

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

关于山东卡尔电气股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市 申请文件的第二轮审核问询函的回复

深圳证券交易所：

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我所”或“申报会计师”）通过保荐机构光大证券股份有限公司收悉贵所于 2021 年 1 月 20 日下发的《关于山东卡尔电气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第二轮审核问询函》（审核函〔2021〕010112 号）（以下简称“问询函”）后，我们会同山东卡尔电气股份有限公司（以下简称发行人、卡尔股份或公司）对贵所反馈意见中提出的问题进行了认真落实，并分别对有关问题进行了说明、论证分析，现将反馈意见的落实情况逐条书面回复如下，请予审核。

本回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入所致。

本问询函回复中涉及 2020 年度数据均为未审数据，已对公司 2020 年度财务报表进行了审计，尚未出具审计报告。

问题 1、关于收入

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期内发行人以通信设备收入为主，各期收入占比分别为 60.86%、70.67%、70.05%、58.59%，各期收入金额分别为 13,116.36 万元、19,345.16 万元、22,780.28 万元、5,515.86 万元，2020 年 1-6 月受新冠疫情影响，无线终端及多媒体通信终端收入同比有所下降。

(2) 通信设备收入中其他产品销售收入分别为 314.59 万元、260.91 万元、899.70 万元、279.66 万元，主要包括公司新开发的 4G 无线路由器产品及部分配件销售收入。

(3) 报告期各期，申报会计师整体收入函证中经调节后的回函确认比例金额分别为 61.76%、72.39%、73.02%、70.16%，各期调节确认金额分别为 2,083.77 万元、4,118.49 万元、896.59 万元、451.03 万元；经调节后对国内贸易商收入回函确认比例分别为 56.90%、67.60%、53.82%、77.93%。

(4) 发行人线上电商平台的收入确认时点为“将产品交付给电商平台或者电商平台的客户，取得电商平台的系统签收并获得结算确认时确认收入”，收入确认依据为货物签收和系统结算单。

(5) 报告期各期，发行人存在线上 B2C 销售、线下直销、线上电商平台销售、线下销售等销售模式。

请发行人：

(1) 结合 2020 年 1-6 月通信设备收入占比下滑、毛利率变动、主要客户发生较大变动等，分析并披露该业务市场需求是否发生重大不利变化，是否存在成长受限、收入大幅下滑的风险。

(2) 披露对通信设备中无线终端、多功能车载终端主要客户的收入、单价及变动原因，对主要客户销售收入与客户相关业务收入变动是否匹配，结合前述情况分析相关收入变动较大的原因。

(3) 说明通信设备下其他产品收入构成、2019 年金额上升较快的原因，相关产品是否自产，分析毛利率情况及合理性。

(4) 披露报告期内自有品牌等销售模式的收入及占比，同类产品不同模式下毛利率是否存在明显差异及原因，定制化、标准化产品收入占比。

(5) 披露向线上电商平台销售的具体收入确认依据、时点，以交付电商平台和交付电商平台的客户为依据的收入金额及占比。

(6) 结合电商平台合同中有权在入库后、下游客户收到商品后等一定期限内退回产品等具体条款，披露发行人收入确认政策、时点是否符合《企业会计准则》的规定。

(7) 披露线上 B2C 销售、线下直销、线上电商平台销售、线下销售对应的主要客户及客户类型，是否存在贸易商客户向下对非终端客户销售的情况、原因、金额及占比。

(8) 披露报告期内是否存在产品出库后退回的情形、原因、金额及占比，对应主要客户情况，退回库后的处理方式。

(9) 披露 2020 年第三季度、第四季度分月收入 and 净利润情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对报告期各期 12 月收入截止性核查情况，相关收入是否计入正确期间。各类收入函证中调节确认金额的原因、调节依据、是否合理，说明境外客户回函比例高于整体回函比例的合理性，对发行人报告期内各类函证结果中回函确认比例较低的原因，客户未回函的原因、执行的替代程序及覆盖金额占比、相关款项期后回款情况。

【发行人回复】

一、结合 2020 年 1-6 月通信设备收入占比下滑、毛利率变动、主要客户发生较大变动等，分析并披露该业务市场需求是否发生重大不利变化，是否存在成长受限、收入大幅下滑的风险

1、“产品持续更迭”使报告期内收入和客户构成发生较大变化

发行人所处的通信及物联网行业发展较为迅速，每隔几年就会出现一次大规模的技术更新迭代，公司亦需要一方面随之进行已有的产品升级换代，同时不断进行信息技术创新应用、开发新的产品系列。新老产品之间不断过渡、更迭。老产品在一段期间内可能通过持续技术升级、使得销售具有一定延续性，也可能随市场需求减少而逐步淘汰、收入减少或消失，同时，公司亦通过新产品开发和推广带来新增收入，进而保持业务持续发展、提升市场竞争力。随着产品结构调整，公司一定时期内的收入和客户结构亦会发生相应变化。

(1) 发行人主要业务及核心产品演变均系围绕着运营商网络通信展开

发行人业务定位于“以无线通信技术为核心，运用嵌入式软件对通信模块进行二次

开发”，专注于“物联网、移动互联网或物移融合的无线终端产品及解决方案”提供，长期以来的主要业务及其核心产品的演变更迭均系围绕着运营商网络通信（及其升级发展）而展开的。具体业务及相关产品的演变情况如下：

| 发展阶段 | 卡尔研究所阶段 | | 业务转移至卡尔股份后 | | |
|---------|-----------------|----------------------|---|--|----------------|
| | 1996-2001年 | 2002年-2008年 | 2009年-2016年 | 2017年至今 | |
| 产品类别 | 有线通信终端 | 有线通信终端及平台、 无线通信终端 | 无线通信终端、安防终端、身份识别终端和校园通信解决方案 | 智能通信解决方案、身份识别解决方案、智慧校园解决方案 | |
| 终端产品 | IC卡/光电卡电话机管理器系列 | | 无线通讯终端产品系列（桌面型、手持型、多功能、多通道） | | |
| | 有线计费公话系列 | | 安防终端系列：网络摄像机、车载硬盘录像机、网络视频服务器 | 多媒体通信终端、室外4G无线路由器、工业级4G无线路由器、4G无线路由器、多功能车载终端 | |
| | 单路话费显示器 | | 身份识别终端系列：云解码平台、台式居民身份证阅读机具、便携式识别终端、高拍仪、桌面型多功能发卡终端、多媒体自助发卡终端 | | |
| | | 多路话费显示器系列 | | - | 手持式识别终端、射频卡读卡器 |
| | | 校园卡电话机系列 | | 智慧校园终端系列：校园多媒体终端、电子学生证、多功能闸机 | |
| | 无线公话系列 | | - | 人脸识别终端、电子班牌、网络学习机 | |
| 解决方案/系统 | | 计费及管理平台 | 视频监控管理平台、云固话录音平台、校园一卡通平台（智慧教育云平台）、身份实名制云平台 | | |

发行人及其前身产品看似较为繁杂，但其核心均系依托于运营商的通信网络而展开，终端用户通过使用发行人产品、搭载于运营商的通信网络而实现相关语音、通讯、多媒体等传输，通过产品的嵌入式软件适用于各类应用场景。

（2）业务发展过程中个别产品具有“项目化”、“阶段性”的特点

与行业内部分大型或超大型企业（华为、中兴等）相比，发行人目前并不具备开展普通（个人）消费层级的、动辄百万级数量的通用产品的经验或能力，而更多地选择细分市场中具备差异化、专业化的产品或特殊应用场景的产品——大型企业无暇（系规模及成本等因素）去覆盖，中小型企业无力（专业化）去覆盖的，技术和质量要求都较高的产品。同时，此类产品大多因下游市场需求爆发（或运营商重点推广）而快速出现，故大多具有“项目化”、“阶段性”特点。

例如：2017年因新疆地区维稳需要，当地政府对市场经营场所提出配置报警产品的要求，使得带有一键报警功能的无线电话机当地需求量较大，2018年实现收入1,783.60万元；2018年-2019年中国移动推广“多功能车载终端”产品，公司为其定制化开发、生产、由中国移动销售，2018年、2019年分别实现收入2,494.35万元、7,175.29

万元；2020年受疫情影响，线上教育快速启动并发展，公司的网络学习机（及其主板）产品取得了较好的销售业绩，当年实现销售收入8,045.05万元。

上述产品的收入短期内呈现爆发式增长，但在产品快速覆盖后亦会进入平稳期甚至因政策调整而快速下滑，进而使得公司报告期各期不同业务板块的收入构成、主要客户及毛利率均会出现较大波动或变化。

（3）部分产品（爆发式）增长使业务结构、主要客户及毛利率出现波动

| 产品名称及所属类别 | 年度 | 收入 (万元) | 占该产品 比例 | 毛利率 | 主要客户 |
|-----------------------|-------|------------|------------|--------|--|
| 一键报警电话 (通信设备-无线终端) | 2018年 | 1,783.60 | 9.22% | 41.92% | 中国电信、乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司等 |
| | 2019年 | 1,493.66 | 6.56% | 38.21% | 中国电信、乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司等 |
| | 2020年 | 628.77 | 4.38% | 40.42% | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司等 |
| 多功能车载终端 (通信设备) | 2018年 | 2,494.35 | 12.89% | 11.21% | 中国移动 |
| | 2019年 | 7,175.29 | 31.50% | 15.21% | 中国移动 |
| | 2020年 | 746.04 | 5.20% | 12.96% | HUATENG TECHNOLOGY (HK) CO., LIMITED、中国联通、中国移动、湖南金峰星通信设备有限公司、迪尚集团公司等 |
| 网络学习机及其主板(教育终端) | 2020年 | 8,045.05 | 62.84% | 16.58% | 卓创智能、深圳市锐铭鑫科技有限公司、深圳市集力成科技有限公司等 |

上述产品具有小批量、多批次、持续创新、快速生产交付的特点。发行人结合自身特点及灵活的研发生产能力，积极响应、针对不同客户不同应用场景的定制化产品，与大型企业形成差异化竞争，实现了主营业务的持续增长。

2、“产品持续更迭”对通信设备业务的具体影响

具有“项目化”、“阶段性”特点的“一键报警电话”及“多功能车载终端”均为通信设备产品。该两种产品收入的较大变动对通信设备业务的收入占比、毛利率及主要客户的具体影响如下：

（1）通信设备收入占主营业务收入比例情况

| 项目 (单位：万元) | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|--------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 通信设备产品收入 | 14,347.70 | 45.02% | 22,780.28 | 70.05% | 19,345.16 | 70.67% |
| 扣除前述两种产品后的通信设备产品收入 | 12,972.89 | 42.55% | 14,111.33 | 43.39% | 15,067.21 | 55.04% |

注：计算通信设备产品的收入占比时，总收入中亦予以扣除两种产品（一键报警电话、多功能车载终端的收入影响

分析可知，若剔除“一键报警电话”、“多功能车载终端”的影响后，发行人通信设备产品收入 2018-2020 年收入基本稳定、略有下降，且 2020 年的收入占比保持在 43% 左右，亦不存在收入规模或占比相较上年明显下滑的不利情况。

（2）通信设备各主要产品毛利率及占比情况

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 |
| 无线终端 | 27.44% | 80.48% | 26.57% | 62.94% | 25.89% | 80.16% |
| 多功能车载终端 | 12.96% | 5.20% | 15.21% | 31.50% | 11.21% | 12.89% |
| 多媒体通信终端（多媒体通信话机） | 38.44% | 5.35% | 26.70% | 1.61% | 27.26% | 5.59% |
| 其他产品 | 21.45% | 8.98% | 17.72% | 3.95% | 20.24% | 1.35% |
| 合计 | 26.74% | 100.00% | 22.65% | 100.00% | 24.00% | 100.00% |
| 扣除一键报警电话及多功能车载终端后通信设备毛利率 | 26.87% | - | 24.78% | - | 23.99% | - |

根据上表，若剔除“一键报警电话”及“多功能车载终端”这两种产品的影响后，发行人 2018-2020 年的通信设备产品毛利率同比稳定或略有上升、无重大波动。

（3）通信设备业务主要客户变动情况

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------|--|--|---|
| 通信设备产品主要客户 | 中国移动、乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司、Santok 集团、Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda.、Intelbras S. A. 等 | 中国移动、乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司、Santok 集团、Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda.、TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | 中国移动、中国电信、CPON Technologies HKCo., Ltd、TNET-TECHHONGKONGCO., LIM ITED、Santok 集团 |

发行人通信设备近两年主要客户变动表现为：CPON、TNET 在 2020 年与发行人暂无合作，而 Intelbras、Kidasen 在 2020 年成为发行人主要客户。其中：

一方面，Intelbras 与公司自 2018 年开始合作，2020 年 Intelbras 增加了对公司的采购比例，采购金额也相应增加；Kidasen 设立时间较长，系巴西当地知名的电信设

备供应商，于 2018 年开始与公司进行业务合作，系公司拓展的境外优质客户，2020 年因业务发展需求，加大了对公司的采购。这两家客户均系公司持续开拓海外市场的结果，业务合作持续增长、不存在异常情况。

另一方面，TNET 于 2018 年开始与公司进行业务合作，主要系该公司负责人开拓了台湾“Dlink”品牌的销售渠道，前期未自行设立公司运作，而是委托 CPON 向公司采购，此后其于 2018 年 7 月设立 TNET-TECH，随即在当年末开始采用 TNET-TECH 向公司采购桌面型无线终端（桌面型无线话机）后继续销售给“Dlink”，最终用户为南非电信运营商，该客户因原合作项目已结束而暂未有新的合作项目。

因此，发行人报告期内通信业务主要客户的变动皆系业务发展的如实反映，不存在异常变化。

3、通信业务市场需求未发生重大不利变化，发行人该类业务不存在成长受限、收入大幅下滑的风险

报告期内，通信业务市场需求未发生重大不利变化，发行人该类业务不存在成长受限、收入大幅下滑的风险。

其一，技术先进性使通信设备产品功能更加丰富，更适应市场需求。例如：传统话机一般需电话线接入，且仅能实现基本的语音通话，而无线终端则能插入 SIM 卡，内嵌操作系统，将音频、视频、APK 应用融于一体，可进行二次开发；因此，传统话机因功能单一、用途狭窄、应用场景较少，正逐步退出市场，无线终端取代传统话机是必然趋势。综合而言，公司无线终端产品可视为具备手机功能的无线话机，但相对于手机（作为通用型产品）来说，无线终端产品支持客户进行二次开发，可扩展性较强，能满足不同行业客户定制化功能需求，通过录入软件，附加相应管理功能，可有效提升客户的工作效率以及用户体验，故更多适用于企事业单位、满足特定应用场景的需求，具有较好的市场需求。

其二，通信技术进步带来的无线终端产品持续更新需求及不同国家和地区的技术迭代时间差的代际需求，具备较大增长空间及潜力。随着中国国内及欧美主要发达国家通信技术进步，尤其是 5G 网络的建设及应用推广，2G/3G 网络退出服务是大势所趋，随着运营商陆续关闭 2G/3G 网络，用户需对原通信设备进行更换以升级，未来几年国内外用户对于 4G/5G 智能通信终端的需求将快速增长。以通信产品为例，发行人 2G/3G 产品在无线终端产品中占比从 2018 年 60.21% 下滑至 2020 年的 39.03%，而 4G 产品收入则从 2018 年的 2,604 万元增长至 2020 年的 5,693 万元，占比则从 13.54% 逐步提升至 40.25%，具体如下：

| 项目 (单位：万元) | 类型 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|----|---------|----|---------|----|---------|----|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------|----|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| 无线终端产品 | 2G | 4,741.93 | 33.53% | 9,639.02 | 43.01% | 9,150.08 | 47.56% |
| | 3G | 778.43 | 5.50% | 1,672.22 | 7.46% | 2,433.18 | 12.65% |
| | 4G | 5,693.40 | 40.25% | 2,140.02 | 9.55% | 2,604.03 | 13.54% |
| | 其他 | 332.88 | 2.35% | 886.61 | 3.96% | 1,320.34 | 6.86% |
| | 小计 | 11,546.66 | 81.64% | 14,337.87 | 63.97% | 15,507.63 | 80.61% |
| (通信业务产品) 合计 | | 14,143.61 | 100.00% | 22,413.47 | 100.00% | 19,237.92 | 100.00% |

同时,公司还可根据各国通信技术发展的不平衡,利用不同国家技术迭代的时间差,积极开拓南美、东欧、东南亚、非洲等海外市场,公司已有成熟 2G/3G 产品仍可保持较好的销售规模。具体如下所示:

| 项目 (单位:万元) | 类型 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 境内 | 境外 | 境内 | 境外 | 境内 | 境外 |
| 无线终端产品 | 2G | 1,332.78 | 3,409.14 | 2,664.75 | 6,974.28 | 3,939.98 | 5,210.10 |
| | 3G | 491.51 | 286.91 | 869.74 | 802.47 | 1,810.03 | 623.15 |
| | 4G | 3,902.41 | 1,791.02 | 1,426.54 | 713.48 | 2,604.03 | - |
| | 其他 | 332.88 | - | 886.61 | - | 1,320.34 | - |
| | 小计 | 6,059.59 | 5,487.07 | 5,847.64 | 8,490.23 | 9,674.38 | 5,833.25 |

其三,公司利用自身技术储备、结合市场的阶段性需求,重点关注大型企业无意覆盖,而一般中小型企业无力提供的特定市场产品,积极响应、持续创新、快速生产交付,例如:报告期内的一键报警电话、多功能车载终端产品等,形成通信设备产品品类的阶段性补充,有助于该项业务的持续增长。

综上,通信设备行业发展前景良好,市场空间持续增长,具有产品更新换代快、客户需求多样化的特点,而公司具备较强的研发能力,不断开发出新产品满足客户需求;报告期内,公司产品结构虽有调整变化,与之对应,公司通信设备业务收入占比、毛利率有所波动,而主要客户或其采购产品的种类、金额亦发生较大变动,但公司业绩持续增长,公司业务增长具备可持续性。通信业务市场需求未发生重大不利变化,公司不存在成长受限、收入大幅下滑的风险。

二、披露对通信设备中无线终端、多功能车载终端主要客户的收入、单价及变动原因,对主要客户销售收入与客户相关业务收入变动是否匹配,结合前述情况分析相关收入变动较大的原因

1、无线终端各期主要客户情况

| 期间 | 序号 | 客户 | 收入(万元) | 占比 | 数量(台) | 单价(元/台) |
|------|----|-----------|----------|--------|--------|---------|
| 2020 | 1 | Santok 集团 | 1,755.81 | 15.21% | 82,252 | 213.47 |

| | | | | | | |
|--------|----|--------------------------------------|----------|--------|---------|---------|
| 年度 | 2 | 中国移动 | 1,413.33 | 12.24% | 218,021 | 64.83 |
| | 3 | Intelbras S.A. | 1,363.96 | 11.81% | 81,503 | 167.35 |
| | 4 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 1,140.17 | 9.87% | 85,684 | 133.07 |
| | 5 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 484.65 | 4.20% | 40,980 | 118.26 |
| | 合计 | | 6,157.92 | 53.33% | 508,440 | 121.11 |
| 期间 | 序号 | 客户 | 收入(万元) | 占比 | 数量(台) | 单价(元/台) |
| 2019年度 | 1 | Santok 集团 | 4,006.61 | 27.94% | 208,331 | 192.32 |
| | 2 | TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | 1,759.61 | 12.27% | 107,520 | 163.65 |
| | 3 | 中国移动 | 1,632.42 | 11.39% | 407,458 | 40.06 |
| | 4 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 715.99 | 4.99% | 63,310 | 113.09 |
| | 5 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 661.14 | 4.61% | 55,162 | 119.86 |
| | 合计 | | 8,775.77 | 61.21% | 841,781 | 104.25 |
| 期间 | 序号 | 客户 | 收入(万元) | 占比 | 数量(台) | 单价(元/台) |
| 2018年度 | 1 | 中国移动 | 3,860.55 | 24.89% | 559,746 | 68.97 |
| | 2 | 中国电信 | 1,564.35 | 10.09% | 99,104 | 157.85 |
| | 3 | CPON Technologies HK Co., Ltd | 1,449.33 | 9.35% | 91,800 | 157.88 |
| | 4 | TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | 1,105.66 | 7.13% | 66,300 | 166.77 |
| | 5 | Santok 集团 | 950.86 | 6.13% | 50,000 | 190.17 |
| | 合计 | | 8,930.75 | 57.59% | 866,950 | 103.01 |

2018-2020年，发行人无线终端产品主要应用于企事业单位、家庭、学校及各类商铺等，国内的主要客户包括三大电信运营商及部分贸易商。同时，发行人报告期内加大海外市场的拓展，无线终端产品海外收入在报告期内持续增长。

发行人无线终端产品各期金额和占比都较高，但各期收入、占比、数量和单价的主要变化系受中国移动的影响较大，后者的采购金额并非各期最高的，但采购产品的数量（台数）较多、单价偏低。如剔除其影响后，各期其他四家主要客户的收入、占比、数量和单价情况，相关波动较小，主要如下所示：

| 项目 | 收入(万元) | 占比 | 数量(台) | 单价(元/台) |
|--------|----------|--------|---------|---------|
| 2020年度 | 4,744.59 | 41.15% | 290,419 | 163.37 |
| 2019年度 | 7,143.35 | 49.82% | 434,323 | 164.47 |
| 2018年度 | 5,070.20 | 32.70% | 307,204 | 165.04 |

剔除中国移动之外其他四家主要客户在 2018 和 2020 年收入基本稳定,2019 年较高、达到 7,143 万元,而 2020 年下降至 4,744 万元,主要系 Santok 集团的采购由 4,006 万元下降至 1,755 万元所致。同期,四家主要客户在 2018-2020 年的采购单价基本稳定,未发生较大波动。

(1) 发行人无线终端产品各期前五大客户的历年采购情况

| 序号 | 客户 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----|--------------------------------------|----------|----------|-----------|
| 1 | Santok 集团 | 1,755.81 | 4,006.61 | 950.86 |
| 2 | 中国移动 | 1,413.33 | 1,632.42 | 3,860.55 |
| 3 | Intelbras S. A. | 1,363.96 | 151.98 | 0.80 |
| 4 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 1,140.17 | 715.99 | 580.35 |
| 5 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 484.65 | 661.14 | 458.32 |
| 6 | TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | - | 1,759.61 | 1,105.66 |
| 7 | 中国电信 | 61.76 | 501.50 | 1,564.35 |
| 8 | CPON Technologies HK Co.,Ltd | - | - | 1,449.33 |
| 9 | 中国联通 | 301.54 | 5.15 | 536.99 |
| | 合计 | 6,521.22 | 9,434.40 | 10,507.21 |

2018 年-2020 年,发行人各年度的无线终端产品前五大客户数量仅 9 家,主要特点如下:其一,国内三大运营商持续开展业务;其二,Santok、Intelbras 和 Kidasen Ind. E 等三家客户自 2018 年建立联系后持续开展业务;其三,乌鲁木齐世纪翼兴公司系“一键报警电话”的客户;其四,CPON 和 TNET-TECH 业务持续较短,主要系 TNET 公司负责人开拓了台湾“Dlink”品牌销售渠道,前期未自行设立公司运作、委托 CPON 采购,此后于 2018 年 7 月设立 TNET-TECH,随即在当年末开始采用 TNET-TECH 向公司采购桌面型无线终端(桌面型无线话机)后继续销售给“Dlink”,故两家公司在 2018 年均采购、存在重叠。后续,因原合作项目已结束而与发行人暂未有新的合作项目。

(2) 发行人无线终端产品各期前五大客户自身业务规模及其变动情况

| 序号 | 客户 | 业务规模及其变动 |
|----|------------------------|---|
| 1 | Santok 集团 | 成立于 1992 年,业务涉及通信和医疗行业,在多个领域设计、制造和分销品牌产品的专家,其中 Santok(UK) Ltd 2019 年度实现收入折合人民币 12,377 万元,其他公司数据无法获取 |
| 2 | 中国移动 | 全球领先的运营商,年均销售规模数千亿元 |
| 3 | Intelbras S. A. | 成立于 1974 年,注册资本 3.5 亿巴西雷亚尔,雇员超 4,000 人,年收入超 5 亿,自发行人处采购金额占其采购总额比例极低 |
| 4 | Kidasen Ind. E Com. De | 成立于 1992 年,注册于巴西,目前员工 150 人,主要提供电视、 |

| | | |
|---|---------------------------------|---|
| | Antenas Ltda. | 蜂窝、互联网和无线电通信领域的产品和解决方案，每年销售收入 1,500-2,000 万美元 |
| 5 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 销售发行人一键报警电话产品占其该类产品收入比例在 100%，该公司实际控制人通过该公司仅实施一键报警电话业务，其他通信产品的销售通过设立的其他主体实施 |
| 6 | TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | 2018 年收入三千多万元，2019 年收入一亿元左右 |
| 7 | 中国电信 | 全球领先的运营商，年均销售规模数千亿元 |
| 8 | CPON Technologies HK Co., Ltd | 电信和智能解决方案提供商，服务全球电信运营商和 ICT 客户。 2018 年收入 503 万美元，2019 年收入 1,069.7 万美元 |
| 9 | 中国联通 | 全球领先的运营商，年均销售规模数千亿元 |

发行人无线终端产品各期前五大客户及其采购变化的主要原因如下：

1) “项目类、阶段性”产品“一键报警电话”引起的贸易商客户及其采购变化。2017 年，因新疆维稳对于一键报警电话需求较大，公司向该地区运营商及贸易商销售该产品金额较高，致使当年度新疆地区主要客户较多且收入占比较高，乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司进入该市场较晚，主要从事一键报警器市场 2G 转 4G 的置换业务等，市场需求平稳，近几年公司对其的业务收入较为平稳。

2) 开拓海外市场新增的境外贸易商客户及其采购变化。2018 年起，随着海外市场的拓展，海外客户的数量和业务规模都逐步增加。此类客户大多系当地具有一定市场资源的渠道商或品牌商，主要服务于当地电信运营商。

其一，Santok 集团 2018 年起与公司合作，主要采购无线终端，最终客户为海外运营商沃达丰，目前仍有业务往来，2020 年受疫情影响销售收入有所下降；

其二，Intelbras S.A. 与公司自 2018 年开始合作，公司产品质量与技术水平能满足客户需求，Intelbras 逐步增加了对公司的采购比例，采购金额也相应增加；Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. 设立时间较长，系巴西当地知名的电信设备供应商，于 2018 年开始与公司进行业务合作，系公司拓展的境外优质客户。

其三，TNET-TECH HONGKONG 和 CPON Technologies HK 两家公司的业务具有一定承接关系。其中，TNET-TECH 2018 年起与公司进行业务合作，主要系该公司负责人开拓了台湾“Dlink”品牌的销售渠道，前期未自行设立公司运作，而是委托 CPON Technologies HK Co., Ltd 向公司采购，此后其于 2018 年 7 月设立 TNET-TECH，随即在当年末开始采用 TNET-TECH 向公司采购桌面型无线终端（桌面型无线话机）后继续销售给“Dlink”，

最终用户为南非电信运营商。由于后续未有新的合作项目，2019年下半年起至今两家公司与发行人均无新的业务收入。

3) 三大运营商采购的无线终端产品种类较多，单价波动较大，尤其是中国移动。受疫情影响运营商采购有所递延，三大运营商对于发行人无线终端产品采购量在2020年上半年出现明显下滑，但在下半年已逐步恢复并快速提升。

通过访谈、网络查询或获取其增值税纳税申报表等方式获取了无线终端业务各期前五大客户自身业务规模及其变动情况，上述客户中，三大运营商及 Intelbras、Kidasen 公司业务规模巨大，发行人向其销售无线终端产品收入占其相关业务收入比例极低、与其收入变动关联度较弱；发行人向物阜民安、联捷通信、TNET、CPON 公司销售无线终端产品实现的收入个别年度较高，与该公司当年度自身实现的收入相匹配，后因业务调整或原合作项目已结束而暂未有新的合作项目；世纪翼兴公司主要从事一键报警器市场 2G 转 4G 的置换业务等，近几年公司对其的业务收入较为平稳，与其自身业务收入及变动相匹配。

综上，发行人无线终端产品各期前五大客户及其采购规模的变化具有合理性，与其自身业务规模及其变动是相符的，不存在异常情况及不利变化。

2、多功能车载终端（各期前五大客户情况）

| 期间 | 序号 | 客户 | 收入（万元） | 占比 | 数量（台） | 单价（元/台） |
|------------|----|--------------------------------------|----------|----------|---------|---------|
| 2020 年度 | 1 | HUATENG TECHNOLOGY (HK) CO., LIMITED | 455.27 | 61.03% | 9,500 | 479.24 |
| | 2 | 中国联通 | 101.59 | 13.62% | 2,050 | 495.58 |
| | 3 | 中国移动 | 78.12 | 10.47% | 1,619 | 482.54 |
| | 4 | 湖南金峰星通信设备有限公司 | 53.10 | 7.12% | 1,000 | 530.97 |
| | 5 | 定州市晨升电子科技有限公司 | 19.57 | 2.62% | 330 | 592.92 |
| | | | 合计 | 707.65 | 94.85% | 14,499 |
| 期间 | 序号 | 客户 | 收入（万元） | 占比 | 数量（台） | 单价（元/台） |
| 2019 年度 | 1 | 中国移动 | 7,168.86 | 99.91% | 146,002 | 491.01 |
| | 2 | 其他 | 6.42 | 0.09% | 130 | 494.21 |
| | | | 合计 | 7,175.29 | 100.00% | 146,132 |
| 期间 | 序号 | 客户 | 收入（万元） | 占比 | 数量（台） | 单价（元/台） |
| 2018 年度 | 1 | 中国移动 | 2,481.12 | 99.47% | 51,220 | 484.40 |
| | 2 | 其他 | 13.23 | 0.53% | 275 | 481.27 |
| | | | 合计 | 2,494.35 | 100.00% | 51,495 |

发行人多功能车载终端产品具有“项目型、阶段性”特点。该产品系发行人主要为中国移动研制开发的，其产品及业务发展的历程如下：

| 时间节点 | 主要事项 |
|---------|---|
| 2017.3 | 立项，设备模具设计； |
| 2017.6 | 完成软件测试、硬件测试；整理最终文件输出； |
| 2017.9 | 中国移动政企公司招标，发行人中标； |
| 2017.12 | 软件稳定性测试、生产检验工艺制定、模具开发、小批量样机组装、硬件完成第二轮测试、质量认证、资源评估、认证样机准备； |
| 2018.1 | 完成3C认证、无线核准证、入网等； |
| 2018.3 | 中国移动政企公司发出首批订单； |
| 2018.4 | 完成首批订单产品生产及交付。 |

(1) 主要客户及收入变化系“中国移动”销售推广变化所致。该产品于2017年底实现样品销售、收入较低，2018-2019年主要客户为中国移动，累计收入约9,650万元、收入占比均超过99%。2020年因中国移动产品销售政策及部门设置调整，不再重点推广、故对中国移动的收入大幅下滑；同时，公司开始通过新客户及新市场开发，当年实现收入707万元，且对非运营商客户的销售增长。

(2) 该产品主要客户为中国移动，其业务规模巨大，发行人向其销售多功能车载终端产品收入占其业务收入比例极低、与其收入变动关联度较弱。

(3) 根据与中国移动签署的“多功能车载终端项目”合同，发行人中标金额共计47,254.91万元，截至2020年末已实施金额为9,793.63万元，项目实施目前不达预期。一方面，发行人积极与中国移动沟通协商，争取继续推动项目已中标金额的后续实施；另一方面，发行人2020年亦启动对其他客户的销售，且在2020年下半年取得明显的进展。故该产品后续依然有望取得业务的增长。

(4) 该产品报告期内各年的平均售价较为平稳，无重大异常波动。

综上，该产品主要客户及其收入变化主要系受到中国移动的推广力度变化影响所致；项目实施目前没有达到中标金额，但公司已启动其他客户推广，且2020年取得明显进展；该产品单价较平稳；中国移动业务规模巨大，发行人向其销售多功能车载终端产品收入占其业务收入比例极低、与其收入变动关联度较弱。

三、说明通信设备下其他产品收入构成、2019年金额上升较快的原因，相关产品是否自产，分析毛利率情况及合理性

报告期内，其他产品收入主要系无线路由器和配件的产品收入，以及少量维修费收

入，且后者均不足 10 万元/年。具体各期构成情况如下：

| 期间 | 序号 | 产品 | 收入（万元） | 毛利率 | 占比 |
|--------|-----|----------|----------|---------|---------|
| 2020 年 | 1 | 无线路由器 | 1,083.81 | 15.42% | 84.16% |
| | 1.1 | 4G 无线路由器 | 1,065.23 | 14.68% | 82.71% |
| | 1.2 | 工业级无线路由器 | 18.58 | 57.50% | 1.44% |
| | 2 | 配件 | 194.10 | 51.08% | 15.07% |
| | 3 | 维修费 | 9.95 | 100.00% | 0.77% |
| | 合计 | | 1,287.85 | | 100.00% |
| 2019 年 | 1 | 无线路由器 | 532.89 | 17.80% | 59.23% |
| | 1.1 | 4G 无线路由器 | 464.44 | 11.10% | 51.62% |
| | 1.2 | 工业级无线路由器 | 68.45 | 63.28% | 7.61% |
| | 2 | 配件 | 360.39 | 16.29% | 40.06% |
| | 3 | 维修费 | 6.43 | 100.00% | 0.71% |
| | 合计 | | 899.70 | | 100.00% |
| 2018 年 | 1 | 无线路由器 | 153.68 | 53.00% | 58.90% |
| | 1.1 | 4G 无线路由器 | - | - | - |
| | 1.2 | 工业级无线路由器 | 153.68 | 53.00% | 58.90% |
| | 2 | 配件 | 101.82 | -12.54% | 39.03% |
| | 3 | 维修费 | 5.40 | 100.00% | 2.07% |
| | 合计 | | 260.91 | | 100.00% |

1、无线路由器产品收入及毛利率变化系产品结构变化所致

（1）产品差异情况。无线路由器产品包括 4G 无线路由器及工业级无线路由器，其中，4G 无线路由器即家用或商务无线路由器，一般在室内应用，只能作为 WIFI 接入；工业级无线路由器主要应用于室外无人值守或移动场所，要求防护等级高，不仅能作为 WIFI 接入设备，还具有丰富的接口资源和其它功能。

（2）收入构成及毛利率变化系产品结构变化所致、无异常。

1) 发行人 2018 年仅销售工业级无线路由器、收入约 150 万元/年，2019 年-2020 年收入分别为 68 万元和 18 万元、逐步下降。同时，2019 年起开始生产销售 4G 无线路由器，且规模从 464 万元增长至 1,065 万元，主要原因系：2019 年吉林移动推动农村等地区无线上网覆盖率，采购了较多 4G 无线路由器；2020 年巴西 Kidasen 加大采购 4G 无线路由器规模，使该产品收入进一步提升。

2) 发行人工业级无线路由器毛利率约 55-63%，4G 无线路由器毛利率相对较低、仅 11-15%，主要系前者系公司自行生产、后者主要系外部成品采购所致；同时，报告期内两类产品毛利率都基本保持稳定、无异常波动。另外，发行人无线路由器产品报告期的综合毛利率波动系两类产品收入结构变动所致。

2、配件产品的种类较多，收入及毛利波动系产品变化所致

配件产品主要为（多功能车载终端）安装支架、电池、按键等，种类较多。各期综合毛利率变化系产品结构差异所致。2018 年，“多功能车载终端”安装支架配件，初期采购价格较高、售价偏低，使得该产品毛利率为负，加之当年销售规模较大，进而使得 2018 年度配件业务综合毛利率为负。

3、维修服务收入规模较小、无重大变化

发行人通信设备产品均有免费保修期，一般为 1-2 年，超过免费保修期后需维修的产品由发行人维修收取的费用计入维修费，各期金额很低。

综上所述，发行人报告期内其他产品收入主要系无线路由器和配件的产品收入及少量维修费收入构成；2019-2020 年收入增长系 4G 无线路由器销售增加所致，单项产品毛利率稳定、综合毛利率变动系受产品结构影响、无异常变化。

四、披露报告期内自有品牌等销售模式的收入及占比，同类产品不同模式下毛利率是否存在明显差异及原因，定制化、标准化产品收入占比

1、报告期内自有品牌等销售模式的收入及占比

发行人的产品一般采用“卡尔”品牌。报告期内，公司产品中仅多功能车载终端及部分境外销售产品，根据客户需求使用指定品牌、同时标注产品的生产制造商系发行人——即主要采用 ODM 方式——由公司研发设计并组织产品的生产，但使用客户指定品牌。

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/一、主营业务及其变化情况/（二）公司主要经营模式/3、生产模式/（4）不同生产方式下的收入、成本、毛利率及占比变动情况/1）自行生产、OEM、ODM 生产和销售模式的划分依据”中补充披露如下：

“... ..”

报告期内，自有品牌及 ODM 方式下的产品开发设计、生产组织均由公司负责，仅相关品牌使用存在差异。相关的收入及占比如下：

| 项目（单位：万） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------|---------|---------|---------|
|----------|---------|---------|---------|

| 元) | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
|----------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| 自有品牌 (全部内销) | 24,581.31 | 77.14% | 16,636.34 | 51.16% | 19,040.49 | 69.55% |
| ODM | 7,284.76 | 22.86% | 15,882.05 | 48.84% | 8,335.09 | 30.45% |
| 其中：内销 | 290.76 | 0.91% | 7,175.29 | 22.07% | 2,494.35 | 9.11% |
| 外销 | 6,994.00 | 21.95% | 8,706.76 | 26.77% | 5,840.74 | 21.34% |
| 合计 | 31,866.07 | 100.00% | 32,518.39 | 100.00% | 27,375.58 | 100.00% |

2019年自有品牌收入规模和占比有下滑，主要受两方面因素影响：（1）多功能车载终端在2019年收入较高，该产品采用ODM方式由公司为中国移动定制生产、使用客户指定品牌；（2）海外销售金额及占比大幅上升。

2020年度，自有品牌业务规模和占比回升较快，主要系：网络学习机（主板）等自有品牌产品实现收入较高，而境内业务的多功能车载终端2020年销售金额及占比大幅下降，境外业务（主要系ODM方式）受疫情影响，收入规模也有所下降所致。”

2、同类产品不同模式下毛利率的差异是合理的、具有一定规律

（1）同类产品不同销售模式下毛利率情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（三）毛利及毛利率分析/2、主营业务毛利率变动分析”中补充披露如下：

“... ..”

（6）同类产品不同模式下毛利率情况

| 项目（单位：万元） | 销售模式 | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-----------|--------|----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
| | | 销售金额 | 毛利率 | 销售金额 | 毛利率 | 销售金额 | 毛利率 |
| 通信设备 | 线上B2C | 827.95 | 41.23% | 459.78 | 39.89% | 502.16 | 29.14% |
| | 线上电商平台 | 42.08 | 40.78% | 386.35 | 40.85% | 596.23 | 30.15% |
| | 线下直销 | 3,698.66 | 26.96% | 10,896.68 | 18.41% | 9,278.37 | 23.73% |
| | 线下贸易商 | 9,779.01 | 25.37% | 11,037.47 | 25.43% | 8,968.40 | 24.00% |
| 身份识别终端 | 线上B2C | 312.57 | 44.88% | 138.78 | 69.21% | 104.60 | 63.49% |
| | 线上电商平台 | 1,220.61 | 73.46% | 428.45 | 73.60% | 1,225.20 | 60.32% |
| | 线下直销 | 2,197.91 | 55.26% | 2,862.06 | 47.04% | 3,144.24 | 35.86% |

| | | | | | | | |
|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 线下贸易商 | 984.69 | 57.37% | 1,362.08 | 54.91% | 1,220.15 | 55.25% |
| 教育终端及解决方案 | 线上 B2C | 23.17 | 56.09% | 24.38 | 49.15% | 22.74 | 40.95% |
| | 线上电商平台 | 530.78 | 58.06% | 436.66 | 53.09% | 147.65 | 39.65% |
| | 线下直销 | 4,494.60 | 38.40% | 2,436.15 | 50.07% | 944.13 | 49.59% |
| | 线下贸易商 | 7,754.03 | 21.70% | 2,049.54 | 43.71% | 1,221.71 | 32.75% |
| | 合计 | 31,866.07 | 32.43% | 32,518.39 | 30.88% | 27,375.58 | 29.97% |

公司各类产品按不同渠道实现销售，在各期的毛利率具有一定规律，其中：

其一，通信设备在线上渠道销售，无论是通过电商平台直接销售（B2C）还是以电商平台作为贸易商的模式，2018-2020年的毛利率水平较接近；线下销售渠道中，贸易商与直销客户的毛利率除2019年因后者（中国移动的多功能车载终端销售规模较大、毛利率较低）产品结构差异之外，其他各期毛利率基本趋同。

其二，身份识别终端产品的整体毛利率较高，但呈现不同渠道由低向高的分布情况：线下直销渠道主要面向国内运营商招投标采购、收入规模最大，价格偏低，故毛利率较低；线下贸易商渠道产品销售规模较大、但单个客户议价权不高、产品价格略高于运营商；线上销售渠道的毛利率整体较为接近，线上直接销售 B2C 整体规模较小，电商平台贸易商模式总额较高，但系间面对运营商零星小额采购、单笔销售规模较低、故综合毛利率最高。

其三，教育终端及解决方案的销售主要通过线下渠道完成，直销客户主要系运营商，公司需要提供部分产品的安装调试以及后续定期巡检等服务，而线下贸易商客户的销售不含此项服务，故前者定价较高导致毛利率高于后者，且后者是最低的；线上渠道销售毛利率高于线下，直销 B2C 模式和线上贸易商模式毛利率接近，但前者的规模较小、毛利率随产品结构变化而存在一定波动，后者的规模随着业务发展而提升。另外，2020年开始公司因疫情出现而发展了网络学习机（主板和整机），线下贸易商深圳卓创的业务量较大，毛利率仅约 17%，故当年此渠道毛利率是最低的。

综上，发行人同类产品在不同销售渠道实现销售毛利率略有差异，但具有合理的业务背景，是有一定规律的。”

报告期各期，线下直销及线下贸易商是公司实现销售收入的主要方式，公司通过线上 B2C 模式实现的销售收入规模最小，通过线上电商平台的贸易商模式实现的销售收入系运营商零星小额采购的渠道，2017年起随着业务发展而逐步增加，但目前收入占比仍然较低。各大类产品在不同销售模式下因各期产品结构的不同毛利率有所波动，产品结构的不同对大类产品的毛利率影响分析详见《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（三）毛利及毛利率分析/2、主营业务毛利率变动分析”。

(2) 同类产品不同销售模式下收入占比情况如下

| 项目（单位：万元） | 销售模式 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | | 销售金额 | 占比 | 销售金额 | 占比 | 销售金额 | 占比 |
| 通信设备 | 线上 B2C | 827.95 | 2.60% | 459.78 | 1.41% | 502.16 | 1.83% |
| | 线上电商平台 | 42.08 | 0.13% | 386.35 | 1.19% | 596.23 | 2.18% |
| | 线下直销 | 3,698.66 | 11.61% | 10,896.68 | 33.51% | 9,278.37 | 33.89% |
| | 线下贸易商 | 9,779.01 | 30.69% | 11,037.47 | 33.94% | 8,968.40 | 32.76% |
| 身份识别终端 | 线上 B2C | 312.57 | 0.98% | 138.78 | 0.43% | 104.6 | 0.38% |
| | 线上电商平台 | 1,220.61 | 3.83% | 428.45 | 1.32% | 1,225.20 | 4.48% |
| | 线下直销 | 2,197.91 | 6.90% | 2,862.06 | 8.80% | 3,144.24 | 11.49% |
| | 线下贸易商 | 984.69 | 3.09% | 1,362.08 | 4.19% | 1,220.15 | 4.46% |
| 教育终端及解决方案 | 线上 B2C | 23.17 | 0.07% | 24.38 | 0.07% | 22.74 | 0.08% |
| | 线上电商平台 | 530.78 | 1.67% | 436.66 | 1.34% | 147.65 | 0.54% |
| | 线下直销 | 4,494.60 | 14.10% | 2,436.15 | 7.49% | 944.13 | 3.45% |
| | 线下贸易商 | 7,754.03 | 24.33% | 2,049.54 | 6.30% | 1,221.71 | 4.46% |
| 合计 | | 31,866.07 | 100.00% | 32,518.38 | 100.00% | 27,375.58 | 100.00% |

为进一步分析同一个大类的产品中不同产品结构对毛利率波动的影响，故选取三大类产品中符合下列标准的代表产品进行比较：1) 不同模式下均有销售；2) 是该大类产品中的主流产品。各代表产品不同模式下的毛利率情况如下：

| 产品型号及所属类别 | 销售模式 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-------------------------------|-----------------|---------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | | 销售金额 | 毛利率 | 销售金额 | 毛利率 | 销售金额 | 毛利率 |
| KT1000（通信设备-桌面型无线终端（桌面型无线话机）） | 线上 B2C | 76.15 | 34.96% | 61.02 | 36.99% | 17.60 | 39.54% |
| | 线下直销 | 2.22 | 26.64% | 378.49 | 37.44% | 397.47 | 38.75% |
| | 线上电商平台 | 0.02 | 59.28% | 0.57 | 45.19% | 1.91 | 40.42% |
| | 线下贸易商 | 937.57 | 29.12% | 783.21 | 30.86% | 1,186.38 | 19.61% |
| KT8003（身份识别终端-射频卡读卡器） | 线上 B2C | 80.43 | 69.93% | 130.45 | 72.00% | 94.76 | 66.94% |
| | 线下直销 | 205.56 | 74.44% | 1,169.72 | 73.22% | 1,169.07 | 64.99% |
| | 线上电商平台 | 358.17 | 76.98% | 411.65 | 75.72% | 1,089.94 | 64.85% |
| | 线下贸易商 | 190.68 | 68.18% | 609.48 | 67.59% | 845.78 | 60.43% |
| KT2000（教育终端-平板） | 线上 B2C | 9.52 | 53.97% | 8.58 | 55.34% | 1.22 | 50.87% |
| | 线下直销 | 43.22 | 50.31% | 45.06 | 44.23% | 22.52 | 48.37% |

| | | | | | | | |
|------------------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 安校园室内型终端（校园室内话机） | 线上电商平台 | 30.92 | 45.59% | 54.48 | 39.85% | 12.80 | 42.17% |
| | 线下贸易商 | 7.98 | 54.36% | 303.64 | 41.96% | 87.39 | 46.68% |

根据上表显示，各产品不同模式下在各期呈现一定区间内小幅波动的状态，不存在某一种销售模式下各期毛利率均偏高或偏低的情形，比较而言，销售金额高低所反映的客户的议价能力对毛利率的影响更大，上表中毛利率偏离区间的情形更多出现于当期该产品某模式下销售金额特别高或低时。

1) KT1000 桌面型无线终端（桌面型无线话机）。该产品毛利率在报告期内存在三次偏离区间的情形，其中：2018 年线下贸易商销售毛利率为 19.61%，当期销售金额为 1,186 万元，且主要销往海外，销售单价为 78.28 元与其他销售模式较为接近，因海外基站设置不均匀且部分区域设置较少、信号较弱，发行人销往海外的通信设备（除多通道及手持式无线终端）均装配外置式天线（境内基站设置较多、客户产品大部分为内置式天线）、电源适配器配置要求也有所差异致使成本提高，导致当期该模式下销售毛利率低于其他模式；2019 年线上电商平台销售毛利率为 45.19%，当期销售金额为 0.57 万元，销售单价为 90 元，而 2020 年线上电商平台销售毛利率为 59.28%，当期销售金额为 0.02 万元，销售单价为 117 元，两期均因销售数量较少，售价较高，单价高于当期其他销售模式的单价致使毛利率较高。

2) KT8003 身份识别终端。该产品毛利率在报告期内不存在偏离区间的情形，各销售模式下毛利率不存在较大波动。

3) KT2000 室内型平安校园多媒体终端（校园室内话机）。该产品毛利率在报告期内存在一次偏离区间的情形，2019 年线上 B2C 销售毛利率为 55.34%，当期销售金额为 8.58 万元，销售单价为 221.61 元，因销售数量较少，售价较高，单价高于当期其他销售模式的单价致使毛利率较高。

综上所述，公司同大类产品因产品结构不同在各期不同模式下毛利率存在着差异，而同型号产品会因销售规模的不同致使客户议价能力存在着差异致使毛利率有所差异，而同类产品不同模式下毛利率不存在明显差异。

（3）同类产品不同生产方式下毛利率情况

详见本次问题 8（2）之回复。

3、定制化、标准化产品收入占比

发行人长期专注于细分市场领域的业务机会，相关产品的技术要求较高、研发设计交付的速度较快，且部分产品迭代更新也较快；公司下游主要客户系国内外运营商及行业客户，往往需要为他们开发提供集成多种功能的专属产品，或者在通用产品上叠加符合特殊应用场景的功能，因此，公司产品以定制化的产品为主，标准化（通用型）产品较少。

根据本题的回复要求，公司定制化/标准化产品的划分标准如下：

| 产品系列 | 产品名称 | 定制化/标准化划分标准 | 标准化产品 | 定制化产品 |
|--------|----------------------|--|--------------------|------------------|
| 通信设备 | 多媒体通信终端（多媒体通信话机） | 定制化需满足下列标准之一： 1、根据客户需求进行设计； 2、软件或硬件为该产品所定制； 3、通讯协议、产品印刷、包装等为该产品所定制。 | 无 | 均为定制化产品 |
| | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | | IMS话机 | 除标准化产品外其他均为定制化产品 |
| | 多功能无线终端（多功能无线话机） | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 多通道无线终端（多通道话机） | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 手持型无线终端（老人机） | | KM6 数字移动电话机 | 除标准化产品外其他均为定制化产品 |
| | 室外 4G 无线路由器 | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 工业级 4G 无线路由器 | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 4G 无线路由器 | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 多功能车载终端 | | 无 | 均为定制化产品 |
| 教育终端 | 室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机） | 2、软件或硬件为该产品所定制； 3、通讯协议、产品印刷、包装等为该产品所定制。 | 无 | 均为定制化产品 |
| | 室内型平安校园多媒体终端（校园室内话机） | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 人脸识别终端 | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 多功能闸机 | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 互动学生卡 | | 卡绳卡套、白卡 | 除标准化产品外其他均为定制化产品 |
| | 电子班牌 | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 网络学习机（主板） | | 无 | 均为定制化产品 |
| 身份识别终端 | 射频卡读卡器 | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 台式居民身份证阅读机具 | | 台式居民身份证阅读机具 KT8001 | 除标准化产品外其他均为定制化产品 |
| | 便携式识别终端 | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 手持式识别终端 | | 无 | 均为定制化产品 |

| | | | | |
|--|------------|--|---|---------|
| | 多媒体自助发卡终端 | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 桌面型多功能发卡终端 | | 无 | 均为定制化产品 |
| | 高拍仪 | | 无 | 均为定制化产品 |

报告期各期，公司定制化、标准化产品收入及占比情况如下：

| 项目（单位： 万元） | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 定制化 | 29,572.44 | 92.80% | 31,460.71 | 96.75% | 26,104.65 | 95.36% |
| 标准化 | 2,293.63 | 7.20% | 1,057.68 | 3.25% | 1,270.93 | 4.64% |
| 合计 | 31,866.07 | 100.00% | 32,518.39 | 100.00% | 27,375.58 | 100.00% |

报告期各期，公司以定制化产品为主，收入占比较高，与个人消费市场需求和模式相对标准所不同的是，运营商或行业客户需求复杂多样，不仅不同行业之间存在差异，而且同一行业的不同场景需求也存在差异；不同应用场景、不同网络对于细分专业化产品的需求将日益增加，尤其是未来 5G 网络的商用推广后，为公司这类“个性化、专业化、定制化”的通信及物联网企业提供了较多机遇。

五、披露向线上电商平台销售的具体收入确认依据、时点，以交付电商平台和交付电商平台的客户为依据的收入金额及占比

1、向线上电商平台销售的具体收入确认依据、时点

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/五、主要会计政策和会计估计/（一）收入”中补充披露如下：

“3、发行人直销、对贸易商销售的线上销售具体收入确认方式、确认依据

（1）报告期内公司线上销售分为直销模式和贸易商模式，具体收入确认方式、确认依据如下：

| 分类 | 涉及主要平台 | 具体销售方式 | 合同相关条款 | 收入确认方式 | 收入确认具体依据、时点 |
|-----------------|-------------------|--|---|-----------------------|------------------|
| 直销模式（线上 B2C 销售） | 淘宝、天猫、京东 POP、阿里巴巴 | 公司在电商平台上开设自营店铺直接面向终端消费者销售。终端消费者通过电商平台下达订单，向第三方支付平台支付货款后，公司委托第三方物流向其提供配 | 公司与终端消费者按照平台规定进行交易，一般是在公司货物被客户签收或者系统默认签收后，公司收取相应货款。 | 境内销售：经线上系统确认客户收货时确认收入 | 终端消费者签收并获取系统签收信息 |
| | | | | 境外销售：在货物装 | 提单 |

| | | | | | |
|-------------------|------|--|--|---|-----------------|
| | | 送及退换货等服务，在客户线上系统确认收货后，公司收取货款。 | | 船离港并取得提单时确认收入 | |
| 贸易商模式 (线上电商平台) | 史泰博 | 公司与电商平台签署销售合同，电商平台向公司下达正式订单，公司在约定的时间备货并委托第三方物流公司将商品运送至电商平台指定的仓库或地点，电商平台为客户，在获得电商平台结算确认后并在其付款日收取货款。 | 商品损毁灭失的全部风险只有在史泰博商品验收合格并签收后方可转移。供应商同意在史泰博或史泰博客户收到商品后的 15 天内（自该批次商品由史泰博验收入库之日起算）无条件提供退换货服务。 针对滞销商品，（滞销商品是指：自史泰博验收入库起，入库后 30 天以上未销售完毕的商品），史泰博有权将该批次商品退回供应商。 供应商应与史泰博财务每月对账确认结算后开具发票。 | 公司将产品全部交付给电商平台的客户，在电商平台的客户向电商平台确认收货后，电商平台向公司确认签收，根据签收数量每月末对账进行结算，公司获得电商平台的货物签收和结算单时确认收入 | 电商平台的货物签收和系统结算单 |
| | 得力 | | 供应商保质保量按时交货，商品所有权在设备验收完成之时转移。 | | |
| | 京东商城 | | 产品所有权自京东验收入库后转移至京东；产品在交付京东验收入库前的一切费用及风险责任由公司承担。供应商接受京东库存过剩或滞销品、残次品、质量问题产品及“冷静期”退货（冷静期退货指：客户收到产品之日起七日内产生的无理由退货）。 京东收货后发现残次品，供应商承诺每月清理 1 次。入库后 30 天以上未销售完毕的产品为滞销品，公司应对接近滞销期的产品予以及时处理。 京东每月与公司结账，于结算单核定后付款。 | 公司将产品交付给电商平台或者电商平台的客户（如交付给电商平台的客户，电商平台的客户需先向电商平台确认收货）后，电商平台向公司确认签收，根据签收数量每月末对账进行结算，公司获得电商平台的货物签收和结算单时确认收入 | 电商平台的货物签收和系统结算单 |

综上，发行人的线上模式中无论是直销模式还是贸易商模式，相关收入确认的外部依据是客观的、谨慎的，符合业务实际情况及会计准则的相关要求。”

2、以交付电商平台和交付电商平台的客户为依据的收入金额及占比

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/五、主要会计政策和会计估计/（一）收入”中补充披露如下：

“4、以交付电商平台和交付电商平台的客户为依据的收入金额及占比

| 期间 | 项目（单位：万元） | 京东自营 | | 史泰博 | | 得力 | |
|---------|-----------|----------|---------|----------|---------|-------|---------|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 2020 年度 | 交付电商平台 | 740.01 | 43.05% | - | - | - | - |
| | 交付电商平台的客户 | 978.94 | 56.95% | 35.55 | 100.00% | 38.97 | 100.00% |
| | 小计 | 1,718.95 | 100.00% | 35.55 | 100.00% | 38.97 | 100.00% |
| 2019 年度 | 交付电商平台 | 310.72 | 31.80% | - | - | - | - |
| | 交付电商平台的客户 | 666.25 | 68.20% | 250.04 | 100.00% | 24.46 | 100.00% |
| | 小计 | 976.97 | 100.00% | 250.04 | 100.00% | 24.46 | 100.00% |
| 2018 年度 | 交付电商平台 | - | - | - | - | - | - |
| | 交付电商平台的客户 | 493.42 | 100.00% | 1,460.18 | 100.00% | 15.48 | 100.00% |
| | 小计 | 493.42 | 100.00% | 1,460.18 | 100.00% | 15.48 | 100.00% |

由上表可见，报告期内，公司交付给京东平台（线上贸易商客户）的产品存在直发终端用户及京东仓库两种方式。一般情况下只有终端用户（运营商、行业客户及终端消费者）在线上平台下单后，线上贸易商平台才会向公司下达采购订单，公司直发终端用户，故在公司收入确认时，线上贸易商平台也已实现对终端客户的销售；同时，线上平台客户出于自身备货等需求会向公司采购并要求配送到其自有仓库。

公司与京东签订的为买断式合同，合同规定产品所有权自京东验收入库后转移至京东；产品在交付京东验收入库前的一切费用及风险责任由供应商承担。公司将产品交付给电商平台后，电商平台向公司确认签收，根据签收数量每月末对账进行结算，公司获得电商平台的货物签收和结算单时确认收入，在这种情况下公司已不对销售的产品控制，风险和报酬也随之转移，故公司收入确认时点合理。”

六、结合电商平台合同中有权在入库后、下游客户收到商品后等一定期限内退回产品等具体条款，披露发行人收入确认政策、时点是否符合《企业会计准则》的规定

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/五、主要会计政策和会计估计/（一）收入/3、发行人直销、对贸易商销售的线上销售具体收入确认方式、确认依据”中补充披露如下：

“... ..”

公司线上销售分为两类：贸易商模式（线上电商平台）及直销模式（线上 B2C 销售）。

1) 贸易商模式（线上电商平台）

公司贸易商模式主要涉及史泰博、京东自营和得力，公司与电商平台签署销售合同，电商平台向公司下达正式订单，公司在约定的时间备货并委托第三方物流公司将商品运送至电商平台指定的仓库或地点，电商平台为公司的客户，在获得电商平台结算确认后并在其付款日收取货款。

公司与史泰博签订的合同中规定商品损毁灭失的全部风险只有在史泰博商品验收合格并签收后方可转移。同时又规定供应商同意在史泰博或史泰博客户收到商品后的 15 天内（自该批次商品由史泰博验收入库之日起算）无条件提供退换货服务，并且针对滞销商品（指：自史泰博验收入库起，入库后 30 天以上未销售完毕的商品），史泰博有权将该批次商品退回供应商。

公司与京东签订的合同中规定产品所有权自京东验收入库后转移至京东；产品在交付京东验收入库前的一切费用及风险责任由公司承担。供应商接受京东库存过剩或滞销品、残次品、质量问题产品及“冷静期”退货（冷静期退货指：客户收到产品之日起七日内产生的无理由退货）。京东收货后发现残次品，供应商承诺每月清理 1 次。入库后 30 天以上未销售完毕的产品为滞销品，公司应对接近滞销期的产品予以及时处理。

公司与得力签订的合同中规定商品所有权在设备验收完成之时转移。

公司 2018-2019 年线上电商平台按照公司在将产品交付给电商平台或者电商平台的客户（如交给电商平台的客户，电商平台的客户需先向电商平台确认收货）后，电商平台向公司确认签收，公司获得电商平台结算确认时确认收入，符合《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2006]3 号）要求：

| 收入确认条件 | 分析 |
|---|---|
| 企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方 | 根据上文分析，线上电商平台公司与公司办理结算时相关产品基本已过了约定的客户无条件退货期或冷静期，故线上电商平台公司与公司办理结算时，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移 |
| 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 | 根据协议约定，线上电商平台公司验收入库后，产品所有权即转移至线上电商平台公司；直接将产品交付给电商平台客户的，电商平台的客户需先向电商平台确认收货，电商平台才向公司确认，产品所有权也随即转移；公司不再保留与售出商品所有权相关的任何继续管理权，也没有对相关商品实施有效控制 |
| 收入的金额能够可靠计量 | 公司向线上电商平台公司销售的产品相关单价和数量在结算单中有着明确记录 |

| | |
|---------------------|---|
| 相关经济利益很可能流入企业 | 根据协议约定，线上电商平台公司于结算单核定或对账后付款，基于公司与线上电商平台公司的历史合作经验及其资信能力，公司认为销售商品相关的经济利益很可能流入企业 |
| 相关的已发生或将发生的成本能够可靠计量 | 公司的销售成本系根据期初结存及本期入库的数量金额加权平均计算而来，每月根据收入确认数量相应结转营业成本，故相关成本能够可靠计量 |

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号—收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)(以下简称“新收入准则”)。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。新收入准则规定“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入”，公司贸易商模式(线上电商平台)下旧收入准则中风险报酬转移时点与新收入准则中控制权转移时点一致，故公司在新收入准则实施前后收入确认会计政策无实质性差异。

2) 直销模式(线上 B2C 销售)

公司直销模式主要涉及电商平台为淘宝、天猫、京东 POP 和阿里巴巴，公司在电商平台上开设自营店铺直接面向终端消费者销售。报告期内，发行人向消费者提供“七天无理由退货政策”，根据历史经验，公司线上 B2C 销售退货很少，申报期内具体情况如下：

| 平台名称 | 项目 (单位：万元) | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------|---------------|----------|---------|---------|
| 阿里巴巴店铺 | 收入金额 | 733.12 | 365.95 | 479.22 |
| | 退货金额 | - | - | - |
| | 退货率 | - | - | - |
| 京东 pop | 收入金额 | 202.72 | 149.83 | 89.84 |
| | 退货金额 | 0.21 | 0.18 | 0.50 |
| | 退货率 | 0.10% | 0.12% | 0.55% |
| 淘宝店铺 | 收入金额 | 63.70 | - | - |
| | 退货金额 | - | - | - |
| | 退货率 | - | - | - |
| 天猫店铺 | 收入金额 | 166.75 | 107.15 | 60.43 |
| | 退货金额 | 0.02 | - | - |
| | 退货率 | 0.01% | - | - |
| 合计 | 收入金额 | 1,166.28 | 622.93 | 629.49 |
| | 退货金额 | 0.23 | 0.18 | 0.50 |
| | 退货率 | 0.02% | 0.03% | 0.08% |

根据上表统计可见，申报期内公司线上 B2C 平台销售退货金额整体较小，各年度累计发生金额仅约 1 万余元，而且退货率随着业务规模增长而持续下降。主要原因在于：一方面，公司直销模式（线上 B2C 销售）下销售的产品全部为工业产品，不同于其他线上 B2C 销售模式下销售的日常消费品，客户采购的针对性和对产品的认知度较强，故只要产品质量和用途符合要求，发生退货的可能性较低；另一方面，随着公司此项业务规模发展，公司服务人员在销售前与客户保持详细沟通，提高了产品销售准确性，亦降低了退货的发生情况。

公司 2018 年-2019 年线上 B2C 销售按照线上系统确认客户收货时确认收入符合《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2006]3 号）要求：

| 收入确认条件 | 分析 |
|---|---|
| 企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方 | 线上 B2C 模式下，公司的客户为终端消费者，在其签收商品后，与商品相关的风险与报酬发生转移 |
| 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 | 终端消费者签收商品后，商品的所有权即转移至终端消费者，公司不再保留与售出商品所有权相联系的继续管理权，也无法对已售出的商品实施有效控制 |
| 收入的金额能够可靠计量 | 公司在电商平台商品上出售的商品都明码标价，终端消费者下订单后，相关订单信息均在电商平台可以查询 |
| 相关经济利益很可能流入企业 | 公司货物被客户签收或者系统默认签收后，公司收取相应货款，同时，公司线上 B2C 模式下的退货很少，公司认为销售商品相关的经济利益很可能流入企业 |
| 相关的已发生或将发生的成本能够可靠计量 | 公司的销售成本系根据期初结存及本期入库的数量金额加权平均计算而来，每月根据收入确认数量相应结转营业成本，故相关成本能够可靠计量 |

2020 年新收入准则实施后，线上 B2C 销售模式下，控制权转移时点与旧收入准则中风险报酬转移时点一致，故公司在新收入准则实施前后收入确认会计政策无实质性差异，且均系谨慎的、客观的。”

七、披露线上 B2C 销售、线下直销、线上电商平台销售、线下销售对应的主要客户及客户类型，是否存在贸易商客户向下对非终端客户销售的情况、原因、金额及占比

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/三、发行人销售情况和主要客户情况/（二）主要客户销售情况”中补充披露如下：

“10、按线上 B2C 销售、线下直销、线上电商平台销售、线下销售对应的主要客户及客户类型

(1) 线上 B2C 销售主要客户及客户类型

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 销售收入 (万元) | 占同类线上 B2C 销售收入 比重 | 客户类型 |
|---------|----|--------------------|--------------|-------------------------|------|
| 2020 年度 | 1 | 隆尧县西魏村黄安琪电子商务服务站 | 49.54 | 4.25% | 终端客户 |
| | 2 | 上海责承智能科技中心 | 40.04 | 3.43% | 终端客户 |
| | 3 | 广州溢华数码科技有限公司 | 39.23 | 3.36% | 终端客户 |
| | 4 | 山东甲甲旺商贸有限公司 | 34.88 | 2.99% | 终端客户 |
| | 5 | 深圳市口袋网络科技有限公司 | 28.66 | 2.46% | 终端客户 |
| 合计 | | | 192.35 | 16.49% | |
| 2019 年度 | 1 | 济南增庆商贸有限公司 | 98.98 | 15.89% | 终端客户 |
| | 2 | 广州溢华数码科技有限公司 | 43.46 | 6.98% | 终端客户 |
| | 3 | 杭州迪声通讯设备有限公司 | 37.28 | 5.98% | 终端客户 |
| | 4 | 广州众方信息科技有限公司 | 28.32 | 4.55% | 终端客户 |
| | 5 | 知行兴业(北京)科技发展有限责任公司 | 25.58 | 4.11% | 终端客户 |
| 合计 | | | 233.62 | 37.51% | |
| 2018 年度 | 1 | 济南增庆商贸有限公司 | 72.42 | 11.50% | 终端客户 |
| | 2 | 润卓通信科技(昆山)有限公司 | 47.31 | 7.52% | 终端客户 |
| | 3 | 杭州吉人数码产品有限公司 | 17.09 | 2.71% | 终端客户 |
| | 4 | 山东格胜通讯器材有限公司 | 15.55 | 2.47% | 终端客户 |
| | 5 | 杭州迪声通讯设备有限公司 | 14.28 | 2.27% | 终端客户 |
| 合计 | | | 166.65 | 26.47% | |

2018 年-2020 年, 发行人线上 B2C 销售的各期排名前五的客户均为企业客户, 主要系与公司销售产品为工业产品有关; 单个客户采购金额较小, 客户分散度较高、单个客户收入对公司业务收入无重要影响。同时, 相关客户采购发行人产品主要系自用或者应用于系统集成业务。

(2) 线下直销主要客户及客户类型

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 销售收入 (万元) | 占同类线下直 销收入比重 | 客户类型 |
|---------|----|---------------------|--------------|-----------------|------|
| 2020 年度 | 1 | 中国移动通信集团终端有限公司云南分公司 | 1,081.62 | 10.26% | 运营商 |
| | 2 | 深圳市锐铭鑫科技有限公司 | 736.68 | 6.99% | 终端客户 |
| | 3 | 深圳市集力成科技有限公司 | 543.93 | 5.16% | 终端客户 |
| | 4 | 深圳合众创意科技有限公司 | 522.53 | 4.96% | 终端客户 |

| | | | | | |
|---------|----|----------------------------------|-----------|--------|------|
| | 5 | 中国移动通信集团浙江有限公司 | 277.74 | 2.63% | 运营商 |
| | 6 | 远特（北京）通信技术有限公司 | 265.49 | 2.52% | 终端客户 |
| | 7 | 中移铁通有限公司河南分公司 | 238.65 | 2.26% | 运营商 |
| | 8 | 山西省邮电建设工程有限公司 | 216.91 | 2.06% | 运营商 |
| | 9 | 上海销氮信息科技有限公司 | 214.51 | 2.03% | 终端客户 |
| | 10 | 中国移动通信集团江苏有限公司无锡分公司 | 213.00 | 2.02% | 运营商 |
| | 合计 | | 4,311.06 | 40.89% | |
| 2019 年度 | 1 | 中移智行网络科技有限公司 | 6,828.01 | 42.18% | 运营商 |
| | 2 | 中国移动通信集团终端有限公司四川分公司 | 751.78 | 4.64% | 运营商 |
| | 3 | 中国移动通信有限公司政企客户分公司 | 660.54 | 4.08% | 运营商 |
| | 4 | 中国移动通信集团终端有限公司 | 633.10 | 3.91% | 运营商 |
| | 5 | 中移铁通有限公司河南分公司 | 631.99 | 3.90% | 运营商 |
| | 6 | EntelPCS Telecomunicaciones s.a. | 428.24 | 2.65% | 运营商 |
| | 7 | 新疆维吾尔自治区通信产业服务有限公司营销服务分公司 | 359.03 | 2.22% | 运营商 |
| | 8 | 中国移动通信集团浙江有限公司 | 329.06 | 2.03% | 运营商 |
| | 9 | 中国移动通信集团四川有限公司 | 226.80 | 1.40% | 运营商 |
| | 10 | 中国移动通信集团上海有限公司 | 196.30 | 1.21% | 运营商 |
| | 合计 | | 11,044.86 | 68.22% | |
| 2018 年度 | 1 | 中国移动通信有限公司政企客户分公司 | 2,551.52 | 19.10% | 运营商 |
| | 2 | 中国移动通信集团终端有限公司 | 2,262.95 | 16.94% | 运营商 |
| | 3 | 中移铁通有限公司河南分公司 | 1,169.37 | 8.75% | 运营商 |
| | 4 | 新疆维吾尔自治区通信产业服务有限公司营销服务分公司 | 715.89 | 5.36% | 运营商 |
| | 5 | 中移物联网有限公司 | 654.69 | 4.90% | 运营商 |
| | 6 | 中国移动通信集团浙江有限公司 | 459.26 | 3.44% | 运营商 |
| | 7 | 中国联合网络通信有限公司安徽省分公司 | 377.58 | 2.83% | 运营商 |
| | 8 | 中国电信股份有限公司巴音郭楞蒙古自治州分公司 | 259.61 | 1.94% | 运营商 |
| | 9 | 中国电信股份有限公司昆明分公司 | 196.77 | 1.47% | 运营商 |
| | 10 | 中国移动通信集团重庆有限公司 | 184.62 | 1.38% | 运营商 |
| | 合计 | | 8,832.28 | 66.10% | |

2018 年-2020 年，发行人线下直销客户主要系境内运营商及少量终端客户。

2018-2019 年主要系境内运营商，2020 年终端客户增加主要系受疫情影响，本期新增网络学习机（主板）业务销售给下游整机企业等因素所致。

(3) 线上电商平台销售主要客户及客户类型

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 销售收入 (万元) | 占同类线上电 商平台收入比 重 | 客户类 型 |
|---------|-------------|-------------------|--------------|-----------------------|----------|
| 2020 年度 | 1 | 北京京东世纪贸易有限公司 | 725.80 | 40.47% | 贸易商 |
| | | 北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司 | 625.06 | 34.85% | 贸易商 |
| | | 北京京东世纪信息技术有限公司 | 194.20 | 10.83% | 贸易商 |
| | | 湖北京邦达供应链科技有限公司 | 30.93 | 1.72% | 贸易商 |
| | | 陕西京东信成供应链科技有限公司 | 23.23 | 1.30% | 贸易商 |
| | | 京东其他关联方 | 119.72 | 6.68% | 贸易商 |
| | | 小计 | 1,718.95 | 95.84% | |
| | 2 | 得力集团有限公司 | 38.97 | 2.17% | 贸易商 |
| 3 | 史泰博（上海）有限公司 | 35.55 | 1.98% | 贸易商 | |
| 合计 | | | 1,793.47 | 100.00% | |
| 2019 年度 | 1 | 北京京东世纪贸易有限公司 | 780.72 | 62.38% | 贸易商 |
| | | 北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司 | 196.25 | 15.68% | 贸易商 |
| | | 小计 | 976.97 | 78.07% | |
| | 2 | 史泰博（上海）有限公司 | 245.87 | 19.65% | 贸易商 |
| | | 史泰博电子商务（天津）有限公司 | 4.17 | 0.33% | 贸易商 |
| | | 小计 | 250.04 | 19.98% | |
| | 3 | 得力集团有限公司 | 24.46 | 1.95% | 贸易商 |
| 合计 | | | 1,251.47 | 100.00% | |
| 2018 年度 | 1 | 史泰博（上海）有限公司 | 1,440.12 | 73.14% | 贸易商 |
| | | 史泰博电子商务（天津）有限公司 | 20.06 | 1.02% | 贸易商 |
| | | 小计 | 1,460.18 | 74.16% | 贸易商 |
| | 2 | 北京京东世纪贸易有限公司 | 493.42 | 25.06% | 贸易商 |
| | 3 | 得力集团有限公司 | 15.48 | 0.79% | 贸易商 |
| 合计 | | | 1,969.08 | 100.00% | |

2018 年-2020 年，发行人线上电商平台主要客户系三家大型电商平台，其系运营商的小额采购指定平台，故终端客户大都为各地运营商。

(4) 线下销售主要贸易商客户及客户类型情况

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 销售收入 (万元) | 占同类线下贸易商收入比重 | 客户类型 |
|---------|--------|--------------------------------|--------------|--------------|------|
| 2020 年度 | 1 | 深圳卓创智能科技有限公司 | 6,228.52 | 32.39% | 贸易商 |
| | 2 | Tecdesk(UK)Limited | 1,601.73 | 8.33% | 贸易商 |
| | | YouTecLimited | 246.80 | 1.28% | 贸易商 |
| | | Santok(UK)Ltd | 71.35 | 0.37% | 贸易商 |
| | | MTKLIFELTD | 10.00 | 0.05% | 贸易商 |
| | | 小计 | 1,929.88 | 10.03% | |
| | 3 | KidasenInd.ECom.DeAntenasLtda. | 1,850.55 | 9.62% | 贸易商 |
| | 4 | IntelbrasS/A | 1,512.38 | 7.86% | 贸易商 |
| | 5 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 485.22 | 2.52% | 贸易商 |
| | 6 | HuatengTechnology(HK)Co.,Ltd | 455.27 | 2.37% | 贸易商 |
| | 7 | 沈阳裕盛通达科技有限公司 | 391.65 | 2.04% | 贸易商 |
| | 8 | 内蒙古联创佳业通讯技术有限公司 | 261.97 | 1.36% | 贸易商 |
| | 9 | NOVATECHINTERNATIONAL(HK)LTD | 244.00 | 1.27% | 贸易商 |
| 10 | 中兴通讯集团 | 243.33 | 1.27% | 贸易商 | |
| 合计 | | | 13,602.77 | 70.73% | |
| 2019 年度 | 1 | Tecdesk(UK)Limited | 2,779.32 | 19.23% | 贸易商 |
| | | Santok(UK)Ltd | 1,169.96 | 8.09% | 贸易商 |
| | | SantokLimited | 66.22 | 0.46% | 贸易商 |
| | | 小计 | 4,015.49 | 27.78% | |
| | 2 | TNET-TECHHONGKONGCO.,LIMITED | 1,760.08 | 12.18% | 贸易商 |
| | 3 | KidasenInd.ECom.DeAntenasLtda. | 918.18 | 6.35% | 贸易商 |
| | 4 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 806.27 | 5.58% | 贸易商 |
| | 5 | 深圳中航信息科技产业股份有限公司 | 402.40 | 2.78% | 贸易商 |
| | 6 | 广西东信数建信息科技有限公司 | 337.01 | 2.33% | 贸易商 |
| | 7 | BrightstarCorp.ChileLimitada | 288.31 | 1.99% | 贸易商 |
| | 8 | FussItLtd(T/AScitecGroup) | 274.33 | 1.90% | 贸易商 |
| | 9 | 云南爱机科技有限公司 | 254.36 | 1.76% | 贸易商 |
| | 10 | 上海微问家信息技术有限公司 | 232.73 | 1.61% | 贸易商 |
| 合计 | | | 9,289.15 | 64.26% | |
| 2018 年度 | 1 | CPONTechnologiesHKCo.,Ltd | 1,449.33 | 12.70% | 贸易商 |
| | 2 | TNET-TECHHONGKONGCO.,LIMITED | 1,105.66 | 9.69% | 贸易商 |

| | | | | | |
|--|----|----------------------------------|----------|--------|-----|
| | 3 | SantokLimited | 950.86 | 8.33% | 贸易商 |
| | 4 | KidasenInd. ECom. DeAntenasLtda. | 583.85 | 5.11% | 贸易商 |
| | 5 | 山东御银智慧金融设备有限公司 | 492.08 | 4.31% | 贸易商 |
| | 6 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 474.98 | 4.16% | 贸易商 |
| | 7 | QXZ/GLOBALSUPPLYLLC | 474.41 | 4.16% | 贸易商 |
| | 8 | WiBridgeNetworkSolutionsPvtLtd | 442.27 | 3.87% | 贸易商 |
| | 9 | 内蒙古伊翼通网络科技有限公司 | 281.63 | 2.47% | 贸易商 |
| | 10 | 山东达沃通信集团有限公司 | 276.11 | 2.42% | 贸易商 |
| 合计 | | | 6,531.18 | 57.21% | |
| 注：深圳中航信息科技产业股份有限公司为系统集成商——采购发行人产品并配套其他软硬件产品、提供具体项目的系统解决方案，公司基于谨慎性原则将其归类至贸易商客户。 | | | | | |

(5) 公司 2018-2020 年各期前十大贸易商（线上及线下）的下游客户情况

| 序号 | 贸易商客户 | 下游客户 |
|----|---|--|
| 1 | 史泰博（上海）有限公司、史泰博电子商务（天津）有限公司 | 中国移动、中国联通、中国电信及企业客户 |
| 2 | 山东达沃通信集团有限公司 | 中国联通山东公司 |
| 3 | CPON Technologies HK Co., Ltd | 南非运营商 Telkom |
| 4 | TNET-TECH HONGKONG CO., Limited | 南非运营商 Telkom |
| 5 | Santok Ltd、 Tecdesk (UK) Ltd、 Santok (UK) Ltd、 Santok | 海外运营商沃达丰 |
| 6 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 分销商或者终端消费者 |
| 7 | 北京京东世纪贸易有限公司、北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司、京东集团 | 中国移动、中国联通、中国电信及个人用户 |
| 8 | 山东御银智慧金融设备有限公司 | 中国邮政储蓄银行 |
| 9 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 中国电信新疆公司 |
| 10 | QXZ/GLOBAL SUPPLY LLC | 保加利亚运营商 Vivacom |
| 11 | Wi Bridge Network Solutions Pvt Limited | 印度运营商 (Reliance Communications、Reliance JIO、TATA TeleServices LTD)、海外运营商沃达丰 (Vodafone、Idea Cellular) |
| 12 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 中国电信新疆公司 |
| 13 | 深圳中航信息科技产业股份有限公司 | 工商银行 |
| 14 | 广西东信数建信息科技有限公司 | 广西建工集团第二建筑工程有限公司及学校 |
| 15 | BRIGHTSTAR CORP. CHILE LIMITADA | 智利运营商 Entel |

| | | |
|----|----------------------------------|----------------------------|
| 16 | FUSS IT LTD(T/A Scitec Group) | 意大利运营商 Poste mobile |
| 17 | 云南爱机科技有限公司 | 云南迪信通电子通信技术有限公司、云南全球通信有限公司 |
| 18 | 上海微问家信息技术有限公司 | 环球优学等教育机构 |
| 19 | 深圳卓创智能科技有限公司 | 深圳伟恒数码、普科达科技等笔电整机生产商 |
| 20 | Intelbras S. A. | 运营商、零售商、分销商 |
| 21 | Huateng Technology (HK) Co., Ltd | 中东运营商 |
| 22 | 沈阳裕盛通达科技有限公司 | 中国联通 |
| 23 | 内蒙古联创佳业通讯技术有限公司 | 中国联通内蒙古分公司、中国移动内蒙古公司 |
| 24 | NOVATECH INTERNATIONAL (HK) LTD | 印度 BRIGHTSTAR |
| 25 | 中兴通讯集团 | 海外运营商意大利 TIM、法国 ALTICE 等 |

上述主要贸易商客户向下对非终端客户销售的情况，具体情况如下：

| 客户 | 年份 | 金额（万元） | 最终客户 | 占比 |
|------------------------------------|---------|----------|----------------------------|------------------------------|
| Kidasen Ind. E Com. De AntenasLtda | 2020 年度 | 1,850.55 | 分销商或者终端消费者 | 对方未提供最终客户名单和占比，通过其他方式核查亦未能获取 |
| | 2019 年度 | 918.18 | | |
| | 2018 年度 | 583.85 | | |
| Intelbras S. A. | 2020 年度 | 1,512.38 | 分销商或者终端消费者 | 对方未提供最终客户名单和占比，通过其他方式核查亦未能获取 |
| | 2019 年度 | 151.98 | | |
| | 2018 年度 | 0.80 | | |
| 云南爱机科技有限公司 | 2020 年度 | 16.88 | 云南迪信通电子通信技术有限公司、云南全球通信有限公司 | 100.00% |
| | 2019 年度 | 254.36 | | |
| NOVATECH INTERNATIONAL (HK) LTD | 2020 年度 | 244.00 | 印度 BRIGHTSTAR | 对方未提供最终客户名单和占比，通过其他方式核查亦未能获取 |
| | 2019 年度 | 143.72 | | |

综上，公司存在少量贸易商客户向下游非终端客户（即进一步分销）销售的情况，但涉及到的主要贸易商数量较少、规模相对也较小。”

八、披露报告期内是否存在产品出库后退回的情形、原因、金额及占比，对应主要客户情况，退回库后的处理方式

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分

析/（一）营业收入分析/6、其他事项”中补充披露如下：

“（3）报告期各期内，发行人产品出库后退回的情况如下：

| 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|---------|---------|---------|
| 退货金额（万元） | 10.45 | 3.62 | 5.12 |
| 退货占当期销售占比 | 0.03% | 0.01% | 0.02% |

报告期各期内，发行人产品出库后退回的情况较少，金额较小，收入占比也较低。发生退货的原因主要系客户需求发生变更或采购产品无法匹配系统等技术问题。在产品完好不影响继续销售情况下，双方经协商一致办理退货。公司收到产品、经质检等手续后办理退货入库，相关产品可继续用于后续销售。

因此，发行人报告期内少量出库退回情况非产品本身的质量问题所致，整体金额和占比较低，不存在销售退回异常的情况，对公司业务无重大影响。”

九、披露 2020 年第三季度、第四季度分月收入 and 净利润情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（一）营业收入分析/5、主营业务收入按季节划分”中补充披露如下：

“... ..

