

**关于深圳市睿联技术股份有限公司
首次公开发行股票申请文件审查反馈意见中
有关财务会计问题的专项说明**

容诚专字[2022]518Z0715 号

**容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国 北京**

**关于深圳市睿联技术股份有限公司
首次公开发行股票申请文件审查反馈意见中
有关财务会计问题的专项说明**

容诚专字[2022]518Z0715 号

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 6 月 25 日出具的关于《关于深圳市睿联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〔2022〕010549 号）（以下简称“审核函”）已收悉。对审核函所提财务会计问题，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”、“申报会计师”）对深圳市睿联技术股份有限公司（以下简称“睿联技术”、“公司”、“发行人”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

问题 1、关于线上跨境电商业务

申请文件显示：

(1) 报告期各期发行人线上销售收入占产品销售收入比例分别为 88.74%、89.84%、90.68%。报告期内线上销售主要平台包括亚马逊、官网、eBAY、速卖通等，其中各期通过亚马逊平台实现销售额占当年合计产品销售收入的比例分别为 65.00%、67.90%及 63.80%。

(2) 发行人线上销售按照发货方式包括平台发货模式和自主发货模式。平台发货模式主要是亚马逊的 FBA 模式，由亚马逊负责产品的仓储管理及终端配送，并按月向公司出具销售结算报表。自主发货模式主要在 eBay、速卖通、官网等平台上。

(3) 报告期内，发行人通过官网渠道实现的销售收入为 7,957.15 万元、14,390.20 万元和 27,245.15 万元，占产品销售收入比例分别达 15.22%、15.05%和 20.02%，2021 年官网销售占比大幅提高。保荐工作报告显示，官网的单位订单金额、单位用户金额高于其他平台。

(4) 2021 年发行人在速卖通上销售的单位订单金额、单位用户购买金额大幅增长：各期速卖通单位订单金额分别为 718.44 元、744.72 元、1,002.23 元；单位用户购买金额分别为 1,181.89 元、1,165.21 元、1,594.78 元。

(5) 保荐工作报告显示，官网 TOP20 客户每年平均交易频次显著低于其它平台，且 2021 年平均交易频次及平均金额大幅下降。官网 TOP20 客户各期平均交易频次分别为 4.15 次、4.9 次、1.7 次，平均金额为 70,113.76 元、60,486.44 元、44,070.38 元。

(6) 保荐工作报告显示，亚马逊及速卖通平台 TOP20 客户的每年平均交易频次及平均交易金额相对较高且波动较大。亚马逊平台 TOP20 客户报告期各期采购平均频次为 49.35 次、35.25 次、79.55 次，平均金额为 225,144 元、143,966.93 元、156,981.27 元；速卖通 TOP20 报告期各期采购平均频次为 41.65 次、67.50 次、41.60 次，平均金额为 126,880.43 元、127,707.82 元、67,773.08 元。

请发行人：

(1) 说明是否存在通过自身或委托第三方对发行人线上销售平台进行“刷单”、提升信誉等行为；结合主要线上平台消费者反馈评价机制及具体评价数

据，说明报告期内是否存在发行人自身或委托第三方对发行人线上销售渠道虚构信用评价、好评返现等行为，是否存在因前述事项被平台警告、处罚等情形。

（2）说明亚马逊 FBA 协议的主要内容、违约责任和纠纷解决机制，说明报告期内是否存在产品丢失、损坏等发生大额损失的情形，双方是否存在产品纠纷或潜在纠纷。

（3）说明各期各平台新客户数量（说明对新客户的定义）、新客户带来的收入金额及交易次数、新客户平均单次交易金额、平均新增客户人均消费金额等，平均每 ID 用户消费频次、每订单平均物流费用、运营指标情况。

（4）结合在官网销售的具体产品、单价、数量、客户性质等分析说明 2021 年官网销售占比大幅提高的原因；量化分析官网的单位订单金额、单位用户金额高于其他平台的原因，2021 年在速卖通上销售的单位订单金额、单位用户购买金额大幅增长的原因。

（5）说明对各平台 TOP20 客户销售金额、数量占各平台交易总金额、数量的比例情况；分析官网 TOP20 客户平均交易频次低于其它平台且 2021 年大幅下降原因，亚马逊及速卖通平台 TOP20 客户每年平均交易频次较高的原因，各平台 TOP20 客户各期平均交易金额波动原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并详细说明对线上销售的真实性核查情况、客户身份核查情况及 IT 审计情况。

请发行人律师对问题（1）发表明确意见。

回复：

一、说明是否存在通过自身或委托第三方对发行人线上销售平台进行“刷单”、提升信誉等行为；结合主要线上平台消费者反馈评价机制及具体评价数据，说明报告期内是否存在发行人自身或委托第三方对发行人线上销售渠道虚构信用评价、好评返现等行为，是否存在因前述事项被平台警告、处罚等情形

（一）说明是否存在通过自身或委托第三方对发行人线上销售平台进行“刷单”、提升信誉等行为

公司采取“技术+品牌”经营策略，借助线上平台，销售自主品牌的家用视频监控产品。公司严格遵守相关线上平台规定，不存在通过自身或委托第三方对线上销售平台进行“刷单”、提升信誉等行为，具体说明如下：

1、公司线上销售主要通过亚马逊等第三方平台，刷单不具备可行性、经济效益，刷单风险与公司经营模式也不匹配

（1）通过寄发空包裹、虚构快递单号、虚构交易等刷单行为不具备可行性

报告期内，公司线上销售中，通过官网销售的收入占比为 17.15%、16.75%、22.08%和 19.71%，通过第三方电商平台销售的收入占比分别为 82.85%、83.25%、77.92%和 80.29%，其中主要是亚马逊平台，收入占比分别为 73.25%、75.57%、70.35%和 74.69%，亚马逊平台线上销售收入基本全部通过亚马逊的 FBA 模式实现。

①亚马逊平台发货模式

根据发行人与亚马逊签订的 FBA 服务协议约定，发行人将产品运抵至亚马逊位于北美、欧洲等地的仓库后，由亚马逊为发行人提供产品储存、派发、终端配送、客户退换货等一体化、闭环式仓储物流服务。具体而言，亚马逊 FBA 服务的业务流程、内容主要包括以下方面：

A、在亚马逊 FBA 仓库接收发行人产品前，发行人负责将相关产品运抵至亚马逊 FBA 仓库，亚马逊负责对其仓库拟接收的产品进行验收，查验拟接收产品的实物状态、包装是否正常。自发行人相关产品由亚马逊 FBA 仓库接收后，后续针对终端消费者销售所涉及的拣货、配送、收款、客服和退货等相关产品服务皆由亚马逊负责完成。

B、因亚马逊 FBA 仓储物流系其独立操作的封闭式业务流程体系，各业务环节具有严格的检查检验机制，发行人无法对亚马逊 FBA 仓储物流业务流程进行干预，因此不存在通过亚马逊线上销售平台利用其 FBA 仓储物流体系寄发空包裹、虚构快递单号、虚构交易等手段进行“刷单”的可能性。

因此在该种模式下，发行人进行前述刷单行为不具备可行性。

②自主发货模式

公司自主发货模式主要在 eBay、速卖通、官网等平台上。公司将货物发往海外第三方仓库，委托第三方仓库负责产品的仓储管理，并按公司的销售订单进行发货。公司在海外不存在自有仓库，合作的海外第三方仓库主要包括递四方、万邑通、谷仓等在内的行业内知名企业，不存在配合公司进行“刷单”的可能性。

我们通过对公司 ERP 系统中的发货订单与第三方物流承运商提供的物流发

货单据的比对分析，核实系统订单与第三方物流快递单号相匹配，不存在虚构快递单号的行为；通过对物流商账单记录的重量较小的订单实际发货商品记录的检查，核实重量较小的订单记录的实际发货商品均为储存卡或数据线等配件商品，不存在发空包的行为。

（2）平台费用高，利用真实快递单号等方式刷单不具备经济效益

①亚马逊平台刷单费用高、操作难度大，刷单不具备经济效益

如前所述，通过寄发空包裹、虚构快递单号、虚构交易等刷单行为不具备可行性，若利用真实快递单号等方式“刷单”，则必须实际在亚马逊等平台上下订单，亚马逊等平台确定订单后便会执行拣货、包装、配送、收款、客服和退货等一系列服务，因此在这个过程中会产生相应的平台佣金、物流费用和仓储费用等销售平台费。

发行人根据亚马逊平台的相关规则的具体费用情况如下：

费用类型	费用构成	具体规定
刷单主要费用	销售佣金	按产品所属类别针对每笔订单的金额按照固定费用率收取销售佣金：佣金率取决于站点以及所售产品的类别，综合费率为 8-10%
	物流费用	公司销售环节产生终端配送物流费，报告期内亚马逊物流费用占亚马逊收入占比约 5%
	仓储费	根据按商品所占空间的日均体积（以立方英尺/立方米为单位）收取月度库存仓储费。报告期内亚马逊仓储费用占亚马逊收入占比约 0.3%-0.5%
广告费		报告期内亚马逊广告费用占亚马逊收入占比约 8%-9%

综上，若利用真实快递单号等方式“刷单”，则需要支付约占收入 15%的刷单平台费用。依据公司报告期各财务比率简单模拟测算，假设“刷单”虚增 1 亿元收入或 5,700 万元毛利额（按报告期内平均毛利率），需向亚马逊支付约 1,500 万的平台费用，以及 1,200 万的间接税成本，综合“刷单”付出总成本约 2,700 万元，再考虑所得税成本后，刷单最多能实现净利润约 2,500 万元，“刷单”的成本收益不成比例。

同时，公司报告期内线上收入极为分散，如进行“刷单”则需注册大量账号并绑定不同的信用卡等，另外还需要虚构大量境外实际地址进行货物的回收，从操作层面难度、风险、成本都非常高。而发行人通过亚马逊广告投入等进行市场推广，投入成本约占收入的 10%，不仅风险更低，而且成本也更低，因此利用真实快递单号等方式“刷单”并不具有经济效益。

②其他第三方线上平台规模小，刷单费用也较高，刷单不具备经济效益

报告期内，公司通过其他第三方线上平台实现的销售规模整体较小，其中通过 eBay 平台实现的销售收入分别为 2,243.01 万元、3,289.78 万元、4,736.76 万元和 1,642.79 万元，通过速卖通平台实现的销售收入分别为 2,033.87 万元、2,934.39 万元、3,416.49 万元和 953.63 万元。若在其他线上 B2C 平台利用类似手段刷单，同样需要依据与平台的约定支付相关平台佣金，eBay、速卖通的佣金比例分别为 9%-12%、5%-8%，同时也需要支付物流费用、仓储费、间接税等，也不具有经济效益。

③公司官网刷单费用高，且不涉及争夺流量，刷单不具备经济效益

公司官网若利用类似手段刷单，虽然不用支付平台费用，但 Paypal 手续费、物流费、仓储费及相关税费仍然需要实际付出。

依据公司报告期各财务比率简单模拟测算，假设“刷单”虚增 1 亿元收入或 5,700 万元毛利额（按报告期内平均毛利率），需支付约 1,000 万元的物流配送费和 Paypal 手续费用，以及 1,200 万元的间接税成本，综合“刷单”付出总成本约 2,200 万元，再考虑所得税成本后，刷单最多能实现净利润约 3,000 万元，“刷单”的成本收益不成比例。

同时，官网内部并不存在发行人需要与其他同类产品争夺平台流量的问题，因此发行人主要是通过 Google 广告等方式进行市场推广，成本也低，而刷单并不具有经济效益。

（3）公司以“技术+品牌”为核心的精品店运营模式，各线上销售平台对“刷单”行为严格监控且惩罚力度大，“刷单”的风险极大

公司主要通过亚马逊、eBay、速卖通、官网等线上渠道销售，相关第三方线上平台对“刷单”行为严格监控，且惩罚力度大，如下表所示：

主要平台	规定
亚马逊	亚马逊官网公告的《禁止的卖家活动和行为》中表明：禁止“滥用销售排名，畅销排名功能有助于买家评估商品的受欢迎程度。禁止任何试图操纵销售排名的行为。不得征求或故意接受虚假或欺诈性订单，其中包括不得下单购买自己的商品。不得向买家提供补偿以使其购买您的商品，或为了提升销售排名向买家提供优惠码。此外，不得在商品详情页面信息（包括商品名称和描述）中宣传关于该商品的畅销排名信息。”“如果卖家不遵守此政策的条款，则亚马逊可能会禁止其发布商品、 暂停其对亚马逊工具和报告的使用以及/或撤销其销售权限。 ”
eBay	eBay 平台官网公告的《关于维护平台公平健康发展的若干政策说明》中表示：“eBay 严格禁止任何违反公平竞争的行为，比如刷单。刷单即卖家通过产生虚假交易、伪造好评的方式，提高销量进而降低卖家整体不良交易率以规避

主要平台	规定
	管控。该行为严重违反公平竞争的原则，一旦发现， 账户即受到销售限制，甚至注销等惩罚措施。 ”
速卖通	速卖通平台官网公告的《全球速卖通“虚假发货”规则》中表明：“虚假发货严重违规行为包括但不限于以下情形：a、虚假发货订单金额较大；b、买卖双方恶意串通，在没有真实订单交易的情况下，通过虚假发货的违规行为误导速卖通平台放款；c、多次发生虚假发货一般违规行为。速卖通平台将根据卖家违规行为情节严重程度进行扣分或直接关闭账号的判定。被平台认定虚假发货的，平台将采取包括但不限于取消海外仓发货权限、虚假发货订单关闭退款、商品发布权限、在线商品下架、关闭账号等限制措施。”

近年来，各线上销售平台加大了对“刷单”等违规行为的监督和处罚力度。以亚马逊平台为例，一些亚马逊卖家店铺因“违反平台规则”原因被关闭，刷单风险极大。

而公司专注于自主品牌“Reolink”家用视频监控产品的研发销售，采取“技术+品牌”的经营策略，在线上销售渠道方面，打造家用视频监控产品线上精品店。区别于多店铺多品牌的跨境电商平台企业，在精品店模式下，公司任意一个线上店铺被平台停止运营造成的损失都是巨大的，因此在平台对刷单行为“严格监控、严厉惩罚”制度下，公司进行“刷单”的操作动机较小。

（4）公司始终秉承“合规经营、诚信经营”理念，报告期内未出现过被线上平台处罚的情形

公司始终秉承“合规经营、诚信经营”理念，严格遵守相关平台规定，不存在“刷单”等行为。报告期内，公司的亚马逊、eBay、速卖通账户也未因“刷单”等行为被暂停交易或冻结账号，始终保持连续经营，反映出公司在各平台始终保持合规经营的情况。

2、通过多维度的核查分析，公司线上销售不存在异常

（1）不存在异常资金流出

我们通过核查发行人及子公司、实际控制人、董事/监事/高级管理人员/核心人员、业务骨干等的银行流水，不存在异常资金流出。

（2）不存在异常销售费用

我们通过访谈、穿行测试、细节测试、分析性复核等方式，对销售费用的构成情况、主要费用明细情况等进行了核查，公司不存在异常销售费用，不存在委托第三方方式进行刷单。

（3）结合 IT 审计方式，公司线上销售收入不存在异常

通过对公司线上平台交易数据、物流数据等进行多维度分析，公司线上销售不存在异常，如下表所示：

分析维度	分析结论
对公司 ERP 系统中的发货订单与第三方物流承运商提供的物流发货单据的比对分析	系统订单与第三方物流快递单号相匹配，不存在虚构快递单号的行为
对物流商账单记录的重量较小（小于 300 克）的订单实际发货商品记录的检查	重量较小（小于 300 克）的订单记录的实际发货商品均为储存卡或数据线等配件商品，不存在发空包的行为，报告期内重量较小对应的累计订单金额占官网累计订单金额比例为 0.13%，占比较小
订单信息中的收货地址与物流账单中的收货地址的一致性核查	核查范围内的订单收货地址与物流账单收货地址具有一致性，不存在虚构地址发假包的行为
对公司主要发货仓库的妥投时间分析	各仓库的妥投时间符合客观事实，未见异常
对消费者行为进行分析，计算客单价、订单均价、复购率等，统计订单金额、订单笔数的区间分布情况，地址与顾客的对应关系，并结合正常消费习惯等对前述数据合理性进行分析	不存在异常交易的情况

（4）针对官网进行问卷调查，不存在异常

我们针对官网全量客户、官网 B 端客户分别进行了问卷调查。根据取得的问卷回函分析，公司官网客户销售真实，不存在异常。

综上，公司线上销售不存在通过自身或委托第三方对发行人线上销售平台进行“刷单”、提升信誉等行为。

（二）结合主要线上平台消费者反馈评价机制及具体评价数据，说明报告期内是否存在发行人自身或委托第三方对发行人线上销售渠道虚构信用评价、好评返现等行为，是否存在因前述事项被平台警告、处罚等情形

公司在主要线上平台稳定运行且积累了稳定客户评价，不存在自身或委托第三方对发行人线上销售渠道虚构信用评价、好评返现等行为，不存在因前述事项被平台警告、处罚等情形。

1、主要线上平台消费者反馈评价机制及具体评价数据

公司主要第三方线上平台消费者反馈评价机制及具体评价数据如下：

主要平台	反馈评价机制		具体评价数据
	事项	内容	
亚马逊	店铺反馈	消费者在一个店铺里购买过某个产品后，根据自己的实际购物中的体验对该店铺做出评论，包括服务的好坏，到货时效的快慢等内容。买家使用 5 星评分制来提供反馈，其中正面反馈	4.7~4.8

主要平台	反馈评价机制		具体评价数据
	事项	内容	
		为4或5星，中性反馈为3星，负面反馈为1或2星。反馈百分比会四舍五入到最接近的整数，因此反馈总分有时可能会合计为99%，而不是100%。例如，如果卖家获得1,001条正面反馈、15条中性反馈和4条负面反馈，那么在合计这1,020条反馈的评分时，各个百分比将分别显示为98%（由0.981四舍五入得出）、1%（由0.014四舍五入得出）和0%（由0.003四舍五入得出），总计为99%。	
	产品评价	亚马逊用户对某个商品做出的评论，根据Amazon平台规则，用户在亚马逊平台过去12个月内累计花费超过50美元/50欧元，无论是否购买该产品，均可对该产品进行评价	按产品评价
eBay	互评机制	每完成一笔交易订单，买家可以对卖家店铺进行评分和评语的评价，卖家可以对买家进行简短的评语评价。买家评价包含两种形式，第一种为信用评级，买家可对卖家店铺分三个等级进行评分，即正面积极评价（+1分）、中立评价（0分）和负面消极评价（-1分），同一买家有效评分记录周期为一个星期，即一个星期内买家正面积极评分次数大于负面消极评分次数则记+1分，反之一个星期内买家负面消极评分次数大于积极正面评分次数则记-1分；第二种买家评价为评语评价，即在买家进行评分评价时也可以对卖家做出评语评价	6,950
	卖家服务评级	买家可以对卖家的具体服务进行匿名评分，被评分的服务内容包含：（1）产品与描述相符程度（2）与卖家沟通满意程度（3）物流发货速度满意度（4）物流收费合理性。 由于该评分机制为匿名评分，因此卖家无法通过买家信息主动联系买家索要好评或修改评价分数或内容；买家对卖家的评价需在订单完成的60天内进行，且该评价必须与互评评分同时进行；卖家评级系统实行五星制标准，5颗星为最高评级，1颗星为最低评价。	4.9~5
速卖通	信用评价	包括“五分制评价”和“评论内容”。其中“评论内容”包括“文字评论”和“图片评论”；“五分制评价”为买家订单完成后对卖家店铺进行的整体信用评价，评价按满意度由低到高可分为1星-5星，速卖通平台默认1星-2星为差评，3星为中评，4星-5星为好评；同时，速卖通平台默认店铺信用评分的好评率的计算方式为（好评数+中评数）/总评价数*100%。	好评率 97.9%-98.3%
	店铺评分	买家在订单交易结束后以匿名的方式对卖家在交易中提供的商品描述的准确性、沟通质量及回应速度、物品运送时间合理性三方面服务作出的评价，是买家对卖家的单向评分。信用评价买卖双方均可以进行互评，但卖家分项评	4.8~4.9

主要平台	反馈评价机制		具体评价数据
	事项	内容	
		分只能由买家对卖家作出。所有卖家全部发货的订单，在交易结束 30 天内买卖双方均可评价。	

2、公司不存在虚构信用评价、好评返现等行为

公司的信用评价数据良好，与产品技术积累以及良好的售后服务密切相关，不存在虚构信用评价、好评返现等行为，具体说明如下：

（1）主要线上平台公司无法自行删除或修改评价，通过线下与客户联系删除或修改评价也不具有可操作性、经济效益

①主要线上平台公司无法自行删除或修改评价，通过线下与客户联系删除或修改评价也不具有可操作性

公司合作的主要线上平台如亚马逊、eBay、速卖通均无法实现卖家自行删除或修改评价的操作，因此刷评只能通过联系买家方式进行。但在亚马逊平台下，不会向卖家提供终端客户的真实联系方式，卖家能获取的联系信息仅限于平台加密的邮箱和地址。在 eBay、速卖通等平台下，虽然平台会提供终端客户的地址、电话供卖家发货使用，但相关信息属于终端客户个人隐私信息，除发货之外，平台不允许卖家使用相关隐私信息进行私下联系。此外，擅自使用客户个人隐私信息也会触犯《通用数据保护条例》（GDPR）等海外数据隐私保护规定。

由于发行人对终端客户的销售极为分散，且不同终端客户的邮寄地址均不相同，如果卖家按照邮寄地址逐个拜访终端客户，要求对方修改或删除评价、虚构信用评价，从时间成本、人力成本上都不太可行，陌生拜访也难以取得效果，且可能适得其反并招致买家投诉，因此公司难以私下与买家联系，仅能通过电商平台监控下的手段联系买家。而对于卖家与买家发送消息的方式、消息内容等存在不合规的情况，将被平台处以相应责罚，主要线上平台的要求如下：

主要平台	规定
亚马逊	亚马逊发布的《禁止的卖家活动和行为》中规定：“买家与卖家可通过“买家与卖家消息服务”进行沟通，该工具为双方分配了唯一的、由亚马逊生成的电子邮件地址。禁止卖家在亚马逊网站上或在通过“买家与卖家消息服务”进行的通信中提供或征求并非亚马逊生成的直接电子邮件地址。”且亚马逊平台对“买家与卖家消息服务”限定了格式和内容，往来沟通内容均受亚马逊平台监控，如果卖家不遵守此政策的条款，则亚马逊可能会禁止其发布商品、暂停其对亚马逊工具和报告的使用以及/或撤销其销售权限。
eBay	eBay 官网公告的《不当取得信用评价的政策》中表明：“eBay 不容许任何不当取得信用评价或详尽卖家评级的行为。不当取得信用评价的行为包含：

主要平台	规定
	为了提高信用指数、获得网站功能使用权限或提升信誉而交换信用评价；在刊登标题中加入「信用评价」字眼或提及 eBay 信用评价（除非信用评价是用以说明要出售的物品）；操纵其他会员的详尽卖家评级，其手段包括：利用多次购买并给与低详尽卖家评级，以企图拉低其他会员的信用指数，或经常留下正面信用评价却给与低详尽卖家评级；向其他会员提议要购买他们的会员账号；提议出售、购买、交换或赠送信用评价；与其他会员合作或注册多个账户，以蓄意提高自己的信用指数。 如果信用评价违反了我们的政策规定，它们便可能被移除，而会员的买卖权限亦可能会受到限制。”
速卖通	速卖通官网公告的《全球速卖通“信用及销量炒作”规则补充说明》中表明：“（1）对于首次被平台认定为构成信用及销量炒作行为的卖家，平台将删除其违规商品的信用积分及销量记录，对信用及销量炒作行为涉及的订单进行退款操作，并根据其违规行为的严重程度，分别给予警告、冻结账户 7 天到 180 天的处罚，情节严重者直接给予清退处罚。（2）对涉嫌虚假交易的商品，给予商家 30 天的单个商品平台搜索降权。情节严重的，平台还将下架商家店铺内所有商品。（3）对于给予警告或冻结帐号后仍继续进行信用及销量炒作行为的卖家，平台保留直接清退帐号的权利”。

②由于平台反馈评价机制等原因，“刷评”行为具有较大的成本和风险但收益不确定

发行人在亚马逊、eBay、速卖通等主要平台上的留评需要由真实购买过该产品的客户、或在平台购买一定金额的客户，如亚马逊要求购买金额 50 美元以上，eBay、速卖通要求有真实购买记录。如前所述，公司不存在刷单行为，因此无法通过刷单账户来进行刷评。同理，公司若要通过短期虚构大量账户来“刷评”，不仅面临被平台处罚的风险，也需要付出较大的经济成本。

同时，公司所合作的平台一般根据大数据算法来得出整体评价，并非根据所有评分的简单平均，如新用户评价、异常用户评价、重复评价等对整体评价影响很小甚至可能被删除、过滤。因此在公司主要平台如亚马逊、eBay、速卖通等已稳定运行且积累了稳定客户评价的情况下，通过刷评并不能给公司带来确定的经济回报。同时，公司以“技术+品牌”为核心的精品店运营模式，“刷评”操作动机较弱。

（2）通过多维度的核查分析，公司不存在刷评情况

①发行人店铺评价稳定，不存在异常情形

根据亚马逊、eBay、速卖通等平台按期间统计的评价数、好评率等指标，发行人线上销售平台店铺评价不存在大幅波动或其他异常情况，发行人不存在短期“刷评”提升整体评价的迹象。

②我们通过关键词检索，未发现存在类似行为

发行人通过客户服务系统与各电商平台客户通过邮件形式沟通，该系统前台设置了内容检索功能。我们通过搜索刷单和刷好评相关的关键词对售前售后的沟通内容进行核查分析，未发现发行人线上销售平台店铺客服人员存在主动要求客户刷单或者主动向客户提供好评返现等刷好评的情况。

③不存在异常资金流出，也不存在异常销售费用

我们通过访谈、IT 审计、高频客户核查、穿行测试、资金流水核查、核查发行人费用真实性和合理性等核查程序，发行人报告期内合规运营，不存在异常资金流出，亦不存在异常销售平台费，也不存在因刷评被平台警告、处罚等情形。

3、是否存在因前述事项被平台警告、处罚等情形

报告期内，发行人也不存在因虚构信用评价、好评返现等行为被平台警告、处罚等情形。报告期内，公司始终秉承“合规经营、诚信经营”理念，严格遵守相关平台规定，不存在“刷评”等行为。报告期内，公司的亚马逊、eBay、速卖通账户也未因“刷评”等行为被暂停过交易或冻结账号，始终保持连续经营，反映出公司在各平台始终保持合规经营的情况。

二、说明亚马逊 FBA 协议的主要内容、违约责任和纠纷解决机制，说明报告期内是否存在产品丢失、损坏等发生大额损失的情形，双方是否存在产品纠纷或潜在纠纷

（一）亚马逊 FBA 协议的主要内容、违约责任和纠纷解决机制

1、主要内容、违约责任

亚马逊 FBA 协议主要包括：产品界定、产品和配送信息、向亚马逊发货、货物的储存、配送、退货处置等环节、亚马逊提供的客户服务、报酬、赔偿、合同终止的后果以及税务事项和补充声明等十三个条款。其主要内容、违约责任如下：

条款	主要内容	违约责任
“产品界定”条款	卖家在亚马逊物流注册的产品不得包含亚马逊物流禁止和限制的产品。	如卖家注册的产品为亚马逊物流禁止产品，或违反亚马逊所使用的计划政策，亚马逊有权拒绝卖家注册亚马逊物流。
“产品和配送信息”条款	卖家在亚马逊物流注册时需提供产品准确、完整的信息，并使用亚马逊物流服务进行配送。	-
“向亚马逊发货”条款	卖家向亚马逊送出的货物需进行适当包装，且应采用 CIP 或 DDP 货物条款，即卖家需要承担货物运输至亚马逊所发生的所有费用。	如卖家违反相关规定，亚马逊有权利将产品退还，其中产生的费用由卖家承担。

条款	主要内容	违约责任
“存储”条款	亚马逊方对卖家的货物保持电子记录，并通过识别储存在不同配送中心货物的号码追踪货物的库存情况。亚马逊可根据实际存储情况，在不同库房之间调拨货物。	若在存储期间货物发生损失或损害，亚马逊将根据使用的亚马逊物流指南，对卖家进行赔偿。
“配送”条款	亚马逊有义务将货物运送至顾客订单所列明的地址或卖家在配送请求中所提供的发货地址。此外，亚马逊也可将产品发送到符合“亚马逊物流指南”的境外地址。	若卖家所提供的地址不符合“亚马逊物流指南”，亚马逊物流可不予配送。
“顾客退货”条款	被适当退回的亚马逊配送货物将放回卖家相应的产品库存中。若产品由多渠道退回，卖家应指引亚马逊物流方退还或处置相应货物。因退货产生的所有增值税及欧盟内贸易统计的义务将由卖方承担。	若该产品被认定为“不适当产品”，则根据“向卖家退货条款”直接退回卖家处，或由亚马逊自行选择退还或处置。
“向卖家退货处置”条款	产品退回卖家仓库可由卖家主动发起，也可由亚马逊被动发起。卖家可向亚马逊召回任何产品，但需在遵循相应的退货流程的同时，提供准确且位于相关地域的地址，并自行承担相应费用。同时，亚马逊可自由处置任何“不适当”（即有安全、健康或责任风险的，涉及欺诈或非法活动）的货物，并有权保留处置相关货物而获得的所有收入。	若卖家提供的信息有误或无法自行承担费用，将被视为自愿放弃相关货物。
“客户服务”条款	亚马逊有义务向客户转达卖家的问询以及产品配送状态信息，并负责与亚马逊配送货物全流程有关的所有客户服务事宜。若亚马逊认定卖方有赔偿责任时，亚马逊将会通知卖方。对于客户退回的货物，亚马逊有权就相关条款进行处置。卖方需保证已向客户明确亚马逊关于产品运输以及其他配送相关事宜的政策和要求，并在网站等媒介中按亚马逊要求披露特定的信息、通知和政策。	若卖方对亚马逊的赔偿通知有异议，可依据“向卖家退货处置”条款要求亚马逊归还货物，也可提出上诉。
“报酬”条款	卖家有义务向亚马逊物流支付相关费用。对于任何亚马逊配送货物，亚马逊有权就通过亚马逊物流计划配送的货物及礼品包装服务向顾客收取的费用金额。	若卖家产品为“不适当”产品，亚马逊可自由处置，并有权保留处置相关货物而获得的所有收入。同时，卖方将丧失对该部分产品通过出售等方式获得的收益。
“赔偿”条款	卖方应赔偿相关方由货物所导致的人身伤害，死亡或财产损失。卖家需自行承担由政府或税收机构向产品征收的境外配送税费。	-
“终止的后果”条款	若双方终止该协议，卖家须在终止后三十天内指示亚马逊退还或处置相应货物。否则亚马逊可以根据“向卖家退货和处置条款”退还或处置相关货物。随着该协议的终止，双方针对该亚马逊物流服务条款项下的所有权利和义务均将失效。本条款及协议中“向亚马逊送货”、“向卖家退货和处置”，“客户服务”、“报酬”、“赔偿”、“税务事项”等条款，对终止日前亚马逊已收到或存储货物的权利和义务在终止后将继续有效。	-

条款	主要内容	违约责任
“税务事项”条款	亚马逊物流提供服务所产生的所有税费及报税义务，均由卖家承担。	-
“补充声明”条款	卖家需保证：（1）对所有货物均有合法的所有权；（2）货物是全新的；（3）所有货物及其包装都符合适用的标识、标签和其他法律规定；（4）任何货物的生产或制造均没有使用童工、罪犯或强迫劳动；（5）参与货物生产或运输的相关方均严格遵守相应法律；（6）所有货物均是目的国的合规产品。	-

2、纠纷解决机制

亚马逊 FBA 物流服务过程中交易纠纷的解决方案如下：

（1）当亚马逊物流配送的货物若出现包装、处理、运输、顾客退货、退款和换货有关的所有客户服务事宜时，亚马逊平台将会决定顾客是否可就任何亚马逊配送货物获得退款或换货，且亚马逊平台会依据商业解决方案协议决定卖方是否有责任对平台进行补偿。在特定的时间内，若卖方对决定有异议，则有权向亚马逊平台进行上诉。

（2）当发生亚马逊配送货物被送错货、或被损坏、丢失或失踪的情况时，除责任归咎于卖方员工之外，亚马逊平台有权选择：①对任何亚马逊配送货物：A、向顾客配送替换货物并向卖方支付替换货物的重置价值；或 B、代表卖方向顾客进行退款，并向卖方支付货物的重置价值；或②对任何多渠道配送货物，就货物向卖方支付重置价值。

（二）报告期内是否存在产品丢失、损坏等发生大额损失的情形，双方是否存在产品纠纷或潜在纠纷

报告期内，公司因产品丢失、损坏等发生的亚马逊赔偿金额分别为 71.42 万元、217.99 万元、428.23 万元、210.32 万元，占亚马逊平台销售收入比例分别为 0.21%、0.34%、0.49%、0.45%，总体处于合理水平，未因产品丢失、损坏发生大额损失的情形，与亚马逊不存在产品纠纷或潜在纠纷。

三、各期各平台新客户数量（说明对新客户的定义）、新客户带来的收入金额及交易次数、新客户平均单次交易金额、平均新增客户人均消费金额等，平均每 ID 用户消费频次、每订单平均物流费用、运营指标情况

报告期内，公司主要线上平台包括亚马逊、官网、eBay 和速卖通。这些平台本身的定位及发展过程中形成的用户特点如下：

主要平台	用户特点
亚马逊	亚马逊平台主要面向欧美地区消费能力相对较强的用户群体，重视产品品质和品牌，能够接受相对较高的产品定价
官网	在品牌官网注册购买的用户通常是对公司品牌认可度更高的客户群体，能够接受相对较高的产品定价
eBay	eBay 平台主要面向欧美地区消费能力相对不高的用户群体，重视产品的性价比，定价水平相对低于亚马逊、官网
速卖通	速卖通平台除覆盖欧美地区外，还覆盖较多发展中的国家及地区，主要面向消费能力相对不高的用户群体，重视产品的性价比，定价水平相对低于亚马逊、官网，与 eBay 相当

（一）新客户的定义

新客户相关的指标定义具体如下：

运营数据类型	运营数据名称	数据定义
总客户	总购买客户数	每年总客户数
	总订单笔数	每年支付成功的订单笔数
	总订单金额	每年客户订单总金额
新增客户	新增客户数	指当年完全新增购买客户数。根据首笔订单的发生时间确定用户所在新增期间，2020 年新增客户为 2019 年未有购买记录的客户，2021 年为 2019 年和 2020 年未有购买记录的客户
	新增客户带来的交易次数	当年新增客户的购买订单数
	新增客户带来的订单金额	当年新增客户的购买订单金额
	新增客户数占比	新增客户数/总客户数
	新增客户订单占比	新增客户带来的交易次数/总订单笔数
	新增客户订单金额占比	新增客户订单金额/总客户订单金额
	新增客户单位订单金额	总新增客户订单金额/总新增客户订单数
	新增客户单位用户购买金额	总新增客户订单金额/总新增客户数
	新增客户人均消费频次	总新增客户订单量/总新增客户数

（二）各期各平台新客户的数量、新客户带来的收入金额及交易次数、新客户平均单次交易金额、平均新增客户人均消费金额等

此处列示数据为运营数据，与经审计数据存在口径差异，存在退货、税金、折扣等调整，整体上各平台运营数据的订单金额大于报表收入确认金额。

1、亚马逊平台

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年
总客户	总购买客户数（万人）	35.61	66.62	47.26
	总订单笔数（万笔）	47.16	91.13	62.47

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年
	总订单金额（万元）	55,935.96	106,776.95	77,831.66
新增客户	新增客户数（万人）	27.94	61.31	45.5
	新增客户带来的交易次数（万次）	35.45	81.69	59.19
	新增客户带来的订单金额（万元）	42,160.01	96,556.98	73,653.17
	新增客户数占比	78.48%	92.03%	96.28%
	新增客户订单占比	75.17%	89.64%	94.75%
	新增客户订单金额占比	75.37%	90.43%	94.63%
	新增客户单位订单金额（元/单）	1,189.37	1,181.92	1,244.35
	新增客户单位用户购买金额（元/人）	1,508.73	1,574.91	1,618.92
	新增用户人均消费频次（次）	1.27	1.33	1.30

2、官网平台

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年
总客户	总购买客户数（万人）	5.98	14.76	7.96
	总订单笔数（万笔）	7.00	17.45	9.58
	总订单金额（万元）	14,277.73	30,332.30	16,413.47
新增客户	新增客户数（万人）	4.64	12.68	7.38
	新增客户带来的交易次数（万次）	5.23	15.17	8.72
	新增客户带来的订单金额（万元）	10,898.81	26,564.17	15,098.14
	新增客户数占比	77.59%	85.91%	92.71%
	新增客户订单占比	74.71%	86.93%	91.02%
	新增客户订单金额占比	76.33%	87.58%	91.99%
	新增客户单位订单金额（元/单）	2,082.19	1,751.11	1,731.26
	新增客户单位用户购买金额（元/人）	2,350.66	2,094.80	2,046.79
	新增用户人均消费频次（次）	1.13	1.20	1.18

3、eBay 平台

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年
总客户	总购买客户数（万人）	1.32	3.76	2.87
	总订单笔数（万笔）	1.70	5.37	3.85
	总订单金额（万元）	1,874.15	5,244.21	3,908.98
新增客户	新增客户数（万人）	0.97	3.25	2.63
	新增客户带来的交易次数（万次）	1.20	4.23	3.32

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年
	新增客户带来的订单金额（万元）	1,346.79	4,404.19	3,520.59
	新增客户数占比	73.48%	86.44%	91.64%
	新增客户订单占比	70.59%	78.77%	86.23%
	新增客户订单金额占比	71.86%	83.98%	90.06%
	新增客户单位订单金额（元/单）	1,122.32	1,041.97	1,061.44
	新增客户单位用户购买金额（元/人）	1,388.44	1,353.35	1,340.56
	新增用户人均消费频次（次）	1.24	1.30	1.26

4、速卖通平台

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年
总客户	总购买客户数（万人）	0.79	2.63	2.75
	总订单笔数（万笔）	1.16	4.14	4.30
	总订单金额（万元）	1,052.04	3,477.40	3,202.80
新增客户	新增客户数（万人）	0.47	1.98	2.35
	新增客户带来的交易次数（万次）	0.62	2.79	3.35
	新增客户带来的订单金额（万元）	526.31	2,239.43	2,445.7
	新增客户数占比	59.16%	75.29%	85.45%
	新增客户订单占比	53.45%	67.39%	77.91%
	新增客户订单金额占比	50.03%	64.40%	76.36%
	新增客户单位订单金额（元/单）	848.88	801.83	729.41
	新增客户单位用户购买金额（元/人）	1,119.80	1,131.94	1,041.83
	新增用户人均消费频次（次）	1.32	1.41	1.43

家用视频监控产品属于相对耐用的消费电子产品，用户购买频次相对较低，各年度收入主要来自新增用户，与公司产品属性特点相符。

（三）平均每 ID 用户消费频次、每订单平均物流费用、运营指标情况

1、指标定义

平均每 ID 用户消费频次、运营数据的名称、定义如下：

运营数据类型	运营数据名称	数据定义
流量指标	平均每 ID 用户消费频次	总订单笔数/总购买客户数
	平均月活跃客户数	平均每月购买客户数
	平均日活跃客户数	平均每日购买客户数
	老客户数量	在以前年度发生过购买记录的客户

运营数据类型	运营数据名称	数据定义
	复购率	同一年内，产生一次以上有效销售订单的客户数量占当年全部客户数量的比例
客户指标	总购买客户数	每年总客户数
	总订单笔数	每年支付成功的订单笔数
	总订单金额	每年客户订单总金额
	单位订单金额	总订单金额/总订单笔数
	单位用户购买金额	总订单金额/总客户数
	每订单平均物流费用	物流费总金额/发运单

2、具体数据情况

(1) 亚马逊平台

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
流量指标	平均每 ID 用户消费频次（次）	1.32	1.37	1.32	1.42
	平均月活跃客户数（人）	59,343.50	55,514.83	39,382.50	19,912.25
	平均日活跃客户数（人）	1,967.19	1,825.15	1,294.77	654.65
	老客户数量（万人）	7.66	5.31	1.76	-
	复购率	20.38%	22.36%	21.20%	25.36%
客户指标	总购买客户数（万人）	35.61	66.62	47.26	23.89
	总订单笔数（万笔）	47.16	91.13	62.47	33.98
	总订单金额（万元）	55,935.96	106,776.95	77,831.66	41,672.97
	单位订单金额（元/单）	1,186.13	1,171.74	1,245.95	1,226.39
	单位用户购买金额（元/人）	1,570.97	1,602.83	1,646.92	1,744.03

(2) 官网平台

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
流量指标	平均每 ID 用户消费频次（次）	1.17	1.18	1.20	1.19
	平均月活跃客户数（人）	9,962.67	12,296.33	6,633.08	4,012.17
	平均日活跃客户数（人）	303.25	404.26	218.07	131.91
	老客户数量（万人）	1.34	2.08	0.58	-
	复购率	11.95%	15.01%	14.07%	13.62%
客户指标	总购买客户数（万人）	5.98	14.76	7.96	4.81
	总订单笔数（万笔）	7.00	17.45	9.58	5.72
	总订单金额（万元）	14,277.73	30,332.30	16,413.47	9,247.32

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
	单位订单金额（元/单）	2,039.65	1,738.21	1,713.57	1,617.94
	单位用户购买金额（元/人）	2,388.54	2,055.65	2,062.07	1,920.68

(3) eBay 平台

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
流量指标	平均每 ID 用户消费频次(次)	1.29	1.43	1.34	1.39
	平均月活跃客户数（人）	2,205.83	3,135.42	2,393.00	1,564.58
	平均日活跃客户数（人）	72.32	103.08	78.67	51.44
	老客户数量（万人）	0.35	0.51	0.25	-
	复购率	18.94%	21.38%	19.39%	22.26%
客户指标	总购买客户数（万人）	1.32	3.76	2.87	1.88
	总订单笔数（万笔）	1.7	5.37	3.85	2.62
	总订单金额（万元）	1,874.15	5,244.21	3,908.98	2,617.80
	单位订单金额（元/单）	1,102.44	975.79	1,015.90	1,000.08
	单位用户购买金额（元/人）	1,419.81	1,393.81	1,361.26	1,394.30

(4) 速卖通平台

运营数据类型	运营数据名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
流量指标	平均每 ID 用户消费频次（次）	1.46	1.57	1.56	1.65
	平均月活跃客户数（人）	1,324.00	2,194.17	2,290.58	1,472.17
	平均日活跃客户数（人）	43.41	72.137	75.31	48.40
	老客户数量（万人）	0.32	0.65	0.40	-
	复购率	22.66%	27.48%	26.97%	29.49%
客户指标	总购买客户数（万人）	0.79	2.63	2.75	1.77
	总订单笔数（万笔）	1.16	4.14	4.30	2.91
	总订单金额（万元）	1,052.04	3,477.40	3,202.80	2,087.93
	单位订单金额（元/单）	906.93	840.44	744.72	718.44
	单位用户购买金额（元/人）	1,324.32	1,320.70	1,165.21	1,181.89

3、每订单平均物流费用

报告期内，公司的主要终端物流配送服务商包括亚马逊 FBA、万邑通、递四方和谷仓。不同物流配送服务商的服务区域存在差异，相应的每订单物流费用存在明显差异，各年度按物流配送渠道的每订单平均物流费用如下：

单位：元人民币

物流配送渠道	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
亚马逊 FBA	54.51	52.26	55.36	57.47
万邑通	72.45	71.65	73.37	76.34
递四方	226.78	169.34	175.96	127.99
谷仓	93.07	87.06	89.38	-

除亚马逊 FBA 服务外，公司根据订单需要从不同的海外第三方仓发货，其中万邑通提供的仓储物流服务集中在美国、欧洲，负责美国及欧洲市场订单的本土发货，谷仓提供的仓储物流服务集中在美国、加拿大，递四方提供的仓储物流服务集中在加拿大、香港，其中香港仓覆盖全球的订单发货，运输距离较本地发货远，导致其配送费较万邑通、谷仓高。

关于物流费用与经营规模的匹配情况具体详见“问题 3、关于外销及物流”相关回复内容。

四、结合在官网销售的具体产品、单价、数量、客户性质等分析说明 2021 年官网销售占比大幅提高的原因；量化分析官网的单位订单金额、单位用户金额高于其他平台的原因，2021 年在速卖通上销售的单位订单金额、单位用户购买金额大幅增长的原因

（一）2021 年官网销售占比大幅提高的原因

报告期内，公司官网销售占比分别为 15.22%、15.05%、20.02%、17.70%。2021 年，公司官网销售收入占比较 2020 年提升 4.97%。

1、公司官网平台的产品价格、产品结构、客户性质结构保持稳定，对官网销售收入占比提升影响较小

报告期内，公司官网平台的产品价格、产品结构、客户性质结构具体如下：

单位：元/套

年份	产品价格		产品结构		客户性质	
	摄像机 单机	摄像机 套装	摄像机 单机	摄像机 套装	B 端客户 数量占比	B 端客户销售 金额占比
2022 年 1-6 月	618.87	3,516.39	66.45%	20.95%	2.72%	13.66%
2021 年	528.00	3,092.35	60.73%	29.99%	1.84%	9.01%
2020 年	495.07	2,930.33	58.79%	31.73%	2.66%	10.59%
2019 年	497.68	2,662.91	62.12%	27.35%	1.19%	7.51%

注：此处可识别的 B 端客户是指在官网平台上已经申请注册成为 B 端业务客户的客户，具体详见本问询回复“问题 4、关于经销”相关回复内容

如上表所示，报告期内，公司官网的平均价格、产品销售结构各年间波动较小、不同性质客户的销售金额占比基本稳定，对官网 2021 年增长率贡献不大。

官网 2022 年 1-6 月摄像机单机、摄像机套装的平均单价上升明显，主要是因为：

（1）产品结构影响

摄像机单机方面，从产品像素结构来看，2021 年度、2022 年 1-6 月，摄像机单机中 200 万像素产品的收入占比分别为 45.59%、15.93%，而 300-500 万像素产品收入占比分别为 35.06%、53.77%，600 万及以上像素产品收入占比分别为 19.35%、30.30%，即高像素产品收入占比增加较多。

摄像机套装方面，从产品像素结构来看，2021 年度、2022 年 1-6 月，摄像机套装中 300-500 万像素产品收入占比分别为 30.10%、26.67%，600 万及以上像素产品收入占比分别为 69.90%、73.33%，即高像素产品收入占比增加；从产品路数来看，2021 年度、2022 年 1-6 月，摄像机套装中 8 路产品的收入占比分别为 64.74%、59.28%，16 路产品收入占比分别为 35.26%、40.72%，即高路数产品收入占比增加。

（2）2022 年 1-6 月产品定价有所上涨

选取摄像机单机、摄像机套装中在 2021 年度、2022 年 1-6 月交易金额前五大或报告期累计销售金额较大的产品为代表，具体如下：

产品类型	选取样本产品收入占该类产品线上销售合计收入的比例	
	2022 年 1-6 月	2021 年度
摄像机单机	44.19%	50.63%
摄像机套装	72.76%	76.78%

上述各产品型号其 2022 年 1-6 月线上销售平均价格（人民币）较 2021 年度变动幅度的算术平均值情况，以及剔除汇率影响因素后美国地区（按美元计价）、欧洲地区（按欧元计价）的平均单价情况如下表：

产品类型	2022 年 1-6 月较 2021 年单价变化幅度		
	线上销售平均价格 （人民币）	美国地区 （按美元计价）	欧洲地区 （按欧元计价）
摄像机单机	1.13%	0.63%	8.34%
摄像机套装	7.89%	7.39%	15.10%

如上表所示，根据选取的主要型号产品来看，摄像机单机、摄像机套装按人

民币计价、按美元计价、按欧元计价的平均单价均有所上涨，其中摄像机套装产品的定价上涨明显。

2、公司官网平台的收入基数小，2021 年同比增速超过亚马逊，使得 2021 年销售占比提升较快

报告期内，公司主要线上销售平台以亚马逊、eBay、速卖通和官网为主，其中亚马逊和官网的销售占比最大。亚马逊和官网的相对增速变动是影响官网销售占比变动的主要原因。亚马逊销售基数大，2021 年增速开始放缓，官网销售基数小，2021 年仍处于快速增长阶段，使得 2021 年销售占比大幅提高。

报告期内，公司主要平台的销售同比增长率如下：

年份	线上销售主要平台				线下销售
	亚马逊	官网	eBay	速卖通	
2022 年 1-6 月较上年同期	13.82%	6.76%	-36.19%	-42.99%	11.95%
2021 年较上年同期	33.73%	89.33%	43.98%	16.43%	30.60%
2020 年较上年同期	90.99%	80.85%	46.67%	44.28%	64.87%

注：销售同比增长率=（当期销售额-上年同期销售额）/上年同期销售额

如上表，报告期内公司各个平台的增速变动方向相同，均呈现减缓的趋势，与公司从高速成长期进入稳定发展期的总体特点相互一致。2022 年以来，由于全球经济下行压力持续加大，多个国家和地区陷入“通胀潮”，居民购买力不同程度受到影响，以中低端消费者为主的 eBay、速卖通平台整体活跃买家下降明显，导致收入较上年同期有所下降。

（1）公司从 2019 年二季度开始加大官网投入。2019 年 4 月前，公司未配置专人负责官网运营。2019 年 4 月以后，为了发展线上自有渠道，公司配置了专业运营人员负责官网的推广和运营，并加大了官网的广告推广力度。随着广告推广力度的增加，从 2019 年 4 月起，公司官网的销售额进入了快速增长期。

（2）2020 年疫情影响导致增速阶段放缓。2020 年 4 月份开始，由于海外疫情影响，第三方仓库开工人员不足，造成海外第三方仓在货物入库和终端配送方面均受到较大影响，因此，官网的高速增长受到较大制约，2020 年年底以后该影响逐步消除。而亚马逊 FBA 仓库的库存容量高于海外第三方仓库，可售库存大于官网，除货物入库存在一定的限制外，终端配送影响较小，且公司优先保障亚马逊平台需求，因此亚马逊平台所受影响程度低于官网，依然保持了相对稳定

的增长，基数不断扩大。

2020 年各季度，公司亚马逊和官网平台销售同比增长率如下：

期间	亚马逊	官网
2020 年一季度	84.18%	137.13%
2020 年二季度	79.96%	84.10%
2020 年三季度	111.69%	67.34%
2020 年四季度	85.41%	71.96%

上述原因导致 2020 年官网销售虽然较 2019 年有所提升，但是在整体业务高速发展期，业务增长受到影响大于亚马逊平台，相应销售占比未如期提升。

（3）2021 年迎来恢复性增长势头。2021 年海外仓的吞吐量（入仓和发货）恢复正常，官网在前期营销推广基础上，迎来恢复性增长，由于收入基数小，同比增速仍然较高。而亚马逊 2020 年受影响程度相对于官网较小，且基数较大，2021 年的同比增长率低于官网平台，使得官网平台的销售占比在 2021 年实现了较大的相对提升，该情况符合公司实际业务发展情况和公司渠道预期。

（二）量化分析官网的单位订单金额、单位用户购买金额高于其他平台的原因

1、官网的单位订单金额、单位用户购买金额高于其他平台的原因

公司官网的单位订单金额、单位用户购买金额高于其他平台主要系平台定位差异及相应的主要客户群体差异，与同行业类似，具体说明如下：

（1）官网的产品售价、摄像机套装销售占比均高于 eBay 和速卖通，仅次于亚马逊

报告期内，各平台的摄像机单机、摄像机套装销售单机及占比情况如下表所示：

单位：元/台（套）

年份	平台	摄像机单机		摄像机套装	
		单价	销售占比	单价	销售占比
2022 年 1-6 月	亚马逊	604.53	65.51%	3,470.70	29.62%
	官网	618.87	66.45%	3,516.39	20.95%
	eBay	460.20	71.08%	3,071.07	15.22%
	速卖通	420.66	77.78%	2,919.33	12.80%
2021	亚马逊	545.44	59.26%	3,143.58	36.95%

年度	官网	528.00	60.73%	3,092.35	29.99%
	eBay	416.90	65.95%	2,882.80	23.39%
	速卖通	377.43	73.98%	2,772.08	16.18%
2020年度	亚马逊	579.08	55.46%	3,141.49	40.94%
	官网	495.07	58.79%	2,930.33	31.73%
	eBay	438.27	65.64%	2,788.74	22.70%
	速卖通	342.97	75.59%	2,690.87	13.44%
2019年度	亚马逊	590.12	60.67%	2,934.49	34.59%
	官网	497.68	62.12%	2,662.91	27.35%
	eBay	473.74	68.23%	2,798.28	20.09%
	速卖通	427.83	79.93%	2,757.96	6.18%

注：单位产品平均单价=当期销售额/所有产品销售数量

由上表可见，产品价格方面，官网的摄像机单机和摄像机套装平均销售单价在主要线上平台中仅次于亚马逊平台，高于 eBay 和速卖通平台。销售产品结构方面，官网平台销售产品中，单价较高的摄像机套装销售占比也仅次于亚马逊平台，高于 eBay 和速卖通平台。

(2) 官网由于用户群体特点，小金额订单及用户数量相对少于亚马逊平台，而大金额订单及用户多于亚马逊

一般而言，愿意在品牌官网注册购买的用户系对公司品牌认可度更高的客户群体，这类客户很少单独选购价格较低的商品或者配件，且官网对一些 B 端客户给予阶梯优惠折扣，使得官网用户群体的小金额订单占比相对少于亚马逊平台，而大金额订单占比超过亚马逊。如下表所示：

年份	单笔金额低于 1000 元的订单金额		单笔金额大于 10000 元的订单金额	
	官网金额占比	亚马逊金额占比	官网金额占比	亚马逊金额占比
2022 年 1-6 月	12.29%	28.09%	12.09%	3.05%
2021 年度	15.63%	27.86%	7.55%	2.24%
2020 年度	16.03%	27.46%	7.06%	2.20%
2019 年度	18.93%	32.77%	7.12%	1.93%

官网和亚马逊均剔除单笔金额低于 1,000 元的订单和单笔订单金额大于人民币 10,000 元订单后，官网和亚马逊平台的单位订单金额基本保持在相同水平，具体数据如下：

年份	剔除后单位订单金额（元/单）
----	----------------

	官网	亚马逊
2022 年 1-6 月	2,789.36	2,406.61
2021 年度	2,597.95	2,413.97
2020 年度	2,629.10	2,510.06
2019 年度	2,489.93	2,533.21

基于相同因素，官网各年度销售金额在 1,000 元以下的用户占比相对少于亚马逊平台，而销售金额在 10,000 元以上的用户占比超过亚马逊平台。

年份	销售金额低于 1000 元的用户		销售金额大于 10000 元的用户	
	官网金额占比	亚马逊金额占比	官网金额占比	亚马逊金额占比
2022 年 1-6 月	9.63%	18.74%	19.53%	12.34%
2021 年度	11.95%	17.56%	13.38%	10.54%
2020 年度	11.90%	17.98%	13.26%	8.71%
2019 年度	14.16%	19.32%	11.07%	9.62%

官网和亚马逊均剔除购买金额低于 1,000 元的用户和购买金额大于人民币 10,000 元用户后，官网和亚马逊平台的单位用户购买金额基本保持在相同水平，具体数据如下：

年份	剔除后单位用户购买金额（元/人）	
	官网	亚马逊
2022 年 1-6 月	2,900.90	2,646.58
2021 年度	2,728.79	2,661.51
2020 年度	2,763.29	2,697.91
2019 年度	2,625.85	2,749.87

（3）同行业也存在类似官网的单位订单金额、单位用户购买金额明显高于其他平台的情况

根据同行业公司华宝新能披露的数据，其品牌官网的单位订单金额、单位用户购买金额也显著高于亚马逊平台。以其美国区域销售为例，2021 年华宝新能的亚马逊、品牌官网的单位订单金额分别为 2,422.88 元/单、5,897.88 元/单；亚马逊、品牌官网的用户平均消费金额分别为 2,592.71 元/人、5,305.99 元/人。根据其披露的商业理由，也是主要通过品牌官网吸引对公司品牌认可度更高的客户群体。

2、公司官网的产品单价对公司收入、净利润的影响测算

假设官网的产品平均单价与除官网外其他线上平台的产品平均单价一致，对

公司收入、净利润的影响模拟分析如下：

单位：万元

年份	使用亚马逊、eBay、速卖通等非官网的整体平均单价模拟			使用亚马逊、eBay、速卖通三个平台各自平均单价的算术平均值模拟		
	收入影响金额	净利润影响金额	收入、净利润影响比例	收入影响金额	净利润影响金额	收入、净利润影响比例
2022 年 1-6 月	1,767.35	251.98	2.50%	-1,657.58	-236.33	-2.34%
2021 年度	3,109.98	565.48	2.27%	-4,224.25	-768.08	-3.09%
2020 年度	3,766.77	728.99	3.92%	-1,468.32	-284.17	-1.53%
2019 年度	1,909.77	148.28	3.64%	-308.56	-23.96	-0.59%

注：净利润影响金额=收入影响金额*各年度的净利润率。收入影响比例=净利润影响比例=收入影响金额/各年度收入金额=各年度净利润影响金额/各年度净利润。

如上表所示，考虑两种不同平均单价的计算口径模拟情况。第一种口径是使用亚马逊、eBay、速卖通等非官网的整体平均单价模拟，如果官网平均单价与其一致，反而会增厚公司净利润 2%-4%不等；第二种口径是使用亚马逊、eBay、速卖通三个平台各自平均单价的算术平均值模拟，如果官网平均单价与其一致，对公司各年净利润影响也不超过-4%，影响较小。

综合而言，官网平均单价与其他平台的差异对公司净利润影响较小，在品牌官网注册购买的用户通常是对公司品牌认可度更高的客户群体，能够接受相对较高的产品定价，与亚马逊较为类似。

（三）2021 年在速卖通上销售的单位订单金额、单位用户购买金额大幅增长的原因

2021 年，速卖通平台单位订单金额、单位用户购买金额分别较 2020 年增长 12.85%和 13.34%，增长主要原因是平台销售产品升级，商品单价提高和摄像机套装销售占比提升，带动平均单价提高所致，具体如下：

第一，产品升级，销售商品单价提高，带动平台的平均单价提高。2021 年度，公司在速卖通平台主推产品由 300-500 万像素的电源机转向单价更高的 600 万及以上像素的产品，随着高分辨率产品销售占比提升，平均单价也相应增加，2021 年度，速卖通单位产品平均单价较 2020 年上升了 16.77%。

所属年度	数量（台）		单价（元/台）	
	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素
2020 年度	48,874	2,830	288.01	418.59

所属年度	数量（台）		单价（元/台）	
	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素
2021 年度	44,342	9,778	305.14	453.94
2022 年 1-6 月	12,120	3,892	349.23	503.63

第二，摄像机套装比重增加，带动平台的平均单价提高。2021 年度，公司在速卖通平台的摄像机套装产品的销售情况较好，摄像机套装销售占比由 13.44%提升至 16.18%。摄像机套装产品的价格高于摄像机单机产品，随着比例提升，平均价格相应提高。

单位：元/台（套）

平台	摄像机单机		摄像机套装	
	单价	销售占比	单价	销售占比
2020 年度	342.97	75.59%	2,690.87	13.44%
2021 年度	377.43	73.98%	2,772.08	16.18%
2022 年 1-6 月	420.66	77.78%	2,919.33	12.80%

五、说明对各平台 TOP20 客户销售金额、数量占各平台交易总金额、数量的比例情况；分析官网 TOP20 客户平均交易频次低于其它平台且 2021 年大幅下降原因，亚马逊及速卖通平台 TOP20 客户每年平均交易频次较高的原因，各平台 TOP20 客户各期平均交易金额波动原因

（一）各平台 TOP20 客户销售金额、数量占各平台交易总金额、数量的比例情况

报告期内，公司各主要线上平台 TOP20 客户销售金额和订单数量如下：

平台	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售金额（万元）	订单数量（个）	销售金额（万元）	订单数量（个）	销售金额（万元）	订单数量（个）	销售金额（万元）	订单数量（个）
亚马逊	369.33	979	450.29	1,591	287.93	705	313.96	987
eBay	71.16	193	123.74	393	71.60	194	57.33	176
速卖通	121.97	380	253.76	833	255.42	1,350	135.55	832
官网	365.21	343	449.98	433	286.47	466	263.49	157

注：上述 TOP20 客户数据为全量客户，未剔除 B 端客户

报告期内，公司各主要线上平台 TOP20 客户销售金额和订单数量占各平台交易总金额和订单总数量的比例如下：

平台	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	销售金额占比	订单数量占比	销售金额占比	订单数量占比	销售金额占比	订单数量占比	销售金额占比	订单数量占比
亚马逊	0.66%	0.21%	0.42%	0.17%	0.37%	0.11%	0.75%	0.29%
eBay	3.80%	1.13%	2.36%	0.73%	1.85%	0.50%	2.28%	0.67%
速卖通	11.59%	3.26%	7.30%	2.01%	7.97%	3.14%	6.49%	2.86%
官网	2.56%	0.49%	1.48%	0.25%	1.75%	0.48%	2.85%	0.27%

注：上述 TOP20 客户数据为全量客户，未剔除 B 端客户

报告期内，公司的线上平台销售以 C 端客户为主，整体客户集中度不高，TOP20 客户占比较小。速卖通平台 TOP20 客户销售金额和订单数占比较大主要是客户结构原因，速卖通平台整体零售商客户较多，公司速卖通平台的销售规模也相对较小。

（二）官网 TOP20 客户平均交易频次低于其它平台且 2021 年下降的原因，亚马逊及速卖通平台 TOP20 客户每年平均交易频次较高的原因，各平台 TOP20 客户各期平均交易金额波动原因

报告期内，公司各线上平台终端客户 TOP20 客户的平均交易金额和平均交易频次如下：

平台	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均交易金额 (万元)	平均交易频次	平均交易金额 (万元)	平均交易频次	平均交易金额 (万元)	平均交易频次	平均交易金额 (万元)	平均交易频次
亚马逊	18.47	48.95	22.51	79.55	14.4	35.25	15.7	49.35
官网（剔除 B 端客户）	6.07	2.85	7.01	4.15	6.05	4.9	4.41	1.7
eBay	3.56	9.65	6.19	19.65	3.58	9.7	2.87	8.8
速卖通	6.10	19.00	12.69	41.65	12.77	67.5	6.78	41.6
官网（不剔除 B 端客户）	18.26	17.15	22.50	21.65	14.32	23.30	13.17	7.85

1、官网 TOP20 客户平均交易频次低于其它平台的原因

官网 TOP20 的客户交易频次低于其他平台，主要系官网 TOP20 客户的数据与其他三个平台存在数据口径差异。在统计终端客户 TOP20 数据时，考虑到官网 B 端客户基本上并非终端用户，因此官网剔除了可识别的 B 端客户，而其他平台的客户从性质上来说均为发行人的 C 端客户，因此采用全量客户的 TOP20。在官网采用相同全量口径后，官网 TOP20 客户平均交易频次低于亚马逊和速卖通，高于 eBay。

2、官网 TOP20 客户平均交易频次 2021 年下降的原因

2021 年官网 TOP20 交易频次较 2020 年有所下降受单一大客户的影响较大。2020 年 TOP20 用户中交易频次最高为 122 笔,该用户 2021 年交易频次为 38 笔,未进入官网 TOP20,直接拉低了 TOP20 客户的交易频次。剔除该用户的交易后,2020 年官网 TOP20 客户的平均交易频次为 17.85,该频次低于 2021 年的 21.65。

3、亚马逊平台 TOP20 客户每年平均交易频次较高的原因

亚马逊 TOP20 客户中存在亚马逊全球购,提升了亚马逊平台 TOP20 客户的平均交易频率。亚马逊全球购是亚马逊购买卖家的商品后,卖家发货给亚马逊指定的仓库,由亚马逊转售到卖家未开店的区域,卖家的客户显示为亚马逊。报告期内,亚马逊全球购的交易数据如下:

客户	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售金额(万元)	订单数量(个)	销售金额(万元)	订单数量(个)	销售金额(万元)	订单数量(个)	销售金额(万元)	订单数量(个)
亚马逊全球购	16.37	157	25.48	443	9.58	124	11.74	285

此外,亚马逊作为最大的海外电商平台,所聚集的客户较为优质,相较于其他非官网平台的客户单个用户体量大,用户的交易具有高频特征。

4、速卖通平台 TOP20 客户每年平均交易频次较高的原因

速卖通平台的产品丰富、定价较低、物流覆盖面广,聚集了大量的小规模零散零售商,依赖平台和公司的优惠政策在低于其他平台的价格下批量购买产品后转售产品获取利润,这种交易模式具有高频交易的特点。

5、各平台 TOP20 客户各期平均交易金额波动原因

发行人线上各平台 TOP20 用户中,B 端客户占有较大份额, TOP20 平均交易金额与各平台上聚集的 B 端客户特点相关,同时由于新老客户交易变动,各年 TOP20 用户也存在较大随机性。亚马逊作为最大的海外电商平台,所聚集的 B 端客户相对较为优质,单个用户体量大。官网的 B 端客户主要是一些对公司品牌认可度更高的用户,且在官网下单能够享受折扣,其客户质量与亚马逊相当,也具有一定的规模。官网对 B 端客户采取的阶梯优惠折扣方案具体如下:

B 端客户在官网下单金额区间	可以申请享受的折扣率
小于 6000 美元	15.00%

6000-10000 美元	20.00%
大于 10000 美元	25.00%

速卖通平台由于商品丰富、价格优惠和物流覆盖广的优势，聚集了大量的小规模零散零售商，平均单个用户体量相对较小。eBay 平台本身主要面向消费能力不高的一些欧美 C 端客户，B 端客户的占比总体较少，且没有类似速卖通聚集大量小规模零散零售商，单个客户体量相对最小。

(1) 亚马逊平台

亚马逊平台 2019 年与 2020 年 TOP20 平均交易金额相对稳定，2021 年由于亚马逊全球购成交金额上升至 25.48 万元，拉高 2021 年亚马逊平台 TOP20 的平均交易金额。

(2) 官网平台

报告期内，官网平台为 B 端客户提供具有吸引力的折扣，在一定程度上提高了 B 端客户忠诚度，不断积累更优质的客户，TOP20 的用户平均交易金额在报告期内稳定上升。

(3) eBay 平台

报告期内，eBay 平台 TOP20 用户的平均交易金额相对较小，趋势上呈现逐年上升，具有一定的随机性。其中，在 2021 年 TOP20 客户中的老客户（之前年度在 TOP20 中）的交易金额上升幅度相比 2020 年较大；同时，2021 年新客户交易金额与 2020 年度新客户交易金额相比也出现提高，使得 2021 年的 TOP20 用户平均交易金额有所上升。

(4) 速卖通平台

报告期内，速卖通平台 2020 年与上一年度相比 TOP20 客户平均交易金额呈现上升走势，2020 年 TOP20 客户的重合比例相对较高，且由于速卖通平台的价格优势，该类稳定用户的下单金额有所上升。

六、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、查阅并了解亚马逊、eBay、速卖通等平台关于刷单行为的政策文件；访谈发行人销售负责人等，了解公司是否存在刷单行为，是否存在因刷单被电商平台处罚的情况；通过搜索刷单和刷好评相关的关键词对售前售后的沟通内容进行核查分析；

2、查阅亚马逊 FBA 协议并分析主要条款内容、纠纷解决机制；核查发行人因产品丢失、损坏等发生损失的金额并分析合理性；

3、询问发行人并结合 IT 审计方式，对报告期内发行人各期各平台新客户数量、新客户带来的收入金额及交易次数、新客户平均单次交易金额、平均新增客户人均消费金额等、平均每 ID 用户消费频次、每订单平均物流费用、运营指标情况进行分析核查；

4、向发行人了解其销售渠道运营策略及变化情况；询问发行人并结合 IT 审计方式，对官网的单位订单金额、单位用户金额高于其他平台的原因进行分析核查；对 2021 年在速卖通上销售的单位订单金额、单位用户购买金额大幅增长的原因进行分析核查；

