，并据此修改招股说明书表述；

(3) 报告期内，公司向格力电器和优博讯销售金额的变动主要与合作的产品规格和销售数量相关；公司向格力电器和优博讯的销售数量低于终端产品的销售数量；报告期内，公司占格力电器同类产品的采购份额存在一定的波动，占优博讯同类产品的采购份额呈增长趋势。

四、关于第一大客户深天马

申报文件显示：（1）报告期内，深天马为发行人第一大客户，发行人向其销售额分别为 16,450.07 万元、14,408.93 万元和 9,667.06 万元，销售占比分别为 32.41%、25.69%和 15.71%，其中受托加工业务交易金额分别为 12,351.15 万元、11,528.19 万元和 6,797.46 万元。（2）报告期内，发行人受托加工业务毛利率有所下降，分别为 15.90%、13.93%和 10.20%。

请发行人：（1）披露发行人与深天马的合作历程，主要合作方式和合作内容，报告期内发行人向天马微电子销售额大幅减少的原因，目前在手订单情况，是否发生重大不利变化。（2）分析并披露受托加工业务毛利率持续下降的原因，发行人对深天马非受托加工业务毛利率波动原因，分析受托加工业务是否具备可持续性。

请保荐人、申报会计师对问题(1)、(2)发表明确意见。（审核问询函问题 4）

（一）披露发行人与深天马的合作历程，主要合作方式和合作内容，报告期内发行人向天马微电子销售额大幅减少的原因，目前在手订单情况，是否发生重大不利变化

1. 公司与深天马的合作历程，主要合作方式和合作内容

(1) 合作历程

公司从设立开始即主要从事单色液晶显示屏的研发、生产和销售业务，逐步发展单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组等业务。深天马是一家在全球范围内提供全方位的客制化显示解决方案和快速服务支持的创新型科技企业，拥有从无源、a-Si TFT-LCD、LTPS TFT-LCD 到 AMOLED 的中小尺寸全领域主流显示技术布局，拥有从第 2 代至第 6 代 TFT-LCD（含 a-Si、LTPS）产线、第 5.5 代 AMOLED 产线、第 6 代 AMOLED 产线等，且聚焦于以智能手机、平板电脑为代表的移动智能终端显示核心业务、车载显示关键业务和以医疗、工控为代表的增值业务三大业务，并不断提升技术、产品和服务能力。

公司与深天马的交易开始于 2011 年，经过深天马的验厂、整改等一系列流程后，达成合作，并通过小订单到大订单的验证，对公司产品质量和技术认可后，形成长期合作关系。

(2) 合作方式和合作内容

深天马与公司的合作方式和合作内容根据不同的交易模式分为两部分：

其一，深天马作为公司的终端产品生产厂商向公司定制所需的单色液晶显示屏及单色液晶显示模组，公司以产品销售全额确认收入。

其二，公司根据深天马要求向其采购彩色液晶显示屏 TFT-LCD，加工完成后，向深天马销售彩色液晶显示模组。对于此类交易，公司以受托加工业务处理，并按照向深天马彩色液晶显示模组销售收入扣除向其采购主要原材料 TFT-LCD 后的差额确认受托加工收入。

2. 报告期内公司向深天马销售额大幅减少的原因，目前在手订单情况，是否发生重大不利变化

(1) 公司与深天马的交易情况

报告期内，公司与深天马发生交易的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占主营业务收入的比例	金额	占主营业务收入的比例	金额	占主营业务收入的比例
非受托加工业务	3,720.41	3.47%	2,854.06	4.73%	2,881.48	5.19%
受托加工业务	8,010.60	7.48%	6,797.46	11.26%	11,528.19	20.77%
合　计	11,731.01	10.95%	9,651.52	15.99%	14,409.67	25.96%

报告期内，公司与深天马的主营业务交易金额分别为 14,409.67 万元、9,651.52 万元和 11,731.01 万元；其中非受托加工业务交易金额分别为 2,881.48 万元、2,854.06 万元和 3,720.41 万元，受托加工业务交易金额分别为 11,528.19 万元、6,797.46 万元和 8,010.60 万元。

(2) 公司与深天马之间交易减少的原因

2019 年至 2020 年，公司与深天马的主营业务收入下降，受托加工方面：一是因为公司向中高端转型，积极开拓其他客户群体，从战略上逐步减少受托加工业务的交易份额，会有选择性的承接受托加工业务，从而降低对深天马的销售业务集中度；二是受新冠疫情影响，2020 年深天马的委托加工业务下单也有所减少，导致公司受托加工业务减少。

非受托加工业务方面，公司产品结构发生变化，减少对单价较低但数量较大的订单承接，主要系 2020 年智能电表项目减少 435.89 万元，同时人体健康秤项

目增加 424.53 万元，2020 年非受托加工业务收入保持稳定。

(3) 目前在手订单情况，是否发生重大不利变化

2021 年，公司与深天马的主营业务收入金额为 11,731.01 万元，其中非受托加工业务 3,720.41 万元，受托加工业务 8,010.60 万元，公司与深天马业务在逐步恢复；截至 2022 年 2 月 28 日，公司与深天马之间尚未履行的在手订单为 5,008.73 万元，在手订单充足，公司与深天马合作保持良好态势，未发生重大不利变化。

(二) 分析并披露受托加工业务毛利率持续下降的原因，发行人对深天马非受托加工业务毛利率波动原因，分析受托加工业务是否具备可持续性

1. 受托加工业务毛利率下降的原因

(1) 报告期内，公司与深天马的彩色液晶显示模组受托加工业务的毛利率、平均单价、单位成本及其组成部分变动情况如下：

单位：元/片

项　目	2021 年度			2020 年度			2019 年度
	数值	变动率	毛利率变动贡献（百分点）	数值	变动率	毛利率变动贡献（百分点）	数值
毛利率	16.28%	——	6.08	10.20%	——	-3.73	13.93%
平均单价	33.73	17.08%	13.10	28.81	12.63%	9.64	25.58
单位成本	28.24	9.16%	-7.02	25.87	17.48%	-13.37	22.02
其中：单位直接材料	26.33	11.85%	-8.27	23.54	18.17%	-12.57	19.92
单位直接人工	1.05	-11.76%	0.42	1.19	9.17%	-0.35	1.09
单位制造费用	0.86	-24.56%	0.83	1.14	12.87%	-0.46	1.01

由上表可知，公司与深天马的彩色液晶显示模组受托加工业务的毛利率 2020 年下降 3.73 个百分点，2021 年上升 6.08%，变动原因如下：

1) 2020 年毛利率下降的原因

2020 年公司与深天马的彩色液晶显示模组受托加工业务毛利率下降 3.73 个百分点，其中平均单价上涨导致毛利率增加 9.64 个百分点，单位成本上涨导致毛利率下降 13.37 个百分点，单位成本变动中，单位直接材料上涨导致毛利率下降 12.57 个百分点，因此单位成本上涨，特别是单位直接材料上涨，是毛利率变

动的主要因素。具体分析如下：

① 单位直接材料上涨幅度高于单价

受 2020 年下半年以来主要原材料如 IC 等价格上涨的影响，同时需要加装 TP 的订单数量占比由 38.94%增加至 55.22%，导致产品平均单价及单位直接材料上升；但由于单价变动相对滞后于单位原材料的涨价，因此单价变动比例低于单位原材料。

② 单位直接人工及单位制造费用的变化

由于需要全贴合和框贴合的订单量占比由 38.94%增加至 55.22%，公司增加彩色液晶显示模组产线人员配置 62 人，导致单位直接人工增加；由于对产线进行调整以及新增机器设备，同时销售数量下降，导致单位制造费用增长 12.87%。

2) 2021 年毛利率上升的原因

2021 年公司与深天马的彩色液晶显示模组受托加工业务的毛利率上升 6.08 个百分点，其中平均单价上涨导致毛利率提升 13.10 个百分点，单位成本上涨导致毛利率下降 7.02 个百分点，平均单价上涨对毛利率变动的贡献较大。具体分析如下：

① 公司产品提价导致平均单价提升

由于 IC 等部分主要原材料采购价格上涨，公司针对部分产品涨价，覆盖了原材料价格的上涨，同时新增部分规格型号，综合影响平均单价和单位直接材料提升。公司与深天马交易的受托加工业务共 53 个产品，其中原有规格的 40 个产品，新增规格 13 个产品；在原有规格中涨价的共 35 个，销售收入为 7,453.83 万元，收入占比为 93.05%，原材料价格上涨和公司产品提价导致平均单价和单位直接材料提升。

② 产能利用率提升导致单位直接人工和单位制造费用下降

由于加工彩色液晶显示模组业务量随着下游应用领域需求增长迅速，产能利用率提升由 2020 年的 74.51%提升为 2021 年的 113.48%，导致单位直接人工和单位制造费用分别下降 11.76%和 24.56%；另外由于 2021 年产量同比增加 579.95 万片，公司彩色液晶显示模组加班时间及基础薪酬、绩效工资增加，单位直接人工降幅低于单位制造费用。

综上所述，主要是因应对原材料价格上涨进行的公司产品提价以及因产能利用率提升导致的单位直接人工和单位制造费用下降的综合影响，致使 2021 年彩

色液晶显示模组受托加工业务毛利率上升。

2. 公司与深天马非受托加工业务毛利率波动的原因

(1) 公司深天马非受托加工业务整体毛利率情况

报告期内，公司与深天马非受托加工业务整体毛利率情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	3,720.41	2,854.06	2,881.48
主营业务成本	3,005.60	2,234.60	2,278.37
毛利额	714.81	619.46	603.10
毛利率	19.21%	21.70%	20.93%

报告期内，公司与深天马非受托加工业务的毛利率总体较为稳定。

(2) 公司深天马非受托加工业务分产品毛利率情况

报告期内，公司与深天马非受托加工业务分产品毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单色液晶显示屏	单色液晶显示模组	单色液晶显示屏	单色液晶显示模组	单色液晶显示屏	单色液晶显示模组
主营业务收入	2,254.16	1,466.25	1,745.80	1,108.26	2,183.83	697.64
主营业务成本	1,875.40	1,130.21	1,394.13	840.47	1,724.20	554.18
毛利额	378.77	336.04	351.67	267.79	459.64	143.47
毛利率	16.80%	22.92%	20.14%	24.16%	21.05%	20.56%

由上表可知，2019 年至 2020 年，公司与深天马非受托加工业务中单色液晶显示屏的毛利率波动较小，总体较为稳定；2021 年有所下降；单色液晶显示模组方面，2020 年毛利率较 2019 年有所提升，2021 年与 2020 年基本持平，具体分析如下：

1) 单色液晶显示屏的毛利率变动原因

2019 年至 2020 年，公司深天马非受托加工业务中单色液晶显示屏的毛利率波动较小，总体较为稳定，2021 年毛利率下降 3.34%，主要因为智能电表项目收入占比从 61.11%上升到 68.48%，但智能电表项目略微降价，毛利率从 14.36%下降到了 10.08%，导致单色液晶显示屏整体毛利率略有下降。

2）单色液晶显示模组的毛利率变动原因

2019年至2020年，公司深天马非受托加工业务中单色液晶显示模组的毛利率有所上升，2021年保持平稳，具体分析如下：

单位：元/片

项　目	2021年度		2020年度		2019年度
	数值	变动率	数值	变动率	数值
毛利率	22.92%	——	24.16%	——	20.56%
平均单价	12.12	0.17%	12.10	4.94%	11.53
单位成本	9.34	1.85%	9.17	0.11%	9.16
其中：单位直接材料	7.69	2.67%	7.49	5.79%	7.08
单位直接人工	0.82	9.33%	0.75	-17.58%	0.91
单位制造费用	0.82	-11.83%	0.93	-20.51%	1.17

由上表可知，公司2020年深天马非受托加工业务中单色液晶显示模组的平均单价和单位直接材料较2019年有所上升，单位直接人工和单位制造费用较2019年有所下降，主要原因如下：

1）深天马医疗显示业务同比大幅提升，因此与公司的交易中健康医疗产品占比提高，2020年单价和材料成本较高的人体健康秤项目占比由73.85%上升为84.79%，拉动平均单价和单位直接材料提升；

2）随着工艺优化及生产组织架构的调整完成，在生产效率提高的同时单位直接人工和单位制造费用下降。2021年深天马非受托加工业务中单色液晶显示模组的毛利率相较于2020年无明显变化。

3. 受托加工业务是否具备可持续性

2019年至2020年，公司与深天马受托加工业务的下降，一方面系公司向中高端转型，积极开拓其他客户群体，从战略上逐步减少受托加工业务的交易份额，会有选择性的承接受托加工业务，从而降低对深天马的销售业务集中度；另一方面，受新冠疫情影响，2020年深天马的委托加工业务下单也有所减少，导致公司受托加工业务减少。

2021年，公司与深天马受托加工业务8,010.60万元，较2020年的6,797.46万元有所上升，公司出于长久合作的业务延续以及拓展未来其他业务合作机会考虑，会在综合评估产能等因素后，继续保留受托加工业务，公司受托加工业务具

有可持续性。

（三）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

（1）访谈公司实际控制人、深天马业务对接人员了解双方合作的背景、交易流程，结合双方主营业务、技术特点、行业地位等分析双方合作的合理性和必要性，报告期内受托加工业务金额下降的原因及未来趋势；

（2）获取公司 2021 年的销售明细以及截至 2022 年 2 月 28 日的在手订单，确认公司与深天马的在手订单情况；

（3）获取公司与深天马之间业务的采购明细和销售明细，并与总账核对，核查报告期采购和销售金额的准确性；

（4）对深天马实施函证程序，并实地走访，确认报告期采购和销售的真实性和准确性；

（5）访谈公司董事长王嗣纬和深天马相关人员了解未来双方合作的可持续性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）公司与深天马合作背景具有合理性，报告期内公司受托加工业务销售金额下降是在产能紧张情况下的自主选择，不会对公司生产经营造成重大影响；

（2）公司受托加工业务毛利率下降原因及非受托加工业务毛利率波动原因具有合理性，受托加工业务具有可持续性。

五、关于客户 Techshine Fast Japan

申报文件显示：（1）日本三信主要为松下和东芝等客户提供智能家居用单色液晶显示屏产品，发行人报告期内分别与其日本总部（通过技术服务商 Techshine Fast Japan Corp，以下简称 T.F.J.）及其在国内的上海子公司（由 T.F.J.提供居间服务）发生交易。（2）T.F.J 是发行人报告期内前五大客户，报告期内发行人对其销售金额为 771.98 万元、1,080.93 万元及 941.11 万元；报告期内 T.F.J 作为发行人居间服务商，发行人向其支付的居间服务费用为 82.20 万元、95.65 万元、154.29 万元。（3）发行人业务占“三信国际贸易（上海）

有限公司”、“T.F.J.”同类产品比为100%。

请发行人：(1) 披露T.F.J.既是发行人技术服务商又是发行人居间服务商的合理性，报告期内各期T.F.J.与从发行人的具体交易情况。(2) 分析并披露T.F.J.作为技术服务商的终端客户情况，包括终端客户名称、销售产品类型及销量、销售价格，销售毛利率与其他同类客户是否存在较大差异。(3) 披露T.F.J.作为居间服务商的服务客户情况，包括但不限于服务客户名称、销售产品类型及销量、销售价格，发行人支付给T.F.J.的居间服务费定价是否公允。(4) 说明发行人业务占“三信国际贸易(上海)有限公司”“Techshine Fast Japan Corp”同类产品比例为100%的合理性。

请保荐人、申报会计师对问题(1)-(4)发表明确意见。（审核问询函问题5）

(一) 披露T.F.J.既是发行人技术服务商又是发行人居间服务商的合理性，报告期内各期T.F.J.与从发行人的具体交易情况

1. 报告期内各期T.F.J.与公司的具体交易情况

T.F.J.既是公司的技术服务商，也是公司的居间服务商，具体情况如下：

角　色	下游直接客户/服务客户	终端品牌客户
技术服务商	日本三信（日本上市公司）、加贺（日本上市公司）、OLINAS（日本国内排名靠前的电子行业商社）	索尼、东光东芝、PHC、JVC等
居间服务商	三信（上海），系日本三信子公司	大金

(1) 技术服务商角色

T.F.J.作为技术服务商，与公司交易的主要产品为单色液晶显示屏、单色液晶显示模组。交易模式为，根据下游终端的产品需求，经过技术分析及方案论证后，组织、协调、推动公司产品在日本企业的销售。T.F.J.主要通过日本三信（日本上市公司）、加贺（日本上市公司）、OLINAS等，向下游终端主要为索尼、东光东芝、PHC（原松下医疗控股有限公司）、JVC等销售产品。报告期内，T.F.J.作为技术服务商，与公司交易金额分别为1,080.93万元、941.11万元和1,457.04万元。

(2) 居间服务商角色

公司经T.F.J.介绍，为日本三信的子公司三信（上海）提供大金所用单色液晶显示屏、单色液晶显示模组产品，T.F.J.仅就公司与三信（上海）之间的交易提供居间服务。

报告期内，公司居间服务模式下向三信（上海）销售产品达成的销售收入分别为 1,072.81 万元、1,269.70 万元和 1,833.44 万元，公司根据协议约定应向 T.F.J.支付居间服务费分别为 95.65 万元、154.29 万元和 186.65 万元。

2. T.F.J.既是技术服务商又是居间服务商的合理性

T.F.J.就三信（上海）向公司采购事项，收取公司居间服务费，具有合理性。首先，公司与三信（上海）的交易，源于 T.F.J.的业务撮合及技术服务；其次，从交易的角色定位来看，T.F.J.推荐公司与三信（上海）交易，提供的是交易撮合的服务，实际执行过程中，合同签署、售后服务、货物交付、款项结算等均由公司与三信（上海）直接对接完成，T.F.J.在此类交易中角色并非交易的主要履行方。鉴于 T.F.J.在此单交易中的角色和贡献，公司向其支付居间服务费，符合商业逻辑，具有合理性。

（二）分析并披露 T.F.J.作为技术服务商的终端客户情况，包括终端客户名称、销售产品类型及销量、销售价格，销售毛利率与其他同类客户是否存在较大差异

1. T.F.J.作为技术服务商的终端客户情况，包括终端客户名称、销售产品类型及销量、销售价格

报告期内，公司通过技术服务商 T.F.J.销售产品的终端客户为索尼、东光东芝、PHC、JVC 等，主要产品为单色液晶显示屏和单色液晶显示模组，具体交易情况如下：

单位：万片、元/片、万元

终端客户	产品类别	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
索尼	单色液晶显示屏				0.76	4.35	3.29	2.16	4.32	9.33
	单色液晶显示模组	21.75	6.42	139.57	41.72	5.71	238.17	47.46	5.86	278.09
	小　计	21.75		139.57	42.47		241.46	49.62		287.42
东光东芝	单色液晶显示屏	118.84	1.54	182.61	108.11	1.70	183.66	144.08	1.69	243.49
	小　计	118.84		182.61	108.11		183.66	144.08		243.49
PHC	单色液晶显示屏								6.89	0.01
	单色液晶显示模组	57.61	12.26	706.54	13.68	12.69	173.53	2.20	13.46	29.60

终端客户	产品类别	2021年度			2020年度			2019年度		
		数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
	彩色液晶显示模组	0.03	103.81	2.65		195.56	0.39	0.01	121.74	0.85
	小　计	57.64		709.18	13.68		173.92	2.21		30.46
JVC KENWOOD	单色液晶显示模组	15.64	9.57	149.71	10.30	9.20	94.74	13.12	9.22	120.95
	小　计	15.64		149.71	10.30		94.74	13.12		120.95
SHARP	单色液晶显示模组	3.46	16.39	56.65	3.24	16.09	52.13	15.11	15.92	240.58
	小　计	3.46		56.65	3.24		52.13	15.11		240.58
理研	单色液晶显示模组	3.70	18.21	67.29	2.63	19.88	52.26	2.06	19.43	40.01
	小　计	3.70		67.29	2.63		52.26	2.06		40.01
REXXAM	单色液晶显示屏	17.11	1.82	31.14	20.54	2.02	41.45	13.19	1.88	24.86
	单色液晶显示模组				0.01	26.39	0.16			
	彩色液晶显示模组					123.30	0.06			
	小　计	17.11		31.14	20.54		41.67	13.19		24.86
Tanita	单色液晶显示模组	0.36	29.33	10.56	0.69	32.85	22.67	0.01	70.69	0.50
	小　计	0.36		10.56	0.69		22.67	0.01		0.50
船井	单色液晶显示模组				1.12	6.60	7.41	12.38	6.54	80.88
	小　计				1.12		7.41	12.38		80.88
其他	单色液晶显示屏	32.10	2.66	85.39	20.74	2.89	59.94	0.03	2.98	0.08
	单色液晶显示模组	1.12	22.32	24.95	0.50	22.71	11.26	0.91	12.84	11.69
	小　计	33.22		110.34	21.24		71.20	0.94		11.76
合　计		271.71		1,457.04	224.02		941.11	252.71		1,080.93

2. 销售毛利率与其他同类客户是否存在较大差异

报告期内，公司向 T.F.J.销售实现的毛利率和向其他同类客户销售实现的毛利率情况如下：

项　目	2021年度	2020年度	2019年度
T.F.J.毛利率	22.71%	25.37%	25.27%

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外技术服务商毛利率	22.91%	24.85%	24.62%

上表可见，公司向 T.F.J.销售实现的毛利率和向其他境外技术服务商销售实现的毛利率并不存在明显差异。

2021 年公司向 T.F.J.销售实现的毛利率较 2020 年度降低了 2.66 个百分点，主要系 2021 年公司向 T.F.J.销售的 PHC 血糖仪用单色液晶显示模组产品销售占比从 18.44%提升到 48.48%，而该类产品 2021 年的毛利率为 16.76%，结构性影响拉低整体毛利率水平。

（三）披露 T.F.J.作为居间服务商的服务客户情况，包括但不限于服务客户名称、销售产品类型及销量、销售价格，发行人支付给 T.F.J.的居间服务费定价是否公允

1. T.F.J.作为居间服务商的服务客户情况

报告期内，T.F.J.仅就公司与三信（上海）的交易，为公司提供居间服务。公司与三信（上海）交易具体情况如下：

单位：万片、元/片、万元

产品种类	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
单色液晶显示屏	171.04	10.72	1,834.02	101.19	11.09	1,122.45	44.55	4.91	218.88
单色液晶显示模组				13.37	11.04	147.56	79.62	10.73	853.95
合　计	171.04		1,834.02	114.56		1,270.01	124.17		1,072.83

单色液晶显示屏 2020 年单价上涨幅度较高，主要系 2020 年单色液晶显示屏中加背光的产品占比增加所致。

2. 公司支付给 T.F.J.的居间服务费定价是否公允

(1) 居间服务费的计算方式

报告期内，公司与 T.F.J.计算居间服务费计算公式为：（发票净单价-天山电子公司对居间服务商报价）*发票中的产品数量。

T.F.J.原为公司技术服务商，由于下游客户希望或为交易便利直接与公司进行交易，才转变为居间服务交易模式。因此，上述计算居间服务费的公式中，天

山电子公司对居间服务商的报价，原为公司在技术服务商模式下，在确定合理边际利润后，向 T.F.J.的报价；发票净单价为 T.F.J.与下游客户确认的交易单价；差价的计费模式具有商业合理性。

(2) 公司对 T.F.J.计提居间服务费用的公允性分析

报告期内，公司通过 T.F.J.提供居间服务并计提居间服务费的营业收入、计提的居间服务费及扣除居间服务费用后实现销售的毛利率情况如下：

单位：万元

2021 年度				2020 年度			
居间服务模式主营业务收入	主营业务成本	居间服务费	扣除居间服务费后毛利率	居间服务模式主营业务收入	主营业务成本	居间服务费	扣除居间服务费后毛利率
1,833.44	1,201.90	186.65	27.02%	1,269.70	857.28	154.29	23.14%

（续上表）

2019 年度			
居间服务模式主营业务收入	主营业务成本	居间服务费	扣除居间服务费后毛利率
1,072.81	873.74	95.65	10.58%

报告期内，公司境内终端客户整体毛利率分别为 16.30%、16.51%和 17.10%。T.F.J.提供居间服务的唯一客户为境内客户三信（上海），扣除居间服务费用后实现销售的毛利率 2019 年低于境内终端客户整体毛利率，2020 年及 2021 年高于境内终端客户整体毛利率。具体分析如下：

1) 2019 年差异分析

2019 年扣除居间服务费后的毛利率低于公司境内销售毛利率，主要系三信（上海）产品需求发生变化，导致公司向其销售的产品结构发生变动，公司向三信（上海）销售的高毛利率产品数量及占比下降，低毛利率产品数量及占比提升，导致公司向三信（上海）销售产品的毛利率下降，2019 年扣除居间服务费后的毛利率也因此下降。

公司 2018 年和 2019 年向三信（上海）销售产品的具体情况如下：

单位：万片

年 度	存货编码	销售数量	收入占比	毛利率
2019 年	2718-0068	79.62	79.60%	16.31%
	787950-01	40.81	18.54%	26.54%
	小 计	124.17	100.00%	18.56%

年　度	存货编码	销售数量	收入占比	毛利率
2018 年	2718-0068	40.31	40.10%	15.20%
	787950-01	110.94	57.09%	31.46%
	小 计	156.20	100.00%	25.18%

存货编码为 2718-0068 的空调遥控器用单色液晶显示模组产品毛利率相对偏低，但 2019 年开始销售数量快速增加，收入占比从 2018 年的 40.10%增长到 2019 年的 79.60%，拉低公司 2019 年向三信（上海）销售产品的毛利率，也拉低了公司 2019 年扣除居间服务费后的毛利率。

2）2020 年和 2021 年差异分析

公司 2019 年至 2021 年向三信（上海）销售存货编码为 2718-0068 的空调遥控器用单色液晶显示模组产品的具体情况如下：

单位：元/片

年　度	收入占比	单价	单位材料	单位人工	单位制费	单位成本	毛利率
2021	91.69%	10.73	5.64	0.74	0.77	7.15	33.35%
2020	94.13%	11.02	5.90	0.79	0.85	7.54	31.59%
2019	79.60%	10.73	6.55	1.13	1.30	8.98	16.31%

2020 年公司扣除居间服务费后的毛利率高于公司境内销售毛利率，主要系占当期销售比达到 94.13%的存货编码为 2718-0068 的空调遥控器用单色液晶显示模组产品，在单价提升的同时，由于所需原材料 BL 部分供应商调整，节省采购 BL 成本平均 0.54 元每个，以及随着良率提升损耗降低，单位原材料下降；且由于 2020 年单色液晶显示模组产品开工天数较 2019 年减少 33 天，同时随着工艺优化及生产组织架构的调整完成，在生产效率提高的同时单位直接人工及单位制造费用降低，综合影响该产品毛利率及扣除居间服务费用后的毛利率提升。

2021 年，在售价保持基本稳定的情况下，由于占当期销售比达到 91.69%的该产品所需原材料 BL 供应商调整完毕，节省采购 BL 成本平均 0.28 元/个，以及随着良率提升损耗降低，单位原材料进一步下降；同时由于产能利用率提升单位人工及单位制造费用降低等，综合影响该产品毛利率及扣除居间服务费用后的毛利率提升。

综上，公司对 T.F.J.计提居间服务费用具备商业合理性，居间服务费定价具有公允性。

（四）说明发行人业务占“三信国际贸易（上海）有限公司”“Techshine Fast Japan Corp”同类产品比例为100%的合理性

1. 公司向三信（上海）和T.F.J.产品销售占其同类产品采购的比为100%

（1）公司与三信（上海）业务占其同类产品比例为100.00%的合理性

三信（上海）为日本三信的全资子公司，其主要为日本三信在我国境内的交易与国内厂商对接。三信（上海）向公司定制的产品为提供给大金的空调类产品，具有定制化的特点，在日本三信和大金对公司品质认可后，三信（上海）未经日本三信和大金许可，不得随意更换供应商，因此公司向三信（上海）销售产品占其同类产品采购的比例为100.00%,具有合理性。

（2）公司与T.F.J.业务占其同类产品比例为100.00%的合理性

T.F.J.作为技术服务商，其终端客户为索尼、东光东芝、PHC、JVC 等日本的全球知名企业，在与公司建立业务初始，即对公司进行实地验厂，并纳入其产品供应体系。由于产品的定制化特点，且随着合作的加强，终端客户保持对公司产品的认可，T.F.J.因此与公司的合作持续稳定，且占比为100.00%，具有合理性。

2. 报告期内公司对三信（上海）和T.F.J.销售金额占其营业收入的比例

（1）报告期内公司对三信（上海）销售金额占其营业收入的比例

三信（上海）为日本三信（日本上市公司）的全资子公司，由于未能取得三信（上海）相关财务数据，因此以日本三信的财务数据进行计算，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021.04.01-2021.12.31	2020.04.01-2021.03.31	2019.04.01-2020.03.31
日本三信营业收入①	524,048.65	728,629.86	779,707.71
公司对三信（上海）销售收入②（已按日本三信会计期调整）	1,505.73	1,445.51	1,057.36
公司业务占日本三信营业收入的比③=②÷①	0.29%	0.20%	0.14%

报告期内，公司对三信（上海）的销售收入占日本三信营业收入的比在0.3%以下，占比较低。

（2）报告期内公司对T.F.J.销售金额占其营业收入的比例

公司报告期对T.F.J.销售收入及T.F.J.的经营规模如下：

单位：万元

项　目	2020.06.01-2021.05.31	2019.06.01-2020.05.31	2018.06.01-2019.05.31
T.F.J.营业收入①	3,132.36	2,928.67	2,631.36
公司对T.F.J.销售收入②（已按T.F.J.会计期调整）	1,116.90	967.49	988.53
公司业务占T.F.J.营业收入的比③=②÷①	35.65%	33.04%	37.57%

报告期内，公司对T.F.J.的销售收入占T.F.J.自身营业收入的比稳定在35%左右，主要因为 T.F.J.除经营公司的技术服务商业务外，还同时从事其他产品（如可靠性测试仪）的买卖交易业务，T.F.J.的经营规模除与公司业务相关外，还与其自身其他业务相关；由上可知，公司报告期对 T.F.J.的销售规模与其经营规模基本匹配，且占其整体经营规模的比例较为稳定。

（五）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 访谈公司销售负责人、视频询问T.F.J.人员，了解公司与T.F.J.之间的交易模式，及既是技术服务商又是居间服务商的合理性；

(2) 查阅与T.F.J.之间的交易明细，核查公司与T.F.J.之间交易的具体内容；

(3) 查阅公司与T.F.J.、终端客户交易的三方邮件，主要项目的立项文件，核查终端客户具体情况及销售明细情况；

(4) 获取 T.F.J.作为居间服务商为公司提供服务的交易明细、代理协议以及佣金计提明细。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) T.F.J.既是技术服务商又是居间服务商，主要与公司和 T.F.J.之间不同的交易模式相关，具有商业合理性；

(2) T.F.J.作为公司的技术服务商，其主要终端客户为索尼、东光东芝、PHC、JVC等知名企业，公司与T.F.J.之间交易的毛利率与同类客户之间不存在明显差异；

(3) 报告期内，T.F.J.仅就公司与三信（上海）的交易，为公司提供居间服务；公司向T.F.J.支付居间服务费的定价公允合理；

(4) 公司向三信（上海）和 T.F.J.产品销售占其同类产品采购的比为 100%，主要与公司与该等客户的交易产品及终端客户相关，具有合理性。

六、关于采购

申报文件显示：(1) 秋田微、亚世光电等可比公司主要原材料包括液晶、ITO、PCB 或 FPC 等。(2) 报告期内，发行人 IC、偏光片、背光源采购单价均低于秋田微和骏成电子；发行人采购的 TFT-LCD、IC、BL、TP 和偏光片占比分别为 63.75%、70.14%和 75.62%，其中 TFT-LCD 和偏光片 2020 年采购价格涨幅较大。(3) 发行人披露了报告期内电力耗用量，未分析单位产品耗电量。

请发行人：(1) 分析并披露发行人采购的主要原材料与可比公司是否一致，如不一致，请披露原因；将 TFT-LCD、偏光片等进一步拆分明细披露。(2) 结合市场公开价格、可比公司采购价格、上游销售价格等，分析并披露报告期内发行人主要原材料 TFT-LCD、IC、BL、TP 和偏光片采购价格的公允性。(3) 分析并披露报告期内单位产品耗电量及其波动原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 6）

（一）分析并披露发行人采购的主要原材料与可比公司是否一致，如不一致，请披露原因；将 TFT-LCD、偏光片等进一步拆分明细披露

1. 分析并披露公司采购的主要原材料与可比公司是否一致，如不一致，请披露原因

(1) 公司采购的主要原材料情况

报告期内，天山电子公司采购的主要原材料情况如下：

单位：万元

原材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
TFT-LCD	17,554.72	21.26%	7,996.27	17.68%	2,932.06	8.47%
IC	17,632.86	21.35%	7,880.26	17.43%	5,535.50	15.99%
BL	10,595.18	12.83%	6,555.43	14.50%	6,112.60	17.65%
TP	11,242.04	13.61%	6,549.11	14.48%	5,003.61	14.45%
偏光片	7,845.08	9.50%	5,214.46	11.53%	4,700.96	13.58%
FPC	4,758.31	5.76%	2,719.55	6.01%	2,716.82	7.85%

原材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
ITO 玻璃	3,538.91	4.28%	2,483.37	5.49%	2,362.58	6.82%
液晶	1,018.56	1.23%	820.68	1.82%	808.91	2.34%
合 计	74,185.67	89.82%	40,219.13	88.95%	30,173.04	87.13%

(2) 公司采购的主要原材料与同行业可比公司对比分析

报告期内，同行业可比公司中仅秋田微、骏成科技公开披露了采购的主要原材料情况，故选择秋田微、骏成科技进行对比分析。

1) 秋田微采购的主要原材料情况如下：

单位：万元

原材料名称	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
IC	2,987.20	15.16%	6,319.44	15.18%
背光源	2,236.83	11.35%	4,840.66	11.63%
ITO 玻璃	2,055.87	10.43%	5,257.53	12.63%
TFT 屏	1,723.86	8.75%	3,338.47	8.02%
偏光片	1,795.14	9.11%	3,891.31	9.35%
电路板	1,068.64	5.42%	2,511.98	6.03%
液晶	218.60	1.11%	563.72	1.35%
合 计	12,086.13	61.33%	26,723.11	64.18%

2) 骏成科技采购的主要原材料情况如下：

单位：万元

原材料名称	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
背光源	3,593.96	15.08%	3,640.63	15.53%
偏光片	3,551.25	14.90%	3,779.81	16.12%
ITO 玻璃	2,961.67	12.42%	2,860.73	12.20%
IC	3,514.42	14.74%	2,641.59	11.27%
TFT 屏	650.16	2.73%	1,973.40	8.42%
液晶	1,078.09	4.52%	1,232.34	5.26%
管脚	989.07	4.15%	1,144.43	4.88%

原材料名称	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
FPC	1,009.77	4.24%	865.44	3.69%
合　计	17,348.38	72.78%	18,138.36	77.38%

注：同行业可比公司数据来源系公开披露的招股说明书，其中同行业可比公司均未披露 2021 年主要原材料采购情况；秋田微 2020 年可比公开数据为 2020 年 1-6 月

公司的主要原材料为 TFT-LCD、IC、BL（背光源）、TP、偏光片、FPC、ITO 玻璃、液晶等，除了 TP 外其余主要原材料与同行业可比公司基本一致。TP 主要系生产彩色液晶显示模组的原材料，随着公司彩色液晶显示模组中带 TP 项目的增加，对 TP 的采购量增加。同行业可比公司中，秋田微的产品类别包括电容式触摸屏，其具有 TP 模组生产线；而骏成科技的产品类别主要系单色液晶显示产品，根据其单色液晶显示产品披露的主要原材料无 TP，故同行业可比公司采购的主要原材料不包括 TP。

2. 将 TFT-LCD、偏光片等进一步拆分明细披露

(1) TFT-LCD 按尺寸规格披露

报告期内，公司 TFT-LCD 按尺寸规格分类的采购明细情况如下：

单位：万片、元/片、万元

尺寸规格（对角线长度：寸）	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
4.0 寸（不含）以下	689.36	8.02	5,530.53	424.29	6.15	2,609.65	251.12	4.64	1,164.87
4.0 寸（含）至 5.0 寸（不含）	108.94	21.09	2,297.73	71.65	14.40	1,031.81	57.55	9.81	564.52
5.0 寸（含）及以上	269.02	36.15	9,726.46	165.19	26.36	4,354.81	65.45	18.38	1,202.67
合　计	1,067.33	16.45	17,554.72	661.13	12.09	7,996.27	374.12	7.84	2,932.06

（续上表）

尺寸规格（对角线长度：寸）	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	采购额占比	单价变动率	采购额占比	单价变动率	采购额占比
4.0 寸（不含）以下	31.50%	30.41%	32.64%	32.54%	39.73%
4.0 寸（含）至 5.0 寸（不含）	13.09%	46.46%	12.90%	46.79%	19.25%
5.0 寸（含）及以上	55.41%	37.14%	54.46%	43.42%	41.02%

尺寸规格(对角线长度：寸)	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	采购额占比	单价变动率	采购额占比	单价变动率	采购额占比
合　计	100.00%	36.06%	100.00%	54.21%	100.00%

报告期内，公司 4.0 寸（不含）以下的 TFT-LCD 采购额占比呈下降趋势，4.0 寸（含）及以上的 TFT-LCD 采购额占比呈上升趋势，整体上与公司彩色液晶显示模组产品按尺寸规格分类的销售收入占比变动趋势一致。

受新冠疫情影响引起的“宅经济”及“居家办公”等，市场对彩色液晶显示模组的需求持续增加，导致 TFT-LCD 供不应求，2020 年及 2021 年 1-6 月 TFT-LCD 市场价格持续上涨，而 2021 年下半年由于电视等市场需求下降的同时整体产能过剩，TFT-LCD 市场价格下跌。报告期内公司 TFT-LCD 采购均价变动与行业趋势基本一致。

(2) 偏光片按产品类别披露

报告期内，公司偏光片按用于不同产品类别分类的采购明细情况如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元

类　别	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
单色液晶显示产品	47.15	113.26	5,340.33	35.54	109.71	3,898.95	34.21	106.34	3,638.18
彩色液晶显示模组	14.19	176.55	2,504.75	8.23	159.88	1,315.51	7.12	149.18	1,062.78
合　计	61.34	127.89	7,845.08	43.77	119.14	5,214.46	41.33	113.72	4,700.96

（续上表）

类　别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	采购额占比	单价变动率	采购额占比	单价变动率	采购额占比
单色液晶显示产品	68.07%	3.24%	74.77%	3.17%	77.39%
彩色液晶显示模组	31.93%	10.43%	25.23%	7.17%	22.61%
合　计	100.00%	7.34%	100.00%	4.77%	100.00%

报告期内，单色液晶显示产品用偏光片及彩色液晶显示模组用偏光片采购平均单价逐年上升，系由于公司产品性能提升，对偏光片材料的显示模式、光学性能、可靠性等要求发生变化，相应单价相对较高的偏光片采购量有所增加，单价相对较低的偏光片采购量有所下降；同时由于彩色液晶显示模组订单量不断上

涨，生产彩色液晶显示模组的偏光片的采购额占比持续上升，生产单色液晶显示产品的偏光片的采购额占比持续下降，故偏光片综合平均单价逐年上涨。

（二）结合市场公开价格、可比公司采购价格、上游销售价格等，分析并披露报告期内发行人主要原材料 TFT-LCD、IC、BL、TP 和偏光片采购价格的公允性

1. TFT-LCD 材料采购价格的公允性分析

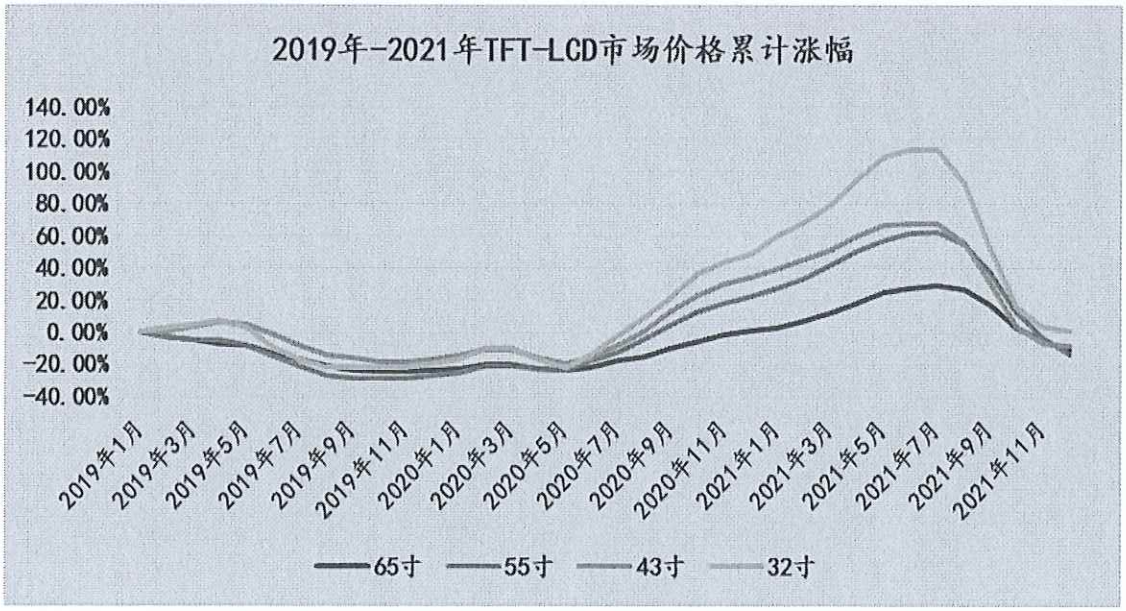
（1）与市场公开价格对比分析

公司采购的 TFT-LCD 主要系深天马、京东方、群创光电、深超光电及中国台湾瀚彩等品牌，其中深天马主要系受托加工交易所需。TFT-LCD 终端生产厂商整体生产规模及生产线资金投入较大，其产品大多为标准化产品，一般不会直接与众多下游客户进行交易。除受托加工外，公司对外采购 TFT-LCD 主要系通过 TFT-LCD 终端生产厂商的代理商进行。

公司在开发产品时会根据客户对产品的技术、材质、性能、规格要求，结合 TFT-LCD 等主要原材料的性能，开发符合客户需求的产品。产品开发时，公司在保障产品性能的同时会综合考虑性价比等选择最优方案进行原材料的搭配，不同 TFT-LCD 终端生产厂商的原材料性能、线体情况等存在差异，因此不同终端生产厂商供应的 TFT-LCD 采购价格可比性较低。

1）市场变化趋势

由于公司采购的 TFT-LCD 尺寸规格较小，同类型尺寸的 TFT-LCD 的市场公开价格缺少权威的公开数据。报告期内，市场存在公开数据的其他大尺寸 TFT-LCD 的市场价格变动趋势如下：



注：数据来源系奥维睿沃、WitsView

2019 年由于行业产能迅速增加，但彼时市场需求较弱，结构性供过于求状况造成行业各尺寸产品价格下跌。2020 年开始受新冠疫情影响引起的“宅经济”及“居家办公”等，显示终端产品需求增加，TFT-LCD 供不应求，导致 2020 年及 2021 年上半年 TFT-LCD 的市场价格上涨；而 2021 年下半年市场整体产能过剩，TFT-LCD 市场价格下跌。

经与市场存在公开数据的其他大尺寸 TFT-LCD 的市场价格变动趋势进行比对，公司 TFT-LCD 的采购价格变动趋势与市场价格变动趋势一致。

2) 采购额前十的规格型号情况

报告期各期，公司 TFT-LCD 采购金额前十的规格型号采购金额和占比情况如下：

单位：万元

序号	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比
1	BV050HDL-N41-1Q01	2,454.52	13.98%	F050A04-601	697.82	8.73%	AT050TN43	489.63	16.70%
2	TT070WSQ-N13	1,809.72	10.31%	BP070WX2-100	664.86	8.31%	CLAG043JE0100XCG	262.38	8.95%
3	TV070WSQ-N10	1,454.29	8.28%	BV050HDL-N41-1Q01	644.54	8.06%	BV050HDL-N41-1Q01	203.89	6.95%
4	HSD057BHW2-P00-04T	968.15	5.52%	TT070WSQ-N13	625.91	7.83%	PH028NA-01A	166.88	5.69%
5	CT024TN01 V.X	925.76	5.27%	F043A11-601	553.11	6.92%	F035A07-602	127.58	4.35%
6	F043A10-602	790.65	4.50%	TV070WSQ-N10	486.83	6.09%	AT070TNA2	125.59	4.28%
7	GV030DXE-T40-2QP0	720.63	4.11%	CT024TN01 V.X	445.40	5.57%	SDI34002E3141	123.42	4.21%
8	BV050HDL-N41-1Q00	553.66	3.15%	PH028NA-01A	273.69	3.42%	CT024TN01 V.X	108.41	3.70%
9	PV043WQU-N80-2QP1	500.12	2.85%	HSD040B8W9-A01	268.51	3.36%	F043A11-601	99.64	3.40%
10	CT018TN01-06	478.57	2.73%	BV050HDL-N41-1Q00	232.71	2.91%	HSD057BHW2-P00-CELL	73.10	2.49%
合计	——	10,656.07	60.70%	——	4,893.38	61.20%	——	1,780.53	60.73%