2020 年三季度及四季度分月收入及净利润情况如下：

| 期间（单位：万元） | | 2020 年 | | | |
|-----------|------|-----------|---------|----------|----------|
| | | 营业收入 | 占全年收入比重 | 净利润 | 占全年净利润比重 |
| 三季度 | 7 月 | 2,780.84 | 8.50% | 434.40 | 8.25% |
| | 8 月 | 3,690.31 | 11.28% | 674.81 | 12.82% |
| | 9 月 | 4,014.67 | 12.27% | 520.47 | 9.89% |
| | 小计 | 10,485.81 | 32.04% | 1,629.67 | 30.96% |
| 四季度 | 10 月 | 3,966.46 | 12.12% | 662.33 | 12.58% |
| | 11 月 | 4,150.00 | 12.68% | 596.93 | 11.34% |
| | 12 月 | 3,975.95 | 12.15% | 640.87 | 12.17% |
| | 小计 | 12,092.41 | 36.95% | 1,900.12 | 36.09% |

公司 2020 年分月收入及净利润在第三、四季度基本稳定，不存在期末异常增减或突击销售等情况。”

【会计师回复】

一、核查程序

1、访谈发行人管理层自公司成立以来业务及产品演变情况，结合一键报警电话、多功能车载终端及网络学习机等个别产品收入和毛利率变动情况，分析业务市场需求、收入成长情况；

2、对无线终端、多功能车载终端主要客户执行了访谈和函证程序，获取发行人报告期各期产品销售明细，结合产品结构变化分析无线终端和多功能车载终端的收入变化原因，并对客户收入与其业务的匹配性进行复核；

3、获取通信设备收入成本明细，对其他产品收入和毛利率变动进行分析，结合相关产品是否为自产或者根据相关产品来源进行毛利率变动分析；

4、复核发行人自有品牌和 ODM 收入占比情况，分析同类产品不同模式下毛利率是否明显差异，对定制化、标准化产品进行划分并对其收入进行分析；

5、检查发行人向线上电商平台销售的具体收入确认依据、时点，检查以交付电商平台和交付电商平台的客户为依据的收入金额及占比；

6、检查电商平台合同，了解合作协议及平台售后服务规则中关于一定期限内退回产品等具体条款，并访谈发行人管理层及运营人员，了解产品售后服务政策；

7、检查报告期内各期 B2C 平台的退货金额及比率，并对退货原因及退货后的会计处理进行核查；

8、识别合作协议及平台规则中与风险和报酬转移相关的关键业务条款，并结合历史数据复核发行人关于收入确认分析的合理性；

9、获取报告期内公司退换货的原因、金额及占比，核查主要客户及退回库后的处理方式，检查是否有大额退换货及异常情况；

10、获取发行人线上 B2C 销售、线下直销、线上电商平台销售、线下销售对应的主要客户及客户类型，检查是否存在贸易商客户向下对非终端客户销售的情况、原因、金额及占比，检查合理性；

11、检查发行人 2020 年第三季度、第四季度分月收入 and 净利润的变动趋势是否合理。

二、核查意见

1、报告期内，发行人所处的通信及物联网行业发展较为迅速，具有产品更新换代快、客户需求多样化的特点，而发行人具备较强的研发能力，不断开发出新产品满足客户需求，由于“一键报警电话”及“多功能车载终端”产品的收入在报告期短期内呈现爆发式增长，但在产品快速覆盖后进入平稳期甚至因政策调整而快速下滑，进而使得发行人报告期各期不同业务板块的收入构成、主要客户及毛利率均会出现较大波动或变化。但发行人业绩持续增长，业务具备可持续性。通信业务市场需求未发生重大不利变化，发行人不存在成长受限、收入大幅下滑的风险；

2、三大运营商向发行人采购的无线终端产品种类较多、各期采购品种占比差异较大，单价波动较大，而对其他主要客户的销售单价较为稳定，对主要客户销售收入与客户相关业务收入变动相匹配；受主要客户中国移动的推广力度变化影响，多功能车载终端产品收入变动较大，但单价较为平稳，对主要客户销售收入与客户相关业务收入变动相匹配；

3、报告期内，发行人通信设备其他产品主要由无线路由器、配件及维修两类构成，相关产品以外购为主、部分自产；受无线路由器产品销售结构差异及运营商议价要求较高、配件及维修产品结构存在一定差异影响，两类收入及其毛利率均有所变动，但均具有合理性；

4、发行人同类产品不同模式下毛利率不存在明显差异；报告期各期，发行人以定制化产品为主、标准化产品为辅，定制化产品收入占比较高；

5、发行人向线上电商平台销售的具体收入确认依据、时点合理，以交付电商平台和交付电商平台的客户为依据的收入金额及占比准确；

6、发行人线上销售收入确认政策、时点符合《企业会计准则》的规定；

7、发行人已在《招股说明书》中披露线上 B2C 销售、线下直销、线上电商平台销售、线下销售对应的主要客户及客户类型，发行人存在少量贸易商客户向下游非终端客户（即进一步分销）销售的情况，但涉及到的主要贸易商数量较少、规模相对也较小，属于正常的商业行为，具有合理性；

8、发行人报告期内产品出库后退回金额较小，符合发行人产品特征，出现小额退货原因合理，退回库后的产品根据客户需求继续销售；

9、发行人 2020 年第三、四季度分月实现的收入及净利润占全年收入及净利润的比重较为稳定，不存在期末异常增减或突击销售等情况；

10、截止性核查情况

(1) 检查各期截止日前后五笔及一个月的大额收入确认凭证，根据公司收入确认政策及确认时点，取得对应的出库单、签收单，检查是否有未发货已确认收入及发货后长期未确认收入情况；

(2) 取得资产负债表日后所有的销售退回记录，检查是否存在期后大额退货的情况及其会计处理的准确性；

(3) 结合对资产负债表日应收账款及收入的函证程序，检查有无未取得对方认可的大额销售。

经核查，除 2018 年末存在跨期导致调整外，其他各期收入均计入正确期间，不存在跨期的情况。

11、各类收入函证中调节确认金额的原因、调节依据及合理性

首轮审核问询回复中，整体收入函证各期调节确认金额统计口径系根据客户回函不符经过调节后确认此客户的全部收入金额，按照回函金额及回函差异金额统计数据如下：

(1) 报告期内发函及回函情况

截至 2021 年 3 月 31 日回函情况统计

1) 整体发函及回函情况

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 销售收入① | 32,722.94 | 32,523.03 | 27,381.24 |
| 发函金额② | 24,648.18 | 26,565.87 | 22,396.09 |
| 发函比例③=②/① | 75.32% | 81.68% | 81.79% |
| 回函金额④ | 23,478.43 | 24,309.39 | 19,567.08 |
| 回函差异金额 ⑤ | 130.83 | 98.19 | 254.44 |
| 通过函证确认金额占发函金额的比例 (④+⑤)/② | 95.78% | 91.88% | 88.55% |
| 通过函证确认金额占销售收入的比例 (④+⑤)/① | 72.15% | 73.02% | 72.39% |

2) 贸易商客户收入发函及回函情况

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|---------|---------|---------|
|-----------|---------|---------|---------|

| | | | |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 销售收入① | 21,011.54 | 15,700.56 | 13,379.33 |
| 发函金额② | 16,961.36 | 13,979.77 | 10,622.34 |
| 发函比例③=②/① | 80.72% | 89.04% | 79.39% |
| 回函金额④ | 16,017.14 | 12,063.36 | 9,543.09 |
| 回函差异金额 ⑤ | 79.77 | 14.50 | - |
| 通过函证确认金额占发函金额的比例 (④+⑤)/② | 94.90% | 86.40% | 89.84% |
| 通过函证确认金额占销售收入的比例 (④+⑤)/① | 76.61% | 76.93% | 71.33% |

3) 境外客户收入发函及回函情况

| 项目(单位:万元) | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------------------------|----------|----------|----------|
| 销售收入① | 7,263.76 | 8,706.76 | 5,840.74 |
| 发函金额② | 6,621.57 | 8,589.47 | 4,447.61 |
| 发函比例③=②/① | 91.16% | 98.65% | 76.15% |
| 回函金额④ | 6,548.11 | 8,068.46 | 4,445.00 |
| 回函差异金额 ⑤ | 73.46 | 14.50 | - |
| 通过函证确认金额占发函金额的比例 (④+⑤)/② | 100.00% | 94.10% | 99.94% |
| 通过函证确认金额占销售收入的比例 (④+⑤)/① | 91.16% | 92.84% | 76.10% |

4) 国内贸易商收入函证的金额及比例

| 项目(单位:万元) | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------------------------|-----------|----------|----------|
| 销售收入① | 13,751.12 | 7,422.04 | 7,541.19 |
| 发函金额② | 10,339.79 | 5,818.53 | 6,177.33 |
| 发函比例③=②/① | 75.19% | 78.40% | 81.91% |
| 回函金额④ | 9,469.03 | 3,994.89 | 5,098.09 |
| 回函差异金额 ⑤ | 6.31 | - | - |
| 通过函证确认金额占发函金额的比例 (④+⑤)/② | 91.64% | 68.66% | 82.53% |
| 通过函证确认金额占销售收入的比例 (④+⑤)/① | 68.91% | 53.82% | 67.60% |

(2) 调节函证差异金额的原因、调节依据

各报告期回函不符的原因主要系由单据在途导致双方做账时间不一致的时间性差异和对方回函金额含税造成。因此，调节函证差异金额具体情况如下：

1) 2018 年函证调节情况

| 客户类型 | 调节原因 | 调节函证差额（万元） | 调节依据 |
|------|-------|------------|--------------------------|
| 运营商 | 时间性差异 | 264.64 | 对方回函及出库单、签收单、结算单、发票等原始单据 |
| | 税额差异 | -10.19 | |
| 合计 | | 254.44 | |

2) 2019 年函证调节情况

| 客户类型 | 调节原因 | 调节函证差额（万元） | 调节依据 |
|------|-------|------------|---------------------------------|
| 运营商 | 时间性差异 | 83.69 | 对方回函及出库单、签收单、结算单、发票、报关单、提单等原始单据 |
| 境外客户 | 时间性差异 | 14.50 | |
| 合计 | | 98.19 | |

3) 2020 年函证调节情况

| 客户类型 | 调节原因 | 调节函证差额（万元） | 调节依据 |
|-------|-------|------------|---------------------------------|
| 运营商 | 时间性差异 | 9.42 | 对方回函及出库单、签收单、结算单、发票、报关单、提单等原始单据 |
| | 税额差异 | -0.40 | |
| 境外客户 | 时间性差异 | 73.46 | |
| 国内贸易商 | 时间性差异 | 6.31 | |
| 终端客户 | 时间性差异 | 63.72 | |
| | 税额差异 | -21.67 | |
| 合计 | | 130.83 | |

12、境外客户回函比例高于整体回函比例的合理性，对发行人报告期内各类函证结果中回函确认比例较低的原因

（1）境外客户回函比例高于整体回函比例的合理性

2018 年度、2019 年度和 2020 年度整体回函比例分别为 72.39%、73.02%和 72.15%，境外客户回函比例分别为 76.10%、92.84%和 91.16%，公司境外客户回函比例高于整体回函主要原因系：公司境外销售的客户相对集中、单个客户平均销售金额较高，发函家数相对较少便可覆盖公司较高比例的境外销售收入；公司境内的客户数量较多，且剔除前十大销售客户之外，相对分散，呈现单个客户收入相对较少但数量多的特点，导致境内发函家数虽然较多但也依然无法覆盖与和境外客户发函同样占比比例的范围，导致境外客户回函比例高于整体回函比例。

(2) 对发行人报告期内各类函证结果中回函确认比例较低的原因

对发行人报告期内各类客户函证确认比例较低主要系受到贸易商客户回函比例较低影响，2018年度、2019年度和2020年度国内贸易商回函比例分别为67.60%、53.82%和68.91%，其中2019年回函比例较低，主要原因系：1)截至2020年8月30日，受疫情影响未回函的新疆地区贸易商函证金额分别占2018年度及2019年度国内贸易商收入的16.56%、18.38%，此部分客户已在2020年9月份回函，回函结果与替代测试结果一致；考虑这部分后，国内贸易商2018年及2019年的回函比例为84.16%和72.21%；2)公司业务占京东的采购额比例极低，对方未予回函，报告期公司对其销售占国内贸易商收入比例分别为6.54%、10.52%和12.50%。

13、客户未回函原因、执行替代程序及覆盖金额占比、期后回款情况

(1) 截至2020年8月30日，申报会计师对客户发函未回函情况如下：

| 客户 (单位：万元) | 2020年 1-6月 | 2019年度 | 2018年度 | 未回函情况 | 执行的替代 程序 | 覆盖金 额占比 | 截至2020年 9月23日回 函情况 | 期后回款 情况 |
|---------------------------|---------------|--------|--------|---|--|------------|--------------------------|------------|
| 新疆维吾尔自治区通信产业服务有限公司营销服务分公司 | - | 359.03 | 715.89 | 新疆地区2020年7月出现新冠疫情本土病例，实行严格的管控措施，客户无法及时确认和回函 | (1)对当期收入检查对应的发货单、出库单、对账单、签收单或报关单等相关收入确认的单据及回款； (2)抽查未 | 100.00% | 已回函 | 期后已全部回款 |
| 新疆物阜民安通信工程有限公司 | - | 198.91 | - | | | | 已回函 | 先款后货 |
| 新疆联捷通信有限公司 | - | - | 58.04 | | | | 已回函 | 先款后货 |
| 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 402.92 | 806.27 | 474.98 | 公司业务占对方采购额的比例极小 | 回款部分对应的销售合同或订单； | 已回函 | 先款后货 | |
| 北京京东世纪贸易有限公司 | 115.97 | 780.72 | 493.42 | | | 未回函 | 期后已全部回款 | |
| 杭州普奈斯通信设备有限公司 | - | - | - | 发函时已停止合作 | (3)抽查未回款部分期 | | 未回函 | 先款后货 |
| 中国移动通信集团终端有限公司河南分公司 | - | - | 57.04 | 交易金额较小 | 后的回款情况； (4)检查期 | | 未回函 | 期后已全部回款 |

| | | | | | | | | |
|--|--------|----------|----------|-------------------------|---------------|--|-----|---------|
| ENTEL PCS TELECOMUNICACIONES S. A. | - | 428.24 | 2.60 | 智利当地运营商，公司业务占对方采购额的比例极小 | 后是否存在大额退货的情形。 | | 未回函 | 期后已全部回款 |
| I PRO TECHNOLOGY DOMINICANA S. RL | 53.60 | 78.27 | - | 交易金额较小 | | | 未回函 | 先款后货 |
| 合计 | 572.49 | 2,651.44 | 1,801.97 | - | | | - | |

(2) 截至 2021 年 3 月 31 日，申报会计师对客户发函未回函情况如下：

| 客户（单位：万元） | 2020 年度 | 未回函情况 | 执行的替代程序 | 覆盖金额占比 | 期后回款情况 |
|--------------------|----------|-----------------|---|---------|-----------|
| 中国联合网络通信有限公司河北省分公司 | 174.47 | 公司业务占对方采购额的比例极小 | (1) 对当期收入检查对应的发货单、出库单、对账单、签收单或报关单等相关收入确认的单据及回款； (2) 抽查未回款部分对应的销售合同或订单； (3) 抽查未回款分期后的回款情况； (4) 检查期后是否存在大额退货的情形。 | 100.00% | 期后已回款 76% |
| 北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司 | 625.06 | 公司业务占对方采购额的比例极小 | | | 账期未到，尚未回款 |
| 湖北京邦达供应链科技有限公司 | 30.93 | 公司业务占对方采购额的比例极小 | | | 期后已全部回款 |
| 湖南京邦达物流科技有限公司 | 14.26 | 公司业务占对方采购额的比例极小 | | | 期后已全部回款 |
| 北京京东世纪信息技术有限公司 | 194.20 | 公司业务占对方采购额的比例极小 | | | 账期未到，尚未回款 |
| 合计 | 1,038.92 | - | | | |

报告期内，发行人客户未回函的原因较为简单清晰，且均已执行替代程序，覆盖金额 100%，且相关款项均已（在发货前）收到或期后已回款。

问题 2、关于贸易类收入

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期内贸易商收入分别为 8,280.71 万元、13,379.33 万元、15,700.56 万元、6,927.70 万元，占主营业务收入比例分别为 38.42%、48.87%、48.28%、73.58%，

贸易商客户数量较多，其中对西北、境外贸易商平均销售额较大。

(2) 2020年1-6月，发行人当期退出的贸易商客户数量为267家，对应2019年收入分别3,280.65万元，占2019年贸易类收入比例为20.90%。

(3) 报告期内，发行人对Santok(UK) Ltd2019、CPON Technologies HK Co., Ltd、TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED等新增贸易商客户的销售金额占客户当期营业收入比例较高。

(4) 报告期各期，发行人境内通信设备毛利率分别为39.06%、28.92%、31.68%、35.76%，境外通信设备毛利率分别为25.82%、21.49%、23.77%、24.02%。

(5) 报告期内，发行人对贸易商客户应收账款周转天数分别为48.39、37.85、15.56、13.29天，对直销客户分别为109.09、64.52、45.98、73.17天。

(6) 报告期内，发行人通信设备直销毛利率分别为34.31%、24.01%、19.28%、30.29%，贸易商毛利率分别为37.37%、24.38%、25.95%、27.58%。2017-2019年，贸易商毛利率高于直销毛利率。2020年1-6月，直销毛利率高于贸易商毛利率。

请发行人：

(1) 区分国内、英国，结合报告期各期固定电话出货量，分析并披露发行人所在行业、市场供需关系是否发生重大不利变化，固定电话整体市场、发行人所占份额是否呈萎缩下滑趋势。

(2) 结合报告期各期新增贸易商、减少贸易商的数量、金额及占发行人贸易类收入的比例、贸易类毛利的比例，分析并说明发行人与贸易商客户合作是否具有稳定性；分析对西北、境外贸易商平均销售金额均较大的原因。

(3) 按终端客户类型分类说明发行人贸易商收入结构，贸易商向发行人采购后销售给运营商、分销商、终端客户的金额和占比，其中为海外电信运营商的金额及占比、主要客户名称、运营商名称、发行人客户与运营商合作时长。

(4) 详细分析并披露2020年1-6月相关贸易商客户未与发行人合作的原因，如涉及后续合作的，说明客户名称、金额及占比；结合前述情况及2020年1-6月发行人贸易类收入占比明显提升的情形，分析2020年1-6月发行人贸易商变动较大的合理性，发行人对相关新增贸易商是否实现真实销售、最终销售。

(5) 结合通信设备类境内外贸易商收入产品结构、贸易政策影响等，详细量化分

析并披露通信设备类境内贸易类毛利率各期均明显高于境外的合理性。

(6) 说明报告期各期境内毛利率最高的前五大贸易商客户的名称、对其主要销售情况，分析其毛利率高于其他同类产品贸易商客户的原因。

(7) 披露报告期各期前十大贸易商客户与发行人实际控制人及主要近亲属、主要股东、董监高是否存在资金、业务往来；报告期内发行人前十大贸易商客户中，发行人对其销售金额占该客户同类采购的比例是否存在较高的情形及合理性，其中为新增客户的，说明合作背景及合作不久即主要向发行人采购的原因；主要贸易商客户资信情况，是否为其其他上市公司、挂牌企业的供应商或客户。

(8) 披露 2019 年对贸易商、直销客户应收账款周转天数均明显下降的原因，是否与行业可比公司存在较大差异。

(9) 披露 2020 年 1-6 月直销客户应收账款回款天数大幅回升情形下贸易商客户周转天数持续下降的原因，并结合该期间贸易商收入占比明显增长的情形分析是否存在对贸易商客户放宽信用政策、刺激销售的情形；结合 2020 年全年回款情况，分析并披露贸易商客户周转天数波动的原因。

(10) 披露 2017-2019 年通信设备业务贸易商毛利率高于直销毛利率、2020 年 1-6 月直销毛利率高于贸易商毛利率的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人境内、境外贸易商客户下游客户的具体核查方法，视频访谈和实地访谈的比例，访谈效力是否充分，是否实现最终销售、真实销售的核查依据是否充分。

【发行人回复】

一、区分国内、英国，结合报告期各期固定电话出货量，分析并披露发行人所在行业、市场供需关系是否发生重大不利变化，固定电话整体市场、发行人所占份额是否呈萎缩下滑趋势

1、固定电话分类

| 名称 | 定义及明细 |
|---------|---|
| 狭义的固定电话 | 简称固话，一般需要使用电话线才能通话——将声音转换为电压信号通过电话线传送到另外一端电话，再利用送话器将电压信号转换为声音信号，一般只能进行语音方面的沟通。因为通常固定在一个位置，所以俗称座机，指固定在某个位置不移动的电话机。 |

| | |
|---------|--|
| 广义的固定电话 | 指除包含狭义的固定电话外，亦可移动使用，但一般仍在固定场所内，而且不仅能进行语音沟通，还集合手机、PDA、电脑等产品的部分功能、成为综合的信息接受终端，对于发行人而言主要包括：多通道终端（多通道话机）、桌面型无线终端（桌面型无线话机）、多媒体通信终端（多媒体通信话机）、手持型无线终端（老人机）、多功能无线终端（多功能无线话机）、室内型和室外型平安校园多媒体终端（校园室内/室外话机）等产品。 |
|---------|--|

2、报告期各期固定电话出货量分析

| 项目 (单位：万台) | 分类 | 2020年销量 | 2019年销量 | 2018年销量 |
|---------------|--------|---------|---------|---------|
| 国内 | 狭义固定电话 | 7.82 | 22.87 | 20.08 |
| | 广义固定电话 | 45.84 | 81.77 | 113.43 |
| 英国 | 狭义固定电话 | - | - | - |
| | 广义固定电话 | 8.23 | 22.25 | 5.04 |
| 其他国家 | 狭义固定电话 | - | - | - |
| | 广义固定电话 | 28.03 | 31.27 | 42.47 |
| 小计 | 狭义固定电话 | 7.82 | 22.87 | 20.08 |
| | 广义固定电话 | 82.10 | 135.28 | 160.93 |

注：以上广义固定电话包括狭义固定电话

(1) 国内固定电话的出货量情况

报告期内，发行人狭义固定电话销售数量较少，且主要系满足国内运营商的集采配套，在境外没有销售；2018-2019年在20万台/年，2020年下降至7.82万台。该产品单价较低，收入较小，对发行人业务影响亦较小。

报告期内，发行人国内广义固定电话销量呈现一定波动，如剔除所包含的狭义固定电话销售影响后，2018-2020年“信息终端型”非狭义固话产品分别约93.34万台、58.90万台和38.02万台，逐年下降的主要原因系：

其一 2017-2018年因新疆维稳需要，当地政府对经营场所提出配置报警产品的要求，导致带有一键报警功能的无线电话机需求较大；

其二，运营商重点推动智慧校园业务、采购平安校园多媒体终端（校园话机）较多；

其三，2019年以来，国内运营商开始逐步加大5G网络建设，但现阶段投入集中在5G的基站等传输、交换、接入等方面设备，对2G/3G/4G类终端采购减少并且尚未大量

开展终端设备的采购——5G 网络尚在基础建设阶段，用户配套需求尚未大规模凸显，使得公司在固定电话领域对运营商出货量有所下降；

其四，2020 年受新冠疫情影响固定电话出货量继续有所下滑。

（2）英国及其他国家固定电话出货量

报告期内，发行人在海外市场销售的固话产品全部系“信息终端型”非狭义固话产品，2018-2020 年分别为约 47.51 万台、53.51 万台和 36.26 万台，其中：2018 年-2019 年快速增长，主要系公司根据各国通信技术发展的不平衡，利用不同国家技术迭代的时间差，积极开拓海外市场，用国内成熟的 2G/3G 产品满足新增海外市场需求所致。2017 年初，公司加强海外销售团队的建设，引入多名具有海外工作经验及海外客户资源的销售人员，快速拓展海外市场，新增客户主要包括英国 Santok、巴西 Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda.、巴西 Intelbras S. A. 等海外客户。2018-2019 年，英国出货量较大，主要系 2018 年度新增客户英国 Santok，其下游客户主要为海外运营商沃达丰；2020 年受疫情影响，出货量有所下降。同时，其他国家固定电话出货量呈现先上升后下降趋势，2019 年度销量下降，主要系当期对印度及南非地区出货量下降，2020 年度受疫情影响出货量继续有所下滑。

（3）销售额未发生较大幅度的下滑

2018-2020 年，发行人固定电话销售额及平均销售单价情况如下：

| 项目 | | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 销售金额（万元） | | 15,514.18 | 18,184.73 | 18,513.55 |
| 平均销售单价（元） | | 158.96 | 134.42 | 115.04 |
| 国内 | 狭义固定电话（元） | 25.72 | 25.64 | 26.07 |
| | 广义固定电话（元） | 179.24 | 118.53 | 111.77 |
| 英国 | 狭义固定电话（元） | - | - | - |
| | 广义固定电话（元） | 213.47 | 192.56 | 189.78 |
| 其他国 家 | 狭义固定电话（元） | - | - | - |
| | 广义固定电话（元） | 156.05 | 158.71 | 122.83 |

其一，发行人 2018-2020 年国内狭义固定电话销售的平均单价较为稳定、基本没有波动，且单价较低；其二，英国市场 2018-2020 年广义固定电话销售单价略有上升，主要是向 Santok 集团销售的 4G 类 KT4（2A）型号产品销售占比提升；其三，海外其他国家销售的固定电话单价逐步上升，主要系 4G 类产品销售占比提升，至 2020 年已基本稳定。

整体而言，公司固定电话出货量呈下降趋势，但整体销售额呈上升趋势，主要系公司随着技术升级不断开发适应市场需求产品，随着技术升级换代，更高制式及更加智能化的产品销售比重亦大幅提升，导致产品单价有所提升。

3、发行人所在行业、市场供需关系未发生重大不利变化

一方面，公司基于技术积累使通信设备功能更丰富，更适应市场需求。传统话机因功能单一、用途狭窄、应用场景较少，正逐步退出市场，无线终端取代传统话机是必然趋势。综合而言，公司无线终端产品可视为具备手机功能的无线话机，相对于手机来说，无线终端产品支持客户进行二次开发，扩展性较强，能满足不同行业客户定制化功能需求，通过录入软件，附加相应管理功能，有效提升客户工作效率及用户体验，故更多适用于企事业单位、满足特定场景需求。

另一方面，通信技术进步带来了智能无线终端产品持续更新需求及不同国家和地区的技术迭代时间差的代际需求。随着中国国内及欧美主要发达国家通信技术进步，尤其是 5G 网络的建设及应用推广，2G/3G 网络退出服务是大势所趋，随着运营商陆续关闭 2G/3G 网络，用户需对原通信设备进行更换以升级，未来几年国内外用户对于 4G/5G 智能通信终端的需求将快速增长，公司此类产品业务具备持续增长的空间及巨大潜力。同时，公司还可根据各国通信技术发展的不平衡，利用不同国家技术迭代的时间差，积极开拓南美、东欧、东南亚、非洲等海外市场，公司已有成熟 2G/3G 产品仍可保持较好的销售规模。

4、固定电话整体市场、发行人所占份额未呈萎缩下滑趋势

传统话机一般需电话线接入，实现基本语音通话，而公司无线终端产品插入 SIM 卡，内嵌操作系统，将音频、视频、APK 应用融于一体，可进行二次开发。

根据工信部统计数据，国内固定电话用户数自 2010 年的 2.94 亿户逐步下滑至 2020 年的 1.82 亿户，公司电话产品中仅 IMS 电话为传统固定电话产品，报告期内，由于成本高毛利低等原因，公司未生产 IMS 电话，一般根据招投标中标情况，采用 OEM 合作模式外购该产品，2018 年因中标中国移动 IMS 电话项目，向深圳市诚丰浩电子有限公司采购该产品后对外销售，每年销量较少，占公司自身销售收入比重较低（低于 5%），占该产品市场份额极低，2019 年销量高于 2018 年，而 2020 年销量较低，该产品所占市场份额并未呈现持续萎缩下滑趋势。

公司广义电话产品除 IMS 电话外均可插入 SIM 卡移动使用，多用于企事业单位等行业客户，就其主要应用场景而言，无论是归类为通信设备还是教育终端，市场空间巨大，单个企业的市场份额相对较小，发行人所占份额总体稳定，并未呈萎缩下滑趋势，详见《招股说明书》“第六节 业务和技术/二、发行人所处行业的基本情况/（五）

行业市场竞争格局”。另外，无论是境内还是海外市场，通信终端设备经过多年增长后已趋于稳定，如以智能手机为例，在 2017 年全球出货量达到峰值 14.65 亿台后，近几年出货量维持在 13 亿台以上，虽有所下滑，但数量巨大，公司通信设备产品产量在其中占比极低，且海外销售呈现“项目化”（即海外贸易商因接到海外运营商的项目订单而向发行人采购某定制化通信设备）特点，因此公司通信设备产品销量与海量的整体市场波动之间关联度较低。

综上，公司通信设备行业发展前景良好，市场空间持续增长。通信设备行业具有产品更新换代快、客户需求多样化的特点，而公司具备较强的研发能力，能够不断开发出新的产品以满足客户需求。报告期内，公司产品结构虽然有所调整变化，但公司业绩持续增长，公司业务增长具备可持续性。通信业务市场需求未发生重大不利变化，固定电话整体市场、发行人所占份额未呈萎缩下滑趋势。

二、结合报告期各期新增贸易商、减少贸易商的数量、金额及占发行人贸易类收入的比例、贸易类毛利的比例，分析并说明发行人与贸易商客户合作是否具有稳定性；分析对西北、境外贸易商平均销售金额均较大的原因

（一）新增贸易商占比分析

1、各期贸易商销售收入情况

| 年度（单位：万元） | 项目 | 数量（家） | 销售额 | 平均销售额 | 销售占比 |
|-----------|------------|-------|-----------|----------|---------|
| 2018 年度 | 0-100 万 | 338 | 3,246.15 | 9.60 | 24.26% |
| | 100-500 万 | 18 | 4,603.36 | 255.74 | 34.41% |
| | 500-1000 万 | 2 | 1,534.71 | 767.36 | 11.47% |
| | 1000 万元以上 | 3 | 3,995.11 | 1,331.70 | 29.86% |
| | 合计 | 361 | 13,379.33 | 37.06 | 100.00% |
| 2019 年度 | 0-100 万 | 457 | 3,425.72 | 7.50 | 21.82% |
| | 100-500 万 | 20 | 4,060.32 | 203.02 | 25.86% |
| | 500-1000 万 | 3 | 2,505.17 | 835.06 | 15.96% |
| | 1000 万元以上 | 3 | 5,709.35 | 1,903.12 | 36.36% |
| | 合计 | 483 | 15,700.56 | 32.51 | 100.00% |
| 2020 年度 | 0-100 万 | 548 | 4,018.30 | 7.33 | 19.12% |
| | 100-500 万 | 21 | 4,587.87 | 218.47 | 21.83% |
| | 500-1000 万 | 2 | 1,350.87 | 675.43 | 6.43% |
| | 1000 万元以上 | 4 | 11,054.50 | 2,763.63 | 52.62% |

| | | | | | |
|--|----|-----|-----------|-------|---------|
| | 合计 | 575 | 21,011.54 | 36.54 | 100.00% |
|--|----|-----|-----------|-------|---------|

2、各期新增贸易商销售收入、销售利润及占比情况

| 项目（单位：万元） | 新增贸易商 | | | | 全部贸易商 | | 新增贸易商 | |
|-----------|-----------|---------|----------|----------|-----------|-----------|--------|--------|
| | 类型 | 新增数量(家) | 销售金额 | 销售毛利 | 销售金额 | 销售毛利 | 销售占比 | 毛利占比 |
| 2018 年度 | 线上电商平台 | - | - | - | 13,379.33 | 4,204.01 | - | - |
| | 境内主要线下贸易商 | 1 | 210.21 | 55.55 | | | 1.57% | 1.32% |
| | 境内其他线下贸易商 | 200 | 1,245.94 | 285.58 | | | 9.31% | 6.79% |
| | 境外贸易商 | 22 | 5,282.22 | 1,193.35 | | | 39.48% | 28.39% |
| | 合计 | 223 | 6,738.37 | 1,534.48 | | | 50.36% | 36.50% |
| 2019 年度 | 线上电商平台 | 1 | 196.25 | 148.92 | 15,700.56 | 10,545.24 | 1.25% | 1.41% |
| | 境内主要线下贸易商 | 2 | 591.37 | 295.73 | | | 3.77% | 2.80% |
| | 境内其他线下贸易商 | 292 | 1,365.61 | 583.00 | | | 8.70% | 5.53% |
| | 境外贸易商 | 7 | 414.28 | 113.42 | | | 2.64% | 1.08% |
| | 合计 | 302 | 2,567.51 | 1,141.07 | | | 16.35% | 10.82% |
| 2020 年度 | 线上电商平台 | - | - | - | 21,011.54 | 5,949.99 | - | - |
| | 境内主要线下贸易商 | 3 | 6,845.06 | 1,065.27 | | | 32.58% | 17.90% |
| | 境内其他线下贸易商 | 321 | 1,800.09 | 762.64 | | | 8.57% | 12.82% |
| | 境外贸易商 | 11 | 726.93 | 160.76 | | | 3.46% | 2.70% |
| | 合计 | 335 | 9,372.08 | 1,988.67 | | | 44.60% | 33.42% |

注：境内主要线下贸易商指境内各期前十大贸易商中除线上电商平台之外的其他贸易商

报告期内，发行人新增贸易商主要分为四大类，具体情况及原因如下：

其一，境内线上的电商平台（京东、史泰博、得力等），系发行人为境内运营商间接提供小额产品采购服务的渠道。由于境内运营商对外采购大都需要实施招投标采购，为提高采购（中小金额）的便利性，运营商通过招投标确定（京东、史泰博等）相关电商作为统一采购平台，通过电商平台（作为贸易商）间接采购公司产品。新增电商平台2018-2020年无重大变化，2019年新增1家境内线上电商平台主要系新增京东平台内的其他主体。

其二，境内主要线下贸易商的新增主要系受到发行人不同时期推出的适应市场需求的新产品销售影响所致。发行人产品持续新老更迭，部分产品还具有“项目性、阶段性”特点，新产品推出早期，除向运营商或行业客户销售外，贸易商亦是新产品快速拓展市场的重要渠道。报告期内各期分别新增1家、2家和3家，新增数量较少、主要与新增

重要新产品有关,其中:2020年新增主要系受到疫情影响而新增网络学习机业务所致,因此,该年度新增贸易商的销售和毛利率占比都有提升,但同时,2018年新增收入高于毛利增幅,说明学习机主板毛利率较低。2018-2019年新增1-2家,公司无重要新品、故对收入和利润影响均较小。

其三,境内其他线下贸易商的新增原因也是与发行人产品更迭变化相关,但同时,各期线下贸易商新增数量在200-300家、占各期新增贸易商总量的90%以上,呈现较为分散的特征——单个新增贸易商对收入和利润的影响都较小。同时,报告期内,线下贸易商的各期新增销售收入占比逐步明显下降,2018年以来已不足10%;线下贸易商的各期新增销售毛利占比也逐步下降,除2020年因射频卡读卡器产品销售而略有回升外,但对整体利润的影响依然较低。

其四,境外贸易商的新增主要发行人开拓海外市场所致。2017年初,公司加强海外销售团队建设,引入具有海外工作经验及海外客户资源的销售人员,为拓展海外市场奠定了良好基础。海外业务大部分为贸易商模式,贸易商多系海外电信运营商的长期合作伙伴,与其合作能快速切入当地市场,且无需承担体售后服务、节省成本,2018-2020年新增较多、2018年起步阶段影响较大。

3、2018年新增客户前五大贸易商分析

| 序号 | 客户名称 | 销售金额 (万元) | 增加原因分析 |
|----|--------------------------------------|--------------|--|
| 1 | CPON Technologies HK Co.,Ltd | 1,449.33 | 两家公司业务具有一定承接关系:系2018年新开拓境外客户,因获取“Dlink”公司订单,向公司采购桌面型无线终端(桌面型无线话机)后继续销售给“Dlink”,最终用户为南非电信运营商。 |
| 2 | TNET-TECH HONG KONG CO., LIMITED | 1,105.66 | |
| 3 | 英国 Santok Limited | 950.86 | 英国当地贸易商,经过前期对公司进行验厂、产品方案讨论、产品试制、样品检测等一系列准备程序后,建立业务合作,该客户向公司采购无线终端后销售给海外运营商沃达丰。 |
| 4 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 583.85 | 通过展会与其建立合作,其向公司采购2G、3G无线终端。 |
| 5 | QXZ/GLOBAL SUPPLY LLC | 474.41 | 通过展会与其建立合作,其向公司采购2G、3G无线终端。 |
| 合计 | | 4,564.11 | 新增前五大占新增贸易商收入比例:67.73% |

4、2019年新增客户前五大贸易商分析

| 序号 | 客户名称 | 销售金额 (万元) | 增加原因分析 |
|----|------------|--------------|----------------------------|
| 1 | 广西东信数建信息科技 | 337.01 | 该客户系中国-东盟信息港股份有限公司控股子公司,其母 |

| | | | |
|---|-----------------------------------|----------|---|
| | 有限公司 | | 公司中国东信是经国务院批复成立的国有控股的平台型信息科技公司，由于该客户承接广西住建厅智慧工地及学校项目，向发行人采购人脸识别及闸机。 |
| 2 | 云南爱机科技有限公司 | 254.36 | 该客户为云南移动终端供货平台，采购公司 KT4(1B)4G 无线终端后销售给云南移动各地市渠道商，下游客户主要包括云南全球通信等。 |
| 3 | 北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司 | 196.25 | 为提高采购（中小金额）的便利性，运营商通过招投标确定（京东、史泰博等）电商作为统一采购平台，2017 年初公司已向京东销售相应产品，该公司系京东平台其他主体。 |
| 4 | Kammunica Polska SP. Z O. O. | 145.98 | 波兰当地贸易商，新增项目合作采购 4G 桌面型无线终端（桌面型无线话机）。 |
| 5 | NOVATECHINTERNATIONAL (HK) LTD | 143.72 | 公司通过展会与客户建立业务合作，该公司采购 2G、4G 桌面型无线终端（桌面型无线话机）销售给下游运营商。 |
| | 合计 | 1,077.32 | 新增前五大占新增贸易商收入比例：41.96% |

5、2020 年新增客户前五大贸易商分析

| 序号 | 客户名称 | 销售金额 (万元) | 增加原因分析 |
|----|---------------------------------------|--------------|--|
| 1 | 深圳卓创智能科技有限公司 | 6,228.52 | 2020 年新冠疫情对网络学习机需求增加明显，发行人及时推出网络学习机主板，其向公司采购后销售给整机生产商。 |
| 2 | HUATENGTECHNOLOGY(HK) CO., LIMITED | 455.27 | 公司成功开发多功能车载终端产品、针对性开拓其他市场需求，HUATENG 采购了多功能车载终端产品。 |
| 3 | 沈阳裕盛通达科技有限公司 | 391.65 | 主要从事通信设备销售，因中国联通辽宁分公司进行 2G 转 4G 业务，其向公司采购手持式无线终端（老人机）用于业务开展。 |
| 4 | 迪尚集团有限公司 | 224.89 | 2020 年初新冠疫情、防疫物资紧缺。迪尚集团为威海本地企业，主要从事服装、医疗器械等产品的生产销售及出口贸易，了解到公司存在测温设备的销售，该客户与公司取得联系并进行接洽，向公司采购测温设备用于对其境外客户销售 |
| 5 | 保定清研物联网科技有限公司 | 131.03 | 该公司主要从事电子产品技术开发、通讯产品销售，2020 年起采购射频卡读卡器，最终销售给建筑工地。 |
| | 合计 | 7,431.36 | 新增前五大占新增贸易商收入比例：79.29% |

综上，公司各期新增贸易商大部分是在区域市场具有优质客户资源的贸易商，采购发行人产品具有真实性和合理性；各期前五位新增的贸易商采购规模都较大，占各期新

增贸易商收入比例 40-60%，2020 年占比达 79.29%，主要系当年新增卓创智能开展网络学习机主板业务规模较大所致。

(二) 各期减少贸易商销售收入、销售利润及占比情况

| 项目（单位：万元） | 减少贸易商 | | | | 全部贸易商（上一期数据） | | 减少贸易商 | |
|-----------|-----------|---------|----------|----------|--------------|-----------|--------|--------|
| | 类型 | 减少数量（家） | 销售金额 | 销售毛利 | 销售金额 | 销售毛利 | 销售占比 | 毛利占比 |
| 2018 年度 | 境内主要线下贸易商 | 1 | 378.03 | 8.52 | 8,280.71 | 2,943.06 | 4.57% | 0.29% |
| | 境内其他线下贸易商 | 149 | 690.25 | 267.98 | | | 8.34% | 9.11% |
| | 境外贸易商 | 8 | 40.07 | 19.91 | | | 0.48% | 0.68% |
| | 合计 | 158 | 1,108.36 | 296.41 | | | 13.38% | 10.07% |
| 2019 年度 | 境内主要线下贸易商 | - | - | - | 13,379.29 | 4,204.01 | - | - |
| | 境内其他线下贸易商 | 165 | 750.97 | 280.36 | | | 5.61% | 6.67% |
| | 境外贸易商 | 13 | 473.88 | 96.35 | | | 3.54% | 2.29% |
| | 合计 | 178 | 1,224.85 | 376.71 | | | 9.15% | 8.96% |
| 2020 年度 | 境内主要线下贸易商 | 2 | 286.38 | 148.16 | 15,700.56 | 10,545.24 | 1.82% | 1.40% |
| | 境内其他线下贸易商 | 270 | 910.27 | 407.66 | | | 5.80% | 3.87% |
| | 境外贸易商 | 9 | 2,240.49 | 611.85 | | | 14.27% | 5.80% |
| | 合计 | 281 | 3,437.14 | 1,167.67 | | | 21.89% | 11.07% |

注：境内主要线下贸易商指前一年度为境内前十大贸易商，本年度尚未实现收入的贸易商

1、各期退出合作的贸易商情况及其原因

(1) 退出合作的贸易商，在数量上主要集中在“境内其他线下贸易商”，2018-2020 年各期减少数量占比在 90%以上。此类贸易商退出主要系公司产品变化所致，单个销售金额和毛利影响都较小、较分散。

(2) 退出合作境外贸易商主要系阶段性的项目采购所致。2017 年起发行人开始海外市场拓展，2018-2020 年每年都存在部分境外贸易商退出的情形。2020 年主要系受新冠疫情影响，部分境外贸易商尚未持续产生业务合作。

(3) 2020 年存在 2 家境内线下主要贸易商退出，主要系发行人主营产品结构变化及部分主要贸易业务方向调整，与公司不再进行合作。但总体而言，此类贸易商退出的家数较少，对收入和利润的影响也相对较小。

2、各期主要退出贸易商情况

| 序号 | 退出年度 | 客户名称 | 上一年度销售金额 (万元) | 退出原因分析 |
|----|---------|------------------------------------|------------------|--|
| 1 | 2018 年度 | 北京麦邦光电仪器有限公司 | 378.03 | 该公司系位于北京中关村的医疗电子设备研发生产企业，于 2017 年向公司定制一批台式居民身份证阅读机具，作为系统集成商对外销售。2018 年以来未再采购。 |
| 2 | 2020 年度 | TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | 1,760.08 | 该公司向公司采购桌面型无线终端(桌面型无线话机)后继续销售给“Dlink”，最终用户为南非电信运营商。由于未有新的合作项目，2019 年下半年起暂未产生销售收入。 |
| 3 | 2020 年度 | 新疆物阜民安通信工程有限公司 | 198.91 | 新疆当地通信设备贸易商，具有丰富的通信设备销售渠道，2017 年因维稳需要，导致新疆地区带有一键报警功能的无线电话机以及其他报警设备需求量较大，但随着市场逐步稳定，2020 年度未产生销售收入。 |
| 4 | 2020 年度 | 山东达沃通信集团有限公司 | 87.47 | 山东地区内知名通信渠道商、众多知名手机品牌分销商、通信产品综合连锁零售商，手机实名制要求，2016 年起采购身份识别产品销售给下游客户、用于开卡客户身份认证；后续还采购校园产品用于分销或系统集成。随其下游客户需求减少对公司相关产品采购逐步减少，及 2020 年受疫情影响，校园业务难以开展，尚未产生销售收入，现有其他项目接洽中，预计后续将恢复合作。 |

综上，贸易商客户业务减少主要与其采购产品“阶段性”、“项目化”特征有关，随着其下游对该类产品的需求降低或消失而退出业务合作，具有合理性。另外，相关退出的贸易商均系线下贸易商、且以境内的为主。

(三) 西北地区、境外贸易商平均销售金额均较大的原因

| 项目 (单位: 万元、家数) | 2020 年度 | | | 2019 年度 | | | 2018 年度 | | |
|-------------------|----------|----|-------|----------|----|-------|----------|----|-------|
| | 销售金额 | 数量 | 平均销售额 | 销售金额 | 数量 | 平均销售额 | 销售金额 | 数量 | 平均销售额 |
| 西北地区 | 1,008.55 | 33 | 30.56 | 1,451.73 | 38 | 38.20 | 1,279.52 | 33 | 38.77 |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------|-----|--------|----------|-----|--------|----------|-----|--------|
| 境内其他地区 | 12,742.56 | 485 | 26.27 | 5,970.30 | 421 | 14.18 | 6,261.67 | 302 | 20.73 |
| 境外 | 7,260.43 | 24 | 302.52 | 8,278.52 | 24 | 344.94 | 5,838.14 | 27 | 216.23 |
| 注：境内其他地区贸易商系发行人各期境内除西北地区之外的贸易商 | | | | | | | | | |

1、西北地区贸易商平均销售金额变化主要系一键报警电话项目所致

(1) 西北地区贸易商平均销售金额的整体变化情况

报告期内，西北地区的贸易商数量稳定在 30-40 家，平均销售金额该地区一键报警电话销量较大影响，随着 2018-2019 年一键报警电话的项目需求减少而逐步下降，2020 年进一步降低。其中：2018 年-2019 年销售总额较整体基本比较稳定，平均销售金额稳定在 38 万元/家；2020 年受新冠疫情的影响，西北地区贸易商的销售收入总额和平均销售金额均进一步下降，已与发行人境内其他地区贸易商平均销售规模接近。

(2) 西北地区主要贸易商进一步分析

报告期内，西北地区主要贸易商共计 6 家，各期业务收入占该地区业务收入占比 71-87%左右、较为集中。各年变动情况具体如下：

| 项目（单位：万元） | 主要产品 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------------------|------------------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 新疆地区新疆物阜民安通信工程有限公司 | 一键报警电话 | - | - | 198.91 | 13.70% | 52.80 | 4.13% |
| 新疆联捷通信有限公司 | 一键报警电话 | - | - | 37.74 | 2.60% | 58.04 | 4.54% |
| 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 一键报警电话、室内型平安校园多媒体终端（校园室内话机） | 485.22 | 48.11% | 806.27 | 55.54% | 474.98 | 37.12% |
| 乌鲁木齐泰华星通商贸有限公司 | 一键报警电话 | 11.39 | 1.13% | 70.27 | 4.84% | 203.31 | 15.89% |
| 新疆元广讯达信息科技有限公司 | 一键报警电话、射频卡读卡器、室内型平安校园多媒体终端（校园室内话机） | 116.74 | 11.58% | 158.84 | 10.94% | 121.16 | 9.47% |
| 西安中兴精诚科技有限公司 | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 142.87 | 14.17% | 0.96 | 0.07% | - | - |
| 合计 | | 756.22 | 74.98% | 1,272.9 | 87.69% | 910.29 | 71.15% |

| | | | | | | |
|---------------------|--|--|---|--|--|--|
| | | | 9 | | | |
| 注：以上占比指占西北地区贸易商收入比重 | | | | | | |

2018年主要系乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司、乌鲁木齐泰华星通商贸有限公司、新疆元广讯达信息科技有限公司等三家客户，采购桌面型无线终端（一键报警电话）等产品，合计采购金额799.45万元，占西北地区销售额的62.48%，整体拉高了平均销售额。

2019年主要系乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司、新疆物阜民安通信工程有限公司和新疆元广讯达信息科技有限公司三家客户，采购桌面型无线终端（一键报警电话）和室内型平安校园多媒体终端（校园室内话机）等产品，合计采购金额1,164.02万元，占西北地区销售额的80.18%，整体拉高了平均销售额。

2020年主要系乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司、西安中兴精诚科技有限公司和新疆元广讯达信息科技有限公司三家客户，采购桌面型无线终端（一键报警电话）和射频卡读卡器等产品，合计采购金额744.83万元，占西北地区销售额的77.59%，整体拉高了平均销售额。

综上所述，发行人报告期内西北地区贸易商销售金额及平均销售金额均呈现下降趋势，且主要客户及其销售变化都主要与“一键报警电话”业务变动相关；平均销售金额已与境内其他地区贸易商平均销售金额接近、无异常情况。

2、发行人境外贸易商平均销售金额变化主要与境外业务发展相关

（1）境外贸易商平均销售金额的整体变化情况

报告期内，发行人境外贸易商数量自2017年境外业务规模化启动后而增加，2018-2020年稳定在25家左右/年，数量不多但贸易商的平均销售规模较大，其中：2018年至2019年呈现增长的态势，主要系发行人境外市场开拓较好、境外销售整体快速增长，在贸易商数量稳定情况下，平均销售金额从216万元/家增长至345万元/家；2020年由于境外新冠疫情的控制反复、时间较长，故发行人当年境外销售稍微有所下降，境外贸易商的平均销售金额亦回落至303万元/家。

（2）境外主要贸易商进一步分析

发行人境外贸易商的平均销售规模较大，主要系境外市场贸易商数量有限，但这些贸易商大多系海外电信运营商的长期合作伙伴，业务影响力较大、规模也较大，故公司与其合作能快速切入当地市场，且无需公司承担具体售后服务工作，业务开展的效率较高。境外主要贸易商的情况如下所示：

| 项目（单位：万元） | 主要产品 | 2020 年 | | 2019 年 | | 2018 年 | |
|---|-----------------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| CPON Technologies HK Co.,Ltd | 桌面型无线终端 | - | - | - | - | 1,449.33 | 24.83% |
| TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | （桌面型无线话机） | - | - | 1,760.08 | 21.26% | 1,105.66 | 18.94% |
| Santok 集团 | 手持型无线终端（老人机）、多通道终端（多通道话机） | 1,929.88 | 26.58% | 4,015.49 | 48.50% | 950.86 | 16.29% |
| Intelbras S.A. | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 1,572.08 | 21.65% | 0.92 | 0.01% | 0.80 | 0.01% |
| Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 工业级4G无线路由器、多功能无线终端（多功能无线话机） | 1,850.55 | 25.49% | 918.18 | 11.09% | 583.85 | 10.00% |
| Myanmar Indo Best Co., Limited | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | - | - | - | - | 77.36 | 1.33% |
| Wi Bridge Network Solutions Pvt Limited | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | - | - | 35.16 | 0.42% | 442.27 | 7.58% |
| 合计 | | 5,352.51 | 73.72% | 6,729.83 | 81.29% | 4,610.13 | 78.98% |

注：以上占比指占境外贸易商销售收入比重

报告期内，境外主要贸易商共计7家，这些贸易商各期业务收入占境外业务收入比例在72-87%左右、较为集中。各年变动情况具体如下：

2018年境外贸易商主要包括TNET-TECH HONGKONG CO. LIMITED、CPON Technologies HK Co.,Ltd和Santok Limited三家客户，采购桌面型无线终端（桌面型无线话机）等，合计金额3,505.85万元，占境外贸易商销售额的60.05%。

2019年境外贸易商主要包括TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED、Kidasen Ind. E Com.

De Antenas Ltda. 和英国 Santok 集团，主要采购多通道终端（多通道话机）、桌面型无线终端（桌面型无线话机）等产品，合计采购 6,693.75 万元，占境外贸易商销售额的 80.86%。

2020 年境外贸易商主要是 Intelbras S. A.、Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. 和英国 Santok 集团三家客户，采购发行人产品为桌面型无线终端（桌面型无线话机）、工业级 4G 无线路由器、多通道终端（多通道话机）、多功能无线终端（多功能无线话机）等，合计采购 5,352.51 万元，占境外贸易商销售的 73.72%。

因此，发行人报告期内境外贸易商销售金额增长较快，主要系发行人 2017 年起境外市场开拓的结果，加之境外贸易商数量有限，故平均销售金额较高；境外贸易商主要系当地运营商的长期合作机构，相关客户的采购变化无异常情况。

3、境内其他贸易商平均销售变动较小

发行人境内其他线下贸易商的业务规模，从 2018 年的 6,262 万元、302 家到 2019 年的 5,970 万元、421 家，以及 2020 年的 12,742.56 万元和 485 家；贸易商平均销售金额约 18-26 万元/家、整体变动较小，2019 年仅 14 万元/家主要系当年贸易商数量增长较多所致。

综上，公司各期新增贸易商数量较多，但较为集中，新增贸易商主要受市场需求影响、线上电商平台销售增加、海外客户的拓展及新产品推出影响；各期退出贸易商家数较多，但相关业务的占比较低，主要系存在较多采购金额较小及采购频次较低的贸易商。综合分析，公司与主要贸易商客户合作具有稳定性。

三、按终端客户类型分类说明发行人贸易商收入结构，贸易商向发行人采购后销售给运营商、分销商、终端客户的金额和占比，其中为海外电信运营商的金额及占比、主要客户名称、运营商名称、发行人客户与运营商合作时长

(一) 贸易商报告期收入结构

| 项目 | 序号 | 贸易商名称 (单位: 万元) | 2018 年度 | | 2019 年度 | | 2020 年度 | | 销售占比 | | | 下游客户 | 客户与运营 商合作 时长 |
|----|--------|-------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|---------|---------|----------|--------------------|--------------------|
| | | | 销售 金额 | 占比 | 销售 金额 | 占比 | 销售 金额 | 占比 | 运营 商 | 分销 商 | 终端 客户 | | |
| 境内 | 线 下 | 1 新疆物阜民安通信工程有限公司 | 52.80 | 0.39% | 198.91 | 1.27% | - | - | 100% | - | - | 中国电信新疆分公司 | 6 年以上 |
| | | 2 新疆联捷通信有限公司 | 58.04 | 0.43% | 37.74 | 0.24% | 1.49 | 0.01% | 100% | - | - | 中国电信新疆分公司 | 5 年以上 |
| | | 3 山东达沃通信集团有限公司 | 276.11 | 2.06% | 87.47 | 0.56% | - | - | 100% | - | - | 中国联通山东分公司 | 5 年以上 |
| | | 4 石家庄金江文化传播有限公司 | 64.80 | 0.48% | - | - | - | - | 100% | - | - | 中国移动河北公司、中国联通河北分公司 | 6 年以上 |
| | | 5 北京卡尔视通科技有限公司 | 63.58 | 0.48% | - | - | - | - | - | - | 100% | 深圳赛博微尔、南京三磊等 | 不适用 |
| | | 6 乌鲁木齐泰华星通商贸有限公司 | 203.31 | 1.52% | 70.27 | 0.45% | 11.39 | 0.05% | 100% | - | - | 中国电信新疆分公司 | 5 年以上 |
| | | 7 河北领航通信设备有限公司 | 45.63 | 0.34% | 33.93 | 0.22% | 26.50 | 0.13% | 100% | - | - | 中国联通河北分公司 | 8 年以上 |
| | | 8 新疆锐捷信息技术有限公司 | 0.99 | 0.01% | - | - | - | - | 100% | - | - | 中国电信新疆分公司 | 7 年以上 |
| | | 9 山东御银智慧金融设备有限公司 | 492.08 | 3.68% | 129.60 | 0.83% | 225.50 | 1.07% | - | - | 100% | 中国邮政储蓄银行 | 不适用 |
| | | 10 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 474.98 | 3.55% | 806.27 | 5.13% | 485.22 | 2.31% | 100% | - | - | 中国电信新疆分公司 | 5 年以上 |

| 项目 | 序号 | 贸易商名称 (单位: 万元) | 2018 年度 | | 2019 年度 | | 2020 年度 | | 销售占比 | | | 下游客户 | 客户与运营合作时长 |
|----|----|-------------------|---------|-------|---------|-------|----------|--------|------|------|------|--------------------------|-----------|
| | | | 销售金额 | 占比 | 销售金额 | 占比 | 销售金额 | 占比 | 运营商 | 分销商 | 终端客户 | | |
| | 11 | 内蒙古伊翼通网络科技有限公司 | 281.63 | 2.10% | 9.96 | 0.06% | 20.29 | 0.10% | 100% | | - | 中国联通内蒙古公司 | 5年以上 |
| | 12 | 内蒙古联创佳业通讯技术有限公司 | 210.21 | 1.57% | 172.30 | 1.10% | 261.97 | 1.25% | 100% | - | - | 中国联通内蒙古公司 | 4年以上 |
| | 13 | 郑州家音顺达通讯有限公司 | 205.44 | 1.54% | 198.45 | 1.26% | 75.00 | 0.36% | - | - | 100% | 太康县第一高级中学等学校 | 不适用 |
| | 14 | 昆明翼路商科技有限公司 | 163.76 | 1.22% | 86.95 | 0.55% | 7.11 | 0.03% | 100% | | - | 中国电信云南分公司 | 5年以上 |
| | 15 | 深圳中航信息科技产业股份有限公司 | 3.10 | 0.02% | 402.40 | 2.56% | 27.16 | 0.13% | - | - | 100% | 工商银行 | 不适用 |
| | 16 | 广西东信数建信息科技有限公司 | - | - | 337.01 | 2.15% | - | - | - | - | 100% | 广西建工集团第二建筑工程有限公司及学校 | 不适用 |
| | 17 | 云南爱机科技有限公司 | - | - | 254.36 | 1.62% | 16.88 | 0.08% | - | 100% | - | 云南迪信通电子通信技术有 限公司等渠道商 | 不适用 |
| | 18 | 上海微问家信息技术有限公司 | 140.35 | 1.05% | 232.73 | 1.48% | 233.25 | 1.11% | - | - | 100% | 环球优学等教育机构 | 不适用 |
| | 19 | 深圳卓创智能科技有限公司 | - | - | - | - | 6,228.52 | 29.64% | - | - | 100% | 深圳伟恒数码、普科达科技等 笔电整机生产商 | 不适用 |
| | 20 | 沈阳裕盛通达科技有限公司 | - | - | - | - | 391.65 | 1.86% | 100% | - | - | 中国联通辽宁分公司 | 2年以上 |

| 项目 | 序号 | 贸易商名称 (单位: 万元) | 2018 年度 | | 2019 年度 | | 2020 年度 | | 销售占比 | | | 下游客户 | 客户与运营合作时长 |
|----|----|---|----------|--------|----------|--------|----------|-------|--------|-----|------|--------------------------|-----------|
| | | | 销售金额 | 占比 | 销售金额 | 占比 | 销售金额 | 占比 | 运营商 | 分销商 | 终端客户 | | |
| 线上 | 21 | 中兴通讯集团 | - | - | 0.96 | 0.01% | 243.33 | 1.16% | 100% | - | - | 海外运营商意大利 TIM、法国 ALTICE 等 | 10 年以上 |
| | 22 | 黑龙江省和悦通信技术服务有限公司 | - | - | 143.36 | 0.91% | 138.81 | 0.66% | 100% | - | - | 中国联通黑龙江分公司 | 5 年以上 |
| | 23 | 迪尚集团有限公司 | - | - | - | - | 224.89 | 1.07% | - | - | 100% | 未知 | 不适用 |
| | 24 | 史泰博平台 | 1,460.18 | 10.91% | 249.98 | 1.59% | 35.55 | 0.17% | 具体比例未知 | | | 中国移动、中国联通、中国电信及企业客户 | 5 年以上 |
| | 25 | 京东平台 | 493.42 | 3.69% | 976.97 | 6.22% | 1,718.95 | 8.43% | 具体比例未知 | | | 中国移动、中国联通、中国电信及个人用户 | 5 年以上 |
| 境外 | 26 | Myanmar Indo Best Co., Limited | 77.36 | 0.58% | - | - | - | - | - | - | 100% | 终端消费者 | 不适用 |
| | 27 | Wi Bridge Network Solutions Pvt Limited | 442.27 | 3.31% | 35.16 | 0.22% | - | - | 100% | - | - | 印度运营商及海外运营商沃达丰 | 5 年以上 |
| | 28 | CPON Technologies HK Co., Ltd | 1,449.33 | 10.83% | - | - | - | - | 100% | - | - | 南非运营商 Telkom | 3 年以上 |
| | 29 | TNET-TECH HONGKONG CO., Limited | 1,105.66 | 8.26% | 1,760.08 | 11.21% | - | - | 100% | - | - | 南非运营商 Telkom | 3 年以上 |

| 项目 | 序号 | 贸易商名称 (单位: 万元) | 2018 年度 | | 2019 年度 | | 2020 年度 | | 销售占比 | | | 下游客户 | 客户与运营合作时长 |
|----|----|---------------------------------------|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|--------|-----|------|-----------------|-----------|
| | | | 销售金额 | 占比 | 销售金额 | 占比 | 销售金额 | 占比 | 运营商 | 分销商 | 终端客户 | | |
| | 30 | Santok 集团 | 950.86 | 7.11% | 4,015.49 | 25.58% | 1,929.88 | 9.18% | 100% | - | - | 海外运营商沃达丰 | 5 年以上 |
| | 31 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda.) | 583.85 | 4.36% | 918.18 | 5.85% | 1,850.55 | 8.81% | 具体比例未知 | | | 分销商或者终端消费者 | 不适用 |
| | 32 | QXZ/GLOBAL SUPPLY LLC | 474.41 | 3.55% | 137.13 | 0.87% | 234.42 | 1.12% | 100% | - | - | 保加利亚运营商 Vivacom | 5 年以上 |
| | 33 | Brightstar Corp. Chile Limitada | 146.15 | 1.09% | 288.31 | 1.84% | 139.95 | 0.67% | 100% | - | - | 智利 ENTEL | 10 年以上 |
| | 34 | Intelbras S.A. | 0.80 | 0.01% | 151.98 | 0.97% | 1,512.38 | 7.20% | 具体比例未知 | | | 运营商、零售商、分销商 | 不适用 |
| | 35 | HUATENG TECHNOLOGY (HK) CO., LIMITED | - | - | - | - | 455.27 | 2.17% | 100% | - | - | 中东运营商 | 3 年以上 |
| | 36 | NOVATECH INTERNATIONAL (HK) LTD | - | - | 143.72 | 0.92% | 244.00 | 1.16% | 100% | - | - | 运营商 Beotel | 7 年以上 |
| 合计 | | | 9,921.10 | 74.15% | 11,879.67 | 75.67% | 16,739.91 | 79.67% | - | - | - | - | - |

注：以上客户主要包括境内各期前十大贸易商客户及境外各期前五大贸易商客户

(二) 贸易商报告期收入结构

通过对主要贸易商进行访谈、书面确认、网络信息查询等，贸易商下游客户包括运营商、终端客户及分销商，具体情况如下：

| 下游客户类型 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--|-----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
| | 销售收入 | 占比 | 销售收入 | 占比 | 销售收入 | 占比 |
| 运营商 | 4,347.28 | 20.69% | 7,884.29 | 50.22% | 6,400.94 | 47.82% |
| 其中：国内运营商 | 1,344.43 | 6.40% | 1,647.16 | 10.49% | 1,832.26 | 13.67% |
| 海外运营商 | 3,002.85 | 14.29% | 6,237.13 | 39.73% | 4,568.68 | 34.15% |
| 终端客户（注 1） | 7,014.32 | 33.38% | 1,300.19 | 8.28% | 981.91 | 7.35% |
| 分销商 | 260.88 | 1.24% | 398.08 | 2.54% | - | - |
| 其他（注 2） | 5,117.43 | 24.36% | 2,297.11 | 14.63% | 2,538.25 | 18.97% |
| 合计 | 16,739.91 | 79.67% | 11,879.67 | 75.67% | 9,921.10 | 74.14% |
| 注 1：终端客户指产品直接销售给消费者或者行业客户，均视同终端客户； | | | | | | |
| 注 2：由于部分客户未告知其销售给运营商、终端客户及分销商的具体比例，将其进行合并计算分析。 | | | | | | |

由上表可知，贸易商客户采购公司产品后大部分销售给境内外运营商。贸易商主要为当地电信运营商的长期供应商，与当地电信运营商具有长期业务合作关系、了解运营商的具体需求，贸易商主要起到连接公司与客户，为双方提供信息资源、售后支持、物流与结算便利等作用。

四、详细分析并披露 2020 年 1-6 月相关贸易商客户未与发行人合作的原因，如涉及后续合作的，说明客户名称、金额及占比；结合前述情况及 2020 年 1-6 月发行人贸易类收入占比明显提升的情形，分析 2020 年 1-6 月发行人贸易商变动较大的合理性，发行人对相关新增贸易商是否实现真实销售、最终销售

