

中星联华科技（北京）股份有限公司

Sinolink Technologies (Beijing) Co. Ltd

(北京市北京经济技术开发区室荣华南路 15 号院 4 号楼 14 层)



Sino  Link
Technologies

公开转让说明书

(申报稿)

声明：本公司的公开转让申请尚未得到中国证监会注册或全国股转系统同意。公开转让书说明书申报稿不具有据以公开转让的法律效力，投资者应当以正式公告的公开转让说明书全文作为投资决策的依据。

民生证券

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

二〇二五年八月

声 明

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股转系统”）所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票公开转让申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对股票的价值或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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让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。

本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公开转让说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺因公开转让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或交易中遭受损失的，将依法承担相应的法律责任。

主办券商及证券服务机构承诺因其为公司本次公开转让股票制作、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，将依法承担相应的法律责任。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
客户集中度高的风险	<p>公司产品定位于高频高速电子测试测量仪器，客户主要为中电科集团、航天科工集团、航天科技集团等下属研究院所以及中科院等相关科研单位，清华大学、北京大学、国防科技大学、上海交通大学、中国科学技术大学等重点高校，中国星网、腾讯等新兴科技公司。公司通过谈判、招投标等方式独立获取业务，与上述集团及其下属单位不存在关联关系。</p> <p>报告期内，公司向合并口径的前五大客户销售金额分别为 3,874.47 万元和 7,588.37 万元，占各期营业收入的比例分别为 48.95% 和 65.52%，销售客户相对集中。如果未来公司无法在市场竞争中持续保持技术优势，进而无法持续维持与主要客户的合作关系，则公司的经营业绩将受到较大影响。同时，如果客户对公司主要产品的性能指标需求产生重大变化，而公司未能及时满足客户需求，则会进一步对公司的经营业绩造成不利影响。</p>
主要原材料价格波动的风险	<p>公司原材料主要包括电子元器件、外购零部件、PCB 等，原材料的采购价格受到国家产业政策、市场供需等因素影响而波动较大。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 72.32%、73.26%，占比较高，原材料的价格波动对公司的经营成果有着较大的影响。根据测算，公司原材料整体价格每变动 10%，对公司毛利率的影响分别约为 3.10%、2.83%。若未来原材料价格上涨，而公司未能合理安排采购、控制原材料成本或者难以及时调整产品价格，将对公司盈利能力产生不利影响。</p>
核心技术失密的风险	<p>公司经过多年积累，在高频高速电子测试测量所涉及的频域研发和时域研发方向上，掌握了超宽带射频通道上下变频技术、超低相噪频率综合器技术、超高速宽范围数字信号产生和采集比对技术、大带宽实时采集存储处理及回放技术、超宽带信道模拟技术等核心技术，并取得多项专利和非专利技术，公司的主要产品和服务都与上述核心技术直接相关。公司建立了严格的保密制度，与核心技术人员均签订了竞业限制协议。</p> <p>如果公司不能持续有效地对相关技术进行保密管理，导致相关核心技术泄露或被他人窃取，将对公司在生产经营和市场竞争等方面造成重大不利影响。</p>
技术人员流失的风险	<p>公司作为技术密集型企业，高素质的技术人员是企业的核心竞争力之一，公司注重高频高速电子测试测量领域所需各类人才的培养，建立了一支稳定的、具有专业技术能力的、具备能够洞悉市场发展需求并快速产品化的研发团队。团队的</p>

	<p>技术人员现已成为高速高频领域内系统架构设计、算法研究、射频微波设计、核心信号处理固件设计、硬件设计、高性能数字电路设计、产品结构设计的专业人才，具备从信号处理模块、数模变换和模数变换模块、射频微波模块到平台整机的设计能力。公司建立了激励机制，采取了核心人员持股的方式以保持人员的稳定性，并与核心技术人员签订了竞业限制协议。</p> <p>公司未来如因行业人才竞争加剧、公司激励机制不足等因素导致核心技术人员流失，将会对公司的产品研发以及技术迭代产生不利影响，进而对公司未来的生产经营带来不利影响。</p>
应收账款的回收风险	<p>报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 1,487.69 万元、5,011.54 万元，占资产总额的比例分别为 13.34%、31.07%。若未来宏观经济环境、客户经营状况等发生重大不利变化，导致应收账款无法按期收回，公司的资金周转速度和经营活动现金流量将受到不利的影响。</p>
存货减值的风险	<p>报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,115.72 万元、4,368.81 万元，占流动资产比例分别为 49.42%、34.13%。未来随着公司生产规模的扩大，存货余额可能会有所增加，从而影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量。此外，报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 194.60 万元、308.92 万元。若公司产品发生滞销，或部分产品损坏、退货等情况导致存货跌价，亦存在发生影响资产质量和盈利能力的风险。</p>
税收优惠政策变动的风险	<p>报告期内，公司主要享受了高新技术企业所得税税收优惠、研发费用加计扣除、软件产品增值税即征即退等税收优惠政策。如果未来上述税收优惠政策发生调整，或者公司未来不再符合高新技术企业的认定条件或研发费用加计扣除条件等，可能致使公司无法享受相关税收优惠政策，将对公司未来的经营成果产生不利影响。</p>
实际控制人不当控制风险	<p>本次挂牌前，程军强、任蓉合计控制公司 100.00% 的股份，为公司的实际控制人。本次挂牌后，程军强、任蓉仍为公司实际控制人。公司已经建立了较为完善的法人治理结构，并建立健全了各项规章制度。若未来实际控制人利用其实际控制人地位和对公司的影响力，对公司的重大人事、发展战略、经营决策、投资方针、关联交易等重大事项决策予以不利控制或施加重大影响，公司和其他股东的利益可能受到损害。</p>

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
目 录	4
释 义	6
第一节 基本情况	9
一、 基本信息	9
二、 股份挂牌情况	10
三、 公司股权结构	16
四、 公司股本形成概况	21
五、 报告期内的重大资产重组情况	27
六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况	27
七、 公司董事、监事、高级管理人员	28
八、 最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表	29
九、 报告期内公司债券发行及偿还情况	31
十、 与本次挂牌有关的机构	31
第二节 公司业务	33
一、 主要业务、产品或服务	33
二、 内部组织结构及业务流程	49
三、 与业务相关的关键资源要素	55
四、 公司主营业务相关的情况	63
五、 经营合规情况	66
六、 商业模式	67
七、 创新特征	68
八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况	72
九、 公司经营目标和计划	81
第三节 公司治理	83
一、 公司股东会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	83
二、 表决权差异安排	84
三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见	84
四、 公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响	84
五、 公司与控股股东、实际控制人的独立情况	85
六、 公司同业竞争情况	86
七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况	86
八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况	87
九、 报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况	88
第四节 公司财务	89
一、 财务报表	89

二、 审计意见及关键审计事项	99
三、 与财务会计信息相关的重大事项判断标准	100
四、 报告期内采用的主要会计政策和会计估计	100
五、 适用主要税收政策	125
六、 经营成果分析	126
七、 资产质量分析	137
八、 偿债能力、流动性与持续经营能力分析	154
九、 关联方、关联关系及关联交易	163
十、 重要事项	167
十一、 股利分配	169
十二、 财务合法合规性	169
第五节 挂牌同时定向发行	171
第六节 附表	172
一、 公司主要的知识产权	172
二、 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况	177
三、 相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施	179
第七节 有关声明	183
一、 申请挂牌公司控股股东声明	183
二、 申请挂牌公司实际控制人声明	184
三、 申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	185
四、 主办券商声明	186
五、 律师事务所声明	187
六、 审计机构声明	188
七、 评估机构声明（如有）	189
第八节 附件	190

释 义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
中星联华、公司	指	中星联华科技（北京）股份有限公司
有限公司、中星联华有限	指	公司前身中星联华科技（北京）有限公司
中星致远	指	北京中星致远管理咨询合伙企业（有限合伙）
中星和众	指	北京中星和众管理咨询合伙企业（有限合伙）
中星思创	指	北京中星思创管理咨询合伙企业（有限合伙）
中星联华深圳	指	中星联华科技（深圳）有限公司
中星联华科技	指	中星联华科技有限公司
中电科集团	指	中国电子科技集团有限公司
航天科工集团	指	中国航天科工集团有限公司
航天科技集团	指	中国航天科技集团有限公司
航天工业集团	指	中国航空工业集团有限公司
中科院	指	中国科学院
中国星网	指	中国卫星网络集团有限公司
是德科技	指	Keysight, 2014 年从安捷伦公司分离
罗德与施瓦茨、R&S	指	Rohde&Schwarz, 即罗德与施瓦茨公司
安立	指	Anritsu corporation, 即安立有限公司
思仪科技	指	中电科思仪科技股份有限公司
坤恒顺维	指	成都坤恒顺维科技股份有限公司
鼎阳科技	指	深圳市鼎阳科技股份有限公司
普源精电	指	普源精电科技股份有限公司
创远信科	指	创远信科（上海）技术股份有限公司
主办券商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期	指	2023 年、2024 年
报告期各期末	指	2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日
公司章程或章程	指	本公司现行有效的《公司章程》
股东会	指	中星联华科技（北京）股份有限公司股东会
董事会	指	中星联华科技（北京）股份有限公司董事会
监事会	指	中星联华科技（北京）股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
专业释义		
移动通信	指	通信双方或至少一方处于运动中进行信息交换的通信方式
卫星通信	指	地球上（包括地面和低层大气中）的无线电通信站间利用卫星作为中继而进行的通信
无线组网	指	是指利用无线通信技术，通过建立无线通信链路，将多个设备、传感器或节点连接在一起，实现数据传输、通信和协作的技术方案

雷达	指	利用电磁波探测目标的电子设备
复杂电磁环境	指	在一定的时空范围内，多种电磁信号相互交织、相互作用，形成的具有复杂特性的电磁环境
量子技术	指	基于量子力学原理，利用量子叠加、量子纠缠等独特性质进行信息处理、传输和测量的一种新兴科技
高速互连	指	在计算机系统、通信网络以及各种电子设备之间，实现高速、高效的数据传输和连接的技术
星网	指	指中国卫星网络集团有限公司所推动的卫星互联网建设相关业务
射频	指	频率范围在 3kHz 至 300GHz 之间的电磁波
微波	指	频率在 300MHz 至 300GHz 之间的电磁波，其波长范围从 1 米到 1 毫米
算法	指	解题方案的准确而完整的描述，是一系列解决问题的清晰指令，算法代表着用系统的方法描述解决问题的策略机制
宽带	指	描述信号或者电子线路包含或能够同时处理较宽的频率范围
频段	指	无线电波的频率范围
通道	指	通信设备的输入和输出端口
频域	指	无线电波的频率
时域	指	以时间作为自变量，对信号、系统等进行分析 and 处理的领域
速率	指	物体在单位时间内所通过的路程
频带	指	指在频率域中，由一定频率范围所确定的频段
带宽	指	频带宽度的简称，它表示频带的宽度大小，即频带中最高频率与最低频率之差单位是赫兹（Hz）
基带	指	指信息源（如语音、图像、数据等）所产生的原始电信号所固有的频带
模拟信号	指	在时间和幅度上都连续变化的信号
数字信号	指	一种离散的、不连续的信号，它在时间和幅度上都是离散的
IQ	指	同相（In-phase）和正交（Quadrature）分量
NRZ	指	Non-Return to Zero，非归零码，一种数据编码和调制方式
PAM4	指	4-level Pulse Amplitude Modulation，4 电平脉冲幅度调制，一种数据编码和调制方式
SerDes 芯片	指	Serializer/Deserializer（串行器 / 解串器）芯片，是一种用于高速数据传输的集成电路
PPG	指	脉冲位置调制，一种数字调制方式
共晶	指	在一定的温度和成分条件下，由两种或两种以上的组元（元素或化合物）组成的合金或混合物，在冷却过程中从液态同时结晶出两种或多种不同晶体相的一种特殊转变现象。
SMT	指	Surface Mount Technology，表面贴装技术
pts	指	Precision Time Synchronization，精准时间同步，确保不同设备或节点之间的时间保持高精度的一致性
PNA	指	Power Network Analyzer，网络分析仪
ERP	指	企业资源计划，一种先进的企业管理理念和信息化管理系统

PCBA	指	印刷电路板组装，也称为印制电路板组件
Hz、MHz、THz	指	赫兹、兆赫兹、太赫兹，频率的单位，1GHz=1,000MHz，1MHz=1,000,000Hz
Baud	指	波特，是衡量数据传输速率的单位，表示每秒传输的信号单元数量，即信号的变化次数
bps	指	比特率，表示每秒传输的比特数，用于衡量数字信号传输的速度
bit	指	比特，用于衡量数据量和数据传输速度的重要单位
Sa/s、GSa/s	指	Sa/s 为 sample/second 的缩写，即每秒钟的采样数，也称采样率。1GSa/s=1,000,000,000Sa/s
dBm	指	功率增益单位
dBc/Hz	指	相位噪声，通常定义为在某一给定偏移频率处的 dBc/Hz 值，其中 dBc 是以 dB 为单位的该频率处功率与总功率的比值

注：本公开转让说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 基本情况

一、 基本信息

公司名称	中星联华科技（北京）股份有限公司	
统一社会信用代码	911103026857985287	
注册资本（万元）	3,600.00	
法定代表人	程军强	
有限公司设立日期	2009年2月18日	
股份公司设立日期	2024年9月20日	
住所	北京市北京经济技术开发区室荣华南路15号院4号楼14层	
电话	010-81028321	
传真	010-81028322	
邮编	100176	
电子信箱	info@sinolink-technologies.com	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	任蓉	
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	C40	仪器仪表制造业
	C402	专用仪器仪表制造
	C4028	电子测量仪器制造
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	17	信息技术
	1711	技术硬件与设备
	171111	电子设备、仪器和元件
	17111110	分析检测用电子设备与仪器及其他
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	C40	仪器仪表制造业
	C402	专用仪器仪表制造
	C4028	电子测量仪器制造
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；微波模块设备设计；委托加工微波模块设备；计算机系统集成；基础软件服务、应用软件服务；销售仪器设备、机械设备、通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备；维修仪器仪表；货物进出口、技术进出口、代理进出口；软件开发；设备租赁。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
主营业务	公司主要从事高频高速电子测试测量仪器的研发、生产和销售，为卫星通信、雷达、复杂电磁环境等传统应用领域及 5G/6G 移动通信、量子技术、高速互连等新兴行业提供高端测试测量仪器仪表。	

二、 股份挂牌情况

（一） 基本情况

股票简称	中星联华
股票种类	-
股份总量（股）	36,000,000
每股面值（元）	1.00
股票交易方式	集合竞价交易
是否有可流通股	是

（二） 做市商信息

适用 不适用

（三） 股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、 相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

《公司法》第一百六十条规定：“公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构对上市公司的股东、实际控制人转让其所持有的本公司股份另有规定的，从其规定。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在就任时确定的任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第二章 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十三条规定：“公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构对公司的股东、实际控制人转让其所持有的本公司股份另有规定的，从其规定。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在就任时确定的任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

2、股东对所持股份自愿锁定承诺

□适用 √不适用

3、股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	是否为董事、监事及高管	是否为控股股东、实际控制人、一致行动人	是否为做市商	挂牌前12个月内受让自控股股东、实际控制人的股份数量（股）	因司法裁决、继承等原因而获得有限售条件股票的数量（股）	质押股份数量（股）	司法冻结股份数量（股）	本次可公开转让股份数量（股）
1	程军强	16,380,000.00	45.50%	是	是	否	-	-	-	-	4,095,000.00
2	任蓉	7,020,000.00	19.50%	是	是	否	-	-	-	-	1,755,000.00
3	中星致远	5,400,000.00	15.00%	否	是	否	-	-	-	-	1,800,000.00
4	中星和众	5,400,000.00	15.00%	否	是	否	-	-	-	-	1,800,000.00
5	中星思创	1,800,000.00	5.00%	否	是	否	-	-	-	-	600,000.00
合计	-	36,000,000.00	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	10,050,000.00

（四）挂牌条件适用情况

共同标准	公司治理制度	股东会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
	董事会秘书或信息披露事务负责人	公司是否设立董事会秘书或信息披露事务负责人	是
		董事会秘书或信息披露事务负责人是否为公司高管	是
	合规情况	最近24个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕	□是 √否

	最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	最近 12 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被列入失信联合惩戒对象且情形尚未消除	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员是否存在被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施，或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员，且市场禁入措施或不适格情形尚未消除的情形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	最近一期每股净资产不低于 1 元/股	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	持续经营时间是否少于两个会计年度	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
股本情况	股本总额（万元）	3,600.00

差异化标准——标准 1

适用 不适用

标准 1	净利润指标（万元）	年度	2024 年度	2023 年度
		归属于母公司所有者的净利润	1,793.72	706.13
		扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	1,499.03	648.74

差异化标准——标准 2

适用 不适用

差异化标准——标准3

适用 不适用

差异化标准——标准4

适用 不适用

差异化标准——标准4

适用 不适用

差异化标准——标准 5

适用 不适用

分析说明及其他情况

公司结合自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考虑，选择《挂牌规则》第二十一条规定的挂牌条件：“（一）最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元”。公司 2023 年、2024 年归属母公司所有者净利润分别为 648.74 万元和 1,499.03 万元（上述净利润以扣除非经常性损益前后孰低为准），最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元；公司 2024 年 12 月 31 日归属于申请挂牌公司股东的每股净资产为 1.42 元/股，不低于 1 元/股。公司符合挂牌条件的相关要求。

（五） 进层条件适用情况

挂牌同时进入层级	基础层
-----------------	-----

共同标准

共同标准	公司治理制度	股东会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定
		对外投资管理制度	制定

		对外担保制度	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
		利润分配管理制度	制定
		承诺管理制度	制定
	专职董事会秘书	公司是否设立专职董事会秘书	是
		董事会秘书是否为公司高管	是
	扣除非现金资产认购部分挂牌同时发行融资金额（万元）	-	
	最近 12 个月的合规情况	申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或刑事处罚未执行完毕	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，或者导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚；或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司等自律监管机构公开谴责	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人是否被列入失信被执行人名单且情形尚未消除		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

差异化标准——标准 1

√适用 □不适用

标准 1	净利润指标（万元）	年度	2024 年度	2023 年度
		归属于母公司所有者的净利润	1,793.72	706.13

	扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	1,499.03	648.74
净资产收益率指标	加权平均净资产收益率	40.24%	19.95%
	扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	33.63%	18.33%
	最近2年平均加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）		25.98%
	最近两个会计年度财务会计报告是否被会计师事务所出具非标准审计意见的审计报告		否
	发行后股本总额（万元）		3,600.00

差异化标准——标准 2

适用 不适用

差异化标准——标准 3

适用 不适用

差异化标准——标准 4

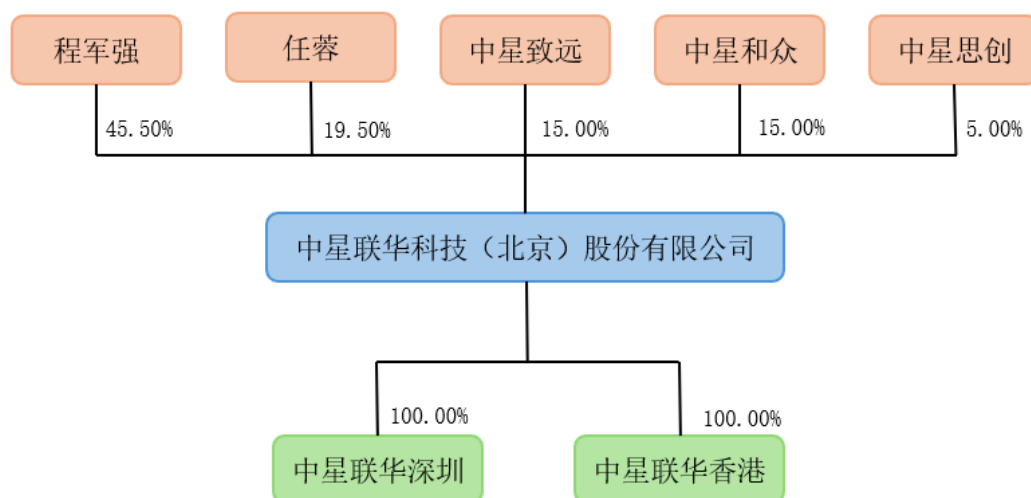
适用 不适用

分析说明及其他情况

公司本次申请挂牌同时进入基础层。结合公司自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考虑，选择《挂牌规则》第二十一条规定的挂牌条件：“（一）最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元”。公司 2023 年、2024 年归属母公司所有者净利润分别为 648.74 万元和 1,499.03 万元（上述净利润以扣除非经常性损益前后孰低为准），最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元；公司 2024 年 12 月 31 日归属于申请挂牌公司股东的每股净资产为 1.42 元/股，不低于 1 元/股。公司符合挂牌条件的相关要求。

三、 公司股权结构

（一） 股权结构图



（二） 控股股东和实际控制人

1、 控股股东

公司控股股东为程军强和任蓉夫妇。程军强直接持有公司 45.50% 的股份，并通过中星致远、中星和众、中星思创间接控制公司 35.00% 的股份，任蓉直接持有公司 19.50% 的股份，二者合计控制公司 100% 的股份。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

适用 不适用

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

适用 不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

适用 不适用

姓名	程军强	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1974 年 7 月 29 日	
是否拥有境外居留权	否	
学历	本科	
任职情况	董事长、总经理	
职业经历	程军强，男，出生于 1974 年，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于电子科技大学。1997 年 7 月至 2001 年 2 月，在北京遥测技术研究所担任研发工程师；2001 年 2 月至 2004 年 2 月，在美国力科公司北京办事处担任高级销售工程师；2004 年 2 月至 2009 年 2 月，在泰克科技（中国）有限公司担任销售经理；2009 年 2 月至 2024 年 9 月，	

	在中星联华有限担任董事长、总经理；2024年9月至今，在公司担任董事长、总经理。
--	--

姓名	任蓉
国家或地区	中国
性别	女
出生日期	1977年5月16日
是否拥有境外居留权	否
学历	硕士
任职情况	董事、副总经理、董事会秘书
职业经历	任蓉，女，出生于1977年，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于美国城市大学。2000年7月至2003年3月，在美国吉时利仪器公司深圳代表处担任销售支持专员；2003年4月至2012年2月，在艾默生环境优化技术有限公司担任市场拓展经理；2012年3月至2023年1月，在中星联华有限担任运营总监、监事；2023年1月至2024年9月，在中星联华有限担任董事、副总经理、董事会秘书；2024年9月至今，在公司担任董事、副总经理、董事会秘书。

控股股东为其他非法人组织的，请披露以下表格：

适用 不适用

2、实际控制人

公司实际控制人为程军强和任蓉夫妇。程军强直接持有公司45.50%的股份，并通过中星致远、中星和众、中星思创间接控制公司35.00%的股份，任蓉直接持有公司19.50%的股份，二者合计控制公司100%的股份。

控股股东与实际控制人不相同

适用 不适用

共同实际控制人之间存在一致行动关系的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

适用 不适用

一致行动关系构成的认定依据：签订协议 亲属关系 其他

一致行动关系的其他情况：

无。

3、报告期内实际控制人发生变动的情况

适用 不适用

（三）前十名股东及其他持股5%以上股份或表决权股东情况

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	股东性质	是否存在质押或 其他争议事项
1	程军强	16,380,000	45.50%	自然人	否
2	任蓉	7,020,000	19.50%	自然人	否
3	中星致远	5,400,000	15.00%	合伙企业	否
4	中星和众	5,400,000	15.00%	合伙企业	否
5	中星思创	1,800,000	5.00%	合伙企业	否
合计	-	36,000,000	100.00%	-	-

适用 不适用

（四） 股东之间关联关系

适用 不适用

公司股东之间存在以下关联关系：

- 1、程军强和任蓉系夫妻关系。
- 2、程军强为中星和众、中星致远和中星思创的执行事务合伙人；
- 3、任蓉为中星致远和中星思创的有限合伙人。

除上述情况外，公司各股东之间不存在其他关联关系。

（五） 其他情况

1、 机构股东情况

适用 不适用

1. 北京中星致远管理咨询合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息：

名称	北京中星致远管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年12月24日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91110400MA7F7QQ83M
法定代表人或执行事务合伙人	程军强
住所或主要经营场所	北京市北京经济技术开发区荣华南路15号院4号楼14层1403B室（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团）
经营范围	一般项目：企业管理咨询。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2) 机构股东出资结构：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	程军强	150,000.00	150,000.00	10.00%
2	任蓉	310,000.00	310,000.00	20.67%
3	张斌	300,000.00	300,000.00	20.00%
4	曹昊嘉	100,000.00	100,000.00	6.67%
5	张楷	100,000.00	100,000.00	6.67%
6	万伟	100,000.00	100,000.00	6.67%
7	苏水金	100,000.00	100,000.00	6.67%
8	马晶微	40,000.00	40,000.00	2.67%
9	湛珂	30,000.00	30,000.00	2.00%
10	孙飏	30,000.00	30,000.00	2.00%
11	索世昌	20,000.00	20,000.00	1.33%
12	代理	20,000.00	20,000.00	1.33%
13	夏传荣	20,000.00	20,000.00	1.33%
14	冯强	15,000.00	15,000.00	1.00%
15	王行邦	15,000.00	15,000.00	1.00%