如上表所示，报告期各期 TFT-LCD 采购金额前十的规格型号占 TFT-LCD 总采

购金额的比例分别为 60.73%、61.20%和 60.70%，其中采购均价差异率（（当年采购最高价-最低价）/最低价）超过 10%的规格型号及其差异原因如下：

单位：万元

期 间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
2021 年度	BV050HDL-N41-1Q01	2,454.52	13.98%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳思诺信电子有限公司采购该型号材料的入库时间为 2021 年第四季度，正值 TFT-LCD 降价，而向其他供应商采购主要在第一至三季度，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	TV070WSQ-N10	1,454.29	8.28%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市唯时信电子有限公司采购该型号材料的入库时间主要为 2021 年第一季度，系 TFT-LCD 市场价格较高的时期，而其他供应商各季度均有采购入库，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	CT024TN01 V.X	925.76	5.27%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市新润液晶显示有限公司及深圳市淯龙电子有限公司采购该型号材料的入库时间为 2021 年第一季度，系 TFT-LCD 市场价格较高的时期，而向其他供应商采购主要在 2021 年下半年，正值 TFT-LCD 降价，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	F043A10-602	790.65	4.50%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向科莱迪国际有限公司采购该型号材料的入库时间为 2021 年第四季度，正值 TFT-LCD 降价，而向其他供应商采购主要在 2021 年第一季度，系 TFT-LCD 市场价格较高的时期，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	BV050HDL-N41-1Q00	553.66	3.15%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市双禹盛泰科技有限公司采购该型号材料的入库时间为 2021 年第一季度，系 TFT-LCD 市场价格较高的时期，而向其他供应商采购主要在 2021 年下半年，正值 TFT-LCD 降价，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	合 计	6,178.89	35.20%	——	——
2020 年度	BP070WX2-100	664.86	8.31%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市纯峰电子科技有限公司采购该型号材料的入库时间为 2020 年第三季度，正值 TFT-LCD 涨价，而向其他供应商采购主要在 2020 年上半年，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	BV050HDL-N41-1Q01	644.54	8.06%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市知而行科技有限公司采购该型号材料的入库时间为 2020 年第四季度，正值 TFT-LCD 涨价，而其他供应商各季度均有采购入库，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	F043A11-601	553.11	6.92%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向博哲科技（香港）有限公司采购该型号材料的入库时间为 2020 年第四季度，正值 TFT-LCD 涨价，而向其他供应商采购主要在 2020 年第一季度及第三季度，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	TV070WSQ-N10	486.83	6.09%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市汇宝翔科技有限公司采购该型号材料的入库时间为 2020 年第四季度，正值 TFT-LCD 涨价，而其他供应商各季度均有采购入库，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	HSD040B8W9-A01	268.51	3.36%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向路必康（香港）电子技术有限公司采购该型号材料的入库时间主要为 2020 年第四季度，正值 TFT-LCD 涨价，而其他供应商第二季度至第

期 间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
					四季度均有采购入库，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	合 计	2,617.85	32.74%	——	——
2019 年度	CLAG043JE0100XCG	262.38	8.95%	原生产商宣布破产，为保障采购稳定，暂时向现货供应商采购	该型号材料系中华映管品牌的 TFT-LCD，该品牌终端厂商于 2019 年 9 月宣布破产，为满足生产需要及时供应，公司向其他具有该型号 TFT-LCD 的现货供应商增加采购，现货市场价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	CT024TN01V.X	108.41	3.70%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市辰中科技有限公司采购该型号材料的入库时间为 2019 年第一季度，而其他供应商采购主要在 2019 年第二至第四季度，不同时点 TFT-LCD 市场价格波动较大，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	合 计	370.79	12.65%	——	——

由上表可知，报告期各期 TFT-LCD 材料采购金额前十大的规格型号中，各期采购均价差异率超过 10%的占比分别为 12.65%、32.74%、35.20%，主要原因系市场价格波动，采购入库时点不同所致。

(2) 与同行业可比公司采购价格对比分析

报告期内，公司 TFT-LCD 采购均价与同行业可比公司采购价格对比情况如下：

单位：元/片

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
秋田微			9.55
骏成科技		57.62	97.60
天山电子公司	16.45	12.09	7.84

注：数据来源系公开披露的招股说明书，其中同行业可比公司均未披露 2021 年 TFT-LCD 的采购价格，秋田微未披露 2020 年 TFT-LCD 的采购价格

1) 与秋田微对比

公司与秋田微采购价格存在差异，主要系产品应用领域及尺寸规格的结构占比存在差异所致。2019 年，公司与秋田微公开披露的相同规格型号 TFT-LCD 采购均价对比明细如下：

单位：元/片

规格型号	供应商	秋田微	天山电子公司
2420M0501M01G	科莱迪国际有限公司	19.25	19.51
	香港辉翼科技有限公司	15.56	

规格型号	供应商	秋田微	天山电子公司
F04302-02D	科莱迪国际有限公司	15.29	
	香港辉翼科技有限公司	14.89	16.10
	深圳市辉翼杰显科技有限公司		
	深圳市同创易生科技有限公司		
	擎创电子有限公司		
PH028NA-01A	冠润寰宇科技（深圳）有限公司	3.90	3.17
	深圳市辰中科技有限公司		3.12
PH035NA-01B	深圳市路必康实业有限公司	5.56	5.68
	德维电子有限公司		
	冠润寰宇科技（深圳）有限公司		
	深圳市威耀光电有限公司		
	深圳丽勤达电子有限公司		6.35
	深圳市智晟鑫科技有限公司		
	深圳市辰中科技有限公司		5.87
TV070WSQ-N10	深圳市唯时信电子有限公司	23.39	21.20
	深圳卓领科技股份有限公司	22.79	
2420S0501M02G	科莱迪国际有限公司	19.25	19.53
	香港辉翼科技有限公司	19.00	

注：数据来源系公开披露的招股说明书

从上表可知，同一年度部分规格型号公司的 TFT-LCD 采购均价与秋田微略有差异，如 2019 年采购的 TV070WSQ-N10 规格型号等，主要系 TFT-LCD 的市场价格波动大，同一规格型号材料在不同时间价格存在差异，且同一规格型号材料在不同时间的采购数量占比不一致。整体而言，同一年度相同规格型号公司的 TFT-LCD 采购均价与秋田微差异不大。

2）与骏成科技对比

报告期内，彩色液晶显示模组非骏成科技主要产品，且应用领域存在差异，其未具体披露产品规格型号，故公司与骏成科技的 TFT-LCD 采购价格可比性较低。

（3）与上游销售价格对比分析

报告期内，TFT-LCD 上游供应商主要集中在京东方、深天马等面板知名企业，

其未披露 TFT-LCD 对外销售数量及价格数据，无法进行对比分析。

综上，公司 TFT-LCD 采购价格变动趋势与市场存在公开数据的其他大尺寸 TFT-LCD 的变动趋势一致。由于公司采购的 TFT-LCD 主要来自于京东方、群创光电、深超光电及中国台湾瀚彩等知名品牌的代理商，且经与秋田微对比，公司 TFT-LCD 采购价格具有公允性。

2. IC 材料采购价格的公允性分析

(1) 与市场公开价格对比分析

公司采购的 IC 材料主要系矽创电子、中国台湾 ILITEK 及奇景光电等品牌，这些品牌公司属于 IC 设计厂商。IC 材料具有生产周期长、制造集中度高及资金投入大等特点，其大多为标准化产品，一般不会直接与众多下游客户进行交易。公司对外采购 IC 主要通过 IC 设计厂商的代理商进行，IC 设计厂商对代理商具有较强的管理权限，代理商对产品销售没有完整的定价权，产品定价由 IC 设计厂商确定。

公司在开发产品时会根据客户对产品的技术、性能、规格要求，结合 IC 等主要原材料的性能，开发符合客户需求的产品。产品开发时，公司在保障产品性能的同时会综合考虑性价比等选择最优方案进行原材料的搭配。

1) 不同品牌 IC 采购均价对比

由于 IC 的市场公开价格缺少权威的公开数据，且不同性能的 IC 之间价格差异较大，无法进行市场公开价格的对比分析。故根据 IC 的主要技术性能指标（分辨率）作为 IC 的区分标准，对 2020 年按分辨率分类、采购数量前十大且有不同品牌供应的 IC 在报告期内的采购均价进行对比，具体情况如下：

单位：元/个

产品分类	分辨率[注]	品牌	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单色液晶显示模组用 IC	132*65	矽创电子	1.40	0.69	0.61
		晶宏	1.62	0.88	0.93
	128*128	矽创电子	3.45	1.71	1.66
		联合聚晶		4.19	3.10
	16*2 字符	矽创电子	1.66	1.05	1.01
		凌阳	2.25	1.68	1.54
	384*160	晶宏	7.62	4.08	4.05
		矽创电子	4.74	3.15	2.98

产品分类	分辨率[注]	品牌	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	256*160	矽创电子	3.47	2.52	2.50
		晶宏	5.28	2.34	2.58
彩色液晶显示模组用 IC	240*320	矽创电子	5.97	1.85	1.74
		中国台湾 ILITEK	7.76	2.33	2.07
	720*1280	中国台湾 ILITEK	17.52	5.64	3.83
		天钰	20.82	5.48	5.31
	480*854	墩泰	3.60	2.83	2.50
		矽创电子	8.18	3.40	3.02
	480*272	矽创电子	9.08	3.37	3.32
		中国台湾 ILITEK	5.83	2.94	3.41
	800*480	中国台湾 ILITEK	5.60	2.58	2.56
		奇景光电	8.77	3.36	2.78

[注]同一 IC 的分辨率性能指标是相对固定的，而尺寸可以支持很多范围（如规格型号 ST7789VI-G4 固定支持 240*320 分辨率，却可以支持 1.3 至 3.5 寸范围兼容）；相反不同的 IC 可以支持的尺寸可能都相同，但是分辨率却无法一致（如规格型号 ST7789VI-G4 支持 1.3 至 3.5 寸范围和 240*320 分辨率，规格型号 ST7796UI 支持 1.3 至 4.0 寸范围和 320*480 分辨率，尺寸范围有重叠，分辨率却不一样）。故以分辨率作为区分技术性能指标具有唯一性，符合行业价格比对的基准参照条件

从上表可知，同一年度部分相同分辨率、相同生产用产品分类的 IC，不同品牌间的采购均价略有差异，原因主要系：1）IC 属于资源性物料，采购价格与行业内设计厂商的产品定位及市场上游产出数量和下游需求数量平衡性有关，其市场价格波动大，且不同时间的采购价格存在差异，故在不同时间的采购数量占比不一致对各报告期的采购均价影响较大；2）除分辨率外，部分具有特殊应用类用途的 IC 采购价格相对较高，如规格型号为 ST7785M-G6、分辨率为 240*320 且用于彩色液晶显示模组生产的 IC，系属于相同分辨率规格下，能够支持 MIPI 接口的特殊 IC，其具备其他同分辨率 IC 不支持的应用性能，故价格相对较高。

整体而言，即使同一分辨率，但由于不同厂商的产品定位及产出数量和下游需求数量存在差异，以及使用需求影响其他性能指标等因素，不同品牌间的 IC 采购价格存在一定的差异具有合理性。

2）采购额前十的规格型号情况

报告期各期，公司 IC 采购金额前十的规格型号采购金额和占比情况如下：

单位：万元

序号	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比
1	ST7789V2-G4-A	1,601.58	9.08%	ST7036i-0A-G2	844.71	10.72%	ST7036i-0A-G2	686.92	12.41%
2	ST7703I-G5-DP	870.47	4.94%	SC5261-G4C	711.11	9.02%	NV3035GTC	666.69	12.04%
3	ST7036i-0A-G2	848.27	4.81%	UC1698uGAC-N0P-2	402.76	5.11%	ILI9881C-0HT00GA	316.49	5.72%
4	ILI9881D-02T00GA	708.44	4.02%	ST7789V2-G4-A	370.30	4.70%	SC-5250-G4	302.22	5.46%
5	UC1698uGAC-N0P-2	547.44	3.10%	ILI9881D-01T00GA	335.30	4.25%	ST7789V2-G4-A	256.99	4.64%
6	ST7796SI-G5-V	532.63	3.02%	SC-5250-G4	300.63	3.81%	UC1698uGAC-N0P-2	217.70	3.93%
7	ST7282-G4-1L-1	455.47	2.58%	ILI9881C-0HT00GA	300.01	3.81%	ST7032i-2J-GB	210.03	3.79%
8	ST7735SV-G6	401.15	2.27%	OTM8019A-C1	248.26	3.15%	SC5261-G4C	195.69	3.54%
9	ST7701S-G7-P	394.16	2.24%	ST7282-G4-1L-1	239.67	3.04%	NT7553H-BDT/E	195.60	3.53%
10	ST7586S-G4	349.73	1.98%	ST7586S-G4	185.03	2.35%	ILI9342C	179.74	3.25%
合计	——	6,709.34	38.05%	——	3,937.79	49.97%	——	3,228.08	58.32%

如上表所示，报告期各期 IC 采购金额前十的规格型号占 IC 总采购金额的比例分别为 58.32%、49.97%和 38.05%，其中采购均价差异率超过 10%的规格型号及其差异原因如下：

单位：万元

期间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
2021 年度	ST7789V2-G4-A	1601.58	9.08%	代理商限量供应，增加向现货供应商采购	由于 2020 年下半年开始资源性物料紧缺，IC 品牌代理商限量供应，为满足公司生产需要及时供应，公司向其他具有资源性物料 IC 现货产品的供应商增加采购，现货市场 IC 价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ILI9881D-02T00GA	708.44	4.02%	代理商限量供应，增加向现货供应商采购	由于 2020 年下半年开始资源性物料紧缺，IC 品牌代理商限量供应，为满足公司生产需要及时供应，公司向其他具有资源性物料 IC 现货产品的供应商增加采购，现货市场 IC 价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ST7282-G4-1L-1	455.47	2.58%	代理商限量供应，增加向现货供应商采购	由于 2020 年下半年开始资源性物料紧缺，IC 品牌代理商限量供应，为满足公司生产需要及时供应，公司向其他具有资源性物料 IC 现货产品的供应商增加采购，现货市场 IC 价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ST7735SV-G6	401.15	2.27%	代理商限量供应，增加向	由于 2020 年下半年开始资源性物料紧缺，IC 品牌代理商限量供应，为满足公司生产需要及时供

期 间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
				现货供应商采购	应，公司向其他具有资源性物料 IC 现货产品的供应商增加采购，现货市场 IC 价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ST7586S-G4	349.73	1.98%	市场价格波动，采购入库时点不同	2021 年 IC 市场价格普遍呈上升趋势，公司向华鼎国际（香港）有限公司采购该型号材料的入库时间主要为 2021 年上半年，而向其他供应商采购主要在 2021 年下半年，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	合 计	3,516.37	19.93%	——	——
2020 年度	SC5261-G4C	711.11	9.02%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向富安电子有限公司采购该型号的入库时间为 2020 年第四季度，正值 IC 涨价，而其他供应商采购主要在 2020 年上半年，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ST7789V2-G4-A	370.30	4.70%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市吉川电子有限公司采购该型号的入库时间为 2020 年第四季度，正值 IC 涨价，而其他供应商采购主要在第一至三季度，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ILI9881D-01T00GA	335.30	4.25%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向路必康（香港）电子技术有限公司采购该型号的入库时间为 2020 年第一季度，而其他供应商采购入库主要在第三至四季度，正值 IC 涨价，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ILI9881C-0HT00GA	300.01	3.81%	市场供不应求，增加向现货供应商采购	由于 2020 年下半年开始资源性物料紧缺，IC 品牌代理商限量供应，为满足公司生产需要及时供应，公司向其他具有资源性物料 IC 现货产品的供应商增加采购，现货市场 IC 价格较高，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	OTM8019A-C1	248.26	3.15%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向深圳市普荣实业有限公司采购该型号的入库时间为 2020 年第四季度，正值 IC 涨价，而其他供应商各季度均有采购入库，，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	ST7282-G4-1L-1	239.67	3.04%	市场价格波动，采购入库时点不同	公司向科莱迪国际有限公司及富安电子有限公司采购该型号的入库时间为 2020 年第三至第四季度，正值 IC 涨价，而其他供应商采购入库主要在第一季度，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	合 计	2,204.65	27.97%	——	——

由上表可知，报告期各期 IC 材料采购金额前十大的规格型号中，2019 年无采购均价差异率超过 10%的情况；2020 年及 2021 年，采购均价差异率超过 10%的占比分别为 27.97%、19.93%，主要原因系代理商限量供应，增加向现货供应商采购，以及市场价格波动，采购入库时点不同所致。

(2) 与同行业可比公司采购价格对比分析

报告期内，公司 IC 采购均价与同行业可比公司采购价格对比情况如下：

单位：元/个

产品分类	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单色液晶显示模组用 IC	秋田微			1.43
	骏成科技		2.00	2.05

产品分类	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	天山电子公司	2.45	1.40	1.31
彩色液晶显示模组用 IC	秋田微			5.10
	骏成科技		8.68	11.29
	天山电子公司	6.05	2.65	2.96
IC 综合采购均价	秋田微			2.51
	骏成科技		2.05	2.32
	天山电子公司	4.16	1.79	1.79

注：数据来源系公开披露的招股说明书，其中同行业可比公司均未披露 2021 年 IC 的采购价格；秋田微未直接披露报告期内 IC 采购单价情况，系根据秋田微各类产品生产成本中直接材料 IC 的单位成本进行对比，同时未披露 2020 年情况

液晶显示产品所使用 IC 的价格主要与产品的应用领域有关。报告期内，公司 IC 综合采购均价低于可比公司秋田微及骏成科技，主要原因系产品应用领域及其结构占比不同，其中公司的产品应用领域更加集中于智能家居、智能金融数据终端及通讯设备等；秋田微的产品应用领域主要系工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等；骏成科技的产品应用领域主要系工业控制、汽车电子、智能家电、医疗健康等，故所需的 IC 型号不同，单价存在差异。具体分产品分析如下：

1）单色液晶显示模组用 IC

报告期内，公司单色液晶显示模组用 IC 采购均价与秋田微相比无较大差异；公司的单色液晶显示模组用 IC 采购均价低于骏成科技，主要系产品应用领域及其结构占比不同，所需 IC 的规格型号不同，采购均价存在差异，如公司 2020 年不同规格单色液晶显示模组用 IC 采购价格区间为 0.45 元/个至 20.95 元/个。

2）彩色液晶显示模组用 IC

公司彩色液晶显示模组用 IC 采购均价低于骏成科技和秋田微，主要系产品应用领域及其结构占比不同，所需 IC 的规格型号不同，采购均价存在差异，如公司 2020 年不同规格彩色液晶显示模组用 IC 采购价格区间为 0.49 元/个至 12.93 元/个。

(3) 与上游销售价格对比分析

IC 材料主要通过 IC 终端厂商的代理商进行采购，报告期内无销售 IC 原材料的上游供应商公开披露的价格数据可进行对比分析。

综上，公司采购的 IC 材料主要来自于矽创电子、中国台湾 ILITEK 及奇景光电等知名品牌的代理商，并经与同行业可比公司采购价格对比分析，公司 IC 采购价格公允。

3. BL 材料采购价格的公允性分析

(1) 与市场公开价格对比分析

1) 采购均价与其他供应商平均报价进行对比分析

2020 年原材料 BL 采购金额前十的规格型号占 BL 采购额的比例为 30.29%，将公司采购均价与其他供应商平均报价进行比对，具体情况如下：

单位:元/片

规格型号	项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
BL-SQ04029004W-A3	采购均价	3.59	3.70	4.29
	其他供应商平均报价	4.29	3.72	4.43
BL-SF03030002W-A1	采购均价	3.33	3.51	4.15
	其他供应商平均报价	3.30	3.75	4.16
BL-F0500039AV2	采购均价	5.85	5.92	6.79
	其他供应商平均报价	6.38	7.04	7.30
BL-F0550005BV3	采购均价	6.45	6.95	7.26
	其他供应商平均报价	6.64	7.08	7.26
BL-F0700021AV2	采购均价	19.30	19.30	19.30
	其他供应商平均报价	19.12	19.47	20.35
BL-SF04033004W-A1	采购均价	7.08	7.08	
	其他供应商平均报价	7.19	7.35	
BL-GG12864-215W-A1	采购均价		2.83	2.84
	其他供应商平均报价		3.85	3.07
BL-F0550010AV2	采购均价	8.01	8.05	8.41
	其他供应商平均报价	8.32	8.32	9.56
BL-GG150100001W-A6	采购均价	3.42	3.42	3.42
	其他供应商平均报价	3.50	3.50	3.56
BL-F0400006AV0	采购均价	10.26	10.79	11.25
	其他供应商平均报价	10.73	10.80	12.04

注：其他供应商平均报价为未向其采购的其他供应商不含税报价平均数；上

表采购均价无数据处系该报告期该规格型号的 BL 无采购入库，其他供应商平均报价无数据处系该报告期该规格型号的 BL 无其他供应商报价情况

原材料 BL 主要系定制化材料，初次采购公司会进行多家供应商比价，经综合比价确认后向供应商采购。总体来看，不同供应商对同一型号的 BL 的供应价格及报价价格不存在明显差异，故 BL 材料采购价公允。

2）采购额前十的规格型号情况

报告期各期，公司 BL 采购金额前十的规格型号采购金额和占比情况如下：

单位：万元

序号	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比
1	BL-SF04033004W-A1	400.75	3.78%	BL-SQ04029004W-A3	394.90	6.02%	BL-T35BDJH17V2	418.45	6.85%
2	BL-SQ04029004W-A5	394.12	3.72%	BL-SF03030002W-A1	293.18	4.47%	BL-SQ04029004W-A3	389.67	6.37%
3	BL-P0700059AV3	361.07	3.41%	BL-F0500039AV2	201.50	3.07%	BL-F0550005AV2	332.20	5.43%
4	BL-B0700058AV2	342.09	3.23%	BL-F0550005BV3	194.82	2.97%	BL-F0550010AV2	184.75	3.02%
5	BL-GG150100001W-A6	247.55	2.34%	BL-F0700021AV2	170.28	2.60%	BL-F0400006AV0	183.91	3.01%
6	BL-GG12864-215W-A2	202.89	1.91%	BL-SF04033004W-A1	168.04	2.56%	BL-GG256160-01W-A1	146.66	2.40%
7	BL-F0500039AV2	196.39	1.85%	BL-GG12864-215W-A1	156.65	2.39%	BL-F0350042BV0	145.33	2.38%
8	BL-SQ04029004W-A3	191.16	1.80%	BL-F0550010AV2	151.88	2.32%	BL-F0280028AV0	132.37	2.17%
9	BL-F0177012GV0	185.38	1.75%	BL-GG150100001W-A6	150.99	2.30%	BL-GG150100001W-A6	124.27	2.03%
10	BL-F0570001AV2	175.52	1.66%	BL-F0400006AV0	103.18	1.57%	BL-SF03030002W-A1	114.94	1.88%
合计	——	2,696.92	25.45%	——	1,985.42	30.29%	——	2,172.56	35.54%

如上表所示，报告期各期 BL 采购金额前十的规格型号占 BL 总采购金额的比例分别为 35.54%、30.29%和 25.45%，其中采购均价差异率超过 10%的规格型号及其差异原因如下：

单位：万元

期间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
2020 年度	BL-SQ04029004W-A3	394.90	6.02%	保障采购稳定的前提下引入新的供应商	该材料所生产的产品系公司 2020 年相对量大的项目，公司原主要向深圳市南极光电子科技股份有限公司采购该型号材料，为保障产品供应，公司增加向其他供应商采购，新供应商同类产品价格有一定优势，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
2019 年度	BL-F0350042BV0	145.33	2.38%	保障采购稳定的前提下	该材料所生产的产品系公司 2019 年相对量大的项目，公司原主要向深圳市隆利科技股份有限

期 间	型号规格	采购金额	占比	差异原因	具体情况
				引入新的供应商	公司采购该型号材料，为保障产品供应，公司增加向其他供应商采购，新供应商同类产品价格有一定优势，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	BL-SF030300 02W-A1	114.94	1.88%	保障采购稳定的前提下引入新的供应商	该材料所生产的产品系公司 2019 年相对量大的项目，公司原主要向深圳市南极光电子科技股份有限公司采购该型号材料，为保障产品供应，公司增加向其他供应商采购，新供应商同类产品价格有一定优势，导致不同供应商全年采购均价差异率超过 10%
	合 计	260.27	4.26%	——	——

由上表可知，报告期各期 BL 材料采购金额前十大的规格型号中，2021 年无采购均价差异率超过 10%的情况；2019 年至 2020 年，采购均价差异率超过 10%的占比分别为 4.26%和 6.02%，主要原因系保障采购稳定的前提下引入新的供应商，新供应商同类产品价格有一定优势。

(2) 与同行业可比公司采购价格及上游销售价格对比分析

报告期内，公开披露数据中可查询同行业可比公司为秋田微和骏成科技，上游供应商为南极光，分别披露 BL 的采购价格与销售价格，公司 BL 采购均价与同行业可比公司采购价格、上游销售价格的对比情况如下：

单位：元/片

项 目	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
同行业可比公司采购价格	秋田微			4.10
	骏成科技		4.05	4.28
上游销售价格	南极光			4.99
天山电子公司采购均价		3.82	3.83	3.52

注：数据来源系公开披露的招股说明书，其中秋田微、骏成科技和南极光均未披露 2020 年和 2021 年 BL 采购价格及销售价格情况

1) 与同行业可比公司采购价格对比

天山电子公司的 BL 采购均价低于同行业可比公司采购价格。2019 年公司与同行业可比公司的采购价格存在差异，主要原因系公司采购了数量较多且单价较低、应用于 POS 机项目的单色液晶显示模组用 BL 材料，该类 BL 材料 2019 年的采购数量为 121.32 万片（采购均价为 0.60 元），导致公司 BL 材料的采购均价相对较低。2020 年公司应用于 POS 机项目的单色液晶显示模组业务下降，因此该类产品所用价格相对较低的 BL 材料采购量下降，故公司 BL 材料采购均价有所

提升，与骏成科技较为接近。

由于产品应用领域、尺寸大小等不同会导致 BL 材料的规格型号多样化，且不同规格型号的 BL 价格差异较大，故 BL 材料采购价格存在差异合理。

2）与上游销售价格对比

BL 材料上游供应商中，南极光公开披露其对外销售平均价格，将公司向南极光采购 BL 材料的采购均价与南极光对外销售专显背光源及其他的均价进行对比，具体情况如下：

单位：万片、元/片

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价
公司向南极光采购均价	309.82	4.51	249.82	4.43	413.51	4.32
其中：单色液晶显示产品用	306.15	4.49	246.92	4.39	403.09	4.28
彩色液晶显示模组用	3.67	6.21	2.90	8.29	10.42	5.85
南极光对外销售均价					——	4.99

注:数据来源系公开披露的招股说明书，南极光未披露 2020 年及 2021 年 BL 销售均价情况

2019 年，公司向南极光采购的均价低于南极光专显背光源的对外销售均价，主要原因系南极光的专显背光源包括生产单色液晶显示产品用以及生产彩色液晶显示模组用，而公司向其采购 BL 材料主要系以生产单色液晶显示产品用为主，故单价相对较低。

综上，经与市场价（上游供应商报价）、同行业可比公司采购价格及上游销售价格对比分析，公司 BL 采购价格公允。

4. TP 材料采购价格的公允性分析

(1) 采购均价与其他供应商平均报价进行对比分析

2020 年原材料 TP 采购金额前十的规格型号占 TP 采购额的比例为 61.32%，将公司采购均价与其他供应商平均报价进行比对，具体情况如下：

单位：元/片

规格型号	项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
CTP-F0350042AV2	采购均价	40.47	39.44	39.44
	其他供应商平均报价	41.15	41.15	41.15

规格型号	项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
CTP-F0550005BV1	采购均价	19.25	19.10	19.05
	其他供应商平均报价	20.53	20.35	23.50
CTP-SG01116002W-A1	采购均价	22.67	22.13	22.22
	其他供应商平均报价	23.94	23.27	23.67
RTP-P0350069CV0	采购均价	11.24	12.37	
	其他供应商平均报价	12.83	13.10	
CTP-F0500032AV1	采购均价	26.43	25.93	27.70
	其他供应商平均报价	32.74	28.32	28.32
CTP-P0500051AV3	采购均价		22.36	22.48
	其他供应商平均报价		23.01	23.01
CTP-F0550010DV1	采购均价	20.11	20.31	
	其他供应商平均报价	21.42	21.24	
CTP-P0700059AV2	采购均价		38.05	
	其他供应商平均报价		39.82	
RTP-P0350069BV0	采购均价	11.39	12.45	14.50
	其他供应商平均报价	12.83	13.27	15.04
CTP-F0500032AV0	采购均价		28.00	28.00
	其他供应商平均报价		28.32	28.32

注：其他供应商平均报价为未向其采购的其他供应商不含税报价平均数；上表采购均价无数据处系该报告期该规格型号的 TP 无采购入库，其他供应商平均报价无数据处系该报告期该规格型号的 TP 无其他供应商报价情况

如上表所示，报告期内公司 TP 原材料的价格相对稳定，不同供应商对同一型号的 TP 材料的供应价格及报价价格不存在明显差异，且采购均价接近其他供应商的平均报价，公司 TP 材料采购价格与市场价（上游供应商报价）对比公允。

(2) 采购额前十的规格型号情况

报告期各期，公司 TP 采购金额前十的规格型号采购金额和占比情况如下：

单位：万元

序　号	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比

序号	2021年度			2020年度			2019年度		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比
1	CTP-F0350042AV2	1,259.24	11.20%	CTP-F0350042AV2	1,502.81	22.95%	CTP-F0350042AV2	1,280.83	25.60%
2	CTP-P0700059AV3	1,222.09	10.87%	CTP-F0550005BV1	574.72	8.78%	CTP-F0550005AV5	918.20	18.35%
3	RTP-P0350069CV0	629.72	5.60%	CTP-SG01116002W-A1	389.26	5.94%	CTP-F0550010AV3	412.75	8.25%
4	CTP-P0500085AV1	613.03	5.45%	RTP-P0350069CV0	368.75	5.63%	CTP-F0550010AV2	270.89	5.41%
5	CTP-F0350042GV0	611.68	5.44%	CTP-F0500032AV1	366.14	5.59%	CTP-SG01116002W-A1	222.94	4.46%
6	CTP-F0570001HV0	419.24	3.73%	CTP-P0500051AV3	170.16	2.60%	CTP-F0500032AV0	215.81	4.31%
7	CTP-F0400014AV1	249.79	2.22%	CTP-F0550010DV1	169.48	2.59%	CTP-F0500031AV0	187.76	3.75%
8	CTP-P0400021CV0	246.12	2.19%	CTP-P0700059AV2	167.52	2.56%	TP-T28PMHJ180V0	130.97	2.62%
9	CTP-F0350059AV7	244.88	2.18%	RTP-P0350069BV0	161.12	2.46%	CTP-F0550005BV1	120.44	2.41%
10	CTP-F0500032AV1	234.47	2.09%	CTP-F0500032AV0	145.95	2.23%	CTP-F0340001DV1	117.79	2.35%
合计	——	5,730.25	50.97%	——	4,015.89	61.32%	——	3,878.37	77.51%

如上表所示，报告期各期TP采购金额前十的规格型号占TP总采购金额的比例分别为77.51%、61.32%及50.97%。报告期各期TP材料采购金额前十大的规格型号中，不存在采购均价差异率超过10%的情况。

同行业可比公司未披露TP原材料的采购均价情况，以及无销售TP原材料的上游供应商的公开披露数据可进行对比。

综上，经与市场价（上游供应商报价）对比分析，公司TP采购价格公允。

5. 偏光片采购价格的公允性分析

(1) 与市场公开价格对比分析

公司偏光片的主要供应商如深圳市盛波光电科技有限公司、江西胜宝莱光电科技有限公司等均系生产企业，由于偏光片各终端生产厂商系按照各自产品的型号进行商务合作，各规格型号仅有偏光片终端生产厂商报价，不存在同一规格型号不同供应商的报价情况。

1）采购均价与其他供应商平均报价进行比对分析

2020年原材料偏光片采购金额前十且有相类似规格型号报价情况的规格型号占偏光片采购额的比例为20.15%，将公司采购均价与规格型号相类似的原材料平均报价进行比对，具体情况如下：

单位：元/平方米

规格型号	项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
DN18238SA1H，半透	采购均价	207.95	221.07	225.79
	规格型号相类似的原材料平均报价	244.86		264.42
DN18238H(AS2)，透射，防静电保护膜	采购均价	153.27	155.38	159.41
	规格型号相类似的原材料平均报价	177.13		191.28
WPL-HN8292TR570-45-03-AS2，无方向透射，补偿膜，防静电保护膜，硬膜	采购均价	123.21	123.89	146.55
	规格型号相类似的原材料平均报价	142.73	144.02	147.79
T4-1825T（ASP），无方向透射，防静电，硬膜	采购均价	61.37	61.42	63.27
	规格型号相类似的原材料平均报价	60.38	60.87	62.65
SPN31-1805M，反射	采购均价	58.14	58.24	62.13
	规格型号相类似的原材料平均报价	57.66	57.66	60.18
WPL-SN4275EA01，无方向半透	采购均价	96.46	96.46	96.57
	规格型号相类似的原材料平均报价	96.46	96.46	100.00
WPL-SN8271EA03，半透片	采购均价	89.68	90.75	96.52
	规格型号相类似的原材料平均报价	94.69	107.94	112.85
T4-1805H1-3，无方向半透	采购均价	97.35	97.42	100.86
	规格型号相类似的原材料平均报价	96.46	90.64	96.46
WPL-GN1213EA-ES02，无方向透射，保护膜弱粘性	采购均价	55.08	55.08	55.08
	规格型号相类似的原材料平均报价	54.05	54.05	55.75
WPL-HN8293TR580-35-01，无方向透射，补偿片，硬膜	采购均价	156.56	164.43	185.05
	规格型号相类似的原材料平均报价	166.59	182.52	186.29

注：上表采购均价无数据处系该报告期该规格型号的偏光片无采购入库，规格型号相类似的原材料平均报价无数据处系无相类似的规格型号报价

如上表所示，公司偏光片的采购均价与规格型号相类似的偏光片平均报价存在一定的差异，原因系偏光片主要分透射、反射、半透及补偿四种类型，生产工艺按染色方法分为碘系和染料系两大类，输出产品有不同的耐久等级以及多种复合膜层和表面处理来满足不同项目产品需求达到客户要的显示效果，其规格型号多样化，故偏光片的单价存在差异。

2）采购额前十的规格型号情况

报告期各期，公司偏光片采购金额前十的规格型号采购金额和占比情况如下：

单位：万元

序号	2021年度			2020年度			2019年度		
	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比	规格型号	采购金额	采购占比
1	SLP-5215EWV	329.56	4.20%	DN18238SA1H	185.48	3.56%	MDC26118STHC-1	163.84	3.49%
2	SHC-125U	233.58	2.98%	SLP-5215EWV	180.45	3.46%	SMDO-570TA	138.11	2.94%
3	SLP-5215AG6EWV	221.79	2.83%	SLP-5215AG6EWV	156.33	3.00%	T4-1825T（ASP）	138.07	2.94%
4	WPL-HN8292TR570-45-03-AS2	182.11	2.32%	DN18238H(AS2)	139.84	2.68%	MDC26118PC	130.55	2.78%
5	POL-B-P0500052AV1	177.58	2.26%	NRZ-EFTEG-CQ02	116.19	2.23%	GN-1805MA	114.82	2.44%
6	DN18238SA3H(AS2)	168.90	2.15%	NRZEFTEGHC-CQ09	115.50	2.21%	T4-1805H3	111.81	2.38%
7	DN18238H(AS2)	161.55	2.06%	WPL-HN8292TR570-45-03-AS2	110.77	2.12%	SHC-115R	110.04	2.34%
8	NRZEFTEGHC-CQ09	153.07	1.95%	T4-1825T（ASP）	100.09	1.92%	T4-1825T(AS)	106.66	2.27%
9	NRZ-EFTEG-CQ02	152.76	1.95%	SHC-125M	97.24	1.86%	GN-1825TAU	104.57	2.22%
10	SLP-4205T5	140.75	1.79%	SPN31-1805M	96.77	1.86%	NRZ-EFTEG-CQ02	98.40	2.09%
合计	——	1,921.65	24.50%	——	1,298.65	24.90%	——	1,216.86	25.89%

如上表所示，报告期各期偏光片采购金额前十的规格型号占偏光片总采购金额的比例分别为25.89%、24.90%及24.50%。报告期各期偏光片材料采购金额前十大的规格型号中，不存在采购均价差异率超过10%的情况。

(2) 与同行业可比公司采购价格及上游销售价格对比分析

报告期内，公开披露数据中可查询的同行业可比公司为骏成科技，上游供应商为三利谱和深纺织，公司偏光片采购均价与同行业可比公司采购价格、上游销售价格的对比情况如下：

单位：元/平方米

项　目	公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
同行业可比公司采购价格	骏成科技		108.18	112.80

项　目	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上游销售价格	三利谱		101.91	124.94
	深纺织		91.58	79.56
	平均		96.74	102.25
天山电子公司采购均价		127.89	119.14	113.72

注：数据来源系公开披露的招股说明书或定期报告，其中同行业可比公司及上游公司均未披露 2021 年偏光片的采购价格及销售价格

1）与同行业可比公司采购价格对比

由于秋田微披露的偏光片的采购单价为每片的价格，统计单位不同，无法进行直接比较，故同行业可比公司采购价格选择报告期内有按平方米为单位公开披露偏光片采购情况的骏成科技。

2019 年公司偏光片采购均价与骏成科技相比基本一致；2020 年公司采购均价高于骏成科技，主要系 2020 年公司根据业务订单需求，彩色液晶显示模组销售占比增加，单价较高的偏光片采购量增加，故 2020 年采购均价提高。

2）与上游销售价格对比

上游销售价格选择有公开披露数据的国内偏光片行业知名上市公司三利谱、深纺织，其中三利谱销售的偏光片主要用于生产彩色液晶显示产品；深纺织销售的偏光片主要用于 TN、STN、TFT、OLED、染料片等。

2019年公司的偏光片采购均价均处于深纺织和三利谱的销售均价区间，2020年公司偏光片的采购均价高于三利谱销售均价，主要原因系三利谱销售的偏光片主要为应用于手机、电脑、液晶电视等领域的偏光片，公司采购的偏光片主要为单价较高的 EWV、IPS 及增亮片，同时公司采购单价相对较高、用于生产彩色液晶显示模组的偏光片占比逐年增加，故 2020 年公司的偏光片采购均价高于三利谱的销售均价。

报告期内，天山电子公司偏光片采购价格逐年提升，主要原因系公司产品结构中彩色液晶显示模组占比逐年提升，而生产彩色液晶显示模组用的偏光片单价较高，偏光片采购价格提升合理。

综上，公司偏光片采购价格经与市场价（类似规格型号材料其他供应商报价）、同行业可比公司价格及上游销售价格对比分析，公司偏光片采购价格公允。

经与市场公开价格（上游供应商平均报价）、同行业可比公司采购价格及上

游销售价格对比分析，公司主要原材料的采购价格具有公允性。

（三）分析并披露报告期内单位产品耗电量及其波动原因

1. 报告期内单位产品耗电量情况

报告期内，公司钦州本部（生产基地）的用电总量与公司产量及单位产品耗电量情况如下：

项　目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量（万片）	单色液晶显示屏①	9,985.04	8,413.40	7,921.28
	其中：自用数量②	2,352.67	2,349.48	2,441.94
	单色液晶显示模组③	2,382.06	2,315.64	2,440.59
	彩色液晶显示模组④	1,431.99	760.03	786.62
	触摸屏⑤	145.31		
	其中：自用数量⑥	22.07		
	合计⑦=①-②+③+④+⑤-⑥	11,569.65	9,139.59	8,706.55
用电总量（万度）		2,946.74	2,360.76	2,386.67
单位产品耗电量（片/度）		0.25	0.26	0.27

2. 单位产品耗电量波动原因分析

2020 年相较于 2019 年产量增加 4.97%，用电总量减少 1.09%，主要原因系：(1)2020 年受新冠疫情影响，单色液晶显示产品开工时间减少 33 天，彩色液晶显示模组产品开工时间减少 23 天，导致总电量有所下降；(2)随着公司逐步对生产工艺、生产组织架构及内部生产线进行优化调整，整体使得公司 2020 年产品生产效率提升，产能利用率较 2019 年增加 3.56%，导致 2020 年产量增加的情况下，用电总量减少，单位产品耗电量有小幅下降。

2021 年相较于 2020 年产量增加 26.59%，用电总量增加 24.82%，单位产品耗电量减少 1.40%，主要原因系：公司对生产工艺、生产组织架构及内部生产线优化调整到位，整体使得公司 2021 年产品生产效率提升，且 2021 年产能利用率为 103.56%，较 2020 年度增加 13.60%，单位产品分摊的固定耗电成本相对减少，导致 2021 年产量增加的情况下，单位产品耗电量有小幅下降。

（四）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 访谈公司的采购部负责人，了解采购的具体流程、主要供应商、主要原材料类别及其市场价格的波动情况等；

(2) 获取报告期内公司采购入库单列表，统计采购的主要原材料种类、金额及其占比情况；查阅同行业可比公司公开披露的定期报告或招股说明书，获取其披露的主要原材料采购金额及占比情况；结合公司与同行可比公司产品结构及生产能力情况，分析采购的主要原材料是否一致及不一致的原因；

(3) 获取原材料 TFT-LCD 按尺寸规格分类与偏光片按产品分类的采购入库单列表，分析明细类别的采购数量、采购金额、采购均价及其变动趋势；

(4) 查阅原材料 TFT-LCD 及 IC 的市场公开价格数据或变动趋势，并与公司的采购情况进行对比分析；根据主要原材料 BL、TP 及偏光片采购明细，统计上述原材料 2020 年采购额占同类原材料比前十大规格型号报告期内各年的采购均价；获取报告期内主要原材料 BL、TP 及偏光片的供应商报价单，统计上述选取的前十大规格型号材料供应商的平均报价，并与采购均价进行对比分析；

(5) 查阅同行业可比公司公开披露的定期报告或招股说明书，分析同行业可比公司主要原材料的价格与变动趋势，并与公司对比分析是否存在较大差异；

(6) 查阅公司主要原材料的供应商公开披露的定期报告或招股说明书，将其对外披露的销售均价与公司的采购均价进行对比；

(7) 获取公司报告期内主要产品的产量情况表、燃料动力耗用分析表等，核查报告期内用电量明细表及发票等，并分析单位产品用电量的变动情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司的主要原材料为 TFT-LCD、IC、BL、TP、偏光片、FPC、ITO 玻璃、液晶等，除了 TP 外其余主要原材料与同行业可比公司基本一致。公司主要原材料包含 TP，与同行业可比公司不一致的原因主要系产品结构、生产线不同所致，主要原材料 TP 不一致具有合理性；

(2) 经与市场公开价格、可比公司采购价格及上游销售价格对比分析，公司主要原材料的采购价格具有公允性；

(3) 2020 年公司单位产品耗电量较 2019 年下降，主要系受新冠疫情影响，开工时间减少及产能利用率提升等；2021 年公司单位产品耗电量较 2020 年下降，主要系产能利用率提升等。报告期内，公司单位产品耗电量波动具有合理性。

七、关于供应商

申报文件显示：（1）报告期内发行人前五大供应商占比分别为 29.33%、26.64%和 22.02%，前五大占比较低。（2）发行人 2018 年和 2019 年前五大供应商相同，2020 年前五大供应商均为新增供应商。（3）报告期内，存在客户指定供应商情形，如深天马指定汕头超声作为发行人加工 3.5 寸彩色液晶显示模组项目的TP供应商，存在终端厂商指定采购代理商情形，如矽创指定富安电子2020年开始为发行人提供 IC。（4）报告期内，发行人存在客户、供应商重叠的情形，发行人披露了向客户采购或向供应商销售产品交易金额超过 50 万元的情况。

请发行人：（1）结合发行人产品或业务的变化，分析并披露 2018 年和 2019 年前五大供应商比较稳定，而 2020 年变动较大的原因；2018 年和 2019 年的前五大供应商 2020 年采购额大幅下降的原因；报告期内是否存在终止合作的供应商。（2）说明报告期内前 10 大供应商的名称、基本情况及实际控制人、采购内容、金额、占比；区分贸易商和生产商，披露采购金额及占比，是否符合行业惯例；结合报告期各期均有采购的供应商采购额占比，分析并披露供应商的稳定性。（3）披露报告期内客户指定供应商采购的情形、终端厂商指定采购代理商的情形，包括但不限于名称、指定原因、采购金额、占比、是否符合行业惯例，是否存在变更指定供应商的情形，变更前后采购价格是否存在差异。（4）披露报告期内向客户采购或向供应商销售产品交易金额超过 50 万元的具体销售和采购内容、原因；报告期内客户和供应商重合的数量、相关销售和采购总金额。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 7）

（一）结合发行人产品或业务的变化，分析并披露 2018 年和 2019 年前五大供应商比较稳定，而 2020 年变动较大的原因；2018 年和 2019 年的前五大供应商 2020 年采购额大幅下降的原因；报告期内是否存在终止合作的供应商