5、询问发行人并结合 IT 审计方式，核查分析官网 TOP20 客户平均交易频次低于其它平台且 2021 年大幅下降原因、亚马逊及速卖通平台 TOP20 客户每年平均交易频次较高的原因、各平台 TOP20 客户各期平均交易金额波动原因。

七、核查结论

经核查，我们认为：

1、报告期内发行人不存在通过自身或委托第三方对发行人线上销售平台进行“刷单”、提升信誉等行为，不存在发行人自身或委托第三方对发行人线上销售渠道虚构信用评价、好评返现等行为，不存在因前述事项被平台警告、处罚等情形；

2、报告期内发行人不存在产品丢失、损坏等发生大额损失的情形，双方不存在产品纠纷或潜在纠纷；

3、报告期内发行人各期各平台新客户数量、新客户带来的收入金额及交易次数、新客户平均单次交易金额、平均新增客户人均消费金额等、平均每 ID 用户消费频次、每订单平均物流费用、运营指标情况具有合理性；

4、2021 年官网销售占比大幅提高的原因主要系发行人销售渠道运营策略的变化等；官网的单位订单金额、单位用户金额高于其他平台的原因主要系平台定位差异及相应的主要客户群体等，2021 年在速卖通上销售的单位订单金额、单位用户购买金额大幅增长的原因主要系由于平台产品升级、产品销售结构调整导致每产品单价上升。上述原因具有合理性；

5、官网 TOP20 客户平均交易频次低于其它平台且 2021 年大幅下降原因主要系口径差异，亚马逊及速卖通平台 TOP20 客户每年平均交易频次较高的原因系平台交易模式和平台用户群体存在差异，各平台 TOP20 客户各期平均交易金额波动原因主要系不同平台间的差异、不同年度的客户波动等。上述原因具有合理性。

八、对线上销售的真实性核查情况、客户身份核查情况及 IT 审计情况

（一）对线上销售的真实性核查情况

我们对发行人线上收入核查程序如下：

1、访谈业务部门、查阅业务合同：查阅发行人销售相关管理制度，访谈公司业务部门主管人员及骨干，了解公司具体销售模式、销售渠道、不同销售模式下具体的定价方式、货物流转等具体情况；获取不同业务性质的销售合同或销售框架协议及订单，检查销售协议中有关客户收货以及与商品所有权有关的风险和报酬发生转移的关键条款，检查收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；查看主要交易内容、合同中的权利和义务约定、信用政策等条款，核查是否与内部控制制度相符。

报告期内，我们查阅了所有第三方线上销售平台的合同，对第三方线上销售平台的合同核查比例为 100%。

2、穿行测试、细节测试、收入截止性测试：了解发行人销售与收款流程财务报告内部控制的设计与执行，在此基础上对发行人线上各官方商城、主要第三方电商平台、主要线下客户销售与收款流程执行了穿行测试。对销售合同审批、发货审批及出库、报关单、收入确认进行了运行有效性的测试。执行细节测试、截止性测试，获取记账凭证对应的合同、订单、出库单、发票、报关单等支持性文件，取得第三方电商平台销售明细清单、结算单、对账单，以抽样方式检查资料内容与公司账面记录是否一致，核查销售收入的真实性及完整性；通过获取亚马逊、eBay、速卖通和官网报告期内每年年末 12 月和次年 1 月、期末 6 月和次月的所有交易明细，与考虑妥投因素后的应确认收入金额进行总量匹配，检查是否存在跨期现象。

报告期内，公司线上销售平台主要包括亚马逊、eBay、速卖通和官网。其中，亚马逊平台根据其提供的月结算单确认产品销售收入，报告期内结算单查验比例

分别为 95.69%、98.25%、99.92%和 99.99%，当期回款查验比例分别为 85.04%、78.87%、77.92%和 77.96%，期后回款查验比例分别为 100%。公司其他线上平台以商品妥投或预计妥投时确认收入，报告期内 eBay、速卖通、官网的单据合计查验笔数分别为 3,276 笔、6,688 笔、14,014 笔和 7,005 笔，对应比例分别为 30.80%、30.64%、28.93%和 27.71%，当期回款查验比例均为 100%。

3、函证

针对主要销售平台亚马逊，中介机构向亚马逊官方后台（包括美国、英国、德国、法国、意大利等各市场）发送函证邮件，确认亲自从后台下载的结算单附件是否真实，确认平台交易数据的真实性和准确性，获取亚马逊官方的回复确认或该等明细数据下载路径经平台官方确认。函证比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
亚马逊销售金额	47,243.56	86,811.16	64,914.27	33,988.89
邮件函证金额	47,238.08	86,734.15	63,603.31	33,810.75
回函相符金额	43,871.74	77,851.93	56,794.29	31,283.11
函证比例	99.99%	99.92%	97.98%	99.49%
回函比例	92.86%	89.68%	87.49%	92.05%

注：亚马逊平台函证金额与回函相符金额之间的差异为亚马逊个别站点回复无权限对交易额进行确认的情况。

4、客户终端销售核查：对官网 B 端客户进行问卷调查，剔除邮件退订客户后，官网 B 端客户合计有约 1,900 家，中介机构向前述 B 端客户全部通过邮件方式发送了问卷。截至 2022 年 9 月 9 日，已收到问卷回复约 260 余份，覆盖发问卷 B 端客户销售收入的比例约为 35%。

5、查验资金流水：获取公司报告期内银行账户开户清单和银行对账单，抽取销售相关大额银行流水记录与银行日记账进行交叉核对；对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户及流水进行了核查，共核查了 62 个核查对象，共 683 个银行账户。核查期间覆盖 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日。

6、线上收入 IT 审计：对于公司亚马逊、官网、eBay、速卖通等主要线上渠道销售收入，进行了 IT 专项审计，对公司 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间公司层面信息技术控制、信息技术一般性控制、信息技术应用控制的有效

性以及关键业务数据的完整性和准确性进行审计。

7、出口数据核对：登录查看公司电子口岸报关系统，导出中国电子口岸主页和生产企业出口退税系统相关数据，对比分析外销数据和电子口岸数据是否与记载一致。

报告期内，公司货物出口主要是内部母子公司销售报关出口，涉及的相关数据核对情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内主体出口总额	59,127.90	116,073.12	89,063.53	44,918.31
境外子公司向境内母公司采购总额	59,127.90	116,073.12	89,063.53	44,918.31
外管电子口岸数据	60,315.17	116,118.25	89,042.24	44,221.31
出口退税系统数据	20,302.64	115,940.77	89,042.22	44,291.16

2022 年 3 月财政部、税务总局发布了《关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告（财政部 税务总局公告 2022 年第 14 号）》，公司根据该政策要求在 2022 年 1-6 月加大了对留抵进项税退回的处理（期后留抵进项已全部退回），导致出口退税系统申报要远小于电子口岸数据；境内主体出口总额要小于电子口岸数据主要是公司根据期末已报关但尚未结关部分暂未确认收入所致。公司出口销售收入与取得的海关电子口岸数据不存在明显差异。由于公司出口销售是母子公司内部销售，年度间差异对合并财务报表也不存在影响。

（二）客户身份核查情况

1、亚马逊、eBay、速卖通等第三方电商平台

（1）亚马逊、eBay、速卖通等电商平台对客户信息的相关规定

①亚马逊平台

亚马逊平台与发行人之间签署的①《商业解决方案协议 2022》中第 11 条“保密义务及个人数据”中（a）所有保密信息均为亚马逊的独占财产，除了由相关客户所有的客户个人数据；（b）卖方及卖方附属公司仅在使用服务的合理必要范围内使用保密信息；（c）卖方及卖方附属公司不会直接或间接（包括通过第三方）以任何其他方式将保密信息披露给任何个人、公司或其他第三方，除非根据相关法律要求；以及（d）卖方将采取一切合理措施来保护保密信息，以防被协议明确允许之外的方式使用或披露。根据促进网上中介服务的商业用户的公平性及透

明度的欧盟第 2019/1150 号条例第 9 条中的规定，卖方不得将任何此类客户个人数据（包括联系方式）用于履行订单或提供与服务相关的客户服务之外的任何其他目的。在②亚马逊平台与终端客户的《隐私声明》中，亚马逊承诺不会将客户信息出售给他人，且在除第三方交易、第三方服务供应商、业务转让、在亚马逊保护之外涉及用户信息共享的情况需在征求用户同意后方可共享。

②eBay 平台

eBay 平台的《用户隐私声明》中第十一条“有关数据保护的其他重要信息”明确表示只允许在必要时有限访问其他用户的个人信息，且在用户参与交易时禁止卖家将买家的电话号码使用于其他目的。

③速卖通平台

速卖通平台与买家/卖家签署的《隐私政策》中第 C 项“个人信息的披露或共享”说明只与其他平台买家/卖家、第三方合作伙伴和服务提供商和/或关联公司、阿里巴巴集团实体和关联公司、业务合作伙伴、营销和广告合作伙伴、提供各类服务的服务商、平台的专业顾问、执法机构、保险公司、政府和监管机构且仅在经过用户同意后才可披露共享。

鉴于发行人与电商平台、电商平台与终端客户之间签署的用户信息保密协议，电商平台通常不会披露用户个人信息。在亚马逊平台下，不会向卖家提供终端客户的真实联系方式，卖家能获取的联系信息仅限于平台加密的邮箱和地址。在 eBay、速卖通等平台下，虽然平台会提供终端客户的地址、电话供卖家发货使用，但相关信息属于终端客户个人隐私信息，除发货之外，平台不允许卖家使用相关隐私信息进行私下联系。此外，擅自使用客户个人隐私信息也会触犯《通用数据保护条例》（GDPR）等海外数据隐私保护规定。

综上，通过查阅了解公司亚马逊、eBay、速卖通等电商平台的相关系统，发行人无法利用现有信息与线上平台终端用户直接联系或通过电商平台进行联系从而获取终端客户的个人信息。

（2）亚马逊平台部分客户可以通过现有客户信息识别身份标识，例如：在亚马逊平台的订单信息（Order details）中，若客户为亚马逊平台的注册企业用户，会显示“Business Customer”标识；亚马逊全球购用户是亚马逊的采购，业务内容是亚马逊采购平台上商家的商品，在非商家区域的站点进行销售。以亚马

逊 2019 年度至 2022 年 1-6 月 TOP20 终端客户来看，共有 74 个客户，其中有 47 个客户均属于前述“Business Customer”客户或亚马逊全球购用户。

(3) 速卖通和 eBay 用户，无法获取相关身份标识信息。部分客户通过邮件沟通过价格、折扣、商品功能等记录，我们通过收货地址信息、邮件往来记录核查用户的真实性。

2、官网

在公司官网 (<https://reolink.com/>) 页面中，针对企业用户、非企业用户分别设置了注册、登陆入口。

企业用户在官网页面的“Partner”进行注册和登陆，前述企业用户在公司后台系统中统一命名为了“代理商用户”。通过系统中的用户标识筛选，TOP1000 客户中，2022 年 1-6 月有 373 个 B 端客户，2021 年有 404 个 B 端客户，2020 年有 B 端客户 356 个，2019 年有 173 个 B 端客户。

非企业用户在注册时仅登记用户邮箱等简单信息，因此无明确身份标识。我们通过账单邮箱后缀和收货地址的网上公开信息可以追溯部分非注册用户的信息。

(三) IT 审计情况

1、信息系统核查内容

本次信息系统审计主要包括以下四个方面的内容：

(1) 公司层面信息技术控制 (ITELC)

主要针对审计期间内公司 IT 整体控制环境、风险评估、信息与沟通、监控等方面的管理流程和控制措施进行评价，涉及的流程包括：1) 控制环境（包括 IT 战略规划、组织架构、人员配备、制度建设等）；2) 风险评估（包括 IT 风险的识别、评估和应对）；3) 信息与沟通（包括业务与 IT 部门的沟通机制）；4) 监控（包括 IT 部门及人员绩效考核）。

(2) 信息技术一般性控制 (ITGC)

主要针对审计期间内发行人关键业务系统的信息技术一般性控制进行测试，识别 IT 内部控制流程中可能存在的问题，为业务数据的完整性及准确性验证提供支持。涉及的流程包括：1) 信息系统开发；2) 信息系统变更；3) 信息系统安全；4) 信息系统运行维护。

（3）信息技术应用控制（ITAC）

对公司的销售流程执行穿行测试，识别流程中的关键自动控制及人工依赖 IT 控制，并对这些控制的执行有效性进行测试，以验证信息系统中是否建立了有效的内部控制来确保关键财务及业务数据的完整性和准确性。我们所识别和测试的主要控制类型包括编辑检查、系统配置控制、系统自动计算以及权限管理和职责分离。

（4）计算机辅助审计技术（CAATs）

利用计算机辅助审计技术（CAATs），从各平台导出报告期内各店铺前台订单数据，与财务数据进行核对，以验证收入确认的准确性与完整性。

（5）主要运营及财务数据分析

风险分析内容包括但不限于：平台经营数据风险分析、平台用户数据风险分析、用户行为数据风险分析、获客成本分析、订单分层风险分析、客户消费金额分层风险分析、月度销售数据风险分析、大额订单集中度风险分析、新老客户维度风险分析、高频客户风险分析等。

2、信息系统核查结论

（1）公司层面信息技术控制

经核查，公司信息科技治理层面控制有效。

（2）信息技术一般性控制

经核查，公司信息安全管理及数据访问管理、信息系统开发、测试和维护和信息科技运维管理层面控制有效。

（3）信息技术应用控制（ITAC）

经核查，公司信息科技应用层控制未发现异常，目标公司的销售流程的控制有效，目标公司建立了有效的内部控制来确保关键财务及业务数据的完整性和准确性并有效执行。

（4）主要运营及财务数据分析

我们通过数据分析手段，全面分析目标公司所披露各项业务指标数据、相关财务数据、风险因素及其他信息，以评估公司所披露的指标数据是否存在异常。

本次数据分析工作的范围包括：对公司主要业务在报告期内（2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日）的主要指标数据进行核查验证和分析，以判断公司各类

指标数据是否存在异常。具体如下：

针对公司线上销售业务在报告期内的主要指标数据进行核查验证，对其生产环境中的数据按照指标计算规则进行处理和重新计算；同时对主要业务的生命周期和关键业务环节，即公司推广、各线上销售渠道内用户购买等关键指标的变化趋势或匹配关系进行分析，以验证公司所披露的指标数据是否存在异常。

经核查，公司信息系统控制有效，不存在虚假业务数据或虚假交易情况的重大数据异常，可以合理确信相关业务数据和财务数据的真实性、有效性及完整性。

综上所述，经核查，报告期内发行人信息系统具有可靠性。

问题 2、关于 2020 年业绩大幅增长

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人营业收入分别为 52,456.64 万元、96,004.65 万元、136,721.14 万元；发行人扣非归母净利润为 5,766.33 万元、19,485.13 万元、24,180.45 万元，报告期内业绩增长较快，其中 2020 年扣非归母净利润增长幅度达到 237.91%。

（2）发行人各期销售摄像机套装产品平均单价分别为 2,405.01 元、2,985.92 元、3,062.55 元，2020 年单价上升 24.15%，发行人解释主要系推出 800 万像素的摄像机套装产品在 2020 年实现批量销售，产品售价更高，带动总体平均单价提升。

（3）保荐工作报告中说明了发行人线上销售按平台渠道的退款率，但未说明各平台报告期各期退款率情况及退货后产品的处理情况。

请发行人：

（1）说明报告期内市场占有率情况及行业排名情况；结合各像素区间、型号（或其它适当分类方式）产品在各销售模式、销售平台下的销售单价、数量等情况，进一步说明报告期内收入大幅增长的原因。

（2）说明报告期内及期后发行人与国内视频监控行业可比公司同类产品收入增速对比情况；结合行业发展趋势、报告期后业绩情况说明发行人业绩增长是否具有可持续性。

（3）分析说明 2020 年摄像机套装平均单价大幅上升原因；说明各销售模式、各销售平台下同一像素区间或同一型号的摄像机产品销售单价差异情况，与其他品牌同类产品海外销售单价差异情况，如差异较大请分析原因。

（4）说明报告期各期在各平台上的退款率情况，是否存在期初/期末集中退货退款的情形，各期退货产品的处理情况；各期在各平台上因质量问题产生的退换货情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内市场占有率情况及行业排名情况；结合各像素区间、型号（或其它适当分类方式）产品在各销售模式、销售平台下的销售单价、数量等情况，进一步说明报告期内收入大幅增长的原因

（一）说明报告期内市场占有率情况及行业排名情况

根据艾瑞咨询数据，2020 年全球家用摄像机出货量为 8,889 万台，2021 年全球家用摄像机出货量为 10,605 万台（按照 19.3%的复合增长率测算）。2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，公司摄像机单机销量为 112.30 万台、169.45 万台、84.28 万台，摄像机套装销量为 11.31 万套、14.25 万套、5.32 万套。假设摄像机套装按照平均一套 6 台摄像机单机折算，对应 2020 年、2021 年公司摄像机单机总销量 180 万台、255 万台，合计占全球家用摄像机出货量比例为 2.03%、2.40%。

全球家用摄像行业总体集中度不高，公司的市场占有率还较小，考虑到公司主要面向海外市场，如果单就海外市场占有率而言，公司的市场占有率还将增加较多，此处缺乏公开数据可以测算。随着全球家用摄像机市场规模的快速扩张、公司品牌知名度的持续提升、市场竞争力的不断增强，公司未来的市场占有率、营业规模有望不断增长。

（二）结合各像素区间、型号（或其它适当分类方式）产品在各销售模式、销售平台下的销售单价、数量等情况，进一步说明报告期内收入大幅增长的原因

1、摄像机单机

公司摄像机单机按供电模式可以分为电池类和电源类，按照像素大小可以分为 200 万像素、300 万至 500 万像素、600 万及以上像素。

（1）各像素区间、型号产品的收入情况

报告期内，各类摄像机单机按像素、产品型号的收入占比情况如下表：

类型	像素	渠道	2022 年度 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电池类	200 万像素	线上	18.81%	42.73%	46.04%	44.00%
		线下	2.64%	7.99%	9.45%	7.42%
		小计	21.46%	50.72%	55.48%	51.42%
	300 万至 500 万像素	线上	21.22%	2.65%	-	-
		线下	4.93%	0.55%	0.11%	-
		小计	26.15%	3.19%	0.11%	-

类型	像素	渠道	2022 年度 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	电池类合计	线上	40.03%	45.38%	46.04%	44.00%
		线下	7.57%	8.53%	9.56%	7.42%
		小计	47.60%	53.91%	55.59%	51.42%
电源类	200 万像素	线上	1.27%	1.57%	0.90%	0.05%
		线下	0.13%	0.12%	0.31%	2.15%
		小计	1.40%	1.69%	1.21%	2.20%
	300 万至 500 万像素	线上	27.50%	29.74%	36.16%	42.46%
		线下	3.27%	2.83%	3.49%	2.88%
		小计	30.77%	32.57%	39.66%	45.34%
	600 万及以上像素	线上	18.53%	10.96%	3.23%	1.01%
		线下	1.70%	0.87%	0.31%	0.03%
		小计	20.23%	11.83%	3.54%	1.04%
	电源类合计	线上	47.30%	42.27%	40.30%	43.52%
		线下	5.10%	3.82%	4.11%	5.06%
		小计	52.40%	46.09%	44.41%	48.58%
摄像机单机合计			100.00%	100.00%	100. 00%	100.00%

报告期内，公司摄像机单机的收入、数量、单价情况如下：

像素	年份	收入（万元）		数量（万台）		单价（元/台）	
		电池类	电源类	电池类	电源类	电池类	电源类
200 万像素	2019	16,949.74	725.50	25.61	2.75	661.72	263.97
	2020	31,496.72	687.52	46.32	2.25	680.05	305.10
	2021	43,002.54	1,428.93	63.06	5.17	681.96	276.48
	2022 年 1-6 月	10,257.80	670.71	15.29	2.38	670.84	282.18
300 万至 500 万像素	2019	-	14,944.62	-	34.81	-	429.31
	2020	63.60	22,513.91	0.20	58.93	311.76	382.04
	2021	2,706.52	27,617.45	3.96	77.66	684.00	355.61
	2022 年 1-6 月	12,500.83	14,710.37	13.79	38.33	906.33	383.76
600 万及以上像素	2019	-	343.14	-	0.78	-	438.85
	2020	-	2,009.04	-	4.60	-	436.64
	2021	-	10,027.38	-	19.61	-	511.45
	2022 年 1-6 月	-	9,670.26	-	14.48	-	667.66
合计	2019	16,949.74	16,013.25	25.61	38.34	661.72	417.65

像素	年份	收入（万元）		数量（万台）		单价（元/台）	
		电池类	电源类	电池类	电源类	电池类	电源类
	2020	31,560.32	25,210.46	46.52	65.78	678.43	383.23
	2021	45,709.06	39,073.76	67.01	102.44	682.08	381.45
	2022 年 1-6 月	22,758.63	25,051.33	29.08	55.19	782.52	453.89

从产品类型来看，报告期内，公司电池类和电源类的摄像机单机销售金额基本相当，均保持稳定增长趋势，带动公司业务收入稳步增长。电池供电使用相对方便，增速略快于电源类产品，体现了家用视频监控产品的“使用便捷化”的发展趋势。

从不同产品的单价对比来看，整体来看，电池类平均单价大于电源类平均单价。2020 年度 300 万至 500 万像素电池类的平均单价略低，主要是因为该年该类产品 100%均为线下销售，单价较低，而 2020 年度 300 万至 500 万像素的电源类产品则主要是线上销售，其线上销售、线下销售金额分别为 20,529.78 万元、1,984.13 万元，占比分别为 91.19%、8.81%，单价分别为 406.41 元、235.78 元，即电源类产品线下销售单价小于电池类产品的线下销售单价。

从报告期各年的单价变化来看：

1) 200 万像素电池类、电源类产品的平均单价各年变化不大。

2) 300 万至 500 万像素中，电源类产品平均单价各年有所波动但变化不大，但电池类产品在 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的平均单价分别为 311.76 元/台、684.00 元/台、906.33 元/台。具体原因为：

①2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，300 万至 500 万像素电源类产品销售中，线下销售占比分别为 100.00%、17.12%、18.85%。2020 年度平均单价较低主要是因为该年度该类产品均为线下销售。

②2022 年 1-6 月平均单价高于 2021 年度，主要是因为产品具体型号有区别所致：2022 年 1-6 月，300 万至 500 万像素电源类产品中，新增了 Duo 4G、Duo 4G+SP、Duo+SP、Go PT PLUS+SP、Argus PT+SP 等单价较高的产品或收入占比增加，从而使得平均单价增加。

3) 600 万及以上像素中，电源类产品 2022 年 1-6 月平均单价为 667.66 元/台，较 2021 年明显增加，主要是因为 RLC-823A 等单价较高的产品销售占比增加所致。

从像素结构来看，由于像素越高产品能耗越大，电池类产品通过电池供电，为了确保产品续航能力，对能耗控制要求比较高，目前主打 200 万像素产品，并拓展了 300 万至 500 万像素的产品；电源类产品通过有线供电，对能耗控制要求比较低，可以支持更高像素功耗，目前主打 300 万至 500 万像素产品，并拓展了 600 万及以上像素产品，带动电源类产品收入稳步增长。公司各像素产品均保持稳定增长趋势，其中高像素产品快速增长，体现了家用视频监控产品“影像高清化”的发展趋势。从市场来看，像素仅是消费者购买电池类摄像机参考的性价比指标之一，除像素指标外，还有其他配置及性能指标，例如是否具有转头功能等，导致同一像素内，细分不同功能产品型号的单价也存在一定差异。2021 年度，公司摄像机单机电池类产品中，200 万像素、300-500 万像素的平均单价分别为 681.96 元/台、684.00 元/台，单价相对较为接近，主要系 200 万像素系列中有一款 Go PT+SP，功能较为齐全，具有 4G 功能、转头功能并配套太阳能板，单价相对较高，为 1,468.12 元/台，拉高 200 万像素平均单价。该款产品在 2022 年上半年才推出了 400 万像素升级产品，因此 2021 年度在 300-500 万像素中还未有相关产品销售，导致当年度整体平均单价未拉开明显差距。若 200 万像素中剔除 Go PT+SP 型号，则 200 万像素电池类整体单价 610.82 元/台，明显低于 300-500 万像素电池类整体单价 684.00 元/台。

（2）各业务平台或模式的数量、单价情况

公司摄像机单机不同像素产品在不同模式、不同平台的销售数量及单价情况如下：

平台	所属年度	数量（台）			单价（元/台）		
		200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素	200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素
亚马逊	2019 年度	140,585	204,352	4,475	755.57	479.12	461.08
	2020 年度	266,035	333,926	21,683	763.38	438.40	484.37
	2021 年度	378,488	468,621	96,072	720.35	403.18	550.29
	2022 年 1-6 月	111,197	324,370	76,371	688.49	539.72	757.56
官网	2019 年度	39,938	57,256	2,130	633.31	405.61	429.28
	2020 年度	63,574	95,367	11,937	685.82	373.06	453.84
	2021 年度	104,430	148,363	60,569	722.26	390.99	528.66
	2022 年 1-6 月	18,075	75,818	39,964	730.00	587.55	628.02

平台	所属年度	数量（台）			单价（元/台）		
		200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素	200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素
eBay	2019 年度	13,627	18,228	452	579.69	396.36	399.98
	2020 年度	22,128	24,690	2,451	542.22	342.27	467.00
	2021 年度	30,601	38,195	6,137	540.59	311.01	459.22
	2022 年 1-6 月	7,524	13,825	4,025	493.81	400.70	601.77
速卖通	2019 年度	9,025	28,614	358	585.21	377.83	456.49
	2020 年度	12,969	48,874	2,830	533.60	288.01	418.59
	2021 年度	12,846	44,342	9,778	568.72	305.14	453.94
	2022 年 1-6 月	1,616	12,124	3,892	489.11	373.72	538.44
其他平台	2019 年度	680	1,779	4	731.65	442.98	557.74
	2020 年度	1,363	2,294	195	639.44	348.16	459.90
	2021 年度	6,935	7,046	1,656	531.81	319.25	448.11
	2022 年 1-6 月	3,123	6,526	1,788	568.07	492.98	625.33
线上合计	2019 年度	203,855	310,229	7,419	712.24	451.14	448.06
	2020 年度	366,069	505,151	39,096	727.94	406.41	469.08
	2021 年度	533,300	706,567	174,212	704.31	388.65	533.18
	2022 年 1-6 月	141,535	432,663	126,040	678.51	538.31	702.87
线下合计	2019 年度	79,775	37,880	400	395.60	250.49	268.10
	2020 年度	119,620	86,191	6,915	462.85	237.58	253.27
	2021 年度	148,956	109,616	21,846	461.27	261.22	338.15
	2022 年 1-6 月	35,143	88,584	18,797	377.10	442.60	446.15

①销量、单价的变动幅度对比

整体而言，报告期内公司销售数量的增幅明显大于单价变动幅度，公司销售收入的增加主要是由于销量的快速增长所致。销量的快速增加，主要系家用视频监控行业处于快速发展阶段，公司把握住行业发展机遇，在技术端和品牌端持续投入，报告期内实现产品规格数量的成倍拓展和品牌影响力的快速上升，带动更多消费者选购公司自主品牌“Reolink”的家用视频监控产品。

②各像素区间产品的增长情况

从各像素区间产品销量来看，各类像素产品均持续增长，但 600 万及以上像素的产品的销量增幅显著高于其他像素的销量增幅。一方面体现了“影像高清化”

的行业发展趋势，另一方面也是公司不断开发新产品、持续拓展细分产品系列、升级迭代产品性能的结果。

从各像素区间产品单价来看，200 万像素的单价反而比其他高像素产品的单价更高，主要是因为 200 万像素主要为单价较高的电池类产品，而 300 万至 500 万像素、600 万及以上像素产品以单价较低的电源类产品为主。

从像素区间产品单价变化来看，300 万至 500 万像素产品单价整体呈现下降趋势，而 600 万及以上像素的产品单价各年均有所增加，增加原因主要系 600 万及以上像素产品中包括了 800 万像素、1200 万像素产品，随着更高像素产品的销售收入增长，平均价格也保持增长。

2022 年 1-6 月，300 万至 500 万像素产品的平均单价明显高于 2021 年度，主要是因为电池类产品中新增了 Duo 4G、Duo 4G+SP、Duo+SP、Go PT PLUS+SP、Argus PT+SP 等单价较高的产品或收入占比大幅增加；600 万及以上像素产品的平均单价明显高于 2021 年度，主要是因为 RLC-823A 等单价较高的产品销售占比增加所致。

③线上销售不同平台的情况

从销量变动情况来看，各平台均体现出 600 万及以上像素的产品的销量增幅显著高于其他像素的销量增幅的趋势，各类像素产品在 2020 年、2021 年的销量也基本均呈现增长态势。

从单价变动情况来看，200 万像素产品在报告期各期略有波动但变化不大。300 万至 500 万像素产品单价总体呈现下降趋势，而 600 万及以上像素产品的单价则总体呈现上升趋势。

2、摄像机套装

公司摄像机套装按供电或供网方式可以分为 PoE 套装、WiFi 套装，按照像素大小分为 200 万像素、300 万至 500 万像素、600 万及以上像素。其中，公司 PoE 套装、WiFi 套装内含的摄像机均为电源类摄像机，PoE 套装是由 PoE 供电网线同时进行供电和供网，WiFi 套装是由电源线进行供电、WiFi 进行供网，电池摄像机报告期内未采用套装形态售卖。

（1）各像素区间、型号产品的收入情况

报告期内，各类摄像机套装按像素、产品型号的收入占比情况如下表：

类型	像素	渠道	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
PoE 套装	300 万至 500 万像素	线上	37.11%	38.37%	52.44%	73.56%
		线下	0.45%	0.90%	1.52%	1.28%
		小计	37.55%	39.27%	53.96%	74.84%
	600 万像素及以上	线上	58.64%	58.61%	43.33%	17.49%
		线下	3.81%	2.10%	2.02%	0.59%
		小计	62.45%	60.71%	45.35%	18.08%
	PoE 套装合计	线上	95.74%	96.98%	95.77%	91.05%
		线下	4.26%	2.99%	3.54%	1.87%
		小计	100.00%	99.98%	99.31%	92.91%
WiFi 套装	200 万像素	线上	-	-	0.31%	1.03%
		线下	-	0.02%	0.38%	6.06%
		小计	-	0.02%	0.69%	7.09%
	WiFi 套装合计	线上	-	-	0.31%	1.03%
		线下	-	0.02%	0.38%	6.06%
		小计	-	0.02%	0.69%	7.09%
	摄像机套装合计		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期，公司各类摄像机套装产品的收入、数量、单价情况如下：

单位：万元

像素	年份	收入（万元）		数量（万套）		单价（元/套）	
		PoE 套装	WiFi 套装	PoE 套装	WiFi 套装	PoE 套装	WiFi 套装
200 万像素	2019	-	1,119.75	-	1.47	-	764.33
	2020	-	233.78	-	0.22	-	1,046.95
	2021	-	10.49	-	0.01	-	819.20
	2022 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-
300 万至 500 万像素	2019	11,824.94	-	4.17	-	2,836.33	-
	2020	18,222.98	-	6.93	-	2,630.11	-
	2021	17,136.20	-	7.07	-	2,423.86	-
	2022 年 1-6 月	6,754.41	-	2.53	-	2,672.69	-
600 万及以上像素	2019	2,856.22	-	0.93	-	3,059.03	-
	2020	15,314.03	-	4.15	-	3,685.95	-
	2021	26,494.67	-	7.17	-	3,697.79	-
	2022 年	11,232.72	-	2.79	-	4,022.89	-

像素	年份	收入（万元）		数量（万套）		单价（元/套）	
		PoE 套装	WiFi 套装	PoE 套装	WiFi 套装	PoE 套装	WiFi 套装
	1-6 月						
合计	2019	14,681.16	1,119.75	5.10	1.47	2,877.08	764.33
	2020	33,537.01	233.78	11.08	0.22	3,025.90	1,046.95
	2021	43,630.87	10.49	14.23	0.01	3,065.08	819.20
	2022 年 1-6 月	17,987.13	-	5.32	-	3,381.42	

①从产品结构上来看，公司套装产品主要是 PoE 套装（均为 300 万以上像素），而 WiFi 套装则属于公司不再发展的产品类型（均为 200 像素），收入金额相对较少且逐年减少，2021 年度已基本不再销售 WiFi 套装。从价格来看，PoE 套装的平均单价较高，而 WiFi 套装的平均单价相对较低。

②从 PoE 套装各像素产品的收入变化趋势来看，300 至 500 万像素产品 2020 年度较 2019 年度有所增长，但 2021 年度与 2020 相比则基本持平。600 万及以上像素产品 2020 年度、2021 年度分别增长 12,457.81 万元、11,180.64 万元，保持快速增长态势，体现了“影像高清化”的发展趋势。

③从各年单价变化趋势来看：由于各年线上线下销售收入占比、具体产品型号等有所区别使得平均单价有所波动但整体波动不大。2020 年度 200 万像素的 WiFi 套装产品的平均单价较 2019 年度有所增加，主要是因为线上销售的收入占比从 2019 年度的 14.50%增加至 2020 年度的 44.64%。

（2）各业务平台或模式的数量、单价情况

报告期内，公司各业务平台或模式下，摄像机套装产品的数量及单价情况如下表：

平台	所属年度	数量（套）			单价（元/套）		
		200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素	200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素
亚马逊	2019 年度	609	33,068	6,383	2,021.77	2,905.98	3,169.27
	2020 年度	678	54,511	29,403	1,388.80	2,735.62	3,934.37
	2021 年度	-	54,295	47,738	-	2,494.62	3,881.41
	2022 年 1-6 月	-	21,082	19,239	-	2,721.46	4,291.71
官网	2019 年度	235	5,742	2,195	1,620.43	2,602.06	2,933.69
	2020 年度	69	8,805	6,710	1,355.41	2,439.51	3,590.59

平台	所属年度	数量（套）			单价（元/套）		
		200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素	200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素
	2021 年度	-	10,637	15,789	-	2,312.27	3,617.88
	2022 年 1-6 月	-	2,732	4,697	-	2,550.58	4,078.15
eBay	2019 年度	-	1,408	202	-	2,736.29	3,230.38
	2020 年度	6	1,676	996	1,418.63	2,430.33	3,400.10
	2021 年度	-	1,804	2,040	-	2,237.99	3,453.01
	2022 年 1-6 月	-	438	376	-	2,531.18	3,699.98
速卖通	2019 年度	2	357	97	1,482.35	2,686.20	3,048.36
	2020 年度	-	679	787	-	2,228.58	3,089.71
	2021 年度	-	718	1,276	-	2,128.97	3,133.95
	2022 年 1-6 月	-	121	297	-	2,438.27	3,115.31
其他平台	2019 年度	-	128	4	-	3,055.69	3,299.50
	2020 年度	-	352	187	-	2,617.94	3,863.84
	2021 年度	-	832	701	-	2,211.21	3,340.75
	2022 年 1-6 月	-	396	366	-	2,517.96	3,911.29
线上合计	2019 年度	846	40,703	8,881	1,909.02	2,855.78	3,111.18
	2020 年度	753	66,023	38,083	1,385.98	2,682.54	3,842.02
	2021 年度	-	68,286	67,544	-	2,452.13	3,787.14
	2022 年 1-6 月	-	24,769	24,975	-	2,694.61	4,223.07
线下合计	2019 年度	13,793	999	456	694.11	2,021.35	2,043.55
	2020 年度	1,480	3,263	3,464	874.46	1,569.28	1,970.13
	2021 年度	134	2,412	4,106	826.67	1,623.35	2,228.07
	2022 年 1-6 月	-	503	2,947	-	1,593.09	2,326.44

①销量、单价的变动幅度对比

整体而言，公司销售数量的增幅明显大于单价变动幅度，故公司销售收入的增加主要是由于销量的快速增长所致。

②各像素区间产品的销量增长情况

从各像素区间产品的销量增速来看，200 万像素套装产品各年均下降，主要是因为 200 万像素套装产品为公司不再发展的 WiFi 套装产品；300 万至 500 万、600 万及以上像素产品均为 POE 套装，但 600 万及以上像素产品的增速明显高于其他像素产品，体现了公司或行业“影像高清化”的发展趋势。

③各像素区间产品的各年单价变动情况

A、200 万像素产品的单价 2020 年度有所下降，主要是因为 200 万像素套装产品为公司不再发展的 WiFi 套装产品，因此确定的单价有所下降；

B、300 万至 500 万像素产品的单价整体呈现下降趋势。线上销售单价下降幅度在 10%以内，2020 年度线下销售的单价下降幅度为 22.36%，一方面是因为 300 万至 500 万像素产品中 16 路产品的占比有所下降，另一方面是因为新增了一些单价相对较低的客户从而拉低了平均单价。

C、600 万及以上像素产品的单价各年变动相对较大，主要是因为套装产品可以分为不同的路数，即一个套装能接入的摄像头个数，主要为 8 路、16 路，具体构成及单价情况如下表：

单位：元/台（套）

600 万及以上像素产品的路数		2022 年 1-6 月		2021		2020		2019	
		收入占比	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比	平均单价
线上	16 路	51.34%	5,673.73	46.39%	5,121.51	33.50%	5,598.10	-	-
	8 路	48.66%	3,326.00	53.61%	3,090.34	66.50%	3,317.64	100.00%	3,111.18
	总计	100.00%	4,223.07	100.00%	3,787.14	100.00%	3,842.02	100.00%	3,111.18
线下	16 路	35.74%	3,455.73	33.96%	3,223.09	19.34%	3,083.31	-	-
	8 路	64.26%	1,968.68	66.04%	1,922.78	80.66%	1,813.20	100.00%	2,043.55
	总计	100.00%	2,326.44	100.00%	2,228.07	100.00%	1,970.13	100.00%	2,043.55

线上销售的 600 万及以上像素产品在 2020 年度有明显上涨，主要是因为 2020 年度开始销售单价较高的 16 路产品。线下销售的 600 万及以上像素产品的单价在 2020 年度变化不大，2021 年度则有所上涨，主要是因为销售的 16 路产品收入占比增加。

综上所述，公司营业收入增长主要是源于产品销量的稳步增加，销量增加原因主要得益于：一方面，家用视频监控行业处于快速发展阶段，公司在技术端和品牌端持续投入，使得公司各类产品整体均呈现快速增长趋势；另一方面，“影像高清化”行业发展趋势带动各类高像素产品快速增长，“使用便捷化”的行业发展趋势也带动电池类产品稳定增长。

（三）公司产品定价及产品升级迭代对价格的影响

公司新产品立项前，通常会结合产品预计成本、市场竞争情况等因素统筹考

虑。产品开发并上架销售时，公司在电商平台如亚马逊等均有自主定价权，公司主要结合公司目标毛利率、消费者价格承受能力进行产品定价。在产品销售的整个生命周期中，通常来说价格会有持续而缓慢的下降，产品成本随原材料价格、人工及制费等影响可能有涨有跌，但公司毛利率整体较高，因此销售端价格通常不会剧烈波动（特殊情况下若成本端价格上涨幅度太大可能会调整销售端价格）。产品型号升级迭代后，原有产品可能与新产品共存销售，也可能会清理库存后退出市场，共存销售情况下，新产品与原有产品的定价会存在差异，因此通常不会因新产品上市调整原有产品的销售价格。

通过在亚马逊平台上查询 Ring、Euzy 等可比品牌产品的信息分析，可比品牌产品型号的价格在上市销售后也相对较为稳定，未因为新的迭代产品型号上架从而调整已有产品型号的价格。

二、说明报告期内及期后发行人与国内视频监控行业可比公司同类产品收入增速对比情况；结合行业发展趋势、报告期后业绩情况说明发行人业绩增长是否具有可持续性

（一）说明报告期内及期后发行人与国内视频监控行业可比公司同类产品收入增速对比情况

1、与国内视频监控行业可比公司同类产品收入增速对比

国内视频监控行业上市公司或拟上市公司主要有同为股份、奥尼电子、安联锐视、萤石网络等。

发行人在报告期内及期后与该等公司的同类产品收入增速对比情况如下：

公司名称	销售模式	选取的收入类型	较上年收入的增长比例	
			2021 年度	2020 年度
奥尼电子	境外为主；线下 ODM 为主	智能网络摄像机	-25.12%	386.30%
同为股份	境外为主；线下 ODM 为主	主营业务收入	27.15%	22.93%
安联锐视	境外为主；线下 ODM 为主	主营业务收入	-7.78%	12.32%
萤石网络	境内为主；线下为主	智能家居摄像机	45.51%	36.80%
发行人	境外为主；线上为主	主营业务收入	42.41%	83.02%

注 1：同为股份、安联锐视以视频监控产品为主营业务，因此选用其披露的主营业务收入

注 2：上述公司暂未披露期后 2022 年半年度报告的数据

从上表可以看出，国内视频监控行业可比公司在 2020 年度的营业收入均呈现明显增长，增幅不一。2021 年度营业收入变化情况则有所区别，其中奥尼电

子、安联锐视收入较 2020 年下降，同为股份、萤石网络则继续上涨。根据奥尼电子、安联锐视公开披露信息，其 2021 年度营业收入下降的原因主要为受芯片等原材料供应影响。

上述公司在 2022 年 1-3 月或 1-6 月的营业收入变动情况如下表：

名称	数据期间	同期增长比例
奥尼电子	2022 年 1-6 月	-28.74%
同为股份	2022 年 1-6 月	-7.91%
安联锐视	2022 年 1-6 月	2.94%
萤石网络	2022 年 1-3 月	16.23%

从上表可以看出，2022 年 1-3 月或 1-6 月，可比公司中奥尼电子、同为股份收入同比下降，安联锐视、萤石网络的收入同比增长，发行人上半年收入增速与萤石网络较为接近，高于安联锐视。

2、与国内业务模式类似的可比公司收入增速对比

国内消费电子行业类似发行人采取线上销售为主的上市公司或拟上市公司主要有安克创新、华宝新能、影石创新等。

发行人在报告期内及期后与该等公司的收入增速对比情况如下：

公司名称	收入类型	较上年收入的增长比例	
		2021 年度	2020 年度
安克创新	主营业务收入 (自主品牌移动设备周边产品、智能硬件产品)	34.45%	40.54%
华宝新能	主营业务收入 (自主品牌锂电池储能类产品)	115.14%	237.39%
影石创新	主营业务收入 (自主品牌智能影像设备)	未披露	43.15%
平均值	-	74.80%	107.03%
发行人	主营业务收入	42.41%	83.02%

注：上述数据取自相关上市公司年报、招股说明书、问询回复等资料或根据相关公开数据计算所得。

上述同行业公司与发行人类似，主要采取自主品牌线上销售为主的经营模式。从上表可见，同行业公司的收入规模自 2020 年以来均呈现逐年快速增长态势，且 2020 年的增速均高于 2021 年的增速，发行人报告期收入变动趋势与同行业公司的变动趋势相互一致。

上述公司在 2022 年 1-6 月的营业收入变动情况如下表：

名称	数据期间	同期增长比例
安克创新	2022 年 1-6 月	9.62%
华宝新能	2022 年 1-6 月	35.77%
影石创新	2022 年 1-6 月	未公布

从同模式可比公司来看，发行人 2022 年上半年的预计收入增长率略高于安克创新 2022 年 1-6 月收入增长率，低于华宝新能 2022 年 1-6 月增长率，主要是因为发行人与安克创新、华宝新能的具体产品有区别。

（二）结合行业发展趋势、报告期后业绩情况说明发行人业绩增长是否具有可持续性

发行人专注于家用视频监控这一新兴垂直细分市场，围绕“技术+品牌”构建差异化、平台化的发展体系，以技术创新支持品牌树立，以品牌效应直达终端用户，以用户需求反哺技术创新，已形成良性发展机制。在良好的行业发展前景下，发行人的未来收入增长具有可持续，具体说明如下：

1、家用视频监控行业作为新兴分支，行业方兴未艾，总体呈现快速发展态势

家用视频监控具有智能化、网络化、高清化和便捷化的特点，“像素高清化”、“使用便捷化”也是行业发展的大趋势。近年来，伴随远程视频监控及看护需求日益增加、网络及通信基础设施持续完善、智能家居应用及智慧家庭理念加快渗透以及家用视频监控硬件及软件功能不断升级，家用视频监控开始从传统的家居耐用品发展为智能的电子消费品，市场需求稳定增长。

根据艾瑞咨询预测，2020 年全球家用摄像机（含可视门铃）出货量为 8,889 万台，未来五年全球市场的年复合增长率为 19.3%，预计 2025 年全球家用摄像机出货量将突破 2 亿台。2020 年全球家用摄像机市场规模为 373 亿元，未来五年全球家用摄像机产品市场规模年复合增长率为 14.1%，2025 年将突破 700 亿元。

2、公司“技术+品牌”进行产业布局，有望持续保持产品规格数量的拓展和品牌影响力的上升

公司积极把握行业发展趋势，围绕“技术+品牌”进行产业布局，有望持续分享行业快速增长背景下的产业链高附加值环节，实现销售额稳步提升。

（1）公司依托模块化的家用视觉系统技术创新平台，报告期内实现了产品规格数量的成倍拓展。家用视频监控的需求场景丰富，细分产品持续拓展及升级

空间大。公司在长期的产品研发过程中，依托持续的技术积累沉淀，搭建起家用视觉系统技术创新平台。通过技术平台化，公司实现了研发模块化，产品研发速度加快，持续拓展细分产品系列、升级迭代产品性能。伴随新产品的不断拓展及产品结构的不断完善，公司有望满足更多下游客户的需求，带动销售额稳步提升。同时，公司销售规模扩大，又将为公司近距离深度感知消费者需求提供更广的用户基础，并反哺公司技术创新，加快公司产品的研发创新进度，进而推动营业收入进一步增长，形成良性循环。

（2）公司依托线上为主的自主品牌运营平台，报告期内实现了“Reolink”品牌影响力的快速上升。公司在海外市场避开与传统线下品牌直接竞争，通过发展建设线上品牌实现差异化发展。线上品牌具有年轻化、时尚化、个性化的特点，依托网络营销影响力，往往呈现厚积薄发的特点。近年来，欧美市场线上销售渗透率持续提升，特别在新冠疫情驱动下，欧美消费者逐渐习惯线上购物等无接触式购物方式。根据 DigitalCommerce360 发布的美国电商市场报告，2020 年美国消费者在线支出同比增长 31.8%，增幅显著超过以往年度 14%左右的平均水平。公司抓住线上销售渗透发展的机遇期，通过线上平台方式打造自主品牌“Reolink”，并依托技术创新能力开发智能化广告投放管理系统等运营软件，实现技术创新赋能品牌营销。伴随品牌影响力的快速提升，越来越多用户关注公司产品，有望带动公司产品销量持续增长，使得品牌影响力进一步提升，形成良性循环。

3、公司 2022 年上半年收入仍然保持增长态势

2022 年上半年，公司实现营业收入 70,783.91 万元，较上年同期增长 9.46%。受成本费用率影响，以及 2021 年度亚马逊会员促销日（PrimeDay）在 2021 年 6 月份而 2022 年度亚马逊会员促销日（PrimeDay）在 2022 年 7 月份等因素影响，2022 年上半年实现净利润 10,091.91 万元，与上年同期相比略有下降。

综上，公司所处的行业前景良好，具备持续自然增长的趋势基础，同时所处的行业总体市场规模较大且集中度较低，开展差异化竞争空间较大，公司目前市场占有率也较低，具备持续拓展实现结构性增长的行业空间。在行业总量增长和结构性增长双重驱动下，公司未来业绩增长具有可持续性。

三、分析说明 2020 年摄像机套装平均单价大幅上升原因；说明各销售模式、各销售平台下同一像素区间或同一型号的摄像机产品销售单价差异情况，与其他品牌同类产品海外销售单价差异情况，如差异较大请分析原因

（一）2020 年摄像机套装平均单价大幅上升原因

2019 年度、2020 年度，公司摄像机套装按像素的销售数量、单价情况如下：

所属年度	数量（套）			单价（元/套）		
	200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素	200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素
2019 年度	14,650	41,691	9,337	764.33	2,836.33	3,059.03
2020 年度	2,233	69,286	41,547	1,046.95	2,630.11	3,685.95
2020 同比增长	-84.76%	66.19%	344.97%	36.98%	-7.27%	20.49%

由上表可见，2020 年度，公司 200 万像素套装产品销量下降，300 万至 500 万像素套装产品、600 万及以上像素套装产品销量保持稳步增长，其中 600 万及以上像素套装产品的销量增速更高，主要系 2019 年下半年新推出 800 万像素的摄像机套装产品，该产品在 2020 年实现批量销售，带动销量快速增长，同时该产品售价较高，从而使得 2020 年度套装产品的平均单价上升。

另外，200 万像素平均单价 2020 年度较 2019 年度上涨 36.98%，主要是因为 2019 年度线下销售居多，线上销售占比较低，而 2020 年度线下销售数量大幅减少，从而线上销售占比提升，使得平均单价上涨。

（二）各销售模式、各销售平台下同一像素区间或同一型号的摄像机产品销售单价差异情况

以 2021 年度为例，公司摄像机单机、套装产品在各平台的单价情况如下表：

类型		平台或模式	单价（元/台或套）		
			200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素
摄像机单机	线上	亚马逊	720.35	403.18	550.29
		官网	722.26	390.99	528.66
		eBay	540.59	311.01	459.22
		速卖通	568.72	305.14	453.94
		其他平台	531.81	319.25	448.11
	线下		461.27	261.22	338.15
摄像机套装	线上	亚马逊	-	2,494.62	3,881.41
		官网	-	2,312.27	3,617.88

类型	平台或模式	单价（元/台或套）		
		200 万像素	300 万至 500 万像素	600 万及以上像素
	eBay	-	2,237.99	3,453.01
	速卖通	-	2,128.97	3,133.95
	其他平台	-	2,211.21	3,340.75
	线下	826.67	1,623.35	2,228.07

从上表可以看出，对于同像素区间的平均销售来看，亚马逊的平均销售单价最高，官网其次，eBay、速卖通、其他平台的销售单价再略低，线下销售的单价最低。线下销售单价较低，主要系公司线下销售并未直接面向终端消费者，给予适当让利，利润要求较低。线上销售不同平台的单价有所不同，主要系：

第一，各平台的客户类型或区域不同，折扣力度有区别。亚马逊、官网、eBay 均主要面向欧洲、美国等经济发达地区销售，速卖通销售区域则主要是俄罗斯及周边地区，客户消费能力略低，因此速卖通的定价也会较低，折扣力度更大。而亚马逊、eBay 虽然都属于美国电商平台，但亚马逊的目标客户群体或定位会高于 eBay，因此 eBay 的产品折扣力度会大于亚马逊，平均售价也会低于亚马逊。

第二，各平台的产品结构有所不同。各平台销售产品具体构成会有所不同，例如：速卖通销售的套装产品占比低于亚马逊、官网等。

（三）与其他品牌同类产品海外销售单价差异情况

1、线下渠道单价对比

（1）根据安联锐视公开披露的招股说明书等资料，安联锐视主要采用线下方式面向境外销售，其销售的前端摄像机分为同轴高清摄像机、网络高清摄像机，套装产品也分为同轴高清套装、网络高清套装。其中，网络高清摄像机是通过 IP 网络或无线方式传输信号，同轴高清是通过同轴电缆方式传输信号。与发行人销售产品相对接近的是网络高清摄像机，其销售价格情况如下：

名称	产品类型	产品规格	销售单价（元/台或套）			
			2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
安联锐视	前端摄像机	网络高清摄像机（200 万像素为主）	无数据	无数据	181.05	264.43
	套装	网络高清套装（200 万像素）	无数据	无数据	1,567.99	1,315.03
		网络高清套装（800 万像素）				2,245.99
发行人	摄像机单	电源类（200 万像素）	194.81	193.26	227.39	264.09

线下销售产品	机					
	摄像机套装	WiFi 套装(200 万像素)	-	826.67	874.46	694.11
		PoE 套装(800 万像素)	2,331.59	2,228.07	1,970.13	2,043.55

根据上表，200 万像素产品中，发行人电源类 WiFi 的摄像机单机产品与安联锐视的网络高清摄像机的智能网络摄像机的平均单价比较接近。而套装产品中，安联锐视的 200 万像素网络高清套装产品包括电池无线套装产品等，发行人仅销售 WiFi 类，因此平均单价与安联锐视的网络高清套装产品有所区别。800 万像素产品中，发行人销售的是 PoE 套装，平均单价与安联锐视的网络高清套装（800 万像素）的平均单价接近。

（2）根据奥尼电子公开披露的招股说明书等资料，奥尼电子主要采用线下方式面向境外销售，剔除裸机、PCBA 组件等影响后，2018-2020 年各期智能网络摄像机主要成品机的销售单价模拟修正为 250-300 元/台，与发行人线下销售的电源类 Wifi 的销售单价较为接近。

（3）同为股份等其他企业也涉及海外线下销售类似产品，但根据公开信息无法获取明细产品类型的单价，因此无法直接对比价格。

2、线上渠道单价对比

公司拥有自主品牌“Reolink”，以线上平台为主要销售渠道，重点面向海外消费市场。目前，公司主要与 Ring（亚马逊）、Blink（亚马逊）、Arlo（Netgear）、Wyze、Nest（谷歌）等海外品牌商在线上渠道直接竞争。截至本报告出具日，通过公开资料查询，公司产品与海外品牌商同类型产品价格对比如下：

单位：美元

产品类型			Reolink（发行人）		Ring		Blink		Arlo		Nest		Wyze	
			型号	价格	型号	价格	型号	价格	型号	价格	型号	价格	型号	价格
摄像机 单机	电源类	200 万像素	Reolink Lumus	49.99	Ring Indoor Cam	59.99	Blink Mini	34.99	Arlo Essential Indoor	99.99	Nest Cam（Wired）	99.99	Wyze Cam Black	19.99
	电池类	200 万像素	Reolink Argus Eco	64.99	Ring Stick Up Cam Battery	99.99	Blink Outdoor	99.99	Arlo Essential	129.99	Nest Cam（Battery）	179.99	Wyze Cam Outdoor v2	73.99
		300 万-500 万像素	Argus 3 2K	99.99	-	-	-	-	Arlo Pro 4	199.99	-	-	-	-
摄像机套装					上述海外品牌商未售卖公司同类型摄像机套装									

注：按供电模式、像素两项指标分类，上述均选取各品牌同类产品中售价最低的产品对比。

摄像机单机方面，上述产品仅以供电模式、像素两项指标将产品进行分类对比，产品实际规格、功能等其他指标可能存在差异，但整体而言，公司产品定价相对要低于上述海外品牌商。其主要原因有两个：第一，上述海外品牌商均诞生于美国，作为本土品牌商已深耕欧美市场多年，其较强的先发优势赋予品牌溢价，而公司作为欧美家用摄像机市场中的外来品牌商，在前期品牌知名度有所欠缺的情况下，产品需要一定的性价比才有助于开拓市场。第二，上述海外品牌商的生产模式大部分以 ODM 模式为主，成本方面可控性较低；而公司拥有自己的产品研发设计团队，且背靠国内珠三角地区的制造业优势，较上述海外品牌商而言更具成本优势，定价弹性空间更大。

综上所述，公司产品定价方面较上述海外品牌商而言更具性价比，与公司的竞争策略、市场定位相互一致，符合商业逻辑。

四、说明报告期各期在各平台上的退款率情况，是否存在期初/期末集中退货退款的情形，各期退货产品的处理情况；各期在各平台上因质量问题产生的退换货情况。

（一）说明报告期各期在各平台上的退款率情况，是否存在期初/期末集中退货退款的情形，各期退货产品的处理情况

1、各平台的退款率

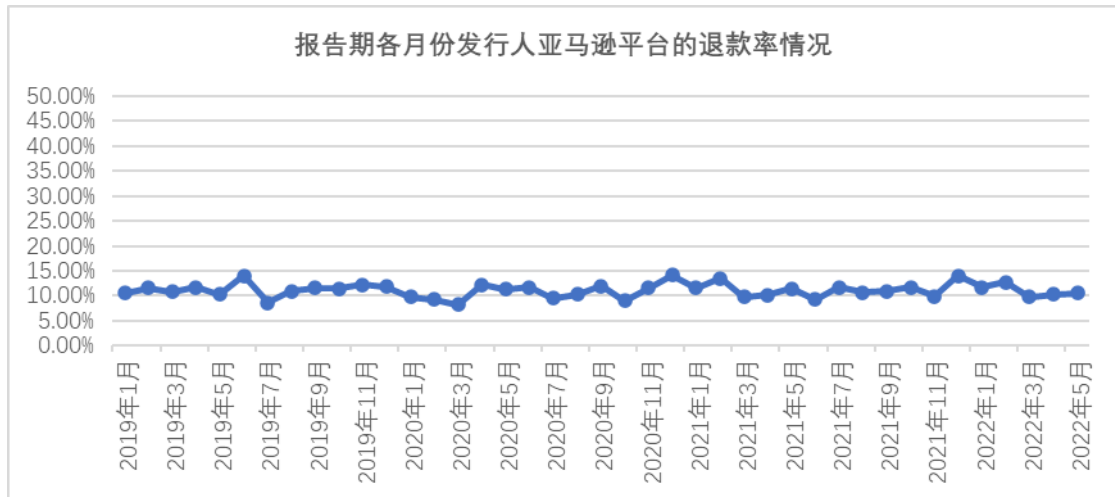
（1）线上销售

报告期内，公司线上销售按平台渠道的退款率（退款给客户的金额占当期各平台收入的比例）具体如下：

项目	亚马逊	官网	eBay	速卖通
2019 年度	10.51%	3.31%	4.40%	1.91%
2020 年度	10.39%	2.81%	3.87%	2.57%
2021 年度	10.63%	2.45%	3.56%	1.46%
2022 年 1-6 月	11.25%	2.60%	3.74%	1.57%

从各平台的退款率对比来看，亚马逊的退款率较高，而官网、eBay、速卖通的退款率则相对较低，主要是因为：亚马逊对客户退货政策较为宽松，在无理由退货期内客户可以无理由退货，通常情况下客户申请退款也无需与卖家沟通确认。而官网、eBay、速卖通等平台，买家申请退货的流程则相对较为复杂，买家通常也会与卖家进行沟通，因此退款率相对较低。相对于官网、eBay 来说，速卖通的退款率相对略低。

从各期间的退款率情况来看，各年退款率较为稳定，各月的退款率会略有波动，但相差不大，因此公司不存在期初/期末集中退货的情况。以亚马逊平台为例，其在报告期内各月份的退款率如下图：



(2) 线下销售

①返款及退换货政策情况

公司对线下客户所销售的产品，自出货之日起提供 2 年的质保期。综合公司历史产品年平均不良率约在 1%左右，以及同行同类产品年均不良率数据低于 2% 的情况，双方经协商达成一致，由公司向线下客户，每半年或每年提供实际订单总货值 2%的货款予以返款，可以在其应付订单货款中做抵扣（主要针对线下代理商客户），或提供 2%实际订单数量的全新产品备品（主要针对线下 ODM 客户）。如公司向客户提供当年度销售额的一定比例补偿，则按约定将补偿作为可变对价冲减收入，相应计提应付返利金额。实际支付退货返利时则从结算款中扣除。

②返款及退换货金额情况

线下代理商客户方面，报告期内，公司对于线下代理商客户计提的前述返款金额分别为 22.52 万元、153.84 万元、197.82 万元、129.48 万元。公司从 2019 年开始试行前述 2%的返款政策，且主要针对交易金额较大的线下代理商客户予以返款。2019 年度线下代理销售金额较小，返款客户不多，返款金额还较小，随着线下代理商销售规模增加，2020 年度、2021 年度绝大部分线下代理商客户均进行了前述返款，返款金额也同步增加。

线下 ODM 客户方面，对于 UNIDEN 集团，公司提供 2%实际订单数量的全新产品备品，报告期内提供的备品金额分别 7.79 万元、23.41 万元、47.36 万元、15.51 万元；对于 SWANN 集团，公司参照线下代理客户提供 1%的返款，2019 年度销售给予的返款金额为 16.63 万元，2020 年以后未有合作。

未提供 2%返款或备品的线下客户存在零星退换货，报告期内分别为 0.00 万

元、1.21 万元、1.68 万元、1.32 万元，退换货金额很小。

2、各期退货产品的处理方式

针对亚马逊平台的销售退货，退货是买家发回亚马逊运营中心的商品，亚马逊将评估每件退货商品的状况，如果确定该商品处于可售状况，将其退回库存。如果确定该商品处于不可售状况（例如存在缺陷或已残损），亚马逊评估造成该损坏的责任方，据情况决定是否由亚马逊进行赔偿。对于其余平台的销售退货，如需退回实物时则进入海外第三方仓，公司依据运单号信息将退货数据录入系统完成退货操作。公司对于退回的库存如维修后可销售则继续用于销售，如经评估不能用于二次销售则作报废处理。

（二）各期在各平台上因质量问题产生的退换货情况

2019 年至 2022 年 1-6 月，亚马逊客户退货中按数量统计的因产品质量原因的退换货数量占亚马逊各期销售总数量的比例平均为 2.47%；根据 eBay 客户退货原因统计，因产品质量退换货数量占 eBay 各期销售总数量的比例平均为 2.48%；根据官网客户退货原因统计，因产品质量退换货数量占官网各期销售总数量的比例平均为 1.24%；根据速卖通客户退货原因统计，因产品质量退换货数量占速卖通各期销售总数量的比例平均为 1.35%。

因平台退换货政策、产品销售类型等因素影响，各平台统计的因产品质量退货数量比例会略有区别，也可能存在根据客户退货原因统计为因质量原因退换货但产品实际并无质量原因等情形，前述统计的因产品质量退换货比例可能高于实际情况。

五、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅了全球家用摄像机出货量相关资料；查阅了公司销售收入成本明细表，分析各类收入变动原因、单价变化原因；
- 2、查阅了同行业公司的公开资料如招股说明书、年度报告等资料，对比分析收入变化趋势；
- 3、取得了各平台退货明细，统计分析退货率、因质量原因产生退货等。

六、核查结论

经核查，我们认为：

1、2020 年、2021 年，发行人占全球家用摄像机出货量比例为 2.03%、2.40%。报告期内发行人收入大幅增长主要系产品销量保持稳步增长，家用视频监控行业处于快速发展阶段，公司抓住市场发展机遇，在技术端和品牌端持续投入，使得公司各类产品整体均呈现快速增长趋势，具有合理性；

2、发行人所处的行业前景良好，具备持续自然增长的趋势基础，同时所处的行业总体市场规模较大且集中度较低，开展差异化竞争空间较大，公司目前市场占有率也较低，具备持续拓展实现结构性增长的行业空间。在行业总量增长和结构性增长双重驱动下，公司未来业绩增长具有可持续性；

3、2020 年度摄像机套装平均单价上升主要系 2019 年下半年新推出 800 万像素的摄像机套装产品，该产品在 2020 年实现批量销售，带动销量快速增长，同时该产品售价较高，从而使得 2020 年度套装产品的平均单价上升。报告期内，发行人的各类产品单价差异情况以及与其他品牌同类产品的差异情况具有合理性，不存在异常；

4、发行人不存在期初期末集中退货，退货情况不存在异常。

问题 3、关于外销及物流

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人收入主要来自于境外，境外销售收入占产品销售收入的平均比重达 99%以上。发行人未说明各销售模式、销售平台下具体国家、地区分布情况，仅在保荐工作报告中说明速卖通主要面向俄罗斯等地区销售。

（2）发行人主要有海外第三方仓及平台发货两种物流模式。在海外第三方仓模式下，发行人的物流运输环节主要通过第三方仓储及物流公司进行合作；在平台发货模式下，发行人委托头程物流商将货物送至亚马逊 FBA 仓，委托亚马逊 FBA 服务完成终端物流配送，并向亚马逊支付 FBA 物流费用。

（3）保荐工作报告显示，为验证物流单据载明的产品产量、存货、销量的真实性和准确性，保荐人采取了实地走访、线上访谈和函证相结合的方式，对报告期内主要供应商、物流商、外协厂商、线下客户和平台客户等发生了物流费用的主体进行核查，但未说明具体核查情况。

请发行人：

（1）说明不同销售模式、销售平台的具体国家、地区分布情况，报告期内境外销售的主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策是否发生变化；通过速卖通平台销售是否受俄乌战争影响；是否存在境外销售的产品最终流回境内的情形。

（2）说明 FBA 服务运费、仓储费的定价和计费模式与其他发行人第三方物流、仓储公司的差异；结合运输单价、数量、仓储中心的分布情况、运输距离等分析并说明报告期内发行人物流费、仓储费与收入的匹配情况。

（3）说明主要物流、第三方仓储供应商的基本情况，包括成立时间、开始合作时间、是否其他上市公司物流或仓储供应商、各期采购金额及占比、发行人向其采购金额占其自身营业收入比例、报告期内新增物流或仓储供应商说明具体合作背景；对不同供应商采购价格是否存在较大差异，与同行业公司同期物流、仓储服务采购价格是否存在较大差异。

（4）说明报告期内主要物流、仓储供应商及其控股股东、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员是否与存在关联关系，或是发行人前员工、前股东等可能导致利益倾斜的情形。

(5) 说明与第三方物流、仓储公司等对丢件等情形的责任划分情况，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对报告期内主要供应商、物流商、外协厂商、线下客户和平台客户等发生了物流、仓储费用主体的具体核查情况。

请发行人律师对问题（4）、（5）发表明确意见。

回复：

一、说明不同销售模式、销售平台的具体国家、地区分布情况，报告期内境外销售的主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策是否发生变化；通过速卖通平台销售是否受俄乌战争影响；是否存在境外销售的产品最终流回境内的情形。

（一）说明不同销售模式、销售平台的具体国家、地区分布情况

报告期内，公司产品销售收入的主要国家构成情况，如下表所示：

单位：万元

国家	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美国	35,975.20	51.07%	65,280.70	47.97%	47,033.75	49.20%	27,592.82	52.77%
德国	12,194.25	17.31%	23,671.11	17.40%	15,436.03	16.15%	7,576.42	14.49%
英国	3,775.06	5.36%	9,078.41	6.67%	6,867.46	7.18%	3,779.76	7.23%
法国	3,195.44	4.54%	5,700.20	4.19%	4,247.30	4.44%	1,911.06	3.65%
意大利	2,276.58	3.23%	4,845.47	3.56%	3,628.69	3.80%	1,798.72	3.44%
其他	13,032.83	18.50%	27,497.06	20.21%	18,393.48	19.23%	9,633.56	18.42%
合计	70,449.36	100.00%	136,072.95	100.00%	95,606.71	100.00%	52,292.34	100.00%

公司不同销售模式下主要销售平台按主要国家、地区的分布情况如下：

单位：万元

销售渠道类型		国家	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	同渠道销售比例	金额	同渠道销售比例	金额	同渠道销售比例	金额	同渠道销售比例
线上销售	亚马逊	美国	28,310.86	59.93%	49,261.43	56.75%	37,814.36	58.25%	21,568.58	63.46%
		德国	8,872.39	18.78%	17,677.27	20.36%	11,642.98	17.94%	5,345.17	15.73%
		英国	2,802.50	5.93%	6,370.85	7.34%	5,251.58	8.09%	2,541.58	7.48%
		意大利	1,998.58	4.23%	4,262.45	4.91%	3,299.62	5.08%	1,553.46	4.57%

