



关于杭州图南电子股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申报文件的
第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（浙江省杭州市西湖区天目山路 198 号财通双冠大厦西楼）

二〇二三年十一月

北京证券交易所：

贵所于 2023 年 10 月 23 日出具的《关于杭州图南电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的第二轮审核问询函》(以下简称“审核问询函”)已收悉。杭州图南电子股份有限公司(以下简称“图南电子”、“发行人”、“公司”)与财通证券股份有限公司(以下简称“保荐机构”)、浙江六和律师事务所(以下简称“发行人律师”)、致同会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“申报会计师”)等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查,现回复如下,请予审核。

如无特别说明,本回复所述的词语或简称与招股说明书中“释义”所定义的词语或简称具有相同的涵义。

本回复和涉及对招股说明书的修改的字体如下:

黑体加粗	《审核问询函》中的问题
宋体	对《审核问询函》的回复
楷体加粗	本次对招股说明书的修改、补充

在本回复中,若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异,均为四舍五入所致。

目录

目录.....	3
问题 1. 充分说明主要产品及技术	4
问题 2. 业绩下滑风险及持续经营能力	19
问题 3. 进一步说明收入真实性的核查情况	42
问题 4. 其他问题	61

问题 1. 充分说明主要产品及技术

根据申报材料及问询回复，发行人主营业务为应急广播系统及设备的研发、生产与销售，主要产品或软件包括前端平台设备（控制器）、传输覆盖系统设备（适配器）、后端终端设备（收扩机、音柱）以及软件（主要包括安装在电脑中的应急广播系统软件和嵌入在终端设备的软件），客户包括各地文旅（广电）局、融媒体中心、广电网络公司等，同时已对接应急、水利、地震、气象、水务、公安等部门。发行人所使用的技术既包括行业通用成熟技术，也包括具有创新性的先进技术即核心技术。

请发行人：（1）说明应急广播主要包括哪些下游应用领域，水利、地震、气象、水务、公安等不同部门或应用领域对于应急广播体系的要求及应急广播的实现方式是否存在差异，举例说明不同应用场景下应急广播的实现方式及公司产品的具体应用。（2）按照应急广播技术的迭代情况说明应急广播行业的发展阶段，具体说明各阶段音视频信息采集、处理、传输、播发方式及主要核心技术，发行人产品对应行业的哪个发展阶段，是否既有较为基础的应急系统，也有技术较为先进的应急系统，请做具体分类并说明相关产品的销售占比情况。（3）说明公司使用通用成熟技术的产品与使用发行人核心技术的产品对应的产品类型及销售金额、占比，结合与同行业可比公司的比较情况，进一步说明公司核心技术的先进性及竞争优势。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

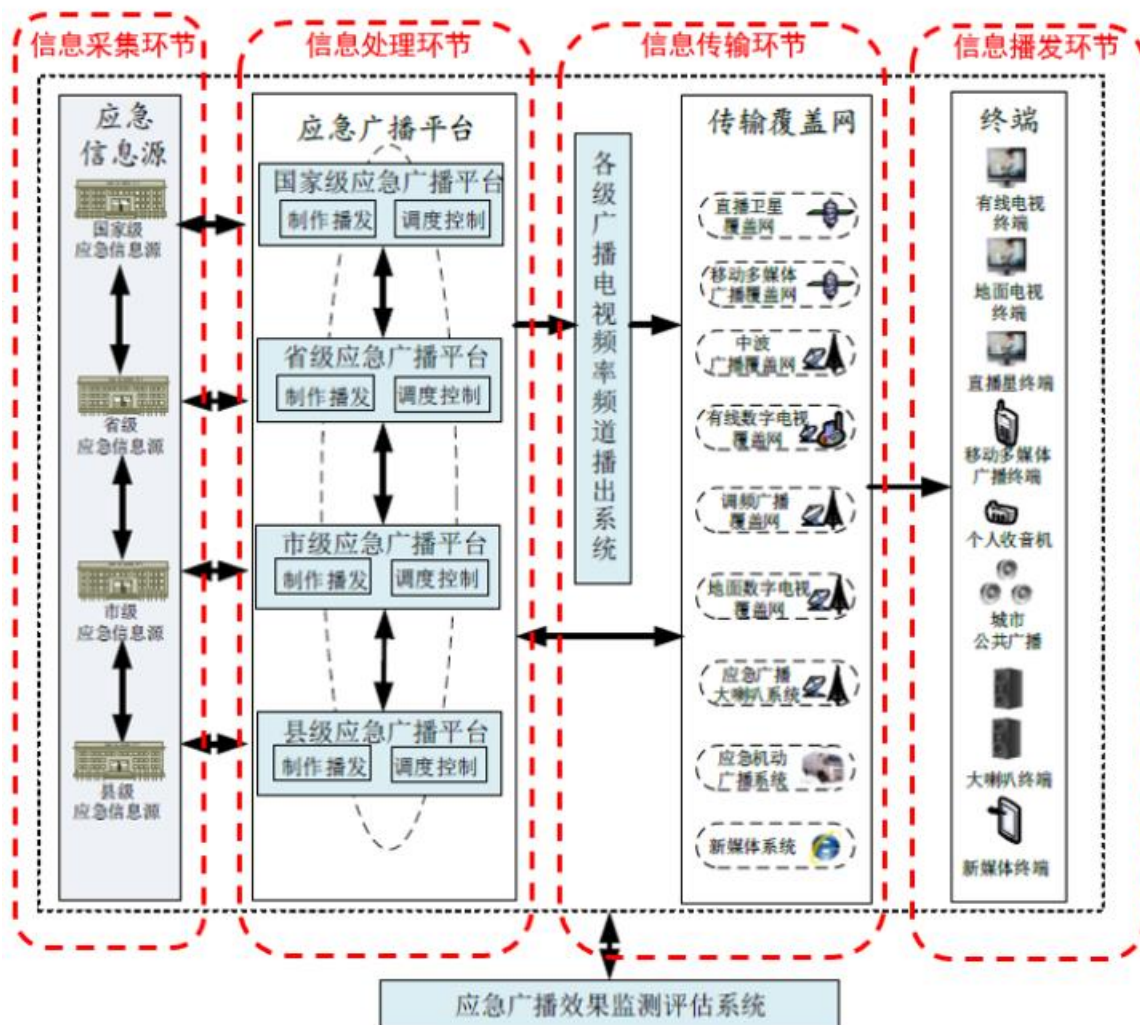
一、发行人情况说明及补充披露

（一）说明应急广播主要包括哪些下游应用领域，水利、地震、气象、水务、公安等不同部门或应用领域对于应急广播体系的要求及应急广播的实现方式是否存在差异，举例说明不同应用场景下应急广播的实现方式及公司产品的具体应用

1、说明应急广播主要包括哪些下游应用领域

（1）应急广播系统整体架构

应急广播的下游应用是应急广播系统整体架构中的重要组成部分，为能更清楚的对其下游应用进行说明，完整的应急广播系统架构涉及的各个环节图示如下：



由上图可见，应急广播系统整体架构包含信息采集、信息处理、信息传输和信息播发四个环节，各环节的主要工作内容，核心需求，对应的公司产品核心功能及使用的核心技术整理列示如下：

环节	对应公司产品系列	主要工作内容	核心需求	公司产品核心功能	核心技术
信息采集	前端平台设备 (控制器系列)	接入各级应急信息源，采集信息	信息来源多样化，对信息源把控和筛选要求更高。	信息安全技术（发布信息部门及人员的身份识别、信息加密、数字签名等处理）	应急广播安全播出技术
信息处理	传输覆盖系统设备 (适配器系列)	通过应急广播平台进行信息调度安排（如按系统设置逻辑对信息优先级排序），对信息进行适配处理，使其能使用各类传输覆盖网进行传输。	信息来源多样化，发布信息内容的公信力相对其它传统媒介更高，对系统安全性要求也更高。	信息监管（主动监管：系统对预设敏感词进行识别，进而进行过滤和替换；被动监管：播报信息实时录制，以实现事后追溯证据的留存）	应急广播信息源采集编码技术；应急广播调度控制技术；应急广播制作播发技术；应急广播安全播出技术；应急广播监测监管技术
信息传输		信息通过多种传输覆盖网传输至终端。	通常灾害事件发生地区，常规通信网络易被破坏，从而导致信息无法传输。需要更可靠的传输系统。	多网融合（多种信息传输渠道，除基础地面光纤，还包括4G/5G信号和空中卫星信号等，大大提高信息传输可靠性）	应急广播信息源采集编码技术；应急广播调度控制技术；应急广播制作播发技术；多网融合应急广播传输技术；多模应急广播接收技术
信息播发	终端设备 (多模应急终端)	各类终端接收到信号进行播发。	由于发布信息内容的公信力相对其它传统媒介更高，对系统安全性要求也更高。此外，终端媒体设备种类逐渐丰富，对应急事件处理方式多样化、及时性成为进一步需求。	1、信息监管（实时监测：对终端现场播报信息进行实时信息回传监测）； 2、视播结合（“可见即可控”、“监控+现场实时干预”）	应急广播信息源采集编码技术；应急广播调度控制技术；应急广播制作播发技术；应急广播安全播出技术；应急广播监测监管技术；多网融合应急广播传输技术

注：终端设备（多模应急终端）包括发行人产品系列中音柱系列、收扩机系列等终端设备。

（2）应急广播下游应用领域

当前，应急广播行业的下游应用领域主要包括现阶段较成熟的广播电视领域、近年来开始发展的应急管理领域以及智慧城市、车载应急广播等未来发展新领域，对以上三个领域的具体说明如下：

1) 成熟应用领域-广播电视

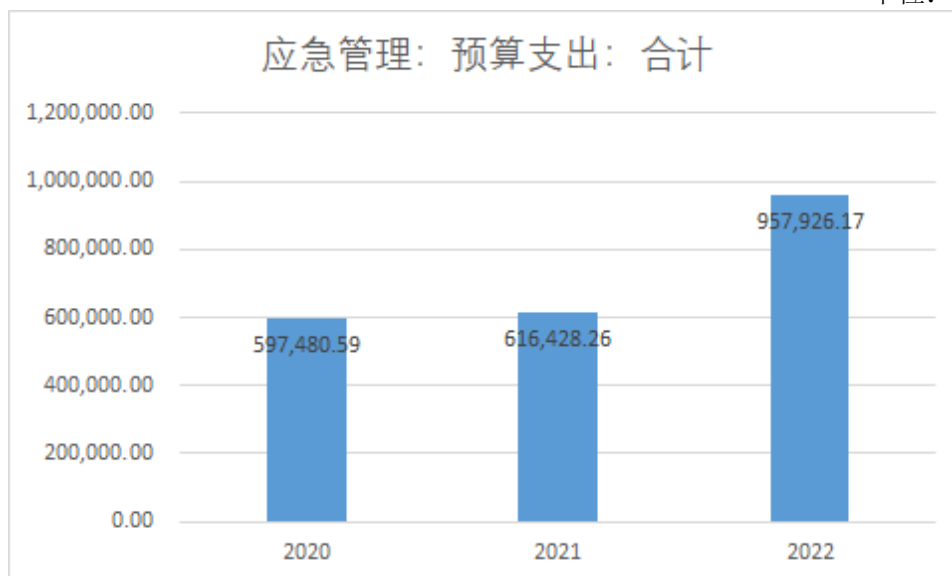
目前，发行人产品主要以向各地文旅（广电）局、融媒体中心、广电网络公司销售为主，应用于广播电视行业。具体表现为以广播电视为渠道，日常进行政策宣传、紧急事件发生时进行应急信息传递。发行人应急广播系统秉承平战结合的理念，播发应急信息的同时，在基层治理、政策宣传等方面也起到了较大作用。

2) 近期发展方向-应急管理

随着 2018 年国家应急管理部的成立，应急广播的应急属性更加得到重视。

2020-2022 年国家应急管理部预算支出

单位：万元



资料来源：同花顺

由上表可见，国家对应急事业的资金投入也在逐步增加，其中 2022 年的支出已达到 95.79 亿元。

为应对各类型灾害和突发事件，我国各地地震、气象、水务、公安等部门也纷纷开始建设相应的应急广播体系，我国幅员辽阔，自然环境相对复杂，自然灾害发生的频率相对较高、灾害种类相对较多，根据国家应急管理部统计数据，最近几年，我国多地受到地震、洪涝、雪灾、干旱、森林火灾、台风等自然灾害侵扰，造成较大经济损失，具体数据如下：

单位：亿元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
洪涝灾害导致直接经济损失	2,393.00	1,289.00	2,458.90	未披露
地震导致直接经济损失	未披露	224.50	106.50	未披露
自然灾害导致直接经济损失	3,082.90	2,386.50	3,340.20	3,701.50

数据来源：应急管理部

不同于现阶段成熟应用领域主要向各地文旅（广电）局、融媒体中心、广电网络公司销售，近期发展阶段下主要客户为应急管理相关部门（如气象、水利局等），应急管理职能侧重于灾害和紧急事件处理。具体表现为接收到灾害信号或发现潜在危险事件后，对潜在受灾群众预警或者及时对事件进行干预。因此，应急管理对终端设备的覆盖区域与传统广播电视领域也有所区别，应急管理领域对终端的铺设以潜在易受灾区域优先，而广播电视部门以人口密集区域优先，以上覆盖区域要求的差异，也为应急广播系统提供了新的市场空间。

江苏省广播电视局于 2023 年 10 月印发的《江苏省深化应急广播体系建设三年行动计划（2023-2025 年）》中对应急广播建设提出“……与气象、应急等应急信息发布部门横向联通，不断延伸服务领域……”的目标；浙江省广播电视局办公室于 2023 年 3 月印发的《深化全省应急广播体系建设工作实施方案》中，在“主要任务”下的“扩大终端部署范围”做出如下指示：“……加快城市区域建设；加强其他区域部署，引导开展山洪灾害防御重点村落、地质灾害风险防范区和隐患点、国有林场、自然保护地、化工园区（聚集区）等重点场所双向化公共终端部署。”

以上指示中，提出了新的应急广播系统应用场景（应急管理部门、地质灾害防范区），政策方向与发行人近期发展方向（应急管理应用）相吻合。

发行人产品已在应急管理领域有所开拓，报告期内，向文成县应急管理局提供灾害预警功能设备，于攀枝花仁和地区已完成了森林防火相关的应急广播试点项目；同时，发行人的产品已陆续应用至公安、气象、水务等相关部门，已分别与巨野县水务局、气象局以及公安局签订销售合同。

3) 未来发展方向-新领域的拓展

公司应急广播产品未来发展新领域主要为智慧城市建设和车载广播。

智慧城市是城市应急广播系统多网融合应用的新领域，与主要通过音频播发的传统应急广播系统不同，智慧城市的应用场景下，信息呈现的方式和场合更加多样，可于房屋楼宇、公共交通等场景应用，实现应急广播系统入楼入户，公共交通内多媒体设备同步播报应急信息，覆盖面更加广泛，同时应急广播系统也可与视频监控系统进行融合，实现视播一体、远程操控等功能，丰富紧急事件发生

时的干预处理手段。

智慧城市建设新领域的拓展，使得应急广播系统的终端设备数量和种类进一步增加，对应的适配前台平台设备和传输覆盖系统设备需求将同步提升，市场空间进一步拓展。2023年度，海康威视（002415.SZ）与发行人签订了供应商协议，将发行人纳入供应商资源储备库，进行智慧城市建设中信息传输与播发方向的合作。

此外，发行人产品在车载广播领域也有一定的拓展空间。对车上广播系统，驾乘人员可自主选择关闭或开启，这就可能导致部分人员不能及时收到预警信息。将应急部门系统与搭载应急功能模组的车载系统连接后，应急部门可通过控制系统唤醒未主动开启的车载广播并发布应急信息，有效提高了应急预警信息的触达率。

随着新能源汽车行业的发展，汽车中控系统相对进一步智能化，其使用的软件系统较为统一（安卓等系统），互通性较强，为发行人应急功能模组的植入创造了较为便利的条件，为车载应急广播的应用提供了环境，每一部车辆都可以视作应急广播系统的终端，随着终端数量增加，对应的适配前台平台设备和传输覆盖系统设备需求将同步提升，市场空间将进一步拓展。

2、水利、地震、气象、水务、公安等不同部门或应用领域对于应急广播体系的要求及应急广播的实现方式是否存在差异，举例说明不同应用场景下应急广播的实现方式及公司产品的具体应用

发行人产品中的硬件产品设备在不同应用领域的具体应用无实质性差异，主要差异在于对软件产品的定制化需求，不同应用领域对软件的定制化需求主要体现在将应急广播系统与其现有部门系统的连接互通，不存在技术壁垒，发行人能够依靠其现有的先进技术进入以上市场。具体说明如下：

公司完整产品系统包括前端平台设备、传输覆盖系统设备和后端的终端设备，具体情况如下：

主要产品类别	主要产品系列
前端平台设备	控制器系列
传输覆盖系统设备	适配器系列
终端设备	收扩机系列
	音柱系列
软件（嵌入在上述硬件设备中）	软件系列

发行人产品目前主要应用于广播电视领域，近期发展方向为应急管理领域，未来发展领域主要包括智慧城市建设和车载广播。不同场景下，对发行人产品体系中硬件产品应用无明显差异：前端平台设备用于信息采集和调度，传输覆盖系统设备用于信息处理和传输，终端设备用于信息播发。

各场景下不同需求主要表现为对软件产品的定制化需求，各场景下软件系列产品具体应用和定制化需求列示如下：

应用领域	定制化需求及产品应用
广播电视	应急广播软件产品按用途划分主要包括应急广播平台软件、终端软件和应急广播效果监测评估系统，软件算法会影响产品对强度较弱信号还原的完整性和数据处理性能等关键指标，是发行人产品实现多网融合、信息监管等核心功能的关键。
应急管理 (地震、气象、水务、公安等)	发行人应急广播系统与水利局、气象局等应急管理部门系统互通获取前端监测信息，不同自然灾害或紧急事件的监测方法不同，前端传回的信息格式存在差异，因此，针对地震、气象、水务、公安等部门，需针对系统接口定制化处理。系统设置自动化参数，如无需人工干预，系统连接终端自动播发预警信息，应急管理部门无需人工层层电话传达紧急信息。发现险情后，如需人工干预，值班人员也可使用前端平台设备进行信息调度，对指定区域预警疏散。
智慧城市 和车载广播	智慧城市建设：应急广播系统与公共交通，楼宇建设内部系统打通，实现后续多媒体方式播报应急信息（如应急信息入户，地铁内部显示屏播发），与安保系统连接，丰富发现紧急事件后的干涉手段（如“可见即可控”、“监控+现场实时干预”等模式）。 车载广播：应急广播系统模块加载至汽车中控，打通应急管理与汽车系统，实现紧急信息唤醒系统播报，提高应急预警信息触达率。

由上表可见，不同应用领域对软件的定制化需求主要体现在与其现有系统的连接互通，应用领域的拓展带来市场拓展，发行人能够依靠其现有的先进技术进入以上市场。

（二）按照应急广播技术的迭代情况说明应急广播行业的发展阶段，具体说明各阶段音视频信息采集、处理、传输、播发方式及主要核心技术，发行人产品对应行业的哪个发展阶段，是否既有较为基础的应急系统，也有技术较为先进的应急系统，请做具体分类并说明相关产品的销售占比情况

1、按照应急广播技术的迭代情况说明应急广播行业的发展阶段，具体说明各阶段音视频信息采集、处理、传输、播发方式及主要核心技术

应急广播系统在前端进行信息的采集和处理，使得信息可以通过不同的传输渠道（如调频、网络、卫星等）进行播发。随着社会基础科学发展和应急广播市场需求变化，传输渠道逐渐丰富，信息呈现方式也逐渐多样。以信息处理方式和

应用场景变化为标准，发行人将应急广播行业发展分为模拟传输阶段、数字传输阶段和智能化应用阶段，具体说明如下：

（1）模拟传输阶段

该阶段的信息处理方式以模拟音频和调频传输为主，抗干扰性能较差，信息安全相对较低。该阶段市场对应急广播认知相对原始，市场需求侧重单向信息播发，信息单向播发指信息只单向从信息源至播发终端传输，不对终端播发现场情况进行采集反馈，因此无法反映终端现场的播发效果并对播发内容实时监测。且该阶段应急广播系统只能实现对覆盖终端区域进行无差别信息播放，无法实现同时对多个指定区域不同内容的播发，灵活性较低。

（2）数字传输阶段

该阶段的信息处理方式是将模拟音频进行数字化编码处理后通过有线/无线数字电视网络和有线 IP 网络进行传输，抗干扰性能较强。相对上一阶段，该阶段从单向传输升级至双向传输，支持对终端设备实时参数的采集，从而实现对现场播发效果的监测，信息安全程度获得提升。同时，该阶段实现了同时对多个指定区域不同内容的播发，灵活性获得提升。

（3）智能化应用阶段

随着社会科学技术发展，信息来源和形式（音频、视频、文字等）逐渐多样化，使用场景也逐渐丰富，未来城市建设和新能源汽车等领域均可能成为应急广播系统的搭载场景。

为适配多样化来源和形式的信息，数字化编码技术发生了迭代，其编码方式更加多样。该阶段的信息源层级更加复杂，涉及国家、省、市、县多级信息源，可实现多个信息源对多个区域同时进行不同内容信息播发功能。此外，该阶段传输渠道更加丰富（如 4G/5G，北斗卫星等），多种传输渠道为发行人实现“多网融合”核心功能提供了基础，提高了产品在灾害应急方面的可靠性。

由于该阶段信息源数量较多，层级复杂，传输渠道多样，因此，对信息播发安全性要求更加严格，发行人的“信息安全”和“信息监管”核心功能可满足对安全性的要求。而信息呈现方式更加多样化，使得该阶段应急广播产品应用领域和场景更加丰富，以此为基础，发行人产品实现了“视播结合”的核心功能。

该阶段应急广播系统产品迭代升级自动化信息处理能力, 逐渐实现多场景下的智能化应用。

应急广播行业应用场景逐渐复杂推动了行业发展, 同时也对信息传递质量和速度等指标提出了更高要求, 行业技术逐渐发展, 针对以上三个阶段, 其信息采集、处理和传输、播发方式及主要核心技术等信息整理如下:

行业发展阶段	与上一阶段对比	该阶段应急广播系统各环节运行方式	该阶段应用主要核心技术
第一阶段(模拟传输)	/	1、信息采集: 在前端机房将控制指令编码后与模拟音频信号调制混合; 2、信息处理和传输: 通过有线同轴电缆FM调频和无线FM调频发射机进行传输; 3、信息播发: 通过终端音频设备进行播发。	1、调频调制和解调技术; 2、RDS编码和解码技术
第二阶段(数字传输)	1、将模拟音频进行数字化编码处理后通过有线/无线数字电视网络和有线IP网络进行传输, 抗干扰性能较强; 2、单向传输升级至双向传输, 支持对终端设备实时参数的采集, 从而实现对现场播发效果的监测; 3、实现了同时对多个指定区域不同内容的播发, 灵活性获得提升。	1、信息采集: 将模拟音频进行数字编码, 使声音更加保真, 采集渠道和效率更高; 2、信息处理和传输: 通过FM调频、有线数字电视DVB-C、无线数字电视DTMB网络、有线IP网络、电话远程等方式进行传输, 传输方式更加多样; 3、信息播发: 通过终端音频设备进行播发。	1、数字音频编码和解码技术; 2、多信道接收和主备切换技术; 3、信息回传技术; 4、数字寻址技术
第三阶段(智能化应用)	1、信息来源和形式(音频、视频、文字等)逐渐多样化, 为适配不同来源和形式的信息, 数字化编码方式更加多样; 2、信息传输渠道更加丰富(如4G/5G, 北斗卫星等), 同时对信息播发安全性要求更加严格; 3、产品迭代出自动化信息处理功能, 逐渐实现多场景下的智能化应用。	1、信息采集: 将模拟音频进行数字编码, 采集内容扩展到音频、文字、视频、电话/短信, 编码算法相应更加多样; 2、信息处理和传输: 通过FM调频、有线/无线数字电视DVB-C/DTMB、AM中波、IP网络、4G/5G、卫星等进行信息的传输, 传输方式更加多样, 传输速度更快, 覆盖面更广; 3、信息播发: 除了通过传统音频终端设备进行播发, 还可通过无线FM调频台站(手持收音机、车载收音机等)播发, 有线和无线数字电视(家用电视、车载移动电视等)播发, 户外广告大屏播发, 公园小区等公共广播播发, 播发方式更加多样, 播发效率更高, 播发手段更多。	1、多种传输信道融合切换技术; 2、音视频信息编解码技术; 3、后台软件协议端口互通技术; 4、对播发内容和设备工作状态的监测监管技术。

2、发行人产品对应行业的哪个发展阶段, 是否既有较为基础的应急系统, 也有技术较为先进的应急系统, 请做具体分类并说明相关产品的销售占比情况

发行人产品主要对应行业第三阶段, 产品中存在能够实现多网融合、信息监

管、视播结合和信息安全等核心功能的较为先进产品，也存在其他相对较为基础产品，报告期内，其销售产品中以技术较为先进产品为主，具体说明如下：

随着行业不断发展，行业整体技术水平不断进步，同时，各企业间为扩大市场份额，产出差异化的产品，提高产品性能和客户满意度，也在不断进行新技术产品的研发。

公司作为应急广播产品销售额国内排名第一企业，参与了国家广电总局多项行业技术规范制定。截至 2023 年 6 月 30 日，公司及下属子公司共拥有 43 项专利、204 项软件著作权。作为行业内经验丰富、技术较先进企业，公司产品对应行业第三阶段，且在此阶段基础上，进一步发展有特色的核心技术，使产品实现多网融合、信息监管、视播结合和信息安全四个方面的核心功能，满足市场需求，具体说明如下：

公司核心技术功能	应用场景	解决方案
多网融合	应急广播系统作为用于应急管理、应对灾害及突发事件的产品，其产品可靠性要求较高，但是通常灾害事件发生地区，常规通信网络易被破坏，从而导致信息无法传输。例如，地震可能导致地下光缆断裂、通信运营商基站倒塌等情况，从而切断当地无线及通信网络，导致信息无法传输。	该技术支持直播卫星、多频段广播、电视、新媒体、4G、5G 移动通信网、WiFi 接入网、北斗短报文通信等传输方式。 多种传输方式提升了应急系统应对灾害时的可靠性。
信息监管	至应急广播行业发展的第三阶段，信息来源和形式（音频、视频、文字等）逐渐多样化，对信息源的把控和筛选要求更高。播报的信息需从是否合法合规，是否符合公开播发规定等多方面进行把控。	主动监管：公司现有成熟技术支持对预设敏感词进行过滤和替换，同时，公司正在集成各种方言的语音库，将语音实时转换成文字后，对播发内容进行大数据的比对和分析，对正在播发的内容进行实时分析和实时干预。 实时监测：基于双向传输技术，采集终端设备运行状态相关参数及现场音频等，对现场群众实际接收到的信息情况同步监控。 被动监管：播报信息实时录制，以实现事后追溯证据的留存。
视播结合	国家和地方政府通过推动应急广播与雪亮工程、智慧城市以及新媒体平台等系统的融合，鼓励视频监控与应急广播功能深度融合的“视播一体”解决方案和系列产品的研制。	发行人应急广播系统最终可以在应急管理、城市管理等领域实现“可见即可控”、“监控+现场实时干预”的全新模式，满足社会综合治理的更高要求。
信息安全	应急广播系统作为政府信息和其他重要公共信息发布渠道，其发布内容的公信力相对其它传统媒介更高，对系统安全性要求也更高，产品的安全性、能否有	发行人应急广播系统采用国密签名验签等技术，使信息传输的安全性得到保证。 此外，对所有人机交互设备，支持指

