

深圳市维海德技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函有关财务事项的回复

大华核字[2021]0011642 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

深圳市维海德技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函有关财务事项的回复

目	录	页 次
一、	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有关财务事项的回复	1-264

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 财务事项的回复

大华核字[2021]0011642 号

深圳证券交易所：

由方正证券承销保荐有限责任公司转来的《关于深圳市维海德技术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]010463 号）奉悉。我们已对问询函所提及的深圳市维海德技术股份有限公司（以下简称“公司”、“维海德”或“发行人”）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

问题 1.关于业绩增长

申报文件显示：

（1）2014-2019 年，发行人营业收入分别为 5,913.12 万元、8,088.60 万元、11,933.37 万元、17,068.34 万元、21,836.27 万元、28,487.46 万元，净利润分别为 408.14 万元、855.13 万元、2,122.51 万元、3,315.67 万元、4,962.82 万元、5,096.35 万元。2020 年 1-9 月，发行人实现营业收入 43,299.22 万元、净利润 13,630.23 万元，相比 2019 年全年营业收入 28,487.46 万元、净利润 5,055.68 万元均实现大幅增长。

（2）发行人解释，2020 年 1-9 月业绩大幅增长主要受海外疫情影响，视频

会议及居家办公需求激增。

请发行人：

（1）量化分析并披露海外疫情因素对发行人业绩的影响，剔除疫情影响后 2020 年发行人业绩变动情况；随着国内及海外疫情逐步趋于稳定，发行人是否存在业绩大幅下滑的风险，并进一步完善相关风险提示。

（2）结合主要客户报告期内业绩变动情况，分析并披露发行人业绩大幅增长的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。

（3）披露对主要客户报告期内分季度销售收入情况，是否存在对部分客户销售收入集中在 12 月份、第四季度的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、量化分析并披露海外疫情因素对发行人业绩的影响，剔除疫情影响后 2020 年发行人业绩变动情况；随着国内及海外疫情逐步趋于稳定，发行人是否存在业绩大幅下滑的风险，并进一步完善相关风险提示

（一）量化分析并披露海外疫情因素对发行人业绩的影响，剔除疫情影响后 2020 年发行人业绩变动情况

2020 年以来，受新冠疫情的影响，居家办公和居家生活成为这一时期的工作和生活常态，远程办公、在线教育及远程医疗等新需求爆发，作为视频会议、远程通讯重要设备的视频会议摄像机、视频会议终端以及会议麦克风等音视频通讯设备成为市场的热销品，导致发行人业务快速增长。

发行人的主要产品为高清及超高清视频会议摄像机，产品主要应用于视频会议、在线教育、远程医疗等领域。不同于口罩、疫苗等防疫产品可以直接用于新冠疫情防控，发行人的产品可以广泛使用于因新冠疫情导致的不能现场办公、现场教学等的替代解决方案。未来疫情消退后，在疫情期间培养起来的视频通讯习惯仍会持续，拉动视频会议行业的市场需求。由于难以区分客户采购发行人产品是因为疫情驱动还是市场的正常需求，因此无法准确地计算剔除疫情影响后 2020 年发行人的业绩变化情况。因此，通过下述方法测算的数据仅作为参考。

1、剔除疫情影响后 2020 年发行人营业收入测算情况

发行人 2014-2019 年度营业收入及其年均复合增长率列表如下：

单位：万元

年度	营业收入	变动幅度	境内	变动幅度	境外	变动幅度
2014 年度	5,913.12	-	5,618.59	-	294.53	-
2015 年度	8,088.60	36.79%	7,763.31	38.17%	325.29	10.44%
2016 年度	11,933.37	47.53%	10,828.35	39.48%	1,105.02	239.70%
2017 年度	17,068.34	43.03%	12,040.48	11.19%	5,027.85	355.00%
2018 年度	21,836.27	27.93%	13,624.76	13.16%	8,211.50	63.32%
2019 年度	28,487.46	30.46%	16,534.13	21.35%	11,953.33	45.57%
年均复合增长率		36.95%		24.09%		109.74%

从上表看出，2014-2019 年度，发行人境外营业收入的年均复合增长率为 109.74%，鉴于 2017 年之前境外营业收入基数较小，使得以前年度境外收入增幅偏高，因此，发行人采用 2017 年以来境外收入的年均复合增长率（即 54.19%）作为预测境外收入的基础。

（1）基于上述预测，2020 年度估算营业收入

$$=16,534.13 \times (1+24.09\%) + 11,953.33 \times (1+54.19\%) = 38,948.04 \text{ 万元}$$

其中，2020 年度估算境外营业收入

$$=11,953.33 \times (1+54.19\%) = 18,430.84 \text{ 万元}$$

（2）发行人根据整体营业收入年均复合增长率估算的 2020 年度营业收入

$$=28,487.46 \times (1+36.95\%) = 39,013.58 \text{ 万元}$$

由于上述两种方法估算的 2020 年度营业收入差异较小，但由于第一种方法考虑了境内外业务增长的差异，更为合理，因此采取第一种方法估算的营业收入作为剔除疫情影响后的 2020 年度营业收入。

2、剔除疫情影响后 2020 年发行人净利润测算情况

发行人 2014-2019 年的净利润及其年均复合增长率列表如下：

单位：万元

年度	修正后的净利润	变动幅度
2014 年度	408.14	-
2015 年度	956.77	134.42%
2016 年度	2,122.51	121.84%
2017 年度	4,602.60	116.85%
2018 年度	5,021.58	9.10%

年度	修正后的净利润	变动幅度
2019 年度	5,814.45	15.79%
年均复合增长率		70.11%

注：考虑到管理费用中的股权激励因素，发行人对净利润进行了修正，修正后的净利润已经剔除股权激励因素的影响。

由于发行人 2015-2019 年度净利润增幅的差异较大，采用年均复合增长率推算 2020 年度正常净利润可能造成数据失真，因此发行人采用销售净利率的平均值来推算 2020 年度正常净利润。2014-2019 年度，发行人销售净利率分别为 6.90%、11.83%、17.79%、26.97%、23.00%和 20.41%，由于 2014-2016 年发行人净利润基数较低，销售净利率偏低，不能代表公司销售净利率的正常水平，因此予以剔除，剔除后公司销售净利率的平均值为 23.46%。

据此测算结果如下：

剔除疫情影响后的净利润估算值=38,948.04×23.46%= 9,137.21 万元

3、剔除疫情影响后发行人 2020 年营业收入和净利润估算数据与 2020 年度经审计数据的差异情况

剔除疫情影响后发行人 2020 年度营业收入、净利润估算数据与 2020 年度经审计实现业绩的数据差异情况如下：

单位：万元

2020 年度	营业收入	净利润
业绩估算值（剔除疫情影响）	38,948.04	9,137.21
实现业绩值	67,011.41	16,832.49
差异值	28,063.37	7,695.28
差异值占实现业绩值的比例	41.88%	45.72%

从上表数据可以看出，2020 年度估算的营业收入和净利润（剔除疫情影响）分别为 38,948.04 万元和 9,137.21 万元，与 2020 年度经审计的营业收入和净利润的差异分别为 28,063.37 万元和 **7,695.28 万元**。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术\四、公司销售情况和主要客户\（九）海外疫情因素对发行人业绩的影响”对上述内容进行了补充披露。

（二）随着国内及海外疫情逐步趋于稳定，发行人是否存在业绩大幅下滑的风险，并进一步完善相关风险提示

2020 年的新冠疫情对公司的生产经营产生了一定影响，尽管国内及海外疫情

整体上逐步趋于稳定，但疫情给公司带来的影响并未随之同步消退，主要体现在以下方面：

1、疫情加速扩大了市场容量，发行人的客户数量快速增加

受全球新冠疫情的影响，在线教育、远程会议和远程办公等线上交流方式形成对摄像机类产品需求刺激，直接拉动了产业链整体的市场规模，而作为终端采集设备和基础通讯设备的音视频通讯产品体现出快速的增长需求。市场的扩大，一方面使发行人原有客户的需求增加，直接拉动发行人业务增长；另一方面，公司长期以来高度重视用户的产品体验，一直将优异的产品性能、稳定的产品质量作为管理的重点，积累的口碑效应扩大了客户群体；最后，市场需求的突然爆发，而供应商的规模未能及时同比例增加，供应商产能紧张，导致产品供求关系失衡，发行人因此获得了额外增加的新客户和订单，并将由于疫情而新增的客户发展为常年客户。

2020 年新冠疫情的扩散，在短期内提升了远程场景应用类产品的需求；同时，新冠疫情作为催化剂，大幅加速了远程办公等应用场景在各行各业的提前到来，亦在中长期视角下培育和强化了远程办公（提升效率）、远程教育/医疗（促进公平）等新的社会生活理念，深刻改变了人们的生活习惯，而一旦生活理念和生活习惯发生改变，将在中长期内保持一定的粘性和持续性。因此，发行人因疫情新增加的客户和场景应用，为发行人的产品销售拓宽了渠道，奠定了摄像机等产品长期向好发展的基石。因此，预计疫情之后摄像机的市场需求、毛利率会略有回调，但中长期来看远程场景相关产品将保持规模持续增长的良性发展趋势。

2、发行人提前部署新产品的开发和应用，为将来的市场推广打下了重要基础

2020 年以来，发行人并未止步于已有产品的生产研发，而是进行了更长远的规划和准备。主要表现在发行人已经成功研发了应用于 5G 领域的视频会议摄像机，并且已经和国内知名企业达成了业务合作，较早地开拓了新的应用市场和应用领域；5G 市场目前处于初步发展阶段，这为发行人将来的业务增长打下了坚实基础；同时，发行人已经着手人才引进以加强音频产品建设，作为发行人重要的产品补充，可以利用发行人已有的客户资源进行销售推广，客户的积累为发行人新产品的推广应用创造了条件。

2021 年 1-6 月，发行人营业收入情况如下：

单位：万元

	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	31,308.12	20,334.27	67,011.41	28,487.46	21,836.27
2021 年 1-6 月营业收入占报告期各期营业收入的比例	-	153.97%	46.72%	109.90%	143.38%

从上表可以看出，发行人 2021 年 1-6 月营业收入为 31,308.12 万元，占 2020 年度营业收入的比例为 46.72%，且已超过 2018 年度和 2019 年度的营业收入。

同时，截至 2021 年 10 月 12 日，发行人在手订单 14,232.41 万元，这将为公司 2021 年度的业绩提供有力的支撑和保障。

结合 2021 年 1-6 月财务数据及截至 2021 年 10 月 12 日的在手订单情况，公司积极发挥产品多元化、场景应用多样化的差异化战略布局，但由于新冠疫情对公司业绩的拉动作用不可持续，因此预计发行人业绩短期内存在一定的不确定性；但中长期来看，发行人凭借在音视频通讯领域积累的丰富经验，通过准确把握市场发展趋势，聚焦核心技术，将产品线进一步聚焦于商务视频会议、教育录播、政企业务、远程教育、远程医疗、网络直播、红外测温等多个视频应用领域，远程场景相关产品将保持规模持续增长的良性发展趋势，在摄像机等物联网硬件行业规模扩大背景下，公司的营业规模、经营业绩具备向好发展的基础。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术\四、公司销售情况和主要客户\（九）海外疫情因素对发行人业绩的影响”对上述内容进行了补充披露。

同时，发行人在招股说明书“重大事项提示\三、特别风险提示”和“第四节 风险因素\三、经营风险\（四）新冠疫情对公司未来经营业绩产生不确定性影响的风险”完善了相关风险提示，具体内容如下：

“自 2020 年初开始，新型冠状病毒肺炎疫情在全国乃至全球迅速扩散，为切断传染源、防止疫情进一步扩散，我国各地政府采取了较为严格的控制措施，人员流动、物资流通受到很多限制，国内大量企业出现了延期开工、复工的情况，公司原材料采购、产品生产、产品运输、客户签收等环节均受到了不同程度的不利影响。

但同时，视频会议相关产品的需求出现快速增长，特别是海外客户的需求更加强劲。公司销售订单大幅增加，使得公司 2020 年营业收入及利润水平实现明显增长，公司销售渠道和品牌知名度也得到进一步拓宽和提升。2020 年，公司实现

营业收入 67,011.41 万元和净利润 **16,832.49 万元**，同比增幅较快。目前全球新冠疫情仍处于继续蔓延状态，其变化情况可能使公司经营业绩出现一定程度的波动。2020 年度估算的营业收入和净利润（剔除疫情影响）分别为 38,948.04 万元和 9,137.21 万元，由于新冠疫情对公司业绩的拉动作用不可持续，因此预计发行人业绩短期内存在一定的不确定性，如果 2021 年全球疫情得到稳定控制，公司业绩可能受到一定不利影响。”

二、结合主要客户报告期内业绩变动情况，分析并披露发行人业绩大幅增长的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异

（一）主要客户报告期内业绩变动情况

报告期内，发行人各期前五大客户占营业收入的比例分别为 47.35%、36.95%、47.78%和 **38.79%**，其中 Avaya Inc.、Plantronics Inc.、广州视睿电子科技有限公司为上市公司或其子公司，国科政信科技（北京）股份有限公司为新三板挂牌公司，其营业收入可以通过公开渠道取得，其他客户的营业收入通过访谈、网络查询等方式取得。

报告期内，发行人各期前五大客户的营业收入情况如下：

单位：万元人民币

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入
Haverford Systems Inc. (万美元, 注 1)	2,001.31	-10.85%	7,500-10,000	250.00%	2,000-3,000	66.67%	1,000-2,000
Avaya Inc.	944,820.06	-5.58%	1,942,543.50	-4.51%	2,034,240.37	4.13%	1,953,554.12
Plantronics, Inc.	595,615.91	9.60%	1,110,016.67	-7.69%	1,202,497.27	26.86%	947,877.96
上海赛连信息科技有限公司 (注 2)	-	-	-	-	-	-	-
广州视睿电子科技有限公司	416,874.39	49.14%	858,889.39	18.38%	725,562.59	13.81%	637,547.61
国科政信科技（北京）股份有限公司	355.91	11.02%	811.94	-92.10%	10,274.20	492.76%	1,733.29
北京融讯科创技术有限公司	-	-	-	-	-	-	-
发行人	31,308.12	53.97%	67,011.41	135.23%	28,487.46	30.46%	21,836.27

注：美国的财务会计年度（Fiscal Year）是以任何一个月为起始月份，第十二个月的月底为报表日。Avaya Inc. 的会计年度为 10 月至次年 9 月，Plantronics 的会计年度为 4 月至次年 3 月，上表中 Avaya Inc. 和 Plantronics 的营业收入已根据中国会计年度进行调整。

注 1：Haverford Systems Inc. 营业收入数据来源于 GLACIER LAW PLLC 对 Haverford Systems Inc. 进行实地访谈并出具的《关于 Haverford Systems Inc. 业务相关事宜之法律意见书》，该客户只提供了营业收入的区间数据，因此营业收入增长率根据区间营业收入的中位数计算。

注 2: 上海赛连信息科技有限公司没有提供营业收入数据, 经网络查询等替代程序也无法获取。根据其官网信息, 上海赛连信息科技有限公司(简称“小鱼易连”)是中国领先的高品质云视频专家, 专注为政府、教育、央企、金融等行业及企业用户提供“云、端、AI、开发平台”四位一体的云视频解决方案, 小鱼易连在中国网络会议市场的占有率排名保持首位(根据 IDC《中国视频会议与协作市场追踪报告(2019 年和 2020 上半年)》), 是中国云视频行业的领军企业; 获评“新基建产业独角兽、全国数字生态优秀应用案例、智慧司法十大解决方案提供商、中国软件技术领军企业”等。

注 3: ClearTouch Interactive、北京中庆现代技术股份有限公司的收入数据已申请豁免披露。

注 4: 北京融讯科创技术有限公司没有提供营业收入数据, 经网络查询等替代程序也无法获取。

从上表数据可以看出, 报告期内发行人与 Haverford Systems Inc.、ClearTouch Interactive、广州视睿电子科技有限公司营业收入变动趋势较为一致。

发行人与其他下游主要客户营业收入变动存在差异的原因具体如下:

(1) Avaya Inc.

Avaya Inc.的会计年度为 10 月至次年 9 月。根据 Avaya Inc.年报, Avaya Inc.的营业收入主要分为产品和解决方案、服务两类, 其中产品和解决方案包括统一通信与协作(UCC)、呼叫中心(CC)等业务。由于 Avaya Inc.年报没有披露产品和解决方案的具体收入构成, 因此无法获知 Avaya Inc.与摄像机业务相关的具体收入金额。

(2) Plantronics, Inc.

Plantronics, Inc.的会计年度为 4 月至次年 3 月。根据 Plantronics, Inc.公开披露的信息, Plantronics, Inc.的营业收入分为产品、服务两类, 其中产品包括耳机、会议电话、业务电话、视频会议、软件和服务, 2019-2021 财年的产品收入分别为 15.11 亿美元、14.33 亿美元和 14.70 亿美元。

Plantronics, Inc.2019-2021 财年披露的产品收入类别中的视频会议业务收入分别为 2.55 亿美元、2.84 亿美元和 **4.26 亿美元**, **2020 财年和 2021 财年轻视频会议业务收入**的增幅分别为 **11.37%**和 **50.06%**。

(3) 北京中庆现代技术股份有限公司

北京中庆现代技术股份有限公司是中庆集团旗下核心企业, 主要从事计算机软硬件、计算机应用系统研发, 教学信息技术设备的研发、生产和销售, 为全国大、中小学提供教学信息化产品与解决方案。

北京中庆现代技术股份有限公司营业收入等相关信息已申请豁免披露。

(4) 国科政信科技（北京）股份有限公司

根据其在新三板披露的 2020 年度报告，营业收入较上年同期下降 92.10%，主要原因是受疫情影响，招投标项目减少所致。

由于发行人主要业务为音视频通讯设备的制造，处于行业中游；下游客户主要是视频会议品牌厂商、系统集成商等，通过集成发行人产品形成视频会议系统解决方案。因收入结构、具体经营领域、经营策略的差异，发行人与主要客户的业绩呈现分化特征。

(二) 同行业可比公司报告期内的业绩变动情况

发行人 2020 年营业收入和净利润分别为 67,011.41 万元和 16,832.49 万元，较 2019 年度分别增长 135.23%和 230.28%；2021 年 1-6 月，发行人营业收入和净利润分别为 31,308.12 万元和 8,648.57 万元，同比增长率分别为 53.97%和 46.81%。

发行人选取海康威视（002415）、大华股份（002236）、苏州科达（603660）、会畅通讯（300578）、亿联网络（300628）、杭州晨安（已摘牌）、奥尼电子（**正履行注册程序**）、罗技（LOGI.O）作为同行业可比公司，其营业收入可以通过公开渠道取得。其中，杭州晨安于 2019 年从新三板摘牌，因此 2019 年以来无公开数据，因此下表将其剔除。

1、报告期内，上述同行业可比公司营业收入的情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入
海康威视	3,390,209.84	39.68%	6,350,345.09	10.14%	5,765,811.01	15.69%	4,983,713.25
大华股份	1,350,500.57	37.27%	2,646,596.82	1.21%	2,614,943.07	10.50%	2,366,568.81
苏州科达	112,684.44	41.82%	235,377.65	-7.57%	254,650.57	3.78%	245,363.85
亿联网络	165,043.26	37.42%	275,428.61	10.64%	248,934.67	37.13%	181,535.94
会畅通讯	33,331.97	19.02%	78,800.85	47.39%	53,464.55	139.21%	22,350.60
其中：明日实业	21,172.25	41.65%	40,099.64	90.09%	21,094.60	3.18%	20,443.87
奥尼电子	48,850.81	57.45%	108,404.88	105.51%	52,750.43	78.52%	29,548.46
罗技	847,602.59	51.19%	3,451,430.10	63.70%	2,108,420.00	12.30%	1,877,517.00
发行人	31,308.12	53.97%	67,011.41	135.23%	28,487.46	30.46%	21,836.27

注：①2021 年 1-6 月增长率为同比增长率；②上表中罗技为美国上市公司，会计年度为

4 月至次年 3 月，上表罗技数据未按照中国会计年度重述，其中最近一期营业收入为 2021 年

4-6 月营业收入（即罗技一季报收入）。

根据苏州科达 2020 年度报告，苏州科达 2020 年度营业收入较上年同期下滑 7.57%，但其视频会议的营业收入较上年同期增长 8.10%。

如果根据罗技各季季报整理并按中国的会计年度重述，罗技的营业收入明细如下：

单位：万美元

项目	2021 年各季度收入变动情况			
	Q1	Q2	Q1+Q2	增速
营业收入	153,593	131,206	284,799	89.72%
其中：PC/TV 摄像头	14,485	10,992	25,477	152.25%
视频协作产品	38,567	23,489	62,056	157.76%
音频和可穿戴设备	13,018	11,661	24,679	80.73%
其他	87,523	85,064	172,587	68.73%

(续)

项目	2020 年各季度收入变动情况				2020 年度		2019 年度		2018 年度
	Q4	Q3	Q2	Q1	金额	增速	金额	增速	金额
营业收入	166,730	125,716	79,189	70,925	442,560	53%	289,091	5%	275,644
其中：PC/TV 摄像头	13,170	10,247	6,085	4,015	33,517	181%	11,941	-3%	12,269
视频协作产品	29,250	23,670	13,007	11,068	76,995	137%	32,431	32%	24,486
音频和可穿戴设备	15,295	11,428	7,137	6,518	40,377	48%	27,366	2%	26,759
其他	109,015	80,371	52,960	49,325	291,671	34%	217,353	2%	212,129

从罗技的具体收入来看，2020 年度罗技的整体营业收入增幅为 53%，其中 PC/TV 摄像头和视频协作产品分别较上年同期增长 181%和 137%。

2021 年 1-6 月罗技的整体营业收入增幅为 89.72%，其中 PC/TV 摄像头和视频协作产品分别较上年同期增长 152.25%和 157.76%，高于发行人营业收入的增长幅度。

2、报告期内，上述同行业可比公司净利润的情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	净利润	增长率	净利润	增长率	净利润	增长率	净利润
海康威视	685,487.58	46.88%	1,367,831.95	9.73%	1,246,518.43	9.52%	1,138,169.29
大华股份	167,541.15	22.23%	393,524.17	24.50%	316,085.85	21.82%	259,459.27
苏州科达	-5,606.50	53.40%	8,552.72	-2.99%	8,816.30	-72.57%	32,138.31
亿联网络	80,618.96	24.92%	127,872.25	3.52%	123,529.46	45.08%	85,147.71

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	净利润	增长率	净利润	增长率	净利润	增长率	净利润
会畅通讯	4,636.51	3.07%	12,600.50	33.29%	9,453.20	486.04%	1,613.07
其中：明日实业	5,666.92	52.07%	10,127.03	118.46%	4,635.57	-19.27%	5,742.18
奥尼电子	6,895.12	64.95%	19,267.91	295.06%	4,877.22	1780.70%	259.33
罗技	120,701.15	136.56%	622,470.99	95.36%	318,633.00	83.72%	173,437.00
发行人	8,648.57	46.81%	16,832.49	230.28%	5,096.35	2.69%	4,962.82

注：①2021 年 1-6 月增长率为同比增长率；②上表中罗技为美国上市公司，会计年度为 4 月至次年 3 月，上表罗技数据未按照中国会计年度重述，其中最近一期净利润为 2021 年 4-6 月营业收入（即罗技一季报净利润）。

根据苏州科达定期报告，2019 年度苏州科达净利润下降是因为公司加大了视频综合应用相关领域的战略投入，导致报告期内公司发生的费用增速大幅超过了营业收入的增速；2020 年度苏州科达净利润下降是由于受年初疫情影响，公司 2020 年一季度部分时间无法正常开展业务。

报告期内，除了苏州科达之外，同行业可比公司的营业收入、净利润基本上呈上升趋势。由于发行人与会畅通讯子公司明日实业、奥尼电子的主要业务为音视频通讯设备的制造，罗技的主营业务中也包括音视频通讯设备的制造，而其他可比公司主要是下游品牌厂商、系统集成商等，发行人与会畅通讯子公司明日实业、奥尼电子及罗技的相关业务更为接近，产品的契合度相对更高，因此发行人与明日实业、奥尼电子和罗技的业务数据更具备可比性。从 2020 年及 2021 年 1-6 月发行人与明日实业、奥尼电子和罗技的相关数据来看，发行人与明日实业、奥尼电子和罗技的业绩变动趋势一致，发行人业绩大幅增长具有合理性。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术\四、公司销售情况和主要客户\（五）报告期内前五大客户的基本情况”及“发行人业绩大幅增长的合理性\2、发行人业绩大幅增长的合理性”对上述内容进行了补充披露。

三、披露对主要客户报告期内分季度销售收入情况，是否存在对部分客户销售收入集中在 12 月份、第四季度的情形

1、2021 年 1-6 月，发行人对前五大客户的季度销售收入及当年 6 月销售收入的金额及占比如下：

单位：万元

主要客户	2021Q1		2021Q2		2021-06	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

主要客户	2021Q1		2021Q2		2021-06	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Avaya Inc.	3,340.27	72.34%	1,277.29	27.66%	206.91	4.48%
Haverford Systems Inc	2,944.09	88.59%	379.07	11.41%	324.44	9.76%
上海赛连信息科技有限公司	682.85	43.76%	877.71	56.24%	71.5	4.58%
广州视睿电子科技有限公司	517.07	35.49%	939.91	64.51%	559.17	38.38%
北京融讯科创技术有限公司	698.35	58.83%	488.66	41.17%	73.76	6.21%
合计	8,182.63	67.37%	3,962.64	32.63%	1,235.78	10.17%

注：占比为对应销售额占客户 2021 年 1-6 月销售额的比例。

2、2020 年度，发行人对前五大客户的季度销售收入及当年 12 月销售收入的金额及占比如下：

单位：万元

主要客户	2020Q1		2020Q2		2020Q3		2020Q4		2020-12	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Haverford Systems Inc.	1,063.48	6.20%	3,181.43	18.54%	7,712.90	44.94%	5,204.03	30.32%	2,498.07	14.56%
Avaya Inc.	108.99	1.39%	1,413.52	18.03%	2,444.86	31.19%	3,871.50	49.39%	1,879.03	23.97%
Plantronics, Inc.	411.08	16.76%	925.10	37.73%	597.90	24.38%	518.03	21.13%	261.27	10.65%
上海赛连信息科技有限公司	694.18	29.70%	724.12	30.99%	254.11	10.87%	664.58	28.44%	316.18	13.53%
ClearTouch Interactive	15.71	0.70%	49.04	2.20%	965.17	43.29%	1,199.60	53.81%	594.91	26.68%
合计	2,293.44	7.16%	6,293.21	19.65%	11,974.94	37.40%	11,457.74	35.78%	5,549.46	17.33%

注：占比为对应销售额占客户全年销售额的比例。

3、2019 年度，发行人对前五大客户的季度销售收入及当年 12 月销售收入的金额及占比如下：

单位：万元

主要客户	2019Q1		2019Q2		2019Q3		2019Q4		2019-12	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Plantronics, Inc.	587.73	17.28%	1,111.67	32.68%	938.27	27.58%	763.74	22.45%	177.34	5.21%
Haverford Systems Inc.	737.92	26.78%	700.89	25.44%	1,015.13	36.84%	301.49	10.94%	10.95	0.40%
上海赛连信息科技有限公司	115.19	5.04%	474.38	20.74%	614.15	26.85%	1,083.73	47.38%	571.06	24.96%
国科政信科技（北京）股	141.24	13.28%	879.83	82.75%	-	-	42.12	3.96%	26.18	2.46%

主要客户	2019Q1		2019Q2		2019Q3		2019Q4		2019-12	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
份有限公司										
Avaya Inc.	677.79	66.58%	319.08	31.35%	21.09	2.07%	-	-	-	-
合计	2,259.87	21.47%	3,485.85	33.12%	2,588.64	24.59%	2,191.08	20.82%	785.53	7.46%

注：①占比为对应销售额占客户全年销售额的比例；

②Avaya Inc.的销售收入数据合并了 Avaya Inc.、Avaya International Sales Limited 和 Avaya Inc SapWire Disbursement 的销售收入。

4、2018 年度，发行人对前五大客户的季度销售收入及当年 12 月销售收入的金额及占比如下：

单位：万元

主要客户	2018Q1		2018Q2		2018Q3		2018Q4		2018-12	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Haverford Systems Inc.	640.91	19.49%	1,024.29	31.15%	913.04	27.77%	710.01	21.59%	369.55	11.24%
Polycom, Inc.	371.5	18.33%	466.41	23.01%	600.38	29.63%	588.27	29.03%	102.96	5.08%
上海赛连信息科技有限公司	408.99	21.19%	608.39	31.52%	2.95	0.15%	909.67	47.13%	577.21	29.91%
北京中庆现代技术股份有限公司	218.42	11.60%	238.66	12.68%	820.73	43.61%	604.37	32.11%	241.69	12.84%
广州视睿电子科技有限公司	46.04	3.80%	316.99	26.14%	849.75	70.07%	-	-	-	-
合计	1,685.86	16.30%	2,654.74	25.68%	3,186.85	30.82%	2,812.32	27.20%	1,291.41	12.49%

注：①占比为对应销售额占客户全年销售额的比例；

②2018 年，Plantronics Inc.（缤特力公司）收购 Polycom, Inc.（宝利通），收购完成后，由 Plantronics Inc. 统一下单并付款；

③北京中庆现代技术股份有限公司销售收入数据合并了北京中庆现代技术股份有限公司、贵州中庆睿博信息技术有限公司和山东中庆骥鲁信息科技有限公司的销售收入。

公司的主营业务收入集中在下半年乃至第四季度，呈现较为明显的季节性特征，主要原因是：第一，公司产品的最终用户为政府和大型企业，这些用户在项目立项、资金安排、供应商选择等方面均有严格的流程管理制度。通常上述用户在每年上半年制定投资预算，并经过完整的内部审批和供应商招标程序后，具体设备采购安装主要集中在下半年，尤其是四季度；第二，全球经济的消费习惯逐步趋同，中国与欧美发达国家的主要法定节日和购物活动节相对集中在下半年，因而销售收入的季节性波动符合市场的实际情况；第三，每年的第一季度由于假日而处于行业销售淡季，从而使得一季度销售较少。

从上表看出，报告期内发行人对主要客户的销售收入特征如下：

1、2018-2020 年度，发行人部分客户存在发行人对其的销售收入集中在 12 月份、第四季度的情形。

2、如将前五大客户作为整体来看，2018-2019 年度，公司对前五大客户下半年的销售占比分别为 58.02%和 45.41%，其中第四季度销售占比分别为 27.20%和 20.82%，各年 12 月份前五大客户的销售占比分别为 12.49%和 7.46%，因此 2018-2019 年前五大客户整体上不存在销售收入集中在 12 月份、第四季度的情形。

2020 年度，公司对前五大客户下半年的销售占比为 73.18%，其中第四季度销售占比为 35.78%，当年 12 月份前五大客户的销售占比为 17.33%，前五大客户整体上存在销售收入集中在 12 月份、第四季度的情形，其原因主要如下：

（1）2020 年 2 月份新冠疫情使得公司生产受到影响，出货量下降，使得一季度销售占比下降，从而使得其他季度销售占比相对提高；

（2）中美贸易摩擦中，公司生产的摄像机、视频会议终端、音频设备等产品在 3,000 亿美元中国输美商品 A 清单中。报告期内发行人出口产品的美国进口关税均由客户自身承担，中美贸易摩擦升级可能导致美国进口关税税率进一步提升，一定程度上会使得美国客户进口产品的成本上升，下游美国客户预期美国进一步加征进口关税会影响企业盈利水平，从而加大了产品进口力度；

（3）2020 年下半年，受疫情影响，美国在线教育、远程会议和远程办公成为一种生活和工作常态，公司生产的产品成为了美国市场的热销品，下半年美国市场收入快速增长。

发行人在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（二）营业收入分析\7、主营业务收入季节性分析”中对上述内容进行了补充披露。

【核查程序】

1、查询发行人 2014-2015 年审计报告及 2016-2019 年度报告，分析发行人业绩的变动情况；

2、获取相关行业的研究报告，了解行业市场规模及其增长情况；

3、对发行人管理层进行访谈，了解疫情对发行人业绩的影响，主要美国客户营业收入 2020 年下半年快速增长的原因；

4、选取主要客户实施现场访谈或视频访谈，了解相关客户的业务类型、基本

情况、合作背景、产品销售情况等；通过检查大华国际美国成员所 Citrin Cooperman&Company,LLP 实地走访的资料、复核美国律师事务所 GLACIER LAWP LLC 对 Haverford Systems Inc.实地走访并出具的《关于 Haverford Systems Inc.业务相关事宜之法律意见书》的全套工作底稿的方式，核查发行人与 Haverford Systems Inc.的合作情况、交易金额真实性和准确性、是否存在关联关系等情况；

5、获取发行人截至 **2021 年 10 月 12 日** 的在手订单情况，评估对未来业绩的影响；

6、通过公开渠道获取发行人主要客户和同行业可比公司的业绩数据，评估发行人业绩增长的合理性；

7、对发行人报告期内各期的季度收入和每年 12 月的收入进行分析，以了解发行人是否存在年末集中销售的情况。

【核查意见】

1、2020 年度营业收入、净利润（剔除疫情影响）的估算数分别为 38,948.04 万元和 9,137.21 万元。预计 2021 年全年收入和毛利受新冠疫情影响存在一定的不确定性，但中长期来看，远程场景相关产品将保持规模持续增长的良性发展趋势，发行人的营业规模、经营业绩具备向好发展的基础。

2、发行人主要业务为音视频通讯设备的制造，处于行业中游；下游客户主要是视频会议品牌厂商、系统集成商等，通过集成发行人产品形成视频会议系统解决方案。因收入结构、具体经营领域、经营策略的差异，发行人与主要客户的业绩呈现分化特征。

3、报告期内，除了苏州科达之外，同行业可比公司的营业收入、净利润均呈上升趋势。发行人与明日实业、奥尼电子、罗技的业绩变动趋势一致，发行人业绩大幅增长具有合理性。

4、2018-2020 年度，发行人部分客户存在发行人对其的销售收入集中在 12 月份、第四季度的情形；如将前五大客户作为整体来看，2018-2019 年前五大客户整体上不存在销售收入集中在 12 月份、第四季度的情形；2020 年受新冠疫情和中美贸易摩擦的影响，前五大客户整体上存在销售收入集中在 12 月份、第四季度的情形。

问题 2.关于客户

申报文件显示：

（1）中信保信息显示，2019 年 Haverford Systems Inc 营业收入仅为 567.00 万美元，当期发行人向其销售金额为 2,755.43 万元。

（2）2020 年 1-9 月，发行人向 Haverford Systems Inc 销售金额为 11,957.81 万元，较 2019 年全年增加 9,202.38 万元，增幅为 333.97%，其他主要客户未出现类似大幅增长。

（3）报告期内，发行人对前五大客户合计销售收入占营业收入的比例分别为 43.12%、47.35%、36.95%和 48.30%。

（4）2017 年，苏州科达科技股份有限公司为发行人第二大客户，发行人向其销售摄像机 1,802.61 万元。此后，苏州科达科技股份有限公司未进入发行人前五大客户。

（5）发行人与主要客户 Polycom, Inc.、Avaya Inc. 签订的销售合同均已到期。

（6）由于部分 ODM 客户自身具备产品的制造能力，对于客户自制产品，既可以用于客户的视频会议整体解决方案，也可以用于对外销售，因此发行人自有品牌业务与此类客户理论上可能存在一定的竞争关系。如果未来客户在与公司合作过程中，对公司经营自有品牌业务进行相关限制，则可能对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

请发行人：

（1）披露 2020 年向 Haverford Systems Inc 销售收入大幅增长、其他客户未出现同比增长的合理性；报告期内向 Haverford Systems Inc 销售收入占其同类产品采购比例，Haverford Systems Inc 向发行人采购产品后的用途，是否直接对外销售。

（2）区分专业级高、中、低端摄像机产品，披露对 Haverford Systems Inc 销售的具体内容、金额、占比情况，是否存在高端产品、高毛利率产品集中销售给 Haverford Systems Inc 的情况。

（3）披露报告期内对前五大客户合计销售收入占比与同行业可比公司是否存在较大差异。

(4) 披露报告期内向苏州科达科技股份有限公司销售金额降低的原因，是否存在主要客户流失的风险。

(5) 披露与 Polycom, Inc.、Avaya Inc. 合作情况、合同续签情况，未来双方商业合作是否存在重大不确定性。

(6) 分析并披露发行人自有品牌业务与 ODM 客户竞争情况，并做重大风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对 Haverford Systems Inc 销售真实性的核查过程及结论性意见。

【回复】

一、披露 2020 年向 Haverford Systems Inc 销售收入大幅增长、其他客户未出现同比增长的合理性；报告期内向 Haverford Systems Inc 销售收入占其同类产品采购比例，Haverford Systems Inc 向发行人采购产品后的用途，是否直接对外销售

(一) 披露 2020 年向 Haverford Systems Inc 销售收入大幅增长、其他客户未出现同比增长的合理性

1、2020 年向 Haverford Systems Inc. 销售收入大幅增长的原因及合理性

Haverford Systems Inc. 是一家拥有 30 年从业经验的音视频品牌商和系统集成商，公司总部在美国宾夕法尼亚州，主要为客户提供语音视频会议系统、语音视频管理 SAAS 等办公系统，其业务领域主要包括 K-12 教育行业、高等教育、医疗产业、政府部门、法律行业、宗教场所、制造业、老人院等。

中信保出具的《Standard Credit Report》的内容依据各地法规政策及信息开放程度不同，包含目标公司注册资本、股份结构、管理层信息、经营状况、财务信息、银行信息、公开记录信息等，主要用于出口贸易企业对境外企业的资信进行了解，以评估出口货物后款项收回的风险。中信保出具的《Standard Credit Report》显示，2019 年 Haverford Systems Inc. 营业收入为 567.00 万美元并加注“该公司为私营企业，不公开财务数据，数据来源于访谈”的说明，同时在报告首页说明报告仅作为商业决策参考。鉴于此，发行人聘请美国律师事务所 GLACIER LAW PLLC 对 Haverford Systems Inc 进行走访，并出具《关于 Haverford Systems Inc. 业务相关事宜之法律意见书》。

根据美国律师事务所 GLACIER LAW PLLC 对 Haverford Systems Inc. 进行实地走访，对 Haverford Systems Inc. 的运营总监 Joseph Mulcahy 的访谈（保荐机构、申报会计师也通过远程视频方式同步参加），并经对方确认，Haverford Systems Inc. 2019 年收入区间为 2,000-3,000 万美元，2020 年收入区间为 7,500-10,000 万美元。

2020 年发行人向 Haverford Systems Inc. 销售收入大幅增长主要是受 Haverford Systems Inc. 采购需求增加所致，主要原因是在疫情影响下，远程办公、宗教仪式、线上教育等领域对视频会议系统的需求增加，从而使得 Haverford Systems Inc. 对发行人的采购金额大幅增长。具体情况如下：

（1）新冠疫情作为催化剂，刺激视频通讯应用市场快速放大

新冠疫情对全球经济、教育、人际交往等社会活动等造成了深远的影响，依赖视频通讯进行免接触式的行为成为各种社会活动的重要替代，直接带动视频会议相关产业的高速发展。具体表现如下：

①疫情刺激远程办公需求快速增长

在新冠疫情导致全球都开始提倡社交疏离的大背景下，远程办公这一行业经历了短时间内的迅猛增长。ZOOM、Microsoft Teams 等各个远程办公产品争相推出免费视频会议功能，发展新用户。

ZOOM 作为全球视频会议龙头品牌，截至 2021 年 1 月 31 日，其客户中全职员工超过 10 个人的客户数量达 46.7 万个，同比增长 470%，占比达到 63%；超过 10 万美元收入的客户数量 2021 财年第四季度则达到 1,644 家，同比增长 156%，环比增长 28%。作为最具代表性的视频会议品牌，ZOOM 用户量的剧增，反映了疫情影响下市场对视频会议相关产品的需求急剧放大，带动视频会议摄像机等相关产品的需求量放大。

②疫情带动云祷告、云礼拜等远程宗教活动形式快速普及

以美国为代表的众多西方国家，广大民众有着强烈的宗教信仰和宗教习惯。其中美国作为宗教大国，拥有超过 35 万个各种形式的教堂。受疫情影响，广大民众无法现场参与教堂礼拜，纷纷通过视频方式远程参与礼拜活动，带动了教堂及参与礼拜的民众对摄像机产品的巨大需求。而 Haverford Systems Inc 一直将教堂作为其重要的业务市场，凭着良好的业务基础，疫情爆发直接带动其视频会议

摄像机相关业务的快速发展。

③美国政府立法并拨款大力发展在线教育应对疫情

根据美国国家教育统计中心的数据，美国至少有 98,000 所公立学校和至少 34,000 所私立学校，有着近 5,080 万公立学校在校生和 580 万私立学校在校生，新冠疫情影响到全美绝大多数学校和绝大多数在校生。

在《冠状病毒援助、救济和经济安全法》的支撑下，美国为公立学校提供预算 135 亿美元，主要用于帮助学生进行远程学习；同时州长可自行决定提供 30 亿美元用于协助本州内基础教育和高等教育应对新冠疫情。美国政府为应对疫情专门立法并拨款发展在线教育，极大地带动了视频会议摄像机等视频通讯设备的需求。

(2) 重要合作伙伴 ZOOM 业务高速发展助力其业绩增长

云视频会议解决方案提供商 ZOOM 官方网站显示，Haverford Systems Inc. 在视频会议硬件、经销商、集成商等细分领域中，均为通过 ZOOM 认证的重要合作伙伴。其中，在视频会议系统集成商领域，Haverford Systems Inc. 还是 ZOOM 认证的金牌合作伙伴（最高级别认证）。

根据 ZOOM 2021 年财报，2021 财年第四季度，ZOOM 营收达到 8.83 亿美元，相比上年同期的 1.88 亿美元，同比增长 369%；净利润为 2.61 亿美元，相比上年同期的 0.15 亿美元，同比增长 1,640%。全年营收达到 26.51 亿美元，相比上年同期的 6.23 亿美元，同比增长 326%；净利润为 6.72 亿美元，相比上年同期的 0.25 亿美元，同比增长 2,588%。ZOOM 作为全球视频会议龙头企业，其在世界的影响力、业务资源以及其本身的高速发展对 Haverford Systems Inc. 的业务发展起到重要支持作用。

Haverford Systems Inc. 在 2020 年新冠疫情的大背景下，抓住下游客户的远程视频需求增长的契机，2020 年收入大幅增长。发行人与 Haverford Systems Inc. 于 2014 年开展业务合作，并在长期合作中建立了良好的商业伙伴关系。基于其自身业务的发展，2020 年 Haverford Systems Inc. 对发行人的采购大幅增加，因此 2020 年发行人向 Haverford Systems Inc. 销售收入大幅增长，具有合理性。

2、其他客户未出现同比增长的合理性

2020 年发行人对前十大客户的销售收入及增长情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	2019 年度	同比增长额	同比增长率
Haverford Systems Inc.	17,161.84	2,755.43	14,406.41	522.84%
Avaya Inc.	7,838.88	1,017.95	6,820.92	670.06%
Plantronics, Inc.	2,452.11	3,401.41	-949.30	-27.91%
上海赛连信息科技有限公司	2,336.99	2,287.44	49.55	2.17%
ClearTouch Interactive	2,229.51	23.34	2,206.16	9,452.31%
ClearOne Inc.	2,194.98	457.01	1,737.97	380.29%
ViewSonic Corporation	2,055.04	32.53	2,022.51	6,217.33%
QSC,LLC	1,715.84	928.38	787.46	84.82%
北京中庆现代技术股份有限公司	1,469.88	847.53	622.35	73.43%
广州视睿电子科技有限公司	1,102.31	802.86	299.44	37.30%
合计	40,557.37	12,553.88	28,003.48	223.07%

如上表所示，2020 年，发行人向前十大客户中的境外客户销售收入，除 Haverford Systems Inc. 外，向 Avaya Inc.、ClearTouch Interactive、ClearOne Inc.、ViewSonic Corporation 的销售收入也同比大幅度增长，增长率分别为 670.06%、9,452.31%、380.29%、6,217.33%。发行人 2020 年度向 QSC,LLC. 销售收入同比增长 84.82%，较前述其他主要外销客户的同比增长率低，主要原因 QSC,LLC. 采购发行人的产品主要用于其工程项目上，2020 年由于疫情的原因，其工程业务受到影响，导致发行人向 QSC,LLC 的销售收入相对前述其他主要外销客户的收入增长幅度较低。发行人 2020 年度向 Plantronics, Inc. 销售收入同比下降，主要原因系 Plantronics, Inc. 自身经营所致。

2020 年前十大客户中，公司向国内客户销售收入也实现了较快增长。2020 年，公司向北京中庆现代技术股份有限公司、广州视睿电子科技有限公司、上海赛连信息科技有限公司的销售收入分别增长了 73.43%、37.30%和 2.17%，增幅低于大部分国外客户增幅。主要原因是 2020 年国内疫情得到控制，而海外较为严重的疫情刺激了海外远程办公、线上教育、云礼拜等应用领域对视频会议摄像机的需求，因此 2020 年公司向国内客户的销售收入增长幅度低于国外客户。

综上所述，与公司 2020 年向其他客户的销售收入变动情况相比，发行人 2020 年向 Haverford Systems Inc. 销售收入大幅增长，具有合理性。

（二）报告期内向 Haverford Systems Inc 销售收入占其同类产品采购比例
根据美国律师事务所 GLACIER LAW PLLC 出具的《关于 Haverford Systems Inc.

业务相关事宜之法律意见书》，2018-2020 年度，Haverford Systems Inc. 从维海德采购摄像机的金额分别为 496.77 万美元、401.80 万美元和 2,496.08 万美元，占同类摄像机总采购金额的比重小于 65%。

（三）Haverford Systems Inc 向发行人采购产品后的用途，是否直接对外销售

根据美国律师事务所 GLACIER LAW PLLC 出具的《关于 Haverford Systems Inc. 业务相关事宜之法律意见书》，Haverford Systems Inc. 作为音视频品牌商和系统集成商，其采购发行人产品 80% 以上作为其产品的组件，通过集成会议终端、控制器、键盘等其他产品后以其自有品牌对外销售；直接销售摄像机产品的收入占比较低。

Haverford Systems Inc. 确认 2018-2020 年度其向维海德采购产品的期末库存情况如下：

单位：美元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额	24,960,803.97	4,018,029.84	4,967,689.61
期末库存金额	6,306,855	600,987	825,355
期末库存金额占当期采购金额比例	25.27%	14.96%	16.61%

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司销售情况和主要客户”之“（五）报告期内前五大客户的基本情况”及“发行人业绩大幅增长的合理性”3、2020 年向 Haverford Systems Inc 和其他客户销售收入的情况”对上述内容进行了补充披露。

二、区分专业级高、中、低端摄像机产品，披露对 Haverford Systems Inc 销售的具体内容、金额、占比情况，是否存在高端产品、高毛利率产品集中销售给 Haverford Systems Inc 的情况

（一）区分专业级高、中、低端摄像机产品，披露对 Haverford Systems Inc 销售的具体内容、金额、占比情况

报告期内，公司向 Haverford Systems Inc. 销售的具体内容、金额、占比情况披露如下：

单位：万元

产品类别	具体内容	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比

产品类别	具体内容	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
摄像机	专业级高端 4K 超高清教育录播摄像机、1080P 云台摄像机（高性能）等	1,081.27	32.68%	5,090.36	29.66%	754.71	27.39%	383.34	11.66%
	专业级中端 1080P 云台摄像机（常规功能）	632.15	19.11%	9,569.22	55.76%	1,826.52	66.29%	2,751.98	83.69%
	专业级低端 枪机，功能简单、低配置的云台摄像机	311.14	9.40%	973.12	5.67%	151.12	5.48%	121.91	3.71%
	消费级摄像机 J 系列枪机等	1,279.02	38.66%	1,508.55	8.79%	17.13	0.62%	0.25	0.01%
	小计	3,303.58	99.85%	17,141.26	99.88%	2,749.49	99.78%	3,257.48	99.06%
其他	配件	4.92	0.15%	20.59	0.12%	5.94	0.22%	30.77	0.94%
合计		3,308.50	100%	17,161.84	100%	2,755.43	100%	3,288.26	100%

如上表所示，Haverford Systems Inc. 主要向公司采购摄像机产品。

（二）是否存在高端产品、高毛利率产品集中销售给 Haverford Systems Inc 的情况

1、是否存在高端产品集中销售给 Haverford Systems Inc. 的情况

（1）高端摄像机销售占比

发行人销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级高端摄像机占发行人专业级高端摄像机收入的比例如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级高端摄像机收入金额	1,081.27	5,090.36	754.71	383.34
发行人专业级高端摄像机收入金额	3,501.95	7,646.03	2,388.97	1,943.62
销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级高端摄像机收入金额占发行人同类产品销售收入的比例	30.88%	66.58%	31.59%	19.72%

上表可见，报告期内发行人销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级高端摄像机占发行人专业级高端摄像机收入的比例分别为 19.72%、31.59%、66.58% 和 **30.88%**，**2019 年以来**比例均高于 30%，占比较高。

（2）中端摄像机销售占比

发行人销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级中端摄像机占发行人专业级中

端摄像机收入的比例如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级中端摄像机收入金额	632.15	9,569.22	1,826.52	2,751.98
发行人专业级中端摄像机收入金额	10,957.11	25,606.77	12,655.04	13,004.02
销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级中端摄像机收入金额占发行人同类产品销售收入比例	5.77%	37.37%	14.43%	21.16%

上表可见，报告期内发行人销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级中端摄像机占发行人专业级中端摄像机收入比例分别为 21.16%、14.43%、37.37% 和 5.77%，2020 年比例高于 30%，占比较高。

（3）中、高端摄像机销售占比

发行人销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级中、高端摄像机收入合计金额占发行人专业级中、高端摄像机收入合计金额的比例如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级高端摄像机收入金额	1,081.27	5,090.36	754.71	383.34
销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级中端摄像机收入金额	632.15	9,569.22	1,826.52	2,751.98
销售给 Haverford Systems Inc. 专业级中、高端摄像机收入金额合计	1,713.42	14,659.58	2,581.23	3,135.32
发行人专业级中、高端摄像机收入金额合计	14,459.06	33,252.80	15,044.01	14,947.64
销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级中、高端摄像机收入金额合计占发行人同类产品金额比例	11.85%	44.09%	17.16%	20.98%

报告期内发行人销售给 Haverford Systems Inc. 的专业级中、高端摄像机金额占发行人专业级中、高端摄像机收入的比重分别为 20.98%、17.16%、44.09% 和 11.85%。主要原因是受 2020 年新冠疫情影响，教堂、教育等应用领域对中高端视频会议摄像机的需求增大，导致 2020 年 Haverford Systems Inc. 对发行人的中高端摄像机的采购金额和占比增加。

综上，如果将专业级中端和高端摄像机视为一个整体，2018-2019 年、2021 年 1-6 月公司不存在中高端产品集中销售给 Haverford Systems Inc. 的情况；2020 年公司存在中高端产品集中销售给 Haverford Systems Inc. 的情况。

2、是否存在高毛利率产品集中销售给 Haverford Systems Inc. 的情况

报告期内，公司销售给 Haverford Systems Inc. 的产品 99% 以上是摄像机，因

此公司高毛利率摄像机中 Haverford Systems Inc.的采购比重,能充分反映公司是否存在高毛利率产品集中销售给 Haverford Systems Inc.的情况。

报告期内,发行人摄像机平均毛利率如下:

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
摄像机	45.51%	49.04%	47.15%	52.10%

报告期内,发行人摄像机产品各细分类别的毛利率情况如下:

毛利率	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
专业级高端摄像机	50.86%	54.76%	57.04%	53.28%
专业级中端摄像机	47.78%	52.82%	49.73%	52.33%
专业级低端摄像机	40.35%	37.38%	40.61%	50.39%
消费级摄像机	47.32%	54.62%	33.46%	33.94%

根据公司的报告期内摄像机毛利率水平,将报告各期高于摄像机当期平均毛利率的摄像机产品划分为高毛利率摄像机。因此,根据上表数据,公司高毛利率摄像机在专业级高、中端产品和消费级产品类别均有分布。

公司销售给 Haverford Systems Inc.高毛利率摄像机占公司高毛利率摄像机的比例如下:

单位: 万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
发行人高毛利率摄像机销售收入	17,461.36	43,243.90	15,044.01	14,947.64
其中销售给 Haverford Systems Inc.的高毛利率摄像机收入	2,992.44	16,168.13	2,581.23	3,135.32
占比	17.14%	37.39%	17.16%	20.98%

上表可见,公司 2020 年度销售给 Haverford Systems Inc.的高毛利率摄像机占高毛利率摄像机比例为 37.39%,2020 年存在高毛利率摄像机集中销售给 Haverford Systems Inc 的情况。

综上,公司 2018-2019 年、2021 年 1-6 月不存在高毛利率产品集中销售给 Haverford Systems Inc.的情况,2020 年存在高毛利率产品集中销售给 Haverford Systems Inc.的情况。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司销售情况和主要客户”之“(五)报告期内前五大客户的基本情况 & 发行人业绩大幅增长的合理性4、对 Haverford Systems Inc 销售的具体内容、金额、占比情况”对上述内容进行了补充披露。

三、披露报告期内对前五大客户合计销售收入占比与同行业可比公司是否存在较大差异

报告期内公司对前五大客户合计销售收入占比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
公司名称	总收入	前五大客户销售收入	前五大客户销售收入占比
会畅通讯	-	-	-
杭州晨安（已摘牌）	-	-	-
苏州科达	-	-	-
亿联网络	-	-	-
海康威视	-	-	-
大华股份	-	-	-
奥尼电子	48,850.81	20,480.27	42.34%
罗技	-	-	-
平均数	-	-	42.34%
发行人	31,308.12	12,144.82	38.79%
2020 年度			
公司名称	总收入	前五大客户销售收入	前五大客户销售收入占比
会畅通讯	78,800.85	12,988.24	16.48%
杭州晨安（已摘牌）	-	-	-
苏州科达	235,377.65	30,672.05	13.03%
亿联网络	275,428.61	94,777.20	34.41%
海康威视	6,350,345.09	196,234.83	3.09%
大华股份	2,646,596.82	171,889.86	6.51%
奥尼电子	108,404.88	41,404.92	38.19%
罗技	-	-	-
平均数	-	-	18.62%
发行人	67,011.41	32,019.33	47.78%
2019 年度			
公司名称	总收入	前五大客户销售收入	前五大客户销售收入占比
会畅通讯	53,464.55	11,052.59	20.67%
杭州晨安（已摘牌）	-	-	-
苏州科达	254,650.57	46,253.44	18.16%
亿联网络	248,934.67	78,231.78	31.45%
海康威视	5,765,811.01	200,204.89	3.47%
大华股份	2,614,943.07	212,842.23	8.14%

奥尼电子	52,750.43	26,099.48	49.48%
罗技	-	-	-
平均数	-	-	21.90%
发行人	28,487.46	10,525.43	36.95%
2018 年度			
公司名称	总收入	前五大客户销售收入	前五大客户销售收入占比
会畅通讯	22,350.60	8,351.87	37.37%
杭州晨安（已摘牌）	9,870.51	4,804.63	48.68%
苏州科达	245,363.85	38,555.46	15.71%
亿联网络	181,535.94	58,974.35	32.49%
海康威视	4,983,713.25	190,766.45	3.83%
大华股份	2,366,568.81	187,590.13	7.93%
奥尼电子	29,548.46	10,168.89	34.41%
罗技	-	-	-
平均数	-	-	25.77%
发行人	21,836.27	10,339.77	47.35%

注 1：同行业可比公司数据均来源于各公司年度报告，杭州晨安 2019 年从新三板摘牌，因此 2019-2020 年无公开数据；罗技 2018-2020 年年报未披露前五大客户收入金额；

注 2：发行人数据系根据前五名客户销售收入合计金额占当期营业收入合计金额的比例。

注 3：除了奥尼电子披露 2021 年 1-6 月相关数据外，其他可比公司均未披露相关数据。

发行人向前五大客户主要销售视频会议摄像机、视频会议终端、会议麦克风等音视频通讯设备。杭州晨安（已摘牌）主营业务为教育专用摄像机、视频会议摄像机和便携车载摄像机的研发、制造和销售；会畅通讯主营业务为通信服务业务、视频融合业务和通讯类摄像机业务，其子公司明日实业从事通讯类摄像机业务，与公司业务较为相近；奥尼电子主营业务为电脑/电视外置摄像头、网络摄像机、行车记录仪、蓝牙耳机等智能视听终端产品的研发、制造和销售，其中 2018 年和 2019 年主要收入来源于行车记录仪和蓝牙耳机，占其营业收入比例分别为 68.21%和 63.43%，2020 年主要收入来源电脑/电视外置摄像头和网络摄像机，占其营业收入比例为 69.90%。从销售业务构成上看，杭州晨安、会畅通讯和奥尼电子与发行人的可比性较强；而亿联网络、苏州科达、海康威视、大华股份主营业务为提供解决方案等服务，尤其海康威视及大华股份的主营业务类型综合性较强，产品较为多元，客户类型多样。以上原因导致这四家可比公司的可比性较弱。因此，重点对比发行人与可比公司杭州晨安、会畅通讯和奥尼电子的前五大客户销售收入占比情况：

1、2018 年前五大客户销售收入占比分析

2018 年发行人前五大客户销售收入占比与明日实业（会畅通讯子公司）、杭州晨安和奥尼电子的数据对比如下：

单位：万元

公司名称	总收入	前五大客户销售收入	前五大客户销售收入占比
会畅通讯子公司明日实业	9,560.10	4,863.35	50.87%
杭州晨安（已摘牌）	9,870.51	4,804.63	48.68%
奥尼电子	29,548.46	10,168.89	34.41%
平均数	-	-	44.65%
发行人	21,836.27	10,339.77	47.35%

注：明日实业的数据为 2018 年 1-6 月数据，摘自 2018 年《上海会畅通讯股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》。

上表可见，2018 年发行人前五大客户销售收入占比与明日实业、杭州晨安和奥尼电子不存在重大差异。

2、2019 年和 2020 年前五大客户销售收入占比分析

2019-2020 年度，明日实业为会畅通讯子公司，会畅通讯在年报中没有披露子公司明日实业的前五大客户销售收入占比，因此 2019-2020 年将公司与会畅通讯和奥尼电子的前五大客户销售比重作比较。发行人与可比公司会畅通讯和奥尼电子的前五大客户销售收入占比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度
会畅通讯	16.48%	20.67%
奥尼电子	38.19%	49.48%
平均数	27.34%	35.08%
发行人	47.78%	36.95%

发行人 2019-2020 年前五大客户销售收入占比分别为 36.95%和 47.78%，均高于会畅通讯同期前五大客户销售收入占比 20.67%和 16.48%，主要原因为 2018 年会畅通讯收购明日实业和数智源后，随着其产业链的延长，其产品更趋向多元化。会畅通讯从 2017 年的多方通信服务业务逐渐转型为 2020 年的云视频平台业务、云视频行业解决方案和云视频终端及摄像机业务共同发展。

与会畅通讯的多业务类型相比，发行人专注于视频会议摄像机业务，业务集中度更高，故 2019-2020 年发行人前五大客户销售收入占比高于会畅通讯；同时，因公司与主要客户的合作过程覆盖前期研发、产品设计、工艺研发和试生产，经

过数次调整后确定最终的生产方案并进入批量生产，研发周期较长，形成合作后，双方合作关系较为稳固，因此报告期内发行人主要客户较为集中具有合理性。

发行人 2019-2020 年度前五大客户销售收入占比与奥尼电子不存在重大差异。

3、2021 年 1-6 月前五大客户销售收入占比分析

2021 年 1-6 月，发行人与奥尼电子前五大客户销售收入占比分别为 38.79% 和 42.34%，不存在重大差异。

综上，2018 年度公司前五大客户销售收入占比与会畅通讯子公司明日实业、杭州晨安和奥尼电子不存在重大差异；2019-2020 年度，公司前五大客户合计销售收入占比高于会畅通讯，符合公司自身业务发展特点；2019 年以来，公司前五大客户销售收入占比与奥尼电子不存在重大差异。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司销售情况和主要客户”之“（五）报告期内前五大客户的基本情况 & 发行人业绩大幅增长的合理性”及“五、报告期内对前五大客户合计销售收入占比与同行业可比公司比较”对上述内容进行了补充披露。

四、披露报告期内向苏州科达科技股份有限公司销售金额降低的原因，是否存在主要客户流失的风险

（一）报告期内向苏州科达科技股份有限公司销售金额降低的原因

苏州科达是国内重要的视频应用综合服务商，主要从事视频会议系统、视频监控系统和融合通信系统的软硬件开发、设备制造、产品销售及技术服务。自 2018 年起，苏州科达向公司采购金额下降，主要原因系苏州科达对专业级摄像机由对外采购转为自主生产。目前，苏州科达仍向公司采购消费级摄像机。

（二）是否存在主要客户流失的风险

发行人报告各期内前十大客户变动情况：

2018 年 前十大客户	是否为 2019 年 前十大	2019 年是否 流失	2019 年 前十大客户	是否为 2020 年 前十大	2020 年 是否 流失	2020 年 前十大客户	2021 年是否 流失
Haverford Systems Inc.	是	否	Plantronics Inc.（注）	是	否	Haverford Systems Inc.	否

2018 年 前十大客户	是否为 2019 年 前十大	2019 年是否 流失	2019 年 前十大客户	是否为 2020 年 前十大	2020 年 是否 流失	2020 年 前十大客户	2021 年是否 流失
Polycom, Inc. (注)	是	否	Haverford Systems Inc.	是	否	Avaya Inc.	否
上海赛连信息 科技有限公司	是	否	上海赛连信息 科技有限公司	是	否	Plantronics Inc. (注)	否
北京中庆现代 技术股份有限 公司	是	否	国科政信科技 (北京) 股份 有限公司	否	否	上海赛连信息科 技有限公司	否
广州视睿电子 科技有限公司	是	否	Avaya Inc.	是	否	ClearTouch INTERACTIVE	否
深圳市鸿合创 新信息技术有 限责任公司	否	否	QSC, LLC	是	否	CLEARONE INCORPORATED	否
QSC, LLC.	是	否	深圳市中兴康 讯电子有限公 司	否	否	ViewSonic Corporation	否
STARLEAF LIMITED	否	否	北京中庆现代 技术股份有限 公司	是	否	QSC, LLC	否
浙江大华科技 有限公司	否	否	广州视睿电子 科技有限公司	是	否	北京中庆现代技 术股份有限公司	否
杭州海康威视 科技有限公司	否	否	北京北科联科 技有限公司	否	否	广州视睿电子科 技有限公司	否

注：2018 年，Plantronics Inc.（缤特力公司）收购 Polycom, Inc.（宝利通），收购完成后，由 Plantronics Inc. 统一下单并付款。

上表所示，公司主要客户基本稳定，报告期内前十大客户虽然排名有变化，但是不存在主要客户流失的情形。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司销售情况和主要客户”之“（五）报告期内前五大客户的基本情况”及“发行人业绩大幅增长的合理性\6、报告期内向苏州科达科技股份有限公司销售金额降低的原因及主要客户变动情况”对上述内容进行了补充披露。

五、披露与 Polycom, Inc.、Avaya Inc. 合作情况、合同续签情况，未来双方商业合作是否存在重大不确定性

（一）与 Polycom, Inc.、Avaya Inc. 合作情况

发行人与 Polycom, Inc.、Avaya Inc. 合作的具体情况如下：

客户名称	开始合作时间	客户开拓方式、订单和业务获取方式	是否进入供应商名单	是否拥有供应商门户网站登录账号
------	--------	------------------	-----------	-----------------

客户名称	开始合作时间	客户开拓方式、订单和业务获取方式	是否进入供应商名单	是否拥有供应商门户网站登录账号
Polycom, Inc.	2016 年	通过展会与 Polycom, Inc. 采购人员接触后开始合作，双方的业务合作是以具体采购订单来约定和执行的，基于客户反馈信息的预测，公司滚动备料，客户下单采购，按订单安排生产发货。	是	是
Avaya Inc.	2018 年	通过展会与 Avaya Inc. 采购人员接触，后拜访客户，并经过长期沟通后开始合作，双方的业务合作是以具体采购订单来约定和执行的，基于客户反馈信息的预测，公司滚动备料，客户下单采购，按订单安排生产发货。	是	是

报告期内，发行人对 Polycom, Inc. 和 Avaya Inc. 的主要销售情况如下：

单位：万元

客户名称	主要销售产品	2021 年 1-6 月 销售金额	2020 年销售 金额	2019 年销售 金额	2018 年销售 金额
Polycom, Inc.	摄像机	969.36	2,452.11	3,401.41	2,026.56
Avaya Inc.	摄像机	4,617.56	7,838.88	1,017.95	255.01

发行人通过展会接触到 Polycom, Inc. 和 Avaya Inc.，了解对方需求后展开合作，这两个客户主要采购发行人的摄像机。

（二）与 Polycom, Inc. 和 Avaya Inc. 合同续签情况

公司与 Polycom, Inc. 和 Avaya Inc. 合同续签情况如下：

1、2016 年 1 月 11 日，公司与 Polycom, Inc. 签署框架协议（协议已到期，双方未签署新的框架协议，但订单仍在执行），框架协议仅对双方的产品交付方式、质量测试、违约责任等基础信息进行框架性约定，仅作为双方合作的指导性文件，具体合作条款以订单形式执行。框架协议注明，如果没有新的修订内容，双方合作形式还是以现行的框架合同内容为准。自从 2018 年 Polycom, Inc. 提出了部分条款修订以后，截止目前还没有提出新的修订方案，目前合作方式保持原有状态。Polycom, Inc. 对公司的采购订单持续在执行，Polycom, Inc. 通过对发行人下订单的形式进行交易，并在订单中约定交付等重要合同条款。

2、2018 年 3 月 28 日，公司与 Avaya Inc. 签订合作协议，有效期三年，条款约定：“11. 有效期和终止。A. 有效期。本协议自生效日期开始生效，除非根据本协议条款提前终止，否则有效期为 3 年（以下简称‘初始有效期’）。初始有效期届满后，除非 Avaya Inc. 通知供应方其不打算续约，否则本协议将自动续约，每次单独续约一年（每一个此类期限称为‘续约期’）。初始有效期连同任何及所有

续约期合称为‘有效期’。”截止目前，公司与 Avaya Inc. 的合作协议继续有效。

（三）公司与 Polycom, Inc.、Avaya Inc. 未来双方商业合作是否存在重大不确定性

基于目前公司与 Polycom, Inc.、Avaya Inc. 合作情况分析，公司与 Polycom, Inc.、Avaya Inc. 未来双方商业合作不存在重大不确定性，原因如下：

1、从合作历史看，公司与 Polycom, Inc. 和 Avaya Inc. 已实现多年合作，彼此熟悉了解，形成了稳定的合作关系和畅通的沟通效果，能快速响应其研发和交货需求。随着市场需求的增长，上述客户对公司的采购订单也同步提高。**截至 2021 年 6 月 30 日，公司对 Polycom, Inc. 和 Avaya Inc. 的在手订单分别为 577.59 万元和 1,106.68 万元**，双方的合作持续保持稳定。

2、公司高度重视用户的产品体验，一直将优异的产品性能、稳定的产品质量作为技术研发和生产管理的重点。公司已成为众多大客户音视频产品的重要供应商，在国内外市场赢得了较高的认可度。公司产品质量经受了下游众多客户长期严格的考核，与各大下游客户已经建立了稳定的合作关系。Polycom, Inc. 和 Avaya Inc. 对供应商的选择有着一套严格准入程序，更换供应商的时间成本较高，同时需要承担新供应商产品的质量风险，而公司已成为其合格供应商。

3、基于下游行业近年高速发展的背景，且 Polycom, Inc.、Avaya Inc. 均系下游行业中的领先企业，随着合作关系的深入，Polycom, Inc.、Avaya Inc. 与公司的业务均具有持续性和粘性。

发行人在招股说明书的“第十一节 其他重要事项\一、重要合同\（一）重大销售合同”部分进行了补充披露。

六、分析并披露发行人自有品牌业务与 ODM 客户竞争情况，并做重大风险提示

报告期内，公司主营业务收入按业务模式划分的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ODM	26,793.80	86.19%	58,512.20	87.45%	23,893.70	85.56%	18,385.36	84.54%
OEM	119.20	0.38%	18.33	0.03%	64.45	0.23%	154.28	0.71%
自有品牌	4,174.61	13.43%	8,380.63	12.53%	3,968.37	14.21%	3,208.50	14.75%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	31,087.61	100.00%	66,911.16	100.00%	27,926.53	100.00%	21,748.14	100.00%