16	冯东成	15,000.00	15,000.00	1.00%
17	刘培	15,000.00	15,000.00	1.00%
18	刘宇	15,000.00	15,000.00	1.00%
19	杜海兵	15,000.00	15,000.00	1.00%
20	于鹏飞	15,000.00	15,000.00	1.00%
21	张红娟	15,000.00	15,000.00	1.00%
22	王磊	10,000.00	10,000.00	0.67%
23	段相丰	10,000.00	10,000.00	0.67%
24	程培晨	10,000.00	10,000.00	0.67%
25	付思梅	5,000.00	5,000.00	0.33%
26	董傲霜	5,000.00	5,000.00	0.33%
27	解平平	5,000.00	5,000.00	0.33%
28	耿雯鑫	5,000.00	5,000.00	0.33%
29	李燕	5,000.00	5,000.00	0.33%
30	张春艳	5,000.00	5,000.00	0.33%
合计	-	1,500,000.00	1,500,000.00	100.00%

2. 北京中星和众管理咨询合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	北京中星和众管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年11月5日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91110400MA04H1AW14
法定代表人或执行事务合伙人	程军强
住所或主要经营场所	北京市北京经济技术开发区荣华南路15号院4号楼14层1403A室（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团）
经营范围	一般项目:企业管理咨询。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	杨胜领	500,000.00	500,000.00	33.33%
2	黄庆攀	200,000.00	200,000.00	13.33%
3	尹项托	200,000.00	200,000.00	13.33%
4	何志海	200,000.00	200,000.00	13.33%
5	梅华富	150,000.00	150,000.00	10.00%
6	程军强	95,000.00	95,000.00	6.33%
7	刘元飞	90,000.00	90,000.00	6.00%
8	苏楠	40,000.00	40,000.00	2.67%
9	陈进	25,000.00	25,000.00	1.67%
合计	-	1,500,000.00	1,500,000.00	100.00%

3. 北京中星思创管理咨询合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	北京中星思创管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022年1月28日

类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91110400MA7GU1FM6G
法定代表人或执行事务合伙人	程军强
住所或主要经营场所	北京市北京经济技术开发区荣华南路 15 号院 4 号楼 14 层 1403C 室（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团）
经营范围	社会经济咨询；贸易咨询；企业管理咨询；公共关系服务；企业策划、设计；企业管理；市场调查（不含涉外调查）；承办展览展示活动；会议服务；技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）。 （市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	任蓉	450,000.00	450,000.00	60.00%
2	侯冰	225,000.00	225,000.00	30.00%
3	程军强	75,000.00	75,000.00	10.00%
合计	-	750,000.00	750,000.00	100.00%

私募股东备案情况

适用 不适用

2、特殊投资条款情况

适用 不适用

3、股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为员工持股平台	具体情况
1	程军强	是	否	-
2	任蓉	是	否	-
3	中星致远	是	是	-
4	中星和众	是	是	-
5	中星思创	是	否	-

4、其他情况说明

事项	是或否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
控股股东或实际控制人是否为境外法人或自然人	否
公司、重要控股子公司、控股股东及实际控制人是否存在股东超过 200 人的情形	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

具体情况说明

适用 不适用

四、 公司股本形成概况

（一） 公司设立情况

1、有限公司设立情况

2009年2月11日，程军强、任蓉签署《中星联华科技（北京）有限公司章程》，约定中星联华科技（北京）有限公司的注册资本为100万元。

2009年2月18日，北京中怡和会计师事务所有限公司出具了“中怡和验字【2009】第616号”《验资报告》，验证全体股东认缴的注册资本100.00万元已足额缴纳。2009年2月18日，北京市工商行政管理局朝阳分局核准中星联华有限设立登记，并向中星联华有限颁发注册号为110105011638621的《企业法人营业执照》。中星联华有限成立时股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资方式	出资比例 (%)
1	程军强	70.00	70.00	货币	70.00
2	任蓉	30.00	30.00	货币	30.00
合计		100.00	100.00	-	100.00

2、股份公司设立情况

2024年9月3日，中星联华有限召开股东会，全体股东一致同意中星联华有限以截至2024年4月30日经立信审计的净资产37,537,228.33元为基准，按照1:0.9590的比例折合成股份3,600.00万股，每股面值1元，股份公司的股本为3,600.00万元，超过股本部分1,537,228.33元计入资本公积，各股东作为股份公司的发起人，有限公司整体变更为股份公司后持股比例不变。根据银信资产评估有限公司出具的《股改评估报告》，中星联华有限在评估基准日（2024年4月30日）净资产评估价值为5,208.96万元。

2024年9月3日，中星联华有限全体股东作为股份公司发起人签署了《发起人协议》，约定中星联华有限全体股东作为发起人共同发起设立股份有限公司，同时约定了各发起人的权利和义务。

2024年9月20日，公司就上述整体变更事项完成了工商变更登记，并取得了北京经济技术开发区市场监督管理局核发的注册号为911103026857985287的《营业执照》。本次整体变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	程军强	16,380,000	45.50
2	任蓉	7,020,000	19.50
3	中星和众	5,400,000	15.00
4	中星致远	5,400,000	15.00

5	中星思创	1,800,000	5.00
合计		36,000,000	100.00

（二）报告期内的股本和股东变化情况

报告期期初，有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	程军强	4,550,000	45.50
2	任蓉	1,950,000	19.50
3	中星和众	1,500,000	15.00
4	中星致远	1,500,000	15.00
5	中星思创	500,000	5.00
合计		10,000,000	100.00

1、2024年9月，中星联华有限整体变更为股份公司

关于中星联华有限整体变更为股份公司的情况，具体详见本节“四、公司股本形成概况”之“（一）公司设立情况”之“2、股份公司设立情况”。

（三）区域股权市场或其他交易场所挂牌情况

适用 不适用

（四）在全国股转系统摘牌后重新申报情况

适用 不适用

（五）股权激励情况或员工持股计划

适用 不适用

为了进一步激发核心员工的积极性及创造力，建立企业与经营管理团队、研发团队之间的利益共享与约束机制，保证公司长期稳健发展，公司设立中星和众、中星致远作为员工持股平台，并实施股权激励。

1、员工持股平台的基本情况

截至本公开转让说明书签署日，中星和众、中星致远的基本情况、合伙人出资情况详见“第一节、三、（五）、1、机构股东情况”。

2、平台设立目的

作为中星联华的员工持股平台，持有中星联华的股权，并获得资本增值收益，实现合伙人及相关方的经济效益、社会效益最大化。

3、员工持股平台的权益流转与退出机制

根据中星和众、中星致远现行有效的合伙协议约定，合伙人退伙、除名和转让的主要条款如下：

(1) 在合伙企业存续期间，有下列情形之一的，合伙人可以退伙：

(1.1) 经全体合伙人一致同意；

(1.2) 发生合伙人难以继续参加合伙的事由，且含执行事务合伙人在内的过半数合伙人同意其退伙的；

(1.3) 其他合伙人严重违反本合伙协议约定的义务，且含执行事务合伙人在内的过半数合伙人认为该违约行为将会给合伙企业事务执行造成严重不利影响的；

(1.4) 本合伙协议约定的其他情形。

(2) 在合伙企业存续期间，普通合伙人发生下列情形之一的，当然退伙；有限合伙人发生下列第一项、第三项至第五项所列情形之一的，当然退伙：

(2.1) 作为合伙人的自然人死亡或者被依法宣告死亡；

(2.2) 个人丧失偿债能力；

(2.3) 作为合伙人的法人或者其他组织依法被吊销营业执照、责令关闭、撤销，或者被宣告破产；

(2.4) 法律、行政法规及规范性文件规定、本合伙协议约定或者其他相关文件、协议、承诺或确认（包括但不限于其他一切与合伙人持有、转让或受让合伙企业财产份额相关的文件或者合伙人签署的协议、承诺、确认等文件）载明合伙人必须具有相关资格而丧失该资格；

(2.5) 合伙人在合伙企业中的全部财产份额被人民法院强制执行。

退伙事由实际发生之日为退伙生效日。

(3) 有限合伙人有下列情形之一的，经其他合伙人一致同意，可以决议将其除名：

(3.1) 未履行出资义务；

(3.2) 因故意或者重大过失给合伙企业或中星联华造成损失；

(3.3) 非经中星联华同意由中星联华自动离职，或未按照规定与中星联华办理离职手续的；

(3.4) 私下地转让、交换、质押合伙财产份额，或私下将合伙份额用于担保、偿还债务等；

(3.5) 未经中星联华许可，在中星联华安排的工作时间内从事非中星联华安排的其他工作；

(3.6) 在与中星联华存在竞争关系的其他任何单位工作或兼职；

(3.7) 参与与中星联华的业务经营有竞争性的活动，或为其他单位谋取与中星联华有竞争性的利益；

(3.8) 从事任何有损中星联华声誉、形象和经济利益的活动；

(3.9) 向任何第三人透露、披露、告知、交付、传递中星联华的商业秘密，或未经中星联华许可，以任何形式使之公开（包括发表、网上发布、申请专利等）；

(3.10) 触犯国家法律，被判以任何刑事责任，因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或者采取市场禁入措施或被列入失信被执行人名单的；

(3.11) 其他全体合伙人一致同意的事由。

对有限合伙人的除名决议应当书面通知被除名人，被除名人接到除名通知之日，除名生效，被除名人退伙。被除名人对除名决议有异议的，可以自接到除名通知之日起三十日内，向人民法院起诉。

（4）财产份额转让与出质

（4.1）合伙人转让其持有的合伙企业财产份额的，财产份额的受让人仅限于普通合伙人及其同意的受让人（该受让人需符合本合伙协议第十八条约定的入伙条件），未经普通合伙人同意，有限合伙人不得擅自将持有的财产份额转让给其他有限合伙人或其他第三方。如普通合伙人放弃优先受让权或未指定受让人的，合伙企业按照程序减少出资。本合伙企业中作为员工持股参与对象的合伙人按照前述程序转让合伙企业财产份额的转让价格不应高于该合伙人获得财产份额时实际支付的原始成本加上按照持有财产份额期间（即该合伙人获得的财产份额完成工商变更登记之日起至财产份额转让涉及的书面转让协议签署之日止的期间）同期商业银行贷款利率计算的利息。

（4.2）普通合伙人转让其在合伙企业中的全部或部分财产份额，无须征得有限合伙人的同意；有限合伙人经普通合伙人同意转让其在合伙企业中财产份额的，应当提前三十日通知其他有限合伙人。

（4.3）合伙人根据本条第（二）款约定转让财产份额的，除应遵守本合伙协议的约定外，如合伙人关于财产份额的转让和受让有其他规定或者约定的，应当按照该等规定/约定执行（包括但不限于中星联华制定的经执行董事/董事会、股东（大）会审议通过的相关员工持股方案、合伙人签署的授予协议、承诺说明等）。

（4.4）合伙人转让全部或者部分财产份额的，同时应当相应修改本合伙协议，办理工商变更登记事宜。

（4.5）依法受让合伙人在合伙企业中的财产份额的，经修改本合伙协议即成为合伙企业的合伙人，依照法律规定和修改后的合伙协议享有权利，履行义务。

（4.6）合伙人不得将其持有的合伙企业财产份额进行出质。

4、股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等的影响

（1）对经营状况的影响

公司实施的股权激励，能够有效地将股东利益、公司利益和核心员工利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，从而有利于稳定核心员工和提升公司的经营状况。

（2）对财务状况的影响

2021年和2022年，公司分别确认股份支付费用908.00万元和292.50万元。报告期各期，公司的股份支付费用分别为0万元、4万元，占公司当期利润总额比例分别为0%、0.21%，对报告期内的财务状况影响较小。

（3）对公司控制权的影响

股权激励实施前后，公司实际控制人未发生变化，未对公司控制权产生影响。

5、挂牌后的行权安排

截至本公开转让说明书签署日，公司不存在股权激励未授予或未行权的情况，亦不存在挂牌后的行权安排。

（六） 其他情况

事项	是或否
公司是否曾擅自公开或者变相公开发行政券	否
公司是否曾存在代持	否
公司是否（曾）存在工会、职工持股会持股或自然人股东人数较多的情形	否
公司是否（曾）存在非货币出资	否
公司是否曾存在出资瑕疵	否
公司是否曾涉及国有企业、集体企业改制	否
公司历史沿革是否涉及国资、外资、集体股东出资	否
公司是否（曾）存在红筹架构	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明：

适用 不适用

五、报告期内的重大资产重组情况

适用 不适用

其他事项披露

适用 不适用

六、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况

（一）公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业

适用 不适用

1. 中星联华科技（深圳）有限公司

成立时间	2023年4月27日
住所	深圳市福田区福保街道福保社区桃花路与槟榔道交汇处西北深九科技园5号楼401
注册资本	100.00万元
实缴资本	100.00万元
主要业务	工业领域仪器设备的研发及销售
与公司业务的关系	公司的研发子公司，主要负责高性能误码率测试仪等时域产品研发
股东构成及持股比例	100.00%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024年12月31日
总资产	2,539.15
净资产	-885.00
项目	2024年度
营业收入	0.00
净利润	-569.03
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（立信会计师事务所（特殊普通合伙））

2. 中星联华科技有限公司

成立时间	2022年4月26日
住所	Room 806, MEGACUBE, 8 WANG KWONG ROAD, KOWLOON BAY, Hong Kong
注册资本	300,000.00
实缴资本	55,150.00
主要业务	海外市场开拓及销售
与公司业务的关系	围绕公司主营业务进行境外市场推广、开拓、销售等
股东构成及持股比例	100.00%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024年12月31日
总资产	0.05
净资产	-1.57
项目	2024年度

营业收入	0.00
净利润	-0.77
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（立信会计师事务所（特殊普通合伙））

其他情况

适用 不适用

（二） 参股企业

适用 不适用

七、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	程军强	董事长、总经理	2024年9月18日	2027年9月18日	中国	无	男	1974.07.29	本科	无
2	任蓉	董事、副总经理、董事会秘书	2024年9月18日	2027年9月18日	中国	无	女	1977.05.16	硕士	无
3	杨胜领	董事、副总经理	2024年9月18日	2027年9月18日	中国	无	男	1979.11.06	本科	无
4	尹项托	董事	2024年12月27日	2027年9月18日	中国	无	男	1992.11.08	本科	无
5	谌珂	董事	2024年12月27日	2027年9月18日	中国	无	女	1974.08.14	硕士	无
6	冯强	监事会主席	2024年9月18日	2027年9月18日	中国	无	女	1984.01.12	本科	无
7	梅华富	监事	2024年9月18日	2027年9月18日	中国	无	男	1979.10.13	本科	工程师
8	苏楠	监事	2024年9月18日	2027年9月18日	中国	无	男	1994.01.06	本科	无
9	马晶微	财务总监	2024年9月18日	2027年9月18日	中国	无	女	1976.08.16	硕士	高级会计师

续:

序号	姓名	职业（创业）经历
1	程军强	1997年7月至2001年2月，在北京遥测技术研究所担任研发工程师；2001年2月至2004年2月，在美国力科公司北京办事处担任高级销售工程师；2004年2月至2009年2月，在泰克科技（中国）有限公司担任销售经理；2009年2月至2024年9月，在中星联华有限担任董事长、总经理；2024年9月至今，在公司担任董事长、总经理。
2	任蓉	2000年7月至2003年3月，在美国吉时利仪器公司深圳代表处担任销售支持专员；2003年4月至2012年2月，在艾默生环境优化技术有限公司担任市场拓展经理；2012年3月至2023年1月，在中星联华有限担任运营总监、监事；2023年1月至2024年9月，在中星联华有限担任董事、副总经理、董事会秘书；2024年9月至今，在公司担任董事、副总经理、董事会秘书。

3	杨胜领	2001年7月至2004年6月在北京航天测控技术研究所担任工程师；2004年7月至2005年5月待业；2005年6月至2012年4月，在北京广嘉创业电子技术有限公司担任工程师；2012年4月至2023年1月，在中星联华有限担任项目经理、高级射频工程师、技术总监、副总经理；2023年1月至2024年9月，在中星联华有限担任董事、副总经理；2024年9月至今，在公司担任董事、副总经理。
4	尹项托	2015年7月至2016年6月，在中星联华有限担任射频工程师；2016年7月至2023年1月，在中星联华有限担任产品经理；2023年1月至2024年9月，在中星联华有限担任研发副总监；2024年9月至2024年12月，在公司担任研发副总监；2024年12月至今，在公司担任董事、研发副总监。
5	谌珂	1996年12月至2002年2月，在深圳润迅通信发展有限公司担任总账会计；2002年3月至2004年2月，在新英科技(无锡)有限公司担任客服主管；2004年3月至2004年11月，在无锡天佳精密设备租赁有限公司担任财务主管；2004年12月至2018年2月，在艾默生环境优化技术(苏州)有限公司担任客户服务经理；2018年3月至2019年9月，在上海乐之翼儿童用品有限公司担任总经理；2019年10月至2020年12月，在苏州展硕管理咨询有限公司担任咨询顾问；2021年1月至2024年9月，在中星联华科技(北京)有限公司担任供应链经理；2024年9月至今，在中星联华科技(北京)股份有限公司担任供应链经理；2024年12月至今，在中星联华科技(北京)股份有限公司担任董事、运营副总监。
6	冯强	2006年8月至2009年1月，在蒲公英外语培训学校担任培训师；2009年2月至2009年6月待业；2009年7月至2012年3月，在金石立新科技有限公司担任销售总监助理；2012年4月至2017年7月，在汉柏科技有限公司担任商务主管；2017年8月至2018年1月，在北京学前文化有限公司担任人事行政经理；2018年2月至2019年2月待业；2019年3月至2024年9月，在中星联华有限担任商务专员、商务主管、商务经理；2024年9月至今，在公司担任监事会主席、商务经理。
7	梅华富	2004年9月至2010年4月，在中国航天科工集团061基地国营3535厂担任射频工程师；2010年5月至2012年4月，在北京麦克斯韦科技有限公司担任射频工程师；2012年4月至2023年1月，在中星联华有限担任高级射频工程师；2023年1月至2024年9月，在中星联华有限担任监事、高级射频工程师；2024年9月至今，在公司担任监事、高级射频工程师。
8	苏楠	2016年7月至2023年1月，在中星联华有限担任嵌入式工程师；2023年1月至2024年9月，在中星联华有限担任监事、嵌入式工程师；2024年9月至今，在公司担任监事、嵌入式工程师。
9	马晶微	1998年7月至1999年7月，在苏州煤矿机械厂担任存货会计；1999年8月至2002年2月，在苏州工业园区安固电器有限公司担任财务主管；2002年3月至2007年10月，在维讯柔性电路板(苏州)有限公司担任财务主管；2007年11月至2008年9月，在美铝紧固件系统(苏州)有限公司担任资深财务；2008年10月至2018年8月，在豪梅特航空机件(苏州)有限公司担任会计经理；2018年8月至2022年1月，在豪梅特航空机件(苏州)有限公司担任财务经理、数据分析和报表经理；2022年1月至2024年6月，在中星联华有限担任财务经理；2024年6月至2024年9月，在中星联华有限担任财务总监；2024年9月至今，在公司担任财务总监。

八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
资产总计(万元)	16,130.34	11,151.20
股东权益合计(万元)	5,119.39	4,031.70

归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	5,119.39	4,031.70
每股净资产（元）	1.42	4.03
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	1.42	4.03
资产负债率	68.26%	63.85%
流动比率（倍）	1.50	1.31
速动比率（倍）	0.98	0.65
项目	2024 年度	2023 年度
营业收入（万元）	11,582.11	7,914.89
净利润（万元）	1,793.72	706.13
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	1,793.72	706.13
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,499.03	648.74
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,499.03	648.74
毛利率	61.34%	57.10%
加权净资产收益率	40.24%	19.95%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	33.63%	18.33%
基本每股收益（元/股）	0.50	-
稀释每股收益（元/股）	0.50	-
应收账款周转率（次）	3.56	6.08
存货周转率（次）	1.00	0.77
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,717.89	1,134.58
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.48	1.13
研发投入金额（万元）	2,604.60	1,932.58
研发投入占营业收入比例	22.49%	24.42%

注：计算公式

- 1、资产负债率=负债总额/资产总额；
- 2、流动比率=流动资产/流动负债；
- 3、速动比率=(流动资产-存货净额-预付款项)/流动负债；
- 4、毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入；
- 5、加权净资产收益率、基本每股收益及稀释每股收益按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定计算：
 - (1) 加权净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$
 其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润或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。
 - (2) 基本每股收益= $P \div SS = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$
 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。
 - (3) 稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润的孰低值。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。

6、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额；

7、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；

8、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/期末股本。

九、报告期内公司债券发行及偿还情况

适用 不适用

十、与本次挂牌有关的机构

（一）主办券商

机构名称	民生证券
法定代表人	顾伟
住所	中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号
联系电话	021-80508866
传真	021-80508899
项目负责人	马维祝
项目组成员	冯轶通、孙颖、高昊天、王敬璐

（二）律师事务所

机构名称	国浩律师（北京）事务所
律师事务所负责人	刘继
住所	北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层
联系电话	010-65890699
传真	010-65176800
经办律师	毛海龙、于凌霄

（三）会计师事务所

机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	朱建弟、杨志国
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
联系电话	010-56248546
传真	010-56730000
经办注册会计师	安行、李强

（四）资产评估机构

适用 不适用

机构名称	银信资产评估有限公司
法定代表人	梅惠民
住所	上海市嘉定区曹安公路 1615 号 706 室-3
联系电话	18519970505
传真	021-63391116
经办注册评估师	李银松、吴明霞

（五）证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

(六) 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	周贵华
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

(七) 做市商

适用 不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务、产品或服务

（一） 主营业务

主营业务-高频高速电子测试测量仪器	信号发生器、误码率测试仪、微波上下变频器、信号采集记录回放仪、信道模拟器、模块及其他
-------------------	--

公司主要从事高频高速电子测试测量仪器的研发、生产和销售，为卫星通信、雷达、复杂电磁环境等传统应用领域及 5G/6G 移动通信、量子技术、高速互连等新兴行业提供高端测试测量仪器仪表。

公司产品定位为高频高速电子测试测量仪器，是电子测试测量仪器行业中技术门槛高，难度大，货值高的部分。经过长期积累，在高频高速电子测试测量所涉及的频域研发和时域研发方向上，公司掌握了超宽带射频通道上下变频技术、超低相噪频率综合器技术、超高速宽范围数字信号产生和采集比对技术、大带宽实时采集存储处理及回放技术、超宽带信道模拟技术等核心技术。公司自主研发的信号发生器、误码率测试仪、微波上下变频器等核心产品的综合技术指标或性能已接近或者超过国外同类产品，在国内高端电子测试测量仪器市场中具有较强的竞争能力。

公司是高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、北京市“专精特新”中小企业，中国电子仪器行业协会理事单位、中国电磁环境效应产业技术创新战略联盟理事单位、量子科技产学研创新联盟单位、中国机械工业联合会会员、中国机械工业联合会服务型制造分会会员。报告期内，公司客户主要为中电科集团、航天科工集团、航天科技集团等下属研究院所以及中科院等相关科研单位，清华大学、北京大学、上海交通大学、中国科学技术大学等重点高校，以及中国星网、腾讯等新兴科技公司。公司在与重点客户长期稳定的合作过程中，及时了解前沿技术的发展动态，快速洞悉行业最新的测试仿真需求，推动公司对新兴测试技术的应用研究。同时，公司根据重点客户的市场需求进行预判，自主选择前瞻性的研发方向，布局新产品、新技术研制，持续保持公司的技术优势。

报告期内，公司主营业务未发生变化。

（二） 主要产品或服务

公司主要从事高频率、高速率、大带宽、宽频带电子测试测量仪器的研发、生产和销售，产品主要包括信号发生器、误码率测试仪、微波上下变频器、信号采集记录回放仪、信道模拟器、模块及其他。

1、信号发生器

信号发生器是一种电子测试仪器，也常被称为信号源，用于产生特定类型的电信号，作为激励源或参考信号应用于电路、系统或设备的测试、校准、研发和维修中，其核心功能是模拟各种频率、波形、幅度和调制特性的信号，以满足不同场景的测试需求。公司目前研发生产的信号发生器主要

包括模拟信号发生器和矢量信号发生器，主要应用于通信、雷达、卫星、量子 and 计量校准领域相关研发环节，属于高端测试仪器仪表。

(1) 模拟信号发生器

模拟信号发生器是一种能够产生特定频率和功率的连续波（CW）信号电子测量仪器，其性能主要表现在输出信号的频率稳定性、功率稳定性以及信号纯度，通常用于电子产品研发和生产领域的元器件、组件、整机以及系统的射频性能、功能调试、测试和验证。