效防范和杜绝非法信号的攻击是产品的核心功能要求之一。	纹、UKey 等多重验证方式，保证操作人员的合规性，从系统和人员两个维度，保障信息安全。
----------------------------	--

综上，随着应急广播行业不断发展，第三阶段的行业通用技术相对前期阶段更为成熟，同时，公司进行进一步研发，发展出使其产品差异化的核心技术，产出相对性能较高的产品。前述核心技术应用的主要产品情况列示如下：

公司核心技术功能	对应产品	对应主要产品系列
多网融合	数字音频编码器 TN4100，应急广播呼叫中心 MTRIP，短信播控器 TN2750，语音合成器 TN2600，应急广播多模音柱 TN95XX，应急广播多模收扩机 TN98XX，应急广播适配器 TN9600A/B/C/D，机动便携广播系统 TN9910，直播星终端 TN9600X，多网融合应急广播平台 Ginkgo7000，户外大屏适配器 TN9100D，调频/地面/有线/中波等台站适配器 TN9100/TN9100E/TN9100B/TN9100C/TN9100M，数字广播控制台 TN4100EV/K	适配器系列、收扩机系列、控制器系列、音柱系列、软件系列
信息监管	应急广播调度控制平台 Stentor9000，手机 APP 适配系统 Stentor-APP，GIS 地图系统 Stentor-GIS	软件系列
视播结合	视播一体指挥软件 Stentor、GIS 地图系统 Stentor-GIS	软件系列
信息安全	所有产品	各产品系列

行业第三阶段产品经过两个阶段的迭代升级，相对产品功能和技术先进性都有所提升。公司将处于第三阶段的相对核心产品定义为较为先进产品，其余产品分类为较基础产品。对其报告期内销售情况列示如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
较为基础产品	1,047.40	16.25%	2,053.57	11.57%	3,188.69	17.64%	3,231.36	16.70%
较为先进产品	5,396.22	83.75%	15,695.07	88.43%	14,888.29	82.36%	16,118.81	83.30%
合计	6,443.62	100.00%	17,748.65	100.00%	18,076.98	100.00%	19,350.17	100.00%

（三）说明公司使用通用成熟技术的产品与使用发行人核心技术的产品对应的产品类型及销售金额、占比，结合与同行业可比公司的比较情况，进一步说明公司核心技术的先进性及竞争优势

1、说明公司使用通用成熟技术的产品与使用发行人核心技术的产品对应的产品类型及销售金额、占比

详见本回复“问题 1. 充分说明主要产品及技术”之“（二）”之回复中对较

为基础产品和较为先进产品的统计。

2、结合与同行业可比公司的比较情况，进一步说明公司核心技术的先进性及竞争优势

发行人是业内最早一批专业从事应急广播业务的企业，参与行业内多项应急广播行业标准规范的制定和应急广播系统建设重要参考文件的评审工作，具备较深的行业资历和较为先进的技术水平。其产品所实现的核心功能和可量化指标数据结果也体现了公司的技术先进性和竞争优势，具体说明如下：

（1）与可比公司基本情况对比

2018年起广电总局等各部门开始集中发布应急广播行业标准，使应急广播行业建立了相对完整的技术规范标准体系，行业由此走入规范化发展道路。可比公司德芯科技在其公开披露文件中披露：“各地建设的应急广播系统基本均参照行业技术规范标准体系以整体招投标的形式进行招标建设，相关产品及服务需达到的性能和指标应参照行业技术规范标准，以确保应急广播系统达到安全、稳定、高效的运行状态。”

行业标准是评判应急广播产品质量和技术的重要参考，因此，参与行业标准制定的企业，应为行业内相对具备较高行业知名度和影响力，积累一定行业经验且技术水平较高的企业。公司在行业标准制定过程中的参与度，一定程度上说明了公司的技术先进性、市场地位和竞争优势。

发行人与可比公司行业经验和参与行业标准及技术规范制定情况整理如下：

公司名称	行业经验	参与制定的行业标准数量
图南电子	2012年成立起即从事应急广播相关业务，是业内最早一批专业从事应急广播业务的企业。	5项
德芯科技	依托其数字电视技术的积累，于2015年逐步进入应急广播产品市场。	4项
数码视讯	数字电视行业较早进入者，未披露其应急广播所属传媒科技行业经验信息。	3项
康通电子	于2010年成立之初系主要从事公共广播产品业务，随着应急广播市场的快速发展，康通电子逐步将业务向应急广播市场转移。	1项

此外，公司还受邀参与了《应急广播系统建设技术白皮书（2020版）》的评审。该文件由国家广播电视总局签发，对应急广播系统的构成、安全播出要求、

典型应用场景、系统建设费用构成等内容进行了说明，是各地建设应急广播项目的主要参考文件，也是广电总局对各地项目进行验收测试时的主要参考依据。能够参与该文件的评审，也侧面反应公司行业资历和技术水平受到认可。

(2) 核心技术先进性及竞争优势

发行人同行业可比公司未公开披露具体核心技术关键指标等信息，故将发行人的核心技术与对应实现的核心功能进行说明，对其先进性及竞争优势进行通俗解释，将可量化技术指标与行业一般标准进行对比，进一步说明技术先进性和竞争优势，具体如下：

核心技术名称	技术支持核心功能	先进性及竞争优势	先进性量化对比	
			行业一般标准	公司
应急广播信息源采集编码技术	多网融合信息监管	1、多网融合提高传输网络可靠性； 2、信息监管功能提高信息内容合规性，尽可能减少播出事故的发生； 3、音频信噪比越高，音频谐波失真度越低，音频频率响应范围越宽，声音越清晰； 4、多种安全认证方式提高应急广播系统操作安全性。	1、音频信噪比 $\geq 60\text{dB}$ 。（音频信噪比达到 70dB 以上达到高保真效果）。 2、音频谐波失真 $\leq 1.5\%$ 3、音频频率响应（ $80\text{Hz}-15\text{KHz}$ ） $\leq \pm 1\text{dB}$	1、音频信噪比超过 80dB 。 2、音频谐波失真度小于 0.1% 3、音频频率响应（ $20\text{Hz}-20\text{KHz}$ ）小于 $\pm 1\text{dB}$
应急广播调度控制技术	多网融合信息监管视播结合	1、多网融合提高传输网络可靠性； 2、信息监管功能提高信息内容合规性，尽可能减少播出事故的发生； 3、视播结合丰富紧急事件处理手段； 4、处理应急广播消息时间越短，发布应急广播速度越快。 5、并发播出路数越多，系统支持同时进行应急广播播出的部门数量越多。	GY/T5093—2020《应急广播平台工程建设技术标准》要求国家级和省级应急广播平台信息处理延迟小于3秒；市级应急广播平台信息处理延迟小于5秒；县级应急广播平台信息处理延迟小于10秒。	应急广播调度控制系统处理应急广播消息响应时间为2.3秒。应急广播适配器消息处理速度1.4秒。播发应急广播信息的延迟小于1秒。
应急广播制作播发技术	多网融合信息监管视播结合	1、多网融合提高传输网络可靠性； 2、信息监管功能提高信息内容合规性，尽可能减少播出事故的发生； 3、视播结合丰富紧急事件处理手段； 4、除了具备行业标准要求的功能外，还支持文字转语音合成、方言语音合成、音视频格式转码、音视频流媒体协议转		

		换等制作播发功能，多种信息方式结合可应对更多复杂情况； 5、播发时效延迟越小，应急广播发布越及时。		
应急广播安全播出技术	信息监管 信息安全	1、信息监管功能提高信息内容合规性，尽可能减少播出事故的发生； 2、信息安全功能支持多种安全认证，未经过认证的不能操作应急广播系统。安全认证方式丰富，可适应不同用户的需求，确保信息传输安全性。	/	/
应急广播监测监管技术	信息监管	1、信息监管功能提高信息内容合规性，尽可能减少播出事故的发生； 2、能够通过如应急广播播出时效、应急广播覆盖率、应急广播播出记录分区域统计分析、应急广播播出记录分时段统计分析等多种维度分析应急广播的播发效果和状态。	应急广播效果监测评估系统应具备对应急广播播发状态、发布效果等监测能力，并将本级监管信息报至上级应急广播效果监测评估系统。	除满足行业标准外，还具备较强的应急广播效果监测大数据分析能力，具有17个分析维度的多维度分析能力。
多网融合应急广播传输技术	多网融合 视播结合	1、多网融合支持4G、5G移动通信网、WiFi接入网、北斗短报文通信等多种传输方式，提高传输网络可靠性； 2、视播结合丰富紧急事件处理手段。	/	/
多模应急广播接收技术	多网融合	多网融合支持4G、5G移动通信网、WiFi接入网、北斗短报文通信等多种传输方式，提高传输网络可靠性；	/	/

二、中介机构核查程序与核查结论

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、查询了行业政策文件，对发行人总经理进行了访谈，了解应急广播下游应用领域情况；

2、访谈了发行人总经理，了解不同领域应急广播实现方式的差异和产品具体应用；

3、访谈了发行人研发总监，了解应急广播技术的迭代情况和行业发展阶段、发行人产品使用的技术情况以及核心技术的先进性；

4、获取销售明细表，分析通用成熟技术产品和核心技术产品销售收入及占比；

5、查询同行业可比公司文件，访谈发行人研发总监，了解发行人核心技术先进性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、应急广播下游领域包括广播电视、应急管理以及智慧城市和车载广播等领域，发行人硬件产品设备在不同领域的具体应用无实质性差异，主要差异在于对软件产品的定制化需求；

2、应急广播行业发展可分为模拟传输、数字传输和智能化应用三个阶段，发行人产品对应行业第三阶段，既有较为基础的应急广播产品，也有技术较为先进的产品，发行人销售产品中以技术较为先进产品为主；

3、发行人销售产品中以核心技术产品为主，发行人具备较深的行业资历和较为先进的技术水平，具备较高技术水平和较强市场竞争力。

问题 2. 业绩下滑风险及持续经营能力

根据申报材料及问询回复,(1)我国应急广播系统总体处于较早期的建设期,四川作为国内应急广播建设进度较完备,建设时间较早的省份,截至 2020 年仍有 42%的县、90%的市尚待建设应急广播系统。按照相关部门的规划,到 2025 年底,全国 70%以上的行政村部署 2 套以上应急广播主动发布终端。应急广播系统的发展受国家政策的影响较大,但对国家政策不存在重大依赖。(2)根据中国广播电视设备工业协会出具的证明,公司应急广播产品销售额国内排名第一,市场占有率约为 5.77%。公司按照复购客户数量占当年度客户数量的比例计算复购率,复购率约为 60%。(3)报告期内,发行人营业收入分别为 19,350.17 万元、18,076.98 万元、17,845.93 万元和 6,559.81 万元,2021 年度和 2022 年度变动幅度分别为-6.58%和-1.28%,2023 年上半年度营业收入相比上年同期增加 6.88%。归母扣非净利润分别为 4,314.51 万元、4,140.18 万元、3,702.08 万元、583.01 万元。2021 年度和 2022 年度变动幅度分别为-4.04%和-10.58%,2023 年上半年度归母扣非净利润相比上年同期增加 146.48%。(4)2020 年-2022 年,发行人营业收入小幅下滑,主要系受公共卫生事件影响,发行人的业务开拓、招投标等活动受阻,当前国家正着力西部地区的应急广播建设,发行人总部位于东部长三角地区,在西部业务开拓上受到影响较大,故营业收入有所下滑。随着公共卫生事件影响逐渐消退,发行人 2023 年上半年度营业收入较去年同期有所增加。

请发行人:(1)充分分析国家政策对于发行人经营业绩的影响,说明对国家政策不存在重大依赖的结论是否准确、审慎,请重新回答一轮问询“问题一(3)国家应急广播体系阶段性目标完成后,公司是否面临市场需求大幅下降的风险,是否影响公司的持续经营”。(2)说明公司销售额国内排名第一但市场占有率仅为 5.77%的合理性,除已披露的可比公司外,公司的主要竞争对手有哪些,从事应急广播行业是否需要具备相关资质,行业有哪些门槛。说明复购率计算是否准确,能否客观反映与主要客户的合作情况。(3)结合三季度财务数据、在手订单、验收确认收入预计等情况,进一步分析说明公司 2023 年经营业绩预计情况及具体计算过程,是否同比增长及原因,是否存在影响发行人持续经营能力的重大不利事项。(4)说明 2023 年半年度毛利率下降原因,预计 2023 年全年的毛利率情况;集成商模式毛利率低于直销客户原因。

请保荐机构核查上述问题，申报会计师补充核查（3）、（4）并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人情况说明及补充披露

（一）充分分析国家政策对于发行人经营业绩的影响，说明对国家政策不存在重大依赖的结论是否准确、审慎，请重新回答一轮问询“问题一（3）国家应急广播体系阶段性目标完成后，公司是否面临市场需求大幅下降的风险，是否影响公司的持续经营”

1、充分分析国家政策对于发行人经营业绩的影响，说明对国家政策不存在重大依赖的结论是否准确、审慎

国家政策对应急广播产业具有一定促进作用，但应急广播产业本身也是国家社会治理基础设施的重要组成部分，对应急广播体系的需求存在一定刚性。同时，应急广播产业存量更新市场仍较为庞大，发行人也将不断拓展业务范围，开拓新的业务领域。发行人应急广播产品受到国家政策影响，生产经营对政策存在一定程度依赖，但发行人对政策的依赖不构成重大不利影响。具体说明如下：

（1）应急广播体系是国家社会治理的重要基础设施，对其需求存在一定刚性

我国幅员辽阔，自然地理环境复杂，每年都面对多种形式的自然灾害，造成的直接损失高达上千亿元。应急广播产业作为国家应急体系的重要组成部分，在应急管理、防灾减灾工作中有着不可或缺的作用，同时也是政府基本公共服务的重要内容。

应急广播系统秉承平战结合的理念，在基层治理、政策宣传和灾害管理等方面均起到了较大作用。应急广播体系是国家社会治理的重要基础设施，是国家应急体系的重要组成部分，是各级党委政府应对自然灾害、事故灾难、公共卫生和社会安全等突发事件的重要抓手，发挥着传达政令、发布信息、引导舆论、社会动员、协助救援、稳定人心等重要作用。应急广播体系是国家社会治理的重要基础设施，是打通应急信息发布“最后一公里”、实现精准动员的重要渠道。

应急广播体系在发达国家已有较为长期的建设和发展历史。国家广电总局印发的《应急广播系统建设技术白皮书》（2020 版）中以日本和美国作为国际应急广播建设发展先例，“1963 年，美国的紧急广播系统（EBS）投入使用；1985 年日本建立了灾害紧急警报系统（EWBS）并投入使用。”发达国家对应急广播系统的发展重视，也侧面反应应急广播建设是国家治理和保障人民生命财产安全的重要基础。

综上所述，应急广播体系是国家社会治理的重要基础设施，对其需求存在一定刚性。

（2）国家政策对于发行人经营业绩的影响

国家政策对于发行人经营业绩具有一定促进作用。2017 年，广电总局印发了《全国应急广播体系建设总体规划》，提出到 2020 年我国将初步建成中央、省、市、县四级信息共享、分级负责、反应快捷、安全可靠的全国应急广播体系。同时，2020 年也是《国家“十三五”规划》收官之年，2016 年发布的《国家“十三五规划”》提出要增加公共服务供给，应急广播被列入基本公共服务清单。

以上行业相关国家政策文件对应急广播建设推进节点较为明确，与发行人业绩增长时间较为吻合，提示国家政策对发行人经营业绩具有一定促进作用。

（3）应急广播系统建设市场空间

国家目前应急广播建设达到短期覆盖率要求尚有较大市场空间，而覆盖率要求满足后，也将在现覆盖率基础上，进一步加大铺设密度，深化应急广播建设发展。同时，国家对应急广播建设也具备长期规划，要求实现智慧科学现代化体系，对应急广播进一步技术发展提出要求，同时也提示更丰富的应用场景。此外，不考虑应急广播系统的扩建，现有应急广播系统也将因技术的发展进行升级和更换，存量市场更新将带来较大的市场空间，具体说明如下：

1）应急广播系统建设国家规划下的市场空间

国务院印发的《“十四五”国家应急体系规划》中，对应急广播建设作出如下要求：“到 2025 年，应急管理体系和能力现代化建设取得重大进展，形成统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动的中国特色应急管理体制，建成统一领导、权责一致、权威高效的国家应急能力体系……到 2035 年，建立与基本实现现代

化相适应的中国特色大国应急体系，全面实现依法应急、科学应急、智慧应急，形成共建共治共享的应急管理新格局。”

① 短期目标-2025 年形成特色应急管理体制体系

目前，全国应急广播技术系统由国家、省、市、县四级组成，并正在着力建设同时覆盖乡（街道）和村（社区）的六级完善应急广播体系。2022 年 10 月，五部委联合发布了《关于加快推动农村应急广播主动发布终端建设的通知》，其中提到：到 2025 年底，全国 70% 以上的行政村部署 2 套以上应急广播主动发布终端；灾害事故多发易发地区和乡村治理重点地区行政村主动发布终端覆盖率达到 100%，20 户以上自然村部署 1 套以上应急广播主动发布终端。

根据民政部 2023 年 4 月发布的统计数据，截至 2022 年末，我国共有超过 2,840 个县级行政区。国家广电总局发布的《全国应急广播发展实践综述》中提到，经过多年的建设，应急广播国家级平台已经投入试运行，并与已建设的省级平台完成对接，市县平台超过 1,300 个，则目前仍有 1,500 多个县尚未完成应急广播建设及平台对接，以目前的县覆盖约 46% 以及 2025 年目标覆盖率达到 70% 简单推算，2025 年完成第一阶段的初级系统搭建建设目标任务至应急广播系统全覆盖还需约 4 年，即第一阶段建设需求将持续至约 2029 年。

以可获取相关信息的省、自治区应急广播年均投入金额平均值约 1.09 亿元，不考虑四个直辖市及港澳台，推算全国应急广播系统建设的年投入额约 30.52 亿元，则 2025 年阶段目标完成后仍有约 122 亿元的市场空间。

此外，未来应急广播建设仍需要进一步提高同等覆盖率下的铺设密度，市场容量进一步扩大。浙江省广播电视局办公室于 2023 年 3 月印发的《深化全省应急广播体系建设工作实施方案》中，在“主要任务”下的“扩大终端部署范围”做出如下指示：“巩固农村区域部署……鼓励按需提高部署密度；拓展家庭有效部署”。对提高应急广播系统铺设密度，进一步拓展家庭部署，从而巩固应急广播建设做出了具体要求。

② 长期规划-2035 年实现应急广播智慧科学现代化体系

随着应急广播体系建设进度推进，国家相关政策推陈出新，对应急广播体系建设提出新的要求。

2019年11月，中共中央政治局就我国应急管理体系和能力建设进行集体学习，习总书记强调要积极推进我国应急管理体系和能力现代化，基本国情决定了我国的应急管理体系建设是一件既紧迫又长期的任务，并对应急管理建设提出了高质量、高标准、大范围等要求。国务院印发的《“十四五”国家应急体系规划》中提到，“到2035年，建立与基本实现现代化相适应的特色大国应急体系，全面实现依法应急、科学应急、智慧应急，形成共建共治共享的应急管理新格局。”

2) 应急广播系统建设存量更新空间

不考虑应急广播系统的扩建，现有应急广播系统也将因技术的发展进行升级和更换。根据广电总局发布的应急广播体系建设案例，应急广播系统整体升级周期约为6-8年。以湖南省为例，中央已补助8,655万元将24个县级应急广播进行升级，以我国2,840个县级行政区推算，第一阶段应急广播建设全覆盖后，全国县级应急广播系统年均更新需求约为12.80亿元-17.07亿元。此外，与行业阶段性发展相呼应，应急广播系统也存在跨阶段更新换代的需求。

自2006年至本回复出具日，浙江省关于应急广播建设已发布至少三轮全省建设指导文件，湖北省和江苏省已进行至少两轮应急广播体系建设，体现了现有市场的存量更新，产品迭代需求。对以上省份多轮建设应急广播建设文件整理如下：

地区	发文时间	文件名称	建设目标
浙江省	2006/8/9	《浙江省新一轮广播电视村村通工程建设实施办法》	全面提升农村地区村村通工作水平。
	2014/5/22	《关于推进全省农村应急广播体系建设的实施意见》	实现行政村应急信息覆盖网络全覆盖，系统与省市县三级应急部门实现联动。
	2022/12/19	《浙江省人民政府办公厅关于深化全省应急广播体系建设的通知》	推动智慧应用丰富、制度规范健全的新时代应急广播体系，实现重点区域双向化终端全覆盖。
湖北省	2014/2/18	《湖北省农村智能广播网建设实施方案》	建设五级纵向贯通完善应急广播体系，全面提升农村地区村村通工作水平。
	2023/8/15	《关于加快推进农村应急广播主动发布终端建设的实施意见》	全省应急广播主动发布终端覆盖率和覆盖质量进一步提升。
江苏省	2017/5/24	《省政府办公厅关于扎实推进应急广播体系建设的实施意见》	建设五级纵向贯通全省应急广播体系；实现全省应急广播终端行政村全覆盖；城区应急广播可结合当地实际，纳入智慧城市建设内容；部署公共接收终端和主要部署在居民家中的个人接收终端。
	2023/10/13	《江苏省深化应急广播体系建设三年行动计划》	全省应急广播体系进一步完善，应急广播终端布局和质量更为优化，终端双向

	(2023-2025 年)》	化比例明显提高,建设六级纵向贯通完善应急广播体系,与气象、应急等应急信息发布部门横向联通,不断延伸服务领域。
--	----------------	--

(4) 国家对应急广播行业的持续关注

1) 政策不断推陈出新

2014 年 12 月,国务院办公厅发布《关于加快应急产业发展的意见》,提出推动应急产业的快速发展。2022 年 10 月,国家广播电视总局、国家乡村振兴局、公安部、财政部、应急管理部联合发布的《关于加快推动农村应急广播主动发布终端建设的通知》,国务院在“十三五”、“十四五”时期重要发展目标中对应急广播体系建设的推进提出要求。

应急广播行业相关国家政策不断推陈出新,政策中对应急广播建设阶段性要求层层递进,同时对灾害治理方面加大经济支持。应急广播建设是一项紧迫且长期的任务,在对应急广播建设设定短期基础目标的同时,进一步设立长期的“科学应急”、“智慧应急”目标,更要同时满足高质量、高标准、大范围等要求,体现了国家对应急广播建设的长期要求和持续关注。

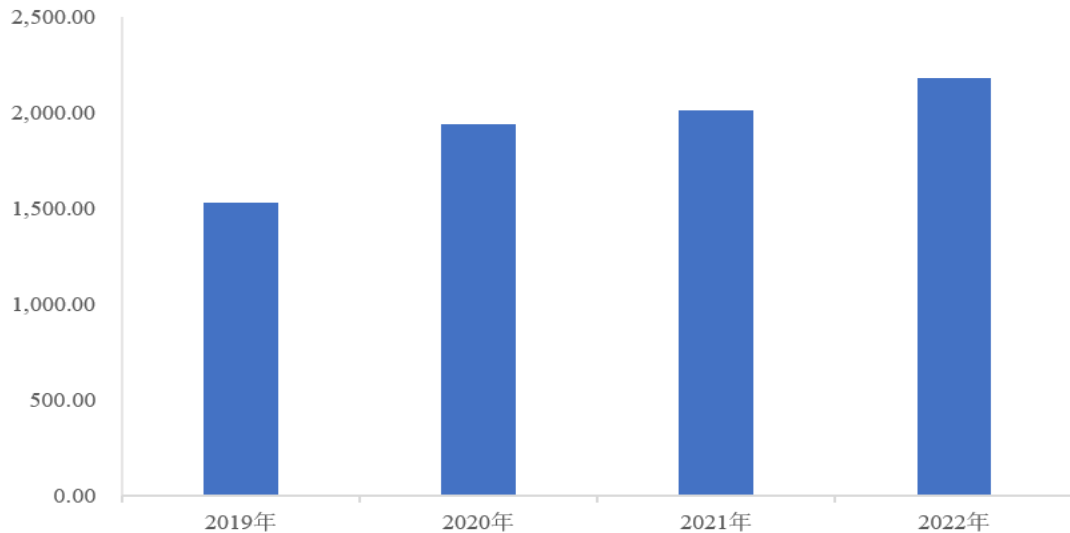
未来几年,针对应急广播系统建设的短期发展规划,发行人在保持目前市场地位的同时,也将继续努力拓展其市场占有率,同时保持其技术先进性,进一步进行技术研发,从行业长期发展方向制定公司发展战略,与公司目前规划的未来发展方向如智慧城市相结合,发挥其核心技术优势,以现阶段合作项目经验为基础,进一步扩大业务范围。

整体来看,国家针对应急广播建设相关政策和指导意见的不断更新,体现了国家对应急广播建设的持续关注和重视,可以预见,随着应急广播行业不断发展,相关技术迭代,国家指导意见和推进政策也将进一步延续。

2) 应急管理相关财政投入的持续性

结合近年来我国在应急方面的财政投入情况来看,应急管理受到国家重视,是国家大力支持发展的产业,国家对于应急方面的财政投入稳步增长。我国 2019 年-2022 年灾害防治及应急管理财政支出情况如下:

单位:亿元



数据来源：2020-2022 年《中国统计年鉴》、财政部 2022 年全国财政决算

另外，2023 年 10 月，十四届全国人大常委会第六次会议表决通过了《全国人民代表大会常务委员会关于批准国务院增发国债和 2023 年中央预算调整方案的决议》，明确中央财政将在今年四季度增发国债 1 万亿元。近年来，各类极端自然灾害多发频发，对我国防灾减灾救灾能力提出了更高要求。此次国债增发是基于中央政治局常务委员会的决定，旨在贯彻落实中共中央政治局常委会会议精神，加快恢复重建和提升我国防灾减灾救灾能力。