销售渠道 类型		国家	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	同渠道 销售 比例	金额	同渠道 销售 比例	金额	同渠道 销售 比例	金额	同渠道 销售 比例
		法国	2,226.92	4.71%	4,184.67	4.82%	3,267.72	5.03%	1,582.22	4.66%
		加拿大	1,097.92	2.32%	1,913.54	2.20%	1,694.57	2.61%	831.42	2.45%
		西班牙	930.16	1.97%	1,629.50	1.88%	1,104.96	1.70%	360.00	1.06%
		其他	1,004.23	2.13%	1,511.45	1.74%	838.48	1.29%	206.46	0.61%
	官网	美国	6,292.03	50.47%	13,261.26	48.67%	7,420.75	51.57%	3,750.94	47.14%
		德国	1,687.82	13.54%	3,422.84	12.56%	1,519.69	10.56%	1,084.89	13.63%
		英国	846.66	6.79%	2,249.38	8.26%	1,355.06	9.42%	880.9	11.07%
		澳大利 亚	557.44	4.47%	1,389.80	5.10%	620.3	4.31%	306.1	3.85%
		加拿大	459.97	3.69%	1,239.96	4.55%	517.46	3.60%	228.74	2.87%
		法国	523.91	4.20%	1,028.10	3.77%	496.26	3.45%	191.61	2.41%
		其他	2,099.26	16.84%	4,653.81	17.08%	2,460.68	17.10%	1,513.97	19.03%
	eBay	美国	778.24	47.37%	1,908.03	40.28%	1,423.47	43.27%	968.9	43.20%
		德国	348.47	21.21%	1,282.66	27.08%	900.34	27.37%	755.99	33.70%
		澳大利 亚	353.23	21.50%	976.86	20.62%	549.9	16.72%	295.25	13.16%
		英国	98.06	5.97%	373.73	7.89%	222.92	6.78%	108.55	4.84%
		其他	64.79	3.94%	195.48	4.13%	193.15	5.87%	114.32	5.10%
	速卖 通	俄罗斯	312.59	32.78%	848.39	24.83%	643.51	21.93%	562.82	27.67%
		以色列	100.23	10.51%	225.04	6.59%	105.62	3.60%	62.8	3.09%
		美国	66.76	7.00%	215.96	6.32%	183.42	6.25%	69	3.39%
		澳大利 亚	55.36	5.81%	210.98	6.18%	118.66	4.04%	91.36	4.49%
		法国	18.92	1.98%	167.39	4.90%	170.22	5.80%	85.27	4.19%
		乌克兰	15.30	1.60%	165.24	4.84%	117.56	4.01%	76.02	3.74%
		波兰	19.04	2.00%	159.88	4.68%	133.75	4.56%	63.26	3.11%
		其他	365.43	38.32%	1,423.61	41.67%	1,461.65	49.81%	1,023.34	50.31%
	其他 平台	澳大利 亚	191.08	20.28%	434.83	36.82%	213.76	58.25%	23.47	13.11%
		美国	434.85	46.16%	512.32	43.38%	127.24	34.68%	149.52	83.50%
		其他	316.08	33.55%	233.73	19.79%	25.95	7.07%	6.08	3.40%
线下销售		日本	758.80	10.54%	2,245.01	17.70%	198.86	2.05%		0.00%
		德国	1,178.10	16.36%	1,202.88	9.48%	1,261.80	12.99%	342.47	5.81%

销售渠道类型	国家	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	同渠道销售比例	金额	同渠道销售比例	金额	同渠道销售比例	金额	同渠道销售比例
	芬兰	845.80	11.75%	900.73	7.10%	1,020.72	10.51%	233.68	3.97%
	挪威	584.11	8.11%	828.03	6.53%	295.35	3.04%	57.61	0.98%
	瑞典	188.35	2.62%	633.21	4.99%	411.24	4.23%	135.46	2.30%
	澳大利亚	282.40	3.92%	610.92	4.82%	1,900.03	19.57%	1,703.44	28.92%
	瑞士	343.54	4.77%	602.64	4.75%	515.04	5.30%	342.12	5.81%
	荷兰	76.83	1.07%	485.41	3.83%	831.63	8.56%	588.94	10.00%
	美国	92.46	1.28%	121.7	0.96%	64.49	0.66%	1,085.89	18.44%
	其他	2,849.88	39.58%	5,051.98	39.83%	3,211.96	33.08%	1,400.72	23.78%

从上表可见，公司主要销售区域集中在美国、欧洲等经济发达国家和地区，其中 2022 年 1-6 月线下客户中的德国、芬兰销售占比上涨主要系当期线下销售客户较为集中，区域集中度明显；2021 年线下销售日本地区销售上涨、澳大利亚地区销售下降主要系公司 ODM 客户 UNIDEN 作为日本无线通讯和消费电子产品品牌商，其业务同时覆盖北美洲、大洋洲等区域。UNIDEN 在不同年度由不同的下属子公司向公司采购，从而导致公司对其销售区域产生变化。其中，2021 年实际采购主体为 UNIDEN（日本），采购金额 2,245.01 万元；2020 年实际采购主体为 UNIDEN（澳大利亚），采购金额 1,366.57 万元。线下销售美国地区 2020 年下降主要系公司的 ODM 客户 SWANN 考虑与公司存在一定的品牌竞争，从 2020 年开始终止合作。

（二）报告期内境外销售的主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策是否发生变化

公司在境外的客户主要来自美国、欧洲等经济发达的市场和地区，报告期各期，上述地区产品销售收入合计占比约为 90%。公司的家用视频监控产品不在出口国家或地区反垄断调查范围内。除美国外，主要出口国家或地区对于公司产品的贸易政策没有重大变化。美国贸易政策变化主要是报告期初加征关税。

2019 年 5 月，美国将从中国进口的 2,000 亿美元清单商品的关税从原加征 10% 的关税税率上调至 25%。2019 年 8 月 28 日，美国宣布正式将 3,000 亿美元中国输美商品的关税税率由原定的 10% 提高至 15%，并发布了征收关税的产品清单。根据不同清单商品分别从 2019 年 9 月 1 日（清单 A）和 2019 年 12 月 15

日（清单 B）起加征关税。2019 年 12 月 13 日，中美双方就第一阶段经贸协议文本达成一致，美国取消原计划于 2019 年 12 月 15 日起加征的关税计划。2020 年 1 月 16 日，中美双方签署了经贸协议。根据该协议，美国取消已计划但未实施生效的其他关税，并自 2020 年 2 月 14 日美国东部时间上午 12:01 起，美国 3,000 亿 A 清单加征关税从 15%降至 7.5%正式生效。

自报告期初美国就已加征关税，报告期内未再发生重大变化，公司面向美国区域的销售业务保持稳定经营，且得益于家用视频监控行业需求发展、公司“Reolink”品牌影响力提升和技术研发创新，销售规模稳步扩大。公司面向众多海外国家市场销售，下游销售区域较多，可以有效分散公司的境外销售风险。

（三）通过速卖通平台销售是否受俄乌战争影响

报告期内，公司在俄罗斯、乌克兰的销售规模较为有限，占公司整体营业收入比例较低，具体情况如下：

单位：万元

国家	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
俄罗斯	312.59	0.44%	848.39	0.62%	643.51	0.67%	562.82	1.07%
乌克兰	15.30	0.02%	165.24	0.12%	117.56	0.12%	76.02	0.14%
合计	327.89	0.47%	1,013.63	0.74%	761.07	0.79%	638.84	1.22%

2022 年 2 月俄乌战争爆发，速卖通平台一度关闭了乌克兰地区的订单，但持续时间短，2022 年 6 月平台已恢复乌克兰部分地区的订单。公司在速卖通上的终端销售发货物流未受俄乌战争影响，速卖通平台上俄罗斯订单的终端发货主要由速卖通平台的菜鸟物流负责发货给终端客户，保持正常发货。2022 年 1-6 月，公司面向俄罗斯和乌克兰地区的销售收入总额为 327.89 万元，上年同期的销售收入总额为 388.22 万元，销售收入总额略有下降，总体影响相对有限。为应对俄乌战争对公司速卖通平台销售的影响，公司也同步调整运营策略，如对巴西、美国增加推广活动投入。

（四）是否存在境外销售的产品最终流回境内的情形

公司研发的家用视频监控产品主要面向境外终端消费者，相关产品相应主要按照境外消费者使用偏好进行开发，不存在境外销售的产品最终流回境内的情形，具体情况如下：

线上销售方面，公司境外销售 90%均为线上 B2C 销售，B2C 销售分散程度较高，货物销售已为终端销售。公司以亚马逊、eBay、速卖通、官网等线上平台为主，重点向海外市场的终端消费者提供自主品牌的家用视频监控产品。在货物流转上公司先将产品经过报关出口后，发往海外仓（以亚马逊的 FBA 仓库/海外第三方仓库为主），再由亚马逊或委托第三方物流商负责产品的仓储管理及终端配送，不存在境外销售的产品最终流回境内的情形。

线下销售方面，公司线下销售可分为 ODM 以及销售自主品牌产品，ODM 客户为产品的最终用户，货物所有权转移后，公司不承担库存管理的相关权利或义务，客户依据实际经营情况自行决定产品销售计划，公司对客户库存及产品流转过程不存在管控，无法获取相关产品的最终流向。其他线下客户，公司向主要线下客户获取其下游销售信息，其最终销售地区均为境外国家或地区，不存在出口后又将原产品回流至国内的情况。

二、说明 FBA 服务运费、仓储费的定价和计费模式与其他发行人第三方物流、仓储公司的差异；结合运输单价、数量、仓储中心的分布情况、运输距离等分析并说明报告期内发行人物流费、仓储费与收入的匹配情况

（一）说明 FBA 服务运费、仓储费的定价和计费模式与其他发行人第三方物流、仓储公司的差异

报告期内，亚马逊平台主要通过亚马逊 FBA 模式实现物流配送并提供仓储服务，官网、eBay、速卖通等平台主要通过万邑通、谷仓、递四方等第三方物流服务商完成物流配送并提供仓储服务。

海外仓储物流		主要配送覆盖区域	仓库分布
亚马逊 FBA		全球就近配送	在欧美主要国家及地区均有仓库布局
第三方物流	万邑通	澳洲、美国、欧洲	万邑通美东仓、万邑通美西仓、万邑通德国仓、万邑通英国仓、万邑通澳洲仓
	递四方	全球	4PX 香港仓、4PX 加拿大仓
	谷仓	美国、加拿大	谷仓美东仓、谷仓美西仓、谷仓加拿大仓

亚马逊 FBA 服务运费、仓储费的定价和计费模式与其他发行人第三方物流、仓储公司的比较如下：

类型	费用	定价和计费模式	备注
亚马逊 FBA	运费	根据每单货物的体积、重量分类并按配送单数收费	亚马逊所提供的 FBA 服务费用在全球各个市场因仓储运输成本、人
	仓储费	根据按商品所占空间的日均体积（以立方英	

类型	费用	定价和计费模式	备注
		尺/立方米为单位)收取月度库存仓储费,亚马逊官方仓储费标准因商品尺寸不同而有差异,并按时间动态调整。此外,在亚马逊仓库中存放超过 365 天的货物根据其存放容积按月收取超龄库存附加费	力成本不同而存在一定差异;亚马逊亦会在一定期间内对 FBA 服务进行一定合理范围内的调整
第三方物流	运费	分区收费,同一区域内按体积重量计价,尺寸越大,越重收费越高	第三方海外仓根据客户存货数量按收货批次安排存放仓位,某一客户存货并非集中存放,无固定租赁面积
	仓储费	(1)按每立方米每天计费,不同存放时间、不同货物尺寸收费标准不同,存放时间越长、尺寸越大,收费标准越高 (2)不同海外第三方仓存在不同期限的免租期	

就亚马逊平台销售的订单而言,亚马逊 FBA 服务与第三方仓储物流服务商所提供的服务相比,FBA 服务系一站式、集中化的仓储、物流管理服务,相关配送仓库较多、物流运输速度较快、单价较低;此外,FBA 服务与亚马逊平台深度融合,有助于使用者利用 FBA 服务提高其于亚马逊平台的管理效率,塑造品牌形象并促进销售、提升企业经营效益,更好地促进消费者购买。

(二) 结合运输单价、数量、仓储中心的分布情况、运输距离等分析并说明报告期内发行人物流费、仓储费与收入的匹配情况

1、报告期内公司物流费分析

公司物流环节主要包括国际物流运输和终端市场配送,前者由国内工厂运输至海外仓库,后者从海外仓库配送至终端消费者。相关费用具体如下:

单位:万元

物流费用类型	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
国际物流运输费	5,048.31	7,179.95	4,485.64	2,504.99
终端配送物流费	3,618.16	7,526.43	5,193.46	2,814.93
合计	8,666.47	14,706.39	9,679.10	5,319.92

(1) 境外国际物流运输费用与经营规模的匹配性

报告期内,公司境外国际物流运输费用与经营规模相互匹配,具体如下:

单位:万公斤、万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国际货物运输平均总重量 (①)	156.54	321.97	233.88	134.72
国际物流运输费(②)	5,048.31	7,179.95	4,485.64	2,504.99
平均每公斤物流费 (③=②/①)	32.25	22.30	19.18	18.59
产品营业收入(④)	70,449.36	136,072.95	95,606.71	52,292.34

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
占产品营业收入比例 (⑤=②/④)	7.17%	5.28%	4.69%	4.78%

公司委托物流公司负责国际运输,将公司所销售的产品从国内工厂运送至海外市场。国际间物流运输主要采用海运及铁路运输方式,物流服务商对国际间运输根据所配送产品的重量、体积进行计费。2021 年至今,公司国际物流费单价及收入占比上升,主要是受国际海运日趋紧张的影响,国际海运供应关系紧张、国际运输税费增加,整体运输价格持续上涨所致。

(2) 境外终端市场配送费用与经营规模的匹配性

①与营业收入匹配情况

公司境外线上销售的终端市场配送费主要由支付亚马逊的 FBA 终端配送费、支付境外第三方物流公司的终端配送费构成。

上述物流费用金额与公司境外线上平台营业收入匹配情况如下:

单位:万个、万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主要产品销售数量 (①)		89.60	183.7	123.61	70.53
终端配送运费 (②)		3,618.16	7,526.43	5,193.46	2,814.93
产品营业收入 (③)		70,449.36	136,072.95	95,606.71	52,292.34
占产品营业收入比例 (④=②/③)		5.14%	5.53%	5.43%	5.38%
亚马逊 FBA	亚马逊FBA终端配送费	2,570.84	4,762.74	3,458.59	1,952.67
	亚马逊平台收入	47,243.56	86,811.16	64,914.27	33,988.89
	亚马逊FBA运费占比	5.44%	5.49%	5.33%	5.75%
海外第 三方物 流	第三方物流终端配送费	1,047.32	2,763.69	1,734.88	862.26
	非亚马逊线上平台收入	16,005.32	36,579.28	20,981.32	12,413.11
	物流费用占比	6.54%	7.56%	8.27%	6.95%

整体而言,报告期内终端配送运输费变动与收入、销量变动趋势一致。从具体销售渠道的终端配送费占比来看,亚马逊渠道的比例较为稳定,非亚马逊渠道配送费占比报告期内存在一定幅度的波动主要系受订单发货区域影响,第三方物流配送计费分区收费,主要受运输距离、体积重量影响,而亚马逊 FBA 服务下,同一订单下从不同的亚马逊 FBA 仓发货不受运输距离影响。

②与销售订单匹配情况

单位：万笔、万元、元/笔

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
亚马逊FBA		终端配送费	2,570.84	4,762.74	3,458.59	1,952.67
		配送订单数	47.16	91.13	62.47	33.98
		每 笔 订 单 配 送 费	54.51	52.26	55.36	57.47
第 三 方 物 流	万 邑 通	终端配送费	539.03	1,463.10	983.34	602.94
		配送订单数	7.44	20.42	13.40	7.90
		每 笔 订 单 配 送 费	72.45	71.65	73.37	76.34
	递 四 方	终端配送费	92.98	420.45	218.11	116.47
		配送订单数	0.41	2.48	1.24	0.91
		每 笔 订 单 配 送 费	226.78	169.34	175.96	127.99
	谷 仓	终端配送费	344.82	484.91	208.25	-
		配送订单数	3.71	5.57	2.33	-
		每 笔 订 单 配 送 费	93.07	87.06	89.38	-

根据上表统计，整体来看 FBA 仓储物流服务的平均单件收费相较于第三方物流服务商而言较低，主要系亚马逊所提供的 FBA 服务全球网络较多、经营规模较大，相应可为平台卖家提供较低的单位物流配送价格，具有较强的规模效应。

③与发货重量匹配情况

海外第三方仓收费更多与货物重量相匹配，报告期内海外第三方仓物流费与重量配比情况如下：

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
万 邑 通	终端配送费（万元）	539.03	1,463.10	983.34	602.94
	当期发货计费总重量（万公斤）	21.31	56.33	35.74	20.07
	平均每公斤配送费（元/公斤）	25.29	25.97	27.51	30.04
递 四 方	终端配送费（万元）	92.98	420.45	218.11	116.47
	当期发货计费总重量（万公斤）	0.93	6.49	3.02	1.55
	平均每公斤配送费（元/公斤）	99.98	64.76	72.27	75.01
谷 仓	终端配送费（万元）	344.82	484.91	208.25	-
	当期发货计费总重量（万公斤）	10.70	17.28	7.16	-

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	平均每公斤配送费（元/公斤）	32.23	28.06	29.09	-

除亚马逊 FBA 服务外，公司根据订单需要从不同的海外第三方仓发货，其中万邑通提供的仓储物流服务集中在美国、欧洲，负责美国及欧洲市场订单的本土发货，谷仓提供的仓储物流服务集中在美国、加拿大，递四方提供的仓储物流服务集中在加拿大、香港，其中香港仓覆盖全球的订单发货，运输距离较本地发货远，导致其配送费较万邑通、谷仓高。主要海外第三方物流商万邑通平均物流费有所下降主要系随着配送量增加会给予折扣，2020 年折扣幅度较 2019 年增加 6%左右，同时供应商物流费采用外币结算，2021 年人民币汇率相对 2020 年升值 4%左右。递四方 2022 年 1-6 月平均物流费较 2021 年有所上涨主要系：一方面本期递四方加拿大仓发货订单量占比下降，香港仓发货运输距离较本地发货远从而拉高了整体物流费；另一方面从 2022 年 5 月起递四方香港仓发货单价有所上调，涨幅在 20%-40%。

2、报告期内公司仓储费分析

公司海外仓储主要是亚马逊 FBA 仓，以及向万邑通、谷仓、递四方等公司采购的海外第三方仓储。亚马逊 FBA 仓及海外第三方仓的盈利模式以收取海外终端配送费为主，仓储费收取的金额较小，其中，海外第三方仓还存在一定的免租期，存放时间超过免租期才收取费用。例如万邑通 2019 年美国地区是前 90 日免租、德国地区是前 60 日免租，2020 年初开始调整为美国地区是前 60 日免租、德国地区是前 30 日免租，2021 年 3 季度开始调整为美国地区前 30 日免租。

报告期内，公司海外仓储费与线上经营规模的匹配性分析如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
仓储费用		302.09	541.29	249.44	125.12
线上产品营业收入		63,249.09	123,390.44	85,895.59	46,402.00
占产品营业收入比例		0.48%	0.44%	0.29%	0.27%
亚马逊 FBA	亚马逊 FBA 仓储费	247.04	384.01	222.90	120.35
	亚马逊平台收入	47,243.56	86,811.16	64,914.27	33,988.89
	亚马逊 FBA 仓储费占比	0.52%	0.44%	0.34%	0.35%
海外第	海外第三方仓储费	55.05	157.28	26.55	4.77

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三方仓	非亚马逊平台收入	16,005.53	36,579.28	20,981.32	12,413.11
	仓储费占比	0.34%	0.43%	0.13%	0.04%

报告期内，亚马逊 FBA 仓储费占比保持稳定。海外第三方仓储费金额及占比 2019 年、2020 年相对较低，主要系公司前期海外第三方仓的备货周期较短，且免租期限较长，大部分货物在海外第三方仓的免租期限内完成销售出库及终端配送；2021 年海外第三方仓储费占比上涨较多主要系：一方面，公司根据 2020 年疫情下海外第三方仓货物紧张的经验，考虑官网销售备货需求以及 2021 年芯片紧缺导致的供应链紧张情况，加大了海外第三方仓库存储备货量，并拉长货量可覆盖的销售周期，导致海外第三方仓库货物的存放数量增加、备货周期延长，另一方面，海外第三方仓的仓储单价普遍上升，且万邑通美国地区的免租期在 2021 年第三季度从 60 日缩短到 30 日，综合导致仓储费占比上涨较多。

三、说明主要物流、第三方仓储供应商的基本情况，包括成立时间、开始合作时间、是否其他上市公司物流或仓储供应商、各期采购金额及占比、发行人向其采购金额占其自身营业收入比例、报告期内新增物流或仓储供应商说明具体合作背景

(一) 主要物流、第三方仓储供应商的基本情况，包括成立时间、开始合作时间、是否其他上市公司物流或仓储供应商、各期采购金额及占比、发行人向其采购金额占其自身营业收入比例、报告期内新增物流或仓储供应商说明具体合作背景

1、主要物流、第三方仓储供应商的基本情况

(1) 主要物流、第三方仓储供应商的基本情况

公司名称	成立时间	开始合作时间	服务内容	公司采购金额占物流商自身营业收入比	除公司以外的其他主要客户
江苏恒通国际货运有限公司	1997年11月18日	2016年8月	主要提供国际间运输物流服务	1%-1.5%	TCL、美的、星巴克、傲基电子等
深圳市乐丰联运国际货运代理有限公司	2006年7月6日	2019年11月	主要提供国际间运输物流服务	1%-10%	京东国际、客户A、纵维立方、金史密斯等
东莞市万达物流有限公司	2004年11月3日	2020年11月	主要提供国际间运输物流服务	2021年1%-10%，2020年1%以下	尚睿科技、前海浩方等
深圳市九方通逊电商物流有限公司	2015年1月21日	2020年4月	主要提供国际间运输物流服务	1%以下	绿联科技、海康威视、星徽股份等
大森林全球物流（深圳）有限公司	2010年8月16日	2019年10月	主要提供国际间运输物流服务	1%以下	安克创新
万邑通（上海）信息科技股份有限公司	2012年11月21日	2017年7月	主要提供海外仓储服务及终端配送物流服务	1%以下	通拓科技、易佰网络等
深圳市递四方速递有限公司	2004年7月13日	2017年7月	主要提供海外仓储服务及终端配送物流服务	1%以下	傲基股份、通拓科技等
香港億格有限公司（谷仓）	2015年10月15日	2019年11月	主要提供海外仓储服务及终端配送物流服务	1%以下	易佰网络、赛维科技、通拓科技等

(2) 报告期内，公司向主要物流、第三方仓储供应商的采购金额

单位：万元

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
------	-----------	--------	--------	--------

	采购 金额	占比	采购 金额	占比	采购 金额	占比	采购 金额	占比
江苏恒通国际 货运有限公司	2,701.25	44.31%	3,063.38	30.81%	2,794.72	44.93%	2,037.81	60.52%
深圳市乐丰联 运国际货运代 理有限公司	403.11	6.61%	1,519.75	15.28%	792.57	12.74%	-	-
东莞市万达物 流有限公司	1,310.80	21.50%	1,634.21	16.43%	61.89	0.99%	-	-
深圳市九方通 逊电商物流有 限公司	221.75	3.64%	400.48	4.03%	216.87	3.49%	-	-
大森林全球物 流（深圳）有 限公司	57.19	0.94%	96.14	0.97%	293.15	4.71%	40.64	1.21%
万邑通（上海） 信息科技股份 有限公司	539.03	8.84%	1,463.10	14.71%	1,125.55	18.09%	745.39	22.14%
深圳市递四方 速递有限公司	98.88	1.62%	450.38	4.53%	248.98	4.00%	127.76	3.79%
香港億格有限 公司 （谷仓）	344.82	5.66%	484.91	4.88%	208.25	3.35%	2.60	0.08%

注：上述物流费采购占比是指不包括亚马逊 FBA 的物流费占比

2、报告期内新增的主要物流或仓储供应商说明具体合作背景

物流商	开始合作 时间	服务类型	合作背景
香港億格有限公司 （谷仓）	2019 年 11 月	主要提供终端 配送及仓储	公司美国业务量增长，需在美国拓展 海外仓服务，谷仓在海外仓服务业内 较为知名，因此双方建立合作关系
大森林全球物流 （深圳）有限公司	2019 年 10 月	主要提供国际 物流运输服务	因公司需拓展国际物流服务供应商， 大森林在业内较为知名，因此双方建 立合作关系
深圳市乐丰联运国 际货运代理有限公司	2019 年 11 月	主要提供国际 物流运输服务	公司需拓展欧洲国际物流运输服务而 引进的供应商
深圳市九方通逊电 商物流有限公司	2020 年 4 月	主要提供国际 物流运输服务	2020 年国际货物运输较为紧张，为保 证美国物流稳定而拓展的供应商
东莞市万达物流有 限公司	2020 年 11 月	主要提供国际 物流运输服务	2020 年国际货物运输较为紧张，为保 证美国物流稳定而拓展的供应商来

综上，公司合作的主要物流/仓储供应商均是成立时间相对较长、具有较强实力的企业。公司在报告期内新增合作的物流/仓储供应商主要是根据业务发展需求，具备合理性。

（二）对不同供应商采购价格是否存在较大差异，与同行业公司同期物流、仓储服务采购价格是否存在较大差异

1、国际物流运输服务下供应商采购价格比较

公司国际物流运输方式以海运为主，按主要的货物运输目的地，报告期内主要物流商的采购情况具体如下：

（1）配送至美国

单位：万公斤、万元

公司名称	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	货物 运输量	运输费	每公斤 运费	货物 运输量	运输费	每公斤 运费	货物 运输量	运输费	每公斤 运费	货物 运输量	运输费	每公斤 运费
江苏恒通国际货 运有限公司	70.33	1,352.44	19.23	115.66	1,918.36	16.59	99.19	1,358.17	13.69	60.63	796.69	13.14
大森林全球物流 （深圳）有限公 司	-	-	-	2.94	31.92	10.86	15.69	211.90	13.51	-	-	-
东莞市万达物流 有限公司	17.55	345.67	19.70	40.60	786.67	19.38	-	-	-	-	-	-

(2) 配送至德国

单位：万公斤、万元

公司名称	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	货物 运输量	运输费	每公斤 运费	货物 运输量	运输费	每公斤 运费	货物 运输量	运输费	每公斤 运费	货物 运输量	运输费	每公斤 运费
江苏恒通国际货 运有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.75	49.24	10.37
深圳市乐丰联运 国际货运代理有 限公司	22.91	337.38	14.73	46.73	691.49	14.80	27.69	289.69	10.46	-	-	-
东莞市万达物流 有限公司	16.49	233.73	14.17	5.37	83.67	15.58	-	-	-	-	-	-

公司 2020、2019 年同地区的采购单价较为一致，2021 年运输单价受国际货物运输供应链紧张普遍价格均有所上涨。其中海运方式运输至美国：深圳大森林国际货运代理有限公司的平均单价较低主要系 2021 年公司仅向其采购国际海运慢船服务（2020 年同期采购的为国际快船服务），国际海运慢船服务的平均运输时间较快船海运长，但收费相对较低。江苏恒通国际货运有限公司业务主要专注于美国加拿大航线，与公司合作时间长，而东莞市万达物流有限公司与公司于 2021 年开始建立合作关系，合作规模还较小，运费单价相对而言更高。海运方式运输至德国不同供应商采购价格较为接近，不存在较大差异。

2、境外终端市场配送下供应商采购价格比较

境外终端市场配送物流费的比较详见本题回复“二（二）结合运输单价、数量、仓储中心的分布情况、运输距离等分析并说明报告期内发行人物流费、仓储费与收入的匹配情况”。

3、与同行业同期物流费、仓储服务的采购价格情况比较

以亚马逊 FBA 配送费为例，采购价格均是由亚马逊统一定价。公司与同行业 FBA 运输费用营业收入比较如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安克创新（元/件）	未披露	未披露	未披露	未披露
华宝新能（元/件）	未披露	58.90	51.79	35.30
影石创新（元/件）	未披露	未披露	未披露	未披露
发行人（元/件）	41.62	41.10	43.94	44.20

注：上述单位运输费用为运输费用/销量，由于存在合并发货，与实际以快递件数计算的单位运输费用存在一定差异。

公司报告期内每件货物平均 FBA 配送费较为稳定，2020 年以来略低于华宝新能主要系产品重量不一致。华宝新能产品主要为移动储能，2020 年以来收入规模增长较快，该产品与公司产品同属于亚马逊的标准尺寸类别，但因重量略有差异，导致配送费也存在差异。

四、说明报告期内主要物流、仓储供应商及其控股股东、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员是否与存在关联关系，或是发行人前员工、前股东等可能导致利益倾斜的情形

报告期内，公司主要物流、仓储供应商及其控股股东、实际控制人情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本/ 授权股本	股权结构	控股股东或 实际控制人	关联关系
江苏恒通国际 货运有限公司	1997 年 11 月 18 日	800 万元	南京东畅投资咨询 管理有限公司 70%、 胡波 30%	胡冰清	不存在关 联关系
深圳市乐丰联 运国际货运代 理有限公司	2006 年 7 月 6 日	1500 万元	谢秋琼 55.60%；黄 晓青 22.20%、李相 辉 16.7%、孙立倍 5.5%	谢秋琼	不存在关 联关系
东莞市万达物 流有限公司	2004 年 11 月 3 日	500 万元	何雪清 100%	何雪清	不存在关 联关系
深圳市九方通 逊电商物流有 限公司	2015 年 1 月 21 日	1000 万元	深圳市亿川投资有 限公司 40%、深圳市 七雄共创科技合伙 企业（有限合伙） 30%、深圳市九品芝 麻科技合伙企业（有 限合伙）20%、深圳 市才高八抖科技合 伙企业（有限合伙） 10%	陈俭	不存在关 联关系
大森林全球物 流（深圳）有 限公司	2010 年 8 月 16 日	1000 万元	张娟娟 100%	张娟娟	不存在关 联关系
万邑通（上海） 信息科技股份 有限公司	2012 年 11 月 21 日	16,116.78 万元	上海祎奕有方投资 咨询有限公司 34.45%，亿贝软件工 程（上海）有限公司 9.88%，Mega Element (Hong Kong) Limited 7.99%，北京万邑同 舟投资管理合伙企 业（有限合伙） 5.87%，杭州先锋基 石股权投资合伙企 业（有限合伙） 5.29%，其余为 5%以 下股东	陈宏伟	不存在关 联关系
深圳市递四方 速递有限公司	2004 年 7 月 13 日	1,882.35 万元	深圳市递四方信息 科技有限公司 100%	李跃	不存在关 联关系
香港億格有限 公司	2015 年 10 月 15 日	500USD	深圳易可达科技有 限公司 100%	王钻	不存在关 联关系

注：上述信息来源于企查查公开信息查询

如上表所示，报告期内，公司主要物流、仓储供应商及其控股股东、实际控制人，与发行人及其实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员不存在关联关系，亦不存在发行人前员工、前股东等可能导致利益倾斜的情形。

五、说明与第三方物流、仓储公司等对丢件等情形的责任划分情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人与第三方物流、仓储公司的约定，货物所有权及风险归属：①仓储方面，货物所有权属于承租方，因仓储管理导致的货物损失责任属于出租方；②物流服务方面，出租方将货物交给终端物流商后，若货物损失或未及时妥投，出租方负责协助与终端物流商沟通赔偿事宜。若因出租方操作过错导致的损失或未及时妥投的责任由出租方承担。具体以合同约定为准。

报告期内，公司与第三方物流、仓储公司不存在纠纷或潜在纠纷。

六、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、访谈公司销售负责人，并查阅境外法律意见书，了解公司主要经营所在地的贸易政策，确认公司产品进口是否受限制及是否属于反倾销反垄断范围；访谈公司速卖通运营负责人，了解俄乌冲突带来的欧美等国家和地区对俄罗斯的制裁以及俄罗斯反制措施对公司的影响，了解公司采取的对俄乌战争爆发带来的应对措施；选取报告期内主要线下客户发送确认函，调查并了解其下游主要客户信息，确认是否存在货物销回境内的情况；

2、访谈公司亚马逊运营负责人并登录亚马逊官方网站查阅不同站点，了解亚马逊各站点的收费标准及计价模式，并对亚马逊 FBA 物流费及仓储费进行分析，确认是否存在异常；同时取得了公司与亚马逊所签署的服务协议，了解亚马逊 FBA 服务的相应责任条款及政策；访谈公司物流部门，取得并查阅公司除亚马逊外的第三方物流商合作清单、仓库明细表、合作协议、物流商报价文件及日常对账单等文件了解公司整体的仓储情况，物流仓储服务供应商选取标准、合作背景、货物流转方式、物流商仓储供应商的收费内容、计费模式等；

3、通过公开信息查询报告期内公司主要合作的物流仓储供应商的工商登记信息、核查与公司及其关联方的关联关系等；选取报告期内主要合作的物流仓储供应商进行走访并发送确认函，了解并确认其与公司合作背景、营收规模、除公司以外其服务的其他客户类型等；选取主要合作物流仓储供应商对报告期内的交易额及余额进行函证；

4、对于与收入具有较强配比关系的运输费，计算各年度运输费用与当年销

售收入的配比关系并与同行业进行对比，核查配比关系及波动情况，并通过分析波动原因判断其合理性；、结合物流费、仓储费的计费标准复核测算其费用是否与其计费规则基本相符；

5、查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（rmfygg.court.gov.cn）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）等网站，核查公司与主要物流商的诉讼情况；

6、采取了走访和函证相结合的方式对物流费进行了核查，具体核查程序及具体情况如下：

（1）物流函证

针对报告期内的主要物流商，向其发送函证，核查相关数据的准确性，函证情况具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
物流费发生额（不含亚马逊FBA）	6,095.63	9,943.64	6,220.52	3,367.25
已发函交易额	5,738.01	8,206.20	5,312.15	2,950.25
已回函交易额	5,738.01	8,206.20	5,312.15	2,950.25
发函比例	94.13%	82.53%	85.40%	87.62%
回函比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函相符比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（2）物流走访

针对报告期内的主要物流商进行实地走访。通过访谈，了解双方交易情况、了解供应商背景等，具体访谈情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
物流费发生额（不含亚马逊FBA）	6,095.63	9,943.64	6,220.52	3,367.25
物流商实地访谈金额	5,775.05	8,206.20	5,312.15	2,950.25
访谈占比	94.74%	82.53%	85.40%	87.62%

（3）报告期内，公司线下收入和中信保购买金额对比如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
线下收入	7,200.27	12,682.51	9,711.12	5,890.33
其中：预收款对应收入	2,157.49	4,370.38	3,951.16	2,645.14

购买中信保对应收入	5,042.79	8,312.13	5,759.96	3,245.19
保费金额	37.46	65.58	48.5	16.35
保费金额占对应收入金额比重	0.74%	0.79%	0.84%	0.50%

公司针对有信用期的线下客户出口销售额购买中信保，对预收货款后才发货的线下收入，由于不存在信用风险，无需购买中信保。报告期内，公司购买中信保对应收入及预收款收入金额合计数，与线下收入相互匹配。中信保保费主要根据出口国的风险类别等级，结合信用期确定，2020 年度公司保费金额占投保收入金额比重上升，主要系中信保提高了保费费率。

七、核查结论

经核查，我们认为：

1、报告期内境外销售的主要地区与公司出口产品相关的贸易政策未发生重大变化；通过速卖通平台销售受俄乌战争影响较小；公司不存在境外销售的产品最终流回境内的情形；

2、FBA 服务运费、仓储费的定价和计费模式与其他发行人第三方物流、仓储公司的差异符合实际情况，报告期内，公司物流费、仓储费与收入相互匹配；

3、报告期内公司对不同供应商采购价格，与同行业公司同期物流、仓储服务采购价格存在差异合理，未见异常；

4、报告期内主要物流、仓储供应商及其控股股东、实际控制人，与发行人及其实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员不存在关联关系，亦不存在发行人前员工、前股东等可能导致利益倾斜的情形；

5、报告期内，公司与第三方物流、仓储公司不存在纠纷或潜在纠纷。

问题 4、关于经销

申请文件中未说明发行人各销售模式、各平台下经销收入金额及占比情况。保荐工作报告显示，官网 TOP1000 用户中，2021 年有 404 个经销商用户，2020 年有经销商用户 356 个，2019 年有 173 个经销商用户。

请发行人：

（1）披露各销售模式、各平台经销收入金额及占比情况。

（2）说明主要经销商基本情况，与经销商是否签订合同、对经销商的销售补贴或返利等情况；经销商收入确认是否符合《企业会计准则》规定；向非法人实体经销商销售情况。

（3）说明同行业可比公司采用经销商模式的情况。

（4）说明经销商模式的相关内控制度及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，相关内控制度设计的合理性及运行的有效性。

（5）说明经销商客户构成情况及稳定性，包括不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；各期新增、退出经销商情况；是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况及合理性；主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；是否存在经销商持股发行人或发行人通过关联经销商实现销售的情形。

（6）说明及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标），是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等。

（7）说明经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配；经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，是否存在经销商压货情形，退换货率是否合理；经销商回款方式。

（8）说明经销商的终端客户构成情况；是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，如是请说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并：

(1) 说明对非法人实体经销商采取的核查措施，相关收入的真实性。

(2) 说明针对经销商核查计划制定情况及样本选取标准、选取方法及选取过程（统计抽样、非统计抽样），不同类别的核查数量、金额及占比等，并说明核查中如何针对发行人行业属性和特点，可比公司情况，发行人商业模式，经销商分层级管理方式，财务核算基础，信息管理系统，发行人产品结构、经销商结构、终端销售结构及其特点等情况完善核查计划。

(3) 说明针对经销商所采取的核查程序、核查方法、核查比例、核查证据及核查结论，包括但不限于内部控制测试、实地走访、分析性复核、函证、抽查监盘、资金流水核查等方法；如未采取前述核查方法，请充分说明原因及采取的替代程序。

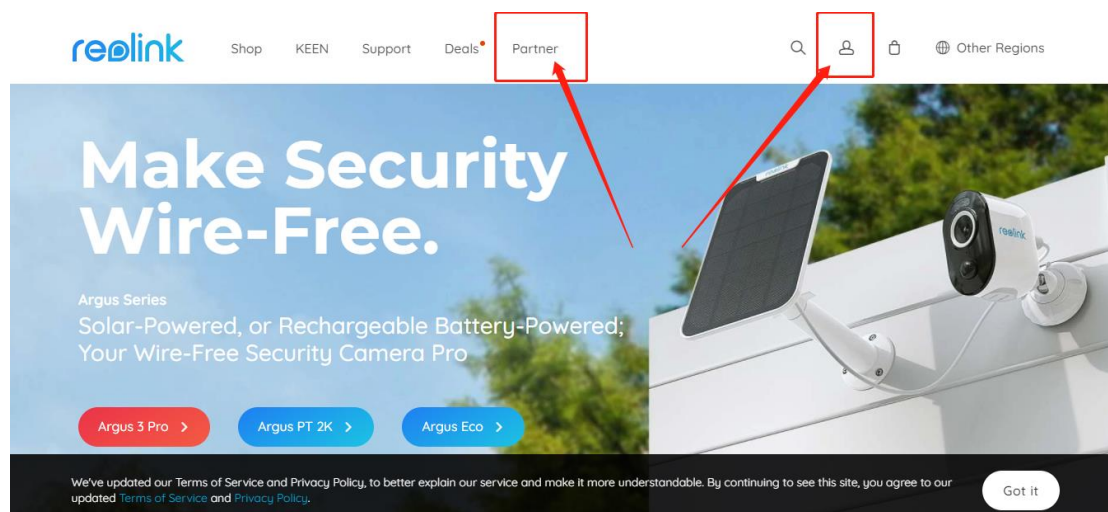
(4) 对经销商最终销售的真实性发表明确意见。

回复：

一、披露各销售模式、各平台经销收入金额及占比情况

（一）线上销售

报告期内，公司的线上销售主要通过亚马逊、eBay、速卖通、官网等线上渠道开展。亚马逊、eBay、速卖通的平台客户直接从平台购买，未发生代理业务，不存在代理关系。官网客户包括 B 端客户、个人客户，二者在官网的注册登录入口不同（如下图，B 端客户通过 Partner 入口注册登陆，个人用户通过右侧的标识符入口注册登陆）。官网 B 端客户大多数为企业客户，可以向公司申请价格优惠。公司未与官网 B 端客户签订代理协议，未对其销售区域、销售价格进行主动管理，因此官网 B 端客户区别于线下代理商或经销商。



（二）线下销售

报告期内，公司的线下销售主要包含 ODM 和线下 B 端客户，线下 B 端客户主要是购买公司产品后对外销售的代理商客户，公司与线下代理商签署分销协议并销售产品。

公司官网线上 B 端客户、线下 B 端代理商客户的主要区别如下：

项目	线下B端代理商客户	线上官网B端客户
2021年客户数量	100 个以内	2,000 个以上
TOP20客户平均采购规模	2019-2022 年 1-6 月分别为 115.56 万元、340.40 万元、394.70 万元、275.20 万元	2019-2022 年 1-6 月分别为 12.57 万元、13.53 万元、21.76 万元、17.85 万元
发货模式	交期 45 天内发货	客户下订单，海外仓库存次日发货
账期	大客户有 30-90 天付款账期	无
协议	签署代理协议，约定销售区域和建议零售价	作为终端销售客户，未签署代理协议
销售价格及毛利率	按代理价格销售，毛利率低于终端销售	按终端销售价格销售（可能会有一定价格优惠）

公司官网线上 B 端客户、线下 B 端代理商客户的交易规模及占公司整体营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占整体营业收入比例	金额	占整体营业收入比例	金额	占整体营业收入比例	金额	占整体营业收入比例
线下B端代理商客户	6,407.66	9.05%	10,062.60	7.36%	7,969.76	8.30%	2,912.04	5.55%
线上官网B端客户	1,665.74	2.35%	2,454.09	1.79%	1,523.21	1.59%	597.45	1.14%
合计	8,073.40	11.40%	12,516.69	9.15%	9,492.97	9.89%	3,509.49	6.69%

如上表所示，报告期内，公司官网线上 B 端客户及线下 B 端代理商客户的合计交易金额分别为 3,509.49 万元、9,492.97 万元、12,516.69 万元、8,073.40 万元，占比分别为 6.69%、9.89%、9.15%、11.40%。

二、说明主要经销商基本情况，与经销商是否签订合同、对经销商的销售补贴或返利等情况；经销商收入确认是否符合《企业会计准则》规定；向非法人实体经销商销售情况

（一）主要经销商基本情况，与经销商是否签订合同、对经销商的销售补贴或返利等情况

1、前五大线下 B 端客户

序号	客户名称	成立时间	股权结构	业务基本情况	合同签订
1	INKOVID EOGMBH & CO.KG	2007 年 10 月	DimitriKrasnov50.00%、YuriiZamarin50.00%	德国的视频监控产品分销商和零售商，主营产品包括各类家用摄像机、家用录像机及配件等。	是
2	SANDCO MOY	1989 年 10 月	RalfRosenlew100%	芬兰的电子产品及配件分销商，主营产品包括家用摄像机、路由器、闪存卡、电子产品配件等。	是
3	STØKHANDELAS	2014 年 4 月	StokAs100%	挪威的家用安防产品分销商，主要销售产品包括家用摄像机、烟雾探测器、保险箱、智能门铃等。	是
4	SECURECAMERAS ARL	2017 年 7 月	ByronSherafatmand100%	瑞士视频监控产品的分销商，主营业务包括视频监控产品的销售、安装和维护等。	是
5	BIANETB.V.	1981 年 9 月	CorneillevanHouw BV 控股	荷兰安防产品分销商，主营产品包括各类家用摄像机、家用录像机及配件等。	是
6	K&L P.P.H. U.LeszekJelen	2006 年 6 月	LeszekJelen	波兰视频监控产品的分销商，主营业务为品牌产品分销。	是
7	Landwell Trading Pty Ltd	2015 年 10 月	LANDWELL HOLDINGS PTY LTD 100%	澳大利亚电子产品进口商及经销商，其主要经销品牌包括 Reolink、Viofo、小米、Vimtag、Topgears、Gitup、Dasaita 等品牌	是
8	Everbest Technologies Ltd.	1991 年 11 月	CHAN,KaiLung 持股 67%；CHAN,MiuLingAmy 持股 33%	港澳地区最知名的网络、通信、监控、教育、计算机外围设备和各种计算机产品分销商之一	是
9	Telran Communication(1986)Ltd	1986 年 5 月	ShaulAsla 持股 97%；ShaiAslan 持股 3%	以色列的通信、卫星设备、电视处理设备等的销售商、安装商	是

公司对重点代理商客户的返利主要为达量返利。公司制定享有返利政策的重点代理商名单，以及该等重点代理商年度销售基本任务目标。当代理商全年实际销售额达到或超过公司制定的年度销售基本任务目标时，可以享有 1%-2%的年

度返利激励政策。次年1月上旬，由公司销售助理统一核算代理商实际达成的销售金额，对满足返利条件的代理商，按实际销售金额及对应的返利比例，核算出具体的返利金额，并直接从次年一季度代理商应付货款中进行抵扣。

2、前五大线上官网B端客户

根据客户问卷及网络公开查询的信息，报告期各期，发行人前五大官网B端客户的基本情况如下：

序号	客户身份ID	性质	客户成立时间	国家或地区	合同签订
1	客户A	法人	5年以上	非洲	否
2	客户B	法人	5年以上	美国	否
3	客户C	法人	5年以上	美国	否
4	客户D	法人	5年以上	美国	否
5	客户E	法人	3年以上	美国	否
6	客户F	法人	5年以上	美国	否
7	客户G	法人	5年以上	美国	否
8	客户H	法人	5年以上	美国	否
9	客户I	法人	5年以上	美国	否
10	客户J	法人	5年以上	美国	否
11	客户K	法人	5年以上	美国	否
12	客户L	法人	5年以上	美国	否
13	客户M	法人	5年以上	美国	否
14	客户N	法人	5年以上	加拿大	否
15	客户O	法人	5年以上	德国	否
16	客户P	法人	5年以上	英国	否
17	客户Q	法人	5年以上	美国	否

公司不存在向官网B端客户支付返利的情况，官网B端客户可向公司申请一定的价格优惠。

（二）经销商收入确认是否符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第14号-收入》（2006年修订）中的相关规定，即“企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制”；根据《企业会计准则第14号-收入》（2017年修订）中的相关规定，即“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入”。

1、在线下代理商销售模式下，公司对代理商实行买断式销售，即公司向线下代理商销售产品后，商品的所有权及风险即转移至线下代理商。公司主要采用 FOB 的销售方式，在货物报关离港并取得报关单据后，商品的所有权及风险即已转移，公司即确认收入。

2、在线上官网 B 端客户，对于发行人来说，其本质与官网 C 端客户是无实质区别的，均通过海外仓配送发货，因此官网 B 端客户、C 端客户的收入确认方式也是一样的，即商品预计妥投时确认收入。

综上，发行人线下代理商模式下收入确认符合《企业会计准则》的规定。

（三）向非法人实体经销商销售情况

线下代理商均为企业客户，不存在非法人实体。

线上 B 端客户注册时通过官网“partner”入口注册，存在少量非法人实体客户通过此入口注册。根据截至 2022 年 9 月 9 日已收回的调查问卷统计，非法人实体客户的数量占已回函客户数量的比例约 10%，报告期内合计交易金额占已回函客户报告期合计交易金额的比例约 5%，占官网 B 端客户合计交易金额的比例约为 1%，占比较小。

该等非法人实体客户通过官网“partner”入口注册，但尚未注册法人实体，而是以个人名义购买产品，具有商业合理性。

三、说明同行业可比公司采用经销商模式的情况

根据相关上市公司年报及招股说明书等公开资料，报告期内，公司同行业可比上市公司采用经销商模式的情况如下：

公司名称	采用经销商模式的情况
安克创新	1、公司采用传统的经销模式，通过发展代理商或者分销商等渠道进行销售。公司与经销商签订代理协议或分销协议，对双方责任进行约定。经销商通过买断方式进行销售，后续产品出售由经销商自主负责。公司为了更好地制定自身销售策略，定期了解经销商所在区域的销售情况，并结合经销商的销售能力和业务规模，在协议中建议经销商每年需向公司采购的目标金额。但公司后续对该目标是否实现不做强制性要求，也不对供应商的继续销售做进一步管控。 2、2017 年至 2019 年，公司经销收入占总收入比例为 13.14%，15.3%，13.81%。
华宝新能	1、境内：公司与国内经销商签署经销协议，国内经销商根据公司的建议零售价格在经销协议限定的销售区域或渠道内进行销售，国内经销商根据需求向公司下达采购订单并由公司以买断销售的形式将订单产品发货给经销商，由国内经销商进行对外销售，公司会针对国内经销商在经销区域内的订货量及对外销售数量进行排名并对经销商的线下销售推广能力进行考核，确定后续是否继续开展合作。 2、境外：公司与境外经销商系采取一件代发的合作模式，即境外经销商取得终端客户订单后，通过邮件等形式将订购产品型号、数量及邮寄地址发送给公司，

公司名称	采用经销商模式的情况
	公司采取一件代发的模式从境外仓库直接将产品邮寄给境外终端客户，境外终端客户签收后由经销商买断产品。 3、2019-2021 年，经销收入占比分别为 2.97%、0.44%、4.09%。
影石创新	1、经销商客户分为买断式经销商和代销商，除 Apple Store 零售店（CMS、Ingram）等大型经销商为代销方式外，公司对经销商主要采取买断式销售。 2、公司与经销商签订经销合同，合同期限一般为一年，期满后公司对经销商资质进行重新评估，判断是否续约。公司综合考虑经销商所在地、采购量、销售渠道等因素给予一定折扣或返利，折扣率通常为 25%-35%。经销商则需按照公司的政策进行业务拓展和销售。 3、公司线下主要通过买断式经销渠道进行销售。2018 年至 2021 年 1-6 月，公司买断式经销收入占销售比例分别为 64.55%、61.54%、51.06%和 43.80%。

资料来源：相关上市公司年报及招股说明书等公开资料。2022 年 1-6 月末公告相关经销占比数据。

通过以上对比可知，经销模式为同行业可比公司的主要销售模式之一，公司主要销售模式与同行业可比公司一致。

四、说明经销商模式的相关内控制度及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，相关内控制度设计的合理性及运行的有效性

（一）经销商模式的相关内控制度

公司为了实现对代理商的规范化管理，结合公司的实际情况设计及制定了《海外代理商加盟管理制度》《B2B 客户授信管理制度》《B2B 客户退换货管理制度》等多项内控制度，并要求销售部门在日常经营管理中严格按照各相关制度的规定执行。报告期内，公司对于代理商在申请条件、定价机制、退换货机制、物流、信用及收款管理等方面的具体情况如下：

项目	制度主要内容
申请条件	申请成为发行人代理商必须符合如下条件： （1）必须是能够独立承担民事职责的海外企业。 （2）在当地有一定的销售渠道资源。 （3）熟悉安防监控市场和相关产品，有过安防产品代理或销售经验可优先考虑。 （4）具有必须流动资金和支付首批 MOQ 进货订单款的能力。 （5）必须同意发行人设定的首单 MOQ 订货金额和年度 MOQ 订货金额。 （6）具有制定市场拓展计划并实施计划的潜力，能配合公司开展市场推广活动和促销活动。 （7）具备敬业精神和良好的服务意识，能按照发行人的服务标准向当地市场客户提供相应的服务和支持。
定价机制	发行人负责制定代理商所在区域市场的 MSRP（厂商建议零售价格），代理商需参考本公司制定的 MSRP，确立产品的终端零售价格。代理商可根据当地市场和客户状况，制定产品的批发价格和销售策略。
退换货机制	（1）发行人产品一经售出，并发货给代理商客户，不接受代理商客户的退还。各销售人员应把投资可能存在的滞销风险告知代理商。 （2）发行人对代理商所销售的产品，自出货之日起，提供 2 年的质保。综合

项目	制度主要内容
	发行人历史产品年平均不良率约在 1%左右,以及同行同类产品年均不良率数据低于 2%的情况,双方经协商达成一致,由发行人向代理商客户,每半年或每年向代理商提供实际订单总货值 2%的货款予以返款,可以在其应付订单货款中做抵扣,或提供 2%实际订单数量的全新产品备品。 (3) 代理商必须按发行人的要求向其终端客户提供产品的售后退换货服务。考虑到海外寄回不良品的费用极高,代理商收到的终端客户的不良品无须寄回本公司维修,可在当地自行维修或直接销毁,发行人不再提供客户不良品退回维修服务。
物流	若代理商未指定货代物流公司,发行人统一安排长期合作的货代物流公司进行运输。
信用及收款管理	(1) 款项结算方式款到发货或月结。 (2) 临时授信欠款时间不能超过 5 个工作日。 (3) 长期授信提供月结 30 天、月结 45 天、月结 60 天和月结 90 天四种放账期限。原则上首次授信期限自月结 30 天起,每半年重新核定一次授信期限是否需要延长或缩短。 (4) 授信额度依据中国出口信用保险公司征信报告所建议的最大额度来制定。
代理商义务及禁止事项	(1) 代理商在代理期间需尽职推广和销售发行人产品。 (2) 代理商负责授权的区域及渠道的产品销售和用户发展,不准跨区域销售,不准在未授权的渠道销售。 (3) 代理商发展的经销商由各代理商自行负责管理,代理商有义务将发展的经销商的名单汇总到公司。 (4) 代理商要尊重发行人的版权和知识产权,不得拷贝、复制、泄露本产品给用户外的第三方使用,不得自行开发或协助第三方开发与本产品类似的产品,否则发行人保留追究有关法律责任和经济职责的权利。 (5) 代理商在合作中所获知的发行人的商业资料与客户资料均应负保密义务,不得泄露给第三方。 (6) 代理商应努力提高服务水平,不得损害发行人形象和声誉,不得用欺骗或非法的方法来销售产品,如因此而造成发行人的名誉受到损害,发行人保留依法进行名誉赔偿的权利。

(二) 与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况

公司线下代理商数量总体较少,每年合作交易家数在 100 家以内,发行人主要以线上销售渠道为主,目前还未就线下代理商管理建立专门系统,日常主要通过专门线下销售团队进行跟踪管理。

公司线上官网 B 端客户隶属于官网客户的一部分,通过官网进行下单采购,发行人通过在官网开放专门的登录入口,对官网的 B 端客户进行识别和管理。

(三) 相关内控制度设计的合理性及运行的有效性

报告期内,公司建立并完善与代理商模式相关的内部控制制度,内部控制健全并有效执行,不存在财务报告或非财务报告重大缺陷。

五、说明经销商客户构成情况及稳定性，包括不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；各期新增、退出经销商情况；是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况及合理性；主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；是否存在经销商持股发行人或发行人通过关联经销商实现销售的情形

（一）说明经销商客户构成情况及稳定性，包括不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性

1、线下 B 端客户

年份	交易金额	>100 万	10 万至 100 万（含）	≤10 万	合计
2022 年 1-6 月	数量	14	39	19	72
	占该类收入比例	79.38%	18.97%	1.65%	100.00%
	占该类毛利比例	77.76%	20.59%	1.64%	100.00%
2021 年度	数量	22	44	20	86
	占该类收入比例	80.58%	18.26%	1.16%	100.00%
	占该类毛利比例	79.16%	19.55%	1.29%	100.00%
2020 年度	数量	19	38	33	90
	占该类收入比例	84.17%	13.53%	2.30%	100.00%
	占该类毛利比例	83.94%	13.58%	2.49%	100.00%
2019 年度	数量	5	34	59	98
	占该类收入比例	57.06%	34.20%	8.74%	100.00%
	占该类毛利比例	56.33%	33.39%	10.28%	100.00%

（1）从上表可以看出，公司线下 B2B 代理商客户总数量各年变化不大。

（2）从各年客户结构来看：2019 年度交易金额在 100 万元以上的客户数量较少仅 5 个，但收入占比较高，达到 50%以上。2020 年度、2021 年度交易金额在 100 万元以上、10 万至 100 万元（含）的客户数量均逐渐增加，而交易金额小于 10 万元以下客户数量则逐年减少。

2、官网 B 端客户

年份	交易金额	>50 万	10 万至 50 万（含）	2 万至 10 万（含）	≤2 万	合计
2022 年 1-6 月	数量	-	20	156	1,405	1,581
	占该类收入比例	-	21.44%	34.83%	43.73%	100.00%
	占该类毛利比例	-	23.41%	34.69%	41.90%	100.00%
2021 年度	数量	1	27	234	2,085	2,347
	占该类收入比例	2.27%	19.03%	36.13%	42.57%	100.00%
	占该类毛利比例	2.22%	18.81%	35.35%	43.62%	100.00%
2020 年	数量	-	11	149	1,955	2,115

度	占该类收入比例	-	12.96%	36.15%	50.89%	100.00%
	占该类毛利比例	-	11.34%	36.30%	52.36%	100.00%
2019 年度	数量	-	11	41	524	576
	占该类收入比例	-	32.20%	24.50%	43.30%	100.00%
	占该类毛利比例	-	30.40%	24.43%	45.17%	100.00%

注：客户数量为以账单姓+账单名+账单邮箱定义的数量。

(1) 从各年的客户结构来看，单年度交易金额在 20 万元以上的客户数量较少，而交易金额在 2 万元以下的客户数量最多，整体结构较为稳定。

(2) 从各年客户结构变化来看：

①2020 年度客户数量较 2019 年度增加，其中交易金额在 2 万元以下的客户数量增加较多，从而使得 2020 年度交易金额在 2 万元以下的客户的收入及毛利占比较 2019 年度略有增加，而交易金额在 10 万元以上的客户数量增加相对较少从而收入及毛利占比也略有下降。

②2021 年度，客户总数增加不多，但增加的客户主要是交易金额相对较大的客户如交易金额 2 万元以上的客户，故交易金额 2 万元以上的客户的收入及毛利占比也有所增加。

(二) 各期新增、退出经销商情况；是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况及合理性

1、线下 B 端客户

发行人各期新增、退出的线下 B 端客户情况如下：

项目	数量（个）	交易金额 100 万元以上数量（个）
2019 年度数量	98	5
2020 年度退出数量	46	0
2020 年度新增数量	38	14
2020 年度数量	90	19
2021 年度退出数量	29	2
2021 年度新增数量	25	5
2021 年度数量	86	22
2022 年 1-6 月退出数量	43	8
2022 年 1-6 月新增数量	28	0
2022 年 1-6 月数量	72	14

注：交易金额 100 万元以上数量的退出数量包括当年未发生交易的、有交易但金额未达到 100 万元的数量

报告期各期，发行人前五大线下 B 端客户（不含 ODM 客户）的成立时间及业务合作情况如下：

年份	序号	名称	成立时间	业务合作情况
2019	1	BIANET B.V.	1981 年 9 月	2018 年前五大 2B 代理商
	2	SECURE CAMERA SARL	2017 年 7 月	2018 年前五大 2B 代理商
	3	Inkoveideo GmbH & Co. KG	2007 年 10 月	2019 年新增前五大
	4	Sandcom Oy	1989 年 10 月	2019 年新增前五大
	5	Everbest Technologies Ltd.	1991 年 11 月	2018 年前五大 2B 代理商
2020	1	Inkoveideo GmbH & Co.KG	2007 年 10 月	2019 年前五大 2B 代理商
	2	Sandcom Oy	1989 年 10 月	2019 年前五大 2B 代理商
	3	BIANET B.V.	1981 年 9 月	2019 年前五大 2B 代理商
	4	SECURE CAMERA SARL	2017 年 7 月	2019 年前五大 2B 代理商
	5	Landwell Trading Pty Ltd	2015 年 10 月	2019 年前十大大 2B 代理商，金额增加为 2020 前五大
2021	1	Inkoveideo GmbH & Co.KG	2007 年 10 月	2019 年及 2020 年前五大
	2	Sandcom Oy	1989 年 10 月	2019 年及 2020 年前五大
	3	STOKHANDELAS	2014 年 4 月	2019 年及 2020 年前十大大 2B 代理商，金额增加为 2021 前五大
	4	SECURE CAMERA SARL	2017 年 7 月	2019 年及 2020 年前五大
	5	K&LP.P.H.U.LeszekJelen	2006 年 6 月	2020 年前二十大大 2B 代理商，金额增加为 2021 前五大
2022 年 1-6 月	1	Inkoveideo GmbH & Co.KG	2007 年 10 月	2019-2021 年前五大
	2	Sandcom Oy	1989 年 10 月	2019-2021 年前五大
	3	STOK HANDEL AS	2014 年 4 月	2021 年前五大
	4	SECURE CAMERA SARL	2017 年 7 月	2019-2021 年前五大
	5	Telran Communicatoion(1986)Ltd.	1986 年 5 月	2021 年前十大大 2B 代理商，金额增加为 2022 年 1-6 月前五大

注：SECURE CAMERA SARL 包括同一控制下的 STS SMART TECH SOLUTIONS AG、SMART SURVEILLANCE SOLUTIONS LIMITED、SECURE CAMERA SARL。其中，STS SMART TECH SOLUTIONS AG 系与公司 2019 年、2020 年交易的主要主体；BIANET B.V. 包括同一控制下的 BIANET B.V.、FÉMUR B.V。

综上，公司线下 B 端客户、官网线上 B 端客户不存在新设即成为发行人主要代理商的情况，主要线下 B 端客户、官网线上 B 端客户的新增、退出不存在异常。

2、官网 B 端客户

发行人各期新增、退出的官网 B 端客户情况如下：

项目	数量（个）	交易金额 5 万元以上数量（个）
2019 年度数量	576	18
2020 年度退出数量	285	12
2020 年度新增数量	1,824	31
2020 年度数量	2,115	37
2021 年度退出数量	1,420	29
2021 年度新增数量	1,652	63
2021 年度数量	2,347	71
2022 年 1-6 月退出数量	1,636	53
2022 年 1-6 月新增数量	870	33
2022 年 1-6 月数量	1,581	51

注：客户数量为以账单名+账单姓+账单邮箱定义的数量。

公司主要官网 B 端客户（如前五大）成立时间均在 3 年以上，单个 B 端客户与公司交易金额均相对较低，与公司的业务性质与传统意义上的经销也存在区别，因此不属于新设即成为发行人主要官网 B 端客户的情况。

（三）主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性

1、线下 B 端客户

报告期各期，发行人前五大线下 B 端客户（不含 ODM 客户）的收入金额如下：

序号	名称	收入金额（万元）			
		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	BIANET B.V.	-	270.03	620.18	588.94
2	SECURE CAMERA SARL	343.54	602.64	515.04	342.12
3	Inkovidéo GmbH & Co. KG	1,178.10	1,202.88	1,261.80	322.82
4	Sandcom Oy	845.80	900.73	1,020.72	233.68
5	Everbest Technologies Ltd.	129.79	191.68	192.60	200.95
6	Landwell Trading Pty Ltd	190.76	443.34	446.63	78.58
7	STOKHANDELAS	584.11	828.03	295.35	57.61
8	K&L P.P.H.U. Leszek Jelen	336.77	488.96	132.06	7.00
9	Telran Communicatoion(1986)Ltd.	342.24	459.58	340.17	23.00

报告期各期，发行人前五大线下 B 端客户的收入及毛利占比情况（占线下 B 端客户该类客户合计收入、毛利的占比）如下：

序号	名称	2022 年 1-6 月占比		2021 年度占比		2020 年度占比		2019 年度占比	
		收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比
1	BIANET B.V.	-	-	2.68%	2.36%	7.78%	7.10%	20.22%	16.34%
2	SECURE CAMERA SARL	5.36%	5.03%	5.99%	5.80%	6.46%	6.76%	11.75%	13.99%
3	InkoveideoGmbH &Co.KG	18.39%	16.59%	11.95%	12.16%	15.83%	15.80%	11.09%	10.79%
4	SandcomOy	13.20%	11.88%	8.95%	8.54%	12.81%	13.24%	8.02%	8.68%
5	EverbestTechnologiesLtd.	2.03%	1.86%	1.90%	1.86%	2.42%	2.11%	6.90%	6.14%
6	LandwellTrading PtyLtd	2.98%	2.45%	4.41%	3.91%	5.60%	5.06%	2.70%	2.25%
7	STOKHANDELA S	9.12%	9.90%	8.23%	8.09%	3.71%	3.90%	1.98%	2.18%
8	K&L.P.P.H.U.LeszekJelen	5.26%	5.20%	4.86%	4.47%	1.66%	1.63%	0.24%	0.26%
9	Telran Communicatoion(1986)Ltd.	5.34%	5.95%	4.57%	5.30%	4.27%	4.74%	0.79%	0.77%

从上表可以看出，除 BIANETB.V.在 2021 年度及 2022 年 1-6 月收入下降外，发行人前五大线下 B 端客户中的其他客户的收入金额均增长或保持稳定。发行人前五大线下 B 端客户的收入及毛利占比各年有所波动，主要是因为线下 B 端客户合计收入及毛利金额变化。BIANETB.V.在 2021 年度及 2022 年 1-6 月收入有所下降，主要是因为该客户信用出现风险迹象公司主动减少了该客户的销售。

2、官网 B 端客户

报告期各期，发行人前五大官网 B 端客户的收入金额如下：

序号	用户	收入金额（万元）			
		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
1	客户 A	0.07	55.77	33.62	2.43
2	客户 B	30.74	48.80	-	-
3	客户 C	11.28	31.50	24.18	12.36
4	客户 D	4.84	25.78	3.33	-
5	客户 E	-	23.85	3.26	-
6	客户 F	16.54	19.71	21.15	-
7	客户 G	-	3.93	20.00	-
8	客户 H	-	1.12	11.38	25.18
9	客户 I	-	-	30.65	-
10	客户 J	-	-	5.24	26.60
11	客户 K	-	-	1.25	23.57
12	客户 L	-	-	6.47	23.31

13	客户 M	-	-	-	19.82
14	客户 N	47.63	-	-	-
15	客户 O	28.27	0.49	-	-
16	客户 P	20.70	-	-	-
17	客户 Q	18.54	23.65	-	-

报告期各期，上表中的前五大官网 B 端客户的收入及毛利占比情况（占官网 B 端客户该类客户合计收入、毛利的比例）如下：

序号	2022 年 1-6 月占比		2021 年度占比		2020 年度占比		2019 年度占比	
	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比
1	0.00%	0.00%	2.27%	2.22%	2.21%	2.15%	0.41%	0.40%
2	1.85%	1.83%	1.99%	1.96%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3	0.68%	0.69%	1.28%	0.98%	1.59%	1.26%	2.07%	1.86%
4	0.29%	0.24%	1.05%	0.96%	0.22%	0.19%	0.00%	0.00%
5	-	-	0.97%	1.29%	0.21%	0.26%	0.00%	0.00%
6	0.99%	1.20%	0.80%	0.63%	1.39%	1.04%	-	-
7	-	-	0.16%	0.14%	1.31%	1.13%	-	-
8	-	-	0.05%	0.04%	0.75%	0.59%	4.21%	3.68%
9	-	-	-	-	2.01%	1.85%	-	-
10	-	-	-	-	0.34%	0.27%	4.45%	4.13%
11	-	-	-	-	0.08%	0.08%	3.95%	3.27%
12	-	-	-	-	0.42%	0.35%	3.90%	3.70%
13	-	-	-	-	-	-	3.32%	2.56%
14	2.86%	3.50%	-	-	-	-	-	-
15	1.70%	1.97%	0.02%	0.02%	-	-	-	-
16	1.24%	1.46%	-	-	-	-	-	-
17	1.11%	1.39%	0.96%	0.94%	-	-	-	-

如上所示，发行人前五大官网 B 端客户的单个客户的交易金额相对较低，且大部分客户均非在报告期内连续购买的客户，有一定的偶发特征，与经销客户存在明显区别。

（四）是否存在经销商持股发行人或发行人通过关联经销商实现销售的情形

报告期内，不存在经销商持股发行人或发行人通过关联经销商实现销售的情

形。

六、说明发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标），是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等。

发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与官网 B 端客户、线下 B 端客户及终端客户不存在关联关系或其他利益安排，不存在前员工或近亲属设立经销商等其他特殊关系或业务合作，不存在对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等非经营性资金往来。

官网 B 端客户、线下 B 端客户仅购买公司产品后对外销售，不存在其他使用发行人名称或商标的情况。

七、说明经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配；经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，是否存在经销商压货情形，退换货率是否合理；经销商回款方式

（一）说明经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配

1、官网 B 端客户

官网 B 端客户根据其自身库存、或终端需求等情况采购，公司并未与 B 端客户约定采购金额、采购周期等等。

报告期各期，公司官网 B 端客户的订单频次及单次采购金额分布如下：

项目	单位	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
单客户年订单金额	万元/年	1.05	1.05	0.72	1.04
单客户年订单次数	次/年	2.22	2.76	2.15	2.30
平均单次采购金额	万元/次	0.47	0.38	0.33	0.45