公司研制的模拟信号发生器产品如下：

产品名称	图示	主要特点及应用
SLFS-Pro 系列 超低相噪模拟信号发生器		1、该产品是一款超低相噪、超低底噪、功率稳、输出信号纯净度可达晶振级别的顶级模拟信号源； 2、具有多通道相参输出、双音信号输出功能，高度集成、体积小，代码兼容，操作简单； 3、应用于半导体、量子、卫星通信、无线通信、航空航天等领域中对信号纯净度有严格要求的组件、整机和系统的测试测量。
SLFS 系列 模拟信号发生器		1、该产品是一款高端通用信号源，可配置单通道或多通道信号输出，适用场景广泛。 2、具备精确的相位调节功能，通道间频率、功率独立可调，亦可联动调节，并支持双音信号输出。 3、适用于相控阵天线、卫星通信、雷达等的组件、整机和系统的测试测量。
SLAS 系列 捷变频信号发生器		1、该产品支持宽带频率跳变功能，在输出频率范围内信号频率切换时间优于 100ns，跳速最快可达每秒 100 万次，是目前货架通用模拟信号源中频率切换速度最快的信号源； 2、适用于对频率切换时间有着极高要求的应用领域，如天线系统测试、雷达测试、卫星载荷测试，可大幅提高组件及系统的测试效率。

目前，高端模拟信号发生器生产制造厂商主要为德国罗德与施瓦茨、美国是德科技及思仪科技。罗德与施瓦茨当前的模拟信号源产品主要包括：SMA 系列、SMB 系列，其中 SMA100B 为其最高端微波模拟信号发生器产品；是德科技当前模拟信号发生器产品主要包括：PSG 系列、MXG 系列、EXG 系列，其中 E8257D 为其最高端产品；思仪科技模拟信号发生器产品主要为 1466 系列。公司 SLFS-Pro 系列超低相噪模拟信号发生器产品对标罗德与施瓦茨 SMA100B、是德科技 E8257D 以及思仪科技 1466 系列产品。

高端模拟信号发生器的核心技术指标主要包括频率范围、单边带相位噪声、谐波、非谐波、功率精度等，上述指标的优劣能够决定该类产品的技术水平和先进性。具体指标含义及对产品的影响如下：

指标	含义	对产品的影响
频率范围	信号源可输出的频率覆盖范围，单位为 MHz、GHz。	频率范围越广，适用场景越多，如不同频段的雷达、通信和卫星等不同系统需要。

通道数	单台微波信号源中可独立输出信号的通道数量。	通道数越多，越适合多通道同步测试，如相控阵雷达、MIMO 系统等场景。
功率精度	指信号源输出功率的实际值与标称值（或设定值）之间的接近程度，单位为 dB。	功率精度是衡量信号源性能的重要指标之一，较高的功率精度意味着信号源能够更准确地输出所需的功率，从而为各种电子设备的测试、校准和研发提供更精准稳定的信号激励。
单边带相位噪声	单边带相位噪声是信号源频谱纯度的核心参数，其定义为在特定偏移频率处，单位带宽（通常为 1 Hz）内的噪声功率相对于载波功率的比值，单位为 dBc/Hz。	单边带相位噪声是衡量信号源性能的关键指标，直接影响频率稳定性、频谱纯度和系统性能。低相位噪声是高质量信号源的重要特征。相位噪声越低，信号质量越高，频谱纯度越高。
谐波	谐波是信号源输出中非设计的、频率为基波整数倍的寄生成分，其强度直接影响信号保真度。准确测量和控制谐波是评估信号源性能的核心指标之一。谐波一般用 dBc（相对于载波基波的分贝值，如“二次谐波-30 dBc”）表征。	谐波导致信号失真和频谱污染，谐波越低，信号源输出信号纯度越高，性能越好。
分谐波	分谐波的定义与谐波相对，其核心特征为频率是基波频率的整数分之一（即分数倍），分谐波一般也用 dBc（相对于载波基波的分贝值，如“二次分谐波-30 dBc”）表征。	分谐波同样会导致信号失真和频谱污染，分谐波越低，信号源输出信号纯度越高，性能越好。
非谐波	非谐波是信号源中与基波无整数倍/分关系的杂散信号，由互调、噪声或寄生效应引发，非谐波（通常也被称为杂散）一般也用 dBc（相对于载波基波的分贝值，如“杂散-30 dBc”）表征。	非谐波增加噪声和干扰，非谐波越低，信号源输出信号纯度越高，性能越好。

公司研制的 SLFS-Pro 超低相噪信号发生器与罗德与施瓦茨 SMA100B、是德科技 E8257D、中电科思仪 1466 系列产品指标对比如下：

品牌	中星联华	罗德与施瓦茨	是德科技	思仪科技
系列	SLFS-Pro 系列	SMA100B	E8257D	1466 系列
频率范围	5kHz~67GHz	8kHz~67GHz	250kHz~67GHz	6kHz-110GHz
通道数	1-3	1	1	1
功率精度	±1dB @output > -20dBm & 20GHz < f ≤ 40GHz	< 1dB @ -90dBm < output < +25dBm & 20GHz < f ≤ 40GHz	±1dB @ -20dBm < output < 20GHz < f ≤ 40GHz	±1dB @ -10dBm < output < +25dBm & 20GHz < f ≤ 40GHz
单边带相位噪声	1GHz 载频: -140dBc/Hz@1kHz offset; -148dBc/Hz@10kHz offset; 10GHz 载频:	1GHz 载频: -135dBc/Hz@1kHz offset; -147dBc/Hz@10kHz offset; 10GHz 载频:	1GHz 载频: -120dBc/Hz@1kHz offset; -135dBc/Hz@10kHz offset; 10GHz 载频:	1GHz 载频: -133dBc/Hz@1kHz offset; -144dBc/Hz@10kHz offset; 10GHz 载频:

	-122dBc/Hz@1kHz offset; -130dBc/Hz@10kHz offset;	-115dBc/Hz@1kHz offset; -128dBc/Hz@10kHz offset;	-104dBc/Hz@1kHz offset; -126dBc/Hz@10kHz offset;	-115dBc/Hz@1kHz offset; -128dBc/Hz@10kHz offset;
谐波 (10dBm)	1MHz≤f<10MHz <-60dBc 10MHz≤f<200MHz <-75dBc 200MHz≤f<1GHz <-75dBc 1GHz≤f<23GHz <-55dBc	100 kHz ≤ f ≤ 10 MHz <-30 dBc f > 10 MHz <-55 dBc	< 1 MHz -25 dBc (typ) 1 to < 10 MHz -25 dBc 10 to < 60 MHz -45 dBc 0.06 to 2 GHz -55 dBc 2 to 20 GHz -55 dBc 20 to 67 GHz -50 dBc (typ)	100kHz≤f≤3GHz <-30dBc 3GHz<f≤67GHz <-55dBc 67GHz<f≤110GHz <-40dBc
分谐波 (10dBm)	5kHz≤f≤12GHz <-85dBc 12GHz<f≤24GHz <-70dBc 24GHz<f≤40GHz <-65dBc 40GHz<f≤67GHz <-60dBc	f ≤ 5 GHz <-95 dBc 5 GHz < f ≤ 20 GHz <-60 dBc 20 GHz < f ≤ 50 GHz <-60 dBc f > 50 GHz <-60 dBc	250 kHz to 10 GHz None > 10 GHz to 20 GHz <-60 dBc > 20 GHz <-50 dBc	6kHz≤f≤20GHz <-80dBc 20GHz<f≤40GHz <-60dBc 40GHz<f≤110GHz <-50dBc
非谐波 (0dBm)	5kHz≤f≤10MHz <-65dBc 10MHz<f≤250MHz <-85dBc 250MHz<f≤6GHz <-85dBc 6GHz<f≤12GHz <-80dBc 12GHz<f≤24GHz <-75dBc 24GHz<f≤40GHz <-70dBc 40GHz<f≤67GHz <-65dBc	f ≤ 1.5 GHz <-100 dBc 1.5 GHz < f ≤ 3 GHz <-94 dBc 3 GHz < f ≤ 6 GHz <-88 dBc 6 GHz < f ≤ 12 GHz <-82 dBc 12 GHz < f ≤ 24 GHz <-76 dBc 24 GHz < f ≤ 48 GHz <-70 dBc f > 48 GHz <-64 dBc	250 kHz to 250 MHz -58dBc 1 to 250 MHz 58 -80dBc > 250 MHz to 1 GHz -80dBc > 1 to 2 GHz -74dBc > 2 to 3.2 GHz -68dBc > 3.2 to 10 GHz -62dBc > 10 to 20 GHz -56dBc > 20 to 40 GHz -50dBc > 40 GHz -44dBc	6kHz≤f≤250MHz <-68dBc 250MHz<f≤4GHz <-80dBc 4GHz<f≤10GHz <-80dBc 10GHz<f≤20GHz <-74dBc 20GHz<f≤40GHz <-62dBc 40GHz<f≤67GHz <-68dBc 67GHz<f≤110GHz <-58dBc

公司 SLFS-Pro 系列产品在模拟信号发生器的核心指标已达到或接近国际巨头高端产品水平，在国内市场已具备一定的竞争能力。公司研制的 SLFS-Pro 系列产品频率范围覆盖 5kHz~67GHz，能够满足从低频到毫米波的多种应用场景；超低相位噪声、谐波杂散和高动态输出范围优于其他竞品，在高纯度信号输出和大范围的信号强度调节方面具有明显优势。另外，SLFS-Pro 系列产品支持 1-3 通道输出，能够更好地适应当前日益增加的多通道同步测试需求。

(2) 矢量信号发生器

矢量信号发生器使用数字信号处理（DSP）生成基带 IQ 信号，再通过数模转换器（DAC）转换为模拟信号并上变频至射频，除了具备模拟信号发生器的主要功能以外，它支持数字调制（QPSK、16QAM、64QAM 等）及复杂协议（LTE、5G NR），广泛服务于通信行业（基站/终端测试）、国防（雷达信号仿真）、消费电子（蓝牙/Wi-Fi 设备验证）、自动驾驶（毫米波雷达测试）等场景。

公司研制的矢量信号发生器产品如下：

产品名称	图示	主要特点及应用
SLVS 系列 矢量信号发生器		1、该产品是一款超低相噪、超低底噪、高功率、输出信号保真度高的矢量信号源； 2、支持产生多种调制信号；支持多通道配置，通道间频率、功率独立可调，亦可联动调节，具备通道间精确的相位调节功能； 3、应用于卫星通信、雷达、无线通信、航空航天等领域中对复杂调制以及信号保真度有严苛要求的组件、整机和系统的测试测量。

高端矢量信号发生器生产制造厂商主要为德国罗德与施瓦茨、美国是德科技及思仪科技。罗德与施瓦茨当前的矢量信号源产品主要为 SMW 系列产品，其中 SMW200A 为其最高端矢量信号发生器产品；是德科技当前矢量信号发生器产品主要为 PSG 系列产品，其中 E8267D 为其最高端产品；思仪科技矢量信号发生器产品主要为 1466-V 系列。公司矢量信号发生器产品主要对标罗德与施瓦茨 SMW200A、是德科技 E8267D 以及电科思仪 1466-V 系列产品。

高端矢量信号发生器的核心技术指标主要包括频率范围、调制带宽、SSB 单边带相位噪声、功率精度、EVM、ACLR、谐波、调制类型、协议类型、相参通道扩展能力等，上述指标的优劣能够决定该类产品的技术水平和先进性。具体指标含义及对产品的影响如下：

指标	含义	对产品的影响
频率范围	信号源输出的频率覆盖范围，通常以起始频率到最高频率表示（如 100kHz~67GHz）。	频率范围越宽，适用场景越广，可支持更多种类射频及微波通信系统、雷达、5G/6G、卫星通信等应用。
调制带宽	信号源支持的最大调制信号带宽。	调制带宽越宽，信号传输速率越高，可生成更复杂的宽带调制信号，应用场景越宽泛，适用于 5G、毫米波通信、宽带雷达等领域。
单边带相位噪声	单边带相位噪声是信号源频谱纯度的核心参数，其定义为在特定偏移频率处，单位带宽（通常为 1 Hz）内的噪声功率相对于载波功率的比值，单位为 dBc/Hz。	单边带相位噪声是衡量信号源性能的关键指标，直接影响频率稳定性、频谱纯度和系统性能。低相位噪声是高质量信号源的重要特征。相位噪声越低，信号质量越高，频谱纯度越高。
功率精度	指信号源输出功率的实际值与标称值（或设定值）之间的接近程度，单位为 dB。	功率精度是衡量信号源性能的重要指标之一，较高的功率精度意味着信号源能够更准确地输出所需的功率，从而为各种电子设备的测试、校准和研发提供更精准稳定的信号激励。
EVM	矢量信号的 EVM(Error Vector Magnitude, 误差矢量幅度) 是衡量数字通信系统中信	EVM 越低,生成的信号越接近理想状态,信号质量越高。

	号调制质量的关键指标，用于量化实际发射信号与理想参考信号之间的偏差。通常以百分比或 dB 表示。它综合反映了幅度误差和相位误差对信号质量的影响。	
ACLR	邻道功率比（ACLR，Adjacent Channel Leakage Ratio）是无线通信系统中衡量发射机频谱泄漏的重要指标，用于量化主信道信号功率对相邻信道的干扰程度。ACLR 表示 主信道（有用信号）的平均功率与泄漏到相邻信道（或偏移信道）的平均功率的比值，通常以分贝（dB）为单位。它反映发射机的非线性特性（如功放失真）和带外辐射（如调制谱扩展）对邻近信道的干扰。	ACLR 的绝对值越大，表示泄露到邻道的信号越少，越不容易引起串扰。
谐波	谐波是信号源输出中非设计的、频率为基波整数倍的寄生成分，其强度直接影响信号保真度。准确测量和控制谐波是评估信号源性能的核心指标之一。谐波一般用 dBc（相对于载波基波的分贝值，如“二次谐波-30 dBc”）表征。	谐波导致信号失真和频谱污染，谐波越低，信号源输出信号纯度越高，性能越好。
分谐波	分谐波的定义与谐波相对，其核心特征为频率是基波频率的整数分之一（即分数倍），分谐波一般也用 dBc（相对于载波基波的分贝值，如“二次分谐波-30 dBc”）表征。	分谐波同样会导致信号失真和频谱污染，分谐波越低，信号源输出信号纯度越高，性能越好。
非谐波	非谐波是信号源中与基波无整数倍/分关系的杂散信号，由互调、噪声或寄生效应引发，非谐波（通常也被称为杂散）一般也用 dBc（相对于载波基波的分贝值，如“杂散-30 dBc”）表征。	非谐波增加噪声和干扰，非谐波越低，信号源输出信号纯度越高，性能越好。
调制类型	信号源支持的数字调制及模拟调制类型	调制类型表示具体的调制格式，比如 QPSK, QAM, OFDM, LFM 等。支持的调制格式越多，应用范围越广，比如卫星通信, 雷达, 电子对抗, WIFI, 蜂窝通信等。
协议类型	矢量信号应用的场景所对应的领域制定的相关标准，比如蜂窝通信的 4G LTE, 5G NR 等。	协议类型越多表示支持的测试场景越丰富。
相参通道扩展能力	相参通道扩展能力表示多台设备的级联扩展能力，要求级联之后多通道之间的相位也是相参的。	相参通道扩展能力越大，可以在相控阵天线/雷达, Massive MIMO 中发挥更大的作用，可以测试更大规模的阵列。

公司研制的 SLVS 系列矢量信号源与罗德与施瓦茨 SMW200A、是德科技 E8267D、中电思仪 1466-V 系列产品指标对比如下：

品牌	中星联华	是德科技	罗德与施瓦茨	思仪科技
型号	SLVS 系列	PSG E8267D	SMW200A	1466-V 系列
频率范围	100kHz-67GHz	250kHz-44GHz	100kHz-67GHz	6kHz-67GHz

调制带宽	2GHz	2GHz	2GHz	2GHz
SSB 相位噪声	1GHz 载频: -135dBc/Hz@1k Hz offset; -146dBc/Hz@10k Hz offset; 10GHz 载频: -122dBc/Hz@1k Hz offset; -130dBc/Hz@10k Hz offset;	1GHz 载频: -121dBc/Hz@1k Hz offset; -138dBc/Hz@10k Hz offset; 10GHz 载频: -101dBc/Hz@1k Hz offset; -120dBc/Hz@10k Hz offset;	1GHz 载频: -135dBc/Hz@1k Hz offset; -144dBc/Hz@10 kHz offset; 10GHz 载频: -115dBc/Hz@1k Hz offset; -124dBc/Hz@10 kHz offset;	1GHz 载频: -133dBc/Hz@1kH z offset; -144dBc/Hz@10k Hz offset; 10GHz 载频: -115dBc/Hz@1kH z offset; -128dBc/Hz@10k Hz offset;
功率精度	≤±1.5dB @-70dBm< P≤-20dBm& 20GHz≤f< 40GHz	≤±1.5dB @-70dBm<P & 32GHz<f< 44GHz	< 1.1dB @20GHz< f≤40GHz	±1dB @-10dBm< P≤-25dBm & 20GHz<f≤40GHz
EVM	< 0.6% 符号速率 100Msps, QPSK @20GHz	< 1.2% (< 0.8%typ), f≤20 GHz @ BPSK, QPSK, 16-256 QAM [a = 0.3, root Nyquist filter, symbol rate 4 Msym/s	< 0.3% @ f = 13 GHz for 5G NR, 200 MHz, 64QAM, 60 kHz SCS	<0.8% 码元速率 4Msps, 根奈奎斯特滤波 器, α=0.3, QPSK 格式, f> 100MHz): 100MHz< f≤4GHz
ACLR	>50dBc (100MHz, 10GHz, 0dBm) @10GHz 载波 5GNR(典型值)	/	<-70dB (test model 1, 64 DPCH, frequency = 1800 MHz to 2200 MHz, average channel power ≤ -2 dBm)	>51dBc (100MHz, 10GHz, 0dBm) @10GHz 载波 5GNR(典型值)
谐波 (output 10dBm)	100kHz≤f≤10MH z <-30dBc 10MHz< f≤200MHz <-40dBc 200MHz< f≤24GHz <-50dBc	< 1 MHz -25 dBc (typ) 1 to < 10 MHz -25 dBc 10 to <60 MHz -45 dBc 0.06 to 2 GHz -55 dBc > 2 to 20 GHz -55 dBc > 20 to 44 GHz -45 dBc (typ)	12.75GHz 内频 率选件< -30dBc 20GHz 到 67GHz 频率选 件在 f≤3.5GHz 时谐 波<-30dBc f>3.5GHz 时谐 波<-55dBc	100kHz≤f≤3GHz <-30dBc 3GHz<f≤67GHz <-55dBc
分谐波 (output 10dBm)	10MHz≤f≤2GHz <-85dBc 2GHz<f≤10GHz <-80dBc 10GHz<	250 kHz to 10 GHz None > 10 GHz to 20 GHz < -60 dBc > 20 GHz to 44	f ≤ 3 GHz < -95 dBc 3 GHz < f ≤ 6 GHz < -74 dBc	6kHz≤f≤20GHz <-80dBc 20GHz<f≤40GHz <-60dBc 40GHz<f≤67GHz

	$f \leq 20\text{GHz} < -70\text{dBc}$ $20\text{GHz} < f \leq 44\text{GHz} < -65\text{dBc}$ $44\text{GHz} < f \leq 67\text{GHz} < -60\text{dBc}$	$\text{GHz} < -45\text{ dBc}$	$6\text{ GHz} < f \leq 40\text{ GHz} < -60\text{ dBc}$ $40\text{ GHz} < f \leq 42\text{ GHz} < -60\text{ dBc}$ $42\text{ GHz} < f \leq 44\text{ GHz} < -50\text{ dBc}$ $44\text{ GHz} < f \leq 67\text{ GHz} < -50\text{ dBc}$	$< -50\text{dBc}$
非谐波 (output 0dBm)	$100\text{kHz} \leq f \leq 10\text{MHz} < -65\text{dBc}$ $10\text{MHz} < f \leq 6\text{GHz} < -85\text{dBc}$ $6\text{GHz} < f \leq 12\text{GHz} < -80\text{dBc}$ $12\text{GHz} < f \leq 24\text{GHz} < -75\text{dBc}$ $24\text{GHz} < f \leq 40\text{GHz} < -70\text{dBc}$ $40\text{GHz} < f \leq 67\text{GHz} < -65\text{dBc}$	下面括号里为典型值 $250\text{ kHz to } 250\text{ MHz} < -58\text{ (-62)dBc}$ $> 250\text{ MHz to } 1\text{ GHz} < -80\text{ (-88)dBc}$ $> 1\text{ to } 2\text{ GHz} < -74\text{ (-82)dBc}$ $> 2\text{ to } 3.2\text{ GHz} < -68\text{ (-76)dBc}$ $> 3.2\text{ to } 10\text{ GHz} < -62\text{ (-70)dBc}$ $> 10\text{ to } 20\text{ GHz} < -56\text{ (-64)dBc}$ $> 20\text{ to } 28.5\text{ GHz} < -52\text{ (-60)dBc}$ $> 28.5\text{ to } 44\text{ GHz} < -48\text{ (-56)dBc}$	$100\text{ kHz} \leq f \leq 200\text{ MHz} < -80\text{ dBc}$ $200\text{ MHz} < f \leq 1500\text{ MHz} < -90\text{ dBc}$ $1500\text{ MHz} < f \leq 3\text{ GHz} < -84\text{ dBc}$ $3\text{ GHz} < f \leq 6\text{ GHz} < -83\text{ dBc}$ $6\text{ GHz} < f \leq 12\text{ GHz} < -77\text{ dBc}$ $12\text{ GHz} < f \leq 24\text{ GHz} < -71\text{ dBc}$ $24\text{ GHz} < f \leq 44\text{ GHz} < -65\text{ dBc}$ $44\text{ GHz} < f \leq 60\text{ GHz} < -63\text{ dBc}$ $60\text{ GHz} < f \leq 67\text{ GHz} < -57\text{ dBc}$	$6\text{kHz} \leq f \leq 250\text{MHz} < -68\text{dBc}$ $250\text{MHz} < f \leq 4\text{GHz} < -80\text{dBc}$ $4\text{GHz} < f \leq 10\text{GHz} < -80\text{dBc}$ $10\text{GHz} < f \leq 20\text{GHz} < -74\text{dBc}$ $20\text{GHz} < f \leq 40\text{GHz} < -68\text{dBc}$ $40\text{GHz} < f \leq 67\text{GHz} < -45\text{dBc}$
模拟调制	AM、FM、ΦM、Pulse	AM、FM、ΦM、Pulse	AM,FM,φM、pulse	AM,FM,φM、pulse
数字调制	QAM: 4、16、32、64、128、256、512、1024、2048、	QAM: 4QAM, 16QAM, 32QAM,	QAM: 16QAM, 32QAM, 64QAM,	QAM: 16、32、64、128、256、512、1024、2048、4096

	4096, 8192, 16384 PSK: PSK: BPSK、QPSK、8PSK、16PSK、OQPSK、D8PSK、 $\pi/4$ -QPSK、 $\pi/4$ -DQPSK、 $3\pi/8$ -8PSK、 $\pi/2$ -8PSK、 $\pi/2$ -DBPSK 等, FSK: 2-FSK、4-FSK、8-FSK、16-FSK、32-FSK 等, APSK:16APSK,32APSK,64APSK,128APSK,256APSK 等, 星座半径比可定义, MSK: MAK ,GMSK,ASK, PAM4、PAM8、PAM16	64QAM, 128QAM, 256QAM, PSK:BPSK, QPSK, OQPSK, $\pi/4$ DQPSK, 8PSK, 16PSK, D8PSK , FSK: 2-FSK、4-FSK、8-FSK、16-FSK MSK	128QAM, 256QAM, 1024QAM, 4096QAM, $\pi/4$ -16QAM, $\pi/4$ -32QAM(for EDGE+), ASK, PSK: BPSK、QPSK、8PSK、16PSK、OQPSK、D8PSK、 $\pi/4$ -QPSK、 $\pi/4$ -DQPSK、 $\pi/8$ -D8PSK、 $\pi/4$ -QPSK、 $\pi/2$ -DBPSK 等, FSK: 2-FSK、4-FSK、MSK, Variable FSK: 4FSK, 8FSK, 16FSK, APSK:16APSK ,32APSK,	PSK: BPSK、QPSK、AQPSK、OQPSK、 $\pi/4$ DQPSK、8PSK FSK: 2、4、8、16、32、64 ASK、MSK、APSK
协议类型	5G NR、2.4G 11b/g/n/ax 、5G 11a/ac/ax、Bluetooth	3GPP W-CDMA/HSPA+、CDMA2000、GSM/EDGE/Evo、Bluetooth、DFS Radar、GNSS、IoT、TD-SCDMA/HSPA、WLAN 802.11、LTE FDD/TDD、V2X	5G NR、LTE、NB-IoT、eMTC、3GPP FDD/HSPA/HSPA+、GSM/EDGE/EDGE Evo、WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/j/p/ac/ax/be/ad/ay、DVB-S2/DVB-S2X	802.11a/b/g/n/ac/ax、802.11be、Bluetooth、GSM/EDGE、WCDMA/CDMA2000、LTE Advanced、5G NR、NB-Iot、eMTC、DVB-H/T/T2/S2/S2X、
相参通道扩展性	支持	支持	支持	支持