(5) 发行人新领域和市场开拓

公司应急广播产品未来发展新领域包括应急管理、智慧城市和车载广播等方面，发行人可拓展新应用领域应对政策变化的风险，江苏、浙江省在其应急广播体系建设指导文件中，均提到横向与应急管理部门打通、引导开展灾害多发地区终端铺设，政策方向与发行人近期发展方向（应急管理应用）相吻合。此外，建设文件中也提到拓展家庭有效部署、拓展铺设在居民家中的个人接收终端等目标，提示未来应急广播系统发展至城市入户应用场景，江苏省指导文件中明确说明：“城区应急广播可结合当地实际，纳入城市智慧建设内容”，与发行人智慧城市建设发展方向一致。

详见本回复之“问题 1. 充分说明主要产品及技术”之“(一)”之回复。

海外市场的开拓也将为公司带来更广阔的发展空间。对于一些自然灾害频发的发展中国家，建设有效的应急广播系统迫在眉睫。同行业公司德芯科技 2019-2021 年境外销售收入分别为 7,478.28 万元、5,544.36 万元和 6,100.58 万元，

占营业收入的比例分别为 31.16%、20.46%和 23.18%，其产品已面向全球销售，包括亚洲、欧洲、北美洲、南美洲、非洲、大洋洲等，产品销售区域覆盖超过 100 个国家和地区。随着公司不断发展壮大，海外市场也将成为公司拓展的重要方向。

综上，国家政策对应急广播产业具备一定促进作用，发行人应急广播业务受到国家政策影响，生产经营对国家政策存在一定程度依赖，产业发展受到国家政策。一方面，国家对应急行业持续关注，政策存在可持续性；另一方面，应急广播作为国家人民利益和人身安全保障的工具，应急广播产业本身也是国家社会治理基础设施的重要组成部分，其本身也具备自行发展建设的基础。同时，应急广播产业存量更新市场仍较为庞大，发行人也将不断拓展业务范围，开拓新的业务领域。

因此，保荐机构和申报会计师认为，发行人生产经营对国家政策存在一定程度的依赖，但是发行人对国家政策的依赖不构成重大不利影响。

2、请重新回答一轮问询“问题一（3）国家应急广播体系阶段性目标完成后，公司是否面临市场需求大幅下降的风险，是否影响公司的持续经营”

国家政策不断推陈出新，对应急广播建设兼具短期目标和长期规划，现阶段目标完成后，国家仍可能设定新阶段目标，相关产业政策持续稳定，相关财政投入稳步增长。同时，现阶段市场空间仍较大，存量市场更新、对现阶段应急广播系统铺设密度的进一步增加也将拓展应急广播市场容量。发行人也将通过积极拓宽产品应用领域和海外市场等方式应对传统应急广播行业需求下降的风险。

（1）国家应急广播体系建设规划

国家对应急广播体系建设兼具短期目标和长期规划，距离短期阶段性目标完成仍存在一定市场空间，且阶段性目标完成后，针对已完成铺设区域的铺设密度可能进一步提高，同时拓展家庭应用等场景，进一步深化应急广播系统建设。此外，不考虑应急广播系统的扩建，现有应急广播系统也将因技术的发展进行升级和更换，存量更新市场仍较为广阔。

具体说明请参见本回复“问题 2. 业绩下滑风险及持续经营能力”之“（一）/1、充分分析国家政策对于发行人经营业绩的影响，说明对国家政策不存在重大

依赖的结论是否准确、审慎”之回复。

(2) 国家对应急广播行业的持续关注

国家针对应急广播行业建设政策不断推陈出新，政策中对应急广播建设阶段性要求层层递进，同时，国家对于应急方面的财政投入稳步增长，体现了国家对应急广播建设的持续关注和重视，可以预见，随着应急广播行业不断发展，相关技术迭代，国家指导意见和推进政策也将进一步延续。

具体说明请参见本回复“问题 2. 业绩下滑风险及持续经营能力”之“(一) /1、充分分析国家政策对于发行人经营业绩的影响，说明对国家政策不存在重大依赖的结论是否准确、审慎”之回复。

(3) 拓展新应用领域和海外市场

发行人可拓展新应用领域和海外市场以应对政策变化的风险，具体说明请参见本回复“问题 2. 业绩下滑风险及持续经营能力”之“(一) /1、充分分析国家政策对于发行人经营业绩的影响，说明对国家政策不存在重大依赖的结论是否准确、审慎”之回复。

综上，国家政策不断推陈出新，对应急广播建设兼具短期目标和长期规划，距离现阶段目标仍具备一定市场空间，现阶段目标完成后，仍可能设定新阶段目标，相关政策持续稳定，相关财政投入稳步增长，同时，应急广播产品存在更新换代需求，其铺设密度也将进一步增加，且发行人也将通过积极拓宽产品应用领域和海外市场等方式应对传统应急广播行业需求下降的风险。

同时，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“(一) 产业政策变化的风险”作出如下风险提示：

“近年来，应急广播得到极大重视，国家先后出台了《“十四五”国家应急体系规划》《关于加快推动农村应急广播主动发布终端建设的通知》等多项政策，推动了行业的快速发展。应急广播产品的销售受产业政策的影响较大，如果国家相关产业政策发生重大调整，或发行人在国家应急广播建设阶段目标完成后未能及时把握新的市场需求，发行人未来的经营将面对一定的不确定性风险。”

(二)说明公司销售额国内排名第一但市场占有率仅为 5.77%的合理性,除已披露的可比公司外,公司的主要竞争对手有哪些,从事应急广播行业是否需要具备相关资质,行业有哪些门槛。说明复购率计算是否准确,能否客观反映与主要客户的合作情况

1、说明公司销售额国内排名第一但市场占有率仅为 5.77%的合理性,除已披露的可比公司外,公司的主要竞争对手有哪些,从事应急广播行业是否需要具备相关资质,行业有哪些门槛

(1) 公司销售额国内排名第一但市场占有率仅为 5.77%的合理性

应急广播项目可根据中央支持主导项目和地方政府主导项目划分,中央主导项目通常对产品要求较高,公司作为行业内资历较深,技术水平较高企业,竞争优势在中央主导项目较为凸显,而地方项目表现出地域性特征,竞争中供应商地缘优势相对明显。地方政府主导项目的地域性特征导致整体市场较为分散,发行人市场占有率较低,随着各地区对产品质量标准向国标统一,发行人市场份额预计将逐渐增长。具体说明如下:

根据中国广播电视设备工业协会出具的证明以及可比公司公开信息,发行人报告期内应急广播产品销售额国内排名第一,以预计全国应急广播年均总投入为年市场容量测算的发行人市场占有率为 5.77%。

应急广播系统作为全国性的重要基础设施,其建设既包括中央支持并主导的项目,也包括各地方政府根据当地灾害情况和需求产生的项目。以上两类项目中,通常中央主导项目对产品标准与国标匹配性要求较高,对供应商资质相对更为看重。以发行人 2022 年度前十大项目中的湟中项目为例,其项目对信息安全的要求相对较高,如要求配备安全服务系统、堡垒机等安全防护设备,且对整个系统的加解密算法要求必须符合国标。发行人作为行业内较资深、技术水平较先进企业,相对在中央主导项目中竞争优势更加明显。而各地方政府项目考虑到不同地区自然和基建设施、财政预算等情况的差异,以及受到与地区供应商的合作历史影响,使得供应商地缘优势较为突出,发行人相对国标项目企业优势未能充分显示,使得该部分应急广播市场表现出一定地域性特征。

因此,应急广播市场上除发行人及业务规模相近的可比公司外,还有较多专

注区域市场的应急广播企业，上述区域市场应急广播企业分布于全国各地，数量较多，使得应急广播市场占有率呈现出较为分散的特点。

可比公司德芯科技于 2008 年成立，依托其数字电视技术的积累，于 2015 年起逐步进入应急广播产品市场，康通电子于 2010 年成立，成立之初系主要从事公共广播产品业务，后随着应急广播行业发展逐步将业务向应急广播产品转移。发行人自 2012 年成立即从事应急广播业务，是业内最早一批专业从事应急广播业务的企业，基于历史长期的技术积累和发展，发行人目前应急广播产品销售额国内排名第一，但由于行业较为分散，市场占有率仅为 5.77%。

未来，随着应急广播技术规范不断推进行，全国将逐步统一按照应急广播产品技术规范的建设要求进行建设，此时，只有具备较强研发实力和符合统一的行业技术规范标准的企业才能具备市场竞争力，发行人市场占有率将进一步提升。以发行人于 2023 年 10 月底中标的新疆乌鲁木齐市维吾尔自治区智能终端建设项目为例，其招标文件中要求产品“内置地震应急语音播发模块，通过应急平台可快速唤醒播发”，该要求对供应商技术水平要求较高，尽管发行人在新疆地区项目经验相对较少，但是发行人技术竞争优势得以凸显，最终成功中标该项目，进一步开拓地区市场。

(2) 应急广播行业需要具备的相关资质和行业门槛

应急广播产业作为国家应急体系的重要组成部分，国家对应急广播系统产品设置了多项规范标准，具备完整质量认证体系，且应急广播产品定制化特征显著，对企业行业经验和技术水平要求较高，因此，具备一定行业门槛。

对应急广播行业需要具备的相关资质和行业门槛具体说明如下：

1) 进网许可

根据《中华人民共和国电信条例（2016 修订）》，应急广播设备器材中接入公用电信网的电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的设备，必须符合国家标准并取得进网许可证。

应急广播行业产品需要具备的相关资质以及发行人的获取情况如下：

①国家广播电视总局-广播电视设备器材入网认定证书

序号	证书编号	设备名称	设备型号	发证日期	到期日
1	033220900440	中波应急广播适配器	TN9100M	2022/12/1	2025/11/30
2	033220200013	有线数字电视广播 QAM 调制器	TN8800A	2022/1/11	2025/1/10
3	033220900001	有线数字电视应急广播适配器	TN9100C	2022/1/5	2025/1/4
4	033220900002	地面数字电视应急广播适配器	TN9100B	2022/1/5	2025/1/4
5	033210100268	数字电视复用器	TN7500	2021/11/12	2024/11/11
6	233210100182	声频功率放大器	TN46-500	2021/9/28	2024/9/27
7	033210921548	调频应急广播适配器	TN9100	2021/8/27	2024/8/26
8	033210421022	地面数字电视室外接收天线 (UHF 频段)	TN9007X	2021/2/5	2024/2/4

②中华人民共和国工业和信息化部-电信设备进网许可证

序号	许可证编号	设备名称	设备型号	发证日期	到期日
1	17-E297-203632	TD-LTE 无线数据终端	TN9600/A/B/C	2023/8/17	2026/8/17
2	17-E297-232749	TD-LTE 无线数据终端	TN9525	2023/8/28	2026/8/28
3	17-E297-232785	TD-LTE 无线数据终端	TN9850	2023/8/28	2026/8/28
4	17-E297-232766	TD-LTE 无线数据终端	TN4100	2023/8/28	2026/8/28

③中华人民共和国工业和信息化部-无线电发射设备型号核准证

序号	许可证编号	设备名称	设备型号	发证日期	有效期
1	2020-11619	GSM/TD-LTE/LTE FDD 终端	TN9600/A/B/C	2020/9/30	5 年
2	2020-5286	TD-LTE/LTE FDD 终端	TN9525	2020/6/19	5 年
3	2020-5287	TD-LTE/LTE FDD 终端	TN9850	2020/6/19	5 年
4	2020-5430	GSM/TD-LTE/LTE FDD 终端	TN4100	2020/6/19	5 年

2) 技术规范标准

应急信息涉及人民群众生命和财产安全，因此对应急广播系统安全性、可靠性、响应速度、覆盖全面性等的要求很高。2021 年，广电总局发布了《应急广播标准体系》，应急广播行业技术标准趋于成熟和规范，全国建设的应急广播系统将逐步统一参照技术规范标准体系进行招标建设，相关产品及服务需达到上述技术规范标准的所要求的性能和指标，确保应急广播系统能够高效稳定运行。

3) 产品质量认证

应急事件发生时，应急广播产品的质量关系到广大人民群众的生命财产安全与社会公共安全，因此，客户对应急广播产品的质量要求相对较高。基于行业和客户性质，客户对设备供应商的选择较为慎重，倾向于选择产品质量较高、性能较好的供应商。

发行人产品获得了中国质量认证中心的产品认证，具体情况如下：

序号	产品类别	证书编号	发证日期	到期时间
1	智能多模音柱	CQC2013010806594363	2023/1/16	2028/1/15
2	室内广播音箱	CQC2018010806139476	2022/12/27	2023/12/14
3	应急广播适配器	CQC2016010805880854	2022/12/27	2026/4/28
4	数字广播控制台	CQC2016010805902785	2022/12/26	2026/9/1
5	智能多模收扩机	CQC2014010806733960	2022/12/26	2024/10/28

此外，应急广播产品定制化特征显著，不同终端客户需求各有差异，行业企业需要紧跟客户需求，提供满足特定环境和场景要求的应急广播产品，以上要求对企业行业经验和研发能力要求较高，同时，客户在招标过程中通常也会考虑企业项目经验和标杆项目情况，因此，行业内企业通常需具备丰富行业经验。

可比公司德芯科技在其公开披露信息中也对应急广播领域不存在进入门槛较低的情形进行了说明，与发行人对行业理解一致。

综上，应急广播产业作为国家应急体系的重要组成部分，在应急管理与防灾减灾工作中有着不可或缺的作用，应急广播体系是国家社会治理的重要基础设施，应急信息涉及人民群众生命和财产安全，因此对应急广播系统产品设置了多项规范标准，具备完整质量认证体系，产品质量标准较高，同时，应急广播产品定制化特征显著，对企业行业经验和技术水平要求较高，因此，具备一定行业门槛。

(3) 除已披露可比公司外的主要竞争对手

除已披露的可比公司外，发行人日常经营活动中，接触或了解到的主要竞争对手还包括以下企业，发行人与以下企业产生竞争关系项目具备较明显地域性，对应地区及竞争对手信息整理如下：

1) 成都西亿达电子科技有限公司

公司名称	成都西亿达电子科技有限公司
统一社会信用代码	91510107321591606E
成立时间	2014年12月24日
注册资本	1,000万人民币
所属行业	软件和信息技术服务业
住所	成都市武侯区武兴四路166号4栋3单元6层8号
业务竞争区域	云南
经营范围	研发、生产（仅限分支机构在工业园区内从事生产加工经营）与销售通信产品、广播电影电视设备器材、安防产品、监控产品、通讯设备（不含无线电发射设备）、调频发射机等

2) 杭州工信光电子有限公司

公司名称	杭州工信光电子有限公司
统一社会信用代码	91330108727211992J
成立时间	2001年2月28日
注册资本	1,510万人民币
所属行业	计算机、通信和其他电子设备制造业
住所	浙江省杭州市西湖区文三路133号恒升花苑2幢1单元1101室
业务竞争区域	浙江
经营范围	生产：广播电视设备，电子仪器，计算机软件，计算机，电子产品，电子仪表等

3) 伟乐视讯科技股份有限公司

公司名称	伟乐视讯科技股份有限公司
统一社会信用代码	91441300777809618M
成立时间	2005年7月5日
注册资本	6,450万人民币
所属行业	计算机、通信和其他电子设备制造业
住所	惠州市仲恺高新区惠南产业园顺昌路1号
业务竞争区域	甘肃
经营范围	广播电视多功能设备、广播电视系统产品、多媒体系统设备、网络通信设备、电子产品的开发、生产及销售。软件开发，系统集成，广播电视工程（卫星电视广播地面接收设施安装除外）等。

4) 成都康特电子科技股份有限公司

公司名称	成都康特电子科技股份有限公司
统一社会信用代码	91510107732340545C
成立时间	2001年9月24日
注册资本	8,000万人民币
所属行业	批发业
住所	成都市武侯区武科东三路9号（武侯新城管委会内）
业务竞争区域	重庆
经营范围	电子电器及仪器、通信及广播电视产品、网络设备以及软件系统产品的开发、生产、销售、系统集成、技术咨询服务等

2、说明复购率计算是否准确，能否客观反映与主要客户的合作情况

发行人按照复购客户数量占当年度客户数量的比例计算复购率，复购率约为60%，按收入口径统计的复购率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
营业收入（A）	6,559.81	17,845.93	18,076.98	19,350.17
复购客户收入（B）	561.59	4,249.03	3,439.11	4,883.73
复购率（B/A）	8.56%	23.81%	19.02%	25.24%

注：复购客户指报告期各期均与发行人有交易的客户。

我国应急广播建设仍处于较早的建设期，全国各地正加速提升应急广播的覆盖和触达率，因此，发行人报告期各期主要客户变化相对较大。随着应急广播的

建设趋于成熟，更多客户将进入产品升级迭代的循环周期。

(三) 结合三季度财务数据、在手订单、验收确认收入预计等情况，进一步分析说明公司 2023 年经营业绩预计情况及具体计算过程，是否同比增长及原因，是否存在影响发行人持续经营能力的重大不利事项

1、业绩预计情况

发行人预计的 2023 年度主要财务数据与 2022 年度对比如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	同比变动
营业收入	18,391.79	17,845.93	3.06%
利润总额	5,098.24	4,902.72	3.99%
净利润	4,429.21	4,271.44	3.69%
归属于公司普通股股东的净利润	4,429.21	4,271.44	3.69%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,213.29	3,702.09	13.81%

注：2023 年度数据未经审计或审阅。

2、具体计算依据

(1) 营业收入

发行人第三季度财务数据已经审阅，因此，发行人主要对 2023 年第四季度的收入进行预测。随着公共卫生事件结束，发行人业务拓展范围进一步增加，至 2023 年 10 月底，发行人新签订订单金额已基本与 2022 年全年持平，预计全年新签订订单金额相对 2022 年度上涨幅度较为明显，具体金额列示如下：

单位：万元

2023 年 1 月-10 月	2023 年 11 月-12 月 (预计) ^注	合计 (预计)	2022 年度
16,600.56	5,104.38	21,704.94	16,953.71

注：由于 2023 年 12 月将开标项目信息尚未挂网，无法预计，该部分以 2022 年 11 月-12 月中标率和 2023 年 11 月预计开标项目金额为基础测算。

公司结合在手订单情况和业务员跟进的应急广播项目进度情况，对预计将于第四季度转化为收入的项目进行合理预估，结合历史情况和数据，预计发行人 2023 年度营业收入情况如下：

单位：万元

2023 年前三季度	2023 年第四季度 (预计)	合计 (预计)
10,090.50	8,301.30	18,391.79

(2) 毛利率及营业成本

2020 年度至 2022 年度，公司主营业务毛利率分别为 48.52%、47.65% 和 48.91%，公司向客户提供的应急广播系统集成服务为定制化服务，销售的软硬件一体化设备等产品为按照客户需求定制化生产的产品，不同项目因客户功能需求、技术条件等因素存在一定的差异，项目间的成本结构和定价也有所差别，导致毛利率出现一定范围内波动，但报告期内整体较为稳定。因此，2023 年度毛利率参考 2020 年-2022 年毛利率均值，并以此预测主营业务成本。

(3) 期间费用

报告期内，公司销售费用率总体较为稳定，因此，以 2020-2022 年销售费用率均值作为 2023 年的预测值。2023 年第四季度，管理和研发相关支出情况与前三季度无明显变化，因此，假设公司 2023 年第四季度管理费用和研发费用为前三季度均值。

综上，根据预计数据，发行人 2023 年度的营业收入、净利润等各项财务指标预计相较 2022 年度稳中有升，不存在影响发行人持续经营能力的重大不利事项。上述 2023 年度经营业绩情况，系发行人基于目前在手订单情况、进行中的项目进度以及以前年度历史数据做出的初步测算和分析结果，不构成业绩承诺。

(四)说明2023年半年度毛利率下降原因,预计2023年全年的毛利率情况; 集成商模式毛利率低于直销客户原因

1、2023 年半年度毛利率下降原因，预计 2023 年全年的毛利率情况

(1) 2023 年 1-6 月毛利率下降分析

2023 年半年度和 2022 年度发行人分产品服务毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)
应急广播系统集成服务	45.29	92.70	47.90	76.44
软硬件一体化设备	49.56	4.52	57.97	20.85
零配件及半成品	31.59	2.77	7.58	2.71
合计	45.11	100.00	48.91	100.00

如上表所示，2023 年上半年毛利率下降主要原因系：一方面，毛利率较高的软硬件一体化设备收入占比明显降低；另一方面，软硬件一体化设备的毛利率有所下降。

从整体产品结构角度分析，2023 年上半年，毛利率较高的软硬件一体化设备收入占比从 2022 年的 20.85% 下降至 4.52%，导致 2023 年 1-6 月毛利率下降，软硬件一体化设备销售主要客户为集成商，集成商采购需求与其终端客户需求相关。

从毛利率角度分析，软硬件一体化设备毛利率下降较为明显，其主要对集成商客户销售。软硬件一体化设备的毛利率情况及变动分析如下：

1) 毛利率敏感性分析

产品系列	2023 年半年度		2022 年度		2023 年半年度与 2022 年相比	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率变动贡献	收入占比变动
音柱系列	35.16%	28.21%	46.56%	31.22%	-3.21%	-1.40%
收扩机系列	34.08%	38.07%	51.29%	31.60%	-6.55%	3.32%
控制器系列	73.56%	10.09%	65.71%	16.89%	0.79%	-4.47%
适配器系列	67.82%	12.60%	75.81%	13.12%	-1.01%	-0.39%
软件系列	99.95%	8.26%	91.55%	4.46%	0.69%	3.48%

2) 毛利率变动分析

① 产品结构

2023 年上半年度，产品结构中毛利率较低的收扩机系列占比上升，同时，毛利率较高的控制器系列占比下降。发行人软硬件设备主要向集成商客户销售，其采购产品结构取决于终端客户需求，2023 年上半年，集成商中标项目多为终端设备的部署及更新换代，因此，终端设备的采购占比上升。

② 主要产品系列毛利率

基于毛利率敏感性分析，公司 2023 年半年度软硬件一体化产品毛利率下降，除产品结构影响外，主要是音柱和收扩机系列毛利率下降导致。音柱和收扩机系列销售单价和单位成本变动如下：

单位：元/台

产品系列	2023 年 1-6 月		2022 年度		对比	
	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本	单价变动	成本变动
音柱系列	488.42	316.67	538.38	287.72	-9.28%	10.06%
收扩机系列	670.22	441.79	674.34	328.49	-0.61%	34.49%

音柱系列产品单价下降的同时成本上升，主要是其产品型号结构变动，2022年度，其音柱系列产品中主要销售产品型号为 TN9525XR-C8，2023 年半年度主要产品型号为 TN9525XR-C8-模拟功放，以上两个型号对比信息如下：

产品型号	占音柱系列收入比例		主要客户	主要功能	材料差异
	2023 年 1-6 月	2022 年度			
TN9525XR-C8	-	16.45%	淳安/萧山华数数字电视有限公司、金华华数广电网络有限公司	采用最新的数字功放模块，输出效率高，产生的热量少，所需配置的散热器面积也较小	散热模块较小，耗材较少
TN9525XR-C8-模拟功放	37.13%	3.91%	淳安/建德华数数字电视有限公司、温岭广电网络有限公司	该型号采用传统的模拟功放，效率较低，采用的散热器面积较大，但防雷等抗大电流冲击的性能更好	散热模块较大，材料成本较高

由上表可见，模拟功放型号相对产品材料成本较高，同时产品技术附加值较低，因此其成本高但是单价相对较低。该产品集成商主要为长三角地区终端客户服务，长三角地区台风侵扰较为频繁，因此客户对产品防雷暴需求增加，模拟功放型号产品在产品结构中占比增加，导致音柱系列单价和单位成本变动，毛利率下降。

收扩机系列 2023 年半年度单位成本相对 2022 年度变动较大，也是由于产品型号结构的变化，其情况与音柱系列相似，所销售主要型号产品散热需求不同，材料差异导致成本变动。

(2) 2023 年度毛利率情况

发行人 2023 年度 1-6 月毛利率下降，主要与软硬件一体化设备占比和毛利率变动相关，发行人第三季度软硬件一体化产品相关财务数据列示如下：

项目	2023 年 7-9 月		2023 年 1-6 月	
	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入占比 (%)
软硬件一体化设备	52.33	23.09	49.56	4.52

注：2023 年 7-9 月数据为审阅数据。

由上表可见，发行人软硬件设备收入占比上升，同时毛利率回升，主要系集

成商客户根据其终端项目进度进行采购，其采购产品结构基于终端客户项目需求。以此发展趋势为基础，预计至 2023 年底，发行人的毛利率将有所回升。

2、集成商模式毛利率低于直销客户原因

2023 年半年度，集成商毛利率低于直销客户，主要是由于不同销售模式下产品和项目结构变化。2023 年半年度集成商模式和直销模式产品结构与 2022 年度对比如下：

销售模式	产品服务	2023 年 1-6 月		2022 年	
		毛利率 (%)	销售模式收入占比 (%)	毛利率 (%)	销售模式收入占比 (%)
直销客户	应急广播系统集成服务	50.25	97.18	44.95	98.45
	总体	50.14	100.00	44.48	100.00
集成商客户	应急广播系统集成服务	41.51	91.23	51.05	62.97
	软硬件一体化设备	48.85	7.17	59.07	33.60
	总体	41.55	100.00	52.34	100.00

(1) 产品结构

最近一年一期，直销客户主要销售产品为应急广播系统集成服务，占直销客户销售额比例在 97% 以上，而集成商客户产品结构变化较大，主要体现在软硬件一体化设备占比有所变化，其占比从 2022 年的 33.60% 降低至 7.17%，软硬件一体化设备销售的主要客户为集成商，其采购需求与其终端客户需求相关。集成商销售模式下，软硬件一体化设备毛利率高于应急广播系统集成服务，其占比下降，带动集成商客户整体毛利率下降。

(2) 毛利率分析

2023 年上半年集成商模式毛利率低于直销客户，主要原因系：一方面，软硬件一体化设备毛利率明显降低，另一方面，产品结构中占比较高的应急广播集成服务毛利率有所下降，低于直销客户应急广播集成服务毛利率。

1) 软硬件一体化设备

2023 年 1-6 月，集成商模式下的软硬件一体化设备毛利率相对 2022 年度下降，带动集成商模式毛利率降低。主要系软硬件一体化设备的产品结构变化，详见本回复之“问题 2. 业绩下滑风险及持续经营能力”之“(四) /1/ (1) 2023 年 1-6 月毛利率下降分析”之回复。

2) 应急广播系统集成服务

集成商客户应急广播系统集成服务毛利率低于直销客户，主要系集成商模式下，应急广播系统集成服务金额较大项目如清水、秀山等项目，地处相对自然环境、地形较复杂的甘肃、重庆等区域，外采劳务成本较高，导致项目毛利率较低。

对 2023 年 1-6 月两类销售模式下，应急广播系统集成服务前十大项目中毛利率最低的五个项目进行对比，具体情况如下：

1) 直销模式

单位：元

项目名称	项目收入	占直销模式应急广播系统集成服务收入比例	毛利率
应城项目	5,858,593.75	22.64%	44.72%
莘县项目	1,686,249.79	6.52%	35.70%
武定项目	1,039,938.22	4.02%	47.19%
宿松项目	876,119.71	3.39%	42.87%
贡山项目	713,710.97	2.76%	40.65%

