

证券简称：德芯科技

证券代码：837611

成都德芯数字科技股份有限公司

成都市武侯区武兴四路 10 号、12 号（武侯新城管委会内）



成都德芯数字科技股份有限公司招股说明书（申报稿）

本公司的发行申请尚未经中国证监会注册。本招股说明书申报稿不具有据以发行股票的法律效力，投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

保荐人（主承销商）



（广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室）

中国证监会和北京证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见,均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证,也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定,股票依法发行后,发行人经营与收益的变化,由发行人自行负责;投资者自主判断发行人的投资价值,自主作出投资决策,自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 2,000 万股（含本数，不含超额配售选择权）。公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 300 万股（含本数），包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，本次发行的股票数量不超过 2,300 万股（含本数）。最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会同意注册后，由股东大会授权董事会与主承销商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股面值	1.00 元
定价方式	通过公司和主承销商自主协商选择直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等中国证监会及北交所认可的方式确定发行价格，最终定价方式将由公司与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
每股发行价格	以后续询价或定价产生的价格作为发行底价。最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
预计发行日期	-
发行后总股本	-
保荐人、主承销商	广发证券股份有限公司
招股说明书签署日期	

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、本次公开发行股票并在北交所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将在北京证券交易所上市。

公司本次公开发行股票获得中国证监会注册后，在股票发行过程中，会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北京证券交易所上市的条件，均可能导致本次公开发行失败。

公司在北京证券交易所上市后，投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

二、本次发行相关的重要承诺说明

公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、相关股东等就本次公开发行作出了相关承诺，承诺的具体内容详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

三、关于发行前滚存利润的分配安排

为兼顾新老股东的利益，公司在本次公开发行股票完成后，发行前滚存的未分配利润将由新老股东按持股比例共同享有。

四、特别风险提示

公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第三节 风险因素”部分，并特别注意以下事项：

1、经营业绩波动风险

报告期内公司分别实现营业收入 26,313.00 万元、33,462.92 万元和 41,102.30 万元，各期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 8,082.26 万元、9,970.42 万元和 12,555.83 万元，呈增长趋势。公司数字电视、专业视听及应急广播产品主要应用于国内各级广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台等广电相关政府部门与事业单位、酒店类行

业客户以及境外客户，因此公司整体业务发展与国家产业政策、财政预算安排、市场竞争格局、全球宏观经济景气度及国际贸易环境等密切相关。公司 2023 年经营业绩增长较多主要受“地面数字电视 700 兆赫频率迁移项目”结转收入影响较大，随着该项目完成，公司未来几年经营业绩可能将有所波动。

未来如果国家产业政策发生不利变化、财政预算与招标安排时间滞后、市场竞争格局变化、市场需求主体和应用场景变化，公司在全国性或重大项目未能中标或中标份额较小或该等项目交付验收进度滞后或过于集中，全球宏观经济景气程度较低、经济复苏情况不及预期，境外客户所在国家及地区的政治环境、经济形势、贸易政策等出现不利变化，将导致公司经营业绩存在较大幅度波动的风险。

2、国家产业政策相关风险

报告期内公司国内数字电视和应急广播产品收入占比较高，该等产品主要应用于国家广播电视相关政府部门与事业单位，因此受国家产业政策和财政预算等影响较大。如果未来国家相关产业政策整体建设预算和规划未能及时到位、实施，如 5G 广播电视、农村主动发布终端、城市应急广播等政策执行力度不及预期，相关财政预算拨款、招标时间安排等出现滞后，以及未来全国性或重大项目招标采购、交付验收进度滞后或过于集中在某一期间，将可能导致公司经营业绩出现较大幅度波动，并对业务稳定持续发展造成不利影响。

3、市场竞争加剧的风险

近年来应急广播作为国家应急管理体系建设重要组成部分，已成为近年来音视频处理行业重要新兴产业和具有成长性的行业细分领域之一，同时数字电视业务作为国家基本公共文化服务重要内容，在产业政策推动的新一代技术迭代周期中全国性或重大项目集中招标采购增加。随着市场规模的扩大，行业内原有企业的竞争程度逐步提高，同时吸引更多的竞争者不断进入市场。中国广电集团近年来先后组建中广电网络、中广电移动、中广电设计研究院等单位作为全国有线电视网络整合发展主体和广电 5G 移动通信网络的建设运营主体，未来全国数字电视全国性或重大项目将可能出现由上述主体统一集中招标采购和整体实施的情况。

如果发行人无法紧贴行业发展趋势，准确把握技术升级和产品迭代方向，不能与下游客户保持和建立良好合作关系，发行人可能面临市场竞争加剧，市场空间萎缩、市场份额和地

位下降的风险。

4、技术研发与市场拓展风险

公司所处的专业级音视频信号处理行业属于技术驱动型与技术密集型行业，对应产品涵盖编解码技术、调制解调技术、功率合成放大技术、嵌入式架构硬件产品设计技术、应用软件开发技术等多个学科领域，该等领域市场需求多样，行业的技术标准、应用范围、适用场景处于持续迭代过程之中。公司高度重视自主创新与技术研发投入，目前已在 5G 广播电视、超高清视频、新型应急广播等新技术领域进行研发布局。此外，基于在功率合成放大技术等方面的深厚积累，公司近年重点加大微波能量应用新领域产品的研发投入，研发周期较长且投入较大，与现有音视频处理产品的技术标准、客户类型、应用场景等方面存在较大差异。

如果未来公司不能准确把握行业技术的发展趋势，新技术的研究和新产品的开发不足以应对下游需求变化，或者在研发过程中关键技术未能突破、产品性能指标未达预期，或者新市场开拓成果不及预期，将对公司市场竞争力和持续盈利能力造成不利影响。

5、集成商销售模式风险

报告期内公司销售模式为“集成商销售为主，直接销售为辅”，通过集成商销售收入分别为 17,923.88 万元、25,164.67 万元和 35,196.85 万元，收入占比分别为 68.12%、75.20% 和 85.63%。公司集成商模式虽然能够有效提升市场占有率和品牌影响力，但由于集成商是独立经营主体，公司无法直接对其实施有效的控制和管理，若其产品集成和售后服务能力无法满足终端客户或其出现产品质量问题、管理混乱、违规经营以及自身经营不善等情形，将对公司在当地市场拓展、品牌声誉等构成不利影响。并且，若公司不能保持与集成商的稳定合作关系，可能导致公司产品在当地市场的销售出现下滑，从而对公司经营业绩造成不利影响。

五、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为 2023 年 12 月 31 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对 2024 年 3 月 31 日的资产负债表，2024 年 1-3 月的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》。具体信息参见本招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

2024 年 1-3 月，公司实现营业收入 3,375.08 万元，较上年同期下降 47.81%，归属于母

公司所有者的净利润为 1,086.96 万元，较上年同期下降 40.74%，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 1,068.71 万元，较上年同期下降 41.26%，主要原因系受公司终端客户财政预算、招标及投资时间安排等因素影响，一季度收入相较于全年整体收入而言属于业务淡季，且公司系统集成项目受不同地区项目实施进度、终端客户验收进度影响亦存在季节性波动，2024 年一季度系统集成项目经客户验收并结转收入金额较少，进而导致一季度收入同期对比存在一定幅度下滑。截至 2024 年 5 月 31 日，公司在手订单约 1.49 亿元，相关在手订单将在项目实施完毕并通过客户验收后陆续转化为公司收入，公司生产经营不存在重大异常情形。

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营情况正常，行业政策、税收政策、市场环境、公司经营模式等方面未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

目录

第一节	释义	10
第二节	概览	17
第三节	风险因素	29
第四节	发行人基本情况	35
第五节	业务和技术	84
第六节	公司治理	183
第七节	财务会计信息	192
第八节	管理层讨论与分析	218
第九节	募集资金运用	296
第十节	其他重要事项	307
第十一节	投资者保护	308
第十二节	声明与承诺	313
第十三节	备查文件	324

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
德芯有限	指	成都德芯数字科技有限公司
公司、本公司、德芯科技、发行人	指	成都德芯数字科技股份有限公司，系由成都德芯数字科技有限公司整体变更设立
股东大会	指	成都德芯数字科技股份有限公司股东大会
董事会	指	成都德芯数字科技股份有限公司董事会
监事会	指	成都德芯数字科技股份有限公司监事会
公司章程	指	成都德芯数字科技股份有限公司章程
德致美传	指	成都德致美传企业管理中心（有限合伙）
芯远力创	指	成都芯远力创企业管理中心（有限合伙）
君润创投	指	余姚才富君润创业投资合伙企业（有限合伙）
中国广电集团	指	中国广播电视网络集团有限公司
中广电网络	指	中国广电网络股份有限公司
中广电移动	指	中广电移动网络有限公司
中广电设计研究院	指	中广电广播电影电视设计研究院有限公司
数码视讯	指	北京数码视讯科技股份有限公司
伟乐科技	指	伟乐视讯科技股份有限公司
凯腾四方	指	成都凯腾四方数字广播电视设备有限公司
康通电子	指	湖南康通电子股份有限公司
图南电子	指	杭州图南电子股份有限公司
报告期、最近三年	指	2021 年度、2022 年度、2023 年度
报告期各期末	指	2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日
财务报表	指	报告期各期末的公司资产负债表，报告期公司利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《劳动法》	指	《中华人民共和国劳动法》
本次发行	指	公司本次向社会公众公开发行面值为人民币 1.00 元的人民币普通股的行为
财政部	指	中华人民共和国财政部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
境内、境外	指	中华人民共和国境内、境外
保荐人、保荐机构、主承销商、广发证券	指	广发证券股份有限公司
律师、发行人律师	指	国浩律师（成都）事务所
会计师、发行人会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

专业名词释义		
模拟信号	指	用连续变化的物理量表示的信息或频率、相位随时间作连续变化的信息,其特点是可以更准确地表达物理现象的变化、具有更高的信息密度,但难以存储和计算、抗干扰能力较弱,由于自然界真实物理量均为模拟信号,在通信系统中模拟信号常用于充当传输介质发送和接收信息的接口
模拟信号处理	指	对模拟信号进行合成、滤波、放大、调制、变频等处理,基于模拟信号自身特点,其处理难以做到高精度还原,整体技术难度较大
数字信号	指	用离散的、二进制数字表示的信息,一般是通过对模拟信号进行采样、量化、编码形成,其特点是抗干扰能力强、精度高、灵活性大,但是处理算法较为复杂
数字信号处理	指	对数字信号进行压缩、滤波、预处理、分析、合成等处理,涉及算法较为复杂、计算量较大
数字模拟混合处理	指	部分应用场景需要同时采用数字信号处理技术及模拟信号处理技术分别对数字信号、模拟信号进行处理
数字电视	指	一种利用数字化技术将视频、音频等信号进行采集、前端处理(主要为编码、复用、加扰、调制)、传输、接收等一系列处理后,供用户进行播放的通信系统
专业视听	指	由专业级音视频信号处理技术与专业场景下客户应用需求融合发展而来,主要根据酒店、学校等专业场景下客户需求提供专业级音视频信号处理的软硬件一体设备、系统集成
应急广播	指	一种应急消息发布、传播系统,可以在重大自然灾害、公共卫生与社会安全、公共危机等突发事件发生时为城乡居民提供灾害预警应急广播和政务信息发布、政策宣讲等服务
微波	指	频率在 300MHz-300GHz 之间的电磁波,基于频率高、频带宽、信息量大的特点等特点产生的能量被广泛应用于科研、工业、医疗、通信、雷达等领域
固态功率源	指	一种高频功率放大器,能将能量很小的信号经过逐级放大合成为高能量的信号,在科研、工业、医疗、先进能源等领域均有广泛的用途
模拟电视	指	采用模拟信号进行传输的电视系统,与数字电视相对应
发射机	指	用于将调制后的地面数字电视信号、数字音频广播信号、调频广播信号进行功率放大使之达到规定的功率等级,传输给发射天线并在空中发射的设备
射频	指	Radio Frequency,表示可以辐射到空间的电磁频率,频率范围从 300kHz~300GHz 之间
低电平射频前端	指	在低电平控制系统中用于产生需要的本振信号以及对中频信号和射频信号分别进行上下变频、放大、滤波等处理,低电平控制系统是加速器系统中起到稳定射频电场、保证束流品质的重要子系统

5G 广播电视	指	一种采用 5G 技术进行音视频内容的分发、传输的通信技术
云广播	指	采用云技术进行系统的模型设计和部署实施,以便将广播系统的软件和硬件资源统一起来,实现数据的计算、存储和处理共享的一种广播系统
标清	指	Standard Definition,是指画面分辨率在 1280×720 像素以下的视频格式
高清	指	High Definition,是指画面分辨率在 1280×720 像素以上(720P)的一种视频格式,1080P 是指画面分辨率达到了 1920×1080 像素,又被称为全高清,即 Full HD
超高清 4K/8K	指	新一代高清显示技术,其中 4K 的画面分辨率达到了 3840×2160 像素以上,8K 的画面分辨率达到了 7680×4320 像素以上
智慧广电	指	以构建国家基础信息设施为宗旨,以有线、无线、卫星、互联网等多种协同承载为依托,以云计算、大数据、物联网及 IPv6 等综合技术为支撑,以融合媒体智能传播为目标,以全面提升广播电视管理、网络、业务及服务能力为指标的新一代广播电视系统
广电部门	指	国家、省、市、县等各级主管广播电视业务的主管部门,包括广电总局、省级广电局、市、县级广电部门,其中市、县级广电部门职能通常包含在当地兼管文化、旅游、广电、体育等职能的部门(如文化旅游和体育广电局)之中
融媒体中心	指	一种整合域内报刊、广播电视、新闻网站、新型媒体等多种形态传播媒介基础上,形成具有主流舆论阵地、综合服务平台、社区信息枢纽等多种功能的新型信息传播平台
广播电视运营商	指	广播电视领域内,直接向社会公众提供模拟或数字电视信号,并收取一定费用的企业
编码	指	通过压缩技术,将原始音视频格式转换成另一种音视频格式的方式
复用	指	将多个节目流复合成一个节目流的处理过程
压缩	指	通过某种方式将节目数据量变小的过程
解码	指	根据编码时采用的协议或格式将压缩的音视频格式还原为原始格式的过程,与编码相对应
加扰	指	以一定算法将电视节目流按一定规律扰乱
加密	指	以某种特殊的算法改变原有的信息数据,使得未授权用户无法了解信息的内容
调制	指	根据一定的协议或格式将模拟或数字信号转换成射频信号(一定发射频率的电磁波),转换完成后才能进行传输和发射
解调	指	根据调制时采用的协议或格式将射频信号(一定发射频率的电磁波)转换成模拟或数字信号
适配器	指	主要用于信号转换,实现异构网络间信号格式的适配

转码器	指	主要用于将信号源转换成指定标准码流信号
激励器	指	对传输流进行信道编码和调制,使之成为可在不同标准的信道中传输射频信号的设备
天馈系统	指	将发射机输出的高频电流使用馈线(电缆)输送到天线,再通过天线将高频电流转化为电磁波能量,并辐射到预定方向的空间的系统
多工器	指	将多个发射机输出不同频率电流信号合并为一个单独混合信号且互不干扰的设备
嵌入式软件	指	嵌入在硬件中实现特定功能的软件
模块	指	在程序设计中,指为完成某一功能所需的一段程序或子程序,或指能由编译程序、装配程序等处理的独立程序单位,或指大型软件系统的一部分;在电路中,指分立元件组成的电路重新塑封的整体
配套件	指	对外采购的配套成品或零配件,主要用于与公司自主研发产品进行安装、调试后辅助实现项目整体功能
预校正	指	在信道的发送端,人为地给信号加上一定的时间畸变,以便全部地或部分地补偿因传输所引起的信号特性畸变的过程,而非线性预校正则通过产生能与功放的非线性失真相互抵消的信号,将这两个非线性失真功能相结合,最终实现高度线性、无失真的效果
星座映射	指	数字调制信道传输离散的比特数据,一个或多个比特组合为一个符号进行传输,所有这些符号的组合在 IQ 平面上对应的点成为星座图。星座映射就是指符号和星座图上对应点的对应关系,常见的星座图有 16QAM、64QAM、256QAM、QPSK、8SPK、16APSK 等;一种调制技术的特性可由信号分布和映射完全定义,即可由星座图来完全定义。
IFFT 变换	指	Inverse Fast Fourier Transform, 一种数学运算,用于将频域中的信号转换回时域,是傅里叶变换的逆运算,用于从频谱表示中恢复原始信号
数字滤波	指	一种通过数字信号处理技术对数字信号进行滤波处理的方法,用于从输入信号中选择、增强或抑制特定的频率成分,以实现信号的去噪、信号增强、频率选择等目的
非线性失真	指	指在信号传输或信号处理过程中,输出信号与输入信号之间存在非线性关系,导致输出信号的波形和频谱发生失真的现象,是信号处理系统中常见的一种不良效应,会影响信号的质量和可靠性
接收门限	指	在通信系统中为正确接收和解码信号而设定的接收电平阈值,用于判断接收到的信号是否达到足够强度以进行正确的解调处理
频谱	指	信号在不同频率上的能量分布情况,描述了信号在不同频率成分上的强弱、相位等信息,频谱资源是指不用人工波导而在空间传播的 3000GHz 以下的一种可以被利

		用来为社会创造财富的无线电磁波,是一种在一定条件下可以重复利用的、不可消耗的自然资源
人工智能	指	研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
云计算	指	通过网络把许多计算资源集合起来,通过软件实现自动化管理,使用户通过网络即可获取到尽可能多的资源,且不受时间和空间的限制
矢量网络分析仪	指	一种电磁波能量的测试设备,既能测量单端口网络或两端口网络的各种参数幅值,又能测相位,矢量网络分析仪能用史密斯圆图显示测试数据
电磁兼容	指	设备或系统在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁干扰的能力
4G	指	第四代移动通信网络标准,也称第四代移动通信技术
5G	指	第五代移动通信网络标准,也称第五代移动通信技术
CAS	指	Conditional Access System, 条件接收系统,是付费数字电视中用于阻止非法入侵数字广播网络,使允许被授权的用户收看特定的节目而使未被授权的用户无法收看
FPGA	指	Field Programmable Gate Array, 一种半定制电路,既解决了定制电路的不足,又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点
ARM	指	Advanced RISC Machine, 是一种应用最广泛的 32 位精简指令集 (RISC) 处理器架构,广泛使用于各类电子设备的嵌入式系统中
SoC	指	System on Chip, 系统级芯片,是一个由多个具有特定功能的集成电路组合在一个芯片上形成的系统或产品,其中包含完整系统并有嵌入软件的全部内容,也指集成了硬核 ARM 处理器的 FPGA 芯片
VHF	指	Very High Frequency, 甚高频,是指频率处于 30MHz~300MHz 的无线电电波
UHF	指	Ultra High Frequency, 特高频,是指频率处于 300MHz~3,000MHz 的无线电电波
QAM	指	Quadrature Amplitude Modulation, 正交幅度调制
LDMOS	指	Laterally Diffused Metal Oxide Semiconductor, 一种高功率射频功率放大器模块,
CDR	指	Convergent Digital Radio, 由中国自主研发的音频广播标准,可以在一个调频频道内实现模数同播或纯数字化播出多套广播节目
IP 信号	指	基于各种 IP 网络通信协议传播的音视频信号
LO 信号	指	Local Oscillator Signal, 本振信号,一种用于在频率上与待接收或待发送信号进行混频或调制操作的信号
TS 流	指	Transport Stream, 传输流,一种常用的数字电视节目数据传输的形式
FM	指	Frequency Modulation, 频率调制,简称“调频”,一种较常见的音频传输方式

ITU-T	指	International Telecommunications Union Telecommunication Standardization Sector, 国际电信联盟-电信标准部
MPEG-x	指	由活动图像专家组 (Moving Picture Experts Group) 编写颁布的视频编码的正式国际标准, 主要有 MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4 等
H.26x	指	ITU-T 下属视频编码专家组制定的数字视频编码技术标准, 包括 H.261、H.262、H.263、H.264、H.265 等, 其中 H.265 又被称为 HEVC
AVS	指	Audio Video coding Standard, 中国具备自主知识产权的数字视频编码标准, 具体包括 AVS、AVS+、AVS2 等
DVB	指	Digital Video Broadcasting, 是以欧洲应用为代表的数字电视行业三大标准体系之一, 包括 DVB-C/C2 (有线)、DVB-T/T2 (地面)、DVB-S/S2 (卫星)
ATSC	指	Advanced Television Systems Committee, 是以美国应用为代表的数字电视行业三大标准之一
DTMB	指	Digital Television Terrestrial Multimedia Broadcasting, 数字电视地面多媒体广播, 是中国自主制订的地面数字电视信道编解码标准
ISDB	指	Integrated Service Digital Broadcasting, 日本的数字广播专家组制订的数字广播系统标准
ABS-S	指	Advanced Broadcasting System-Satellite, 我国第一个拥有完全自主知识产权的卫星信号传输标准
CMMB	指	China Mobile Multimedia Broadcasting, 中国移动多媒体广播, 是指由广电总局颁布的移动多媒体广播行业标准
IPTV	指	Internet Protocol Television, 利用互联网传输数字电视信号的系统, 以宽带网络为传输渠道
OTT	指	Over The Top, 基于开放互联网的各种视频及数据服务业务的系统
PCB	指	Printed Circuit Board, 印制电路板, 又称印刷电路
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly, PCB 经加工后的成品印制电路板
SMT	指	Surface Mount Technology, 是一种将片状元器件安装在印制电路板的表面或其它基板的表面上, 通过再流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术
RDS	指	Radio Digital System, 是一种数据通道, 在应急广播中用于传输广播指令信息
HDMI	指	High Definition Multimedia Interface, 高清多媒体接口, 是一种全数字化视频和声音发送接口, 可以发送未压缩的音频及视频信号
MER	指	Modulation Error Ratio, 调制误差比, 在同等信号强度下, MER 越高则接收效果越好
3GPP R16	指	Third Generation Partnership Project, 第三代合作伙伴计划组织的第 16 个发布版本标准, 发布标志着 5G 第一

		个演进版本标准的完成
RoHS	指	Restriction of Hazardous Substances, 由欧盟立法制定的一项强制性标准, 是指《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》

注: 本招股说明书若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、 发行人基本情况

公司名称	成都德芯数字科技股份有限公司	统一社会信用代码	915101006743054841
证券简称	德芯科技	证券代码	837611
有限公司成立日期	2008年4月21日	股份公司成立日期	2016年1月6日
注册资本	60,000,000元	法定代表人	孙宇
办公地址	成都市武侯区武兴四路10号、12号（武侯新城管委会内）		
注册地址	成都市武侯区武兴四路10号、12号（武侯新城管委会内）		
控股股东	孙宇	实际控制人	孙宇
主办券商	广发证券股份有限公司	挂牌日期	2016年6月21日
上市公司行业分类	制造业（C）	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）	
管理型行业分类	制造业（C）	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）	广播电视设备制造（C3931）、广播电视接收设备制造（C3932）

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

（一）发行人概况

公司成立于2008年4月21日，并于2016年1月6日整体变更为股份有限公司，公司全称为成都德芯数字科技股份有限公司，法定代表人为孙宇，注册地址为成都市武侯区武兴四路10号、12号（武侯新城管委会内），公司主要从事数字电视、专业视听、应急广播等专业级音视频信号处理软硬件一体设备与系统集成的研发、制造及销售。

（二）控股股东、实际控制人情况

根据孙宇与公司股东孙健、孙歆庾、李俊签署的一致行动协议约定，若各方内部无法达成一致意见，各方应按照孙宇的意向进行表决。

截至本招股说明书签署之日，孙宇直接持有公司 20,538,045 股股份，占公司总股本比例为 34.23%，并通过一致行动协议控制公司 30.12% 股份的表决权，合计控制公司 64.35% 的表决权，系公司控股股东及实际控制人。

孙宇先生，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 510102197111*****，硕士研究生学历。1993 年至 1996 年任冠捷电子（福建）有限公司计算机数据库程序员；1996 年至 1999 年任福建西门子利多富电脑有限公司品管主任；2000 年至 2001 年在四川大学出国人员培训中心学习；2002 年在澳大利亚 University of Wollongong 攻读硕士学位；2001 年至 2012 年任成都德赛光电技术有限公司董事；2003 年至 2012 年历任成都欣德赛数字科技有限公司副总经理、董事长、总经理；2009 年至 2015 年任四川省德赛电子技术有限公司董事；2008 年至 2010 年任公司副总经理，2010 年至 2015 年任公司执行董事、总经理，2016 年至今任公司董事长、总经理。

三、 发行人主营业务情况

公司自成立以来始终专注于数字电视、专业视听、应急广播等专业级音视频信号处理软硬件一体设备与系统集成的研发、制造及销售。通过长期、持续的研发投入和自主创新，依托在数字信号处理技术、模拟信号处理技术及数字模拟混合处理技术方面的深厚积累，公司逐步开发形成了数字电视（前端设备和无线传输发射设备）、专业视听、应急广播、微波能量应用产品的“3+N”业务布局，产品覆盖编转码、复用、调制、编码调制、复用调制、解调解扰解码、地面数字电视广播发射机、立体声调频广播发射机、固态功率源、低电平射频前端、射频电源、应急广播管理平台、应急广播适配器、IP 话筒、智能发布终端等十余种产品系列、数百个产品型号的多层次产品和系统集成业务体系，成为国内少数产品线布局齐备、掌握全球主流数字电视传输标准的企业之一。

公司在国内数字电视及应急广播领域的终端客户主要为国家、省、市及县各级广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商等政府部门、事业单位及国有企业；在专业视听领域的终端客户主要为以酒店为代表的行业客户。公司销售模式以集成商销售为主、直接销售为辅。公司通过直接销售方式承接国家级、省市县级重大或典型项目以树立品牌、开拓市场，并通过建立健全遍布全国的千余家集成商销售渠道，实现广泛深入覆盖、及时响应分散在全国省、市、县数量庞大的各级广电领域终端客户和非广电领域酒店类终端客

户的需求。公司不仅建立了覆盖全国的销售渠道，还积极响应“一带一路”倡议深入开拓国际市场，已形成长期稳定的境外集成商渠道，重点聚焦南亚、北美、东南亚等区域，数字电视和专业视听产品销售已覆盖全球超过 150 个国家和地区。

公司坚持创新驱动，高度重视技术创新和研发，研发投入保持在较高水平，报告期内累计研发投入 7,508.45 万元，研发人员占员工总数的比例均超过 30%。公司始终坚持以市场为导向和前瞻性的研发模式，围绕数字信号和模拟信号处理技术，经过多年的研发、创新和积累，取得了一系列技术成果，目前已形成数字调制技术、数字视频及码流处理技术、无线传输发射技术、IPTV 系统技术、应急广播系统技术、固态功率源技术、加速器低电平信号处理技术、射频电源技术等 8 大核心技术平台。截至本招股说明书签署日，公司已拥有发明专利 33 项，实用新型专利 16 项及 157 项软件著作权。同时，公司产品已形成“预研一类、开发一类、成熟一类”的梯次布局和良性循环，并不断拓展核心技术的应用领域，具有较强的成长性和较大的发展潜力。公司入选“2023 年四川省新经济企业 100 强榜单”，是国家级高新技术企业、四川省“专精特新”中小企业、“四川省建设创新型企业——培育企业”、“成都市企业技术中心”、成都市知识产权优势单位。公司作为中国广播电视设备工业协会理事成员、广电总局“应急广播技术研究实验室”成员单位、广电总局无线交互广播（5G 广播电视）电视工作组成员单位、世界超高清视频产业联盟会员单位，参与多项前沿技术领域的标准制定和应用示范工作。公司已参与完成多项应急广播行业标准、数字电视行业或团体标准以及多个省级标准制定和发布，正在参与 5G 广播电视、应急广播等多项行业标准制定，技术创新实力较强。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
资产总计(元)	611,135,554.42	537,975,138.17	386,509,685.09
股东权益合计(元)	439,131,045.98	370,870,441.93	269,266,300.72
归属于母公司所有者的股东权益(元)	439,131,045.98	370,870,441.93	269,266,300.72
资产负债率(母公司)(%)	28.15	31.06	30.33
营业收入(元)	411,022,982.43	334,629,229.87	263,130,016.13
毛利率(%)	53.20	53.05	54.74
净利润(元)	128,260,604.05	101,604,141.21	81,449,584.08
归属于母公司所有者的净利	128,260,604.05	101,604,141.21	81,449,584.08

润(元)			
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	125,558,293.38	99,704,162.70	80,822,595.55
加权平均净资产收益率(%)	29.49	31.74	33.31
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	28.86	31.15	33.05
基本每股收益(元/股)	2.14	1.69	1.36
稀释每股收益(元/股)	2.14	1.69	1.36
经营活动产生的现金流量净额(元)	98,028,551.95	67,980,581.98	39,364,746.64
研发投入占营业收入的比例(%)	7.06	7.37	8.14

五、 发行决策及审批情况

(一) 本次发行已获得的授权和批准

2024年3月8日,公司召开了第三届董事会第十六次会议,审议通过《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次发行上市有关的议案。

2024年3月27日,公司召开了2024年第三次临时股东大会,审议通过《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》等与本次发行上市有关的议案。

(二) 本次发行尚需履行的决策程序及审批程序

本次公开发行尚需取得北交所的审核通过和中国证监会的注册。在获得中国证监会同意注册之前,公司将不会实施本次发行方案。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00元
发行股数	公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过2,000万股(含本数,不含超额配售选择权)。公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权,采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的15%,即不超过300万股(含本数),包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内,本次发行的股票数量不超过2,300万股(含本数)。最终发行数量经北交所审核通过及中国证监会同意注册后,由股东大会授权董事会与主承销

	商协商确定。本次发行上市全部为新股发行，原股东不公开发售股份
发行股数占发行后总股本的比例	-
定价方式	通过公司和主承销商自主协商选择直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等中国证监会及北交所认可的方式确定发行价格，最终定价方式将由公司与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
发行后总股本	-
每股发行价格	以后续询价或定价产生的价格作为发行底价。最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
发行前市盈率（倍）	-
发行后市盈率（倍）	-
发行前市净率（倍）	-
发行后市净率（倍）	-
预测净利润（元）	不适用
发行前每股收益（元/股）	
发行后每股收益（元/股）	-
发行前每股净资产（元/股）	
发行后每股净资产（元/股）	-
发行前净资产收益率（%）	
发行后净资产收益率（%）	-
本次发行股票上市流通情况	根据北交所的相关规定办理
发行方式	本次发行将采取网下向询价对象申购配售和网上向社会公众合格投资者定价发行相结合的发行方式，或证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的已开通北京证券交易所股票交易权限的合格投资者
战略配售情况	根据融资规模需要，在本次公开发行股票时或将实施战略配售，具体配售比例、配售对象等由股东大会授权董事会届时根据法律、法规要求及市场情况确定
预计募集资金总额	-
预计募集资金净额	-
发行费用概算	-
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	-
优先配售对象及条件	-

七、 本次发行相关机构

（一） 保荐人、承销商

机构全称	广发证券股份有限公司
------	------------

法定代表人	林传辉
注册日期	1994年1月21日
统一社会信用代码	91440000126335439C
注册地址	广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室
办公地址	广东省广州市天河区马场路26号广发证券大厦41楼
联系电话	020-66338888
传真	020-87553363
项目负责人	许捷
签字保荐代表人	张洪晖、陈佳
项目组成员	吴将君、朱志凌、张璞、向阳、李弢、张晓桦、郭建刚

(二) 律师事务所

机构全称	国浩律师（成都）事务所
负责人	刘小进
注册日期	1993年7月20日
统一社会信用代码	31510000450724188C
注册地址	成都市高新区天府二街269号无国界26号9层901号
办公地址	成都市高新区天府二街269号无国界26号9层901号
联系电话	028-86119970
传真	028-86119827
经办律师	刘小进、陈虹、李伟

(三) 会计师事务所

机构全称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	朱建弟、杨志国
注册日期	2011年1月24日
统一社会信用代码	91310101568093764U
注册地址	上海市黄浦区南京东路61号四楼
办公地址	北京市朝阳区安定路5号院7号楼中海国际中心A座17-20层
联系电话	010-56730018
传真	010-56730000
经办会计师	王首一、李强、杜佳彬、安行、蔡晓丽

(四) 资产评估机构

适用 不适用

(五) 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
------	---------------------

法定代表人	周宁
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号 5 层 33
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

(六) 收款银行

户名	广发证券股份有限公司
开户银行	中国工商银行广州市第一支行
账号	3602000109001674642

(七) 申请上市交易所

交易所名称	北京证券交易所
法定代表人	周贵华
注册地址	北京市西城区金融大街丁 26 号
联系电话	010-63889755
传真	010-63884634

(八) 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

八、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行有关的证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

九、 发行人自身的创新特征

公司是一家具有典型创新特征的高新技术企业，主营产品属于战略性新兴产业领域重点产品。在技术创新方面，公司持续保持技术创新，不断拓展新的技术应用领域，掌握多项核心技术，参与多项行业前沿研究，拥有较强技术创新实力，参与多项行业标准制定，善于积累并应用跨领域技术，实现多领域融合的技术创新；在模式创新方面，公司始终坚持“平台化、模块化”的技术创新理念，形成了具有平台迭代和模块深度开发能力的产品技术架构，拥有丰富的产品线和整体解决方案技术能力；在科技成果转化方面，公司常年坚持高额研发投入，荣获众多科研成果及荣誉，相关核心技术产业化成果良好。

（一）技术创新

1、持续保持技术创新，不断拓展新的技术应用领域

公司从模拟电视前端起步，以数字电视前端、无线传输发射设备为切入点进入数字电视行业。依托在广播电视通信领域丰富的行业经验和在数字信号处理技术、模拟信号处理技术及数字模拟混合处理技术方面的优势，公司不断进行技术突破和产品创新，以数字视频及码流处理技术、数字化调制技术为基础开发了 IPTV 系统技术及应急广播系统技术，新开发了专业视听及应急广播产品，有效拓展了新的应用领域，丰富了业务线布局。此外，近年来随着新型半导体技术的发展，公司依托在无线传输发射技术研发上积累的功率合成及放大技术等，成功研发了以固态功率源技术、射频电源技术为代表的微波能量应用产品。在模数转换大发展、视频领域快速高清化/超高清化、应急通信行业快速发展、数字及模拟信号处理技术不断延伸发展的浪潮中，公司紧抓行业发展趋势，持续为全球客户提供可满足各类应用场景的各类产品。

2、公司掌握核心技术，参与多项行业前沿研究

公司自主掌握了主营产品核心技术，在技术、品牌、管理、销售、服务等方面具有较强的竞争优势，已发展为国内研发实力强、产品线齐备的专业级音视频信号处理核心技术厂商。公司是中国广播电视设备工业协会理事成员、四川省应急广播产业发展联盟副理事长单位、广电总局“应急广播技术研究实验室”成员单位、广电总局无线交互广播电视（5G 广播电视）工作组成员单位、中国超高清视频产业联盟会员单位，参与多项前沿技术领域的标准制定和应用示范工作。公司与国家广播电视总局广播电视规划院、国家广播电视总局广播电视科学研究院等行业顶层技术权威建立了良好合作关系，配合其完成了多项行业前沿技术的研究仿真验证，促进了应急广播等行业的技术发展和完善。公司与中国科学院近代物理研究所形成了战略合作关系，研制的固态功率源系列产品目前主要用于加速器驱动嬗变研究装置（CiADS）等国家重大科技基础设施及国产小型化重离子治疗装置，充分助力中国基础科学研究及新质生产力的发展。

3、公司拥有较强技术创新实力，参与多项行业标准制定

公司作为行业重点企业，凭借较强的技术创新实力，参与多项行业标准的制定。公司在应急广播领域已参与完成 GYT 389-2023 应急广播系统数字签名技术规范、GD/J128—2021

应急广播适配器技术要求和测量方法等 8 项行业标准的制定及发布，在数字电视领域已参与完成 1 项行业标准（T/CSMPTE4-2018 AVS+标准统计复用编码器技术要求和测量方法）及 3 项超高清团体标准的制定及发布（2022 “百城千屏”超高清视音频传播系统-视音频编码：系统、音频、专业解码器技术要求）。目前，公司还正在参与 1 项应急广播及 7 项数字电视行业标准的制定，并参与四川、河南、广西等多个省份的省级标准的制定工作。同时，面向未来大型加速器工业化应用对高功率固态功率源的高性能需求，公司充分参与该领域标准化工作，为粒子加速器在科研、医疗、先进能源等行业的工业化应用和规模化生产提供了坚实的技术基础。

4、公司善于积累并应用跨领域技术，实现多领域融合的技术创新

公司秉持“自主研发，敢为人先，不断创新”的理念，对数字信号处理、模拟信号处理及数字模拟混合处理等技术与行业应用场景充分融合，实现多领域融合的技术创新。

一方面，公司将核心技术进行跨领域应用。应急广播行业发展初期技术路线主要为 FM 和 RDS 等模拟信号处理技术，依托数字视频及码流处理技术积累，公司将 TS 流技术成功应用于应急广播音频和指令数据，既充分利用广播电视网络的优势，也顺利推动应急广播音频数字化进程，最终实现了更好的接收效果和播放音质，具有行业探索和引导作用。公司在应急广播领域技术持续迭代，将 DRA+ 高效音频编码和 CDR 数字调制技术应用于应急广播系统中，实现广播音频和应急广播指令数据的同时传输，能够在原 FM 广播的单个频点上可传输多路应急广播节目，提高了应急广播接收覆盖广播音质效果。

另一方面，公司基于多年来技术积累，将新一代信息技术与现有产品进行融合开发。公司的激励器产品充分融合人工智能技术，采用神经网络来对功放的非线性失真曲线进行拟合，并得到与之匹配的校正曲线，通过机器学习的自适应学习机制进行数据迭代并得到与当前功放最匹配的失真，从而获得更好的参数指标，具有较强的技术壁垒。公司开发的智慧运维系统、智慧融合系统相关产品充分融合运用了云计算、大数据等新技术，智慧运维系统可以对发射台站及设备进行实时数据采集和监控，并进行数据统计分析及处理，有效降低故障机率、运行成本、误播概率，实现无人值守的智能化管理；智慧融合系统可以对气象、地震、环境、应急广播信息等进行数据汇聚处理，实现智能化多业务自动预警，并通过汇聚后数据分析结果及时进行错误状态和应急信息的处理和播发。

（二）模式创新

公司始终坚持“平台化、模块化”的技术创新理念，形成了具有平台迭代和模块深度开发能力的产品技术架构，实现研发模式创新。

因终端客户应用场景和需求差异较大，公司产品需要对接全球范围内不同标准、封装格式及网络协议，需要满足不同领域不同客户的多元化、个性化需求。公司采用模块化平台架构，将客户需求与模块化功能相结合，模块和模块之间相对独立，提高了平台架构的稳健性和可扩展性，确保了新产品的开发效率。凭借多年自主研发和技术积累，公司已将软硬件设计 IP 化、模块化，关键技术的可重用性高，配置灵活，开发速度快，衍生出覆盖数十种产品系列、数百个产品型号的多层次产品体系。因此，公司三大业务的核心技术产品线均较为齐全，显著提高了公司整体竞争力，产品的可拓展性和可维护性较高，能够快速响应客户的需求。

公司产品目前支持有线数字电视传输 DVB-C、ITU-T J.83B 标准，卫星数字电视传输 DVB-S、DVB-S2、DVB-S2X 标准，地面数字电视传输 DTMB、ATSC-T、ISDB-T、DVB-T、DVB-T2 标准等，主要国家适用标准覆盖中国、美国、欧洲、印度、巴基斯坦、泰国、印度尼西亚、澳大利亚、巴西等全球主要国家及地区，产品已出口超过 150 个国家及地区。公司应急广播产品涉及应急广播管理平台、传输覆盖网及接收终端全流程，其中管理平台可以实现各种应急信息的接入、处理、播发及控制，实现多种个性化功能及参数要求；传输覆盖网产品则可覆盖有线数字电视网（DVB-C）、地面数字电视网络（DTMB）、调频网络（FM）、互联网（IP）、移动通信网络（4G、5G）、中波网络、北斗网络等，传输质量的稳定性和安全性更能得到保障；接收终端可以适应多种人文地理环境、传输覆盖网情况及语言特点，拥有丰富的产品线和整体解决方案技术能力。

（三）科技成果转化

公司高度重视研发工作，将技术创新作为公司发展的核心竞争力，每年持续投入资源开展产品、技术的研发工作。近年来，公司研发投入持续增长，2021-2023 年累计研发投入 7,508.45 万元，占同期公司营业收入比例超过 7%。经过长期持续研发投入，公司已取得较为丰硕的研发成果。截至本招股说明书签署之日，公司拥有已获授权且有效存续的专利共 49 项，其中 33 项为国家发明专利，16 项为实用新型专利，同时公司已拥有 157 项软件著作

权，在行业中居于先进水平。公司通过自主研发掌握数字调制技术平台、数字视频及码流处理技术平台、无线传输发射技术平台、IPTV 系统技术平台、应急广播系统技术平台、固态功率源技术平台、加速器低电平信号处理技术平台、射频电源技术平台等核心技术，并在公司业务领域得到了广泛应用。

公司多年来在自主研发和技术创新方面持续投入，培育了一支具有扎实专业基础和丰富行业经验的研发团队，已建立了领先的核心技术平台，在数字信号处理技术、模拟信号处理技术、数字模拟混合处理技术方面具有较强的研发创新能力。公司是国家级高新技术企业，入选“2023 年四川省新经济企业 100 强榜单”，是“四川省建设创新型企业——培育企业”、四川省“专精特新”中小企业、“成都市企业技术中心”、成都市知识产权优势单位。2019 年及 2021 年，公司均荣获中国广播电视设备工业协会、国家科学技术奖励办公室颁发的“科技创新企业奖”，公司的“调频频段数字音频广播一体机”及“调频广播同步传输技术”则分别获得“科技创新奖”。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

公司选择的上市标准为《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条的第一款标准，即“预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

结合公司的盈利能力和市场估值水平，公司预计市值不低于 2 亿元；同时，公司 2022 年度及 2023 年度经审计的归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）分别为 9,970.42 万元和 12,555.83 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低值）分别为 31.15% 和 28.86%，符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条的第一款标准。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十二、 募集资金运用

根据公司第三届董事会第十六次会议及公司 2024 年第三次临时股东大会批准，公司本次拟公开发行不超过 2,000 万股，本次公开发行的募集资金扣除发行费用后，拟投资于以下项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金	项目备案号	环评批复情况
1	总部生产基地技改建设项目	17,647.19	17,647.19	川投资备【2020-510107-39-03-444565】JXQB-0090 号	成武环承诺环评审 [2020]05 号
2	营销网络建设项目	5,823.77	5,823.77	川投资备【2020-510107-39-03-457596】JXQB-0134 号	-
3	技术研发中心升级建设项目	9,621.31	9,621.31	川投资备【2020-510115-39-03-444423】JXQB-0139 号	-
合计		33,092.27	33,092.27	-	-

本次募集资金将全部用于上述项目，若实际募集资金净额与项目需要的募集资金投入金额之间存在资金缺口，将由公司自筹资金解决；若实际募集资金净额超出项目需要的募集资金投入金额，超出部分将按照国家法律、法规及中国证监会以及北交所的相关规定履行法定程序后作出适当处理。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后将以募集资金置换上述自筹资金。上述募集资金投资项目的具体情况，见本招股说明书“第九节 募集资金运用”。

十三、 其他事项

无。

第三节 风险因素

投资者评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）经营业绩波动风险

报告期内公司分别实现营业收入 26,313.00 万元、33,462.92 万元和 41,102.30 万元，各期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 8,082.26 万元、9,970.42 万元和 12,555.83 万元，呈增长趋势。公司数字电视、专业视听及应急广播产品主要应用于国内各级广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台等广电相关政府部门与事业单位、酒店类行业客户以及境外客户，因此公司整体业务发展与国家产业政策、财政预算安排、市场竞争格局、全球宏观经济景气度及国际贸易环境等密切相关。公司 2023 年经营业绩增长较多主要受“地面数字电视 700 兆赫频率迁移项目”结转收入影响较大，随着该项目完成，公司未来几年经营业绩可能将有所波动。

未来如果国家产业政策发生不利变化、财政预算与招标安排时间滞后、市场竞争格局变化、市场需求主体和应用场景变化，公司在全国性或重大项目未能中标或中标份额较小或该等项目交付验收进度滞后或过于集中，全球宏观经济景气程度较低、经济复苏情况不及预期，境外客户所在国家及地区的政治环境、经济形势、贸易政策等出现不利变化，将导致公司经营业绩存在较大幅度波动的风险。

（二）国家产业政策相关风险

报告期内公司国内数字电视和应急广播产品收入占比较高，该等产品主要应用于国家广播电视台相关政府部门与事业单位，因此受国家产业政策和财政预算等影响较大。如果未来国家相关产业政策整体建设预算和规划未能及时到位、实施，如 5G 广播电视、农村主动发布终端、城市应急广播等政策执行力度不及预期，相关财政预算拨款、招标时间安排等出现滞后，以及未来全国性或重大项目招标采购、交付验收进度滞后或过于集中在某一期间，将可能导致公司经营业绩出现较大幅度波动，并对业务稳定持续发展造成不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

近年来应急广播作为国家应急管理体系建设重要组成部分，已成为近年来音视频处理行业重要新兴产业和具有成长性的行业细分领域之一，同时数字电视业务作为国家基本公共文化服务重要内容，在产业政策推动的新一代技术迭代周期中全国性或重大项目集中招标采购增加。随着市场规模的扩大，行业内原有企业的竞争程度逐步提高，同时吸引更多的竞争者不断进入市场。中国广电集团近年来先后组建中广电网络、中广电移动、中广电设计研究院等单位作为全国有线电视网络整合发展主体和广电 5G 移动通信网络的建设运营主体，未来全国数字电视全国性或重大项目将可能出现由上述主体统一集中招标采购和整体实施的情况。

如果发行人无法紧贴行业发展趋势，准确把握技术升级和产品迭代方向，不能与下游客户保持和建立良好合作关系，发行人可能面临市场竞争加剧，市场空间萎缩、市场份额和地位下降的风险。

（四）集成商销售模式风险

报告期内公司销售模式为“集成商销售为主，直接销售为辅”，通过集成商销售收入分别为 17,923.88 万元、25,164.67 万元和 35,196.85 万元，收入占比分别为 68.12%、75.20% 和 85.63%。公司集成商模式虽然能够有效提升市场占有率和品牌影响力，但由于集成商是独立经营主体，公司无法直接对其实施有效的控制和管理，若其产品集成和售后服务能力无法满足终端客户或其出现产品质量问题、管理混乱、违规经营以及自身经营不善等情形，将对公司在当地市场拓展、品牌声誉等构成不利影响。并且，若公司不能保持与集成商的稳定合作关系，可能导致公司产品在当地市场的销售出现下滑，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（五）国际市场风险

公司数字电视与专业视听产品面向全球销售，近年来全球突发公共卫生事件、国际经济政治局势波动、国际贸易摩擦不断、全球贸易保护主义加剧等因素，造成公司境外销售受到一定冲击和影响，报告期内公司境外销售收入分别为 6,100.58 万元、6,348.90 万元和 5,834.80 万元，收入占比分别为 23.18%、18.97% 和 14.20%，境外收入规模和收入占比整体呈下降态势。如果未来公司客户所在国家及地区政治环境、经济形势、贸易政策等出现不利变化，以及未来全球宏观经济景气程度较低，与酒店相关的旅游、展会、赛事等市场活动复苏情况不

及预期，将对公司境外业务发展和整体经营业绩产生不利影响。

（六）产品质量风险

公司数字电视和应急广播产品质量直接关系到公共文化服务和应急管理通信系统的运营安全和运行效率。如果公司产品在应用过程中出现严重质量问题，可能会导致广播电视及应急通信安全播出事故，由此引发的产品质量纠纷将对公司在业内的信誉和口碑产生重大不利影响。公司相关主要产品一般须取得相关资质许可，虽然客户通常会执行严格的测试、验收等程序以确认产品质量达标，但由于产品本身和应用环境的高度复杂性，公司无法完全避免产品质量风险，可能会因此对公司的品牌形象、市场声誉、客户关系及经营业绩造成负面影响。

（七）芯片供应波动的风险

报告期内，芯片作为公司主要和重要采购原材料，各期采购金额分别为 4,488.98 万元、6,302.17 万元和 2,990.47 万元，占原材料采购总额的比例分别为 43.11%、35.33%和 32.13%。公司产品系列丰富，芯片需求品种较多，同时为保持高质量产品生产需求，公司对芯片质量要求高，芯片持续稳定供应对于公司及时满足客户产品需求至关重要。若芯片市场供应紧张，或国外厂商所在国家的贸易政策发生重大不利变化，主要芯片供应商无法保证高质量芯片的稳定供应，将对公司生产经营造成不利影响。

（八）原材料价格波动风险

报告期内，公司主要原材料包括芯片、配套件、结构件等，直接材料占主营业务成本的比重分别为 76.68%、74.66%和 74.88%，占比较高。若未来公司主要原材料价格出现大幅波动，而公司未能及时将原材料上涨的风险传导给下游客户，公司将面临材料成本上涨带来的成本压力，进而挤压公司利润空间，对公司经营业绩产生不利影响。

二、技术风险

（一）技术研发与市场拓展风险

公司所处的专业级音视频信号处理行业属于技术驱动型与技术密集型行业，对应产品涵盖编解码技术、调制解调技术、功率合成放大技术、嵌入式架构硬件产品设计技术、应用软件开发技术等多个学科领域，该等领域市场需求多样，行业的技术标准、应用范围、适用场

景处于持续迭代过程之中。公司高度重视自主创新与技术研发投入，目前已在 5G 广播电视、超高清视频、新型应急广播等新技术领域进行研发布局。此外，基于在功率合成放大技术等方面的深厚积累，公司近年重点加大微波能量应用新领域产品的研发投入，研发周期较长且投入较大，与现有音视频处理产品的技术标准、客户类型、应用场景等方面存在较大差异。

如果未来公司不能准确把握行业技术的发展趋势，新技术的研究和新产品的开发不足以应对下游需求变化，或者在研发过程中关键技术未能突破、产品性能指标未达预期，或者新市场开拓成果不及预期，将对公司市场竞争力和持续盈利能力造成不利影响。

（二）核心技术泄密风险

公司所处行业属于技术密集型和知识密集型行业，产品的技术含量较高，核心技术及经验是公司保持市场竞争力的关键，截至本招股说明书签署之日，公司已获授权且有效存续的专利共 49 项，其中 33 项为国家发明专利，并已拥有 157 项软件著作权及多项技术秘密。若公司核心技术人员泄密或者竞争对手通过非正常渠道获取公司商业机密，将可能削弱公司产品技术优势，给公司市场竞争力和生产经营带来负面影响。

三、财务风险

（一）销售毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 54.74%、53.05% 和 53.21%，毛利率变化主要受产品与客户结构变化、市场竞争程度以及公司销售策略等因素影响。未来行业景气度、市场竞争格局发生不利变化，而公司不能在市场开拓、需求响应、产品性能、成本控制等方面保持竞争优势，或者公司毛利率相对较低产品收入占比提高，公司将面临销售毛利率下降的风险。

（二）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,444.24 万元、17,030.10 万元和 10,111.11 万元，占流动资产比例分别为 31.42%、35.35% 和 18.48%，公司存货金额较大且占流动资产的比例较高。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 211.42 万元、274.56 万元和 300.25 万元。公司存货中发出商品、原材料、半成品的金额和占比较大。如果未来出现公司部分产品版本更新、客户需求变化等情形，可能导致公司原材料、半成品等存货面临跌价风险；如果公司存货中的发出商品未能及时完成安装调试并通过客户验收，导致不能及时确认收入，

或相关产品出现故障、损毁等情况，亦可能使得公司面临存货跌价的风险，并对公司的资金周转和现金流造成不利影响。

（三）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,081.92 万元、1,836.62 万元和 9,290.76 万元，占当期期末流动资产的比例分别为 6.26%、3.81%和 16.99%，其中 2023 年末应收账款账面余额明显增加主要为公司向中广电设计研究院提供的“地面数字电视 700 兆赫频率迁移”系统集成项目产生的应收账款。随着公司经营规模的不断扩大，应收款项的余额可能会进一步增加，应收款项的管理难度也将随之提升。虽然发行人已按企业会计准则的要求合理计提了坏账准备，但如果下游客户应收账款不能按期或无法收回，将对公司的业绩和生产经营产生不利影响。

（四）税收优惠政策变化风险

公司于 2021 年 10 月 9 日持续取得《高新技术企业证书》（有效期限为三年），公司在符合高新技术企业税收优惠的期间内均可以减按 15%的税率征收企业所得税。此外，公司还享受研发费用税前加计扣除的税收优惠政策。未来如果公司无法持续取得高新技术企业认定，或者国家调整相关税收优惠政策，可能会对公司经营业绩和利润水平产生不利影响。

（四）汇率波动风险

报告期内，公司出口业务主要以美元计价结算，境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 23.18%、18.97%和 14.20%。近年来，人民币兑美元汇率波动幅度较大。未来如果境内外经济环境、政治形势、货币政策等因素发生变化，使得人民币兑美元汇率剧烈波动，公司将面临汇兑损失的风险。

四、实际控制人控制不当风险

本次发行前，孙宇直接持有公司 34.23%的股份，并通过与公司股东孙健、孙歆庾、李俊签署的《一致行动协议》控制公司 30.12%的股份，合计控制公司 64.35%的表决权，为公司实际控制人。本次发行完成后，孙宇仍将控制公司 48.26%的表决权（未考虑超额配售选择权），处于相对控股地位。如未来实际控制人利用相对控股地位对公司发展战略、生产经营决策、利润分配、人事安排等重大事项进行不当控制，可能会导致公司法人治理结构不能有效发挥作用，存在损害公司及其他股东利益的风险。

五、人力资源风险

公司技术研发团队特别是核心技术人员团队是公司核心竞争力之一。如果公司不能建立合理有效的机制吸引开展生产经营所必需的技术研发人才,将对公司现有产品的迭代改进以及新产品的研发造成较大不利影响,进而对公司产品竞争力以及业绩持续增长造成不利影响。

六、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目已进行充分的可行性论证,但项目建设进度、实施过程和实施效果仍可能因技术研发障碍、投资成本变化、市场环境突变、项目管理不善等因素增加不确定性,从而对项目的顺利实施造成影响。并且,前述项目实施完成后,公司资产规模将出现较大幅度增加,每年预计增加折旧费用和摊销费用合计 2,825.20 万元。若公司在实施过程中,宏观经济出现较大波动、下游市场需求及市场竞争格局等因素发生重大变化或由于市场开拓不力导致无法消化新增的产能,将影响募集资金投资项目预期效益,进而对公司盈利状况和未来发展生产不利影响。

七、发行失败风险

公司目前股东人数较少,股票市值以及交易活跃度较低。如果公司本次公开发行出现发行股份数量、发行对象人数、发行后股东人数、公众股东持股比例等不符合北交所上市条件或者北交所规定的其他条件的情形,则可能导致发行失败。公司提请投资者注意,如果发行失败,公司将继续在创新层挂牌。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	成都德芯数字科技股份有限公司
英文全称	Dexin Digital Technology Corp., Ltd.
证券代码	837611
证券简称	德芯科技
统一社会信用代码	915101006743054841
注册资本	60,000,000 元
法定代表人	孙宇
成立日期	2008 年 4 月 21 日
办公地址	成都市武侯区武兴四路 10 号、12 号（武侯新城管委会内）
注册地址	成都市武侯区武兴四路 10 号、12 号（武侯新城管委会内）
邮政编码	610045
电话号码	028-85547515
传真号码	028-85547515
电子信箱	duhui@dsvb.com
公司网址	www.dsvb.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	杜慧
投资者联系电话	028-85547515
经营范围	生产、研发、设计、销售、安装通讯及广播电视设备、无线广播电视发射设备、电子产品、通信终端设备、传输设备；生产、研发、设计卫星电视广播地面接收设备；技术服务；售后工程服务；研发、销售计算机软硬件；信息系统集成；教育咨询；货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
主营业务	公司自成立以来始终专注于数字电视、专业视听、应急广播等专业级音视频信号处理软硬件一体设备与系统集成的研发、制造及销售。
主要产品与服务项目	公司产品主要应用于专业级音视频信号的处理，按具体应用领域分类，主要分为数字电视、专业视听及应急广播。

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌时间

2016 年 6 月 21 日

（二） 挂牌地点

全国股份转让系统，目前所属层级为创新层。

（三） 挂牌期间受到处罚的情况

挂牌期间，公司及实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在受到中国证监会及其派出机构行政处罚的情形，亦不存在受到全国股转公司纪律处分的情形。

2016年6月21日公司在全国中小企业股份转让系统挂牌。截至本招股说明书签署日，公司受到一起行政处罚，具体如下：

2018年11月12日，国家税务总局成都市武侯区税务局第一税务所下达《税务行政处罚决定书（简易）》（武侯税一税简罚[2018]5116号），公司因存在未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料被国家税务总局成都市武侯区税务局第一税务所处以罚款50元。公司已缴纳了相应罚款并全面整改。

公司上述违法行为显著轻微，同时，根据国家税务总局成都市武侯区税务局第一税务所出具的《涉税信息查询结果告知书》，上述行为不属于重大违法违规行为。

（四） 终止挂牌情况

适用 不适用

（五） 主办券商及其变动情况

自挂牌之日起至2023年5月16日，公司主办券商为长江证券股份有限公司；根据《关于长江证券承销保荐有限公司承继长江证券股份有限公司<持续督导协议书>项下权利义务之三方协议》《关于同意长江证券承销保荐有限公司作为全国中小企业股份转让系统主办券商从事推荐业务的公告》（股转公告[2023]198号），2023年5月17日，公司主办券商变更为长江证券股份有限公司全资子公司长江证券承销保荐有限公司。

公司于2024年2月2日召开2024年第一次临时股东大会，审议通过变更主办券商相关议案。2024年3月7日，全国股转公司出具《关于对主办券商和挂牌公司协商一致解除持

续督导协议无异议的函》，自 2024 年 3 月 7 日起，公司主办券商由长江证券承销保荐有限公司变更为广发证券股份有限公司。

（六） 报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内，公司审计机构均为立信会计师事务所（特殊普通合伙）。

（七） 股票交易方式及其变更情况

根据《全国中小企业股份转让系统股票转让方式确定及变更指引》（股转系统公告（2017）506 号），公司股票交易方式于 2018 年 1 月 15 日由协议转让方式变更为集合竞价交易方式。

除上述情况外，公司挂牌至今未发生过股票交易方式变更的情况。

（八） 报告期内发行融资情况

报告期内，公司不存在发行融资情况。

（九） 报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司未进行过重大资产重组。

（十） 报告期内控制权变动情况

报告期内，公司不存在控制权变动的情况。

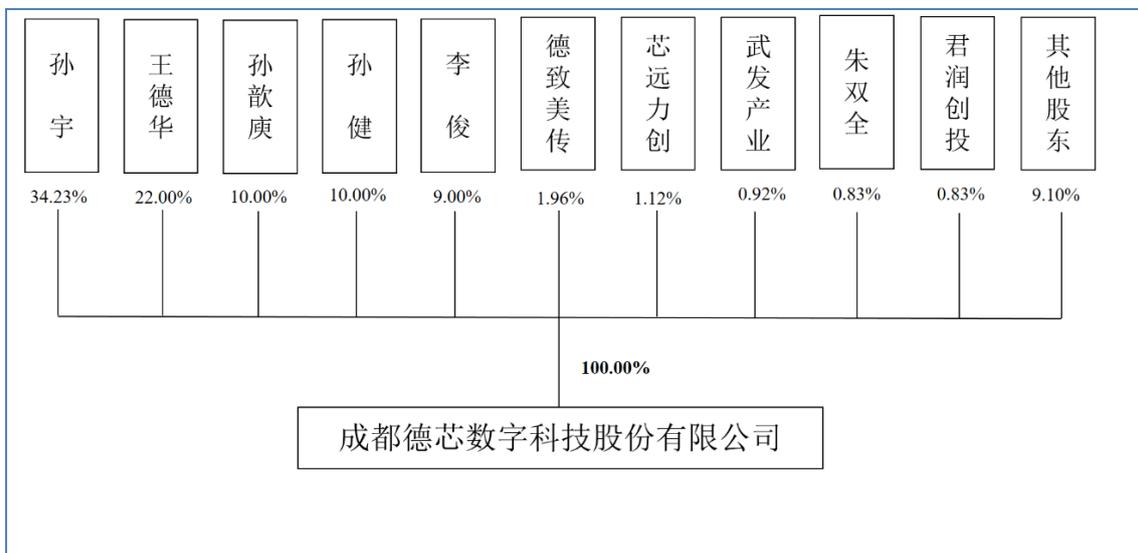
（十一） 报告期内股利分配情况

对于 2021 年度、2022 年度、2023 年度实现的归母净利润，公司股利分配情况如下：

2023 年 12 月 22 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于〈2023 年半年度利润分配方案〉的议案》，公司以总股本 60,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 10.00 元（含税），共计派发现金股利人民币 60,000,000 元。本次利润分配已于 2024 年 1 月 5 日执行完毕。

三、 发行人的股权结构

截至 2024 年 5 月 31 日，公司股权结构如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

(一) 控股股东、实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人为孙宇先生，详细情况参见本招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人及其控股股东、实际控制人的情况”之“(二) 控股股东、实际控制人的情况”。

报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

(二) 持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除实际控制人外，公司其他持股 5%以上股份或表决权的股东基本情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	国籍	境外永久居留权	身份证号	发行人处担任职务
1	王德华	13,199,985	22.00%	中国	无	5111211968*****	董事、副总经理
2	孙健	5,999,985	10.00%	中国	无	5101021959*****	董事
3	孙歆庚	5,999,985	10.00%	中国	无	5301021988*****	采购人员
4	李俊	5,400,000	9.00%	中国	无	6104021980*****	董事、研发总监

上述持有发行人 5% 以上股份的其他主要股东的基本情况如下：

1、王德华

王德华，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 511121196803*****，现任公司董事、副总经理。

2、孙健

孙健，1959 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 510102195907*****，现任公司董事。

3、孙歆庾

孙歆庾，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 530102198810*****，现任公司采购人员。

4、李俊

李俊，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 610402198001*****，现任公司董事、研发总监。

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人及持有公司 5% 以上股份的股东直接或间接持有发行人的股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情形。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除发行人外，发行人控股股东、实际控制人未控制其他企业。

五、 发行人股本情况

（一） 本次发行前后的股本结构情况

本次公开发行前，公司的股份总数为 60,000,000 股，本次拟向不特定合格投资者公开发行不超过 20,000,000 股普通股股票（未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过 23,000,000

股（全额行使本次股票发行超额配售选择权的情况下），发行后公众股东持股比例不低于公司发行后股本总额的 25%。

（二） 本次发行前公司前十名股东情况

截至 2024 年 5 月 31 日，公司前十名股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量(万股)	限售数量(万股)	股权比例(%)
1	孙宇	董事长、总经理	2,053.8045	2,053.8045	34.2301
2	王德华	董事、副总经理	1,319.9985	1,319.9985	22.0000
3	孙健	董事	599.9985	599.9985	10.0000
4	孙歆庾	采购人员	599.9985	599.9985	10.0000
5	李俊	董事、研发总监	540.0000	540.0000	9.0000
6	德致美传	-	117.7000	117.7000	1.9617
7	芯远力创	-	67.2000	67.2000	1.1200
8	武发产业	-	55.0000	-	0.9167
9	朱双全	-	50.0000	-	0.8333
10	君润创投	-	50.0000	-	0.8333
11	现有其他股东	-	546.3000	-	9.1049
	合计	-	6,000.0000	5,298.7000	100.0000

（三） 主要股东间关联关系的具体情况

序号	关联方股东名称	关联关系描述
1	孙宇、王德华、孙健、孙歆庾、李俊、德致美传、芯远力创	孙健、孙歆庾、李俊系孙宇的一致行动人；孙健为孙宇之兄，孙歆庾为孙宇之兄孙朴之子；王德华为德致美传的普通合伙人暨执行事务合伙人，李俊为芯远力创的普通合伙人暨执行事务合伙人

（四） 其他披露事项

1、德芯有限历史上存在的股权代持情况

德芯有限自 2008 年 4 月成立至 2009 年 12 月期间，存在股权代持情形，后以股权转让方式予以解除，具体情况如下：

（1）形成原因

2008 年 4 月，德芯有限在成立时存在代持，即杨义珩代孙大宁、戴琪瑛（系夫妻关系）

持有股权、严淑琴代王德华持有股权。

上述代持产生的原因系孙大宁夫妇、王德华在德芯有限成立之前，与刘湘龙、刘丹（系父女关系）等人先后出资成立了四川省德赛电子技术有限公司（1994年2月成立）、成都德赛光电技术有限公司（1996年5月成立）、成都欣德赛数字科技有限公司（2003年3月成立）（以下合称“三家公司”）。

在后续经营过程中，孙大宁夫妇、王德华与刘湘龙、刘丹在经营理念、公司发展等方面逐渐产生重大分歧，无法再继续合作。因此，孙大宁夫妇、王德华于2008年4月成立了德芯有限，并委托杨义珩和严淑琴作为名义股东。

2009年9月，经协商，刘湘龙、刘丹同意将其所持三家公司股权全部转让给孙大宁之子孙健。刘湘龙、刘丹退出三家公司后，2009年12月，孙大宁夫妇和王德华也分别与杨义珩和严淑琴解除代持关系，将德芯有限的代持股权还原。之后，三家公司相继注销。

（2）演变情况

①德芯有限成立时的出资（其中杨义珩出资60万元，严淑琴出资30万元）

2008年4月，杨义珩、严淑琴共计出资90万元与易进红共同成立德芯有限，杨义珩、严淑琴两人并未实际出资，其中杨义珩出资的60万元实际全部由孙大宁、戴琪瑛夫妻共同出资，严淑琴出资的30万元实际全部由王德华出资，杨义珩代孙大宁、戴琪瑛持有德芯有限60%的股权，严淑琴代王德华持有德芯有限30%的股权。因此德芯有限成立时的实际出资人及股权结构情况如下：

序号	名义出资人	实际出资人	出资额（万元）	出资额比例（%）
1	杨义珩	孙大宁、戴琪瑛	60.00	60.00
2	严淑琴	王德华	30.00	30.00
3	易进红	易进红	10.00	10.00
合计			100.00	100.00

②2008年5月股权转让（其中严淑琴向李俊转让德芯有限2.3333万元股权，杨义珩向李俊转让德芯有限4.6667万元股权）

杨义珩、严淑琴本次股权转让均是按照实际出资人的要求进行的，并未收取过股权转让款，李俊已经向实际出资人孙大宁、戴琪瑛、王德华支付了本次股权转让价款。股权转让后德芯有限真实的股权结构如下：