注：占比为对应销售收入占主营业务收入的比例。

报告期内，公司已形成“ODM 定制为主，自主品牌运营为辅”的经营模式，公司 ODM 业务收入占主营业务收入的比重约为 85%。与此同时，公司也在持续丰富自有品牌产品品类，积极拓展自有品牌销售渠道，自有品牌的销售规模不断提高。报告期内，公司自有品牌业务收入分别为 3,208.50 万元、3,968.37 万元、8,380.63 万元和 **4,174.61 万元**。

公司自有品牌业务和 ODM 业务不会形成实质上竞争，具体原因如下：

1、公司自有品牌的积累时间不长，主要通过电子消费类渠道，面向个人办公、个人主播、中小型企业等客户群体进行销售。而公司 ODM 客户主要为视频会议品牌厂商、教育录播品牌厂商、系统集成商等，属于专业集成渠道客户，该类客户通过集成发行人产品形成视频会议系统解决方案，面向政府、金融、大企业等大客户进行销售。因此，公司自有品牌业务和 ODM 客户的产品定位、销售渠道、应用场景等存在较大差异，不容易形成直接竞争。

2、报告期内，公司自有品牌产品销售金额分别为 3,208.50 万元、3,968.37 万元、8,380.63 万元和 **4,174.61 万元**，ODM 模式销售金额分别为 18,385.36 万元、23,893.70 万元、58,512.20 万元和 **26,793.80 万元**。报告期内自有品牌业务与 ODM 业务都持续增长，ODM 业务并没有因为自有品牌业务的发展而受到冲击。

3、消费电子领域的细分市场众多，产品类型多样，市场空间巨大，单个品牌商市场份额较低；知名品牌商往往产品线极为丰富，通常不局限于音频、视频类产品，其产品还包括各类智能硬件周边及其产品配件，甚至涉足软件领域。在市场空间足够广阔背景下，品牌商更注重对自身的品牌建设，对供应商更为强调质量、成本、交期等生产制造优势，同时也并未限制公司发展自有品牌业务。公司与 ODM 客户不存在简单意义上的直接竞争或此消彼长的情况，公司与 ODM 客户保持着良好、稳定的合作关系。

因此，公司自有品牌业务的发展不会影响 ODM 客户的合作稳定性。

发行人在招股说明书“第六节业务与技术\四、公司销售情况和主要客户”\（二）按业务类型分类的销售情况”进行了补充披露；同时在招股说明书“重大

事项提示”和“第四节风险因素”章节做了重大风险提示，风险提示的内容如下：

“报告期内，公司自有品牌产品销售金额分别为 3,208.50 万元、3,968.37 万元、8,380.63 万元和 **4,174.61 万元**，ODM 模式销售金额分别为 18,385.36 万元、23,893.70 万元、58,512.20 万元和 **26,793.80 万元**，报告期内自有品牌业务与 ODM 业务都持续增长，ODM 业务在主营业务中的比重分别为 84.54%、85.56%、87.45% 和 **86.19%**。公司 ODM 业务并没有因为自有品牌业务的发展而受到冲击。因此，公司自有品牌业务的发展不会影响 ODM 客户的合作稳定性。但如果客户未来在与公司合作过程中，对公司经营自有品牌业务进行相关限制，则可能对公司的经营业绩产生一定的不利影响。”

七、对 Haverford Systems Inc 销售真实性的核查过程及结论性意见

（一）对 Haverford Systems Inc. 销售真实性的核查过程

1、获取报告期各期发行人对 Haverford Systems Inc.的销售明细表，核查其合同订单、出库单、装箱单、报关单、货运提单、签收单、收款凭证，进行收入真实性检查。

2、对 Haverford Systems Inc.报告各期销售金额和期末往来余额进行发函确认。经核查，Haverford Systems Inc.的回函无误。

3、由于疫情的原因，申报会计师无法亲自前往美国进行实地走访。申报会计师通过视频方式访谈；通过发行人聘请的大华国际美国成员所 Citrin Cooperman & Company,LLP 实地走访、通过发行人聘请的美国律师事务所 GLACIER LAW PLLC 进行实地走访并出具《关于 Haverford Systems Inc.业务相关事宜之法律意见书》等方式对 Haverford Systems Inc.进行核查，具体情况如下：

序号	访谈时间	访谈人员	被访谈人	访谈形式/地点
1	2020 年 12 月 8 日	保荐代表人、发行人律师、申报会计师	Haverford Systems Inc. 运营总监 Joseph Mulcahy	通过视频方式访谈（维海德 3 楼大会议室）
2	2020 年 12 月 22 日	Citrin Cooperman & Company,LLP 工作人员		实地走访 Haverford Systems Inc. 美国总部办公场所（152 Robbins Road, Downingtown, Chester, PA, 19335）
3	2021 年 5 月 6 日	GLACIER LAW PLLC 律师、保荐代表人、申报会计师		（1）美国律师在 Haverford Systems Inc.美国总部办公场所实地走访；（2）第二次视频访谈，保荐代表人、申报会计师，以及美国律师一同参与。

（1）第一次视频访谈时受访客户身份的核查及验证

在第一次视频访谈 Haverford Systems Inc.的过程中，确认客户身份所采取的主要核查方法包括：

①视频访谈前，先通过 Haverford Systems Inc.官网了解其邮箱地址和电话信息；通过其子品牌 PTZOptics 官方网站（<https://ptzoptics.com/about-us/>）及子品牌 HuddleCamHD 官方网站（<https://huddlecamhd.com/about-us/>）了解受访人 Joseph Mulcahy（运营总监）的基本信息，包括照片和个人介绍。向发行人获取受访人 Joseph Mulcahy 的个人名片，对其信息进行核对。

发行人通过与客户日常下达需求订单常用的邮箱（带客户后缀名）、电话等方式同客户约定访谈人员、访谈形式及访谈时间。检查发行人与客户约谈的邮件等记录，将邮箱地址、受访人等信息与发行人跟客户日常往来记录进行比对确认。

②在视频访谈开始之前，通过发行人聘请的翻译机构人员同受访对象确认其姓名、职务等身份信息。

③将访谈过程中获取的受访对象个人头像截图与客户官网上列示的管理层人员图像进行核对，确认受访对象为公司管理层人员。

（2）第一次视频访谈程序的实施与控制

①发行人聘请具有翻译资格的深圳市百意翻译有限公司负责视频访谈过程中的现场翻译工作，保证访谈过程的信息交流准确；

②申报会计师会同保荐机构、发行人律师参与视频访谈。与翻译人员就访谈问卷进行事前沟通，确保翻译人员充分理解问卷内容及访谈重点。访谈过程中，翻译人员及时进行信息反馈，并就中介机构疑问及时与受访人进行交流。

③使用专业摄像机对视频访谈过程进行全程录音录像保存，进行事后的信息复核与比对。

④视频访谈期间，要求受访人通过其手机摄像头对其办公场所进行动态拍摄，以便保荐机构及发行人律师、会计师察看客户的 Logo、办公室、仓库等场所，了解其真实的经营环境。

⑤访谈结束后，与外聘翻译人员、发行人业务人员一同梳理访谈问卷内容，确认后通过发行人工作邮箱发送给客户，访谈对象对问卷签字确认。

（3）对第三方机构现场核查信息的复核

①核查大华国际美国成员所 Citrin Cooperman & Company,LLP 工作人员到

Haverford Systems Inc.美国总部办公场所现场走访获取的资料，包括走访会计师与受访人员合照、办公场所照片、仓库的照片、维海德产品的出货记录表等，并与发行人提供的信息、Haverford Systems Inc.网站信息进行对比。

②核查美国律师事务所 GLACIER LAW PLLC 代表律师到 Haverford Systems Inc.美国总部办公场所现场走访获取的资料，包括受访人员的照片、走访律师与受访人员合照、办公场所照片、仓库照片、公司设立文件等，并与发行人提供的信息、Haverford Systems Inc.网站信息进行对比；查看美国律师事务所 GLACIER LAW PLLC 出具的法律意见书及其对应的工作底稿，逐条比对信息的内容，并对其收集的附件进行核查分析，确认其信息一致。

③获取大华国际美国成员所 Citrin Cooperman & Company,LLP 和美国律师事务所 GLACIER LAW PLLC 现场走访时取得的经客户签字确认的访谈记录及相关文件原件，包括经访谈对象签字确认的访谈记录、Haverford Systems Inc.的注册文件、存续证明文件等。

（二）对 Haverford Systems Inc. 销售真实性的结论性意见

经核查，申报会计师认为：发行人对 Haverford Systems Inc.报告各期的销售收入、期末往来余额真实准确。

【核查程序】

1、获取报告期各期发行人对 Haverford Systems Inc.的销售明细表，核查其合同订单、出库单、装箱单、报关单、货运提单、签收单、收款凭证，进行收入真实性检查；

2、通过视频访谈、检查大华国际美国成员所 Citrin Cooperman & Company,LLP 实地走访 Haverford Systems Inc.的资料、复核美国律师事务所 GLACIER LAW PLLC 对 Haverford Systems Inc.实地走访并出具的《关于 Haverford Systems Inc.业务相关事宜之法律意见书》获取的全套工作底稿的方式，核查发行人与 Haverford Systems Inc.的合作情况、交易金额真实性和准确性、是否存在关联关系等情况；查阅美国律师事务所 GLACIER LAW PLLC 出具的《关于 Haverford Systems Inc.业务相关事宜之法律意见书》，了解报告期内发行人对 Haverford Systems Inc.销售收入占 Haverford Systems Inc.同类产品采购比例、Haverford Systems Inc.向发行人采购产品后的用途，以及其采购发行人产品的期末库存情况；

3、访谈发行人相关负责人、主要业务人员及财务总监，了解发行人获取主要客户的方式，以及与客户合作情况、交易背景、合作历史等信息，了解发行人客户集中度较高的原因、主要客户的业务持续性、拓展新客户的具体措施、客户稳定性等信息；

4、通过对 Haverford Systems Inc.函证，确认与 Haverford Systems Inc.的报告期各期的销售金额和期末往来余额；

5、区分专业级高、中、低端摄像机产品，分析报告期内发行人对 Haverford Systems Inc.销售毛利率及销售收入占公司分类收入比例的合理性，并按产品类别进行汇总分析；并对 Haverford Systems Inc.销售收入大幅增长的原因及合理性进行分析；

6、分析 2020 年度前十大客户销售收入增长情况，各客户变动是否具有合理性；分析前十大客户报告期内变动情况；

7、通过公开披露的信息，查询同行业可比公司报告期内各期前五大客户占营业收入的比重信息，并与发行人前五大客户占营业收入比重进行对比分析；

8、检查与主要客户的合同条款、合同续签情况以及目前合作的主要模式，并分析对未来双方商业合作的影响；

9、获取并分析发行人截至 2021 年 6 月底、2020 年底主要客户的在手订单情况，并核查在手订单期后执行情况。

【核查意见】

1、发行人 2020 年向 Haverford Systems Inc.销售收入大幅增长具有合理性，其他部分客户未实现同比大幅增长，主要是与贸易摩擦、疫情对自身业务影响程度及国内疫情控制情况、国内外市场培育与发展程度有关，具有合理性；发行人报告期内向 Haverford Systems Inc.销售收入占其同类产品采购比例不高于 65%；Haverford Systems Inc.作为音视频品牌商和系统集成商，其采购发行人产品 80%以上作为其产品的组件，集成后以其自有品牌对外销售，单独销售摄像机产品的收入占比较低。

2、如果将专业级中端和高端摄像机视为一个整体，2018-2019 年、2021 年 1-6 月公司不存在中高端产品集中销售给 Haverford Systems Inc.的情况；2020 年公司存在中高端产品集中销售给 Haverford Systems Inc.的情况；

发行人2018-2019年、**2021年1-6月**不存在高毛利率产品集中销售给 Haverford Systems Inc.的情况，2020 年存在高毛利率产品集中销售给 Haverford Systems Inc.的情况。

3、报告期内，发行人对前五大客户合计销售收入占比与同行业可比公司存在一定的差异，但符合公司自身业务发展特点，具有合理性。

4、报告期内发行人向苏州科达销售金额降低的原因是苏州科达调整公司战略，对专业级摄像机的需求由对外采购转为自主生产。除此之外，发行人客户结构较为稳定，不存在主要客户流失的情形。

5、发行人与 Polycom、Avaya Inc.未来双方商业合作不存在重大不确定性。

6、发行人自有品牌业务不会影响发行人与 ODM 客户的合作稳定性，但如果未来客户在与发行人合作过程中，对发行人经营自有品牌业务进行相关限制，则可能对发行人的经营业绩产生一定的不利影响。

问题 3.关于股份支付

申报文件显示：

(1) 报告期各期，发行人股份支付费用分别为 1,514.04 万元、69.13 万元、844.82 万元、775.32 万元；2017 年、2019 年、2020 年 1-9 月股份支付费用参照的公允价格分别为 7.2496 元/股、8.05 元/股、8.7329 元/股。

(2) 2016 年 7 月，维海投资（持股平台）向发行人增资 500 万股，增资价格为 1.754 元/股，未确认股份支付。申报文件中解释该价格与按成本法评估的每股净资产的评估值 1.8458 元差异不大。在评估基准日 2016 年 12 月 31 日，发行人净资产评估每股价值为 7.2496 元/股。

(3) 发行人报告期内股份支付公允价值以净资产评估价值为定价依据。例如，根据上海众华资产评估有限公司 2020 年 6 月 3 日出具的沪众评报字（2020）第 0413 号评估报告，在评估基准日 2019 年 12 月 31 日公司净资产的评估值为 44,146.46 万元。发行人 2019 年实现净利润 5,096.35 万元，2020 年 1-9 月实现净利润 13,646.54 万元。

请发行人：

(1) 披露报告期内股份支付公允价值确定是否合理，评估报告采用的评估

方法，对应当年、前一年市盈率倍数情况，与可比公司、可比交易是否存在较大差异；结合历次股权激励约定服务期情况披露各报告期计入经常性损益与计入非经常性损益股份支付金额。

（2）说明 2016 年增资未确认股份支付的合理性、相关会计处理是否符合会计准则要求，量化分析对发行人期初未分配利润是否构成重大影响。

（3）说明历次股权激励相关人员是否足额缴纳股权激励款，是否存在股权代持或其他利益安排，是否存在实际控制人向员工提供财务资助情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对事项（3）发表明确意见。

【回复】

一、披露报告期内股份支付公允价值确定是否合理，评估报告采用的评估方法，对应当年、前一年市盈率倍数情况，与可比公司、可比交易是否存在较大差异；结合历次股权激励约定服务期情况披露各报告期计入经常性损益与计入非经常性损益股份支付金额

（一）披露报告期内股份支付公允价值确定是否合理，评估报告采用的评估方法，对应当年、前一年市盈率倍数情况，与可比公司、可比交易是否存在较大差异

1、报告期内股份支付公允价值确定是否合理，评估报告采用的评估方法

报告期内，公司未引进外部投资机构入股，无投资机构增资或股权转让价格参考；公司于 2017 年 2 月 28 日在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，2020 年 6 月 30 日前均无二级市场交易；2020 年 6 月 30 日与 2020 年 7 月 1 日，为配合公司股权激励方案实施采取的二级市场交易行为因价格波动过大不具备参考性。因此，公司三次股份支付公允价值均采用评估方式，根据评估结果确定，具体情况如下：

项目	2017 年股份支付	2019 年股份支付	2020 年股份支付	2020 年股份支付（重新评估）
评估公司	国众联资产评估土地房地产估价有限公司	上海众华资产评估有限公司	上海众华资产评估有限公司	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司
评估报告编号	国众联评报字（2017）第 3-0066 号	沪众评报字（2019）第 0345 号	沪众评报字（2020）第 0413 号	中铭评报字[2021]第 6062 号
评估基准日	2016/12/31	2018/12/31	2019/12/31	2020/7/31
评估方法	资产基础法、收益法	资产基础法、收益法	资产基础法、收益法	资产基础法、收益法
评估依据	《资产评估业务约定书》、《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估基本准则》、相关权属证明、相关财务数据和相关行业资料等。	《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估基本准则》、深圳市维海德技术股份有限公司《总经理办公室会议决议》、相关权属证明、相关财务数据和相关行业资料等。	《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估基本准则》、深圳市维海德技术股份有限公司《总经理办公室会议决议》、相关权属证明、相关财务数据和相关行业资料等。	《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估基本准则》、深圳市维海德技术股份有限公司《总经理办公室会议决议》、相关权属证明、相关财务数据和相关行业资料等。
评估过程	评估人员已实施了对被评估单位提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，对资产的实地察看与核对，并取得了相关的产权证明文件，进行了必要的市场调查和交易价格的比较和	评估人员检查核实资产和验证被评估单位提供的资料，评估人员根据本项目特点、各类资产特性和相关资料的收集程度选择适当的评估方法，通过搜集市场信息，明确各类资产的具体评估参数和	评估人员检查核实资产和验证被评估单位提供的资料，评估人员根据本项目特点、各类资产特性和相关资料的收集程度选择适当的评估方法，通过搜集市场信息，明确各类资产的具体评估参数和	对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查，对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，选择适用的评估方法，选取相应

项目	2017 年股份支付	2019 年股份支付	2020 年股份支付	2020 年股份支付（重新评估）
	其他评估程序。	价格标准。	价格标准。	的公式和参数进行分析、计算和判断。
评估结论	在评估基准日 2016 年 12 月 31 日，维海德公司股东全部权益价值资产基础法评估结果为 6,299.71 万元，收益法评估结果为 18,124.06 万元，最终采用收益法评估结果作为评估结论。	在评估基准日 2018 年 12 月 31 日，维海德公司股东全部权益价值资产基础法评估结果为 14,858.51 万元，收益法评估结果为 39,853.98 万元，最终采用收益法评估结果作为评估结论。	在评估基准日 2019 年 12 月 31 日，维海德公司股东全部权益价值资产基础法评估结果为 20,058.58 万元，收益法评估结果为 44,146.46 万元，最终采用收益法评估结果作为评估结论。	在评估基准日，维海德公司股东全部权益价值资产基础法评估结果为 29,582.46 万元，收益法评估结果为 112,082.73 万元，最终采用收益法评估结果作为评估结论。
评估价值合理性	收益法与基础资产法评估结果的差异额为 11,824.35 万元，差异率为 187.70%，两种评估方法产生差异的主要原因是：资产基础法仅对单项有形、无形资产进行评估。收益法在评估过程中不仅考虑了维海德公司的有形、无形资产，同时也考虑了资产组合对整个公司的贡献以及资产间的相互配合与有机结合产生的整合效应。即评估结论能够充分体现被评估企业未来的经营状况和获利能力。	收益法与基础资产法评估结果的差异额为 24,995.47 万元，差异率为 168.22%，两种评估方法产生差异的主要原因是：资产基础法从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，在整体资产评估时不能合理体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，也未考虑其他未计入财务报表的专利技术、商誉价值等因素。收益法的评估结论能更好体现股东全部权益价值。	收益法与基础资产法评估结果的差异额为 24,087.88 万元，差异率为 120.09%，两种评估方法产生差异的主要原因是：资产基础法从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，在整体资产评估时不能合理体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，也未考虑其他未计入财务报表的专利技术、商誉价值等因素。收益法的评估结论能更好体现股东全部权益价值。	收益法与基础资产法评估结果的差异额 82,500.27 万元，差异率为 278.88%，两种评估方法产生差异的主要原因是：资产基础法是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用市场价值代替历史成本；收益法是从未来收益的角度出发，以经风险折现后的未来收益的现值和作为评估价值，反映的是资产的未来盈利能力。

报告期内，公司三次股份支付的公允价值均根据评估结果确定，评估报告均采用成本法（资产基础法）、收益法进行评估，并最终采用收益法的评估结果，具有合理性。

2021 年 9 月，公司以中铭国际资产评估(北京)有限责任公司重新评估的公司在评估基准日 2020 年 7 月 31 日的整体价值 112,082.73 万元为依据，对 2020 年股份支付进行了调整。

2、公司股份支付参照的公允价值对应当年、前一年市盈率倍数

单位：万元

项目	2017 年股份支付	2019 年股份支付	2020 年股份支付
评估基准日	2016/12/31	2018/12/31	2019/12/31
股份支付参照的公允价值①	18,124.06	39,853.98	44,146.46
前一年净利润②	2,122.51	4,962.82	5,096.35
对应前一年市盈率倍数③=①/②	8.54	8.03	8.66
当年净利润④	3,315.67	5,096.35	16,832.49
对应当年市盈率倍数⑤=①/④	5.47	7.82	2.62

上表中，2020 年股份支付参照的公允价值对应当年的市盈率倍数为 **2.62**，原因是本次股权激励的董事会召开时间为 2020 年 6 月，因此公司聘请评估机构以 2019 年 12 月 31 日作为评估基准日对公司进行整体价值评估，对应的市盈率倍数为 8.66 倍；由于新冠疫情的影响，居家办公和居家生活成为这一时期的生活常态，远程办公、在线教育及远程医疗等新需求爆发，公司产品作为视频会议、远程通讯的重要设备，成为了市场的热销品。2020 年发行人净利润快速增长，从而使得本次股权激励对应当年净利润的市盈率倍数较低。

2021 年 9 月，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司对公司在评估基准日 2020 年 7 月 31 日的整体价值进行了重新评估，出具了中铭评报字[2021]第 6062 号评估报告。公司在评估基准日 2020 年 7 月 31 日的整体价值 112,082.73 万元，公司以此为依据，对 2020 年股份支付进行了调整。调整后，2020 年股份支付公允价值对应当年净利润的市盈率倍数为 6.66 倍，对应 2019 年度净利润的市盈率倍数为 21.99 倍。

3、对应市盈率倍数与可比公司、可比交易的比较

(1) 公司股份支付对应当年、前一年市盈率倍数与可比公司对比分析

公司名称	2017 年		2019 年		2020 年	
	本年 市盈率	上一年 市盈率	本年 市盈率	上一年 市盈率	本年 市盈率	上一年 市盈率
海康威视	38.25	48.49	24.64	26.95	33.86	36.51
大华股份	28.14	36.67	18.76	23.64	15.27	18.69
苏州科达	31.95	49.54	60.83	17.21	42.89	40.00
会畅通讯	77.25	84.04	49.27	275.49	57.95	77.33
亿联网络	33.70	46.05	35.14	50.98	51.61	53.42
杭州晨安	-	-	-	-	-	-
奥尼电子	-	15.89	17.43	327.89	8.87	35.06

公司名称	2017 年		2019 年		2020 年	
	本年 市盈率	上一年 市盈率	本年 市盈率	上一年 市盈率	本年 市盈率	上一年 市盈率
罗技	26.49	26.83	17.53	30.61	17.33	36.49
平均值	39.29	43.93	31.94	107.54	32.54	42.50
发行人	5.47	8.54	7.82	8.03	2.62	8.66

注：①奥尼电子（正履行注册程序）2017 年定向增发价格为 4 元/股，因其 2017 年净利润为负，故未列示奥尼电子 2017 年市盈率。奥尼电子本年（或上年）市盈率=股权转让公允价*本年末普通股股数/本年（或上年）净利润；

②2019 年 11 月，杭州晨安从新三板摘牌，同时杭州晨安在新三板挂牌期间无交易，因此该公司 2017-2020 年度的市盈率数据无法获得；

③除奥尼电子和杭州晨安外，其他可比公司市盈率计算公式：本年（或上年）市盈率=本年末股票收盘价*本年末普通股股数/本年（或上年）净利润。

发行人可比公司除了新三板公司杭州晨安（已摘牌）和奥尼电子以外，其余均为上市公司，可比上市公司市盈率平均值均大于 25，由于上市公司股票流通性强，市盈率普遍较高，不具备可比性。因此，发行人采用可比交易的市盈率作比较。

（2）公司股份支付对应当年、前一年市盈率倍数与可比交易的市盈率对比分析

发行人拟申请深交所创业板上市，所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39），因此选取深交所创业板发行上市审核信息公开网站（<http://listing.szse.cn/projectdynamic/ipo/index.html>）披露的相关公司对应的增资或股权转让的涉及股份支付的交易为可比交易。截至 2021 年 6 月 12 日，披露的 601 家公司中筛选计算机、通信和其他电子设备制造业（C39），且已上市或提交注册的公司有 31 家。查看该 31 家公司招股说明书、问询回复等公开资料，通过公告数据测算这些公司增资或股权转让的当年和前一年市盈率，作为可比交易的市盈率数据。发行人及可比交易的市盈率统计情况如下：

1）2017 年股份支付对应市盈率倍数与可比交易的比较

公司名称	事项说明	本年市盈率	上一年市盈率
鸿富瀚（提交注册）	2017 年股份支付	8.11	-
本川智能（提交注册）	2017 年股份支付	15.00	-
力同科技（提交注册）	2017 年股份支付	12.00	-
达瑞电子（300976）	2017 年股份支付	8.90	-
恒宇信通（300965）	2017 年股份支付	6.36	-
英力股份（300956）	2017 年 11 月股份支付	10.28	-

公司名称	事项说明	本年市盈率	上一年市盈率
南极光（300940）	2017 年股份支付	11.67	6.59
秋田微（300939）	2017 年股份支付	8.20	12.70
欧陆通（300870）	2017 年股份支付	16.75	11.92
安克创新（300866）	2017 年股份支付	127.21	183.98
平均市盈率(剔除安克创新)		10.80	10.40
可比交易市盈率中位数(剔除安克创新)		10.28	11.92
发行人市盈率		5.47	8.54

注：表中未列示数据系可比交易的相关公司未披露相关数据。下同。

从上表看出，2017 年可比交易的本年市盈率倍数及上一年市盈率倍数区间分别为 6.36-127.21 倍、6.59-183.98 倍，这是由于发行人与可比交易的公司虽然都属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39），但该行行业下属细分行业有很大区别，因而其市盈率倍数的差异也较大。发行人 2017 年股份支付对应的市盈率倍数处于该区间内，具有合理性。

2) 2019 年股份支付对应市盈率倍数与可比交易的比较

公司名称	事项说明	本年市盈率	上一年市盈率
鸿富瀚（提交注册）	2019 年股份支付	5.53	9.75
力同科技（提交注册）	2019 年股份支付	26.51	28.34
中富电路（提交注册）	2019 年股份支付	8.66	9.62
信濠光电（提交注册）	2019 年股权转让	3.31	7.37
达瑞电子（300976）	2019 年股份支付	7.98	12.88
英力股份（300956）	2019 年股份支付	8.93	12.71
中伟股份（300919）	2019 年股份支付	30.03	85.53
科翔股份（300903）	2019 年股份支付	11.03	16.11
欧陆通（300870）	2019 年股份支付	6.21	11.92
平均市盈率		12.02	21.58
可比交易市盈率中位数		8.66	12.71
发行人市盈率		7.82	8.03

从上表看出，2019 年可比交易的本年市盈率倍数及上一年市盈率倍数区间分别为 3.31-30.03 倍、7.37-85.53 倍，这是由于发行人与可比交易的公司虽然都属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39），但该行行业下属细分行业有很大区别，因而其市盈率倍数的差异也较大。发行人 2019 年股份支付对应的本年市盈率倍数与可比交易市盈率中位数基本持平，且 2019 年股份支付对应的市盈率倍数处于该区间内，具有合理性。

3) 2020 年股份支付对应市盈率倍数与可比交易的比较

公司名称	事项说明	本年市盈率	上一年市盈率
鸿富瀚（提交注册）	2020 年股份支付	6.09	9.49
力同科技（提交注册）	2020 年股份支付	26.60	26.51
英力股份（300956）	2020 年股份支付	9.95	8.93
平均市盈率		14.21	14.98
可比交易市盈率中位数		9.95	9.49
发行人市盈率		2.62	8.66

从上表看出，2020 年可比交易的本年市盈率倍数及上一年市盈率倍数区间分别为 6.09-26.60 倍、8.93-26.51 倍，这是由于发行人与可比交易的公司虽然都属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39），但该行业下属细分行业有很大区别，因而其市盈率倍数的差异也较大。

2021 年 9 月，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司对公司在评估基准日 2020 年 7 月 31 日的整体价值进行了重新评估，出具了中铭评报字[2021]第 6062 号评估报告。公司在评估基准日 2020 年 7 月 31 日的整体价值 112,082.73 万元，公司以此为依据，对 2020 年股份支付进行了调整。调整后，2020 年股份支付公允价值对应当年净利润的市盈率倍数为 6.66 倍，对应 2019 年度净利润的市盈率倍数为 21.99 倍。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况\十、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排\（三）股权激励公允价值的确定及其与可比公司、可比交易的对比情况”进行了补充披露。

（二）结合历次股权激励约定服务期情况披露各报告期计入经常性损益与计入非经常性损益股份支付金额

1、2017 年股份支付

（1）2017 年股权激励中通过定向发行增加注册资本 2,490,000.00 股，激励对象未承诺自取得股票授予日起须为公司服务的年限，因此本期一次性确认股份支付金额为 12,150,204.00 元；

（2）通过持股平台股权激励 425,000 股，服务期为三年。2017 年、2018 年、2019 年公司分别确认股份支付金额为 691,276.67 元。

（3）2017 年 7 月公司定增，股东柴亚伟增资款为实际控制人陈涛赠予，本期一次性确认股份支付金额 2,298,900.00 元。

2、2019 年股份支付

通过持股平台股权激励 466,020 股，通过定向增发股权激励 1,070,000 股，共 1,536,020 股，激励对象未承诺自取得股票授予日起须为公司服务的年限，因此本期一次性确认股份支付金额为 7,756,901.00 元。

3、2020 年股份支付

(1) 通过定向增发股权激励 1,500,000 股，激励对象未承诺自取得股票授予日起须为公司服务的年限，因此本期一次性确认股份支付金额为 **26,449,200.00 元**。

(2) 通过持股平台股权激励 1,250,982 股，服务期为从 2020 年 7 月起三年，分三年确认股份支付，故 2020 年确认股份支付金额为 **3,676,385.90 元**。

4、各报告期计入经常性损益与计入非经常性损益股份支付金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
计入经常性损益	367.64	367.64	69.13	69.13
计入非经常性损益	-	2,644.92	775.69	-
合计	367.64	3,012.56	844.82	69.13

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况\十、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排\（四）各报告期计入经常性损益与计入非经常性损益股份支付金额”进行了补充披露。

二、说明 2016 年增资未确认股份支付的合理性、相关会计处理是否符合会计准则要求，量化分析对发行人期初未分配利润是否构成重大影响

1、说明 2016 年增资未确认股份支付的合理性

2016 年 7 月，发行人向维海投资定向发行普通股 500 万股。由于以下原因，本次增资未确认股份支付：

(1) 公司历史上均无外部投资者增资或受让股权，无可参考的外部投资者股权价值；2016 年公司暂未在全国中小企业股份转让系统挂牌，也无公允的市场成交价格，2016 年的股份支付无法参考外部投资的股权公允价值及公开市场成交价格；

(2) 本次维海投资对发行人的增资价格采用公司股份制改造基准日（即 2016 年 4 月 30 日）经审计的每股净资产 3,507.91 万元作为定价依据；根据中广信评估

出具《资产评估报告》（中广信评报字[2016]第 340 号），截至 2016 年 4 月 30 日，维海德的净资产评估值为 3,691.52 万元。

发行人 2016 年 4 月增资与 2017-2020 年股权激励的具体情况如下：

单位：万元

项目	评估基准日	评估结果	上一年的净利润	市盈率倍数
2016 年增资	2016/4/30	3,691.52	855.13	4.32
2017 年股权激励	2016/12/31	18,124.06	2,122.51	8.54
2019 年股权激励	2018/12/31	39,853.98	4,962.82	8.03
2020 年股权激励	2020/7/31	112,082.73	5,096.35	21.99

注：2016 年 4 月 30 日与 2016 年 12 月 31 日的公司估值差异较大，主要是随着公司盈利能力的提高和新三板挂牌预期的逐渐明确，公司估值也随之上升。

从上表可以看出，2016 年 4 月公司估值对应的市盈率倍数为 4.32 倍，低于 2017 年、2019 年及 2020 年股权激励对应的市盈率倍数。这是因为当时公司规模较小、盈利能力一般、股权缺乏流动性，因此公司估值所对应的市盈率倍数相对较低，本次评估值具有合理性。

综上，由于历史上公司无可参考的外部投资公允价值，且本次增资作价以经审计的净资产作为定价依据，与净资产的合理评估值并无重大差异，因此公司 2016 年未确认股份支付费用，具有合理性。

2、相关会计处理是否符合会计准则要求

每股净资产的评估价值（1.8458 元/股）与增资价格（即 2016 年 4 月 30 日的每股账面净资产 1.754 元/股）的差异仅为 0.0918 元/股，对利润总额的影响为 0.0918 元/股×500 万股=45.88 万元，占 2016 年度利润总额（2,420.66 万元）的影响比例为 1.90%，金额和占比均较小，未超过财务报表审计的重要性水平，财务报表使用者不会因为该事项造成重大误解，相关会计处理符合会计准则的要求。

3、量化分析对发行人期初未分配利润是否构成重大影响

该事项发生在 2016 年，影响报告期期初未分配利润 45.88 万元，占报告期初累计未分配利润（1,405.09 万元）的比例为 3.27%，影响金额较小，占比较低，不会对报告期初未分配利润产生重大影响。

三、说明历次股权激励相关人员是否足额缴纳股权激励款，是否存在股权代持或其他利益安排，是否存在实际控制人向员工提供财务资助情形

（一）历次股权激励相关人员股权激励款缴纳情况

发行人历次股权激励中，通过持股平台及被激励对象直接增资方式进行的，均由会计师事务所出具了相应的验资报告；通过转让维海投资股权方式进行股权激励的，经核查维海投资股权转让方收款账户，受让方均已足额履行交易对价支付义务，详细情况如下：

1、2016 年增资

增资方	资金来源	增资情况	验资情况
维海投资	经营所得自有资金	维海德新增资本 500.00 万元，由维海投资按每股 1.754 元的价格共计出资 877.00 万元全额认购，增资资金为维海投资前期经营所得	瑞华会计师出具了瑞华验字[2016]48410011 号《验资报告》

注：维海投资的前身维海软件是以软件开发为主营业务的公司，2016 年 5 月 11 日，维海投资由“深圳市维海软件有限公司”更名为“深圳市维海投资有限公司”，经营范围由“计算机软硬件、电子产品的技术开发及销售；网络技术开发及技术咨询；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；货物及技术进出口（法律、行政法规规定禁止的项目除外；法律、行政法规规定限制的项目须取得许可证后方可经营）”变更为“股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；企业管理咨询”。目前维海投资作为持股平台，无实际经营业务。

2、2017 年股权激励

（1）直接股权激励

直接激励对象	资金来源	增资情况	验资情况
柴亚伟	陈涛赠予资金	认购新增股份 970,000 股，支付认购款 2,298,900 元	大华会计师出具报告号为大华验字[2017]000387 号《验资报告》
陈立武	自有或自筹资金	认购新增股份 770,000 股，支付认购款 1,824,900 元	
欧阳典勇	自有或自筹资金	认购新增股份 500,000 股，支付认购款 1,185,000 元	
吴文娟	自有或自筹资金	认购新增股份 200,000 股，支付认购款 474,000 元	
杨莹	自有或自筹资金	认购新增股份 50,000 股，支付认购款 118,500 元	

（2）间接股权激励

转让方	受让方	交易价格（元）	转让维海投资的出资比例	对应维海投资出资额（元）	对应发行人股份（股）	交易对价支付情况
陈涛	楚文	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00	已足额支付
陈涛	梁明	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00	已足额支付
陈涛	唐春华	118,500.00	1.00%	5,000.00	50,000.00	已足额支付
陈涛	刘方杰	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00	已足额支付
陈涛	李远辉	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00	已足额支付

转让方	受让方	交易价格 (元)	转让维海投资的 出资比例	对应维海 投资出资 额(元)	对应发行人 股份(股)	交易对价支付 情况
陈涛	黎波飞	35,550.00	0.30%	1,500.00	15,000.00	已足额支付
陈涛	陈恺	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00	已足额支付
陈涛	陈思	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00	已足额支付
陈涛	李佳骏	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00	已足额支付
陈涛	李郑云	11,850.00	0.10%	500.00	5,000.00	已足额支付
史立庆	曹长刚	118,500.00	1.00%	5,000.00	50,000.00	已足额支付
史立庆	彭钟漫	142,200.00	1.20%	6,000.00	60,000.00	已足额支付

3、2019 年股权激励

(1) 直接股权激励

直接激励对象	资金来源	增资情况	验资情况
白东升	自有资金	认购新增股份 500,000 股，支付认购款 1,500,000 元	大华出具报告 号为大华验字 [2019]000285 号 《验资报告》
吕家龙	自有资金	认购新增股份 500,000 股，支付认购款 1,500,000 元	
陈立武	自有资金	认购新增股份 50,000 股，支付认购款 150,000 元	
吴文娟	自有资金	认购新增股份 10,000 股，支付认购款 30,000 元	
杨莹	自有资金	认购新增股份 10,000 股，支付认购款 30,000 元	

(2) 间接股权激励

转让方	受让方	交易价格 (元)	转让维海投资的 出资比例	对应维海 投资出资 额(元)	对应发行人 股份(股)	交易对价支付 情况
陈涛	郑永勤	270,000.00	1.00%	5,000.00	90,000.00	已足额支付
陈涛	陈玮炜	189,000.00	0.70%	3,500.00	63,000.00	已足额支付
陈涛	宋俊峰	150,012.00	0.5556%	2,778.00	50,004.00	已足额支付
陈涛	易旺	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00	已足额支付
陈涛	覃海程	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00	已足额支付
陈涛	李海健	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00	已足额支付
陈涛	王丹飞	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00	已足额支付
史立庆	魏宗刚	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00	已足额支付
史立庆	刘燕	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00	已足额支付
史立庆	唐燕	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00	已足额支付
史立庆	陈超	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00	已足额支付
史立庆	彭钟漫	189,000.00	0.70%	3,500.00	63,000.00	已足额支付

4、2020 年股权激励

(1) 直接股权激励

直接激励对象	资金来源	增资情况	验资情况
陈立武	自有资金	认购新增股份 500,000 股, 支付认购款 1,950,000 元	大华出具报告号为大华验字[2020]000566 号《验资报告》
吕家龙	自有资金	认购新增股份 500,000 股, 支付认购款 1,950,000 元	
吴文娟	自有资金	认购新增股份 250,000 股, 支付认购款 975,000 元	
白东升	自有资金	认购新增股份 250,000 股, 支付认购款 975,000 元	

(2) 间接股权激励

转让方	受让方	交易价格(元)	转让维海投资的出资比例	对应维海投资出资额(元)	对应发行人股份(股)	交易对价支付情况
陈涛	史立庆	140,400.00	0.40%	2,000.00	36,000.00	已足额支付
陈涛	郑永勤	351,000.00	1.00%	5,000.00	90,000.00	已足额支付
陈涛	陈玮炜	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00	已足额支付
陈涛	宋俊峰	155,984.40	0.4444%	2,222.00	39,996.00	已足额支付
陈涛	易旺	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00	已足额支付
陈涛	覃海程	183,292.20	0.5222%	2,611.00	46,998.00	已足额支付
陈涛	李海健	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00	已足额支付
陈涛	魏宗刚	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00	已足额支付
陈涛	刘燕	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00	已足额支付
陈涛	唐燕	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00	已足额支付
陈涛	陈超	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00	已足额支付
陈涛	彭钟漫	702,000.00	2.00%	10,000.00	180,000.00	已足额支付
陈涛	陈恺	702,000.00	2.00%	10,000.00	180,000.00	已足额支付
陈涛	李佳骏	105,300.00	0.30%	1,500.00	27,000.00	已足额支付
陈涛	梁明	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00	已足额支付
陈涛	楚文	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00	已足额支付
陈涛	唐春华	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00	已足额支付
陈涛	曹长刚	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00	已足额支付
陈涛	刘方杰	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00	已足额支付
陈涛	李远辉	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00	已足额支付
陈涛	黎波飞	70,200.00	0.20%	1,000.00	18,000.00	已足额支付
陈涛	李郑云	70,200.00	0.20%	1,000.00	18,000.00	已足额支付

(二) 关于历次股权激励股权代持或其他利益安排

1、直接股权激励

发行人历次股权激励均按照当时有效的法律规定和公司章程履行了必要的审

议程序；经访谈相应股权激励对象，并得到相应激励对象的书面确认，持有的发行人股份均为其本人真实出资，出资来源合法，不存在以信托、协议或其他任何方式代他人持有股份或由他人代为持有股份的情形，不存在其他利益安排。

2、间接股权激励

通过转让维海投资股权方式进行股权激励的，维海投资均按照当时有效的法律规定和公司章程履行了必要的审议程序；经维海投资的股东书面确认，维海投资股东真实持有维海投资的股权，不存在为他人代持维海投资股权的协议安排或类似协议安排的情形，不存在其他利益安排。

（三）历次股权激励中实际控制人向员工提供财务资助情形

发行人 2017 年股权激励，部分员工资金紧张，实际控制人陈涛结合相应人员的工资收入水平以及还款能力，为相应人员提供部分借款，详细情况如下：

单位：万元

借款人	出借人	借款金额	参与股权激励所需资金	款项用途	备注
陈立武	陈涛	82.49	182.49	参与直接股权激励，认购发行人 2017 年新增股份	已全额清偿
欧阳典勇	陈涛	63.50	118.50	参与直接股权激励，认购发行人 2017 年新增股份	已全额清偿
吴文娟	陈涛	20.00	47.40	参与直接股权激励，认购发行人 2017 年新增股份	已全额清偿
曹长刚	陈涛	5.80	11.85	参与发行人 2017 年间接股权激励，受让史立庆转出维海德投资股权	已全额清偿
彭钟漫	陈涛	7.00	14.22	参与发行人 2017 年间接股权激励，受让史立庆转出维海德投资股权	已全额清偿
楚文	陈涛	4.00	8.295	参与发行人 2017 年间接股权激励，受让陈涛转出维海德投资股权	已全额清偿
黎波飞	陈涛	1.50	3.555	参与发行人 2017 年间接股权激励，受让陈涛转出维海德投资股权	已全额清偿
李佳骏	陈涛	4.00	8.295	参与发行人 2017 年间接股权激励，受让陈涛转出维海德投资股权	已全额清偿
李远辉	陈涛	4.80	8.295	参与发行人 2017 年间接股权激励，受让陈涛转出维海德投资股权	已全额清偿
梁明	陈涛	4.00	8.295	参与发行人 2017 年间接股权激励，受让陈涛转出维海德投资股权	已全额清偿

借款人	出借人	借款金额	参与股权激励所需资金	款项用途	备注
刘方杰	陈涛	4.00	8.295	参与发行人2017年间接股权激励，受让陈涛转出维海德投资股权	已全额清偿
陈恺	陈涛	4.00	8.295	参与发行人2017年间接股权激励，受让陈涛转出维海德投资股权	已全额清偿
唐春华	陈涛	5.80	11.85	参与发行人2017年间接股权激励，受让陈涛转出维海德投资股权	已全额清偿

同时，实际控制人陈涛赠予柴亚伟 229.89 万元用于认购发行人 2017 年股权激励增发股份，柴亚伟受赠资金已缴纳个人所得税。赠予原因请见本问询回复“问题 12.关于期间费用\三、披露 2017 年 7 月实际控制人陈涛向柴亚伟赠予 229.89 万元现金用于认购非公开发行股份的原因，是否存在代持或其他利益安排”。

除上述 2017 年的股权激励，公司的历次股权激励不存在实际控制人向员工提供财务资助情形。

【核查程序】

1、获取并查阅相关的董事会决议、股权激励相关协议、价款支付凭证、股权转让的个人所得税支付凭证；

2、访谈发行人相关管理层，了解股权激励实施及股份支付财务核算情况；判断股份支付类型，核实授予日，复核权益工具公允价值的确定方法，并对比可比交易的估值；根据公允价值、服务期限和可行权数量估计，重新计算股份支付金额；结合发行人报告期内所属行业外部经营环境、实际控制人及高级管理人员、业务结构、供应商及客户等方面变动情况，判断公司计算股份支付费用的市盈率倍数的合理性；

3、获取权益工具授予的人员清单，与发行人的员工花名册核对，检查其一致性；获取并检查股份支付的明细变动表，核对授予、行权以及可行权价格等信息；

4、查阅股份支付涉及的评估报告，获取及分析追溯资产评估报告的评估具体方法和预测经营数据的取数、假设及方法是否合理等；

5、结合发行人历史上股权激励情况及财务核算情况，分析是否存在少计或未计股份支付费用的情形，股份支付费用的计量对报告期初发行人利润总额及未分配利润的影响；

6、复核股份支付的相关会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》及其他相关规定。

【核查意见】

1、报告期内发行人股份支付公允价值根据评估结果确定，具有合理性；2017 年、2019 年和 2020 年公司股份支付对应的市盈率倍数在同行业公司可比交易市盈率区间范围内，与同行业可比公司、可比交易相比存在差异，具有合理原因；发行人历次股权激励形成的股份支付金额计入经常性损益与计入非经常性损益合理、准确。

2、2016 年 7 月发行人以每股净资产确定的公允价格向维海投资增资具有合理性。发行人每股净资产的评估价值与增资价格的差异仅为 0.0918 元/股，对利润总额的影响为 45.88 万元，占 2016 年度利润总额的影响比例为 1.90%，金额和占比均较小，未超过财务报表审计的重要性水平，财务报表使用者不会因为该事项造成重大误解，相关会计处理符合会计准则的要求。该事项发生在 2016 年，影响报告期期初未分配利润 45.88 万元，占报告期初累计未分配利润的比例为 3.27%，影响金额较小，占比较低，不会对报告期初未分配利润产生重大影响。

3、发行人历次股权激励相关人员均已足额缴纳股权激励款；发行人历次股权激励不存在股权代持或其他利益安排；实际控制人仅在 2017 年股权激励为部分受激励对象提供部分借款及资金赠予，供相应员工用于参与该次股权激励，借款员工已清偿款项，受赠人已缴纳个人所得税，不存在股权代持或其他利益安排。

问题 4.关于收入

申报文件显示：

（1）外销模式下，采用 EXW、FOB、CIF、FCA 等贸易模式的，发行人以产品发运后，办理完毕出口清关手续并取得报关单时确认销售收入；采用 DAP 贸易模式的，发行人以产品交付客户指定收货地点并经客户签收后确认销售收入。

（2）对于附有销售退回条款的合同，发行人在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。

（3）对于附有质量保证条款的合同，发行人将评估该质量保证是否在向客户

保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。提供额外服务的，则作为单项履约义务，按照收入准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任按照或有事项的会计准则规定进行会计处理。

（4）报告期内，发行人自有品牌销售占销售收入的比重约为 15%，ODM 销售占销售收入的比重约为 85%。

（5）报告期各期，内销客户回函占内销收入比例分别为 80.34%、72.78%、76.33%、71.60%，国内访谈客户收入占内销收入的比例分别为 60.13%、60.68%、63.00%、58.98%。

（6）发行人主营业务出口销售的国家主要为美国，占公司主营业务收入中的境外收入的比例分别为 83.09%、81.20%、79.88%和 90.71%。

（7）报告期内，发行人视频会议终端产品收入分别为 2,508.79 万元、2,672.65 万元、3,715.59 万元、2,769.84 万元，单价分别为 4,694.59 元、2,747.67 元、2,045.02 元、2,519.64 元。

请发行人：

（1）披露报告期各期不同贸易模式下收入金额、占比情况。

（2）披露报告期各期附有销售退回条款的销售收入金额、占比、涉及主要客户情况，预期退货与实际退货情况是否存在较大差异。

（3）披露报告期各期附有质量保证条款的销售收入金额、占比、涉及主要客户情况；结合具体案例，披露对于附有质量保证条款的合同是否构成单项履约义务的判断标准，报告期各期质量保证责任实际发生情况。

（4）分析并披露报告期内 ODM 与自有品牌模式下高、中、低端和消费级摄像机产品的划分标准、收入金额、单价、毛利率变动情况，ODM 与自有品牌模式下是否存在较大差异。

（5）详细分析并披露中美贸易摩擦对发行人销售、采购和生产经营的影响，发行人的应对措施，并进一步完善相关风险提示。

（6）分析并披露视频会议终端产品 2017-2019 年单价逐年下降、2020 年 1-9 月单价上升的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明 2020 年 1-9 月内销客户回函比例、访谈比例较低的原因。

【回复】

一、披露报告期各期不同贸易模式下收入金额、占比情况

单位：万元

贸易方式	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
DAP	3,372.41	21.36%	17,362.79	40.44%	3,148.59	27.34%	3,313.46	40.35%
EXW	5,141.08	32.56%	14,650.32	34.12%	6,993.74	60.73%	4,303.45	52.41%
FOB	6,847.71	43.37%	10,064.29	23.44%	1,096.03	9.52%	288.69	3.52%
CIF 及其他	427.64	2.71%	858.78	2.00%	277.83	2.41%	305.89	3.73%
合计	15,788.84	100.00%	42,936.18	100.00%	11,516.19	100.00%	8,211.50	100.00%

注：上表数据为主营业务收入中出口销售金额。

如上表所示，报告期内公司主营业务销售的贸易方式以 DAP、EXW 为主，FOB 模式占比呈逐年增长的趋势，CIF 及其他贸易方式占比较小。

报告期内，发行人主要贸易模式（DAP、EXW 和 FOB）下的主要客户及其占相应贸易模式的收入比例的具体情况如下：

贸易方式	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
DAP	Haverford Systems Inc (98.10%)	Haverford Systems Inc(98.84%)	Haverford Systems Inc(87.51%)	Haverford Systems Inc (99.24%)
EXW	QSC, LLC (19.79%) Plantronics (18.57%) ClearOne (7.96%) Peoplelink Unified Communications Pvt. Ltd (5.21%)	Plantronics(16.73%) ClearTouch (15.22%) ClearOne (14.97%) QSC,LLC(11.71%)	Plantronics(43.21%) QSC,LLC(13.27%) STARLEAF (8.16%) ClearOne (6.53%)	Plantronics(47.09%) QSC,LLC(13.72%) STARLEAF (10.31%) ClearOne (5.86%)
FOB	Avaya Inc. (67.30%) Trust International (14.96%)	Avaya Inc.(77.51%) ViewSonic(20.42%)	Avaya Inc.(92.88%)	Avaya Inc.(88.34%)

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术\四、公司销售情况和主要客户\（四）按销售区域分类的销售情况\4、报告期各期不同贸易模式下主营业务收入金额、占比情况”中进行了补充披露。

二、披露报告期各期附有销售退回条款的销售收入金额、占比、涉及主要客户情况，预期退货与实际退货情况是否存在较大差异

报告期内，公司与客户签订的合同协议或销售订单均未附有销售退回条款，因此报告期各期无附有销售退回条款的销售收入。

报告期内，公司各期退换货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
退换货金额	248.12	223.78	82.81	63.60
销售收入金额	31,308.12	67,011.41	28,487.46	21,836.27
退换货占销售收入比例	0.79%	0.33%	0.29%	0.29%

报告期内，公司退换货金额占销售收入的比例分别为 0.29%、0.29%、0.33% 和 0.79%，各期均不存在期后集中大额退换货情况。报告期内，退换货金额较低，预期退货与实际退货情况不存在较大差异。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术\四、公司销售情况和主要客户\（八）报告期各期附有销售退回条款和附有质量保证条款的销售收入情况\1、附有销售退回条款的销售收入情况”中进行了补充披露。

三、披露报告期各期附有质量保证条款的销售收入金额、占比、涉及主要客户情况；结合具体案例，披露对于附有质量保证条款的合同是否构成单项履约义务的判断标准，报告期各期质量保证责任实际发生情况

（一）披露报告期各期附有质量保证条款的销售收入金额、占比、涉及主要客户情况

报告期内，发行人对所有客户均提供了质量保证条款：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	31,087.61	66,911.16	27,926.53	21,748.14
有质量保证条款收入	31,087.61	66,911.16	27,926.53	21,748.14
占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（二）结合具体案例，披露对于附有质量保证条款的合同是否构成单项履约义务的判断标准

报告期内，公司销售商品合同中约定的质保服务不属于客户能够选择单独购买的质量保证。结合公司与客户之间质量保证条款具体案例以及国家对相关产品质量要求的相关规定，公司提供的质保属于保证类质量保证，不属于单项履约义务，具体判断依据如下：

质量保证条款具体案例（以上海赛连信息科技有限公司为例）	《企业会计准则第 14 号—收入》第三十三条规定	企业会计准则应用指南（2020）第 14 号—收入	公司情况
-----------------------------	--------------------------	---------------------------	------

质量保证条款具体案例（以上海赛连信息科技有限公司为例）	《企业会计准则第 14 号—收入》第三十三条规定	企业会计准则应用指南（2020）第 14 号—收入	公司情况
1、设备整机质保期 2 年。质保期限自甲方验收合格之日起开始计算。 2、在质保期内对产品质量出现的问题进行无偿维修、更换，但由于甲方或第三人不当使用设备造成设备及零配件损坏的不在保修之列。 3、在质量保证期内，甲方送修的设备，乙方负责修复，并按批次原数返回至甲方。维修设备应由乙方在收到返修设备 15 天内提交给甲方。 4、超过质量保证期的故障件，由乙方提供有偿服务，收取损坏器件成本费。 5、对于产品在现场使用中反复出现的故障现象，乙方应于 5 个工作日内向甲方提出解决方案并协助甲方最终解决问题，否则，甲方有权退货并要求乙方退还相应的货款。	对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。	当法律要求企业提供质量保证时，该法律规定通常表明企业承诺提供的质量保证不是单项履约义务，这是因为，这些法律规定通常是为了保护客户，以免其购买瑕疵或缺陷商品，而并非为客户提供一项单独的服务。	公司对产品的质保责任依据《中华人民共和国产品质量法》应承担的产品质量责任。
		企业提供质量保证的期限越长，越有可能表明企业向客户提供了保证商品符合既定标准之外的服务。因此，企业承诺提供的质量保证越有可能构成单项履约义务。	公司提供质保条款通常为 1-5 年，不存在质保期限很长的情形。
		如果企业必须履行某些特定的任务以保证所销售的商品符合既定标准（例如，企业负责运输被客户退回的瑕疵商品），则这些特定的任务可能不构成单项履约义务。	公司履行质保期限的规定，以保证所销售的商品符合既定标准，属于保证类质保。

（三）报告期各期质量保证责任实际发生情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
质保费	7.35	12.96	4.17	7.59
销售收入	31,308.12	67,011.41	28,487.46	21,836.27
质保费用率	0.02%	0.02%	0.01%	0.03%

如上表所示，公司产品实际发生的质保费用较少，占公司销售收入比例较低。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术\四、公司销售情况和主要客户\

（八）报告期各期附有销售退回条款和附有质量保证条款的销售收入情况\2、附有质量保证条款的销售收入情况”中进行了补充披露。

四、分析并披露报告期内 ODM 与自有品牌模式下高、中、低端和消费级摄像机产品的划分标准、收入金额、单价、毛利率变动情况，ODM 与自有品牌模式下是否存在较大差异

（一）高、中、低端和消费级摄像机产品的划分标准

报告期内，发行人 ODM 与自有品牌模式下，高、中、低端和消费级摄像机产品的划分标准是一致的。

发行人的摄像机产品种类繁多，应用场景和产品性能差异较大，因此定价差异也比较大，为了更好的反映产品之间的区别，发行人将摄像机产品从性能上分为三大类：准广播级、专业级和消费级。

1、专业级摄像机

专业级摄像机价格差异较大，主要分为三个层级：高端、中端和低端。其中高端摄像机价格通常在 2,000-5,000 元之间，中端产品价格通常在 1,000-2,000 元之间，低端产品价格通常在 1,000 元以下。

（1）专业级摄像机——高端产品

高端产品主要有以下类型：

①4K 云台摄像机：4K 超高清带云台摄像机，接口丰富，带有人工智能，通常应用在高端视频会议场景。

②教育录播摄像机（带云台）：4K 超高清，带云台。

③1080P 云台摄像机（高性能）：带云台，高变倍镜头，接口丰富。

④红外双光谱测温仪：双光谱测温，智能人脸识别等功能。

⑤其他高性能特殊产品：4K 超高清，音视频一体化，AI 人工智能，接口丰富。

（2）专业级摄像机——中端产品

专业级摄像机中端产品主要指 1080P 云台摄像机，常规功能产品。

（3）专业级摄像机——低端产品

专业级摄像机的低端产品主要指不带云台的枪机和功能简单、低配置的云台摄像机。

2、准广播级摄像机

准广播级摄像机：4K 超高清，通常带云台，定制镜头及高端芯片、传感器靶

面大，定位高端应用场景。由于出货量不大，收入分类统一归在高端专业级摄像机系列中。

3、消费级摄像机

消费级摄像机主要面向个人用户、小型会议等场景，主要依赖于电脑、平板等通用型电子设备。产品特点是无云台，使用简单，出货量大。

(二) ODM 与自有品牌模式下摄像机的收入金额、单价、毛利率变动情况及其差异分析

报告期内，发行人摄像机销售收入分别为 17,029.41 万元、22,244.09 万元、60,067.33 万元和 **26,988.56 万元**，其中 ODM 模式销售收入分别为 14,866.76 万元、19,529.31 万元、53,813.53 万元和 **23,864.25 万元**，自有品牌模式销售收入分别为 2,045.38 万元、2,676.65 万元、6,244.32 万元和 **3,011.16 万元**。具体情况如下：

模式	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
ODM 模式	销售收入（万元）	23,864.25	53,813.53	19,529.31	14,866.76
	销售成本（万元）	12,946.94	27,364.56	10,292.86	7,139.91
	销量（台）	338,106	683,305	205,392	86,815
	单位价格（元/台）	705.82	787.55	950.83	1,712.46
	单位成本（元/台）	382.93	400.47	501.13	822.43
	毛利率	45.75%	49.15%	47.30%	51.97%
自有品牌模式	销售收入（万元）	3,011.16	6,244.32	2,676.65	2,045.38
	销售成本（万元）	1,693.57	3,239.41	1,442.37	944.91
	销量（台）	31,828	112,776	27,153	12,348
	单位价格（元/台）	946.07	553.69	985.77	1,656.45
	单位成本（元/台）	532.10	287.24	531.20	765.23
	毛利率	43.76%	48.12%	46.11%	53.80%

销售单一或标准化产品时，在 ODM 经营模式下，公司根据市场需求和技术发展方向自行开发和设计产品，产品开发完成后供客户选择，与客户签订购销协议后根据其要求定制化生产，产品贴客户指定商标出售，公司不需要承担产品到达最终消费者过程中的运输、仓储、市场推广、销售支持、售后服务等各项开支，可以节约大量销售费用；但产品价格由公司与客户协商确定，产品溢价率较低，毛利率空间有限。自有品牌经营模式下，公司向客户销售自有品牌产品，需要建立售后服务网络，自主设计和开拓渠道进行销售，支付市场推广促销费用、仓储费用和售后服务费用等，虽然营销投入较大，但因其售价高，毛利率相应较高。

因此，在销售单一或标准化产品时，自有品牌模式下的毛利率通常要高于 ODM 模式下的毛利率。

但上表的数据显示，报告期内，除了 2018 年自有品牌模式下的毛利率高于 ODM 模式下的毛利率，2019 年以来出现了自有品牌模式下的毛利率低于 ODM 模式下的毛利率的情况，详细分析如下：

（1）2018 年度

2018 年，发行人摄像机销售在 ODM 和自有品牌模式下，高端、中端、低端和消费级摄像机的具体情况如下：

单位：万元

项目		收入	成本	销售占比	毛利率
ODM 模式	高端	1,465.70	695.16	9.86%	52.57%
	中端	11,701.97	5,589.39	78.71%	52.24%
	低端	1,623.77	804.67	10.92%	50.44%
	消费级	75.32	50.68	0.51%	32.71%
	合计	14,866.76	7,139.91	100.00%	51.97%
自有品牌模式	高端	421.84	182.64	20.62%	56.70%
	中端	1,292.86	604.27	63.21%	53.26%
	低端	303.67	141.09	14.85%	53.54%
	消费级	27.01	16.91	1.32%	37.37%
	合计	2,045.38	944.91	100.00%	53.80%

从上表可以看出，在同一产品等级下，自有品牌模式下的高端、中端、低端和消费级摄像机的毛利率分别为 56.70%、53.26%、53.54%和 37.37%，均高于 ODM 模式下对应的高端、中端、低端和消费级摄像机的毛利率 52.57%、52.24%、50.44%和 32.71%。

（2）2019 年度

2019 年，发行人摄像机销售在 ODM 和自有品牌模式下，高端、中端、低端和消费级摄像机的具体情况如下：

单位：万元

项目		收入	成本	销售占比	毛利率
ODM 模式	高端	1,991.73	859.89	10.20%	56.83%
	中端	10,963.50	5,400.40	56.14%	50.74%
	低端	5,453.99	3,278.39	27.93%	39.89%
	消费级	1,120.10	754.18	5.74%	32.67%

项目		收入	成本	销售占比	毛利率
	合计	19,529.31	10,292.86	100.00%	47.30%
自有品牌模式	高端	378.83	156.41	14.15%	58.71%
	中端	1,686.88	958.91	63.02%	43.15%
	低端	441.52	223.11	16.50%	49.47%
	消费级	169.42	103.94	6.33%	38.65%
	合计	2,676.65	1,442.37	100.00%	46.11%

从上表可以看出，2019 年自有品牌模式下的高端、低端和消费级摄像机的毛利率均高于 ODM 模式下对应的高端、低端和消费级摄像机的毛利率；但自有品牌模式下中端摄像机的毛利率低于 ODM 模式，这是由于公司计划提高自有品牌的销量，而在自有品牌模式下中端摄像机的销售占比较高（2019 年度销售占比为 63.02%），故公司有针对性地降低中端摄像机的销售价格以提高其销量，进而扩大自有品牌的市场影响力，因而使得自有品牌模式下中端摄像机的毛利率低于 ODM 模式。

（3）2020 年度

2020 年，发行人摄像机销售在 ODM 和自有品牌模式下，高端、中端、低端和消费级摄像机的具体情况如下：

单位：万元

项目		收入	成本	销售占比	毛利率
ODM 模式	高端	7,056.98	3,206.30	13.11%	54.57%
	中端	22,434.47	10,376.03	41.69%	53.75%
	低端	15,812.28	9,991.54	29.38%	36.81%
	消费级	8,509.79	3,790.69	15.81%	55.46%
	合计	53,813.53	27,364.56	100.00%	49.15%
自有品牌模式	高端	586.13	251.21	9.39%	57.14%
	中端	3,168.28	1,703.33	50.74%	46.24%
	低端	1,008.59	541.58	16.15%	46.30%
	消费级	1,481.31	743.30	23.72%	49.82%
	合计	6,244.32	3,239.41	100.00%	48.12%

从上表可以看出，2020 年自有品牌模式下的高端、低端摄像机的毛利率均高于 ODM 模式下对应的高端、低端摄像机的毛利率；但自有品牌模式下中端摄像机的毛利率低于 ODM 模式，这是由于公司计划提高自有品牌的销量，而在自有品牌模式下中端摄像机的销售占比较高（2020 年度销售占比为 50.74%），故公司

有针对性地降低中端摄像机的销售价格以提高其销量；2020 年自有品牌模式下消费级摄像机的毛利率低于 ODM 模式，这是由于 2020 年国外疫情较为严重，ODM 模式下消费级摄像机在国外的销售占比较高，毛利率也高，导致自有品牌模式下消费级摄像机的毛利率低于 ODM 模式。

(4) 2021 年 1-6 月

2021 年 1-6 月，发行人摄像机销售在 ODM 和自有品牌模式下，高端、中端、低端和消费级摄像机的具体情况如下：

单位：万元

项目		收入	成本	销售占比	毛利率
ODM 模式	高端	3,073.98	1,540.45	12.88%	49.89%
	中端	9,066.89	4,646.54	37.99%	48.75%
	低端	8,959.16	5,342.97	37.54%	40.36%
	消费级	2,764.23	1,416.99	11.58%	48.74%
	合计	23,864.25	12,946.94	100.00%	45.75%
自有品牌模式	高端	389.87	161.98	12.95%	58.45%
	中端	1,863.10	1,061.66	61.87%	43.02%
	低端	522.76	306.82	17.36%	41.31%
	消费级	235.42	163.11	7.82%	30.72%
	合计	3,011.16	1,693.57	100.00%	43.76%

从上表可以看出：

①2021 年 1-6 月自有品牌模式下的高端和低端摄像机的毛利率高于 ODM 模式下对应的高端和低端摄像机的毛利率；

②2021 年 1-6 月自有品牌模式下中端摄像机的毛利率低于 ODM 模式，这是由于公司计划提高自有品牌的销量，而在自有品牌模式下中端摄像机的销售占比较高（2021 年 1-6 月销售占比为 61.87%），故公司有针对性地降低中端摄像机的销售价格以提高其销量；

③2021 年 1-6 月自有品牌模式下消费级摄像机的毛利率低于 ODM 模式，这是由于 ODM 模式下消费级摄像机在国外的销售占比较高，毛利率也高，导致自有品牌模式下消费级摄像机的毛利率低于 ODM 模式。

综上所述，在销售单一或标准化产品时，自有品牌模式的销售毛利率一般会高于 ODM 模式。发行人 ODM 和自有品牌模式下综合毛利率的差异是由于产品的销售区域差异和公司的销售策略变化引起的。

发行人在招股说明书“第六节业务与技术\四、公司销售情况和主要客户\（二）按业务类型分类的销售情况”中进行了补充披露。

五、详细分析并披露中美贸易摩擦对发行人销售、采购和生产经营的影响，发行人的应对措施，并进一步完善相关风险提示

（一）中美贸易摩擦的影响

1、对发行人销售的影响

（1）公司主要产品在美国加征关税的范围及加征比例

公司的摄像机、视频会议终端、音频设备等产品在 3,000 亿美元中国输美商品 A 清单中，2019 年 9 月 1 日之前的原美国进口关税税率为 0%，自 2019 年 9 月 1 日至 2020 年 2 月 14 日被加征 15% 关税，自 2020 年 2 月 14 日至今加征税率降低至 7.5%。

报告期内，发行人出口产品的美国进口关税均由客户自身承担。

（2）美国加征进口关税前后公司在美国地区的销售情况

报告期内，公司主营业务收入中出口美国地区的主要产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
摄像机	11,835.36	38.07%	38,817.79	58.01%	9,137.55	32.72%	6,567.29	30.20%
视频会议终端	1.48	0.005%	0.84	0.00%	0.47	0.00%	0.92	0.00%
音频设备	1.07	0.003%	14.49	0.02%	0.23	0.00%	0.33	0.00%
配件及其他	318.99	1.03%	112.05	0.17%	60.31	0.22%	98.80	0.45%
合计	12,156.89	39.11%	38,945.16	58.20%	9,198.56	32.94%	6,667.35	30.66%

注：占比为占主营业务收入的比重。

报告期各期，公司出口至美国地区的产品收入为 6,667.35 万元、9,198.56 万元、38,945.16 万元和 12,156.89 万元，占主营业务收入的比例为 30.66%、32.94%、58.20% 和 39.11%，销售额逐年增长，与出口销售收入的趋势一致，未受到重大影响。

（3）加征关税、降低关税前后主要产品对美销售收入及其变动情况

公司出口至美国的产品于 2019 年 9 月、2020 年 2 月起分别适用 15%、7.5% 的进口关税，以上述时点为基准的比较数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 2 月关税降低的同比	2019 年 9 月关税加征的同比
----	-------------------	-------------------

	2020 年 3-8 月	2019 年 3-8 月	2019 年 9-12 月	2018 年 9-12 月
摄像机	15,087.76	5,544.93	2,214.66	2,404.96
视频会议终端	0.39	0.30	-	0.75
音频设备	1.63	0.07	0.03	0.21
配件及其他	32.62	23.20	15.63	43.78
合计	15,122.41	5,568.50	2,230.33	2,449.70
同期主营业务收入	28,540.15	14,524.90	10,857.95	8,761.02
占同期主营业务收入的比重	52.99%	38.34%	20.54%	27.96%