2) 集成商模式

单位：元

项目名称	项目收入	占集成商模式应急广播系统集成服务收入比例	毛利率
清水项目	3,865,036.15	11.41%	17.45%
秀山项目	3,725,241.94	11.00%	29.60%
瓜州项目	3,132,635.83	9.25%	34.71%
玉门项目	3,038,047.25	8.97%	24.59%
新昌项目	1,780,489.98	5.26%	25.78%

由上表对比可见，集成商模式的应急广播集成服务项目整体毛利率较低，其前十大项目中，毛利率最低的五个项目，毛利率区间在 17% 至 35%，而直销模式毛利率区间在 35% 至 47%。

(3) 项目间毛利率差异原因

项目成本结构主要包括产品成本和外采劳务成本，其中，不同项目对外采劳务需求不同，项目间外采劳务成本差异较大，导致项目间毛利率差异，根据不同

项目需求，外采劳务内容主要包括安装、接地等劳务。不同项目外采劳务影响因素主要包括以下几方面：

1) 自然环境的影响

项目所在地自然环境的复杂程度，对客户的服务需求、项目劳务作业难度和劳务成本均会产生影响。项目所在地如自然环境复杂，地广人稀，点位间距离较远，工作量较大，则相对工期可能较长，同时运输和人力调动成本均较高，部分地区劳动力资源稀缺，整体导致外采劳务成本较高。

2) 产品结构的影响

项目产品结构差异也导致劳务支出差异，项目产品结构中如设备终端数量较多，则对应的需安装点位通常较多，工作量较大，如产品结构向前端平台设备和传输覆盖系统设备倾斜，则劳务成本相对较低。

2023 年上半年，集成商模式下的主要项目为自然环境相对复杂，外采劳务需求较多，外采劳务成本较高项目，因此，毛利率相对较低。

以上主要项目排除外采劳务成本影响后，毛利率对比如下：

直销客户 主要项目名称	毛利率（无劳务）	集成商客户 主要项目名称	毛利率（无劳务）
应城项目	67.93%	清水项目	55.20%
莘县项目	56.64%	秀山项目	71.76%
武定项目	63.78%	瓜州项目	70.00%
宿松项目	58.83%	玉门项目	69.09%
贡山项目	67.75%	新昌项目	36.33%

由上表可见，除新昌项目外，两种销售模式下主要项目排除外采劳务影响后，毛利率区间均保持在 55%-72%。新昌项目毛利率仍相对较低，主要系其产品结构中终端设备占比较高，终端设备主要负责信息播发，功能相对于前端平台设备和传输覆盖系统设备较为简单，毛利率相对较低。

因此，2023 年 1-6 月集成商毛利率低于直销客户，主要是由于不同销售模式下产品和项目结构差异，可合理解释。

二、中介机构核查程序与核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅政府部门发布的相关政策文件，分析国家政策对应急广播行业及发行人的影响，了解国家及地方对应急广播体系建设的工作规划和主要目标，财政投入，现有市场的存量更新和进一步发展方向等信息；

2、访谈发行人总经理，了解发行人未来发展方向和成长空间；

3、访谈发行人销售负责人，了解应急广播行业市场竞争对手的分布情况、除已披露可比公司外发行人其他主要竞争对手以及公司排名第一但市场占有率较低的原因；

4、获取发行人应急广播行业相关资质，了解应急广播行业所需资质和门槛；

5、获取销售明细表，按收入口径分析发行人复购率情况；

6、获取发行人三季度财务数据、在手订单、收入预测等明细表，对财务负责人进行访谈，了解发行人对第四季度主要费用及其它利润表科目预测情况，获取相关底表，对2023年全年业绩进行预测；

7、获取销售明细表，对主要产品及集成服务销售数量、单价、单位成本、项目劳务占比、产品结构和毛利率进行分析，了解成本结转方法，核查成本结转是否完整、准确，确认毛利率差异及变动是否合理；

8、对公司财务总监和总经理进行访谈，了解公司业务模式、流程及定价机制等，了解项目间毛利率差异原因，分析毛利率变动的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人应急广播产品受到国家政策影响，生产经营对国家政策存在一定程度依赖，但发行人对国家政策的依赖不构成重大不利影响。国家应急广播体系阶段性目标完成后，仍可能设立新阶段目标，同时，应急广播产品存在更新换代需求，且发行人也将通过积极拓宽产品应用领域和海外市场等方式应对传统应急

广播行业需求下降的风险；

2、发行人销售额国内排名第一但预计市场占有率较低主要系区域市场应急广播企业分布于全国各地，数量较多，应急广播市场占有率呈现出较为分散的特点，发行人竞争对手还包括成都西亿达电子科技有限公司、杭州工信光电子有限公司、伟乐视讯科技股份有限公司和成都康特电子科技股份有限公司等。应急广播产业作为国家应急体系的重要组成部分，国家对应急广播系统产品设置了多项规范标准，具备完整质量认证体系，且应急广播产品定制化特征显著，对企业行业经验和技术水平要求较高，因此，具备一定行业门槛。报告期内，发行人按收入口径计算的复购率分别为 25.24%、19.02%、23.81%和 8.56%，能够客观反映与主要客户的合作情况；

3、根据预测数据，发行人 2023 年度的营业收入、净利润等各项财务指标预计相较 2022 年度稳中有升，不存在影响发行人持续经营能力的重大不利事项；

4、2023 年半年度毛利率下降主要是产品结构发生变化，可合理解释，基于期后销售情况，预计 2023 年全年的毛利率将有所回升。集成商模式毛利率低于直销客户主要是不同销售模式下产品和项目结构变化，项目情况有所差异，可合理解释。

问题 3. 进一步说明收入真实性的核查情况

根据首轮问询回复,(1)发行人直销终端客户主要包括各地广电局、文旅局、融媒体中心等政府部门或事业单位,集成商客户主要包括各地方广电网络公司、各大网络运营商。公司的产品主要向直接客户和集成商销售,另外存在少量贸易商销售的情形,发行人未明确披露销售模式构成。(2)报告期内不存在发行人委托集成商投标,发行人主要招投标类型包括单独投标和集成商单独投标。报告期内集成商销售收入占比大幅提高,且发行人能够知晓终端客户及其采购内容。

请发行人说明:(1)不同销售模式下收入构成、交易方式及收入确认政策。(2)集成商单独投标情况下,发行人是否直接对接终端客户及合理性,主要集成商终端客户构成及销售产品内容及占比。(3)发行人负责安装的项目金额占比,安装和售后维护服务的会计处理及是否构成单项履约义务,发行人报告期内收入确认是否符合企业会计准则的相关规定。

请保荐机构及申报会计师:(1)补充核查并发表明确核查意见。(2)说明对销售收入执行的主要核查程序、核查过程、核查比例及核查结论,特别是对集成商终端销售实现所进行的具体核查工作是否充分。

【回复】

一、发行人情况说明及补充披露

(一)不同销售模式下收入构成、交易方式及收入确认政策

1、不同销售模式下收入构成

报告期内,分销售模式和主要产品服务类型的销售情况列示如下:

单位:万元

销售模式	主要产品服务	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		销售额	占该模式收入比例(%)	销售额	占该模式收入比例(%)	销售额	占该模式收入比例(%)	销售额	占该模式收入比例(%)
直接销售	应急广播系统集成服务	2,587.55	97.18	7,106.52	98.45	9,353.84	98.68	13,205.26	99.79
集成商销售	应急广播系统集成服务	3,385.99	91.23	6,283.25	62.97	5,644.81	66.59	2,152.70	41.68

	软硬件一体化设备	266.08	7.17	3,352.95	33.60	2,519.95	29.73	2,767.18	53.58
贸易商销售	设备零配件等	69.55	100.00	551.90	100.00	120.69	100.00	952.70	100.00

2、不同销售模式下交易方式及收入确认政策

报告期内，公司主要客户销售类型包括直接销售、集成商销售和贸易商销售，不同销售类型下与客户的交易方式无明显差异，具体列示如下：

项目	直接销售	集成商销售	贸易商销售
销售定价机制	基础模式均为参考产品成本加合理毛利进行定价，核心技术产品附加价值更高。 对直销客户主要提供项目制系统集成服务，项目获取方式以政府招投标模式为主，发行人在项目投标报价时，综合考虑发行人产品成本、产品结构和项目情况，而最终定价受项目竞争程度、客户需求偏好等多方面因素影响。 集成商和贸易商方面，系统集成服务定价模式和考虑因素与直销客户一致，设备销售主要考虑产品应用核心技术水平和定制化程度等因素。		
协议签署周期	由于产品需求定制化特征较为显著，一般情况下，公司与客户无固定的协议签署周期。		
验收方式	软硬件一体化设备及零配件和半成品以到货确认单为依据确认收入；应急广播系统集成服务以验收报告为依据确认收入		
结算方式	以合同签订、发货、签收、验收等时间节点为基准，按照具体合同约定结算付款，部分客户采用款到发货。		
物流方式	主要采取第三方物流的方式运至客户指定地点，一般由公司承担物流费用。		

发行人对直销客户通常销售应急广播系统集成服务，而集成商客户向发行人采购的产品结构中，设备采购和集成服务占比均较高，向贸易商客户主要销售软硬件一体化设备及零配件和半成品。不同模式下收入确认主要取决于采购的产品服务内容。设备和零配件采购以到货签收单作为收入确认依据，项目制应急广播系统集成服务以验收报告为依据。

(二) 集成商单独投标情况下，发行人是否直接对接终端客户及合理性，主要集成商终端客户构成及销售产品内容及占比

1、集成商单独投标情况下，发行人是否直接对接终端客户及合理性

(1) 主要销售模式

在直销模式中，公司终端客户主要是各地广电局、文旅局、融媒体中心等政府部门或事业单位，因此，主要通过招投标方式进行产品销售。公司在中标后与产品的终端客户签订商务合同，该种模式下，合同的对手方为公司产品的直接使

用者，发行人直接对接终端客户。

在集成商销售模式下，通常业务模式为集成商客户中标终端客户应急广播项目后，向公司采购项目所需产品或服务。集成商通常根据下游客户需求对各类产品及服务进行整合，最终以系统集成方式向下游终端客户交付。公司的集成商客户主要包括各地方广电网络公司，以及拥有本地客户资源和终端客户服务能力的其他公司。

直销模式下，发行人通常直接对产品终端客户提供服务，而集成商模式下对接客户一般为中间集成商。

（2）集成商单独投标情况下，发行人是否直接对接终端客户及合理性

集成商单独投标情况下，集成商客户中标终端客户应急广播项目，发行人的直接合作对象为集成商客户，与终端客户不直接对接。

但是另一方面，发行人对于集成商客户的下游项目情况也有一定了解，这是由于发行人产品定制化的特性，集成商在向发行人采购时，为便于集成商区分所采购产品应用的终端项目，因此订单/合同中会记录项目名称。

综上，集成商单独投标情况下，发行人通常与下游终端客户不进行直接对接，但是基于合作商务模式和产品定制化特征，对终端项目情况存在一定了解，具备合理性。

2、主要集成商终端客户构成及销售产品内容及占比

报告期内，按销售额排序筛选出客户单体口径前五大集成商客户，同时补充集成服务、软硬件一体化设备交易额前五大客户中的集成商客户，以上集成商客户对应主要终端客户列示情况如下：

（1）2023年1-6月主要集成商终端客户情况

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	当期交易总额	销售额占集成商收入比例	主要终端客户	终端客户销售额占该集成商销售额比例
1	中国广电甘肃网络	应急广播系统集成服务	1,159.17	31.23%	清水县文体广电和旅游局	33.54%

	股份有限公司				瓜州县文体广电和旅游局	27.02%
					玉门市融媒体中心	26.21%
					高台县文体广电和旅游局	13.23%
2	湖北省楚天视讯网络有限公司	应急广播系统集成服务	725.01	19.54%	蕲春县文化和旅游局	54.66%
					武穴市融媒体中心	45.34%
3	重庆广播电视信息网络有限公司	应急广播系统集成服务	636.84	17.16%	秀山土家族苗族自治县文化和旅游发展委员会	58.50%
					奉节县文化和旅游发展委员会	40.91%
4	新昌华数数字电视有限公司	应急广播系统集成服务	205.60	5.54%	新昌县智慧城市建设有限公司	86.60%
5	陕西广电网络传媒(集团)股份有限公司	应急广播系统集成服务	179.31	4.83%	略阳县文化和旅游局	99.84%
6	武汉光发科技有限公司	软硬件一体化设备	35.32	0.95%	罗田县融媒体中心	91.64%
7	成都丰岳电子科技有限公司	软硬件一体化设备	30.32	0.82%	中国广电四川网络股份有限公司仁和区分公司	86.35%
8	重庆天意电子有限公司	软硬件一体化设备	22.60	0.61%	中国广电重庆网络股份有限公司涪陵区分公司	39.66%
					重庆广播电视信息网络有限公司武隆分公司	36.61%
9	淳安华数数字电视有限公司	软硬件一体化设备	22.37	0.60%	淳安县文化和广电旅游体育局	100.00%
合计			3,016.54	81.28%		

注：主要终端客户标准为终端客户按销售额排序，覆盖对应集成商销售额比例 60% 以上，下同。

(2) 2022 年度主要集成商终端客户情况

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	当年交易总额	销售额占集成商收入比例	主要终端客户	终端客户销售额占该集成商销售额比例
1	贵州省广播电视信息网络股份有限公司	应急广播系统集成服务	2,133.89	21.39%	贞丰县文体广电旅游局	34.95%
					义龙新区社会事务局	25.38%
					遵义市文化旅游局	24.31%
2	中国广电云南网络有限公司	应急广播系统集成服务	1,332.28	13.35%	中国共产党龙陵县委员会宣传部	24.11%
					中国共产党澄江市委员会宣传部	22.53%
					中共镇沅彝族哈尼族拉祜族自治县委员会宣传部	19.40%
					中国共产党陇川县委员会宣传部	12.26%
					大姚县融媒体中心	11.25%
3	中国广电重庆网络股份有限公司	应急广播系统集成服务	661.05	6.63%	重庆市涪陵区文化和旅游发展委员会	100.00%
4	重庆广播电视信息网络有限公司	应急广播系统集成服务	446.40	4.47%	忠县文化和旅游发展委员会	72.30%
					重庆市南川区文化和旅游发展委员会	27.70%
5	河北广电信息网络集团股份有限公司	应急广播系统集成服务	379.53	3.80%	张家口市崇礼区文化广电和旅游局	69.54%
					武强县文化广电和旅游局	30.37%
6	江西江舩贸易有限公司	软硬件一体化设备	377.88	3.79%	中国移动通信集团江西有限公司南昌分公司	100.00%
7	长沙创新威特数码技术有限公司	软硬件一体化设备	371.91	3.73%	隆回县文化旅游广电体育局	44.59%
					新化县文化旅游广电体育局	24.38%
					武冈市融媒体中心	14.46%

8	武汉光发科技有限公司	软硬件一体化设备	262.69	2.63%	涪水县文化和旅游局	54.17%
					武穴市融媒体中心	35.20%
9	成都丰岳电子科技有限公司	软硬件一体化设备	197.44	1.98%	简阳市文化体育和旅游局	60.64%
合计			6,163.07	61.77%		

(3) 2021 年度主要集成商终端客户情况

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	当年交易总额	销售额占集成商收入比例	主要终端客户	终端客户销售额占该集成商销售额比例
1	贵州省广播电视信息网络股份有限公司	应急广播系统集成服务	1,283.04	15.14%	兴仁市文体广电旅游局	60.97%
					兴义市文体广电旅游局	39.03%
2	重庆广播电视信息网络有限公司	应急广播系统集成服务	962.86	11.36%	重庆市大足区文化和旅游发展委员会	54.56%
					重庆市荣昌区文化和旅游发展委员会	43.40%
3	河北广电信息网络集团股份有限公司	应急广播系统集成服务	642.45	7.58%	蔚县融媒体中心	52.80%
					张家口市万全区文化广电和旅游局	47.20%
4	中国广电甘肃网络股份有限公司	应急广播系统集成服务	525.97	6.20%	积石山文体广电和旅游局	54.49%
					和政县文体广电和旅游局	45.37%
5	重庆天意电子技术有限公司	软硬件一体化产品	442.14	5.22%	垫江县文化和旅游发展委员会	66.69%
					重庆市沙坪坝区人民政府沙坪坝街道办事处	7.99%
					彭水苗族土家族自治县文化和旅游发展委员会	6.76%
6	重庆根众电子技术	软硬件一体化产品	439.99	5.19%	中通服供应链管理有限公司	51.93%

	有限公司				重庆分公司	
					重庆广播电视信息网络有限公司北培分公司	27.21%
					中国广电重庆网络股份有限公司	15.07%
					重庆广播电视信息网络有限公司铜梁分公司	2.62%
7	江西汉儒教育科技有限公司	软硬件一体化产品	282.44	3.33%	江西省广播电视网络传输有限公司渝水区分公司	39.66%
					江西省广播电视网络传输有限公司上高县分公司	31.04%
					江西省广播电视网络传输有限公司宜春市分公司	29.29%
8	武汉光发科技有限公司	软硬件一体化产品	235.23	2.78%	湖北省广播电视信息网络股份有限公司十堰分公司	35.73%
					咸丰县文化和旅游局	28.81%
					英山电视台	23.20%
9	鹰潭广电智能电子科技有限公司	软硬件一体化产品	145.46	1.72%	鹰潭市广播电视传媒集团有限责任公司	100.00%
合计			4,959.58	58.52%		

(4) 2020 年度主要集成商终端客户情况

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	当年交易总额	销售额占集成商收入比例	主要终端客户	终端客户销售额占该集成商销售额比例
1	江苏有线网络发展有限责任公司	应急广播系统集成服务	938.24	18.17%	兴化市文体广电和旅游局	63.45%
					昆山市文体广电和旅游局	17.46%

					金湖县文化广电和旅游局	9.61%
					靖江市文体广电和旅游局	5.10%
2	江苏省广电有线信息网络股份有限公司	应急广播系统集成服务	451.52	8.74%	常州市文化广电和旅游局	54.23%
					连云港市文化广电和旅游局	28.32%
					镇江市文化广电和旅游局	16.96%
3	成都丰岳电子科技有限公司	软硬件一体化产品	330.20	6.39%	利川市文化和旅游局	71.75%
					四川省有线广播电视网络股份有限公司简阳分公司	8.72%
4	浙江省金华市灵声电子股份有限公司	软硬件一体化产品	254.61	4.93%	大理白族自治州广播电视台	93.55%
					同心县文化旅游体育广电局	6.45%
5	中国铁塔股份有限公司	应急广播系统集成服务	242.27	4.69%	河南蒙古族自治县文体旅游广电局	83.63%
6	重庆天意信息技术有限公司	软硬件一体化产品	212.22	4.11%	重庆广播电视信息网络有限公司武隆分公司	42.33%
					重庆市沙坪坝区人民政府沙坪坝街道办事处	20.39%
					彭水苗族土家族自治县文化和旅游发展委员会	13.53%
					重庆广播电视信息网络有限公司秀山分公司	3.63%
					重庆广播电视信息网络有限公司南川分公司	1.80%
7	重庆根众信息技术有限公司	软硬件一体化产品	210.55	4.08%	中通服供应链管理有限公司重庆分公司	61.69%
					重庆广播电视信息网络有限公司铜梁分公司	11.16%

8	甘肃威太国际贸易有限公司	软硬件一体化产品	181.61	3.52%	舟曲县文体广电和旅游局	37.76%
					合作市文化广电和旅游局	31.55%
					碌曲县文体广电和旅游局	30.69%
合计			2,821.22	54.63%		

(三) 发行人负责安装的项目金额占比，安装和售后维护服务的会计处理及是否构成单项履约义务，发行人报告期内收入确认是否符合企业会计准则的相关规定

1、发行人负责安装的项目金额占比

发行人应急广播系统集成服务为项目制服务，以验收报告为收入确认依据，该类项目通常需要对产品安装调试。报告期内，针对应急广播系统集成服务，发行人负责安装的项目收入占比情况统计如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
发行人负责安装项目收入①	5,005.69	9,733.82	12,235.34	12,963.60
应急广播系统集成服务收入②	5,973.54	13,566.89	14,998.64	15,357.96
占比①/②	83.80%	71.75%	81.58%	84.41%

注：无需发行人安装的集成服务项目占比较小，主要为客户自行安排安装，无需发行人负责。

2、安装和售后维护服务的会计处理及是否构成单项履约义务，发行人报告期内收入确认是否符合企业会计准则的相关规定

(1) 安装劳务的会计处理及是否构成单项履约义务

报告期内，由于系统集成项目通常附有安装义务，公司销售附有安装义务的产品时，以安装完成取得客户验收报告时确认收入。安装成本计入对应项目外采劳务成本，发行人工程技术人员自行安装调试的，计入对应职工薪酬。

企业会计准则第14号——收入（财会[2017]22号）第九条作出如下说明：

“合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后在履行了各单项履约义务时分别确认收入。履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。履约义务既包括合同中明确的承诺，也包括由于企业

已公开宣布的政策、特定声明或以往的习惯做法等导致合同订立时客户合理预期企业将履行的承诺。企业为履行合同而应开展的初始活动，通常不构成履约义务，除非该活动向客户转让了承诺的商品。”

基于新收入准则，公司对客户提供系统集成服务的收入确认方式如下：

公司向客户提供完整的系统集成服务后，客户才能够从中获得几乎全部的经济利益，公司认为交付软硬件一体化设备、相关软件、外购配套件及安装调试服务构成一项单项履约义务，以安装完成取得客户验收报告时确认收入。

可比公司德芯科技在其首次问询回复中对系统集成服务收入确认具体原则与公司一致。

（2）售后服务的会计处理及是否构成单项履约义务

售后服务费是指产品出售后，为履行合同约定明确的售后条款内容所发生的费用。

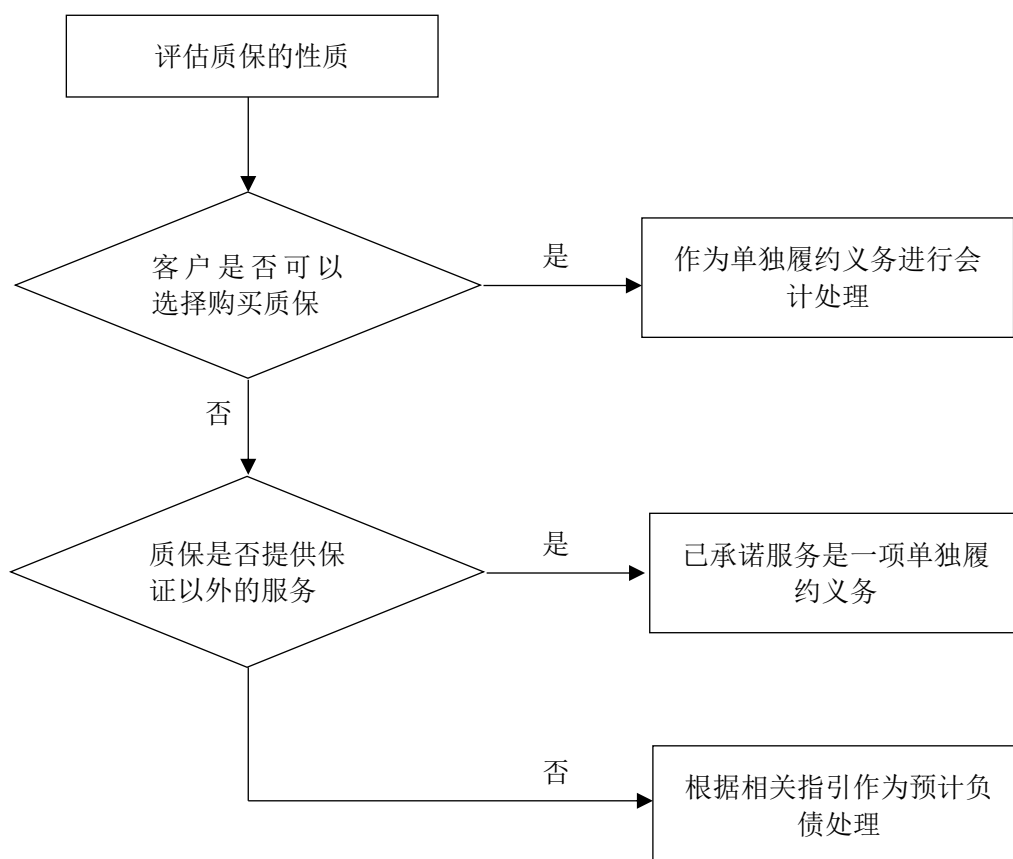
公司向客户提供的质保期多为1-3年，质保期内公司提供的主要服务有：（1）到货一定期限内（如到货15个工作日内）如果发生质量问题，包退、包换；（2）提供保修服务（因雷击、自然灾害、网络或线路故障、人为破坏等因素造成的产品问题除外）；（3）提供远程的技术支持服务。

对报告期内前五大客户合同进行整理，合并同类型条款约定，合同内质保相关主要条款如下：

条款约定	具体内容
质保期限	<p>公司提供的质保期限主要为1-3年，部分合同约定4-5年；部分客户对具体产品约定质保期，如服务器质保期3年，其余设备1年。</p> <p>部分合同条款举例如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> “……货物保修起止时间：设备验收合格后质保2年”； “……本合同设备质量保修期（质保期）为1年，其中服务器（质保期）为3年，自设备完成安装验收后并交付使用之日起计算”； “……质保期限：质量保证期3年，质保期以设备验收合格之日为起始日”； “……质保期1年”； “……质保期为验收合格后4年”； “……乙方承诺项目免费质保期5年。”
产品标准	<p>该条内容主要约定产品应符合常规标准及对产品状态的约定。</p> <p>部分合同条款举例如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> “……乙方提供的产品符合国家标准、行业标准以及双方协议相关要求”； “……乙方保证向甲方提供的货物是全新、完整、未使用过的。”
公司质保责任	<p>该条内容主要约定发行人在质保期间的义务，主要包括：及时解决设</p>

	<p>备因人为破坏、自然灾害等不可抗力以外原因产生的故障问题，为软件提供非实质性升级服务。</p> <p>部分合同条款举例如下：</p> <p>1、“.....在质保期内，乙方对所供设备硬件提供免费质保服务（因人为操作不当、雷击、自然灾害等不可抗力原因造成的产品问题除外），软件提供非新功能或非扩展功能的免费升级服务”；</p> <p>2、“.....质保期内，乙方对产品质量实行三包，因设备配置或制造质量问题而引起的故障，乙方应在 24 小时内立即予以免费维修或更换，由此引起的一切费用由乙方承担”；</p> <p>3、“.....乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》为甲方提供售后服务；附件：对客户报修的不良品进行维修或更换，并做好不良品或良品的接收、发送工作。”</p>
--	---