序号	名义股东	真实股东	出资额（万元）	出资额比例（%）
----	------	------	---------	----------

1	杨义珩	孙大宁、戴琪瑛	55.3333	55.3333
2	严淑琴	王德华	27.6667	27.6667
3	易进红	易进红	10.0000	10.0000
4	李俊	李俊	7.0000	7.0000
合计			100.0000	100.0000

③2008年9月德芯有限增资至300万元（其中杨义珩增资110.6666万元、严淑琴增资55.3334万元）

杨义珩、严淑琴对公司本次增资系按照实际出资人的要求进行的，其自身并未实际出资，以杨义珩名义的增资为孙大宁、戴琪瑛夫妻二人实际出资，以严淑琴名义的增资为王德华实际出资。本次增资后德芯有限真实的股权结构如下：

序号	名义股东	真实股东	出资额（万元）	出资额比例（%）
1	杨义珩	孙大宁、戴琪瑛	165.9999	55.3333
2	严淑琴	王德华	83.0001	27.6667
3	易进红	易进红	30.0000	10.0000
4	李俊	李俊	21.0000	7.0000
合计			300.0000	100.0000

④2009年1月股权转让（杨义珩受让易进红持有德芯有限的30万元股权）

杨义珩本次受让股权是按照孙大宁、戴琪瑛的要求进行的，股权转让价款由实际出资人孙大宁、戴琪瑛支付。受让股权后，德芯有限真实的股权结构如下：

序号	名义股东	真实股东	出资额（万元）	出资额比例（%）
1	杨义珩	孙大宁、戴琪瑛	195.9999	65.3333
2	严淑琴	王德华	83.0001	27.6667
3	李俊	李俊	21.0000	7.0000
合计			300.0000	100.0000

⑤2009年3月股权转让及增资至500万元（其中杨义珩增资117.3334万元，严淑琴增资58.6666万元）

杨义珩将所持有的4.9998万元股权转让给严淑琴、将所持有的15万元股权转让给李俊系按照实际出资人的要求进行的；严淑琴受让杨义珩转让的4.9998万元股权也系按照实际出资人要求进行的，股权转让款由实际受让人王德华、李俊支付给实际转让人孙大宁、戴琪瑛夫妻二人。之后杨义珩、严淑琴对德芯有限进行的增资也系按照实际出资人的要求进行的，其自身并未实际出资，以杨义珩名义的增资为孙大宁、戴琪瑛夫妻二人实际出资，以严淑琴名义的增资为王德华实际出资。股权转让及增资后，德芯有限真实的股权结构如下：

序号	名义股东	真实股东	出资额（万元）	出资额比例（%）
1	杨义珩	孙大宁、戴琪瑛	293.3335	58.6667
2	严淑琴	王德华	146.6665	29.3333

3	李俊	李俊	60.0000	12.0000
		合计	500.0000	100.0000

(3) 解除过程

2009年12月，杨义珩将代孙大宁、戴琪瑛持有的德芯有限58.67%（293.3335万元出资额）股权转让给孙大宁、戴琪瑛、孙健、孙朴、孙宇，严淑琴将代王德华持有的德芯有限29.33%（146.6665万元出资额）股权转让给王德华，并于2009年12月办理完毕工商变更登记手续。本次股权转让的实际情况如下：

序号	转让方 (名义出资人)	转让方 (实际出资人)	受让方	转让出资额(万元)
1	杨义珩	孙大宁、戴琪瑛	戴琪瑛	60.0000
			孙大宁	33.3340
			孙健	66.6665
			孙朴	66.6665
			孙宇	66.6665
2	严淑琴	王德华	王德华	146.6665

注：孙大宁、戴琪瑛系夫妻关系，孙健、孙朴、孙宇系孙大宁、戴琪瑛之子。

本次股权转让后，杨义珩与孙大宁、戴琪瑛的代持关系，严淑琴与王德华的代持关系予以解除。

(4) 是否存在纠纷或潜在纠纷

2015年8月21日，戴琪瑛与杨义珩，王德华与严淑琴分别签署《股权代持事项确认协议》（孙大宁于2013年4月去世，因此未签署《股权代持事项确认协议》），戴琪瑛、杨义珩、严淑琴、王德华分别对前述股权代持及解除情况进行了确认。该《股权代持事项确认协议》已经四川省成都市国力公证处出具的《公证书》予以公证。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：虽然发行人历史上曾存在股权代持的情形，但该等股权代持系真实的，且已于2009年12月通过股权转让的方式予以合法解除，不会对德芯有限的成立及合法存续构成重大影响，不会影响公司现有股权明晰，不存在纠纷、潜在纠纷或者被处罚风险，亦不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、持股平台历史沿革中存在的代持以及解除情况

(1) 德致美传

① 股权代持形成原因

2016年2月，德致美传召开合伙人会议并作出决议，同意王德华将38.40万元财产份额转让给冷平履，同意冷平履由有限合伙人变更为普通合伙人并担任执行事务合伙人，免去王德华执行事务合伙人。双方代持关系形成，代持形成原因系消除员工对未来股份减持的顾虑。

上述财产份额转让后，冷平履财产份额情况如下：

名义持有人	实际持有人	财产份额（万元）
冷平履	冷平履	9.00
	王德华	38.40
合计		47.40

②演变情况

2016年9月，张振兴、刘国诚、阳建、陈亚平、李炎武、王小英、白贵英、周洁、黄雪平、张李鹏、张元、赵云航、姜俊峰共向冷平履转让了德致美传61.80万元的财产份额。同日，冷平履向熊荣晓转让了德致美传3.00万元的财产份额。前述财产份额转让和受让均系冷平履按照实际出资人王德华的要求进行的，相关款项均由王德华实际支付或收取。上述财产份额转让具体情况如下：

名义转让方	实际转让方	转让财产份额（万元）	名义受让方	实际受让方
张振兴		12.00	冷平履	王德华
刘国诚		9.00		
阳建		7.50		
陈亚平		4.80		
李炎武		4.50		
王小英		4.50		
白贵英		4.50		
周洁		3.00		
黄雪平		3.00		
张李鹏		3.00		
张元		3.00		
赵云航		1.50		
姜俊峰		1.50		
冷平履	王德华	3.00		

上述财产份额转让后，冷平履财产份额情况如下：

名义持有人	实际持有人	财产份额（万元）
冷平履	冷平履	9.00
	王德华	97.20
合计		106.20

③股权代持的解除

2017年4月，冷平履将所持德致美传97.20万元的财产份额转让给王德华，解除了双方

的代持关系。同时，王德华变更为执行事务合伙人。

上述财产份额转让后，冷平履、王德华财产份额情况如下：

名义持有人	实际持有人	财产份额（万元）
	冷平履	9.00
	王德华	97.20
	合计	106.20

(2) 芯远力创

① 股权代持形成

2016年2月，芯远力创召开合伙人会议并作出决议，同意李俊将45.60万元财产份额转让给张晖，普通合伙人、执行事务合伙人由李俊变更为张晖。双方代持关系形成，代持形成原因系消除员工对未来股份减持的顾虑。同日，张正勇将9.00万元财产份额转让给张晖，前述财产份额转让系张晖受李俊委托予以受让。

上述财产份额转让后，张晖财产份额情况如下：

名义持有人	实际持有人	财产份额（万元）
张晖	张晖	60.00
	李俊	54.60
	合计	114.60

② 演变情况

2016年7月，张晖将1.50万元的财产份额转让给高曦，张晖将1.50万元的财产份额转让给蹇继湘，前述财产份额转让系张晖受李俊委托予以转让。

上述财产份额转让具体情况如下：

名义持有人	实际转让方	转让财产份额（万元）	名义受让方	实际受让方
张晖	李俊	1.50		高曦
张晖	李俊	1.50		蹇继湘

上述财产份额转让后，张晖财产份额情况如下：

名义持有人	实际持有人	财产份额（万元）
张晖	张晖	60.00
	李俊	51.60
	合计	111.60

2016年9月，王文雯将1.50万元的财产份额转让给张晖，肖兰英将3.00万元的财产份额转让给张晖，刘平将6.00万元的财产份额转让给张晖，前述财产份额转让系张晖受李俊

委托予以受让。

上述财产份额转让具体情况如下：

名义持有人	实际持有人	转让财产份额（万元）	名义受让方	实际受让方
王文雯		1.50	张晖	李俊
肖兰英		3.00	张晖	李俊
刘平		6.00	张晖	李俊

上述财产份额转让后，张晖财产份额情况如下：

名义持有人	实际持有人	财产份额（万元）
张晖	张晖	60.00
	李俊	62.10
合计		122.10

③转代持情况

2016年9月，考虑到张晖个人身体原因（其已于2017年4月离职），张晖受李俊委托将其代持股份予以转让，由唐勇为李俊代持芯远力创的财产份额。张晖将92.10万元的财产份额转让给唐勇，其中，30.00万元的财产份额系张晖真实转让给李俊（该30.00万元的财产份额由唐勇代持），62.10万元的财产份额系受李俊委托予以转让，由唐勇为李俊代持。

上述财产份额转让具体情况如下：

名义持有人	实际转让方	转让财产份额（万元）	名义受让方	实际受让方
张晖		30.00	唐勇	李俊
张晖	李俊	62.10	唐勇	李俊

上述财产份额转让后，张晖、唐勇财产份额情况如下：

名义持有人	实际持有人	财产份额（万元）
张晖		30.00
唐勇	李俊	92.10

④股权代持的解除

2017年3月，唐勇将芯远力创92.10万元的财产份额转让给李俊，双方代持关系解除。2017年5月，芯远力创召开合伙人会议并作出决议，同意李俊变更为普通合伙人，同意张晖变更为有限合伙人，同意免去张晖执行事务合伙人职务，由李俊担任执行事务合伙人。

上述财产份额转让后，李俊、张晖、唐勇财产份额情况如下：

名义持有人	实际持有人	财产份额（万元）
李俊		92.10
唐勇		-

经核查，保荐机构、律师认为，虽然德致美传、芯远力创历史上曾存在代持的情形，但该等代持系真实的，且已分别于 2017 年 4 月、2017 年 3 月通过财产份额转让的方式予以合法解除，不存在纠纷、潜在纠纷或被处罚的风险，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

六、 股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

（一） 发行人已制定或实施的股权激励情况

截至本招股说明书签署日，公司已通过设立员工持股平台德致美传、芯远力创对公司核心员工实施股权激励安排，由各激励对象通过持有德致美传、芯远力创财产份额而间接持有公司的股份。公司已实施员工股权激励安排，系为了进一步建立、健全公司激励和约束机制，有效调动管理团队以及核心人才的积极性和创造性，提升团队凝聚力，确保公司的长期稳定发展，有利于改善公司经营情况。公司员工持股平台已在报告期前设立，一次性确认股份支付并计入当期管理费用，未对报告期内财务状况产生重大影响；同时，德致美传、芯远力创持股比例均较低，前述持股平台的设立不会影响公司控制权的稳定性。截至本招股说明书签署日，除上述员工持股平台外，公司无其他已经制定或正在实施的股权激励计划及相关安排，不存在可能导致发行人股权结构发生重大变化的事项。

（二） 发行人、控股股东、实际控制人或主要股东与其他股东签署的特殊投资约定

截至本招股说明书签署日，公司、控股股东、实际控制人或主要股东不存在与其他股东的特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

（一） 控股子公司情况

适用 不适用

（二） 参股公司情况

适用 不适用

（三） 分公司情况

截至本招股说明书签署之日，公司无控股子公司，无参股公司。公司有六家分公司，分别为成都德芯数字科技股份有限公司郑州分公司、成都德芯数字科技股份有限公司济南分公司、成都德芯数字科技股份有限公司河北分公司、成都德芯数字科技股份有限公司广西分公司。

司、成都德芯数字科技股份有限公司云南分公司、成都德芯数字科技股份有限公司北京分公司。

八、董事、监事、高级管理人员情况

(一) 董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 8 名董事组成，具体情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	孙宇	董事长	2022.1.7-2025.1.6
2	王德华	董事	2022.1.7-2025.1.6
3	李俊	董事	2022.1.7-2025.1.6
4	孙健	董事	2022.1.7-2025.1.6
5	林蕾	董事	2022.1.7-2025.1.6
6	秦伟	独立董事	2022.1.7-2025.1.6
7	刘云平	独立董事	2024.2.19-2025.1.6
8	臧敦刚	独立董事	2024.2.19-2025.1.6

上述董事的主要简历如下：

孙宇先生，简历具体情况详见本招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人及其控股股东、实际控制人的情况”之“(二) 控股股东、实际控制人的情况”。

王德华先生，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1991 年毕业于四川师范大学，大专学历。1994 年至 2015 年历任四川省德赛电子技术有限公司调试室主任、董事；2001 年至 2012 年任成都德赛光电技术有限公司董事；2003 年至 2012 年任成都欣德赛数字科技有限公司董事；2017 年至今任德致美传执行事务合伙人，2008 年起任职于公司，现任公司董事、副总经理。

李俊先生，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2004 年毕业于西安电子科技大学，获得硕士学位。2004 年至 2007 年任杭州国芯科技股份有限公司系统开发工程师；2007 年至 2008 年任科胜讯宽带通讯（上海）有限公司 IC 设计工程师；2009 年至 2012 年任成都德赛光电技术有限公司董事；2009 年至 2015 年任四川省德赛电子技术有限公司董事；2017 年至今任芯远力创执行事务合伙人，2008 年起任职于公司研发部，现任公司董事、研发总监。

孙健先生，1959 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1984 年至 1990

年任成都亚光电子股份有限公司工程师；1991年至1996年任四川信虹移动通讯设备有限公司工程师；1996年至2015年历任四川省德赛电子技术有限公司工程师、总经理、董事；2001年至2012年任成都德赛光电技术有限公司董事；2003年至2011年任成都欣德赛数字科技有限公司董事长、总经理；2008年起任职于公司，2011年至2016年任公司工程师，2016年至2019年任公司董事、工程师，2019年退休，现任公司董事。

林蕾女士，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010年至2012年任成都市国土资源局成华分局文员；2012年至今任职于公司供应链管理总部，现任公司董事、供应链管理总部副经理。

秦伟先生，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2005年至2008年任北京市天银律师事务所律师；2008年至2012年任国浩律师（北京）事务所律师；2012年至今担任北京市环球律师事务所合伙人；2012年至2018年任博广环保技术股份有限公司独立董事；2013年至2019年任武汉理工光科技股份有限公司独立董事；2017年至2020年担任山水盛典文化产业股份有限公司独立董事；2014年至2021年担任广西五洲交通股份有限公司独立董事；2020年至今任公司独立董事。

刘云平先生，1969年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，在职研究生学历。2012年3月至2014年12月担任四川万迪税务师事务所有限公司总经理；2015年1月至今担任成都万方财税咨询有限公司执行董事兼总经理；2011年7月至2018年7月担任宜宾翠屏农村商业银行股份有限公司独立董事；2015年12月至2018年12月，担任四川国光农化股份有限公司董事；2017年12月至2023年12月，担任北京中迪投资股份有限公司独立董事；2018年12月至2021年12月担任四川国光农化股份有限公司独立董事；2018年11月至今担任宜宾农村商业银行股份有限公司独立董事；2019年5月至今，历任四川江安农村商业银行股份有限公司外部监事、独立董事；2021年1月至今担任四川万方房地产评估有限责任公司副总经理；2021年3月至今担任四川容大黄金股份有限公司独立董事；2021年9月至今担任铜仁农村商业银行股份有限公司独立董事；2022年5月至今担任成都晶宝时频技术股份有限公司独立董事；2024年2月至今任公司独立董事。

臧敦刚先生，1985年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2015年3月至今，在四川农业大学经济学院工作，现任金融学系主任。2019年6月至今，担任四川兴文石海农村商业银行股份有限公司独立董事；2021年9月至2023年11月，担

任泸州市兴泸投资集团有限公司独立董事；2021年10月至今，担任四川大英农村商业银行股份有限公司独立董事；2023年9月至今，担任四川国检检测有限责任公司独立董事；2024年2月至今任公司独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由3名监事组成，具体情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	张振兴	监事会主席	2022.1.7-2025.1.6
2	刘丽颖	监事	2022.1.7-2025.1.6
3	冷平履	职工代表监事	2022.1.7-2025.1.6

张振兴先生，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。2003年至2007年任成都雷华科技有限公司营销部主任；2008年至2011年任成都捷讯电子有限公司渠道分销主管；2011年至2016年任公司大区经理、内贸销售副总监；2016年至今任公司内贸销售部总监、公司监事会主席。

刘丽颖女士，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2008年6月毕业于西南交通大学，取得学士学位。2008年至2012年任公司内贸销售部内勤；2013年至今任内贸销售部内勤经理；2017年至今任公司监事。

冷平履先生，1967年出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。2008年至今任公司人资行政部员工；2017年至今任公司职工代表监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员共3名，具体情况如下：

序号	姓名	职务	本届任期
1	孙宇	总经理	2022.1.7-2025.1.6
2	王德华	副总经理	2022.1.7-2025.1.6
3	杜慧	财务负责人、董事会秘书	2022.1.7-2025.1.6

孙宇先生，简历具体情况详见本招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人及其控股股东、实际控制人的情况”之“（二）控股股东、实际控制人的情况”。

王德华先生，简历具体情况详见本节之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

杜慧女士，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1997年7月毕业于成都理工

大学，大专学历。1997年至2001年任中国银行温江支行综合柜员；2002年至2008年任成都高乐实业有限公司财务负责人；2008年至2014年历任四川普林税务师事务所有限公司财务总监、审核鉴证部总经理、总经理助理；2015年至今任公司董事会秘书、财务总监。

4、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员中，董事林蕾系董事长孙宇的配偶，董事孙健系董事长孙宇之兄。除此之外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员不存在亲属关系。

5、董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员在公司之外的主要兼职情况如下：

姓名	任职	兼职单位	兼任职务	与发行人关系
王德华	董事、副总经理	德致美传	执行事务合伙人	公司员工持股平台
李俊	董事、研发总监	芯远力创	执行事务合伙人	公司员工持股平台
秦伟	独立董事	北京市环球律师事务所	合伙人	独立董事任其合伙人的企业
刘云平	独立董事	宜宾农村商业银行股份有限公司	独立董事	独立董事担任其独立董事的企业
刘云平	独立董事	四川江安农村商业银行股份有限公司	独立董事	独立董事担任其独立董事的企业
刘云平	独立董事	四川万方房地产评估有限责任公司	副总经理	独立董事担任其副总经理的企业
刘云平	独立董事	成都万方财税咨询有限公司	执行董事兼总经理	独立董事担任其执行董事兼总经理的企业
刘云平	独立董事	四川容大黄金股份有限公司	独立董事	独立董事担任其独立董事的企业
刘云平	独立董事	铜仁农村商业银行股份有限公司	独立董事	独立董事担任其独立董事的企业
刘云平	独立董事	成都晶宝时频技术股份有限公司	独立董事	独立董事担任其独立董事的企业
臧敦刚	独立董事	四川农业大学	金融学系主任	-
臧敦刚	独立董事	四川兴文石海农村商业银行股份有限公司	独立董事	独立董事担任其独立董事的企业
臧敦刚	独立董事	四川大英农村商业银行股份有限公司	独立董事	独立董事担任其独立董事的企业
臧敦刚	独立董事	四川国检检测有限责任公司	独立董事	独立董事担任其独立董事的企业

6、报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况

(1) 董事的变动情况

报告期初，公司董事会成员为孙宇、王德华、李俊、孙健、林蕾、解川波、向锐、秦伟，其中独立董事为解川波、向锐、秦伟。

2023年3月15日，解川波因任期届满辞任，自2023年3月15日起不再担任独立董事；2023年4月20日，公司2022年度股东大会选举邓博夫为公司独立董事。

2023年5月18日，向锐因任期届满辞任，自当日起不再担任独立董事公司，同日公司2023年第一次临时股东大会选举刘楠楠为公司独立董事。

2023年10月11日，公司收到刘楠楠递交的辞职报告，刘楠楠因个人原因申请辞去公司独立董事职务；2023年10月12日，公司收到邓博夫递交的辞职报告，邓博夫因个人原因申请辞去公司独立董事职务。

2024年2月19日，公司2024年第二次临时股东大会选举刘云平、臧敦刚为公司独立董事。

报告期初至本招股说明书签署日，公司董事会成员除独立董事届满辞任、因个人原因离职、新增独立董事之外，未发生其他变动。

(2) 监事的变动情况

报告期初，公司监事会成员为张振兴、刘丽颖、冷平履。

报告期初至本招股说明书签署之日，公司监事未发生变化。

(3) 高级管理人员变动情况

报告期初，公司高级管理人员包括总经理孙宇，副总经理王德华，董事会秘书兼财务总监杜慧。

报告期初至本招股说明书签署日，公司高级管理人员未发生变动。

综上，公司最近24个月内，董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

7、董事、监事、高级管理人员薪酬情况

(1) 董事、监事、高级管理人员的薪酬组成、确定依据

公司董事、监事、高级管理人员的薪酬组成如下：报告期内，在公司任职的董事、监事、高级管理人员的薪酬主要由工资、年终奖金组成，其中，工资根据其在公司担任的职务、承担的责任和实际履行情况确定，年终奖金以公司当年业绩和个人绩效考评为基础确定。报告期内，公司独立董事领取独立董事津贴，每年 4.8 万元。公司依据《公司法》《公司章程》等规定的程序确定董事、监事、高级管理人员薪酬。

(2) 董事、监事、高级管理人员报告期内薪酬总额及其占公司各期利润总额的比重

报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员从公司领取的薪酬总额分别为 772.13 万元、1,025.32 万元和 1,022.85 万元，占各期本公司利润总额的比例分别为 8.37%、8.87% 和 7.02%。

(二) 直接或间接持有发行人股份的情况

姓名	职位	关系	直接持股数量(股)	间接持股数量(股)	无限售股数量(股)	其中被质押或冻结股数
孙宇	董事长、总经理	-	20,538,045	-	-	-
王德华	董事、副总经理	-	13,199,985	491,000	-	-
孙健	董事	孙宇之兄、孙宇一致行动人	5,999,985	-	-	-
李俊	董事、研发总监	孙宇一致行动人	5,400,000	362,000	-	-
张振兴	监事会主席、内贸销售部总监	-	-	120,000	-	-
冷平履	职工代表监事、人资行政部员工	-	-	30,000	-	-
刘丽颖	监事、内贸销售部内勤经理	-	-	27,000	-	-
杜慧	董事会秘书、财务总监	-	-	100,000	-	-

(三) 对外投资情况

单位：万元、%

姓名	在发行人处职务	对外投资单位名称	投资金额	投资比例
王德华	董事、副总经理	德致美传	147.30	41.72

李俊	董事、研发总监	芯远力创	111.60	54.55
张振兴	监事会主席、内贸销售部总监	德致美传	36.00	10.20
刘丽颖	监事、内贸销售部内勤经理	德致美传	8.10	2.29
冷平履	职工代表监事、人资行政部员工	德致美传	9.00	2.55
杜慧	董事会秘书、财务总监	德致美传	30.00	8.50

(四) 其他披露事项

无。

九、重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人、实际控制人亲属、持股5%以上的股东	2024年3月21日	长期有效	关于所持股份限制流通、自愿锁定、持股及减持意向的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(1) 公司控股股东、实际控制人/实际控制人之一致行动人/实际控制人亲属/持股5%以上的股东关于所持股份限制流通、自愿锁定、持股及减持意向的承诺”
持有公司股票的公司董事、高级管理人员	2024年3月21日	长期有效	关于所持股份限制流通、自愿锁定的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(2) 持有公司股票的公司董事/高级管理人员关于所持股份限制流通、自愿锁定的承诺”
持有公司股票的监事	2024年3月21日	长期有效	关于所持股份限制流通、自愿锁定的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(3) 持有公司股票的监事关于所持股份

				限制流通、自愿锁定的承诺”
公司其他股东（德致美传、芯远力创）	2024年 3月21日	长期有效	关于所持股份限制流通、自愿锁定的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（4）德致美传/芯远力创关于所持股份限制流通、自愿锁定的承诺”
公司	2024年 3月21日	长期有效	上市后稳定公司股价的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（5）公司关于上市后稳定公司股价的承诺”
控股股东、实际控制人	2024年 3月21日	长期有效	上市后稳定公司股价的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（6）控股股东、实际控制人关于上市后稳定公司股价的承诺”
董事（不含独立董事）、高级管理人员	2024年 3月21日	长期有效	上市后稳定公司股价的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（7）董事（不含独立董事）、高级管理人员关于上市后稳定公司股价的承诺”
控股股东、实际控制人	2024年 6月20日	长期有效	上市后业绩大幅下滑延长股份锁定期的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（8）控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人关于上市后

				业绩大幅下滑延长股份锁定期的承诺”
持有公司股票 的董事、 监事、高级 管理人员	2024年 6月20日	长期有效	上市后业绩大 幅下滑延长股 份锁定期的承 诺	详见本招股说明书“第四 节 发行人基本情况”之 “九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与 本次公开发行有关的承诺 情况”之“(9)持有公司 股票的董事、监事、高级 管理人员关于上市后业绩 大幅下滑延长股份锁定期 的承诺”
公司	2024年 3月21日	长期有效	填补被摊薄即 期回报的措施 及承诺	详见本招股说明书“第四 节 发行人基本情况”之 “九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与 本次公开发行有关的承诺 情况”之“(10)公司关 于填补被摊薄即期回报的 措施及承诺”
控股股东、 实际控制人	2024年 3月21日	长期有效	填补被摊薄即 期回报的措施 及承诺	详见本招股说明书“第四 节 发行人基本情况”之 “九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与 本次公开发行有关的承诺 情况”之“(11)控股股 东、实际控制人关于填补 被摊薄即期回报的措施及 承诺”
董事、高级 管理人员	2024年 3月21日	长期有效	填补被摊薄即 期回报的措施 及承诺	详见本招股说明书“第四 节 发行人基本情况”之 “九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与 本次公开发行有关的承诺 情况”之“(12)董事、 高级管理人员关于填补被 摊薄即期回报的措施及承 诺”
公司	2024年 3月21日	长期有效	上市后利润分 配的承诺	详见本招股说明书“第四 节 发行人基本情况”之 “九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与 本次公开发行有关的承诺 情况”之“(13)公司关

				于上市后利润分配的承诺”
控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员	2024年 3月21日	长期有效	上市后利润分配的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(14) 公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关于上市后利润分配的承诺”
控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人	2024年 3月21日	长期有效	避免同业竞争的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(15) 公司控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人关于避免同业竞争的承诺”
公司	2024年 3月21日	长期有效	规范和减少关联交易的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(16) 公司关于规范和减少关联交易的承诺”
控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人	2024年 3月21日	长期有效	规范和减少关联交易的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(17) 公司控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人关于规范和减少关联交易的承诺”
董事、监事、高级管理人员	2024年 3月21日	长期有效	规范和减少关联交易的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(三) 承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺”

				情况”之“（18）公司董事、监事、高级管理人员关于规范和减少关联交易的承诺”
公司	2024年 3月21日	长期有效	未能履行承诺时的约束措施及承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（19）公司关于未能履行承诺时的约束措施及承诺”
控股股东、实际控制人	2024年 3月21日	长期有效	未能履行承诺时的约束措施及承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（20）公司控股股东、实际控制人关于未能履行承诺时的约束措施及承诺”
实际控制人之一致行动人	2024年 3月21日	长期有效	未能履行承诺时的约束措施及承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（21）公司实际控制人之一致行动人关于未能履行承诺时的约束措施及承诺”
其他持股 5% 以上股东	2024年 3月21日	长期有效	未能履行承诺时的约束措施及承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（22）公司其他持股 5% 以上股东关于未能履行承诺时的约束措施及承诺”
董事、监事、高级管理人员	2024年 3月21日	长期有效	未能履行承诺时的约束措施及承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺

				情况”之“（23）公司董事、监事、高级管理人员关于未能履行承诺时的约束措施及承诺”
公司	2024年 3月21日	长期有效	虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（24）公司关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿的承诺”
控股股东、实际控制人	2024年 3月21日	长期有效	虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（25）公司控股股东、实际控制人关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿的承诺”
董事、监事及高级管理人员	2024年 3月21日	长期有效	虚假陈述向投资者赔偿的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（26）公司董事、监事及高级管理人员关于虚假陈述向投资者赔偿的承诺”
控股股东、实际控制人和全体董事、监事、高级管理人员	2024年 3月21日	长期有效	不占用资金、资产及不要求提供违规担保的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（27）公司控股股东、实际控制人和全体董事、监事、高级管理人员关于不占用资金、资产及不要求提供违规担保的承诺”
控股股东、实际控制人和持有公司	2024年 3月21日	长期有效	因违法违规事项自愿限售股票的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）

股票的董事、监事、高级管理人员				承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（28）公司控股股东、实际控制人和持有公司股票的董事、监事、高级管理人员关于因违法违规事项自愿限售股票的承诺”
控股股东、实际控制人	2024年3月21日	长期有效	关于业务资质的承诺	详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（29）公司控股股东、实际控制人关于业务资质的承诺”

（二） 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
董监高	2016年1月6日	长期有效	限售承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（1）发行人董监高关于股份限售的承诺”
控股股东、实际控制人	2016年1月6日	长期有效	同业竞争承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（2）发行人控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”
时任董监高	2016年1月6日	长期有效	同业竞争承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（3）发行人董监高关于避免同业竞争的承诺”
控股股东、实际控制人、持股5%以上的股东	2016年1月6日	长期有效	资金占用承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（4）发行人控股股东、实际控制人关于避免资金占用的承诺”

（三） 承诺具体内容

1、与本次公开发行有关的承诺情况

(1) 公司控股股东、实际控制人/实际控制人之一致行动人/实际控制人亲属/持股 5% 以上的股东关于所持股份限制流通、自愿锁定、持股及减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人孙宇，实际控制人之一致行动人、实际控制人亲属孙健，实际控制人之一致行动人孙歆庾、李俊，持股 5% 以上的股东王德华承诺如下：

“一、自发行人审议本次公开发行相关事项的股东大会的股权登记日次日起，至公司完成公开发行股票并于北京证券交易所上市之日期间，本人不转让或委托他人代为管理本人在本次公开发行前持有（包括直接或者间接持有，下同）或控制的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若上述期间内，公司终止申请股票在北京证券交易所上市事项的，则本人可以申请解除上述限售承诺。

二、自发行人股票在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次发行前持有或控制的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

三、发行人股票在北京证券交易所上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，减持底价须按照北京证券交易所的有关规定作相应价格调整，下同）均低于发行价，或者自北京证券交易所上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。

四、本人本次发行前持有的发行人全部股份在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，减持底价须按照北京证券交易所的有关规定作相应价格调整）。

五、本人于本次向不特定合格投资者公开发行股票前所持有的公司股票，在股票锁定期满后，将通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易方式、协议转让等北京证券交易所认可的合法方式按照届时的二级市场价格和交易方式确定的价格进行减持。本人如减持发行人股份，将严格遵守中国证券监督管理委员会、北京证券交易所届时所适用的规则及时、准确地履行报告、预先披露及信息披露义务。

六、本人将严格遵守相关法律、法规及规范性文件或证券监管机构关于所持公司股份锁

定期安排、上市公司股东股份变动的有关规定，依法履行相关义务；若相关法律、法规及规范性文件或证券监管机构修订关于所持公司股份锁定期安排、上市公司股东股份变动的有关规定，且上述承诺不能满足证券监管机构的相关要求时，本人将及时根据法律、法规及规范性文件或证券监管机构规定对上述承诺予以调整。

七、如本人违反上述承诺，本人将在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(2) 持有公司股票董事/高级管理人员关于所持股份限制流通、自愿锁定的承诺

持有公司股票的董事/高级管理人员承诺如下：

“一、自发行人审议本次公开发行相关事项的股东大会的股权登记日次日起，至公司完成公开发行股票并于北京证券交易所上市之日期间，本人不转让或委托他人代为管理本人在本次公开发行前持有（包括直接或者间接持有，下同）或控制的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若上述期间内，公司终止申请股票在北京证券交易所上市事项的，则本人可以申请解除上述限售承诺。

二、自发行人股票在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

三、发行人股票上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应价格调整，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人本次发行前持有的发行人股份的锁定期自动延长至少 6 个月。

四、在上述锁定期满后，如本人担任发行人董事、监事或高级管理人员职务，则在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的发行人股份。

五、本人本次发行前持有的发行人全部股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须

按照北京证券交易所的有关规定作相应价格调整)。

六、本人于本次向不特定合格投资者公开发行股票前所持有的公司股票，在股票锁定期满后，将通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易方式、协议转让等北京证券交易所认可的合法方式按照届时的二级市场价格和交易方式确定的价格进行减持。本人如减持发行人股份，将严格遵守中国证券监督管理委员会、北京证券交易所届时所适用的规则及时、准确地履行报告、预先披露及信息披露义务。

七、本人将严格遵守相关法律、法规及规范性文件或证券监管机构关于所持公司股份锁定期安排、上市公司股东股份变动的有关规定，依法履行相关义务；若相关法律、法规及规范性文件或证券监管机构修订关于所持公司股份锁定期安排、上市公司股东股份变动的有关规定，且上述承诺不能满足证券监管机构的相关要求时，本人将及时根据法律、法规及规范性文件或证券监管机构规定对上述承诺予以调整。

八、如本人违反上述承诺，本人将在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

九、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃、拒绝履行前述承诺。”

(3) 持有公司股票的监事关于所持股份限制流通、自愿锁定的承诺

持有公司股票的监事承诺如下：

“一、自发行人审议本次公开发行股票相关事项的股东大会的股权登记日次日起，至公司完成公开发行股票并于北京证券交易所上市之日期间，本人不转让或委托他人代为管理本人在本次公开发行前持有（包括直接或者间接持有，下同）或控制的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若上述期间内，公司终止申请股票在北京证券交易所上市事项的，则本人可以申请解除上述限售承诺。

二、本人将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺，自发行人股票在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人本次发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

三、在上述锁定期满后，如本人担任发行人董事、监事或高级管理人员职务，则在任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的发行人股份。

四、本人于本次向不特定合格投资者公开发行股票前所持有的公司股票，在股票锁定期满后，将通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易方式、协议转让等北京证券交易所认可的合法方式按照届时的二级市场价格和交易方式确定的价格进行减持。本人如减持发行人股份，将严格遵守中国证券监督管理委员会、北京证券交易所届时所适用的规则及时、准确地履行报告、预先披露及信息披露义务。

五、本人将严格遵守相关法律、法规及规范性文件或证券监管机构关于所持公司股份锁定期安排、上市公司股东股份变动的有关规定，依法履行相关义务；若相关法律、法规及规范性文件或证券监管机构修订关于所持公司股份锁定期安排、上市公司股东股份变动的有关规定，且上述承诺不能满足证券监管机构的相关要求时，本人将及时根据法律、法规及规范性文件或证券监管机构规定对上述承诺予以调整。

六、如本人违反上述承诺，本人将在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

七、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃、拒绝履行前述承诺。”

（4）德致美传/芯远力创关于所持股份限制流通、自愿锁定的承诺

德致美传/芯远力创承诺如下：

“一、自发行人审议本次公开发行股票相关事项的股东大会的股权登记日次日起，至公司完成公开发行股票并于北京证券交易所上市之日期间，本企业不转让或委托他人代为管理本企业在本次公开发行前持有（包括直接或者间接持有，下同）或控制的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若上述期间内，公司终止申请股票在北京证券交易所上市事项的，则本企业可以申请解除上述限售承诺。

二、自发行人股票在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业本次发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

三、本企业于本次向不特定合格投资者公开发行股票前所持有的公司股票，在股票锁定期满后，将通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易方式、协议转让等北京证券交易所认可的合法方式按照届时的二级市场价格和交易方式确定的价格进行减持。本企业如减持发行人股份，将严格遵守中国证券监督管理委员会、北京证券交易所届时所适用的规则及时、准确地履行报告、预先披露及信息披露义务。

四、本企业将严格遵守相关法律、法规及规范性文件或证券监管机构关于所持公司股份锁定期安排、上市公司股东股份变动的有关规定，依法履行相关义务；若相关法律、法规及规范性文件或证券监管机构修订关于所持公司股份锁定期安排、上市公司股东股份变动的有关规定，且上述承诺不能满足证券监管机构的相关要求时，本企业将及时根据法律、法规及规范性文件或证券监管机构规定对上述承诺予以调整。

五、如本企业违反上述承诺，本企业将在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(5) 公司关于上市后稳定公司股价的承诺

公司承诺如下：

“1、公司将严格按照《成都德芯数字科技股份有限公司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定股价预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

2、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，公司同意采取以下约束措施：

(1) 公司将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

(2) 如非因不可抗力致使投资者遭受损失的, 公司将依法承担赔偿责任, 并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任;

(3) 如因不可抗力导致, 应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 并提交股东大会审议, 尽可能地保护公司投资者利益;

(4) 如因相关法律、法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司在一定时期内无法履行回购义务的, 公司可免于前述惩罚, 但亦应积极采取其他措施稳定股价。

3、在未来聘任新的董事(在公司任职并领取薪酬的非独立董事)、高级管理人员前, 将要求其签署承诺书, 保证其履行公司本次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。”

(6) 控股股东、实际控制人关于上市后稳定公司股价的承诺

公司控股股东、实际控制人孙宇承诺:

“1、本人将严格按照《成都德芯数字科技股份有限公司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定股价预案》的相关要求, 全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

2、如本人届时持有公司的股票, 本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

3、在启动股价稳定措施的前提条件满足时, 如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施, 本人同意采取下列约束措施:

(1) 本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉;

(2) 本人将在前述事项发生之日起, 停止在公司处领取股东分红(如有), 同时本人持有的公司股份将不得转让, 直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕为止。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或北京证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、具体措施等有不同规定, 或者对相关主体因违反上述承诺而应承担

的相关责任及后果有不同规定的，本人承诺自愿无条件地遵从该等规定。”

(7) 董事（不含独立董事）、高级管理人员关于上市后稳定公司股价的承诺

公司除控股股东、实际控制人以外的全体董事（不含独立董事）及高级管理人员承诺：

“1、本人严格按照《成都德芯数字科技股份有限公司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定股价预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

2、如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的会议中就相关股份回购议案投赞成票。

3、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：

（1）本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）本人将在前述事项发生之日起，停止在公司处领取薪酬（如有）或津贴（如有）及股东分红（如有），同时本人持有的公司股份将不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕为止。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会或北京证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、具体措施等有不同规定，或者对相关主体因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人承诺自愿无条件地遵从该等规定。”

(8) 控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人关于上市后业绩大幅下滑延长股份锁定期的承诺

公司控股股东、实际控制人孙宇，实际控制人之一致行动人孙健、孙歆庾、李俊承诺如下：

“（一）发行人上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50% 以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 24 个月；

（二）发行人上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润仍下滑 50% 以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 12 个月；

(三)发行人上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润仍下滑 50% 以上的, 延长本人届时所持股份锁定期限 12 个月。

注: ‘届时所持股份锁定期限’ 是指承诺人上市前取得, 上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有股份剩余的锁定期。

特此承诺。”

(9) 持有公司股票董事、监事、高级管理人员关于上市后业绩大幅下滑延长股份锁定期的承诺

持有公司股票的董事、监事、高级管理人员承诺如下:

“发行人上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50% 以上的, 延长本人届时所持股份锁定期限 24 个月。

注: ‘届时所持股份锁定期限’ 是指承诺人上市前取得, 上市当年年报披露时仍持有股份剩余的锁定期。

特此承诺。”

(10) 公司关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为降低本次公开发行股票发行人即期回报摊薄的风险及提高未来的回报能力, 公司拟采取以下措施填补被摊薄即期回报:

“1、优化资本配置, 提升资本使用的有效性及合理性

公司为提高资本使用效率, 将对资本进行合理、科学、有效配置, 实现公司发展最大化的资本配置, 使募集资金尽快获得投资回报, 降低上市后即期回报被摊薄的风险。同时, 公司将引导业务部门和各级机构调整业务结构与客户结构, 以经济资本约束风险资产增长, 实现资本水平与风险水平合理匹配, 提高资本使用的有效性和合理性。

2、进一步完善利润分配制度, 强化投资者回报制度

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》, 《公司章程(草案)》明确了公司利润分配政策等事宜, 明确了公司利润分配的顺序、形式、决策程序、现金分红的条件及最低分红比例, 强化了中小投资者权益保障机制, 便于投资者形成稳定的回报预期。

为明确公司本次发行上市后对新老股东权益分红的回报,进一步细化《公司章程(草案)》中关于利润分配政策的条款,增强利润分配决策的透明度和可操作性,公司制定了上市后未来三年股东分红回报规划。

本次发行完成后,将按照法律法规的规定和《公司章程(草案)》,在符合利润分配条件的情况下,积极推动对股东的利润分配,有效维护和增加对股东的回报。

3、扩大业务规模,保持适度杠杆水平,促进净资产收益率提升

本次募集资金到位后,公司将合理安排募集资金运用,保持适度杠杆水平,扩大资产规模,加大业务投入,强化协同效应,加强风控合规能力,从而进一步提高公司净资产回报率,更好地回报广大股东。

4、强化募集资金管理,保证募集资金合理规范使用

为规范公司本次发行上市后募集资金的使用与管理,确保募集资金的使用规范、安全、高效,根据《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件,公司审议通过了募集资金投资项目及其可行性、募集资金管理制度等相关议案和制度。

5、提高运营效率,降低运营成本

公司将进一步完善对于研发、生产、销售等部门的管理,通过优化人力资源配置、完善业务流程、改革绩效考核机制等手段,充分挖掘内部潜能,提升各部门的运作效率。未来公司还将合理运用各种融资工具和渠道,控制公司资金成本,节省财务费用支出。同时加强成本管理并强化预算执行监督,控制各项费用支出,全面有效地控制公司经营和管控风险,提升经营效率和营运能力。”

(11) 控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司控股股东、实际控制人孙宇承诺如下:

“ (1) 不越权干预公司的经营管理活动,不侵占公司的利益;

(2) 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益;

(3) 承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束;

(4) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

(5) 公司实施股权激励（如有），本人承诺在自身权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司股东大会审议的相关议案投票赞成；

(6) 自本承诺出具日至公司向不特定合格投资者公开发行股票实施完毕，若中国证监会或北京证券交易所作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本人上述承诺不能满足中国证监会或北京证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会或北京证券交易所的最新规定出具补充承诺。

作为回报填补措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和北京证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

(12) 公司董事、高级管理人员关于公司填补被摊薄即期回报措施的承诺

公司董事、高级管理人员承诺如下：

“（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）公司实施股权激励（如有），本人承诺在自身权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司会议审议的相关议案投票赞成；

（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填

补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

(7) 自本承诺出具日至公司向不特定合格投资者公开发行股票实施完毕，若中国证监会或北京证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本人上述承诺不能满足中国证监会或北京证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会或北京证券交易所的最新规定出具补充承诺。

作为回报填补措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和北京证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

(13) 公司关于上市后利润分配的承诺

公司承诺：

“本公司将严格遵守上市后适用的《成都德芯数字科技股份有限公司章程（草案）》《关于〈公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年股东分红回报规划〉的议案》以及本公司股东大会审议通过的其他规定所指定的利润分配政策的安排。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程将充分考虑独立董事和公众投资者的意见，保护中小股东、公众投资者的利益。公司上市后，如果公司未履行或未完全履行上述承诺，有权主体可自行依照法律、法规及规范性文件对公司采取相应惩罚或约束措施，公司对此不持有异议。”

(14) 公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关于上市后利润分配的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员承诺如下：

“1、根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的股东大会/董事会/监事会上，本人将对符合利润分配政策和回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

(15) 公司控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人承诺：

“1、本人未投资任何与发行人从事相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，自身未经营、亦没有为他人经营与发行人相同或类似的业务，与发行人不存在同业竞争的情形。

2、除发行人外，本人自身将不从事与发行人生产经营有相同或类似业务的投资，不会新设或收购与发行人有相同或类似业务的经营机构，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与发行人业务直接或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免与发行人的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

3、本人不会利用公司控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人地位或其他关系进行可能损害公司及其他股东合法权益的经营活动。

4、如公司进一步拓展业务范围，本人及本人控制的企业（如有）将不与发行人拓展后的业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的业务产生竞争的情形，本人将采取停止构成竞争的业务、将相竞争的业务以合法的方式置入发行人、将相竞争的业务转让给无关联第三方等方式维护公司利益，消除潜在的同业竞争。

5、本人保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本人签署，即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任，且该承诺持续有效，不可撤销。”

(16) 公司关于规范和减少关联交易的承诺

公司承诺如下：

“1、本公司已严格按照证券监督法律、法规及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除本次发行文件中披露的关联交易外，本公司不存在其他任何依照法律、法规和规范性文件的相关规定应披露而未披露的关联交易，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

2、本公司将坚持严格按《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《信息披露管理制度》等相关规定，完善内控制度，规范关联交易。

3、对于无法避免或者取消后将给公司正常经营和经营业绩带来不利影响的关联交易，本公司将继续本着公平、公开、公正的原则确定交易价格，按规定履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性。

4、对于存在避免或者取消可能、且不会给公司正常经营和经营业绩带来不利影响的关联交易，本公司将采取在同等条件下优先与无关联关系的第三方进行交易，减少与关联方的关联交易。

5、本公司保证不通过关联交易损害公司或公司股东的合法权益。”

(17) 公司控股股东、实际控制人、实际控制人之一致行动人关于规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人孙宇，实际控制人之一致行动人孙健、李俊、孙歆庾承诺：

“1.本人已严格按照证券监督法律、法规及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除本次发行文件中披露的关联交易外，本人、本人关系密切的家庭成员、本人控制的企业或本人担任董事、监事、高级管理人员的企业（除发行人及其控制的企业外）（以下统称“本人关联方”）与发行人之间现时不存在其他任何依照法律、法规和规范性文件的相关规定应披露而未披露的关联交易，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

2.本人及本人关联方将尽量避免与发行人及其控制的企业之间发生关联交易，保证不通过关联交易损害发行人及其股东的合法权益。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，将本着公平、公开、公正的原则确定交易价格，按规定履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性。

3.本人保证将按照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，在审议涉及与公司的关联交易事项时，切实遵守公司董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守公司关联交易的决策制度，确保不损害公司和其他股东的合法利益；保证不利用在公司的地位和影响，通过关联交易损害公司以及其他股东的合法权益。

4.本人将促使本人控制的企业遵守上述承诺，如本人或本人控制的企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补

偿由此给公司或其他股东造成的一切实际损失。在本人作为公司控股股东、实际控制人或实际控制人之一致行动人期间，上述承诺持续有效且不可撤销。”

(18) 公司董事、监事、高级管理人员关于规范和减少关联交易的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“1.本人已严格按照证券监督法律、法规及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除本次发行文件中披露的关联交易外，本人、本人关系密切的家庭成员、本人控制的企业或本人担任董事、监事、高级管理人员的企业（除发行人及其控制的企业外）（以下统称“本人关联方”）与发行人之间现时不存在其他任何依照和规范性文件的相关规定应披露而未披露的关联交易，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

2.本人将履行董事/监事/高级管理人员责任，督促公司尽量减少和规范与关联方之间的关联交易，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，承诺遵循市场化定价原则，并依法签订协议，履行合法程序。

3.本人及本人关联方将尽量避免与发行人及其控制的企业之间发生关联交易，保证不通过关联交易损害发行人及其股东的合法权益。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，将本着公平、公开、公正的原则确定交易价格，按规定履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性。

4.本人若违反上述承诺，本人愿意承担由此产生的全部法律责任，充分赔偿或补偿由此给公司造成的所有直接或间接损失。

5.本承诺函在本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间持续有效、不可撤销。”

(19) 公司关于未能履行承诺时的约束措施及承诺

为保证公司能够切实履行在公开发行股票并在北京证券交易所上市过程中所作出的全部公开承诺事项，保护广大中小投资者的利益，公司作为发行主体，承诺如下：

“公司将严格履行就本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如公司未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外）的，将采取以下措施：

1.公司将在中国证监会、北交所指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东

和社会公众投资者公开道歉；

2.在有关监管机构要求的期限内予以纠正；如该违反的承诺事项属于可以继续履行的事项，公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，公司将提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的利益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

3.如果因未履行相关承诺事项给投资者造成损失的，公司将依法承担赔偿责任；

4.如果因未履行相关承诺事项而被有关机构/部门作出相应处罚/决定，公司将严格依法执行该等处罚/决定；

5.在公司完全消除其未履行相关承诺事项不利影响之前，公司不以任何形式向董事、监事及高级管理人员增加薪资或津贴；公司不得批准未履行承诺董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

6.在公司完全消除未履行相关承诺事项不利影响之前，公司不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种证券；

7.公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至公司履行相关承诺；

8.如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会/北交所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。”

（20）公司控股股东、实际控制人关于未能履行承诺时的约束措施及承诺

公司控股股东、实际控制人孙宇承诺如下：

“本人作为发行人控股股东、实际控制人，保证将严格履行发行人公开发行股票并在北交所上市过程中出具的一系列承诺，如本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关承

诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外）的，将采取以下措施：

1.如果本人未履行招股说明书披露的本人作出的公开承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会、北交所指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获得收益支付给公司指定账户。

2.如果本人未履行相关承诺事项，将提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的利益。

3.如果因本人未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任的，本人直接或间接持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

4.在本人作为公司的实际控制人期间，如果公司未能履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，经证券监管部门或司法机关等有权部门认定本人应承担责任的，本人承诺依法承担赔偿责任。

5.如因不可抗力原因导致本人公开承诺事项未能履行或无法按期履行的，本人同意采取以下约束措施：

（1）在公司股东大会、中国证监会或北交所指定的披露媒体上及时、充分公开披露说明未履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

（21）公司实际控制人之一致行动人关于未能履行承诺时的约束措施及承诺

公司控股股东及实际控制人之一致行动人孙健、李俊、孙歆庾承诺如下：

“本人作为发行人实际控制人之一致行动人，保证将严格履行发行人公开发行股票并在北交所上市过程中出具的一系列承诺，如本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的

除外)的,将采取以下措施:

1.如果本人未履行招股说明书披露的本人作出的公开承诺事项,本人将在公司股东大会及中国证监会、北交所指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。如因未履行相关承诺事项而获得收益的,所获收益归公司所有,并在获得收益的五个工作日内将所获得收益支付给公司指定账户。

2.如果本人未履行相关承诺事项,将提出补充承诺或替代承诺,以尽可能保护公司及投资者的利益。

3.如果因本人未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的,本人将依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任的,本人直接或间接持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让,同时公司有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

4.如因不可抗力原因导致本人公开承诺事项未能履行或无法按期履行的,本人同意采取以下约束措施:

(1)在公司股东大会、中国证监会或北交所指定的披露媒体上及时、充分公开披露说明未履行的具体原因;

(2)尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案,向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺,以尽可能保护公司及投资者的权益。”

(22) 公司其他持股 5%以上股东关于未能履行承诺时的约束措施及承诺

持有公司 5%以上的股东王德华承诺如下:

“本人作为发行人持股 5%以上的股东,保证将严格履行发行人公开发行股票并在北交所上市过程中出具的一系列承诺,如本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关承诺(因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外)的,将采取以下措施:

1.如果本人未履行招股说明书披露的本人作出的公开承诺事项,本人将在公司股东大会及中国证监会、北交所指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。如因未履行相关承诺事项而获得收益的,所获收益归公司所有,并在获得收益

的五个工作日内将所获得收益支付给公司指定账户。

2.如果本人未履行相关承诺事项，将提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的利益。

3.如果因本人未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任的，本人直接或间接持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

4.如因不可抗力原因导致本人公开承诺事项未能履行或无法按期履行的，本人同意采取以下约束措施：

(1) 在公司股东大会、中国证监会或北交所指定的披露媒体上及时、充分公开披露说明未履行的具体原因；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

(23) 公司董事、监事、高级管理人员关于未能履行承诺时的约束措施及承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“本人作为发行人董事/监事/高级管理人员，保证将严格履行发行人公开发行股票并在北交所上市过程中出具的一系列承诺，如本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外）的，将采取以下措施：

1.如果本人未履行招股说明书披露的本人作出的公开承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会、北交所指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获得收益支付给公司指定账户。

2.如果本人未履行相关承诺事项，将提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的利益。

3.如果因本人未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将依法承担

赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任的，本人直接或间接持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

4.在本人作为公司的董事/监事/高级管理人员期间，如果公司未能履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，经证券监管部门或司法机关等有权部门认定本人应承担责任的，本人承诺依法承担赔偿责任。

5.如因不可抗力原因导致本人公开承诺事项未能履行或无法按期履行的，本人同意采取以下约束措施：（1）在公司股东大会、中国证监会或北交所指定的披露媒体上及时、充分公开披露说明未履行的具体原因；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

（24）公司关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿的承诺

公司承诺如下：

“1.本次发行的招股说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

2.若公司本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失；

3.若有权部门认定本公司本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断其是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购本次发行的全部新股；本公司将在上述事项认定后 2 个交易日内公告并在 10 个交易日内根据相关法律法规及公司章程规定召开董事会、临时股东大会，并经相关主管部门批准或核准或备案，启动股份回购措施；回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定，且不低于本次发行的发行价格与按照股票发行日至回购日银行同期存款利率计算的利息之和；

4.上述承诺为公司的真实意思表示，若违反上述承诺将依法承担相应的法律责任。”

（25）公司控股股东、实际控制人关于虚假陈述导致回购股份和向投资者赔偿的承诺

公司控股股东、实际控制人孙宇承诺如下：

“1.本次发行的招股说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

2.若公司本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失；

3.若有权部门认定公司本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断其是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将促使公司在有权部门确认上述事项后 2 个交易日内公告并在 10 个交易日根据相关法律法规及公司章程规定召开董事会、临时股东大会，并经相关主管部门批准或核准或备案，启动股份回购措施，回购本次发行的全部新股，并依法回购本人已转让的原限售股份（如有）；回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定，且不低于本次发行的发行价格与按照股票发行日至回购日银行同期存款利率计算的利息之和；

4.上述承诺为本人的真实意思表示，若违反上述承诺将依法承担相应的法律责任。”

（26）公司董事、监事及高级管理人员关于虚假陈述向投资者赔偿的承诺

公司董事、监事及高级管理人员承诺如下：

“1.本次发行的招股说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2.若有权部门认定公司本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断其是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将促使公司在有权部门确认上述事项后 2 个交易日内公告并在 10 个交易日根据相关法律法规及公司章程规定召开董事会、临时股东大会，并经相关主管部门批准或核准或备案，启动股份回购措施，回购本次发行的全部新股。

3.如因招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失，本人将依法承担法律责任。

4.上述承诺为本人的真实意思表示，若违反上述承诺将依法承担相应的法律责任。”

(27) 公司控股股东、实际控制人和全体董事、监事、高级管理人员关于不占用资金、资产及不要求提供违规担保的承诺

公司控股股东、实际控制人和全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、自本承诺出具之日起，本人及本人控制的其他企业将严格遵守法律、法规、规范性文件以及公司相关规章制度的规定，不以任何方式违规占用或使用公司的资金、资产和来源，也不会违规要求公司为本人及本人控制的其他企业的借款或其他债务提供担保。

二、本人将按法律、法规、规范性文件以及公司相关规章制度的规定，在审议涉及要求公司为本人及本人控制的其他企业提供担保的任何董事会、股东大会上回避表决。自公司在北京证券交易所上市后，本人将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，采取任何必要的措施保证不占用公司的资金或其他资产，维护公司的独立性，不损害公司及公司其他股东利益。

三、上述承诺为本人的真实意思表示，若违反上述承诺将依法承担相应的法律责任。”

(28) 公司控股股东、实际控制人和持有公司股票的公司董事、监事、高级管理人员关于因违法违规事项自愿限售股票的承诺

公司控股股东、实际控制人和持有公司股票的董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、若公司上市后，公司发生资金占用、违规担保、虚假陈述等严重违法违规行为，本人自前述违法违规行为发生之日起，至该等违法违规行为被发现后的 6 个月内，本人承诺不对外转让本人直接及/或间接持有的公司股份，并按照北京证券交易所的相关要求办理自愿限售手续。

二、若公司上市后，本人发生内幕交易、操纵市场、虚假陈述等严重违法违规行为，本人自前述违法违规行为发生之日起至该等违法违规行为被发现后的 12 个月内，本人承诺不对外转让本人直接及/或间接持有的公司股份，并按照北京证券交易所的相关要求办理自愿限售手续。”

(29) 公司控股股东、实际控制人关于业务资质的承诺

公司控股股东、实际控制人孙宇承诺：

“若发行人于 2021 年 1 月 1 日至今因未办理相应业务资质或认证而导致发行人遭受任何的经济损失，由本人无条件、全额、连带地向公司赔偿该等损失，以确保公司不会因此遭受任何损失。”

2、前期公开承诺情况

(1) 发行人董监高关于股份限售的承诺

本人遵守《公司法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《公司章程》对股份转让的限制性安排。

(2) 发行人控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

本人及本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

(3) 发行人董监高关于避免同业竞争的承诺

本人及本人关系密切的家庭成员，将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动；将不直接或间接开展对公司有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与公司存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在经济实体、机构、经济组织中担任总经理、副总经理、财务负责人及其他高级管理人员或核心技术人员。

(4) 发行人控股股东、实际控制人关于避免资金占用的承诺

1、作为德芯科技的股东期间，本人将严格遵守德芯科技《公司章程》及其内部规章制度的规定，不通过资金占用、借款、代偿债务、代垫款项或其他任何形式占用德芯科技的资金，损害德芯科技或德芯科技中小股东利益，并保证本人直接或间接控制的其他关联方不通过任何形式占用德芯科技资金，直接或间接损害德芯科技或德芯科技中小股东利益；2、如有违反承诺，本人除按照有关法律规定承担相应的法律责任外，还将按照发生资金占用当年德芯科技的净资产收益率和同期银行贷款利率孰高原则，向德芯科技承担民事赔偿责任。

十、其他事项

无。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

(一) 主营业务、主要产品或服务的基本情况

1、主营业务情况

公司自成立以来始终专注于数字电视、专业视听、应急广播等专业级音视频信号处理软硬件一体设备与系统集成的研发、制造及销售。通过长期、持续的研发投入和自主创新，依托在数字信号处理技术、模拟信号处理技术及数字模拟混合处理技术方面的深厚积累，公司逐步开发形成了数字电视（前端设备和无线传输发射设备）、专业视听、应急广播、微波能量应用产品的“3+N”业务布局，产品覆盖编转码、复用、调制、编码调制、复用调制、解调制扰解码、地面数字电视广播发射机、立体声调频广播发射机、固态功率源、低电平射频前端、射频电源、应急广播管理平台、应急广播适配器、IP 话筒、智能发布终端等十余种产品系列、数百个产品型号的多层次产品和系统集成业务体系，成为国内少数产品线布局齐备、掌握全球主流数字电视传输标准的企业之一。

公司在国内数字电视及应急广播领域的终端客户主要为国家、省、市及县各级广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商等政府部门、事业单位及国有企业；在专业视听领域的终端客户主要为以酒店为代表的行业客户。公司销售模式以集成商销售为主、直接销售为辅。公司通过直接销售方式承接国家级、省市县级重大或典型项目以树立品牌、开拓市场，并通过建立健全遍布全国的千余家集成商销售渠道，实现广泛深入覆盖、及时响应分散在全国省、市、县数量庞大的各级广电领域终端客户和非广电领域酒店类终端客户的需求。公司不仅建立了覆盖全国的销售渠道，还积极响应“一带一路”倡议深入开拓国际市场，已形成长期稳定的境外集成商渠道，重点聚焦南亚、北美、东南亚等区域，数字电视和专业视听产品销售已覆盖全球超过 150 个国家和地区。

公司坚持创新驱动，高度重视技术创新和研发，研发投入保持在较高水平，报告期内累计研发投入 7,508.45 万元，研发人员占员工总数的比例均超过 30%。公司始终坚持以市场为导向和前瞻性的研发模式，围绕数字信号和模拟信号处理技术，经过多年的研发、创新和积累，取得了一系列技术成果，目前已形成数字调制技术、数字视频及码流处理技术、无线传输发射技术、IPTV 系统技术、应急广播系统技术、固态功率源技术、加速器低电平信号处

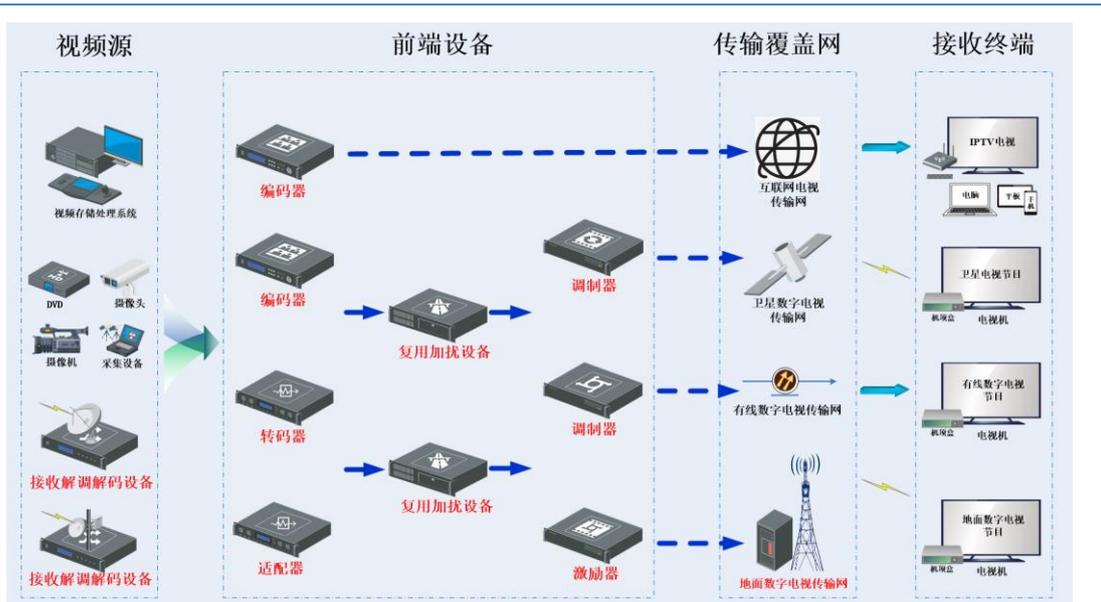
理技术、射频电源技术等 8 大核心技术平台。截至本招股说明书签署日，公司已拥有发明专利 33 项，实用新型专利 16 项及 157 项软件著作权。同时，公司产品已形成“预研一类、开发一类、成熟一类”的梯次布局和良性循环，并不断拓展核心技术的应用领域，具有较强的成长性和较大的发展潜力。公司入选“2023 年四川省新经济企业 100 强榜单”，是国家级高新技术企业、四川省“专精特新”中小企业、“四川省建设创新型企业——培育企业”、“成都市企业技术中心”、成都市知识产权优势单位。公司作为中国广播电视设备工业协会理事成员、广电总局“应急广播技术研究实验室”成员单位、广电总局无线交互广播（5G 广播电视）电视工作组成员单位、世界超高清视频产业联盟会员单位，参与多项前沿技术领域的标准制定和应用示范工作。公司已参与完成多项应急广播行业标准、数字电视行业或团体标准以及多个省级标准制定和发布，正在参与 5G 广播电视、应急广播等多项行业标准制定，技术创新实力较强。

2、主要产品或服务的基本情况

公司产品主要应用于专业级音视频信号的处理，按具体应用领域分类，主要分为数字电视产品、专业视听产品及应急广播产品；按底层技术类型分类主要包括数字信号处理技术、模拟信号处理技术及数字模拟混合处理技术；按产品交付形式分类主要包括软硬件一体设备和系统集成项目，其中系统集成项目主要以公司自主研发的软硬件一体设备为主，并配套外购第三方设备及服务为客户提供整体技术解决方案。

（1）数字电视产品

数字电视是一种利用数字化技术将视频、音频等信号进行采集、前端处理（主要为编码、复用、加扰、调制）、传输、接收等一系列处理后，供用户进行播放的通信系统，是通信技术应用发展的重要门类，其总体工作原理具体如下图所示：



注：上图中发行人产品为红色字体部分，其中地面数字电视传输网中产品主要系发射机。

按照所处数字电视系统环节的不同，公司数字电视产品主要可分为数字电视前端设备及无线传输发射设备两类。其中，数字电视前端设备在有线、卫星、地面及互联网电视等各类数字电视系统均有应用，主要作用系采用数字信号处理技术对音视频信息在传输之前作压缩、复用、调制、加扰等前端处理工作，以提升整体传输及呈现质量。无线传输发射设备则主要应用于地面数字电视系统中，主要作用系将调制后的射频信号进行放大、合成、滤波并通过天线发射覆盖至终端，其工作原理类似移动通信基站。

公司数字电视产品属于数字电视系统中的核心设备，其质量和性能直接影响到数字电视信号的传输质量和视听体验，显著区别于拥有成熟芯片解决方案的机顶盒等消费级终端产品，公司数字电视产品主要通过 FPGA 开发（FPGA 开发主要指通过可编程硬件的开发替代实现专业芯片功能，灵活性高且速度快，但是开发成本高、难度大）、硬件电路设计、嵌入式软件开发等满足市场的多元化需求，并达到广电领域内的硬性技术指标要求，同时还需要对接支持国内外各类标准、封装格式及技术协议等，并跟随技术进步不断迭代，对技术积累及技术创新的要求均较高。

①数字电视前端设备

广电领域音视频数据的突出特点是数据量大、带宽高，对实时性、稳定性有很高的要求。只有在传输前对音视频信息进行编码、复用、加扰、调制等一系列数字化处理后，转换为适合在信道中传输的大小、频率、格式后，才能有效提升传输容量、增强抗干扰能力、扩大传

输距离、提升呈现效果。公司自主研发的数字视频及码流处理核心技术平台采用 FPGA 对实时视频信号进行并行、高效、实时处理，全面支持全球主流电视压缩标准、传输标准、封装格式及网络协议等，最终实现广播电视节目的清晰、稳定、实时播放。

数字调制是现代通信传输中的重要环节，相比模拟调制具有更好的抗干扰性能、更强的抗信道损耗，以及更好的安全性。公司掌握了一系列数字调制技术，能够实现纠错编码与交织、星座映射、IFFT 变换、数字频率变换、数字滤波等一系列数字化调制处理，其处理数据量大、处理过程复杂。公司主要采用 FPGA 的并行、高速处理能力进行相关处理，能够实现多种信道调制（含有线、卫星、地面）及多标准调制（中国的 DTMB 标准、欧洲的 DVB 系列标准、美国的 ATSC 系列标准、日本的 ISDB 系列标准），支持全球主流电视传输标准，对技术沉淀和储备要求均较高。