公司 SLVS 系列产品在矢量信号发生器的核心指标已接近国际巨头高端产品水平，在国内市场已初步具备一定的竞争能力，能够契合当下复杂多变的高频率、大带宽、高速率测试需求。SLVS 系列产品频率范围、超低相位噪声、谐波杂散和高动态输出范围，确保了高纯度信号输出和大范围的信号强度调节，可以满足用户对高端信号源的基本性能要求；宽带信号质量（EVM、带内平坦度等）能够满足高速发展的低轨星座、5G/6G 通信、宽带雷达等日益严苛的测试需求；另外，相参通道扩展性支持更大规模多通道相参输出，适合当前日益增加的多通道同步测试需求，使其在新技术不断更新换代的 MIMO 测试领域具备明显竞争优势。




2、误码率测试仪

误码率测试仪是一种用于评估数字通信系统中数据传输质量的仪器。误码率测试仪包括码型发

生器和误码检测器两部分：码型发生器产生测试码型（如 PRBS），输入到被测系统；误码检测器则将接收的信号与产生的参考码型进行比较，计算误码率（BER）。误码率为错误比特数与总传输比特数的比值，是衡量通信系统可靠性的核心指标。

高端误码率测试仪可以对数字通信系统进行高速、高精度的误码率测试，广泛应用于 5G /6G 通信、高速数据传输系统、光通信、相干光系统、自动驾驶、宽带卫星等对高速宽带数据交互有严格要求的领域，用于从芯片、模组，到整机、系统产品的研发测试环节，为高速码流测试提供可靠保障，满足客户的高速测试应用需求。

公司研制的误码率测试仪产品如下：

产品名称	图示	主要特点及应用
SL3000B 系列高性能误码率测试仪		1、该产品是国内唯一支持丰富的抖动注入和噪声注入功能，创建压力眼信号，模拟真实世界复杂环境完成接收端抖动容限 JTOL 和噪声容限 ITOL 测试的高性能多通道误码率测试仪。 2、业内唯一支持数据速率范围：1GBaud-32.4GBaud 连续可调，没有断点；模块化灵活配置通道数；支持 NRZ/PAM4 灵活切换以及业内最长的 16Gbit 用户自定义码型来完成各种标准和非标测试需求。 3、主要应用于人工智能 AI 芯片、高速 SerDes 芯片、服务器、计算机以及消费电子高速接口的接收端容限测试。
SL3000A Pro 系列高性能误码率测试仪		1、该产品是业内单机通道数最多的误码率测试仪，最多单机支持 32 发 32 收； 2、速率范围覆盖 1.25Gbps-120Gbps；支持 NRZ/PAM4 灵活切换；支持抖动注入；支持 2.5V 高压差分输出；128bit 用户自定义码型；支持 EOJ 抖动；PAM4 的三个眼大小可调；接收端内置时钟恢复和自动均衡功能，并支持 FEC 和眼图分析功能。 3、广泛应用于长距离光传输网、数据中心短距离光互连等，满足 100G/200G/400G/800G 光芯片、光模块，光互连、光传输系统、卫星激光通信等测试场景。可满足从芯片、模组，到整机、系统产品研发阶段高速测试应用的严苛要求。
SL3000A 系列高速误码率测试仪		1、该产品 2U 主机支持最大 16 发 16 收；速率范围覆盖 1.25Gbps-120Gbps；支持 NRZ/PAM4 灵活切换；PPG 最高支持 2.5V 高压差分输出；以及 128bit 自定义码型； 2、该产品主要用于测试数据中心、核心网、城域网、5G/6G 移动回传和 5G 移动前传等使用光模块以及高速背板、连接器、有源光纤电缆等高速互连应用场景的物理层性能测试。

公司研制的高端误码率测试仪 SL3000B 系列、SL3000A Pro 系列性能与技术指标主要对标日本安立的 MP1900A 系列以及是德科技的 M8040A 系列产品。公司 SL3000B 系列产品的综合性能已接近国际巨头同类产品的性能，但在速率范围方面差距较大；SL3000A Pro 系列产品在速率范围方面已接近国际巨头对标产品，但其综合性能方面存在一定差距。

高端误码率测试仪的核心技术指标主要包括速率范围、码型种类和自定义码型、通道数、输出

幅度、抖动注入、噪声注入、ED 具有眼图分析等，上述指标的优劣能够决定该类产品的技术水平和先进性。具体指标含义及对产品的影响如下：

指标	含义	对产品的影响
速率范围	误码仪能产生信号和误码检测的速率范围，通常以 Gbps/GBaud 为单位。	决定测试仪器能否覆盖被测系统数据速率场景，速率范围覆盖越宽越好，速率连续可调更好，可以满足各种标准和非标的应用场景，例如高速光通信、高速 SerDes 芯片、高速计算机接口测试等领域。
码型种类和自定义码型	误码仪支持测试码型类型（如 PRBS7、PRBS31 等）；自定义码型是指灵活编写用户自定义的测试码型。	影响设备测试对标准码型的适配能力，例如光通信设备测试时需要兼容常用 PRBS 码型。自定义码型用于满足特殊应用场景需求，例如某客户需要验证自定义协议，需要误码仪编写自定义码型完成非标的信号测试。
通道数	每台仪器最多支持的通道数量。	并行信号测试中更多通道数，400G/800G 模块需要 8 路信号同时测试，通道数影响多通道设备的测试效率，能减少测试时间，提高效率。
输出幅度	输出信号的电压幅度范围，以 Vp-p 表示。	影响信号输出幅度大小是否可以驱动被测器件，有时还需要模拟不同电压信号验证设备的性能。
抖动注入	注入 SJ 正弦抖动、PJ 周期抖动、RJ 随机抖动、BUJ 有界不相关抖动、SSC 扩频时钟	模拟实际工作环境中的抖动干扰，例如在复杂环境下验证通信设备的抗干扰能力。高速 SerDes 芯片、光芯片，高速接口测试，需要创建压力信号，模拟真实世界的复杂环境完成接收端抖动容限 JTOL 测试。
噪声注入	支持注入额外噪声信号。	模拟实际工作环境中的噪声干扰，例如在复杂环境下验证通信设备的抗干扰能力。高速 SerDes 芯片、高速接口测试，需要创建压力信号，模拟真实世界的复杂环境完成接收端噪声容限 ITOL 测试。
ED 具有眼图分析	是否支持眼图显示与分析。	用于直观分析信号质量，可以在误码仪中分析高速信号的眼图，帮助工程师快速调试电路。

公司研制的高端误码率测试仪 SL3000B 系列、SL3000A Pro 系列产品与安立的 MP1900A 系列、是德科技的 M8040A 系列产品性能指标对比如下：

指标	中星联华	中星联华	安立	是德科技
型号	SL3000B	SL3000A Pro	MP1900A	M8040A
速率范围	1G~32.4GBaud, 连续可调	NRZ: 1.25Gbps 至 60Gbps, 连续可调 PAM4: 9GBaud-60GBaud, 连续可调	NRZ: 2.4 ~ 32Gbps PAM4: 2.4~64.2Gbaud	2.025~64G a ud
码型	PRBS7/9/13/15/23/31 /PRBS13Q/PRBS31Q , JP03A/JP03B/SSPRQ 等	PRBS7/9/13/15/23/31/PRBS13 Q/PRBS31Q, JP03A/JP03B/SSPRQ 等	PRBS7/9/15/1 9/23/31 等	PRBS7/9/15/1 9/23/31 等
自定义码型	支持, 最大 16Gbit	支持, 128bit	支持, 256Mbit	支持, 2Gbit
单模块通道数	1/2	4	NRZ: 1/2 PAM4: 1	1

单机支持最大通道	支持, 2/4	支持, 最大 4*8=32 通道	NRZ: 2/4 PAM4: 2	2
SJ 注入	支持, SJ/PJ, 250MHz 0.3UI	支持, SJ/PJ, 40MHz 0.15UI	支持, 250MHz 1UI	支持, 500MHz 1UI
RJ 注入	支持	支持	支持	支持
噪声注入	CMI、DMI、BBN	不支持	CMI、DMI、White Noise	RI、SI、CMSI、DMSI
眼图分析	支持	支持	不支持	不支持

公司的 SL3000B 系列误码率测试仪在多项性能指标上具备优势：注抖加噪能力与安立、是德科技对标产品接近；支持业内最长的 16Gbit 的用户自定义码型、用户灵活度高，性能指标高于安立、是德科技对标产品；在通道扩展性和输出幅度调节范围方面，支持 2/4 扩展通道，并能输出高达 1.8Vpp 的幅度，灵活性更高，适合更加复杂测试场景。该系列产品主要应用于消费电子的高速 SerDes 芯片以及高速接口的接收容限和余量测试、光器件研发测试、相干光研发测试、各种高速标准和非标准总线的预先物理层一致性测试中。

公司的 SL3000A Pro 系列误码率测试仪在高速信号测试中表现突出：支持 NRZ 速率到 60Gbps 和 PAM4 速率到 60GBaud(120Gbps)；具备业内最多 32 发 32 收，支持多路误码率同时测试；最高输出幅度 2.5Vpp 以及眼图分析功能，优于是德科技 M8040A 和安立 MP1900A，适合多通道和高速光芯片测试。该产品可以满足高速以太网测试需求，适合于长距离光传输网、数据中心短距离互联以及光通信中，实现高速光芯片、高速光模块、高速光互连等测试场景。

3、微波上下变频器

微波上下变频器是用于将信号在微波频段与其他频段间进行频率转换的通信设备，上变频器把低频信号转为高频微波信号用于发射，下变频器将接收到的高频微波信号转换为低频信号以便接收端处理。

公司微波上下变频器是公司自成立之初自主研发的首款核心产品，经过十余年的技术升级迭代，广泛应用于卫星通信、雷达系统、光通信以及计量校准等领域。

公司研制的微波上下变频器产品主要有：

产品名称	图示	主要特点及应用
SFUC/SFDC-A 系列多倍频程上下变频器		1、是一款高性能射频信号范围能覆盖多倍频程的微波变频器； 2、频率步进精确到 10Hz、多种中频和信号带宽可以选择； 3、应用于频谱管理、雷达、卫星通信等领域。
SFUC/SFDC-C 系列倍频程上下变频器		1、是一款高性能高可靠射频信号范围覆盖倍频程的卫星通信专用宽带变频器； 2、频率步进精确到 1Hz、多种中频和信号带宽选择，内置自检及组合报警功能适于长时间不间断使用； 3、应用于卫星通信信号监测、频谱管理等领域。

<p>SF-D 系列双通道微波上下变频器</p>		<p>1、该产品是一款高性能、射频信号范围能覆盖多倍频程或倍频程的微波上下变频器； 2、特殊的双通道设计具有优异的幅度和相位稳定性,可以配置共本振或双本振工作； 3、应用于频谱管理、雷达、卫星通信等领域。</p>
--------------------------	---	--

公司微波上下变频器产品主要对标德国 work U2550/D2550 系列、英国 Novella 的相关产品。微波上下变频器产品核心指标有：频率范围、中频频率、相位噪声、频率调节步进、增益稳定度、增益平坦度、带内变频杂波等，上述指标能够体现产品的技术水平和先进性。具体指标含义及对产品的影响如下：

指标	含义	对产品的影响
频率范围	支持的输入或输出射频信号的频率范围，通常用 GHz 表示。	范围越宽，适用的应用场景越广，可覆盖更多无线通信、雷达、卫星等领域的频率需求。
中频频率	上下变频后转换得到的中频信号频率范围，通常用 MHz 表示。	提供了标准接口，便于与后续信号处理设备连接，可适配多种通信协议和系统架构。
相位噪声	指定频率偏移下信号中的相位抖动强度，用 dBc/Hz 表示。	相位噪声越低，信号越纯净，失真越小，对高分辨率雷达、高速数字通信等要求高信号质量的应用至关重要。
频率调节步进	射频频率的最小可调节单位，用 Hz 表示。	步进越小，频率调节精度越高，尤其适用于对频率精度要求高的雷达、频段微调等场景，能减少频率误差导致的信号干扰。
增益稳定度	信号增益在一段时间内的稳定性变化，用 dB/天表示（通常在恒温恒热条件下测量）。	增益稳定度越高，设备运行越可靠，信号放大倍数保持恒定，确保长期运行的通信基站、广播等应用中信号质量的连贯性。
增益平坦度	在一定频段内信号增益的均匀程度，用 dB 表示。	平坦度越高，宽频带内不同频率信号放大更加均匀，适用于需要同时处理多个频率信号的通信系统，如宽带无线接入和多信道通信。
带内变频杂波	变频过程中生成的非理想杂波的抑制水平，用 dBc 表示。	杂波越低，信号的纯净度越高，可减少干扰，提升系统性能，适合对信号干扰敏感的通信和雷达应用。

公司研制的微波上下变频器与德国 WORK U2550/D2550 系列、英国 NovellaU2550-X/D2550-X 系列产品对比如下：

品牌	中星联华	德国 work	英国 Novella
型号	SFUC/SFDC 系列	U2550/D2550 系列	U2550-X/D2550-X 系列
频率范围	0.5GHz-67GHz	17-32GHz	17GHz~32GHz（任选 4GHz）
中频频率	70±20MHz 140±40MHz 0.72±0.25GHz 1.2±0.25GHz 1.2±0.5GHz 1.8±1GHz 3±2GHz 支持用户定制	70±20MHz 140±40MHz	70 ± 20MHz
相位噪声	-100dBc/Hz(@10kHz,67GHz)	-83dBc/Hz(@10kHz,31GHz)	<-83dBc/Hz (@10KHz)
频率调节步进	10Hz	1kHz	1KHz

增益稳定度	≤±0.5dB/天（恒温恒热）	≤±0.1dB/天（恒温恒热）	±0.2dB/天（恒温下）
增益平坦度	≤±0.3dB/40MHz；	≤±0.5dB/40MHz	±1dB
带内变频杂波	≤55dBc	≤55dBc	< 55dBc（typ）

公司的 SFUC/SFDC 系列、德国沃克（WORK MICROWAVE）U2550/D2550 系列与英国 NovellaU2550-X/D2550-X 系列产品各有优势：频率范围 0.5GHz - 67GHz，超过对标产品指标，应用场景更广泛；中频频率提供 7 种标准且支持定制，灵活性强；67GHz 频率下、10kHz 偏移处相位噪声达 -100dBc/Hz，信号稳定性高；射频频率调节步进精细至 10Hz；增益平坦度≤±0.3dB/40MHz，能保障带内信号增益一致性。德国沃克（WORK MICROWAVE）U2550/D2550 系列、英国 NovellaU2550-X/D2550-X 在增益稳定度方面优于公司产品。

4、信号采集记录回放仪

信号采集记录回放仪是一种能够对各种类型的信号（如模拟信号、数字信号等）进行实时采集、以特定格式和存储介质进行记录，并在需要时按照设定要求准确回放所记录信号的测试设备，用于信号分析、测试验证、故障诊断、数据存档等多种目的的电子测量与处理任务。

公司研制的信号采集记录回放仪产品如下：

产品名称	图示	主要特点及应用
SL4301A 信号采集记录回放仪		1、该产品是一款便携式信号采集记录回放设备，单机最大可支持 18GHz(可扩展至 67GHz)，可以对信号直接进行采集、记录和回放，数据记录和回放带宽高达 2GHz，结构紧凑，方便外场携带； 2、信号存储格式为 NTFS 格式，无需进行长时间的转换即可使用后续分析软件进行数据解调分析，提高效率； 3、应用于频谱监测、雷达通信、电磁兼容、消费电子测试、智能汽车整车测试等领域。

公司 SL4301A 信号采集记录回放仪主要对标德国罗德与施瓦茨公司集成系统（系统含 FSW 频谱仪、IQW 数据记录仪、SMW200A 矢量源）。信号采集记录回放仪的核心指标包括频率范围、实时信号带宽、采集通道、回放通道、采样率、数据处理、存储容量等，上述指标能够体现产品的技术水平和先进性，具体指标含义及对产品的影响如下：

指标	含义	对产品的影响
频率范围	设备支持采集和回放的信号频率范围，用 Hz 或 GHz 表示。	范围越宽，适用场景越广，可支持更多种类的信号采集和回放需求，如无线通信、雷达信号等。
实时信号带宽	设备能够实时处理的信号带宽范围，用 Hz 或 GHz 表示。	带宽越宽，设备可处理的信号射频带宽范围越大，适用于高速数据通信、宽频雷达等应用。
采集通道	设备支持同时采集的信号通道数。	通道数越多，设备可以同时采集的信号种类和范围越多，适用于复杂的多信号环境，例如多输入多输出（MIMO）系统信号的采集。
回放通道	设备支持同时回放的信号通道数。	通道数越多，能够更真实地模拟多通道信号场景，适用于复杂信号仿真与验证。

采样率	信号采集时每秒采样的次数，用 SPS（Samples per Second）表示。	采样率越高，信号采集的分辨率越高，可以更精确地还原原始信号，适用于高精度信号采集和分析。
数据处理	设备内置的数据处理能力，包括信号分析、滤波、压缩和格式转换等。	数据处理能力越强，能减少后续处理的负担，提升信号分析和回放的效率，适用于实时数据流处理、高速信号分析等场景。
存储容量	指系统能够采集、保存及处理的存储容量。	存储容量越高，可采集的复杂电磁环境越多，能涵盖更多复杂电磁空间信息，便于暗室及实验室回放分析。
信号保真度	指系统采集对信号产生产生的恶化。	信号的恶化越小，对信号的记录的准确性越高，还原度越高。
便携性	指系统整体的尺寸及重量是否方便携带。	信号的采集记录一般需要布设至外场环境，这样就需要将仪器设备携带外场，所以设备的便携性也至关重要。

公司研制的 SL4301A 信号采集记录回放仪、德国罗德与施瓦茨公司集成系统（含 FSW 频谱仪、IQW 数据记录仪、SMW200A 矢量源）具体对比如下：

品牌	中星联华	罗德与施瓦茨
型号	SL4301A	FSW 频谱仪、IQW 数据记录仪、SMW200A 矢量源三台设备实现信号采集存储和回放功能
频率范围	1MHz-18GHz，可扩展至 67GHz	100kHz-67GHz
实时信号带宽	2GHz	1GHz
采集通道	1，支持定制 4 通道	1
回放通道	1，支持定制 4 通道	1
采样率	4.8GSPS	1200MSPS
数据处理	软件具备信号分析功能和信号生成编辑功能	软件具备信号分析功能和信号生成编辑功能
存储容量	32TB	8TB
信号保真度（EVM）	EVM 恶化 < 2.5% @ 1GHz 带宽，700M 符号速率	-
便携性	一体化机箱，445（宽）*345（高）*130/180（深），< 18kg	三台设备系统集成，体积庞大，总重量约 65kg

公司 SL4301A 信号采集记录回放仪相比德国罗德与施瓦茨公司集成系统优势较大：实时信号采集带宽高达 2GHz，采样率为 4.8GSPS，优于罗德与施瓦茨产品的 1000MHz 实时信号带宽及 1200MSPS 采样率，处理大宽带信号时能更完整准确地获取快速变化的信号细节信息；具备优良的信号保真度，对信号的记录的准确性越高还原度越高，保障数据采集的完整性和准确性；数据处理功能上，罗德与施瓦茨集成系统含有频谱仪及矢量信号源，其数据分析能力更加完备，公司 SL4301A 在便捷性和集成度要求高的外场环境中优势明显。

5、信道模拟器

信道模拟器是一种通过模拟通信信道的物理特性和传输特性，为通信系统的设计、测试、评估以及通信设备的性能验证等提供可重复、可控的虚拟信道环境的仪器。

公司研制的信道模拟器产品如下：

产品名称	图示	主要特点及应用
SLCS2000B 超宽带信道模拟器		1、是一款面向超大带宽 2GHz，超长时延以及超高速移动信道模拟的高性能信道模拟器； 2、支持经典的路径损耗与大小尺度衰落模型，具备动态多普勒码偏、旋翼遮挡及气象衰减模拟功能，模拟卫星和地面站、飞行器、地面终端等之间的信道环境，可以在不发射卫星的情况下，对卫星通信系统进行设计验证和性能评估，降低研发成本，提高研发效率； 3、可应用于卫星链路仿真、通信网络性能测试、无线通信装备研发、通信信号关键技术研究、网络对抗演练等

公司 SLCS 系列信道模拟器对标是德科技 F64 系列、坤恒顺维 KSW-WNS02B/04 系列产品。信道模拟器的核心指标包括频率范围、通道数、信道带宽、时延、多普勒频移等，上述指标能够体现产品的技术水平和先进性，具体指标含义及对产品的影响如下：

指标	含义	对产品的影响
频率范围	通常以起始频率到最大频率表示（如 30MHz~67GHz）。	频率范围越宽，适用场景越广，可支持更多射频及微波通信系统、雷达、5G/6G、卫星通信等多种应用。
通道数	单机设备可支持的输入和输出通道数。	多通道支持多频段或多信号同步测试需求，在 MIMO 系统、卫星通信等场景中尤为重要。
带宽	信道支持的最大实时传输带宽，通常用 GHz 表示。	更高的信道带宽，能够满足高速率，大带宽的测试验证需求，支持宽带卫星通信、车联网、5G 毫米波通信等场景。
时延	时延是模拟真实通信环境中信号传播时间特性的关键参数，通常单位为 us,ms,s。	支持时延越大，模拟传播距离越高，更符合当前卫星通信的测试需求
多普勒频移	由相对运动引起的信号频率变化，模拟场景中可能出现的最大频率偏移。通常单位为 kHz，MHz。	多普勒频移指标是信道模拟器验证动态场景通信性能的核心参数，适用于高速，大动态范围的场景，包括卫星、高铁、车联网等。
衰落模型	用于描述无线信号在传输过程中强度变化规律的数学模型，主要分为大尺度衰落模型和小尺度衰落模型	衰落模型通过影响信道模拟器的天线设计、功率控制、调制编码方式选择以及误码率性能评估等方面，对产品的设计、性能表现和应用场景适配产生重要作用。

公司 SLCS 系列信道模拟器与是德科技 F64 系列、坤恒顺维 KSW-WNS02/04 系列产品具体对比如下：

品牌	中星联华	坤恒顺维	是德科技
型号	SLCS 系列	KSW-WNS02B/04 系列	F64 系列
频率范围	1MHz~67GHz	1.5MHz~67GHz	3MHz~43.5GHz
通道数	64	64	64
带宽	2GHz	2GHz	1.2GHz（载波聚合）
时延	1.6s	3s	1s

多普勒频移	±8MHz	±6MHz	±6MHz
衰落模型	常量、Rayleigh、Rice、Lognormal、Suzuki、Gaussian、双高斯、用户自定义、Nakagami、纯多普勒、平坦谱、圆形谱、巴特沃斯谱等；	常量、瑞利、莱斯、Nakagami、平坦、圆拱、高斯、双高斯、LOGNORMAL、Suzuki、纯多普勒、巴特沃兹、自定义模式	常量、瑞利、莱斯、Nakagami、平坦、圆拱、高斯、双高斯、LOGNORMAL、Suzuki、纯多普勒、巴特沃兹、自定义模式

公司 SLCS 系列、坤恒顺维 KSW - WNS02B/04 系列与是德科技 F64 系列各有优势。在频率范围上，公司产品频率覆盖 1MHz - 67GHz，范围最广、通用性更强；在最大带宽方面，公司和坤恒顺维产品支持 2GHz，优于是德科技 1.2GHz；在最大时延仿真方面，坤恒顺维最优；在衰落模型方面，公司支持种类与坤恒顺维、是德科技相近。