公司需要在识别单项履约义务的基础上确认收入，售后质保条款作为公司提供给客户的承诺，是否应该识别为一项单独履约从而将售后维保相关的支出计入到合同履行成本可根据下图来判断：



如上图所示，首先，公司应当评估客户是否具有单独购买质保的选择权；其次，公司应当进一步评估质保是否提供了额外服务，所提供质保属于保证类质保还是服务类质保，通常对保证类质保不作为单项履约义务确认。对于未构成单项履约义务的质量保证，应按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。

公司提供的在产品质保期内的售后服务，客户不能选择单独购买，公司也未单独向客户销售质保服务。同时，（1）公司提供的质保服务属于法律要求销售方提供的服务，以保护客户免于购买不合格产品；（2）公司提供的质保期限主要为 1-3 年，部分合同约定 4-5 年，应急广播系统整体升级周期约为 6-8 年，公司提供的是产品使用周期内的保证类服务，并未提供明显延长的质保服务；（3）公司承诺提供的质保期服务是对不符合合同约定规格的产品更换以及常规产品的维修、维护，此类服务目的在于能够满足项目稳定运行，承担的是保证责任，属于保证类质保。因此，公司未向客户提供超过产品符合约定规格的保证的额外服务。

前述售后服务应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。鉴于公司发生售后服务的情况较少，涉及的金额也较小，因此进行了简化的会计处理，即实际发生时直接计入销售费用。

综上所述，结合公司业务情况、新收入准则对收入确认的相关规定，报告期内，公司收入确认符合企业会计准则的相关规定。

二、中介机构核查程序与核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

1、销售收入整体主要核查程序

（1）取得了发行人销售收入明细，区分不同销售模式，按照销售额排序，2020 年度至 2022 年度，主要选取前十五大直销商和前五大集成商进行测试，贸易商模式交易额相对较小，选取三年均有交易且交易总额最大的一家贸易商进行测试。2023 年半年度业务量相对较少，主要选取交易额前十大客户进行测试。

由于发行人客户结构较为分散，按以上标准选取，部分年度覆盖比例不足 50%，进一步按金额顺序扩大比例，以覆盖比例达到 50%为最低标准，针对发行人报告期内主要客户，执行细节测试，报告期内，核查覆盖销售收入的比如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
细节测试金额①	3,979.51	10,316.40	10,272.30	10,468.44
营业收入②	6,559.81	17,845.93	18,076.98	19,350.17
核查比例①/②	60.67%	57.81%	56.83%	54.10%

1) 取得了发行人销售明细表，抽取主要客户进行销售收入测试，取得并核查中标书、销售合同、记账凭证、到货确认单/验收报告、发票、银行回单，验证业务发生与账面记录的一致性，了解交易方式和收入确认政策，确认收入是否被记录在正确的会计期间、收入确认是否符合会计准则规定，验证交易真实性；

2) 查阅主要客户合同中安装及售后服务相关条款，确认会计处理是否符合相关会计准则规定；

3) 结合销售明细表，核对发票、银行回单等外部原始凭证中的金额、客户名称等信息，核查印证销售明细与发票、银行回单、记账凭证的对应关系。

(2) 选取销售额 300 万元以上客户进行访谈, 同时, 在选取 300 万以上客户基础上, 若集成商模式覆盖比例不足 60%, 则按销售额排序补充至 60% 以上。访谈对象一般为客户项目对接业务人员或负责人, 了解其与发行人合作背景、人员及业务规模, 确认交易是否真实发生及是否存在商业贿赂和其他利益安排, 报告期内, 主要客户访谈核查程序覆盖比例情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入①	6,559.81	17,845.93	18,076.98	19,350.17
访谈客户金额②	3,510.35	11,527.73	9,787.77	11,875.24
核查比例②/①	53.51%	64.60%	54.14%	61.37%

(3) 针对销售收入函证, 对报告期内各年/期销售额超过 150 万元的客户进行函证, 函证核查程序覆盖比例及回函情况统计如下:

项目名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入①	6,559.81	17,845.93	18,076.98	19,350.17
函证金额②	5,845.43	15,559.75	16,556.29	15,741.84
函证比例②/①	89.11%	87.19%	91.59%	81.35%
回函金额③	5,442.03	14,912.56	15,913.31	13,314.55
回函比例③/①	82.96%	83.56%	88.03%	68.81%
相符金额④	4,334.90	12,980.19	15,907.70	13,281.40
相符比例④/①	66.08%	72.73%	88.00%	68.64%
替代程序函证金额⑤	403.40	647.19	642.97	2,427.29
替代程序比例⑤/①	6.15%	3.63%	3.56%	12.54%

注 1: 保荐机构和申报会计师对未回函证执行了替代性程序;

注 2: 对于客户对交易额未明确说明存在差异, 只是对函证其他内容写明存在差异, 因此回函不符的, 判断为客户默认交易额相符, 该部分交易额统计为相符金额。

报告期内, 回函不符差异原因主要是双方会计处理口径不同导致的时间性差异, 部分客户以订单及发票作为采购入账依据, 发行人主要根据验收报告或到货签收单确认收入。针对回函不符的情况, 保荐机构和申报会计师进行差异原因核查程序, 获取与该客户对应交易的原始凭证, 包括合同/订单、验收单据/到货签收单、发票和银行回单等, 核查发行人入账金额的准确性和交易真实性。

保荐机构和申报会计师对未回函证执行了替代性程序, 即获取并检查未回函客户与收入确认相关的支持性文件, 包括销售合同、销售发票、客户验收单据/到货签收单等, 通过交叉复核各文件之间金额、交易对手方、日期等信息确认交

易是否存在真实背景、记录是否准确，收入确认时点是否符合准则规定。同时，获取并检查未回函客户期后付款凭证，进一步通过回款情况验证交易真实性。

2、针对集成商终端客户的核查程序

(1) 由于终端客户与发行人并无直接业务合作关系，且以上终端客户主要为国企机关、事业单位，对员工接受访谈和访谈文件用印流程管理相对更为严格，以及对方因相关项目负责人员人事变动等原因拒绝接受访谈，对终端客户访谈比例较低。对前述列示主要集成商及其终端客户的核查程序列示如下：

1) 2023 年 1-6 月主要集成商终端客户核查情况

序号	客户名称	主要终端客户	终端客户访谈	终端客户确认函	交易支持文件
1	中国广电甘肃网络股份有限公司	清水县文体广电和旅游局			√
		瓜州县文体广电和旅游局		√	√
		玉门市融媒体中心			√
		高台县文体广电和旅游局		√	√
2	湖北省楚天视讯网络有限公司	蕲春县文化和旅游局		√	√
		武穴市融媒体中心	√	√	√
3	重庆广播电视信息网络有限公司	秀山土家族苗族自治县文化和旅游发展委员会			√
		奉节县文化和旅游发展委员会		√	√
4	新昌华数数字电视有限公司	新昌县智慧城市建设有限公司		√	√
5	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司	略阳县文化和旅游局		√	√
6	武汉光发科技有限公司	罗田县融媒体中心		√	√
7	成都丰岳电子科技有限公司	中国广电四川网络股份有限公司仁和区分公司		√	√
8	重庆天意电子技术有限公司	中国广电重庆网络股份有限公司涪陵区分公司		√	√
		重庆广播电视信息网络有限公司武隆分公司	√	√	√
9	淳安华数数字电视有限公司	淳安县文化和广电旅游体育局			√
对上述终端客户的核查占集成商收入的比例			9.08%	50.79%	80.09%
上述集成商收入占总集成商收入的比例			81.28%		

2) 2022 年度主要集成商终端客户核查情况

序号	客户名称	主要终端客户	终端客户访谈	终端客户确认函	交易支持文件
1	贵州省广播电视信息网络股份有	贞丰县文体广电旅游局		√	
		义龙新区社会事务局		√	

	限公司	遵义市文化旅游局		√	
2	中国广电云南网络有限公司	中国共产党龙陵县委宣传部			√
		中国共产党澄江市委员会宣传部		√	√
		中共镇沅彝族哈尼族拉祜族自治县宣传部			√
		中国共产党陇川县委员会宣传部			√
		大姚县融媒体中心		√	√
3	中国广电重庆网络股份有限公司	重庆市涪陵区文化和旅游发展委员会			√
4	重庆广播电视信息网络有限公司	忠县文化和旅游发展委员会			√
		重庆市南川区文化和旅游发展委员会			√
5	河北广电信息网络集团股份有限公司	张家口市崇礼区文化广电和旅游局			√
		武强县文化广电和旅游局		√	√
6	江西江狮贸易有限公司	中国移动通信集团江西有限公司南昌分公司	√		√
7	长沙创新威特数码技术有限公司	隆回县文化旅游广电体育局			√
		新化县文化旅游广电体育局			√
		武冈市融媒体中心			√
8	武汉光发科技有限公司	涪水县文化和旅游局		√	√
		武穴市融媒体中心		√	√
9	成都丰岳电子科技有限公司	简阳市文化体育和旅游局		√	
对上述终端客户的核查占集成商收入的比例			3.79%	27.32%	36.11%
上述集成商收入占总集成商收入的比例			61.77%		

3) 2021 年度主要集成商终端客户核查情况

序号	客户名称	主要终端客户	终端客户访谈	终端客户确认函	交易支持文件
1	贵州省广播电视信息网络股份有限公司	兴仁市文体广电旅游局		√	√
		兴义市文体广电旅游局		√	√
2	重庆广播电视信息网络有限公司	重庆市大足区文化和旅游发展委员会		√	√
		重庆市荣昌区文化和旅游发展委员会			√
3	河北广电信息网络集团股份有限公司	蔚县融媒体中心			√
		张家口市万全区文化广电和旅游局			√
4	中国广电甘肃网络股份有限公司	积石山文体广电和旅游局		√	√
		和政县文体广电和旅游局		√	√
5	重庆天意电子科技有限公司	垫江县文化和旅游发展委员会		√	√
		重庆市沙坪坝区人民政府沙坪坝街道办事处		√	√
		彭水苗族土家族自治县文化和		√	√

		旅游发展委员会			
6	重庆根众电子技术有限公司	中通服供应链管理有限公司重庆分公司			√
		重庆广播电视信息网络有限公司北培分公司			√
		中国广电重庆网络股份有限公司			√
		重庆广播电视信息网络有限公司铜梁分公司			√
7	江西汉儒教育科技有限公司	江西省广播电视网络传输有限公司渝水区分公司		√	√
		江西省广播电视网络传输有限公司上高县分公司		√	√
		江西省广播电视网络传输有限公司宜春市分公司		√	√
8	武汉光发科技有限公司	湖北省广播电视信息网络股份有限公司十堰分公司		√	√
		咸丰县文化和旅游局		√	√
		英山电视台		√	√
9	鹰潭广电智能电子科技有限公司	鹰潭市广播电视传媒集团有限责任公司	√		√
对上述终端客户的核查占集成商收入的比例			1.72%	37.54%	56.79%
上述集成商收入占总集成商收入的比例			58.52%		

4) 2020 年度主要集成商终端客户核查情况

序号	客户名称	主要终端客户	终端客户访谈	终端客户确认函	交易支持文件
1	江苏有线网络发展有限责任公司	兴化市文体广电和旅游局			√
		昆山市文体广电和旅游局			√
		金湖县文化广电和旅游局		√	√
		靖江市文体广电和旅游局			√
2	江苏省广电有线信息网络股份有限公司	常州市文化广电和旅游局			√
		连云港市文化广电和旅游局			√
		镇江市文化广电和旅游局			√
3	成都丰岳电子科技有限公司	利川市文化和旅游局		√	√
		四川省有线广播电视网络股份有限公司简阳分公司		√	√
4	浙江省金华市灵声电子股份有限公司	大理白族自治州广播电视局		√	√
		同心县文化旅游体育广电局		√	√
5	中国铁塔股份有限公司	河南蒙古族自治县文体旅游广电局			√
6	重庆天意电子技术有限公司	重庆广播电视信息网络有限公司武隆分公司	√	√	√
		重庆市沙坪坝区人民政府沙坪坝街道办事处		√	√
		彭水苗族土家族自治县文		√	√

		化和旅游发展委员会			
		重庆广播电视信息网络有限公司秀山分公司		√	
		重庆广播电视信息网络有限公司南川分公司		√	√
7	重庆根众电子技术有限公司	中通服供应链管理有限公司重庆分公司			√
		重庆广播电视信息网络有限公司铜梁分公司			√
8	甘肃威太国际贸易有限公司	舟曲县文体广电和旅游局			√
		合作市文化广电和旅游局			√
		碌曲县文体广电和旅游局			√
对上述终端客户的核查占集成商收入的比例			1.74%	15.18%	49.77%
上述集成商收入占总集成商收入的比例			54.63%		

(2) 整体集成商终端客户核查程序

1) 终端客户访谈

对集成商销售内容主要包括集成服务和软硬件一体化设备，集成服务均获取对应验收报告，侧面佐证产品已经安装使用，因此，报告期内，保荐机构和申报会计师主要针对采购软硬件一体化设备的前五大集成商（单体口径），选取其终端客户（按销售额排序，覆盖对应集成商销售额比例 60% 以上）安排访谈，确认是否存在商业贿赂和其他利益安排，确认是否存在不正当竞争等行为，确认交易真实性。

由于终端客户与发行人并无直接业务合作关系，且以上终端客户主要为国企机关、事业单位，对员工接受访谈和访谈文件用印流程管理相对更为严格，以及对对方因相关项目负责人员人事变动等原因拒绝接受访谈，对终端客户访谈比例较低。

2) 终端客户确认函

为进一步核查终端销售情况，保荐机构和申报会计师主要向报告期内前十大集成商客户（单体口径）获取其终端客户（按销售额排序，覆盖对应集成商销售额比例 80% 以上）确认函，确认其主要终端客户的名称、交易金额等相关信息。

3) 交易支持文件

同时，报告期内，除销售额排序筛选出前五大集成商外，考虑到不同产品服务获取的资料文件可能存在差异，针对应急广播系统集成服务和软硬件一体化设

备销售分别筛选出前五大客户（单体口径），将其中集成商模式客户与销售额排序前五大集成商进行整合，选取终端客户（终端客户按销售额排序，覆盖对应集成商销售额比例 60% 以上），主要向前述集成商获取其与对应终端客户交易支持性文件如合同、中标书、验收文件等，验证交易实质，佐证业务的真实性。

根据最终的文件获取情况，前述核查程序的核查比例统计如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
集成商销售收入①	3,711.30	9,977.99	8,477.20	5,164.38
终端走访核查金额②	336.97	377.88	197.27	89.83
交易支持文件核查金额③	2,973.28	3,803.83	4,866.79	2,570.09
终端确认函核查金额④	1,916.73	3,105.08	3,809.66	973.99
综合以上程序核查终端客户对应销售收入金额⑤	3,004.22	6,108.82	5,441.53	2,767.98
终端走访核查比例②/①	9.08%	3.79%	2.33%	1.74%
交易支持文件核查比例③/①	80.11%	38.12%	57.41%	49.77%
终端确认函核查比例④/①	51.65%	31.12%	44.94%	18.86%
综合核查比例⑤/①	80.95%	61.22%	64.19%	53.60%

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人对直销客户通常销售应急广播系统集成服务，对贸易商主要销售设备和零配件，而集成商客户向发行人采购的产品结构中，设备采购和集成服务占比均较高，不同模式下收入确认主要取决于采购的产品服务内容；

2、集成商单独投标情况下，发行人通常不直接对接终端客户，基于其合作模式，该情况具备合理性；

3、发行人交付软硬件一体化设备、相关软件、外购配套件及安装调试服务构成一项单项履约义务，发行人报告期内提供的售后维护服务不构成单项履约义务，发行人收入确认符合企业会计准则的相关规定；

4、对销售收入及集成商终端销售核查工作充分。

问题 4. 其他问题

(1) 关键人员资金流水的核查。根据首轮问询回复，发行人未充分说明关联方的资金流水的核查范围，以及资金的具体来源和去向。请发行人列示发行人主要关联方、董监高、关键岗位人员报告期内资金流水来源及去向，是否与发行人客户、供应商及其关联方之间存在直接或间接资金往来；相关人员资金流水是否存在大额取现，或者有规律但无合理解释的其他取现等异常行为。

(2) 个人卡产生原因及规范情况。请发行人说明：①个人卡调整的具体情况，以及调整后对报表的具体影响，包括不限于是否影响期初数等。②个人卡的核查及发现过程，以及保证个人卡核查的准确性和完整性的核查措施。

(3) 关于应收账款的核查。请发行人说明：①一年以上应收账款形成的原因。②公司一年以上账龄应收账款坏账准备的计提依据及充分性。③按单项计提坏账准备的原因。④报告期内长账龄应收账款的诉讼最新进展，以及部分未诉讼的原因及后续计划，后续若有已计提的存在可能收回的情况，及具体会计处理是否合规。

(4) 大额发出商品的核查。请发行人、保荐机构及申报会计师说明：①对报告期内无法监盘的发出商品履行了哪些核查程序，列表说明合同签订时间、销售时间、结转时间和收款时间，说明发出商品的最终销售实现情况。②中介机构最近一期对发出商品履行的具体监盘程序及具体情况。

(5) 订单获取合规性。请保荐机构说明：①对市场调研费真实性、合理性及准确性所做的具体核查工作、核查比例、取得的核查证据及核查结论。②发行人控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高及其他关键岗位人员与推广商及其主要关联方之间是否存在异常资金往来情形；发行人与推广商除正常业务往来外，是否存在无商业实质往来及其他异常往来。

请保荐机构及申报会计师补充核查并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人情况说明及补充披露

(一) 关键人员资金流水的核查。根据首轮问询回复，发行人未充分说明关联方的资金流水的核查范围，以及资金的具体来源和去向。请发行人列示发行人主要关联方、董监高、关键岗位人员报告期内资金流水来源及去向，是否与发行人客户、供应商及其关联方之间存在直接或间接资金往来；相关人员资金流水是否存在大额取现，或者有规律但无合理解释的其他取现等异常行为。

1、发行人主要关联方、董监高、关键岗位人员报告期内资金流水来源及去向，是否与发行人客户、供应商及其关联方之间存在直接或间接资金往来

(1) 发行人主要关联方、董监高、关键岗位人员的资金流水具体核查范围

报告期内，图南电子主要关联方、董监高、关键岗位人员的资金流水具体核查范围如下表所示：

序号	姓名/名称	职务/身份	核查账户数量 (个)	核查期间
1	陈宝成	控股股东、实际控制人、董事长、持股 5% 以上股东	17	2020.1.1-2023.6.30
2	赵震	董事、总经理、持股 5% 以上股东	17	2020.1.1-2023.6.30
3	欧阳明标	董事、副总经理、销售负责人、持股 5% 以上股东	10	2020.1.1-2023.6.30
4	陈龙斌	董事、副总经理、采购负责人、持股 5% 以上股东	25	2020.1.1-2023.6.30
5	章惠来	监事会主席、研发总监、核心技术人员、持股 5% 以上股东	26	2020.1.1-2023.6.30
6	唐杰	职工监事	8	2020.1.1-2023.6.30
7	杨楠	监事	10	2020.1.1-2023.6.30
8	吕敏	财务总监	13	2020.1.1-2023.6.30
9	金英昕	实际控制人之继女，董事会秘书、曾任出纳	18	2020.1.1-2023.6.30
10	段强	硬件产品研发部经理、核心技术人员	17	2020.1.1-2023.6.30
11	强玉洁	现任出纳，于 2022 年 4 月入职	14	2020.1.1-2023.6.30
12	陈雅萱	实际控制人之女儿，担任发行人总经办主任	10	2020.1.1-2023.6.30
13	郝辉	实际控制人之配偶，曾任财务总监、董事会秘书	18	2020.1.1-2023.6.30
14	陈丹	曾任董事，持股 5% 以上股东	9	2020.1.1-2023.6.30
15	陈良	陈宝丰之子，曾任职工监事，已于 2020 年 12 月辞去监事职	10	2020.1.1-2023.6.30

序号	姓名/名称	职务/身份	核查账户数量 (个)	核查期间
		务		
16	陈宝丰	实际控制人之兄长，曾任监事，已于2021年1月辞去监事职务	8	2020.1.1-2023.6.30
17	熊涛	曾任职工监事，已于2022年4月1日离职	4	2020.1.1-2022.3.31
18	卢逸人	陈丹之配偶，曾任副总经理，已于2022年8月离职	9	2020.1.1-2022.12.31
19	陈诗倩	曾任出纳，于2020年9月入职，2022年4月离职	2	2020.9.1-2022.4.30
20	盛宁资产	实际控制人控制的企业，发行人员工持股平台，持股5%以上股东	1	2020.1.1-2023.6.30

(2) 发行人主要关联方、董监高、关键岗位人员报告期内资金流水来源及去向，是否与发行人客户、供应商及其关联方之间存在直接或间接资金往来

因核查金额仅统计单笔金额或当日同一交易对方合计金额在5万元及以上交易，部分被核查自然人部分年份的核查金额显示为零，主要系对应年份没有发生单笔金额或当日同一交易对方合计金额在5万元及以上的交易。对于资金流水中5万元以下的交易，保荐机构和申报会计师对相关交易进行了关注，并询问资金性质。保荐机构和申报会计师对核查范围内的主要关联方、董监高、关键岗位人员流水进行核查，资金流水来源及去向，可归类为以下几种情形：

项目	类型
流水来源	理财赎回、分红款、银证转账、工资奖金及报销款、亲属往来、朋友间借款等
流水去向	理财认购、银证转账、亲属往来、朋友间借款、个人消费等

保荐机构和申报会计师对发行人主要关联方、董监高（独立董事、机构委派外部监事除外）、关键岗位人员报告期内单笔金额或当日同一交易对方合计金额在5万元及以上的资金流水进行了重点核查，并按年度汇总其主要资金流水来源及去向，具体情况汇总如下：

1) 控股股东、实际控制人及其近亲属

① 陈宝成（控股股东、实际控制人、董事长、持股5%以上股东）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
陈宝成	流水来源	1,288.96	2,965.35	2,374.39	1,787.80	理财赎回-通知约定存款、泛海投资类私募基金、工商银行E灵通产品等
		646.09	669.96	552.75	488.75	发行人分红款
		648.83	29.83	0.25	22.92	银证转账
		28.55	-	20.88	27.92	系工资奖金及报销款项
		-	-	200.00	10.00	与配偶郝辉、女儿陈雅萱往来
		-	-	22.70	-	系以陈宝成名义出售发行人汽车而代为收取的款项
	流水去向	1,328.03	3,467.40	2,785.92	2,067.80	理财认购-通知约定存款、泛海投资类私募基金、工商银行E灵通产品等
		832.00	482.00	10.00	-	银证转账
		50.00	-	-	-	购买商业保险
		280.00	158.00	502.20	174.00	与配偶郝辉、女儿陈雅萱往来
		-	-	-	15.00	借给段强用于买房
		33.50	54.58	10.28	25.00	系个人/家庭消费，主要用于花园装修、旅游团、家庭日常开支等
		-	-	22.70	-	系代为收取的发行人汽车销售款

报告期内，陈宝成大额理财情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	理财产品	产品类型	风险度	投资额	交易笔数	单笔平均投资金额	大致年化利率
中国银行	通知约定存款	活期存款	低风险	2,860.24	46	62.18	0.58%
工商银行	泛海投资类私募基金	私募基金产品	中风险	1,105.80	31	35.67	6.82%
	工商银行E灵通产品	现金管理类	低风险	1,056.00	29	36.41	3.21%
中国银行	中银日积月累产品	现金管理类	低风险	400.00	7	57.14	1.98%

	中银乐享天天	现金管理类	低风险	1,635.00	23	71.09	2.13%
	工银、建信、博时基金等公募产品	现金管理类	低风险	250.00	4	62.50	4.20%
	信托受益权	固定收益类	中风险	1,255.00	15	83.67	5.66%
农业银行	农银时时付	固定收益类	低风险	120.00	1	120.00	3.21%

报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事长、持股 5% 以上股东陈宝成与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

② 郝辉（实际控制人之配偶，曾任财务总监、董事会秘书）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
郝辉	流水来源	320.78	291.14	705.20	726.45	理财赎回-通知约定存款、杭银幸福 99 新钱包等产品
		25.19	-	-	-	银证转账
		130.00	43.00	84.20	48.00	与配偶陈宝成往来
		-	-	14.46	-	系工资奖金及报销款
		5.28	5.28	5.72	-	房屋出租收入
		-	-	5.10	-	系朋友李旭媛借款往来
	流水去向	404.89	221.70	703.50	781.30	理财认购-通知约定存款、杭银幸福 99 新钱包等产品
		23.00	-	-	-	银证转账
		57.00	30.00	104.00	49.50	与配偶陈宝成、女儿金英昕往来
		-	-	-	10.00	系朋友李旭媛借款往来
		5.88	-	-	5.00	系个人消费，主要用于房屋装修、旅游团支出
		50.00	-	-	-	购买商业保险

报告期内，郝辉大额理财情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	理财产品	产品类型	风险度	投资金额	交易笔数	单笔平均投资金额	大致年化利率
------	------	------	-----	------	------	----------	--------

杭州银行	通知约定存款	活期存款	低风险	844.09	34	24.83	0.61%
	杭银幸福 99 新钱包	现金管理类	低风险	836.20	35	23.89	2.20%

报告期内，发行人实际控制人之配偶、曾任财务总监、董事会秘书郝辉与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

③ 陈雅萱（实际控制人之女儿，担任发行人总经办主任）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
陈雅萱	流水来源	229.60	1,226.96	1,193.14	575.09	理财赎回-民生如意宝、随心存、钱生钱 B 等产品
		5.42	-	-	9.48	系工资奖金及报销款
		160.00	251.20	567.70	219.80	与配偶潘力、父亲陈宝成、母亲吴丽萍往来
		-	70.00	330.00	-	与朋友祝晓斌及其配偶何庆青借款往来
	流水去向	365.40	1,344.11	1,381.38	495.09	理财认购-民生如意宝、随心存、钱生钱 B 等产品
		25.00	5.00	516.00	148.00	与配偶潘力、父亲陈宝成、婆婆刘素文往来
		-	70.00	330.00	-	与朋友祝晓斌借款往来
		-	253.82	107.08	-	购买房屋
		-	-	32.00	-	购买 2 个车位
		-	-	-	-	-

报告期内，陈雅萱大额理财情况如下表所示：

单位：万元

银行/企业名称	理财产品	产品类型	风险度	投资额	交易笔数	单笔平均投资金额	大致年化利率
上海彤源投资发展有限公司	彤源 23 号私募基金	私募基金	中低风险	100.00	1	100.00	6.72%
民生银行	FSAF18178A、168A、189A 理财	现金管理类	低风险	1,083.76	35	30.96	2.46%
	钱生钱 B	货币基金	低风险	678.73	36	18.85	2.05%
	民生如意宝、随心	货币基金	低风险	1,708.49	62	27.56	2.12%