在具体应用场景中，数字电视前端设备一般属于数字电视系统的一部分，公司主要通过向集成商销售软硬件一体设备扩大市场覆盖。凭借较强的技术实力和稳定的产品质量，公司的数字电视前端产品已覆盖全国主要省、市、自治区，并销售至全球超过 150 个国家和地区。

报告期内，公司数字电视前端涵盖编转码系列、复用系列、调制系列、编码调制系列、复用调制系列、解调解扰解码系列，具体如下表所示：

产品系列	主要功能	典型产品图示	对应技术类型
编转码系列	由于采集后原始音视频数据存在大量冗余信息，难以满足存储、传输的要求。编码器在保证视觉效果的前提下按不同标准将数据压缩到原始的几十甚至几分之一，并将压缩后的数据按照特定的格式封装成传输流（TS），以满足音视频高速、实时传输的要求。		数字信号处理
复用系列	将多个传输流（TS）中的多个节目打包成一个传输流（TS）输出，以有效利用传输带宽，并可插入所含节目的名称和参数等各种电子节目指南信息。		数字信号处理

<p>调制系列</p>	<p>由于存在干扰和衰落等现象，传输流在传输过程中容易出现差错，调制器可对传输流进行纠错编码（信道编码）和交织处理，并转化为射频信号后进行传输（调制），提升抗干扰能力，提高传输距离，增加传输容量。在地面数字电视系统中，公司产品利用自主研发基于神经网络的数字预失真算法解决后端发射机的非线性失真问题。</p>		<p>数字信号处理+模拟信号处理</p>
<p>编码调制系列</p>	<p>集编码器和调制器功能于一体，单台设备可广播级实现音视频信息的压缩编码、信道编码及调制输出（包括国标、欧标、日标、美标）。</p>		<p>数字信号处理</p>
<p>复用调制系列</p>	<p>集复用、加扰和调制功能于一体，并采用自主研发卡尔曼跟踪算法解决网络传输带来的抖动，最高支持 10Gb 网络接入,支持 6CAS 同密加扰,支持端口及 IP 备份功能。</p>		<p>数字信号处理</p>
<p>解调解扰解码系列</p>	<p>解调：用于接收调制的射频信号，使接收到的信号还原为传输流（TS），提供给后续解码器等设备。解调是调制的反向过程。 解码：实现对数字音视频信息的还原。解码是编码的反向过程。 解扰：用于对加扰的传输流（TS）进行解扰，得到原始无加扰的传输流（TS）。加扰即为加密，使未授权用户无法正常收看节目。</p>		<p>数字信号处理</p>

②无线传输发射设备

无线传输发射设备主要系在将数字信号转换为适合传输的模拟信号（射频信号）后，对其进行合成、放大、滤波等处理，并从小功率信号变成大功率信号，以满足无线传输覆盖范

围大的要求。由于信号放大过程中存在严重的非线性失真现象，公司自研了高峰均比信号功率放大技术、高带宽功率合成技术等核心技术，相关技术实现路径主要依靠模拟电路设计，电子元器件众多，只有经过长时间的技术积累和迭代，才能够实现高效、高质和可靠的信号放大。公司结合计算机仿真技术及基于神经网络的自适应数字预校正技术，能够有效提升功放效率和输出信号的线性指标，覆盖各种频率范围及功率等级。

在具体应用场景中，无线传输发射设备一般属于地面数字电视传输覆盖网的一部分，公司主要通过向终端客户提供系统集成、向集成商销售软硬件一体设备扩大市场覆盖。凭借较强的技术实力和稳定的产品质量，公司参与多项行业标准制订工作，并在 2015 年及 2021 年的地面数字电视国家级重大项目招标中，市场份额均位居行业前列。

报告期内，公司无线传输发射设备主要包括地面数字电视广播发射机系列、立体声调频广播发射机系列等，具体如下表所示：

产品系列	主要功能	典型产品图示	技术类型
地面数字电视广播发射机系列	主要用于将调制后的数字电视信号进行功率放大使之达到规定的功率等级，最后传输至发射天线进行信号覆盖，公司产品系列涵盖 VHF/UHF 等各种频段、各种输出功率。		模拟信号处理
立体声调频广播发射机系列	采用数字信号处理技术，利用 FPGA 芯片进行调制处理并采用高速 DAC 直接输出射频调制信号，具有远超模拟调制电路的信噪比、声道分离度等性能指标。该设备支持 FM 射频输出、FM 监测输出、RDS 输入、AES/EBU、XLR 输入（卡侬头）；发射机利用音频数字处理技术的优势，采用高增益、高线性、LDMOS 功放模块，为用户提供高品质听觉体验。		模拟信号处理

③微波能量应用产品

微波能量应用产品系公司近年重点研发、突破的产品品类，在技术方向上与发射机产品相似，主要依靠功率合成、放大技术实现相关技术指标，在科研领域（如超大型粒子加速器等）、工业领域（如半导体材料制备、半导体刻蚀、光伏等）、医疗领域（如癌症重离子治疗、同位素药物、肿瘤微波消融）、先进能源领域（如清洁核能）等均拥有较大的发展潜力。由于微波能量应用产品报告期内的营收规模尚小，且与数字电视产品具有技术同源性，因此暂列于数字电视产品之中。

公司目前的微波能量应用产品主要包括固态功率源系列、低电平射频前端系列及射频电源系列。固态功率源是一种高频功率放大器，可用于为大型粒子加速器提供能量，其相对传统的电子真空管功率源具有功耗低、频带宽、体积小、重量轻、维护成本低、寿命长、稳定可靠等优点，对于精度和效率要求极高。低电平射频前端是加速器系统中起到稳定射频电场、保证束流品质的重要子系统，可产生加速器系统需要的本振信号以及对中频信号和射频信号分别进行上下变频、放大、滤波等处理。射频电源是可以产生固定频率的正弦波、具有一定频率的高频电源，目前主要应用于半导体（如 PVD、PECVD、刻蚀、离子注入、清洗）、太阳能电池制造、科学实验中的等离子体发生、射频感应加热、医疗美容及常压等离子体消毒清洗等领域，在国内市场长期被美国万机仪器 MKS、美国先进能源工业 AE 等国外公司占据主要份额。

产品系列	主要功能	典型产品图示	技术类型
固态功率源系列	功放插件和电源插件采用模块化设计，支持热插拔，便于更换维护；功放插件和电源模块采用液态循环冷却，提高功放插件功率密度；支持任意相位，满功率全反射可靠运行；主控单元采用工业领域标准的 TCP/UDP 协议，可以远程监测设备运行状态，利于用户使用维护。固态功率源应用于各种大型粒子加速器、光源装置、核废料处理装置、散裂中子源装置和重离子治疗装置等领域。		模拟信号处理

<p>低电平射频前端系列</p>	<p>用于加速器低电平控制系统，可产生采样时钟及进行上下变频、滤波、放大等处理，主要功能包括：产生超低抖动的上下变频的 LO 信号及 ADC 采样时钟信号，并对 DAC 输出的低中频信号进行上变频得到射频输出给功率源进行放大输出，对反馈的射频信号进行下变频和放大滤波得到低中频信号给 ADC 进行采样。</p>		<p>模拟信号处理 + 模拟信号处理</p>
<p>射频电源系列</p>	<p>用于如等离子体刻蚀、PECVD 及太阳能薄膜等半导体生产和等离子工艺领域，采用高效率、高稳定性的射频功放技术，具有全数字化控制、输出功率连续可调、快速智能驻波保护功能，从而实现高可靠性、长寿命、高效率等特点。</p>		<p>数字信号处理 + 模拟信号处理</p>

(2) 专业视听产品

以数字电视领域的技术积淀为基础，公司根据专业场景下客户的需求研发多种专业视听产品，其主要功能系实现各类外接节目、视频图文广告宣传等在酒店等商用显示场景内的传输覆盖，并可对接第三方智能终端实现物联网控制，具体工作原理如下图所示：



注：上图中发行人产品为红色字体部分。

专业视听产品目前主要应用于酒店用户的商用显示前端系统，并可以延伸至医院、学校、船舶、社区、体育场馆、酒吧、商场、机场、高铁站、地铁站等各类场景使用，支持视频图文广告宣传、紧急广播、智能引导及查询等功能，应用领域广泛，功能集成化程度高。在具体应用场景中，专业视听所在商用显示前端系统一般属于酒店等终端用户投资或翻新弱电工

程、安防工程等的一小部分，公司主要通过向集成商销售软硬件一体设备扩大市场覆盖。

公司专业视听产品主要功能与数字电视前端产品总体功能相似，但是由于其具体应用场景的不同，公司在数字视频及码流处理核心技术平台基础上，自主研发了多协议流媒体处理技术、基于云平台的远程控制技术、先进的融合调度技术等一系列 IPTV 核心技术，能够支持多协议格式流媒体转化，实现了灵活的节目取流、推流和分发的功能，并可以支持远程服务控制、多种业务融合调度及跨网络精准投屏功能。专业视听产品整体技术指标要求虽不如数字电视产品严苛，但是相对要求具备更多的传输通道、更高的功能集成度和更低的成本，对行业厂商的技术储备丰富程度、技术融合创新实力及成本控制能力均提出了较高的要求。

报告期内，公司产品涵盖编转码系列、调制系列、编码调制系列、复用调制系列等，具体如下表所示：

产品系列	主要功能	典型产品图示	对应技术类型
编转码系列	在保证视觉效果的前提下按不同标准将数据压缩到原始的几十甚至几分之一，并将压缩后的数据按照特定的格式封装 HTTP、HLS、RTMP、SRT 等协议便于网络传输。		数字信号处理
调制系列	多路 IP 输入的数字电视节目，通过自主研发的数字处理技术，实现 64 通道的模拟电视信号输出。		数字信号处理
编码调制系列	集编码器和调制器功能于一体，单台设备可实现音视频信息的压缩编码、信道编码及调制输出（包括国标、欧标、日标、美标）。		数字信号处理
复用调制系列	集复用器与调制器的功能于一体，单台设备可实现再复用和信道编码及调制功能。		数字信号处理

(3) 应急广播产品

应急广播是国家应急管理体系和基层治理体系现代化建设的重要组成部分，是我国城乡的重要信息基础设施，能够在重大自然灾害、公共卫生与社会安全、公共危机等突发事件发

生时，利用各种通信网络，在第一时间将政府权威部门发布的公共安全讯息及政策措施传递至民众，具有公信力强、传输距离远、覆盖范围广、被动性接收、时效性强、日常信息及应急信息相结合等特点。在发生突发事件的时候，应急广播系统从政府各个部门接入应急信息，先在管理平台进行制作播发，根据应急信息的等级和确定发布的范围，生成调度方案后发布到传输覆盖网，再与当地的实际情况进行适配，自动插入视频或音频，或自动切换，使各类接收终端能够迅速接收并发布音、视频应急节目及文本信息，同时还有安全系统和监管监测系统负责保障应急信息接入、制作播出、调度控制、传输覆盖，最终实现全流程的信息安全和监测评估。

基于应急广播通信的系统性，公司自主研发了高并发服务器技术、高效率低延时音频编解码技术、高效率的区域寻址技术、数字信息加密及验证技术、高效率数字音频功放技术、高性能广播指令接收技术、中波应急广播接收解调技术、CDR 应急广播技术等一系列核心技术，涉及应急广播管理平台、传输覆盖网及接收终端全流程，其中管理平台可以实现各种应急信息的接入、处理、播发及控制，实现多种个性化功能及参数要求；传输覆盖网产品则可覆盖有线数字电视网（DVB-C）、地面数字电视网络（DTMB）、调频网络（FM）、互联网（IP）、移动通信网络（4G、5G）、中波网络、北斗网络等，传输质量的稳定性和安全性更能得到保障；接收终端可以适应多种人文地理环境、传输覆盖网情况及语言特点。凭借丰富的产品线和整体解决方案技术能力，公司在应急广播领域内占据行业领先地位，目前已直接或间接覆盖全国数百个市、县级应急广播系统，市场覆盖份额居行业前列。

在具体应用场景中，公司主要提供省、市、县级应急广播系统建设的系统集成、向集成商销售软硬件一体设备扩大市场覆盖。报告期内，公司应急广播软硬件一体设备主要包括应急广播管理平台系列、适配器系列、IP 话筒系列、智能发布终端等多个产品系列，应急广播系统集成则是以公司自主研发的软硬件一体设备为主，并外购第三方设备及配套服务，具体如下所示：



注：上图中发行人产品为红色字体部分。

产品系列	主要功能	典型产品图示	对应技术类型
应急广播管理平台	<p>满足省、市、县等各级应急广播要求及规模应用，实现应急信息的接入、校验、制作、审核、调度控制、播发、效果评估、终端监管等功能。采用IO高并发、数据缓存、负载均衡集群、热备、大数据处理等技术，支持音频、文字、图片和视频；支持实时广播、日常任务编排、应急预案广播、GIS地图广播、实际演练、系统演练、模拟演练等多元化的广播方式。</p>		数字信号处理
适配器系列	<p>集接收、编码和播放控制管理功能于一体，支持IP、4G/5G、FM、DVB-C、DTMB、中波、北斗等多种传输覆盖网中广播数据的接收和发送，能灵活地将广播数据适配到不同的传输网络，集成了自研的区域控制技术专利，提高了分区广播效率；同时采用自研的电磁兼容（EMC）设计，使得设备拥有良好的调频接收门限和高等级的防雷特性。</p>		数字信号处理

IP 话筒系列	基于物联网设计架构，支持 IP 输出和本地监听功能，并可通过电话、短信或话筒等多种形式实现实时日常、应急广播播出。设备采用 CNN 卷积神经网络技术，实现人脸识别认证和权限管理等功能；通过使用 open GL 技术提升双向音视频对讲的实时性性能。		数字信号处理
智能发布终端	包含音柱、收扩机、扩大机等，主要用于接收上级下发的音频广播信号，根据指令进行播出，支持本地音量调节、远程升级和在线升级等功能，具有 DVB-C、DTMB、FM、IP、4G、中波、北斗等多种接收通道。中波接收使用 FPGA 改进数据处理方法和前导频判定方法，提高了中波接收门限并解决指令噪音问题。公司采用自研的 EMC 设计方案和音频处理电路技术，使设备拥有高等级的防雷特性，提升了设备的音频功放性能和接收门限。		数字信号处理

3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类型的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应急广播	13,105.85	31.89	16,299.32	48.71	11,604.38	44.10
数字电视	22,396.48	54.49	12,132.74	36.26	10,880.87	41.35
专业视听	5,599.42	13.62	5,030.86	15.03	3,827.75	14.55
合计	41,101.75	100.00	33,462.92	100.00	26,313.00	100.00

（二）主要经营模式

1、盈利模式

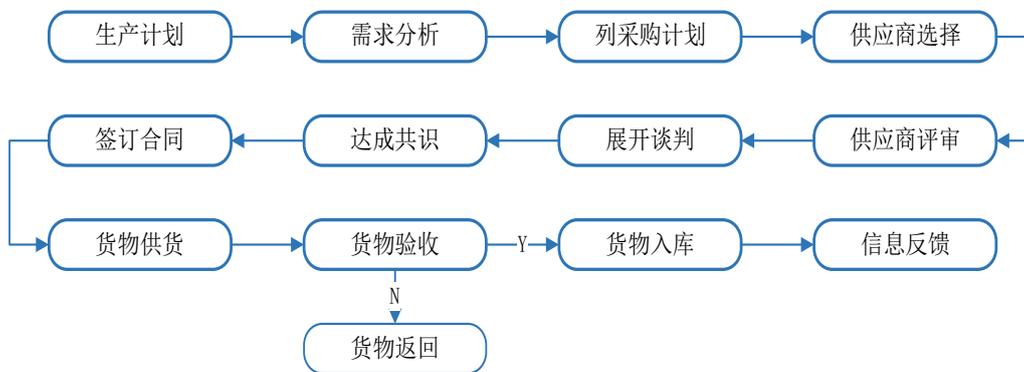
公司长期致力于数字电视、专业视听、应急广播等专业级音视频信号处理软硬件一体设备与系统集成的研发、制造及销售，并以提供产品或服务而获得的销售收入与公司生产成本、费用之间的差额作为盈利来源。经过多年的发展经营，公司在行业内已具有较强的技术研发实力以及较高的品牌知名度，形成了较完善的销售渠道布局，从而为公司不断提升核心竞争

力奠定了良好基础。

2、采购模式

公司设置供应链管理部负责销售及生产所需外购原材料询价、采购、到货跟踪以及供应商开发管理等工作。采购的原材料主要为芯片、配套件、结构件等。公司建立了完善的采购管理制度，重要原材料的采购均遵循比质比价的原则，坚持货比多家，广开采购渠道，适时适量采购。对于用量较大、周期较长的芯片等电子元器件，实施滚动备货、分产品、分批次的采购。

由于公司生产的产品系列、型号较多，排产计划复杂，公司建立起与生产和销售需求相适应的采购模式，具体采购流程如下：



公司重要原材料的采购主要从信用等级较高的供应商处进行采购，能够保证芯片、配套件、结构件等生产物资进货渠道的稳定、可靠、及时。在供应商准入认证及日常管理方面，公司供应链管理部通过资信资料备案、样品认证、批量认证等手续严格把关，对供应商实行严格考评制度，及时淘汰不合格供应商。

3、生产模式

由于不同客户对于产品具体需求差异较大，公司主要采用以销定产的生产组织形式，即根据销售部门提供的在手及意向订单安排生产，再结合销售预测、市场情况准备一定的安全库存。

不同于一般制造类企业，公司的核心竞争力主要体现在嵌入式软件开发和硬件电路设计中。公司生产以自主生产为主、委外加工为辅。公司将部分订单中非核心工序，如机箱等少量结构件加工委托给合格的委托加工厂商实施，主要是为了减少不必要的资本性支出，提高

公司生产经营效率。公司对委托加工厂商实施严格的过程、质量控制程序，确保其提供的物料符合质量和进度的要求。此外，该类外协厂商众多，不存在较高的进入门槛，公司可较快找到替代厂商，公司对上述外协厂商不构成依赖。

报告期内，委外加工费金额分别为 97.75 万元、365.87 万元和 109.56 万元，各期金额相对原材料采购总额较小。同时，公司的委外加工业务已按委托加工进行会计处理，应支付的加工费用确认为采购成本，对于提供的原材料未确认销售收入。公司的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

4、销售模式

(1) 公司销售模式及收入构成情况

公司的销售模式根据下游客户类别可具体分为直接销售、集成商销售和经销商销售三种模式，具体情况如下：

类型	模式介绍
直接销售	公司向产品的终端客户直接进行销售，终端客户主要为各地广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商等。
集成商销售	集成商是具备一定集成服务能力的企业，一般在获得终端客户的（意向）订单后向公司采购，与其他外购件组合后以系统集成方式向终端客户进行交付，或直接向终端客户销售软硬件一体设备用于其存量设备的维修、升级、备份等。部分集成商除直接向终端客户进行销售外，也存在向下游客户进行销售的情形，由下游客户向终端客户提供系统集成或设备销售。
经销商销售	经销商通常不具备系统集成服务能力，公司向经销商销售带有“德芯”品牌的产品，由经销商买断后直接对外销售。

报告期内，公司主营业务收入按销售模式的划分情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
集成商销售	35,196.85	85.63	25,164.67	75.20	17,923.88	68.12
直接销售	5,744.62	13.98	8,040.69	24.03	8,146.86	30.96
经销商销售	160.28	0.39	257.56	0.77	242.26	0.92
合计	41,101.75	100.00	33,462.92	100.00	26,313.00	100.00

(2) 公司主要销售模式对比情况

报告期内，公司采用“集成商销售为主、直接销售为辅”的销售模式，经销商销售占比极小。集成商销售和直接销售两种模式在销售策略、交易特征、主要客户、终端客户、区域分布、订单获取、交付形式、主要产品、合同规模、客户数量、定价策略、信用政策、合同

周期、验收方式及收入确认等方面的比较情况如下表所示：

项目	直接销售模式	集成商模式
销售策略	公司通过直接销售模式与行业内重点区域、重要客户建立合作，积极承接国家级、省、市、县级的重大或典型项目，通过打造标杆项目、示范性项目等成功案例树立良好的品牌形象和市场口碑，提升并维持行业影响力和品牌认可度，并以此为推手不断拓展行业新客户	公司凭借直接销售模式形成的示范效应，与境内具有集成服务能力的集成商客户达成合作，已累计与千余家集成商建立了业务往来，构建了覆盖全国的市场销售网络，在自身资源条件有限的情况下，充分发挥集成商开展业务便利、贴近客户需求、本地化服务能力等优势，实现公司产品的加速推广。此外，公司利用境外集成商丰富的客户资源和销售渠道及其本地化技术服务能力和资金实力，实现销售网络的全球覆盖，公司产品已累计出口超过150个国家及地区
交易特征	客户集中度高，单次采购规模较大，采购周期较长，具有一定的波动性	客户数量众多且较为分散，单笔订单规模较小，采购周期与下游或终端客户需求相关
主要客户	直接面对各地省、市、县广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商等境内广电领域终端客户	境内和境外具有一定系统集成服务能力的集成商客户。境外集成商一般以 ODM 形式下订单，ODM 是指公司根据客户具体要求进行生产，客户购进公司产品后以非“德芯”品牌的形式销往其下游客户
终端客户	同上	(1) 境内应急广播集成商：各地广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商等；(2) 境内数字电视集成商：同上；(3) 境内专业视听集成商：酒店为主，以及医院、学校、船舶等；(4) 境外集成商：全球各个国家、地区的当地广播电视台、广播电视运营商、酒店等
区域分布	报告期内基本为境内销售	报告期内境内销售为主，境外销售为辅
订单获取	一般通过招投标方式	一般通过商务谈判方式

交付形式	以系统集成为主，组合公司自产软硬件一体设备和其他外购配套件，经安装调试后以系统集成方式向终端客户进行交付；另有少量向终端客户直接销售的软硬件一体设备，以满足其存量设备维修、升级、备份等需求	以软硬件一体设备为主
主要产品	（1）应急广播系统集成项目：如昌都市应急广播体系建设项目、宣威市应急广播系统采购项目、贵州地区应急广播系统及设备采购项目等；（2）数字电视系统集成项目：如广西壮族自治区村级广播电视无线覆盖工程项目、湖南省广播电视节目无线数字化覆盖工程发射系统项目等	（1）数字电视软硬件一体设备：如编码器、复用器、激励器、调制器、解码器、发射机等；（2）应急广播软硬件一体设备：如应急广播管理平台、适配器、IP 话筒、智能发布终端等；（3）专业视听软硬件一体设备：如网关服务器、编码器、调制器等
合同规模	一般情况下，单个应急广播项目规模约为 300-500 万元，单个数字电视项目规模约为 200-300 万元；另有少数项目的合同规模超过千万元	客户数量众多且较为分散，平均交易金额较小，应急广播产品单笔订单规模约为 10-20 万元，数字电视和专业视听约为 2-3 万元
定价策略	招投标方式，综合考虑项目的示范效应，项目整体毛利、付款条件等因素	综合考虑集成商合作情况、市场竞争程度、产品技术、付款条件要求等因素进行定价
信用政策	合同金额较大，一般按照招标文件及相应合同的约定分阶段收款结算，仅少数零星销售采用先款后货方式	原则上主要采用先款后货，对于少数优质客户，公司按合同约定分阶段收款结算、给予一定信用账期及额度
合同周期	销售流程通常包括发货、现场施工安装、调试、验收等环节，项目实施周期受项目规模、地理区域、环境条件、作业难度等因素影响，合同周期较长	通常在货物发出并经客户签收后结束，合同周期较短
验收方式	设备安装调试完毕后由终端客户组织验收并出具验收报告	到货后由集成商对产品的品种、质量进行验收，若不符合规定，在一周之内提出书面异议，如集成商未按规定期限提出书面异议的，视为公司所交付产品符合要求
收入确认	直接销售模式以系统集成项目为主，在安装完成并取得客户验收报告时确认收入	集成商模式以软硬件一体设备为主，在货物发出并经客户对于产品品种、质量等确认后签收确认收入
(3) 公司销售模式的商业合理性		

报告期内，公司采用“集成商销售为主、直接销售为辅”的销售模式，系由市场需求特点、终端客户分布和公司业务策略等因素决定。公司境内销售的终端客户为各地、各级的广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商以及数量众多的非广电领域酒店类客户，客户区域分布广泛，订单数量多且分散，市场集中度较低，境外客户更是分布广泛、需求分散，使得公司难以全面覆盖全国乃至全球的终端客户。

报告期内，公司境内销售的业务拓展策略以产品竞争力、市场影响力为优先考量。通过直接销售模式与行业内重点区域、重要客户建立合作，积极承接国家级、省、市、县级的重大或典型项目，通过打造标杆项目、示范性项目等成功案例树立良好的品牌形象和市场口碑，提升并维持行业影响力和产品认可度。凭借直接销售模式形成的示范效应，与具有集成服务能力的集成商客户达成合作，公司已累计与千余家集成商建立了业务往来，构建了覆盖全国的市场销售网络，在自身资源条件有限的情况下，充分发挥集成商开展业务便利、贴近客户需求、本地化服务能力等优势，实现公司产品的加速推广，及时响应分散在全国省、市、县数量庞大的各级广电领域终端客户和非广电领域酒店类终端客户的需求。同时，受境外市场广泛、分散的需求特点影响，公司自有销售团队难以有效覆盖，而遍布全球的境外集成商拥有丰富的客户资源和销售渠道，且具备本地化技术服务能力和资金实力，能够帮助公司实现销售网络的全球覆盖，截至目前公司产品已累计出口超过 150 个国家及地区。

综上，公司报告期内采用“集成商销售为主、直接销售为辅”的销售模式符合公司自身的资源禀赋和业务特征，具有商业合理性和必要性。

5、研发模式

公司是一家创新驱动型公司，研发一直是公司持续发展的生命线。公司的产品研发坚持以市场需求和行业发展为导向。

（1）研发架构

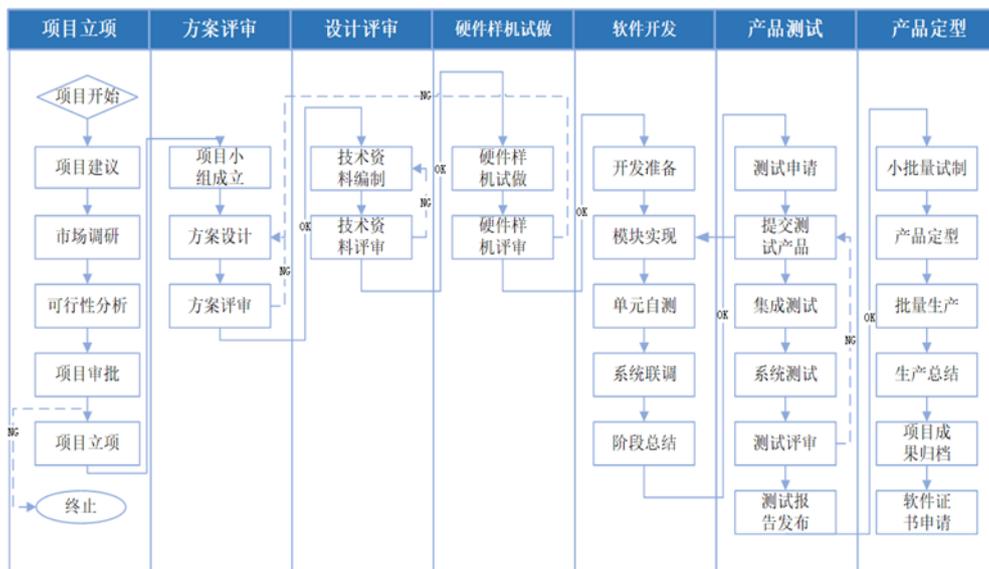
公司研发体系包括技术委员会、FPGA 开发组、嵌入式 ARM 开发组、应用开发组、硬件开发组、技术支持组、测试组、流程控制组等多个小组。技术委员会定期按需召集组织，负责决策并制定公司技术研发的战略发展方向及公司研发人员的人才战略，协调研发部门解决研发过程中的技术难题。研发各组负责公司具体产品和服务的研发、测试及维护，保证公司产品的研发产出和交付。研发部门内设有各自的项目管理团队，负责组织研发团队按研发

管理流程进行研发工作，并根据工作阶段和工作内容，按各产品线参与研发，研发过程中遇到的重大工程技术问题提交到技术委员会讨论协商解决。

(2) 研发机制和流程

公司研发管理以项目为基础，严格按照 ISO9001 质量管理体系标准进行运作，对需求受理、研发立项、设计实现到产品推广实施全流程管理，保证对市场可行性、技术可行性、经济及成本可行性进行充分评估，对研发工作流程和产品功能技术指标的检查、监督，确保研发过程始终符合标准及管理体系的要求，确保产品设计评审、验证和确认等关键节点处于严格受控状态。

公司主要研发流程主要包括项目立项、方案评审、设计评审、硬件样机试做、软件开发、产品测试、产品定型几个阶段，各个阶段包含不同的任务活动，具体流程如下：



6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式及其影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司产品或服务主要应用于数字电视、专业视听及应急广播领域，应用场景丰富而广泛、市场需求分散而多元，因此下游客户的经营特点是公司采用当前经营模式的主要原因和关键因素。公司目前经营模式是由公司所处行业的特点决定，符合专业级音视频信号处理类企业的经营规律。

报告期内，公司经营模式未发生重大变化，影响公司经营模式的关键因素未出现重大变化，在可预见的一段时间内公司经营模式及其影响因素也不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

1、业务起步及框架建立（2008-2015 年）：通过集成商模式，数字电视产品、集成商销售、海外销售快速发展

在模数转换的大发展时期，公司于 2008 年成立，主要创始人凭借较领先的技术和丰富的市场经验，把握住市场机遇，使公司产品线从模拟电视前端逐渐扩展至数字电视前端、无线传输发射设备，并在印度、美国等国家取得突破，初步奠定了公司产品线和全球化业务布局框架。此阶段，公司主要依靠集成商销售，并凭借数字视频及码流处理等技术积累于 2014 年开始应急广播及专业视听技术预研。

2、多元化发展及品牌强化阶段（2015-2020 年）：以集成商销售为主，直接销售取得突破，形成境内外数字电视、专业视听、应急广播的三大业务板块

2015 年，公司在国家级重点项目“中央广播电视节目无线数字化覆盖工程”中取得良好业绩，帮助公司树立良好品牌口碑。2017 年后，随着产品迭代及市场成熟，公司专业视听和应急广播业务实现快速增长，由此形成多元化业务布局，规模效应和抗风险能力显著提升。在海外销售方面，市场范围进一步扩大使境外营收占比曾超过 50%，但是受 2018 年以来国际贸易环境及全球公共卫生事件等影响境外销售占比有所下降。在此阶段，公司境内销售则发展良好，直接中标重大项目的金额显著增加，品牌效应进一步增强，市场影响力进一步增加，并完成从广电领域向非广电领域拓展及超高清等新技术储备。

3、技术迭代深化及向未来产业转型阶段（2020 年至今）：积极进行技术储备，重点投入微波能量应用领域，形成 3+N 业务布局

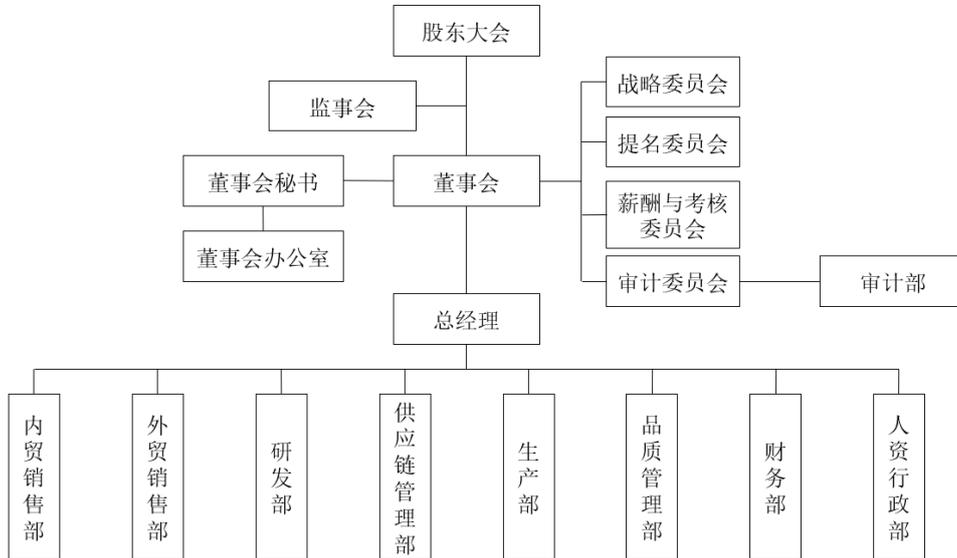
2020 年开始，为积极应对新一轮技术迭代市场机遇，公司逐步形成对新型应急广播和 5G 广播电视等新技术储备，并基于无线传输发射产品形成的功率合成、放大技术等积累，推出以固态功率源、射频电源为代表的微波能量应用产品，使公司下游市场进一步拓展至科研、工业、医疗及先进能源领域。至此，公司已形成数字电视、专业视听、应急广播、微波能量应用的“3+N”业务布局，发展前景广阔。

综上，随着专业级音视频信号处理相关技术持续迭代，公司下游市场需求不断发生变化，公司核心技术应用领域不断拓展，业务布局也愈发多元化，但多元化只是核心技术应用形式的不同，公司主营业务在预计较长时间内不会发生重大变化。

(四) 公司内部组织结构和主要产品生产流程

1、公司内部组织架构

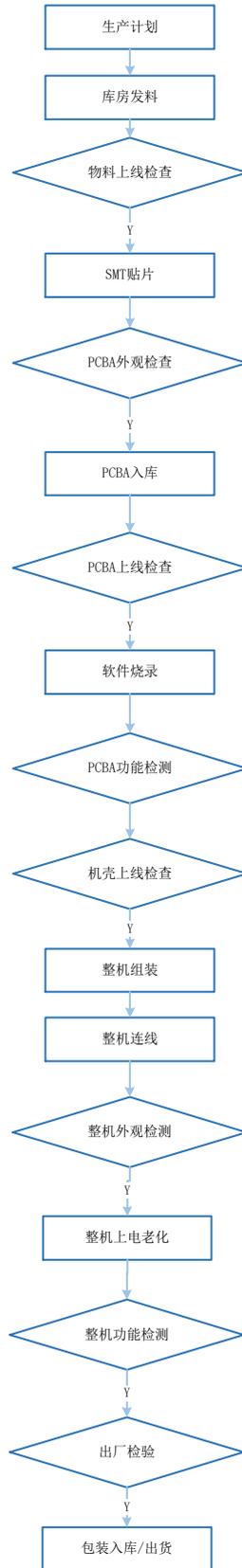
截至本招股说明书签署日，公司内部组织架构如下图所示：



公司各部门的主要职责如下：

序号	部门名称	部门主要职责
1	内贸销售部	负责公司境内销售工作，依据公司整体战略及市场动态，确定内贸销售策略、建立销售目标、制定销售计划、组织管理市场销售推广工作等
2	外贸销售部	负责公司外贸销售工作，根据市场调研、市场分析工作，制定业务推进计划，并为公司研发项目决策提供市场动态信息，拓展、经营、管理和维护好公司的销售网络等
3	研发部	负责制定公司研发目标、研发计划、研发规范，组建公司的核心技术研发攻关，组织新产品的设计开发、测试验证，产品应用技术指导和支撑，推行并优化研发管理体系等
4	供应链管理	负责公司物料采购、仓储设施、仓储物资的管理保管工作，制定、审核及监督物料收、发、存相关管理制度及其执行情况，根据销售订单及备货计划制定生产排程，并进行物资采购及合格供应商管理等
5	生产部	负责公司产品的生产工作，配合生产排程完成计划任务，监督检查生产现场，对生产所需设备、设施进行日常维护保养等
6	品质管理部	负责公司的进料检验、制程检验、成品检验及出货检验，对内外部质量信息进行收集、整理、分析、处理及反馈等工作，并持续提升公司产品品质等

7	财务部	负责制定公司财务管理规划并组织实施，及时全面了解公司经营运作状况，进行日常的会计核算、工资（包括奖金）审核、发放和税收缴纳等工作，组织建立经营预算管理制度、分析财务计划的执行情况，检查监督财务纪律执行情况，持续建立健全内部控制制度等工作
8	人资行政部	负责公司人力资源工作、行政工作、电气维护工作、物业工作、安保工作等
<p>2、主要产品生产流程</p>		



(五) 生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司不属于国家环保部门认定的重污染行业,也不属于《重点排污单位名录管理规定(试行)》认定的重点排污单位,生产过程中污染物少,主要污染物为废气、噪音及少量固体废物。公司按照环保法律法规要求对污染物均进行了妥善处理:对于废气,公司利用脉冲式滤筒除尘器处理达标后排放;对于噪音,公司经隔音、减震综合处理后符合排放标准;对于固体废物,公司委托具备危险废物经营许可证的专业公司进行处理。公司于 2020 年 5 月 27 日完成了固定污染源排污登记,登记号 915101006743054841001X。

二、 行业基本情况

(一) 所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事数字电视、专业视听、应急广播等专业级音视频信号处理软硬件一体设备与系统集成的研发、制造及销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类标准》(GB/T4754—2017),属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C393 广播电视设备制造”。根据国家统计局发布的《新产业新业态新商业模式统计分类(2018)》(国统字[2018]111 号),属于“020109 数字创意技术设备制造”。根据《战略性新兴产业分类(2018)》(国家统计局令第 23 号),公司主要产品属于“8.1.0 数字创意技术设备制造”中的“数字广播电视发射设备”、“数字电视广播前端设备”等重点产品。

(二) 行业主管部门和监管体制、主要法律法规和政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业的业务主管部门为中共中央宣传部和广电总局,其中中共中央宣传部是中共中央主管意识形态方面工作的综合职能部门,主要负责引导社会舆论,指导、协调中央各新闻单位的工作、领导中央广播电视总台等宣传媒体工作等,对广电总局行使监督权(在省级及省级以下广电局、广播电视台、融媒体中心由同级党委宣传部管理);广电总局属国务院直属机构,系在 2018 年机构改革中成立并在 2023 年机构改革中继续保留,主要负责拟订广播电视管理的政策措施并督促落实,统筹规划和指导协调广播电视事业、产业发展,推进广播电视领域的体制机制改革,监管、审查广播电视与网络视听节目内容和质量,负责广播电视节目的进口、收录和管理,协调推动广播电视领域走出去工作等,其设置 31 个省级地方广播电视局,分别负责各省广播电视监管工作。

公司应急广播业务还受应急管理部管理指导，其主要负责组织编制国家应急总体预案和规划，指导各地区各部门应对突发事件工作，建立灾情报告系统并统一发布灾情，统筹应急力量建设和物资储备并在救灾时统一调度，组织灾害救助体系建设等。

公司主营业务相关产品属于电子信息产品，同时接受工信部的监管。工信部主要负责产业政策的制定、软件企业的认定、信息产品应用的推动、无线电发射设备型号核准等工作、会同有关部门制定软件企业认证标准、主管软件企业的认证与年审、软件产品的登记。国家知识产权局、中国版权保护中心和中国软件登记中心则负责软件著作权的登记。国家市场监督管理总局是行业的产品质量监督管理部门，负责安全技术防范、产品质量监督管理工作。行业自律管理机构则主要包括中国广播电视设备工业协会和中国软件行业协会等。

2、行业主要法律法规和政策

序号	颁布（修订）时间	颁布机构	法规名称	主要内容
1	2005年7月	国务院	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》	国家对卫星电视广播地面接收设备、无线广播电视发射设备等关系通信质量安全的产品实行生产许可证制度。
2	2020年11月	国务院	《广播电视管理条例》	对广播电台和电视台的设立和运营、广播电视传输覆盖网的建设和使用、广播电视节目的制作和传播作出具体规定。
3	2021年10月	广电总局	《广播电视设备器材入网认定管理办法》	对拟进入广播电视播出机构、广播电视传输覆盖网和监测监管网的有关设备器材实行入网认定。
4	2022年9月	广电总局	《广播电视无线传输覆盖网管理办法》	对广播电视无线传输覆盖网的规划、建设、使用和管理等作出具体规定。

3、行业主要产业政策

序号	时间	颁布机构	文件名称	主要内容
1	2019年8月	广电总局	《关于推动广播电视和网络视听产业高质量发展的意见》	提出到2025年广电5G网络和智慧广电建设取得重要成果，高新技术深度融合应用，网络综合承载能力和智能化水平显著提升，不断满足政务、民用、商用多样性多层次的视听需求和信息需求。

2	2020年1月	广电总局	《关于加强广播电视公共服务体系建设的指导意见》	力争到2025年，完善应急广播标准，健全管理运行机制，建立与应急管理部的合作机制，加快构建上下贯通、安全可靠、快速高效、平战结合的全国应急广播体系。积极协调有关部门，争取组建国家应急广播调度控制中心，继续加快实施应急广播体系建设。
3	2020年2月	中共中央宣传部等九部委	《全国有线电视网络整合发展实施方案》	实现全国一网，协同推进各省的有线电视网络改造升级，未来将加快农村有线电视网络建设步伐，加速完成有线电视网络IP化、智能化改造升级；实施“智慧广电”战略，为用户提供超高清（4K/8K）、VR、AR、物联网等新业务。
4	2020年11月	广电总局、应急管理部	《关于进一步发挥应急广播在应急管理中的作用意见》	2025年全国将初步建成上下贯通、综合覆盖、平战结合、安全可靠的“中央-省-市-县-乡（街道）村（社区）”六级应急广播体系，全国省市县应急广播平台全部建成，应急广播主动发布终端人口覆盖率达到90%以上。其中，灾害事故多发易发频发地区应急广播平台应于2022年底前全部建成，应急广播主动发布终端人口覆盖率95%以上。
5	2021年3月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	加快提升超高清电视节目制播能力，推进电视频道高清化改造，推进沉浸式视频、云转播等应用。完善应急广播体系。建设重大科技创新平台。适度超前布局国家重大科技基础设施。加强高端科研仪器设备研发制造。
6	2021年9月	广电总局	《广播电视和网络视听“十四五”发展规划》	完善基层应急广播体系，加快省、市应急广播平台建设，加快国家应急管理体系和应急广播体系深度融合。加快推进全国电视4K超高清制播能力提升和电视频道高清化改造。积极推动国际5G广播标准制定，开展技术实验，逐步推广建设全国5G广播电视网络和业务平台，推动有线无线、广播通信、大屏小屏协同发展。推进应急广播、地面数字电视、5G广播电视等新技术应用成果走向世界。
7	2022年2月	国务院	《“十四五”国家应急体系规划》	推进应急广播系统建设，开展农村应急广播使用人员培训和信息发布演练。安全应急产品和服务发展重点内容包括新型应急指挥通信和信息感知产品：应急管理与指挥调度平台、应急通信产品、应急广播系统、灾害现场信息获取产品等。

8	2022年5月	广电总局	《全国应急广播体系建设“十四五”发展规划》	扩大覆盖规模持续完善应急广播体系、强化安全管理规范应急广播运行维护、加强宣传引导及时传达党和政府声音、优化应用布局提高应急广播服务质量、加快创新发展提升应急广播现代化水平。
9	2022年5月	中共中央办公厅、国务院办公厅	《乡村建设行动实施方案》	实施数字乡村建设发展工程。加强农村信息基础设施建设，深化农村光纤网络、移动通信网络、数字电视和下一代互联网覆盖，进一步提升农村通信网络质量和覆盖水平。加快推进完善革命老区、民族地区、边疆地区、欠发达地区基层应急广播体系。
10	2022年6月	广电总局	《国家广播电视总局关于进一步加快推进高清超高清电视发展的意见》	到2025年底，全国地级及以上电视台和有条件的县级电视台全面完成从标清到高清转化，标清频道基本关停，高清电视成为电视基本播出模式，超高清电视频道和节目供给形成规模。广播电视传输覆盖网络对高清超高清电视承载能力显著增强，高清超高清电视接收终端基本普及。加快落实《全国地面数字电视广播频率规划》，积极稳妥推进地面无线电视高清化。
11	2022年7月	住房和城乡建设部、国家发展改革委	《“十四五”全国城市基础设施建设规划》	开展智能化城市基础设施建设和更新改造，推进城市应急广播体系建设，构建新型城市基础设施智能化建设标准体系。加快建设智慧广电网络，建设新型媒体融合传播网、应急广播网等，建立5G广播电视网络，推进应急广播体系建设，推进应急通信保障服务向社区延伸。
12	2022年10月	广电总局、国家乡村振兴局、公安部、财政部、应急管理部	《关于加快推动农村应急广播主动发布终端建设的通知》	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；全国广大农村地区可享受更优质、更精准的应急广播公共服务，全国应急广播主动发布终端覆盖率和覆盖质量进一步提升。到2023年6月底，全国各省、市、县完成相关应急广播建设项目工程方案制定及建设资金落实工作。
13	2022年12月	中央财政部	《中央支持地方公共文化服务体系补助资金管理暂行办法》	补助资金用于支持收听广播和观看电视服务补助，包括：县级应急广播体系建设，包括应急广播服务平台建设及设备购置等；广播电视节目覆盖，包括纳入中央广播电视节目无线覆盖范围的发射机、附属系统购置及运行维护等。

14	2023年8月	广电总局、工信部、市场监管总局	《关于进一步加强车载音视频管理的通知》	加大无线广播接收终端普及力度，积极引导推动在国内市场生产、销售的所有国产汽车和进口汽车的车载终端设备配置无线广播接收模块。加快推进无线数字广播覆盖网建设。鼓励各地无线广播发射台建设数字调幅广播（DRM）、调频数字音频广播（CDR）等无线数字广播发射系统，构建技术先进、传输快捷、覆盖广泛、安全可靠的无线数字广播覆盖网，提升公共服务节目的传输发射数量和信号质量
15	2023年9月	工信部、国家发改委、科技部、财政部、应急管理部	《安全应急装备重点领域发展行动计划(2023-2025年)》	力争到2025年，安全应急装备产业规模、产品质量、应用深度和广度显著提升，对防灾减灾救灾和重大突发公共事件处置保障的支撑作用明显增强。安全应急装备重点领域产业规模超过1万亿元。
16	2023年12月	工业和信息化部、教育部、商务部等七部委	《关于加快推进视听电子产业高质量发展的指导意见》	提升4K/8K超高清视频制播技术能力，推动前端制播成套系统在广播电视领域应用，发展轻量化、智能化超高清音视频网络直播系统，提升网络直播机、全景摄像机、导播台、编解码器等产品性能，在网络直播和新媒体领域应用推广。
17	2024年3月	国务院	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	到2027年，文旅、教育、医疗等领域设备投资规模较2023年增长25%以上，推进演艺设备等文旅设备更新提升。
18	2024年5月	国家发改委、住建部、文旅部、广电总局等六部委	《推动文化和旅游领域设备更新实施方案》	提升超高清频道制播和传输覆盖能力，推动部分有条件的省份和副省级城市开办4K超高清频道并争取全国覆盖，建设4K超高清采集拍摄系统、后期制作系统、媒资系统、播出系统、传输分发系统等；加快内容制播传输发射设备升级，加快淘汰超期服役老旧设备设施。

4、对发行人经营发展的影响

上述行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对公司所处行业的支持，营造了有利于公司发展的行业环境，将进一步推动行业技术迭代升级、增强行业技术的应用范围、保障项目建设资金，对公司经营资质、准入门槛、运营模式等无重大影响，但将促使行业整体规模进一步扩大，市场竞争格局也会相应变化，市场份额将进一步向自主创新能力强、产品更新迭代快、市场地位高、综合服务能力强的企业集中。

（三）行业发展概况

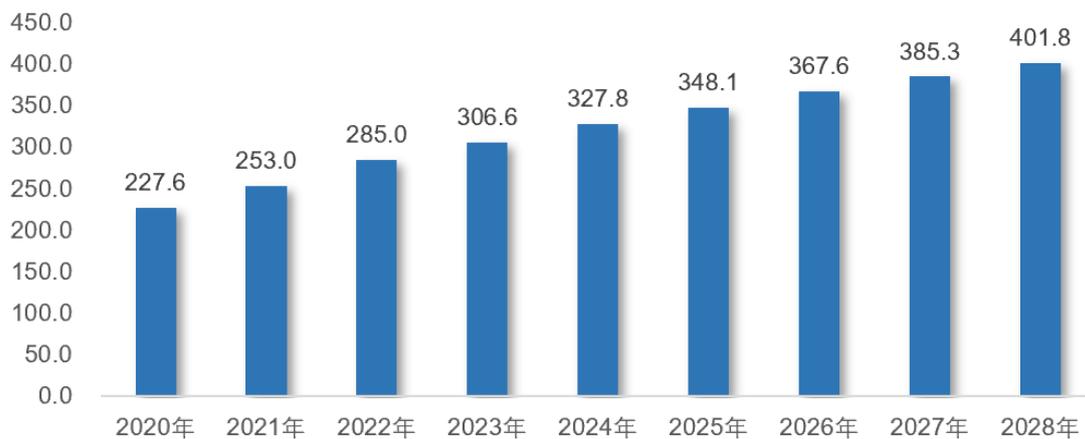
1、行业概览

专业级音视频信号处理设备是针对各类基于听觉、视觉需求的非家用专业化需求对音视频信号采用数字信号及模拟信号处理技术，最终达到理想的显示效果，属于复合型专业技术产品，其包含了编解码技术、调制解调技术、功率合成放大技术、嵌入式架构硬件产品设计技术、应用软件开发技术、电子学应用技术、密码学应用技术、自动化技术、通信技术等诸多技术且要求较高。

音视频是信息呈现和传播的主要载体。根据赛迪研究院的预测，未来个人消费者网络流量的 80% 以上和行业应用流量的 70% 以上都将是视频数据。目前专业级音视频信号处理技术及相关产品已经广泛应用于广播电视、网络视听、应急通信、专业视听、会议交流、文艺展示、科研教学、监控指挥、工业设计与制造等多个国民经济领域，成为丰富人民群众文化生活、提升信息传输及呈现质量、提高工作效率、提升综合竞争力的重要手段，相关核心技术的市场拓展空间巨大。

根据 AVIXA 发布的《2023 年行业展望和趋势分析》(IOTA) 报告显示，2023 年全球专业音视频行业收入总值将增加至 3,070 亿美元，预计到 2028 年增长至 4,020 亿美元，五年复合增长率 5.68%。

2020-2028年全球专业音视频市场收入总值（十亿美元）

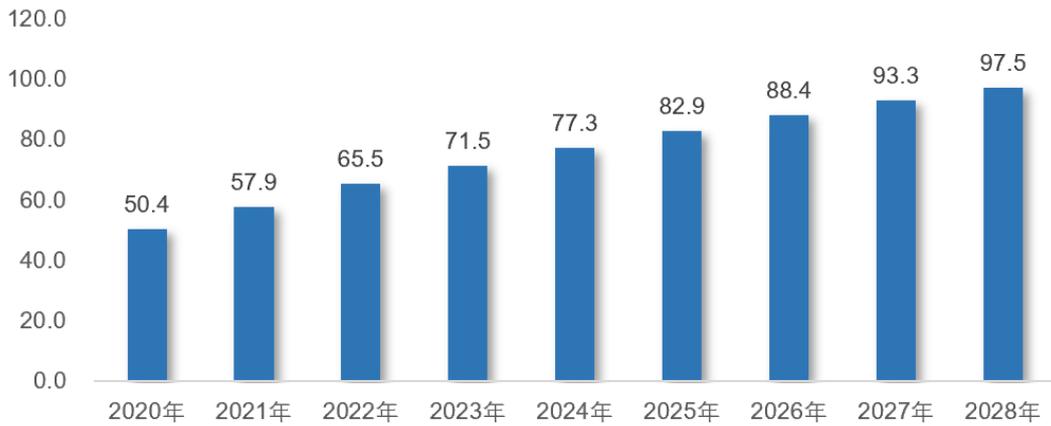


数据来源：AVIXA《2023 年行业展望和趋势分析》

随着亚太地区经济体每年持续的增长，该地区将是专业音视频支出最大的地区。而中国

的专业视听市场总值预计将从 2023 年的 715 亿美元，到 2028 年增长到 975 亿美元。

2020-2028年中国专业音视频市场收入总值（十亿美元）



数据来源：AVIXA《2023年行业展望和趋势分析》

2、发行人主营业务细分行业发展概况

（1）数字电视

数字电视系统与采用模拟信号的模拟电视技术相比，数字电视技术从采集、前端处理、传输、接收的过程中主要采用数字化技术，具有传输质量高、抗干扰能力强、频谱资源利用充分、传输效果好、便于控制和管理、可提供全新交互式业务及个性化服务等优点。按照传输方式不同，数字电视一般可分为以下几种：

序号	类别	主要特点
1	卫星数字电视	通过卫星进行音视频信号的传输，以直播为主，信号覆盖范围广泛，带宽要求不高，抗灾害能力强，图像质量较高，运营成本低，收看免费或付费低廉。
2	地面数字电视	通过电视塔和地面数字电视信号接收机进行音视频信号的传输，信号绕射能力强、抗干扰性好，网络建设简单快速、性价比高，以直播为主，可以实现移动接收和便携接收。
3	有线数字电视	通过光缆进行音视频信号的传输，以直播为主，传输稳定，图像质量高，易于实现双向传输。
4	互联网电视	主要通过宽带有线电视网或广域互联网进行传输，如IPTV、OTT都属于互联网电视范畴，其主要特点是借助互联网络提供包括电视节目在内的多种数字媒体服务。

我国城市和大部分近郊农村以有线电视、互联网电视为主，其运营偏市场化；偏远地区主要以卫星数字电视、地面数字电视为主，其运营偏公益化。与境外市场主要由市场化投资主体进行分散投资不同，国内数字电视市场集中建设投资特征较为显著，主要原因系数字电

视具有传递国家声音、丰富现代公共文化服务体系、保障和改善文化民生等重要作用，系国家公共文化服务体系建设的的重要组成部分，是党和国家一直战略性决策部署和重点投资建设的领域。

总的来说，技术进步和迭代是带动全球数字电视领域投资的一大主线。在上一轮模数转换引领的技术迭代中，我国从 2004 年开始部署模数转换，并于 2015 年末初步完成有线电视的数字化，使我国的数字电视技术水平与国际水平接轨，同一时间段全球主要发达国家也基本完成有线电视的模数转换。从 2015 年开始，我国开始全面推进地面数字电视的覆盖，目前已基本关闭地面模拟电视信号，而目前全球仍有众多国家和地区保留地面模拟电视信号覆盖。从模拟到数字、从标清到高清再到超高清，每一次技术迭代，都带动数字电视行业的发展。市场不断追求更好的视听体验是行业发展的源动力，行业投资需求将跟随技术迭代持续存在。

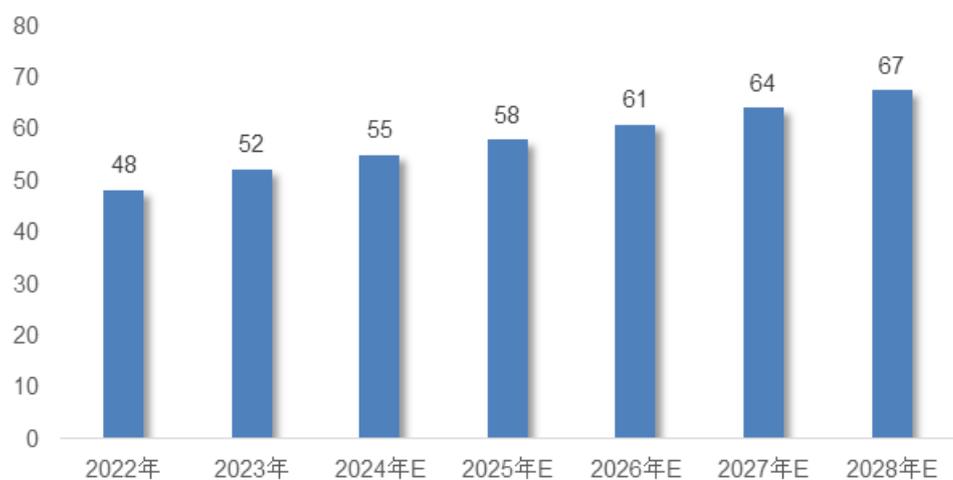
目前，专业级音视频信号处理技术已进入新一代技术迭代期，行业将迎来模数转换后的新一轮大发展：

①全球广播电视业务发展存在显著的不均衡、不充分情形，市场潜力较大

广播电视的发展历来受到全球各国政府的高度重视和不断投入，经济较发达的国家和地区目前已基本完成数字化转换，发展中国家受经济、政治、体制、技术、文化等各方面因素影响，其产业发展较为薄弱，数字化转换仍未完成，仍需要较大的投入方能完成数字电视的全面普及，南亚市场、非洲市场、东盟市场、拉丁美洲市场均存在较大的市场空间和业务机会。同时，由于海外市场数字电视网络多由市场私营企业投资建设，许多国家和地区受民族众多、语言复杂、生活习惯等影响，其运营商数量规模十分庞大，个性化需求明显，基于市场化竞争的重复性投资也较为普遍，市场规模较大。

根据 Broadcast Equipment Market 数据，得益于全球广播电视模拟信号转数字信号以及高清电视的普及，2022 年全球广播电视设备（主要为编码器、视频服务器等）市场规模为 48 亿美元，2028 年市场规模预计达到 67 亿美元，2023 至 2028 年期间年均复合增长率 5.3%。

2022-2028年全球广播电视设备市场规模预测(亿美元)



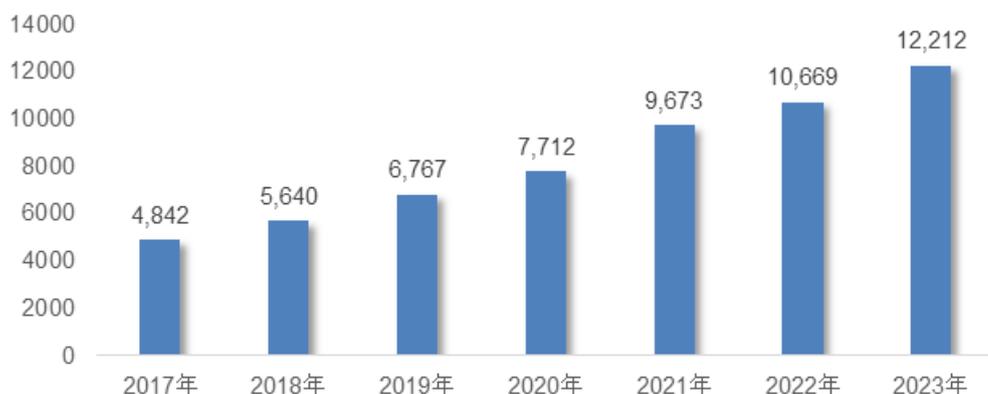
数据来源：Broadcast Equipment Market

②我国广播电视行业兼具政治、文化、经济多重属性，产业基础庞大

我国广播电视行业兼具政治、文化、经济多重属性，承担着思想宣传、舆论引导、文化娱乐、经济发展等重大作用，决定了其重视整体的社会效益高于片面的经济效益。我国多年来一直将数字电视作为国家基本公共文化服务的重要组成部分，已建成完整的中央级、省级、市级、县级四级电视台为骨干的广播电视体系，实施了“村村通、户户通、人人通”等一系列惠民工程，已建成全球覆盖人口最多的现代化广播电视网络体系，形成了海量的节目资源，对相关专业级音视频信号处理设备的需求存在庞大的市场主体和产业基础。

根据广电总局发布的《2023年全国广播电视行业统计公报》数据，截至2023年底，全国开展广播电视和网络视听业务的机构超过5万家，其中广播电台、电视台、广播电视台等播出机构2,527家，我国广播电视和网络视听业务2023年实际创收收入12,212.08亿元。

2017-2023年广播电视和网络视听业务实际创收(亿元)



数据来源：国家广播电视总局

③高清、超高清及 5G 广播电视等新技术的普及将带来大量新增市场需求

当前，视频技术正经历从标清向高清及超高清技术的演进，高清、超高清节目将不断增加，将给专业级音视频信号处理设备带来较大的增量市场需求。从国内市场看，我国高清化率的提升也进入深化发展阶段，超高清建设将大大提速。从国际市场看，发达国家和地区的超高清视频技术已经进入产业化阶段，对于超高清视频技术的视听技术产品需求正在逐渐显现。全球范围内广播电视节目播出方式的变化将会给行业带来较大变化，导致原来大量仅支持标清、高清格式的数字电视产品整体完成新一轮技术迭代更新，市场空间较大。

5G 广播电视是一种基于 5G 移动通信技术的广播方式，广播（Broadcast）是指内容的分发、传输方式。5G 广播电视技术可以将新型交互化视频广播服务和融合信息广播服务以“广播”的方式发送至各类智能终端，是我国拓展广播电视发展方式、构建主流媒体新型传播格局的重要支撑，是最终实现广播电视“人人通、终端通、移动通”的重要技术途径。用户能够随时随地观看广播电视节目或推送数据服务，可以不消耗数据通信流量，节约电能损耗，用户数亦不再受网络流量的限制，在诸如大阅兵、大型体育赛事、大型演唱会、大型展览会等场景中优势明显。目前中国、印度、法国、德国、韩国、英国、哥伦比亚等国家均在大力推进和试验 5G 广播电视网络，带来新的增量市场需求。根据广电总局指导发布的《5G 广播电视系统技术与规划》对 5G 广播电视建设投资的估算，如果全国范围内商用化普及，仅前端系统的市场需求便达到 73.60 亿元，5G 大塔所含发射机和激励器等市场需求达到 80.36 亿元。

综上，数字电视领域作为专业级音视频信号处理设备需求的重要市场，随着数字电视的每一次技术革新，对于专业级音视频信号处理设备都将是一次市场需求的大规模释放。在国内市场，我国广播电视信号高清及超高清化、5G 广播电视技术的推广应用均会持续产生新的市场需求。在国际市场，由于各个国家经济的发展不平衡，广播电视业务也整体存在明显的不均衡，技术持续迭代升级空间也始终存在，保证了专业级音视频信号处理设备拥有长期较稳定的市场需求。

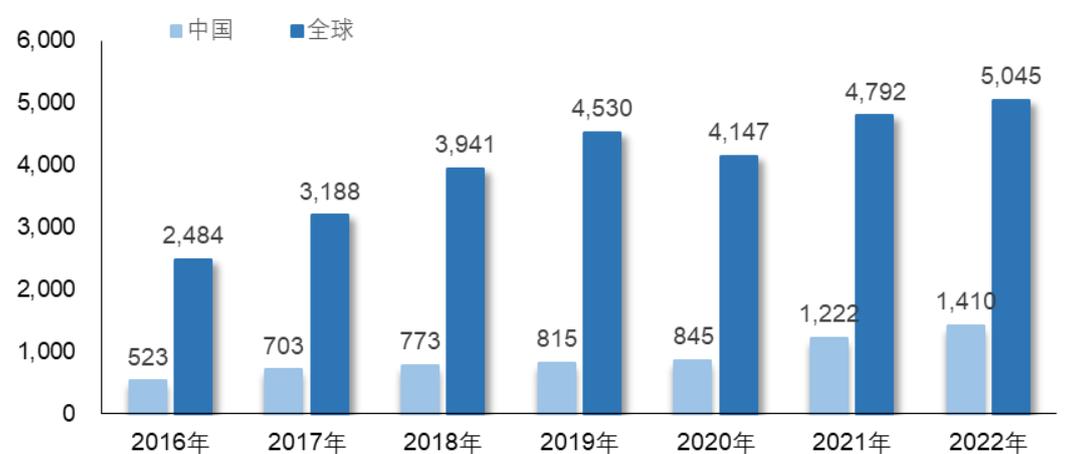
（2）专业视听

随着社会经济的发展和科技进步，各行各业都在追求在各自领域内获得更好的视听体验，对视听内容与呈现形式的丰富度、便捷性、流畅性、稳定性、智能化需求持续提升。为

满足上述需求，由广播电视技术和诸多专业领域应用需求深度融合发展而来的专业视听信号处理设备应运而生。因此，公司专业视听产品本身无法脱离下游行业而单独存在，其规模与下游行业的视听需求紧密相关，主要应用于酒店行业，并延伸至医院、学校、船舶、社区、体育场馆、酒吧、商场、机场、高铁站、地铁等各类商业显示场景，应用领域十分广泛，市场空间巨大。

根据中国电子信息产业发展研究院发布了《超高清视频产业发展白皮书（2023 版）》，2022 年全球商用显示市场规模为 5,045 亿元，其中我国商用显示市场 1,410 亿元。

2016-2022年商用显示市场规模（亿元）

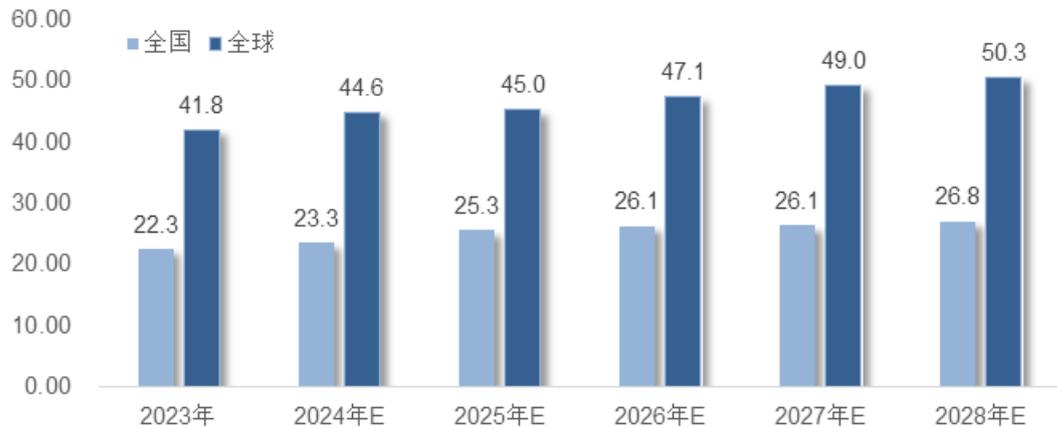


数据来源：《超高清视频产业发展白皮书（2023 版）》

①酒店领域对专业级音视频信号处理设备的市场需求

在酒店的应用场景中，终端客户主要追求更强的视听效果、更好的视听体验，同时也要求信息及设备的互联互通、场景个性化、智能化等。因此，越来越多的酒店开始将音视频系统的升级改造作为提高入住客户满意度的重要方式。全球酒店市场的发展受 2020 年全球公共卫生事件影响较大，2020 年之前的酒店数量呈现持续增长状态，2020 年后则出现大幅下跌。随着全球公共卫生事件的结束，酒店市场出现大幅反弹。根据中国饭店协会发布的《历年中国酒店业发展报告》显示，截至 2022 年末，我国酒店数量 27.9 万家，较 2021 年增长 10.71%，呈现触底后快速反弹趋势。而截至 2023 年末，我国酒店数量达到 32.3 万家，较 2022 年末增长 15.77%。综合未来每年酒店数量增长、保有量的更新升级比例等因素进行测算，2023 至 2027 年，预计全球酒店领域内专业级音视频信号处理设备年度市场规模由 41.8 亿元增长至 50.3 亿元，国内市场则由 22.3 亿元增长至 26.8 亿元。