1、2020 年 1-6 月减少前五名贸易商情况

| 序号 | 贸易商名称 | 交易内容 | 2019 年金额(万元) | 占退出贸易商销售收入比重 |
|----|---------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|
| 1 | TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 1,760.08 | 53.65% |
| 2 | Brightstar Corp. Chile Limitada | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 288.31 | 8.79% |
| 3 | FUSS IT LTD(T/A Scitec Group) | 多通道终端（多通道话机） | 274.33 | 8.36% |
| 4 | 山东达沃通信集团有限公司 | 桌面型无线终端（桌面型无线话机）、室内型平安校园多媒体终端（校园室内话机） | 87.47 | 2.67% |
| 5 | 成都凯和汇科技有限公司 | 室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机） | 66.50 | 2.03% |
| | 合计 | - | 2,476.69 | 75.49% |

2020 年 1-6 月，未与发行人合作的前五名贸易商 2019 年销售金额 2,476.69 万元，占 2020 年 1-6 月未与公司合作客户金额的 75.49%，具体情况如下：

（1）TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED 于 2018 年开始与公司进行业务合作，主要系该公司的负责人开拓了台湾“Dlink”品牌的销售渠道，报告期内向公司采购桌面型无线终端（桌面型无线话机）后继续销售给“Dlink”，最终用户为南非电信运营商。由于 TNET 与其客户在 2019 年之后未有新的合作项目，故 2019 年下半年起尚未产生销售收入。

（2）智利 Brightstar 为智利当地贸易商，向公司采购桌面型无线终端（桌面型无线话机）后销售给当地运营商，因受疫情影响，2020 年上半年未产生收入，待疫情缓解后，2020 年下半年已继续合作，共产生收入 139.95 万元，占 2020 年度收入的 0.43%。

（3）英国 FUSS IT LTD(T/A Scitec Group) 为英国当地贸易商，向公司采购桌面型无线终端（桌面型无线话机）后销售给当地运营商，因受疫情影响，2020 年上半年未

产生销售收入，目前公司与其保持良好沟通，后续拟继续合作。

(4) 山东达沃通信集团有限公司系地区内知名的通信渠道批发商、众多国际知名手机品牌分销商、通信产品综合连锁零售商，一直致力于新潮 3C 产品、掌中智能产品在中国的代理分销、连锁零售，山东达沃依托其下游客户资源，自 2016 年起采购身份识别产品用于实名制开卡等身份认证，取得较多订单并与公司合作；还采购教育类设备用于分销或系统集成。受到下游客户对身份识别产品需求下降，以及 2020 年度受疫情影响，校园业务难以开展，对公司相关产品采购逐步减少。目前，公司与其保持良好项目沟通，正在进行其他项目合作。

(5) 成都凯和汇科技有限公司系成都当地贸易商，采购公司室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机）产品后销往河南移动，受疫情影响上半年校园业务难以开展，对公司相关产品采购减少。目前公司与其保持良好项目沟通，预计后续拟继续合作。

2、发行人 2020 年 1-6 月新增贸易商情况

| 序号 | 客户名称 | 交易内容 | 金额（万元） | 占当期贸易商销售收入比重 |
|----|--------------------------------------|---------|----------|--------------|
| 1 | 深圳卓创智能科技有限公司 | 网络学习机主板 | 1,012.10 | 14.61% |
| 2 | HUATENG TECHNOLOGY (HK) CO., LIMITED | 多功能车载终端 | 455.27 | 6.57% |
| 3 | 迪尚集团有限公司 | 测温设备 | 224.89 | 3.25% |
| 4 | 保定清研物联网科技有限公司 | 射频卡读卡器 | 79.79 | 1.15% |
| 5 | 安徽省赛达科技有限责任公司 | 体温筛查门 | 74.74 | 1.08% |
| | 合计 | | 1,846.79 | 26.66% |

(1) 2020 年因受新冠疫情影响，线上教育快速启动并发展，公司快速研发并开始生产网络学习机（主板）。卓创智能系基于 X86 技术平台的笔电及平板电脑的一站式整机方案集成商，在网络学习机业务方面积累了丰富的客户资源，2020 年 6 月起卓创智能采购学习机主板销售给下游整机生产商用于产品出口。

(2) HUATENG TECHNOLOGY (HK) CO., LTD, 公司 2020 年 1-6 月对其销售收入增加，主要系公司依托前期开发的成熟多功能智能车载终端产品有针对性的开拓其他市场需求，HUATENG 经对公司相关产品的测试并认可，采购了金额较大的多功能车载终端产品。

(3) 2020 年初新冠疫情爆发，市场上防疫物资较为紧缺。迪尚集团有限公司为威海本地企业，主要从事服装、医疗器械等产品的生产销售业务，产品主要用于出口，迪尚集团了解到公司存在测温设备的销售，与公司取得联系并进行接洽，向公司采购测温设备用于境外出口。

(4) 保定清研物联网科技有限公司成立于 2018 年，主要从事电子产品技术开发、通讯产品的销售，其 2020 起向公司采购射频卡读卡器销售给下游客户用于智慧工地的建设，导致 2020 年对其销售收入增加，但整体销售规模不大。

(5) 安徽省赛达科技有限责任公司成立于 2000 年，主要从事云视频监控、云视频会议视频终端、物联网智慧广播终端和相关的支撑平台软件的研发与销售，2020 年因疫情防控需要，向公司采购“体温筛查门”，用于产品的集成销售。

3、发行人 2020 年新增贸易商情况

| 序号 | 客户名称 | 交易内容 | 金额（万元） | 占当期贸易商销售收入比重 |
|----|--------------------------------------|--------------|----------|--------------|
| 1 | 深圳卓创智能科技有限公司 | 网络学习机主板 | 6,228.52 | 29.64% |
| 2 | HUATENG TECHNOLOGY (HK) CO., LIMITED | 多功能车载终端 | 455.27 | 2.17% |
| 3 | 沈阳裕盛通达科技有限公司 | 手持型无线终端(老人机) | 391.65 | 1.86% |
| 4 | 迪尚集团有限公司 | 测温设备 | 224.89 | 1.07% |
| 5 | 保定清研物联网科技有限公司 | 射频卡读卡器 | 131.03 | 0.62% |
| | 合计 | - | 7,431.36 | 35.36% |

其中：深圳卓创智能科技有限公司、HUATENG TECHNOLOGY (HK) CO., LIMITED、迪尚集团有限公司及保定清研物联网科技有限公司的新增情况见“发行人 2020 年 1-6 月新增贸易商情况”中分析。

沈阳裕盛通达科技有限公司主要从事通信设备销售，随着运营商陆续关闭 2G/3G 网络，用户需对原通信设备进行更换以升级，因中国联通辽宁分公司进行 2G 转 4G 的置换业务，其作为运营商的合作伙伴，向公司采购 4G 手持式无线终端（老人机）后销售给中国联通用于业务开展。

综上，公司主要客户变化主要受市场需求变化、新产品推出及公司不断进行市场拓展及开发新客户影响，公司对相关客户收入变动具有合理性。

4、发行人贸易商变动较大具有合理性，发行人对相关新增贸易商已实现真实销售、最终销售

发行人贸易商变动较大的合理性见本问题（2）之回复，经核查，发行人对相关新增贸易商均已实现真实销售及最终销售。

五、结合通信设备类境内外贸易商收入产品结构、贸易政策影响等，详细量化分析并披露通信设备类境内贸易类毛利率各期均明显高于境外的合理性

1、通信设备类境内外贸易商毛利率

| 项目 (单位:万元) | 销售区域 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|------|----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
| | | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 通信设备 | 境内 | 2,886.53 | 28.78% | 3,147.84 | 31.70% | 3,731.29 | 28.97% |
| | 境外 | 6,934.56 | 24.04% | 8,277.04 | 23.77% | 5,835.93 | 21.49% |
| 合计 | | 9,821.08 | 25.43% | 11,424.88 | 25.96% | 9,567.22 | 24.40% |

2、毛利率差异原因

报告期内，公司通信设备类境内贸易商销售毛利率高于境外贸易商销售毛利率，主要系公司无线终端产品型号、种类众多，各期内销、外销大类、小类及细分产品结构各期存在一定的变化，加之不同细分产品毛利率亦存在一定差异，即境内外贸易商各期的产品销售结构引起的综合毛利率变化所致。具体如下：

| 类别 | 区域 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 占比 | 毛利率 | 占比 | 毛利率 | 占比 | 毛利率 |
| 桌面型无线终端(桌面型无线话机) | 境内 | 14.90% | 36.17% | 22.16% | 34.17% | 26.78% | 30.05% |
| | 境外 | 33.14% | 25.73% | 1.78% | 25.76% | 47.80% | 20.90% |
| | 差异 | -18.24% | 10.44% | 20.38% | 8.41% | -21.02% | 9.15% |
| 多功能无线终端(多功能无线话机) | 境内 | 0.41% | 46.13% | 0.99% | 0.87% | 0.72% | 6.01% |
| | 境外 | 10.33% | 27.26% | 5.69% | 20.97% | 0.01% | 76.21% |
| | 差异 | -9.92% | 18.87% | -4.70% | -20.10% | 0.71% | -70.20% |
| 手持型无线终端(老人机) | 境内 | 7.13% | 9.61% | 1.78% | 25.41% | 4.85% | 23.66% |
| | 境外 | 2.07% | 19.93% | 3.20% | 9.86% | 3.21% | 19.73% |
| | 差异 | 5.06% | -10.32% | -1.42% | 15.55% | 1.64% | 3.93% |
| 多通道终端(多通道话机) | 境外 | 10.33% | 29.05% | 32.47% | 25.12% | 9.94% | 24.89% |

注：以上占比指占通信设备贸易类产品销售比重

报告期内，发行人通信设备类产品境外贸易商销售中，2018 年以桌面型无线终端(桌面型无线话机)、手持型无线终端(老人机)及多通道终端(多通道话机)为主。通信

设备境内贸易商销售中，前期桌面型无线终端（桌面型无线话机）占比最高，2020年手持无线终端销售占比明显提升，多功能无线终端（多功能无线话机）各期销售占比均不高，且多通道终端（多通道话机）只对境外销售。

从上表可知，同类型产品销售中，除部分产品早期或少量对境外销售小批量样品毛利率较高外，一般向国内贸易商销售毛利率高于外销，主要原因系：

（1）公司出口英国和巴西等区域的客户销量较大，由于境外运营商基站分布不均、部分地区信号较弱，故向境外销售产品一般配置的系外置天线，而境内产品大部分为内置天线，外置天线价格高于内置天线的价格；同时，境内和境外产品使用的电源适配器不一致（欧洲国家需配置欧标电源适配器），境外使用的电源单位成本高于境内的产品。以英国及巴西销售为例，报告期销售及毛利率情况如下：

| 项目 (单位：万元) | 销售 区域 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|----------|----------|--------|----------|--------|---------|--------|
| | | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 通信设备 | 英国 | 1,322.00 | 27.52% | 4,292.40 | 24.41% | 956.48 | 25.01% |
| | 巴西 | 862.11 | 22.92% | 1,069.94 | 21.05% | 584.16 | 26.90% |

发行人对英国及巴西销售的产品毛利率整体变动不大，毛利率的变动主要是各期之间的产品结构存在一定的差异，造成毛利率的小幅波动，属于正常范围的波动。

（2）对于境内外贸易商，公司一般根据产品成本变动调节销售价格。公司2017年起开拓海外市场，外销合作客户大部分系海外运营商的长期合作伙伴，且单一客户采购量较大，综合议价能力较强。发行人为了尽快进入海外市场，以及综合考虑出口退税、海外客户回款较快等因素的影响，亦会给予适当的折扣，符合一般商业惯例。而由于国内贸易商数量较多，市场竞争较为激烈，发行人对于国内贸易商议价能力较高，所以一般向国内贸易商销售毛利率高于外销。

因此，公司2018-2020年各通信终端设备外销毛利率整体略低于国内贸易商销售，主要系公司无线终端产品型号、种类众多，各期内销、外销大类、小类及细分产品结构一直发生比较大的变化，同时，不同细分产品毛利率存在一定差异，加之同类产品境外的成本略高、报价略低，亦使得境外毛利率低于境内。因此，各类通信设备内外销贸易商毛利率均存在一定幅度的波动具有合理性。

六、说明报告期各期境内毛利率最高的前五大贸易商客户的名称、对其主要销售情况，分析其毛利率高于其他同类产品贸易商客户的原因

报告期内，公司的三大类产品中，境内贸易商销售额大于20万元且毛利率最高前五名销售情况如下：

1、通信设备

| 项目 | 序号 | 年度 | 单位名称 | 销售内容 | 收入（万元） | 毛利率 | 该类产品境内贸易商平均毛利率 | |
|--------|----|---------|-----------------|-------------------------------|--------|--------|----------------|--|
| 通 信 设备 | 1 | 2020 年度 | 云知声（上海）智能科技有限公司 | 8 寸多媒体通信终端（多媒体通信话机） | 82.30 | 45.76% | 28.78% | |
| | 2 | | 北京天宇威视科技股份有限公司 | 8 寸多媒体通信终端（多媒体通信话机） | 26.87 | 44.55% | | |
| | 3 | | 上海微问家信息技术有限公司 | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 233.25 | 44.18% | | |
| | 4 | | 重庆安珏科技有限公司 | 一键报警电话 | 33.40 | 43.19% | | |
| | 5 | | 北京京东世纪贸易有限公司 | 桌面型无线终端（桌面型无线话机）、手持式无线终端（老人机） | 42.07 | 40.78% | | |
| | 合计 | | | | | 417.89 | - | |
| | 1 | 2019 年度 | 北京京东世纪贸易有限公司 | 桌面型无线终端（桌面型无线话机）、手持式无线终端（老人机） | 147.73 | 44.28% | 31.68% | |
| | 2 | | 上海微问家信息技术有限公司 | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 232.73 | 41.60% | | |
| | 3 | | 新疆物阜民安通信工程有限公司 | 一键报警电话 | 130.76 | 41.50% | | |
| | 4 | | 新疆联捷通信有限公司 | 一键报警电话 | 33.85 | 40.31% | | |
| | 5 | | 史泰博（上海）有限公司 | 桌面型无线终端（桌面型无线话机）、手持式无线终端（老人机） | 236.17 | 38.69% | | |
| | 合计 | | | | | 781.24 | - | |
| | 1 | 2018 年度 | 北京京东世纪贸易有限公司 | 桌面型无线终端（桌面型无线话机）、手持式无线终端（老人机） | 137.70 | 43.18% | 28.92% | |
| | 2 | | 乌鲁木齐灏堃贸易有限公司 | 一键报警电话 | 51.72 | 41.17% | | |

| | | | | |
|----|----------------|------------------|--------|--------|
| 3 | 上海微问家信息技术有限公司 | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 140.35 | 38.57% |
| 4 | 乌鲁木齐泰华星通商贸有限公司 | 一键报警电话 | 184.62 | 37.50% |
| 5 | 新疆联捷通信有限公司 | 一键报警电话 | 49.02 | 34.75% |
| 合计 | | | 563.41 | - |

通信设备产品各期销售额大于20万元且毛利率最高的前五名境内贸易商情况如下：

| 项目（单位：万元） | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|--------|--------|--------|
| 收入合计 | 417.89 | 781.24 | 563.41 |
| 占通信设备收入比重 | 2.91% | 3.43% | 2.91% |
| 毛利合计 | 184.26 | 321.52 | 221.15 |
| 占通信设备毛利比重 | 4.80% | 6.23% | 4.76% |

报告期各期，公司向毛利率较高的境内贸易商客户销售通信设备产品占该类产品收入及毛利比重均较低。其中：收入比重均不足4%，毛利比重在4%-6%。向以上客户销售毛利率较高主要原因如下：

（1）受销售产品结构影响。报告期内，公司向乌鲁木齐泰华星通商贸有限公司等公司销售的“一键报警电话”毛利率较高，主要系因维稳需要，新疆当地政府对经营场所提出配置报警产品的要求，导致新疆地区一键报警电话需求量较大，公司议价能力较强，导致销售毛利率较高。公司向云知声（上海）智能科技有限公司等公司销售的8寸多媒体通信终端（多媒体通信话机）产品为公司新推出的产品，毛利率较高，导致对其的销售毛利率较高。

（2）产品定制化的影响

公司向上海微问家信息技术有限公司、北京瑞宇通达电子科技发展有限公司销售的桌面型无线终端（桌面型无线话机）及手持式无线终端（老人机）均系根据客户要求生产的定制化产品，导致毛利率较高。

（3）线上电商平台销售毛利率较高

报告期内，公司向京东、史泰博销售毛利率较高，主要系京东、史泰博线上电商平台系运营商的小额采购指定平台，主要通过提供服务获取相关利润，相较线下贸易商对产品价格不敏感，同时其对公司的退换货及结算的要求也更苛刻，故公司对其销售的毛利率高于同类其他贸易商客户。

2、身份识别终端

| 项目 | 序号 | 年度 | 单位名称 | 销售内容 | 收入（万元） | 毛利率 | 该产品境内贸易商平均毛利率 |
|--------|----|---------|-------------------|---------|----------|--------|---------------|
| 身份识别终端 | 1 | 2020 年度 | 保定清研物联网科技有限公司 | 射频卡读卡器 | 131.03 | 83.17% | 66.26% |
| | 2 | | 北京京东世纪贸易有限公司 | 射频卡读卡器 | 160.22 | 79.95% | |
| | 3 | | 北京京东世纪信息技术有限公司 | 射频卡读卡器 | 194.20 | 77.48% | |
| | 4 | | 北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司 | 射频卡读卡器 | 625.06 | 77.02% | |
| | 5 | | 新疆元广讯达信息科技有限公司 | 射频卡读卡器 | 97.62 | 73.26% | |
| | 合计 | | | | 1,208.14 | - | |
| | 1 | 2019 年度 | 广东西信数建信息科技有限公司 | 便携式识别终端 | 52.57 | 86.13% | 59.38% |
| | 2 | | 广西南宁卡尔通信设备有限公司 | 射频卡读卡器 | 41.39 | 81.07% | |
| | 3 | | 北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司 | 射频卡读卡器 | 196.25 | 75.89% | |
| | 4 | | 北京京东世纪贸易有限公司 | 射频卡读卡器 | 207.78 | 74.74% | |
| | 5 | | 河南展望通讯设备销售有限公司 | 射频卡读卡器 | 88.71 | 69.16% | |
| | 合计 | | | | 586.69 | - | |
| | 1 | 2018 年度 | 广西南宁卡尔通信设备有限公司 | 射频卡读卡器 | 50.78 | 74.47% | 57.77% |
| | 2 | | 河南展望通讯设备销售有限公司 | 射频卡读卡器 | 85.16 | 67.81% | |
| | 3 | | 山西融和通商贸有限公司 | 射频卡读卡器 | 24.87 | 65.98% | |
| | 4 | | 郑州屹行商贸有限公司 | 射频卡读卡器 | 95.59 | 64.02% | |
| | 5 | | 史泰博（上海）有限公司 | 射频卡读卡器 | 935.53 | 63.99% | |
| | 合计 | | | | 1,191.94 | - | |

身份识别终端产品各期销售额大于 20 万元且毛利率最高的前五名境内贸易商情况如下：

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------|----------|---------|----------|
| 收入合计 | 1,208.14 | 586.69 | 1,191.94 |
| 占身份识别终端收入比重 | 25.62% | 12.24% | 20.93% |
| 毛利合计 | 940.48 | 444.41 | 771.81 |
| 占身份识别终端毛利比重 | 33.39% | 17.64% | 29.25% |

报告期各期，公司向毛利率较高的境内贸易商客户销售身份识别终端产品占该产品收入比重在 12%-26%左右，毛利比重在 18%-33%左右。其中 2020 年度占比较高，主要系当期对京东销售射频卡读卡器金额较高，公司对京东销售的主要为电信专用或全网通

射频卡读卡器，京东系三大运营商的小额订单之指定平台，定价较高导致毛利率较高。

报告期各期，毛利率最高的前五家贸易商销售基本以射频卡读卡器产品为主，由于射频卡读卡器系身份识别类销售毛利率最高的细分产品，因此公司射频卡读卡器贸易商毛利率较高。2018-2020年度，公司射频卡读卡器产品毛利率分别为63.78%、71.90%及74.50%，与毛利率最高的前五大贸易商相比，差异均在10%以内。

除京东、史泰博外，上述贸易商大部分系阶段性采购公司相关产品，采购金额不高且议价能力不强，导致其销售毛利率高于同类产品销售毛利率。

3、教育终端及解决方案

| 项目 | 序号 | 年度 | 单位名称 | 销售内容 | 收入（万元） | 毛利率 | 该产品境内贸易商平均毛利率 |
|-----------|----|--------|----------------|-----------------------|--------|--------|---------------|
| 教育终端及解决方案 | 1 | 2020年度 | 北京京东世纪贸易有限公司 | 平安校园多媒体终端（校园话机）、电子学生证 | 523.51 | 58.02% | 23.85% |
| | 2 | | 河南中盟电子科技股份有限公司 | 平安校园多媒体终端（校园话机）、电子学生证 | 99.33 | 39.31% | |
| | 3 | | 郑州家音顺达通讯有限公司 | 平安校园多媒体终端（校园话机） | 75.00 | 44.28% | |
| | 4 | | 安徽省赛达科技有限责任公司 | 体温筛查门 | 72.26 | 44.57% | |
| | 5 | | 苏州木兰电子科技有限公司 | 平安校园多媒体终端（校园话机） | 58.75 | 46.06% | |
| | 合计 | | | | 828.85 | - | |
| | 1 | 2019年度 | 青岛天高智慧科技有限公司 | 平安校园多媒体终端（校园话机） | 21.24 | 72.59% | 45.35% |
| | 2 | | 广西东信数建信息科技有限公司 | 动态人脸识别主机、桥式三辊闸 | 284.44 | 65.25% | |
| | 3 | | 扬州荣信工贸有限公司 | 平安校园多媒体终端（校园话机）、电子学生证 | 23.07 | 58.63% | |
| | 4 | | 广州希华通讯设备有限公司 | 网络摄像机 | 31.11 | 56.76% | |
| | 5 | | 北京京东世纪贸易有限公司 | 平安校园多媒体终端 | 425.21 | 53.21% | |

| | | | | | | |
|----|---------|----------------|---------------------------|--------|--------|--------|
| | | | (校园话机)、电子学生证 | | | |
| 合计 | | | | 785.07 | - | |
| 1 | 2018 年度 | 新疆物阜民安通信工程有限公司 | 平安校园多媒体终端 (校园话机) | 37.99 | 51.83% | 33.47% |
| 2 | | 杭州华亭科技有限公司 | 平安校园多媒体终端 (校园话机) | 23.22 | 50.20% | |
| 3 | | 史泰博(上海)有限公司 | 平安校园多媒体终端 (校园话机) | 47.93 | 44.62% | |
| 4 | | 南宁佰兆电子科技有限公司 | 平安校园多媒体终端 (校园话机)、电子学生证 | 22.66 | 43.60% | |
| 5 | | 江苏高泰软件技术有限公司 | 平安校园多媒体终端 (校园话机) | 47.12 | 43.57% | |
| 合计 | | | | 178.92 | - | |

教育终端及解决方案产品各期销售额大于 20 万元且毛利率最高的前五名境内贸易商情况如下：

| 项目(单位:万元) | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------|---------|---------|---------|
| 收入合计 | 828.85 | 785.07 | 178.92 |
| 占教育终端及解决方案收入比重 | 6.47% | 15.87% | 7.66% |
| 毛利合计 | 435.26 | 458.45 | 83.14 |
| 占教育终端及解决方案毛利比重 | 11.67% | 19.41% | 9.05% |

报告期各期,公司向毛利率较高的境内贸易商客户销售教育终端及解决方案产品占该类产品收入比重在 6%-16%左右,毛利比重在 9%-19%左右,占比不高。

报告期各期,毛利率最高的前五家贸易商销售基本以平安校园多媒体终端(校园话机)及电子学生证产品为主,由于平安校园多媒体终端(校园话机)及电子学生证系教育终端及解决方案类销售毛利率最高的细分产品,因此公司该类产品贸易商毛利率较高,除京东、史泰博外,上述贸易商大部分系阶段性采购公司相关产品,采购金额不高且议价能力不强,导致其销售毛利率高于同类产品销售毛利率。

2018-2020 年,前五名贸易商毛利率基本高于平均毛利率 10%-20%左右,主要系产品结构影响。2020 年贸易商毛利率前五名客户较平均毛利率差异较大,主要系本期销售的网络学习机(主板)平均毛利率为 16.58%,拉低了整体教育终端解决方案产品的毛利

率。

综上，不同客户采购产品不同、规格型号不同，故产品成本存在差异；公司对不同客户的产品定价调价机制不同、不同销售规模和市场竞争状况下公司采取的定价策略存在差异，导致同类产品对不同客户销售价格及毛利率存在一定差异，但均在合理范围内。同时，以上贸易商客户销售收入占主营业务收入比重较低，对收入及利润影响均较小，公司不存在籍此调节收入和利润的情形。

七、披露报告期各期前十大贸易商客户与发行人实际控制人及主要近亲属、主要股东、董监高是否存在资金、业务往来；报告期内发行人前十大贸易商客户中，发行人对其销售金额占该客户同类采购的比例是否存在较高的情形及合理性，其中为新增客户的，说明合作背景及合作不久即主要向发行人采购的原因；主要贸易商客户资信情况，是否为其他上市公司、挂牌企业的供应商或客户

1、发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/三、发行人的销售情况和主要客户/（二）主要客户销售情况”补充披露如下：

“11、报告期各期前十大贸易商客户情况

| 年份 | 序号 | 客户名称 | 收入（万元） | 与发行人实际控制人及主要近亲属、主要股东、董监高是否存在资金、业务往来 | 占该客户同类采购（注1）的比例 | 采购比例较高的原因 | 是否当期为新增客户 | 资信情况 | 是否为其他上市公司、挂牌企业的供应商或客户（注2） |
|--------|----|---------------------------------|----------|-------------------------------------|-----------------|--|-----------|------|---------------------------|
| 2018年度 | 1 | 史泰博平台 | 1,460.18 | 不存在 | 5-10% | 不适用 | 否 | 良好 | 是 |
| | 2 | CPON Technologies HK Co.,Ltd | 1,449.33 | 不存在 | 100% | 经验厂、方案讨论、产品试制、样品检测等系列准备程序后，建立业务合作，其终端客户为南非运营商，属于定制化产品 | 是 | 良好 | 是 |
| | 3 | TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | 1,105.66 | 不存在 | 未获取 | 未获取 | 是 | 良好 | 是 |
| | 4 | Santok 集团 | 950.86 | 不存在 | 80-90% | 经验厂、方案讨论、产品试制、样品检测等系列准备后，建立业务合作，其下游客户为海外运营商沃达丰，属于定制化产品 | 是 | 良好 | 是 |

| 年份 | 序号 | 客户名称 | 收入（万元） | 与发行人实际控制人及主要近亲属、主要股东、董监高是否存在资金、业务往来 | 占该客户同类采购（注1）的比例 | 采购比例较高的原因 | 是否当期为新增客户 | 资信情况 | 是否为其他上市公司、挂牌企业的供应商或客户（注2） |
|----|----|--------------------------------|--------|-------------------------------------|-----------------|---|-----------|------|---------------------------|
| | 5 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas | 583.85 | 不存在 | 约 40% | 不适用 | 是 | 良好 | 否 |
| | 6 | 北京京东世纪贸易有限公司 | 493.42 | 不存在 | 未获取 | 未获取 | 否 | 良好 | 是 |
| | 7 | 山东御银智慧金融设备有限公司 | 492.08 | 不存在 | 90% | 公司产品是根据下游客户金融系统定制开发的智能终端产品，所以采购占比高 | 否 | 良好 | 是 |
| | 8 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 474.98 | 不存在 | 100% | 因维稳需要，新疆地区带有一键报警功能的无线电话机以及其他报警设备需求量较大，公司产品契合当地市场需求且入围中国电信新疆公司 | 否 | 良好 | 是 |
| | 9 | QXZ/GLOBAL SUPPLY LLC | 474.41 | 不存在 | 未获取 | 未获取 | 是 | 良好 | 否 |
| | 10 | Wi Bridge Network | 442.27 | 不存在 | 未获取 | 未获取 | 否 | 良好 | 否 |

| 年份 | 序号 | 客户名称 | 收入（万元） | 与发行人实际控制人及主要近亲属、主要股东、董监高是否存在资金、业务往来 | 占该客户同类采购（注1）的比例 | 采购比例较高的原因 | 是否当期为新增客户 | 资信情况 | 是否为其他上市公司、挂牌企业的供应商或客户（注2） |
|--------|----|---------------------------------|----------|-------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|------|---------------------------|
| | | Solutions Pvt Ltd | | | | | | | |
| 合计 | | | 7,927.05 | - | - | - | - | - | - |
| 2019年度 | 1 | Santok 集团 | 4,015.49 | 不存在 | 80-90% | 参见本题前文 | 否 | 良好 | 是 |
| | 2 | TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | 1,760.08 | 不存在 | 未获取 | 未获取 | 否 | 良好 | 是 |
| | 3 | 京东平台 | 976.97 | 不存在 | 未获取 | 未获取 | 否 | 良好 | 是 |
| | 4 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas | 918.18 | 不存在 | 约 40% | 不适用 | 否 | 良好 | 否 |
| | 5 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 806.27 | 不存在 | 100% | 参见本题前文 | 否 | 良好 | 是 |
| | 6 | 深圳中航信息科技产业股份有限公司 | 402.40 | 不存在 | 未获取 | 未获取 | 否 | 良好 | 是 |
| | 7 | 广西东信数建信息科技有限公司 | 337.01 | 不存在 | 15%左右 | 不适用 | 是 | 良好 | 否 |
| | 8 | Brightstar Corp. | 288.31 | 不存在 | 未获取 | 未获取 | 否 | 良好 | 否 |

| 年份 | 序号 | 客户名称 | 收入（万元） | 与发行人实际控制人及主要近亲属、主要股东、董监高是否存在资金、业务往来 | 占该客户同类采购（注1）的比例 | 采购比例较高的原因 | 是否当期为新增客户 | 资信情况 | 是否为其他上市公司、挂牌企业的供应商或客户（注2） |
|------------|----|-----------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|------|---------------------------|
| | | Chile Limitada | | | | | | | |
| | 9 | Fuss It Ltd (T/A Scitec Group) | 274.33 | 不存在 | 未获取 | 未获取 | 否 | 良好 | 否 |
| | 10 | 云南爱机科技有限公司 | 254.36 | 不存在 | 约 20% | 不适用 | 是 | 良好 | 否 |
| 合计 | | | 10,033.39 | - | - | - | - | - | - |
| 2020年 度 | 1 | 深圳卓创智能科技有限公司 | 6,228.52 | 不存在 | 27% | 不适用 | 是 | 良好 | 否 |
| | 2 | Santok 集团 | 1,929.88 | 不存在 | 80-90% | 参见本题前文 | 否 | 良好 | 是 |
| | 3 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas | 1,850.55 | 不存在 | 约 40% | 不适用 | 否 | 良好 | 否 |
| | 4 | 京东平台 | 1,718.95 | 不存在 | 未获取 | 未获取 | 否 | 良好 | 是 |
| | 5 | IntelbrasS.A. | 1,512.38 | 不存在 | 5%以下 | 不适用 | 否 | 良好 | 否 |
| | 6 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 485.22 | 不存在 | 100% | 参见本题前文 | 否 | 良好 | 是 |

| 年份 | 序号 | 客户名称 | 收入（万元） | 与发行人实际控制人及主要近亲属、主要股东、董监高是否存在资金、业务往来 | 占该客户同类采购（注1）的比例 | 采购比例较高的原因 | 是否当期为新增客户 | 资信情况 | 是否为其他上市公司、挂牌企业的供应商或客户（注2） |
|----|----|----------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------|------|---------------------------|
| | 7 | Huateng Technology (HK) Co., Ltd | 455.27 | 不存在 | 大约 20%左右 | 不适用 | 是 | 良好 | 否 |
| | 8 | 沈阳裕盛通达科技有限公司 | 391.65 | 不存在 | 100% | 公司产品稳定性较好及性价比较高，且入围中国联通辽宁分公司 | 是 | 良好 | 是 |
| | 9 | 内蒙古联创佳业通讯技术有限公司 | 261.97 | 不存在 | 100% | 公司产品稳定性较好及性价比较高，发行人产品入围内蒙古联通 | 否 | 良好 | 是 |
| | 10 | NOVATECH INTERNATIONAL (HK) LTD | 244.00 | 不存在 | 15%左右 | 不适用 | 否 | 良好 | 否 |
| 合计 | | | 15,078.39 | - | - | - | - | - | - |

注 1：占该客户同类采购的比例为通过访谈获知的客户采购发行人产品占客户采购全部同类产品的比例；

注 2：通过访谈或情况说明了解该贸易商主要客户或供应商，并通过查询确认其客户或供应商是否为上市公司或挂牌企业。

其中，属于公司对其销售金额占该客户同类采购的比例在 50%以上，且属于新增客户的合作背景及合作不久即主要向发行人采购的原因如下：

| 序号 | 客户名称 | 合作背景及合作不久即主要向发行人采购的原因 | 成立时间 | 合作时间 |
|----|-------------------------------|---|-------------|----------|
| 1 | CPON Technologies HK Co., Ltd | 公司通过前期与 CPON 接触，并经过验厂、产品方案讨论、产品试制、样品检测等一系列准备程序后，与其建立业务合作，CPON 向公司采购桌面型无线终端（桌面型无线话机）后销售给知名通信品牌“Dlink”，并贴“Dlink”商标，最终用户为南非电信运营商，由于该产品为定制化产品，导致对其销售收入占其同类产品采购比重较高。 | 2015 年 8 月 | 2018 年至今 |
| 2 | Santok 集团 | 公司通过前期与 Santok 接触，并经过验厂、产品方案讨论、产品试制、样品检测等一系列准备程序后，与其建立业务合作，Santok Limited 及其关联方向公司采购无线终端后销售给海外运营商沃达丰，并贴沃达丰商标，由于该产品为定制化产品，导致对其销售收入占其同类产品采购比重较高。 | 1996 年 12 月 | 2018 年至今 |
| 3 | 云南爱机科技有限公司 | 该客户为云南移动的终端供货平台，采购发行人的无线终端产品销售给各地市的渠道商如云南迪信通电子通信技术有限公司和云南全球通信有限公司，由于公司产品独家入围云南移动，导致对其销售收入占其同类产品采购比重较高。 | 2018 年 5 月 | 2019 年至今 |
| 4 | 沈阳裕盛通达科技有限公司 | 该公司主要从事通信设备的销售，因中国联通辽宁分公司进行 2G 转 4G 业务，该客户向公司采购手持式无线终端（老人机）用于业务开展，由于公司产品稳定性较好及性价比较高，且入围中国联通辽宁分公司，导致对其销售收入占其同类产品采购比重较高。 | 2018 年 12 月 | 2020 年至今 |

各期向上述客户销售情况如下：

| 序号 (单位：万元) | 客户名称 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------|-------------------------------|----------|----------|----------|
| 1 | CPON Technologies HK Co., Ltd | - | - | 1,449.33 |
| 2 | Santok 集团 | 1,929.88 | 4,015.50 | 950.86 |
| 3 | 云南爱机科技有限公司 | 16.88 | 254.36 | - |

| | | | | |
|---|--------------|--------|---|---|
| 4 | 沈阳裕盛通达科技有限公司 | 391.65 | - | - |
|---|--------------|--------|---|---|

”

八、披露 2019 年对贸易商、直销客户应收账款周转天数均明显下降的原因，是否与行业可比公司存在较大差异

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（二）负债结构及重要项目分析/5、营运能力分析/（1）应收账款周转率分析”中补充披露如下：

“... ..”

2) 贸易商客户与直销客户周转天数对比

| 项目(单位: 万元) | 2020 年 | | 2019 年 | | 2018 年 | |
|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | 收入 | 应收账款 | 收入 | 应收账款 | 收入 | 应收账款 |
| 贸易商 | 21,011.54 | 1,294.64 | 15,700.56 | 492.90 | 13,379.33 | 863.87 |
| 直销客户 | 11,711.40 | 2,606.46 | 16,822.47 | 2,441.94 | 14,001.91 | 1,856.10 |
| 合计 | 32,722.94 | 3,901.10 | 32,523.03 | 2,934.84 | 27,381.24 | 2,719.97 |
| 贸易商周转率 | 23.51 | | 23.14 | | 9.51 | |
| 直销客户周转率 | 4.64 | | 7.83 | | 5.58 | |
| 贸易商周转天数 | 15.31 | | 15.56 | | 37.85 | |
| 直销客户周转天数 | 77.59 | | 45.98 | | 64.52 | |

公司对贸易商客户的收款政策严于直销客户，因贸易商客户多采用款到发货形式，周转率高于直销客户，与公司收款政策相符。其中：随着公司通过增加对应收账款回收的考核力度以加强应收账款的管理，贸易商客户周转天数逐年下降。

①2019 年变动分析

2019 年度贸易商客户较 2018 年周转天数下降主要系本年出口销售收入增加，导致贸易商收入整体增长，同时随着公司通过增加对应收账款回收的考核力度以加强应收账款的管理，导致期末贸易商应收账款的余额逐年下降，故贸易商客户周转天数下降。

2019 年度直销客户较 2018 年周转天数下降主要系 2019 年公司对第一大客户中移智行（中国移动下属公司）销售额共计 6,828.01 万元，其与公司签订的合同中付款周期为 30 天，较其他运营商客户的信用周期短，降低了 2019 年直销客户的周转天数。

同行业可比公司 2019 年较 2018 年平均周转天数有小幅上升，公司应收账款周转天数下降，变动趋势不一致，主要系公司自身管理水平加强及客户结构变化造成，具有合理性。”

九、披露 2020 年 1-6 月直销客户应收账款回款天数大幅回升情形下贸易商客户周转天数持续下降的原因，并结合该期间贸易商收入占比明显增长的情形分析是否存在对贸易商客户放宽信用政策、刺激销售的情形；结合 2020 年全年回款情况，分析并披露贸易商客户周转天数波动的原因

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（二）负债结构及重要项目分析/5、营运能力分析/（1）应收账款周转率分析”中补充披露如下：

“... ..

②2020 年 1-6 月变动分析

2020 年 1-6 月受疫情及运营商内部政策调整，直销客户收入较同期大幅减少 81.50%，同时由于直销客户期初期末应收账款余额变动不大，导致直销客户周转天数上升。

2020 年 1-6 月贸易商客户销售收入较去年同期增加 0.72%，由于贸易商整体的信用政策较运营商更为严格，故 2020 年 1-6 月贸易商客户的应收账款周转天数略有下降。

③2020 年 1-6 月不存在对贸易商客户放宽信用政策、刺激销售的情形

2020 年 1-6 月贸易商收入占比明显增长主要系直销客户收入由于疫情影响及运营商内部政策调整而较同期大幅减少 81.50%，贸易商收入较去年同期仅增加 0.72%。公司不存在对贸易商客户放宽信用政策、刺激销售的情形。

④2020 年公司全年回款情况良好，贸易商应收账款周转天数持续下降

公司 2020 年全年实现销售收入共计 32,722.94 万元，其中贸易商销售收入 21,011.54 万元较 2019 年增加 33.83%，2020 年公司实现回款 34,790.00 万元，其中贸易商实现回款 21,090.34 万元，回款状况良好，公司贸易商年末应收账款余额较期初增加 801.73 万元，变动较小，导致公司贸易商应收账款周转天数下降。2020 年受新冠疫情及运营商内部政策调整影响，直销客户销售收入实现 11,711.40 万元，较 2019 年下降 30.38%，由于直销客户收入主要发生在下半年，截止年末尚未到付款期，公司直销客户的应收账款周转率较 2019 年进一步下降。”

十、披露 2017-2019 年通信设备业务贸易商毛利率高于直销毛利率、2020 年 1-6 月直销毛利率高于贸易商毛利率的原因

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（一）营业收入分析/4、主营业务收入按销售模式分类”中披露如下：

“（3）各主要产品直销、贸易商销售毛利率差异及合理性

公司各系列的产品型号众多，对直销客户及贸易商客户销售产品结构不同对于各自的毛利率影响较大，另外，受同行业竞争对手报价及招标数量的影响，某些中标项目产品的单价较低，对于某类产品及某些客户的毛利率也会有比较大的影响，造成各主要产品直销与贸易商毛利率差异较大，具体情况如下：

| 产品类别 | 模式 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|-------|---------|---------|---------|
| 通信设备 | 直销 | 29.57% | 19.28% | 24.01% |
| | 贸易商 | 25.43% | 25.95% | 24.38% |
| | 毛利率差异 | 4.14% | -6.67% | -0.37% |

1) 通信设备

2018-2019 年，通信设备直销毛利率低于贸易商，主要系客户结构差异影响。公司通信设备业务直销客户主要为三大运营商，2018-2019 年直销毛利率较低，主要系对中国移动销售毛利率较低，由于中国移动旗下的子公司中国移动终端公司、中国移动政企公司及中移智行为集团统一招标采购平台，其中中国移动终端公司采购的产品主要为 IMS 话机及桌面型无线终端 (KT8001(1B))、中国移动政企公司和中移智行采购的产品主要为多功能车载终端，销售毛利率较低。公司对上述公司销售毛利率如下：

| 项目 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 中国移动终端公司 | 1,348.36 | 15.43% | 633.10 | -1.06% | 2,262.95 | 16.31% |
| 中国移动政企公司 | - | - | 660.54 | 9.91% | 2,551.52 | 10.43% |
| 中移智行 | 111.93 | 32.82% | 6,828.01 | 15.34% | 1.10 | 8.27% |

扣除以上产品影响后，公司通信设备业务毛利率情况如下：

| 产品类别 | 客户类型 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|--------|---------|---------|---------|
| 通信设备 | 直销毛利率 | 35.68% | 33.12% | 34.78% |
| | 贸易商毛利率 | 25.43% | 25.95% | 24.38% |
| | 差异 | 10.25% | 7.17% | 10.39% |

扣除上述影响后，公司直销毛利率高于贸易商 7%以上，属于正常水平。

另外，由于境内贸易商下游终端客户大部分为国内三大运营商，能够覆盖到各级区县运营商，采购更加灵活与宽松，采购价格也具有一定优势，所以贸易商模式毛利率也保持着较高水平。

【会计师回复】

一、核查过程

1、获取发行人销售明细账，出口报关单、提单、客户签收单、销售合同等资料，核查国内、英国及其他国家固定电话的销售出货数量，分析各期的变动趋势；

2、获取发行人报告期各期新增、减少贸易商的明细表，核查增加、减少数量以及销售金额以及毛利率，分析贸易商增减变动的合理性；获取西北、境外贸易商报告期销售金额及客户数量，逐期分析平均销售额较高的原因；

3、获取发行人贸易商销售明细账，分析线上、线下贸易商以及境外贸易商的销售结构的合理性，获取销售额较大贸易商客户关于终端客户的说明，进行核查；

4、获取期后销售情况，检查 2020 年 1-6 月未与发行人合作的相关贸易商客户的后续合作情况；对 2020 年新增贸易商进行访谈，了解交易背景及终端用户情况，检查是否实现最终销售；

5、获取发行人通信设备销售明细账，分别按照境内、境外按产品类别分析收入占比及毛利率波动的合理性；

6、获取发行人企业销售明细账，核查境内毛利率最高的前五大贸易商，了解销售内容、销售金额及毛利率，对毛利率高于其他同类产品贸易商原因进行核查；

7、对主要贸易商执行函证、实地访谈以及视频访谈等核查程序，了解发行人与贸易商交易背景以及真实情况，期后是否存在尚未销售的产品以及期后回款情况进行核查；

8、获取并核查发行人实际控制人及主要近亲属、主要股东、董监高的银行流水，查阅发行人前十大贸易商客户访谈问卷，了解同类采购较高原因，访谈发行人销售负责人关于新增合作客户主要向公司采购原因，通过公开网络信息查询和取得中国出口信用保险公司出具的海外资信报告，检查主要贸易商客户资信情况、及是否其他上市公司与挂牌企业的供应商或客户；

9、访谈并了解发行人客户应收账款周转天数下降的原因，与同行业可比公司进行对比是否存在差异；

10、结合发行人报告期内应收账款周转率变动情况，分析直销与贸易商客户周转天数变动原因，核查主要贸易商合同签订情况，分析报告期内是否存在信用政策放宽的情况，复核 2020 年全年回款情况；

11、获取发行人报告期各期收入成本明细，对直销与贸易商毛利率变动差异进行分析。

二、核查意见

1、发行人固定电话出货量呈下降趋势，但整体销售额呈上升趋势，主要系更高制式及更加智能化的产品销售比重大幅提升，发行人所在行业、市场供需关系未发生重大不利变化；发行人所占份额总体稳定，并未呈萎缩下滑趋势；

2、报告期内，发行人增加的贸易商数量较多，但新增贸易商较为集中且与发行人合作稳定，不存在新增无合理理由偶发主要贸易商的情形；西北地区平均销售额较大，主要系受市场需求影响，新疆地区一键报警电话销量较大；境外贸易商平均销售金额较大，主要系发行人 2017 年起境外市场开拓的结果，加之境外贸易商数量有限，故平均销售金额较高，境外贸易商主要系当地运营商的长期合作机构，相关客户的采购变化无异常情况；

3、经核查，发行人境内贸易商客户采购发行人产品后大部分销售给运营商和终端客户，境外贸易商采购后销售给境外运营商的占比较大，国内外贸易商与运营商的合作时间均较长，合作稳定；

4、发行人主要客户变化主要受下游市场需求变化、产品结构变化及发行人不断进行市场拓展及开发新客户影响，致使贸易商客户收入存在一定幅度的变动，发行人对相关客户收入变动具有合理性；发行人对 2020 年 1-6 月及 2020 年度新增贸易商已实现真实销售及最终销售；

5、发行人无线终端产品型号、种类众多，各期内销、外销大类、小类及细分产品结构一直发生比较大的变化，而不同细分产品毛利率存在一定差异，因此通信设备各类产品内外销贸易商毛利率均存在一定幅度的波动，具有合理性；

6、发行人不同客户对产品及服务需求不同、产品规格型号不同，产品成本、定价策略有所不同，导致同类产品对不同客户销售毛利率存在一定差异，但均在合理范围内；报告期各期境内同类产品中毛利率最高的前五大贸易商客户销售收入占主营业务收入

比重较低，对收入及利润影响均较小，发行人不存在藉此调节收入和利润、相关情形无异常；

7、报告期各期前十大贸易商客户与发行人实际控制人及主要近亲属、主要股东、董监高不存在资金、业务往来；报告期内发行人前十大贸易商客户中，发行人对其销售金额占该客户同类采购的比例存在较高的情形，但均具有合理性；新增贸易商与发行人合作具有商业合理性，合作不久即主要向发行人采购主要系发行人产品高度定制化及发行人产品入围下游运营商所致；主要贸易商客户资信情况良好，且大部分为其他上市公司、挂牌企业的供应商；

8、2019 年对贸易商应收账款周转天数明显下降主要系 2019 出口销售收入增加，导致贸易商收入整体增长，同时随着发行人通过增加对应收账款回收的考核力度以加强应收账款的管理，导致期末贸易商应收账款的余额逐年下降所致；2019 年对直销客户应收账款周转天数下降主要系 2019 年发行人对第一大客户中移智行（中国移动下属公司）销售额较大，其与发行人签订的合同中付款周期为 30 天，较其他运营商客户的信用周期较短，降低了 2019 年直销客户的周转天数；2019 年较 2018 年应收账款周转天数变动与同行业公司对比存在差异主要系发行人销售产品结构变化及自身管理水平提升所致，具有合理性；

9、受疫情及运营商内部政策调整影响，2020 年 1-6 月直销客户收入较同期大幅减少 81.50%，由于疫情在半年末趋于稳定、发行人销售亦在半年末前逐步恢复正常，使得当期形成的应收账款尚未到期金额较大、期末应收账款余额与上年末比未减少，导致直销客户周转天数上升；2020 年 1-6 月不存在对贸易商客户放宽信用政策、刺激销售的情形；2020 年发行人全年回款情况良好，使得当期贸易商应收账款周转天数同比下降；

10、2017-2019 年通信设备业务贸易商毛利率高于直销毛利率、2020 年 1-6 月直销毛利率高于贸易商毛利率原因主要系发行人各系列的产品型号众多，对直销客户及贸易商客户销售产品结构不同，其中对中国移动销售毛利率较低所致。

三、对发行人境内、境外贸易商客户下游客户的具体核查

1、具体核查办法

（1）境内贸易商下游客户的具体核查方法

1) 通过网络查询主要贸易商客户的工商档案资料，并核查与主要贸易商客户的合作历史；

2) 对主要贸易商客户进行实地或视频访谈，确认交易的真实性；

3) 取得发行人销售客户清单、销售收入明细表、销售合同及合同台账, 对各期交易价格、是否存在频繁退货或其他异常交易事项等问题进行了核查;

4) 通过访谈, 并取得境内主要贸易商提供的关于终端客户说明, 以核查贸易商客户对终端客户销售实现情况;

5) 取得存在应收账款的主要贸易商客户清单, 对主要贸易商客户期后回款凭证进行核查, 核查是否存在信用期异常的主要贸易商客户;

6) 对报告期新增主要贸易商客户进行核查, 取得其合同/订单、送货回单、出库单、会计凭证、发票、回款等资料;

7) 分月对公司销售情况进行分析, 尤其是对贸易商客户销售, 核查是否存在突击确认销售的情形;

8) 获取了主要境内贸易商 2017-2020 年增值税纳税申报表, 核查当年贸易商销售收入情况;

9) 对贸易商客户的下游客户进行实地走访和视频访谈, 以确认贸易商客户是否实现最终销售, 具体访谈情况如下:

| 项目(单位: 万元) | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------------|-----------|----------|----------|
| 境内贸易商销售收入 | 13,751.12 | 7,422.04 | 7,541.18 |
| 对下游客户进行访谈的贸易商销售收入 | 6,769.99 | 1,825.49 | 1,175.72 |
| 访谈比例 | 49.23% | 24.60% | 15.59% |

(2) 境外贸易商下游客户的具体核查方法

1) 获取报告期内发行人销售收入明细表, 访谈发行人管理层及业务人员, 了解发行人主要客户的取得方式、交易背景、销售定价方式、结算方式、信用政策、运输费用承担、退换货条款等内部控制制度情况, 评估并测试了相关内部控制的执行有效性;

2) 获取与主要外销客户签订的协议, 核查协议主要条款, 复核交易方式、各方权利和义务约定、收入确认时点、计价方式、结算周期等重要条款, 评价收入确认政策合理性;

3) 对于外销收入真实性和完整性进行抽样检查, 检查收入记账凭证、产品订单、出库单、报关单等原始单据, 查看收入是否真实发生, 且金额是否记录正确;

4) 实地走访或视频访谈主要境外客户，并取得发行人提供的关于外销客户的终端销售情况说明，并查询发行人为外销客户建立的项目档案，了解主要外销客户基本信息、合作背景以及业务合同签署情况，核查发行人外销是否均已实现对终端客户销售；

5) 取得中国出口信用保险公司出具的海外资信报告，确认发行人与主要客户及其关联方是否存在关联关系；

6) 检查境外客户回款情况，判断信用政策的合理性；

7) 访谈发行人海外销售总监，并结合对主要境外客户的访谈，了解报告期前五大境外客户的主要情况、销售金额、合作时间、合作模式等信息；了解报告期内发行人前五大境外客户变动的的原因。

2、报告期内主要客户走访情况，访谈效力充分

截至本问询函回复签署日，主要客户访谈情况统计如下：

(1) 整体访谈情况

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 销售收入 | 32,722.94 | 32,523.03 | 27,381.24 |
| 访谈金额 | 21,458.73 | 22,080.54 | 18,154.29 |
| 访谈比例 | 65.58% | 67.89% | 66.30% |
| 其中：视频访谈金额 | 6,529.49 | 2,421.55 | 1,485.31 |
| 视频访谈家数（家） | 33 | 33 | 33 |
| 视频访谈比例 | 19.95% | 7.45% | 5.42% |
| 其中：现场访谈金额 | 14,929.24 | 19,658.99 | 16,668.98 |
| 现场访谈家数 | 53 | 53 | 53 |
| 现场访谈比例 | 45.62% | 60.45% | 60.88% |

(2) 境外客户访谈情况

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|----------|----------|----------|
| 境外销售收入 | 7,263.76 | 8,706.76 | 5,840.74 |
| 访谈金额 | 6,414.13 | 7,229.87 | 4,120.43 |
| 访谈比例 | 88.30% | 83.04% | 70.55% |

(3) 贸易商客户访谈情况

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 贸易商销售收入 | 21,011.54 | 15,700.56 | 13,379.33 |
| 访谈金额 | 17,002.32 | 11,475.23 | 9,210.59 |
| 访谈比例 | 80.92% | 73.09% | 68.84% |

1) 境内线上电商平台访谈情况

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------------|----------|----------|----------|
| 境内线上电商平台销售收入 | 1,778.84 | 1,251.47 | 1,969.07 |
| 访谈金额 | 1,755.42 | 1,227.01 | 1,953.60 |
| 访谈比例 | 98.68% | 98.05% | 99.21% |
| 其中：现场访谈金额 | 1,755.42 | 1,227.01 | 1,953.60 |
| 现场访谈家数 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| 现场访谈比例 | 98.68% | 98.05% | 99.21% |

2) 境内线下贸易商访谈情况

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------|-----------|----------|----------|
| 境内线下贸易商销售收入 | 11,972.28 | 6,170.57 | 5,572.11 |
| 访谈金额 | 8,832.77 | 3,018.35 | 3,136.55 |
| 访谈比例 | 73.78% | 48.92% | 56.29% |
| 其中：视频访谈金额 | 1,172.88 | 539.00 | 665.13 |
| 视频访谈家数 | 12 | 12 | 12 |
| 视频访谈比例 | 9.80% | 8.74% | 11.94% |
| 其中：现场访谈金额 | 7,659.89 | 2,479.35 | 2,471.43 |
| 现场访谈家数 | 21 | 21 | 21 |
| 现场访谈比例 | 63.98% | 40.18% | 44.35% |

(4) 访谈效力

我们对访谈对象均按照独立设计的访谈问卷进行了访谈，且大部分为现场访谈，由于受疫情影响，对部分无法至现场的客户进行了视频访谈，针对现场访谈客户获取了被访人身份证明文件、访谈合影、访谈问卷签名，部分获取被访单位盖章营业执照等证明材料；针对视频访谈客户，均对访谈进行了视频录像、获取了被访人身份证明文件、访谈问卷签名等，对主要客户访谈效力充分。

3、实现最终销售、真实销售的核查依据充分

经以上核查，我们认为发行人主要贸易商客户向发行人采购的产品已实现真实销售、最终销售，核查依据充分。

问题 3、关于三大运营商客户

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人对中国电信收入分别为 3,501.42 万元、2,745.27 万元、1,766.86 万元、598.93 万元，对中国联通收入分别为 2,274.32 万元、1,215.41 万元、896.43 万元、242.07 万元，收入均逐期下滑；对中国移动收入分别为 5,698.49 万元、8,393.35 万元、11,899.65 万元、717.87 万元，2020 年 1-6 月收入大幅缩减。

(2) 受下游市场需求影响，国内电信运营商逐步减少对传统通信设备的采购，使得公司 2019 年和 2020 年 1-6 月通信设备产品中标运营商项目金额减少、销售收入亦有所下降。

(3) 报告期内发行人对中国电信、联通的收入下降原因包括发行人加强对应收账款考核力度，导致对运营商销售收入减少。

(4) 2017 年 9 月、2018 年 11 月发行人中标中国移动政企公司、中移智行多功能车载终端项目，金额分别为 17,831.91 万元、29,423.00 万元，合计 47,254.91 万元。前者已实施完毕，后者尚未实施完毕。此外，多功能车载终端经过 2019 年快速增长后，2020 年市场出货量大幅下降。

(5) 发行人电子学生证业务，招标单位为中移（成都）信息通信科技有限公司，终端用户为中国移动陕西公司。

请发行人：

(1) 按照客户主营业务分类，说明运营商、电商、贸易商等不同种类客户采购发行人产品后的具体用途、向下游销售模式。

(2) 按照直接向三大运营商销售、三大运营商指定销售、非指定销售但下游客户最终向三大运营商销售等，披露发行人报告期各期收入金额及占比、客户数量及占比，各模式合同签订及订单下达方式，各模式下收入金额、占比及报告期内变动原因、变动趋势是否一致，同期同类产品前述不同渠道销售的毛利率是否存在较大差异及合理性。

(3) 说明发行人销售政策、信用政策变动对向电信、联通销售收入减少的具体影响，对相关客户信用期是否存在变化，如否，请进一步分析对相关客户销售金额下降的

原因。

(4) 结合“国内电信运营商逐步减少对传统通信设备的采购”、“2019 年和 2020 年 1-6 月通信设备产品中标运营商项目金额减少”等，详细分析说明前述情形对发行人通信设备收入的直接、间接影响，发行人通信设备收入是否存在进一步下滑的风险，该业务是否具备持续性，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

(5) 披露国内三大运营商采购发行人校园业务产品或服务后的具体使用或销售方式，截至目前国内三大运营商对发行人校园业务的直接、间接采购情况，分析收入变动趋势，并结合下游市场需求、市场现有的可替代产品及其市场表现等分析发行人该业务是否具有持续性、成长性。

(6) 说明与中国移动车载终端项目在报告期各期、2020 年的最终执行情况、单价及毛利率等与合同约定是否存在较大差异，目前项目的进展情况；报告期内及期后发行人对三大运营商、其他主要客户等是否存在类似项目执行不达预期、实际采购订单金额小于中标金额的情形，目前已中标待执行的订单金额是否存在类似情形或风险。

(7) 结合报告期各期末产成品中多功能车载终端的备货数量及库龄、待履行订单数量情况，披露相关存货、原材料是否存在滞销、积压情形，相关原材料是否具备通用性，各期末存货跌价准备计提情况及是否充分。

(8) 结合 2020 年 7-9 月发行人对三大运营商收入同比下降幅度较大、发行人对三大运营商中标金额的预计执行期间及是否实际可全部执行等，说明在招股说明书风险提示中“第三季度对三大电信运营商收入同比降幅明显收窄，且期后月均中标三大电信运营商订单金额较上半年增长 350.33%”的表述是否审慎，并结合实际对三大运营商的销售收入金额、同比变动幅度数据等修改相应表述。

(9) 披露电子学生证业务招标单位与客户单位存在差异的原因，发行人是否存在其他类似情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、按照客户主营业务分类，说明运营商、电商、贸易商等不同种类客户采购发行人产品后的具体用途、向下游销售模式

1、三大运营商直接采购发行人的产品金额及具体用途

| |
|----------------|
| 各期采购产品收入情况（万元） |
|----------------|

| 类别 | 具体用途 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|--|----------|-----------|-----------|
| 通信设备 | 与运营商网络服务构成套餐产品后销售，也可直接向终端客户销售 | 2,198.17 | 10,023.01 | 9,144.15 |
| 身份识别终端 | 射频卡读卡器及台式居民身份证阅读机具采购后在下属各营业厅用于办理业务（自用） | 1,456.72 | 2,227.66 | 2,355.72 |
| 教育终端及解决方案 | 作为智慧教育项目的系统集成的产品组成部分，提供给学校等行业用户 | 2,022.31 | 2,312.27 | 875.42 |
| 合计 | | 5,677.19 | 14,562.94 | 12,375.30 |

国内三大运营商直接向发行人采购三类产品，其中：身份识别终端产品主要在下属各营业厅办理开卡等业务而自用；通信设备和教育终端产品均系叠加在运营商的通信网络基础上，交付给个人、企业、行业用户等终端客户后使用。

国内三大运营商直接向发行人采购产品，从 2018 年 12,375 万元增长至 2019 年 14,563 万元，主要系通信设备产品和教育终端产品增长较快，身份识别终端产品基本稳定所致。2020 年三大运营商直接仅采购产品 5,677 万元，主要系：其一，通信设备产品收入因“一键报警电话”和“多功能车载终端”两个项目的变动而快速下降；其二，身份识别终端产品因 2020 年疫情影响而减少招标采购、收入减少约 800 万元，同比下降近 35%；其三，教育终端产品的采购虽受到疫情影响，仅下降 290 万元，降幅较小、约 12.5%。

2、运营商、电商、贸易商等不同种类客户采购发行人产品后的具体用途、向下游销售模式

| 客户类别 | | （部分）代表性客户 | 采购产品后的具体用途 | 向下游销售模式 |
|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--|--|
| 直 销 客 户 | 运营商 | 中国移动、中国联通、中国电信及其下属的各类区域或专业子公司等 | 射频卡读卡器及台式居民身份证阅读机具采购后在下属各营业厅用于办理业务（自用），其他产品均用于对外销售 | 通信终端产品可与网络服务构成套餐产品后销售，也可直接向终端客户销售；教育类终端产品大都成为智慧教育项目的系统集成的组成部分，提供给学校等行业用户 |
| | 终端 客 户 电 商 (B2C) | 广州溢华数码科技有限公司、深圳市口袋网络科技有限公司、 | 天猫、淘宝、阿里巴巴等电商仅提供交易平台，终端客户通过平台向发行人采购产品后多系自用 | |

| | | | | |
|-----|-------|--|-------------------|--------------------------------|
| | 户 | 上海责承智能科技中心 | | |
| | 线下 | 北京五八信息技术有限公司 | 终端客户采购公司通信设备产品后自用 | |
| 贸易商 | 境内贸易商 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司、深圳卓创智能科技有限公司、云南爱机科技有限公司 | 直接对外销售 | 大部分直接向运营商及终端客户销售，少量销售给下级分销商 |
| | 电商平台 | 京东、得力、史泰博等 | 直接对外销售 | 通过电商平台向下游客户销售，主要包括三大运营商及部分终端客户 |
| | 境外贸易商 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. 、Santok 及其关联方 | 直接对外销售 | 部分直接销售给运营商或终端客户，部分销售给下级分销商 |

二、按照直接向三大运营商销售、三大运营商指定销售、非指定销售但下游客户最终向三大运营商销售等，披露发行人报告期各期收入金额及占比、客户数量及占比，各模式合同签订及订单下达方式，各模式下收入金额、占比及报告期内变动原因、变动趋势是否一致，同期同类产品前述不同渠道销售的毛利率是否存在较大差异及合理性

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/三、发行人的销售情况和主要客户情况/（二）主要客户销售情况”补充披露如下：

“12、公司向三大运营商直接销售与间接销售情况

（1）各销售模式下各期收入金额及占比、客户数量及占比

报告期内，公司下游客户不存在三大运营商指定销售情形。

报告期各期，公司直接向三大运营商销售及非指定销售但下游客户向三大运营商销售的具体情况如下：

| 销售模式 | | 2020 年度 | | | | 2019 年度 | | | | 2018 年度 | | | |
|--|------|-------------|------------|--------------|--------|-------------|------------|--------------|--------|-------------|------------|--------------|--------|
| | | 客户数量 (家) | 客户数 量占比 | 销售收入 (万元) | 销售占比 | 客户数量 (家) | 客户数 量占比 | 销售收入(万 元) | 销售占比 | 客户数量 (家) | 客户数 量占比 | 销售收入(万 元) | 销售占比 |
| 三大运营商 | | 3 | 0.16% | 5,681.14 | 17.36% | 3 | 0.27% | 14,562.94 | 44.74% | 3 | 0.28% | 12,375.30 | 45.20% |
| 非指定销售 但下游客户 最终向三大 运营商销售 | 贸易商 | 15 | 0.78% | 1,599.30 | 4.89% | 17 | 1.53% | 2,214.19 | 6.81% | 19 | 1.77% | 2,488.70 | 9.09% |
| | 电商平台 | 3 | 0.16% | 843.37 | 2.58% | 3 | 0.27% | 658.67 | 2.03% | 3 | 0.28% | 1,860.69 | 6.80% |
| | 小计 | 18 | 0.94% | 2,442.67 | 7.46% | 20 | 1.80% | 2,872.86 | 8.83% | 22 | 2.05% | 4,349.39 | 15.88% |
| 合计 | | 21 | 1.10% | 8,123.81 | 24.83% | 23 | 2.07% | 17,435.80 | 53.61% | 25 | 2.33% | 16,724.69 | 61.08% |
| 注：由于无法核实所有贸易商客户的最终销售去向，上表列示非指定销售但下游客户最终向三大运营商销售金额为仅考虑经访谈能够确认的终端客户为三家运营商的主要贸易商客户，系向三大运营商直接和间接销售收入的最小金额。 | | | | | | | | | | | | | |

其中：向三大运营商分别直接及间接销售的具体情况如下：

| 客户名称 | 销售模式 | 2020 年度 | | | | 2019 年度 | | | | 2018 年度 | | | | |
|------|------|-------------|------------|--------------|--------|-------------|------------|--------------|--------|-------------|------------|--------------|--------|-------|
| | | 客户数 量(家) | 客户数 量占比 | 销售收入 (万元) | 销售占比 | 客户数量 (家) | 客户数量 占比 | 销售收入 (万元) | 销售占比 | 客户数 量(家) | 客户数 量占比 | 销售收入(万 元) | 销售占比 | |
| 中国移动 | 直接销售 | 1 | 0.05% | 2,739.45 | 8.37% | 1 | 0.09% | 11,899.65 | 36.59% | 1 | 0.09% | 8,414.62 | 30.73% | |
| | 间接销售 | 贸易商 | 1 | 0.05% | 53.10 | 0.16% | 1 | 0.09% | 88.71 | 0.27% | 1 | 0.09% | 85.16 | 0.31% |
| | | 电商平台 | 3 | 0.16% | 98.97 | 0.30% | 3 | 0.27% | 30.29 | 0.09% | 3 | 0.28% | 180.76 | 0.66% |
| | | 小计 | 4 | 0.21% | 152.07 | 0.46% | 4 | 0.36% | 119 | 0.37% | 4 | 0.37% | 265.92 | 0.97% |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|------|-------|----------|----------|-------|-------|-----------|----------|-------|-------|-----------|----------|-------|
| | 合计 | 5 | 0.26% | 2,891.52 | 8.84% | 5 | 0.45% | 12018.65 | 36.95% | 5 | 0.47% | 8680.54 | 31.70% | |
| 中国电 信 | 直接销售 | 1 | 0.05% | 1,496.25 | 4.57% | 1 | 0.09% | 1,766.86 | 5.43% | 1 | 0.09% | 2,745.27 | 10.03% | |
| | 间接销 售 | 贸易商 | 6 | 0.31% | 540.61 | 1.65% | 8 | 0.72% | 1,371.47 | 4.22% | 9 | 0.84% | 1,239.59 | 4.53% |
| | | 电商平台 | 1 | 0.05% | 600.39 | 1.83% | 1 | 0.09% | 349.91 | 1.08% | 2 | 0.19% | 248.12 | 0.91% |
| | | 小计 | 7 | 0.37% | 1,141.00 | 3.49% | 9 | 0.81% | 1,721.38 | 5.29% | 11 | 1.03% | 1,487.71 | 5.43% |
| | 合计 | 8 | 0.42% | 2,637.25 | 8.06% | 10 | 0.90% | 3,488.24 | 10.73% | 12 | 1.12% | 4,232.98 | 15.46% | |
| 中国联 通 | 直接销售 | 1 | 0.05% | 1,445.44 | 4.42% | 1 | 0.09% | 896.43 | 2.76% | 1 | 0.09% | 1,215.41 | 4.44% | |
| | 间接销 售 | 贸易商 | 5 | 0.26% | 877.33 | 2.68% | 5 | 0.45% | 510.91 | 1.57% | 4 | 0.37% | 672.6 | 2.46% |
| | | 电商平台 | 1 | 0.05% | 144.01 | 0.44% | 2 | 0.18% | 278.47 | 0.86% | 2 | 0.19% | 1,431.81 | 5.23% |
| | | 小计 | 6 | 0.31% | 1021.34 | 3.12% | 7 | 0.63% | 789.38 | 2.43% | 6 | 0.56% | 2,104.41 | 7.69% |
| | 合计 | 7 | 0.37% | 2,466.78 | 7.54% | 8 | 0.72% | 1,685.81 | 5.18% | 7 | 0.65% | 3,319.82 | 12.12% | |
| 三大运 营商 (注) | 其他 间接销售 | 3 | 0.16% | 128.26 | 0.39% | 3 | 0.27% | 243.1 | 0.75% | 5 | 0.47% | 491.35 | 1.79% | |
| 总计 | | 21 | 1.10% | 8,123.81 | 24.83% | 23 | 2.07% | 17,435.80 | 53.61% | 25 | 2.33% | 16,724.69 | 61.08% | |

注：由于部分贸易商客户对三大运营商均有销售，通过访谈无法获知其分别销售给三大运营商的具体金额，故进行合计列示说明

2018-2020年,公司直接向三大运营商的收入占各期营业收入的比例分别为45.20%、44.74%和17.36%,间接向三大运营商的收入占各期营业收入比例分别为15.88%、8.83%和7.46%,均有下降、变动趋势一致。变动的原因主要在于:

一方面,公司2018-2019年对三大运营商客户直接销售占比较高,主要系相关业务产品所涉及的无线终端(含一键报警电话等)、多功能车载终端、身份识别产品和教育类产品等,均系三大运营商重点推广的产品或具有“项目性、阶段性”特征的产品,故直接间接对运营商的销售规模较大;2020年直接向三大运营商销售占比大幅下降,主要系一键报警电话产品、多功能车载终端产品的阶段性需求减少,教育类产品受制于疫情影响而在校园内实施受限,故发行人需要开拓非运营商市场、增加对其他客户销售。

另一方面,公司2020年抓住线上教育需求,快速研发并生产网络学习机(主板),新增相关销售收入,并在2020年度实现销售收入共8,045.05万元。该业务目前并不直接或间接对三大运营商销售,使得向三大运营商销售占比均大幅下降。

因此,发行人报告期各期对运营商直接或间接收入变动,主要系发行人不同时期产品结构变动所致,更多来源于发行人所处的行业发展、市场定位及产品更迭的业务特征,而非业务萎缩或市场发生重大不利变化所致。

(2) 各销售模式合同签订及订单下达方式

| 销售模式 | 合同签订方式 | 订单下达方式 |
|----------------------|------------------|------------------|
| 三大运营商 | 中标后,直接与三大运营商签署合同 | 运营商根据需求直接向公司下达订单 |
| 非指定销售但下游客户最终向三大运营商销售 | 贸易商直接与公司签署合同 | 贸易商根据需求直接向公司下达订单 |

(3) 同期同类产品前述不同模式销售的毛利率

| 产品类别 | 销售模式 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------|----------------------|--------|---------|--------|
| 通信设备 | 三大运营商 | 19.74% | 17.34% | 23.70% |
| | 非指定销售但下游客户最终向三大运营商销售 | 22.28% | 32.91% | 29.81% |
| 毛利率差异 | | -2.54% | -15.57% | -6.11% |
| 身份识别终端 | 三大运营商 | 65.73% | 59.27% | 59.45% |
| | 非指定销售但下游客户最终向三大运营商销售 | 75.49% | 68.48% | 57.56% |
| 毛利率差异 | | -9.76% | -9.21% | 1.89% |
| 教育终端及解 | 三大运营商 | 49.88% | 50.30% | 50.56% |

| | | | | |
|-------|--------------------------|--------|--------|--------|
| 决方案 | 非指定销售但下游客户最终 向三大运营商销售 | 53.85% | 47.73% | 40.92% |
| 毛利率差异 | | -3.97% | 2.57% | 9.64% |

1) 通信设备

2018-2020年，通信设备向三大运营商销售毛利率低于间接向三大运营商销售毛利率，主要系产品销售结构差异所致。2018-2019年直销毛利率较低，主要系对中国移动销售毛利率较低，其中：中国移动向发行人采购的IMS话机、桌面型无线终端KT8001(1B)型号产品及多功能车载终端产品为集团统一招标采购——集中采购中标价格较低，且多功能车载终端采购金额较大、毛利率显著低于其他通信终端产品，导致销售毛利率较低。

报告期内，公司向中国移动销售、直接向三大运营商销售，及间接向三大运营商销售上述产品的毛利率情况，具体如下：

| 项目 (单位：万元) | 销售客户 | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-------------------------|------------|--------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| IMS电话 | 中国移动 | 313.08 | 11.34% | 775.76 | -0.95% | 777.43 | 3.71% |
| | 直接向三大运营商销售 | 342.89 | 11.28% | 802.68 | -0.61% | 787.26 | 3.79% |
| | 间接向三大运营商销售 | - | - | 9.35 | 11.06% | 181.75 | 12.87% |
| 多功能车载终端 | 中国移动 | 78.12 | 18.41% | 7,168.86 | 15.21% | 2,481.12 | 11.28% |
| | 直接向三大运营商销售 | 179.72 | 18.81% | 7,168.86 | 15.21% | 2,481.12 | 11.28% |
| | 间接向三大运营商销售 | 53.10 | 27.65% | - | - | - | - |
| 桌面型无线终端 (KT8001(1B)) | 中国移动 | - | - | 46.80 | 21.32% | 1,883.26 | 20.28% |
| | 直接向三大运营商销售 | - | - | 46.80 | 21.32% | 1,883.26 | 20.28% |
| | 间接向三大运营商销售 | - | - | - | - | - | - |

注：运营商向发行人采购的IMS电话为传统话机，应用时多通过有线接入，该产品功能简单，且主要通过参与运营商集采的方式实现销售，单价及毛利率均较低。

扣除 IMS 电话、多功能车载终端及桌面型无线终端（KT8001(1B)）产品影响后，公司通信设备业务毛利率情况如下：

| 产品类别 | 销售模式 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------|---------------|---------|---------|---------|
| 通信设备 | 直接向三大运营商销售毛利率 | 21.57% | 32.03% | 36.97% |
| | 间接向三大运营商销售毛利率 | 22.09% | 33.02% | 31.27% |
| 毛利率差异 | | -0.52% | -0.99% | 5.70% |