报告期内，公司对美国地区销售以摄像机为主，其中，2020 年摄像机销售增长是新冠疫情影响下远程场景需求增长所致。总体来看，公司 2020 年 3-8 月对美产品销售收入总额和占比相对于 2019 年 3-8 月增长较快；2019 年 9-12 月对美产品销售收入总额和占比相对于 2018 年 9-12 月有所下降，但降幅不大，不构成重大影响。

（4）加征关税、降低关税前后主要产品对美销售的毛利率及其变动情况

由于发行人出口美国的产品主要为摄像机，加征关税、降低关税前后，公司在美销售摄像机的毛利率变动情况列示如下：

项目	2020 年 2 月关税降低的同比		2019 年 9 月关税加征的同比	
	2020 年 3-8 月	2019 年 3-8 月	2019 年 9-12 月	2018 年 9-12 月
摄像机	48.78%	49.54%	49.39%	52.61%

总体来看，公司 2020 年 3-8 月对美摄像机产品销售毛利率相对于 2019 年 3-8 月基本持平；2019 年 9-12 月对美摄像机产品销售毛利率相对于 2018 年 9-12 月略有下降，但降幅不大，不构成重大影响。

报告期内，发行人出口产品的美国进口关税均由客户自身承担。若中美贸易摩擦升级导致美国进口关税税率进一步提升，一定程度上会使得美国客户进口产品的成本上升，客户可能转向其他非中国供应商采购，从而公司业绩会受到一定影响。

综上，虽然中美贸易发生摩擦，美国制裁中国企业，但并非全面禁止进口中国产品。视频会议行业在美国市场规模庞大，涉及到企业和个人用户广泛，拥有众多如宝利通、思科、AvayaInc.、QSC 等视频会议品牌商以及云视频会议运营商如 ZOOM、微软等巨头企业。发行人的视频会议产品对美国而言是广泛应用的民用产品，美国政府并没有禁止这类产品的进口，虽然美国政府采取了加征关税的

措施，但对发行人不构成重大影响。

2、对发行人采购的影响

公司原来主要采购海思品牌的图像处理器（摄像机产品的主芯片）进行图像处理算法的研究和产品开发，中美贸易摩擦对海思芯片的供应造成了一定影响。为了防范市场风险，2018 年，公司开始选择其他品牌的芯片进行图像处理方案设计和开发，目前公司已实现多个品牌芯片的图像算法和产品化应用，全系列产品均可通过其他品牌的芯片替代海思芯片，实现与基于海思芯片开发的产品相同或相似功能，摆脱了对单一品牌芯片的依赖。

因此，在贸易摩擦升级时，公司通过采购其他品牌芯片替代海思芯片，一定程度上规避海思芯片供应受限带来的经营风险。同时，由于部署的时间较早，在行业中较早地研发芯片替代方案，公司反而在危机中获得了主动权和更大的市场机会。除芯片外，中美贸易摩擦对公司采购镜头、结构件、元器件及 PCB 等其他原材料无重大影响。

3、对发行人生产的影响

发行人采取自主生产与外协加工生产相结合的生产模式。公司将主要资源投入附加值较高的核心技术环节，包括软件嵌入、关键器件组装、整机组装、成品检测等，而 PCB 贴装等非核心环节则采取外协加工方式完成。

随着中国成为全球电子产品的加工与生产基地，全国贴片机保有量和产能也随着行业的发展迅速提高，目前中国 PCB 贴装代工量占全球份额已超过 50%，代工价格也较为透明，市场竞争非常激烈，PCB 贴装技术已经相当成熟。目前，发行人的 PCB 贴装全部由境内厂商完成，因此，中美贸易摩擦对发行人生产无实质影响。

综上，中美贸易摩擦对发行人生产经营无重大影响。

（二）发行人的应对措施

针对中美贸易摩擦所带来的波动，公司所采取的主要应对措施如下：

（1）推动技术创新，提高产品附加值

面对关税加征可能带来的潜在不利影响，公司进一步推动技术创新，以高水平的技术研发方案和制造能力取得客户的信任和持续的订单，增强客户的粘性，推动美国地区及总体营业收入的快速增长。

（2）开拓美国以外的全球市场

在保持与美国客户沟通的基础上，公司进一步加强其他国家与地区的市场开拓，以降低美国加征关税对公司营业收入可能带来的负面影响，力争整体销售总额保持较为迅速的增长趋势。

（3）继续研究和部署芯片替代方案

自 2018 年至今，公司一直在研究市场上主流品牌图像处理器等主要芯片的算法，并已成功实现了基于多个品牌芯片的图像处理算法，可根据客户需求选择采购不同品牌的芯片应用在摄像机等主要产品上，大大降低了对单一品牌芯片的依赖，有效抵御了中美贸易摩擦产生的海思芯片供应受限的市场风险。未来公司会继续展开加强各类芯片方案的研究，一方面是深化和升级已有品牌芯片的算法技术；另一方面是新增对其他品牌芯片的算法研究，进一步加强公司的算法储备，应对各种市场风险，同时更能满足各类客户的需求。

发行人在招股说明书“第六节业务与技术\四、公司销售情况和主要客户\（四）按销售区域分类的销售情况\5、贸易政策变化对发行人境外销售的影响”中进行了补充披露。

同时，发行人在招股说明书“重大事项提示\三、特别风险提示\（一）国际贸易摩擦风险”和“第四节 风险因素\三、经营风险\（一）国际贸易摩擦风险”进一步完善了相关风险提示，具体内容披露如下：

“经贸关系随着国家之间政治关系和国际局势的变化而不断变化，在经济全球化日益深化的背景之下，经贸关系的变化将对于我国的宏观经济发展以及特定行业景气度产生深远影响。公司产品外销率高，产品主要出口地以北美、欧洲、亚洲市场为主。报告期内，公司外销收入分别为 8,211.50 万元、11,953.33 万元、42,980.87 万元和 **15,922.79 万元**。

公司的摄像机、视频会议终端、音频设备等产品在 3,000 亿美元中国输美商品 A 清单中，2019 年 9 月 1 日之前的原美国进口关税税率为 0%，自 2019 年 9 月 1 日至 2020 年 2 月 14 日被加征 15%关税，自 2020 年 2 月 14 日至今加征税率降低至 7.5%。若中美贸易摩擦升级导致美国进口关税税率进一步提升，一定程度上会使得公司的利润减少。

在全球主要经济体增速放缓的背景下，贸易保护主义及国际经贸摩擦的风险

仍然存在，国际贸易政策存在一定的不确定性，如未来发生大规模经贸摩擦，将存在对公司业绩造成不利影响的风险。”

六、分析并披露视频会议终端产品 2017-2019 年单价逐年下降、2020 年 1-9 月单价上升的原因

报告期内，公司视频会议终端产品分为传统终端、安卓终端（云视频会议终端）两类。

传统终端基于传统专网专线的视频会议系统，产品内置有公司自主研发的软件，通常采用嵌入式操作系统和专用多媒体处理器，系统比较封闭和专用，具有较高的可靠性和安全性。公司基于传统专网专线的 C9、C9Pro、C9S 等一系列高清视频会议终端产品采用专用多媒体芯片和嵌入式 Linux 系统开发，支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具备双路 1080P 视频编解码能力和宽带音频处理能力，能够与国内外主流视频会议厂商的平台和终端互联互通。在专网专线视频会议系统中，通常要匹配多种专业设备，接口较多，每个接口都对应一个专门的芯片，芯片种类相对较多，因此传统终端的直接材料成本相对较高。

安卓终端（云视频会议终端）基于互联网，通常以纯软件形式运行于 PC、手机等设备，比较灵活和便捷，能够方便地支持更多的业务，通常用于个人和中小型企业。公司使用手机芯片、安卓机顶盒芯片结合摄像机 SoC 开发出基于安卓系统的一体化视频会议终端，既有传统专网专线视频会议终端的可靠性，又有安卓系统的开放性，能够支撑众多的云视讯会议客户端软件，代表产品有 C4、C8Z、C9Z 和 CM800。安卓终端不需要嵌入公司自主研发的软件，只需借助用户电脑等其他设备的会议软件即可操作，因此安卓终端的直接材料成本相对传统终端较低。

公司安卓终端和传统终端的具体情况如下：

单位：元、台

视频会议终端产品	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安卓终端产品	数量	3,807.00	8,311.00	5,459.00	12,468.00	4,494.00	1.00
	单位售价	1,654.51	1,772.24	1,646.32	1,322.29	1,109.21	3,400.00
	单位成本	914.37	1,025.14	944.22	689.51	799.14	2,500.00
传统终端产品	数量	7,593.00	10,430.00	5,534.00	5,701.00	5,233.00	5,343.00
	单位售价	2,759.94	2,910.05	3,381.13	3,625.61	4,154.74	4,694.84
	单位成本	1,095.11	1,204.63	1,280.07	1,545.80	2,071.07	2,537.56

视频会议终端产品	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合计	数量	11,400.00	18,741.00	10,993.00	18,169.00	9,727.00	5,344.00
	单位售价	2,390.79	2,405.47	2,519.64	2,045.02	2,747.67	4,694.59
	单位成本	1,034.76	1,125.03	1,113.29	958.19	1,483.42	2,537.56

如上表所示，安卓终端产品 2017 年仅销售 1 台，单价较高，不具有可比性，在 2018-2020 年其单价呈逐年上升的趋势，原因系公司的安卓终端产品为公司新系列产品，目前仍在推出该系列下的新产品类型，且随着性能的不断提高，单位售价有所提高；2021 年 1-6 月单位成本降低，同时单价有所回落，价格趋于稳定。传统终端产品单价在 2017 年至 2021 年 6 月呈逐期下降的趋势，主要是该系列产品的单位成本逐年降低，对客户售价也进行降价调整，同时老客户采购议价能力提高，售价降低。

视频会议终端产品 2017-2019 年单价逐年下降、2020 年 1-9 月单价上升的原因是不同期间的产品销售结构不同导致，即销售的具体产品类型的售价及销量不同，导致整个系列均价在报告期内有所波动。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（二）营业收入分析\2、主营业务收入按产品构成分析”中进行了补充披露。

七、说明 2020 年 1-9 月内销客户回函比例、访谈比例较低的原因

（一）2020 年 1-9 月内销客户回函比例较低的原因

对发行人 2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月的客户进行发函及回函的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2020 年 1-9 月
营业收入金额	31,308.12	67,011.41	43,299.22
其中：外销收入	15,922.79	42,980.87	27,586.91
内销收入	15,385.32	24,030.54	15,712.31
发函金额	24,214.11	54,505.99	36,329.26
其中：外销客户发函金额	13,661.77	38,889.61	25,079.58
内销客户发函金额	10,552.34	15,616.38	11,249.69
发函比例	77.34%	81.34%	83.90%
其中：外销客户发函金额占外销收入比例	85.80%	90.48%	90.91%
内销客户发函金额占内销收入比例	68.59%	64.99%	71.60%
回函金额	22,367.63	52,404.50	31,865.49

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2020 年 1-9 月
其中：外销客户回函金额	11,959.32	37,474.31	20,615.80
内销客户回函金额	10,408.31	14,930.19	11,249.69
回函金额占发函金额的比例	92.37%	96.14%	87.71%
其中：外销客户回函金额占外销客户发函比例	87.54%	96.36%	82.20%
内销客户回函金额占内销客户发函比例	98.64%	95.61%	100.00%
回函金额占收入的比例	71.44%	78.20%	73.59%
其中：外销客户回函占外销收入比例	75.11%	87.19%	74.73%
内销客户回函占内销收入比例	67.65%	62.13%	71.60%

上表所示，2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月内销客户回函收入占内销客户发函收入的比例分别为 100%、95.61%和 98.64%，因此 2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月内销客户回函比例较低不是由于内销客户回函率低导致。

2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月内销客户回函占内销收入比例（71.60%、62.13%和 67.65%）较低的原因是由于申报会计师对公司客户实施函证的选择方法以及公司内销和外销收入占比及客户集中度变动导致，具体原因如下：

申报会计师对公司客户实施函证程序的选择方法为：按照报告期内各年度营业收入金额和应收账款、预收款项余额分别进行排序，由大到小选取客户，最终函证客户的营业收入合计占公司营业收入的比例、函证客户的应收账款合计占公司应收账款的比例、函证客户预收款项合计占公司预收账款的比例均在 80%左右。由于 2020 年以来外销客户的收入占比提高且集中度明显增加，因此，在选取发函样本时，内销客户发函金额占内销收入的比例（71.60%、64.99%和 68.59%）较 2018-2019 年降低，但内销客户回函金额占内销客户发函比例分别为 100%、95.61%和 98.64%。

（二）2020 年 1-9 月内销客户访谈比例较低的原因

1、对报告期内发行人重要客户进行了访谈，访谈客户销售金额和比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2020 年 1-9 月
外销收入金额	15,922.79	42,980.87	27,586.91
国外访谈客户收入金额	12,407.57	34,305.54	22,911.41
国外访谈客户收入占外销收入的比例	77.92%	79.82%	83.05%
内销收入金额	15,385.32	24,030.54	15,712.31
国内访谈客户收入金额	10,033.92	14,349.56	9,266.53

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2020 年 1-9 月
国内访谈客户收入占内销收入的比例	65.22%	59.71%	58.98%
营业收入合计	31,308.12	67,011.41	43,299.22
访谈客户对应营业收入合计	22,441.48	48,655.10	32,177.94
访谈客户对应营业收入占营业收入的比例	71.68%	72.61%	74.32%

2、2020 年 1-9 月内销客户访谈比例较低的原因

2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月内销客户访谈占内销收入比例较低的原因是由于对公司客户实施访谈的选样方法以及公司内销和外销收入占比变动导致，具体原因如下：

对公司客户实施访谈的选样方法为：对报告期内各年度营业收入前 20 大客户实施访谈程序。由于 2020 年以来外销客户的收入占比提高且集中度明显增加，因此，在选取访谈客户样本时，内销访谈客户对应的收入金额占内销收入的比例（58.98%、59.71%和 65.22%）较 2018-2019 年降低。

【核查程序】

1、获取报告期内发行人销售明细表，结合不同客户的合同订单，对不同客户的贸易方式进行统计分析；

2、获取报告期内发行人销售明细表，检查合同订单、报关单、签收单、对账单、收款凭证，检查期末应收账款、预收账款或合同负债余额是否符合合同约定的付款条款，检查期后回款及预收款结算情况；详细核查销售合同中是否附有销售退回条款、质量保证条款；

3、结合发行人与客户之间质量保证条款及国家对相关产品质量要求的相关规定，判断发行人提供的质保属于保证类质量保证，不属于单项履约义务；

4、统计分析发行人产品实际发生的质保费用情况；

5、访谈发行人相关负责人，了解对摄像机产品进行区分的依据及其合理性；对报告期内发行人销售收入明细进行多维度分析，分析 ODM 与自有品牌模式下相关差异情况的合理性；

6、访谈发行人相关负责人，了解中美贸易摩擦对公司海外销售尤其是对美国销售的影响、对公司采购及生产的影响以及公司的应对措施；

7、对加征和减征关税前后发行人对美国的销售情况进行分析，以评估关税措施对发行人销售及其毛利率的影响情况；

8、访谈发行人相关负责人，了解视频会议终端产品 2017-2019 年平均单价逐年下降、2020 年 1-9 月、2020 年度和 **2021 年 1-6 月** 平均单价上升的原因，对视频会议终端产品价格波动进行分析；

9、通过对发行人主要客户函证，确认与客户报告期各期的销售金额和期末往来余额。

【核查意见】

1、报告期内公司主营业务销售的贸易方式以 DAP、EXW 为主，FOB 模式占比呈逐年增长的趋势，CIF 及其他贸易方式占比较小。

2、报告期内，发行人与客户签订的合同协议或销售订单均未附有销售退回条款，因此无附有销售退回条款的销售收入。报告期内，退换货金额较低，预期退货与实际退货情况不存在较大差异。

3、报告期内，发行人对全部客户均提供了质量保证条款；发行人提供的质保属于保证类质量保证，不属于单项履约义务；发行人产品实际发生的质保费用较少，占公司主营业务收入比例较低。

4、报告期内，发行人 ODM 与自有品牌模式下，高、中、低端和消费级摄像机产品的划分标准是一致的。发行人的摄像机根据性能划分高、中、低端和消费级摄像机，发行人 ODM 和自有品牌模式下综合毛利率的差异是由于各类产品的销售区域差异和公司的战略变化引起的。

5、美国加征进口关税前后，发行人在美国地区的销售额总体保持稳定增长趋势，与出口销售收入的趋势一致，未受到重大影响；中美贸易摩擦一定程度上影响了发行人对海思品牌芯片（图像传感器）的采购，但 2018 年开始发行人便研发多种其他品牌芯片的算法并获得成功，有效替代海思芯片。在贸易摩擦升级时，发行人通过采购其他品牌芯片实现正常销售，在一定程度上规避海思芯片采购受限带来的经营风险；目前，发行人的 PCB 贴装全部由境内厂商完成，因此，中美贸易摩擦对发行人生产经营无重大影响。

6、报告期内发行人视频会议终端产品价格波动主要原因系安卓终端产品和传统终端产品结构变动所致。

7、2020 年 1-9 月、2020 年度和 **2021 年 1-6 月** 内销客户回函比例较低由于申报会计师对公司客户实施函证的选样方法以及公司内销和外销收入占比及客户集

中度变动导致；2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月内销客户访谈占内销收入比例较低的原因是由于对公司客户实施访谈的选样方法以及公司内销和外销收入占比变动导致。

问题 5.关于实际控制人及股东股权变动

申报文件显示：

（1）发行人设立以来进行过 5 次增资，多次股份转让；2018 年 6 月 29 日，发行人以资本公积转增股本。

（2）2008 年 5 月 29 日，发行人前身维海德有限由自然人杨祖栋、郭宾、王艳共同出资设立，出资比例为 34%、33%、33%。杨祖栋曾于 2011 年 12 月 26 日、2014 年 10 月 30 日、2016 年 4 月 14 日向实际控制人陈涛转让 9%、12%、8.01%的股权；陈涛配偶郭宾于 2011 年 12 月 26 日向陈涛转让 33%的股权；王艳于 2011 年 12 月 26 日向陈涛转让 9%的股权。陈涛于 1998 年 6 月至 2011 年 11 月期间就职于中兴通讯及其子公司。

（3）2011 年 12 月 2 日杨祖栋以 18 万元转让 9%的股权给陈涛，2014 年 10 月 21 日杨祖栋以 24 万元转让 12%的股权给陈涛，2016 年 4 月杨祖栋以 200 万元转让 8.01%的股权给陈涛。杨祖栋曾控制的明日实业为发行人直接竞争对手，2018 年，明日实业被会畅通讯（证券代码 300578）收购成为其全资子公司。杨祖栋现任会畅通讯副董事长、明日实业董事、总经理。

（4）2020 年 6 月，发行人拟在新三板通过大宗交易方式向激励对象转让陈涛、王艳所持有的维海德股份。由于公司挂牌后未进行过交易，需要通过集合竞价交易形成交易价格后方能进行大宗交易。2020 年 6 月 30 日、7 月 1 日，发行人股东在新三板进行一系列股权交易。

请发行人：

（1）说明 2018 年发行人资本公积转增股本，相关方是否足额缴纳税费；历次增资及股权转让的原因及背景、定价依据、对应市盈率水平及合理性，历次出资来源的具体情况，是否合法合规，历次股权转让是否足额缴纳税费，是否履行了相应的股东会程序，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷。

(2) 说明杨祖栋、郭宾、王艳在陈涛从中兴通讯离职后次月即向陈涛转让相关股权的背景、原因，是否为股权代持还原，陈涛是否存在不能直接持股的法律障碍，是否为规避相关保密协议、竞业禁止。

(3) 说明杨祖栋履历情况，向陈涛转让相关股份的原因，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与杨祖栋是否存在关联关系；结合发行人当时主要财务数据、杨祖栋入股价格说明杨祖栋向陈涛三次股权转让价格公允性，2011 年、2014 年转让价格较低、2016 年转让价格与前次差异较大的原因及合理性。

(4) 披露 2020 年 6 月 30 日、7 月 1 日，发行人股东在新三板进行股权交易涉及的股权激励措施是否最终执行。

(5) 说明发行人及其股东间是否还存在其他已解除或未解除的对赌协议；历次受让股权股东与发行人其他股东、董监高、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，结合资金流水核查情况说明是否存在为杨祖栋代持发行人股份情形。

请申报会计师对事项（1）、（3）发表明确意见。

【回复】

一、说明 2018 年发行人资本公积转增股本，相关方是否足额缴纳税费；历次增资及股权转让的原因及背景、定价依据、对应市盈率水平及合理性，历次出资来源的具体情况，是否合法合规，历次股权转让是否足额缴纳税费，是否履行了相应的股东会程序，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）2018 年发行人资本公积转增股本相关方税费缴纳情况

发行人于 2018 年 5 月 29 日发布《2017 年年度权益分派实施公告》，以公司现有总股本 27,490,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 1.8188 元人民币现金，同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 8 股（其中以股票发行溢价所形成的资本公积金每 10 股转增 2.612331 股，以其他资本公积每 10 股转增 5.387669 股）。

1、以股票发行溢价所形成的资本公积转增股本是否需要缴纳个人所得税

《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知

（国税发〔1997〕198号）》规定：“股份制企业用资本公积金转增股本不属于股息、红利性质的分配，对个人取得的转增股本数额，不作为个人所得，不征收个人所得税”。《国家税务总局关于原城市信用社在转制为城市合作银行过程中个人股增值所得应纳个人所得税的批复（国税函〔1998〕289号）》规定：“《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发〔1997〕198号）中所表述的“资本公积金”是指股份制企业股票溢价发行收入所形成的资本公积金。将此转增股本由个人取得的数额，不作为应税所得征收个人所得税。……”。

因此，公司2018年资本公积转增股本适用上述规定，公司股票发行溢价所形成的资本公积转增股本，股东个人不需要缴纳个人所得税。

2、以其他资本公积所形成的资本公积转增股本是否需要缴纳个人所得税

（1）《国家税务总局关于股权激励和转增股本个人所得税征管问题的公告（2015年第80号）》规定：“上市公司或在全国中小企业股份转让系统挂牌的企业转增股本（不含以股票发行溢价形成的资本公积转增股本），按现行有关股息红利差别化政策执行”。

（2）当时有效的《关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税〔2015〕101号）规定：“个人从公开发行和转让市场取得的上市公司股票，持股期限超过1年的，股息红利所得暂免征收个人所得税。个人从公开发行和转让市场取得的上市公司股票，持股期限在1个月以内（含1个月）的，其股息红利所得全额计入应纳税所得额；持股期限在1个月以上至1年（含1年）的，暂减按50%计入应纳税所得额；上述所得统一适用20%的税率计征个人所得税。”、“公司派发股息红利时，对个人持股1年以内（含1年）的，公司暂不扣缴个人所得税；待个人转让股票时，证券登记结算公司根据其持股期限计算应纳税额，由证券公司等股份托管机构从个人资金账户中扣收并划付证券登记结算公司……”、“全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策，按照本通知规定执行……”。

（3）当时有效的《财政部国家税务总局证监会关于实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》（财税〔2014〕48号）规定：“持股期限是指个人取得挂牌公司股票之日起至转让交割该股票之日

前一日的持有时间”。

发行人 2018 年以其他资本公积向当时股东转增股本，截止本问询回复出具之日，相应股东持股期限均已满一年，因此，2018 年以其他资本公积转增股本可免征个人所得税。

3、资本公积转增股本是否需要缴纳企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的规定，免税收入包括：（1）国债利息收入；（2）符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益；（3）在中国境内设立机构、场所的非居民企业从居民企业取得与该机构、场所有实际联系的股息、红利等权益性投资收益；（4）符合条件的非营利组织的收入等。其中符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益，是指居民企业直接投资于其他居民企业取得的投资收益；股息、红利等权益性投资收益不包括连续持有居民企业公开发行并上市流通的股票不足 12 个月取得的投资收益。

发行人法人股东维海投资作为我国居民企业，于 2016 年对发行人进行增资、于 2018 年获得的股息、红利等投资收益，符合税法规定条件的，可以作为企业所得税免税收入。

综上所述，2018 年发行人资本公积转增股本相关方均无需向主管税务机关申报缴纳税款。

（二）历次增资及股权转让的原因及背景、定价依据、对应市盈率水平及合理性，历次出资来源的具体情况，是否合法合规，历次股权转让是否足额缴纳税费，是否履行了相应的股东会程序，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司历次增资及股权转让的有关具体情况如下表所示：

序号	增资及股权转让情况	原因和背景	转让/增资价格（元/股）	定价依据	市盈率	资金来源	个人所得税缴纳情况	股东会程序
1	2011 年 7 月，有限公司第一次增资，注册资本由 100 万元增加到 200 万元	公司发展需要资金，原股东杨祖栋、王艳、郭宾按原持股比例各自以货币增资	1.00	维海德处于亏损状态，增资价格经全体股东协商确定	/	王艳、郭宾资金来源分别为其夫妻共同财产，杨祖栋资金来源为其自有资金	/	2011 年 6 月 10 日维海德有限《股东会议决议》
2	2011 年 12 月，有限公司第一次股权转让，郭宾将其持有的维海德 33% 的股权转让给陈涛，王艳和杨祖栋各转让 9% 的股权给陈涛	2011 年 11 月，陈涛因发展瓶颈从中兴软件离职，考虑自主创业。陈涛经了解其配偶投资的维海德有限的经营情况，明确提出必须取得维海德有限的实际控制权及经营管理权才会考虑加入维海德。由于维海德有限的三名股东均认可陈涛的个人能力，于是就陈涛取得控制权事宜达成一致。转让完成后，陈涛持有维海德 51% 股权，成为维海德的控股股东	1.00	维海德处于亏损状态，价格参考转让方的初始投资成本，由股东协商确定	/	陈涛自有资金	杨祖栋、王艳平价转让无需缴纳个人所得税；郭宾为陈涛配偶，以 1 元钱转让 33% 的股权无需缴纳个人所得税	2011 年 12 月 2 日维海德有限《股东会议决议》
3	2014 年 10 月，杨祖栋转让 12% 给陈涛	2014 年 10 月，陈涛作为维海德有限的实际控制人及主要经营者，已经在公司工作了三年。三年来，在陈涛的带领下，公司取得了快速发展，公司已经实现扭亏为盈。期间，杨祖栋已经不再参与维海德日常管理活动，杨祖栋对维海德的贡献逐步降低，其经营重心转向其控制的明日实业，在充分考虑了陈涛对公司发展做出的贡献后，经双方协商，杨祖栋同意逐步减少公司的股权，增加陈涛的控股比例，故杨祖	1.00	考虑陈涛对维海德经营管理作出的贡献，经双方协商一致后同意按原始出资额作为股权转让价格	0.18	陈涛自有资金	平价转让无需缴纳个人所得税	2014 年 10 月 21 日维海德有限《股东会决议》

序号	增资及股权转让情况	原因和背景	转让/增资价格（元/股）	定价依据	市盈率	资金来源	个人所得税缴纳情况	股东会程序
		栋将其持有的维海德有限 12% 的股权转让给陈涛						
4	2016 年 3 月，杨祖栋转让 8.01% 给陈涛	2016 年 3 月，股东杨祖栋控制的明日实业有上市的计划，为满足相关要求，避免同业竞争，杨祖栋主动减少所持维海德股份到 5% 以下。其次，维海德也正筹备申请在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌，为规范同业竞争，也需要杨祖栋降低在维海德有限的持股比例	12.48	结合发行人的财务状况，双方协商一致确定	2.92	陈涛自有资金	杨祖栋向陈涛转让的 8.01% 股权对应原始出资额为 16.02 万元，实际转让以 200 万元作价，溢价 183.98 万元，杨祖栋已按 20% 缴纳个人所得税 36.796 万元	2016 年 1 月 6 日维海德有限《股东会决议》
5	2016 年 8 月，整体改制设立股份公司，注册资本变更为 2,000 万元，原股东持股比例不变	公司以 2016 年 4 月 30 日经审计净资产为基础，整体改制为股份公司	/	/	/	/	陈涛、王艳、杨祖栋股改应缴的个人所得税分别为 255.64 万元、86.40 万元和 17.96 万元，自 2017 年 6 月起分 5 年缴纳，2017 年至 2020 年均按期缴纳税款，剩余 1 期税款缴纳时间为 2021 年 6 月	2016 年 6 月 21 日，维海德有限召开临时股东会；2016 年 7 月 6 日，维海德召开创立大会
6	2016 年 8 月，股份公司第一次增资，股本由 2,000 万股增加至 2,500 万股，全部由维海投资认购	让核心团队成员通过持股平台间接持有维海德股票进行股权激励	1.754	以维海德 2016 年 4 月 30 日每股净资产为定价基础，综合考虑了公司所处行业、公司成长性以及激励对象对公司	5.13	维海投资前期经营所得	/	2016 年 7 月 22 日维海德《2016 年第一次临时股东大会》

序号	增资及股权转让情况	原因和背景	转让/增资价格（元/股）	定价依据	市盈率	资金来源	个人所得税缴纳情况	股东会程序
				贡献的因素				
7	2017 年 9 月，股份公司第二次增资，新增股本 249 万股由陈立武、杨莹、柴亚伟、欧阳典勇、吴文娟认购	公司向核心团队成员发行股票进行股权激励	2.37	以维海德 2016 年 12 月 31 日每股净资产为定价基础，综合考虑了公司所处行业、公司成长性以及激励对象对公司贡献的因素	3.07	柴亚伟资金来源于陈涛赠予，其他激励对象为自有资金或自筹资金	柴亚伟已缴纳了赠予金额 2,298,900 元对应的个人所得税 459,780 元，其余股权激励对象无需缴纳税款	2017 年 5 月 31 日维海德《2017 年第二次临时股东大会》
8	2018 年 6 月，股份公司资本公积转增股本	2017 年年度权益分派	/	/	/	/	无需向主管税务机关申报缴纳税款	2018 年 5 月 18 日维海德《2017 年年度股东大会》
9	2019 年 8 月，股份公司第三次增资，新增股本 107 万股由吕家龙、白东升、陈立武、吴文娟、杨莹认购	公司向核心团队成员发行股票进行股权激励	3.00	以维海德 2018 年 12 月 31 日每股净资产为定价基础，综合考虑了公司所处行业、公司成长性以及激励对象对公司贡献的因素	3.06	激励对象自有资金	/	2019 年 5 月 24 日维海德《2019 年第一次临时股东大会》
10	2020 年 9 月，股份公司第四次增资，新增股本 150 万股由陈立武、吕家龙、吴文娟、	公司向核心团队成员发行股票进行股权激励	3.90	以维海德 2019 年 12 月 31 日每股净资产为定价基础，综合考虑了公司	3.98	激励对象自有资金	/	2020 年 6 月 28 日维海德 2020 年第三次临时股东大会；2020 年 7 月 31 日维海德《2020 年

序号	增资及股权转让情况	原因和背景	转让/增资价格（元/股）	定价依据	市盈率	资金来源	个人所得税缴纳情况	股东会程序
	白东升认购			所处行业、公司成长性以及激励对象对公司贡献的因素				第四次临时股东大会》；2020年8月26日维海德2020年第五次临时股东大会

发行人历次增资及股权转让的原因真实合理，历次增资及股权转让价格的定价依据合理，对应市盈率水平具有合理性，资金来源合法合规，历次股权转让已足额缴纳税费，已履行了相应的股东（大）会程序，有关股权转让是各方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、说明杨祖栋履历情况，向陈涛转让相关股份的原因，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与杨祖栋是否存在关联关系；结合发行人当时主要财务数据、杨祖栋入股价格说明杨祖栋向陈涛三次股权转让价格公允性，2011 年、2014 年转让价格较低、2016 年转让价格与前次差异较大的原因及合理性

（一）说明杨祖栋履历情况，向陈涛转让相关股份的原因，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与杨祖栋是否存在关联关系

1、杨祖栋履历情况

杨祖栋，男，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1986 年 7 月至 1992 年 5 月就职于湖南华南光电仪器厂，先后任职助理工程师、工程师；1992 年 5 月至 1994 年 12 月就职于湖南华鼎光电有限公司，任总经理；1995 年 1 月至 1999 年 7 月就职于湖南华南光电产品有限公司，任副总经理；1999 年 8 月至 2012 年 3 月就职于香港东浦实业有限公司，任业务经理；2008 年 5 月至 2011 年 12 月任维海德有限执行董事；2008 年 5 月至 2015 年 7 月任维海德有限总经理（2012 年 1 月至 2015 年 7 月，维海德有限实际经营管理者为陈涛，维海德有限未办理总经理的工商变更登记手续，工商登记显示杨祖栋仍为维海德有限的总经理，但杨祖栋实际未参与维海德有限的经营管理工作）；自 2002 年 6 月至 2003 年 4 月任明日实业董事，2016 年 9 月至今任明日实业董事；2012 年 5 月至 2019 年 3 月任明日实业副总经理，2019 年 3 月至 2021 年 5 月担任明日实业总经理；2019 年 8 月 1 日至今，担任上海会畅通讯股份有限公司副董事长。

2、杨祖栋向陈涛转让股权原因

杨祖栋分别于 2011 年、2014 年以及 2016 年向陈涛转让维海德股权，历次转让股权原因如下：

2011 年 12 月杨祖栋向陈涛转让股权原因参见本问题第二问之“（一）杨祖栋、郭宾、王艳在陈涛从中兴通讯离职后次月即向陈涛转让相关股权的背景、原因，是否为股权代持还原”。

2014 年 10 月，陈涛作为维海德有限的实际控制人及主要经营者，已经在公司工作了三年。三年来，在陈涛的带领下，公司取得了快速发展，公司已经实现扭亏为盈。期间，杨祖栋已经不再参与维海德日常管理活动，杨祖栋对维海德的

贡献逐步降低，其经营重心转向其控制的明日实业，在充分考虑了陈涛对公司发展做出的贡献后，经双方协商，杨祖栋同意逐步减少公司的股权，增加陈涛的控股比例，故杨祖栋将其持有的维海德有限 12% 的股权转让给陈涛。

2016 年 4 月，股东杨祖栋控制的明日实业有上市的计划，为满足相关要求，避免同业竞争，杨祖栋主动减少所持维海德股份到 5% 以下。其次，维海德也正筹备申请在全国中小企业股份转让系统挂牌，为规范同业竞争，也需要杨祖栋降低在维海德有限的持股比例。在此背景下，杨祖栋将其所持有的维海德有限 8.01% 的股权转让给陈涛，本次转让后，杨祖栋所持维海德有限的股权比例降至 4.99%。

3、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与杨祖栋是否存在关联关系

根据杨祖栋、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员填写的调查表以及相关人员的访谈，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与杨祖栋不存在关联关系。

（二）结合发行人当时主要财务数据、杨祖栋入股价格说明杨祖栋向陈涛三次股权转让价格公允性，2011 年、2014 年转让价格较低、2016 年转让价格与前次差异较大的原因及合理性

杨祖栋历次向陈涛转让股权发行人的主要财务数据、杨祖栋入股和转让价格如下：

股权转让时间	股权转让前一会计年度发行人财务数据			入股价格 (元/注册资本)	转让价格 (元/注册资本)
	营业收入 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)		
2011 年 12 月	0	78.71	-21.29	1.00	1.00
2014 年 10 月	4,449.16	1,693.41	1,107.07	1.00	1.00
2016 年 1 月	8,088.60	3,076.27	855.13	1.00	12.48

注：①上表股权转让时间为股权转让事宜经股东会决议通过的时间。

②2014 年股权转让对应的发行人 2013 年度财务数据未经审计。

杨祖栋向陈涛三次股权转让价格差异的原因如下：

1、2011 年转让价格较低的原因

发行人在 2010 年以前几乎没有实际经营。2010 年 12 月 31 日，发行人净资产为 78.71 万元，2010 年度净利润为-21.29 万元。尽管 2011 年发行人实现了 44 万元的营业收入，但当年仍处于亏损状态，发行人经营困难，因此经股东协商转

让价格为 1 元/股。

2、2014 年转让价格较低的原因

2011-2014 年，陈涛作为维海德的实际控制人及主要经营者，实现了维海德扭亏为盈的突破，并使得维海德业绩大幅增长；而在此期间，杨祖栋已经不再参与维海德经营管理，杨祖栋有逐步减持维海德持股比例的要求。考虑到陈涛对发行人经营管理作出的贡献，经全体股东协商一致后同意杨祖栋按原始出资额向陈涛转让股权。转让后尽管杨祖栋持股比例下降，但由于公司发展趋势良好，杨祖栋实际持有的股权价值在持续增加。经各方当事人书面确认，本次股权转让系基于当事人真实的意思表示，股权转让不存在代持或类似的协议安排。

3、2016 年转让价格与前次差异较大的原因及合理性

2016 年，维海德有限的收入、资产、利润已经具备一定规模，结合当时的财务状况，经股东协商一致确定股权转让价格，转让价格合理。

综上所述，结合杨祖栋向陈涛转让股权的原因、当时的财务数据，杨祖栋历次向陈涛转让股权的定价具有商业合理性，转让依据充分，股权转让价格均由双方自主协商确定，其他股东自愿放弃优先购买权，交易定价合理。

【核查程序】

- 1、对相关人员进行访谈，了解股权转让、增资的背景和原因；
- 2、查阅了发行人关于股权变动的股东（大）会决议；
- 3、查阅了发行人股权变动中涉及到的股份认购协议、增资协议、股份转让协议、股东出资银行回单、缴税凭证；
- 4、查阅了发行人关于股权变动的工商登记资料；
- 5、获取陈涛、杨祖栋股权转让相关的资金流水，查阅了陈涛与杨祖栋出具的《确认函》；
- 6、查阅了发行人股东、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员填写的调查表、工商登记档案/身份证以及公开信息查询；
- 7、查阅了发行人相关股东出具的声明；
- 8、查阅了中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的公司股票持有人名册。

【核查意见】

1、2018 年发行人资本公积转增股本相关方均无需向主管税务机关申报缴纳税款。发行人历次增资及股权转让的原因真实合理，历次增资及股权转让价格的定价依据合理，对应市盈率水平具有合理性，资金来源合法合规，历次股权转让已足额缴纳税费，已履行了相应的股东（大）会程序，有关股权转让是双方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、杨祖栋向陈涛转让相关股份具有合理原因，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与杨祖栋不存在关联关系；结合杨祖栋向陈涛转让股权的原因、当时的财务数据，杨祖栋历次向陈涛转让股权的定价具有商业合理性，转让依据充分，股权转让价格均由双方自主协商确定，其他股东自愿放弃优先购买权，交易定价合理。

问题 8.关于采购及主营业务成本

申报文件显示：

（1）发行人主要原材料为芯片、镜头、结构件等，其中芯片占比最高，报告期各期采购芯片比例为 30.24%、34.34%、32.35%及 38.95%。

（2）发行人主要原材料采购价格呈下降趋势，2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月芯片采购价格变动增幅为-1.55%、-9.23%及-11.15%；镜头采购价格变动幅度为-32.27%、-28.42%及-28.70%。

（3）报告期内，发行人主要原材料分为两大类：一类是定制化原材料，公司跟主要供应商签订定制开发及采购协议，供应商以 ODM 的模式为公司定制开发镜头，协议约定采购金额及供货要求；另一类为市场通用材料。

（4）2018 年至 2020 年 1-9 月，剔除运输费用后发行人主营营业成本增长率为 34.28%、34.66%及 36.48%，主营业务收入增长率为 27.81%、28.41%及 54.77%，主要产品摄像机产量增长率为 71.54%、116.95%及 116.87%。

（5）报告期各期发行人直接人工成本分别为 383.81 万元、508.28 万元、825.49 万元及 1,042.64 万元，2020 年 9 月末发行人生产人员 251 人。

请发行人：

（1）结合主要产品对原材料的应用情况说明是否存在对特定原材料重大依赖的情形；报告期内向各芯片终端厂商采购金额及占比，结合贸易摩擦、全球疫

情背景下各芯片厂商供货情况、报告期后各月芯片价格变动情况分析发行人芯片采购是否受到贸易摩擦、供应不足、采购价格大幅波动影响进而对发行人生产经营产生重大不利影响的情况。

(2) 区分定制化原材料与市场通用材料说明数量、类别、采购金额、占比；说明定制化采购的对应供应商、具体定价方式、质量控制及调价机制；是否存在客户指定原材料供应商的情形, 如有请说明具体情况。

(3) 结合市场公开价格或可比公司采购价格对比情况, 分析披露发行人芯片、镜头、结构件、元器件、PCB 等主要原材料采购均价下降是否符合行业趋势。

(4) 披露 2020 年 1-9 月发行人主营业务成本增速低于主营业务收入增速的原因, 报告期内远低于主要产品产量增速的原因; 报告期各期单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用的变动情况及变动原因、制造费用构成情况。

(5) 结合深圳平均工资、报告期各期生产人员人数分析并说明发行人生产人员平均工资水平的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合主要产品对原材料的应用情况说明是否存在对特定原材料重大依赖的情形; 报告期内向各芯片终端厂商采购金额及占比, 结合贸易摩擦、全球疫情背景下各芯片厂商供货情况、报告期后各月芯片价格变动情况分析发行人芯片采购是否受到贸易摩擦、供应不足、采购价格大幅波动影响进而对发行人生产经营产生重大不利影响的情况

(一) 结合主要产品对原材料的应用情况说明是否存在对特定原材料重大依赖的情形

报告各期发行人摄像机和视频会议终端产品合计占收入比重超过 92%, 为发行人的主要产品, 使用的核心原材料为镜头和芯片(主要芯片是图像处理器、图像传感器)。核心原材料在主要产品中的作用以及供应情况如下:

1、镜头

镜头是摄像机获取图像信息的关键设备, 其质量直接影响摄像机的性能指标。在经营的早期, 发行人主要采购奥林巴斯等外国品牌镜头, 价格昂贵, 影响产品的性价比。报告期内, 发行人的镜头供应商主要为舜宇光学(中山)有限公司和

腾龙光学（上海）有限公司等国内厂商，目前国内镜头厂家的产品技术、品质稳定，市场供应充足，光学镜头产品的制造成本逐步降低；同时随着发行人积累的镜头知识及经验不断丰富，发行人已经可以向国内镜头厂商提出定制化镜头方案，因此发行人对镜头采购不存在重大依赖。

2、芯片

摄像机产品内嵌多种芯片，负责不同功能模块，总体分为主要芯片和周边功能芯片。主要芯片指图像处理器（处理器）和图像传感器（模拟 IC 与混合 IC）等，周边功能芯片有电源 IC、通讯 IC、接口 IC、网络接口 IC 等，负责具体的功能模块，主要芯片单价通常要高于周边功能芯片。

（1）图像传感器

图像传感器负责成像，将光信号转化成电信号然后传输给图像处理器，图像处理器中嵌入了发行人自主研发的图像处理算法等，对输入的光电信号进行优化处理。

市场上，摄像机产品的图像传感器供应商中，以索尼、松下等日本品牌为主。随着图像传感器技术的发展以及摄像机产品功能的细化，其他品牌的图像传感器技术也逐步成熟。但对于摄像机厂商而言，要充分发挥图像传感器的功能，需要结合图像传感器以及图像处理器本身的设计和性能特点，二次开发出相应的图像处理算法。发行人经过长期的研发测试，成功开发出针对索尼、松下、思特威、格科微等多个不同品牌图像传感器的算法技术，可以根据客户需求选用不同的图像传感器。

（2）图像处理器

图像处理器主要负责对图像传感器传来的图像信号进行优化处理，以达到良好的图像呈现效果。图像处理器是标准化的产品，只有基础的图像算法，摄像机厂商需要根据自身产品的特点，同时结合图像传感器的设计、性能等因素进行算法的优化处理，才能充分发挥产品功能，与其他摄像机厂商拉开距离，体现自身的技术优势。

报告期内发行人主要采购海思的图像处理器芯片进行算法研究，并应用到各型号产品的开发上，实现产品优良的图像呈现效果。由于中美贸易摩擦的影响，海思芯片供应存在一定的市场风险，因此，发行人早在 2018 年便开始与其他品

牌芯片厂商进行合作，经过几年的研发和测试，发行人已经成功研发了基于其他多个品牌芯片（Sigmastar、TI 等）的图像处理算法，可以根据客户需求选用不同的图像处理器。

综上，目前发行人不存在对特定原材料重大依赖的情形。

（二）报告期内向各芯片终端厂商采购金额及占比，结合贸易摩擦、全球疫情背景下各芯片厂商供货情况、报告期后各月芯片价格变动情况分析发行人芯片采购是否受到贸易摩擦、供应不足、采购价格大幅波动影响进而对发行人生产经营产生重大不利影响的情况

1、报告期内按照品牌分类向各芯片终端厂商采购的情况

单位：万元

品牌	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海思	1,531.54	19.95%	4,713.04	31.42%	1,037.95	23.26%	681.61	16.70%
索尼	673.89	8.78%	1,374.22	9.16%	532.31	11.93%	286.91	7.03%
松下	466.30	6.07%	942.23	6.28%	273.04	6.12%	367.51	9.01%
TI	410.19	5.34%	739.35	4.93%	424.59	9.51%	395.49	9.69%
Hynix	464.41	6.05%	718.13	4.79%	228.85	5.13%	295.69	7.25%
SEMTECH	408.87	5.32%	621.25	4.14%	157.76	3.53%	318.97	7.82%
ON	343.05	4.47%	588.90	3.93%	261.16	5.85%	233.99	5.73%
思特威	279.64	3.64%	726.08	4.84%	131.65	2.95%	11.06	0.27%
INTEL	147.51	1.92%	330.62	2.20%	102.49	2.30%	239.19	5.86%
旺宏	189.50	2.47%	435.01	2.90%	144.19	3.23%	91.26	2.24%
小计	4,914.91	64.01%	11,188.83	74.59%	3,294.00	73.80%	2,921.68	71.60%
其他	2,763.71	35.99%	3,811.77	25.41%	1,169.14	26.20%	1,158.91	28.40%
合计	7,678.62	100.00%	15,000.59	100.00%	4,463.14	100.00%	4,080.60	100.00%

上表可见，发行人报告期内芯片的终端厂商品牌主要为海思、索尼、松下、TI、Hynix、SEMTECH、ON、思特威、INTEL、旺宏等，这些品牌占报告各期芯片采购比例 64%以上。

（1）报告期内发行人芯片构成

报告期内，发行人芯片分为处理器、模拟 IC 与混合 IC、通讯专用 IC、存储器 IC、电源芯片、接口 IC、FPGA、网络接口芯片、通用逻辑 IC 等，各类芯片的具体采购情况如下：

单位：万元

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
处理器	2,799.65	36.46%	5,854.87	39.03%	1,358.29	30.43%	1,080.03	26.47%
模拟 IC 与混合 IC	1,974.00	25.71%	3,891.94	25.95%	1,301.78	29.17%	958.03	23.48%
通讯专用 IC	661.40	8.61%	1,611.20	10.74%	403.10	9.03%	586.90	14.38%
存储器 IC	1,265.12	16.48%	1,570.17	10.47%	671.40	15.04%	564.36	13.83%
电源芯片	316.63	4.12%	729.22	4.86%	265.99	5.96%	304.02	7.45%
接口 IC	276.03	3.59%	530.62	3.54%	175.96	3.94%	230.09	5.64%
FPGA	153.22	2.00%	356.90	2.38%	117.26	2.63%	249.53	6.12%
网络接口芯片	158.62	2.07%	313.17	2.09%	96.12	2.15%	47.80	1.17%
通用逻辑 IC	73.95	0.96%	142.51	0.95%	73.25	1.64%	59.84	1.47%
合计	7,678.62	100.00%	15,000.59	100.00%	4,463.14	100.00%	4,080.60	100.00%

上表可知,报告期内发行人采购的处理器、模拟 IC 与混合 IC、通讯专用 IC、存储器 IC、电源芯片占各期芯片总和比例 85%以上。

报告期内,发行人主要芯片分品牌情况如下:

单位: 万元

处理器										
品牌	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海思	1,531.54	54.70%	4,713.04	80.50%	1,037.95	76.42%	681.61	63.11%	7,964.14	71.80%
ZXIC	175.55	6.27%	248.63	4.25%	136.53	10.05%	93.17	8.63%	653.88	5.89%
Sigmastar	645.52	23.06%	232.38	3.97%	-	-	-	-	877.90	7.91%
ST	68.45	2.44%	162.61	2.78%	70.95	5.22%	72.29	6.69%	374.30	3.37%
TI	81.28	2.90%	104.33	1.78%	93.66	6.90%	92.54	8.57%	185.61	1.67%
小计	2,502.35	89.38%	5,460.99	93.27%	1,339.10	98.59%	939.6	87.00%	10,242.04	92.33%
其他	297.29	10.62%	393.88	6.73%	19.19	1.41%	140.42	13.00%	850.78	7.67%
合计	2,799.65	100.00%	5,854.87	100.00%	1,358.29	100.00%	1,080.03	100.00%	11,092.84	100.00%
模拟 IC 与混合 IC										
品牌	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SONY	673.89	34.14%	1,374.22	35.31%	532.31	40.89%	286.91	29.95%	2,867.33	35.29%
松下	466.30	23.62%	942.23	24.21%	273.04	20.97%	367.51	38.36%	2,049.08	25.22%
思特威	279.64	14.17%	726.08	18.66%	131.65	10.11%	11.06	1.15%	1,148.43	14.13%
ON	330.71	16.75%	571.23	14.68%	243.62	18.71%	233.57	24.38%	1,379.13	16.97%
TI	89.23	4.52%	144.24	3.71%	80.01	6.15%	27.91	2.91%	341.39	4.20%
小计	1,839.77	93.20%	3,758.00	96.56%	1,260.64	96.84%	926.97	96.76%	7,785.38	95.81%
其他	134.23	6.80%	133.94	3.44%	41.14	3.16%	31.06	3.24%	340.37	4.19%

合计	1,974.00	100.00%	3,891.94	100.00%	1,301.78	100.00%	958.03	100.00%	8,125.75	100.00%
通讯专用 IC										
品牌	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SEMTECH	352.29	53.26%	621.25	38.56%	157.7569	39.14%	318.9675	54.35%	1,450.26	44.45%
SILICON IMAGE	18.22	2.75%	352.94	21.91%	56.3	13.97%	55.32	9.43%	482.78	14.80%
TI	93.37	14.12%	280.45	17.41%	126.45	31.37%	114.9	19.58%	615.17	18.86%
Amlogic	10.55	1.60%	127.63	7.92%	0	0.00%	0	0.00%	138.18	4.24%
ADI	11.38	1.72%	35.77	2.22%	-	-	56.66	9.65%	92.43	2.83%
小计	485.81	73.45%	1,418.04	88.01%	340.5081	84.47%	545.8541	93.01%	2,790.21	85.52%
其他	175.59	26.55%	193.16	11.99%	62.58791	15.53%	41.04681	6.99%	472.39	14.48%
合计	661.40	100.00%	1,611.20	100.00%	403.10	100.00%	586.90	100.00%	3,262.60	100.00%
存储器 IC										
品牌	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Hynix	464.41	36.71%	718.13	45.74%	228.85	34.09%	277.57	49.18%	1,688.95	41.49%
旺宏	189.50	14.98%	435.01	27.70%	144.1887	21.48%	91.26	16.17%	859.96	21.12%
三星	346.78	27.41%	118.68	7.56%	140.3049	20.90%	96.14	17.04%	701.90	17.24%
镁光	127.82	10.10%	82.55	5.26%	81.37509	12.12%	1.65	0.29%	293.39	7.21%
紫荊	10.35	0.82%	20.71	1.32%	29.87812	4.45%	68.04	12.06%	128.99	3.17%
小计	1,138.86	90.02%	1,375.08	87.58%	624.5964	93.03%	534.66	94.74%	3,673.20	90.23%
其他	126.25	9.98%	195.09	12.42%	46.80259	6.97%	29.70	5.26%	397.85	9.77%
合计	1,265.12	100.00%	1,570.17	100.00%	671.40	100.00%	564.36	100.00%	4,071.05	100.00%
电源芯片										
品牌	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
MPS	118.12	37.30%	223.3	30.62%	78.98	29.69%	56.06	18.44%	476.46	29.49%
RICOH	47.15	14.89%	208.86	28.64%	62.61	23.54%	54.96	18.08%	373.58	23.12%
silergy	22.46	7.09%	94.04	12.90%	12.99	4.88%	4.26	1.40%	133.75	8.28%
TI	57.52	18.17%	91.92	12.61%	51.02	19.18%	88.44	29.09%	288.90	17.88%
圣邦微	10.25	3.24%	37.63	5.16%	6.47	2.43%	3.85	1.27%	58.20	3.60%
小计	255.51	80.70%	655.74	89.92%	212.07	79.73%	207.57	68.28%	1,330.89	82.36%
其他	61.12	19.30%	73.47	10.08%	53.92	20.27%	96.44	31.72%	284.95	17.63%
合计	316.63	100.00%	729.22	100.00%	265.99	100.00%	304.02	100.00%	1,615.86	100.00%

上表可见，报告期内发行人向主要品牌的芯片采购金额基本上呈上升趋势。

2、贸易摩擦、全球疫情背景下各芯片厂商供货情况

由于各芯片厂商不公开供货数据，因此发行人无法从公开渠道获取各芯片厂

商的供货数据。

由疫情引发的居家办公趋势的影响下，全球芯片需求不断上升；同时受中美贸易摩擦影响，特别是华为受到美国第二轮制裁后，2020 年 9 月份以来，部分芯片市场紧缺，芯片价格波动较大。

3、报告期后各月芯片价格变动情况

报告期内及报告期后（2021 年 7-9 月），发行人主要芯片价格变化如下：

单位：元/个

分类	2021 年 7-9 月		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
处理器	48.81	19.71%	40.77	3.37%	39.44	10.71%	35.63	14.54%	31.10
模拟 IC 与混合 IC	26.36	206.10%	8.61	-7.73%	9.33	-10.21%	10.39	2.56%	10.13
通讯专用 IC	18.21	50.11%	12.13	28.89%	9.41	-30.32%	13.50	-25.86%	18.21
存储器 IC	16.95	50.96%	11.23	84.41%	6.09	-32.45%	9.02	-24.36%	11.93
电源芯片	0.85	19.79%	0.71	31.29%	0.54	-35.52%	0.84	-28.38%	1.18

报告期内，上述主要芯片占芯片采购总额的比例约为 90%。上表可见，发行人主要芯片中处理器的采购均价逐年上升，其他主要芯片的采购均价均出现一定的波动。2021 年 7-9 月，受发行人采购芯片的种类结构、供应商性质（贸易商和代理商）和市场价格影响，发行人采购处理器、模拟 IC 与混合 IC、通讯专用 IC、存储器 IC 和电源芯片的均价有所上升。

芯片市场格局导致芯片品牌厂商一般主要直接服务于大客户，中小客户一般主要通过芯片经销商（分为代理商和贸易商）来进行采购。芯片品牌厂商根据终端客户的采购量进行销售定价，指定代理商对客户进行销售，从代理商处采购芯片需要一定的排期。

芯片贸易商为通过买卖芯片赚取差价的中间商，当市场供需关系正常时，芯片代理商和贸易商的价格差异不大，由于贸易商的供货渠道不同，部分贸易商的销售价格可能低于代理商的价格。但是当芯片缺货时，芯片需求方为了快速购买芯片，可能从芯片贸易商处高价采购芯片现货，此时从芯片代理商和芯片贸易商购买的同一型号的芯片的价格可能存在较大的差异，甚至从不同贸易商采购的价格也存在差异。

2020 年受国内外新冠疫情的影响，远程办公、在线教育及远程医疗等新需求爆发，发行人订单增长较快；同时由于受到中美贸易摩擦的影响，2020 年 9

月份以来，原厂芯片供货紧缺，发行人为了满足订单需求，从芯片贸易商处采购了部分芯片现货，因此发行人存在从芯片代理商和贸易商处购买同一型号芯片的价格差异较大的情形。

发行人通过深圳市华富洋供应链有限公司代理进口采购芯片，该模式下，发行人通过与穿透后的供应商签订合同进行采购，华富洋提供报关、物流配送等服务，通过华富洋代理采购穿透后的芯片供应商包括贸易商和代理商，具体比例如下：

分类	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
通过代理商采购比例	61.05%	57.96%	77.04%	79.21%
通过贸易商采购比例	38.95%	42.04%	22.96%	20.79%

报告期内，发行人通过华富洋代理采购的芯片穿透后的供应商主要为代理商。2020 年由于发行人业务量的大幅增长，同时受到中美贸易摩擦的影响，芯片需求增加，因此发行人通过华富洋代理采购芯片时，从代理商处采购金额的比例有所下降，而从贸易商处采购金额的比例有所上升。

发行人报告期内累计采购金额前十四大芯片占比 **51.81%**，为发行人报告期内采购的主要芯片，主要芯片 **2021 年** 以来的采购价格变动如下：

(1) 代码为 002.06.0100013 的模拟 IC 与混合 IC 价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料代码	002.06.0100013	
物料名称	图像传感器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	69.41	55.36
2021 年 2 月	111.21	54.22
2021 年 3 月	72.08	55.79
2021 年 4 月	153.70	56.18
2021 年 5 月	38.65	56.70
2021 年 6 月	37.45	54.75
2021 年 7 月	46.55	55.68
2021 年 8 月	97.76	53.60
2021 年 9 月	52.99	53.20

上表可见，该型号芯片的采购价格波动不大。

(2) 代码为 008.01.0300022 的处理器价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料代码	008.01.0300022	
物料名称	图像处理器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	1.94	38.76
2021 年 2 月	17.64	78.57
2021 年 4 月	7.31	145.00

2020 年 9 月份以来，原厂芯片供货紧缺，发行人为了满足订单需求，从芯片贸易商处采购了该型号芯片现货，发行人从不同供应商的采购价格情况如下：

单位：万元、元/个

深圳市华富洋供应链有限公司		
采购时间	采购金额	单价
2021 年 2 月	12.21	144.51
深圳网讯智能电子有限公司		
采购时间	采购金额	单价
2021 年 4 月	7.31	145.00
深圳中电国际信息科技有限公司		
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	1.94	38.76
2021 年 2 月	5.43	38.76

发行人向深圳市华富洋供应链有限公司和深圳网讯智能电子有限公司采购代码为 008.01.0300022 的处理器单价较高是因为受中美贸易摩擦的影响，原厂芯片 2020 年 10 月开始市场紧缺，发行人为了备货从芯片贸易商采购了部分该芯片现货，价格较高。

发行人从芯片代理商深圳中电国际信息科技有限公司采购了少量的该芯片，这两家供应商为代理商，价格较低。

(3) 代码为 008.01.0300025 的处理器价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料长代码	008.01.0300025	
物料名称	图像处理器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	16.79	167.95
2021 年 2 月	243.03	692.00
2021 年 3 月	263.04	543.47
2021 年 4 月	80.24	764.21
2021 年 7 月	151.92	983.93

上表可见，发行人采购该芯片的价格从 2021 年 2 月有所提高，主要是库存紧张，发行人从芯片贸易商购买现货，发行人从不同供应商的采购价格情况如下：

单位：万元、元/个

深圳市华富洋供应链有限公司		
采购时间	采购金额	单价
2021 年 2 月	243.03	692.00
2021 年 3 月	242.89	667.27
2021 年 4 月	36.31	660.23
2021 年 7 月	151.92	983.93
深圳中电国际信息科技有限公司		
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	16.79	167.95
2021 年 3 月	20.15	167.95
深圳市嘉伟亿科技有限公司		
2021 年 4 月	43.93	878.58

深圳中电国际信息科技有限公司是芯片代理商，价格较低。

(4) 代码为 008.01.0300009 的处理器价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料长代码	008.01.0300009	
物料名称	图像处理器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	96.29	210.71
2021 年 2 月	80.11	40.05
2021 年 3 月	44.56	39.72
2021 年 4 月	114.30	39.71
2021 年 5 月	201.68	40.34
2021 年 6 月	99.25	39.70
2021 年 8 月	226.03	39.65
2021 年 9 月	82.09	39.65

上表可见，发行人 2021 年 1 月采购该型号的芯片价格较高，主要是因为 2021 年 1 月份，发行人该芯片库存紧急，所以高价从芯片贸易商采购了部分芯片现货。

单位：万元、元/个

深圳中电国际信息科技有限公司		
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	3.16	40.05
2021 年 2 月	80.11	40.05

2021 年 3 月	44.56	39.72
2021 年 4 月	114.30	39.71
深圳市华富洋供应链有限公司		
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	62.26	247.06
深圳网讯智能电子有限公司		
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	30.87	245.00
深圳中电港技术股份有限公司		
2021 年 5 月	201.68	40.34
2021 年 6 月	99.25	39.70
2021 年 8 月	226.03	39.65
2021 年 9 月	82.09	39.65

深圳中电国际信息科技有限公司和深圳中电港技术股份有限公司为芯片代理商，其售价较低；深圳网讯智能电子有限公司和从深圳市华富洋供应链有限公司代理采购该芯片穿透后的供应商是贸易商，其售价较高。

(5) 代码为 002.06.0100008 的模拟 IC 与混合 IC 价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料代码	002.06.0100008	
物料名称	图像处理器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	84.21	34.65
2021 年 2 月	21.64	34.35
2021 年 4 月	19.25	42.79
2021 年 5 月	55.82	51.69
2021 年 6 月	28.56	52.89
2021 年 7 月	64.77	55.36

上表可见，该型号芯片的采购价格波动不大。

(6) 代码为 008.01.0300017 的处理器价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料长代码	008.01.0300017	
物料名称	图像处理器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 2 月	27.29	142.12
2021 年 3 月	73.43	140.95
2021 年 5 月	22.47	143.12

物料长代码	008.01.0300017	
物料名称	图像处理器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 6 月	22.54	140.86
2021 年 8 月	23.92	140.70

上表可见，该型号芯片的采购价格波动不大。

(7) 代码为 006.02.1300006 的存储器 IC 价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料长代码	006.02.1300006	
物料名称	DDR	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	118.47	12.99
2021 年 2 月	85.12	13.30
2021 年 3 月	18.16	17.49
2021 年 4 月	38.62	20.11

上表可见，该型号芯片从 2021 年 1 月开始涨价。

(8) 代码为 012.11.010000201 的通讯专用 IC 价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料长代码	012.11.010000201	
物料名称	视音频处理芯片	
采购时间	采购金额	单价
2020 年 10 月	68.07	55.50
2020 年 11 月	72.41	50.54
2020 年 12 月	26.67	52.92
2021 年 1 月	53.15	52.55
2021 年 2 月	134.63	52.54
2021 年 4 月	55.92	51.87
2021 年 5 月	31.33	52.74
2021 年 9 月	116.74	52.45

上表可见，此芯片的采购价格波动不大。

(9) 代码为 009.03.0100003 的接口 IC 价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料长代码	009.03.0100003	
物料名称	USB3.0 芯片	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	14.82	44.12

物料长代码	009.03.0100003	
物料名称	USB3.0 芯片	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 2 月	14.81	44.08
2021 年 3 月	32.02	45.38
2021 年 4 月	65.30	58.03
2021 年 6 月	87.84	58.09
2021 年 7 月	38.34	53.08

上表可见，此芯片的采购价格波动不大。

(10) 代码为 008.01.0300030 的处理器价格情况如下：

· 单位：万元、元/个

物料长代码	008.01.0300030	
物料名称	图像处理器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	35.21	21.34
2021 年 2 月	2.89	10.34
2021 年 4 月	2.81	12.81
2021 年 5 月	5.01	22.77
2021 年 7 月	4.26	22.41
2021 年 8 月	0.45	22.38
2021 年 9 月	11.78	22.65

· 上表可见，发行人采购该型号芯片的采购均价先降后升。2021 年 2 月，该芯片采购单价下降，主要系 2021 年 2 月系对芯片代理商深圳市鼎芯无限科技有限公司处采购，较其他月份从芯片贸易商处采购价格较低。

(11) 代码为 002.06.0100003 的模拟 IC 与混合 IC 价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料长代码	002.06.0100003	
物料名称	镜头驱动芯片	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	65.38	8.17
2021 年 2 月	12.66	8.44
2021 年 3 月	41.40	8.28
2021 年 4 月	16.09	8.94
2021 年 5 月	15.19	8.94
2021 年 6 月	25.15	8.38

2021 年 9 月	13.49	8.43
------------	-------	------

上表可见，该型号芯片的采购价格波动不大。

(12) 代码为 008.01.0300011 的处理器价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料长代码	008.01.0300011	
物料名称	图像处理器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 2 月	15.50	31.01
2021 年 3 月	15.38	30.75
2021 年 8 月	7.06	30.70
2021 年 9 月	6.75	30.70

上表可见，此芯片的期后采购价格波动不大。

(13) 代码为 008.01.0300024 的处理器价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料长代码	008.01.0300024	
物料名称	图像处理器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 3 月	158.79	30.07
2021 年 4 月	16.76	15.87

上表可见，此芯片的采购价格呈下降趋势。

(14) 代码为 002.06.010001701 的模拟 IC 与混合 IC 价格情况如下：

单位：万元、元/个

物料长代码	002.06.010001701	
物料名称	图像传感器	
采购时间	采购金额	单价
2021 年 1 月	92.65	10.38

根据前述统计，发行人报告期内前十四大芯片如下：

单位：万元

序号	品牌	物料代码	物料名称	三年一期采购金额合计	占芯片采购比	备注
1	SONY	002.06.0100013	图像传感器	2,064.96	6.61%	采购价格波动不大
2	海思	008.01.0300022	图像处理器	2,058.05	6.59%	2021 年 4 月的采购单价涨幅较大，已有其他芯片方案备份
3	海思	008.01.0300025	图像处理器	1,649.98	5.28%	2021 年 2 月的采购单价涨幅较大，已有其他芯片方案备份
4	海思	008.01.0300009	图像处理器	1,541.68	4.94%	已有其他芯片方案备份
5	松下	002.06.0100008	图像传感器	1,243.26	3.98%	采购价格波动不大

序号	品牌	物料代码	物料名称	三年一期采购金额合计	占芯片采购比	备注
6	海思	008.01.0300017	图像处理器	1,136.70	3.64%	已有其他芯片方案备份
7	Hynix	006.02.1300006	DDR	1,123.01	3.60%	2021 年 1 月采购价格上升
8	SEMT ECH	012.11.010000201	视音频处理芯片	1,121.65	3.59%	采购价格波动不大
9	赛普拉斯	009.03.0100003	USB3.0 芯片	796.90	2.55%	采购价格波动不大
10	海思	008.01.0300030	图像处理器	794.22	2.54%	已有其他芯片方案备份
11	ON	002.06.0100003	镜头驱动芯片	695.48	2.23%	采购价格波动不大
12	海思	008.01.0300011	图像处理器	679.59	2.18%	采购价格波动不大，已有其他芯片方案备份
13	ZXIC	008.01.0300024	图像处理器	653.34	2.09%	
14	思特威	002.06.010001701	图像传感器	616.29	1.97%	
小计				16,175.12	51.81%	
其他				15,047.83	48.19%	
合计				31,222.95	100.00%	

受中美贸易摩擦的影响，2020 年 10 月开始，市场上部分芯片出现一定程度的紧缺，发行人通过芯片代理商采购部分主要芯片，而芯片代理商价格通常比较稳定，导致发行人主要芯片采购价格只有部分型号上涨，并非整体大幅上涨。在上涨的部分主要芯片中，仅有少数几款芯片采购单价上涨幅度较大。

2020 年 10 月以来，各月芯片价格变动情况表明，发行人芯片采购在一定程度上受到贸易摩擦的影响、部分型号的芯片存在供应不足导致采购价格大幅波动的情形。为应对部分芯片未来可能出现供应不足的风险，发行人提前加大芯片的采购作为储备，2021 年 6 月末发行人芯片余额较 2020 年底增长了 83.85%。此外，发行人目前已经有多种品牌芯片的替代方案，当某一类芯片供应紧张时，可以采用其他品牌芯片进行替代，保证产品正常的生产和销售，不会对生产经营产生重大不利影响。

二、区分定制化原材料与市场通用材料说明数量、类别、采购金额、占比；说明定制化采购的对应供应商、具体定价方式、质量控制及调价机制；是否存在客户指定原材料供应商的情形，如有请说明具体情况

（一）区分定制化原材料与市场通用材料说明数量、类别、采购金额、占比

报告期内，发行人的定制化原材料为定制镜头，市场通用材料是定制镜头以

外的材料，包括芯片、结构件、元器件、PCB 等。报告期内，发行人定制化原材料与市场通用材料的总体情况如下：

单位：万元

分类	具体材料	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
定制化材料	定制镜头	1,959.01	11.64%	3,860.67	10.67%	2,401.83	18.20%	1,426.12	12.44%
通用材料	除定制镜头之外其他材料	14,873.46	88.36%	32,335.49	89.33%	10,795.35	81.80%	10,038.77	87.56%
合计		16,832.47	100.00%	36,196.16	100%	13,197.18	100%	11,464.89	100%