2023-2028年全球酒店专业音视频信号处理设备需求（亿元）



数据来源：发行人根据全球酒店新增数量及保有量更新等测算

②其他领域对专业级音视频信号处理设备的市场需求

专业视听设备在用于酒店的同时，可根据其他应用场景需求改造后即用于医院、学校、船舶、社区、体育场馆、酒吧、商场、机场、高铁站、地铁等各类用户，为其提供高品质的视听体验效果。根据国家有关部门统计，我国相关终端客户数量十分庞大，仅学校数量便达到 53 万所，市场空间较大。未来随着技术升级，相关专业视听产品也会产生升级换代需求，例如超高清技术可提供更高画质观看体验和更丰富的视频内容，将很大程度上带动上述领域的需求升级。随着旅游、展会、赛事等市场复苏迹象明显，相关领域的投资也将带动相关专业级音视频信号处理设备领域的投资。

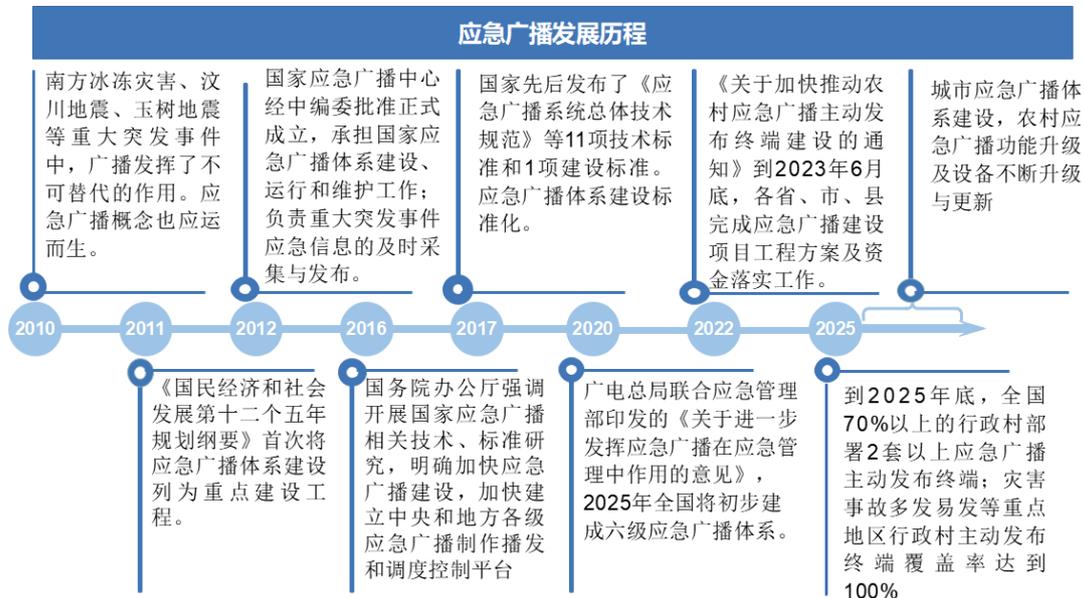
综上，专业视听产品主要应用于酒店行业，综合未来每年酒店数量增长、保有量的更新升级比例等因素进行测算，2023 至 2028 年，预计全球酒店领域内专业级音视频信号处理设备年度市场规模由 41.8 亿元增长至 50.3 亿元，国内市场则由 22.3 亿元增长至 26.8 亿元，相关产品可延伸至医院、学校、船舶、社区、体育场馆、酒吧、商场、机场、高铁站、地铁等各类商业显示场景，应用领域十分广泛，市场空间较大。未来随着超高清等技术升级，市场空间有望进一步增加。

(3) 应急广播

应急广播是国家应急管理体系建设的重要组成部分，能够在重大自然灾害、公共卫生与社会安全、公共危机等突发事件发生时，利用各种通信网络，在第一时间内将政府权威部门

发布的公共安全讯息及政策措施传递至民众。根据《“十四五”国家应急体系规划》，应急广播系统是“新型应急指挥通信和信息感知”的主要建设内容。

我国应急广播行业总体发展历程基本情况如下图所示：



应急广播行业已成为近年来专业级音视频信号处理行业内重要新兴产业和具有成长性的行业细分领域之一，主要由各地广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商等负责招标建设，主要建设内容则以市、县级应急广播系统为主（包含县、乡、行政村级管理平台建设、各行政村点位的智能发布终端覆盖），传输网络则是基于现有的全国广播电视传输覆盖网升级改造和补点完善，使其具有调度灵活、接受简便、传播快速、点对点传播等特点及优势。

总的来说，我国应急广播总体仍处于快速建设期，全国还有许多地区的应急广播点位覆盖密度及技术标准仍较低，终端下沉空间巨大。在未来几年，国家将继续大力完善各级应急广播平台和传输覆盖系统，扩大覆盖面，提升智能化水平和应急能力：

①应急广播在我国“应急管理体系和能力现代化”和“乡村振兴”进程中作用突出，市场前景广阔

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。应急广播是重要的应急通信指挥系统，在四川“4.20”芦山地震、“6.17”长宁地震、雅安

洪涝灾害、郑州“7.20”特大暴雨等重大灾害事件中均发挥了紧急疏散群众和提前预警的重要作用。此外，各地政府还积极利用应急广播系统开展“乡村振兴”、“脱贫攻坚”专项宣传，向农村地区播发现代农业知识、防病治虫知识，助力农户增强增收致富能力，为凝聚乡村振兴力量发挥了重要作用。2021年3月，《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》正式发布，“完善应急广播体系”被重点列入其中。2021年至2023年，中央一号文件均为落实乡村振兴及农业农村现代化相关重点工作，重点要求包括加强农村应急管理基础能力建设、提高农村应急处置能力、加快推进农村应急广播主动发布终端建设等工作。

应急广播系统在灾害预警、乡村振兴等的实践证明，应急广播作为一种传输距离远、覆盖范围广、被动性接收、时效性强、受众精准、平战结合的应急通信系统，在突发公共事件时，对于发布政令信息、稳定社会秩序、组织动员社会力量应对突发事件等方面发挥着不可替代的作用，是响应习总书记强调的“应急管理体系和能力现代化”和“乡村振兴”的重要组成部分，市场前景十分广阔。

②农村地区应急广播受到产业政策支持，总体投资规模较大

为继续加快推进农村应急广播建设，2022年5月，《全国应急广播体系建设“十四五”发展规划》印发，要求到2025年县级以上应急广播平台建设覆盖率达到65%，行政村应急广播主动发布终端覆盖率达到70%以上。2022年10月，广电总局、国家乡村振兴局、公安部、财政部、应急管理部联合印发《关于加快推动农村应急广播主动发布终端建设的通知》，要求到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、20户以上自然村部署1套以上应急广播主动发布终端。根据国家广播电视总局发布《2023年全国广播电视行业统计公报》，截至2023年年底，全国待建成省、市、县级应急广播平台尚有1200余个，由此可见，我国应急广播体系在未来较长时间仍将处于全面铺开建设的阶段。

根据我国各级应急广播平台投资情况及截至2023年底已经建成的数量进行测算，假设我国于2030年底前按照目前覆盖标准（主要覆盖至行政村及少数自然村）完成，则未来7年全国新建投资金额合计约70.31亿元，我国针对农村应急广播体系的年度平均投资额约10.04亿元。

③应急广播技术不断迭代更新，应用场景不断扩大，未来更新升级市场较大

应急广播体系应该是一项“硬件+软件”、“平台+系统”、“终端+服务”的综合性、系统性、联动性工程。目前各地应急广播多数基于传统广播电视覆盖网搭建，终端依赖于大喇叭、收音机等终端系统传递信息，存在信号传输模式单一、稳定性低，传输覆盖范围有限的问题，无法与农业、气象、公安、卫生、文化、科技等部门实时互通互联，在推进农村经济发展、文化传播、治安治理等重点工作方面仍存在短板。

根据相关政策要求，我国现有省、市、县、乡镇、行政村应急广播系统需要对制作播发平台、调度控制平台、传输覆盖网、应急广播终端实施升级，实现与上级平台对接，形成“统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动”的协调体制；同时需要接入本地地震、气象等应急预警系统，以及本地农业、公安、文化、卫生等部门，进一步提高在应对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全工作中的协同能力，以及乡村文化振兴功能。因此，随着技术迭代及跨部门协同融合，应急广播应用场景也在不断扩大。

此外，由于应急广播终端长期暴露在室外，自然寿命仅有 3-5 年，若未来全国统一调度的应急广播建设完成后，每年仅技术升级更新的市场需求规模亦比较可观。基于谨慎性考虑，如果现有应急广播体系按照平均 7 年技术更新升级周期，早期建设的已经进入设备更新升级周期。2024 年 3 月，国务院《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，行动方案的出台预计将加速应急广播设备更新升级速度。此部分预计总体产生 121.34 亿元的更新升级投资，平均每年约 17.33 亿元。

④城市应急广播建设已从空白开始起步，未来市场空间较大

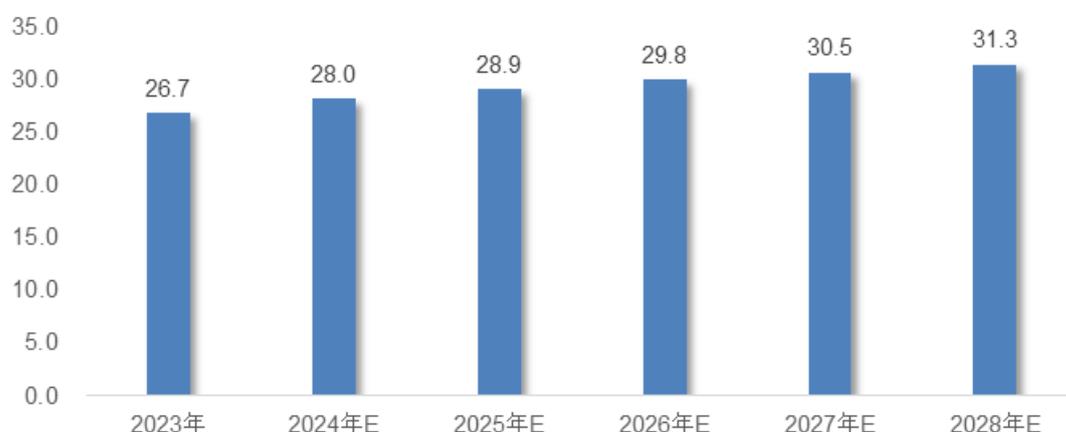
我国目前已建立的应急广播系统，大部分属于农村地区，城市的应急广播系统建设尚处于起步阶段。截至 2023 年底，我国城镇人口占比 66.2%，随着城市化进程的加快、城市人口密度增大以及国际政治局势变化，各类事件的传播速度快、扩张性高、影响范围大，城市的安全防控和突发事件快速响应处理能力变得至关重要，城镇地区应急广播建设未来市场空间较大。

2022 年开始，广电总局已联合公安部等部门在济南市进行城市应急广播建设试点，浙江等省份也开始对城市应急广播体系建设作出初步规划。根据相关要求，城市应急广播终端主要呈现部署方式包括城市户外场所如道路、广场、郊野公园、公交车站、社区等户外场景，城市室内场所如医院、学校、交通枢纽、餐厅、商场等，城市公共交通场景如地铁列车、地

铁路、火车站、长途客运站、航站楼等。以上城市待建设场景数量均较为庞大，目前大部分已具备较基础的广播或者视频终端，未来至少需在其前端加设专用城市应急广播适配器才能接入应急广播管理体系，建设市场空间较大。

综上，基于谨慎性考虑，暂不考虑城市应急广播投资，仅考虑现有标准下省、市、县应急广播体系的新建和已建成设备 7 年左右的更新升级周期，并结合新建投资进度逐渐放缓和更新升级投资逐年增加等进行综合测算，预计 2028 年我国应急广播年度投资金额便可达到约 31.3 亿元。

2023-2028年应急广播建设投资规模预测（亿元）



数据来源：发行人根据公开中标信息、应急广播建设规划及进度等测算

3、行业技术水平及技术特点、主要技术门槛

专业级音视频信号处理设备行业属于技术密集型行业，其技术体系具体可分为基础层及应用层技术，主要由编解码技术、调制解调技术、嵌入式架构硬件产品设计技术、应用软件开发技术等多个学科技术综合交叉组成。

(1) 基础层

①编解码技术

音视频编解码指的是通过音视频编解码算法对音视频信息进行数据压缩和解压缩。初始采集后的图像、声音等音视频数据往往存在大量冗余信息，占据了大量的数据空间，不利于网络传输、存储和处理。在进行数据处理时可通过音视频编码算法对音视频数据进行压缩以提高传输效率，再通过音视频解码算法进行解压缩，以清晰地在视听终端设备上还原。编解码技术的核心难点主要在于在满足音视频品质的前提下，尽可能提高压缩比的同时能够降低

编码延时，提高处理效率。此外，视频经过压缩编码可能会产生信噪比下降、画面模糊、出现色块锯齿等问题，因此如何确保在尽可能高压缩率的情况下保持视频信号质量，也是编转码技术的核心难点。

高清、超高清视频对画面质量和压缩效率提出了很高要求，行业企业只有拥有较丰富的行业经验和技術积累，才能掌握高效的编解码技术。全球各个国家的编解码技术标准和使用习惯均有所不同，如：中国市场要求采用 AVS+ 视频编码格式；美国市场采用 MPEG2 视频编码格式，并要求支持隐藏字幕功能；欧洲市场采用 H.264/H.265 视频编码格式，并要求支持图文电视功能等，行业企业需要掌握 MPEG-x、H.26x、AVS+ 等多种编码标准。

②调制解调技术

调制解调技术的核心难点主要集中在信号的传输效率和抗干扰能力上。由于音视频信号在传输通道中需要以特定的频率、制式进行发送，要在有限的调制带宽范围内实现信号的有效传输，就需要实现更高的调制深度和更宽的频谱带宽，从而提高传输效率。同时，由于传输过程中存在干扰和衰落等现象，在传输前需通过调制算法进行纠错编码、时域频域交织、导频插入等信道编码处理，以提升传输稳定性和可靠性，传输至终端后再利用解调技术进行对应的解交织、纠错译码、信道估计等处理，以尽可能恢复原始信号，提高呈现效果。

LDPC (Low Density Parity Check Code, 低密度奇偶校验码) 是一种先进的信道编码技术，性能好、复杂度低、结构灵活，广泛应用于 DVB-S2、DVB-T2、DTMB、ATSC 3.0 等数字电视调制标准及 4G、5G 移动通信标准中，以满足高带宽和更强接收能力的市场需求。目前数字电视领域新一代的无线发射调制标准均采用先进的 OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing 正交频分复用) 调制技术，频率利用率最高、理论和技术成熟，也是 4G、5G 移动通信中主要的调制方式。

③功率放大合成技术

大功率信号放大是将输入的小信号进行多级放大后输出大功率信号，功率合成是将多个大功率信号通过射频网络进行合成叠加，使输出功率增加的技术。该技术应用于移动通信基站、数字电视发射机、调频广播发射机、大功率音频功放和固态功率源等产品中，可以实现高功率输出、改善发射机输出信号的线性度、提高工作效率、降低能耗。

功率放大合成技术核心难点在于如何在将发射功率放大到足够大的水平的同时保持发

射调制的高质量、精度和范围，同时要实现功率损失的最小化，其中涉及多个信号参数（包括信号幅度、相位、频率、带宽等）的综合控制，相关技术细节需要长期的技术积累才能掌握。

（2）应用层

①嵌入式架构硬件产品设计技术

专业级音视频信号处理设备产品主要依托嵌入式架构完成专用硬件产品设计，开发团队需要根据客户需求和产品定位自行解决电路设计、芯片通信、多芯片协同、数据复合和分割、总线转换、功耗设计等多方面硬件难题，对于开发经验、工艺技术要求较高，具有较高的技术门槛。

由于行业部分应用场景缺乏成熟的专用芯片（ASIC）解决方案，目前行业主流技术方案之一即是采用 FPGA 嵌入式架构进行产品开发对应实现相关功能和参数指标。FPGA 常被用于高速接口、逻辑控制、数字信号处理、视频图像处理和 AI 人工智能等高性能计算业务，相较于 CPU 类芯片，FPGA 可进行并行处理、执行效率更高、延时更低；相较于 GPU 类芯片，FPGA 具有更高的灵活性和更低的功耗；相较于 ASIC 等专用芯片，FPGA 具有可重复编程、功能可扩展的特性，灵活性更高，能够大幅缩短开发周期，节约成本。FPGA 开发过程与集成电路设计（IC 芯片）前端流程相同，需要使用硬件描述语言进行编程，差异点则在于不需要流片量产，整体开发难度较大。由于国内 FPGA 人才十分匮乏、培养周期较长，企业掌握该项技术的门槛相对较高。因此，业内厂商只有拥有成熟、丰富的 FPGA 技术积累才具有市场竞争力。

②应用软件开发技术

专业级音视频信号处理设备产品的应用软件主要供用户使用系统和对系统进行控制、管理等，例如网络管理系统、监控管理系统、客户端软件等，其开发难度主要体现在程序的兼容性、稳定性、安全性以及用户界面友好程度等方面。经过多年的迅速发展，行业内企业的应用软件开发技术已达到相对成熟水平。随着行业不断发展，用户对应用软件的需求不断提高，从而对行业内企业的应用软件开发能力提出了更高要求。

4、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

专业级音视频信号处理设备行业属于知识密集型行业，涉及编解码技术、调制解调技术、功率合成放大技术、嵌入式架构硬件产品设计技术、应用软件开发技术、电子学应用技术、密码学应用技术、自动化技术、通信技术等诸多学科且要求较高，一般企业较难全面掌握本行业所涉及的技术。若依靠自身研发则需要较长时间的积累，但是专业级音视频信号处理领域的技术升级和更新换代较快，基于 FPGA 和基于 ARM 架构的嵌入式软件开发难度较大，一般企业较难持续保持研发竞争力。特别是 FPGA 开发，其开发过程及编程语言与集成电路设计前端流程相同，开发难度较大。总的来说，业内厂商需要非常重视产品的技术研究与开发，组建技术水平高、研发能力强的研究团队，建立合理完善的研发模式和创新机制，才能在行业中立足。因此，本行业对于新进入者来说存在着较高的技术壁垒。

(2) 资质壁垒

根据广电总局发布的《广播电视设备器材入网认定管理办法》，国家对拟进入广播电视播出机构、广播电视传输覆盖网和监测监管网的有关设备器材实行入网认定。编解码器、复用器、调制器、应急广播适配器等专业级音视频信号处理产品需符合相应的技术标准，通过广电总局的检测和认定，获得广电总局的产品入网许可证书（有效期为 3 年），方可进入广播电视系统使用。根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》，无线广播电视发射设备等关系通信质量安全的产品实行生产许可证制度。因此，进入本行业通常需要取得行业准入许可，行业具有较高的资质壁垒。

(3) 品牌与产品壁垒

本行业产品的最终销售对象主要包括各地广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商、酒店、学校等客户。其中，广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商等政府部门、事业单位或国有企业在采购时通常采取招标方式，对产品的稳定性、可靠性和兼容性有着较高的要求，未入围厂家没有供货资格。同时，不同地区、不同类型的客户基于自身特点，对于个性化产品和服务的要求也较高。因此，业内厂商必须拥有一定的品牌知名度、相对齐全且质量较高的产品线、较强的产品研发能力，对于新进入者来说存在着较高的品牌与产品壁垒。

(4) 人才壁垒

专业级音视频信号处理设备行业属于知识密集型行业，行业专业性强、高端人才稀缺。

企业获得发展需要拥有大量专业知识扎实、经验丰富的技术研发人员、管理人员和海外销售人员。企业技术研发人员需要掌握编解码技术、调制解调技术、功率合成放大技术、嵌入式架构硬件产品设计技术、应用软件开发技术、电子学应用技术、密码学应用技术等专业学科知识，许多技术细节只有从业多年才能积累掌握；管理人员需要在对行业发展进程具有深刻理解的基础上，敏锐地预判市场需求的变化；海外销售人员除了掌握大量扎实专业知识外，还需要对进口厂商当地的法律、政策、文化拥有较深入的了解。上述高素质专业人才的培养都需要经过多年时间，新进企业短期内难以培养出一批了解市场需求、掌握核心技术的人才团队。因此，进入本行业具有较高的人才壁垒。

(5) 销售网络与售后服务壁垒

本行业客户遍布海内外，业内厂商需要建立完善的销售体系和销售网络。同时，由于专业级音视频信号处理设备产品在操作方式、安装调试、维修保养等涉及的专业知识较多，客户通常要求提供完善的售前培训和售后服务，对业内厂商的售后服务体系的依赖性较强。因此，业内厂商需要拥有较完备的售后服务网络和技术支持体系，而新进入者通常难以在短时间内组织形成运转良好、符合客户要求的销售及售后服务网络。

5、行业技术发展趋势

(1) 行业技术进一步迭代

视频技术将逐渐从高清向超高清快速发展，音频技术也将从模拟向数字化、5G 化进一步发展，从而使产品最终能够形成更精细的音视频细节、更强的信息承载能力、更广泛的应用范围，进而为终端用户带来更好的视听体验。

(2) 与多种新型技术融合发展

随着 5G 网络、云计算、人工智能、物联网等新技术的普及，专业级音视频信号处理技术将与之相互渗透、融合，间接推动众多新型应用场景商业化落地，进而为文化娱乐、医疗健康、安防监控、智能交通、工业制造领域提供更加清晰流畅的画面、更稳定的信号传输、更精准良好的交互体验。

6、行业经营特征

(1) 行业特有的经营模式

由于专业级音视频信号处理设备存在不同细分领域的产品要求差异较大、终端客户所处区域分布广泛、相关产品专业化程度高且轻易不会进行更换等特点，行业下游需求主要呈现订单制、离散化等特点，行业企业往往因此而存在数量众多的产品类型、型号及规格，并主要采取以销定产的生产模式。同时，为最大程度覆盖下游需求，行业普遍采取直接销售加集成商销售的销售模式，以实现对接下游需求的快速响应。

(2) 行业周期性特征

专业级音视频信号处理设备行业伴随着我国信息化进程加速而不断发展，在国民经济中的应用领域日益广泛，下游客户所涉及行业众多，市场潜力较大；此外，数字电视、应急广播下游主要客户承担着普及公共文化服务和突发事件应急管理的职责，是党和国家舆论宣传的阵地和平台，是国家基本公共服务均等化建设的重要主体，所处领域属于国家长期持续投资建设的领域。因此，本行业不存在明显的周期性特征。

(3) 行业区域性特征

不同国家、不同市场的专业级音视频信号处理发展进程差异较大，因此从某一时点来看，专业级音视频信号处理设备的需求具有一定的区域性。但从全球范围来看，本行业正处于变革阶段，随着 5G、超高清、云计算、物联网等新一代信息技术的发展，未来较长一段时间内，对于专业级音视频信号处理设备的市场需求将持续稳定发展。因此，本行业并不存在明显的区域性特点。

(4) 行业季节性特征

国内数字电视和应急广播投资主体主要为政府部门、事业单位或国有企业，金额较大的采购主要以招投标形式面向市场进行采购。一般情况下，该等客户需要在上年年底或当年年初制定采购预算，受政府预算管理及执行政府采购流程影响，采购及验收一般在当年下半年完成较多。因此，行业存在一定的季节性特征。在专业视听领域，不同领域客户有着较大的差别，如酒店，一般自有资金采购，不具备明显的季节性。在国外市场，广播电视、专业视听市场多由市场私营企业投资建设，亦没有明显的季节性。

(四) 行业竞争情况

1、行业竞争格局

(1) 数字电视市场竞争格局

由于数字电视产品是确保广播电视节目的稳定、顺利播出的重要基石，在上一轮模数转换的技术迭代之后，国内厂商技术水平已达到国际先进水平，国外厂商已基本被挤出国内市场，终端客户如各地广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台及广播电视运营商等主要呈现分布范围广、市场需求零散、个性化需求特征较为显著、对产品稳定性要求高等特点，行业企业主要基于自身的技术储备、产品布局、客户资源等获取相应订单，行业进入壁垒总体较高，同行业竞争对手目前主要为成立时间较长、具备数字电视技术积累的企业，如数码视讯、凯腾四方及伟乐科技。

随着技术迭代产生新的应用范围和市场需求，已开始出现全国性或重大项目集中招标采购，可能会吸引新的竞争者进入，但是相关项目未来将可能由中国广电集团相关主体进行统一集中招标和实施，其对中标企业的品牌实力要求较高。因此，随着数字电视技术的持续迭代和市场竞争格局的变化，市场份额未来将向持续创新能力强、技术储备厚、品牌影响力大的企业集中。

(2) 专业视听市场竞争格局

专业视听产品终端客户主要为酒店，并可延伸至医院、学校、船舶、社区、体育场馆等应用场景，应用领域十分广泛，主要呈现分布范围广、市场需求零散、个性化需求特征显著等特点，且没有严格的行业标准和准入制度，因此市场份额相对分散、市场参与主体良莠不齐。总体来说，能够满足中高端产品需求的供应商数量较少，市场竞争激烈程度较为缓和，中低端产品技术要求较低，参与主体相对较多，市场竞争则较为激烈。

(3) 应急广播市场竞争格局

应急广播终端客户主要为各地广电部门、融媒体中心、宣传部等，其主要通过招投标选择供应商。随着国家对应急广播高度重视和大力投资，越来越多的企业开始进入应急广播行业，目前参与投标的企业主要可分为两类，第一类为掌握专业级音视频信号处理核心技术的技术型厂商，包括自成立起便主营公共广播或应急广播业务的企业（如康通电子、图南电子）以及凭借数字电视技术积累切入的企业（如公司、数码视讯、伟乐科技等）；第二类则是具备一定市场资源、资金实力或本地化服务优势的集成商，早期主要以中小型民营集成商为主，随着近年来行业的快速发展，当地广播电视运营商、移动运营商等大中型国有集成商也开始越来越多参与投标。集成商由于普遍不具备专业级音视频信号处理能力，其在中标后会向第一类技术型厂商采购核心设备。

应急广播系统的建设需要综合考虑当地的技术标准、人文地理环境、传输覆盖网、语言特点等因素，国家对应急广播适配器等核心设备实施严格的入网认定，行业存在较高进入壁垒，因此终端客户或集成商在选择核心设备厂商时更倾向于选择产品线丰富、项目案例丰富、知名度较高的厂商。同时，由于市场对于应急广播设备的技术标准要求也在提高，技术积累较浅的企业将难以适应新的技术要求和缺乏综合服务经验而遭市场淘汰。总体而言，应急广播核心设备的市场格局将进一步向自主创新能力强、产品更新迭代快、市场地位高的技术型厂商集中。

（4）境外市场竞争格局

境外各个国家和地区的专业级音视频信号处理的技术水平参差不齐、技术标准多种多样，存在较显著的不均衡、不充分的情况。由于境外终端客户主要为私营运营商、酒店等，存在分布范围广、市场需求零散、个性化需求特征显著等特点，市场份额较为分散，爱立信、哈雷、Team Cast 等境外竞争对手等来自欧美国家的厂商具备多年的行业经验，技术水平高、产品类型多、渠道覆盖广，在大中型运营商市场占有率相对较高，公司则主要聚焦中小型运营商及酒店市场，产品性价比较高，因此行业内企业主要根据自身技术水平聚焦于不同层次的目标市场与客户群体。

2、发行人市场地位

公司在专业级音视频信号处理领域积累了十年以上的研发和生产经验，拥有丰富的产品线、较强自主创新能力，参与了多项行业标准的制定，已获得诸多荣誉称号，并参与了多个具有较强影响力的组织和项目。

公司入选“2023年四川省新经济企业100强榜单”，是高新技术企业、“四川省建设创新型新型企业——培育企业”、“成都市企业技术中心”、四川省“专精特新”中小企业、成都市知识产权优势单位。公司是中国广播电视设备工业协会理事成员、广电总局“应急广播技术研究实验室”成员单位、广电总局无线交互广播电视工作组成员单位、世界超高清视频产业联盟会员单位。2019年及2021年，公司均荣获中国广播电视设备工业协会、国家科学技术奖励办公室颁发的“科技创新企业奖”，公司的“调频频段数字音频广播一体机”及“调频广播同步传输技术”则分别获得“科技创新奖”。凭借较强的技术研发实力和较稳定的产品质量，公司与国家广播电视总局广播电视规划院、国家广播电视总局广播电视科学研究院

等行业权威建立了良好合作关系。在微波能量应用方面，公司已与中科院近代物理研究所、中国科学院大连化学物理研究所、中国工程核物理研究院等国家重大科学基础设施主持单位建立了紧密的合作关系。

在数字电视业务方面，公司已参与完成国内 1 项行业标准及 3 项团体标准的制定及发布，并正在参与《5G 广播数据广播业务数据封装与传输技术要求》等 7 项 5G 广播电视技术标准的制定，占据行业先发优势。公司数字电视前端产品已覆盖全国主要省市自治区并出口全球 150 余个国家和地区，并以此为基础开发了以酒店商用显示前端为代表的专业视听产品体系，拓展了更广阔的应用场景；在数字电视无线传输发射设备方面，公司先后直接承接了广电总局“中央广播电视节目无线数字化覆盖工程项目”和“地面数字电视 700 兆赫频率迁移项目”等全国性重大或典型系统集成项目并占据较高市场份额。

在应急广播业务方面，公司已参与了 8 项应急广播系统行业标准的制定及发布，且正在参与 1 项应急广播行业标准的制定，同时还参与四川、广西、河南、湖南等多项省级标准的制定，是业内参与制定标准数量较多的企业之一。截至本招股说明书签署日，公司已直接累计中标全国上百个应急广播项目，并通过集成商供货覆盖数百个应急广播项目，业务规模位居市场前列。

3、行业内的主要企业

(1) 国内主要企业

国内与公司经营相似业务的企业主要包括数码视讯、伟乐科技、凯腾四方、康通电子及图南电子，上述企业由于目前仅专注于数字信号处理技术或者模拟信号处理技术中的一种，而公司一直专注并深耕数字处理技术及模拟处理技术，因此上述企业均只有部分产品及业务与公司相似，与公司形成不完全竞争。其中，数码视讯主要在数字电视前端领域及应急广播领域与公司竞争；伟乐科技主要在数字电视前端、专业视听及应急广播领域与公司存在竞争；凯腾四方主要在数字电视无线传输发射领域与公司竞争；康通电子、图南电子主要在应急广播领域与公司竞争，相关企业的具体情况如下表所示：

序号	企业简称	主要技术类型	主要竞争领域	基本情况
----	------	--------	--------	------

1	数码视讯	数字信号处理	数字电视前端及应急广播	数码视讯(300079.SZ)成立于2000年,从设备提供商发展成为系统提供商和集成提供商,现已成长为平台和服务提供商,主要产品包括软件技术服务、视频技术产品及服务、特种需求产品、网络传输系统、信息服务产品、金融科技产品及公共安全产品等。
2	伟乐科技	数字信号处理	数字电视前端、专业视听及应急广播	伟乐科技(832781.OC,已摘牌)成立于2005年,是一家集研发、生产、销售、服务于一体的国家级高新技术企业,是专业的视频传送技术及解决方案提供商。一直致力于专业级音视频信号处理设备的研发、生产和销售,主要客户为广播电视运营商、广播电视台、新媒体视听运营商等广电领域客户以及酒店、医院、游轮等专业视听用户。
3	凯腾四方	模拟信号处理	无线传输发射	凯腾四方是业内发展历史较长、实力较强的广播电视发射设备厂家之一,是广播电视发射设备的主流企业,主要产品包括地面数字电视发射机、调频广播发射机、CDR发射机、应急广播系统、固态功率源等。
4	康通电子	数字信号处理	应急广播	康通电子(870301.OC)成立于2010年,是一家提供全产业链服务的广播电视接收设备及器材的生产商和广播应用方案提供商,其主要产品为广播业务系统设备,各种公共场所内部的广播、背景音乐及内部IP通信的解决方案。
5	图南电子	数字信号处理	应急广播	图南电子(839583.OC)成立于2012年,致力于应急广播系统产品数字化转型升级与系统解决方案,已形成较为完整的应急广播系统技术方案和各类配套产品。产品包括多网融合广播系统、可视化应急广播系统、数字广播系统、IP网络广播系统、智能调频广播系统等。

(2) 国外主要企业

序号	企业简称	竞争领域	基本情况
1	爱立信	数字电视前端、专业视听	爱立信(Telefonaktiebolaget LM Ericsson)于1876年成立于瑞典首都斯德哥尔摩,是全球最大的移动通讯技术服务商之一,在数字通信领域拥有丰富的行业经验及强大的技术研发实力。
2	哈雷	数字电视前端、专业视听	哈雷(Harmonic Inc)于1988年6月在美国成立,主要从事设计、制造及销售各种多功能和高性能视频基础设施产品和系统解决方案,主要产品包括编码器、转码器、复用器等,用户包括有线、卫星、地面数字电视及无线网络运营商。

3	Team Cast	数字电视前端、专业视听	Team Cast 创建于 2003 年，总部位于法国雷恩，主要从事地面数字电视和卫星调制技术相关产品设计、制造、销售的公司，其主要产品包括调制器等，其主要客户包括了全球多个大型广播电视运营商。
---	-----------	-------------	---

4、发行人的竞争优势和竞争劣势

(1) 发行人的竞争优势

①较强的技术创新实力

A、公司是国内少数兼具数字、模拟信号处理能力的企业

公司自成立以来，不断强化以自主研发和创新为发展驱动力，经过十多年的持续性研发、创新和实践积累，已成为国内行业少数同时掌握较强数字信号处理技术、模拟信号处理技术、数字模拟混合处理技术的企业之一，目前已取得 157 项软件著作权、49 项专利技术（33 项发明专利、16 项实用新型）。凭借多年自主研发和技术积累，公司已将软硬件设计 IP 化、模块化，关键技术的可重用性高，配置灵活，响应及开发速度快，衍生出覆盖数十种产品系列、数百个产品型号的多层次产品体系。因此，公司核心技术产品线十分齐全，可以满足不同领域、不同类型客户的个性化需求，快速提供产品和解决方案，显著提高了公司市场竞争力。公司产品目前支持有线数字电视传输 DVB-C、ITU-T J.83B 标准，卫星数字电视传输 DVB-S、DVB-S2、DVB-S2X 标准，地面数字电视传输 DTMB、ATSC-T、ISDB-T、DVB-T、DVB-T2 标准等，主要国家适用标准覆盖中国、美国、欧洲、印度、巴基斯坦、泰国、印度尼西亚、澳大利亚、巴西等全球主要国家及地区，产品已出口超过 150 个国家及地区。

B、公司核心技术良好的拓展性为公司开辟新的发展空间奠定了良好基础

公司所拥有的数字信号及模拟信号处理等核心技术拥有良好的扩展性，保证了公司产品的不断丰富、市场的不断拓展。公司自 2008 年成立，便接连研发成功模拟电视前端产品、数字电视前端产品、数字电视无线传输发射产品、专业视听产品、应急广播产品等，由此形成数字电视、专业视听、应急广播三大业务体系，市场领域逐渐由广电向专业视听领域及应急通信领域等拓展。此外，依托发射机产品形成的功率合成及放大技术积累，公司近年已拓展至微波能量应用领域，相关产品在科研、工业及医疗等领域拥有具有良好发展前景。其中，公司与中国科学院近代物理研究所形成了战略合作关系，研制的固态功率源系列产品目前主要用于加速器驱动嬗变研究装置（CiADS）等国家重大科技基础设施及国产小型化重离

子治疗装置，充分助力中国基础科学研究及新质生产力的发展，并实现在射频电源设备等薄弱领域的快速发展，在向“未来产业”转型升级方面走在行业前列。

C、公司凭借技术影响力参与多项行业标准制定

公司作为行业重点企业，凭借较强的技术创新实力，参与多项行业标准的制定。公司在应急广播领域已参与完成 GYT 389-2023 应急广播系统数字签名技术规范、GD/J128—2021 应急广播适配器技术要求和测量方法等 8 项行业标准的制定及发布，在数字电视领域已参与完成 1 项行业标准（T/CSMPTE4-2018 AVS+标准统计复用编码器技术要求和测量方法）及 3 项超高清团体标准的制定及发布（2022“百城千屏”超高清视音频传播系统-视音频编码：系统、音频、专业解码器技术要求）。目前，公司还正在参与 1 项应急广播及 7 项数字电视行业标准的制定，并参与四川、河南、广西等多个省份的省级标准的制定工作。同时，面向未来大型加速器工业化应用对高功率固态功率源的高性能需求，公司充分参与该领域标准化工作，为粒子加速器在科研、医疗、先进能源等行业的工业化应用和规模化生产提供了坚实的技术基础。

D、公司拥有较强的嵌入式软件开发能力

不同于拥有成熟的芯片解决方案并大规模量产的电视机顶盒等消费级产品，公司专业级音视频信号处理设备产品主要采用嵌入式架构完成专用硬件产品设计，实现相关功能和参数指标，具有较高的技术门槛。公司掌握包括 FPGA、ARM 等多种嵌入式软件的开发能力，掌握包括应用层开发、底层驱动开发等技术。公司拥有丰富的主流 FPGA 平台（如赛灵思 XILINX 等）开发经验，具有大规模、高速 FPGA 的开发能力，目前已自主研发了基于 FPGA 的数据流复用、信道编码和调制等智能算法，并拥有多年 SoC 系列 FPGA 芯片开发经验，积累形成了自研 IP 库，可进行大规模逻辑资源的开发，并实现软硬件深度协同设计，提升了公司研发速度。以公司的激励器产品为例，该产品涉及大量 FPGA 开发，软件代码多达数百万行，其包含的自研神经网络算法与移动通信基站的技术相类似，国内目前仅有个别厂商具备该类产品的批量供货能力。同时，公司还拥有丰富的基于 ARM 架构的嵌入式软件开发经验，并取得较多研发成果。

②公司具有明显的品牌优势与先发在位优势

数字电视和应急广播是国家公共文化服务体系建设的重要组成部分，产品的稳定性是终端

客户关心的首要因素，相关政府部门、行政单位及国有企业在选择供货厂商时一般较为谨慎，会重点关注供货厂商的产品及技术实力、项目经验、市场口碑等。公司入选“2023年四川省新经济企业100强榜单”，是国家级高新技术企业、四川省“专精特新”中小企业、“四川省建设创新型企业——培育企业”、“成都市企业技术中心”、成都市知识产权优势单位，在历次国家或重大项目招标中取得了出色的业绩。此外，基于系统兼容性、适配性考虑，相关客户在进行升级或更新时更加青睐原始供应商，而公司在数字电视及应急广播领域较早，且持续保持稳健增长及技术创新，已树立了较高的品牌知名度和市场占有率。同时，公司参与多项行业标准制定，占据明显的先发优势。公司未来有望凭借较明显的品牌优势及先发在位优势在未来技术迭代过程中持续稳固市场份额。

③管理及技术团队的前瞻性预判保证公司把握行业未来趋势

优秀且稳定的管理团队和核心技术研发团队是公司快速稳定发展的根本保障之一。公司的核心管理团队和技术团队大多在公司任职多年，自公司成立以来，核心管理团队未发生过重大变化，对行业的发展趋势有着前瞻性的判断，使公司在技术开发、市场拓展均能占据先发优势。公司的核心管理团队经历了广播电视模拟转数字、标清转高清超高清的全周期发展历程，对行业技术、业务环节和行业发展趋势有着深刻的理解和认识。公司核心技术团队则覆盖数字信号处理技术、模拟信号处理技术、数模混合信号处理技术的研发，具备了扎实的专业知识和丰富的产业化经验。报告期期末，公司研发人员占员工人数比例为33.08%。基于此，公司在应急广播市场兴起、地面数字电视700兆赫频率迁移、微波能量应用普及等技术迭代升级及新兴市场出现等市场机会出现时，均可以较从容地以成熟的技术储备、全面的市场渠道应对市场新趋势下的新需求，进而在市场竞争中占据更好的位置。

④公司拥有丰富销售渠道，在境内外均拥有较强市场影响力

凭借公司的核心技术和优势，公司能够快速响应不同领域、不同类型客户的个性化需求，与客户建立了良好的合作关系，积累了大量的客户资源。在直接销售方面，公司产品已应用于广电总局以及贵州、云南、广西、青海、重庆、河北、湖南、海南、山西、陕西、福建等省级广电部门或国有企业和数百个市、县级广电部门，并覆盖行业内众多知名企业，帮助公司树立了品牌影响力。在集成商销售方面，公司拥有数量庞大的集成商规模，数量众多的集成商可以帮助公司更好地拓展业务触达范围、提升客户体验、提高市场占有率、扩大行业影响力。

⑤产品质量好，拥有快速的售后技术服务能力

公司建立了 ISO9001 质量管理体系认证，拥有经验丰富的生产技术人员和精密的自动化仪器设备，生产环节管理严格，能够充分确保产品的高质量和高性能。公司目前执行严格的专业级音视频信号处理设备老化测试流程，配合公司的高速 SMT 贴片生产线等自动化生产设备，使公司产品在生产质量、交货进度和周期管控等方面具有较强市场竞争力。同时，公司产品开发模式成熟，在产品的功能性、实用性和经济性方面均具有一定优势，且能在三者间实现良好的平衡和兼容，具有性价比高、兼容性强、扩展性好等特点。公司在业务的开拓过程中，高度重视售后服务体系的建设，提供全流程、高质量售后服务，公司具有专业的售后服务团队，取得商品售后服务体系五星级证书及相关资质，采取 7×24 小时售后服务，快速为客户进行故障解决及提供全面的技术咨询支持。公司为客户持续提供优质技术支持和增值服务，获得了下游客户认同，客户忠诚度较高。报告期内，公司未发生因售后服务问题而产生的重大投诉。

(2) 发行人的竞争劣势

①资本实力仍显不足

相比行业内领先的竞争对手，公司资本实力仍显不足，未来公司需要不断提高资本实力，投入大量资金进行技术研发、新产品开发、营销网络建设等，以应对市场竞争。

②高端人才不足

公司近年来积极进行产品结构调整，在应急广播行业等新兴市场已取得良好进展，未来专业级音视频信号处理领域将会涌现越来越多新的市场机会，公司对相关领域的高端人才需求加大，目前储备尚显不足，市场拓展难度较大。公司将根据市场情况，制定完善的人才引进政策，着重培养公司在专业级音视频信号处理新兴领域相关骨干技术人才和市场人才。

5、行业发展态势

(1) 全国一网整合及广电 5G 将深刻重塑行业格局

党和国家对于广播电视事业高度重视，为了加强重要舆论阵地的集中建设和管理，增强广播电视媒体整体实力和竞争力，加快国际传播能力建设出台了一系列改革措施：2018 年，党的十九届三中全会审议通过组建广电总局作为国务院直属机构的机构改革方案；2019 年，

中国广电集团成功获得 5G 商用牌照，成为中国第四家 5G 通讯运营商；2020 年，中央宣传部等九部委联合印发《全国有线电视网络整合发展实施方案》，中国广电集团设立中国广电网络，开始加速整合全国有线电视网络为“全国一网”；2022 年，中国广电集团正式控股中广电设计院并设立中广电移动，成功将地面数字电视 700 兆赫频率迁移至广电 5G 网络并开通 5G 商用；2023 年，党的二十届二中全会审议通过新的《党和国家机构改革方案》，广电总局继续保留为国务院直属机构。上述多种改革助力广播电视抓住文化消费模式变革的战略机遇期，探索培育文化新业态，打造主流媒体新型传播平台。

长期以来，我国“中央、省级、市级、县级”的广播电视体系受到分散运营、分割发展的制约，造成广播电视行业整体竞争力不强，业务创新和转型升级资源优势、规模效应得不到充分发挥，在新型媒体冲击下面临用户粘性降低、规模缩减、新用户发展缓慢等窘境。全国一网整合将实现信息资源共享和优化资源配置，显著提升全国广播电视网络的承载能力和内容支撑能力，并整合 5G 运营商牌照、频率资源、海量内容、专业人才等优势，有力地促进行业向移动化、全媒体传播转型升级，重塑市场格局、重塑产业生态，更好地服务于智慧城市、智慧乡村、智慧家庭，更好地满足人民群众文化娱乐和信息服务需求，大大增强行业的整体竞争力，其转型升级过程将推动打造面向 5G 场景的视频新形态，带动包括专业级音视频信号处理设备在内的音视频采集制作、播出分发、传输发射、网络存储、平台管理等关键设备研发和系统建设，推动重点设备智能化、产业化、规模化。

(2) 专业级音视频信号处理技术与其他新技术的融合普及将使行业应用场景进一步拓宽，潜在市场规模较大

当前，视频技术正在从高清向超高清快速发展。超高清视频具有 4K 或 8K 分辨率，具有更精细的图像细节、更强的信息承载能力、更广泛的应用范围。由于超高清视频分辨率指数级增长，数据量也随之增长，4G 网络带宽有限，无法传输超高清视频内容，5G 网络的大带宽可以满足，5G 低时延特性也能够提升视频业务交互式体验。随着技术的融合普及，超高清视频技术将与 5G 网络、云计算、人工智能、物联网等新技术相互渗透、融合，间接推动众多应用场景商业化落地，催生各种全新形态的专业视听产品出现，进而为文化娱乐、医疗健康、安防监控、智能交通、工业制造领域提供更加清晰流畅的画面、更稳定的信号传输、更精准良好的交互体验。

在文化娱乐领域，超高清视频和 3D 声效结合将显著提高临场感，和 VR/AR 结合能带

来更真实逼真的体验，可应用于游戏、影视娱乐、体育赛事直播、艺术等场景。在医疗健康领域，超高清视频可以提供超高精细显示，显著提高医学图片的解析度，为教学诊治提供有力技术支撑，应用场景包括医学教学培训、手术导航规划、远程医疗等。在安防监控领域，超高清视频技术可以弥补低光照、恶劣天气等环境缺陷，真实还原各区域细节，可用于家庭监控、可视对讲、天网监控、平安城市等智能安防场景。在智能交通领域，超高清视频应用在智能网联汽车、交通管控等领域，能够提升汽车对周围路网的感知能力进而作出精确判断，提升智能网联汽车的智能化水平，推动智能网联汽车的发展普及，提高交通违章处理效率。在工业制造领域，超高清视频与工业物联网结合可以实现原材料识别、精密定位测量等，可用于工业可视化、机器人巡检、人机协作交互等场景，提高工业自动化、智能化水平。

(3) 国产标准的推广将成为重要的政策取向

目前专业级音视频信号处理技术中的编码标准内应用较广泛的标准是国际电信联盟制定的 H.26x 系列标准、国际标准化组织及国际电工委员会制定的 MPEG 系列标准和我国自主研发的 AVS 系列标准等。我国只有实现全流程自主研发，才能摆脱对国际标准的依赖，才能确保主流视听媒体能够占据舆论引导、思想引领、文化传承、服务人民的传播制高点。当前，随着国家持续推进国产标准，专业级音视频信号处理行业未来发展空间较大。

同时，我国也在大力推进国产专业级音视频信号处理技术标准走出国门，为在世界范围内传播“中国声音”与“中国形象”打下良好基础，将不但能够提升我国的文化影响力，还将带动我国专业级音视频信号处理产品在境外的销售。根据国家标准化委员会的数据，截至 2019 年 10 月，全球已有 11 个国家或地区基本确定采用我国数字电视行业技术标准。2020 年 3 月，中国 700MHz 频段 $2 \times 30/40$ MHz 技术提案获采纳列入 5G 国际标准，成为全球首个 5G 低频段（Sub-1GHz）大带宽 5G 国际标准，编号为 TR38.888。预计未来随着我国综合实力及技术水平的提升，我国专业级音视频信号处理的相关行业标准将推广到更多的国家和地区，从而打开更广阔的海外市场空间。

6、面临的机遇与挑战

(1) 行业面临的机遇

① 行业技术进步及良好的技术拓展性

随着专业级音视频信号处理技术的不断进步，以及 5G、超高清、云计算、物联网等新

一代信息技术在音视频领域深度融合、广泛应用，科技创新持续驱动行业迭代升级，广播电视媒体内容生产技术体系优化重构，高新视频、全场景视听、云转播、广电 5G 融合服务等新业态在政用、民用、商用领域不断拓展。业内掌握了专业级音视频信号处理核心技术的企业，正在渐渐走出传统业务范围，积极探索新兴应用领域。例如，基于无线传输发射领域中的功率放大及合成技术，已随着新型半导体技术的发展拓展至微波能量应用领域，在科研领域、工业领域、医疗领域、先进能源领域等均拥有较大的发展潜力。

②国家产业政策的支持

国家高度重视专业级音视频信号处理行业的发展，先后出台多项政策支持行业发展。根据《关于推动广播电视和网络视听产业高质量发展的意见》《关于加快构建现代公共文化服务体系的意见》《全国有线电视网络整合发展实施方案》《广播电视技术迭代实施方案（2020-2022 年）》《广播电视和网络视听“十四五”发展规划》等政策文件，我国专业级音视频信号处理设备产业发展迎来 5G 建设及超高清视频发展的新机遇，下游客户在专业级音视频信号处理产品的投资需求将显著扩大。

根据《关于加快应急产业发展的意见》《“十四五”国家应急体系规划》《全国应急广播体系建设“十四五”发展规划》《关于加快推动农村应急广播主动发布终端建设的通知》等政策文件的要求，我国明确了国家应急体系和应急产业的地位，确定了应急广播体系建设的时间表，提出了扩大覆盖规模持续完善应急广播体系、强化安全管理规范应急广播运行维护、加强宣传引导及时传达党和政府声音、优化应用布局提高应急广播服务质量、加快创新发展提升应急广播现代化水平多项主要任务和重点建设发展项目，从中央部门到各级政府均明确表示大力支持发展应急广播产业的发展和完善。

③相关标准逐步完善和推广

近年来，国家投入了大量资源对专业级音视频信号处理领域的基础标准进行研发，制定并颁布了用于信源编码的《信息技术先进音视频编码》（AVS）、用于卫星信号传输的先进卫星广播系统（ABS-S）、用于数字电视地面传输的《数字电视地面广播系统帧结构、信道编码和调制（GB20600-2006）》、用于超高清视频系统建设的《4K 超高清视频图像质量主观评价用测试图像》等标准。我国自主知识产权的数字地面电视传输标准 DTMB 已经成为主要的数字电视传输国际标准之一，凭借优良的性能，被多个国家和地区采用。2018 年 10 月，广电总局颁布了《GD/J079—2018 应急广播系统总体技术规范》等 11 项应急广播行业标准；

2021年4月，广电总局发布了《应急广播标准体系》；2023年12月，广电总局进一步发布《GY/T 389-2023 应急广播系统数字签名技术规范》等系列标准，应急广播行业标准正在趋于成熟和规范。

上述行业技术标准、规范和指南，对产品的功能、性能、检测方法等方面进行了具体的规定，不仅为行业厂商研发、设计、生产及检测提供了基本依据，更有助于规范企业研发活动，减少无序竞争和资源浪费，推动行业的良性发展，提高行业整体发展质量。

(2) 发行人面临的挑战

①尚需进一步拓展核心技术应用拓展市场

在数字电视领域，受国家整体规划影响，各年需求存在一定波动，公司近年来重点拓展应急广播市场并取得较大进展。同时，公司在专业视听市场领域也已拓展至酒店等市场，在微波能量应用市场已逐渐形成订单销售。由于公司核心技术拓展性较强，公司尚需引进和培养相关技术人才和市场人才，进一步完善研发和市场布局，使公司产品在核心技术应用领域进一步拓展。

②海外市场营销风险变大

全球经济贸易保护主义风潮正在蔓延，如果下游客户所在国家采取外汇管制、关税壁垒、技术或产业政策限制等措施，或者公司在国际市场应对策略、市场拓展手段、国际化人才培养等方面不能有效适应国际市场需求，将可能导致公司在海外市场营销风险变大。

(五) 发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

公司选取同行业可比公司主要考虑因素及选取标准包括：可比公司的主要产品和收入构成与公司相近、主要产品应用领域与公司相近、行业上下游所属领域相近、公开数据具备可获得性。由于凯腾四方、伟乐科技、海外竞争对手未公开披露报告期内财务数据或财务数据不具有可比性，公司最终选取数码视讯、康通电子、图南电子作为同行业可比公司，但是由于上述公司仅部分产品与业务与公司可比，因此整体财务数据可比性相对较差。

公司与可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况如下：

单位：万元、人、件

项目	数码视讯	康通电子	图南电子	德芯科技
总资产	452,864.55	28,643.18	33,578.86	61,113.56
净资产	421,379.18	17,000.02	19,478.98	43,913.10
同类业务营业收入	24,387.08	12,280.62	19,153.08	41,102.30
净利润	702.16	687.94	4,588.08	12,826.06
同类业务毛利率	63.81%	44.37%	48.97%	53.20%
净资产收益率	-0.14%	2.81%	23.31%	28.86%
研发费用	11,556.18	1,868.48	953.46	2,900.44
研发费用占营业收入比例	16.39%	15.21%	4.98%	7.06%
研发人员数量	368	100	45	87
研发人员数量占比	56.10%	34.84%	28.85%	33.08%
专利数量	105	59	47	46
发明专利数量（已授权且有效）	100	15	2	31
软件著作权数量	249	75	199	157

注 1：公司及同行业比公司数据来源于其披露的 2023 年度报告及公开查询信息，其中数码视讯的专利数量、发明专利数量（已授权且有效）、软件著作权数量以及图南电子的软件著作权数量来源于企查查截至 2023 年 12 月 31 日数据；

注 2：数码视讯同类业务营业收入及毛利率为其定期报告披露的“视频技术产品及服务”相关数据，视频技术及服务内容包括应急广播端到端解决方案、4K/8K 超高清视频处理技术、全媒体平台解决方案、电视台超高清解决方案、DVB 前端平台解决方案等，其中部分业务及产品与发行人业务类似；康通电子同类业务营业收入及毛利率为其定期报告披露的相关数据，其包含了部分公共广播类业务；图南电子同类业务营业收入为其定期报告披露的相关数据；公司同类业务收入及毛利率为公司主营业务收入及毛利率；

注 3：净资产收益率为扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率。

三、 发行人主营业务情况

（一） 销售情况和主要客户

1、主要产品产销率情况

公司生产环节主要是进行 PCB 贴片焊接、软件烧录、整机组装和功能测试，对公司产能影响较大的主要是产品研发速度、生产设备数量、负责生产和质量测试的生产人员的数量和工作效率等因素。另一方面，公司产品种类及规格型号众多，不同产品的生产需共用生产线，在生产过程中需要经过复杂频繁的换产调试。公司一般根据客户订单情况灵活调配人员组织生产，因此公司产能弹性较大，无法按照传统的生产制造型企业的标准统计产能。

报告期内公司主要产品的产量、销量及产销率情况如下所示：

单位：台、%

产品类	2023 年	2022 年	2021 年
-----	--------	--------	--------

型	销量	产量	产销率	销量	产量	产销率	销量	产量	产销率
应急广播	100,615	87,814	114.58	116,480	128,248	90.82	88,433	91,969	96.16
数字电视	9,875	7,914	124.78	14,020	14,831	94.53	14,210	14,533	97.78
专业视听	8,959	8,544	104.86	8,410	8,939	94.08	8,371	8,657	96.70

注：上表中销量采用收入确认时点口径，包括以软硬件一体设备和系统集成项目形式销售的自产成品数量，产量为公司各期自产成品产量。

2、主要产品销售情况

(1) 按产品类型划分的主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应急广播	13,105.85	31.89	16,299.32	48.71	11,604.38	44.10
数字电视	22,396.48	54.49	12,132.74	36.26	10,880.87	41.35
专业视听	5,599.42	13.62	5,030.86	15.03	3,827.75	14.55
合计	41,101.75	100.00	33,462.92	100.00	26,313.00	100.00

(2) 按销售模式划分的主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
集成商销售	35,196.85	85.63	25,164.67	75.20	17,923.88	68.12
直接销售	5,744.62	13.98	8,040.69	24.03	8,146.86	30.96
经销商销售	160.28	0.39	257.56	0.77	242.26	0.92
合计	41,101.75	100.00	33,462.92	100.00	26,313.00	100.00

(3) 主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司各产品类型的销量和单价情况如下：

单位：万元、个、万元/个

产品类型	交付形式	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
应急广播	软 硬 件 一 体 设 备	7,225.93	79,530	0.09	9,868.00	102,154	0.10	5,223.45	70,483	0.07

	系统集成项目	5,879.92	19	309.47	6,431.32	12	535.94	6,380.93	24	265.87
	小计	13,105.85	-	-	16,299.32	-	-	11,604.38	-	-
数字电视	软件一体备	6,796.28	7,471	0.91	10,208.56	13,562	0.75	8,680.80	13,356	0.65
	系统集成项目	15,178.11	8	1,897.26	1,367.88	5	273.58	1,371.79	7	195.97
	其他	422.09	-	-	556.30	-	-	828.28	-	-
	小计	22,396.48	-	-	12,132.74	-	-	10,880.87	-	-
专业视听	软件一体备	5,599.42	8,944	0.63	5,030.86	8,410	0.60	3,827.75	8,371	0.46
合计		41,101.75	-	-	33,462.92	-	-	26,313.00	-	-

注 1：由于系统集成的销售内容除公司的自产软件和设备外，还包括各类外购的配套件和安装、调试等服务，因此以公司提供系统集成项目数量作为系统集成项目的销售数量；

注 2：由于数字电视的“其他”产品包括软件、零配件和半成品，其计量单位不同、价格差异较大、销售占比较低，因此未列示其销售数量和单价。

报告期内，公司主要产品销售结构及销售价格的变动情况，详见“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”。

3、主要客户销售情况

报告期各期，公司前五大客户的销售情况如下：

单位：万元、%

2023 年度				
序号	客户	金额	主要销售内容	占营业收入的比例
1	中国广电集团	14,871.48	数字电视及应急广播	34.09
2	贵州省广播电视信息网络股份有限公司	992.85	应急广播	2.42
3	DIGI GROUP LLC	912.43	专业视听及数字电视	2.22
4	陕西美林电子有限公司	827.28	应急广播	2.09
5	辽宁省广播电视局	725.22	数字电视	2.01
合计		18,329.26		44.59
2022 年度				
序号	客户	金额	主要销售内容	占营业收入的比例
1	昌都市广播电视局	3,422.26	应急广播	10.23
2	北京北广科技股份有限公司	3,308.85	数字电视	9.89
3	陕西美林电子有限公司	1,627.49	应急广播	4.86
4	DIGI GROUP LLC	750.06	专业视听及数字电视	2.24
5	乡城县文化广播电视和旅游局	657.19	数字电视	1.96

合计		9,765.85	-	29.18
2021 年度				
序号	客户	金额	主要销售内容	占营业收入的比例
1	DIGI GROUP LLC	679.36	专业视听及数字电视	2.58
2	AKTEL	656.85	数字电视及专业视听	2.50
3	四川湖山电器股份有限公司	584.59	应急广播	2.22
4	中国共产党盐津县委员会宣传部	534.17	应急广播	2.03
5	苏州益坚信息科技有限公司	441.86	专业视听及数字电视	1.68
合计		2,896.84	-	11.01

注：前五大客户已按照同一控制下的合并口径披露。

报告期内各期，公司前五大客户存在一定波动和新增客户的情形，其中集成商客户存在波动主要原因系公司产品存在终端市场需求较为分散及订单的年度分布不均衡的特点，集成商各年获取订单金额存在不同，其向公司采购金额也存在波动；终端客户存在波动则主要是由于其单次采购规模通常相对较大，但采购周期较长，且采购内容存在交付验收集中在个别年度的情形。

报告期内，公司前五大客户集中度相对较低，前五大客户销售金额占当期营业收入比例分别为 11.01%、29.18%和 44.59%，2022 年及 2023 年比例较高的主要系“地面数字电视 700 兆赫频率迁移项目”相关的集成商中国广电集团及北京北广科技股份有限公司与公司交易额较大。公司报告期内不存在向单个客户销售的比例超过当期营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（二） 采购情况及主要供应商

1、主要原材料采购情况

（1） 采购品类及金额情况

公司采购的原材料主要为芯片、配套件、结构件等，品类较为繁多。上述原材料品类对

应的主要常用物料情况如下：

品类	主要常用物料
芯片	包括 FPGA、DAC/ADCIC、存储器 IC、编码 IC、功放 IC 等
配套件	包括 IT 设备、播控设备、显示屏幕、扩音设备、发射配套器材等
结构件	包括机壳、机箱、面板等
电阻电容电感	包括电容、电感、电阻、二三极管、三端稳压器、MOS 管等
印制板	印制电路板
连接器	包括接头、插座等
模块	主要为 4G 模块
电源	各类电源
变压器	主要为电源变压器
线缆	包括电源线、连接线等
其他	包括生产辅材、包装材料、振荡器、高频头、风机、滤波器、耦合器、电位器、继电器等

报告期内，公司上述原材料具体采购金额及其占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片	2,990.47	32.13	6,302.17	35.33	4,488.98	43.11
配套件	2,476.77	26.61	3,562.95	19.97	1,344.00	12.91
结构件	1,046.92	11.25	2,409.73	13.51	1,215.38	11.67
模块	390.39	4.19	509.25	2.85	382.36	3.67
印制板	324.80	3.49	665.52	3.73	482.39	4.63
电阻电容电感	313.06	3.36	680.33	3.81	436.13	4.19
电源	274.14	2.95	450.57	2.53	256.26	2.46
连接器	258.38	2.78	611.54	3.43	263.33	2.53
变压器	246.33	2.65	300.96	1.69	240.16	2.31
线缆	158.30	1.70	342.53	1.92	174.06	1.67
其他	827.42	8.89	2,004.77	11.24	1,128.78	10.84
合计	9,306.97	100.00	17,840.32	100.00	10,411.83	100.00

(2) 采购均价及变动情况

报告期内，公司主要原材料规格型号较多，各年采购的具体原材料存在较大差别，采购单价变动受采购结构不同影响较大。采购均价及变动情况如下：

单位：元/块、元/套等

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	采购均价	变动率	采购均价	变动率	采购均价
芯片	9.10	-35.06%	14.01	75.00%	8.01
配套件	52.18	-40.46%	87.64	103.51%	43.06
结构件	8.99	-23.24%	11.71	27.12%	9.21

模块	21.75	-4.99%	22.89	14.29%	20.02
印制板	6.91	-23.83%	9.08	-5.16%	9.57
电阻电容电感	0.03	-39.37%	0.05	36.78%	0.03
电源	55.83	3.28%	54.06	22.70%	44.06
连接器	1.16	-26.07%	1.58	48.01%	1.06
变压器	23.13	7.42%	21.53	4.11%	20.68
线缆	2.25	-3.67%	2.33	4.72%	2.23
其他	0.77	-21.12%	0.98	6.96%	0.92

2、主要能源采购情况

报告期内，公司主要能源动力的采购量和平均采购价格变动情况如下：

采购品种	消耗量（单位）	2023 年度	2022 年度	2021 年度
电	金额总计（万元）	145.87	132.16	100.31
	耗用量（万度）	160.00	151.00	124.59
	平均单价（元/度）	0.91	0.88	0.81

3、主要供应商采购情况

报告期内各期，公司对前五大原材料供应商的采购金额及比例如下所示：

单位：万元、%

序号	供应商名称	金额	占比	主要采购内容
2023 年度				
1	深圳中电港技术股份有限公司	471.30	5.06	芯片
2	安富利科技香港有限公司	456.40	4.90	芯片、电阻电容电感
3	成都源力机械有限公司	449.17	4.83	结构件
4	三顾有限公司	290.59	3.12	芯片
5	江苏申光电子科技有限公司	235.99	2.54	配套件
合计		1,903.45	20.45	—
2022 年度				
1	江苏德是和通信科技有限公司	1,300.15	7.29	配套件
2	安富利科技香港有限公司	1,081.45	6.06	芯片、电阻电容电感
3	成都康惠通讯技术有限公司	1,074.67	6.02	芯片
4	成都源力机械有限公司	610.74	3.42	结构件
5	云汉芯城（上海）电子科技有限公司	479.84	2.69	芯片
合计		4,546.86	25.49	—
2021 年度				
1	安富利科技香港有限公司	771.56	7.41	芯片、电阻电容电感
2	艾睿电子中国有限公司	373.27	3.59	芯片
3	成都源力机械有限公司	339.50	3.26	结构件
4	深圳市骏龙电子有限公司	325.97	3.13	芯片
5	深圳中电港技术股份有限公司	306.61	2.94	芯片
合计		2,116.91	20.33	—

注：前五大供应商已按照同一控制下的合并口径披露，其中深圳中电港技术股份有限公司的采购额已包含同一控制下企业中国电子器材国际有限公司的采购额，安富利科技香港有限公司的采购额已包含同一控制下企业晨兴安富利有限公司的采购额，艾睿电子中国有限公司的采购额已包含同一控制下企业艾睿（中国）电子贸易有限公司的采购额，深圳市骏龙电子有限公司的采购额已包含同一控制下企业骏龙科技有限公司的采购额。

报告期内各期，公司前五大原材料供应商整体较为稳定。各期供应商存在一定变动和新增情形，主要系各年度产品结构和规模变化导致向供应商采购原材料的品类和规格型号等发生变动所致。

报告期内各期，公司向前五大原材料供应商的采购金额分别为 2,116.91 万元、4,546.86 万元和 1,903.45 万元，其中 2022 年度采购金额较大，主要系公司当年成功中标“地面数字电视 700 兆赫频率迁移项目”且中标金额较大，公司相应加大原材料采购及备货规模所致。

报告期内，公司前五大原材料供应商集中度相对较低，前五大原材料供应商采购金额占当期采购总额比例分别为 20.33%、25.49% 和 20.45%，不存在向单个供应商采购的比例超过当期采购总额 50% 或严重依赖少数供应商的情况。

报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大原材料供应商不存在关联关系，不存在前五大原材料供应商或其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

4、通过供应链服务商采购原材料的情况

公司报告期内前五大原材料供应商中，对安富利科技香港有限公司、艾睿电子中国有限公司、骏龙科技有限公司、中国电子器材国际有限公司等境外供应商的原材料采购业务通过供应链服务商深圳市博科供应链管理有限公司（以下简称“深博科”）进行。

（1）深博科基本情况

该公司系专业从事进口报关报检、仓储、物流配送等服务的供应链公司。深博科与公司及关联方不存在关联关系或其他密切关系，亦不存在其他可能导致利益倾斜的情形。

项目	基本情况
公司名称	深圳市博科供应链管理有限公司
统一社会信用代码	91440300799215183G
法定代表人	荆新生
成立时间	2007 年 2 月 13 日