注：订单金额与收入金额差异系时间差异所致。单客户年订单金额=当年官网 B 端客户合计金额/客户数量；单客户年订单次数=当年官网 B 端客户合计次数/客户数量；平均单次采购金额=当年官网 B 端客户合计金额/合计次数。

公司在 2019 年度官网业务属于发展初期阶段，B 端客户数量相对较少，年订单次数较低，但平均单次采购金额较高。2020 年度公司 B 端客户增加，但增

加的主要是单次或累计金额较小的客户，单客户年订单次数、单客户年订单金额、平均单次采购金额均有所下降。2021 年度随着公司官网业务的进一步发展，B 端客户数量有所增加，其中交易金额或频次较大的客户增加较多，因此单客户年订单金额、单客户年订单次数均有所增加。

公司官网 B 端客户中，部分客户采购频次较低，一年仅采购 1 次，该等客户可能为自用客户或零星采购客户，若仅考虑单客户年订单次数在 1 次以上的客户，则 2019 年至 2022 年 1-6 月的单客户年订单次数平均值为 3.79 次/年、4.34 次/年、4.69 次/年、3.94 次/半年，按 365/单客户年订单次数计算，则单笔采购销售周期分别为 96.31 天、84.10 天、77.83 天、46.32 天，即 1-3 个月。根据已取得的官网 B 端客户问卷，采购再销售的 B 端客户中有约 30% 的客户无库存，有约 70% 的客户会有库存，其中：备货周期为 1-2 周、2-4 周、4-8 周的比例分别约为 26%、34%、40%，若考虑无库存客户、交易频次较高的客户回复问卷更多等因素，客户平均备货周期会大于 2 个月，与前述按采购频次推算的期后销售时间总体是匹配的。

2、线下代理商

报告期各期，公司线下代理客户的订单频次及单次采购金额分布如下：

项目	单位	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
单客户年采购金额	万元/年	90.25	117.01	88.55	29.71
单客户年订单次数	次/年	3.80	5.84	6.16	3.77
平均单次采购金额	万元/次	23.75	20.05	14.39	7.89
单笔采购对应的销售周期	天	48.03	62.53	59.30	96.94

注：2022 年 1-6 月的单客户年订单次数的单位为次/半年

根据上表，随着 2020 年度交易金额较大的客户数量的增加，其单客户年订单次数、年采购金额、平均单次采购金额较 2019 年度均有所增加。

根据上表中客户年平均订单次数计算的单笔采购对应的销售周期为 2-3 个月。

根据已取得的部分线下 B 端客户填写的问卷，大部分客户的备货周期为 2 个月，与上述采购频率及期后销售周期相匹配。

（二）经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，是否存在经销商压货情形，退换货率是否合理；经销商回款方式

1、官网 B 端客户

根据已取得的部分官网 B 端客户问卷，有约 30%的客户无库存，有约 70%的客户会有库存，其中：备货周期为 1-2 周、2-4 周、4-8 周的比例分别约为 27%、35%、38%。该等 B 端客户的备货是根据自身销售策略确定的，不存在为发行人压货的情形。

据统计，官网 B 端客户的退款率各期分别为 1.85%、2.33%、2.73%、1.40%，比官网整体的退款率略低。

从付款方式上看，官网 B 端客户中，采用 PayPal 付款的金额比例分别为 81.31%、59.60%、43.00%、44.11%，采用 CreditCard 付款的比例分别为 4.51%、32.16%、46.37%、46.74%，采用其他方式付款的比例合计为 14.18%、8.24%、10.63%、9.15%。

2、线下 B 端客户

（1）备货周期

线下 B 端客户通常根据终端用户的使用需求确定库存量。根据取得的线下 B 端客户的确认函统计，其备货周期平均为 2 个月左右。

（2）进销存情况

根据已取得的 B 端客户进销存数据，报告期各期末，公司主要线下 B 端客户期末库存占销售金额比例约为 15%-20%，主要线下 B 端客户期末库存数量处于合理水平，不存在压货情形。

对于线下 B 端客户，发行人产品一经售出，并发货给线下 B 端客户，不接受线下 B 端客户的退还。发行人对线下 B 端客户所销售的产品，自出货之日起，提供 2 年的质保。综合发行人历史产品年平均不良率约在 1%左右，以及同行同类产品年均不良率数据低于 2%的情况，双方经协商达成一致，由发行人向线下 B 端客户，每半年或每年向其提供实际订单总货值 2%的货款予以返款，可以在其应付订单货款中做抵扣，或提供 2%实际订单数量的全新产品备品。

（3）线下 B 端客户回款方式

报告期内，公司线下 B 端客户回款方式包括银行转账、Paypal 收款，其中银行转账收款占 99%以上，为最主要的收款方式。

线下销售方式下，公司根据不同线下 B 端客户情况给予部分客户相应信用账期（通常为 1-2 个月），因此期末存在少量的应收款项。公司报告期各期末应收账款期后基本均能完全收回，回款情况良好。

综上，报告期内，公司主要 B 端客户根据其自身的销售情况按需采购，订单频次及单次订单平均金额分布合理，与期后销售周期匹配；B 端客户备货周期与经销存情况匹配；不存在压货情形，退换货率合理；线下 B 端客户回款方式不存在异常。

八、说明经销商的终端客户构成情况；是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，如是请说明原因及合理性

1、官网 B 端客户

根据已取得的部分官网 B 端客户问卷，B 端客户的下游客户为终端客户（End-users）的比例约为 90%，为其他类型如安装商、零售商等的比例约为 10%。

根据已取得的官网 B 端客户问卷，官网 B 端客户可能还会从其他渠道购买 Reolink 产品，其中有 49%的客户仅从官网购买 Reolink 产品，其他 51%的客户除从官网购买外还会从 Amazon、eBay、LocalDealer、Others 等渠道购买 Reolink 产品，因此存在 B 端客户与其他平台的终端客户重叠的情况，但该情况属于正常的商业行为，具有合理性。

2、线下代理商客户

公司向线下代理商的产品主要为家用视频监控产品，该等客户购买公司产品后基本均对外销售，因此不存在该等线下代理商同时为终端用户的情况。公司线下代理商对外销售的客户也主要是零售商、批发商、贸易商、安装商等非最终用户，但该等客户的再下游客户则主要是终端用户如个人消费者、企业用户等。

根据客户出具的确认函，报告期前五大线下代理商客户的下游直接客户、再下游客户情况如下表：

序号	前五大线下代理商名称	线下代理商客户的下游前五大客户类型	线下代理商客户的前五大下游客户的再下游客户情况
1	INKOVIDEO GMBH&CO.KG	Retailer（零售商）	End User（最终用户）
2	SANDCOMOY	Retailer（零售商）、Installer（安装商）	End User（最终用户） and SMB（中小企业用户）
3	STØK HANDEL AS	Retailer（零售商）、Wholesale（批发商）	End User（最终用户）、Reseller（代理商）
4	SECURE CAMERA SARL	Online Retailer（线上零售商）、Trader（贸易商）、Installer（安装商）	End Consumer（最终用户）、Retail Reseller（零售代理商）、BTB（企业用户）
5	BIANETB.V.	客户商业秘密，未提供	客户商业秘密，未提供
6	K&LP.P.H.U.LeszekJelen	Wholesale（批发商）	End User（最终用户）
7	Landwell Trading Pty Ltd	Retailer（零售商）	End User（最终用户）
8	EverbestTechnologiesLtd.	Retailer（零售商）、Installer（安装商）	End User（最终用户）
9	TelranCommunicatoion(1986)Ltd.	Distributor（分销商）	Installer（安装商）

九、核查程序

（一）说明对非法人实体经销商采取的核查措施，相关收入的真实性

报告期内，公司不存在非法人实体经销商的情形。

我们主要执行了以下核查程序：

- 1、对官网 B 端客户发放问卷；
- 2、分析线下代理商客户名称；
- 3、取得公司相关账户流水，了解回款客户名称。

（二）说明针对经销商核查计划制定情况及样本选取标准、选取方法及选取过程（统计抽样、非统计抽样），不同类别的核查数量、金额及占比等，并说明核查中如何针对发行人行业属性和特点，可比公司情况，发行人商业模式，经销商分层级管理方式，财务核算基础，信息管理系统，发行人产品结构、经销商结构、终端销售结构及其特点等情况完善核查计划。

报告期内，发行人从事自主品牌“Reolink”的家用视频监控产品软硬件的研发、生产和销售，重点面向海外消费市场，其中官网线上销售客户中包括 B 端客户，线下销售客户主要包括 ODM、代理商客户、其他少量零散客户。

公司制定了相关的官网 B 端客户、线下代理商的管理制度，相关内控制度及财务核算基础完善且执行有效。报告期内，公司未对官网 B 端客户、线下代理商进行分层级管理。

综合以上因素，我们对官网 B 端客户、线下代理商核查制定的核查计划、样本选取标准、选取方法及选取过程、不同类别的核查数量、金额及占比情况如下：

1、内部控制核查

（1）了解和评价官网 B 端客户、线下代理商管理相关的内部控制设计的有效性，选取一定数量样本，执行穿行测试及内控测试；获取了报告期内官网 B 端客户、线下代理商的销售明细、退换货明细等；

（2）了解发行人的行业特点、产品特性、发展历程及下游客户分布情况，分析发行人采取该等业务模式的必要性及合理性；查阅同行业可比公司年度报告及招股说明书，分析同行业可比公司的主要销售模式。

2、官网 B 端客户的问卷调查

剔除邮件退订客户后，官网 B 端客户合计有约 1,900 家，中介机构向前述 B 端客户全部通过邮件方式发送了问卷。截至 2022 年 9 月 9 日，已收到问卷回复约 266 份，覆盖发文件 B 端客户销售收入的比例约为 35%。

3、线下 B 端客户的走访、函证、确认函核查

（1）对发行人报告期内主要线下 B 端客户进行视频访谈，了解与主要客户的合作历史、交易内容、交易金额、合作模式、业务规模、产品最终使用等情况。获取访谈对象的身份证明文件、客户盖章的访谈问卷、无关联关系声明等；项目组通过下述方式对访谈对象身份及地址进行了核实：①访谈客户前，要求访谈日常进行业务联系的客户人员，获取客户日常经营活动中与发行人沟通的联系邮箱；②访谈客户时，通过视频方式确认样貌特征，并要求在摄像头前停留展示名片、护照等身份证明文件；③访谈结束后，将访谈问卷发送给获取的日常经营活动中与发行人沟通的联系人邮箱；④访谈问卷回收时，比对获取访谈问卷的电子邮件回函的联系人邮箱地址与发件时信息的一致性；

我们兼顾重要性与全面性，兼顾线下 B 端客户的收入规模、地域分布、新增情况等，选定访谈样本，对 B 端客户进行了访谈，其中对于境外客户以及因疫情影响无法现场走访的客户采取视频访谈的形式，覆盖各期销收入的比例约 50%。样本收入规模覆盖情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数量	12	12	12	11
数量占线下 B 端客户家数比例	15.58%	13.95%	13.48%	11.11%
收入（万元）	4,003.70	5,662.72	4,703.97	1,258.61
收入占线下 B 端客户收入比例	62.48%	56.27%	59.02%	43.22%

注：线下 B 端客户家数为当年发生交易的家数，同一控制下的主体未合并计算。

因此，访谈样本对线下 B 端客户的覆盖比例较高。

（2）通过取得确认函方式，获取主要线下 B 端客户的进销存数据及向下游销售的凭证，确认线下 B 端客户向发行人采购的产品均正常实现终端销售；通过网络查询等方式核实该等终端销售客户的真实性；

我们兼顾重要性与随机性，取得了线下 B 端客户收入 50%比例以上的进销存明细。主要线下 B 端客户的进销存取得情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
线下 B 端客户采购金额	A	6,407.66	10,062.60	7,969.76	2,912.04
提供进销存的线下 B 端客户采购金额	B	4,767.84	6,263.43	5,754.24	1,905.88
提供进销存的线下 B 端客户采购金额占比	C=B/A	74.41%	62.24%	72.20%	65.45%
取得进销存的线下 B 端客户期末库存金额	D	1,560.43	951.08	887.76	377.82
取得进销存的线下 B 端客户期末库存金额占其当期采购额比例	E=D/B	32.00%	15.18%	15.43%	19.82%

(3) 对线下主要 B 端客户进行函证。我们采用非统计抽样的方式选取发函样本并独立发函，具体情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数量	17	13	14	12
数量占线下 B 端客户家数比例	22.08%	15.12%	15.73%	12.12%
收入（万元）	4,739.56	6,152.34	4,901.48	1,289.49
收入占线下 B 端客户收入比例	73.97%	60.59%	61.49%	43.66%

注：线下 B 端客户家数为当年发生交易的家数，同一控制下的主体未合并计算。

对回函存在差异及未回函的客户执行替代程序，获取与客户交易的合同或订单、出库单、物流运输单、银行回单、销售发票等，检查客户的期后回款情况。

4、分析性复核程序

(1) 获取报告期内发行人的主要 B 端客户清单，通过网络查询等方式核查部分主要客户的基本情况，包括客户的注册地、股权结构、成立时间、主要人员等基本信息，判断发行人主要经销客户与发行人、发行人实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系；

(2) 取得发行人向官网 B 端客户、线下 B 端客户销售的收入明细表，分析客户构成、收入及客户新进、退出等情况和变动原因；

(3) 针对外销收入与海关电子口岸信息核对，对境外收入进行核查，具体情况如下：

1) 报告期内，公司出口涉及的相关数据

报告期内，公司绝大部分产品销往海外，公司销售环节分为两步，第一步由境内母公司生产完成后，将商品销售给香港子公司，香港子公司再通过内部购销环节销售给美国子公司；第二步由境外子公司为主体通过线上、线下渠道销售给终端消费者或线下客户。因此，公司货物的出口主要是由内部销售报关出口。

报告期内，公司出口涉及的相关数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合并报表境外销售收入	70,767.21	135,895.40	95,598.04	52,257.13
境外子公司向境内母公司采购总额	59,127.90	116,073.12	89,063.53	44,918.31
境内主体出口总额	59,127.90	116,073.12	89,063.53	44,918.31

由上表可见，公司销售流程是由境内公司出口销售给香港子公司，再由香港子公司销售给客户。合并报表确认的收入为当年最终销售给客户的收入。

2) 报告期各期，公司出口销售收入、海关报关数据、增值税退税金额具体如下：

单位：万元

报告期	出口销售收入	海关证明书	外管电子口岸数据	应退税额	实际退税额
2022 年 1-6 月	59,127.90	-	60,315.17	2,173.29	2,860.00
2021 年	116,073.12	-	116,118.25	9,550.31	8,863.59
2020 年	89,063.53	-	89,042.24	6,950.57	5,178.15
2019 年	44,918.31	-	44,221.31	3,956.59	3,238.32

注：自 2019 年起海关不提供全年出口销售数据证明书，仅有外管电子口岸数据

出口销售收入与取得的海关电子口岸数据不存在重大差异，2019 差异较大主要原因为 2018 年销售报关出口额在 2019 年确认收入的时间性差异。由于公司出口销售绝大部分是内部销售，合并报表体现的对外销售在境外子公司实现，因此上述差异对财务报表没有实质性影响。

5、细节测试程序

(1) 抽样检查 B 端客户收入确认相关的支持性文件，执行实质性测试程序，核查销售合同、客户订单、收入确认单据、销售发票、银行回单等资料，以确认收入的真实性；

(2) 抽样检查资产负债表日前后的收入交易记录，核对相关出库单、物流单、收货记录等相关支持性文件，确认收入是否被记录于恰当的会计期间。

6、银行流水核查

(1) 前往开户银行现场打印报告期内的银行账户开立清单及对账单；对于境外银行账户的资金流水，全程监督公司经办人员登陆银行官方网站下载；

(2) 检查发行人银行对账单与银行日记账的匹配情况，关注主要 B 端客户的回款情况、交易内容及与业务的相关性；

(3) 获取报告期内发行人控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户流水，核查上述主体与发行人主要 B 端客户之间是否存在资金往来。

(三) 说明针对经销商所采取的核查程序、核查方法、核查比例、核查证据及核查结论，包括但不限于内部控制测试、实地走访、分析性复核、函证、抽查监盘、资金流水核查等方法；如未采取前述核查方法，请充分说明原因及采取的替代程序。

我们已结合发行人具体特点制定了核查程序，具体核查方法、核查比例、核查证据及核查结论等请见本题回复之“(二)”。

(四) 对经销商最终销售的真实性发表明确意见。

我们执行的主要核查程序如下：

1、取得报告期各期主要 B 端客户提供的确认函，包括进销存明细、下游客户情况等；对官网 B 端用户进行问卷调查；

2、检查发行人银行对账单与银行日记账的匹配情况，关注主要 B 端客户的回款情况、交易内容及与业务的相关性；

3、获取报告期内发行人控股股东、实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户流水，核查上述主体与发行人主要 B 端客户之间是否存在资金往来。

基于上述核查，我们认为，发行人 B 端客户终端销售具有真实性。

十、核查结论

经核查，我们认为：

1、发行人已在招股说明书披露官网 B 端客户销售、线下 B 端客户销售模式及收入、占比情况；

2、发行人与主要线下 B 端客户有签署协议，与官网线上 B 端客户未签署协

议；B 端客户收入确认符合《企业会计准则》规定；发行人存在向非法人实体销售情况但金额较小，相关交易通过官网线上进行，具有合理性；

3、发行人业务模式与同行业可比公司不存在显著差异；

4、发行人关于 B 端客户的相关内控制度设计合理，运行有效；

5、报告期内发行人 B 端客户构成基本稳定，变动原因合理；不存在新设即成为发行人主要 B 端客户的情况；主要 B 端客户销售收入及毛利占比发生变动的原因合理；不存在 B 端客户持股发行人或发行人通过关联客户实现销售的情形；

6、发行人其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与 B 端客户、B 端客户的终端客户不存在关联关系或其他利益安排，不存在前员工或近亲属设立的 B 端客户、B 端客户使用发行人名称或商标等其他特殊关系或业务合作，不存在非经营性资金往来；

7、B 端客户采购频率及单次采购量分布合理，与期后销售周期匹配；备货周期与 B 端客户进销存情况相匹配，不存在压货情形，退换货率合理；B 端客户回款方式不存在异常；

8、报告期内，公司存在少量直销客户与 B 端客户的终端客户重合的情况，但具有合理性；

9、发行人 B 端客户终端销售具有真实性。

问题 5、关于主要客户及线下销售

申请文件中未说明发行人对主要客户的销售分层情况。报告期内，发行人线下销售业务收入分别为 5,890.33 万元、9,711.12 万元、12,682.51 万元，占总销售金额比例分别为 11.26%、10.16%、9.32%。报告期内，发行人前五大客户均为线下销售客户，报告期各期销售占比为 7.82%、5.19%、4.23%。

请发行人：

(1)对主要客户销售金额(如 2,000 元以下、2,000 元-5,000 元、5,000 元-10,000 元或其它金额划分方式)进行分层，说明报告期各期各层的客户数量、销售金额及占比、平均销售金额，并进行变动分析。

(2)说明前五大客户具体情况，包括成立时间、开始合作时间、发行人对其销售占其营业收入比例等。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、对主要客户销售金额(如 2,000 元以下、2,000 元-5,000 元、5,000 元-10,000 元或其它金额划分方式)进行分层，说明报告期各期各层的客户数量、销售金额及占比、平均销售金额，并进行变动分析

结合公司平均产品定价，设置客户销售金额区间，各主要线上平台的分层结果如下：

(一) 亚马逊平台

按订单金额统计，报告期内，亚马逊平台的销售金额及占比、平均销售金额、客户数量情况如下：

期间	金额区间	销售金额 (万元)	销售金额 占比	平均销售金额 (元)	客户 数量(个)
2022 年 1-6 月	n≤1000 元	10,482.51	18.74%	507.51	206,547
	1000 元<n≤3000 元	17,642.04	31.54%	1,725.91	102,219
	3000 元<n≤5000 元	10,712.93	19.15%	3,800.80	28,186
	大于 5000 元<n≤10000 元	10,198.54	18.23%	6,679.68	15,268
	10000 元<n≤20000 元	4,043.70	7.23%	13,133.16	3,079
	n>20000 元	2,856.24	5.11%	37,483.44	762
2021 年	n≤1000 元	18,748.87	17.56%	504.86	371,371
	1000 元<n≤3000 元	34,478.14	32.29%	1,732.51	199,007

期间	金额区间	销售金额 (万元)	销售金额 占比	平均销售金额 (元)	客户 数量(个)
	3000 元<math>n\leq 5000 元	23,015.57	21.55%	3,822.30	60,214
	大于 5000 元<math>n\leq 10000 元	19,277.17	18.05%	6,595.45	29,228
	10000 元<math>n\leq 20000 元	6,748.10	6.32%	13,103.10	5,150
	$n>20000$ 元	4,509.10	4.22%	37,326.97	1,208
2020 年	$n\leq 1000$ 元	13,991.79	17.98%	543.73	257,329
	1000 元<math>n\leq 3000 元	25,878.96	33.25%	1,793.56	144,288
	3000 元<math>n\leq 5000 元	18,052.20	23.19%	3,840.89	47,000
	大于 5000 元<math>n\leq 10000 元	13,128.25	16.87%	6,496.88	20,207
	10000 元<math>n\leq 20000 元	4,074.39	5.23%	13,050.58	3,122
	$n>20000$ 元	2,706.07	3.48%	42,019.78	644
2019 年	$n\leq 1000$ 元	8,049.41	19.32%	623.71	129,057
	1000 元<math>n\leq 3000 元	13,032.99	31.27%	1,826.96	71,337
	3000 元<math>n\leq 5000 元	9,627.50	23.10%	3,761.48	25,595
	大于 5000 元<math>n\leq 10000 元	6,953.37	16.69%	6,462.24	10,760
	10000 元<math>n\leq 20000 元	2,275.73	5.46%	13,004.18	1,750
	$n>20000$ 元	1,733.97	4.16%	38,704.73	448

整体来看，人民币 1,000-5,000 元的金额区间符合公司主要商品的定价，各年度交易金额占比均较高，人民币>20,000 元区间订单量占比最少。报告期内，亚马逊客户销售金额大于 3000 元的占比分别为 49.41%、48.77%、50.14%和 49.72%，保持平稳。

总体来说，各年度客户金额分层与公司产品价格、产品结构和平台客户群体相符。

(二) 官网平台

按订单金额统计，报告期内，官网平台的销售金额及占比、平均销售金额、客户数量情况如下：

期间	金额区间	销售金额 (万元)	销售金额 占比	平均销售金额 (元)	客户 数量(个)
2022 年 1-6 月	$n\leq 1000$ 元	1,374.30	9.63%	582.90	23,577
	1000 元<math>n\leq 3000 元	3,928.66	27.52%	1,776.15	22,119
	3000 元<math>n\leq 5000 元	3,116.17	21.83%	3,813.22	8,172
	大于 5000 元<math>n\leq 10000 元	3,070.62	21.51%	6,705.87	4,579
	10000 元<math>n\leq 20000 元	1,304.88	9.14%	13,247.54	985

期间	金额区间	销售金额 (万元)	销售金额 占比	平均销售金额 (元)	客户 数量(个)
	n>20000 元	1,483.10	10.39%	43,113.49	344
2021 年	n<=1000 元	3,623.78	11.95%	579.55	62,527
	1000 元<n<=3000 元	10,004.48	32.98%	1,790.29	55,882
	3000 元<n<=5000 元	6,881.21	22.69%	3,753.25	18,334
	大于 5000 元<n<=10000 元	5,762.97	19.00%	6,561.51	8,783
	10000 元<n<=20000 元	2,020.28	6.66%	13,256.45	1,524
	n>20000 元	2,039.58	6.72%	40,307.87	506
2020 年	n<=1000 元	1,953.84	11.90%	573.39	34,075
	1000 元<n<=3000 元	5,390.19	32.84%	1,819.17	29,630
	3000 元<n<=5000 元	3,886.54	23.68%	3,792.49	10,248
	大于 5000 元<n<=10000 元	3,007.22	18.32%	6,571.71	4,576
	10000 元<n<=20000 元	1,066.40	6.50%	13,413.78	795
	n>20000 元	1,109.28	6.76%	40,633.10	273
2019 年	n<=1000 元	1,309.25	14.16%	613.49	21,341
	1000 元<n<=3000 元	3,326.54	35.97%	1,819.37	18,284
	3000 元<n<=5000 元	2,249.08	24.32%	3,753.47	5,992
	大于 5000 元<n<=10000 元	1,339.29	14.48%	6,507.72	2,058
	10000 元<n<=20000 元	478.02	5.17%	13,389.99	357
	n>20000 元	545.14	5.90%	47,819.51	114

报告期内，2020 和 2021 年各销售金额层级占比差异极小，无明显变动。相较于 2019 年，2020 和 2021 年销售金额 5000 元以下层级占比明显降低，5000 元以上销售金额层级占比明显增加。主要系发行人线上销售结构中，单价更高的摄像机套装产品销售占比增加，同时由于产品的更新迭代，产品平均单价较 2019 年有所上涨。

报告期各期，官网客户销售金额大于 3000 元的占比分别为 49.87%、55.26%、55.07%和 62.87%，2020 年上涨、2021 年下降、2022 年 1-6 月上涨的变化趋势，主要是因为：

①客户结构变化。官网高金额层级的占比，受官网上的 B 端客户的占比影响较大，报告期内，B 端客户销售金额占比分别为 7.51%、10.59%、9.01%和 13.66%，也体现为 2020 年上涨、2021 年下降、2022 年 1-6 月上涨的变化趋势，与官网客户销售金额大于 3000 元的占比波动一致。随着公司官网的推广，B 端

客户会持续积淀，因此销售金额占比总体保持增长势头。

②产品单价影响从而影响客户收入分层。以 2022 年 1-6 月为例，因汇率、产品定价上涨、产品结构（如高像素、高路数产品销售增加）等原因使得产品平均单价有所上升，即便不考虑客户类型变化等其他因素影响，也会使得按客户分层时会整体上移，即收入更高区间统计的收入占比会增加。

总体来说，各年度客户金额分层与公司产品价格、产品结构和平台客户群体相符。

（三）eBay 平台

按订单金额统计，报告期内，eBay 平台的销售金额及占比、平均销售金额、客户数量情况如下：

期间	金额区间	销售金额 (万元)	销售金额 占比	平均销售金额 (元)	客户 数量(个)
2022 年 1-6 月	n<=1000 元	387.04	20.65%	500.89	7,727
	1000 元<n<=3000 元	683.10	36.45%	1,696.72	4,026
	3000 元<n<=5000 元	362.17	19.32%	3,784.48	957
	大于 5000 元<n<=10000 元	287.97	15.37%	6,544.66	440
	10000 元<n<=20000 元	84.68	4.52%	12,829.98	66
	n>20000 元	69.19	3.69%	36,415.44	19
2021 年	n<=1000 元	1,162.13	22.16%	522.52	22,241
	1000 元<n<=3000 元	1,960.39	37.38%	1,717.68	11,413
	3000 元<n<=5000 元	993.60	18.95%	3,708.85	2,679
	大于 5000 元<n<=10000 元	694.13	13.24%	6,475.13	1,072
	10000 元<n<=20000 元	218.99	4.18%	13,353.16	164
	n>20000 元	214.96	4.10%	38,386.26	56
2020 年	n<=1000 元	901.52	23.06%	547.43	16,468
	1000 元<n<=3000 元	1,609.92	41.19%	1,696.44	9,490
	3000 元<n<=5000 元	730.42	18.69%	3,802.29	1,921
	大于 5000 元<n<=10000 元	462.55	11.83%	6,433.18	719
	10000 元<n<=20000 元	121.83	3.12%	13,099.96	93
	n>20000 元	82.75	2.12%	33,100.77	25
2019 年	n<=1000 元	626.77	23.94%	589.34	10,635
	1000 元<n<=3000 元	1,092.50	41.73%	1,719.40	6,354
	3000 元<n<=5000 元	473.92	18.10%	3,776.26	1,255

期间	金额区间	销售金额 (万元)	销售金额 占比	平均销售金额 (元)	客户 数量(个)
	大于 5000 元<n<=10000 元	291.77	11.15%	6,426.58	454
	10000 元<n<=20000 元	77.12	2.95%	13,070.49	59
	n>20000 元	55.73	2.13%	30,958.98	18

报告期内，订单金额分布与商品定价，整体来看，人民币 1000-5000 元的金额区间符合公司主要商品在 eBay 平台的定价，各年度交易金额占比均较高。人民币>20,000 元区间订单量占比最少。报告期各期，eBay 客户销售金额大于 3000 元的占比分别为 34.33%、35.76%、40.47%和 42.90%。

总体来说，各年度客户金额分层与公司产品价格、产品结构和平台客户群体相符。

（四）速卖通平台

按订单金额统计，报告期内，速卖通平台的销售金额及占比、平均销售金额、客户数量情况如下：

期间	金额区间	销售金额 (万元)	销售金 额占比	平均销售金额 (元)	客户数 量(个)
2022 年 1-6 月	n<=1000 元	273.94	26.04%	504.12	5,434
	1000 元<n<=3000 元	320.97	30.51%	1,693.76	1,895
	3000 元<n<=5000 元	136.27	12.95%	3,743.70	364
	大于 5000 元<n<=10000 元	121.84	11.58%	6,844.67	178
	10000 元<n<=20000 元	62.09	5.90%	13,498.38	46
	n>20000 元	136.94	13.02%	50,717.79	27
2021 年	n<=1000 元	835.08	24.01%	468.83	17,812
	1000 元<n<=3000 元	1,077.87	31.00%	1,706.84	6,315
	3000 元<n<=5000 元	517.75	14.89%	3,815.44	1,357
	大于 5000 元<n<=10000 元	419.11	12.05%	6,631.49	632
	10000 元<n<=20000 元	193.52	5.57%	13,346.15	145
	n>20000 元	434.07	12.48%	62,908.79	69
2020 年	n<=1000 元	864.64	27.00%	441.21	19,597
	1000 元<n<=3000 元	991.17	30.95%	1,694.30	5,850
	3000 元<n<=5000 元	501.78	15.67%	3,741.82	1,341
	大于 5000 元<n<=10000 元	358.97	11.21%	6,659.97	539
	10000 元<n<=20000 元	142.55	4.45%	13,199.35	108
	n>20000 元	343.69	10.73%	66,094.96	52

期间	金额区间	销售金额 (万元)	销售金 额占比	平均销售金额 (元)	客户数 量(个)
2019 年	n<=1000 元	638.71	30.59%	514.10	12,424
	1000 元<n<=3000 元	675.13	32.33%	1,688.24	3,999
	3000 元<n<=5000 元	303.42	14.53%	3,745.92	810
	大于 5000 元<n<=10000 元	222.54	10.66%	6,702.92	332
	10000 元<n<=20000 元	95.88	4.59%	12,957.04	74
	n>20000 元	152.25	7.29%	56,388.21	27

整体来看，人民币小于 1,000-5,000 元的金额区间符合公司主要商品的定价，各年度交易金额占比均较高。2020 年和 2021 年人民币>20,000 元区间较高的主要原因是速卖通平台上零售商较多，销售收入的客户集中度相对于其他线上平台较高，整体收入规模较小。报告期各期，速卖通客户销售金额大于 3000 元的占比分别为 37.07%、42.06%、44.99%和 43.45%。

(五) 线下销售

期间	类别	金额区间	销售金额 (万元)	销售金 额占比	平均销售金 额 (万元)	客户数 量(个)
2022 年 1-6 月	B 端代 理商客 户	n<=10 万元	105.94	1.47%	5.58	19
		10 万元<n<=100 万元	1,215.35	16.88%	31.16	39
		n>100 万元	5,086.36	70.64%	363.31	14
	ODM 客户		787.15	10.93%	393.58	2
	其他零散客户		5.47	0.08%	0.46	12
2021 年	B 端代 理商客 户	n<=10 万元	116.99	0.92%	5.85	20
		10 万元<n<=100 万元	1,837.29	14.49%	41.76	44
		n>100 万元	8,108.33	63.93%	368.56	22
	ODM 客户		2,527.65	19.93%	1,263.82	2
	其他零散客户		92.26	0.73%	3.08	30
2020 年	B 端代 理商客 户	n<=10 万元	183.26	1.89%	5.55	33
		10 万元<n<=100 万元	1,078.54	11.11%	28.38	38
		n>100 万元	6,707.97	69.08%	353.05	19
	ODM 客户		1,740.07	17.92%	870.04	2
	其他零散客户		1.28	0.01%	0.14	9
2019 年	B 端代 理商客 户	n<=10 万元	254.55	4.32%	4.31	59
		10 万元<n<=100 万元	995.97	16.91%	29.29	34
		n>100 万元	1,661.53	28.21%	332.31	5

期间	类别	金额区间	销售金额 (万元)	销售金 额占比	平均销售金 额 (万元)	客户数 量(个)
	ODM 客户		2,936.62	49.85%	978.87	3
	其他零散客户		41.67	0.71%	1.98	21

如上表所示，ODM 客户数量较少，随着 2020 年以来自主品牌 B 端代理商用户的拓展，ODM 客户销售金额占比逐年下降。B 端代理商用户中，年销售金额在 100 万元以上销售金额占比各年分别为 28.21%、69.08%、63.93%、70.64%，2020 年度的占比较 2019 年度明显增加，主要是因为：2019 年度公司开拓了部分 B 端代理商客户，但属于合作前期，交易金额不大，随着客户合作逐渐深入，2020 年度该等客户加大了采购金额，使得 2020 年度 100 万以上的占比增加。

总体来说，各年度客户金额分层与公司产品定价政策、产品结构和平台客户群体相符。

二、说明前五大客户具体情况，包括成立时间、开始合作时间、发行人对其销售占其营业收入比例等。

报告期内，公司以线上销售为主，单笔销售金额相对较小，因此前五大客户主要是一些线下销售客户。

报告期内，公司前五大客户销售情况如下表所示：

序号	客户名称	成立时间	合作时间	销售金额（万元）				对其销售占其营业收入比例（%）				业务基本情况
				2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	
1	UNIDEN HOLDING CORPORATION	1966 年 2 月	2017 年 8 月	758.80	2,245.01	1,565.44	1,075.18	1-10	1-10	1-10	1-10	中文名称：友利电控股，系日本无线通讯和消费电子产品品牌商，为日本上市企业（股票代码：6815.TYO）。旗下的“Uniden”品牌主营产品包括无线电话及对讲机、手机信号增强器、安防摄像头等，销售区域覆盖美国、欧洲和澳大利亚等地区。
2	INKOVIDE OGBM BH&CO .KG	2007 年 10 月	2019 年 4 月	1,178.10	1,202.88	1,261.80	322.82	10-30	10-30	10-30	<10	德国的视频监控产品分销商和零售商，主营产品包括各类家用摄像机、家用录像机及配件等。
3	SANDCOMOY	1989 年 10 月	2019 年 2 月	845.80	900.73	1,020.72	233.68	51-70	51-70	31-50	10-30	芬兰的电子产品及配件分销商，主营产品包括家用摄像机、路由器、闪存卡、电子产品配件等。
4	SWANN COMMUNICATIONS PTY LTD	1987 年 6 月	2012 年 11 月	停止合作	停止合作	停止合作	1,772.71	停止合作	停止合作	停止合作	1-10	澳大利亚的家用安防产品品牌商，现为深圳英飞拓科技股份有限公司（股票代码：002528.SZ）全资子公司，主营产品包括家用摄像机、家用录像机、可视门铃等。
5	BIANET B.V.	1981 年 9 月	2017 年 9 月	停止合作	270.03	620.18	588.94	停止合作	10-30	10-30	10-30	荷兰安防产品分销商，主营产品包括各类家用摄像机、家用录像机及配件等。
6	STØKHANDEL AS	2014 年 4 月	2019 年 5 月	584.11	828.03	295.35	57.61	51-70	51-70	10-30	10-30	挪威的家用安防产品分销商，主要销售产品包括家用摄像机、烟雾探测器、保险箱、智能门铃等。
7	SECURECAMERAS RASAR L	2017 年 7 月	2017 年 12 月	343.54	602.64	515.04	342.12	71-90	71-90	51-70	51-70	瑞士视频监控产品的分销商，主营业务包括视频监控产品的销售、安装和维护等。

注 1：UNIDENHOLDINGSCORPORATION 包括同一控制下的 UNIDENHOLDINGSCORPORATION、UNIDENAMERICACORPORATION 和 UNIDENAUSTRIALPTY.LIMITED；

注 2：SWANNCOMMUNICATIONSPTYLTD 包括同一控制下的 SWANNCOMMUNICATIONSPTYLTD、SWANNCOMMUNICATIONSUSAINC. 和 SWANNCOMMUNICATIONS(EUROPE)LIMITED；

注 3：BIANETB.V.包括同一控制下的 BIANETB.V.、FÉMURB.V。其中，FÉMURB.V 系报告期内与公司交易的主要主体；

注 4：SECURECAMERASARL 包括同一控制下的 STSSMARTTECHSOLUTIONSAG、SMARTSURVEILLANCESOLUTIONSLIMITED、SECURECAMERASARL。其中，STSSMARTTECHSOLUTIONSAG 系与公司 2019 年、2020 年交易的主要主体；

注 5：资料来源于中信保及公开资料检索，数据截至 2021 年 12 月 31 日。

注 6：对其销售占其营业收入比例数据来源于访谈、问卷调查、根据公开查询数据计算等。

三、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

- 1、结合 IT 审计手段核查分析发行人各平台客户的收入及分层情况；
- 2、访谈了发行人的主要客户，取得了发行人主要客户的确认函，通过中信保报告、客户官网等公开资料查询了主要客户的公司具体情况；

四、核查结论

经核查，我们认为：

- 1、报告期各期各层的客户数量、销售金额及占比、平均销售金额及其变动情况具有合理性；
- 2、发行人前五大客户的成立时间、开始合作时间不存在异常，发行人对其销售占其营业收入比例合理。

问题 6、关于原材料采购与供应商

申请文件显示：

(1) 报告期内发行人采购的主要原材料为 IC 芯片、硬盘、结构件、电子元器件、通讯模块、镜头等，其中采购 IC 芯片占比最高，各期占原材料采购比例分别为 32.32%、32.82%、37.76%。

(2) 2021 年发行人采购图像传感芯片单价下降 9.66%，发行人解释主要因为国产芯片采购比例上升；2021 年发行人采购主控芯片价格上涨 21.26%。申请文件中未具体说明传感芯片、主控芯片采购金额及占比情况。

(3) 发行人 2021 年硬盘采购占比和硬盘单价均下降。报告期各期硬盘采购占比为 11.46%、12.28%、9.44%，采购单价为 310.22 元/件、309.18 元/件、290.92 元/件。

(4) 报告期各期，发行人向前五大原材料供应商采购的金额分别为 8,143.53 万元、18,728.30 万元和 23,940.21 万元，占当期采购总额的比例分别为 31.75%、38.55%和 38.67%。

(5) 发行人向深圳市鼎芯无限科技有限公司采购 4G 模块等原材料，金额分别为 2,031.40 万元、2,001.99 万元、401.08 万元，深圳市鼎芯无限科技有限公司关联自然人与发行人实际控制人王爱军等存在资金往来。报告期内，发行人从利尔达采购芯片，采购金额分别为 703.35 万元、1,420.54 万元和 931.45 万元，发行人独立董事丁毓麟曾任利尔达总裁。

请发行人：

(1) 说明报告期后各类原材料采购价格变动情况，是否存在期后原材料价格大幅上涨的情况，发行人的价格传导机制；结合视频监控行业上市公司原材料采购价格或市场公开价格变动趋势分析说明原材料采购价格公允性。

(2) 说明各期图像传感芯片、主控芯片采购金额及占比，报告期内主要采购芯片品牌情况及采购稳定性情况；结合 2021 年采购国产图像传感芯片的具体变动情况说明 2021 年图像传感芯片价格下降的原因；说明应对主控芯片涨价的主要措施及价格传导情况。

(3) 分析说明 2021 年采购硬盘占比及单价下降原因。

(4) 分析说明向鼎芯无限、利尔达采购公允性情况；按照供应商自身收入

规模、是否为上市公司、供应商向发行人销售集中度等，说明报告期各期发行人供应商分层情况；前十大供应商基本情况，对其报告期各期采购内容、金额、占该供应商营业收入比例情况，是否存在成立后不久即与发行人开展合作的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期后各类原材料采购价格变动情况，是否存在期后原材料价格大幅上涨的情况，发行人的价格传导机制；结合视频监控行业上市公司原材料采购价格或市场公开价格变动趋势分析说明原材料采购价格公允性。

（一）说明报告期后各类原材料采购价格变动情况，是否存在期后原材料价格大幅上涨的情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司主要原材料期后平均采购价格与 2021 年平均采购价格对比如下：

单位：元/件

项目	2022 年 7-10 月		2022 年上半年		2021 年度
	单价	较 2022 年上 半年变动	单价	较上年度 变动	单价
IC 芯片（图像传感）	18.77	-15.49%	22.21	6.68%	20.82
IC 芯片（主控）	26.70	-5.22%	28.17	17.72%	23.93
硬盘（2TB）	304.04	3.21%	294.58	1.26%	290.92
结构件（五金外壳）	5.78	6.25%	5.44	20.09%	4.53
电子元器件（二三极管、MOS 管）	0.36	-12.20%	0.41	-2.38%	0.42
通讯模块（WiFi）	18.01	-9.32%	19.86	-3.45%	20.57
通讯模块（4G）	116.92	-0.04%	116.97	4.23%	112.22
镜头（套件）	12.17	-4.85%	12.79	13.69%	11.25
电源	28.60	10.81%	25.81	32.29%	19.51
PCB 板（主板）	3.84	-0.52%	3.86	12.87%	3.42

注：由于各原材料内部种类众多，此处选取各原材料中的主要材料列示平均价格。

1、图像传感芯片

2022 年上半年，发行人主要采购图像传感芯片如下表所示：

单位：元/pes

规格型号	期后 单价变动	2022 年上半年		2021 年度	
		单价	采购金额 占比	单价	采购金额 占比
型号 A	-3.39%	31.96	42.26%	33.08	42.20%
型号 B	-4.69%	19.96	25.74%	20.95	19.64%
型号 C	-1.19%	12.56	13.32%	12.72	6.49%
型号 D	-2.83%	37.15	12.66%	38.23	6.37%
型号 E	0.55%	10.67	1.93%	10.62	1.85%
型号 F	-1.75%	8.42	0.73%	8.57	2.75%
型号 G	0.15%	24.44	0.40%	24.40	4.13%
型号 H	-	-	-	13.50	5.45%
型号 I	-	-	-	20.90	5.26%
合计	-	-	97.03%		94.13%

如上表所示，2022 年上半年，公司主要采购的型号 A 至型号 D 图像传感芯片价格均呈现不同程度的下降，2022 年上半年图像传感芯片采购均价相比 2021 年上涨 6.68%，主要系采购规格型号结构变动所致，单价靠前的型号采购金额占比上升，导致平均单价结构性上升。

2、主控芯片

2022 年上半年，主控芯片单价相比 2021 年上涨 17.72%，主要系采购规格型号结构变动，以及主控芯片价格上涨所致。2022 年上半年，发行人主要采购主控芯片如下表所示：

单位：元/pes

规格型号	期后 单价变动	2022 年上半年		2021 年度	
		单价	采购金额 占比	单价	采购金额 占比
型号 A	4.36%	32.90	53.10%	31.52	46.45%
型号 B	-3.76%	22.79	23.36%	23.68	7.39%
型号 C	-	35.59	7.96%	-	-
型号 D	22.52%	25.21	5.40%	20.58	12.96%
型号 E	24.18%	16.80	2.80%	13.53	5.19%
型号 F	14.60%	42.75	0.86%	37.30	5.09%
型号 G	15.16%	15.44	0.64%	13.41	9.88%
型号 H	-	-	-	33.89	8.38%

规格型号	期后 单价变动	2022 年上半年		2021 年度	
		单价	采购金额 占比	单价	采购金额 占比
合计	-	-	94.12%	-	95.35%

2022 年上半年主控芯片整体市场价格已趋于平稳并开始下调，发行人主要采购的两款主控芯片（型号 A、型号 B）采购合计占比为 76.46%，对应采购单价变动分别为 4.36%、-3.76%，采购单价基本稳定。公司采购的型号 D 至型号 G 主控芯片价格存在 15-25%的涨幅，主要系 2021 年主控芯片市场价格有较大幅度上升，而公司采购价格具有一定的滞后性，上述四款芯片型号公司已陆续停止采购，采购金额小。

3、结构件（五金外壳）

2022 年上半年，发行人采购的主要结构件（五金外壳）单价变动情况如下表所示：

单位：元/pcs

物料名称	期后 单价变动	2022 年上半年		2021 年度	
		单价	采购金额 占比	单价	采购金额 占比
B9 支架组件	1.32%	7.94	13.99%	7.84	16.16%
SR2 支架组件	2.33%	6.89	8.00%	6.74	9.74%
SD1 外罩	9.71%	48.26	7.32%	43.99	3.55%
SD1 下半球组件	8.95%	41.96	6.34%	38.51	2.41%
D7 支撑架	-0.81%	6.01	5.36%	6.06	5.81%
B11 前壳	2.06%	6.11	4.79%	5.98	4.25%
D7 支撑底盖	1.21%	4.91	4.72%	4.85	4.50%
D7 下半球	1.52%	4.27	4.04%	4.21	4.50%
B10 前壳	1.50%	5.73	3.77%	5.64	5.46%
B11 后壳	1.36%	5.34	3.75%	5.27	3.64%
D7 上半球	1.53%	3.96	3.55%	3.90	4.49%
SD1 壁装支架	9.71%	18.77	3.06%	17.11	1.39%
B10 后壳	0.61%	4.33	2.65%	4.30	4.28%
合计	-	-	71.34%	-	70.19%

由上表可见，2022 年上半年，发行人结构件（五金外壳）主要采购的物料单价波动整体在-5%~5%以内。2022 年上半年，发行人结构件（五金外壳）采购

单价相比 2021 年上涨 20.09%，主要系采购规格型号变动和 SD1 型号产品相关结构件（SD1 外罩、SD1 下半球组件、SD1 壁装支架等）单价上涨所致。

4、电源

2022 年上半年，发行人采购的电源变动情况如下表所示：

单位：元/pcs

物料名称	期后 单价变动	2022 年上半年		2021 年度	
		单价	采购金额 占比	单价	采购金额 占比
电源适配器	3.58%	25.81	100.00%	24.92	98.24%
电源插头、转接头等	-	-	-	1.48	1.76%
合计	32.29%	25.81	100.00%	19.51	100.00%

由上表可见，2022 年上半年，发行人采购电源类原材料为电源适配器，单价变动为 3.58%，基本保持稳定。2022 年上半年，电源采购单价相比 2021 年上涨 32.29%，主要系 2022 年上半年，公司将插头等配件整合进电源适配器的设计中，停止了对电源插头、转接头等材料的单独采购，计算口径变化。

（二）发行人的价格传导机制

发行人的主营产品为家用视频监控产品，主要原材料采购为 IC 芯片、硬盘、结构件、电子元器件、通讯模块、镜头、电源和 PCB 板等。报告期内，公司产品销售成本中直接材料占比分别为 87.69%、87.71%、88.59%和 87.40%。公司主要通过成本加成模式进行新产品定价，根据原材料采购价格对新机型产品的生产成本进行核算，并综合考虑市场行情、生产及物流成本等因素，依据毛利率测算结果，确定产品的销售价格。由于公司产品在定价时就充分考虑原材料价格波动等潜在影响，保持充足的毛利率，后期受原材料采购价格波动影响有限，在产品价格确定后调整频次较低，主要根据市场行情、客户需求、汇率变化进行价格调整，而不是根据原材料价格动态调整售价。

公司对受市场供应影响较大的重要物料，如芯片及内含芯片物料等，一般提前提出预期需求订单，长期备有 2-3 个月安全库存量，即不考虑生产周期情况下，芯片等原材料采购成本传导至产品生产成本的时间在 3 个月左右。报告期内公司存货周转率分别为 1.84、1.98、1.92、0.88，即原材料采购成本传导至产品销售成本的时间在 6 个月以上。

根据 2021 年度公司产品成本中原材料成本产品测算，以主控芯片为例，其

原材料价格变动从而导致毛利率变化情况如下表：

产品类型	2021 年度主控芯片占产品成本比例	假设主控芯片采购价格上涨不同比例时毛利率变化百分点		
		上涨 10%	上涨 20%	上涨 30%
摄像机单机	9.45%	-0.49%	-0.97%	-1.46%
摄像机套装	11.59%	-0.65%	-1.31%	-1.96%

（三）结合视频监控行业上市公司原材料采购价格或市场公开价格变动趋势分析说明原材料采购价格公允性

报告期内，公司各原材料的采购价格公允性说明如下：

1、IC 芯片

芯片类型众多，较难通过公开渠道获取市场价格或价格指数进行直接比较。公司芯片主要通过国际知名芯片企业的一级代理商采购，其对外销售价格基本反映了公开市场公允价格水平。

视频监控行业的上市公司如萤石网络、安联锐视在招股书披露了芯片采购单价，但未对主要芯片类型进行细分，故无法直接比较单价差异情况，此处比较采购单价变动趋势如下表所示：

公司名称	项目	2022 年上半年 单价变动	2021 年度 单价变动	2020 年度 单价变动
发行人	IC 芯片（图像传感和主控芯片）	11.77%	5.46%	-2.23%
萤石网络	集成电路（SOC、CMOS 传感器）	-	13.27%	-
安联锐视	IC 芯片（主控芯片、图像处理芯片、图像传感器芯片及 DDR 存储芯片）	-	-	-8.19%

可以看出，公司芯片采购单价的变动趋势与视频监控行业的上市公司类似。为进一步比较芯片采购价格，下面进一步选取其他上市或在审企业采购的图像传感、主控芯片采购价格进行价格对比。

（1）IC 芯片（图像传感）

由于产品不同，公司与其他上市企业采购的图像传感芯片类型存在较大差异，采购芯片单价不具有可比性，此处比较芯片单价的变动情况。报告期内，公司及其他上市或在审企业图像传感芯片采购单价变动趋势如下：

公司名称	项目	2022 年上半年 单价变动	2021 年度 单价变动	2020 年度 单价变动
发行人	IC 芯片（图像传感）	6.68%	-9.66%	1.24%
丘钛微	IC 芯片（图像传感，大于 32M）	-	-18.47%	-1.92%

公司名称	项目	2022 年上半年 单价变动	2021 年度 单价变动	2020 年度 单价变动
	IC 芯片(图像传感,大于等于 20M 且小于 32M)	-	-10.84%	-2.14%
	IC 芯片(图像传感,大于等于 10M 且小于 20M)	-	-13.79%	-10.54%
	IC 芯片(图像传感, 10M 以下)	-	3.35%	33.42%
爱联科技	IC 芯片(图像传感)	-	-9.62%	0.51%

注 1: 丘钛微主营产品为摄像头模组,披露的 IC 芯片为应用于摄像头模组的 CMOS 图像传感器芯片。

注 2: 爱联科技主营产品为无线局域网通信模组、无线广域网通信模组等,披露的 IC 芯片为无线图像传感处理芯片。

可以看出,报告期内,发行人图像传感芯片采购单价与上市公司丘钛微、爱联科技披露的图像传感芯片采购单价变化趋势基本保持一致。

(2) IC 芯片(主控)

由于公司与其他上市企业采购的主控芯片类型存在较大差异,采购芯片单价不具有可比性,此处比较芯片单价的变动情况。报告期内,公司及上市企业奥尼电子主控芯片采购单价变动趋势如下:

公司名称	项目	2022 年上半年 单价变动	2021 年度 单价变动	2020 年度 单价变动
发行人	IC 芯片(主控)	17.72%	21.26%	-6.31%
奥尼电子	IC 芯片(主控及周边功能 IC)	-	11.68%	-24.94%

注: 奥尼电子未披露 2021 年全年相关数据,2021 年度数据为 2021 年 1-6 月,其主营产品包括电脑/电视外置摄像头、网络摄像机、行车记录仪等。

公司主控芯片采购单价与奥尼电子的采购单价波动趋势基本一致,变动比例的差异主要在于公司与奥尼电子采购的主控芯片类型存在差异。

2、硬盘

(1) 可比上市公司原材料采购价格比较

报告期内,公司与其他上市或在审企业硬盘采购单价变动情况如下表所示:

单位: 元/件

公司名称	项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
发行人	硬盘(1TB)	-	-	-	-	216.26	-2.99%	222.93
	硬盘(2TB)	294.58	1.26%	290.92	-5.91%	309.18	-0.34%	310.22
	硬盘(3TB)	393.45	0.32%	392.18	-6.39%	418.95	0.22%	418.05

公司名称	项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
萤石网络	硬盘 (1TB)	-	-	235.41	-3.64%	244.30	-	-
	硬盘 (2TB)	-	-	268.54	-11.46%	303.30	-	-
	硬盘 (4TB)	-	-	353.99	-27.71%	489.68	-	-
安联锐视	硬盘	-	-	-	-	249.47	-1.92%	254.35
	硬盘 (1TB)	-	-	-	-	-	-	237.00
	硬盘 (2TB)	-	-	-	-	-	-	307.60
	硬盘 (4TB)	-	-	-	-	-	-	516.32

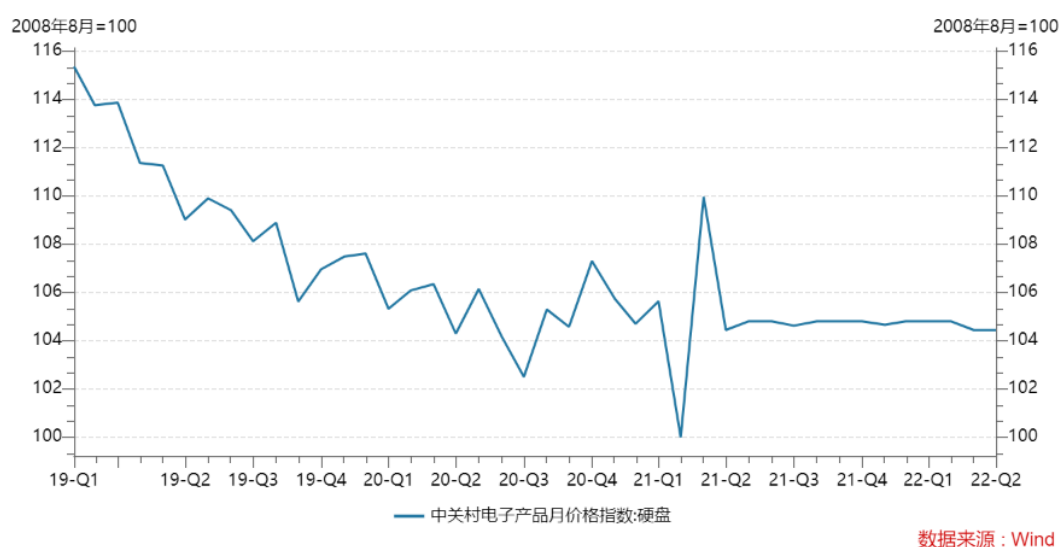
注 1：萤石网络披露的硬盘采购价格为其向某一主要供应商的采购均价。

注 2：安联锐视采购的 1TB、2TB、4TB 硬盘价格为西部数据品牌硬盘价格。

硬盘的市场价格公开、透明，报告期内，公司采购的硬盘品牌主要为希捷硬盘。公司直接与原厂进行价格协商，并通过其国内总代理商向公司供货，价格具有公允性。公司硬盘采购单价与可比公司的采购单价波动趋势基本一致，采购单价和变动比例的差异主要在于采购硬盘的具体型号和存储容量存在差异。

（2）市场公开价格变动趋势分析

根据 Wind 数据库的“中关村电子产品月价格指数：硬盘”，2019 年至 2022 年 6 月硬盘价格指数如下图：



从上图可以看出，2019 年至 2022 年 6 月，硬盘价格总体呈现持续下降态势。

公司硬盘采购价格总体符合行业趋势。

3、结构件（五金外壳）

（1）可比上市公司原材料采购价格比较

由于每个企业的结构件定制化程度较高，单个产品所包含的结构件类型、数量均存在较大差异，无法直接比较单价差异情况，此处比较结构件单价的变动情况。报告期内，公司与安联锐视的结构件采购单价变动趋势情况如下表所示：

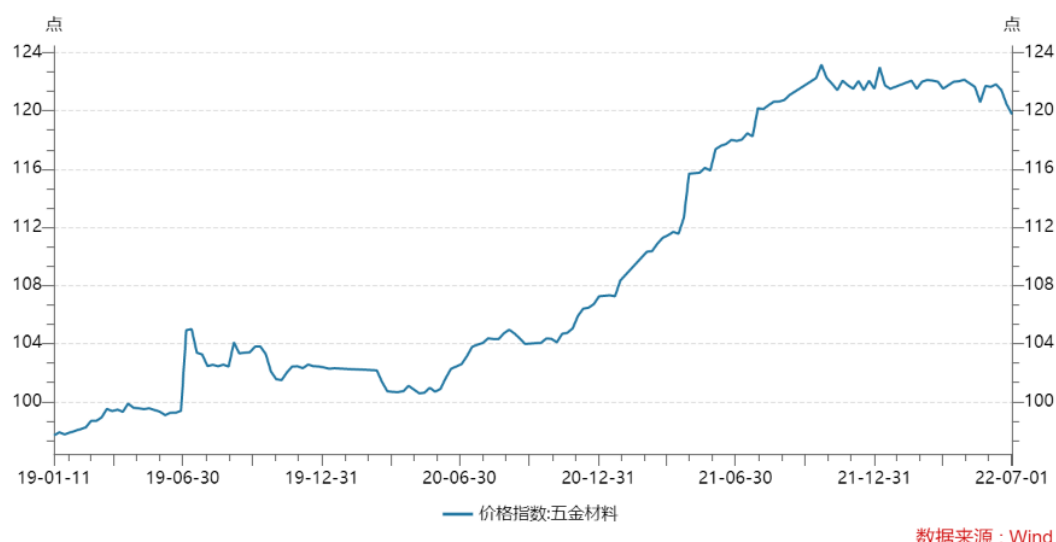
公司名称	项目	2022 年上半年 单价变动	2021 年度 单价变动	2020 年度 单价变动
发行人	结构件（五金外壳）	20.09%	32.43%	14.69%
安联锐视	结构件（外壳）	-	30-45% （平均涨幅）	2.44%

公司五金外壳结构件采购单价与安联锐视采购单价和变动比例存在差异，主要系采购的结构件类型、尺寸等均存在差异。

（2）市场公开价格变动趋势分析

报告期内，公司结构件（五金外壳）平均采购单价依次为 2.98 元/件、3.42 元/件、4.53 元/件、5.44 元/件，呈上升趋势，2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月分别增长 14.69%、32.43%、20.09%。

结构件（五金外壳）不属于大宗商品，均为定制化生产，不存在市场公开价格指数，但结构件（五金外壳）的价格与其制造材料价格成正相关关系。根据 Wind 数据库的“价格指数：五金材料”，2019 年至 2022 年 6 月五金材料价格指数走势如下图：



从上图可以看出，2019 年至 2022 年 6 月，五金材料价格总体呈现持续上升

态势，公司结构件（五金外壳）采购价格变动总体符合行业趋势。

4、电子元器件（二三极管、MOS 管）

（1）可比上市公司原材料采购价格比较

公司通常与多家供应商进行市场比价，并协商确定电子元器件采购价格。报告期内，公司与萤石网络电子元器件采购单价变动情况如下：

单位：元/件

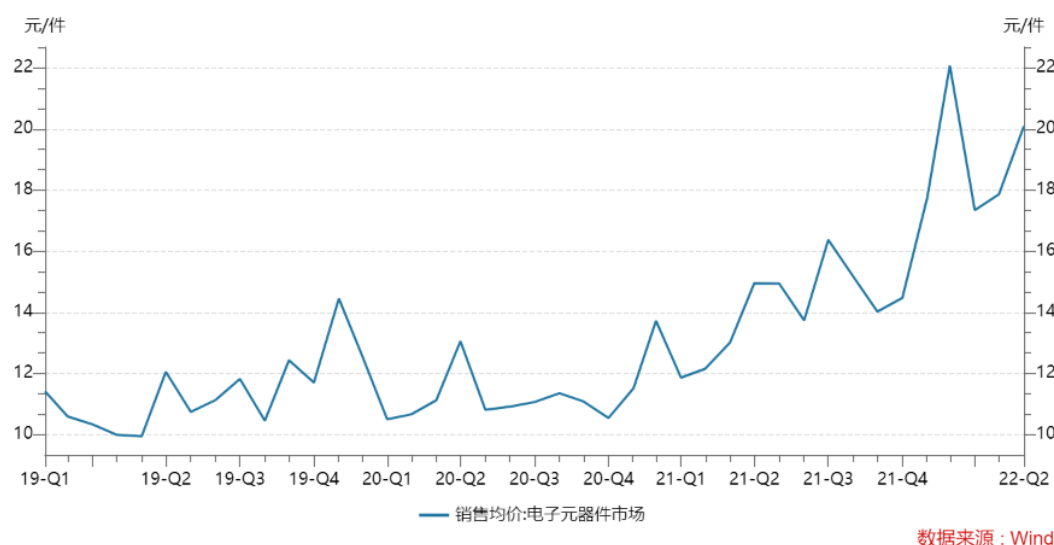
公司名称	项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
发行人	电子元器件（二三极管、MOS 管）	0.41	-2.38%	0.42	45.26%	0.29	9.77%	0.26
萤石网络	被动器件	-	-	-	35.49%	-	-	-

注：萤石网络披露的被动器件包括电容、二极管、晶振、电感、变压器、电阻、晶体管等。

公司电子元器件（二三极管、MOS 管）采购单价与萤石网络的采购单价波动趋势基本一致，2021 年电子元器件采购单价均有较大幅度上涨，变动比例的差异主要在于电子元器件包含的具体项目存在差异。

（2）市场公开价格变动趋势分析

根据 Wind 数据库的“销售均价：电子元器件市场”，2019 年至 2022 年 6 月电子元器件市场均价如下图：



报告期内，公司电子元器件（二三极管、MOS 管）平均采购单价依次为 0.26 元/件、0.29 元/件、0.42 元/件、0.41 元/件，呈上升趋势，2020 年、2021 年、2022

年 1-6 月分别增长 9.77%、45.26%、-2.38%。从上图可以看出，2019 年至 2022 年 6 月，电子元器件市场价格呈现持续上升态势，公司电子元器件（二三极管、MOS 管）采购价总体符合行业趋势。

5、通讯模块（WiFi）和通讯模块（4G）

通讯模块的型号、技术规格较多，采购价格受到技术革新、市场供求、采购量等多重因素影响，难以获得往期准确的市场价格，行业内亦无公开报价。同行业公司均没有披露采购通讯模块的单价，故公司主要选取其他上市或在审公司的通讯模块（WiFi）和通讯模块（4G）单价及变动趋势进行对比。

（1）WiFi 通讯模块

报告期内，公司采购的通讯模块（WiFi）中 WiFi4 模块、WiFi5 模块为市场主流 WiFi 模块类型，与上市企业爱联科技 WiFi 通讯模块产品的销售单价及变动情况对比如下：

单位：元/件

公司名称	项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
发行人	通讯模块（WiFi4）	5.12	-14.90%	6.01	28.22%	4.69	-13.88%	5.45
	通讯模块（WiFi5）	22.78	-8.84%	24.99	36.74%	18.28	-2.89%	18.82
爱联科技	通讯模块（WiFi4）	-	-	6.15	10.61%	5.56	-13.53%	6.43
	通讯模块（WiFi5）	-	-	24.96	12.99%	22.09	-10.20%	24.60

公司 WiFi4 模块、WiFi5 模块采购单价和波动趋势与爱联科技相关产品的销售单价及变动趋势基本一致，变动比例的差异主要在于 WiFi 通讯模块的具体规格、采购结构存在差异。2021 年，公司 WiFi4、WiFi5 模块采购价格上涨主要系上游芯片短缺所致。

（2）4G 通讯模块

报告期内，公司及其他上市或在审企业 4G 通讯模块采购单价变动情况如下表所示：

单位：元/件

公司名称	项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价

公司名称	项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
发行人	4G 通讯模块	116.97	4.23%	112.22	-15.11%	132.19	-3.11%	136.43
慧翰股份	通信模块	84.16	-17.63%	102.17	-20.18%	128.00	-6.58%	137.02
卡尔股份	中兴 4G 模块	-	-	-	-	64.26	-20.24%	80.57
	高通 4G 模块	-	-	-	-	98.23	-4.28%	102.62
	展锐 4G 模块	-	-	-	-	103.49	-9.71%	114.62

注 1：慧翰股份主要产品为车联网智能终端和物联网智能模组，采购的通信模块主要为 4G 蜂窝通讯模块。

注 2：卡尔股份是物联网和移动互联网终端产品及解决方案提供商。该公司招股书表示，随着 4G 模块更新迭代，各型号的采购价格逐年降低。

报告期内，公司采购的 4G 通讯模块单价及变动趋势与慧翰股份、卡尔股份基本一致，部分产品单价及价格变动比例存在差异主要系采购模块的规格和品牌、采购结构存在差异。2021 年，公司采购 4G 通讯模块单价降低主要系 2021 年公司停止采购一款单价较高且在 2020 年采购量较大的欧版 4G 模块（EC21EFA-512-STD），转而采购另一款内存及单价较低的欧版 4G 模块（EC21EUXGA-128-SGNS），拉低了综合采购价格。

6、镜头（套件）

由于镜头为非大宗商品，容量、技术规格多种多样，不同类型产品运用的镜头规格也存在较大差异，无公开市场报价。报告期内，公司及其他上市或在审企业镜头采购单价变动情况如下表所示：

单位：元/件

公司名称	项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
发行人	镜头（套件）	12.79	13.69%	11.25	-1.48%	11.42	3.25%	11.06
萤石网络	镜头组件	-	-	-	-12.62%	-	-	-
上富股份	镜头	-	-	14.15	-21.04%	17.92	25.31%	14.30

注：上富股份主要产品为超声波雷达传感系统、车载影像监测系统、车载智能终端系统等。

公司镜头（套件）采购单价较为稳定，变动幅度小于可比公司，但各年变动方向与可比公司一致。公司采购镜头价格变动幅度小于萤石网络系其披露的光学器件除镜头组件外还包括其他内容，镜头具体型号也存在差异；变动幅度小于上

富股份系因主营产品不同其所采购的镜头型号与公司存在差异，且上富股份招股书表示，镜头单价波动较大的原因是主要供应商单价相较于其他供应商高，因此其供货量占比波动造成了镜头的单价波动。

7、电源

由于电源为非大宗商品，容量、技术规格多种多样，无公开市场报价。公司选取安联锐视采购电源的单价及变动趋势进行对比如下：

单位：元/件

公司名称	项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
发行人	电源	25.81	32.29%	19.51	3.19%	18.90	9.48%	17.27
安联锐视	电源	-	-	-	-	19.62	9.73%	17.88

可以看出，发行人与安联锐视的电源采购价格和变动趋势基本一致。

8、PCB 板（主板）

（1）可比上市公司原材料采购价格比较

由于 PCB 板为定制化产品，不同公司采购的 PCB 板（主板）类型存在较大差异，故无法直接对单价进行比较，报告期内公司及其他上市或在审企业的 PCB 板（主板）采购单价变动趋势如下：