上表可见，报告期内，发行人采购的定制化原材料占原材料总额的比例分别为 12.44%、18.20%、10.67%和 11.64%。

发行人采购的镜头分为定制化镜头和通用镜头，定制化镜头是发行人与镜头厂商进行技术沟通与协商，由镜头厂商根据发行人产品需求为发行人定制化生产，且仅供给发行人的镜头。通用镜头是镜头厂商自行研发生产和公开销售的镜头。报告期内，发行人两类镜头采购的具体情况如下：

单位：万元

镜头金额	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
定制化镜头	1,959.01	65.73%	3,860.67	49.49%	2,401.83	72.79%	1,426.12	68.21%
通用镜头	1,021.39	34.27%	3,940.87	50.51%	897.64	27.21%	664.58	31.79%
总计	2,980.40	100.00%	7,801.54	100.00%	3,299.47	100.00%	2,090.70	100.00%

单位：万个

镜头数量	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
定制化镜头	11.52	25.18%	28.29	27.20%	14.34	48.16%	8.06	59.65%
通用镜头	34.23	74.82%	75.72	72.80%	15.44	51.84%	5.45	40.35%
总计	45.75	100.00%	104.01	100.00%	29.78	100.00%	13.51	100.00%

上表可见，报告期内，发行人定制化镜头的采购金额占镜头采购总金额的比例分别为 68.21%、72.79%和 49.49%和 65.73%；定制化镜头的采购数量占镜头采购总数量的比例分别为 59.65%，48.16%和 27.20%和 25.18%。

（二）说明定制化采购的对应供应商、具体定价方式、质量控制及调价机制

报告期内，发行人只通过舜宇光学定制化采购镜头。发行人和舜宇光学签署

《定制开发协议》，由发行人支付定制开发费，舜宇光学根据要求定制开发符合发行人性能参数的镜头。

定制开发费主要是定制该镜头的模具费（或夹具费），模具费定价根据镜头中镜片的数量、材质、精度和大小等因素来综合报价。一个塑胶镜片模具费一般在 20 万元左右，一个玻璃镜片夹具费大概在 5 万元左右。一个光学变倍镜头通常由多个塑胶镜片和玻璃镜片组成，也有全塑胶或全玻璃镜片组成的。例如一个 4G4P 光学变倍镜头（包含 4 个玻璃镜片和 4 个塑胶镜片）的定制开发费，总报价大概在 100 万元左右。

发行人与舜宇光学定制开发费的结算方式为，签订定制协议支付 50%，提供样品后支付 30%，样品通过测试后支付 20%，

定制化镜头采购定价方式：在参考市场上同类型性能的镜头价格基础上，根据发行人的具体性能指标等要求，由发行人和镜头供应商进行协商确定价格，目标是提高镜头采购的性价比。

质量控制：供应商根据开发协议的要求开发出产品样品，发行人验收合格后先小批量试产，试产的成品老化测试合格后，进行批量采购。对于每一批次的材料采购，发行人领用组装完工后进行测试，如发现质量问题，若为镜头厂家的原因，供应商承担相应的责任，由供应商负责调试或者更换。

调价机制：发行人与供应商一般就某一型号的镜头签订采购协议时，根据订单量的大小，双方协商好采购价格；发行人与供应商每年年底会提出年度降价的申请；年度内，当发行人对某一型号的产品的采购量达到一定的数量后，发行人也会向供应商提出调价申请，对该型号的产品采购单价进行一定幅度的降价申请，双方协商出新的采购价格。

（三）是否存在客户指定原材料供应商的情形，如有请说明具体情况

报告期内，发行人存在的客户指定原材料供应情况如下：

客户	指定原材料供应商的具体情形
Polycom, Inc.	1、在某一具体项目的产品上指定某品牌的光学镜头； 2、因客户需要全球销售，指定某品牌电源适配器； 3、因客户需要全球销售，指定某品牌遥控器。
Avaya Inc.	因客户需要全球销售，客户指定某品牌电源适配器。
深圳市东明炬创电子有限公司	应客户要求，公司的产品配套上某品牌的高清视频会议终端。

三、结合市场公开价格或可比公司采购价格对比情况，分析披露发行人芯片、镜头、结构件、元器件、PCB 等主要原材料采购均价下降是否符合行业趋势

由于无法获取芯片、结构件、元器件、PCB 的市场公开价格，且发行人可比上市公司报告期内披露其相关采购的单价信息，因此本次回复选取行业分类为“计算机、通信和其他电子设备制造业”的上市公司或已披露暂未上市企业，其中智明达、佳禾智能、宏微科技、极米科技、三旺通信、奥尼电子、穗晶光电、振邦智能、瑞德智能、恒茂高科、瑞可达披露了相关原材料的采购价格。因此，以前述公司披露的相关原材料的采购均价与发行人同类原材料均价的变动趋势对比，分析发行人芯片、结构件、元器件、PCB 采购均价下降是否符合行业趋势。

由于无法获取镜头的公开市场价格，同行业上市公司未披露镜头采购均价，因此根据光学镜头的上市公司披露的镜头销售价格作为对比分析，分析发行人镜头采购均价下降是否符合行业趋势。

（一）芯片采购均价变动分析

1、报告期内，发行人芯片采购均价变动情况

单位：元/个

原材料	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
芯片	7.17	30.28%	5.50	-12.14%	6.26	-9.23%	6.90

报告期内，公司采购的芯片平均单价分别为 6.90 元/个、6.26 元/个、5.50 元/个和 7.17 元/个，2018-2020 年采购均价总体呈逐年下降趋势主要受不同年度采购的芯片类型结构的差异影响，加之技术升级带来的迭代和市场供需关系的变化，导致了发行人 2018-2020 年芯片采购均价下降，2021 年 1-6 月主要受中美贸易摩擦的影响，芯片采购均价有所上涨。

报告期内，发行人芯片的具体构成情况如下：

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量占比	金额占比	数量占比	金额占比	数量占比	金额占比	数量占比	金额占比
处理器	6.41%	36.46%	5.44%	39.03%	5.35%	30.43%	5.87%	26.47%
模拟 IC 与混合 IC	21.40%	25.71%	15.29%	25.95%	17.57%	29.17%	15.98%	23.48%
通讯专用 IC	5.09%	8.61%	6.28%	10.74%	4.19%	9.03%	5.45%	14.38%

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量占比	金额占比	数量占比	金额占比	数量占比	金额占比	数量占比	金额占比
存储器 IC	10.51%	16.48%	9.44%	10.47%	10.44%	15.04%	8.00%	13.83%
电源芯片	41.67%	4.12%	49.18%	4.86%	44.25%	5.96%	43.66%	7.45%
接口 IC	4.03%	3.59%	4.94%	3.54%	5.74%	3.94%	7.55%	5.64%
FPGA	0.37%	2.00%	0.30%	2.38%	0.39%	2.63%	0.67%	6.12%
网络接口芯片	2.04%	2.07%	1.48%	2.09%	2.54%	2.15%	2.51%	1.17%
通用逻辑 IC	8.48%	0.96%	7.65%	0.95%	9.53%	1.64%	10.32%	1.47%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

上表可见,报告期内发行人采购的处理器、模拟 IC 与混合 IC、通讯专用 IC、存储器 IC、电源芯片占各期芯片金额总和比例 85%以上,这五类芯片是发行人的主要芯片种类。发行人报告期内采购的电源芯片数量占芯片采购总数量比重较高,但是采购金额占比较低。

报告期内,发行人不同类型芯片采购均价变动如下:

单位:元/个

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
处理器	40.77	3.37%	39.44	10.71%	35.63	14.54%	31.10
模拟 IC 与混合 IC	8.61	-7.73%	9.33	-10.21%	10.39	2.56%	10.13
通讯专用 IC	12.13	28.89%	9.41	-30.32%	13.50	-25.86%	18.21
存储器 IC	11.23	84.41%	6.09	-32.45%	9.02	-24.36%	11.93
电源芯片	0.71	31.29%	0.54	-35.52%	0.84	-28.38%	1.18
接口 IC	6.40	62.37%	3.94	-8.41%	4.30	-16.56%	5.15
FPGA	38.23	-11.47%	43.18	1.71%	42.45	-32.45%	62.84
网络接口芯片	7.24	-6.76%	7.77	46.63%	5.30	64.53%	3.22
通用逻辑 IC	0.81	19.69%	0.68	-36.64%	1.08	10.04%	0.98

上表可见,从芯片分类别来看,发行人采购的处理器均价报告期内价格上涨,其他类别芯片的采购均价基本呈波动状态。

从芯片采购数量比重来看,由于平均单价较低的电源芯片的采购数量增长较大,占芯片采购数量的比重较高,且电源芯片的采购均价 2018-2020 年内下降幅度较大,因此电源芯片的采购总体上拉低了芯片大类的采购均价,使得芯片的采购均价 2018-2020 年呈下降趋势。

选取行业分类为“计算机、通信和其他电子设备制造业”的上市公司或已披露暂未上市企业，其披露的芯片采购均价的数据如下：

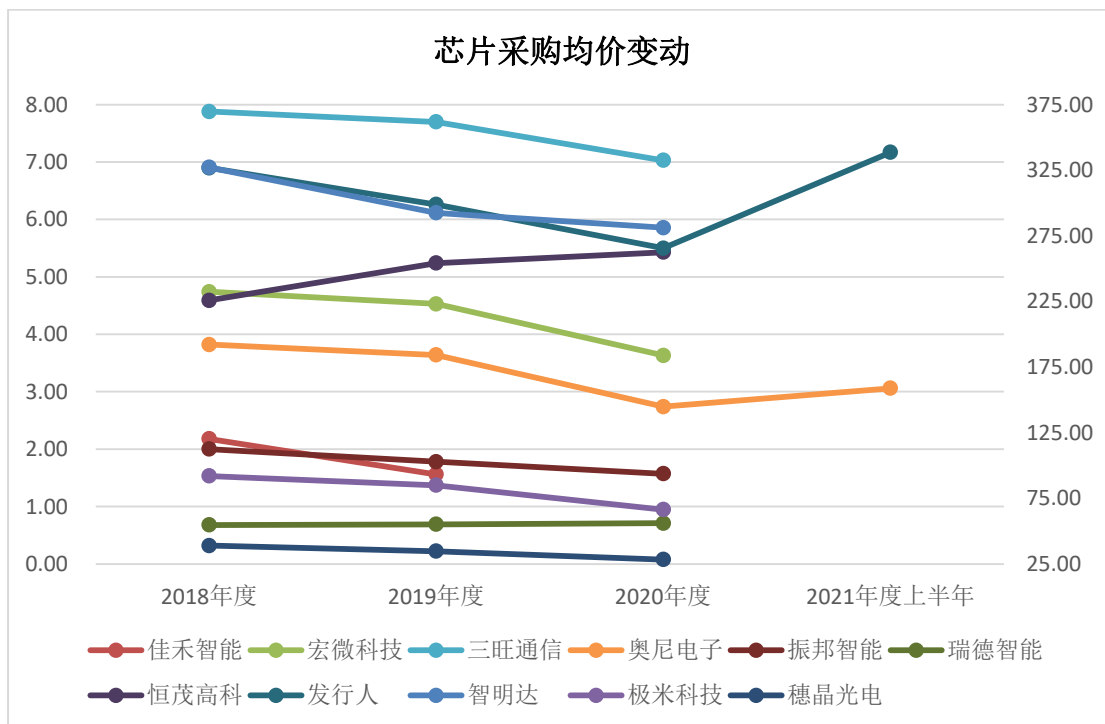
单位：元/个

同行业	披露内容	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
智明达	集成电路			281.20	-3.87%	292.53	-10.58%	327.15
佳禾智能	集成电路					1.56	-28.44%	2.18
宏微科技	芯片			3.63	-19.87%	4.53	-4.43%	4.74
极米科技	主控芯片			66.36	-21.94%	85.01	-7.62%	92.02
三旺通信	芯片			7.03	-8.70%	7.70	-2.28%	7.88
奥尼电子	主控及周边功能 IC	3.06	11.68%	2.74	-24.73%	3.64	-4.71%	3.82
穗晶光电	LED 芯片			28.38	-18.17%	34.68	-11.08%	39.00
振邦智能	IC 芯片			1.57	-11.80%	1.78	-11.00%	2.00
瑞德智能	IC 芯片			0.71	2.90%	0.69	1.47%	0.68
恒茂高科	芯片			5.43	3.57%	5.24	14.17%	4.59
发行人	芯片	7.17	30.28%	5.50	-12.14%	6.26	-9.28%	6.90

注：①极米科技、智明达、三旺通信、振邦智能、瑞德智能 2020 年数据为 2020 年 1-6 月数据，佳禾智能 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；②除奥尼电子外其他可比公司未披露 2021 年 1-6 月数据。

由于上表所列公司需要采购的芯片类型不完全一致，芯片价格有所差别。

上述公司的芯片采购均价的变动情况如下图所示：



发行人报告期内芯片采购均价趋势与上表中大部分公司的芯片采购均价趋势一致，原因是芯片价格的变化主要受需求量、现货量等因素影响，芯片原厂或者代理商根据发行人的采购量等协商出采购单价，发行人根据该采购单价从代理商采购；发行人从芯片贸易商采购时，选取多家供应商进行市场询价，确定采购价格，确保采购价格与市场价格变动趋势一致。

2、报告期内，发行人向不同供应商采购芯片的价格情况

由于报告期内处理器、模拟 IC 与混合 IC 每年的采购金额占芯片采购金额的 50%左右，因此选取处理器和模拟 IC 与混合 IC 的主要供应商进行采购均价分析。

(1) 报告期内发行人向处理器的前五大供应商采购均价如下：

单位：元/个

供应商	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳市鼎芯无限科技有限公司	-	52.24	68.75	54.72
深圳市华富洋供应链有限公司	61.83	63.39	41.24	30.97
深圳网讯智能电子有限公司	104.18	47.90	57.76	58.54
深圳中电港技术股份有限公司	44.57	-	-	-
深圳市芯智科技有限公司	27.42	23.14	-	-

发行人向主要供应商采购处理器的均价并非全部逐年上升，原因是发行人向不同的供应商采购的处理器类型不完全一致，价格有所差异，同时发行人报告期内不同年度采购不同类型的处理器存在结构性差异，使得发行人报告期内从主要供应商采购处理器的价格变动情况与处理器整体采购均价逐年上升的情况存在差异。

(2) 报告期内发行人向模拟 IC 与混合 IC 的前五大供应商采购均价如下：

单位：元/个

供应商	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳市华富洋供应链有限公司	11.18	13.39	22.56	43.94
深圳网讯智能电子有限公司	50.58	62.79	27.36	29.36
北京海华博远科技发展有限公司	8.85	8.95	9.64	9.54
武汉力源信息技术股份有限公司	5.45	5.28	11.94	12.07
深圳市鼎芯无限科技有限公司	-	13.27	22.94	30.42

上表可见，发行人向主要供应商采购模拟 IC 与混合 IC 的均价的变动情况与模拟 IC 与混合 IC 整体采购均价的变动情况并非完全一致，原因是发行人向不同的供应商采购的模拟 IC 与混合 IC 类型不完全一致，价格有所差异，同时发行人报告期内不同年度采购不同类型的模拟 IC 与混合 IC 存在结构性差异。

(二) 镜头采购均价变动分析

1、报告期内，发行人镜头采购均价变动情况

单位：元/个

原材料	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
镜头	65.14	-13.16%	75.01	-32.30%	110.80	-28.42%	154.80

报告期内，公司采购的镜头平均单价分别为 154.80 元/个、110.80 元/个、75.01 元/个和 65.14 元/个，采购单价总体呈逐年下降趋势，主要受不同年度采购的镜头类型结构的差异影响。

报告期内，发行人镜头分为定焦和变焦镜头，具体采购金额情况如下：

单位：万元

镜头分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
定焦	769.08	25.80%	2,031.54	26.04%	439.40	13.32%	159.26	7.62%
变焦	2,211.32	74.20%	5,770.00	73.96%	2,860.07	86.68%	1,931.44	92.38%
合计	2,980.40	100.00%	7,801.54	100.00%	3,299.47	100.00%	2,090.70	100.00%

报告期内，发行人镜头分为定焦和变焦镜头，具体均价情况如下：

单位：元/个

镜头分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
定焦	21.67	-16.02%	25.81	-0.92%	26.05	-18.38%	31.91
变焦	215.34	-5.62%	228.17	2.99%	221.56	-2.32%	226.81

由于无法获取镜头的市场公开价格和可比公司采购价格，也无法获取关于国内外主要同类型产品销售的详细价格信息，因此采用光学镜头上市公司力鼎光电披露的镜头销售价格作为对比分析。

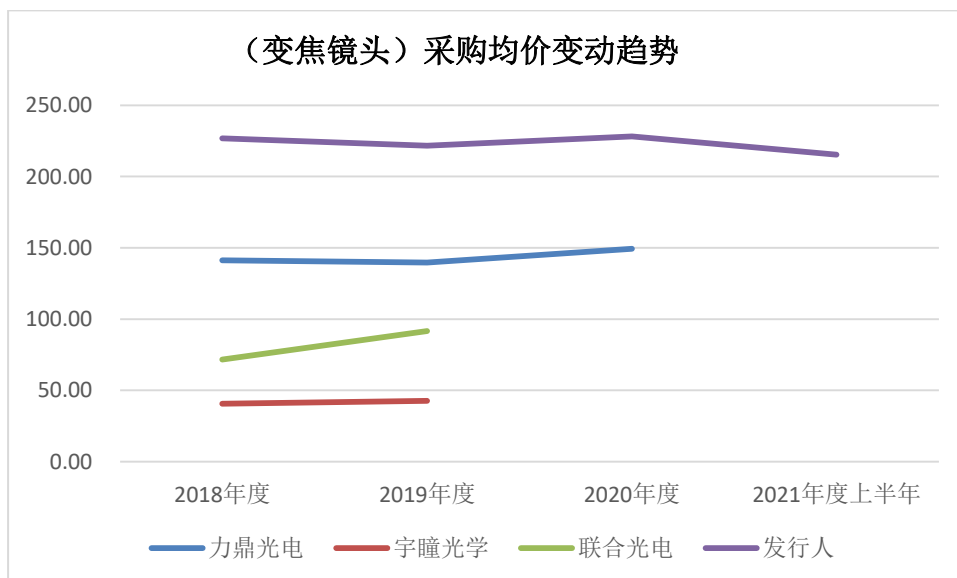
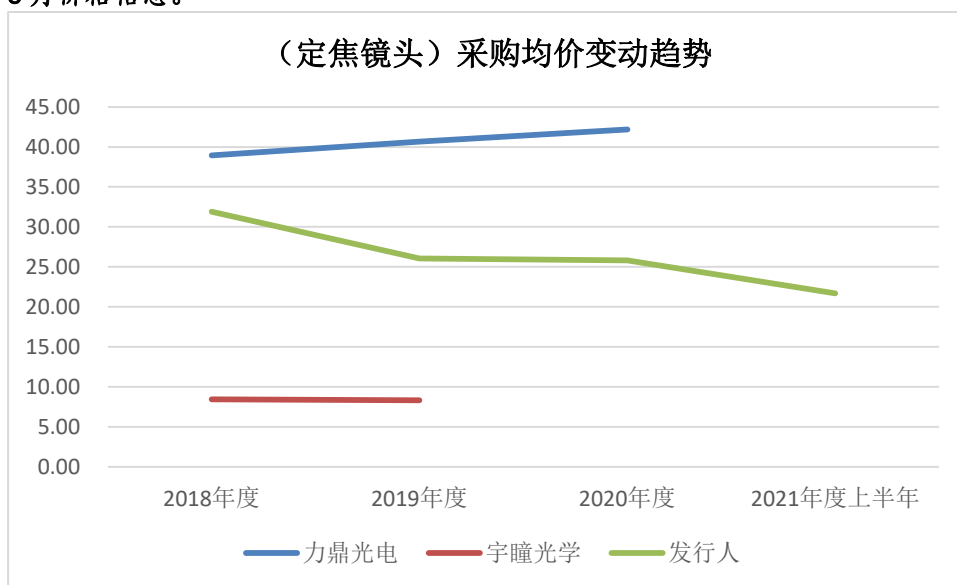
力鼎光电招股说明书中披露了其自身及竞争对手（宇瞳光学、联合光电等）较为详细的产品价格对比信息，具体如下：

单位：元/个

镜头（定焦）							
公司	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
力鼎光电			42.17	3.69%	40.67	4.42%	38.95
宇瞳光学			-	-	8.29	-1.66%	8.43
发行人	21.67	-16.02%	25.81	-0.92%	26.05	-18.38%	31.91

镜头（变焦）							
公司	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
力鼎光电			149.4	6.91%	139.74	-1.01%	141.16
宇瞳光学			-	-	42.69	4.97%	40.67
联合光电			-	-	91.57	27.98%	71.55
发行人	215.34	-5.62%	228.17	2.99%	221.56	-2.32%	226.81

注：①数据来源于力鼎光电招股说明书，其中力鼎光电 2020 年数据来源于其年报数据统计得出；②宇瞳光学相关数据截至 2019 年 6 月 30 日；③宇瞳光学、联合光电上市后，未披露定焦镜头、变焦镜头的价格信息，故 2020 年无单价信息；④上表可比公司未披露 2021 年 1-6 月价格信息。



上图显示，定焦镜头方面，发行人的采购均价与力鼎光电的销售均价趋势不一致，与宇瞳光学在 2019 年的销售均价趋势一致。变焦镜头方面，发行人的采购均价与宇瞳光学、联合光电销售均价趋势均不一致，但与力鼎光电销售均价趋

势一致。

发行人采购镜头的均价趋势与光学镜头厂家销售价格的趋势不完全一致主要原因如下：

(1) 光学镜头厂商客户之间的销售均价趋势不完全一致

光学镜头厂商向不同客户销售的镜头种类和性能不同，单价差异也较大，价格趋势也不完全一致。力鼎光电招股说明书披露，2017-2019 年度，力鼎光电对海康威视、大华股份的销售单价情况如下：

单位：元/个

公司名称	镜头类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海康威视	定焦镜头	51.29	36.66	36.20
	变焦镜头	-	54.53	68.31
	镜头平均	51.29	36.7	36.44
大华股份	定焦镜头	94.30	86.33	93.01
	变焦镜头	649.78	2,350.00	-
	镜头平均	95.22	86.49	93.01

注：上表来源于力鼎光电招股说明书。

上表显示，力鼎光电对海康威视的镜头销售均价逐年上升，对大华股份的镜头销售单价均价趋势是先降后升，趋势并不完全一致。

(2) 发行人的产品与光学镜头厂商客户的产品存在较大差异

力鼎光电客户主要是安防视频监控领域和新兴消费类领域，联合光电和宇瞳光学客户主要以国内安防视频监控设备厂商为主。发行人作为视频会议摄像机的专业厂家，其采购的镜头是高清镜头（1080P）和超高清镜头（4K），产品主要应用于对图像呈现质量要求较高的视频会议系统、教育录播等领域，比安防领域摄像机镜头对畸变和视场角等核心指标的要求更高，相应的价格也更高，因此将发行人采购的特定需求镜头的均价与力鼎光电、宇瞳光学、联合光电的产品均价不完全可比。

得益于日本光学镜头制造工业的成熟和下游应用产品的渗透率提高，光学镜头产品的制造成本逐步降低，光学产业也逐步转移到韩国、中国等国家。中国本土的光学镜头企业不断在产品生产工艺改良和研发设计方面改进，导致镜头市场供应充足，国内镜头市场之间的竞争主要是价格竞争。发行人与镜头供应商一般每年年底会进行一次降价协商，确保镜头采购价格与市场价格变动趋势一致。

2、发行人向不同供应商采购镜头的价格情况

报告期内，发行人向镜头的前五大供应商的采购均价如下：

单位：元/个

供应商	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
舜宇光学（中山）有限公司	134.84	90.90	100.32	138.70
腾龙光学（上海）有限公司	271.68	272.60	278.15	282.57
江西特莱斯光学有限公司	9.29	17.83	-	-
湖南长步道光学科技有限公司	30.95	32.33	37.17	-
深圳市金视达光电有限公司	21.97	21.68	-	-

发行人从主要供应商采购镜头的均价基本逐年下降，与报告期内发行人采购的镜头均价逐年下降趋势一致，2021 年 1-6 月份发行人从舜宇光学采购的单价较 2020 年上涨主要是由于 2021 年 1-6 月采购的变焦镜头比例提高，导致当期从舜宇光学采购单价较上年提高。

(三) 结构件采购价格变动分析

1、报告期内，发行人结构件采购均价变动如下：

单位：元/个

原材料	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
结构件	0.74	-25.35%	0.99	-53.74%	2.14	6.82%	2.00

上表可见，发行人报告期内结构件 2019 年采购均价上涨了 6.82%，2020 年及 2021 年 1-6 月的采购均价呈下降趋势，主要系发行人报告期内不同种类结构件的占比差异引起的结构件采购均价的变化。

报告期内，公司结构件的具体构成情况如下：

单位：万元

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
普通结构件	2,277.92	80.32%	4,409.45	79.69%	1,809.00	75.89%	1,329.75	72.14%
电机及同步带	499.20	17.60%	1,019.79	18.43%	529.01	22.19%	458.45	24.87%
紧固件及五金	37.69	1.33%	42.42	0.77%	11.89	0.50%	18.04	0.98%
散热片	14.67	0.52%	35.83	0.65%	19.76	0.83%	23.16	1.26%
滤光片	6.54	0.23%	25.89	0.47%	14.09	0.59%	13.80	0.75%
合计	2,836.01	100.00%	5,533.39	100.00%	2,383.75	100.00%	1,843.19	100.00%

上表可知，报告期内发行人采购的普通结构件、电机及同步带占各期结构件总和比例 97%以上，这两类结构件是发行人的主要结构件种类，普通结构件主要

为塑胶件、钣金件、机加件、铝型材等材料。

报告期内，公司结构件分类别的数量和金额的比重情况如下：

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额占比	数量占比	金额占比	数量占比	金额占比	数量占比	金额占比	数量占比
普通结构件	80.32%	34.23%	79.69%	59.07%	75.89%	79.45%	72.14%	44.52%
电机及同步带	17.60%	0.72%	18.43%	1.04%	22.19%	2.62%	24.87%	3.12%
紧固件及五金	1.33%	63.39%	0.77%	36.58%	0.50%	11.82%	0.98%	44.46%
散热片	0.52%	0.24%	0.65%	0.42%	0.83%	1.02%	1.26%	1.36%
滤光片	0.23%	1.42%	0.47%	2.88%	0.59%	5.08%	0.75%	6.54%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

上表可见，发行人报告期内采购的紧固件及五金数量占结构件采购总数量比重较高，但是采购金额占比较低。

报告期内，公司结构件分类别的价格变化如下：

单位：元/个

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度均价
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	
普通结构件	1.73	30.27%	1.33	-34.88%	2.04	-37.04%	3.25
电机及同步带	18.06	3.54%	17.44	-3.60%	18.09	13.18%	15.99
紧固件及五金	0.02	-25.08%	0.02	-77.09%	0.09	104.72%	0.04
散热片	1.62	6.80%	1.51	-12.65%	1.73	-6.23%	1.85
滤光片	0.12	-25.28%	0.16	-35.66%	0.25	8.69%	0.23

报告期内，同一种类的结构件中，由于报告期内不同单价的结构件的采购数量比重的变化导致该种类的结构件年度采购均价的变化。上表可见，报告期内，发行人所采购的结构件单价均呈现不同的价格变动趋势。

报告期内，公司结构件平均采购价格呈现波动趋势，主要是受到不同种类结构件占结构件总体比重的影响，不同年度产品结构需求的变动带来不同结构件采购品种的变动，导致发行人元器件的采购均价发生变动。

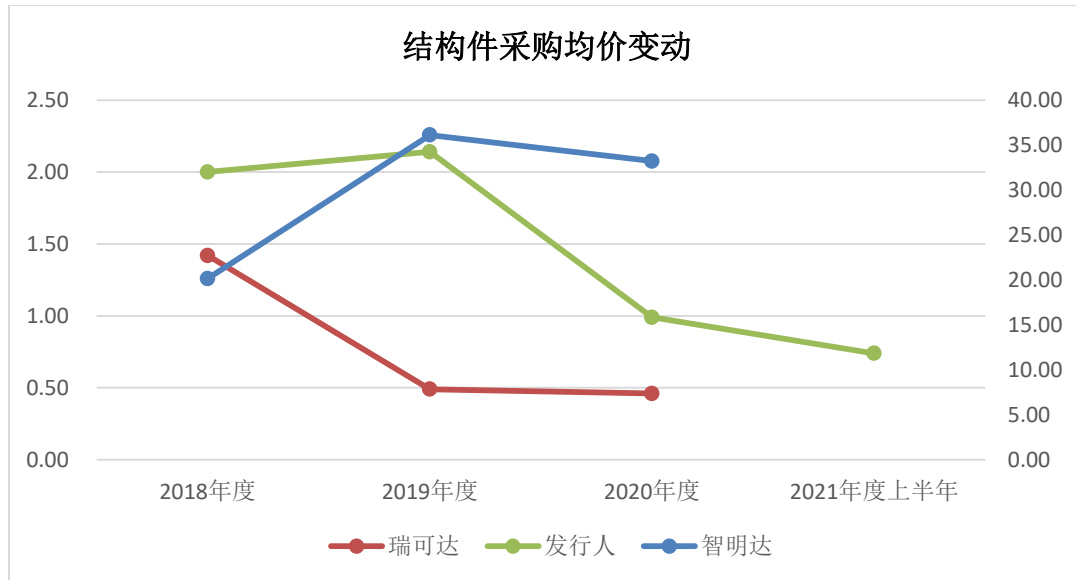
根据行业分类为“计算机、通信和其他电子设备制造业”的上市公司或已披露暂未上市企业，披露了结构件采购均价的企业数据如下：

单位：元/个

公司	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
智明达	-	-	33.22	-8.03%	36.12	79.34%	20.14

瑞可达	-	-	0.46	-6.15%	0.49	-65.29%	1.42
发行人	0.74	-25.35%	0.99	-53.74%	2.14	6.82%	2.00

注：智明达 2020 年数据为 2020 年 1-6 月数据，可比公司未披露 2021 年 1-6 月数据。



注：智明达 2020 年数据为 2020 年 1-6 月数据，可比公司未披露 2021 年 1-6 月数据。

不同公司对结构件的产品需求不同，对结构件的采购类型也不一致，导致采购价格不一致，上图所示，除发行人 2019 年结构件的采购均价趋势与瑞可达的趋势不一致外，报告期内发行人与智明达和瑞可达结构件的采购均价趋势一致。

结构件国内供应充足，发行人可以选择的供应商较多，在保证材料质量符合要求的情况下，通过询价、比价、竞争性谈判等方式与供应商商定采购单价，确保采购价格与市场价格变动趋势一致。

2、报告期内，发行人向不同供应商采购结构件的价格情况

由于报告期内各年度普通结构件的采购金额占结构件采购金额的 72%以上，因此选取普通结构件的主要供应商进行采购均价分析。

报告期内，发行人向普通结构件的前五大供应商采购均价如下：

单位：元/个

供应商	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
常州市运控电子有限公司	23.12	23.27	24.55	25.19
深圳市基盛机电有限公司	1.99	1.50	1.83	1.70
深圳市搏丰塑胶制品有限公司	1.60	1.19	1.47	2.59
深圳市明宏达塑胶制品有限公司	1.62	1.73	1.82	2.17
日隆科技（深圳）有限公司	3.23	2.72	3.01	2.64

发行人从主要供应商采购普通结构件的均价基本呈下降趋势，与报告期内发

行人采购的普通结构件均价逐年下降趋势一致。

（四）元器件采购价变动分析

1、报告期内，元器件的采购均价的变动如下：

单位：元/个

原材料	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
元器件	0.07	-1.37%	0.07	-12.50%	0.08	-20.43%	0.10

报告期内，元器件采购均价呈下降趋势，元器件具体构成情况如下：

单位：万元

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
连接器	646.05	39.97%	1,663.93	40.23%	675.11	48.96%	624.20	42.05%
电容类	229.93	14.22%	661.87	16.00%	184.76	13.40%	349.95	23.57%
电感和变压器	158.13	9.78%	437.40	10.58%	170.64	12.37%	136.59	9.20%
声电转换器	74.58	4.61%	313.19	7.57%	40.46	2.93%	19.63	1.32%
半导体过压保护器件	72.59	4.49%	231.64	5.60%	79.18	5.74%	63.15	4.25%
屏	143.86	8.90%	197.76	4.78%	13.43	0.97%	70.40	4.74%
谐振器、振荡器	102.95	6.37%	182.95	4.42%	69.61	5.05%	63.29	4.26%
二极管与整流器	66.19	4.09%	138.06	3.34%	58.31	4.23%	37.45	2.52%
晶体管	58.08	3.59%	105.12	2.54%	29.02	2.10%	36.37	2.45%
接点元件	26.11	1.61%	95.71	2.31%	22.47	1.63%	33.29	2.24%
电阻类及保险丝	23.63	1.46%	73.34	1.77%	19.54	1.42%	36.84	2.48%
光耦合器	11.70	0.72%	28.31	0.68%	13.94	1.01%	11.64	0.78%
压敏电阻	2.68	0.17%	6.35	0.15%	2.57	0.19%	1.64	0.11%
蜂鸣器	0.01	0.00%	0.07	0.00%	-	-	-	-
合计	1,616.50	100.00%	4,135.72	100.00%	1,379.02	100.00%	1,484.43	100.00%

上表可知，报告期内发行人采购的连接器、电容类、电感和变压器、声电转换器、半导体过压保护器件占各期元器件总和比例 80%左右，这五类元器件是发行人的主要元器件种类。

报告期内，公司主要元器件采购均价变化如下：

单位：元/个

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
连接器	1.11	3.56%	1.07	-20.15%	1.34	-13.55%	1.55
电容类	0.02	-2.21%	0.02	0.00%	0.02	-60.00%	0.05

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
电感和变压器	0.13	2.73%	0.13	-31.58%	0.19	0.00%	0.19
声电转换器	1.55	-3.92%	1.61	-8.00%	1.75	-21.17%	2.22
半导体过压保护器件	0.30	16.12%	0.26	-23.53%	0.34	-2.86%	0.35

报告期内，公司元器件平均采购价格呈现波动趋势，价格的变化与元器件的种类、规格型号、市场供求等因素有关，部分材料采购价格受采购数量影响；另一方面，发行人不同年度的产品结构和产品性能规格的变动将导致元器件采购品种的结构发生变化，导致发行人元器件的采购均价出现波动。

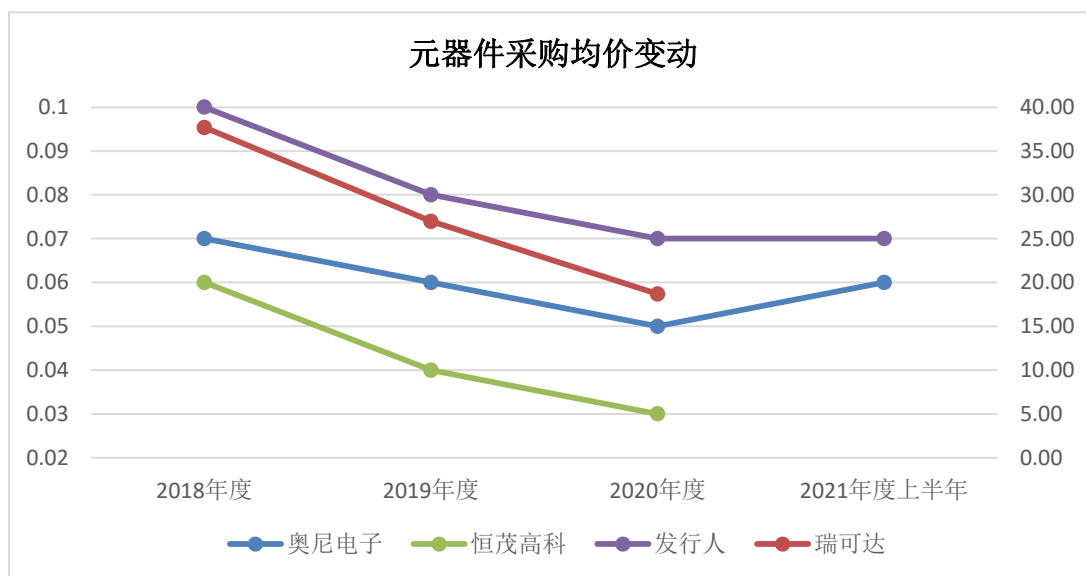
选取行业分类为“计算机、通信和其他电子设备制造业”的上市公司或已披露暂未上市企业，披露了元器件采购均价的企业数据如下：

单位：元/个

电子元器件	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
奥尼电子	0.06	23.91%	0.05	-16.67%	0.06	-14.29%	0.07
瑞可达			18.69	-30.73%	26.98	-28.38%	37.67
恒茂高科			0.04	-9.75%	0.04	-29.07%	0.06
发行人	0.07	-1.37%	0.07	-12.50%	0.08	-20.43%	0.10

注：除奥尼电子外，可比公司未披露 2021 年 1-6 月数据。

因不同公司产品的差异导致其对电子元器件的需求不一样，因此发行人和奥尼电子的电子元器件采购单价有所差异，但价格变动趋势基本保持一致。



国内元器件市场已逐步趋于成熟，供应较为充足，对进口元器件的依赖性逐

步降低，价格也整体呈下降趋势。发行人可以选择的供应商较多，在保证材料质量符合要求的情况下，通过询价、比价、竞争性谈判等方式与供应商商定采购单价，确保采购价格与市场价格变动趋势一致。

2、报告期内，发行人向不同供应商采购元器件的价格情况

报告期内，发行人向元器件的前五大供应商采购均价如下：

单位：元/个

供应商	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
深圳市宇佳电子供应链有限公司	0.003	0.02	0.01	0.02
昆山旺德海电子科技有限公司	15.45	16.23	-	-
深圳市维华鑫科技有限公司	-	-	11.14	16.33
深圳市台庆电子科技有限公司	3.29	3.26	2.21	-
深圳宝龙达专显科技有限公司	291.13	282.55	-	-

发行人从主要供应商采购元器件的均价基本呈波动状态，但由于发行人报告期内不同年度采购不同类型的元器件存在结构性差异，报告期内发行人采购的元器件均价呈现下降趋势。

（五）PCB 采购价变动分析

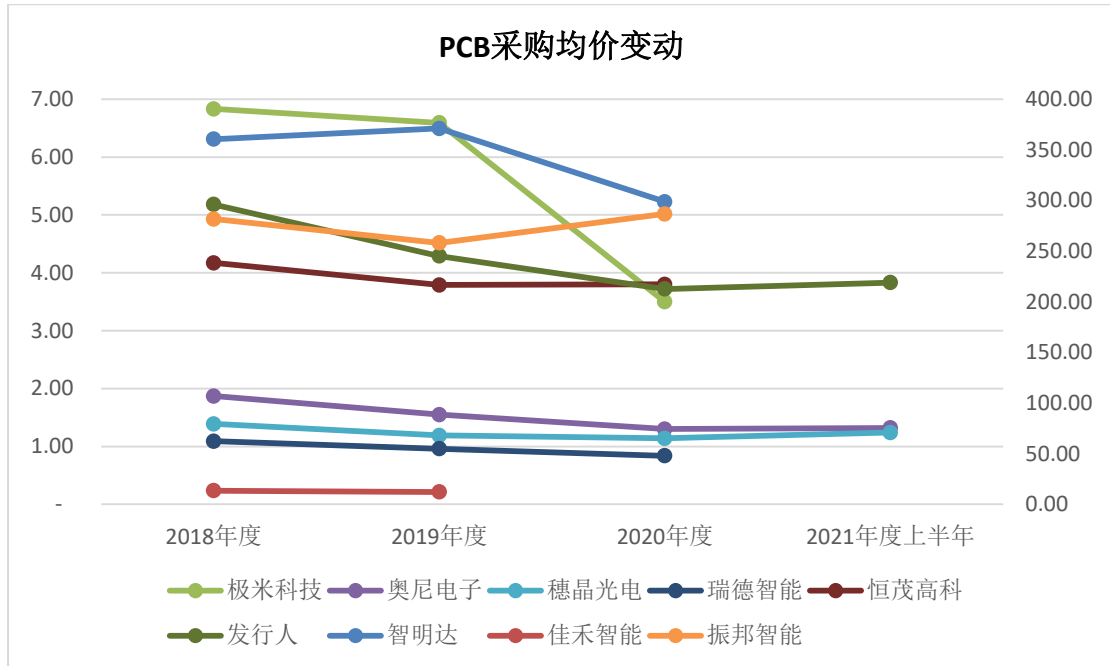
1、选取行业分类为“计算机、通信和其他电子设备制造业”的上市公司或已披露暂未上市企业，披露了 PCB 采购均价的企业数据如下：

单位：元/片

公司	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
智明达			298.65	-19.52%	371.07	2.91%	360.56
佳禾智能					12.17	-9.31%	13.42
极米科技			3.50	-46.89%	6.59	-0.04	6.83
奥尼电子	1.40	7.69%	1.3	-16.13%	1.55	-17.11%	1.87
穗晶光电	1.24	8.77%	1.14	-4.20%	1.19	-14.39%	1.39
振邦智能			286.66	11.04%	258.15	-8.34%	281.63
瑞德智能			0.9	-6.51%	0.96	-11.68%	1.09
恒茂高科			3.56	-5.90%	3.79	-9.23%	4.17
发行人	3.83	3.04%	3.72	-13.29%	4.29	-17.11%	5.18

注：智明达、极米科技、振邦智能、瑞德智能、恒茂高科 2020 年数据为 2020 年 1-6 月数据，佳禾智能 2019 年的数据为 2019 年 1-6 月份数据，振邦智能的单位为元/平方米，智明达、佳禾智能、极米科技、振邦智能、瑞德智能、恒茂高科未披露 2021 年 1-6 月数据。

PCB 主要为国产原材料，质量稳定，国内供应充足，价格整体呈下降趋势，其价格的变化主要受其采购量影响。



上图显示，发行人除与振邦智能 2020 年 PCB 采购均价趋势不一致外，与其他公司的采购均价趋势一致。根据振邦智能招股书披露，2020 年上半年，PCB 材料的采购均价较上期有一定幅度的回升，主要系当期 PCB 板材的采购结构变化所致。总体上看报告期内发行人 PCB 板采购均价与上述对比公司的采购均价趋势一致。

2、报告期内，发行人向不同供应商采购 PCB 的价格情况

报告期内，发行人向 PCB 的前五大供应商采购均价如下：

单位：元/片

供应商	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
胜宏科技(惠州)股份有限公司	11.75	11.88	5.73	2.53
深圳捷飞高电路有限公司	1.43	1.49	0.99	1.10
生益电子股份有限公司	78.81	53.45	30.13	25.05
深圳市竞成达科技有限公司	18.21	11.69	13.11	11.95
深圳中富电路股份有限公司	12.32	4.14	2.39	4.81

上表可见，发行人向主要供应商采购 PCB 均价的变动情况与 PCB 整体采购均价的变动情况并非完全一致，原因是发行人各期向不同的供应商采购的 PCB 类型不完全一致，价格有所差异，同时发行人不同年度采购不同 PCB 存在结构性差异。

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术\五、公司采购情况和主要供应商\（一）主要原材料采购及能源供应情况\2、主要原材料及能源价格变动趋势”对上述内容进行了补充披露。

四、披露 2020 年 1-9 月发行人主营业务成本增速低于主营业务收入增速的原因，报告期内远低于主要产品产量增速的原因；报告期各期单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用的变动情况及变动原因、制造费用构成情况

（一）披露 2020 年 1-9 月发行人主营业务成本增速低于主营业务收入增速的原因，报告期内远低于主要产品产量增速的原因

1、2020 年 1-9 月发行人主营业务成本增速低于主营业务收入增速的原因

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2020 年 1-9 月		2019 年度
	金额	增速	金额	增速	金额	增速	金额
主营业务收入	31,087.61	52.88%	66,911.16	139.60%	43,220.88	54.77%	27,926.53
主营业务成本	16,748.96	56.74%	34,330.49	130.66%	21,629.49	45.33%	14,883.50

注：上表中 2021 年 1-6 月份的增速为同比增速。

2021 年 1-6 月，发行人主营业务收入增速 52.88%，主营业务成本增速 56.74% 主营业务成本增速高于主营业务收入的增速，主要原因为销售占比较高的摄像机的销售均价有所下降而单位成本较上期有所上升。

2020 年 1-9 月和 2020 年度，发行人主营业务收入较 2019 年度增速分别为 54.77%和 139.60%，主营业务成本较 2019 年度增速分别为 45.33%和 130.66%，主营业务成本增速低于主营业务收入的增速，主要原因如下：

（1）发行人 2020 年 1-9 月和 2020 年度主要原材料较 2019 年采购均价下降；同时由于产量的提升，2020 年 1-9 月和 2020 年度单位产品分摊的固定成本下降导致 2020 年 1-9 月和 2020 年度的单位生产成本下降，导致主营业务成本增速低于主营业务收入增速。

（2）2020 年 1-9 月和 2020 年度，发行人销售占主营业务收入 90%左右的摄像机的销售均价的下降幅度低于单位成本的下降幅度。

摄像机的收入和成本占比如下：

摄像机	2021 年 1-6 月占比	2020 年占比	2020 年 1-9 月占比	2019 年占比
摄像机销售收入	86.81%	89.77%	90.19%	79.65%
摄像机销售成本	87.81%	89.16%	89.63%	78.99%

注：上表的占比为摄像机的主营业务收入和成本占该期间主营业务收入和成本的比重。

摄像机的单位成本和销售均价如下：

单位：元/台

摄像机	2021 年 1-6 月	2020 年 度	2020 年 1-9 月	2019 年 度	2020 年 1-6 月 度降幅	2020 年 度降幅	2020 年 1-9 月降 幅
摄像机单 位成本	396.76	384.46	407.87	504.85	-3.20%	23.85%	19.20%
摄像机销 售均价	728.10	754.46	820.16	955.22	3.49%	21.02%	14.14%

因此，2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月发行人主营业务成本和主营业务收入增速变动具备合理性。

2、发行人主营业务成本增速报告期内远低于主要产品产量增速的原因

报告期内，发行人主要产品的主营业务成本及其产量如下：

单位：万元/万台

2021 年 1-6 月				2020 年度			
主营业务成本		产量		主营业务成本		产量	
金额	增速	数量	增速	金额	增速	数量	增速
16,748.96	56.74%	37.02	65.33%	32,717.30	142.40%	85.65	227.78%

续

2019 年度				2018 年度	
主营业务成本		产量		主营业务成本	产量
金额	增速	数量	增速		
13,497.31	40.60%	26.13	113.83%	9,599.64	12.22

注：上表的主营业务成本和产量为摄像机和视频会议终端的主营业务成本和产量，2021 年 1-6 月份的增速为同比增速。

报告期内，摄像机的结构如下：

摄像机	2021 年 1-6 月占比	2020 年占比	2019 年占比	2018 年占比
收入占比	86.81%	89.77%	79.65%	78.30%
成本占比	88.21%	89.16%	78.99%	73.80%
产量占比	96.77%	97.71%	92.75%	91.17%

注：占比为摄像机的主营业务收入和成本占该期间主营业务收入和成本的比重，产量占比为摄像机的产量占主要产品摄像机和视频会议终端产量之和的比重。

上表可以看出，发行人摄像机的主营业务收入、主营业务成本和产量占比较大，摄像机的主营业务成本和产量是影响发行人主营业务成本增速和主要产品产量增速主要因素。

报告期内，摄像机的单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用和单位运输费用如下：

单位：元/台

年度	直接材料	直接人工	制造费用	运输费用	合计
2021 年 1-6 月	346.11	27.70	16.39	6.56	396.76
2020 年度	332.08	20.30	10.62	13.57	376.57
2019 年度	458.33	30.25	16.28	-	504.85
2018 年度	751.91	42.03	20.55	-	814.19

注：表中 2021 年 1-6 月和 2020 年的单位成本包含了运输费用。

报告期内，摄像机的单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用如下：

单位：元/台

年度	直接材料	直接人工	制造费用	合计
2021 年 1-6 月	346.11	27.70	16.39	390.21
2020 年度	332.08	20.30	10.62	363.00
2019 年度	458.33	30.25	16.28	504.85
2018 年度	751.91	42.03	20.55	814.19

注：表中 2021 年 1-6 月和 2020 年的单位成本未包含运输费用。

从上表可以看出，报告期内，发行人主营业务成本的增速低于主要产品产量的增速，其主要原因如下：

（1）主营业务成本的增速主要来源于主要产品销量的增长，但是由于主要产品的单位成本的下降，拉低了主营业务成本增速；

（2）发行人单位标准工时低的产品销量上升，生产工人的人均产量上升，导致主要产品产量上升较快。

因此，发行人报告期内主营业务成本增速远低于主要产品产量增速，具有合理性。

发行人在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（三）营业成本分析\5、2020 年 1-9 月发行人主营业务成本增速低于主营业务收入增速的原因，报告期内远低于主要产品产量增速的原因”对上述内容进行了补充披露。

（二）报告期各期单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用的变动情况及变动原因、制造费用构成情况

报告期内，公司主要产品摄像机和视频会议终端的单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用和单位运输费用如下：

单位：元/台

年度	项目	直接材料	直接人工	制造费用	运输费用
2021 年	摄像机	346.11	27.70	16.39	6.56

年度	项目	直接材料	直接人工	制造费用	运输费用
1-6 月	视频会议终端	969.99	35.68	21.02	8.06
2020 年度	摄像机	332.08	20.30	10.62	13.57
	视频会议终端	1,062.34	32.93	17.58	12.17
2019 年度	摄像机	458.33	30.25	16.28	-
	视频会议终端	883.14	50.07	24.98	-
2018 年度	摄像机	751.91	42.03	20.55	-
	视频会议终端	1,378.44	69.80	35.19	-

1、公司报告期内摄像机单位成本直接材料、单位直接人工、单位制造费用的变动情况及变动原因如下：

单位：元/台

摄像机	项目	直接材料	直接人工	制造费用	运输费用
2021 年 1-6 月	单位成本	346.11	27.70	16.39	6.56
	变动幅度	4.22%	36.45%	54.37%	-51.67%
2020 年度	单位成本	332.08	20.30	10.62	13.57
	变动幅度	-27.54%	-32.88%	-34.74%	-
2019 年度	单位成本	458.33	30.25	16.28	-
	变动幅度	-39.04%	-28.04%	-20.81%	-
2018 年度	单位成本	751.91	42.03	20.55	-

注：表中 2021 年 1-6 月和 2020 年的单位成本包含了运输费用。

单位：元/台

摄像机	项目	直接材料	直接人工	制造费用
2021 年 1-6 月	单位成本	346.11	27.70	16.39
	变动幅度	4.22%	36.45%	54.37%
2020 年度	单位成本	332.08	20.30	10.62
	变动幅度	-27.54%	-32.88%	-34.74%
2019 年度	单位成本	458.33	30.25	16.28
	变动幅度	-39.04%	-28.04%	-20.81%
2018 年度	单位成本	751.91	42.03	20.55

注：表中 2021 年 1-6 月和 2020 年的单位成本未包含运输费用。

(1) 报告期内，公司摄像机单位成本中的直接材料 2019 年较 2018 年下降 39.04%，2020 年较 2019 年下降 27.54%，主要原因系由于消费级摄像机销售比重增大，消费级摄像机对应的原材料单价较低，导致摄像机单位直接材料成本 2018-2020 年下降。公司摄像机单位成本中的直接材料 2021 年 1-6 月较 2020 年上涨 4.22%，主要系部分主要原材料价格上涨，同时消费级摄像机比重降低，导

致摄像机单位直接材料成本有所上升。

(2) 摄像机单位成本中的直接人工 2021 年 1-6 月较 2020 年上升 36.45%，主要原因是单位标准工时高的产品销量的比重较 2020 年上升：①2021 年 1-6 月生产的 V20C 会议机标准工时较高，2021 年 1-6 月生产的该型号摄像机比重较 2020 年高。②2021 年 1-6 月生产的 M1000 标准工时较高，2021 年 1-6 月生产的该型号摄像机比重较 2020 年高。

摄像机单位成本中的直接人工 2020 年较 2019 年下降 32.88%，2019 年较 2018 年下降 28.04%，单位直接人工逐年下降，主要原因是单位标准工时低的产品销量的比重在 2018-2020 年逐年上升，具体原因如下：

①2020 年公司生产的 J1702CH 枪机-新塑胶支架等标准工时较低的摄像机，但 2019 年公司未生产该型号的摄像机；

②2019 年公司生产的 J1702C 枪机-新塑胶支架等标准工时较低的摄像机，但公司 2018 年生产该型号的摄像机数量较低。

上述因素导致 2020 年和 2019 年摄像机产品平均工时逐年下降，即人均产量升高，单位直接人工下降；同时受 2020 年初疫情影响，国家规定疫情期间减免公司承担的员工社保等支出，也使得 2020 年的单位直接人工下降。

(3) 摄像机单位制造费用 2021 年 1-6 月较 2020 年上升 54.37%，主要原因系要系 2021 年 1-6 月，新增租赁厂房的租赁费增加，新增固定资产的折旧费和工程费等费用增加，导致单位制造费用较上年有所增加，同时 2021 年 1-6 月的销量较 2020 年有所下降，单位制造费用因此上升。

摄像机单位制造费用 2019 年较 2018 年下降 20.81%，2020 年较 2019 年下降 34.74%，主要原因系产量逐年的提升，单位产品分担的固定制造费用下降，从而导致单位制造费用逐年下降。

2、报告期内，公司的视频会议终端分为安卓终端（云视频会议终端）和传统终端：

单位：元，万台

分类	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入比重	单位成本	数量	收入比重	单位成本	数量	收入比重	单位成本	数量	收入比重	单位成本	数量
安卓终端	23.11%	914.37	0.38	32.67%	1,025.14	0.83	44.37%	689.51	1.25	18.65%	799.14	0.45

分类	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入比重	单位成本	数量	收入比重	单位成本	数量	收入比重	单位成本	数量	收入比重	单位成本	数量
传统终端	76.89%	1,095.11	0.76	67.33%	1,204.63	1.04	55.63%	1,545.80	0.57	81.35%	2,071.07	0.52
总计	100.00%	1,034.76	1.14	100.00%	1,125.03	1.87	100.00%	958.19	1.82	100.00%	1,483.42	0.97

注：2020 年和 2021 年 1-6 月的单位成本包含了运输费用。

2020 年和 2021 年 1-6 月扣除运输费后的平均单位成本如下：

单位：元，万台

分类	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入比重	单位成本	数量	收入比重	单位成本	数量	收入比重	单位成本	数量	收入比重	单位成本	数量
安卓终端	23.11%	907.02	0.38	32.67%	1,013.01	0.83	44.37%	689.51	1.25	18.65%	799.14	0.45
传统终端	76.89%	1,086.69	0.76	67.33%	1,192.41	1.04	55.63%	1,545.80	0.57	81.35%	2,071.07	0.52
总计	100.00%	1,026.69	1.14	100.00%	1,112.86	1.87	100.00%	958.19	1.82	100.00%	1,483.42	0.97

注：2020 年和 2021 年 1-6 月的单位成本未包含运输费用。

传统终端基于传统专网专线的视频会议系统，产品内置有公司自主研发的软件，通常采用嵌入式操作系统和专用多媒体处理器，系统比较封闭和专用，具有较高的可靠性和安全性。公司基于传统专网专线的 C9、C9Pro、C9S 等一系列高清视频会议终端产品采用专用多媒体芯片和嵌入式 Linux 系统开发，支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具备双路 1080P 视频编解码能力和宽带音频处理能力，能够与国内外主流视频会议厂商的平台和终端互联互通。在专网专线视频会议系统中，通常要匹配多种专业设备，接口较多，每个接口都对应一个专门的芯片，芯片种类相对较多，因此传统终端的直接材料成本相对较高。

安卓终端（云视频会议终端）基于互联网，通常以纯软件形式运行于 PC、手机等设备，比较灵活和便捷，能够方便地支持更多的业务，通常用于个人和中小型企业。公司使用手机芯片、安卓机顶盒芯片结合摄像机 SoC 开发出基于安卓系统的一体化视频会议终端，既有传统专网专线视频会议终端的可靠性，又有安卓系统的开放性，能够支撑众多的云视讯会议客户端软件，代表产品有 C4、C8Z、C9Z 和 CM800。安卓终端不需要嵌入公司自主研发的软件，只需借助用户电脑等其他设备的会议软件即可操作，因此安卓终端的直接材料成本相对传统终端较低。

公司报告期内视频会议终端单位成本直接材料、单位直接人工、单位制造费

用的变动情况如下：

单位：元/台

视频会议终端	项目	直接材料	直接人工	制造费用
2021 年 1-6 月	单位成本	969.99	35.68	21.02
	变动幅度	-8.69%	8.36%	19.56%
2020 年度	单位成本	1,062.34	32.93	17.58
	变动幅度	20.29%	-34.23%	-29.61%
2019 年度	单位成本	883.14	50.07	24.98
	变动幅度	-35.93%	-28.26%	-29.01%
2018 年度	单位成本	1,378.44	69.80	35.19

(1) 报告期内，视频会议终端的单位直接材料成本**呈现波动**，主要受视频会议终端产品结构变化影响。传统终端单位成本较安卓终端更高，而报告期内公司传统终端的收入占视频会议终端的收入比重也是**呈现波动**，因此单位直接材料成本**呈现波动走势**。

(2) 视频会议终端的单位直接人工**2018-2020 年**逐年下降，与单位直接材料先降后升的走势出现差异，原因是视频会议终端的单位成本中，直接材料占比超过 90%，直接材料成本的变动直接影响视频会议终端的单位成本。

2018-2020 年，视频会议终端的单位直接人工逐年下降，主要原因为单位标准工时低的产品的产量比重逐年上升，具体原因如下：

①2020 年公司生产的 C9A2 会议终端机和 C3 会议终端机（中性，银黑色，12X 镜头）标准工时较低，但 2019 年公司未生产这两个型号的视频会议终端；

②2019 年公司生产的 C4 会议终端机（中性，灰黑色，双输出）的视频会议终端标准工时较低，且该产品 2019 年的产量占比较 2018 年上升；同时 2019 年公司生产的 C4 会议终端机（中性，灰黑色，8GB EMMC）的单位工时较低，但公司 2018 年未生产该型号的视频会议终端。

2021 年 1-6 月，视频会议终端的单位直接人工较 2020 年上升，主要原因为 2021 年 1-6 月公司生产的 C10EX5 标准工时较高，2020 年该型号产量较低。

上述因素导致 2020 年和 2019 年视频会议终端产品平均工时逐年下降，2021 年 1-6 月，视频会议终端的单位直接人工较 2020 年上升；同时受 2020 年初疫情影响，国家规定疫情期间减免公司承担的员工社保等支出，也使得 2020 年的单位直接人工下降。

(3) **2018-2020 年**视频会议终端的单位制造费用逐年下降，主要原因是由于公司主要产品产量的提升，分摊到视频会议终端的制造费用下降；**2021 年 1-6**

月视频会议终端的单位制造费用较 2020 年上升，主要系 2021 年 1-6 月，新增租赁厂房的租赁费增加，新增固定资产的折旧费和工程费等费用增加，导致单位制造费用较上年有所增加。

发行人在招股说明书的“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（三）营业成本分析\6、报告期各期单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用的变动情况及变动原因”部分进行了补充披露。

3、发行人报告期制造费用构成情况

报告期内，发行人的生产成本中的制造费用构成明细如下：

单位：万元

制造费用	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
租赁费	183.14	291.84	126.96	81.19
原材料	125.77	192.86	72.47	6.25
折旧费	90.50	118.53	78.95	57.45
工程费	64.44	83.12	73.13	30.32
水电费	38.31	58.66	42.04	30.90
工具	9.97	24.49	18.21	10.09
加工费	29.64	34.96	7.24	9.50
其他	47.42	40.87	21.95	9.57
合计	589.19	845.33	440.95	235.27

报告期内，发行人生产成本中的制造费用主要由租赁费、原材料、折旧费、工程费等构成。制造费用中的原材料主要是超出工单领用的原材料（一般是损耗）进入制造费用核算；工程费是指发行人某一型号的 PCB 板第一次采购时和第一次对该型号的 PCB 贴装芯片时，发行人需要支付给 PCB 厂家和委托加工的 PCB 贴装厂家一定的技术费用。

发行人在招股说明书的“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（三）营业成本分析\7、报告期内制造费用构成情况”部分进行了补充披露。

五、结合深圳平均工资、报告期各期生产人员人数分析并说明发行人生产人员平均工资水平的合理性

报告期发行人生产人员每月人数如下：

月份	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
1 月	268	113	69	50

月份	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
2 月	274	121	73	49
3 月	252	135	75	57
4 月	230	156	90	56
5 月	221	193	94	59
6 月	219	208	96	57
7 月		212	104	60
8 月		271	108	68
9 月		296	104	68
10 月		277	138	65
11 月		268	137	70
12 月		264	115	70
年平均人数	244	210	100	61
年化当年平均人数	250	175	89	57

注：①每月人数为该月在职人数（含劳务派遣）；

②年平均人数为该年每月人数之和/12；

③年化当月平均人数为上月年化人数+当月变动人数*当年剩余月份/12；

④年化当年平均人数为年化当月平均人数之和/12。

报告期内，发行人年化当年平均人数分别为 57 人、89 人和 175 人和 250 人，生产人员在逐年增加。发行人各期生产人员人数及平均工资水平如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产人员薪酬合计（万元）	906.59	1,432.37	781.84	451.90
年化当年生产人员年平均人数（人）	250	175	89	57
生产人员平均工资（万元/年）	7.25	8.17	8.80	7.94
深圳市城镇私营单位从业人员平均工资（万元/年）		7.46	7.02	6.36
深圳市同行业企业指导工资（万元/年）		7.70	6.55	6.22

注：

①年生产人员平均工资为该年度生产人员薪酬合计/年化当年生产人员年平均人数；

②深圳市同行业指导工资来源于深圳市人力资源和社会保障局每年公布的《深圳市人力资源市场工资指导价位》中“计算机、通信和其他电子设备制造业”的中位值。

报告期内各期生产人员年平均工资为 7.25 万元、8.17 万元、8.80 万元及 7.94 万元，与当地城镇私营单位从业人员平均工资和同行业平均工资水平相比，发行人生产人员平均工资水平更高。

综上，发行人生产人员平均工资水平具有合理性。

【核查程序】

1、获取发行人原材料入库明细表，分析发行人采购主要原材料的采购金额、

采购单价的波动情况；

- 2、访谈发行人相关人员，了解特定原材料对相关产品的应用；
- 3、获取发行人与供应商签署的镜头《开发定制协议》；
- 4、获取发行人主营业务收入和成本明细表，分析发行人主营业务收入和成本的变动原因；分析发行人报告期主要产品产量增速的原因；
- 5、分析发行人报告期内直接材料、直接人工、制造费用的变动原因；
- 6、获取发行人报告期制造费用明细表，分析制造费用主要构成；
- 7、分析发行人生产人员工资，将其与深圳市同行业企业指导工资和深圳市城镇私营单位从业人员平均工资对比。

【核查意见】

- 1、目前发行人不存在对特定原材料重大依赖的情形。
- 2、发行人芯片采购受到贸易摩擦一定的影响、部分型号的芯片存在供应不足导致采购价格大幅波动的情形，发行人已加大芯片的采购，**2021年6月末**发行人芯片余额较**2020年底**增长了**83.85%**，同时发行人目前已经有替代芯片解决方案，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。
- 3、发行人报告期内采购的定制化原材料为光学镜头，**报告期内**发行人定制化原材料占比为12.44%、18.20%、10.67%和**11.64%**；发行人存在少数客户因其销售原因指定原材料供应商的情形。
- 4、发行人芯片、镜头、结构件、元器件、PCB等主要原材料采购均价下降符合行业趋势。
- 5、2020年1-9月发行人主营业务成本增速低于主营业务收入增速，报告期内远低于主要产品产量增速和报告期各期单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用的具有合理性；发行人制造费用主要由租赁费、原材料、折旧费、工程费等构成。
- 6、报告期内，发行人生产人员平均工资水平具有合理性。

问题 9.关于主要供应商

申报文件显示：

- (1) 报告期内，发行人通过供应链代理公司进行进口原材料采购，涉及深

圳市华富洋供应链, 采购原材料主要为芯片。华富洋供应链为发行人 2018 年度、2019 年度第二大供应商, 2020 年度前三季度第一大供应商, 采购金额占比为 12.62%、11.91%及 16.58%。

(2) 发行人存在向部分经销商采购原材料情形, 例如深圳网讯智能电子为发行人报告期内前五大供应商, 为一家电子元器件分销商, 2018 年、2019 年发行人向该公司采购金额分别为 430.11 万元、537.56 万元。

(3) 报告期各期发行人外协加工金额分别为 186.62 万元、419.63 万元、600.16 万元及 1,039.47 万元, 2018 年、2020 年 1-9 月外协加工金额大幅增加。

(4) 2017 年向中兴康讯电子采购芯片、元器件、PCB 贴片加工等, 合计采购占比为 6.89%。中兴康讯是中兴通讯的全资子公司。发行人 2017 年向长虹佳华采购高清视频会议终端, 采购金额为 416.95 万元, 占比 5.04%。

(5) 发行人报告期内前五大供应商变动较大, 例如长虹佳华、骏龙电子、中兴康讯为 2017 年度前五大供应商, 但 2017 年后不再为发行人前五大供应商; 2018 年新增网讯智能电子、弦子广电、华富洋供应链为前五大供应商; 2019 年新增鼎芯无限为前五大供应商; 2020 年新增运控电子为前五大供应商。招股说明书中未按本所《审核关注要点》披露发行人报告期内各期前五大供应商相比上期是否存在新增的前五大供应商。

请发行人:

(1) 结合同行业可比公司情况说明发行人向供应链公司采购比例较高的原因、与可比公司是否存在较大差异; 发行人与华富洋的合作背景、合作历史, 2018 年成为发行人前五大供应商的原因, 向华富洋采购内容、数量、采购单价公允性及合理性; 是否存在向华富洋之外的供应链公司采购的情况, 供应链采购模式下前五大终端供应商的基本情况。

(2) 说明报告期内以外汇结算的主要原材料内容、采购金额及占比, 是否存在核心原材料主要依赖进口的情形, 汇率波动对原材料采购价格的影响。

(3) 披露报告期各期向经销商采购的原因及必要性, 向经销商采购占比、采购内容、金额、最终供应商名称, 分析采购价格是否公允。

(4) 披露外协加工前五大供应商基本情况、相同产品向不同供应商采购价格是否存在显著差异, 2018 年、2020 年前三季度外协加工金额大幅增加的原因。

(5) 结合同期市场价格说明发行人向中兴康讯采购单价公允性, 发行人目前是否仍与中兴康讯继续合作; 向长虹佳华采购高清视频会议终端的原因, 是否存在采购后直接销售的情形; 报告期内是否有采购相关原材料后直接销售的情形, 对应供应商、采购内容、采购金额、采购占比。

(6) 披露报告期主要原材料供应商变动的原因, 各期新增或退出的供应商的原因。参照本所《审核关注要点》披露报告期内各期前五大供应商相比上期是否存在新增的前五大供应商, 除供应商基本情况外, 发行人还应在招股说明书中披露该新增供应商的成立时间, 采购和结算方式, 合作历史, 与该供应商新增交易的原因, 与该供应商订单的连续性和持续性。

(7) 披露发行人主要供应商及其实际控制人与发行人、实际控制人、主要股东、董监高之间是否存在关联关系或利益安排, 是否存在商品购销以外的其他资金业务往来, 是否存在为发行人承担成本费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合同行业可比公司情况说明发行人向供应链公司采购比例较高的原因、与可比公司是否存在较大差异; 发行人与华富洋的合作背景、合作历史, 2018 年成为发行人前五大供应商的原因, 向华富洋采购内容、数量、采购单价公允性及合理性; 是否存在向华富洋之外的供应链公司采购的情况, 供应链采购模式下前五大终端供应商的基本情况

(一) 结合同行业可比公司情况说明发行人向供应链公司采购比例较高的原因、与可比公司是否存在较大差异

发行人与同行业可比公司向供应链公司采购情况如下:

单位: 万元

公司名称	进口代理供应商	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
会畅通讯	华富洋	未披露						1,238.43	21.36%
杭州晨安(已摘牌)	未披露	未披露							
苏州科达	未披露	未披露							
亿联网络	未披露	未披露							
海康威视	未披露	未披露							
大华股份	未披露	未披露							

奥尼电子	深圳市信利康供应链管理有限公司	未披露		17,456.37	26.33%	8,349.48	25.72%	4,827.32	25.65%
罗技	未披露								
发行人	华富洋	4,785.29	27.45%	7,910.72	20.97%	1,643.28	11.91%	1,501.80	12.62%

注：①上述表格中占比为占当期原材料采购金额与委外加工费之和的占比，其中会畅通讯为其子公司明日实业 2018 年 1-6 月数据；

②数据来源于其招股书或者反馈意见回复中披露的前五大供应商数据（部分非前五大供应商的进口代理商无法获取数据）；

③上表中公司上市后，年报未披露具体供应商名称，因此部分公司无法获取具体金额。

报告期内，发行人通过华富洋代理采购占原材料采购额与委外加工费之和的比例分别为 12.62%、11.91%、20.97%和 27.45%，主要原因是全球芯片市场格局导致发行人需要进口芯片，同时通过华富洋代理进口采购可以提高效率。

经查询已申报 IPO 材料的拟上市企业，奥尼电子核心产品为电脑/电视外置摄像头、网络摄像机、行车记录仪、蓝牙耳机等智能视听终端，与发行人较为类似。会畅通讯、奥尼电子也通过供应链公司进口原材料。发行人通过供应链代理公司进口原材料符合行业惯例，因不同企业对不同原材料的需求结构不完全一致，进口比例无行业统一惯例，与上表可比公司相比，发行人向供应链公司采购比例更低。

（二）发行人与华富洋的合作背景、合作历史，2018 年成为发行人前五大供应商的原因，向华富洋采购内容、数量、采购单价公允性及合理性

1、发行人与华富洋的合作背景、合作历史，2018 年成为发行人前五大供应商的原因

全球芯片市场格局导致发行人需要进口芯片，为降低采购进口报关人员成本、提高公司采购效率，发行人从 2016 年开始和华富洋合作代理进口采购。华富洋作为一家专注于 IC 类等电子元器件、贴片机设备的进口快速报关、物流配送、资金流、信息流和仓储为一体的综合服务，是集专业、高效、个性化于一体的供应链服务商，其给予发行人优质的代理进口服务，自 2016 年以来双方一直紧密合作。

2018 年因中美贸易摩擦，发行人逐渐减少从深圳市中兴康讯电子有限公司采购芯片和元器件，改为从华富洋代理进口芯片，因此华富洋从 2018 年开始进入了发行人前五大供应商。

2、向华富洋采购内容、数量、采购单价公允性及合理性

(1) 报告期内，发行人向华富洋采购情况如下：

单位：万个、万元

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比
芯片	400.72	4,642.80	97.02%	632.52	7,681.55	97.10%
元器件	85.37	71.85	1.50%	160.52	114.89	1.45%
配件	0.48	53.75	1.12%	5.60	78.61	0.99%
结构件	1.41	16.89	0.35%	0.57	22.49	0.28%
PCBA				0.00	13.19	0.17%
合计	487.98	4,785.29	100.00%	799.21	7,910.72	100.00%

续

项目	2019 年度			2018 年度		
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比
芯片	101.78	1,489.52	90.64%	60.66	1,398.65	93.13%
元器件	32.90	29.34	1.79%	7.60	16.92	1.13%
配件	4.87	124.42	7.57%	1.53	86.23	5.74%
结构件						
PCBA						
合计	139.55	1,643.28	100.00%	69.79	1,501.80	100.00%

报告期内，发行人通过华富洋代理进口采购的原材料主要是芯片，报告期各期占比超过 90%。

(2) 通过供应链管理公司采购单价的公允性分析

以下通过比较发行人向除华富洋之外的供应商采购相同物料代码的采购单价进行判断向华富洋采购单价是否公允。

报告期内，发行人向华富洋采购单项原材料金额的前五大情况如下：

单位：万元

物料代码	分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
008.01.0300022	处理器	402.75	8.42%	707.77	8.95%	344.49	20.96%	279.08	18.58%
002.06.0100013	模拟 IC 与混合 IC	12.21	0.26%	1,143.32	14.45%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
006.02.1300006	存储器 IC	274.57	5.74%	517.57	6.54%	123.68	7.53%	205.84	13.71%
012.11.010000201	通讯专用 IC	260.37	5.44%	536.95	6.79%	151.48	9.22%	161.24	10.74%
002.06.0100008	模拟 IC 与混合 IC	180.92	3.78%	443.12	5.60%	148.97	9.07%	172.08	11.46%
小计		1,130.82	23.63%	3,348.73	42.33%	768.61	46.77%	818.24	54.48%

①代码为 008.01.0300022 的芯片采购情况如下：

单位：万元、元/个

供应商	采购金额	单价	备注
2018 年			
深圳市鼎芯无限科技有限公司	68.15	70.99	代理商
深圳网讯智能电子有限公司	65.38	54.48	贸易商
深圳市华芯薇电子有限公司	27.97	58.26	贸易商
2019 年			
深圳网讯智能电子有限公司	121.30	50.54	贸易商
深圳市鼎芯无限科技有限公司	68.51	40.78	代理商
2020 年			
深圳市华富洋供应链有限公司	1,143.32	520.47	
深圳市鼎芯无限科技有限公司	295.35	42.14	代理商
深圳市博兴智能科技有限公司	106.19	442.48	贸易商，采购期间为 2020 年 12 月
深圳网讯智能电子有限公司	95.58	398.23	贸易商，采购期间为 2020 年 10-11 月
华科物联科技（深圳）有限公司	39.42	41.06	贸易商，采购期间为 2020 年 3 月
2021 年 1-6 月			
深圳市华富洋供应链有限公司	12.21	144.51	
深圳中电国际信息科技有限公司	7.36	38.76	代理商
深圳网讯智能电子有限公司	7.31	145.00	贸易商，采购期间为 2021 年 3 月

2020 年发行人通过华富洋采购的最终供应商为安博电子亚洲有限公司及远力行(香港)科技有限公司，都是芯片贸易商，且集中于 2020 年 10-12 月芯片供应紧张时采购。因此该型号芯片 2020 年从不同供应商处采购单价的波动主要是受供应商性质影响。

②代码为 002.06.0100013 的芯片主要采购情况如下：

单位：万元、元/个

供应商	采购金额	单价	备注
2018 年			
深圳市华富洋供应链有限公司	279.08	60.20	
2019 年			
深圳市华富洋供应链有限公司	344.49	57.43	
2020 年			
深圳市华富洋供应链有限公司	707.77	59.52	

深圳网讯智能电子有限公司	124.97	74.28	贸易商
深圳市富创源科技有限公司	123.00	60.18	贸易商
2021 年 1-6 月			
深圳市华富洋供应链有限公司	402.75	55.48	
深圳市富创源科技有限公司	59.53	60.86	
深圳领跑光电有限公司	20.22	43.82	

上表可见，与其他供应商相比，发行人通过华富洋代理采购该物料单价并无重大差异。

③代码为 006.02.1300006 的芯片采购情况如下：

单位：万元、元/个

供应商	采购金额	单价
2018 年		
深圳市华富洋供应链有限公司	161.24	10.91
2019 年		
深圳市华富洋供应链有限公司	151.48	7.28
深圳市昂纬科技开发有限公司	12.98	6.83
2020 年		
深圳市华富洋供应链有限公司	536.95	6.87
2021 年 1-6 月		
深圳市华富洋供应链有限公司	260.37	14.09

报告期内，发行人主要通过华富洋代理采购该芯片，该单价 2018-2020 耐呈逐年下降的趋势，但 2021 年以来，该物料采购单价有所上升。

④代码为 012.11.010000201 的芯片采购情况如下：

单位：万元、元/个

供应商	采购金额	单价
2018 年		
深圳市华富洋供应链有限公司	205.84	61.06
2019 年		
深圳市华富洋供应链有限公司	123.68	58.89
2020 年		
深圳市华富洋供应链有限公司	517.57	57.13
2021 年 1-6 月		
深圳市华富洋供应链有限公司	274.57	52.34

报告期内，发行人均通过华富洋代理采购，单价逐年下降。

⑤代码为 002.06.0100008 的芯片采购情况如下：

单位：万元、元/个

供应商	采购金额	单价
2018 年		
深圳市华富洋供应链有限公司	172.08	36.08
深圳市鼎芯无限科技有限公司	127.61	34.58
深圳市新蕾电子有限公司	37.74	38.12
2019 年		
深圳市华富洋供应链有限公司	148.97	36.78
深圳市鼎芯无限科技有限公司	68.33	33.01
深圳市恒领科技有限公司	35.92	36.28
2020 年		
深圳市华富洋供应链有限公司	443.12	37.87
2021 年 1-6 月		
深圳市华富洋供应链有限公司	180.92	39.42
深圳网讯智能电子有限公司	28.56	52.89

由上表可得，2018-2020 年发行人通过华富洋代理采购单价与其他供应商单价差异不大，2021 年 1-6 月，发行人通过网讯智能（代理商）采购了部分现货，价格较高。

综上，除了少数芯片因为供货渠道的差异外，通过华富洋代理采购价格与通过其他供应商的采购价格不存在重大差异。因此发行人通过华富洋代理采购的价格是公允的。

（2）通过供应链管理公司采购的合理性

全球芯片市场格局导致我国电子信息制造企业普遍通过供应链渠道采购海外品牌芯片的方式。公司采取供应链代理采购模式，主要是因为原材料进口及报关过程较复杂，为了提高经营效率（降低芯片常备库存的同时，不影响产成品交期），通过委托供应链公司代理进出口业务清关、交付、结算等环节，充分利用供应链公司进口拼箱、报关的规模经济优势，降低进口报关人员成本、运输成本等，有效提高原材料采购效率，故通过供应链公司采购进口原材料，符合行业惯例，具有合理性。

通过电子行业的上市公司来看，上市公司移远通信（603236）、广和通（300638）、苏州科达（603660）、民德电子（300656）等也通过供应链公司进口原材料。因此，公司通过供应链代理公司采购原材料符合行业惯例，具有合理性。

（三）是否存在向华富洋之外的供应链公司采购的情况，供应链采购模式

下前五大终端供应商的基本情况

报告期内，发行人不存在向华富洋之外的供应链公司代理进口采购的情况。供应链采购模式下，前五大终端供应商的基本情况如下：

1、远力行（香港）科技有限公司

远力行（香港）科技有限公司于 2016 年 8 月 17 日在香港成立。公司是一家提供物联网射频综合解决方案的高科技企业，可以给客户提供从芯片、软件到产品的多项服务。

2、艾睿电子（香港）有限公司

艾睿电子（香港）有限公司于 1991 年 4 月 4 日在香港成立。公司主要为电子零部件、电脑产品、工业及商业客户提供电子产品、服务和解决方案。

3、尚立（香港）股份有限公司

尚立（香港）股份有限公司成立于 1985 年，提供电子产业专业服务。尚立公司与索尼，夏普，THINE，ROHM 等厂商合作已有近 20 年历史。主要经营消费电子类半导体芯片元件，为客户提供多元、多样化及垂直与水平整合的完整供应链服务。

4、新蕾电子（香港）有限公司

新蕾电子（香港）有限公司成立 1996 年，作为专业的电子元器件代理商，新蕾电子多年来与 BROADCOM、MICRON、PANASONIC、SII、3M、TEKNOVUS、Akros、Enperion 等世界著名的电子元器件品牌企业紧密合作，在移动通信系统及终端（手机）、数码电子产品（MP3，P-DVD,GPS,蓝牙）、工业品、家电、监控安防、PC、医疗及军工各领域，为众多电子制造企业和研发机构提供服务。

5、安博电子亚洲有限公司

安博电子亚洲有限公司成立于 2010 年，是一家集成电路贸易商，主要为客户提供半导体集成电路物料供应方案和呆料处理解决方案。

6、香港同利电子有限公司

香港同利电子有限公司成立于 2013 年，主要业务为电子零组件销售，为全球顶尖电子企业提供优质的半导体供应服务，多年来致力于 Samsung（三星），Toshiba（东芝），Hynix（海力士），Micron（镁光），Nanya（南亚）等品牌为主的世界知名品牌电子零组件分销。

7、朗天股份有限公司

朗天股份有限公司创立于 2006 年，专注于移动通信领域，致力于打造移动通讯领域的专业化的增值型服务商。公司向客户提供主控芯片及存储、IC 等核心电子元器件及技术支持。公司于 2017 年定位成为物联网行业专业服务平台，致力于为物联网行业模块方案商提供配套集中采购和核心芯片的供应服务。

8、超联科技集团有限公司

超联科技集团有限公司自 1996 年始进入存储元器件行业，是韩国 SKhynix 全系列产品在中国区的总代理，致力于为客户提供优质的全套应用解决方案和全方位售后服务。公司在 SKhynix 持续稳定的支持下开拓了国内的大片市场领域。主要产品是存储元器件如 DRAM（行动内存）和 NANDflash（闪存）及系统集成元器件如 CIS(图像传感器)。

9、香港凌泰电子科技有限公司

香港凌泰电子科技有限公司于 2019 年 11 月 20 日在香港成立。公司主要是 HOLTEK 全线代理和 KEC 的代理。主要产品种类：视频暂存记忆体，讯号转换芯片，显示器控制芯片，监视系统控制芯片。

10、微联电子科技有限公司

微联电子科技有限公司于 2016 年 12 月 12 日在香港成立，从事半导体产品代理。

11、香港友创电子有限公司

香港友创电子有限公司成立于 2008 年 9 月，注册资本 3000 万港币。公司从事全球电子零器件代理分销，与多家知名半导体厂商展开合作，为客户提供优质产品与服务，现已成为 LEADCORE、TELECHIPS 方案及 Samsung 半导体产品代理商。

二、说明报告期内以外汇结算的主要原材料内容、采购金额及占比，是否存在核心原材料主要依赖进口的情形，汇率波动对原材料采购价格的影响

（一）说明报告期内以外汇结算的主要原材料内容、采购金额及占比，是否存在核心原材料主要依赖进口的情形

报告期内，发行人以外汇结算的原材料内容、采购金额及占比如下：

单位：万元

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片	4,642.80	26.63%	7,681.55	21.22%	1,489.52	11.29%	1,398.65	12.20%
配件	71.85	0.41%	78.61	0.32%	124.42	0.22%	86.23	0.15%
元器件	53.75	0.31%	114.89	0.22%	29.34	0.94%	16.92	0.75%
结构件	16.89	0.10%	22.49	0.06%	-	-	-	-
PCBA			13.19	0.04%				
合计	4,785.29	27.45%	7,910.72	20.97%	1,643.28	11.92%	1,501.80	12.62%

注：占比为该分类金额占当年原材料采购金额与委外加工费之和的占比。

公司外币结算的采购业务为通过华富洋代理进口材料，双方交易以美元定价，以人民币结算，结算依据为外币的实时汇率。从业务实质角度，公司将报告期内进口代理采购业务统计为外币结算的采购。

除通过华富洋代理采购外，不存在其他以外币结算的采购。报告期内，公司以外币结算的采购额分别为 1,501.80 万元、1,643.28 万元、7,910.72 万元和 4,785.29 万元，整体呈上升趋势。

发行人通过华富洋代理进口的 90%以上是芯片。发行人报告期内，采购的主要芯片中，代理进口的芯片占该芯片当年采购占比如下：

单位：万元

物料代码	物料名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		采购金额	其中进口占比	采购金额	其中进口占比	采购金额	其中进口占比	采购金额	其中进口占比
002.06.01 00013	图像传感器	482.49	83.47%	958.9	73.79%	344.49	100.00%	279.08	100.00%
008.01.03 00022	图像处理器	26.88	45.42%	1,679.86	68.06%	189.81	0.00%	161.5	0.00%
008.01.03 00025	图像处理器	603.11	86.59%	703.12	0.00%	328.31	0.00%	15.44	0.00%
008.01.03 00009	图像处理器	636.2	9.79%	520.58	0.00%	167.86	0.00%	217.05	0.00%
002.06.01 00008	图像传感器	209.48	86.37%	443.12	100.00%	253.22	58.83%	337.43	51.00%
008.01.03 00017	图像处理器	145.73	0.00%	692.7	0.00%	198.22	0.00%	100.06	0.00%
006.02.13 00006	DDR	260.37	100.00%	536.95	100.00%	164.46	92.11%	161.24	100.00%
012.11.01 0000201	视音频处理芯	274.57	100.00%	517.57	100.00%	123.68	100.00%	205.84	100.00%

	片								
009.03.01 00003	USB3.0 芯片	214.79	85.59%	340.39	81.96%	113.87	100.00%	127.86	75.59%
008.01.03 00030	图像处 理器	45.92	42.97%	748.16	46.28%	0.14	0.00%		
002.06.01 00003	镜头驱 动芯片	175.87	77.13%	287.77	56.75%	131.55	0.00%	100.29	0.00%
008.01.03 00011	图像处 理器	30.88	0.00%	311.76	0.00%	151.03	0.00%	185.93	0.00%
008.01.03 00024	图像处 理器	175.55	100.00%	248.63	0.00%	136.53	0.00%	92.62	0.00%
002.06.01 0001701	图像传 感器	92.66	15.73%	473.14	79.86%	50.49	0.00%		

上表可见受全球芯片产能分布格局的影响,发行人的部分核心原材料存在一定的进口依赖。

(二) 汇率波动对原材料采购价格的影响

公司外币结算的采购业务全部为通过华富洋代理进口材料,公司与华富洋的代理进口交易以美元定价,以人民币结算,双方结算依据为外币的实时汇率。

报告期内,若美元兑人民币汇率上升,在以美元计价的采购价格不变的情况下,公司采购成本相应增长,反之公司采购成本下降。报告期内,汇率波动对原材料采购的敏感性分析如下:

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期平均汇率	6.4718	6.8976	6.8985	6.6174
当期汇率波动	-6.17%	-0.01%	4.25%	-1.99%
发行人以美元结算的材料采购金额(万元)	4,785.29	7,910.72	1,643.28	1,501.80
原材料采购金额(万元)	16,832.47	36,196.16	13,197.18	11,464.89
若美元汇率上升 10%所增加的采购额占发行人原材料采购金额的比例	2.84%	2.19%	1.25%	1.31%
若美元汇率上升 5%所增加的采购额占发行人原材料采购金额的比例	1.42%	1.09%	0.62%	0.65%

上表可见,报告期内,汇率波动对发行人的采购价格有一定的影响,但是汇率波动对发行人所增加采购成本占发行人原材料采购金额的比例影响较小,因此汇率波动对发行人原材料采购影响不大。

三、披露报告期各期向经销商采购的原因及必要性,向经销商采购占比、采购内容、金额、最终供应商名称,分析采购价格是否公允

(一) 披露报告期各期向经销商采购的原因及必要性

发行人报告期内向经销商采购的原材料主要是芯片和电子元器件。

芯片市场格局导致芯片厂商一般主要服务于大客户，中小客户一般只能通过经销商（代理商/贸易商）来进行采购，芯片的经销商具有完善稳定的供货渠道网络，市场响应速度快，能够满足中小企业的中小规模、多批次的采购需求，因此报告期内发行人向经销商采购芯片是必要的。

电子元器件行业原厂和代理商数量众多，可替代性较强，公司综合考虑供应商的供货能力、商务条款、信用账期等因素决定合作元器件供应商，因此发行人基于自身的考虑向经销商采购电子元器件是必要的。

综上，发行人报告各期向经销商采购具有必要性。

(二) 发行人向经销商采购占比、采购内容、金额、最终供应商名称，分析采购价格是否公允

1、发行人向经销商采购占比、采购内容、金额、最终供应商名称情况

报告期内，发行人采购情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月					
分类	经销商		生产商		金额合计
	金额	经销占比	金额	厂家占比	
芯片	7,639.10	99.49%	39.52	0.51%	7,678.62
镜头	9.03	0.30%	2,971.37	99.70%	2,980.40
结构件	75.71	2.67%	2,760.30	97.33%	2,836.01
元器件	828.04	51.22%	788.46	48.78%	1,616.50
配件	206.35	17.53%	971.07	82.47%	1,177.43
PCB	28.40	5.98%	446.80	94.02%	475.20
其他	11.83	17.32%	56.48	82.68%	68.31
总计	8,798.47	52.27%	8,034.00	47.73%	16,832.47
2020 年度					
分类	经销商		生产商		金额合计
	金额	经销占比	金额	厂家占比	
芯片	14,983.30	99.88%	17.29	0.12%	15,000.59
镜头	101.5	1.30%	7,700.04	98.70%	7,801.54
结构件	52.99	0.96%	5,480.40	99.04%	5,533.39
元器件	2,291.61	55.41%	1,844.11	44.59%	4,135.72
配件	283.68	13.98%	1,745.84	86.02%	2,029.52
PCB	230.93	16.04%	1,208.63	83.96%	1,439.56

其他	117.96	46.34%	136.61	53.66%	254.57
总计	18,061.97	49.90%	18,132.92	50.10%	36,194.89
2019 年度					
分类	经销商		生产商		金额合计
	金额	经销占比	金额	厂家占比	
芯片	4,462.97	100.00%	0.17	0.00%	4,463.14
镜头	41.75	1.27%	3,257.72	98.73%	3,299.47
结构件	23.01	0.97%	2,360.74	99.03%	2,383.75
元器件	793.76	57.56%	585.25	42.44%	1,379.01
配件	268.39	26.68%	737.48	73.32%	1,005.87
PCB	89.21	19.13%	377.2	80.87%	466.41
其他	52.46	26.46%	145.77	73.54%	198.23
总计	5,731.55	43.43%	7,464.33	56.57%	13,195.88
2018 年度					
分类	经销商		生产商		金额合计
	金额	经销占比	金额	厂家占比	
芯片	4,080.51	100.00%	0.09	0.00%	4,080.60
镜头	32.4	1.55%	2,058.30	98.45%	2,090.70
结构件	22.41	1.22%	1,820.78	98.78%	1,843.19
元器件	750.28	50.54%	734.15	49.46%	1,484.43
配件	286.58	33.75%	562.51	66.25%	849.09
PCB	8.73	1.74%	493.38	98.26%	502.11
其他	11.83	1.93%	601.28	98.07%	613.11
总计	5,192.74	45.29%	6,270.49	54.71%	11,463.23

从上表可以看出，发行人通过经销商采购的原材料主要为芯片和元器件。

发行人报告期各期通过经销商采购芯片总和前十大品牌如下：

单位：万元

品牌	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海思	1,531.54	20.05%	4,713.04	31.46%	1,037.95	23.26%	681.61	16.70%
索尼	673.89	8.82%	1,374.22	9.17%	532.31	11.93%	286.91	7.03%
松下	466.30	6.10%	942.23	6.29%	273.04	6.12%	367.51	9.01%
TI	403.82	5.29%	723.41	4.83%	424.59	9.51%	395.49	9.69%
SEMTECH	408.87	5.35%	621.25	4.15%	157.76	3.53%	318.97	7.82%
ON	343.05	4.49%	588.90	3.93%	261.16	5.85%	233.99	5.73%
Hynix	464.41	6.08%	536.95	3.58%	164.46	3.68%	161.24	3.95%
思特威	279.64	3.66%	726.08	4.85%	131.65	2.95%	11.06	0.27%
旺宏	189.50	2.48%	435.01	2.90%	144.19	3.23%	91.26	2.24%
赛普拉斯	216.16	2.83%	342.23	2.28%	118.79	2.66%	138.59	3.40%
其他品牌	2,661.92	34.85%	3,979.99	26.56%	1,217.06	27.27%	1,393.87	34.16%
总计	7,639.10	100.00%	14,983.30	100.00%	4,462.97	100.00%	4,080.51	100.00%

报告期内，发行人通过经销商采购的芯片主要为海思、索尼、松下、思特威、TI、SEMTECH、ON、Hynix、旺宏、赛普拉斯。

发行人报告期各期通过经销商采购的元器件总和前十大品牌如下：

单位：万元

品牌	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国巨	136.49	16.48%	355.78	15.53%	92.02	11.59%	180.20	24.02%
村田	84.75	10.23%	287.50	12.55%	91.81	11.57%	112.36	14.98%
TE	85.57	10.33%	189.60	8.27%	54.15	6.82%	57.70	7.69%
顺络	34.75	4.20%	91.17	3.98%	57.88	7.29%	36.25	4.83%
松下	26.62	3.22%	90.27	3.94%	43.43	5.47%	47.09	6.28%
SEMTECH	33.98	4.10%	90.45	3.95%	32.07	4.04%	16.36	2.18%
敏芯微	17.55	2.12%	127.69	5.57%	16.67	2.10%	10.81	1.44%
富士康	32.50	3.93%	84.46	3.69%	25.74	3.24%	8.76	1.17%
ECE	21.30	2.57%	74.57	3.25%	17.48	2.20%	26.93	3.59%
铭普	30.53	3.69%	64.81	2.83%	23.22	2.93%	17.65	2.35%
小计	504.05	60.87%	1,456.31	63.55%	454.47	57.26%	514.10	68.52%
其他品牌	323.99	39.13%	835.30	36.45%	339.30	42.75%	236.18	31.48%
总计	828.04	100.00%	2,291.61	100.00%	793.76	100.00%	750.28	100.00%

报告期内，发行人通过经销商采购的元器件主要品牌为国巨、村田、TE、松下、顺络、SEMTECH、敏芯微、ECE、富士康、铭普。

2、发行人向经销商采购价格公允性分析

发行人报告期内向经销商采购的原材料主要是芯片和电子元器件。

(1) 由于芯片市场格局导致芯片厂商一般主要服务于大客户，中小客户一般只能通过经销商来进行采购。芯片原厂或者代理商根据发行人的采购量等协商出采购单价，发行人根据该采购单价从代理商采购；发行人从芯片贸易商采购时，选取多家供应商进行市场询价，确定采购价格，因此发行人向经销商采购芯片的价格具有公允性。报告期内，发行人通过询价采购（即通过贸易商采购）的芯片的金额占芯片采购总额的比例约为 30%。

(2) 发行人采购的元器件种类繁多，元器件市场供应充足，市场充分竞争，发行人可以选择的供应商较多，在保证材料质量符合要求的情况下，通过询价、比价、竞争性谈判等方式与供应商商定采购单价，因此发行人通过经销商采购元器件采购价格具有公允性。

发行人在招股说明书的“第六节业务与技术\五、公司采购情况和主要供应商\（五）报告期各期向经销商采购分析”部分对上述内容进行了补充披露。

四、披露外协加工前五大供应商基本情况、相同产品向不同供应商采购价格是否存在显著差异，2018 年、2020 年前三季度外协加工金额大幅增加的原因

（一）外协加工前五大供应商基本情况

1、深圳市敏特达电子有限公司

深圳市敏特达电子有限公司成立于 2004 年 12 月，注册资本 1,280 万元，是一家从事电子产品生产、线路板贴片、无线监控终端系列产品的生产；电子产品的设计、技术开发与销售；国内贸易，货物及技术进出口的企业。

2、东莞市纯品电子科技有限公司

东莞市纯品电子科技有限公司成立于 2015 年 4 月，注册资本 500 万元，经营范围包括研发、产销：电子产品，计算机软件，网络产品，计算机信息系统集成，空气净化器，智能家具；货物进出口。

3、广州誉鑫精密部件有限公司

广州誉鑫精密部件有限公司成立于 2012 年 5 月，注册资本 500 万元，是专业从事转轴研发，生产，销售的厂家。拥有转轴行业领先的生产，检测设备。致力于研发高端精密转轴。经营范围包括金属制品修理、专用设备修理；通用和专用仪器仪表的元件、器件制造；工业自动控制系统装置制造；汽车零部件及配件制造等。

4、深圳市思普泰克科技有限公司

深圳市思普泰克科技有限公司成立于 2004 年 9 月，注册资本 1,000 万元，主营业务为安全技术防范产品的技术开发与销售，电子产品、通讯产品、计算机产品的销售。深圳市思普泰克科技有限公司成立以来，一直致力于图像技术及机器视觉的研发和制造。

5、深圳市佩俐电子有限公司

深圳市佩俐电子有限公司于 2011 年 2 月 16 日成立，注册资本 250 万元，主营经营线路板贴片、插件加工、电子产品生产及销售。

6、深圳市柏英特电子科技有限公司

深圳市柏英特电子科技有限公司成立于 2005 年 7 月，注册资本 10,100 万元，主营机顶盒整机、液晶电视解码板、汽车电子、智能安防、智能家居等产品的 OEM、ODM 业务。

7、深圳市华翔科技有限公司

深圳市华翔科技有限公司成立于 2003 年 8 月，注册资本 300 万元，经营范围包括一般经营项目是：电子产品的技术开发与销售；多媒体技术开发，国内贸易；经营进出口业务，电子产品表面装贴加工、生产制造、装配及电子产品装配。

8、东莞市京舜通讯科技有限公司

东莞市京舜通讯科技有限公司成立于 2017 年 3 月，注册资本 1,000 万元，公司专注于 SMT、PCBA 组装及各类电子产品的 OEM 加工制造服务。

9、东莞市文斯顿通讯科技有限公司

东莞市文斯顿通讯科技有限公司成立于 2008 年 6 月，注册资本 1,000 万元，主营承接 SMT 贴片, DIP, 组装加工等。

10、深圳市比亚迪电子部品件有限公司

深圳市比亚迪电子部品件有限公司成立于 2005 年 3 月，注册资本 51,275.48 万元。2020 年 6 月更名为深圳市合力泰光电有限公司。主要业务为触控模组、液晶显示模组、柔性线路板、摄像头模组。

11、深圳市中兴康讯电子有限公司

深圳市中兴康讯电子有限公司成立于 1996 年 11 月，注册资本 175,500 万元，是深圳市中兴通讯股份有限公司的子公司，经营范围包括一般经营项目是：进出口贸易业务；仓储服务；电子产品技术服务，许可经营项目是：电子产品及其配件，集成电路产品的设计、生产、销售。

12、东莞市合权电子有限公司

东莞市合权电子有限公司成立于 2006 年 2 月，注册资本 500 万元，公司专业从事 U 盘系列产品、储存卡类测试、摄像头、MID、读卡器、汽车导航、DV 数码电子产品、SMT 贴片加工、产品销售，拥有国家规定的货物、技术进出权。

发行人在招股说明书的“第六节业务与技术\五、公司采购情况和主要供应商\（三）外协加工情况\4、发行人外协加工前五大供应商基本情况”部分对上述内容进行了补充披露。

（二）相同产品向不同供应商采购价格是否存在显著差异

报告期内，外协加工的采购具体情况如下：

单位：万元

分类		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PCB 贴装	PCB 主板	309.05	50.92%	786.39	51.34%	332.11	55.34%	231.69	55.21%
	PCB 小板	99.14	16.34%	254.54	16.62%	115.52	19.25%	86.43	20.60%
小计		408.19	67.26%	1,040.93	67.96%	447.63	74.59%	318.12	75.81%
其他		198.68	32.74%	490.78	32.04%	152.53	25.41%	101.51	24.19%
合计		606.88	100.00%	1,531.71	100.00%	600.16	100.00%	419.63	100.00%

发行人外协加工主要是委托贴片厂进行贴片，报告期内 PCB 贴装占比 70%左右。PCB 贴装可分为 PCB 主板贴装和 PCB 小板贴装，相对于 PCB 小板贴装，PCB 主板贴装芯片数量更多，角位较多，故委托加工的单价更高。上表中的其他主要为加工转轴支架、FPC 线的加工、组装转轴支架。

1、报告期内，委托不同外协厂商加工 PCB 主板的总额及单价如下：

单位：万片、万元、元/片

2021 年 1-6 月				
供应商	数量	金额	占比	单价
深圳市敏特达电子有限公司	17.34	149.03	48.22%	8.59
东莞市纯品电子科技有限公司	10.35	76.03	24.60%	7.34
东莞市合权电子有限公司	12.21	70.43	22.79%	5.77
其他供应商	0.39	13.56	4.39%	34.64
合计	40.30	309.05	100.00%	7.67
2020 年度				
供应商	数量	金额	占比	单价
深圳市敏特达电子有限公司	63.25	429.65	54.64%	6.79
东莞市纯品电子科技有限公司	13.04	130.62	16.61%	10.01
东莞市合权电子科技有限公司	12.48	103.13	13.11%	8.27
其他供应商	7.76	122.98	15.64%	15.85
合计	96.53	786.39	100.00%	8.15
2019 年度				
供应商	数量	金额	占比	单价
深圳市敏特达电子有限公司	13.20	115.99	34.92%	8.79
深圳市柏英特电子科技有限公司	10.57	95.44	28.74%	9.03
东莞市京舜通讯科技有限公司	2.47	42.49	12.79%	17.23

其他供应商	3.94	78.20	23.55%	19.87
合计	30.17	332.11	100.00%	11.01
2018 年度				
供应商	数量	金额	占比	单价
东莞市京舜通讯科技有限公司	5.73	99.11	42.78%	17.31
东莞市文斯顿通讯科技有限公司	2.71	48.12	20.77%	17.78
深圳市中兴康讯电子有限公司	1.44	29.30	12.65%	20.34
其他供应商	4.44	55.16	23.81%	12.42
合计	14.31	231.69	100.00%	16.19

从上表可以看出，同一期间 PCB 主板贴装在不同外协厂商的加工价格有所差异，主要是不同 PCB 主板芯片数量和角位的差异导致。

2、报告期内，委托不同外协厂商加工 PCB 小板的总额及单价如下：

单位：万片、万元、元/片

2021 年 1-6 月				
供应商	采购数量	采购金额	占比	单价
东莞市纯品电子科技有限公司	64.12	72.26	72.89%	1.13
深圳市敏特达电子有限公司	18.52	26.56	26.79%	1.43
其他供应商	0.28	0.32	0.32%	1.11
合计	82.92	99.14	100.00%	1.20
2020 年度				
供应商	采购数量	采购金额	占比	单价
东莞市纯品电子科技有限公司	131.31	170.10	66.83%	1.30
深圳市敏特达电子有限公司	25.80	45.87	18.02%	1.78
深圳市佩俐电子有限公司	33.83	33.46	13.15%	0.99
其他供应商	3.38	5.11	2.01%	1.51
合计	194.32	254.54	100.00%	1.31
2019 年度				
供应商	采购数量	采购金额	占比	单价
深圳市敏特达电子有限公司	34.42	55.08	47.68%	1.60
深圳市华翔科技有限公司	16.31	28.82	24.95%	1.77
深圳市柏英特电子科技有限公司	21.98	27.16	23.51%	1.24
其他供应商	0.93	4.45	3.86%	4.79
合计	73.65	115.52	100.00%	1.57

2018 年度				
供应商	采购数量	采购金额	占比	单价
深圳市敏特达电子有限公司	35.97	45.05	52.12%	1.25
东莞市京舜通讯科技有限公司	7.23	20.23	23.41%	2.80
东莞市文斯顿通讯科技有限公司	3.50	9.01	10.42%	2.57
其他供应商	9.22	12.15	14.05%	1.32
合计	55.92	86.43	100.00%	1.55

从上表可以看出，同一期间 PCB 小板贴装在不同外协厂商的加工价格有所差异，主要是不同 PCB 小板芯片数量和角位的差异导致。

3、报告期内，其他类的委托加工费如下：

单位：万元

分类	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
加工转轴支架	81.19	210.11	58.70	25.45
加工 FPC 线	17.67	63.82	36.62	35.28
组装转轴支架	48.22	129.42	—	—
镜头模组	14.85	43.38	31.34	14.09
制板	13.86	27.66	11.72	10.93
加工连接线	2.19	3.13	9.12	9.26
喷油	8.86	8.72	4.72	6.50
蒙布	11.85	4.56	0.30	—
总计	198.68	490.78	152.53	101.51

注：上表中的其他为结构件的装配，配件的组装等。

上表可见，发行人其他的委托加工主要为加工转轴支架、加工 FPC 线和组装转轴支架。

(1) 报告期内，发行人委托加工转轴支架加工情况：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
数量（万个）	4.75	12.10	3.27	1.25
金额（万元）	81.19	210.11	58.7	25.45
单价（元/个）	17.11	17.36	17.95	20.36

发行人报告期内只有广州誉鑫精密部件有限公司一家供应商加工转轴支架，加工费逐年下降。

(2) 报告期内，FPC 线加工情况如下：

单位：万个、万元、元/个

2021 年 1-6 月				
供应商	采购数量	采购金额	占比	单价
深圳市智晟电子科技有限公司	3.99	17.67	100%	4.43
2020 年度				
供应商	采购数量	采购金额	占比	单价
深圳市合力泰光电有限公司	12.02	63.29	99.17%	5.27
深圳市智晟电子科技有限公司	0.11	0.53	0.82%	4.82
合计	12.13	63.82	100.00%	5.26
2019 年度				
供应商	采购数量	采购金额	占比	单价
深圳市比亚迪电子部品件有限公司	6.98	36.62	100.00%	5.25
2018 年度				
供应商	采购数量	采购金额	占比	单价
深圳市比亚迪电子部品件有限公司	6.40	35.28	100.00%	5.51

上表可见，加工 FPC 线的单价差异较小。

(3) 报告期内组装转轴支架情况如下：

由于订单量的增长，发行人于 2020 年开始委托深圳市思普泰克科技有限公司组装转轴支架（将转轴支架和塑胶外壳组装一起），该项工序 2020 年之前由发行人自行加工。该委托加工工序目前只有这一家供应商。

综上，发行人相同产品向不同厂商委托加工费的价格不存在显著差异。

发行人在招股说明书的“第六节业务与技术\五、公司采购情况和主要供应商\（三）外协加工情况\1、外协加工的采购具体情况”部分对上述内容进行了补充披露。

（三）2018 年、2020 年前三季度外协加工金额大幅增加的原因

发行人 2018 年、2020 年前三季度外协加工金额增幅如下：

单位：万元

加工类型	2020 年		2020 年 1-9 月		2018 年	
	金额	较 2019 年增长	金额	较 2019 年增长	金额	较 2017 年增长
PCB 贴装	1,040.93	132.54%	744.34	66.28%	318.12	70.46%
其他	490.78	221.76%	295.13	93.49%	101.51	-
总计	1,531.71	155.22%	1,039.47	73.20%	419.63	124.86%

发行人 2018 年委托加工费增长的原因：

(1) 由于产量增加，2018 年 PCB 贴装的加工费较 2017 年增加了 70.46%。

(2) 2017 年之前，发行人的结构件、配件等产品直接采购供应商的结构件成品；2018 年开始，为了提高产品的质量，发行人将部分结构件委托加工方进行进一步喷油、丝印等工序。

(3) 2017 年，由于订单量相对较小，发行人的镜头模组组装工序由发行人自行组装；2018 年开始，发行人将部分镜头模组组装委托给供应商，因此 2018 年委外加工费较 2017 年新增了该部分加工费。

(4) 2018 年开始，发行人新增的部分型号的产品的结构件需要外协加工。

发行人 2020 年前三季度和 2020 年委托加工费增长的原因：

(1) 由于产量增加，2020 年 1-9 月和 2020 年 PCB 贴装的加工费较 2019 年分别增加了 66.28%和 132.54%。

(2) 发行人 2020 年开始委托深圳市思普泰克科技有限公司组装转轴支架（将转轴支架和塑胶外壳组装），该部分原来由发行人加工。

发行人在招股说明书的“第六节业务与技术\五、公司采购情况和主要供应商\（三）外协加工情况\2、2018 年、2020 年前三季度外协加工金额大幅增加的原因”部分对上述内容进行了补充披露。

五、结合同期市场价格说明发行人向中兴康讯采购单价公允性，发行人目前是否仍与中兴康讯继续合作；向长虹佳华采购高清视频会议终端的原因，是否存在采购后直接销售的情形；报告期内是否有采购相关原材料后直接销售的情形，对应供应商、采购内容、采购金额、采购占比

（一）结合同期市场价格说明发行人向中兴康讯采购单价公允性，发行人目前是否仍与中兴康讯继续合作；向长虹佳华采购高清视频会议终端的原因，是否存在采购后直接销售的情形

1、结合同期市场价格说明发行人向中兴康讯采购单价公允性，发行人目前是否仍与中兴康讯继续合作

报告期内，发行人向中兴康讯采购的前五大物料如下：

单位：万元

物料代码	类别	2018 年 采购金额	2017 年 采购金额	采购金额合计	占比
------	----	----------------	----------------	--------	----

物料代码	类别	2018 年 采购金额	2017 年 采购金额	采购金额合计	占比
012.11.0100014	通讯专用 IC	56.66	37.31	93.97	11.33%
012.11.0100015	通讯专用 IC	12.49	78.94	91.43	11.02%
042.11.0300001	连接器	11.69	37.82	49.51	5.97%
003.01.0200004	电源芯片	22.12	18.98	41.10	4.95%
009.02.0300002	接口 IC	5.18	20.60	25.78	3.11%
合计		108.14	193.65	301.79	36.38%

注：占比为发行人 2017-2018 年度向中兴康讯采购的主要原材料金额占 2017-2018 年度发行人向中兴康讯采购原材料总金额的比例。

2017-2018 年，发行人从中兴康讯采购的前五大物料如上表所示，两年合计采购金额占比 36.38%。发行人 2019-2020 年未向中兴康讯采购物料，2021 年 1-6 月，发行人向中兴康讯采购物料 7.8 万元，金额较小。

(1) 代码为 012.11.0100014 的通讯专用 IC 情况如下：

单位：万元、元/个

供应商	采购金额	单价
2018 年		
深圳市中兴康讯电子有限公司	56.66	49.27
2017 年		
深圳市中兴康讯电子有限公司	37.31	51.78
深圳市鈰隆盛电子科技有限公司	1.83	61.11
深圳市荣胤祥科技有限公司	0.65	72.65

2018 年，物料代码为 012.11.0100014 的通讯专用 IC 芯片的供应商只有中兴康讯。

2017 年，发行人从中兴康讯采购该芯片价格较其他供应商更低，主要原因系从中兴康讯采购量大，从另外两家贸易商是零星采购，单价较高。

(2) 代码为 012.11.0100015 的通讯专用 IC 价格情况如下：

单位：万元、元/个

供应商	采购金额	单价
2018 年		
深圳市华富洋供应链有限公司	57.12	173.10
艾睿（上海）贸易有限公司	19.49	162.39
深圳市中兴康讯电子有限公司	12.49	170.62
2017 年		
深圳市中兴康讯电子有限公司	78.94	170.50

艾睿（上海）贸易有限公司	64.87	166.34
--------------	-------	--------

(3) 代码为 042.11.0300001 的连接器价格情况如下：

单位：万元、元/个

供应商	采购金额	单价
2018 年		
深圳市中兴康讯电子有限公司	11.69	2.53
深圳市杰顺腾科技有限公司	7.48	2.67
安富利电子科技（深圳）有限公司	1.28	3.21
2017 年		
深圳市中兴康讯电子有限公司	37.82	2.49
安富利电子科技（深圳）有限公司	1.71	3.21

发行人 2017 和 2018 年向中兴康讯和其他供应商采购该产品价格相差不大，中兴康讯价格略低。

(4) 代码为 003.01.0200004 的电源芯片价格情况如下：

单位：万元、元/个

供应商	采购金额	单价
2018 年		
深圳市中兴康讯电子有限公司	22.12	0.95
上海东钜电子有限公司	18.69	1.06
2017 年		
深圳市中兴康讯电子有限公司	18.98	0.99
上海东钜电子有限公司	13.63	1.08

上表可见，发行人 2017 和 2018 年向中兴康讯和其他供应商采购该产品价格相差不大。

(5) 代码为 009.02.0300002 的接口 IC 价格情况如下：

单位：万元、元/个

供应商	采购金额	单价
2018 年		
深圳市中兴康讯电子有限公司	5.18	1.43
深圳市世腾伟业科技有限公司	1.36	2.27
深圳市銳隆盛电子科技有限公司	0.12	2.39
2017 年		
深圳市中兴康讯电子有限公司	20.60	1.43
深圳市世腾伟业科技有限公司	2.00	2.22
深圳市中兴供应链有限公司	0.47	1.56

发行人从中兴康讯采购该芯片价格较其他供应商更低，主要原因系从中兴康

讯采购量大，从另外两家贸易商是零星采购，单价略高。

综上，经过对比同期发行人向中兴康讯和其他供应商采购同一产品的价格比较，发行人向中兴康讯采购单价具有公允性；受中美贸易摩擦影响，发行人2019-2020年未向中兴康讯采购物料，2021年1-6月，发行人向中兴康讯采购物料7.8万元，发行人目前向中兴康讯继续采购，金额较小。

2、向长虹佳华采购高清视频会议终端的原因，是否存在采购后直接销售的情形

2017年，发行人根据客户的要求，在指定的产品上配套某品牌的高清视频会议终端，而长虹佳华是该品牌高清视频会议终端的代理商，因此发行人就该订单向长虹佳华采购了一批高清视频会议终端，搭配发行人的产品销售给客户，报告期内发行人不存在向长虹佳华采购高清视频会议终端后直接销售的情形。

（二）报告期内是否有采购相关原材料后直接销售的情形，对应供应商、采购内容、采购金额、采购占比

报告期内，发行人采购相关原材料后直接销售的情况如下：

单位：万元

供应商	原材料	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		采购金额	同类采购占比	采购金额	同类采购占比	采购金额	同类采购占比	采购金额	同类采购占比
深圳市华富洋供应链有限公司	模拟IC与混合IC			-	-	35.86	2.75%	-	-
深圳网讯智能电子有限公司	处理器			68.02	1.16%				-
深圳市华富洋供应链有限公司	通讯专用IC			-	-	3.94	0.98%	32.54	5.54%
深圳市华富洋供应链有限公司	储存器IC			55.03	3.50%				
深圳市华富洋供应链有限公司	处理器	15.79	0.56%						
合计		15.79		123.05		39.8		32.54	

报告期内，发行人将库存量大的原材料对外销售降低库存，发行人报告期内采购原材料后直接销售的金额较小，占同类原材料的比重低。

六、披露报告期主要原材料供应商变动的原因，各期新增或退出的供应商

的原因。参照本所《审核关注要点》披露报告期内各期前五大供应商相比上期是否存在新增的前五大供应商，除供应商基本情况外，发行人还应在招股说明书中披露该新增供应商的成立时间，采购和结算方式，合作历史，与该供应商新增交易的原因，与该供应商订单的连续性和持续性

（一）报告期内，公司向前五名供应商（含委外加工商，不含运输）采购情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
1	深圳市华富洋供应链有限公司	芯片、元器件	4,785.29	27.45%
2	舜宇光学（中山）有限公司	镜头	2,052.83	11.77%
		镜头模组加工	11.02	0.06%
		小计	2,063.85	11.84%
3	深圳中电港技术股份有限公司	芯片	814.38	4.67%
4	深圳市芯智科技有限公司	芯片	546.19	3.13%
5	常州市运控电子有限公司	结构件	427.44	2.45%
	合计		8,637.15	49.54%
2020 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
1	深圳市华富洋供应链有限公司	芯片	7,910.72	20.97%
2	舜宇光学（中山）有限公司	镜头	4,267.75	11.31%
		镜头模组加工	43.37	0.11%
		小计	4,311.11	11.43%
3	深圳市鼎芯无限科技有限公司	芯片	2,529.82	6.71%
4	腾龙光学（上海）有限公司	镜头	2,167.17	5.74%
5	常州市运控电子有限公司	结构件	937.18	2.48%
	合计		17,856.00	47.33%
2019 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
1	舜宇光学（中山）有限公司	镜头	2,635.04	19.10%
		镜头模组加工	31.34	0.23%
		小计	2,666.38	19.33%
2	深圳市华富洋供应链有限公司	芯片	1,643.28	11.91%
3	深圳市鼎芯无限科技有限公司	芯片	736.03	5.33%
4	深圳网讯智能电子有限公司	芯片	537.56	3.89%
5	腾龙光学（上海）有限公司	镜头	517.35	3.75%
	合计		6,100.61	44.22%

2018 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
1	舜宇光学（中山）有限公司	镜头	1,495.06	12.58%
		镜头模组加工	14.09	0.12%
		小计	1,509.15	12.70%
2	深圳市华富洋供应链有限公司	芯片	1,501.80	12.62%
3	深圳市弦子广电设备有限公司	PCBA 板、机箱、硬盘、显示屏	721.92	6.07%
4	腾龙光学（上海）有限公司	镜头	520.06	4.37%
5	深圳网讯智能电子有限公司	芯片	430.11	3.62%
合计			4,683.04	39.41%

（二）披露报告期主要原材料供应商变动的原因，各期新增或退出的供应商的原因

报告期内，弦子广电 2018 年作为发行人主要供应商，是发行人 2018 年第三大供应商，2019 年以来弦子广电不是发行人的主要供应商，主要原因是：上市公司视源股份（002841）的全资子公司广州视睿向弦子广电采购录播系统，但弦子广电没有进入广州视睿的供应商体系，而发行人是广州视睿的合格供应商。录播系统主要由录播机和摄像机组成，为达成本次交易，弦子广电与发行人协商将录播机或其配套材料销售给发行人，再由发行人将自产的摄像机与录播机或其配套材料组装成录播系统后成套销售给广州视睿，因此 2018 年发行人向弦子广电采购 721.92 万元录播机及其配套材料。2019 年之后，发行人与弦子广电无前述类型交易，发行人对弦子广电采购金额变小，因此 2019 年以来弦子广电未成为发行人的主要供应商。

报告期内，2018-2020 年发行人通过海思代理商深圳市鼎芯无限科技有限公司采购海思芯片，2021 年海思授权发行人变更其芯片代理商，从深圳市鼎芯无限科技有限公司变更为深圳中电港技术股份有限公司。因此 2021 年 1-6 月深圳中电港技术股份有限公司成为发行人前五大供应商。

由于发行人报告期内逐步新增了非海思芯片产品的生产，发行人 2021 年 1-6 月增加了从芯片代理商深圳市芯智科技有限公司采购 Sigmastar 芯片的量，因此 2021 年 1-6 月深圳市芯智科技有限公司成为发行人前五大供应商。

报告期内，除弦子广电、深圳市鼎芯无限科技有限公司和深圳中电港技术股份有限公司和深圳市芯智科技有限公司之外，发行人主要原材料供应商未发生变

动。

(三) 新增供应商的成立时间, 采购和结算方式, 合作历史, 与该供应商新增交易的原因, 与该供应商订单的连续性和持续性

发行人报告期各期新增前五大供应商具体情况如下:

供应商名称	成立时间	采购和结算方式	合作历史	与该供应商新增交易的原因	与该供应商订单的连续性和持续性
2021 年 1-6 月新进入的前五大供应商					
深圳中电港技术股份有限公司	2014 年	收到货验收合格之日起 30 天月结	2018 年 6-8 月合作采购其他电子物料, 2021 年 2 月开始合作采购海思芯片	2021 年海思授权发行人变更其芯片代理商, 从深圳市鼎芯无限科技有限公司变更为深圳中电港技术股份有限公司	订单具有连续性和持续性
深圳市芯智科技有限公司	2005 年	收到货验收合格之日起 15 天月结	2020 年开始采购 Sigmaster 等品牌芯片	由于发行人报告期内逐步新增了非海思芯片产品的生产, 发行人 2021 年增加了从深圳市芯智科技有限公司采购的 Sigmaster 芯片的量	订单具有连续性和持续性
2020 年新进入的前五大供应商					
常州市运控电子有限公司	1999 年	收到货并验收合格之日起 30 天月结+3 个月银行承兑	2014 年开始合作, 合作期间, 质量稳定, 价格持续下降	2019 年第六大, 2017、2018 年第八大, 并非新增供应商	订单具有连续性和持续性
2019 年新进入的前五大供应商					
深圳市鼎芯无限科技有限公司	2009 年	收到货并验收合格之日起 30 天月结	从 2014 年开始合作, 海思芯片指定代理商, 多年来合作一直稳定	2018 年第六大, 2017 年第七大, 并非新增供应商	订单具有连续性和持续性
2018 年新进入的前五大供应商					

深圳市华富洋供应链有限公司	2001 年	款到发货/少数月结	从 2016 年开始合作，多年来合作一直稳定	2017 年第九大并非新增供应商	订单具有连续性和持续性
深圳网讯智能电子有限公司	2015 年	收到货并验收合格之日起货到 2 周内付款	2017 年开始合作，多年来合作一直稳定	2017 年第六大并非新增供应商	订单具有连续性和持续性

报告期内，发行人各期前五大供应商一直为发行人供应商，只是由于发行人年度间采购量的变动，从而导致其排名有所波动，但报告期内其均在发行人采购的前十名以内，不属于新增供应商。

发行人在招股说明书的“第六节业务与技术\五、公司采购情况和主要供应商\（二）主要供应商情况”部分对上述内容进行了补充披露。

七、披露发行人主要供应商及其实际控制人与发行人、实际控制人、主要股东、董监高之间是否存在关联关系或利益安排，是否存在商品购销以外的其他资金业务往来，是否存在为发行人承担成本费用的情形

（一）发行人的主要供应商中弦子广电为发行人控股股东、实际控制人陈涛持股 30% 的公司，郴航物流是发行人董事、董事会秘书杨莹及其配偶控制的公司，这两家主要供应商与发行人存在关联关系，但不存在利益安排；发行人其他主要供应商及其实际控制人与发行人、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系或利益安排。

（二）发行人的主要供应商中，2018 年 5 月弦子广电当时的股东马光伟向发行人实控人配偶借款 50 万元用于临时周转，相关款项于 2018 年 11 月归还；发行人其他主要供应商及其实际控制人与发行人不存在商品购销以外的其他资金业务往来。

（三）发行人主要供应商及其实际控制人不存在为发行人承担成本费用的情形。

发行人在招股说明书的“第六节业务与技术\五、公司采购情况和主要供应商\（二）主要供应商情况”部分对上述内容进行了补充披露。

【核查程序】

1、取得同行业上市公司向供应链公司采购比例，分析发行人与同行业公司是否存在差异，访谈发行人相关人员，了解发行人与华富洋的合作背景、合作历史；比较发行人向除华富洋之外的供应商采购相同物料代码的采购单价进行分析

向华富洋采购的公允性；

2、统计发行人主要原材料主要芯片的进口金额占该芯片采购金额的比重，分析发行人部分芯片是否存在进口依赖；对发行人汇率波动对原材料采购进行敏感性分析；

3、获取发行人采购入库明细账，对发行人相关人员进行访谈，分析发行人通过经销商进行采购的原因及采购的公允性；

4、获取发行人报告期外协加工明细账，对比分析不同外协厂商为发行人加工同类产品的价格情况；

5、对发行人相关人员进行访谈，了解发行人 2018 年和 2020 年前三季度外协加工金额大幅增加原因；

6、获取发行人报告期外协加工明细账，分析发行人向中兴康讯采购单价具有公允性；

7、对发行人相关人员进行访谈，了解发行人向长虹佳华采购的原因，统计发行人采购相关原材料后直接销售的金额；

8、对发行人相关人员进行访谈，了解发行人新增前五大供应商的情况；

9、获取发行人报告期内的关联方清单、供应商清单，针对控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员的银行流水，检查银行流水是否与前述人员存在异常资金往来。

【核查意见】

1、报告期内，发行人通过华富洋代理采购占原材料采购和委托加工费之和的比例分别为 12.62%、11.91%、20.97%和 **27.45%**，与可比公司不存在较大差异；发行人向华富洋采购主要为芯片，采购单价公允性，交易具有合理性，发行人不存在向华富洋之外的供应链公司代理进口采购的情况。

2、报告期内，发行人以外汇结算的主要原材料为芯片，发行人对部分芯片存在一定的进口依赖；汇率波动对发行人的采购价格有一定的影响，但汇率波动对发行人原材料采购金额影响不大。

3、报告期内发行人通过经销商采购的主要原因是全球芯片市场格局导致国内中小企业只能主要从芯片经销商处采购芯片；发行人通过经销商采购的价格是公允的。

4、发行人外协加工相同产品向不同供应商采购价格不存在显著差异，2018年、2020年前三季度外协加工金额大幅增加具有合理性。

5、报告期内，发行人向中兴康讯采购单价具有公允性；由于受中美贸易摩擦影响，发行人目前不向中兴康讯采购原材料。

6、向长虹佳华采购的原因是基于客户指定配套某型号的高清视频会议终端；发行人报告期内存在采购相关原材料后直接销售的情形，但采购金额和采购占比较低。

7、报告期内，除弦子广电、**深圳市鼎芯无限科技有限公司**、**深圳中电港技术股份有限公司**和**深圳市芯智科技有限公司**之外，发行人主要原材料供应商未发生变动。

8、报告各期前五大供应商相比上期存在新增的前五大供应商，发行人各期前五大供应商一直均为发行人供应商，由于发行人不同年度采购量的变动，从而导致其排名有所波动，但报告期内其均在发行人采购的前十名以内，不属于新增供应商。

9、发行人的主要供应商中弦子广电和郴航物流与发行人存在关联关系，但不存在利益安排；发行人其他主要供应商及其实际控制人与发行人、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系或利益安排。发行人的主要供应商中，弦子广电当时的股东马光伟 2018 年 5 月向发行人实控人配偶借款 50 万元用于临时周转，相关款项于 2018 年 11 月归还；其他主要供应商及其实际控制人与发行人、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员不存在商品购销以外的其他资金业务往来。发行人主要供应商及其实际控制人不存在为发行人承担成本费用情形。

问题 10.关于毛利率

申报文件显示：

(1)报告期内，发行人专业级高端摄像机产品毛利率分别为 49.34%、53.28%、57.04%、53.83%，中端摄像机产品毛利率分别为 55.91%、52.33%、49.73%、53.44%，低端摄像机产品毛利率分别为 50.22%、50.39%、40.61%、40.18%，消费级摄像机产品毛利率分别为 0、33.94%、33.46%、56.45%。四类产品报告期内毛利率变

动趋势差异较大。

(2) 2017-2020 年 1-9 月, 发行人 ODM 业务毛利率分别为 53.05%、49.36%、46.27%、49.96%, 自有品牌业务毛利率分别为 44.09%、48.80%、49.52%、49.97%。2017-2018 年, ODM 业务毛利率高于自有品牌业务毛利率, 2019 年、2020 年 1-9 月, 自有品牌业务毛利率高于 ODM 业务毛利率。发行人解释原因均为自有品牌销售的国内销售比例高、经销比例高。

(3) 报告期内, 发行人内销毛利率分别为 47.72%、45.43%、43.30%、44.81%, 外销毛利率分别为 60.94%、55.35%、51.56%、52.89%, 内外销毛利率差异逐年收窄。

(4) 报告期内, 发行人毛利率分别为 51.76%、49.35%、47.04%、49.98%, 可比公司平均值分别为 51.19%、48.40%、51.85%、53.64%。2017-2019 年, 发行人毛利率显著高于行业龙头海康威视和大华股份。

请发行人:

(1) 结合产品定价依据、价格变动情况, 分析并披露 2019 年仅高端摄像机产品毛利率上升, 2020 年 1-9 月中端和消费级摄像机产品毛利率迅速上升的原因。

(2) 量化分析并披露发行人 ODM 业务毛利率与自有品牌业务毛利率的差异原因, 2017-2018 年、2019 年-2020 年 9 月变动趋势不一致的合理性, 发行人申报材料中解释原因是否自相矛盾。

(3) 量化分析并披露报告期内内外销毛利率差异逐年收窄的原因, 与同行业可比公司是否存在较大差异, 对主要客户的销售毛利率是否存在较大差异。

(4) 结合行业地位、业务模式、下游客户等, 分析并披露 2017-2019 年发行人毛利率显著高于行业龙头海康威视和大华股份的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合产品定价依据、价格变动情况, 分析并披露 2019 年仅高端摄像机产品毛利率上升, 2020 年 1-9 月中端和消费级摄像机产品毛利率迅速上升的原因

(一) 2019 年仅高端摄像机产品毛利率上升的原因

发行人对产品的定价根据产品类型不同、采购量的大小、商务条件、产品开发投入工作量的不同、交期等因素进行综合考虑。通常情况下，发行人在成本价的基础上，根据上述定价标准，由发行人分管营销的副总经理或总经理来最终确定价格。

2018-2019 年度，公司摄像机的平均单价、平均成本及其变动情况如下：

单位：元/台

类别	项目	2019 年度	2018 年度	变动幅度
专业级高端	平均单价	2,499.97	2,609.58	-4.20%
	平均成本	1,074.06	1,219.22	-11.91%
	毛利率	57.04%	53.28%	
专业级中端	平均单价	1,744.39	1,938.30	-10.00%
	平均成本	876.93	923.98	-5.09%
	毛利率	49.73%	52.33%	
专业级低端	平均单价	918.07	1,035.49	-11.34%
	平均成本	545.20	513.74	6.12%
	毛利率	40.61%	50.39%	
消费级	平均单价	149.28	157.65	-5.31%
	平均成本	99.34	104.14	-4.61%
	毛利率	33.46%	33.94%	

从上表可以看出，与专业级中低端摄像机及消费级摄像机相比，专业级高端摄像机在 2019 年的销售价格降幅较小，而平均成本降幅较大，使得 2019 年仅高端摄像机产品毛利率上升。主要原因是 Haverford Systems Inc.在发行人高端摄像机的销售占比从 2018 年的 19.72%增加至 31.59%，在销售毛利率变动不大的情况下，销售占比上升直接拉动高端摄像机整体毛利率上升。

（二）2020 年 1-9 月中端和消费级摄像机产品毛利率迅速上升的原因

2019 年、2020 年 1-9 月和 2020 年，中端和消费级摄像机的平均单价、平均成本及其变动情况如下：

单位：元/台

类别	项目	2020 年	2020 年较 2019 年变动幅度	2020 年 1-9 月	2020 年 1-9 月较 2019 年变动幅度	2019 年
专业级中端	平均单价	1,913.37	9.69%	1,965.66	12.68%	1,744.39
	平均成本	902.73	2.94%	915.29	4.37%	876.93
	毛利率	52.82%		53.44%		49.73%
消费级	平均单价	235.09	57.48%	236.18	58.21%	149.28
	平均成本	106.68	7.39%	102.85	3.53%	99.34

类别	项目	2020 年	2020 年较 2019 年变动幅度	2020 年 1-9 月	2020 年 1-9 月较 2019 年变动幅度	2019 年
	毛利率	54.62%		56.45%		33.46%

1、2020 年 1-9 月专业级中端摄像机毛利率上升的原因

2020 年 1-9 月和 2020 年度专业级中端摄像机毛利率上升，主要是公司专业级中端摄像机收入中，HaverfordSystemsInc2019 年所占比重为 14.43%，而 2020 年 1-9 月和 2020 年度所占比重分别为 41.45%和 37.37%，由于公司对 HaverfordSystemsInc 销售专业级中端摄像机的毛利率整体上高于专业级中端摄像机毛利率的平均水平，因此 HaverfordSystemsInc 销售占比的增加使得公司专业级中端摄像机的毛利率水平有所提高。

2、2020 年 1-9 月消费级摄像机毛利率上升的原因

2020 年 1-9 月和 2020 年度，消费级摄像机毛利率迅速上升，主要原因是消费级摄像机主要销往海外，因新冠疫情影响，产品供不应求，公司产品销售单价上涨，进而提高了消费级产品的整体毛利率水平。

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（四）毛利及毛利率分析”进行了补充披露。

二、量化分析并披露发行人 ODM 业务毛利率与自有品牌业务毛利率的差异原因，2017-2018 年、2019 年-2020 年 9 月变动趋势不一致的合理性，发行人申报材料中解释原因是否自相矛盾

（一）量化分析并披露发行人 ODM 业务毛利率与自有品牌业务毛利率的差异原因，2017-2018 年、2019 年-2020 年 9 月变动趋势不一致的合理性

在销售单一或标准化产品时，如不考虑产品销售区域（境内或境外）、客户类型（直销商或经销商）等因素，自有品牌业务呈现“高毛利率、高销售费用率”的双高特征，而 ODM 业务的毛利率和销售费用率相对于自有品牌业务要低。

报告期内，发行人主营业务中，ODM 和自有品牌业务的毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
ODM	46.60%	48.73%	46.27%	49.36%
自有品牌	43.19%	48.76%	49.52%	48.80%
差异	-3.41%	0.03%	3.25%	-0.56%

从上表看出，发行人 2019 年以来自有品牌业务的毛利率高于 ODM 业务毛利率的幅度不明显，甚至 2018 年和 2021 年 1-6 月自有品牌业务的毛利率低于

ODM 业务毛利率，与上述“ODM 业务的毛利率相对于自有品牌业务要低”的情况存在差异。以下从销售区域和客户类型方面来分析差异原因：

1、销售区域（境内或境外）

报告期内，公司 ODM 业务和自有品牌业务下，境内和境外销售的毛利率及其比重如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
ODM	46.60%	100.00%	48.73%	100.00%	46.27%	100.00%	49.36%	100.00%
其中：境内	40.95%	42.81%	43.05%	28.68%	41.51%	52.33%	44.61%	55.60%
境外	50.83%	57.19%	51.02%	71.32%	51.49%	47.67%	55.32%	44.40%
自有品牌	43.19%	100.00%	48.76%	100.00%	49.52%	100.00%	48.80%	100.00%
其中：境内	43.05%	90.26%	47.65%	85.12%	49.25%	96.80%	48.60%	98.49%
境外	44.48%	9.74%	55.10%	14.88%	57.63%	3.20%	61.83%	1.51%

注：占比为 ODM 和自有品牌业务下，相应的境内或境外收入占 ODM 销售收入或自有品牌销售收入的比例。

从上表可以看出：

2018 年以来，发行人自有品牌业务下境内或境外销售毛利率基本上高于 ODM 业务下对应的境内或境外销售毛利率；但由于自有品牌业务和 ODM 业务下境内外销售占比的差异，导致自有品牌业务的毛利率高于 ODM 业务毛利率的幅度不明显，甚至低于 ODM 业务毛利率。

如果将自有品牌模式下的境内外销售比重调整为 ODM 模式下境内外销售比重相同的水平，那么模拟测算后的 ODM 模式和自有品牌模式下的毛利率如下表所示：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
ODM	46.60%	100.00%	48.73%	100.00%	46.27%	100.00%	49.36%	100.00%
其中：境内	40.95%	42.81%	43.05%	28.68%	41.51%	52.33%	44.61%	55.60%
境外	50.83%	57.19%	51.02%	71.32%	51.49%	47.67%	55.32%	44.40%
自有品牌	43.87%	100.00%	52.96%	100.00%	53.24%	100.00%	54.47%	100.00%
其中：境内	43.05%	42.81%	47.65%	28.68%	49.25%	52.33%	48.60%	55.60%
境外	44.48%	57.19%	55.10%	71.32%	57.63%	47.67%	61.83%	44.40%

将境内外销售比例调整一致后，2018-2020 年度发行人自有品牌模式下的毛利率显著高于 ODM 模式下的毛利率。因此，销售区域的差异是引起 ODM 模式

和自有品牌模式毛利率差异的重要原因。

2、客户类型（直销商或经销商）

报告期内，公司 ODM 和自有品牌模式下，直销和经销业务的毛利率及其比重如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
ODM	46.60%	100.00%	48.73%	100.00%	46.27%	100.00%	49.36%	100.00%
其中：直销	46.62%	98.02%	48.80%	98.79%	46.05%	97.15%	49.34%	98.20%
经销	45.71%	1.98%	43.00%	1.21%	53.72%	2.85%	50.59%	1.80%
自有品牌	43.19%	100.00%	48.76%	100.00%	49.52%	100.00%	48.80%	100.00%
其中：直销	40.35%	37.76%	51.81%	70.53%	54.76%	67.61%	52.58%	66.21%
经销	44.91%	62.24%	41.45%	29.47%	38.59%	32.39%	41.39%	33.79%

注：占比为 ODM 和自有品牌模式下，相应的直销或经销收入占 ODM 销售收入或自有品牌销售收入的比例。

从上表可以看出：

报告期内，2018-2020 年度，发行人自有品牌业务下直销业务的毛利率均高于 ODM 业务下对应的直销业务毛利率；发行人自有品牌业务下经销业务的毛利率均低于 ODM 业务下对应的经销业务的毛利率。