注册资本	5,000 万元人民币
注册地址	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路 136 号深圳新一代产业园 6 栋 8 层-9 层
经营范围	一般经营项目是：供应链管理，国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务；国内、国际货运代理；信息咨询（不含人才中介及其他限制项目）；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营；自有物业租赁；计算机软件、信息系统软件的开发、销售；信息系统设计、集成、运行维护；信息技术咨询；新鲜水果批发；新鲜水果零售；食用农产品批发；食用农产品零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；合同能源管理；节能管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：仓储服务。酒类经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
股权结构	股东荆新生、荆新洲、张璟、邹锬、深圳前海优通供应链服务合伙企业（有限合伙）、韩宏斌分别持股 36.00%、29.00%、10.00%、10.00%、10.00%及 5.00%

（2）公司与深博科的具体合作模式

公司根据采购计划，与境外供应商协商确定货物的采购数量、采购价格和交付期，因货物进口及报关过程较复杂，为了提高经营效率，公司委托深博科提供货物的代理进口报关服务。境外供应商将货物运输至中国香港，由深博科接收后进行报关，然后将货物送至公司指定地点，公司通过深博科与境外供应商进行采购货款结算。报告期内，深博科按照约定收取一定比例的服务费，公司采购上述货物的货款最终由境外供应商收取，与上述货物相关的主要权利和义务亦由境外供应商实际承担。因此，公司在披露前五大原材料供应商采购情况时，根据合作的商业实质，未将深博科认定为前五大供应商进行披露。

（三）主要资产情况

1、主要固定资产情况

公司经营使用的主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备等，上述资产使用状况良好。截至 2023 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
房屋及建筑物	6,379.57	2,654.50	-	3,725.07	58.39%
机器设备	775.47	529.80	-	245.67	31.68%
仪器设备	1,066.88	610.53	-	456.35	42.77%

办公设备	98.41	98.09	-	0.32	0.33%
电子设备	269.86	233.13	-	36.72	13.61%
运输设备	667.97	343.34	-	324.63	48.60%
其他	63.92	56.17	-	7.75	12.12%
合计	9,322.08	4,525.57	-	4,796.51	51.45%

(1) 房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 4 项已取得权属证书的房屋及建筑物，详细情况

如下：

序号	权证号	坐落	用途	使用人/所有人	面积 (m ²)	权利性质	他项权利
1	川(2017)成都市不动产权第0006245号	成都市武侯区武兴四路10号、12号1栋-1层2号	工业用地/杂物间	德芯科技	共用宗地面积6,094.56,房屋建筑面积15,829.56	出让/单位自建	无
		成都市武侯区武兴四路10号、12号1栋-1层1号	工业用地/车库				
		成都市武侯区武兴四路10号、12号1栋1层1号	工业用地/非生产性工业用房				
2	川(2019)温江区不动产权第0075275号	成都市温江区金马镇锦蓉路68号10栋1-4楼1号	工业用地/厂房	德芯科技	共用宗地面积9,194.20,房屋建筑面积11,491.11	出让/普通	无
		成都市温江区金马镇锦蓉路68号1栋1-5楼1号	工业用地/办公				
		成都市温江区金马镇锦蓉路68号3栋1楼1号	工业用地/门卫室				
		成都市温江区金马镇锦蓉路68号2栋1-3楼1号	工业用地/厂房				
3	川(2017)成都市不动产权第0124027号	成都市武侯区武青南路6号4栋3单元6层1号	城镇住宅用地/住宅	德芯科技	共用宗地面积21,927.17(分摊土地使用权面积33.52),房屋建筑面积197.46	出让/普通	无

4	川（2024） 成都市不动产权第 0054987号	武侯区来凤五路 166号9栋1单元 4层402号	城镇住宅 用地/住宅	德芯科 技	共用宗地面 积 48,654.65 （分摊土地 使用权面积 11.72），房 屋建筑面积 147.69	出让/ 商品 房	无
---	---------------------------------	--------------------------------	---------------	----------	---	----------------	---

（2）租赁房产

截至本招股说明书签署之日，公司存在下列 1 项正在履行的房产租赁事项，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋地址	租赁期限	租金	面积 (m ²)
1	胡斌 斌	德芯科 技	昌吉市 51 区 2 丘 26 栋 6 层 1 单元 602 室	2023.11.20-2024.11.19	15,600 元/ 年	109.92

上述房屋租赁协议未按《城市房地产管理法》的规定向房产管理部门登记备案。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。因此，上述房屋未办理租赁登记备案手续不影响该房屋租赁合同的效力，不会对公司的生产经营造成实质性影响，也不会对本次发行上市产生实质性障碍。

2、主要无形资产情况

（1）商标

截至本招股说明书签署之日，公司拥有境内注册商标共 8 项，均为原始取得，具体如下：

序号	注册号	名称	商标详情	国际分类	专用期限
1	7143534	德芯		9	2020.12.7 至 2030.12.6
2	6796631	德芯		9	2020.9.28 至 2030.9.27
3	6796629	DESING		9	2020.10.21 至 2030.10.20
4	6796627	DESING		9	2020.10.21 至 2030.10.20
5	6796624	DESING		42	2022.5.21 至 2032.5.20
6	6796622	德芯		42	2020.9.7 至 2030.9.6

7	6796620	德芯		38	2020.4.28 至 2030.4.27
8	6796618	DESING		38	2020.5.28 至 2030.5.27

截至本招股说明书签署之日，公司拥有境外注册商标共 1 项，为原始取得，具体如下：

序号	注册号	商标详情	注册地	国际分类	专用期限
1	018071235		欧盟	9,42	2019.5.23 至 2029.5.23

(2) 专利

截至招股说明书签署日，公司拥有 33 项发明专利以及 16 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式
1	一种数字电视地面广播信号的映射与交织方法及系统	发明专利	ZL200810045948.3	2008.8.29	原始取得
2	一种 ISDB-T 系统的延时和时域交织方法	发明专利	ZL201110005317.0	2011.1.12	原始取得
3	一种加扰实现方法	发明专利	ZL200910060171.2	2009.7.29	原始取得
4	一种基于 CMMB 标准的字节交织方法	发明专利	ZL201010598351.9	2010.12.21	原始取得
5	DVB-T2 标准中的比特交织方法	发明专利	ZL201410280204.5	2014.6.20	原始取得
6	一种数字视频信号处理系统及方法	发明专利	ZL201410720031.4	2014.12.3	原始取得
7	一种 MPEGTS 流 PID 重映射实现系统及方法	发明专利	ZL201410760411.0	2014.12.12	原始取得
8	数字电视广播中的时钟同步装置、方法和系统	发明专利	ZL201410255799.9	2014.6.11	原始取得
9	一种高集成度的 IPTV 系统及其工作方法	发明专利	ZL201410805195.7	2014.12.23	原始取得
10	数据行消隐区的处理方法以及装置	发明专利	ZL201710793503.2	2017.9.5	原始取得
11	广播区域控制方法及装置	发明专利	ZL201710784472.4	2017.9.4	原始取得
12	一种隐藏字幕处理方法和装置	发明专利	ZL201710794578.2	2017.9.5	原始取得
13	延时检测方法及系统	发明专利	ZL201710560547.0	2017.7.11	原始取得
14	图文叠加方法及装置	发明专利	ZL201710790965.9	2017.9.5	原始取得
15	广播数据交互方法及装置	发明专利	ZL201710838454.X	2017.9.15	原始取得

16	前向纠错数据生成方法、装置及电子设备	发明专利	ZL201910147061.3	2019.2.27	原始取得
17	广播调频方法及装置	发明专利	ZL201910089993.7	2019.1.29	原始取得
18	应急广播音频处理方法及装置	发明专利	ZL201910090162.1	2019.1.29	原始取得
19	一种 RDS 与 FM 导频信号载波及相位同步方法	发明专利	ZL202110663278.7	2021.6.16	原始取得
20	一种调频同步网相位同步方法	发明专利	ZL202110787269.9	2021.7.13	原始取得
21	一种调制误码率的获取方法及装置	发明专利	ZL201910485340.0	2019.6.4	原始取得
22	一种数据包的接收方法、装置及调频应急广播系统	发明专利	ZL201911343416.2	2019.12.23	原始取得
23	交织编码方法及装置	发明专利	ZL201910135571.9	2019.2.21	原始取得
24	一种调频同步方法、装置、系统、设备、存储介质	发明专利	ZL202110265093.0	2021.3.11	原始取得
25	一种数字预失真信号反馈电路的测试方法、装置及设备	发明专利	ZL202110281607.1	2021.3.16	原始取得
26	信号处理方法及装置	发明专利	ZL201910090161.7	2019.1.29	原始取得
27	定阻定压输出装置及定阻定压功放机	发明专利	ZL201710793927.9	2017.9.5	原始取得
28	一种中波调幅广播的应急广播指令信号识别方法及其系统	发明专利	ZL202310388772.6	2023.4.13	原始取得
29	一种中波应急广播的指令音消除方法及其系统	发明专利	ZL202310438139.3	2023.4.23	原始取得
30	音频播放控制系统及方法	发明专利	ZL201710617543.1	2017.7.25	原始取得
31	一种信号放大电路及功放设备	发明专利	ZL201710613601.3	2017.7.25	原始取得
32	一种基于神经网络的数字预失真训练数据筛选方法及装置	发明专利	ZL202110779569.2	2021.7.9	原始取得
33	一种 N+1 切换发射系统及其信息监测方法	发明专利	ZL202311027833.2	2023.8.16	原始取得
34	一种分离式大卡接收机	实用新型	ZL201420764769.6	2014.12.9	原始取得
35	一种双路信号接收解扰大卡接收机	实用新型	ZL201420765474.0	2014.12.9	原始取得
36	一种四频点信号接收解扰大卡接收机	实用新型	ZL201420765192.0	2014.12.9	原始取得
37	一种音频编码器	实用新型	ZL201420774778.3	2014.12.11	原始取得
38	一种多音视频接口的低延时高清编码器	实用新型	ZL201420781356.9	2014.12.12	原始取得
39	一种 OTT 音视频调制输出	实用	ZL201420781294.1	2014.12.12	原始

	电路	新型			取得
40	音频调制装置及接收机性能调试系统	实用新型	ZL201720913569.6	2017.7.25	原始取得
41	一种信号放大电路及功放设备	实用新型	ZL201720906670.9	2017.7.25	原始取得
42	广播发射装置及系统	实用新型	ZL201720910229.8	2017.7.25	原始取得
43	一种电话机及广播设备	实用新型	ZL201720914047.8	2017.7.26	原始取得
44	定阻定压输出装置及定阻定压功放机	实用新型	ZL201721133703.7	2017.9.5	原始取得
45	一种数字音频功放及其防雷电路	实用新型	ZL202120514852.8	2021.3.11	原始取得
46	一种电子设备及其调频调制电路	实用新型	ZL202120544770.8	2021.3.16	原始取得
47	一种悬带阻抗变换功率合成器	实用新型	ZL202321593527.0	2023.6.20	原始取得
48	一种可配置频率的低电平射频前端	实用新型	ZL202322098784.3	2023.8.4	原始取得
49	一种微波功率源水负载监控装置	实用新型	ZL202321585869.8	2023.6.20	原始取得

注：上表中的“一种可配置频率的低电平射频前端”（专利号 ZL202322098784.3）实用新型专利系公司与中国科学院近代物理研究所共同拥有。

（3）计算机软件著作权

截至招股说明书签署日，公司拥有软件著作权 157 项。具体如下所示：

序号	名称	著作权人	登记日期	著作权证书编号
1	德芯 NDS3201 超级编码器软件 简称：超级编码器 V1.0	德芯科技	2008.12.5	软著登字第 119331 号
2	德芯 NDS3201 单路编码器软件 简称：单路编码器 V1.0	德芯科技	2008.12.5	软著登字第 119329 号
3	德芯 NDS3101 复用器软件 简称：复用器 V1.0	德芯科技	2008.12.5	软著登字第 119334 号
4	德芯 NDS32014 合 1 编码器软件 简称：4 合 1 编码器 V1.0	德芯科技	2008.12.5	软著登字第 119330 号
5	德芯 NDS3501 适配器软件 简称：适配器 V1.0	德芯科技	2008.12.5	软著登字第 119326 号
6	德芯 NDS3601 分配器软件 简称：分配器 V1.0	德芯科技	2008.12.5	软著登字第 119325 号
7	德芯 NDS3701 同密独立加扰机软件 简称：加扰机 V1.0	德芯科技	2008.12.5	软著登字第 119327 号
8	德芯 NDS3303QAM 调制器软件 简称：调制器 V1.0	德芯科技	2008.12.5	软著登字第 119328 号
9	德芯网络管理软件 简称：网络管理软件	德芯科	2010.8.12	软著登字第

	V1.0	技		0229042 号
10	德芯 DVB-C 解调器软件 简称: DVB-C 解调器 V1.0	德芯科技	2010.8.24	软著登字第 0231626 号
11	德芯 DTMB-T 数字电视地面广播信道 编码调制器软件 简称: DTMB-T 调制 器 V1.0	德芯科 技	2010.9.26	软著登字第 0239310 号
12	德芯 DTMB-T 解调器软件 简称: DTMB-T 解调器 V1.0	德芯科 技	2010.10.9	软著登字第 0240694 号
13	德芯 TS 流分片与重组及桥接功能软件 V1.0	德芯科 技	2010.10.15	软著登字第 0242107 号
14	电子节目指南系统 简称: EPG 系统 V2.0.	德芯科 技	2014.6.19	软著登字第 0750338 号
15	条件接收系统 简称: CAS V5.0	德芯科 技	2014.12.19	软著登字第 0871326 号
16	数字音频编码器软件 V1.0	德芯科 技	2014.12.19	软著登字第 0871323 号
17	GPRS 网管软件 简称: JNMS V1.2.5	德芯科 技	2015.2.2	软著登字第 0906702 号
18	大卡解扰接收机软件 简称: IRD V1.0	德芯科 技	2015.2.2	软著登字第 0906704 号
19	NMS 网管系统 简称: NMS V1.1.8	德芯科 技	2015.2.2	软著登字第 0906696 号
20	IPTV 流媒体系统 简称: IPTV 流媒体 V1.0	德芯科 技	2015.2.2	软著登字第 0906681 号
21	32 合一 IP 复用加扰 QAM 调制模组软件 简称: IP-QAM V1.11	德芯科 技	2015.2.2	软著登字第 0906698 号
22	村村响应急广播管理平台 V1.9	德芯科 技	2015.6.12	软著登字第 0991995 号
23	电话短信接驳软件 简称: PTR (Phone Text Receiver) V1.0	德芯科 技	2015.9.30	软著登字第 1077842 号
24	动态加密传输协议软件 简称: DEP (Dynamic Encrypt Protocol) V1.0	德芯科 技	2015.9.30	软著登字第 1077847 号
25	IP 网络接驳软件 简称: IR (IP Receiver) V1.0	德芯科 技	2015.9.30	软著登字第 1077844 号
26	音频工作站系统 简称: 音频工作站 V1.0.7.23	德芯科 技	2015.9.30	软著登字第 1078285 号
27	录音服务器软件 简称: RS V1.0	德芯科 技	2015.11.4	软著登字第 1100315 号
28	智能调频调制器软件 简称: IFM (Intelligent Frequency Modulator) V1.0	德芯科 技	2015.11.4	软著登字第 1100313 号
29	德芯 IP 复用器嵌入式软件 简称: IP 复 用器 V1.12	德芯科 技	2016.11.14	软著登字第 1507260 号
30	德芯 4G 应急广播嵌入式软件 简称: 4G	德芯科	2016.11.28	软著登字第

	应急广播嵌入式软件 2.01	技		1522656 号
31	德芯调频调制器嵌入式软件 简称: 调频调制器 V1.17	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522658 号
32	德芯 LED 应急广播嵌入式软件 简称: LED 应急广播 V1.0	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522659 号
33	德芯指令生成控制器嵌入式软件 简称: CGS (Command Generator Software) V1.0	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522698 号
34	德芯数字广播控制台嵌入式软件 简称: DBES (Digital Broadcast Embedded Software) V1.0	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522701 号
35	德芯总局应急广播系统 简称: EBOS (Emergency Broadcast Operate System) V1.0	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522703 号
36	德芯数字签名功能软件 简称: 数字签名 V2.3	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522697 号
37	德芯应急广播接收终端嵌入式软件 简称: 应急广播接收终端 V5.04	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522699 号
38	德芯多路国标调制模组嵌入式软件 简称: 多路国标调制器 V1.24	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522705 号
39	德芯公共信息服务平台 简称: 公共信息服务平台 1.0.8.20	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522657 号
40	德芯 4 路编码有线电话接入器嵌入式软件 简称: 4 路编码有线电话接入器 V9.09	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522700 号
41	德芯八路编码电话接入器嵌入式软件 简称: 八路编码电话接入器 V0.25	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522704 号
42	德芯应急广播移动平台 简称: 用移动设备发送广播 V1.0.5	德芯科技	2016.11.28	软著登字第 1522580 号
43	德芯网络升级工具软件 简称: 网络升级工具 V1.50	德芯科技	2017.11.13	软著登字第 2206026 号
44	德芯设备侦测工具软件 简称: 侦测工具 V1.00	德芯科技	2017.11.13	软著登字第 2206030 号
45	德芯发射机状态监控软件 简称: TSR (Transmit Status Receiver) V1.0	德芯科技	2017.12.11	软著登字第 2263563 号
46	德芯编调一机嵌入式软件 简称: EM (Encoder Modulator) V1.0	德芯科技	2017.12.11	软著登字第 2262551 号
47	德芯电子班牌管理平台 简称: 电子班牌管理平台 V1.0	德芯科技	2018.4.10	软著登字第 2569145 号
48	德芯智慧校园电子班牌软件 简称: 电子班牌 V1.0	德芯科技	2018.4.10	软著登字第 2569147 号
49	德芯智慧校园系统 简称: 智慧校园管理平台 V2.1	德芯科技	2018.5.10	软著登字第 2653723 号

50	德芯流媒体服务软件 简称: MSCOREV1.0.17	德芯科 技	2018.5.25	软著登字第 2710971 号
51	德芯回传监管软件 简称:回传监管软件 V1.0.5.13	德芯科 技	2018.5.25	软著登字第 2710955 号
52	德芯云数据融合平台软件 简称:云数据 融合平台 V1.0.8.20	德芯科 技	2018.5.25	软著登字第 2710538 号
53	德芯终端管理系统 简称:终端管理系统 V1.0.8.20	德芯科 技	2018.5.25	软著登字第 2710506 号
54	德芯应急广播控制系统 简称:应急广播 控制系统 V1.0.5.1	德芯科 技	2018.5.25	软著登字第 2710412 号
55	德芯单频网适配器嵌入式软件 简称:单 频网适配器 V3.2.2	德芯科 技	2018.10.11	软著登字第 3139654 号
56	德芯 AVS+编码器嵌入式软件 简称: AVS+编码器 V6.11	德芯科 技	2018.10.11	软著登字第 3139753 号
57	德芯复用器嵌入式软件 简称:复用器 V2.15	德芯科 技	2018.10.11	软著登字第 3139648 号
58	德芯 ASI/DS3/IP 适配器嵌入式软件 简 称: ASI/DS3/IP 适配器 V1.00.11	德芯科 技	2018.10.12	软著登字第 3143085 号
59	德芯省级应急广播平台系统软件 简称: 县级平台 V1.2.8.2	德芯科 技	2018.12.25	软著登字第 3394714 号
60	德芯应急广播平台对接服务系统软件 简称:平台对接 V1.1.2.6	德芯科 技	2018.12.25	软著登字第 3394703 号
61	德芯 H.265 编码器嵌入式软件 简称: H.265 编码器 V60.02.01	德芯科 技	2018.12.25	软著登字第 3393762 号
62	德芯音视频融合平台 简称: AVOSV1.1.22	德芯科 技	2018.12.25	软著登字第 3394723 号
63	德芯多网融合数字应急广播系统软件 简称:系统总集成 V1.2.1.1	德芯科 技	2018.12.25	软著登字第 3394060 号
64	德芯推流服务器软件 简称:MSCORE V1.0.20	德芯科 技	2018.12.25	软著登字第 3397345 号
65	德芯 IP 码流切换器嵌入式软件 简称: IP 码流切换器 12.01.15	德芯科 技	2019.6.11	软著登字第 4014948 号
66	德芯调频同步广播编码器嵌入式软件 简称:调频同步广播编码器 1.00.06	德芯科 技	2019.6.11	软著登字第 4013275 号
67	德芯调频同步广播解码器嵌入式软件 简称:调频同步广播解码器 1.00.08	德芯科 技	2019.6.11	软著登字第 4013288 号
68	德芯调频同步广播激励器嵌入式软件 简称:调频同步广播激励器 1.73	德芯科 技	2019.6.11	软著登字第 4014229 号
69	县应急广播审核系统软件 简称:应急广 播审核 19.01.02.02	德芯科 技	2019.10.31	软著登字第 4528106 号
70	应急广播手持测试仪软件 简称:手持测 试仪 1.0.7	德芯科 技	2019.10.31	软著登字第 4528221 号
71	应急广播运维平台软件 简称:应急广播	德芯科	2019.11.1	软著登字第

	运维平台 V19.01.02.05	技		4529773 号
72	机房环境采集监控系统软件 简称: 机房环境采集监控 18.05.02.12	德芯科技	2019.11.1	软著登字第 4529538 号
73	应急广播移动平台(安卓 APP)软件 简称: 应急广播移动平台 V19.01.03.04	德芯科技	2019.11.1	软著登字第 4529465 号
74	县级应急广播平台(广播大喇叭)软件 简称: 县级应急广播平台 V19.01	德芯科技	2019.11.1	软著登字第 4529456 号
75	应急广播移动平台(苹果 iOSAPP)软件 简称: 应急广播移动平台 1.7	德芯科技	2019.11.1	软著登字第 4529803 号
76	综合信息应急广播数字平台软件 简称: 综合信息平台 V01.01.02	德芯科技	2019.11.1	软著登字第 4529646 号
77	OTA 远程升级系统软件 简称: ORU (OTA Remote Upgrade) V1.0.1	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4622955 号
78	便携式机动应急广播系统软件 简称: 机动应急广播 19.01.01.01	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4619468 号
79	太阳能电池控制系统软件 简称: SCC (Solar Cell Control) 2.1	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4619472 号
80	市级应急广播平台(含应急广播大喇叭)系统软件 简称: 应急广播平台 V1.01	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4623042 号
81	乡村级应急广播平台(含应急广播大喇叭)系统软件 简称: 乡村级应急广播平台 1.01	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4623022 号
82	GIS 地图标注管理系统软件 简称: GIS 地图标注管理 V5.01.07	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4619425 号
83	应急广播适配器嵌入式软件 简称: EBM (EmergencyBroadcastModulator) V1.0.1	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4619449 号
84	图文视频发布系统软件 简称: 图文视频发布 18.10.05.02	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4619465 号
85	应急广播 4G/5G 云广播软件 简称: 云广播软件 V1.01.07	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4619417 号
86	IP 话筒/TS 话筒嵌入式软件 简称: IPPEW1.0	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4619433 号
87	应急广播调度控制平台软件 简称: 应急广播调度控制平台 18.02.14	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4623048 号
88	智能交互信息终端软件 简称: 智能交互信息终端 V1.1	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4619421 号
89	大屏高并发展示系统软件 简称: 大屏高并发展示 19.01.02.02	德芯科技	2019.11.23	软著登字第 4621221 号
90	广播系统监控平台 简称: 广播监控 1.0.6.1	德芯科技	2020.4.7	软著登字第 5190481 号

91	适配器多模传输软件简称：MTS (Multimode Transmission Software) V1.0.1	德芯科技	2020.4.7	软著登字第 5190477号
92	证书管理系统软件 简称：证书管理系统 19.01.01.02	德芯科技	2020.4.7	软著登字第 5190473号
93	终端安全签名功能软件 简称：EDSI (end device safe interface) 1.16	德芯科技	2020.4.7	软著登字第 5190956号
94	信息制作和审核系统软件 简称：信息制 作和审核系统 1.0.5.2	德芯科技	2020.4.20	软著登字第 5225211号
95	资源调度系统软件 简称：资源调度系统 1.0.5.3	德芯科技	2020.4.20	软著登字第 5225093号
96	资源管理系统软件 简称：资源管理 1.0.6.1	德芯科技	2020.4.20	软著登字第 5225083号
97	生成播发系统软件 简称：生成播发系统 1.0.6.2	德芯科技	2020.4.20	软著登字第 5225087号
98	系统总集成（多网融合数字应急广播系 统）软件 简称：融合数字应急广播 V01.07.09	德芯科技	2020.4.20	软著登字第 5224201号
99	信息处理系统软件 简称：信息处理系统 1.0.5.1	德芯科技	2020.4.20	软著登字第 5224206号
100	德芯信息接入输出系统软件 简称：信息 接入输出系统 1.0.5.1	德芯科技	2020.5.11	软著登字第 5310330号
101	界面展示子系统 简称：界面展示 V1.0.5.1	德芯科技	2020.5.11	软著登字第 5310036号
102	应急信息发布前置系统软件 简称：信息 发布前置系统 19.01.01.02	德芯科技	2020.5.11	软著登字第 5310391号
103	指纹识别服务软件 简称：指纹识别服务 1.0.5.1	德芯科技	2020.5.11	软著登字第 5310360号
104	大喇叭管控系统软件 简称：大喇叭管控 系统 V1.07.02	德芯科技	2020.5.11	软著登字第 5313671号
105	大屏一键投屏系统软件 简称：大屏一键 投屏 19.01.02.02	德芯科技	2020.6.23	软著登字第 5547749号
106	短话短讯呼叫中心系统软件 简称：CES (Call Emergency System) 1.0.1	德芯科技	2020.6.23	软著登字第 5547973号
107	安全管理系统软件 简称：安全管理系统 1.0.6.3	德芯科技	2020.6.23	软著登字第 5547757号
108	效果评估系统软件 简称：效果评估 1.0.5.4	德芯科技	2020.6.23	软著登字第 5547657号
109	融媒体对接系统软件 简称：融媒体对接 系统 1.0.6.5	德芯科技	2020.6.28	软著登字第 5563682号
110	应急广播平台灾备系统软件 简称：应急 广播平台灾备系统 1.0.7.1	德芯科技	2020.7.10	软著登字第 5634272号

111	人脸识别服务软件 简称：人脸识别 1.0.5.5	德芯科技	2020.7.10	软著登字第 5634419号
112	语音合成系统软件 简称：语音合成系统 19.01.02.02	德芯科技	2020.7.10	软著登字第 5634155号
113	TTS 文本转语音系统软件 简称：TTS (Text To Sound) 1.0	德芯科技	2020.7.10	软著登字第 5634686号
114	数字应急广播控制台用户合法性验证软件 简称：数字应急广播控制台用户合法性验证 1.0.9.1	德芯科技	2020.7.10	软著登字第 5634679号
115	互动指挥系统软件 简称：互动指挥系统 20.01.05.21	德芯科技	2020.7.10	软著登字第 5634693号
116	应急广播语音对讲系统 简称：IPPEWS V1.0	德芯科技	2020.7.21	软著登字第 5680886号
117	应急广播智能终端自动化测试软件 简称：EBTAT V1.0	德芯科技	2020.7.21	软著登字第 5680892号
118	应急广播 IP 适配器高并发测试软件 简称：EBMIPCool V1.0	德芯科技	2020.7.21	软著登字第 5679551号
119	应急广播适配器自动化测试软件 简称：EBMAT V1.0	德芯科技	2020.7.21	软著登字第 5679558号
120	分发传输系统软件 简称：分发传输系统 1.0.1.1	德芯科技	2020.8.4	软著登字第 5750366号
121	预警广播发布系统软件 简称：预警广播 发布系统 1.0.2.2	德芯科技	2020.8.4	软著登字第 5750372号
122	运维监管系统 简称：运维监管 19.01.03.01	德芯科技	2020.8.4	软著登字第 5750379号
123	音频/射频切换器（含矩阵切换）软件简称：AFS (Audio FMS witch) 1.0	德芯科技	2020.8.26	软著登字第 5865578号
124	应急广播北斗传输与定位适配器软件 简称：EBBD V1.0	德芯科技	2021.11.9	软著登字第 8398181号
125	应急广播北斗传输与定位多模音柱 软件简称：EBBDS V1.0	德芯科技	2021.11.9	软著登字第 8398182号
126	应急广播 5G 接收终端（含适配器、音柱、收扩机）软件 简称：5G-RD V1.0	德芯科技	2021.11.9	软著登字第 8398183号
127	应急广播气象环境检测及监控终端系统软件 简称：EDT V2.1	德芯科技	2021.11.9	软著登字第 8399794号
128	应急广播 WIFI 接收终端（含适配器、音柱、收扩机）软件 简称：EBWIFI V1.0	德芯科技	2021.11.9	软著登字第 8399795号
129	应急广播多模音柱嵌入式软件 简称： emt 2.1	德芯科技	2021.11.9	软著登字第 8399796号
130	智慧云广播运维管理系统 简称： WCBMS V1.0	德芯科技	2021.11.17	软著登字第 8491249号
131	应急广播视频行为监控系统 简称： EBAC V1.0	德芯科技	2021.11.17	软著登字第 8491496号

132	应急广播智慧网关软件 简称:智慧网关 V1.0	德芯科技	2021.11.17	软著登字第 8491381 号
133	应急广播多模收扩机嵌入式软件 简称: EMTW V2.1	德芯科技	2021.11.17	软著登字第 8491382 号
134	应急广播高音喇叭/高清喇叭设备系统 简称: EHSM V1.1	德芯科技	2021.11.17	软著登字第 8491383 号
135	应急广播视播一体平台系统 简称: EBVS V1.0	德芯科技	2021.11.17	软著登字第 8491384 号
136	应急广播设备扫码注册应用软件 简称: 设备扫码注册 V1.0	德芯科技	2021.11.17	软著登字第 8491250 号
137	应急广播监测监管系统 简称: BMS V1.0	德芯科技	2021.11.17	软著登字第 8491252 号
138	应急广播北斗传输与定位多模收扩机软件 简称: EBBDSW V1.0	德芯科技	2021.11.17	软著登字第 8491251 号
139	应急广播服务双机热备份控制系统 简称: 热备份控制系统 V1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10152582 号
140	学校/社区/公园/旅游景区广播播发适配系统软件 简称: 公共广播应急广播适配器软件 V1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10152586 号
141	应急广播多模一体化终端(含直播星)软件 简称: 卫星应急广播 V1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10157386 号
142	中波应急广播适配器软件 简称: AM 中波台站适配系统 V1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10157387 号
143	应急广播视频会议指挥调度系统 简称: EBVEDIO V1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10165893 号
144	应急广播终端及信息管理系统 简称: 广播终端及信息管理 V4.5	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10165894 号
145	应急广播手持终端软件 简称: 手持终端 V1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10165895 号
146	应急广播演练指挥系统软件含应急演练移动终端 APP 软件 简称: 应急演练移动端 V1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10165896 号
147	智能语音控制系统软件 简称: 智能语音控制系统 V1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10165897 号
148	应急广播音频服务系统软件 简称: 应急广播音频服务系统 1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10165898 号
149	游客中心展示系统软件 简称: 游客中心展示系统 V1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10165915 号
150	户外大屏应急广播适配器软件 简称: 大屏音视频适配系统 V1.0	德芯科技	2022.8.19	软著登字第 10165917 号
151	主备发射机自动切换软件 简称: 主备发射机自动切换 V1.0	德芯科技	2023.6.12	软著登字第 11211051 号

152	基于云平台的远程控制软件 简称:远程控制软件 1.0.1	德芯科技	2023.6.12	软著登字第11211067号
153	AVS/AVS+编转码器软件 简称:AVS_AV S+编转码器 V03.00.84	德芯科技	2023.6.12	软著登字第11211057号
154	跨网络精准投屏软件 简称:精准投屏1.0	德芯科技	2023.6.13	软著登字第11222840号
155	编码器软件 简称:编码器 V1.2.9	德芯科技	2023.12.28	软著登字第12375951号
156	音视频适配软件 简称:音视频适配V1.6.7	德芯科技	2023.12.28	软著登字第12375935号
157	发射控制软件 简称:发射控制 V1.8.1	德芯科技	2023..12.28	软著登字第12375915号

(4) 土地使用权

公司拥有土地使用权情况,请参见本节之“三、发行人主营业务情况”之“(三)主要资产情况”之“1、主要固定资产情况”之“(1)房屋建筑物”。

(5) 域名

截至本招股说明书签署之日,公司拥有1项域名,具体情况如下:

序号	域名	持有者	注册日期	到期日期	备案/许可证号
1	dsdvb.com	德芯科技	2003.2.28	2027.2.28	蜀 ICP 备 17000710 号-1

(四) 其他披露事项

1、报告期内对发行人持续经营有重要影响的合同

(1) 重大销售合同

截至报告期期末,报告期内公司已履行完毕或正在履行的合同金额在500万元以上(含500万元)或对公司持续经营、未来发展具有重大影响的重大销售合同(微波能量应用产品合同金额100万元及以上的)如下:

序号	客户名称	合同标的	合同金额(万元)	签订日期	履行情况
1	昌都市广播电视局	应急广播系统集成	3,837.00	2019.8.15	履行完毕
2	乡城县文化广播电视和旅游局	数字电视系统集成	692.50	2019.9.30	履行完毕

3	中国共产党盐津县委员会宣传部	应急广播系统集成	603.61	2020.11.12	履行完毕
4	四川湖山电器股份有限公司	应急广播管理软件、收扩机	605.75	2021.8.6	履行完毕
5	中国科学院近代物理研究所	固态功率源	100.00	2021.12.7	正在履行
6	中国科学院近代物理研究所	射频功率发射机	442.80	2021.12.16	正在履行
7	中国科学院大连化学物理研究所	射频功率系统固态功率源	221.40	2022.1.5	正在履行
8	中广电设计研究院	地面数字电视发射机、多工器货物及服务（河南）	2,644.50	2022.1.26	履行完毕
9	中广电设计研究院	地面数字电视发射机、多工器货物及服务（陕西）	1,929.70	2022.1.26	履行完毕
10	中广电设计研究院	地面数字电视发射机、多工器货物及服务（广西）	7,249.78	2022.1.26	履行完毕
11	中广电设计研究院	地面数字电视发射机、多工器货物及服务（湖南）	3,116.11	2022.1.26	履行完毕
12	北京北广科技股份有限公司	基于卫星传输的地面数字电视单频网激励器	2,992.00	2022.2.24	履行完毕
13	北京兆维自服装备技术有限公司	基于卫星传输的地面数字电视单频网激励器	747.00	2022.3.8	履行完毕
14	中广电设计研究院	地面数字电视 700 兆赫频率迁移项目（子项目 1：地面数字电视发射机、多工器货物及服务采购合同）（广东省 39 座台站）	893.33	2022.7.8	履行完毕
15	广西广播电视技术中心	广西本地节目地面数字电视覆盖网建设项目（2022 年第一批）	508.12	2022.10.31	正在履行
16	先进能源科学与技术广东省实验室	162.5MHz/325MHz 固态功率源及附件	294.00	2022.12.23	正在履行
17	杭州嘉辐科技有限公司	200MHz/100KW 固态功率源及低电平控制系统	185.00	2023.7.27	正在履行
18	中国共产党永德县委员会宣传部	永德县应急广播体系建设项目	529.96	2023.8.8	正在履行
19	中国共产党凤庆县委员会宣传部	凤庆县应急广播体系建设项目	656.40	2023.8.8	正在履行
20	辽宁省广播电视局	应急广播省级平台建设及运维项目	819.50	2023.8.14	履行完毕
21	广西广播电视技术中心	广西本地节目地面数字电视覆盖网建设项目（2023 年二期工程）	520.10	2023.8.25	正在履行

22	陕西省广播电视局	省级地面数字电视覆盖工程（一期）项目	785.11	2023.9.25	正在履行
23	中国共产党广南县委员会宣传部	广南县自然村应急广播建设项目	866.30	2023.10.10	正在履行
24	新疆维吾尔自治区广播电视局	2023年自治区农村智能大喇叭建设智能终端购置项目	1,839.02	2023.11.30	正在履行
25	中国科学院近代物理研究所	前端频综单元	110.00	2023.12.19	正在履行
26	中国科学院近代物理研究所	DTL 固态功率源	709.95	2023.12.27	正在履行
27	中国科学院近代物理研究所	300kW P 波段固态功率源	404.00	2023.12.27	正在履行

（2）重大采购合同

公司对主要供应商的原材料采购多以框架性合同为基础，采购数量和价格在实际需求时以订单（或协议）形式确定。截至报告期期末，报告期内公司与原同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的原材料采购金额累计超过 300 万元的采购合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额	合同有效期/签订日期	履行情况
1	艾睿电子中国有限公司	芯片	最终结算以双方采购订单（或协议）为准	2020.12.25-2021.12.24	履行完毕
				2022.6.7-2024.6.7	正在履行
2	成都源力机械有限公司	结构件	最终结算以双方核对确认无误的《对账单》为准	2020.1.1-2021.12.31	履行完毕
				2022.1.1-2023.12.31	履行完毕
3	中国电子器材国际有限公司	芯片	最终结算以双方采购订单（或协议）为准	2017.1.3-2021.12.31	履行完毕
				2022.1.1-2023.12.31	履行完毕
4	安富利科技香港有限公司	芯片	最终结算以双方采购订单（或协议）为准	2017.1.1-2021.12.31	履行完毕
				2022.1.1-2023.12.31	履行完毕
5	晨兴安富利有限公司	芯片	最终结算以双方采购订单（或协议）为准	2022.5.1-2023.4.30	履行完毕
6	深圳市骏龙电子有限公司	芯片	最终结算以双方采购订单（或协议）为准	2021.1.1-2023.12.31	履行完毕
7	骏龙科技有限公司	芯片	最终结算以双方采购订单（或协议）为准	2021.1.1-2023.12.31	履行完毕

8	江苏德是和通信科技有限公司	多工器	1,375.00 万元	2022.7.12	履行完毕
9	成都鸿焜电子机械有限公司	结构件	最终结算以双方核对确认无误的《对账单》为准	2021.1.1-2022.12.31	履行完毕
10	云汉芯城（上海）电子科技有限公司	芯片	350.00 万元	2022.4.19	履行完毕
11	成都康惠通讯技术有限公司	芯片	最终结算以双方采购订单（或协议）为准	2022.1.1-2023.12.31	履行完毕

注：安富利科技香港有限公司与晨兴安富利有限公司系同一控制，深圳市骏龙电子有限公司与骏龙科技有限公司系同一控制。

（3）战略合作协议

截至报告期期末，报告期内公司已履行完毕或正在履行的对公司持续经营、未来发展具有重大影响战略合作协议如下：

序号	合同对方	合同对方的背景	主要合作内容	签署时间	合作期限至	履行情况
1	中国科学院近代物理研究所	中国科学院近代物理研究所是一个依托大科学装置,开展重离子科学与技术、加速器驱动的先进核能系统研究的基地型研究所。战略定位是建成国际一流的重离子科学与技术、加速器驱动的先进核能技术研究基地。	约定双方面向粒子加速器及相关行业的需求,共同研发基于 GaN 固态射频放大器一体化整体解决方案,在战略采购、机柜集成、新技术开发及方案设计等方面交流合作与共同发展。	2023.1.1	2026.12.31	正在履行

2	杭州嘉辐科技有限公司	杭州嘉辐科技有限公司依托中国科学院近代物理研究所和肿瘤与基础医学研究所的技术支撑,主要从事医用重离子加速器的设计研发、制造、安装、运维及人才培养,拟打造集技术创新、产学研协作、人才培养于一体的离子医疗产业创新中心,是“十四五”国家重点研发计划《小型化重离子治疗装置研发项目》子课题牵头单位。	拓展双方在固态功率源、传输线馈管布线服务、低电平控制等领域的全面合作。主要合作项目如下:1、固态功率源系统及低电平控制系统等;2、医用重离子装置相关的传输线馈管布线业务及其他业务;3、资源共享:基于甲乙双方各自的行业地位及脉络,双方可进行全方位的资源共享,促进双方多元化业务发展。	2023.4.13	2028.4.12	正在履行
---	------------	---	--	-----------	-----------	------

注:上表中的战略合作协议均不涉及金额。

(4) 融资协议

截至报告期期末,报告期内公司已履行完毕或正在履行的对公司持续经营有重要影响的融资协议(单项协议金额 1,000 万以上)如下:

公司于 2020 年 10 月 14 日与成都银行股份有限公司武侯支行签订了编号为 D170121201014270 号的《最高额融资协议》,最高融资额度为 2,750.00 万元,融资发生期间为 2020 年 10 月 14 日至 2021 年 10 月 13 日,该协议主要目的为开具非融资性保函等,已履行完毕。

公司于 2021 年 11 月 26 日与成都银行股份有限公司武侯支行签订了编号为 D170121211125541 号的《最高额融资协议》,最高融资额度为 2,750.00 万元,融资发生期间为 2021 年 11 月 26 日至 2022 年 11 月 25 日,该协议主要目的为开具非融资性保函等,已履行完毕。

公司于 2022 年 1 月 18 日与成都银行股份有限公司武侯支行签订了编号为 D170121220118176 号的《最高额融资协议》,最高融资额度为 11,000.00 万元,融资发生期间为 2022 年 1 月 18 日至 2023 年 1 月 17 日,该协议主要目的为开具非融资性保函等,已履行完毕。

公司于 2023 年 5 月 17 日与成都银行股份有限公司武侯支行签订了编号为 D170121230517414 号的《最高额融资协议》，最高融资额度为 11,000.00 万元，融资发生期间为 2023 年 5 月 17 日至 2024 年 5 月 16 日，该协议主要目的为开具非融资性保函等，截至报告期期末正在履行。

公司控股股东、实际控制人孙宇及其配偶林蕾为上述融资提供了关联担保，具体情况详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“(二) 关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”。

四、 关键资源要素

(一) 产品所使用的主要技术情况

1、主要核心技术情况

自成立以来，公司始终专注于数字信号处理技术、模拟信号处理技术及数字模拟混合处理技术的研发工作，经过持续多年的自主研发和技术积累，公司已形成 8 大核心技术平台，每个核心技术平台又包含一系列核心技术，具体如下：

(1) 数字信号处理技术

①数字视频及码流处理技术平台

数字视频及码流处理技术包含对数字图像信号的编辑处理及压缩编码，以及对编码之后的数据流的处理。视频数据和码流数据的突出特点是数据量大、带宽高、实时性要求高。公司已形成较完整的 IPTV 系统技术平台，拥有视频编码压缩技术、视频消隐区数据处理技术、视频插入技术、视频切换无中断编码技术、TS 码流 PID 重映射技术一系列自主研发的核心技术，相关核心技术通过大量的 FPGA 开发使公司产品实现在相同码率下具有更好的画面质量、精确地控制视频消隐区数据的插入时间、位置、保证视频编码处理不受输入信号中断或切换的影响、支持更多节目复用数量等一系列先进功能，相关产品均已实现大批量生产。

②IPTV 系统技术平台

IPTV 系统技术系利用一系列互联网协议承载和传输经过编码压缩的多媒体数字信号，为用户提供包括电视节目在内的多种交互式数字多媒体服务以及增值业务服务的崭新技术。

公司已形成较完整的 IPTV 系统技术平台，拥有一系列自主研发的核心技术：多协议流媒体处理技术、基于云平台的远程控制技术、先进的融合调度技术（含紧急事件）、跨网络精准投屏技术等，相关核心技术使公司的产品能够支持更丰富的流媒体协议，实现了灵活的取流、推流和分发的功能，具备了更强的兼容性和集成度，相关产品均已实现大批量生产。

③应急广播系统技术平台

公司经过多年技术积累已形成较完整的应急广播系统技术平台，拥有高并发服务器技术、高效率低延时音频编解码技术、高效率的区域寻址技术、数字信息加密及验证技术、高效率数字音频功放技术、高性能广播指令接收技术、中波应急广播接收解调技术、CDR 应急广播技术等一系列自主研发的核心技术，相关核心技术使公司的产品具备单台服务器终端用户数量可提升到 20,000 个以上，高于同行业平均 5,000 个终端接入的水平，具备更高的终端负载能力；产品时效性小于 3 秒，优于行业平均 5 秒，具备更快的广播响应能力；软件签名验签速率能达到 100ms/次，优于第三方硬件 1000ms/次的签名速率，具备更高的整体效率等一系列优异指标，相关产品均已实现大批量生产。

（2）模拟信号处理技术

①发射机技术平台

发射机技术的核心是射频信号进行功率放大及合成，公司经过多年技术积累已形成较完整的发射机技术平台，拥有高峰均比信号功率放大技术、高带宽功率合成技术、高性能定向耦合器技术（高带宽，高方向性）、主备发射机自动切换技术等一系列自主研发的核心技术，相关核心技术主要基于模拟电路设计实现，可以使公司产品覆盖各种频率范围及功率等级，实现自动主备切换、输出 $MER \geq 40dB$ 、带肩比 $\leq -45dBc$ （行业标准要求则为 $MER \geq 32dB$ 、带肩比 $\leq -36dBc$ ）、整机效率 $\geq 30\%$ （传统发射机效率 $\geq 20\%$ ）等一系列指标，相关产品均已实现大批量生产。

②固态功率源技术平台

功率源技术平台主要应用于固态功率源等应用场景，与发射机技术同源。公司凭借在发射机领域的多年技术积累及近年的技术攻关，已初步形成固态功率源技术平台，形成了高稳定性、高效率功率放大技术、高效功率合成技术、功放任意相位全反射工作技术、液冷高效散热技术、整机快速连锁保护技术等一系列自主研发的核心技术，相关核心技术主要基于模

拟电路设计实现,可使公司固态功率源产品较传统产品整机效率可提高 10%以上,可实现功放单元满功率任意相位全反射可靠工作,散热效率得到显著提升,并可在 1 μ S 内进行反应输出连锁保护信号,相关产品目前已经实现小批量生产。

(3) 数字模拟混合处理技术

①数字调制技术平台

数字调制是现代通信传输的重要方法,相比模拟调制,数字调制具有更好的抗干扰性能,更强的抗信道损耗,以及更好的安全性,广泛应用于现在通信系统中。数字调制处理数据量大,处理过程复杂,常采用 FPGA 的并行处理能力进行数字调制的处理。

公司经过多年技术积累已形成较完整的数字调制技术平台,拥有信道编码与交织技术、多通道可变速率数字内插技术、多通道数字上变频与频谱合成技术、基于神经网络的自适应数字预校正技术、数字化调频同步网调制技术等一系列自主研发的核心技术,相关核心技术可以使公司产品降低 FPGA 的存储及逻辑资源消耗、大幅度提升功放输出功率和效率、将不同发射信号的频率、时间、调制信号进行完全同步等,相关产品已实现大批量生产。

②加速器低电平信号处理技术平台

在粒子加速器应用中,需要固态功率源产生大功率的射频信号送给加速腔,从而在加速腔内建立高频电场,实现对粒子束流的加速。为了实现对束流的稳定加速,对射频功率源的频率、幅度、相位指标及稳定性有非常高的要求。

公司经过多年技术积累及近年技术攻关,已初步形成加速器低电平信号处理技术平台,形成了高性能射频信号源技术、高性能上变频、下变频技术、高性能腔体滤波技术、数字幅度、相位环路控制技术等一系列核心技术,相关核心使公司产品可实现对输出信号幅度和相位的精准调节,解决了传统的模拟控制系统的控制精度完全取决于模拟器件性能,受温度、个体差异等因素影响的局限,大大提高了系统的精度、稳定性和一致性,可实现从 1%提高到 0.1% (1s 周期),相位稳定度从 1 度提高到 0.1 度 (1s 周期) 的优异性能,信号切换速度提高到 2ns,达到目前行业第一梯队水平,相关产品目前已实现小批量生产。

③射频电源技术平台

凭借公司多年来在数字及模拟信号处理方面的技术积累,经过近年技术攻关,公司已初

步突破电源模块及自动阻抗匹配相关技术难点，产品采用 FPGA 进行快速处理，具有高稳定性、低抖动性能，且具备频率扫描功能和脉冲调制功能，并具备高精度 VI sensor 阻抗测量技术、射频功率闭环控制技术、射频电源相位同步技术、负载自动匹配技术等，可在负载阻抗变化时自动进行精准、快速调节，实现与负载的阻抗匹配，降低反射信号，相关产品目前正在试产。

公司所拥有的核心技术均来源于原始创新，拥有独立的知识产权。公司制定了较为严格的知识产权保护措施和制度，对重要技术均申请了发明专利和计算机软件著作权。截至本招股说明书签署之日，公司核心技术权属清晰，不存在与主要核心技术相关的侵权纠纷或潜在纠纷。

2、核心技术与已取得的专利及非专利技术的对应关系

公司对于核心技术成果实施了相应的专利布局，构筑了专利壁垒，与公司核心技术相关的主要专利情况如下：

序号	核心技术平台	对应专利
1	数字视频及码流处理技术平台	ZL201410720031.4 一种数字视频信号处理系统及方法
		ZL201410760411.0 一种 MPEGTS 流 PID 重映射实现系统及方法
		ZL201420764769.6 一种分离式大卡接收机
		ZL201420765192.0 一种四频点信号接收解扰大卡接收机
		ZL201420765474.0 一种双路信号接收解扰大卡接收机
		ZL201420774778.3 一种音频编码器
		ZL201420781356.9 一种多音视频接口的低延时高清编码器
		ZL201710790965.9 图文叠加方法及装置
		ZL201710793503.2 数据行消隐区的处理方法以及装置
		ZL201710794578.2 一种隐藏字幕处理方法和装置
2	IPTV 系统技术平台	ZL201410805195.7 一种高集成度的 IPTV 系统及其工作方法
		ZL201420781294.1 一种 OTT 音视频调制输出电路

3	应急广播系统技术平台	ZL201710613601.3 一种信号放大电路及功放设备 ZL201710617543.1 音频播放控制系统及方法 ZL201710784472.4 广播区域控制方法及装置 ZL201710793927.9 定阻定压输出装置及定阻定压功放机 ZL201710838454.X 广播数据交互方法及装置 ZL201720906670.9 一种信号放大电路及功放设备 ZL201720910229.8 广播发射装置及系统 ZL201720913569.6 音频调制装置及接收机性能调试系统 ZL201720914047.8 一种电话机及广播设备 ZL201721133703.7 定阻定压输出装置及定阻定压功放机 ZL201910089993.7 广播调频方法及装置 ZL201910090162.1 应急广播音频处理方法及装置 ZL201911343416.2 一种数据包的接收方法、装置及调频应急广播系统 ZL202120514852.8 一种数字音频功放及其防雷电路 ZL202310388772.6 一种中波调幅广播的应急广播指令信号识别方法及其系统 ZL202310438139.3 一种中波应急广播的指令音消除方法及其系统
4	发射机技术平台	ZL202311027833.2 一种 N+1 切换发射系统及其信息监测方法
5	固态功率源技术平台	ZL202321585869.8 一种微波功率源水负载监控装置 ZL202321593527.0 一种悬带阻抗变换功率合成器
6	数字调制技术平台	ZL200810045948.3 一种数字电视地面广播信号的映射与交织方法及系统 ZL200910060171.2 一种加扰实现方法 ZL201010598351.9 一种基于 CMMB 标准的字节交织方法 ZL201110005317.0 一种 ISDB-T 系统的延时和时域交织方法 ZL201410255799.9 数字电视广播中的时钟同步装置、方法和系统 ZL201410280204.5 DVB-T2 标准中的比特交织方法 ZL201710560547.0 延时检测方法及其系统 ZL201910090161.7 信号处理方法及装置 ZL201910135571.9 交织编码方法及装置 ZL201910147061.3 前向纠错数据生成方法、装置及电子设备 ZL201910485340.0 一种调制误码率的获取方法及装置 ZL202110265093.0 一种调频同步方法、装置、系统、设备、存储介质 ZL202110281607.1 一种数字预失真信号反馈电路的测试方法、装置及设备 ZL202110663278.7 一种 RDS 与 FM 导频信号载波及相位同步方法 ZL202110779569.2 一种基于神经网络的数字预失真训练数据筛选方法及装置 ZL202110787269.9 一种调频同步网相位同步法 ZL202120544770.8 一种电子设备及其调频调制电路
7	加速器低电平信号处理技术平台	ZL202322098784.3 一种可配置频率的低电平射频前端

3、核心技术产品收入占营业收入的比例

公司核心技术主要应用于公司主营产品，公司核心技术产生的产品收入及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
核心技术产品收入	34,285.72	28,611.58	22,139.45
营业收入	41,102.30	33,462.92	26,313.00
核心技术产品收入占比	83.42%	85.50%	84.14%

（二）取得的业务许可资质情况

1、广播电视设备器材入网认定证书

截至本招股说明书签署之日，公司拥有有效存续的广播电视设备器材入网认定证书共计44项，具体情况如下：

序号	产品名称	证书号	有效期
1	500W 立体声调频广播发射机	051230400225	2023.9.4 至 2026.9.3
2	300W 立体声调频广播发射机	051230400224	2023.9.4 至 2026.9.3
3	100W 立体声调频广播发射机	051230400223	2023.9.4 至 2026.9.3
4	50W 立体声调频广播发射机	051230400222	2023.9.4 至 2026.9.3
5	30W 立体声调频广播发射机	051230400221	2023.9.4 至 2026.9.3
6	10W 立体声调频广播发射机	051230400220	2023.9.4 至 2026.9.3
7	10kW 立体声调频广播发射机	051230400229	2023.9.4 至 2026.9.3
8	5kW 立体声调频广播发射机	051230400228	2023.9.4 至 2026.9.3
9	3kW 立体声调频广播发射机	051230400227	2023.9.4 至 2026.9.3
10	1kW 立体声调频广播发射机	051230400226	2023.9.4 至 2026.9.3
11	500W VHF 地面数字电视广播发射机	051240400020	2024.2.9 至 2027.2.8
12	200W VHF 地面数字电视广播发射机	051240400022	2024.2.9 至 2027.2.8
13	2kW VHF 地面数字电视广播发射机	051240400018	2024.2.9 至 2027.2.8
14	1kW VHF 地面数字电视广播发射机	051240400019	2024.2.9 至 2027.2.8
15	300W VHF 地面数字电视广播发射机	051240400021	2024.2.9 至 2027.2.8
16	100W VHF 地面数字电视广播发射机	051240400045	2024.3.22 至 2027.3.21
17	50W VHF 地面数字电视广播发射机	051240400044	2024.3.22 至 2027.3.21
18	20W UHF 地面数字电视广播发射机	051230400233	2023.9.6 至 2026.9.5
19	2kW UHF 地面数字电视广播发射机	051240400126	2024.6.3 至 2027.6.2
20	1kW UHF 地面数字电视广播发射机	051240400127	2024.6.3 至 2027.6.2
21	500W UHF 地面数字电视广播发射机	051240400122	2024.6.3 至 2027.6.2
22	300W UHF 地面数字电视广播发射机	051240400123	2024.6.3 至 2027.6.2
23	100W UHF 地面数字电视广播发射机	051240400124	2024.6.3 至 2027.6.2
24	3kW UHF 地面数字电视广播发射机	051240400125	2024.6.3 至 2027.6.2
25	地面数字电视应急广播适配器	051210921538	2021.8.27 至 2024.8.26
26	调频应急广播适配器	051210921539	2021.8.27 至 2024.8.26
27	有线数字电视应急广播适配器	051210921537	2021.8.27 至 2024.8.26
28	ASI-IP 信号转换适配器	051210921586	2021.10.14 至 2024.10.13
29	50W UHF 地面数字电视广播发射机	251210400230	2021.10.29 至 2024.10.28

30	声频功率放大器	251210100226	2021.10.29 至 2024.10.28
31	MPEG-2 标准清晰度数字电视编码器	051220100044	2022.1.29 至 2025.1.28
32	数字电视复用器	051220100177	2022.5.12 至 2025.5.11
33	200W UHF 地面数字电视广播发射机	051220400277	2022.7.11 至 2025.7.10
34	调频同步广播设备(立体声调频同步广播激励器)	051220400359	2022.9.2 至 2025.9.1
35	地面数字电视广播激励器	051220400375	2022.9.16 至 2025.9.15
36	地面数字电视广播单频网适配器	051220400374	2022.9.16 至 2025.9.15
37	数字电视复用器	051220100442	2022.12.23 至 2025.12.22
38	基于卫星传输的地面数字电视单频网激励器	051230400031	2023.1.20 至 2026.1.19
39	中波应急广播适配器	051230900044	2023.2.7 至 2026.2.6
40	1kW VHF 地面数字电视广播发射机	051220400430	2022.12.01 至 2025.11.30
41	数字音频切换器	051230100064	2023.3.28 至 2026.3.27
42	基于卫星传输的地面数字电视单频网适配器	051230400077	2023.4.13 至 2026.4.12
43	AVS+高清编码器	051230100352	2023.12.5 至 2026.12.4
44	卫星 DVB-S 专用接收机(AVS+)	051230500193	2023.8.10 至 2026.8.9

2、无线电发射设备型号核准证书

截至本招股说明书签署之日，公司拥有有效存续的无线电发射设备型号核准证书共计 44 项，具体情况如下：

序号	产品名称	产品型号	证书号	发证日期	有效期(至)
1	调频频段数字音频广播发射机	DFT-7351	2019-620 2	2019.7.17	五年
2	GSM/TD-SCDMA/WCDMA/cdma2000/TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3512F	2020-605 5	2020.7.8	五年
3	GSM/TD-SCDMA/WCDMA/cdma2000/TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3515N	2020-627 7	2020.7.10	五年
4	GSM/TD-SCDMA/WCDMA/cdma2000/TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3513-N	2020-627 6	2020.7.10	五年
5	TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3515A	2021-143 1	2021.2.9	五年
6	TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3512C	2021-145 6	2021.2.9	五年
7	TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3238T	2021-166 9	2021.2.20	五年
8	TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3513	2021-168 4	2021.2.20	五年
9	TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3511B	2021-171 4	2021.2.20	五年
10	TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3515	2021-183 9	2021.3.1	五年
11	TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3511A	2021-308 5	2021.3.25	五年
12	TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3511C	2021-275	2021.3.25	五年

			0		
13	TD-LTE/LTEFDD 终端	NDS3511E	2021-273 9	2021.3.25	五年
14	地面数字电视广播发射机	DVT-8322 (200W)	2021-361 3	2021.4.7	五年
15	地面数字电视广播发射机	DVT-8322 (300W)	2021-403 7	2021.4.20	五年
16	地面数字电视广播发射机	DVT-8322 (500W)	2021-404 0	2021.4.20	五年
17	地面数字电视广播发射机	DVT-8351 (20W)	2021-458 8	2021.4.25	五年
18	地面数字电视广播发射机	DVT-8323 (2kW)	2021-459 0	2021.4.25	五年
19	地面数字电视广播发射机	DVT-8351 (30W)	2021-457 7	2021.4.25	五年
20	地面数字电视广播发射机	DVT-8313 (1kW)	2021-458 3	2021.4.25	五年
21	地面数字电视广播发射机	DVT-8323 (3kW)	2021-450 1	2021.4.25	五年
22	地面数字电视广播发射机	DVT-8351 (100W)	2021-450 4	2021.4.25	五年
23	地面数字电视广播发射机	DVT-8351 (50W)	2021-448 2	2021.4.25	五年
24	地面数字电视广播发射机	DVT-8351 (10W)	2021-448 0	2021.4.25	五年
25	数字电视发射机	DUT-8323	2023-104 15	2023.7.7	2024.8.14
26	数字电视发射机	DUT-8322 (500W)	2023-104 08	2023.7.7	2024.8.14
27	数字电视发射机	DUT-8351 (100W)	2023-104 09	2023.7.7	2024.8.14
28	数字电视发射机	DUT-8322 (300W)	2023-104 11	2023.7.7	2024.8.14
29	数字电视发射机	DUT-8351 (20W)	2023-104 26	2023.7.7	2024.8.14
30	地面数字电视广播发射机	DUT-8322 (200W)	2023-177 38	2023.10.26	2024.11.8
31	地面数字电视广播发射机	DUT-8313 (1KW)	2023-177 33	2023.10.26	2024.12.8
32	地面数字电视广播发射机	DUT-8323- 3kW	2023-177 26	2023.10.26	2024.12.1 8
33	地面数字电视广播发射机	DUT-8351 (50W)	2023-177 34	2023.10.26	2024.12.8
34	立体声调频广播发射机	DFT-7212	2022-109 21	2022.7.21	2025.7.24
35	立体声调频广播发射机	DFT-7252	2022-108 86	2022.7.21	2025.7.24
36	立体声调频广播发射机	DFT-7214	2022-106 00	2022.7.18	2025.7.24
37	立体声调频广播发射机	DFT-7251	2022-106 38	2022.7.18	2025.7.24
38	立体声调频广播发射机	DFT-7231	2022-106 48	2022.7.18	2025.7.24
39	立体声调频广播发射机	DFT-7211	2022-106	2022.7.18	2025.7.24

			07		
40	立体声调频广播发射机	DFT-7253	2022-106 42	2022.7.18	2025.7.24
41	立体声调频广播发射机	DFT-7233	2022-106 03	2022.7.18	2025.7.24
42	立体声调频广播发射机	DFT-7213	2022-106 02	2022.7.18	2025.7.24
43	立体声调频广播发射机	DFT-7232	2022-106 15	2022.7.18	2025.7.24
44	数字电视发射机	DVTI-8313 (1kW)	2022-148 41	2022.9.30	五年

3、中国国家强制性产品认证证书

截至本招股说明书签署之日，公司持有的中国国家强制性产品认证证书如下：

序号	产品名称	证书号	有效期
1	IP 播控器、IP 广播播出控制器、有线/无线播出控制器、预警播控主机、智能播控台、数字控制台、网络广播终端、IP 教学广播终端、智能广播中心播控器、TS 流话筒、IP 话筒、智能 IP 话筒（具有存储介质的音频处理设备）	202001080 5325692	2020.9.9 至 2025.9.9
2	音柱、智能广播音柱、调频音箱、多模音柱、调频音柱、广播音箱、数字音柱、壁挂音箱、小喇叭音箱、户户响广播音箱、监听音箱、多网融合应急广播音柱、数字应急广播音柱、TS 音柱、IP 音柱、可寻址音柱、吸顶音箱/音柱、室内小音箱、室内音柱、多功能音柱、数字广播接收终端、村村响应急广播大喇叭设备、云广播音柱、智能音柱（具有音箱功能）	202001080 1336959	2020.10.9 至 2025.10.9
3	扩大机、数字扩大机、调频扩大机、多模扩大机、多功能扩大机、声频功率放大器、IP 网络功率放大器、IP 放大器、IP 网络广播终端、智能扩大机（具有功放、GSM/3G/4G 功能）	202001080 2336200	2020.10.9 至 2025.10.9
4	应急广播适配器/控制器、数字接收适配器/控制器、村村响广播适配器/控制器、校园广播适配器/控制器、数字广播适配器/控制器、IP 广播适配器/控制器、收转适配器/控制器、接收转编码一体机、接收控制一体机、编码复用调制一体机、网络广播终端、IP 教学广播终端、解/编码器、解调/调制器、数字调谐器、音频广播控制器、应急广播主机、应急广播控制台、音频切换器（具有存储介质及音频录制及处理）	202001080 5335171	2021.1.25 至 2025.10.9

注：根据国务院办公厅 2022 年 9 月 17 日发布的《国务院办公厅关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》（国办发[2022]31 号）文件，公司上述产品不再实行强制性认证管理。

4、电信设备进网许可证

截至本招股说明书签署之日，公司持有的电信设备进网许可证如下：

序号	设备名称	设备型号	许可证编号	有效期
1	TD-LTE 无线数据终端	NDS3515A	17-E225-241050	2024.4.7 至 2027.4.7
2	TD-LTE 无线数据终端	NDS3511B	17-E225-241044	2024.4.7 至 2027.4.7
3	TD-LTE 无线数据终端	NDS3513	17-E225-241051	2024.4.7 至 2027.4.7
4	TD-LTE 无线数据终端	NDS3512C	17-E225-241101	2024.4.15 至 2027.4.15

报告期内，公司部分产品未取得《电信设备进网许可证》。自 2021 年 3 月起，公司已就该等产品办理了《电信设备进网许可证》。

报告期内，公司曾取得或生效的电信设备进网许可证明细如下：

序号	设备名称	设备型号	许可证编号	有效期
1	TD-LTE 无线数据终端	NDS3511A	17-E225-211752	2021.3.17 至 2024.3.17
2	TD-LTE 无线数据终端	NDS3511B	17-E225-211523	2021.3.3 至 2024.3.3
3	TD-LTE 无线数据终端	NDS3511C	17-E225-211741	2021.3.9 至 2024.3.9
4	TD-LTE 无线数据终端	NDS3511E	17-E225-211743	2021.3.9 至 2024.3.9
5	TD-LTE 无线数据终端	NDS3512C	17-E225-211500	2021.2.24 至 2024.2.24
6	TD-LTE 无线数据终端	NDS3512F	17-E225-202712	2020.8.26 至 2023.8.26
7	TD-LTE 无线数据终端	NDS3513	17-E225-211498	2021.2.24 至 2024.2.24
8	TD-LTE 无线数据终端	NDS3513-N	17-E225-202293	2020.7.22 至 2023.7.22
9	TD-LTE 无线数据终端	NDS3515	17-E225-211525	2021.3.3 至 2024.3.3
10	TD-LTE 无线数据终端	NDS3515A	17-E225-211503	2021.2.24 至 2024.2.24
11	TD-LTE 无线数据终端	NDS3515N	17-E225-202562	2020.8.18 至 2023.8.18
12	TD-LTE 无线数据终端	NDS3238T	17-E225-211529	2021.3.3 至 2024.3.3

四川省通信管理局已出具告知书，德芯科技于报告期内在该单位不存在行政处罚记录，该单位未收到过关于德芯科技违反电信设备及通信网络管理相关法律法规及有关规定的投诉或举报。

公司实际控制人已出具承诺：“若发行人于 2021 年 1 月 1 日至今因未办理相应业务资质或认证而导致发行人遭受任何的经济损失，由本人无条件、全额、连带地向公司赔偿该等损失，以确保公司不会因此遭受任何损失”。