扣除上述产品影响后，2018 年公司直接向三大运营商销售毛利率高于间接向三大运营商销售毛利率。2019 年及 2020 年毛利率略低，但差异较小，主要系 2019 年向中国移动各地市分公司销售的 4G 无线路由产品毛利率较低所致，4G 无线路由产品毛利率情况如下：

| 项目 (单位：万元) | 销售客户 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---------------|------------|---------|--------|---------|--------|---------|-----|---------|-----|
| | | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 4G 无线路由 | 中国移动 | 122.30 | 12.05% | 273.28 | 15.72% | - | - | - | - |
| | 直接向三大运营商销售 | 177.50 | 19.01% | 273.28 | 15.72% | - | - | - | - |
| | 间接向三大运营商销售 | 29.92 | 40.76% | - | - | - | - | - | - |

扣除 IMS 电话、多功能车载终端、桌面型无线终端（KT8001(1B)）及 4G 无线路由产品影响后，公司通信设备业务毛利率情况如下：

| 产品类别 | 销售模式 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------|---------------|---------|---------|---------|---------|
| 通信设备 | 直接向三大运营商销售毛利率 | 21.87% | 34.60% | 36.97% | 41.15% |
| | 间接向三大运营商销售毛利率 | 21.71% | 33.02% | 31.27% | 38.03% |
| 毛利率差异 | | 0.16% | 1.58% | 5.70% | 3.12% |

扣除 4G 无线路由产品影响后，2017-2020 年公司直接向三大运营商销售毛利率高于间接向三大运营商销售毛利率。

另外，由于贸易商能够覆盖到各级区县运营商，采购更加灵活与宽松，采购价格也具有一定优势，所以间接向运营商销售毛利率保持着较高水平。

2) 身份识别终端

报告期各期身份识别终端直接向运营商销售毛利率低于间接向运营商销售毛利率，主要系受产品结构影响，其中射频读卡器产品直销占比低于间接销售中该产品销售占比，由于射频卡读卡器毛利率较高，射频卡读卡器收入占比对其整体毛利率影响较大，其他直销产品另外包括系统融合业务收入，销售毛利率较低，具体情况如下：

| 项目 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------------|--------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 |
| 射频卡 读卡器 | 直接向运营 商销售 | 47.27% | 77.30% | 46.20% | 74.10% | 41.41% | 64.86% |
| | 间接向运营 商销售 | 97.51% | 76.63% | 96.73% | 71.62% | 85.15% | 63.71% |

注：以上收入占比指占其自身在身份识别终端大类中销售收入比重

如上表所示，公司身份识别终端业务主要产品中，射频卡读卡器产品毛利率直接向运营商销售与间接向运营商销售差异较小、且略高，故无异常波动。

3) 教育终端及解决方案

报告期内，除 2020 年度外，教育终端及解决方案直接对运营商销售毛利率高于间接向贸易商销售毛利率。选取主要产品具体分析如下：

| (单位：元/台) | | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----------------------------------|----------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | | 销售 单价 | 毛利率 | 销售 单价 | 毛利率 | 销售 单价 | 毛利率 |
| 室内型平安校 园多媒体终端 (校园室内话 机) | 直接向运营商销售 | 289.92 | 57.06% | 208.78 | 53.65% | 186.41 | 48.02% |
| | 间接向运营商销售 | 219.69 | 52.83% | 174.32 | 42.90% | 183.66 | 40.01% |
| | 毛利率差异 | 4.23% | | 10.75% | | 8.01% | |
| 室外型平安校 园多媒体终端 (校园室外话 机) | 直接向运营商销售 | 866.34 | 50.21% | 879.47 | 53.92% | 629.75 | 48.23% |
| | 间接向运营商销售 | 950.79 | 57.27% | 691.22 | 46.04% | 699.22 | 41.63% |
| | 毛利率差异 | -7.06% | | 7.88% | | 6.60% | |

(1) 公司对不同客户的产品定价调价机制不同、不同销售规模和市场竞争对手状况下公司采取的定价策略亦存在差异，故同类产品对不同客户销售价格及毛利率存在一定差异，公司平安校园多媒体终端（校园话机）产品对运营商的销售价格一般略高于贸易商客户，主要系需要承担一定的设备安装调试等服务所致。此类安装调试服务由公司聘请

具有专业服务能力的合作供应商进行，并计入产品成本进行核算。由于同类产品成本差异较小，在单价较高的情况下，使得直接对运营商的销售毛利率一般高于间接向贸易商销售的毛利率。

(2) 2020 年度，室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机）产品对运营商销售价格及毛利率低于贸易商，主要系本期向贸易商销售较多的 KT8001（152W）型号产品（70.03 万元，占比 22.22%），因该产品支持可视功能，产品售价较高及毛利率较高所致。

综合上述分析，除 2020 年度外，教育终端及解决方案业务直接对运营商销售毛利率高于间接向贸易商销售毛利率，2020 年度毛利率差异变化主要系受到不同的产品结构影响，不存在异常情况。”

三、说明发行人销售政策、信用政策变动对向电信、联通销售收入减少的具体影响，对相关客户信用期是否存在变化，如否，请进一步分析对相关客户销售金额下降的原因

1、报告期各期公司直接对三大运营商销售情况

| 客户名称 (单位：万元) | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------------------|----------|-----------|-----------|
| 中国移动 | 2,739.45 | 11,899.65 | 8,414.62 |
| 中国电信 | 1,496.25 | 1,766.86 | 2,745.27 |
| 中国联通 | 1,445.44 | 896.43 | 1,215.41 |
| 合计 | 5,681.14 | 14,562.94 | 12,375.30 |
| 其中：多功能车载终端产品的 直销收入 | 179.72 | 7,168.86 | 2,481.12 |
| 剔除后直销合计 | 5,501.42 | 7,394.08 | 9,894.18 |

2018-2019 年，发行人向运营商直接销售收入呈现增长，2020 年同比下降较多；若剔除“多功能终端”阶段性的产品收入影响，则 2017-2020 年发行人向三大运营商直接销售呈较明显的下降态势，其主要原因系：其一，三大运营商基于小额采购便利性的考虑，通过与电商平台合作、间接向发行人实施采购；其二，发行人基于加强销售回款管理考虑，通过对线下主要贸易商的业务拓展，降低对运营商的直接销售、提升应收账款周转；其三，传统的通信设备市场目前相对稳定，电信运营商减少采购，使得公司对运营商直接销售亦有所下降。

2、三大运营商通过电商平台间接采购公司产品金额情况

1) 背景情况。由于境内运营商对外采购大都需要实施招投标采购，为提高采购（中

小金额)的便利性,运营商通过招投标确定(京东、史泰博、得力等)相关电商作为统一采购平台,通过电商平台(作为贸易商)间接采购公司产品。

2)通过电商平台采购的业务模式。首先,电商平台与发行人签署框架性采购协议,约定运营商所需的产品型号和结算单价;其次,通过其自营平台展示发行人相关产品,便于运营商及其下属子公司选购;再次,在其获得运营商的实际订单之后,向发行人同步实施采购,由发行人将相关产品直接发送至(大部分系运营商)指定地址;最后,相关产品在电商平台系统签收并经发行人与电商平台对账确认后,由电商平台与发行人进行货款结算。因此,发行人通过电商平台(作为自营业务的贸易商)间接向运营商实现了销售。

3)电商平台的账期情况。公司向运营商直接销售,结算账期为“月结 90 天左右”,且届时需向运营商办理申请付款手续、亦需要一定耗时,故实际结算时间更长。公司与电商平台约定的结算方式为“月结 40-50 天左右”,主要原因系:一方面,电商平台规模大,较国内一般线下贸易商客户的质量优质,故公司给予一定账期,而且此结算条件优于发行人直接向运营商销售;另一方面,电商平台规模较大,与运营商开展业务亦具有一定商业话语权,能取得较好的商业条件。

4)通过电商平台(贸易商)各期采购的具体情况

| 客户名称 (单位:万元) | 平台 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------------|-----|---------|---------|----------|
| 中国移动 | 京东 | 0.23 | 1.76 | 0.69 |
| | 史泰博 | 59.77 | 4.24 | 164.6 |
| | 得力 | 38.97 | 24.29 | 15.47 |
| 小计 | | 98.97 | 30.29 | 180.76 |
| 中国电信 | 京东 | 600.39 | 349.91 | 242.52 |
| | 史泰博 | - | - | 5.59 |
| 小计 | | 600.39 | 349.91 | 248.12 |
| 中国联通 | 京东 | 144.01 | 51.67 | 137.88 |
| | 史泰博 | - | 226.80 | 1,293.94 |
| 小计 | | 144.01 | 278.47 | 1,431.81 |
| 合计 | | 843.37 | 658.67 | 1,860.69 |

三大运营商通过京东、史泰博及得力等电商平台间接采购发行人产品,2018 年度采购金额较大,2020 年虽受疫情影响,但采购金额亦从 2019 年的 659 万元增加至 2020 年的 843 万元。2018 年,中国联通自史泰博采购发行人产品 1,294 万元、规模较大,主要系受工信部 2016 年发布《关于贯彻落实〈反恐怖主义法〉等法律规定进一步做好电

话用户真实身份信息登记工作的通知》，相关政策使得运营商在 2016 年开始加大对身份识别认证产品的投入，前期中国联通直接向发行人采购相关产品，在发行人进入中国联通合格供应商名单之后，为提高采购便利性，2018 年中国联通通过史泰博线上平台采购较大金额的身份识别认证产品。

3、销售政策的变化对发行人间接向运营商销售的影响情况

(1) 通过线下主要贸易商客户对三大运营商的间接销售情况

由于对运营商客户销售存在一定账期、且信用期结束后的结算周期较长、付款手续较多，故运营商客户的应收款项回收速度相对较慢。为加强应收账款管理，公司 2018 年以来适当增加对贸易商客户的销售，后者大都采用先款后货的方式，使得报告期内对运营商直接销售收入存在一定程度的减少，而通过贸易商（间接）销售给运营商的收入在 2018-2019 年变动较小，2020 年因疫情影响明显下降。

| 通过访谈确定终端客户 (单位：万元) | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------------------|----------|----------|----------|
| 经访谈确定为中国移动 | 53.10 | 88.71 | 85.16 |
| 经访谈确定为中国电信 | 540.61 | 1,371.47 | 1,239.59 |
| 经访谈确定为中国联通 | 877.33 | 510.91 | 672.60 |
| 经访谈确定为三大运营商 | 128.26 | 243.10 | 491.35 |
| 合计 | 1,599.30 | 2,214.19 | 2,488.70 |
| 其中：一键报警电话 | 628.77 | 1,282.15 | 1,731.82 |
| 多功能车载终端 | 53.11 | - | - |
| 剔除后的间接销售合计 | 917.42 | 932.04 | 756.88 |

经访谈确认，发行人的境内线下主要贸易商客户 2018-2020 年的下游终端客户为三大运营商、实现间接销售收入，呈现较明显的下降趋势，但若剔除“一键报警电话”和“多功能车载终端”两类阶段性产品的间接销售收入影响后，发行人通过境内线下主要贸易商客户向三大运营商实现的其他产品收入呈现明显增长。

(2) 对三大运营商各期直接和间接销售的合计情况

| 客户名称 (单位：万元) | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------------|----------|-----------|----------|
| 中国移动 | 2,891.52 | 12,018.65 | 8,680.54 |
| 中国电信 | 2,637.25 | 3,488.24 | 4,232.98 |
| 中国联通 | 2,466.78 | 1,685.81 | 3,319.82 |

| | | | |
|---------------------|----------|-----------|-----------|
| 三大运营商 | 128.26 | 243.10 | 491.35 |
| 合计 | 8,123.81 | 17,435.80 | 16,724.69 |
| 其中：一键报警电话 | 628.77 | 1,282.15 | 1,731.82 |
| 多功能车载终端 | 232.82 | 7,168.86 | 2,481.12 |
| 扣除上述两类产品后向运营商销售收入合计 | 7,262.22 | 8,984.79 | 12,511.75 |

综合考虑间接销售给运营商的情况，公司 2020 年对三大运营商的销售合计规模仍存在下降的情况，主要受下游市场需求影响，传统的通信设备市场逐渐稳定，国内电信运营商逐步减少对传统通信设备的采购，使得公司对运营商销售收入亦有所下降。

4、报告期内公司对三大运营商的信用政策未发生变化

报告期内，发行人对三大运营商的信用政策未发生变化，具体如下：

| 序号 | 客户名称 | 信用政策 |
|----|------|--|
| 1 | 中国移动 | 发票入账月结 90 天左右付款 90%-95%，质保期 1-2 年后付款 5-10% |
| 2 | 中国电信 | |
| 3 | 中国联通 | |

报告期内，发行人对中国电信及中国联通的信用政策一直均为“发票入账月结 90 天左右付款 90%-95%，质保期（一般为 1-2 年左右）1-2 年后付款 5-10%”，报告期内对其信用政策未发生变化。

5、销售收入下降原因

（1）运营商业务发展规划影响

一方面，受下游市场需求影响，传统的通信设备市场逐渐稳定，国内电信运营商逐步减少对传统通信设备的采购，2019 年以来，国内运营商开始逐步加大 5G 网络建设，目前主要投入在 5G 的基站等传输、交换、接入等设备，对 2G/3G/4G 类终端的采购减少并且尚未开展终端设备的采购，但 5G 网络尚在基础建设阶段，用户配套需求尚未大规模凸显，使得公司在通信设备领域对运营商收入有所下降。

另一方面，运营商积极跟进教育终端的发展趋势，结合校园安全等客户需求，将家校互动、校园考勤、亲情电话、定位服务等作为主要功能，大力发展校园信息化业务，使得报告期内发行人对其教育终端及解决方案销售收入呈上升趋势。但受限于教育终端市场处于起步阶段，其增长规模低于通信设备下降规模，使得公司报告期内对运营商销售收入仍处于下滑状态。

(2) 国家产业政策推动身份识别终端产品销售的变化。

2016年5月,工信部发布《关于贯彻落实〈反恐怖主义法〉等法律规定进一步做好电话用户真实身份信息登记工作的通知》,通知中明确规定并要求通信企业最晚于2017年6月30日实现电话用户100%实名制登记。相关政策使得运营商在2016年开始加大对身份识别认证产品的投入,使得公司2017-2018年身份识别产品销售收入金额较大,随着运营商投入逐步趋于饱和,2019年开始,相关产品收入金额下降。中国联通2017-2018年自用身份识别终端投入较大(线上平台采购以身份识别终端产品为主),但已逐步趋于稳定,使得公司2019年对中国联通销售收入下降。2020年度,由于下游客户需求主要来自于对早期产品的逐步更换,上半年受疫情影响,运营商放缓了产品更换速度,导致上半年身份识别类产品销售收入下降较多。下半年疫情基本稳定后,运营商对身份识别类产品的采购需求均迅速增加,使得2020年中国联通销售收入呈增长趋势。

(3)“一键报警电话”及“多功能车载终端”产品经过前期快速增长后,2020年市场出货量大幅下降

报告期内,2017-2018年因新疆地区维稳需要,当地政府对市场经营场所提出配置报警产品的要求,使得带有一键报警功能的无线电话机当地需求量较大;2018年-2019年中国移动推广“多功能车载终端”产品,公司为其定制化开发、生产、由中国移动销售;上述产品的收入短期内呈现爆发式增长,但在产品快速覆盖后亦会进入平稳期甚至因政策调整而快速下滑,进而使得公司2020年对运营商销售收入呈下滑趋势。

(4) 新冠疫情影响上半年的业务开展

2020年初以来,全球发生了新型冠状病毒肺炎疫情。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响,发行人销售受到一定影响,电信运营商采购有所递延,导致1-6月发行人对中国电信及中国联通的收入降幅较大。综合全年来看,2020年度销售收入较2019年度未发生较大幅度的下滑,且下半年同比已有所增长。

综上,报告期内发行人对三大运营商销售收入有所波动,主要受国家产业政策、发行人不同时期产品结构的变更、运营商业务发展规划、疫情等综合影响;随着疫情缓解,下游市场需求逐渐复苏,发行人对三大运营商销售不存在继续下滑的重大不利风险。

四、结合“国内电信运营商逐步减少对传统通信设备的采购”、“2019年和2020年1-6月通信设备产品中标运营商项目金额减少”等,详细分析说明前述情形对发行人通信设备收入的直接、间接影响,发行人通信设备收入是否存在进一步下滑的风险,该业务是否具备持续性,是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响

1、国内电信运营商减少对传统通信设备产品的采购

公司产品按制式不同，通信设备中无线终端、多功能车载终端、多媒体通信终端（多媒体通信话机）分为 2G、3G 及 4G 产品，另有部分 IMS 电话等产品不属于上述分类。

报告期内，公司向三大运营商销售通信设备产品的具体情况如下：

| 通信产品分类 (单位：万元) | 类型 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-------------------------------|------------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 无线终端产品 | 2G | 135.30 | 8.23% | 922.31 | 43.12% | 2,105.90 | 35.32% |
| | 3G | 3.19 | 0.19% | 9.54 | 0.45% | 539.58 | 9.05% |
| | 4G | 1,186.10 | 72.15% | 346.71 | 16.21% | 2,200.05 | 36.90% |
| | IMS 电话 (注) | 319.41 | 19.43% | 860.52 | 40.23% | 1,116.37 | 18.73% |
| | 小计 | 1,644.01 | 100.00% | 2,139.07 | 100.00% | 5,961.89 | 100.00% |
| 多功能车载终端 | 4G | 179.57 | 100.00% | 7,168.86 | 100.00% | 2,481.12 | 100.00% |
| 多媒体通信终端 (多媒体通信话 机) | 4G | 6.59 | 100.00% | 104.16 | 100.00% | 494.76 | 100.00% |
| 合计 | | 1,830.17 | - | 9,412.09 | - | 8,937.77 | - |
| 注 1：由于 IMS 电话不涉及制式变动，所以单独进行归类 | | | | | | | |
| 注 2：占比指占该小类产品的比重 | | | | | | | |

一方面，随着运营商陆续关闭 2G/3G 网络及 5G 基础网络的大规模建设，受 5G 技术发展，运营商将大量资源投入到 5G 基础网络建设中，报告期内 2G、3G 类终端采购逐步加速下降，目前采购以 4G 类终端产品为主，但 5G 类终端采购起量尚需时日，导致公司传统通信设备采购呈下降趋势。

另一方面，“多功能车载终端”系公司为中国移动定制的项目类产品，2018 年和 2019 年累计销售约 9,650 万元，受到其内部的部门设置变动的的影响，2020 年向运营商仅销售了约 179 万元，降幅较大。

因此，国内电信运营商减少对传统通信设备产品的采购，但未来随着对于 4G 及 5G 智能通信终端的需求快速增长，公司通信终端产品具备持续增长的空间。

2、2019 年至 2020 年末通信设备产品对三大运营商中标情况

| 期间（单位：万元） | 产品制式 | 中标/入围金额 | 实际待执行金额 |
|-----------|------|---------|---------|
| 2019 年度 | 2G | 666.47 | - |

| | | | |
|------------|-----|----------|--------|
| | 3G | 2.97 | - |
| | 4G | 1,183.81 | - |
| 2020年1-6月 | 2G | 292.77 | - |
| | 4G | 521.40 | - |
| 2020年7-12月 | IMS | 574.00 | 357.29 |
| | 2G | 282.55 | - |
| | 4G | 4,718.89 | 525.25 |
| 合计 | | 8,242.86 | 882.54 |

国内运营商开始逐步加大 5G 网络建设，目前主要投入在 5G 的基站等传输、交换、接入等设备，而 5G 网络终端用户配套需求基本尚未启动，叠加 2G/3G 类终端的采购减少，使得公司 2019 年起在通信设备领域中标金额有所下降。

此外，受疫情影响，三大电信运营商在 2020 年 1-6 月基本无大的招投标项目，导致公司 1-6 月中标金额较小。随着疫情逐步缓解，下半年以来的中标金额明显提升，显示公司与三大电信运营商保持良好的持续业务合作。

3、发行人通信设备收入不存在进一步下滑的风险，业务具有可持续性

（1）行业发展前景良好

一方面，基于技术先进性使通信设备产品功能更加丰富，更适应市场需求。例如：传统话机一般需电话线接入，实现基本语音通话，而无线终端插入 SIM 卡，内嵌操作系统，将音频、视频、APK 应用融于一体，可进行二次开发，即客户可利用发行人提供的软件包，在其业务 APP 上进一步开发出具有通话功能的软件，以实现产品所需的特有功能。如餐饮行业的 APP 在原有互联网接单、智能预约、自助点餐等功能的基础上，通过发行人 PSTN 或 4G 的 SDK 接口开发出电话下单、回访等功能；医疗行业远程问诊，利用发行人的 VOIP 视频通话接口开发出远程视频问诊，在线咨询，智能分析健康情况，辅导就医等业务功能。

简单来说，可将公司无线终端视为具备手机功能的无线话机。传统话机因功能单一、用途狭窄、应用场景较少，正逐步退出市场，后者取代传统话机是必然趋势。与手机产品相比，亦具有较多显著差异、并在部分方面具有特定优势。

| 项目 | 无线终端产品 | 手机产品 |
|------|------------------------------|------------------|
| 使用者 | 企事业单位及个人用户 | 个人用户 |
| 使用场所 | 可移动使用，但一般在固定场所内使用 | 随身携带，随时通话及获取资讯 |
| 功能及二 | 支持二次开发，扩展性强：与后台连接/数据同步，实现业务办 | 提供基础功能，由用户安装 APP |

| | | |
|-----|--|-----------------------------|
| 次开发 | 理、提交、审批、统计等；用于外呼服务时可资料共享、电话录音上传，并通过文本智能识别对服务质量进行评估等。 | 等应用程序，实现通讯、获取资讯、社交、娱乐等个性化功能 |
|-----|--|-----------------------------|

综合而言，公司无线终端产品可视为具备手机功能的无线话机，但相对于手机来说，无线终端产品支持客户进行二次开发，可扩展性较强，能满足不同行业客户定制化功能需求，通过录入软件，附加相应管理功能，可有效提升客户的工作效率以及用户体验，故更多适用于企事业单位、满足特定场景需求。

另一方面，通信技术进步带来了智能无线终端产品持续更新需求及不同国家和地区的技术迭代时间差的代际需求。随着中国国内及欧美主要发达国家通信技术进步，尤其是 5G 网络的建设及应用推广，2G/3G 网络退出服务是大势所趋，随着运营商陆续关闭 2G/3G 网络，用户需对原通信设备进行更换以升级，未来几年国内外用户对于 4G/5G 智能通信终端的需求将快速增长，公司此类产品业务具备持续增长的空间及巨大潜力。同时，公司还可根据各国通信技术发展的不平衡，利用不同国家技术迭代的时间差，积极开拓南美、东欧、东南亚、非洲等海外市场，公司已有成熟 2G/3G 产品仍可保持较好的销售规模。

5G 升级换代带来的巨大市场机会是公司未来业绩增长的潜在主要动因。公司一方面紧抓过渡时期、与主要运营商客户协同发展 4G/5G 战略，稳定原有市场份额；另一方面加大 5G 方向产品的研发投入、开发新型终端。目前发行人 5G 产品尚在研发阶段，尚未产生收入，目前已基本完成 5G 网络制式产品的研发，并针对多功能、多通道和多应用场景等方向进行了针对性 5G 产品开发和市场布局，已有 TD-LTE/LTE FDD/5G/WLAN 终端 KL500、无线双频智能路由器、WiFi6 路由器等 5G 产品通过相关认证。随着 5G 快速发展、基础设施配套需求预计将快速增长，公司对主要运营商销售下降趋势有望得到改善、甚而有所回升。

（2）公司具备较强的产品开发能力

通信设备业务随着通信技术发展及应用场景更新，具备更新换代快、客户需求多样化的特征，公司积极响应迭代需求进行相关产品的研发并适当超前布局进行新产品的储备研发，能够及时提供符合客户需求的相关产品。

报告期内，公司产品种类及型号众多，主要因为下游行业及客户的多样性及产品性能迭代较快，不同客户对产品性能指标的要求差异较多，公司需要根据不同客户的需求及技术的迭代变化，及时开发出对应的产品。发行人创立至今始终围绕着通信运营商开展业务，跟随通信网络升级而不断开发产品，如“一键报警电话”及“多功能车载终端”产品的推出。公司在运营商市场已深耕多年，与国内各大电信运营商及众多海内外行业客户或品牌商建立了长期的良好合作关系，大量优质的运营商、贸易商客户资源为公司新产品的市场开拓及公司现有业务的持续发展奠定了稳定的基础。

另外，随着物联网及移动互联网产业不断发展融合，公司需要针对性地开发多种技术相融合的应用型产品，公司具备较强的产品开发能力，能够不断及时快速地开发出满足客户差异性需求的新产品。

（3）业务发展具有较强积淀、业绩持续较好

通信设备是公司长期以来的优势产品，公司能够根据行业发展趋势和用户需求，快速研发出不同功能及性能的新产品。报告期内，通信设备业务发展较好、收入增长较快，其中：2018-2019 年收入分别为 19,345 万元和 22,780 万元，持续快速增长为公司收入、盈利的稳步增长奠定了基础；2020 年上半年受境内外的持续疫情影响，通信设备收入 5,516 万元、同比下滑，但 2020 年实现收入 14,407 万元，扣除多功能车载终端的影响，该业务已逐步得到恢复。在可以预见的未来，公司此项业务预计能够保持持续的增长。

（4）良好的客户资源

公司在电信运营商市场已深耕近 20 年，形成了较为完整的产品线、较为完善的销售和技术支持网络，与国内各大电信运营商及众多海内外行业客户或品牌商建立了长期的良好合作关系。优质的客户资源为公司此类业务的持续稳定发展提供了较为坚实的基础保障，公司通过参与投标或拓展客户需求，不断获得产品订单，为持续经营奠定了稳定的基础。截至 2021 年 3 月 31 日，公司通信设备业务在手订单约 3,980.62 万元尚待实施。

综上，通信设备行业发展前景良好，市场空间持续增长。通信设备行业具有产品更新换代快、客户需求多样化的特点，而公司具备较强的研发能力，能够不断开发出新的产品以满足客户需求，报告期内，公司产品结构虽然有所调整变化，但公司业绩持续增长，公司业务增长具备可持续性。

五、披露国内三大运营商采购发行人校园业务产品或服务后的具体使用或销售方式，截至目前国内三大运营商对发行人校园业务的直接、间接采购情况，分析收入变动趋势，并结合下游市场需求、市场现有的可替代产品及其市场表现等分析发行人该业务是否具有持续性、成长性

1、发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入按产品构成分类/（3）教育终端及解决方案”中补充披露如下：

“公司向三大运营商销售的校园业务产品主要包括室内型和室外型平安校园多媒体终端（校园室内/室外话机）和电子学生证等，三大运营商采购公司校园业务产品后将其作为智慧校园系统集成项目的构成部分之一，并向其他供应商采购其他校园业务产

品，其自身作为系统集成商向学校等行业客户打包进行销售相关产品，满足学生在校园内的身份识别、在线教育、安全管理、家校交流、教辅支持等功能需求。”

2、国内三大运营商对发行人校园业务的直接、间接采购情况

| 产品类别 (单位: 万元) | 销售模式 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------|-----------------|----------|----------|----------|
| 教育终端 及解决方案 | 三大运营商直接采 购金额 | 1,936.61 | 2,312.27 | 875.42 |
| | 三大运营商间接采 购金额 | 2,339.74 | 1,717.77 | 1,140.89 |
| 合计金额 | | 4,276.35 | 4,030.04 | 2,016.31 |

(1) 三大运营商间接采购模式

①线上电商平台

由于境内运营商对外采购大都需要实施招投标程序，为提高采购（中小金额）的便利性，对于一些小额采购，三大运营商将京东、史泰博及得力等线上平台作为零星小额采购的渠道。公司在进入运营商合格供应商名单之后，运营商可通过以上电商平台向公司间接采购相关产品，通常情况下运营商通过电商平台直接下单，电商平台向公司下达订单进行采购，货物直接发送至运营商处。

②通过贸易商采购

在国内电信运营商渠道市场，供应商通常采用参与招投标方式获得订单、实现销售。由于部分贸易商具有良好的客户资源，但无相关生产能力，其在获取运营商相应订单后向公司进行采购后销售给运营商，所以导致三大运营商对发行人进行间接采购。

(2) 国内三大运营商对发行人校园业务的直接、间接采购情况

2018-2020 年，国内三大运营商对发行人校园业务的直接及间接采购金额呈上升趋势，主要系三大运营商积极跟进教育行业的应用场景业务发展、积极推动建设智慧校园。发行人作为终端设备供应商之一，向运营商或贸易商提供用于校园信息化系统建设的终端产品，主要包括室内型和室外型平安校园多媒体终端（校园室内/室外话机）和电子学生证等产品，结合校园安全等客户需求，将家校互动、校园考勤、亲情电话、定位服务等作为主要功能，大力发展校园信息化业务，使得报告期内发行人对其教育终端及解决方案销售收入呈上升趋势。

3、教育终端及解决方案业务具备可持续性

（1）行业发展前景良好

近年来，国内三大电信运营商大力发展校园信息化业务。根据智研咨询数据，2018年我国教育信息化市场规模为 3,470 亿元，其中硬件市场规模 1,498 亿元，规模占比 43.17%；软件市场规模 1,220 亿元，规模占比 35.16%；服务市场规模为 752 亿元，规模占比为 21.67%；预计 2023 年，我国教育信息化市场规模将突破 5,000 亿元。报告期内，公司此项业务收入持续发展、增长态势明显。另外，随着运营商陆续关闭 2G、3G 网络，校园内已建设的通信产品未来也需进行更换升级至 4G、5G 网络，进一步促进教育终端产品市场需求持续增长。

（2）国家教育部门明确限制手机等进入中小校园

国家教育部门于 2021 年 1 月 15 日发布《教育部办公厅关于加强中小学生手机管理工作的通知》（教基厅函〔2021〕3 号），指出“学生使用手机对学校管理和学生发展带来诸多不利影响。为保护学生视力，让学生在学校专心学习，防止沉迷网络和游戏，促进学生身心健康发展，进一步加强中小学生手机管理”。

其一，原则上不得将个人手机带入校园，确有需要的须经学生家长同意、书面提出申请，进校后应将手机交由学校统一保管，禁止带入课堂；

其二，应通过设立校内公共电话、……探索使用具备通话功能的电子学生证或提供其他家长便捷联系学生的途径等措施，解决学生与家长通话需求；

其三，加强教育引导，做好家校沟通，强化督导检查，促进学生健康成长。

公司教育终端主要包括以下产品：

| 产品名称 | 主要功能 | 是否具有可替代性 | 是否被限制进入校园 |
|-----------------|---|----------|-----------|
| 平安校园多媒体终端(校园话机) | 采用 4G 工业模块，具备高清音频或视频通话功能，方便在校生成与家长进行交流，支持禁用短信和电话簿、不保存通话记录、定时开关机等功能，可有效保护学生及家长的信息安全。 | 否 | 否 |
| 电子学生证 | 采用 RFID 或蓝牙等技术，作为学生的身份识别，主要在学校范围内使用，具有消费、考勤、定位、课堂互动、通话、安全管理等功能。 | 否 | 否 |
| 网络学习机 | 主要满足 K12 阶段学生网络学习需求，较笔电/平板突出定制化的软硬件功能，提升网课播放、在线交流、在线考试、查询共享学习资料、上网行为管控等功能，弱化游戏、娱乐等功能。 | 否 | 否 |

如上表所示，公司教育终端产品主要包括室内型和室外型平安校园多媒体终端（校园室内/室外话机）、电子学生证及网络学习机，均不具有可替代性以及不属于国家教育部门明确限制手机等进入中小校园的产品，国家教育部门指导意见为公司发展教育终端产品提供了明确的发展方向。

（3）公司具备较强的教育终端产品开发能力

报告期前两年，公司教育终端及解决方案以平安校园多媒体终端（校园话机）及电子学生证为主，该两类产品收入占比分别为 91.46%、84.44%，该类产品主要是公司优势产品通信设备与物联网技术相结合在校园领域的拓展应用，公司融合传感器技术、RFID 技术、NFC 技术、嵌入式系统等相关技术，研发输出相应场景的产品和系统解决方案，符合国家教育部门的政策指导方向、发展前景广阔。

2020 年，因受新冠疫情影响，线上教育快速启动并发展、海外需求爆发式增长，公司基于长期技术积累，快速研发并开始生产网络学习机（主板）产品，充分体现了公司较为深厚的技术积累及较强的新产品开发能力。2020 年网络学习机（主板）共实现销售收入 8,045.05 万元，占教育终端产品收入的 62.84%。

因此，公司教育终端及解决方案业务类产品相较于平板电脑、智能手机等具有更多针对性和专业性，系运营商发挥通信网络优势，实现智慧教育应用场景的工具之一，同时，与国家教育部门的政策指导方向是相符的、市场前景广阔。另外，鉴于功能及应用场景不同，公司教育终端产品（具备后台管理功能）与普通的智能手机、平板电脑之间不存在完全的替代关系。

（4）报告期内教育终端及解决方案业务持续增长

公司始终坚持产品开发随着行业技术发展而不断更迭的理念，亦积极拓展不同领域、结合不同应用场景不断推出新的终端产品，教育终端业务是公司具有优势的通信设备技术及其他相关技术在教育领域的融合应用。报告期内，教育终端及解决方案销售收入实现了持续增长。另外，公司不断有新的产品充实完善产品线，为该类业务的持续增长提供了新的动力。

（5）良好的客户资源

教育终端业务中，公司在运营商市场已深耕多年，与国内各大电信运营商及众多海内外行业客户或品牌商建立了长期的良好合作关系，大量优质的运营商、贸易商客户资源为公司新产品的市场开拓及公司现有业务的持续发展奠定了稳定的基础。例如：网络学习机（主板）目前主要客户系产品整机方案商/贸易商和制造商等、业务拓展迅速，后续还将配合运营商着力开拓国内教育市场。

截至 2021 年 3 月 31 日，网络学习机（主板）在手订单约 2,759.47 万元，其他教育终端业务在手订单约 2,796.18 万元，业务持续增长的态势较好。

综上，公司教育终端业务行业发展前景良好、符合国家教育部门的政策导向、市场空间较大；公司具备较强的研发创新能力，不断开发新品以满足市场需求；报告期内相关业务持续增长，业务增长态势较为明确且具备可持续性。

六、说明与中国移动车载终端项目在报告期各期、2020 年的最终执行情况、单价及毛利率等与合同约定是否存在较大差异，目前项目的进展情况；报告期内及期后发行人对三大运营商、其他主要客户等是否存在类似项目执行不达预期、实际采购订单金额小于中标金额的情形，目前已中标待执行的订单金额是否存在类似情形或风险

1、对中国移动的多功能车载终端项目产生收入、毛利率及单价情况

| 项目 (单位: 万元、元) | 2020 年度 | | | 2019 年度 | | | 2018 年度 | | |
|----------------------|---------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| | 收入 | 单价 | 毛利率 | 收入 | 单价 | 毛利率 | 收入 | 单价 | 毛利率 |
| 多功能车 载终端 | 746.04 | 480.76 | 12.96% | 7,175.29 | 491.01 | 15.21% | 2,494.35 | 484.39 | 11.21% |
| 其中：对 中国移动 销售情况 | 78.12 | 482.54 | 18.41% | 7,168.86 | 491.01 | 15.21% | 2,481.12 | 484.40 | 11.28% |

2、目前项目进展情况，单价及毛利率等与合同约定的差异情况

| 客户名称 | 中标时间 | 项目名称 | 中标金额 (万元) | 待执行金 额(万元) | 单价(元 /台) | 目前项目进展情况 |
|----------------------|------------|----------------------------------|---------------|---------------|-------------|----------------|
| 中国移 动政 企公 司 | 2017-9-11 | 中国移动新款 4G 智能后视镜 ODM | 17,831.9 1 | - | 487.00 | 该项目已转至中移智行实施 |
| 中移智行 | 2018-11-15 | 中移智行网络科技有限公司多媒体车载终端（和路通智能后视镜 X2） | 29,423.0 0 | 296.91 | 486.80 | 尚未实施完毕，目前正在执行中 |
| 合计 | | | 47,254.9 1 | 296.91 | - | - |

注：中移智行中标金额未包括中国移动政企公司的中标金额

3、中国移动多功能车载终端项目报告期各期执行情况

| 客户名称 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|---------|---------|---------|
|------|---------|---------|---------|

| (单位: 万元) | 下达订 单金额 | 收入确 认金额 | 待执行 金额 | 下达订单 金额 | 收入确认 金额 | 待执行金 额 | 下达订单 金额 | 收入确认 金额 | 待执行金 额 |
|--------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| 中国移动政企 公司 | - | - | - | - | 650.72 | 14,700.90 | 3,724.21 | 2,480.29 | 15,351.62 |
| 中移智行 | 152.15 | 78.12 | 300.00 | 7,826.70 | 6,518.14 | 22,904.03 | 1.90 | 0.83 | 29,422.17 |
| 合计 | 152.15 | 78.12 | 300.00 | 7,826.70 | 7,168.86 | 37,604.93 | 3,726.11 | 2,481.12 | 44,773.79 |

根据发行人与中国移动签署的合同，多功能车载终端项目中标金额共计 47,254.91 万元，截至 2020 年末已实施金额为 9,728.10 万元，项目实施不达预期主要原因系：其一，汽车智能化向前装市场（汽车出厂前已安装相应产品）倾斜，受此影响下游客户需求减少；其二，受到其内部的部门设置变动，中国移动对多功能车载终端推广的力度有所减弱，导致 2020 年出货量下降明显。但由于该产品毛利率较低，相关收入下降未对公司经营业绩造成显著不利影响。

根据合同约定，多功能车载终端产品单价为 482.49 元/台，项目实施单价与合同约定单价不存在较大差异。

4、三大运营商及其他主要客户项目执行不达预期、实际采购订单金额小于中标金额的情形及目前已中标待执行的订单情况

除三大运营商外，发行人对其他客户不存在项目执行不达预期、实际采购订单金额小于中标金额的情形。报告期内，中标待执行金额大于 500 万元但实际执行不达预期情况如下：

| 客户名称 (项目: 万元) | 中标时间 | 中标金额 | 项目名称 | 中标待执行 金额 | 实际待执行 金额 | 差异金额 | 差异原因 |
|------------------|------------|----------|--|-------------|-------------|----------|--|
| 中国移动通信集团终端有限公司 | 2017.11.13 | 8,973.00 | 中国移动终端公司 2017年10月-2020年 10月自有品牌IMS固 话制造服务采购项目 | 7,555.52 | - | 7,555.52 | 中标数量为运营商预期 采购数量，受下游市场对 IMS电话需求减少影响， 导致采购需求减少 |
| 中国电信股份有限公司陕西分公司 | 2018.10.10 | 1,112.00 | 中国电信陕西公司 2018年无线座机终端 采购项目（第二次） | 822.03 | - | 822.03 | 中标数量为运营商预期 采购数量，该项目为电信 发展的商话通业务，受下 游市场需求减少影响，导 致采购需求减少 |
| 中国移动通信集团终端有限公司 | 2019.07.11 | 843.00 | 2019年河北终端公司 关于卡尔KT4(154)和 | 793.85 | - | 793.85 | 中标数量为运营商预期 采购数量，受中国移动停 |

| | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------|-----------------------------------|-----------|--------|-----------|-----------------------------|
| 河北分公司 | | | KT 1000 (180)两款座机 产品采购项目单一来源谈判 | | | | 止推广 2G 业务影响，导致采购需求减少 |
| 中移智行网络科技有限公司 | 2018.12.05 | 29,423.00 | 中移智行网络科技有限公司多媒体车载终端（和路通智能后视镜 X2） | 21,471.98 | 296.91 | 21,175.07 | 中国移动对多功能车载终端推广减弱，预计后续采购需求减少 |

注：以上为报告期内中标待执行金额大于 500 万元但实际执行不达预期项目，如项目实际待执行金额为 0，未包括在下列对三大运营商中标待执行金额中。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司对三大运营商中标待执行金额如下：

| 客户名称 (项目：万元) | 中标时间 | 中标待执行金额（含税） | 实际待执行金额（含税） | 差异 |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 中国移动 | 2018 年度 | 21,471.98 | 296.91 | 21,175.07 |
| | 2019 年度 | 19,669.18 | 19,669.18 | - |
| | 2020 年度 | 5,123.90 | 5,123.90 | - |
| | 2021 年 1 季度 | 199.06 | 199.06 | - |
| | 小计 | 49,643.29 | 28,468.22 | 21,175.07 |
| 中国电信 | 2017 年度 | 57.98 | 57.98 | - |
| | 2018 年度 | 302.17 | 302.17 | - |
| | 2019 年度 | 706.03 | 706.03 | - |
| | 2020 年度 | 337.65 | 337.65 | - |
| | 2021 年 1 季度 | 1,624.70 | 1,624.70 | - |
| | 小计 | 3,028.53 | 3,028.53 | - |
| 中国联通 | 2019 年度 | 172.48 | 172.48 | |
| | 2020 年度 | 114.20 | 114.20 | |
| | 2021 年 1 月 | 326.98 | 326.98 | |
| | 小计 | 613.66 | 613.66 | |
| 合计 | | 53,285.48 | 32,110.41 | 21,175.07 |

公司主要以参与运营商招标、招募、入围的方式获取订单。在落地招标中，招标结果会明确中标供应商的中标数量和中标价格，客户会根据其自身业务发展需要在该供应商的中标数量范围之内与其签署正式的采购合同并下达采购订单。若运营商市场推广不达预期，实际执行的采购数量会有减少，发行人最终获取的采购订单数量一般会小于中标数量，此属行业惯例。受中国移动对多功能车载终端推广减弱影响，该项目目前实施

未达预期，导致实际待执行金额与中标金额差异较大。

综上，受中国移动对多功能车载终端推广减弱影响，该项目实施尚未达预期，导致实际待执行金额与中标金额差异较大。目前尚有部分订单正在履行，该项目实施单价与合同约定不存在较大差异。三大运营商的市场推广会影响其实际采购情况、小于中标计划，属于行业惯例情况。其他主要客户项目不存在执行不达预期、实际采购订单金额小于中标金额的情形。

七、结合报告期各期末产成品中多功能车载终端的备货数量及库龄、待履行订单数量情况，披露相关存货、原材料是否存在滞销、积压情形，相关原材料是否具备通用性，各期末存货跌价准备计提情况及是否充分

2018-2020 年各期末产成品中多功能车载终端的备货数量及库龄如下：

| 项目（单位： 台） | 2020 年末 | | 2019 年末 | | 2018 年末 | |
|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 | 金额 | 数量 |
| 1 年以内 | 157.34 | 3,406.00 | 733.54 | 18,277.00 | 767.92 | 17,885.00 |
| 1-2 年 | 362.66 | 9,024.00 | 15.46 | 360.00 | - | - |
| 合计 | 520.00 | 12,430.00 | 749.00 | 18,637.00 | 767.92 | 17,885.00 |

多功能车载终端的待履行订单数量情况如下：

| 项目（单位：台） | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
|----------|----------|---------|---------|
| 多功能车载终端 | 9,100.00 | 2.00 | - |
| 订单覆盖率 | 73.21% | 0.01% | 0% |

2018 年末，公司多功能车载终端产品的备货主要依据客户通知发行人近期可能下单情况确定；2019 末，公司根据 2018 年多功能车载终端产品的交易情况及依据客户通知发行人近期可能下单情况进行预测备货，以随时满足客户需求；2020 年末，公司根据期末订单数量及 2019 年多功能车载终端产品的交易情况进行备货，所以 2018 年末及 2019 年末订单覆盖率较低。

公司以合同价格、平均销售价格作为多功能车载终端产品估计售价的选取顺序并扣除估计销售费用和税费后的金额来确定可变现净值，并与多功能车载终端产成品成本进行比较，对于成本高于可变现净值的差额部分计提存货跌价准备，计入当期损益。根据减值测试情况，各期末公司多功能车载终端库存商品不存在减值情形。

截至 2020 年末，多功能车载终端的原材料余额如下：

| 原材料类别 (单位：万元) | 2020 年末 | | | |
|------------------|---------|-------|-------|----|
| | 1 年以内 | 1-2 年 | 2 年以上 | 合计 |
| | | | | |

| | | | | |
|--------|-------|------|------|-------|
| 镜头与线材类 | 19.12 | - | 2.45 | 21.57 |
| 液晶类 | 29.42 | - | - | 29.42 |
| 主板 | 4.73 | - | - | 4.73 |
| 其他 | 0.82 | 0.01 | 0.40 | 1.23 |
| 合计 | 54.09 | 0.01 | 2.85 | 56.96 |

截至2020年末,多功能车载终端库龄在1-2年的数量为9,024台,在手订单为9,100台,且库龄超过1年的相关原材料金额较小,因此相关存货与原材料不存在滞销、积压的情形,未发生减值。相关原材料为定制化采购而来,不具备通用性。

报告期各期,公司全部产成品存货跌价准备计提情况如下:

| 项目(单位:万元) | 2020年末 | | 2019年末 | | 2018年末 | |
|-----------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1年以内 | 1,197.46 | 75.08% | 1,858.37 | 93.70% | 1,903.14 | 93.63% |
| 1-2年 | 394.39 | 24.73% | 100.56 | 5.07% | 99.17 | 4.88% |
| 2-3年 | 1.42 | 0.09% | 22.41 | 1.13% | 30.38 | 1.49% |
| 3年以上 | 1.60 | 0.10% | 1.99 | 0.10% | - | |
| 产成品原值合计 | 1,594.87 | 100.00% | 1,983.33 | 100.00% | 2,032.69 | 100.00% |
| 存货跌价准备余额 | 31.41 | 1.97% | 124.96 | 6.30% | 129.55 | 6.37% |
| 产成品净额 | 1,563.46 | | 1,858.37 | | 1,903.14 | |

公司依据“以销定产、适量备货”模式进行产品生产,期末库存商品销售确定性较高。公司以合同价格、平均销售价格作为产品估计售价的选取顺序并扣除估计销售费用和税费后的金额来确定可变现净值,并与产成品成本进行比较,对于成本高于可变现净值的差额部分计提存货跌价准备,计入当期损益。

根据减值测试情况,公司库存商品不存在大规模减值情形,对于少部分库龄较长以及由于技术更新换代、运营商网络升级而无法销售的通信产品,2018-2020年末金额分别为129.55万元、124.96万元及31.41万元,基于谨慎性原则,公司按照库存商品账面成本全额计提了跌价准备。

公司与同行业可比公司报告期各期末产成品跌价准备占比情况如下:

| 公司名称 | 2020年末 | 2019年末 | 2018年末 |
|------|--------|--------|--------|
| 中兴通讯 | 18.68% | 17.06% | 18.96% |
| 亿联网络 | 1.26% | 0.00% | 0.00% |
| 森锐科技 | 6.20% | 0.87% | 2.21% |

| | | | |
|------|--------|--------|--------|
| 神思电子 | 0.37% | 0.33% | 0.27% |
| 精伦电子 | 66.21% | 56.81% | 51.81% |
| 天波信息 | 1.39% | 0.63% | 0.56% |
| 新开普 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 正元智慧 | 3.54% | 1.81% | 0.65% |
| 平均值 | 12.21% | 9.69% | 9.31% |
| 发行人 | 1.97% | 6.30% | 6.37% |

注：2021年4月27日天波信息审议通过《关于公司前期会计差错更正及追溯调整的议案》并重新公告了2018年及2019年的年报数据，对表格中的数据进行了相应更新。

报告期各期末，公司产成品计提的存货跌价准备占产成品原值的比例虽低于同行业可比公司平均水平，但主要系可比公司中精伦电子及中兴通讯存货跌价准备计提比例较高，由于中兴通讯系香港深圳两地上市公司，且产品类型较多，执行了较为谨慎的存货跌价计提政策，导致各期末产成品跌价准备占比较高。报告期各期，精伦电子除2018年度盈利1,100万元左右，其余年度均亏损，且亏损金额较大，受产品更新换代、技术升级影响精伦电子每期计提了较大金额的跌价准备，导致各期末产成品跌价准备占比较高。扣除精伦电子影响后，公司产成品跌价准备计提比例明显高于同行业可比公司平均值，公司执行了较为谨慎的存货跌价计提政策，以及根据减值测试情况，公司库存商品不存在大规模减值情形，公司产成品计提的存货跌价准备充分。

八、结合2020年7-9月发行人对三大运营商收入同比下降幅度较大、发行人对三大运营商中标金额的预计执行期间及是否实际可全部执行等，说明在招股说明书风险提示中“第三季度对三大电信运营商收入同比降幅明显收窄，且期后月均中标三大电信运营商订单金额较上半年增长350.33%”的表述是否审慎，并结合实际对三大运营商的销售收入金额、同比变动幅度数据等修改相应表述

1、对三大电信运营商2020年下半年的销售收入及同比情况

| 客户名称 (单位：万元) | 2020年7-12月 | | 2019年7-12月 | | 同期对比 | |
|------------------|------------|--------|------------|--------|---------|---------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 中国移动 | 2,019.98 | 8.95% | 5,007.58 | 30.11% | -59.66% | -21.17% |
| 其中：多功能车载终端 | 25.19 | 0.11% | 2,401.05 | 14.44% | -98.95% | -14.33% |
| 中国移动（扣除多功能车载终端后） | 1,994.79 | 8.84% | 2,606.53 | 15.67% | -23.47% | -6.84% |
| 中国电信 | 897.22 | 3.97% | 792.71 | 4.77% | 13.18% | -0.79% |
| 中国联通 | 1,203.37 | 5.33% | 329.33 | 1.98% | 265.40% | 3.35% |
| 合计 | 4,120.57 | 18.25% | 6,129.62 | 36.86% | -32.78% | -18.61% |

受疫情影响,2020年1-6月公司对三大电信运营商销售收入均呈现不同程度的下降,整体收入同比下降81.50%。报告期后,公司与三大电信运营商均有持续的业务合作,并且中标情况及在手订单较2020年1-6月有所转好,与2020年1-6月公司对三大电信运营商的收入降幅相比,2020年下半年对三大电信运营商收入同比降幅收窄。

2020年下半年,中国电信及中国联通收入同比已有所增长,如剔除毛利率较低的多功能车载终端,对中国移动下半年收入同比下降23.39%,对三大电信运营商下半年收入同比上升9.84%,公司下半年对三大电信运营商传统业务销售有所回暖。随着疫情的逐步缓解,疫情对公司的影响将逐步消除。

2、发行人对三大运营商中标金额的预计执行期间及可实际执行情况

如本问题(6)中所述,发行人对三大运营商的中标金额存在不能完全执行的情形,待执行合同预计执行期间为2021年度及2022年度,发行人对公司招股说明书中已披露的“重大事项提示/四、重大风险提示/(七)业绩下滑风险”已调整如下:

“发行人2018-2019年营业收入分别为27,381.24万元和32,523.03万元,净利润分别为4,307.39万元和4,959.47万元,呈现同比持续增长的态势。2020年1-6月,公司实现营业收入10,144.73万元、实现净利润1,734.77万元,同比业绩有所下滑。2020年度,公司实现营业收入32,722.94万元,较2019年上升0.61%。

公司2020年上半年业绩下滑及对三大电信运营商收入下滑的主要原因系受新冠疫情的影响,其中:第一季度收入同比下降较多、第二季度收入已逐步恢复,2020年对三大运营商实现销售收入5,681.14万元,同比下降60.99%,2020年下半年对三大电信运营商收入同比降幅有所收窄。虽然2020年下半年收入有所回升,但受疫情反复影响,外销收入回升幅度小于内销。如果国内外疫情发生不利变化或继续反复,可能导致下游行业5G升级换代进程放缓、国内外市场需求下降,外销业务良好发展态势将被中断,同时叠加公司所处行业的竞争进一步加剧,若公司不能及时调整战略、技术创新滞后导致无法满足三大电信运营商5G终端配套需求或开拓非三大电信运营商市场不利,公司仍面临相关客户收入继续下滑、甚至流失重要运营商和海外客户、进而对公司经营产生重大不利影响的风险。”

九、披露电子学生证业务招标单位与客户单位存在差异的原因,发行人是否存在其他类似情况

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/一、主营业务及其变化情况/(二)公司主要经营模式/4、销售模式/(1)电信运营商模式”中补充披露如下:

“... ..”

其中电子学生证业务招标单位与项目实施单位不一致，主要系中移（成都）信息通信科技有限公司作为中国移动下属的全国服务性公司统一进行招标，中国移动下属各省公司可以根据招标文件分别进行采购，电子学生证项目实施单位中国移动陕西公司与招标单位中移（成都）信息通信科技有限公司均隶属于中国移动，不存在异常。”

发行人报告期内存在的类似情况如下：

| 序号 | 招标单位 | 客户单位 | 不一致原因 |
|----|--------------|----------------------------|-------------------|
| 1 | 中国电信云南公司 | 云南省各地市电信分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 2 | 中国电信陕西公司 | 陕西省各地市电信分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 3 | 中国移动内蒙古公司 | 内蒙古各地市移动分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 4 | 中国电信 | 各省市电信分公司 | 集团统一招标，各省市自行采购 |
| 5 | 中移铁通山东公司 | 山东省各地市铁通分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 6 | 中国电信四川公司 | 四川电信各地市州 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 7 | 中国电信河南公司 | 河南各地市电信分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 8 | 中国电信 | 河北省各地市电信分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 9 | 中国电信浙江公司 | 浙江电信各地市分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 10 | 中国移动吉林公司 | 吉林移动下属地市公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 11 | 中国电信四川公司 | 四川电信各地市州 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 12 | 北京京东世纪贸易有限公司 | 京东及其子公司 | 集团统一招标，各子公司自行采购 |
| 13 | 中国移动四川公司 | 四川移动各地市州 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 14 | 中国电信辽宁公司 | 中国电信股份有限公司辽宁分公司、中国电信股份有限公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |

| | | | |
|----|----------|---------------------|-------------------|
| | | 大连分公司 | |
| 15 | 中国移动四川公司 | 四川移动各地市州 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 16 | 中国移动浙江公司 | 中国移动通信集团浙江有限公司杭州分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 17 | 中移铁通河南公司 | 河南各地市铁通分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 18 | 中国移动 | 各省市移动分公司 | 集团统一招标，各省市自行采购 |
| 19 | 中国电信河南公司 | 地市分公司或集团分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |
| 20 | 中国移动陕西公司 | 中国移动通信集团陕西有限公司宝鸡分公司 | 省公司统一招标，各地市公司分别采购 |

目前，我国三大电信运营商对通信设备进行招标采购的业务模式主要分为四类：第一类为集团统一招标，统一采购；第二类为集团统一招标，各省根据招标配额结果进行采购；第三类为各省自主招标，各地市根据招标配额结果进行采购；第四类为地市直接进行招标。受运营商招标模式影响，导致招标单位与客户单位有所不同。

综上，发行人招标单位与客户单位不一致主要受运营商招标模式影响，同一项目招标单位与客户单位均系受同一运营商控制，不存在异常。

【会计师回复】

一、核查程序

1、访谈发行人管理层，获取发行人与下游客户签署的合同，了解不同类型客户采购发行人产品后的具体用途、向下游销售模式、与运营商的合作模式，各模式下合同及订单签署方式；

2、对发行人下游客户进行访谈，获取主要贸易商客户关于终端客户情况的说明；获取发行人报告期内的收入明细表，了解发行人不同渠道销售毛利率存在差异的原因；

3、访谈发行人管理层，了解发行人销售政策及信用政策是否发生变化，查询国家产业政策、技术发展情况等行业资料，访谈发行人管理层和客户，了解与主要客户业务的合作情况、客户招投标政策的变化情况、客户的服务需求情况、发行人未来业务发展规划等，分析对公司收入波动的原因；

4、查阅公司与中国移动关于多功能车载终端的相关中标文件及相应合同、访谈发行人管理层，了解多功能车载终端项目进展情况及项目不达预期原因及其他不达预期的项目情况，并对未来三大运营商收入变动趋势和可能存在风险修改相应风险提示；

5、访谈发行人管理层，了解发行人未来业务发展计划等，结合发行人对三大运营商在手订单和中标待执行订单业务开展情况，分析收入结构变动的原因及对运营商客户收入变化趋势；

6、获取报告期各期末产成品中多功能车载终端的备货数量及库龄清单、待履行订单数量情况，了解相关存货、原材料是否存在滞销、积压情形，各期末存货跌价准备是否计提充分；

7、访谈发行人管理层，了解招标客户与实施客户不一致原因，以及是否存在其他类似情况。

二、核查意见

1、运营商除射频卡读卡器及台式居民身份证阅读机具采购后布置在各营业厅用于办理业务外，其他产品均用于对外销售，电商及贸易商采购发行人产品后均直接对外销售；

2、报告期内，发行人下游客户不存在三大运营商指定销售情形，发行人向三大运营商直接及间接销售金额变动主要系发行人不同时期产品结构变动所致，更多来源于发行人所处的行业发展、市场定位及产品更迭的业务特征，而非业务萎缩或市场发生重大不利变化所致，各模式下收入金额及占比变动趋势基本一致，不同渠道销售的毛利率受产品结构影响有所差异，具有合理性；

3、报告期内发行人对三大运营商销售收入有所波动，主要受国家产业政策、发行人不同时期产品结构的变更、运营商业务发展规划、疫情等影响；随着疫情缓解，下游市场需求逐渐复苏，发行人对三大运营商销售不存在继续下滑的重大不利风险；

4、发行人通信设备行业发展前景良好，市场空间持续增长。通信设备行业具有产品更新换代快、客户需求多样化的特点，而发行人具备较强的研发能力，能够不断开发出新的产品以满足客户需求；报告期内，发行人产品销售结构有所变化，但发行人业绩保持持续增长，发行人通信设备业务具备可持续性，对发行人持续经营能力不构成重大不利影响；

5、发行人所处教育终端及解决方案行业发展前景良好、市场空间较大，发行人具

备不断开发新品满足客户需求的研发及营销能力，相关业务持续增长，教育相关业务增长具备可持续性；

6、受下游客户需求减少，中国移动对多功能车载终端推广减弱影响，中国移动车载终端项目存在实施不达预期情形，导致实际待执行金额与中标金额差异较大，目前尚有部分订单正在履行，该项目实施单价与合同约定不存在较大差异；报告期内及期后发行人对三大运营商存在类似项目执行不达预期、实际采购订单金额小于中标金额的情形，目前已中标待执行的订单金额存在类似情形，但均属行业惯例；除运营商之外的其他主要客户项目不存在执行不达预期、实际采购订单金额小于中标金额的情形。

7、报告期各期末，发行人多功能车载终端相关存货、原材料不存在滞销、积压情形，相关原材料为定制化采购而来，不具备通用性，各期末存货跌价准备计提情况充分；

8、报告期内，发行人与三大电信运营商均有持续的业务合作，并且2020年下半年中标情况及在手订单、收入实现较2020年1-6月均有所转好，与2020年1-6月发行人对三大电信运营商的收入降幅相比，2020年下半年对三大电信运营商收入同比降幅收窄，且下半年对中国电信、中国联通销售收入同比已出现增长。发行人已对相关表述进行审慎修改；

9、发行人招标单位与客户单位不一致主要受运营商招标模式影响，电子学生证项目实施单位中国移动陕西公司与招标单位中移（成都）信息通信科技有限公司均隶属于中国移动，不存在异常。

问题4、关于持续经营能力及成长性

申报材料及首轮审核问询回复显示：

（1）报告期各期发行人境内收入分别为21,023.19万元、21,534.83万元、23,811.62万元、6,190.02万元，占主营业务收入的比例分别为97.55%、78.66%、73.23%、65.75%，2020年降幅较大。

（2）报告期各期发行人境外收入分别为528.12万元、5,840.74万元、8,706.76万元、3,224.92万元，占主营业务收入比例分别为2.45%、21.34%、26.77%、34.25%。

请发行人：

（1）结合国内外疫情对终端客户需求、发行人下游客户及产品市场需求以及2017-2020年境内外收入、毛利金额及占比等，详细分析并披露疫情对发行人各类主营产品收入的影响方式、影响程度及持续性，在报告期内境外收入金额及占比均大幅增长的情形下，对发行人境外销售是否造成重大不利影响，并进一步完善相关风险提示。

(2) 披露 2020 年 1-6 月境内收入下降幅度较大的原因，境外收入变动趋势与其差异较大的合理性，是否与可比公司一致、是否符合行业特征。

(3) 结合报告期内、2020 年全年对主要客户三大运营商直接收入、间接收入及报告期内销售金额明显下滑的情形，披露发行人主营业务是否具备持续经营能力，是否存在收入大幅下滑的风险，发行人主要客户、所处行业及下游行业、市场供需关系是否发生重大不利变化，并就前述情形进行充分风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合国内外疫情对终端客户需求、发行人下游客户及产品市场需求以及 2017-2020 年境内外收入、毛利金额及占比等，详细分析并披露疫情对发行人各类主营产品收入的影响方式、影响程度及持续性，在报告期内境外收入金额及占比均大幅增长的情形下，对发行人境外销售是否造成重大不利影响，并进一步完善相关风险提示

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（一）营业收入分析”中补充披露如下：

“7、疫情对各类主营产品收入影响

（1）发行人 2018-2020 年境内外主营业务收入及毛利情况

| 项目 (单位: 万元) | 2020 年度 | | | | 2019 年度 | | | | 2018 年度 | | | |
|-------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|----------|---------|
| | 收入 | 收入占比 | 毛利额 | 毛利占比 | 收入 | 收入占比 | 毛利额 | 毛利占比 | 收入 | 收入占比 | 毛利额 | 毛利占比 |
| 境内 | 24,872.07 | 78.05% | 8,683.50 | 83.64% | 23,811.62 | 73.23% | 7,951.61 | 79.20% | 21,534.83 | 78.66% | 6,947.63 | 84.68% |
| 境外 | 6,994.00 | 21.95% | 1,699.06 | 16.36% | 8,706.76 | 26.77% | 2,087.96 | 20.80% | 5,840.74 | 21.34% | 1,256.98 | 15.32% |
| 合计 | 31,866.07 | 100.00% | 10,382.55 | 100.00% | 32,518.39 | 100.00% | 10,039.57 | 100.00% | 27,375.58 | 100.00% | 8,204.61 | 100.00% |

1) 发行人来源于境内的主营业务收入 2018-2020 年规模持续稳定增长、增速较为平稳；来源于境外的主营业务收入规模在 2018 年至 2019 年快速增长，2020 年境外收入受疫情影响、较 2019 年同比下降约 19.67%。

2) 发行人来源于境内的毛利规模占比均高于同期主营业务收入规模占比，即来源于境内的主营业务收入毛利率高于同期境外毛利率，主要系境外产品销售以 2G/3G 等通信设备产品为主、毛利率相对较低，而境内产品则涵盖 4G 通信设备产品、物联网终端及解决方案（身份识别终端）和教育终端及解决方案等高毛利率产品。

3) 2017年,公司境外销售起步;2018-2019年,境外销售快速增长,占收入比重提升至超过20%,但毛利率相对较低,毛利占比小于收入占比;2020年受新冠疫情影响,上半年收入大幅降低,同时受海外疫情持续及反复时间较长所致,2020年全年的境外收入及占比均略降,但从全年变动情况看,上半年的影响较大、但下半年外销收入已有回升。

(2) 发行人境内外各类主营产品收入受疫情影响情况分析

2020年境外销售收入首次下滑,主要受海外市场受疫情影响物流不正常,客户所需产品不能及时发出影响,另有部分疫情严重的国家业务开展受限、需求暂停。发行人境内外各类主营产品收入受疫情影响的变动情况具体如下:

| 项目 (单位:万元) | 销售区域 | 2020年度 | | 2019年度 | |
|---------------|------|-----------|--------|-----------|---------|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 通信设备 | 境内 | 7,409.80 | 51.64% | 14,075.00 | 61.79% |
| | 境外 | 6,937.90 | 48.36% | 8,705.28 | 38.21% |
| 物联网终端及解决方案 | 境内 | 17,462.27 | 99.68% | 9,736.62 | 99.98% |
| | 境外 | 56.10 | 0.32% | 1.48 | 0.02% |
| 其中:身份识别终端 | 境内 | 4,710.90 | 99.90% | 4,791.37 | 100.00% |
| | 境外 | 4.88 | 0.10% | 0.00 | 0.00% |
| 教育终端及解决方案 | 境内 | 12,751.37 | 99.60% | 4,945.25 | 99.97% |
| | 境外 | 51.22 | 0.40% | 1.48 | 0.03% |
| 合计 | 境内 | 24,872.07 | 78.05% | 23,811.62 | 73.23% |
| | 境外 | 6,994.00 | 21.95% | 8,706.76 | 26.77% |

公司境外销售收入主要为通信设备产品,其他产品收入金额较小。在2020年疫情影响下,各类主营业务产品销售呈现出不同的变动趋势,具体如下:

| | 境内业务 | 境外业务 |
|---------|---|--|
| 通信设备类产品 | 2020年上半年受疫情影响下滑幅度较大,占比亦明显下降,主要系国内对疫情响应速度较快,2020年春节前后全国范围内停工停业,导致下游客户需求受到抑制且生产厂商生产受到明显影响;2020年下半年,国内疫情虽略有反复、但基本处于受控状态,以运营商为主的客 | 新冠疫情爆发后,海外对疫情反应速度滞后,公司外销主要目的国英国、巴西、智利等均不在第一批35个宣布进入紧急状态的国家之列,疫情爆发初期也未迅速采取停工停业、交通管制等措施,1-3月外销收入相对平稳,4-5月外销收入出现一定程度下滑,使通信设备外销收入下降幅度明显小于内销。下半年,全球疫情曾一度基本受控,境外客户对公司产品的采购在一段时间内快速恢复,8-9月外销收入金额较高,但英国、 |

| | | |
|--|---------------------------|--|
| | 户需求有所回升，收入快速回升，但全年同比下降较大。 | 巴西等国疫情反复，10-11月外销收入回落。因此，下半年外销收入比上半年略有增长，但恢复增长的幅度明显小于内销。 |
|--|---------------------------|--|

受国内 2G/3G 产品采购逐步下降、5G 尚处于基础网络建设阶段、终端用户配套需求尚未全面开始的综合影响，终端客户对通信终端设备的需求短期内有所下降，亦系 2020 年通信终端设备销售下降的主要因素。

从发展趋势看，随着 5G 网络基础建设完成及疫情趋缓，通信设备终端市场需求将逐步释放，公司预计未来 2-3 年通信设备收入将有所回升并保持增长。同时，国外通信行业发展相对滞后，目前尚有较大 2G/3G 通信终端需求，公司产品具有较大市场。因此，此项产品的发展空间较为广阔。

| | 境内业务 | 境外业务 |
|-----------|--|-----------------------|
| 身份识别终端类产品 | 主要向三大运营商销售，用于验证用户身份办理电信业务等，下游客户需求主要来自于对早期产品的逐步更换，上半年受疫情影响，运营商放缓了产品更换速度，导致上半年身份识别类产品销售收入下降较多。下半年疫情基本稳定后，运营商、行业客户对身份识别类产品的采购需求均迅速增加，使得 2020 年全年该类产品收入与 2019 年基本持平。 | 2020 年收入不足 5 万元，规模较小。 |

从发展趋势分析，国内运营商客户对该产品采购将继续保持一定增长；同时，随着金融、交通、物流等行业客户的拓展及新业务需求的出现，国内行业客户的需求将保持增长态势。由于境外不涉及国内身份证的使用，故未来亦不会存在较大销售。因此，境内业务系未来此项产品的主要发展市场空间。

| | 境内业务 | 境外业务 |
|-----------|---|-------------------------|
| 教育终端及解决方案 | 2020 年因受新冠疫情影响，线上教育启动并快速发展，公司研发并开始生产网络学习机，2020 年 6 月起新增部分网络学习机销售收入（1,010.12 万元）。不考虑新增网络学习机销售收入，2020 年上半年教育终端及解决方案销售收入较 2019 年大幅下滑，主要系疫情导致的学校停课及各项管控措施，运营商线下推广及产品安装均受到较大影响。2020 年下半年疫情平稳后，学校对教育终端及解决方案的需求受疫情影响明显加速，相关收入增长迅速，即使不考虑网络学习机业务收入，下半年智慧教育相关收入系上半年的 2.82 倍。此外，疫情引爆线上教育需求快速增长，公司快速研发并实施网络学习机产品的生产、销售，自 6 月实现单一客户销售后，截至 2020 年末，已对 9 个客户实现网络学习机业务收入 8,045.05 万元，网络学习机业 | 2020 年收入约 51 万元，整体规模较小。 |

| | | |
|--|---|--|
| | 务的快速增长使得 2020 年智慧教育相关业务收入同比增长 156.37%，为公司主营业务增添了新的增长动力。 | |
|--|---|--|

从发展趋势而言，智慧教育、线上教育系国内教育的未来发展趋势之一，因此，公司预计智慧教育相关收入将保持稳步增长，而且境内外市场均有较好发展。

目前，全球范围内已逐步开展新冠疫苗的注射，虽然新冠疫苗短期内仍存在效能不够的情况，但通过疫苗注射的普及，能够建立越来越多的免疫屏障、有效阻断新冠病毒的传播，随着疫苗不断的升级，疫苗的安全性和效能将得到提升，新冠疫情的反复将逐步消除，预计疫情对公司境内外收入不会产生重大不利影响。”

发行人对公司招股说明书中已披露的“重大事项提示/重大风险提示/（六）业绩下滑风险”已进行调整，详见本题三之回复。

二、披露 2020 年 1-6 月境内收入下降幅度较大的原因，境外收入变动趋势与其差异较大的合理性，是否与可比公司一致、是否符合行业特征

1、发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（一）营业收入分析/3、主营业务收入按地理区域划分”中补充披露如下：

“（5）2020 年 1-6 月境内收入下降幅度较大原因

报告期各期，公司境内外销售金额如下：

| 销售区域 (单位：万元) | 2020 年度 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| 境内 | 24,872.07 | 6,190.02 | 23,811.62 | 21,534.83 |
| 境外 | 6,994.00 | 3,224.92 | 8,706.76 | 5,840.74 |
| 合计 | 31,866.07 | 9,414.93 | 32,518.39 | 27,375.58 |

2020 年 1-6 月，公司实现境内销售收入共 6,190.02 万元，较 2019 年度下降幅度较大，主要原因如下：

其一，新冠疫情影响造成境内外收入下降。2018-2019 年，公司境内收入主要以三大运营商为主（包括直接和间接向三大运营商销售）。2020 年初以来，我国及境外多个国家发生了新型冠状病毒肺炎疫情。特别是我国政府在疫情爆发初期即高度重视、快速响应。受到隔离措施、交通管制等防疫管控措施影响，三大电信运营商上半年的复工进度、招投标进度和采购计划有所延迟，三大电信运营商整体招投标数量同比大幅下降，导致公司当期对三大运营商直接和间接销售收入均受到较大的影响。

同时，境外业务收入下降。2020年1-6月境外收入亦有所下降，但下降幅度小于境内收入系：第一季度新冠疫情爆发初期，公司外销主要目的地欧洲、南美洲等地未采取停工停业、交通管制、隔离等防疫措施，外销客户对公司产品采购在疫情爆发初期亦未受到明显影响，但随疫情进展4月份开始影响持续显现。

其二，部分产品结构变化影响。2018-2019年，公司为中国移动开发的通信终端产品中的“多功能车载终端”业务规模较大，分别实现收入2,494.35万元和7,175.29万元，但受到下游市场需求及运营商内部部门设置调整，2020年的多功能车载终端出货量下降明显，实现收入仅746.04万元；由于车载终端销售毛利率较低，相关收入下降未对公司经营业绩造成显著不利影响。同时，因受新冠疫情影响，线上教育快速启动并发展，公司快速研发并开始生产网络学习机，2020年6月起新增部分网络学习机销售收入，且下游市场发展迅猛，短期内可以弥补多功能车载终端收入的下降。

公司2020年下半年收入较上半年增长较好，在2020年1-6月收入（年化）占2019年仅为一半左右情况下，2020年收入与2019年持平，且规模已超过2017年、2018年。从收入结构看，受下半年境外疫情重于境内影响，2020年全年境外收入占比已下降至21.95%，下半年收入增长主要来自于境内销售。

综上所述，2020年1-6月，公司境内外收入下降幅度差异具有合理性，从下半年情况分析，国内外市场需求已逐步恢复，全年销售与2019年基本持平。”

2、公司与同行业可比公司同期的收入变化保持一致

| 公司名称 | 营业收入（亿元） | | | 外销收入（亿元） | | |
|------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|
| | 2020年1-6月 | 2019年1-6月 | 同比 | 2020年1-6月 | 2019年1-6月 | 同比 |
| 中兴通讯 | 471.99 | 446.09 | 5.81% | 155.17 | 173.38 | -10.50% |
| 亿联网络 | 12.01 | 11.74 | 2.30% | 11.41 | 11.15 | 2.30% |
| 森锐科技 | 0.3 | 0.49 | -38.78% | - | - | - |
| 神思电子 | 1.56 | 1.97 | -20.81% | - | - | - |
| 精伦电子 | 0.79 | 1.57 | -49.68% | - | - | - |
| 天波信息 | 2.53 | 2.48 | 2.02% | 1.40 | 0.76 | 84.21% |
| 新开普 | 3.02 | 3.23 | -6.50% | - | - | - |
| 正元智慧 | 2.52 | 2.36 | 6.78% | - | - | - |
| 发行人 | 1.01 | 1.59 | -36.48% | 0.32 | 0.39 | -17.95% |

注：亿联网络以外销业务为主，其定期报告中未披露其国内业务占比，根据过往信息披露情况，其海外业务收入占比约为95%，2019年1-6月、2020年1-6月起海外收入占比均按95%预计；天波信息2020年半年报中未说明其海外收入同比大幅增长原因

（1）发行人与同等规模可比公司的收入整体变化类似。同行业可比公司中，规模

较大的中兴通讯、亿联网络等公司受疫情影响相对较小；与公司收入规模相对比较接近的神思电子、精伦电子、森锐科技 2020 年 1-6 月收入同比下降幅度较大，且上述三家公司均无外销收入，显示疫情对国内规模相对较小的通信设备提供商影响较大。