1. 结合公司产品或业务的变化，分析并披露 2018 年和 2019 年前五大供应商比较稳定，而 2020 年变动较大的原因

2018 年和 2019 年，公司前五大供应商保持稳定，2020 年前五大供应商变动较大，主要情况如下：

新增为前五大期间	新增供应商名称	成立时间	采购和结算方式	合作历史	合作原因	合作的连续性及持续性

新增为前五大期间	新增供应商名称	成立时间	采购和结算方式	合作历史	合作原因	合作的连续性及持续性
2020年	深圳市唯时信电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体(以下简称唯时信及其同控)[注1]	2010年	询价比价；先款后货	2018年开始合作，唯时信及其同控为公司提供TFT-LCD、IC	深圳市唯时信电子有限公司（以下简称唯时信）为京东方的指定代理商之一，随着天山电子公司彩色液晶显示模组产品客户群的壮大及对京东方TFT-LCD需求的增加，公司逐渐加大对唯时信的采购	具有连续性和持续性
2020年	华鼎国际(香港)有限公司及其受同一控制人控制的其他主体(以下简称华鼎国际及其同控)[注2]	2004年	询价比价；TFT-LCD产品款到发货；黑白产品月结30天	2016年开始合作，华鼎国际及其同控为公司提供IC和TFT-LCD产品	随着公司IC、TFT-LCD需求的增加，公司加大对华鼎国际及其同控的采购	具有连续性和持续性
2020年	贵州达沃斯光电有限公司(以下简称贵州达沃斯)	2012年	询价比价；月结30天	2018年开始合作，贵州达沃斯为公司提供TP	随着天山电子公司中尺寸带TP项目的增加，TP需求增加，公司加大对贵州达沃斯的采购	具有连续性和持续性
2020年	富安电子有限公司（以下简称富安电子）	2020年	询价比价；月结30天	2020年开始合作，富安电子为公司提供IC	富安电子是矽创电子IC的代理商。原天山电子公司从超丰科技有限公司采购矽创电子的芯片。为更好服务客户，矽创电子重新对客户和代理商梳理，并指定富安电子2020年开始为天山电子公司提供IC	具有连续性和持续性
2020年	科莱迪国际有限公司及其受同一控制人控制的其他主体（以下简称科莱迪及其同控）[注3]	2008年	询价比价；款到发货	2016年开始合作，科莱迪及其同控为公司提供TFT-LCD、IC	科莱迪国际有限公司是群创光电TFT-LCD及中国台湾ILITEK IC的代理商。随着公司彩色液晶显示模组业务规模逐渐增长，所需的TFT-LCD和IC等原材料随之增长，同时由于资源性物料价格上涨，故公司向其采购金额逐年增长	具有连续性和持续性

[注1]深圳市唯时信电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括深圳市唯时信电子有限公司、唯时集团（香港）有限公司和深圳市积加世纪电子有限公司

[注2]华鼎国际（香港）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括华鼎国际（香港）有限公司和深圳市吉川电子有限公司

[注3]科莱迪国际有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括科莱迪国际有限公司和深圳市同创易生科技有限公司

2020年公司前五大供应商变化，一方面由于2020年下半年以来，TFT-LCD、IC等原材料供应紧张，为保障及时供应，公司根据订单情况及市场预期加大对TFT-LCD、IC等原材料采购，且由于TFT-LCD、IC自2020年下半年来采购价格提升，导致TFT-LCD、IC的采购金额增加及相应供应商位列前五，与同行业可比

公司骏成科技情况一致；另一方面，由于产品市场需求变化，公司彩色液晶显示模组业务增长及加装 TP 的产品需求增加，相关原材料采购金额增加，对应供应商位列前五，且由于向不同 TP 供应商采购份额变动，因此该原材料前五大供应商发生变动。具体分析如下：

(1) 2020 年公司产品或业务变化与前五大供应商变动对比分析

2020 年前五大供应商为 TFT-LCD、IC 和 TP 供应商，唯时信及其同控为京东方的 TFT-LCD 和中国台湾 ILITEK 的 IC 代理商，华鼎国际及其同控为中国台湾瀚彩的 TFT-LCD 和矽创电子的 IC 代理商，贵州达沃斯、汕头超声为 TP 的主要供应商，富安电子是矽创电子的 IC 代理商。

2020 年前五大供应商变动的原因主要系：首先，2020 年公司彩色液晶显示模组主营业务收入较 2019 年增长 20.47%，其中非受托加工业务较 2019 年增长 90.30%，随着公司彩色液晶显示模组业务的快速发展，且需要加装 TP 的订单占比增加，对产品相关原材料如 TFT-LCD、IC、TP 等需求快速增加；其次，随着公司前期业务开拓，业务量持续增长，公司根据客户需求及 TFT-LCD、IC 等产品的市场变化为 2021 年生产进行备货。

整体而言，由于彩色液晶显示模组产品业务量大幅增长，因此作为公司采购 TFT-LCD、IC、TP 的主要供应商采购金额及占比快速提升，而作为公司采购 BL 的主要供应商采购金额及占比下降。IC 供应商变动主要系产品的代理商变更，TP 供应商变动主要系公司根据与产品供应商沟通合作及产品性价比情况选择其他供应商进行合作。

(2) 与同行业可比公司前五大供应商变动情况对比

1) 与秋田微对比

秋田微 2020 年 1-6 月的前五大供应商与 2019 年变动较小，仅第五大供应商发生变化。根据天山电子公司业务变化及原材料市场行情变化，2020 年公司向前五大供应商采购的原材料主要为 TFT-LCD、IC 和 TP，其中 TFT-LCD 和 IC 价格变化主要发生在 2020 年下半年，因此秋田微 2020 年 1-6 月前五大供应商整体变化较小。

2) 与骏成科技对比

2020 年和 2019 年，骏成科技前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	采购金额	占采购总额比例	主要采购内容
2020 年度				
1	安徽立光电子材料股份有限公司	2,058.70	8.64%	ITO 玻璃
2	厦门协卓科技有限公司	1,206.82	5.06%	背光源
3	石家庄市向阳电子器材有限公司	1,074.48	4.51%	IC
4	佛山纬达光电材料股份有限公司	950.44	3.99%	偏光片
5	深圳市广达金芯科技有限公司	780.60	3.27%	IC
合　计		6,071.04	25.47%	——
2019 年度				
1	安徽立光电子材料股份有限公司	2,305.40	9.83%	ITO 玻璃
2	深圳市景华显示科技有限公司	2,046.08	8.73%	TFT 屏、IC
3	深圳市南极光电子科技股份有限公司	1,979.38	8.44%	背光源
4	句容市晶昊电子材料有限公司	900.75	3.84%	半透偏光片
5	深圳市盛波光电科技有限公司	768.10	3.28%	偏光片
合　计		7,999.71	34.13%	——

2020 年骏成科技前五大供应商较 2019 年有四家发生变化。其中，背光源供应商深圳市南极光电子科技股份有限公司由于生产重心转换无法满足骏成科技产品需要，因此 2020 年骏成科技背光源主要供应商变更为厦门协卓科技有限公司；2020 年骏成科技 IC 采购金额较 2019 年增加 33.04%，因此相关 IC 采购供应商石家庄市向阳电子器材有限公司和深圳市广达金芯科技有限公司采购金额较 2019 年增加，成为 2020 年前五大供应商。骏成科技彩色液晶显示模组业务较小，故 TFT-LCD 原材料的采购金额较低，该材料供应商未达到前五大供应商。

综上，2020 年公司前五大供应商变动情况符合原材料市场变化及公司业务变化情况，同时由于原材料终端厂商变更与公司的合作代理商、公司分散采购、客户指定原材料供应商等原因，因此 2020 年公司前五大供应商发生变动，具有合理性。

2. 2018 年和 2019 年的前五大供应商 2020 年采购额大幅下降的原因

2018 年和 2019 年前五大供应商在 2020 年的采购金额及变动原因如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度	变动原因
1	超丰科技有限公司（以下简称超丰科技）	IC	1,277.62	2,107.46	1,657.02	超丰科技和富安电子均为矽创电子的代理商，2020 年 6 月及之前公司与矽创电子的合作系根据矽创电子对代理商的安排，由超丰科技负责对接和服务；2020 年下半年开始，矽创电子综合评估代理商的状况和服务能力，安排富安电子负责后续公司的采购和服务
2	萍乡星星触控科技有限公司（以下简称星星触控）[注]	TP	477.35	2,098.14	1,990.02	2018 年和 2019 年前五大供应商深圳市深越光电技术有限公司（以下简称深越光电）于 2019 年末被星星科技收购，收购后内部组织架构及人员调整，合作沟通不顺畅，因此减少业务合作
3	东莞市平洋电子有限公司（以下简称平洋电子）	BL	1,471.46	1,869.69	1,939.12	报告期内，随着业务规模扩大，公司对 BL 的采购金额逐年增加，平洋电子一直为公司采购 BL 的第一大供应商，2018 年和 2019 年采购金额占 BL 的比例超过 30%，为了丰富采购体系，降低单一供应商集中度，进行分散采购，部分项目所需 BL 分散转向深圳市鑫森凯科技有限公司采购
4	深圳市南极光电子科技股份有限公司（以下简称南极光）	BL	1,114.18	1,798.99	1,400.01	报告期内，随着业务规模扩大，公司对 BL 的采购金额逐年增加，南极光一直为公司采购 BL 的第二大供应商，2018 年和 2019 年采购金额占 BL 的比例超过 26%，公司为了丰富采购体系，降低单一供应商集中度，进行分散采购，部分项目所需 BL 分散转向深圳市百视佳实业有限公司和东莞科盈光电有限公司采购
5	深圳市盛波光电科技有限公司（以下简称盛波光电）	偏光片	1,051.39	1,346.09	1,755.53	报告期内，随着业务规模扩大，公司对偏光片的采购金额逐年增加，盛波光电一直为公司采购偏光片的第一大供应商，采购金额占采购偏光片的比例分别为 37.98%、28.63%和 20.16%，公司为了丰富采购体系，降低单一供应商集中度，进行分散采购，部分项目所需偏光片分散转向江西胜宝莱光电科技有限公司采购
合 计			5,392.00	9,220.37	8,741.70	

[注]深圳市深越光电技术有限公司已于 2019 年 12 月 3 日更名为星星触控科技（深圳）有限公司，于 2021 年 10 月 29 日更名为萍乡星星触控科技有限公司

3. 报告期内是否存在终止合作的供应商

报告期内，公司与终止合作供应商的采购交易金额及占各期采购原材料总额的情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
变更交易对手			1,391.57	3.08%	2,318.94	6.70%
其中：超丰科技有限公司			1,277.62	2.83%	2,107.46	6.09%
深圳市佑达环保材料有限公司			104.94	0.23%	156.21	0.45%
深圳市安凯讯电子科技有限公司			9.00	0.02%	55.26	0.16%
业务变更			49.92	0.11%	302.78	0.87%
其中：瑞之峰科技（深圳）有限公司			3.30	0.01%	25.64	0.07%
深圳怡诚光电科技有限公司			17.04	0.04%	79.68	0.23%
星宸源科技股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注]					161.68	0.47%
其他			29.58	0.06%	35.78	0.10%
2021 年（含）及之后未发生合作			560.67	1.24%	781.10	2.26%
凯盛科技股份有限公司及其下属公司			255.28	0.56%	211.20	0.61%
深圳市给力光电有限公司			26.02	0.06%	78.49	0.23%
深圳市锐明科技有限公司					75.86	0.22%
其他			279.37	0.62%	415.55	1.20%
合　计			2,002.16	4.43%	3,402.82	9.83%

[注]星宸源科技股份有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括星宸源科技股份有限公司和星宸源电子（深圳）有限公司

报告期内，公司存在终止合作的供应商，终止合作的原因主要为：采购产品终端厂商更换代理商或公司向产品终端厂商直接采购；部分供应商自身进行业务整合而整体转移或业务转单至其他供应商、相关业务关闭；其他零星采购的供应商后期未发生交易等。报告期内，公司终止合作的供应商采购金额占总采购金额的比例不超过 10%，公司原材料主要供应商较为稳定。

（二）说明报告期内前 10 大供应商的名称、基本情况及实际控制人、采购内容、金额、占比；区分贸易商和生产商，披露采购金额及占比，是否符合行业惯例；结合报告期各期均有采购的供应商采购额占比，分析并披露供应商的稳定性

1. 报告期内前 10 大供应商的名称、基本情况及实际控制人、采购内容、金

额、占比

（1）前十大供应商名称、基本情况及实际控制人

报告期内，公司前十大供应商名称、基本情况及实际控制人如下：

1）富安电子有限公司

公司名称	富安电子有限公司
成立日期	2020 年 5 月 25 日
注册资本	港币 1 万元
注册地址	RM 6 BLK A1.2/F PHASE 1 HANG FUNG IND BLDG 2G HOK YUEN ST HUNG HOM KLN HONG KONG
经营范围	电子产品的技术开发及购销；国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务	代理销售 IC
公司主要采购内容	IC
2021 年经营规模	港币 4.72 亿元
持股 5%以上股东	甘国仁持股 100%
实际控制人	甘国仁
贸易商/生产商	贸易商
合作开始时间	2020 年

2）深圳市唯时信电子有限公司

公司名称	深圳市唯时信电子有限公司
成立日期	2010 年 3 月 18 日
注册资本	人民币 11,000 万元
注册地址	深圳市南山区沙河街道铜鼓路 39 号大冲国际中心 5 号楼 15 楼 BC 单元
经营范围	电子元器件的销售及其它国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务	代理销售 TFT-LCD、IC
公司主要采购内容	TFT-LCD
2021 年经营规模	深圳市唯时信电子有限公司、唯时集团（香港）有限公司与深圳市积加世纪电子有限公司销售收入合计约为人民币 109 亿元
持股 5%以上股东	王文彦持股 50%、陆乃明持股 50%
实际控制人	陆乃明

贸易商/生产商	贸易商
合作开始时间	2018 年

3）唯时集团（香港）有限公司

公司名称	唯时集团（香港）有限公司
成立日期	2015 年 11 月 13 日
注册资本	美金 1,000 万元
注册地址	新界葵涌打砖坪街 68 号和丰工业大厦 21 楼 16B 室
经营范围	电子元器件的销售及其它国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务	代理销售 TFT-LCD、IC
公司主要采购内容	IC
2021 年经营规模	深圳市唯时信电子有限公司、唯时集团（香港）有限公司与深圳市积加世纪电子有限公司销售收入合计约为人民币 109 亿元
持股 5%以上股东	深圳市唯时信电子有限公司持股 100%
实际控制人	陆乃明
贸易商/生产商	贸易商
合作开始时间	2018 年

4）深圳市积加世纪电子有限公司

公司名称	深圳市积加世纪电子有限公司
成立日期	2013 年 1 月 18 日
注册资本	人民币 100 万元
注册地址	深圳市南山区粤海街道铜鼓路 39 号大冲国际中心 5 号楼 15 楼 BC 单元
经营范围	电子元器件的销售及其它国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务	代理销售 TFT-LCD、IC
公司主要采购内容	TFT-LCD
2021 年经营规模	深圳市唯时信电子有限公司、唯时集团（香港）有限公司与深圳市积加世纪电子有限公司销售收入合计约为人民币 109 亿元
持股 5%以上股东	深圳市唯时信电子有限公司持股 100%
实际控制人	陆乃明
贸易商/生产商	贸易商

合作开始时间	2020 年

5）贵州达沃斯光电有限公司

公司名称	贵州达沃斯光电有限公司
成立日期	2012 年 6 月 12 日
注册资本	人民币 1,877.00 万元
注册地址	贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区沙文生态科技产业园
经营范围	法律、法规、国务院决定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。新型电子元器件、光电子元器件、新型触控显示元器件、智能终端产品、通信设备的研发、生产、销售和技术咨询服务；自营和代理电子产品、通讯器材及相关进出口；机械设备租赁、办公设备租赁、房屋租赁、车辆租赁；商务信息咨询服务（不含证券、投融资、理财及咨询服务）
主营业务	触摸屏（TP）生产与销售
公司主要采购内容	TP
2021 年经营规模	人民币 5 亿元
持股 5%以上股东	陈立持股 39.91%、贵州省创新赋能大数据投资基金合伙企业(有限合伙)持股 11.11% 、贵州省高新技术产业发展基金创业投资有限责任公司持股 9.77%、泰吉新业科技（北京）有限公司持股 9.32%、深圳前海触显科技投资合伙企业（有限合伙）持股 8.50%、朱明军持股 8.18%、贵阳市工业和信息化产业发展引导基金有限公司持股 6.84%
实际控制人	陈立
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2018 年

6）东莞市平洋电子有限公司

公司名称	东莞市平洋电子有限公司
成立日期	2013 年 10 月 30 日
注册资本	人民币 1,000 万元
注册地址	东莞市大岭山镇杨屋东盛路 12 号之一 4 栋
经营范围	生产、研发、生产、销售：显示屏：货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外），（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	BL 研发、生产与销售
公司主要采购内容	BL

2021 年经营规模	人民币 2.2 亿元
持股 5%以上股东	周家喜持股 60%、周剑平持股 20%、彭腊勋持股 20%
实际控制人	周家喜
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2014 年

7）路必康（香港）电子技术有限公司

公司名称	路必康（香港）电子技术有限公司
成立日期	2017 年 11 月 30 日
注册资本	港币 800 万元
注册地址	FLAT/RM E 10/F CNT TOWER 338 HENNESSY ROAD WAN CHAI HK
经营范围	电子产品购销、国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；兴办实业（具体项目另行申办）；进出口业务（取得资格证书后方可经营）；进出口业务（按深贸管准证字第 2002-909 号文办理）；电子产品的技术开发、信息咨询（以上不含限制项目）；自有房屋租赁
主营业务	代理销售 TFT-LCD、IC
公司主要采购内容	TFT-LCD、IC
2021 年经营规模	路必康（香港）电子技术有限公司与深圳市路必康实业有限公司销售收入合计约为人民币 48 亿元
持股 5%以上股东	深圳市路必康实业有限公司持股 100%
实际控制人	陈伟
贸易商/生产商	贸易商
合作开始时间	2018 年

8）深圳市路必康实业有限公司

公司名称	深圳市路必康实业有限公司
成立日期	2002 年 5 月 31 日
注册资本	人民币 30,000 万元
注册地址	深圳市福田区福田街道福安社区民田路 171 号新华保险大厦 18 层 1801-1803、1805-1806、1808-1813
经营范围	电子产品购销、国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；兴办实业（具体项目另行申办）；进出口业务（取得资格证书后方可经营）；进出口业务（按深贸管准证字第 2002-909 号文办理）；电子产品的技术开发、信息咨询（以上不含限制项目）；自有房屋租赁
主营业务	代理销售 TFT-LCD、IC

公司主要采购内容	TFT-LCD、IC
2021 年经营规模	路必康（香港）电子技术有限公司与深圳市路必康实业有限公司销售收入合计约为人民币 48 亿元
持股 5%以上股东	深圳市路必康控股有限公司持股 77%、深圳融沃企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 18.98%
实际控制人	陈伟
贸易商/生产商	贸易商
合作开始时间	2012 年

9）HW Enterprises LTD

公司名称	HW Enterprises LTD
成立日期	2015 年 12 月 31 日
注册资本	——
注册地址	FLAT/RM E 10/F CNT TOWER 338 HENNESSY ROAD WAN CHAI HK
经营范围	电子产品购销、国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；兴办实业（具体项目另行申办）；进出口业务（取得资格证书后方可经营）；进出口业务（按深贸管准证字第 2002-909 号文办理）；电子产品的技术开发、信息咨询（以上不含限制项目）；自有房屋租赁
主营业务	代理销售 TFT-LCD、IC
公司主要采购内容	TFT-LCD、IC
经营规模	HW Enterprises LTD 业务于 2019 年合并为路必康（香港）电子技术有限公司
持股 5%以上股东	已注销
实际控制人	已注销
贸易商/生产商	贸易商
合作开始时间	2017 年

10）科莱迪国际有限公司

公司名称	科莱迪国际有限公司
成立日期	2008 年 1 月 15 日
注册资本	港币 1 万元
注册地址	OFFICE UNIT NO.3 ON THE 13TH FLOOR GRAND CITY PLAZA NOS.1-17 SAI LAU KOK ROAD TSUEN WAN NT
经营范围	电子产品的技术开发及购销；国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）

主营业务	代理销售 TFT-LCD、IC
公司主要采购内容	TFT-LCD、IC
2021 年经营规模	人民币 1.70 亿元
持股 5%以上股东	傅雷持股 100%
实际控制人	傅雷
贸易商/生产商	贸易商
合作开始时间	2016 年

11）深圳市同创易生科技有限公司

公司名称	深圳市同创易生科技有限公司
成立日期	2010 年 12 月 9 日
注册资本	人民币 500 万元
注册地址	深圳市龙岗区坂田街道雪岗路 2018 号天安云谷产业园一期 3 栋 D 座 1806 室
经营范围	电子产品的技术开发及购销；国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务	代理销售 TFT-LCD、IC
公司主要采购内容	TFT-LCD、IC
2021 年经营规模	人民币 1,500.00 万元
持股 5%以上股东	傅雷持股 70%、蔡卫持股 30%
实际控制人	傅雷
贸易商/生产商	贸易商
合作开始时间	2017 年

12）深圳市汇晨电子股份有限公司

公司名称	深圳市汇晨电子股份有限公司
成立日期	2005 年 5 月 17 日
注册资本	人民币 3,100 万元
注册地址	深圳市宝安区松岗街道潭头西部工业园区 A36 栋
经营范围	一般经营项目是：光电子产品的研发、销售（不含限制项目）；国内商业、物资供销业；房屋租赁；货物及技术进出口（以上不含法律、行政法规、国务院决定禁止、限制项目）。许可经营项目是：光电子产品的生产及维修

主营业务	BL 研发、生产与销售
公司主要采购内容	BL
2021 年经营规模	人民币 18,039.06 万元
持股 5%以上股东	青岛旭鼎企业管理合伙企业（有限合伙）持股 40%、贺道兵持股 20%、深圳市斯明科达投资合伙企业（有限合伙）持股 20%、江西沃格光电股份有限公司持股 20%
实际控制人	贺道兵
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2012 年

13）深圳市国日宏电子科技有限公司

公司名称	深圳市国日宏电子科技有限公司
成立日期	2009 年 12 月 16 日
注册资本	人民币 6,000 万元
注册地址	深圳市宝安区新桥街道上星社区广深路新桥段 35 号唐商大厦 B1105、B1106、B1107
经营范围	一般经营项目是：线路板、软性线路板、电子产品、电镀设备及其配件的技术开发与销售；国内贸易、货物及技术进出口。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：线路板、软性线路板、电子产品的生产
主营业务	柔性线路板研发、生产与销售
公司主要采购内容	FPC、FPCA
2021 年经营规模	人民币 1.55 亿元
持股 5%以上股东	杨芳军持股 40%、胡泽生持股 30%、陈永红持股 30%
实际控制人	杨芳军
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2016 年

14）烟台正海科技股份有限公司

公司名称	烟台正海科技股份有限公司
成立日期	2011 年 7 月 18 日
注册资本	人民币 4,500 万元
注册地址	烟台开发区珠江路 21 号
经营范围	生产销售：触摸屏及相关产品；太阳能相关产品、电池相关产品的研发；货物、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务	TP 生产销售
公司主要采购内容	TP
经营规模	2021 年 1-6 月销售收入为人民币 2.81 亿元
持股 5%以上股东	秘波海持股 34.67%、正海集团有限公司持股 27.56%、烟台正海一号创业投资中心(有限合伙)持股 13.33%、烟台佐海创业投资合伙企业(有限合伙)持股 13.33%
实际控制人	秘波海
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2018 年

15) 芜湖长信科技股份有限公司

公司名称	芜湖长信科技股份有限公司
股票简称及代码	长信科技（300088）
成立日期	2006 年 1 月 19 日
注册资本	人民币 245,480.78 万元
注册地址	中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区汽经二路以东
经营范围	研发、生产与销售新型平板显示器件及材料、触摸屏及触控显示模组、超薄显示面板、真空光电镀膜产品及其他镀膜产品、显示器件用玻璃和有机材料盖板等电子显示器件及材料、相关光电子元器件及相关光电子设备、零配件、电子原辅材料，为以上产品提供相关的系统集成、技术开发和技术咨询服务，货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	平板显示器件中关键基础材料、器件的研发、生产、销售和服务，产品包括 ITO 透明导电玻璃、触控 Sensor 和模组、TFT-LCD 面板减薄、高端手机 LCM 液晶模组等
公司主要采购内容	ITO 玻璃
经营规模	2021 年 1-6 月销售收入为人民币 32.55 亿元
持股 5%以上股东	芜湖铁元投资有限公司持股 11.06%、新疆润丰股权投资企业（有限合伙）持股 8.40%
实际控制人	安徽省投资集团控股有限公司
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2007 年

16) 深圳市鑫森凯科技有限公司

公司名称	深圳市鑫森凯科技有限公司
成立日期	2009 年 8 月 14 日

注册资本	人民币 200 万元
注册地址	深圳市宝安区福永街道凤凰社区兴业二路 10 号 D 栋 4 层
经营范围	一般经营项目是：LED 背光源、膜材类、液晶屏的设计开发及销售；国内商业，物资供销业。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目），许可经营项目是：LED 背光源、膜材类、液晶屏的生产
主营业务	LED 背光源、膜材类、液晶屏的设计开发及销售
公司主要采购内容	BL
2021 年经营规模	人民币 5,524.06 万元
持股 5%以上股东	张再江持股 55%，钟敏持股 45%
实际控制人	张再江
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2017 年

17）深圳市南极光电子科技股份有限公司

公司名称	深圳市南极光电子科技股份有限公司
股票简称及代码	南极光（300940）
成立日期	2009 年 1 月 4 日
注册资本	人民币 11,842.57 万元
注册地址	深圳市宝安区沙井街道共和社区新和路沙一北方永发科技园 5 栋一层至四层
经营范围	一般经营项目是：背光源、塑胶产品、电子产品的销售，国内商业、物资供销业，货物及技术进出口。（不含法律、行政法规、国务院规定禁止及决定需前置审批的项目），许可经营项目是：背光源、塑胶产品、电子产品的生产
主营业务	背光源（BL）、塑胶产品、电子产品等生产与销售
公司主要采购内容	BL
2021 年经营规模	人民币 94,275.96 万元
持股 5%以上股东	姜发明持股 26.46%、潘连兴持股 26.46%
实际控制人	姜发明、潘连兴
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2015 年

18）深圳市华旭达精密电路科技有限公司

公司名称	深圳市华旭达精密电路科技有限公司

成立日期	2004 年 6 月 7 日
注册资本	人民币 1,200 万元
注册地址	深圳市宝安区松岗镇山门村第一工业区第 13 栋
经营范围	生产微型游戏机、单面/双面/分层/多层柔性线路板、刚柔结合板、外壳；兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业、货物及技术进出口；物业租赁及管理。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需前置审批项目）
主营业务	柔性线路板研发、生产与销售
公司主要采购内容	FPC、FPCA
2021 年经营规模	人民币 1.39 亿元
持股 5%以上股东	文永华持股 52.25%、古旭持股 32.30%、文继昌持股 10.45%、文永兴持股 5%
实际控制人	文永华
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2017 年

19）汕头超声显示器技术有限公司

公司名称	汕头超声显示器技术有限公司
股票简称及代码	母公司为上市公司，股票简称及代码为：超声电子(000823)
成立日期	2012 年 1 月 17 日
注册资本	人民币 59,400 万元
注册地址	汕头市龙湖区龙江路 12 号（超声电子工业园）内液晶显示器主厂房东南侧
经营范围	生产、销售：液晶显示器及模块、触摸屏产品、平板显示器及模块；货物进出口，技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	触摸屏（TP）、液晶显示器等生产与销售
公司主要采购内容	TP
2021 年经营规模	人民币 1.70 亿元
持股 5%以上股东	广东汕头超声电子股份有限公司持股 100%
实际控制人	广东汕头超声电子股份有限公司
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2017 年

20）深圳市盛波光电科技有限公司

公司名称	深圳市盛波光电科技有限公司

成立日期	1995 年 2 月 15 日
注册资本	人民币 58,333.33 万元
注册地址	深圳市坪山新区大工业区青松西路 8 号
经营范围	一般经营项目是：自有物业租赁；国内贸易；销售和贸易代理化工产品及原料（除危险化学品及易制毒化学品、监控化学品）；销售和贸易代理纺织品及原料；销售和贸易代理金属及金属矿产品（国家限制或禁止的项目除外）；销售和贸易代理金属材料（国家限制或禁止的项目除外）；销售和贸易代理太阳能光伏电池及组件。许可经营项目是：销售公司自产产品；以及相关产品及货物的批发进口业务；并提供相关产品的咨询及技术服务；研发、生产、加工经营各种规格偏振片、偏光板、光学功能膜、液晶显示器的有关材料和器件。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的按国家有关规定办理申请）
主营业务	液晶显示器（LCD）用偏光片的研发、生产、销售和技术服务
公司主要采购内容	偏光片
2021 年经营规模	人民币 22.94 亿元
持股 5%以上股东	深圳市纺织（集团）股份有限公司持股 60%、杭州锦航股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 40%
实际控制人	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2006 年

21）华鼎国际（香港）有限公司

公司名称	华鼎国际（香港）有限公司
成立日期	2004 年 3 月 16 日
注册资本	港币 50 万元
注册地址	FLAT/RM B 8/F CHONG MING BLDG 72 CHEUNG SHA WAN ROAD KL
经营范围	电子产品的技术开发与销售；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）。从事国内贸易或咨询服务，从事货物与技术的进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须得许可后方可经营）
主营业务	代理销售 TFT-LCD、IC
公司主要采购内容	TFT-LCD、IC
2021 年经营规模	港币 9,682.00 万元
持股 5%以上股东	傅廷伟持股 95%、文艺持股 5%
实际控制人	傅廷伟
贸易商/生产商	贸易商

合作开始时间	2014 年

22）深圳市吉川电子有限公司

公司名称	深圳市吉川电子有限公司
成立日期	2003 年 7 月 15 日
注册资本	人民币 200 万元
注册地址	深圳市福田区南园街道南园社区南园路 70 号上田大厦五层 C 单元
经营范围	电子产品的技术开发与销售；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）。从事国内贸易或咨询服务，从事货物与技术的进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须得许可后方可经营）
主营业务	代理销售 TFT-LCD、IC
公司主要采购内容	TFT-LCD、IC
2021 年经营规模	人民币 1.23 亿元
持股 5%以上股东	傅廷伟持股 100%
实际控制人	傅廷伟
贸易商/生产商	贸易商
合作开始时间	2017 年

23）萍乡星星触控科技有限公司

公司名称	萍乡星星触控科技有限公司
股票简称及代码	母公司为上市公司，股票简称及代码为：星星科技（300256）
成立日期	2006 年 9 月 4 日
注册资本	人民币 133,750 万元
注册地址	江西省萍乡市萍乡经济技术开发区周江智能制造产业园 B1 栋
经营范围	一般经营项目是：触摸屏的技术开发、销售；国内贸易，货物及技术进出口（以上均不含专营、专控、专卖、特许商品及限制项目）。许可经营项目是：触摸屏的生产;普通货运
主营业务	触摸屏（TP）、盖板等生产与销售
公司主要采购内容	TP
经营规模	2021 年 1-6 月销售收入为人民币 70,446.31 万元
持股 5%以上股东	江西星星科技股份有限公司持股 100.00%
实际控制人	徐周
贸易商/生产商	生产商
合作开始时间	2017 年

注：深圳市深越光电技术有限公司于 2019 年 12 月 3 日改名为星星触控科技（深圳）有限公司，于 2021 年 10 月 29 日改名为萍乡星星触控科技有限公司，同时变更注册地址；其控股股东浙江星星科技股份有限公司于 2021 年 7 月改名为江西星星科技股份有限公司，并于 2022 年 2 月 24 日持股变更为 100%；其控股股东为上市公司，股票代码 300256

24）超丰科技有限公司

公司名称	超丰科技有限公司
成立日期	2001 年 3 月 23 日
注册资本	港币 200 万元
注册地址	香港新界沙田坳背湾街 2-12 号威力工业中心十楼 A 室
经营范围	电子产品的技术开发及购销；国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务	代理销售 IC
公司主要采购内容	IC
经营规模	2020 年销售收入约为港币 22,258.60 万元
持股 5%以上股东	Golden Kingtex Limited 持股 75%、Chan Wan Kim 持股 20%、Wong Chun Wai 持股 5%
实际控制人	陈充检
贸易商/生产商	贸易商
合作开始时间	2017 年

注：上述报告期内公司前十大供应商，相关信息来源于公开信息、实地走访、视频询问记录、供应商邮件确认及公司内部交易记录

(2) 前十大供应商采购内容、金额及占比

报告期内，公司前十大供应商采购内容、金额及其占比如下：

单位：万元

2021 年				
序号	供应商名称	采购产品	采购金额	占采购总额比
1	富安电子有限公司	IC	8,420.70	10.20%
2	深圳市唯时信电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	IC、TFT-LCD	6,469.61	7.83%
3	贵州达沃斯光电有限公司	TP	3,498.19	4.24%

4	东莞市平洋电子有限公司	BL	2,613.74	3.16%
5	深圳市路必康实业有限公司及其受同一控制人控制的其他主体[注 1]	IC、TFT-LCD	2,320.67	2.81%
6	科莱迪国际有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	IC、TFT-LCD	2,210.34	2.68%
7	深圳市汇晨电子股份有限公司	BL	1,992.01	2.41%
8	深圳市国日宏电子科技有限公司	FPC、FPCA	1,952.57	2.36%
9	烟台正海科技股份有限公司	TP	1,834.78	2.22%
10	芜湖长信科技股份有限公司	ITO 玻璃	1,808.86	2.19%
合　计			33,121.47	40.10%

2020 年

序号	供应商名称	采购产品	采购金额	占采购总额比
1	深圳市唯时信电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	IC、TFT-LCD	3,268.87	7.23%
2	华鼎国际（香港）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	IC、TFT-LCD	1,889.87	4.18%
3	贵州达沃斯光电有限公司	TP	1,767.06	3.91%
4	富安电子有限公司	IC	1,545.17	3.42%
5	科莱迪国际有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	IC、TFT-LCD	1,509.85	3.34%
6	汕头超声显示器技术有限公司	TP	1,502.81	3.32%
7	东莞市平洋电子有限公司	BL	1,471.46	3.25%
8	深圳市路必康实业有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	IC、TFT-LCD	1,423.06	3.15%
9	超丰科技有限公司	IC	1,277.62	2.83%
10	深圳市国日宏电子科技有限公司	FPC、FPCA	1,243.75	2.75%
合　计			16,899.52	37.38%

2019 年

序号	供应商名称	采购产品	采购金额	占采购总额比
1	超丰科技有限公司	IC	2,107.46	6.09%
2	深圳市深越光电技术有限公司	TP	2,098.14	6.06%
3	东莞市平洋电子有限公司	BL	1,869.69	5.40%
4	深圳市南极光电子科技股份有限公司	BL	1,798.99	5.20%
5	深圳市盛波光电科技有限公司	偏光片	1,346.09	3.89%
6	汕头超声显示器技术有限公司	TP	1,280.83	3.70%

7	深圳市国日宏电子科技有限公司	FPC、FPCA	1,076.39	3.11%
8	芜湖长信科技股份有限公司	ITO 玻璃	1,036.43	2.99%
9	深圳市鑫森凯科技有限公司	BL	809.26	2.34%
10	深圳市华旭达精密电路科技有限公司	FPC、FPCA	800.51	2.31%
合　计			14,223.78	41.08%

[注 1]深圳市路必康实业有限公司及其受同一控制人控制的其他主体包括深圳市路必康实业有限公司、路必康（香港）电子技术有限公司和 HW Enterprises LTD

[注 2]上述供应商采购金额包含采购入库后进行外协加工而委外出库的数据

上述各期前十大供应商在报告期内采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
富安电子有限公司	8,420.70	10.20%	1,545.17	3.42%		
深圳市唯时信电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	6,469.61	7.83%	3,268.87	7.23%	544.59	1.57%
贵州达沃斯光电有限公司	3,498.19	4.24%	1,767.06	3.91%	313.57	0.91%
东莞市平洋电子有限公司	2,613.74	3.16%	1,471.46	3.25%	1,869.69	5.40%
深圳市路必康实业有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2,320.67	2.81%	1,423.06	3.15%	734.28	2.12%
科莱迪国际有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	2,210.34	2.68%	1,509.85	3.34%	726.49	2.10%
深圳市汇晨电子股份有限公司	1,992.01	2.41%	983.14	2.17%	613.15	1.77%
深圳市国日宏电子科技有限公司	1,952.57	2.36%	1,243.75	2.75%	1,076.39	3.11%
烟台正海科技股份有限公司	1,834.78	2.22%	788.33	1.74%	279.48	0.81%
芜湖长信科技股份有限公司	1,808.86	2.19%	1,063.55	2.35%	1,036.43	2.99%
深圳市鑫森凯科技有限公司	1,654.47	2.00%	1,089.24	2.41%	809.26	2.34%
深圳市南极光电子科技股份有限公司	1,398.36	1.69%	1,114.18	2.46%	1,798.99	5.20%
深圳市华旭达精密电路科技有限公司	1,383.97	1.68%	751.83	1.66%	800.51	2.31%
汕头超声显示器技术有限公司	1,259.24	1.52%	1,502.81	3.32%	1,280.83	3.70%

深圳市盛波光电科技有限公司	1,118.33	1.35%	1,051.39	2.33%	1,346.09	3.89%
华鼎国际（香港）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	1,116.08	1.35%	1,889.87	4.18%	710.19	2.05%
萍乡星星触控科技有限公司	161.27	0.20%	477.35	1.06%	2,098.14	6.06%
超丰科技有限公司			1,277.62	2.83%	2,107.46	6.09%
合　计	41,213.18	49.90%	24,218.54	53.56%	18,145.54	52.40%

2. 区分贸易商和生产商，披露采购金额及占比，是否符合行业惯例

报告期内，按供应商类别划分的采购情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商	46,627.13	56.46%	28,899.35	63.91%	26,538.36	76.64%
贸易商	35,963.00	43.54%	16,316.25	36.09%	8,090.21	23.36%
合　计	82,590.13	100.00%	45,215.60	100.00%	34,628.57	100.00%

报告期内，公司供应商类型中以生产商为主，采购金额占比分别为 76.64%、63.91%和 56.46%。公司主要通过贸易商（原材料终端厂商的代理商）采购 IC、TFT-LCD 等，占比相对较小，符合行业惯例。

3. 结合报告期各期均有采购的供应商采购额占比，分析并披露供应商的稳定性

报告期内，区分供应商是否均有采购情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
各期均有采购的供应商	64,043.15	77.54%	40,192.35	88.89%	30,700.09	88.66%
非各期均有采购的供应商	18,546.98	22.46%	5,023.25	11.11%	3,928.48	11.34%
合　计	82,590.13	100.00%	45,215.60	100.00%	34,628.57	100.00%

报告期内，各期均有采购的供应商交易金额占比分别为 88.66%、88.89%和 77.54%，其中 2021 年占比下降的原因主要系：(1) 采购中国台湾矽创 IC 的代理商于 2020 年 6 月由超丰科技变更为富安电子，富安电子 2021 年系公司第一大采购供应商，采购金额分别较 2019 年超丰科技、2020 年超丰科技和富安电子的采

购金额增加，2021 年其采购金额占采购总额的比例为 10.20%；(2) 2020 年资源性物料紧缺后公司新增与部分有资源性物料渠道的供应商合作，且 2021 年采购金额较 2020 年增加，故非各期均有采购的供应商采购占比上升，各期均有采购的供应商采购占比下降。

(三) 披露报告期内客户指定供应商采购的情形、终端厂商指定采购代理商的情形，包括但不限于名称、指定原因、采购金额、占比、是否符合行业惯例，是否存在变更指定供应商的情形，变更前后采购价格是否存在差异

1. 客户指定供应商的情形

报告期内，公司客户指定供应商的具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	2021 年		2020 年度		2019 年度	
	金额	占采购总额比	金额	占采购总额比	金额	占采购总额比
汕头超声显示器技术有限公司	1,259.24	1.52%	1,502.81	3.32%	1,280.83	3.70%

公司受托加工业务的项目之一为 3.5 寸惠尔丰 POS 机项目，该项目使用的 TP 由客户深天马指定向汕头超声购买。下游客户尤其是大型知名企业为保证产品质量、供应链的安全性、交付的及时性等，对核心原材料的供应商有相应的要求，采用合规供应商资格认证的方式进行管理和确认，该情形具备商业合理性。

同行业中伟时电子、英力电子、奕东电子、朗特智能、共达声电等多家公司都存在客户指定供应商采购情形，公司客户指定供应商采购符合行业惯例。

上述项目于 2019 年开始量产，报告期内未出现过变更指定供应商情形。2021 年向汕头超声采购金额下降，主要系深天马与公司合作的受托加工业务中 3.5 寸惠尔丰 POS 机项目订单下降所致。

2. 主要原材料终端厂商指定采购代理商

报告期内，公司主要原材料终端厂商安排代理商服务的具体情况如下：

单位：万元、元/个

供应商名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	占采购总额比	平均单价	金额	占采购总额比	平均单价	金额	占采购总额比	平均单价
富安电子有限公司	8,420.70	10.20%	3.75	1,545.17	3.42%	1.71			
超丰科技有限公司				1,277.62	2.83%	1.66	2,107.46	6.09%	1.37

公司生产过程中使用的主要原材料之一为 IC，矽创电子为液晶显示产品所

用 IC 的研发、生产与销售的终端厂商，公司采购的 IC 部分来自矽创电子。

矽创电子的销售模式为代理商模式，代理商负责对接矽创电子与采购矽创电子产品的客户，为货物的物流、资金流及售后等进行服务，商务合作及产品价格主要由矽创电子负责。2020 年 6 月及之前公司与矽创电子的合作根据矽创电子对代理商的安排由超丰科技负责对接和服务；2020 年下半年开始，矽创电子综合评估代理商的状况和服务能力，安排富安电子负责后续服务天山电子公司进行矽创电子 IC 的采购业务。

液晶显示产品所用的 IC 为重要原材料，终端厂商对下游代理商具有较强的管理权限，同行业中雷柏科技、奕瑞科技、光祥科技等公司的 IC 材料均系向终端厂商指定的代理商采购，故公司向矽创电子指定的代理商采购 IC 符合行业惯例。

矽创电子下游代理商对产品销售没有定价权，产品定价由矽创电子向客户报价，公司采购供应商由超丰科技变更为富安电子后，采购价格对比市场行情不存在差异。由于 2020 年下半年开始 IC 等原材料供不应求，价格存在变动，该情形属于市场变动所致，与变更代理商无关。

（四）披露报告期内向客户采购或向供应商销售产品交易金额超过 50 万元的具体销售和采购内容、原因；报告期内客户和供应商重合的数量、相关销售和采购总金额

1. 报告期内向客户采购或向供应商销售产品交易金额超过 50 万元的具体销售和采购内容、原因

报告期内，公司向客户采购或向供应商销售产品双向交易金额超过 50 万元的具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额
1	天马微电子股份有限公司	客户	511.60	11,723.13	153.30	9,667.06	136.69	14,408.93
2	深圳市优博讯科技股份有限公司	客户	389.67	5,957.02	107.83	2,496.56		861.28
3	高华电子显示（深圳）有限公司	客户	97.64	604.74	144.37	553.87	256.21	742.68
4	深圳市国日宏电子科技有限公司	供应商	1,952.57	156.69	1,243.75	181.15	1,076.39	

序号	公司名称	类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额
5	深圳市华旭达精密电路科技有限公司	供应商	1,384.45	158.15	752.28	29.80	800.75	

如上表所示，报告期内公司涉及既是供应商又是客户的交易额较低，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性交易。具体销售和采购内容、原因如下：

序号	公司名称	类型	采购内容	销售内容	原因
1	天马微电子股份有限公司	客户	TFT-LCD、偏光片、TP、液晶等	单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	深天马是公司受托加工业务的委托方，深天马向公司提供 TFT-LCD 用于彩色液晶显示模组受托加工业务；公司在报告期内向深天马零星采购了其他物料
2	深圳市优博讯科技股份有限公司	客户	TFT-LCD、IC	单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组	公司 2020 年 11 月和 12 月向客户采购 TFT-LCD、2021 年上半年向客户采购 TFT-LCD 和 IC，因资源物料紧张，客户有该原材料资源，因此向客户购买
3	高华电子显示（深圳）有限公司	客户	偏光片、液晶、BL	单色液晶显示模组及单色液晶显示模组	公司向客户采购偏光片、液晶、BL 等原材料，主要考虑综合成本和最小订单量等因素
4	深圳市国日宏电子科技有限公司	供应商	FPC、FPCA	电容、IC、连接器等材料（其他业务收入）	在供应紧张时，因公司拥有该类资源性物料稳定的采购渠道，可保障品质稳定且有效供应，故供应商向公司采购
5	深圳市华旭达精密电路科技有限公司	供应商	FPC、FPCA	电容、IC、连接器等材料（其他业务收入）	在供应紧张时，因公司拥有该类资源性物料稳定的采购渠道，可保障品质稳定且有效供应，故供应商向公司采购