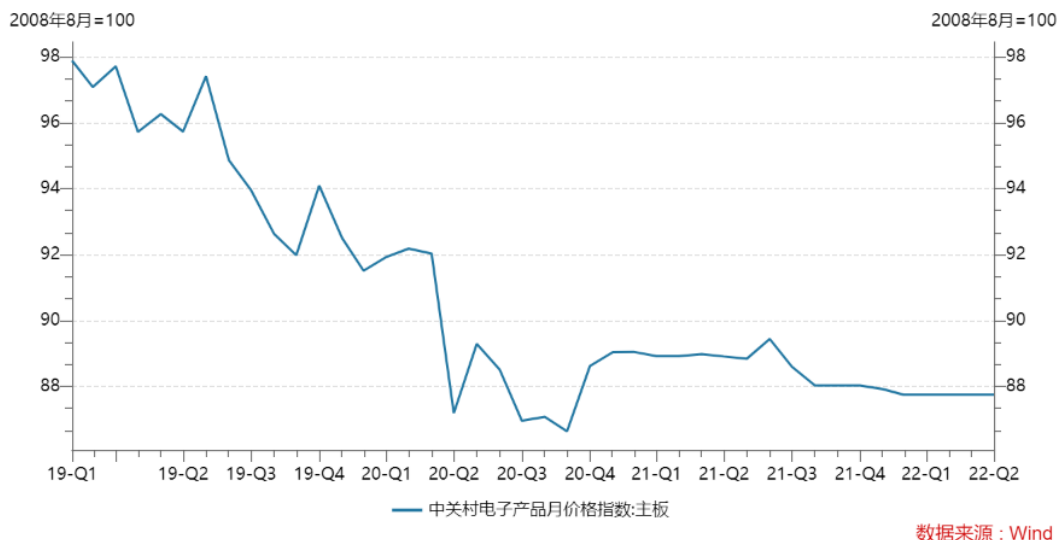
单位：元/件

公司名称	项目	2022 年上半年 单价变动	2021 年度单 价变动	2020 年度单 价变动
发行人	PCB 板（主板）	12.87%	-2.24%	-5.27%
安联锐视	PCB 板（主板）	-	-	-10.40%
萤石网络	PCB 板（主板）	-	-5.67%	-

公司 PCB 板采购单价与安联锐视和萤石网络的采购单价波动趋势基本一致，采购单价和变动比例的差异主要在于 PCB 板为定制化产品，层数、制造工艺和性能参数等存在差异。

（2）市场公开价格变动趋势分析

根据 Wind 数据库的“中关村电子产品月价格指数:主板”，2019 年至 2022 年 6 月主板价格指数如下图：



从上图可以看出，2019 年至 2022 年 6 月，主板价格总体呈现持续下降态势。公司 PCB 板（主板）采购价格总体符合行业趋势。

公司采购的原材料均为基础原材料，不仅应用于家用视频监控产品，还广泛应用于其他消费电子产品。除芯片外，公司采购的原材料市场均属于充分竞争市场，供应商较多，不存在垄断供应及定价情形，主要是供需双方基于行业内供求关系、整体市场行情、交货时间、结算方式、合作历史、原材料产品型号、原材料成本等进行商务谈判而确定采购价格。结合上述可比上市公司原材料采购价格和市场公开价格变动趋势分析，公司原材料采购价格与行业不存在重大差异，具有公允性。

二、说明各期图像传感芯片、主控芯片采购金额及占比，报告期内主要采购芯片品牌情况及采购稳定性情况；结合 2021 年采购国产图像传感芯片的具体变动情况说明 2021 年图像传感芯片价格下降的原因；说明应对主控芯片涨价的主要措施及价格传导情况

（一）说明各期图像传感芯片、主控芯片采购金额及占比，报告期内主要采购芯片品牌情况及采购稳定性情况

1、报告期内图像传感芯片、主控芯片采购金额及占比

报告期内，公司图像传感芯片、主控芯片采购金额及其占芯片采购总额比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IC 芯片 (图像 传感)	3,878.55	30.51%	5,985.39	25.61%	6,198.00	38.87%	3,022.41	36.45%
IC 芯片 (主控)	4,983.46	39.21%	8,684.86	37.16%	5,321.88	33.38%	3,061.67	36.92%
其他 IC 芯片	3,848.30	30.28%	8,704.38	37.24%	4,424.05	27.75%	2,207.60	26.62%
合计	12,710.31	100.00%	23,374.62	100.00%	15,943.92	100.00%	8,291.68	100.00%

2、公司图像传感芯片、主控芯片主要采购品牌

(1) 图像传感芯片采购品牌分布

报告期内，公司图像传感芯片主要采购品牌及占比情况如下表所示：

单位：万元

品牌	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
A	2,682.91	69.17%	4,197.66	70.13%	3,125.95	50.43%	1,522.48	50.37%
B	490.93	12.66%	699.21	11.68%	2,764.95	44.61%	1,274.79	42.18%
C	516.64	13.32%	903.52	15.10%	234.77	3.79%	202.38	6.70%
D	188.07	4.85%	184.99	3.09%	72.32	1.17%	22.76	0.75%
合计	3,878.55	100.00%	5,985.39	100.00%	6,198.00	100.00%	3,022.41	100.00%

报告期内，公司图像传感芯片均从 A、B、C、D 这四家原厂品牌商采购，未发生变动，公司通过优质的代理商资源获取较为稳定的货源。基于降低成本、提升芯片供应稳定性的考虑，2021 年公司减少对 B 品牌图像传感芯片的采购，提升了对国产芯片产商 A、C 和 D 的采购比例。近年来，随着国内芯片领域厂商的迅速发展，公司以往通过境外采购的部分图像传感芯片开始转为向国内生产厂商进行采购，在供货的及时性和稳定性方面有所提升。

(2) 主控芯片采购品牌分布

报告期内，公司主控芯片主要采购品牌及占比情况如下表所示：

单位：万元

品牌	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
E	4,807.78	96.47%	8,588.59	98.89%	5,054.39	94.97%	2,566.04	83.81%
F	-	-	-	-	193.22	3.63%	495.35	16.18%

品牌	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
G	175.69	3.53%	96.27	1.11%	74.27	1.40%	0.27	0.01%
合计	4,983.46	100.00%	8,684.86	100.00%	5,321.88	100.00%	3,061.67	100.00%

报告期内，由于 E 的主控芯片在供应稳定性、响应度上更具优势，公司逐年加深了和 E 在主控芯片上的采购合作。同时，公司积极拓展供应渠道，与备选主控芯片品牌供应商开始研发及设计的合作与导入，以满足主控芯片采购以及备货需求，有利于增强公司原材料供给的稳定性。

3、芯片采购稳定性分析

为确保芯片采购稳定性，公司主要从以下两方面强化芯片采购的稳定性：

第一，对重点物料进行提前备货。公司对受市场供应影响较大的重要物料，如芯片及内含芯片物料等，一般提前提出预期需求订单，长期备有 2-3 个月安全库存量，以减少芯片市场价格波动、芯片短缺等情况对公司经营造成的负面影响。

第二，强化和知名品牌供应商的合作。公司进口的芯片多为国外知名厂商提供，这些知名生产厂商的产品通常面向全球市场供应，产品质量、供应的长期性和稳定性较强。报告期内，公司通过对图像传感芯片品牌商 A 和主控芯片品牌商 E 的集中采购，在充分发挥规模优势的同时，也加强了品牌商与公司的合作关系，其中公司与 E 从 2017 年开始建立合作关系，并稳定合作至今。公司与品牌代理商均签订了长期供应的框架合同，供应商欲停止生产或供应、变更产品规格时，需提前至少 12 周通知公司，公司有权以最近一次采购价格根据自身需求下达订单，要求供应商供应能满足公司需求的产品量。

综上所述，公司的芯片原材料供应稳定，未来不能及时获得原材料或出现备货困难的风险较低。

（二）结合 2021 年采购国产图像传感芯片的具体变动情况说明 2021 年图像传感芯片价格下降的原因

报告期内，公司图像传感芯片的采购品牌、采购金额、采购数量及采购单价情况如下：

单位：万元、万颗

项目	2021 年度					2020 年度				
	采购金额		采购数量		采购 单价	采购金额		采购数量		采购 单价
	金额	占比	数量	占比		金额	占比	数量	占比	

项目	2021 年度					2020 年度				
	采购金额		采购数量		采购单价	采购金额		采购数量		采购单价
	金额	占比	数量	占比		金额	占比	数量	占比	
A	4,197.66	70.13%	169.52	58.97%	24.76	3,125.95	50.43%	153.72	57.16%	20.34
B	699.21	11.68%	25.13	8.74%	27.83	2,764.95	44.61%	88.22	32.80%	31.34
C	903.52	15.10%	75.20	26.16%	12.01	234.77	3.79%	19.23	7.15%	12.21
D	184.99	3.09%	17.63	6.13%	10.49	72.32	1.17%	7.76	2.89%	9.32
合计	5,985.39	100.00%	287.48	100.00%	20.82	6,198.00	100.00%	268.92	100.00%	23.05

相比进口 B 品牌的芯片，国产品牌商 C、D 芯片价格较低，且供应商响应度更好，因此发行人 2021 年提升了采购 C、D 芯片的金额及数量比例，导致当年图像传感芯片的整体采购价格有所下降。

（三）说明应对主控芯片涨价的主要措施及价格传导情况

1、应对主控芯片涨价的主要措施

2021 年受到电子产业链缺货及上游原材料涨价影响，主控芯片严重缺货，其单价上涨幅度较大，主控芯片价格上涨对公司产品成本造成较大影响。为应对主控芯片价格上涨的风险，公司采取的主要措施包括：

第一，优化软件设计。通过优化软件性能，降低产品对芯片的性能要求。如通过优化软件调度算法，降低运作过程中对缓存空间的需求，降低对存储芯片的容量要求，从而降低相关产品成本。

第二，寻找多元的芯片替代方案。公司寻找替代芯片品牌及供应商，保证原材料供给的稳定性，降低芯片供应、价格波动的影响。同时，公司积极拓展供应渠道，与备选主控芯片品牌供应商开始研发及设计的合作与导入，以满足主控芯片采购以及备货需求，有利于保证公司芯片供给的稳定性。

第三，对重点物料进行提前备货。公司对受市场供应影响较大的重要物料，如芯片及内含芯片物料等，一般提前提出预期需求订单，长期备有 2-3 个月安全库存量，以减少芯片市场价格波动、芯片短缺等情况对公司经营造成的负面影响。

2、价格传导情况

芯片价格上涨主要系因供需关系、汇率波动、贸易摩擦等因素出现的行业普遍性涨价，由于公司产品在定价时就充分考虑原材料价格波动等潜在影响，保持充足的毛利率，后期受原材料采购价格波动影响较小，在产品价格确定后调整频次较低，主要根据市场行情、客户需求、汇率变化进行价格调整。

报告期内，公司主控及全部 IC 芯片采购单价、主要销售产品价格变动趋势对照情况如下：

单位：元/件，元/套

项目		2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
原材料	主控芯片	28.17	17.72%	23.93	21.26%	19.73	-6.31%	21.06
	图像传感芯片	22.21	6.68%	20.82	-9.66%	23.05	1.24%	22.76
	IC 芯片	4.66	12.33%	4.15	24.64%	3.33	2.83%	3.24
	硬盘（2TB）	294.58	1.26%	290.92	-5.90%	309.18	-0.34%	310.22
	结构件（五金外壳）	5.44	20.09%	4.53	32.43%	3.42	14.69%	2.98
	电子元器件（二三极管、MOS 管）	0.41	-2.38%	0.42	45.26%	0.29	9.77%	0.26
	通讯模块（WiFi）	19.86	-3.45%	20.57	0.28%	20.52	0.62%	20.39
	通讯模块（4G）	116.97	4.23%	112.22	-15.11%	132.19	-3.11%	136.43
	镜头（套件）	12.79	13.69%	11.25	-1.48%	11.42	3.25%	11.06
	电源	25.81	32.29%	19.51	3.19%	18.90	9.48%	17.27
	PCB 板（主板）	3.86	12.87%	3.42	-2.24%	3.50	-5.27%	3.70
主要产品	摄像机单机	567.30	13.38%	500.34	-1.03%	505.53	-1.91%	515.37
	摄像机套装	3,381.42	10.39%	3,062.55	2.57%	2,985.92	24.15%	2,405.01

公司采购 IC 芯片中包含数量较多、单价较低的 LDO 芯片、电源芯片和驱动芯片等，拉低了整体 IC 芯片采购单价。2021 年公司主控芯片、IC 芯片的采购价格分别上涨 21.26%和 24.64%，主要产品（摄像机单机、摄像机套装）的单价保持在稳定水平，受芯片采购价格波动影响较小。2022 年 1-6 月，发行人芯片原材料平均采购价格上涨，同时主要产品平均单价也有所上升，对冲原材料价格波动。

三、分析说明 2021 年采购硬盘占比及单价下降原因。

2020 年、2021 年，公司硬盘的采购金额分别为 5,967.09 万元和 5,841.47 万元，占原材料采购比例分别为 12.28%和 9.44%。公司硬盘主要用于摄像机套装中的配件录像机（NVR）生产。2021 年公司采购硬盘占比下降，主要系 2021 年受个别芯片的供应链紧张影响，摄像机套装的产量下降，从 2020 年的 15.37 万

个下降至 2021 年的 14.19 万个。而未使用到硬盘的摄像机单机产量仍然保持增长趋势，从 2020 年的 136.85 万个增长至 2021 年的 192.21 万个，从而带动除硬盘以外的芯片、结构件等原材料采购金额随摄像机单机产量的增长而增加，综合使得 2021 年的原材料总采购金额较 2020 年增长了 27%，导致 2021 年公司硬盘的相对采购占比有所下降。

2021 年，公司采购硬盘单价下降的原因主要系硬盘价格总体呈现持续下降态势，与同行业公司采购价格变动趋势及行业整体价格变动趋势相互一致，具体详见本问询回复“问题 6”之“一、（三）结合视频监控行业上市公司原材料采购价格或市场公开价格变动趋势分析说明原材料采购价格公允性”。

四、分析说明向鼎芯无限、利尔达采购公允性情况；按照供应商自身收入规模、是否为上市公司、供应商向发行人销售集中度等，说明报告期各期发行人供应商分层情况；前十大供应商基本情况，对其报告期各期采购内容、金额、占该供应商营业收入比例情况，是否存在成立后不久即与发行人开展合作的情形。

（一）分析说明向鼎芯无限、利尔达采购公允性情况

深圳市鼎芯无限科技有限公司（以下采购数据含同一控制体系下的鼎芯无限（亚太）有限公司，合并简称“鼎芯无限”）成立于 2009 年 2 月 13 日，注册资本 2,000 万元，为上市公司力源信息（300184.SZ）的全资子公司，主营业务为提供物联网射频综合解决方案。除发行人外，鼎芯无限的客户还包括安联锐视（301042.SZ）、维海德（301318.SZ）、煜邦电力（688597.SH）等上市公司。

利尔达科技集团股份有限公司（以下简称“利尔达”），成立于 2001 年 12 月 19 日，注册资本 39,886 万元，是新三板挂牌公司，北交所在审企业，主营业务为物联网模块及物联网系统解决方案的研发、生产和销售以及 IC 增值分销业务。除发行人外，利尔达的客户还包括海康威视（002415.SZ）、宝莱特（300246.SZ）、瑞纳智能（301129.SZ）、迈拓股份（301006.SZ）、OPPO 广东移动通信有限公司、奥克斯集团有限公司等上市公司或知名企业。

1、发行人向鼎芯无限采购的公允性

报告期内，发行人向鼎芯无限的采购内容及占比如下：

采购内容	2022 年上半年	2021 年度	2020 年度	2019 年度
4G 模块	88.02%	88.83%	93.27%	90.96%

采购内容	2022 年上半年	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贴片IC	11.98%	9.11%	3.80%	7.41%
红外探测器	-	2.03%	1.28%	-
贴片Flash	-	-	1.23%	-
硅麦	-	-	0.42%	1.63%
贴片二极管	-	0.03%	-	-
总计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，发行人向鼎芯无限主要采购 4G 模块，采购占比均超过 85%，此处选取 4G 模块作为代表分析采购价格公允性。报告期内，公司 4G 模块的主要供应商采购金额及单价如下：

单位：元/PCS、万元

采购项目及供应商		2022 年上半年		2021 年		2020 年		2019 年	
		单价	金额	单价	金额	单价	金额	单价	金额
4G 模块	鼎芯无限	116.97	1,381.58	112.23	1,804.52	132.20	1,867.33	134.58	364.81
	深圳市芯斐电子有限公司(简称“芯斐电子”)	-	-	-	-	-	-	140.50	173.52
	深圳市北高智电子有限公司	-	-	103.98	3.33	103.98	0.42	-	-

注 1：芯斐电子为 A 股上市公司深圳华强（000062.SZ）控股孙公司。

注 2：深圳市北高智电子有限公司为 A 股上市公司好上好（001298.SZ）控股子公司。

若不考虑采购型号和结构差异，假定 2019 年公司向鼎芯无限的采购均价与芯斐电子一致，公司支付金额仅多 16.05 万元，该金额约占公司 2019 年净利润的 0.39%，对公司整体盈利水平影响极小。

2019 年，发行人向鼎芯无限的采购价格略低于芯斐电子，主要系采购具体型号略有差异。2019 年，发行人向鼎芯无限采购的美版移远模块（EC21AFA-512-STD）占比达 43.78%，该模块单价较低，拉低了整体和鼎芯的采购均价，发行人向鼎芯无限和芯斐电子采购的同型号模块单价不存在明显差异。2019 年发行人向鼎芯无限采购的 4G 模块型号及同类型产品明细如下：

单位：元/PCS

年度	公司名称	规格型号	单价	采购占比
2019 年	鼎芯无限	4G 模块/EC21EFA-512-STD/SMD/欧版/移远	141.13	48.00%
		4G 模块/EC21AFA-512-STD/SMD/美版/移远	128.30	43.78%
		4G 模块/EC21AUFA-512-STD/SMD/澳版/移远	152.33	6.47%
		4G 模块/EC20CEHCLG-128-SNNS/SMD/中国版	90.87	1.74%

		/移远		
		合计	134.58	100.00%
	芯斐电子	4G 模块/EC21EFA-512-STD/SMD/欧版/移远	140.44	64.75%
		4G 模块/EC21AUFA-512-STD/SMD/澳版/移远	151.00	17.84%
		4G 模块/EC21AFA-512-STD/SMD/美版/移远	131.33	17.41%
		合计	140.50	100.00%

2021 年，发行人向鼎芯无限的综合采购价格相比 2020 年降低了 15.11%，主要系 2021 年发行人停止了采购一款单价较高且在 2020 年采购量较大的欧版 4G 模块（EC21EFA-512-STD），转而采购另一款内存及单价较低的欧版 4G 模块（EC21EUXGA-128-SGNS），拉低了综合采购价格。2020 年、2021 年发行人向鼎芯无限的采购情况如下：

单位：元/PCS

年度	公司向鼎芯采购规格型号	单价	采购占比
2020 年	4G模块/EC21EFA-512-STD/SMD/欧版/移远	137.18	63.90%
	4G模块/EC21AFA-512-STD/SMD/美版/移远	121.25	28.28%
	4G模块/EC21AUFA-512-STD/SMD/澳版/移远	148.66	6.57%
	4G模块/EC21EUXGA-128-SGNS/SMD/欧版/移远	98.23	1.13%
	4G 模块/EC20CNHDLG-128-SNNS/SMD/中国版/移远	70.80	0.12%
	合计	132.20	100.00%
2021 年	4G模块/EC21EUXGA-128-SGNS/SMD/欧版/移远	101.17	50.74%
	4G模块/EC21AFA-512-STD/SMD/美版/移远	123.32	40.32%
	4G模块/EC21AUFA-512-STD/SMD/澳版/移远	148.23	8.64%
	4G 模块/EC20CNHDLG-128-SNNS/SMD/中国版/移远	70.80	0.29%
	合计	112.23	100.00%

2020 年、2021 年，除了鼎芯无限外，发行人还向深圳市北高智电子有限公司采购了少量 4G 模块产品，金额分别为 0.42 万元、3.33 万元，由于采购金额较低且采购品牌也有所差异，单价不具有可比性。公司选取其他上市或在审企业 4G 通讯模块采购单价变动情况如下表所示：

单位：元/件

公司名称	项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
发行人	4G 通讯	116.97	4.22%	112.22	-15.11%	132.19	-3.11%	136.43

公司名称	项目	2022 年上半年		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	单价变动	单价	单价变动	单价	单价变动	单价
	模块（鼎芯）							
慧翰股份	通信模块	84.16	-17.63%	102.17	-20.18%	128.00	-6.58%	137.02
卡尔股份	中兴微 4G 模块	-	-	-	-	64.26	-20.24%	80.57
	高通 4G 模块	-	-	-	-	98.23	-4.28%	102.62
	展锐 4G 模块	-	-	-	-	103.49	-9.71%	114.62

可以看出，公司从鼎芯无限采购的 4G 通讯模块单价及变动趋势与慧翰股份、卡尔股份基本一致，与卡尔股份部分产品单价及价格变动比例存在差异主要系采购模块的规格和品牌不同。

同时，经与鼎芯无限的授权品牌商上海移远通信科技股份有限公司（移远通信：603236.SH）确认，鼎芯无限为移远通信 4G 模块产品指定代理商，报告期内公司向鼎芯无限采购的 4G 通讯模块均为移远通信产品，鼎芯无限对外销售 4G 模块价格受到移远通信的指导价格约束，发行人向鼎芯无限采购 4G 模块产品价格具有公允性。

2、发行人向利尔达采购的公允性

报告期内，公司向利尔达具体采购内容及金额如下：

单位：万元

物料名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
WiFi 模块	331.91	923.22	1,407.62	703.35
贴片 IC	6.14	2.97	10.96	-
贴片 Flash	-	5.26	1.96	-
合计	338.05	931.45	1,420.54	703.35

公司向利尔达采购的物料主要为 WiFi 模块，采购的具体规格型号及金额如下：

单位：万元

序号	规格型号	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	CC3235S 模块	323.04	322.85	-	-
2	CC3200 模块	0.04	599.96	1,407.54	703.35
3	RTL8192 模块	-	0.05	0.08	-

序号	规格型号	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
4	MT7686 模块	8.83	0.35	-	-
	合计	331.91	923.22	1,407.62	703.35

报告期内，公司主要向利尔达采购 CC3235S、CC3200 模块。该等模块均为定制型低功耗 WiFi 模块，其中主要原材料芯片的采购价格由公司直接与芯片生产商协商确定，利尔达向芯片生产商指定的代理商代为采购并加工。以报告期内采购金额最大的 CC3200 模块为例，结合公司与芯片生产商的定价以及利尔达相关人员确认，芯片占该模块成本的 70%以上，加之该模块的应用软件由公司开发提供，利尔达仅负责模块除芯片外的其他原材料以及加工作业，因此，在 WiFi 模块方面，实质上公司向利尔达采购的服务近似于委外加工服务。

根据利尔达提供的 CC3200 模块成本明细表以及公司与芯片生产商的定价，在不考虑芯片价格的情况下，推算报告期内利尔达 CC3200 模块毛利率如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
CC3200 模块	38.21%	40.96%	38.19%

注 1：2019 年度公司曾在一笔订单中向利尔达直接提供芯片，该订单已归类为委外订单，采购单价中未包含芯片价格，故在上表 2019 年度毛利率计算过程中未包含该订单。

注 2：CC3200 芯片以美金作为结算单位，导致 CC3200 模块售价存在一定的汇率波动。

四川爱联科技股份有限公司（创业板已问询，以下简称“爱联科技”）的主营业务为从事物联网模组和基于模组的系统集成部件或产品的设计、生产制造及销售。根据爱联科技公开的招股说明书等资料，在委托加工方面，其 WIFI IoT 模块 2019 年至 2021 年的毛利率分别为 18.20%、31.81%、34.17%。利尔达的 CC3200 WiFi 模块毛利率与爱联科技披露的 WiFi IoT 模块委托加工业务毛利率较为接近，不存在明显差异。

综上所述，公司与利尔达之间的交易价格定价公允，符合市场规律。

（二）按照供应商自身收入规模、是否为上市公司、供应商向发行人销售集中度等，说明报告期各期发行人供应商分层情况

根据采购总额、供应商数量及向各供应商采购金额，公司对年度采购金额划分了三个层级：100 万元以下、100 万元-500 万元及 500 万元以上。各层级供应商数量、采购金额及占比情况如下：

期间	采购规模层级	供应商数量（家）	数量占比	采购金额（万元）	采购金额占比	平均采购金额（万元/家）
----	--------	----------	------	----------	--------	--------------

期间	采购规模 层级	供应商数 量（家）	数量占比	采购金额 （万元）	采购金额 占比	平均采购 金额 （万元/家）
2022 年 1-6 月	500 万元（含） 及以上	14	7.87%	20,782.29	61.55%	1,484.45
	100 万元（含） -500 万元	42	23.60%	9,518.44	28.19%	226.63
	100 万元以下	122	68.54%	3,463.85	10.26%	28.39
	总计	178	100.00%	33,764.58	100.00%	189.69
2021 年度	500 万元（含） 及以上	25	12.44%	44,528.35	71.93%	1,781.13
	100 万元（含） -500 万元	59	29.35%	13,655.41	22.06%	231.45
	100 万元以下	117	58.21%	3,721.97	6.01%	31.81
	总计	201	100.00%	61,905.74	100.00%	307.99
2020 年度	500 万元（含） 及以上	22	10.38%	33,088.46	68.10%	1,504.02
	100 万元（含） -500 万元	54	25.47%	12,092.89	24.89%	223.94
	100 万元以下	136	64.15%	3,404.62	7.01%	25.03
	总计	212	100.00%	48,585.97	100.00%	229.18
2019 年度	500 万元（含） 及以上	7	3.07%	9,379.67	36.57%	1,339.95
	100 万元（含） -500 万元	53	23.25%	13,017.64	50.75%	245.62
	100 万元以下	168	73.68%	3,254.67	12.69%	19.37
	总计	228	100.00%	25,651.98	100.00%	112.51

报告期内，随着业务规模的扩大和技术水平的提升，公司对供应商的供货稳定性和产品品质的要求逐步提高，综合考虑产品品质、生产能力、交付时长等因素，发行人不断优化供应商体系，采购额 100 万元以上层级的供应商数量及金额均呈现上升趋势。采购规模较小（100 万元以下）的供应商数量总体占比较高但呈下降趋势，对应的采购规模在报告期各期均低于采购总额的 15%且比例逐年降低，主要原因系公司通常根据实际需求从不同供应商处采购差异化的原材料，随着合作的深入，公司逐渐甄选品质优良、价格合理、供货稳定的供应商达成长期合作。报告期内，公司供应商的数量相对稳定，与公司实际业务需求相匹配。

报告期内，公司以存在单年采购金额大于 100 万元并回函确认的供应商，统计各家供应商收入规模、上市情况及销售集中度等信息，合计占报告期内采购金额比例为 82.43%、91.28%、93.99%和 89.74%，并按照如下维度进行供应商分层：

1、供应商收入规模分层情况

按照公司主要供应商收入规模情况，对主要供应商收入规模分层列示的供应商数量、采购金额及其占比如下表所示：

期间	收入规模层级	供应商数量（家）	数量占比	采购金额（万元）	采购金额占比
2022 年 1-6 月	3 亿元以上（含 3 亿元）	23	41.07%	20,367.68	67.22%
	1 亿元以上（含 1 亿元）3 亿元以下	11	19.64%	2,465.10	8.14%
	1 亿元以下	22	39.29%	7,468.00	24.65%
	总计	56	100.00%	30,300.78	100.00%
2021 年度	3 亿元以上（含 3 亿元）	26	30.95%	36,099.70	62.05%
	1 亿元以上（含 1 亿元）3 亿元以下	19	22.62%	6,449.20	11.08%
	1 亿元以下	39	46.43%	15,634.87	26.87%
	总计	84	100.00%	58,183.78	100.00%
2020 年度	3 亿元以上（含 3 亿元）	25	34.72%	28,319.08	63.85%
	1 亿元以上（含 1 亿元）3 亿元以下	17	23.61%	6,788.75	15.31%
	1 亿元以下	30	41.67%	9,243.82	20.84%
	总计	72	100.00%	44,351.65	100.00%
2019 年度	3 亿元以上（含 3 亿元）	22	41.51%	13,151.82	62.20%
	1 亿元以上（含 1 亿元）3 亿元以下	11	20.75%	3,277.86	15.50%
	1 亿元以下	20	37.74%	4,714.06	22.30%
	总计	53	100.00%	21,143.74	100.00%

由上表可知，公司主要供应商收入规模分布较为均匀，其中对 3 亿元以上收入规模的供应商采购占比最高，报告期内分别为 62.20%、63.85%、62.05%和 67.22%，主要系公司对芯片、硬盘的采购比例较高，相关原材料主要从国内外大型品牌厂商采购。

2、供应商销售集中度分层情况

报告期内，按公司主要供应商对公司销售集中度区间分层列示的供应商数量、采购金额及其占比如下表所示：

期间	销售集中度	供应商数量（家）	数量占比	采购金额（万元）	采购金额占比
2022 年	50%以上	1	1.79%	142.29	0.47%

期间	销售集中度	供应商数量 (家)	数量占比	采购金额 (万元)	采购金额 占比
1-6 月	20-50%	5	8.93%	3,837.25	12.66%
	10-20%	6	10.71%	1,794.85	5.92%
	1-10%	29	51.79%	13,207.20	43.59%
	1%以下	15	26.79%	11,319.19	37.36%
	合计	56	100.00%	30,300.78	100.00%
2021 年度	50%以上	1	1.19%	398.55	0.68%
	20-50%	7	8.33%	4,205.63	7.23%
	10-20%	10	11.90%	5,516.17	9.48%
	1-10%	40	47.62%	23,947.75	41.16%
	1%以下	26	30.95%	24,115.68	41.45%
	合计	84	100.00%	58,183.78	100.00%
2020 年度	50%以上	1	1.39%	402.46	0.91%
	20-50%	3	4.17%	838.13	1.89%
	10-20%	10	13.89%	3,984.75	8.98%
	1-10%	37	51.39%	22,228.55	50.12%
	1%以下	21	29.17%	16,897.76	38.10%
	合计	72	100.00%	44,351.65	100.00%
2019 年度	50%以上	1	1.89%	264.72	1.25%
	20-50%	2	3.77%	475.60	2.25%
	10-20%	5	9.43%	2,004.83	9.48%
	1-10%	26	49.06%	7,712.03	36.47%
	1%以下	19	35.85%	10,686.55	50.54%
	合计	53	100.00%	21,143.74	100.00%

报告期内，公司主要供应商对公司销售集中度主要位于 10%以下，报告期内销售集中度在 1%以下和 1-10%区间的供应商采购金额合计占比分别为 87.02%、88.22%、82.61%和 80.94%，主要系公司对芯片、硬盘的采购比例较高，相关原材料主要从国内外大型品牌厂商采购。报告期内，公司主要供应商东莞市同辉思源电子有限公司对公司销售集中度均为 50%以上，公司主要向其采购硅橡胶件，原材料技术要求较低，选取规模较小但产品质量合格小公司，在配合和响应度上更有优势。公司在保障原材料采购渠道多元化以及保障采购原材料质量的前提下，适当发展该类供应商以提升公司的采购效率。

3、供应商是否上市分层情况

按截至 2021 年 12 月 31 日的上市情况分层列示的主要供应商数量、采购金额及其占比如下表所示：

上市情况	供应商数量 (家)	数量占比	2021 年采购金额 (万元)	采购金额 占比
上市公司或其子公司	6	7.14%	8,140.93	13.99%
上市公司指定代理商	17	20.24%	22,057.08	37.91%
在审 IPO 企业或其子公司	3	3.57%	5,777.07	9.93%
新三板挂牌	3	3.57%	1,316.27	2.26%
非上市企业	55	65.48%	20,892.44	35.91%
总计	84	100.00%	58,183.78	100.00%

报告期内，从数量上看，公司供应商主要为非上市公司，占比达 65.48%，对应采购占比为 35.91%。公司对上市公司或其子公司、上市公司指定代理商采购金额合计占比达 51.90%，占比较高主要系公司芯片、硬盘等原材料主要从国内外大型品牌厂商指定代理商采购，该类品牌商基本为大型上市公司。

（三）前十大供应商基本情况，对其报告期各期采购内容、金额、占该供应商营业收入比例情况，是否存在成立后不久即与发行人开展合作的情形

报告期内，发行人原材料的前十大供应商的基本情况如下：

前十大供应商名称	代理上市公司产品情况/上市公司客户情况	说明	成立时间	股权结构/实际控制人	与发行人开始合作时间	是否存在成立后不久即与发行人开展合作的情形	是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间存在关联关系
SHININGSUCCESSINTERNATIONALCO., LTD.	台湾联咏（3034.TW）的指定代理商，联咏的主要客户还包括海康威视（002415.SZ）、大华股份（002236.SZ）等	2022 年 1-6 月第 1 大、2021 年第 1 大	2013-07-02	台湾联咏（证券代码：3034.TW）的指定代理商	2021-02	否	否
科信（香港）数码技术有限公司	希捷科技（STX.O）的指定代理商，其主要客户还包括大华股份（002236.SZ）、英飞拓（002528.SZ）等	2022 年 1-6 月第 2 大、2021 年第 2 大、2020 年第 1 大、2019 年第 2 大	2014-06-20	郭秀霞	2019-02	否	否
中国电子器材国际有限公司	豪威集团（为韦尔股份控股企业，603501.SH）的指定代理商，其主要客户还包括欧菲光（002456.SZ）、锐明技术（002970.SZ）等	2022 年 1-6 月第 3 大、2021 年第 3 大、2020 年第 3 大、2019 年第 3 大	2009-08-21	国务院	2018-09	否	否
东莞市宇瞳光学科技股份有限公司（宇瞳光学：300790.SZ）	上市公司，其主要客户还包括海康威视（002415.SZ）、大华股份（002236.SZ）等	2022 年 1-6 月第 4 大、2021 年第 4 大、2020 年第 4 大、2019 年第 5 大	2011-09-06	张品光、姜先海、张伟等	2014-05	否	否
东莞市亿钜鸿实业有限公司	非代理商，结构件厂商，公开未有其他上市公司客户	2022 年 1-6 月第 6 大、2021 年第 5 大、2020 年第 8 大、2019 年第 4 大	2013-07-26	李秀广	2015-01	否	否
深圳市协讯科技有限公司	非代理商，结构件厂商，公开未有其他上市公司客户	2022 年 1-6 月第 7 大	2010-03-05	白光明 100%	2012-06	否	否
深圳市鼎芯无限科技有限公司	上市公司子公司，移远通信（603236.SH）、思特威（688213.SH）的指定代理商，其主要客户还包括安联锐视（301042.SZ）、维海德（301318.SZ）、煜邦电力	2022 年 1-6 月第 5 大、2021 年第 6 大、2020 年第 5 大	2009-02-13	武汉力源信息技术股份有限公司（力源信息 300184.SZ）	2015-05	否	否

前十大供应商名称	代理上市公司产品情况/上市公司客户情况	说明	成立时间	股权结构/实际控制人	与发行人开始合作时间	是否存在成立后不久即与发行人开展合作的情形	是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间存在关联关系
	(688597.SH)等			100%			
深圳市联立太阳能有限公司	非代理商,主要客户还包括奥尼电子(301189.SZ)等	2022年1-6月第8大、2021年第7大	2013-04-10	温利优	2020-09	否	否
深圳市北高智电子有限公司	格科微(688728.SH)、星辰科技的指定代理商,其主要客户还包括安联锐视(301042.SZ)、瑞德智能(301135.SZ)、创米数联(创业板在审)等	2022年1-6月第9大	2000-01-19	深圳市好上好信息科技股份有限公司(证券代码:001298.SZ)100%	2016	否	否
海力迅科技(香港)有限公司	三星电子(005930.KS)、美光科技(MU.O)、海力士(000660.KS)的指定代理商,其主要客户还包括同为股份(002835.SZ)、星网锐捷(002396.SZ)、天邑股份(300504.SZ)、共进股份(603118.SH)、锐明技术(002970.SZ)、智微智能:(001339.SZ)、维海德(301318.SZ)等	2022年1-6月第10大、2021年第8大	2006-01-18	李朝阳	2020-12	否	否
艾睿电子(香港)有限公司	德州仪器(TXN.O)的指定代理商,其主要客户还包括维海德(301318.SZ)、禾川科技(688320.SH)等	2021年第9大、2020年第10大	1979-11-02	Components Agent (Cayman) Limited98.40%	2012-12	否	否
深圳市长江鑫电气有限公司	非代理商,其主要客户还包括安联锐视(301042.SZ)、同为股份	2021年第10大	2011-07-12	李长江	2016-04	否	否

前十大供应商名称	代理上市公司产品情况/上市公司客户情况	说明	成立时间	股权结构/实际控制人	与发行人开始合作时间	是否存在成立后不久即与发行人开展合作的情形	是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间存在关联关系
	(002835.SZ)、高斯贝尔(002848.SZ)等						
元歆科技有限公司	台湾联咏(3034.TW)的指定代理商, 联咏主要客户还包括海康威视(002415.SZ)、大华股份(002236.SZ)等	2020年第2大、2019年第1大	2005-03-03	台湾联咏(证券代码: 3034.TW)的指定代理商	2017-03	否	否
尚立(香港)股份有限公司	索尼(SONY.N)贸易商, 其主要客户还包括维海德(301318.SZ)、安联锐视(301042.SZ)、影石创新等	2020年第6大	2001-09-05	SuntekMarketing&Merchandise(H.K.) Company Limited 100%	2015-03	否	否
杭州利尔达展芯科技有限公司	新三板挂牌公司子公司, 已申报北交所, 其主要客户还包括海康威视(002415.SZ)、宝莱特(300246.SZ)、瑞纳智能(301129.SZ)、迈拓股份(301006.SZ)、OPPO 广东移动通信有限公司、奥克斯集团有限公司等	2020年第7大、2019年第6大	2017-04-19	利尔达科技股份有限公司(证券代码: 832149.NQ) 100%	2017-06	否(母公司成立于2001年)	否
深圳朝冠科技有限公司	侨威(3078.TWO)的指定代理商, 其主要客户还包括海康威视(002415.SZ)、安联锐视(301042.SZ)、同为股份(002835.SZ)等	2020年第9大	2010-10-18	何晓红	2018-04	否	否
达宇电子有限公司	索尼(SONY.N)贸易商, 其主要客户还包括 Arlo (ARLO.N) 等	2019年第7大	2016-11-18	LEE, SIULUNG 李少龍	2019-04	否	否
新烨科技股份有限公司	九阳电子(8040.TWO)的指定代理商, 其主要客户还包括海康威视(002415.SZ)等	2019年第8大	2005-03-16	新烨科技有限公司控股(新烨科技: S69.SG)	2017-03	否	否

前十大供应商名称	代理上市公司产品情况/上市公司客户情况	说明	成立时间	股权结构/实际控制人	与发行人开始合作时间	是否存在成立后不久即与发行人开展合作的情形	是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间存在关联关系
深圳网讯智能电子有限公司	索尼（SONY.N）、芯源系统（MPWR.O）的贸易商，其主要客户还包括海康威视（002415.SZ）、大华股份（002236.SZ）等	2019 年第 9 大	2015-01-26	李志峰 50.00%、崔光旭 50.00%	2017-08	否	否
深圳市福佳电器有限公司	非代理商，其主要客户还包括同为股份（002835.SZ）、中控技术（688777.SH）、安联锐视（301042.SZ）等	2019 年第 10 大	1993-09-29	罗如华	2011-12	否	否

注 1：科信（香港）数码技术有限公司包括同一控制下的科信（香港）数码技术有限公司、深圳市金裕环球实业有限公司。

注 2：中国电子器材国际有限公司包括同一控制下的中国电子器材国际有限公司、深圳中电港技术股份有限公司。

注 3：深圳市鼎芯无限科技有限公司包括同一控制下的深圳市鼎芯无限科技有限公司、鼎芯科技（亚太）有限公司。

注 4：深圳网讯智能电子有限公司包括同一控制下的深圳网讯智能电子有限公司、远力行（香港）科技有限公司。

注 5：资料来源于中信保、企查查，数据截至 2021 年 12 月 31 日。

经核查，发行人主要供应商不存在成立后不久即与发行人开展合作的情形。

2022 年上半年公司按合并口径统计的前十大原材料供应商采购情况如下表所示：

序号	供应商名称	主要采购种类	采购金额 (万元)	占采购总额比例	占该供应商营业收入比例
1	SHININGSUCCESSINTERNATIONALCO.,LTD.	IC 芯片	4,744.26	14.05%	1%以下
2	科信（香港）数码技术有限公司	硬盘、TF 卡	2,990.85	8.86%	1-10%
3	中国电子器材国际有限公司	IC 芯片	2,813.15	8.33%	1%以下
4	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司（宇瞳光学：300790.SZ）	镜头	1,770.29	5.24%	1-10%
5	深圳市鼎芯无限科技有限公司（力源信息：300184.SZ 子公司）	WiFi 模块、IC 芯片	1,569.66	4.65%	1-10%
6	东莞市亿钜鸿实业有限公司	结构件	1,287.16	3.81%	20-50%
7	深圳市协讯科技有限公司	结构件	906.82	2.69%	20-50%
8	深圳市联立太阳能有限公司	太阳能板	838.83	2.48%	20-50%
9	深圳市北高智电子有限公司	IC 芯片	731.93	2.17%	1%以下
10	海力迅科技（香港）有限公司	IC 芯片	705.36	2.09%	10-20%
合计			18,358.31	54.37%	-

2021 年公司按合并口径统计的前十大原材料供应商采购情况如下表所示：

序号	供应商名称	主要采购种类	采购金额 (万元)	占采购总额比例	占该供应商营业收入比例
1	SHINING SUCCESS INTERNATIONAL CO.,LTD.	IC 芯片	8,075.72	13.05%	1%以下
2	科信（香港）数码技术有限公司	硬盘、TF 卡	5,992.73	9.68%	1-10%
3	中国电子器材国际有限公司	IC 芯片	4,547.30	7.35%	1%以下
4	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司（宇瞳光学：300790.SZ）	镜头	2,937.07	4.74%	1-10%
5	东莞市亿钜鸿实业有限公司	结构件	2,387.39	3.86%	10-20%
6	深圳市鼎芯无限科技有限公司（力源信息：300184.SZ 子公司）	WiFi 模块、IC 芯片	2,031.40	3.28%	1%以下
7	深圳市联立太阳能有限公司	太阳能板	1,378.33	2.23%	20-50%
8	海力迅科技（香港）有限公司	IC 芯片	1,363.46	2.20%	1-10%
9	艾睿电子（香港）有限公司	IC 芯片、WiFi 模块	1,354.42	2.19%	1%以下
10	深圳市长江鑫电气有限公司	线材	1,286.87	2.08%	20-50%
合计			31,354.70	50.65%	-

2020 年公司按合并口径统计的前十大原材料供应商采购情况如下表所示：

序号	供应商名称	主要采购种类	采购金额 (万元)	占采购总额比例	占该供应商营业收入比例
1	科信（香港）数码技术有限公司	硬盘、TF 卡	6,085.66	12.53%	1-10%
2	元歆科技有限公司	IC 芯片	5,054.39	10.40%	1%以下
3	中国电子器材国际有限公司	IC 芯片	3,206.80	6.60%	1%以下
4	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司（宇瞳光学：300790.SZ）	镜头	2,379.47	4.90%	1-10%
5	深圳市鼎芯无限科技有限公司（力源信息：300184.SZ 子公司）	通讯模块、IC 芯片	2,001.99	4.12%	1%以下
6	尚立（香港）股份有限公司	IC 芯片	1,636.45	3.37%	1-10%
7	杭州利尔达展芯科技有限公司	WiFi 模块	1,420.54	2.92%	1%以下
8	东莞市亿钜鸿实业有限公司	结构件	1,241.69	2.56%	10%-20%
9	深圳朝冠科技有限公司	电源	1,070.72	2.20%	1-10%
10	艾睿电子（香港）有限公司	IC 芯片	884.58	1.82%	1%以下
合计			24,982.28	51.42%	-

2019 年公司按合并口径统计的前十大原材料供应商采购情况如下表所示：

序号	供应商名称	主要采购种类	采购金额 (万元)	占采购总额比例	占该供应商营业收入比例
1	元歆科技有限公司	IC 芯片	2,311.20	9.01%	1%以下
2	科信（香港）数码技术有限公司	硬盘	2,102.80	8.20%	1-10%
3	中国电子器材国际有限公司	IC 芯片、WiFi 模块	1,680.75	6.55%	1%以下
4	东莞市亿钜鸿实业有限公司	结构件	1,102.77	4.30%	10%-20%
5	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司（宇瞳光学：300790.SZ）	镜头	946.00	3.69%	1%以下
6	杭州利尔达展芯科技有限公司	WiFi 模块	677.31	2.64%	1%以下
7	达宇电子有限公司	IC 芯片	558.84	2.18%	1%以下
8	新烨科技股份有限公司	IC 芯片	454.28	1.77%	1%以下
9	深圳网讯智能电子有限公司	IC 芯片	447.27	1.74%	1-10%
10	深圳市福佳电器有限公司	电源	445.38	1.74%	1%以下
合计			10,726.59	41.82%	-

2019 年、2020 年，元歆科技有限公司为公司 IC 芯片供货商联咏科技股份有限公司（3034.TW）的指定代理商，2021 年 1 月联咏科技对指定代理商进行变更，

由元歆科技有限公司变更为 SHINING SUCCESS INTERNATIONAL CO.,LTD.。

五、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、取得发行人采购明细表；查阅可比上市公司的公开资料，查询基础原材料公开市场价格；访谈发行人相关人员；

2、取得发行人芯片采购明细表；查阅发行人主要芯片品牌产商相关信息；对发行人采购、研发部门相关人员进行访谈；

3、取得发行人硬盘采购明细及相关产品产量表；访谈发行人相关人员；

4、取得发行人报告期内采购 4G 模块明细表；查阅通讯模块上市公司的公开资料，查询 4G 模块市场价格；访谈鼎芯无限 4G 模块授权品牌商移远通信（证券代码：603236.SH）；访谈了利尔达相关人员，取得利尔达提供的 WiFi 模块成本明细表，查询了市场上其他同行业厂商 WiFi 模块委托加工服务的毛利率；获取供应商信息确认函；通过企查查、国家企业信用信息公示系统查询主要供应商相关信息，走访主要供应商等。

六、核查结论

经核查，我们认为：

1、发行人不存在期后原材料价格大幅上涨的情况；结合可比上市公司原材料采购价格和市场公开价格变动趋势，公司原材料采购价格与行业及市场公开价格不存在重大差异，具备公允性；

2、发行人主要采购的芯片品牌具有稳定性；发行人 2021 年图像传感芯片采购价格下降主要系提升了对国产芯片品牌商的采购比例；发行人通过优化软件设计、寻找多元的芯片替代方案、对重点物料进行提前备货等措施有效应对主控芯片的价格波动；

3、2021 年发行人采购硬盘占比下降主要系对应的录像机产品受芯片短缺影响导致产量下降，硬盘采购量与相关产品产量相互匹配；

4、发行人向鼎芯无限、利尔达的采购价格公允；发行人供应商根据收入规模、上市情况、供应商向发行人销售集中度的分层情况具有合理性，与实际业务情况相符；发行人主要供应商不存在成立后不久即与发行人开展合作的情形。

问题 7、关于外协加工

申请文件显示：

(1) 发行人在生产制造端主要以外协加工为主。报告期内，发行人裸机加工（组装、测试）、PCBA 加工、电池 PACK 加工、成品包装等环节主要以外协方式完成，各期委托加工采购金额分别为 4,376.96 万元、8,572.94 万元和 9,919.47 万元，扣除代料后，委托加工费金额分别为 2,992.03 万元、4,704.50 万元和 6,383.97 万元。

(2) 发行人向前五大外协供应商采购占比为 68.04%、81.71%、72.13%，发行人合作的委托加工供应商基本都属于中小规模加工厂商。

请发行人：

(1) 说明外协加工成本占各期生产成本的比重；外协加工是否涉及关键工序及零部件，是否会导致发行人核心技术或专利泄密；外协加工代料部分具体情况。

(2) 说明主要外协供应商的基本情况，是否主要为发行人提供服务。

(3) 说明采购外协服务的定价模式，同一个工序不同供应商的外协加工价格是否存在较大差异；分析说明外协加工定价的公允性。

请保荐人、申报会计师对问题（1）、（3）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（2）发表明确意见。

回复：

一、说明外协加工成本占各期生产成本的比重；外协加工是否涉及关键工序及零部件，是否会导致发行人核心技术或专利泄密；外协加工代料部分具体情况。

报告期内，公司裸机加工、PCBA 加工、电池 PACK 加工、成品包装等环节主要以外协方式完成，外协厂商按照公司技术及采购规范要求完成加工环节。在合作过程中，外协厂商除提供加工服务外，还会采购一部分物料。

（一）外协加工成本占各期生产成本的比重

报告期内，公司产品入库成本中外协加工费的占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
加工费（不含代料）	3,839.51	5,824.83	4,491.54	3,059.71

当期完工入库成本	36,940.24	67,197.55	50,669.57	29,750.13
占比	10.39%	8.67%	8.86%	10.28%

其中，按主要委外工序的占比情况如下：

单位：万元

工序	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	加工费 (不含 代料)	占当期 完工入 库成本 比例	加工费 (不含 代料)	占当 期完 工入 库成 本比 例	加工费 (不含 代料)	占当 期完 工入 库成 本比 例	加工费 (不含 代料)	占当期 完工入 库成本 比例
裸机加工	1,601.33	4.33%	2,146.40	3.19%	1,694.54	3.34%	1,092.50	3.67%
PCBA 加工	1,173.13	3.18%	1,896.52	2.82%	1,403.03	2.77%	963.42	3.24%
电池 PACK 加工	412.09	1.12%	891.04	1.33%	711.47	1.40%	489.83	1.65%
成品包装	463.35	1.25%	784.15	1.17%	611.41	1.21%	241.30	0.81%
其他零星加 工	189.61	0.51%	106.73	0.16%	71.09	0.14%	272.66	0.92%
合计	3,839.51	10.39%	5,824.84	8.67%	4,491.54	8.86%	3,059.71	10.29%

报告期内，公司外协加工成本占比分别为 10.28%、8.86%、8.67%和 10.39%，总体保持相对稳定。其中，2020 年以来有所下降主要系随着 2020 年以来经营规模扩大，具有一定规模采购效应。同时，在疫情背景下，公司进一步分散外协加工的采购供应链，加大对深圳市以外一些外协供应商的采购，加工成本有所下降。此外，公司在 PCBA 加工上从设计端减少了 PCBA 板所需耗用的元器件（电容、电阻等）、从而减少贴片加工费用。2022 年 1-6 月加工费成本占比上涨主要系裸机加工采购单价上调导致加工成本上升所致。

（二）外协加工是否涉及关键工序及零部件，是否会导致发行人核心技术或专利泄密

公司外协加工不涉及关键工序及零部件，不会导致核心技术或专利泄密，具体说明如下：

第一，公司外协加工内容是行业普遍特点。家用视频监控产品的价值链产品附加值主要集中于研发技术端和销售品牌端，生产制造端主要为 PCBA 加工、产品组装、包装等成熟电子制造工艺，附加值低。同时，外协生产的分工模式是行业普遍特点，例如同行业的萤石网络、安克创新、影石创新等均存在外协加工的情况。公司位于中国珠三角等外协代工资源聚集地区，拥有大量可供选择的高质

量外协厂商资源，因而公司得以充分利用产业链区位优势资源将精力投入到研发和品牌建设的同时实现产品量产，而无需自身大量投入到非核心环节。

第二，公司外协工序不涉及关键工序。公司外协加工环节主要是裸机加工、PCBA 加工、电池 PACK 加工、成品包装等环节。外协加工环节均系市场上工艺成熟的工序，均属于成熟代加工商业模式，不涉及关键工序。

第三，公司外协加工不涉及关键零部件。公司部分委外加工模式为代工代料，物料主要为电芯、电子元器件、PCB 板、结构件等通用常规料。在整个外协生产过程中，涉及核心、关键原材料均由公司自行采购并提供给外协厂商，以保证公司产品整体功能可靠性和使用安全性。对于其他非关键物料，则由外协厂商根据公司指定的供应商或品牌进行采购，并在委外加工费中进行结算，其中电池 PACK 加工环节所需物料电芯的采购价格虽然不是由公司进行管控，但公司会指定采购品牌。因此，公司的外协加工也不涉及关键零部件。

第四，公司外协加工不会导致发行人核心技术或专利泄密。公司向外协厂商提供待加工的主要物料及技术资料，由外协厂商按照公司的技术要求进行加工。技术资料属于常规生产和测试操作手册，未涉及核心技术或专利，且公司自生产经营以来也未发生任何信息泄露事故。

综上，外协加工不会导致公司的核心技术或专利泄密。

（三）外协加工代料部分具体情况

报告期内，公司的委外加工包含了代工模式和代工代料两种模式，代工模式即公司提供全部原材料，仅向外协厂商支付加工费；而在代工代料模式下，部分原材料由外协厂商采购，核心原材料则仍由公司供应，若委托加工所需部分生产物料由委托加工厂商提供，则公司向其结算费用包括其加工费和物料费用。

报告期内，公司委托加工采购总额分别为 4,376.96 万元、8,572.94 万元、9,919.47 万元和 5,538.80 万元，扣除代料后，委托加工费总额分别为 2,992.03 万元、4,704.50 万元、6,383.97 万元和 3,724.63 万元。

1、外协加工代料部分按主要物料内容分类

报告期内，公司外协加工代料部分按主要物料内容可分类如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

电芯	875.28	48.25%	1,686.69	47.71%	1,230.51	31.81%	812.80	58.69%
电 子 元 器 件	526.69	29.03%	894.40	25.30%	805.36	20.82%	285.40	20.61%
PCB 板	354.76	19.55%	551.81	15.61%	554.21	14.33%	187.17	13.51%
镜头	-	-	78.96	2.23%	282.79	7.31%	99.57	7.19%
结 构 件	-	-	163.83	4.63%	653.96	16.91%	-	-
其他	57.44	3.17%	159.82	4.52%	341.61	8.82%	-	-
合计	1,814.17	100.00%	3,535.51	100.00%	3,868.44	100.00%	1,384.94	100.00%

从上表可见，公司外协加工代料物料主要为电芯、电子元器件、PCB 板等。电芯是公司电池 PACK 加工工序中的主要物料，最终应用于公司的电池类产品，公司在该类物料上的采购因达不到一定的规模，不具备价格优势，且电芯在存储上安全要求等级比较高，而外协厂商存在加工规模较大的优势且自身也建立了该类物料的供应链渠道，能实现优质采购并解决物料存放问题。

2020 年新增结构件及其他物料代采主要系公司在 2019 年与供应商株洲大川电子技术有限公司开启代料合作模式，后因其管理水平未达预期，导致公司管控成本增加，因此双方代料合作模式持续时间较短，从 2019 年 12 月开始一直到 2021 年一季度，后续双方主要还是以纯代工模式进行合作。

2、主要外协供应商代料采购具体情况如下：

报告期内，公司外协加工主要外协供应商代料采购情况如下：

单位：万元

项目	加工 工序	代料物料内容	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东莞市钜大电子有限公司	电 池 PACK 加 工	电芯、PCB 板 及电子元器件	998.85	55.06%	2,126.04	60.13%	1,904.00	49.22%	1,259.57	90.95%
东莞市海陆通实业有限公司	电 池 PACK 加 工	电芯、PCB 板 及电子元器件	357.54	19.71%	487.77	13.80%	2.87	0.07%	-	-
株洲大川电子技术有限公司	裸 机 加 工、成品 包装	外壳、线材、 灯板、镜头、 电子元器件	-	-	476.80	13.49%	1,701.41	43.98%	-	-
深圳市鑫宇晟科技有限公司	裸机加工	外壳、线材、 灯板、镜头、 电子元器件	-	-	-	-	206.92	5.35%	-	-
广东省旭晟半导体股份有限公司（证券代码：837094.NQ）	PCBA 加 工	PCB 板、电子 元器件	256.77	14.15%	337.90	9.56%	53.23	1.38%	25.79	1.86%
深圳成光兴光电技术股份有限公司	PCBA 加 工	PCB 板、电子 元器件	136.33	7.51%	-	-	-	-	-	-
合计			1,749.50	96.43%	3,428.51	96.98%	3,868.43	100.00%	1,285.36	92.81%

注 1：株洲大川电子技术有限公司包括同一控制下的株洲大川电子技术有限公司、大川光影技术（深圳）有限公司。

注 2：深圳市鑫宇晟科技有限公司包括同一控制下的深圳市鑫宇晟科技有限公司、湖北网瞳物联智能技术有限公司。

报告期内，公司代料采购主要集中在电池 PACK 加工、裸机加工以及成品包装环节。代工代料模式下，公司无需投入精力管理物料周转等，从而更好地优化内部的生产流程以及进行备货管理。公司与株洲大川电子技术有限公司、深圳市鑫宇晟科技有限公司的代料合作模式报告期内存在变动，主要系代料模式下相关外协供应商的管理水平未达预期，导致公司、外协加工商、物料供应商未能实现协同，公司管控成本增加，后续逐渐取消了代料合作模式，继续以纯代工模式进行合作。

二、说明采购外协服务的定价模式，同一个工序不同供应商的外协加工价格是否存在较大差异；分析说明外协加工定价的公允性

1、采购外协服务的定价模式

在与外协厂商的定价时，因加工的工序简单固定，公司根据供应商的报价，由双方谈判确定。如 PCBA 加工中 SMT 和 DIP 通常采取的是行业通用的点数报价方式：即商定一个点的加工费用，具体 PCBA 按照既定规则计算出多少个点位乘以单价，再加上测试、包装等费用，从而得到 PCBA 的加工费。组装、包装采取的是行业通用的工时报价方式：即商定一小时加工费用，双方共同核算出一种型号产品的组装、包装所需工时，从而得到一种型号产品的组装费用、包装费用。

2、同一工序不同供应商进行外协加工价格（不含代料）比较

(1) 裸机加工

供应商	2022 年 1-6 月			2021 年			2020 年			2019 年		
	采购 金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)	采购 金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)	采购 金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)	采购 金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)
深圳市鑫宇晟科技有限公司	295.12	19.00	8.19	575.88	24.48	7.98	615.11	34.66	8.70	271.65	25.43	8.46
深圳市通武科技有限公司	-	-	-	649.64	27.62	13.23	447.30	25.20	9.92	157.07	14.70	10.83
株洲大川电子技术有限公司	361.29	23.26	11.96	446.92	19.00	9.73	367.36	20.70	9.11	99.41	9.31	7.03
深圳市金邦尼电子科技有限公司	503.73	32.43	15.72	557.02	23.68	8.55	179.53	10.12	7.23	-	-	-
深圳市诺信世纪科技有限公司	-	-	-	-	-	-	6.52	0.37	18.92	231.12	21.63	12.50
深圳蓝轩科技有限公司	126.00	8.11	10.21	10.14	0.43	8.56	-	-	-	-	-	-
深圳市数码龙电子有限公司	122.72	7.90	7.99	-	-	-	-	-	-	38.32	3.59	7.26

报告期内裸机加工外协采购价格不同供应商采购价格存在差异主要和加工的产品结构、供应商自身工艺成本相关，选取报告期内裸机加工前五大产品型号平均采购单价进一步对比如下：

年度	物料名称	采购对象	单价 (元/件)
2022 年 1-6 月	IPC-SD5B5173M-W 裸机	深圳市金邦尼电子科技有限公司	9.87
		深圳蓝轩科技有限公司	9.89
		深圳市数码龙电子有限公司	7.16
	IPC-SD85235M-AF-W 裸机	深圳市金邦尼电子科技有限公司	20.45
	IPC-SD95234M-W 裸机	深圳市金邦尼电子科技有限公司	20.89
	IPC-B155238M-AF-P 裸机	深圳市数码龙电子有限公司	14.08
		深圳市金邦尼电子科技有限公司	14.05
	IPC-D75665M-P 裸机	深圳市鑫宇晟科技有限公司	8.06
		深圳市数码龙电子有限公司	8.02
2021 年度	IPC-B11810-P-YJD 裸机	深圳市通武科技有限公司	7.26
		株洲大川电子技术有限公司	7.51
		深圳市金邦尼电子科技有限公司	7.19
		深圳市鑫宇晟科技有限公司	6.90
	IPC-SD5B301-8188-W5	深圳市金邦尼电子科技有限公司	7.80
	IPC-B163-7686-P824M 裸机 (白色)	深圳市通武科技有限公司	11.19
		株洲大川电子技术有限公司	11.58
	IPC-SD6521 (513) -W2	深圳市通武科技有限公司	9.23
		深圳市金邦尼电子科技有限公司	9.46
	IPC-D7810-P-WS 裸机	株洲大川电子技术有限公司	9.38
		深圳市金邦尼电子科技有限公司	7.25
		深圳市鑫宇晟科技有限公司	6.90
2020 年度	IPC-C53 (卡片机) 裸机-307	深圳市鑫宇晟科技有限公司	12.33
	IPC-B11801-P-YJD 裸机	深圳市通武科技有限公司	7.96
		深圳市鑫宇晟科技有限公司	6.85
	IPC-D7522-P-WS 裸机	深圳市通武科技有限公司	7.77
		株洲大川电子技术有限公司	7.29
		深圳市金邦尼电子科技有限公司	7.88
		深圳市鑫宇晟科技有限公司	7.20
	IPC-B10514-P-YJD 裸机	深圳市通武科技有限公司	7.53

年度	物料名称	采购对象	单价 (元/件)
		株洲大川电子技术有限公司	7.08
		深圳市鑫宇晟科技有限公司	7.15
	IPC-B16217-W4 裸机	深圳市通武科技有限公司	12.38
		深圳恒誉智造科技有限公司	12.80
2019 年度	IPC-C52（卡片机）裸机-307	东莞市朗国电子科技有限公司	13.53
		深圳市诺信世纪科技有限公司	14.26
		深圳市鑫宇晟科技有限公司	12.01
	IPC-B10514-P 裸机	深圳市通武科技有限公司	8.99
		株洲大川电子技术有限公司	7.09
		东莞市朗国电子科技有限公司	8.93
		深圳市鑫宇晟科技有限公司	7.31
	IPC-D6515-P 裸机	深圳市通武科技有限公司	8.25
		东莞市朗国电子科技有限公司	7.03
		深圳市鑫宇晟科技有限公司	7.15
	IPC-B16217-W4 裸机	深圳市诺信世纪科技有限公司	14.06
	IPC-B11801-P 裸机	深圳市通武科技有限公司	7.80
		深圳市诺信世纪科技有限公司	6.81
		深圳市鑫宇晟科技有限公司	6.77

报告期各期，发行人向不同外协企业采购同一产品的价格差异较小，主要系各外协厂商根据自身工艺和成本等因素定价不同，但均处于公司价格核算的合理范围之内，具有一定的合理性。同时，上述统计的是某一年度内采购的平均价格，由于原材料价格水平、人工成本水平也在不断变化，因此不同时间对不同供应商的定价也会略有差异。

(2) PCBA 加工

供应商	2022 年 1-6 月			2021 年			2020 年			2019 年		
	采购金额 (万元)	占比(%)	单价 (元/件)	采购金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)	采购金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)	采购金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)
深圳市亚星达科技有限公司	493.90	43.40	2.24	1,024.58	49.29	2.69	866.20	58.94	2.56	271.13	28.78	2.51
深圳市金邦尼电子科技有限公司	397.86	34.96	2.48	718.64	34.57	2.09	260.50	17.73	2.23	-	-	-
深圳市森瑞达贴装技术有限公司	-	-	-	13.61	0.65	2.55	219.67	14.95	2.17	95.92	10.18	2.35
广东省旭晟半导体股份有限公司	73.16	6.43	0.75	121.38	5.84	0.83	116.79	7.95	1.73	48.67	5.17	1.48
东莞市朗国电子科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193.48	20.54	2.43
深圳市数码龙电子有限公司	102.18	8.98	2.30	-	-	-	-	-	-	109.08	11.58	2.85

报告期内，PCBA 加工采购单价年度内较为稳定且各供应商价格较为一致，其中广东省旭晟半导体股份有限公司同期采购价格与其他供应商相比较低主要系其只为公司提供灯板加工，其他供应商主要是提供主板、通讯板加工，灯板相较于其他板工艺上涉及加工的元器件较少，且技术要求相对简单，因此加工费单价低。东莞市朗国电子科技有限公司在 2020 年退出主要系随着公司业务规模扩大，其产能规模无法匹配，合作规模逐渐减小，在 2020 年与其终止合作。

(3) 电池 PACK 加工

供应商	2022 年 1-6 月			2021 年			2020 年			2019 年		
	采购金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)	采购金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)	采购金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)	采购金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/件)
东莞市钜大电子有限公司	295.44	73.91	12.45	768.24	78.67	12.14	744.04	99.84	12.93	479.82	100.00	12.72
东莞市海陆通实业有限公司	104.31	26.09	9.44	208.33	21.33	10.33	1.16	0.16	9.16	-	-	-

报告期内电池 PACK 加工年度采购价格较为稳定，其中对东莞市钜大电子有限公司采购单价较高，主要与供应商的技术、交货能力、产能等因素相关。东莞市钜大电子有限公司在电池 PACK 加工行业积累了较为丰富的经验，产能足够匹配公司业务量且交货快速及时，同时电池 PACK 加工对加工技术有一定的技术要求，其在生产过程中也能为客户提供一定的技术支持，而东莞市海陆通实业有限公司在产能上与公司业务量仍有一定的差距，公司也根据供应商情况对不同型号产品进行采购。

(4) 成品包装

供应商	2022 年 1-6 月			2021 年			2020 年			2019 年		
	采购 金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/ 件)	采购 金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/ 件)	采购 金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/ 件)	采购 金额 (万元)	占比 (%)	单价 (元/ 件)
深圳市华风安防科技有限公司				471.71	54.89	3.60	512.17	79.98	3.56	15.99	6.78	2.57
深圳市通武科技有限公司				140.43	16.34	3.53	110.35	17.23	3.08	219.97	93.22	3.94
株洲大川电子技术有限公司	352.91	78.51	3.79	199.19	23.18	3.36	16.74	2.61	3.28	-	-	-
深圳蓝轩科技有限公司	96.58	21.49	3.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-

报告期内成品包装工序的采购价格主要供应商间价格差异较小，年度间金额略有波动主要是加工产品型号有所调整所致。其中深圳市华风安防科技有限公司 2019 年的采购单价较低主要系 2019 年包装产品以配件的简单包装（配件比例较高）为主，后续随着摄像机单机、摄像机套装的包装份额加大，整体采购单价上涨与其他供应商一致。如 2019 年公司向关联方华风安防支付的采购单价与深圳市通武科技有限公司一致，公司支付金额仅多 8.56 万元，该金额约占公司 2019 年营业成本的 0.035%，对公司整体盈利水平影响极小。

3、公司外协加工定价模式与可比上市公司之间的对比

(1) 同行业可比公司外协加工工序对比

报告期内，公司主要根据市场需求预测制订生产计划并安排生产加工。家用视频监控产品的价值链具有典型“微笑曲线”特点，即产品附加值主要集中于研发技术端和销售品牌端，生产制造端主要为 PCBA 加工、产品组装、包装等成熟电子制造工艺，附加值低。

基于此，公司在生产制造端主要以外协加工为主。报告期内，公司将裸机加工、PCBA 加工、电池 PACK 加工、成品包装等环节以外协方式完成，向外协厂商提供待加工的主要物料及技术资料，由外协厂商按照公司的技术要求进行加工。公司内部主要负责产品的生产工艺流程开发、规模量产前的新产品试产、外协加工厂的生产指导及品质管控等。此外，公司自有工厂也会开展少量保密性强或小批量产品的批量生产。

公司同行业可比公司采用外协加工模式的产品生产环节如下：

公司名称	产品名称	外协加工工序
安克创新 (300866.SZ)	全部产品	公司采用“自主研发设计+外协生产”的产品供应模式。公司全部产品的生产制造由合作的外协厂商完成
安联锐视 (301042.SZ)	全部产品	公司产品的 SMT 贴片环节分为两种模式，一种是自主加工，由公司采购物料并对 PCB 板进行 SMT 贴片；另一种是外协加工，由公司采购物料，交由外协厂商对 PCB 板进行 SMT 贴片
影石创新 (提交注册)	全部产品	公司在生产环节主要通过与加工厂商合作的模式进行外协生产，由委外厂商负责镜头模组加工、SMT 贴片、电池等零部件加工、半成品及成品的组装测试等工序。
萤石网络 (提交注册)	智能家居摄像机中的卡片机、筒机等组装相对简单的产品	公司自主采购核心原材料，外协厂商采购少量原材料，外协厂商完成电装（指使用 SMT、THT 等设备加工 PCBA 电路板）和组装（指组装各类 PCBA 电路板和各类结构件形成产成品）环节生产。
发行人	全部产品	公司产品的裸机加工（组装）、PCBA 加工、电池 PACK 加工、成品包装等环节