(2) 存在境外销售的可比公司之境内外业务的收入变化，受到各家产品构成的影响。其一，中兴通讯外销收入同比下降、内销收入同比增加，主要系其国内提供的基础网络建设业务受疫情停工、停业的影响较小，其网络建设业务同比增长 22.59%，销售商品及提供服务业务同比下降 11.92%，显示其内销下降幅度超过外销收入下降幅度；其二，亿联网络主要开展通信终端、会议产品及云办公终端，其中其通信终端产品同比收入下降 6.09%，会议产品及云办公终端受疫情居家办公增加影响，同比分别实现 41.51%和 180%的增幅，导致其整体收入同比有所增长；其三，天波信息主要从事融合通信接入设备及移动智能终端设备业务，提供中小企业信息化通信设备解决方案。2020 年 1-6 月，天波信息外销收入同比增长 84.21%，内销收入则同比下降 34.30%。

综上所述，公司 2020 年 1-6 月收入同比下降，与同行业（同等规模）可比公司的收入变化相似，外销收入降幅低于内销收入，亦符合可比公司的行业特征。

三、结合报告期内、2020 年全年对主要客户三大运营商直接收入、间接收入及报告期内销售金额明显下滑的情形，披露发行人主营业务是否具备持续经营能力，是否存在收入大幅下滑的风险，发行人主要客户、所处行业及下游行业、市场供需关系是否发生重大不利变化，并就前述情形进行充分风险提示

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十五、持续经营能力分析”中补充披露如下：

“1、报告期内对三大运营商收入情况

(1) 报告期内对三大运营商直接收入情况

| 客户名称（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------|----------|-----------|-----------|
| 中国移动 | 2,739.45 | 11,899.65 | 8,414.62 |
| 其中：多功能车载终端 | 78.12 | 7,168.86 | 2,481.12 |
| 中国电信 | 1,496.25 | 1,766.86 | 2,745.27 |
| 中国联通 | 1,445.44 | 896.43 | 1,215.41 |
| 合计 | 5,681.14 | 14,562.94 | 12,375.30 |

2018-2019 年，对三大运营商直接销售收入呈持续上升趋势，主要系对中国移动多功能车载终端（毛利率较低，对经营业绩影响相对较小）销售收入大幅增长。剔除该产品影响，中国移动 2019 年度有所下降，中国电信收入逐年下降，中国联通收入在 2020

年度有所回升，主要原因产品结构影响所致，具体系：

其一，受下游市场需求影响，传统的通信设备市场逐渐稳定，国内电信运营商逐步减少对传统通信设备的采购。若剔除对中国移动（2018-2019年）多功能车载终端的收入影响，2020年的此项变动情况有所减缓。

其二，中国电信积极跟进教育终端的发展趋势，大力发展校园信息化业务，使得报告期内发行人对其教育终端及解决方案销售收入呈上升趋势，但受限于教育终端市场处于起步阶段，其增长规模低于通信设备下降规模。中国联通在校园业务的市场开拓尚弱于中国电信，公司报告期内对中国联通校园业务的销售投入也相对较低，使得相关收入规模较小。虽然，中国联通2017-2018年自用身份识别终端投入较大（线上平台采购以身份识别终端产品为主），但已逐步趋于稳定，使得公司2018-2019年对中国联通销售收入下降。

其三，2019年以来，国内运营商开始逐步加大5G网络建设，减少2G/3G/4G类终端的采购，但5G网络尚在基础建设阶段，用户配套需求尚未大规模凸显，使得公司在通信设备领域对中国电信及中国联通收入有所下降。

2020年1-6月，受疫情影响，对三大运营商直接收入下降，其中收入同比下降81.50%，下半年的收入已明显回升，剔除多功能车载终端产品影响，公司对三大运营商2020年直接收入比2019年下降24.16%，降幅收窄，而且从下半年同比变化比较，剔除多功能车载终端产品影响后，2020年下半年同比较2019年下半年收入上升9.84%，已基本止住对三大运营商直接收入下滑趋势，三大运营商下半年实现收入的具体情况如下：

| 收入确认时间 | 客户名称 | 销售内容 | 收入实现金额（万元） | 合同签署时间 | 订单下达时间 |
|--------|-----------|------------------|------------|----------|--------------------|
| 三季度 | 中国移动浙江公司 | 身份识别终端、教育终端及解决方案 | 144.74 | 2020年一季度 | 2020年一季度、二季度及三季度 |
| | 中国移动终端公司 | 通信设备 | 151.24 | 2020年一季度 | 2020年一季度、二季度及三季度 |
| | 中移铁通河南公司 | 身份识别终端、教育终端及解决方案 | 129.35 | 2019年三季度 | 2020年二季度及三季度 |
| | 中国电信湖南公司 | 教育终端及解决方案 | 93.73 | 2018年三季度 | 2020年二季度和三季度 |
| | 中国电信周口公司 | 教育终端及解决方案 | 85.36 | 2019年二季度 | 2020年三季度 |
| | 中国电信驻马店公司 | 教育终端及解决方案 | 58.46 | 2019年二季度 | 2019年四季度、2020年一季度和 |

| 收入确认时间 | 客户名称 | 销售内容 | 收入实现金额（万元） | 合同签署时间 | 订单下达时间 |
|--------|---------------|------------------|------------|----------|------------------|
| | | | | | 二季度 |
| | 中国联通南宁公司 | 身份识别终端 | 133.69 | 2017年一季度 | 2020年三季度 |
| | 中国联通河北公司 | 身份识别终端 | 44.62 | 2019年三季度 | 2019年三季度和四季度 |
| | 中国联通北京公司 | 身份识别终端 | 43.89 | 2019年四季度 | 2020年二季度和三季度 |
| | 其他主体 | - | 615.34 | - | - |
| | 小计 | | 1,500.42 | | |
| 四季度 | 中国移动终端公司 | 通信设备 | 934.57 | 2020年三季度 | 2020年三季度和四季度 |
| | 中移（成都）信息公司 | 教育终端及解决方案 | 66.27 | 2020年一季度 | 2020年三季度和四季度 |
| | 中国移动浙江公司 | 身份识别终端、教育终端及解决方案 | 63.80 | 2020年一季度 | 2020年二季度、三季度及四季度 |
| | 中移铁通有限公司河南分公司 | 通信设备 | 60.75 | 2019年三季度 | 2020年三季度和四季度 |
| | 中国电信辽宁公司 | 身份识别终端、教育终端及解决方案 | 60.35 | 2020年二季度 | 2020年二季度、三季度和四季度 |
| | 中国电信湖南公司 | 身份识别终端、教育终端及解决方案 | 44.94 | 2018年三季度 | 2020年一季度、二季度和三季度 |
| | 中国电信吉林公司 | 身份识别终端、教育终端及解决方案 | 38.26 | 2020年三季度 | 2020年三季度 |
| | 中国电信宁波公司 | 教育终端及解决方案 | 36.11 | 2019年三季度 | 2020年四季度 |
| | 中国电信六盘水公司 | 教育终端及解决方案 | 30.34 | 2020年三季度 | 2020年三季度和四季度 |
| | 中国电信安徽公司 | 教育终端及解决方案 | 28.32 | 2020年二季度 | 2020年三季度和四季度 |
| | 中国联通山西公司 | 通信设备、教育终端及解决方案 | 216.91 | 2020年三季度 | 2020年三季度和四季度 |

| 收入确认时间 | 客户名称 | 销售内容 | 收入实现金额（万元） | 合同签署时间 | 订单下达时间 |
|--------|----------|------------------|------------|----------|--------------|
| | 中国联通河北公司 | 身份识别终端、教育终端及解决方案 | 122.43 | 2019年三季度 | 2020年三季度和四季度 |
| | 中国联通杭州公司 | 通信设备 | 120.46 | 2020年四季度 | 2020年四季度 |
| | 其他主体 | - | 796.64 | | |
| | 小计 | - | 2,620.15 | | |
| | 合计 | - | 4,120.57 | | |

如上表所示,2020年下半年业务增长主要集中于身份识别终端及教育终端及解决方案业务,主要系上半年受疫情影响,校园业务安装实施受限及运营商放缓了身份识别类产品更换速度,下半年疫情基本稳定后,运营商对身份识别类产品的采购需求均迅速增加,同时加快了对校园业务实施进度、满足教学网络化需求,使得2020年下半年身份识别类及校园类收入呈增长趋势。

(2) 报告期内、2020年度通过电商平台向三大运营商销售情况

由于境内运营商对外采购大都需要实施招投标采购,为提高采购(中小金额)的便利性,运营商通过招投标确定(京东、史泰博等)相关电商作为统一采购平台,通过电商平台(作为贸易商)间接采购公司产品。

在此类业务模式下,首先,电商平台与发行人签署框架性采购协议,约定运营商所需的产品型号和结算单价;其次,通过其自营平台展示发行人相关产品,便于运营商及其下属子公司选购;再次,在其获得运营商的实际订单之后,向发行人同步实施采购,由发行人将相关产品直接发送至(大部分系运营商)指定地址;最后,相关产品在电商平台系统签收并经发行人与电商平台对账确认后,由电商平台与发行人进行货款结算。因此,发行人通过电商平台(作为自营业务贸易商)间接向运营商实现了销售。报告期内具体情况如下:

| 客户名称 (单位:万元) | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------------|--------|--------|----------|
| 通过访谈确定终端客户为中国移动 | 98.97 | 30.29 | 180.76 |
| 通过访谈确定终端客户为中国电信 | 600.39 | 349.91 | 248.12 |
| 通过访谈确定终端客户为中国联通 | 144.01 | 278.47 | 1,431.81 |
| 合计 | 843.37 | 658.67 | 1,860.69 |

2018年,中国联通通过线上平台采购身份识别产品较多,后期需求下降,采购金额

明显减少。2020年，中国电信通过线上电商平台采购金额大幅增加。2020年三大运营商通过线上平台采购金额同比增长28.04%。

综合分析，三大运营商通过电商平台线上采购公司产品，除2018年中国联通的采购金额较大之外，2020年整体规模呈现持续上升趋势，故不存在持续下滑重大风险。

(3) 报告期内通过非电商平台贸易商向三大运营商销售情况

| 客户名称（单位：万元） | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| 终端客户为三大运营商的线下贸易商客户 | 2,442.67 | 2,872.71 | 4,349.39 |
| 贸易商销售收入 | 21,011.54 | 15,700.56 | 13,379.33 |
| 占比 | 11.63% | 18.30% | 32.51% |

注：由于无法核实所有贸易商客户的最终销售去向，上表列示仅考虑经访谈能确认的终端客户为三家运营商的主要贸易商客户，系向三大运营商直接和间接销售收入的最小金额

公司线下（其他）贸易商客户家数较多，故对于各期非主要贸易商未全面访谈并了解其终端客户性质。从各期主要内销线下贸易商客户终端销售情况看，贸易商终端客户为三大运营商的销售比重有所下降，扣除网络学习机的影响后，2020年线下间接向三大运营商销售比重与2019年度水平接近。

综上，受疫情及产品结构调整影响，2020年上半年对三大运营商销售收入大幅下降，随着疫情缓解，下半年对三大运营商直接收入、通过电商平台及线下间接销售均已有所回升，对三大运营商不存在收入持续下降的重大不利风险。

2、发行人具备主营业务持续经营能力

2018-2019年，公司收入呈逐年上升趋势。2019年、2020年1-6月、2020年主营业务收入情况如下所示：

| 项目 (单位：万元) | 2020年度 | | | 2020年1-6月 | | | 2019年度 | |
|---------------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|
| | 收入 | 占比 | 占上年比重 | 收入 | 占比 | 年化占上年比重 | 收入 | 占比 |
| 境内 | 24,872.07 | 78.05% | 104.45% | 6,190.02 | 65.75% | 51.99% | 23,811.62 | 73.23% |
| 境外 | 6,994.00 | 21.95% | 80.33% | 3,224.92 | 34.25% | 74.08% | 8,706.76 | 26.77% |
| 合计 | 31,866.07 | 100.00% | 97.99% | 9,414.93 | 100.00% | 57.91% | 32,518.39 | 100.00% |

公司2020年下半年收入较上半年增长较好，在2020年1-6月收入（年化）占2019年仅为一半左右情况下，2020年收入与2019年持平，且规模已超过2017年、2018年。从收入结构看，受下半年境外疫情重于境内影响，2020年全年境外收入占比已下降至

21.95%，下半年收入增长主要来自于境内销售。

综上，公司不存在收入持续下滑的重大风险，具备主营业务持续经营能力。

3、发行人经营环境未发生重大不利变化

其一，主要客户的业务稳定。公司与三大运营商、线上主要电商平台、主要行业客户及国外运营商的长期合作伙伴保持良好合作关系，受运营商短期投入重心变化及新冠疫情影响，2020年对主要客户收入有所波动、但下半年已明显回升，公司不存在流失主要客户从而导致无法持续经营的重大风险。

其二，行业具备良好发展前景。目前，全球主要国家或地区均在国家数字化战略中把5G作为优先发展领域，强化产业布局，塑造竞争新优势，5G基础网络建设将引领和推动全球范围内通信设备行业的增长。通信设备制造业作为七大国家战略性新兴产业之一，在国家大力发展新一代移动通信技术、三网融合、物联网、云计算、大数据等背景下将迎来良好的发展机遇，而5G升级换代带来的巨大市场机会是公司所处行业未来增长的潜在主要动因；

其三，细分市场需求持续向好。目前国内5G网络仍在基础建设阶段，三大运营商2020年5G网络建设投入将达到1,800亿元，但终端用户配套需求尚未大规模凸显。公司一方面根据各国通信技术发展的不平衡，利用不同国家技术迭代的时间差，积极开拓南美、东欧、东南亚、非洲等海外市场，用成熟的2G/3G产品满足新增的海外市场需求；另一方面，公司正加大4G/5G产品的研发投入、开发新型终端，随着运营商陆续关闭2G/3G网络及5G基础网络建设的完善，未来几年国内外用户对于4G/5G智能通信终端的需求将快速增长，公司此类产品业务具备持续增长的空间。此外，受新冠疫情影响，线上教育快速启动并发展。尤其是远程学习及办公对笔电等产品需求爆发式增长，公司快速研发网络学习机并对外销售，2020年对9家客户实现相关销售收入超过8,000万元，呈现良好的爆发性，而且根据市场预测该项目将在未来2-3年继续保持较好的发展。

综上，发行人主营业务收入、主要客户、所处行业及下游行业、市场供需关系在报告期内虽然呈现一定波动，但更多系发行人产品结构、市场开拓及产品更迭等多种因素的综合影响，而并非市场或客户发生重大不利变化所致。”

发行人已对招股说明书中已披露的“重大事项提示/四、重大风险提示/（六）业绩下滑风险”进行调整，见问题3（8）之回复。

【会计师回复】

一、核查程序

1、获取发行人 2018-2020 年收入明细表，分析境内外收入及毛利等情况，对 2020 年上半年、下半年各类主营业务收入变动情况进行分析，核查疫情对公司各类收入的具体影响及持续发展情况；对境外收入变动情况进行分析，核查疫情对境外收入是否造成重大不利影响；

2、对 2020 年 1-6 月境内外收入变动原因分别进行分析，对境内外收入下降幅度不一致原因是否合理进行核查，并与同行业可比公司 2020 年业绩变化、外销收入变动进行对比，核查公司与同行业变动趋势是否一致；

3、获取 2018-2020 年对三大运营商的销售明细，并根据访谈所获取的信息，分析对三大运营商的间接销售情况，结合 2020 年上半年销售变动情况，分析收入是否存在大幅下滑从而影响公司主营业务持续能力的风险，并对公司主要客户、所处行业、下游供需是否发生重大不利变化进行分析、核查。

二、核查意见

1、疫情对发行人各类主营业务产品销售均造成了不同程度的影响，其中：外销以通信终端类产品为主，受疫情影响较大，2020 年全年收入同比下滑，但下半年收入已有所回升；身份识别类和智慧教育类产品均已逐步摆脱疫情影响，身份识别类产品 2020 年收入同比基本相当，而受发行人新开拓网络学习机业务影响，智慧教育类产品 2020 年收入同比大幅增长；疫情影响逐步消除后，预计发行人各类主营业务产品收入都会有所增长，疫情对境外收入也未造成重大不利影响；

2、2020 年 1-6 月，受疫情对国内外影响时间进程差异，发行人境内外收入下降幅度差异具有合理性；发行人 2020 年 1-6 月收入同比下降及外销收入降幅低于内销收入与同行业可比公司基本一致，符合行业特征；

3、2020 年下半年，发行人主营业务收入及对三大运营商直接及间接收入均明显回升，发行人不存在收入持续下滑的重大风险，具备主营业务持续经营能力，发行人主营业务收入、主要客户、所处行业及下游行业、市场供需关系均未发生重大不利变化。

问题 5、关于其他主要客户

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1)报告期各期发行人均有合作的客户收入占比分别为 83.23%、70.71%、61.04%、35.93%，占比逐期下降且 2020 年 1-6 月降幅明显。

(2)发行人预计 2020 年实现营业收入为 32,546.99 万元，同比 2019 年增长 0.07%；预计 2020 年归属于母公司股东的净利润为 5,109.50 万元，同比增长 3.03%；预计 2020

年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,558.38 万元,同比增长 8.68%。

(3)深圳中航信息科技产业股份有限公司为发行人 2019 年身份识别终端第五大客户,发行人向其销售便携式识别终端,2019 年销售金额为 402.40 万元。公开信息显示,该客户股东被列为限制高消费企业,且该客户多家分公司被列入经营异常名单且长期未移出。

(4)2019 年,发行人对 KidasenInd.ECom.DeAntenas Ltda、Santok Limited 等境外客户收入增加。

(5)2019 年发行人新增通信设备主要客户乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司。2019 年,乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司中标大额相关项目,2019 年、2020 年 1-6 月发行人对其收入分别为 661.43 万元、402.92 万元。

报告期各期发行人对新疆物阜民安通信工程有限公司销售金额为分别 1,011.33 万元、52.80 万元、198.91 万元、0 万元,于 2017 年开始与公司产生业务合作,主要采购一键报警电话。

请发行人:

(1)披露报告期各期与发行人均有合作的客户收入占比逐期下降且 2020 年 1-6 月降幅明显扩大的原因,2020 年下半年销售收入是否较 2019 年同期明显上升,因疫情影响订单递延的具体情况,“订单递延”的解释原因是否合理。

(2)结合持续合作客户收入占比 2020 年 1-6 月明显下降、对三大运营商收入同比均下降的情形,披露 2020 年全年发行人预计收入、净利润均略有上升的合理性,2020 年发行人客户类型、新增客户收入占比、收入结构、毛利结构是否发生明显变化,发行人销售模式、结算模式是否发生明显变化,2020 年发行人维持收入、毛利规模是否主要依赖于向新增客户或前期合作金额较小客户的销售,如是,披露向相关客户销售情况,发行人及关联方与相关客户是否存在关联关系、是否存在资金或业务往来。

(3)披露身份识别终端主要客户中,发行人仅向深圳中航信息科技产业股份有限公司销售便携式识别终端产品的原因,该产品与其他主要身份识别终端产品的区别、毛利率差异;披露发行人与其合作背景,对其毛利率与其他客户是否存在差异及原因,该客户是否存在经营或资金方面的重大不利影响,发行人与其合作的合理性、该客户回款情况。

(4)说明发行人报告期对不同客户销售同类产品单价、毛利率存在较大差异的原因。

(5) 说明 2019 年乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司中标一键报警电话项目的金额、业主方、中标具体内容, 是否存在其他供应商并对比单价情况, 向发行人采购的金额及占比, 项目是否执行完毕; 说明报告期内向新疆物阜民安通信销售产品的最终客户情况, 以及该客户与乌鲁木齐世纪翼兴向发行人采购产品相同、所属地域相同但报告期内收入变动趋势、产品需求存在差异的合理性。

(6) 披露 KidasenInd. ECom. DeAntenas Ltda. 等境外客户“2020 年 1-6 月虽受疫情影响, 公司对其销售收入仍保持较大金额”的原因。

(7) 披露 2019 年发行人对 Santok Limited 收入明显增长的原因, 各期发行人对其销售的内容、金额及变动、毛利率等的变动原因, 终端销售具体情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、披露报告期各期与发行人均有合作的客户收入占比逐期下降且 2020 年 1-6 月降幅明显扩大的原因, 2020 年下半年销售收入是否较 2019 年同期明显上升, 因疫情影响订单递延的具体情况, “订单递延”的解释原因是否合理

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/三、发行人的销售情况和主要客户/(二) 主要客户销售情况/2、前五名客户中新增客户情况”补充披露如下:

“(1) 报告期内和公司均有合作的客户收入金额

| 项目 | 2020 年度 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| 收入金额(万元) | 14,929.66 | 3,383.19 | 25,710.85 | 21,309.73 |
| 占主营业务收入比重 | 46.85% | 35.93% | 79.07% | 77.84% |

2018-2019 年, 和公司均有合作的客户收入金额及占比较高, 均超过 75%, 持续合作客户的收入稳定。2020 年度, 公司长期老客户收入金额较小、占比较低, 最主要系受新冠疫情影响, 一方面, 境内三大运营商采购均有所递延, 境外老客户业务也较难开展, 使得当期公司收入有所下降、老客户收入占比下降明显; 另一方面, 疫情导致的部分新老产品在 2020 年快速转换, 主要系 2020 年中国移动采购的多功能车载终端需求大幅减少, 销售收入明显下降, 而新开发的网络学习机产品抓住市场机遇实现较大金额销售, 导致当期收入主要由部分新增客户带来的销售收入构成。

公司 2020 年下半年销售收入同比增长 35.77%, 同比显著增加。

| 项目(万元) | 2020 年 7-12 月 | 变动率 | 2019 年 7-12 月 |
|--------|---------------|--------|---------------|
| 营业收入 | 22,578.21 | 35.77% | 16,629.57 |

因疫情影响三大运营商订单递延的具体情况主要体现在 2020 年下半年收入较上半年有所增长，公司 2020 年下半年对三大运营商的营业收入与上半年对比情况如下：

| 项目（万元） | 2020 年度 | | | 2019 年度 | | |
|--------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|
| | 1-6 月 | 7-12 月 | 变动率 | 1-6 月 | 7-12 月 | 变动率 |
| 中国移动 | 719.47 | 2,019.98 | 180.76% | 6,892.07 | 5,007.58 | -27.34% |
| 中国电信 | 599.03 | 897.22 | 49.78% | 974.15 | 792.71 | -18.63% |
| 中国联通 | 242.07 | 1,203.37 | 397.08% | 567.10 | 329.33 | -41.93% |
| 合计 | 1,560.57 | 4,120.57 | 164.04% | 8,433.32 | 6,129.62 | -27.32% |

2020 年下半年，公司对三大运营商的销售收入较上半年均有较大增加，与 2019 年上下半年的同期变化趋势相反，2019 年下半年收入较上半年均有所下降；如剔除收入变动较大的多功能车载终端，2020 年下半年与 2019 年下半年的三大运营商合计收入分别为 3,903.69 万元和 3,722.15 万元，收入略有增长。”

因此，上半年三大运营商采购受到新冠疫情影响订单递延原因较为合理。

二、结合持续合作客户收入占比 2020 年 1-6 月明显下降、对三大运营商收入同比均下降的情形，披露 2020 年全年发行人预计收入、净利润均略有上升的合理性，2020 年发行人客户类型、新增客户收入占比、收入结构、毛利结构是否发生明显变化，发行人销售模式、结算模式是否发生明显变化，2020 年发行人维持收入、毛利规模是否主要依赖于向新增客户或前期合作金额较小客户的销售，如是，披露向相关客户销售情况，发行人及关联方与相关客户是否存在关联关系、是否存在资金或业务往来

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/三、发行人的销售情况和主要客户/（二）主要客户销售情况”补充披露如下：

“13、2020 年全年发行人收入、净利润均略有上升的合理性

受新冠疫情影响，公司 2020 年 1-6 月持续合作客户收入占比下降明显：

| 项目 (单位：万元) | 2020 年度 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| 主营业务收入金额 | 14,929.66 | 3,383.19 | 25,710.85 | 21,309.73 |
| 占主营业务收入比重 | 46.85% | 35.93% | 79.07% | 77.84% |

受新冠疫情影响，公司 2020 年 1-6 月对三大运营商收入同比亦下降较多：

| 客户名称（单 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年 1-6 月 | 同期对比 |
|--------|--------------|--------------|------|
|--------|--------------|--------------|------|

| 位：万元) | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
|-------|----------|--------|----------|--------|---------|---------|
| 中国移动 | 719.47 | 7.09% | 6,892.07 | 43.36% | -89.56% | -36.27% |
| 中国电信 | 599.03 | 5.90% | 974.15 | 6.13% | -38.51% | -0.23% |
| 中国联通 | 242.07 | 2.39% | 567.10 | 3.57% | -57.31% | -1.18% |
| 合计 | 1,560.57 | 15.38% | 8,433.32 | 53.06% | -81.50% | -37.68% |

公司 2020 年全年营业收入与净利润与 2019 年对比如下：

| 项目（万元） | 2020 年度 | 变动率 | 2019 年度 |
|--------|-----------|-------|-----------|
| 营业收入 | 32,722.94 | 0.61% | 32,523.03 |
| 净利润 | 5,264.56 | 6.15% | 4,959.47 |

受新冠疫情影响，公司 2020 年 1-6 月持续合作客户收入占比下降明显、对三大运营商收入同比亦下降较多。但同样受新冠疫情影响，居家办公、线上教育等市场需求快速启动并持续发展，尤其是境外疫情蔓延，笔电等相关产品出口爆发式增长。公司抓住机遇，基于技术储备，快速研发生产了网络学习机（主板）产品，第二季度开始实现较大规模销售。2020 年下半年，随着国内疫情稳定，运营商和行业客户生产经营恢复正常，下半年各类主营产品销售和运营商采购均明显回升。因此，2020 年全年预计收入与净利润略有上升具有合理性。

14、2020 年发行人新增客户收入占比、收入结构、毛利结构

2020 年公司收入结构按客户合作类型分类如下：

| 项目（单位：万元） | 各期均有合作的客户 | 各期未连续合作的客户 | 当期新增的客户 |
|----------------|-----------|------------|-----------|
| 2020 年主营业务收入金额 | 14,929.66 | 3,762.71 | 13,173.69 |
| 占主营业务收入比重 | 46.85% | 11.81% | 41.34% |

2020 年各期均有合作的客户收入占比不高主要系：一方面，境内三大运营商采购均有所递延，境外老客户业务也较难开展，使得当期公司收入有所下降、老客户收入占比下降明显；另一方面，疫情导致的部分新老产品在 2020 年快速转换，主要系 2020 年中国移动采购的多功能车载终端需求大幅减少，销售收入明显下降，且新开发的网络学习机产品抓住市场机遇实现较大金额销售，导致当期收入主要由部分新增客户带来的销售收入构成。未来随着疫情好转，境内外老客户销售收入占比将有所回升，均有合作的客户收入具有可持续性。

2020 年未连续合作的客户占比较小，主要为 2019 年新增的客户，且持续保持合作，具有持续性。

2020 年当期新增客户的收入占比较大，主要系 2020 年新增的网络学习机业务收入

增长所致。随着发行人网络学习机业务客户数量不断增加、业务规模持续增长，并逐步向整机生产过渡，发行人未来具备成长空间，具有持续性。

2020年，公司新增客户的收入13,173.69万元，新增收入占当年营业收入比例为41.34%，占比较大。2020年新增收入主要来自于受疫情影响带来的网络学习机主板业务，非主要来自于前期合作金额较小的客户。2020年发行人新增主要客户及收入具体情况如下：

| 序号 | 主要新增客户（万元） | 客户类型 | 销售内容 | 2020年度收入 | 占新增客户营业收入比重 | 毛利率 |
|----|----------------------------------|---------|-----------|----------|-------------|--------|
| 1 | 深圳卓创智能科技有限公司 | 贸易商/方案商 | 网络学习机（主板） | 6,228.52 | 47.28% | 15.19% |
| 2 | 深圳市锐铭鑫科技有限公司 | 生产商 | 网络学习机（主板） | 736.68 | 5.59% | 19.71% |
| 3 | 深圳市集力成科技有限公司 | 生产商 | 网络学习机（主板） | 543.93 | 4.13% | 26.58% |
| 4 | 深圳合众创创意科技有限公司 | 方案商/生产商 | 网络学习机（主板） | 522.53 | 3.97% | 18.00% |
| 5 | HUATENG TECHNOLOGY (HK) CO., LTD | 贸易商 | 多功能车载终端 | 455.27 | 3.46% | 14.16% |
| | 合计 | | - | 8,486.93 | 64.42% | |

2020年，公司主要新增客户的销售为网络学习机（主板）和多功能车载终端。网络学习机（主板）客户包括：其一，生产商，采购公司主板产品后进一步自行生产学习机整机并最终实现销售；其二，方案商，采购主板产品后以委外生产方式、委托其他生产商生产学习机整机产品，并最终实现销售。另外，深圳卓创采购公司产品规模较大，主要用于进一步销售给笔电（学习机）生产商（产品贸易商角色），少量用于委外生产整机后实现最终销售（方案商角色）。

2020年，公司网络学习机（主板）产品除对深圳市集力成科技有限公司（以下简称“集力成”）销售毛利率略高之外，其余客户毛利率差异较小，主要原因：（1）产品结构存在差异，向集力成销售的产品中以毛利率相对较高的细分产品为主；（2）目前集力成采购量远小于卓创智能，两者议价能力存在差异。

2020年，公司向HUATENG TECHNOLOGY销售多功能车载终端产品，其系公司依托成熟产品新开发的客户；公司2019年多功能车载终端的销售毛利率为15.21%，与2020年销售给HUATENG TECHNOLOGY的产品毛利率差异较小。

2020年，若扣除当年新增的网络学习机业务，相关收入构成情况如下：

| 项目（单位：万元） | 各期均有合作的客户 | 各期末连续合作的客户 | 当期新增的客户 |
|------------------|-----------|------------|----------|
| 2020年扣除网络学习机业务收入 | 14,929.66 | 3,762.72 | 5,128.64 |

| | | | |
|-------------------------|--------|--------|--------|
| 占扣除网络学习机业务的 主营业务收入比重 | 62.67% | 15.80% | 21.53% |
|-------------------------|--------|--------|--------|

2020年扣除新增网络学习机业务收入后，各期均有合作的客户占比明显增加，各期未连续合作的客户的收入占比也有所增加，2020年各期均有合作的客户收入占比不高主要受网络学习机业务收入增加影响。

综上所述，2020年新增主要客户的销售收入、毛利率等无异常情形。报告期公司按客户合作类型分类的各业务收入具有持续性，扣除新增业务的收入具有稳定性。2020年发行人与主要新增客户具有销售真实性，新增客户与发行人及关联方之间不存在关联关系，除公司因正常交易向客户收取货款外，主要新增客户与公司及其关联方不存在其他资金或业务往来。

15、2020年发行人销售模式、结算模式

公司报告期内主营业务收入按销售模式分类如下：

| 项目 (单位：万元) | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|---------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 直销模式 | 11,554.87 | 36.26% | 16,817.83 | 51.72% | 13,996.25 | 51.13% |
| 贸易商模式 | 20,311.20 | 63.74% | 15,700.56 | 48.28% | 13,379.33 | 48.87% |
| 合计 | 31,866.07 | 100.00% | 32,518.39 | 100.00% | 27,375.58 | 100.00% |

公司2020年贸易商销售收入占比增加主要系产品结构变化导致客户结构变化所致。2020年受新冠疫情影响以及部分客户内部政策调整、采购节奏放缓的影响，公司多功能车载终端销售收入降幅较大，且该产品主要客户为中国移动，因此对应的直销客户收入占比大幅下降；贸易商销售收入占比增加主要系网络学习机产品的爆发式增长所致，其对应客户均为下游笔电的整机生产商/方案商，此消彼长影响后，故2020年公司客户类型与销售模式变化较大。但同时，公司新增客户结算模式与报告期其他客户无明显差异，不存在明显变化。

2020年，公司新增主要客户为网络学习机（主板）方案商/贸易商和生产商，由于深圳卓创销售金额占比较大，因此2020年全年主营业务贸易商销售模式收入占比较大。”

三、披露身份识别终端主要客户中，发行人仅向深圳中航信息科技产业股份有限公司销售便携式识别终端产品的原因，该产品与其他主要身份识别终端产品的区别、毛利率差异；披露发行人与其合作背景，对其毛利率与其他客户是否存在差异及原因，该客户是否存在经营或资金方面的重大不利影响，发行人与其合作的合理性、该客户回款情况

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/三、发行人的销售情况和主要客户情况/二) 主要客户销售情况”补充披露如下:

“16、深圳中航信息科技产业股份有限公司

(1) 发行人仅向深圳中航信息科技产业股份有限公司销售便携式识别终端产品的原因、合作背景、合作的合理性

报告期各期对深圳中航信息科技产业股份有限公司销售产品金额如下:

| 产品类别 (单位: 万元) | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------|---------|---------|---------|
| 便携式识别终端 | 27.16 | 402.40 | 3.10 |

2017 年 11 月, 深圳中航信息科技产业股份有限公司中标了中国工商银行股份有限公司的现金款箱配套 RFID 及条码设备项目, 由于其原有供应商无法供货, 深圳中航通过市场推广联系公司并建立合作, 合作意向为配合其开发一款应用于金融行业的定制化便携式识别终端产品, 因此双方针对该产品进行了合作。由于该产品系高度定制化, 故未向其他客户销售。

(2) 该产品与其他主要身份识别终端产品的区别、毛利率差异

1) 该产品与射频卡读卡器主要区别如下:

| 项目 | KT8004 便携式识别终端 | KT8003 射频卡读卡器 |
|------------------------|------------------------|---------------------|
| 显示屏 | 8 寸, 1280*800 分辨率, 带触摸 | 有 3 个状态指示灯, 没有屏和 TP |
| 处理器 | MT6737 四核 1.5G 主频 | 32 位单片机 |
| 操作系统 | 安卓 6.0 | 嵌入式软件 |
| 内存 | 2GB+16GB 内存 | 32K-RAM 128K-ROM |
| UHF 功能 (900M, 常用于资产管理) | 支持 | 不支持 |
| 二维码扫码功能 | 支持 | 不支持 |
| GPS 定位功能 | 支持 | 不支持 |
| WIFI 功能 | 支持 | 不支持 |
| 蓝牙功能 | 支持 | 支持 |
| 摄像头 | 支持 | 不支持 |
| 身份核验功能 | 支持 | 支持 |

| | | |
|------|---|---|
| 产品图片 |  |  |
| 应用行业 | 物流仓库管理、档案管理、资产管理、移动作业等领域 | 需要实名认证的所有场所、运营商 |

KT8004 便携式识别终端较 KT8003 射频卡读卡器在显示屏、处理器、操作系统、内存等功能配置上均有显著提升，并且能够额外实现对电子标签、二维码数据的读取和储存，GPS 定位，连接 WIFI 和蓝牙以及摄像等多项实用功能，以便于客户应用在物流货物追踪、档案定位、资产管理和统计等多种领域。

2) 该产品与射频卡读卡器毛利率差异

| 期间 | 主要产品 | 收入（万元） | 毛利率 |
|---------|---------|----------|--------|
| 2019 年度 | 便携式识别终端 | 402.40 | 32.60% |
| | 射频卡读卡器 | 2,361.35 | 71.90% |
| 2020 年度 | 便携式识别终端 | 112.98 | 34.97% |
| | 射频卡读卡器 | 2,935.12 | 74.50% |

报告期内，公司向深圳中航信息科技产业股份有限公司销售的便携式识别终端毛利率约 32-35%，远低于公司射频卡读卡器产品的毛利率（72-75%），主要系：便携式识别终端属于为满足单一客户/单一项目需求而高度定制化开发生产的产品，该产品主要根据银行现金款箱配套管理需求而定制，与射频卡读卡器相比，外观、功能上均有较大差异，成本相对较高且生产成熟度相对较低，毛利率相对较低具有合理性。

(3) 对其毛利率与其他客户是否存在差异及原因

报告期内，由于便携式识别终端属于高度定制化产品，公司仅对深圳中航信息科技产业股份有限公司销售该产品，无其他客户购买该产品，因此，不存在对其毛利率与其他客户存在差异的情形。

(4) 该客户是否存在经营或资金方面的重大不利影响

经查询，报告期内，深圳中航信息科技产业股份有限公司的发起人深圳市国成科技投资有限公司存在被列入限制高消费企业的情况，但由于其持股比例较低，且已全额实

缴出资，因此，对深圳中航信息科技产业股份有限公司不会造成重大不利影响。

经查询，深圳中航信息科技产业股份有限公司成立于 2001 年，是一家涉足专业打印设备、物联网、计算机外部设备和智能自助、系统集成和 IT 外包服务、大数据平台等行业的国家高新技术企业，在全国设有 30 家分公司、2 个海外分公司、2 个工业园区、1 个研究院。

报告期内，其存在南昌分公司、广西分公司、天津分公司、西安分公司未公示年报或通过登记的住所或者经营场所无法联系等原因被列入异常经营名录的情况，截至 2019 年 12 月 31 日，以上异常经营情况均已被移除。

（5）该客户回款情况

公司与深圳中航信息科技产业股份有限公司约定的结算政策为：预付 95% 发货，到货后三个月内付 5%，该客户于产品发货前均按时预付款项，且尾款支付及时，报告期内该客户回款情况良好。”

综上，深圳中航信息科技产业股份有限公司向发行人采购便携式识别终端的业务真实，预计后期与该客户暂无业务合作，且对该客户销售金额占比较小，应收款项也已全部收回，不存在重大不利影响。

四、说明发行人报告期对不同客户销售同类产品单价、毛利率存在较大差异的原因

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（三）毛利及毛利率分析/2、主营业务毛利率变动分析”中披露了报告期对不同客户销售同类产品单价、毛利率存在较大差异原因。

发行人已在本次问询回复问题 1、(4) 中对同类产品不同模式下毛利率进行了分析；在问题 2、(6) 中对毛利率最高的前五大贸易商客户销售同类产品毛利率差异进行了分析；在问题 3、(2) 中对同类产品向三大运营商直接与间接销售差异情况进行了分析；在问题 6、(2) 中对网络学习机（主板）产品不同客户毛利率差异进行了分析；在问题 7、(5) 中对平安校园多媒体终端（校园话机）和通信设备类产品不同客户毛利率差异进行了分析；在问题 9、(6) 中对同类产品不同贸易商线上和线下销售毛利率差异进行了分析。

经再次核查，公司报告期内通信设备、身份识别终端和教育终端及解决方案领域的产品销售，主要客户的平均毛利率和销售均价变动，均系不同客户（在同一时期）采购的产品差异、结构差异等因素综合所致，使得同类业务对不同主要客户单价及毛利率均存在不同程度的差异，原因合理、无异常。

五、说明 2019 年乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司中标一键报警电话项目的金额、业主方、中标具体内容，是否存在其他供应商并对比单价情况，向发行人采购的金额及占比，项目是否执行完毕；说明报告期内向新疆物阜民安通信销售产品的最终客户情况，以及该客户与乌鲁木齐世纪翼兴向发行人采购产品相同、所属地域相同但报告期内收入变动趋势、产品需求存在差异的合理性

中国电信新疆公司分别在 2017 年 2 月和 2017 年 8 月份对一键报警电话采购项目进行公开招标，公司产品在两次招标中均入围中标，中标最高总报价分别约为 1,500.00 万元和 3,000.00 万元，中标后公司产品在经测试检验合格后根据客户需求进行生产备货，至此公司产品获得接入新疆一键报警平台的资格。公司可直接或通过贸易商间接向中国电信新疆公司供货，因此公司产品可在新疆各销售渠道进行销售，并在中国电信新疆公司各网点均可正常使用。

2019 年，乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司未直接中标中国电信新疆公司相关项目，而是直接取得了运营商的采购订单，并在取得运营商采购订单后直接向公司采购相关产品后销售给中国电信。

鉴于公司 2017 年中标并供货运营商后在新疆当地取得的良好口碑，新疆物阜民安通信工程有限公司和乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司销售的一键报警相关产品，均向公司采购。报告期内，公司销售给新疆物阜民安通信工程有限公司和乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司的产品功能与需求相同，但同期收入变动趋势略有差异。

| 年度 | 主要客户 | 主要产品 | 产品功能 | 下游客户 | 收入（万元） | 占其收入比例 | 毛利率 |
|--------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------|----------|--------|--------|
| 2017 年 | 新疆物阜民安通信工程有限公司 | 一键报警电话（属桌面型无线终端（桌面型无线话机）） | 一键报警功能、循环报警功能、定位功能、录音上传功能、黑白名单功能等 | 中国电信新疆分公司、中 | 1,003.81 | 99.26% | 44.18% |
| 2018 年 | | | | 中国电信喀什分公司、中国 | 14.81 | 28.05% | 32.50% |
| 2019 年 | | | | 电信伊犁分公司等 | 129.90 | 65.31% | 41.75% |
| 2018 年 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 无线话机） | 音上传功能、黑白名单功能等 | 中国电信新疆分公司、中 | 458.32 | 96.49% | 33.79% |
| 2019 年 | | | | 中国电信阿克苏分公司等 | 656.89 | 81.47% | 36.09% |
| 2020 年 | | | | | 453.67 | 93.50% | 40.50% |

2017 年开始，因维稳需要，当地政府对经营场所提出配置报警产品的要求，导致新疆地区带有一键报警功能的无线电话机以及其他报警设备需求量较大，由于公司产品契合当地市场需求，新疆物阜民安通信工程有限公司系新疆当地较大的通信设备贸易商，在 2017 年市场需求旺盛时大量采购公司产品并销售给电信运营商。目前一键报警器市场需求主要为 2G 转 4G 的置换需求，而且随着市场需求逐步稳定，物阜民安对该产品铺货力度减弱，因此对公司的采购有所减少。

乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司进入该市场较晚，目前一键报警器市场需求主要为

2G 转 4G 的置换需求，虽当地市场需求逐步平稳，其他当地贸易商对相关产品采购大幅减少，但乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司依托广泛的运营商资源渠道，仍保持相关产品大额销售，相对增加了该类产品当地市场份额，所以两者收入变动趋势存在一定差异。

2019 年乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司销售毛利率 (36.09%) 略低于新疆物阜民安通信工程有限公司的毛利率 (41.75%) 主要系 (1) 销售规模差异导致议价能力不同; (2) 销售区域、运营商资源渠道有所差异，下游客户需求不同导致产品定价有所差异。

六、披露 Kidasen Ind. ECom. De Antenas Ltda. 等境外客户“2020 年 1-6 月虽受疫情影响，公司对其销售收入仍保持较大金额”的原因

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/三、发行人的销售情况和主要客户情况/二) 主要客户销售情况”补充披露如下：

“17、2020 年公司主要境外客户销售收入较大原因

2019 年至 2020 年，公司销售金额较大的海外客户销售收入变动如下：

| 序号 | 公司名称 | | 销售内容 | 2020 年销售 (万元) | 占 2020 年外 销收入比例 | 2020 年 1-6 月 销售 (万元) | 2019 年销 售 (万元) |
|----|---|--------------------|---|------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| 1 | Tecdesk (UK) Ltd | 意大利 (沃达丰) | 多通道终端 (多通道话机)、 多功能无线终端 (多功能无线 话机) | 1,601.73 | 22.05% | 1,085.24 | 2,779.32 |
| | Santok (UK) Ltd | | 多通道终端 (多通道话机)、 手持型无线终端 (老人机) | 71.35 | 0.98% | 71.35 | 1,169.96 |
| | Santok Limited | | 多通道终端 (多通道话机) | - | - | - | 66.22 |
| | YouTec Ltd | | 多通道终端 (多通道话机) | 246.80 | 3.40% | 246.80 | - |
| | MTK LIFE LTD | | 测温设备 | 10.00 | 0.14% | - | - |
| 小计 | | | - | 1,929.88 | 26.57% | 1,403.39 | 4,015.49 |
| 2 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 巴西 (当地通 信市场) | 桌面型无线终端 (桌面型无线 话机)、多功能无线终端 (多 功能无线话机)、工业级 4G 无线路由器 | 1,850.55 | 25.48% | 656.37 | 918.18 |
| 3 | Intelbras S. A. | | 桌面型无线终端 (桌面型无线 话机) | 1,512.38 | 20.82% | 205.74 | 151.06 |
| 合计 | | | - | 5,292.81 | 72.87% | 2,265.50 | 5,084.73 |

报告期，Tecdesk (UK) Ltd、YouTec Ltd 和 Santok (UK) Ltd 的主要下游客户为意

大利沃达丰。2020年上半年，疫情因素对公司与其业务往来影响不大，公司对其销售收入占比仍保持较高水平；2020年下半年由于其所在地疫情较为严重，相应销售收入也大幅下降。

其中，以上巴西客户收入按季度分类如下：

| 序号 (单位:万元) | 公司名称 | 2020年一季度销 售收入 | 2020年二季度销 售收入 | 2020年三季度销 售收入 | 2020年四季度销 售收入 |
|---------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 398.48 | 257.89 | 795.05 | 399.14 |
| 2 | Intelbras S.A. | - | 205.74 | 770.02 | 536.62 |
| | 合计 | 398.48 | 463.63 | 1,565.07 | 935.76 |

Kidasen 与 Intelbras 在 2020 年上半年虽受疫情影响，但仍对公司保持较大金额的采购，主要系：（1）巴西人口较多，通信设备需求量较大，自 2018 年开始合作以来，公司产品质量与技术水平更能满足客户需求，Kidasen 与 Intelbras 逐步增加了对公司的采购比例，采购金额也相应增加；（2）二季度国内疫情有所缓解，巴西地区虽受疫情影响但业务发展并未停滞，对公司仍进行一定采购以维持正常业务运行，但综合全年来看，上半年受疫情影响采购量仍有所减少。

2020 年下半年销售收入有较大增幅，主要系客户所在地巴西 2020 年第三季度疫情一度好转，企业恢复正常运营，需求增加。”

七、披露 2019 年发行人对 Santok Limited 收入明显增长的原因，各期发行人对其销售的内容、金额及变动、毛利率等的变动原因，终端销售具体情况

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/三、发行人的销售情况和主要客户情况/（二）主要客户销售情况”补充披露如下：

“18、Tecdesk (UK) Ltd、Santok (UK) Ltd、Santok Limited 和 YouTec Ltd 等客户收入变动情况

报告期各期公司对 Tecdesk (UK) Ltd、Santok (UK) Ltd、Santok Limited 和 YouTec Ltd 的主要销售内容与金额如下：

| 客户名称 (单位:万元) | 销售内容 | 最终客户 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------|---------------------------------|--------|----------|----------|---------|
| Tecdesk (UK) Ltd | 多通道终端 (多通道话机)、多功能无线终端 (多功能无线话机) | 运营商沃达丰 | 1,601.73 | 2,779.32 | - |
| Santok (UK) Ltd | 多通道终端 (多通道话机)、手持型无线终端 (老人机) | | 71.35 | 1,169.96 | - |

| | | | | | |
|----------------|--------------|--|----------|----------|--------|
| Santok Limited | 多通道终端（多通道话机） | | - | 66.22 | 950.86 |
| YouTec Ltd | 多通道终端（多通道话机） | | 246.80 | - | - |
| 合计 | - | | 1,919.88 | 4,015.49 | 950.86 |

公司与 Tecdesk (UK) Ltd 等公司从 2018 年开始建立业务合作，下游客户为电信运营商（意大利）沃达丰，对产品要求规格和质量较高，公司通过前期客户验厂、方案设计、产品试制到大批量生产销售均满足了客户的需求并建立良好的口碑，成功进入意大利沃达丰供应渠道。由于公司产品质量与技术水平更能满足客户需求，随着境外市场需求进一步的增加，Santok 集团逐步提升对公司采购金额，导致 2019 年公司对该客户销售收入有较大幅度的增加，2020 年受到当地疫情影响，下半年的收入有所减少。

报告期各期公司对其销售的主要产品毛利率具体情况如下：

| 年度 | 主要客户 | 下游客户 | 主要产品 | 型号 | 收入（万元） | 毛利率 | 境外主营业务毛利率 |
|---------|-----------------|--------|--------------|----------------|----------|--------|-----------|
| 2018 年度 | Santok Limited | 运营商沃达丰 | 多通道终端（多通道话机） | KT1000(262) | 950.86 | 24.89% | 21.52% |
| 2019 年度 | Tecdesk(UK) Ltd | | 多通道终端（多通道话机） | KT1000(262) | 2,306.11 | 30.31% | - |
| | Santok(UK) Ltd | | | KT1000(262) | 1,062.68 | 13.70% | - |
| | Santok Limited | | | KT1000(262) | 66.22 | 25.85% | - |
| 合计 | | | - | - | 3,435.01 | 25.05% | 23.98% |
| 2020 年度 | Tecdesk(UK) Ltd | | 多通道终端（多通道话机） | KT1000(262) | 765.83 | 30.30% | - |
| | YouTecLtd Ltd | | | KT1000(262) | 98.35 | 33.61% | - |
| | Santok(UK) Ltd | | 手持型无线终端（老人机） | connect100 手持机 | 71.35 | 11.69% | - |
| 合计 | | | - | - | 935.53 | 28.34% | 24.29% |

2019 年公司向 Santok (UK) Limited 销售的毛利率低于集团内其他公司，主要原因系对其销售的 KT1000(262)多通道终端（多通道话机）系 poste mobile 专用款，此款产品集中在 2019 年 2-3 月份生产，客户在此期间需求发生多次变更，为了满足客户需求发生多次返工，造成公司生产成本增加，毛利率较低，后续期间随着需求稳定，生产工艺优化，销售毛利率恢复正常，向其他公司销售的产品毛利率差异较小，且各期较为稳定。2020 年公司向 Santok (UK) Limited 销售的 connect100 手持机与 KT1000(262)多通道终端（多通道话机）产品差异较大，产品毛利率较低。

2018-2020 年公司向 Santok 集团销售综合毛利率分别为 24.89%、25.05%和 28.34%，略高于当期境外主营业务毛利率，不存在较大差异。”

【会计师回复】

一、核查程序

1、获取发行人 2020 年的收入明细表，了解与主要客户业务的合作情况，分析 2020 年 1-6 月降幅明显扩大的原因，结合三大运营商 2020 全年收入分析订单递延具体原因及后续发展；

2、对 2018-2020 年发行人主营业务收入变动趋势及变动原因进行分析，对 2020 年新增客户进行核查并分析新增收入结构、相关产品毛利结构，核查发行人销售模式与结算模式是否发生重大变化；经对主要新增客户进行实地走访，了解询问其经营情况、下游销售去向及库存情况等，实地查看其办公经营环境及仓库，对其下游客户进行穿透访谈，取得并核对业务合同、收入凭证、发票、回款等资料，执行收入穿行测试等核查程序，确认 2020 年发行人与主要新增客户具有销售真实性；通过网络查询主要新增客户的工商档案资料、发行人及其关联方银行流水等，核查新增客户与发行人及关联方是否存在关联关系和资金往来；

3、获取深圳中航信息科技产业股份有限公司相关中标信息、产品规格相关信息，与公司其他相近产品进行比较，分析便携式识别终端产品与其他产品毛利率差异原因；访谈并了解发行人与其合作背景；访谈主要新增客户的下游客户，抽查业务合同、收入凭证、发票、回款等信息；通过查询中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、企查查、信用中国等网站，核查该客户各主体是否存在经营不利情况；核查发行人及其关联方的银行流水；获取该客户回款明细表，复核报告期内回款情况；

4、获取发行人各期销售清单，对不同客户销售同类产品单价、毛利率存在较大差异的原因进行分析；

5、访谈并了解乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司中标情况，并对其与新疆物阜民安通信工程有限公司采购的产品差异和销售去向进行分析；

6、获取 2020 年主要境外客户收入明细，访谈并了解主要境外客户 2020 年 1-6 月及下半年受疫情影响采购金额较大的原因；

7、获取 Santok Limited 及相关主体产品销售明细，分析销售收入和具体产品毛利率变动原因，访谈并了解下游客户情况。

二、核查意见

1、2018-2019 年与发行人均有合作的客户收入金额持续稳步增加、占比均超过 75%，持续合作客户的收入稳定；2020 年 1-6 月降幅明显扩大的原因主要系三大运营商采购递

延与部分新老产品快速转换，主要系 2020 年中国移动采购的多功能车载终端需求大幅减少，销售收入明显下降，且新开发的网络学习机产品抓住市场机遇实现较大金额销售；发行人 2020 年下半年主营业务收入及对三大运营商销售收入较上半年均有较大比例的增加，较 2019 年同期剔除多功能车载终端收入有所增长，因此上半年三大运营商采购受到新冠疫情影响订单递延原因较为合理；

2、2020 年全年收入与净利润略有上升，主要系居家办公、线上教育等市场需求快速增长，网络学习机（主板）产品实现了较大规模的销售收入，以及下半年各主营业务产品收入均明显回升；报告期内公司按客户合作类型分类的各业务收入具有持续性，扣除新增业务的收入具有稳定性；2020 年发行人新增客户主要为笔电（学习机）方案商/贸易商和生产商，2020 年新增主要客户的销售收入、毛利率等无异常情形；2020 年发行人销售模式由于产品结构变化存在明显变化，但与 2020 年 1-6 月相比无明显变化，发行人新增客户结算模式与报告期其他客户无明显差异；2020 年发行人向主要新增客户销售具有真实性；2020 年新增主要客户与发行人及关联方之间不存在关联关系，主要新增客户与发行人及其关联方不存在除正常购销以外的其他资金或业务往来；

3、深圳中航信息科技产业股份有限公司中标中国工商银行股份有限公司的现金款箱配套 RFID 及条码设备项目，并与发行人开展高度定制化合作，具有商业合理性；该便携式识别终端产品与射频卡读卡器外观、功能上均有较大差异，不具有可比性，毛利率低于射频卡读卡器具有合理性；无其他客户购买该产品，因此不存在对其毛利率与其他客户存在差异的情形；深圳中航信息科技产业股份有限公司经营或资金方面不存在重大不利影响情形；报告期内该客户回款情况良好；

4、报告期内，发行人主营业务产品同类业务对不同主要客户单价及毛利率均存在不同程度的差异，系细分产品销售结构差异所致，原因合理、无异常；

5、报告期内，发行人销售给新疆物阜民安通信工程有限公司和乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司的产品功能与需求相同，但销售渠道具有一定差异，因此毛利率存在一定差异具有合理性；

6、报告期，由于境外不同国家疫情发展情况不同及客户所在地当地需求情况差异，发行人向 Tecdesk(UK) Ltd 等主体与 Kidasen 和 Intelbras 销售收入变动方向不同，符合发行人及客户实际情况；

7、发行人 2019 年对 Santok Limited 销售终端客户为沃达丰，收入明显增长系经过前期良好合作后逐步发展所致；各期对其销售内容未发生重大变化，2020 年受到境外疫情影响，对其收入有所减少；报告期内，除向 Santok(UK) Ltd 销售的产品毛利较低以外，向其他公司销售的产品毛利率差异较小，且各期较为稳定。

问题 6、关于网络学习机业务

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 2020 年 1-6 月发行人新增网络学习机业务，对卓创智能主要销售网络学习机（主板），该客户下游主要客户包括华葢普科达、深圳集力成、宜宾伟恒数码；其中深圳集力成成为发行人 2020 年 1-11 月网络学习机（主板）的直接客户，华葢普科达、宜宾伟恒数码均为平板电脑笔电等电子产品的整机生产商。

(2) 集力成、锐铭鑫等发行人网络学习机业务客户产品均主要向海外客户出口，锐铭鑫于 2018 年 1 月成立。2020 年 1-11 月，公司网络学习机业务共实现收入 6,800.79 万元（未审数）。

(3) 网络学习机（主板）销售给下游后，最终产品大多出口。

(4) 2020 年 1-6 月，受疫情影响，新开拓的网络学习机客户为笔记本电脑的整机生产商/方案商，前者自用于 ODM 生产、海外销售，后者部分销售、部分销售给整机生产商。

(5) 2020 年 11 月，发行人与广西南宁卡尔等客户就网络学习机整机业务达成合作意向，并于 2020 年 11 月底开始供货。广西南宁卡尔自 2017 年收取发行人大额维护费用，用于维护广西地区运营商。

请发行人：

(1) 说明发行人销售的网络学习机（主板）与网络学习机的区别，深圳锐铭鑫科技等客户采购发行人产品用于生产网络学习机整机的主要工序，未直接向发行人采购整机的原因。

(2) 披露报告期内网络学习机业务主要客户采购发行人产品的具体用途、是否用于自行生产、客户性质，发行人向卓创智能、卓创智能的下游主要客户销售网络学习机（主板）的合理性，对比毛利率并分析差异原因。

(3) 披露 2020 年向卓创智能销售网络学习机业务收入对应该客户直接对外销售、外购零部件并委托组装生产网络学习机后销售的金额及占比，该客户是否实质具备自行生产、加工能力，该客户对外销售或组装销售的单价、毛利率与发行人同类产品是否存在差异，2020 年发行人对其销售产品的最终销售具体情况、各月份销售金额及对应主要终端客户等，该客户及其关联方是否与发行人及关联方存在关联关系、是否存在资金

或业务往来。

(4) 披露报告期内发行人是否存在类似前述对直接客户、对直接客户的下游客户或终端客户销售同类产品的情形，列示相关产品、金额及占比，分析该模式合理性、毛利率差异原因。

(5) 按最终销售的区域分布说明网络学习机收入境内外结构占比，发行人网络学习机客户主要向境外销售的原因，发行人该产品在境内市场是否具备成长空间、是否依赖于境外销售。

(6) 区分笔记本电脑整机生产商、方案商，披露网络学习机（主板）销售的最终客户、金额、占比、毛利率情况，上市公司、挂牌公司是否存在类似业务，发行人该项业务业务模式、毛利率与其是否存在较大差异。

(7) 披露生产网络学习机（主板）、网络学习机（整机）的主要工序，发行人是否具备相应生产机器设备和人员储备。

(8) 发行人与广西南宁卡尔开展网络学习机整机业务的合理性，拟向其销售的学习机整机来源、最终流向，是否改为向运营商销售，是否与已有网络学习机业务模式存在较大差异。

请保荐人、申报会计师说明对网络学习机收入是否实现真实销售、最终销售的核查过程、方法及结论。

【发行人回复】

一、说明发行人销售的网络学习机（主板）与网络学习机的区别，深圳锐铭鑫科技等客户采购发行人产品用于生产网络学习机整机的主要工序，未直接向发行人采购整机的原因

1、网络学习机（主板）与网络学习机的区别

网络学习机（主板）为网络学习机的核心部件，在此基础上需要配置外壳、液晶显示屏、键盘、电子件等配件后进一步可生产组装成网络学习机整机产品。

发行人自 2020 年开始生产销售网络学习机主板及整机产品，当年度收入及毛利率情况如下：

| 项目 | 2020 年度 | | | |
|----|---------|----|-----|------|
| | 收入（万元） | 占比 | 毛利率 | 主要客户 |
| | | | | |

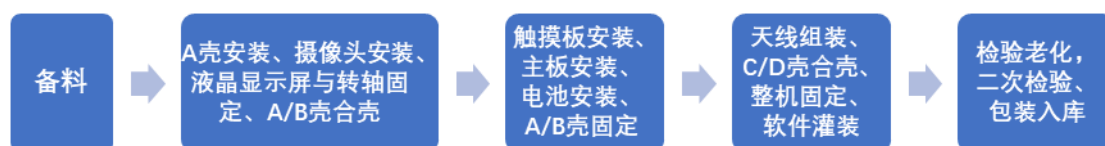
| | | | | |
|---------|----------|---------|--------|--|
| 网络学习机主板 | 8,031.67 | 99.83% | 16.56% | 深圳卓创智能科技有限公司、深圳市集力成科技有限公司、深圳市锐铭鑫科技有限公司、深圳合众创意科技有限公司等 |
| 网络学习机整机 | 13.38 | 0.17% | 32.20% | 西宁泽瑞电子科技有限公司、云南爱机科技有限公司、广西南宁卡尔通信设备有限公司等 |
| 合计 | 8,045.05 | 100.00% | 15.58% | |

公司2020年网络学习机业务中主板产品实现收入较高，占比达99.83%；整机产品销售收入较少系该产品推出时间较短、尚在市场开拓阶段所致。

2、客户采购发行人产品用于生产网络学习机整机的主要工序，未直接向发行人采购整机的原因

（1）网络学习机整机的主要工序

各家笔电生产企业采购公司网络学习机主板后生产整机的工序略有差异，但主要包括：1) 备料；2) A壳安装、摄像头安装、液晶显示屏与转轴固定、A/B壳合壳；3) 触摸板安装、主板安装、电池安装、A/B壳固定；4) 天线组装、C/D壳合壳、整机固定、软件灌装；5) 检验老化，二次检验、包装入库。



（2）客户未直接向发行人采购整机的原因

根据规划，公司将从网络学习机主板供应商逐步过渡到整机生产商（及主板供应商）。在业务开展之初，公司主要提供网络学习机主板，下游客户主要为笔电方案商卓创智能和笔电生产商锐铭鑫等，其未直接采购整机的主要原因系：

一方面，公司启动网络学习机业务，前期以主板（核心部件）业务为主，相关产品的方案设计、质量稳定性、生产组织和供应链磨合等需要时间检验和市场反馈，故采用渐进式策略、整机产品推出较晚，客户未大规模采购。

另一方面，客户具备整机生产（或组织生产）的能力，从成本角度并不经济。卓创智能下游主要客户为笔电生产商，其向笔电生产商提供整机方案（即整机的设计方案，包括硬件选型配置及空间布置等，生产商根据整机方案，购买相关部件后可生产出符合

市场或客户需求的最终整机产品)及主要部件,支持笔电生产商生产出整机产品;同时,整机生产是锐铭鑫等笔电生产商的主营业务,其具备生产整机的厂房、设备及模具器具及相关人员,因此,从成本管控角度,其直接向发行人采购整机产品并不经济。

另外,卓创智能下游客户系笔电生产商,采购主板生产整机、基本出口海外,故这些公司须根据海外客户需求进行整机方案策划、模具开发、性能配置,按海外客户指定品牌进行贴牌生产。故采购主板更能满足其业务灵活性的需要。

因此,目前主要客户未直接向公司采购网络学习机整机产品。

二、披露报告期内网络学习机业务主要客户采购发行人产品的具体用途、是否用于自行生产、客户性质,发行人向卓创智能、卓创智能的下游主要客户销售网络学习机(主板)的合理性,对比毛利率并分析差异原因

1、报告期内网络学习机业务主要客户采购发行人产品的具体用途及客户性质

发行人网络学习机业务中主板产品既向贸易商(方案商)销售也向整机生产商进行直接销售,而整机产品目前均销售给贸易商。主要情况如下:

| 产品 | 客户性质 | 主要客户 | 采购用途 |
|-------------|----------|---|----------------|
| 网络学习机 主板 | 生产商 | 深圳市集力成科技有限公司、深圳市锐铭鑫科技有限公司、深圳合众创意科技有限公司等 | 组装生产成整机产品后对外销售 |
| | 方案商(贸易商) | 深圳卓创智能科技有限公司 | 销售给整机生产商 |
| 网络学习机 整机 | 贸易商 | 西宁泽瑞电子科技有限公司、云南爱机科技有限公司、广西南宁卡尔通信设备有限公司等 | 对外销售 |

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/一、主营业务及其变化情况/(一) 主营业务与主要产品情况/2、主要产品/(2) 物联网终端及解决方案/1) 教育终端及解决方案/②主要客户及业务发展情况/B、主要客户/(b) 新增网络学习机业务的客户及新市场空间”中补充披露如下:

“2020年,因受新冠疫情影响,线上教育快速启动并发展,尤其是境外疫情持续蔓延,远程学习及办公对笔电等产品需求爆发式增长。公司抓住机遇,并基于前期在通信设备、教育终端产品的技术积累,快速研发并开始生产网络学习机(主板),销售给下游网络学习机的方案商、整机生产商,公司目前主要提供网络学习机主板,现有主要客户为笔电方案商卓创智能和笔电生产商锐铭鑫、集力成、合众创意等。卓创智能的下游主要客户为笔电生产商,其向笔电生产商提供的为整机方案及主要部件,支持笔电生产商生产整机产品;其他客户采购后用于ODM生产学习机整机并主要出口销售。”

2、发行人向卓创智能、卓创智能的下游主要客户销售网络学习机(主板)的合理

性，毛利率对比及差异原因

目前，仅深圳集力成（作为笔电生产商）既是卓创智能客户也是发行人客户。

深圳集力成基本情况如下：

| | | | |
|-----------|--|--------|-----------|
| 公司名称： | 深圳市集力成科技有限公司 | | |
| 成立时间： | 2010-7-27 | 注册资本： | 500 万元人民币 |
| 统一社会信用代码： | 91440300559886869N | 法定代表人： | 王新华 |
| 注册地址： | 深圳市宝安区新桥街道上寮社区南浦路 293 号东环工业区 A6 栋二层 | | |
| 股权结构： | 王新华 | 99% | |
| | 喻东明 | 1% | |
| 经营范围： | 一般经营项目是：电子产品、数码产品、通讯产品的技术开发与技术咨询；国内贸易；货物及技术进出口。（不含法律、行政法规、国务院决定禁止项目和需前置审批的项目），许可经营项目是：智能手表、GPS、机顶盒、平板电脑、手机通讯设备、智能手机、笔记本电脑、移动电视、音响、手机配件、平板电脑配件、电子书的生产与销售。 | | |
| 实际从事的业务 | 计算机及其配件的生产与销售 | | |

深圳集力成是一家专业从事平板电脑等消费类电子产品和数码类产业的高科技企业，也是深圳较早与 INTEL 合作的官方生产工厂之一（Intel Champ 成员之一），主要股东及实际控制人为王新华。该公司采购发行人网络学习机主板、自产网络学习机整机，主要出口海外，少量以自有“Akstron”品牌网络平台国内销售。

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入按产品构成分类/（3）教育终端及解决方案/3）网络学习机业务已实现销售收入及目前在手订单情况”中补充披露如下：

“... ..”

该公司作为笔电生产商，既从笔电方案商卓创智能采购整机方案及主要部件又从发行人处采购网络学习机主板用于整机的生产，除深圳集力成外，发行人目前尚不存在类似对直接客户、对直接客户的下游客户或终端客户销售同类产品的情形。

2020 年，发行人直接向集力成销售、向卓创智能销售后再由卓创智能销售给集力成的情况如下：

| 项目 | 直接销售给集力成 | 销售给卓创智能（后再转售给集力成） |
|------|---------------|--------------------------|
| 主要产品 | 主板 A116X、S142 | 主板 A100、A113、A116（J/H/U） |

| | | |
|----------------------|--|--|
| | 小板 A116、S142 | 小板 C100、A116、D238 |
| 平均毛利率 | 26.58% | 发行人销售给卓创智能毛利率 15.19%、卓创智能销售给其包括集力成在内的下游客户平均毛利率约 4% |
| 同型号产品（小板 A116）单价及毛利率 | 8.85 元、29.21% | 7.54 元、18.21% |
| 销售路径 | 直接向集力成销售学习机主板，由集力成将之与采购的其他部件组装成生产学习机（笔电）整机 | 向卓创智能销售学习机主板，卓创智能向集力成提供整机方案及包括学习机主板在内的主要部件，再由集力成将之与采购的其他部件组装成生产学习机（笔电）整机 |

集力成作为笔电生产商，既从笔电方案商卓创智能采购整机方案及主要部件又从发行人处采购网络学习机主板用于整机的生产具有合理性。发行人向深圳集力成销售的网络学习机主板毛利率在 26%左右，而向卓创智能销售的网络学习机主板毛利率约 15%，存在差异的主要原因为：（1）产品结构存在差异，如上表所示向两者销售的产品中仅有一种型号相同，向集力成销售的产品中以毛利率相对较高的产品为主；（2）目前深圳集力成采购量远小于卓创智能，两者议价能力存在着差异，以向两者销售的唯一相同型号产品为例，向集力成销售的单价较高、毛利率相应较高。”

三、披露 2020 年向卓创智能销售网络学习机业务收入对应该客户直接对外销售、外购零部件并委托组装生产网络学习机后销售的金额及占比，该客户是否实质具备自行生产、加工能力，该客户对外销售或组装销售的单价、毛利率与发行人同类产品是否存在差异，2020 年发行人对其销售产品的最终销售具体情况、各月份销售金额及对应主要终端客户等，该客户及其关联方是否与发行人及关联方存在关联关系、是否存在资金或业务往来

1、2020 年向卓创智能销售网络学习机业务收入对应该客户直接对外销售、外购零部件并委托组装生产网络学习机后销售的金额及占比，该客户不具备自行生产、加工能力

卓创智能其主要客户为笔电生产商，其向笔电生产商提供整机方案及主要部件，支持笔电生产商生产出整机产品，卓创智能本身不具备自行生产、加工能力，其对外销售的整机产品需委托外协厂商进行组装生产。2020 年，发行人向卓创智能销售网络学习机（主板）业务收入为 6,228.52 万元，向发行人采购的网络学习机（主板）卓创智能均直接对外销售、未委托组装生产网络学习机整机。

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/三、发行人销售和主要客户情况/

(二) 主要客户销售情况/9、公司 2020 年开始向卓创智能大额销售网络学习机的合理性/(2) 卓创智能业务规模、下游客户及同类采购比例”中补充披露如下：

“2) 卓创智能下游客户情况

卓创智能的下游主要客户为笔电生产商，其向笔电生产商提供整机方案及主要部件，支持笔电生产商生产出整机产品；卓创智能下游客户主要包括：华葢市普科达科技有限公司、深圳市集力成科技有限公司、宜宾伟恒数码科技有限公司，三家企业均系笔记本电脑和平板电脑的集成生产商，在（深圳）笔电行业中具有一定知名度。”

2、对外销售或组装销售的单价、毛利率与发行人同类产品之间的差异情况，2020 年发行人对其销售产品的最终销售具体情况、各月份销售金额及对应主要终端客户等，该客户及其关联方与发行人及关联方不存在关联关系

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/三、发行人销售和主要客户情况/(二) 主要客户销售情况/9、公司 2020 年开始向卓创智能大额销售网络学习机的合理性/(2) 卓创智能业务规模、下游客户及同类采购比例/2) 卓创智能下游客户情况”中补充披露如下：

“... ..