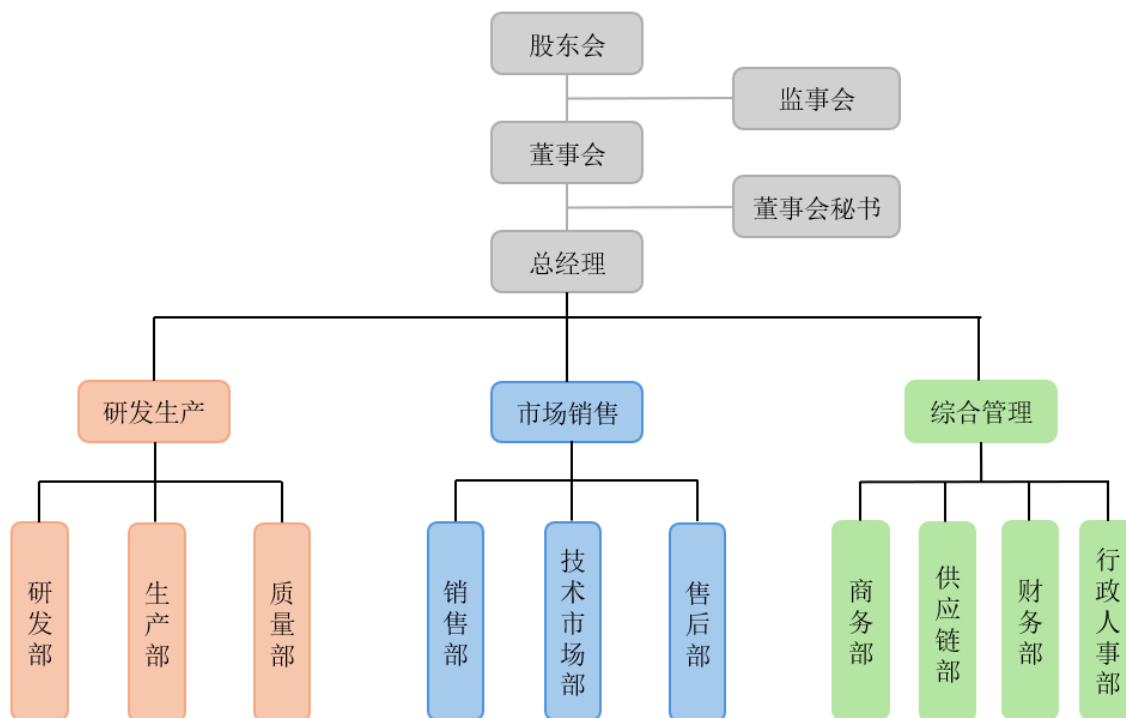
6、模块及其他

公司的模块及其他产品主要包括 SignalPro 软件和射频微波组件产品，具体情况如下：

产品名称	图示	主要特点及应用
SignalPro 软件		1、是一套以数字方式合成调制基带信号、中频信号和射频信号的工具软件包； 2、填表式一键生成所需信号；支持雷达/通信/复杂电磁环境/跳频/多音/干扰/噪声等信号生成；平台兼容性广,支持国内外主流厂家矢量源、任意波及中星联华采存放系统；支持丰富的调制格式；支持多信号叠加，用于生成复杂电磁环境信号。 3、应用于卫星通信、雷达、频谱监测、电磁兼容、复杂电磁环境等领域
射频微波组件产品		射频微波组件产品包括宽带放大器、宽带 IQ 调制解调器、低相噪频率综合器、收发一体卡等。组件产品主要用于配套部分客户系统应用中

二、 内部组织结构及业务流程

（一） 内部组织结构



各部门主要职责如下：

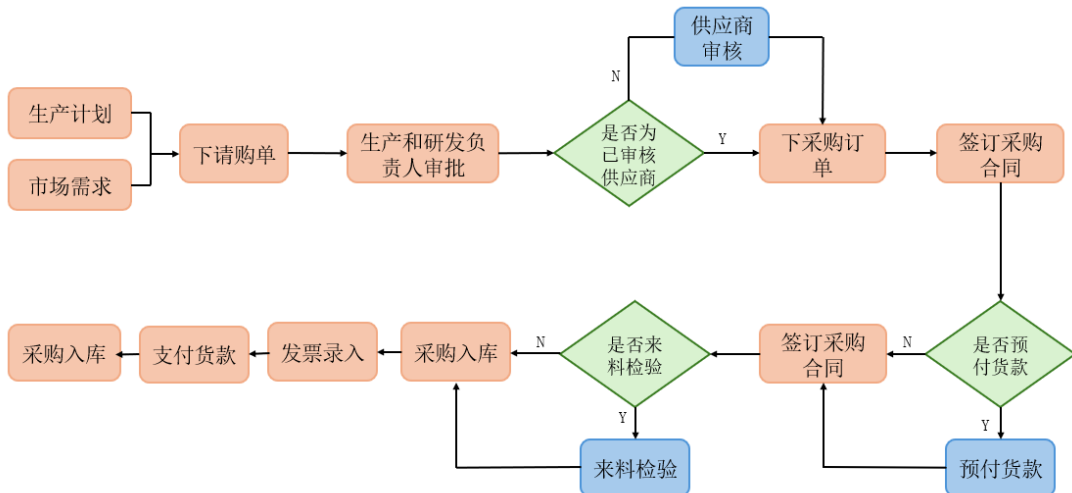
部门	部门职责
研发部	负责制定产品及技术研发项目的设计实施方案；负责开展产品及技术研发项目的设计、试验、试制，对项目承担人员的任务分工，并参与项目的评审；对设计方案、定制产品准备、试制试验等进行鉴定、认证；向支持部门提供相关的技术资料 and 文件。
生产部	负责对已研发产品进行组装、调试、测试。
质量部	负责研发产品及技术试制试验过程的质量检测和跟踪记录，并反馈质量信息。
销售部	制定并实施销售计划，确保销售目标的达成；建立和维护良好的客户关系，提升客户满意度；寻找和开拓新市场，扩大销售网络；策划并执行各类销售活动，提升产品销量；收集和分析销售数据，为销售策略调整提供依据。
市场技术部	提供全面的技术支持，解答客户疑问，解决客户在产品使用中的问题；负责深入市场研究，分析行业趋势、竞争对手动态及消费者需求，为公司制定市场策略提供数据支持；引领技术创新，参与产品设计与开发，确保产品符合市场需求，具备竞争优势；制定并执行市场推广计划，提升品牌知名度和市场占有率，利用技术手段优化营销效果；建立和维护良好的客户关系，提供技术支持和售后服务，确保客户满意度。
售后部	负责公司所有产品的售后不良维修和检测；负责向客户解答相关产品售后不良的技术问题；编写产品维修手册和维修分析报告。
商务部	与客户进行商务谈判，签订销售合同；标书商务资料支持；客户应收管理；完善部门工作手册和部门管理制度。
供应链部	负责公司各需求部门所需物资的定制、采购、仓储、物流运输及配送；建立和优化定制、采购、仓储、物流运输及配送流程；建立完善的供应商管理制度；负责对公司生产经验所需物资供应状况进行分析、对比、评估，掌握公司经验所需主要物料的市场价格，了解国内外市场走势，分析并控制成本。
财务部	负责公司日常财务核算，参与公司的经营管理，根据公司运作情况，合理调配资金，确保公司资金正常运转。
行政人事部	完成各部门的招聘工作；建立培训、绩效、薪酬制度。拟定、实施、监督、完善公司的人事制度；宣传公司的企业文化，做好选、用、育、留四个阶段，留住人才；负责公司

行政制度的拟定和实施，保障公司后勤秩序正常运转。

(二) 主要业务流程

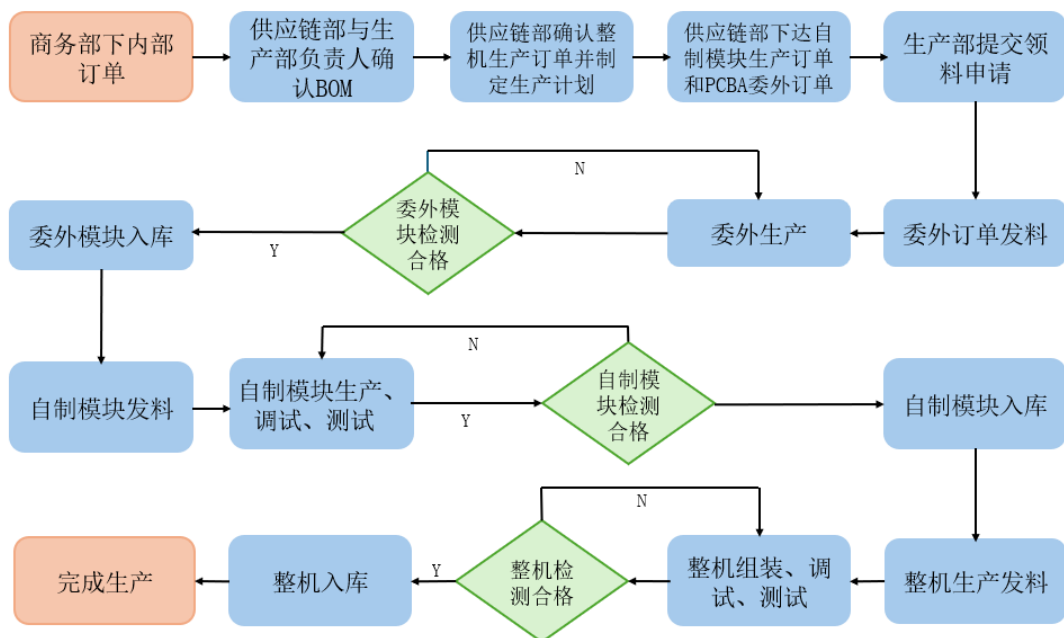
1、流程图

(1) 采购流程



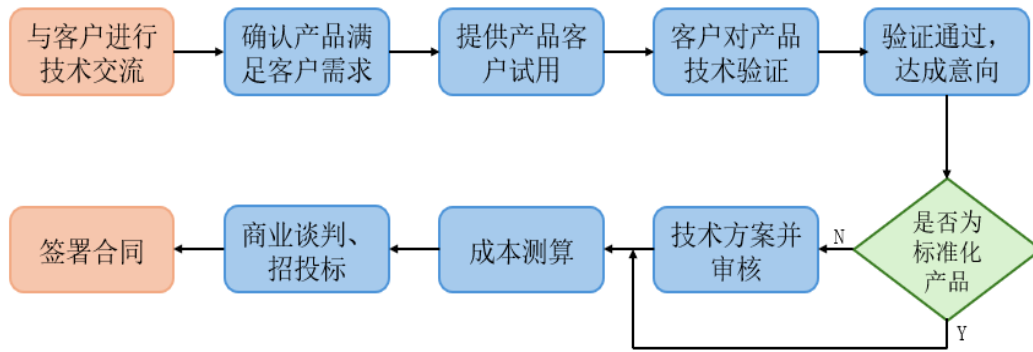
(2) 生产流程

公司的生产流程主要包括半成品生产与成品生产两大环节，其中半成品生产又细分为PCBA委外生产以及自制模块生产。

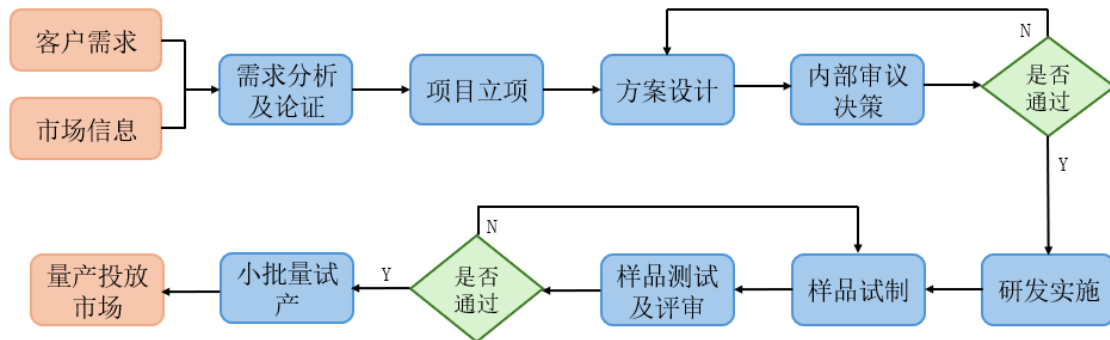


(3) 销售流程

公司产品主要分为标准化产品和系统解决方案。



(4) 研发流程



2、外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）具体内容	单家外协（或外包）成本及其占外协（或外包）业务总成本比重				是否专门或主要为公司服务	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2024年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2023年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重		
1	瑞来宝（北京）电子科技有限公司	无	SMT 贴片	42.52	30.53%	24.05	29.61%	否	否
2	北京科创飞腾科技有限公司	无	SMT 贴片	34.68	24.90%	30.62	37.69%	否	否
3	北京开天地宏业电子技术有限公司	无	SMT 贴片	27.51	19.75%	13.89	17.09%	否	否
4	北京广为海达科技有限公司	无	SMT 贴片	24.30	17.45%	10.77	13.26%	否	否
5	西安麦讯电子科技有限公司	无	共晶焊接	6.31	4.53%		-	否	否
6	北京新锐立创科技有限公司	无	SMT 贴片		-	1.77	2.18%	否	否
7	国芯纵扬电子科技有限公司	无	SMT 贴片	3.96	2.85%		-	否	否
8	北京德信联合科技有限公司	无	SMT 贴片		-	0.14	0.17%	否	否
合计	-	-	-	139.28	100.00%	81.24	100.00%	-	-

具体情况说明

报告期内，公司外协主要为 SMT 贴片和共晶焊接。报告期各期，公司外协成本分别为 81.24 万元、139.28 万元，占营业成本的比例分别为 2.40%、3.11%，金额和占比均较小。

3、其他披露事项

适用 不适用

三、与业务相关的关键资源要素

（一）主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	超低相位噪声综合器技术	高性能频率综合器技术采用高稳定性、低相位噪声的晶体振荡器作为参考时钟,运用多环方案和偏置锁相原理,降低锁相环倍频因子,减少固有噪底限制,大幅改善相位噪声,达国内领先水平;同时引入直接数字频率合成器(DDS),进一步提升频率分辨率与杂散抑制能力,从而实现低相位噪声、高杂波抑制、宽频率范围、高频率分辨率及小体积等目标。	自主研发	信号发生器、误码率测试仪、微波上下变频器	是
2	多通道射频微波信号相位同步技术	多通道射频微波信号相位同步技术核心目标是确保多通道射频信号的相位始终一致,即保持相位同步,以便在系统中实现协同工作和精确的信号处理,极大降低了系统级的相位校准难度;在目标信号频率上,可以实现高精度的相位调节,提高相控阵天线波束成形指向的准确性。该技术减少了因为温度变化、元件老化等因素导致的相位漂移,优化了多通道相位同步效果,保障了信号通道的相位稳定性。	自主研发	信号发生器、信道模拟器	是
3	宽带变频链路群时延均衡技术	宽带变频链路群时延均衡技术旨在补偿射频链路中带宽内信号产生的群时延,显著提升群时延补偿均衡的便捷性与灵活性,以此确保通信带宽内信号的完整性。	自主研发	微波上下变频器、信道模拟器、信号采集记录回放仪	是
4	超宽带射频通道上下变频技术	超宽带射频通道上下变频技术是一种综合性技术,涵盖了宽输入输出功率动态范围技术、杂散抑制技术、中频带内谐波抑制技术、宽中频技术、幅度均衡技术、频率稳定技术等,具有频率准确度高、功率稳定性好、杂散指标优良以及宽输入输出频率和功率等特点。	自主研发	微波上下变频器、信号采集记录回放仪、信道模拟器	是
5	超宽带信道模拟技术	超宽带信道模拟技术是一种用于测试评估宽带通信系统性能的技术,可在低轨卫星通信、跳频通信等宽带应用场景下模拟复杂的信道环境,助力测试开发人员在多样环境和信号条件下评估设备性能,大幅节省开发时间和测试成本。	自主研发	信道模拟器	是
6	大带宽实时采集、存储、处理及回放技术	大带宽实时采集、存储、处理及回放技术融合了高性能频率综合技术、射频通道上下变频技术、高速深存储技术、实时频谱分析等技术,能实现射频微波信号的实时采集记录回放,拥有大容量磁盘阵列,支持小时级以上无缝且不丢数的采集,格式转换便捷,可帮用户采集、记录、回放真实复杂电磁环境信号,构建可复用的真实电磁环境,用于测试被测设备的抗干扰能力以及在复杂电磁空间的性能稳定性。	自主研发	信号采集记录回放仪	是
7	超高速宽范围数字信号	超高速宽范围数字信号产生技术采用超宽带频率综合器技术,生成频率连续覆盖且精确可调的宽带本振信号,本振信号转换为超高速时钟信号后采样生成高	自主研发	误码率测试仪	是

	号产生和采集对比技术	速数据流，再经过调制、整形、调理、放大，从而实现 1-60GBaud 的 PAM4 信号产生；超高速宽范围信号采集和对比技术则是一种实时采集与分析信号的技术，能够精确测量用户被测件的信号质量和误码率，能对信号发射与接收端口进行幅频特性补偿和均衡，确保整个数据传输链路的信号质量。			
8	超高速信号完整性设计技术	超高速信号完整性设计技术用于确保高速数据传输系统信号传输的完整性与保真度。该技术运用于芯片封装、PCB 板、高速连接器等互连部分，可避免因串扰、反射、抖动或噪声等因素致使信号失真。	自主研发	误码率测试仪	是
9	高级抖动注入技术	高级抖动注入技术是一种用于测试被测件极限性能的技术，它通过产生量化、可控的恶化信号，模拟真实环境中可能出现的不理想状况，生成压力信号，实现接收端抖动容限测试，从而评估芯片、组件以及系统等被测件的极限特性。	自主研发	误码率测试仪	是
10	复杂噪声注入技术	复杂噪声注入技术是一种在误码率测试仪中用于高速接收端噪声容限测试的技术。该技术通过向被测件注入量化、可控的噪声来生成压力信号，以模拟真实环境中的信号，从而评估芯片等被测件的极限特性，为准确测试被测件的接收端噪声容限提供必要手段。	自主研发	误码率测试仪	是
11	超长自定义码型产生技术	超长用户自定义码型产生技术通过支持生成用户自定义码型来扩展系统的灵活性，便于用户编写各种标准和非标准码型以满足不同测试需求，最高可支持高达 16Gbit 的用户自定义码型。同时具备高时序精度，能确保生成的信号与时钟信号精确同步，减少抖动影响。	自主研发	误码率测试仪	是
12	分数时延滤波器实现码多普勒仿真算法	该算法利用数字延迟滤波器，通过对信号进行精确的时延控制，来补偿码多普勒引入的相位差，从而实现码多普勒效应的仿真。该算法借助码速率调整解决数字 IQ 码流速率不一致问题，大容量内存与宽实时带宽配合可适应多种动态场景、兼顾信号相位连续性与处理稳定性、实现大范围时延处理的同时保证精确度。	自主研发	信道模拟器	是
13	宽带连续变采样率算法	该算法可大范围连续调节采样率，从而解决系统方案的固定采样率与实际应用中变化采样率不一致的问题，助力信号更真实、可信地还原。	自主研发	信号发生器、信号采集记录回放仪	是
14	高精度 ps 级时延算法	该算法是一种高速高精度时延算法，在保障信号保真度的基础上达成 1pts/128 的时延精度，可用于高速大带宽信号模拟，提升产品性能。	自主研发	信道模拟器	是

其他事项披露

适用 不适用**（二）主要无形资产****1、域名**适用 不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
----	----	------	-----------	--------	----

1	sinolink-technologies.com	https://www.sinolink-technologies.com/	京 ICP 备 17028539 号-1	2015年4月20日	-
2	中星联华.cn	-	-	2023年2月15日	-
3	中星联华.com	-	-	2016年8月18日	-
4	中星联华.net	-	-	2023年2月15日	-
5	中星联华.tech	-	-	2022年1月18日	-
6	中星联华科技.cn	-	-	2023年2月15日	-
7	中星联华科技.com	-	-	2015年4月20日	-

2、土地使用权

适用 不适用

3、软件产品

适用 不适用

4、账面无形资产情况

适用 不适用

序号	无形资产类别	原始金额（万元）	账面价值（万元）	使用情况	取得方式
1	软件	32.98	23.92	正常使用	外购
合计		32.98	23.92	-	-

5、其他事项披露

适用 不适用

（三）公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

适用 不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	高新技术企业证书	GR202111005044	中星联华	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局、北京市税务局	2024年10月29日	2024/10/29-2027/10/28
2	专精特新“小巨人”企业（国家级）	—	中星联华	工业和信息化部	2022年8月1日	2022/8/1-2025/8/31
3	北京市“专精特新”中小企业	2024ZJTX1746	中星联华	北京市经济和信息化局	2024年10月1日	2024/10-2027/10

4	中关村高新技术企业	20242050225604	中星联华	中关村科技园区管理委员会	2024年6月5日	2024/6/5-2027/6/5
5	质量管理体系认证	04324Q31211R3S	中星联华	北京联合智业认证有限公司	2024年5月22日	2024/5/22-2027/6/20
6	进出口货物收发货人	11132605XK	中星联华	亦庄海关	2021年8月9日	2021/8/9-2099/12/31
7	进出口货物收发货人	44034600H7	中星联华深圳	福中海关	2023年6月26日	2023/6/26-2099/12/31
是否具备经营业务所需的全部资质		是				
是否存在超越资质、经营范围的情况		否				

其他情况披露

适用 不适用

（四） 特许经营权情况

适用 不适用

（五） 主要固定资产

1、 固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值（万元）	累计折旧（万元）	账面净值（万元）	成新率
仪器设备	1,347.26	372.37	974.89	72.36%
样机	399.98	153.57	246.41	61.61%
电子设备	101.92	60.02	41.90	41.11%
办公家具	55.26	26.03	29.23	52.90%
合计	1,904.43	611.99	1,292.44	67.87%

2、 主要生产设备情况

适用 不适用

设备名称	数量	资产原值（万元）	累计折旧（万元）	资产净值（万元）	成新率	是否闲置
眼图测试系统	1	182.50	23.12	159.38	87.33%	否
频谱分析仪	1	181.95	18.73	163.22	89.71%	否
宽带频率扩展器	1	122.80	21.39	101.42	82.58%	否
测量接收机	1	105.66	10.87	94.79	89.71%	否
进口信号分析仪	1	102.10	46.07	56.03	54.87%	否
相位噪声分析仪	1	100.00	26.13	73.88	73.88%	否
矢量网络分析仪	1	80.43	76.41	4.02	5.00%	否
频谱与信号分析仪	1	74.34	-	74.34	100.00%	否
信号和频谱分析仪	1	73.39	19.17	54.22	73.87%	否
PNA 网络分析仪	1	66.42	11.57	54.85	82.58%	否
PNA 毫米波测试控制器	1	30.57	5.32	25.25	82.58%	否

频谱仪	1	25.64	5.28	20.36	79.42%	否
相噪分析仪	1	25.00	1.78	23.22	92.87%	否
合计	-	1,170.80	265.83	904.96	77.29%	-

3、房屋建筑物情况

适用 不适用

4、租赁

适用 不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
中星联华	中航技易发投资有限公司	中航技广场 C 栋 14 层 1403	755.00	2024.8.1-2026.7.31	办公
中星联华	中航技易发投资有限公司	中航技广场 C 栋 14 层 1405	1,045.00	2024.8.1-2026.7.31	办公
中星联华 深圳	深圳深港科技创新合作区发展有限公司	深圳市福田保税区深九科技创业园（深港国际科技园）大厦（工业区）5（E）栋 4 层 01、11、12 号	481.69	2023.4.17-2026.4.16	新型产业用房
中星联华	中航技易发投资有限公司	中航技广场地下一层	38.63	2025. 7. 15-2026. 7. 14	库房
中星联华	成都理秩商业管理有限公司	成都市金牛区金牛坝路 9 号 6 栋 23 楼 14,15 号	36.71	2025.03.17-2027.03.16	办公

除上述公司租赁的用于生产经营的房屋外，公司还存在为员工租赁宿舍的情形，具体情况如下：

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平方米)	租赁期限
中星联华	刘星杰、刘国章	北京经济技术开发区南海家园六里 2 号楼 17 层 1 单元 1701	98.87	2025. 7. 1-2026. 6. 30
中星联华	李广星	北京经济技术开发区南海家园四里 5 号楼 12 层 1 单元 1201	107.63	2025.6.1-2026.5.31
中星联华	王来英	北京市经济技术开发区南海家园二里 27 号楼 10 层 1 单元 1001	108.00	2025.6.15-2026.6.14
中星联华	石庆民	北京市经济技术开发区南海家园六里 14 号楼 16 层 1 单元 1602	89.77	2025. 6. 20-2026. 6. 19
中星联华	步乃武	北京经济技术开发区南海家园七里 23 号楼 12 层 2 单元 1201	92.40	2025. 7. 1-2026. 6. 30
中星联华	石进霞	北京市经济技术开发区南海家园七里 27 号楼 9 层 2 单元 901	93.00	2025. 7. 10-2026. 7. 9
中星联华	李昆来	北京市经济技术开发区南海家园一里 6 号楼 1 层 3 单元 102	89.04	2024.8.10-2025.8.9
中星联华	魏常金	北京市经济技术开发区南海家园六里 28 号楼 16 层 1 单元 1601 室	107.73	2024.8.30-2025.8.29
中星联华	贾胜全	北京市经济技术开发区南海家园七里 24 号楼 3 层 1 单元 304 室	98.61	2024.9.25-2025.9.24