注：上述表述均来自公开资料搜集。

综上所述，对比公司同行业可比公司，公司在生产端主要采用外协加工模式是消费电子行业内较为普遍的情形，安克创新的产品生产制造环节均由合作的外协厂商完成或大部分由外协厂商完成，与发行人生产模式较为相似。根据萤石网络披露，2019-2021 年其整体自主生产比例不足 50%，大部分借助外协厂商的产

能进行智能家居摄像机等产品的生产。

(2) 同行业可比公司外协加工定价方式

同行业可比公司与外协供应商关于外协工序的定价方式与本公司对比如下：

公司名称	定价方式
安克创新 (300866.SZ)	公司向供应商采购价格的制定主要通过双方市场化协商议价的方式确定，价格谈判的框架和逻辑基于产品原料（BOM 清单）成本、人工成本和合理利润形成。
安联锐视 (301042.SZ)	SMT 外协通常以单个焊接点的价格计算收费。
影石创新 (提交注册)	外协生产的费用主要是根据外协交货量与每单位外协加工费的乘积确定。每单位外协加工费定价主要按照工序的工时和相关工人单位时长工资计价。
萤石网络 (提交注册)	公司与外协加工厂商之间交易定价依据均为通过竞价议价进行定价
发行人	公司根据供应商的报价，由双方谈判确定。PCBA 加工中 SMT 和 DIP 通常采取的是行业通用的点数报价方式；组装、包装采取的是行业通用的工时报价方式。

注：上述表述均来自公开资料搜集。

综上所述，公司与外协供应商之间的定价方式与同行业可比公司一致，公司详细定价方式请参见本问题之“1、采购外协服务的定价模式”。

(3) 同行业可比公司外协加工单位价格对比

①对比萤石网络

报告期内，公司扣除代料后裸机加工、PCBA 加工的外协加工采购金额分别为 2,010.44 万元、3,244.44 万元、4,431.00 万元与 2,691.45 万元，分别占公司当年外协加工采购总额的 67.19%、68.96%、69.41%、72.26%，该等工序为公司外协加工的主要工序。

根据萤石网络披露的公开资料，萤石网络产品的电装环节是指使用表面组装技术（SMT）或通孔技术（THT）加工 PCBA 电路板的过程，与公司 PCBA 加工环节相近；组装环节是指组装各类 PCBA 电路板和各类结构件形成产成品的过程，与公司裸机加工环节相近。同时，萤石网络 2020 年、2021 年的主要外协厂商为四川爱联科技股份有限公司（以下简称“爱联科技”）以及杭州里德通信有限公司（以下简称“杭州里德”），占萤石网络的外协厂商总采购金额的比例为 71.18%、90.99%。萤石网络向爱联科技及杭州里德采购的外协加工服务为智能家居摄像机产品的组装、电装代工，与公司向外协厂商采购的加工服务相似。

萤石网络向爱联科技、杭州里德采购的电装、组装费用单位价格与公司外协厂商对比如下：

单位：元/件

公司名称	采购内容	采购对象	单位价格	
			2021 年	2020 年
萤石网络 （提交注册）	智能家居产品外 协加工-加工费用 （电装+组装）	爱联科技	12.46	12.59
		杭州里德	8.14	10.26
平均单价			10.30	11.43
发行人	PCBA 加工+裸机 加工	所有外协供应商	11.73	11.34

注：上述表述均来自公开资料搜集。

综上所述，在外协加工的主要工序方面，公司对外协厂商的采购单价与萤石网络向其主要外协厂商支付的采购单价不存在明显差异。

②对比安联锐视、影石创新

同行业企业部分披露了 SMT 加工工序外协单价情况。根据安联锐视、影石创新的公开资料显示，其产品 SMT 工艺外协加工采购价格与公司主要产品型号的 SMT 工艺外协加工采购单价对比如下：

单位：元/点

公司名称	单位价格区间	平均价格
安联锐视 (301042.SZ)	0.011-0.012	0.012
影石创新 (提交注册)	0.015-0.025	0.02
发行人	0.010-0.019	0.014

注：以上价格均为含税价格。

如上表所示，公司主要产品型号的 SMT 工艺外协加工采购单价介于安联锐视与影石创新之间。SMT 作为电子产业常规加工工艺，国内外协加工技术和产业配套较为成熟，自动化程度较高，市场竞争充分。公司与安联锐视均从事摄像机产品，SMT 单位价格区间及平均价格较为接近，发行人平均价格略高于安联锐视。

除公司同行业企业外，根据公开资料显示，公司主要产品型号的 SMT 工艺外协加工采购单价与其他深圳地区上市公司 SMT 工艺外协加工采购单价对比如下：

单位：元/点

公司名称	单位价格区间	平均价格	SMT 外协供应商所属区域
锐明技术 (002970.SZ)	0.011	0.011	深圳、东莞、长沙
显盈科技 (301067.SZ)	0.013-0.017	0.015	深圳
发行人	0.010-0.019	0.014	深圳、东莞

如上表所示，对比其他深圳地区上市公司，公司主要产品型号的 SMT 工艺外协加工采购单价处于合理区间内，价格公允。

③对比安克创新

根据安克创新披露的公开资料显示，其“外协厂商的毛利率水平根据所制造产品类别不同而有所差异，基本介于 5%-10%之间”，而公司报告期内前五大外协厂商毛利率水平介于 8%-15%之间，略高于安克创新的合作外协厂商毛利率水平。

综上，公司与外协厂商之间交易定价公允，不存在利益输送的情形。

三、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、获取公司报告期内生产入库产品成本结构明细表，并分析各期成本结构变动的原因；

2、取得并核查了公司外协生产的相关管理制度文件，具体了解公司的外协生产流程、核查了其外协生产的内部控制程序等情况；了解公司外协生产业务的流程、质量及风险控制措施；

3、取得并核查了公司与外协厂商签订的《采购框架合同》/《外协加工框架协议》及采购订单，查验了相关合同对双方权利、义务及责任、对知识产权与保密条件的约定情况，并了解相关制度的实际执行情况；

4、查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（rmfygg.court.gov.cn）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）等网站，核查公司与主要外协厂商的专利诉讼情况；

5、针对报告期外协加工交易金额较大的供应商，结合应付账款余额情况选取供应商样本，对其交易额及往来款项余额进行函证。

6、针对报告期内的主要外协供应商，进行走访和调查，取得主要外协供应商的访谈提纲、确认函等文件；了解并确认外协供应商及最终原料供应商的基本情况、代采物料内容、公司的采购额占外协供应商的营业收入占比、除公司以外的其他客户等情况。

四、核查结论

经核查，我们认为：

1、外协加工成本占各期生产成本的比重波动具备合理原因；外协加工不涉及关键工序及零部件，不存在导致发行人核心技术或专利泄密的情况；

2、公司采购外协服务的定价模式合理，同一个工序不同供应商的外协加工价格不存在较大差异；公司采购外协服务的具体工序、定价模式及单位价格与同行业可比公司相比，不存在明显差异，外协加工定价公允。

问题 8、关于关联方供应商

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人与外协供应商深圳市华风安防科技有限公司直接及间接发生交易金额分别为 15.99 万元、581.22 万元和 582.76 万元。除直接向华风安防采购外，发行人还通过外协供应商东莞市金邦尼电子科技有限公司委托华风安防生产，报告期内发生额分别为 0 万元、96.30 万元、38.16 万元。

（2）华风安防成立于 2019 年 10 月，为发行人共同实际控制人王爱军之表弟、发行人前员工罗成 100%持有，其注册及办公地址与发行人的一处租赁仓库在同一栋楼的不同楼层，主要业务为发行人代工包装/组装。罗成在 2019 年 10 月创业设立华风安防前，在发行人处担任质检工程师。

（3）发行人出于减少关联交易的考虑，于 2021 年 11 月与华风安防终止合作关系，华风安防于 2022 年 2 月注销。在人员去向方面，华风安防按照相关法律法规，对员工进行了合理安置。

请发行人：

（1）说明在 2018 年筹备上市后，新增实际控制人近亲属控制企业成为主要外协供应商的必要性、合理性；报告期内华风安防主要财务数据，相关采购定价方式及公允性，罗成及主要近亲属资金流水核查情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情况。

（2）说明除直接向华风安防采购外，发行人还通过外协供应商东莞金邦尼委托华风安防生产的合理性。

（3）说明“对员工进行合理安置”的具体情况，是否存在关联交易非关联化的情形；报告期内向其他外协供应商采购成品包装服务情况，采购金额、数量与发行人收入、产量是否匹配。

（4）除华风安防外，发行人实际控制人、董监高及其主要近亲属与报告期内的主要外协厂商是否存在关联关系或密切联系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（4）发表明确意见。

回复：

一、说明在 2018 年筹备上市后，新增实际控制人近亲属控制企业成为主要外协供应商的必要性、合理性；报告期内华风安防主要财务数据，相关采购定价方式及公允性，罗成及主要近亲属资金流水核查情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情况

（一）说明在 2018 年筹备上市后，新增实际控制人近亲属控制企业成为主要外协供应商的必要性、合理性

1、新增关联交易背景

深圳市华风安防科技有限公司（以下简称“华风安防”）系公司实际控制人王爱军表弟罗成 100%持股企业，罗成在 2019 年 10 月创业设立华风安防前，在公司担任质检工程师。

由于公司产品机型众多，且同一产品在不同线上电商平台、不同销售地区的包装要求也不同，使得成品包装的需求极为零散，要求外协厂商能够及时响应公司小批量、多样化的包装要求，对外协厂商的配合度要求较高。随着公司业务规模的持续扩大及产品种类的不断丰富，公司也在持续挑选配合度更高的成品包装外协供应商，增加外协供应商数量。罗成从 2015 年开始在公司任职，主要担任质检工程师，熟悉公司产品特点，考虑成品包装作为门槛较低的简单劳动密集型工序，也有意愿自主创业，承接公司部分成品包装委托加工业务，并可以就近为公司提供配套，确保响应速度。公司综合考虑罗成个人背景、其对公司产品了解情况，以及就近配套的优势，也同意其为公司提供配套服务，并参考其他同类供应商定价方式，委托其加工。

在此背景下，2019 年 10 月，罗成开始自主创业并设立华风安防，在公司工厂周边就近租赁厂房，开始承接公司的成品包装订单，就近为公司提供外协加工快速响应服务，2020 年 6 月又拓展了少量裸机加工服务。2021 年 11 月，公司与华风安防终止交易。

2、2018 年筹备上市后新增原因

公司在筹备上市前期，根据相关政策法规，认为实控人之表弟不属于法规中所界定的“关系密切的家庭成员”，不构成关联自然人，在确保交易公允性的情况下可以正常开展业务合作，使得公司开始筹备上市后仍根据实际业务需求新增

了关联交易。2021 年 9 月，公司正式进入上市辅导备案后，通过中介机构结合市场案例情况的深入辅导学习，进一步加深对关联交易实质重于形式的认识，从彻底规范关联交易考虑，终止与华风安防的关联交易。华风安防已于 2022 年 2 月注销。

（二）报告期内华风安防主要财务数据，相关采购定价方式及公允性

1、报告期内华风安防主要财务数据

报告期内，华风安防的主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
资产总额	0.00	8.41	143.56	44.84
所有者权益（或股东权益）	0.00	61.41	36.79	-0.73
营业收入	0.00	582.76	581.22	15.99
净利润	0.00	24.61	37.53	-0.73

如上表所示，华风安防 2022 年 1-6 月、2021 年、2020 年、2019 年的净利润分别为 0.00 万元、24.61 万元、37.53 万元、-0.73 万元，自 2019 年成立至注销整体保持盈利状态，三年平均委托加工净利润率为 5.20%，与一般代工加工企业的净利润率基本相当，具有合理性。

2、相关采购定价方式及公允性

报告期内，公司向华风安防直接及间接采购的金额如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
成品包装	0.00	471.71	512.17	15.99
裸机加工	0.00	111.06	69.05	-
总计	0.00	582.76	581.22	15.99

报告期内，公司主要委托华风安防提供成品包装委托加工服务。公司向华风安防支付的委托加工费用系在内部测算的成本基础上进行利润加成，并与外协供应商协商最终确定，适用于包括关联方在内所有合作的包装、组装外协供应商。该定价方式具有商业合理性、公允性。具体采购外协服务的定价方式详见本问询回复“问题 7、关于外协加工”。

以成品包装服务为例，公司向华风安防采购的前五大产品平均采购单价与其他外协供应商的平均采购单价对比如下：

年度	物料种类	规格型号	采购对象	单价 (元/件)
2021 年度	电池类家用摄像机套装	Argus Eco/ +SR2 黑色/ EU+UK	华风安防	3.55
			其他供应商	3.55
	电池类家用摄像机套装	Argus Eco/+SR2 黑色/ US	华风安防	3.55
			其他供应商	3.57
	家用摄像机	RLC-2 pack E1/ US	华风安防	6.02
			其他供应商	6.02
	家用摄像机	RLC-E1/ US	华风安防	3.01
			其他供应商	3.01
2020 年度	POE家用摄像头套装	RLK16-810B8-A/3TB HDD/ US	华风安防	13.81
			其他供应商	13.81
	家用摄像机	RE/Argus 2/EU+UK	华风安防	3.41
			其他供应商	3.38
	家用摄像机	RE/RLC-410-5MP/ EU+UK	华风安防	2.72
			其他供应商	2.72
	家用摄像机	RLC-410-5MP/US+AU	华风安防	2.72
			其他供应商	2.72
2019 年度	家用摄像机	RE/RLC-520/EU+UK	华风安防	2.91
			其他供应商	2.91
	POE家用摄像头套装	RLK8-520D4-5M/2T HDD/EU+UK	华风安防	8.76
			其他供应商	-
	配件	SR2	华风安防	1.00
			其他供应商	-
	家用摄像机	RE/E1/US	华风安防	3.01
			其他供应商	-
2019 年度	POE家用摄像头套装	RLK4-410B4/1T/4*B400/US	华风安防	8.32
			其他供应商	-
	POE家用摄像头套装	RLK8-400B4/2T/4*410/US	华风安防	8.32
			其他供应商	-
	家用摄像机	RLC-422/ US	华风安防	3.01
			其他供应商	3.10

2019 年度，华风安防与其他供应商在 IPC-D5517-P 成品（RLC-422/ US）成品包装服务采购单价之间的差异主要系公司对采购单价的调整所致。2019 年 5

月 30 日以前，公司就上述产品包装服务向外协供应商支付的采购单价为 3.20 元/件；2019 年 5 月 31 日起，因工艺优化等原因，外协供应商单机包装的人工成本下降，公司因此对采购单价进行了调整，采购单价统一下调至 3.01 元/件。2019 年度为发行人与华风安防合作初期，公司仅在 2019 年 12 月向华风安防采购过此类产品的包装服务，因此平均采购单价低于其他供应商。除上述情况外，在成品包装委托加工，公司向华风安防支付的平均采购单价与其他外协供应商相比不存在明显差异，整体交易价格公允。

（三）罗成及主要近亲属资金流水核查情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情况

我们已陪同罗成及其父母、配偶等主要近亲属打印了报告期内主要银行的流水。经核查，罗成及其主要近亲属的资金流水不存在异常情况，不存在为公司代垫成本费用的情况。

二、说明除直接向华风安防采购外，发行人还通过外协供应商东莞金邦尼委托华风安防生产的合理性

2020 年下半年公司开始筹备股份制改革，为进一步强化、完善公司治理内部控制，减少潜在关联交易，公司有意控制与华风安防之间合作规模，但因当时对关联交易中实质重于形式的认定理解不到位，仅从减少与华风安防之间的直接交易出发简单考虑，通过外协供应商东莞金邦尼委托华风安防部分加工，2020 年 11-12 月、2021 年 1-4 月发生金额分别为 96.30 万元、38.16 万元，相关交易已合并作为公司与华风安防关联交易在招股说明书披露。在本次申报的辅导机构建议下，公司停止了间接采购，并在进一步加深对关联交易实质重于形式的认识理解后，彻底终止与华风安防的关联交易。

经查阅华风安防、罗成及其父母、配偶的银行流水，除华风安防与金邦尼存在上述交易金额的往来外，不存在其他资金往来情况。

三、说明“对员工进行合理安置”的具体情况，是否存在关联交易非关联化的情形；报告期内向其他外协供应商采购成品包装服务情况，采购金额、数量与发行人收入、产量是否匹配

（一）说明“对员工进行合理安置”的具体情况，是否存在关联交易非关联化的情形

1、“对员工进行合理安置”的具体情况

截至注销清算前，华风安防包括负责人罗成在内共有人员 66 名，在华风安防清算后，其中 44 名生产人员加入到公司另一包装外协厂商大川光影技术（深圳）有限公司，成为其产线工人，其余生产及管理人员选择自行寻找其他工作机会，负责人罗成本人目前在深圳市中盛良测科技有限公司任职销售总监，深圳市中盛良测科技有限公司与公司不存在交易往来，且不存在关联关系。

2、不存在关联交易非关联化的情形

大川光影技术（深圳）有限公司及其母公司株洲大川电子科技有限公司为公司长期合作的外协供应商，在此之前已为公司提供成品包装服务。公司与华风安防终止合作后，相应扩大了对大川光影技术（深圳）有限公司的外协采购规模。为响应公司外协采购规模的扩大，大川光影技术（深圳）有限公司安置接收了部分原华风安防的生产工人。

经查阅华风安防、罗成及其近亲属的银行流水，华风安防及罗成先生与上述两家公司及其相关人员不存在关联关系，不存在委托持股、信托持股等利益输送的情形，亦不存在直接或间接的业务、资金往来，不存在关联交易非关联化的情形。

（二）报告期内向其他外协供应商采购成品包装服务情况，采购金额、数量与发行人收入、产量是否匹配

1、报告期内向其他外协供应商采购成品包装服务情况

报告期内，公司向其他外协供应商采购成品包装服务的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
株洲大川电子科技有限公司	352.91	78.51%	199.19	23.18%	16.74	2.61%	-	-

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
深圳市通武科技有限公司	-		140.43	16.34%	110.35	17.23%	219.97	93.22%
深圳市爱培科技股份有限公司			38.73	4.51%	-	-	-	-
东莞市金邦尼电子科技有限公司	-		9.37	1.09%	1.14	0.18%	-	-
深圳蓝轩科技有限公司	96.58	21.49%						
华风安防	-	-	471.71	54.89%	512.17	79.98%	15.99	6.78%
合计	449.49	100.00%	859.42	100.00%	640.40	100.00%	235.96	100.00%

注 1：株洲大川电子技术有限公司包括同一控制下的株洲大川电子技术有限公司、大川光影技术（深圳）有限公司。

注 2：深圳市通武科技有限公司包括同一控制下的深圳市通武科技有限公司、深圳市邦安智慧科技有限公司。

报告期内，公司向华风安防的采购金额占公司总采购金额的比例分别为 0.05%、1.02%、0.81%和 0.00%，占比较小。报告期内，公司向华风安防采购的成品包装占成品包装采购总额的比例分别为 6.78%、79.98%、54.89%和 0.00%，2020 年、2021 年占比较高，主要系由于公司产品机型众多，且同一产品在不同线上电商平台、不同销售地区的包装要求也不同，使得成品包装的需求极为零散，要求外协厂商能够及时响应公司小批量、多样化的包装要求，对外协厂商的配合度要求较高。华风安防加工场所距离公司工厂较近，配套响应便捷，因此在 2019 年 10 月，华风安防成为公司外协加工商后，公司主要向华风安防采购成品包装委托加工服务。

2、报告期内发行人成品包装服务采购金额、数量与发行人收入、产量是否匹配

（1）成品包装服务采购金额与发行人收入的匹配性

报告期内，公司产品销售收入与成品包装采购金额变动情况对比具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	增减	金额	增减	金额
产品销售收入	70,449.36	136,072.95	42.33%	95,606.71	82.83%	52,292.34
成品包装采购金额	449.49	859.42	34.20%	640.40	171.40%	235.96

报告期内，公司成品包装采购金额与公司产品销售收入整体趋势相同，均呈上涨的态势。其中，公司 2020 年成品包装的采购金额较 2019 年度有较大幅度增长，主要系 2019 年公司工厂仍保留一条成品包装作业线，负责部分的成品包装作业，向外协供应商采购成品包装服务的需求相对较少，2020 年后公司工厂未再进行内部统一的包装加工，仅根据实时需求承担零星包装作业。

（2）成品包装服务数量与发行人产品的匹配性

报告期内，公司与成品包装服务的外协供应商以实际入库数量结算采购金额。其中，占公司主营业务收入 90% 以上的主要产品，包括摄像机单机和摄像机套装（以下简称“主要产品”）的成品包装采购入库数量以及公司工厂的自产入库数量与该等产品的产量对比如下：

单位：万个

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主要产品的成品包装采购入库数量	109.16	206.39	149.46	61.37
主要产品的成品包装自产入库数量	0.00	0.0042	2.76	28.76
成品包装的合计入库数量	109.16	206.40	152.22	90.12
主要产品的产量	109.16	206.40	152.22	90.12

成品包装为公司产品生产入库前的最后一道工序，因此公司主要产品的成品包装合计入库数量与公司主要产品的产量一致，不存在差异。

四、除华风安防外，发行人实际控制人、董监高及其主要近亲属与报告期内的主要外协厂商是否存在关联关系或密切联系。

公司主要外协厂商基本情况详见本问询回复“问题 7、关于外协加工”。报告期内，除华风安防外，公司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与公司主要外协厂商不存在关联关系，不存在主要外协厂商或其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

五、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、访谈了发行人实际控制人、关联方罗成；获取了报告期内华风安防主要财务数据；陪同打印了罗成及其主要近亲属的主要银行流水并核查；

2、访谈了发行人实际控制人、关联方罗成以及东莞市金邦尼电子科技有限公司相关负责人；

3、访谈了发行人实际控制人、关联方罗成，获取了罗成、大川光影技术（深圳）有限公司出具的确认函；查阅了报告期内发行人采购成品包装服务情况，以及公司工厂自产的主要产品的成品包装数量；

4、查阅了发行人实际控制人、董监高人员调查表，走访了发行人主要外协厂商，通过企查查等公开渠道检索了发行人主要外协厂商的工商资料。

六、核查结论

经核查，我们认为：

1、发行人在 2018 年筹备上市后，新增实际控制人近亲属控制企业成为主要外协供应商具备合理性。发行人与华风安防之间的交易价格真实、公允。罗成及其近亲属、华风安防均不存在为发行人代垫费用的情形；

2、除直接向华风安防采购外，发行人还通过外协供应商东莞金邦尼委托华风安防生产原因具备合理性，该行为已进行规范，并合并作为关联交易进行披露；

3、华风安防已对注销前人员进行合理安置，不存在关联交易非关联化的情形；报告期内公司向外协供应商采购成品包装服务的采购金额、数量与发行人收入、产量匹配；

4、除华风安防外，发行人实际控制人、董监高及其主要近亲属与报告期内的主要外协厂商不存在关联关系或密切联系。

问题 9、关于现金分红及资金流水核查

申请文件显示：

（1）2020 年、2021 年发行人现金分红金额为 10,550 万元、11,700 万元。

（2）发行人关联方香港 ReolinkDigitalTechnologyCO.,Limited（睿联数位）曾为发行人子公司香港易云提供资金 245.45 万美元。睿联数位注销前，该等资金流向发行人供应商远力行（香港）科技有限公司、深圳市鼎芯无限科技有限公司，经两家供应商主要财务人员及关联自然人转手后，最终流向发行人实际控制人王爱军等多名自然人。

（3）报告期内，发行人向远力行（香港）科技有限公司采购贴片 IC，金额分别为 223.75 万元、590.02 万元、447.27 万元；向深圳市鼎芯无限科技有限公司采购 4G 模块等原材料，金额分别为 2,031.40 万元、2,001.99 万元、401.08 万元。

（4）报告期内，发行人董事杨学政的表弟常波曾将个人银行卡借与发行人实际控制人使用。

请发行人：

（1）说明报告期内大额现金分红的必要性、合理性，现金分红的资金流向及最终用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商及关联方的情况。

（2）说明关联方与主要供应商财务人员及关联自然人存在大额资金往来的合理性，是否存在规避外商投资与外汇管理相关规定的情形，是否存在资金体外循环、关联方代垫成本费用情形。

（3）说明常波银行卡用途核查情况，是否已清理完毕；实际控制人资金流水核查情况，如何确保资金流水核查范围完整，是否存在其他利用他人银行卡行为，是否存在大额取现及其他异常情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求说明对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户流水的具体核查情况。

请发行人律师对问题（2）发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内大额现金分红的必要性、合理性，现金分红的资金流向及最终用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商及关联方的情况。

（一）报告期内大额现金分红的必要性、合理性。

2020 年、2021 年，公司履行相关规定程序后，现金分红 10,550 万元、11,700 万元，现金分红的必要性及合理性说明如下：

1、报告期内现金分红的必要性

2020 年、2021 年，公司业绩实现快速增长，账面现金较为充裕，为保证股东的合理投资回报、激励公司核心人员及骨干员工、维护公司经营团队稳定，且公司股东亦存在购房需求，公司在保障业务开展资金需求的前提下，按照《公司章程》进行现金分红，具有必要性。

2、现金分红的合理性

2019 年-2021 年，公司营业收入分别为 52,456.64 万元、96,004.65 万元及 136,721.14 万元，年均复合增长率为 61.44%，净利润分别为 4,072.92 万元、18,580.04 万元和 24,859.58 万元，年均复合增长率为 147.06%，公司经营业绩保持快速增长，盈利能力较强，具备大额现金分红的条件。报告期内，公司现金分红累计 22,250.00 万元，占 2019 年-2021 年累计实现的净利润的比例为 46.83%，两者具有一定匹配性。2019 年末、2020 年末、2021 年末，公司现金及现金等价物余额分别为 4,662.05 万元、7,987.36 万元和 6,757.81 万元，账面资金充足，现金流稳定，可以满足日常经营活动的需要，大额现金分红未对公司日常经营产生不利影响。因此，公司大额现金分红具有合理性。

（二）现金分红的资金流向及最终用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商及关联方的情况

截至 2022 年 6 月 30 日，报告期内公司现金分红的资金流向及最终用途的主要去向如下：

单位：万元

序号	姓名	分红金额	个人所得税	实发金额	最终用途主要去向
1	王爱军	5,270.64	1,054.13	4,216.51	3,000 万元购买理财、基金、股票投资，500 万元购买廖小霞股权、200 万元归还房贷、其余家庭日常生活消费支出、亲友往来等
2	刘小宇	5,270.64	1,054.13	4,216.51	1,696.80 万元购房，1,980 万元理财、基金，

					500 万元购买廖小霞股权,其余为家庭日常生活消费支出、亲友往来等
3	周瑞	4,023.94	804.79	3,219.16	2,100 万元购买理财、基金、保险, 1,030 万元为存款, 其余为家庭日常生活消费支出等
4	宋云龙	4,023.94	804.79	3,219.16	1,600 万元理财, 1,400 万元购房, 其余为家庭日常生活消费支出等
5	杨学政	873.45	174.69	698.76	650 万元购买理财, 30 万元投资入股众人拾薪, 其余为家庭日常生活消费支出等
6	廖小霞	436.72	87.34	349.38	200 万元用于配偶公司生产经营使用, 60 万元用于购买理财, 70 万元用于亲友往来, 其余为家庭日常生活消费支出等
7	苏娜	540.42	108.08	432.34	130 万元用于购买廖小霞股权, 其余为理财、家庭日常生活消费支出等
8	王芮	350.08	70.02	280.06	理财、家庭日常生活消费支出等
9	睿控企业管理	409.50	-	409.50	发放给持股平台员工, 共 50 个人, 主要为理财、家庭日常生活消费支出等
10	睿众咨询管理	117.00	-	117.00	发放给持股平台人员, 共 3 人, 主要为理财、家庭日常生活消费支出等
11	众人拾薪	465.66	-	465.66	发放给持股平台员工, 共 2 人, 主要为理财、家庭日常生活消费支出等
12	磐石咨询管理	468.00	-	468.00	发放给持股平台员工, 共 49 人, 主要为理财、家庭日常生活消费支出等

如上表所示, 报告期内公司现金分红不存在直接或间接流向客户、供应商及关联方的情况。

二、说明关联方与主要供应商财务人员及关联自然人存在大额资金往来的合理性, 是否存在规避外商投资与外汇管理相关规定的情形, 是否存在资金体外循环、关联方代垫成本费用情形

(一) 说明关联方与主要供应商财务人员及关联自然人存在大额资金往来的合理性

2019 年, 关联方睿联数位与主要供应商之间, 以境外出借美元、境内收取人民币的方式, 通过供应商财务人员及关联自然人账户进行资金流转, 最终间接将相关资金汇入境内, 流向实际控制人等股东。相关境外出借及境内收款基本在当日或次日同步进行, 在折算汇率之后, 境外出借及境内收款金额基本相同, 形成关联方内部的资金闭环, 具有合理性, 且不以营利为目的, 不存在资金体外循环、关联方代垫成本费用情形。

(二) 是否存在规避外商投资与外汇管理相关规定的情形

1、外商投资

关联方香港睿联数位设立时, 未履行境外投资相关审批程序存在瑕疵。鉴于

香港睿联数位已于 2021 年 3 月 19 日注销，未履行境外投资相关审批程序的瑕疵已得以清理而终止。

根据香港梁陈彭律师行出具的《法律意见书》，香港睿联数位注销解散程序合法有效及符合香港法律法规规定；香港睿联数位合法存续期间不存在违反香港相关税收、环境保护、劳动等法律法规的情形；香港睿联数位合法存续期间在香港的法院或任何其他司法、行政裁判机构等地方不存在任何或任何进行中或待决的诉讼或仲裁，不存在境外投资、海关等方面的行政处罚及相关纠纷。

根据香港睿联数位相关人员出具的情况调查表、声明与承诺文件，并经登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站查询，香港睿联数位及相关人员不存在因此受到行政处罚的情形。

综上，上述情形不构成本次发行的实质障碍。

2、外汇管理

上述境外出借美元、境内收取人民币的情形，未以营利为目的，该行为最终导致相关资金汇入境内，不排除被认定为违反外汇管理的相关规定。

根据当时生效的《行政处罚法》（2017 年修正）规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”根据当时生效的《国家外汇管理局行政处罚办法》（2020 年）规定：

“对在二年内未被有权机关发现的外汇违法行为，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从外汇违法行为发生之日起计算，外汇违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算”。

鉴于最后一次境外出借及境内收款行为发生时间为 2019 年 9 月 2 日，距今已逾 2 年，相关主体行为如被认定为违反外汇管理相关规定的，根据《行政处罚法》相关规定，监管部门也不再给予行政处罚。

经查阅公司股东、董监高的无犯罪记录证明、《个人信用报告》，并登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站查询，香港睿联数位及相关人员不存在违法犯罪记录，亦均不存在因此被外汇主管部门处罚的情形。

因此，上述情形不构成本次发行的实质障碍。

（三）是否存在资金体外循环、关联方代垫成本费用情形

上述资金往来，考虑汇率因素后，境外出借及境内收款金额基本相同，形成关联方内部的资金闭环，不存在向供应商或其关联人额外体外支付款项的情况，相关资金的流向也已纳入实控人及股东的银行流水核查范围，经核查，不存在资金体外循环、关联方代垫成本费用情形。

三、说明常波银行卡用途核查情况，是否已清理完毕；实际控制人资金流水核查情况，如何确保资金流水核查范围完整，是否存在其他利用他人银行卡行为，是否存在大额取现及其他异常情况

（一）说明常波银行卡用途核查情况，是否已清理完毕

报告期内，我们共核查常波 10 个银行账户，涉及 8 家银行，其中一张银行卡（平安银行尾号 0848）借与发行人实际控制人使用，该卡流入主要包括往来还款、理财赎回，流出主要包括往来借款、个人消费、装修、买房和购买理财等。具体情况如下：

单位：万元

资金流入						
款项性质	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月	备注	合计
亲友往来	590.79	10.00	23.00			623.79
理财赎回			322.59	435.27		757.86
代收废品收入	12.62				已在公司账上还原	12.62
合计	603.41	10.00	345.59	435.27		1,394.27
资金流出						
款项性质	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月	备注	合计
消费、房屋装修	63.30	202.00	20.00			285.30
亲友往来	0.13	23.00		0.66		23.79
理财认购	600.00		100.00			700.00
购房			296.00			296.00
其他	0.14	2.08				2.22
代付零星费用等	12.81				已在公司账上还原	12.81
偿还房贷				458.00		458.00
合计	676.38	227.08	416.00	458.66		1,778.12

2019 年，发行人实际控制人存在用该卡进行代收代付的情形，金额较小。发行人实际控制人已经停止该等行为，且相关款项均已在账上还原。该卡期后资金已由实际控制人全部用于提前偿还房贷，卡上余额已清零，目前该卡已经注销。

除上述银行卡之外，常波名下其他银行卡均由常波本人控制并使用，控制权归属清晰，资金来源主要为常波个人收入及其配偶转入，不存在与发行人资金往来或混同的情形。

（二）实际控制人资金流水核查情况，如何确保资金流水核查范围完整，是否存在其他利用他人银行卡行为，是否存在大额取现及其他异常情况

报告期内，我们共核查实际控制人 49 个银行账户，我们通过支付宝和云闪付进行绑卡验证查询、陪同实际控制人等人员打印银行流水、核查银行流水中交易对手方账号是否为核查对象未提供的账号、银行柜台或智能终端查询开户信息、访谈实际控制人等人员、获取实际控制人关于银行账户和资金流水完整性的承诺等方式确保实际控制人资金流水核查范围完整。

报告期内，实际控制人大额取现用途如下：

单位：万元

用途	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月	合计
实际控制人房屋装修	37.00	23.50	-		60.50
实际控制人购房中介费用	-	26.00	-		26.00
实际控制人湖南老家建房	-	120.00	-		120.00
实际控制人消费	49.30	31.00	90.50		170.80
总计	86.30	200.50	90.50		377.30

经核查，除上述情况外，实际控制人不存在其他类似的利用他人银行卡行为，不存在大额异常取现及其他异常情况。

四、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人《公司章程》及相关法律法规中关于利润分配的规定；查阅发行人关于现金分红事项的股东（大）会决议；查阅分红前后发行人经营业绩、经营现金流状况；获取并查阅发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等与现金分红相关银行流水，针对大额交易，向相关人员进行确认，获取相关的证明文件，核查大额现金分红

主要的最终用途；

2、获取关联方、实际控制人等相关银行流水，核查大额资金往来，是否存在其他与供应商等人员的异常资金往来；向相关人员进行访谈，确认是否存在代垫成本费用；核查报告期内与相关供应商采购的真实性、采购价格的公允性；获取实际控制人关于不存在资金体外循环、关联方代垫成本费的确认函。

3、获取常波、实际控制人的银行账户清单及资金流水；通过支付宝和云闪付进行绑卡验证查询；陪同常波、实际控制人打印银行流水；核查交易对手方账户信息，核查银行账户的完整性；针对大额交易，向相关人员确认，了解交易对手方、资金流入的性质、资金流出的用途，获取相关的证明文件，分析常波其他银行卡的权属情况，核查其他董监高或关键岗位人员等是否存在借与实控人银行卡的情况；关注实际控制人使用的银行账户，是否存在与个别人员的异常资金往来，核查是否存在其他未发现的利用他人银行账户的情况。

五、核查结论

经核查，我们认为：

1、发行人报告期内大额现金分红具有必要性、合理性，现金分红的资金流向及最终用途主要为购买理财、股票投资、购买房产、购买股权和家庭日常生活消费支出等，不存在直接或间接流向客户、供应商及关联方的情况；

2、发行人关联方与主要供应商财务人员及关联自然人存在大额资金往来具有合理性，香港睿联数位设立时未履行境外投资相关审批程序存在瑕疵，且存在境外出借、境内收款的情形，但根据规定不会因此受到处罚，该等瑕疵不构成本次发行的实质障碍，不存在资金体外循环、关联方代垫成本费用的情形；

3、报告期内，常波存在一张银行卡借与发行人使用的情况，该卡目前已经注销，资金已清理完毕；实际控制人不存在其他利用他人银行卡行为，大额取现主要为个人及家庭消费、房屋装修及老家建房等支出，不存在异常大额取现及其他异常情况。

六、结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求说明对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户流水的具体核查情况。

（一）核查范围及账户数量

我们对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户及流水进行了核查，共核查了62个核查对象，共683个银行账户。核查期间覆盖2019年1月1日至2022年6月30日。核查范围如下：

单位：个

序号	核查对象类型	核查对象数量	核查账户数量
1	发行人及其子公司	9	55
2	控股股东、实际控制人	2	49
3	发行人其他董事（不含独立董事）、监事、高管	8	107
4	其他关键岗位人员	17	210
5	主要关联方	7	7
6	亲属等其他人员	19	255
合计		62	683

（二）核查完整性

1、对于法人的银行流水，主要实施以下程序核查银行账户的完整性：

（1）获取发行人提供的银行账户清单，了解发行人报告期内银行开户和销户情况；

（2）陪同发行人财务人员前往银行打印发行人已开立银行结算账户清单、报告期内境内银行账户的资金流水，通过登录境外银行官网下载等方式取得报告期内全部境外银行账户的资金流水，并核查银行流水中交易对手方是否存在发行人未在财务核实中反映的银行账户。

2、对于控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员等，主要实施以下程序核查银行账户的完整性：

（1）核查对象提供报告期内所有银行账户（含报告期内注销的账户）的资金流水、银行开户清单、账户注销证明等，并通过支付宝、云闪付银行卡绑定验证的方式，核实是否存在遗漏的银行卡情况；

(2) 核查上述人员银行流水中往来对方的账号是否为本人或其他核查对象未提供的银行账户，如是，要求补充打印该账户银行流水；

(3) 陪同实际控制人、控股股东及其配偶、董事、监事、高管、关键岗位人员获取相关银行账户的资金流水、银行开户清单、智能终端查询的开户信息等，与核查对象提供的银行账户和资金流水进行比对。

(4) 获取已提供流水人员的关于提供账户和资金流水完整性的承诺，确认其已提供报告期内曾存续的主要银行账户资金流水。获取未提供流水人员的关于不存在不正当利益输送的承诺。

(三) 核查金额重要性水平

报告期内，参考发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、薪酬水平等因素，确定如下的核查金额重要性水平：

序号	核查对象类型	重要性水平	备注
1	发行人及其子公司	单笔往来金额人民币、港币 100 万以上或美元、英镑、欧元 50 万以上的交易	
2	控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及主要亲属等	单笔往来金额、 单笔存现取现、连续 5 笔 存取现 5 万	(1) 银行理财、股票投资、基金投资、银证互转、购买保险除外，本人不同账户之间、配偶之间相互转账除外 (2) 除日常工资、小额报销等外，与发行人、发行人的客户或供应商、关联方有往来，则全部核查
3	主要关联方	单笔往来金额 5 万	

(四) 核查程序及核查意见

1、关于发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷的核查

针对发行人资金管理相关内部控制制度，我们实施的主要核查程序如下：

(1) 取得并查阅发行人《货币资金管理办法》、《货币资金账户管理制度》等相关制度；

(2) 访谈发行人财务部相关负责人，了解发行人银行账户的开立和销户、货币资金收支与审批程序、资金保管与记录、现金及银行日记账的登记等资金管理相关内部控制制度的设计情况；

(3) 对发行人报告期内资金收支情况执行穿行测试及控制测试，对资金管理相关内控执行的有效性进行核查；

经核查,发行人已建立较严格的资金管理制度,相关的内部控制制度设计合理、执行有效,公司的资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

2、关于是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况,是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况核查

针对发行人银行账户开立及管理情况,我们实施的主要核查程序如下:

(1) 核查发行人银行账户的完整性,核查银行开户的数量、分布是否与发行人业务需要相符;

(2) 对发行人报告期内的各开户行实施函证程序,函证内容包含开户行对应各账户资金余额、报告期内注销账户等情况,并对函证收发过程保持控制,报告期内发函比例分别为 100%、100%、100%和 100%,回函比例分别为 100%、100%、100%和 100%;

(3) 对发行人报告期内大额资金往来进行核查,公司的基本户和一般存款账户主要用于境内业务经营的收付款项等,外币账户主要用于境外业务经营的正常收付款项、办理结汇等。报告期内,公司及子公司银行账户开户情况如下表所示:

开户主体	开户行	账户类型和主要用途	报告期各期末银行账户数量(单位:个)			
			2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月
睿联技术	工商银行	主要包括: 1) 基本户,主要用于境内业务经营的正常收付款; 2) 外币账户,主要用于境外收付汇款并办理结汇等	1	1	2	2
	中国银行	主要包括: 1) 主要经营账户,一般存款户,主要用于境内业务经营的正常付款项; 2) 外币账户,主要用于境外收付汇款并办理结汇等; 3) 人民币及美元备用账户、外币待核查户,日常一般不使用	5	5	5	5
	花旗银行(中国)	人民币及美元备用账户,日常一般不使用	0	2	2	2
	汇丰银行(中国)	人民币及美元备用账户,日常一般不使用	0	0	2	2
	招商银行	主要包括: 1) 备用账户,主要用于办理结汇; 2) 美元账户,主要用于境外收付汇款并办理结汇等	1	0	2	3
武汉睿联	工商银行	基本户,主要用于境内业务经营的正常收付款项	1	1	1	1
香港易云	汇丰银行(香港)	主要包括: 1) 主要经营账户,外币账户,主要用于境外业务经营的正常收付款项;	6	6	6	7

开户主体	开户行	账户类型和主要用途	报告期各期末银行账户数量（单位：个）			
			2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月
		2) 港币账户，主要用于境外业务经营的正常收付款项； 3) 港币往来账户，主要用于办理结汇； 4) 人民币账户，主要用于办理结汇				
	中国银行（香港）	备用账户，包括港币储蓄账户、港币往来账户、人民币账户、外币账户，日常一般使用	0	5	5	5
	花旗银行（香港）	主要包括： 1) 美元账户，主要用于境外业务经营的正常收款； 2) 港元账户和其他外币账户，备用账户，日常一般不使用	0	0	4	4
	招商银行（香港）	主要包括： 1) 主要经营账户,美金账户，主要用于境外业务经营的正常收付款项； 2) 港币储蓄账户，备用账户，日常一般不使用	2	2	0	0
香港睿联	汇丰银行（香港）	主要包括： 1) 外币账户，主要用于境外业务经营的正常收付款项； 2) 港币账户，主要用于结汇； 3) 人民币账户，主要用于境外业务经营的正常收付款项	6	6	6	7
	花旗银行（香港）	外币备用账户，一般不使用	0	0	4	4
睿联数字	中国银行	主要包括： 1) 基本户，主要用于境内业务经营的正常收付款项； 2) 美元账户，未启用	1	1	1	1
香港易览	中国银行（香港）	主要包括： 1) 美金账户，主要用于境外业务经营的正常收付款项； 2) 其他外币账户，为备用户，一般不使用	5	5	5	5
美国特克	华美银行	美金账户，主要用于境外业务经营的正常收付款项及税款	1	1	1	1
	汇丰银行（美国）	主要经营账户,美金账户，主要用于境外业务经营的正常收付款项	0	0	1	1
百川视界	招商银行	主要包括：基本户，主要用于境内业务经营的正常收款，因公司注销已注销该账户	1	0	0	0
期末银行账户数量合计			30	35	47	50

经核查，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3、关于发行人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的核查

针对发行人大额资金往来是否存在重大异常情况，中介机构实施的主要核查程序如下：

结合公司业务规模水平，选取单笔往来金额人民币、港币 40 万以上或美元、英镑、欧元 10 万以上的交易（不含发行人内部往来流水）以及在上述核查标准

以下的部分交易进行核查，将银行流水与发行人银行日记账等进行核对，并抽查相应的记账凭证、收付款凭证等相关原始凭证，核查银行流水与账面记录的一致性。公司银行账户大额资金流水的核查情况具体如下表所示：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	资金流入	资金流出	资金流入	资金流出	资金流入	资金流出	资金流入	资金流出
核查笔数	241.00	372.00	499.00	774.00	407.00	635.00	293.00	703.00
核查金额（万元）	85,317.58	69,385.92	170,805.56	150,613.12	102,885.17	88,691.54	63,273.04	53,096.11
银行流水总额（不含内部往来）（万元）	89,561.60	83,324.54	181,705.84	180,948.83	109,984.93	110,818.81	67,200.06	66,233.44
核查比例	95.26%	83.27%	94.00%	83.24%	93.54%	80.03%	94.16%	80.17%

注：为方便计算，公司境外银行账户资金流水中以中国外汇交易中心 2019 年、2020 年和 2021 年公布的人民币汇率中间价对应币种的三年平均汇率平均值进行换算，下同

经核查，报告期内发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

4、关于发行人与控股股东、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的核查

针对公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等的大额资金往来情况，我们实施的主要核查程序如下：

（1）查阅发行人报告期内银行账户流水，核查发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否存在除偿还历史往来结余、工资、分红、日常报销等以外的其他资金往来；

（2）查阅发行人控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高管及关键岗位人员报告期内银行资金流水；

（3）按照重要性水平，对控股股东、实际控制人、董事（除独立董事）、监事、高管及关键岗位人员报告期内单笔 5 万元以上的资金流水进行核查，向相关人员进行确认，了解相关交易背景，对于金额较大的往来，要求相关人员提供相应的证明文件。具体核查情况如下：

序号	类别	核查笔数	资金流入核查金额（单位：万元）					合计
			出售资产或转让股权	股利分配	奖金	亲友往来	其他	
1	实际控制人	104	66.67	8,433.03	260.11	2,762.67	626.54	12,149.02
2	董监高	165	762.60	7,872.18	654.30	1,733.93	279.18	11,302.18

3	关键岗位 人员	240	-	132.20	176.55	3,102.53	346.45	3,757.74
序号	类别	核查 笔数	资金流出核查金额（单位：万元）					
			购置 资产	投资款或股 权认购款	日常消费	亲友往来	其他	合计
1	实际控制人	139	406.98	996.93	100.30	1,624.61	300.61	3,429.42
2	董监高	90	1,330.84	704.11	43.75	976.21	262.01	3,316.92
3	关键岗位 人员	161	366.49	67.08	81.38	2,041.60	267.63	2,824.18

经核查，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来

5、关于发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人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，是否无合理解释的核查

针对公司是否存在上述情况，我们主要实施了以下核查程序：

（1）查阅发行人报告期内现金日记账，并结合对公司银行流水的核查，核查公司是否存在大额或频繁取现的情形；

（2）核查发行人各银行账户大额资金往来，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，发行人不存在大额或频繁取现的情形；发行人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、关于发行人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的核查

针对发行人是否存在上述情形，我们实施的主要核查程序如下：

（1）查阅发行人商标、专利技术等清单及相关权属证明，了解报告期内无形资产的取得方式；

（2）核查发行人各银行账户大额资金往来，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，报告期内，发行人存在的大额购买无实物形态资产或服务的情形主要为支付销售平台费、市场推广费、物流运输费、与上市相关的中介服务等，相关交易具有商业合理性。

7、关于发行人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、取现情形的核查

针对发行人实际控制人是否存在上述情况，我们全面核查报告期内发行人实际控制人的个人银行账户流水中单笔金额超过 5 万元的大额资金往来等情况，对相关流水发生原因向实际控制人确认，并取得相关证明资料。

经核查，报告期内，发行人实际控制人个人账户的大额资金流出主要包括：购买理财产品、基金、股票投资、支付股权转让款、借款给亲友和日常家庭消费支出等；大额资金流入主要包括：取得公司的分红款、取得的公司支付的工资奖金、收回亲友借款等；发行人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的情形；公司实际控制人个人账户不存在频繁大额存现、取现的情形。

8、关于控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人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的核查

报告期内，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人处获得的现金分红金额及用途详见本题问询回复之“（二）现金分红的资金流向及最终用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商及关联方的情况”

报告期内，相关人员通过转让公司股权取得的股权转让款及其资金流向情况如下：

单位：万元

姓名	任职情况	金额	款项来源	主要资金流向或用途
王爱军	实际控制人	66.67	报告期前转让发行人股份取得的款项	理财、股票投资、家庭日常生活消费支出等
杨学政	董事、副总经理	192.53	转让发行人股份至持股平台众人拾薪，转让部分深圳睿控财产份额	理财、家庭日常生活消费支出等
宋云龙	董事	161.32	转让发行人股份至持股平台深圳睿控、深圳睿众，转让部分深圳睿控财产份额	理财、购房、家庭日常生活消费支出等
周瑞	董事	155.74	转让发行人股份至持股平台深圳睿控，转让部分深圳睿控财产份额	理财、家庭日常生活消费支出等

经核查，报告期内，除上述情况外，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在其他从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款的情况，主要资金流向或用途不存在重大异常。

9、关于控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来的核查

针对发行人是否存在上述情况，我们实施的主要核查程序如下：

（1）全面核查报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的个人银行账户流水中单笔金额超过 5 万元的大额资金往来等情况，查看交易对手方，向相关人员了解交易对手方身份及交易原因，并与公司主要关联方、客户、供应商进行了比对检查；

（2）对公司重要客户、供应商进行现场走访或视频询问，确认公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否与公司重要客户、供应商存在资金、业务、往来、关联关系或其他利益安排，并取得公司重要客户、供应商出具的关于与公司关联方及其他相关方不存在其他资金、业务、往来、关联关系或其他利益安排的书面声明。

经核查，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方之间除存在正常支付投资款、取得股利分配款、取得或支付股权或份额转让对价款、亲友间正常借贷往来外，不存在其他大额资金往来；上述单位或人员与发行人客户、供应商不存在异常大额资金往来。

10、关于是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形核查

针对发行人是否存在上述情况，我们实施的主要核查程序如下：

（1）全面核查报告期内发行人主要关联方的银行流水，向相关主体了解大额交易对手方身份及交易原因，并与公司主要客户、供应商进行了比对检查，确认相关主体是否与发行人客户或供应商存在资金往来；

（2）对发行人重要客户、供应商进行现场走访或视频询问，取得其出具的关于与公司关联方及其他相关方不存在其他资金、业务、往来、关联关系或其他利益安排的书面声明。

经核查，报告期内，发行人不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。

（五）关于是否扩大资金流水核查范围的情况说明

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，其中

公司与“应考虑是否需要扩大资金流水核查范围”的事项的匹配情况如下表所示：

序号	核查事项	公司是否存在相关情形
1	公司备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	不存在
2	公司毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	不存在
3	公司经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	不存在
4	公司将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	不存在
5	公司采购总额中进口占比较高或者销售总额出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	不存在
6	公司重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	不存在
7	董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	不存在
8	其他异常变化	不存在

此外，考虑到公司报告期内主要采取线上销售模式且收入增长较快，中介机构扩大了对公司重要关联方及公司员工的银行流水核查范围，除对公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管及主要关联方报告期内全部银行账户的资金流水展开核查外，还增加了对包括实际控制人和董监高的部分亲属、其他关键岗位人员等合计 465 个银行账户的资金流水展开核查，且取得主要相关人员签署的已提供报告期内全部银行账户的资金流水的书面声明，经核查不存在异常情况。

综上所述，我们已针对公司相关单位或人员的银行流水进行了审慎核查，能够满足资金流水核查的相关要求。

综上，经核查，我们认为：

（1）发行人主要（各年前十大）原材料供应商、外协供应商、物流供应商、客户及其实际控制人不存在直接或间接入股发行人的情况，发行人实际控制人也不存在直接或间接入股上述对象的情况；

（2）除正常交易往来之外，发行人主要（各年前十大）原材料供应商、外协供应商、物流供应商、客户及其实际控制人与发行人不存在非经营性资金往来、利益输送的情形；

（3）除鼎芯无限与发行人实际控制人存在历史资金往来外，发行人主要（各年前十大）原材料供应商、外协供应商、物流供应商、客户及其实际控制人与发

行人实际控制人不存在资金往来的情形。

（4）鼎芯无限与发行人实际控制人在 2019 年发生的资金往来形成资金闭环，不存在代垫成本费用、体外循环等利益输送情形。

问题 10、关于期间费用

申请文件显示：

(1) 报告期各期，发行人销售费用中的销售平台费分别为 4,123.45 万元、6,867.00 万元和 9,704.14 万元，占发行人第三方电商平台营业收入的比例分别为 10.73%、9.60%和 10.09%。

(2) 报告期各期，发行人销售费用中的市场推广费分别为 3,687.41 万元、6,669.20 万元和 9,285.75 万元，占营业收入的比例分别为 7.03%、6.95%、6.79%。发行人市场推广费主要系亚马逊平台站内广告费、谷歌搜索引擎广告费等线上广告服务费。

(3) 报告期内，发行人管理费用率低于同行业平均水平。各期管理费用率分别为 2.20%、2.43%、1.46%，剔除股权激励费用后，各期管理费用率分别为 2.20%、1.38%、1.34%；同行业可比公司各期管理费用率平均值为 5.65%、3.84%、3.54%，发行人管理费用率低于同行业可比公司平均水平且 2020 年降低。

(4) 报告期内，发行人研发费用占营业收入比例低于同行业平均水平，发行人各期研发费用占比为 7.77%、3.38%、3.46%，同行业可比公司平均值为 8.07%、6.78%、4.49%。

(5) 发行人外销业务主要以美元、欧元等货币为结算币种。报告期内公司财务费用中的汇兑净收益金额分别为 109.15 万元、-2,041.94 万元和-1,784.66 万元。

请发行人：

(1) 结合各平台服务费的计费标准、计算过程等量化说明与线上营业收入是否配比。

(2) 分析说明市场推广费用与推广效果的匹配度，报告期各期市场推广费占主营业务收入比例与同行业可比公司对比情况。

(3) 说明历史上是否涉及商业贿赂等违法违规情形。

(4) 分析说明报告期内管理费用率低于同行业可比公司的原因及 2020 年管理费用率大幅下降的原因。

(5) 说明研发费用占比与国内视频监控行业可比公司对比情况，研发费用归集准确性，是否存在研发人员兼职情形。

(6) 在招股说明书风险提示章节中说明汇率变动对经营业绩的敏感性分析情况。

请保荐人、申报会计师对问题（1）、（2）、（4）、（5）、（6）发表明确意见，并说明对发行人销售费用真实性的核查情况。

请保荐人、发行人律师对问题（3）发表明确意见。

回复：

一、结合各平台服务费的计费标准、计算过程等量化说明与线上营业收入是否配比

（一）主要平台的平台服务费计费标准

公司销售平台费主要是线上 B2C 第三方平台收取的销售佣金。报告期内，发行人主要第三方平台的佣金收费政策如下：

平台	平台服务费主要规则简介	综合费率
亚马逊	按产品所属类别针对每笔订单的金额按照固定费用率收取销售佣金，佣金率取决于站点以及所售产品的类别： ①亚马逊欧洲站点：电子产品类按订单金额的 7%。DIY 和工具按订单金额的 13%；2020 年 4 月 1 号起，亚马逊欧洲站点将电子产品配件类别的佣金率不超过 100 英镑的部分，销售佣金百分比由 12%上涨至 15%，超过 100 英镑的部分由 12%降至 8% ②亚马逊美国站点：摄影摄像品类按订单金额的 8%收取销售佣金，电子产品配件类别的订单金额不超过 100 美元的部分，按订单金额的 15%收取销售佣金，订单金额超过 100 美元的，超过部分按 8%收取销售佣金	8%-10%
eBay	eBay 平台按照成交额与一定比例计算得出，收取的费用一般包括刊登费及成交费：大多数类别的收费标准为不超过 7,500 美元的销售总额部分，按每件物品 12.9%计算，超过 7,500 美元的销售总额部分按 2.35%计算，同时每件额外收取 0.3 美元	9%-12%
速卖通	速卖通平台服务费一般按照 5%的比例收取。加入速卖通联盟推广后卖家的商品会基于站内和站外两块展示。速卖通联盟营销，作为一项站外引流，按成交付费的工具，即若有买家通过联盟推广的链接进入店铺购买商品并交易成功，商家此时才需要支付佣金，速卖通联盟平台服务费按照 5%（视情况+3%）收取	5%-8%

（二）公司主要平台佣金比例

报告期内，公司主要平台的佣金金额、对应平台销售额、佣金比例情况如下：

单位：万元

平台	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	佣金金额	平台销售额	佣金占销售额比例	佣金金额	平台销售额	佣金占销售额比例
亚马逊	4,025.03	47,243.56	8.52%	7,686.53	86,811.16	8.85%
eBay	196.24	1,642.79	11.95%	524.12	4,736.76	11.07%

平台	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例
速卖通	54.76	953.63	5.74%	218.04	3,416.49	6.38%

(续)

平台	2020 年度			2019 年度		
	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例
亚马逊	6,038.38	64,914.27	9.30%	3,392.16	33,988.89	9.98%
eBay	310.21	3,289.78	9.43%	210.92	2,243.01	9.40%
速卖通	160.76	2,934.39	5.48%	107.30	2,033.87	5.28%

如上表所示，公司各主要线上第三方平台收取的佣金金额与平台销售规模、各平台的费用收取政策整体匹配，占比较为稳定。2021 年 eBay 平台费率上涨主要是该平台自 2021 年 6 月起渠道佣金收费政策上调，上调幅度约 2%。

2019 年亚马逊平台佣金费用占比略高，主要系亚马逊欧洲德国站点销售产品在 2019 年至 2020 年 1-5 月按 DIY 及工具类别收取平台佣金，导致当期亚马逊平台的整体佣金费用偏高。

报告期内，亚马逊平台按主要站点的佣金占比情况如下：

单位：万元

平台	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例
美国站点	2,338.37	28,310.86	8.26%	4,139.96	49,261.43	8.40%
德国站点	767.18	8,872.39	8.65%	1,618.94	17,677.27	9.16%
英国站点	259.44	2,802.50	9.26%	648.24	6,370.85	10.18%
意大利站 点	178.98	1,998.58	8.96%	417.24	4,262.45	9.79%
法国站点	205.39	2,226.92	9.22%	396.46	4,184.67	9.47%

(续)

平台	2020 年度			2019 年度		
	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例
美国站点	3,308.76	37,814.36	8.75%	1,931.48	21,568.55	8.96%
德国站点	1,219.23	11,642.98	10.47%	790.89	5,345.16	14.80%
英国站点	550.07	5,251.58	10.47%	258.46	2,541.58	10.17%

平台	2020 年度			2019 年度		
	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例
意大利站 点	336.19	3,299.62	10.19%	153.27	1,553.45	9.87%
法国站点	297.28	3,267.72	9.10%	141.14	1,582.22	8.92%

从上表可见，报告期内，除德国站点外，其他亚马逊站点佣金占比较为稳定。德国站点在 2019 年至 2020 年 1-5 月被平台按照 DIY 及工具类别收取 13%佣金，2020 年 6 月起公司逐渐向平台发起品类调整申请，使得费用率下调。德国站点在 2020 年类目变化前后的佣金占比情况如下：

单位：万元

平台	2020 年 1-5 月			2020 年 6-12 月		
	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例	佣金 金额	平台 销售额	佣金占销 售额比例
德国站点	446.14	3,132.15	14.24%	773.09	8,510.83	9.08%

二、分析说明市场推广费用与推广效果的匹配度，报告期各期市场推广费占主营业务收入比例与同行业可比公司对比情况

公司主要通过亚马逊、谷歌等平台上投放广告对公司产品及品牌进行市场推广。报告期内，公司市场推广费主要构成如下：

单位：万元

渠道	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
亚马逊站 内推广	4,118.28	84.86%	7,721.96	83.16%	5,622.10	84.30%	2,889.84	78.37%
谷歌搜索 引擎	463.69	9.55%	958.65	10.32%	782.24	11.73%	477.26	12.94%
Facebook	4.89	0.10%	25.71	0.28%	8.93	0.13%	147.76	4.01%
其他	266.24	5.49%	579.43	6.24%	255.93	3.84%	172.55	4.68%
合计	4,853.10	100.00%	9,285.75	100.00%	6,669.20	100.00%	3,687.41	100.00%

亚马逊站内推广、谷歌搜索引擎关键词广告是公司主要的推广方式，其他推广方式包括宣传视频拍摄、展会、红人推广等。Facebook 因效果不达预期，公司在 2020 年转为加大对谷歌推广渠道的投放。

（一）市场推广费用与推广效果的匹配度

报告期内，公司主要渠道推广、结算及支付方式如下：

渠道	推广方式	结算方式	支付方式
----	------	------	------

亚马逊站内推广	点击付费广告/展示广告	按点击量或展示量	自动扣款；按月结算
谷歌搜索引擎	点击付费广告/展示广告	按点击量或展示量	预充值/月结

报告期内，发行人在亚马逊站内推广、谷歌搜索引擎等推广渠道的推广效果如下：

1、亚马逊站内推广

亚马逊平台为公司境外主要的线上销售平台，其推广支出主要为亚马逊站内广告费用支出。

报告期内，公司在亚马逊平台渠道的推广费占比分别为 78.37%、84.30%、83.16%和 84.86%，公司在亚马逊平台发生的推广费用与推广效果的匹配情况如下表所示：

亚马逊站内推广	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
曝光量（万次）	143,107.94	270,891.71	181,676.16	111,666.92
点击量（万次）	488.28	952.62	623.33	290.23
推广实现的亚马逊订单金额（万元）	40,285.02	85,709.44	64,040.29	26,317.43
推广费（万元）	4,118.28	7,721.96	5,622.10	2,889.84
点击率（点击量/曝光量）	0.34%	0.35%	0.34%	0.26%
访客获取成本（推广费用/点击量，元/次）	8.43	8.11	9.02	9.96
投资回报率（获取订单金额/推广费用）	978.20%	1109.94%	1139.08%	910.69%

其中，按主要站点的推广费用与推广效果匹配情况如下：

（1）北美站点

北美亚马逊站内推广	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
曝光量（万次）	68,918.88	124,888.63	105,590.24	77,008.19
点击量（万次）	252.44	494.26	343.11	158.68
推广实现的亚马逊订单金额（万元）	22,674.26	48,497.73	36,177.48	15,119.53
推广费（万元）	2,343.90	4,441.13	3,322.78	1,873.91
点击率（点击量/曝光量）	0.37%	0.40%	0.32%	0.21%
访客获取成本（推广费用/点击量，元/次）	9.28	8.99	9.68	11.81
投资回报率（获取订单金额/推广费用）	967.37%	1092.01%	1088.77%	806.84%

（2）欧洲站点

欧洲亚马逊站内推广	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-----------	--------------	---------	---------	---------

曝光量（万次）	74,189.06	146,003.08	76,085.92	34,658.73
点击量（万次）	235.84	458.36	280.22	131.56
推广实现的亚马逊订单金额（万元）	17,610.76	37,211.71	27,862.81	11,197.90
推广费（万元）	1,774.38	3,280.83	2,299.32	1,015.93
点击率（点击量/曝光量）	0.32%	0.31%	0.37%	0.38%
访客获取成本（推广费用/点击量，元/次）	7.52	7.16	8.21	7.72
投资回报率（获取订单金额/推广费用）	992.50%	1134.22%	1211.78%	1102.23%

整体而言，报告期内，公司在亚马逊站内的推广费投入与曝光量、点击量、实现的订单金额变动趋势相同，在亚马逊渠道推广费用和推广效果相匹配，随着品牌知名度的提升，投资回报率有所提升。欧洲地区亚马逊站点访客获取成本低于北美主要系欧洲亚马逊市场竞争环境相对没有美国激烈，公司在美国的推广投放力度更高所致。

2、谷歌搜索引擎

谷歌搜索引擎平台的市场推广主要针对官网平台。根据谷歌搜索引擎平台的后台数据，发行人在谷歌平台所投广告的效果指标如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
曝光量（万次）	14,566.33	26,386.69	22,717.61	13,809.33
点击量（万次）	179.77	364.22	267.28	168.14
广告实现的官网订单金额（万元）	7,403.99	13,417.81	8,339.35	3,386.12
推广费用（万元）	463.69	958.65	782.24	477.26
点击率（点击量/曝光量）	1.23%	1.38%	1.18%	1.22%
访客获取成本（推广费用/点击量，元/次）	2.58	2.63	2.93	2.84
投资回报率（获取订单金额/推广费用）	1596.75%	1399.66%	1066.09%	709.49%

报告期内，公司在谷歌搜索引擎平台的推广费与曝光量、点击量、实现的订单金额变动趋势相同，在谷歌搜索引擎平台的推广费用和推广效果相匹配，随着品牌知名度的提升，投资回报率有所提升。

（二）市场推广费占主营业务收入比例与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人市场推广费占比与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
整体推广	安克创新	7.52%	7.08%	6.61%	3.97%

费率	华宝新能	12.67%	11.60%	7.00%	8.16%
	影石创新	未披露	未披露	4.34%	3.83%
	平均值	10.10%	9.34%	5.98%	5.32%
	本公司	6.86%	6.79%	6.95%	7.03%
亚马逊平台推广费率	安克创新	未披露	未披露	未披露	未披露
	华宝新能	未披露	7.56%	5.74%	7.77%
	影石创新	未披露	未披露	未披露	未披露
	平均值	-	7.56%	5.74%	7.77%
	本公司	8.72%	8.90%	8.66%	8.50%

注：上述数据取自相关上市公司年报、招股说明书、问询回复等资料或根据相关公开数据计算

如上表所示，公司的市场推广费用率总体处于同行业区间内，各同行业公司由于各自的营销策略差异，市场推广费用率存在一定差异。

与安克创新相比，公司 2019 年的市场推广费率较高，主要系安克创新在海外亚马逊市场品牌知名度高，已形成较强的品牌效应，而公司仍处于品牌树立阶段，市场投入也较高且公司同期营收规模较低，因此当期市场推广费率较高；后续安克创新进一步开拓市场渠道及产品品类，持续增加营销投入，2020 年-2021 年其市场推广费率上升。

与华宝新能相比，公司市场推广费率相对略低，主要系两者在推广方式、主营销售市场存在差异所致。就销售渠道而言，华宝新能境外销售的主要地区为日本与美国，线上主要平台除亚马逊外还包括日本乐天及日本雅虎，其为积极开拓应急备灾场景具有较大发展潜力的日本市场，除在亚马逊平台推广外，亦通过日本主流电商平台、日本乐天和日本雅虎平台站内广告进行推广。就推广方式而言，华宝新能还利用了品牌代言人、地铁、电视台以及线下广告牌的投放等方式。而公司营销市场集中在欧美（销售收入占比 90%），推广方式集中在亚马逊、谷歌等渠道，主要的推广方式较为集中。

与影石创新相比，公司销售费用率高于影石创新，主要系推广方式及销售渠道存在差异所致。影石创新的线上销售以官方商城的销售为主，亚马逊渠道的销售占比约 3-5%，同渠道的广告投入较公司低。

三、分析说明报告期内管理费用率低于同行业可比公司的原因及 2020 年管理费用率大幅下降的原因

（一）管理费用明细

报告期内，公司管理费用的主要具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	622.86	42.60%	939.38	47.14%	666.10	28.55%	630.60	54.68%
股权激励	111.31	7.61%	165.43	8.30%	1,011.90	43.38%	-	0.00%
中介服务费	513.14	35.10%	475.93	23.88%	349.57	14.99%	212.44	18.42%
办公费	90.33	6.18%	130.03	6.53%	131.04	5.62%	79.05	6.85%
租赁及物业	8.17	0.56%	18.34	0.92%	38.09	1.63%	31.21	2.71%
使用权资产折旧	22.36	1.53%	21.76	1.09%	-	0.00%	-	0.00%
装修费	23.25	1.59%	43.44	2.18%	40.17	1.72%	48.62	4.22%
业务招待费	25.32	1.73%	36.68	1.84%	12.91	0.55%	7.82	0.68%
招聘费	21.15	1.45%	29.78	1.49%	7.85	0.34%	6.74	0.58%
其他	24.18	1.65%	131.97	6.62%	75.14	3.22%	136.70	11.85%
合计	1,462.07	100.00%	1,992.73	100.00%	2,332.77	100.00%	1,153.18	100.00%
占营业收入比例	2.07%		1.46%		2.43%		2.20%	
剔除股权激励后占营业收入比例	1.91%		1.34%		1.38%		2.20%	

报告期内，公司剔除股权激励的管理费用分别为 1,153.18 万元、1,320.87 万元、1,827.30 万元和 1,350.76 万元，主要由职工薪酬、中介服务费和办公费构成，上述费用合计占剔除股权激励的管理费用总额比重均超过了 80%。