如果将自有品牌业务下直销和经销的销售比重调整为 ODM 业务下直销和经销销售比重相同的水平，那么模拟测算后的 ODM 业务和自有品牌业务下的毛利率如下表所示：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
ODM	46.60%	100.00%	48.73%	100.00%	46.27%	100.00%	49.36%	100.00%
其中：直销	46.62%	98.02%	48.80%	98.79%	46.05%	97.15%	49.34%	98.20%
经销	45.71%	1.98%	43.00%	1.21%	53.72%	2.85%	50.59%	1.80%
自有品牌	40.44%	100.00%	51.68%	100.00%	54.30%	100.00%	52.38%	100.00%
其中：直销	40.35%	98.02%	51.81%	98.79%	54.76%	97.15%	52.58%	98.20%
经销	44.91%	1.98%	41.45%	1.21%	38.59%	2.85%	41.39%	1.80%

将直销和经销销售比例调整一致后，2018-2020 年度发行人自有品牌业务下的毛利率均高于 ODM 业务下的毛利率。因此，客户类型的差异也是引起 ODM 业务和自有品牌业务毛利率差异的重要原因。

3、ODM 和自有品牌业务毛利率综合分析

发行人 ODM 和自有品牌业务的毛利率，除了受境内外销售收入比重、客户类型的影响之外，还受产品等级的影响；这三类因素相互影响，且报告期内各类因素对毛利率的影响均有所波动，因而造成报告期内 ODM 和自有品牌业务毛利率的差异。

由于主营业务产品中，发行人对摄像机区分了产品等级（即发行人将摄像机区分为专业级高端、专业级中端、专业级低端和消费级），对其他主营业务产品（视频会议终端、音频设备、配件及其他）没有区分产品等级，而申报材料中 ODM 和自有品牌业务是基于主营业务而言，因此无法分析主营业务产品等级对主营业务中 ODM 和自有品牌业务毛利率的影响。

对于摄像机产品等级对摄像机销售中 ODM 和自有品牌业务毛利率的影响，请参见本回复“问题 4.关于收入\四、分析并披露报告期内 ODM 与自有品牌模式下高、中、低端和消费级摄像机产品的划分标准、收入金额、单价、毛利率变动情况，ODM 与自有品牌模式下是否存在较大差异”。

以下仅分析发行人主营业务中，销售区域及客户类型的差异对 ODM 和自有品牌业务毛利率的综合影响：

主营业务中 ODM/自有品牌业务毛利率		
境内	境内业务毛利率	销售占比 E ₁
直销	毛利率 A ₁	销售占比 B ₁
经销	毛利率 A ₂	销售占比 B ₂
境外	境外业务毛利率	销售占比 E ₂
直销	毛利率 C ₁	销售占比 D ₁
经销	毛利率 C ₂	销售占比 D ₂

注：①B₁ 和 B₂ 是主营业务收入中 ODM 和自有品牌业务模式下，境内直销收入和境内经销收入分别占境内主营业务收入的比重；

②D₁ 和 D₂ 是主营业务收入中 ODM 和自有品牌业务模式下，境外直销收入和境外经销收入分别占境外主营业务收入的比重；

③E₁ 和 E₂ 是主营业务收入中 ODM 和自有品牌业务模式下，境内收入和境外收入分别占主营业务 ODM 或自有品牌业务收入的比重。

主营业务中 ODM/自有品牌业务毛利率=

$$(A_1 \times B_1 + A_2 \times B_2) \times E_1 + (C_1 \times D_1 + C_2 \times D_2) \times E_2$$

报告期内，发行人 ODM 和自有品牌业务下的具体毛利率情况如下：

年度	毛利率	销售占比 1	销售占比 2
2018 年度			
ODM	49.36%		
境内	44.61%		55.60%
经销	48.73%	3.10%	
直销	44.48%	96.90%	
境外	55.32%		44.40%
经销	94.63%	0.16%	
直销	55.25%	99.84%	
自有品牌	48.80%		
境内	48.60%		98.49%
经销	41.39%	34.30%	
直销	52.36%	65.70%	
境外	61.83%		1.51%
直销	61.83%	100.00%	
2019 年度			
ODM	46.27%		
境内	41.51%		52.33%
经销	45.07%	2.35%	
直销	41.42%	97.65%	
境外	51.49%		47.67%
经销	60.27%	3.41%	
直销	51.18%	96.59%	
自有品牌	49.52%		
境内	49.25%		96.80%
经销	38.59%	33.46%	
直销	54.61%	66.54%	
境外	57.63%		3.20%
直销	57.63%	100.00%	
2020 年度			
ODM	48.73%		
境内	43.05%		28.68%
经销	36.75%	2.95%	
直销	43.24%	97.05%	
境外	51.02%		71.32%
经销	57.49%	0.51%	
直销	50.98%	99.49%	
自有品牌	48.76%		

年度	毛利率	销售占比 1	销售占比 2
境内	47.65%		85.12%
经销	41.45%	34.63%	
直销	50.93%	65.37%	
境外	55.10%		14.88%
直销	55.10%	100.00%	
2021 年 1-6 月			
ODM	46.60%		
境内	40.95%		42.81%
经销	41.92%	2.90%	
直销	40.92%	97.10%	
境外	50.83%		57.19%
经销	52.04%	1.30%	
直销	50.82%	98.70%	
自有品牌	43.19%		
境内	43.05%		90.26%
经销	40.38%	37.55%	
直销	44.65%	62.45%	
境外	44.48%		9.74%
经销	40.03%	39.71%	
直销	47.42%	60.29%	

注：销售占比 1 为主营业务收入中 ODM 和自有品牌业务模式下，境内或境外经销或直销收入分别占境内或境外主营业务收入的比重；

销售占比 2 为主营业务收入中 ODM 和自有品牌业务模式下，境内收入和境外收入分别占主营业务 ODM 或自有品牌业务收入的比重。

经计算，报告期内，各因素对主营业务中 ODM 和自有品牌业务毛利率的综合影响如下表所示：

年度	ODM 毛利率	境内直销或经销对应的毛利率差异	境内直销或经销对应的销售占比差异	境外直销或经销对应的毛利率差异	境外直销或经销对应的销售占比差异	境内外销售占比差异	自有品牌毛利率
2018 年	49.36%	4.12%	-1.90%	2.92%	-0.03%	-5.67%	48.80%
2019 年	46.27%	6.66%	-2.61%	2.97%	-0.04%	-3.73%	49.52%
2020 年	48.73%	2.17%	-0.85%	2.92%	-0.01%	-4.20%	48.76%
2021 年 1-6 月	46.60%	1.53%	-0.63%	-2.01%	-1.62%	-0.68%	43.19%

从上表可以看出，2018-2020 年度，境内直销或经销业务本身的毛利率、境外直销或经销业务本身的毛利率、境内外销售占比的差异是导致主营业务中

ODM 和自有品牌业务毛利率差异的主要因素，境内直销或经销对应的销售占比差异是次要因素，而境外直销或经销对应的销售占比差异对主营业务中 ODM 和自有品牌业务毛利率几乎没有影响（这是由于境外业务经销的比重极低）。

综上所述，由于客户类型（直销或经销）及销售区域（境内或境外）的差异，对主营业务中 ODM 和自有品牌业务毛利率产生较为重要的影响，使得发行人 2019-2020 年度自有品牌业务的毛利率高于 ODM 业务毛利率的幅度不明显，甚至 2018 年度和 2021 年 1-6 月自有品牌业务的毛利率低于 ODM 业务毛利率，与上述“ODM 业务的毛利率相对于自有品牌业务要低”的情况出现一定程度的背离，具备合理性。

发行人在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（四）毛利及毛利率分析”进行了补充披露。

（二）发行人申报材料中解释原因是否自相矛盾

如前所述，在销售单一或标准化产品时，如不考虑产品销售区域、客户类型等因素，自有品牌业务呈现“高毛利率、高销售费用率”的双高特征，ODM 业务的毛利率和销售费用率相对于自有品牌业务要低。

但发行人 2017-2018 年度 ODM 业务的毛利率高于自有品牌业务的毛利率，与上述“ODM 业务的毛利率相对于自有品牌业务要低”的情况出现背离；同时，虽然 2019 年度、2020 年 1-9 月和 2020 年度公司 ODM 业务毛利率低于自有品牌业务的毛利率，但幅度不大，这是由于销售区域和客户类型的差异引起的：

第一，2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月和 2020 年，自有品牌销售中，国内销售的比例分别为 99.20%、98.49%、96.80%、83.78%和 85.12%，同时国内销售的毛利率较出口销售低，从而拉低了自有品牌销售的毛利率；第二，自有品牌销售的客户中，公司对经销商销售收入所占比例高于 ODM 业务下经销商收入占比，而公司对经销商销售的毛利率略低，从而拉低了自有品牌业务的毛利率。

发行人首次申报材料解释了三个问题：一是 2017-2018 年度 ODM 业务的毛利率高于自有品牌业务的毛利率的合理性；二是虽然 2019 年度和 2020 年 1-9 月公司 ODM 业务毛利率低于自有品牌业务的毛利率，但幅度不大的合理性；三是报告期内自有品牌业务毛利率呈现增加趋势，进而逐渐缩小与 ODM 业务毛利率

的差异并最终超过 ODM 业务毛利率的合理性。

经核查，发行人申报材料对 ODM 业务与自有品牌业务的毛利率差异及变动趋势的原因解释不存在自相矛盾的情况。但由于发行人申报材料解释的问题相互交织，不利于理解，为了避免歧义，已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（四）毛利及毛利率分析\2、毛利率分析\（3）主营业务毛利率按业务类型分析”部分进行了修改。

三、量化分析并披露报告期内内外销毛利率差异逐年收窄的原因，与同行业可比公司是否存在较大差异，对主要客户的销售毛利率是否存在较大差异

（一）报告期内内外销毛利率差异逐年收窄的原因

报告期内，发行人主营业务中，内销和外销业务的毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
内销	41.50%	44.32%	43.30%	45.43%	47.72%
外销	50.60%	51.14%	51.56%	55.35%	60.94%
内外销毛利率差异	9.10%	6.82%	8.26%	9.92%	13.22%

2020 年以来，公司采用新收入准则，公司将销售产品的运输费用计入了主营业务成本。将主营业务成本中的运费剔除后，2017 年至 2021 年 1-6 月，发行人内销和外销业务的毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
内销	41.90%	44.51%	43.30%	45.43%	47.72%
外销	51.89%	53.56%	51.56%	55.35%	60.94%
内外销毛利率差异	9.99%	9.05%	8.26%	9.92%	13.22%

从上表可以看出，2018 年至 2021 年 1-6 月，内外销毛利率差异变动不大；2017 年至 2021 年 1-6 月内外销毛利率差异逐年收窄主要是 2017 年度发行人外销业务的毛利率较高，导致 2017 年度内外销毛利率差异较大，这与公司对境外客户的定价政策有关。公司对初次合作的境外客户（上市公司除外），起初定价较高，随着合作的加深和交易量加大，公司逐步下调其销售价格。

2017 年度，公司前五大境外客户销售收入占公司主营业务境外收入的比重为 84.86%，且当年前五大境外客户均为 2016-2017 年新开发客户，公司对其销售的毛利率较高，因此公司 2017 年外销毛利率较高，使得当年内外销毛利率的差异较大。

（二）与同行业可比公司内外销毛利率比较

报告期内，同行业可比公司内外销业务的毛利率情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销	内销	外销
海康威视	45.77%	47.68%	44.93%	50.66%	46.04%	45.88%	44.85%	44.86%
大华股份	39.75%	43.69%	37.86%	50.08%	37.98%	46.48%	34.89%	41.15%
苏州科达	-	-	56.99%	47.17%	54.16%	48.00%	60.12%	51.00%
会畅通讯	-	-	52.15%	58.59%	51.34%	55.04%	47.09%	-
亿联网络	-	62.83%	-	66.02%	-	66.00%	-	61.79%
杭州晨安	-	-	-	-	-	-	39.15%	-
奥尼电子	22.18%	38.12%	29.42%	47.13%	24.17%	39.84%	19.39%	35.94%
罗技	-	43.36%	-	44.47%	-	37.72%	-	37.19%
平均值	35.90%	47.14%	44.27%	52.02%	42.74%	48.82%	40.92%	45.32%
发行人	41.50%	50.60%	43.92%	51.10%	43.30%	51.56%	45.43%	55.35%

注：①亿联网络按欧洲、美洲和其他地区（包括亚洲、大洋洲及非洲）披露收入和毛利率，欧洲和美洲收入比重较高，因此此处将亿联网络的毛利率全部视为境外业务毛利率；

②会畅通讯 2018 年度无外销业务；

③杭州晨安 2018 年度无外销业务，该公司于 2019 年摘牌，因此无法从公开渠道获取 2019-2020 年度数据；

④罗技的定期报告没有披露中国区业务的毛利率，因此将罗技整体的毛利率全部视为外销业务的毛利率。

从内销业务毛利率来看，由于奥尼电子内销业务的毛利率较低，剔除奥尼电子后，报告期内同行业可比公司内销业务的毛利率分别为 45.22%、47.38%、47.98% 和 42.76%，发行人同期内销业务的毛利率分别为 45.43%、43.30%、43.92% 和 41.50%，发行人内销业务毛利率与同行业可比公司基本持平。

从外销业务毛利率来看，2019 年以来发行人与同行业可比公司外销业务的毛利率基本持平，但 2018 年度发行人外销业务毛利率高于同行业可比公司，主要与公司对境外客户的定价政策有关。公司对初次合作的境外客户（上市公司除外），起初定价较高，随着合作的加深和交易量加大，公司逐步下调向其销售的价格。

（三）对主要客户的销售毛利率是否存在较大差异

发行人对报告期内各年度销售收入排名前五的主要客户的销售毛利率情况已申请豁免披露。

报告期内，发行人对 Haverford Systems Inc.、ClearTouch Interactive 和北京融讯科创技术有限公司的销售毛利率高于其他主要客户，具体情况如下：

（1）发行人向 Haverford Systems Inc. 的销售毛利率较高，原因为发行人向

Haverford Systems Inc.销售的摄像机以专业级中高端为主，具体情况参见“问题2.关于客户\二、区分专业级高、中、低端摄像机产品，披露对 Haverford Systems Inc.销售的具体内容、金额、占比情况，是否存在高端产品、高毛利率产品集中销售给 Haverford Systems Inc.的情况”。

(2) 发行人 2018-2020 年度对 ClearTouch Interactive 的销售毛利率较高，但 2018 年和 2019 年销售收入分别为 0.68 万元和 23.18 万元，销售收入金额及占比均很低；2020 年度，ClearTouch Interactive 成为发行人第五大客户，销售金额 2,229.51 万元。该客户为美国公司，2020 年以来美国受新冠疫情影响较大，居家办公和居家生活成为这一时期的生活常态；发行人对其销售的产品以消费级摄像机为主，由于消费级摄像机适合个人使用，产品定价低但毛利率高，同时受新冠疫情影响，产品供不应求，因此，发行人对其销售的毛利率较高。

(3) 发行人对北京融讯科创技术有限公司的销售毛利率较高，原因是发行人对其销售以视频会议终端为主，视频会议终端的毛利率一般要高于摄像机毛利率。

同时，2018-2020 年度，发行人对 AvayaInc.和 Plantronics,Inc.的销售毛利率低于其他主要客户，这是因为 AvayaInc.是全球领先的商业通信公司，是统一通信乃至呼叫中心市场的重要领导者，脱胎于朗讯科技，是纽约证券交易所上市公司；PlantronicsInc.也是纽约证券交易所上市公司，2018 年 Plantronics 与 Polycom（宝利通）合并，是全球视频会议系统的领导者。公司为达成与上述知名企业合作，议价能力相对较弱，相应的毛利率较低。

2018-2020 年度，发行人对广州视睿的销售毛利率较低，主要原因系发行人销售给广州视睿的产品跟其他客户存在差异。

除了上述客户外，发行人对其他客户销售的毛利率差异不大。

发行人在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（四）毛利及毛利率分析”进行了补充披露。

四、结合行业地位、业务模式、下游客户等，分析并披露 2017-2019 年发行人毛利率显著高于行业龙头海康威视和大华股份的合理性

公司与海康威视、大华股份的行业地位、业务模式和下游客户的情况如下：

公司名称	行业地位	业务模式	下游客户
------	------	------	------

公司名称	行业地位	业务模式	下游客户
海康威视	全球领先的安防监控产品及内容服务提供商，产品及服务已实现视频监控系统所有主要设备的全覆盖，全球市场占有率排名第一；公司是智能视频物联和大数据服务龙头企业	以视频为核心，聚焦综合安防、大数据和智慧业务，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	产品广泛应用于公安、交通、能源、司法、智能楼宇、金融、文教卫等领域，定期报告未披露具体客户
大华股份	全球领先的以视频为核心的智慧物联解决方案提供商和运营服务商	提供端到端的视频监控解决方案、系统及服务	产品广泛应用于公安、交管、消防、金融、零售、能源等领域，定期报告未披露具体客户
维海德	视频会议品牌厂商、系统集成商等众多下游客户重要的专业音视频通讯设备供应商	研发和生产高清及超高清视频会议摄像机、视频会议终端、会议麦克风等音视频通讯设备	产品广泛应用于商务视频会议、教育录播、政企业务、远程教育、远程医疗、网络直播、红外测温等多个应用领域

维海德仅提供专业音视频通讯设备，海康威视和大华股份提供视频监控产品和行业解决方案的全产业链服务（海康威视和大华股份是发行人客户）；海康威视和大华股份的视频监控产品主要应用于安防领域，而维海德的产品主要应用于视频会议领域。基于上述原因，发行人的主营业务和产品与海康威视和大华股份并非完全相同，因此产品毛利率出现一定程度的差异。

1、报告期内，海康威视的收入结构及其毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
前端产品	82.21%	47.69%	45.42%	55.63%	47.13%	52.10%	48.32%	49.95%
后端产品			10.81%	49.56%	13.04%	50.80%	13.60%	46.85%
中心控制产品			15.98%	44.93%	15.30%	51.38%	14.69%	53.84%
建造合同	1.22%	29.03%	2.54%	16.15%	1.89%	22.66%	4.59%	12.12%
其他	-	-	15.54%	30.19%	14.94%	24.76%	13.39%	27.26%
智能家居业务	5.56%	37.32%	4.60%	39.28%	4.50%	39.25%	3.28%	39.04%
机器人业务	3.62%	47.37%	2.14%	48.21%	1.41%	53.30%	-	-
其他创新业务	7.39%	42.09%	2.98%	26.41%	1.79%	17.11%	2.13%	44.46%
合计	100.00%	46.30%	100.00%	46.53%	100.00%	45.99%	100.00%	44.85%

发行人生产的产品与海康威视年度报告中的前端产品类似，均为数据智能采集和感知终端。海康威视除了前端产品业务外，还包括建造合同、其他业务、智能家居业务和其他创新业务，这几类业务的毛利率较低，拉低了海康威视的整体毛利率。

2018-2020 年度，海康威视前端产品的毛利率分别为 49.95%、52.10%和 55.63%，而发行人的毛利率分别为 49.35%、47.04%和 48.72%，差异不大，略低于海康威视前端产品的毛利率。2021 年 1-6 月，海康威视披露产品和服务的毛利率为 47.49%，而发行人的毛利率为 46.35%，基本持平。

2、报告期内，大华股份的收入结构及其毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
解决方案	85.71%	44.04%	48.36%	40.72%	52.07%	44.81%	51.61%	41.04%
产品			38.68%	48.26%	40.72%	42.31%	41.25%	37.22%
创新业务	8.86%	32.70%	6.65%	36.79%	-	-	-	-
其他	5.43%	14.37%	6.31%	30.07%	7.21%	7.78%	7.13%	8.73%
合计	100.00%	41.42%	100.00%	42.70%	100.00%	41.12%	100.00%	37.16%

经查阅大华股份年度报告，上表中产品包括前端产品、存储产品、中心产品、云计算与大数据产品和服务、智能楼宇产品、人工智能算法、芯片技术、视频物联创新业务产品，大华股份没有单独披露各类产品的毛利率。

综上，从海康威视的前端产品毛利率来看，发行人毛利率与之较为接近；大华股份没有单独披露各类产品的毛利率，发行人无法与之比较相关业务的毛利率，而只能比较公司整体的毛利率。海康威视和大华股份提供视频监控产品和行业解决方案的全产业链服务，各类业务之间的毛利率差异较大，使得其综合毛利率低于发行人毛利率。因此，发行人报告期内整体毛利率高于海康威视和大华股份的整体毛利率，具有合理性。

发行人在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（四）毛利及毛利率分析”进行了补充披露。

【核查程序】

1、访谈发行人分管销售的副总经理，了解发行人产品的定价政策及有关销售数据变动背后的原因；

2、获取报告期内收入成本明细表、存货收发存台账，分产品类别、业务类型及经营模式等多种维度实施分析程序，对比分析不同经营模式、区分境内外销售收入、单价、成本及毛利率的变动情况；

3、选取主要客户实施现场访谈或视频访谈，了解相关客户的业务类型、基本情况、合作背景、产品销售情况、关联关系或其他利益关系等情况；

4、查阅同行业上市公司的年度报告，了解同行业上市公司的财务状况，并与发行人的毛利率等相关财务指标进行比较分析。

【核查意见】

1、2019 年仅高端摄像机产品毛利率上升，主要原因是 Haverford Systems Inc. 销售毛利率较高且在发行人高端摄像机的销售占比提高。

2、2020 年 1-9 月和 2020 年度中端和消费级摄像机产品毛利率迅速上升的原因是客户销售价格和客户结构发生变化。

3、发行人 ODM 业务毛利率与自有品牌业务毛利率由于销售区域、客户类型和产品等级的差异，存在一定的差异。

4、2020 年以来，发行人采用新收入准则，发行人将销售产品的运输费用计入了主营业务成本。将主营业务成本中的运费剔除后，报告期内，内外销毛利率差异变动不大；报告期内，内外销毛利率差异逐年收窄主要是 2017 年度发行人外销业务的毛利率较高，这与发行人对境外客户的定价政策有关。发行人对初次合作的境外客户（上市公司除外），起初定价较高，随着合作的加深和交易量加大，发行人逐步下调其销售价格。

5、报告期内，发行人与同行业可比公司内销业务的毛利率基本持平；2019 年以来发行人与同行业可比公司外销业务的毛利率基本持平，但 2018 年度发行人外销业务毛利率高于同行业可比公司，主要与发行人对境外客户的定价政策有关。

6、发行人向部分客户销售的毛利率存在较大差异，主要与销售产品的等级结构、市场供求、市场地位等因素有关。

7、从海康威视的前端产品毛利率来看，发行人毛利率与之较为接近；大华股份没有单独披露各类产品的毛利率，发行人无法与之比较相关业务的毛利率，而只能比较公司整体的毛利率。海康威视和大华股份提供视频监控产品和行业解决方案的全产业链服务，各类业务之间的毛利率差异较大，使得其综合毛利率低于发行人毛利率。因此，发行人报告期内整体毛利率高于海康威视和大华股份的整体毛利率，具有合理性。

问题 11.关于关联方和关联交易

申报文件显示：

（1）报告期内发行人向关联方郴航物流采购货运代理服务，采购金额为 136.10 万元、194.20 万元、222.77 万元及 939.35 万元，占主营业务成本比重为 1.65%、1.75%、1.50%及 4.34%。郴航物流是公司董事、董事会秘书杨莹及其配偶控制的公司。

（2）报告期内发行人向关联方弦子广电采购 PCBA、录播主板，各期采购金额为 52.98 万元、721.92 万元、99.75 万元、65.83 万元。2018 年度采购金额较大，占营业成本比重为 6.53%。弦子广电是实际控制人持股 30%的公司。

（3）2017 年 6 月 13 日，发行人以 200 万元价格收购鹏创软件 100%股权，根据国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的资产评估报告，鹏创软件股东全部权益价值的评估结果为 215.82 万元。本次交易前，郭明和柴亚伟分别持有鹏创软件 30%和 70%的股权，其中郭明是控股股东、实际控制人陈涛配偶之姐，陈涛实际持有鹏创软件 30%的股权。

请发行人：

（1）披露发行人向郴航物流采购货运代理的背景、原因及合理性，结合市场价格情况披露定价公允性，分析 2019 年向郴航物流采购金额大幅上升的原因。

（2）说明弦子广电设立背景、经营情况，与发行人合作历史，向发行人销售金额占弦子广电收入比例，是否为发行人实际控制人实际控制的企业；2018 年向弦子广电采购金额较大的原因，结合市场价格情况分析向弦子广电采购价格公允性。

（3）说明鹏创软件设立的背景、初始股东情况、主营业务及主要财务数据，收购前相关股东是否为发行人实际控制人陈涛代持股份；发行人收购鹏创软件的背景、原因、定价依据及价格公允性，相关资金来源及合法合规性、收购价款的实际支付情况。

（4）披露报告期内关联方与发行人的供应商、客户重叠情况，披露发行人、发行人控股股东及实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员是否与报告期内主要供应商存在关联关系，是否存在供应商或其控股股东、实际控制人为发行人前员工等可能导致利益倾斜的情形。

请保荐人发表明确意见，请申报会计师对事项（1）-（3）发表明确意见，

请发行人律师对事项（3）、（4）发表明确意见。

【回复】

一、披露发行人向郴航物流采购货运代理的背景、原因及合理性，结合市场价格情况披露定价公允性，分析 2019 年向郴航物流采购金额大幅上升的原因

（一）发行人向郴航物流采购货运代理的背景、原因及合理性

1、郴航物流成立于 2013 年 9 月 4 日，由肖俊和杨莹投资设立，注册资本 50 万元，郴航物流与发行人的关联关系为：郴航物流为发行人董事、董事会秘书杨莹及其配偶肖俊控制的公司。杨莹入职发行人前，与陈涛在中兴通讯股份有限公司工作时为同事关系。发行人在业务拓展过程中，与其他货运代理公司尚未完全建立商务信任关系，为减少货物受损等风险，发行人 2016 年开始向郴航物流采购货运代理服务，发行人向郴航物流采购货运代理具有合理性。

2、自合作以来，公司持续向郴航物流采购货运代理服务的主要原因如下：

（1）通过前期合作已建立商务信任关系；（2）郴航物流在提供运输服务过程中，价格相对较为优惠，响应速度较快，能够灵活拼单，且可以提供门到门的服务，能满足客户的多元化和定制化需求。

（二）结合市场价格情况分析定价公允性

报告期内，公司向郴航物流采购货物代理服务情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外销售运费	79.85	100.00%	1,206.81	97.09%	181.85	81.63%	175.14	90.19%
境内销售运费	-	-	36.19	2.91%	40.92	18.37%	19.06	9.81%
合计	79.85	100.00%	1,243.00	100.00%	222.77	100.00%	194.20	100.00%

报告期内，公司向郴航物流采购货物代理服务金额分别为 194.20 万元、222.77 万元、1,243.00 万元和 79.85 万元，其中境外销售运费比例均超过 80%。公司境外销售基本通过空运发货。2021 年 3 月起，公司未向郴航物流采购货物代理服务。

由于公司 2021 年 1-6 月向郴航物流采购货运代理服务 79.85 万元，金额较低，以下分析公司与郴航物流 2018-2020 年度交易价格的公允性。报告期内，发行人主营业务收入中，向美国的销售收入占主营业务外销收入的比重分别为

81.20%、79.88%、90.70%和 **77.00%**。境外运费中美国运费占比较高，因此主要分析美国运费的价格公允性。

1、2020 年度各月外销美国航空运费价格对比

单位：元/kg

2020 年度	郴航物流	飞展	荣信国际	晨崑国际	正意	备注
1 月	26-31.5	38-51.5	32.5-35	-	36-46	-
2 月	-	42-56	-	-	-	2 月未发货
3 月	41-63	52-79.56	58-65	-	62.5-69.5	-
4 月	63-83	81-92.8	78-85	-	75-96	-
5 月	83	82.6-94.38	86-90	-	-	-
6 月	75	63.3-93.9	78-82	-	77-86	-
7 月	45-60	65-76.8	44-68	-	-	-
8 月	31.8-54	55-78.3	32-44	35.5-38	-	-
9 月	31.8-54	37-72	30-35	34.5	-	-
10 月	45-55.7	52-67	48-56	-	45-60	-
11 月	43-58	53-66.3	48.5-56	-	-	-
12 月	42-48	53-75.66	43-54	-	-	-

注 1：2020 年因新冠疫情影响，运输价格波动较大，故分月作运费价格对比分析。

注 2：上表中有实际运费结算的以实际结算价为准，若无实际结算的按报价填写；期间内存在多次报价情况的，填写主要报价区间。下同。

注 3：飞展全称为深圳市飞展国际货运代理有限公司，荣信国际全称为深圳市荣信国际物流有限公司，晨崑国际全称为晨崑国际货运代理（深圳）有限公司，正意全称为深圳市正意国际物流有限公司。

受新冠疫情影响，国内飞往美国的航班减少，国际物流运力下降，空运价格也随之上涨，使得 2020 年航空运费价格波动较大。2020 年 3-6 月航空运价最高增长约 120%，7-9 月有所回落，10-12 月又有所上涨，因此发行人采购的货运代理服务的单价整体上波动较大。

2020 年，公司采购郴航物流货运代理服务的价格略低于其他第三方物流公司，整体上价格区间范围与第三方物流公司可比，公司向郴航物流采购货运代理服务的价格具有公允性。

2、2018-2019 年度外销美国航空运费价格对比

单位：元/kg

年度	郴航物流	飞展	荣信国际	盛立信	唐歌
2019 年度	30-59.6	40-58.5	38.5-45	41.5-50	-
2018 年度	38-45	28-52.9	-	-	42-59.74

注：盛立信全称为深圳市盛立信货运代理有限公司，唐歌全称为深圳市唐歌国际货运代

理有限公司。下同。

经对比，2018-2019 年，公司采购郴航物流货运代理服务的价格略低于其他第三方物流公司，整体上价格区间范围与第三方物流公司可比，公司向郴航物流采购货运代理服务的价格具有公允性。

（三）分析 2019 年向郴航物流采购金额大幅上升的原因

报告期内，公司向郴航物流采购货运代理服务金额和需承担运费的外销美国客户摄像机数量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
向郴航物流采购货运代理服务金额	79.85	1,243.00	222.77	194.20
向郴航物流采购货运代理服务金额增长比例	-87.15%	457.98%	14.71%	-
DAP 和 CIF 贸易模式下外销美国客户摄像机台数	6.11	13.51	1.44	1.22
DAP 和 CIF 贸易模式下外销美国客户摄像机台数增长比例	-9.55%	838.95%	17.87%	-

注：2021 年 1-6 月较 2020 年度增长比例已经年化处理。

2019 年向郴航物流采购货运代理服务金额为 222.77 万元，较 2018 年 194.20 万元增长 14.71%，与 DAP 和 CIF 贸易模式下境外外销美国摄像机台数增长比例 17.87%对比，整体趋势相匹配。

2019-2020 年，公司采购郴航物流货运代理出口销售运费占比较高，根据统计郴航物流代理外销运输重量和其相应外销运费测算单位运费结果如下：

项目	2020 年	2019 年	增长比例
外销运费（万元）	1,206.81	181.85	563.63%
统计外销重量（kg）	247,940	53,676	361.92%
单位运费（元/kg）	48.67	33.88	43.67%

2020 年向郴航物流采购货运代理服务金额为 1,243.00 万元，其中境外销售运费 1,206.81 万元，同比增长 563.63%，外销运费大幅上升的原因为：

1、随着 2020 年度需承担运费的外销摄像机数量同比增长 838.95%，发行人委托郴航物流外销运输服务的重量大幅提高 361.92%；

2、2020 年公司采购郴航物流货运代理的单位运费同比增长 43.67%，主要原因系受新冠疫情影响，航空仓位紧张，空运单价增长所致，与货运代理公司实际结算价或报价增长趋势相匹配。

因此，由于外销运输重量的增长及运费单价的提高，2020 年度公司向郴航物流采购运输服务的金额大幅上升具有合理性。

2021 年 1-6 月公司采购郴航物流货运代理服务金额较小，主要原因系 2021 年 3 月份起公司未向郴航物流采购服务。

发行人在招股说明书“第七节公司治理与独立性\十、报告期内发生的关联交易\（一）经常性关联交易”进行了补充披露。

二、说明弦子广电设立背景、经营情况，与发行人合作历史，向发行人销售金额占弦子广电收入比例，是否为发行人实际控制人实际控制的企业；2018 年向弦子广电采购金额较大的原因，结合市场价格情况分析向弦子广电采购价格公允性

（一）说明弦子广电设立背景、经营情况，与发行人合作历史，向发行人销售金额占弦子广电收入比例，是否为发行人实际控制人实际控制的企业

1、弦子广电设立背景、经营情况，与发行人合作历史

（1）弦子广电设立背景

弦子广电成立于 2017 年 3 月 3 日，注册资本 500 万元。弦子广电设立时股东刘梅芳、马光伟、叶榕明、岑育华分别持有 30%、29%和 25%和 16%的股权，其中，刘梅芳持有的 30%股权为陈涛委托持有。目前，岑育华、陈涛和叶榕明分别持有其 45%、30%和 25%的股权；岑育华为执行董事兼总经理，叶榕明为监事。

弦子广电设立背景：弦子广电的初创团队在视频录播应用方向上具备相关软硬件及系统的开发能力，基于看好该类技术发展前景，公司实际控制人陈涛参股弦子广电。

（2）弦子广电经营情况

2018-2020 年度，弦子广电主要收入来源为录播设备销售，营业收入具体金额已申请豁免，收入规模相对较小。

（3）弦子广电与发行人合作历史

2017 年，弦子广电完成其第一代教育录播产品的研发设计和小批量生产并实现销售后，因相关产品和系统方案可配套使用发行人的摄像机等视频采集设备，双方合作能促进发行人摄像机产品的销售，因此开始合作。整套录播系统主要构件由录播机、摄像机和麦克风组成，其中弦子广电生产录播机，发行人生产摄像

机和麦克风。弦子广电对外销售整套录播系统时需要采购摄像机配套使用。

弦子广电自 2017 年至 2020 年均与公司发生交易，除 2018 年外，发行人与弦子广电关联交易金额均较小。

2、弦子广电向发行人销售金额占弦子广电收入比例

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
弦子广电向发行人销售金额	65.83	99.75	721.92

2018-2020 年度，弦子广电向发行人销售金额分别为 721.92 万元、99.75 万元和 65.83 万元，呈现下降趋势。弦子广电营业收入及发行人与其关联交易业务规模占比等相关信息已申请豁免披露。

2021 年 1-6 月弦子广电未向发行人销售商品。

3、是否为发行人实际控制人实际控制的企业

经核查，岑育华、陈涛和叶榕明分别持有弦子广电 45%、30%和 25%的股权；岑育华为执行董事兼总经理，叶榕明为监事。发行人实际控制人陈涛在弦子广电未任职，且未参与其任何日常经营管理，因此弦子广电非陈涛实际控制的企业。

（二）2018 年向弦子广电采购金额较大的原因，结合市场价格情况分析向弦子广电采购价格公允性

1、2018 年发行人向弦子广电采购金额较大的原因

2018-2020 年度，发行人向弦子广电采购录播机或其配套材料，采购金额分别为 721.92 万元、99.75 万元和 65.83 万元，占营业成本的比例分别为 6.53%、0.67%和 0.19%，呈下降趋势。

2018 年发行人向弦子广电采购金额及占比均较大，主要原因为：上市公司视源股份（002841）的全资子公司广州视睿向弦子广电采购录播系统，但弦子广电没有进入广州视睿的供应商体系，而公司是广州视睿的合格供应商。录播系统主要由录播机和摄像机、麦克风组成，为达成本次交易，弦子广电与公司协商将录播机或其配套材料销售给公司，再由公司将自产的摄像机、麦克风与录播机或其配套材料组装成录播系统后成套销售给广州视睿。

公司同意上述交易的原因是录播系统需要与摄像机配套使用，通过该交易能促进公司摄像机产品的销售。

2、结合市场价格情况分析向弦子广电采购价格公允性

在此交易中，录播机或其配套材料的价格由弦子广电与广州视睿事先商定，发行人按此价格向弦子广电采购录播机或其配套材料，再将录播机和摄像机组成录播系统成套销售给广州视睿。

2018 年，公司向弦子广电采购金额 721.92 万元，主要为录播机或其配套材料，具体情况如下：

单位：个、万元、元/个

物料名称	采购数量	采购金额	采购单价
录播机整机	393	107.91	2,745.68
录播机配套材料	2,529	614.01	2,427.88
合计	2,922	721.92	2,470.62

公司向弦子广电采购录播机或其配套材料，其价格由弦子广电与广州视睿事先商定；公司未向外部第三方采购同类原材料，因此无法获取第三方同类产品价格进行对比，故进行产品毛利率拆分分析。

2018 年度，公司向广州视睿销售录播系统情况如下：

单位：台、元/台

项目	数量	单价	单位成本	毛利
发行人向广州视睿销售录播系统	2,505	4,618.23	3,693.73	924.50

其中，发行人销售给广州视睿的录播系统的单位成本构成如下：

单位：元/台

项目	金额
向弦子广电采购录播机的平均单位成本	2,470.62
单套录播系统使用发行人生产的摄像机和麦克风平均成本	1,218.13
发行人其他成本	4.98
合计	3,693.73

根据弦子广电与广州视睿关于录播机产品销售的定价原则，测算公司销售给广州视睿录播系统价格中公司摄像机对应的毛利和毛利率：

单位：元/台

项目	金额
发行人向广州视睿销售录播系统单价①	4,618.23
向弦子广电采购录播机的平均单位成本②	2,470.62
发行人摄像机售价③=①-②	2,147.61
单套录播系统使用发行人生产的摄像机和麦克风等成本④	1,223.11

项目	金额
发行人摄像机和麦克风等对应的毛利⑤=③-④	924.50
发行人摄像机和麦克风等对应的毛利率⑥=⑤/③	43.05%

从以上数据可知，发行人销售录播系统中的摄像机和麦克风等对应的毛利率为 43.05%，与公司 2018 年摄像机国内销售的毛利率 45%基本持平。因此，公司向弦子广电采购录播机整机或其配套材料，并搭配自产摄像机组装为录播系统，主要目的是促进发行人摄像机产品的销售，公司仅获取自产摄像机的利润，弦子广电向公司销售录播机或配套材料时已考虑其利润空间。

综上所述，2018 年公司向弦子广电采购录播机及其配套材料具有合理的商业背景，采购价格具有公允性。

三、说明鹏创软件设立的背景、初始股东情况、主营业务及主要财务数据，收购前相关股东是否为发行人实际控制人陈涛代持股份；发行人收购鹏创软件的背景、原因、定价依据及价格公允性，相关资金来源及合法合规性、收购价款的实际支付情况

1、鹏创软件设立的背景及初始股东情况

2015 年 3 月，柴亚伟从深圳市中兴软件有限责任公司离职创业。2015 年 4 月 2 日，鹏创软件完成了工商设立登记，郭明和柴亚伟分别持有鹏创软件 65% 和 35%的股权，柴亚伟作为法定代表人、执行董事、总经理，实际负责鹏创软件的经营运作。

2、鹏创软件的主营业务及主要财务数据

鹏创软件的主营业务为视频会议终端产品软件的研发，为发行人的视频会议终端产品提供技术服务。鹏创软件成立以来的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
资产总额	34.37	153.05	239.17	254.91	574.97	1,317.50	1,627.09
净资产	3.98	65.17	122.08	140.73	438.42	1,112.80	1,203.96
营业收入	0.00	194.70	426.26	529.61	689.33	1,157.82	379.80
净利润	-96.02	-38.81	56.91	18.65	297.69	674.38	91.16

3、收购前相关股东是否为发行人实际控制人陈涛代持股份

2017 年 6 月发行人收购鹏创软件前，柴亚伟和郭明分别持有鹏创软件 70% 和 30%的股权，其中陈涛通过其配偶的姐姐郭明代为持有鹏创软件 30%的股权。

4、发行人收购鹏创软件的背景、原因、定价依据及价格公允性

鹏创软件的主营业务为视频会议终端产品相关软件的研发，而发行人的主营业务中包括视频会议终端产品，鹏创软件与发行人构成业务链上下游关系。为发挥业务协同效应，发展视频会议终端业务，经发行人与鹏创软件股东友好协商，发行人收购鹏创软件 100%的股权。

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大华审字[2017]006632 号），鹏创软件 2016 年经审计的财务会计报表期末资产总额为 153.05 万元，期末净资产总额为 65.17 万元。根据国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的《深圳市维海德技术股份有限公司拟收购深圳市鹏创软件有限公司股权事宜所涉及的深圳市鹏创软件有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（国众联评报字（2017）第 3-0054 号），本次评估基准日为 2016 年 12 月 31 日，以收益法作为评估方法，鹏创软件股东权益价值的评估结果为 215.82 万元。经各方协商一致同意，公司按照人民币 200 万元的价格收购鹏创软件 100%的股权。关于本次交易，发行人已经履行了关联交易的审议程序，陈涛作为关联人回避表决，相应交易已履行了必要的审计、评估及关联交易审议程序，交易价格公允。

5、相关资金来源及合法合规性、收购价款的实际支付情况

经核查，发行人收购鹏创软件股权的相关资金为自有资金，资金来源合法合规，且收购价款已支付。2017 年 6 月 20 日，发行人向柴亚伟、郭明分别支付股权转让款 140 万元、60 万元。

【核查程序】

1、实地走访郴航物流、弦子广电等关联公司，查看生产经营情况，并与其管理层进行访谈，核实其经营范围、主要产品及服务、报告期与发行人及实际控制人的关系、与发行人的交易背景情况等信息；

2、将关联方采购的平均单价与同类产品或服务非关联方交易价格进行比较，将关联方销售的毛利与同类产品非关联方销售毛利进行比较，分析合理性；

3、就关联交易中的采购服务、采购物料等交易的定价策略向发行人相关人员进行了解；

4、查阅了鹏创软件的工商资料，了解历史沿革情况；

5、查阅了公司收购鹏创软件时的三会决议、大华审字[2017]006632 号审计报告、国众联评报字（2017）第 3-0054 号评估报告；

6、访谈了陈涛、柴亚伟，了解发行人收购鹏创软件交易发生的原因和背景、资金来源；

7、获取发行人收购鹏创软件的银行转账记录；

8、获取发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上自然人股东、董事、监事及高级管理人员调查表，并就是否与报告期内主要供应商存在关联关系，是否存在供应商或其控股股东、实际控制人为发行人前员工等相应内容与当事人确认；

9、检索前五大供应商工商登记信息，核查相关供应商股东、法定代表人、董事（执行董事）、监事及高级管理人员名称或姓名，并与发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上自然人股东、董事、监事及高级管理人员调查表所载近亲属关系进行比对；

10、获取发行人书面确认，相应主要供应商自然人股东、法定代表人、董事（执行董事）、监事及高级管理人报告期内不存在发行人前员工或其他可能存在利益倾斜的情形。

【核查意见】

1、报告期内，发行人向郴航物流采购运输服务具有合理的商业实质，采购价格按市场价格结算，价格具有公允性；2019 年发行人向郴航物流采购运输服务较 2018 年 194.20 万元增长 14.71%，与 2019 年营业收入增长趋势相匹配；2020 年发行人向郴航物流采购运输服务金额增长主要原因为境外客户需求增加、销量增加，及空运市场价格大幅增长所致，与发行人销量增长和市场运费价格增长趋势相匹配；2021 年 1-6 月公司采购郴航物流货运代理服务金额较小，主要原因系 2021 年 3 月份起公司未向郴航物流采购服务。

2、弦子广电主要产品为录播机，需要发行人摄像机和麦克风作为配套器件，公司与弦子广电合作具有合理商业实质；报告期内弦子广电向发行人销售金额占弦子广电收入比例呈现下降趋势；弦子广电不为发行人实际控制人陈涛控制的企业。2018 年公司向弦子广电采购录播机或其配套材料，是因为广州视睿需采购录播系统，录播系统主要由录播机和摄像机、麦克风组成，弦子广电没有进入广州视睿的供应商体系，而公司是广州视睿的合格供应商，为达成本次交易，弦子

广电与公司协商将录播机或其配套材料销售给公司，再由公司将自产的摄像机、麦克风与录播机或其配套材料组装成录播系统后成套销售给广州视睿。公司同意上述交易的原因是录播系统需要与摄像机配套使用，通过该交易能促进公司摄像机产品的销售。2018 年发行人仅向弦子广电采购，无外部同类市场价格对比，经对发行人向广州视睿销售录播系统产品毛利率分析，发行人从弦子广电采购录播机或其配套材料的价格具有公允性。

3、鹏创软件的具体业务为视频会议终端产品相关软件的研发，而发行人的具体业务中包括视频会议终端产品，鹏创软件和发行人构成业务链上下游关系。为了发挥业务协同效应，做大做强视频会议终端业务，经双方友好协商后，发行人收购鹏创软件 100%的股权。

4、发行人收购鹏创软件，发行人已经履行了关联交易的审议程序，陈涛作为关联人回避表决，相应交易已履行了必要的审计、评估及关联交易审议程序，交易价格公允；该交易的资金来源合法合规，收购价款已实际支付。

问题 12.关于期间费用

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人销售费用率分别为 8.37%、9.84%、9.41%、2.84%，可比公司平均值分别为 12.75%、12.97%、13.79%、14.21%。发行人解释差异原因以定性分析为主。

（2）2017-2019 年度，发行人运输费及汽车费占营业收入的比例分别为 1.42%、1.52%、1.29%。2020 年 1-9 月，主营业务成本中的运输费用为 1,315.91 万元，占营业收入的比例为 3.04%，较 2017-2019 年度大幅增长，发行人解释原因是新冠疫情影响使得产品销量增加，同时单位运费提高，从而带动运输费及汽车费大幅增加。

（3）2017 年 7 月发行人非公开发行股份，柴亚伟的认购款 229.89 万元为发行人实际控制人陈涛赠予，柴亚伟已缴纳相应的个人所得税，一次性确认股份支付金额 2,298,900.00 元。柴亚伟现为发行人董事，持有发行人 174.6 万股，占发行前总股本 3.35%。

（4）报告期内，发行人汇兑损益分别为 158.00 万元、-217.38 万元、-100.17

万元、461.89 万元。

请发行人：

(1) 结合客户集中度、商业模式、产业链地位等，量化分析并披露报告期内销售费用率低于可比公司的原因。

(2) 结合运费定价依据、单位运费和销量变动情况，量化分析并披露 2020 年 1-9 月运输费及汽车费占营业收入的比例大幅增长的原因。

(3) 披露 2017 年 7 月实际控制人陈涛向柴亚伟赠予 229.89 万元现金用于认购非公开发行股份的原因，是否存在代持或其他利益安排。

(4) 披露以外币结算的采购金额和销售金额，是否存在重大外汇风险敞口，发行人所采取的应对外汇波动风险的具体措施，并进一步完善相关风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合客户集中度、商业模式、产业链地位等，量化分析并披露报告期内销售费用率低于可比公司的原因

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

单位名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
海康威视	12.36%	11.62%	12.59%	11.82%
大华股份	15.25%	16.21%	15.12%	14.22%
苏州科达	25.11%	21.45%	22.48%	21.23%
会畅通讯	16.30%	11.51%	12.14%	18.31%
亿联网络	4.11%	5.31%	6.61%	5.86%
杭州晨安	-	-	-	6.37%
奥尼电子	5.49%	8.05%	7.41%	9.85%
罗技	19.23%	14.67%	17.92%	17.51%
平均数	13.98%	12.69%	13.47%	13.15%
本公司	3.93%	3.96%	9.41%	9.84%

注 1：海康威视和大华股份的 2020 年度财务报表中销售费用包含运输费，苏州科达、亿联网络、奥尼电子和公司的 2020 年度财务报表中销售费用不包含运输费；

注 2：海康威视 2020 年半年报中未披露销售费用明细数据，亿联网络、奥尼电子和公司的 2021 年 1-6 月财务报表中销售费用不包含运输费。

为保持前后分析口径的统一及相关数据的可比性，对上表中 2020 年度和 2021 年 1-6 月的销售费用率进行修正，将 2020 年度和 2021 年 1-6 月计入营业成本的运费统计入销售费用，调整后公司销售费用率与同行业可比公司的比较情

况如下：

单位名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海康威视	12.36%	11.62%	12.59%	11.82%
大华股份	15.25%	16.21%	15.12%	14.22%
苏州科达	25.11%	21.95%	22.48%	21.23%
会畅通讯	16.30%	11.51%	12.14%	18.31%
亿联网络	4.11%	5.31%	6.61%	5.86%
杭州晨安	-	-	-	6.37%
奥尼电子	7.04%	10.17%	7.41%	9.85%
罗技	19.23%	14.67%	17.92%	17.51%
平均数	14.20%	13.06%	13.47%	13.15%
本公司	4.75%	6.57%	9.41%	9.84%

注：亿联网络 2020 年度报告和 2021 年半年报中未列示因执行新收入准则计入营业成本的运费金额。罗技数据未按照中国会计年度重述，其中 2021 年 1-6 月数据为 2022 财年第一季度披露数据。

报告期内，发行人的销售费用率为 9.84%、9.41%、6.57%和 4.75%，低于同行业可比公司平均水平。

（一）结合客户集中度，分析并披露报告期内发行人销售费用率低于可比公司的原因

报告期内，同行业可比公司前五名客户销售额占营业收入比重情况如下：

单位名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海康威视	-	3.09%	3.47%	3.83%
大华股份	-	6.51%	8.14%	7.93%
苏州科达	-	13.03%	18.16%	15.71%
会畅通讯	-	16.49%	20.67%	37.37%
亿联网络	-	34.41%	31.45%	32.49%
杭州晨安	-	-	-	48.68%
奥尼电子	41.92%	38.19%	49.48%	34.41%
罗技	-	-	-	-
平均数	41.92%	18.62%	21.90%	25.77%
本公司	38.79%	47.78%	36.95%	47.35%
本公司与可比公司的差异	-3.13%	29.16%	15.06%	21.58%

注：上述可比公司（除奥尼电子）2021 年半年报中均未列示前五客户销售收入。

2018-2020 年，发行人前五名客户销售收入占营业收入比重分别为 47.35%、36.95%和 47.78%，集中度高于可比公司。2021 年 1-6 月，发行人前五名客户销售收入占营业收入比重为 38.79%，集中度略低于奥尼电子。

发行人与同行业可比公司的销售费用主要由职工薪酬、运输费、差旅费及市场推广费构成，发行人的这四项费用占销售费用的比重 85%以上。报告期内同行业可比公司销售费用中职工薪酬、运输费、差旅费及市场推广费占营业收入的比例情况如下：

公司	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海康威视	销售费用率	12.36%	11.62%	12.59%	11.82%
	职工薪酬		6.81%	6.74%	6.10%
	运输费	-	1.12%	1.29%	1.24%
	差旅费	-	0.34%	0.73%	0.72%
	市场费用	-	1.82%	2.06%	2.03%
大华股份	销售费用率	15.25%	16.21%	15.12%	14.22%
	职工薪酬	7.74%	8.05%	7.44%	6.89%
	运输费	1.69%	1.53%	1.33%	1.29%
	差旅费	0.64%	0.59%	0.74%	1.20%
	市场费用	1.17%	1.27%	1.06%	1.41%
苏州科达	销售费用率	25.11%	21.95%	22.48%	21.23%
	职工薪酬	15.73%	14.53%	13.20%	11.40%
	运输费	0.43%	0.50%	0.50%	0.51%
	差旅费	3.02%	2.47%	3.17%	3.18%
	市场费用	0.26%	0.30%	0.44%	0.70%
会畅通讯	销售费用率	16.30%	11.51%	12.14%	18.31%
	职工薪酬	11.70%	8.73%	7.48%	13.17%
	运输费	0.16%	-	-	-
	差旅费	0.61%	0.61%	1.56%	1.95%
	市场费用	1.79%	1.64%	2.24%	2.70%
亿联网络	销售费用率	4.11%	5.31%	6.61%	5.86%
	职工薪酬	2.64%	3.30%	3.00%	2.72%
	运输费		-	0.59%	0.39%
	差旅费	0.35%	0.39%	1.18%	1.15%
	市场费用	0.35%	0.39%	0.69%	0.51%
杭州晨安	销售费用率	-	-	-	6.37%
	职工薪酬	-	-	-	3.63%
	运输费	-	-	-	1.04%
	差旅费	-	-	-	0.48%
	市场费用	-	-	-	0.71%
奥尼电子	销售费用率	7.04%	10.17%	7.41%	9.85%
	职工薪酬	1.86%	2.52%	2.85%	3.61%

公司	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	运输费	1.54%	2.12%	1.09%	1.27%
	差旅费	0.01%	0.02%	0.09%	0.16%
	市场费用(含电商平台费)	3.24%	5.08%	2.17%	3.48%
罗技	销售费用率	19.23%	14.67%	17.92%	17.51%
	职工薪酬	-	-	-	-
	运输费	-	-	-	-
	差旅费	-	-	-	-
	市场费用	-	-	-	-
行业平均	销售费用率	13.98%	13.06%	13.47%	13.15%
	职工薪酬	7.93%	7.32%	6.78%	6.79%
	运输费	0.96%	1.32%	0.96%	0.96%
	差旅费	0.93%	0.74%	1.24%	1.26%
	市场费用	1.36%	1.01%	1.21%	1.29%
发行人	销售费用率	4.75%	6.57%	9.41%	9.84%
	职工薪酬	2.55%	2.96%	5.96%	6.02%
	运输费	1.00%	2.81%	1.30%	1.52%
	差旅费	0.16%	0.16%	0.69%	0.78%
	市场费用	0.08%	0.10%	0.36%	0.46%

注：①为保持前后分析口径的统一及相关数据的可比性，上述表格中对 2020 年度和 2021 年 1-6 月的销售费用率为包含运费的费用率，以下分析中 2020 年度和 2021 年 1-6 月的销售费用率均为包含运费的销售费用率；

②海康威视 2021 年半年报中未披露销售费用明细数据，亿联网络、奥尼电子和公司的 2021 年 1-6 月财务报表中销售费用不包含运输费；

③罗技数据未按照中国会计年度重述，其中 2021 年 1-6 月数据为 2022 财年第一季度披露数据。

1、发行人销售费用中的职工薪酬和差旅费占营业收入的比重低于同行业可比公司平均值，主要系发行人主营业务收入约 85% 为 ODM 业务模式，与主要客户建立了长期稳定的合作关系，客户集中度相对较高，销售人员配比较低，导致发行人销售费用中的职工薪酬和差旅费占营业收入的比重低于同行业可比公司平均值。

报告期各期末，公司及同行业可比公司的销售人员占总人数比例情况如下：

公司名称	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
海康威视	-	19.13%	20.12%	21.76%
大华股份	-	19.90%	19.72%	19.32%
苏州科达	-	36.80%	36.96%	37.36%
会畅通讯	-	29.86%	29.04%	30.41%

公司名称	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
亿联网络	-	28.36%	30.34%	28.38%
杭州晨安	-	-	-	16.49%
奥尼电子	8.37%	5.92%	-	-
罗技	-	-	-	-
平均数	8.37%	26.81%	27.24%	25.62%
发行人	16.24%	14.50%	17.25%	19.70%

注：奥尼电子未披露 2018 年末和 2019 年末销售人员人数及占比数据，罗技未披露 2018-2020 年各年末销售人员人数及占比数据。同行业可比公司（除奥尼电子）未披露 2021 年 6 月 30 日销售人员人数及占比数据。

报告期各期末，除奥尼电子外，公司的销售人员数量占比低于其他同行业可比公司，主要原因系公司在 ODM 经营模式下，主要客户比较稳定且集中度较高，销售人员配比较低。公司职工薪酬占营业收入比例、差旅费占营业收入比例均低于与同行业可比公司，与公司销售人员占总人数比例低于可比公司相匹配。

2、发行人销售费用中的运输费用占营业收入的比重高于同行业可比公司平均值，主要系境外销售的运输费高于境内销售，且发行人境外销售的占比逐年提高。2020 年公司运输费用占营业收入的比重上升明显，主要系产品销量的增幅高于销售收入的增幅，同时因新冠疫情影响导致航运价格上涨，使得运输费占销售收入的比重明显上升。

3、市场推广费主要系发行人参展及宣传费。发行人市场推广费占营业收入比重低于可比公司，主要系发行人主营业务收入约 85% 为 ODM 业务模式，与主要客户建立了长期稳定的合作关系，客户集中度相对较高，无需大幅增加广告宣传等市场推广，导致发行人市场推广费占营业收入的比重相对较低。奥尼电子市场费用（含电商平台费）占收入比例较高，主要原因系奥尼电子为推广自有品牌增加广告宣传和展会推介相关费用，通过第三方电商平台销售自有品牌产品时支付平台费用。

2020 年度公司销售费用率下降显著主要还由于公司营业收入增长比例高于可比公司。

报告期内，公司及同行业可比公司的营业收入增长情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海康威视	39.68%	10.14%	15.69%	18.93%
大华股份	37.27%	1.21%	10.50%	25.58%

苏州科达	41.82%	-7.57%	3.78%	34.41%
会畅通讯	19.02%	47.39%	139.21%	-16.34%
亿联网络	37.42%	10.64%	37.13%	30.81%
杭州晨安	-	-	-	13.71%
奥尼电子	57.45%	105.51%	78.52%	-2.95%
罗技	51.19%	76.50%	6.73%	8.63%
平均数	40.55%	34.83%	41.65%	14.10%
发行人	53.97%	135.23%	30.46%	27.93%

注：罗技的会计年度为4月至次年3月，上表中罗技数据来源于其原始非调整报表，其中最近一期营业收入为2021年4-6月营业收入（即罗技一季报收入）。

从上表可以看出，2020年度公司营业收入为67,011.41万元，较2019年度增加38,523.95万元，增幅135.23%；2021年1-6月营业收入为31,308.12万元，较上年同期增长53.97%。公司营业收入增长率高于同行业可比公司，营业收入的大幅增加使得单位收入对应的销售费用下降，存在规模效应，从而使销售费用率下降较快，最终导致发行人销售费用率低于同行业可比公司。

（二）结合商业模式，分析报告期内发行人销售费用率低于可比公司的原因

报告期内，公司主营业务收入按业务类型分类如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
ODM	26,793.80	86.19%	58,512.20	87.45%	23,893.70	85.56%	18,385.36	84.54%
OEM	119.20	0.38%	18.33	0.03%	64.45	0.23%	154.28	0.71%
自有品牌	4,174.61	13.43%	8,380.63	12.52%	3,968.37	14.21%	3,208.50	14.75%
合计	31,087.61	100.00%	66,911.16	100.00%	27,926.53	100.00%	21,748.14	100.00%

注：占比为对应销售收入占主营业务收入的比例。

报告期内，发行人ODM业务收入占主营业务收入的比重约为85%；可比公司的收入主要来源其自主品牌产品或服务。

公司ODM业务模式，较可比公司的自主品牌产品或服务销售，更容易与主要客户建立长期稳定的合作关系，导致销售人员配比少、市场推广费及客户维护成本低。

（三）结合产业链地位，分析报告期内发行人销售费用率低于可比公司的原因

公司的主营业务是视频会议摄像机、视频会议终端、会议麦克风等音视频通讯设备的研发和制造，在视频会议行业中处于中游。上游主要是芯片、镜头、元器件等电子零部件的供应商，下游主要是视频会议品牌厂商、系统集成商、经销商及最终用户。

经过十多年的发展，公司成为音视频会议品牌厂商、系统集成商等众多下游客户重要的专业音视频通讯设备供应商。可比公司基本属于下游的视频会议品牌厂商或视频会议系统及服务提供商，主要面向最终用户提供视频会议系统整体方案，需要对其产品进行销售推广，销售人员配比和推广力度相对发行人较大。

综上所述，报告期内发行人客户集中度高于可比公司，商业模式和产业链地位使得公司可以精简销售人员配备、减少市场推广费用，导致公司销售费用率低于可比公司。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（六）期间费用分析\5、期间费用率与同行业可比公司比较分析”对上述内容进行了补充披露。

二、结合运费定价依据、单位运费和销量变动情况，量化分析并披露 2020 年 1-9 月运输费及汽车费占营业收入的比例大幅增长的原因

2019 年度、2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司运输费及汽车费占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2020 年 1-9 月	2019 年度
运输费及汽车费	311.96	1,880.19	1,321.33	371.13
其中：外销运费	203.51	1,620.50	1,219.98	222.26
内销运费	108.45	259.69	101.35	148.87
营业收入	31,308.12	67,011.41	43,299.22	28,487.46
其中：外销收入	15,788.84	42,936.18	27,586.91	11,953.33
内销收入	15,519.28	24,075.23	15,712.31	16,534.13
运输费及汽车费占营业收入比例	1.00%	2.81%	3.05%	1.30%

注：上表中 2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月运输费及汽车费分别包括营业成本-运输费用 1,315.91 万元、1,744.74 万元和 263.79 万元。

2019 年度、2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月，运输费及汽车费占同期营业收入比例分别为 1.30%、3.05%、2.81%和 1.00%，2020 年运输费及汽车费占营业收入的比例较 2019 年度增长较大，结合运费定价依据、单位运费和

销量变动情况具体分析如下：

（一）运费定价依据

公司运费依据货物重量、运输距离、运输方式等因素定价。公司向外部物流公司进行询价，综合考虑价格及服务质量确定供应商。报告期内，公司运费定价依据具有一贯性。

2019 年、2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司出口销售收入占主营业务收入比例分别为 41.24%、63.74%、64.17%和 50.79%，出口销售运费占运输费及汽车费总额的比例较高。公司外销主要通过货运代理公司代为报关、发货，公司与货运代理公司之间以运输重量为运费的主要结算依据。

根据公司与货运代理公司的外贸运费对账结算单统计外销运输重量情况如下：

单位：kg

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2020 年 1-9 月		2019 年度
	重量	较 2020 年增长	重量	较 2019 年增长	重量	较 2019 年增长	重量
外销运输重量	53,988	-69.18%	350,329	479.71%	237,663	293.28%	60,432

注：2021 年 1-6 月外销运输重量较 2020 年度增长比例已经年化处理。

经统计，2020 年 1-9 月和 2020 年度公司外销运输重量较 2019 年分别增长了 293.28%和 479.71%，2021 年 1-6 月外销运输重量较 2020 年下降了 69.18%。

（二）单位运费变动情况

2019 年、2020 年 1-9 月和 2020 年，公司出口销售运费占比较高，根据统计外销运输重量和外销运费计算的单位运费结果如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2020 年 1-9 月		2019 年度
	金额、重量、单位运费	较 2020 年增长	金额、重量、单位运费	较 2019 年增长	金额、重量、单位运费	较 2019 年增长	金额、重量、单位运费
外销运费（万元）	203.51	-74.88%	1,620.50	629.11%	1,219.98	448.91%	222.26
统计外销运输重量(kg)	53,988	-69.18%	350,329	479.71%	237,663	293.28%	60,432
单位运费（元/kg）	37.70	-18.51%	46.26	25.77%	51.33	39.57%	36.78

2020 年 1-9 月和 2020 年度公司外销单位运费较 2019 年度增长比例为 39.57%和 25.77%，主要原因系受新冠疫情影响，航空仓位紧张，空运单价增长所致，

与货运代理公司实际结算价或报价增长趋势相匹配。

2021 年 1-6 月公司外销单位运费较 2020 年度下降比例为 18.51%，主要原因系：（1）因新冠疫情略有控制，2021 年 1-6 月空运平均价格较 2020 年度下降约 7%；（2）公司增加海运出口销售，2021 年 1-6 月海运销售重量占比由 2020 年度的 2.18% 增加至 26.40%。

（三）销量变动情况

1、公司 2020 年 1-9 月较 2019 年度摄像机具体销售数量变动情况

2019 年度和 2020 年 1-9 月，公司主要收入来源为摄像机产品销售，占主营业务收入比例分别为 79.65% 和 90.19%。公司摄像机具体销售数量变动情况如下：

单位：万台

项目	地区/产品分类	2020 年 1-9 月		2019 年度		2020 年 1-9 月较 2019 年度增长比例
		销量	占比	销量	占比	
地区	境外	33.26	69.98%	7.39	31.73%	350.07%
	其中：美国	31.37	65.99%	6.18	26.53%	407.61%
	境内	14.27	30.02%	15.90	68.27%	-10.25%
	合计	47.53	100.00%	23.29	100.00%	104.08%
产品小类	消费级摄像机	23.33	49.09%	8.64	37.09%	170.11%
	专业级摄像机	24.20	50.91%	14.65	62.91%	65.19%
	合计	47.53	100.00%	23.29	100.00%	104.08%

2020 年 1-9 月公司摄像机产品销售数量为 47.53 万台，较 2019 年度增加 24.24 万台，增长比例为 104.08%，其中主要系境外销售数量增加所致。

2020 年 1-9 月公司摄像机产品境外销售数量为 33.26 万台，较 2019 年度增加 25.88 万台，增长比例为 350.07%；公司外销国家客户所在地主要为美国，2020 年 1-9 月公司摄像机产品美国销售数量为 31.37 万台，较 2019 年度增加 25.19 万台，增长比例为 407.61%。

2020 年 1-9 月公司摄像机产品销售数量较 2019 年度增加 24.24 万台，其中消费级摄像机销售数量增加 14.69 万台、增长比例为 170.11%，专业级摄像机销售数量增加 9.55 万台、增长比例为 65.19%。其中，境外摄像机销售按贸易模式统计如下：

单位：万台

项目	贸易模式	2020 年 1-9 月	2019 年度	2020 年 1-9 月较
----	------	--------------	---------	---------------

		销量	占比	销量	占比	2019 年度增长比例
分贸易模式	EXW	14.50	43.60%	4.64	62.82%	212.50%
	FOB	10.87	32.69%	1.21	16.40%	797.58%
	DAP	6.91	20.77%	1.41	19.05%	390.98%
	CIF 及其他	0.98	2.93%	0.13	1.73%	662.58%
	合计	33.26	100.00%	7.39	100.00%	350.24%
其中：不承担外销运费（EXW 和 FOB）		25.38	76.29%	5.85	79.22%	333.62%
承担外销运费（DAP 和 CIF）		7.89	23.71%	1.54	20.78%	413.62%

外销贸易模式中 EXW 和 FOB 不用承担出厂后或报关后运费，DAP 和 CIF 需要承担外销运费，经统计 2020 年公司需承担外销运费的外销摄像机数量为 7.89 万台，较 2019 年增长比例为 413.62%。

2、公司 2020 年度较 2019 年度摄像机具体销售数量变动情况

2019-2020 年度，公司主要收入来源为摄像机产品销售，占主营业务收入比例分别为 79.65%和 89.77%。公司摄像机具体销售数量变动情况如下：

单位：万台

项目	地区/产品分类	2020 年度		2019 年度		2020 年度较 2019 年度增长比例
		销量	占比	销量	占比	
地区	境外	58.94	74.03%	7.39	31.73%	697.56%
	其中：美国	55.76	70.03%	6.18	26.53%	802.27%
	境内	20.68	25.97%	15.90	68.27%	30.06%
	合计	79.62	100.00%	23.29	100.00%	241.86%
产品小类	消费级摄像机	42.50	44.62%	8.64	37.09%	391.90%
	专业级摄像机	37.12	55.38%	14.65	62.91%	153.38%
	合计	79.62	100.00%	23.29	100.00%	241.86%

2020 年公司摄像机产品销售数量为 79.62 万台，较 2019 年度增加 56.33 万台，增长比例为 241.86%，其中主要系境外销售数量增加所致。

2020 年公司摄像机产品境外销售数量为 58.94 万台，较 2019 年度增加 51.55 万台，增长比例为 697.56%；公司外销国家客户所在地主要为美国，2020 年公司摄像机产品美国销售数量为 55.76 万台，较 2019 年度增加 49.58 万台，增长比例为 802.27%。

2020 年公司摄像机产品销售数量较 2019 年度增加 56.33 万台，其中消费级摄像机销售数量增加 33.86 万台、增长比例为 391.90%，专业级摄像机销售数量

增加 22.47 万台、增长比例为 153.38%。

其中，境外摄像机销售按贸易模式统计如下：

单位：万台

项目	贸易模式	2020 年度		2019 年度		2020 年度较 2019 年度增长比例
		销量	占比	销量	占比	
分贸易模式	EXW	27.15	46.06%	4.64	62.82%	484.95%
	FOB	17.63	29.92%	1.21	16.40%	1355.28%
	DAP	12.66	21.47%	1.41	19.05%	799.15%
	CIF 及其他	1.50	2.55%	0.13	1.73%	1073.98%
	合计	58.94	100.00%	7.39	100.00%	697.74%
其中：不承担外销运费（EXW 和 FOB）		44.78	75.98%	5.85	79.22%	665.12%
承担外销运费（DAP 和 CIF）		14.16	24.02%	1.54	20.78%	822.06%