中星联华	刘春利	北京市经济技术开发区南海家园四里 10 号楼 8 层 2 单元 802	98.78	2024.11.15-2025.11.14
中星联华	武常青	北京市经济技术开发区南海家园七里 27 号楼 7 层 2 单元 704	93.00	2024.11.15-2025.11.14
中星联华	王心月	北京市经济技术开发区四合路 3 号院 3 号楼 11 层 2 单元 1101	91.16	2024.12.27-2025.12.26
中星联华	单淼	北京经济技术开发区四海路 5 号院 6 号楼 6 层 1 单元 602	162.46	2025. 6. 20-2025. 12. 19
中星联华	彭荷月	北京市经济技术开发区四合路 3 号院 4 号楼 17 层 2 单元 1702	74.88	2025.5.7-2026.5.6
中星联华	王秋维	北京市经济技术开发区南海家园四里 6 号楼 11 层 2 单元 101	79.28	2024.10.23-2025.10.22
中星联华	张弛	北京市经济技术开发区四合路金域东郡 3 号院 3 号楼 25 层 1 单元 2501	74.39	2025.6.1-2025.8.31
中星联华	王君	北京市经济技术开发区南海家园四里 10 号楼 17 层 1 单元 1701	98.00	2025.4.5-2026.4.4
中星联华	马楠	北京市经济技术开发区南海家园四里 4 号楼 2 层 1 单元 201	98.43	2025.5.1-2026.4.30
中星联华	邓云飞	北京市经济技术开发区南海家园一里 21 号楼 5 层 2 单元 502	90.44	2024.11.1-2025.10.31
中星联华	白鹤森	北京市经济技术开发区南海家园四里 10 号楼 1 单元 1201	99.00	2025.6.13-2026.6.12

5、其他情况披露

适用 不适用

（六）公司员工及核心技术（业务）人员情况

1、员工情况

（1）按照年龄划分

年龄	人数	占比
50 岁以上	6	6.74%
41-50 岁	17	19.10%
31-40 岁	30	33.71%
21-30 岁	36	40.45%
21 岁以下	0	0.00%
合计	89	100.00%

（2）按照学历划分

学历	人数	占比
博士	0	0.00%
硕士	16	17.98%
本科	55	61.80%
专科及以下	18	20.22%
合计	89	100.00%

（3）按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
管理人员	13	14.61%
生产人员	27	30.34%
销售人员	17	19.10%
研发人员	32	35.96%
合计	89	100.00%

(4) 其他情况披露

适用 不适用

2、核心技术（业务）人员情况

适用 不适用

(1) 核心技术（业务）人员基本情况

序号	姓名	年龄	现任职务及任期	主要业务经历及职务	国家或地区	学历	职称或专业资质
1	杨胜领	45	董事、副总经理	详见“第一节基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员”	中国	本科	-
2	尹项托	32	董事、研发副总监	详见“第一节基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员”	中国	本科	-
3	何志海	42	高级射频工程师	2006年7月至2008年5月，在北京世纪吉星科技有限公司担任射频研发工程师；2008年6月至2014年2月，在北京广嘉创业电子有限公司担任射频研发工程师；2014年3月至2024年9月，在中星联华有限担任高级射频工程师；2024年9月至今，在公司担任高级射频工程师。	中国	本科	-
4	黄庆攀	40	高级射频工程师	2007年7月至2016年1月，在中国电子科技集团公司第四十一研究所担任微波工程师；2016年1月至2024年9月，在中星联华有限担任高级射频工程师；2024年9月至今，在公司担任高级射频工程师。	中国	本科	-

与公司业务相关研究成果

适用 不适用

1、杨胜领

公司副总经理，长期从事射频微波技术领域中的微波测试仪器、微波系统研发工作。负责公司科研、生产、经营等工作，指导团队攻克各类技术难关，开发了多种高端电子测试测量仪器，如67GHz微波信号源、多通道相参信号发生器、微波宽带变频器、超宽带信道模拟器，多通道矢量信号源等产品。作为发明人获得发明专利17项、实用新型专利11项。

2、尹项托

公司研发副总监，负责高速时域产品研发工作以及通用产品路线的开拓，持续拔高高频、高速技术能力，完成了微波信号发生器、高速误码仪、信号采集记录回放仪等产品的市场调研、产品规划定义、方案定制、核心软硬件设计开发、研发管理、销售策略指导、售后体系建立等全产品流程的规划、开拓管理。2023年12月获得北京经济技术开发区“亦城优秀人才”称号。作为发明人获得发明专利17项、实用新型专利9项、外观专利2项。

3、何志海

高级射频工程师，15年以上行业技术工作经验，负责射频研发项目的设计、试验、试制。主要负责公司模拟信号源核心技术的研发，完成SLFS-Pro系列超低相噪微波信号源、SLAS系列捷变频信号源、SLPS相位可调微波模拟信号源等产品的核心技术研发和批产，参与SLFS系列多通道相参信号源和SLVS系列矢量信号源的研发。作为发明人获得发明专利5项。

4、黄庆攀

高级射频工程师，15年以上行业技术工作经验。建立公司微波组件的微组装工艺流程、标准、生产线，研发设计模拟信号源、矢量源、多通道信号源中倍频器等微波模组，主持高速数字信号传输系统中信号完整性的分析、验证、电路开发，主持THz组件及系统的研发和设计，建立公司SMT产品、程控产品检验标准和流程。

(2) 核心技术（业务）人员变动情况

适用 不适用

(3) 核心技术（业务）人员持股情况

适用 不适用

姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例
杨胜领	董事、副总经理	1,800,000.00	-	5.00%
尹项托	董事、研发副总监	720,000.00	-	2.00%
何志海	高级射频工程师	720,000.00	-	2.00%
黄庆攀	高级射频工程师	720,000.00	-	2.00%
合计		3,960,000.00	-	11.00%

(4) 其他情况披露

适用 不适用

(七) 劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	否	不适用
是否存在劳务外包	否	不适用
是否存在劳务派遣	否	不适用

其他情况披露

适用 不适用

(八) 其他体现所属行业或业态特征的资源要素

□适用 √不适用

四、公司主营业务相关的情况

(一) 收入构成情况

1、按业务类型或产品种类划分

单位：万元

产品或业务	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	11,579.46	99.98%	7,914.89	100.00%
其中：信号发生器	6,800.76	58.72%	4,830.01	61.02%
信号采集记录回放仪	1,404.11	12.12%	501.82	6.34%
误码率测试仪	1,249.08	10.78%	424.48	5.36%
微波上下变频器	1,143.63	9.87%	1,957.67	24.73%
信道模拟器	909.98	7.86%	134.51	1.70%
模块及其他	71.88	0.62%	66.40	0.84%
其他业务收入	2.65	0.02%		0.00%
合计	11,582.11	100.00%	7,914.89	100.00%

2、其他情况

□适用 √不适用

(二) 产品或服务的主要消费群体

公司产品定位于高频高速电子测试测量仪器，客户主要为中电科集团、航天科工集团、航天科技集团等下属研究院所以及中科院等相关科研单位，清华大学、北京大学、国防科技大学、上海交通大学、中国科学技术大学等重点高校，中国星网、腾讯等新兴科技公司。

1、报告期内前五名客户情况

序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额(万元)	占比
2024 年度					
1	中国电子科技集团有限公司	否	信号发生器、采集记录回放仪、信道模拟器、模块及其他	3,046.58	26.30%
2	中国科学院	否	信号发生器、误码率测试仪、微波上下变频器、信号采集记录回放仪信号、模块及其他	1,439.26	12.43%
3	中国航天科技集团有限公司	否	信号发生器、微波上下变频器、信道模拟器	1,366.44	11.80%
4	客户 A	否	误码率测试仪、信号发生器	1,171.02	10.11%
5	中国航天科工集团有限公司	否	信号发生器、信号采集记录回放仪信号	565.07	4.88%
	合计	-	-	7,588.37	65.52%

2023 年度					
1	中国电子科技集团有限公司	否	信号发生器、误码率测试仪、微波上下变频器、信道模拟器、模块及其他	1,200.75	15.17%
2	中国航天科工集团有限公司	否	信号发生器	773.89	9.78%
3	北京量子信息科学研究院	否	信号发生器、模块及其他	676.09	8.54%
4	中国科学院	否	信号发生器、模块及其他	622.08	7.86%
5	科大国盾量子技术股份有限公司	否	信号发生器、模块及其他	601.66	7.60%
合计		-	-	3,874.47	48.95%

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况：

适用 不适用

2、客户集中度较高

适用 不适用

报告期内，公司向合并口径的前五大客户销售金额分别为 3,874.47 万元和 7,588.37 万元，占各期营业收入的比例分别为 45.79%和 65.52%，销售客户相对集中。

公司合并口径的前五大客户包括中电科集团、航天科工集团、航天科技集团等下属研究院所以及中科院等相关科研单位，北京量子信息科学研究院，科大国盾量子技术股份有限公司等，其中各集团客户的下属研究所及公司数量众多，导致以合并口径统计的客户销售相对集中，单一客户的销售相对分散，公司不存在对单一客户的依赖。

3、其他情况

适用 不适用

（三） 供应商情况

1、报告期内前五名供应商情况

报告期内，公司采购内容主要为电子元器件、外购零部件、整机等。报告期各期，前五名供应商占总采购额的比例分别为 39.87%和 38.26%。

序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额(万元)	占比
2024 年度					
1	北京骏业世纪科技有限公司	否	电子元器件	566.45	12.41%
2	柯泰光芯（常州）测试技术有限公司	否	整机	457.59	10.03%
3	供应商 B	否	电子元器件、外购零部件	404.67	8.87%
4	北京威创达科技有限公司	否	电子元器件	168.94	3.70%

5	上海埃斯特拉智能信息技术有限公司	否	电子元器件	148.15	3.25%
合计		-	-	1,745.81	38.26%
2023 年度					
1	北京骏业世纪科技有限公司	否	电子元器件	396.10	13.10%
2	供应商 B	否	电子元器件、外购零部件	261.12	8.64%
3	深圳市飞斯特科技有限公司	否	电子元器件	240.66	7.96%
4	北京威创达科技有限公司	否	电子元器件	184.46	6.10%
5	供应商 C	否	外购零部件	123.37	4.08%
合计		-	-	1,205.70	39.87%

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

适用 不适用

2、 供应商集中度较高

适用 不适用

3、 其他情况披露

适用 不适用

（四） 主要供应商与主要客户重合的情况

适用 不适用

报告期内，公司不存在主要客户与主要供应商重合的情形，存在部分供应商与客户重合的情形，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	期间	销售/采购内容	金额
中国电子科技集团公司第五十五研究所	销售	2024 年度	信号发生器	409.29
	采购	2024 年度	电子元器件	11.50
		2023 年度	电子元器件	106.90
焱行科技（上海）有限公司	销售	2023 年度	模块及其他	38.46
	采购	2024 年度	外购零部件	64.72
		2023 年度	外购零部件	25.13
河北远东通信系统工程有 限公司	销售	2024 年度	信号发生器、模块及其他	52.85
		2023 年度	模块及其他	12.54
	采购	2024 年度	电子元器件	2.43
成都世源频控技术股份有 限公司	销售	2024 年度	信号发生器	36.37
	采购	2024 年度	电子元器件	94.96
		2023 年度	电子元器件	68.38

公司对上述公司的销售及采购内容各不相同，交易双方均独立签署销售或采购合同。上述采购及销售均为真实发生，不存在虚增收入的情形。

（五） 收付款方式

1、 现金或个人卡收款

□适用 √不适用

2、 现金付款或个人卡付款

□适用 √不适用

五、 经营合规情况**（一） 环保情况**

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	否
是否取得环评批复与验收	不适用
是否取得排污许可	不适用
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150号）的规定，重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。

公司主要从事高频高速电子测试测量仪器的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T47542017），公司所处行业为“C40 仪器仪表制造业”下的“C4028 电子测量仪器制造”；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司属于“C40 仪器仪表制造业”下的“C4028 电子测量仪器制造”。因此，公司不属于重污染行业，未被环保监管部门列入重点排污单位名录。

报告期内，公司未发生过环境污染事件，不存在因违反国家有关环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到主管环境保护部门行政处罚的情形。

（二） 安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	不适用
是否存在安全生产违规事项	否

具体情况披露：

根据《中华人民共和国安全生产法》《安全生产许可条例》等法律法规的规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度，企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。公司生产经营不涉及相关部门安全生产许可的审批事项，无需取得安全生产许可证。

报告期内，公司不存在安全生产方面的事故及违法违规记录，不存在因违反安全生产方面的法律法规而受到应急管理部门行政处罚的情形。

（三） 质量管理情况

事项	是或否或不适用
----	---------

是否通过质量体系认证	是
是否存在质量管理违规事项	否

具体情况披露：

公司已取得质量管理体系认证证书，具体资质证书情况参见本节之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（三）公司及其子公司取得的业务许可资格或资质”。

公司严格遵守地方和国家有关质量管理法律规范和技术标准。报告期内，公司不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规和其他规范性文件而受到行政处罚的情形。

（四）高耗能、高排放情况

事项	是或否或不适用
公司处于（募集资金投向）火电、石化、化工、钢铁、建材、有色金属行业	不适用

具体情况披露：

公司不属于火电、石化、化工、钢铁、建材、有色金属行业，不适用此问题。

（五）其他经营合规情况

适用 不适用

六、商业模式

公司主要从事高频高速电子测试测量仪器的研发、生产和销售。经过长期积累，在高频高速电子测试测量所涉及的频域研发和时域研发方向上，公司掌握了超宽带射频通道上下变频技术、超低相噪频率综合器技术、超高速宽范围数字信号产生和采集比对技术、大带宽实时采集存储处理及回放技术、超宽带信道模拟技术等核心技术，为卫星通信、雷达、复杂电磁环境等传统应用领域及 5G/6G 移动通信、量子技术、高速互连等新兴行业提供高端测试测量仪器仪表。

公司的采购、生产、销售和研发模式具体如下：

1、采购模式

供应链部基于生产计划与市场需求，在 ERP 系统中下请购单，经生产和研发负责人审批通过后，判断供应商是否为已审核供应商，已审核则直接下采购订单，未审核需先完成审核，随后签订采购合同。合同签订后，若需预付货款则按流程支付；供应商发货，到货后判断物料是否需来料检验，检验合格或无需检验的物料均采购入库，之后录入发票并按约定支付货款，完成整个采购流程。

2、生产模式

商务部下内部订单后，供应链部协同生产部负责人对 BOM 进行确认。随后，供应链部确定整机生产订单并制定生产计划，下达自制模块生产订单与 PCBA 委外订单。生产部提交领料申请，委外订单先行发料开展委外生产，委外模块经检测合格后入库；自制模块领料后进行生产、调试及测试，检测合格后入库。之后整机生产发料，进入整机组装、调试、测试环节，经检测合格后整机入库，最终完成生产。

3、销售模式

报告期内，公司产品直接面向客户进行销售。

公司主要通过销售人员主动拜访、参加行业展会研讨会、主办研讨会、用户推荐、客户自主搜寻等方式获取客户信息并建立业务联系，在与客户进行技术交流后，公司向其提供能初步满足其需求的样机产品进行试用。在客户试用阶段或试用完成后，与客户进一步协商确定最终产品的性能。若公司已有的标准化产品能够满足其需求，则直接进入成本测算及销售报价阶段；若需要在已有标准化产品基础上进一步开发新的应用功能，则在经过技术方案论证及成本测算后进行销售报价。双方在商业谈判或招投标程序后签订商业合同。

4、研发模式

公司研发均为自主研发。对于新产品的研发，由产品经理依据客户需求和市场信息，提出新产品构想，组织研发总监、销售总监、质量负责人、财务负责人、产品可能涉及的主要研发工程师等相关人员进行可行性研讨，进行需求分析及论证；对于客户定制产品，在收到客户定制产品需求后，由销售经理组织产品经理和生产部开发工程师进行讨论，将讨论结果形成提案分别交给生产总监和销售总监审核。新产品开发或定制化开发提案通过后，由研发总监组建开发团队，进行项目立项。研发工程师根据方案实施研发，由产品经理和研发总监分阶段进行评审，最终评审通过后由研发工程师进行样机试制，由产品经理和研发总监对样机进行评审，并得出评审结论；最后，由产品经理组织量产评审会，将通过量产评估的产品正式发布，并通知生产、销售、市场、财务、商务等部门。

七、创新特征

（一）创新特征概况

适用 不适用

1、公司符合国家科技创新战略要求

公司主要从事高频高速电子测试测量仪器的研发、生产和销售，高端仪器仪表行业属于国家重点鼓励、扶持的行业，我国政府通过制定一系列的产业政策和颁布法律法规，从投资优惠、支持研究开发、加强人才培养、重视知识产权保护等方面，为仪器仪表行业的发展创造了有利条件，特别是为高端仪器仪表的发展提供了良好的政策支持。

《推动工业领域设备更新实施方案》中提出“在石化化工、医药、船舶、电子等重点行业，围绕设计验证、测试验证、工艺验证等中试验证和检验检测环节，更新一批先进设备，提升工程化和产业化能力，重点推动更新电子测量等仪器设备”这有利于推动电子测量仪器行业的技术升级和设备更新换代，促进产业的发展。《电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案》、《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》、《中国制造 2025》中均对相关仪器仪表、测量技术的发展进行了扶持和鼓励，驱动行业快速持续发展。

公司产品重点为战略性新兴产业中的“新一代信息技术”行业中网络设备制造（中国星网、腾讯等）、信息终端设备制造等领域的客户提供高端测试仪器仪表，用于其新一代移动通信设备的研

发，因此，公司符合国家科技创新战略要求。

2、公司依托自主研发的核心技术应用形成的产品（服务）以及产业化情况

经过长期积累，在高频高速电子测试测量所涉及的频域研发和时域研发方向上，公司掌握了超宽带射频通道上下变频技术、超低相噪频率综合器技术、超高速宽范围数字信号产生和采集比对技术、大带宽实时采集存储处理及回放技术、超宽带信道模拟技术等核心技术，为卫星通信、雷达、复杂电磁环境等传统应用领域及 5G/6G 移动通信、量子技术、高速互连等新兴行业提供高端测试测量仪器仪表。

公司核心产品高频高性能信号发生器产品主要应用于高性能射频电路研发和前沿研究等实验室级应用场景，客户主要为航空航天领域的科研院所、重点高校、新兴高科技公司等，报告期内，公司信号发生器产品销售收入分别为 4,830.01 万元、6,800.76 万元；公司研制开发的国内首款高端误码率测试仪产品，产品核心性能指标达到国际一流水平，已获得国内头部客户的认可，应用于人工智能、数据中心、自动驾驶、卫星通信及 5G/6G 移动通信设备产品研发的测试仿真，报告期内，公司误码率测试仪产品销售收入分别为 424.48 万元、1,249.08 万元。

3、公司核心技术人员的科研能力和研发投入情况

截至报告期末，公司拥有研发人员 32 名，占公司员工总数的 35.96%。

发行人核心技术人员杨胜领、尹项托、何志海、黄庆攀均具有丰富的高端测试仪器仪表研发工作经验，能够主导发行人核心技术研发、负责重要产品开发等工作，系公司重要知识产权的主要发明人、设计人或负责人，掌握与公司主要业务领域相关的核心技术。

公司高度重视研发工作，研发投入充足。报告期内，公司研发费用分别为 2,008.76 万元和 2,668.00 万元，占当期营业收入比例分别为 25.38% 和 23.04%。

4、公司保持技术创新的机制、安排和技术储备等情况

公司具有较为完善的研发机构设置、高度专业的核心研发团队、持续保障的研发投入和科学有效的激励机制；公司基于核心技术具备快速满足客户对高端测试仪器仪表需求的能力。未来，公司将根据市场需要不断更新迭代信号发生器、误码率测试仪、微波上下变频器等产品，不断推进新产品上市。

5、公司获得多项资质、荣誉，积极协同行业组织，参与行业标准制定

公司是高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、北京市“专精特新”中小企业，中国电子仪器行业协会理事单位、中国电磁环境效应产业技术创新战略联盟理事单位、量子科技产学研创新联盟单位、中国机械工业联合会会员、中国机械工业联合会服务型制造分会会员。

公司为现行国家标准 GB/T 43880.2-2024《服务型制造导则第 2 部分：基本模式》、GB/T 43880.3-2024《服务型制造导则第 3 部分：资源管理》的主要起草单位之一。公司作为主要起草单位参与行业标准《统一多媒体互联接口规范第 1 部分：架构》、《统一多媒体互联接口规范第 2 部分：协议》的制定。

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有发明专利 41 项、实用新型专利 15 项、软件著作权 26

项，尚有 **18** 项发明专利处于申请阶段。

（二）知识产权取得情况

1、专利

适用 不适用

序号	项目	数量（项）	继受取得数量（项）
1	公司已取得的专利	58	0
2	其中：发明专利	41	0
3	实用新型专利	15	0
4	外观设计专利	2	0
5	公司正在申请的专利	18	0

2、著作权

适用 不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的著作权	26

3、商标权

适用 不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的商标权	5

（三）报告期内研发情况

1、基本情况

适用 不适用

公司高度重视技术研发工作，经过多年积累，建立了一支稳定的、具有专业技术能力的、具备能够洞悉市场发展需求并快速产品化的研发团队。截至报告期末，公司拥有研发人员 32 人，在员工总数中占比为 35.96%。

公司高度重视研发工作，研发投入充足。报告期内，公司研发费用分别为 19,325,828.88 元和 26,046,036.85 元，占当期营业收入比例分别为 24.42% 和 22.49%。

2、报告期内研发投入情况

适用 不适用

单位：万元

研发项目	研发模式	2024 年度	2023 年度
宽带便携式采集存储回放设备及信道模拟仪	以自主研发为主	305.40	271.86
河套项目	以自主研发为主	565.77	160.73
多通道微波信号源	自主研发	-	315.33

多通道便携式采集存储回放设备	自主研发	213.42	-
超低相噪多通道微波信号源	自主研发	432.30	169.74
Nimble58G 误码分析仪	自主研发	329.10	-
Mega64G 误码分析仪	自主研发	369.13	-
Mega32G 误码分析仪	自主研发	-	559.70
67G 矢量信号源	自主研发	389.48	192.61
2G 宽带便携式采集存储回放设备	自主研发	-	262.61
合计	-	2,604.60	1,932.58
其中：资本化金额	-	-	-
当期研发投入占营业收入的比重	-	22.49%	24.42%

3、合作研发及外包研发情况

√适用 □不适用

报告期内，公司无合作研发情形。公司外包研发的具体情况如下：

单位：万元

序号	合同对方	合同名称	委外内容	权益归属	合同金额
1	甲方：公司 乙方：北京交通大学	项目开发委托协议书	“无线信道大气衰落模型开发”的产品开发及技术支持工作	本协议项下项目开发过程中产生的全部知识产权归甲方所有。	60.00
2	甲方：中星联华（深圳） 乙方：苏州异格技术有限公司	项目技术开发合同	高速 FPGA 应用开发项目	乙方为甲方履行本协议、提供开发过程中产生的可交付成果物的知识产权归甲方所有，乙方有使用权。	135.00
3	甲方：中星联华（深圳） 乙方：供应商 A	高速测试仪器项目技术开发协议	高速测试仪器项目	乙方为甲方履行本协议、提供开发过程中新产生的可交付成果物的知识产权归乙方所有。	60.00

（四）与创新特征相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	√国家级 √省（市）级
“单项冠军”认定	□国家级 □省（市）级
“高新技术企业”认定	√是
“科技型中小企业”认定	□是
“技术先进型服务企业”认定	□是
其他与创新特征相关的认定情况	-
详细情况	1、中星联华于 2022 年 8 月 1 日被认定为国家级专精特新“小巨人”企业； 2、中星联华于 2024 年 10 月被认定为北京市“专精特新”中小企业； 3、中星联华于 2015 年 11 月被认定为高新技术企业，分别于 2018

	年9月、2021年12月、2024年10月完成续期； 4、中星联华于2016年11月被中关村科技园区管理委员会认定为中关村高新技术企业，分别于2020年2月、2021年11月、2024年6月完成续期；
--	---

八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况

（一） 公司所处(细分)行业的基本情况

1、 所处（细分）行业及其确定依据

公司主要从事高频高速电子测试测量仪器的研发、生产和销售，根据《国民经济行业分类》（GB/T47542017），公司所处行业为“C40 仪器仪表制造业”下的“C4028 电子测量仪器制造”；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司属于“C40 仪器仪表制造业”下的“C4028 电子测量仪器制造”。
--

2、 所处（细分）行业主管单位和监管体制

序号	（细分）行业主管单位	监管内容
1	工业和信息化部	主要负责拟定新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。
2	科学技术部	主要负责拟订国家创新驱动发展战略方针及科技发展、引进国外治理规划和政策并组织实施；统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革；编制国家重大科技项目规划并监督实施，牵头组织重大技术攻关和成果应用示范；组织拟订高新技术发展及产业化等的规划、政策、措施等
3	中国电子仪器行业协会	宗旨是为企业、行业服务，为政府、社会服务，协会代表行业整体利益，保护企业合法权益，维护市场秩序，促进市场经济的有序发展。

3、 主要法律法规政策及对公司经营发展的具体影响

（1） 主要法律法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《推动工业领域设备更新实施方案》	工信部联规〔2024〕53号	工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、中国人民银行、税务总局、市场监管总局、金融监管总局	2024年	在石化化工、医药、船舶、电子等重点行业，围绕设计验证、测试验证、工艺验证等中试验证和检验检测环节，更新一批先进设备，提升工程化和产业化能力，重点推动更新电子测量等仪器设备，这有利于推动电子测量仪器行业的技术升级和设备更新换代，促进产业的发展。
2	《电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案》	工信部联电子〔2023〕132号	工业和信息化部、财政部	2023年	面向个人计算、新型显示、VR/AR、5G通信、智能网联汽车等重点领域，推动电子材料、电子专用设备和电子测量仪器技术攻关，研究建立电子材料产业创新公共服务平台，发挥好集成电路材料