2. 客户和供应商重合的数量、相关销售和采购总金额

报告期内，公司客户和供应商重合的数量、向客户采购和向供应商销售情况如下：

单位：万元

类型	项目	公司数量	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户	采购金额超过 50 万元	3	998.91	96.37%	405.51	97.11%	392.90	90.27%
	其他客户	8	37.61	3.63%	12.08	2.89%	42.35	9.73%
	合　计	11	1,036.52	100.00%	417.59	100.00%	435.25	100.00%
供应商	销售金额超过 50 万元	2	314.84	51.35%	210.95	90.52%		
	其他供应商	13	298.31	48.65%	22.08	9.48%	4.43	100.00%
	合　计	15	613.15	100.00%	233.03	100.00%	4.43	100.00%

公司客户和供应商重叠共计 26 家，其中客户 11 家，除上述披露采购金额超过 50 万元的客户外，其他客户主要为零星采购材料或非用于生产的客户产品；供应商 15 家，除上述披露销售金额超过 50 万元的供应商外，其他供应商为零星销售其他产品。

（五）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 实地走访或视频询问报告期内公司主要供应商，了解供应商的基本情况及其实际控制人、合作历史、预计未来合作情况、业务量变化原因等，分析公司供应商的稳定性，针对新增供应商重点了解合作时间及合作渊源；向公司主要供应商进行邮件确认，获取主要供应商 2021 年经营规模情况；

(2) 访谈公司采购负责人，了解公司主要原材料及相关供应商情况，沟通确认报告期内主要供应商发生变化的原因、供应商的稳定性、客户指定供应商或终端厂商指定采购代理商的情形、向供应商销售产品及向客户采购产品的情形，并分析其合理性；

(3) 获取公司报告期内销售收入台账及采购入库明细表，结合公司主要产品业务变化与相关主要原材料采购情况分析公司主要供应商变化合理性；对公司报告期内供应商区分是否各期均有合作，分析供应商整体稳定性；

(4) 获取公司报告期内终止合作的供应商名单，结合公司报告期内采购入库明细表确认与供应商终止合作的情况并分析其原因及合理性；

(5) 查阅报告期内公司前 10 大供应商的工商档案、企业信用信息报告、中信保报告并进行网络核查，结合对供应商的实地走访或视频询问记录，核查供应商的基本情况及交易信息；

(6) 获取供应商基本情况表，对供应商区分贸易商和生产商分析采购情况，同时查阅同行业可比公司的采购情况，分析是否符合行业惯例；

(7) 了解报告期内客户指定供应商的情况，视频询问终端厂商对代理商的安排及管理情况，沟通确认指定供应商的合理性，并查阅同行业可比公司情况，分析是否符合行业惯例；

(8) 获取公司报告期内变更指定供应商的具体名单及交易信息，结合变更前后不同供应商的报价单及公司采购价的变化情况，并分析其合理性；

(9) 获取公司报告期内客户和供应商重叠的销售和采购明细表，了解双向交易的原因，分析其合理性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司 2020 年彩色液晶显示模组业务迅速增长且产品需求发生变化，带动 TFT-LCD、IC、IP 等主要原材料需求增加，且随着 TFT-LCD、IC 市场价格上涨，公司对其采购金额增加，故相关原材料供应商成为 2020 年前五大供应商；由于主要供应商主体名称变更、采购产品代理商变更及公司降低部分供应商采购集中度等原因，公司 2018 年及 2019 年前五大供应商在 2020 年采购额下降；

(2) 公司报告期内存在终止合作的供应商，相关供应商采购金额占总采购金额的比例不超过 10%，占比较小；

(3) 报告期内，公司供应商类型中以生产商为主，符合行业惯例；报告期内，公司供应商稳定；

(4) 报告期内，公司存在客户指定供应商采购或终端厂商指定采购代理商的情形，符合行业惯例；原材料终端厂商变更指定代理商前后采购价格因市场变化存在差异，与市场价格对比不存在差异，符合商业逻辑；

(5) 报告期内，公司向客户采购或向供应商销售产品交易金额超过 50 万元的具体销售和采购内容主要为产品生产原材料；客户和供应商双向交易具有合理性，符合商业逻辑。

八、关于成本

申报文件显示：(1) 报告期内，发行人单色液晶显示屏中直接人工和制造费用占比分别为 45.79%、46.29%和 41.74%，单色液晶显示模组中直接人工和制造费用占比分别为 29.29%、28.99%和 24.79%。(2) 报告期内，发行人单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组主营业务成本中直接材料、直接人工和制造费用占比差异较大。

请发行人：(1) 量化分析并披露 2020 年单色液晶显示产品直接人工和制造费用占比降低的原因；结合报告期内生产人员数量、平均薪酬等，分析产量、产值与直接人工的匹配性；披露报告期内制造费用明细构成，单位产品制造费用与同行业可比公司是否存在差异。(2) 分析并说明直接材料、直接人工、制

造费用占比与同行业可比公司是否存在差异；分单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组说明报告期内直接材料的具体构成，并分析各原材料之间是否存在配比关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对成本核算的完整性和准确性执行的核查程序和结论。（审核问询函问题 8）

（一）量化分析并披露 2020 年单色液晶显示产品直接人工和制造费用占比降低的原因；结合报告期内生产人员数量、平均薪酬等，分析产量、产值与直接人工的匹配性；披露报告期内制造费用明细构成，单位产品制造费用与同行业可比公司是否存在差异

1. 量化分析并披露 2020 年单色液晶显示产品直接人工和制造费用占比降低的原因

2019 年及 2020 年，公司的单色液晶显示产品主营业务成本项目组成占比及变动情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年度		2019 年度		2020 年占比变动情况
	金额	占比	金额	占比	
直接材料	17,277.97	67.69%	17,049.52	63.95%	3.74%
直接人工	3,933.58	15.41%	4,571.02	17.14%	-1.73%
制造费用	4,315.29	16.90%	5,043.49	18.91%	-2.01%
合　计	25,526.84	100.00%	26,664.03	100.00%	——

2020 年公司单色液晶显示产品直接材料占比同比增加 3.74%，直接人工占比同比减少 1.73%，制造费用占比同比减少 2.01%。主要原因系：

(1) 产品尺寸结构发生变化，尺寸较大的产品销售数量增加，导致直接材料金额及占比提升

2020 年公司单色液晶显示产品按尺寸规格分类的销售数量与 2019 年对比情况如下：

单位：万片

尺寸规格（面积：平方毫米）	2020 年度			2019 年度
	销售数量	变动数量	变动率	销售数量
1,000（不含）以下	1,357.24	-275.42	-16.87%	1,632.66

尺寸规格（面积：平方毫米）	2020 年度			2019 年度
	销售数量	变动数量	变动率	销售数量
1,000（含）至 2,000（不含）	4,384.70	-168.32	-3.70%	4,553.02
2,000（含）至 3,000（不含）	1,405.86	542.97	62.92%	862.89
3,000（含）以上	1,186.35	-98.30	-7.65%	1,284.65
合　计	8,334.16	0.93	0.01%	8,333.23

如上表所示，2020 年公司单色液晶显示产品中，尺寸相对较大、单位直接材料成本较高的产品占单色液晶显示产品的总销售数量比例增加，故 2020 年单色液晶显示产品直接材料金额及占比有所上升。

(2) 直接人工与制造费用总额及占比下降

1) 2020 年上班开工天数减少

2020 年受新冠疫情及人工效率提升影响，单色液晶显示产品生产线上班开工天数较 2019 年减少 33 天，同时 2020 年 2-6 月因新冠疫情社保有减半征收优惠，导致 2020 年单色液晶显示产品直接人工及制造费用减少。

2) 推进生产工艺优化及生产组织架构调整等，生产管理人员减少，制造费用降低

由于公司进一步推进生产工艺的优化及生产组织架构的调整，提升生产效率的同时，一线生产工人及制造费用中归集的生产管理人员平均人数减少 49 人，其中一线生产工人增加 2 人，制造费用中归集的生产管理人员平均人数减少 51 人，具体情况如下：

单位：人

项　目	2020 年平均人数	2019 年平均人数	2020 年较 2019 年人员变动	原因说明
LCD 前段	9	11	-2	整体变动为 0；为 2020 年 LCD 和 LCM 之间调动
LCM 前段	15	13	2	
LCD 中段	7	14	-7	整体减少 2 人；为 2020 年单色液晶显示产品中段分线，新增 LCM 中段生产，人员进行调动，同时进行合理精简人员
LCM 中段	5	0	5	
LCD 后段	9	14	-5	整体减少 13 人；为通过管理优化精简生产线组（拉）长，调整为多条线配备一个组（拉）长岗位，以及正常人员流动
LCM 后段	32	40	-8	
计划管理	11	14	-3	整体减少 3 人；为优化物料配送方案，由原来厂部安排物料员配送物料变更为仓库直接按单配送物料到厂部，精简人员

项　目	2020年平均人数	2019年平均人数	2020年较2019年人员变动	原因说明
品质管理	76	103	-27	① 优化管理流程，目电测QC人员由14人优化到4人。 改善前：目测->目测QC->电测->电测QC，质量评价靠两道目测QC及电测QC评价；改善后：目测->电测，取消两道QC的岗位设置，质量靠下工序的质量水平评价； ② 良率提升及MSA考核提升检查员的检出率从而OQC取消部分产品的全检，优化11人； ③ 为更好落地客户投诉及客户其它要求，将QA和QE部分岗位合并，直线管理，精简人员6人
设备管理	6	12	-6	整体减少6人；为按照岗位和部门职能梳理后，部分设备技术员和生产线组（拉）长岗位进行整合，生产线组（拉）长同时承担部分设备的维护及管理工作。故设备人员减少但是设备管理工作不受影响
合　计	170	221	-51	——

注：上述表格中LCD系指单色液晶显示屏，LCM系指单色液晶显示模组；QA系指品质保证，负责设计前期及客户端的品质保障；QE 系指品质工程，负责生产制造过程品质控制管理，品质整体过程的策划监控培训管理；QC 系指品质检查，负责生产过程的品质首检及抽查，作为QE下的具体执行岗位；OQC系指出货品质检查，负责产品的出货检验；MSA系指测量系统分析，负责量化评价系统，用于评价品质人员的检出能力

上述人员的减少，在人工效率提高的同时，单位直接人工和单位制造费用降低，导致单色液晶显示产品直接人工和制造费用占比下降。

综上，由于2020年公司单色液晶显示产品中，尺寸相对较大、单位直接材料成本较高的产品销售数量及比例增加，直接材料金额及占比因此上升；同时由于2020年受新冠疫情影响开工天数减少，社保费用于2020年2-6月减半征收，且工艺优化减少生产管理人员51人，故人工及制造费用金额及占比下降。

2. 结合报告期内生产人员数量、平均薪酬等，分析产量、产值与直接人工的匹配性

报告期内，公司单色液晶显示产品的产量、产值与生产环节的直接人工的情况如下：

项　目	2021年度		2020年度		2019年度
	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
产量（万片）	10,014.42	19.51%	8,379.56	5.80%	7,919.93
产值（万元）	46,159.30	31.33%	35,146.49	4.70%	33,570.24
直接人工（万元）	5,403.02	35.80%	3,978.64	-12.16%	4,529.20

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
生产人员平均数量（人）	894	-1.87%	911	0.22%	909
人均产量（万片/人）	11.20	21.78%	9.20	5.57%	8.71
人均产值（万元/人）	51.63	33.83%	38.58	4.47%	36.93
平均薪酬（万元/人）	6.04	38.38%	4.37	-12.35%	4.98

注 1：生产人员平均数量=Σ年内各月计入直接人工的生产人员平均数量/当年月份数

注 2：公司单色液晶显示产品生产线 2019 年和 2021 年存在在校实习生，平均人数分别为 53 人和 45 人，人数占比较低，工作岗位对技能要求相对简单，且工作时间一般为 3、4 个月，流动性较高，对公司上述比例计算影响较小，故上表中未统计在校实习生人数

(1) 2020 年变动分析

2020 年较 2019 年，公司单色液晶显示产品订单量增长带动产量及产值增长，同时由于上班开工天数减少，直接人工减少，平均薪酬下降，但由于产线优化到位、生产效率提高、产能利用率提升，故人均产量及人均产值提升。

1) 订单量增长带动产量及产值增长

2020 年公司单色液晶显示产品销售订单情况与 2019 年对比如下：

项　目	2020 年度	2019 年度	同比变动率
销售订单数量（万片）	9,539.13	7,817.88	22.02%
销售订单金额（万元）	40,350.67	32,874.61	22.74%
销售订单平均单价（元/片）	4.23	4.21	0.59%

2020 年公司单色液晶显示产品的下游应用领域需求增加，同时公司市场开拓的持续推进，带动主要客户向公司采购量及金额增加。由上表可见，2020 年公司单色液晶显示产品销售订单数量较 2019 年同比增长 22.02%，销售订单金额较 2019 年同比增长 22.74%，业务订单量增长带动产量及产值增长。

2) 上班开工天数减少，直接人工减少

2020 年受新冠疫情及人工效率提升影响，单色液晶显示产品生产线上班开工天数较 2019 年减少 33 天，同时 2020 年 2-6 月因新冠疫情社保有减半征收优惠，导致 2020 年单色液晶显示产品生产人员平均薪酬降低。因此，在单色液晶

显示产品生产人员平均人数保持稳定情况下，其2020年直接人工较2019年下降。

3）产线优化，生产效率及产能利用率提高

随着公司工艺优化及生产组织架构调整到位，2020 年单色液晶显示产品中段生产线优化分线为单色液晶显示屏中段与单色液晶显示模组中段，新增单色液晶显示产品生产线机器设备 451.15 万元，并根据产品特点分类管理，生产效率及产能利用率提高，故生产人员数量无较大变化的情况下产量及产值增加，人均产量和人均产值增长。

（2）2021 年变动分析

2021 年较 2020 年，公司单色液晶显示产品订单量增长带动产量及产值增长，生产人员上班开工天数及加班时间增加，导致直接人工及平均薪酬增加，产量、产值与直接人工变动趋势一致。同时由于产能利用率提升，而 2021 年单色液晶显示产品生产人员平均数量较 2020 年有所减少，故人均产量及人均产值提升。具体原因分析如下：

1）订单量增长带动产量及产值增长

2021 年公司单色液晶显示产品销售订单情况与 2020 年对比如下：

项　目	2021 年度	2020 年度	同比变动率
销售订单数量（万片）	10,115.37	9,539.13	6.04%
销售订单金额（万元）	48,137.54	40,350.67	19.30%
销售订单平均单价（元/片）	4.76	4.23	12.50%

由于单色液晶显示产品的下游应用领域需求不断增加，同时公司市场开拓的持续推进，2021 年公司单色液晶显示产品销售订单数量较 2020 年同比增长 6.04%，销售订单金额较 2020 年同比增长 19.30%，销售订单平均单价较 2020 年同比增长 12.50%，业务订单量增长带动产量及产值增长。单色液晶显示产品一方面随着原材料价格上涨进行价格调整，一方面产品内部价格较高的产品增加，因此订单金额增长幅度高于订单量增长幅度，产值增长幅度高于产量增长幅度。

2）上班开工天数及加班时间增加，产能利用率提升

2020 年受新冠疫情影响上班开工天数有所减少，2021 年单色液晶显示产品生产线上班开工天数较 2020 年增加 30 天，且加班时间增加。随着公司工艺优化及生产组织架构调整到位，2021 年产能利用率为 106.02%，较 2020 年增加 14.72%，故 2021 年在生产人员平均数量有所减少的情况下，产量及产值增加，人均产量

和人均产值增长。

同时，由于 2021 年上班开工天数及加班时间较 2020 年增加，且 2021 年调增社保缴纳基数，导致生产人员职工薪酬增加；而 2020 年 2-6 月因新冠疫情社保有减半征收优惠，故 2021 年在生产人员平均数量有所减少的情况下，直接人工及平均薪酬均增加。

综上所述，报告期内公司单色液晶显示产品的产量、产值与直接人工具有匹配性。

3. 披露报告期内制造费用明细构成，单位产品制造费用与同行业可比公司是否存在差异

(1) 单色液晶显示产品生产环节的制造费用明细构成

报告期内，公司单色液晶显示产品生产环节的制造费用明细构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,488.52	29.78%	1,271.66	29.72%	1,767.90	35.45%
水电费	1,598.34	31.97%	1,223.49	28.59%	1,238.67	24.84%
折旧费	1,310.24	26.21%	1,336.12	31.22%	1,295.18	25.97%
技术服务费	165.40	3.31%	167.28	3.91%	167.36	3.36%
物耗	63.60	1.27%	52.58	1.23%	53.85	1.08%
其他	373.04	7.46%	228.06	5.33%	464.03	9.30%
合　计	4,999.14	100.00%	4,279.19	100.00%	4,986.99	100.00%

1) 职工薪酬：2020 年单色液晶显示产品的制造费用-职工薪酬较 2019 年下降 496.24 万元，占比相较 2019 年减少 5.73%，主要原因系公司对单色液晶显示产品生产工艺及生产组织架构进行优化，制造费用中归集的生产管理人员数量同比减少 21.14%；2020 年受新冠疫情及人工效率提升影响，单色液晶显示产品生产线开工上班天数较 2019 年减少 33 天，且加班工时减少，同时 2020 年 2-6 月因疫情社保有减半征收优惠，综合影响导致 2020 年职工薪酬下降；2021 年，由于公司单色液晶显示产品销售订单量增长，生产投产量增加，导致上班天数及加班工时增加，故 2021 年职工薪酬增加，占比变动较小。

2）水电费：2020 年单色液晶显示产品的水电费较 2019 年减少，主要系受新冠疫情影响，2020 年 2 月至 2020 年 12 月阶段性减免电费总额的 5%；2021 年水电费占比较 2020 年度增加，主要原因系单色液晶显示产品销售订单量增长带动生产投产量增加，上班天数及加班工时增加，同时 2021 年 10 月开始广西电网有限责任公司上调工商业用户电价，增幅约为 4%，因此耗用水电费增加，故 2021 年公司的水电费占比增加。

3）折旧费：公司 2019 至 2020 年度单色液晶显示产品折旧费呈上升趋势，主要系公司推进生产工艺优化，各年新增机器设备所致；2021 年折旧费相比 2020 年度保持稳定，未发生重大变动。

(2) 公司与同行业可比公司单位产品制造费用对比

同行业可比公司超声电子及经纬辉开产品类型较多，且未按照产品类型披露营业成本的构成，无法计算出与公司同类产品的液晶显示器的单位产品制造费用；合力泰未公开披露制造费用金额，无法得出单位产品制造费用进行对比分析，故选取同行业可比公司秋田微、亚世光电及骏成科技进行分析。

公司与同行业可比公司主营业务成本中制造费用的对比情况如下：

公　司	项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
秋田微	制造费用总额（万元）		9,067.60	8,936.55
	销量（万片）		7,318.59	7,320.78
	单位制造费用（元/片）		1.24	1.22
亚世光电	制造费用总额（万元）		5,440.38	5,118.78
	销量（万片）		5,398.23	4,488.62
	单位制造费用（元/片）		1.01	1.14
骏成科技	制造费用总额（万元）	7,784.65	6,063.94	6,000.89
	销量（万片）	8,481.00	7,670.78	8,427.39
	单位制造费用（元/片）	0.92	0.79	0.71
天山电子公司	制造费用总额（万元）	6,081.89	5,216.68	5,973.78
	销量（万片）	11,159.53	9,068.34	8,812.85
	单位制造费用（元/片）	0.54	0.58	0.68

注：数据来源系根据可比公司公开披露的报告整理得出，其中 2021 年仅骏

成科技已披露 2021 年年度报告，其余可比公司尚未披露制造费用及产品销售数量情况；天山电子公司计算单位制造费用对应的销量系自产产品对外销售的数量

2019 至 2020 年度，天山电子公司产品的单位制造费用低于同行业可比公司，主要系公司与同行业可比公司应用领域的结构占比及规模化程度不同，销售数量存在较大差异所致，具体分析如下：

1）公司产品具有一定的规模化特征，数量较大

与竞争对手相比，公司产品主要应用于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源等，产品更集中于家庭应用、居家办公或个人消费的产品，如空调遥控器、小家电、门禁系统、无绳电话、IP 电话、POS 机等，更具规模化特征。

2019 至 2021 年度，天山电子公司及秋田微、骏成科技平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2021 年度/2021 年 1-6 月			2020 年度/2020 年 1-6 月			2019 年度		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
秋田微[注1]				1,720	0.62	6.52	2,567	0.73	7.56
骏成科技[注2]	1,684	0.87	5.25	2,087	0.94	5.51	2,095	1.16	6.19
天山电子公司	1,776	2.05	19.64	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

[注 1]秋田微 2020 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2020 年 1-6 月数据

[注 2]骏成科技 2021 年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为 2021 年 1-6 月数据

报告期内，公司平均每批次金额和数量均远高于秋田微及骏成科技，2019 年和 2020 年销售的型号数量低于秋田微及骏成科技，2021 年由于骏成科技为 1-6 月数据，因此其型号数量较少。整体而言，公司小批量多品种程度相对较低，故公司的产品相对而言更具有一定的规模化特征，数量较大。

2）按照天山电子公司的销售数量对可比公司单位制造费用的测算情况

报告期内，若按照天山电子公司的销售数量进行测算后，公司与可比公司单

位制造费用情况如下：

公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
秋田微	制造费用总额（万元）		9,067.60	8,936.55
	天山电子公司销量(万片)[注]	11,159.53	9,068.34	8,812.85
	单位制造费用（元/片）		1.00	1.01
亚世光电	制造费用总额（万元）		5,440.38	5,118.78
	天山电子公司销量(万片)[注]	11,159.53	9,068.34	8,812.85
	单位制造费用（元/片）		0.60	0.58
骏成科技	制造费用总额（万元）	7,784.65	6,063.94	6,000.89
	天山电子公司销量(万片)[注]	11,159.53	9,068.34	8,812.85
	单位制造费用（元/片）	0.70	0.67	0.68
天山电子公司	制造费用总额（万元）	6,081.89	5,216.68	5,973.78
	销量（万片）[注]	11,159.53	9,068.34	8,812.85
	单位制造费用（元/片）	0.54	0.58	0.68

[注]天山电子公司计算单位制造费用对应的销量及测算可比公司单位制造费用对应的天山电子公司销量系指自产产品对外销售的数量

上表可见，如按照天山电子公司的销售数量进行测算，秋田微由于存在其他非可比产品的生产线，因此单位制造费用相对较高，除此外公司单位制造费用与亚世光电和骏成科技相近。

综上，由于下游应用领域占比结构及规模化的差异，公司产品销售数量较大，导致公司单位制造费用较低，如进行测算分析，则公司产品制造费用与同行业可比公司相近。

（二）分析并说明直接材料、直接人工、制造费用占比与同行业可比公司是否存在差异；分单色液晶显示屏、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组说明报告期内直接材料的具体构成，并分析各原材料之间是否存在配比关系

1. 分析并说明直接材料、直接人工、制造费用占比与同行业可比公司是否存在差异

除合力泰未公开披露报告期内主营业务成本构成情况外，公司与同行业可比

公司的主营业务成本分项目构成情况如下：

单位：万元

秋田微

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料			42,256.12	68.45%	38,491.47	66.48%
直接人工			9,820.49	15.91%	10,471.40	18.09%
制造费用			9,067.60	14.69%	8,936.55	15.43%
运输费用			591.33	0.95%		
合　计			61,735.55	100.00%	57,899.42	100.00%

亚世光电

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料			24,515.22	69.98%	21,945.34	68.05%
直接人工			5,077.73	14.49%	5,186.23	16.08%
制造费用			5,440.38	15.53%	5,118.78	15.87%
合　计			35,033.33	100.00%	32,250.35	100.00%

超声电子

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料			266,333.15	65.42%	246,093.72	66.03%
直接人工			39,423.05	9.68%	39,982.94	10.73%
制造费用			91,765.67	22.54%	81,901.44	21.98%
贸易外购商品			5,459.08	1.34%	4,695.86	1.26%
运输费用			4,109.77	1.02%		
合　计			407,090.73	100.00%	372,673.96	100.00%

经纬辉开（触控显示）

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料			194,265.83	90.70%	113,007.40	84.17%
直接人工			9,264.39	4.33%	11,231.33	8.37%
制造费用			10,661.49	4.97%	10,014.71	7.46%
合　计			214,191.70	100.00%	134,253.44	100.00%

骏成科技						
项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	22,243.89	54.67%	16,947.86	55.13%	17,402.73	56.24%
直接人工	10,660.32	26.20%	7,732.31	25.15%	7,540.53	24.37%
制造费用	7,784.65	19.13%	6,063.94	19.72%	6,000.89	19.39%
合　计	40,688.87	100.00%	30,744.10	100.00%	30,944.16	100.00%

平均值						
项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	22,243.89	54.67%	108,863.64	73.69%	87,388.13	70.10%
直接人工	10,660.32	26.20%	14,263.59	9.66%	14,882.49	11.94%
制造费用	7,784.65	19.13%	24,599.82	16.65%	22,394.47	17.96%
合　计	40,688.87	100.00%	147,727.05	100.00%	124,665.09	100.00%

天山电子公司						
项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	73,301.85	84.69%	38,144.06	79.04%	33,356.11	74.44%
直接人工	7,165.37	8.28%	4,900.38	10.15%	5,477.68	12.22%
制造费用	6,081.89	7.03%	5,216.68	10.81%	5,973.78	13.34%
合　计	86,549.10	100.00%	48,261.11	100.00%	44,807.57	100.00%

[注]数据来源系可比公司公开披露的招股说明书或定期报告，其中 2021 年仅骏成科技已披露 2021 年年度报告，其余可比公司尚未披露主营业务成本构成情况

(1) 公司主营业务成本分项目构成情况

报告期内，公司产品成本中直接材料占比均在 70%以上，且随着工艺的改进、生产效率提升以及公司液晶显示模组类别产品业务规模增长，使得产品成本中直接材料占比上升，而直接人工和制造费用占比呈下降趋势。

(2) 与同行业可比公司对比分析

根据同行业可比公司成本结构占比情况分析，其成本项目占比情况与公司基本一致，直接材料占成本比例较大，除经纬辉开及骏成科技外，其他可比公司成本结构中直接材料的占比在 70%左右，其差异主要系由于各家公司产品类型及结

构不同。经纬辉开触控显示产品主要为电视机组件贸易、液晶显示及触控显示模组类、保护屏等，与天山电子公司的产品类型差异较大，可比性较低。骏成科技直接材料占比在50%左右，主要系骏成科技的产品类型结构中单色液晶显示产品占比较高，而单色液晶显示屏产品所需直接材料相对彩色液晶显示模组较少，2019 年骏成科技开始生产并销售彩色液晶显示模组，但其占比较低，产品类型及结构不同综合导致其直接材料占比较低。

从直接材料占比变动趋势分析，除经纬辉开外，其他同行业可比公司直接材料占比变动幅度较小，而公司直接材料占比逐年增长，主要系公司彩色液晶显示模组产品的销售收入占比逐年上升，同时资源性物料价格上涨导致彩色液晶显示模组产品直接材料成本上涨。报告期内，公司彩色液晶显示模组收入占比分别为39.06%、43.27%和58.68%，彩色液晶显示模组直接材料占成本比分别为90%左右，该类产品收入占比上升使得公司产品整体直接材料占比上升。

综上所述，公司成本结构与同行业可比公司成本结构存在差异，主要系由于不同公司产品类型及其结构占比不同，整体而言公司成本结构合理。

2. 报告期内，公司各类型产品直接材料的具体构成情况

(1) 单色液晶显示屏

单位：万元

材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ITO 玻璃	2,070.90	20.51%	1,341.22	20.35%	1,257.32	22.98%
偏光片	3,152.13	31.22%	2,005.00	30.42%	1,886.10	34.47%
液晶	594.78	5.89%	453.54	6.88%	440.92	8.06%
管脚	860.91	8.53%	367.05	5.57%	279.57	5.11%
BL	1,037.12	10.27%	733.26	11.13%		
其他[注]	2,380.93	23.58%	1,690.77	25.65%	1,607.87	29.38%
合　计	10,096.77	100.00%	6,590.84	100.00%	5,471.78	100.00%

[注]其他主要包括吸塑盘、PI 排向剂、泡沫盒、塑球粉及导电金球等

公司的单色液晶显示屏的直接材料主要系 ITO 玻璃、偏光片、液晶及管脚等，报告期内，上述四类主要原材料占比合计分别为70.62%、63.22%和66.15%。2020 年直接材料中上述主要材料占比下降原因系直接材料的构成新增了 BL 材料，主

要系 2020 年 3 月生产线优化，将原单色液晶显示产品生产线中段分线为单色液晶显示屏中段及单色液晶显示模组中段，将工艺较简单的带 BL 的单色液晶显示屏由原单色液晶显示模组生产线生产调整至单色液晶显示屏生产线生产，提高生产效率。

若还原 2020 年生产线优化对带 BL 的单色液晶显示屏产品生产线调整的影响，2020 年度及 2021 年单色液晶显示屏主要直接材料 ITO 玻璃、偏光片、液晶及管脚占比分别为 70.83%、73.56%，直接材料的具体构成如下：

单位：万元

材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ITO 玻璃	1,936.73	22.95%	1,265.64	23.16%	1,257.32	22.98%
偏光片	2,949.27	34.94%	1,864.04	34.11%	1,886.10	34.47%
液晶	546.86	6.48%	416.41	7.62%	440.92	8.06%
管脚	776.30	9.20%	324.66	5.94%	279.57	5.11%
其他[注]	2,231.38	26.44%	1,594.38	29.17%	1,607.87	29.38%
合　计	8,440.54	100.00%	5,465.13	100.00%	5,471.78	100.00%

[注]其他主要包括吸塑盘、PI 排向剂、泡沫盒、塑球粉及导电金球等

(2) 单色液晶显示模组

单位：万元

材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ITO 玻璃	1,260.58	8.73%	983.25	9.01%	1,114.26	9.83%
偏光片	2,014.02	13.95%	1,678.91	15.38%	1,808.30	15.96%
BL	3,147.39	21.80%	2,191.90	20.08%	2,582.67	22.80%
IC	4,860.35	33.67%	3,160.30	28.95%	2,856.83	25.21%
FPC	866.15	6.00%	693.58	6.35%	710.58	6.27%
TP	171.54	1.19%	415.11	3.80%	323.33	2.85%
液晶	357.69	2.48%	301.44	2.76%	339.68	3.00%
其他[注]	1,759.60	12.18%	1,492.69	13.67%	1,594.29	14.07%
合　计	14,437.32	100.00%	10,917.18	100.00%	11,329.94	100.00%

[注]其他主要系吸塑盘、PI 排向剂、硅胶、ACF(IC)、FPCA 及塑球粉等

公司的单色液晶显示模组的直接材料主要系 ITO 玻璃、偏光片、BL、IC 等，报告期内，上述四类主要原材料占比合计分别为 73.80%、73.42%和 78.15%。其中 2021 年 IC 占比增加的原因系资源性物料 IC 供不应求且价格上涨，故生产领用 IC 原材料的单位成本不断增加；2021 年 TP 占比减少的原因系本期单色液晶显示模组带外购 TP 的项目减少，故生产领用 TP 原材料的金额及占比减少。

若还原 2020 年生产线优化对带 BL 的单色液晶显示屏产品生产线调整的影响，2020 年及 2021 年单色液晶显示模组主要直接材料 ITO 玻璃、偏光片、BL 及 IC 占比分别为 74.43%、78.64%，直接材料的具体构成如下：

单位：万元

材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ITO 玻璃	1,394.75	8.67%	1,058.83	8.79%	1,114.26	9.83%
偏光片	2,216.88	13.77%	1,819.87	15.11%	1,808.30	15.96%
BL	4,184.51	26.00%	2,925.17	24.29%	2,582.67	22.80%
IC	4,860.35	30.20%	3,160.30	26.24%	2,856.83	25.21%
FPC	866.15	5.38%	693.58	5.76%	710.58	6.27%
TP	171.54	1.07%	415.11	3.45%	323.33	2.85%
液晶	405.60	2.52%	338.56	2.81%	339.68	3.00%
其他[注]	1,993.76	12.39%	1,631.47	13.55%	1,594.29	14.07%
合　计	16,093.55	100.00%	12,042.89	100.00%	11,329.94	100.00%

[注]其他主要系吸塑盘、PI 排向剂、硅胶、ACF(IC)、FPCA 及塑球粉等

(3) 彩色液晶显示模组

单位：万元

材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TFT-LCD	21,303.42	38.50%	8,039.19	34.52%	7,575.50	35.46%
TP	10,335.59	18.68%	5,623.14	24.15%	4,343.57	20.34%
IC	9,015.58	16.29%	2,219.70	9.53%	2,495.93	11.68%
BL	6,036.70	10.91%	3,248.60	13.95%	3,221.07	15.08%

材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
FPCA	2,720.28	4.92%	1,525.95	6.55%	1,217.90	5.70%
FPC	816.01	1.47%	335.76	1.44%	647.59	3.03%
其他[注]	5,111.91	9.24%	2,295.06	9.86%	1,859.02	8.71%
合 计	55,339.49	100.00%	23,287.40	100.00%	21,360.58	100.00%

[注]其他主要系偏光片、吸塑盘、硅胶、ACF(IC)及泡棉等

公司的彩色液晶显示模组的直接材料主要系 TFT-LCD、TP、IC 及 BL 等，报告期内，上述四类主要原材料占比合计分别为 82.56%、82.15%和 84.37%。其中，2020 年主要原材料 TP 占比增加系公司彩色液晶显示模组中带 TP 项目增加，故生产领用 TP 原材料的数量及金额增加；2021 年 TFT-LCD 及 IC 占比增加的原因系资源性物料 TFT-LCD 及 IC 价格上涨所致，故生产领用 TFT-LCD 及 IC 原材料的单位成本增加，材料占比增加，从而导致其他材料如 BL、TP 等占比下降。

3. 不同产品的原材料之间配比关系情况

由于 ITO 玻璃是公司单色液晶显示屏及单色液晶显示模组的必要原材料，生产工序均是以 ITO 玻璃作为起点进行，故选择 ITO 玻璃作为单色液晶显示屏及单色液晶显示模组的原材料配比分析基础；由于 TFT-LCD 是公司彩色液晶显示模组的必要原材料，后续的生产工艺及材料的使用都是在 TFT-LCD 上进行，故选择 TFT-LCD 作为彩色液晶显示模组的原材料配比分析基础。

(1) 报告期内，单色液晶显示屏原材料配比关系如下：

材料名称	单位（万）	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		生产领用数量	生产领用数量/ITO 玻璃领用数量	生产领用数量	生产领用数量/ITO 玻璃领用数量	生产领用数量	生产领用数量/ITO 玻璃领用数量
ITO 玻璃	张	256.13	1.00	186.86	1.00	173.99	1.00
偏光片	m^2	33.64	0.13	23.03	0.12	22.68	0.13
液晶	克	117.50	0.46	90.16	0.48	90.38	0.52
管脚	K	81.41	0.32	46.79	0.25	40.49	0.23
BL	片	312.97	1.22	179.43	0.96		

报告期内，单色液晶显示屏主要原材料中除了 ITO 玻璃、偏光片、液晶系生

产必需的原材料外，其余原材料并非各规格型号产品均需领用。偏光片及液晶与ITO玻璃之间的配比关系相对稳定；管脚并非每个产品均需领用，故其与ITO玻璃之间的配比关系各年之间存在一定波动。

单色液晶显示屏直接材料中BL为2020年新增，主要系2020年3月公司对生产线进行优化，将工艺较简单的带BL的单色液晶显示屏由原单色液晶显示模组生产线生产调整至单色液晶显示屏生产线生产，提高生产效率。若还原2020年生产线优化对带BL的单色液晶显示屏产品生产线调整的影响，单色液晶显示屏原材料配比关系如下：

材料名称	单位（万）	2021年度		2020年度		2019年度	
		生产领用数量	生产领用数量/ITO玻璃领用数量	生产领用数量	生产领用数量/ITO玻璃领用数量	生产领用数量	生产领用数量/ITO玻璃领用数量
ITO玻璃	张	237.78	1.00	174.46	1.00	173.99	1.00
偏光片	m^2	31.20	0.13	21.28	0.12	22.68	0.13
液晶	克	109.58	0.46	85.05	0.48	90.38	0.52
管脚	K	71.56	0.30	40.54	0.25	40.49	0.23

(2) 报告期内，单色液晶显示模组原材料配比关系如下：

材料名称	单位（万）	2021年度		2020年度		2019年度	
		生产领用数量	生产领用数量/ITO玻璃领用数量	生产领用数量	生产领用数量/ITO玻璃领用数量	生产领用数量	生产领用数量/ITO玻璃领用数量
ITO玻璃	张	86.25	1.00	84.61	1.00	92.05	1.00
偏光片	m^2	12.31	0.14	11.06	0.13	12.21	0.13
BL	片	1,004.92	11.65	670.97	7.93	856.35	9.30
IC	个	2,369.41	27.47	2,212.83	26.15	2,196.29	23.86

报告期内，单色液晶显示模组主要原材料中除了ITO玻璃及偏光片系生产必需的原材料外，其余主要原材料并非各规格型号产品均需领用。偏光片与ITO玻璃之间的配比关系相对稳定，BL、IC与ITO玻璃之间的配比关系由于产品项目不同，各年之间存在一定波动。

单色液晶显示模组中BL与ITO玻璃配比关系变动，主要系带BL的单色液晶显示屏调整生产线所致。若还原2020年生产线优化对带BL的单色液晶显示屏产品生产线调整的影响，单色液晶显示模组原材料配比关系如下：

材料名称	单位（万）	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		生产领用数量	生产领用数量/ITO 玻璃领用数量	生产领用数量	生产领用数量/ITO 玻璃领用数量	生产领用数量	生产领用数量/ITO 玻璃领用数量
ITO 玻璃	张	104.60	1.00	97.00	1.00	92.05	1.00
偏光片	m^2	14.74	0.14	12.81	0.13	12.21	0.13
BL	片	1,317.90	12.60	850.40	8.77	856.35	9.30
IC	个	2,369.41	22.65	2,212.83	22.81	2,196.29	23.86

(3) 报告期内，彩色液晶显示模组原材料配比关系如下：

材料名称	单位（万）	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		生产领用数量	生产领用数量/ TFT-LCD 领用数量	生产领用数量	生产领用数量/TFT-LCD 领用数量	生产领用数量	生产领用数量/TFT-LCD 领用数量
TFT-LCD[注]	片	1,397.76	1.00	743.58	1.00	810.61	1.00
BL	片	1,353.50	0.97	722.55	0.97	797.50	0.98
IC[注]	个	1,504.22	1.08	787.03	1.06	833.89	1.03
TP	片	469.35	0.34	278.02	0.37	217.63	0.27

[注] TFT-LCD 及 IC 生产领用数量含受托加工业务由客户提供的原材料

报告期内，彩色液晶显示模组主要原材料除了 TFT-LCD、IC 及 BL 系生产必需的原材料外，其余原材料因产品规格型号不同需领用材料不同。2020 年及 2021 年 IC 配比提高主要系海康威视门禁项目、Beck 智能家居项目等项目中部分彩色液晶显示模组生产需领用两个 IC；2020 年及 2021 年 TP 配比较 2019 年提高主要系公司彩色液晶显示模组中带 TP 项目增加，故生产领用 TP 原材料的数量增加；根据各订单产品项目要求不同，原材料配比关系存在一定的变动具有合理性。

（三）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 获取报告期内公司的收入成本匹配表，结合完工产品成本还原明细表，分析各期公司按产品分类的主营业务成本结构占比情况及其变动原因；

(2) 查阅公司薪资管理制度，获取报告期内公司各月的工资表以及员工花名册，统计报告期内直接人工对应的平均生产人员数量；获取直接人工工资计提与发放明细表，检查直接人工的计算及分配是否正确；获取报告期内公司的产量及

产值明细表，结合生产人员数量、平均薪酬，分析产量、产值与直接人工是否匹配；

(3) 获取报告期内公司的制造费用明细表，了解其明细科目设置的合理性、各项明细费用性质及变动的原因，计算并分析产品单位制造费用变动情况；

(4) 查阅同行业可比公司公开披露的定期报告或招股说明书，结合产品类型及结构占比、应用领域及结构占比、主要产品平均单价等，分析公司与同行业可比公司之间主营业务成本的结构占比及单位制造费用是否存在差异；

(5) 获取并复核公司报告期内完工产品成本还原明细表，分析报告期内公司主要产品直接材料的生产领用数量及金额，以及各类型产品的主要直接材料之间是否存在配比关系。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 2020 年单色液晶显示产品直接人工和制造费用占比降低的原因主要系公司的产品结构发生变化，尺寸较大的产品的销售数量增加，同时由于公司进一步推进生产工艺的优化及生产组织架构的调整，生产效率提升，综合影响导致单色液晶显示屏直接人工及制造费用的占比相较 2019 年下降；

(2) 报告期内，公司单色液晶显示产品的产量、产值与直接人工具有匹配性；

(3) 报告期内，公司制造费用主要包括职工薪酬、折旧费、水电费、技术服务费及物耗等；公司的单位产品制造费用低于同行业可比公司的平均水平，主要系公司与同行业可比公司产品结构及应用领域的结构占比等不同所致；

(4) 公司成本项目占比情况与同行业可比公司相比，除经纬辉开因产品类型差异较大、骏成科技产品结构差异较大导致直接材料占比差异相对较大外，其他同行业可比公司成本结构中直接材料的占比在 70%左右，差异主要系各家公司产品类型及结构不同，具有合理性；

(5) 公司单色液晶显示屏、单色液晶显示模组及彩色液晶显示模组生产领用的主要原材料之间存在配比关系，由于各订单产品项目需求不同，故报告期内，部分原材料配比关系存在一定的变动具有合理性。

(四) 对成本核算的完整性和准确性执行的核查程序和结论

1. 核查程序

针对成本核算的完整性和准确性，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 现场查看公司生产场所，了解公司不同产品车间及产线情况，了解产品的具体生产过程；

(2) 获取公司采购业务、生产成本核算相关的内部控制制度，分别对采购与付款循环、生产成本循环执行测试程序，抽样核查采购请购单、采购订单、采购入库单、与供应商的对账单、发票、付款申请书、付款凭证及记账凭证等，销售订单、生产订单、材料出库单、产成品入库单、送货单及记账凭证等，核查存货采购入库、领用出库及完工入库、销售出库的真实性、准确性及完整性；

(3) 对报告期内各期末的主要存货及产线主要固定资产进行监盘，核查存货及产线设备的真实性、准确性；

(4) 获取公司存货进销存明细表、采购入库明细表、材料出库单列表、完工产品成本还原明细表等，分析存货入库、领用及成本核算的完整性和准确性；核查主要原材料主要规格型号单价变动情况，分析产品直接材料成本的准确性；

(5) 了解公司的存货发出计价方法，对主要存货实施计价测试程序，检查存货结转的准确性；

(6) 获取公司报告期各期成本倒轧表及完工成本分析表，分析成本结转的准确性和完整性；

(7) 抽样核查公司主要产品 BOM 清单，与实际原材料领用明细进行对比分析成本差异，核查产品成本的准确性与完整性；

(8) 查阅公司薪资管理制度，获取报告期内公司员工花名册及工资明细表，统计并分析生产人员数量、直接人工费用与公司产量、产值的匹配性，抽样核查直接人工费用计算的准确性及工资发放情况；

(9) 获取公司报告期内制造费用明细表，了解其明细科目设置的合理性、分析各项明细费用性质及变动的原因，抽样核查制造费用下职工薪酬、电费、固定资产折旧费等主要明细项目的准确性及完整性。

2. 核查结论

经核查，我们认为，报告期内，公司的成本核算具有完整性和准确性。

九、关于毛利率

申报文件显示：(1) 报告期内，发行人单色液晶显示屏毛利率分别为 21.30%、18.87%和 26.57%，2020 年增长 7.7 个百分点，秋田微单色液晶显示屏

毛利率 2020 年下降 1.96 个百分点。(2) 报告期内，发行人非受托加工彩色液晶显示模组毛利率分别为 19.12%、19.03%和 13.93%，单色液晶显示模组毛利率分别为 24.15%、22.67%和 24.52%。(3) 发行人毛利率低于秋田微、亚世光电和骏成科技，主要原因为发行人外销收入占比较低。(4) 2020 年发行人毛利率增长 0.77 个百分点，同行业可比公司平均毛利率下降 5.27 个百分点。

请发行人：(1) 分析并披露单色液晶显示屏毛利率 2020 年大幅增长的原因，与秋田微变动方向不一致的原因。(2) 分析并披露非受托加工彩色液晶显示模组毛利率大幅低于单色液晶显示模组的原因。(3) 区分境内外进行毛利率同行业比较，分析并披露差异原因。(4) 披露 2020 年发行人综合毛利率变动趋势与同行业可比公司不一致的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 9）

(一) 分析并披露单色液晶显示屏毛利率 2020 年大幅增长的原因，与秋田微变动方向不一致的原因

1. 公司单色液晶显示屏毛利率 2020 年大幅增长的原因

报告期内，公司单色液晶显示屏毛利率、平均单价、单位成本及其组成部分变动情况如下：

单位：元/片

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动率	数值	变动率	数值
毛利率	25.38%	——	26.57%	——	18.87%
平均单价	2.83	11.86%	2.53	10.96%	2.28
单位成本	2.12	13.98%	1.86	0.54%	1.85
其中：单位直接材料	1.30	20.37%	1.08	9.09%	0.99
单位直接人工	0.43	10.26%	0.39	-9.30%	0.43
单位制造费用	0.38	-2.56%	0.39	-9.30%	0.43