	存						
--	---	--	--	--	--	--	--

报告期内，发行人实际控制人之女儿、总经办主任陈雅萱与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

④ 金英昕（实际控制人之继女，董事会秘书，曾任出纳）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
金英昕	流水来源	278.02	669.92	1,024.28	2,200.52	理财赎回-通知约定存款、杭银幸福99新钱包、稳享智选等产品
		57.00	30.00	104.00	37.00	与母亲郝辉往来
		6.53	6.55	-	-	系工资奖金及报销
		-	6.55	-	-	孩子生日人情往来
	流水去向	342.20	383.50	1,125.90	2,152.50	理财认购-通知约定存款、杭银幸福99新钱包、稳享智选等产品
		-	-	-	29.50	支付房屋装修款

报告期内，金英昕大额理财情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	理财产品	产品类型	风险度	投资额	交易笔数	单笔平均投资金额	大致年化利率
杭州银行	通知约定存款	活期存款	低风险	1,970.70	74	26.63	0.6%
	杭银幸福99新钱包	现金管理类	低风险	1,273.40	69	18.46	2.20%
招商银行	稳享智选	固收收益类	低风险	750.00	15	50	3.4%

报告期内，发行人实际控制人之继女、董事会秘书金英昕与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

⑤ 陈宝丰（实际控制人之兄长，曾任监事）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
陈宝丰	流水来源	4,599.51	59.58	184.39	29.13	理财赎回-通知约定存款、XLT1801理财产品等产品

		40.86	42.48	35.53	32.60	发行人分红款
流水去向		4,605.34	50.30	220.44	76.10	理财认购-通知约定存款、XLT1801 理财产品等产品
		-	20.00	-	11.70	与女儿陈侃及女婿陈峰往来
		10.00	-	-	-	与朋友陈雅婷借款往来

报告期内，陈宝丰大额理财情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	理财产品	产品类型	风险度	投资金额	交易笔数	单笔平均投资金额	大致年化利率
工商银行	通知约定存款	活期存款	极低风险	4,601.36	129	35.67	1.20%

报告期内，发行人实际控制人之兄长、曾任监事陈宝丰与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

2) 实际控制人陈宝成控制的企业

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
盛宁资产	流水来源	83.46	86.55	72.57	66.58	图南电子分红款
	流水去向	83.46	86.55	72.57	65.46 ^注	合伙人分红款

注：盛宁资产 2020 年度流水来源及去向存在差额系曾利广银行账户问题导致资金退回，该笔分红款已结清。

报告期内，发行人实际控制人陈宝成控制的其他企业与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

3) 发行人董事、监事、高级管理人员

① 陈宝成（控股股东、实际控制人、董事长、持股 5% 以上股东）

报告期内，陈宝成资金流水来源及去向情况详见本部分回复之“1) 控股股东、实际控制人陈宝成及其近亲属”之“① 陈宝成（控股股东、实际控制人、董事长、持股 5% 以上股东）”。

② 赵震（董事、总经理、持股 5% 以上股东）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
赵震	流水来源	-	-	-	219.05	理财赎回-工商银行 E 灵

						通产品等
		200.63	207.55	174.10	145.13	发行人分红款
		55.91	-	124.12	2.46	银证转账
		44.10	29.26	51.81	73.29	系工资奖金及报销款
		320.00	297.80	67.30	655.22	与配偶吴芸璐、亲属何安琪往来
		-	-	-	195.30	系做大流水，方便贷款，资金实际来自配偶吴芸璐
		306.52	-	-	-	提取住房公积金及银行贷款，用于购房
	流水去向	-	-	-	219.00	理财认购-工商银行 E 灵通产品等
		-	-	121.11	-	银证转账
		336.90	256.50	205.00	983.00	与配偶吴芸璐、岳父吴跃进往来
		-	5.00	9.12	-	系个人消费，主要用于车辆购置税支出、商户会员充值
		300.00	-	-	-	银行贷款用于买房，资金最终转入配偶吴芸璐账户，已用于购房

报告期内，赵震大额理财情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	理财产品	产品类型	风险度	投资金额	交易笔数	单笔平均投资金额	大致年化利率
工商银行	工商银行 E 灵通产品	现金管理类	低风险	219.00	4	54.75	3.21%

报告期内，发行人董事、总经理、持股 5% 以上股东赵震与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

③ 欧阳明标（董事、副总经理、销售负责人、持股 5% 以上股东）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
欧阳明标	流水来源	441.53	290.59	25.05	121.13	理财赎回-中银理财乐享天天等
		124.88	129.49	108.59	95.13	发行人分红款
		92.08	81.65	114.48	269.43	银证转账

		-	50.00	22.00	38.00	与配偶叶晖往来
		37.24	24.98	95.84	54.16	系工资奖金及报销款
		-	-	10.00	34.41	与朋友余旭、陆海燕等人借款往来
	流水去向	559.00	295.00	25.00	115.00	理财认购-中银理财乐享天天等
		104.70	66.00	120.65	236.30	银证转账
		130.00	213.50	143.00	288.00	与配偶叶晖往来
		-	-	21.30	25.85	系个人/家庭消费,主要用于房屋装修、家庭日常开支
		-	-	-	22.50	与朋友余旭、方善平等入借款往来

报告期内，欧阳明标大额理财情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	理财产品	产品类型	风险度	投资金额	交易笔数	单笔平均投资金额	大致年化利率
中国银行	乐享天天增益版	现金管理类	低风险	776.00	28	27.71	2.13%

报告期内，发行人董事、副总经理、销售负责人、持股 5% 以上股东欧阳明标与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

④ 陈龙斌（董事、副总经理、采购负责人、持股 5% 以上股东）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
陈龙斌	流水来源	5.02	196.41	-	-	理财赎回-定期存款、乐享天天、朝朝宝
		124.88	129.49	108.59	95.13	发行人分红款
		-	-	-	4.49	银证转账
		16.42	12.88	21.80	29.81	系工资奖金及报销款
		-	912.84	135.00	828.00	与配偶邱亚娟、亲属吴端阳、吴婷婷、邱仁东往来，系银行贷款过账主要用于买房
	-	-	144.15	-	与朋友崔宜水、张宝花借款往来	
	流水去向	5.00	198.00	-	-	理财赎回-定期存款、乐享

						天天、朝朝宝
		129.00	1,175.00	243.10	617.30	与配偶邱亚娟、亲属吴端阳、吴婷婷、邱仁东往来，系银行贷款过账用于买房
		-	-	150.15	-	与朋友崔宜水、张宝花借款往来
		-	57.75	-	166.07	偿还银行贷款、公积金贷款
		-	45.50	-	9.90	系个人消费，主要用于购买车位、教育培训

报告期内，陈龙斌大额理财情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	理财产品	产品类型	风险度	投资金额	交易笔数	单笔平均投资金额	大致年化利率
工商银行	定期存款	银行存款	极低风险	155.00	1	155.00	1.25%

报告期内，发行人董事、副总经理、采购负责人、持股 5% 以上股东陈龙斌与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

⑤ 章惠来（监事会主席、研发总监、核心技术人员、持股 5% 以上股东）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
章惠来	流水来源	20.42	149.86	239.47	5.00	理财赎回-优稳日申月赎回理财产品及其他互联网理财产品
		90.88	94.25	78.97	72.45	发行人分红款
		15.94	13.72	30.51	23.26	系工资奖金及报销款
		-	5.00	5.00	44.05	与配偶陈晓燕、父亲章汝标、弟弟章惠全的往来款
	流水去向	59.00	168.08	321.54	74.17	理财认购-定期存款、优稳日申月赎回理财产品及其他互联网理财产品
		66.00	66.84	34.09	60.98	与配偶陈晓燕、弟弟章惠全的往来款
		-	-	8.44	-	支付车辆购置税

报告期内，发行人监事会主席、研发总监、核心技术人员、持股 5% 以上股东章惠来与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情

况。

⑥ 唐杰（职工监事）

对于唐杰的个人银行账户流水，抽取其报告期内银行账户资金流水中所有单笔金额或当日同一交易对方合计金额在 5 万元及以上样本进行了核查，报告期内不存在单笔金额或当日同一交易对方合计金额在 5 万元及以上的交易情况。

报告期内，发行人职工监事唐杰与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

⑦ 吕敏（财务总监）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
吕敏	流水来源	56.07	5.00	5.00	5.00	理财赎回-定期存款、余额宝等
		-	-	-	10.00	与亲属谭玉斌往来
		10.44	10.47	7.41	-	系工资奖金及报销款
	流水去向	69.00	-	5.00	-	理财认购-定期存款、余额宝等
		-	-	7.00	-	与配偶孙雄往来
		-	25.03	32.11	-	系个人消费，主要用于房屋装修、购买汽车
		-	5.51	-	-	代父亲缴纳社会保险

报告期内，发行人财务总监吕敏与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

⑧金英昕（实际控制人之继女，董事会秘书、曾任出纳）

报告期内，金英昕资金流水来源及去向情况详见本部分回复之“1）控股股东、实际控制人陈宝成及其近亲属”之“④ 金英昕（实际控制人之继女，董事会秘书，曾任出纳）”。

⑨郝辉（实际控制人之配偶，曾任财务总监、董事会秘书）

报告期内，郝辉资金流水来源及去向情况详见本部分回复之“1）控股股东、实际控制人陈宝成及其近亲属”之“② 郝辉（实际控制人之配偶，曾任财务总监、董事会秘书）”。

⑩陈丹（曾任董事、持股 5% 以上股东）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
陈丹	流水来源	11.47	55.00	30.09	37.56	理财赎回-中银日积月累产品、乐享天天、活期宝等产品
		86.29	89.48	75.03	65.73	发行人分红款
		30.28	53.96	89.96	-	银证转账
		-	-	-	93.30	与配偶卢逸人往来
		30.00	10.00	-	-	与朋友田建永、王毅成借款往来
		-	-	13.80	-	系人情往来及家庭日常资金累积
	流水去向	21.60	5.00	86.00	18.00	理财认购-中银日积月累产品、乐享天天、活期宝等产品
		-	135.00	5.00	166.10	银证转账
		86.00	50.00	80.00	5.00	与配偶卢逸人、父母卢亦民及马茶仙往来
		30.00	10.00	-	-	与朋友田建永、王毅成借款往来
		-	14.70	39.30	10.00	系个人消费，主要用于住房装修及学术费用等
		30.00	-	-	-	浙江师范大学教育基金会捐赠

报告期内，发行人曾任董事、持股 5% 以上股东陈丹与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

⑪陈良（曾任职工监事）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
陈良	流水来源	5.00	-	-	5.00	理财赎回-余额宝
		-	-	5.00	-	与配偶李存艳往来
	流水去向	-	-	5.00	-	与亲属李存鹏借款往来
		-	-	-	5.00	用于支付年度房租

报告期内，发行人曾任董事、持股 5% 以上股东陈良与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

⑫陈宝丰（实际控制人之兄长，曾任监事）

报告期内，陈宝丰资金流水来源及去向情况详见本部分回复之“1）控股股东、实际控制人陈宝成及其近亲属”之“⑤ 陈宝丰（实际控制人之兄长，曾任监事）”。

⑬熊涛（曾任职工监事、人事专员）

单位：万元

姓名	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要交易内容
熊涛	流水来源	-	-	171.00	银行贷款，用于买卖房屋
		-	5.19	27.37	系工资奖金及报销款
		6.00	-	-	与配偶陈茜丽往来
	流水去向	-	-	171.00	杭州龙毅房地产开发有限公司购房支出
		-	-	21.67	系员工福利采购支出，已全额报销
		6.00	-	-	与朋友沈琴雅借款往来

报告期内，发行人曾任职工监事熊涛与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

⑭卢逸人（曾任副总经理）

单位：万元

姓名	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要交易内容
卢逸人	流水来源	16.36	-	-	理财赎回-货币基金
		42.36	-	52.87	银证转账
		8.00	-	-	与配偶陈丹往来
		-	-	5.00	与朋友马前往来
	流水去向	16.36	-	-	理财认购-货币基金
		10.00	-	-	银证转账
		-	-	93.30	与配偶陈丹往来
		6.50	-	-	系个人消费，用于日常开支

报告期内，发行人曾任副总经理卢逸人与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

4) 关键岗位人员

① 强玉洁（现任出纳）

单位：万元

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
强玉洁	流水来源	-	5.00	-	-	与母亲骆阿利往来
	流水去向	-	-	-	-	-

报告期内，发行人现任出纳强玉洁与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

② 段强（硬件产品研发部经理、核心技术人员）

姓名	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	主要交易内容
段强	流水来源	-	-	-	10.00	与配偶彭立华往来
		-	-	-	25.00	向陈宝成、朋友李沁雯借款用于买房
		-	-	-	9.37	提取住房公积金
	流水去向	-	-	-	16.00	与配偶彭立华往来
		-	-	-	15.00	归还陈宝成借款
		-	-	-	22.00	杭州融阳政房地产开发有限公司购房款

报告期内，发行人硬件产品研发部经理、核心技术人员段强与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

③ 陈诗倩（曾任出纳）

对于陈诗倩的个人银行账户流水，抽取其报告期内银行账户资金流水中所有单笔金额或当日同一交易对方合计金额在5万元及以上样本进行了核查，报告期内不存在单笔金额或当日同一交易对方合计金额在5万元及以上的交易情况。

报告期内，发行人曾任出纳陈诗倩与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来的情况。

综上，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水来源及流水去向合理，与发行人的客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接的资金往来情况。

2、相关人员资金流水是否存在大额取现，或者有规律但无合理解释的其他取现等异常行为。

报告期内，发行人主要关联方、董监高、关键岗位人员等自然人的个人银行流水存在大额取现（5万元及以上）的情形，不存在有规律但无合理解释的其他

取现等异常行为。大额取现情况如下：

姓名	职务	日期	取现金额 (万元)	取现资金用途
陈宝成	董事长	2020.3.31	10.00	用于家庭日常开支
		2020.6.5	20.00	15 万元借段强买房, 5 万用于家庭日常开支
		2020.7.21	5.00	用于家庭日常开支
		2020.7.22	5.00	用于家庭日常开支
		2022.1.28	5.00	用于家庭日常开支
段强	硬件产品研发部经理、核心技术人员	2020.10.21	15.00	还陈宝成借款
陈良	曾任职工监事, 现任产品测试部副经理	2020.5.21	5.00	支付房租
		2021.6.20	5.00	借给亲属买房
欧阳明标	董事、副总经理、销售负责人	2020.5.20	6.00	用于家庭日常开支
		2020.6.30	6.00	用于家庭日常开支

(二) 个人卡产生原因及规范情况。请发行人说明：①个人卡调整的具体情况，以及调整后对报表的具体影响，包括但不限于是否影响期初数等。②个人卡的核查及发现过程，以及保证个人卡核查的准确性和完整性的核查措施。

1、个人卡调整的具体情况，以及调整后对报表的具体影响，包括但不限于是否影响期初数等

报告期初，发行人存在通过第三方个人账户以支付货款名义向部分董事、监事、高级管理人员及销售部总监发放 2019 年度业绩奖金的情形，具体情况如下：

项目	2019 年度业绩奖金发放情况							合计
姓名	陈宝成	赵震	欧阳明标	陈龙斌	章惠来	楼红军	郝辉	-
职务	董事长	董事、总经理	董事、副总经理	董事、副总经理	监事会主席、研发总监、核心技术人员	销售部总监	原财务总监、董事会秘书	-
金额	16.34	58.28	41.69	14.03	8.26	28.42	3.18	170.20

针对该事项，致同会计师事务所(特殊普通合伙)于 2021 年 4 月 28 日出具了致同专字(2021)第 332A009572 号《关于杭州图南电子股份有限公司前期会计差错更正的专项说明》，对 2019 年度财务报告进行差错更正，调增管理费用 133.52

万元、销售费用 28.42 万元、研发费用 8.26 万元、应付职工薪酬 170.20 万元。相应的调减所得税费用 25.53 万元、应交税费 25.53 万元，盈余公积 14.47 万元和未分配利润 130.20 万元。

因此，该调整事项影响 2020 年财报表期初数，影响金额为调增应付职工薪酬 170.20 万元，调减应交税费 25.53 万元，调减年初盈余公积 14.47 万元和年初未分配利润 130.20 万元。

2、个人卡的核查及发现过程，以及保证个人卡核查的准确性和完整性的核查措施

(1) 个人卡的核查及发现过程

1) 核查了发行人及子公司银行流水

保荐机构和申报会计师取得报告期内发行人及其子公司全部账户的银行流水（含报告期内注销账户），交易对手方为非自然人的，筛选出交易金额在 50 万元及以上的资金流水，核实交易内容、交易对方身份等关键信息。针对大额资金的流出，确认交易对方身份是否为发行人供应商；针对大额资金的流入，确认交易对方身份是否为发行人客户。

交易对手方为自然人的，筛选出交易金额在 5 万元及以上的资金流水，核查交易对手方信息、交易附言等关键信息，重点关注大额、频繁及交易对手方身份特殊等异常情形。

2) 核查了发行人控股股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员流水

保荐机构和申报会计师取得发行人控股股东、实际控制人及其配偶、女儿，持股 5% 以上股东、全体董事（独立董事除外）、监事（机构委派外部监事除外）、高级管理人员、销售负责人、采购负责人、核心技术人员、出纳及报告期内曾任董监高人员等关键人员的银行流水，筛选出交易金额在 5 万元以上的资金流水进行特别关注，并将交易对手方信息与发行人关联方、员工花名册、主要客户及供应商股东和管理人员等进行核对，核查是否存在异常资金往来。

3) 核查了发行人客户、供应商及其主要关联方

保荐机构和申报会计师取得发行人主要客户、供应商明细表，并通过企查查、

天眼查等网站查询该等主体的主要关联方信息（包含主要股东、董监高等），进而形成客户、供应商主要关联方控制表。保荐机构和申报会计师通过该控制表与发行人及子公司银行流水、控股股东、实际控制人及其配偶、女儿，持股 5%以上股东、全体董事（独立董事除外）、监事（机构委派外部监事除外）、高级管理人员及关键岗位人员等银行流水相互核对，核查是否存在异常资金往来。

4) 复核了发行人最近 3 年董监高薪酬水平

① 董监高薪酬年度变化情况

最近 3 年，发行人董监高人员的薪酬水平及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	总额	变动比例	总额	变动比例	总额	变动比例	总额
关键管理人员薪酬	382.67	-6.01%	407.15	2.25%	398.19	21.21%	328.50

注 1：关键管理人员系公司董事、监事和高级管理人员；

注 2：发行人 2019 年度关键管理人员薪酬总额已包含 170.20 万元业绩奖金。

② 董监高薪酬与同行业公司比较情况

与同行业可比公司的董监高平均薪酬水平的比较情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2022 年	2021 年	2020 年
数码视讯	36.12	37.77	33.10
康通电子	21.78	20.34	19.98
算术平均值	28.95	29.05	26.54
图南电子	29.44	29.08	28.44

注：数据来源为当地上市公司/挂牌公司年度报告。

最近 3 年，公司董监高薪酬水平与同行业可比公司平均薪酬水平较为接近，不存在异常情形。

综上，保荐机构和申报会计师核查发行人银行流水过程中发现，发行人 2020 年初分别向郑卫青、伍照益、吴端阳支付的 59.40 万元、15.00 万元和 95.80 万元，共计 170.20 万元存在异常，经询问发行人总经理、财务总监及进一步核查相关人员的资金流水后，确认支付的上述款项系以支付货款的名义经上述三人向公司

部分董事、监事、高级管理人员及销售部总监发放 2019 年度业绩奖金。发行人已按照相关法律法规，建立健全规范的公司治理结构和内部控制制度，梳理完善了《资金管理制度》等内部控制制度，杜绝此类事项再次发生。报告期内，发行人财务内控缺陷已整改，2021 年开始未再发生通过第三方个人账户发放员工薪酬等内控不规范情形。

(2) 保证个人卡核查的准确性和完整性的核查措施

1) 核查程序

保荐机构和申报会计师针对个人卡核查的准确性和完整性执行了如下核查程序：

① 分析了报告期内董监高平均薪酬水平及年度增长情况，是否存在异常，董监高平均薪酬水平与同行业可比公司披露金额的可比性，是否存在异常畸高的情形；

② 访谈发行人总经理、财务负责人等高级管理人员，了解报告期内发行人是否存在使用个人账户支付或收取款项的情形以及存在使用个人卡的背景原因、具体细节、个人卡收付款的具体结算流程等；

③ 获取报告期内发行人及其子公司已开立银行账户清单，并与公司账面记录核对，核实公司银行账户记录的完整性，核查发行人及其子公司银行流水与自然人是否存在大额或频繁的资金收支情况；

④ 获取发行人通过第三方个人发放业绩奖金相关的代开增值税普通发票及对应的记账凭证及付款水单，了解发行人通过第三方个人发放 2019 年度业绩奖金情况；

⑤ 获取配合发行人发放 2019 年度业务奖金的郑卫青、伍照益和吴端阳相关银行账户流水，确认发行人流向董监高等关键个人的金额勾稽关系；

⑥ 取得发行人、控股股东、实际控制人及相关董事、监事、高级管理人员关于 2019 年度奖金分配金额的书面确认函，以及其未将相关奖金用于商业贿赂的承诺；

⑦ 获取并查阅发行人代扣代缴纳税证明、前期差错更正报告及决议文件等，

核实发行人关于 2019 年度业绩奖金发放不规范事项是否整改完成；

⑧ 实地走访公司主要供应商，了解供应商的性质、业务经营情况、与公司的合作情况等，关注是否存在交易内容与其性质不匹配的情况，是否存在虚构的交易；

⑨ 获取发行人控股股东、实际控制人及其配偶、女儿，持股 5%以上股东、全体董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、销售负责人、采购负责人、核心技术人员、出纳及报告期内曾任董监高人员等关键人员的银行流水，检查是否存在发行人委托员工使用个人账户支付或收取款项及费用的情况。

2) 核查意见

经核查，发行人 2020 年初存在通过第三方个人以支付货款名义向部分董事、监事、高级管理人员及销售部总监发放 2019 年度业绩奖金 170.20 万元，除此之外，发行人不存在其他通过个人卡代为收支的情况。上述个人卡相关收支均已纳入发行人财务报表统一核算。保荐机构和申报会计师关于发行人使用个人卡的核查准确、完整。

（三）关于应收账款的核查。请发行人说明：①一年以上应收账款形成的原因。②公司一年以上账龄应收账款坏账准备的计提依据及充分性。③按单项计提坏账准备的原因。④报告期内长账龄应收账款的诉讼最新进展，以及部分未诉讼的原因及后续计划，后续若有已计提的存在可能收回的情况，及具体会计处理是否合规

1、一年以上应收账款形成的原因

报告期内，公司通常与客户约定分多个时点回款，主要由于财政资金审批周期较长的原因，实际回款通常晚于合同约定时点，导致出现一年以上的应收账款。报告期各期末，公司一年以上应收账款占比与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
数码视讯（300079.SZ）	46.23%	31.37%	69.00%	54.07%
康通电子（870301.NQ）	29.88%	28.86%	24.47%	37.95%
德芯科技（837611.NQ）	9.20%	43.92%	27.87%	30.38%
平均数	28.44%	34.72%	40.45%	40.80%
发行人	42.62%	32.16%	35.60%	29.51%

由上表可知，2020-2022年，公司一年以上应收账款占比较为稳定且略低于同行业可比公司平均数，2023年6月末公司一年以上应收账款占比略有增加且占比高于同行业可比公司平均数，主要系：1）公司应收账款回款主要集中在下半年；2）德芯科技于2023年上半年确认大笔应收账款，导致其一年以内应收账款占比大幅提高。综上所述，报告期内，公司一年以上应收账款占比总体较为稳定，主要系财政资金审批周期较长的原因，应收账款实际回款晚于合同约定时点为公司所处行业普遍现象，具有合理性。

报告期各期末，应收账款前十大客户的一年以上应收账款金额占比分别为66.29%、51.05%、45.21%和56.44%，金额占比较高，具有代表性，其具体原因如下：

（1）2023年6月30日，应收账款前十大客户一年以上应收账款明细及形成原因

单位：万元

序号	客户名称	2023年6月30日长账龄应收账款期末余额 (不含质保金)	占2023年6月30日长账龄应收账款比例(%)	2023年6月30日一年以上长账龄应收账款期末余额					坏账金额	坏账计提比(%)	账龄超过一年的原因
				1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			
1	贵州省广播电视信息网络股份有限公司黔西南州分公司	747.49	18.30	747.49	-	-	-	-	123.13	16.47	终验合格后12个月支付25%，因自身资金管理安排未能及时付款；已于2023年7月支付货款
2	扬州市江都区文化体育和旅游局	364.55	8.92	269.10	51.44	-	44.00	-	94.93	26.04	网络运营服务费分5年付清，财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
3	当涂县文化旅游体育局	207.85	5.09	207.85	-	-	-	-	34.24	16.47	验收合格满1年后支付30%，验收合格满3年后支付10%，财政资金审批周期较长；公司定期沟通催款
4	广元市昭化区文化旅游和体育局	202.15	4.95	202.15	-	-	-	-	33.30	16.47	验收合格满1年后支付35%，未到约定付款时间
5	重庆广播电视信息网络有限公司忠县分公司	176.25	4.31	176.25	-	-	-	-	29.03	16.47	财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
6	南京市江宁区融媒体中心	129.80	3.18	-	-	129.80	-	-	68.15	52.50	财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款

序号	客户名称	2023年6月30日长账龄应收账款期末余额 (不含质保金)	占2023年6月30日长账龄应收账款比例(%)	2023年6月30日一年以上长账龄应收账款期末余额					坏账金额	坏账计提比(%)	账龄超过一年的原因
				1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			
7	连云港市赣榆区文体广电和旅游局	129.67	3.17	-	129.67	-	-	-	34.38	26.51	试运行6个月后支付35%，财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
8	咸宁市广播电影电视局咸安分局	123.37	3.02	-	-	-	-	123.37	123.37	100.00	财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款，预计无法收回后提起诉讼，已胜诉，等待执行
9	宝应县文体广电和旅游局	125.69	3.08	67.00	58.69	-	-	-	26.60	21.16	合同约定分5年付款，未到付款期
10	重庆前沿城市大数据管理有限公司	98.80	2.42	1.13	97.67	-	-	-	31.00	31.37	合同约定终端客户拨款后付款，终端客户财政资金审批周期较长导致回款超出信用期；公司定期沟通催款
合计		2,305.62	56.44	1,670.97	337.47	129.80	44.00	123.37	598.13	25.94	

注：应收账款账龄自收入确认时点起计算，下同。

(2) 2022年12月31日，应收账款前十大客户一年以上应收账款明细及形成原因

单位：万元

序号	客户名称	2022年12月31日长账龄应	占2022年12月31日	2022年12月31日一年以上长账龄应收账款期末余额	坏账金额	坏账计提比(%)	账龄超过一年的原因
----	------	-----------------	--------------	----------------------------	------	----------	-----------