综上，鉴于公司相关产品已办理《电信设备进网许可证》，相关主管机关已出具证明文件，且公司实际控制人已作出相关承诺。因此，上述情形不会对本次发行上市造成实质障碍。

5、双软企业认定证书

(1) 软件企业证书

企业名称	证书号	证书名称	发证机构	发证日期	有效期
德芯科技	川 RQ-2017-0171	软件企业证书	中国软件行业协会	2023.10.31	一年

(2) 软件产品证书

序号	证书号	产品名称	发证机构	发证日期	有效期
1	川 RC-2017-0291	德芯村村响应急广播管理平台软件 V1.9	中国软件行业协会	2022.10.28	五年
2	川 RC-2017-0292	德芯音频工作站系统软件 V1.0.7.23	中国软件行业协会	2022.10.28	五年
3	川 RC-2017-0293	德芯 IP 复用器嵌入式软件 V1.12	中国软件行业协会	2022.10.28	五年

6、高新技术企业证书

企业名称	证书号	发证单位	发证时间	有效期
德芯科技	GR202151001413	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局	2021.10.9	三年

7、全国工业产品生产许可证

企业名称	住所	证书号	发证单位	产品名称	有效期至
德芯科技	成都市武侯区武兴四路10号、12号(武侯新城管委会内)	(川)XK09-007-00003	四川省市场监督管理局	无线广播电视发射设备	2028.8.28

8、固定污染源排污登记

公司已在全国排污许可证管理信息平台办理了固定污染源排污登记手续，登记编号为915101006743054841001X，行业类别为广播电视节目制作及发射设备制造，有效期为2020.5.27至2025.5.26。

9、进出口业务登记、备案

(1) 海关报关单位注册登记证书

德芯科技持有成都海关于2016年1月12日核发的海关注册编码为“5101964972”的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》。根据该证书，德芯科技登记的企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为2008年8月21日，法定代表人为孙宇，有效期

为长期。

(2) 出入境检验检疫报检企业备案表

德芯科技现持有四川出入境检验检疫局于 2016 年 1 月 26 日核发的备案号码为“5100605192”的《出入境检验检疫报检企业备案表》。

10、认证认定情况

截至本招股说明书签署之日，公司持有的其他各项认证认定情况如下：

序号	资质名称	认证标准	编号	发证机构	有效期至
1	四川省“专精特新”中小企业	《四川省专精特新中小企业认定管理办法》(川经信[2021]143号)	-	四川省经济和信息化厅	2024.10.30
2	质量管理体系认证	GB/T19001-2016/ISO9001:2015	06524Q00049R2M	北京中物联联合认证中心	2027.1.4
3	职业健康安全管理体系认证	GB/T45001-2020/ISO45001:2018	06521S00925R1M	北京中物联联合认证中心	2024.8.5
4	环境管理体系认证	GB/T24001-2016/ISO14001:2015	06521E00949R2M	北京中物联联合认证中心	2024.8.5
5	知识产权管理体系认证	GB/T29490-2013	165IP190899R1M	中知(北京)认证有限公司	2025.3.13
6	商品售后服务认证	GB/T27922-2011 商品售后服务评价体系	87623F0149ROS	数网信认证服务(北京)有限公司	2026.8.2
7	诚信评价认证	GB/T31950-2023《企业诚信管理体系》	87623C0205ROM	数网信认证服务(北京)有限公司	2026.9.24
8	CMMI 软件能力成熟度 3 级	CMMI 开发 (CMMI-dev) 模型	55492	成都远望企业管理咨询有限公司	2024.8.27
9	安全生产标准化证书	安全生产标准化三级企业(工贸)	AQBIIIY(川)2023836306	成都市应急管理局	2026.11.15
10	信息技术服务管理体系认证	ISO/IEC-20000-1:2018	05320241TSM00017R1CMN	北京恩格威认证中心有限公司	2027.3.3

11	信息安全管理体系认证	ISO/IEC-27001:2022	053241100 20R1M	北京恩格威认证中心有限公司	2027.3.3
----	------------	--------------------	--------------------	---------------	----------

(三) 拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司无相关特许经营权。

(四) 员工情况

1、员工整体情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司在职员工总数为 263 人，公司员工的专业、学历及年龄结构如下：

(1) 员工专业结构

单位：人、%

岗位	2023 年 12 月 31 日	
	人数	占比
行政管理人员	25	9.50
生产人员	113	42.97
销售人员	38	14.45
研发人员	87	33.08
合计	263	100.00

(2) 员工学历结构

单位：人、%

学历	2023 年 12 月 31 日	
	人数	占比
本科及以上学历	100	38.02
大专	46	17.49
中专及以下	117	44.49
合计	263	100.00

(3) 员工年龄结构

单位：人、%

年龄	2023 年 12 月 31 日	
	人数	占比
30 岁及以下	48	18.25
31 岁至 40 岁	146	55.51
41 岁至 50 岁	61	23.19

51 岁及以上	8	3.04
合计	263	100.00

2、核心技术人员情况

(1) 核心技术人员基本情况

公司共有 6 名核心技术人员，分别为李俊、王德华、袁胜利、张振强、张浩、赖建勇，其具体情况如下：

姓名	任职	重要科研成果及专业能力
李俊	董事、研发总监	2004 年毕业于西安电子科技大学，硕士学位。2008 年入职公司，具有丰富的数字信号及模拟信号处理技术开发经验，领导了公司多数产品的开发和技术突破。担任 10 余项发明专利或实用新型专利的主要发明人，专利包括“DVB-T2 标准中的比特交织方法”“数字电视广播中的时钟同步装置、方法和系统”等。
王 德 华	董事、副总经理	1991 年毕业于四川师范大学物理系电子专业，从事广播电视行业 30 年。2008 年入职公司，从事广播电视发射机的开发工作，期间开发的产品包括 10W-3kWUHF 地面数字电视广播发射机、10W-10kW 调频频段数字音频广播发射机、10W-10kW 立体声调频广播发射机。
袁 胜 利	研发副总监	2001 年毕业于电子科技大学，学士学位。2008 年入职公司，具有 15 年网络通信相关研发经验，在公司负责嵌入式软件、应急广播以及 IPTV 相关工作。担任多项发明专利或实用新型专利的主要发明人，专利包括“一种数字视频信号处理系统及方法”“一种高集成度的 IPTV 系统及其工作方法”等。
张 振 强	研发部测试组组长	2004 年毕业于天津工业大学电子信息工程专业，学士学位。2010 年入职公司，拥有 15 年广播电视行业从业经验，对数字电视各种标准如 DVB、DTMB、ATSC、ISDBT、相关设备以及工作原理有着深入理解。
张浩	研发部 FPGA 开发工程师	2007 年毕业于辽宁工程技术大学，硕士学位。2008 年入职公司，具有十年以上数字电视相关产品开发经验，掌握编码、复用、加扰、调制等技术，参与了 MPEG2/H.264/H.265 等多种高标清编码器、复用加扰机、多通道 IPQAM 调制器、多种编码调制一体机等产品开发。担任多项软件著作权的主要设计人，软件著作权包括“32 合一 IP 复用加扰 QAM 调制模组软件”“德芯 TS 流分片与重组及桥接功能软件”等。
赖 建 勇	研发部嵌入式软件开发工程师	2005 年毕业于西华师范大学，学士学位。2008 年入职公司，从事嵌入式软件和应用软件开发工作，精通数字电视编码器、DVB-CAS 系统、流媒体开发技术、人工智能图像识别技术。担任多项软件著作权的主要设计人，软件著作权包括“人脸识别服务软件”“IPTV 流媒体系统”等。

(2) 核心技术人员持有发行人股份情况

公司核心技术人员直接或间接持有公司股份情况如下：

单位：股

序号	姓名	直接持股数量	直接持股比例	间接持股数量	间接持股比例
1	王德华	13,199,985	22.00%	491,000	0.82%
2	李俊	5,400,000	9.00%	362,000	0.60%
3	袁胜利	-	-	40,000	0.07%
4	张振强	-	-	25,000	0.04%
5	张浩	-	-	-	-
6	赖建勇	-	-	25,000	0.04%

(3) 核心技术人员对外投资情况

姓名	对外投资企业	投资金额（万元）	投资比例
王德华	德致美传	147.30	41.7162%
李俊	芯远力创	111.60	54.5455%
袁胜利	芯远力创	12.00	5.8651%
张振强	芯远力创	7.50	3.6657%
张浩	-	-	-
赖建勇	芯远力创	7.50	3.6657%

(4) 核心技术人员兼职情况

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
王德华	董事、副总经理	德致美传	执行事务合伙人	公司员工持股平台
李俊	董事、研发总监	芯远力创	执行事务合伙人	公司员工持股平台

(5) 核心技术人员知识产权合规情况

报告期内，公司及核心技术人员不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

(6) 核心技术人员变动情况

报告期内，公司核心技术人员未发生变化。

(五) 研发情况

1、正在从事的研发项目

截至本招股说明书签署之日，公司主要的在研项目情况如下：

序号	业务类型	项目名称	开发周期	目前进展	主要研发人员(人)	项目预算(万元)	拟达到目标
----	------	------	------	------	-----------	----------	-------

1	数字电视及专业视听	5G 广播电视系统技术	24 月	硬件设计	10	800.00	5G 广播电视技术可以与移动终端结合,并提供多种交互形式,公司目前已经完成部分技术积累,仍需继续完成 5G 广播电视服务中心软硬件开发、业务管理以及业务授权开发,掌握 5G 广播电视网关技术、激励器技术
2		功率源低电平控制系统通用硬件平台技术	12 月	样机研制	13	520.00	拥有宽带低噪音锁相环技术及宽带变频技术,通过软件重配置的方式,适应不同的输入参考频率和输出频率,解决以前只能支持单一频率,不能适应不同频率的功率源的缺点,具有通用化功能
3	微波能量应用	通用大功率脉冲固态功率源射频技术	12 月	硬件设计	12	600.00	具有低电平同步控制技术和预校正能力、大功率脉冲隔离合成技术、漏极调制技术,能够大大提高整机效率和降低散热的要求,同时减少整机电源供电需求,相对传统技术能够仅采用风冷散热并提升 1 倍以上功率,支持 200MHz/100kW 和 200MHz/300kW 输出,支持其他频率、功率等级通用化扩展
4		13.56M 射频电源技术	24 月	硬件设计	14	1,000.00	支持 13.56MHz、6kW 输出功率,具有高稳定性、低抖动性能,且具备频率扫描功能和脉冲调制功能
5		13.56M 射频电源自动阻抗匹配技术	24 月	硬件设计	13	760.00	具有定向 13.56M 耦合器技术、负载阻抗调节技术、步进电机驱动技术、阻抗调节智能算法,可在负载阻抗变化时自动进行精准、快速调节,实现与负载的阻抗匹配,降低反射信号

6		27.12MHz 射频电源技术	12 月	硬件设计	11	450.00	支持 27.12MHz、3kW 输出功率，具有高效的放大技术、射频功率合成技术及反射信号吸收保护技术，且具备高稳定性、低抖动性能及频率扫描功能和脉冲调制功能
7		27.12MHz 射频电源自动阻抗匹配技术	12 月	硬件设计	11	460.00	具有 27.12MHz VI sensor 采样及处理技术、负载阻抗调节技术、步进电机驱动技术、阻抗调节智能算法，可在负载阻抗变化时自动进行精准、快速调节，实现与负载的阻抗匹配，降低反射信号
8	应急广播	应急广播主动发布终端技术	24 月	硬件设计	13	1,000.00	可根据不同的应用场景，个性化应用功能，以实现在不同应用场景的应急广播发布需求，具备：1、多模接收技术，支持 DVB-C、DTMB、IP、4G、5G、FM、中波等信号接收；2、分区广播技术、广播优先级响应技术和低延时广播技术，满足广播多区域、多级联动和广播低时效性的需求；3、支持与摄像头联动，实现了终端与摄像头的互联；4、集成 SM2、SM3 国密签名验签算法
9		基于 DRM 调制的中波应急广播技术	16 月	软件仿真	19	750.00	研制基于 DRM 调制的中波应急广播技术，利用 DRM(Digital Radio Mondiale)相关技术在现有的模拟 AM 广播频段进行数字化调制，发送编码后的数字音频，拥有良好的声音质量，且也可同时传输除音频外的指令、文本、图片等其他信息

2、研发投入情况

报告期内，公司研发费用投入及占比情况如下：

项目	2023年	2022年	2021年
研发费用（万元）	2,900.44	2,465.42	2,142.59
营业收入（万元）	41,102.30	33,462.92	26,313.00
研发费用占营业收入比重	7.06%	7.37%	8.14%

报告期内，公司研发费用的主要构成为研发人员薪酬，研发费用具体构成情况参见“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“3.研发费用分析”相关内容。

3、合作研发情况

2023年1月，公司与中国科学院近代物理研究所签署《战略合作协议》，约定双方面向粒子加速器及相关行业的需求，共同研发基于 GaN 固态射频放大器一体化整体解决方案，在战略采购、机柜集成、新技术开发及方案设计等方面交流合作与共同发展。合作期限至2026年12月31日。

中国科学院近代物理研究所负责产品的总体需求规划以及用于其解决方案和/或相关业务，在产品应用数据收集、环境内测试和高精度幅相反馈控制、需求提升等多个方面做出贡献。公司具体负责产品的工艺研发、集成装配、生产调试等相关业务。在项目实施期间，一方独立创造产生的项目知识产权归该方所有。双方共同创造产生的项目知识产权归双方共有。

对于项目研究成果，如果有可能导致对方的保密信息或者双方共有的保密信息被披露，任何一方在发表前均应获得协议对方的同意。双方应保守商业秘密，未经对方书面同意，不得向第三方泄露相关合作内容；不得擅自使用、复制、传播合作的技术资料、商业信息等。

五、境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司在境外未拥有资产，未设立境外子公司，亦不存在境外生产的情形。

报告期内，公司境外销售情况详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“4、主营业务收入按销售区域分类”。

六、业务活动合规情况

报告期内，公司严格按照法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为以及受到主管部门行政处罚的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

七、 其他事项

无。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会、全国股转公司、北交所的相关要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理结构，并设置了独立董事、董事会秘书等人员和机构，制定和完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等治理文件。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会、高级管理人员、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和制衡，在公司治理方面不存在重大缺陷。报告期内，公司三会的召开及决议内容合法有效，不存在股东大会、董事会、高级管理人员等机构或人员违反《公司法》《公司章程》相关规定行使职权的情形。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会制度的建立健全及职权情况

根据《公司章程》的规定，股东大会是公司的权力机构，公司根据《公司法》《证券法》等法律法规制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对公司股东大会的召集、提案和通知、召开、表决和决议、股东大会职权及相应履行程序等作出了明确规定。

公司股东大会就《公司章程》的订立、修改、公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、董事、独立董事与监事的聘任、向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，严格依照相关规定行使权利。

2、股东大会的运行及履职情况

报告期内，公司股东大会的召开和决议程序、决议内容均符合《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》的要求。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利，历次会议股东出席情况符合法律规定，会议的召开及决议内容均合法有效，不存在股东违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会制度的建立健全及职权情况

公司董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名。董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定规范运作，对董事会的召开方式与条件、表决方式、职权及相应运行程序等进行了明确规定。

公司董事会就执行股东大会的决议、决定公司的经营计划和投资方案、制订公司的年度财务预算方案、决算方案、制订公司的利润分配方案、编制公司定期报告、聘任或者解聘高级管理人员、制定公司管理制度等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。

2、董事会的运行及履职情况

报告期内，公司董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，董事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》《董事会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

(三) 监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会制度的建立健全及职权情况

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。公司监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等相关规定规范运作。

公司监事会对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对公司生产经营方案、定期报告、高级管理人员任命、规范运作等事项进行审核。

2、监事会的运行及履职情况

报告期内，公司监事会规范运行，会议的召集、召开、表决、会议决议的形成及签署等符合《公司章程》的有关规定。

(四) 独立董事制度的建立健全及履行职责情况

公司董事会现有独立董事 3 名，其中包括 1 名会计专业人士。公司根据相关法律、法规及规范性文件的规定制定了《独立董事工作制度》，公司独立董事严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》等相关制度的规定行使职权，对需要发表意见的事项进行了认真的审议并

发表了独立、客观的意见，在公司法人治理结构的完善和规范化运作等方面发挥了积极的作用，维护了公司整体利益和中小股东的合法权益。

（五）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

公司设董事会秘书，作为信息披露事务负责人，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、信息披露事务、投资者关系管理和股东资料管理等事宜。公司根据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《董事会秘书工作制度》，公司董事会秘书严格按照《公司章程》《董事会秘书工作制度》的要求行使职权。

二、 特别表决权

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、 内部控制情况

（一）公司内部控制的基本情况

公司一直致力于规范并完善内部控制，根据内控规范的指导性规定，报告期内，公司建立并实施了有效的内部控制，从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等方面建立健全了有效的内部控制制度，能够合理保证公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实、准确、完整，切实提高经营效率和效果，促进公司实现发展战略目标。公司已在内部的各个业务环节建立健全了有效的内部控制系统，在所有重大方面均保持了有效的内部控制。

（二）公司管理层对公司内部控制的自我评价

公司管理层结合内部控制相关制度和评价方法，对公司内部控制的有效性进行了自我评价。公司董事会认为：“公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的内部控制。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。”

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2024年3月8日，发行人会计师已出具《内部控制鉴证报告》，认为：“德芯科技于2023

年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

四、 违法违规情况

报告期内，公司严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为及被相关主管部门重大处罚的情形。

五、 资金占用及资产转移等情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转移的情况。截至本招股说明书签署日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

六、 同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人孙宇及其一致行动人孙健、孙歆庾、李俊控制的除公司以外的其他企业不存在以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似业务的情况，不存在与公司同业竞争的情况。

（二）发行人控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，更好地维护中小股东的利益，保障公司长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人孙宇及其一致行动人孙健、孙歆庾、李俊已出具《关于避免同业竞争的承诺》，详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。公司控股股东、实际控制人及其一致行动人严格履行承诺，不存在违反承诺内容的情形。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关规定，

公司的关联方及关联关系如下：

1、公司的控股股东及实际控制人

孙宇为公司控股股东和实际控制人，孙健、孙歆庾以及李俊为其一致行动人。

孙宇具体情况参见本招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人及其控股股东、实际控制人的情况”之“(二) 控股股东、实际控制人情况”。

2、公司控股股东、实际控制人控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

截至本招股说明书签署日，除公司以外，公司控股股东、实际控制人不存在控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

3、其他直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人或法人

序号	名称	持股方式	直接持股数 (股)	间接持股数 (股)	直接与间接持 股合计比例
1	王德华	直接持股、间接持股	13,199,985	491,000	22.82%
2	孙健	直接持股	5,999,985	-	10.00%
3	孙歆庾	直接持股	5,999,985	-	10.00%
4	李俊	直接持股、间接持股	5,400,000	362,000	9.60%

上述人员具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“(二) 持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

4、公司董事、监事、高级管理人员

发行人董事、监事及高级管理人员名单及简介详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”。

5、上述关联自然人关系密切的家庭成员

发行人的实际控制人、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人及发行人的董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员亦为发行人的关联自然人。

6、发行人关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	名称	关联关系
1	德致美传	持股 5%以上的股东、董事、副总经理王德华持有 41.72%的财产份额且担任执行事务合伙人
2	芯远力创	持股 5%以上的股东、董事李俊持有 54.55%

		的财产份额且担任执行事务合伙人
3	四川价值力文化传播有限公司	杜慧的配偶黄兴国持有 90%的股权并担任执行董事兼总经理，杜慧之妹杜进的配偶余斌持有 10%的股权并担任监事
4	南江县老林菽水产养殖专业合作社	杜慧的配偶黄兴国为第一大股东（持股 21.43%），黄兴国之兄持有 7.1429%的股权
5	成都恩次方财税咨询有限公司	杜慧之妹杜进持有 40%的股权并担任监事、杜进的配偶余斌持有 60%的股权并担任执行董事兼总经理
6	四川翰润科技有限公司	王德华配偶辜钰婷之弟辜筱刚持有 50%的股权并担任执行董事、经理
7	四川华宸机电设备有限公司	王德华配偶辜钰婷的母亲陈淑真持有 10%的股权并担任执行董事、总经理
8	四川三元环境治理股份有限公司	王德华配偶辜钰婷之妹辜筱菊持有 40%的股权并担任总经理兼董事
9	四川静景通风隔声窗科技有限公司	四川三元环境治理股份有限公司持有其 100%的股权
10	四川静鑫环保设备制造有限公司	四川三元环境治理股份有限公司持有其 100%的股权
11	四川蜀明科技有限公司（吊销未注销）	王德华配偶辜钰婷持有 20%的股权并担任执行董事，王德华配偶辜钰婷之弟辜筱刚持股 40%并担任经理
12	英玖环境科技股份有限公司	王德华配偶辜钰婷之弟辜筱刚持股 49%并担任董事长
13	四川中迪卓元环境科技股份有限公司	王德华配偶辜钰婷之弟辜筱刚持股 90%并担任董事长兼总经理
14	成都沃邦德科技有限公司	刘丽颖的配偶何林晋持有 14.1%的股权并担任董事
15	沈阳轩瑞达装卸服务有限公司	刘丽颖之弟刘建明持有 100%股权并担任执行董事、经理
16	四川大英农村商业银行股份有限公司	独立董事臧敦刚担任独立董事的公司
17	四川国检检测有限责任公司	独立董事臧敦刚担任独立董事的公司
18	四川兴文石海农村商业银行股份有限公司	独立董事臧敦刚担任独立董事的公司
19	宜宾农村商业银行股份有限公司	独立董事刘云平担任独立董事的公司
20	四川容大黄金股份有限公司	独立董事刘云平担任独立董事的公司
21	成都晶宝时频技术股份有限公司	独立董事刘云平担任独立董事的公司
22	铜仁农村商业银行股份有限公司	独立董事刘云平担任独立董事的公司
23	四川江安农村商业银行股份有限公司	独立董事刘云平担任独立董事的公司
24	四川万方房地产评估有限责任公司	独立董事刘云平担任副总经理的公司
25	成都万方财税咨询有限公司	独立董事刘云平担任执行董事兼总经理且持股 94%的公司

7、其他主要关联方

(1) 报告期内曾存在的其他主要关联自然人

序号	姓名	关联关系
1	解川波	最近 12 个月内曾任发行人董事
2	向锐	最近 12 个月内曾任发行人董事
3	刘楠楠	最近 12 个月内曾任发行人董事
4	邓博夫	最近 12 个月内曾任发行人董事

注：上表中最近 12 个月以报告期期末向前推算，下同。

(2) 报告期内曾存在的其他主要关联法人

序号	名称	关联关系
1	成都安信睿邦风险管理有限公司	曾担任公司独立董事的解川波担任董事
2	四川合纵药易购医药股份有限公司	曾担任公司独立董事的邓博夫担任独立董事
3	四川中光防雷科技股份有限公司	曾担任公司独立董事的邓博夫担任独立董事
4	四川子腾医药股份有限公司	曾担任公司独立董事的邓博夫担任独立董事
5	深圳同兴达科技股份有限公司	曾担任公司独立董事的向锐担任独立董事
6	遂宁银行股份有限公司	曾担任公司独立董事的向锐担任独立董事
7	泸州市兴泸投资集团有限公司	独立董事臧敦刚最近 12 个月内曾担任独立董事的公司
8	北京中迪投资股份有限公司	独立董事刘云平最近 12 个月内曾担任独立董事的公司

除上述关联方外，发行人其他关联方还包括其他根据《公司法》《企业会计准则》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等相关规定认定的关联方。

(二) 关联交易情况

报告期内，公司与关联方未发生偶发性关联交易，公司与关联方发生的日常性关联交易如下：

单位：万元

关联交易类型	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经常性关联交易	关键管理人员薪酬	1,022.85	1,025.32	772.13
偶发性关联交易	接受关联担保	报告期内公司存在接受关联方孙宇、林蕾提供的无偿关联担保，具体情况详见本节“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”。		

1、经常性关联交易

报告期内，公司与关联方除涉及关键管理人员薪酬外，不存在其他经常性关联交易事项，公司向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
薪酬合计	1,022.85	1,025.32	772.13

2、偶发性关联交易

报告期内，公司发生的偶发性关联交易仅有接受关联担保，具体情况如下：

序号	债权人	债务人	最高担保余额（万元）	担保人	担保类型	主债权期限	截至 2023 年 12 月 31 日是否履行完毕
1	成都银行股份有限公司武侯支行	公司	2,750.00	孙宇、林蕾	连带责任保证	2020 年 10 月 14 日至 2021 年 10 月 13 日	是
2	成都银行股份有限公司武侯支行	公司	2,750.00	孙宇、林蕾	连带责任保证	2021 年 11 月 26 日至 2022 年 11 月 25 日(注)	是
3	成都银行股份有限公司武侯支行	公司	11,000.00	孙宇、林蕾	连带责任保证	2022 年 1 月 18 日至 2023 年 1 月 17 日	是
4	成都银行股份有限公司武侯支行	公司	11,000.00	孙宇、林蕾	连带责任保证	2023 年 5 月 17 日至 2024 年 5 月 16 日	否
5	泸州银行股份有限公司成都分行	公司	7,000.00	孙宇、林蕾	连带责任保证	2022 年 6 月 14 日至 2023 年 1 月 25 日	是

（三）关联方应收款项

报告期各期末，关联交易形成的应收、应付款项余额变化情况如下：

（1）应收关联方款项

报告期各期末，公司不存在应收关联方款项的情况。

（2）应付关联方款项

报告期各期末，公司不存在应付关联方款项的情况。

（四）关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，除支付关键管理人员薪酬与接受关联担保外，公司与关联方之间未发生其他关联交易，也不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况及经营成果不存在不利影响。

（五）关联交易的决策程序及履行情况

公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》以及《关联交易管理制

度》中规定了董事会、股东大会表决关联交易事项时，关联董事、关联股东对关联交易应执行回避制度，明确了关联交易公允决策的程序。为强化公司治理、保障中小股东及债权人利益，公司在《独立董事工作制度》中对关联交易审议过程中独立董事的权利义务进行了明确规定。

公司在报告期内的关联交易，已经公司股东大会确认。独立董事对公司报告期内的关联交易进行了核查，并发表了独立意见，公司全体独立董事均确认：“公司与关联方之间发生的关联交易均为公司正常经营所需，由交易双方在平等自愿的基础上经协商一致达成，不存在损害公司及股东利益的情况。”

（六）规范和减少关联交易的措施及承诺

公司依照《公司法》等法律、法规建立了规范、健全的法人治理结构，公司制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等规章制度，对关联交易决策权力和程序作出了详细的规定，有利于公司规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正。此外，公司建立健全了规范的独立董事制度，公司的独立董事将在规范和减少关联交易方面发挥重要作用，积极保护公司和中小投资者的利益。

为保障公司及其他中小股东的合法权益，公司实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员签署了《关于规范和减少关联交易的承诺》，具体内容详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

八、 其他事项

无。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：			
货币资金	339,371,371.91	251,714,764.41	185,494,577.54
结算备付金	-	-	-
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	3,054,596.42	24,311,782.49	3,437,028.44
应收账款	92,907,643.61	18,366,185.90	20,819,219.15
应收款项融资	-	-	-
预付款项	5,752,594.15	7,982,798.51	8,057,423.34
应收保费	-	-	-
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	3,491,911.11	5,210,089.28	9,263,110.56
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-
存货	101,111,127.62	170,301,044.45	104,442,444.56
合同资产	852,283.34	2,208,588.19	313,559.82
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	453,639.92	1,634,905.76	529,667.38
流动资产合计	546,995,168.08	481,730,158.99	332,357,030.79
非流动资产：			
发放贷款及垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	47,965,089.91	48,075,713.74	46,277,337.36
在建工程	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-

油气资产	-	-	-
使用权资产	72,422.24	-	-
无形资产	3,939,819.45	4,071,683.40	4,300,150.01
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	1,182,921.69	1,336,028.75	592,537.99
递延所得税资产	2,355,181.85	1,634,490.98	1,304,608.63
其他非流动资产	8,624,951.20	1,127,062.31	1,678,020.31
非流动资产合计	64,140,386.34	56,244,979.18	54,152,654.30
资产总计	611,135,554.42	537,975,138.17	386,509,685.09
流动负债：			
短期借款	-	-	-
向中央银行借款	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	21,921,218.35	19,321,060.07	22,207,554.11
预收款项	6,055.05	-	-
合同负债	54,986,885.02	102,350,481.57	64,858,349.92
卖出回购金融资产款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-
应付职工薪酬	22,142,782.29	22,801,408.35	18,161,599.16
应交税费	10,222,204.94	20,079,692.80	8,800,609.14
其他应付款	60,367,492.92	368,387.34	753,021.85
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	60,000,000.00	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-
应付分保账款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	13,850.96	-	-
其他流动负债	2,298,804.96	2,183,666.11	2,439,031.23
流动负债合计	171,959,294.49	167,104,696.24	117,220,165.41
非流动负债：			
保险合同准备金	-	-	-
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	45,213.95	-	-
长期应付款	-	-	23,218.96

长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	45,213.95	-	23,218.96
负债合计	172,004,508.44	167,104,696.24	117,243,384.37
所有者权益（或股东权益）：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	88,589,709.06	88,589,709.06	88,589,709.06
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	30,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	260,541,336.92	192,280,732.87	90,676,591.66
归属于母公司所有者权益合计	439,131,045.98	370,870,441.93	269,266,300.72
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	439,131,045.98	370,870,441.93	269,266,300.72
负债和所有者权益总计	611,135,554.42	537,975,138.17	386,509,685.09

法定代表人：孙宇

主管会计工作负责人：杜慧

会计机构负责人：蹇继湘

（二） 利润表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	411,022,982.43	334,629,229.87	263,130,016.13
其中：营业收入	411,022,982.43	334,629,229.87	263,130,016.13
利息收入	-	-	-
已赚保费	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	263,022,526.52	218,653,660.97	169,751,346.45
其中：营业成本	192,355,956.77	157,124,172.71	119,098,920.61
利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
退保金	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-
提取保险责任准备金净额	-	-	-
保单红利支出	-	-	-
分保费用	-	-	-

税金及附加	4,425,880.70	4,264,216.92	2,571,581.71
销售费用	21,435,706.90	19,339,679.74	18,423,012.38
管理费用	19,284,846.70	19,239,788.96	13,491,049.37
研发费用	29,004,354.31	24,654,207.96	21,425,890.28
财务费用	-3,484,218.86	-5,968,405.32	-5,259,107.90
其中：利息费用	525.35	-	-
利息收入	3,542,137.51	6,681,040.56	5,562,617.09
加：其他收益	2,742,156.87	2,184,121.44	835,295.45
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,492,205.43	-1,485,426.29	-1,405,081.53
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-925,932.15	-1,085,211.05	-410,031.25
资产处置收益（损失以“-”号填列）	385,615.69	-	1,263.35
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	145,710,090.89	115,589,053.00	92,400,115.70
加：营业外收入	74,957.07	51,956.94	95,242.87
减：营业外支出	8,331.62	809.54	194,168.11
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	145,776,716.34	115,640,200.40	92,301,190.46
减：所得税费用	17,516,112.29	14,036,059.19	10,851,606.38
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	128,260,604.05	101,604,141.21	81,449,584.08
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类：			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	128,260,604.05	101,604,141.21	81,449,584.08
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			

1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	128,260,604.05	101,604,141.21	81,449,584.08
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
1. 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（5）其他	-	-	-
2. 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（1）权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
（2）其他债权投资公允价值变动	-	-	-
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
（4）其他债权投资信用减值准备	-	-	-
（5）现金流量套期储备	-	-	-
（6）外币财务报表折算差额	-	-	-
（7）其他	-	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	128,260,604.05	101,604,141.21	81,449,584.08
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	-	-	-
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	2.14	1.69	1.36
（二）稀释每股收益（元/股）	2.14	1.69	1.36

法定代表人：孙宇

主管会计工作负责人：杜慧

会计机构负责人：蹇继湘

（三）现金流量表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------	---------

一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务现金	335,843,204.89	396,292,195.43	255,102,689.46
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-
代理买卖证券收到的现金净额	-	-	-
收到的税费返还	289,875.74	1,568,167.18	452,578.74
收到其他与经营活动有关的现金	25,903,102.75	17,053,105.91	14,123,401.59
经营活动现金流入小计	362,036,183.38	414,913,468.52	269,678,669.79
购买商品、接受劳务支付的现金	111,252,997.05	231,785,307.77	133,500,329.52
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-
拆出资金净增加额	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	61,896,716.47	57,433,516.41	51,179,840.50
支付的各项税费	54,559,571.10	27,259,884.78	19,635,304.83
支付其他与经营活动有关的现金	36,298,346.81	30,454,177.58	25,998,448.30
经营活动现金流出小计	264,007,631.43	346,932,886.54	230,313,923.15
经营活动产生的现金流量净额	98,028,551.95	67,980,581.98	39,364,746.64
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	539,717.43	-	1,500.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	539,717.43	-	1,500.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,421,092.97	7,716,118.39	980,814.22
投资支付的现金	-	-	-
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	6,421,092.97	7,716,118.39	980,814.22

投资活动产生的现金流量净额	-5,881,375.54	-7,716,118.39	-979,314.22
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	48,000,000.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	616,380.00	300,000.00	2,222,000.00
筹资活动现金流出小计	616,380.00	300,000.00	50,222,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-616,380.00	-300,000.00	-50,222,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	338,071.54	174,712.43	-29,546.04
五、现金及现金等价物净增加额	91,868,867.95	60,139,176.02	-11,866,113.62
加：期初现金及现金等价物余额	241,413,095.63	181,273,919.61	193,140,033.23
六、期末现金及现金等价物余额	333,281,963.58	241,413,095.63	181,273,919.61

法定代表人：孙宇

主管会计工作负责人：杜慧

会计机构负责人：蹇继湘

二、 审计意见

2023 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	信会师报字[2024]第 ZG10131 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
审计报告日期	2024 年 2 月 28 日
注册会计师姓名	王首一、李强、杜佳彬
2022 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	信会师报字[2023]第 ZG10284 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
审计报告日期	2023 年 3 月 30 日
注册会计师姓名	安行、李强、杜佳彬
2021 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	信会师报字[2022]第 ZG11221 号
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
审计报告日期	2022 年 4 月 19 日
注册会计师姓名	蔡晓丽、安行

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

1、 编制基础

财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2、 持续经营

公司自报告期末起 12 个月具有持续经营能力，不存在对持续经营能力产生重大怀疑的事项。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司无子公司，无需编制合并财务报表。

四、 会计政策、估计

（一） 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

公司根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计。

1. 金融工具

√适用 □不适用

公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

（1）金融工具的分类

根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：①业务模式是以收取合同现金流量为目标；②合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：①业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融工具的确认依据和计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

⑤以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一时，公司终止确认金融资产：①收取金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

公司与交易对手方修改或者重新议定合同而且构成实质性修改的，则终止确认原金融资产，同时按照修改后的条款确认一项新金融资产。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

（4）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的

非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额,计入当期损益。

(5) 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具,以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具,采用估值技术确定其公允价值。在估值时,公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术,选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值,并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下,才使用不可观察输入值。

(6) 金融工具减值的测试方法及会计处理方法

公司对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)和财务担保合同等以预期信用损失为基础进行减值会计处理。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息,以发生违约的风险为权重,计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额,确认预期信用损失。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项和合同资产,无论是否包含重大融资成分,公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于由《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的交易形成的租赁应收款,公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于其他金融工具,公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后的变动情况。

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险,以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化,以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日,公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加,除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低,公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加,公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备;如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加,本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额,作为减值损失或利得计入当期损益。对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具),在其他综合收益中确认其损失准备,并将减值损失或利得

计入当期损益，且不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该应收款项计提减值准备。

除单项计提坏账准备的上述应收款项外，公司依据信用风险特征将其余金融工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失。本公司对应收票据、应收账款、其他应收款、合同资产等计提预期信用损失的组合类别及确定依据如下：

项目	组合类别	确定依据
应收票据	银行承兑汇票组合	由银行承兑的汇票
	商业承兑汇票组合	由银行以外的购货人承兑的汇票
应收账款、合同资产、其他应收款	账龄组合	应收外部单位款项

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

报告期内，公司信用减值损失主要为应收账款坏账损失及其他应收款坏账损失，公司与同行业可比公司按账龄组合计提坏账准备的比例情况如下：

账龄	数码视讯	康通电子	图南电子	德芯科技
1年以内	5.00%	5.00%	6.04%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	14.78%	10.00%
2-3年	20.00%	20.00%	24.41%	20.00%
3-4年	50.00%	50.00%	52.50%	50.00%
4-5年	50.00%	50.00%	84.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：上述同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

注 2：图南电子未依据账龄划分应收账款组合，而是将应收账款划分为应收国企事业单位组合和应收非国企事业单位组合，在组合基础上计算预期信用损失。为进行对比，已根据图南电子公开披露数据对其各账龄区间的平均坏账计提比例进行计算并列示。

从上表可见，与同行业可比公司相比，公司坏账准备计提比例不存在较大差异，公司坏账准备计提比例谨慎合理。

2. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

公司存货主要由原材料、半成品、发出商品和合同履约成本构成。

(2) 发出存货的计价方式

存货发出时按加权平均法计价。

(3) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度

存货的盘存方法采用永续盘存制。

1. 低值易耗品和包装物的摊销方法

①低值易耗品采用一次转销法；②包装物采用一次转销法。

3. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

(2) 固定资产分类及折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供服务，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	3-10	0-5.00	33.33-9.50
电子设备	年限平均法	3-5	0-5.00	33.33-19.00
运输设备	年限平均法	4	3.00	24.25
仪器设备	年限平均法	3-10	0-5.00	33.33-9.50
办公设备	年限平均法	3	0	33.33
其他	年限平均法	3-10	0-5.00	33.33-9.50

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(4) 其他说明

适用 不适用

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4. 在建工程

适用 不适用

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

5. 无形资产与开发支出

适用 不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

①计价方法

公司取得无形资产时按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

②减值测试

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法，详见本节之“四、会计政策、估计”之“(一) 会计政策和会计估计”之“11.其他重要的会计政策和会计估计”。

③使用寿命

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	年限平均法	50	-
专利权	年限平均法	5	-
非专利技术	-	-	-
软件	年限平均法	5-10	-

(2) 内部研究开发支出会计政策

①划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

②开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- D.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

6. 股份支付

√适用 □不适用

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为

基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

(1) 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

(2) 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

公司修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是等待期结束后），本公司按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。如果由于修改延长或缩短了等待期，本公司按照修改后的等待期进行会计处理。

7. 收入

适用 不适用

(1) 收入确认和计量所采用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

①公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

(2) 具体原则

报告期内，公司采取以向集成商销售为主，直接销售及经销商销售为辅的销售模式。在直接销售模式下，一般需要公司提供安装服务，公司主要根据招标文件及相应合同的约定分阶段收款结算；公司在向集成商及经销商销售产品时，一般不提供安装服务，公司原则上主要采用先款后货的结算方式。具体的收入确认原则如下：

国内销售业务：客户取得商品控制权的时点，通常为根据合同或协议约定，销售不需要安装的货物时，以货物发出并经客户签收后确认收入；销售附有安装义务的货物时，以安装完成取得客户验收报告后确认收入。

出口销售业务：客户取得商品控制权的时点，通常为根据合同约定将产品报关、离港，取得报关单，以报关出口完成日期确认收入的实现。

8. 递延所得税资产和递延所得税负债

适用 不适用

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)，且初始确认的资产和负债未导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的交易或事项。

对与联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列

示：①纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；②递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

9. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。重大事项标准为报告期平均利润总额的 5%，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占所有者权益、营业收入、净利润等直接相关项目金额的比重或占所属报表明列项目金额的比重。

10. 重大会计判断和估计

公司根据实际生产经营特点、历史经验和其他因素综合判断，需对财务报表项目金额进行判断和估计的重要领域包括金融工具减值、存货跌价准备计提、固定资产折旧、无形资产摊销、应收款项坏账计提、收入成本核算等，相关领域会计政策详见本节“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“1.金融工具”“2.存货”“3.固定资产”“5.无形资产与开发支出”“7.收入”等相关内容。

11. 其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

（1）合同资产

①合同资产的确认方法及标准

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

②合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节之“四、会计政策、估计”之“（一）会计政策和会计估计”之“1. 金融工具”。

（2）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无

形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

(3) 合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

(4) 职工薪酬

①短期薪酬

公司在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

②离职后福利

A. 设定提存计划

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

B. 设定受益计划

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

C. 辞退福利

公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（5）政府补助

①类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

②确认时点

政府补助在同时满足下列条件的，才能予以确认：a.企业能够满足政府补助所附条件；b.企业能够收到政府补助。

③会计处理方法

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动

无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（二） 会计政策和会计估计分析

适用 不适用

五、 分部信息

适用 不适用

六、 非经常性损益

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	38.56	-	0.13
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	212.82	211.42	78.73
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	-	-	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项财产损失	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	53.55	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等	-	-	-
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响	-	-	-
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用	-	-	-
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的收益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	6.66	5.11	-9.89

其他符合非经常性损益定义的损益项目	6.32	6.99	4.80
小计	317.92	223.53	73.76
减：所得税影响数	47.69	33.53	11.06
少数股东权益影响额	-	-	-
合计	270.23	190.00	62.70
非经常性损益净额	270.23	190.00	62.70
归属于母公司股东的净利润	12,826.06	10,160.41	8,144.96
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	12,555.83	9,970.42	8,082.26
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例 (%)	2.11	1.87	0.77

非经常性损益分析：

报告期各期，公司非经常性损益净额分别为 62.70 万元、190.00 万元和 270.23 万元，主要为取得的政府补助。非经常性损益净额占归属于公司普通股股东的净利润比例分别为 0.77%、1.87%和 2.11%，占比较低，公司利润主要来源于主营业务。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度
资产总计(元)	611,135,554.42	537,975,138.17	386,509,685.09
股东权益合计(元)	439,131,045.98	370,870,441.93	269,266,300.72
归属于母公司所有者的股东权益(元)	439,131,045.98	370,870,441.93	269,266,300.72
每股净资产(元/股)	7.32	6.18	4.49
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	7.32	6.18	4.49
资产负债率(合并)(%)	28.15	31.06	30.33
资产负债率(母公司)(%)	28.15	31.06	30.33
营业收入(元)	411,022,982.43	334,629,229.87	263,130,016.13
毛利率(%)	53.20	53.05	54.74
净利润(元)	128,260,604.05	101,604,141.21	81,449,584.08
归属于母公司所有者的净利润(元)	128,260,604.05	101,604,141.21	81,449,584.08
扣除非经常性损益后的净利润(元)	125,558,293.38	99,704,162.70	80,822,595.55
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	125,558,293.38	99,704,162.70	80,822,595.55
息税折旧摊销前利润(元)	152,615,492.69	121,646,007.41	97,487,245.30
加权平均净资产收益率(%)	29.49	31.74	33.31
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	28.86	31.15	33.05
基本每股收益(元/股)	2.14	1.69	1.36
稀释每股收益(元/股)	2.14	1.69	1.36
经营活动产生的现金流量净额(元)	98,028,551.95	67,980,581.98	39,364,746.64

每股经营活动产生的现金流量净额(元)	1.63	1.13	0.66
研发投入占营业收入的比例(%)	7.06	7.37	8.14
应收账款周转率	6.63	14.48	13.31
存货周转率	1.39	1.12	1.18
流动比率	3.18	2.88	2.84
速动比率	2.59	1.86	1.94

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析:

上述各指标计算公式如下:

(1) 每股净资产=净资产/期末总股本

(2) 归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者的净资产/期末总股本

(3) 资产负债率=总负债/总资产

(4) 毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入

(5) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

(6) 加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后净资产收益率=
$$\frac{P}{(E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)}$$

其中: P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M₀ 为报告期月份数; M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数; M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数; E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动; M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

(7) 基本每股收益=
$$P \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中: P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润; S 为发行在外的普通股加权平均数; S₀ 为期初股份总数; S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数; S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数; S_j 为报告期因回购等减少股份数; S_k 为报告期缩股数; M₀ 为报告期月份数; M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数; M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

(8) 稀释每股收益=
$$\frac{P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})}{(S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均})}$$

数)

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

(9) 每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

(10) 研发投入占营业收入的比例=研发总投入/营业收入

(11) 应收账款周转率=营业收入/平均应收账款账面余额

(12) 存货周转率=营业成本/平均存货账面余额

(13) 流动比率=流动资产/流动负债

(14) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

八、 盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、经营核心因素

(一) 影响发行人收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

(1) 下游市场需求

对于数字电视业务，影响收入的主要因素为终端客户存量设备更新升级以及受超高清技术普及等带来的新增投资引起的需求变动。对于应急广播业务，影响收入的主要因素为国家出台的产业政策执行力度。专业视听产品收入主要受下游行业的视听需求影响，主要下游行业包括酒店、医院、学校、船舶、社区、体育场馆等。

公司数字电视及应急广播业务在国内的销售受到产业政策的影响较大。近年来，国家制定了一系列政策法规，并配套了较大金额的财政资金，规范和鼓励专业级音视频信号处理技术行业的发展。

公司海外销售收入还受各国家政策差异、汇率波动、关税等因素影响。

(2) 行业竞争程度

公司产品市场空间主要受到广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商、酒店等终端客户对专业级音视频信号处理产品需求的影响，预计未来市场竞争将不断加剧。公司所处行业的竞争程度参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、行业基本情况”。

2、影响公司成本的主要因素

报告期内，公司产品成本由直接材料、直接人工、制造费用、劳务费用和物流费用构成，其中直接材料成本占比超过 70%，系产品成本的重要组成部分，其主要包括芯片、配套件、结构件等，上述主要原材料采购价格的变动是影响成本的主要因素。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用。影响销售费用的主要因素包括职工薪酬、服务费、差旅费等；影响管理费用的主要因素包括职工薪酬、咨询及招聘费、折旧及摊销费等；影响研发费用的主要因素包括研发人员薪酬等；影响财务费用的主要因素包括利息收入等。

4、影响公司利润的主要因素

报告期内，影响公司利润的主要因素为营业收入、毛利率水平、期间费用等。

(二) 对发行人具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、财务指标

对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务指标主要包括主营业务收入增长率、毛利率、期间费用率、净利润等，其中主营业务收入的增长是公司持续发展的前提，反映了公司的竞争地位和发展状况；毛利率水平体现了公司的成本控制能力及产品议价能力；期间费用率反映了公司控制费用支出的能力；净利润水平体现了公司真实的盈利能力。

报告期内，公司主营业务收入增长率、毛利率、期间费用率、净利润的详细情况参见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析、（三）毛利率分析、（四）主要费用情况分析”。

2、非财务指标

公司所处行业属于技术密集型和知识密集型行业，专业级音视频信号处理技术涉及的内容多、范围广、复杂程度高、研发难度大。近年来，专业级音视频信号处理的产品不断更新升级，硬件技术和软件技术的发展相互促进，行业的技术标准、应用范围、适用场景处于不断更替的过程中。公司保持技术领先需持续提升研发实力，保持技术升级迭代更新及技术方面的先进性，持续研发创新能力是对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的非财务指标。

二、 资产负债等财务状况分析

（一） 应收款项

1. 应收票据

√适用 □不适用

（1） 应收票据分类列示

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
银行承兑汇票	31.39	1,996.52	40.00
商业承兑汇票	274.07	434.66	303.70
合计	305.46	2,431.18	343.70

（2） 报告期各期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

（3） 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

□适用 √不适用

（4） 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

（5） 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	340.31	100.00	34.85	10.24	305.46
其中：银行承兑汇票	31.39	9.22	-	-	31.39
商业承兑汇票	308.92	90.78	34.85	11.28	274.07
合计	340.31	100.00	34.85	10.24	305.46

单位：万元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	2,483.77	100.00	52.60	2.12	2,431.18
其中：银行承兑汇票	1,996.52	80.38	-	-	1,996.52
商业承兑汇票	487.25	19.62	52.60	10.79	434.66
合计	2,483.77	100.00	52.60	2.12	2,431.18

单位：万元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	368.56	100.00	24.86	6.74	343.70
其中：银行承兑汇票	40.00	10.85	-	-	40.00
商业承兑汇票	328.56	89.15	24.86	7.57	303.70
合计	368.56	100.00	24.86	6.74	343.70

1) 按单项计提坏账准备：

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

单位：万元

组合名称	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	31.39	-	-
商业承兑汇票	308.92	34.85	11.28
合计	340.31	34.85	10.24

单位：万元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	1,996.52	-	-

商业承兑汇票	487.25	52.60	10.79
合计	2,483.77	52.60	2.12

单位：万元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	40.00	-	-
商业承兑汇票	328.56	24.86	7.57
合计	368.56	24.86	6.74

确定组合依据的说明：

公司按照票据承兑人将应收票据划分为银行承兑汇票和商业承兑汇票。报告期内，应收票据中的银行承兑汇票的承兑人均信用较好的银行，到期无法兑付的可能性极小，且在报告期内未发生到期无法兑付的情况，因此不计提坏账准备；而商业承兑汇票系以企业信用为基础签发的汇票，存在到期无法兑付的风险，公司依据账龄确定组合，坏账准备计提比例与“应收账款”相同，在组合基础上计提坏账准备。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：
适用 不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：万元

类别	2022年12月31日	本期变动金额			2023年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	52.60	34.85	52.60	-	34.85
合计	52.60	34.85	52.60	-	34.85

单位：万元

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	24.86	35.74	8.00	-	52.60
合计	24.86	35.74	8.00	-	52.60

单位：万元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	23.79	24.86	23.79	-	24.86
合计	23.79	24.86	23.79	-	24.86

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

(8) 科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 343.70 万元、2,431.18 万元和 305.46 万元，占流动资产的比例分别为 1.03%、5.05% 和 0.56%，占比较小，主要原因为公司与客户结算主要采取银行转账，较少采用票据结算。

2022 年末公司应收票据余额较 2021 年末增加 2,087.48 万元，主要系公司收入规模增长，同时部分集成商客户在收到广播电视运营商等客户的订单和以银行承兑汇票预付的货款后，向公司提出采购需求，公司收到客户以银行承兑汇票支付的货款增多所致。2023 年末公司应收票据余额同比下降，与 2021 年末相当，主要系票据到期承兑所致。

报告期内，公司银行承兑汇票的承兑人均为信用较好的银行，不存在因无法顺利承兑而导致款项回收困难的重大风险，不存在减值迹象；公司商业承兑汇票的承兑人主要为贵州省广播电视信息网络股份有限公司等国有企业，信用情况较好，且公司已按照账龄法计提坏账准备，计提比例与应收账款账龄法计提比例一致，账龄起算时点为收入确认日。报告期内，公司不存在应收票据不能兑现的情形，不存在已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据。

2. 应收款项融资

适用 不适用

3. 应收账款

适用 不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：万元

账龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
1 年以内	9,242.29	1,250.90	1,723.77
1 至 2 年	307.97	506.84	269.24
2 至 3 年	168.90	107.98	233.38
3 至 4 年	126.68	208.41	14.59
4 至 5 年	174.73	7.61	40.13
5 年以上	156.39	148.77	108.68
合计	10,176.97	2,230.51	2,389.78

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	65.86	0.65	65.86	100.00	-

按组合计提坏账准备的应收账款	10,111.11	99.35	820.34	8.11	9,290.76
其中：账龄组合	10,111.11	99.35	820.34	8.11	9,290.76
合计	10,176.97	100.00	886.20	8.71	9,290.76

单位：万元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	65.86	2.95	65.86	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	2,164.65	97.05	328.03	15.15	1,836.62
其中：账龄组合	2,164.65	97.05	328.03	15.15	1,836.62
合计	2,230.51	100.00	393.89	17.66	1,836.62

单位：万元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	65.86	2.76	65.86	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	2,323.92	97.24	242.00	10.41	2,081.92
其中：账龄组合	2,323.92	97.24	242.00	10.41	2,081.92
合计	2,389.78	100.00	307.86	12.88	2,081.92

1) 按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：万元

名称	2023年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
商河广电传媒有限公司	62.00	62.00	100.00	预计无法收回
陕西科信达建设工程有限公司	2.80	2.80	100.00	预计无法收回
中国广电四川网络股份有限公司三台县分公司	1.00	1.00	100.00	预计无法收回
珙县文化广播电视和旅游局	0.06	0.06	100.00	预计无法收回
合计	65.86	65.86	100.00	-

单位：万元

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
商河广电传媒有限公司	62.00	62.00	100.00	预计无法收回
陕西科信达建设	2.80	2.80	100.00	预计无法收回

工程有限公司				
中国广电四川网络股份有限公司三台县分公司	1.00	1.00	100.00	预计无法收回
珙县文化广播电视和旅游局	0.06	0.06	100.00	预计无法收回
合计	65.86	65.86	100.00	-

单位：万元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
商河广电传媒有限公司	62.00	62.00	100.00	预计无法收回
陕西科信达建设工程有限公司	2.80	2.80	100.00	预计无法收回
中国广电四川网络股份有限公司三台县分公司	1.00	1.00	100.00	预计无法收回
珙县文化广播电视和旅游局	0.06	0.06	100.00	预计无法收回
合计	65.86	65.86	100.00	-

按单项计提坏账准备的说明：

报告期各期末，公司按单项计提坏账准备的应收账款金额分别为 65.86 万元、65.86 万元和 65.86 万元，占应收账款的比例分别为 2.76%、2.95%和 0.65%，占比较小，主要系公司预计无法收回的应收账款。

2) 按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：万元

组合名称	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合：			
1年以内	9,242.29	462.11	5.00
1-2年	307.97	30.80	10.00
2-3年	168.90	33.78	20.00
3-4年	126.68	63.34	50.00
4-5年	174.73	139.78	80.00
5年以上	90.53	90.53	100.00
合计	10,111.11	820.34	8.11

单位：万元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合：			
1年以内	1,250.90	62.54	5.00
1-2年	506.84	50.68	10.00
2-3年	107.98	21.60	20.00

3-4年	208.41	104.20	50.00
4-5年	7.61	6.09	80.00
5年以上	82.91	82.91	100.00
合计	2,164.65	328.03	15.15

单位：万元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合：			
1年以内	1,723.77	86.19	5.00
1-2年	269.24	26.92	10.00
2-3年	233.38	46.68	20.00
3-4年	14.59	7.30	50.00
4-5年	40.13	32.10	80.00
5年以上	42.82	42.82	100.00
合计	2,323.92	242.00	10.41

确定组合依据的说明：

公司按照应收账款账龄作为风险特征确定组合。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：
适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：万元

类别	2022年12月31日	本期变动金额				2023年12月31日
		计提	收回或转回	核销	转销	
按单项计提坏账准备	65.86	-	-	-	-	65.86
按组合计提坏账准备	328.03	653.40	145.99	-	15.10	820.34
合计	393.89	653.40	145.99	-	15.10	886.20

单位：万元

类别	2021年12月31日	本期变动金额				2022年12月31日
		计提	收回或转回	核销	转销	
按单项计提坏账准备	65.86	-	-	-	-	65.86
按组合计提坏账准备	242.00	169.42	83.38	-	-	328.03
合计	307.86	169.42	83.38	-	-	393.89

单位：万元

类别	2020年12月31日	本期变动金额				2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	转销	
按单项计提坏账准备	65.86	-	-	-	-	65.86
按组合计提坏账	150.97	91.03	-	-	-	242.00

准备						
合计	216.83	91.03	-	-	-	307.86

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

2023年，公司给予个别客户部分债务豁免，公司在债务重组日前已针对该笔应收账款计提减值准备15.10万元，并于债务豁免后将已计提的减值准备予以转销，导致2023年应收账款坏账准备转销金额为15.10万元。

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：万元

单位名称	2023年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
中广电设计研究院	6,051.01	59.46	302.55
贵州省广播电视信息网络股份有限公司	1,142.91	11.23	99.87
兴安县文化广电体育和旅游局	369.93	3.63	18.50
昆明发定通商贸有限公司	269.32	2.65	13.47
宜章县融媒体中心	236.92	2.33	11.85
合计	8,070.10	79.30	446.23

单位：万元

单位名称	2022年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
中共师宗县委宣传部	243.95	10.94	12.20
贵州省广播电视信息网络股份有限公司	229.51	10.29	21.62
中国共产党盐津县委员会宣传部	171.11	7.67	17.11
中国共产党永胜县委员会宣传部	145.63	6.53	7.28
四川湖山电器股份有限公司	115.59	5.18	5.78
合计	905.79	40.61	63.99

单位：万元

单位名称	2021年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额	坏账准备

		合计数的比例 (%)	
四川湖山电器股份有限公司	402.34	16.84	20.12
贵州省广播电视信息网络股份有限公司	364.12	15.24	20.46
大新县文化旅游和体育广电局	220.47	9.23	11.02
中国共产党盐津县委员会宣传部	191.11	8.00	9.56
泸县文化广电和旅游局	127.24	5.32	12.72
合计	1,305.28	54.63	73.88

其他说明：

报告期各期末，前五名应收账款余额占比分别为 54.63%、40.61%和 79.30%，主要为广电部门、宣传部、融媒体中心等政府部门、事业单位以及广播电视运营商等国有企业，信用状况良好，账龄主要集中在 1 年以内，无法收回的风险较小。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户中不存在持有公司 5% 以上表决权股份的股东及其他关联方。

(6) 报告期各期末信用期内的应收账款

单位：万元、%

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	9,305.81	91.44	1,752.02	78.55	2,028.01	84.86
信用期外应收账款	871.16	8.56	478.49	21.45	361.78	15.14
应收账款余额合计	10,176.97	100.00	2,230.51	100.00	2,389.78	100.00

(7) 应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	10,176.97	-	2,230.51	-	2,389.78	-
期后回款金额	3,320.57	32.63%	1,580.79	70.87%	1,801.26	75.37%

注：期后回款截止日为 2024 年 5 月 31 日。

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

(10) 科目具体情况及分析说明

① 总体情况及变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,081.92 万元、1,836.62 万元、9,290.76 万元，

占流动资产的比例分别为 6.26%、3.81% 和 16.99%。公司应收账款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款账面余额	10,176.97	2,230.51	2,389.78
减：坏账准备	886.20	393.89	307.86
应收账款账面价值	9,290.76	1,836.62	2,081.92
当期营业收入	41,102.30	33,462.92	26,313.00
应收账款账面余额占营业收入比例	24.76%	6.67%	9.08%

报告期内，在集成商销售模式下，公司原则上主要采用先款后货的结算方式，对于少数优质客户，公司会给予一定的信用账期及信用额度；在直接销售模式下，公司客户主要为各地广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商等政府部门、事业单位及国有企业，公司主要通过招投标方式获取订单并按照招标文件及相应合同的约定分阶段收款结算，仅少数零星销售采用先款后货方式结算。因此，公司应收账款余额主要来自政府部门、事业单位、国有企业或其他优质客户，其信用状况良好，由此产生坏账的风险较低。同时，公司的信用政策一贯执行，未发生重大变化，不存在放松信用政策扩大销售的情形。

公司 2023 年末应收账款账面余额增加 7,946.46 万元，导致其占营业收入的比例有所上升，主要系：公司向中广电设计研究院提供的“地面数字电视 700 兆赫频率迁移”系统集成项目和向贵州省广播电视信息网络股份有限公司提供的安顺、毕节、黔南等地的应急广播系统集成项目于当期完成安装并通过验收，结转收入后分别形成应收账款 6,051.01 万元和 1,142.91 万元，导致应收账款余额大幅增长。

②应收账款账龄情况分析

单位：万元、%

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	9,242.29	90.82	1,250.90	56.08	1,723.77	72.13
1 至 2 年	307.97	3.03	506.84	22.72	269.24	11.27
2 至 3 年	168.90	1.66	107.98	4.84	233.38	9.77
3 至 4 年	126.68	1.24	208.41	9.34	14.59	0.61
4 至 5 年	174.73	1.72	7.61	0.34	40.13	1.68
5 年以上	156.39	1.54	148.77	6.67	108.68	4.55
合计	10,176.97	100.00	2,230.51	100.00	2,389.78	100.00

报告期各期末，公司账龄在一年以上的应收账款余额占比分别为 27.87%、43.92% 和 9.18%，主要系公司向广电部门、宣传部、融媒体中心等政府部门、事业单位以及广播电视运营商等国有企业提供系统集成项目的质保期通常为 3-5 年，根据招标文件及相应合同的约定，合同款项中的质保金在质保期届满后支付，同时上述政府部门、事业单位及国有企业客户大多执行严格的财务预算和支出管理制度，付款流程和周期较长，导致公司应收账款账龄分布较广。上述客户的资信状况较好，应收账款无法回收的风险较小。总体来看，公司报告期内应收账款账龄分布合理，符合公司业务特

点，应收账款质量较好，坏账风险较低。

③应收账款坏账计提政策分析

报告期内，公司与同行业可比公司按账龄组合计提坏账准备的比例情况如下：

账龄	数码视讯	康通电子	图南电子	德芯科技
1年以内	5.00%	5.00%	6.04%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	14.78%	10.00%
2-3年	20.00%	20.00%	24.41%	20.00%
3-4年	50.00%	50.00%	52.50%	50.00%
4-5年	50.00%	50.00%	84.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注1：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

注2：图南电子未依据账龄划分应收账款组合，而是将应收账款划分为应收国企事业单位组合和应收非国企事业单位组合，在组合基础上计算预期信用损失。为进行对比，已根据图南电子公开披露数据对其各账龄区间的平均坏账计提比例进行计算并列示。

从上表可见，与同行业可比公司相比，公司坏账准备计提比例不存在较大差异，公司坏账准备计提比例谨慎合理。

④应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下：

指标	公司简称	2023年度	2022年度	2021年度
应收账款周转率 (次)	数码视讯	2.03	2.71	2.35
	康通电子	1.99	2.96	4.66
	图南电子	1.69	2.41	2.83
	平均值	1.90	2.69	3.28
	德芯科技	6.63	14.48	13.31

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

报告期内各期，公司应收账款周转率分别为13.31次/年、14.48次/年和6.63次/年。2023年度应收账款周转率有所下降，主要系2023年末应收账款余额增长幅度较大。总体而言，公司应收账款周转率整体处于较高水平，应收账款管理较好，回款风险较低。

与同行业可比公司平均值相比，公司报告期内各期的应收账款周转率相对较高。一方面，公司以集成商销售模式为主且与集成商原则上主要采用先款后货的结算方式，产生应收账款较少，而在直接销售模式下一般根据招标文件或合同约定的分期分阶段结算，结算方式主要由客户确定，公司应收账款主要由此类业务产生，公司直接实施的系统集成项目较少，主要选择具有一定影响力且回款较好的系统集成项目，使得公司应收账款余额较小，周转率处于较高水平；另一方面，上述可比公司在产品构成、客户结构、销售策略等方面与公司存在一定差异，其具体业务特征导致应收账款周转率较低。

4. 其他披露事项：

无。

（二） 存货

1. 存货

（1） 存货分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	4,250.32	204.24	4,046.08
在产品	-	-	-
库存商品	93.13	-	93.13
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	3,467.37	-	3,467.37
建造合同形成的已完 工未结算资产	-	-	-
合同履约成本	678.53	-	678.53
半成品	1,922.01	96.01	1,826.00
合计	10,411.36	300.25	10,111.11

单位：万元

项目	2022年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	4,473.34	175.32	4,298.02
在产品	-	-	-
库存商品	175.77	-	175.77
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	8,776.32	-	8,776.32
建造合同形成的已完 工未结算资产	-	-	-
合同履约成本	1,661.92	-	1,661.92
半成品	2,217.31	99.24	2,118.07
合计	17,304.67	274.56	17,030.10

单位：万元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	4,166.91	142.34	4,024.57
在产品	-	-	-
库存商品	97.23	-	97.23
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-

发出商品	3,236.88	-	3,236.88
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-
合同履约成本	1,625.09	-	1,625.09
半成品	1,529.55	69.09	1,460.46
合计	10,655.67	211.42	10,444.24

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2023年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	175.32	45.32	-	16.41	-	204.24
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	-	-	-	-	-	-
周转材料	-	-	-	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
半成品	99.24	25.37	-	28.60	-	96.01
合计	274.56	70.69	-	45.01	-	300.25

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2022年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	142.34	52.94	-	19.95	-	175.32
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	-	-	-	-	-	-
周转材料	-	-	-	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
半成品	69.09	47.76	-	17.61	-	99.24
合计	211.42	100.69	-	37.55	-	274.56

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2021年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	188.34	11.48	-	43.21	14.28	142.34
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	-	-	-	-	-	-
周转材料	-	-	-	-	-	-

消耗性生物资产	-	-	-	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
半成品	42.45	22.48	14.28	10.13		69.09
合计	230.79	33.96	14.28	53.33	14.28	211.42

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

报告期各期末，公司存货跌价准备及合同履约成本减值准备余额分别为 211.42 万元、274.56 万元和 300.25 万元，主要系公司部分产品存在版本更新、客户需求变化等情形，导致公司部分原材料及半成品出现减值迹象。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,444.24 万元、17,030.10 万元和 10,111.11 万元，占流动资产比例分别为 31.42%、35.35%和 18.48%。公司存货主要由原材料、半成品、发出商品和合同履约成本构成，上述四项存货账面余额各期合计占比均超过 98%。公司存货的具体变动情况如下：

①原材料

公司的原材料主要系外购的生产材料及配套产品，包括芯片、配套件、结构件等。公司根据中标及订单情况对原材料的用量进行合理预测，并基于安全库存和生产安排的需要，实施原材料采购。

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 4,166.91 万元、4,473.34 万元和 4,250.32 万元，占比分别为 39.11%、25.85%和 40.82%，原材料余额及占比存在一定波动，其中 2022 年末，公司原材料账面余额有所增长，余额占比有所回落，主要系公司 2022 年度业务规模同比增长较多，产销量扩大，各类存货余额均相应增长所致。

②半成品

公司的半成品主要为 PCB 经过 SMT 贴片、插件、焊接、螺装、老化等工序后形成的产品核心组件，但其尚未完成后续生产工序。报告期各期末，公司半成品账面余额分别为 1,529.55 万元、2,217.31 万元和 1,922.01 万元，随着公司生产经营规模和备货量的整体增长而增加，余额占比分别为 14.35%、12.81%和 18.46%，报告期内保持相对稳定。

③库存商品

公司库存商品主要为已完工入库但尚未发货的产成品。报告期各期末，公司库存商品余额及占比较低，主要系公司以销定产，根据客户订单情况安排生产计划，产品完工入库后根据客户需求择机发货，周转速度较快，库存水平较低。

④发出商品

公司的发出商品主要为已经发货但尚未完成验收、未满足收入确认条件的产品，公司发出商品余额主要来自于公司向客户提供的系统集成项目。报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为3,236.88万元、8,776.32万元和3,467.37万元，占比分别为30.38%、50.72%和33.30%，发出商品余额及占比存在一定波动，其中：2022年末，公司发出商品余额同比上升，主要系公司在“地面数字电视700兆赫频率迁移项目”中成功中标河南、湖南、广西、陕西等区域项目，合计中标金额超过1.4亿元，截至2022年末项目相关产品已发出但尚未满足收入确认条件，形成发出商品余额5,022.52万元；2023年，上述项目的发出商品陆续满足收入确认条件，导致2023年末发出商品余额有所下降。