2020 年与 2019 年相比，公司单色液晶显示屏平均单价上升 10.96%，单位成本上升 0.54%，毛利率提升 7.70 个百分点，原因主要系：(1) 产品结构发生变化，如尺寸较大、工艺复杂、单位成本、单价及毛利率相对较高的产品，其交易金额大幅增加，导致产品平均单价及单位直接材料上升；(2) 随着工艺优化及生产组织架构调整到位，一线生产工人及制造费用中归集的生产管理人员减少，同

时随着产品线逐步优化调整到位，生产效率及产品良率提升；公司接单量和产量快速提升，2020 年产量较 2019 年提升 6.21%，产能利用率提升，综合影响单位直接人工及单位制造费用较 2019 年下降。具体分析如下：

1）单价提升原因分析

2020 年单色液晶显示屏平均单价从 2019 年的 2.28 元每片增长到 2.53 元每片，增长幅度为 10.96%。2020 年公司单色液晶显示屏按尺寸分类与 2019 年对比如下：

单位：万元、元/片

尺寸规格（面积：平方毫米）	2020 年度			2019 年度		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价
1,000（不含）以下	1,773.63	11.50%	1.45	2,072.12	15.43%	1.42
1,000（含）至 2,000（不含）	5,929.14	38.44%	1.84	5,519.45	41.09%	1.77
2,000（含）至 3,000（不含）	2,160.35	14.01%	2.73	1,487.24	11.07%	3.44
3,000（含）以上	5,561.82	36.06%	6.39	4,353.01	32.41%	4.88
合　计	15,424.94	100.00%	2.53	13,431.82	100.00%	2.28

上表可见，2020 年相比 2019 年，上述产品尺寸规格分类中，公司单色液晶显示屏产品 85.99%的规格均不同程度的价格增长，其中单价增幅较高的是 1,000（含）至 2,000（不含）以及 3,000（含）以上两类规格。原因主要系：

① 2020 年下半年以来公司单色液晶显示屏客户需求快速增加，公司单价及毛利率较高的订单增加

随着新冠疫情得到有效控制，全球经济温和复苏，我国 GDP 及进出口规模快速增加，同时由于下游应用场景的多元化，以及境外 2020 年“宅经济”、“居家办公”的推动，公司单色液晶显示屏下游应用领域如智能家居、通讯设备、民生能源等需求快速增加，带动公司主要客户需求快速增加。面对日益增长的订单需求，公司单价及毛利率较高的订单增加，同时带背光和管脚的产品销售占比增加，单价因此提升。

② 公司较大尺寸产品占比提升，综合影响单价提升

尺寸较大的产品一般单价较高，2020 年公司单色液晶显示屏面积在 2,000 平方毫米及以上的销售占比较 2019 年增加，且单价相对较高，整体使得 2020 年单色液晶显示屏单价提升。

2）单位成本变动分析

2020年公司单色液晶显示屏平均单位成本上升0.54%，其中单位直接材料提升9.09%，但由于单位直接人工及单位制造费用下降，单位成本未与单价同比例增加。

单位直接人工及单位制造费用下降的原因主要系：

① 生产工艺优化，良率提升

2019年7月开始，公司针对单色液晶显示产品前段生产过程中因人员、设备、生产工具及方法等多种因素导致产品因黑白点不良成立改善小组逐项进行优化，使得前段生产工序良率提升。2020年1月开始，公司针对单色液晶显示产品中段生产过程中出现崩裂、刮伤、打粒不良等制定生产工艺优化措施，使得中段生产工序良率提升。

公司通过对产品进行工艺优化，并结合其他方面的改善，综合使得单色液晶显示屏整体的良率由2019年的92.03%提升至95.19%。

近年来，同行业可比公司对生产工艺优化的情况具体如下：

公司名称	生产工艺优化及良率提升情况
秋田微	①2017年至2019年，随着秋田微持续推行六西格玛设计、控制，精益生产等，生产效率、质量均得到提升； ②向主要客户轩彩视佳的销售利润情况分析中表明：2016年单色液晶显示器毛利率降低主要是由于赣州秋田微于2016年开始量产单色液晶显示器，早期生产良率相对较低，成本相对较高，毛利率较低，随着良率逐渐提升，毛利率逐渐提高
亚世光电	亚世光电通过不断改进工艺技术、购置更精良的设备等方式提升产品一次性合格率；在制造部下专设工艺部门，负责新工艺开发、提升制程能力及产品良率。
超声电子	近年来，超声电子通过持续对生产流程进行工艺优化升级，智能化、工业互联网化改造的生产线大幅缩短了生产周期、降低了产品不良率和运营成本，取得良好的试点建设效果
经纬辉开	①经纬辉开的核心技术中“复杂笔段式LCD线路设计”可用在各种复杂图案的大尺寸LCD上，很大的提高此类产品的良率和显示均匀性；“高路数FSTN/FFSTN/ASTN技术”通过优化ITO走线设计，选择合适的LCD材料及搭配，增加关键工位工艺参数控制点，从而提升高路数STN显示效果及生产良率； ②经纬辉开为了更好地把握市场动态，持续改进生产工艺、改善产品性能
合力泰	①2019年至2020年，合力泰年度报告披露：对产品价格水平下降风险的应对措施之一为不断改进工艺、提高良率等，使公司保持持续较强的盈利能力； ②合力泰2019年度报告披露的开发支出中“提升良率的COG段码显示基板开发”当年新增内部开发支出134.57万元，该项目转无形资产836.73万元； ③合力泰于2021年初开展降本增效专项工作，在改善品质和提高设备利用率上开展了大量的工作。合力泰加强对物料的品质管理以及过程质量保证，与同类标杆企业对标，学习其品质、工艺管理经验及关键工艺流程，降低不良率及物料损耗
骏成科技	①车载大尺寸液晶显示产品为骏成科技新涉入领域，产品良率尚处于爬坡阶段； ②2014年末至2017年，骏成科技持续升级改造生产线，优化生产工艺；随着工艺流程的不断优化，STN前工序生产线的生产节拍单位产品耗时大幅减少等，从而毛利率提升

注：上述信息来自各同行业可比公司公开披露的文件

同行业可比公司均持续推进生产工艺优化，不断改善产品质量、性能等，从而提升产品良率。整体来看，液晶显示行业主要可比公司均在对生产工艺、产品

技术精益求精，公司对生产工艺优化从而提升良率符合行业整体情况。

② 产线优化及生产组织架构调整，生产效率提升

2020 年公司针对单色液晶显示产品中段进行产线优化，一方面，根据产品的工序流程优化生产线布局，减少因搬运过程或流通周期长导致的生产效率不高及产品质量问题；另一方面，2020 年 3 月公司对单色液晶显示产品生产线进行优化，将原单色液晶显示产品生产线中段分线为单色液晶显示屏中段及单色液晶显示模组中段，将单色液晶显示产品按照生产工艺需求及后续生产流程分类在不同中段产线生产，该优化提高了生产效率。

2020 年公司单色液晶显示屏产值、生产人员数量与 2019 年对比分析如下：

项　目	2020 年度		2019 年度
	数值	变动率	数值
产值（万元）	15,588.32	20.40%	12,947.19
生产人员平均人数（人）	598	-13.71%	693
产值/生产人员平均人数(万元/人)	26.07	39.56%	18.68

注：生产人员平均人数含直接人工和计入制造费用的间接人工，平均人数=∑年内各月平均在职人数/12

2019 年和 2020 年，公司单色液晶显示屏生产人员人均产值为 18.68 万元/人和 26.07 万元/人，随着公司产线优化及生产组织架构进行优化调整，整体使得人工效率提升，产品单位直接人工和单位制造费用下降。

③ 业务增长，产能利用率提升

随着公司业务规模逐渐扩大，接单量和产量快速提升，2020 年公司单色液晶显示屏产量较 2019 年上升 6.21%，产能利用率提升 5.39 个百分点。

综上，2020 年下半年以来公司单色液晶显示屏客户需求快速增加，公司单价及毛利率较高订单增加，且较大尺寸产品占比提升，综合影响单价提升；随着工艺优化及生产组织架构调整到位，公司接单量和产量快速提升，2020 年产量较 2019 年提升 6.21%，产品良率、生产效率及产能利用率提升，综合影响单位直接人工及单位制造费用较 2019 年下降，故 2020 年公司单色液晶显示屏毛利率较 2019 年增长。

2. 与秋田微变动方向不一致的原因

公司单色液晶显示屏毛利率、平均单价、单位成本与秋田微对比情况如下：

单位：元/片

项　目	2020 年度					
	毛利率	平均单价	单位成本	毛利率增减	平均单价变动幅度	单位成本变动幅度
秋田微	24.15%			-1.96%		
天山电子公司	26.57%	2.53	1.86	7.70%	10.96%	0.54%
项　目	2020 年 1-6 月[注]					
	毛利率	平均单价	单位成本	毛利率增减	平均单价变动幅度	单位成本变动幅度
秋田微	22.11%	3.00	2.33	-4.00%	0.90%	6.37%
天山电子公司	25.25%	2.39	1.79	6.38%	4.82%	-3.24%
项　目	2019 年度					
	毛利率		平均单价		单位成本	
秋田微	26.11%		2.97		2.19	
天山电子公司	18.87%		2.28		1.85	

[注]秋田微与公司 2020 年 1-6 月的毛利率增减、平均单价变动幅度与单位成本变动幅度为与 2019 年数据对比

2020 年秋田微单色液晶显示器毛利率较 2019 年减少 1.96 个百分点，与公司单色液晶显示屏毛利率变动趋势相反。由于秋田微 2020 年未披露单色液晶显示器平均单价与单位成本，因此结合秋田微与公司 2020 年 1-6 月单色液晶显示屏毛利率、平均单价与单位成本变动情况进行分析，公司单色液晶显示屏毛利率变动方向与秋田微不一致，主要原因如下：

(1) 产品单位成本变动方向相反

秋田微单色液晶显示器一部分直接对外销售，一部分领用生产单色液晶显示模组，其中领用至生产单色液晶显示模组的单色液晶显示器一般工艺相对复杂，承担的单位制造费用较高。秋田微 2020 年单色液晶显示模组销售收入较 2019 年下降 19.06%，导致生产领用至单色液晶显示模组的单色液晶显示器数量下降，从而导致直接对外销售的单色液晶显示器承担的单位制造费用增加，毛利率下降。

公司随着工艺优化及生产组织架构调整到位，一线生产工人及制造费用中归集的生产管理人员减少，同时公司接单量和产量快速提升，良率、生产效率及产能利用率提升，综合影响公司 2020 年单色液晶显示屏的单位直接人工及单位制造费用较 2019 年下降，毛利率上升。

(2) 产品平均单价变动幅度不同

报告期内，秋田微与公司单色液晶显示屏的销售收入金额、销售数量及平均单价变动情况对比如下：

单位：万元、元/片

项　目	2020 年 1-6 月/2020 年度			
	金额	平均单价	金额变动幅度	平均单价变动
秋田微	6,738.76	3.00	0.81%	-3.34%
天山电子公司	6,668.32	2.39	-2.85%	6.22%
天山电子公司[注 1]	15,424.94	2.53	14.84%	10.96%

[注 1]该数据为公司 2020 年单色液晶显示屏全年数据

[注 2]秋田微与公司 2020 年 1-6 月数据变动为同比变动，秋田微数据根据其公开披露的招股说明书整理得出

根据秋田微与公司单色液晶显示屏的销售收入及平均单价对比，公司 2020 年 1-6 月单色液晶显示屏产品平均单价同比上升，与秋田微变动趋势相反。公司产品单价上升，主要系公司增加单价较高产品的订单承接，且产品结构发生变化，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。

（二）分析并披露非受托加工彩色液晶显示模组毛利率大幅低于单色液晶显示模组的原因

报告期内，公司非受托加工彩色液晶显示模组毛利率分别为 19.03%、13.93%和 14.93%，单色液晶显示模组毛利率分别为 22.67%、24.52%和 25.09%。公司非受托加工彩色液晶显示模组毛利率大幅低于单色液晶显示模组。

报告期内，公司非受托加工彩色液晶显示模组与单色液晶显示模组的单位直接材料、单位直接人工及单位制造费用占比情况如下：

单位：元/片

单色液晶显示模组

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数值	占比	数值	占比	数值	占比
单位成本	7.60	100.00%	6.35	100.00%	6.47	100.00%
其中：单位直接材料	5.99	78.82%	4.78	75.21%	4.59	71.01%
单位直接人工	0.80	10.53%	0.70	10.97%	0.84	12.99%
单位制造费用	0.81	10.66%	0.88	13.82%	1.03	16.00%

非受托加工彩色液晶显示模组

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数值	占比	数值	占比	数值	占比
单位成本	42.14	100.00%	31.13	100.00%	24.45	100.00%
其中：单位直接材料	39.61	94.00%	28.66	92.07%	21.80	89.16%
单位直接人工	1.57	3.73%	1.29	4.13%	1.23	5.05%
单位制造费用	0.96	2.28%	1.18	3.80%	1.41	5.79%

由上表可见，公司非受托加工彩色液晶显示模组直接材料占比高于单色液晶显示模组，主要原因系彩色液晶显示模组主要材料 TFT-LCD 为外购材料，公司完成装配和其他简单生产工序，因此单位成本及单位直接材料较高，毛利率较低。而单色液晶显示模组所使用的单色液晶显示屏为公司自行生产，因此单色液晶显示模组毛利率较高。

（三）区分境内外进行毛利率同行业比较，分析并披露差异原因

1. 报告期内，公司与同行业可比公司境内外毛利率比较如下：

公司名称	项目	2021 年 1-6 月/2021 年度	2020 年度	2019 年度
秋田微[注 1]	境内毛利率	17.67%	17.19%	20.12%
	境外毛利率	25.76%	30.78%	32.32%
	综合毛利率	21.87%	24.59%	27.29%
亚世光电	境内毛利率	6.01%	6.37%	4.34%
	境外毛利率	21.47%	30.41%	32.59%
	综合毛利率	16.34%	24.54%	27.87%

公司名称	项目	2021年1-6月/2021年度	2020年度	2019年度
超声电子	境内毛利率	22.89%	19.95%	21.93%
	境外毛利率	17.81%	20.91%	22.01%
	综合毛利率	20.65%	20.71%	22.09%
经纬辉开	境内毛利率		10.49%	14.07%
	境外毛利率		14.25%	24.00%
	综合毛利率	13.28%	13.24%	20.61%
合力泰	境内毛利率	14.41%	6.49%	17.58%
	境外毛利率	5.79%	16.02%	13.68%
	综合毛利率	12.60%	7.31%	17.02%
骏成科技	境内毛利率	25.37%	29.89%	29.22%
	境外毛利率	29.82%	34.69%	33.56%
	主营业务毛利率[注1]	27.80%	31.91%	31.28%
平均	境内毛利率	17.27%	15.06%	17.88%
	境外毛利率	20.13%	24.51%	26.36%
	综合毛利率[注2]	18.76%	20.38%	24.36%
天山电子公司[注3]	境内毛利率	17.55%	17.19%	16.49%
	境外毛利率	22.03%	24.67%	24.90%
	主营业务毛利率	19.18%	20.04%	19.27%

[注1]骏成科技主营业务毛利率数据来源为其对外披露的招股说明书或年度报告，不含与合同履约直接相关的运费

[注2]综合毛利率平均值为表中同行业可比公司综合毛利率或主营业务毛利率计算的平均值

[注3]公司境内毛利率、境外毛利率为主营业务分区域计算毛利率

[注4]截至本说明出具日，同行业可比公司中骏成科技2021年经营数据已披露，其2021年境内和境外毛利率为营业收入口径；其余同行业可比公司使用2021年1-6月财务数据进行对比分析

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。公司境内外毛利率与同

行业可比公司平均值差异较小。

2. 境内外毛利率与同行业可比公司毛利率差异原因

公司与同行业可比公司主要产品及业务情况对比如下：

公司名称	2021年1-6月/2021年度销售规模	2021年1-6月/2021年度主要产品及其占比结构	应用领域	境外销售地区及占比	主要客户（含应用于终端产品的客户）
秋田微	4.98亿元	单色液晶显示器（16.39%）、单色液晶显示模组（23.13%）、彩色液晶显示模组（37.26%）、电容式触摸屏（22.52%）	工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等	北美洲（美国、加拿大）、欧洲（德国、英国、比利时、俄罗斯等）、中国香港和中国台湾等地区；2021年1-6月境外销售占比51.84%	海兴电力、慧为智能、德赛西威、欧姆龙、惠普、西门子、GE、比亚迪、施耐德等
亚世光电	2.56亿元	液晶显示屏及模组（98.56%）	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	德国、美国、日本等;2021年1-6月境外销售占比66.80%	三星、欧姆龙及GIGASET等
超声电子	31.94亿元	印制线路板（41.51%）、液晶显示器(32.63%)、覆铜板（22.17%）、超声电子仪器（0.93%）	智能手机、车载显示、智能家居、平板电脑、工业控制、消费类电子产品等	美国、欧洲、日本等;2021年1-6月境外销售占比43.48%	中兴通讯、比亚迪、华阳集团等
经纬辉开	15.47亿元	液晶显示模组（20.83%）、触控显示模组(20.09%)	电力行业、车载显示、家居电子、医疗器械及工业控制等	美国、欧洲（以英国、法国、德国为主）及亚洲地区；2021年半年度报告未披露境外销售占比，2020年境外销售占比72.78%	沃尔玛、贝尔金、迈梭电子、伟创力、捷普集团、德赛西威、霍尼韦尔、怡口净水等
合力泰	75.53亿元	触控显示类产品（59.62%）、光电传感类产品（17.37%）、TN/STN/电子纸显示类产品(9.64%)、FPC产品（2.96%）	消费电子、智能穿戴、智能零售、智能汽车、智能制造等	印度等；2021年1-6月境外销售占比20.96%	三星、华为、荣耀、OPPO、联想、TCL、VIVO、小米、传音、华勤、闻泰、龙旗、富士康、兴旺达、京东方等
骏成科技	5.65亿元	单色液晶显示屏（38.02%）、单色液晶显示模组（60.66%）、彩色液晶显示模组（1.07%）	工业控制、汽车电子、智能家电、医疗健康、消费电子等	日本、欧美、东南亚等；2021年境外销售占比38.59%	林洋能源、正泰仪器、炬华科技；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；松下、象印、虎牌、三菱、东芝；罗氏、拜耳、松下、鱼跃医疗；Casio等
天山电子公司	10.89亿元	单色液晶显示屏（19.38%）、单色液晶显示模组（21.05%）、彩色液晶显示模组	智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电	中国香港、中国台湾、欧洲、美洲、日本、韩国等；2021年境外销售占比36.39%	格力、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联网络、伟易达、Sagemcom(萨基姆)、

公司名称	2021年1-6月/2021年度销售规模	2021年1-6月/2021年度主要产品及其占比结构	应用领域	境外销售地区及占比	主要客户（含应用于终端产品的客户）
		（57.71%）	子等		等

同行业可比公司中，超声电子、经纬辉开与合力泰销售规模相比公司较大，业务及产品较为多元化，液晶显示产品占比相对较低，且应用领域差异较大，境内外毛利率与公司可比性相对较差。截至本说明出具日，由于同行业可比公司中仅骏成科技2021年年度报告已披露，且秋田微和亚世光电2021年半年度报告披露信息较年度报告或招股说明书相对简略，因此结合同行业可比公司秋田微和亚世光电2019年至2020年公开披露的详细信息与骏成科技2019年至2021年公开披露的信息进行分析。公司境内外毛利率与秋田微、亚世光电和骏成科技对比分析如下：

（1）与秋田微对比

报告期内，公司境内毛利率与秋田微相近；公司境外毛利率低于秋田微，主要系公司境外产品应用领域、小批量多品种程度等不同。具体分析如下：

1）产品应用领域不同

秋田微未披露境外产品应用领域，整体而言其产品主要应用于工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子等领域，而公司境外产品更集中于智能家居、民生能源、通讯设备等领域，但通讯设备领域的产品主要为无绳电话机，毛利率相对较低。

2）小批量多品种程度不同

报告期内，秋田微与公司平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2020年度/2020年1-6月			2019年度		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
秋田微[注]	1,720	0.62	6.52	2,567	0.73	7.56
天山电子公司	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

[注]秋田微2020年的型号数量、平均每批次数量及平均每批次金额为2020年1-6月数据

报告期内，秋田微平均每批次金额和数量均远低于公司，各期销售的型号数

量高于公司，其小批量多品种程度相对较高，毛利率相应较高。秋田微未披露境外销售的型号数量，但其境外销售占比高于公司，公司境外销售占比较低，境外销售型号数量每年平均在 400 个左右，整体而言公司境外销售毛利率相对较低。

(2) 与亚世光电对比

报告期内，公司境内毛利率高于亚世光电，而境外毛利率低于亚世光电，主要系亚世光电以境外市场为主，境外销售应用领域存在差异，且境外销售小批量多品种特征较强，因此其境外销售毛利率高于公司，境内毛利率则相反。

1) 产品应用领域不同

① 境内产品应用领域

根据亚世光电在境内销售的客户分析，亚世光电境内市场主要应用于消费电子、办公室自动化等领域，应用领域较为单一，竞争较为激烈，因此亚世光电境内销售毛利率较低。公司以境内市场为主，客户群体及应用领域较为多元化，与境内主要客户建立长期稳定的合作关系，毛利率相对较高。

② 境外产品应用领域

亚世光电以境外市场为主，产品主要应用于工控仪器仪表、通讯终端、办公室自动化、医疗器械等领域，而公司境外产品更集中于智能家居、民生能源、通讯设备等领域，公司境外产品在办公室自动化及医疗器械领域销售占比较低，且通讯设备主要为无绳电话机，毛利率相对较低。由于亚世光电和公司在境外市场的应用领域存在差异，因此毛利率不同。

2) 小批量多品种程度不同

液晶显示行业生产与销售普遍呈现为小批量、多品种特点，亚世光电每年销售产品约 1,800 个，销售订单约 7,000 份，平均每份订单金额不超过 8 万元；而公司每年销售型号数量在 1,500 个左右，每年客户采购订单在 5,000 份以上，平均每批次订单金额基本在 10 万元以上，整体而言，亚世光电小批量、多品种程度相对略高。

公司与亚世光电境内销售和境外销售的小批量多品种特征差异较大。亚世光电外销的单一订单数量规模通常为内销订单的 1/3 至 1/2，外销的品种型号为内销的 3-4 倍，因此亚世光电境外销售小批量多品种特征较强，相应外销毛利率较高，内销则相反。公司主要销售区域为境内，境内销售的型号数量每年约为 1,100 个，而境外销售的型号数量每年约为 400 个，境内销售平均每批次订单数量略低

于境外销售平均每批次订单数量。

整体而言，公司境内外均呈现小批量多品种特点，但由于以境内市场为主，相对而言境内市场该特点略强于境外市场，而亚世光电境内市场小批量多品种特征较境外较弱，因此境内毛利率高于亚世光电，境外市场则相反。

(3) 与骏成科技对比

报告期内，公司境内毛利率、境外毛利率低于骏成科技，主要系产品类型及结构不同，骏成科技毛利率较低的彩色液晶显示产品占比较低，且不存在受托加工业务；公司深耕行业知名企业客户，客户平均每批次订单金额及数量高于骏成科技，毛利率相对较低；产品应用领域及其占比结构等不同，因此毛利率存在差异。

1）产品类型及结构不同

报告期内，骏成科技与公司主营业务毛利贡献率及毛利率如下：

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率	毛利贡献率	毛利率
骏成科技						
单色液晶显示屏	40.80%	29.76%	45.78%	33.22%	50.76%	32.70%
单色液晶显示模组	58.79%	26.88%	52.89%	32.17%	47.27%	32.04%
彩色液晶显示模组	0.41%	10.68%	1.33%	12.01%	1.97%	11.60%
合　计	100.00%	27.80%	100.00%	31.91%	100.00%	31.28%
天山电子公司						
单色液晶显示器	26.08%	25.38%	33.88%	26.57%	23.70%	18.87%
单色液晶显示模组	27.99%	25.09%	38.14%	24.52%	43.22%	22.67%
彩色液晶显示模组	47.00%	15.36%	27.98%	12.96%	33.08%	16.32%
其中：非受托加工	39.09%	14.93%	22.25%	13.93%	18.07%	19.03%
受托加工	7.91%	17.98%	5.73%	10.20%	15.01%	13.93%
触摸屏	-1.07%	-99.09%				
合　计	100.00%	19.18%	100.00%	20.04%	100.00%	19.27%

从主营业务产品结构分析，2019 年至 2021 年，骏成科技彩色液晶显示模组

主营业务收入占比分别为5.30%、3.54%和1.07%，毛利贡献率分别为1.97%、1.33%和0.41%，销售占比及毛利贡献率较低，因此骏成科技主要产品为单色液晶显示屏及单色液晶显示模组，其毛利率较高。公司彩色液晶显示模组销售占比及毛利贡献率均高于骏成科技，但彩色液晶显示模组因TFT-LCD材料外购以及生产工序较单色液晶显示屏相对简单，其毛利率相对较低；其次，境内彩色液晶显示模组存在受托加工业务，因此公司境内业务毛利率进一步降低。

2）小批量多品种程度不同

报告期内，骏成科技及公司平均每批次金额和数量如下：

单位：个、万片、万元

公司名称	2021年1-6月			2020年度			2019年度		
	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额	型号数量	平均每批次数量	平均每批次金额
骏成科技	1,684	0.87	5.25	2,087	0.94	5.51	2,095	1.16	6.19
天山电子公司	1,321	1.91	15.84	1,532	1.67	11.10	1,474	1.71	10.42

注：骏成科技2021年年度报告未披露上表所列信息，因此使用2021年1-6月数据对比分析

报告期内，骏成科技平均每批次金额和数量均远低于公司，各期销售的型号数量高于公司，其小批量多品种程度相对较高，毛利率相应较高。公司主要深耕境内外知名品牌终端产品客户，与客户建立长期稳定的合作，客户需求量较大，平均每批次的订单量相对较高，因此毛利率较骏成科技低。

3）产品应用领域不同

① 境内产品应用领域

报告期内，骏成科技与公司单色液晶显示产品境内销售按应用领域划分毛利率对比如下：

单位：万元

项　目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
骏成科技						
工业控制	7,136.71	26.87%	14,229.01	29.37%	13,959.50	28.17%
汽车电子	6,272.85	29.05%	9,034.14	30.27%	6,727.74	30.50%
智能家电	979.35	27.51%	1,426.83	27.66%	1,606.66	28.87%

项　目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
医疗健康	609.07	36.40%	749.68	38.39%	800.13	34.56%
消费电子	341.80	22.79%	634.53	30.93%	551.90	33.27%
合　计	15,339.77	28.09%	26,074.19	29.89%	23,645.92	29.22%
天山电子公司						
智能家居	4,904.27	27.36%	7,920.51	28.49%	8,120.15	24.74%
工业控制及自动化	2,929.26	30.63%	4,026.73	27.95%	4,328.22	17.88%
智能金融数据终端	367.07	21.43%	2,246.95	5.40%	2,214.85	9.38%
民生能源	1,694.14	14.29%	1,851.24	20.55%	2,167.36	21.44%
通讯设备	2,000.83	27.56%	2,248.74	22.86%	2,011.80	12.75%
健康医疗	1,002.33	19.17%	1,480.45	22.01%	1,135.11	14.17%
车载电子	371.18	20.53%	438.27	14.22%	468.81	10.50%
其他[注]	246.58	11.43%	179.16	17.29%	159.57	13.89%
合　计	13,515.65	25.21%	20,392.05	23.62%	20,605.87	19.14%

[注]其他应用领域包括 OA 办公、消费电子、光阀等领域

注：骏成科技 2021 年年度报告未披露上表所列信息，因此使用 2021 年 1-6 月数据对比分析

骏成科技境内销售主要应用于工业控制、汽车电子等领域，终端产品主要为智能电表、VA 车载仪表用全液晶显示等，毛利率相对较高。公司境内单色液晶显示产品主要应用于智能家居、工业控制及自动化、智能金融数据终端、通讯设备、民生能源等领域，终端产品分别主要包括空调遥控器、工业仪器仪表、POS 机、无绳电话就及 IP 电话机、智能电表等，应用领域较为多元，毛利率存在差异；其中，POS 机相关的智能金融数据终端由于产品尺寸相对较小、产品复杂程度相对较低，因此单价相对较低，毛利率较低。

② 境外产品应用领域

报告期内，骏成科技与公司单色液晶显示产品境外销售按应用领域划分毛利率对比如下：

单位：万元

项　目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
骏成科技						
工业控制	3,471.39	33.07%	7,068.50	37.81%	6,691.87	37.32%
智能家电	2,645.01	36.43%	5,525.13	37.57%	6,657.12	37.33%
消费电子	3,432.47	24.77%	4,026.58	27.21%	5,213.66	26.75%
医疗健康	747.29	27.36%	2,165.30	32.96%	2,149.82	28.57%
汽车电子	46.42	28.56%	295.27	20.50%	669.44	27.44%
合　计	10,342.57	30.74%	19,080.78	34.69%	21,381.91	33.56%
天山电子公司						
民生能源	1,963.70	32.20%	4,336.16	23.04%	3,697.97	21.37%
通讯设备	1,883.52	13.15%	3,393.80	21.37%	3,013.67	19.99%
工业控制及自动化	1,783.77	37.28%	2,653.40	37.47%	2,502.94	35.83%
健康医疗	996.43	21.60%	1,090.66	27.11%	1,334.18	11.04%
智能家居	474.39	46.87%	706.40	51.05%	982.60	42.87%
车载电子	387.59	31.60%	515.46	36.05%	406.89	24.95%
其他[注]	459.02	16.89%	1,149.72	28.95%	1,277.22	19.93%
合　计	7,948.42	27.46%	13,845.60	28.12%	13,215.48	24.32%

[注]其他应用领域包括OA办公、消费电子、光阀、智能金融数据终端等领域

注：骏成科技2021年年度报告未披露上表所列信息，因此使用2021年1-6月数据对比分析

骏成科技境外销售主要应用于工业控制、智能家居、消费电子及医疗健康等领域，公司境外单色液晶显示产品主要应用于民生能源、通讯设备、工业控制及自动化、健康医疗等领域，其中占比结构较大的民生能源及通讯设备领域产品毛利率相对较低，而骏成科技境外单色液晶显示产品该类领域占比较低。

综上所述，公司境内外毛利率与同行业可比公司存在差异，主要系不同公司

产品结构、应用领域和小批量多品种程度等存在差异所致。

（四）披露 2020 年发行人综合毛利率变动趋势与同行业可比公司不一致的原因

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2021 年 1-6 月/2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	较上年同期增减	毛利率	增减	毛利率
秋田微	21.87%	-2.22%	24.59%	-2.70%	27.29%
亚世光电	16.34%	-10.36%	24.54%	-3.33%	27.87%
超声电子	20.65%	-1.06%	20.71%	-1.38%	22.09%
经纬辉开	13.28%	-1.82%	13.24%	-7.37%	20.61%
合力泰	12.60%	1.73%	7.31%	-9.71%	17.02%
骏成科技	27.95%	-4.13%	32.08%	0.82%	31.26%
平均	18.78%	-1.63%	20.41%	-3.95%	24.36%
天山电子公司	19.28%	-0.77%	20.05%	0.61%	19.44%

注：截至本说明出具日，同行业可比公司中骏成科技 2021 年经营数据已披露，且为了报告期内毛利率可比性考虑，骏成科技综合毛利率取剔除与合同履约直接相关的运费的计算结果进行对比；其余同行业可比公司使用 2021 年 1-6 月财务数据进行对比分析；下同

2020 年和 2021 年公司综合毛利率较上年同期增减百分点均在同行业可比公司变动范围内。2020 年，公司综合毛利率变动趋势与骏成科技一致，但与除骏成科技外其他同行业可比公司对比，变动趋势相反，主要原因系：

(1) 公司 2020 年业务量增长的同时，通过对生产工艺、生产组织架构及产线等进行调整，产品良率、生产效率及产能利用率持续提升，单位成本相对下降，综合影响使得公司综合毛利率上升；

(2) 同行业可比公司中除合力泰主要为内销外，其他公司境外销售占比均高于天山电子公司，境外销售毛利率一般相对较高；受到新冠疫情及 TFT-LCD、IC 等原材料价格上涨影响，境外产品销售业务量及产品成本等受到不同程度影响，而公司境外销售占比较低，受到该类影响较小；且由于公司境外销售产品更集中于智能家居、通讯设备等领域，与家庭应用、居家办公等活动密切相关，小批量多品种程度相对较低，具有一定的规模化特征，受境外“宅经济”及“居家办公”

的影响，2020 年境外销售持续增加，且毛利率相对稳定，同时随着境内收入及毛利率增长，公司毛利率整体较 2019 年有所提升。

（五）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 访谈公司生产负责人，了解公司生产模式、主要产品工艺流程及质量管理体系情况、主要产品的工艺持续优化情况及公司与同行业可比公司对比情况等；

(2) 获取公司报告期内收入成本匹配表，根据销售区域结构、产品尺寸结构、客户结构等方面，分析变动情况及主要产品毛利率变动原因；

(3) 获取公司报告期内产值明细表及员工花名册，分析生产人员数量与产值对比情况；

(4) 获取公司报告期内固定资产明细表，核查不同产品产线固定资产情况及产线优化情况；

(5) 获取公司报告期内制造费用明细表，分析制造费用中折旧费用与产品产量的对比情况；

(6) 了解公司不同产品及业务模式下的生产流程、原材料来源及成本核算规则，分析不同业务模式及产品毛利率存在差异的原因；

(7) 分析公司境内外销售毛利率情况，并与同行业可比公司境内外毛利率进行对比分析毛利率差异原因；

(8) 查阅同行业可比公司年报、招股说明书等公开披露信息，对比分析公司与同行业可比公司主要产品毛利率、境内外毛利率及综合毛利率具体情况、变动趋势及变动原因。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 2020 年下半年以来公司单色液晶显示屏客户需求快速增加，公司增加单价及毛利率较高订单承接，且较大尺寸产品占比提升，综合影响单价提升；随着工艺优化及生产组织架构调整到位，公司接单量和产量快速提升，2020 年产量较 2019 年提升 6.21%，产品良率、生产效率及产能利用率提升，综合影响单位直接人工及单位制造费用较 2019 年下降。2020 年单色液晶显示屏毛利率因此

较 2019 年增长，也是公司单色液晶显示屏毛利率与秋田微变动方向不一致的主要原因，具有合理性；

(2) 公司非受托加工彩色液晶显示模组毛利率大幅低于单色液晶显示模组的原因为工艺流程及主要原材料是否自产不同所致，毛利率存在差异合理；

(3) 公司境内毛利率、境外毛利率与同行业可比公司存在差异，主要系不同公司产品结构、应用领域和小批量多品种程度不同等存在差异所致；

(4) 2020 年公司综合毛利率变动趋势与同行业可比公司不一致主要系公司产品良率、生产效率及产能利用率持续提升，单位成本相对下降；公司境外销售占比较低受到新冠疫情影响较小，且公司境外销售产品应用领域与家庭应用、居家办公等活动密切相关，收入持续增长，同时境内收入也实现增长，整体毛利率上升。

十、关于期间费用

申报文件显示：(1) 报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 714.31 万元、748.44 万元和 748.01 万元，业务招待费分别为 109.98 万元、84.66 万元和 45.97 万元。(2) 报告期各期末，发行人管理及行政人员数量分别为 72 人、64 人和 85 人，管理费用中职工薪酬分别为 1,092.52 万元、1,134.25 万元和 1,057.49 万元；报告期内，发行人管理费用率分别为 4.29%、3.82%和 3.17%，呈逐年下降趋势。(3) 报告期内，发行人研发费用中物料费分别为 487.44 万元、369.29 万元和 394.96 万元。

请发行人：(1) 分析并说明销售人员、管理人员数量与职工薪酬、销售收入的匹配性，业务招待费逐年下降的原因。(2) 分析并说明报告期内发行人管理费用率逐年下降的原因。(3) 披露研发费用中物料费的具体构成、物料费占比、研发人员占比、研发人员平均薪酬、发明专利数量与同行业可比公司的差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对是否存在发行人关联方替发行人代垫费用的核查过程、核查结论。（审核问询函问题 10）

(一) 分析并说明销售人员、管理人员数量与职工薪酬、销售收入的匹配性，业务招待费逐年下降的原因

单位：人、万元、万元/人

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员平均数量[注 1]	48	43	40
销售费用-职工薪酬	1,037.79	748.01	748.44
销售人员平均薪酬	21.62	17.40	18.71
管理人员平均数量[注 1]	77	68	72
管理费用-职工薪酬	1,493.74	1,057.49	1,134.25
管理人员平均薪酬	19.40	15.55	15.75
主营业务收入	107,093.14	60,356.66	55,502.63
销售人员人均销售额	2,231.11	1,403.64	1,387.57
管理人员人均销售额	1,390.82	887.60	770.87

[注 1]平均人数=∑年内各月平均在职人数/当年月数

销售人员、管理人员数量与职工薪酬、销售收入情况匹配性分析如下：

项 目	销售人员	管理人员
人员数量	随着销售收入的增长而增长	1. 2020 年管理人员平均数量较 2019 年下降 4 人，主要系行政部门人员优化精简； 2. 2021 年管理人员平均数量较 2020 年增加 9 人，主要系 2020 年 8 月食堂外包到期后，公司自行管理，增加食堂工作人员
职工薪酬	1. 2020 年在人员数量增长的情况下职工薪酬及平均薪酬下降，原因为： (1) 2020 年新增人员为销售统计人员及一般专员，其平均工资较低； (2) 受新冠疫情影响公司 2020 年 2 月份复工时间推迟，且 2020 年 2-6 月社保减半优惠； 2. 2021 年职工薪酬及平均薪酬较2020年增长，原因为：2020 年受新冠疫情影响，薪酬有所降低，同时 2021 年公司销售收入增长，销售人员绩效及奖金增加	1. 2020 年平均薪酬变动幅度较小，职工薪酬较 2019 年下降，原因为： (1) 由于行政部门人员优化精简，平均人数下降； (2) 2020 年辞退福利费用较 2019 年下降 40.30 万元，系 2020 年辞退人数同比减少，且人均辞退补偿金低于 2019 年； (3) 2020 年职工福利费用下降 21.65 万元，系公司 D 栋职工宿舍楼投入使用，职工福利费中住房租赁费下降； (4) 受新冠疫情影响，2020 年 2 月份复工时间推迟，且 2020 年 2-6 月社保减半优惠； 2. 2021 年职工薪酬及平均薪酬较 2020 年增长，原因为： (1) 2020 年受上述原因薪酬有所降低； (2) 2021 年公司业绩良好，年终奖较 2020 年同期增加； (3) 公司食堂自 2020 年 9 月起自行管理，给予员工用餐优惠，导致 2021 年职工福利费增加
平均薪酬		
人均销售额	随着公司销售规模逐年增长，销售人员及管理人员人均销售额逐年增长；2021 年得益于下游应用领域需求旺盛，公司主要客户进一步放量增长，销售人员及管理人员人均销售额较 2020 年同期增长明显	

综上所述，公司销售人员、管理人员数量与职工薪酬、销售收入匹配性合理。

2. 报告期内，公司销售费用-业务招待费变动情况及原因如下：

单位：万元

期　间	业务招待费	较上年同期增减	较上年同期增减比率	变动原因
2021 年度	93.06	47.09	102.44%	2021 年随着对新冠疫情的适应，并伴随公司业务规模不断增长，公司对新老客户进行开拓和维护，导致业务招待费增加

2020 年度	45.97	-38.69	-45.70%	由于 2020 年受新冠疫情影响，公司业务人员与客户之间的沟通主要通过线上进行，业务招待活动减少，导致业务招待费用下降
2019 年度	84.66	——	——	——

（二）分析并说明报告期内公司管理费用率逐年下降的原因

1. 报告期内，公司管理费用率情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
营业收入	108,900.70		61,541.25		56,084.77	
管理费用	2,902.84	2.67%	1,948.30	3.17%	2,141.43	3.82%
其中：职工薪酬	1,493.74	1.37%	1,057.49	1.72%	1,134.25	2.02%
维修费	526.54	0.48%	303.84	0.49%	407.83	0.73%
折旧及摊销费	372.14	0.34%	269.57	0.44%	212.47	0.38%
其他管理费用	510.42	0.47%	317.39	0.52%	386.87	0.69%

管理费用率下降原因区分各项明细费用构成分析如下：

原 因		2021 年度	2020 年度
1. 营业收入逐期增长		随着公司业务规模逐年扩大，营业收入逐期增长；2021 年营业收入继 2020 年第四季度放量增长持续增长，较 2020 年同期增长率为 76.96%	
2. 管理费用变动	(1) 职工薪酬	管理费用明细项目较 2020 年同期增加，主要是随着业务规模迅速扩大，相应的费用支出增长，但增长幅度低于收入增长	职工薪酬下降： ① 2020 年公司管理人员数量较 2019 年下降 4 人，主要系行政部门人员优化精简，人数降低导致薪酬减少； ② 2020 年辞退福利费用较 2019 年下降 40.30 万元，系 2020 年辞退人数同比减少，且人均辞退补偿金低于 2019 年； ③ 2020 年职工福利费用下降 21.65 万元，系公司 D 栋职工宿舍楼投入使用，职工福利费中住房租赁费下降； ④ 受新冠疫情影响，2020 年 2 月份复工时间推迟，且 2020 年 2-6 月享受社保减半优惠
	(2) 维修费用		维修费用下降： ① 公司已在计划内对生产设备进行了维护和更换，2019 年主要设备进行了大范围的维护更换，因此 2020 年维修零配件费用减少； ② 公司每年度根据实际情况进行改造，各年度的改造项目不同，2018 年、2019 年工厂进行较多技术改造项目，2020 年该类支出减少
	(3) 其他管理费用		公司加强其他管理费用的管控力度，导致公司 2020 年其他管理费用下降

综上，管理费用率下降主要系营业收入逐期增长。2020 年管理费用部分明细项目出现下降的情况，原因合理；2021 年管理费用率下降为管理费用增长比率低于营业收入增长比率所致。

（三）披露研发费用中物料费的具体构成、物料费占比、研发人员占比、研

发人员平均薪酬、发明专利数量与同行业可比公司的差异

1. 研发费用中材料费的具体构成情况与同行业可比公司的差异

(1) 公司研发费用中材料费的具体构成情况如下：

单位：万元

材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TFT-LCD	309.28	24.04%	43.54	11.02%	68.78	18.62%
铬版	81.70	6.35%	46.54	11.78%	57.33	15.52%
凸版	36.81	2.86%	31.66	8.02%	23.40	6.34%
TP	60.53	4.71%	33.54	8.49%	16.56	4.48%
偏光片	140.07	10.89%	30.36	7.69%	24.25	6.57%
BL	46.97	3.65%	27.06	6.85%	26.79	7.25%
ITO 玻璃	113.06	8.79%	19.36	4.90%	22.78	6.17%
IC	121.69	9.46%	24.16	6.12%	20.32	5.50%
液晶	52.46	4.08%	23.87	6.05%	27.29	7.39%
其他材料	323.70	25.17%	114.87	29.08%	81.79	22.15%
合　计	1,286.26	100.00%	394.96	100.00%	369.29	100.00%

报告期内，公司研发费用-材料费具体构成存在波动，主要系随着公司业务不断发展，不同产品的研发项目、研发阶段不同，对材料耗用不同所致。公司单色液晶显示产品研发项目主要耗用铬版、凸版、ITO 玻璃及液晶等物料；彩色液晶显示模组研发项目主要耗用 TFT-LCD 及 TP 等物料；除单色液晶显示产品及彩色液晶显示模组研发项目主要耗用材料外，其他如偏光片、BL 及 IC 等物料，为单色液晶显示产品及彩色液晶显示模组研发项目共用材料。

(2) 报告期内，骏成科技研发费用中材料费的具体构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
偏光片	32.58	7.14%	255.33	28.77%	340.46	35.32%
背光源	7.89	1.73%	104.47	11.77%	69.54	7.21%
IC	81.32	17.81%	87.47	9.86%	52.97	5.50%

项　目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液晶	35.24	7.72%	45.09	5.08%	92.53	9.60%
ITO 玻璃	32.36	7.09%	34.28	3.86%	41.02	4.26%
FPC	50.95	11.16%	16.46	1.85%	15.87	1.65%
管脚	0.94	0.21%	15.17	1.71%	48.49	5.03%
TFT 屏	4.68	1.03%	8.32	0.94%	1.38	0.14%
其他	210.55	46.12%	320.90	36.16%	301.67	31.30%
合　计	456.50	100.00%	887.49	100.00%	963.93	100.00%

[注]上述数据摘自骏成科技招股说明书，其 2021 年材料费具体构成未披露；

其他同行业可比公司未披露物料费的具体构成情况

公司与骏成科技相比，研发物料的具体构成差异较大，主要系研发项目方向不同导致。骏成科技以车载研发项目为主，而公司研发方向主要在智能家居、智能穿戴、工业控制及自动化等特殊需求显示的定制领域，二者研发方向不同；且公司彩色液晶显示模组业务量高于骏成科技，彩色液晶显示模组研发投入用料与单色液晶显示产品存在差异，如上原因导致在用料方面存在较大差异。