		收账款期末余额 (不含质保金)	长账龄应收 账款比例 (%)	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			
1	当涂县文化旅游体育局	268.63	9.75	268.63	-	-	-	-	44.25	16.47	验收合格满1年后支付30%，验收合格满3年后支付10%，财政资金审批周期较长；公司定期沟通催款
2	南京市江宁区融媒体中心	129.80	4.71	-	-	129.80	-	-	68.15	52.50	财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
3	连云港市赣榆区文体广电和旅游局	129.67	4.71	129.67	-	-	-	-	21.36	16.47	试运行6个月后支付35%，财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
4	江苏有线网络发展有限责任公司兴化分公司	128.32	4.66	33.67	94.64	-	-	-	30.64	23.88	验收合格一年后支付合同价款的30%；验收合格二年后支付合同价款的15%，未到合同约定付款时间
5	咸宁市广播电影电视局咸安分局	123.37	4.48	-	-	-	-	123.37	123.37	100.00	财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款，预计无法收回后提起诉讼，已胜诉，等待执行
6	宝应县文体广电和旅游局	118.99	4.32	60.32	-	58.67	-	-	40.74	34.24	合同约定分5年付款，未到付款期
7	重庆前沿城市大数据管理有限公司	98.80	3.59	1.13	97.67	-	-	-	31.00	31.37	合同约定终端客户拨款后付款，终端客户财政资金审批周期较长

序号	客户名称	2022年12月31日长账龄应收账款期末余额（不含质保金）	占2022年12月31日长账龄应收账款比例（%）	2022年12月31日一年以上长账龄应收账款期末余额					坏账金额	坏账计提比（%）	账龄超过一年的原因
				1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			
											导致回款超出信用期；公司定期沟通催款
8	扬州市江都区文化体育和旅游局	92.87	3.37	48.87	-	-	44.00	-	45.01	48.47	网络运营服务费分5年付清，财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
9	南通市海门区文化广电和旅游局	88.14	3.20	-	88.14	-	-	-	23.37	26.51	合同约定余款分5年付清，财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
10	江苏有线数据网络有限责任公司	66.59	2.42	9.04	-	57.55	-	-	31.70	47.61	合同约定余款分5年付清，财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
合计		1,245.18	45.21	551.33	280.45	246.02	44.00	123.37	459.59	36.91	

(3) 2021年12月31日，应收账款前十大客户一年以上应收账款明细及形成原因

单位：万元

序号	客户名称	2021年12月31日长账龄应收账款期末余额（不含质保金）	占2021年12月31日长账龄应收账款比例（%）	2021年12月31日一年以上长账龄应收账款期末余额					坏账金额	坏账计提比（%）	账龄超过一年的原因
				1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			

序号	客户名称	2021年12月31日长账龄应收账款期末余额（不含质保金）	占2021年12月31日长账龄应收账款比例（%）	2021年12月31日一年以上长账龄应收账款期末余额					坏账金额	坏账计提比（%）	账龄超过一年的原因
				1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			
1	江苏有线网络发展有限公司兴化分公司	329.80	14.78	329.80	-	-	-	-	56.53	17.14	验收合格一年后支付合同价款的30%；验收合格二年后支付合同价款的15%，未到合同约定付款时间
2	咸宁市广播电影电视局咸安分局	163.37	7.32	-	-	-	5.40	157.97	162.51	99.47	未按合同约定及时付款，公司定期沟通催款
3	南京市江宁区广播电视台	135.16	6.06	-	135.16	-	-	-	33.19	24.55	财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
4	祁东县融媒体中心	106.06	4.75	94.48	-	11.58	-	-	22.27	21.00	未及时支付货款，经协商重新安排回款计划；公司定期沟通催款
5	重庆前沿城市大数据管理有限公司	97.67	4.38	97.67	-	-	-	-	16.00	16.38	合同约定终端客户拨款后付款，终端客户财政资金审批周期较长导致回款超出信用期；公司定期沟通催款
6	蕲春县广播电影电视局	78.74	3.53	-	-	0.81	77.93	-	65.88	83.68	合同约定分3年付清货款，财政资金审批周期较长导致回款超出信用期；公司定期沟通催款
7	浙江省金华市灵声电子股份有限公司	62.44	2.80	62.44	-	-	-	-	10.23	16.38	未到约定付款期

序号	客户名称	2021年12月31日长账龄应收账款期末余额（不含质保金）	占2021年12月31日长账龄应收账款比例（%）	2021年12月31日一年以上长账龄应收账款期末余额					坏账金额	坏账计提比（%）	账龄超过一年的原因
				1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			
8	江苏省广电有线信息网络股份有限公司镇江分公司	60.56	2.71	60.56	-	-	-	-	10.38	17.14	未到约定付款期
9	江苏有线数据网络有限责任公司	57.54	2.58	-	57.54	-	-	-	14.13	24.55	合同约定余款分5年付清，财政资金审批周期较长导致回款超出信用期；公司定期沟通催款
10	巨野县广播电视台	47.74	2.14	47.74	-	-	-	-	8.18	17.14	未到约定付款期
合计		1,139.08	51.05	692.69	192.70	12.39	83.33	157.97	399.30	35.05	

(4) 2020年12月31日，应收账款前十大客户一年以上应收账款明细及形成原因

单位：万元

序号	客户名称	2020年12月31日长账龄应收账款期末余额（不含质保金）	占2020年12月31日长账龄应收账款比例（%）	2020年12月31日一年以上长账龄应收账款期末余额					坏账金额	坏账计提比（%）	账龄超过一年的原因
				1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			
1	扬州市江都区文化体育和旅游局	240.14	12.50	-	240.14	-	-	-	58.89	24.52	网络运营服务费分5年付清，财政资金审批周期较长导致回款超出信用期；公司定期沟通催款

序号	客户名称	2020年12月31日长账龄应收账款期末余额（不含质保金）	占2020年12月31日长账龄应收账款比例（%）	2020年12月31日一年以上长账龄应收账款期末余额					坏账金额	坏账计提比（%）	账龄超过一年的原因
				1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			
2	应城市文化和旅游局	200.81	10.45	15.36	0.40	185.05	-	-	99.90	49.75	财政资金审批周期较长，于2021年回款
3	咸宁市广播电影电视局咸安分局	163.37	8.51	-	-	5.40	157.97	-	135.53	82.96	未按合同约定及时付款，公司定期沟通催款
4	南京市江宁区融媒体中心	135.16	7.04	135.16	-	-	-	-	23.38	17.30	财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
5	仪征市融媒体中心	107.58	5.60	13.17	94.41	-	-	-	25.43	23.64	未到约定付款期
6	宝应县文体广电和旅游局	107.18	5.58	107.18	-	-	-	-	18.54	17.30	合同约定分5年付款，未到付款期
7	江苏有线网络发展有限责任公司涟水分公司	105.40	5.49	105.40	-	-	-	-	18.23	17.30	验收合格满一年后支付30%，财政资金审批周期较长导致超出信用期，2021年已回款
8	蕲春县文化和旅游局	78.74	4.10	-	0.81	77.93	-	-	41.11	52.21	合同约定分3年付清货款，财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款
9	宁夏回族自治区新闻出版广电局	68.35	3.56	68.35	-	-	-	-	11.82	17.30	未到约定付款期
10	磐安华数广电网络有限公司	66.49	3.46	-	-	10.09	56.40	-	52.68	79.22	合同约定分5年付清货款，财政资金审批周期较长导致超出信用期；公司定期沟通催款

序号	客户名称	2020年12月31日长账龄应收账款期末余额（不含质保金）	占2020年12月31日长账龄应收账款比例（%）	2020年12月31日一年以上长账龄应收账款期末余额					坏账金额	坏账计提比（%）	账龄超过一年的原因
				1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上			
	合计	1,273.22	66.29	444.62	335.76	278.47	214.37	-	485.51	38.13	

2、公司一年以上账龄应收账款坏账准备的计提依据及充分性

报告期内，由于回款周期分多个时点以及财政资金审批周期较长导致存在一年以上账龄的应收账款属于行业内正常现象，且公司客户主要系各地政府机关、事业单位和国有网络公司，客户资信情况良好，因此，公司对于一年以上账龄的应收账款主要采用预期信用减值损失模型计提坏账准备。

报告期内，公司与同行业可比公司对于一年以上账龄的应收账款坏账准备计提比例如下：

账龄	图南电子				数码视讯	康通电子	德芯科技
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度			
1-2年	16.23%	16.23%	17.03%	17.32%	10%	10%	10%
2-3年	27.83%	27.83%	24.81%	24.91%	20%	20%	20%
3-4年	52.50%	52.50%	52.50%	52.50%	50%	50%	50%
4-5年	84.00%	84.00%	84.00%	84.00%	50%	50%	80%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100%	100%	100%

注：鉴于公司按组合划分的3年以上的应收款项占比较小，且以往部分年度不存在3年以上应收款项的情况，其迁徙率较低，基于谨慎性考虑，公司3-4年、4-5年和5年以上的应收账款历史损失率沿用了原固定坏账计提比例。

由上表可知，报告期内，公司对于一年以上账龄的应收账款坏账准备计提比例高于同行业可比公司，应收账款坏账准备计提充分。

3、按单项计提坏账准备的原因

报告期内，公司对于出现明显无法收回迹象的应收账款按照单项计提坏账准备。报告期内，公司按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

2023年6月30日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
咸宁市文化新闻出版广电局咸安广播电影电视分局	123.37	123.37	100.00	定期沟通催款，预计无法收回，已提起诉讼
百色市田阳区文化体育广电和旅游局	58.02	58.02	100.00	定期沟通催款，沟通预计无法收回，已提起诉讼
合计	181.39	181.39	100.00	

2022年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
咸宁市文化新闻出版广电局咸安广播电影电视分局	123.37	123.37	100.00	定期沟通催款，预计无法收回，已提起诉讼
百色市田阳区文化体育广电和旅游局	58.02	58.02	100.00	定期沟通催款，预计无法收回，已提起诉讼
合计	181.39	181.39	100.00	

2021年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
东阳市华数广电网络有限公司	34.81	34.81	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
涇川县文体广电局	34.58	34.58	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
公安县广播电影电视局	29.99	29.99	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
成都市通广电视高技术研究所	10.91	10.91	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
其他	30.70	30.70	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
合计	140.99	140.99	100.00	

2020年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
东阳市华数广电网络有限公司	34.81	34.81	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
公安县广播电影电视局	29.99	29.99	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
涇川县文体广电局	25.66	25.66	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
成都市通广电视高技术研究所	10.91	10.91	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
其他	28.31	28.31	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
合计	129.68	129.68	100.00	

综上所述，报告期内，公司对已出现明显无法收回迹象的应收账款按照单项计提坏账准备，其余预计能够收回的应收账款，采用预期信用减值损失模型，按照组合计提坏账准备。

4、报告期内长账龄应收账款的诉讼最新进展，以及部分未诉讼的原因及后续计划，后续若有已计提的存在可能收回的情况，及具体会计处理是否合规

报告期内，公司对咸宁市文化新闻出版广电局咸安广播电影电视分局（以下简称“咸宁咸安广电局”）和百色市田阳区文化体育广电和旅游局（以下简称“百色田阳文体局”）提起诉讼，截至本回复出具日，法院均已判决公司胜诉，目前等待法院执行。

报告期内，公司核销的应收账款明细如下：

单位：万元

名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
东阳市华数广电网络有限公司	34.81	34.81	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
涇川县文体广电局	34.58	34.58	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
公安县广播电影电视局	29.99	29.99	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
成都市通广电视高技术研究所	10.91	10.91	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
其他	30.70	30.70	100.00	逾期时间长且多次定期沟通催款无果，已核销应收账款
合计	140.99	140.99	100.00	

2022年度，公司对2021年12月31日按单项计提坏账准备的应收账款进行核销，核销金额140.99万元。报告期内，按照公司应收账款管理制度，预计无法收回且单笔金额50万元以上的应收账款客户必须提起诉讼，单笔金额50万元以下的应收账款由公司业务人员进行催收。由于单笔金额均低于50万元，考虑到诉讼成本，公司并未对以上客户提起诉讼，一直通过公司业务人员进行催收。未来，公司不排除根据具体情况聘用诉讼律师对以上客户提起诉讼。

公司对于已计提坏账准备但并未核销的应收账款，在收到回款时，借记“银行存款”科目，贷记“应收账款”科目，同时借记“坏账准备”科目，贷记“资产减值损失”科目。

公司对于已核销坏账的应收账款，在收到回款时，根据实际收款金额，还原应收账款，借记“应收账款”科目，贷记“坏账准备”科目，然后借记“银行存款”科目，贷记“应收账款”科目，同时借记“坏账准备”科目，贷记“资产减值损失”科目。

(四) 大额发出商品的核查。请发行人、保荐机构及申报会计师说明：①对报告期内无法监盘的发出商品履行了哪些核查程序，列表说明合同签订时间、销售时间、结转时间和收款时间，说明发出商品的最终销售实现情况。②中介机构最近一期对发出商品履行的具体监盘程序及具体情况。

1、对报告期内无法监盘的发出商品履行了哪些核查程序，列表说明合同签订时间、销售时间、结转时间和收款时间，说明发出商品的最终销售实现情况

(1) 对报告期内无法监盘的发出商品履行了哪些核查程序

2020年-2022年，受公共卫生事件影响，保荐机构和申报会计师对发出商品执行监盘程序存在困难，保荐机构和申报会计师对发出商品执行了函证程序，对未回函的部分执行了替代测试，检查其对应的合同、订单、出库单、第三方物流单据和物流发票，验证发出商品记录的真实准确性，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
发出商品余额①	1,397.31	2,365.82	2,938.07	3,495.99
发函金额②	1,038.15	1,829.72	2,169.93	2,494.06
发函比例②/①	74.30%	77.34%	73.86%	71.34%
回函金额③	1,027.38	1,693.29	1,858.03	2,123.59
回函比例③/①	73.53%	71.57%	63.24%	60.74%
替代测试金额④	10.77	136.43	311.90	370.47
替代测试比例④/①	0.77%	5.77%	10.62%	10.60%
回函及替代确认比例 (③+④)/①	74.30%	77.34%	73.86%	71.34%

截至本回复出具日，各报告期末回函及替代性程序可以确认的发出商品占发出商品余额的 71.34%、73.86%、77.34%和 74.30%，覆盖金额比例较高，发出商品账面记录真实准确。保荐机构和申报会计师对 2023 年 6 月 30 日发出商品执行了监盘程序，监盘金额为 715.14 万元，监盘比例为 51.18%。

(2) 列表说明合同签订时间、销售时间、结转时间和收款时间，说明发出商品的最终销售实现情况，是否合理

报告期各期末，前二十大发出商品合同的期末余额占比分别为：60.14%、60.48%、72.38%和 88.02%，金额占比较高，具有代表性，具体情况如下：

1) 2023年6月30日公司前二十大发出商品合同

单位：万元

序号	客户名称	发出商品期末余额	合同编号	合同签订时间	主要发货时间	结转时间	回款时间
1	中移建设有限公司湖北分公司	168.42	TNDX20230203003	2023/1/31	2023年2-6月	2023年8月	尚未回款
2	重庆广播电视信息网络有限公司潼南分公司	150.50	TNWL/TNDZ2023001	2023/5/31	2023年3-9月	尚未结转	尚未回款
3	东港市融媒体中心	104.77	TNDX20210303001	2021/3/10	2021年4-10月	2023年9月	2021年9月、2022年5/9月
4	陕西广电网络传媒(集团)股份有限公司勉县支公司	99.76	TNDX20211231004	2021/12/31	2022年1-10月	2023年9月	2022年5/8/12月
5	曙光政务技术有限公司	94.54	SGZW2021102801	2021/12/1	2021年12月、2022年1-7月	2023年7月	2021年12月、2023年1/9月
6	中国广电安徽网络股份有限公司淮南市分公司	76.36	TNDX20211110001	2021/11/15	2021年11-2022年1月, 2023年1-2月	2023年9月	2021年12月
7	中国广电山东网络有限公司济南市分公司	70.35	TNDX20221103002	2022/11/3	2022年11-12月, 2023年1月	尚未结转	尚未回款
8	中国广电云南网络有限公司镇雄县分公司	68.82	2023项目昭通-ZQ-8-ZX	2023/6/20	2023年6-9月	2023年9月	2023年8-9月
9	天台广电网络有限公司	65.12	TNDX20221111002	2022/11/3	2022年11-12月, 2023年1-2月	2023年7月	2023年6月
10	中国广电甘肃网络股份有限公司高台县分公司	52.28	TNDX20220831005	2022/8/28	2022年9-11月, 2023年1/3月	2023年7月	2022年8/10月, 2023年4月
11	中国广电山东网络有限公司淄博市分公司	50.71	TNDX20221209002	2022/12/9	2023年1-3月	尚未结转	尚未回款
12	中国共产党祥云县委员会宣传部	37.77	TNXY20230615006	2023/6/15	2023年6-9月	尚未结转	2023年9月
13	中国共产党昭通市昭阳区委员会宣传部	28.50	TNDX20230605002	2023/5/24	2023年6-8月	尚未结转	2023年7月
14	中国共产党鹤庆县委员会宣传部	28.27	TNHQ20230616007	2023/6/16	2023年6-8月	尚未结转	2023年8月
15	浙江盈力智能工程有限公司	24.90	TNDX20221206010	2022/11/7	2022年12月, 2023年1/3月	尚未结转	2022年12月、2023年6月
16	江西广电信息网络有限公司	24.54	CNJXnet-2022-wlb1019	2022/9/26	2022年10-11月, 2023年1月	尚未结转	尚未回款

					月		
17	江西广电信息网络有限公司	24.03	CNJXnet-w 1b1019-202 20928	2022/9/28	2022年9-12月	尚未结转	2023年8月
18	中国电信股份有限公司南昌分公司	21.51	TNDX2022 0411001	2022/4/9	2022年4-7月	尚未结转	2022年12月
19	贵州省广播电视信息网络股份有限公司遵义市分公司	19.84	CD2022122 700051082	2022/12/2 7	2022年2月	尚未结转	2023年1月
20	晋城市丹河天云智慧科技有限公司	18.97	TNDX2023 0615002	2023/6/15	2023年6-7月	尚未结转	尚未回款
合计		1,229.94					
占期末发出商品余额的比例		88.02%					

注：发出商品结转时间主要为项目验收时间，回款时间早于结转时间系预收货款，计入合同负债，下同。

2) 2022年12月31日公司前二十大发出商品合同

单位：万元

序号	客户名称	发出商品期末余额	合同编号	合同签订时间	主要发货时间	结转时间	回款时间
1	中国广电甘肃网络股份有限公司天水市分公司	129.42	TNDX2022 0715004	2022/7/16	2022年7-10月	2023年1月	2022年7/10月、2023年8-9月
2	新昌华数数字电视有限公司	121.44	TNJY20221 104010	2022/11/4	2022年11-12月	2023年6月	2023年1月部分回款
3	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司勉县支公司	109.75	TNDX2021 1231004	2021/12/3 1	2022年1-10月	2023年9月	2022年5/8/12月
4	中国广电甘肃网络股份有限公司高台县分公司	106.8	TNDX2022 0831005	2022/8/28	2022年9-11月	2023年7月	2022年8/10月，2023年4月
5	东港市融媒体中心	104.77	TNDX2021 0303001	2021/3/10	2021年4-10月	2023年9月	2021年9月、2022年5/9月
6	曙光政务技术有限公司	104.08	SGZW2021 102801	2021/12/1	2021年12月、2022年1-7月	2023年7月	2021年12月、2023年1/9月
7	中国广电甘肃网络股份有限公司玉门市分公司	98.92	TNDX2022 0720001	2022/7/20	2022年8-10月	2023年4月	2022年8-9月
8	重庆广播电视信息网络有限公司秀山分公司	96.1	TNDX2022 0824003	2022/9/1	2022年9-12月	2023年1月	2022年12月、2023年1/2/7月
9	兰西县融媒体中心	92.04	TNDX2022 0715001	2022/7/15	2022年8-11月	2023年3月	2023年2-4月

10	繁峙县融媒体中心	85.33	TNDX20220825005	2022/9/1	2022年9-11月	2023年6月	2022年9月、2023年3/5月
11	中国广电甘肃网络股份有限公司酒泉市分公司	84.11	TNDX20220805001	2022/8/3	2022年8-11月	2023年6月	2022年9月、2023年1/3月
12	中国广电安徽网络股份有限公司淮南市分公司	79.02	TNDX20211110001	2021/11/15	2021年11-2022年1月	2023年9月	2021年12月
13	湖北省楚天视讯网络有限公司武穴分公司	74.19	HZTN/HBGD20220608001	2022/7/11	2022年7-8月	2023年5月	2022年7/11月、2023年1月
14	中国广电山东网络有限公司济南市分公司	70.23	TNDX20221103002	2022/11/3	2022年11-12月	尚未结转	尚未回款
15	重庆广播电视信息网络有限公司奉节分公司	70.08	TNDX20220919002	2022/9/19	2022年10-11月	2023年2月	2022年11月、2023年5月
16	贵州省广播电视信息网络股份有限公司开阳县分公司	69.56	ZTGD-ZB22-08	2022/11/20	2021年11-12月	2023年6月	2023年1月部分回款
17	应城市文化和旅游局	69.42	HZTN/HBYC20220919001	2022/9/19	2022年10-12月	2023年2月	2023年1月部分回款
18	湖北省楚天视讯网络有限公司蕲春分公司	51.85	HZTN/HGQC2022092001	2022/9/29	2022年10-12月	2023年2月	2023年1月部分回款
19	迪庆藏族自治州广播电视台	48.96	TNDX20220923005	2022/9/23	2022年11月-12月	2023年5月	2022年10月、2023年3/6月
20	莘县融媒体中心	46.34	TNDX20191009002	2019/10/1	2019年11月-12月	2023年3月	2020年8/12月、2021年4月
合计		1,712.40					
占期末发出商品余额的比例		72.38%					

3) 2021年12月31日前二十大发出商品合同

单位：万元

序号	客户名称	发出商品期末余额	合同编号	合同签订时间	主要发货时间	结转时间	回款时间
1	重庆广播电视信息网络有限公司忠县分公司	144.23	TNDX20210709001	2021/8/2	2021年8-12月	2022年3月	2022年4/7/12月，2023年2/8月
2	广元市昭化区文化旅游和体育局	126.81	5108112021000060号	2021/9/26	2021年9-11月	2022年6月	2021年10月，2022年1/6/7/9/12月，2023年1月
3	河北广电网络集	107.23	TNDX2021	2021/11/1	2021年11-12	2022年6月	2022年

	团承德有限公司		1115003	6	月		3/7/12月
4	东港市融媒体中心	104.74	TNDX20210303001	2021/3/10	2021年4-10月	2023年9月	2021年9月、2022年5/9月
5	灵寿县融媒体中心	103.71	TNDX20211119002	2021/11/17	2021年11-12月	2022年1月	2021年11月、2022年3月、2023年3月
6	河北广电信息网络集团股份有限公司崇礼分公司	103.38	TNDX20211110004	2021/12/1	2021年11-12月	2022年8月	2022年11月、2023年8月
7	盐山县文化广电和旅游局	100.46	TNDX20211115004	2021/11/18	2021年11-12月	2022年2月	2021年11月、2022年3月
8	中国广电重庆网络股份有限公司涪陵区分公司	99.03	TNDX20201027002	2020/10/29	2020年11-12月, 2021年1/7/10月	2022年2月	2021年1-2月
9	阳高县融媒体中心	93.58	TNDX20211018005	2021/10/20	2021年10-12月	2022年5月	2021年11月、2022年7月
10	贵州省广播电视信息网络股份有限公司黔西南州分公司	81.28	CD2020102700029006	2020/11/26	2020年11-12月, 2021年1-6月	2022年12月	2022年5月
11	贵州省广播电视信息网络股份有限公司黔西南州分公司	80.53	CD2020092800028012	2020/10/28	2020年11-12月、2021年1月	2022年12月	2021年12月、2022年5月
12	宿松县融媒体中心	78.72	TNDX20210906008	2021/9/10	2021年10-12月	2022年7月	2022年1/11/12月, 2023年2月
13	达拉特旗融媒体中心	77.69	ESZCDQS-G-H-200021	2020/8/6	2020年9-12月、2021年2月	2022年5月	2020年12月、2021年8/12月、2022年5月
14	贵州省广播电视信息网络股份有限公司黔西南州分公司	77.61	CD2020092900028044	2020/9/29	2020年10-12月	2022年12月	2021年12月, 2022年5/11月
15	中国广电重庆网络股份有限公司涪陵区分公司	73.84	TNDX20211028003	2021/10/28	2020年10-12月	2022年2月	2022年4月
16	中国广电安徽网络股份有限公司安庆市分公司	72.6	TNDX2020122500502	2020/12/25	2020年12月、2021年1-6月	2022年6月	2021年2/4月、2023年2月
17	贵州省广播电视信息网络股份有限公司黔西南州分公司	70.97	CD2020061200023678	2020/7/12	2020年7-9月	2022年12月	2021年6/9月, 2022年5月
18	中国电信股份有限公司含山分公司	65.26	TNDX20210729003	2021/8/5	2021年8-11月	2022年12月	2021年8/11月、2022年6

	司						月
19	中国广电云南网络有限公司玉溪市分公司	58.38	2021 项目 玉溪-2-47-1	2021/10/11	2021 年 10-12 月	2022 年 10 月	尚未回款
20	新疆生产建设兵团第三师文化体育广电和旅游局	56.81	BTJY03CG GK2019144-02	2019/11/29	2019 年 12 月	2022 年 1 月	2020 年 1/5 月、2022 年 5 月
合计		1,776.89					
占期末发出商品余额的比例		60.48%					