2020 年各月发行人向卓创智能销售及其终端客户情况如下：

| 月份 | 销售金额（万元） | 卓创智能的下游终端客户 |
|------|----------|--------------------------|
| 6 月 | 1,012.10 | 集力成 |
| 7 月 | 706.60 | 集力成、伟合佳、纳斯达 |
| 8 月 | 1,007.06 | 集力成、普科达、中柏、伟合佳、华群、香橙等 |
| 9 月 | 1,268.78 | 集力成、伟恒、纳斯达、伟合佳、华群、昱科、香橙等 |
| 10 月 | 942.58 | 集力成、伟恒、纳斯达、中柏、华群、昱科、香橙等 |
| 11 月 | 658.95 | 纳斯达、五谷鸟、华群、昱科等 |
| 12 月 | 632.45 | 科金明、中柏、昱科 |

卓创智能采购发行人网络学习机主板后直接对外销售，其进销业务毛利率约在 4% 左右，符合一般贸易收入的毛利率水平；卓创智能的终端客户中除深圳集力成与发行人存在业务往来外，其他客户及其关联方与发行人及关联方不存在关联关系、资金或业务往来。”

其中，集力成、普科达等向卓创智能采购网络学习机主板后生产的网络学习机整机品牌及销售区域如下：

| 公司名称 | 采购产品 | 所生产的整机品牌 | 销售区域 |
|------|--|------------------|-----------|
| 集力成 | 主板 A116（小板 A116）、主板 A100（小板 C100）等 | Digma | 俄罗斯 |
| | | JOI | 马来西亚 |
| | | Gear | 智利 |
| 普科达 | 主板 A100（小板 C100）等 | HYUNDAI | 美国 |
| 伟恒 | 主板 A116（小板 A116） | INNJOO | 西班牙 |
| 伟合佳 | 主板 A116（小板 A116） | HYUNDAI | 美国 |
| 灏锐 | 主板 GM118（小板 GM118） | ASCON | 日本 |
| 华一 | 主板 A116（小板 A116） | Adreamer | 哈萨克斯坦 |
| 科金明 | 主板 A116（小板 A116） | CORE INNOVATIONS | 美国 |
| 优橙 | 主板 A116（小板 A116） | IKON | 迪拜、沙特、阿曼等 |
| 香橙 | 主板 A116（小板 A116）、主板 A117（小板 A117）、主板 A133（小板 A133） | THOMSON | 法国 |
| 昱科 | 主板 A116（小板 A116）、主板 GM131（小板 GM131）、主板 A133（小板 A133） | BDQ | 波兰、莫桑比克 |
| 五谷鸟 | 主板 A142（小板 A142） | EAN | 美国 |
| 纳斯达 | 主板 A116（小板 A116）、主板 A142（小板 A142） | CORE INNOVATIONS | 美国 |

四、披露报告期内发行人是否存在类似前述对直接客户、对直接客户的下游客户或终端客户销售同类产品的情形，列示相关产品、金额及占比，分析该模式合理性、毛利率差异原因

除深圳集力成外，发行人不存在类似对直接客户、对直接客户的下游客户或终端客户销售同类产品的情形。发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入按产品构成分类/（3）教育终端及解决方案/3）网络学习机业务已实现销售收入及目前在手订单情况”中补充披露，详见本问题“二/2”之回复。

五、按最终销售的区域分布说明网络学习机收入境内外结构占比，发行人网络学习机客户主要向境外销售的原因，发行人该产品在境内市场是否具备成长空间、是否依赖于境外销售

2020年，公司网络学习机产品共实现销售收入 8,045.05 万元，其中网络学习机主板 8,031.67 万元，网络学习机整机 13.38 万元——网络学习机整机产品最终销售区域均为境内；网络学习机主板作为网络学习机的重要部件，最终由笔电生产商组装成网络

学习机整机后对外销售。据接受访谈、现场走访的相关笔电生产商介绍，其生产的整机产品基本销往境外。

1、网络学习机客户主要向境外销售的原因

2020年，因受新冠疫情影响，线上教育快速启动并发展。尤其是境外疫情持续蔓延，远程学习及办公对笔电等产品需求爆发式增长。

(1) 全球需求快速上升。受疫情影响，大量人员在家办公及在线学习，加大了家庭用户对笔记本电脑及网络学习机的需求。

根据 Strategy Analytics 发布的全球各品牌笔记本电脑的出货量研究报告显示，2020年第一季度出货量为3,790万台，同比下滑2%，第二季度出货量为5,420万台，同比增长27%，而第三季度出货量达6,220万台，实现了高达34%的同比增长，出货量持续高速增长与远程教育、居家办公等应用需求的激增密不可分，若非受制于供应链供应能力不足，出货量将会更高。

(2) 境外产能不足，通过大量进口弥补缺口。经向公司网络学习机生产商客户、方案商客户卓创智能的下游生产商客户了解，生产商客户采购公司网络学习机主板后组装生产的网络学习机主要系采用 Intel 芯片+Windows 系统（即 X86 架构）、通过键盘、鼠标等软硬件配置及其周边设计，满足网络学习为主要目的的定制化笔记本电脑，该产品出口时的海关商品编码为 8471309000，与笔记本电脑相同，除以笔记本电脑编码出口之外，部分平板型网络学习机出口时会选择与平板电脑相一致的海关商品编码 8471301000，即网络学习机出口或选择笔电的海关商品编码或选择平板电脑的海关商品编码，因此，网络学习机的出口数量涵盖在笔电或平板电脑数据中；根据国务院新闻办公布的 2020 年全年进出口情况数据显示，“全球“宅经济”产品需求大增，……我国出口的笔记本电脑、平板电脑、家用电器合计增长了 22.1%……”其中：2020 年，我国笔记本电脑出口增长 20.4%。另外，根据华经产业研究院整理的海关数据，2020 年度中国笔记本电脑出口数量为 18,129 万台，增幅为 25.6%，2020 年度中国平板电脑出口数量为 13,795 万台，同比增长 22.6%。海外需求较为旺盛。因性价比较高，可有效解决一般家庭因同时居家办公和在线学习导致的电脑不足问题，能快速覆盖境外中低端市场并部分弥补知名品牌厂商产能不足留下的市场缺口，是网络学习机客户主要向境外销售的重要原因。

(3) 境外客户采购支付条件较好。因海外需求旺盛，加之网络学习机具有性价比优势，及风险防范所需，出口此类产品获得回款条件较国内销售好。

2、发行人该产品在境内市场具备成长空间、不仅依赖于境外销售

一方面，2021年“新冠”疫情目前依然在全球蔓延。虽然疫情的发展会逐渐得到控制，但从中短期内而言，网络学习机出口市场的需求将继续保持一段时间。海外市场需求依旧旺盛，出口业务市场将保持延续。根据 TrendForce 集邦咨询统计，2020 年全球笔记本电脑的出货量首次超过 2 亿台，年成长率也创下了 22.5% 的新高；TrendForce 集邦咨询预估，2021 年全球笔记本电脑的出货量仍将上涨，有望达到 2.17 亿台，年增长率为 8.6%。



2019年-2021年Chromebook出货量与年成长率（图源集邦咨询）

另一方面，根据公司规划，公司从网络学习机主板供应商逐步过渡到整机生产商，公司产品还将配合运营商等着力开拓庞大的国内教育市场。网络学习机主要应用于 K12 阶段，根据国家统计局数据显示，我国处于 K12 阶段的学生数量由 2010 年 2.29 亿人增加到 2019 年的 2.41 亿人，年复合增长率 0.58%；K12 在线教育市场规模由 2013 年 85.2 亿元增长到 2019 年 648.8 亿元，复合增长率 40.26%，结合学生增长情况来看，在 K12 教育市场中，虽然人数增长平稳，但对教育支出的增长却非常快，市场潜力巨大。凭借用户对教育长期存在的消费需要以及互联网思维的深入普及，未来 K12 在线教育渗透率将大大提升。网络学习机作为 K12 在线教育的重要媒介之一，未来产销量将随着 K12 在线教育的发展而加快。随着疫情期间在线学习模式的推广和习惯的养成，及国家政策的推动和“互联网+教育”、“智能+教育”技术的发展，在线教育预计将成为未来教育市场的重要组成部分，由此对于网络学习机的需求将会长期存在，并不断增长。

综上，公司网络学习机业务将从目前阶段以主板产品为主、最终客户主要在境外，逐步过渡并最终形成主板及整机产品并重、境内外市场齐头并进的局面；网络学习机业务规模持续增长，境内市场具备成长空间而并不依赖于境外销售。

六、区分笔记本电脑整机生产商、方案商，披露网络学习机（主板）销售的最终客户、金额、占比、毛利率情况，上市公司、挂牌公司是否存在类似业务，发行人该项业务业务模式、毛利率与其是否存在较大差异

1、网络学习机销售客户情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入按产品构成分类/（3）教育终端及解决方案/3）网络学习机业务已实现销售收入及目前在手订单情况”中补充披露如下：

“... ..

除卓创智能外，公司网络学习机（主板）业务尚有深圳市锐铭鑫科技有限公司、深圳合众创意科技有限公司、深圳市集力成科技有限公司等客户，采购公司产品后用于网络学习机整机的生产，公司截至 3 月 31 日在手订单金额（含税）共计 2,759.47 万元。除上述已实现收入或取得订单的网络学习机业务客户外，公司还与其他客户正在就网络学习机整机业务合作开展沟通洽谈工作。

网络学习机（主板）销售客户中笔记本电脑整机生产商及方案商分别实现收入情况如下：

| 客户性质 | 公司名称 | 主营业务收入（万元） | 占比 | 毛利率 |
|------|--------------|------------|---------|--------|
| 生产商 | 深圳市锐铭鑫科技有限公司 | 736.68 | 9.17% | 19.71% |
| | 深圳市集力成科技有限公司 | 543.93 | 6.77% | 26.58% |
| | 深圳合众创意科技有限公司 | 522.53 | 6.51% | 18.00% |
| 方案商 | 深圳卓创智能科技有限公司 | 6,228.52 | 77.55% | 15.19% |
| 合计 | | 8,031.67 | 100.00% | 16.56% |

”

2、与上市公司、挂牌公司类似业务比较

发行人对中国证券监督管理委员会上市公司分类结果中归属于“制造业（C）中的计算机、通信和其他电子设备制造业（行业编码 C39）”的企业以及相同业务分类挂牌公司定期报告进行了查询并根据关键词进行了网络查询，联想、清华同方、方正等企业都有笔电、平板电脑业务，但以通用型号为主，未能查询到前述企业网络学习机单一产品的相关信息，而上市公司视源股份（002841.SZ）交互智能平板产品业务（包括希沃系列教育产品（包括网络学习机等众多产品）和 MAXHUB 会议平台产品等）与发行人网络学习机业务较为接近，有所差异的是发行人 2020 年主要从事网络学习机主板业务，而视源股份从事的为网络学习机整机业务且未能查询到该企业网络学习机单一产品的相关信息。

因此，尽管可能有上市公司、挂牌公司存在类似业务，但无法查询到相关公司网络

学习机单一产品的相关信息，故未能就发行人该项业务业务模式、毛利率与其是否存在较大差异进行比较。

七、披露生产网络学习机（主板）、网络学习机（整机）的主要工序，发行人是否具备相应生产机器设备和人员储备

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/一、主营业务及其变化情况/（一）主营业务与主要产品情况/2、主要产品/（2）物联网终端及解决方案/1）教育终端及解决方案/③发行人教育终端及解决方案业务具备可持续性/B、公司具备较强的教育终端产品开发能力”中补充披露如下：

“报告期前两年，公司教育终端及解决方案以平安校园多媒体终端（校园话机）及电子学生证为主，收入占比分别为 91.46%、84.44%，该产品主要是公司优势产品通信设备与物联网技术相结合在校园领域的拓展应用，公司融合传感器技术、RFID 技术、NFC 技术、嵌入式系统等相关技术，研发输出相应场景的产品和系统解决方案。2020 年上半年，因受新冠疫情影响，线上教育快速启动并发展，公司基于前期的技术积累，快速研发并开始生产网络学习机（主板）产品，充分体现了公司长期深厚的技术积累及强大的产品开发能力。公司生产网络学习机（主板）及网络学习机整机的主要工序如下：

| 产品名称 | 主要工序 | 所需主要设备 |
|-----------|--|--|
| 网络学习机（主板） | 1、备料、软件烧录； 2、烘烤； 3、锡膏管制、上料； 4、贴片资料上传、调机、锡膏印刷； 5、喷码、贴装、检验； 6、回流焊、AOI 检测、半成品检验； 7、测试、装配、包装入库。 | 烧录机、烤箱、贴片 机、锡膏印刷 机、回流焊炉、炉 温测试仪、X-RAY 检测、推力计、过 炉治具、AOI 等 |
| 网络学习机整机 | 1、备料； 2、A 壳安装、摄像头安装、液晶显示屏与转轴固定、A/B 壳合壳； 3、触摸板安装、主板安装、电池安装、A/B 壳固定； 4、天线组装、C/D 壳合壳、整机固定、软件灌装； 5、检验老化，二次检验、包装入库。 | 净化车间、组 装 线、自动螺丝机、 离子风枪、老化柜 等 |

网络学习机整机及主板生产的主要工序与发行人现有产品基本相同，发行人具备相应的生产机器设备和人员储备。”

发行人长期从事通信芯片的二次开发，在通信终端、物联网设备及多媒体终端等方面储备了较强的技术和产品开发能力，在教育终端领域积累了较丰富的经验与客户。公

公司与三大运营商开发校园终端市场，为配合三大运营商在网络学习机相关产品方面的推广，公司一直在进行相关产品的研发，并生产过网络学习机的主板，具备网络学习机相应的机器设备和人员储备。

八、发行人与广西南宁卡尔开展网络学习机整机业务的合理性，拟向其销售的学习机整机来源、最终流向，是否改为向运营商销售，是否与已有网络学习机业务模式存在较大差异

公司网络学习机整机产品系在网络学习机主板基础上进一步自行组织生产的产品，相关配套部件或材料由公司自行采购、生产、检验并交付客户。2020年，发行人向包括广西南宁卡尔在内的三家客户共计销售网络学习机整机13.38万元，业务尚处于起步阶段、收入较小，对发行人业绩不存在重大影响。

广西南宁卡尔、西宁泽瑞电子科技等客户均与当地电信运营商曾合作校园业务，具备相应的校园产品销售市场基础和客户资源。公司向其销售自行生产的网络学习机整机后，由其进一步向教育机构或学校等行业用户进行产品销售，或者与其他校园产品组合后参与智慧校园等教育信息化项目建设。

目前，公司网络学习机主板主要销售给笔电生产商及笔电方案商，而后者主要用于生产笔电（学习机）拓展海外市场。但是，网络学习机整机国内市场的主要客户涉及电信运营商（开展智慧校园业务）、教育行业客户及个人用户等。公司与电信运营商的合作时间较长，加之具备产品设计、开发和生产等综合能力，因此，公司未来拟主要参与运营商客户的开拓。同时，鉴于网络学习机整机的国内市场较大，各地区行业（应用）客户和个人客户的分布较为广泛，因此这部分市场未来拟通过贸易商客户进行拓展。故公司网络学习机整机业务与公司整体业务模式相一致，公司具备实施该销售模式的客户资源、人员储备及管理经验。

【会计师回复】

一、核查程序

1、访谈公司研发和销售负责人，了解网络学习机（主板）与整机的区别以及网络学习机整机的主要工序等，分析未直接向发行人采购整机的原因；

2、结合网络学习机客户现场走访情况，对产品具体用途、是否自产、下游客户采购产品的合理性进行分析，复核不同客户毛利率差异原因；

3、查阅卓创智能的访谈问卷，了解该客户是否具备自产、加工能力以及对外销售和自产整机比例；获取公司销售明细，复核各月份销售给卓创智能金额，通过公开网络

信息查阅终端客户工商信息，核查发行人及其关联方银行流水是否与卓创智能终端客户存在资金往来；

4、查阅并复核公司收入区域分布情况，查阅公开市场信息和访谈卓创智能下游客户，了解境外市场网络学习机需求增加原因，结合在线教育未来需求情况，分析发行人产品在境内市场是否具备成长空间；

5、访谈并了解公司笔电整机生产商与方案商的区别，查阅并复核公司网络学习机产品销售金额、占比及毛利率情况，通过公开网络信息查阅上市公司同类业务的业务模式和毛利率情况；

6、访谈公司研发和生产负责人，了解网络学习机（主板）、网络学习机（整机）的主要工序，以及是否具备相关人员和机器设备储备情况；

7、访谈公司销售负责人，了解广西南宁卡尔开展网络学习机整机业务的合理性，分析未来与运营商合作情况，是否与已有网络学习机业务模式存在较大差异及其原因。

二、核查意见

1、网络学习机（主板）为网络学习机的核心部件，经将各部件组装、安装、检验老化等工序后生产为整机，客户未直接向发行人采购整机的原因主要考虑成本管控及渐进式策略等因素；

2、发行人网络学习机业务现有主要客户为笔电方案商卓创智能和笔电生产商锐铭鑫、集力成、合众创意等，卓创智能主要向笔电生产商提供整机方案及主要部件，其他笔电生产商采购后用于 ODM 生产学习机整机并主要出口销售；目前，仅深圳集力成（作为笔电生产商）既是卓创智能客户也是发行人客户，既从卓创智能采购方案及主要部件又从发行人处采购网络学习机主板用于整机的生产具有合理性；产品毛利率差异原因主要系产品结构和议价能力均存在差异；

3、2020 年，发行人向卓创智能销售网络学习机（主板）主要直接对外销售，卓创智能自身不具备自行生产、加工能力，销售毛利率约在 4%左右，符合一般贸易收入毛利率水平；卓创智能的终端客户中除深圳集力成与发行人存在业务往来外，其他客户及其关联方与发行人及关联方不存在关联关系、资金或业务往来；

4、除深圳集力成外，发行人不存在类似对直接客户、对直接客户的下游客户或终端客户销售同类产品的情形；

5、发行人网络学习机产品最终销售区域主要为境外，主要系境外疫情形成的远程学习等需求所致；因外销性价比较高、回款迅速，且境外产能不足、国内完善的产业配

套能快速覆盖市场缺口，是网络学习机客户目前主要向境外销售的重要原因；随着发行人网络学习机业务客户数量不断增加、业务规模持续增长，并逐步向整机生产过渡，发行人未来境内市场具备成长空间、并不依赖于境外销售；

6、发行人网络学习机（主板）销售客户中笔电整机方案商为卓创智能，笔电生产商锐铭鑫、合众创意、集力成等；有上市公司、挂牌公司存在网络学习机业务，但无法查询到相关公司网络学习机单一产品的相关信息，未能就发行人该项业务业务模式、毛利率与其是否存在较大差异进行比较；

7、网络学习机整机及主板生产的主要工序与发行人现有产品基本相同，发行人具备相应的生产机器设备和人员储备；

8、发行人网络学习机整机客户广西南宁卡尔、西宁泽瑞电子科技等均与当地电信运营商曾合作校园业务，具备相应的校园产品销售市场基础和客户资源，最终流向为教育机构或学校等行业用户；发行人网络学习机整机业务与整体业务模式相一致，具备实施该销售模式的客户资源、人员储备及管理经验；

9、网络学习机及主板实现了真实销售及最终销售。

（1）核查过程及方法

1) 访谈公司研发、销售负责人，获取公司网络学习机（主板）立项资料、与主要客户沟通或洽谈文件，核查公司相关产品的研发、生产及客户开拓情况；

2) 获取公司的原材料采购合同、产品销售合同、订单、发货单、公司销售明细、记账凭证，核查业务实施情况及各月份销售金额、收款情况；

3) 走访网络学习机主要客户卓创智能，查看其办公、仓储场地，访谈其负责人；获取卓创智能纳税申报表、银行流水及其与下游客户的销售合同并对其下游客户进行访谈；对网络学习机部分其他客户进行走访；

4) 核查发行人及其关联方银行流水是否与主要客户卓创智能及其终端客户、其他客户存在资金往来；

（2）核查结论

发行人网络学习机（主板）产品实现了真实销售及最终销售。

问题 7、关于原材料采购与成本

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人向诚丰浩采购成品话机金额分别为 90.58 万元、828.39 万元、763.64 万元、202.06 万元，为 IMS 电话，报告期内，由于成本高毛利低等原因，公司未生产 IMS 电话。

(2) 2019 年无线数据模块类原材料单价较 2018 年下降 15.94%，芯片采购单价同比下降 37.37%。

(3) 报告期内发行人射频卡读卡器等单价下降但毛利率逐期上升的原因包括自主研发了生产射频卡读卡器所需要的部分核心电路，以及芯片实现国产替代，原材料价格降低导致单位成本持续下降。

(4) 报告期各期，发行人主营业务成本中直接材料占比分别为 93.08%、93.82%、93.00%、91.34%。

请发行人：

(1) 说明报告期各期 IMS 销售金额、毛利率、主要客户，报告期内非自产销售的产品内容、金额及占比情况；说明与诚丰浩合作时间，报告期各期向诚丰浩采购占该供应商当期收入比例，是否主要向发行人销售。

(2) 分析并说明报告期内相关产品收入是否与采购的无线数据模块、芯片采购数量匹配。

(3) 结合核心电路自产、芯片国产替代等，分析并说明对主要产品毛利率的具体影响。

(4) 说明 KEBK1021 智能 PCB 板组成蓝牙模块的供应商情况、采购金额、使用比例，采购单价明显低于蓝牙模块 BT827 的原因。

(5) 说明对电信运营商销售平安校园多媒体终端等产品毛利率高于其他客户的原因、通信设备类毛利率低于其他客户的原因，不同产品变动趋势存在差异的原因；报告期内对电信运营商平安校园业务的收入及变动情况，该业务是否具有持续性。

(6) 分析并披露发行人主营业务成本中直接材料占比与同行业可比公司是否存在较大差异。结合发行人成本构成、核心技术、生产工序、机器设备、无形资产情况等，分析并披露发行人行业地位、产品竞争力、三创四新情况，发行人是否符合创业板定位。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并就发行人报告期内向不同供应商采购各主要原材料的单价是否存在较大差异、差异是否合理、采购价格是否公允等发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明报告期各期 IMS 销售金额、毛利率、主要客户，报告期内非自产销售的产品内容、金额及占比情况；说明与诚丰浩合作时间，报告期各期向诚丰浩采购占该供应商当期收入比例，是否主要向发行人销售

报告期各期，公司 IMS 电话销售金额、毛利率及主要客户列示如下：

| IMS 电话产品对应 客户（单位：万元） | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 中国移动 | 313.08 | 11.34% | 775.76 | -0.95% | 777.43 | 3.71% |
| 中国电信 | 29.81 | 10.63% | 26.92 | 9.20% | 9.83 | 9.73% |
| 深圳炳易电子科技有限公司 | 5.26 | 17.64% | 9.83 | 5.39% | 21.86 | 12.08% |
| 史泰博 | - | - | 9.35 | 11.06% | 181.75 | 12.87% |
| 其他客户 | 13.76 | 14.92% | 1.66 | 23.19% | 1.12 | 14.56% |
| 合计 | 361.91 | 11.51% | 823.52 | -0.36% | 991.99 | 5.64% |

报告期内，公司非自产销售的产品主要为采用 OEM 模式采购的产品和部分防疫物资，具体产品内容、金额及占比情况如下：

| 具体产品内容 （单位：万元） | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-------------------|----------|--------|---------|--------|----------|--------|
| | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| IMS 电话 | 361.91 | 11.51% | 823.52 | -0.36% | 991.99 | 5.64% |
| 手持型无线终端 （老人机） | 1,523.05 | 15.33% | 93.73 | 40.82% | 191.50 | 36.98% |
| 医用外科口罩 | 154.39 | 32.88% | - | - | - | - |
| 红外体温计 | 17.14 | 24.65% | - | - | - | - |
| 合计 | 2,056.48 | 16.06% | 917.25 | 3.85% | 1,183.49 | 10.71% |

2020 年非自产销售收入大幅增加主要是公司与深圳市心迪宝通信设备有限公司合作的手持型无线终端（老人机）销量大幅增加所致。公司不自行生产手持型无线终端（老人机）与 IMS 电话的原因主要系公司自行生产该产品成本较高，在发行人现有业务体量下，外协合作模式成本显著低于自主生产，并且选择的 OEM 厂商地处通信产业链发达地区，其具有产供销相对成本优势。

公司与诚丰浩自 2017 年合作至今，各期采购金额及占其当期收入比例如下：

| 公司名称 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|
| | 采购金额 | 占供应商 收入比重 | 采购金额 | 占供应商 收入比重 | 采购金额 | 占供应商 收入比重 |
| 诚丰浩 | 292.19 | 8.62% | 764.50 | 32.22% | 889.70 | 26.23% |

如上所示，2018-2019 年公司向诚丰浩采购金额占其收入比例维持在 30%左右，2020 年采购金额大幅下降，报告期内公司系诚丰浩的重要客户，但收入占比未超过 50%，且 2020 年占比较低，因此诚丰浩并不主要向公司销售。

二、分析并说明报告期内相关产品收入是否与采购的无线数据模块、芯片采购数量匹配

报告期内，公司相关产品收入与采购无线数据模块、芯片采购数量如下：

| | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
| | 数量/金额 | 数量/金额 | 数量/金额 |
| 无线数据模块采购数量（万只） | 86.25 | 139.14 | 166.24 |
| 无线终端与平安校园多媒体终端（校园话机）等产品销量（万件） | 87.53 | 137.69 | 161.01 |
| 购销比 | 98.53% | 101.06% | 103.25% |
| 无线终端与平安校园多媒体终端（校园话机）等产品销售收入（万元） | 14,406.14 | 17,818.37 | 17,431.28 |
| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
| | 数量/金额 | 数量/金额 | 数量/金额 |
| 身份证读写器芯片采购数量（万片/万只） | 19.47 | 12.98 | 17.68 |
| 射频卡读卡器销量（万只/万件） | 17.91 | 12.60 | 16.41 |
| 购销比 | 108.71% | 103.02% | 107.78% |
| 射频卡读卡器销售收入（万元） | 2,935.12 | 2,361.35 | 3,198.43 |
| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
| | 数量/金额 | 数量/金额 | 数量/金额 |
| 集成电路采购数量（万只） | 56.29 | - | - |
| 网络学习机（主板）销量（万片） | 52.51 | - | - |
| 购销比 | 107.20% | - | - |
| 网络学习机（主板）销售收入（万元） | 8,045.05 | - | - |

公司无线数据模块类原材料主要对应产品为无线终端及平安校园多媒体终端（校园话机）等产品，芯片类原材料中的身份证读写器芯片主要对应产品为射频卡读卡器，以上两类原材料与产品的耗用配比均为 1:1；集成电路主要对应产品为网络学习机（主板），由于其所需集成电路数量不同，投入产出配比大于 1。报告期内，各类产品的核心原材料与终端产品销售的购销率除无线数据模块采购数量在 2020 年略微低于 100%外，主要系存在部分原材料和产成品期末库存与发出商品所致，其余各部件在各期间均超过 100%，说明核心元器件的采购与销量相匹配。另外，相关产品的采购、销售数量与销售收入保持同比变化，说明与销售收入也是匹配的。

综上，公司相关产品收入、销量与原材料采购数量相互匹配。

三、结合核心电路自产、芯片国产替代等，分析并说明对主要产品毛利率的具体影响。

公司采用核心电路自产和芯片国产替代所应用的主要产品为身份识别终端下的射频卡读卡器。

报告期，射频卡读卡器产品售价、单位成本、毛利率情况如下所示：

| 射频卡读卡器 | 销售均价（元） | 单位成本（元） | 毛利率 |
|---------|---------|---------|--------|
| 2020 年度 | 163.88 | 41.79 | 74.50% |
| 2019 年度 | 187.44 | 52.68 | 71.90% |
| 2018 年度 | 194.96 | 70.61 | 63.78% |

射频卡读卡器的核心电路自产、芯片国产替代具体情况汇总如下：

| 分类 | 性质 | 替换时间 | 物料名称 | 是否自产 | 方案对比 | 性能及价格等 |
|--------|------|--------|-----------------------|------|-----------|------------------------------------|
| 蓝牙模块 | 原物料 | 2018 年 | ITON 蓝牙模块 | 否 | 美国博通方案 | BT827 蓝牙模块可进行空中升级，国产芯片成本低，供货周期短。 |
| | 替代物料 | | 深圳飞易通蓝牙模块（BT827 蓝牙模块） | 否 | 国产化方案 | |
| | 替代物料 | 2020 年 | KEBK1021 组成的蓝牙模块 | 是 | 国产化方案 | 新的蓝牙模块通信速度更快，芯片功耗低，且系单芯片方案，成本更低。 |
| 电源管理电路 | 原物料 | 2019 年 | MP2617B | 否 | 美国 MPS 方案 | 性能无差别，但 SGM4054B 国产电源管理器成本低、供货周期短。 |
| | 替代物料 | | SGM4054B | 否 | 国产化方案 | |

1、2019年核心电路自产、芯片国产替代情况

2019年，公司采用充电管理芯片SGM4054B替代充电管理芯片MP2617B，使得2019年射频卡读卡器毛利率比2018年增长约2.93%，具体如下：

| 2018年度 | | 2019年度 | | 变动情况 | | |
|-------------------|----------------|--------------------|----------------|-----------------------|--------------|--------------------------|
| 物料名称 (单位：元) | 采购单价 (不含税)① | 物料名称 | 采购单价 (不含税)② | 采购价格变动比例③= (②-①)/① | 材料占成本 比重④ | 成本下降对毛 利率贡献率⑤= ③*④ |
| 充电管理芯片 MP2617B | 2.91 | 充电管理芯片 SGM4054B | 0.16 | -94.50% | 3.10% | 2.93% |

2、2020年核心电路自产、芯片国产替代情况

由于相关产品质量稳定，故2020年7-12月发行人全面采用KEBK1021智能PCB板的蓝牙模块方案替代原BT827蓝牙模块。2020年和2019年蓝牙模块BT827的使用比例约为25%和100%，KEBK1021智能PCB板组成的蓝牙模块的使用比例约为75%和0%，进而使得2020年发行人的射频卡读卡器毛利率比2019年增长约6.85%，具体影响如下：

| 2019年度 | | 2020年度 | | | | 变动情况 | | |
|------------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|-----------------------|-------------------------------|--------------|------------------------------|
| 物料名称 (单位：元) | 采购单价 (不含税) ① | 物料名称 | 采购或综合 采购单价 (不含税)② | 加权 比例 ③ | 加权平均 采购价格 ④=②*③ | 采购价格 变动比例 ⑤=(④- ①)/① | 材料占成 本比重⑥ | 成本下降 对毛利率 贡献率⑦ =⑤*⑥ |
| 深圳飞易通蓝 牙模块(蓝牙模 块BT827) | 11.90 | 深圳飞易通蓝牙模块 (蓝牙模块BT827) | 11.89 | 25% | 5.49 | -53.86% | 12.73% | 6.85% |
| | | KEBK1021组成的蓝 牙模块 | 3.36 | 75% | | | | |

四、说明KEBK1021智能PCB板组成蓝牙模块的供应商情况、采购金额、使用比例，采购单价明显低于蓝牙模块BT827的原因

KEBK1021智能PCB板组成蓝牙模块系公司根据采购物料自行生产的模块，该蓝牙模块所耗用的主要原材料包括：双面PCB(KEBK1021)、蓝牙射频芯片、EEPROM(CW24C128A)、贴片无源晶振(24MHz)。采购情况如下：

| 材料名称 | 供应商名称 | 2020年度采购金额 (万元，不含税) | 2020年度平均采购 单价(元，不含税) |
|---------------------|----------------|------------------------|-------------------------|
| 双面PCB (KEBK1021) | 万安强智科技有限公司 | 4.08 | 0.23 |
| | 深圳市嘉立创科技发展有限公司 | 0.39 | 0.49 |
| | 青岛纳福瑞思电子科技有限公司 | 0.19 | 0.24 |
| | 小计/单价 | 4.67 | 0.24 |

| | | | |
|-----------------------|--------------|-------|------|
| 蓝牙射频芯片 | 上海九葵科技有限公司 | 52.65 | 2.31 |
| EEPROM (CW24C128A) | 深圳市雅微芯电子有限公司 | 7.45 | 0.32 |
| 贴片无源晶振 (24MHz) | 无锡友桂电子有限公司 | 10.05 | 0.42 |
| | 珠海华高晶电子有限公司 | 0.63 | 0.42 |
| | 小计/单价 | 10.69 | 0.42 |
| 上述四种主要原材料小计/单价 | | 75.45 | 3.29 |

2020年发行人持续优化升级蓝牙芯片管理方案,上半年在采用原BT827蓝牙模块的基础上,同时采用部分KEBK1021智能PCB板的蓝牙模块方案,检验产品质量及稳定性;2020年下半年全面采用新模块方案替代原BT827蓝牙模块。2020年度KEBK1021智能PCB板组成蓝牙模块的使用比例约为75%,且上述主要原料与该模块的比例为1:1,故上述主要原料的使用比例约为75%。

公司一直致力于产品性能的优化及性价比的提升,KEBK1021智能PCB板组成蓝牙模块并非直接采购获取,而是通过对外采购相关原材料、自行生产组装而成,因此新方案的综合采购单价较原先直接外购的蓝牙模块BT827明显下降。

五、说明对电信运营商销售平安校园多媒体终端等产品毛利率高于其他客户的原因、通信设备类毛利率低于其他客户的原因,不同产品变动趋势存在差异的原因;报告期内对电信运营商平安校园业务的收入及变动情况,该业务是否具有持续性

1、公司对运营商销售平安校园多媒体终端（校园话机）毛利率高于其他客户

报告期内平安校园多媒体终端（校园话机）主要分为室内型和室外型两种,向运营商与其他客户销售毛利率对比情况如下:

| 项目 | | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------------------------|-------|--------|--------|--------|
| 室内型平安校园 多媒体终端（校 园室内话机） | 运营商 | 58.35% | 53.65% | 48.02% |
| | 其他客户 | 51.95% | 45.33% | 39.01% |
| | 毛利率差异 | 6.40% | 8.32% | 9.01% |
| 室外型平安校园 多媒体终端（校 园室外话机） | 运营商 | 50.29% | 53.92% | 48.23% |
| | 其他客户 | 51.20% | 37.86% | 30.35% |
| | 毛利率差异 | -0.91% | 16.06% | 17.88% |

考虑到向运营商销售时需安装、后续定期巡检等影响,公司同类产品对运营商的销售价格一般高于贸易商客户,导致直接对运营商销售毛利率较高。报告期内,2018-2019年,对运营商销售平安校园多媒体终端（校园话机）毛利率高于其他客户,2020年度,

室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机）产品对运营商销售价格低于其他客户，主要系本期其他客户销售较多的KT8001（152W）型号产品，因该产品支持可视功能，产品售价较高及毛利率较高所致。

2、公司对运营商销售通信设备类毛利率低于其他客户

报告期内，通信设备类按照客户类型划分的毛利率对比情况如下：

| 产品类别 | 模式 | 2020 年度 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|-------|---------|--------------|---------|---------|
| 通信设备 | 运营商 | 19.74% | 14.70% | 17.34% | 23.70% |
| | 其他客户 | 28.01% | 29.01% | 26.76% | 24.62% |
| | 毛利率差异 | -8.27% | -14.31% | -9.42% | -0.92% |

2018-2020 年，通信设备运营商毛利率低于其他客户，主要系产品结构差异影响所致。2018-2019 年运营商毛利率较低，主要系对中移动销售毛利率较低。中国移动终端公司（主要为 IMS 话机、手持型无线终端（老人机））、中国移动政企公司和中移智行（多功能车载终端）均为为中国移动集团的统一招标采购平台，采购规模较大、中标价格较低，故销售毛利率较低。

公司对上述各家公司销售毛利率如下：

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 中国移动终端公司 | 1,348.36 | 15.43% | 633.10 | -1.06% | 2,262.95 | 16.31% |
| 中国移动政企公司 | - | - | 660.54 | 9.91% | 2,551.52 | 10.43% |
| 中移智行 | 111.93 | 32.82% | 6,828.01 | 15.34% | 1.10 | 8.27% |

扣除以上产品影响后，公司通信设备业务毛利率情况如下：

| 产品类别 | 客户类型 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|---------|---------|---------|---------|
| 通信设备 | 运营商毛利率 | 25.63% | 31.69% | 35.76% |
| | 其他客户毛利率 | 28.01% | 26.76% | 24.62% |
| | 差异 | -2.38% | 4.93% | 11.14% |

扣除上述影响后，公司运营商毛利率高于其他客户。2020 年其他客户毛利率与运营商差异较小，主要系本期公司销售给中国联通的手持型无线终端（老人机）KM6 占运营商销售收入比例较高，单价较低，毛利率相对较低，拉低运营商整体毛利率。

综上分析，公司电信运营商销售平安校园多媒体终端（校园话机）等产品毛利率高于其他客户，而通信设备类毛利率低于其他客户主要系产品结构不同造成，具有合理性。

3、报告期内对电信运营商平安校园业务的收入及变动情况

报告期内对电信运营商平安校园业务的收入变动情况及持续性见本回复问题 3（5）中关于校园业务的收入变动趋势及下游市场需求分析。

六、分析并披露发行人主营业务成本中直接材料占比与同行业可比公司是否存在较大差异。结合发行人成本构成、核心技术、生产工序、机器设备、无形资产情况等，分析并披露发行人行业地位、产品竞争力、三创四新情况，发行人是否符合创业板定位

1、发行人主营业务成本中直接材料占比与同行业公司差异较小

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（二）营业成本分析/2、主营业务成本构成分析”中补充披露如下：

“... ..

公司营业成本包括原材料、人工成本、制造费用、委外加工费，其中报告期各期直接材料占比分别为 93.82%、93.00%及 92.50%，原材料占成本比重较高，符合公司所处行业特点。公司直接材料占比与上述同行业可比公司比较如下：

| 指标 | 公司名称 | 期间 | | |
|--------|--------|--------------|--------|--------|
| | | | | |
| 直接材料占比 | 中兴通讯 | - | | |
| | 亿联网络 | 2016 年 | 2015 年 | 2014 年 |
| | | 83.24% | 83.29% | 83.99% |
| | 森锐科技 | 2016 年 1 月 | 2015 年 | 2014 年 |
| | | 74.70% | 83.49% | 83.70% |
| | 神思电子 | 2014 年 | 2013 年 | 2012 年 |
| | | 97.62% | 97.05% | 97.34% |
| | 精伦电子 | - | | |
| | 天波信息 | 2015 年 1-4 月 | 2014 年 | 2013 年 |
| | | 54.59% | 60.40% | 50.37% |
| 新开普 | - | | | |
| 正元智慧 | 2016 年 | 2015 年 | 2014 年 | |
| | 92.71% | 92.75% | 93.71% | |

数据来源：根据同行业上市公司及挂牌公司招股说明书、公开转让说明书计算得出。

同行业可比公司中直接材料占比平均数较高，除天波信息外，其他公司直接材料占比均较高，其中，神思电子、正元智慧占比在 90%以上，发行人主营业务成本中直接材料占比与同行业可比公司不存在较大差异。”

2、发行人符合创业板定位

（一）创新、创造、创意特征

公司是物联网和移动互联网终端产品及解决方案提供商，以无线通信技术为核心，持续加大研发投入和技术创新。2018-2020 年，公司研发投入分别为 1,807.92 万元、2,135.38 万元和 2,250.11 万元，规模持续增长，且占各年收入比重均超过 5%。

公司已逐步形成以无线通信终端技术、无线数据终端技术、嵌入式软件技术、视频技术、身份识别技术、智慧教育应用技术和物联网技术为核心的技术体系。在无线终端技术方面，公司产品可实现多种通信协议、多频段、多功能应用；在身份识别技术方面，公司产品实现单个身份证模块云端识别、分时复用，降低身份证识别机具的使用成本，重塑规模化身份证识别的应用方式，公司还研发了基于传感器、RFID、NFC 等技术的智能终端；在智慧教育应用技术方面，公司产品可实现各关键技术的融合应用；在物联网技术方面，公司产品可实现 WLAN/GPRS/LTE/NB-IoT 等多种无线通讯技术和 BT/WiFi/LBS 及 GPS 定位技术的融合，刷卡、身份识别、红外测温技术相融合；在视频技术方面，公司产品通过无线通信技术和 AI 视频分析技术融合、实现多种网络设备接入，使视频传输更稳定，并可实现专业化定制。

（二）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

在科技创新方面，通信及物联网行业发展迅速，每隔几年就会出现一次大规模的技术更新迭代，公司不断进行信息技术创新应用，产品系列不断丰富。公司通信设备产品与行业技术发展保持同步，从 2G 产品到 5G 产品，从简单语音通话到预装安卓操作系统实现视频、会议等多种功能；智慧教育产品起初仅提供硬件终端，随着平台开发成功并逐步稳定运行，公司开始提供解决方案；身份识别终端产品从一体机到前端识别、后端云平台解密，不仅降低了客户采购的成本，也保证了安全性。通过近 20 年的长期技术积累，截至目前，公司已取得计算机软件著作权 163 项，授权专利 67 项，其中发明专利 10 项。基于自主研发并结合行业发展趋势预判，公司目前正在积极布局 5G、物联网、WiFi6 等领域相关技术的研发创新。

在模式创新方面，公司立足现有技术储备，紧跟行业最新的无线通信技术，尽可能紧贴市场需求，通过不断研发创新，力争在行业中尽早地推出更贴合市场需求的新一代产品。由于下游行业及客户的多样性及产品性能迭代较快，不同客户对产品性能指标的要求差异较多，公司需要根据不同客户的需求及技术的迭代变化，及时开发出对应的产

品。同时，随着物联网及移动互联网产业不断发展融合，公司需要针对性地开发多种技术相融合的应用型产品，例如：具备语音及视频通讯、无线路由器、信息娱乐服务等某一种或某几种功能相结合的智能终端产品。因此，公司不但需要具备较高的应用开发能力及及时开发出满足客户差异性需求的新产品，而且需要较强的产供销体系管控能力以实现快速量产、及时交付并合理控制成本等。与之对应，公司研发模式分为市场需求驱动型研发和战略规划型研发两类，为了能够既保证生产及交付、又不会因为存货积压或产品迭代后不再适用造成资金占用或跌价损失，公司采取“以销定产、适量备货、按需采购”的模式进行生产和采购，而销售则根据不同产品、不同区域、不同客户的行业性质进行划分，主要采取“直销加贸易商”方式。在长期经营过程中，公司通过持续优化内部协作流程和生产加工工艺来不断压缩研发和交付周期，加快客户响应速度，提升竞争力。

在业态创新和新旧产业融合方面，公司始终坚持产品开发随着行业技术发展而不断更迭的理念，通过技术创新将产品与新兴行业进行结合，有效的满足了新兴行业对通信产品的技术要求，并通过新产品的设计与生产不断拓展公司相关产品的应用领域范围，如不断推出新的移动互联网终端产品，亦积极拓展物联网领域的不同应用场景。除在智慧校园领域取得一定的市场份额外，公司报告期内推出的多功能车载终端产品，在车联网市场实现了批量销售。此外，公司还在身份识别等细分领域，持续推出较多数量的创新智能物联产品和应用解决方案。在企业办公、金融、呼叫中心等传统电话应用较多的行业中，公司也不断将研发创新与行业发展深度融合，如通过提供智能通讯录等管理功能提升企业人员办公效率；通过终端实现与后台连接，业务数据能够进行同步，方便金融业务人员进行各种业务的办理、提交、审批、统计等；呼叫中心工作人员进行外呼服务时实现资料共享、电话录音上传、录音文本化等，通过文本智能识别对服务质量进行评估等；通过与传统应用行业的深度融合，维护了公司与现有客户合作的稳定性，为公司发展奠定良好基础。公司报告期业务收入主要来源于新旧产业融合方面，2018-2020年各期来源于新旧产业融合方面的收入分别为 11,182.16 万元、16,539.78 万元及 23,111.30 万元，占比为 40.84%及 50.86%及 70.63%。

公司长期从事物联网及移动互联网终端产品的研发、生产和销售，公司产品主要应用于电信运营商、智慧校园建设、身份识别等领域，在各细分领域取得了一定市场份额。公司所处行业系国家重点支持的战略新兴产业范畴，技术发展迅速，未来前景持续向好，发展空间较大；基于长期行业沉淀，公司能够持续跟踪通信和信息技术更迭不断开发新产品，并进行 5G、物联网、WiFi6 等新技术的开拓，形成了自身的竞争优势，并通过在人才培养、技术研发、模式创新和产业融合等方面的持续探索，为公司未来发展奠定了较坚实的基础。

综上，公司在业务和研发方面具备持续创新的特征，在科技创新、模式创新和业态创新方面积极践行并取得了一定的成果，实现了新老业务的融合发展。

（三）公司符合创业板定位的相关规定

1、公司所属行业不属于原则上不支持申报创业板的行业清单

根据《创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条的规定：属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

公司主营业务为物联网与移动互联网终端产品及解决方案的研发、生产及销售，按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司属于制造业（C）中的计算机、通信和其他电子设备制造业（行业编码 C39），不属于《创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条原则上不支持申报创业板的行业清单。

2、公司所属行业符合创业板定位要求

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），公司所属的行业为“1 新一代信息技术产业”之“1.1 下一代信息网络产业”。其中，公司的通信设备属于“1.1.1 网络设备”之“新一代移动通信设备”行业；智慧教育及身份识别等物联网终端属于“1.1.1 网络设备”之“物联网设备”行业。公司主营业务属于新产业、新业态、新商业模式的范畴。因此，公司所属行业符合创业板定位要求。

3、公司行业地位、产品竞争力

（1）公司行业地位

公司是各类终端产品及系统方案提供商，主要通过电信运营商的渠道向用户（企业及个人）提供信息化建设所需要的终端设备及系统方案，凭借良好的产品质量及较为优质的售后服务，公司与运营商保持着良好的长期合作关系。

在通信设备领域的海量市场中，单个企业的市场份额相对较小，公司凭借在通信市场 20 多年的耕耘和技术积累，紧跟电信运营商的市场开拓及终端客户需求，专注于部分细分领域——尤其是大型通信设备企业无意覆盖、其他中小型企业无力提供的产品市场，形成公司自身业务特色、亦能获得国内三大运营商及终端客户的信赖，并在报告期内逐步开拓海外通信市场、赢得业务发展新机遇、与部分知名海外电信运营商的长期合

作伙伴逐步达成长期稳定合作；国内教育信息化市场处于起步阶段，尚未形成几家独大的市场格局，公司报告期内此项业务增长较快，但与头部企业相比，目前还有一定差距；而发行人身份识别产品收入规模与行业领先企业差距较小，虽然目前仍以运营商客户为主，但行业客户亦在逐步开拓过程中。

（2）公司产品竞争力

1) 产品技术升级迭代能力强

公司具备持续产品技术升级迭代能力，通过长期服务国内电信运营商，向用户（企事业单位及个人）提供信息化建设所需要的终端设备及系统方案，与客户保持长期合作同时，亦紧密参与客户产品的升级迭代。公司根据无线网络制式迭代及客户需求变化，推出技术升级产品，保持较好的业务发展态势。报告期内，公司累计新增产品 656 款，淘汰更迭产品 498 款，达到 200 多款/年的更新速度，较好地适应了市场变化和客户需求，保持了业务发展的活力。

智能终端的发展与无线网络制式的迭代紧密相关，新的网络制式的出现不仅将释放新的市场空间，也将改变行业内各厂商的竞争格局。公司在 2G、3G 及 4G 不同制式的产品销售上均有涉及，具体产品以何种制式销售为主，主要取决于电信运营商对不同产品的功能需求。对于无线终端类产品，三大电信运营商采购以 4G、CAT1 为主，而境外仍以 2G 产品为主。而其他类别主要产品，部分在开发及销售时直接采用 4G 技术，部分则随着技术升级换代，更高制式销售产品的比重亦大幅提升，显示公司具备随着技术升级不断开发适应市场需求产品的能力：2008 年度，公司首款 2G 产品上市并在市场实现销售，奠定了公司产品在行业内的优势地位。2017 年度及 2018 年度，随着无线网络制式的迭代，公司迅速完成基于 4G 网络制式的通信设备产品的研发及市场推广。

2) 技术创新融入产品开发、满足客户需求

行业内产品发展方向始终以用户需求为出发点，多功能（支持所有网络制式于一体）、多通道（支持多种接入方式）和应用场景适配性更广是通信设备产品的发展方向。公司产品覆盖全网络制式，并通过软硬件研发，将 2G/3G/4G 产品进行了多制式整合、针对性布局，产品可满足用户不同场景下的工作需求。通过对通信设备产品录入软件，附加相应的管理功能，有效地提升了客户的工作效率以及用户体验。因此，公司具备将新技术融入产品开发的研发能力，能够针对客户应用场景、应用需求的拓展持续推出相应的技术升级产品。

3) 核心技术先进

公司系高新技术企业、软件企业，并已获得“山东省企业技术中心”、“山东省软件

工程中心”、“山东省射频识别（RFID）工程技术中心”、“山东省通信智能终端工程实验室”、“山东省电气智能通信物联网示范基地”、“山东省身份证识别工程技术研究中心”等授牌。截至目前，公司共拥有发明专利 10 项、实用新型专利 40 项、外观设计专利 17 项；另有计算机软件著作权 163 项。

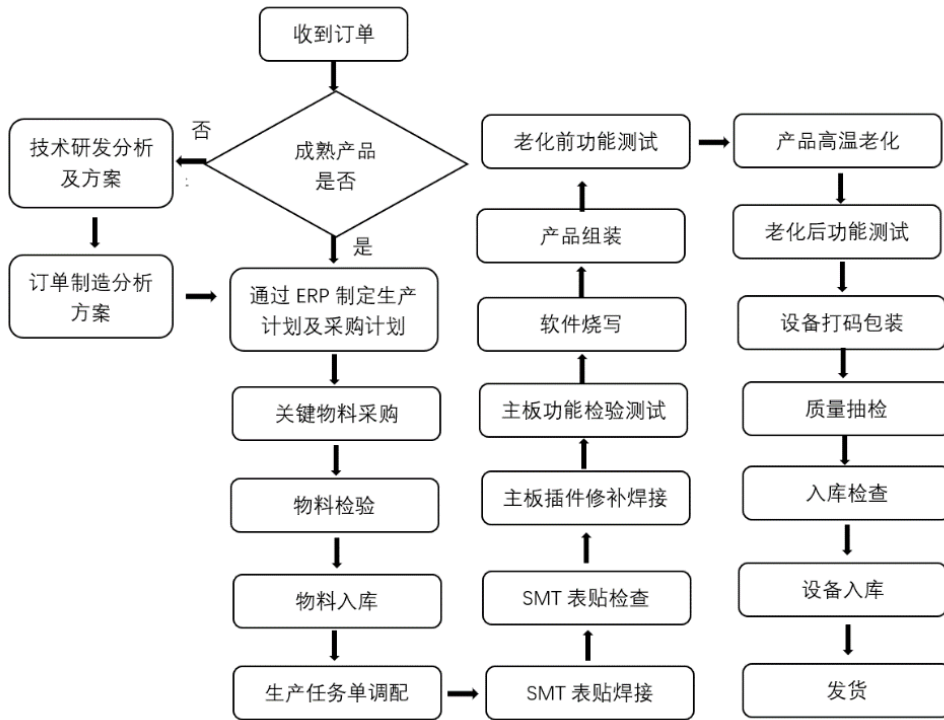
公司积极围绕智能终端产业部署技术创新研究工作，致力于技术与业务（产品）的深度融合，加速技术成果转化与新产品开发及产业化。公司所掌握的技术可以较为全面地应用于公司主营业务，可有效保障公司所从事的物联网及移动互联网终端产品及解决方案等相关业务，在行业内具有较强竞争力。

| 序号 | 技术名称 | 核心技术先进性说明 |
|----|----------|--|
| 1 | 无线通信终端技术 | <p>1、符合 CM-IMS 规范，支持 RFC3261、RFC2327、RFC3265、RFC3455 等；</p> <p>2、集成 2G/3G/4G/VOIP/PSTN 等多种通信协议，实现同一通信终端在网络电话与传统有线电话的无缝融合；</p> <p>3、兼容 WCDMA、TDD-LTE、FDD-LTE 等多个频段，不仅支持语音通话，还具有视频通话、上网、微信、人脸识别等扩展功能；</p> <p>4、通过卡尔云视讯系统平台可实现远程管理、计费、云录音、远程、监听、蓝牙导入通信录、语音识别等特色功能；</p> <p>5、实现基于人脸识别和 4G-VOLTE 的可视通话。</p> |
| 2 | 无线数据终端技术 | <p>1、无线超融合网关技术，集无线调制解调器、Wi-Fi 接入点和路由功能于一身，拥有无线传输、路由、防火墙等功能，并可实现多用户共享移动宽带；</p> <p>2、融合网络安全管理技术和网络行为管理技术，可有效保护网络稳定及数据安全；</p> <p>3、融合网络数据加密传输和认证技术，可为用户提供更安全数据保护；</p> <p>4、支持 POE 供电、外置天线切换、锁网、锁小区等功能；</p> <p>5、支持外接电话，可通过 USIM 卡实现通话功能。</p> |
| 3 | 身份识别技术 | <p>1、符合《GA 450-2003》、《GA 1012-2012》、《GA/T1011-2012》；</p> <p>2、高速云端识别二代居民身份证信息的云系统，终端可通过公众通信网、蓝牙、WiFi 等方式远程联网，快速可靠读取身份证信息，也可以通过 OTG 方式快速采集身份证文本信息；</p> <p>3、同时兼容活体指纹识别、人脸识别等多重身份信息识别，交叉认证确保准确筛选人员信息；</p> <p>4、通过解码集群，实现单个身份证模块云端识别、分时复用，降低身份证读写机具的使用成本；</p> <p>5、射频卡读卡器读卡接口规范符合《GA 467-2013》接口要求，可实现免调试安装；</p> <p>6、融合国密算法实现身份信息数字加密传输，达到防破解篡改身份证信息的目的。</p> |
| 4 | 智慧教育应用技术 | <p>1、智慧教育云平台，可为学校提供关于学生学习、生活、考勤、家庭与学校信息互动等全教育管理服务，学校既可单独组网，又可集中部署到卡尔智慧教育云平台；</p> <p>2、平台下能够接入各种智能硬件产品，包括平安校园多媒体终端（校园话机）、人脸识别终端、互动学生卡、电子班牌、消费机、网络学习机等；</p> |

| | | |
|---|---------|---|
| | | 3、平台按业务分消费子系统、考勤子系统、电子班牌子系统、门禁子系统、应急广播系统、互动课堂子系统等十多个子系统，提高学校信息化管理水平。 |
| 5 | 物联网技术 | 1、融合 WLAN/GPRS/LTE/NB-IoT 等多种无线通讯技术，基于 AGPS、北斗、WiFi、基站混合定位技术，连接多种传感器，可实现信息采集、传输、定位等功能； 2、融合刷卡、健康二维码扫描、身份证识别、红外测温技术，可实现即时对被检测人员的身份识别和体温的测量； 3、内置电池供电，采用低功耗技术，支持长时间待机。 |
| 6 | 嵌入式软件技术 | 1、经长期积累，已形成一系列可靠、高效、模块化、可维护、可移植的嵌入式软件解决方案； 2、为满足通信市场的产品差异化程度高、产品迭代快的特点，公司嵌入式软件采用模块化设计，可快速为客户提供个性化定制； 3、身份验证、SIM 卡读写方面的嵌入式软件可快速准确的对芯片卡、M1 卡、PSAM 卡、SIM 卡等进行识别、验证、读写； 4、语音识别、语义识别、人脸识别、人证比对、OCR 识别、移动侦测等多种 AI 技术； 5、视频压缩算法、语音压缩算法、走班排课算法、SM3/SM4 加解密算法、水印算法等多种软件算法。 |
| 7 | 视频技术 | 1、基于多种操作系统构建的网络视频监控服务系统进行研发升级，面向高清监控系统而设计，支持高清、标清，支持有线网络、无线网络（3G、4G、5G）监控设备接入，支持 Onvif 标准设备； 2、跟踪激光点的测距方法和系统，可根据测距数据跟踪，定位并显示激光点的准确位置，减少测距误差，实现激光测距数据的准确可靠； 3、在常规的高清编码基础上，针对无线窄带网络环境的抖动、丢包进行分析处理，并实现在不增加带宽负荷的情况下对丢包实现修复，能够在较差网络环境下实现高清视频传输采集； 4、融合 ADAS 的高级辅助驾驶系统，实现双目测距、紧急事件提醒等自动驾驶功能； 5、融合 AI 视频分析技术，可实现人体/人脸识别、人像比对、活体检测等功能，可用于公交拥挤度分析和智能监考等。 |

4) 工艺流程及设备配置支持产品及时供应并降低成本

公司主要生产流程包括设计、烧写、贴片、插件、焊接、装配、测试、包装等环节，生产工艺流程如下：



公司现有生产线最初建设安装时间相对较早，虽后续持续改造提升、补齐短板，但机器设备及工器具的原值及净值相对较低，故发行人单位机器设备及工器具产出较高。因折旧摊销及人工费用较低，公司产品原材料占成本比重较高，符合行业及产品特点。

综上，公司所属行业不属于原则上不支持申报创业板的行业清单，所属行业符合创业板定位要求，公司具有一定的行业地位、产品竞争力较强，具备三创特征四新能力，公司符合创业板定位的相关规定。”

【会计师回复】

一、核查程序

- 1、核查公司销售明细，复核 IMS 产品的主要客户情况；查阅并复核了非自产销售产品的产品结构；访谈并了解发行人与诚丰浩合作时间，并获取了诚丰浩的财务报表；
- 2、取得公司采购及销售明细，并复核原材料与相关产品收入配比情况是否合理；
- 3、了解核心电路自产和芯片国产替代情况，并复核对公司主要产品的毛利率的影响；
- 4、获取公司原材料采购明细表，分析 KEBK1021 智能 PCB 板组成蓝牙模块与蓝牙模块 BT827 采购单价差异原因；

5、对发行人销售负责人进行访谈，结合产品结构与客户结构影响，了解并分析同种产品对不同客户销售毛利率存在差异的原因；结合报告期平安校园业务变动及期末在手订单情况，分析该业务是否具有持续性；

6、获取公司成本明细表，查阅同行业可比公司的定期报告并进行比较，了解公司成本构成、核心技术、生产工序、机器设备、无形资产情况等并根据创业板定位的相关规定分析公司行业地位、产品竞争力、三创四新情况以及是否符合创业板定位；

7、结合发行人可取得的上游主要相关原材料价格变动趋势，对不同供应商采购不同原材料价格变动进行分析复核，了解各主要原材料采购价格是否公允。

二、核查意见

1、发行人与诚丰浩合作时间较长，诚丰浩向发行人销售金额占其收入比例不构成重大依赖，诚丰浩不主要向发行人销售；

2、发行人报告期内无线终端与无线数据模块、射频卡读卡器与身份证读写器芯片、网络学习机（主板）与集成电路购销比均无异常差异，采购数量与销售收入相匹配；

3、发行人采用核心电路自产和芯片国产替代所应用的主要产品为射频卡读卡器，报告期内该产品毛利率受核心电路和芯片国产替代影响均有所上升；

4、发行人采购 KEBK1021 智能 PCB 板组成蓝牙模块，再自行生产组装而成，因此相比该蓝牙模块的综合采购单价明显低于直接采购获取蓝牙模块 BT827；

5、向电信运营商销售平安校园多媒体终端（校园话机）等产品毛利率高于其他客户主要受产品结构与客户结构变化的影响；通信设备类毛利率低于其他客户主要受运营商采购 IMS 话机、手持机及多功能车载终端毛利较低影响；报告期内对电信运营商平安校园业务收入存在波动，根据在手订单情况，该业务具有持续性；

6、同行业可比公司中直接材料占比较高，发行人主营业务成本中直接材料占比与同行业可比公司不存在较大差异；发行人所属行业不属于原则上不支持申报创业板的行业清单，所属行业符合创业板定位要求，发行人具有一定的行业地位、产品竞争力较强，具备三创特征四新能力，发行人符合创业板定位的相关规定；

7、发行人报告期内向不同供应商采购各主要原材料情况

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/四、发行人采购和主要供应商情况/（一）主要原材料采购情况/2、主要原材料的供应情况”中披露了发行人对不同供应商采购不同原材料价格变动原因、单价差异原因并对价格公允性进行了详细分析。

经核查，发行人报告期内向不同供应商采购同种主要原材料单价不存在较大差异，采购不同主要原材料价格存在差异，主要为材料本身价值不同、原因合理，采购价格公允。

问题 8、关于生产模式

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人对外采购金额分别为 14,170.51 万元、21,402.40 万元、19,697.82 万元、6,797.84 万元，主营业务收入分别为 21,551.31 万元、27,375.58 万元、32,518.39 万元、9,414.93 万元。

(2) 报告期内发行人自行生产收入占比分别为 97.45%、65.23%、48.34%、61.62%，ODM 生产收入占比分别为 2.45%、30.45%、48.84%、34.57%。

请发行人：

(1) 说明报告期各期自行生产、ODM 生产下主要产品毛利率及变动情况、变动原因，并结合前述情形分析发行人 2019 年主营业务收入上升但对外采购金额明显下降的合理性。

(2) 披露报告期内尤其是 2019 年发行人 ODM 方式生产收入占比大幅提升的原因、生产方式明显变化的合理性，不同模式生产的主要产品类别及结构、发行人 ODM 生产的原因、同类产品在同产和 ODM 方式下毛利率差异及合理性，是否存在部分原自产产品 2019 年转为 ODM 模式的情形、原因。

(3) 说明发行人 ODM 模式下对应主要客户情况，涉及的客户是否知悉发行人采用该模式，是否在合同或协议中对生产方式进行限制性约定。

(4) 结合 ODM、成品采购占比情况，说明发行人核心竞争力，相应下游客户向发行人采购的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明报告期各期自行生产、ODM 生产下主要产品毛利率及变动情况、变动原因，并结合前述情形分析发行人 2019 年主营业务收入上升但对外采购金额明显下降的合理性

1、自行生产、ODM 生产下主要产品毛利率及变动情况、变动原因

(1) 发行人自行生产、ODM 生产和 OEM 采购的划分依据

| 生产类型 | 设计 | 生产组织 | 外包装及商标徽标等 |
|--------|------|----------|---------------|
| 自行生产 | 公司负责 | 公司负责 | 公司商标及包装 |
| ODM 生产 | 公司负责 | 公司负责 | 客户商标或徽标及包装 |
| OEM 采购 | 公司负责 | OEM 厂商负责 | 公司/客户商标或徽标及包装 |

发行人自行生产和 ODM 生产均由公司组织实施，主要差异在于所生产的产品使用的商标是否归属于发行人，故 ODM 模式即俗称的“为客户实施贴牌生产”；OEM 采购即向 OEM 厂商采购产成品，生产由其他厂商负责，可使用发行人商标也可使用客户指定商标。报告期内，发行人收入主要来源于自行生产和 ODM 生产。

(2) 自行生产和 ODM 生产模式报告期各期的毛利率情况

| 生产方式 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------|---------|---------|---------|
| 自行生产 | 36.79% | 43.41% | 36.60% |
| ODM 生产 | 24.00% | 20.02% | 18.44% |

1) 自行生产的主要产品及毛利率及其变动情况

| 产品类别 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------------------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | 3,090.74 | 36.25% | 5,021.98 | 29.59% | 8,413.47 | 28.67% |
| 室外型平安校园 多媒体终端(校园 室外话机) | 2,128.35 | 50.86% | 2,558.68 | 47.30% | 1,187.27 | 36.77% |
| 射频卡读卡器 | 2,935.12 | 74.42% | 2,361.35 | 71.90% | 3,198.43 | 63.78% |
| 台式居民身份证 阅读机具 | 554.69 | 33.53% | 1,164.18 | 32.57% | 650.90 | 11.41% |
| 网络学习机(主板 及整机) | 8,045.05 | 16.58% | - | - | - | - |

2019 年自行生产方式毛利率较 2018 年提升 6.81%，主要系：其一，射频卡读卡器毛利率从 63.78% 上升至 71.90%，由于公司进行技术升级，自主研发了生产射频卡读卡器所需要的部分核心电路，以及芯片实现国产替代，原材料价格降低导致射频卡读卡器

单位成本持续下降，但销售价格波动幅度明显小于成本，使得射频卡读卡器毛利率有所增加；其二，室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机）毛利率从 36.77% 上升至 47.30% 主要系 KT8001（72）4G 型号产品的销售收入占比增加、毛利率增加所致，其中销售占比从 53.17% 上升至 72.18%，毛利率从 36.77% 上升至 47.30%。KT8001（72）4G 型号产品毛利率变动原因如下：①对运营商销售收入增加，毛利率亦较高。2018 年，公司 KT8001（72）4G 型号产品处于市场拓展阶段，运营商收入仅 88 万元、客户为中国联通和中国电信，但毛利率高于非运营商客户水平；2019 年，该产品逐步获得市场认可，新增运营商客户中国移动、且占当年运营商销售总额 81.24%；公司销售给中国移动的产品在硬件配置及软件功能上都有优化，销售定价较高，毛利率继续有所提升，进而使得当年整体毛利率有所增加；②良品率提升和产品结构优化。一方面，2019 年及 2018 年 KT8001（72）4G 型号良品率分别为 98.4% 和 96.6%，增加 1.8%；另一方面，优化产品结构，2019 年 KT8001（72）4G 型号新增 18 种毛利率较高产品，淘汰 5 种低毛利率产品。公司提高产品质量、优化性能，产品售价提高，成本降低、毛利率提升。

2020 年，自行生产方式毛利率较 2019 年略降，主要系 2020 年发行人新增网络学习机主板业务，且收入金额较大，毛利率相对较低（16.58%）所致；ODM 生产方式毛利率小幅上升，主要系毛利率较低的多功能车载终端销售收入金额大幅下降所致，而销量较高的桌面型无线终端（桌面型无线话机）毛利率总体保持平稳。

2) ODM 生产的主要产品及毛利率及其变动情况

| 产品类别 (单位: 万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 多功能车载终端 | 746.04 | 12.96% | 7,175.29 | 15.21% | 2,494.35 | 11.21% |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话机) | 3,254.67 | 25.73% | 3,764.76 | 25.76% | 4,575.70 | 20.90% |
| 多通道终端(多通道话机) | 1,014.47 | 29.05% | 3,709.33 | 25.12% | 950.86 | 24.88% |

报告期内，ODM 生产对应的业务主要包括海外业务、多功能车载终端业务，其对应产品均为 ODM 生产，且与自行生产的产品型号不同。

2020 年 ODM 生产方式毛利率较 2018 和 2019 年有所上升主要系毛利率较低的多功能车载终端产品收入和占比大幅降低所致。

综上，公司报告期内自行生产、ODM 生产下毛利率有所波动、但无异常。

2、发行人 2019 年主营业务收入上升但对外采购金额明显下降的合理性

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 主营业务收入 | 31,866.07 | 32,518.39 | 27,375.58 |
| 其中：多功能车载终端 | 746.04 | 7,175.29 | 2,494.35 |
| 对外采购金额 | 24,513.90 | 19,697.82 | 21,402.40 |
| 其中：多功能车载终端对应原材料 | 15.51 | 5,092.55 | 4,474.20 |
| 项目（单位：万元） | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
| 多功能车载终端对应原材料存货金额 | 56.95 | 346.43 | 851.00 |
| 多功能车载终端库存商品金额 | 520.00 | 749.00 | 847.00 |
| 多功能车载终端发出商品金额 | - | 327.60 | 558.80 |

发行人 2019 年主营业务收入上升但对外采购金额明显下降主要系多功能车载智能终端产品提前备货所致。该产品 2018 年实现量产，在 2019 年度销售收入金额显著提升，但其对应的原材料采购金额未相应大幅增长，主要是 2018 年 12 月初公司收到中国移动对 2019 年 1-3 月多功能车载终端的额外新增 66,000 台的需求通知，因此 2018 年末公司增加了原材料的采购以新增备货，导致 2018 年末存货金额较大；2019 年公司在消化现有备货原材料的同时减小了当期采购力度。2020 年度，随着多功能车载终端销售收入的减少，公司减少了对其原材料采购金额。

如上表所示，报告期各期多功能车载终端产品对应的原材料采购金额、期末原材料库存金额、库存商品及发出商品金额，与多功能车载终端的销售收入具有一定相匹配。

如扣减相关影响，报告期内主营业务收入与对外采购金额具体如下：

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 | 合计 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 主营业务收入（A） | 31,120.03 | 25,343.10 | 24,881.23 | 81,344.36 |
| 对外采购金额（B） | 24,498.39 | 14,605.27 | 16,928.20 | 56,031.86 |
| 占比（B/A） | 78.72% | 57.63% | 68.04% | 68.88% |

扣除多功能车载终端的影响后，2018-2019 年收入较为平稳但对外采购金额下降主要系：（1）2019 年室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机）、电子学生证等毛利率较高的产品收入占比增加（扣除多功能车载终端影响后，占比提升 8%左右），相对原材料耗用数量减少，因此 2019 年对外采购金额占主营业务比重有所降低；（2）2018 年底增加了对无线数据模块原材料的备货，导致 2019 年度对该类原材料采购金额减少。2020

年采购增加主要系 2020 年底公司业务订单较多、增加芯片等原材料备货所致。

综上所述，2019 年收入上升但对外采购金额下降主要受原材料备货所致，具有一定合理性。

二、披露报告期内尤其是 2019 年发行人 ODM 方式生产收入占比大幅提升的原因、生产方式明显变化的合理性，不同模式生产的主要产品类别及结构、发行人 ODM 生产的原因、同类产品在自产和 ODM 方式下毛利率差异及合理性，是否存在部分原自产产品 2019 年转为 ODM 模式的情形、原因

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术/一、主营业务及其变化情况/（二）公司主要经营模式/3、生产模式”中补充披露如下：

“（6）发行人 ODM 方式生产收入占比大幅提升的原因、生产方式明显变化的合理性

公司 ODM 模式下对应的业务主要包括海外业务和多功能车载终端业务两部分，具体如下：

| 项目 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| | 收入 | 主营业务收入占比 | 收入 | 主营业务收入占比 | 收入 | 主营业务收入占比 |
| ODM 模式收入 | 7,284.76 | 22.86% | 15,882.05 | 48.84% | 8,335.09 | 30.45% |
| 其中：多功能车载终端 | 746.04 | 2.34% | 7,175.29 | 22.07% | 2,494.35 | 9.11% |
| 海外业务 | 6,538.72 | 20.52% | 8,706.76 | 26.77% | 5,840.74 | 21.34% |

公司报告期内 ODM 模式收入大幅增加的主要原因为多功能车载终端产品和海外无线终端产品销售收入大幅增加所致。2019 年 ODM 生产方式占比上升，主要系当期多功能车载终端产品和海外无线终端产品销售收入与占比均有较大幅度的提升；2020 年 ODM 下降主要系多功能车载终端业务下降及海外疫情影响、境外业务收入有所下降的综合影响所致。因此，ODM 业务收入变化是合理的。

（7）不同模式生产的主要产品类别及结构、发行人 ODM 生产的原因

报告期内，自行生产的主要产品收入结构如下：

| 产品类别 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 | 3,090.74 | 13.63% | 5,021.98 | 31.95% | 8,413.47 | 47.12% |

| | | | | | | |
|----------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| 机) | | | | | | |
| 室外型平安校园多媒体终端(校园室外话机) | 2,128.35 | 9.38% | 2,558.68 | 16.28% | 1,187.27 | 6.65% |
| 射频卡读卡器 | 2,935.12 | 12.94% | 2,361.35 | 15.02% | 3,198.43 | 17.91% |
| 台式居民身份证阅读机具 | 554.69 | 2.45% | 1,164.18 | 7.41% | 650.90 | 3.65% |
| 室内型平安校园多媒体终端(校园室内话机) | 630.49 | 2.78% | 920.76 | 5.86% | 736.01 | 4.12% |
| 手持型无线终端(老人机) | 1,255.48 | 5.53% | 698.13 | 4.44% | 1,167.28 | 6.54% |
| 网络学习机(主板及整机) | 8,045.05 | 35.47% | - | - | - | - |
| 其他 | 4,042.79 | 17.82% | 2,994.01 | 19.05% | 2,503.64 | 14.02% |
| 合计 | 22,682.71 | 100.00% | 15,719.09 | 100.00% | 17,857.00 | 100.00% |

报告期内，ODM 的主要产品收入结构如下：

| 产品类别 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 多功能车载终端 | 746.04 | 10.24% | 7,175.29 | 45.18% | 2,494.35 | 29.93% |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话机) | 3,254.67 | 44.68% | 3,764.76 | 23.70% | 4,575.70 | 54.90% |
| 多通道终端(多通道话机) | 1,014.47 | 13.93% | 3,709.33 | 23.36% | 950.86 | 11.41% |
| 多功能无线终端 (多功能无线话机) | 1,014.41 | 13.93% | 650.35 | 4.09% | 0.73 | 0.01% |
| 手持型无线终端 (老人机) | 203.52 | 2.79% | 365.79 | 2.30% | 307.47 | 3.69% |
| 工业级 4G 无线路由器 | 695.11 | 9.54% | 190.28 | 1.20% | - | 0.00% |
| 其他 | 355.15 | 4.88% | 26.25 | 0.17% | 5.98 | 0.07% |

| | | | | | | |
|----|----------|---------|-----------|---------|----------|---------|
| 合计 | 7,284.76 | 100.00% | 15,882.05 | 100.00% | 8,335.09 | 100.00% |
|----|----------|---------|-----------|---------|----------|---------|

公司多功能车载终端产品和海外业务产品虽然由公司负责设计和生产，但产品的商标或徽标均需按照客户的要求制作，不以“卡尔”商标实施销售。

报告期内，OEM 的主要产品收入结构如下：

| 产品类别 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| IMS 电话 | 361.91 | 19.06% | 823.53 | 89.78% | 991.99 | 83.82% |
| 手持型无线终端 (老人机) | 1,523.05 | 80.22% | 93.73 | 10.22% | 191.50 | 16.18% |
| 其他 | 13.63 | 0.72% | - | - | - | - |
| 合计 | 1,898.59 | 100.00% | 917.25 | 100.00% | 1,183.49 | 100.00% |

(8) 同类产品在同产和 ODM 方式下毛利率差异及合理性

报告期内，不同模式生产的同类产品主要为桌面型无线终端（桌面型无线话机），自产与 ODM 模式的销售区域分别为境内和境外，因此对其毛利率分析与境内外桌面型无线终端（桌面型无线话机）产品毛利率分析一致，具体参见《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入按产品构成分类/（1）通信设备/2）通信设备产品销量、单价分析”。

（9）公司 ODM 模式生产的产品亦是由公司自主组织实施，公司报告期内不存在自产产品转为非自产的情形。”

三、说明发行人 ODM 模式下对应主要客户情况，涉及的客户是否知悉发行人采用该模式，是否在合同或协议中对生产方式进行限制性约定

报告期各期，公司 ODM 模式下前五名客户销售收入及占比如下：

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 销售收入 (万元) | 占 ODM 模式 收入比重 | 销售主要产品 |
|------------|----|---------------------------------|--------------|------------------|------------------|
| 2018 年度 | 1 | 中国移动 | 2,481.12 | 29.77% | 多功能车载终端 |
| | 2 | Cpon technologies HK Co., Ltd | 1,449.33 | 17.39% | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） |
| | 3 | TNET-TECH Hongkong Co., Limited | 1,105.66 | 13.27% | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） |
| | 4 | Santok Ltd | 950.86 | 11.41% | 桌面型无线终端（桌面型无线 |

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 销售收入 (万元) | 占 ODM 模式 收入比重 | 销售主要产品 |
|------------|----------------|--------------------------------------|--------------|----------------------------|--|
| | | | | | 话机)、多通道终端(多通道话机) |
| | 5 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 583.85 | 7.00% | 桌面型无线终端(桌面型无线话机) |
| 合计 | | | 6,570.82 | 78.83% | - |
| 2019 年度 | 1 | 中国移动 | 7,168.86 | 45.14% | 多功能车载终端 |
| | 2 | Tecdesk (UK) Limited | 2,779.32 | 17.50% | 多通道终端(多通道话机)、 多功能无线终端(多功能无线话机) |
| | | Santok (UK) Limited | 1,169.96 | 7.37% | 多通道终端(多通道话机)、 手持型无线终端(老人机) |
| | | Santok Limited | 66.22 | 0.42% | 多通道终端(多通道话机) |
| | | 小计 | 4,015.49 | 25.28% | - |
| | 3 | TNET-TECH Hongkong Co., Limited | 1,760.08 | 11.08% | 桌面型无线终端(桌面型无线话机) |
| | 4 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 918.18 | 5.78% | 桌面型无线终端(桌面型无线话机)、 多功能无线终端(多功能无线话机)、 4G 无线路由器 |
| | 5 | Entel PCS Telecomunicaciones. s.a | 428.24 | 2.70% | 桌面型无线终端(桌面型无线话机) |
| 合计 | | | 14,290.86 | 89.98% | - |
| 2020 年度 | 1 | Tecdesk (UK) Limited | 1,601.73 | 21.99% | 多通道终端(多通道话机)、 多功能无线终端(多功能无线话机) |
| | | YouTec Ltd | 246.80 | 3.39% | 多通道终端(多通道话机) |
| | | Santok (UK) Limited | 71.35 | 0.98% | 手持型无线终端(老人机) |
| | | 小计 | 1,919.88 | 26.35% | - |
| | 2 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 1,850.55 | 25.40% | 桌面型无线终端(桌面型无线话机) |
| 3 | Intelbras S.A. | 1,512.38 | 20.76% | 桌面型无线终端(桌面型无线话机)、 无线路由器 | |

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 销售收入 (万元) | 占 ODM 模式 收入比重 | 销售主要产品 |
|----|----|----------------------------------|--------------|------------------|------------------|
| | 4 | Huateng Technology (HK) Co., Ltd | 455.27 | 6.25% | 多功能车载终端 |
| | 5 | NOVATECH INTERNATIONAL (HK) LTD | 244.00 | 3.35% | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） |
| | | 合计 | 5,982.08 | 82.11% | - |