⑤合同履约成本

公司的合同履约成本主要为履行系统集成项目合同而已发生的安装工程费，待项目验收合格后结转至营业成本。报告期各期末，公司合同履约成本余额分别为1,625.09万元、1,661.92万元和678.53万元，2023年末合同履约成本余额有所降低，主要系“地面数字电视700兆赫频率迁移项目”陆续在2023年满足收入确认条件，相关合同履约成本结转至营业成本所致。

2. 其他披露事项：

无。

（三） 金融资产、财务性投资

适用 不适用

（四） 固定资产、在建工程

1. 固定资产

适用 不适用

（1）分类列示

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
固定资产	4,796.51	4,807.57	4,627.73
固定资产清理	-	-	-
合计	4,796.51	4,807.57	4,627.73

(2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2023年12月31日								
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	仪器设备	办公设备	其他设备	合计
一、账面原值：								
1. 期初余额	6,160.26	774.39	252.93	848.04	835.30	98.91	63.55	9,033.38
2. 本期增加金额	219.31	1.31	20.72	78.98	245.97	0.33	0.37	567.00
（1）购置	-	1.31	20.72	78.98	245.97	0.33	0.37	347.69
（2）在建工程转入	219.31	-	-	-	-	-	-	219.31
3. 本期减少金额	-	0.23	3.79	259.05	14.39	0.83	-	278.30
（1）处置或报废	-	0.23	3.79	259.05	14.39	0.83	-	278.30
4. 期末余额	6,379.57	775.47	269.86	667.97	1,066.88	98.41	63.92	9,322.08
二、累计折旧								
1. 期初余额	2,353.62	462.37	218.09	492.10	548.75	98.91	51.96	4,225.80
2. 本期增加金额	300.88	67.48	18.79	102.53	74.12	0.01	4.21	568.01
（1）计提	300.88	67.48	18.79	102.53	74.12	0.01	4.21	568.01
3. 本期减少金额	-	0.05	3.75	251.28	12.34	0.83	-	268.24
（1）处置或报废	-	0.05	3.75	251.28	12.34	0.83	-	268.24
4. 期末余额	2,654.50	529.80	233.13	343.34	610.53	98.09	56.17	4,525.57
三、减值准备								
1. 期初余额	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-	-	-	-	-
四、账面价值								
1. 期末账面价值	3,725.07	245.67	36.72	324.63	456.35	0.32	7.75	4,796.51
2. 期初账面价值	3,806.64	312.02	34.84	355.94	286.55	-	11.59	4,807.57

单位：万元

2022年12月31日								
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	仪器设备	办公设备	其他设备	合计
一、账面原值：								
1. 期初余额	6,160.26	761.42	223.45	479.71	582.68	98.91	62.57	8,369.00
2. 本期增加金额	-	13.21	30.66	368.33	252.62	-	0.97	665.79
（1）购置	-	13.21	30.66	368.33	252.62	-	0.97	665.79
3. 本期减少金额	-	0.24	1.18	-	-	-	-	1.42
（1）处置或报废	-	0.24	1.18	-	-	-	-	1.42
4. 期末余额	6,160.26	774.39	252.93	848.04	835.30	98.91	63.55	9,033.38
二、累计折旧								
1. 期初余额	2,051.13	394.57	206.87	453.84	490.03	98.91	45.93	3,741.27
2. 本期增加金额	302.49	67.99	12.37	38.26	58.72	-	6.03	485.87
（1）计提	302.49	67.99	12.37	38.26	58.72	-	6.03	485.87
3. 本期减少金额	-	0.18	1.15	-	-	-	-	1.33
（1）处置或报废	-	0.18	1.15	-	-	-	-	1.33
4. 期末余额	2,353.62	462.37	218.09	492.10	548.75	98.91	51.96	4,225.80
三、减值准备								

1. 期初余额	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-	-	-	-	-
四、账面价值								
1. 期末账面价值	3,806.64	312.02	34.84	355.94	286.55	-	11.59	4,807.57
2. 期初账面价值	4,109.13	366.85	16.58	25.87	92.65	-	16.64	4,627.73

单位：万元

2021年12月31日								
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	仪器设备	办公设备	其他设备	合计
一、账面原值：								
1. 期初余额	6,160.26	749.61	218.33	479.71	546.91	98.91	62.18	8,315.90
2. 本期增加金额	-	12.16	8.05	-	38.45	-	0.40	59.05
（1）购置	-	12.16	8.05	-	38.45	-	0.40	59.05
3. 本期减少金额	-	0.35	2.93	-	2.68	-	-	5.96
（1）处置或报废	-	0.35	2.93	-	2.68	-	-	5.96
4. 期末余额	6,160.26	761.42	223.45	479.71	582.68	98.91	62.57	8,369.00
二、累计折旧								
1. 期初余额	1,748.31	327.87	198.90	418.41	464.82	98.91	37.83	3,295.04
2. 本期增加金额	302.82	66.90	10.89	35.43	27.80	-	8.10	451.93
（1）计提	302.82	66.90	10.89	35.43	27.80	-	8.10	451.93
3. 本期减少金额	-	0.20	2.92	-	2.58	-	-	5.70
（1）处置或报废	-	0.20	2.92	-	2.58	-	-	5.70
4. 期末余额	2,051.13	394.57	206.87	453.84	490.03	98.91	45.93	3,741.27
三、减值准备								
1. 期初余额	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-	-	-	-	-
四、账面价值								
1. 期末账面价值	4,109.13	366.85	16.58	25.87	92.65	-	16.64	4,627.73
2. 期初账面价值	4,411.95	421.75	19.43	61.30	82.09	-	24.34	5,020.87

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

单位：万元

2023年12月31日	
项目	期末账面价值
部分办公用房	39.65

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

□适用 √不适用

(7) 固定资产清理

□适用 √不适用

(8) 科目具体情况及分析说明

①总体分析

公司固定资产以房屋建筑物为主，其次为机器设备及仪器设备，与公司实际经营所需相符。报告期内，固定资产均在使用期限内正常使用，不存在大规模闲置的情况，公司固定资产使用状况良好，不存在减值迹象。截至 2023 年末，公司无所有权受限的固定资产，无未办妥产权证书的固定资产情况。

②固定资产与经营规模匹配性与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司固定资产账面原值占当期营业收入比例与同行业可比公司的比较情况如下：

公司简称	固定资产账面原值占当期营业收入的比例		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
数码视讯	9.51%	7.06%	7.16%
康通电子	11.01%	8.36%	7.52%
图南电子	5.04%	5.25%	5.53%
平均值	8.52%	6.89%	6.74%
德芯科技	7.16%	8.59%	8.39%

注：①同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告；②为保证数据可比性，同行业可比公司及德芯科技固定资产中未包含房屋建筑物。

报告期内，公司固定资产与经营规模相匹配，固定资产账面原值占当期营业收入的比例整体保持稳定，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

③固定资产折旧政策与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司固定资产折旧年限及残值率与同行业可比公司相比不存在重大差异，具体情况如下：

资产类别	德芯科技		数码视讯		图南电子		康通电子	
	折旧年限(年)	残值率(%)	折旧年限(年)	残值率(%)	折旧年限(年)	残值率(%)	折旧年限(年)	残值率(%)
房屋及建筑物	20	5.00	40	5.00	20	5.00	-	-
机器设备	3-10	0-5.00	5	5.00	5	5.00	3-10	5.00
仪器设备	3-10	0-5.00	-	-	-	-	-	-
电子设备	3-5	0-5.00	5	5.00	-	-	3-5	5.00

办公设备	3	0.00	5	5.00	3-5	5.00	3-5	5.00
运输设备	4	3.00	10	5.00	3-5	5.00	5-10	5.00
其他	3-10	0-5.00	5	5.00	-	-	-	-

2. 在建工程

适用 不适用

3. 其他披露事项

无。

(五) 无形资产、开发支出

1. 无形资产

适用 不适用

(1) 无形资产情况

适用 不适用

单位：万元

2023年12月31日				
项目	土地使用权	软件	专利特许权	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	471.03	194.86	23.74	689.64
2. 本期增加金额	-	7.37	-	7.37
(1) 购置	-	7.37	-	7.37
(2) 内部研发	-	-	-	-
(3) 企业合并增加	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	471.03	202.24	23.74	697.01
二、累计摊销				
1. 期初余额	127.05	131.68	23.74	282.47
2. 本期增加金额	9.42	11.14	-	20.56
(1) 计提	9.42	11.14	-	20.56
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	136.47	142.82	23.74	303.03
三、减值准备				
1. 期初余额	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1. 期末账面价值	334.56	59.42	-	393.98
2. 期初账面价值	343.98	63.18	-	407.17

单位：万元

2022年12月31日				
项目	土地使用权	软件	专利特许权	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	471.03	194.86	23.74	689.64
2. 本期增加金额	-	-	-	-
(1) 购置	-	-	-	-
(2) 内部研发	-	-	-	-
(3) 企业合并增加	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	471.03	194.86	23.74	689.64
二、累计摊销				
1. 期初余额	117.63	118.25	23.74	259.62
2. 本期增加金额	9.42	13.43	-	22.85
(1) 计提	9.42	13.43	-	22.85
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	127.05	131.68	23.74	282.47
三、减值准备				
1. 期初余额	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1. 期末账面价值	343.98	63.18	-	407.17
2. 期初账面价值	353.41	76.61	-	430.02

单位：万元

2021年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	471.03	180.31	23.74	675.09
2. 本期增加金额	-	14.55	-	14.55
(1) 购置	-	14.55	-	14.55
(2) 内部研发	-	-	-	-
(3) 企业合并增加	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	471.03	194.86	23.74	689.64
二、累计摊销				
1. 期初余额	108.21	102.86	23.74	234.80
2. 本期增加金额	9.42	15.40	-	24.82
(1) 计提	9.42	15.40	-	24.82
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	117.63	118.25	23.74	259.62

三、减值准备				
1. 期初余额	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1. 期末账面价值	353.41	76.61	-	430.02
2. 期初账面价值	362.83	77.46	-	440.28

其他说明：

无。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 430.02 万元、407.17 万元和 393.98 万元，占资产总额的比例分别为 1.11%、0.76% 和 0.64%，占比较小，无形资产主要为土地使用权及软件。

报告期各期末，公司无形资产均正常使用或运行良好，不存在减值迹象。报告期内，公司无形资产原值变动较小，无形资产净值变化主要受无形资产摊销影响。

2. 开发支出

适用 不适用

3. 其他披露事项

无。

(六) 商誉

适用 不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
1 年以内	3,725.57
1 年以上	1,773.12
合计	5,498.69

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

√适用 □不适用

单位：元

项目	年份	变动金额	变动原因
中广电设计研究院	2023	-4,380.43	2022 年预收该客户合同款项，导致 2022 年末合同负债余额增加；2023 年项目验收，预收款项结转确认收入，导致 2023 年末合同负债余额减少。
	2022	4,380.43	
合计		-	-

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 6,485.83 万元、10,235.05 万元和 5,498.69 万元，占负债总额的比例分别为 55.32%、61.25%和 31.97%，金额及占比较大。

①合同负债主要来源

报告期内，公司合同负债主要来自于系统集成项目。公司一般通过招投标方式从各地广电部门、宣传部、融媒体中心、大型国企等客户处获取系统集成项目订单，并按照招标文件及相应合同的约定分阶段收款结算，收款节点主要包括双方签订合同、客户收到商品并验收合格、公司完成安装并由客户出具验收报告、质保期届满等。由于系统集成项目是在公司安装完成并取得客户验收报告时确认收入，因此公司将在取得客户验收报告前已收取的合同进度款（通常为合同金额的 50-80%）作为合同负债核算，在项目验收后再结转主营业务收入。

由于系统集成项目通常项目规模大、作业范围广、供货数量多、周期长、合同金额高，在达到收入确认条件时公司通常已收取较大金额的合同进度款，因此在期末形成了较大的合同负债余额。报告期内，公司主要合同负债均有发出商品对应，期后结转比例较高，收入确认情况正常。

②合同负债变动情况

报告期各期末，公司合同负债余额存在一定波动，其中 2022 年末合同负债余额较高，主要系公司在“地面数字电视 700 兆赫频率迁移项目”中成功中标河南、湖南、广西、陕西等区域项目，使得公司应急广播及数字电视在手订单规模增长较快所致，其中公司与客户中广电设计研究院的 700 兆赫频率迁移项目合同负债余额为 4,380.43 万元，金额较大，占当期末合同负债金额的比例为 42.80%。

公司存在 1 年以上的合同负债，主要系部分系统集成项目的项目规模大、基础条件差、实施难

度高、作业范围广、项目变更、技术升级等因素影响，整体项目的实施及验收周期有所延长所致，具有合理性。

5. 长期借款

适用 不适用

6. 其他流动负债

适用 不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：万元

项目	2023年12月31日
短期应付债券	-
应付退货款	-
待转销项税	229.88
合计	229.88

(2) 短期应付债券的增减变动

适用 不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 243.90 万元、218.37 万元、229.88 万元，主要为增值税待转销项税。

7. 其他非流动负债

适用 不适用

8. 应付债券

适用 不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 主要债项分析

单位：万元、%

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	2,192.12	12.74	1,932.11	11.56	2,220.76	18.94
预收款项	0.61	0.00	-	-	-	-
合同负债	5,498.69	31.97	10,235.05	61.25	6,485.83	55.32
应付职工薪酬	2,214.28	12.87	2,280.14	13.64	1,816.16	15.49
应交税费	1,022.22	5.94	2,007.97	12.02	880.06	7.51
其他应付款	6,036.75	35.10	36.84	0.22	75.30	0.64
一年内到期的非流动负债	1.39	0.01	-	-	-	-
其他流动负债	229.88	1.34	218.37	1.31	243.90	2.08
流动负债合计	17,195.93	99.97	16,710.47	100.00	11,722.02	99.98
租赁负债	4.52	0.03	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-	2.32	0.02

非流动负债合计	4.52	0.03	-	-	2.32	0.02
负债合计	17,200.45	100.00	16,710.47	100.00	11,724.34	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 11,724.34 万元、16,710.47 万元和 17,200.45 万元，主要由应付账款、合同负债、应付职工薪酬、其他应付款构成。报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 99.98%、100.00% 和 99.97%，占比较高，与公司业务特点及资产结构相匹配。

(2) 偿债能力分析

① 偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标变动情况如下：

指标	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
流动比率（倍）	3.18	2.88	2.84
速动比率（倍）	2.59	1.86	1.94
资产负债率（%）	28.15	31.06	30.33
指标	2023 年度	2022 年度	2021 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	15,261.55	12,164.60	9,748.72
利息保障倍数（倍）	-	-	-

注：报告期内，公司未向银行借款，未发生借款利息支出，故利息保障倍数不适用。

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.84 倍、2.88 倍和 3.18 倍，速动比率分别为 1.94 倍、1.86 倍和 2.59 倍，公司流动比率和速动比率整体上较为平稳且保持在较高水平，资产流动性较高，经营性现金流量充足，公司短期偿债能力相对较强。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 30.33%、31.06% 和 28.15%，资产负债率保持在较低水平，同时公司资金相对充裕，无银行借款，长期偿债能力较强。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 9,748.72 万元、12,164.60 万元和 15,261.55 万元，未发生银行借款利息支出，偿债能力维持在较高水平。

② 与同行业可比公司的比较

指标	公司简称	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
流动比率（倍）	数码视讯	8.72	5.72	5.65
	康通电子	1.99	2.09	2.88
	图南电子	1.80	1.66	1.23
	平均值	4.17	3.16	3.25
	德芯科技	3.18	2.88	2.84
速动比率（倍）	数码视讯	8.07	5.03	4.93
	康通电子	1.65	1.54	2.31
	图南电子	1.56	1.30	0.87
	平均值	3.76	2.62	2.70
	德芯科技	2.59	1.86	1.94
资产负债率（%）	数码视讯	6.95	11.77	11.71
	康通电子	40.65	37.39	32.85
	图南电子	41.99	43.33	56.55

	平均值	29.86	30.83	33.70
	德芯科技	28.15	31.06	30.33

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

报告期各期末，与同行业可比公司平均值相比，公司流动比率、速动比率较低而资产负债率接近平均水平，主要系数码视讯的首发募资规模较大，其货币资金余额一直保持较大规模，使得其偿债能力指标与公司及其他可比公司相比均存在较大差异所致。剔除数码视讯的影响后，公司偿债能力指标与康通电子、图南电子相比处于合理水平区间，不存在重大差异。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：万元

	2022年 12月31日	本期变动					2023年 12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	6,000.00	-	-	-	-	-	6,000.00

单位：万元

	2021年 12月31日	本期变动					2022年 12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	6,000.00	-	-	-	-	-	6,000.00

单位：万元

	2020年 12月31日	本期变动					2021年 12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	6,000.00	-	-	-	-	-	6,000.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司股本未发生变化。

2. 其他权益工具

适用 不适用

3. 资本公积

适用 不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
资本溢价（股本溢价）	8,858.97	-	-	8,858.97
其他资本公积	-	-	-	-
合计	8,858.97	-	-	8,858.97

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
资本溢价（股本溢价）	8,858.97	-	-	8,858.97

价)				
其他资本公积	-	-	-	-
合计	8,858.97	-	-	8,858.97

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
资本溢价(股本溢价)	8,858.97	-	-	8,858.97
其他资本公积	-	-	-	-
合计	8,858.97	-	-	8,858.97

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

适用 不适用

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资本公积未发生变化。

4. 库存股

适用 不适用

5. 其他综合收益

适用 不适用

6. 专项储备

适用 不适用

7. 盈余公积

适用 不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
法定盈余公积	3,000.00	-	-	3,000.00
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	3,000.00	-	-	3,000.00

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
法定盈余公积	3,000.00	-	-	3,000.00
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	3,000.00	-	-	3,000.00

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
法定盈余公积	3,000.00	-	-	3,000.00
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	3,000.00	-	-	3,000.00

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司盈余公积未发生变化。

8. 未分配利润

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
调整前上期末未分配利润	19,228.07	9,067.66	5,722.70
调整期初未分配利润合计数	-	-	-
调整后期初未分配利润	19,228.07	9,067.66	5,722.70
加：本期归属于母公司所有者的净利润	12,826.06	10,160.41	8,144.96
减：提取法定盈余公积	-	-	-
提取任意盈余公积	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-
应付普通股股利	6,000.00	-	4,800.00
转作股本的普通股股利	-	-	-
期末未分配利润	26,054.13	19,228.07	9,067.66

调整期初未分配利润明细：

适用 不适用

科目具体情况及分析说明:

公司报告期内不存在因会计差错调整期初未分配利润的情形，未分配利润变动主要受当期净利润结转影响。

9. 其他披露事项

无。

10. 股东权益总体分析

报告期各期末，公司股东权益分别为 26,926.63 万元、37,087.04 万元、43,913.10 万元。

（九）其他资产负债科目分析

1. 货币资金

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
库存现金	1.88	0.83	0.76
银行存款	33,326.31	24,140.48	18,126.63
其他货币资金	608.94	1,030.17	422.07
合计	33,937.14	25,171.48	18,549.46
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

使用受到限制的货币资金

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
保函保证金	608.94	1,030.17	422.07
合计	608.94	1,030.17	422.07

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 18,549.46 万元、25,171.48 万元和 33,937.14 万元，占流动资产的比例分别为 55.81%、52.25% 和 62.04%，占比较高，资产流动性较好。公司货币资金主要为银行存款。

报告期各期末，公司货币资金呈现明显增长趋势，主要系公司各期经营活动实现现金流量净流入所致。报告期内，公司其他货币资金均为向银行申请开具担保函而存入的保证金存款，除此情形外，公司货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2. 预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：万元

账龄	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	369.54	64.24	798.28	100.00	781.31	96.97
1 至 2 年	205.72	35.76	-	-	24.43	3.03
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	575.26	100.00	798.28	100.00	805.74	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

√适用 □不适用

账龄超过一年且金额重要的预付款项为 166.64 万元，主要为预付北京博雅慧视技术有限公司芯片款项，相关芯片正在陆续供货，预付款项余额为公司尚未结算的未到货部分款项。

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2023年12月31日	占预付账款期末余额比例 (%)
北京博雅慧视技术有限公司	286.64	49.83
成都市迈德物联网技术有限公司	87.07	15.14
江苏申光电子科技有限公司	37.87	6.58
国网四川省电力公司	25.90	4.50
深圳市博科供应链管理有限公司	23.70	4.12
合计	461.17	80.17

单位：万元

单位名称	2022年12月31日	占预付账款期末余额比例 (%)
深圳市博科供应链管理有限公司	282.34	35.37
北京博雅慧视技术有限公司	197.10	24.69

成都市迈德物联网技术有限公司	109.66	13.74
国网四川省电力公司成都供电公司	50.49	6.32
国浩律师（成都）事务所	28.30	3.55
合计	667.88	83.67

单位：万元

单位名称	2021年12月31日	占预付账款期末余额比例（%）
深圳市博科供应链管理有限公司	233.63	29.00
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	94.34	11.71
国浩律师（成都）事务所	68.11	8.45
成都市迈德物联网技术有限公司	61.71	7.66
广发证券股份有限公司	47.17	5.85
合计	504.96	62.67

（3）科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司预付款项分别为 805.74 万元、798.28 万元和 575.26 万元，占流动资产的比例分别为 2.42%、1.66%和 1.05%，余额及占比较小，主要系预付的原材料采购款、电费、中介机构款项等。

3. 合同资产

√适用 □不适用

（1）合同资产情况

单位：万元

项目	2023年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
合同质保金	89.71	4.49	85.23
合计	89.71	4.49	85.23

单位：万元

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
合同质保金	232.48	11.62	220.86
合计	232.48	11.62	220.86

单位：万元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
合同质保金	33.01	1.65	31.36
合计	33.01	1.65	31.36

（2）合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少			2023年12月31日
			转回	转销	其他减少	
采用账龄组合计提坏账的合同资产	11.62	4.49	11.62	-	-	4.49

合计	11.62	4.49	11.62	-	-	4.49
----	-------	------	-------	---	---	------

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少			2022年12月31日
			转回	转销	其他减少	
采用账龄组合计提坏账的合同资产	1.65	11.36	1.38	-	-	11.62
合计	1.65	11.36	1.38	-	-	11.62

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少			2021年12月31日
			转回	转销	其他减少	
采用账龄组合计提坏账的合同资产	5.08	-	3.43	-	-	1.65
合计	5.08	-	3.43	-	-	1.65

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司合同资产分别为 31.36 万元、220.86 万元和 85.23 万元，占流动资产的比例分别为 0.09%、0.46% 和 0.16%。公司将销售合同中不满足无条件收款权的应收账款重分类为合同资产，公司合同资产金额及占资产总额的比例较小。2022 年末合同资产增加的原因为当年确认收入的部分系统集成项目的合同质保金金额较大，相关质保金未达到收款条件，计入合同资产核算。

4. 其他应收款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	349.19	521.01	926.31
合计	349.19	521.01	926.31

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2023年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	642.36	100.00	293.17	45.64	349.19
其中：账龄组合	642.36	100.00	293.17	45.64	349.19
合计	642.36	100.00	293.17	45.64	349.19

单位：万元

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	854.62	100.00	333.61	39.04	521.01
其中：账龄组合	854.62	100.00	333.61	39.04	521.01
合计	854.62	100.00	333.61	39.04	521.01

单位：万元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	1,225.15	100.00	298.84	24.39	926.31
其中：账龄组合	1,225.15	100.00	298.84	24.39	926.31
合计	1,225.15	100.00	298.84	24.39	926.31

1) 按单项计提坏账准备
适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：
适用 不适用

单位：万元

组合名称	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合：			
1年以内	122.34	6.12	5.00
1-2年	59.58	5.96	10.00
2-3年	123.71	24.74	20.00
3-4年	91.78	45.89	50.00
4-5年	172.44	137.95	80.00
5年以上	72.51	72.51	100.00
合计	642.36	293.17	-

单位：万元

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合：			
1年以内	143.94	7.20	5.00
1-2年	161.71	16.17	10.00
2-3年	111.70	22.34	20.00
3-4年	251.31	125.66	50.00
4-5年	118.56	94.84	80.00
5年以上	67.40	67.40	100.00
合计	854.62	333.61	-

单位：万元

组合名称	2021年12月31日
------	-------------

	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合:			
1 年以内	514.72	25.74	5.00
1-2 年	122.66	12.27	10.00
2-3 年	251.31	50.26	20.00
3-4 年	206.72	103.36	50.00
4-5 年	112.64	90.11	80.00
5 年以上	17.10	17.10	100.00
合计	1,225.15	298.84	-

确定组合依据的说明:

公司按照其他应收款账龄作为风险特征确定组合。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请按下表披露坏账准备的相关信息:

√适用 □不适用

单位: 万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2023 年 1 月 1 日余额	333.61	-	-	333.61
2023 年 1 月 1 日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	140.67	53.55	-	194.22
本期转回	181.11	53.55	-	234.66
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2023 年 12 月 31 日余额	293.17	-	-	293.17

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

□适用 √不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据:

□适用 √不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

□适用 √不适用

2) 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3) 应收股利

□适用 √不适用

(4) 其他应收款

√适用 □不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：万元

款项性质	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
保证金及押金	605.83	818.56	1,179.74
备用金	3.24	4.77	3.04
往来款	-	0.11	-
个人社保公积金及其他	33.29	31.18	42.37
合计	642.36	854.62	1,225.15

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：万元

账龄	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	122.34	143.94	514.72
1至2年	59.58	161.71	122.66
2至3年	123.71	111.70	251.31
3至4年	91.78	251.31	206.72
4至5年	172.44	118.56	112.64
5年以上	72.51	67.40	17.10
合计	642.36	854.62	1,225.15

报告期内，公司其他应收款的账龄分布较广，主要系公司中标系统集成项目后向招标人提交的履约保证金通常在质保期届满后收回，而公司向政府部门、事业单位、国有企业等终端客户提供系统集成项目的质保期通常为3-5年，且该等客户的付款流程和周期较长所致。上述客户的资信状况较好，其他应收款无法回收的风险较小，坏账风险较低。

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2023年12月31日				
	款项性质	2023年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
广西广播电视技术中心	履约保证金	101.20	1年以内 13.14万元；1-2年 10.16万元；3-4年 42.26万元；4-5年 3.58万元；5年以上 32.07万元	15.75	57.73
中国共产党宣威市委员会宣	履约保证金	54.86	4-5年	8.54	43.88

传部					
贵州省广播电视信息网络股份有限公司	履约保证金	52.00	2-3年 45.00万元；5年以上 7.00万元	8.10	16.00
中国科学院近代物理研究所	履约保证金	50.00	2-3年	7.78	10.00
中国共产党广南委员会宣传部	履约保证金	35.93	4-5年	5.59	28.74
合计	-	293.99	-	45.76	156.36

单位：万元

单位名称	2022年12月31日				
	款项性质	2022年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
广西广播电视技术中心	履约保证金	88.06	1年以内 10.16万元，2至3年 42.26万元；3至4年 3.58万元，4至5年 32.07万元	10.30	36.40
青海省广播电视局	履约保证金	75.06	4至5年 18.66万元；5年以上 56.40万元	8.78	71.32
陕西省广播电视局	履约保证金	58.87	3至4年	6.89	29.43
中国共产党宣威市委员会宣传部	履约保证金	54.86	3至4年	6.42	27.43
贵州省广播电视信息网络股份有限公司	履约保证金	53.00	1至2年 46.00万元，4至5年 5.00万元，5年以上 2.00万元	6.20	10.60
合计	-	329.84	-	38.59	175.19

单位：万元

单位名称	2021年12月31日				
	款项性质	2021年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中技国际招标有限公司	投标保证金	299.80	1年以内	24.47	14.99
广西广播电视技术中心	履约保证金	77.90	1至2年 42.26万元；2至3年 3.58万元；3至4年 32.07万元	6.36	20.98
青海省广播电	履约保证金	75.06	3至4年 18.66	6.13	54.45

视局			万元；4至5年56.40万元		
广西壮族自治区广播电视台	履约保证金	73.79	1至2年14.61万元；3至4年59.18万元	6.02	31.05
陕西省广播电视台	履约保证金	58.87	2至3年	4.80	11.77
合计	-	585.42	-	47.78	133.24

5) 涉及政府补助的其他应收款
适用 不适用

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 926.31 万元、521.01 万元和 349.19 万元，占流动资产的比例分别为 2.79%、1.08% 和 0.64%。

报告期内，公司其他应收款主要为履约保证金、投标保证金等。公司为广电部门、广播电视台等终端客户提供系统集成时，一般需要缴纳履约保证金。报告期内，公司向此类客户销售金额较大，相应的履约保证金余额也较大。2021 年公司投标项目较多及投标合同金额较大，导致投标保证金余额相对较大。

5. 应付票据
适用 不适用

6. 应付账款
适用 不适用

(1) 应付账款列示

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
1 年以内	1,820.96
1 年以上	371.17
合计	2,192.12

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例 (%)	款项性质
成都安勤科技有限公司	190.02	8.67	应付材料款
上海松丰电源设备有限公司	115.04	5.25	应付材料款
北京北特鑫瑞科技有限公司	98.48	4.49	应付材料款
成都鑫金丰科技有限公司	63.30	2.89	应付材料款
武汉智显科技有限公司	61.61	2.81	应付材料款
合计	528.45	24.11	-

(3) 账龄超过 1 年的重要应付账款
适用 不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

公司应付账款主要为日常经营活动形成的应付供应商材料款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,220.76 万元、1,932.11 万元和 2,192.12 万元，占负债总额的比例分别为 18.94%、11.56% 和 12.74%，总体占比较低。

7. 预收款项

√适用 □不适用

(1) 预收款项列示

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
预收房租	0.61
合计	0.61

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项情况

□适用 √不适用

(3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况（未执行新收入准则公司适用）

□适用 √不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司预收款项余额较小，为预收房租款。

8. 应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	2,280.14	5,856.29	5,922.48	2,213.95
2、离职后福利-设定提存计划	-	267.52	267.19	0.33
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	2,280.14	6,123.81	6,189.67	2,214.28

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	1,816.16	5,919.94	5,455.96	2,280.14
2、离职后福利-设定提存计划	-	256.07	256.07	-
3、辞退福利	-	55.00	55.00	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	1,816.16	6,231.01	5,767.03	2,280.14

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、短期薪酬	2,005.11	4,706.67	4,895.63	1,816.16
2、离职后福利-设定提存计划	-	220.40	220.40	-
3、辞退福利	-	39.45	39.45	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	2,005.11	4,966.52	5,155.48	1,816.16

(2) 短期薪酬列示

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	2,280.14	5,540.75	5,607.15	2,213.75
2、职工福利费	-	56.77	56.77	-
3、社会保险费	-	134.96	134.76	0.20
其中：医疗保险费	-	132.71	132.51	0.20
工伤保险费	-	2.25	2.25	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	123.80	123.80	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	2,280.14	5,856.29	5,922.48	2,213.95

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,816.16	5,599.45	5,135.47	2,280.14
2、职工福利费	-	75.82	75.82	-
3、社会保险费	-	123.07	123.07	-
其中：医疗保险费	-	121.56	121.56	-
工伤保险费	-	1.51	1.51	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	121.59	121.59	-
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	1,816.16	5,919.94	5,455.96	2,280.14

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补	2,005.11	4,429.42	4,618.38	1,816.16

贴				
2、职工福利费	-	51.77	51.77	-
3、社会保险费	-	104.26	104.26	-
其中：医疗保险费	-	93.18	93.18	-
工伤保险费	-	1.34	1.34	-
生育保险费	-	9.75	9.75	-
4、住房公积金	-	121.09	121.09	-
5、工会经费和职工教育经费	-	0.12	0.12	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	2,005.11	4,706.67	4,895.63	1,816.16

(3) 设定提存计划

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
1、基本养老保险	-	257.92	257.60	0.32
2、失业保险费	-	9.60	9.59	0.01
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	267.52	267.19	0.33

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、基本养老保险	-	247.00	247.00	-
2、失业保险费	-	9.07	9.07	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	256.07	256.07	-

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、基本养老保险	-	212.38	212.38	-
2、失业保险费	-	8.02	8.02	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	220.40	220.40	-

(4) 科目具体情况及分析说明

公司应付职工薪酬主要为应付员工工资及奖金等。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为1,816.16万元、2,280.14万元和2,214.28万元，占负债总额的比例分别为15.49%、13.64%和12.87%。

9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应付利息	-	-	-
应付股利	6,000.00	-	-

其他应付款	36.75	36.84	75.30
合计	6,036.75	36.84	75.30

(1) 应付利息

适用 不适用

(2) 应付股利

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
普通股股利	6,000.00	-	-
合计	6,000.00	-	-

其他说明：

适用 不适用

2023年，经公司第三届董事会第十二次会议和2023年第二次临时股东大会审议通过，公司以截至2023年6月30日累计未分配利润为基础，向全体股东按持股比例派发现金股利6,000.00万元。截至2023年末，现金股利尚未支付。

(3) 其他应付款

适用 不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
单位往来款	-	13.14	18.75
个人往来款	36.75	23.70	46.55
保证金及押金	-	-	10.00
合计	36.75	36.84	75.30

2) 其他应付款账龄情况

适用 不适用

单位：万元

账龄	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	36.75	100.00	36.84	100.00	75.30	100.00
1年以上	-	-	-	-	-	-
合计	36.75	100.00	36.84	100.00	75.30	100.00

3) 账龄超过1年的重要其他应付款

适用 不适用

4) 其他应付款金额前五名单位情况

适用 不适用

适用 不适用

适用 不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司其他应付款主要为应付员工费用报销款，金额较小。

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	3,725.57	9,236.85	2,276.47
1年以上	1,773.12	998.20	4,209.37
合计	5,498.69	10,235.05	6,485.83

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

√适用 □不适用

单位：万元

项目	年份	变动金额	变动原因
中广电设计研究院	2023	-4,380.43	2022年预收该客户合同款项，导致2022年末合同负债余额增加；2023年项目验收，预收款项结转确认收入，导致2023年末合同负债余额减少。
	2022	4,380.43	
合计	-	-	-

(3) 科目具体情况及分析说明

详见本节之“（七）主要债项”之“4、合同负债（已执行新收入准则公司适用）”。

11. 长期应付款

□适用 √不适用

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为2.32万元、0.00万元和0.00万元，其中2021年末余额为应急广播技术项目专项应付款。

12. 递延收益

□适用 √不适用

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,572.80	235.92	1,091.09	163.66
租赁负债	5.91	0.89	-	-
合计	1,578.71	236.81	1,091.09	163.66

单位：万元

项目	2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产

资产减值准备	871.58	130.74
租赁负债	-	-
合计	871.58	130.74

(2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
执行新收入准则导致的期初变动	1.34	0.20	1.43	0.21
使用权资产税会差异	7.24	1.09	-	-
合计	8.59	1.29	1.43	0.21

单位：万元

项目	2021年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
执行新收入准则导致的期初变动	1.85	0.28
使用权资产税会差异	-	-
合计	1.85	0.28

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	1.29	235.52
递延所得税负债	1.29	-

单位：万元

项目	2022年12月31日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	0.21	163.45
递延所得税负债	0.21	-

单位：万元

项目	2021年12月31日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	0.28	130.46
递延所得税负债	0.28	-

(4) 未确认递延所得税资产明细

□适用 √不适用

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

□适用 √不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 130.46 万元、163.45 万元和 235.52 万元，占资产总额的比例分别为 0.34%、0.30%和 0.39%，期末余额及占比较小，主要系公司计提资产减值准备导致。报告期各期末，递延所得税资产余额呈现增长趋势，主要系各期末应收账款及其他应收款计提的坏账准备余额增加所致。

14. 其他流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
待摊费用	45.31	163.43	50.70
待认证进项税	0.05	0.06	2.27
合计	45.36	163.49	52.97

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司其他流动资产主要为待摊费用，各期末余额分别为 52.97 万元、163.49 万元和 45.36 万元，占流动资产的比例分别为 0.16%、0.34%和 0.08%，金额及占比均较小。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	891.75	53.85	837.91	125.43	24.81	100.62
预付长期资产款	24.59	-	24.59	12.09	-	12.09
合计	916.34	53.85	862.50	137.51	24.81	112.71

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	177.53	26.95	150.58
预付长期资产款	17.22	-	17.22
合计	194.76	26.95	167.80

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 167.80 万元、112.71 万元和 862.50 万元，占资产总额的比例分别为 0.43%、0.21%和 1.41%，期末余额及占比较小，主要为收款到期日在一年以上的合同资产。

2023 年末，公司其他非流动资产较去年同期增长 749.79 万元，主要系公司“地面数字电视 700 兆赫频率迁移”系统集成项目于本期验收完成并结转收入，由于质保期较长，合同款项中的质保金预计收回时间超过一年，计入其他非流动资产导致余额增长。

16. 其他披露事项

无。

三、 盈利情况分析

(一) 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	41,101.75	100.00	33,462.92	100.00	26,313.00	100.00
其他业务收入	0.55	0.00	-	-	-	-
合计	41,102.30	100.00	33,462.92	100.00	26,313.00	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业收入分别为 26,313.00 万元、33,462.92 万元和 41,102.30 万元，收入呈现增长趋势。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
应急广播	13,105.85	31.89	16,299.32	48.71	11,604.38	44.10
数字电视	22,396.48	54.49	12,132.74	36.26	10,880.87	41.35
专业视听	5,599.42	13.62	5,030.86	15.03	3,827.75	14.55
合计	41,101.75	100.00	33,462.92	100.00	26,313.00	100.00

科目具体情况及分析说明：

(1) 销售收入变动情况分析

报告期内，公司产品类型包括应急广播、数字电视和专业视听三类产品，各类产品的具体销售情况如下：

① 应急广播

报告期内，公司应急广播产品销售收入分别为 11,604.38 万元、16,299.32 万元和 13,105.85 万元，销售占比分别为 44.10%、48.71% 和 31.89%。

2021 年，公司应急广播收入规模较小，主要系 2021 年为“十四五”规划开局之年，相关政策、财政预算和招标安排逐步落地，逐步启动应急广播设备采购，加之受突发公共卫生事件的影响，导致公司应急广播业务规模较小。2022 年，应急广播下游客户采购需求增加，以及公共卫生事件相关影响减弱，公司应急广播收入恢复较快增长。2023 年，公司应急广播收入与 2021 年及 2022 年的平均数接近，相比 2022 年略有下滑，一方面，2022 年度应急广播收入达到短期内相对高点；另一方面，公司数字电视业务在 2023 年增长较快，公司倾注了更多人力、物力等资源到数字电视业务。

②数字电视

报告期内，公司数字电视产品销售收入分别为 10,880.87 万元、12,132.74 万元和 22,396.48 万元，销售占比分别为 41.35%、36.26%和 54.49%，销售收入呈逐年增长趋势。

近年来中美贸易摩擦加剧、全球突发公共卫生事件等因素，对公司前期数字电视产品的境内外销售均造成了一定冲击和影响。报告期内，随着相关不利影响逐步减弱，数字电视市场需求不断释放以及随着全国范围内广播电视发射台站的发射机系统改造，行业保持稳健发展，公司数字电视产品收入持续增长。2023 年，受“地面数字电视 700 兆赫频率迁移项目”结转收入影响，公司数字电视业务收入增长较快。

③专业视听

报告期内，公司专业视听产品销售收入分别为 3,827.75 万元、5,030.86 万元和 5,599.42 万元，销售占比分别为 14.55%、15.03%和 13.62%。

2020 年下游酒店类行业客户受突发公共卫生事件的影响较大，消费需求缩减，但酒店投资和专业视听设备的购置安装具有时滞，导致公司 2021 年专业视听产品收入规模较小。随着公共卫生事件的影响减弱，旅游、展会、赛事等市场活动逐步复苏，相关领域投资得以恢复，公司 2022 年及 2023 年专业视听产品收入显著回升。

(2) 销售数量和单价分析

报告期内，公司各类产品的交付形式主要包括软硬件一体设备和系统集成项目，其中：

软硬件一体设备是指公司销售软硬件一体化的专业级音视频信号处理设备，如编转码系列、复用系列、调制系列、编码调制系列、复用调制系列、地面数字电视广播发射机、应急广播适配器、智能发布终端等产品，销售对象主要为集成商客户。公司销售的软硬件一体设备，对技术水平要求较高，产品附加值较高；同时客户数量众多且较为分散，订单规模较小，需求分布广泛。

系统集成项目是指公司根据客户的个性化需求，提供设备安装、调试服务，将自产的软硬件一体设备和外购的配套件组成安全稳定的系统后交付客户使用，销售对象主要为各地广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商等终端客户，一般通过招投标的方式获取系统集成项目订单，通常单个项目规模较大。

公司各类产品的软硬件一体设备及系统集成项目的销售数量和单价情况进行分析如下：

单位：万元、个、万元/个

产品类型	交付形式	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
应急广播	软硬件一体设备	7,225.93	79,530	0.09	9,868.00	102,154	0.10	5,223.45	70,483	0.07
	系统集成项目	5,879.92	19	309.47	6,431.32	12	535.94	6,380.93	24	265.87

	小计	13,105.85	-	-	16,299.32	-	-	11,604.38	-	-
数字电视	软硬件一体设备	6,796.28	7,471	0.91	10,208.56	13,562	0.75	8,680.80	13,356	0.65
	系统集成项目	15,178.11	8	1,897.26	1,367.88	5	273.58	1,371.79	7	195.97
	其他	422.09	-	-	556.30	-	-	828.28	-	-
	小计	22,396.48	-	-	12,132.74	-	-	10,880.87	-	-
专业视听	软硬件一体设备	5,599.42	8,959	0.63	5,030.86	8,410	0.60	3,827.75	8,371	0.46
合计		41,101.75	-	-	33,462.92	-	-	26,313.00	-	-

注 1：表中系统集成项目数量为公司提供系统集成的项目数量；

注 2：数字电视的“其他”产品包括软件、零配件和半成品，由于其计量单位不同、价格差异较大、销售占比较低，因此未列示其销售数量和单价。

①软硬件一体设备

报告期内，公司各类产品软硬件一体设备的销售数量和单价情况如下：

单位：万元、个、万元/个

产品类型	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
应急广播	7,225.93	79,530	0.09	9,868.00	102,154	0.10	5,223.45	70,483	0.07
数字电视	6,796.28	7,471	0.91	10,208.56	13,562	0.75	8,680.80	13,356	0.65
专业视听	5,599.42	8,959	0.63	5,030.86	8,410	0.60	3,827.75	8,371	0.46

公司在应急广播、数字电视和专业视听等领域均具备较强的技术创新实力，相关产品能够满足客户对于稳定性、可靠性、兼容性及经济性等的较高要求，报告期内公司不断提升产品性能、优化产品结构，各类别软硬件一体设备的销售单价呈整体上升趋势。

2021 年，公司应急广播软硬件一体设备受到下游采购需求放缓和突发公共卫生事件的影响，销售数量规模较小，在相关影响消除后，2022 年销量恢复增长并达到短期内的相对高点，2023 年恢复至正常水平。

2022 年公司数字电视软硬件一体设备收入增长主要受发射机相关设备需求增长影响。

报告期内，公司专业视听软硬件一体设备销量逐年稳定增长，带动销售收入不断增加。

②系统集成项目

报告期内，公司各类产品系统集成项目的数量和单价情况如下：

单位：万元、个、万元/个

产品类型	2022 年度			2022 年度			2021 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
应急广播	5,879.92	19	309.47	6,431.32	12	535.94	6,380.93	24	265.87
数字电视	15,178.11	8	1,897.26	1,367.88	5	273.58	1,371.79	7	195.97

报告期内，公司系统集成项目的主要客户为各地广电部门、宣传部、融媒体中心等政府部门、事业单位，公司通过招投标方式从上述终端客户获取项目订单，系统集成项目通常个性化程度较高，不同项目的资金预算差异较大，项目数量受各地财政预算投入、项目建设安排等因素的影响，因此

报告期内公司提供系统集成的项目数量和单价的变动较大。2021 年及 2022 年公司系统集成项目整体收入规模保持相对稳定，2023 年受“地面数字电视 700 兆赫频率迁移项目”结转收入影响，公司数字电视系统集成项目收入规模及平均单价有所增长。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
境内	西南	4,525.93	11.01	9,749.20	29.13	7,750.82	29.46
	华东	4,918.27	11.97	5,883.26	17.58	4,943.12	18.79
	华北	15,329.28	37.30	5,071.09	15.15	1,529.55	5.81
	西北	3,188.99	7.76	2,364.87	7.07	1,540.09	5.85
	华南	2,978.49	7.25	1,947.11	5.82	3,313.65	12.59
	华中	2,623.73	6.38	1,737.22	5.19	700.88	2.66
	东北	1,702.27	4.14	361.28	1.08	434.31	1.65
	小计	35,266.95	85.80	27,114.02	81.03	20,212.43	76.82
境外	亚洲	2,695.42	6.56	3,126.00	9.34	2,766.06	10.51
	北美洲	1,786.83	4.35	1,423.01	4.25	1,347.23	5.12
	欧洲	587.85	1.43	739.22	2.21	898.32	3.41
	其他	764.69	1.86	1,060.67	3.17	1,088.97	4.14
	小计	5,834.80	14.20	6,348.90	18.97	6,100.58	23.18
合计	41,101.75	100.00	33,462.92	100.00	26,313.00	100.00	

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司凭借较强的技术优势和良好的市场口碑，积极拓展境内外市场，与全国各区域及境外多个国家和地区的客户保持良好的合作关系，目前销售区域已基本覆盖全国省、自治区和直辖市以及境外上百个国家及地区，形成了较全面的市场布局。

(1) 境内销售收入

报告期内，公司境内销售收入分别为 20,212.43 万元、27,114.02 万元和 35,266.95 万元，销售占比分别为 76.82%、81.03%和 85.80%。因各个省份在经济发展水平、财政投入力度、项目建设规划等方面各有不同，使得公司在各地区的产业结构和销售规模存在一定差异。西南地区收入占比相对较高，一方面该地区是公司传统优势区域，深耕多年积累了丰富的客户资源，树立了良好的口碑和品牌影响力；另一方面，国家优先支持西部老少边及欠发达地区县级应急广播体系建设。华东地区的销售金额和占比较大，主要系：公司将华东地区作为业务开展的重要区域，报告期内持续加强产品推广、扩大业务规模，同时山东、安徽等地大力推进应急广播体系建设，为公司贡献了较多的应急广播业务收入。华北地区 2023 年度销售金额及占比较大，主要原因为公司主要客户中广电设计研究院地处华北。

(2) 境外销售收入

报告期内，公司境外销售收入分别为 6,100.58 万元、6,348.90 万元和 5,834.80 万元，收入占比

分别为 23.18%、18.97%和 14.20%。近年来全球突发公共卫生事件、国际经济政治局势波动、国际贸易摩擦不断、全球贸易保护主义加剧等因素，造成公司境外销售受到冲击和影响，报告期内其收入规模和营收占比相较以前期间有所下降。

公司境外收入主要来自于亚洲和北美洲，两洲销售收入占境外收入之比各期均超过 65%，其中：亚洲以发展中国家为主，人口基数较大，产业基础较为薄弱，电视产业的数字化转换尚未最终完成，数字电视的发展潜力和市场空间较大；同时东南亚国家旅游资源丰富，酒店数量众多，专业视听市场需求旺盛，报告期内公司主要向亚洲国家出口数字电视和专业视听产品。北美洲以发达国家为主，目前已经基本完成电视产业的数字化转换，随着技术的迭代进步，数字电视产品的更新升级需求持续释放；同时，伴随经济发展水平不断提升，对视听体验的要求不断升级，对于专业视听产品的消费需求持续增长，带动报告期内北美洲销售收入逐年增加。

4. 主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
集成商销售	35,196.85	85.63	25,164.67	75.20	17,923.88	68.12
直接销售	5,744.62	13.98	8,040.69	24.03	8,146.86	30.96
经销商销售	160.28	0.39	257.56	0.77	242.26	0.92
合计	41,101.75	100.00	33,462.92	100.00	26,313.00	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主要通过集成商模式和直接销售模式进行销售，各期销售结构较为平稳，销售模式保持稳定。公司各类销售模式的具体情况如下：

(1) 集成商模式

报告期内，公司集成商模式销售收入分别为 17,923.88 万元、25,164.67 万元和 35,196.85 万元，销售占比分别为 68.12%、75.20%和 85.63%。

集成商模式下，公司客户主要为具备一定系统集成服务能力的集成商客户，产品销售以软硬件一体设备为主以及部分系统集成项目。受国家政策推动、市场需求释放等因素影响，公司业务保持稳健发展，报告期内集成商模式销售收入逐年增长。2023 年，公司集成商模式销售收入及占比同比增加较多，主要系“地面数字电视 700 兆赫频率迁移”系统集成项目于本年验收完成并结转收入所致。

(2) 直接销售模式

报告期内，公司直接销售模式收入分别为 8,146.86 万元、8,040.69 万元和 5,744.62 万元，销售占比分别为 30.96%、24.03%和 13.98%。

直接销售模式下，公司客户主要为各地广电部门、宣传部、融媒体中心、广播电视台、广播电

视运营商等终端客户，产品销售以系统集成项目为主。

报告期内，受系统集成项目中标数量、实施进度、验收情况等因素影响，公司直接销售模式收入呈一定波动。2023年，公司直接销售收入金额及占比有所下降，主要系公司当年主要倾注人力、物力等业务资源至“地面数字电视 700 兆赫频率迁移项目”，该项目根据客户性质分类为集成商销售模式，带动公司 2023 年集成商模式销售收入较快增长。

(3) 经销商模式

报告期内，公司经销商模式销售收入分别为 242.26 万元、257.56 万元和 160.28 万元，销售占比分别为 0.92%、0.77%和 0.39%，销售规模和占比较小，未发生重大变化。

5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	6,466.42	15.73	8,987.74	26.86	4,174.40	15.86
第二季度	14,782.88	35.97	7,626.51	22.79	6,211.90	23.61
第三季度	12,321.64	29.98	5,879.42	17.57	5,259.09	19.99
第四季度	7,530.81	18.32	10,969.25	32.78	10,667.61	40.54
合计	41,101.75	100.00	33,462.92	100.00	26,313.00	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司 2021 年及 2022 年均呈现第四季度收入占比较高的特点，主要系：公司的主要客户包括各地广电部门、宣传部、融媒体中心等政府部门、事业单位，大多执行严格的财务预算和支出管理制度，受政府预算管理执行及政府采购流程影响，采购及验收在下半年特别是第四季度相对较多，导致公司的收入确认具有一定季节性特征，使得第四季度的销售占比均相对较大。

公司 2023 年第四季度收入占比同比下降，主要系公司“地面数字电视 700 兆赫频率迁移”系统集成项目于本年第二季度和第三季度陆续验收完成并结转收入，导致第二季度和第三季度的收入占比同比提升。

报告期内，公司与同行业可比公司收入季度分布的对比情况如下：

年度	季度	德芯科技	数码视讯	康通电子	图南电子
2023 年度	第一季度	15.73%	26.47%	43.43%	19.52%
	第二季度	35.97%	26.99%		14.73%
	第三季度	29.98%	21.44%	56.57%	18.43%
	第四季度	18.32%	25.11%		47.32%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2022 年度	第一季度	26.86%	16.33%	46.01%	17.19%
	第二季度	22.79%	23.39%		17.20%
	第三季度	17.57%	20.70%	53.99%	29.41%
	第四季度	32.78%	39.58%		36.20%

	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2021 年度	第一季度	15.86%	20.29%	32.51%	28.12%
	第二季度	23.61%	25.75%		
	第三季度	19.99%	23.24%	67.49%	71.88%
	第四季度	40.54%	30.72%		
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：康通电子、图南电子为新三板挂牌公司，未完整披露分季度的收入数据。

如上所示，报告期内数码视讯与图南电子的第四季度销售占比较大，与公司收入季节分布情况基本相符；康通电子虽未明确披露分季度的收入数据，但同样呈现下半年收入占比较高的特点。

6. 主营业务收入按其他分类

适用 不适用

7. 前五名客户情况

单位：万元

2023 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	中国广电集团	14,871.48	36.18	否
2	贵州省广播电视信息网络股份有限公司	992.85	2.42	否
3	DIGI GROUP LLC	912.43	2.22	否
4	陕西美林电子有限公司	827.28	2.01	否
5	辽宁省广播电视局	725.22	1.76	否
	合计	18,329.26	44.59	-
2022 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	昌都市广播电视局	3,422.26	10.23	否
2	北京北广科技股份有限公司	3,308.85	9.89	否
3	陕西美林电子有限公司	1,627.49	4.86	否
4	DIGI GROUP LLC	750.06	2.24	否
5	乡城县文化广播电视和旅游局	657.19	1.96	否
	合计	9,765.85	29.18	-
2021 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	DIGI GROUP LLC	679.36	2.58	否
2	AKTEL	656.85	2.50	否
3	四川湖山电器股份有限公司	584.59	2.22	否
4	中国共产党盐津县委员会宣传部	534.17	2.03	否
5	苏州益坚信息科技有限公司	441.86	1.68	否
	合计	2,896.84	11.01	-

注：前五大客户已按照同一控制下的合并口径披露。

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司向前五大客户的合计销售额分别为 2,896.84 万元、9,765.85 万元和 18,329.26 万元，占各期销售总额的比例分别为 11.01%、29.18%和 44.59%，前五大客户集中度相对较低，不存

在向单个客户销售的比例超过当期营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

报告期内，公司前五大客户与公司均不存在关联关系。

8. 其他披露事项

报告期内，公司部分客户存在第三方回款的情形，具体金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
第三方回款总金额	2,309.92	1,115.24	2,100.28
境内第三方回款金额	1,569.42	99.19	1,275.71
境外第三方回款金额	740.51	1,016.05	824.57
其中：境外客户股东、高管及员工	92.03	107.31	112.75
境外客户其他关联方	33.72	39.55	69.40
境外客户指定付款方	614.76	869.20	642.42
回款总额占营业收入比例	5.62%	3.34%	7.98%
境内第三方回款占营业收入比例	3.82%	0.30%	4.85%
境外第三方回款占营业收入比例	1.80%	3.04%	3.13%

报告期内，公司通过第三方回款的金额分别为 2,100.28 万元、1,115.24 万元和 2,309.92 万元，占营业收入的比例分别为 7.98%、3.34%和 5.62%。公司存在第三方回款的主要原因系：

(1) 公司境内销售存在部分地方政府事业单位客户，其在向公司付款时由当地财政局或国库支付中心统一进行支付，导致回款方与交易对手方不一致，从而形成第三方回款。2021 年和 2023 年，境内第三方回款金额较大，主要系当年部分金额较大的系统集成项目由地方财政统一支付所致。

(2) 公司境外销售客户数量众多、分布广泛，地域分布除美国、欧洲等发达国家或地区外，还包括伊拉克、巴基斯坦、孟加拉国等经济欠发达的国家或地区，这些国家或地区的部分客户出于外汇管制及外汇储备不足、汇款出境手续繁琐、时间长、手续费高等原因选择通过第三方来支付货款。

公司涉及第三方回款的交易均系真实业务发生，符合行业经营特点并具有合理性，公司已通过控制第三方回款的比例和完善第三方回款相关的内部控制来保证整个交易过程的真实性、可追溯性，销售循环内部控制有效，不存在通过第三方回款达到虚构交易或者调节账龄的情形，不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

9. 营业收入总体分析

报告期内，公司的营业收入基本由主营业务收入构成，主营业务收入分别为 26,313.00 万元、33,462.92 万元和 41,101.75 万元，主营业务收入总体呈现增长趋势。

(二) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

报告期内，公司营业成本主要由直接材料、直接人工、制造费用、劳务费用构成，具体核算方法和过程如下：

(1) 直接材料

主要包括芯片、结构件、电阻电容电感、配套件等，入库时根据实际成本入账。生产人员或项目实施人员依据生产任务单及产品物料清单（BOM）或项目的产品清单领料，相应材料成本按照领料直接归集到对应产品或项目，计入“生产成本-直接材料”。

(2) 直接人工

主要核算生产人员及项目实施人员的工资、奖金、社保、公积金和福利等薪酬费用，根据实际发生额进行归集到相应产品及项目上。生产人员的人工费用在各生产工序对应的完工产品间按照数量分摊至各产品。

(3) 制造费用

制造费用主要核算生产过程中发生的间接费用，包括车间管理人员人工费用、机器设备折旧费、车间厂房折旧费、水电费、低值易耗及辅助材料等。制造费用在各生产工序对应的完工产品间按照数量分摊至各产品。

(4) 劳务费用

劳务费用主要安装调试费用，按照项目予以归集，于项目完成验收时结转至成本。

(5) 成本结转方法

公司产品成本结转方法以产品为成本核算对象，将生产产品耗用的直接材料、直接人工和制造费用计入产品成本，按月计算产品入库成本，产品发出时，按加权平均法结转。公司系统集成项目成本以项目为单位归集成本，因项目发生的产品及配套件成本、劳务费用等计入项目成本。

2. 营业成本构成情况

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	19,235.19	100.00	15,712.42	100.00	11,909.89	100.00
其他业务成本	0.41	-	-	-	-	-
合计	19,235.60	100.00	15,712.42	100.00	11,909.89	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业成本基本由主营业务成本构成，公司营业成本与营业收入保持同步变化，变动趋势基本一致。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	14,402.51	74.88	11,731.13	74.66	9,132.59	76.68
直接人工	1,384.08	7.20	969.80	6.17	840.98	7.06
制造费用	1,042.38	5.42	775.23	4.93	753.75	6.33
劳务费用	2,135.56	11.10	1,997.45	12.71	1,037.16	8.71
物流费用	270.65	1.41	238.81	1.52	145.41	1.22
合计	19,235.19	100.00	15,712.42	100.00	11,909.89	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用、劳务费用和物流费用构成，其中直接材料成本占比超过 70%，为主营业务成本的重要组成部分。受系统集成项目结转情况以及软硬件一体设备销售占比变动、产品销售结构变化、生产人员数量及用工成本变化等因素影响，公司主营业务成本的构成情况在各年度间存在一定波动。具体分析如下：

(1) 直接材料

报告期内，公司直接材料金额分别为 9,132.59 万元、11,731.13 万元和 14,402.51 万元，占主营业务成本的比例分别为 76.68%、74.66% 和 74.88%，公司直接材料占比 2022 年及 2023 年略有下降，主要受系统集成项目的劳务费用占比上涨的影响。

(2) 直接人工

报告期内，公司直接人工金额分别为 840.98 万元、969.80 万元和 1,384.08 万元，占主营业务成本的比例分别为 7.06%、6.17% 和 7.20%，直接人工金额逐年增长，与营业成本的变动趋势一致。

(3) 制造费用

报告期内，公司制造费用金额分别为 753.75 万元、775.23 万元和 1,042.38 万元，占主营业务成本的比例分别为 6.33%、4.93% 和 5.42%。公司制造费用主要构成包括间接人工成本、折旧摊销费、水电气费以及其他辅料费等。2021 年制造费用占比略有下滑，主要原因为系统集成项目中的劳务费金额及占比提高。

(4) 劳务费用

报告期内，公司劳务费用金额分别为 1,037.16 万元、1,997.45 万元和 2,135.56 万元，占主营业务成本的比例分别为 8.71%、12.71% 和 11.10%。公司将履行系统集成项目合同过程中发生的安装工程费等劳务费用计入合同履约成本，并在项目验收合格后结转至主营业务成本中的劳务费用。各个系统集成项目由于安装条件、作业难度、项目周期、当地用工成本、劳务范围等存在差异，使得不同项目投入的劳务费用不同，同时各项目所安装的设备类型、个性化程度、单位成本等亦有差异，使得各项目发生的设备成本有所不同，综合导致各个系统集成项目的成本构成中劳务费用的金额及

占比差异较大。

(5) 物流费用

报告期内，公司物流费用金额分别为 145.41 万元、238.81 万元和 270.65 万元，占主营业务成本的比例分别为 1.22%、1.52% 和 1.41%。公司 2022 年物流费用占比有所上升，主要系产品结构、区域分布变化所致，公司 2023 年收入增长相应的物流费用也同步增长。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
应急广播	7,592.61	39.47	9,566.45	60.88	6,563.36	55.11
数字电视	9,739.62	50.63	4,377.93	27.86	4,020.83	33.76
专业视听	1,902.96	9.89	1,768.05	11.25	1,325.70	11.13
合计	19,235.19	100.00	15,712.42	100.00	11,909.89	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本构成和变动趋势与主营业务收入基本保持一致，部分差异主要系不同产品类型的毛利率水平不同所致，不存在重大差异。

5. 主营业务成本按其他分类

适用 不适用

6. 前五名供应商情况

单位：万元

2023 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	深圳中电港技术股份有限公司	471.30	5.06	否
2	安富利科技香港有限公司	456.40	4.90	否
3	成都源力机械有限公司	449.17	4.83	否
4	三顾有限公司	290.59	3.12	否
5	江苏申光电子科技有限公司	235.99	2.54	否
合计		1,903.45	20.45	-
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	江苏德是和通信科技有限公司	1,300.15	7.29	否
2	安富利科技香港有限公司	1,081.45	6.06	否
3	成都康惠通讯技术有限公司	1,074.67	6.02	否
4	成都源力机械有限公司	610.74	3.42	否
5	云汉芯城（上海）电子科技有限公司	479.84	2.69	否
合计		4,546.86	25.49	-
2021 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	安富利科技香港有限公司	771.56	7.41	否

2	艾睿电子中国有限公司	373.27	3.59	否
3	成都源力机械有限公司	339.50	3.26	否
4	深圳市骏龙电子有限公司	325.97	3.13	否
5	中国电子器材国际有限公司	306.61	2.94	否
合计		2,116.91	20.33	-

注：前五大供应商已按照同一控制下的合并口径披露。

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司向前五大原材料供应商的合计采购额分别为 2,116.91 万元、4,546.86 万元和 1,903.45 万元，占各期采购总额的比例分别为 20.33%、25.49%和 20.45%，前五大原材料供应商集中度相对较低，不存在向单个供应商采购的比例超过当期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。

报告期内，公司前五大供应商与公司均不存在关联关系。

7. 其他披露事项

无。

8. 营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本基本由主营业务成本构成，主营业务成本分别为 11,909.89 万元、15,712.42 万元和 19,235.19 万元，其变动趋势基本与主营业务收入一致。

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用、劳务费用和物流费用构成，其中直接材料成本占比超过 70%，为主营业务成本的重要组成部分，与公司的生产经营特点相匹配。

（三） 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	21,866.56	100.00	17,750.51	100.00	14,403.11	100.00
其中：应急广播	5,513.25	25.21	6,732.87	37.93	5,041.02	35.00
数字电视	12,656.86	57.88	7,754.82	43.69	6,860.04	47.63
专业视听	3,696.46	16.90	3,262.82	18.38	2,502.05	17.37
其他业务毛利	0.14	0.00	-	-	-	-
合计	21,866.70	100.00	17,750.51	100.00	14,403.11	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司综合毛利均来自主营业务毛利，分别为 14,403.11 万元、17,750.51 万元和 21,866.56 万元，各期变动主要受销售规模变化的影响，波动趋势与主营业务收入基本一致。报告期内，应急广播和数字电视产品的毛利占比较高，系公司毛利的主要来源。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)
应急广播	42.07	31.89	41.31	48.71	43.44	44.10
数字电视	56.51	54.49	63.92	36.26	63.05	41.35
专业视听	66.02	13.62	64.86	15.03	65.37	14.55
合计	53.20	100.00	53.05	100.00	54.74	100.00

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司各产品类型毛利率在报告期内总体保持稳定，略有波动，具体分析如下：

(1) 应急广播

报告期内各期，公司应急广播产品的毛利率分别为 43.44%、41.31% 和 42.07%，整体保持稳定。

(2) 数字电视

报告期内各期，公司数字电视产品的毛利率分别为 63.05%、63.92% 和 56.51%，其中 2023 年相对较低，主要系销售结构变化，系统集成项目的收入占比有所提升所致，系统集成项目受外购件和外购劳务的影响毛利率水平相对较低，使得平均毛利率有所下降。

(3) 专业视听

报告期内各期，公司专业视听产品的毛利率分别为 65.37%、64.86% 和 66.02%，整体保持稳定。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)
境内	50.80	85.80	49.37	81.03	50.57	76.82
境外	67.73	14.20	68.75	18.97	68.55	23.18
合计	53.20	100.00	53.05	100.00	54.74	100.00

科目具体情况及分析说明:

报告期内公司境内销售毛利率与境外销售毛利率均保持相对稳定，但各期境外销售毛利率均高于境内，主要原因为：（1）产品结构不同，报告期内公司境外销售以高毛利率的数字电视和专业视听产品为主，销售占比超过 99%，而境内销售以低毛利率的应急广播为主，销售占比达到 50%；（2）交付形式不同，报告期内公司境外销售均为软硬件一体设备及其他产品，而境内销售还包括毛利率较低的系统集成项目；（3）技术要求不同，公司境外客户涉及国家较多，各个国家的标准制式存在较大差异，产品一般需要定向研发及小批量生产，同时境外客户一般对音视频信号处理产品的技术要求较高，具有更高的技术溢价；（4）税收政策不同，公司出口境外的产品能够享受增值税免税政策，具有更大的定价空间。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
集成商销售	54.59	85.63	58.87	75.20	59.20	68.12
直接销售	44.12	13.98	34.50	24.03	44.60	30.96
经销商销售	72.94	0.39	63.31	0.77	65.07	0.92
合计	53.20	100.00	53.05	100.00	54.74	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司集成商模式销售毛利率整体保持稳定，直接销售模式毛利率在 2022 年度有所下降，具体分析如下：

(1) 集成商模式

报告期内各期，公司集成商模式的销售毛利率分别为 59.20%、58.87%和 54.59%，整体保持稳定。

(2) 直接销售模式

报告期内各期，公司直接销售模式的销售毛利率分别为 44.60%、34.50%和 44.12%，2022 年下降较多，主要系部分应急广播系统集成项目毛利率相对较低且其合同金额较大，拉低了整体毛利率水平。

(3) 经销商模式

报告期内各期，公司经销商模式的销售占比分别为 0.92%、0.77%和 0.39%，销售收入及占比较低，销售毛利率分别为 65.07%、63.31%和 72.94%，毛利率波动主要受产品结构变化的影响。

5. 主营业务按照其他分类的毛利率情况

□适用 √不适用

6. 可比公司毛利率比较分析

产品类型	公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应急广播	图南电子 (%)	48.97	48.78	47.65
	康通电子 (%)	44.37	44.56	47.74
	平均数 (%)	46.67	46.67	47.70
	发行人 (%) (应急广播)	42.07	41.31	43.44
数字电视	数码视讯 (%)	63.81	67.65	72.26
	发行人 (%) (数字电视)	56.51	63.92	63.05
同行业公司毛利率平均数	平均数 (%)	52.38	53.66	55.88
发行人综合毛利率	发行人 (%)	53.20	53.05	54.74