					生产应用示范平台、国家新材料测试评价平台电子材料行业中心等公共服务功能。
3	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	-	国家发改委	2023 年	鼓励：各工业领域用高端在线检验检测仪器设备、电子、智能检测装备和仪器。
4	《关于计量促进仪器仪表产业高质量发展的指导意见》	国市监计量发（2023）81 号	市场监管总局	2023 年	到 2035 年，国产仪器仪表的计量性能和技术指标达到国际先进水平，部分国产仪器仪表的计量性能和技术指标达到国际领先水平；涌现一批具有领先测量水平和研发设计能力的仪器仪表创新企业。
5	《关于进一步鼓励外商投资设立研发中心的若干措施》	国办函（2023）7 号	国务院	2023 年	鼓励开展基础研究，支持外资研发中心依法使用大型科研仪器、国家重大科技计划项目的科技报告和相关数据。
6	深入贯彻落实习近平总书记重要批示精神加快推进北京国际科技创新中心建设的工作方案	国科发规（2023）41 号	科技部等 12 部门	2023 年	打造高端仪器设备产业集群，强化智能仪器仪表设计制造和计量测试技术研究，研制高端工业用仪器仪表。
7	关于印发《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》的通知	国经普办字（2023）24 号	国务院第五次全国经济普查领导小组办公室	2023 年	电子测量仪器制造属于国家战略新兴产业。
8	关于印发计量发展规划（2021-2035 年）的通知	国发（2021）37 号	国务院	2021 年	加强高端通用仪器设备研制，加快面向智能制造、环境监测、国防等领域专用计量仪器仪表的研制和推广使用。建立仪器仪表产业发展集聚区，培育具有核心技术和核心竞争力的国产仪器仪表品牌。
9	关于印发《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》的通知	工信部联通信（2021）77 号	工业和信息化部等十部门	2021 年	支持高精度、高灵敏度、大动态范围的 5G 射频、协议、性能等仪器仪表研发，带动仪表用高端芯片、核心器件等尽快突破。
10	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	-	十三届全国人大四次会议	2021 年	建设重大科技创新平台：加强高端科研仪器设备研发制造。
11	关于推动 5G	工信部通	工业和信息化部	2020	持续支持 5G 关键元器件、基础软件、仪

加快发展的通知	信〔2020〕49号	部	年	器仪表等重点领域的研发、工程化攻关及产业，奠定产业发展基础。
---------	------------	---	---	--------------------------------

(2) 对公司经营发展的影响

近年来，有关法律法规及行业政策的出台，为行业发展提供了财政、税收、技术、人才等多方面的支持，起到了积极的推动作用，为公司发展营造了良好的政策环境，有利于公司坚定走自主研发的路径，进一步提高核心竞争力，实现公司的可持续发展。

4、(细分)行业发展概况和趋势

(1) 行业发展概况

1) 行业概述

电子测量仪器是技术密集、知识密集、资金密集产品，是现代产业科研、生产、试验、维修的必备条件和重要手段，在现代经济建设和国防建设中具有战略性的基础地位。

电子测量是利用电子技术对电磁信号进行测量的方法。电子测量仪器是一种以电子技术为核心，综合电子测量技术、射频微波技术、数字信号处理技术、微电子技术、计算机技术、软件技术、通信技术等相关技术，用于对电磁信号及可转化为电磁信号的非电量进行测量、分析和处理的设备。电子测量仪器功能极为强大，既能对目标参数值进行精确的定量测定，又能针对目标在特定条件下的性能开展定性测试。

电子测量技术和电子测量仪器的发展为电子技术应用提供了有力的支撑，随着国内电子技术应用的深入，电子测量技术和电子测量仪器对于国民经济的影响逐渐增强，不仅可以彰显出国家科技实力和发展潜力，同样也代表了国家各项技术发展水平。

2) 行业发展现状

① 行业市场特征

A. 全球各区域市场发展不平衡，亚太地区需求增长快

从区域来看，欧美等发达国家和地区具有良好的上下游产业基础，电子测量仪器产业起步时间早，市场需求以产品升级换代为主，市场规模大，需求稳定；亚太地区以中国、印度为代表的新兴市场电子产业的迅速发展，已发展成为全球最重要的电子产品制造中心，对电子测量仪器的需求潜力大，产品普及需求与升级换代需求并存，需求将增长较快，具体如下：

美国是通用电子测试测量仪器最主要的市场和制造国，拥有是德科技等全球知名测量仪器企业，在电子测量仪器领域拥有强大的研发实力，技术水平世界领先。同时美国在无线通信、雷达、导航、电子对抗等领域具有最强大的竞争力，电子测量仪器市场需求规模大。

德国是全球汽车、欧洲电子和半导体的主要制造中心，拥有全球知名测量仪器企业罗德与施瓦茨，同时欧盟及英国等都在积极推动 5G 商用化，5G 落地过程中涉及到大量的测试环节，将刺激欧洲电子测量仪器市场需求稳定增长。

亚太地区如中国、日本、印度等国家正采取措施推动各产业在这些国家建立制造和研发基地，

其中，中国已成为全球最大的电子产品制造基地，亚太地区电子测量仪器的市场需求将呈现较快增长的趋势。

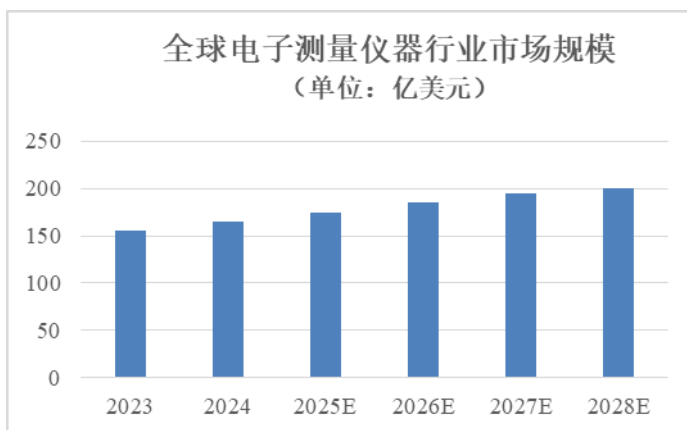
B.国内高端电子测量仪器依赖进口

目前，我国电子测量仪器行业受国外隐形技术壁垒等因素制约，高端产品依赖进口。国内电子测量仪器与国际水平相比，在产品结构、高端产品的技术水平、市场占有率等方面存在较大差距。目前，我国高端电子测量仪器，大部分来自国外，市场主要被美国是德科技、德国罗德与施瓦茨等国外厂商占据。

②行业市场情况

A.全球电子测量仪器市场情况

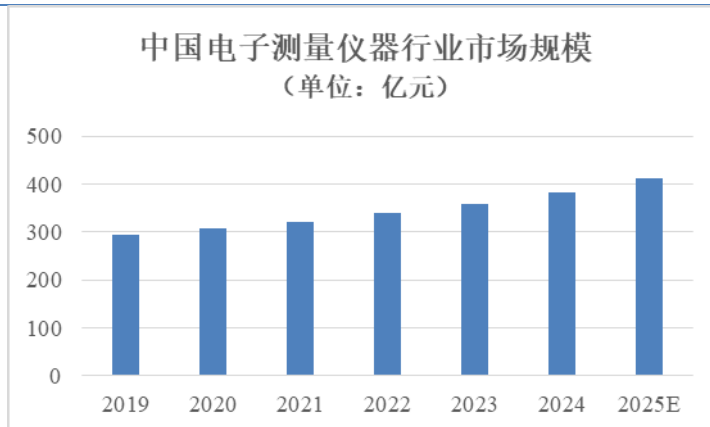
从全球来看，随着工业技术水平的持续提升、信息产业的快速发展、消费能力的不断提高，电子测量仪器已形成广阔的市场规模，全球电子测量仪器行业保持稳步增长势头。根据前瞻产业研究院预测，2028年全球电子测量仪器行业市场规模将达200亿美元。



数据来源：前瞻产业研究院

B.中国电子测量仪器市场情况

根据 Frost&Sullivan《全球和中国电子测量仪器行业独立市场研究报告》，中国电子测量仪器的市场规模自2015年至2019年间以15.09%的年均复合增长率从171.54亿元增长至300.93亿元；预计中国电子测量仪器的市场规模将在2025年达到422.88亿元。近几年国家出台的一系列政策，如《推动工业领域设备更新实施方案》、《电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案》等，有助于进一步刺激国内电子测试测量仪器市场的需求，促进电子测量仪器行业的稳定增长；市场层面得益于5G/6G移动通信、星网建设、新能源汽车等下游行业的发展，电子测量即将迎来新一轮发展期。



数据来源：Frost&Sullivan《全球和中国电子测量仪器行业独立市场研究报告》

③公司相关产品的细分市场情况

A、信号发生器

信号发生器主要应用于微波测试、芯片测试、卫星通信、移动通信、雷达等领域。近年来随着卫星通信、5G/6G 移动通信、星网建设大规模投入，对高频信号发生器的需求逐渐增加。

国际上知名的信号发生器制造商有美国的是德科技、德国的罗德与施瓦茨等，它们在技术研发、产品质量和市场份额方面占据优势，产品涵盖高中低端各个市场层次，在全球范围内拥有广泛的客户群体和较高的品牌知名度。

在国内厂商中，普源精电和鼎阳科技等公司产品定位在工业生产及高校教育领域，多数产品属于中低端产品，近年来其部分产品开始逐步涉足高端产品市场；坤恒顺维、思仪科技、中星联华等产品定位在高端市场，与国际巨头是德科技、罗德与施瓦茨公司产品在产品质量和性能方面已具有较强的竞争力，在国内市场的市场份额逐步扩大。

中星联华自成立以来，专注高频高性能信号发生器产品市场，产品主要应用于高性能射频电路研发和前沿研究等实验室级应用场景，如高频超低相噪微波激励信号产生、超宽带调制信号产生、微波毫米波模块测试等，客户主要为航空航天领域的科研院所、重点高校、新兴高科技公司等。

报告期内，公司信号发生器产品销售收入分别为 4,830.01 万元、6,800.76 万元。

B、误码率测试仪

误码率测试仪作为用于评估数字系统传输质量的测试设备，随着 5G/6G 通信网络建设的持续投入、数据中心规模的不断扩张以及人工智能、自动驾驶等新兴技术的蓬勃发展，其市场需求及规模呈现稳健增长态势。

在高端误码率测试仪领域，由于产品技术难度大，研发投资周期长，市场长期被美国是德科技和日本安立两家企业所垄断。这两家企业凭借在电子测量领域深厚的技术积累、先进的研发能力以及成熟的生产工艺，在高端产品性能、功能丰富度等方面具有显著优势，在全球高端市场占据主导地位。

中星联华长期致力于高端误码率测试仪的技术研发，在多年技术积累的基础上，深入研究并梳理了国内高速互连应用各类复杂场景，研制开发了国内首款高端误码率测试仪产品，产品核心性

能指标达到国际一流水平，已获得国内头部客户的认可，为国内误码率测试仪市场注入了新的活力，提升了国内企业在高端误码率测试仪市场上的竞争力。公司误码率测试仪产品现已应用于人工智能、数据中心、自动驾驶、卫星通信及 5G/6G 移动通信设备产品研发的测试仿真。

报告期内，公司误码率测试仪产品销售收入分别为 424.48 万元、1,249.08 万元。

C、微波上下变频器

随着 5G /6G 通信网络建设的不断推进、卫星互联网的蓬勃发展以及国防现代化建设对先进雷达和电子战装备需求的增长，微波上下变频器的市场需求正以可观的速度逐年递增，高性能微波上下变频器的市场需求更为迫切，以便更好实现宽带信号的频率转换和处理，确保通信的高效性和稳定性。

在微波上下变频器市场中，国外品牌如德国的 WORK Microwave 、美国 Narda-MITEQ 、英国 Novella 等，凭借起步早、技术积累深厚等优势，在国际市场上长期占据重要地位，其产品性能、技术指标等方面具有较强的领先性。

国内微波上下变频器厂商众多，但其产品多服务于传统窄带通信，频率覆盖范围仅能满足某一较窄的专用频段。在卫星通信、雷达等对宽频带需求迫切的领域，这些厂商难以满足用户日益多样化和高端化的需求，一定程度上限制了国内厂商在高端市场的竞争力，导致国内高端微波上下变频器应用市场长期被国外品牌占据较大份额。

中星联华专注于大带宽、宽频带微波上下变频器产品的研发，其产品能够实现 4GHz 大带宽且覆盖 67GHz 宽频带，这一技术优势使其在国内高端微波上下变频器应用市场中占据较大份额，形成了自己的竞争优势。

报告期内，公司微波上下变频器产品 2023 年销售收入为 1,957.67 万元，2024 年销售收入为 1,143.63 万元。

D、信号采集记录回放仪

信号采集记录回放仪在雷达、频谱监测、卫星通信、电磁兼容、复杂电磁环境等多个关键领域发挥着重要的作用。在传统应用领域，如军事雷达系统的性能测试、卫星通信地面站的信号监测等，该产品已拥有较为稳定的应用市场。随着新兴领域的发展，在智能汽车整车测试、智能消费电子出厂测试等民用领域，信号采集记录回放仪仍有巨大的市场潜力。

信号采集记录回放仪市场竞争厂商较多，产品差异化较大。中星联华信号采集记录产品采用软件无线电架构设计、结构紧凑，经过长期迭代，产品化程度高、性能稳定，具备宽频段大带宽频谱监测、宽带大动态信号采集、大容量存储以及支持宽带采集信号长时间回放能力，为频谱监测、雷达通信、电磁兼容、消费电子测试、智能汽车整车测试等领域的用户提供了极大便利。

报告期内，公司信号采集记录回放 2023 年销售收入为 501.82 万元，2024 年销售收入为 1,404.11 万元。

E、信道模拟器

信道模拟器是无线测试仿真领域内的高端产品，广泛应用于无线通信系统设计、测试、验证以

及新技术的验证。随着全球无线通信产业向着更高频段、更大带宽、更低延迟和更高可靠性的方向发展，信道模拟器市场的快速扩展，特别是当前星网建设、5G/6G 的研发与推广，信道模拟器的市场需求也在不断快速增长。

公司信道模拟器产品支持高达 67GHz 频率范围，实时带宽高达 2GHz，是国内目前实时带宽最大的信道模拟器。当前公司信道模拟器产品基于长期积累的核心技术优势，已逐步完成相关宽带应用核心客户的送样，并逐步实现销售收入，未来公司将在卫星通信、星网建设领域重点开拓市场。

公司该产品 2023 年销售收入为 134.51 万元，2024 年销售收入为 909.98 万元。

（2）行业发展趋势

1）国内电子测量仪器行业持续实现技术突破

我国电子测量仪器行业一直以中低端产品为主，同质化竞争激烈，高端电子测量仪器市场被美国是德科技和德国罗德与施瓦茨公司等国际巨头垄断。随着我国电子领域技术发展，相关电子设备与发达国家的差距逐步缩小，甚至部分技术领先国外，带动了国内电子测量技术的持续突破。

2）高规格、平台化、模块化是电子测试测量仪器仪表行业发展趋势

随着电子技术的发展，通信系统数据传输速率和系统复杂程度越来越高，对电子设备和测试设备的频率范围、速率范围、信号纯度（如 EVM、邻道抑制等）、带宽提出了更高的要求，当前的电子系统需要具有更高的频率范围、数据速率、更多通道、更高带宽、更高信号质量的高规格电子测试设备；同时，在当前多种类型的电子体制下，每种体制对频率范围、功率范围、带宽、通道数等主要参数各有需求，技术的快速发展也推动了需求的不断变化，对测试仪表性能及迭代能力提出了较高的要求，平台化和模块化发展可通过在成熟的基础平台上配置不同的模块，快速实现不同用户、不同电子体制的测试需求，成为测试仪器仪表发展的必然趋势。

3）由单一产品转为提供整体解决方案

随着终端客户需求增加及应用场景的变化，测量仪器设备厂商除了要提供高质量的测试仪器设备，还需要对行业应用更多理解，开发出兼具有测试分析软件、测试电源和其他仪器仪表构成的整套测试系统，为客户提供测试的便捷性，测试数据的实时性、准确性以及快速分析功能。

5、（细分）行业竞争格局

从全球角度而言，欧美企业较早进入电子测试测量行业市场，建立了较强的先发优势，在行业内依靠技术实力和雄厚的资金实力，维持着领导地位。近年来，国内电子测试测量技术水平得到了较快提升，国产测试测量产品凭借性价比高、售后服务好、地缘等优势迅速崛起，部分企业通过持续自主创新，技术实力逐步达到了国际先进水平，并在若干前沿应用领域推出了原创性产品，正对传统欧美领先企业发起冲击。

公司国外竞争对手主要包括美国是德科技、德国罗德与施瓦茨、日本安立等，国内竞争对手主要包括思仪科技、坤恒顺维、鼎阳科技、普源精电、创远信科等。

公司主要竞争对手的情况如下：

（1）是德科技（Keysight）

是德科技是全球领先的电子测量公司，公司的业务起源于美国惠普公司，1999 年经重组成为安捷伦科技、2014 年再次分拆上市。是德科技通过在无线、模块化和软件解决方案等领域的创新，为无线通信、航空航天与国防以及半导体等市场提供先进的测量解决方案。

（2）罗德与施瓦茨（Rohde&Schwarz）

罗德与施瓦茨于 1933 年正式成立，总部位于德国，是移动和无线通信领域的市场领先供应商，提供全面的测试与测量仪器和系统，以用于组件和消费类设备的开发、生产与验收测试，以及移动网络的建立和监测，业务遍及全球 70 多个国家。罗德与施瓦茨的产品在移动通信、无线电行业、广播、军事和 ATC 通信以及其它许多应用领域都发挥了重要的作用。

（3）安立（Anritsu）

安立成立于 1895 年，是一家超过 110 多年历史的创新电子测量解决方案的全球供应商，提供现有及下一代有线和无线通信系统和运营商的解决方案。安立的产品涉及的领域包括：微波/射频测试、无线通信测试、工业自动化、数字传输测试、IP 测试、光通信测试、信息终端、电子元器件等。其中，测试测量领域的业务量占到每年公司业务总量的 70% 左右。

（4）思仪科技

思仪科技成立于 2015 年，总部位于山东青岛，主要从事微波/毫米波、光电、通信、基础通用类测量仪器以及自动测试系统、微波毫米波部件等产品的研制、开发和批量生产，并为电子元器件、组件、整机和系统的研制、生产提供检测与应用，具有较强的研发、生产、测试和试验验证能力。

（5）坤恒顺维（688283）

坤恒顺维成立于 2010 年，总部位于四川成都。坤恒顺维主要从事高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，重点面向移动通信、无线组网、雷达、电子对抗、车联网、导航等领域，提供用于无线电设备性能、功能检测的高端测试仿真仪器仪表及系统解决方案。

（6）鼎阳科技（688112）

鼎阳科技成立于 2007 年，总部位于广东深圳。鼎阳科技专注于通用电子测试测量仪器的开发和技术创新，主营业务为数字示波器、波形和信号发生器、频谱分析仪、矢量网络分析仪、电源、万用表、电子负载等通用电子测试测量仪器的研发、生产和销售。

（7）普源精电（688337）

普源精电成立于 2009 年，总部位于江苏苏州。普源精电专注于通用电子测量的前沿技术开发与突破，以通用电子测量仪器的研发、生产和销售为主要业务，主要产品包括数字示波器、射频类仪器、波形发生器、电源及电子负载、万用表及数据采集器等。

（8）创远信科（831961）

创远信科成立于 2005 年，总部位于上海。创远信科专注于增强无线测试仪器的势能建设，主要发展无线通信测试、车联网测试以及无线通信设备等三个方向，主要产品包括信号分析与频谱分析系列、信号模拟与信号发生系列、无线电监测与北斗导航测试系列、矢量网络分析系列、无线网

络测试与信道模拟系列。

（二） 公司的市场地位及竞争优势

1、市场地位

公司主要从事高频高速电子测试测量仪器的研发、生产和销售，为在国内高端无线电仪器仪表市场竞争中，公司已经具备了一定的技术优势。公司坚持自主研发，注重仿真测试专业人才培养、核心技术团队建设，能够持续高效地为客户提供研发、生产等所需的高端仿真测试产品及服务。

公司是高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、北京市“专精特新”中小企业，中国电子仪器行业协会理事单位、中国电磁环境效应产业技术创新战略联盟理事单位、量子科技产学研创新联盟单位、中国机械工业联合会会员、中国机械工业联合会服务型制造分会会员。

报告期内，公司客户主要为中电科集团、航天科工集团、航天科技集团等下属研究院所以及中科院等相关科研单位，清华大学、北京大学、上海交通大学、中国科学技术大学等重点高校，以及中国星网、腾讯等新兴科技公司。

2、竞争优势

（1）技术优势

公司产品定位为高频高速电子测试测量仪器，是电子测试测量仪器行业中技术门槛高，难度大，货值高的部分。经过长期积累，在高频高速电子测试测量所涉及的频域研发和时域研发方向上，公司掌握了超宽带射频通道上下变频技术、超低相噪频率综合器技术、超高速宽范围数字信号产生和采集比对技术、大带宽实时采集存储处理及回放技术、超宽带信道模拟技术等核心技术。公司自主研发的信号发生器、误码率测试仪、微波上下变频器等核心产品的综合技术指标或性能已接近或者超过国外同类产品，在国内高端电子测试测量仪器市场中具有较强的竞争能力。

（2）人才优势

公司注重高频高速电子测试测量领域所需各类人才的培养，建立了一支稳定的、具有专业技术能力的、具备能够洞悉市场发展需求并快速产品化的研发团队。团队的技术人员现已成为高速高频领域内系统架构设计、算法研究、射频微波设计、核心信号处理固件设计、硬件设计、高性能数字电路设计、产品结构设计的专业人才，具备从信号处理模块、数模变换和模数变换模块、射频微波模块到平台整机的设计能力。公司在微波射频模拟电路技术和大带宽数字信号处理技术方面不断积累，拥有射频与数字融合较好的技术团队，团队既包括高端频域研发人才，又涵盖时域研发人才。

（3）客户资源优势

公司客户主要为中电科集团、航天科工集团、航天科技集团等下属研究院所以及中科院等相关科研单位；清华大学、北京大学、上海交通大学、中国科学技术大学等重点高校；中国星网、腾讯等新兴科技公司。公司在与重点客户长期稳定的合作过程中，能够及时了解到前沿技术的发展动态，快速洞悉行业最新的测试仿真需求，推动公司对新兴测试技术的应用研究。同时，公司根据重点客户的市场需求进行预判，自主选择前瞻性的研发方向，布局新产品、新技术研制，持续保持公司的

技术优势。公司产品和技术在国内高频高速测试领域获得了客户和行业同仁的广泛认可。

3、竞争劣势

（1）业务规模相对较小

公司自成立以来，尽管在国内高端电子测试测量仪器行业内拥有一定的技术领先优势和优质的客户资源和较高的品牌认可度，但是与国外同行业竞争对手相比，公司业务规模相对偏小，不能满足高端电子测试测量仪器迅速增加的市场需求，因此，公司的业务规模有待进一步扩大。

（2）资本实力不足

目前，公司发展所需资金主要来源于股东投入和利润积累，缺乏多元的融资渠道。随着高端电子测试仪器行业的高速发展，公司为实现规模扩张和保持市场优势地位，势必将加大资金投入来进行人员储备和市场开发，因此，单一的融资渠道将无法有效支持公司通过较大的资金投入来推动技术创新和产品优化，无法满足公司未来的发展战略，需要拓宽融资渠道，增强筹资能力。

（三）其他情况

适用 不适用

九、公司经营目标和计划

（一）公司经营目标

公司秉承“聚焦成就专业，创新服务应用”的企业精神，聚焦于高频高速电子测试测量仪器仪表领域，持之以恒提高公司核心技术价值、改善质量管理体系、开拓国际市场、推动公司品牌建设，逐步成为业内具有核心竞争力的、高品质企业。

（二）公司具体经营计划

1、持续加大研发投入

自设立以来，公司持续注重投入研发、提升创新能力。公司是高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、北京市“专精特新”中小企业，中国电子仪器行业协会理事单位、中国机械工业联合会会员、中国机械工业联合会服务型制造分会会员、量子科技产学研创新联盟会员单位。未来，公司将持续加大研发投入，满足客户对高频高速电子测试测量仪器仪表的需求，推动技术创新和产品升级。

2、重视人才队伍和组织建设

公司高度重视人力资源梯队建设，未来将积极完善人才引进、培养、激励机制，坚持高素质人才的梯队建设。公司通过项目锻炼、能力考察、员工推荐、组织考核等手段，构建稳定的、有朝气的、敢于攻克核心技术难关的技术团队，锤炼出技术过硬、服务客户、善于拼搏的市场团队，培养出具有高度视野、勤勉尽职、认真负责的管理团队，为公司未来的发展奠定坚实的人才队伍和组织架构。