外销贸易模式中 EXW 和 FOB 不用承担出厂后或报关后运费，DAP 和 CIF 需要承担外销运费，经统计 2020 年公司需承担外销运费的外销摄像机数量为 14.16 万台，较 2019 年增长比例为 822.06%。

3、公司 2021 年 1-6 月较 2020 年度摄像机具体销售数量变动情况

2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司主要收入来源为摄像机产品销售，占主营业务收入比例分别为 89.77%和 86.81%。公司摄像机具体销售数量变动情况如下：

单位：万台

项目	地区/产品分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2021 年 1-6 月较 2020 年度增长比例
		销量	占比	销量	占比	
地区	境外	25.98	70.09%	58.94	74.03%	-11.84%
	其中：美国	22.64	61.09%	55.76	70.03%	-18.79%
	境内	11.09	29.91%	20.68	25.97%	7.25%
	合计	37.07	100.00%	79.62	100.00%	-6.88%
产品小类	消费级摄像机	13.26	35.77%	42.50	44.62%	-37.60%
	专业级摄像机	23.81	64.23%	37.12	55.38%	28.29%
	合计	37.07	100.00%	79.62	100.00%	-6.88%

注：上表中 2021 年 1-6 月较 2020 年度增长比例经年化处理。

2021 年 1-6 月公司摄像机产品销售数量较 2020 年度下降比例为 6.88%，其中境外销售数量较 2020 年度下降比例为 11.84%；公司外销国家客户所在地主要为美国，2021 年 1-6 月公司摄像机产品美国销售数量较 2020 年度下降比例为 18.79%。

2021 年 1-6 月公司摄像机产品销售数量较 2020 年度减少，其中消费级摄像机销售数量下降比例为 37.60%，专业级摄像机销售数量增长比例为 28.29%。

其中，境外摄像机销售按贸易模式统计如下：

单位：万台

项目	贸易模式	2021 年 1-6 月		2020 年度		2021 年 1-6 月较 2020 年度增长比例
		销量	占比	销量	占比	
分贸易模式	EXW	4.43	17.03%	27.15	46.06%	-67.37%
	FOB	15.19	58.48%	17.63	29.92%	72.32%
	DAP	5.91	22.74%	12.66	21.47%	-6.64%
	CIF 及其他	0.45	1.75%	1.5	2.55%	-40.00%
	合计	25.98	100.00%	58.94	100.00%	-11.84%
其中：不承担外销运费 (EXW 和 FOB)		19.62	75.51%	44.78	75.98%	-12.37%
承担外销运费 (DAP 和 CIF)		6.36	24.49%	14.16	24.02%	-10.17%

外销贸易模式中 EXW 和 FOB 不用承担出厂后或报关后运费，DAP 和 CIF 需要承担外销运费，经统计 2021 年 1-6 月公司需承担外销运费的外销摄像机数量较 2020 年度下降比例为 10.17%。

2021 年 1-6 月和 2020 年度，公司需承担外销运费的外销摄像机按产品分类统计数量如下：

单位：万台

产品分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2021 年 1-6 月较 2020 年度增长比例
	销量	占比	销量	占比	
消费级摄像机	5.06	79.50%	7.26	51.27%	39.35%
专业级摄像机	1.30	20.50%	6.90	48.73%	-62.19%
合计	6.36	100.00%	14.16	100.00%	-10.13%

注：上表中 2021 年 1-6 月较 2020 年度增长比例已经年化处理。

2021 年 1-6 月相比 2020 年，公司需承担外销运费的外销摄像机产品结构发生变化，专业级摄像机数量下降比例为 62.19%、消费级摄像机数量增长比例为 39.35%。

综上所述，公司 2020 年 1-9 月和 2020 年度运输费及汽车费占营业收入的比例大幅增长的原因主要系：①受新冠疫情影响，公司产品境外销量占比增加，且销量的增幅大于营业收入的增幅；②受新冠疫情影响，航空仓位紧张，空运

单价大幅增长。2021 年 1-6 月运输费及汽车费占营业收入的比例大幅下降的原因主要系：①因新冠疫情略有控制，2021 年 1-6 月空运价格较 2020 年度下降；②2021 年 1-6 月公司增加海运出口销售，海运单价低于空运单价；③需要公司承担运费的产品结构发生变化，2021 年 1-6 月需要公司承担运费的消费级摄像机销量比重上升，消费级摄像机主要产品重量仅为专业级摄像机主要产品重量的 10%左右，使得需要承担运费的外销摄像机重量明显下降。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（三）营业成本分析\3、主营业务成本按成本构成分类情况”进行了补充披露。

三、披露 2017 年 7 月实际控制人陈涛向柴亚伟赠予 229.89 万元现金用于认购非公开发行股份的原因，是否存在代持或其他利益安排

2017 年 6 月鹏创软件成为发行人的全资子公司之前，柴亚伟一直担任鹏创软件的法定代表人、执行董事、总经理，实际负责鹏创软件的经营运作。鹏创软件的具体业务为视频会议终端产品软件的研发，为发行人的视频会议终端产品提供技术服务，柴亚伟对鹏创软件的发展有决定性作用。报告期内，鹏创软件及发行人视频会议终端产品相关的经营数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
鹏创软件营业收入	379.80	1,157.82	689.33	529.61
鹏创软件净利润	91.16	674.38	297.69	18.65
发行人视频会议终端产品收入	2,725.49	4,508.09	3,715.59	2,672.65
发行人视频会议终端产品毛利	1,545.87	2,399.67	1,974.66	1,229.73

从上表可以看出，鹏创软件成为发行人的全资子公司之后，鹏创软件及发行人视频会议终端产品的收入和利润整体上稳步增长，鹏创软件为发行人的业务发展作出了较大贡献。

在 2017 年 6 月鹏创软件成为发行人的全资子公司之后，发行人实际控制人陈涛为了挽留柴亚伟，使其为公司创造更大的价值，推荐柴亚伟为公司董事，并赠予柴亚伟 229.89 万元用于认购非公开发行股份，柴亚伟获赠款项已按税法规定缴纳了个人所得税。

经核查，该赠予是陈涛本人真实意思表示，不存在股权代持及其他利益安排的情况。

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况\十、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排\（一）股权激励具体情况\2、2017 年，股份公司第二次股权激励\（2）第二种激励方式”对上述内容进行了补充披露。

四、披露以外币结算的采购金额和销售金额，是否存在重大外汇风险敞口，发行人所采取的应对外汇波动风险的具体措施，并进一步完善相关风险提示

（一）以外币结算的采购额情况

报告期内，公司以外币结算的采购金额及占比情况如下：

单位：万元

会计期间	外币结算采购额	占比
2021 年 1-6 月	4,785.29	27.45%
2020 年度	7,910.72	20.97%
2019 年度	1,643.28	11.91%
2018 年度	1,501.80	12.62%

注：占比为占当期原材料采购金额与委托加工费金额之和比重。

发行人外币结算的采购业务为通过华富洋代理进口材料，双方交易以美元定价，以人民币结算，结算依据为外币的实时汇率。从业务实质角度，发行人将报告期内进口代理采购业务统计为外币结算的采购。除通过华富洋代理采购金额外，发行人不存在其他以外币结算的采购。发行人与华富洋采购结算有两种方式：绝大部分采购是款到发货，下订单的当天支付货款，不存在汇兑损益；少量采购采取月结方式，按付款当天的汇率结算并实际支付。

报告期各期，发行人以外币结算的采购额分别为 1,501.80 万元、1,643.28 万元、7,910.72 万元和 4,785.29 万元，整体呈上升趋势。

（二）以外币结算的销售额情况

报告期内，公司以外币结算的销售金额及占比情况如下：

单位：万元

会计期间	外币结算销售额	占比
2021 年 1-6 月	15,922.79	50.86%
2020 年度	42,980.87	64.14%
2019 年度	11,953.33	41.96%
2018 年度	8,211.50	37.60%

报告期各期，发行人以外币结算的销售额分别为 8,211.50 万元、11,953.33 万元、42,980.87 万元和 15,922.79 万元，2018-2020 年销售额保持稳步上涨趋

势，主要是公司国外客户销售收入增长；2021 年 1-6 月以外币结算的销售金额及占比下降，主要是公司内销收入增长所致。

（三）发行人重大外汇风险敞口情况

1、截至 2021 年 6 月 30 日，公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

单位：万元

科目名称	币种	原币	汇率	本位币	假设汇率变动 5%	汇率变动 5% 后本位币
货币资金	美元	1,239.29	6.4601	8,005.94	400.30	8,406.24
应收账款	美元	705.12	6.4601	4,555.12	227.76	4,782.87
美元外汇风险敞口				12,561.06	-	13,193.45
货币资金	港币	4.97	0.8309	4.13	0.21	4.34
港币外汇风险敞口				4.13	-	4.34
外汇风险敞口净额				12,565.19	-	13,193.45

2、截至 2020 年 12 月 31 日，公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

单位：万元

科目名称	币种	原币	汇率	本位币	假设汇率变动 5%	汇率变动 5% 后本位币
货币资金	美元	1,402.88	6.5249	9,153.68	457.68	9,611.37
应收账款	美元	306.68	6.5249	2,001.07	100.05	2,101.12
美元外汇风险敞口				11,154.75	-	11,712.49
外汇风险敞口净额				11,154.75	-	11,712.49

3、截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

单位：万元

科目名称	币种	原币	汇率	本位币	假设汇率变动 5%	汇率变动 5% 后本位币
货币资金	美元	862.71	6.9762	6,018.46	300.92	6,319.38
应收账款	美元	144.46	6.9762	1,007.77	50.39	1,058.16
美元外汇风险敞口				7,026.23	-	7,377.55
外汇风险敞口净额				7,026.23	-	7,377.55

4、截至 2018 年 12 月 31 日，公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

单位：万元

科目名称	币种	原币	汇率	本位币	假设汇率变动 5%	汇率变动 5% 后本位币
------	----	----	----	-----	-----------	--------------

科目名称	币种	原币	汇率	本位币	假设汇率变动 5%	汇率变动 5% 后本位币
货币资金	美元	535.43	6.8632	3,674.75	183.74	3,858.49
应收账款	美元	155.67	6.8632	1,068.36	53.42	1,121.78
美元外汇风险敞口				4,743.12	-	4,980.28
外汇风险敞口净额				4,743.12	-	4,980.28

报告期各期末，公司外汇风险敞口净额分别为 4,743.12 万元、7,026.23 万元、11,154.75 万元和 **12,565.19 万元**，随着收入及利润规模的迅速扩张，外汇风险敞口净额整体呈上升趋势。假设以人民币贬值 5% 的汇率波动测算，则报告期内汇率变动对净利润的影响如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外汇风险敞口净额	12,565.19	11,154.75	7,026.23	4,743.12
汇率变动 5% 的外汇风险敞口净额	13,193.45	11,712.49	7,377.55	4,980.28
汇率变动 5% 对外汇风险敞口的净利润影响额	628.26	557.74	351.31	237.16
当年净利润	8,648.57	16,832.49	5,096.35	4,962.82
外汇风险敞口的净利润影响额占净利润比例（绝对值）	7.26%	3.31%	6.89%	4.78%

注：以上表格中汇率变动 5%，均指人民币贬值 5%。

报告期内，假设人民币贬值 5%，外汇风险敞口对净利润影响额占净利润的比例分别为 4.78%、6.89%、**3.31%**和 **7.26%**，整体呈波动变化。随着公司业务规模的稳步发展，公司盈利水平不断提升，汇率变动对公司盈利影响显著弱化。因此，公司不存在重大外汇敞口风险。

（四）发行人所采取的应对外汇波动风险的具体措施，并进一步完善相关风险提示

1、应对外汇波动风险的具体措施

为应对汇率变动风险，公司正在积极采取系列措施，具体包括：

- ①加强对财务人员外汇知识培训并强调汇率的常规风险，及时跟踪汇率变化，结合资金需求灵活结汇；
- ②销售产品定价考虑汇率变动预期，与客户签订合同时考虑汇率因素；
- ③与交通银行和中国银行签署远期结售汇交易相关协议，拟开展远期结售汇交易，降低汇率变动对经营业绩的影响。

2、完善汇率波动风险提示

报告期内，公司以外币结算的销售收入占营业收入比例分别为 37.60%、41.96%、64.14%和 **50.86%**，同期公司以外币结算的采购金额占原材料采购额与委托加工费金额之和的比例分别为 12.62%、11.91%、20.97%及 **27.45%**。公司的外币业务规模较大，报告期内，公司因汇率波动而产生的汇兑损益分别为-217.38 万元、-100.17 万元、1,081.37 万元和 **160.11 万元**（负数为收益），占当期利润总额的比例分别为-3.88%、-1.82%、**5.63%**和 **1.63%**。

近年来我国央行不断推进汇率的市场化进程、增强汇率弹性，人民币的国际化程度有望进一步提高，央行干预的减少或将加大人民币汇率的双向波动。截至报告期各期末，公司的外汇风险敞口分别为 4,743.12 万元、7,026.23 万元、11,154.75 万元和 **12,565.19 万元**，若外币汇率出现大幅波动，则公司经营业绩将受到不利影响。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（十三）以外币结算的采购金额和销售金额”进行了补充披露，并在“第四节风险因素\四、财务风险\（四）汇率变动风险”部分完善了风险提示。

【核查程序】

- 1、访谈发行人财务负责人，详细了解发行人销售费用的构成、变动原因并与同行业上市公司进行对比分析；
- 2、获取了发行人报告期内销售人员员工名册、工资奖金支付凭据，核查销售费用工资是否正确、充分；
- 3、访谈发行人财务负责人，详细了解运费变动的原因，检查大额运费的合同、运费支付凭据、运输单据等；
- 4、获取了发行人报告期内管理人员员工名册、工资支付凭据；
- 5、核查发行人销售费用率、管理费用率等财务指标，并与同行业可比公司进行比较等；
- 6、访谈陈涛和柴亚伟，了解陈涛赠予柴亚伟 229.89 万元的原因；并获取该赠予资金的银行流水、个税缴纳凭证；
- 7、统计发行人以外币结算的采购金额和销售金额，对应收账款、货币资金等科目外汇风险敞口进行敏感性分析；
- 8、访谈发行人相关人员，了解发行人针对汇率变动的应对措施等情况。

【核查意见】

1、报告期内，发行人销售费用与营业收入相匹配，报告期内发行人客户集中度高于可比公司，商业模式和产业链地位使得发行人可以精简销售人员配备、减少市场推广费用，导致发行人销售费用率低于可比公司，发行人销售费用占营业收入比例与同行业上市公司差异具有合理性。

2、2020 年 1-9 月和 2020 年度单位运费增长主要原因为境外客户需求增加及空运市场价格大幅增长所致，与发行人 2020 年 1-9 月和 2020 年度运输费及汽车费占营业收入比例大幅增长相匹配。

3、陈涛赠予柴亚伟 229.89 万元是陈涛本人真实意思表示，不存在股权代持及其他利益安排的情况。

4、报告期各期，发行人以外币结算的采购额分别为 1,501.80 万元、1,643.28 万元、7,910.72 万元和 **4,785.29 万元**，整体呈上升趋势。以外币结算的销售额分别为 8,211.50 万元、11,953.33 万元、42,980.87 万元和 **15,922.79 万元**，**2018-2020 年销售额保持稳步上涨趋势，主要是公司国外客户销售收入增长；2021 年 1-6 月以外币结算的销售金额及占比下降，主要是公司内销收入增长所致。**公司外汇风险敞口净额分别为 4,743.12 万元、7,026.23 万元和 11,154.75 万元和 **12,565.19 万元**，公司不存在重大外汇敞口风险。汇率波动会对发行人经营业绩产生一定影响，但不影响发行人持续经营能力，同时发行人已采取相关措施应对汇率波动风险。

问题 13.关于应收款项、预收款项和合同负债

申报文件显示：

(1) 2017 年、2019 年国科政信科技（北京）股份有限公司均为发行人前五大客户。截至 2020 年 9 月 30 日，发行人应收国科政信款项 585.87 万元（其中账龄 1 年以内 475.59 万元、1-2 年 110.29 万元）；截至 2020 年 12 月 31 日，期后回款 142.80 万元。发行对上述款项按信用风险组合计提坏账准备。公开资料显示，2017-2020 年 6 月，国科政信营业收入分别为 4,696.48 万元、1,733.29 万元、10,274.20 万元、320.58 万元，净利润分别为 563.60 万元、-713.63 万元、1,678.44 万元、-908.57 万元。

(2) 发行人对第一大客户 Haverford Systems Inc. 采取了签订合同时预付 50%，全部付清后发货的销售政策。

(3) 报告期各期末，发行人应收银行承兑汇票账面价值分别为 225.95 万元、225.02 万元、24.39 万元、318.34 万元，应收商业承兑汇票账面价值分别为 0、0、351.66 万元、487.64 万元。报告期各期，发行人不存在应收票据坏账准备收回、转回、核销的情形。

(4) 2020 年 9 月 30 日，发行人已背书或贴现且尚未到期的应收票据存在未终止确认银行承兑汇票 124.36 万元。

(5) 报告期内，发行人应收账款周转率分别为 7.07、6.12、5.78、7.77，可比公司平均值分别为 4.75、4.22、3.75、2.27。

(6) 截至 2020 年 9 月 30 日，发行人对 Haverford Systems Inc.、ClearOne Inc 存在账龄 1 年以上的合同负债。

请发行人：

(1) 结合国科政信经营业绩波动情况，分析并披露发行人对其应收款项坏账准备计提是否充分；报告期内发行人其他主要客户是否存在业绩大幅下滑、经营恶化的情形，发行人报告期内不存在单项计提坏账准备的应收账款的依据是否充分。

(2) 披露 Haverford Systems Inc. 采取先付款后发货模式的原因，是否符合行业惯例，Haverford Systems Inc. 向其他供应商采购是否采取类似的结算模式。

(3) 说明报告期内对主要客户的信用政策，报告期内是否存在变动，与同行业可比公司是否存在较大差异。

(4) 披露报告期各期末应收票据账面价值增长的原因，是否存在应收票据到期无法兑付的情形；已背书或贴现且尚未到期的应收票据存在未终止确认银行承兑汇票的具体情况，坏账准备计提是否充分。

(5) 分析并披露报告期内发行人应收账款周转率显著高于可比公司平均值的原因。

(6) 披露报告期各期末合同负债账龄分布情况，存在账龄 1 年以上合同负债的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明报告期各期函证情况。

【回复】

一、结合国科政信经营业绩波动情况，分析并披露发行人对其应收款项坏账准备计提是否充分；报告期内发行人其他主要客户是否存在业绩大幅下滑、经营恶化的情形，发行人报告期内不存在单项计提坏账准备的应收账款的依据是否充分

（一）结合国科政信经营业绩波动情况，分析并披露发行人对其应收款项坏账准备计提是否充分

截至 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日，发行人应收国科政信科技（北京）股份有限公司款项 265.79 万元和 7.04 万元（全部为一年以内），根据公开数据，国科政信的部分财务数据如下：

单位：万元

项目	2021-6-30 /2021 年 1-6 月	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度	2018/12/31 /2018 年度
营业收入	355.91	811.94	10,274.20	1,733.29
净利润	-1,197.01	-1,564.20	1,678.44	-713.63
货币资金	314.95	614.50	5,092.22	2,367.48
流动资产总计	4,635.49	6,024.52	8,569.06	5,597.21
资产总计	6,147.22	7,337.44	9,236.26	5,968.95
负债总计	2,081.43	2,074.64	2,409.26	820.39
经营活动产生的现金流量净额	-1,560.10	-1,157.92	2,997.64	-1,707.20
净资产	4,065.79	5,262.80	6,827.00	5,148.56
资产负债率（合并）	33.86%	28.27%	26.08%	13.74%

根据国科政信在新三板披露的 2020 年度报告，截至 2020 年 12 月 31 日，国科政信的资产负债率为 28.27%，流动比率为 2.90；营业收入、净利润、经营性现金流净额较上年同期有所下降，主要原因是受疫情影响，招投标项目减少所致。截至 2021 年 6 月 30 日，公司对国科政信应收账款为 7.04 万元，2021 年 1-6 月公司对国科政信应收账款已基本收回，因此，截至 2020 年 12 月 31 日发行人对国科政信的应收账款未单项计提坏账准备。

报告期各期末，发行人对国科政信应收账款余额、账龄分布及坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
1年以内	7.04	265.79	736.46	198.00
1-2年	-	-	-	-
合计	7.04	265.79	736.46	198.00
坏账准备	0.35	13.29	36.82	9.90
分类	按组合计提	按组合计提	按组合计提	按组合计提
应收账款账面价值	6.69	252.50	699.64	188.10

截至2021年6月30日，公司对国科政信应收账款已基本收回。

综上，发行人对国科政信应收账款的坏账准备计提是充分的。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析\十二、资产状况分析\（一）流动资产分析\3、应收账款”进行了补充披露。

（二）报告期内发行人其他主要客户是否存在业绩大幅下滑、经营恶化的情形，发行人报告期内不存在单项计提坏账准备的应收账款的依据是否充分

1、主要客户报告期内业绩情况

报告期内，发行人各期前五大客户中，AvayaInc.、PlantronicsInc.、广州视睿为上市公司或其子公司，其营业收入可以通过公开渠道取得，发行人主要客户的经营性现金流量净额和期后回款情况如下：

单位：万元人民币

序号	主要客户	经营性现金流量净额				应收账款 2021年6 月末余额	期后回款 金额	回款 占比
		2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度			
1	Haverford SystemsInc	非上市公司未披露				-		
2	AvayaInc.	22,610.35	100,108.47	170,456.89	138,733.60	3,629.80	2,436.25	67.12%
3	PlantronicsInc.	549.40	54,946.44	78,140.25	76,179.07	242.18	242.18	100%
4	上海赛连信息科技有限公司	非上市公司未披露				638.77	638.77	100%
5	ClearTouch INTERACTIVE	非上市公司未披露				0.61	0.61	100%
6	国科政信科技（北京）股份有限公司	-1,560.10	-1,157.92	2,997.64	-1,707.20	7.04	7.04	100%
7	北京中庆现代技术股份有限公司	非上市公司未披露				490.24	334.47	68.23%
	贵州中庆睿博信息技术有限公司							

序号	主要客户	经营性现金流量净额				应收账款 2021 年 6 月末余额	期后回款 金额	回款 占比
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度			
	公司							
	山东中庆骥鲁 信息科技有限公司							
	小计					490.24	334.47	68.23%
8	广州视睿电子 科技有限公司	-9,803.79	182,568.36	237,378.81	178,265.42	785.97	785.97	100%
9	北京融讯科创 技术有限公司	非上市公司未披露				459.07	459.07	100%

注：①上市公司，相应数据根据 Wind 或公开披露文件整理；其他主要客户的数据通过公开渠道无法获得；

②美国的财务会计年度（FiscalYear）是以任何一个月为起始月份，第十二个月的月底为报表日。上表数据来源于 Wind，其中 AvayaInc. 的会计年度为 10 月至次年 9 月，Plantronics 的会计年度为 4 月至次年 3 月。2021 年 1-6 月 Avaya 数据为其三季报披露的经营性现金流量净额，PlantronicsInc. 数据为其一季报披露的经营性现金流量净额。

③期后回款金额系从 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 10 月 12 日之间的回款。

④广州视睿电子科技有限公司的经营性现金流净额为其母公司视源股份(002841)数据。

上表可见，除国科政信外发行人主要客户经营性现金流净额均为正数，现金流良好，不存在业绩大幅下滑、经营恶化的情形；同时主要客户的期后回款情况良好，因此发行人报告期内不存在单项计提坏账准备的应收账款依据是充分的。

二、披露 Haverford Systems Inc 采取先付款后发货模式的原因，是否符合行业惯例，Haverford Systems Inc 向其他供应商采购是否采取类似的结算模式

公司于 2014 年与 Haverford Systems Inc. 合作以来，双方协商的合作模式为“下订单前支付 50%货款，装运前支付剩下的 50%货款”，即先付款后发货。Haverford Systems Inc. 针对海外供应商（非美国供应商），基本采取先付款后发货的模式。在外贸行业，除非合作对象为上市的品牌商，先付款后发货符合外贸行业的惯例。

而针对美国本土供应商，Haverford SystemsInc. 与供应商基本采取先发货后付款的结算模式，Haverford SystemsInc. 将会于收到发票后的 30 日内支付货款。

发行人在招股说明书的“第六节业务与技术\四、公司销售情况和主要客户\（五）报告期内前五大客户的基本情况 & 发行人业绩大幅增长的合理性”部分进行了补充披露。

三、说明报告期内对主要客户的信用政策，报告期内是否存在变动，与同行业可比公司是否存在较大差异

（一）报告期内对主要客户的信用政策，报告期内是否存在变动

主要客户名称	目前的信用政策	报告期内信用政策变动情况
Haverford Systems Inc.	款到发货	未变
Avaya Inc.	销售发货 180 天	2020/11/26 前的发货为 90 天，2020/11/27 后的发货为 180 天
Plantronics Inc.	销售发货 45 天	未变
Polycom, Inc.	销售发货 45 天	未变
上海赛连信息科技有限公司	销售发货并收到发票 60 天	2017 年至 2020 年 3 月（30 天），2020 年 4 月后（60 天）
ClearTouch INTERACTIVE	款到发货	未变
国科政信科技（北京）股份有限公司	款到发货	报告期内为销售发货并收到发票 30 天
北京中庆现代技术股份有限公司	销售发货并收到发票 90 天	2017 年 2 月前（30 天），2017 年 3 月至 2018 年 11 月（60 天）2018 年 12 月后（90 天）
贵州中庆睿博信息技术有限公司	销售发货并收到发票 30 天	未变
山东中庆骥鲁信息科技有限公司	款到发货	未变
广州视睿	销售发货并收到发票 30 天	未变
北京融讯科创技术有限公司	发货 1 个月月后付 70%，3 个月月后付完 30%	未变

上表可见，发行人的主要客户中，发行人对 Avaya Inc.、上海赛连、北京中庆现代技术股份有限公司的信用政策在报告期内账期有所延长，其他的主要客户的信用政策在报告期内无变化。

（二）同行业可比公司的信用政策相如下：

可比公司	信用政策	来源
会畅通讯	会畅通讯子公司明日实业对主要客户月结 150 天	2020 年 6 月公告的，众华会计师事务所（特殊普通合伙）对《关于对上海会畅通讯股份有限公司的年报问询函》中相关问题的专项说明
杭州晨安（已摘牌）	未披露	
苏州科达	直接向分销商销售通用设备，提供不超过 3 个月的信用期	2020 年 3 月公告的《公开发行可转换公司债券募集说明书》
亿联网络	与主要经销商结算周期 0-6 个月	2019 年 9 月公告的亿联网络关于创业板问询函[2019]第 39 号问询函的回函
海康威视	未披露	
大华股份	标准产品国内销售 1-12 个月、	2019 年 6 月公告的立信会计师事务所（特殊

可比公司	信用政策	来源
	标准产品国外销售 1-6 个月	普通合伙）关于对公司年报问询函的回复
奥尼电子	线下销售为款到发货、月结 30 天等；线上销售为月结 60 天、亚马逊系统订单确认发货后 30 天，天猫、淘宝等发货后 15 天；ODM 直销为月结 30 天/60 天、销售发货 30 天/60 天/90 天、款到发货等	招股说明书
罗技	未披露	
发行人	对主要客户月结 30/45/60/180 天/款到发货	

注：明日实业是专业的视频会议外设、会议终端等设备专业供应商与发行人可比性较强。

上表可见，发行人的信用政策与同行业可比公司不存在较大差异。

四、披露报告期各期末应收票据账面价值增长的原因，是否存在应收票据到期无法兑付的情形；已背书或贴现且尚未到期的应收票据存在未终止确认银行承兑汇票的具体情况，坏账准备计提是否充分

（一）披露报告期各期末应收票据账面价值增长的原因，是否存在应收票据到期无法兑付的情形

各报告期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	31.77	79.62	24.39	225.02
商业承兑汇票	687.07	748.67	351.66	-
合计	718.84	828.29	376.05	225.02

报告期内，由于发行人销售收入的增长，报告期末应收票据账面价值相应的增长，发行人不存在应收票据到期无法兑付的情形。

（二）已背书或贴现且尚未到期的应收票据存在未终止确认银行承兑汇票的具体情况，坏账准备计提是否充分

报告期内，发行人 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日已背书或贴现且尚未到期的应收票据不存在未终止确认银行承兑汇票，2020 年 12 月 31 日已背书或贴现且尚未到期的应收票据未终止确认银行承兑汇票的具体情况如下：

单位：万元

出票单位	承兑人名称	出票日	到期日	期末余额
阜新爱丰能源有限公司	阜新银行银合支行	2020/7/14	2021/1/14	10.00

山西亚鑫煤焦化有限公司	晋商银行股份有限公司太原平阳路支行	2020/8/10	2021/2/10	10.00
-------------	-------------------	-----------	-----------	-------

2021年6月30日已背书或贴现且尚未到期的应收票据未终止确认银行承兑汇票的具体情况如下：

单位：万元

出票单位	承兑人名称	出票日	到期日	期末余额
宁波汉明信息科技有限公司	宁波银行股份有限公司下应支行	2021/4/13	2021/10/13	16.13

发行人2020年12月31日和2021年6月30日已背书或贴现且尚未到期的应收票据存在未终止确认银行承兑汇票的情况，由于银行承兑汇票的金额较小，预期信用风险较低，因此发行人未计提坏账准备。截至本问询回复日，发行人与被背书人或贴现银行未出现纠纷。

发行人在招股说明书的“第八节财务会计信息与管理层分析\十二、资产状况分析\（一）流动资产分析\4、应收票据”部分进行了补充披露。

五、分析并披露报告期内发行人应收账款周转率显著高于可比公司平均值的原因

报告期内，发行人与同行业可比公司的应收账款周转率指标对比情况如下：

单位：次

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
海康威视	2.96	2.93	3.04	3.18
大华股份	2.11	2.03	2.23	2.67
苏州科达	1.97	2.21	2.61	3.53
会畅通讯	3.15	3.63	3.84	3.29
亿联网络	6.06	6.04	7.03	7.47
杭州晨安	-	-	-	5.17
奥尼电子	8.42	12.32	8.10	4.61
罗技	9.06	10.43	7.65	9.32
平均数	4.82	5.66	4.93	4.91
本公司	5.43	7.75	5.78	6.12

注1：数据根据各公司年度报告和公开转让说明书、招股说明书公布财务数据计算。

注2：2019年11月，杭州晨安从新三板摘牌，故该公司2019年度、2020年度和2021年1-6月的应收账款周转率数据无法通过公开渠道获得。

注3：上表罗技数据未按照中国会计年度重述，其中最近一期数据为罗技一季报数据。

注4：2021年1-6月的周转率进行了年化处理。

发行人应收账款周转率高于可比公司平均值的原因主要如下：

（1）发行人对大客户 Haverford Systems Inc.和 ClearTouch 的信用政策为款

到发货，这加速了发行人的应收账款周转率；而可比公司基本上对应收账款存在一定的账期。

(2) 发行人对应收账款管理良好，一年以内的应收账款占比在 99%以上，高于大部分可比公司。

(3) 报告期内，与海康威视、大华股份、苏州科达相比，发行人的应收账款周转率较高，主要是发行人与可比公司存在业务模式的差异，例如：可比公司中苏州科达主要通过招投标方式参加政府部门、大企业等主体的项目建设设备采购业务，需要配合系统集成商或项目工程施工方的建设进展进行产品和服务导入，由于政府项目落地、测试和实施有较长的周期，因此导致其应收账款的回收周期也相对较长，应收账款周转率相对较低。

发行人在招股说明书的“第八节财务会计信息与管理层分析\十三、偿债能力、流动性及持续经营能力分析\（三）资产周转能力分析\2、应收账款周转率”部分进行了补充披露。

六、披露报告期各期末合同负债账龄分布情况，存在账龄 1 年以上合同负债的原因

报告期各期末合同负债（预收账款）情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	1,483.57	4,084.84	689.19	689.82
1 至 2 年	47.99	2.72	5.91	4.90
2 至 3 年	0.44	3.30	4.00	2.87
3 年以上	2.70		1.87	
合计	1,534.70	4,090.86	700.97	697.59

注：2019 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日为预收账款。

报告期内，发行人报告期各期末一年以上的合同负债（预收账款）金额较小，主要为预收的维修费和技术服务费。

技术服务费主要是发行人收取客户的委托认证费用，发行人部分 ODM 业务中，客户委托发行人将其品牌去第三方机构认证，发行人收取部分技术服务费，部分产品认证周期较长，导致存在账龄 1 年以上的合同负债（预收账款）。

发行人在招股说明书的“第八节财务会计信息与管理层分析\十三、偿债能力、流动性及持续经营能力分析\（一）负债情况分析\1、流动负债分析\（4）

合同负债”部分进行了补充披露。

七、报告期各期函证情况

报告期内发函情况如下：

（一）应收账款函证情况

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款余额	12,111.57	12,158.99	6,047.68	4,334.04
发函金额	11,202.23	11,111.92	5,762.62	4,014.43
回函金额	10,650.25	10,148.28	5,629.98	3,997.44
发函金额占应收账款比例	92.49%	91.39%	95.29%	92.63%
回函金额占发函金额比例	95.07%	91.33%	97.70%	99.58%
回函金额占应收账款比例	87.93%	83.46%	93.09%	92.23%

从上表可以看出，报告期内应收账款余额发函比例均在 91%以上，回函金额占发函金额比例均在 91%以上，回函金额占应收账款余额比例均在 83%以上。

（二）合同负债（预收账款）函证情况

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
预收账款/合同负债	1,534.70	4,090.86	700.97	697.59
发函金额	1,206.31	3,513.47	634.01	542.45
回函金额	1,163.87	3,513.47	606.37	486.07
发函金额占合同负债比例	78.60%	85.89%	90.45%	77.76%
回函金额占发函金额比例	96.48%	100.00%	95.64%	89.61%
回函金额占合同负债比例	75.84%	85.89%	86.50%	69.68%

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
比例				

从上表可以看出，报告期内合同负债（预收款项）发函比例均在 77%以上，回函金额占发函金额比例均在 89%以上，回函金额占账面金额比例均在 69%以上。

（三）应收票据函证情况

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收票据余额	756.68	867.69	394.56	225.02
发函金额	583.01	804.43	360.51	225.02
回函金额	583.01	394.91	360.51	225.02
发函金额占应收票据比例	77.05%	92.71%	91.37%	100.00%
回函金额占发函金额比例	100.00%	49.09%	100.00%	100.00%
回函金额占应收票据比例	77.05%	45.51%	91.37%	100.00%

从上表可以看出，报告期内应收票据发函比例均在 77.05%以上，2020 年应收票据回函金额占账面余额的比例为 45.51%，原因是 2020 年中兴康讯和海康威视的回函只对应收账款进行核对而未对应收票据进行核对，申报会计师对这两家公司的应收票据余额执行替代程序，确认无误；2020 年应收票据回函和替代确认金额合计占应收票据账面余额比例达到 92.71%。

【核查程序】

1、分析国科政信财务数据的变动，统计发行人对国科政信期后回款，分析发行人对其应收账款计提坏账的合理性；

2、通过公开渠道获取发行人主要上市公司客户的财务数据，了解发行人主要客户期后回款情况，分析发行人主要客户的经营情况；

3、通过查阅美国律师事务所 GLACIERLAWPLLC 对 Haverford Systems Inc.

出具的《关于 Haverford Systems Inc.业务相关事宜之法律意见书》，了解其向其他供应商采购是否采取类似的结算模式；

4、了解发行人同行业可比上市公司的信用政策，与发行人信用政策进行对比分析；

5、分析发行人应收账款周转率低于同行业原因；

6、获取合同负债（预收账面）明细表，分析一年以上合同负债的原因。

【核查意见】

1、发行人对国科政信应收款项坏账准备计提是充分的；报告期内发行人其他主要客户不存在业绩大幅下滑、经营恶化的情形；发行人报告期内不存在单项计提坏账准备的应收账款的依据是充分的。

2、Haverford Systems Inc.采取先付款后发货模式的原因是基于双方协商的结果，符合行业惯例，Haverford Systems Inc.向海外供应商（非美国供应商）采购采取类似的结算模式。

3、发行人报告期内对主要客户的信用政策与同行业可比公司不存在较大差异；报告期内，发行人主要客户除 Avaya Inc.、上海赛连、北京中庆现代技术股份有限公司外，信用政策未变动。

4、发行人报告期各期末应收票据账面价值增长是基于业务的增长，不存在应收票据到期无法兑付的情形；发行人 2020 年 12 月 31 日已背书或贴现且尚未到期的应收票据存在未终止确认银行承兑汇票为 20 万元，**发行人 2021 年 6 月 30 日已背书或贴现且尚未到期的应收票据存在未终止确认银行承兑汇票为 16.13 万元**，预期信用风险较低，发行人未计提坏账准备。

5、报告期内发行人应收账款周转率显著高于可比公司平均值的原因是发行人对主要客户信用政策和对应收账款的管理良好所致。

6、发行人报告期各期末，一年以上合同负债金额较低，主要为预收的维修费和技术服务费。

问题 14.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 3,045.63 万元、4,463.53

万元、4,397.52万元和10,636.53万元,占流动资产的比例分别为22.08%、24.85%、18.02%和23.97%。

(2) 报告期各期末,发行人库龄1年以内的存货占存货账面余额的比例分别为99.22%、96.75%、94.51%和96.10%。

(3) 报告期各期,发行人存货周转率分别为3.32、2.95、3.41、3.84,剔除会畅通讯后可比公司平均值分别为3.61、3.71、3.43、1.95。

请发行人:

(1) 结合从接受订单、采购原材料、生产、发货、确认收入到收到回款各环节的时长,分析并披露报告期内存货账面价值迅速增长的原因,2020年底存货与2021年1月收入情况、期末在手订单情况是否匹配。

(2) 说明报告期各期末库龄1年以上的存货的具体构成,形成原因,相关跌价准备计提是否充分。

(3) 分析并说明报告期内发行人存货周转率变动趋势与同行业可比公司存在差异的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见,并说明报告期各期存货监盘、抽盘情况。

【回复】

一、结合从接受订单、采购原材料、生产、发货、确认收入到收到回款各环节的时长，分析并披露报告期内存货账面价值迅速增长的原因，2020 年底存货与 2021 年 1 月收入情况、期末在手订单情况是否匹配

（一）结合从接受订单、采购原材料、生产、发货、确认收入到收到回款各环节的时长，分析并披露报告期内存货账面价值迅速增长的原因

1、公司从接受订单、采购原材料、生产、发货、确认收入到收到回款各环节的时长情况如下：

序号	客户名称	接受订单	采购原材料	生产	发货	确认收入（客户签收或出口报关）	收到回款
1	Haverford Systems Inc.	1-2 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备货外订单 2 个月	1-2 周	客户给出提货计划，结合公司实际生产情况约货代订舱提货	空运发货为报关后 10-14 天签收，海运发货为报关后一个半月左右签收	款到发货
2	Avaya Inc.	1-2 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备货外订单 2 个月	1-2 周	客户给出提货计划，结合公司实际生产情况约货代订舱提货	提货后一周左右出具出口报关底单	出货后 180 天
3	Plantronics Inc.	1-3 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备货外订单 2 个月	1-2 周	客户给出提货计划，结合公司实际生产情况约货代订舱提货	提货后一周左右出具出口报关底单	出货后 45 天
4	ClearTouch Interactive	1-2 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备货外订单 2 个月	1-2 周	客户给出提货计划，结合公司实际生产情况约货代订舱提货	提货后一周左右出具出口报关底单	款到发货
5	ClearOne Incorporated	1-2 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备货外订单 2 个月	1-2 周	客户给出提货计划，结合公司实际生产情况约货代订舱提货	提货后一周左右出具出口报关底单	出货后 30 天
6	QSC, LLC	1-3 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备	1-2 周	客户给出提货计划，结合公	提货后一周左右出具出	出货后 45 天

序号	客户名称	接受订单	采购原材料	生产	发货	确认收入（客户签收或出口报关）	收到回款
			货外订单 2 个月		司实际生产情况约货代订舱提货	口报关底单	
7	ViewSonic Corporation	1-2 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备货外订单 2 个月	1-2 周	客户给出提货计划，结合公司实际生产情况约货代订舱提货	提货后一周左右出具出口报关底单	月结 30 天
8	上海赛连信息科技有限公司	1-2 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备货外订单 2 个月	1-2 周	客户给出提货计划，公司按其计划安排生产交货	货物发出后 1-5 天签收	月结 60 天
9	北京中庆现代技术股份有限公司	1-3 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备货外订单 2 个月	1-2 周	客户给出提货计划，公司按其计划安排生产交货	货物发出后 3-5 天签收	月结 90 天
10	广州视睿电子科技有限公司	1-2 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备货外订单 2 个月	1-2 周	客户给出提货计划，公司按其计划安排生产交货	货物发出后 2-5 天签收	月结 30 天
	汇总	1-3 天	滚动备货内订单 1 个月，滚动备货外订单 2 个月	1-2 周	按照交期安排生产，生产入库后按计划安排生产交货发货	内销 5 天以内签收确认收入；Haverford Systems Inc. 空运发货为报关后 10-14 天签收，海运发货为报关后一个半月左右签收确认收入；其他外销客户一周左右	

报告期内，公司从接受订单到确认收入平均时长约为 45-90 天，公司主要经营模式是 ODM 模式，以销定产，根据在手订单进行采购备货，在合同约定期限内完成生产并发货。

2、存货账面价值增长情况

单位：万元

项目	2021 年 6 月 末	2021 年 6 月 末增长比例	2020 年末	2020 年增长 比例	2019 年末
原材料	10,574.98	44.34%	7,326.40	191.81%	2,510.70
库存商品	1,607.76	1.70%	1,580.85	61.37%	979.61
发出商品	265.39	-49.92%	529.96	122.60%	238.08
委托加工物资	487.42	-33.27%	730.43	104.70%	356.83
在产品	1,031.68	-32.97%	1,539.15	392.85%	312.29
合同履约成本	3.00	-84.06%	18.82	-	-
合计	13,970.23	19.14%	11,725.61	166.64%	4,397.52

2020 年末公司存货账面价值较 2019 年末增加 7,328.09 万元，增长比例为 166.64%，主要为原材料和在产品增加较快，其中原材料库存金额增加明显主要原因系公司从 2020 年 8 月起改变电子料备料政策，增加 100%-150%的超额备货。

公司原材料库存中，芯片库存金额较大，主要原因是下游需求持续旺盛，消费电子产品迅速迭代，使得对芯片的需求量增加；另一方面，由于新冠疫情、中美贸易摩擦的影响，导致全球芯片供应紧张，公司加大芯片的采购及库存以便及时满足客户交货需求；在产品增加主要原因系公司根据市场需求扩大生产规模。2020 年末公司存货账面价值增长情况与市场需求、收入增长相匹配。

公司以销定产，存货账面价值增长与公司在手订单情况直接相关。2019 年末和 2020 年末，公司主要客户的在手订单不含税金额为 3,727.98 万元和 15,663.67 万元，增长比例为 320.17%。2020 年末公司存货账面价值同比增长 166.64%，与同期期末在手订单增长趋势相匹配。

（二）2020 年底存货与 2021 年 1 月收入情况、期末在手订单情况的匹配情况

1、2020 年底存货账面余额情况

单位：万元

项目	账面余额	占比
原材料	7,506.71	62.41%
库存商品	1,702.36	14.15%
发出商品	529.96	4.41%

项目	账面余额	占比
委托加工物资	730.43	6.07%
在产品	1,539.15	12.80%
合同履约成本	18.82	0.16%
合计	12,027.43	100.00%

2020 年末，发行人存货主要为原材料、库存商品和在产品，金额合计 10,748.22 万元，占存货账面余额比例为 89.36%；其中除原材料外，库存商品、发出商品、在产品、委托加工物资和合同履约成本合计 4,520.72 万元。

2、2021 年 1 月份收入情况

2021 年 1 月，公司营业收入、营业成本情况如下：

单位：万元

项目	营业收入	成本金额
产品销售	5,305.52	2,920.09
提供服务	37.41	-
小计	5,342.93	2,920.09

注：2021 年 1 月份发行人数据均未经审计。下同。

2021 年 1 月份公司产品销售收入为 5,305.52 万元，对应营业成本 2,920.09 万元；2021 年 1 月末发出商品金额 1,336.98 万元，1 月份营业成本和 1 月末发出商品余额合计 4,257.06 万元，与 2020 年末除原材料外存货结存 4,520.72 万元相匹配。

2020 年末公司原材料库存较大，主要系下游需求持续旺盛、全球芯片供应紧张，公司加大芯片等原材料采购及库存以便及时满足客户交货需求。

3、2020 年末在手订单情况

2020 年末，公司前 20 大客户在手订单合计金额为 15,663.67 万元，根据报告期内平均毛利率 48%、直接材料占营业成本比例约为 85%，测算材料成本约为 6,923 万元。2020 年末公司原材料库存余额 7,506.71 万元与在手订单所需的材料成本相匹配。

综上所述，公司 2020 年末存货账面价值迅速增长，与下游市场需求增长、上游芯片供应紧张密切相关，具有商业合理性；公司 2020 年底存货与 2021 年 1 月收入情况、期末在手订单情况相匹配。

发行人在招股说明书的“第八节财务会计信息与管理层分析\十二、资产状况分析\（一）流动资产分析\7、存货”部分进行了补充披露。

二、说明报告期各期末库龄 1 年以上的存货的具体构成，形成原因，相关跌价准备计提是否充分

（一）报告期各期末库龄 1 年以上存货构成及形成原因

1、报告期各期末，公司库龄 1 年以上存货情况如下：

单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
库龄 1 年以上原材料①	279.28	191.68	192.40	129.49
库龄 1 年以上库存商品②	60.30	118.85	36.81	19.26
库龄 1 年以上发出商品③	-	-	21.22	-
库龄 1 年以上存货合计④=①+②+③	339.58	310.53	250.43	148.75
存货余额⑤	14,242.29	12,027.43	4,565.54	4,571.54
库龄 1 年以上的存货比例⑥=④/⑤	2.38%	2.58%	5.49%	3.25%

报告期内，公司库龄 1 年以上的存货金额分别为 148.75 万元、250.43 万元、310.53 万元和 **339.58 万元**，占各期末存货的比例分别为 3.25%、5.49%、2.58% 和 **2.38%**，金额和比例均较小。

2、库龄 1 年以上存货形成原因

公司库龄为 1 年以上的原材料主要是 PCBA 板、结构件、芯片等，报告期各期末金额分别为 129.49 万元、192.40 万元、191.68 万元和 **279.28 万元**，原材料库龄超过 1 年的主要原因系公司战略备料及原来按照订单批量采购的原材料未消耗完所致。

公司库龄 1 年以上的库存商品主要是摄像机，报告期各期末金额分别为 19.26 万元、36.81 万元、118.85 万元和 **60.30 万元**，库龄超过 1 年的主要原因系公司产品种类较多，产品更新换代速度较快，部分产品保留少量备货以用于售后服务。

（二）存货跌价准备计提是否充分

1、发行人根据会计准则按可变现净值确认方法计提存货跌价准备

关于存货跌价准备计提政策，公司采取的主要方法包括：在资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。对于直接用于出售的存货如库存商品、发出商品，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的存货如原材料、委托加工物资、在产品，在

正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回金额。

公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提政策，均按照资产负债表日成本与可变现净值孰低原则计量并计提跌价准备，不存在重大差异。

2、报告期内，公司及同行业可比公司存货跌价准备占存货余额比例情况如下：

可比公司名称	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
海康威视	5.33%	5.07%	3.95%	5.32%
大华股份	1.77%	2.90%	2.06%	2.48%
苏州科达	9.34%	9.35%	7.25%	7.29%
会畅通讯	2.63%	2.80%	1.66%	0.00%
亿联网络	0.71%	0.76%	0.81%	0.52%
奥尼电子	1.55%	1.33%	2.80%	4.34%
罗技	-	-	-	-
平均数	3.56%	3.70%	3.09%	3.32%
本公司	1.91%	2.51%	3.68%	2.36%

注：上述数据均摘自于上市公司公开披露数据。罗技未披露 2018 年至 2021 年 1-6 月存货跌价准备数据。下同。

报告期内，公司存货跌价准备计提比例分别为 2.36%、3.68%、2.51% 和 1.91%，2018 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末低于同行业可比公司平均值，2019 年高于同行业可比公司平均值，差异原因与各公司存货结构、经营模式相关。

发行人及可比公司存货构成主要为原材料和库存商品，对原材料和库存商品的跌价准备计提比例对比分析如下：

(1) 发行人及可比公司原材料跌价准备计提比例对比分析

可比公司名称	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
海康威视	2.81%	1.81%	0.75%	0.30%
大华股份	1.01%	1.50%	0.69%	-
苏州科达	7.89%	7.94%	5.78%	5.18%
会畅通讯	1.73%	2.02%	5.78%	-
亿联网络	0.94%	1.23%	1.43%	2.23%
奥尼电子	0.89%	1.41%	4.62%	7.51%
罗技	-	-	-	-

可比公司名称	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
平均数	2.55%	2.65%	3.18%	3.80%
可比公司计提比例范围	1.01%~7.89%	1.23%~7.94%	0.69%~5.78%	0.30%~7.51%
本公司	1.98%	2.40%	5.38%	3.04%

报告期内,公司原材料跌价准备计提比例分别为 3.04%、5.38%、2.40%和 1.98%, 2019 年末高于同行业可比公司平均值, 2018 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末低于同行业可比公司平均值。

可比公司 2018 年末和 2019 年末原材料跌价准备计提范围分别为 0.30%~7.51% 和 0.69%-5.78%, 公司原材料跌价计提比例分别为 3.04%和 5.38%, 均处于正常范围。

2020 年末和 2021 年 6 月末原材料跌价准备占比下降的主要原因为公司下游市场需求增长、上游芯片供应紧张, 公司加大芯片等原材料采购及库存, 使得原材料余额增长较快, 2020 年末和 2021 年 6 月末公司原材料同比增加比例为 182.89% 和 43.72%, 导致原材料跌价准备计提比例下降, 与可比公司的平均计提比例相比, 差异不大。

(2) 发行人及可比公司库存商品跌价准备计提比例对比分析

可比公司名称	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
海康威视	2.81%	8.82%	6.98%	8.19%
大华股份	3.02%	4.59%	3.86%	5.42%
苏州科达	10.96%	10.73%	7.63%	8.10%
会畅通讯	6.24%	5.48%	2.94%	-
亿联网络	2.20%	1.26%	1.75%	0.18%
奥尼电子	3.33%	1.97%	2.94%	2.75%
罗技	-	-	-	-
平均数	4.76%	5.47%	4.35%	4.93%
可比公司库存商品跌价准备计提范围	2.20%~10.96%	1.26%~10.73%	1.75%~6.98%	0.18%~8.19%
本公司	3.50%	7.14%	2.50%	2.23%

报告期内, 公司库存商品跌价准备计提比例分别为 2.23%、2.50%、7.14%和 3.50%, 2018 年末、2019 年末和 2021 年 6 月末低于同行业可比公司平均值, 2020 年末高于同行业可比公司平均值, 整体上处于可比公司库存商品跌价准备计提比例范围。

发行人主要产品为视频会议摄像机, 与可比公司主要产品不完全一致。可比

公司 2018 年末、2019 年末和 2021 年 6 月末库存商品跌价准备计提范围为 0.18%~8.19%、1.75%~6.98%和 2.20%~10.96%，同期发行人库存商品的跌价准备计提比例为 2.23%、2.50%和 3.50%，处于正常范围。

综上所述，发行人按照成本与可变现净值孰低的一般原则计提存货跌价准备；公司存货跌价准备计提比例均处于可比公司计提比例范围内，与同行业可比上市公司相比存在差异，也具有合理原因，所以公司存货跌价准备计提充分。

三、分析并说明报告期内发行人存货周转率变动趋势与同行业可比公司存在差异的原因

（一）报告期内发行人存货周转率

报告期内公司存货周转率分别为 2.95 次、3.41 次、4.26 次和 **2.61 次**，2020 年度公司营业规模增长速度较快，存货周转率得到明显提升，见下表：

单位：万元

项目	2021 年 6 月末/ 2021 年 1-6 月	2020 年末/ 2020 年度	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度
存货期末账面价值	13,970.23	11,725.61	4,397.52	4,463.53
平均存货账面价值	12,847.92	8,061.57	4,430.53	3,754.58
营业成本	16,796.92	34,362.13	15,086.34	11,060.16
存货周转率(次)	2.61 (注)	4.26	3.41	2.95

注：2021 年 1-6 月的周转率进行了年化处理。

报告期内，公司生产经营稳定，存货周转正常。公司重视库存管理，通过对市场前景的预期和在手订单情况，合理规划采购和生产计划，优化库存结构，使得存货流动性保持在较高水平。

（二）公司与同行业可比公司的存货周转率指标对比情况如下：

单位：次

可比公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海康威视	2.74	2.99	3.67	5.15
大华股份	2.59	3.46	4.48	5.09
苏州科达	1.42	1.58	1.93	1.83
会畅通讯	2.47	3.61	7.83	219.77
亿联网络	2.44	3.06	3.65	3.65
杭州晨安	-	-	-	2.82
奥尼电子	3.32	4.66	5.28	3.97
罗技	4.11	6.55	7.09	6.33
平均数	2.73	3.70	4.85	31.08
本公司	2.61	4.26	3.41	2.95

注 1：数据根据各公司年度报告和公开转让说明书、招股说明书公布财务数据计算。

注 2：2019 年 11 月，杭州晨安从新三板摘牌，故该公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的存货周转率数据无法通过公开渠道获得。

注 3：2021 年 1-6 月的周转率进行了年化处理。

注 4：上表罗技数据未按照中国会计年度重述，其中最近一期数据为罗技一季报数据。

报告期内，苏州科达存货周转率较低，主要原因系苏州科达的主要产品网络视讯系统一般需要进行线路铺设、设备配套、安装调试等专业性集成工作，以取得客户签署的产品开通验收单的时点确认销售收入的实现，商品交付周期较长；会畅通讯 2018 年度存货周转率较高，主要原因系会畅通讯收购明日实业前，其主营业务为语音业务服务收入、网络会议服务收入，存货很少，导致其存货周转率达到 219.77，如 2018 年将可比上市公司剔除会畅通讯，可比公司存货周转率平均值为 3.71。

2020 年公司存货周转率高于可比公司，主要原因为公司 2020 年收入增长速度远高于可比公司，业务规模增加导致存货周转率提高。2021 年 1-6 月公司的存货周转率水平与行业可比公司接近，不存在显著差异。公司存货的管理能力和运营效率良好。

四、报告期各期存货监盘、抽盘情况

申报会计师对发行人截至 2020 年 9 月 30 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的原材料、在产品、库存商品、委托加工物资进行监盘、抽盘，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2020 年 9 月 30 日
监盘内容	原材料、在产品、产成品、委托加工物资等		
监盘地点	发行人原材料仓库、成品仓库、生产区域各生产部门仓库、外协厂仓库		
监盘时间	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2020 年 10 月 4 日
存货余额	14,242.29	12,027.43	10,636.53
抽盘金额	8,463.95	8,423.48	5,046.49
抽盘比例	59.43%	70.04%	47.44%
发出商品余额	265.39	529.96	1,363.88
监盘比例 (扣除发出商品)	60.56%	73.26%	54.42%
监盘结果	无重大或不合理的盘盈亏状况	无重大或不合理的盘盈亏状况	无重大或不合理的盘盈亏状况

经监盘和抽盘，发行人对 2020 年 9 月 30 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6

月 30 日的存货进行盘点无重大或不合理的盘盈盘亏状况。

【核查程序】

1、对发行人相关人员进行访谈，了解发行人各类原材料的采购特点，采购批次和采购频率，了解产品生产时长、产品销售出库到签收或验收时间，了解发行人各类存货的使用和存放的特点；

2、通过存货现场监盘核实发行人存货管理现状；

3、查阅同行业上市公司的存货跌价准备的计提政策，与其进行对比分析，评价发行人的计提政策是否符合行业惯例；

4、获取发行人各类存货库龄明细表，对存货库龄进行复核计算，并结合库龄和发行人的存货跌价评估方法，复核发行人存货跌价准备金额计提的准确性及合理性；

5、对各类存货余额变动及周转率变动进行分析；

6、将报告期各期末库存原材料余额与资产负债表日在手订单所需的材料成本进行对比，分析期末原材料余额发行人在手订单、未来生产计划的匹配关系；

7、对 2020 年 9 月 30 日、2020 年 12 月 31 日和 **2021 年 6 月 30 日** 发行人原材料、在产品、库存商品、委托加工物资进行监盘、抽盘。

【核查意见】

1、发行人 2020 年末存货账面价值迅速增长，与下游市场需求增长、上游芯片供应紧张密切相关，具有商业合理性；发行人 2020 年底存货与 2021 年 1 月收入情况、期末在手订单情况相匹配。

2、报告期各期末，发行人库龄 1 年以上的存货形成原因主要为：发行人战略备料及原来按照订单批量采购的原材料未消耗完，发行人产品种类较多，产品更新换代速度较快，部分产品保留少量备货以用于售后服务；各期末存货跌价准备计提方法合理，存货跌价准备计提充分。

3、2018 年和 2019 年发行人存货周转率略低于同行业可比公司（剔除会畅通讯）平均值；2020 年发行人存货周转率略高于同行业可比公司，主要原因为发行人 2020 年收入增长速度远高于可比公司，业务规模增加导致。报告期内，发行人存货周转率合理。

4、经监盘和抽盘，发行人对 2020 年 9 月 30 日、2020 年 12 月 31 日和 **2021**

年 6 月 30 日的存货进行盘点无重大或不合理的盘盈盘亏状况。

问题 15.关于固定资产和产能

申报文件显示：

(1) 报告期各期末，发行人机器设备账面原值分别为 289.73 万元、423.84 万元、637.36 万元、818.33 万元。发行人解释生产工艺主要是依靠人工装配，不需要过多的设备投入。

(2) 发行人将主要资源投入附加值较高的核心技术环节，主要进行产品组装和检测，包括软件嵌入、整机组装、成品检测、成品包装等，而 PCB 贴装等非核心环节则采取外协加工方式完成，因此机器设备等固定资产的规模对产能的影响较小。

(3) 报告期内，发行人生产工人平均人数分别为 45 人、61 人、100 人、189 人。

请发行人：

(1) 说明报告期各期单位机器设备产值情况，与可比公司是否存在较大差异。

(2) 说明核心技术环节的认定标准，将成品检测、包装认定为核心技术环节，将 PCB 贴装认定为非核心环节并采取外协加工的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异。

(3) 说明报告期内单位生产工人产值情况，与可比公司是否存在较大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期各期单位机器设备产值情况，与可比公司是否存在较大差异
报告期内，发行人各期机器设备原值及营业收入的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
销售收入①	31,308.12	67,011.41	28,487.46	21,836.27
机器设备原值②	1,108.12	928.14	637.36	423.84
单位机器设备产值（③=①/②）	28.25	72.20	44.70	51.52

2020 年度，由于发行人销售收入增加较快，规模效应显现，单位机器设备产值提高。

可比公司的产值和机器设备的情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年			2018 年		
	销售收入	机器设备原 值	单位机 器设备 产值	销售收入	机器设备 原值	单位机 器设备 产值	销售收入	机器设备 原值	单位机 器设备 产值	销售收入	机器设备 原值	单位机 器设备 产值
海康威视	3,390,209.84	316,518.63	10.71	6,350,345.09	307,990.33	20.62	5,765,811.01	263,075.71	21.92	4,983,713.25	157,358.37	31.67
大华股份	1,350,500.57	30,468.58	44.32	2,646,596.82	29,590.68	89.44	2,614,943.07	29,305.08	89.23	2,366,568.81	23,482.39	100.78
苏州科达	112,684.44	4,539.56	24.82	235,377.65	4,793.65	49.10	254,650.57	4,727.72	53.86	245,363.85	3,828.84	64.08
会畅通讯	33,331.97	2,878.80	11.58	78,800.85	2,455.21	32.10	53,464.55	2,716.46	19.68	22,350.60	2,015.57	11.09
亿联网络	165,043.26	3,767.80	43.80	275,428.61	3,314.55	83.10	248,934.67	1,893.43	131.47	181,535.94	1,642.59	110.52
杭州晨安	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,870.51	230.39	42.84
奥尼电子	48,850.81	6,981.91	7.00	108,404.88	6,523.78	16.62	52,750.43	3,554.14	14.84	29,548.46	2,973.36	9.94
罗技	-	-	-	3,451,430.10	160,971.88	21.44	2,108,420.00	131,612.82	16.02	1,877,517.00	139,959.07	13.41
平均值	850,103.48	60,859.21	13.97	1,878,054.86	73,662.87	25.50	1,585,567.76	62,412.19	25.40	1,214,558.55	41,436.32	29.31
发行人	31,308.12	1,108.12	28.25	67,011.41	928.14	72.20	28,487.46	637.36	44.70	21,836.27	423.84	51.52

注：①同行业可比公司数据均来源于各公司年度报告，杭州晨安 2019 年从新三板摘牌，因此 2019-2020 年无公开数据；

②罗技为美国上市公司，会计年度为 4 月至次年 3 月。

从上表可以看出，报告期内公司的单位机器设备产值均高于可比公司平均水平，主要是公司进行产品组装和检测所需的机器设备较少，而 PCB 贴装等所需机器设备较多的工序采取外协加工方式完成，公司产品的产量主要受到生产人员数量、工时以及熟练程度的限制，因此，公司的单位机器设备产值较高。同时，可比公司的单位机器设备产值存在高低差异，发行人单位机器设备产值在合理区间之内，与可比公司不存在较大差异。

二、说明核心技术环节的认定标准，将成品检测、包装认定为核心技术环节，将 PCB 贴装认定为非核心环节并采取外协加工的合理性，与同行业可比公司是否存在较大差异

公司自成立以来即定位于技术驱动型企业，经营重心为音视频算法的研究与开发，公司已掌握了视频图像处理技术（3A 控制算法等）、AI 深度学习算法、视频编解码技术、音频 3A 算法、音频处理技术、音频编解码技术等音视频通讯领域的核心技术，并拥有 64 项专利技术和 164 项软件著作权，其中 7 项发明专利。技术涵盖了音视频编解码、音视频处理、网络协议交换、网络传输与控制、智能化分析、硬件设计、应用软件开发等各项核心环节。

PCB 贴装是在 PCB（即印刷电路板 Printed Circuit Board）基础上进行加工的系列工艺流程的简称，通过 PCB 贴装，可以将电子元器件安装在印制电路板的表面，是电子组装行业里普遍采用的一种技术和工艺，广泛应用于计算机、通信、消费电子和工业自动化行业。随着中国成为全球电子产品的加工与生产基地，全国贴片机保有量和产能也随着设备的发展迅速提高，目前中国 PCB 贴装代工量占全球份额已超过 50%，代工价格也较为透明，市场竞争非常激烈，PCB 贴装技术已经相当成熟；同时，公司的经营重心为音视频算法的研究与开发，相对而言，PCB 贴装工序在公司产品生产过程中的技术附加值较低，同时由于 PCB 贴装代工市场的成熟度较高，因此公司投入主要资源确保核心生产环节，而将低附加值 PCB 贴装工序采用外协加工方式完成。

公司高度重视用户的产品体验，一直将优异的产品性能、稳定的产品质量作为技术研发和生产管理的重点。公司已成为众多大客户的音视频产品重要供应商，产品的质量对公司的可持续发展至关重要。因此，在软件嵌入和整机组装后，成品检测和包装对公司来讲也很重要，若产品未通过检测即发货给客户，可能会存在性能和参数达不到客户的预期的情况，会影响客户的产品体验；同时，产品检测工序结束后即进入包装工序，两者是紧密联系的，且摄像机的镜头在包装时需要专业处理，因此一并将成品检测和包装同软件嵌入、整机组装一起认定为核心技术环节。

同行业公司的生产模式如下：

公司名称	生产模式
------	------

公司名称	生产模式
海康威视	在公司生产模式中, 产品的 PCBA 工序通过外协加工方式完成, 部分基线产品的整机装配、检测、老化等工序在自身生产能力不足的情况下委托外协加工。
大华股份	公司是技术密集型企业, 目前的生产模式为“以委托外协加工为主的生产模式”。公司负责产品设计、软件开发、工艺控制、技术指导、质量检测等, 产品生产过程中的 PCBA 贴装工序则委托外协加工。
苏州科达	公司综合考虑生产成本经济性和产品质量稳定性来安排产品生产, 在软件加载、关键 PCBA 加工、组装测试等核心工序上坚持自主制造。上述制造模式符合公司“设计研发和营销服务两头大、生产管理中间小”的“哑铃型”经营理念, 有利于公司将主要资源投入到网络视讯核心技术及新产品的开发, 合理部署市场营销体系, 从而更好的推动公司快速发展。
会畅通讯	PCBA 板处理及检验主要流程如下: 1) 工厂进行 PCBA 板后焊加工; 2) 依据产品的《程序烧录作业指导书》和设计变更单进行 PCBA 板的程序烧录; 3) 依据《产品老化规范》和《高温老化操作指导书》对 PCBA 板进行温度 50±5°C, 时间 12±2 小时的高温老化。4) PCBA 板检验: 依据产品的《PCBA 板测试指导书》进行 PCBA 测试。5) 将检验合格的 PCBA 板上贴上 QC 标入库。
亿联网络	公司采用“外协加工”的生产模式, 即由公司负责产品设计、软件开发及产品检验, 自行采购所有原材料, 提供生产工艺流程和生产工艺文件, 委托第三方外协厂商按照公司的技术标准和质量要求进行生产加工, 并向外协厂商支付加工费。
杭州晨安	公开转让说明书没有披露。
奥尼电子	公司生产流程主要包括外壳注塑成型、PCBA 贴装、产品组测试三个主要工序。对于因订单量提升导致公司部分瓶颈工序产能不足的情况, 公司会将瓶颈工序进行外协以提升产能, 涉及的主要外协加工环节为外壳注塑成型和 SMT 贴装。
罗技	运营能力由内部制造和第三方合同制造的混合模式组成, 以应对快速变化的需求并保持规模经济。

注: 上表中说明来源于各可比公司招股说明书。

从上表可以看出, 同行业可比公司中, 海康威视、大华股份、会畅通讯和苏州科达均将 PCB 贴装认定为非核心环节并采取外协加工模式, 奥尼电子也部分将 PCB 贴装工序进行外协加工; 而对于产品检测和包装, 可比公司根据其自身经营的实际情况采取外协加工或自主完成。因此, 发行人在生产模式及核心生产环节的认定上与同行业可比公司不存在较大差异。

三、说明报告期内单位生产工人产值情况, 与可比公司是否存在较大差异

报告期内, 发行人各期生产工人数量及营业收入的情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
销售收入①	31,308.12	67,011.41	28,487.46	21,836.27
生产工人平均数量②	244	210	100	61
单位生产工人产值 (③=①/②)	128.31	319.10	284.87	357.97

2020 年度, 由于发行人销售收入增加较快, 规模效应显现, 使得单位生产工人产值提高。

可比公司的产值和生产工人数量的情况如下：

单位：万元、人、万元/人

公司名称	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年			2018 年		
	销售收入	生产工人数量	单位生产工人产值	销售收入	生产工人数量	单位生产工人产值	销售收入	生产工人数量	单位生产工人产值	销售收入	生产工人数量	单位生产工人产值
海康威视	3,390,209.84	-	-	6,350,345.09	11,751	540.41	5,765,811.01	11,176	515.91	4,983,713.25	9,089	548.32
大华股份	1,350,500.57	-	-	2,646,596.82	10,471	252.75	2,614,943.07	8,507	307.39	2,366,568.81	8,207	288.36
苏州科达	112,684.44	-	-	235,377.65	469	501.87	254,650.57	436	584.06	245,363.85	545	450.21
会畅通讯	33,331.97	-	-	78,800.85	142	554.94	53,464.55	52	1,028.16	22,350.60	92	242.94
亿联网络	165,043.26	-	-	275,428.61	165	1,669.26	248,934.67	137	1,817.04	181,535.94	112	1,620.86
杭州晨安	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,870.51	105	94.00
奥尼电子	48,850.81	728	67.10	108,404.88	1,146	94.59	52,750.43	724	72.86	29,548.46	470	62.87
罗技	-	-	-	3,451,430.10	4,800	719.05	2,108,420.00	3,000	702.81	1,877,517.00	3,400	552.21
平均值	850,103.48	-	-	1,878,054.86	4,135	454.18	1,585,567.76	3,433	461.86	1,214,558.55	2,753	441.18
发行人	31,308.12	244	128.31	67,011.41	210	319.10	28,487.46	100	284.87	21,836.27	61	357.97