公司营业收入在报告期内实现增长，主要系家用视频监控行业处于快速发展阶段，公司把握住行业发展机遇，在技术端和品牌端持续投入，报告期内实现产品规格数量的成倍拓展和品牌影响力的快速上升，带动更多消费者选购公司自主

品牌的家用视频监控产品。在线上渠道为主模式下，经营规模扩大得益于技术端和品牌端投入，公司管理费用涉及部门人员结构相对稳定，管理费用支出较为刚性。2020 年公司营业收入呈现较快上升态势，导致管理费用摊薄，剔除股权激励后的管理费用率下降。

（二）与同行业可比公司的比较分析

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安克创新	3.49%	2.98%	3.02%	2.58%
华宝新能	3.80%	4.10%	4.19%	7.35%
影石创新	未披露	未披露	4.30%	7.02%
平均值	3.65%	3.54%	3.84%	5.65%
本公司	2.07%	1.46%	2.43%	2.20%

报告期内，公司 2020 年及 2021 年度对管理人员进行股权激励，确认了较大金额的股份支付；同时可比公司也存在股份支付费用，剔除股份支付费用后公司及可比公司管理费用率对比情况如下：

指标	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
股份支付费用/ 营业收入	安克创新	0.004%	0.01%	0.04%	0.14%
	华宝新能	0.18%	0.20%	0.02%	2.96%
	影石创新	未披露	未披露	0.18%	3.61%
	本公司	0.16%	0.12%	1.05%	-
（管理费用-股份支付费用）/ 营业收入	安克创新	3.48%	3.18%	2.98%	2.45%
	华宝新能	3.62%	3.90%	4.17%	4.39%
	影石创新	未披露	未披露	4.12%	3.41%
	本公司	1.91%	1.34%	1.38%	2.20%

报告期内，公司整体管理费用率低于同行业可比公司，主要与公司规模、资产情况、自身管理模式相关。报告期内，公司和同行业主要的管理费用收入占比对比如下：

管理费用 明细	公司名称	管理费用明细占营业收入的比例			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	安克创新	1.83%	1.74%	1.76%	1.39%
	华宝新能	1.91%	1.88%	2.28%	2.20%
	影石创新	未披露	-	2.17%	1.75%

管理费用 明细	公司名称	管理费用明细占营业收入的比例			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	本公司	0.88%	0.69%	0.69%	1.20%
折旧与摊销	安克创新	0.46%	0.30%	0.08%	0.11%
	华宝新能	0.14%	0.11%	0.07%	0.13%
	影石创新	未披露	-	0.51%	0.05%
	本公司	0.03%	0.02%	-	-
中介机构服 务费/专业服 务费/咨询服 务费	安克创新	0.64%	0.36%	0.39%	0.24%
	华宝新能	0.43%	0.79%	0.77%	0.73%
	影石创新	未披露	-	0.56%	0.76%
	本公司	0.72%	0.35%	0.36%	0.40%
办公费	安克创新	0.12%	0.08%	0.09%	0.06%
	华宝新能	0.22%	0.25%	0.35%	0.37%
	影石创新	未披露	-	0.45%	0.44%
	本公司	0.13%	0.10%	0.14%	0.15%

公司专注于家用视频监控产品，以线上渠道为主，整体管理较为扁平化，管理人员数量相对同行业较少，管理费用支出较为刚性，营业收入增长主要源于技术及品牌端投入，随着经营规模扩大，摊薄管理费用率，导致管理薪酬费用占比低于相对同行业。此外，因公司办公场所均为租赁且日常办公设备基本费用化，安克创新及影石创新均有自有房产，公司在资产的折旧与摊销较低；同时公司因为扁平化管理，管理人员数量较少，日常其他费用支出如办公费、日常与管理相关的咨询服务支出也较少。

综上，公司的管理费用率低于同行业合理，符合公司的实际经营情况。

四、说明研发费用占比与国内视频监控行业可比公司对比情况，研发费用归集准确性，是否存在研发人员兼职情形

（一）研发费用占比与国内视频监控行业可比公司对比情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与国内视频监控行业可比公司比较如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
萤石网络	未披露	11.57%	13.89%	13.00%
同为股份	18.20%	14.32%	15.93%	16.68%
安联锐视	10.61%	6.08%	5.75%	5.42%

平均值	14.41%	10.66%	11.86%	11.70%
本公司	4.16%	3.46%	3.38%	7.77%

报告期内，公司对研发人员进行股权激励，确认了股份支付；部分可比公司也存在股份支付费用，剔除股份支付费用后公司及可比公司研发费用率对比情况如下：

指标	公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
股份支付费用/ 营业收入	萤石网络	未披露	0.51%	2.69%	0.35%
	同为股份	-	0.21%	0.61%	-
	安联锐视	1.41%	0.07%	-	-
	本公司	0.72%	0.40%	0.17%	3.31%
(研发费用-股份支付费用)/ 营业收入	萤石网络	未披露	11.06%	11.20%	12.65%
	同为股份	18.20%	14.11%	15.32%	16.68%
	安联锐视	9.20%	6.01%	5.75%	5.42%
	本公司	3.44%	3.06%	3.21%	4.46%

报告期，虽然公司不断加大研发投入，剔除股份支付费用后研发费用分别为 2,337.79 万元、3,080.03 万元、4,176.39 万元和 2,435.00 万元，2019 年至 2021 年年均复合增长率为 33.66%，但在营业规模快速增长下，研发收入占比仍然较同行业低。

公司研发费用率低于同行业可比公司，主要是业务及研发模式、下游目标市场、研发方向等方面不同所致：

第一，萤石网络主营业务上可分为面向智能家居场景下的消费者用户，提供以视觉交互为主的智能生活解决方案；面向行业客户，提供用于管理物联网设备的开放式云平台服务。萤石网络的研发项目类别较多，研发方向包括基础研发、智能家居产品（包括智能家居摄像机、智能门铃、机器人、扫地机器人、智能穿戴等业务）以及物联网云平台。

第二，同为股份、安联锐视以 ODM 模式为主，其中同为股份产品以工程类业务为主，产品广泛用于商业零售、学校、社区、楼宇、医院、企业、政府等地出入口；安联锐视经营战略为“消费类市场为主、工程类市场为辅”，其工程类产品收入占比在 2020 年达 32.98%。相比消费类业务，工程类业务应用场景多、产品线长、产品性能多样，在安装调试时还可能涉及到不同系统或者不同品牌产品之间兼容，需要生产厂家提供技术支持，实现单位收入需要的研发技术资源投

入较多，所需配备的产品开发人员和技术支持人员的人数更多，例如同为股份产品线包括热成像摄像机、车牌识别摄像机、中心管理产品（包括服务器）等。

第三，公司以消费类业务为主要应用场景，与萤石网络相比研发内容更加聚焦，与同为股份、安联锐视相比，不存在工程类业务，产品线相对较短。公司以线上 B2C 平台的销售渠道为主，较传统的 ODM 模式下，具备品牌效应，产品溢价强，同时能够直接触达终端消费者，以用户需求反哺技术创新，提高研发投入转化率，即单位研发投入不仅创造了产品附加值，还形成了品牌附加值，使得售价更高，摊薄研发费用率。

（二）研发费用归集准确性，是否存在研发人员兼职情形

1、公司研发费用核算基础和范围

公司依据《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194 号）、《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）、《关于修订印发<高新技术企业认定管理工作指引>的通知》（国科发[2016]195 号）、《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）等文件的规定要求及公司实际业务情况对研发费用进行核算。

公司按照《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引第 10 号—研究与开发》等文件的规定，结合自身经营目标与业务情况，制定了《产品研发项目管理制度》对研发开发立项管理、实施过程管理、项目验收等内容进行了明确的规定。

公司设立专职研发部门并聘请专职研发人员参与研发活动，并根据上述内部控制制度、研发立项文件、相关的审核记录，判断是否可以将发生的支出列入研发费用，按照研发项目归集研发费用。对于研发部门与其他部门共同使用的房屋、费用支出等情况，公司按照相关标准统一分配相应的费用，避免将与研发无关的费用在研发投入中列支，不存在应计入其他成本、其他费用项目的支出计入研发费用的情形。

报告期各期，公司不存在研发人员兼职生产、管理、销售等其他部门的情况，但存在核心管理人员领导分管研发部门的情况。公司实控人刘小宇、王爱军除指导和参与公司研发工作外，亦承担公司日常运营过程中的管理工作。出于谨慎性原则的考虑，公司在报告期各期将其认定为管理人员，相对应的职工薪酬计入管

理费用。报告期内，公司研发人员均为全职研发人员，不存在研发人员兼职生产或管理的情况。研发费用中职工薪酬对应的研发人员不存在非研发部门人员的情况。

五、在招股说明书风险提示章节中说明汇率变动对经营业绩的敏感性分析情况

报告期内，公司境外销售占当期营业收入的比例超过 99%。公司外销业务主要以美元、欧元等货币为结算币种，美元、欧元等货币兑人民币汇率受全球政治、经济影响呈现一定波动，报告期内公司财务费用中的汇兑净收益金额分别为 109.15 万元、-2,041.94 万元、-1,784.66 万元和 1,616.45 万元。

报告期内，人民币汇率的波动对公司业绩产生了一定影响。美元方面，2019 年与 2020 年的平均汇率变化不大，因此汇率影响收入的金额较小。2021 年的平均汇率较 2020 年下降了 6.47%，根据测算同等美元金额折算成人民币后，对营业收入的影响减少了 4,515.24 万元，对 2021 年的营业收入产生了一定影响；2022 年 1-6 月的平均汇率较 2021 年变动幅度较小，对收入的影响额较小。欧元方面 2020 年较 2019 年的平均汇率上涨 1.94%，根据测算同等欧元金额折算成人民币后，对营业收入的影响增加了 653.37 万元。2021 年的平均汇率较 2020 年下降了 3.13%，根据测算同等欧元金额折算成人民币后，对营业收入的影响减少了 1,634.67 万元；2022 年 1-6 月的平均汇率较 2021 年变动幅度下降 7.21%，根据测算同等欧元金额折算成人民币后，对营业收入的影响减少了 1,473.16 万元。

未来若美元、欧元等货币兑人民币汇率出现重大波动，可能对公司的收入和财务费用带来不确定性的影响，进而影响公司经营业绩。

六、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

- 1、对与费用相关的关键内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；
- 2、了解线上电商平台费用规则，复核测算其平台费用是否与其计费规则基本相符；
- 3、获取市场推广费明细表，询问了解推广渠道、费用标准和评估机制，分析市场推广费变动的原因及合理性；
- 4、查阅了公司与主要渠道推广商签订的市场推广合同，了解具体合作内容，

不同推广方式对应的推广频率、时长、位置、推广费用、计费模式、计价标准以及其他重要合同条款；

5、抽取与推广费相关的资金流水，获取发票、银行回单、公司记账凭证等资料，了解公司市场推广费账务处理以及交易背景的真实性；

6、获取报告期内主要推广渠道的推广效果数据，并结合各推广渠道的推广费用分析了推广费用与推广效果的匹配度。

7、查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开信息，了解同类可比公司费用发生明细及收入占比情况。

8、了解研发管理流程及执行情况，了解研发管理制度、研发支出及研发费用的核算制度及执行情况；

9、获取公司研发费用归集流程及依据，复核判断研发费用归集是否符合会计准则规定；

10、对于研发费用，按研发项目进行分析，获取相关研发项目的立项、预算、阶段性进展资料，检查与实际研发进度的匹配情况；

11、检查汇兑损益发生记录，分析其产生原因及环节，结合外币资金占比、汇率波动分析可能对汇兑损失产生的影响，复核其变动是否合理；

七、核查结论

经核查，我们认为：

1、公司发生的平台服务费与计费标准相符，与线上营业收入配比；

2、报告期内，公司主要推广渠道的相关推广效果与推广费用相互匹配，报告期内公司推广费用与收入的比例合理；与同行业可比公司相比不存在异常；

3、报告期内，公司管理费用率低于同行业可比公司具有合理性，2020年管理费用率大幅下降主要系公司以线上渠道为主，管理费用支出存在刚性，经营规模快速增长情况下，管理费用率被摊薄；

4、报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司相比差异合理，符合公司实际经营；研发费用归集准确，不存在研发人员兼职情形。

问题 11、关于毛利率

申请文件显示：

(1)报告期各期,发行人主营业务毛利率(含运费)分别为 43.08%、50.08%、46.82%，2020 年毛利率大幅增长。

(2) 2020 年及 2021 年发行人毛利率高于发行人选取的行业可比公司毛利率平均值即 47.33%、41.70%，发行人报告期内毛利率高于海康威视、大华股份、萤石网络、安联锐视等视频监控行业上市公司。

(3) 发行人在不同平台间销售毛利率存在差异，如发行人各期在亚马逊上销售毛利率为 56.84%、64.16%、60.26%，而在速卖通上销售毛利率为 53.31%、54.48%、54.88%；发行人线下销售毛利率为 33.70%、35.93%、38.66%，远低于线上销售毛利率（前述毛利率为不含运费毛利率）。

请发行人：

(1) 结合报告期内各细分产品在各模式、平台下的销售价格、成本变动情况等，说明 2020 年毛利率大幅上升的原因，不同模式、平台下毛利率存在差异的原因；说明报告期前各类产品毛利率水平情况，与报告期内是否存在较大差异。

(2) 说明国内外相同类型、相同像素区间摄像机产品的销售单价及单位成本差异情况，分析发行人毛利率高于同行业可比公司、国内视频监控行业上市公司毛利率的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合报告期内各细分产品在各模式、平台下的销售价格、成本变动情况等，说明 2020 年毛利率大幅上升的原因，不同模式、平台下毛利率存在差异的原因；说明报告期前各类产品毛利率水平情况，与报告期内是否存在较大差异

(一) 结合报告期内各细分产品在各模式、平台下的销售价格、成本变动情况等，说明 2020 年毛利率大幅上升的原因，不同模式、平台下毛利率存在差异的原因

1、报告期各期线上销售、线下销售的毛利、毛利率

2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月剔除运费后，报告期内，公司产品销

售收入的毛利及毛利率按销售平台构成情况如下表所示：

类型	项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率
产品销售收入	线上小计	93.35%	55.71%	93.75%	59.57%	93.94%	62.95%	92.87%	55.74%
	线下小计	6.65%	34.85%	6.25%	38.66%	6.06%	35.93%	7.13%	33.70%
	合计	100.00%	53.58%	100.00%	57.63%	100.00%	60.20%	100.00%	53.26%
摄像机单机	线上小计	91.43%	56.03%	91.54%	60.64%	91.61%	63.82%	91.98%	57.70%
	线下小计	8.57%	36.21%	8.46%	39.75%	8.39%	36.90%	8.02%	35.27%
	合计	100.00%	53.52%	100.00%	58.06%	100.00%	60.14%	100.00%	54.90%
摄像机套装	线上小计	97.58%	54.71%	98.13%	57.58%	97.81%	61.37%	95.13%	50.61%
	线下小计	2.42%	30.51%	1.87%	35.31%	2.19%	33.61%	4.87%	30.08%
	合计	100.00%	53.68%	100.00%	56.91%	100.00%	60.29%	100.00%	48.98%

注：上表中 2019 年至 2022 年 1-6 月的毛利率均不含运费

报告期内，公司产品销售业务毛利率（各年均不含运费）分别为 53.26%、60.20%、57.63%、53.58%。如上表，报告期各年度的毛利额主要是线上销售的毛利，线上销售的毛利率明显高于线下销售的毛利率，符合行业惯例。

2、报告期内各细分产品在各模式、平台下的销售价格、成本变动情况，不同模式、平台下毛利率存在差异的原因

（1）摄像机单机

摄像机单机在不同平台或模式下的平均单价、平均单位成本情况如下表：

平台或模式	单价（元/台或套）				单位成本（元/台或套）				毛利率（成本不含运费）			
	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月
亚马逊	590.12	579.08	545.44	604.53	237.72	200.48	210.12	262.60	59.72%	65.38%	61.48%	56.56%
官网	497.68	495.07	528.00	618.87	233.58	192.16	211.37	275.79	53.06%	61.18%	59.97%	55.44%
eBay	473.74	438.27	416.90	460.20	226.29	179.52	180.21	224.13	52.23%	59.04%	56.78%	51.30%
速卖通	427.83	342.97	377.43	420.66	208.45	159.73	171.09	207.28	51.28%	53.43%	54.67%	50.72%
其他平台	522.86	456.88	427.17	534.18	212.09	177.30	200.95	252.56	59.44%	61.19%	52.96%	52.72%
线上合计	553.16	538.40	525.50	596.26	233.97	194.79	206.86	262.17	57.70%	63.82%	60.64%	56.03%
线下合计	348.61	364.76	373.48	425.00	225.64	230.15	225.03	271.11	35.27%	36.90%	39.75%	36.21%
总计	515.37	505.53	500.34	567.30	232.43	201.50	209.84	263.68	54.90%	60.14%	58.06%	53.52%

注：上表中 2019 年至 2022 年 1-6 月的毛利率均不含运费

①从上表可见，由于销售产品类型略有不同，线上销售的单位成本与线下销售略有差异但差异总体不大，但线上销售的单价明显大于线下销售的单价，从而使得线上销售的毛利率也大于线下销售的毛利率。公司线上销售属于面向终端消费者的销售，而线下销售客户则主要是 ODM 客户、代理商等企业客户，定价较线上销售低。

②从线上销售的不同平台来看，亚马逊的单价最高，官网其次，而速卖通的单价则较低，毛利率情况也类似。另外各平台的平均销售单价差异明显大于平均单位成本之间的差异，说明各平台毛利率差异主要是由于单价差异导致的。

各平台平均单价差异原因，具体详见本问询回复“问题 2、关于 2020 年业绩大幅增长”相关分析。

（2）摄像机套装

摄像机套装在不同平台或模式下的平均单价、平均单位成本情况如下表：

平台或模式	单价（元/台或套）				单位成本（元/台或套）				毛利率（成本不含运费）			
	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月
亚马逊	2,934.49	3,141.49	3,143.58	3,470.70	1,432.94	1,186.80	1,317.24	1,561.79	51.17%	62.22%	58.10%	55.00%
官网	2,662.91	2,930.33	3,092.35	3,516.39	1,385.90	1,239.91	1,357.53	1,625.65	47.96%	57.69%	56.10%	53.77%
eBay	2,798.28	2,788.74	2,882.80	3,071.07	1,434.04	1,199.39	1,245.90	1,432.86	48.75%	56.99%	56.78%	53.34%
速卖通	2,757.96	2,690.87	2,772.08	2,919.33	1,339.82	1,182.98	1,273.68	1,455.39	51.42%	56.04%	54.05%	50.15%
其他平台	3,063.08	3,050.19	2,727.72	3,187.19	1,539.17	1,232.31	1,261.79	1,545.63	49.75%	59.60%	53.74%	51.50%
线上合计	2,884.87	3,094.33	3,116.08	3,462.01	1,424.79	1,195.20	1,321.79	1,568.08	50.61%	61.37%	57.58%	54.71%
线下合计	821.42	1,613.17	1,980.57	2,219.52	574.36	1,071.01	1,281.24	1,542.26	30.08%	33.61%	35.31%	30.51%
总计	2,405.01	2,985.92	3,062.55	3,381.42	1,227.04	1,185.71	1,319.65	1,566.40	48.98%	60.29%	56.91%	53.68%

注：上表中 2019 年至 2022 年 1-6 月的毛利率均不含运费

从上表可以看出，摄像机套装线上销售的单价明显大于线下销售的单价，但单位成本差异则相对较小，从而使得线上销售的毛利率也大于线下销售的毛利率。2019 年度线下销售单位成本相对较低，主要是因为 2019 年销售的单价及单位成本相对较低的 200 万像素 WIFI 套装产品较多。

线上交易各平台的单价、单位成本、毛利率总体相差不大。相对来说，亚马逊平台的毛利率最高，官网其次，eBay、速卖通则相对较低，也主要是由于各平台的平均销售单价有差异。

3、2020 年毛利率大幅上升的原因

(1) 线下销售的产品更新

2019 年度有部分产品类型在 2020 年度不再销售，同时 2020 年新增部分产品类型。各类产品的单价、单位成本及毛利率情况，如下表：

①摄像机单机

类型	产品类型	收入占比		毛利率（成本不含运费）		毛利率变动
		2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度	
线上	2019 年在售而 2020 年停售	-	0.01%	-	43.09%	
	2020 开始新售	13.55%	-	66.04%	-	
	2019 年及 2020 年均有销售	86.45%	99.99%	63.47%	57.70%	5.77%
	合计	100.00%	100.00%	63.82%	57.70%	6.12%
线下	2019 年在售而 2020 年停售	-	19.90%	-	27.47%	
	2020 开始新售	20.65%	-	42.70%	-	
	2019 年及 2020 年均有销售	79.35%	80.10%	35.40%	37.21%	-1.81%
	合计	100.00%	100.00%	36.90%	35.27%	1.63%

注：上表中的毛利率为成本不含运费口径

如上表所示，线上销售、线下销售均在 2020 年新增了产品类型的销售（收入占比 10%-20%），同时线下销售中部分产品在 2020 年度已不再销售。

线上销售的毛利率上涨与产品型号更新关系不大，但线下销售的毛利率的上涨 1.63%主要是因为线下销售的产品型号有更新，对于在 2019 年及 2020 年均有销售的产品来说，毛利率 2020 年是下降的。

②摄像机套装

类型	销售年份	收入占比		毛利率（成本不含运费）		毛利率变动
		2020 年度	2019 年度	2020 年度	2019 年度	
线上	2019 年在售而 2020 年停售	-	0.02%	-	47.45%	
	2020 开始新售	28.72%	-	63.04%	-	
	2019 年及 2020 年均有销售	71.28%	99.98%	60.70%	50.61%	10.09%
	合计	100.00%	100.00%	61.37%	50.61%	10.76%
线下	2019 年在售而 2020 年停售	-	73.80%	-	29.49%	
	2020 开始新售	38.21%	-	32.81%	-	
	2019 年及 2020 年均有销售	61.79%	26.20%	34.11%	31.72%	2.39%

	合计	100.00%	100.00%	33.61%	30.08%	3.53%
--	----	---------	---------	--------	--------	-------

注：上表中的毛利率为成本不含运费口径

如上表所示，线上销售、线下销售在 2020 年均新增了部分产品类型的销售（收入占比约 30%-40%），同时线下销售中大部分产品在 2020 年度已不再销售。

线上销售的毛利率上涨与产品型号更新关系不大，但线下销售的毛利率的上涨 3.53%，一部分原因为线下销售的产品型号有更新，对于在 2019 年及 2020 年均有销售的产品来说，毛利率 2020 年上涨 2.39%。

（2）线上销售的单价及单位成本的影响分析

对于线上销售的 2019 年、2020 年均有销售的摄像机单机及套装产品，其各模式下的毛利率变动情况，及各模式的单价、单位成本变动对毛利率的影响情况，如下表：

产品类型	模式	2020 年较 2019 年				
		单价变化		单位成本变化		单价及单位成本对毛利率综合影响
		变化百分点	对毛利率影响	变化百分点	对毛利率影响	
摄像机单机	线上	-2.31%	-0.84%	-15.64%	6.61%	5.77%
摄像机套装	线上	2.14%	0.84%	-18.73%	9.25%	10.09%

注 1：单价变化对毛利率影响=当年单位成本*单价变动额/（当年单价*上一年单价）；
单位成本变化对毛利率影响=单位成本变动额/上一年单价。

注 2：上表中的毛利率为成本不含运费口径

从上表可以看出，对于 2019 年、2020 年均有销售的摄像机单机及套装产品的毛利率上涨，主要是受平均单位成本下降的影响。

对于 2019 年、2020 年均有销售的摄像机单机及套装产品来说，虽然两年均有销售，但各产品在两年期间的销售占比可能会发生变化，从而对平均单位成本造成影响。将各类产品的平均单位成本进一步分拆为数量占比导致的影响、各型号产品单位成本变动的影响，则如下表：

类型	线上销售	加权单位成本（元）		
		变动金额	其中：各型号产品数量占比变动影响合计	各型号产品单位成本变动影响合计
摄像机单机	金额	-70.59	-26.15	-44.44
	占比	100.00%	37.04%	62.96%
	对单位成本变动的影响	-15.64%	-5.79%	-9.85%
	对毛利率变动的影响	6.61%	2.45%	4.16%

摄像机套装	金额	-603.25	-292.57	-310.67
	占比	100.00%	48.50%	51.50%
	对单位成本变动的影响	-18.73%	-9.08%	-9.65%
	对毛利率变动的影响	9.25%	4.49%	4.76%

注 1：上述单位成本不考虑供应商采购返利等调整因素。各型号产品加权单位成本=平均单位成本*数量占比；各型号产品 2020 年加权单位成本变动=2020 年度加权单位成本-2019 年度加权成本；各型号产品单位成本变动影响合计=Σ 2020 年单位成本变动金额*2019 年度数量占比；各型号产品数量占比变动影响合计=Σ 数量占比变动*2020 年单位成本。

注 2：上表中的毛利率为成本不含运费口径

从上表可以看出，剔除各型号产品数量占比导致的单位成本变动后，对于 2019 年、2020 年均进行线上销售的摄像机单机、摄像机套装，因各型号本身的单位成本变动从而对摄像机单机、摄像机套装整体单位成本的影响分别为 -9.85%、-9.65%，对毛利率的影响分别为 4.16%、4.76%。

（3）平均单位成本的影响因素分析

各年度各产品型号的平均单位生产成本可以拆分为直接材料、非材料成本两类，其中非材料成本包括人工+制造费用、外协加工费。

选取部分在 2019 年度、2020 年度均进行销售的典型产品型号，对平均单位生产成本的变动比例进行拆分，具体情况如下表：

产品型号	单位成本变动比例	①非材料成本			②直接材料	主要材料成本变动
		人工+制费	外协加工费	小计		
摄像机单机主要型号示例（示例产品线上销售收入/两年均销售单机产品收入的比例，2019 年约 50%，2020 年约 40%）:						
RLC-410W	-6.00%	-1.30%	-1.01%	-2.31%	-3.69%	贴片 IC 影响-3.52%
RLC-410	-5.15%	-0.07%	0.91%	0.84%	-5.99%	贴片 IC 影响-5.47%
GO	-10.61%	-6.57%	1.46%	-5.11%	-5.50%	电池组件影响-1.20%； 镜头影响-1.21%； 网络模块影响-1.11%
Argus Pro+SP	-6.57%	-0.41%	-2.34%	-2.75%	-3.82%	贴片 IC 影响-2.48%； 红外探测器影响-1.08%
Argus2	-5.75%	0.59%	-3.30%	-2.71%	-3.04%	贴片 IC 影响-1.07%； 电池组件影响-0.34%
Argus 2+SP	-4.55%	-1.81%	-1.13%	-2.94%	-1.61%	贴片 IC 影响-1.08%； 电池组件影响-0.29%
平均	-6.44%	-1.60%	-0.90%	-2.50%	-3.94%	
摄像机套装主要型号示例（示例产品线上销售收入/两年均线上销售套装产品收入的比例，2019 年约 70%，2020 年为 50%）:						
RLK8-410B4	-8.51%	-3.02%	0.93%	-2.10%	-6.41%	贴片 IC 影响-3.85%

产品型号	单位成本变动比例	①非材料成本			②直接材料	主要材料成本变动
		人工+制费	外协加工费	小计		
RLK16-410B8	-7.60%	-1.42%	0.63%	-0.79%	-6.81%	贴片 IC 影响-3.65%； 镜头影响-0.30%
RLK8-800B4	-7.99%	-3.00%	1.60%	-1.40%	-6.59%	贴片 IC 影响-5.88%
平均	-8.03%	-2.48%	1.05%	-1.43%	-6.60%	

如上表所示，2020 年度由于原材料成本下降导致的生产成本下降约为 4%-7%，因非材料成本下降导致的生产成本下降约为 2%-3%，产品生产成本总体下降 6%-10%，不同产品类型可能会不同。

①贴片 IC 成本下降，具体有两方面原因：

一方面，生产产品的用材方案包括原材料型号、品牌等方案优化，使得成本下降，例如：RLC-410W 的 sensor 芯片型号变更，单位产品成本下降 3 元/台；RLC-410 的贴片 Flash 型号变更，单位产品成本下降 1 元/台；RLK8-800B4 的 sensor 芯片型号变更，价格相差约 20 元/PCS，本机型用量为 4PCS，使得单位产品成本下降 80 元/台，同时其他功能芯片型号变更使得单位产品成本下降 10 元/台，另外，主控芯片品牌变更也使得单位成本下降 3 元/台。

另一方面，销售产品对应的材料采购成本有所下降，使得成本有所下降，例如：RLC-410W 所用的主控芯片的采购单价有所下降，单位产品成本下降 3 元/台；RLC-410 所用的主控芯片、Sensor 芯片的采购单价有所下降，单位产品成本下降 11 元/台；RLK8-800B4 所用的主控芯片的采购单价有所下降，单位产品成本下降 3 元/台。

②其他原材料成本的影响，例如 RLC-410W 所用的网络模块采购单价有所下降、RLC-410 所用的镜头型号变更等，对产品成本都会造成影响。

③非材料成本的下降，具体有两方面原因：

一方面，部分型号产品的非材料成本（即人工、制造费用、外协加工费用）下降从而使得单位成本下降。主要是因为：相对于由一个机构负责整个业务链条来说，单个委外单位一般是专业负责某个或某几个工序的工作效率更高。随着销量的迅速增加，2020 年度公司委外加工也更多，从而使得单位成本也有所下降。

另一方面，随着公司生产规模不断增加，生产加工工艺更加成熟，单位人工、制造费用会有所下降，体现出规模效应。

综上所述，2020 年度单位成本下降是受产品型号或各型号销售占比变化、原材料价格下降、人工制费及委外加工费下降等因素综合影响所致。

（二）说明报告期前各类产品毛利率水平情况，与报告期内是否存在较大差异

1、2017-2021 年度及 2022 年 1-6 月公司营业收入、净利润、毛利率总体情况

2017-2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司营业收入、净利润、毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	70,783.91	136,721.14	96,004.65	52,456.64	26,219.84	14,636.50
产品销售收入	70,449.36	136,072.95	95,606.71	52,292.34	26,161.30	14,636.50
其中：线上销售收入	63,249.09	123,390.44	85,895.59	46,402.00	20,950.20	7,690.68
线下销售收入	7,200.27	12,682.51	9,711.12	5,890.33	5,211.10	6,945.81
净利润	10,091.91	24,859.58	18,580.04	4,072.92	2,414.34	1,271.94
产品销售毛利率	53.58%	57.63%	60.20%	53.26%	46.65%	39.34%
其中：线上销售毛利率	55.71%	59.57%	62.95%	55.74%	53.17%	55.21%
线下销售毛利率	34.85%	38.66%	35.93%	33.70%	20.43%	21.77%

注 1：上述 2017 年度、2018 年度财务数据未经审计

注 2：上表中的毛利率为成本不含运费口径

（1）如上表所示，2017-2021 年度，公司营业收入复合增长率 74.82%，与可比公司基本相当

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安克创新（创新类产品）	166,786.96	410,351.64	305,945.97	150,984.03	87,215.20	32,904.75
华宝新能	131,468.97	231,514.51	106,995.98	31,896.86	20,548.15	21,543.07
影石创新	-	-	84,991.72	58,783.74	25,822.65	15,945.61
发行人	70,783.91	136,721.14	96,004.65	52,456.64	26,219.84	14,636.50

注：安克创新将摄像机归类到创新类产品

安克创新 2017-2021 年度的营业收入复合增长率为 87.92%，华宝新能 2017-2021 年度的营业收入复合增长率为 81.06%，影石创新 2017-2020 年度的营

业收入复合增长率为 74.68%，从增长态势来看，2017 年以来，发行人的业务增长态势与同业务模式可比公司基本相当。

(2) 从线上、线下收入占比来看，2017 年度线上、线下收入规模相差不大，但 2018 年度开始线上销售收入迅速增长，线上销售收入占比也迅速增加。

(3) 从毛利率对比来看，2017-2019 年度线上销售的毛利率变化不大，2017-2018 年度线下销售的毛利率也较为接近，但 2019 年之后线下销售的毛利率较 2017-2018 年度有所增长。

2、2017-2019 年度各类产品毛利率变化情况

2017-2019 年度，公司产品销售业务毛利率（不含运费）按产品分类构成情况如下表所示：

项目	销售模式	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率
摄像机单机	线上销售	57.70%	3.27%	54.43%	0.11%	54.32%
	线下销售	35.27%	14.29%	20.98%	-1.00%	21.98%
	合计	54.90%	8.92%	45.98%	9.16%	36.82%
摄像机套装	合计	48.98%	2.68%	46.30%	2.55%	43.75%
配件	-	57.00%	0.68%	56.32%	-1.91%	58.23%
产品销售业务合计	-	53.26%	6.61%	46.65%	7.31%	39.34%

注：上表中的毛利率为成本不含运费口径

如上表所示，2018 年度的摄像机单机线上销售、摄像机单机线下销售、摄像机套装及配件的毛利率均变化不大，摄像机单机整体毛利率、产品销售业务整体毛利率分别增长 9.16%、7.31%，主要是线上收入占比增加所致。

2019 年度摄像机单机线上销售、摄像机套装及配件的毛利率较 2018 年度分别增长 3.27%、2.68%、0.68%，即略有增长但不存在较大差异。2019 年摄像机单机线下销售的毛利率较 2018 年度增长 14.29%，增幅较大。

2018 年度、2019 年度公司主要线下产品销售收入及毛利率情况如下表：

单位：万元

公司名称	2019 年度		2018 年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
Uniden 集团	1,075.18	40.89%	1,573.95	29.97%
Swann 集团	1,772.71	28.01%	1,600.94	12.67%

HellatronS.P.A.	-	-	1,232.03	13.14%
其他线下客户	3,042.45	34.47%	804.17	28.42%
合计	5,890.33	33.70%	5,211.10	20.43%

注：上表中的毛利率为成本不含运费口径

从上表可以看出，2019 年度的线下销售毛利率较 2018 年增加，主要是由于：

（1）Uniden 集团、Swann 集团在 2019 年度的毛利率有所增加，主要是因为 2019 年度发行人向 Uniden 集团、Swann 集团销售的产品中平均单价更高的产品销售较多。

（2）客户结构有所变化，具体来说：2018 年度收入金额较大的低毛利率的 HellatronS.P.A.等客户 2019 年度不再有业务合作，另一方面，毛利率相对较高的其他线下客户的收入明显增加。

二、说明国内外相同类型、相同像素区间摄像机产品的销售单价及单位成本差异情况，分析发行人毛利率高于同行业可比公司、国内视频监控行业上市公司毛利率的原因

报告期内，公司产品销售业务毛利率（各年均不含运费，下同）分别为 53.26%、60.20%、57.63%、53.58%，处于 50%-60%的区间内，其中线上产品销售的毛利率分别为 55.74%、62.95%、59.57%、55.71%，处于 55%-65%的区间内，线下产品销售的毛利率分别为 33.70%、35.93%、38.66%、34.85%，处于 30%-40%的区间内。

模式类似的同行业可比公司方面：安克创新 2019 年智能安防产品的毛利率 42.43%（不含运费），低于发行人 2019 年的产品销售毛利率 53.58%（不含运费），主要系线上和线下的销售占比差异、产品类型及模式差异所致，线上和线下销售毛利率差异超过 25%，安克创新线下销售占比 30%左右，发行人线下销售仅有 10%左右，同时安克创新产品型号少，全部由供应商代工，发行人产品型号多，仅将工序外协加工，自身从事生产，获取的产业链毛利空间更大。华宝新能报告期内毛利率（含运费，未披露不含运费情况）区间为 50%-60%，高于发行人毛利率（含运费）区间（40%-55%），影石创新报告期内毛利率（不含运费）区间为 58%-62%，高于发行人毛利率（不含运费）区间（50%-60%）。

国内视频监控行业上市公司方面：安联锐视、奥尼电子、同为股份主营摄像机产品，以线下销售为主，报告期内相关产品毛利率（不含运费）高于发行人毛

利率（不含运费），萤石网络的境内线上销售毛利率也要高于发行人，线下境外销售毛利率略低于发行人。

发行人与同行业可比公司、国内视频监控行业上市公司的毛利率对比情况如下：

（一）同行业可比公司的毛利率对比情况

考虑到业务模式、产品大类等因素，公司选取的可比公司为安克创新、华宝新能、影石创新。其毛利率对比情况如下：

1、安克创新

安克创新主要从事充电类产品、无线音频类产品、智能创新类产品，智能创新类产品包括智能家居设备、智能车载设备、智能投影设备、智能安防设备等，其中智能安防设备主要产品如智能家用安防摄像头、智能门锁、智能婴儿监看器。

根据安克创新的反馈回复等资料：2019 年度销售的智能安防产品收入金额为 16,836.44 万元，占合计收入比例为 2.53%，平均单价为 1,038.96 元/件，单位成本为 598.14 元/件，平均毛利率为 42.43%（不含运费）。其销售的摄像机主要为带 2 个摄像头的套装产品，即平均单价为 519.48 元/摄像头，与发行人摄像机单机的 2019 年度单价 515.40 元/台接近。发行人 2019 年的产品销售毛利率（不含运费）为 53.26%，高于安克创新的智能安防产品毛利率（不含运费），主要系：

第一，线上和线下的销售占比差异。安克创新 2019 年度线上销售整体毛利率为 57.72%（不含运费），线下销售收入占比为 28.98%，线下销售整体毛利率为 30.62%（不含运费），即线上销售、线下销售的毛利率差异为 27.36%。若安克创新线下销售比例为 10%，则换算后智能安防产品的毛利率为 47.62%（不含运费），略低于发行人 2019 年度的产品销售业务毛利率。

第二，产品类型及模式差异。发行人主营智能安防产品，产品型号众多，而智能安防产品并非安克创新最主要的产品，产品型号较少，两者在品牌、定价等方面都会存在差异。安克创新以多品牌、多产品线运营为主，根据招股书披露，其产品所有生产环节全部由供应商负责代工，公司以单品牌运营并专注家用摄像机领域，采用自主研发+工序委外和内部加工相结合方式，在家用摄像机研产销环节中获取的毛利空间更大。

2、华宝新能

华宝新能主要销售便携储能产品、太阳能板、充电宝、其它配件，未销售智能安防摄像机。根据华宝新能公开信息，其 2019-2021 年度及 2022 年 1-6 月的线上、线下及主营业务的毛利率情况如下表：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
线上毛利率	未披露	50.18%	59.87%	54.20%
线下毛利率	未披露	30.69%	37.26%	37.64%
线下销售占比	未披露	13.15%	16.47%	32.17%
主营业务毛利率	47.02%	47.62%	56.14%	48.87%
若线下销售占比为 10%，则换算后的主营业务毛利率	-	48.23%	57.61%	52.54%
发行人主营业务毛利率（含运费）	41.49%	47.02%	50.25%	53.39%

注：华宝新能 2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月含运费，2019 年不含尾程运费，其未单独披露各年度不含运费毛利率情况

即按线下销售比例 10%换算后，华宝新能的毛利率（含运费）区间为 50%-60%（2021 年略低主要是因为销售折扣、成本、汇率等因素影响），与发行人目前的毛利率区间不存在明显差异。

3、影石创新

影石创新公司主要产品包括消费级智能影像设备、专业级智能影像设备、配件及其他产品，消费级智能影像设备包括消费级的全景相机、运动相机，专业级智能影像设备包括专业级的 VR 全景相机，销售的产品与发行人有区别。

根据影石创新公开信息，其 2019-2021 年度及 2022 年 1-6 月的线上、线下及主营业务的毛利率情况如下表：

项目	2021（1-6）	2020 年	2019 年
线上毛利率	62.92%	59.58%	63.05%
线下毛利率	47.54%	44.39%	49.25%
线下销售占比	48.72%	53.44%	65.35%
主营业务毛利率	56.37%	51.47%	54.03%
若线下销售占比为 10%，则换算后的主营业务毛利率	61.38%	58.06%	61.67%
发行人主营业务毛利率（不含运费）	-	60.34%	53.39%

注：影石创新未公告 2021 年全年及 2022 年 1-6 月数据，上述毛利率中成本不含运费

即按线下销售比例 10%换算后，影石创新的毛利率（不含运费）区间为 58%-62%，与发行人目前的毛利率区间不存在明显差异。

（二）国内视频监控行业上市公司毛利率

1、安联锐视

安联锐视主要采取 ODM 业务模式，产品类型包括同轴摄像机、网络摄像机等，其中部分网络高清摄像机的毛利率情况如下表：

公司名称	业务分类	毛利率			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安联锐视	网络高清摄像机毛利率	-	-	32.91%	35.16%
	其中：网络高清摄像机（500 万像素）	-	-	-	35.80%
	网络高清摄像机（800 万像素）	-	-	-	38.27%
发行人	线下销售业务毛利率	34.85%	38.66%	35.93%	33.70%
	其中：摄像机单机（500 万像素）	25.65%	31.24%	35.11%	31.91%
	摄像机单机（800 万像素）	33.33%	42.94%	39.62%	32.78%

注 1：安联锐视上述数据取自招股说明书等公开资料，毛利率不含运费

注 2：发行人毛利率为各年成本均不含运费口径

从上表可以看出，对于类似像素的产品，均为线下销售，则发行人与安联锐视的毛利率不存在明显差异。

2、奥尼电子

奥尼电子主要产品包括智能视频终端、智能音频终端等，智能视频终端包括 PC/TV 外置摄像头、行车记录仪、智能网络摄像机，业务模式主要是 ODM 线下销售。智能网络摄像机的毛利率情况如下表：

公司名称	业务分类	毛利率			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
奥尼电子	智能网络摄像机	-	-	27.09%	35.11%
发行人	线下销售业务毛利率	34.85%	38.66%	35.93%	33.70%

注 1：奥尼电子 2019 年度毛利率不含运费，2020 年度毛利率含运费（未单独拆分智能网络摄像机业务的运费情况）

注 2：发行人毛利率为各年成本均不含运费口径

2019 年度奥尼电子的智能网络摄像机的毛利率与发行人线下业务毛利率差异不大（奥尼电子 2020 年度毛利率有所下降主要是受个别客户毛利率等因素影响）。

3、同为股份

同为股份产品主要包括前端视频监控产品、后端视频监控产品，主要采取线

下销售模式面向境外销售，其毛利率情况如下表：

公司名称	业务分类	毛利率			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
同为股份	安防行业	31.98%	30.11%	37.10%	33.24%
	其中：前端视频监控产品	31.33%	30.45%	31.00%	34.44%
	后端视频监控产品	34.47%	28.59%	34.48%	32.67%
发行人	线下销售业务毛利率	34.85%	38.66%	35.93%	33.70%

注 1：同为股份 2019-2021 年度毛利率不含运费，2022 年 1-6 月毛利率成本中含运费（半年报未单独披露不含运费情况）

注 2：发行人毛利率为各年成本均不含运费口径

从上表可以看出，同为股份安防类产品的毛利率与发行人线下销售业务的毛利率不存在明显差异。

4、萤石网络

萤石网络产品主要包括智能家居摄像机、智能入户、其他智能家居产品及配件销售、云服务业务等，主要是通过线下经销等方式面向境内销售，其中智能家居摄像机的毛利率情况如下表：

公司名称	业务分类	科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
萤石网络（注 1）	智能家居摄像机	平均单价（元/个）	-	163.56	157.91	172.39
		毛利率	-	30.77%	29.01%	27.16%
		其中：自主境外市场经销毛利率	-	33.74%	28.60%	-
		线上销售—B2C 模式	-	45.63%	41.89%	38.74%
发行人（注 2）	线下销售业务	毛利率	35.28%	38.24%	36.15%	33.70%
	线上销售业务	毛利率	41.96%	47.70%	51.65%	44.27%
		其中：境内线上销售	41.31%	41.82%	35.38%	-

注 1：萤石网络 2019 年成本不含运费，2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月后成本含运费

注 2：发行人毛利率为各年成本均包含运费口径

从上表可以看出，萤石网络智能家居摄像机产品。2019 年度、2020 年度、2021 年度，萤石网络智能家居产品境内销售占比分别为 86.27%、81.22%、76.67%，B2C 模式的销售渠道主要包括第三方 B2C 平台和官方商城，境内销售占比分别为 91.29%、84.89%、83.43%。

根据上表，萤石网络在 2020 年、2021 年的自主境外市场经销毛利率（含运费）与发行人线下销售毛利率相比略低但相差不大，2019 年、2020 年、2021 年度萤石网络线上销售—B2C 模式（含运费）的毛利率与发行人境内线上销售（含

运费)的毛利率也无明显差异。

综上所述,公司毛利率与同行业可比公司、国内视频监控行业上市公司毛利率相比不存在异常,具有合理性。

三、核查程序

我们主要执行了以下核查程序:

- 1、查阅了发行人的收入及成本明细表,分析了发行人的毛利率情况;
- 2、向发行人了解毛利率差异及变动原因,分析产品成本情况;
- 3、查阅了同行业公司资料。

四、核查结论

经核查,我们认为:

1、不同模式、平台下毛利率存在差异的原因主要系平均单价有差异所致;2019年度毛利率高于报告期前2018年度,主要是因为产品销售结构、客户结构有区别所致;2020年度毛利率上涨是受产品型号或各型号销售占比变化、原材料价格下降、人工制费及委外加工费下降等因素综合影响所致;

2、公司毛利率与同行业可比公司、国内视频监控行业上市公司毛利率相比不存在异常,具有合理性。

问题 12、关于税务

申请文件显示：

(1) 发行人在欧洲地区自报告期初开始就聘请了毕马威作为税代进行主要国家增值税的申报，报告期内在欧洲主要国家持续合规。根据与第三方独立机构安永的咨询沟通，报告期内公司在欧洲地区的间接税在重要性水平内不存在未识别风险。

(2) 截至 2021 年底，美国亚马逊代扣代缴销售税涉及美国 46 各州，剩余 4 各州免税，另 1 各州从 2023 年开始代扣代缴。

(3) 发行人就线上平台在美国当地历史销售尚未代扣代缴部分（亚马逊、eBay 以及官网）应交销售税进行了计提。由于美国税局允许纳税人自愿披露自己的纳税情况，并能够只披露过去 3-4 年欠缴的税金，在此之前的可以免去缴纳义务。公司在详细咨询了美国律师、美国 RSM 税务师以及美国安永后，在主要州申请自愿披露协议（VDA）。

(4) 发行人已于 2022 年 2 月 22 日完成向美国 20 个州税务局递交 VDA 和解申请（约覆盖计提税款的 86%）。截至目前，已有 11 个州税务局签署和解协议或同意和解，覆盖计提税款的 57%。

请发行人：

(1) 说明报告期内欧洲地区税收申报和缴纳的具体情况，是否符合相关法律法规要求，相关机构认为发行人在欧洲地区的间接税在重要性水平内不存在未识别风险的依据是否充分。(2) 披露各州尚未代扣代缴的应交销售税计算过程和计提情况，与各州销售额是否匹配，计提金额是否充足；美国税法关于 3-4 年前税款可以免交的详细规定，截至目前和各州税务机关和解情况、和解协议主要内容，发行人是否存在被认定为偷税漏税、被追缴和处罚的风险，如被追缴和处罚的费用承担主体；是否构成本次发行上市的障碍。(3) 说明除增值税、销售税外，发行人在境外是否存在应缴、未缴的营业税或其他税种。请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内欧洲地区税收申报和缴纳的具体情况，是否符合相关法律法规要求，相关机构认为发行人在欧洲地区的间接税在重要性水平内不存在未识别风险的依据是否充分

（一）报告期内欧洲地区税收申报和缴纳的具体情况

增值税指在欧盟国家销售货物或者提供服务，或将货物从境外进口到欧盟境内，进口商代国家税务局向消费者收取的税金，也就是货物售价的利润税。当货物在欧洲销售后，按销售额交相应的销售增值税，进口环节已缴纳的进口增值税可以从中抵扣。其中当销售方从一个欧盟国家向另一个欧盟国家销售商品时（即跨境销售），如果对方客户拥有目的国增值税税号，则该交易的销售方（即发行人）不需要缴纳增值税，由购买方缴纳增值税。公司在欧洲地区的部分收入属于这种情形。

报告期内，发行人聘请 KPMG Global Services Hungary Ltd.（以下简称“毕马威”）协助发行人或其子公司在欧洲地区进行间接税即增值税申报，以保证发行人增值税申报和缴纳的合规性。

报告期各期，公司在欧洲地区的增值税销项税额、当期收入、匡算整体税率情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
在欧洲地区实现的销售收入总额	A	27,947.84	57,029.63	39,603.39	19,508.18
其中：零税率收入	B	7,383.08	14,348.26	11,059.95	4,348.53
应税销售收入	C=A-B	20,564.76	42,681.37	28,543.44	15,159.65
销售环节的销项税	D=E+F	4,092.50	8,832.90	5,464.19	2,967.92
其中：1、平台代扣代缴	E	3,016.68	4,334.49	-	-
2、自主申报	F	1,075.82	4,498.41	5,464.19	2,967.92
销售环节的平均税率	G=D/C	19.90%	20.69%	19.14%	19.58%
进项税	H	247.67	1,261.19	943.65	1,493.50
欧洲地区应交增值税	I=F-H	828.15	3,237.22	4,520.54	1,474.42
欧洲地区已交增值税	J	975.60	4,099.75	3,879.86	1,757.25

注：欧洲地区零税率收入为上文所述由买方缴纳增值税部分

报告期内，公司在欧洲地区对收入贡献最大的国家主要为德国、英国和法国，

其中德国增值税税率为 19%，英国和法国增值税税率为 20%，其他个别国家超过 20%，因此销售环节欧洲平均税率处于 20%左右具有合理性。

报告期内，发行人在欧洲地区的增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2022 年 1-6 月	-507.56	828.15	975.60	-655.01
2021 年	354.97	3,237.22	4,099.75	-507.56
2020 年	-285.71	4,520.54	3,879.86	354.97
2019 年	-2.88	1,474.42	1,757.25	-285.71

如上表所示，报告期内，公司在欧洲地区正常申报并缴纳增值税。

（二）是否符合相关法律法规要求

根据德国 Thümmel, Schütze & Partner 出具的《法律意见书》，发行人在德国不存在违反税收规定产生的任何未决诉讼、仲裁程序、调查，不存在行政处罚。

根据英国 Zhong Lun Law Firm Limited 出具的《法律意见书》，发行人在英国不存在违反税收规定产生的任何判决、命令或罚款记录。

根据法国 Maître You SHANG Avocat à la Cour 出具的《法律意见书》，经检索互联网上公布的有关司法判决的信息，发行人在法国没有任何司法诉讼；报告期内，睿联数字曾存在一项税务处罚，但鉴于上述罚款金额不足公司在法国月收入的 1%，并对公司开展业务未产生影响，上述处罚情节轻微，不会对公司稳定经营造成实质性影响。

根据安永出具的欧洲《间接税税务尽职调查报告》，在重要性水平内发行人在欧洲地区的间接税不存在未识别风险；根据公开信息，发行人在英国、法国、德国等欧洲主要销售国家历史期间不存在税务审计、稽查事项。

基于上述，并与税务代理机构及发行人控股股东、实际控制人、相关负责人等访谈、确认，除存在一项税务处罚，但情节轻微、不会对公司稳定经营造成实质性影响外，报告期内发行人欧洲地区的税收申报和缴纳符合相关法律法规要求。

（三）相关机构认为发行人在欧洲地区的间接税在重要性水平内不存在未识别风险的依据是否充分

公司在欧洲的销售涉及国家较多，且报告期内存在代扣代缴的政策转变，安

永主要根据重要性水平对公司在欧洲主要经营国（德国、英国、法国等）的纳税情况进行了复核并发表意见。经上述对欧洲增值税整体税率测算，未见公司在欧洲地区税务申报上存在重大税务敞口。

综上所述，相关机构认为发行人在欧洲地区的间接税在重要性水平内不存在未识别风险的依据充分。

二、披露各州尚未代扣代缴的应交销售税计算过程和计提情况，与各州销售额是否匹配，计提金额是否充足；美国税法关于 3-4 年前税款可以免交的详细规定，截至目前和各州税务机关和解情况、和解协议主要内容，发行人是否存在被认定为偷税漏税、被追缴和处罚的风险，如被追缴和处罚的费用承担主体；是否构成本次发行上市的障碍

（一）披露各州尚未代扣代缴的应交销售税计算过程和计提情况，与各州销售额是否匹配，计提金额是否充足

1、美国销售税概况

美国销售税属于地方税，联邦层面无销售税，由各州自行决定具体征税规则，为单一环节征税。截至目前，美国共有 45 个州和哥伦比亚特区设置了销售税，征收范围包括零售、商品租赁及某些服务行为，由商品或服务的供应商向购买方收取并缴纳，按购买价格乘以适用税率计算。除各州政府规定销售税率外，部分州的部分郡、县还规定了地方销售税率。

美国各州政府对线上销售行为征收销售税的司法实践经历了较长时间的发展。在 2018 年 6 月美国联邦最高法院就 *South Dakota v. Wayfair* 一案（以下简称“Wayfair 案件”）作出判决前，各州在征收销售税时，遵循“实体存在”原则，即当公司在当地具有雇员或者有实体经营场所时，始产生销售税的纳税义务。由于公司属于线上销售，主要通过互联网电商平台向消费者销售产品，通常只有公司通过“亚马逊 FBA 服务”间接使用了该州 FBA 仓库，才会导致公司在该州具有“实体存在”。Wayfair 案件后，针对这种电商平台销售通常不具有“实体存在”的特性，各州陆续引入了“经济联系”原则，通常各州设定一个在当地最低的销售额门槛，如果超过这个最低门槛，则与该州建立“经济联系”，产生销售税纳税义务。从 2018 年开始，部分州陆续推出市场促进者法案，确立对线上销售行为的税收司法管辖，并要求在线销售平台履行代扣代缴义务。

2、具体计算过程

报告期内，公司结合美国各州的销售税征税标准、税率、平台代扣代缴税款的起始时间、各州规定的追溯期等，分别就报告期各期公司在第三方电商平台和官网的当期应缴未缴的销售税进行测算。此外，公司聘请了安永就测算方法是否合理、完整进行复算，并发表了复核意见。

截至目前，美国共有 45 个州和哥伦比亚特区设置了销售税，阿拉斯加州、特拉华州、蒙大拿州、新罕布什尔州以及俄勒冈州等 5 州销售税税率为 0。公司对报告期内非零税率的 45 个州和哥伦比亚特区的销售情况进行梳理，对平台代扣代缴生效日前已产生销售的州计算应税收入，同时按应税收入及税率进行了税项计提。同时截至目前，公司已向 20 个州提交了 VDA（Voluntary Disclosure Agreement 的缩写，指自愿披露协议，下同）申请或签署了 VDA 协议（税额占比达 86%），其中部分州已完成 VDA 和解；其余州金额较小。2022 年以来发行人按照各州规定缴纳税款，无需对税务和解事项进行计提。

报告期初，发行人在美国部分州的销售由亚马逊等电商平台代扣代缴销售税，其余州对是否就线上销售征收销售税未完全明确。目前，在美国主要州征税政策逐步明确的前提下，公司已就平台代扣代缴前，在美国地区线上历史销售情况计提相关税费及利息，同时根据美国各州的自愿披露协议（VDA）机制，聘请当地税务代理机构向美国一些主要销售目的州税务部门提交 VDA 申请。

公司结合美国各州的销售税征税要求，分别就报告期各期公司在第三方电商平台和官网的当期应缴未缴的销售税进行测算。截至目前，美国共有 45 个州和哥伦比亚特区设置了销售税，阿拉斯加等 5 州销售税税率为 0。公司对报告期内设置销售税的 45 个州和哥伦比亚特区的销售情况进行梳理，对平台代扣代缴生效日前已产生销售的州计算应税收入，同时按应税收入进行了税项计提。报告期各年计提的税金分别为 991.32 万元、628.62 万元、13.91 万元和 0.00 万元。

截至招股说明书签署日，公司已向 20 个州提交了 VDA（税额占比达 86%）。

报告期内美国销售税征收政策存在变化且较为复杂，公司已就征税州相应的应税义务进行测算，公司通过上述 VDA 申请后，报告期内在美国地区的整体税率如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

美国地区线上收入	A	35,882.74	65,159.00	46,969.25	26,506.93
其中：非应税销售收入	B	962.02	2,619.03	1,154.95	724.15
应税销售收入	C=A-B	34,920.72	62,539.97	45,814.30	25,782.78
美国应缴纳销售税	D=E+F	2,528.37	4,404.30	3,318.67	1,852.01
其中：由公司自主申报的销售税(含 VDA 申报)	E	545.30	1,220.76	843.65	1,216.72
由平台代扣代缴的销售税	F	1,983.07	3,183.54	2,475.02	635.29
平均税率	G=D/C	7.23%	7.04%	7.24%	7.18%

注：非应税销售收入是指零税率的州

整体来看，公司上述主要销售地所在州平均税率为 7%，实际缴纳（含代扣代缴）的实际税负大约为销售收入的 7%左右，因此公司在报告期的平均税率处于合理范围，与各州销售额相匹配，计提金额充足。

（二）美国税法关于 3-4 年前税款可以免交的详细规定，截至目前和各州税务机关和解情况、和解协议主要内容，发行人是否存在被认定为偷税漏税、被追缴和处罚的风险，如被追缴和处罚的费用承担主体，是否构成本次发行上市的障碍

1、美国税法关于 3-4 年前税款可以免交的详细规定

根据美国各州的相关规定，对于以前未披露的税款，公司可以向主管部门提出 VDA 申请，即在有限的追溯期内（一般为 3-4 年）的税款，申请人进行补缴；追溯期之前的税款及责任，税务主管部门予以豁免。

发行人已向美国 20 个州的税务部门递交了销售税的 VDA 申请或已达成 VDA 协议。经查阅各州政府披露的 VDA 计划，关于豁免追溯期之前税款的规定如下：

序号	美国各州	关于追溯期及豁免责任的规定
1	亚利桑那州（AZ）	（1）标准的追溯期是 4 年，但会根据具体情况而调整； （2）在既定的追溯期内，减免逾期申报和逾期付款的罚款。
2	加利福尼亚州（CA）	（1）评估销售税逾期的时间限制在 3 年内； （2）以下处罚可以被免除：未提交税务申报及支付税款，少付税款等
3	科罗拉多州（CO）	（1）销售税追溯期通常为 36 个月； （2）鉴于纳税人是自愿申报的，税务局通常会免除追溯期前的责任，并且通常会免除任何罚款评估。
4	乔治亚州（GA）	（1）销售税的追溯期通常为 36 个月； （2）通常会免除追溯期间内的处罚，但将征收此期间的利息。
5	伊利诺斯州（IL）	（1）追溯期将在 4 年以内；

序号	美国各州	关于追溯期及豁免责任的规定
		(2) 在支付完成所有税款、利息后, 免除自愿披露相关的处罚。
6	印第安纳州 (IN)	(1) 销售税的追溯期为前3个自然年度, 加上当年的期间; (2) 通过VDA可以减少所有处罚。
7	堪萨斯州 (KS)	(1) 纳税人将获得一个有限的3年的追溯期, 并且不会受到政府的调查或审计程序; (2) 逾期申报及缴付将不作处罚, 但需要按法定利率支付利息。
8	肯塔基州 (KY)	(1) 对于非按年度申报的税 (含销售税), 追溯期一般限制在48个月以内, 若申请人已向他人收取追溯期外的税款, 但未进行申报, 则追溯期将延长以涵盖这些期限; (2) 税务部门免除处罚。
9	马里兰州 (MD)	(1) 销售税的追溯期为4年; (2) 在支付税款和利息后, 将减免任何适用的处罚。
10	密歇根州 (MI)	(1) 追溯期最长为4年; (2) 在支付税款和利息后, 将减免任何适用的处罚。
11	密西西比州 (MS)	(1) 标准的追溯期为36个月, 若申请人已向他人收取追溯期外的税款, 但未进行申报, 则追溯期将延长以涵盖这些期限; (2) 税务部门同意豁免逾期申报及缴付的处罚, 但申请人需支付利息。
12	密苏里州 (MO)	(1) 追溯期为4年, 若申请人已向他人收取追溯期外的税款, 但未进行申报, 则追溯期将延长以涵盖这些期限; (2) 申请人需自愿披露和缴付前4年的税款及利息, 税务部门将免除处罚, 并不进行刑事起诉。
13	内华达州 (NV)	(1) 追溯期最长为8年; (2) 若申请人已就VDA合规作出真诚的努力, 税务部门将不得评估相关处罚及利息。
14	新泽西州 (NJ)	(1) 追溯期至少为4年; (2) 税务部门可能会免除部分或全部处罚, 免除被审计的风险。
15	纽约州 (NY)	(1) 追溯期通常为3年; (2) 税务部门将免除处罚, 并不进行刑事起诉。
16	北卡罗来纳州 (NC)	(1) 对于非按年度申报的税 (销售税), 追溯期将被限制在36个月以内, 若申请人已向他人收取追溯期外的税款, 但未进行申报, 则追溯期将延长以涵盖这些期限; (2) 税务部门将免除处罚; 除非申请人向他人收取了销售税且未向税务局缴纳, 将征收到期未缴纳税款的10%作为罚款。
17	俄亥俄州 (OH)	(1) 税款、利息的追溯期是提交VDA前的36个月; (2) 税务部门将免除民事和刑事处罚, 已向他人收取未进行申报的除外。
18	田纳西州 (TN)	(1) 追溯期为前3个自然年度, 加上当年的期间; (2) 减轻或免除相应处罚。
19	德克萨斯州 (TX)	(1) 追溯期通常为自企业最初联系税务部门之日的前4年, 但对于已向他人收取追溯期外的税款, 但未进行申报, 追溯期没有限制; (2) 税务部门将免除处罚和大多数情况下的利息。
20	威斯康星州 (WI)	(1) 追溯期通常为前4个自然年度, 加上当年的期间; (2) 税务部门将免除对过失行为的处罚, 并降低税款利息率, 可能缩短申报追溯期, 消除被审计的风险。

2、截至目前和各州税务机关和解情况、和解协议主要内容

公司与各州税务机关和解销售税的流程一般为：①向各州税务机关提交 VDA 申请；②各州税务机关受理，并发送 VDA 申请所需文档；③申请人向各州税务机关提交 VDA 文档（包括 VDA 协议、含应付销售税金额的文档等）；④州税务机关审查；⑤销售税税务登记（部分州要求在 VDA 申请前完成）；⑥州税务机关发送账单；⑦申请人支付款项。

截至目前，发行人与各州税务机关和解的进展情况及和解协议的主要内容如下：

序号	美国各州	VDA协议/申请文件的主要内容	和解进展情况
1	亚利桑那州 (AZ)	(1) 纳税人提交2018年2月1日至2022年3月31日的纳税申报表等； (2) 各主管部门将不再要求公司提供上述披露期前的申报表； (3) 如果本协议的所有条款都得到满足，税务部门将不对追溯期间进行民事处罚； (4) 纳税人免除各主管部门对追溯期税务责任的任何索赔或诉讼。	已签署VDA协议，待税局确认税款后缴纳
2	加利福尼亚州 (CA)	(1) VDA申请已被接受； (2) 纳税人需提交2019年4月1日至2022年3月31日期间的申报表； (3) 在付清所有税款及利息后，免除罚款的申请将会被处理。	已支付款项，VDA和解完毕
3	科罗拉多州 (CO)	(1) 纳税人需申报和缴付2018年1月1日至2021年12月31日的税款； (2) 只要纳税人没有违反本协议，主管部门同意不进行处罚； (3) 只要纳税人没有违反本协议，主管部门不评估2017年12月31日之前的任何期间的销售税及利息。	已支付款项，VDA和解完毕
4	乔治亚州 (GA)	(1) 公司将按时进行销售税登记，公司将就自2019年2月至登记日的销售税申报； (2) 同意免除上述披露期间内对公司的所有销售税的处罚； (3) 公司将不被要求提交2019年2月之前的销售税申报表，主管部门同意不评估2019年2月之前公司的任何额外销售税、罚款或利息。	已支付款项，VDA和解完毕
5	伊利诺斯州 (IL)	(1) VDA申请已被批准； (2) 纳税人应提交自2018年1月1日至2022年3月1日期间的申报表； (3) 申报表处理完毕后，税务部门将对其他责任发出评估通知，纳税人应在60天内全额支付税款和利息。	已签署VDA协议，待税局确认税款后缴纳
6	印第安纳州 (IN)	(1) 公司将申报自2019年1月1日起应缴付的销售税； (2) 在提交申报表并支付税款、利息后，免除上述披露期间内到期应付和欠付税款相关的罚款； (3) 免除公司及董事、高管、雇员等在2019年1月1	已支付款项，VDA和解完毕

序号	美国各州	VDA协议/申请文件的主要内容	和解进展情况
		日之前的任何时期内产生的相关责任，包括罚款、利息和/或刑事诉讼。	
7	堪萨斯州 (KS)	(1) 纳税人申报并缴付2018年1月1日至2022年1月31日所有期间的税款，但税务部门保留对此期间内未披露的税务进行审计和评估的权力； (2) 主管部门豁免所有因纳税人逾期申报、缴付而产生的罚款，但相关税款须按法定税率计算利息； (3) 主管部门将不审计、评估或主张纳税人在2018年1月1日之前任何时期的税款的任何民事或刑事责任。	已支付款项， VDA和解完毕
8	肯塔基州 (KY)	(1) 纳税人同意进行税务登记，申报自2018年1月1日起的销售税、利息； (2) 在法律允许的范围内，免除自2018年1月1日起申请人未能申报、缴付相关税款的处罚； (3) 将不评估2018年1月1日之前期间可能产生的任何潜在税款。	已签署VDA协议，待税局确认 税款后缴纳
9	马里兰州 (MD)	(1) 公司将申报2018年1月1日至2022年2月28日期间，以及任何已向他人收取但未缴付的任何期间的税款，并按法定利率支付利息； (2) 主管部门免除所有上述披露期间内税务相关处罚； (3) 在上述披露期之前的任何时期内，税务部门不对公司进行审计、评估或要求缴付税款。	已支付款项， VDA和解完毕
10	密歇根州 (MI)	申请和解自2018年1月至申请日的销售税。	已递交VDA申请，待签署 VDA协议
11	密西西比州 (MS)	(1) 对于销售税，标准的追溯期是36个月；若申请人已向他人收取追溯期外的税款，但未进行申报，则追溯期将延长以涵盖这些期限； (2) 税务部门同意在追溯期间内免除处罚。	已支付款项， VDA和解完毕
12	密苏里州 (MO)	(1) 纳税人将申报自2019年11月1日到2022年1月31日期间的销售税，并交付相关税款及利息； (2) 免除纳税人上述披露期间的税务相关罚款； (3) 免除纳税人在2019年11月1日之前的任何相关税款、罚款和利息。	已签署VDA协议，待税局确认 税款后缴纳
13	内华达州 (NV)	(1) 纳税人自2018年1月1日至2022年1月31日期间的VDA申请已被批准； (2) 若符合相关规定，税务部门将决定是否应免除罚款及利息。	已签署VDA协议，待税局确认 税款后缴纳
14	新泽西州 (NJ)	(1) 纳税人将提交自2018年4月1日起至目前的销售税申报表； (2) 税务部门不会评估上述披露期间内，任何逾期提交、缴付税款的处罚；利息按法定最低限额计算和评估；已向他人收取尚未缴付的税款，将征收额外的5%的罚款； (3) 税务部门不会评估上述披露期前的税款。	已签署VDA协议，待税局确认 税款后缴纳
15	纽约州 (NY)	申请和解自2019年11月1日以来的销售税，并免除上述披露期间的利息、罚款。	已递交VDA申请，待签署 VDA协议