报告期内，公司销售 ODM 产品的设计及生产均由公司负责，生产型号、性能参数、主要材料构成等与自有品牌产品基本一致，但产品外壳颜色、商标或徽标、厂址标签、产品外包装等均系根据客户要求制作，通常采用客户指定的商标或徽标，因此，涉及 ODM 的客户均知悉发行人采用 ODM 生产模式。

在公司与主要 ODM 客户签订的合同中，对生产方式均无限制性约定。报告期内，亦未发生因公司采用 ODM 生产导致的争议、诉讼或仲裁。

四、结合 ODM、成品采购占比情况，说明发行人核心竞争力，相应下游客户向发行人采购的合理性

报告期各期，公司自行生产、ODM 生产、OEM 的收入及占比情况如下：

| 生产方式 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 自行生产 | 22,682.71 | 71.18% | 15,719.09 | 48.34% | 17,857.00 | 65.23% |
| ODM 生产 | 7,284.76 | 22.86% | 15,882.05 | 48.84% | 8,335.09 | 30.45% |
| OEM | 1,898.59 | 5.96% | 917.25 | 2.82% | 1,183.49 | 4.32% |
| 合计 | 31,866.07 | 100.00% | 32,518.39 | 100.00% | 27,375.58 | 100.00% |

2018-2019 年，公司 ODM 模式收入大幅增加，对于 ODM 模式下游客户而言，发行人核心竞争力主要为依靠较高的应用开发能力与快速响应优势，能够围绕客户的需求实施定制化开发，通过不断的技术沟通、样品试制、批量测试，最终达到运营商或贸易商需要的功能需求以及质量标准。

采用 ODM 模式的相应下游客户向发行人采购的原因主要是依赖公司较高生产设计能力和产品质量水平，并且能够根据客户的要求制作商标、产品外型、包装等，具有商业合理性。就发行人而言，自行组织生产、ODM 方式并无实质性差异，均需依托发行人自身的产品开发及生产能力满足客户需求，结构变化主要系根据产品结构及客户的要求进行调整。2020 年随着多功能车载终端产品收入的下降、网络学习机产品收入的上升，公

司自行组织生产的收入占据主导地位。

发行人采用 OEM 模式，主要系发行人与中国移动具有长期稳定的合作关系，发行人依据较强的产品设计能力以及产品质量把控能力中标了中国移动话机产品，考虑到该中标产品技术水平要求和毛利率均较低，而公司自行生产该产品成本较高，在发行人现有业务体量下，外协合作模式成本显著低于自主生产，并且选择的 OEM 厂商地处通信产业链发达地区，其具有产供销相对成本优势，因此选择采用 OEM 模式。

【会计师回复】

一、核查程序

1、复核发行人不同生产模式下的收入情况，访谈并了解报告期内不同生产模式产品的结构及应用场景，分析复核各类主要产品的主要客户情况；对报告期内不同生产模式下的毛利率进行复核性分析，对变动原因进行分析；结合公司 2018 年末备货较多原因，了解 2019 年主营业务收入上升但对外采购金额明显下降的原因及合理性；

2、对报告期内 ODM 模式下收入变动原因进行分析，对不同模式生产的具体产品类别进行复核，复核同类产品在同产和 ODM 两种方式下毛利率差异，核查 2019 年度是否存在部分原自产产品转为 ODM 模式的情形；

3、复核报告期各期 ODM 模式下主要客户收入情况，并对合同中是否对生产方式进行限制性约定进行了核查；

4、访谈并了解发行人 ODM 模式下的核心竞争力，对相应下游客户向发行人采购的合理性进行了分析。

二、核查意见

1、发行人自行生产、ODM 生产下毛利率有所波动，主要是产品结构差异所致，变动原因合理；发行人 2019 年主营业务收入上升但对外采购金额明显下降系 2018 年末对多功能车载终端的原材料进行了较大金额的备货所致；

2、发行人报告期内 ODM 模式收入大幅增加主要系多功能车载终端产品和海外无线终端产品销售收入大幅增加所致；发行人采用 ODM 模式的原因主要系产品的商标或徽标均需按照客户的要求制作，生产方式与自行生产无明显差异；发行人同类产品在同产和 ODM 方式下毛利率的差异，主要受细分产品结构及客户变动影响，具有合理理由；发行人不存在自产产品转为非自产的情形；

3、发行人 ODM 相关产品涉及的客户均知悉发行人采用 ODM 模式，且已履行及正在

履行的合作协议中均未有限制性条款，也未发生因发行人采用ODM方式生产导致的争议、诉讼或仲裁；

4、发行人采用 ODM 模式的相应下游客户向发行人采购的原因主要是依赖发行人较强的生产设计能力和良好的产品质量管控水平，并且能够满足商标、产品外型、包装等要求，自行生产和 ODM 模式生产对发行人来说，并无实质性差异，采用 ODM 模式生产不会影响发行人核心竞争力，具有商业合理性。

问题 9、关于毛利率

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人通信设备下对贸易商毛利率与直销客户毛利率差异分别为 3.06、0.37、6.67、-3.72 个百分点，前三年贸易收入毛利率较高，境内贸易商下游终端客户大部分为国内三大运营商。

(2) 报告期各期，发行人无线终端产品毛利率分别为 35.40%、25.89%、26.57%、29.68%。

(3) 2019 年、2020 年 1-6 月发行人对 Santok(UK) Ltd 合并范围的通信设备毛利率为 24.32%、27.51%，2019 年对该主体下 Tecdesk(UK) Ltd、Santok(UK) Ltd 销售 KT1000(262)毛利率分别为 30.31%、13.70%，毛利率差异较大。

(4) 报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 35.58%、29.95%、30.87%、34.32%。

请发行人：

(1) 说明报告期内通信设备下无线终端等细分产品直销、境内贸易、境外贸易收入毛利率差异原因，发行人直接向三大运营商销售、对以三大运营商为终端客户的境内贸易商销售同类产品的收入金额、毛利率差异合理性，发行人通过贸易商向三大运营商销售而非直接销售的原因。

(2) 详细说明报告期内无线终端产品毛利率波动原因，2020 年 1-6 月上升的合理性，2020 年 1-6 月综合毛利率上升的原因。

(3) 说明报告期内通信设备领域贸易类整体毛利率、主要贸易商客户毛利率与同期该领域对三大运营商毛利率的差异原因，毛利率变动趋势、变动幅度是否存在差异，并解释其合理性。

(4) 说明向 Santok(UK) Ltd 集团等客户销售通信设备毛利率较高且 2020 年 1-6

月继续升高的原因，2019 年对该集团不同主体销售同类产品毛利率差异较大的合理性。

(5) 区分不同产品，分析并披露毛利率与同行业可比公司存在差异的合理性。

(6) 区分贸易商线上销售、线下销售，披露不同产品报告期各期线上线下业务单价、毛利率是否存在较大差异，部分贸易商选择线上交易而不采用线下交易的合理性，可比公司是否存在类似线上销售情况。

(7) 结合发行人收入变化情况、主要原材料价格变动情况、同行业可比公司毛利率波动情况，量化分析并说明 2020 年 1-6 月毛利率上升的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明报告期内通信设备下无线终端等细分产品直销、境内贸易、境外贸易收入毛利率差异原因，发行人直接向三大运营商销售、对以三大运营商为终端客户的境内贸易商销售同类产品的收入金额、毛利率差异合理性，发行人通过贸易商向三大运营商销售而非直接销售的原因

1、通信设备下无线终端等产品直销、境内贸易、境外贸易收入毛利率差异

| 贸易商/直销 | 分类 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------|------------------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | | 收入 (万元) | 毛利率 | 收入 (万元) | 毛利率 | 收入 (万元) | 毛利率 |
| 直销 | 无线终端 | 3,837.97 | 28.77% | 3,428.46 | 27.34% | 6,580.40 | 28.55% |
| | 多功能车载终端 | 194.66 | 18.86% | 7,168.86 | 15.21% | 2,481.37 | 11.28% |
| | 多媒体通信终端（多媒体通信话机） | 170.26 | 54.69% | 113.77 | 28.00% | 498.11 | 23.50% |
| | 其他 | 323.72 | 28.27% | 638.95 | 20.15% | 211.81 | 33.17% |
| 境内贸易商 | 无线终端 | 2,203.77 | 27.91% | 2,847.43 | 32.22% | 3,095.07 | 28.56% |
| | 多功能车载终端 | 96.11 | 12.78% | 6.42 | 19.25% | 12.98 | -2.37% |
| | 多媒体通信终端（多媒 | 480.29 | 33.98% | 250.83 | 25.79% | 583.84 | 30.46% |

| | | | | | | | |
|-------|------------------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 体通信话 机) | | | | | | |
| | 其他 | 106.36 | 37.68% | 42.10 | 31.75% | 36.77 | 46.34% |
| 境外贸易商 | 无线终端 | 5,486.98 | 26.41% | 8,061.99 | 24.25% | 5,832.16 | 21.48% |
| | 多功能车载 终端 | 455.27 | 14.16% | - | - | - | - |
| | 多媒体通信 终端(多媒 体通信话 机) | 116.58 | 33.23% | 2.82 | 54.93% | 0.31 | 38.88% |
| | 其他 | 875.72 | 13.10% | 212.23 | 5.40% | 3.46 | 30.12% |

以上细分产品中，无线终端产品三类销售模式中，境内贸易商毛利率较高，直销模式毛利率居中，境外贸易商毛利率较低，其中：境内贸易商与境外贸易商毛利率差异见问题2(5)关于通信设备类境内贸易类毛利率各期均明显高于境外的合理性之回复；直销毛利率与贸易商毛利率差异见问题2(10)关于通信设备业务贸易商毛利率与直销毛利率差异原因之回复。

报告期内，多功能车载终端下游客户主要为中国移动，对贸易商销售收入较少，其中直销毛利率与贸易商毛利率不存在重大差异。

多媒体通信终端(多媒体通信话机)销售收入占通信设备收入比重较低，2018年该产品直销毛利率低于境内贸易商毛利率，主要受中国移动集中采购价格较低影响，2019及2020年该产品直销毛利率高于境内贸易商毛利率，主要系该年度中国移动集中采购金额下降以及毛利率较高的8寸多媒体通信终端(多媒体通信话机)销售比重较高。2018-2019年，多媒体通信终端(多媒体通信话机)境外贸易商毛利率均高于境内贸易商，主要系部分海外客户采购公司无线视频话机用于远程医疗、一键拨号打车等应用场景，海外行业客户基于公司产品进行二次深度化开发，极大地扩展了公司产品的应用场景范围，行业客户相较于电信运营商客户价格敏感性相对较低、对该类客户销售毛利率较高。2020年度该产品境内外贸易商毛利率差异较小。

2、发行人直接向三大运营商销售、对以三大运营商为终端客户的境内贸易商销售同类产品的收入金额、毛利率差异合理性

参见问题3(2)中关于同类产品向三大运营商直接与间接销售差异情况之回复。

3、发行人通过贸易商向三大运营商销售而非直接销售的原因

(1) 公司产品种类众多且迭代周期短, 且客户需求多变。公司是物联网和移动互联网终端产品及解决方案提供商, 主要通过国内电信运营商的渠道向用户(企事业单位及个人)提供信息化建设所需要的终端设备及系统方案, 公司所处行业对技术要求较高, 产品种类众多且迭代周期较短, 面对众多行业的应用场景, 相关业务特点决定了公司无法全部采用直销模式, 且客户需求多变, 发行人目前的自有销售体系无法及时掌握并跟进全部运营商及潜在行业客户的多样化产品采购需求, 所以部分产品通过贸易商向三大运营商销售。

(2) 下游运营商客户覆盖区域较广、而公司销售人员数量相对有限。公司主要围绕国内三大运营商开展业务, 由于三大运营商下属地市公司较多, 覆盖区域较广, 下游分支机构众多, 在国内所处地理位置分散, 公司目前相关销售人员难以覆盖全部运营商客户。公司在主要销售区域布点销售人员, 并布点安装、售后服务团队, 但相关服务难以覆盖全部客户, 使得公司对重点区域、重点客户采用直销模式、直接开展业务, 而对其他区域、非重点或特殊客户采用贸易商模式进行业务拓展。如新疆伊犁所属区域偏远, 对当地的一键报警电话的销售主要通过贸易商进行。

(3) 公司报告期内存在通过雇用具有技术服务能力的合作商, 协助公司开展推广、安装及维护等技术服务的情形, 决定公司无法全部采用直销模式。电信运营商、行业客户在开展采购招投标或商务谈判过程中, 主要考虑企业的响应速度、产品性能、价格、质量控制体系与服务水平、生产能力等综合实力。公司在各个销售区域或行业客户中的品牌美誉度、细分产品口碑存在较大差异, 公司通过直销无法直接进入现有销售终端客户的销售体系, 而公司目前部分合作的贸易商, 在其所在区域拥有较好的市场资源、且在响应速度和服务水平等方面具有一定优势, 公司基于产品性价比、良好的生产及质量控制能力, 与贸易商开展合作, 双方均能够扬长避短、实现双赢。特别是公司海外业务基本均采用贸易商模式。贸易商主要为当地电信运营商的长期供应商, 与当地电信运营商具有长期业务合作关系、了解运营商的具体需求, 贸易商主要起到连接公司与客户, 为双方提供信息资源、售后支持、物流与结算便利等作用。

(4) 部分区域运营商回款流程过长或者是回款不及时, 发行人销售业务人员不多、跟进催收的成本较高、效率较低。针对上述情况, 公司择机寻求具有当地市场资源的贸易商合作。该类贸易商与当地运营商建立较长的良好合作、且拥有相对完备的售后服务体系、对运营商议价能力及催款能力均较强。公司对运营商的平均回款天数为 90 天左右, 通过贸易商给运营商供货(如一键报警电话), 公司销售贸易商产品大部分采用先款后货的信用政策, 这样既扩大了市场份额, 又避免了回款时间过长影响公司现金流。

二、详细说明报告期内无线终端产品毛利率波动原因, 2020 年 1-6 月上升的合理性, 2020 年 1-6 月综合毛利率上升的原因

1、报告期内无线终端产品毛利率波动情况

| 项目 (万元) | 2020 年度 | | 2020 年 1-6 月 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----------------------|-----------|--------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话机) | 6,658.63 | 29.41% | 2,388.58 | 31.08% | 8,786.74 | 27.95% | 12,989.17 | 25.93% |
| 手持型无线终端 (老人机) | 2,452.86 | 19.36% | 406.14 | 25.22% | 1,063.92 | 26.40% | 1,474.75 | 27.23% |
| 多功能无线终端 (多功能无线话机) | 1,420.70 | 31.03% | 772.09 | 27.15% | 777.88 | 18.11% | 92.85 | 9.39% |
| 多通道终端(多通道话机) | 1,014.47 | 29.05% | 843.88 | 30.18% | 3,709.33 | 25.12% | 950.86 | 24.88% |
| 合计 | 11,546.66 | 27.44% | 4,410.69 | 29.68% | 14,337.87 | 26.57% | 15,507.63 | 25.89% |

报告期内，无线终端产品的毛利率呈现先下降后上升的波动趋势，主要受销售均价及单位成本变动影响，由于无线终端产品规格型号较多、制式不同，不同期间、不同型号销售占比存在不同程度差异，使得单位售价和单位成本并不完全同向波动，毛利率存在一定变动。

报告期内，无线终端产品主要明细分类共有 4 种，具体如下：

| 桌面型无线终端(桌面型无线话机) | 销售均价(元) | 单位成本(元) | 毛利率 |
|------------------|---------|---------|--------|
| 2020 年度 | 115.03 | 81.20 | 29.41% |
| 2020 年 1-6 月 | 93.69 | 64.57 | 31.08% |
| 2019 年度 | 94.06 | 67.77 | 27.95% |
| 2018 年度 | 98.54 | 72.99 | 25.93% |
| 手持型无线终端(老人机) | 销售均价(元) | 单位成本(元) | 毛利率 |
| 2020 年度 | 106.86 | 86.17 | 19.36% |
| 2020 年 1-6 月 | 116.78 | 87.32 | 25.22% |
| 2019 年度 | 103.04 | 75.84 | 26.40% |
| 2018 年度 | 95.19 | 69.27 | 27.23% |
| 多功能无线终端(多功能无线话机) | 销售均价(元) | 单位成本(元) | 毛利率 |
| 2020 年度 | 305.40 | 210.62 | 31.03% |

| | | | |
|--------------|---------|---------|--------|
| 2020年1-6月 | 338.52 | 246.62 | 27.15% |
| 2019年度 | 353.44 | 289.45 | 18.11% |
| 2018年度 | 332.66 | 301.42 | 9.39% |
| 多通道终端(多通道话机) | 销售均价(元) | 单位成本(元) | 毛利率 |
| 2020年度 | 182.53 | 129.51 | 29.05% |
| 2020年1-6月 | 185.15 | 129.28 | 30.18% |
| 2019年度 | 183.61 | 137.48 | 25.12% |
| 2018年度 | 190.17 | 142.86 | 24.88% |

2、各类产品的单价及毛利率具体分析

| 类型 | 单价变动分析 | 毛利率变动分析 |
|------------------|--|--|
| 桌面型无线终端(桌面型无线话机) | 公司传统优势产品,介入较早、前期竞争相对较小、销售单价较高,受原材料价格下降影响,2019年度销售单价有所降低;2020年单价上升,主要系本期桌面型无线终端(桌面型无线话机)中4G产品销售占比为39.59%,较2019年提升24.33%,4G产品销售价格较2G及3G产品较高所致。 | 报告期内单位成本逐期下降,主要受主要原材料无线数据模块价格下降影响,上游的电子元件供应商数量众多,各类材料可替代性较高,市场充分竞争,对于同一种电子元件,经过与供应商谈判,一般可以每年根据市场情况适当降低采购单价,虽销售单价随成本下降亦逐年降低,但因存在调价时间差异,导致各年毛利率有所波动。 2020年单位成本有所上升,主要系本期4G产品销售占比上升所致,由于销售单价上升幅度高于单位成本,导致本期毛利率较2019年度略有提升,但变动较小。 |
| 手持型无线终端(老人机) | 报告期内销售价格呈上升趋势,主要系目前市场上销售手持型无线终端(老人机)的厂家较少,公司具有较强议价能力;手持型无线终端(老人机)以2G、3G或4G通信为主,因3G、4G通信产品的成本及售价均较高,报告期内随3G、4G通信产品占比提高,故相关产品售价呈上升趋势。 | 报告期内单位成本逐期上升,主要系采用3G、4G通信模块的产品销售占比同比上升,因3G、4G通信模块单价高于2G通信模块,单位成本呈上升趋势。虽然单位售价有所上升,但受市场竞争影响,售价增幅低于成本增幅,毛利率呈下降趋势。2020年度毛利率较低主要系本期销售的KM6(08)型号为销售给中国联通的老人机产品,因定价较低导致毛利率较低。 |
| 多功能无线终端 | 报告期内销售单价呈波动趋势,主要系该产品销售给境外客户占比较高,因受产品 | 由于2018年度销量较小,产品良品率不稳定,导致单位成本波动较大,随着2019年出货量增 |

| | | |
|---------------|---|--|
| (多功能无线话机) | 结构及主要客户影响, 外销单价相对较低, 造成产品单价波动所致。2020 年度平均售价有所下降, 主要系本期新增 MODEL5 型号产品, 该产品单价略低于其他型号产品 (平均售价 302 元, 占比 22.10%)。 | 加, 良品率由 2018 年的 92.81% 提升到 95.13%, 导致 2019 年单位成本下降, 毛利率呈上升趋势。2020 年度毛利率上幅较大, 主要系本期新增 MODEL5 型号产品毛利率较高所致 (毛利率 46.47%, 收入占比 22.10%)。 |
| 多通道终端 (多通道话机) | 公司 2018 年新推出的产品, 公司具有较强的议价能力, 该产品主要销往英国, 推出初期销售单价较高, 随着销售规模的扩大, 2019 年度销售价格略有下降, 2020 年度产品价格差异变动较小。 | 报告期内单位成本逐期下降, 主要受主要原材料无线数据模块价格下降影响, 导致毛利率呈上升趋势。 |

综上所述, 报告期内无线终端毛利率变动主要受不同小类及不同小类下更多的不同细分产品毛利率及各期销售占比差异影响, 公司细分产品型号众多, 且每年平均更换 150 款左右细分产品, 2020 年 1-6 月无线终端毛利率及综合毛利率上升亦系销售产品大类、小类及细分产品结构变动所致。

2020 年 1-6 月综合毛利率上升最主要原因系上期销售金额较大的多功能车载终端产品本期销售金额大幅下降, 由于该产品毛利率较低, 使得通信设备类产品毛利率从 2019 年的 22.65% 上升至 28.10%, 具体变动原因分析详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/(三) 毛利及毛利率分析/2、主营业务毛利率变动分析”。

三、说明报告期内通信设备领域贸易类整体毛利率、主要贸易商客户毛利率与同期该领域对三大运营商毛利率的差异原因, 毛利率变动趋势、变动幅度是否存在差异, 并解释其合理性

1、通信设备领域整体贸易类与运营商毛利率分析

公司各系列的产品型号众多, 对运营商客户及贸易商客户销售产品结构不同对于各自的毛利率影响较大, 另外, 受同行业竞争对手报价及招标数量的影响, 某些中标项目产品的单价较低, 对于某类产品及某些客户的毛利率也会有比较大的影响, 造成各主要产品运营商与贸易商毛利率差异较大, 具体情况如下:

| 产品类别 | 模式 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|-----|---------|---------|---------|
| 通信设备 | 运营商 | 19.74% | 17.77% | 23.72% |
| | 贸易商 | 25.43% | 25.95% | 24.38% |
| | 差异 | -5.69% | -8.18% | -0.66% |

报告期内，通信设备运营商毛利率低于贸易商，主要系受产品结构差异影响。公司通信设备业务运营商毛利率较低，主要系对中国移动销售毛利率较低——中国移动旗下的子公司中国移动终端公司（主要为 IMS 话机和手持型无线终端 KM6），中国移动政企公司和中移智行（多功能车载终端）为集团统一招标采购平台，招标产品数量较大、中标价格较低，故销售毛利率较低。报告期内，公司对上述公司销售毛利率如下：

| 项目 (单位：万元) | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 | 收入 | 毛利率 |
| 中国移动终端公司 | 1,348.36 | 15.43% | 633.10 | -1.06% | 2,262.95 | 16.31% |
| 中国移动政企公司 | - | - | 660.54 | 9.91% | 2,551.52 | 10.43% |
| 中移智行 | 111.93 | 32.82% | 6,828.01 | 15.34% | 1.10 | 8.27% |

扣除以上产品影响后，公司通信设备业务毛利率情况如下：

| 产品类别 | 客户类型 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|--------|---------|---------|---------|
| 通信设备 | 运营商毛利率 | 25.63% | 31.69% | 35.76% |
| | 贸易商毛利率 | 25.43% | 25.95% | 24.38% |
| | 差异 | 0.20% | 5.74% | 11.38% |

扣除上述影响后，2018 年度及 2019 年度运营商毛利率高于贸易商毛利率。

2020 年贸易商与运营商差异较小，主要系本期公司销售给中国联通及中国电信的手持型无线终端 KM6 占其销售收入比例较高(占比 38.51%)，该产品毛利率较低(13.12%)，拉低运营商整体毛利率。

另外，由于境内贸易商下游终端客户大部分为国内三大运营商，能够覆盖到各级区县运营商，采购更加灵活与宽松，采购价格也具有一定优势，所以贸易商模式毛利率也保持着较高水平。

2、通信设备领域主要贸易商客户毛利率与同期三大运营商客户毛利率差异原因分析

报告期内通信设备领域的贸易商主要可分为境内贸易商及境外贸易商，境外贸易商的下游客户主要系境外当地的运营商，并非国内运营商，由于具体的产品、定价机制和销售渠道不一样，故境外贸易商销售毛利率与国内运营商毛利率不具有可比性。

发行人报告期内境内贸易商的下游客户主要系国内三大运营商，并且毛利率高于运营商毛利率，主要原因系销售产品的结构不同导致，具体分析如下：

(1) 2018 年度

1) 境内主要贸易商与运营商销售毛利率对比

| 客户 | 序号 | 客户名称 | 金额 (万元) | 占同类模式 收入比例 | 毛利率 | 主要产品 |
|-------------|----|-----------------------|------------|---------------|---------|--|
| 境内主要 贸易商 | 1 | 山东御银智慧金融 设备有限公司 | 492.03 | 15.69% | 31.17% | 多媒体通信终端 HCD978TSD(2C) |
| | 2 | 乌鲁木齐世纪翼兴 商贸有限公司 | 458.32 | 14.62% | 33.79% | 一键报警电话 |
| | 3 | 史泰博(上海)有限 公司及其关联公司 | 456.74 | 14.57% | 26.18% | 桌面型无线终端 KT1000(135) |
| | 4 | 内蒙古伊翼通网络 科技有限公司 | 281.58 | 8.98% | 23.95% | 手持型无线终端 KT2000(154)、 桌面型无线终端 KT2000(180) |
| | 5 | 内蒙古联创佳业通 讯技术有限公司 | 210.21 | 6.71% | 26.42% | 桌面型无线终端 KT4(1B)、 KT1000(135)、手持型无线终端 KT1100(155) |
| | 小计 | | | 1,898.88 | 60.57% | 29.01% |
| 运营商 | 1 | 中国移动 | 7,038.11 | 76.97% | 17.79% | 多功能车载终端 R632、桌面型无 线终端 KT8001(1B) |
| | 2 | 中国电信 | 1,567.98 | 17.15% | 42.75% | 桌面型无线终端 KT2000(180)、 KT8001(76)、一键报警电话 |
| | 3 | 中国联通 | 538.06 | 5.88% | 45.92% | 桌面型无线终端 KT1000(135) |
| | 小计 | | | 9,144.15 | 100.00% | 23.73% |

2018年度,公司销售给三大运营商的综合毛利率与境内主要贸易商综合毛利率差异较大,主要系产品结构差异影响。2018年,公司对中国移动销售除传统的无线终端外,新增“多功能车载终端”销售,该产品系与中国移动合作开发的定制产品,该产品单价较高、但毛利率较低,使公司对中国移动的收入提升但毛利率明显下降,导致对三大运营商的综合毛利率下降。

2) 主要境内贸易商与运营商同型号产品销售毛利率对比

| 产品 | 型号 | 客户 | 毛利率及差异情况 | |
|--------------------------|-------------|---------|----------|---------|
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | KT1000(135) | 主要国内贸易商 | 33.88% | -12.49% |
| | | 运营商 | 46.37% | |
| 桌面型无线终端 | KT2000(76) | 主要国内贸易商 | 36.75% | -15.13% |

| | | | | |
|--------------------------|---------------|---------|--------|---------|
| (一键报警电话) | | 运营商 | 51.88% | |
| 桌面型无线终端 (一键报警电话) | KT2000(66) | 主要国内贸易商 | 32.15% | -15.79% |
| | | 运营商 | 47.94% | |
| 多媒体通信终端 (多媒体通信话 机) | HCD978TSD(2C) | 主要国内贸易商 | 32.49% | - |
| | | 运营商 | -- | |
| 手持型无线终端 (老人机) | KT2000(154) | 主要国内贸易商 | 26.75% | -6.44% |
| | | 运营商 | 33.19% | |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | KT2000(180) | 主要国内贸易商 | 20.43% | -13.27% |
| | | 运营商 | 33.70% | |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | KT4(1B) | 主要国内贸易商 | 24.94% | -3.60% |
| | | 运营商 | 28.54% | |
| 手持型无线终端 (老人机) | KT1100(155) | 主要国内贸易商 | 27.17% | -3.05% |
| | | 运营商 | 30.22% | |

由上表可见,在同型号产品下,公司销售给运营商的毛利率高于境内贸易商毛利率,具有合理性。

(2) 2019 年度

1) 境内主要贸易商与运营商销售毛利率对比

| 销售模式 | 序号 | 客户名称 | 金额(万元) | 占同类模式 收入比例 | 毛利率 | 主要产品 |
|-----------|----|-----------------------|--------|---------------|--------|----------------------------|
| 境内贸易 商 | 1 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限 公司 | 661.43 | 23.95% | 36.07% | 一键报警电话 |
| | 2 | 云南爱机科技有限公司 | 254.36 | 9.21% | 25.50% | 桌面型无线终端 KT8001(1B) |
| | 3 | 史泰博(上海)有限公司及其 关联公司 | 238.63 | 8.64% | 38.72% | 桌面型无线终端 KT1000(135) |
| | 4 | 上海微问家信息技术有限公 司 | 232.73 | 8.43% | 41.60% | 桌面型无线终端 KT4(189) |
| | 5 | 内蒙古联创佳业通讯技术有 限公司 | 172.30 | 6.24% | 23.97% | 桌面型无线终端 KT1000(135)、手持型 |

| | | | | | | |
|-----|---|------|-----------|---------|--------|--|
| | | | | | | 无线终端 KT1100(155) |
| | | 小计 | 1,559.45 | 56.47% | 34.24% | |
| 运营商 | 1 | 中国移动 | 9,505.14 | 94.83% | 15.95% | 多功能车载终端 R632 |
| | 2 | 中国电信 | 501.50 | 5.00% | 43.04% | 桌面型无线终端 KT8001(76X)、 KT2000(180) |
| | 3 | 中国联通 | 16.36 | 0.16% | 35.13% | 桌面型无线终端 KT4(135) |
| | | 小计 | 10,023.00 | 100.00% | 17.34% | |

2019年度,公司销售给三大运营商的综合毛利率与境内主要贸易商综合毛利率差异较大,主要系产品结构差异影响。2019年,公司对中国移动除销售传统无线终端外,“多功能车载终端”销售占比增加,由于该产品毛利率较低,使得对中国移动的销售毛利率较低,导致对三大运营商的综合毛利率下降。

同时公司对于运营商销售的产品与贸易商不完全相同,故2019年度贸易商销售毛利率与运营商销售毛利率不具有可比性。

2) 境内主要贸易商与运营商同型号产品销售毛利率对比

| 产品 | 产品型号 | 销售客户 | 毛利率及差异情况 | |
|--------------------------|-------------|---------|----------|---------|
| 桌面型无线终端 (一键报警电话) | KT2000(76) | 主要国内贸易商 | 40.33% | -5.37% |
| | | 运营商 | 45.70% | |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | KT8001(1B) | 主要国内贸易商 | 25.50% | 4.18% |
| | | 运营商 | 21.32% | |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | KT1000(135) | 主要国内贸易商 | 37.01% | -10.12% |
| | | 运营商 | 47.13% | |
| 桌面型无线终端 (一键报警电话) | KT2000(66) | 主要国内贸易商 | 31.31% | -6.23% |
| | | 运营商 | 37.54% | |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | KT4(189) | 主要国内贸易商 | 43.90% | - |
| | | 运营商 | — | |
| 手持型无线终端 (老人机) | KT1100(155) | 主要国内贸易商 | 18.29% | -7.76% |
| | | 运营商 | 26.05% | |

由上表可见，在同型号产品下，除 KT8001 (1B) 产品外，公司销售给运营商的毛利率高于境内贸易商毛利率，具有合理性。公司销售给贸易商的 KT8001 (1B) 的产品毛利率高于销售给运营商的毛利率，主要系公司此款产品的运营商客户为中国移动，该产品通过中国移动的集团统一招标采购平台采购，由于采购量大，溢价能力较强，故对其销售价格较低，导致毛利率较低。

(3) 2020 年度

1) 主要境内贸易商与运营商销售毛利率对比

| 模式 | 序号 | 客户名称 | 金额 (万元) | 占同类模式 收入比例 | 毛利率 | 主要产品 |
|---------------------|----|-----------------|------------|---------------|---------|--|
| 境内 主要 贸易 商 | 1 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 485.22 | 16.81% | 41.00% | 桌面型无线终端 KT2000 (76) |
| | 2 | 沈阳裕盛通达科技有限公司 | 391.65 | 13.57% | 5.00% | 手持型无线终端 KM6 |
| | 3 | 内蒙古联创佳业通讯技术有限公司 | 261.97 | 9.08% | 16.00% | 手持型无线终端 KM6、手持型无线终端 KT1100 (155) |
| | 4 | 上海微问家信息技术有限公司 | 233.25 | 8.08% | 44.00% | 桌面型无线终端 KT4 (189)、KT4 (205) |
| | 5 | 山东御银智慧金融设备有限公司 | 225.50 | 7.81% | 22.00% | 多媒体通信终端 HCD158TSD |
| | 小计 | | | 1,597.58 | 55.35% | 25.83% |
| 运营 商 | 1 | 中国移动 | 1,650.87 | 75.10% | 18.41% | 手持型无线终端 KM6、桌面型无线终端 IMS 电话 |
| | 2 | 中国电信 | 65.36 | 2.97% | 15.19% | 多功能车载终端 R632、手持型无线终端 KM6、4G 路由器 KL188 (08) |
| | 3 | 中国联通 | 481.95 | 21.93% | 24.91% | 桌面型无线终端 HCD979TSD (10)、手持型无线终端 KM6 |
| | 小计 | | | 2,198.17 | 100.00% | 19.74% |

2020 年向乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司销售单价、毛利率与上期相当，未发生重大变化。

2020 年，公司对中国移动的销售以手持型无线终端（老人机）和 IMS 话机为主，该产品毛利率较低使对中国移动的销售毛利率较低。本年对中国联通、中国电信销售金额较少，且销售的多为毛利率较低产品，故本年运营商整体毛利率降低。

销售产品结构不同导致公司 2020 年度贸易商销售毛利率与运营商销售毛利率不具有可比性。

2) 境内主要贸易商与运营商同产品销售毛利率对比

| 产品 | 产品型号 | 销售客户 | 毛利率及其差异情况 | |
|--------------------------|-------------|---------|-----------|---------|
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | KT2000(76) | 主要国内贸易商 | 43.59% | - |
| | | 运营商 | - | |
| 手持型无线终端 (老人机) | KM6 | 主要国内贸易商 | 4.67% | -14.50% |
| | | 运营商 | 19.17% | |
| 手持型无线终端 (老人机) | KT1100(155) | 主要国内贸易商 | 26.91% | - |
| | | 运营商 | - | |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | KT4(189) | 主要国内贸易商 | 47.77% | - |
| | | 运营商 | - | |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | KT4(205) | 主要国内贸易商 | 46.38% | - |
| | | 运营商 | - | |
| 多媒体通信终端 (多媒体通信话 机) | HCD158TSD | 主要国内贸易商 | 21.44% | - |
| | | 运营商 | - | |

在同型号产品下,公司销售给运营商的毛利率高于境内贸易商毛利率,具有合理性。

综上,公司通信设备领域产品种类较多,产品型号、功能、价格不同,同时面向贸易商和运营商客户销售的主要的产品结构不同导致了公司在报告期内通信设备领域下贸易商及主要贸易商客户的毛利率高于运营商毛利率。在同型号产品下,除个别产品系运营商集团采购导致价格略低外,公司销售给贸易商同型号产品的毛利率普遍小于运营商毛利率,具有合理性。

四、说明向 Santok(UK) Ltd 集团等客户销售通信设备毛利率较高且 2020 年 1-6 月继续升高的原因,2019 年对该集团不同主体销售同类产品毛利率差异较大的合理性

1、向 Santok(UK) Ltd 集团等客户销售通信设备毛利率较高且 2020 年 1-6 月继续升高

| 项目 | 2020 年度 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----|---------|--------------|---------|---------|
|----|---------|--------------|---------|---------|

| (单位: 万元) | | | | |
|---------------|--------|--------|--------|--------|
| 境外销售 | 24.04% | 24.16% | 23.77% | 21.49% |
| 其中: Santok 集团 | 28.90% | 27.51% | 24.32% | 24.89% |

由上表可见, 公司对于 Santok 集团销售的通信设备毛利率与境外整体销售毛利率差异不大。2020 年 1-6 月公司向 Santok 集团销售毛利率较 2019 年增加主要系向 Santok 集团内部各公司销售结构变化造成的, 具体情况如下:

| 公司名称 | 2020 年 1-6 月 | | | 2019 年度 | | |
|---------------------|--------------|---------|--------|----------|---------|--------|
| | 收入(万元) | 占比 | 毛利率 | 收入(万元) | 占比 | 毛利率 |
| Tecdesk(UK) Limited | 1,085.24 | 86.48% | 28.00% | 2,779.32 | 69.22% | 28.94% |
| YouTec Ltd | 98.35 | 7.84% | 33.61% | - | - | - |
| Santok (UK) Limited | 71.35 | 5.69% | 11.69% | 1,169.78 | 29.13% | 13.25% |
| Santok Limited | - | - | - | 66.22 | 1.65% | 25.85% |
| 合计 | 1,254.93 | 100.00% | 27.51% | 4,015.31 | 100.00% | 24.32% |

2020 年 1-6 月公司对 Tecdesk(UK) Limited 销售的占比较 2019 年度有所提高系公司 2020 年 1-6 月对 Santok 集团销售毛利率继续升高的原因。

2、2019 年对该集团不同主体销售同类产品毛利率的差异

2019 年, 对 Santok 集团的出口产品主要以多通道终端(多通道话机)为主, 对各个主体销售的多通道终端(多通道话机)产品的期间和型号统计如下:

| 主要客户 | 主要产品 | 型号 | 收入 (万元) | 占其收入比 例 | 毛利率 | 单价 (元/台) |
|----------------------|--------------|-------------|------------|------------|--------|-------------|
| Tecdesk (UK) Limited | 多通道终端(多通道话机) | KT1000(262) | 2,306.11 | 82.97% | 30.31% | 182.52 |
| Santok (UK) Limited | | KT1000(262) | 1,062.68 | 90.84% | 13.70% | 181.80 |
| Santok Limited | | KT1000(262) | 66.22 | 99.99% | 25.85% | 199.69 |

2019 年公司向 Santok (UK) Limited 销售的毛利率低于集团内其他公司, 主要原因系对其销售的 KT1000(262) 多通道终端(多通道话机)系 poste mobile 专用款, 此款产品集中在 2019 年 2-3 月份生产, 客户在此期间需求发生多次变更, 为了满足客户需求发生多次返工, 造成公司生产成本增加, 毛利率较低, 后续期间随着需求稳定, 生产工艺优化, 销售毛利率恢复正常。

五、区分不同产品, 分析并披露毛利率与同行业可比公司存在差异的合理性

报告期内，公司各主要类别产品与同行业可比公司毛利率比较情况如下：

1、通信设备

公司在通信设备方面选取的可比公司为综合性电信设备企业中兴通讯、主营网络电话的亿联网络，两家公司的毛利率均明显高于公司，具体情况如下：

| 期间 | 中兴通讯 | 亿联网络 | 公司 |
|-------|--------|--------|--------|
| 2018年 | 32.91% | 61.79% | 24.00% |
| 2019年 | 37.17% | 66.00% | 22.65% |
| 2020年 | 31.61% | 未披露 | 26.74% |

注：中兴通讯未按产品类别列示毛利率，上表所列系综合毛利率；亿联网络产品均系智能通信类，故上表亦为其综合毛利率

中兴通讯是全球领先的综合通信信息解决方案提供商，主营业务包括运营商网络、政企业务、消费者业务，其中运营商网络聚焦运营商客户需求，提供无线网络、有线网络、核心网、电信软件系统与服务等创新技术和产品解决方案。中兴通讯收入区分三类业务，运营商网络业务毛利率最高、政企业务次之、消费者业务毛利率最低，公司与中兴通讯销售结构及产品结构均存在较大差异，毛利率不具有完全可比性、有所差异，2018年以来，受公司通信设备销售毛利率下降影响，公司毛利率持续低于中兴通讯。

亿联网络是以音视频通信为基础的统一通信解决方案提供商，主要面向海外企业用户提供统一通信解决方案，主要产品包括：一站式个人桌面终端、视频会议解决方案。亿联网络的桌面通信终端主要产品为IP话机，主要用于企业级通信，包括视频会议系统，与公司以运营商网络为主导的无线终端产品有较大差异，其毛利率较高，公司通信设备毛利率与其尚有较大差距。

2、身份识别终端

公司在身份识别方面选取主营业务中有部分相同的森锐科技、神思电子和精伦电子三家公司。具体对比情况如下：

| 期间 | 森锐科技 | 神思电子 | 精伦电子 | 公司 |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 2018年 | 60.00% | 17.24% | 26.07% | 46.34% |
| 2019年 | 50.06% | 15.97% | 26.58% | 52.57% |
| 2020年 | 38.35% | 14.77% | 18.18% | 59.72% |

注：森锐科技主要收入来源为“产业互联网综合解决方案收入”，2018、2019年相关收入占营业收入比例在95%以上，2020年未披露收入分类，未单独列示身份识别终端销售毛利率，故采用其综合毛利率比较；神思电子采用其身份认证产品毛利率；精伦电子未单独区分身份识别产品及毛利率，因此采用其综合

毛利率进行分析。

报告期内，存在身份识别产品的同行业可比公司毛利率差异较大，神思电子身份识别类产品毛利率较低，主要系产品结构差异。进一步分析如下：

公司身份识别终端主要产品包括台式居民身份阅读机具及射频卡读卡器，报告各期毛利率及销售占身份识别终端收入的比例统计如下：

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 |
| 射频卡读卡器 | 74.50% | 62.24% | 71.90% | 49.28% | 63.78% | 56.17% |
| 台式居民身份证阅读机具 | 33.38% | 11.76% | 32.57% | 24.30% | 11.41% | 11.43% |

台式居民身份证阅读机具产品是公司最早推出的身份识别类产品，主要用于身份证信息的读取和解密，其中最主要的材料成本为“居民身份证验证安全控制模块”。2017年，发行人研发部门基于云计算技术，自主开发了身份实名制云平台和云解码平台，利用云解码平台的集群部署和负载均衡功能，有效提高安全控制模块的利用率，实现传统一个安全控制模块适配一个读卡器的工作模式基础上，创新了一个安全控制模块为多个射频卡读卡器提供解码服务的工作模式。在该工作模式下的射频卡读卡器较传统的台式居民身份证阅读机具产品具有单价低、毛利率高、安全性好、易维护的优点。

可比公司中神思电子、精伦电子以台式居民身份证阅读机具为主，故毛利率低于公司，森锐科技有射频卡读卡器相关产品的销售，但其未单独披露射频卡读卡器收入占比及毛利率数据，其2018-2019年的毛利率与公司基本一致，2020年受疫情影响，森锐科技收入较2019年下降26.71%，毛利率下降到38.35%，而公司2020年加强了与线上电商平台客户京东的合作力度，对其销售身份识别终端产品较2019年增加749.34万元，同时开发了新终端客户远特（北京）通信技术有限公司，2020年对其销售射频卡读卡器实现收入265.49万元，基本弥补了运营商及其他客户的收入下降影响，基于以上两点原因，公司2020年身份识别终端销售收入与2019年基本持平，并且公司身份识别终端中高毛利率的射频卡读卡器的销售占比进一步提高，导致公司身份识别终端毛利率2020年较2019年上升。

综上，公司身份识别终端产品毛利率与同行业公司产品存在一定差异，主要受产品结构影响，具有市场竞争力的“射频卡读卡器”所占销售收入比例较高，该产品毛利率较高，导致公司身份识别终端产品毛利率较高。

3、教育终端及解决方案

公司在教育终端方面选取主营业务中有部分相同的天波信息、新开普和正元智慧，对比情况如下：

| 期间 | 天波信息 | 新开普 | 正元智慧 | 公司 |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 2018年 | 33.95% | 55.11% | 39.78% | 39.33% |
| 2019年 | 33.44% | 45.51% | 37.85% | 47.74% |
| 2020年 | 27.78% | 45.64% | 37.35% | 29.13% |

注：天波信息采用其校园产品毛利率，2021年4月27日天波信息审议通过《关于公司前期会计差错更正及追溯调整的议案》并重新公告了2018年及2019年的年报数据，对表格中的数据进行相应更新；新开普2019年及2020年采用其智慧校园应用解决方案毛利率，2018年末单独列示其智慧校园毛利率，因此采用其综合毛利率；正元智慧未单独区分智慧教育毛利率，因此上表列示其综合毛利率。

公司与智慧教育业务同行业可比公司在相关业务毛利率基本均处在同一水平区间，受产品差异及销售结构差异，各公司毛利率略有差异。2020年，公司网络学习机产品毛利率较低（16.58%），且销售占比较高，导致公司教育终端及解决方案毛利率低于新开普及正元智慧，与天波信息相当。

新开普是国内高校信息化龙头公司，其产品结构包括智慧校园应用解决方案、智慧政企应用解决方案及智慧校园云平台解决方案，并直接面向高校。

其中：智慧校园应用解决方案主要应用产品以一卡通系统管理平台为基础，将一卡通系统与不同场景结合形成其他的子系统，包括账户管理系统，扣费系统等。这些子系统为一卡通平台丰富多项服务，形成多功能服务平台。

智慧校园云平台解决方案通过技术与现有区域校园生活环境、教学环境、教学过程全面进行融合，通过信息化技术为师生提供更为便捷的数字化服务体验。

公司教育终端及解决方案的产品业务直接与运营商进行合作，产品主要以平安校园多媒体终端（校园话机）和电子学生证为主，与新开普的产品及客户差异较大，2018年新开普的综合毛利率高于公司，其2019年披露的智慧教育业务毛利率与公司接近。

天波信息是企业信息化通信设备、智能终端设备及解决方案提供商，专业从事融合通信接入设备及移动智能终端设备的研发、生产、销售，提供中小企业信息化通信设备解决方案，提供满足互联网O2O应用需要的智能终端设备。天波信息各期校园业务产品与公司类似，但由于产品结构有所不同，毛利率略低于公司及同行业可比公司。

正元智慧致力于校园信息化建设，发展于校园一卡通，运用物联网、人工智能、大数据、云计算、区块链等技术，提供智慧校园解决方案，构建线上线下、校内校外、ToB/ToC一体化的智慧校园服务生态，其业务与新开普基本一致。正元智慧报告期内毛利率较为

稳定，与公司智慧校园业务各期毛利率不存在明显差异。

综上，发行人产品种类较多，目前，国内 A 股上市公司中尚无与公司产品类别和业务结构相同或相近的上市公司。发行人不同业务与对应的可比公司该类业务毛利率不完全一致，主要系各家企业在产品类型方面存在差异、不完全可比，但发行人各类业务毛利率位于可比公司毛利率的区间中间水平、无特别异常情况。

六、区分贸易商线上销售、线下销售，披露不同产品报告期各期线上线下业务单价、毛利率是否存在较大差异，部分贸易商选择线上交易而不采用线下交易的合理性，可比公司是否存在类似线上销售情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（一）营业收入分析/4、主营业务收入按销售模式分类”中补充披露如下：

“（5）贸易商线上销售、线下销售的分布情况

| 项目（单位： 万元） | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 线上电商平台 | 1,793.47 | 8.54% | 1,251.47 | 7.97% | 1,969.07 | 14.72% |
| 线下销售 | 19,218.07 | 91.46% | 14,449.09 | 92.03% | 11,410.26 | 85.28% |
| 合计 | 21,011.54 | 100.00% | 15,700.56 | 100.00% | 13,379.33 | 100.00% |

公司贸易商线上电商平台主要包括京东商城、史泰博、得力，主要系电信运营商除采用传统招投标方式对外采购外，对于小批量订单，为提高采购效率，会通过线上平台直接购买相关产品。报告期内线上电商平台销售金额较小，贸易商销售以线下销售为主。

1) 不同产品报告期各期线上线下单价及毛利率对比

各报告期，公司贸易商线上销售主要产品为射频卡读卡器、桌面型无线终端（桌面型无线话机）及室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机），与线下销售的价格及毛利率对比如下：

| 期间 | 产品 | 销售平台 | 收入（万元） | 占线上线下销售比例 | 毛利率 | 单价（元） |
|---------|--------------|--------|----------|-----------|--------|--------|
| 2018 年度 | 射频卡读卡器 | 线上电商平台 | 1,089.94 | 55.35% | 64.85% | 237.21 |
| | | 线下销售 | 845.78 | 7.41% | 60.43% | 163.88 |
| | 桌面型无线终端（桌面型无 | 线上电商平台 | 559.26 | 28.40% | 29.99% | 63.38 |
| | | 线下销售 | 6,575.84 | 57.63% | 23.68% | 117.96 |

| | 线话机) | | | | | |
|---------|----------------------|--------|----------|--------|--------|--------|
| 2019 年度 | 射频卡读卡器 | 线上电商平台 | 411.65 | 32.89% | 75.72% | 208.85 |
| | | 线下销售 | 650.22 | 4.50% | 67.10% | 161.31 |
| | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 线上电商平台 | 353.65 | 28.26% | 41.29% | 151.13 |
| | | 线下销售 | 5,514.42 | 38.15% | 28.46% | 132.13 |
| | 室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机） | 线上电商平台 | 169.38 | 13.53% | 49.36% | 745.49 |
| | | 线下销售 | 819.91 | 5.67% | 35.36% | 633.82 |
| 2020 年度 | 射频卡读卡器 | 线上电商平台 | 1,151.10 | 64.18% | 76.64% | 175.08 |
| | | 线下销售 | 586.37 | 3.05% | 74.16% | 154.51 |
| | 室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机） | 线上电商平台 | 305.41 | 17.03% | 58.54% | 978.24 |
| | | 线下销售 | 675.41 | 3.51% | 48.60% | 758.38 |

报告期内，除 2018 年度桌面型无线终端（桌面型无线话机）线上销售单价低于线下，其他产品在各报告期内的线上销售毛利率及单价均高于线下。

线上电商平台系运营商的小额采购指定平台，主要通过提供服务获取相关利润，相较线下贸易商对产品价格不敏感，同时其对公司的退换货及结算的要求也更苛刻，故公司对其销售的毛利率高于同类线下的贸易商客户。

2018 年度桌面型无线终端（桌面型无线话机）销售单价低于线下，主要系本期通过史泰博平台销售较多数量的 IMS 电话，单价较低所致。

①2018 年度

| 产品 | 产品型号 | 销售平台 | 毛利率 | 单价（元） |
|------------------|-------------|--------|--------|--------|
| 射频卡读卡器 | KT8003(B) | 线上电商平台 | 66.36% | 225.24 |
| | | 线下销售 | 58.98% | 165.37 |
| 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | KT1000(135) | 线上电商平台 | 38.13% | 147.30 |
| | | 线下销售 | 29.08% | 130.96 |

由上表可见，公司 2018 年度同型号产品线上贸易商的销售价格均高于线下贸易商的价格，且毛利率均高于线下贸易商。

②2019 年度

| 产品 | 产品型号 | 销售平台 | 毛利率 | 单价（元） |
|------------------------------|--------------|--------|--------|--------|
| 射频卡读卡器 | KT8003 (H) | 线上电商平台 | 75.47% | 204.42 |
| | | 线下销售 | 72.48% | 175.18 |
| | KT8003 (C) | 线上电商平台 | 81.06% | 259.60 |
| | | 线下销售 | 69.79% | 152.41 |
| 桌面型无线终端 (桌面型无线话 机) | KT1000 (135) | 线上电商平台 | 42.73% | 147.74 |
| | | 线下销售 | 32.82% | 127.04 |
| 室外型平安校园多 媒体终端（校园室 外话机） | KT8001 (72B) | 线上电商平台 | 49.22% | 887.35 |
| | | 线下销售 | 34.86% | 670.77 |

由上表可见，公司 2019 年度同型号产品线上贸易商的销售价格均高于线下贸易的价格，且毛利率均高于线下贸易商。

③2020 年

| 产品 | 产品型号 | 销售平台 | 毛利率 | 单价（元） |
|------------------------------|--------------|--------|--------|--------|
| 射频卡读卡器 | KT8003 (H) | 线上电商平台 | 75.72% | 169.02 |
| | | 线下销售 | 75.23% | 156.81 |
| | KT8010 (A) | 线上电商平台 | 78.79% | 184.23 |
| | | 线下销售 | 83.01% | 231.83 |
| 室外型平安校园多 媒体终端（校园室外 话机） | KT8001 (72B) | 线上电商平台 | 58.86% | 929.48 |
| | | 线下销售 | 48.75% | 725.53 |

由上表可见，公司 2020 年度同型号产品线上贸易商的销售价格基本均高于线下贸易的价格，且毛利率均高于线下贸易商。

2) 部分贸易商选择线上交易而不采用线下交易的合理性

公司贸易商线上销售客户包括京东商城、史泰博、得力，系发行人为境内运营商间接提供小额产品采购服务的渠道，其属于国内知名的电商平台，故贸易商选择线上交易而不采用线下交易具有合理性。

3) 可比公司类似线上销售情况

经查询相关采购网站，同行业有类似线上销售情况，具体情况如下：

| 公司名称 | 是否通过京东平台销售 | 是否通过史泰博平台销售 |
|------|------------|-------------|
| 中兴通讯 | 是 | 是 |
| 森锐科技 | 否 | 是 |
| 神思电子 | 否 | 是 |
| 精伦电子 | 否 | 是 |
| 新开普 | 否 | 是 |
| 亿联网络 | 是 | 是 |

由上表可见，同行可比公司都有类似线上销售情况。”

七、结合发行人收入变化情况、主要原材料价格变动情况、同行业可比公司毛利率波动情况，量化分析并说明 2020 年 1-6 月毛利率上升的合理性

2020 年 1-6 月和 2019 年，发行人主营业务毛利率 34.32%和 30.87%，毛利率上升 3.45%，主要受报告期内产品结构及各产品毛利率变化影响。

各产品的销售收入占比及毛利率情况如下：

| 期间 | 项目 | 通信设备 | 身份识别终端 | 教育终端及解决方案 | 合计 |
|--------------|-------|--------|--------|-----------|---------|
| 2020 年 1-6 月 | 毛利率 | 28.10% | 56.44% | 33.56% | 34.32% |
| | 收入占比 | 58.59% | 17.29% | 24.13% | 100.00% |
| | 毛利率贡献 | 16.46% | 9.76% | 8.10% | 34.32% |
| 2019 年度 | 毛利率 | 22.65% | 52.57% | 47.74% | 30.87% |
| | 收入占比 | 70.05% | 14.73% | 15.21% | 100.00% |
| | 毛利率贡献 | 15.86% | 7.75% | 7.26% | 30.87% |

2020 年 1-6 月，发行人毛利率上升影响因素及比例如下：

| 项目 | 变动比例 |
|------------------------------------|--------|
| 2020 年 1-6 月毛利率变动 | 3.45% |
| 其中：因身份识别终端毛利率及占比变动导致毛利率变动 | 2.01% |
| 因通信设备毛利率增加导致毛利率变动 | 3.82 % |
| 因教育终端及解决方案毛利率下降导致毛利率变动 | -2.16% |
| 因通信设备销售比例减少，教育终端及解决方案增加等因素导致的毛利率变动 | -0.22% |

注：1、因身份识别终端毛利率及占比变动导致毛利率变动等于 2020 年 1-6 月与 2019 年毛利贡献率之差；

2、因通信设备毛利率增加导致毛利率变动等于 2020 年 1-6 月与 2019 年通信设备毛利率之差乘以 2019 年通信设备收入占比；

3、因教育终端及解决方案毛利率下降导致毛利率变动等于 2020 年 1-6 月与 2019 年教育终端及解决方案毛利率之差乘以 2019 年教育终端及解决方案收入占比；

4、因通信设备销售比例减少，教育终端及解决方案增加等因素导致的毛利率变动等于 2020 年 1-6 月毛利率变动减去上述原因导致的毛利率变动。

2020 年 1-6 月，发行人毛利率增加主要是受身份证识别终端和通信设备毛利率增加，以及教育终端及解决方案毛利率下降的共同影响所致。进一步分别对各类产品导致主营业务毛利率变动情况的原因进行量化分析。

1、量化分析身份证识别终端毛利率升高的原因。

(1) 身份证识别终端同行业可比公司毛利率波动情况

公司在身份证识别方面选取主营业务中有部分相同的森锐科技、神思电子和精伦电子三家公司。其中：森锐科技 95%收入为“产业互联网综合解决方案收入”，未单独列示身份证识别终端销售毛利率，故采用其综合毛利率比较；神思电子采用其身份认证产品毛利率；精伦电子未单独区分身份证识别产品及毛利率，因此采用其综合毛利率进行分析。具体对比情况如下：

| 期间 | 森锐科技 | 神思电子 | 精伦电子 | 公司 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|
| 2019 年 | 50.06% | 15.97% | 26.58% | 52.57% |
| 2020 年 1-6 月 | 49.82% | 14.36% | 21.43% | 56.44% |
| 毛利率变动 | -0.24% | -1.61% | -5.15% | 3.87% |

公司与其他可比上市公司的毛利率变动趋势不一致，主要系公司与可比公司的主要身份证识别产品类别的差异以及公司 2020 年 1-6 月优化升级蓝牙芯片管理方案，采用自行生产 KEBK1021 智能 PCB 板的蓝牙模块方案替代原直接采购的蓝牙模块 BT827 的影响所致。

(2) 射频卡读卡器毛利率及收入占比增加导致主营业务毛利率增加

公司身份证识别终端主要为射频卡读卡器及台式身份证阅读机具，对于上述两种产品的变动对主营业务毛利率的变动影响分析如下：

| 项目 | 2020 年 1-6 月 | | | 2019 年度 | | | 毛利率贡献变动 |
|----|--------------|------|-----|---------|------|-----|---------|
| | 毛利率 | 占主营收 | 毛利率 | 毛利率 | 占主营收 | 毛利率 | |
| | | | | | | | |

| | | 入的比重 | 贡献 | | 入的比重 | 贡献 | |
|-----------------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 射频卡读卡器 | 74.42% | 9.61% | 7.15% | 71.90% | 7.26% | 5.22% | 1.93% |
| 台式居民身份证 阅读机具 | 33.53% | 3.83% | 1.28% | 32.57% | 3.58% | 1.17% | 0.12% |

由上表分析可知，射频卡读卡器毛利率增加及收入占比增加导致主营业务毛利率变动增加1.93%，即射频卡读卡器毛利率及收入占比增加是导致主营业务毛利率增加2.01%的主要原因。

(3) 射频卡读卡器的毛利率增长的量化分析

射频卡读卡器 2020 年 1-6 月毛利率比 2019 年增加约 2.52%，系技术升级使得成本下降幅度高于因售价下降引起的降幅所致，使最终毛利率增加。

1) 因技术升级及芯片国产替代导致毛利率增加 4.54%。2020 年 1-6 月，发行人优化升级蓝牙芯片管理方案，在采用原 BT827 蓝牙模块的基础上，同时采用部分 KEBK1021 智能 PCB 板的蓝牙模块方案。因技术升级及芯片国产替代导致毛利率的变动情况如下：

| 2019 年度 | | 2020 年 1-6 月 | | | | 变动情况 | | |
|----------------|---------------|-------------------------------------|------------------------|----------|--------------|--------------|-------------|------------|
| 物料名称 (单位:元) | 采购单价 (不含税) | 物料名称 | 采购或综合 采购单价 (不含税) | 加权 比例 | 加权平均 采购价格 | 采购价格 变动比例 | 材料占成 本比重 | 毛利率贡 献率 |
| 蓝牙模块 BT827 | 11.90 | 蓝牙模块 BT827 | 11.89 | 50% | 7.66 | -35.63% | 12.73% | 4.54% |
| | | KEBK1021 智能 PCB 板组成的蓝 牙模块方案原料 | 3.42 | 50% | | | | |

2020 年 KEBK1021 蓝牙模块组成原料的综合不含税的采购单价为 3.42 元，2020 年蓝牙模块不含税的采购单价为 11.89 元，2019 年蓝牙模块不含税的采购价格为 11.90 元。因技术更新及国产替代导致的平均单位成本下降比例为 35.63%，此类原材料占成本的比例约为 12.73%，因技术更新及国产替代而导致的毛利率增加 4.54%。

2) 因售价下降导致毛利率下降 2.02%

| 序号 | 主要型号 | 平均售价 (元/台) | | 销售数量 (万台) | | 毛利率 (%) | |
|----|--------------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
| | | 2020 年 1-6 月 | 2019 年 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年 |
| 1 | KT8003(B) 联通 | 168.27 | 187.55 | 1.96 | 5.67 | 70.74 | 70.97 |
| 2 | KT8003(C) 电信 | 189.54 | 214.47 | 0.27 | 1.74 | 75.56 | 77.59 |
| 3 | KT8003(D) 移动 | 142.91 | 164.45 | 0.55 | 3.32 | 67.75 | 69.31 |

| | | | | | | | |
|---|--------------|--------|--------|------|------|-------|-------|
| 4 | KT8004(H)全网通 | 194.20 | 203.18 | 1.94 | 1.64 | 77.42 | 75.41 |
|---|--------------|--------|--------|------|------|-------|-------|

2020年1-6月，受新冠疫情对整体市场需求的影响，下游采购速度放缓，为减轻下游市场需求对公司销售的影响，公司适当对各类射频卡读卡器的售价进行下调，平均售价比2019年有所降低，影响毛利率约2.02%。

2、量化分析通信设备毛利率增加的原因

(1) 通信设备同行业可比公司毛利率波动情况

公司在通信设备方面选取的可比公司为综合性电信设备企业中兴通讯、主营网络电话的亿联网络，具体情况如下：

| 期间 | 中兴通讯 | 亿联网络 | 公司 |
|-----------|--------|--------|--------|
| 2019年 | 37.17% | 64.51% | 22.65% |
| 2020年1-6月 | 33.43% | 66.80% | 28.10% |
| 毛利率变动 | -3.74% | 2.29% | 5.45% |

由于公司未披露各明细分类产品的收入成本数据，因此中兴通讯和亿联网络所采用的数据均为综合毛利率数据。由于中兴通讯业务规模较大，且产品涵盖较广，公司与中兴通讯销售结构及产品结构差异较大，而亿联网络产品与公司均以销售话机类产品为主，因此与亿联网络的产品差异相对较小，因此就毛利率变动趋势而言，公司的毛利率与亿联网络均为增长趋势，受具体产品类型的影响，售价及材料成本不同的影响，公司的增长趋势略高于亿联网络的趋势。

(2) 无线终端毛利率增加及产品销售结构变化

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | |
|---------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|
| | 毛利率 | 占主营业务收入比重 | 毛利率 | 占主营业务收入比重 |
| 通信设备 | 28.10% | 58.59% | 22.65% | 70.05% |
| 其中：无线终端 | 29.68% | 46.85% | 26.57% | 44.09% |
| 多功能车载终端 | 16.20% | 5.73% | 15.21% | 22.07% |
| 多媒体通信终端（多媒体通信话机） | 32.92% | 3.04% | 26.70% | 1.13% |
| 通信设备毛利率变动导致的主营业务毛利率增加 | 3.82% | | | |
| 其中：因无线终端毛利率增加导致的通信设备毛利率变动 | 1.37% | | | |
| 因多功能车载终端毛利率增加导致的通信设备毛利率变动 | 0.22% | | | |

| | |
|---|-------|
| 因多媒体通信终端（多媒体通信话机）毛利率增加导致的通信设备毛利率变动 | 0.07% |
| 因各类产品销售结构变化原因导致的毛利率变动 | 2.16% |
| <p>注：1、通信设备毛利率变动导致的主营业务毛利率增加等于 2020 年 1-6 与 2019 年通信设备毛利率之差乘以 2019 年的通信设备的收入占比；</p> <p>2、因无线终端毛利率增加导致的通信设备毛利率变动等于 2020 年 1-6 与 2019 年无线终端毛利率之差乘以 2019 年的无线终端的收入占比；</p> <p>3、因多功能车载终端毛利率增加导致的通信设备毛利率变动等于 2020 年 1-6 与 2019 年多功能车载终端毛利率之差乘以 2019 年的多功能车载终端的收入占比；</p> <p>4、因多媒体通信终端毛利率增加导致的通信设备毛利率变动等于 2020 年 1-6 与 2019 年多媒体通信终端毛利率之差乘以 2019 年的多媒体通信终端的收入占比；</p> <p>5、因销售收入结构变化及其他原因导致的通信设备毛利率变动等于通信设备毛利率变动导致的主营业务毛利率增加数与上述因毛利率增长导致通讯设备毛利率变动的影响数之差。</p> | |

通过上表分析可知，2020 年 1-6 月较 2019 年主营业务毛利率增加，系各细分产品毛利率增加及产品结构变动共同影响，故进一步对无线终端毛利率增加的情况予以量化分析。

（3）无线终端毛利率增加的量化分析。2020 年 1-6 月和 2019 年无线终端的毛利率分别为 29.68%和 26.57%，毛利率增加 3.11%，主要受产品售价增加以及主要原材料采购成本增加共同影响导致。

1) 主要原材料采购成本增加导致无线终端毛利率减少 3.63%。无线终端产品的主要原材料为各类 2G、3G、4G 的数据模块，因此类无线数据模块采购价格上升导致无线数据终端毛利率减少 3.63%，具体量化分析如下表：

| 物料名称 (单位：元) | 2019 年度平均 采购单价 | 2020 年 1-6 月 平均采购单价 | 采购价格变动 比例 | 材料占成本比 重 | 毛利率贡献 率 |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------|-------------|------------|
| 无线数据模块（2G、3G、4G 模块） | 41.72 | 45.35 | 8.70% | 41.77% | -3.63% |

无线终端所耗用的 2G、3G、4G 的无线数据模块，2020 年 1-6 月采购单价增长 8.70%，该材料占成本的比重为 41.77%，导致无线终端的毛利率下降 3.63%。

2) 因售价上升导致毛利率增加 6.74%

| 项目 | 2019 年度 | 2020 年 1-6 月 |
|----|---------|--------------|
|----|---------|--------------|

| | 占无线终端收入 的比重 | 销售均价（元） | 占无线终端收 入的比重 | 销售均价（元） |
|------------------|----------------|---------|----------------|---------|
| 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 61.28% | 94.06 | 54.15% | 93.69 |
| 多通道终端（多通道话机） | 25.87% | 183.61 | 19.13% | 185.15 |
| 手持型无线终端（老人机） | 7.42% | 103.04 | 9.21% | 116.78 |
| 多功能无线终端（多功能无线话机） | 5.43% | 353.44 | 17.50% | 338.52 |
| 无线终端合计 | 100% | 113.66 | 100% | 123.17 |

2020年公司进一步优化无线终端产品的销售结构,增加了对单位售价高的多功能无线终端（多功能无线话机）的销售比例,同时提高了多通道终端（多通道话机）及手持型无线终端（老人机）的销售价格,上述因素共同导致无线终端单位售价的上升,因无线终端单位售价上升导致无线终端的毛利率增加6.74%。

3、量化分析教育终端及解决方案毛利率下降的原因

（1）教育终端及解决方案同行业可比公司毛利率波动情况

公司在教育终端方面选取主营业务中有部分相同的天波信息、新开普和正元智慧,对比情况如下:

| 期间 | 天波信息 | 新开普 | 正元智慧 | 公司 |
|-----------|--------|--------|--------|---------|
| 2019年 | 33.44% | 45.51% | 37.85% | 47.74% |
| 2020年1-6月 | 36.84% | 42.12% | 41.25% | 33.56% |
| 毛利率变动 | 3.40% | -3.39% | 3.40% | -14.18% |

天波信息2019年采用其校园产品毛利率,2020年1-6月未列示校园产品毛利率,采用其综合毛利率;正元智慧未单独区分智慧教育毛利率,因此上表列示其综合毛利率;只有新开普2019年及2020年1-6月均采用其智慧校园应用解决方案毛利率。就毛利率变动趋势而言公司毛利率呈下降趋势与新开普一致,但由于公司2020年1-6月新增网络学习机（主板）的销售业务,此类业务的毛利率相较其他校园产品毛利率较低,因此总体毛利率下降明显。

（2）新增网络学习机（主板）的销售是教育终端及解决方案毛利率下降导致主营业务毛利率下降2.16%的主要原因。

| 项目 | 2020年1-6月 | | 2019年度 | |
|----|-----------|-------|--------|-------|
| | 毛利率 | 占主营业务 | 毛利率 | 占主营业务 |
| | | | | |

| | | 收入比重 | | 收入比重 |
|--|--------|--------|--------|--------|
| 教育终端及解决方案 | 33.56% | 24.13% | 47.74% | 15.21% |
| 其中：网络学习机（主板） | 16.56% | 10.75% | - | - |
| 平安校园多媒体终端（校园话机） | 51.59% | 6.31% | 47.16% | 10.70% |
| 教育终端及解决方案毛利率变动导致的主营业务毛利率变动 | | | | -2.16% |
| 其中：新增网络学习机（主板）对主营业务毛利率变动的的影响 | | | | -3.15% |
| 平安校园多媒体终端（校园话机）毛利率增加对主营业务毛利率变动的的影响 | | | | 0.47% |
| 因除网络学习机（主板）外各类产品销售结构变化原因导致的毛利率变动 | | | | 0.52% |
| 注：1、教育终端及解决方案毛利率变动导致的主营业务毛利率增加等于 2020 年 1-6 月与 2019 年教育终端及解决方案的毛利率之差乘以 2019 年该产品占收入的比重； | | | | |
| 2、新增网络学习机（主板）对 2020 年 1-6 月主营业务毛利率的影响数等于 2020 年 1-6 月该产品毛利率与 2019 年度教育终端及解决方案的毛利率之差乘以 2020 年 1-6 月该产品收入占比； | | | | |
| 3、平安校园多媒体终端毛利率增加对主营业务毛利率变动的的影响等于 2020 年 1-6 月与 2019 年平安校园多媒体终端的毛利率之差乘以 2019 年该产品占收入的比重； | | | | |
| 4、因除网络学习机（主板）外各类产品销售结构变化原因导致的毛利率变动等于教育终端及解决方案毛利率变动导致的主营业务毛利率增加数与上述因毛利率增长导致通讯设备毛利率变动的的影响数之差。 | | | | |

分析可知，新增网络学习机（主板）导致主营业务毛利率下降 3.15%，平安校园多媒体终端（校园话机）毛利率增加导致主营业务毛利率增加 0.47%，因网络学习机（主板）外各类产品销售结构变化原因导致毛利率增加 0.52%，上述因素共同导致教育终端及解决方案毛利率变动导致的主营业务毛利率减少 2.16%，即新增网络学习机（主板）是导致主营业务毛利率下降 2.16%的主要原因，该原因已在上表中予以量化。

综上各类产品的量化分析可知，2020 年 1-6 月毛利率上升具有合理性。

【会计师回复】

一、核查程序

1、获取发行人报告期通信设备类收入、成本明细账，核查细分产品直销、境内贸易商、境外贸易商毛利率差异原因；获取发行人直接向三大运营商销售和以三大运营商为终端客户的境内贸易商销售同类产品的收入金额，核查毛利率差异合理性；并分析

发行人通过贸易商向三大运营商销售而非直接销售原因的商业合理性；

2、获取发行人报告期无线终端产品收入、成本明细账，分析无线终端产品毛利率波动的原因，分析 2020 年 1-6 月毛利率以及综合毛利率上升的原因及合理性；

3、检查发行人报告期通信设备领域贸易类整体毛利率，分析主要贸易商客户毛利率与同期该领域对三大运营商毛利率差异的原因及合理性，并对毛利率变动趋势、变动幅度进行分析，核查其合理性；

4、获取发行人境外销售收入、销售成本明细账，核查对 Santok 集团各公司销售的产品结构及销售收入、销售成本，核查毛利率变动的原因及合理性；

5、查阅了同行业可比公司公开披露的毛利率信息，分产品结构、产品特点、产品应用领域进行核查，核查可比公司的毛利率与发行人毛利率差异的合理性；

6、了解发行人对贸易商线上、线下销售政策，核查报告期线上线下业务单价、毛利率是否存在较大差异，了解部分贸易商选择线上交易而不采用线下交易的合理性，选取可比公司了解是否存在类似线上销售业务；

7、获取发行人 2020 年 1-6 月销售明细账，核查主要客户收入变化的趋势；获取发行人 2020 年 1-6 月材料采购明细账，成本分配明细表，核查材料价格、销售价格的变动对毛利率上升的合理性。

二、核查意见

1、发行人报告期内通信设备等细分产品直销、境内外贸易商收入毛利率差异主要为产品结构差异所致，毛利率差异原因合理；发行人直接向三大运营商销售以及境内贸易商以三大运营商为终端客户销售同类产品的收入、毛利率差异的原因合理；发行人通过贸易商向三大运营商销售而非直接销售具有商业合理性；

2、报告期内发行人无线终端毛利率变动的原因主要受不同小类及细分产品毛利率及各期销售占比差异较大的影响，2020 年 1-6 月无线终端毛利率及综合毛利率上升亦系销售产品大类、小类及细分产品结构变动所致，变动原因合理；

3、报告期内通信设备贸易类客户整体毛利率差异不大，差异主要原因为产品结构差异，扣除运营商销售毛利率较低多功能车载终端、IMS 电话及手持型无线终端（老人机）产品的影响外，营运商毛利率整体高于贸易商，毛利率差异原因合理；

4、报告期内对 Santok 集团的出口产品主要为多通道终端（多通道话机），系发行人 2018 年新推出的产品，发行人具有较强的议价能力，销售单价较高，随着销售规模

的扩大，相关产品销售价格略有下降；同时，对其销售该产品单位成本逐期下降，主要受主要原材料无线数据模块价格下降影响，由于成本下降幅度高于售价，导致毛利率呈上升趋势；2019 年对 Santok 集团各主体销售毛利率差异主要系产品定制化差异导致成本变动，对 Santok 销售毛利率变动具有合理性；

5、发行人产品种类较多，国内上市公司中尚无与发行人产品类别和业务结构相同或相近的上市公司；由于各公司在产品类型、业务结构方面存在较大差异，发行人各领域毛利率与可比公司的综合毛利率存在一定差异；

6、贸易商线上销售单价高于线下销售，主要为线上电商平台系运营商的小额采购指定平台，主要通过提供服务获取相关利润，相比较线下贸易商、对产品的价格敏感度更低，但其对发行人的退换货及结算的要求更为苛刻，故发行人对其销售的毛利率要高于类线下的贸易商客户；

7、2020 年 1-6 月毛利率上升主要受发行人产品结构的影响，与 2019 年相比，毛利率较低的多功能车载终端销售同比大幅减少，拉高了通信设备整体毛利率；同时，毛利率亦受毛利率较高的射频卡读卡器产品占比上升影响，2020 年 1-6 月毛利率上升具有合理性。

问题 11、关于产能

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 生产线技术改造建设项目通过增加 SMT 贴片机等生产设备及相关测试设备大幅提高公司的产能及生产的自动化水平，预计 5 年后全部达产，以预计届时的产品结构计算，可增加产能 300 万台套/年，预计届时项目运营期平均每年新增销售收入可达 38,280 万元，运营期平均每年新增净利润 6,021.44 万元。

(2) 生产线技术改造建设项目新增建设投资 5,696.55 万元，其中建筑工程费、设备购置费分别为 1,517.45 万元、3,155.00 万元。

(3) 报告期内，发行人单位机器设备及工器具产出比分别为 35.39、34.43、25.21、6.83，与可比公司存在较大差异。截至报告期末，发行人机器设备原值为 938.00 万元。

请发行人：

(1) 详细分析并披露报告期各期发行人单位机器设备及工器具产出比逐年下滑的原因，与同行业可比公司存在较大差异的合理性。

(2) 分析并披露发行人现有单位机器设备及工器具产出比与募投项目相关测算存

在较大差异的合理性。

(3)测算并披露全部募投项目每年新增折旧摊销费用及对发行人财务数据的影响，相关风险揭示是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、详细分析并披露报告期各期发行人单位机器设备及工器具产出比逐年下滑的原因，与同行业可比公司存在较大差异的合理性

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（一）资产结构及重要项目分析/3、非流动资产构成及变化/（1）固定资产/1）固定资产构成”中补充披露如下：

“... ..