注：①同行业可比公司数据均来源于各公司年度报告，杭州晨安 2019 年从新三板摘牌，因此 2019-2020 年无公开数据；

②罗技为美国上市公司，会计年度为 4 月至次年 3 月。

发行人单位生产工人产值要低于可比公司平均水平，主要是由于发行人和可比公司的收入结构存在较大差异。发行人收入只包括产品销售收入，部分可比公司收入除了产品销售收入外，还包括系统解决方案，而系统解决方案的收入高，但对应的人员数量相对偏低，整体拉高可比公司的单位生产工人产值。从上表可以看出，可比公司的单位生产工人产值存在高低差异，发行人单位生产工人产值在合理区间之内，与可比公司不存在较大差异。

【核查程序】

- 1、查阅了同行业公司的生产模式，了解发行人外协加工的原因及合理性；
- 2、访谈发行人管理层，了解发行人形成目前的生产模式的历史背景及原因；
- 3、对比发行人与同行业公司的单位机器设备产值、单位生产工人产值，并评估其合理性。

【核查意见】

1、报告期内公司的单位机器设备产值均高于可比公司平均水平，主要是公司进行产品组装和检测所需的机器设备较少，而 PCB 贴装等所需机器设备较多的工序采取外协加工方式完成，公司产品的产量主要受到生产人员数量、工时以及熟练程度的限制，因此，公司的单位机器设备产值较高。同时，可比公司的单位机器设备产值存在高低差异，发行人单位机器设备产值在合理区间之内，与可比公司不存在较大差异。

2、同行业可比公司中，海康威视、大华股份、会畅通讯和苏州科达均将 PCB 贴装认定为非核心环节并采取外协加工模式，奥尼电子也部分将 PCB 贴装工序进行外协加工；而对于产品检测和包装，可比公司根据其自身经营的实际情况采取外协加工或自主完成。因此，发行人在核心生产环节的认定上与同行业可比公司不存在较大差异。

3、发行人单位生产工人产值要低于可比公司平均水平，主要是由于发行人和可比公司的收入结构存在较大差异。发行人收入只包括产品销售收入，部分可比公司收入除了产品销售收入外，还包括系统解决方案，而系统解决方案的收入高，但对应的人员数量相对偏低，整体拉高可比公司的单位生产工人产值。可比公司的单位生产工人产值存在高低差异，发行人单位生产工人产值在合理区间之内，与可比公司不存在较大差异。

问题 19.关于货币资金

申报文件显示：

(1) 报告期各期末，发行人货币资金余额分别为 4,433.99 万元、7,085.80 万元、8,330.73 万元、15,405.28 万元。

(2) 2020 年 1-9 月，发行人取得借款收到现金 2,000.00 万元，偿还债务支

付现金 2,000.00 万元。

(3) 报告期内, 发行人共进行四次现金分红, 分别分配现金股利 499.99 万元、999.54 万元、989.64 万元、1,516.56 万元。

请发行人:

(1) 分析并披露在账面货币资金余额较大、多次进行现金分红的情况下, 借入短期借款 2,000 万元的合理性, 相关款项用途。

(2) 披露现金分红的必要性、适当性, 相关款项用途。

请保荐人、申报会计师发表明确意见, 并根据中国证监会《首发业务若干问题解答(2020 年 6 月修订)》问题 54 的相关要求, 核查相关现金分红款最终用途、是否存在异常, 实际控制人及关联方与报告期各期发行人前十大客户、前十大供应商及其关联方是否存在资金往来、是否存在为发行人分担成本费用情形, 并发表明确意见。

【回复】

一、分析并披露在账面货币资金余额较大、多次进行现金分红的情况下, 借入短期借款 2,000 万元的合理性, 相关款项用途

(一) 借款的合理性

报告期内, 公司处于规模扩张、业务增长的阶段, 其中 2020 年度, 受国内外新冠疫情影响, 居家办公和居家生活成为这一时期的生活常态, 远程办公、在线教育及远程医疗等新需求爆发, 摄像机成为市场的热销品, 公司实现摄像机销售规模的大幅增长。公司需要保持充足的流动性资金以进行原材料采购、支付日常经营所需的人员工资等; 需要通过对外进行融资并保持一定的融资规模、授信额度和良好金融机构关系的维护, 以保证经营管理的流动性需求, 避免突发资金缺口造成的损失。因此, 公司在账面货币资金余额较大、多次进行现金分红的情况下, 借入短期借款 2,000 万元具有合理性。

(二) 借款情况及相关款项用途

2020 年 3 月, 公司与招商银行深圳分行签订《借款合同》(编号: 755HT2020036302), 贷款金额为 2,000 万元整, 贷款期限为 6 个月(2020 年 3 月 27 日至 2020 年 9 月 27 日), 年利率为 3.93%, 贷款用途为流动资金贷款, 用于支付货款、工资等。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析\十一、经营成果分析\（六）期间费用分析\4、财务费用”部分进行了补充披露。

二、披露现金分红的必要性、适当性，相关款项用途

（一）现金分红的必要性

根据公司《公司章程》对利润分配的约定，公司的利润分配政策为：公司的利润分配应重视对股东的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，应保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中，应当通过多种渠道充分听取并考虑独立董事和中小股东的意见。公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配。

根据公司实际经营情况和资金状况，公司于 2018 年 5 月 18 日、2018 年 9 月 13 日、2019 年 5 月 15 日和 2020 年 5 月 20 日召开股东大会，审议通过有关现金分红的利润分配方案，分别派发现金股利 499.99 万元、999.54 万元、989.64 万元和 1,516.56 万元，符合《公司章程》中有关利润分配的规定。上述分红系公司为回报股东长期以来对公司发展的支持，与全体股东共享公司近年来的经营成果，具有必要性。上述现金分红经股东大会审议通过后实施，均已实际派发完毕。

（二）现金分红的适当性

报告期内，公司共进行四次现金分红，分别分配现金股利 499.99 万元（2017 年年度）、999.54 万元（2018 年半年度）、989.64 万元（2018 年年度）、1,516.56 万元（2019 年年度），其权益分派基准日母公司未分配利润分别为 4,047.36 万元、6,170.18 万元、7,163.13 万元和 10,538.78 万元，各期利润分配均未超过可分配利润。2017-2019 年度，公司净利润分别为 3,315.67 万元、4,962.82 万元和 5,096.35 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 4,102.25 万元、3,099.72 万元和 5,026.50 万元，累计值均高于相应现金分红金额，因此现金分红金额处于合理水平。

2017 年至 2021 年 1-6 月，公司主要财务数据和指标如下表所示：

单位：万元

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资产总额（万）			25,351.78	18,677.04	14,381.49

项目	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
元)	60,639.54	53,434.34			
归属于母公司所有者权益 (万元)	47,799.74	38,805.08	19,937.20	14,515.94	10,983.53
流动比率 (倍)	5.94	3.56	4.62	4.60	4.06
速动比率 (倍)	4.40	2.76	3.79	3.45	3.16
资产负债率 (母公司)	21.10%	28.92%	22.77%	22.46%	24.06%
资产负债率 (合并)	21.10%	28.92%	21.36%	22.28%	23.63%
项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入(万元)	31,308.12	67,011.41	28,487.46	21,836.27	17,068.34
净利润(万元)	8,648.57	16,832.49	5,096.35	4,962.82	3,315.67
归属于母公司所有者的净利润(万元)	8,648.57	16,832.49	5,096.35	4,962.82	3,315.67
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	8,427.08	18,559.85	5,373.43	4,722.38	4,406.71
经营活动产生的现金流量净额(万元)	2,195.27	14,038.46	5,026.50	3,099.72	4,102.25

从上表可以看出，2017 年至 2021 年 1-6 月，公司财务状况良好，各项财务指标正常，生产经营正常，上述利润分配事项未对公司目前财务状况、生产经营造成重大影响。

综上，报告期内，公司现金分红具有必要性，对公司财务状况、经营现金流等未产生不利影响，具有恰当性。

(三) 相关款项用途

报告期内，公司实施现金分红的资金主要来源于其生产经营所得，按股东持股比例分配给各股东。

报告期内，公司股东收到现金分红款后的用途情况如下表所示：

单位：万元

股东	第一次	第二次	第三次	第四次	合计	款项用途
	2017 年度	2018 年半年度	2018 年度	2019 年度		
陈涛	258.31	516.38	511.27	766.91	2,052.87	购买房产、证券及理财投资、股权投资、个人借款、个人及家庭消费
维海投资	90.94	181.8	180	270	722.74	分配股利及奖金薪酬并代缴纳相关税款
王艳	87.3	174.53	172.8	259.2	693.83	证券及理财投资、个人及家庭消费
杨祖栋	18.15	36.29	35.93	53.89	144.26	证券及理财投资、个人及家庭消费
柴亚伟	17.64	35.27	34.92	52.38	140.21	证券及理财投资、个人及家庭消费
陈立武	14	28	27.72	43.08	112.8	住房装修、个人借款、证券及理财投资、购买公司股份
欧阳典勇	9.09	18.18	18	27	72.27	证券及理财投资、偿还个人借款、个人及家庭消费
白东升	-	-	-	15	15	购买公司股份
吕家龙	-	-	-	15	15	购买公司股份
吴文娟	3.64	7.27	7.2	11.1	29.21	证券及理财投资、购买公司股份
杨莹	0.91	1.82	1.8	3	7.53	个人及家庭消费
合计	499.99	999.54	989.64	1,516.56	4,005.72	

发行人在招股说明书的“第八节财务会计信息与管理层分析\十三、偿债能力、流动性及持续经营能力分析\（六）报告期股利分配情况”进行了补充披露。

三、对上述事项的核查程序及核查意见

（一）对发行人报告期内的现金分红情况履行的核查程序及核查意见

1、对现金分红情况履行的核查程序

- （1）获取并查阅报告期内发行人《公司章程》，了解发行人的利润分配政策；
- （2）查阅了发行人历次现金分红的董事会决议、股东大会决议、支付凭证及完税凭证，核查报告期内发行人的现金分红情况；
- （3）对比发行人历史经营情况及财务数据情况，分析发行人现金分红的必要性和恰当性；
- （4）获取报告期内发行人董事、监事、高级管理人员银行账户流水，并对分红款的资金流向进行了核查，核对交易对方是否与发行人主要客户、供应商及其

董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员存在重叠的情况。

2、对现金分红情况的核查意见

(1) 发行人在账面货币资金余额较大、多次进行现金分红的情况下，借入短期借款 2,000 万元具有合理性，相关款项用途为流动资金贷款，用于支付货款、工资等。

(2) 报告期内，发行人历次现金分红具有必要性、适当性，发行人各股东取得的现金分红款最终用途合理，不存在异常情况。

(二) 根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的相关要求，核查相关现金分红款最终用途、是否存在异常，实际控制人及关联方与报告期各期发行人前十大客户、前十大供应商及其关联方是否存在资金往来、是否存在为发行人分担成本费用情形，并发表明确意见

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的相关要求，我们对公司相关银行账户资金流水进行了核查，具体核查情况如下：

1、公司资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

通过查阅公司货币资金管理制度相关内控制度文件，访谈公司财务部门相关人员，了解公司资金管理相关内部控制制度的设计情况；执行穿行测试及内部控制测试，对公司资金管理相关内部控制进行评价。

经核查，公司报告期内收款及付款审批内控流程设计合理并得到有效执行，公司资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

2、是否存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，是否存在公司银行开户数量等与业务需要不符的情况

申报会计师前往相应银行打印《已开立银行结算账户清单》，并与公司账面银行账户进行核对，检查账户信息是否完整；对报告期内所有银行账户执行函证程序，并查验是否存在受限账户。

经核查，公司报告期内不存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，不存在公司银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3、公司大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

获取公司报告期内的银行存款日记账记录及银行对账单，并进行双向测试，

即选取银行对账单中记录的交易与银行日记账记录进行核对，同时从银行存款日记账上选取样本，核对至银行对账单；针对公司大额资金往来，查阅相关收付款单据及其支持性文件，检查相关业务背景是否存在异常的情形。

经核查，公司大额资金往来不存在重大异常，且与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

4、公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

获取公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、销售、采购、财务重要岗位人员报告期内的银行流水；重点关注交易金额在 4 万元以上的交易记录，通过对相关自然人进行访谈、要求填列并说明资金往来的具体情况等方式，分析相关交易背景及合理性；获取并查阅公司报告期内的银行流水，查看公司是否存在与上述自然人之间的异常大额资金往来。

经核查，公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的资金往来主要是分红、工资奖金、报销等，不存在异常大额资金往来。

5、公司是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；公司同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

通过查阅公司报告期内现金日记账，并结合对公司银行流水的核查，确认是否存在大额或频繁取现的情形；对公司各银行账户大额资金往来进行核查，确认是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，公司不存在大额频繁取现的情况；同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

6、公司是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

查阅了公司无形资产清单、专利证书和商标证书等相关权属证明，并对公司各银行账户大额资金往来进行核查，确认是否存在大额购买商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务情形。

经核查，公司不存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

7、公司实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

获取公司实际控制人及其配偶报告期内的银行流水，对单笔达到或超过 4 万元的银行流水进行逐笔核查；向实际控制人了解其个人账户资金来源及支出用途，核查相关资金的最终流向；获取公司员工名册、董事、监事、高级管理人员及近亲属名单、客户/供应商名单，与上述被核查人员的银行流水对手方进行比对，确认是否存在异常往来。

经核查，公司实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现的情形。

8、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从公司获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让公司股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

获取公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内的银行流水，确认交易对方是否为公司，相关交易是否涉及现金分红款、资产转让或转让公司股权事项，并对主要资金流向进行了核查。

经核查，报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员存在获得公司大额现金分红的情形，分红款项均流向相关股东，资金流向和用途不存在异常情况；上述人员从公司获得薪酬金额合理，资金流向或用途不存在重大异常，上述人员不存在从公司获得大额资产转让款；发行人实际控制人陈涛、董事史立庆通过维海投资间接转让公司股权用于对员工股权激励，获得的大额股权转让款的资金流向或用途不存在重大异常，除陈涛和史立庆外，上述人员不存在转让公司股权获得大额股权转让款的情形。

9、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与公司关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

获取公司报告期内的关联方清单、客户清单、供应商清单、外协厂商清单，针对控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，查看交易对手方是否为公司关联方、客户或供应商及其主要人员，关注是否存在异常资金往来情形。

2018 年 5 月，公司关联方深圳市弦子广电设备有限公司当时的股东马光伟向

公司实控人配偶借款 50 万元用于临时周转，相关款项于 2018 年 11 月归还；2019 年 8 月，公司关联方深圳点扬科技有限公司向公司实控人配偶借款 50 万元用于临时周转，相关款项于 2019 年 12 月归还；2017 年 7 月，公司客户广州市奥威亚电子科技有限公司董事、总经理罗正东向公司董事、副总经理陈立武借款 25 万元用于临时周转，相关款项已于 2018 年 1 月归还。

经核查，除上述资金往来之外，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与公司关联方、前二十大客户或供应商及其主要股东、董事、监事、高管在报告期内不存在其他异常大额资金往来。

10、是否存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形

（1）查阅公司实际控制人及其配偶、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，对报告期内单笔达到或超过 4 万元的流水进行核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，重点关注是否存在与公司主要关联方、客户、供应商之间的异常大额资金往来或其他利益安排；（2）获取公司报告期内主要客户、供应商签字盖章的访谈记录，确认主要客户、供应商与公司关联方不存在代收款项或支付款项安排。

经核查，报告期内，公司不存在上述关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。

综上所述，报告期内，公司内部控制健全有效、不存在体外资金循环形成销售回款、为发行人分担成本费用情形。

问题 21.关于本次申报材料与新三板信息披露差异

申报文件显示，本次申报文件与发行人在全国股转系统申请挂牌及挂牌期间的信息披露存在差异：申报报告的财务数据与原披露财务数据存在差异、关联方认定及其交易存在差异，出现差异的原因主要为收入的确认及关联方的认定标准。2020 年 12 月 28 日，发行人通过新三板信息披露系统披露了更正后的 2017-2019 年年度报告、年度报告摘要以及确认后的关联交易公告。

请发行人说明差异的详细情况，包括但不限于涉及的具体期间、科目、金额、出现差异的具体原因等，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定，对发行人报告期内主要财务报表科目的具体影响；发行人会计基础是否规范，内部控制制

度是否健全且被有效执行。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、请发行人说明差异的详细情况，包括但不限于涉及的具体期间、科目、金额、出现差异的具体原因等，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定，对发行人报告期内主要财务报表科目的具体影响；发行人会计基础是否规范，内部控制制度是否健全且被有效执行

（一）申报报告的财务数据与原披露财务数据存在差异的详细情况，包括但不限于涉及的具体期间、科目、金额、出现差异的具体原因等

发行人报告期内，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的财务报表存在会计差错更正的情形，具体情况如下：（下表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据下表中呈列的数字重新计算得出。）

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度			
	调整前	调整后	影响数	影响比例
应收账款	4,142.28	4,117.34	-24.94	-0.60%
其他应收款	154.90	149.44	-5.46	-3.52%
存货	4,440.63	4,463.53	22.90	0.52%
流动资产合计	17,966.17	17,958.67	-7.50	-0.04%
递延所得税资产	51.00	50.75	-0.25	-0.49%
非流动资产合计	718.63	718.38	-0.25	-0.03%
资产总计	18,684.79	18,677.04	-7.75	--
预收款项	579.82	697.59	117.77	20.31%
应付职工薪酬	1,125.78	1,132.46	6.68	0.59%
应交税费	546.83	301.87	-244.96	-44.80%
其他应付款	38.94	108.70	69.76	179.15%
流动负债合计	3,958.34	3,907.60	-50.74	-1.28%
递延收益	255.14	253.50	-1.64	-0.64%
非流动负债合计	255.14	253.50	-1.64	-0.64%
负债合计	4,213.48	4,161.10	-52.38	-1.24%

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度			
	调整前	调整后	影响数	影响比例
资本公积	1,380.12	1,610.01	229.89	16.66%
盈余公积	987.49	968.96	-18.53	-1.88%
未分配利润	7,155.51	6,988.77	-166.74	-2.33%
归属于母公司股东权益合计	14,471.32	14,515.94	44.62	0.31%
股东权益合计	14,471.32	14,515.94	44.62	0.31%
负债和股东权益总计	18,684.79	18,677.04	-7.75	-0.04%
一、营业总收入	21,924.18	21,836.27	-87.91	-0.40%
减：营业成本	11,069.86	11,060.16	-9.70	--
销售费用	2,090.80	2,148.13	57.33	2.74%
管理费用	913.76	925.08	11.32	1.24%
研发费用	2,995.65	3,001.77	6.12	0.20%
加：其他收益	987.58	989.22	1.64	0.17%
资产减值损失	-201.14	-200.42	0.72	-0.36%
二、营业利润	5,733.84	5,583.23	-150.61	-2.63%
三、利润总额	5,747.66	5,597.05	-150.61	-2.62%
减：所得税费用	648.77	634.23	-14.54	-2.24%
四、净利润	5,098.88	4,962.82	-136.06	-2.67%

1、合并资产负债表具体科目差异原因说明

(1) 应收账款

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-249,421.11 元，原因系：

①跨期收入调整，调减应收账款 320,724.12 元、调减营业收入 320,724.12 元；

②将计入其他应收款的维修费调整至应收账款，调增应收账款 58,175.58 元、调减其他应收款 58,175.58 元；

③同步调整应收账款-坏账准备，调减应收账款-坏账准备 13,127.43 元。

(2) 其他应收款

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-54,618.80 元，原因系：

①将计入其他应收款的维修费调整至应收账款，调增应收账款 58,175.58 元、调减其他应收款 58,175.58 元；

②测算并调整其他应收款-坏账准备，调减其他应收款-坏账准备 3,556.78 元。

(3) 存货

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 229,025.26 元，原因系：

①跨期商品销售收入成本调整，调增存货-发出商品 212,161.26 元、调减营业成本 212,161.26 元；

②跨期费用调整，调增存货-在产品 16,864.00 元。

(4) 递延所得税资产

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-2,502.63 元，原因系：应收账款和其他应收款的坏账准备调减，同步调减递延所得税资产 2,502.63 元。

(5) 预收款项

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 1,177,706.95 元，原因系：跨期技术服务收入调整，调增预收款项 1,177,706.95 元、调减其他业务收入 1,177,706.95 元。

(6) 应付职工薪酬

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 66,850.00 元，原因系：跨期福利费调整，调增应付职工薪酬 66,850.00 元。

(7) 应交税费

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-2,449,635.90 元，原因系：重新测算并调减当期所得税费用，调减应交税费-企业所得税 2,449,635.90 元。

(8) 其他应付款

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 697,649.15 元，原因系：跨期费用调整，调增其他应付款 697,649.15 元。

(9) 递延收益

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-16,351.08 元，原因系：递延收益摊销调整，调减递延收益 16,351.08 元。

(10) 资本公积

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 2,298,900.00 元，原因系：2017 年公司定增，股东柴亚伟增资款为实际控制人陈涛赠予，确认 2017 年股份支付，调增资本公积 2,298,900.00 元。

2、合并利润表具体科目差异原因说明

（1）营业收入

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-879,107.30 元，原因系：

①跨期商品销售收入调整，调增主营业务收入 109,920.41 元；

②跨期技术服务收入调整，调减其他业务收入 989,027.71 元。

（2）营业成本

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-97,030.66 元，原因系：

①续调 2017 年末跨期商品销售收入和成本调整，调减年初未分配利润 138,207.52 元、调增营业成本 138,207.52 元；

②跨期商品销售收入成本调整，调增存货-发出商品 212,161.26 元、调减营业成本 212,161.26 元；

③续调 2017 年合并范围内关联方内部交易抵消，调减营业成本 23,076.92 元、调增年初未分配利润 23,076.92 元。

（3）销售费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 573,315.79 元，原因系：跨期费用调整，调增销售费用 573,315.79 元。

（4）管理费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 113,120.56 元，原因系：跨期费用调整，调增管理费用 113,120.56 元。

（5）研发费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 61,198.80 元，原因系：跨期费用调整，调增管理费用 61,198.80 元。

（6）其他收益

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 16,351.08 元，原因系：递延收益摊销调整，调增其他收益 16,351.08 元。

（7）资产减值损失

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 7,250.25 元，原因系：重新测算应收账款和其他应收款的坏账准备，调减资产减值损失 7,250.25 元。

（8）所得税费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-145,418.31 元，原因系：

①重新测算并调减当期所得税费用，调减当期所得税费用 146,505.84 元；

②调减应收账款坏账准、调减递延所得税资产，对应调增递延所得税费用 1,087.53 元。

续：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度			
	调整前	调整后	影响数	影响比例
货币资金	8,330.78	8,330.73	-0.05	0.00%
交易性金融资产	4,800.00	4,938.74	138.74	2.89%
应收账款	6,055.72	5,745.09	-310.63	-5.13%
预付款项	119.33	104.07	-15.26	-12.79%
其他应收款	137.13	145.58	8.45	6.16%
存货	4,160.23	4,397.52	237.29	5.70%
其他流动资产	-	359.70	359.70	--
流动资产合计	23,979.24	24,397.49	418.25	1.74%
其他权益工具投资	40.00	90.66	50.66	126.65%
递延所得税资产	79.75	77.33	-2.42	-3.03%
非流动资产合计	906.05	954.30	48.25	5.33%
资产总计	24,885.29	25,351.78	466.49	1.87%
应付账款	2,341.90	2,382.76	40.86	1.74%
预收款项	588.81	700.97	112.16	19.05%
应付职工薪酬	1,568.30	1,585.67	17.37	1.11%
应交税费	341.61	283.53	-58.08	-17.00%
其他应付款	46.32	133.90	87.58	189.08%
流动负债合计	5,075.30	5,275.18	199.88	3.94%
递延收益	150.67	139.40	-11.27	-7.48%
非流动负债合计	150.67	139.40	-11.27	-7.48%
负债合计	5,225.96	5,414.58	188.62	3.61%
资本公积	2,438.93	2,668.82	229.89	9.43%
其他综合收益	-	150.74	150.74	--
盈余公积	1,464.57	1,454.00	-10.57	-0.72%
未分配利润	10,700.62	10,608.44	-92.18	-0.86%

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度			
	调整前	调整后	影响数	影响比例
归属于母公司股东权益合计	19,659.33	19,937.20	277.87	1.41%
股东权益合计	19,659.33	19,937.20	277.87	1.41%
负债和股东权益总计	24,885.29	25,351.78	466.49	1.87%
一、营业收入	28,781.45	28,487.46	-293.99	-1.02%
减：营业成本	15,392.68	15,086.34	-306.34	-1.99%
销售费用	2,677.41	2,682.00	4.59	0.17%
管理费用	2,000.01	2,017.02	17.01	0.85%
研发费用	3,933.19	4,074.71	141.52	3.60%
加：其他收益	998.11	1,007.74	9.63	0.96%
投资收益	17.08	19.08	2.00	11.71%
公允价值变动收益	-	38.66	38.66	--
信用减值损失	-132.00	-117.56	14.44	-10.94%
二、营业利润	5,585.26	5,499.23	-86.03	-1.54%
减：营业外支出	0.68	0.78	0.10	14.71%
三、利润总额	5,590.34	5,504.21	-86.13	-1.54%
减：所得税费用	578.51	407.86	-170.65	-29.50%
四、净利润	5,011.83	5,096.35	84.52	1.69%

1、合并资产负债表具体科目差异原因说明

（1）货币资金

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-470.00 元，原因系：员工备用金未入账调增，调减库存现金 470.00 元、调增其他应收款 470.00 元。

（2）交易性金融资产

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 1,387,375.34 元，原因系：银行结构性存款和理财产品按公允价值计量变动调整，调增交易性金融资产 1,387,375.34 元、调增公允价值变动损益 386,608.22 元、调增其他综合收益 1,000,767.12 元。

（3）应收账款

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-3,106,340.75 元，原因系：

①跨期收入调整，调减应收账款 3,322,687.87 元、调减 2019 年度营业收入

3,001,963.75 元、调减以前年度营业收入 320,724.12 元;

②应收账款重分类调整, 调整应收账款 52,855.50 元, 同步调整应收账款-坏账准备, 调减应收账款-坏账准备 163,491.62 元。

(4) 预付款项

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-152,594.00 元, 原因系: 租房押金调整至其他应收款, 调减预付款项 152,594.00 元、调整其他应收款 152,594.00 元。

(5) 其他应收款

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 84,547.47 元, 原因系:

①租房押金调整至其他应收款, 调减预付款项 152,594.00 元、调增其他应收款 152,594.00 元;

②将计入其他应收款的技术服务费和维修费调整至应收账款, 调增应收账款 66,112.98 元、调减其他应收款 66,112.98 元;

③员工备用金未入账调增, 调减库存现金 470.00 元、调增其他应收款 470.00 元;

④重新测算其他应收款-坏账准备, 调增其他应收款-坏账准备 2,403.55 元。

(6) 存货

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 2,372,921.67 元, 原因系:

①跨期商品销售收入调整, 冲减收入成本, 调增存货-发出商品 2,324,630.12 元;

②跨期费用调整, 调增存货-在产品 48,291.55 元。

(7) 其他流动资产

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 3,597,039.55 元, 原因系: 应交企业所得税期末负数余额重分类, 调增其他流动资产 3,597,039.55 元。

(8) 其他权益工具投资

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 506,600.00 元, 原因系: 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产根据评估结果调整, 调增其他权益工具投资 506,600.00 元。

(9) 递延所得税资产

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-24,166.73 元,原因系:应收账款和其他应收款的坏账准备调减,同步调减递延所得税资产 24,166.73 元。

(10) 应付账款

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 408,583.03 元,原因系:补记 2019 年技术开发服务收入,调增收入成本,调增应付账款 408,583.03 元。

(11) 预收款项

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 1,121,536.89 元,原因系:

①应收账款重分类调整,调减预收款项 13,257.48 元;

②跨期商品销售收入调整,调增预收款项 2,167,681.08 元、调减营业收入 2,167,681.08 元;

③补记 2019 年技术开发服务收入,调增其他业务收入 1,032,886.71 元、调减预收款项 1,032,886.71 元。

(12) 应付职工薪酬

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 173,695.00 元,原因系:跨期福利费调整,调增应付职工薪酬 173,695.00 元。

(13) 应交税费

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-580,749.77 元,原因系:

①股份支付形成的费用可以税前扣除,重新测算并调减所得税费用,调减应交税费-企业所得税 4,177,789.32 元;

②企业所得税期末负数余额重分类,调增其他流动资产 3,597,039.55 元。

(14) 其他应付款

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 875,735.71 元,原因系:跨期费用调整,调增其他应付款 875,735.71 元。

(15) 递延收益

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-112,653.37 元,原因系:递延收益摊销调整,调减递延收益 112,653.37 元。

(16) 资本公积

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 2,298,900.00 元,原因系:2017 年公司定增,股东柴亚伟增资款为实际控制人陈涛赠予,确认 2017 年股份支付,

调增资本公积 2,298,900.00 元。

(17) 其他综合收益

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 1,507,367.12 元，原因系：

①银行结构性存款和理财产品按金融工具原账面价值和新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日其他综合收益，调增其他综合收益 1,000,767.12 元；

②指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产根据评估结果调整，调增其他权益工具投资。

2、合并利润表具体科目差异原因说明

(1) 营业收入

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-2,939,936.13 元，原因系：

①跨期商品销售收入调整，调减主营业务收入 5,150,529.79 元；

②补记跨期技术服务收入调整，调增其他业务收入 2,210,593.66 元。

(2) 营业成本

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-3,063,398.13 元，原因系：

①跨期商品销售收入成本调整，调减主营业务成本 2,093,353.82 元；

②补记跨期技术服务收入成本调整，调增其他业务成本 408,583.03 元；

③子公司成都维海德研发人员薪酬从主营业务成本还原至研发费用，调减主营业务成本 1,378,627.34 元、调增研发费用 1,378,627.34 元。

(3) 销售费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 45,914.90 元，原因系：

①跨期费用调整，调增销售费用 46,914.90 元；

②运费罚款从销售费用调整至营业外支出，调增营业外支出 1,000.00 元、调减销售费用 1,000.00 元。

(4) 管理费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 170,022.04 元，原因系：跨期费用调整，调增管理费用 170,022.04 元。

(5) 研发费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 1,415,194.41 元，原因系：

①跨期费用调整，调增研发费用 36,567.07 元；

②子公司成都维海德研发人员薪酬从主营业务成本还原至研发费用，调减主营业务成本 1,378,627.34 元、调增研发费用 1,378,627.34 元。

(6) 其他收益

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 96,302.29 元，原因系：递延收益摊销调整，调增其他收益 96,302.29 元。

(7) 投资收益

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 20,019.46 元，原因系：其他权益工具投资处置，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，调增投资收益 20,019.46 元。

(8) 公允价值变动收益

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 386,608.22 元，原因系：交易性金融资产公允价值调整，调增公允价值变动损益 386,608.22 元。

(9) 信用减值损失

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 144,403.86 元，原因系：重新测算应收账款和其他应收款的坏账准备，调减信用减值损失 144,427.36 元。

(10) 营业外支出

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 1,000.00 元，原因系：运费罚款调整至营业外支出，调增营业外支出 1,000.00 元。

(11) 所得税费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-1,706,489.32 元，原因系：

①股份支付形成的费用可以税前扣除，重新测算并调减当期所得税费用，调减当期所得税费用 1,728,153.42 元；

②调减应收账款坏账准备、调减递延所得税资产，对应调增递延所得税费用 21,664.10 元。

续：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度			
	调整前	调整后	影响数	影响比例

其他流动资产	113.21	170.63	57.43	50.73%
流动资产合计	51,697.24	51,754.67	57.43	0.11%
资产总计	53,376.91	53,434.34	57.43	0.11%
应交税费	516.78	246.18	-270.60	-52.36%
流动负债合计	14,793.39	14,522.78	-270.60	-1.83%
负债合计	14,899.86	14,629.26	-270.60	-1.82%
资本公积	3,929.52	6,116.38	2,186.86	55.65%
未分配利润	26,634.60	24,775.77	-1,858.83	-6.98%
归属于母公司股东权益合计	38,477.05	38,805.08	328.03	0.85%
股东权益合计	38,477.05	38,805.08	328.03	0.85%
负债和股东权益总计	53,376.91	53,434.34	57.43	0.11%
管理费用	2,370.43	4,557.29	2,186.86	92.26%
营业利润	21,389.81	19,202.95	-2,186.86	-10.22%
利润总额	21,382.71	19,195.85	-2,186.86	-10.23%
减：所得税费用	2,691.39	2,363.36	-328.03	-12.19%
净利润	18,691.32	16,832.49	-1,858.83	-9.94%

1、合并资产负债表差异原因说明

(1) 其他流动资产

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 574,269.66 元,原因系应交企业所得税期末负数余额重分类,调增其他流动资产 574,269.66 元。

(2) 应交税费

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-2,706,018.95 元,原因系:

①补记股份支付形成的费用可以税前扣除,重新测算并调减所得税费用,调减应交税费-企业所得税 3,280,288.61 元;

②应交企业所得税期末负数余额重分类,调增应交税费-企业所得税 574,269.66 元。

(3) 资本公积

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 21,868,590.74 元,原因系 2020 年公司通过持股平台和定增进行股权激励,根据评估结果重新测算并补记 2020 年股份支付,调增资本公积 21,868,590.74 元。

2、合并利润表差异原因说明

(1) 管理费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 21,868,590.74 元,原因系 2020 年公司通过持股平台和定增进行股权激励,根据评估结果重新测算并补记 2020 年股份支付,调增管理费用 21,868,590.74 元。

(2) 所得税费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-3,280,288.61 元,原因系股份支付形成的费用可以税前扣除,重新测算并调减当期所得税费用,调减当期所得税费用 3,280,288.61 元。

续:

单位:万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月			
	调整前	调整后	影响数	影响比例
应交税费	723.41	355.35	-368.06	-50.88%
流动负债合计	9,487.86	9,119.80	-368.06	-3.88%
负债合计	13,207.86	12,839.80	-368.06	-2.79%
资本公积	4,030.29	6,484.02	2,453.73	60.88%
未分配利润	35,510.02	33,424.35	-2,085.67	-5.87%
归属于母公司股东权益合计	47,431.68	47,799.74	368.06	0.78%
股东权益合计	47,431.68	47,799.74	368.06	0.78%
管理费用	1,081.79	1,348.67	266.87	24.67%
营业利润	10,092.34	9,825.47	-266.87	-2.64%
利润总额	10,067.19	9,800.32	-266.87	-2.65%
减:所得税费用	1,191.78	1,151.75	-40.03	-3.36%
净利润	8,875.42	8,648.57	-226.84	-2.56%

1、合并资产负债表差异原因说明

(1) 应交税费

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-3,680,599.72 元,原因系补记股份支付形成的费用可以税前扣除,重新测算并调减所得税费用,调减应交税费-企业所得税 3,680,599.72 元。

(2) 资本公积

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 24,537,331.49 元,原因系:

① 2020 年公司通过持股平台和定增进行股权激励,根据评估结果重新测算并补记 2020 年,调增资本公积 21,868,590.74 元;

② 2020 年公司通过持股平台和定增进行股权激励，根据评估结果重新测算并补记 2021 年 1-6 月股份支付，调增资本公积 2,668,740.75 元。

2、合并利润表差异原因说明

(1) 管理费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异 2,668,740.75 元，原因系 2020 年公司通过持股平台和定增进行股权激励，根据评估结果重新测算并补记 2021 年 1-6 月股份支付，调增资本公积 2,668,740.75 元。

(2) 所得税费用

申报合并财务报表与原始合并财务报表差异-400,311.11 元，原因系股份支付形成的费用可以税前扣除，重新测算并调减当期所得税费用，调减当期所得税费用 400,311.11 元。

(二) 相关处理是否符合《企业会计准则》的规定，对发行人报告期内主要财务报表科目的具体影响，发行人会计基础是否规范，内部控制制度是否健全且被有效执行

发行人上述会计数据差异情况业经大华会计师事务所(特殊普通合伙)于 2021 年 9 月 27 日出具的大华核字[2021]0010344 号《深圳市维海德技术股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告》审核。

1、发行人对报告期内 2018-2019 年的会计差错更正所造成的财务数据影响较小，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，不存在滥用会计政策或者会计估计，不存在操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形；发行人报告期内的会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，对发行人财务数据的影响较小，不构成重大差异。

2、发行人于 2021 年 8-9 月根据上市审核要求和发行人自查对 2020 年员工激励的股份支付确认进行更正。发行人经过对《企业会计准则第 11 号——股份支付》、《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 及财政部《股份支付准则应用案例》的重新理解和审慎评估，根据评估结果重新测算 2020 年员工激励的股份支付，已对关于股份支付确认的前期会计差错进行了更正，并对 2020 年度和 2021 年 1-6 月财务报表进行了追溯调整。该股份支付差错更正对 2020 年

度、2021 年 1-6 月净利润的影响比例为-9.94%和-2.56%，对 2020 年度、2021 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润的影响比例为-1.21%和-2.62%。

上述股份支付费用计量事项属于特殊会计判断事项，对公司日常经营不构成直接影响；本次股份支付确认更正主要系公司基于审核要求及审慎原则，结合应用案例要求所致，并非因公司会计基础薄弱、内控重大缺陷、盈余操纵、未及时进行审计调整的重大会计核算疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为。

截至申报基准日，发行人会计基础工作规范，并建立健全了内部控制制度且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

【核查程序】

1、查阅发行人新三板挂牌期间在全国中小企业股份转让系统公告的信息披露文件及备查文件，并与本次申报文件进行核对比较；

2、就信息披露差异涉及的相关事项访谈发行人管理人员，核查前述差异存在的原因以及合理性；

3、获取并查阅发行人历次股东大会、董事会及监事会相关会议文件；查阅会计差错更正相关的董事会决议，了解会计差错更正的主要情况及原因；

4、对发行人在报告期内涉及的会计数据更正事项进行逐项分析及核查，确定相关会计数据更正的准确性和合理性；

5、审阅并复核发行人报告期内财务数据更正信息是否得到合理的说明及披露。

【核查意见】

发行人已经在招股说明书中披露报告期内的会计差错更正情况及对发行人财务数据的影响，相关处理符合《企业会计准则》的规定，2018-2019 年相关更正事项和财务影响金额均不构成重大差异，2020 年度和 2021 年 1-6 月股份支付确认更正主要系发行人基于审核要求及审慎原则、结合应用案例要求所致。截至申报基准日，发行人会计基础工作规范，并建立健全了内部控制制度且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

问题 22.关于持股平台维海投资

申报文件显示：

（1）维海投资持有发行人 17.29%的股份，为发行人持股平台。

（2）2016 年 9 月 13 日，维海投资按每股 1.754 元的价格共计出资 877 万元认购 500 万股。

请发行人：

（1）披露维海投资各股份持有人资金来源是否合法合规，是否符合股东适格性。

（2）逐项披露报告期内维海投资股份转让情况、转让原因、是否涉及代持或解除代持，是否构成股份支付及会计处理情况。

（3）披露维海投资各股东取得股份的价格及其市盈率，相关股份支付公允价值确定依据及其市盈率，股份支付费用的计算过程。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对事项（1）、（2）发表明确意见，请申报会计师对事项（2）、（3）发表明确意见。

【回复】

二、逐项披露报告期内维海投资股份转让情况、转让原因、是否涉及代持或解除代持，是否构成股份支付及会计处理情况

（一）报告期内维海投资股权转让情况、转让原因

1、2017 年维海投资股权转让（发行人 2017 年度间接股权激励）

2017 年 5 月 31 日，发行人 2017 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司股票发行方案的议案》等相关议案，确定发行人 2017 年股权激励方案。

2017 年 6 月 2 日，维海投资股东会通过股东会决议，同意陈涛与史立庆分别按照股权激励方案向相应激励对象转让相应维海投资股权。

2017 年 6 月 6 日，为完成对间接股东的股权激励，陈涛与史立庆分别与相应激励对象签署维海投资股权转让协议，相应协议签署情况如下：

转让方	受让方	交易价格（元）	转让维海投资的出资比例	对应维海投资出资额（元）	对应发行人股份（股）
陈涛	楚文	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00
陈涛	梁明	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00
陈涛	唐春华	118,500.00	1.00%	5,000.00	50,000.00
陈涛	刘方杰	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00
陈涛	李远辉	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00

转让方	受让方	交易价格（元）	转让维海投资的出资比例	对应维海投资出资额（元）	对应发行人股份（股）
陈涛	黎波飞	35,550.00	0.30%	1,500.00	15,000.00
陈涛	陈恺	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00
陈涛	陈思	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00
陈涛	李佳骏	82,950.00	0.70%	3,500.00	35,000.00
陈涛	李郑云	11,850.00	0.10%	500.00	5,000.00
史立庆	曹长刚	118,500.00	1.00%	5,000.00	50,000.00
史立庆	彭钟漫	142,200.00	1.20%	6,000.00	60,000.00
合计					425,000.00

2017 年 6 月 23 日，工商行政管理部门核准维海投资本次股权转让工商变更登记。本次股权转让完成后，维海投资股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	陈涛	22.35	44.70
2	史立庆	8.40	16.80
3	陈立武	5.00	10.00
4	欧阳典勇	3.00	6.00
5	梁明	1.85	3.70
6	楚文	1.85	3.70
7	杨莹	1.50	3.00
8	曾小慧	1.50	3.00
9	何畏	1.00	2.00
10	彭钟漫	0.60	1.20
11	曹长刚	0.50	1.00
12	唐春华	0.50	1.00
13	李佳骏	0.35	0.70
14	李远辉	0.35	0.70
15	陈思	0.35	0.70
16	刘方杰	0.35	0.70
17	陈恺	0.35	0.70
18	黎波飞	0.15	0.30
19	李郑云	0.05	0.10
合计		50.00	100.00

2、2019 年维海投资股权转让（发行人 2019 年度间接股权激励）

2019 年 5 月 24 日，发行人 2019 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司股权激励方案的议案》、《关于公司股票发行方案的议案》相关议案，确定发行人 2019 年股权激励方案。

2019 年 5 月 30 日，维海投资股东会通过股东会决议，同意陈涛与史立庆分别按照股权激励方案向相应激励对象转让相应维海投资股权。

2019 年 6 月 3 日，为完成对间接股东的股权激励，陈涛分别与相应激励对象签署维海投资股权转让协议，相应协议签署情况如下：

转让方	受让方	交易价格（元）	转让维海投资的出资比例	对应维海投资出资额（元）	对应发行人股份（股）
陈涛	郑永勤	270,000.00	1.00%	5,000.00	90,000.00
陈涛	陈玮炜	189,000.00	0.70%	3,500.00	63,000.00
陈涛	宋俊峰	150,012.00	0.5556%	2,778.00	50,004.00
陈涛	易旺	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00
陈涛	覃海程	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00
陈涛	李海健	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00
陈涛	王丹飞	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00
史立庆	魏宗刚	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00
史立庆	刘燕	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00
史立庆	唐燕	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00
史立庆	陈超	75,006.00	0.2778%	1,389.00	25,002.00
史立庆	彭钟漫	189,000.00	0.70%	3,500.00	63,000.00
合计					466,020.00

2019 年 7 月 19 日，工商行政管理部门核准维海投资本次股权转让工商变更登记。本次股权转让完成后，维海投资股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	陈涛	20.6666	41.3332
2	史立庆	7.4944	14.9888
3	陈立武	5.00	10.00
4	欧阳典勇	3.00	6.00
5	梁明	1.85	3.70
6	楚文	1.85	3.70
7	彭钟漫	0.95	1.90
8	杨莹	1.50	3.00
9	曾小慧	1.50	3.00
10	陈恺	0.35	0.70
11	何畏	1.00	2.00
12	郑永勤	0.50	1.00
13	唐春华	0.50	1.00
14	曹长刚	0.50	1.00

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例（%）
15	陈玮炜	0.35	0.70
16	李远辉	0.35	0.70
17	刘方杰	0.35	0.70
18	宋俊峰	0.2778	0.5556
19	李佳骏	0.35	0.70
20	覃海程	0.1389	0.2778
21	陈超	0.1389	0.2778
22	刘燕	0.1389	0.2778
23	唐燕	0.1389	0.2778
24	魏宗刚	0.1389	0.2778
25	易旺	0.1389	0.2778
26	李海健	0.1389	0.2778
27	黎波飞	0.15	0.30
28	王丹飞	0.1389	0.2778
29	陈思	0.35	0.70
30	李郑云	0.05	0.10
合计		50.00	100.00

3、2020 年维海投资股权转让

2020 年 4 月 2 日，维海投资通过股东会决议，同意陈思将其持有的维海投资 0.7%股权以 24.57 万元的价格转让给陈涛，其他股东放弃优先购买权，并修订公司章程。

本次股权转让系因陈思自维海德离职，按照协议约定，陈思离职需要将其持有的维海投资股权转回给陈涛。

本次股权转让完成后，维海投资股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	陈涛	21.0166	42.0332
2	史立庆	7.4944	14.9888
3	陈立武	5.00	10.00
4	欧阳典勇	3.00	6.00
5	梁明	1.85	3.70
6	楚文	1.85	3.70
7	彭钟漫	0.95	1.90
8	杨莹	1.50	3.00
9	曾小慧	1.50	3.00
10	陈恺	0.35	0.70

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例（%）
11	何畏	1.00	2.00
12	郑永勤	0.50	1.00
13	唐春华	0.50	1.00
14	曹长刚	0.50	1.00
15	陈玮炜	0.35	0.70
16	李远辉	0.35	0.70
17	刘方杰	0.35	0.70
18	宋俊峰	0.2778	0.5556
19	李佳骏	0.35	0.70
20	覃海程	0.1389	0.2778
21	陈超	0.1389	0.2778
22	刘燕	0.1389	0.2778
23	唐燕	0.1389	0.2778
24	魏宗刚	0.1389	0.2778
25	易旺	0.1389	0.2778
26	李海健	0.1389	0.2778
27	黎波飞	0.15	0.30
28	王丹飞	0.1389	0.2778
29	李郑云	0.05	0.10
合计		50.00	100.00

4、2020 年维海投资股权转让（发行人 2020 年度股权激励）

2020 年 6 月 28 日，发行人 2020 年第三次临时股东大会审议通过《关于公司股权激励方案的议案》，初步起草发行人 2020 年股权激励方案。发行人 2020 年 7 月 31 日召开 2020 年第四次临时股东大会；2020 年 8 月 26 日，召开 2020 年第五次临时股东大会决议修订并最终审议通过发行人 2020 年股权激励方案。

2020 年 7 月 14 日，为完成对间接股东的股权激励，陈涛分别与相应激励对象签署维海投资股权转让协议，相应协议签署情况如下：

转让方	受让方	交易价格（元）	转让维海投资的出资比例	对应维海投资出资额（元）	对应发行人股份（股）
陈涛	史立庆	140,400.00	0.40%	2,000.00	36,000.00
陈涛	郑永勤	351,000.00	1.00%	5,000.00	90,000.00
陈涛	陈玮炜	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00
陈涛	宋俊峰	155,984.40	0.4444%	2,222.00	39,996.00
陈涛	易旺	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00
陈涛	覃海程	183,292.20	0.52%	2,611.00	46,998.00

转让方	受让方	交易价格（元）	转让维海投资的出资比例	对应维海投资出资额（元）	对应发行人股份（股）
陈涛	李海健	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00
陈涛	魏宗刚	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00
陈涛	刘燕	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00
陈涛	唐燕	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00
陈涛	陈超	113,092.20	0.3222%	1,611.00	28,998.00
陈涛	彭钟漫	702,000.00	2.00%	10,000.00	180,000.00
陈涛	陈恺	702,000.00	2.00%	10,000.00	180,000.00
陈涛	李佳骏	105,300.00	0.30%	1,500.00	27,000.00
陈涛	梁明	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00
陈涛	楚文	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00
陈涛	唐春华	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00
陈涛	曹长刚	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00
陈涛	刘方杰	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00
陈涛	李远辉	245,700.00	0.70%	3,500.00	63,000.00
陈涛	黎波飞	70,200.00	0.20%	1,000.00	18,000.00
陈涛	李郑云	70,200.00	0.20%	1,000.00	18,000.00
合计					1,250,982.00

2020 年 7 月 16 日，维海投资股东会通过股东会决议，同意陈涛按照股权激励方案向相应激励对象转让相应维海投资股权。同时，同意王丹飞将其持有的维海投资 0.2778% 股权以 9.75078 万元的价格转让给陈涛，其他股东放弃优先给购买权。本次股权转让系因王丹飞自维海德离职，按照协议约定，王丹飞离职需要将其持有的维海投资股权转回给陈涛。

2020 年 8 月 19 日，工商行政管理部门核准维海投资本次股权转让工商变更登记。本次股权转让完成后，维海投资股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	陈涛	14.2056	28.41
2	史立庆	7.6944	15.39
3	陈立武	5.00	10.00
4	欧阳典勇	3.00	6.00
5	梁明	2.20	4.40
6	楚文	2.20	4.40
7	彭钟漫	1.95	3.90
8	杨莹	1.50	3.00
9	曾小慧	1.50	3.00

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例（%）
10	陈恺	1.35	2.70
11	何畏	1.00	2.00
12	郑永勤	1.00	2.00
13	唐春华	0.85	1.70
14	曹长刚	0.85	1.70
15	陈玮炜	0.70	1.40
16	李远辉	0.70	1.40
17	刘方杰	0.70	1.40
18	宋俊峰	0.50	1.00
19	李佳骏	0.50	1.00
20	覃海程	0.40	0.80
21	陈超	0.30	0.60
22	刘燕	0.30	0.60
23	唐燕	0.30	0.60
24	魏宗刚	0.30	0.60
25	易旺	0.30	0.60
26	李海健	0.30	0.60
27	黎波飞	0.25	0.50
28	李郑云	0.15	0.30
合计		50.00	100.00

（二）代持或解除代持情况

报告期内，维海投资股东陈涛、史立庆向股权激励对象转让股权，维海投资均按照当时有效的法律规定和公司章程履行了必要的审议程序。经核查，维海投资股东均已经依法足额了出资义务，真实持有维海投资股权，不存在为他人代为持有维海投资股权或类似的协议安排，不存在解除代持的情况。

（三）是否构成股份支付及会计处理情况

根据《企业会计准则》，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。

2017 年、2019 年、2020 年股权维海投资股权转让的目的主要是为了实施维海德股权激励计划，使受激励对象通过持有维海投资的股权间接持有维海德股份，应确认为维海德股份支付。

（1）2017 年维海投资股权转让股份支付的会计处理

因 2017 年实施股权激励计划时，维海投资持有维海德 5,000,000 股，维海投

资每 1 元的出资额对应 10 股维海德股票。维海投资激励股权的每 1 元的出资额转让价格为 23.7 元，即激励股权的行权价格为 2.37 元/股。陈涛转让其持有的维海投资 6.3%的股权，对应维海德 315,000 股，史立庆转让其持有的维海投资 2.2%的股权，对应维海德 110,000 股，共 425,000.00 股份。每股公允价值为 7.2496 元/股，设定服务期为 3 年，2017 年、2018 年、2019 年应分别确认股份支付金额为 $425,000.00 \times (7.2496 - 2.37) / 3 = 691,276.67$ 元。

维海德关于本次股权激励 2017、2018、2019 三个会计年度均已作出如下会计处理：

借：管理费用-股权支付 691,276.67

贷：资本公积-其他资本公积 691,276.67

（2）2019 年维海投资股权转让股份支付的会计处理

因 2019 年实施股权激励计划时，维海投资持有维海德 9,000,000 股，维海投资每 1 元的出资额对应 18 股维海德股票。维海投资激励股权的每 1 元的出资额转让价格为 54 元，即激励股权的行权价格为 3.00 元/股。陈涛转让其持有的维海投资 3.37%的股权，对应维海德 303,012.00 股，史立庆转让其持有的维海投资 1.81%的股权，对应维海德 163,008.00 股，共 466,020.00 股份。每股公允价值为 8.05 元/股，未设定服务期，应一次性确认股份支付金额 $466,020.00 \times (8.05 - 3.00) = 2,353,401.00$ 元。

维海德关于本次股权激励 2019 年度会计处理情况如下：

借：管理费用-股权支付 2,353,401.00

贷：资本公积-其他资本公积 2,353,401.00

（3）2020 年维海投资股权转让股份支付的会计处理

因 2020 年实施股权激励计划时，维海投资持有维海德 9,000,000 股，维海投资每 1 元的出资额对应 18 股维海德股票。维海投资激励股权的每 1 元的出资额转让价格为 70.20 元，即激励股权的行权价格为 3.90 元/股。陈涛转让其持有的维海投资 13.90%的股权，对应维海德 1,250,982 股，每股公允价值为 **21.5328 元/股**，设定服务期为三年，即 2020 年 7 月至 2023 年 6 月，2020 年应确认股份支付金额 $1,250,982 \times (21.5328 - 3.90) / 36 \times 6 = 3,676,385.90$ 元。

维海德 2020 年度会计处理情况如下：

借：管理费用-股权支付 3,676,385.90

贷：资本公积-其他资本公积 3,676,385.90

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况\七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况\（四）其他持有公司 5%以上股份的股东基本情况\1、维海投资\（3）报告期内维海投资股份转让的相关情况”部分进行了补充披露。

三、披露维海投资各股东取得股份的价格及其市盈率，相关股份支付公允价值确定依据及其市盈率，股份支付费用的计算过程

1、维海投资各股东取得股份的价格及其市盈率

单位：元/股

期间	取得价格	每股收益	市盈率倍数
2017 年	2.37	0.98	2.42
2019 年	3.00	1.00	3.00
2020 年	3.90	1.02	3.82

注：每股收益分别为 2016 年、2018 年、2019 年基本每股收益。

2、相关股份支付公允价值确定依据

2017 年股份支付公允价值之确定依据：根据国众联评估公司 2017 年 7 月出具的国众联评报字（2017）第 3-0066 号评估报告，在评估基准日 2016 年 12 月 31 日公司净资产评估价值为 181,240,608.00 元，每股价值为 7.2496 元/股。

2019 年股份支付公允价值之确定依据：根据上海众华资产评估有限公司 2019 年 6 月 3 日出具的沪众评报字（2019）第 0345 号评估报告，在评估基准日 2018 年 12 月 31 日公司净资产的评估值为 39,853.98 万元，每股价值为 8.05 元/股。

2020 年股份支付对应的公允价值之确定依据：根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的中铭评报字[2021]第 6062 号评估报告，在评估基准日 2020 年 7 月 31 日公司净资产的评估值为 112,082.73 万元，每股价值为 21.5328 元/股。

3、股份支付公允价值对应的市盈率

单位：万元，倍

评估基准日	评估价值	对应期间的净利润	市盈率倍数
2016/12/31	18,124.06	2,122.51	8.54
2018/12/31	39,853.98	4,962.82	8.03
2020/7/31	112,082.73	5,096.35	21.99

4、股份支付费用的计算过程

项目	持股平台名称	发行人对应的股份(股) ①	每股公允价值(元/股) ②	员工入股价格(元/股) ③	每股差价(元) ④=②-③	股份支付费用(万元) ⑤ =①*④
2017 年股份支付	维海投资	425,000	7.2496	2.37	4.8796	207.38
2019 年股份支付	维海投资	466,020	8.05	3.00	5.05	235.34
2020 年股份支付	维海投资	1,250,982	21.5328	3.90	17.6328	2,205.83

注 1: 2017 年通过持股平台股权激励, 设定服务期限为 3 年, 即 2017 年、2018 年、2019 年分别确认股份支付金额 69.13 万元。

注 2: 2020 年通过持股平台股权激励, 设定服务期为 2020 年 7 月-2023 年 6 月, 即 2020 年确认 7-12 月的股份支付金额 **367.64 万元**。

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况\七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况\（四）其他持有公司 5%以上股份的股东基本情况\1、维海投资\（4）维海投资股份支付的相关情况”部分进行了补充披露。

【核查程序】

- 1、查阅维海投资工商档案;
- 2、深圳市市场监督管理局官网检索核查维海投资商事登记信息;
- 3、核查陈涛、史立庆历次股权激励期间股权转让款项收付记录(银行流水);
- 4、核查关于陈涛为相关人员提供财务支持的银行流水、出借方与借款方关于还款情况的确认函;
- 5、获取维海投资股东调查表, 询问相关人员核实调查表内容情况;
- 6、获取维海投资股东出具的关于不存在股权代持或类型协议安排、资金来源合法性、股东任职资格的确认函;
- 7、查阅关于股东适格性的相关法律规定;
- 8、查阅评估报告, 了解评估范围、评估方法和主要参数, 检查股份支付数据和计算过程是否准确;
- 9、查阅持股平台设立相关文件、历次股权转让协议, 了解持股平台设立、历次股权变更情况及其股东的基本情况;
- 10、查阅股权激励相关文件, 包括股东会决议、持股平台股东协议和股份支付费用公允价值的评估报告等, 检查和复核股份支付费用的计算过程和相关会计处理;

11、查阅了《企业会计准则第 11 号——股份支付》《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》关于股份支付的适用情形并核查了报告期内持股平台份额转让的情况，是否适用股份支付的情形。

【核查意见】

1、报告期内，发行人在持股平台维海投资层面实施的股权激励，相应股权激励方案均已履行必要的审议程序；维海投资股东真实持有维海投资股权，不存在代持或解除代持的情形。

2、对于报告期内维海投资层面的股权激励，发行人已按照当时的会计规定作出会计处理并计提股份支付。

问题 24.关于其他信息披露问题

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人取得软件退税金额分别为 716.22 万元、742.65 万元、620.75 万元、236.23 万元。

（2）报告期各期末，发行人预付款项分别为 71.39 万元、117.54 万元、104.07 万元、1,229.04 万元。2020 年 9 月 30 日，预付账款余额增长较快的原因是受新冠疫情影响，摄像机产品供应不局的局面最终传导至上游原材料领域，公司增加预付款项给深圳市华富洋供应链有限公司、腾龙光学（上海）有限公司以锁定原材料供应。

（3）报告期各期末，发行人应付账款分别为 1,423.81 万元、1,666.97 万元、2,382.76 万元和 6,390.63 万元。报告期末，发行人应付账款前五大供应商与发行人前五大供应商存在较大差异。

（4）报告期各期末，发行人其他应付款余额分别为 285.03 万元、108.70 万元、133.90 万元和 326.76 万元，占流动负债的比例分别为 8.39%、2.78%、2.54%和 2.64%，发行人其他应付款主要为运费、收取的押金及保证金等。

请发行人：

（1）说明软硬件销售收入具体划分方法，报告期各期软件退税金额计算过程，与各期销售收入是否匹配。

（2）披露 2020 年 9 月末向深圳市华富洋供应链有限公司、腾龙光学（上海）

有限公司预付款项的采购内容，期后是否实现采购。

(3) 说明报告期末应付账款前五大供应商与发行人前五大供应商存在较大差异的原因。

(4) 说明应付运费的供应商、金额、账龄情况，将应付运费划分至其他应付款的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明软硬件销售收入具体划分方法，报告期各期软件退税金额计算过程，与各期销售收入是否匹配

(一) 说明软硬件销售收入具体划分方法

发行人的软件产品分为纯软件及嵌入式软件；其中，纯软件指单独销售的软件，报告期内基本为合并范围内子公司向母公司销售；嵌入式软件指软件嵌入相关产品，产品在对外销售时，嵌入式软件随硬件一同实现销售，对于嵌入式软件产品的销售收入，发行人分别核算软件销售额和硬件销售额：发行人硬件销售收入=硬件成本×（1+成本加成率）；嵌入式软件销售收入=嵌入式产品销售收入-硬件销售收入。

(二) 报告期各期软件退税金额计算过程及各期销售收入匹配情况

报告期内，发行人计算软件退税的具体过程及销售收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
当期嵌入式产品销售收入 A	12,154.43	20,311.73	14,843.46	11,448.56
当期嵌入式产品硬件销售收入 B	8,120.00	13,057.48	10,183.48	7,393.29
当期嵌入式软件销售收入 C=A-B	4,034.43	7,254.25	4,659.98	4,055.27
当期纯软件销售收入 D	299.46	1,150.25	713.25	571.57
当期发行人软件产品销售收入合计 E=C+D	4,333.89	8,404.50	5,373.23	4,626.84
当期嵌入式软件产品增值税应纳税额 F	519.48	936.70	618.52	656.76
当期纯软件增值税应纳税额 G	36.89	148.98	95.30	92.69
当期软件增值税应纳税额合计 H=F+G	556.37	1,085.68	713.81	749.45
软件增值税即征即退税额 I=H-E*3%	426.35	833.54	552.62	610.64
发行人当期收到软件退税金额 J	583.88	390.98	620.75	742.65

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：当期收到上期软件退税金额 K	579.07	136.51	204.64	336.65
当期软件退税款于下期收到的金额 L=I-J+K	421.55	579.08	136.51	204.64
当期国内销售收入 M	15,299.02	24,030.54	16,534.13	13,624.76
嵌入式软件产品收入占国内销售收入的比重 N=A/M	79.45%	84.52%	89.77%	84.03%

注：由于发行人出口销售适用“免、抵、退”的增值税优惠政策，上表各期销售数据以国内销售收入金额作比较。

经测算，发行人各期嵌入式产品销售收入占国内销售收入的 79%以上，只有小部分产品及配件销售未嵌入软件，软件退税金额与各期销售收入匹配。

二、披露 2020 年 9 月末向深圳市华富洋供应链有限公司、腾龙光学（上海）有限公司预付款项的采购内容，期后是否实现采购

2020 年 9 月末、2020 年末和 2021 年 6 月末，发行人向深圳市华富洋供应链有限公司、腾龙光学（上海）有限公司预付款项具体情况如下：

单位：万元

单位名称	2021 年 6 月末金额	2020 年底金额	2020 年 9 月末金额	采购内容	期后是否实现采购
深圳市华富洋供应链有限公司	-	414.12	741.21	芯片、电子元器件	是
腾龙光学（上海）有限公司	-	17.86	228.44	镜头	是

三、说明报告期末应付账款前五大供应商与发行人前五大供应商存在较大差异的原因

（一）报告期各期末公司应付账款前五大供应商与报告期各期前五名供应商（含委外加工商，不含运输）情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月				
序号	应付账款前五大供应商名称	2021 年 6 月末余额	采购金额前五大供应商名称	2021 年 1-6 月采购金额
1	舜宇光学（中山）有限公司	949.12	深圳市华富洋供应链有限公司	4,785.29
2	深圳中电港技术股份有限公司	372.01	舜宇光学（中山）有限公司	2,063.85
3	常州市运控电子有限公司	243.99	深圳中电港技术股份有限公司	814.38

4	深圳市基盛机电有限公司	140.21	深圳市芯智科技有限公司	546.19
5	东莞市纯品电子科技有限公司	131.05	常州市运控电子有限公司	427.44
2020 年				
序号	应付账款前五大供应商名称	2020 年期末余额	采购金额前五大供应商名称	2020 年度采购金额
1	舜宇光学（中山）有限公司	1,089.49	深圳市华富洋供应链有限公司	7,910.72
2	深圳市敏特达电子有限公司	294.46	舜宇光学（中山）有限公司	4,311.11
3	常州市运控电子有限公司	210.54	深圳市鼎芯无限科技有限公司	2,529.82
4	东莞市纯品电子科技有限公司	185.72	腾龙光学（上海）有限公司	2,167.17
5	深圳捷飞高电路有限公司	167.66	常州市运控电子有限公司	937.18
2019 年				
序号	应付账款前五大供应商名称	2019 年期末余额	采购金额前五大供应商名称	2019 年度采购金额
1	舜宇光学（中山）有限公司	753.27	舜宇光学（中山）有限公司	2,666.38
2	常州市运控电子有限公司	106.33	深圳市华富洋供应链有限公司	1,643.28
3	日隆科技（深圳）有限公司	66.19	深圳市鼎芯无限科技有限公司	736.03
4	深圳市搏丰塑胶制品有限公司	64.82	深圳网讯智能电子有限公司	537.56
5	胜宏科技(惠州)股份有限公司	56.93	腾龙光学（上海）有限公司	517.35
2018 年				
序号	应付账款前五大供应商名称	2018 年期末余额	采购金额前五大供应商名称	2018 年度采购金额
1	舜宇光学（中山）有限公司	363.96	舜宇光学（中山）有限公司	1,509.15
2	深圳市维华鑫科技有限公司	93.55	深圳市华富洋供应链有限公司	1,501.80
3	常州市运控电子有限公司	77.01	深圳市弦子广电设备有限公司	721.92
4	东莞市京舜通讯科技有限公司	72.87	腾龙光学（上海）有限公司	520.06
5	深圳市弦子广电设备有限公司	45.98	深圳网讯智能电子有限公司	430.11

（二）报告期末应付账款前五大供应商与发行人前五大供应商存在较大差异的原因如下：

1、华富洋为发行人代理进口采购供应商，发行人对该供应商的代理进口采购

基本为款到发货模式，虽然报告期内采购金额较大，但报告期各期末应付该供应商余额较小。

2、深圳市芯智科技有限公司为款到发货模式，虽然报告期内采购金额较大，但期末无应付账款余额。

3、报告期前五大供应商主要为发行人芯片、镜头等原材料的供应商，前五大供应商与发行人合作稳定，账期较短。

综上，发行人报告期各期末应付账款前五大供应商与报告期各期前五大供应商存在较大差异，原因具有合理性。

四、说明应付运费的供应商、金额、账龄情况，将应付运费划分至其他应付款的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定

（一）应付运费的供应商、金额、账龄情况如下：

单位：万元

所属报告期	供应商	金额	账龄
2021/6/30	-	-	-
合计		-	-
2020/12/31	-	-	-
合计		-	-
2019/12/31	深圳市郴航国际物流有限公司	13.54	一年以内
2019/12/31	深圳市飞展国际货运代理有限公司	4.74	一年以内
2019/12/31	深圳综合信兴物流有限公司	0.15	一年以内
2019/12/31	上海罗宾升国际货运有限公司东莞分公司	0.04	一年以内
合计		18.47	
2018/12/31	深圳市郴航国际物流有限公司	14.02	一年以内
2018/12/31	深圳市飞展国际货运代理有限公司	10.63	一年以内
2018/12/31	顺丰速运有限公司	7.82	一年以内
2018/12/31	深圳市华晖怡和国际物流有限公司	0.13	一年以内
合计		32.59	

（二）将应付运费划分至其他应付款的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则》，“应付账款”科目核算企业以摊余成本计量的因购买材料、商品和接受劳务供应等经营活动应支付的款项。“其他应付款”科目核算企业除应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应付利息、应付股利、应交税费、长期应付款等以外的其他各项应付、暂收的款项。

根据新收入准则规定，相关运费作为合同履约成本，应付运费可在应付账款中进行核算。

报告期内，未适用新收入准则之前，实务中一般将应付运费列入其他应付款，为保持核算科目的一致性，故将应付运费放入其他应付款中进行核算。

因此，发行人将应付运费划分至其他应付款具有合理性，符合《企业会计准则》的规定。

【核查程序】

1、查看发行人增值税退税的银行凭证和入账记录，与增值税退税申报资料进行核对，将软件退税金额与嵌入式软件产品销售收入进行匹配；

2、取得发行人主管税务机关出具的涉税事项证明材料；

3、核查账面软件退税记录，核对至银行回单，检查软件退税的真实性和准确性；

4、取得发行人采购入库明细表，了解期后是否实现采购入库；

5、获取发行人报告期内的运输费用对账单，检查付款审批单、运费明细单、银行付款单等支持性证据，检查运输费用的真实性、准确性和完整性，并对期末余额实施函证程序。

【核查意见】

1、发行人软件退税金额与各期销售内销收入匹配。

2、发行人 2020 年 9 月末向深圳市华富洋供应链有限公司、腾龙光学（上海）有限公司预付款项的采购内容，期后已经实现采购。

3、发行人报告期末应付账款前五大供应商与报告期各期前五大供应商存在较大差异，系发行人与供应商的结算账期不同所致，具备合理性。

4、发行人将应付运费划分至其他应付款具有合理性，符合《企业会计准则》的规定。

专此说明，请予察核。

（以下无正文）

（此页无正文，为《深圳市维海德技术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有关财务事项的回复》之签字页）

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

（项目合伙人）

邱俊洲

中国注册会计师：

程罗铭

二〇二一年十月十五日