序号	美国各州	VDA协议/申请文件的主要内容	和解进展情况
16	北卡罗来纳州（NC）	(1) 纳税人将提交2019年1月1日至今的销售税纳税申报表； (2) 若纳税人全面、及时履行本协议项下义务，且披露的税务事项不存在实质差异的，税务部门放弃对税款和利息的评估，不评估2019年1月1日之前销售税； (3) 税务部门同意免除与此相关的民事处罚或刑事起诉。	已签署VDA协议，待税局确认税款后缴纳
17	俄亥俄州（OH）	(1) 纳税人的披露期为2019年6月1日至2022年5月31日； (2) 纳税人需支付上述披露期内的销售税、利息，但不会对披露期内的销售税进行额外罚款； (3) 除从他人收取尚未缴付的税款外，纳税人完成申报、缴纳后，税务部门同意放弃过去的任何潜在或实际的销售税责任，包括税款、罚款、利息等。	已支付款项，VDA和解完毕
18	田纳西州（TN）	(1) 纳税人需申报2019年1月1日起至纳税人税务登记日期期间的金额，纳税人应按税务部门计算的数额缴付税款和利息； (2) 税务部门不会就上述披露期内未税务登记、未报税行为进行处罚； (3) 纳税人不需要为2019年1月1日之前的销售税申报，且税务部门同意不对其进行审计。	已支付款项，VDA和解完毕
19	德克萨斯州（TX）	(1) 纳税人应申报并缴付2018年2月1日至2022年2月28日期间的销售税； (2) 在相关税额全额支付后，税务部门将免除上述披露期间相应的处罚、利息； (3) 在纳税人遵守协议的情况下，免除2018年2月1日前纳税人的所有实际或潜在责任。	已支付款项，VDA和解完毕
20	威斯康星州（WI）	(1) 纳税人需注册并提交2018年1月1日至2022年3月31日期间的销售税相关报表； (2) 税务部门同意不评估上述披露期间内纳税人逾期申报的过失或其他民事或刑事责任； (3) 若纳税人申报不存在重大差异的，税务部门不再要求公司在2018年1月1日前就其在威斯康星州销售的有形动产和应税服务缴付任何销售税、罚款、利息。	已支付款项，VDA和解完毕

注：受各州税务部门对 VDA 的追溯期认定等原因影响，VDA 协议或申请的追溯期有所调整。

3、发行人是否存在被认定为偷税漏税、被追缴和处罚的风险，如被追缴和处罚的费用承担主体，是否构成本次发行上市的障碍

(1) VDA 为美国成熟的税务补缴机制

报告期初，发行人在美国部分州的销售由亚马逊等电商平台代扣代缴销售税，其余州对是否就线上销售对发行人征收销售税尚未完全明确，部分州对于历史销售税是否补缴也存在差异。以佛罗里达州政府为例，2021年4月19日，佛

佛罗里达州政府通过了市场促进者法案并已于 2021 年 7 月 1 日正式实施该法案。根据该法案，若州外卖家在 2021 年 10 月 1 日前在佛罗里达州完成销售税税务登记，该州外卖家在此法规生效前（即 2021 年 7 月 1 日前）的佛罗里达州销售的未缴税金、利息和罚款，均可予以免除。

在美国主要州征税政策逐步明确的背景下，发行人向各州税务部门递交了 VDA 申请。截至目前，发行人已在美国 20 州递交了 VDA 申请或签署 VDA 协议，覆盖发行人计提应交销售税总额的 86%以上，且其中 11 个州已完成 VDA 和解，覆盖发行人计提应交销售税总额的 55%以上；根据美国该等州规定及 VDA 协议约定，VDA 将豁免发行人在追溯期前的缴纳税款的责任。

（2）相关中介出具的意见情况

根据美国 Zhong Lun Law Firm LLP 出具的《法律意见书》，发行人及美国子公司美国特克不涉及因此产生的任何行政处罚或未决的法庭诉讼、仲裁。

根据安永出具的《美国间接税税务审阅报告》，公司签署 VDA 后，发行人在重要性水平内不存在未识别风险。

（3）相关主体出具的承诺情况

①发行人已出具声明与承诺如下：

A、发行人及其子公司已真实、准确、完整地向上述各州税务主管部门披露追溯期内的销售税应缴未缴情况，且不存在任何虚假记载、重大遗漏和/或误导性陈述；

B、发行人及其子公司将按照 VDA 协议约定，及时、足额补缴追溯期内的销售税、利息等款项，及时、全面履行 VDA 协议的其他约定义务和/或法定义务；

C、自签署之日起，VDA 协议持续有效，并对发行人及其子公司产生拘束力，且不存在任何导致或可能导致其部分或全部内容存在效力瑕疵的情形。

②发行人控股股东、实际控制人刘小宇、王爱军已出具声明与承诺如下：

A、发行人及其子公司已真实、准确、完整地向上述各州税务主管部门披露追溯期内的销售税应缴未缴情况，且不存在任何虚假记载、重大遗漏和/或误导性陈述；

B、本人作为发行人控股股东、实际控制人将积极敦促发行人及其子公司按照 VDA 协议的约定，及时、足额补缴追溯期内的销售税、利息等款项，及时、全面履行 VDA 协议的其他约定义务和/或法定义务；

C、若发行人及其子公司因此认定为偷税漏税、被追缴和处罚的，本人将无

条件承担经有关政府部门或司法机关认定的需由公司和/或子公司补缴或缴纳的、超出发行人已计提应交销售税范围以外的税款、利息、罚款或赔偿款项及因上述事项产生的需由公司和/或子公司支付的相关费用。

综上，鉴于发行人已开展主要州的 VDA 和解工作，美国 VDA 属于成熟的机制，结合目前已签署的多个州 VDA 协议情况，发行人被认定为偷税漏税、被追缴和处罚的风险较小，且发行人实际控制人已出具兜底承诺，上述情形不构成本次发行上市的障碍。

三、说明除增值税、销售税外，发行人在境外是否存在应缴、未缴的营业税或其他税种

发行人主要通过线上平台开展境外销售，在境外销售的目的国家众多，不同国家的税务规定存在差异。除增值税、销售税外，基于与海外税务代理机构的沟通及重要性水平判断，发行人在境外经营不存在应缴未缴的营业税或其他税种。

四、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、查阅安永出具的《美国间接税税务审阅报告》、欧洲《间接税税务尽职调查报告》及安永（中国）企业咨询有限公司北京分公司出具的《转移定价分析报告》；

2、查阅境外税务咨询机构安永就美国 VDA 测算的复核记录和复核意见；

3、查阅并复核公司欧洲 VAT、美国销售税的纳税申报表、缴税回单及税代申报记录；

4、查阅美国各州关于 VDA 制度的相关规定、公司与各州签订的 VDA 协议、VDA 申请文件、相关款项的支付凭证等；

5、查阅香港梁陈彭律师行、美国 Zhong Lun Law Firm LLP 就香港易云、香港睿联、香港易览、美国特克等境外子公司出具的《法律意见书》，美国 Zhong Lun Law Firm LLP、德国 Thümmel, Schütze & Partner、英国 Zhong Lun Law Firm Limited、法国 Maître You SHANG Avocat à la Cour 就发行人境外经营合规性出具的《法律意见书》；

6、与发行人税务代理机构毕马威、RSM US LLP 访谈、确认，并取得书面访谈记录或确认意见；

7、访谈发行人控股股东、实际控制人及主要业务负责人，并取得其出具的声明与确认文件；

8、对欧洲增值税及美国销售税应纳税额及缴纳税额进行测算。

五、核查结论

经核查，我们认为：

1、报告期内，除存在一项税务处罚，但情节轻微、不会对公司稳定经营造成实质性影响外，发行人欧洲地区的税收申报和缴纳符合相关法律法规要求；经对比发行人的实际税率与法定税率情况，发行人在欧洲地区的间接税在重要性水平内不存在未识别风险的依据充分；

2、经测算，美国各州尚未代扣代缴的应交销售税与各州销售额匹配，计提金额充足；发行人已开展主要州的 VDA 和解工作，且已完成部分州的 VDA 和解，美国 VDA 属于成熟的机制，结合目前已签署的多个州 VDA 协议情况，发行人被认定为偷税漏税、被追缴和处罚的风险较小，且发行人实际控制人已出具关于追缴和处罚的费用兜底承诺，上述情形不构成本次发行上市的障碍；

3、报告期内，发行人主要通过线上平台开展境外销售，在境外销售的目的国家众多，不同国家的税务规定存在差异。除增值税、销售税外，基于与海外税务代理机构的沟通及重要性水平判断，发行人在境外经营不存在应缴、未缴的营业税或其他税种。

问题 13、关于存货

申请文件显示：

（1）发行人报告期各期末存货金额为 15,021.48 万元、30,833.13 万元、41,134.35 万元。

（2）报告期内，发行人按照“海外仓库备货一批、海运在途运送一批、国内工厂备料备产一批”的策略进行供应链管理；发行人境外存货包括在途商品、存放于亚马逊 FBA 仓的库存商品、存放于海外第三方仓库的库存商品。

（3）发行人 2021 年末库存商品金额大幅增加。发行人各期末库存商品账面价值为 5,896.60 万元、6,495.66 万元、14,810.37 万元，与收入变动趋势不一致；发行人各期末在途商品账面价值为 3,230.74 万元、11,909.96 万元、9,815.86 万元。

（4）保荐工作报告显示，中介机构对海外第三方仓存货主要通过登录客户系统取数核对、监盘、函证方式进行核查，但未详细说明实地盘点、视频盘点比例情况。

请发行人：

（1）说明报告期各期末各类存货对应订单支持比例，在亚马逊 FBA 模式下，发行人控制和检查存货的具体措施手段。

（2）说明报告期内库存商品具体情况，2021 年末库存商品账面价值大幅增加的原因，是否存在库存积压，库存商品账面价值变动趋势与收入变动趋势不一致的原因；在途商品具体情况及报告期后结转情况。

（3）结合产品更新换代情况、主要产品销售价格、存货库龄情况等分析存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并详细说明对海外库存商品的实地盘点、商品盘点比例情况。

回复：

一、说明报告期各期末各类存货对应订单支持比例，在亚马逊 FBA 模式下，发行人控制和检查存货的具体措施手段

（一）说明报告期各期末各类存货对应订单支持比例

公司期末存货类型包括原材料、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品及在途商品。

公司发出商品系根据订单发货但未达到收入确认条件的商品，各期末订单覆盖率为 100%。

除发出商品外，公司其他各类存货主要参考历史销售记录及未来几个月的销售预测进行滚动备货，同时综合安全备料、国际物流周期等情况进行动态调整，在备货时点基本未有明确订单对应情况。公司的备货策略可以满足对境外终端客户的及时配送需求，与公司以线上销售为主的销售模式相互匹配。从期后结转情况来看，公司在产品、委托加工物资期后 6 个月结转比例均为 100%，原材料、在途商品、库存商品的期后 6 个月的结转比例超过 85%，存货的整体周转情况良好。

（二）在亚马逊 FBA 模式下，发行人控制和检查存货的具体措施手段

1、亚马逊 FBA 协议关于存货的约定

公司使用亚马逊 FBA 服务，由其负责存货的仓储、移库和配送。公司与亚马逊就产品送货至亚马逊仓库环节、产品仓储环节、配送环节的风险分担进行了具体约定：

（1）公司向亚马逊送货环节：在公司将货物送至亚马逊仓库的环节，相关货物的所有权及货物灭失风险仍归属于公司，且亚马逊不对上述产品运输途中所产生的延迟、损害或损失承担任何责任或义务；

（2）产品储存环节：亚马逊确认收货后会提供动态的存货数据，包括存货具体的仓储位置和相关存货数量；如果在存储过程中由于亚马逊的原因对货物造成了损害，则会对公司进行补偿；

（3）产品配送环节：当发生亚马逊配送货物被送错货或被损坏、丢失等情况时，亚马逊将根据货物无法有效配送的具体情况进行分析，并对相关因自身配送原因所造成的损失进行赔偿。

2、发行人控制和检查存货的具体措施手段

亚马逊确认收到公司所发送货物后将向公司提供电子记录清单，用以识别、追踪储存在不同配送中心货物的号码并追踪相关货物的信息；公司亦可通过亚马逊的追踪系统监控库存情况。

二、说明报告期内库存商品具体情况，2021 年末库存商品账面价值大幅增加的原因，是否存在库存积压，库存商品账面价值变动趋势与收入变动趋势不一致的原因；在途商品具体情况及报告期后结转情况。

（一）报告期内库存商品具体情况，2021 年末库存商品账面价值大幅增加的原因

1、报告期内库存商品具体情况

报告期内，发行人库存商品按主要地区及主要产品类别具体情况如下：

单位：万元

分布区域	品类	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美	摄像机单机	5,919.02	26.73%	3,534.70	21.37%	1,204.15	15.99%	2,310.29	33.59%
	摄像机套装	2,393.24	10.81%	2,464.01	14.90%	988.57	13.13%	1,123.37	16.33%
	配件	907.27	4.10%	421.93	2.55%	108.26	1.44%	166.53	2.42%
	小计	9,219.52	41.64%	6,420.64	38.82%	2,300.98	30.56%	3,600.18	52.34%
欧洲	摄像机单机	7,556.81	34.13%	4,629.21	27.99%	1,580.08	20.98%	1,215.20	17.67%
	摄像机套装	2,019.52	9.12%	1,790.00	10.82%	919.76	12.21%	514.50	7.48%
	配件	410.78	1.86%	268.98	1.63%	113.57	1.51%	98.69	1.43%
	小计	9,987.11	45.10%	6,688.19	40.44%	2,613.41	34.70%	1,828.39	26.58%
国内	摄像机单机	907.16	4.10%	1,574.13	9.52%	1,355.08	17.99%	1,009.28	14.67%
	摄像机套装	326.91	1.48%	260.71	1.58%	288.09	3.83%	48.51	0.71%
	配件	70.24	0.32%	425.27	2.57%	317.25	4.21%	148.61	2.16%
	小计	1,304.31	5.89%	2,260.11	13.67%	1,960.42	26.03%	1,206.40	17.54%
其他区域	摄像机单机	1,174.79	5.31%	744.16	4.50%	349.73	4.64%	123.80	1.80%
	摄像机套装	86.89	0.39%	272.07	1.65%	196.37	2.61%	62.05	0.90%
	配件	369.81	1.67%	153.49	0.93%	109.51	1.45%	57.44	0.84%
	小计	1,631.49	7.37%	1,169.73	7.07%	655.61	8.71%	243.29	3.54%

如上表所示，随着公司经营规模的增长，各地区及各类存货均同步增长，货物存放地与公司主要销售区域相吻合，与其经营特征相一致。从公司销售收入地区分布上来看，欧洲地区收入占比从 2019 年的 37.31% 上升至 2020 年的 41.42%，而美国地区收入占比从 2019 年 52.77% 下降至 49.20%。公司 2020 年欧洲库存占

比较 2019 年有所上涨，主要是公司根据市场需求相应调整各地区的备货，以便更快实现订单配送。

2、2021 年末库存商品账面价值大幅增加的原因

报告期内，发行人库存商品及在途商品账面价值变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月		2021 年 12 月 31 日 /2021 年		2020 年 12 月 31 日 /2020 年		2019 年 12 月 31 日/2019 年
	账面价 值/ 发生额	变动 比例	账面价值/ 发生额	变动 比例	账面价 值/ 发生额	变动 比例	账面价值/发 生额
库存商 品	19,518.72	31.79%	14,810.37	128.00%	6,495.66	10.16%	5,896.60
在途商 品	9,454.90	-3.68%	9,815.86	-17.58%	11,909.96	268.64%	3,230.74
库存商 品+在途 商品	28,973.62	17.65%	24,626.23	33.80%	18,405.62	101.65%	9,127.34
主营业 务收入	70,783.91	-	136,721.14	42.41%	96,004.65	83.02%	52,456.64

公司针对线上销售，通常结合历史销售情况和市场预测并考虑国际物流周期、生产端的供应链安全等因素滚动备货以满足未来订单需求，备货产品包括了库存商品及在途商品。在途商品是指从国内仓发往海外仓尚未到库仍在途的成品；库存商品仅指在库部分商品。

报告期内，公司库存商品和在途商品的合计变动趋势与同期营业收入变动趋势相互一致。2020 年末，公司在途商品较多，库存商品相对较少，2021 年末，公司库存商品较多，在途商品相对较少，主要受货物运输及备货时点影响。2020 年下半年，由于境外疫情期间国际船期不准，货物到港时间拉长，第三方仓库人员开工不足以及亚马逊 FBA 仓存在入库限制等因素，导致货物入库时间有所放缓，综合影响下使得 2020 年年末在途商品大幅上涨，库存商品相对较少。2021 年随着国际运力缓和，公司结合已有库存及销售预测灵活调整海外备货，库存商品增加，在途商品有所下降。

（二）是否存在库存积压，库存商品账面价值变动趋势与收入变动趋势不一致的原因

截至 2021 年末，公司库龄在 1 年以内的库存商品占比为 97.55%，报告期内库存商品周转情况良好，不存在库存积压的情况。

如前述表格所示，公司库存商品账面价值变动趋势与收入变动趋势不一致，主要系公司在实际经营过程中，综合考虑库存商品、在途商品的情况进行成品海外备货，而受货物运输及备货时点影响，在途及在库状态在报告期内各时点存在动态变化，导致在期末时点出现库存商品金额变动趋势与收入趋势不一致的情况。综合来看，2020 年、2021 年，公司整体成品库存增长比例分别为 101.65%、33.80%，对应营业收入增长比例分别为 83.02%、42.41%，公司整体成品库存（库存+在途）的账面价值变动趋势与收入变动趋势相一致。

（三）在途商品具体情况及报告期后结转情况

1、在途商品具体情况

公司在途商品主要为公司从国内工厂运往亚马逊 FBA 仓或其他海外仓途中的存货。

报告期各期末，公司在途商品明细情况如下表所示：

单位：万元

目的地	产品类别	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美	摄像机 单机	3,986.88	42.17%	2,913.74	29.68%	3,538.69	29.71%	916.10	28.36%
	摄像机 套装	1,355.52	14.34%	1,773.63	18.07%	3,489.56	29.30%	797.13	24.67%
	配件	103.85	1.10%	195.89	2.00%	160.72	1.35%	109.45	3.39%
	小计	5,446.25	57.60%	4,883.26	49.75%	7,188.97	60.36%	1,822.68	56.42%
欧洲	摄像机 单机	2,757.32	29.16%	3,416.67	34.81%	2,323.23	19.51%	1,131.81	35.03%
	摄像机 套装	741.41	7.84%	964.69	9.83%	1,507.30	12.66%	133.52	4.13%
	配件	114.83	1.21%	344.25	3.51%	152.32	1.28%	43.93	1.36%
	小计	3,613.56	38.22%	4,725.61	48.15%	3,982.85	33.45%	1,309.26	40.52%
其他	摄像机 单机	295.77	3.13%	170.79	1.74%	435.21	3.65%	65.12	2.02%
	摄像机 套装	83.75	0.89%	5.50	0.06%	270.38	2.27%	14.95	0.46%
	配件	15.57	0.16%	30.71	0.30%	32.55	0.27%	18.73	0.58%
	小计	395.09	4.18%	206.99	2.10%	738.14	6.19%	98.80	3.06%

2019-2021 年在途物资的周转天数为 32.55 天、57.86 天以及 54.74 天；根据期后实际上架时间计算，在途物资整体平均入库上架时间为 30-60 天，在途物资周转天数与物流周期基本匹配。

2、在途商品期后结转成本情况

报告期各期末，公司在途商品期后结转成本情况如下表所示：

单位：万元

资产负债表日	类别	期末余额	期后 6 个月结转成本金额	期后 6 个月结转比例
2022 年 6 月 30 日	在途商品	9,454.90	2,308.57	24.42%
2021 年 12 月 31 日	在途商品	9,815.86	9,772.75	99.56%
2020 年 12 月 31 日	在途商品	11,909.96	10,522.84	88.35%
2019 年 12 月 31 日	在途商品	3,230.74	3,019.45	93.46%

注：上述在途商品期后结转为截至各期报告期末后 6 个月的结转情况；2022 年 1-6 月为截至 2022 年 9 月 30 日的结转情况

报告期各期末，公司在途商品的期后 6 个月结转成本比例较高。2020 年在途商品期后 6 个月结转比例略低于其他年度，主要系本期在途商品备货规模较大，同期库存商品结转比例较高。整体而言，公司报告期各期末库存商品及在途商品期后结转情况，与公司的备货原则相符。

三、结合产品更新换代情况、主要产品销售价格、存货库龄情况等分析存货跌价准备计提是否充分。

（一）产品更新换代情况

公司采取“全系列覆盖家用应用场景，做深做透差异化的细分产品，快速迭代”的竞争策略，但产品的快速迭代并不意味着公司产品可售周期短，而是在细分产品系列做深做透，如分辨率上横跨 200 万像素至 1200 万像素，功能上覆盖定焦、变焦、PT、双目、高速球机，确保覆盖所有产品形态，让消费者在公司品牌下均能找到想要产品，如型号为 RLC-410 的摄像机单机为公司报告期前即推出的产品，后陆续推出 RLC-411、RLC-420 等型号，但 RLC-410 在报告期仍持续销售，因此公司不存在推出新产品系列后还剩余库存的产品在线上渠道作下架处理的情况。

如存在销售情况不佳或未达预期的产品，公司会采取促销或者降价的方式处理库存，待库存消耗完后再进行下架处理。2020 年、2019 年期末库存期后 12 个月无销量的库存金额分别为 19.18 万元、10.23 万元，存货占比极低。公司期末已根据库存的销售情况、结合库龄相应计提跌价准备。

（二）公司主要产品销售价格及毛利率

报告期内，公司主要产品类型的平均单位售价、平均单位成本、毛利率及变

动情况，具体如下：

单位：元/套

产品类别	项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		数额	变动率	数额	变动率	数额	变动率	数额
摄像机单机	单位售价	567.30	13.38%	500.34	-1.03%	505.53	-1.91%	515.37
	单位成本	263.68	25.64%	209.84	4.16%	201.50	-13.31%	232.43
	毛利率	53.52%	-4.54%	58.06%	-2.09%	60.14%	5.24%	54.90%
摄像机套装	单位售价	3,381.42	10.39%	3,062.55	2.57%	2,985.92	24.15%	2,405.01
	单位成本	1,566.40	18.68%	1,319.65	11.27%	1,185.71	-3.35%	1,227.04
	毛利率	53.68%	-3.23%	56.91%	-3.38%	60.29%	11.31%	48.98%

如上表所示，公司产品平均销售价格高于同期单位销售成本，且公司的综合毛利较大，公司存货相关毛利覆盖税金及销售费用，可变现净值远高于成本，存货跌价风险较小。

（三）存货的库龄、跌价分布情况

1、报告期各期末，公司存货跌价具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备	计提比例
原材料	12,842.41	599.92	4.67%	11,348.69	377.64	3.33%
委托加工物资	5,146.60			4,681.22		
在产品	738.70			564.35		
库存商品	22,142.43	2,623.70	11.85%	16,538.66	1,728.29	10.45%
发出商品	833.25			291.50		
在途商品	9,454.90			9,815.86		
合计	51,158.30	3,223.63	6.30%	43,240.28	2,105.93	4.87%

（续）

项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备	计提比例
原材料	8,356.24	265.87	3.18%	3,408.66	128.14	3.76%
委托加工物资	3,795.16			2,020.98		
在产品	284.67			509.29		
库存商品	7,530.42	1,034.76	13.74%	6,878.26	981.66	14.27%

发出商品	257.31			83.33		
在途商品	11,909.96			3,230.74		
合计	32,133.76	1,300.63	4.05%	16,131.27	1,109.80	6.88%

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,109.80 万元、1,300.63 万元、2,105.93 万元和 3,223.63 万元，占存货账面余额的比重分别为 6.88%、4.05%、4.87%和 6.30%。2020 年以来，公司业务规模快速发展，期末存货余额逐年增长，在周转情况保持良好情况下，存在跌价迹象的存货并未同步增长，计提比例相对下降。

报告期内，公司对原材料和库存商品计提了存货跌价准备，未对在产品、委托加工物资、在途物资和发出商品计提存货跌价准备。

（1）在途商品

公司在途商品主要为公司从国内工厂运往亚马逊 FBA 仓或海外仓途中的存货。公司在途商品主要为境外线上电商平台销售备库，公司线上电商平台销售毛利率较高，且库龄均在 6 个月以内，经过减值测试后未发现减值迹象，故无需计提减值准备。

（2）在产品

公司在产品主要为公司根据预期销售情况所安排的生产。报告期内，公司收入持续增长，客户订单需求充足，且公司对应产品平均销售毛利率较高。公司在产品不存在跌价情形。

（3）委托加工物资

委托加工物资为公司发给外协厂商需进一步加工成半成品的物料。报告期各期末，公司委托加工物资库龄均在 6 个月以内。公司委托加工物资投入生产后的产品销售毛利率较高，经测试后，委托加工物资预计可变现净值高于成本，不存在跌价情形。

（4）发出商品

公司报告期各期末的发出商品均有销售订单支持，可变现净值以发出商品的订单价格作为计算基础，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。报告期各期末，发出商品经过减值测试后不存在减值迹象，故无需计提减值准备。

2、公司报告期内原材料及库存商品的库龄及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
库龄 0-6个月	存货原值	32,961.42	24,691.69	15,405.96	9,790.76
	金额占比	94.22%	88.54%	96.97%	95.18%
	跌价准备金额	2,244.64	1,216.95	1,005.82	777.68
	计提比例	6.81%	4.93%	6.53%	7.94%
库龄 6个月-1年	存货原值	664.03	2,650.76	143.81	148.5
	金额占比	1.90%	9.51%	0.91%	1.44%
	跌价准备金额	80.12	377.00	22.43	25.82
	计提比例	12.07%	14.22%	15.60%	17.39%
库龄 1年以上	存货原值	1,359.39	544.90	336.89	347.66
	金额占比	3.89%	1.95%	2.12%	3.38%
	跌价准备金额	898.86	511.98	272.38	306.30
	计提比例	66.12%	93.96%	80.85%	88.10%

由上表可见，公司库龄一年以上的存货占比较小。公司跌价计提比例随着库龄增加而增加。

3、公司存货跌价计提比例与同行业对比情况如下：

可对比公司	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
安克创新	6.08%	4.03%	4.52%	3.77%
华宝新能	2.83%	2.85%	3.67%	2.65%
影石创新	未披露	未披露	5.78%	4.26%
平均跌价准备率	4.46%	3.44%	4.66%	3.56%
发行人	6.30%	4.87%	4.05%	6.88%

与同行业相比，公司存货跌价计提情况不存在异常。

综上，报告期各期末，公司各类存货跌价准备计提充分。

四、详细说明对海外库存商品的实地盘点、视频盘点比例情况

由于业务运营需要，报告期内公司海外库存商品存放和分布包括平台仓（亚马逊 FBA 仓占比 99%）、海外第三方仓。其中海外库存商品按存储方式情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	占比	2021-12-31	占比
平台仓	13,378.51	64.20%	10,092.65	70.68%

海外第三方仓	7,459.62	35.80%	4,185.90	29.32%
合计	20,838.13	100.00%	14,278.55	100.00%

(续)

项目	2020-12-31	占比	2019-12-31	占比
平台仓	2,586.11	46.43%	4,006.47	70.66%
海外第三方仓	2,983.88	53.57%	1,663.62	29.34%
合计	5,569.99	100.00%	5,670.09	100.00%

(一) 针对亚马逊 FBA 仓

公司使用亚马逊 FBA 服务，由其负责存货的仓储、移库和配送。根据服务协议，亚马逊承担卖家货物的保管责任，若存货管理不善造成毁损灭失，则平台需要对毁损灭失的存货进行赔偿。卖家位于亚马逊平台仓的库存商品受到平台仓储服务条款的保护，平台对其后台导出的库存商品明细余额承担相应法律和经济责任。因亚马逊不接受卖家现场盘点。针对期末存放亚马逊 FBA 仓库的公司存货，我们主要通过登陆亚马逊平台后台系统下载库存报告，与公司存货管理系统以及财务账面记录中的存货数量进行核对。平台导出存货明细指直接从亚马逊平台存货管理界面导出的期末存货结存明细，该等明细数据下载路径经平台官方确认。

(二) 海外第三方仓

报告期各期末，我们对公司期末海外第三方存货的核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
海外第三方仓存货余额	7,459.62	4,185.90	2,983.88	1,663.62
抽盘金额	4,369.85	1,814.26	-	-
函证核查及替代测试金额	2,676.22	2,269.90	2,848.46	1,611.02
核查金额	7,046.07	4,084.16	2,848.46	1,611.02
核查比例	94.46%	97.57%	95.46%	96.84%

针对监盘程序，根据期末库存结存的重要性采取实地盘点以及视频盘点相结合的方式监盘，由于疫情原因，海外实地盘点主要由我们的美国、德国、香港成员所（RSM US LLP、RSM GmbH 以及 RSM Hong Kong）团队实施。

1、实地和视频盘点相互结合：选取存放余额较大的海外第三方仓由境外会计师团队协助执行实地监盘程序，对部分海外第三方仓采用实时视频直播连线的

方式进行监盘。盘点完结后，由我们对海外第三方仓盘点人员进行视频访谈，确认仓库信息。

2、具体盘点情况如下：

报告期	盘点方式	盘点时间	盘点的海外仓	所在仓结存金额（万元）	抽盘金额（万元）	所在仓结存盘点占比
2022年1-6月	视频盘点	2022年7月1日	万邑通澳洲仓	213.42	206.19	96.61%
		2022年7月1日	万邑通英国仓	179.49	171.44	95.51%
		2022年7月1日	谷仓加拿大仓	126.54	126.54	100.00%
	境外会计师实地盘点	2022年7月2日	万邑通美东仓	826.24	780.43	94.45%
		2022年7月1日、 2022年7月2日	万邑通德国	1,173.86	1,130.70	96.32%
		2022年7月1日	谷仓美西仓	160.78	145.71	90.63%
		2022年7月1日	谷仓美东仓	771.75	728.34	94.37%
		2022年6月30日、 2022年7月1日	香港仓	1,080.50	1,080.50	100.00%
2022年1-6月海外仓库存商品整体抽盘金额小计					4,369.85	
海外第三方仓存货余额					7,459.62	
盘点比例					58.58%	

（续）

报告期	盘点方式	盘点时间	盘点的海外仓	所在仓结存金额 (万元)	抽盘金额(万元)	所在仓结存盘点占比
2021年	视频盘点	2022年1月1日	万邑通澳洲仓	238.06	201.70	84.73%
		2022年1月1日	万邑通英国仓	180.73	108.86	60.23%
		2022年1月1日	谷仓加拿大仓	112.13	98.25	87.62%
		2021年12月31日	4PX 加拿大	83.86	81.56	97.25%
	境外会计师实地盘点	2022年1月1日	万邑通美东仓	568.38	484.28	85.20%
		2022年1月1日	万邑通美西仓	100.17	71.37	71.25%
		2021年12月31日	万邑通德国	696.96	477.60	68.53%
		2022年1月1日	谷仓美东仓	310.71	290.65	93.54%
2021年海外仓库存商品整体抽盘金额小计					1,814.26	
海外第三方仓存货余额					4,185.90	
盘点比例					43.34%	

五、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、获得亚马逊的商业服务协议，了解其对存货管理的职责和范围，分析可以采取的盘点替代程序；

2、访谈公司高级管理人员、产品部经理，了解公司存货的备货政策，分析各期备货的合理性；

3、获取报告期各期末存货明细表，分析存货结构变动以及存货余额变动的原因及合理性；

4、获取公司存货存放地点清单，了解公司存货的内容、性质、各存货类别的重要程度及存放场所；

5、获取公司存货跌价准备计算表，检查存货跌价准备计提是否按照相关会计政策执行；对库龄较长的存货进行分析性复核，分析存货跌价准备计提是否合理；

6、获取公司存货盘点计划，评估其安排是否合理、盘点是否可靠；参与监盘和替代性验证程序；

7、取得同行业可比公司的存货跌价准备计提情况，并与公司存货跌价准备计提情况进行对比。

六、核查结论

经核查，我们认为：

1、发行人发出商品各期末订单覆盖率为 100%，除发出商品外，公司其他各类存货按销售预测进行滚动备货，总体周转情况良好，公司通过亚马逊的追踪系统监控库存情况；

2、2021 末发行人库存商品账面价值增加主要系发行人备货产品包括了库存商品及在途商品，库存商品和在途商品的合计变动趋势与同期营业收入变动趋势相互一致，内部的结构受货物运输及备货时点影响，不存在库存积压的情况。报告期各期末，发行人在途物资期后结转成本情况不存在异常；

3、发行人各期末存货减值准备金额与存货规模、企业实际经营情况相匹配，存货跌价准备计提充分。

问题 14、关于第三方回款

申请文件显示：

报告期内，发行人收取的第三方回款分别为 712.10 万元、1,293.02 万元和 1,113.58 万元。

请发行人：

说明第三方回款产生的具体原因、对应客户情况，是否具有商业实质；涉及境外第三方的，其代付行为合法合规性，报告期内是否存在因第三方回款导致的货款纠纷。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明第三方回款产生的具体原因、对应客户情况，是否具有商业实质

（一）具体原因

发行人以境外销售为主，第三方回款主要与境外线下客户的支付便利、商业习惯等相关，具体第三方回款类型及原因主要包括以下三种情况：

情形	具体原因
客户商业合作伙伴回款	部分客户因结算便捷性、临时性资金周转、汇率差异等原因通过商业合作伙伴向公司支付货款
客户关联方回款	部分客户通过关联企业（同一控制下公司、关联方控制的企业等）等关联方支付货款，主要系客户关联方内部出于统一调配资金、临时性资金周转、商业习惯的考虑，从而统筹安排不同关联方主体付款。
其他类回款	少量第三方回款是客户通过其自身员工、货运代理公司等付款，也是基于结算便捷性、临时性资金周转等原因向公司支付货款。

（二）对应客户情况及商业实质

报告期内，公司存在第三方回款的主要客户如下：

单位：万元

年度	客户	销售内容	金额	占比	第三方回款的原因
2022 年 1-6 月	Anyware Computer Accessories NZ LTD.	摄像机单机及套装	277.23	37.24%	客户商业合作伙伴
	ULTRA SECURE FRANCE	摄像机单机及套装	275.62	37.03%	客户商业合作伙伴
	Jama Q Security Solutions	摄像机单机及套装	40.32	5.42%	客户关联方
	Secure Your World PTY LTD	摄像机及配件	33.73	4.53%	其他
	NETEKSPERT.DK	摄像机及套装、配件	33.59	4.51%	客户商业合作伙伴
	合计		660.49	88.73%	

年度	客户	销售内容	金额	占比	第三方回款的原因
2021 年度	Anyware Computer Accessories NZ LTD.	摄像机单机及套装	369.41	33.17%	客户商业合作伙伴
	BIANETB.V.	摄像机及套装、配件	270.01	24.25%	客户关联方
	STS SMART TECH SOLUTIONS AG	摄像机及套装、配件	113.01	10.15%	客户商业合作伙伴
	CEPELO Tools A/S	摄像机及套装、配件	98.14	8.81%	客户关联方
	NETEKSPERT.DK	摄像机及套装、配件	75.71	6.80%	客户商业合作伙伴
	合计		926.28	83.18%	
2020 年度	BIANETB.V.	摄像机及套装、配件	617.99	47.79%	客户关联方
	STS SMART TECH SOLUTIONS AG	摄像机及套装、配件	342.05	26.45%	客户商业合作伙伴
	Secure Your World PTY LTD	摄像机及配件	63.66	4.92%	其他
	NETEKSPERT.DK	摄像机及套装、配件	60.57	4.68%	客户商业合作伙伴
	CEPELO Tools A/S	摄像机及套装、配件	44.41	3.43%	客户关联方
	合计		1,128.68	87.27%	
2019 年度	STS SMART TECH SOLUTIONS AG	摄像机及套装、配件	311.25	43.71%	客户商业合作伙伴
	BIANETB.V.	摄像机及套装、配件	310.27	43.57%	客户关联方
	Googa Vietnam., LTD	摄像机及配件	21.20	2.98%	客户商业合作伙伴
	Secure Your World PTY LTD	摄像机	18.57	2.61%	其他
	First-Vision	摄像机及套装、配件	16.27	2.28%	客户商业合作伙伴
	合计		677.56	95.15%	

综上，公司上述第三方回款均对应真实销售行为，具有商业实质。

二、涉及境外第三方的，其代付行为合法合规性，报告期内是否存在因第三方回款导致的货款纠纷

基于前述，第三方回款系境外线下客户自身基于支付便利、交易习惯等考虑，但均对应真实销售行为，具有商业实质；同时，第三方回款发生在境外线下客户与发行人香港子公司香港易云之间，不存在直接支付至境内第三方回款。根据香港梁陈彭律师行出具的《法律意见书》，香港不实行外汇管制政策，资金可自由进出香港，且香港易云在香港的法院等不存在任何进行中的或待决的诉讼或仲

裁，亦不存在外汇等方面的行政处罚或相关纠纷。据此，发行人第三方回款合法合规，报告期内不存在因第三方回款导致的货款纠纷。

三、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

- 1、核查银行流水，统计分析线下客户代为付款数据，核实其代付款原因，分析其合理性；
- 2、通过网络查询公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方关系；查询公司所有案件纠纷；
- 3、检查大额合同，查看约定付款方与交易方是否一致，如果不一致，分析其合理性；
- 4、向线下客户发送确认函并取得其回复，确认第三方回款的原因及必要性，是否存在因第三方回款的情况存在纠纷；
- 5、检查第三方回款对应收入的主要客户合同、物流单等原始单据，检查收入真实性。

四、核查结论

经核查，我们认为：

部分境外线下客户存在代付款情况，主要为该等境外线下客户自身基于支付便利、商业习惯等考虑，具备商业实质；报告期内发行人第三方回款合法合规，不存在因第三方回款导致的货款纠纷。

问题 16、关于股份支付

申请文件显示：

报告期内公司确认的股份支付费用为 1,738.85 万元、1,317.60 万元、1,140.67 万元。

请发行人：

（1）说明报告期各期股份支付费用计算过程，历次股权支付公允价值对应上年、当年市盈率倍数。

（2）说明部分股份支付采用分期摊销方式的原因，员工 IPO 成功前、后离职的具体限制及退股价格约定情况，是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在通过分期摊销操纵利润的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期股份支付费用计算过程，历次股权支付公允价值对应上年、当年市盈率倍数。

（一）发行人股权激励概况

报告期内，发行人涉及的股权激励情况如下：

激励实施	授予比例	授予成本	服务期约定	股份支付确认方式
2019 年 12 月股权激励	3.98%	3,260.00 万元	未约定服务期	立即行权，一次性确认
2020 年 8 月股权激励	1.00%	7,500.00 万元	未约定服务期	立即行权，一次性确认
	4.87%	7,500.00 万元	自成为公司股东（间接）之日起，在公司的继续任职期限不低于 5 年	60 个月（五年）等待期内按月确认股权支付费用
2021 年 9 月股权激励	2.12%	7,500.00 万元	自成为公司股东（间接）之日起，在公司的继续任职期限不低于 5 年	60 个月（五年）等待期内按月确认股权支付费用
2022 年 2 月股权激励	0.68%	7,500.00 万元	自成为公司股东（间接）之日起，在公司的继续任职期限不低于 5 年	60 个月（五年）等待期内按月确认股权支付费用
2022 年 5-6 月股权激励	0.07%	7,500.00 万元	自成为公司股东（间接）之日起，在公司的继续任职期限不低于 5 年	60 个月（五年）等待期内按月确认股权支付费用

（二）发行人股份支付费用计算过程

1、2019 年股份支付费用计算过程

2019 年股份支付费用主要对应 2019 年 12 月的股权激励，具体计算情况如

下:

项目	计算公式	具体内容
股份授予日期	-	2019 年 12 月股权激励
股本总数 (万股)		3,260
授予成本 (亿元)	-	0.33
评估值 (亿元)	-	4.71
平均授予价格 (元/股)	A	1.00
平均公允价格 (元/股)	B	14.42
授予股数 (万股)	C	129.50
确认方式	-	一次性确认
2019 年股份支付费用总额 (万元)	$D=C*(B-A)$	1,738.85

如上表所示, 2019 年 12 月股权激励在 2019 年一次性确认股份支付费用 1,738.85 万元。

2、2020 年股份支付费用计算过程

2020 年股份支付费用主要对应 2020 年 8 月的股权激励, 分为一次性确认和分期确认, 具体计算情况如下:

项目	计算公式	具体内容
股份授予日期	-	2020 年 8 月股权激励
股本总数 (万股)		3,260
授予成本 (亿元)	-	0.75
评估值 (亿元)	-	10.12
平均授予价格 (元/股)	A	2.30
平均公允价格 (元/股)	B	31.06
一次性确认部分	授予股数 (万股)	C
	2020 年股份支付费用 (万元)	$D=(B-A)*C$
分期确认部分	授予股数 (万股)	E
	股份支付总费用 (万元)	$F=(B-A)*E$
	2020 年分摊月数	G
	2020 年分摊确认的股份支付费用 (万元)	$I=F*G/60$
2020 年股份支付费用总额 (万元)		$J=D+I$
		1,317.60

如上表所示, 2020 年 8 月股权激励在 2020 年一次性确认股份支付费用 937.42 万元, 分期确认股份支付费用 380.18 万元, 2020 年股份支付费用的合计数为

1,317.60 万元。

3、2021 年股份支付费用计算过程

2021 年股份支付费用主要对应 2021 年 9 月股权激励，以及 2020 年 8 月股权激励在本年度分期确认部分（冲回 2021 年离职减少部分），具体计算情况如下：

（1）2021 年 9 月股权激励在 2021 年确认金额

项目	计算公式	具体内容
股份授予日期	-	2021 年 9 月股权激励
股本总数（万股）		9,000
授予成本（亿元）	-	0.75
评估值（亿元）	-	21.45
平均授予价格（元/股）	A	0.83
平均公允价格（元/股）	B	22.36
授予股数（万股）	C	191.10
股份支付总费用（万元）	$D = (B - A) * C$	4,114.40
2021 年分摊月数	E	4.00
2021 年分摊确认的股份支付费用（万元）	$F = D * E / 60$	274.29

（2）2020 年 8 月股权激励在 2021 年确认金额

项目	计算公式	具体内容
股份授予日期	-	2020 年 8 月股权激励
股本总数（万股）		3,260
授予成本（亿元）	-	0.75
评估值（亿元）	-	10.12
平均授予价格（元/股）	A	2.30
平均公允价格（元/股）	B	31.06
授予股数（万股）	C	158.66
2021 年离职减少股数（万股）	D	5.65
2021 年分摊月数	E	12.00
2021 年股份支付费用（万元）	$F = (B - A) * (C - D) * E / 60$	879.94
2021 年离职部分以前年度已分摊月数	G	5.00
冲回的离职部分以前年度已确认股份支付费用（万元）	$H = (B - A) * D * G / 60$	13.55
股份支付费用净额（万元）	$I = F - H$	866.38

综上，2021 年 9 月股权激励在 2021 年确认股份支付费用 274.29 万元，2020

年 8 月股权激励在 2021 年确认股份支付费用 866.38 万元，2021 年股份支付费用合计数为 1,140.67 万元。

4、2022 年 1-6 月股份支付费用计算过程

(1) 2022 年 2 月股权激励在 2022 年 1-6 月确认金额

项目	计算公式	具体内容
股份授予日期	-	2022 年 2 月
		2022 年 5 月
		2022 年 6 月
股本总数（万股）		9,000.00
平均授予价格（元/股）	A	0.83
平均公允价格（元/股）	B	27.78
2022 年 2 月授予股数	C1	61.50
2022 年 5 月授予股数	C2	4.50
2022 年 6 月授予股数	C3	2.00
股份支付总费用（万元）	$D = (B - A) * (C1 + C2 + C3)$	1,832.60
2022 年 1-6 月分摊月数	E1	5.00
	E2	2.00
	E3	1.00
2022 年 1-6 月分摊确认的股份支付费用（万元）	$F = E1 * C1 * (B - A) / 60 + E2 * C2 * (B - A) / 60 + E3 * C3 * (B - A) / 60$	143.04

(2) 2021 年 9 月股权激励在 2022 年 1-6 月确认金额

项目	计算公式	具体内容
股份授予日期	-	2021 年 9 月股权激励
股本总数（万股）		9,000
平均授予价格（元/股）	A	0.83
平均公允价格（元/股）	B	22.36
授予股数（万股）	C	191.10
2022 年 1-6 月离职减少股数	D	4.11
2022 年 1-6 月分摊月数	E	6.00
2022 年 1-6 月分摊确认的股份支付费用（万元）	$F = (C - D) * (B - A) * E / 60$	402.58
2022 年 1-6 月离职部分以前年度已分摊月数	G	4.00

项目	计算公式	具体内容
冲回的离职部分以前年度已确认股份支付费用（万元）	$H = (B-A) * D * G / 60$	5.90
股份支付费用净额（万元）	$I = F - H$	396.68

（3）2020 年 8 月股权激励在 2022 年 1-6 月确认金额

项目	计算公式	具体内容
股份授予日期	-	2020 年 8 月股权激励
股本总数（万股）		3,260
平均授予价格（元/股）	A	2.30
平均公允价格（元/股）	B	31.06
授予股数（万股）	C	158.66
2021 年离职减少股数（万股）	D	5.65
2022 年 1-6 月离职减少股数（万股）	E	0.88
2022 年 1-6 月分摊月数	F	6.00
2022 年 1-6 月股份支付费用（万元）	$G = (B-A) * (C-D-E) * F / 60$	437.51
2022 年 1-6 月离职部分以前年度已分摊月数	H	17.00
冲回的离职部分以前年度已确认股份支付费用（万元）	$I = (B-A) * E * H / 60$	7.19
股份支付费用净额（万元）	$J = G - I$	430.32

综上，2022 年 1-6 月股权激励在当期确认股份支付费用 143.04 万元，2021 年 9 月股权激励在 2022 年 1-6 月确认股份支付费用 396.68 万元，2020 年 8 月股权激励在 2022 年 1-6 月确认股份支付费用 430.32 万元，2022 年 1-6 月股份支付费用合计数为 970.04 万元。

（三）发行人股份支付公允价值情况

发行人 2019 年、2020 年、2021 年的净利润分别为 4,072.92 万元、18,580.04 万元和 24,859.58 万元，历次股份支付公允价值对应上年、当年市盈率倍数情况如下：

股权激励实施	上年市盈率	当年市盈率	平均市盈率
2019 年 12 月股权激励	-	11.6 倍	11.6 倍
2020 年 8 月股权激励	24.9 倍	5.4 倍	15.2 倍
2021 年 9 月股权激励	10.4 倍	8.6 倍	9.5 倍

2022 年 2-6 月股权激励	10 倍	-	10 倍
------------------	------	---	------

从市盈率情况来看，公司股份支付公允价值对应当年和上年的平均市盈率超过 9 倍，具有合理性。

二、说明部分股份支付采用分期摊销方式的原因，员工 IPO 成功前、后离职的具体限制及退股价格约定情况，是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在通过分期摊销操纵利润的情形。

（一）部分股份支付采用分期摊销方式的原因

公司部分股份支付采用分期摊销方式主要系为更好实现股权激励效果，参考市场通行做法，与股权激励对象约定 5 年服务期，从而将员工利益与公司利益进行长远绑定。由于约定有服务期，因此按照《企业会计准则》规定，股份支付需在服务期内按月摊销。

（二）员工 IPO 成功前、后离职的具体限制及退股价格约定情况

根据股权激励相关协议约定，员工 IPO 成功前、后离职的具体限制及退股价格约定情况主要如下：

1、发行人上市前，合伙企业合伙人所持有的财产份额不得转让，但合伙人在财产份额限售期内与公司终止劳动合同关系或合伙人与公司的劳动关系提前终止时除外。

2、激励对象自成为发行人股东（间接）之日起，在发行人的继续任职期限不低于 5 年（简称“服务期”）。

3、在上市前或服务期满前，合伙人在财产份额限售期内与公司终止劳动合同关系或合伙人与公司的劳动关系提前终止的，该合伙人应向发行人指定的普通合伙人或其他人（包括合伙企业的其他有限合伙人，以及非合伙企业合伙人）转让其份额。转让价格按照该合伙人取得该财产份额的“原始取得价”加上“年化 4% 单利计算所得的利息（自实际出资之日起算，精确到天）”减去员工持股期间已分配的股息、红利。根据持股平台的协议约定，员工持股平台的合伙人均需与发行人存在劳动合同关系，即在发行人任职。当某一合伙人由于提前终止劳动合同关系，应向发行人指定的普通合伙人或其他人转让其份额，受让方无论是现有合伙人，还是通过受让新增的合伙人，均须满足与发行人存在劳动合同关系，并在发行人任职的前提条件，即转让份额的受让方始终为公司员工。

4、发行人上市后，如合伙人锁定期满，可以抛售间接持有的股票，但任职

期限未满 5 年之前，合伙人抛售股票所得的价款，应先留存于合伙企业；待合伙人任职期限届满 5 年、且合伙人不存在严重失职等负面情形的，合伙企业按照财产份额管理办法规定，将相关款项分配给该合伙人。

（三）是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在通过分期摊销操纵利润的情形

1、《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的第二章四条，以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量；权益工具的公允价值，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定。第二章五条，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。第二章六条，完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积；对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间。

2、中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定：“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。”

3、财政部会计司发布的股份支付准则应用案例

2021 年 5 月 18 日财政部会计司发布的股份支付准则应用案例，以 IPO 成功为行权条件的员工持股计划，授予日后 IPO 前为等待期，等待期内的每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股份支付费用。若等待期内估计 IPO 时点发生变化的，应当根据重估时点确定等待期，需重新调整确认股份支付费用。

根据上述规定，发行人对附有等待期的股权激励方案采用在等待期分摊方

式，符合《企业会计准则》的规定，不存在通过分期摊销操纵利润的情形。

三、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、向管理层及相关部门进行访谈，了解股权激励计划背景、内容、限制性条件、实施时间等并判断方案对公司经营状况、财务状况及控制权的影响；

2、获取并检查股权激励相关资料如董事会决议、股东会决议、合伙协议、合伙企业财务份额管理办法、出资银行回单等，判断交易是否真实，股份支付费用处理是否合理；

3、就股份支付费用分摊的会计处理执行重新测算，判断计价与分摊是否准确；

4、了解公司业绩基础、市场环境变化、行业特点、同行业公司市盈率水平，分析股权激励限制性股票价值确定的公允、合理性。

四、核查结论

经核查，我们认为：

1、公司股份支付测算过程准确，股份支付测算对应的估值市盈率水平符合公司发展现状、行业特点及行业趋势；

2、公司部分股份支付采用分期摊销的方式主要系为更好实现股权激励效果，参考市场通行做法，约定服务期，将员工利益与公司利益进行长远绑定。公司就报告期内实施的股权激励会计处理符合《企业会计准则》的规定，不存在通过分期摊销操纵利润的情形。

问题 17、关于股东

申请文件显示：

(1)2009年1月发行人成立,设立时工商登记股东为自然人刘星持股100%,刘星分别代王爱军、刘小宇各持有35%的股权;2009年4月,刘星将100%股权转让给王爱军,与此同时刘小宇所持股权由王爱军代持;2013年12月,刘小宇与王爱军解除股权代持关系。刘星配偶王芮于2012年4月入职发行人,并于2014年以其姐王雪名义持有发行人2%股权(出资资金来自于刘小宇配偶梅玲)。王爱军曾于2005-2009年任深圳市海思半导体有限公司开发部经理,刘小宇曾于2006-2009年任深圳市海思半导体有限公司产品经理,刘星于2006-2021年在深圳市海思半导体有限公司任职。(2)2010年5月,谢冉辉出资8万元受让获得发行人8%的股权,支付方式为现金,未办理工商变更登记。至2014年1月谢冉辉以李秋霞名义增资16.25万元获得发行人2.5%的股权,李秋霞所出资金来源于梅玲(刘小宇的配偶)退还的早期股权转让款。2007年8月至2010年5月,谢冉辉任珠海安联锐视科技有限公司研发经理。安联锐视(301042.SZ)主要从事安防视频监控产品的ODM生产,与发行人产品类似。(3)发行人董事、副总经理苏娜,于2016年4月购入发行人3%股权,并委托其婆婆车大琴代为持有。2020年8月,车大琴将代持股权还原给苏娜(由于期间有增资,苏娜原持有3%股权稀释减少至2.76%)。苏娜于2013年5月至2015年3月任Swann Communications Ltd.产品经理,2015年5月至今任职于发行人。Swann为发行人2019年度第一大客户,系澳大利亚家用安防产品品牌商,发行人为其提供ODM服务,现为英飞拓(股票代码:002528.SZ)全资子公司。随着发行人自主品牌“Reolink”发展,Swann考虑与发行人存在品牌竞争,故从2020年开始终止合作。(4)发行人员工持股平台深圳睿众存在两名外部股东,分别为钟芳玲、丁刚。其中,钟芳玲于2005至2018年间任Swann Communication Ltd 产品开发部副总裁。

请发行人：

(1)说明专利或技术成果中是否涉及王爱军、刘小宇等经营团队成员在曾任职单位的职务成果。(2)说明王芮采用代持方式入股发行人的原因,资金来源于刘小宇配偶梅玲的原因,是否签订相关借款协议,相关款项是否已归还。(3)

说明谢冉辉 2010 年、2014 年两次入股发行人，苏娜 2016 年入股发行人均采用代持方式的原因，是否存在竞业禁止、对外投资的禁止性规定，是否存在不当身份持股的情形。（4）说明钟芳玲入股发行人的原因，任职 Swann 期间是否对发行人存在技术、客户资源支持等行为，是否存在其他利益安排。（5）说明历次股权变动定价的依据及对应当年、上一年市盈率情况，各股东入股价格是否公允。请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（5）发表明确意见。

回复：

一、说明历次股权变动定价的依据及对应当年、上一年市盈率情况，各股东入股价格是否公允

关于发行人历次股权变动的情况中，除设立、代持还原、股东同比例增资的股权变动以外，历次股权变动的定价依据及对应当年、上一年市盈率情况如下：

序号	股权/股本变动	入股形式	入股价格（元/ 注册资本或股）	定价依据	当年 市盈率	上年 市盈率
1	2010年5月，第2次股权转让	受让股权，即刘小宇、王爱军各自将4%的股权，合计8%的股权转让给谢冉辉	1.00	发行人成立初期，尚未盈利，各方协商按注册资本平价转让	-3.81	-9.93
2	2013年12月，第4次股权转让	受让股权，即王爱军、刘小宇各将16.674%的股权分别转让给宋云龙、周瑞	1.00	发行人创业期，按照注册资本，引入骨干员工周瑞、宋云龙持股，刘小宇、王爱军豁免其支付股权转让价款	2.73	71.29
3	2014年1月，第2次增加注册资本	货币出资，即发行人新增注册资本533.75万元由原股东刘小宇、王爱军、周瑞、宋云龙及新增股东杨学政、王雪认缴，其中，王雪系为王芮代持	1.00	发行人创业期，按照注册资本，引入骨干员工杨学政、王芮持股，与原股东共同按照注册资本平价增资，且由刘小宇、王爱军提供资金并豁免其他股东偿还义务	8.59	17.77
		货币出资，即发行人新增注册资本16.25万元由李秋霞认缴，其中，李秋霞系为谢冉辉代持	1.00	发行人创业期，各方协商按照注册资本平价增资	8.59	17.77
4	2016年4月，第3次增加注册资本	货币出资，即发行人新增注册资本20.1031万元由车大琴认缴，车大琴系为苏娜代持	1.00	发行人创业期，引入骨干员工苏娜持股，按照注册资本平价增资，且由刘小宇、王爱军提供资金并豁免其偿还义务	1.62	2.67
5	2019年12月，第6次增加注册资本	货币出资，即发行人新增注册资本259.8969万元由众人拾薪认缴，其中，对应发行人4%的股权为股权激励的预留份额	1.00	员工股权激励	0.80	1.63
6	2020年9月，第6次股权转让	受让股权，即众人拾薪将其剩余股权激励预留份额，对应发行人4%的股权转让给深圳磐石	2.30	员工股权激励，参考截至2020年7月31日发行人的净资产值，按照发行人整体估值7,500万元转让	0.40	1.84

序号	股权/股本变动	入股形式	入股价格（元/ 注册资本或股）	定价依据	当年 市盈率	上年 市盈率
7	2020 年 10 月，第 7 次股权转让	受让股权，即周瑞将其持有 2.25% 的股权转让给深圳睿控，宋云龙分别将其持有 1.25%、1% 的股权分别转让给深圳睿控、深圳睿众	2.30	员工股权激励，参考截至 2020 年 7 月 31 日发行人的净资产值，按照发行人整体估值 7,500 万元转让		
8	2022 年 3 月，股改后第 1 次股份转让	股份受让，即深圳睿控、深圳磐石分别将其剩余股权激励预留份额，对应发行人 0.30%、0.25% 的股份	0.83	员工股权激励，参考前次股权激励的价格，以截至 2020 年 7 月 31 日发行人的净资产值为基准，按照发行人整体估值 7,500 万元转让	-	0.40
		股份受让，即廖小霞分别向刘小宇、王爱军、苏娜转让发行人 0.20%、0.20%、0.06% 的股份	27.78	以 2021 年度公司净利润 2.50 亿元为基准，参考同行业的投资市盈率，按公司整体估值 25 亿元，各方协商确定	-	10.00

公司历次股权变动定价对应的市盈率存在波动，主要是公司发展初期平价转让增资、或是对员工进行股权激励，因此定价依据公允，具备合理性。

二、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

查阅了公司的工商登记资料和历次股权变动的协议、验资报告、股权转让款支付凭证及相应年度的审计报告，确认交易价格是否公允；

三、核查结论

经核查，我们认为：公司历次股权变动定价合理，各股东入股价格公允。

问题 18、关于已注销关联方

申请文件显示：

发行人报告期内注销了百川视界和美国易通 2 家子公司、华风安防和深圳易览等 5 家关联方。

请发行人：（1）说明报告期内注销关联方/子公司的原因；相关关联方与发行人的客户、供应商是否重叠，相关关联方及其实际控制人与发行人及主要客户、供应商的实际控制人、股东、高管是否存在交易或资金往来，是否存在关联交易非关联化的情形；是否存在替发行人代垫成本费用等情形。（2）说明相关关联方/子公司存续期间是否存在违法违规行；注销后资产、人员、债务的处置或安置情况，是否存在纠纷。请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内注销关联方/子公司的原因；相关关联方与发行人的客户、供应商是否重叠，相关关联方及其实际控制人与发行人及主要客户、供应商的实际控制人、股东、高管是否存在交易或资金往来，是否存在关联交易非关联化的情形；是否存在替发行人代垫成本费用等情形

（一）说明报告期内注销关联方/子公司的原因

报告期内，关联方、发行人子公司的注销原因如下：

类型	企业名称	关联关系	经营情况	注销原因
关联方	深圳易览	发行人董事周瑞的配偶王蓓蓓曾持股 100%，并担任执行董事、经理、法定代表人	未开展实际经营	关联方清理，对未实际经营企业注销
	深圳睿翼	发行人董事、副总经理苏娜曾持有 93.33%的财产份额，并担任该企业执行事务合伙人	未开展实际经营，原拟作为员工持股平台，但未实际使用	关联方清理，对未实际经营企业注销
	华风安防	发行人实际控制人王爱军的表弟罗成曾持股 100%，并担任该公司执行董事、经理、法定代表人	提供组装、包装外协加工，存在关联交易	为减少和规范关联交易，将其注销
	香港睿联数位	发行人实际控制人曾控制的企业	报告期内未开展任何经营活动	关联方清理，对未实际经营企业注销
子公司	百川视界	发行人曾经全资子公司	原拟作为单独主体开展软件研发，后因业务调整停止经营	股改之前为精简当时组织架构，将其注销
	美国易通	发行人曾经全资子公司	原拟作为美国线下销售平台之一，未实	股改之前为精简当时组织架构

类型	企业名称	关联关系	经营情况	注销原因
			际开展经营	构，将其注销

（二）相关关联方与发行人的客户、供应商是否重叠，相关关联方及其实际控制人与发行人及主要客户、供应商的实际控制人、股东、高管是否存在交易或资金往来，是否存在关联交易非关联化的情形；是否存在替发行人代垫成本费用等情形

报告期内，华风安防与发行人存在关联交易，且发行人曾通过外协供应商东莞市金邦尼电子科技有限公司间接委托华风安防加工包装，相关交易已在首次申报关联采购中披露，详见本问询回复“问题 8、关于关联方供应商”相关内容。华风安防与发行人存在 4 家供应商重叠，分别为深圳市富百鸿包装材料有限公司、深圳市金晟纸品包装有限公司、深圳市意宏发纸品有限公司、深圳市协讯科技有限公司，报告期内，华风安防基于业务需求，向 4 家供应商采购支付 77.09 万元，不存在关联交易非关联化的情形，不存在替发行人代垫成本费用等情形。

报告期内，发行人子公司香港易云于 2019 年向睿联数位清偿资金往来，相关交易已在首次申报作为关联交易披露。睿联数位该等资金最终流向实控人等股东，形成关联方内部资金闭环，不存在关联交易非关联化的情形，不存在替发行人代垫成本费用等情形，详见本问询回复“问题 9、关于现金分红及资金流水核查”。

除上述情形外，相关关联方与发行人的客户、供应商不存在重叠，报告期内，相关关联方及其实际控制人与发行人及主要客户、供应商的实际控制人、股东、高管不存在交易或异常资金往来，不存在关联交易非关联化，不存在替发行人代垫成本费用等情形。

二、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、查阅深圳易览、深圳睿翼、华风安防、百川视界的工商档案文件，香港睿联数位的公司注册证明、商业登记证、周年申报表、注销登记文件等档案文件，美国易通的公司章程、决议、注销证明等档案文件；

2、取得发行人控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员及前述人员的配偶、监事、关键岗位人员及关联企业报告期内的资金流水；

3、访谈相关关联方的实际控制人、发行人控股股东及实际控制人，并取得

其出具的书面确认文件；

三、核查结论

经核查，我们认为：

报告期内，关联方注销的原因分别为关联方清理，对未实际经营企业注销，或出于减少与规范关联交易的考虑，子公司注销的原因分别为精简公司组织架构，将未实际经营的子公司注销；发行人不存在关联交易非关联化的情形，注销的关联方不存在替发行人代垫成本费用等情形。

问题 20、关于其他事项

申请文件显示：

(1) 发行人现任独立董事丁毓麟曾任职于杭州利尔达科技集团股份有限公司（新三板挂牌公司，股票代码：832149）并担任总裁，退休并满一年后被聘请为公司独立董事。报告期内，发行人自利尔达采购芯片，采购金额分别为 703.35 万元、1,420.54 万元和 931.45 万元。

(2) 2021 年 11 月，CedarLaneTechnologiesInc.诉公司专利侵权，双方达成 1 万美元和解后原告撤诉。经发行人确认，原告所诉专利属于图像传感器及互联网交互技术边缘型专利，所涉专利已过或将要过有效期，其技术方案陈旧且非图像传感器及互联网交互技术主流，公司并未侵犯上述专利。

(3) 报告期内，发行人存在劳务派遣情况。

(4) 报告期内，发行人存在多家境外经营实体，部分实体已经注销。

(5) 发行人募投项目中研发中心升级项目、总部运营中心与信息化升级项目建设地址均为深圳市，目前发行人正在就拟购置的办公场所与相关方进行接洽。

(6) 发行人报告期各期末其他应收款中，保证金及押金金额为 171.67 万元、189.14 万元、438.09 万元。

(7) 招股说明书中未披露发行人能源采购情况。

请发行人：

(1) 说明独立董事丁毓麟是否符合独立性要求，是否符合证监会关于独立董事任职资格的规定。

(2) 说明诉讼主要内容、和解经过，涉及专利应用占发行人营业收入比例，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响。

(3) 说明劳务派遣用工具体情况，是否符合劳动法、劳务派遣暂行规定等法律法规的规定，是否存在重大违法行为。

(4) 说明境外是否存在违法经营导致被处罚的风险，是否符合外汇管理方面的有关规定，是否符合海关、税务等法律法规的规定。

(5) 说明募投项目是否涉及购买房产或土地使用权；结合项目建设内容说明实施的必要性、合理性，是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产

开发等情形。

(6) 说明保证金及押金的具体情况，2021 年保证金及押金金额大幅上升的原因。

(7) 说明报告期各期能源采购情况，是否与发行人生产经营规模相匹配。

请保荐人、发行人律师对问题（1）至（5）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（6）、（7）发表明确意见。

回复：

一、说明保证金及押金的具体情况，2021 年保证金及押金金额大幅上升的原因

报告期各期末，公司其他应收款中的保证金及押金具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
境外税务延期保证金	346.89	206.90	14.48	31.19
房屋租赁押金	212.75	192.54	156.02	136.11
其他保证金	38.65	38.65	18.64	4.37
合计	598.27	438.09	189.14	171.67

2021 年末，公司其他应收款中的保证金及押金金额为 438.09 万元，较 2020 年末增加 248.95 万元，主要系公司正常缴纳的境外税务申报延期保证金增加 192.42 万元，以及房屋租赁押金增加 36.52 万元。

境外税务延期保证金是指在欧洲享有延时申报的权利，延时申报可以获取更充足的申报准备时间，同时提高合规效率。公司需向税局按一定的规则支付保证金可申请延时申报。预付延期保证金金额为滚动计算，主要是根据纳税主体上年度实缴增值税金额的一定比例进行缴纳。公司境外税务延期保证金主要为向德国税务局申请报税时间延长申报截止日所缴纳的保证金，缴纳后公司可申请在申报截止日期延时一个月。根据欧洲纳税申报规则，预付的延期申报申请保证金可在未来应纳税额中抵扣，如应纳税额如出现留抵可申请退回。2021 年境外税务延期保证金增长系欧洲增值税销项税逐渐由平台代扣代缴后，公司应交增值税以留抵状态为主，该笔保证金需申请退回所致。

房屋租赁押金主要是指公司厂房深圳石岩元岭工业区及深圳清华紫光办公区域的租赁押金。

二、说明报告期各期能源采购情况，是否与发行人生产经营规模相匹配

公司在生产制造端主要以外协加工为主，自主工厂开展少量保密性强或小批量产品的生产。公司产品内部生产工序主要包括裸机加工（组装、测试）、成品包装，其中 2019 年之后成品包装工序逐渐转为外协加工。公司产品生产过程主要能耗为照明、空调及少量生产检测设备用电，不涉及工业用水、用气。

报告期内，公司能源采购及内部生产情况如下：

项目		计算公式	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
能源采购情况	耗电量（万度）	A	13.81	30.59	25.58	23.03
	电费金额（万元）	B	17.96	40.51	34.28	30.09
	电价（元/度）	C=B/A	1.30	1.32	1.34	1.31
内部生产情况	裸机加工（万件）	D	15.45	48.48	50.68	24.19
单位产品耗电量（度/件）		E=A/D	0.89	0.63	0.50	0.95

公司生产过程的耗电主要是来自照明、空调等，与产量之间不存在线性关系。2020 年随着产量规模翻倍，单位内部产量分摊的耗电量相应下降，2021 年公司为改善生产环境装了空调等耗电设备，提高了 2021 年单位内部产量的能耗。总体而言，公司的能源采购情况与公司以外协生产为主的生产模式、以少量组装为主的内部生产工序特点相互匹配。

三、核查程序

我们主要执行了以下核查程序：

1、获取并检查各类押金及保证金相关资料，如租赁合同、付款申请单、支付银行回单等，判断款项性质是否属于押金及保证金；结合公司租赁及经营情况、各期欧洲 VAT 缴纳情况进行测算并判断其变动是否异常；

2、对管理层及业务人员进行访谈，了解发行人生产流程及工序；获取并查阅公司生产成本及制造期间费用明细，生产入库数量明细账、用电数量及支出统计表，并分析其合理性、匹配性。

四、核查结论

经核查，我们认为：

1、公司保证金及押金期末余额变动主要系公司正常缴纳的境外税务申报延期保证金增加以及房屋租赁押金增加；

2、公司的能源采购情况与公司以外协生产为主的生产模式、以少量组装为主的内部生产工序特点相互匹配，不存在异常。

(此页无正文，为深圳市睿联技术股份有限公司容诚专字[2022]518Z0715 号关于深圳市睿联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中有关财务会计问题的专项说明报告之签字盖章页。)



中国注册会计师：

黄绍煌（项目合伙人）

中国注册会计师
黄绍煌
440300011139

中国注册会计师：

陈美婷

中国注册会计师
陈美婷
110101300778

2022 年 11 月 22 日