4) 2020 年 12 月 31 日前二十大发出商品合同

单位：万元

序号	客户名称	发出商品期末余额	合同编号	合同签订时间	主要发货时间	结转时间	回款时间
1	连云港市赣榆区文体广电和旅游局	235.02	TNDX20200616001	2020/6/16	2020 年 7-12 月	2021 年 5 月	2020 年 12 月、2021 年 9-10 月, 2022 年 10 月
2	那曲市广播电视台	228.55	XZZB-TJGJ-2019027	2019/8/30	2019 年 9-10 月、2020 年 4 月	2021 年 10 月	2021 年 4 月, 2022 年 3 月
3	汪清县文化广播电视和旅游局	133.09	19jzcg-G0025	2020/1/9	2020 年 4-8 月	2021 年 9 月	2020 年 8 月
4	格尔木市融媒体中心	120.97	GTXHQH (货物) 2020-042 号	2020/10/14	2020 年 10-11 月	2021 年 9 月	2020 年 10-11 月、2021 年 10 月
5	重庆广播电视信息网络有限公司荣昌分公司	117.3	JK2020082406	2020/8/28	2020 年 9-11 月	2021 年 11 月	2020 年 11-12 月, 2021 年 4/5/12 月, 2022 年 1/10 月, 2023 年 1 月
6	郾城县融媒体中心	116.68	TNDX2019123001	2019/11/23	2019 年 12 月, 2020 年 7、11 月	2021 年 1 月	2020 年 9 月
7	重庆市巴南区文化和旅游发展委员会	115.68	5001131202000056 (20A00298)	2020/10/30	2020 年 11-12 月	2021 年 12 月	2020 年 12 月、2021 年 6/12 月, 2022 年 6/12 月, 2023 年 7 月
8	湖北省广播电视信息网络股份有限公司洪湖支公司	102.4	TNDX20191227002	2019/12/26	2020 年 7-12 月	2021 年 7 月	2022 年 6 月
9	中国广电甘肃网络股份有限公司临夏州分公司	96.04	TNDX20200801001	2020/8/25	2020 年 9-11 月	2021 年 3 月	2020 年 9/11 月、2021 年 5 月, 2022 年 3 月
10	贵州省广播电视信息网络股份有限公司黔西南州	85.08	CD2020090900027047	2020/9/9	2020 年 9-12 月	2021 年 12 月	2021 年 9/12 月, 2022 年 1/5 月

	分公司						
11	中国共产党绥江县委员会宣传部	85.08	TNDX2020113003	2020/11/16	2020年12月	2021年4月	2021年4-6月
12	中国广电重庆网络股份有限公司涪陵分公司	81.51	TNDX20201027002	2020/10/29	2020年11-12月	2022年2月	2021年1-2月
13	承德广通信息网络有限公司隆化分公司	79.54	TNDX20200806006	2020/8/6	2020年8-12月	2021年1月	2021年1/6月, 2022年10月
14	重庆广播电视信息网络有限公司大足分公司	79.31	TNDX20201118001	2020/11/19	2020年11-12月	2021年7月	2021年5-6月, 2022年9月
15	贵州省广播电视信息网络股份有限公司黔西南州分公司	77.61	CD2020092900028044	2020/9/29	2020年10-12月	2022年12月	2021年12月, 2022年5/11月
16	中国广电宁夏网络有限公司	71.39	TNDX20200907003	2020/9/10	2020年9-12月	2021年3月	2020年12月, 2021年12月, 2022年4/7月
17	贵州省广播电视信息网络股份有限公司黔西南州分公司	70.97	CD2020061200023678	2020/7/12	2020年7-9月	2022年12月	2021年6/9月, 2022年5月
18	贵州省广播电视信息网络股份有限公司黔西南州分公司	69.97	CD2020092800028012	2020/10/28	2020年11-12月	2022年12月	2021年12月, 2022年5月
19	竹山县文化和旅游局	69.36	TNDX20201010001	2020/10/20	2020年10-12月	2021年7月	2020年12月, 2021年4/8月, 2022年1/6/9月
20	新余市渝水区融媒体中心	66.88	SHXY-2017-G004	2021/9/25	2020年4-6月	2021年10月	2022年9/12月
合计		2,102.42					
占期末发出商品余额的比例		60.14%					

由上表可知，截至本回复出具日，报告期内，大部分发出商品均已结转且收到回款，少部分发出商品尚未回款主要系尚未达到收款条件或财政资金审批周期较长所致。

4) 报告期各期末发出商品期后结转情况

截至2023年9月30日，报告期各期末的发出商品期后结转情况如下表所示：

单位：万元

发出商品截至时间	期末余额	2021年结转	2022年结转	2023年1-9月结转	截至2023年9月30日余额	期后结转比例
2023年6月30日	1,397.31	-	-	782.64	614.67	56.01%

2022年12月31日	2,365.82	-	-	2,116.82	249.00	89.48%
2021年12月31日	2,938.07	-	2,597.02	341.05	-	100.00%
2020年12月31日	3,495.99	2,724.16	659.24	112.59	-	100.00%

由上表可知，截至2023年9月30日，报告期各期末发出商品期后结转比例分别为100.00%、100.00%、89.48%和56.01%，公司发出商品期后结转比例较高。

综上所述，报告期各期末的发出商品期后结转比例较高，且大部分发出商品均已收到回款，发出商品的最终销售具有真实性和合理性。

2、中介机构最近一期对发出商品履行的具体监盘程序及具体情况

保荐机构和申报会计师对2023年6月30日发出商品执行了监盘程序，监盘金额为715.14万元，监盘比例为51.18%，具体监盘程序如下：

(1) 在发出商品清单中，按照客户口径将发出商品明细按金额从大到小排序。由于发出商品客户所在地较为分散，保荐机构和申报会计师从大到小选取金额占比累计不低于50%的客户进行盘点，客户范围覆盖华东、西南、华中、西北等主要销售区域，样本选取具有适当性，且盘点中未发现异常；由于无论直销客户还是集成商客户，销售合同中均列明了产品用于的项目，公司提前与项目控制中心取得联系，安排保荐机构和申报会计师前往项目所在地进行实地盘点；

(2) 对于尚未安装的发出商品，将设备编码与发货清单进行核对，确认发出商品数量、型号与发货清单是否一致；

(3) 对于安装在控制中心内的适配器、控制台等前端设备，将设备编码与发货清单进行核对，确认数量、型号是否与发货清单一致；

(4) 对于安装在控制中心的系统软件，查看系统内的图南标识以及系统名称，与发货清单进行核对，确认软件型号是否与发货清单一致；

(5) 对于安装在户外的音柱、收扩机等终端设备，通过控制中心的大屏幕确认当地终端设备的数量和分布地点，将设备数量与发货清单进行核对，确认终端设备数量与发货清单是否一致；

(6) 在客户的陪同下前往终端设备安装地点进行实地查验，确认终端设备编号与发货清单是否一致，对于终端设备相对较为集中的安装地点全部进行盘点，对于终端设备安装较为分散的地点随机前往进行抽盘。

经核查，发出商品的数量型号与发货清单确认一致，因此，公司最近一期发出商品记录真实准确。

(五) 订单获取合规性。请保荐机构说明：①对市场调研费真实性、合理性及准确性所做的具体核查工作、核查比例、取得的核查证据及核查结论。②发行人控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高及其他关键岗位人员与推广商及其主要关联方之间是否存在异常资金往来情形；发行人与推广商除正常业务往来外，是否存在无商业实质往来及其他异常往来。

1、对市场调研费真实性、合理性及准确性所做的具体核查工作、核查比例、取得的核查证据及核查结论

保荐机构对市场调研费真实性、合理性及准确性进行核查，具体情况如下：

1) 了解发行人服务供应商选择标准及采购服务内控制度、查看了与市场调研费主要供应商相关交易审批痕迹、廉洁自律承诺书等，确认服务相关的发行人内控是否有效执行，交易是否真实，是否存在商业贿赂和其他利益安排；

查阅相关交易审批痕迹，验证发行人市场推广服务内控有效执行，获取供应商出具的廉洁自律承诺书，确认市场调研费主要供应商不存在商业贿赂等情形。报告期内，上述核查情况如下：

单位：万元

项目名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
审批痕迹核查金额①	123.20	238.01	248.48	347.24
获取廉洁自律承诺书覆盖金额②	123.20	238.01	248.48	347.24
市场调研费金额③	188.47	381.19	361.51	445.48
审批痕迹核查比例①/③	65.37%	62.44%	68.73%	77.95%
廉洁自律承诺书覆盖比例②/③	65.37%	62.44%	68.73%	77.95%

2) 对主要市场推广供应商采购业务进行了细节测试，确认服务合同、记账凭证、结算单、发票、付款审批单、银行付款凭证、信息收集报告等证明材料是

否齐全，验证交易是否真实，记录是否准确；

取得市场推广商服务费用明细，针对发行人报告期内主要市场推广服务供应商，执行细节测试，报告期内核查覆盖市场调研费的比例如下：

单位：万元

项目名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
市场调研费核查金额①	123.20	238.01	248.48	347.24
市场调研费金额②	188.47	381.19	361.51	445.48
细节测试比例①/②	65.37%	62.44%	68.73%	77.95%

细节测试具体核查过程整理如下：

① 取得了发行人市场推广商服务费明细，抽取主要市场推广商进行测试，取得并核查服务合同、记账凭证、结算单、发票、付款审批单、银行付款凭证、信息收集报告等证明材料，验证业务发生与账面记录的一致性，确保相关费用被记录在正确的会计期间；

② 结合费用明细，核对发票、银行回单等外部原始凭证中的金额、推广商名称等信息，核查印证费用清单明细与市场推广商发票、银行回单、记账凭证的对应关系；

③ 取得主要市场推广商出具的《供应商自律承诺函》，确认不存在商业贿赂和其他利益安排，交易真实。

3) 对主要市场推广供应商进行了函证，确认交易是否真实发生，记录是否准确；

报告期内，函证情况如下：

单位：万元

项目名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
市场调研费金额①	188.47	381.19	361.51	445.48
函证金额②	188.47	333.67	279.66	421.45
函证比例②/①	100.00%	87.53%	77.36%	94.61%
回函金额③	188.47	288.07	208.68	398.20
回函比例③/①	100.00%	75.57%	57.72%	89.39%
相符金额④	188.47	288.07	208.68	398.20
相符比例④/①	100.00%	75.57%	57.72%	89.39%

注：针对回函不符或未回函的交易往来及余额，补充执行细节测试等替代程序，以验证相关交易往来及余额真实、准确。

4) 对市场推广对象进行访谈，确认市场推广活动开展情况：

对市场推广对象进行访谈，确认市场推广商务人员针对市场推广对象开展业务活动，并取得市场推广商务人员的员工证明，验证市场推广活动真实开展。报告期内，对市场调研推广对象的访谈比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
市场调研费①	188.47	381.19	361.51	445.48
中标项目的市场调研费②	79.79	220.94	174.45	228.47
访谈调研推广对象覆盖的调研费金额③	44.70	114.33	101.20	132.38
访谈调研推广对象覆盖市场调研费比例③/①	23.72%	29.99%	28.00%	29.72%
访谈调研推广对象覆盖中标项目的市场调研费比例③/②	56.02%	51.75%	58.01%	57.94%

注：发行人向供应商采购的市场推广服务，覆盖终端客户为潜在客户，其中部分项目中标，发行人与客户达成合作转化收入，联系较为密切。其余未中标项目的客户仅进行前期接触，后未产生合作，对其进行访谈难度较大，因此，针对调研推广对象的核查工作，主要集中在中标项目客户部分。

5) 获取发行人业务人员差旅文件、市场推广商出具的项目清单以及关于信息调研收集服务的工作内容说明，了解其业务背景，佐证业务的真实性；

针对发行人业务人员至现场协助监督供应商调研工作的项目，获取发行人业务人员差旅文件，针对发行人业务人员未至现场，发行人未参与竞标的项目，取得市场推广商出具的项目清单，与发行人相关市场调研项目进行核对，佐证业务的真实性。市场推广商出具的工作内容说明围绕信息调研收集服务，说明了市场推广商主要是基于当地的地缘优势和信息渠道，帮助发行人判断客户情况、推广发行人产品。市场推广商提供沟通服务和信息服务，发行人按照合同约定履行结算义务。

报告期内，上述程序核查情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
市场调研费①	188.47	381.19	361.51	445.48

核查的市场调研费②	168.47	285.33	264.79	381.89
核查的市场调研费比例②/①	89.39%	74.85%	73.25%	85.72%

6) 获取发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内的银行流水, 确认报告期内与主要服务供应商是否存在大额异常往来或存在商业贿赂;

针对资金流水的核查程序如下:

① 取得报告期内发行人及其子公司、控股股东全部账户的银行流水(盖有银行业务章、含报告期内注销账户), 核实其账户用途以及销户的合理性和真实性, 确定其所有账户的数量以及分布情况; 并核查上述账户银行流水的大额流入、流出记录与发行人账面记录及支持性文件的一致性、真实性, 关注交易对手、金额、交易内容等, 核查银行流水以及银行日记账的一致性;

② 取得报告期内发行人及其子公司全部账户的银行流水, 筛选出其中交易金额大于 50 万元的交易, 核实其交易内容、交易对方身份; 针对大额资金的流出, 确认交易对方身份是否为发行人供应商; 针对大额资金的流入, 确认交易对方身份是否为发行人客户;

③ 获取了上述人员的个人银行流水, 对于个人银行流水中 5 万元以上的往来款项进行特别关注, 对于报告期内拆借款往来资金不平衡的款项, 获取对方确认; 对于其他款项, 获得相关资料支持;

④ 查阅了关联自然人个人银行流水对方, 并与发行人关联方、员工花名册、主要客户及供应商股东和管理人员进行核对, 核查是否存在异常资金往来;

⑤ 获取了上述人员的个人信用报告及出具的书面承诺, 承诺已真实、准确、完整地向保荐机构和申报会计师披露了以本人身份证开立的报告期内全部银行账户信息。

经核查, 报告期内与主要服务供应商不存在大额异常往来或商业贿赂。

7) 对主要客户的销售业务进行了细节测试, 查看销售合同和中标文件, 了解发行人与主要客户的合作方式、项目获取方式, 核查发行人承接该等项目所履行的招投标程序的完备性、订单获取的合法性和有效性;

取得了发行人销售收入明细,按照销售额排序,以覆盖比例超过 50%为标准,针对发行人报告期内主要客户,执行细节测试,报告期内核查覆盖销售收入的比
例如下:

单位:万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
营业收入①	6,559.81	17,845.93	18,076.98	19,350.17
细节测试金额②	3,979.51	10,316.40	10,272.30	10,468.44
核查比例②/①	60.67%	57.81%	56.83%	54.10%

① 取得了发行人销售明细表,抽取主要客户进行销售收入测试,取得并核查中标书、销售合同、记账凭证、到货确认单/验收报告、发票、银行回单,验证业务发生与账面记录的一致性,确认收入被记录在正确的会计期间,收入确认符合会计准则规定;

② 结合销售明细表,了解发行人与主要客户的合作方式、项目获取方式,核对发票、银行回单等外部原始凭证中的金额、客户名称等信息,核查印证销售明细与发票、银行回单、记账凭证的对应关系;

③ 了解相关法律法规,针对应当履行招标程序的情形,获取项目的中标文件,核对中标文件相关方及中标金额是否与发行人实际开展业务相符,验证订单获取的合法性和有效性。

经核查,报告期内,对于发行人应当通过履行招投标程序承接的项目,发行人承接该等项目所履行的招投标程序完备,订单获取合法、有效。

8) 获取报告期各期的销售费用明细表,了解销售费用明细的构成及变动情况,结合公司经营情况分析销售费用变动的原因及合理性;

9) 对发行人总经理、销售部门负责人、财务总监进行访谈,了解市场调研费的业务背景,确认相关交易的真实性、合理性、合法合规性;

10) 取得市场推广商的企业信用报告/身份证明,通过网络检索的方式,核查发行人与市场推广商是否存在关联关系;

获取报告期内市场推广商的企业信用报告,针对个人供应商,获取其身份证明,经公开信息核查,市场推广商相关人员及相关企业同发行人及其董监高等关键管理人员或员工不存在关联关系。上述核查情况如下:

项目名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
市场推广商数量（家）	6	11	7	5
获取企业信用报告（家）	6	11	7	5
是否存在关联关系	否	否	否	否

11)对主要市场推广供应商进行了访谈,确认其与发行人是否存在关联关系,了解交易实质,确认是否存在商业贿赂和其他利益安排,交易是否真实;

报告期内,市场推广服务供应商的访谈比例、访谈确认是否与发行人存在关联关系/商业贿赂/其他利益安排等情形的核查情况如下:

单位:万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
市场调研费①	188.47	381.19	361.51	445.48
市场推广商数量（家）	6	11	7	5
走访数量（家）	4	7	4	3
走访覆盖的调研费金额②	148.79	272.20	260.91	419.23
走访服务商调研费覆盖比例②/①	78.95%	71.41%	72.17%	94.11%
是否存在关联关系	不存在	不存在	不存在	不存在
是否存在商业贿赂或其他利益安排	不存在	不存在	不存在	不存在

12)查阅发行人出具的书面《情况说明》,验证招投标程序的合法合规性;

13)查阅杭州市市场监督管理局出具的证明文件,确认发行人是否存在不正当竞争等违法违规行为;

14)获取发行人、控股股东、实际控制人及相关董事、监事、高级管理人员出具的承诺,确认不存在商业贿赂或利益输送;

15)登录信用中国、企查查、天眼查等公开信息查询网站,核查发行人是否存在相关合同纠纷以及商业贿赂或利益输送相关违法违规情况或处罚。

经核查,保荐机构认为,发行人市场调研费具有真实性、合理性及准确性。

2、发行人控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高及其他关键岗位人员与推广商及其主要关联方之间是否存在异常资金往来情形;发行人与推广商除正常业务往来外,是否存在无商业实质往来及其他异常往来

(1) 资金流水取得与核查范围

针对发行人及其子公司的银行流水，保荐机构和申报会计师陪同前往银行打印获取，并取得了企业信用报告、银行账户开户清单等文件进行完整性验证。

针对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关键人员（以下简称“关键自然人”），保荐机构和申报会计师取得云闪付截图并陪同上述人员前往20多家主要国有银行、股份制商业银行、发行人所在地区城商行、农商行，获取上述自然人借记卡开户信息、核查期内资金流水。同时，保荐机构和申报会计师对核查期内自然人资金流水进行交叉比对以验证账户的完整性。

资金流水核查的范围为核查对象2020年1月1日至2023年6月30日的银行账户（如相关人员入职时间在2020年1月1日之后，则资金流水核查的起始时间为入职之日），具体情况如下：

序号	分类	姓名/名称	与发行人关系及职务	核查数量
1	发行人	图南电子	母公司	14
		独角鲸	子公司	2
		书僮信息	子公司	3
2	实际控制人控制的企业	盛宁资产	实际控制人控制的企业	1
3	控股股东、实际控制人、董事	陈宝成	控股股东、实际控制人、董事长、5%以上股东	17
4	董事、高管	赵震	董事、总经理、5%以上股东	17
5		欧阳明标	董事、副总经理、销售负责人、5%以上股东	10
6		陈龙斌	董事、副总经理、采购负责人、5%以上股东	25
7	监事	章惠来	监事会主席、研发总监、核心技术人员、5%以上股东	26
8		唐杰	职工监事	8
9		杨楠	监事	10
10	高级管理人员	吕敏	财务总监	13
11		金英昕	董事会秘书、曾任出纳，实际控制人之继女	18
12	其他人员	段强	核心技术人员	17
13		陈雅萱	实际控制人女儿、综合办主任	10
14		强玉洁	现任出纳（2022.4-至今）	14
15		郝辉	实际控制人之配偶，曾任董事会	18

			秘书、财务负责人	
16		陈良	曾任职工监事，陈宝丰儿子	10
17		陈宝丰	实际控制人兄长，曾任监事	8
18		熊涛	曾任职工监事	4
19		陈诗倩	曾任出纳（2020.9-2022.4）	2
20		陈丹	5%以上股东、曾任董事	9
21		卢逸人	曾任副总经理，陈丹配偶	9

（2）资金流水核查

对于发行人及其子公司银行流水，确定重要性水平为 50 万元。对于实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等关联自然人银行账户的银行流水，确定发行人上述关联自然人相关资金流水核查的重要性水平为 5 万元。

① 针对报告期内发行人及其子公司、控股股东全部账户的银行流水（盖有银行业务章、含报告期内注销账户），核实其账户用途以及销户的合理性和真实性，确定其所有账户的数量以及分布情况；并核查上述账户银行流水的大额流入、流出记录与发行人账面记录及支持性文件的一致性、真实性，关注交易对手、金额、交易内容等，核查银行流水以及银行日记账的一致性；重点关注是否存在与市场推广商的异常往来，确认与推广商往来的交易实质；

② 针对报告期内发行人控股股东、实际控制人及其配偶、女儿，持股 5% 以上股东、全体董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、销售负责人、采购负责人、核心技术人员、出纳及报告期内曾任董监高人员等关键人员的银行流水，筛选出交易金额在 5 万元以上的资金流水进行特别关注，并将交易对手方信息与推广商及其主要关联方信息（包含主要股东、董监高等）相互核对，核查是否存在异常资金往来。

经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、5% 以上股东、董监高及其他关键岗位人员与推广商及其主要关联方之间不存在异常资金往来情形；发行人与推广商除正常业务往来外，不存在无商业实质往来及其他异常往来。

二、中介机构核查程序与核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取报告期内发行人及其子公司已开立银行账户清单，并与公司账面记录核对，核实公司银行账户记录的完整性，核查发行人及其子公司银行流水与自然人是否存在大额或频繁的资金收支情况，确认是否与推广商及其主要关联方信息（包含主要股东、董监高等）是否存在异常资金往来；

2、获取报告期内发行人控股股东、实际控制人及其配偶、女儿，持股 5% 以上股东、全体董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、销售负责人、采购负责人、核心技术人员、出纳及报告期内曾任董监高人员等关键人员的银行流水，核查其大额资金流水来源及去向，验证是否存在发行人委托员工使用个人账户支付或收取款项及费用的情况，确认是否与推广商及其主要关联方信息（包含主要股东、董监高等）是否存在异常资金往来；

3、获取应收账款明细和一年以上应收账款对应销售合同，确认一年以上应收账款形成的原因；

4、获取预期信用损失率计算表和同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例，确认一年以上账龄应收账款坏账准备的计提依据及充分性；

5、获取按单项计提坏账准备的应收账款明细并了解计提理由，确认应收账款按单项计提坏账准备的原因及合理性；

6、了解长账龄应收账款诉讼最新进展，以及部分未诉讼的原因及后续计划，确认公司长账龄应收账款管理及相关会计处理是否合规；

7、对报告期中无法监盘的发出商品执行函证程序，对未回函的部分执行了替代测试，检查其对应的合同、订单、出库单、第三方物流单据和物流发票，验证发出商品记录的真实准确性；

8、了解报告期内主要发出商品客户的合同签订时间、销售时间、结转时间和收款时间，确认发出商品最终销售实现情况；

9、对报告期内最近一期发出商品进行实地盘点，确认公司最近一期发出商品的真实性和准确性；

10、了解发行人服务供应商选择标准及采购服务内控制度、查看了与市场调研费主要供应商相关交易审批痕迹、廉洁自律承诺书等，确认服务相关的发行人

内控是否有效执行，交易是否真实，是否存在商业贿赂和其他利益安排；

11、对主要市场推广供应商采购业务进行了细节测试，确认服务合同、记账凭证、结算单、发票、付款审批单、银行付款凭证、信息收集报告等证明材料是否齐全，验证交易是否真实，记录是否准确；

12、对主要市场推广供应商进行了函证，确认交易是否真实发生，记录是否准确；

13、对市场推广对象进行访谈，确认市场推广活动开展情况；

14、获取发行人业务人员差旅文件、市场推广商出具的项目清单以及关于信息调研收集服务的工作内容说明，了解其业务背景，佐证业务的真实性；

15、获取发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内的银行流水，确认报告期内与主要服务供应商是否存在大额异常往来或存在商业贿赂；

16、对主要客户的销售业务进行了细节测试，查看销售合同和中标文件，了解发行人与主要客户的合作方式、项目获取方式，核查发行人承接该等项目所履行的招投标程序的完备性、订单获取的合法性和有效性；

17、获取报告期各期的销售费用明细表，了解销售费用明细的构成及变动情况，结合公司经营情况分析销售费用变动的原因及合理性；

18、对发行人总经理、销售部门负责人、财务总监进行访谈，了解市场调研费的业务背景，确认相关交易的真实性、合理性、合法合规性；

19、取得市场推广商的企业信用报告/身份证明，通过网络检索的方式，核查发行人与市场推广商是否存在关联关系；

20、对主要市场推广供应商进行了访谈，确认其与发行人是否存在关联关系，了解交易实质，确认是否存在商业贿赂和其他利益安排，交易是否真实；

21、查阅发行人出具的书面《情况说明》，验证招投标程序的合法合规性；

22、查阅杭州市市场监督管理局出具的证明文件，确认发行人是否存在不正当竞争等违法违规行为；

23、获取发行人、控股股东、实际控制人及相关董事、监事、高级管理人员出具的承诺，确认不存在商业贿赂或利益输送；

24、登录信用中国、企查查、天眼查等公开信息查询网站，核查发行人是否存在相关合同纠纷以及商业贿赂或利益输送相关违法违规情况或处罚。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人主要关联方、董监高、关键岗位人员报告期内资金流水来源及去向合理，与发行人客户、供应商及其关联方之间不存在直接或间接资金往来；相关人员资金流水存在少量大额取现，主要用于家庭日常开支、朋友借款等事项，不存在有规律但无合理解释的其他取现等异常行为；

2、发行人已将个人卡涉及公司相关收支全部调整入账并进行会计差错更正，影响 2020 年财务报表期初应付职工薪酬、未分配利润等数据；发行人个人卡核查措施较为合理、充分，可以保证个人卡核查的准确性和完整性；

3、公司一年以上的应收账款系客户回款周期分多个时点以及财政资金审批周期较长所致，属于行业内正常现象；报告期内，公司一年以上账龄的应收账款坏账计提依据合理，应收账款坏账准备计提充分；报告期内，公司应收账款按单项计提坏账准备的原因具有合理性；公司长账龄应收账款诉讼案件均已胜诉，目前等待法院执行；部分未提起诉讼的长账龄应收账款符合公司相关规定，公司已制定后续催款计划；对于已计提坏账准备但后续可能收回的应收账款，公司制定了相应的管理制度，相关会计处理符合规定；

4、报告期中无法监盘的发出商品记录真实准确；公司发出商品的最终销售具有真实性和合理性；最近一期发出商品的数量型号与发货清单确认一致，发出商品记录真实准确；

5、发行人市场调研费具有真实性、合理性及准确性；发行人控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高及其他关键岗位人员与推广商及其主要关联方之间不存在异常资金往来情形；发行人与推广商除正常业务往来外，不存在无商业实质往来及其他异常往来。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

【回复】

发行人、保荐机构、申报会计师和发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行审慎核查。

经核查，发行人、保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：发行人不存在涉及公开发行股票并在北京证券交易所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（本页无正文，为《杭州图南电子股份有限公司与财通证券股份有限公司关于杭州图南电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人： 
陈宝成

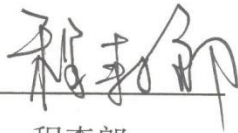


杭州图南电子股份有限公司


2023年11月7日

(本页无正文，为《杭州图南电子股份有限公司与财通证券股份有限公司关于杭州图南电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：



程森郎



周磊



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读杭州图南电子股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人、董事长：


章启诚

财通证券股份有限公司

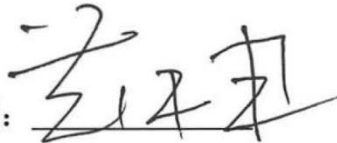
2023年07月7日



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读杭州图南电子股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



黄伟建

财通证券股份有限公司

2023 年 11 月 7 日