2. 报告期内，公司材料费占比与同行业可比公司对比情况如下表所示：

单位：万元

公司简称	2021 年 1-6 月/2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	物料费	研发费用	占比（%）	物料费	研发费用	占比（%）	物料费	研发费用	占比（%）
秋田微	598.37	2,324.73	25.74	1,001.16	3,889.51	25.74	1,228.72	3,870.77	31.74
亚世光电	382.79	948.91	40.34	624.50	1,631.06	38.29	494.89	1,656.61	29.87
超声电子	4,850.38	13,859.85	35.00	7,219.54	22,355.38	32.29	6,547.47	21,424.16	30.56
合力泰	16,444.53	30,063.53	54.70	39,225.69	90,903.79	43.15	41,598.17	87,096.40	47.76
骏成科技	930.94	2,546.98	36.55	887.49	2,037.14	43.57	963.93	1,967.85	48.98
经纬辉开[注]		4,333.81			8,327.25			7,946.64	
平均值	4,641.40	9,948.80	38.47	9,791.68	24,163.38	36.61	10,166.64	23,203.16	37.78
天山电子公司	1,286.26	3,673.90	35.01	394.96	2,174.77	18.16	369.29	2,162.52	17.08

[注]上述数据摘自各公司定期报告或招股说明书，经纬辉开按照研发项目进行披露，未披露研发费用明细，不纳入计算平均值；同行业可比公司仅骏成科技

已披露 2021 年财务数据，因此，其他同行业可比公司上表列示 2021 年 1-6 月财务数据，公司及骏成科技为 2021 年财务数据

报告期内，公司研发费用-材料费占比分别为 17.08%、18.16%和 35.01%，公司研发费用-材料费占比低于同行业可比公司平均值，主要原因系公司与同行业可比公司研发方向不同，以及产品应用领域不同。

(1) 规模与公司相近的秋田微、亚世光电及骏成科技

秋田微布局 5G、自动驾驶等领域，与较为成熟的技术相比，材料耗用较大；亚世光电在 AMOLED、异型 TFT 模块等项目投入研发，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；骏成科技以车载研发项目为主，该类项目可靠性要求高，试产次数多，材料成本相对高。

(2) 规模与公司相比较大的超声电子及合力泰

超声电子深耕于印制线路板、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器等产品领域；合力泰致力于高阶柔性线路板、系统集成、Mini LED/Micro LED 显示产品、高像素摄像头、AR/VR 显示，5G 手机的 LCP 天线技术等领域的研发工作，两者都与天山电子公司的领域不同，材料投入不同。

总体而言，2019 年和 2020 年，公司研发方向主要在智能家居、智能穿戴、工业控制及自动化等特殊需求显示的定制领域，定制领域主要系研发设计人工成本投入占研发费用比例较高，因此公司研发费用-材料费占比相对较低。2021 年公司进一步加大在彩色液晶显示模组领域的研发，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有所提升。

3. 公司研发人员占比、研发人员平均薪酬与同行业公司对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	研发人员占比	研发人员平均薪酬	研发人员占比	研发人员平均薪酬	研发人员占比	研发人员平均薪酬
秋田微			8.73%	15.13	8.56%	14.62
亚世光电			8.52%	5.10	9.99%	6.93
超声电子			14.33%	12.88	14.39%	13.06
合力泰			14.54%	6.73	15.89%	4.42
骏成科技	9.51%	12.10	6.87%	10.81	7.90%	9.75
经纬辉开			14.60%		13.30%	

公司简称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	研发人员占比	研发人员平均薪酬	研发人员占比	研发人员平均薪酬	研发人员占比	研发人员平均薪酬
平均值	9.51%	12.10	11.27%	10.13	11.67%	9.76
天山电子公司	9.94%	13.09	8.40%	12.25	7.90%	11.96

[注 1]上述数据摘自各公司定期报告或招股说明书，其中经纬辉开年度报告按照研发项目进行披露，未披露研发费用明细；除骏成科技外，其他各同行业可比公司尚未披露 2021 年 12 月 31 日人员构成，无法计算研发人员占比及平均薪酬

[注 2]研发人员平均薪酬=研发人员薪酬/（研发人员年初在职人数+研发人员各期末在职人数）*2

报告期内，公司研发人员占比分别为 7.90%、8.40%和 9.94%，低于同行业可比公司平均值，与规模相近的秋田微、亚世光电及骏成科技较为接近。

报告期内，公司研发人员年度平均薪酬分别为 11.96 万元、12.25 万元和 13.09 万元，研发人员平均薪酬呈上升趋势。2019 至 2020 年度，公司研发人员年度平均薪酬均高于同行业可比公司平均值，且高于与公司规模相近的亚世光电和骏成科技。主要原因系公司从行业内引进经验丰富的研发人员，且部分研发人员招聘于深圳，工资水平相对较高，使得公司整体研发人员薪酬相对提升。

4. 公司与同行业可比公司发明专利数量对比分析

截至 2021 年 12 月 31 日或 2021 年 6 月 30 日，公司与同行业可比公司发明专利情况如下：

单位：项

公司简称	2021 年 6 月 30 日/2021 年 12 月 31 日	
	专利数量	其中：发明专利数量
秋田微	105	6
亚世光电	97	13
超声电子	431	114
经纬辉开		
合力泰		
骏成科技	58	18
平均	173	38

公司简称	2021年6月30日/2021年12月31日	
	专利数量	其中：发明专利数量
天山电子公司	32	4

注：上述数据摘自各公司定期报告或招股说明书，截至本回复出具日，同行业可比公司中骏成科技2021年数据已披露，其余同行业可比公司为截至2021年6月30日专利数量

截至2021年12月31日，公司专利数量为32项，其中发明专利4项、实用新型28项，与截至2021年6月30日专利数量一致，低于同行业可比公司平均值。

与行业规模接近的秋田微、亚世光电和骏成科技相比，秋田微的发明专利数量与公司接近；骏成科技及亚世光电的发明专利数量高于公司，主要原因系公司积累的技术未及时申请发明专利，截至本回复出具日，公司在审发明专利共24项，预计发明专利数量将有所提升。

截至本回复出具日，经在中国及多国专利审查信息查询网查询公司在审专利审核情况如下：

序号	专利申请号	名称	申请时间	审核状态
1	201610728119.X	一种VA全视角LCD显示器及其制造方法	2016-08-25	实质审查阶段
2	201610727343.7	一种直线切角LCD显示器及其制造方法	2016-08-25	实质审查阶段
3	201610754655.7	一种LCD脱膜不净泡沫消除装置及方法	2016-08-29	实质审查阶段
4	201710632220.X	一种胆甾相液晶装置、制备方法和光束控制系统	2017-07-28	实质审查阶段
5	201710632206.X	一种偏振相关的平面液晶透镜及其制备方法	2017-07-28	实质审查阶段
6	201810654416.3	一种大排版模数的液晶显示器及制作方法	2018-06-22	实质审查阶段
7	201810652993.9	一种小排版模数的液晶显示器及制作方法	2018-06-22	实质审查阶段
8	201910340884.8	封口改进的液晶显示器及其生产方法	2019-04-25	实质审查阶段
9	201910340876.3	组合式液晶显示器	2019-04-25	实质审查阶段
10	201910341809.3	一种车用液晶显示器	2019-04-25	实质审查阶段
11	201910339978.3	带有偏位补偿的液晶显示器	2019-04-25	实质审查阶段
12	201910311361.0	一种柔性电路板及其制备方法、液晶显示模组	2019-04-18	实质审查阶段

序号	专利申请号	名称	申请时间	审核状态
13	201910311479.3	TFT 彩色液晶显示器通用测试治具	2019-04-18	实质审查阶段
14	201910311366.3	LCM、TP 一体测试机	2019-04-18	实质审查阶段
15	201910941045.1	带彩色偏光的 VA 液晶显示屏	2019-09-30	实质审查阶段
16	201910941073.3	一种 LCD 管脚固化装置	2019-09-30	实质审查阶段
17	201910941043.2	一种负显液晶显示屏	2019-09-30	实质审查阶段
18	201910941062.5	一种抗弯折柔性电路板	2019-09-30	实质审查阶段
19	201910942064.6	一种连接可靠的 PCB 板	2019-09-30	实质审查阶段
20	202111201940.3	一种 PIN 针朝上指向的液晶显示模组吸塑盘	2021-10-15	实质审查阶段
21	202111360848.1	一种绑定受力平均的柔性电路板及其与 LCD 的绑定方法	2021-11-17	实质审查阶段
22	202210093442.X	一种防止 VA 型液晶屏多显示的方法及 VA 型液晶屏	2022-01-26	实质审查阶段
23	202210109830.2	一种液晶显示模组与背光模组的贴合设备	2022-01-29	实质审查阶段
24	202210109828.5	一种液晶显示器的柔性印刷电路板异常检测设备	2022-01-29	实质审查阶段

（四）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 获取公司员工花名册及各部门人数、工资统计表，统计公司销售人员、管理人员数量、职工薪酬及平均薪酬；查阅公司收入明细表，计算人均销售额；分析人员数量、职工薪酬与销售收入的匹配性；

(2) 获取业务招待费明细账，访谈销售部门人员，了解销售费用中业务招待费逐年下降的原因，分析业务招待费波动的合理性，并检查大额凭证；

(3) 获取公司管理费用构成明细，访谈公司财务负责人，了解公司费用率逐年下降的情况，分析管理费用率下降的具体原因；

(4) 取得公司研发材料明细表、研发费用台账，检查研发领料单及对应的研发项目，访谈研发人员研发领料波动原因与特点；

(5) 计算及分析公司研发人员及薪酬情况，查阅同行业可比公司公开市场披露数据（招股书及年度报告等），对比分析公司研发材料费占比、研发人员占比、研发人员平均薪酬、发明专利数量与同行业可比公司的差异。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司销售人员、管理人员数量与职工薪酬、销售收入匹配性较高；销售费用-业务招待费逐年降低与公司实际情况相符；

(2) 公司管理费用率逐年下降主要系营业收入逐期增长。2020 年管理费用部分明细项目出现下降的情况，原因合理；2021 年管理费用率下降为管理费用增长比率低于营业收入增长比率所致；

(3) 研发费用的具体构成波动系随着公司业务不断发展，不同产品的研发项目、研发阶段不同，对材料耗用不同所致，与公司实际情况相符；研发费用中材料费的具体构成、材料费占比、研发人员占比、研发人员平均薪酬、发明专利数量与同行业可比公司存在差异，主要系产品类型及其结构、研发方向、公司规模等不同所致，具有合理性。

(五) 是否存在发行人关联方替发行人代垫费用的核查过程及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 获取公司关联方名单，确定关联方核查对象，包括公司控制的子公司、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高管等；

(2) 查阅公司的银行账户资料，获取公司开立账户清单及开户资料，并获取了开立账户清单所列示银行账户在报告期内的银行流水；抽取大额流水，逐笔核对记账凭证、银行回单等原始凭证，检查交易对手方账面记录及银行流水记录是否一致，是否存在真实交易背景，以识别关联方交易；

(3) 获取关联方核查对象在报告期内的银行流水、征信报告及关于个人银行卡完整性的承诺函等，核查关联方银行流水交易摘要、交易对手方等信息，识别是否存在与公司、公司的供应商及客户等交易对手存在资金流水往来，并分析其交易原因及合理性；对交易金额单笔或连续多笔合计达 5 万元（含）的银行流水逐笔核查，询问并记录大额流水的交易对手及交易背景，识别是否存在关联方代垫费用情形；

(4) 获取公司实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员等关联方出具的关于不存在替公司代垫费用的承诺函。

2. 核查结论

经核查，我们认为，不存在公司关联方替公司代垫费用的情形。

十一、关于历史股权变动

申报文件显示：（1）2015 年 12 月，天山有限新增注册资本 4,000.00 万元由王嗣纬、范筱芸、王嗣缜、戴建博、罗振清、吴宗立、戴雪萍认缴，增资价格为 1 元/出资额；天山有限曾与戴建博、罗振清及吴宗立共同设立控股子公司天瑞微电子，出于公司经营长远发展考虑，公司拟注销天瑞微电子，戴建博、罗振清及吴宗立退出天瑞微电子，在天山有限层面持股。（2）2016 年 1 月、2016 年 3 月、2016 年 4 月发行人股权转让价格分别为 2.6 元/出资额、3 元/出资额及 3.6 元/出资额，存在差异；2019 年 4 月至 7 月发行人增资价格与 2017 年 2 月发行人股权转让价格相同，为 4.8 元/股。

请发行人：（1）说明天瑞微电子设立背景、股权结构，结合天瑞微电子解散前两年的经营数据、天山有限同期财务数据及相关人员入股天瑞微电子的价格说明戴建博、罗振清、吴宗立、戴雪萍以 1 元/出资额入股发行人的合理性及公允性，是否涉及其他利益安排；天瑞微电子解散时的资产、人员、业务处置情况。（2）说明 2016 年三次股权转让定价存在差异的合理性及是否存在利益输送行为；2019 年股权转让价格与 2017 年增资价格相同的合理性；历次股权变动定价的依据及对应市盈率，价格是否公允。

请保荐人、申报会计师对问题（1）、（2）发表明确意见。（审核问询函问题 11）

（一）说明天瑞微电子设立背景、股权结构，结合天瑞微电子解散前两年的经营数据、天山有限同期财务数据及相关人员入股天瑞微电子的价格说明戴建博、罗振清、吴宗立、戴雪萍以 1 元/出资额入股发行人的合理性及公允性，是否涉及其他利益安排；天瑞微电子解散时的资产、人员、业务处置情况

1. 天瑞微电子设立背景

2010 年广西钦州天山微电子有限公司（天山电子公司前身，以下简称天山有限）仅拥有一条 TN 生产线，只能生产普通的 TN、HTN 产品，STN 产品无法生产，无法有效满足客户需求。根据天山有限当时的发展战略规划，需要与境内一线品牌客户合作并开拓境外市场，为满足客户的产品需求，拟筹备建立 STN 生产线。因此，天山有限实际控制人王嗣纬、王嗣缜出资设立广西天瑞微电子有限公司（以下简称天瑞微电子），以新建 LCD-STN 产品生产线，并计划由天瑞微电子

专门从事 STN 产品生产。

2. 天瑞微电子股权结构

(1) 设立情况

2010 年 2 月 25 日，王嗣纬及王嗣缜签署了《广西天瑞微电子有限公司章程》，根据此章程，天瑞微电子注册资本为 200.00 万元，其中股东王嗣纬认缴出资 160.00 万元，股东王嗣缜认缴出资 40.00 万元。

2010 年 3 月 5 日，业经广西钦州中恒联合会计师事务审验，并由其出具了《验资报告》（中恒验字〔2010〕第 72 号），验证天瑞微电子已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 100.00 万元，出资方式均为货币。

2010 年 3 月 12 日，天瑞微电子办理完毕设立的工商登记手续，取得钦州市工商行政管理局核发的注册号为 450721200004527（1-1）的《企业法人营业执照》。天瑞微电子设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资额	认缴出资额比例	实缴出资额
1	王嗣纬	160.00	80.00%	80.00
2	王嗣缜	40.00	20.00%	20.00
合　计		200.00	100.00%	100.00

(2) 历次增资及股权结构演变情况

1) 第一次股权转让及增资

2011 年 8 月 26 日，王嗣纬与天山有限签署《股权转让协议》，约定王嗣纬将其持有的天瑞微电子的 80.00%股权（计 160.00 万元出资额）以 80.00 万元的对价转让给天山有限，王嗣纬未实缴出资部分（80.00 万元）由天山有限缴纳出资。王嗣缜与天山有限签署《股权转让协议》，约定王嗣缜将其持有的天瑞微电子的 20.00%股权（计 40.00 万元出资额）以 20.00 万元的对价转让给天山有限，王嗣缜未实缴出资部分（20.00 万元）由天山有限缴纳出资。

2011 年 8 月 28 日，天瑞微电子股东会审议通过了上述股权转让事项，并决议通过将天瑞微电子注册资本由 200.00 万元增加至 2,500.00 万元，新增注册资本 2,300.00 万元，其中新增股东天山有限以货币资金认缴出资 1,075.00 万元；戴建博、罗振清、吴宗立均为电子行业从业人员，经与王嗣纬、王嗣缜沟通，对天瑞微业务及未来发展充满信心，因此投资入股天瑞微电子，其中戴建博以货币

资金认缴出资 600.00 万元；罗振清以货币资金认缴出资 375.00 万元，吴宗立以货币资金认缴出资 250.00 万元。2011 年 9 月 5 日，业经广西钦州中恒联合会计师事务所审验，并由其出具《验资报告》（中恒验字〔2011〕第 737 号），验证天瑞微电子已收到全体股东缴纳的新增注册资本连同变更前应补缴的注册资本（实收资本）合计 2,400.00 万元，出资方式均为货币。

2011 年 9 月 20 日，天瑞微电子办理完毕股权转让、增加注册资本的工商登记手续，取得钦州市工商行政管理局核发的注册号为 450721200004527（1-1）的《企业法人营业执照》。本次股权转让及增加注册资本完成后，天瑞微电子的股权结构如下：

单位：万元

出资者名称	出资方式	出资额	占注册资本比例（%）
天山有限	货币出资	1,275.00	51.00
戴建博	货币出资	600.00	24.00
罗振清	货币出资	375.00	15.00
吴宗立	货币出资	250.00	10.00
合　计		2,500.00	100.00

2）第二次股权转让

2015 年 12 月 15 日，天瑞微电子召开股东会并作出决议，同意股东吴宗立将其持有的天瑞微电子 10.00%股权以 250.00 万元的价格转让给天山有限，同意股东罗振清将其持有的天瑞微电子 15.00%股权以 375.00 万元的价格转让给天山有限，同意股东戴建博将其持有的天瑞微电子 24.00%股权以 600.00 万元的价格转让给天山有限；同意通过章程修正案。2015 年 12 月 18 日，相关方签署了《股权转让协议书》。

2016 年 1 月 8 日，天瑞微电子办理完毕股权转让的工商登记手续，本次股权转让完成后，天瑞微电子变更为天山有限的全资子公司。

3. 结合天瑞微电子解散前两年的经营数据、天山有限同期财务数据及相关人员入股天瑞微电子的价格说明戴建博、罗振清、吴宗立、戴雪萍以 1 元/出资额入股天山有限的合理性及公允性，是否涉及其他利益安排

（1）天瑞微电子解散前两年的经营数据、天山有限同期财务数据

天瑞微电子于 2016 年 5 月 31 日获准注销，2014 年、2015 年天瑞微电子和

天山有限的财务状况及经营情况如下：

单位：万元

项　目	天瑞微电子		天山有限	
	2015 年度/2015 年末	2014 年度/2014 年末	2015 年度/2015 年末	2014 年度/2014 年末
营业收入			24,793.48	23,846.94
营业利润	-0.14	-0.33	1,161.58	-59.01
利润总额	9.86	-0.33	1,445.89	176.02
净利润	7.40	-0.25	1,226.84	122.67
资产总额	2,634.53	2,624.75	25,222.70	19,729.33
负债总额	448.36	445.98	20,321.47	20,054.94
所有者权益	2,186.16	2,178.76	4,901.23	-325.61
实收资本	2,500.00	2,500.00	5,000.00	1,000.00
每出资额净资产（元）	0.87	0.87	0.98	-0.33

天瑞微电子 2014、2015 年并未开展主营业务活动，资产总额中主要资产为其他应收款-天山有限债权，包括设备销售款、货款及往来款等，天瑞微电子注销前已收回应收天山有限债权。截至 2015 年末，天瑞微电子和天山有限每出资额净资产接近 1 元，且为同一实际控制人控制下的母子公司关系。

(2) 相关人员入股及退出天瑞微电子的情况

1) 2011 年 8 月，天瑞微电子增加注册资本，戴建博、罗振清及吴宗立向天瑞微电子增资，增资入股价格均为 1 元/出资额。

2) 2015 年 12 月，戴建博、罗振清及吴宗立将持有天瑞微电子股权以 1 元/出资额价格转让给天山有限，相关人员股权退出情况如下：

受让方	转让方	股份变动数量（万股）	金额（万元）	价格（元/出资额）
天山有限	戴建博	600.00	600.00	1.00
	罗振清	375.00	375.00	1.00
	吴宗立	250.00	250.00	1.00

(3) 戴建博、罗振清、吴宗立、戴雪萍以 1 元/出资额入股天山有限的合理性及公允性，是否涉及其他利益安排

2014 年 12 月天山有限决定，注销天瑞微电子，且戴建博、罗振清及吴宗立作为天瑞微电子当时参股股东，退出天瑞微电子，并在天山有限层面持股。2015

年 12 月，戴建博、罗振清、吴宗立及戴雪萍入股天山有限情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	价格（元/出资额）
1	戴建博	500.00	10.00	1.00
2	罗振清	375.00	7.50	1.00
3	吴宗立	250.00	5.00	1.00
4	戴雪萍	250.00	5.00	1.00
合　计		1,375.00	27.50	——

[注]戴雪萍系天瑞微电子原股东戴建博系姐弟关系

2015 年天瑞微电子为天山有限的控股子公司，此次换股操作属于天山有限及其子公司内部股权的整合。

考虑到戴建博、罗振清及吴宗立作为天瑞微电子的参股股东，在 STN 生产线的筹建过程中及时提供资金支持，且在多年未盈利的情况下，仍与天山有限及天瑞微电子保持良好的合作关系，经各方友好协商，戴建博、罗振清及吴宗立以入股天瑞微电子时 1 元/出资额退出天瑞微电子，将其股份转让给天山有限；同时，戴建博、罗振清、吴宗立及戴雪萍以 1 元/出资额入股天山有限。

综上所述，戴建博、罗振清、吴宗立入股和退出天瑞微电子的价格均为 1 元/出资额，与入股天山有限的价格一致；天瑞微电子于 2016 年 5 月 31 日注销，2015 年末天瑞微电子及天山有限的每出资额净资产分别为 0.87 元和 0.98 元，与相关人员 1 元/出资额入股天山有限的价格相近。戴建博、罗振清、吴宗立、戴雪萍以 1 元/出资额入股天山有限具有合理性及公允性，不涉及其他利益安排。

4. 天瑞微电子解散时的资产、人员、业务处置情况

2011 年天瑞微电子已经成为天山有限的控股子公司，天山有限出于长远发展考虑，将天瑞微电子业务集中在天山有限。天瑞微电子 2011 年底开始陆续将设备资产转让给天山有限，同时将相关人员及业务转入天山有限。截至 2016 年 4 月 30 日，天瑞微电子解散时资产总额为 513.61 元，其中净资产为 513.61 元，负债总额为零，相关净资产余额转入天山有限。

截至 2016 年 5 月 31 日，天瑞微电子已取得灵山县工商行政管理局准予注销登记通知书（（灵）登记企销字〔2016〕第 275 号）、灵山县国家税务局税务事项通知书（灵县国 税通〔2016〕5928 号）及灵山县地方税务局檀圩税务分局税

务事项通知书（灵地税檀分 税通〔2016〕81 号），准予天瑞微电子注销登记。

（二）说明 2016 年三次股权转让定价存在差异的合理性及是否存在利益输送行为；2019 年股权转让价格与 2017 年增资价格相同的合理性；历次股权变动定价的依据及对应市盈率，价格是否公允

1. 2016 年三次股权转让定价存在差异的合理性及是否存在利益输送行为

2016 年三次股权转让定价存在差异，主要原因如下：

(1) 2015 年下半年，公司为整体发展需求，拟定引进新股东优化股权结构，并通过与专业财务投资人协商，按 2016 年预期净利润 2,000 万元、PE 倍率为 9 倍，测算公司估值为 1.80 亿元，注册资本 5,000.00 万元，定价为 3.60 元每股。定价公允合理，2016 年 4 月股权转让定价以此为依据。

(2) 2016 年 3 月，实际控制人引进朋友成为公司股东，王昆仑为实际控制人王嗣纬的朋友，刘水霞有较为丰富的 LCD 行业客户资源，梁晓为清华大学教授、行业专家，在外部专业财务投资人的定价基础上考虑了一定的折扣因素，因此定价为 3.00 元每股，低于 2016 年 4 月的 3.60 元每股，具有合理性。

(3) 2016 年 1 月，原股东吴宗立退出公司，且其股份由公司原股东承接，经过协商，在参考外部股东入股价的基础上考虑了一定的折扣因素，因此定价为 2.60 元每股，具有合理性。

综上所述，公司 2016 年三次股权转让定价存在差异主要系股东身份不同所致，具有合理性，不存在利益输送行为。

2. 2019 年股权转让价格与 2017 年增资价格相同的合理性

2019 年股权转让价格与 2017 年增资价格相同，原因系公司 2017 年、2018 年经营业绩未明显增长，估值未发生重大变化。故采用 2017 年估值对应的每股价格 4.80 元/股作为 2019 年股东之间股权转让价格具备合理性。

3. 历次股权变动定价的依据及对应市盈率，价格是否公允

经核查，公司历次股权变动定价的依据及对应市盈率如下：

时 间	股东及股权变动情况	背景原因	入股形式	入股价格	定价依据及市盈率
2005 年 8 月天山有限设立	瑞利国际发展有限公司	出资设立公司	公司设立	1 港元/出资额	原始股东出资，初始投入按照 1 港元出资对应 1 港元注册资本确定

时 间	股东及股权变动情况	背景原因	入股形式	入股价格	定价依据及市盈率
2009 年 12 月天山有限第一次股权转让	瑞利国际发展有限公司将其持有的天山有限 100%股权以总价 100.00 万港币转让给嗣达实业发展有限公司	家庭内部股权安排及部分股权代持：王嗣纬将 20%股权转让给其弟弟王嗣缜，并委托其代持天山有限 80%股权	股权转让	——	家庭内部股权安排，不涉及对价支付
2010 年 3 月天山有限第二次股权转让	嗣达实业发展有限公司将其持有的天山有限 80%股权以总价 80.00 万港币转让给金瑞国际有限公司	解除股权代持	股权转让	——	解除股权代持，不涉及对价支付
2011 年 3 月天山有限第三次股权转让	金瑞国际有限公司将其持有的天山有限 80%股权中的 63.75%和 36.25%分别以总价 43.12 万元、24.52 万元转让给王嗣纬、范筱芸，嗣达实业发展有限公司将其持有的天山有限 20%股权以 16.91 万元转让给王嗣缜	家庭股权内部安排及持股形式调整：股东由境外间接持股变更为境内直接持股，其中范筱芸系王嗣纬配偶，转让的股权比例系其内部安排	股权转让	——	家庭股权内部安排及持股形式调整
2011 年 6 月天山有限第一次增资	天山有限的注册资本由 84.55 万元增加至 1,000 万元，新增注册资本 915.45 万元由王嗣纬、范筱芸、王嗣缜认缴	公司扩大经营，产生资金需求	增资	1 元/出资额	股东同比例增资
2015 年 12 月天山有限第二次增资	天山有限的注册资本由 1,000 万元变更为 5,000 万元，新增注册资本 4,000 万元由王嗣纬、范筱芸、王嗣缜、戴建博、罗振清、吴宗立、戴雪萍认缴，其中：王嗣纬认缴 1,265 万元，范筱芸认缴 810 万元，王嗣缜认缴 550 万元，戴建博认缴 500 万元，罗振清认缴 375 万元，吴宗立认缴 250 万元，戴雪萍认缴 250 万元	1、天山有限曾与戴建博、罗振清及吴宗立共同设立控股子公司天瑞微电子，出于公司经营长远发展考虑，公司拟注销天瑞微电子，戴建博、罗振清及吴宗立退出天瑞微电子，在天山有限层面持股；2、戴建博、罗振清、吴宗立当时分别持有天瑞微电子 600 万元出资额、375 万元出资额、250 万元出资额，各方协商以 1 元/出资额的价款退出天瑞微电子并按照 1 元/出资额增资天山有限；3、戴雪萍系戴建博姐姐，有意入股；4、因公司扩大生产经营需要资金，原股东同意新增出资	增资	1 元/出资额	经各方协商，新老股东共同增资

时 间	股东及股权变动情况	背景原因	入股形式	入股价格	定价依据及市盈率
2016 年 1 月天山有限股权转让	吴宗立将其持有天山有限 5%股权分别转让给王嗣纬、王嗣缜、戴建博、罗振清，转让股权均为 1.25%，转让价款均为不含税金额 142.72875 万元	吴宗立个人资金需求对外转让股权	股权转让	2.60 元/出资额（含税）	按照 2016 年预计净利润约 2,000 万元的 6.5 倍市盈率确定当时天山有限的估值为 1.30 亿元，注册资本 5,000 万元，故确定转让单价为 2.60 元/出资额（含税）
2016 年 3 月天山有限股权转让	王嗣纬将其持有天山有限 1.06%的股权以总价 159.212 万元转让给王昆仑；王嗣缜将其持有天山有限 0.94%的股权以总价 141.188 万元转让给王昆仑、将其持有天山有限 0.11%的股权以总价 16.522 万元转让给梁晓；戴建博将其持有天山有限 0.36%的股权以总价 54.072 万元转让给梁晓、将其持有天山有限 0.7%的股权以 105.14 万元转让给刘水霞；罗振清将其持有天山有限 1.06%的股权以 159.212 万元转让给梁晓	王昆仑、梁晓为实际控制人朋友、刘水霞与天山有限存在合作关系，其均看好天山有限未来发展，有意入股	股权转让	3.00 元/出资额（含税）	按照 2016 年预计净利润约 2,000 万元的 7.50 倍市盈率确定当时天山有限的市值为 1.50 亿元，注册资本 5,000 万元，故确定转让单价为 3.00 元/出资额（含税）
2016 年 4 月 天山有限股权转让	王嗣纬将其持有天山有限 3.03%的股权以总价 545.30 万元转让给杨建平、将其持有天山有限 2.64%的股权以总价 475.10 万元转让给李小勇；范筱芸将其持有天山有限 3.39%的股权以总价 610.10 万元转让给杨建平；王嗣缜将其持有天山有限 1.36%的股权以总价 244.70 万元转让给李小勇、将其持有天山有限 1.15%的股权以总价 207.00 万元转让给周漪林；戴建博将其持有天山有限 1.60%的股权以 288.00 万元转让给周漪林、将其持有天山有限 0.13%的股权以总价 23.30 万元转让给高丹；罗振清将其持有天山有限 0.60%的股权以总价 108.00 万元转让给高丹、将其持有天山有限 0.75%的股权以总价 135.00 万元转让给周楠；戴雪萍将其持有天山有限 0.77%的股权以总价 138.50 万元转让给高丹	引入外部投资者，优化股权结构	股权转让	3.60 元/出资额（含税）	按照 2016 年预计净利润约 2,000 万元的 9 倍市盈率确定当时天山有限的市值为 1.80 亿元，注册资本 5,000 万元，故确定转让单价为 3.60 元/出资额（含税）
2017 年 2 月公司第一次增资	公司注册资本由人民币 5,000 万元增加至 6,600 万元，新增注册资本由原股东及其他新引入的投资者以现金方式认购	满足公司生产经营的资金需求，引进外部投资人及实施员工持股	增资	4.80 元/股	按照 2017 年预计净利润 3,000 万元的 8 倍市盈率确定估值约 2.40 亿元，注册资本 5,000 万元，故确定增资价款为 4.80 元/股
2017 年 12 月公司第二次增资	公司的注册资本由 6,600 万元变更为 7,600 万元，新增注册资本由原股东及其他新引入的投资者以现金方式认购	满足公司生产经营的资金需求，引进外部投资人，及原有股东增持	增资	4.80 元/股	参照前一次估值确定

时 间	股东及股权变动情况	背景原因	入股形式	入股价格	定价依据及市盈率
2019 年 4 月至 7 月公司股权转让	刘水霞将其持有的公司 81 万股股份以总价 388.80 万元转让给齐誉投资；刘水霞将其持有的公司 94 万股股份以总价 451.20 万元转让给天纳投资；杨娅将其持有的公司 100 万股股份以总价 480 万元转让给邓永峰，杨娅将其持有的公司 25 万股股份以总价 120 万元转让给印叶君；田国辉将其持有的公司 100 万股股份以总价 480 万元转让给彭红村	刘水霞、杨娅、田国辉基于个人资金需求	股权转让	4.80 元/股	参照前一次估值确定

综上所述，公司历次股权变动价格公允，定价依据及对应市盈率具有合理性。

（三）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

（1）访谈公司实际控制人，了解天瑞微电子设立背景，历次股权变动情况；天瑞微电子经营情况、注销原因及资产、人员、业务处置情况；

（2）查阅天瑞微电子工商档案，包括股东会决议、股权转让协议、出资凭证及验资报告等，核实各股东出资情况；

（3）获取天瑞微电子和天山有限财务报表，了解其财务状况及经营情况；

（4）取得天瑞微电子注销登记文件；

（5）查阅公司电子工商档案，获取出资凭证、验资报告、历次股权转让协议及转让价款支付流水单据等，核实出资及股权转让价格；

（6）访谈公司实际控制人，了解历次股权变动情况、股权转让定价、增资入股价格定价及股权转让的合理性；结合公司估值情况，判断股权转让价的公允性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）经了解天瑞微电子设立背景、股权结构情况，结合天瑞微电子和天山有限 2014、2015 年度财务状况及经营情况，以及相关人员入股天瑞微电子的出资价格，戴建博、罗振清、吴宗立及戴雪萍以 1 元/出资额入股天山电子公司合理，出资价格公允，不存在其他利益安排；天瑞微电子解散时净资产转入天山有限，相关资产、人员及业务已在 2011 年底陆续并入天山有限；

（2）公司 2016 年三次股权转让定价存在差异具有合理性，不存在利益输送行为；2019 年股权转让价格与 2017 年增资价格相同，原因系公司经营业绩未明显增长，估值未发生重大变化，采用 2017 年估值对应的每股价格 4.80 元/股，

作为 2019 年股东之间股权转让价格，具备合理性；经核实公司历次股权变动定价的依据及对应市盈率，历次增资及股权转让价格公允。

十二、关于持股平台天纳投资及齐誉投资

申报文件显示：（1）天纳投资及齐誉投资为发行人员工持股平台，天纳投资持有发行人 4.20%的股份，齐誉投资持有发行人 3.63%的股份。（2）2017 年 2 月、2017 年 12 月天纳投资、齐誉投资入股发行人价格为 4.8 元/股；2019 年 4 月至 2019 年 7 月天纳投资、齐誉投资入股价格仍为 4.8 元/股。（3）报告期内发行人未确认股份支付费用。

请发行人：（1）说明上述持股平台入股价格对应市盈率及公允性；结合股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同等关于服务期的条款约定说明是否与相关人员约定了服务期；说明报告期未确认股份支付的合理性。

请保荐人、申报会计师对问题(1)发表明确意见。（审核问询函问题 12）

（一）说明上述持股平台入股价格对应市盈率及公允性；结合股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同等关于服务期的条款约定说明是否与相关人员约定了服务期；说明报告期未确认股份支付的合理性

1. 持台入股价格对应市盈率及公允性

(1) 员工持股平台入股公司情况

2017 年 2 月，天山电子公司第一次增资，注册资本增加至 6,600.00 万元，本次增资涉及员工持股平台入股，员工持股平台为广西天纳投资合伙企业（有限合伙）（以下简称天纳投资）和广西齐誉投资合伙企业（有限合伙）（以下简称齐誉投资），其中，天纳投资出资 787.20 万元认购公司新发行股份 164.00 万股；齐誉投资出资 508.80 万元认购公司新发行股份 106.00 万股，入股价格均为 4.80 元/股。

2017 年 12 月，天山电子公司第二次增资，注册资本增加至 7,600.00 万元，其中，天纳投资出资 295.20 万元认购公司新发行股份 61.50 万股；齐誉投资出资 424.80 万元认购公司新发行股份 88.50 万股，入股价格均为 4.80 元/股。

2019 年 4 月，刘水霞与齐誉投资签订《股份转让协议书》，约定刘水霞将其持有的公司 81.00 万股股份以 388.80 万元转让给齐誉投资；刘水霞与天纳投资签订《股份转让协议书》，约定刘水霞将其持有的公司 94.00 万股股份以 451.20

万元转让给天纳投资，齐誉投资和天纳投资的受让价格均为 4.8 元/股。

(2) 持股平台入股价格及对应市盈率

持股平台历次入股价格及对应市盈率情况如下：

事 件	股东姓名/名称	入股方式	入股股数（万股）	入股金额（万元）	入股价格（元/股）	每股收益（元/股）[注]	市盈率（倍）[注]
2017 年 2 月，公司第一次增资	天纳投资	增资入股	164.00	787.20	4.80	0.51	9.41
	齐誉投资	增资入股	106.00	508.80	4.80	0.51	9.41
2017 年 12 月，公司第二次增资	天纳投资	增资入股	61.50	295.20	4.80	0.51	9.41
	齐誉投资	增资入股	88.50	424.80	4.80	0.51	9.41
2019 年 4 月，公司第一次股权转让	天纳投资	股权受让	94.00	451.20	4.80	0.50	9.60
	齐誉投资	股权受让	81.00	388.80	4.80	0.50	9.60

[注]每股收益=当年归属于普通股股东的净利润/发行在外的普通股加权平均数；市盈率=入股价格/每股收益

(3) 持股平台入股价格的公允性分析

1) 持股平台历次入股的市盈率保持稳定

由上文可知，持股平台 3 次入股的市盈率分别为 9.41 倍、9.41 倍和 9.60 倍，相对稳定；2017 年至 2019 年，公司净利润分别为 3,397.07 万元（未经审计）、3,492.69 万元和 3,808.41 万元，波动幅度较小；2017 年至 2019 年，公司经营情况未发生重大变化的情况下，市盈率相对稳定符合商业逻辑。

2) 持股平台与同期入股的其他股东入股价格一致

① 2017 年 2 月，公司第一次增资

2017 年 2 月，公司第一次增资时，各股东的入股价格情况如下：

序号	股东姓名/名称	认股数量（万股）	认股价款（万元）	入股价格（元/股）
1	李小勇	200.00	960.00	4.80
2	深圳市汇银富成九号投资合伙企业（有限合伙）	187.50	900.00	4.80
3	孙强	187.50	900.00	4.80
4	天纳投资	164.00	787.20	4.80
5	杨建平	135.00	648.00	4.80
6	杨娅	125.00	600.00	4.80

序号	股东姓名/名称	认股数量（万股）	认股价款（万元）	入股价格（元/股）
7	齐誉投资	106.00	508.80	4.80
8	深圳市中金蓝海资产管理有限公司	100.00	480.00	4.80
9	印叶君	100.00	480.00	4.80
10	卓王华	80.00	384.00	4.80
11	田国辉	80.00	384.00	4.80
12	王嗣缜	55.00	264.00	4.80
13	刘水霞	40.00	192.00	4.80
14	戴建博	30.00	144.00	4.80
15	梁晓	10.00	48.00	4.80
合　计		1,600.00	7,680.00	——

② 2017 年 12 月，公司第二次增资

2017 年 12 月，公司第二次增资时，各股东的入股价格情况如下：

序号	股东姓名/名称	认股数量（万股）	认股价款（万元）	入股价格（元/股）
1	李小勇	320.00	1,536.00	4.80
2	周漪林	220.00	1,056.00	4.80
3	刘水霞	100.00	480.00	4.80
4	深圳市中金蓝海资产管理有限公司	90.00	432.00	4.80
5	齐誉投资	88.50	424.80	4.80
6	天纳投资	61.50	295.20	4.80
7	杨建平	50.00	240.00	4.80
8	梁晓	30.00	144.00	4.80
9	印叶君	20.00	96.00	4.80
10	田国辉	20.00	96.00	4.80
合　计		1,000.00	4,800.00	——

③ 2019 年 4 月至 7 月，公司股权转让

2019 年 4 月至 7 月，公司股权转让情况如下：

事　件	转让人	受让人	转让/受让数（万股）	转让/受让金额（万元）	受让价格（元/股）

2019 年 4 月，公司第一次股权转让	刘水霞	天纳投资	94.00	451.20	4.80
	刘水霞	齐誉投资	81.00	388.80	4.80
2019 年 5 月，公司第二次股权转让	杨娅	邓永峰	100.00	480.00	4.80
		印叶君	25.00	120.00	4.80
2019 年 7 月，公司第三次股权转让	田国辉	彭红村	100.00	480.00	4.80

由上表可知，公司历次股权变动时，持股平台均与同期入股的其他股东入股价格一致。

3）持股平台历次入股市盈率符合行业惯例

① 同行业可比公司持股平台入股的市盈率情况

秋田微 2020 年 9 月 8 日公告的《首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》显示，其以市盈率 11.24 倍作为股份支付公允价值。

骏成科技 2021 年 4 月 16 日公告的《首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》显示，其计算股份支付时每股价格的公允价值确定依据为：选取 2019 年 10 月外部投资者云晖六号出资时对骏成科技的估值，即市盈率 8.84 倍作为公允价值计算的基础。

经查询同行业可比公司持股平台入股市盈率数据可知，公司持股平台入股市盈率与同行业可比公司不存在重大差异，均符合 8-12 倍的行业惯例。

② 不同算法下公司持股平台入股的市盈率情况

以股权变动前一年的净利润计算的持股平台历次入股价格及对应市盈率情况如下：

事　件	股东姓名/名称	入股方式	入股股数（万股）	入股金额（万元）	入股价格（元/股）	每股收益（元/股）[注]	市盈率（倍）[注]
2017 年 2 月，公司第一次增资	天纳投资	增资入股	164.00	787.20	4.80	0.42	11.43
	齐誉投资	增资入股	106.00	508.80	4.80	0.42	11.43
2017 年 12 月，公司第二次增资	天纳投资	增资入股	61.50	295.20	4.80	0.42	11.43
	齐誉投资	增资入股	88.50	424.80	4.80	0.42	11.43
2019 年 4 月，公司第一次股权转让	天纳投资	股权受让	94.00	451.20	4.80	0.46	10.43
	齐誉投资	股权受让	81.00	388.80	4.80	0.46	10.43

[注]每股收益=上一年归属于普通股股东的净利润/发行在外的普通股加权

平均数；市盈率=入股价格/每股收益

由上表可知，以股权变动前一年的净利润计算的持股平台历次入股价格及对应市盈率分别为11.43倍、11.43倍和10.43倍，与前述市盈率不存在重大差异，且均符合8-12倍的行业惯例。

综上所述，公司持股平台历次入股的市盈率相对稳定；与同期入股的其他股东入股价格一致；与同行业可比公司公告的市盈率不存在重大差异，以及不同算法下，均符合8-12倍的行业惯例。基于上述原因，公司持股平台入股价格公允。

2. 结合股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同等关于服务期的条款约定说明是否与相关人员约定了服务期

天山电子公司未曾制定股权激励方案。员工持股平台通过2017年2次增资入股、2019年股权受让形式，持有公司股份，公司员工通过持股平台间接持有公司股份。根据《合伙协议》及其补充协议约定，公司未与持股平台员工签订服务期条款，即公司未与相关人员约定服务期。

3. 报告期内未确认股份支付的合理性

《企业会计准则第11号——股份支付》对股份支付的定义为："股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易"。

天山电子公司2017年2次增资和2019年3次股权转让，均不涉及股份支付，具体原因如下：

(1) 外部股东间的股权转让

2019年5月至7月，公司股权转让情况如下：

事　件	转让人	受让人	转让/受让数量（万股）	转让/受让金额（万元）	转让/受让价格（元/股）
2019年5月，公司第二次股权转让	杨娅	邓永峰	100.00	480.00	4.80
		印叶君	25.00	120.00	4.80
2019年7月，公司第三次股权转让	田国辉	彭红村	100.00	480.00	4.80

由上表可知，公司外部股东间的股权转让系外部投资人之间的市场化股权转让行为，不涉及公司为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具的情形，不适用《企业会计准则第11号——股份支付》，无需确认股份支付。

(2) 员工持股平台的股权变动

公司员工持股平台 2 次向天山电子公司增资的价格以及受让刘水霞股权的价格均为 4.80 元/股，入股价格与外部股东增资及外部股东间受让价格一致，价格公允，不涉及股权激励，故无需确认股份支付。

综上所述，公司员工持股平台历次入股的价格公允，不涉及股权激励，未确认股份支付具有合理性。

（二）核查程序及结论

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 获取并核查公司历次股权转让的工商资料，相关股权转让协议，确定转让价格对应的公司估值公允性；

2. 访谈刘水霞等外部投资者，了解其股权转让原因；

3. 获取并核查公司 2 个持股平台的工商档案，了解持股平台股东变化情况；取得了相关自然人股东的身份证明文件及任职情况，平台各股东入股或退股相关的公司工商档案、凭证，了解其入股及退股的基本情况及退股原因；

4. 访谈公司财务负责人，了解并评价公司持股平台历次股权变动的情况，未确认股份支付的原因及合理性。

经核查，我们认为，天山电子公司员工持股平台入股价格公允；根据《合伙协议》及其补充协议约定，公司未与相关人员约定服务期；报告期内天山电子公司历次股权转让和持股平台份额变动不涉及股权激励，无需确认股份支付。

十三、关于行政处罚

申报文件显示，2019 年 5 月 8 日，发行人因报关货物重量申报与实际不符，被皇岗海关处以罚款 1,000.00 元；2020 年 12 月 25 日，发行人因自查并向海关主动说明“境内目的地/境内货源地”项目申报不实，被钦州海关处以罚款 1,000.00 元；2020 年 12 月 30 日，发行人因“境内目的地/境内货源地”项目申报不实，被钦州海关处以罚款 500.00 元。