注：可比公司数据来源于公开披露的定期报告，图南电子及康通电子的毛利率为综合毛利率，数码视讯的毛利率为其视频技术产品及服务的毛利率。

科目具体情况及分析说明：

(1) 应急广播

报告期内，公司应急广播产品的毛利率水平略低于同行业公司，毛利率略有差异主要系定价策略、销售模式、区域分布等因素所致。

(2) 数字电视与专业视听

报告期内，公司数字电视产品的毛利率低于数码视讯的视频技术产品及服务的毛利率。数码视讯的视频技术产品及服务内容包括 4K/8K 超高清视频处理技术、全媒体平台解决方案、电视台超高清解决方案、传统 DVB 前端平台解决方案以及应急广播端到端解决方案等，与公司数字电视的具体产品与业务结构不完全相同，同时两家公司的产品定位、销售模式、主要客群及收入规模等有所不同，造成了公司与数码视讯的毛利率差异。

7. 其他披露事项

无。

8. 毛利率总体分析

报告期内，公司综合毛利均来自主营业务毛利，因此综合毛利率的变动系受主营业务毛利率的影响。公司各期主营业务毛利率分别为 54.74%、53.05%和 53.20%，毛利率水平较高且保持相对稳定。

(四) 主要费用情况分析

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
销售费用	2,143.57	5.22	1,933.97	5.78	1,842.30	7.00
管理费用	1,928.48	4.69	1,923.98	5.75	1,349.10	5.13
研发费用	2,900.44	7.06	2,465.42	7.37	2,142.59	8.14
财务费用	-348.42	-0.85	-596.84	-1.78	-525.91	-2.00
合计	6,624.07	16.12	5,726.53	17.11	4,808.08	18.27

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司期间费用总额分别为 4,808.08 万元、5,726.53 万元和 6,624.07 万元，期间费用率分别为 18.27%、17.11%和 16.12%，期间费用与营业收入变动趋势基本一致，期间费用率因营业收入不断增长而小幅下降。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	1,085.95	50.66	1,129.18	58.39	981.98	53.30
服务费	452.01	21.09	327.33	16.93	347.27	18.85
差旅费	213.95	9.98	172.13	8.90	199.44	10.83
业务招待费	129.07	6.02	87.56	4.53	126.89	6.89
招投标费	101.63	4.74	144.60	7.48	56.92	3.09
快递物流费	68.95	3.22	29.45	1.52	25.89	1.41
会议及展览费	46.85	2.19	4.15	0.21	38.84	2.11
咨询及顾问费	13.30	0.62	10.76	0.56	9.23	0.50
办公费	12.25	0.57	14.72	0.76	27.81	1.51
折旧及摊销费	11.47	0.53	10.93	0.57	11.02	0.60
广告宣传费	8.14	0.38	3.16	0.16	17.00	0.92
合计	2,143.57	100.00	1,933.97	100.00	1,842.30	100.00

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
数码视讯 (%)	15.58	9.88	12.71
康通电子 (%)	13.47	14.18	18.12
图南电子 (%)	9.60	10.48	10.54
平均数 (%)	12.88	11.51	13.79
发行人 (%)	5.22	5.78	7.00

原因、匹配性分析

报告期内，公司的销售费用率分别为 7.00%、5.78%和 5.22%，其中 2022 年度降幅较大，主要系当期销售规模快速增长，营业收入同比增加 27.17%，规模效应凸显，摊薄了销售费用中的各项费用占比。

与同行业可比公司相比，公司的销售费用率相对较低，主要原因为：
 ①销售模式与业务协同：公司以集成商销售为主的销售模式以及应急广播和数字电视产品用户群体相同的业务协同特点，直接销售模式以承接合同金额较大的系统集成项目为主，共同决定了公司销售人员数量较少，导致与人员数量直接挂钩的职工薪酬、差旅费、业务招待费及办公费等占收入之比较低；
 ②规模效应：康通电子和图南电子主要为应急广播业务，与公司相比销售规模较小，营业收入约为公司的 40%至 70%，未形成足够的规模效应，导致其销售费用率较高。
 ③数码视讯业务与地区差异：其产品构成、业务类型、运营方式、下游客户群体与可比公司存在显著差异，导致费用可比性低；并且其经营场所位于北京市加之其业务构成不同，用工成本较高，销售人员人均薪酬显著高于可比公司。

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司销售费用分别为 1,842.30 万元、1,933.97 万元和 2,143.57 万元，主要由职工薪

酬、服务费、差旅费构成，上述三项费用占销售费用的比例平均超过 80%。报告期内，公司销售费用基本保持稳定，与营业收入变动趋势基本一致。

报告期内，公司销售费用主要项目的变动情况具体如下：

①职工薪酬

公司销售费用中的职工薪酬主要为销售人员的工资、奖金、社保费用和公积金等。报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 981.98 万元、1,129.18 万元和 1,085.95 万元，2022 年较 2021 年增长 14.99%，2023 年与 2022 年基本持平，2022 年增长原因为销售业绩增长导致销售人员人均薪酬增加。

②服务费

报告期内，公司的服务费主要包括巡检维护费、维修费、检测认证费和专利及特许使用权费等，各期金额分别为 347.27 万元、327.33 万元和 452.01 万元，主要系前述维修费等支出具有一定的波动。

③差旅费

报告期内，公司差旅费分别为 199.44 万元、172.13 万元和 213.95 万元，整体金额较小，基本保持稳定。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	987.45	51.20	1,061.15	55.15	814.63	60.38
咨询及招聘费	197.68	10.25	336.84	17.51	56.67	4.20
折旧及摊销费	256.18	13.28	204.85	10.65	201.59	14.94
办公费	352.63	18.29	161.71	8.40	143.48	10.63
招待费	107.33	5.57	136.65	7.10	98.00	7.26
董事会费	12.06	0.63	14.40	0.75	14.40	1.07
其他	15.16	0.79	8.38	0.44	20.35	1.51
合计	1,928.48	100.00	1,923.98	100.00	1,349.10	100.00

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
数码视讯 (%)	30.13	18.75	19.07
康通电子 (%)	13.56	10.58	9.28
图南电子 (%)	8.21	10.17	7.81
平均数 (%)	17.30	13.17	12.05
发行人 (%)	4.69	5.75	5.13

原因、匹配性分析

报告期内，公司的管理费用率分别为 5.13%、5.75%和 4.69%，总体趋势较为平稳，其中：2022 年度小幅上升，主要受前次 IPO 相关中介机构费用转入管理费用的影响。2023 年管理费用较 2022 年度略微下降，由于 2023 年度营业收入的增幅较大，管理费用率出现下降。

与同行业可比公司相比，公司的管理费用率相对较低，主要原因为：
①管理人员薪酬与规模效应：公司无控股和参股公司，组织架构简单，管理架构较为扁平，所需管理人员数量较少，导致公司职工薪酬占收入的比例较低。而可比公司均设有多家子公司，员工人数较多，导致职工薪酬支出较大，同时数码视讯经营场所位于北京市，用工成本较高，管理人员人均薪酬显著高于可比公司。并且康通电子和图南电子主营业务仅为应急广播，虽然销售规模较公司小，但管理人员数量均超过公司，导致其管理费用率较高。②折旧摊销规模等因素：数码视讯资产规模较大，尤其通过研发支出资本化已形成了较大的无形资产-非专利技术余额（2022 年末为 91,236.38 万元），其各期管理费用中无形资产摊销的比重均超过三分之一，导致其折旧摊销占收入的比例远高于可比公司；康通电子和图南电子报告期内折旧摊销等占收入的比例亦较高。

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司管理费用分别为 1,349.10 万元、1,923.98 万元和 1,928.48 万元，主要由职工薪酬、咨询及招聘费、折旧及摊销费构成，上述三项费用占管理费用的比例较大。公司管理费用在 2022 年同比增幅较大，主要系职工薪酬增加及前次 IPO 相关中介费用结算所致。

报告期内，公司管理费用主要项目的变动情况具体如下：

①职工薪酬

公司管理费用中的职工薪酬主要为管理人员的工资、奖金、社保费用和公积金等。报告期内，公司管理费用中的职工薪酬分别为 814.63 万元、1,061.15 万元和 987.45 万元，2022 年较 2021 年增加 30.26%，2023 年与 2022 年基本持平，2022 年管理费用职工薪酬增长的主要原因为 2022 年公司经营业绩实现较快增长，营业收入和净利润分别同比增长 27.17%和 24.74%，公司管理人员工资水平和绩效奖金较 2021 年有所提升所致。

②咨询及招聘费

报告期内，公司咨询及招聘费分别为 56.67 万元、336.84 万元和 197.68 万元。2022 年公司咨询及招聘费较 2021 年增长 280.17 万元，主要系前次 IPO 相关的审计费等中介机构费用在当年转入管

理费用所致。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	2,671.55	92.11	2,283.73	92.63	1,952.47	91.13
折旧及摊销	74.76	2.58	54.61	2.21	44.19	2.06
材料费	67.14	2.31	65.11	2.64	73.65	3.44
差旅费	57.77	1.99	41.27	1.67	47.80	2.23
水电气费	10.31	0.36	9.64	0.39	8.44	0.39
其他	18.91	0.65	11.05	0.45	16.03	0.75
合计	2,900.44	100.00	2,465.42	100.00	2,142.59	100.00

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
数码视讯 (%)	16.39	12.29	11.74
康通电子 (%)	15.21	10.87	11.73
图南电子 (%)	4.98	4.85	5.35
平均数 (%)	12.19	9.34	9.60
发行人 (%)	7.06	7.37	8.14
原因、匹配性分析	报告期内，受主营产品构成、研究开发策略、营业收入规模等差异影响，公司与同行业可比公司的研发费用率存在一定差异，但公司指标水平总体处于合理区间范围，与可比公司平均值相比无明显差异。		

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司研发费用分别为 2,142.59 万元、2,465.42 万元和 2,900.44 万元，主要构成为研发人员薪酬，各期占比超过 90%。随着研发人员薪酬水平提升，公司研发费用逐年增长。

报告期内，公司研发人员薪酬情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
研发人员薪酬（万元）	2,671.55	2,283.73	1,952.47
研发人员平均人数（人）	86	76	77
研发人员人均薪酬（万元/人）	31.06	30.05	25.36

注：研发人员平均人数为各期月均人数。

报告期内，公司研发人员平均薪酬分别为 25.36 万元/年、30.05 万元/年和 31.06 万元/年，受公共卫生事件期间社保减免政策逐步取消、公司研发投入增加和业绩水平提升等因素影响，公司研发人员平均薪酬较高且呈现逐年增长趋势。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利息费用	0.05	-	-
减：利息资本化	-	-	-
减：利息收入	354.21	668.10	556.26
汇兑损益	-17.42	25.48	5.82
银行手续费	23.16	45.79	24.53
其他	-	-	-
合计	-348.42	-596.84	-525.91

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
数码视讯 (%)	-9.99	-5.30	-3.88
康通电子 (%)	-0.20	-0.11	0.06
图南电子 (%)	0.41	0.34	-0.36
平均数 (%)	-3.26	-1.69	-1.39
发行人 (%)	-0.85	-1.78	-2.00
原因、匹配性分析	公司 2021 年及 2022 年的财务费用率与可比公司平均水平接近，处于同行业正常区间范围。2023 年由于数码视讯的利息收入金额较大，导致公司与同行业可比公司平均数差异较大。		

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司财务费用分别为-525.91 万元、-596.84 万元和-348.42 万元，主要由利息收入构成，利息收入的变动主要受公司货币资金余额、现金流量情况及存款利率变化的影响。

5. 其他披露事项

无。

6. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用总额分别为 4,808.08 万元、5,726.53 万元和 6,624.07 万元，期间费用率分别为 18.27%、17.11%和 16.12%，期间费用与营业收入变动趋势基本一致，期间费用率因营业收入不断增长而小幅下降。

(五) 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	14,571.01	35.45	11,558.91	34.54	9,240.01	35.12

营业外收入	7.50	0.02	5.20	0.02	9.52	0.04
营业外支出	0.83	0.00	0.08	0.00	19.42	0.07
利润总额	14,577.67	35.47	11,564.02	34.56	9,230.12	35.08
所得税费用	1,751.61	4.26	1,403.61	4.19	1,085.16	4.12
净利润	12,826.06	31.21	10,160.41	30.36	8,144.96	30.95

科目具体情况及分析说明：

报告期内，营业利润分别为 9,240.01 万元、11,558.91 万元和 14,571.01 万元，占利润总额的比例分别为 100.11%、99.96% 和 99.95%，营业外收支对公司利润影响较小，利润总额主要来源于营业利润。报告期内，受益于营收规模逐年增加，公司净利润水平持续增长。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
接受捐赠	-	-	-
政府补助	-	-	-
盘盈利得	-	-	-
其他	7.50	5.20	9.52
合计	7.50	5.20	9.52

(2) 计入当期损益的政府补助：

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司营业外收入分别为 9.52 万元、5.20 万元和 7.50 万元，金额较小。

3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
对外捐赠	-	-	19.14
非流动资产毁损报废损失	0.83	0.08	0.28
其他	-	-	-
合计	0.83	0.08	19.42

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业外支出分别为 19.42 万元、0.08 万元和 0.83 万元，金额较小。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
当期所得税费用	1,823.68	1,436.59	1,105.11

递延所得税费用	-72.07	-32.99	-19.95
合计	1,751.61	1,403.61	1,085.16

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利润总额	14,577.67	11,564.02	9,230.12
按适用税率 15%计算的所得税费用	2,186.65	1,734.60	1,384.52
部分子公司适用不同税率的影响	-	-	-
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
税收优惠的影响	-	-	-
非应税收入的纳税影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	15.31	33.59	18.97
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	-
研发费用加计扣除	-450.35	-364.59	-318.32
所得税费用	1,751.61	1,403.61	1,085.16

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司所得税费用随利润总额变动而变动，公司递延所得税费用主要系资产减值准备变动导致可抵扣暂时性差异变动所引起，金额较小。

5. 其他披露事项

无。

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司净利润主要来源于营业利润贡献，营业外收支对公司净利润影响较小。随着公司营业收入不断增长，各类费用支出增幅相对稳定，营业利润和净利润呈持续增长趋势。

(六) 研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
职工薪酬	2,671.55	2,283.73	1,952.47
折旧及摊销	74.76	54.61	44.19
材料费	67.14	65.11	73.65
差旅费	57.77	41.27	47.80
水电气费	10.31	9.64	8.44
其他	18.91	11.05	16.03
合计	2,900.44	2,465.42	2,142.59
研发投入占营业收入的比例 (%)	7.06	7.37	8.14
原因、匹配性分析	报告期各期，公司研发投入金额分别为 2,142.59 万元、		

	2,465.42 万元和 2,900.44 万元，占营业收入的比例分别为 8.14%、7.37%和 7.06%。公司高度重视自主创新与技术研发投入，报告期内研发投入金额持续增长。
--	---

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发投入主要由人工费用、材料费等构成。公司所处的专业级音视频信号处理行业属于技术驱动型与技术密集型行业，公司高度重视自主创新与技术研发投入，报告期内研发投入金额持续增长。

2. 报告期内主要研发项目情况

报告期内，公司研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	研发支出			整体项目预算	项目进展
	2023 年	2022 年	2021 年		
支持 50M~860M 全频段数字预失真的地面数字电视广播激励器	-	-	231.64	400.00	结项
应用于城市应急广播并支持视频传输的应急广播适配器	-	-	132.23	300.00	结项
专业级支持 12G-SDI 的 4K 超高清编码器	-	444.84	203.06	700.00	结项
支持 3GPP R16 标准的 5G 视音频广播激励器	-	407.31	104.21	600.00	结项
用于驱动超导加速器的固态功率源平台技术	165.38	280.78	247.62	850.00	结项
支持 5G 通信模块的数字应急广播系统终端设备	-	-	212.85	250.00	结项
采用替代芯片方案的 4 路 H.264 高清编码器	-	-	223.99	240.00	结项
基于神经网络数字预失真算法的地面数字电视广播激励器	-	-	140.91	160.00	结项
应用于调频同步广播的同步音频编码器	-	-	239.89	270.00	结项
新一代智能数字前端综合处理设备	-	-	184.96	180.00	结项
采用替代芯片方案的数字电视 TS 流复用器	-	-	221.24	230.00	结项
加速器驱动嬗变研究装置用固态功率源平台技术	245.75	376.80	-	700.00	结项
支持中波应急广播标准的应急广播适配器	-	360.78	-	400.00	结项
支持中波应急广播接收的应急广播终端	-	594.91	-	600.00	结项
功率源监控单元标准化软硬件平台技术	582.32	-	-	600.00	结项
应急广播主动发布终端技术	517.98	-	-	1,000.00	未结项
基于 DRM 的应急广播系统技术	479.20	-	-	750.00	未结项
13.56MHz 射频电源技术	399.30	-	-	1,000.00	未结项
5G 广播电视系统技术	376.95	-	-	800.00	未结项

功率源低电平控制系统通用硬件平台技术	64.04	-	-	520.00	未结项
13.56M 射频电源自动阻抗匹配技术	69.53	-	-	760.00	未结项
合计	2,900.44	2,465.42	2,142.59	-	-

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度
数码视讯 (%)	16.39	12.29	11.74
康通电子 (%)	15.21	10.87	11.73
图南电子 (%)	4.98	4.85	5.35
平均数 (%)	12.19	9.34	9.60
发行人 (%)	7.06	7.37	8.14

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

科目具体情况及分析说明：

具体情况详见本节之“三、盈利情况分析”之“(四) 主要费用情况分析”之“3、研发费用分析”。

4. 其他披露事项

无。

5. 研发投入总体分析

报告期内，公司持续加大研发投入，结合行业发展趋势、前沿技术方向等开展研发项目，不断提升公司核心技术水平，为公司积累技术优势、保持竞争优势、增强行业地位奠定坚实基础。

(七) 其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

□适用 √不适用

2. 公允价值变动收益

□适用 √不适用

3. 其他收益

√适用 □不适用

单位：万元

产生其他收益的来源	2023 年度	2022 年度	2021 年度
政府补助	212.82	211.42	78.73
进项税加计抵减	55.07	-	-
代扣个人所得税手续费	6.32	6.99	4.80
合计	274.22	218.41	83.53

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司其他收益金额分别为 83.53 万元、218.41 万元和 274.22 万元，主要为与收益相关的政府补助。

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款坏账损失	-507.41	-86.03	-91.03
应收票据坏账损失	17.75	-27.74	-1.07
其他应收款坏账损失	40.44	-34.77	-48.41
合计	-449.22	-148.54	-140.51

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司信用减值损失主要为应收账款坏账损失及其他应收款坏账损失，2023 年度信用减值损失同比增加 300.68 万元，主要系应收账款余额增加导致计提的坏账损失增加。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）	-70.69	-100.69	-33.96
合同资产减值损失	-21.90	-7.83	-7.04
合计	-92.59	-108.52	-41.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内各期，公司资产减值损失分别为-41.00 万元、-108.52 万元和-92.59 万元，主要由存货跌价损失构成。2022 年及 2023 年，公司资产减值损失金额较大，主要系部分产品存在版本更新、客户需求变化等情形，公司计提了较多存货跌价损失所致。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	38.56	-	0.13
其中：固定资产处置收益	38.56	-	0.13
合计	38.56	-	0.13

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产处置收益主要来源于设备处置，发生金额较小。

7. 其他披露事项

无。

四、 现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	33,584.32	39,629.22	25,510.27
收到的税费返还	28.99	156.82	45.26
收到其他与经营活动有关的现金	2,590.31	1,705.31	1,412.34
经营活动现金流入小计	36,203.62	41,491.35	26,967.87
购买商品、接受劳务支付的现金	11,125.30	23,178.53	13,350.03
支付给职工以及为职工支付的现金	6,189.67	5,743.35	5,117.98
支付的各项税费	5,455.96	2,725.99	1,963.53
支付其他与经营活动有关的现金	3,629.83	3,045.42	2,599.84
经营活动现金流出小计	26,400.76	34,693.29	23,031.39
经营活动产生的现金流量净额	9,802.86	6,798.06	3,936.47

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,936.47 万元、6,798.06 万元和 9,802.86 万元，经营活动现金流量水平较高，获取现金的能力较强。随着公司营收规模逐年扩大，经营业绩持续增长，经营活动现金流量净额不断增加。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
政府补助	212.82	211.42	78.73
利息收入	354.21	668.10	556.26
备用金及保证金等	2,023.27	825.78	777.35
合计	2,590.31	1,705.31	1,412.34

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金分别为 1,412.34 万元、1,705.31 万元和 2,590.31 万元，主要为收到的政府补助、利息收入、备用金及保证金等。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
费用类支出	3,156.95	1,940.92	1,492.58
备用金及保证金等	449.73	1,058.71	1,082.73
手续费	23.16	45.79	24.53
合计	3,629.83	3,045.42	2,599.84

科目具体情况及分析说明:

报告期内,公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 2,599.84 万元、3,045.42 万元和 3,629.83 万元,主要为支付的各项费用、备用金及保证金等。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位:万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
净利润	12,826.06	10,160.41	8,144.96
加:资产减值准备	92.59	108.52	41.00
信用减值损失	449.22	148.54	140.51
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	568.01	485.87	451.93
使用权资产折旧	0.25	-	-
无形资产摊销	20.56	22.85	24.82
长期待摊费用摊销	95.01	91.86	41.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-38.56	-	-0.13
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	0.83	0.08	0.28
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-	-	-
财务费用(收益以“-”号填列)	0.05	-	-
投资损失(收益以“-”号填列)	-	-	-
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-72.07	-32.99	-19.95
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-	-	-
存货的减少(增加以“-”号填列)	6,848.30	-6,686.15	-1,104.64
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-5,845.54	-2,459.88	-1,079.60
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-5,141.86	4,958.94	-2,704.56
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	9,802.86	6,798.06	3,936.47

5. 其他披露事项

无。

6. 经营活动现金流量分析

(1) 报告期内公司经营活动现金流量概况

报告期内,公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,936.47 万元、6,798.06 万元和 9,802.86 万元,经营活动现金流量水平较高,获取现金的能力较强。随着公司营收规模逐年扩大,经营业绩持续增长,经营活动现金流量净额不断增加。报告期内,公司经营活动现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金,经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金,经营性现金流情况与公司实际业务情况相符。

(2) “销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入的比较

报告期内各期销售收现比例分别为 96.95%、118.43%和 81.71%，其中 2023 年的比例有所下降，主要系部分系统集成项目规模较大，付款流程和周期较长，当期结转收入后期末尚未回款所致。整体来看，公司销售收现比例始终维持在较高水平，公司销售回款情况良好，整体收入质量较高。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	33,584.32	39,629.22	25,510.27
营业收入（不含税）	41,102.30	33,462.92	26,313.00
销售收现比例	81.71%	118.43%	96.95%

注：销售收现比例=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入。

（3）经营活动现金流量净额与净利润的比较

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占当期净利润的比例分别为 48.33%、66.91%和 76.43%，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异主要系公司各期存货余额、经营性应收项目和经营性应付项目的增减变化所致。

（二）投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	53.97	-	0.15
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	53.97	-	0.15
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	642.11	771.61	98.08
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	642.11	771.61	98.08
投资活动产生的现金流量净额	-588.14	-771.61	-97.93

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-97.93 万元、-771.61 万元和-588.14 万元，投资活动现金流出主要为购建固定资产支出。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

4. 其他披露事项

无。

5. 投资活动现金流量分析:

报告期内，公司投资活动发生较少，主要为设备、软件购置支出，各期投资活动产生的现金流量净额分别为-97.93万元、-771.61万元和-588.14万元，与公司整体投资活动相匹配。

(三) 筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	4,800.00
支付其他与筹资活动有关的现金	61.64	30.00	222.20
筹资活动现金流出小计	61.64	30.00	5,022.20
筹资活动产生的现金流量净额	-61.64	-30.00	-5,022.20

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-5,022.20万元、-30.00万元和-61.64万元，其中2021年筹资活动现金流出金额较大，主要为向股东发放现金股利。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
中介机构服务费	60.00	30.00	222.20
租赁付款额	1.64	-	-
合计	61.64	30.00	222.20

科目具体情况及分析说明:

报告期内，公司支付的其他与筹资活动有关的现金分别为 222.20 万元、30.00 万元和 61.64 万元，主要为支付的中介机构服务费。

4. 其他披露事项

无。

5. 筹资活动现金流量分析：

报告期内，公司无新增的借款或股权融资，筹资活动发生较少，各期筹资活动产生的现金流量净额分别为-5,022.20 万元、-30.00 万元和-61.64 万元，其中 2021 年主要为分配股利导致的现金流出。

五、 资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 98.08 万元、771.61 万元和 642.11 万元，发生金额较小，主要为设备、软件的购置支出，不存在重大投资及其他重大资本性支出。

截至本招股说明书签署之日，公司可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资的项目。具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用”之“二、募集资金运用情况”。

六、 税项

（一） 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2023 年度	2022 年度	2021 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、9%、13%	6%、9%、13%	6%、13%
消费税	-	-	-	-
教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	3%	3%	3%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计缴	7%	7%	7%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%	15%	15%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	2%	2%	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

适用 不适用

具体情况及说明：

无。

（二） 税收优惠

√适用 □不适用

1、企业所得税税收优惠

公司于 2021 年 10 月 9 日取得由四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局共同颁发的高新技术企业证书，有效期三年，证书编号为：GR202151001413；享受企业所得税税率为 15% 的优惠政策。

2、研发加计扣除税收优惠

根据《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财税〔2021〕13 号），公司研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。

根据《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 7 号）企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2023 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2023 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。

3、先进制造业企业增值税加计抵减

根据《财政部 税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 43 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳税额。

（三） 其他披露事项

无。

七、 会计政策、估计变更及会计差错

（一） 会计政策变更

√适用 □不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：万元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2021 年	新租赁准则	国家统一会计制度要求	-	-	-	-

2022 年	执行《企业会计准则解释第 15 号》	国家统一会计制度要求	-	-	-	-
2022 年	执行《企业会计准则解释第 16 号》	国家统一会计制度要求	-	-	-	-

具体情况及说明：

(1) 执行《企业会计准则第 21 号——租赁》(2018 年修订)

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称“新租赁准则”)。公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则,对会计政策的相关内容进行调整。根据修订后的准则,对于首次执行日前已存在的合同,公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。公司首次执行新租赁准则对公司 2021 年年初财务报表无影响。

(2) 执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号,以下简称“解释第 15 号”),解释第 15 号是关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理、资金集中管理相关列报,以及亏损合同的判断。其中,“关于资金集中管理相关列报”的内容自公布之日起施行,其他内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。公司自上述施行日起执行解释第 15 号,执行该解释未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(3) 执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号,以下简称“解释第 16 号”),解释第 16 号是关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理、发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理,以及企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理。其中,“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的内容自 2023 年 1 月 1 日起施行,其他内容自公布之日起施行。公司自上述施行日起执行解释第 16 号,执行该解释未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√适用 □不适用

公司首次执行新收入准则对公司 2020 年年初财务报表的影响情况如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额
(1) 原确认为销售费用的物流费用作为合同履约成本资本化。	存货	30.16
	递延所得税资产	-4.52
	盈余公积	2.56

	未分配利润	23.08
(2) 将不满足无条件收款权的已完工未结算应收账款重分类至合同资产或其他非流动资产；将已结算未完工的预收款项重分类至合同负债或其他非流动负债。	应收账款	-342.47
	合同资产	106.79
	其他非流动资产	235.68
	预收款项	-9,202.18
	合同负债	8,783.83
	其他流动负债	418.35

(二) 会计估计变更

适用 不适用

(三) 会计差错更正

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

适用 不适用

1、整体经营状况

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营情况稳定，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要产品的研发和销售、主要客户与供应商、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

2、发行人专项申明

公司及全体董事、监事、高级管理人员保证公司 2024 年 1-3 月财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司 2024 年 1-3 月财务报表真实、准确、完整。

3、审计截止日后主要财务信息

(1) 审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2023 年 12 月 31 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对 2024 年 3 月 31 日的资产负债表，2024 年 1-3 月的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（信会师报字[2024]第 ZG11960 号），审阅意见如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映德芯科技 2024 年 3 月 31 日的财务状况、2024 年 1-3 月的经营成果和现金流量。”

(2) 财务报告审计截止日后主要财务信息

①资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	变动幅度
资产总额	55,883.59	61,113.56	-8.56%
负债总额	10,883.52	17,200.45	-36.73%
股东权益合计	45,000.07	43,913.10	2.48%
归属于母公司所有者的股东权益	45,000.07	43,913.10	2.48%

2024年3月末,公司资产总额和负债总额均有所减少,主要系公司于2024年一季度偿付了2023年末的应付股利6,000.00万元所致;公司归属于母公司所有者的股东权益有所增加,主要系公司经营积累增加所致。

②利润表及现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年1-3月	变动幅度
营业收入	3,375.08	6,466.42	-47.81%
营业利润	1,156.52	2,048.27	-43.54%
利润总额	1,156.85	2,049.13	-43.54%
净利润	1,086.96	1,834.21	-40.74%
归属于母公司所有者的净利润	1,086.96	1,834.21	-40.74%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	1,068.71	1,819.29	-41.26%
经营活动产生的现金流量净额	3,219.71	141.99	2,167.58%

2024年1-3月,公司实现营业收入3,375.08万元,较上年同期下降47.81%,归属于母公司所有者的净利润为1,086.96万元,较上年同期下降40.74%,归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为1,068.71万元,较上年同期下降41.26%,主要原因系受公司终端客户财政预算、招标及投资时间安排等因素影响,一季度收入相较于全年整体收入而言属于业务淡季,且公司系统集成项目受不同地区项目实施进度、终端客户验收进度影响亦存在季节性波动,2024年一季度系统集成项目经客户验收并结转收入金额较少,进而导致一季度收入同期对比存在一定幅度下滑。截至2024年5月31日,公司在手订单约1.49亿元,相关在手订单将在项目实施完毕并通过客户验收后陆续转化为公司收入,公司生产经营不存在重大异常情形。2024年1-3月,公司经营活动产生的现金流量净额为3,219.71万元,较上年同期上升2,167.58%,主要系存货余额变动及经营性应收、应付项目增减所致。

③主要非经常性损益

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年1-3月	变动幅度
非流动资产处置损益	-	2.17	-100.00%
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	13.00	14.52	-10.48%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.33	0.86	-62.27%

其他符合非经常性损益定义的损益项目	8.15	-	-
小计	21.48	17.56	22.33%
减：所得税影响额	3.22	2.63	22.33%
合计	18.25	14.92	22.33%

2024年1-3月，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例为1.68%，占比较低，影响较小，公司经营业绩对非经常性损益不存在依赖。

(二) 重大期后事项

适用 不适用

(三) 或有事项

适用 不适用

截至2023年12月31日，公司开立未到期美元保函金额为10.00万美元、欧元保函金额为10.00万欧元、人民币保函金额3,367.03万元，其中未到期保函10.00万美元、10.00万欧元系公司以同等金额的银行存款作为质押担保，人民币保函3,367.03万元系公司分别以保函金额2,858.91万元的10%和保函金额508.12万元的30%共计银行存款438.33万元作为质押担保，剩余部分为公司股东孙宇及其妻林蕾提供保证担保。

(四) 其他重要事项

适用 不适用

九、 滚存利润披露

适用 不适用

公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润将由公司新老股东按持股比例共同享有。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 募集资金投资项目

根据公司第三届董事会第十六次会议及公司 2024 年第三次临时股东大会批准，公司本次拟公开发行不超过 2,000 万股（未考虑超额配售选择权），本次公开发行的募集资金扣除发行费用后，拟投资于以下项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金	项目备案号	环评批复情况
1	总部生产基地技改建设项目	17,647.19	17,647.19	川投资备【2020-510107-39-03-444565】JXQB-0090 号	成武环承诺环评审[2020]05 号
2	营销网络建设项目	5,823.77	5,823.77	川投资备【2020-510107-39-03-457596】JXQB-0134 号	-
3	技术研发中心升级建设项目	9,621.31	9,621.31	川投资备【2020-510115-39-03-444423】JXQB-0139 号	-
合计		33,092.27	33,092.27	-	-

本次募集资金将全部用于上述项目，若实际募集资金净额与项目需要的募集资金投入金额之间存在资金缺口，将由公司自筹资金解决；若实际募集资金净额超出项目需要的募集资金投入金额，超出部分将按照国家法律、法规及中国证监会以及北交所的相关规定履行法定程序后作出适当处理。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后将以募集资金置换上述自筹资金。

(二) 募集资金专户存储安排

公司已根据相关法律、法规制定了《募集资金管理制度》，明确了募集资金存储、使用和管理内部控制制度，确保本次募集资金的规范使用与管理。募集资金将存放于董事会决议的专项账户进行集中管理，公司将根据实际经营活动及发展规划，合理投入募集资金。

二、 募集资金运用情况

(一) 总部生产基地技改建设项目

1、项目基本情况

本项目建设总投资 17,647.19 万元，建设期 2 年。本项目拟通过引进一批国内外先进生产、测试设备，同时对总部生产基地进行智能改造升级，从而有效提升公司自主检测能力，提高智能化制造水平。

2、项目实施的必要性

(1) 建设标准化生产流水线，快速满足市场需求

经过多年的发展，专业级音视频信号处理技术在我国数字经济领域已经占据十分重要的位置，其中较具代表性的应用场景包括应急广播与数字电视业务。近年来，围绕应急广播体系建设，国家出台了系列政策鼓励应急广播电视行业的发展。2025 年全国将初步建成上下贯通、综合覆盖、平战结合、安全可靠的“中央-省-市-县-乡（街道）村（社区）”六级应急广播体系，仍有较大规模的应急广播系统建设需求。同时，随着我国经济社会的持续发展与人民对生活品质的追求，数字电视业务迎来新一轮发展机遇。依托国内 5G 技术优势，我国将大力投资 4K 超高清频道建设，数字电视行业正在加速向超高清化演进，编码器、发射机等相关产品的更新升级需求将逐步释放。此外，专业视听产品应用领域广泛，未来随着技术发展，应用领域还将进一步拓宽，有较广泛的市场需求。

随着公司产品结构转型的深入，公司产品生产的批量化特点愈发明显，公司前期围绕“多批次、小批量”订单所形成的一站式作业生产模式已较难满足公司业务发展需求，需要新建标准化的生产流水线，强化批量型产品的规模化生产能力和效益，以快速响应市场需求。

(2) 建设智能制造产线，提升公司自动化水平，提高生产效率和产品质量

公司众多型号产品的生产需共用生产线，在生产过程中需要经过复杂频繁的换产调试。当前公司总部生产基地仅有贴片等少量工序实现了自动化生产，生产线智能化程度仍需要提升。因此，公司迫切需要在充分考虑订单个性化、小批量、多批次特点上，对现有生产流程进行智能化提升，重点配套网络矢量分析仪、信号分析仪、电视分析仪、智能焊接机器人、全自动打包机等先进智能制造生产设备，以提升公司整体的智能装备能力和生产作业自动化水平、效率及产品精度，从而进一步提高产品的质量水平。

(3) 引进先进生产及品检设备，显著提升自主检测能力

随着专业级音视频信号处理技术发展，客户对产品的各项技术指标均提出了更高要求。从国内外同行业成熟公司的实际情况来看，要满足客户需求，行业厂商需要配备完善的检测配套设施，最大程度模拟出客户实际的使用环境对产品进行测试和验证，以保证开发产品的技术先进性、适用性和稳定性。由于大型测试环境的缺失，公司目前的电磁兼容测试等自主测试能力仍存在一定的不足，迫切需要公司强化自主检测能力。因此，公司需要引进如恒温恒湿试验箱、ROHS 测试仪、数字电视码流分析仪、广播电视测试系统、视频测试系统、电视分析仪等品质检验设备，进一步提升公司产品竞争力。

3、项目实施的可行性

(1) 行业受国家产业政策的大力支持，行业发展前景广阔

在数字电视方面，国家出台了《关于推动广播电视和网络视听产业高质量发展的意见》《关于

加快构建现代公共文化服务体系的意见》《全国有线电视网络整合发展实施方案》《广播电视技术迭代实施方案（2020-2022年）》等一系列的政策文件。数字电视技术已进入新一代技术迭代期，在国家政策引导和支持下，行业将迎来模数转换后的新一轮大发展，编码器、发射机等相关产品的更新升级需求将逐步释放。我国数字电视产业发展迎来5G建设及超高清视频发展的新机遇，下游客户在专业级音视频信号处理产品的投资需求将显著扩大。

在应急广播方面，国家出台了《关于加快应急产业发展的意见》《关于加快构建现代公共文化服务体系的意见》《关于进一步发挥应急广播在应急管理中作用的意见》等政策文件的要求，明确了国家应急体系和应急产业的地位，确定了应急广播体系建设的时间表，从中央部门到各级政府均明确表示大力支持发展应急广播产业的发展和完善。应急广播行业正处于快速发展阶段，未来发展前景十分广阔。

（2）丰富的客户和渠道资源能够顺利保障新增产值的消化

公司凭借多年的业务实践，在广电领域积累了大量的客户资源，境内、境外市场布局合理、发展均衡，营销服务网络覆盖境内多个直接销售客户和集成商客户。公司市场覆盖广电总局和贵州、云南、广西、青海、重庆、河北、湖南、海南、山西、陕西、福建等省级广电部门和数百个市、县级广电部门，产品出口遍及亚洲、欧洲、北美洲、南美洲、非洲、大洋洲，超过150个国家和地区。

公司产品线齐全，研发能力强，通过积极参与行业标准制定，保持对市场和潜在客户的紧密跟踪，保证本项目新增产值的顺利消化。

（3）长期的技术沉淀和经验积累，能够提高产品技术含量和附加值

公司所处行业属于技术密集型行业，且技术升级和产品更新换代较快。在过去的经营实践中，较强的产品研发和技术创新能力是公司收入和利润的核心来源及保证。公司凭借长期的技术研发和项目经验，取得了较丰厚的技术积累，形成了成熟的产品开发模式，截至本招股说明书签署之日，公司拥有157项计算机软件著作权、已获授权且有效存续的专利共49项。

公司产品的研究、开发工作已基本实现IP化、模块化，关键技术的可重用性很高，配置灵活，响应及开发速度快，可快速推出满足客户要求的不同配置的产品或者集成多个产品功能于一体。本项目实施完成后，公司将继续针对客户需求进行新技术和新产品的研发以及工艺流程的改进，进一步提高公司产品的技术含量与附加值，最终保障项目的顺利实施。

（4）营销网络的升级建设能够提升公司综合竞争力及服务水平

为配合本项目实施，本项目拟同步启动营销网络升级建设项目，该项目建设完成后，公司将进一步完善西南、华北、华南、华东、华中、西北等国内重点区域市场的营销服务网络，通过派驻专人对公司已有优势区域市场进行深耕细作及对空白市场的积极引导和培育，同时在海外重点业务区域建设营销服务网点，公司营销、服务覆盖的广度和深度将显著提升。营销网络升级建设项目实施

完成后，各网点职能，如产品展示与体验、市场需求管理、产品方案初步设计、备品备件仓储、销售人员与客户培训、技术问题现场或远程支持、大数据挖掘等也都更趋完善，便于公司营销与服务工作的快速响应，有利于做到统一管理、资源共享，显著提升公司综合竞争力及服务水平，增强项目新增产值的消化能力。

4、项目投资预算

本项目拟在总部生产基地现有场地升级改造部分房屋，购置相关生产与品检等设备，项目具体投资总概如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资	投资比例
1	建设投资费用	13,378.28	13,378.28	75.81%
1.1	房屋改造工程费	1,148.22	1,148.22	6.51%
1.2	设备购置及安装费	12,230.06	12,230.06	69.30%
2	预备费	668.91	668.91	3.79%
3	铺底流动资金	3,600.00	3,600.00	20.40%
合计	-	17,647.19	17,647.19	100.00%

5、项目备案、用地及环评情况

(1) 项目备案情况

截至本招股说明书签署日，本项目已在武侯区行政审批局完成项目备案，备案号为“川投资备【2020-510107-39-03-444565】JXQB-0090 号”。

(2) 建设地点

本项目选址成都市武侯区武兴四路 10 号、12 号，为公司当前总部所在地，公司已取得了项目用地的不动产权证书，证书编号为川（2017）成都市不动产权第 0006245 号。

(3) 环评情况

本项目已取得成都市武侯生态环境局出具的《成都市武侯生态环境局关于成都市武侯区德芯科技总部生产基地技改建设项目环境影响报告表的批复》（成武侯承诺环评审[2020]05 号）。

本项目竣工后，公司将按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定以及本项目环境影响报告表的批复文件要求进行竣工验收。经验收合格后，本项目方可正式投入生产或者使用。本项目运营期间产生的污染主要包括办公生活污水、生产场地焊接设备产生的少量烟尘、设备运行测试时产生的设备噪声以及废包装材料等固废。在本项目运营期间，公司将按照相关环保法律法规的要求，对本项目运营期间产生的前述污染进行有效治理，确保项目运营符合环保规范。

6、项目实施进度及安排

本项目由公司自行组织建设，项目建设期共 24 个月。项目计划实施进度安排如下：

序号	项目	建设期（月）
----	----	--------

		3	6	9	12	15	18	21	24
1	装修施工图设计								
2	装修工程								
3	设备采购和制造								
4	设备安装调试								
5	试生产								
6	竣工验收								

注：上表所列建设进度为依据历史经验预估，实际建设可能受未来不可预见因素影响而与此存在小幅偏差。

7、项目效益分析

本项目投资达产后，预计达产年新增营业收入 22,435.83 万元，达产年新增净利润 6,065.76 万元。从财务分析角度看该项目的建设经济效益较好，项目是可行的。

经济效益指标	单位	指标
达产年营业收入	万元/年	22,435.83
达产年净利润	万元/年	6,065.76
投资回收期（税后，含建设期）	年	5.51
内部收益率（税后）	%	27.80

（二）营销网络建设项目

1、项目基本情况

本项目建设期 3 年，建设总投资 5,823.77 万元。项目拟对公司现有营销服务网络进行整体升级和完善，提高公司的业务扩展能力和市场竞争力。

2、项目实施的必要性

（1）新建营销网点，有利于提升公司服务能力，快速响应客户需求

由于专业级音视频信号处理产品使用环境的高度复杂性，客户对产品稳定性要求也较高，产品的个性化特征明显，公司需要在充分完成前期系列工作，如客户需求理解、新产品和技术交流培训、客户运行环境分析、方案选取、产品设计等的基础上，兼顾后期的现场安装调试及指导、初步检修、设备运行过程中参数修正、状态监控及突发故障快速答复等售中和售后服务工作。因此，对客户市场需求和服务诉求的快速响应已成为提升客户满意度和忠诚度的关键因素，公司有必要加快营销服务网络建设，进一步加快客户需求响应速度。

本项目将在国内新建北京、深圳 2 个大区营销服务中心，同步新建上海、郑州、乌鲁木齐、兰州、惠州 5 个营销服务分部，同时在美国、印度、泰国、俄罗斯、阿根廷、德国新建 6 个海外区域营销中心。

通过对上述网点的优化布局，以及对营销服务中心的各项具体职能的重点完善，公司将基本建成覆盖全国市场以及海外主要市场的营销网络，满足客户对售前、售中及售后各阶段技术服务的需求，从而有利于公司营销服务价值的提升。

(2) 完善国内外营销服务体系架构，提高公司的业务扩展能力

公司现有的营销及技术服务人员，主要分布在成都总部营销服务中心，以成都为中心的“一点对多点”的直接派出模式是公司目前主要的营销服务方式。公司海外市场客户主要通过公司外贸销售人员通过网络拓展、参加海外展会等方式获取。

近年来，公司下游客户在要求产品参数指标提升的同时，也要求企业能够提供更专业和全面的服务，部分重大项目甚至将本地化的营销服务网点建设作为合同签署的必要条件。另一方面，公司主营产品的海外市场发展差异较大、技术标准多样化、技术迭代快，公司目前非本地化的营销服务因远离客户及海外一线市场，了解客户需求动态的及时性不够，同时难以高效地满足海外客户对个性化新产品的测试改进、产品技术支持与售后维修等需求。公司主营产品海外市场巨大，公司面向全球化业务布局，通过积极实现目标市场本土化服务，有利于公司直接接触客户、面对客户，从而贴近市场，及时响应客户对产品的需求反馈，根据市场需求变化及时进行技术和产品研发创新，有利于提升对客户需求的快速响应能力，从而提升客户体验，促进产品销售。

综上，随着公司市场营销拓展工作的加深，公司产销实力将显著提升，现有营销服务构架已较难适应公司未来的发展。公司业务面向全球化布局，为适应公司发展需要，实现目标市场本地化营销服务，公司应进一步完善升级国内外营销服务体系。

(3) 升级营销服务总部中心，完善大数据挖掘和总部营销管理中心功能

专业级音视频信号处理产品具有功能近似、使用高延续性和需求不断更新等特点。本项目将逐步建立营销服务总部大数据挖掘平台，通过市场信息收集及客户经营历史数据整理，逐步将业务问题转化为客户数据的挖掘预判问题，细化客户需求分析，快速识别技术应用的新领域、新市场和新方向，并反过来指导公司的研发、营销策略。本项目的实施有利于公司从被动响应客户需求转向主动引导客户诉求，同时完善营销服务总部管理职能，加强公司总部与各营销网点的联系和对各地集成商的支持力度。

3、项目实施的可行性

(1) 公司已具备建立营销服务网络的能力

公司当前已构建起较完善的营销服务组织架构，销售部门由内贸销售部和外贸销售部构成，其中：内贸销售部下设内勤组、销售组、售前组、售后组；外贸销售部下设内勤组、销售组、海外服务组。同时，公司初步建成了由总部、大区构成的营销服务网络框架，并在各级营销网络中配置了成体系的营销人员，基本可满足当前业务规模需要。

公司当前建立的营销服务网络基本覆盖从售前客户需求收集分析到营销推广方案制定执行之间的各环节的工作。公司可以通过远程电话、电子邮件、驻地人员现场服务、定期巡检访问等方式对客户各项需求进行响应。公司营销服务团队已充分掌握产品的业务知识，同时高度熟悉市场营

销服务管理具体事务，为公司实施营销服务网络升级建设提供了业务支持和人才保障。

(2) 下游主要应用领域广泛，为市场营销服务开拓提供了施展空间

公司产品主要用于数字信号及模拟信号的处理，应用领域十分广泛，凡是涉及视频、音频信息处理的领域均可能成为公司产品的下游市场，最终用户包括广电部门、融媒体中心、广播电视台、广播电视运营商、酒店、医院、学校、船舶、社区、体育场馆等。整体上，专业级音视频信号处理技术行业处于稳步发展期，公司产品的应用领域和下游市场规模不断扩大，为市场营销服务工作的开展提供了施展空间。

4、项目投资预算

本项目主要用于现有营销服务网络进行整体升级和完善，提高公司的业务扩展能力和市场竞争力，具体投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资	投资比例
1	建设投资费用	5,289.30	5,289.30	90.82%
1.1	场地购置、租赁及装修工程费	4,063.40	4,063.40	69.77%
1.2	设备购置及安装费	1,225.90	1,225.90	21.05%
2	国外营销品牌推广	270.00	270.00	4.64%
3	预备费	264.47	264.47	4.54%
合计	-	5,823.77	5,823.77	100.00%

5、项目备案、用地及环评情况

(1) 项目备案情况

截至本招股说明书签署日，本项目已在武侯区行政审批局完成项目备案，备案号为川投资备【2020-510107-39-03-457596】JXQB-0134 号。

(2) 建设地点

本项目具体建设在各营销服务网点所在地，具体如下表所示：

序号	网点定位	地点
1	成都总部营销服务中心	成都
2	国内大区营销服务中心	北京、深圳
3	国内营销服务分部	上海、郑州、乌鲁木齐、兰州、惠州
4	海外区域营销服务中心	美国、印度、泰国、俄罗斯、阿根廷、德国

(3) 环评情况

本项目为营销网络建设项目，对周边环境影响有限。项目建设及运营期间主要污染物有：生活废水、装修施工与少量噪声、少量固体废弃物等。本项目属于常规项目，对环境影响较小，本项目污染较少，且将严格按照相关法规与政策的要求采取必要的环保措施。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目不纳入建设项目环境影响

评价管理。

6、项目实施进度及安排

根据各营销服务网点建设的紧迫性，本项目建设周期 36 个月，拟优先完善成都总部营销管理中心和各大区营销中心的建设，硬件配置与之同步，在 36 个月内陆续推进区域营销中心的建设，即：

序号	项目	建设期（季度）											
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	成都总部营销服务中心	■	■	■									
2	国内大区营销服务中心		■	■	■								
3	国内营销服务分部					■	■	■	■				
4	海外区域营销服务中心									■	■	■	■

注：上表所列建设进度为依据历史经验预估，实际建设可能受未来不可预见因素影响而与此存在小幅偏差。

7、项目效益分析

本项目不直接产生经济效益，其效益将从公司营销服务提升等方面间接体现。本项目通过升级建设营销服务体系，实现业务的区域化、本地化和服务的区域化、本地化，为产品销售和推广提供更及时的技术支持。同时，本项目也将进一步提升公司品牌的知名度和影响力，为公司创造更多的业务机会，不断为公司增加经济效益。

（三）技术研发中心升级建设项目

1、项目基本情况

近年来，专业级音视频信号处理技术行业随着相关技术不断升级换代，行业的技术手段、行业标准、应用范围、适用场景处于不断快速发展的过程。公司目前的研发设备已较难满足公司的研发需求，温江基地作为公司未来研发、实验试制等和研发人员的日常办公场地，需要引进一批参数先进的国内外先进研发设施，新增功率源及射频电源小试线建设，引进同行业高端技术人才，公司技术研发中心将结合市场需求跟踪研究业界技术发展态势，紧密围绕公司主营产品及核心技术开展前瞻性、应用性的新技术与新产品研究开发。

2、项目实施的必要性

（1）提升研发实力是提高行业竞争力的必要手段

公司所处行业技术更新迭代速度较快，业内厂商需要不断加大研发与资金投入，以保持在市场竞争地位，同时推出新产品，满足下游客户对产品持续不断的升级需求。同时，随着国际国内专业级音视频信号处理领域的快速发展，公司在创新设计能力、产品附加值、管理信息化程度、智能高

清和新领域拓展等方面仍有待提高。目前行业内具有一定规模的企业均在选择适合自身发展的技术标准 and 路线，加大技术研发资金的投入，研究开发具有自身特色的新产品、新技术，并拓展在新领域的应用，以求在市场竞争中获得先机。面对未来的市场需求格局，若准备抢占欧美发达国家超高清视频等高端市场，跟进技术整体升级的发展趋势，深化参与国际竞争，公司必须进一步提升研发能力。

(2) 加大对新产品的研发投入力度

报告期内，公司微波能量应用业务取得较大进展，该业务具有技术壁垒较高、市场空间较大等优点，预计未来将成为公司主要营收增长点之一，但也同时面临研发投入金额较高、研发持续时间较长等难点。因此，为加大微波能量产品的研发力度，开拓微波能量应用产品的市场份额，加强研发人才储备、加快推进研发项目进度，公司在本次上市募集资金投资项目之技术研发中心升级建设项目增加了功率源及射频电源小试线软硬件设备等投入，该等投入增加系为公司持续丰富产品线之必要手段，有利于增强公司的核心竞争力、增加新的收入来源、为投资者持续创造价值，具有必要性。

(3) 改善科研环境，引进同行业高端技术人才、先进设备设施，提升科创能力

自成立以来，公司始终秉承“以技术占领市场”的经营理念，将专业级音视频信号处理产品品质、技术创新等作为公司持续经营的核心竞争力。但伴随着行业技术的快速升级和公司经营规模的进一步扩张，尤其是近年来国内应急广播市场的启动和专业级音视频信号处理产品在酒店、学校等新兴场景的兴起，公司现有各项研发条件已不能满足公司下一步研发规划的要求，集中体现为公司现有研发场地面积不足且布局不合理，难以满足先进大型实验、试制设备对研发环境的要求，常规研发实验仪器很难完全满足新形势下研发范围扩大、实验难度增加的要求，无法实现最大程度模拟客户现场环境的实际情况等。

本项目拟重点打造良好的研发环境，引进同行业高端技术人才，提升公司研发能力，致力于建立符合国家产业发展规划以及公司自身持续技术研究开发、技术储备、孵化产品等内在发展需求的研究开发中心。公司未来可通过本研发中心建成后而具备的软硬件研究开发能力，与外部上下游企业及国际化科研机构进行技术合作，持续保障公司技术实力水平与国际国内保持同步。

3、项目实施的可行性

(1) 国家政策大力支持专业级音视频信号处理行业的发展

目前，专业级音视频信号处理技术行业的发展收到国家政策的大力支持，如 2021 年广电总局颁布的《广播电视和网络视听“十四五”发展规划》明确指出“加快推进全国电视 4K 超高清制播能力提升和电视频道高清化改造……积极推动国际 5G 广播标准制定，开展技术实验，逐步推广建设全国 5G 广播电视网络和业务平台，推动有线无线、广播通信、大屏小屏协同发展……推进应急广播、地面数字电视、5G 广播电视等新技术应用成果走向世界。”2022 年，广电总局发布《国家

广播电视总局关于进一步加快推进高清超高清电视发展的意见》，到 2025 年底，全国地级及以上电视台和有条件的县级电视台全面完成从标清到高清转化，标清频道基本关停，高清电视成为电视基本播出模式，超高清电视频道和节目供给形成规模。广播电视传输覆盖网络对高清超高清电视承载能力显著增强，高清超高清电视接收终端基本普及。加快落实《全国地面数字电视广播频率规划》，积极稳妥推进地面无线电视高清化。国家产业政策的大力支持为本项目的实施奠定了坚实的政策基础。

（2）公司拥有较丰富研发经验和雄厚的研发人才、技术基础

公司属于高新技术企业和双软认证企业，一直高度重视产品的研发工作。为满足不同领域客户对产品应用场景、性能参数等的个性化需求，公司以嵌入式软件为核心，研发多个产品系列，每个产品系列下又衍生形成了多个型号。报告期内，公司研发投入占公司营业收入的比例分别为 8.14%、7.37%及 7.06%。截至 2023 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 87 人；截至本招股说明书签署之日，公司拥有 157 项计算机软件著作权，已获授权且有效存续的专利共 49 项，其中 33 项为发明专利，16 项为实用新型专利。公司较丰富研发经验和雄厚的研发人才、技术基础为本项目的实施提供了充足的资金、人员及技术储备。

基于无线传输发射产品形成的功率合成、放大技术等核心技术的积累，公司推出以固态功率源、射频电源为代表的微波能量应用产品，公司具备微波能量应用产品相应的研发能力。

4、项目投资预算

本项目投资主要用于对温江基地进行改造升级，并购买一批国内外先进研发设施、仪器和系统。主要包括建筑装修及其他工程费、设备购置（含安装投资），项目投资概览如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资	投资比例
1	建设投资费用	7,226.01	7,226.01	75.11%
1.1	房屋改造工程费	667.32	667.32	6.94%
1.2	设备购置及安装费	6,558.69	6,558.69	68.17%
2	研发费用	2,034.00	2,034.00	21.14%
3	预备费	361.30	361.30	3.76%
合计	-	9,621.31	9,621.31	100.00%

5、项目备案、用地及环评情况

（1）项目备案情况

截至本招股说明书签署日，本项目已在成都市温江区经济和信息化局完成项目备案，备案号为“川投资备【2020-510115-39-03-444423】JXQB-0139 号”。

（2）建设地点

项目实施地为四川省成都市温江区锦蓉路 68 号。公司已取得了项目用地的不动产权证书，证

书编号为川（2019）温江区不动产权第 0075275 号。项目实施地址周边公用配套设施完善，可充分满足本项目的供应和配套条件。

（3）环评情况

本项目为研发中心建设项目，对周边环境影响有限。项目建设及运营期间的主要污染物有：生活废水、装修施工与少量噪声、少量固体废弃物（不属于危废）等。本项目污染较少，且将严格按照相关法规与政策的要求采取必要的环保措施。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

6、项目实施进度及安排

本项目考虑初步设计、研发中心房屋改造装修、软硬件设备仪器购置及调试、研发人员招聘及培训等实际需要，项目从初步设计开始到技术中心正式运行，计划建设周期为 36 个月。

项目计划实施进度如下：

序号	项目	建设期（季度）											
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	装修施工图设计	■											
2	装修工程		■	■	■								
3	设备采购和制造					■	■	■					
4	设备安装调试						■	■	■	■			
5	研发人员招聘及培训			■	■	■	■	■	■	■			
6	试运营										■	■	■
7	竣工验收												■

注：上表所列建设进度为依据历史经验预估，实际建设可能受未来不可预见因素影响而与此存在小幅偏差。

7、项目效益分析

本项目不直接产生经济效益，其效益将从公司研发新产品、提高产品品质等方面间接体现。通过本项目的实施，可显著增强公司的自主研发能力和产品创新能力，提高公司专业级音视频信号处理产品的品质和市场竞争力。

三、 历次募集资金基本情况

公司自全国中小企业股份转让系统挂牌以来，不存在发行股票募集资金行为。

四、 其他事项

无。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情形。

二、 对外担保事项

适用 不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

报告期内，发行人独立董事存在收到行政监管措施的情形。2022年5月20日，河北证监局出具《关于对北京市环球律师事务所及秦伟、陈婷、李超采取出具警示函行政监管措施的决定》（行政监管措施决定书[2022]6号），因北京市环球律师事务所及其签字律师秦伟等在三河同飞制冷股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目中存在“部分核查验证工作，未严格执行依法制定的业务规则”等问题，河北证监局决定对发行人独立董事秦伟等采取出具警示函的行政监管措施。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人独立董事秦伟受到上述行政监管措施不属于《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第4.2.2条规定的情形，不会对秦伟的任职资格造成不利影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

六、 其他事项

无。

第十一节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为规范公司的信息披露行为，确保信息披露的真实、准确、完整、及时，保护投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》等法律、法规和《公司章程（草案）》的有关规定，公司制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等，对公司的信息披露原则、披露标准、部门设置等事项都进行了详细规定。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书作为公司投资者关系管理负责人，负责协调公司各项对外信息披露事项，并保证信息的准确、完整、真实性。公司董事长为投资者关系管理工作的第一责任人。公司董事、总经理及其他高级管理人员应积极参加重大投资者关系活动。公司设立董事会办公室统一负责信息披露和与投资者联系事务，董事会秘书为信息披露负责人，沟通渠道如下：

负责信息披露的部门	董事会办公室
董事会秘书	杜慧
联系地址	成都市武侯区武兴四路10号、12号（武侯新城管委会内）
联系人	杜慧
投资者联系电话	028-85547515
传真号码	028-85547515
电子信箱	duhui@dsvb.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

未来公司将积极拓宽与投资者沟通的渠道，力争实现线上、线下沟通交流无障碍，使投资者能够及时了解公司最新的经营策略与财务状况。同时，公司将主动听取投资者的意见、建议并给予相应的反馈，从而实现公司与投资者之间的双向沟通，营造良性互动的沟通氛围。

二、股利分配政策

（一）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》等规定，制定了利润分配政策。公司第三届董事会第十六次会议以及公司2024年第三次临时股东大会审议通过发行上市后适用的《公司章程（草案）》，进一步完善了发行后的利润分配原则、利润分配方式、公司现金分红的具体条件、比例和期间间隔、公司发放股票股利的具体条件、公司利润分配方案的决策程序和机制等内容。

（二）本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

公司在《公司章程（草案）》中明确了公司本次发行上市后适用的利润分配政策，该《公司章

程（草案）》已经公司 2024 年第三次临时股东大会审议通过，本次发行上市后公司利润分配政策如下：

“（一）利润分配的基本原则

公司实行持续稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展，且不得违反中国证监会和交易所的有关规定。

公司充分考虑对投资者的回报，在制定利润分配方案时以母公司报表中可供分配利润为依据；同时，为避免出现超分配的情况，以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配总额和比例。

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应优先考虑现金分红。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应积极采取现金方式分配利润。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。公司在符合利润分配的条件下可以增加现金分红频次，稳定投资者分红预期。

（二）利润分配的具体政策

1、利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并优先考虑采取现金方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。其中，现金股利政策的目标为稳定增长股利、固定股利支付率、稳定投资者预期。

当公司出现以下三种情况之一，可以不进行利润分配：

（1）最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见；

（2）资产负债率高于 70%；

（3）经营性现金流净额为负。

2、公司现金分红的具体条件和比例：除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正值且满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应积极采取现金方式分配利润，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，或任意连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。符合利润分配条件时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红方案：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利

利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

上述重大投资计划、重大现金支出或重大资金支出安排是指以下情形之一：

(1) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；

(2) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

3、公司发放股票股利的条件：公司在经营状况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

(三) 利润分配的决策程序

1、公司利润分配方案由董事会制定及审议通过后报由股东大会批准；董事会在制定利润分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和社会公众投资者的意见。公司制定利润分配方案，应履行以下程序：

(1) 公司董事会应先就利润分配方案做出预案，经独立董事专门会议审议通过后提交董事会审议。

(2) 公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题。

(3) 公司监事会应当对董事会制订的利润分配预案进行审议并发表意见。监事会的意见，须经过半数监事同意方能通过。

(4) 董事会制定的利润分配预案，经独立董事专门会议审议通过并经监事会发表同意意见后方可提交股东大会审议。发布召开相关股东大会的通知时，须同时公告独立董事专门会议决议和监事会的意见。

(5) 股东大会审议利润分配方案时，经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数同意方能通过相关决议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

2、公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行说明，经独立董事专门会议审议通过后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

3、公司将严格按照有关规定在年度报告中披露利润分配预案和现金分红政策的执行情况，并对相关事项进行专项说明。监事会对董事会执行公司现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

(四) 利润分配政策的调整

根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要，公司需调整或变更本章程规定的利润分配政策时，应遵守以下规定：

1、如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营环境发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和北交所的有关规定；

2、公司利润分配政策的修改由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经独立董事专门会议审议通过并经董事会过半数表决通过；

3、董事会审议利润分配政策调整预案时，应详细论证和分析利润分配政策调整的原因及必要性，且在股东大会的提案中详细论证和说明利润分配政策调整的原因及必要性；

4、公司监事会应当对董事会修改的利润分配政策进行审议，并经过半数监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任公司职务的监事）则应经外部监事表决通过；

5、有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交股东大会审议，并须经出席股东大会的股东所持表决权 2/3 以上通过，在发布召开股东大会的通知时，须公告独立董事专门会议决议和监事会意见。

6、公司应当制定分红回报规划和最近三年的分红计划。公司可以根据股东（特别是社会公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对分红规划和计划进行适当且必要的调整。调整分红规划和

计划应以股东权益保护为出发点，不得与本章程的相关规定相抵触。

（五）股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

三、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2024 年 3 月 27 日召开的 2024 年第三次临时股东大会通过的相关决议，公司在本次公开发行股票完成前的滚存利润，将由发行后的全体新老股东按照所持公司的股份比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

根据上市后适用的《公司章程（草案）》相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制度、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票机制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票并披露。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票机制

公司召开股东大会的地点为公司住所地或召集人在会议通知中所确定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。股东大会通知中应明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事、持有 1% 以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

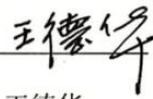
第十二节 声明与承诺

一、 发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：


孙宇

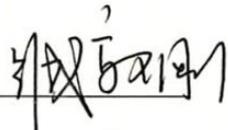

王德华

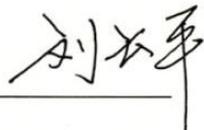

李俊


孙健


林蔷

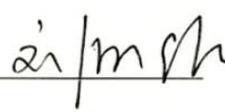

秦伟


臧敦刚


刘云平

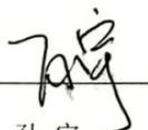
全体监事签名：

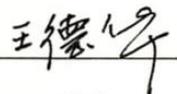

张振兴


刘丽颖


冷平履

全体高级管理人员签名：


孙宇


王德华


杜慧

成都德芯数字科技股份有限公司



一、 发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：

孙宇

王德华

李俊

孙健

林蕾

秦伟

臧敦刚

刘云平

全体监事签名：

张振兴

张振兴

刘颖

冷平履

全体高级管理人员签名：

孙宇

王德华

杜慧

成都德芯数字科技股份有限公司

2024年6月20日

二、 发行人控股股东声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

控股股东签名：


孙宇

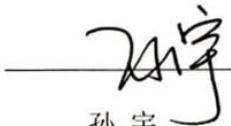
成都德芯数字科技股份有限公司
2024年6月20日



三、 发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

实际控制人签名：


孙宇

成都德心数字科技股份有限公司



2024年6月20日

四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（签字）：

林传辉
林传辉

保荐代表人（签字）：

张洪晖
张洪晖

陈佳
陈佳

项目协办人（签字）：

张璞
张璞

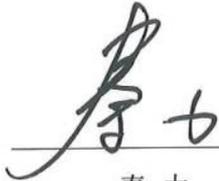


2024年6月20日

保荐人（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读成都德芯数字科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理（签字）：

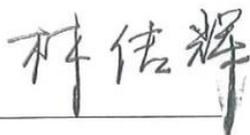

秦力


广发证券股份有限公司
2024年6月22日

保荐人（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读成都德芯数字科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长（签字）：



林传辉

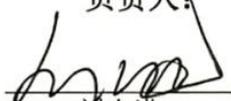


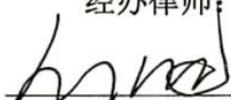
广发证券股份有限公司

2024年6月20日

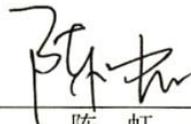
五、 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

负责人：

刘小进

经办律师：

刘小进


李 伟


陈 虹

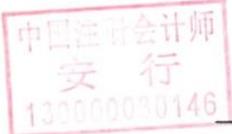
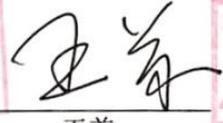
国浩律师（成都）事务所

2024年6月20日

六、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读成都德芯数字科技股份有限公司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招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、审阅报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告（如有）及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、审阅报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告（如有）及经本所鉴证的非经常性损益明细表内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

 蔡晓丽		 安行		 王首一	
 李强		 杜佳彬			

会计师事务所负责人：


杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）
SHU LUN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP
2024年6月20日



七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

八、 其他声明

适用 不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴定的非经常性损益明细表；
- (九) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日：上午 9:30—11:30，下午 13:30—15:30。

三、文件查阅地点

- (一) 发行人：成都德芯数字科技股份有限公司

联系地址：成都市武侯区武兴四路 10 号、12 号（武侯新城管委会内）

联系人：杜慧

电话：028-85547515

传真：028-85547515

- (二) 保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

联系地址：广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室

联系人：张洪晖

电话：020-66338888

传真：020-87553600

除以上查阅地点外，投资者可以登录北交所指定网站查阅。