报告期各期末，机器设备及工器具原值及变动、单位产出比情况如下：

| 项目 | 2020.12.31 | | 2019.12.31 | | 2018.12.31 |
|----------------|------------|--------|------------|--------|------------|
| | 金额 | 变动 | 金额 | 变动 | 金额 |
| 主营业务收入（万元） | 31,866.07 | -2.01% | 32,518.39 | 18.79% | 27,375.58 |
| 机器设备原值（万元） | 944.29 | 0.67% | 938.00 | 65.03% | 568.39 |
| 单位机器设备产出比 | 33.75 | | 34.67 | | 48.16 |
| 工器具原值（万元） | 528.93 | 50.36% | 351.77 | 55.09% | 226.81 |
| 单位工器具产出比 | 60.25 | | 92.44 | | 120.70 |
| 机器设备及工器具合计（万元） | 1,473.22 | | 1,289.77 | | 795.20 |
| 单位机器设备及工器具产出比 | 21.63 | | 25.21 | | 34.43 |

报告期各期，发行人单位机器设备及工器具产出比变化的原因如下：

①2019年相较2018年下滑系新增设备等所致。2019年发行人新增一条SMT生产线替换旧线，购置设备470.24万元、模具等124.96万元、处置原设备100.63万元，使期末机器设备及工器具原值同比增加62.19%，当年收入同比增加18.79%，因此，2019年单位机器设备及工器具产出比较同比下降26.78%。

②2020 年度，发行人主营业务收入预计为 31,866 万元，期末机器设备及工器具原值为 1,473.22 万元，2020 年单位机器设备及工器具产出比将达到 21.63，与 2019 年的 25.21 较为接近。

综上，机器设备及工器具产出比波动系 2019 年替换 SMT 生产线所致，2020 年与 2019 年相比波动幅度均较小。

因生产过程中工器具与机器设备配合方能完成生产作业，且可比公司均未单独披露工器具的情况，为方便对比，将机器设备与工器具合并后计算的产出比与可比公司机器设备进行了对比，情况如下：

| 公司名称 | 单位机器设备及工器具产出比 | | |
|--------------|---------------|------------|------------|
| | 2020.12.31 | 2019.12.31 | 2018.12.31 |
| 中兴通讯（000063） | 28.05 | 28.12 | 27.71 |
| 亿联网络（300628） | - | - | - |
| 森锐科技（839182） | - | - | - |
| 神思电子（300479） | 17.59 | 21.38 | 23.30 |
| 精伦电子（600355） | 8.80 | 13.41 | 18.98 |
| 天波信息（833839） | - | - | - |
| 新开普（300248） | 27.39 | 33.03 | 35.19 |
| 正元智慧（300645） | 9.73 | 11.62 | 15.84 |
| 平均数 | 18.31 | 21.51 | 24.20 |
| 卡尔股份 | 21.63 | 25.21 | 34.43 |

数据来源：根据同行业上市公司及挂牌公司年报计算得出；亿联网络、森锐科技及天波信息或不涉及生产或未披露相关数据。

总体而言，发行人报告期内各期单位机器设备及工器具产出比均在可比公司的数值之间，无重大差异。

公司现有生产线最初建设安装时间相对较早，虽后续持续改造提升、补齐短板，但总体而言，公司机器设备及工器具的原值相对较低；另外，各类产品生产共用 SMT 生产线，也是公司机器设备及工器具的原值偏低的原因之一。

报告期内，公司各期单位机器设备及工器具产出比受当期收入及机器设备及工器具原值影响，因原值相对较低，某期间采购机器设备及工器具金额较大时，将对产出比产生较大影响，如 2019 年度相较 2018 年度收入增长 18.79%，但因机器设备及工器具原值增长了 62.19%，致使产出比从 34.43 降至 25.21。

2018-2019 年度，发行人单位机器设备及工器具产出比高于同行业可比公司平均数，报告期各期发行人单位机器设备及工器具产出比均在可比公司之间。综上，发行人报告期内各期的单位机器设备及工器具产出比大多落在同行业可比公司的数值之间、无重大差异，相关各期的波动系自身收入和机器设备及工器具原值波动所致，相关差异具有合理性。”

二、分析并披露发行人现有单位机器设备及工器具产出比与募投项目相关测算存在较大差异的合理性

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（一）资产结构及重要项目分析/3、非流动资产构成及变化/（1）固定资产/1）固定资产构成”中补充披露如下：

“... ..

募投项目生产线技术改造建设项目通过增加 SMT 贴片机等生产设备及相关测试设备大幅提高公司的产能及生产的自动化水平，预计 5 年后全部达产，预计届时项目运营期平均每年新增销售收入 38,280 万元，生产线技术改造建设项目新增建设投资 5,696.55 万元，其中设备购置费为 3,155.00 万元。据此，生产线技术改造建设项目单位机器设备及工器具产出比为 12.13 (=38,280/3,155)，低于公司现有单位机器设备及工器具产出比，是合理的。主要原因如下：

一方面，募投项目的设备购置费用较现有设备原值略高，主要在于：本次生产线技术改造项目除增加新的生产线以增加产能、提升收入外，还涉及其他非直接收入的提升、即间接效益，如：还需改造老的生产线以提升生产线精密程度以及生产仓储的自动化程度，实现工厂内部新老智能化设备信息互联互通，从而提高生产效率，缩短产品研制周期，降低产品不良品率，使得设计开发与生产之间能够及时响应、持续改进、全流程创新。另外，公司现有生产线建设较早、采购价格较低，虽后续持续改造提升、补齐短板，但总体而言，相关的原值相对较低；因物价上涨，目前配置同类生产线的重置成本相对较高。

另一方面，本次募投项目测算新增销售收入时较为谨慎，如身份识别终端以平均单价 220 元/台、通信设备以平均单价 108 元/台计算，前述平均单价均略低于公司相关产品报告期内平均单价，致使新增销售收入测算值偏低。”

综上，发行人募投项目单位机器设备及工器具产出比相关测算低于公司现有设备的相关数值具有合理性。

三、测算并披露全部募投项目每年新增折旧摊销费用及对发行人财务数据的影响，相关风险揭示是否充分

发行人已在《招股说明书》“第九节 募集资金运用与未来发展规划/三、募集资金运用对主要财务状况和经营成果的影响/（四）新增固定资产、无形资产折旧摊销对公司经营业绩的影响”中补充披露如下：

“本次募集资金投资项目全部建成后，会新增较多固定资产、无形资产。本次募集资金投资项目建成后，每年新增折旧摊销费用预计如下：

| 项目名称 | 新增年折旧及摊销额（万元） |
|-------------|---------------|
| 生产线技术改造建设项目 | 570.05 |
| 研发中心建设项目 | 617.61 |
| 营销网络建设项目 | 716.78 |
| 合计 | 1,904.44 |

项目投产初期，该部分新增的固定资产、无形资产折旧摊销费用将会对公司的盈利产生一定的压力，但随着项目的达产，营业收入将会逐步提高，盈利能力将逐步增强，因此，从长远的角度看，新增固定资产、无形资产折旧摊销不会对公司未来经营成果产生重大不利影响。”

发行人已在《招股说明书》“第四节 风险因素/八、募投项目风险”中补充披露如下：

“本次募集资金拟投资于“生产线技术改造建设项目”等三个项目。若公司本次募集资金投资项目能够顺利实施，将丰富公司产品类别、扩大公司产能及经营规模、有助于提高公司研发能力和营销能力，并进一步提升公司盈利能力。公司对本次募集资金投资项目均进行了审慎的可行性论证和充分的市场调查，认为募投项目能取得较好的经济效益。但是，如果市场竞争环境发生重大变化，或是公司未能按既定计划实施完成募投项目，可能导致募集资金投资项目的实际效益与预期存在一定的差异。

此外，本次募集资金到位后，公司的净资产规模将在短时间内大幅增加，折旧摊销费用也将出现较大幅度增长，但是募集资金投资项目需要一定的建设期，项目达产也需要一定的时间，经济效益也需要逐步体现，因此，在募集资金投资项目建设期内以及募集资金投资项目建成投产后的早期阶段，公司净资产收益率存在短期内下降的风险。”

【会计师回复】

一、核查程序

1、访谈了公司管理层、生产部门负责人，查阅同行业可比公司的招股说明书、定期报告，查看公司的生产流程和工艺、生产所需的设备及工器具，取得各产线的生产设备明细，获取并核对了公司的机器设备、工器具的明细表，了解单位机器设备及工器具产出比逐年下滑的情况及原因；

2、获取并核对了可行性研究报告等，了解设备购置安排、效益情况、各募投项目投产后折旧摊销情况。

二、核查意见

1、各期单位机器设备、工器具产出比符合发行人实际情况，产出比逐年下滑主要系发行人机器设备及工器具原值相对较低，报告期内持续采购机器设备及工器具增幅大于营业收入增幅所致；同行业可比公司之间因产品类型及生产工艺不同而导致单位机器设备产出比存在差异；报告期内发行人单位机器设备及工器具产出比与同行业可比公司均值差异不大，相关差异具有合理性，并已在《招股说明书》中补充披露；

2、募投项目因所购置设备除用于提升产能外、还用于非直接效益提升，且存在部分设备购置时间较早、不同时间采购价格差异及效益测算较为谨慎等因素，使得相关测算低于发行人现有单位机器设备及工器具产出比、具有合理性，并已在《招股说明书》中补充披露；

3、发行人已测算并在《招股说明书》中补充披露全部募投项目每年新增折旧摊销费用及对发行人财务数据的影响，并完善了相关风险披露，风险揭示充分。

问题 14、关于应收账款

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1)报告期内，发行人账龄 1 年以内应收账款金额分别为 4,952.78 万元、2,134.66 万元、2,441.29 万元、2,748.54 万元，占比分别为 96.96%、78.48%、83.18%、80.17%。

(2) 发行人账龄 1 年以上应收账款涉及客户包括山东核电有限公司、威海东新置业有限公司、中移物联网有限公司、广西东信数建信息科技有限公司，交易内容分别为安保闭路电视监视系统和设备、威海奥特莱斯弱电系统工程、环保网格化管理信息系统设备、广西建筑农民工实名制管理公共服务平台硬件设备采购项目。

(3) 发行人未披露逾期应收账款相关情况。

(4) 报告期各期，通过函证确认金额占应收账款期末余额比例分别为 82.18%、96.11%、86.68%、74.46%。

(5) 报告期内，发行人对部分贸易商采取先款后货的形式发货。

请发行人：

(1) 披露账龄 1 年以内账期应收账款金额波动较大的原因，占比整体呈下降趋势的合理性，与发行人应收账款周转率逐年提升是否矛盾。

(2) 披露安保闭路电视监视系统和设备、弱电系统工程、环保网格化管理信息系统设备、实名制管理公共服务平台四个项目的交易背景、进展情况、涉及金额、发行人提供的主要产品或服务，与发行人主要业务、产品的联系。

(3) 披露报告期各期主要客户的账期情况，报告期内是否发生变化。

(4) 披露报告期各期末逾期应收账款的金额、占比、涉及的主要客户、逾期原因、回款情况，是否存在客户应收账款逾期仍继续新增交易的情况。

(5) 披露对部分贸易商采取先款后货的销售模式是否符合行业惯例，同行业可比公司是否存在类似模式。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明各期对应收账款和收入发函比例、回函比例，是否存在回函差异较大的情况，最近一期末通过函证确认应收账款比例大幅下降的原因。

【发行人回复】

一、披露账龄 1 年以内账期应收账款金额波动较大的原因，占比整体呈下降趋势的合理性，与发行人应收账款周转率逐年提升是否矛盾

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（一）资产结构及重要项目分析/2、流动资产构成及变化/（4）应收账款/2）应收账款账龄分析”中补充披露如下：

“2）应收账款账龄分析

报告期各期末，应收账款账龄分布情况如下表所示：

| 项目（单位：万元） | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | |
|-----------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
| | 账面余额 | 比例 | 账面余额 | 比例 | 账面余额 | 比例 |
| 1 年以内 | 3,270.11 | 83.83% | 2,441.29 | 83.18% | 2,134.66 | 78.48% |
| 1 至 2 年 | 335.10 | 8.59% | 252.77 | 8.61% | 533.42 | 19.61% |

| | | | | | | |
|------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 2至3年 | 75.28 | 1.93% | 203.78 | 6.94% | 32.12 | 1.18% |
| 3年以上 | 220.60 | 5.65% | 37.00 | 1.26% | 19.77 | 0.73% |
| 合计 | 3,901.10 | 100.00% | 2,934.84 | 100.00% | 2,719.97 | 100.00% |

2018年-2020年末,公司应收账款1年以内的余额分别为2,134.66万元、2,441.29万元和3,270.11万元,占期末余额的比例分别为78.48%、83.18%、和83.83%;应收账款1年以上的余额(合计)分别为585万元、494万元和631万元,占期末余额的比例分别为21.52%、16.81%和16.17%,公司1年以内的应收账款余额报告期内基本保持稳定、略有小幅波动。原因如下:

一方面,2017年底应收账款收回不及时导致余额较高,使得1年以上余额占比较低。2018年以来,公司持续加强应收账款的管理、特别是加强运营商客户的货款及时回收,应收账款余额整体下降,从2017年底5,108.24万元下降至2020年底3,901.10万元。同时,公司各期营业收入稳步增长,从21,554.60万元增加至32,722.94万元,使得公司的应收账款周转率稳步提升,2020年末略有回落、无重大不利变化。

另一方面,对部分客户应收的“质保金”未到期所致。随着公司销售收入的增长,从2018年开始1年以上的质保金金额有所上升,但变动金额较小、与公司各期营业收入的增长相比,对应收账款周转率的影响较小。公司账龄超过1年的款项主要系应收运营商及终端客户的质保金。其中,1年以上的应收账款涉及的主要客户的余额、占1年以上应收账款余额比例及对应的交易内容如下:

| 年度 | 项目 | 交易内容 | 金额(万元) | 占比 |
|--------|---------------|---------------|--------|--------|
| 2018年末 | 山东核电有限公司 | 安保闭路电视监视系统和设备 | 336.34 | 57.46% |
| | 中移铁通青海公司 | 2G无线通讯终端 | 67.40 | 11.52% |
| | 威海东新置业有限公司 | 威海奥特莱斯弱电系统工程 | 31.88 | 5.45% |
| | 哈尔滨天健高新技术有限公司 | 电子学生证 | 15.34 | 2.62% |
| | 合计 | - | 450.96 | 77.05% |
| 2019年末 | 山东核电有限公司 | 安保闭路电视监视系统和设备 | 171.42 | 34.73% |
| | 中国移动政企公司 | 多功能车载终端 | 111.73 | 22.64% |
| | 中移物联网有限公司 | 环保网格化管理信息系统设备 | 35.55 | 7.20% |
| | 威海东新置业有限公司 | 威海奥特莱斯弱电系统工程 | 18.67 | 3.78% |

| | | | | |
|-------------|----------------|----------------------------|--------|--------|
| | 中国联通南宁公司 | 自助发卡终端 | 15.95 | 3.23% |
| | 合计 | - | 353.32 | 71.58% |
| 2020 年 末 | 中移智行网络科技有限公司 | 多功能车载终端 | 196.98 | 31.22% |
| | 山东核电有限公司 | 安保闭路电视监视系统和设备 | 174.95 | 27.73% |
| | 广西东信数建信息科技有限公司 | 广西建筑农民工实名制管理公共服务平台硬件设备采购项目 | 38.61 | 6.12% |
| | 中国移动政企公司 | 多功能车载终端 | 22.99 | 3.64% |
| | 威海东新置业有限公司 | 威海奥特莱斯弱电系统工程 | 18.67 | 2.96% |
| | 合计 | - | 452.20 | 71.67% |

3) 发行人应收账款周转率

| 财务指标 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------|---------|---------|---------|
| 应收账款周转率（次） | 9.57 | 11.50 | 7.00 |

报告期内发行人应收账款周转率分别为 7.00、11.50 和 9.57。2018 年-2019 年呈现逐年上升趋势，2020 年略有小幅下降，应收账款周转率与公司报告期内应收账款期末余额和营业收入的变动一致，报告期内公司 1 年以内应收账款金额占整体的比例基本稳定。”

公司账龄 1 年以内账期应收账款金额占比整体呈下降趋势具有合理性，与应收账款周转率逐年提升之间不相矛盾。

二、披露安保闭路电视监视系统和设备、弱电系统工程、环保网格化管理信息系统设备、实名制管理公共服务平台四个项目的交易背景、进展情况、涉及金额、发行人提供的主要产品或服务，与发行人主要业务、产品的联系

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（一）资产结构及重要项目分析/2、流动资产构成及变化/（4）应收账款”中补充披露如下：

“8）系统融合项目情况

| 项目名称 | 客户名称 | 交易背景 | 涉及金额 | 进展情况 | 发行人提供的主要产品或服务 | 与发行人主要业务、产品的联系 |
|---------------|------------|-----------------------|--|---|---|-----------------------------------|
| 安保闭路电视监视系统和设备 | 山东核电有限公司 | 公司通过招投标的方式中标，并签署相关合同。 | 合同签订时暂定为 786 万元（含税），执行过程中多次追加采购门禁、身份识别设备，项目累计执行合同额 864 万元（含税）。 | 2019 年完成设备的验收，公司对其 1 年以上应收账款系质保金，已于 2021 年 5 月收回。 | 项目为用户提供基于物联网的终端产品+平台的核电安保系统解决方案，主要有物联网云平台、门禁监控、身份识别等设备并提供技术服务 | 属于身份识别业务板块下的物联网平台、门禁监控、身份识别类产品 |
| 威海奥特莱斯弱电系统工程 | 威海东新置业有限公司 | 公司通过招投标的方式中标，并签署相关合同。 | 合同签订时暂定为 176 万元（含税），执行过程中多次补充协议增加门禁、闸机、电子班牌等设备，项目累计执行合同额 231 万 | 2019 年完成项目整体竣工验收，公司对其 1 年以上应收账款系质保金。 | 项目为用户提供基于物联网的终端产品+平台的楼宇智能一体化解决方案，主要有物联网云平台、门禁监控、闸机、电 | 属于身份识别业务板块下的物联网平台、门禁监控、闸机、电子班牌类产品 |

| | | | | | | |
|----------------------------|----------------|-----------------------|--|--------------------------------------|--|---|
| | | | 元（含税）。 | | 子班牌等设备并提供安装服务 | |
| 环保网格化管理信息系统设备 | 中移物联网有限公司 | 公司通过招投标的方式中标，并签署相关合同。 | 合同总价为人民币 710.91 万元（含税）。 | 2018 年项目完成验收，剩余 5%质保金于 2020 年 4 月收到。 | 项目为用户提供基于互联网的身份识别管理系统应用解决方案，主要有身份识别云平台、多媒体终端、监控设备等并提供安装服务 | 属于身份识别业务板块下的身份识别云平台、多媒体终端、监控设备类产品 |
| 广西建筑农民工实名制管理公共服务平台硬件设备采购项目 | 广西东信数建信息科技有限公司 | 公司通过招投标的方式中标，并签署相关合同。 | 双方 2019 年签订框架协议，根据实际需求采购，共计已执行 386 万元（含税）。 | 目前该项目基本饱和，销量减少。公司对其 1 年以上应收账款系质保金。 | 项目主要为建筑单位提供基于互联网的实名制远程人脸考勤解决方案，主要提供人脸识别终端、多功能闸机、便携式识别终端并提供安装服务 | 属于教育终端及解决方案业务板块的人脸识别终端、多功能闸机、便携式识别终端类产品 |

”

三、披露报告期各期主要客户的账期情况，报告期内是否发生变化

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（一）资产结构及重要项目分析/2、流动资产构成及变化/（4）应收账款”中补充披露如下：

“9）报告期各期主要客户的账期情况

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 信用政策 | 信用政策较前一年是否发生变化 | 备注 |
|--------|----|--------------------------------------|--|----------------|----------|
| 2020年度 | 1 | 深圳卓创智能科技有限公司 | 预付款 10%，到货 30 天内付款 80%，交货三个月后 10% | 不适用 | 2020 年新增 |
| | 2 | 中国移动 | 发票入账月结 90 天左右付款 90%-95%，质保期 1-2 年后付款 5-10% | 否 | |
| | 3 | SANTOK (UK) LTD 及其关联方 | 先款后货 | 否 | |
| | 4 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 预付款 20%，发货前开 120 天信用证付款 80% | 否 | |
| | 5 | 北京京东世纪贸易有限公司及其关联方 | 开票后 60 天付款 | 否 | |
| | 6 | Intelbras S. A. | 预付款 15%，提单日后 30 天内付款 85% | 否 | |
| | 7 | 中国电信 | 发票入账月结 90 天左右付款 90%-95%，质保期 1-2 年后付款 5-10% | 否 | |
| | 8 | 中国联通 | 发票入账月结 90 天左右付款 90%-95%，质保期 1-2 年后付款 5-10% | 否 | |
| | 9 | 深圳市锐铭鑫科技有限公司 | 预付款 15%，发货后 15 天内付尾款 | 不适用 | 2020 年新增 |
| | 10 | 深圳市集力成科技有限公司 | 预付款 20%，发货后 45 天内付尾款 | 不适用 | 2020 年新增 |
| 2019年 | 1 | 中国移动 | 发票入账月结 90 天左右付款 90%-95%，质保期 1-2 年后付款 5-10% | 否 | |
| | 2 | SANTOK (UK) Ltd 及其关联方 | 先款后货 | 是 | |
| | 3 | TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | 先款后货 | 否 | |

| | | | | | | |
|----|--------|--------------------------------------|---|---|----------|----------|
| | 4 | 中国电信 | 发票入账月结 90 天左右 | 否 | | |
| | 5 | 北京京东世纪贸易有限公司及其关联方 | 开票后 60 天付款 | 否 | | |
| | 6 | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 20%预付款, 发货前开 120 天信用证付款 80% | 否 | | |
| | 7 | 中国联通 | 发票入账月结 90 天左右付款 90%-95%, 质保期 1-2 年后付款 5-10% | 否 | | |
| | 8 | 乌鲁木齐世纪翼兴商贸有限公司 | 先款后货 | 否 | | |
| | 9 | Entel PCS Telecomunicacioness. a. | 发货后 60 天付款 | 否 | | |
| | 10 | 深圳中航信息科技产业股份有限公司 | 预付 95%发货, 到货后三个月内付 5% | 否 | | |
| | 2018 年 | 1 | 中国移动 | 发票入账月结 90 天左右付款 90%-95%, 质保期 1-2 年后付款 5-10% | 否 | |
| | | 2 | 中国电信 | 发票入账月结 90 天左右付款 90%-95%, 质保期 1-2 年后付款 5-10% | 否 | |
| | | 3 | CPON Technologies HK Co., Ltd | 先款后货 | 不适用 | 2018 年新增 |
| 4 | | 史泰博(上海)有限公司及其关联方 | 收到发票 40 日后付款 | 否 | | |
| 5 | | 中国联通 | 发票入账月结 90 天左右付款 90%-95%, 质保期 1-2 年后付款 5-10% | 否 | | |
| 6 | | TNET-TECH HONGKONG CO., LIMITED | 先款后货 | 不适用 | 2018 年新增 | |
| 7 | | SANTOK (UK) Ltd 及其关联方 | 电汇预付 5%, 发货前开 60 天信用证付款 95% | 不适用 | 2018 年新增 | |
| 8 | | Kidasen Ind. E Com. De Antenas Ltda. | 20%预付款, 发货前开 120 天信用证付款 80% | 不适用 | 2018 年新增 | |
| 9 | | 北京京东世纪贸易有限公司及其关联方 | 开票后 60 天付款 | 否 | | |
| 10 | | 山东御银智慧金融设备有限公司 | 预付款 95%发货, 保质期 14 个月付款 5% | 否 | | |

发行人报告期内前十客户的收入占公司营业收入的比例分别为 68.99%、73.40%、60.95%。其中, 公司对于前十客户的信用政策基本没有变化; 2019 年公司收紧了 SANTOK (UK) LTD 及其关联方的信用政策, 2020 年新增贸易商客户深圳卓创智能科技有限公司、

生产商深圳市锐铭鑫科技有限公司和深圳市集力成科技有限公司，均系公司 2020 年新增学习机（主板）业务的客户，对其信用政策符合公司内控要求及同类行业惯例，相关信用政策与深圳电子行业普遍的收款政策相似、无重大差异。

公司 2020 年新增主要客户的期后回款情况说明如下：

| 序号 | 客户名称（单位：万元） | 收入金额 | 年末应收账款余额 | 期后回款 | 逾期情况 |
|----|--------------|----------|----------|--------|------|
| 1 | 深圳卓创智能科技有限公司 | 6,228.52 | 316.29 | 316.29 | 无 |
| 2 | 深圳市锐铭鑫科技有限公司 | 736.68 | 0.00 | 0.00 | 无 |
| 3 | 深圳市集力成科技有限公司 | 543.93 | 304.87 | 304.87 | 无 |

”

四、披露报告期各期末逾期应收账款的金额、占比、涉及的主要客户、逾期原因、回款情况，是否存在客户应收账款逾期仍继续新增交易的情况

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、财务状况分析/（一）资产结构及重要项目分析/2、流动资产构成及变化/（4）应收账款”中补充披露如下：

“10）披露报告期各期末逾期应收账款情况

2018 年末以来，公司应收账款的逾期金额规模总体变化不大，2020 年末呈下降趋势，占应收账款余额的比例总体亦呈下降趋势。具体各期的逾期应收账款的金额、占比情况如下：

| 项目（单位：万元） | 逾期金额 | 应收账款余额 | 占比 |
|-----------|--------|----------|-------|
| 2020 年末 | 231.21 | 3,901.10 | 5.93% |
| 2019 年末 | 285.16 | 2,934.84 | 9.72% |
| 2018 年末 | 260.17 | 2,719.97 | 9.57% |

截止 2021 年 3 月末，各期末逾期前五客户名称、原因、回款情况：

| 期间 | 客户名称 | 逾期金额 （万元） | 逾期原因 | 期后回款 （万元） | 期后回款占 比 |
|------------|--------------------|--------------|--------|--------------|------------|
| 2020 年末 | 广西东信数建信息科技有限公司 | 38.61 | 质保金流程长 | 14.39 | 37.27% |
| | 威海东新置业有限公司 | 18.67 | 客户资金紧张 | 18.67 | 100.00 |
| | 哈尔滨天健高新技术有限公司 | 15.34 | 客户资金紧张 | -- | -- |
| | 中国联合网络通信有限公司陕西省分公司 | 13.44 | 结算不及时 | -- | -- |

| | | | | | |
|------------|--------------------|--------|--------|--------|---------|
| | 郑州六佰电子有限公司 | 11.46 | 客户资金紧张 | 11.46 | 100.00% |
| | 合计 | 97.51 | -- | 44.52 | 45.65% |
| 2019 年末 | 中移铁通重庆公司 | 25.98 | 质保金流程长 | 25.98 | 100.00% |
| | 中国移动青海公司 | 33.80 | 结算不及时 | 33.80 | 100.00% |
| | 郑州六佰电子有限公司 | 27.42 | 客户资金紧张 | 27.42 | 100.00% |
| | 威海东新置业有限公司 | 18.67 | 客户资金紧张 | 18.67 | 100.00% |
| | 中国联合网络通信有限公司南宁市分公司 | 16.51 | 结算不及时 | 16.51 | 100.00% |
| | 合计 | 122.37 | -- | 122.37 | 100.00% |
| 2018 年末 | 中移铁通青海公司 | 96.20 | 结算不及时 | 96.20 | 100.00% |
| | 中移铁通河北公司 | 36.00 | 结算不及时 | 36.00 | 100.00% |
| | 中国联合网络通信有限公司南宁市分公司 | 19.62 | 结算不及时 | 19.62 | 100.00% |
| | 哈尔滨天健高新技术有限公司 | 15.34 | 客户资金紧张 | -- | -- |
| | 中国联合网络通信有限公司陕西省分公司 | 13.44 | 结算不及时 | -- | -- |
| | 合计 | 180.60 | -- | 151.82 | 84.06% |

报告期内，发行人逾期应收账款客户主要为运营商、少部分贸易商及终端客户。其中：运营商应收账款逾期主要系内部审批流程较为严格，时间较长，并非因信用风险导致无法付款，因此，报告期内公司与各省市运营商一直保持着良好的合作。在其他逾期客户中，发行人与郑州六佰电子有限公司存在少量新增（先款后货）交易，2020年公司对其销售收入3.82万元，期后应收账款已经全部收回。

因此，发行人报告期内不存在违反内控要求、放松信用政策，为实现收入增长而与风险客户（应收账款逾期）仍继续新增交易的情况。”

五、披露对部分贸易商采取先款后货的销售模式是否符合行业惯例，同行业可比公司是否存在类似模式

1、发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术/一、主营业务及其变化情况/（二）公司主要经营模式/4、销售模式”中补充披露如下：

“（5）先款后货销售模式

公司对部分贸易商采取先款后货的销售模式主要系为了控制回款风险。经查询同行业公开披露信息，可比公司中中兴通讯、亿联网络、神思电子、新开普、天波信息等均

存在类似模式，该等情况符合行业惯例。”

【会计师回复】

一、核查过程

1、获取发行人报告期应收账款明细表，检查发行人账龄划分是否正确；检查 1 年以内应收账款金额波动较大的原因及占比整体呈下降趋势的合理性；结合发行人应收账款周转率分析是否存在矛盾；

2、获取安保闭路电视监视系统和设备、弱电系统工程、环保网格化管理信息系统设备、实名制管理公共服务平台四个项目相关合同及明细账，检查交易背景、进展情况、涉及金额及发行人提供的主要产品或服务，与发行人主要业务、产品的联系；

3、结合前十大客户的合同、明细账，并对发行人销售人员进行访谈，核查报告期内的信用政策是否发生变化；

4、获取报告期各期末逾期应收账款的金额，核查各报告期逾期前五客户逾期原因及期后回款情况，核查是否存在客户应收账款逾期仍继续新增交易的情况；

5、分析发行人对部分贸易商采取先款后货的销售模式的合理性及是否符合行业惯例，查询公开信息，检查同行业可比公司是否存在类似模式。

二、核查意见

1、发行人账龄 1 年以内账期应收账款金额波动较大具备合理性，占比整体呈下降趋势合理，与发行人应收账款周转率逐年提升趋势相匹配、不存在矛盾；

2、发行人安保闭路电视监视系统和设备、弱电系统工程、环保网格化管理信息系统设备、实名制管理公共服务平台四个项目与发行人主要业务联系密切；

3、发行人报告期各期前十客户的账期稳定，报告期内基本未发生变化；

4、发行人报告期各期末逾期应收账款主要系运营商客户内部付款审批流程繁冗，所耗时间较长所致，并非因信用风险导致无法付款；除运营商外，报告期内发行人存在少量客户应收账款逾期仍继续新增交易的情况，交易金额较小且收款方式为先款后货；

5、发行人对部分贸易商采取先款后货的销售模式符合行业惯例，同行业可比公司存在类似模式；

6、各期对应收账款和收入发函比例、回函比例统计如下：

(1) 应收账款

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------------------|----------|----------|----------|
| 应收账款余额① | 3,901.10 | 2,934.84 | 2,719.97 |
| 发函金额② | 3,330.24 | 2,601.06 | 2,689.85 |
| 发函比例③=②/① | 85.37% | 88.63% | 98.89% |
| 回函金额④ | 3,422.07 | 2,547.45 | 1,779.16 |
| 回函差异金额⑤ | -270.19 | -3.52 | 68.90 |
| 通过函证确认金额占发函金额比例 (④+⑤)/② | 94.64% | 97.80% | 68.70% |
| 通过函证确认金额占应收账款余额 比例(④+⑤)/① | 80.79% | 86.68% | 67.94% |

(2) 营业收入

| 项目（单位：万元） | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 销售收入① | 32,722.94 | 32,523.03 | 27,381.24 |
| 发函金额② | 24,648.18 | 26,565.87 | 22,396.09 |
| 发函比例③=②/① | 75.32% | 81.68% | 81.79% |
| 回函金额④ | 23,478.43 | 24,309.39 | 19,567.08 |
| 回函差异金额⑤ | 130.83 | 98.19 | 254.44 |
| 通过函证确认金额占发函金额的比 例(④+⑤)/② | 95.78% | 91.88% | 88.55% |
| 通过函证确认金额占销售收入的比 例(④+⑤)/① | 72.15% | 73.02% | 72.39% |

报告期内除 2018 年及 2019 年因跨期收入导致调整外，不存在其他差异较大的情况，发行人已在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/五、主要会计政策和会计估计/（十五）重要会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正的说明/7、会计差错更正”中披露了跨期收入调整情况。

问题 15、关于销售费用

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1) 公司的维护费主要包括：开拓市场而支付给掌握客户渠道或市场资源的相关

机构或个人的市场费用，以及支付给负责客户联络、合同执行、收发货协调、安装服务配合协调、售后服务、催收货款等综合服务的相关合作商的综合服务费，其计算方式主要为按销量计算或双方根据具体项目的复杂程度、涉及的人工、材料等因素，与服务方协商确定服务费计价两种方式。

(2) 报告期内，公司维护费主要系市场维护费和电商服务费。其中：公司的电商服务费主要系支付给电商服务平台的费用，随着业务增长而逐步增加，但相关金额规模较小、占比也较低；公司维护费增长且占销售费用的比重呈增长趋势，主要系市场维护费逐年增加所致。

(3) 发行人维护费主要支付方中，存在部分异常情况：

①西安市雁塔区柏邦潇电子产品经销部为 2017 年第一大维护费支付方，注册资本 3 万元，2015、2016 年两度因未按规定提交年度报告信息而被列入企业经营异常名录；

②雷明（北京）国际贸易有限公司为 2018 年第二大维护费支付方，实缴资本 3 万元，2016 年因违反《税收征收管理法》被海淀区地方税务局学院路税务所处罚；

③城阳区乐维通电子产品维修店为 2018 年第五大维护费支付方，为个体工商户，成立于 2019 年 6 月 21 日；

④威海火炬高技术产业开发区杰祥电子产品经销处为 2019 年第四大维护费支付方，个体工商户，成立于 2019 年 5 月 23 日，现显示已注销；

⑤上海晟曦信息技术中心为 2020 年第一大维护费支付方，公开信息未能查询到相关主体信息；

⑥南京广信合通信息科技有限公司为 2020 年第二大维护费支付方，公开信息查询显示主营业务为荐股 APP 澳洲留学服务；

⑦北京元宝科技有限公司为 2020 年第四大维护费支付方，主营业务为进口工程机械。

(4) 2017 年，发行人向广西南宁卡尔通信设备有限公司支付综合服务费 69.26 万元，发行人未披露其他共用商号客户情况。

请发行人：

(1) 结合具体案例，说明市场费用、综合服务费的计价方式。

(2) 提供报告期各期 10 万元以上的销售费用明细、发生时间、发生主体、支付对象，说明是否有相关凭证支持。

(3) 披露多家维护费支付方存在异常的原因；结合报告期内客户变化情况，说明报告期内主要维护费支付方发生较大变化的合理性。

(4) 披露经销占比较高的情况下仍支付大额维护费是否具备合理性，是否符合行业惯例，是否存在商业贿赂。

(5) 披露报告期内是否存在其他共用商号的客户、经销商、维护费支付方的情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对报告期内发行人销售费用尤其是维护费真实性的核查方式及核查结论、依据。

【发行人回复】

一、结合具体案例，说明市场费用、综合服务费的计价方式

报告期内，公司市场费用及服务费用主要采用与市场推广产生的销售数量挂钩，以及服务项目打包等支付方式确定，按照权责发生制计入销售实现期间。以雷明（北京）国际贸易有限公司、西安市雁塔区柏邦瀚电子产品经销部其关联方为例具体情况如下：

1、雷明（北京）国际贸易有限公司（市场费）

2018-2019 年雷明（北京）国际贸易有限公司为发行人通信设备的市场拓展提供咨询、协调服务等工作，积极推介、宣传发行人产品，2020 年为公司校园业务招标提供咨询业务，具体情况如下：

| 期间 | 项目 | 数量(万个) | 单价(元/个) | 费用 (万元) | 支付 (万元) |
|---------|-----------|--------|---------|---------|---------|
| 2020 年度 | 校园招标业务咨询费 | - | - | 29.70 | 30.00 |
| 2019 年度 | 通信设备 | 0.52 | 20.00 | 10.00 | 10.30 |
| 2018 年度 | 通信设备 | 5.78 | 20.00 | 112.21 | 85.58 |

注：2018 年度支付金额与费用金额不匹配主要系 2017 年度根据中标结果预付相关费用 30 万元。

2、西安市雁塔区柏邦瀚电子产品经销部及其关联方（综合服务费）

报告期内，西安市雁塔区柏邦瀚电子产品经销部负责公司产品的接货、送货、售后、催收款项等事宜，提供维修服务，重点协调与陕西电信的各项事务、积极做好产品的各

项服务工作，以利于发行人在陕西地区的营销工作顺利完成。报告期为公司提供服务的
情况统计如下：

| 公司名称 | 期间 | 产品类别 | 数量(万个) | 单价(元/个) | 费用金额(万元) | 支付金额(万元) |
|---|--|----------------------|--------|---------|----------|----------|
| 西安市雁塔区柏邦潇电子产品经销部其关联方 | 2020 年度 | - | - | - | - | 5.00 |
| | | 合计 | - | - | - | 5.00 |
| | 2019 年度 | 手持型无线终端（老人机） | 0.057 | 10.00 | 0.57 | 33.00 |
| | | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 1.76 | 7.72 | 13.56 | |
| | | 射频卡读卡器 | - | - | - | |
| | | 室内型平安校园多媒体终端（校园室内话机） | 0.367 | 40.00 | 1.47 | |
| | | 室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机） | 0.01 | 200.13 | 2.98 | |
| | | 其他产品 | 0.50 | 2.56 | 1.28 | |
| | | 合计 | 2.694 | - | 19.86 | |
| | 2018 年度 | 手持型无线终端（老人机） | 0.70 | 10.13 | 7.04 | 68.18 |
| | | 桌面型无线终端（桌面型无线话机） | 1.48 | 9.84 | 14.55 | |
| | | 射频卡读卡器 | 0.03 | 49.23 | 1.48 | |
| | | 室内型平安校园多媒体终端（校园室内话机） | 0.075 | 42.00 | 3.15 | |
| | | 室外型平安校园多媒体终端（校园室外话机） | 0.01 | 195.70 | 1.57 | |
| | | 其他产品 | 0.64 | 3.06 | 1.96 | |
| | | 合计 | 2.935 | - | 29.75 | |
| | 注 1：维护单价根据公司在陕西地区销售产品类型下的具体产品型号及销售价格不同而有所调整，故报告期同类型产品下的维护单价会有波动。 | | | | | |
| 注 2：各期费用支付金额与费用金额不一致主要系费用支付时间晚于费用确认时间，总体支付金额大于费用金额主要系支付了以前年度部分费用所致。 | | | | | | |

二、提供报告期各期 10 万元以上的销售费用明细、发生时间、发生主体、支付对象，说明是否有相关凭证支持。

报告期各期，发行人 10 万元以上的销售费用明细如下：

1、2020 年度

| 费用项目 | 发生主体 | 支付主体是否一致 | 金额（万元） | 是否有凭证支持 |
|---------------|------------------------------|----------|--------|-----------|
| 维护费-市场费 | 南京广信合通信息科技有限公司 | 是 | 181.87 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 昆山炫生活信息技术股份有限公司 | 是 | 161.49 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 上海晟曦信息技术中心 | 是 | 89.18 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | MUSTEL TECHNOLOGY CO LIMITED | 是 | 63.59 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 广州智慧中城科技有限公司 | 是 | 51.98 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 北京易交易科技有限公司 | 是 | 39.21 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 浙江时锋通信技术有限公司 | 是 | 29.78 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 雷明（北京）国际贸易有限公司 | 是 | 29.70 | 发票/协议 |
| 维护费-市场费 | 北京元宝科技有限公司 | 是 | 29.15 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 南宁联汇网络科技有限公司 | 是 | 20.57 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 广州小砖科技有限公司 | 是 | 17.80 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务 费 | 河北升环信息技术有限公司 | 是 | 29.41 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务 费 | 济南鹏睿通信科技有限公司 | 是 | 20.50 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务 费 | 深圳市发掘科技有限公司 | 是 | 20.08 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务 费 | 四川凡晖科技有限公司 | 是 | 12.45 | 发票/协议/计算单 |
| 合计 | | | 796.76 | - |

注：以上不包括实际发放的职工薪酬、招待费、保险费、招标费用等费用。

2、2019 年度

| 费用项目 | 发生主体 | 支付主体是否一致 | 金额（万元） | 是否有凭证支持 |
|---------|--------------|----------|--------|-----------|
| 维护费-市场费 | 成都市恺琦商贸有限公司 | 是 | 90.71 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 成都广源东和贸易有限公司 | 是 | 76.12 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 济南鸿甲通讯科技有限公司 | 是 | 67.72 | 发票/协议/计算单 |

| | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---|--------|-----------|
| | | | | 单 |
| 维护费-市场费 | 绵阳市涪城区恩汐电子经营部 | 是 | 48.00 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 绵阳市涪城区兴嘉丰电子经营部 | 是 | 32.40 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 四川凡晖科技有限公司 | 是 | 29.51 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 深圳前海玖誉科技有限公司及其关联方 | 是 | 24.24 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 杭州华脉金威电子有限公司 | 是 | 22.64 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 北京博校文达科技股份有限公司 | 是 | 21.66 | 发票/协议 |
| 维护费-市场费 | 四川福娃科技有限公司 | 是 | 20.00 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 广州雪马信息科技有限公司 | 是 | 16.03 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 绍兴市越城区泛亚人民路通讯器材维修部 | 是 | 10.60 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 雷明（北京）国际贸易有限公司 | 是 | 10.00 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务费 | 杭州微聊网络科技有限公司 | 是 | 98.87 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务费 | 威海火炬高技术产业开发区杰祥电子产品经销处 | 是 | 74.77 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务费 | 浙江风临信息科技有限公司 | 是 | 52.83 | 发票/协议 |
| 维护费-综合服务费 | 合肥市博太电讯工程有限公司 | 是 | 38.13 | 发票/协议/计算单 |
| 合计 | | | 734.23 | |
| 注：以上不包括实际发放的职工薪酬、招待费、保险费、招标费用等费用。 | | | | |

3、2018 年度

| 费用项目 | 发生主体 | 支付主体是否一致 | 金额（万元） | 是否有凭证支持 |
|---------|----------------|----------|--------|-----------|
| 维护费-市场费 | 雷明（北京）国际贸易有限公司 | 是 | 112.22 | 发票/协议/计算单 |

| | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---|--------|-----------|
| 维护费-市场费 | 深圳前海玖誉科技有限公司及其关联方 | 是 | 67.14 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 重庆景迪信息技术有限公司 | 是 | 48.39 | 发票/协议 |
| 维护费-市场费 | 重庆吉双网络信息咨询有限公司 | 是 | 28.30 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 城阳区乐维通电子产品维修店 | 是 | 34.92 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 福建海峡赛恩斯信息科技有限公司 | 是 | 22.99 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-市场费 | 广州市创新创业数据应用研究院 | 是 | 15.02 | 发票/协议 |
| 维护费-市场费 | 郴州佳智信息技术有限公司 | 是 | 10.98 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务费 | 合肥市博太电讯工程有限公司 | 是 | 127.44 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务费 | 西安市雁塔区柏邦潇电子产品经销部及其关联方 | 是 | 29.75 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务费 | 巴州宏信通电子科技有限公司 | 是 | 28.01 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务费 | 广西南宁卡尔通信设备有限公司 | 是 | 13.57 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务费 | 哈尔滨德盛天合科技开发有限公司 | 是 | 11.69 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务费 | 库尔勒房源信息网络有限公司 | 是 | 10.30 | 发票/协议/计算单 |
| 维护费-综合服务费 | 北京博研佳信电子科技发展有限公司 | 是 | 10.00 | 发票/协议 |
| 合计 | | | 570.72 | |
| 注：以上不包括实际发放的职工薪酬、招待费、保险费、招标费用等费用。 | | | | |

三、披露多家维护费支付方存在异常的原因；结合报告期内客户变化情况，说明报告期内主要维护费支付方发生较大变化的合理性

发行人已在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（四）期间费用分析/1、销售费用/（2）销售费用变动分析/③维护费”中补充披露如

下：

“... ..”

B、主要支付方、对应维护的客户

| 年度(单位: 万元) | 公司名称 | 服务内容 | 金额 | 占比 | 主要维护客户情况 |
|---------------|------------------------------|-------|--------|--------|-------------------|
| 2018 年度 | 合肥市博太电讯工程有限公司 | 综合服务费 | 127.44 | 20.41% | 中国联通安徽公司及 下属公司 |
| | 雷明(北京)国际贸易有限公司 | 市场费 | 112.21 | 17.97% | 中国移动 |
| | 深圳前海玖誉科技有限公司及其关 联方 | 市场费 | 67.15 | 10.75% | 境外客户 |
| | 重庆景迪信息技术有限公司 | 市场费 | 37.74 | 6.04% | 中移铁通重庆公司 |
| | 中移铁通项目市场费 | 市场费 | 34.92 | 5.59% | 中移铁通青岛公司 |
| | 合计 | - | 379.45 | 60.76% | - |
| 2019 年度 | 杭州微聊网络科技有限公司 | 综合服务费 | 98.87 | 12.39% | 中国电信浙江公司下 属公司 |
| | 成都市恺琦商贸有限公司 | 市场费 | 90.71 | 11.37% | 中国移动四川公司 |
| | 成都广源东和贸易有限公司 | 市场费 | 76.12 | 9.54% | 中国移动四川公司 |
| | 威海火炬高技术产业开发区杰祥电 子产品经销处 | 综合服务费 | 74.77 | 9.37% | 8省运营商 |
| | 济南鸿甲通讯科技有限公司 | 市场费 | 67.72 | 8.49% | 中国移动 |
| | 合计 | - | 408.19 | 51.15% | - |
| 2020 年度 | 南京广信合通信息科技有限公司 | 市场费 | 181.87 | 19.29% | 电商平台 |
| | 昆山炫生活信息技术股份有限公司 | 市场费 | 116.49 | 12.36% | 电商平台 |
| | 上海晟曦信息技术中心 | 市场费 | 89.18 | 9.46% | 电商平台 |
| | MUSTEL TECHNOLOGY CO LIMITED | 市场费 | 63.59 | 6.75% | 境外客户 |
| | 广州智慧中城科技有限公司 | 市场费 | 51.98 | 5.51% | 电商平台 |
| | 合计 | - | 503.11 | 53.37% | - |

”

1、发行人维护费支付方中，存在部分经营异常情况的核查说明

(1) 西安市雁塔区柏邦潇电子产品经销部

2015年、2016年，该企业两度因未按规定提交年度报告信息而被列入企业经营异常名录，经过视频访谈其负责人及通过公开信息查询，出现异常名录的原因为企业财务人员未及时向工商报送企业财务报告，2017年5月其已向工商行政管理部门补报纸质年度报告并恢复正常记载状态，报告期内未再发生该类及其他异常情况。

(2) 雷明（北京）国际贸易有限公司

2016年因违反《税收征收管理法》被海淀区地方税务局学院路税务所处罚100元，经对该公司负责人视频访谈及公开信息查询，税务处罚的原因系未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料，后续已缴纳罚款100元，报告期内不存在异常情况。

(3) 威海火炬高技术产业开发区杰祥电子产品经销处

由于运营网络2G升级3G及4G，发行人为了保证公司产品的正常使用，考虑到升级技术较为简单，但是所需时间较长等原因，发行人委托其升级校园卡电话机业务，该企业具备提供相关服务的能力，并在2019年实施完毕。2020年受新冠肺炎疫情影响人员封闭隔离，该企业在2020年03月30日注销。

(4) 城阳区乐维通电子产品维修店

发行人于2018年实施中移铁通项目、涉及服务费34.92万元，按照权责发生制原则在2018年应该计提该项目市场费用。2019年，发行人在该计提费用实际发生并向服务企业实际支付时，按照实际支付年度计入2019年销售费用。发行人已于2020年1-6月进行了前期会计差错更正，将该费用调整至2018年计提。该事项反映出公司在财务核算方面尚存不足、需要改进提升，公司在2020年进一步规范费用流程及核算，并制定相关制度确保各项费用记录在恰当的会计期间。

(5) 上海晟曦信息技术中心

| | | | |
|-----------|---|--------|-----|
| 名称: | 上海晟曦信息技术中心 | | |
| 成立时间: | 2019-04-04 | | |
| 统一社会信用代码: | 91310230MA1JT54X3P | 法定代表人: | 郭常青 |
| 注册地址: | 上海市崇明区横沙乡富民支路58号A3-6785室(上海横泰经济开发区) | | |
| 经营范围: | 信息、计算机、网络、电子科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，计算机系统集成服务，商务咨询，会务服务，展览展示服务，数据处理服务，计算机维修，软件开发，工业产品设计，模型设计，动漫设计，自有设备租赁。 | | |
| 实际从事的业务: | 信息、计算机、网络、电子科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，计算机系统集成服务，商务咨询，软件开发等 | | |

经核查该企业工商登记信息及网络查询等，该企业实际存续经营、无异常，经补充访谈，其具有相关的服务能力。

(6) 南京广信合通信息科技有限公司

| | | | |
|-----------|--|--------|---------|
| 公司名称: | 南京广信合通信息科技有限公司 | | |
| 成立时间: | 2014-05-15 | 注册资本: | 103 万元 |
| 统一社会信用代码: | 91320192302609049C | 法定代表人: | 沈旭辉 |
| 注册地址: | 南京经济技术开发区恒泰路汇智科技园 A1 栋 702 室 | | |
| 股权结构: | 沈旭辉 | | 100.00% |
| 经营范围: | 通信终端、通信平台、计算机软硬件研发、销售、租赁、维护；办公自动化耗材销售；计算机系统集成；网络技术、软件技术、数据技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广；市场营销策划；会务服务；贸易信息咨询；信息技术咨询；企业管理咨询；设计、制作、代理、发布国内各类广告；计算机技能培训。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | | |
| 实际从事的业务: | 通信终端、通信平台、计算机软硬件研发、销售、租赁、维护；计算机系统集成；网络技术、软件技术、数据技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广；市场营销策划；贸易信息咨询；信息技术咨询等 | | |

经核查该公司工商登记信息及网络查询，并经过本次补充访谈了解，该公司业务范围包括技术咨询、市场营销策划等，公司具有较好的技术咨询、技术推广及通信产品的销售渠道，具备为发行人提供服务的能力、无异常。

(7) 北京元宝科技有限公司

| | | | |
|-----------|--|--------|----------|
| 公司名称: | 北京元宝科技有限公司 | | |
| 成立时间: | 2002-03-26 | 注册资本: | 1,001 万元 |
| 统一社会信用代码: | 91110108737667432Q | 法定代表人: | 马骁 |
| 注册地址: | 北京市海淀区清河安宁庄东路 18 号 23 号楼二层 2331 | | |
| 股权结构: | 马骁 | | 75.0250% |
| 股权结构: | 王杉 | | 24.9750% |
| 经营范围: | 技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；货物进出口、代理进出口、技术进出口；汽车租赁（不含九座以上客车）；销售汽车、五金交电（不含电动自行车）、机械设备、汽车零配件、针、纺织品、电子产品、计算机、软件及辅助设备；机械设备租赁（不含汽车租赁）；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）。（企业依法自主选择经营项目，开展经 | | |

| | |
|--|--|
| | 营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
|--|--|

经核查该公司工商登记信息及网络查询，并经过本次补充访谈了解，虽然公司部分业务为进口工程机械，但是公司业务范围包括技术咨询、技术服务等业务，公司有一定积累的业务资源，具有较强的技术咨询力量和较好的电子产品销售力量，具备为发行人提供服务的能力。

综上，上述所涉及的情况说明公司在客户和供应商管理方面存在继续改善提升的方面。在此基础上，发行人修订了维护供应商的准入制度，结合《采购及供应商控制程序》、《供应商评价管理规定》等供应商管理制度，补充了《服务类供应商管理办法》，将涉及的与维护相关的供应商的选取纳入管理、调查的范围内，对供应商的履约能力、资信情况、诚信等事项进行调查，根据评审结果填入《供应商评定表》，评价通过后的供应商名单，报总经理批准后确定为合格供应商，纳入《合格供应商名单》，将纳入名单中的供应商作为合作的选择范围。

2、报告期内主要维护费支付方发生较大变化具有合理性

报告期内，发行人的维护费主要和客户及其项目有关，随着相关实施的项目、产品、所在区域的变化而变化，故主要维护费支付方发生较大变化。

其一，发行人报告期内所涉及的销售产品种类多、涉及批次更多，因此主要维护费支付方随着各期主要产品的不同会发生一定变化，相关变化具有合理性。

其二，公司销售范围广泛，客户在国内所处地理位置分散，同时，公司仅在主要销售区域布点安装及服务团队、但相关服务难以覆盖全部客户。因此，通过雇用具有市场资源或技术服务能力的合作商，协助公司开展推广及维护等市场或技术服务，公司需要与当地有市场资源和技术服务资源的合作伙伴进行深度合作，提升产品的市场占有率，公司不同时期不同区域的销售金额及占比均存在不同程度的变化，故公司主要维护费支付方随着客户项目的不同会发生一定变化，相关变化具有合理性。

四、披露经销占比较高的情况下仍支付大额维护费是否具备合理性，是否符合行业惯例，是否存在商业贿赂

1、发行人已在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（四）期间费用分析/1、销售费用/（2）销售费用变动分析/③维护费”中补充披露如下：

“D、维护费金额的合理性

| 期间 | 维护客户类型 (单位: 万元) | 维护费金额 | 收入金额 | 收入占比 | 维护费占收入 比例 |
|--------|--------------------|--------|-----------|---------|--------------|
| 2020 年 | 运营商 | 296.05 | 5,681.14 | 17.36% | 5.21% |
| | 贸易商 | 502.40 | 21,011.63 | 64.21% | 2.39% |
| | 终端客户 | 113.74 | 6,030.17 | 18.43% | 1.89% |
| | 小计 | 912.18 | 32,722.94 | 100.00% | 2.79% |
| 2019 年 | 运营商 | 702.07 | 14,562.94 | 44.78% | 4.82% |
| | 贸易商 | 62.91 | 15,700.56 | 48.28% | 0.40% |
| | 终端客户 | -- | 2,259.53 | 6.95% | -- |
| | 小计 | 764.97 | 32,523.03 | 100.00% | 2.35% |
| 2018 年 | 运营商 | 495.44 | 12,354.03 | 45.12% | 4.01% |
| | 贸易商 | 77.15 | 13,379.33 | 48.86% | 0.58% |
| | 终端客户 | -- | 1,647.88 | 6.02% | -- |
| | 小计 | 572.59 | 27,381.24 | 100.00% | 2.09% |

由上表可见，公司维护费 2018-2019 年主要系为维护运营商客户所发生的费用。报告期内，运营商市场维护费占运营商销售收入的比例在报告期内成小幅上升趋势，报告期内占比分别为 4.01%、4.82%、5.21%，运营商维护费主要和所涉及的项目有关。

2018-2019 年，公司因境外销售产生零星市场费用，金额和占比总体都较低；2020 年贸易商收入占比 64.21%，产生维护费 502.40 万元，发行人贸易商收入占比较高的情况下仍支付大额维护费，主要原因系：其一，运营商加大通过 B2B 平台采购的方式，公司增加 B2B 电商平台客户推广市场费用 424.28 万元所致，其二，2020 年度公司为促进巴西市场无线话机及无线路由器的销售增加市场费用 63.59 万元所致，其三，公司 2020 年度增强了对终端客户身份识别及教育类产品的推广力度，具有合理性。

2020 年度公司整体维护费占收入比例比较高，主要原因系：新冠疫情影响，发行人加大各种客户类型市场推广力度，公司与具有当地有市场资源的合作伙伴进行深度合作，提升产品的市场占有率所致。

公司可比同行业公司维护费的对比情况如下：

| 比率 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 中兴通讯 | 1.45% | 1.73% | 1.30% |
| 森锐科技 | 3.77% | 1.95% | 1.65% |
| 神思电子 | 2.79% | 1.75% | 3.42% |
| 精伦电子 | 0.78% | 0.97% | 1.27% |

| | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 天波信息 | 1.14% | 1.98% | 1.81% |
| 新开普 | 4.89% | 5.84% | 5.35% |
| 正元智慧 | 0.19% | 0.36% | 0.14% |
| 亿联网络 | 0.39% | 0.69% | 0.51% |
| 卡尔股份 | 2.88% | 2.45% | 2.28% |

在同行业可比公司中，中兴通信的业务规模较大、且存在大量手机等终端产品，故占比较低；亿联网络主要以海外出口业务为主，故相关比例也较低；天波信息、新开普及正元智慧业务主要集中在教育终端产品，维护费占比相互之间差异较大；森锐科技、神思电子、精伦电子从事身份识别终端产品业务，终端客户与公司类似、以运营商或行业客户为主，比率与公司较为接近，因此，公司维护费比率处于行业同类公司的中游水平、差异较小，公司发生维护费与业务开拓模式有关，符合行业惯例，公司向相关单位或个人支付市场费用属于合理商业范畴，不存在商业贿赂。”

五、披露报告期内是否存在其他共用商号的客户、经销商、维护费支付方的情况

1、发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/十、经营成果分析/（四）期间费用分析/1、销售费用/（2）销售费用变动分析/③维护费”中补充披露如下：

“E、共用商号的客户、经销商、维护费支付方的情况

报告期内，与公司共用商号的公司共计 2 家，具体如下：

a、广西南宁卡尔通信设备有限公司

广西南宁卡尔通信设备有限公司成立于 2004 年 8 月 12 日，系公司在广西地区的多年的合作伙伴，其相关信息如下：

| | | | |
|-----------|--|--------|--------|
| 公司名称： | 广西南宁卡尔通信设备有限公司 | | |
| 成立时间： | 2004-08-12 | 注册资本： | 58 万元 |
| 统一社会信用代码： | 914501007658048608 | 法定代表人： | 赵文 |
| 注册地址： | 南宁市新民路 59 号太阳广场 B 栋 18 层 1804 号 | | |
| 股权结构： | 赵文 | | 90.00% |
| | 李玉琴 | | 10.00% |
| 经营范围： | 销售：通信设备（除国家专控产品），电子产品，监控设备（除国家专控产品），通讯设备（除国家专控产品），五金交电，日用百货，文化体育用品，建筑装饰材料（除危险化学品）；电子产品、通信设备的维修（除国家有专项规定外）；计算机软 | | |

| | |
|--|---|
| | 硬件的销售与技术开发、技术咨询；IDC 增值服务，信息技术增值服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。） |
|--|---|

报告期内公司与广西南宁卡尔通信设备有限公司交易情况如下：

| 期间（单位：万元） | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|-----------|--------|--------|--------|
| 销售商品 | 22.77 | 82.11 | 56.96 |
| 接受劳务-维护费 | -- | 7.03 | 13.57 |

南宁卡尔设立的时间较早、使用公司商号是其自行决定且经当地工商主管部门审核通过。公司起初对此并不知情，也未同意其使用“卡尔”商号。

经交涉，南宁卡尔已向公司出具了书面文件，承诺“未经贵司许可，我司不再使用贵司的名称或商号开展业务，如有违反，我司愿意承担由此产生的一切责任”，公司与其不存在关联关系。

b、北京卡尔视通科技有限公司

已于 2018 年注销。具体情况详见《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/七、关联方及关联交易/（五）公司前员工控股的公司与公司的交易情况。

除上述两家公司之外，公司不存在其他使用“卡尔”商号的客户、贸易商、维护费支付方。”

【会计师回复】

一、核查过程

1、访谈发行人总经理，了解发行人市场费用、综合服务费的计价方式，并获取相关协议或者说明，核查计价方式及业务真实性；

2、对报告期各期 10 万元以上的主要销售费用明细进行核查，核查发生时间、发生主体、支付对象等信息，并核查是否有相关凭证支持；

3、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，核查维护费支付方是否存在异常；

4、结合报告期内客户变化情况，核查报告期内主要维护费支付方发生较大变化的原因及合理性；

5、访谈发行人及主要维护费供应商，了解交易的背景及判断维护费供应商是否具有相关服务能力，核查业务交易真实性；

6、通过公开信息查询同行业可比公司维护费的数据，与发行人数据进行对比，核查公司维护费的发生是否符合行业惯例；

7、结合维护客户分布类别，判断贸易商收入占比较高的情况下仍支付大额维护费的合理性；

8、通过中国执行信息公开网、信用中国、证券期货市场失信记录查询平台、中国裁判文书网等公开网站，核查公司主要合作的服务机构在为公司提供服务的过程中，是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否存在因商业贿赂等违规行为曾被公安机关、检察机关立案侦查或审查起诉，及受到主管行政部门行政处罚或监管措施的情况；

9、访谈发行人实际控制人、关联方等，获取其是否替发行人承担成本、垫付费用、支付相关人员薪酬等情形的说明；

10、核查报告期内共用商号的公司情况、原因及相关交易情况；通过全国企业信用信息公示系统查询工商信息，并对相关公司进行访谈，确认其与发行人及关联方是否存在关联关系。

二、核查意见

1、发行人市场费用、综合服务费的计价方式符合业务实际情况；

2、发行人报告期各期 10 万元以上的销售费用记录在恰当的会计期间，发生主体与支付对象一致，均有实际业务及相关凭证支持；

3、维护费支付方在报告期内不存在重大异常，发行人与其发生的业务都在其经营范围内；报告期内主要维护费支付方各期发生变化与发行人不同时期不同区域销售业绩变化相关，具有合理性；

4、发行人维护费系为开拓运营商客户以及贸易商市场而支付给掌握客户渠道或市场资源相关方的市场费用，2020 年贸易商占比较高的情况下仍支付大额维护费具备合理性，符合行业惯例，不存在商业贿赂情形；

5、发行人报告期内存在共用商号的贸易商客户，系长期业务合作的结果，共用商号具有合理性，相关公司与发行人不存在关联关系；

6、对报告期内发行人销售费用尤其是维护费真实性的核查方式及核查结论、依据。

(1) 对销售费用主要执行的核查程序

①分析公司各项销售费用明细占收入的比例并与同行业进行比较，检查合理性；

②获取公司报告期销售费用下薪酬对应的各月人数、计算薪酬占比及销售人均薪酬并与同行业进行对比；

③分地区获取公司内外贸销售收入及自提客户销售收入的数量、金额明细，分析收入与销量及运费的匹配性；访谈公司管理层及人力部门了解公司物流费用管控和人员更替情况；检查公司报告期内运杂费明细，分析是否与销售地区分布相关；

④获取相关合同并抽查凭证检查公司销售费用的真实性；

⑤执行截止测试程序，检查销售费用的完整性；

⑥访谈发行人实际控制人、关联方等，获取其是否替发行人承担成本、垫付费用、支付相关人员薪酬等情形的确认；

⑦获取发行人实际控制人、关联方等资金流水及分红去向，核查是否存在发行人实际控制人、关联方等替发行人承担成本、垫付费用、支付相关人员薪酬等情形。

(2) 维护费真实性的核查方式

①获取公司相关合同及计算依据，并抽查相关凭据，对公司维护费业务实质及真实性进行检查；

②获取公司销售费用维护费的具体构成、用途、主要支付方、对应维护的客户，按中标区域划分列示维护费分布、对应客户数量及项目分布情况；

③结合报告期内客户变化情况，核查主要维护费支付方发生较大变化的合理性；

④访谈公司及维护费供应商，判断维护费供应商是否具有相关服务能力，核查业务真实性，并确认其与发行人是否存在关联关系；

⑤通过中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、企查查、信用中国、证券期货市场失信记录查询平台、中国裁判文书网等公开网站，检查公司主要合作的服务机构在为公司提供服务的过程中，是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否存在因商业贿赂等违规行为曾被公安机关、检察机关立案侦查或审查起诉，及受到主管行政部门行政处罚或监管措施的情况；

⑥通过国家企业信用信息公示系统、企查查，核查维护费支付方是否存在异常；

⑦获取同行业的数据与发行人数据进行对比，核查发行人发生维护费是否符合行业惯例；

⑧结合维护客户类别的维护费分布，判断贸易占比较高的情况下仍支付大额维护费的合理性。

(3) 结论

经上述核查程序核查，发行人销售费用和维护费支出真实、合理，符合行业惯例，无异常。

问题 18、关于存货

申报材料及首轮审核问询回复显示：

(1)2019 年末、2020 年 6 月末，中介机构对原材料抽盘及函证比例分别为 61.22%、59.94%，对在产品抽盘及函证比例分别为 73.45%、76.54%，对库存商品抽盘及函证比例分别为 83.39%、86.65%，对发出商品抽盘及函证比例分别为 62.95%、61.20%。

(2) 报告期各期末，中介机构认为所有类别存货的可确认金额占比均为 100%。

请保荐人、申报会计师：

(1) 说明对各类别存货抽盘、函证比例较低的原因，是否符合相关质控、内核要求，相关结论依据是否充分。

(2) 说明对报告期各期末发行人存货核查的过程及结论，并发表明确意见。

【会计师回复】

一、说明对各类别存货抽盘、函证比例较低的原因，是否符合相关质控、内核要求，相关结论依据是否充分

首轮审核问询回复中抽盘及函证比例均较低，主要原因是计算口径以监盘时执行抽盘的金额和函证金额与各类存货期末余额计算得出，盘点过程中实际跟踪监盘的部分未计算在内。

经核查，2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日和 2020 年 12 月 31 日的存货监盘

情况统计如下：

| 存货类型 | 项目（单位：万元） | 2020年12月31日 | 2020年6月30日 | 2019年12月31日 |
|------|------------------------|-------------|------------|-------------|
| 原材料 | 监盘金额① | 5,338.38 | 2,931.05 | 2,460.25 |
| | 其中：监盘时执行抽盘的金额② | 4,719.14 | 1,780.36 | 1,569.02 |
| | 函证金额③ | 94.15 | 478.96 | 309.79 |
| | 项目总额④ | 5,691.19 | 3,769.27 | 3,069.05 |
| | 监盘及函证合计占比⑤= (①+③)/④ | 95.46% | 90.47% | 90.26% |
| | 抽盘及函证合计占比⑥= (②+③)/④ | 84.57% | 59.94% | 61.22% |
| 在产品 | 监盘金额① | 221.36 | 364.91 | 313.79 |
| | 其中：监盘时执行抽盘的金额② | 203.03 | 333.96 | 219.78 |
| | 函证金额③ | 11.47 | - | 132.35 |
| | 项目总额④ | 283.48 | 436.35 | 479.44 |
| | 监盘及函证合计占比⑤= (①+③)/④ | 82.13% | 83.63% | 93.06% |
| | 抽盘及函证合计占比⑥= (②+③)/④ | 75.67% | 76.54% | 73.45% |
| 产成品 | 监盘金额① | 1,449.86 | 1,629.26 | 1,163.01 |
| | 其中：监盘时执行抽盘的金额② | 1,370.68 | 1,544.18 | 947.39 |
| | 函证金额③ | 2.63 | 535.84 | 706.49 |
| | 项目总额④ | 1,594.87 | 1,782.05 | 1,983.33 |
| | 监盘及函证合计占比⑤= (①+③)/④ | 91.07% | 91.43% | 94.26% |
| | 抽盘及函证合计占比⑥= (②+③)/④ | 86.11% | 86.65% | 83.39% |
| 发出商品 | 函证金额① | 1,238.11 | 507.94 | 509.46 |
| | 项目总额② | 1,579.78 | 830.01 | 809.26 |
| | 函证占比③=①/② | 78.37% | 61.20% | 62.95% |
| 存货合计 | 监盘金额① | 7,009.60 | 4,925.22 | 3,937.05 |
| | 其中：监盘时执行抽盘的 | 6,292.85 | 3,658.50 | 2,736.19 |

| | | | |
|------------------------|----------|----------|----------|
| 金额② | | | |
| 函证金额③ | 1,346.36 | 1,522.74 | 1,658.09 |
| 项目总金额④ | 9,149.32 | 6,817.68 | 6,341.08 |
| 监盘及函证合计占比⑤= (①+③)/④ | 91.33% | 86.72% | 88.24% |
| 抽盘及函证合计占比⑥= (②+③)/④ | 83.49% | 68.14% | 69.30% |

注：1、对本地库的存货以及重要的异地存货执行监盘程序，并在监盘过程中选取样本对存货进行双向抽盘检查，上表中反映的抽盘比例仅反映监盘过程中实际抽取样本检查的比例；
2、对委外加工、委托代管等存放在异地、存货整体金额不大且存放较为分散的存货以及已经发至客户处的发出商品，执行函证程序；
3、对2020年6月30日的存放异地的多功能车载终端产品同时执行了监盘和函证程序，因此对其函证金额已包含在产成品的监盘、抽盘金额中，在计算监盘、抽盘与函证合计占比时已予以考虑。

1、发行人于报告期各期末对存货进行全面盘点，我们于2019年12月31日、2020年6月30日、2020年12月31日对公司本地存货和重要的异地存货实施监盘程序，对其他异地存货实施函证程序，在对存货实施监盘时观察公司盘点计划的执行情况，检查存货，并执行存货抽盘程序，上述各期末存货监盘及函证合计占比分别为88.24%、94.58%、91.33%。对公司存货的监盘程序符合中国注册会计师审计准则的相关规定。

2、2019年12月31日、2020年6月30日原材料抽盘及函证比例相对较低，主要系公司原材料主要为电子元器件产品，产品种类较多且单位价值相对较低。2019年12月31日、2020年6月30日发出商品函证比例相对较低，主要原因系公司发出商品单位价值不高，发出商品客户较为分散且金额不大。

公司在期末对存货全面盘点时，我们对存货进行了现场监盘并执行了函证程序，在现场监盘时执行了存货抽盘，我们对公司各类存货的监盘比例、抽盘比例和函证比例符合相关质控、内核要求。通过实施存货监盘程序，获取了公司存货存在和使用状态的充分、适当的审计证据，相关结论依据充分可靠。

二、说明对报告期各期末发行人存货核查的过程及结论，并发表明确意见

对公司存货核查程序如下：

1、了解发行人的生产与仓储流程以及存货结转的过程，并执行存货相关的内部控制测试，确认与存货相关内部控制的有效性；

2、获取发行人存货的分类明细，复核加计正确，与总账数、明细账合计数核对相符，并与上年末数据进行对比分析，落实变动原因；获取发行人存货的收发存明细表以

及期末存货库龄情况，与账面数据进行核对分析，确定账面存货的真实性、准确性和完整性；

3、获取发行人生产成本的各月明细，分析生产成本中各成本项目各月变动情况，通过比较当期及以前期间直接材料、直接人工、制造费用占生产成本的比例，分析生产成本合理性；

4、获取发行人制造费用明细表，对制造费用进行分析，比较发行人当期和以前期间，以及当期各月制造费用的增减变动；分别比较前后各期及本期各个月份的制造费用项目，以确定发行人成本项目是否存在异常波动情况；

5、获取发行人燃料动力明细表，分析各期产品能耗的合理性；

6、获取发行人完工产品报表，对各产品料工费的构成的合理性进行分析；

7、对发行人主要产品的材料投入产出情况进行分析，核查发行人原材料投入产出的真实性、合理性；

8、获取发行人报告期内各产品产能和产量情况，并分析其合理性；

9、结合发行人主要原材料价格波动和占成本的比例，分析产成品单位成本波动的合理性；

10、检查发行人存货的发出计价是否正确；材料、人工、制造费用的分配以及完工产品及在产品的分配是否合理、正确；

11、获取发行人仓库情况以及报告期各期末各仓库的库存情况，核查发行人存货规模与业务规模的匹配性、存货的完整性；

12、对发行人2020年12月31日、2020年6月30日、2019年12月31日各期末的存货进行监盘，对2018年度的公司盘点计划、盘点记录及盘点报告进行检查，以确定存货的真实性和完整性；

13、了解发行人存货跌价准备相关的内控制度的设计有效性，评估存货跌价准备计算方法的合理性，获取并复核存货跌价准备计算表，结合同行业存货跌价的计提情况，确定存货跌价准备计提金额的正确性和合理性。

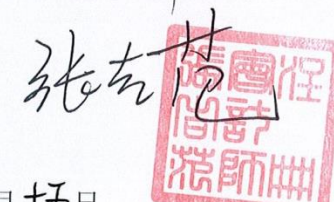
通过实施以上核查程序，我们认为：发行人各报告期期末的存货真实、准确、完整。

(此页无正文，此页为《关于山东卡尔电气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第二轮审核问询函回复》之签字盖章页)



中国 北京

中国注册会计师: 

中国注册会计师: 

二〇二一年六月十五日