请发行人：（1）披露发行人报告期内发生报关申报不实/与实际不符等情况的具体原因及整改措施，报告期内是否还存在其他报关申报不实的情形，发行人的内部控制制度是否健全，是否有效执行。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 16）

（一）披露发行人报告期内发生报关申报不实/与实际不符等情况的具体原

因及整改措施，报告期内是否还存在其他报关申报不实的情形，发行人的内部控制制度是否健全，是否有效执行

1. 报告期内发生报关申报不实/与实际不符等情况的具体原因及整改措施

(1) 报告期内，公司受到主管机关行政处罚的情况如下：

序 号	处罚部门	行政/当场处罚决定书文号	处罚事由	处罚内容	处罚时间
1	中华人民共和国皇岗海关	皇关物综决字〔2019〕0295 号	因报关货物重量申报与实际不符[注 1]	罚款 1,000 元	2019 年 5 月 8 日
2	中华人民共和国钦州海关	钦关当罚字〔2020〕0030 号	因“境内目的地/境内货源地”项目申报不实[注 2]	罚款 1,000 元	2020 年 12 月 25 日
3	中华人民共和国钦州海关	钦关当罚字〔2020〕0035 号	因自查并向海关主动说明“境内目的地/境内货源地”项目申报不实[注 3]	罚款 500 元	2020 年 12 月 30 日

[注 1]因跟单业务人员报关业务不熟练，重量计算错误导致最终申报错误，将毛重申报为 1,185.29 千克，实际应为 1,885.29 千克

[注 2]填写申报资料“境内货源地”时，由于这一栏默认为“广西其他”，由于经办业务人员疏忽未按照正确境内货源地“钦州”修改，导致申报错误

[注 3]公司主动自查发现申报货源地出现不符现象，并主动向海关报告，钦州海关鉴于公司积极改善的态度进行予以从轻罚款

(2) 公司采取的整改措施

公司受到海关行政处罚后，积极主动采取补救措施并进行整改，最大程度上降低对公司所造成的不利影响。公司采取的整改措施包括：

1) 及时向有关部门缴清罚款；

2) 立即纠正和停止违规行为，内部进行自省自查；对于自省自查发现的问题，及时向主管部门汇报；

3) 根据海关监管要求及公司实际情况进一步制定并实施了更为全面的内部控制制度用以防范违法违规行为的发生；

4) 对相关主管人员及业务经办人员进行教育，组织相关人员对相关法规、公司管理制度、海关税则、报关流程进行强化学习；

5) 强化了内部执行流程控制及监督机制，避免因工作疏忽而造成申报错误。

2. 报告期内是否还存在其他报关申报不实的情形

除前述已被处罚的情形外，天山电子公司报告期内不存在其他报关申报不实及遭受行政处罚的情形。2021 年 7 月 2 日，钦州海关出具《钦州海关关于广西天山电子股份有限公司行政处罚相关事项的复函》，证明除上述处罚外，公司自

2018 年 1 月 1 日至今未发现有其他违反海关相关监管规定的违法违规行为。

2022 年 1 月 4 日，钦州海关出具《企业资信证明》，证明公司自 2021 年 1 月 11 日至 2022 年 1 月 1 日未发现有违反海关相关监管规定的行为。

3. 公司的内部控制制度是否健全，是否有效执行

(1) 公司内部控制制度制定和健全情况

自 2016 年 11 月 15 日天山有限整体变更为天山电子公司之日起，根据《公司法》《证券法》等法律法规、规范性文件的规定，公司已经逐步建立和完善公司内部治理结构，建立健全股东大会、董事会、监事会的法人治理结构，同时公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》以及独立董事、董事会秘书制度和对外投资、对外担保、关联交易等公司治理内部控制制度。

公司在治理制度、公司管理、采购业务、生产、销售等各方面制定了相关内部控制制度文件，其中海关进出口管理方面制定了《关务管理制度》，从适用范围、职责、出口业务管理、进口业务管理、原产地申报管理等方面予以规范。

(2) 公司内部控制制度执行情况

报告期内，公司按照法律法规规范性文件的规定和《公司章程》的规定，召开了股东大会、董事会、监事会会议，对关联交易、对外投资、内控自我评价、公司章程的修订、董事任免、主要治理制度的制定和修订、财务预决算等事项进行了审议并做出了有效决议。

在海关报关方面，公司已专门制定了内部关务管理制度并组织业务人员开展报关流程学习及实操培训会议，避免因业务人员失误导致申报不实情形发生。

公司所受到的皇关物综决字〔2019〕0295 号、钦关当罚字〔2020〕0030 号行政处罚系因经办人员失误而导致，非公司主观故意实施；钦关当罚字〔2020〕0035 号行政处罚，系公司开展自查发现经办人员存在相关失误行为后主动向相关部门汇报，非公司主观故意实施。就该等处罚，公司已积极进行整改并制定了更为全面的海关内部监管和控制流程。除前述行政处罚外，公司报告期内不存在其他报关申报不实的情形。

2022 年 2 月 28 日，公司第二届董事会第七次会议审议通过了《公司内部控制自我评价报告》，公司管理层在该报告中发表以下意见：“根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方

面是有效的”。

综上所述，报告期内公司已制定了完善的内部控制制度，内部控制制度健全且得到有效执行。

（二）核查程序及结论

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 查询国家企业信用信息公示系统、公司所在地税务、海关、环保等政府主管部门的网站信息，核实受到的行政处罚情况；

2. 查阅公司报告期内收到的行政处罚决定书等案件材料，了解行政处罚的具体原因、性质及内容；

3. 查阅公司的营业外支出明细，缴纳罚款的银行回单等付款凭证、整改情况说明、公司制定的内控管理制度及关务业务培训资料等；

4. 查阅公司在报告期内取得的合规证明。

经核查，我们认为，公司报告期内受到的行政处罚主要系员工操作失误所致，已及时完成整改；公司内部控制制度健全，且得到有效执行。

十四、关于应收账款

申报文件显示：（1）报告期各期末，发行人账龄 1 年以内应收账款占比分别为 99.41%、98.87%和 99.93%。（2）报告期内，发行人应收账款周转率分别为 3.71 次/年、3.53 次/年和 3.44 次/年，低于亚世光电和秋田微。（3）报告期各期末，发行人逾期应收账款金额分别为 1,433.46 万元、961.64 万元和 1,129.22 万元。

请发行人：（1）按 0-3 个月、4-6 个月、7-12 个月披露应收账款账龄与信用账期的匹配性。（2）结合技术服务商、终端生产厂商等主要客户信用政策差异，分析并披露销售收入前五大客户与应收账款前五大客户存在差异的原因。（3）分析并披露发行人应收账款周转率低于秋田微和亚世光电的原因。（4）披露截至目前报告期各期末应收账款回款情况、逾期应收账款的主要客户、逾期原因、是否存在纠纷。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对技术服务商和终端生产厂商的应收账款函证情况。（审核问询函问题 17）

（一）按 0-3 个月、4-6 个月、7-12 个月披露应收账款账龄与信用账期的匹

配性

1. 报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

项　目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1年以内	27,540.13	99.43	19,765.02	99.93	15,770.62	98.87
其中：0-3个月	26,027.17	93.97	18,329.17	92.67	14,732.02	92.36
4-6个月	1,495.10	5.40	802.95	4.06	890.39	5.58
7-12个月	17.87	0.06	632.89	3.20	148.21	0.93
1-2年	156.62	0.57			86.81	0.55
2-3年			14.76	0.07		
3年以上					93.00	0.58
合　计	27,696.75	100.00	19,779.78	100.00	15,950.43	100.00

2. 应收账款账龄与信用期的匹配性分析

报告期各期末，公司应收账款账龄1年以内占比分别为98.87%、99.93%和99.43%，其中1年以内应收账款账龄中0-3个月占比分别为92.36%、92.67%和93.97%；1年以内应收账款账龄中4-6个月占比分别为5.58%、4.06%和5.40%。根据公司与客户签订的销售合同约定结算条款，公司给客户的信用期主要集中在30-120天内，因此公司应收账款账龄与信用期匹配性较高。

（二）结合技术服务商、终端生产厂商等主要客户信用政策差异，分析并披露销售收入前五大客户与应收账款前五大客户存在差异的原因

1. 销售收入与应收账款余额前五大客户情况

(1) 公司2021年营业收入与应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

销售收入排名	客户名称	销售金额	应收账款余额	应收账款余额排名	客户类别	信用政策
第1名	天马微电子股份有限公司	11,723.13	3,637.39	第1名	终端产品生产厂商	销售月结60天
第2名	百富计算机技术(深圳)有限公司	8,241.14	1,935.43	第3名	终端产品生产厂商	销售月结60天
第3名	江西亿明电子有限公司	926.03	307.66	第2名	技术服务商	销售月结90天
	深圳市赣新辉微电子有限公司	4,965.65	2,080.38			
	深圳市耀升电子科技有限公司	1,760.51	298.38			

销售收入排名	客户名称	销售金额	应收账款余额	应收账款余额排名	客户类别	信用政策
	江西湖城信达仪表工贸有限公司	154.14	65.07			销售月结90天[注1]
第4名	Ademco Inc.	6,195.59	1,564.18	第4名	终端产品生产厂商	按发货日期75天
	Pittway Sarl	53.29	16.03			销售月结90天
	Honeywell life safety romania srl	22.18	8.78			按发货日期90天[注2]
	Resideo S.R.L.	1.46				按发货日期75天
第5名	深圳市优博讯科技股份有限公司	5,957.02	1,549.17	第6名	终端产品生产厂商	销售月结60天
第7名	骏升科技（钦州）有限公司	3,701.20	1,451.92	第5名	终端产品生产厂商	销售月结75天
	骏升科技（扬州）有限公司	574.32	99.37			

[注1]江西湖城信达仪表工贸有限公司信用期于2021年10月开始由销售月结75天变更为销售月结90天

[注2]Honeywell life safety romania srl信用期于2021年10月开始由按发货日期120天变更为按发货日期90天

(2) 公司2020年营业收入与应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

销售收入排名	客户名称	销售金额	应收账款余额	应收账款余额排名	客户类别	信用政策
第1名	天马微电子股份有限公司	9,667.06	4,201.72	第1名	终端产品生产厂商	销售月结60天
第2名	江西亿明电子有限公司	1,614.81	428.58	第2名	技术服务商	销售月结90天
	深圳市赣新辉微电子有限公司	1,271.26	692.53			
	深圳市耀升电子科技有限公司	915.31	298.61			
第3名	骏升科技（钦州）有限公司	2,461.62	797.62	第5名	终端产品生产厂商	销售月结75天
	骏升科技（扬州）有限公司	777.46	132.31			
第4名	伟易达通讯设备有限公司	2,860.03	769.89	第7名	终端产品生产厂商	销售月结60天
	伟易达电子产品有限公司	12.58				
第5名	深圳市优博讯科技股份有限公司	2,496.56	779.84	第6名	终端产品生产厂商	销售月结60天
第15名	百富计算机技术(深圳)有限公司	1,408.24	1,327.39	第3名	终端产品生产厂商	销售月结60天
第16名	杭州海康威视科技有限公司	946.76	812.02	第4名	终端产品生产厂商	销售月结70天[注]
	杭州萤石网络股份有限公司	345.27	232.51			

[注] 杭州萤石网络股份有限公司与海康威视的信用期分别于 2020 年 8 月、12 月开始由销售月结 50 天变更为销售月结 70 天

(3) 公司 2019 年营业收入与应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

销售收入排名	客户名称	销售金额	应收账款余额	应收账款余额排名	客户类别	信用政策
第 1 名	天马微电子股份有限公司	14,408.93	4,575.06	第 1 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
第 2 名	江西亿明电子有限公司	4,079.20	1,340.55	第 2 名	技术服务商	销售月结 90 天
	深圳市赣新辉微电子有限公司	328.73	370.67			
第 3 名	骏升科技（钦州）有限公司	1,251.56	457.08	第 3 名	终端产品生产厂商	销售月结 75 天[注]
	骏升科技（扬州）有限公司	1,281.06	416.74			
第 4 名	格力电器（合肥）有限公司	580.44	84.89	第 8 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
	格力电器(重庆)有限公司	207.41	23.86			
	格力电器（武汉）有限公司	185.66	34.29			
	格力电器(石家庄)有限公司	184.08	46.83			
	格力电器（芜湖）有限公司	101.59	19.82			
	格力电器(杭州)有限公司	28.26	16.84			
	长沙格力暖通制冷设备有限公司	468.88	76.37			
	珠海格力电器股份有限公司	420.15	81.98			
	格力电器（郑州）有限公司	321.43	57.44			
第 5 名	伟易达通讯设备有限公司	2,342.55	504.68	第 6 名	终端产品生产厂商	销售月结 60 天
第 10 名	深圳方位通讯科技有限公司	1,447.09	529.55	第 4 名	终端产品生产厂商	销售月结 45 天
第 6 名	光联科技股份有限公司	2,002.43	506.44	第 5 名	终端产品生产厂商	销售月结 70 天

[注]骏升科技（钦州）有限公司与骏升科技（扬州）有限公司的信用期于 2019 年 9 月开始由销售月结 100 天变更为销售月结 75 天

2. 分析销售收入与应收账款余额前五大客户存在差异的原因

如上表所述，除 2020 年度销售收入第 3 名客户应收账款余额为第 5 名外，销售收入前 3 名客户均为应收账款余额前 3 名的客户，其中 2021 年公司对江西亿明及其同控的销售产品，销售收入排名第 3，应收账款余额排名第 2，主要系公司对其的账期为销售月结 90 天，账期长于销售排名第 2 且应收账款排名第 3

的百富，百富账期为销售月结 60 天。经列示销售收入与应收账款余额前五大客户可知，终端产品生产厂商、技术服务商信用政策系双方协商确定，与客户类别无关。销售收入与应收账款余额前五名客户差异的原因具体如下：

(1) 2021 年 12 月 31 日应收账款余额前五名客户中骏升科技及其同控，排名为第 5 名，2021 年公司向骏升科技及其同控销售产品，销售收入排名第 7 名，而应收账款余额排名第 5 名，主要系公司与骏升科技及其同控第四季度确认应收账款金额 1,368.59 万元，该货款尚未到结算期，客户尚未付款，导致期末余额较大；2021 年公司向优博讯销售产品，销售收入排名第 5 名，应收账款余额排名第 6 名，主要系其存在 10 月对账逾期未回款 166.78 万元的情况，另与销售收入排名第 7 名客户骏升科技及其同控应收账款余额差异不大。

(2) 2020 年末应收账款余额前五名客户中百富、海康威视及其同控分别排名第 3 名、第 4 名，其中 2020 年与百富的交易主要集中在 10-12 月，确认应收账款金额 1,327.39 万元，因货款尚未到结算期，客户尚未付款，导致期末余额较大；2020 年与海康威视及其同控的交易主要集中在 10-12 月，确认应收账款金额 1,044.41 万元，因货款尚未到结算期，客户尚未付款，导致期末余额较大。

(3) 2019 年末应收账款余额前五名客户中方位通讯为第 4 名，其销售收入排名第 10 名，差异原因系 2019 年 10-12 月公司与方位通讯之间交易金额较 2019 年 1-9 月各月金额大，其中 2019 年 10-12 月确认应收账款 590.42 万元，因大部分货款尚未到结算期，导致期末余额较大；应收账款余额第 5 名、第 6 名差异不大，且收入排名位置互换；珠海格力电器股份有限公司及其子公司销售收入排名第 4 名，应收账款余额小计 442.31 万元，与排名第 4 方位通讯余额差异不大。

(三) 分析并披露发行人应收账款周转率低于秋田微和亚世光电的原因

1. 天山电子公司应收账款周转率与秋田微和亚世光电对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
秋田微	5.68	5.33	5.15
亚世光电	5.96	5.25	4.52
天山电子公司	4.59	3.44	3.53

注：截至本说明出具日，秋田微与亚世光电尚未披露 2021 年财务数据，2021 年营业收入采用 2021 年 1-6 月数据年化计算

2. 公司应收账款周转率低于秋田微和亚世光电的原因

报告期内，公司应收账款周转率低于秋田微和亚世光电，主要原因系公司境外销售收入占比远低于秋田微和亚世光电，从公司信用政策及回款情况来看，境外客户信用期较短且存在预收款模式销售，故境外客户应收账款周转率较高。

报告期内，公司境外客户应收账款周转率，以及公司境外销售收入占比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元、次/年

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外客户应收账款期初余额	4,708.49	3,540.90	2,526.61
境外客户应收账款期末余额	8,911.74	4,708.49	3,540.90
境外客户应收账款周转率	5.82	5.73	6.17
境外销售收入	39,627.75	23,626.24	18,723.30
营业收入	108,900.70	61,541.25	56,084.77
境外销售收入占比	36.39%	38.39%	33.38%
秋田微-境外销售收入占比[注]	51.84%	54.41%	58.77%
亚世光电-境外销售收入占比[注]	66.80%	75.60%	83.30%

[注]截至本说明出具日，秋田微与亚世光电尚未披露 2021 年财务数据，其 2021 年境外销售收入占比为 2021 年 1-6 月财务数据

（四）披露截至目前报告期各期末应收账款回款情况、逾期应收账款的主要客户、逾期原因、是否存在纠纷

1. 截至 2022 年 3 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	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	27,696.75	19,779.78	15,950.43
期后回款额	23,208.23	19,671.35	15,908.34
期后回款比例	83.79%	99.45%	99.74%
未回款金额[注]	4,488.52	108.43	42.09

[注]截至 2022 年 3 月 31 日，2019 年末应收账款余额期后未回款金额为已核销深圳市航宇显示技术有限公司未收回金额 42.09 万元，2020 年末应收账款余额期后未回款金额为 108.43 万元，系由于青岛创新逾期未回货款；2021 年 12

月末应收账款余额期后未回款金额为 4,488.52 万元，其中信用期内应收账款金额为 3,926.96 万元，占期后未回款金额比例为 87.49%，逾期应收账款金额期后未回款金额为 561.56 万元，主要系由于北京微智天工物联网技术有限公司和青岛创新及其他客户到期未及时付款所致，具体详见本说明问题十四(四)2(1)之说明

2. 逾期应收账款的主要客户、逾期原因、是否存在纠纷情况

(1) 截至 2021 年 12 月 31 日，前十大逾期客户情况如下：

单位：万元

客户名称	逾期金额	逾期原因	是否存在纠纷	逾期期后回款金额	逾期未回款金额
北京微智天工物联网技术有限公司	404.71	到期未及时付款	否		404.71
伟易达通讯设备有限公司	173.29	到期未及时付款	否	173.29	
深圳市优博讯科技股份有限公司	166.78	到期未及时付款	否	166.78	
青岛创新控制技术有限公司	156.43	已签订分期回款协议，期后已按还款计划进度收回	是，已达成和解	48.00	108.43
flextronics MFG.(H.K)LTD	116.08	到期未及时付款	否	116.08	
Eurocomposant SAS	100.72	到期未及时付款	否	100.72	
深圳市宝龙海能达科技有限公司	95.17	到期未及时付款	否	95.17	
Sagemcom Tunisie	78.84	到期未及时付款	否	78.84	
Elemaster NV	55.69	到期未及时付款	否	55.69	
深圳市聚合兴达科技有限公司	40.46	到期未及时付款	否	40.46	
合 计	1,388.17			875.03	513.14

(2) 截至 2020 年 12 月 31 日，前十大逾期客户情况如下：

单位：万元

客户名称	逾期金额	逾期原因	是否存在纠纷	逾期期后回款金额	逾期未回款金额
深圳市赛德利电子科技有限公司	433.03	到期未及时付款	否	433.03	
百富计算机技术(深圳)有限公司	394.60	到期未及时付款	否	394.60	
青岛创新控制技术有限公司[注]	271.13	已签订分期回款协议，期后已按还款计划进度收回	是，已达成和解	162.70	108.43
Vasantha Advanced Systems	112.46	到期未及时付款	否	112.46	
杭州海康威视科技有限公司	57.91	到期未及时付款	否	57.91	
CONSTANTA INDUSTRIAL LIDA	37.06	到期未及时付款	否	37.06	

客户名称	逾期金额	逾期原因	是否存在纠纷	逾期期后回款金额	逾期未回款金额
深圳市宝龙海能达科技有限公司	33.16	到期未及时付款	否	33.16	
深圳市国日宏电子科技有限公司	17.90	到期未及时付款	否	17.90	
北海圭顿光电科技有限公司	14.76	变卖旧设备，客户未付	否	14.76	
JabilVietNamCompanyLimited	13.42	到期未及时付款	否	13.42	
合　计	1,385.43			1,277.00	108.43

[注]2021 年 1 月 4 日与青岛创新就（2021）鲁 0212 民初 5 号买卖合同纠纷案件立案；2021 年 2 月 24 日，与青岛创新达成和解并签订和解协议，约定青岛创新分期向公司支付货款；公司于 2021 年 2 月 28 日，向青岛崂山区人民法院递交撤诉申请及解除财产保全申请。截至 2022 年 3 月 31 日，青岛创新已按还款计划进度支付 162.70 万元货款，尚剩余 108.43 万元待偿还

(3) 截至 2019 年 12 月 31 日，前十大逾期客户情况如下：

单位：万元

客户名称	逾期金额	逾期原因	是否存在纠纷	逾期期后回款金额	逾期未回款金额
深圳市赛德利电子科技有限公司	269.52	到期未及时付款	否	269.52	
骏升科技（扬州）有限公司	110.22	到期未及时付款	否	110.22	
Vasantha Advanced Systems	103.79	到期未及时付款	否	103.79	
深圳市航宇显示技术有限公司[注]	93.00	到期拖欠未付，未回款部分已核销	胜诉	50.91	42.09
北海圭顿光电科技有限公司	86.81	变卖旧设备，客户未付	否	86.81	
江西亿明电子有限公司	75.11	到期未及时付款	否	75.11	
骏升科技（钦州）有限公司	66.12	到期未及时付款	否	66.12	
深圳市宝龙海能达科技有限公司	32.87	到期未及时付款	否	32.87	
深圳市诺萨特科技有限公司	28.88	到期未及时付款	否	28.88	
杭州海康威视科技有限公司	27.57	到期未及时付款	否	27.57	
合　计	893.89			851.80	42.09

[注]2020 年 12 月 18 日，根据深圳市龙岗区人民法院执行裁定书（（2020）粤 0307 执恢 830 号之二），公司与深圳市航宇显示技术有限公司达成和解，深圳市航宇显示技术有限公司已于 2020 年 12 月 12 日向公司支付 50.00 万元，剩余债务免除，公司 2020 年度共收回深圳市航宇显示技术有限公司 50.91 万元，剩余未收回金额 42.09 万元予以核销

注 1：逾期金额为超过公司与客户约定的信用政策计算的还款日期未回款金额，部分客户因遇节假日及其他情况未及时付款

注 2：报告各期逾期期后回款金额截至日期为 2022 年 3 月 31 日

（五）技术服务商和终端生产厂商的应收账款函证情况

报告期内，技术服务商和终端产品生产厂商的应收账款函证情况如下：

单位：万元

项　目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
技术服务商余额	7,525.71	3,312.92	3,908.34
技术服务商发函金额	7,293.83	3,195.66	3,885.62
发函金额占余额比例	96.92%	96.46%	99.42%
回函金额	7,293.83	3,195.66	3,885.62
回函金额占技术服务商余额比例	96.92%	96.46%	99.42%
终端产品生产厂商余额	20,171.04	16,262.71	11,954.88
终端产品生产厂商发函金额	18,846.54	15,116.66	10,572.34
发函金额占余额比例	93.43%	92.95%	88.44%
回函金额[注]	18,644.18	14,470.96	10,468.34
回函金额占终端产品生产厂商余额比例	92.43%	88.98%	87.57%

[注]2019 年末应收账款终端产品生产厂商已发函未回函金额 104.00 万元，原因系终端产品生产厂商客户 Vasantha Advanced Systems 未回函所致；2020 年末应收账款终端产品生产厂商已发函未回函金额 645.70 万元，原因系终端产品生产厂商客户 Vasantha Advanced Systems 和格兰仕智能家电（广东）有限公司未回函所致；2021 年末应收账款终端产品生产厂商已发函未回函金额 202.35 万元，原因系终端产品生产厂商客户捷普及其同控未回函所致，对未回函客户应收账款余额已执行替代测试程序，且期后回款合计为 150.44 万元

（六）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 获取应收账款明细表及账龄分析表，复核账龄划分的准确性，检查账龄较长的款项形成原因；结合公司信用政策，分析应收账款账龄与信用期匹配性；

(2) 编制销售收入与应收账款前五大客户对照表，分析差异原因；

(3) 计算应收账款周转率，并与同行业可比公司对比分析；

(4) 获取应收账款逾期情况表，结合销售合同约定的信用政策，检查应收账款逾期情况表的准确性，落实逾期原因，并核实对逾期回款情况；

(5) 检查应收账款期后回款情况，取得回款单据等凭证进行核实；

(6) 我们对报告期各期末主要应收账款客户实施函证程序；对未回函的客户，执行了较为充分的替代程序，检查了客户销售相关的合同/订单、销售出库单、销售发票、验收单及报关单等单据，并检查了客户的期后回款情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司应收账款账龄分布集中在信用期内，与客户信用期匹配；

(2) 公司技术服务商与终端产品生产厂商的信用政策由具体客户与公司协商确定，与客户类别无关；公司销售收入与应收账款前五大客户差异原因主要系单个客户销售集中在期末，以及不同客户信用期不一致所致，具备合理性；

(3) 公司应收账款周转率低于同行业可比公司秋田微和亚世光电，原因系公司境外销售收入占比低于秋田微和亚世光电，而境外客户销售周转率较高所致；

(4) 截至 2022 年 3 月 31 日，报告期各期末应收账款余额期后回款比例分别为 99.74%、99.45%和 83.79%；报告期各期末，公司应收账款存在逾期情况，主要系客户回款暂时性延迟还款所致，期后已及时收回货款；截至本说明出具日，公司与客户不存在重大纠纷事项；

(5) 对终端生产厂商和技术服务商应收账款进行函证，2021 年 12 月 31 日终端产品生产厂商和技术服务商应收账款回函金额占比分别为 92.43%和 96.92%；对未回函客户执行了充分的替代程序，并检查了期后回款情况，未见异常。

十五、关于存货

申报文件显示：(1) 报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 4,042.88 万元、5,158.98 万元和 10,985.87 万元。(2) 报告期各期末，发行人原材料账面价值分别为 1,117.07 万元、2,124.01 万元和 7,302.22 万元，2020 年末大幅增长主要是因为业务订单增加，以及为应对原材料涨价增加备货。(3) 报告期内，报告期内，发行人存货周转率分别为 11.39 次/年、9.63 次/年和 6.02 次/

年，高于同行业可比公司平均水平。（4）报告期内，发行人管理费用中存货报废损失分别为 159.66 万元、58.25 万元和 73.52 万元。

请发行人：（1）披露生产周期、备货周期、报告期各期末存货的订单覆盖率。（2）结合 2020 年末在手订单同比变动情况、涨价的主要原材料类别及增加备货的原材料类别，分析并披露原材料 2020 年末大幅增长的合理性。（3）分析并披露发行人存货周转率高于秋田微和亚世光电的原因。（4）披露存货报废政策、报告期内存货报废损失的具体构成及原因；发行人产品良率与同行业比较情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对存货的监盘情况。（审核问询函问题 18）

（一）披露生产周期、备货周期、报告期各期末存货的订单覆盖率

1. 生产周期

公司坚持以市场为导向，采取“以销定产”的订单式生产模式，液晶显示屏及显示模组的生产周期较短，一般为 4-12 天。

2. 主要原材料备货周期

原材料名称	备货周期
TFT-LCD	资源性物料，根据市场供需情况而定，需要提前 3 个月给终端厂商或代理商提供需求计划，或提前 3 个月下预测订单
IC	资源性物料，根据市场供需情况而定，需要提前 3 个月给终端厂商或代理商提供需求计划，或提前 3 个月下预测订单
BL	15 至 25 天；部分型号用到特殊进口材料（如灯、膜材）除外
TP	25 至 35 天；部分型号用到特殊进口材料（如 IC）除外
偏光片	新冠疫情前国产偏光片 15-20 天，进口偏光片 45-90 天；新冠疫情后国产偏光片 30-45 天，进口偏光片 60-90 天

报告期内，公司主要原材料 TFT-LCD 和 IC 属于资源性物料，备货周期受市场供需情况影响，需要提前 3 个月给终端厂商或代理商提供需求计划，或提前 3 个月下预测订单。新冠疫情前，若终端厂商或代理商对公司采购的原材料有库存，则 TFT-LCD 的备货周期一般为 30-90 天，IC 的备货周期一般为 15-90 天；受新冠疫情影响，TFT-LCD 和 IC 备货周期相对较长且具有不确定性，公司为保证 TFT-LCD 及 IC 的生产供应，采取预付货款的方式提前锁定货源及合理备货。BL 与 TP 的备货周期在新冠疫情前后无明显变化；受新冠疫情影响，偏光片备货周期相对疫情前较长。

3. 存货的订单覆盖率

(1) 报告期各期末产品订单覆盖率情况如下：

存货类别	2021 年末	2020 年末	2019 年末
库存商品	100.00%	100.00%	99.92%
在产品	99.99%	99.99%	99.87%
发出商品	100.00%	100.00%	100.00%

注：报告期内预测订单转换成销售订单的比例为 97.55%，故计算订单覆盖率的在手订单包含期末预测订单

由于公司产品具有定制化特点，系根据客户的销售订单及预测订单安排生产计划，故报告期各期末在产品、库存商品和发出商品的订单覆盖率接近 100.00%。

(2) 报告期各期末原材料订单覆盖率情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期末原材料余额[注 1]	10,846.77	7,548.59	2,253.16
其中：有订单支持的原材料余额	6,691.37	4,862.53	1,861.87
无订单支持的原材料余额	4,155.40	2,686.06	391.29
原材料的订单覆盖率[注 2]	61.69%	64.42%	82.63%

[注 1]期末原材料余额及有订单支持的原材料余额未考虑受托加工业务的影响，即包含受托加工业务由客户提供的原材料

[注 2]原材料的订单覆盖率=有订单支持的原材料余额/期末原材料余额

为了保证正常生产及按时交货，公司综合考虑在手订单情况、销售订单预测情况、原材料市场供应及价格波动情况等因素，对共用物料以及市场价格波动较大的核心材料进行备货，从而保证生产销售的平稳性，故各期末原材料余额大于在手订单所需原材料余额。2020 年末及 2021 年末，公司原材料的订单覆盖率有所下降，主要系公司根据业务订单预测及原材料市场供需情况增加对紧缺资源性物料 TFT-LCD 和 IC 材料的备货所致。

(二) 结合 2020 年末在手订单同比变动情况、涨价的主要原材料类别及增加备货的原材料类别，分析并披露原材料 2020 年末大幅增长的合理性

2020 年末公司原材料余额较 2019 年末增加 5,217.68 万元，主要为 TFT-LCD 和 IC 分别增加 1,933.85 万元和 2,350.17 万元。公司期末原材料的增加，主要

与正在履行的订单、预测订单及根据原材料市场行情变化备货有关。

1. 在手订单情况

2019 年末及 2020 年末，公司在手订单及原材料余额情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年末	2019 年末	同比变动
期末在手订单[注]	24,396.97	12,688.96	92.27%
期末存货中原材料余额	7,383.90	2,166.22	240.86%
期末原材料余额/在手订单	30.27%	17.07%	——

[注]期末在手订单含预测订单

2019 年末及 2020 年末，公司期末原材料余额与期末在手订单的比值分别为 17.07%和 30.27%，2020 年末该比值较 2019 年末增加 13.20 个百分点，主要系 2020 年下半年，液晶显示行业市场景气，相关产业链产销供不应求，公司 2020 年第四季度新接订单增加，2020 年末在手订单金额较 2019 年末在手订单同比增长 92.27%，且根据报告期内存量客户向公司的采购情况，预测客户的销售订单能够持续增长；由于资源性物料 TFT-LCD 和 IC 供不应求且价格上涨，故公司增加上述原材料备料。因此 2020 年末公司原材料余额同比增长大于期末在手订单同比增长幅度具有合理性。

2. 涨价的主要原材料类别及增加备货的原材料类别

2019 年和 2020 年，公司主要原材料的采购情况及期末余额如下：

原材料名称	项目	2020 年度	2019 年度
TFT-LCD	数量（万片）	661.13	374.12
	平均单价（元/片）	12.09	7.84
	金额（万元）	7,996.27	2,932.06
	期末余额（万元）	2,296.61	362.76
IC	数量（万个）	4,393.86	3,100.20
	平均单价（元/个）	1.79	1.79
	金额（万元）	7,880.26	5,535.50
	期末余额（万元）	2,786.25	436.08
BL	数量（万片）	1,711.72	1,736.03

原材料名称	项目	2020 年度	2019 年度
	平均单价（元/片）	3.83	3.52
	金额（万元）	6,555.43	6,112.60
	期末余额（万元）	543.16	412.40
TP	数量（万片）	326.78	247.47
	平均单价（元/片）	20.04	20.22
	金额（万元）	6,549.11	5,003.61
	期末余额（万元）	603.44	340.71
偏光片[注]	数量（万平方米）	43.77	41.33
	平均单价（元/平方米）	119.14	113.72
	金额（万元）	5,214.46	4,700.96
	期末余额（万元）	365.26	150.50

[注]偏光片由于规格型号、尺寸等不同，数量折算为平方米，平均单价相应为每平方米单价

2020 年由于新冠疫情影响引起的“宅经济”及“居家办公”等，导致市场对彩色液晶显示产品需求增加，而液晶显示行业上游资源供不应求，TFT-LCD、IC 等资源性物料价格上涨。资源性物料的采购周期需根据市场供需情况而定，新冠疫情后基本要提前 3 个月进行预测下单，故为了避免缺货导致无法生产及交付产品的风险，2020 年公司对原材料 TFT-LCD 及 IC 进行提前备货，导致 2020 年末原材料余额较 2019 年末大幅增长。

2020 年公司采购的主要原材料中 TFT-LCD 及 IC 的采购数量及金额同比增幅相对较大，其中 TFT-LCD 采购数量增幅为 76.72%，采购金额增幅为 172.72%，平均单价增长 54.21%，主要系公司产品结构变动及新冠疫情影响，导致 TFT-LCD 材料采购平均单价大幅上升；IC 采购数量增幅为 41.73%，采购金额增幅为 42.36%，但 IC 的平均单价未发生波动，主要系 IC 从 2020 年第四季度开始涨价，同一规格型号 IC 在不同时间单价存在差异，且公司同一规格型号 IC 在不同时间的采购数量占比不一致，故 2020 年 IC 的采购平均单价较 2019 年并未上涨。

此外，2020 年公司采购的主要原材料中 BL 及偏光片的平均单价小幅上涨，主要系公司产品结构变化，导致采购不同型号的材料数量及金额不一致；2020

年 TP 材料采购数量及金额较 2019 年同比增长，主要系公司彩色液晶显示模组带 TP 项目的业务增加所致。

综上所述，由于原材料市场行情变化及公司业务订单增长，为保障正常生产及交付产品，2020 年公司对资源性物料 TFT-LCD 和 IC 增加备货，导致 2020 年末公司原材料余额较 2019 年增长明显，上述原材料增长符合公司实际生产经营。因此公司 2020 年末原材料大幅增长具有合理性。

（三）分析并披露发行人存货周转率高于秋田微和亚世光电的原因

1. 公司与秋田微、亚世光电的存货周转率情况

报告期内，天山电子公司和秋田微、亚世光电的存货周转率对比如下：

单位：次/年

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
秋田微	5.29	5.80	6.32
亚世光电	2.74	3.43	4.07
天山电子公司	5.73	6.02	9.63

注：2021 年度秋田微及亚世光电存货周转率系 2021 年 1-6 月数据，并采取营业成本*2 年化计算

报告期内，公司存货周转率高于秋田微和亚世光电，且 2020 年及 2021 年，公司与秋田微的存货周转率较为接近。

2. 公司存货周转率高于秋田微和亚世光电的原因分析

(1) 公司与秋田微、亚世光电的期末存货余额和营业成本情况

报告期内，天山电子公司和秋田微、亚世光电的期末存货余额构成明细和营业成本情况如下：

单位：万元

秋田微

项　目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料			3,961.40	34.02%	2,118.29	21.93%
库存商品			2,530.05	21.73%	3,288.54	34.04%
在产品			1,739.38	14.94%	1,433.42	14.84%

发出商品			3,203.51	27.51%	2,690.30	27.85%
委托加工物资			78.38	0.67%	95.47	0.99%
低值易耗品			132.55	1.14%	33.45	0.35%
合　计			11,645.27	100.00%	9,659.46	100.00%
营业成本			62,146.27		58,259.64	

亚世光电

项　目	2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料			7,126.71	60.10%	4,863.37	56.86%
库存商品			365.30	3.08%	157.85	1.85%
在产品			2,786.88	23.50%	1,753.97	20.51%
发出商品			1,579.67	13.32%	1,777.37	20.78%
合　计			11,858.56	100.00%	8,552.56	100.00%
营业成本			35,033.33		32,250.35	

天山电子公司

项　目	2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	10,565.44	54.00%	7,383.90	66.40%	2,166.22	41.39%
库存商品	6,204.66	31.71%	2,454.53	22.07%	2,358.52	45.06%
在产品	1,261.52	6.45%	920.73	8.28%	499.04	9.53%
发出商品	1,149.37	5.87%	302.05	2.72%	195.29	3.73%
委托加工物资	352.68	1.80%	28.29	0.25%	0.26	0.00%
周转材料	33.20	0.17%	30.79	0.28%	14.7	0.28%
合　计	19,566.88	100.00%	11,120.29	100.00%	5,234.05	100.00%
营业成本	87,900.04		49,204.75		45,184.34	

注：数据来源系公开披露的定期报告，其中秋田微及亚世光电均未披露2021年期末存货余额及营业成本情况

(2) 公司存货周转率高于秋田微和亚世光电的原因

天山电子公司的存货周转率高于秋田微和亚世光电，主要原因系：

1）公司执行“以销定产”的生产模式，严格控制存货规模

公司对存货规模的控制较为严格，根据“以销定产”及交货周期严格制定排产计划，除紧缺的资源性物料外，避免原材料大量备货，控制存货规模；

2）公司生产周期较短，在产品低于秋田微及亚世光电

公司根据交货时间要求合理安排投产计划，且生产周期较短，一般为 4-12 天，而亚世光电主要产品的生产周期一般为 15-30 天；秋田微未披露其生产周期，但其期末在产品余额及占比高于公司。故公司期末在产品余额一般低于秋田微及亚世光电。

3）境内外客户交货方式不同，影响存货周转速度

境外客户一般需要按照整批订单进行发货，而境内客户可分批次进行发货，一般来说，境内客户相比境外客户的交货周期更短，影响存货周转速度。报告期内，公司以境内销售为主，境外销售占比分别为 33.38%、38.39%和 36.39%，亚世光电境外销售占比分别为 83.30%、75.60%和 66.80%（2021 年 1-6 月），秋田微境外销售占比分别为 58.77%、54.41%和 51.84%（2021 年 1-6 月），公司境外销售占比低于秋田微和亚世光电，故公司存货周转率相比较高。

综上所述，公司存货周转率高于秋田微和亚世光电具有合理性。

（四）披露存货报废政策、报告期内存货报废损失的具体构成及原因；发行人产品良率与同行业比较情况

1. 存货报废政策

公司 PMC、质量管理部等部门确定拟报废的实物，填写报废申请，并列明报废原因和报废责任人；质量管理部对需要检验的存货进行质量检验，出具检验结果和意见；财务部负责数据和实物的核实；申请部门负责人和分管领导进行审核审批，达到一定金额的需报总经理批准；申请部门根据批准的报告进行报废处理；财务根据批准的报告和处理结果进行账务处理，记入管理费用-存货报废损失。

2. 报告期内，公司存货报废损失的明细情况如下：

单位：万元

存货类型	报废原因	2021 年度	2020 年度	2019 年度
库存商品	客退不良品报废	89.83	62.14	28.32
	已过期且无使用及转让价值或确认无市场需求	3.45	8.41	13.67

	品质异常报废	1.21	1.32	0.96
	小　计	94.49	71.87	42.95
原材料	已过期且无使用及转让价值或确认无市场需求	16.32	1.65	6.32
	品质异常报废	0.01		8.98
	小　计	16.33	1.65	15.30
合　计		110.82	73.52	58.25

报告期内，公司存货报废的原因主要系客退不良品报废、已过期且无使用及转让价值或确认无市场需求、品质异常报废，且金额较低。

3. 公司产品良率与同行业比较情况

报告期内，公司各类产品的良率情况如下：

产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单色液晶显示屏	95.32%	95.19%	92.03%
单色液晶显示模组	93.59%	90.37%	85.96%
彩色液晶显示模组	98.32%	97.90%	97.37%
触摸屏	86.24%		

注：良率采用实际完工入库数量与生产投入数量的比率计算

报告期内，公司持续推进生产工艺优化及自动化升级改造，并结合其他工序标准化方面的改善，综合使得公司产品良率有所提升。

同行业可比公司的产品良率未公开披露，故无法进行比较。

（五）存货监盘情况

1. 存货监盘总体情况

公司定期组织对存货进行盘点。报告期各期末，我们对公司存货进行监盘，监盘金额占各期末余额的比例分别为 84.75%、86.08%和 79.12%。

2. 实施的主要监盘程序

(1) 获取公司的存货管理制度、盘点计划及存货存放清单等；根据获取的公司盘点计划及存货存放清单制定存货监盘计划，重点关注与存货相关的重大错报风险、与存货相关的内部控制、存货盘点时间的安排、盘点地点、是否采用永续盘存制等方面；存货监盘计划包括监盘目标、范围、时间安排、人员分工、要点及注意事项等内容；

(2) 开始盘点前，先对现场的存放情况进行观察，确定存货的收发是否已暂

停，应纳入盘点范围的存货是否已经适当整理和排列，并附有盘点标识，防止遗漏或重复盘点；

(3) 评价管理层用以记录和控制存货盘点结果的指令和程序，观察管理层制定的盘点程序的执行情况，选取部分存货进行抽盘，包括从账面到实物和从实物到账面两个方向的检查核对，同时查看存货生产批号及有效期限、观察存货状态；

(4) 盘点结束前再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；

(5) 监盘结束后对监盘情况进行总结，并形成存货监盘报告。

3. 监盘比例及结果

报告期各期末，存货监盘情况汇总如下：

单位：万元

项　目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
期末余额	19,935.14	11,314.22	5,389.23
监盘金额	15,772.06	9,739.79	4,567.11
监盘金额占期末余额比例	79.12%	86.08%	84.75%

注：存货期末余额及监盘金额包含受托加工业务由客户提供的原材料

经实施存货监盘程序，公司盘点过程可靠、结果可信，期末存货余额准确。

(六) 核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 访谈公司的采购及生产负责人，了解公司主要原材料的采购周期及产品的生产周期等情况；

(2) 获取公司报告期各期末的在手订单情况，分析库存商品、在产品、发出商品、原材料与在手订单的匹配情况；

(3) 获取公司报告期各期末的存货进销存明细表，结合在手订单情况分析 2020 年末原材料大幅增加是否具有合理性；

(4) 查阅同行业可比公司秋田微及亚世光电公开披露的定期报告或招股说明书，分析公司存货周转率高于可比公司的原因；

(5) 了解与存货报废相关的内部控制，获取报告期内的存货报废明细表及对应的存货报废审批单；

(6) 获取公司报告期内各类产品的生产投入数量及完工入库数量明细表，复核公司统计的良率情况。

(7) 对公司报告期各期末的存货实施监盘程序，核查存货真实性、完整性及准确性等。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司采取“以销定产”的订单式生产模式，生产周期一般为 4-12 天，主要原材料的备货周期存在差异；

(2) 公司产品具有定制化特点，系根据客户的销售订单或预测订单安排生产计划，故报告期各期末在产品、库存商品和发出商品的订单覆盖率几乎为 100.00%；报告期各期末原材料的订单覆盖率分别为 82.63%、64.42%和 61.69%，2020 年末及 2021 年末原材料订单覆盖率下降，主要系公司根据业务订单预测及市场行情变化增加对资源性物料备货所致；

(3) 2020 年期末在手订单同比增加，同时由于新冠疫情影响，2020 年 TFT-LCD、IC 等原材料价格上涨，公司为保障正常生产及交付产品进行备料，符合实际生产经营所需，原材料期末余额增长具有合理性和必要性；

(4) 公司的存货周转率高于秋田微及亚世光电主要系公司对存货规模的控制较为严格，生产周期较短，且公司的境内销售占比较高，而境内客户相比境外客户的交货周期更短；

(5) 报告期内，公司存货报废的原因主要系客退不良品报废、已过期且无使用及转让价值或确认无市场需求、品质异常报废，报废金额较低。

(6) 报告期内，由于公司持续推进工艺优化及自动化升级改造，良率不断提升。同行业可比公司的产品良率未公开披露，故无法进行比较。

十六、关于固定资产

申报文件显示：(1) 发行人未按照本所《审核关注要点》披露机器设备原值与产值、收入规模的匹配性，并进行同行业比较。(2) 报告期内，发行人管理费用中维修费分别为 380.47 万元、407.83 万元和 303.84 万元，主要为生产设备的日常修理费用。

请发行人：(1) 按照本所《审核关注要点》披露机器设备原值与产值、收

入规模的匹配性，并与同行业可比公司进行对比分析合理性。（2）结合固定资产成新率，分析并披露管理费用中维修费较高的原因，维修费的具体构成，与同行业可比公司是否一致，2020 年维修费减少的具体原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题 19）

（一）按照本所《审核关注要点》披露机器设备原值与产值、收入规模的匹配性，并与同行业可比公司进行对比分析合理性

1. 报告期内，公司机器设备原值、产值、收入规模的匹配情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
机器设备原值	16,485.48	14,135.29	13,001.33
产值	112,353.65	61,609.77	55,343.29
营业收入	108,900.70	61,541.25	56,084.77
产值与机器设备原值的比值	6.82	4.36	4.26
营业收入与机器设备原值的比值	6.61	4.35	4.31

报告期内，公司产值与机器设备原值的比值分别为 4.26、4.36 和 6.82，营业收入与机器设备原值的比值分别为 4.31、4.35 和 6.61，2019 年和 2020 年保持基本稳定，且呈上升态势，2021 年投入产出比较高，主要系随着公司业务规模的扩大，产值及主营业务收入增长，且增长幅度高于机器设备增幅所致。

2. 与同行业可比公司进行对比分析合理性

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入与机器设备原值的比为：

公司简称	2021 年 1-6 月/2021 年度	2020 年度	2019 年度
秋田微	7.63	6.60	7.11
亚世光电	6.53	5.99	7.14
超声电子	2.21	1.80	1.71
经纬辉开	4.74	4.75	3.98
合力泰	4.63	2.86	3.39
骏成科技	3.99	3.70	4.28
平均	4.96	4.28	4.60
天山电子公司	6.61	4.35	4.31

注：截至本说明出具日，同行业可比公司中骏成科技 2021 年年度报告已披露，列示的 2021 年其余同行业可比公司营业收入与机器设备原值的比使用 2021 年 1-6 月营业收入年化计算

2019 年和 2020 年公司营业收入与机器设备原值的比值与同行业可比公司平均值相近，在同行业可比公司比值范围内。2021 年由于公司营业收入快速增长，营业收入与机器设备原值的比值高于同行业可比公司平均值。

(1) 营业收入增长幅度高于机器设备增长幅度

2021 年公司与同行业可比公司营业收入和及其设备原值增长率如下：

公司简称	收入增长比率	机器设备原值增长比率
秋田微	33.13%	4.47%
亚世光电	19.41%	1.28%
超声电子	39.04%	0.99%
经纬辉开	20.30%	-0.42%
合力泰	-7.84%	-45.69%
骏成科技	24.50%	15.39%
平均	21.42%	-4.00%
天山电子公司	76.96%	16.63%

注：截至本招股说明书签署日，同行业可比公司中骏成科技 2021 年年度报告已披露，其余同行业可比公司使用 2021 年 1-6 月/2021 年 6 月末财务数据进行对比分析

1) 机器设备原值增长分析

随着公司营业规模逐年增长及在手订单充足，公司不断增加机器设备以满足生产经营所需。2021 年末公司机器设备原值较 2020 年末增长 16.63%，高于同行业可比公司。

2) 营业收入增长分析

2021 年公司营业收入增长率高于同行业可比公司 2021 年 1-6 月或 2021 年同期增长率。其中与公司业务及规模相近的秋田微、亚世光电和骏成科技营业收入同比增长率分别为 33.13%、19.41%和 24.50%，均低于公司 2021 年营业收入增长率。

公司 2021 年营业收入主要增长的产品类别为单价较高的彩色液晶显示模

组，增幅为 140.61%，其增长金额占当期营业收入增长金额的比为 77.54%。与单色液晶显示模组相比，彩色液晶显示模组主要原材料 TFT-LCD 系对外购买，生产加工环节少于单色液晶显示模组，因此具有设备投入金额低但产值高的特点。2021 年公司彩色液晶显示模组类设备投入增长幅度为 54.48%，低于营业收入的增长幅度 140.61%，拉动营业收入与固定资产比值的提升。

上述因素综合影响 2021 年公司营业收入与机器设备原值的比由 2020 年的 4.35 提升至 2021 年的 6.61，高于同行业可比公司平均值。

(2) 产能利用率提升

同行业可比公司中仅骏成科技披露了 2021 年 1-6 月产能利用率，公司与骏成科技产能利用率变化情况对比如下：

公司简称	产品类别	2021 年 1-6 月/2021 年度		2020 年度
		数值	增减变动情况	数值
骏成科技	单色液晶显示产品	92.13%	3.20%	88.93%
	彩色液晶显示模组	7.63%	-7.89%	15.52%
天山电子公司	单色液晶显示产品	106.02%	14.72%	91.30%
	彩色液晶显示模组	113.48%	38.97%	74.51%

注：骏成科技 2021 年产能利用率未披露，因此使用 2021 年 1-6 月数据进行对比分析

2021 年公司单色液晶显示产品和彩色液晶显示模组产能利用率较 2020 年分别提升 14.72 个百分点和 38.97 个百分点，提升幅度较大，产能利用率达到饱和状态，带动营业收入大幅增长，从而使得营业收入与机器设备原值的比由 2020 年的 4.35 提升为 2021 年的 6.61。骏成科技以生产单色液晶显示产品为主，2021 年 1-6 月骏成科技单色液晶显示产品产能利用率变动趋势与其营业收入与机器设备原值的比例变动趋势一致，较 2020 年小幅上升，远低于公司变动情况。

综上所述，2021 年公司营业收入与机器设备原值的比大幅增长，高于同行业可比公司平均值，主要是因为下游客户持续放量增长，营业收入增长迅速，且增长比率远高于机器设备原值变动幅度，以及公司产能利用率大幅提升所致。

(二) 结合固定资产成新率，分析并披露管理费用中维修费较高的原因，维修费的具体构成，与同行业可比公司是否一致，2020 年维修费减少的具体原因

1. 结合固定资产成新率，分析并披露管理费用中维修费较高的原因

报告期各期末，公司机器设备成新率分别为 62.35%、58.82%和 56.59%，随着机器设备折旧计提成新率逐年下降。公司管理费用中维修费较高，主要系公司为保证机器设备的良性运转，会定期及不定期对机器设备检修及改造，维修领用零配件消耗较大所致。

2. 维修费的具体构成情况

报告期内，公司管理费用中维修费具体构成如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
改造费	70.23	6.64	63.59	-27.90	91.49
零星维修：外部维修费用	76.54	47.28	29.26	-2.38	31.64
维修零配件：内部领用零配件消耗	379.77	168.78	210.99	-73.71	284.70
合　计	526.54	222.70	303.84	-103.99	407.83

(1) 2020 年维修费较 2019 年减少 103.99 万元，主要是维修零配件的日常领用金额减少，同时改造费减少所致：

1) 维修零配件减少，主要系公司已在计划内对生产设备进行了维护和更换，在 2019 年主要设备进行了大范围的维护更换，因此 2020 年该类维修费用减少；

2) 改造费减少，主要系每年根据实际情况进行改造，各个年度的改造项目不同，2019 年工厂进行较多技术改造项目，且基本已经完成阶段性改造。

(2) 2021 年维修费较上年同比增加 222.70 万元，原因主要为

1) 2021 年维修零配件较 2020 年同比增长 168.78 万元，主要系修零配件增加，维修零配件较 2020 年增长 168.78 万元，主要系公司生产规模随着下游客户需求增长提升明显，各类产品生产车间产能利用率增长，相关生产设备使用频率提升，对零配件的维护、更新替换增加，因此公司结合实际情况对零配件进行更新维护和替换，维修零配件较上期增加。

2) 零星维修增加 47.28 万元，主要系公司结合实际情况对单色液晶显示模组生产线中央空调维修发生 30.17 万元及厂房车间地板、防水维修支出合计 8.01 万元，以及其他零星维修增加所致。

公司维修费用与产线改造、日常维修相关，变动情况及原因合理。

经查同行业可比公司披露的公开信息，无法获得其他同行业可比公司的维修费用信息。

公司将维修费纳入管理费用核算，系根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》规定，对不满足固定资产准则第四条规定确认条件的固定资产修理费等，应当在发生时计入当期损益；《企业会计准则——应用指南》的附录《会计科目和主要账务处理》中明确指出：企业生产车间（部门）和行政管理部门等发生的固定资产修理费用等后续支出，在“管理费用”科目核算。因此，公司将维修费用列示在管理费用项下核算符合《企业会计准则》规定。

（三）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 获取并检查固定资产卡片、固定资产明细表、报告期内产值明细表及销售收入明细，了解公司固定资产的变动情况，计算产值与机器设备原值的比值、营业收入与机器设备原值的比值，并分析比值变动情况；查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告，并与可比公司的营业收入与机器设备原值比进行比较分析；

(2) 计算固定资产机器设备成新率，并分析维修费较高的原因；

(3) 访谈公司生产负责人、财务负责人，查阅维修费用明细、存货进销存记录、固定资产清单，分析维修费构成及变动情况；查阅可比公司招股说明书、年度报告，并分析与同行业可比公司是否一致；

(4) 实地检查固定资产，抽盘固定资产数量，查看机器设备的运转情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司产值与机器设备原值的比值分别为 4.26、4.36 和 6.82，营业收入与机器设备原值的比值分别为 4.31、4.35 和 6.61，逐年上升，公司机器设备与产值、收入规模相匹配；公司营业收入与机器设备原值的比值高于同行业可比公司平均值，处于同行业可比公司范围内，因不同公司产品结构和应用领域等不同，营业收入与机器设备原值的比值不同；

(2) 管理费用中维修费较高，主要系公司为保证机器设备的良性运转，会定期及不定期对机器设备检修。2020 年维修费下降，原因系生产设备的维护和更换有一定的周期，以及各年度改造项目不同所致；报告期内，公司维修费用金额，

主要与机器设备检修及改造活动相关，具有合理性。

十七、关于产能、募投项目

申报文件显示：（1）报告期内，发行人彩色液晶显示模组产能利用率为67.31%、68.28%及 74.51%，彩色液晶显示模组产能利用率较低。（2）发行人募投项目包括光电触显一体化模组建设项目、单色液晶显示模组扩产项目、研发中心建设项目及补充流动资金，招股说明书中未披露相关项目新增产能情况。

请发行人：（1）披露报告期内彩色液晶显示模组产能利用率较低的原因，相关机器设备是否闲置、是否存在减值迹象。（2）结合可比公司单色液晶显示器及模组销售占比变动情况、可比公司项目产能扩张等各方面因素，分析单色液晶显示器及模组产品是否存在产能过剩风险；披露相关募投项目新增产能情况，是否存在新增产能不能消化的风险，并作风险提示。（3）量化分析并披露募投项目新增折旧、摊销对发行人业绩的影响。

请保荐人发表明确意见，请申报会计师对问题（1）-（3）发表明确意见。（审核问询函问题 20）

（一）披露报告期内彩色液晶显示模组产能利用率较低的原因，相关机器设备是否闲置、是否存在减值迹象

报告期内，公司彩色液晶显示模组产能利用率为 68.28%、74.51%和 113.48%，逐步提升。随着公司彩色液晶显示模组业务持续增长，2021 年公司彩色液晶显示模组产能利用率已达到 113.48%，处于饱和状态。

公司主要的两大类产品为单色液晶显示产品和彩色液晶显示产品，并以此为发展目标，推动两类产品的共同开发和齐头并进的发展。报告期内，公司彩色液晶显示模组生产设备到位，但由于市场开发及产品开发需要一定的周期，导致 2021 年之前彩色液晶显示模组产能利用率未能饱和。随着公司前期对接项目的放量增长，单个订单规模的提升，公司彩色液晶显示模组产能利用率达到饱和状态，相关机器设备未闲置，也不存在减值的迹象。

（二）结合可比公司单色液晶显示器及模组销售占比变动情况、可比公司项目产能扩张等各方面因素，分析单色液晶显示器及模组产品是否存在产能过剩风险；披露相关募投项目新增产能情况，是否存在新增产能不能消化的风险，并作风险提示

1. 结合可比公司单色液晶显示器及模组销售占比变动情况、可比公司项目产能扩张等各方面因素，分析单色液晶显示器及模组产品是否存在产能过剩风险

(1) 可比公司单色液晶显示器及模组销售占比变动情况

同行业可比公司中亚世光电、超声电子、经纬辉开、合力泰未单独披露单色液晶显示产品的销售金额，无法直接对比。

秋田微和骏成科技单色液晶显示产品变动情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比	同比变动	金额	占营业收入比
秋田微								
单色液晶显示器	8,158.95	16.39%	21.07%	15,582.07	18.91%	2.02%	15,273.25	19.06%
单色液晶显示模组	11,513.68	23.13%	27.22%	19,332.28	23.46%	-19.06%	23,885.83	29.81%
彩色液晶显示模组	18,546.72	37.26%	26.19%	31,841.93	38.64%	23.63%	25,755.74	32.14%
合　计	38,219.35	76.78%	25.37%	66,756.28	81.01%	2.84%	64,914.82	81.01%
骏成科技								
单色液晶显示屏	21,473.47	38.02%	8.12%	19,861.09	43.78%	-9.15%	21,862.29	48.46%
单色液晶显示模组	34,257.99	60.66%	44.58%	23,695.52	52.24%	14.03%	20,779.29	46.06%
彩色液晶显示模组	602.34	1.07%	-62.31%	1,598.35	3.52%	-33.02%	2,386.25	5.29%
合　计	56,333.80	99.75%	24.76%	45,154.96	99.54%	0.28%	45,027.83	99.81%
天山电子公司								
单色液晶显示屏	21,108.74	19.38%	36.85%	15,424.94	25.06%	14.84%	13,431.82	23.95%
单色液晶显示模组	22,919.50	21.05%	21.83%	18,812.71	30.57%	-7.73%	20,389.52	36.35%
彩色液晶显示模组	62,843.86	57.71%	140.61%	26,119.01	42.44%	20.47%	21,681.28	38.66%
合　计	106,872.10	98.14%	77.07%	60,356.66	98.08%	8.75%	55,502.63	98.96%

注 1：上表中可比公司数据来源为相关可比公司年报、半年报、招股说明书及问询函回复等

注 2：截至本说明出具日，秋田微未披露 2021 年全年数据，2021 年数据为 1-6 月

报告期内，同行业可比公司单色液晶显示产品销售规模保持稳定且上升的趋

势：

1）单色液晶显示产品具有不可替代性，市场需求旺盛

单色液晶显示产品以可靠性高、功耗及成本低、定制化程度高的特点，在复杂及严苛环境、续航要求高、显示内容较少等应用场景中具备显著的性能优势，以及与彩色相比较高的性价比优势，被广泛应用于智能家居、通讯设备、工控及自动化、民生能源、健康医疗等领域。

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新的应用场景和更广阔的应用领域，包括各种智能家居、智能水表、智能电表、智能气表、消费电子、通讯设备等。

可比公司产品结构中均包含单色液晶显示产品，虽然占比不同，且存在一定的波动，但单色液晶显示产品是整个行业重要的组成部分，且随着下游行业的进一步发展，行业规模呈现增长态势。具体情况如下：

① 智能家居

智能家居行业是以住宅为载体，融合自动控制技术、计算机技术、物联网技术，将家电控制、环境监控、信息管理、影音娱乐等功能有机结合，通过对家居设备的集中管理，提供更具有便捷性、舒适性、安全性、节能性的家庭生活环境。智能家居产品根据应用场景大致可分为以下几类：智能照明、智能安防、智能控制、智能影音、智能传感、智能设备、智能遮晾、智能家电、环境控制、智能网络等。

随着 5G、物联网的推广，智能家居市场发展迅速。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、电磁炉、洗衣机、电冰箱、微波炉、扫地机器人、智能安防等，在智能家居产品中的应用规模持续扩大。

根据西南证券研究报告数据显示，中国智能家居市场规模将由 2017 年 2,521 亿元增长至 2022 年 5,753 亿元，行业发展空间巨大。

② 智能金融数据终端

智能金融数据终端主要应用于移动支付、智慧金融等，包括 POS 机和智能柜面设备、密码器、扫码器等。液晶显示屏在智能金融数据终端中应用广泛，担任数据显示和人机互动重要角色。随着 5G、物联网的快速发展，智能金融数据终端需求迅速增长，带动了液晶显示行业的快速发展。

以 POS 机为例，POS 机经历了从传统 POS 机到智能 POS 机的发展历程，与传统 POS 机相比，智能 POS 终端往往拥有高清液晶显示屏，配备安卓系统，并支持蓝牙、WIFI、4G 或 5G 等多种通讯方式，除了刷卡收银外，还能实现闪付、扫码支付以及第三方支付，更能与其他系统进行连接，帮助商户收集整理客户支付资料，建立数据通信，最终提高客户购物体验。

中国是世界人口大国，也是 POS 机消费大国，随着我国信用金融的不断完善，信用消费逐渐普及，POS 机市场需求广阔。根据 WIND 统计数据，中国联网 POS 机数量在 2015-2020 年期间保持较快速度增长，2020 年达到 3,833 万台，市场规模进入相对稳定期，但市场容量依旧巨大。根据尼尔森报告显示，2015-2020 年全球 POS 终端出货量不断增长，2019 年达到 1.28 亿台，同比增长 24%；2020 年受新冠疫情影响，全球 POS 机出货量仍达到 1.35 亿台，预计 2021 年起全球 POS 机市场恢复 25%的复合增速，2024 年全球 POS 机销量将达到 3 亿台。

③ 工业控制及自动化

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。随着“智能制造 2025”和“工业 4.0”的持续推进，工业控制及自动化持续快速发展，液晶显示行业的需求将会进一步增加。

根据工控网、前瞻产业研究院数据，中国工业控制及自动化市场规模保持快速增长趋势，中国工业控制及自动化市场规模将由 2016 年 1,423 亿元增长至 2022 年 2,085 亿元。

④ 民生能源

伴随着劳动力成本的不断上升、计算机技术及传感器技术等相关技术的持续发展，民生能源领域智能化、数字化、信息化、网络化已成大势所趋。智能表计（智能电表、智能水表、智能燃气表）相比传统表计具有低成本（减少人工成本）、实时记录、高效率和高准确率等优势。智能电表、智能水表以及燃气表等测量工具的使用时间超过规定年限后，必须进行更换；因此，每年电表、水表以及气表市场的基础需求量较为稳定。除此之外，在测量工具数字化转型以及相应政策等因素的影响下，智能电表、智能水表、智能气表的需求量依然具有巨大的增长潜力。液晶显示屏及模组为智能电表、智能水表、智能燃气表的重要组成部分，民生能源智能表计产品的持续增长将为下游液晶显示屏及模组带来稳定增量需求。

以智能电表为例,随着全球经济的发展及人民生活水平的逐步提高，各国对电力的需求稳步增加，智能电网成为全球电力能源输配电环节的发展趋势，全球掀起智能电网建设热潮。智能电网投资的增长将促进智能电表市场的持续发展，根据中商产业研究院数据显示，2021 年全球智能电表市场规模预计将由 2016 年的 88.40 亿美元增长至 142.40 亿美元。

⑤ 健康医疗

随着全球经济的发展和老龄化速度的加快，市场对健康医疗设备的需求不断增加。伴随物联网、数据化时代的发展，液晶显示屏将进一步渗透至健康医疗设备领域，液晶显示屏、液晶显示模组的需求量将随着医疗健康行业的快速发展而不断增加。

综上所述，随着单色液晶显示产品下游智能家居、智能金融数据终端、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗等行业的高速发展以及市场规模不断扩大，将为单色液晶显示行业提供广阔的市场空间和巨大市场机遇。

2) 可比公司单色液晶显示产品销售金额整体呈上升趋势

亚世光电、超声电子、经纬辉开、合力泰未单独披露单色液晶显示产品的销售金额，无法直接对比。秋田微和骏成科技单色液晶显示产品变动情况如下：

秋田微单色液晶显示产品 2019 年至 2021 年 1-6 月合计金额分别为 39,159.08 万元、34,914.35 万元和 19,672.63 万元，2020 年金额较 2019 年下降，2021 年 1-6 月，单色液晶显示器及单色液晶显示模组分别增长 21.07%和 27.22%。除由于国外新冠疫情原因，秋田微相关客户相关项目实施延缓，延迟了订单交付，导致 2020 年单色液晶显示销售金额下降外，整体呈平稳趋势。

骏成科技单色液晶显示产品 2019 年至 2021 年合计金额分别为 42,641.58 万元、43,556.61 万元和 55,731.46 万元，持续增长。

公司单色液晶显示产品报告期各期合计金额分别为 33,821.34 万元、34,237.65 万元和 44,028.24 万元，持续稳定增长。

综上，报告期内，公司与骏成科技单色液晶显示产品销售金额整体呈上升趋势，秋田微单色液晶显示产品发展较为平稳。

(2) 同行业可比公司项目产能扩张情况

1) 根据同行业可比公司公开披露的相关文件，同行业可比公司近三年拟扩产单色液晶显示模组产品的情况如下：

可比公司名称	拟主要扩产项目	拟扩产产能	拟达产年度	目标市场	与公司的可比性
秋田微	触控显示模组赣州生产基地项目	提升公司单色液晶显示器、单色液晶显示模组、彩色液晶显示模组和电容式触摸屏的生产能力	2021 年 1 月招股说明书披露，该项目建设期为 42 个月	工业控制及自动化、物联网与智慧生活、医疗健康、汽车电子	该项目中单色液晶显示模组仅为其中之一，且与公司主要应用领域为智
亚世光电	细分市场定制化光电显示组件生产线项目	新增 2,100 万块/年的显示模组产能，对原有各种类型显示模组的产能扩大	2019 年 3 月招股说明书披露该项目建设期为 21 个月，2020 年年报披露预计 2022 年 6 月 30 日达到预定可使用状态	车载、工控、医疗器械、金融器具、办公设备	能家居、智能金融数据终端、通讯设备、民生能源等存在差异
骏成科技	车载液晶显示模组生产项目	未披露	2021 年 5 月招股说明书披露该项目建设期为 24 个月，未披露达产年度	车载显示	与公司主要应用领域为智能家居、民生能源等存在差异
	TN、HTN 产品生产项目	未披露	2021 年 5 月招股说明书披露该项目建设期为 12 个月，未披露达产年度	三表、计算器、智能家电	可比性较强，但并非其主要应用领域
经纬辉开	中大尺寸智能终端触控显示器件项目	年产中大尺寸智能终端触控显示器件 650 万片	根据 2020 年年报披露，该项目预计 2021 年 12 月 31 日达到可使用状态	车载显示、家居电子、医疗设备、工业控制	与公司以中小尺寸为主存在差异

与同行业可比公司秋田微、亚世光电和骏成科技相比，公司此次扩产存在一定的产能投入重叠情形，但公司与该等公司新建产能应用领域拓展方向和目标市场存在差异。

公司本次募投项目单色液晶显示模组扩产项目将突破公司单色液晶显示模组的产能瓶颈，满足智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、民生能源、工业控制及自动化、健康医疗、车载电子等领域的客户需求。

2）公司单色液晶显示屏及模组的增长遇到产能瓶颈

2019 年至 2021 年，公司单色液晶显示屏的产能利用率为 86.73%、92.12%和 109.33%，单色液晶显示模组的产能利用率为 93.22%、88.44%和 94.50%，均达到饱和状态，新项目的投入利于公司满足市场需求，具有必要性和合理性，公司新项目扩产不存在无序或盲目投入的情形，不存在产能过剩的情况。

3）2021 年已立项项目市场需求明确

公司主要客户在 2021 年已立项且产品预期销售周期在 1 年以上的单色液晶显示模组产品统计如下：

同控名称	主要终端产品	预计正常年用量（Kpcs）
江西亿明电子有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	智能电表、仪表	7,648.00
光联科技股份有限公司	智能水表	2,150.00
珠海格力电器股份有限公司及其子公司	空调遥控器	1,800.00

同控名称	主要终端产品	预计正常年用量（Kpcs）
LXDRESEARCH&DISPLAYLLC	加油机、工控类	1,593.00
SagemcomTunisie（萨基姆）	智能电表	1,461.00
天马微电子股份有限公司	智能电表、消费类电子、车载电子	1,340.00
高华电子显示（深圳）有限公司	仪器仪表	1,340.00
骏升科技（钦州）有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	空调遥控器	1,200.00
深圳市兆日科技股份有限公司	银行密码器	1,000.00
深圳和而泰小家电智能科技有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	温控器	960.00
Techshine Fast Japan Corp	智能气表	920.00
深圳方位通讯科技有限公司	IP 电话、无绳电话	800.00
深圳市拓普微科技开发有限公司	仪器仪表、空调遥控器	750.00
伟易达通讯设备有限公司及其受同一控制人控制的其他主体	无绳电话	700.00
深圳市晶联讯电子有限公司	仪器仪表	700.00
Equipements Scientifiques S.A	智能电表	620.00
WOOJINT&THK.,LIMITED	工控设备	540.00
古鹰（香港）有限公司及其子公司	打印机	540.00
灏瀚数码电子有限公司	仪器仪表	520.00
合　计	——	26,582.00

上表可见，公司主要客户 2021 年已立项且产品预期销售周期在 1 年以上的产品，年销售数量预期为 2,658.20 万片，系 2021 年全年销售量的 2,259.47 万片的 117.65%。随着其他客户项目立项的推进以及前期项目的正常销售，新增产能可有效消化。

综上，随着下游应用的持续发展和市场规模的扩大、客户需求的增加，公司单色液晶显示模组的产能已达到饱和状态；为满足客户和市场需求，公司投入本次募投项目单色液晶显示模组扩产项目，与同行业可比公司的产能扩展项目存在应用领域和目标市场的差异；同时随着公司客户需求的增长，募投项目产能将被有效消化，产能过剩风险较低。

2. 披露相关募投项目新增产能情况，是否存在新增产能不能消化的风险，并作风险提示

公司目前单色液晶显示屏及模组产品产能处于基本饱和状态，公司下游客户订单需求旺盛，本次募投项目产能扩张公司综合考虑了行业市场需求、市场竞争情况、公司生产销售能力，对上述因素进行详细周密的调查并充分谨慎论证，对成本、收益进行严格测算，对风险进行审慎评估后确定。

(1) 新增产能情况

为满足客户需求，公司拟建设光电触显一体化模组建设项目、单色液晶显示模组扩产项目，新增产能情况如下：

单位：万片

序号	项目名称	募集资金到位第一年	募集资金到位第二年	募集资金到位第三年	募集资金到位第四年	之后
1	光电触显一体化模组建设项目			365.29	487.05	608.82
2	单色液晶显示模组扩产项目			1,560.00	2,080.00	2,600.00

由上表可见，在募集资金到位后的 5 年内，公司募投项目逐步达到设计产能。

(2) 新增产能的消化分析

1) 下游应用领域持续增长

公司此次募集资金投资项目的产品主要下游应用领域为智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、民生能源、工业控制及自动化、健康医疗等领域，随着 5G、工业互联网及物联网的应用，该等下游应用领域应用场景将进一步丰富和多元化，市场规模持续增长。

2) 公司预期订单可消化新增产能

公司主要客户 2021 年已立项且产品预期销售周期在 1 年以上的产品，单色液晶显示模组类产品年销售数量预期为 2,658.20 万片，占 2021 年全年销售量的 2,259.47 万片的 117.65%、占单色液晶显示模组扩产的 2,600 万片的 102.24%。随着彩色液晶显示模组客户及单色液晶显示模组其他客户项目立项的推进以及前期项目的正常销售，新增产能可有效消化。

(3) 公司采取的其他产能消化措施

1) 加大研发投入，提高产品品质和服务

经过多年的发展，公司积累了一系列核心技术，并通过核心技术的运用，公司产品性能稳定，具有较强的市场竞争力。公司具备在短期内根据客户需求完成产品设计、进行供应商体系搭建、按时保质完成生产等解决方案的能力，在研发

创新、生产工艺水平、质量控制力和快速响应客户需求能力等综合服务能力方面均处于行业先进水平，已经成为专业显示领域液晶显示屏及显示模组的优秀供应商。

公司主要在研项目为高性价比显控一体化彩色 VA 面板产品的研发、液晶显示模组微型集成驱动控制系统的研发、双液晶盒高对比度液晶显示器的研发等。如上研发项目经过公司充分论证，部分项目已经处于小规模量产阶段，具有较好的市场场景。

2）巩固与现有客户合作，进一步提升合作范围

公司客户广泛分布于智能家居、智能金融数据终端、通讯设备、工业控制及自动化、民生能源、健康医疗、车载电子等行业领域。公司凭借优质的产品和服务，与深天马形成长期战略合作关系，并直接或通过技术服务商与上述行业应用领域的知名企业如格力、海康威视、Johnson Controls（江森自控）、LG、Daikin（大金）、Bticino、百富、优博讯、亿联网络、伟易达、Sagemcom（萨基姆）等建立了长期稳定的合作关系。

公司在保持公司客户原有项目合作的基础上，不断加强客户的二次开发。通过参与客户新产品研发、技术沟通交流等方式，深入挖掘客户潜力，增加供应产品类型，提高供应份额，并将通过不断的产品研发，延伸客户服务，从液晶显示屏及显示模组供应商向触显一体化产品整体解决方案提供商转变，为客户提供更为完善的研发及产品服务，提高公司产品供应份额。

3）加大市场开拓能力

公司将以提供定制化液晶显示屏及显示模组为核心，制定市场营销战略，整合现有客户资源，建立多样化、多层次的营销网络。公司在行业内深耕多年，具有一定的市场知名度，将在维持原有客户基础上，进一步拓展行业知名客户。公司将通过扩充销售团队，丰富销售渠道，加强产品研发，充分利用技术服务商渠道，开拓新客户，为公司未来收入增长提供可靠保证。

随着下游应用的持续发展和市场规模的扩大、客户需求的增加及公司市场开拓能力的增强，募投项目产能将被有效消化。

（4）风险提示

本次募集资金投资项目是基于目前经济形势、市场环境、行业发展趋势以及公司实际经营情况作出，进行了详细的可行性论证和经济效益的审慎测算，有助

于增强公司在产品、产能、研发等方面的竞争优势，扩大经营规模、提高业绩水平、实现发展战略。但在项目实施的过程中，若宏观经济形势、市场环境、产业政策、项目进度、产品市场销售情况等方面发生重大的不利变化，将对募投项目的实施进度、投资回报和经济效益等产生不利影响。如公司本次募投项目投产后市场开拓情况不及预期，募投项目将使得公司存在产能不能及时消化的风险，进而可能对公司的经营业绩与持续经营产生不利影响。

（三）量化分析并披露募投项目新增折旧、摊销对发行人业绩的影响

募投项目达到预定可使用状态后，新增固定资产和无形资产将计提折旧和摊销，具体金额如下：

单位：万元

2021年折旧及摊销金额	公司2021年利润总额		募投项目新增折旧和摊销金额	募投项目达到预定可使用状态第一年，可实现利润总额		募投项目全面达产后，可实现利润总额	
	金额	折旧及摊销占比		金额	折旧及摊销占比	金额	折旧及摊销占比
2,312.39	10,816.73	21.38%	1,408.14	3,642.44	38.66%	14,459.17	25.73%

上表可见，在募投项目达到预定可使用状态时，公司每年折旧及摊销金额将增加1,408.14万元，如项目未能如期达产将对业绩造成不利影响。

（四）核查程序及结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 实地检查固定资产，抽盘固定资产数量，查看机器设备的运转情况，并检查是否存在长期闲置、毁损的固定资产，观察是否存在减值迹象；

(2) 查阅公司生产线的产能计算表，核查产能利用率情况；

(3) 查阅可比公司招股说明书或年报信息，以及公司募投项目的可行性分析报告，分析募投项目产能消化的风险以及新增折旧、摊销对公司业绩的影响。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司彩色液晶显示模组生产设备到位，但由于市场开发及产品开发需要一定的周期，导致报告期内彩色液晶显示模组产能利用率未能饱和。随着公司前期对接项目的放量生产，公司彩色液晶显示模组产能利用率达到饱和状态，相关机器设备未闲置也不存在减值的迹象；

(2) 随着下游应用的持续发展和市场规模的扩大、客户需求的增加，公司单

色液晶显示模组的产能已达到饱和状态；为满足客户和市场需求，公司投入本次募投项目单色液晶显示模组扩产项目，与同行业可比公司的产能扩展项目存在应用领域和目标市场的差异；同时随着公司客户需求的增长，募投项目产能将被有效消化，产能过剩风险较低；

(3) 在募投项目达到预定可使用状态时，公司每年折旧及摊销金额增加1,408.14万元，如项目未能如期达产将对业绩造成不利影响。

十八、关于其他财务信息

申报文件显示：(1) 报告期各期末，公司应付票据金额分别为1,371.00万元、3,167.03万元和6,188.19万元。(2) 报告期内，发行人计提的短期职工薪酬分别为10,673.66万元、10,478.96万元和9,570.76万元。(3) 报告期各期末，发行人无形资产账面价值分别为1,844.46万元、4,316.17万元和4,704.37万元，无形资产逐年增加，主要是土地使用权增加。

请发行人：(1) 披露报告期各期末应付票据余额大幅增长的原因，是否存在未到期兑付的情形。(2) 量化分析并披露2020年计提的短期职工薪酬下降的原因，与员工人数和平均薪酬是否匹配。(3) 披露报告期内取得土地使用权的时间、方式、价格。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题21）

(一) 披露报告期各期末应付票据余额大幅增长的原因，是否存在未到期兑付的情形

1. 报告期各期末应付票据余额大幅增长的原因

报告期内，公司应付票据、应付材料采购余额及采购额各期增减变动情况如下：

单位：万元

项　目	2021年度/2021年末		2020年度/2020年末		2019年度/2019年末
	金额/比例	变动比例	金额/比例	变动比例	金额/比例
应付票据余额	12,124.34	95.93%	6,188.19	95.39%	3,167.03
应付材料采购余额	15,944.02	8.52%	14,692.23	25.08%	11,746.03
合　计	28,068.36	34.42%	20,880.42	40.01%	14,913.06
材料采购金额	82,590.13	82.66%	45,215.60	30.57%	34,628.57

报告期各期末，公司应付票据金额分别 3,167.03 万元、6,188.19 万元和 12,124.34 万元。应付票据余额逐期增加，主要系一方面随着公司业务订单的持续增加，材料采购规模逐期扩大，其应付款项余额（应付票据及应付材料采购余额合计）随之变动；另一方面应付票据资金成本较低。应付款项余额总体上与公司各期材料采购金额匹配，具有合理性。

2. 是否存在未到期兑付的情形

报告期内公司应付票据均为银行承兑汇票，不存在未到期兑付的情形。

（二）量化分析并披露 2020 年计提的短期职工薪酬下降的原因，与员工人数和平均薪酬是否匹配

1. 2019 年与 2020 年短期职工薪酬计提情况按员工种类归集如下：

单位：人、万元、万元/人

项　目	2020 年			2019 年		
	平均人数	短期薪酬	平均薪酬	平均人数	短期薪酬	平均薪酬
管理人员	68	1,004.66	14.77	72	1,036.82	14.40
销售人员	43	734.92	17.09	40	733.66	18.34
研发人员	148	1,565.72	10.58	132	1,539.15	11.66
生产人员	1,384	6,265.45	4.53	1,371	7,169.33	5.23
合　计	1,643	9,570.76	5.83	1,615	10,478.96	6.49

[注]平均人数=∑年内各月平均在职人数 /12

2. 公司 2020 年计提短期薪酬下降的原因

公司 2020 年计提短期薪酬较 2019 年下降 908.20 万元，其中 2020 年生产人员短期薪酬较 2019 年下降 903.88 万元。计提短期薪酬下降原因主要系：

(1) 由于新冠疫情原因，公司推迟复工时间，不同岗位员工上班天数有所减少；同时新冠疫情期间公司 2020 年 2-6 月享受社保减半缴纳优惠，根据 2020 年 2-6 月社保缴纳情况测算，因社保优惠公司短期薪酬中社保费用减少 156.88 万元。

(2) 2020 年较 2019 年，公司生产人员短期薪酬下降 903.88 万元，其中单色液晶显示产品生产线生产人员短期薪酬下降 908.79 万元，为公司生产人员短期薪酬下降的主要原因。

公司单色液晶显示产品生产线人员短期薪酬、产值、生产人员平均人数具体情况如下：

项　目	2020 年		2019 年
	数值	变动率	数值
短期薪酬（万元）	5,001.29	-15.38%	5,910.08
产值（万元）	35,146.49	4.70%	33,570.24
生产人员平均人数（人）	1,105	-4.25%	1,154
生产人员平均薪酬（万元/人）	4.53	-11.62%	5.12
人均产值（万元/人）	31.81	9.35%	29.09

注：生产人员平均人数含直接人工和计入制造费用的间接人工，平均人数=Σ年内各月平均在职人数/12

2020 年公司单色液晶显示产品生产线工艺优化及组织架构调整到位，单色液晶显示产品生产人员平均减少 49 人，且主要为车间管理人员，另受新冠疫情及生产效率提升的影响，2020 年开工天数较 2019 年减少 33 天，在人均产值提升的同时，生产人员短期薪酬及平均薪酬下降。

2020 年公司生产人员数量总体增加 13 人，主要系全贴合和框贴合的订单量占比增加，公司增加彩色液晶显示模组生产人员 62 人，由于增加人员主要为一线生产人员及新冠疫情原因影响，彩色液晶显示模组生产人员短期薪酬无重大变化，平均薪酬降低。

3. 短期薪酬与员工人数和平均薪酬匹配性分析

(1) 管理人员及销售人员匹配性分析

公司 2020 年管理人员及销售人员短期薪酬变动，主要系管理人员及销售人员平均人数减少或增加，因减少或增加人员均为基层人员，故其平均工资水平相对较低，导致管理人员及销售人员平均薪酬因此小幅变动。

(2) 研发人员匹配性分析

公司 2020 年研发人员短期薪酬较 2019 年略有上升，主要系研发人员数量增加。因 2020 年公司研发项目增加，需要的研发人员增加，而新增研发人员主要为基层研发技术人员，导致公司 2020 年研发人员平均薪酬有所下降。

(3) 生产人员匹配性分析

公司 2020 年生产人员短期薪酬、平均薪酬下降原因及生产人员平均人数变

动情况如“2.公司2020年计提短期薪酬下降的原因”所述。

综上所述，2020年度短期薪酬与员工人数和平均薪酬具有匹配性。

（三）披露报告期内取得土地使用权的时间、方式、价格

报告期内取得土地使用权的时间、方式、价格情况如下表所示：

单位：万元

无形资产名称	取得方式	地类	权证编号	购买时间	购置成本
灵山县十里电子信息产业园D2地块	出让	工业	桂（2019）灵山县不动产权第0000456号	2019年4月25日	980.39
灵山县三海街道十里电子信息产业园D3地块	出让	工业	桂（2019）灵山县不动产权第0004069号	2019年5月6日	841.42
灵山县檀圩镇灵北路东街335号地块	出让	工业	桂（2021）灵山县不动产权第0002400号	2020年4月23日	470.23

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为4,316.17万元、4,704.37万元和4,636.72万元，其中2020年账面价值增加388.20万元，主要系无形资产-土地使用权增加。2019 年公司以出让方式取得两处土地，土地出让价及相关税费等购置成本分别为980.39万元和841.42万元；2020年公司以出让方式取得灵山县檀圩镇口山村委工业用地地块，土地出让价及相关税费等购置成本470.23万元，2021 年 4 月，该地块与其他地块合并，取得桂（2021）灵山县不动产权第0002400号不动产权证，变更坐落地为灵山县檀圩镇灵北路东街335号。2021年无新增土地使用权。

（四）核查程序及结论

1. 针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 获取应付票据台账、未到期应付票据单据，检查报告期各期末未到期的应付票据相关信息，包括出票人、承兑行、收款人及金额等信息；结合银行存款对应付票据期末余额执行函证程序；根据银行承兑汇票协议，测算票据保证金，并与其他货币资金核对；检查已兑付的应付票据，核对到期日；获取报告期内采购入库明细，统计各期采购额；分析应付票据逐年增长原因；

(2) 获取公司员工花名册及各部门人数、工资统计表，结合人数变动、薪酬变动情况，分析公司各类人员短期薪酬变动情况；

(3) 获取土地使用权权证，核实权证信息与账面记录信息是否一致；检查无形资产购买及后续支出的原始凭证及后附的合同、发票、银行回单等单据。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 应付票据逐年增长，主要原因系公司业务订单量增加，采购金额逐年增加；公司应付票据不存在未到期兑付的情形；

(2) 2020 年短期薪酬下降情况合理，主要原因系公司对生产工艺、生产组织架构及内部生产线进行优化调整，提高了生产效率，节约生产人员工资成本；2020 年度短期薪酬下降与员工人数、平均薪酬相匹配；

(3) 报告期内，公司取得土地使用权的方式均为出让方式，均已办妥相关产权证书，资产真实，入账准确。

十九、关于租赁房产

申报文件显示，截至招股说明书签署日，发行人深圳租赁的 2 处房产未取得权属证书及未办理租赁备案手续，面积合计为 2,087.00 平方米，主要用途为办公和仓储。

请发行人：(1) 说明如不能续租，相关搬迁费用及对发行人的影响。

请申报会计师对问题(1)发表明确意见。（审核问询函问题 24）

(一) 说明如不能续租，相关搬迁费用及对发行人的影响

深圳市两处租赁房产属于深圳市农村城市化过程中的历史遗留违法建筑，暂时未能办理产权证书，已于 2021 年 12 月 2 日、2021 年 11 月 22 日办理租赁备案手续。

1. 如未能续租，相关搬迁费用对公司的影响情况

公司根据租赁房产的地址、面积、房产用途等因素综合测算，若无法持续租赁目前房产，预计搬迁至附近无瑕疵房产涉及的搬迁费用如下：

单位：㎡、万元

出租人	承租房产地址	承租面积	用途	搬迁费用	
深圳市华丰世纪物业管理有限公司	深圳市宝安区西乡街道银田路 4 号华丰宝安智谷科技创新园 C 座七楼(701、702、703、705、706、708、709、710、711、712、713)	1,307.00	办公	提前解除租赁违约金	28.73
				搬迁物流成本及搬迁损失[注 1]	2.00
				增加租金[注 2]	
				新场所装修成本	6.62
				小 计	37.35

（1）查阅公司与出租方签订的《租赁协议》，了解租赁房产情况，包括租赁房产坐落位置、用途、租赁面积、租金及租赁场所的续租条件等；

（2）实地走访了租赁房产所在地，查看周边厂房环境，了解租房房产的可替代性，网络查询周边类似房产的租赁价格；

（3）复核了公司测算的搬迁费用，审阅其测算过程是否合理，是否明显低估可能的搬迁费用，分析搬迁费用对公司生产经营的影响。

经核查，我们认为：预计产生的搬迁费用占 2021 年利润总额的比例较小，不会对公司经营产生重大不利影响。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二二年四月十二日

统一社会信用代码

91330000579342121 3 (1/3)

营业执照

(副 本)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　胡少先

经营范围　审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2011 年 07 月 18 日

合伙期限　2011 年 07 月 18 日 至 长期

主要经营场所　浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼

登记机关　浙江省市场监督管理局

2022 年 3 月 1 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

仅为 广西天山电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请 **后附之目的**而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）**合法经营**，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

与原件核对无误

8-2-265

会计师事务所

执业证书

名　　称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25 号

批准执业日期：1998 年 11 月 21 日设立，2011 年 6 月 28 日转制

证书序号：0007666

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：

2019 年 12 月 25 日

中华人民共和国财政部制

仅为　广西天山电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请　**后附之目的**而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）**具有执业资质**，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

与原件核对无误

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

授 权 书

合伙人涂蓬芳：

根据《财政部关于注册会计师在审计报告上签名盖章有关问题的通知》（财会[2001]1035 号）规定，本授权人现将本所（本所厦门分所）出具的审计报告、验资报告、审阅报告、审核报告等业务报告的审核签字权授予你，你要严格遵守中国注册会计师执业准则以及相关法律法规的规定，按照本所制定的内部控制制度认真履行逐级复核程序，严格控制和合理规避审计风险，确保业务报告公正、合法、实事求是。

本授权书自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日有效。

被授权人无转授权。

执行事务合伙人签字盖章：

胡少先

被授权合伙人签字盖章：

涂蓬芳

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年一月一日

仅为 广西天山电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请 **后附之目的**而提供文件的复印件，仅用于说明 天健会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所 **已获授权独立出具报告，**未经 本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

与原件核对无误



姓　　名 Full name	涂蓬芳
性　　别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1971-10-19
工作单位 Working unit	天健会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所
身份证号码 Identity card No.	370602197110193431

证书编号：No. of Certificate 350200120744

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 福建省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 1997 年 01 月 27 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日 /y /m /d

验证证书真实有效
姓名:涂蓬芳
注册编号:350200120744

仅为 广西天山电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请 后附之目的而提供文件的复印件，仅用于说明 涂蓬芳是中国注册会计师 未经 本人 书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

与原件核对无误



姓　　名 Full name　黄魁龙

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1990-04-18

工作单位 Working unit　天健会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所

身份证号码 Identity card No.　350724199004183511

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate　330000015142

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs　福建省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance　2014 年 06 月 30 日

年　月　日

仅为 广西天山电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请 后附之目的而提供文件的复印件，仅用于说明 黄魁龙是中国注册会计师 未经 本人 书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

与原件核对无误