3、推进数字信息化管理体系建设

目前公司已完成客户关系管理（CRM）系统、企业资源计划(ERP)系统、网络附加存储(NAS)

系统的部署，实现销售全流程管理、供应链体系数字化运营及研发资料集中归档。公司目前正在搭建的产品数据管理（PDM）系统，以打通客户需求指标与研发模块选型的自动化衔接通道，提升销售、商务、供应链及研发团队间的协同效率，该系统还将为产品标准化建设及供应商全生命周期管理提供有力支撑，助力公司核心竞争力持续升级。

第三节 公司治理

一、 公司股东会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

（一） 公司股东会的建立健全及运行情况

公司的股东会由全体股东组成，为公司最高权力机构。公司已按照《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，制定了《股东会议事规则》，公司股东会严格按照《公司章程》及《股东会议事规则》的规定行使权力。

报告期初至本公开转让说明书签署日，公司共召开股东会 7 次，历次股东会均按照《公司章程》《股东会议事规则》以及其他制度的规定履行召集召开程序、审议议案并形成决议，股东会运作规范。

（二） 公司董事会的建立健全及运行情况

公司设立后，已按照《公司法》《公司章程》的规定设立董事会，并制定《董事会议事规则》。董事会由 5 名董事组成，均由股东会选举产生，选举程序合法、有效。董事会聘任总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员，该等人员对董事会负责。

报告期初至本公开转让说明书签署日，公司共召开董事会 8 次，历次董事会的召集、出席、表决、决议及会议记录均按照《公司章程》《董事会议事规则》的要求规范运作，历次董事会的召开及决议内容等符合《公司法》《公司章程》的相关规定，全体董事均亲自出席历次董事会，能够保证公司资产、人员、机构、财务和业务独立。

董事会中审计委员会的设置及运行情况

适用 不适用

董事会中其他专门委员会的设置及运行情况

适用 不适用

（三） 公司监事会的建立健全及运行情况

适用 不适用

公司设立后，已按照《公司法》《公司章程》的规定设立监事会，并制定《监事会议事规则》。监事会由 3 名监事组成，其中除职工监事 1 名由职工代表大会选举产生外，其余 2 名监事由股东会选举产生，不存在公司董事、高级管理人员和其配偶或直系亲属担任监事的情形。监事会能够按照《公司章程》等内部控制制度的规定履行职权，审议相关议案，并检查公司财务、对董事与高级管理人员履行职务的行为进行监督。

报告期初至本公开转让说明书签署日，公司共召开监事会 4 次，历次监事会的召集、出席、表决、决议及会议记录均按照《公司章程》《监事会议事规则》的要求规范运作，历次监事会的召开及决议内容等符合《公司法》《公司章程》的相关规定，全体监事均亲自出席历次监事会。

根据公司现行有效的《公司章程》及《公司章程（草案）》，公司设置了监事会作为其内部监

督机构，未设立审计委员会。该设置符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等规定，不需要制定调整计划。

（四）其他需要披露的事项

适用 不适用

二、表决权差异安排

适用 不适用

三、内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

（一）公司内部管理制度的建立健全情况

事项	是或否
《公司章程》是否符合《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等关于挂牌公司的要求	是
《公司章程》中是否设置关于终止挂牌中投资者保护的专门条款，是否对股东权益保护作出明确安排	是

内部管理制度的建立健全情况：

公司自改制设立以来已根据《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，建立了由公司股东会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，为公司高效经营提供了制度保证。

公司已根据《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等规则和制度；公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作。

（二）公司投资者关系管理制度安排

公司已经根据《公司法》《证券法》及中国证监会、全国股转系统的相关要求制订了《投资者关系管理制度》，以加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司与投资者之间长期、稳定的良好关系，提升公司的诚信度、核心竞争能力和持续发展能力，实现公司价值最大化和股东利益最大化。

公司设立证券部负责信息披露和投资者关系，董事会秘书任蓉专门负责信息披露事务。

（三）董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

公司一直致力于规范并完善公司治理机制，根据相关法律法规的要求逐步建立并完善了公司治理制度体系。公司通过有效的治理机制，合理保证了经营管理的合法合规与资产安全，提高了公司的经营效率与效果，确保了公司财务报告及相关信息的真实准确，切实保障了投资者的信息知情权、资产收益权以及重大参与决策权等权利。

四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响

（一） 报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况

适用 不适用

具体情况：

适用 不适用

（二） 失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
重要控股子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
董事、监事、高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

适用 不适用

（三） 其他情况

适用 不适用

五、 公司与控股股东、实际控制人的独立情况

具体方面	是否完整、独立	具体情况
业务	是	公司在业务上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开。公司拥有独立完整的财务管理部、业务部、研发设计部、行政管理部等部门，具有完整的业务流程、独立的生产经营场所及营销渠道。公司独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行生产经营的情形。
资产	是	公司在资产上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开。公司具备与生产经营业务体系相配套的资产。公司具有开展业务所需的技术、设备、设施、场所。公司资产独立完整、产权明晰，不存在被控股股东占用而损害公司利益的情形。
人员	是	公司在人员上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开。公司董事、监事和高级管理人员均系按照《公司法》、《公司章程》等规定的程序产生，不存在股东干预公司人事任免的情形。公司总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。
财务	是	公司在财务上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开。公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了独立的财务管理制度及各项内部控制制度，独立进行会计核算和财务决策。公司拥有独立银行账户，依法独立纳税。公司内部控制完整、有效。财务总监符合任职条件，财务部人员配备能够满足公司规范运作的基本要求。

机构	是	公司在机构设置上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，公司机构设置完整。按照规范法人治理结构的要求，设立股东会、董事会和监事会，实行董事会领导下的总经理负责制。公司根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰。
----	---	---

六、公司同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

适用 不适用

（二）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

适用 不适用

（三）避免潜在同业竞争采取的措施

为避免潜在同业竞争，公司控股股东、实际控制人程军强和任蓉出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体详见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四）其他情况

适用 不适用

七、公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况

适用 不适用

（二）为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

适用 不适用

（三）为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，公司制定并通过了《公司章程》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等，对关联交易、重大对外投资、重大对外担保等事项均进行了相应制度性规定，并有效执行。为规范和减少关联交易，公司控股股东及实际控制人程军强和任蓉出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，具体详见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四）其他情况

适用 不适用

八、公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

√适用 □不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量 (股)	直接持 股比例	间接持 股比例
1	程军强	董事长、总经理	实际控制人、董事长、 总经理	17,442,000	45.50%	2.95%
2	任蓉	董事、副总经理、 董事会秘书	实际控制人、董事、副 总经理、董事会秘书	9,216,000	19.50%	6.10%
3	杨胜领	董事、副总经理	董事、副总经理	1,800,000	-	5.00%
4	尹项托	董事	董事	720,000	-	2.00%
5	谌珂	董事	董事	108,000	-	0.30%
6	冯强	监事会主席	监事	54,000	-	0.15%
7	梅华富	监事	监事	540,000	-	1.50%
8	苏楠	监事	监事	144,000	-	0.40%
9	马晶微	财务总监	高级管理人员	144,000	-	0.40%

（二）董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系：

√适用 □不适用

程军强与任蓉为夫妻关系。

（三）董事、监事、高级管理人员与公司签定重要协议或作出重要承诺：

√适用 □不适用

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员均与公司签署了《劳动合同》，合同详细规定了董事、监事、高级管理人员在诚信、尽职方面的责任和义务。公司董事、监事、高级管理人员也均与公司签订了《保密协议》。

此外，全体董事、监事和高级管理人员签署了《董事（监事、高级管理人员）声明及承诺书》、《避免同业竞争的承诺》、《减少和规范关联交易的承诺》、《关于申请文件真实性、准确性和完整性的承诺函》、《关于提供信息的真实性、准确性和完整性的承诺函》、《关于未履行承诺时的约束措施的承诺函》、《关于公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏的承诺函》、《关于独立性的承诺》及《关于股份相关事项的承诺》。除此之外，董事、监事、高级管理人员没有与公司签订其他重要协议或作出其他重要承诺情况。

（四）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

√适用 □不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在与公 司利益冲突	是否对公司持续经营 能力产生不利影响
谌珂	董事	山东欧虎娱乐有限公司	监事	否	否

（五）董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在 与公司利 益冲突	是否对公司持 续经营能力产 生不利影响
谌珂	董事	无锡天佳精密设备租赁有限公司	33.00%	电子计算机及配件、 电器机械设备的租 赁（不含电子游戏）	否	否

（六）董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近12个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股转公司认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

适用 不适用

（七）其他情况

适用 不适用

九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	否
	总经理是否发生变动	否
	董事会秘书是否发生变动	否
	财务总监是否发生变动	是

适用 不适用

姓名	变动前职务	变动类型	变动后职务	变动原因
凌云志	财务总监	离任	无	个人原因
马晶微	财务经理	新任	财务总监	公司任命

第四节 公司财务

一、财务报表

（一）合并财务报表

1. 合并资产负债表

单位：元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
流动资产：		
货币资金	29,651,237.52	25,831,321.01
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	1,937,311.70	-
应收账款	47,479,147.49	14,071,119.77
应收款项融资	79,458.50	-
预付款项	574,174.27	528,175.13
应收保费	-	-
应收分保账款	-	-
应收分保合同准备金	-	-
其他应收款	1,489,050.01	765,118.53
买入返售金融资产	-	-
存货	43,688,094.62	41,157,228.24
合同资产	1,468,795.00	331,930.00
持有待售资产	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-
其他流动资产	1,628,688.83	587,726.79
流动资产合计	127,995,957.94	83,272,619.47
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	12,924,410.26	8,022,638.54
在建工程	-	-
生产性生物资产	-	-
油气资产	-	-
使用权资产	15,350,421.15	10,431,601.74
无形资产	239,186.02	170,841.04
开发支出	-	-
商誉	-	-

长期待摊费用	2,099,517.61	1,458,946.53
递延所得税资产	1,348,641.54	2,494,789.19
其他非流动资产	1,345,247.59	5,660,521.36
非流动资产合计	33,307,424.17	28,239,338.40
资产总计	161,303,382.11	111,511,957.87
流动负债：		
短期借款	14,845,643.78	12,847,945.14
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	31,686,272.37	18,026,026.10
预收款项	-	-
合同负债	12,028,645.54	14,717,126.14
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	12,488,529.24	11,593,052.55
应交税费	6,591,653.94	1,725,096.63
其他应付款	588,373.80	772,668.05
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	4,619,757.88	3,551,591.23
其他流动负债	2,597,888.31	516,367.48
流动负债合计	85,446,764.86	63,749,873.32
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	10,478,296.52	6,768,758.00
长期应付款	-	-
预计负债	554,755.49	676,290.73
递延收益	13,629,660.62	-
递延所得税负债	-	-
其他非流动负债	-	-
非流动负债合计	24,662,712.63	7,445,048.73
负债合计	110,109,477.49	71,194,922.05
所有者权益（或股东权益）：		
股本	36,000,000.00	10,000,000.00
其他权益工具	-	-
其中：优先股	-	-
永续债	-	-
资本公积	1,577,228.33	12,005,000.00
减：库存股	-	-

其他综合收益	336.75	666.26
专项储备	-	-
盈余公积	2,355,724.70	3,557,786.69
一般风险准备	-	-
未分配利润	11,260,614.84	14,753,582.87
归属于母公司所有者权益合计	51,193,904.62	40,317,035.82
少数股东权益	-	-
所有者权益合计	51,193,904.62	40,317,035.82
负债和所有者权益总计	161,303,382.11	111,511,957.87

2. 合并利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	115,821,113.54	79,148,932.16
其中：营业收入	115,821,113.54	79,148,932.16
利息收入	-	-
已赚保费	-	-
手续费及佣金收入	-	-
二、营业总成本	98,070,074.08	73,112,454.23
其中：营业成本	44,776,105.16	33,957,767.48
利息支出	809,053.15	640,661.49
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	1,020,426.63	476,835.92
销售费用	14,548,738.29	9,702,463.37
管理费用	11,096,543.64	9,004,448.36
研发费用	26,046,036.85	19,325,828.88
财务费用	582,223.51	645,110.22
其中：利息收入	238,514.85	42,711.48
利息费用	809,053.15	640,661.49
加：其他收益	4,115,298.19	1,575,306.39
投资收益（损失以“-”号填列）	-	1,046.97
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	-1,783,702.25	-165,991.55
资产减值损失	-1,340,787.81	-967,682.60
资产处置收益（损失以“-”号填列）	317,320.18	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	19,059,167.77	6,479,157.14
加：营业外收入	70,000.61	30,302.66
减：营业外支出	45,822.42	72.35

四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	19,083,345.96	6,509,387.45
减：所得税费用	1,146,147.65	-551,926.85
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	17,937,198.31	7,061,314.30
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	17,937,198.31	7,061,314.30
2. 终止经营净利润	-	-
（二）按所有权归属分类：		
1. 归属于母公司所有者的净利润	17,937,198.31	7,061,314.30
2. 少数股东损益	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-329.51	388.31
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-329.51	388.31
（一）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	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-329.51	388.31
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	-329.51	388.31
7. 其他	-	-
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	17,936,868.80	7,061,702.61
归属于母公司所有者的综合收益总额	17,936,868.80	7,061,702.61
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	0.50	-
（二）稀释每股收益	0.50	-

3. 合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	81,808,174.66	80,236,624.22
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	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-
收到再保业务现金净额	-	-
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	55,182.36	702,510.95
收到其他与经营活动有关的现金	19,446,367.17	2,817,576.08
经营活动现金流入小计	101,309,724.19	83,756,711.25
购买商品、接受劳务支付的现金	31,517,591.67	29,895,167.36
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	36,309,251.13	27,020,619.71
支付的各项税费	4,315,593.05	7,633,916.74
支付其他与经营活动有关的现金	11,988,383.07	7,861,234.19
经营活动现金流出小计	84,130,818.92	72,410,938.00
经营活动产生的现金流量净额	17,178,905.27	11,345,773.25
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	-	100,000.00
取得投资收益收到的现金	-	1,046.97
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-
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	-	101,046.97
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,884,471.58	10,526,311.03
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	2,884,471.58	10,526,311.03
投资活动产生的现金流量净额	-2,884,471.58	-10,425,264.06
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	-	1,400,000.00
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	14,833,685.34	9,976,915.23
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-
筹资活动现金流入小计	14,833,685.34	11,376,915.23
偿还债务支付的现金	12,875,379.03	10,010,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,466,308.61	267,747.93
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	5,048,257.85	3,829,904.43
筹资活动现金流出小计	25,389,945.49	14,107,652.36
筹资活动产生的现金流量净额	-10,556,260.15	-2,730,737.13
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-257.03	517.59
五、现金及现金等价物净增加额	3,737,916.51	-1,809,710.35
加：期初现金及现金等价物余额	25,551,321.01	27,361,031.36
六、期末现金及现金等价物余额	29,289,237.52	25,551,321.01

（二） 母公司财务报表

1. 母公司资产负债表

单位：元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
流动资产：		
货币资金	17,368,217.24	23,915,494.22
交易性金融资产	-	-
衍生金融资产	-	-
应收票据	1,937,311.70	-
应收账款	48,003,957.81	14,071,119.77
应收款项融资	79,458.50	-
预付款项	574,174.27	528,175.13
其他应收款	16,706,932.88	13,882,650.01
存货	43,442,497.49	41,157,228.24
合同资产	1,468,795.00	331,930.00
持有待售资产	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-
其他流动资产	14,013.22	-
流动资产合计	129,595,358.11	93,886,597.37
非流动资产：		
债权投资	-	-
其他债权投资	-	-
长期应收款	-	-
长期股权投资	1,049,672.55	1,034,913.03
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	5,557,015.41	4,937,116.31
在建工程	-	-
生产性生物资产	-	-
油气资产	-	-
使用权资产	12,372,347.06	6,546,726.41
无形资产	239,186.02	170,841.04
开发支出	-	-
商誉	-	-
长期待摊费用	1,620,582.62	784,823.14
递延所得税资产	1,331,216.89	2,481,805.57
其他非流动资产	1,090,327.25	761,580.00
非流动资产合计	23,260,347.80	16,717,805.50
资产总计	152,855,705.91	110,604,402.87
流动负债：		
短期借款	14,845,643.78	12,847,945.14
交易性金融负债	-	-
衍生金融负债	-	-
应付票据	-	-

应付账款	31,143,177.09	17,942,402.50
预收款项	-	-
合同负债	12,028,645.54	14,717,126.14
应付职工薪酬	11,687,119.24	10,709,296.58
应交税费	6,544,677.31	1,703,764.87
其他应付款	547,836.51	732,541.26
持有待售负债	-	-
一年内到期的非流动负债	3,721,632.45	2,733,610.48
其他流动负债	2,597,888.31	516,367.48
流动负债合计	83,116,620.23	61,903,054.45
非流动负债：		
长期借款	-	-
应付债券	-	-
其中：优先股	-	-
永续债	-	-
租赁负债	8,049,854.90	3,442,190.93
长期应付款	-	-
预计负债	554,755.49	676,290.73
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	8,604,610.39	4,118,481.66
负债合计	91,721,230.62	66,021,536.11
所有者权益：		
股本	36,000,000.00	10,000,000.00
其他权益工具	-	-
其中：优先股	-	-
永续债	-	-
资本公积	1,577,228.33	12,005,000.00
减：库存股	-	-
其他综合收益	-	-
专项储备	-	-
盈余公积	2,355,724.70	3,557,786.69
一般风险准备	-	-
未分配利润	21,201,522.26	19,020,080.07
所有者权益合计	61,134,475.29	44,582,866.76
负债和所有者权益合计	152,855,705.91	110,604,402.87

2. 母公司利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	116,285,547.45	79,148,932.16
减：营业成本	45,240,539.07	33,957,767.48
税金及附加	1,016,697.84	474,506.52
销售费用	12,360,809.43	8,038,517.18
管理费用	9,656,190.25	8,173,822.56
研发费用	20,388,342.28	17,718,509.16

财务费用	481,922.55	501,849.97
其中：利息收入	193,320.80	41,404.35
利息费用	667,684.32	523,992.86
加：其他收益	393,976.80	1,575,306.39
投资收益（损失以“-”号填列）	-	1,046.97
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）	-	-
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	-1,773,536.18	-153,739.02
资产减值损失	-1,340,787.81	-967,682.60
资产处置收益（损失以“-”号填列）	317,320.18	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	24,738,019.02	10,738,891.03
加：营业外收入	70,000.61	30,302.66
减：营业外支出	45,822.42	69.87
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	24,762,197.21	10,769,123.82
减：所得税费用	1,150,588.68	-538,943.23
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	23,611,608.53	11,308,067.05
（一）持续经营净利润	23,611,608.53	11,308,067.05
（二）终止经营净利润	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-
（一）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	-	-
（二）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	-	-
六、综合收益总额	23,611,608.53	11,308,067.05
七、每股收益：		
（一）基本每股收益	-	-
（二）稀释每股收益	-	-

3. 母公司现金流量表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	81,808,174.66	80,236,624.22
收到的税费返还	55,182.36	702,510.95
收到其他与经营活动有关的现金	2,026,106.61	2,683,631.42

经营活动现金流入小计	83,889,463.63	83,622,766.59
购买商品、接受劳务支付的现金	30,991,890.23	29,351,701.36
支付给职工以及为职工支付的现金	32,444,771.55	25,825,924.61
支付的各项税费	4,314,193.66	7,631,587.34
支付其他与经营活动有关的现金	9,030,311.87	6,892,102.76
经营活动现金流出小计	76,781,167.31	69,701,316.07
经营活动产生的现金流量净额	7,108,296.32	13,921,450.52
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	-	100,000.00
取得投资收益收到的现金	-	1,046.97
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-
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	-	101,046.97
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,039,309.90	1,273,260.67
投资支付的现金	14,759.52	1,034,913.03
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	2,054,069.42	2,308,173.70
投资活动产生的现金流量净额	-2,054,069.42	-2,207,126.73
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	-	1,400,000.00
取得借款收到的现金	14,833,685.34	9,976,915.23
收到其他与筹资活动有关的现金	3,927,065.23	3,000,000.00
筹资活动现金流入小计	18,760,750.57	14,376,915.23
偿还债务支付的现金	12,875,379.03	10,010,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,466,308.61	267,747.93
支付其他与筹资活动有关的现金	10,102,566.81	19,539,028.23
筹资活动现金流出小计	30,444,254.45	29,816,776.16
筹资活动产生的现金流量净额	-11,683,503.88	-15,439,860.93
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-6,629,276.98	-3,725,537.14
加：期初现金及现金等价物余额	23,635,494.22	27,361,031.36
六、期末现金及现金等价物余额	17,006,217.24	23,635,494.22

(三) 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1. 财务报表的编制基础

(1) 编制基础

本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》的相关规定编制。

(2) 持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，本公司持续经营能力良好，不存在导致对公司持续经营能力产生重大怀疑的因素。

2. 合并财务报表范围及变化情况

(1) 合并财务报表范围

适用 不适用

序号	名称	主营业务	持股比例	表决权比例	至最近一期期末实际投资额（万元）	纳入合并范围的期间	取得方式	合并类型
1	中星联华科技（深圳）有限公司	工业领域仪器设备的研发及销售	100.00%	100.00%	100.00	2023/4/27-2024/12/31	设立	控股合并
2	中星联华科技有限公司	围绕公司主营业务进行境外市场推广、开拓、销售	100.00%	100.00%	5.515	2023/1/1-2024/12/31	设立	控股合并

纳入合并报表企业的其他股东为公司股东或在公司任职

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 民办非企业法人

适用 不适用

(3) 合并范围变更情况

适用 不适用

报告期内，公司新设子公司中星联华深圳。

二、 审计意见及关键审计事项

1. 财务报表审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具无保留的审计意见	是

立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计了中星联华财务报表，包括 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2023 年度、2024 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

会计师认为，中星联华的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中星联华 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2023 年度、2024 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

2. 关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中如何应对
无	-

三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准

公司财务会计信息相关的重要性标准确定方法和选择依据如下：

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信息的重要性。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，公司以下列标准作为财务报表整体的重要性标准：

资产负债表项目的重要性水平=最近两个完整会计年度的平均净资产*5%；

利润表项目的重要性水平=最近两个完整会计年度扣除非经常性损益后的平均税前利润总额*5%；

以及金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的以下项目：

项目	重要性标准
坏账准备收回或转回金额重要的应收账款	坏账准备收回或转回金额大于 100.00 万元以上的应收账款
账龄超过一年的重要预付款项	账龄超过一年且余额大于 100.00 万元的预付款项
账龄超过一年或逾期的重要应付账款	账龄超过一年且余额大于 100.00 万元的应付账款
账龄超过一年的重要合同负债	账龄超过一年且余额大于 100.00 万元的合同负债

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

(一) 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2023 年度、2024 年度的合并及母公司经营

成果和现金流量。

2、会计期间

自公历1月1日起至12月31日止为一个会计年度。

3、营业周期

本公司营业周期为12个月。

4、记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。本公司下属子公司根据其经营所处的主要经济环境确定其记账本位币，中星联华科技有限公司的记账本位币为港币。本财务报表以人民币列示。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

（1）控制的判断标准

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

（2）合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少

数股东权益。

1) 增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

2) 处置子公司

①一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

3) 购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

7、现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

8、外币业务和外币报表折算

(1) 外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

(2) 外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

9、金融工具

本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

根据本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。

本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：

- 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 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。

本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）：

- 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；
- 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，本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，本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。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地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。

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。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

- 1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。
- 2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。
- 3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

按照上述条件，本公司指定的这类金融负债主要包括：（具体描述指定的情况）

（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本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) 金融资产终止确认和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，本公司终止确认金融资产：

—收取金融资产现金流量的合同权利终止；

—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；

—金融资产已转移，虽然本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。

本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）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）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；本公司若与债权人签定协议，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。

本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，本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

本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。

本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，本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，本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，本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。

本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，本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，本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，本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，则本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，本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、应收款项融资、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、应收款项融资	银行承兑汇票组合 1	信用风险较低的银行承兑的银行承兑汇票
	银行承兑汇票组合 2	其他银行承兑的银行承兑汇票
	商业承兑汇票组合	商业承兑汇票
应收账款、其他应收款、合同资产	账龄组合	应收款项账龄
	合并范围内关联方组合	应收合并范围内关联方款项

账龄组合的账龄与预期信用损失率对照表：

账龄	应收账款预期信用损失率 (%)	其他应收款预期信用损失率 (%)	合同资产预期信用损失率 (%)
1 年以内	5.00	5.00	5.00
1 至 2 年	10.00	10.00	10.00
2 至 3 年	30.00	30.00	30.00
3 年以上	100.00	100.00	100.00

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

10、存货

（1）存货的分类和成本

存货分类为：原材料、半成品、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品、合同履约成本等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

（2）发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

（3）存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（4）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。

（5）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。

11、合同资产

（1）合同资产的确认方法及标准

本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。本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。本公司拥有的、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附注“（三）九、金融工具减值的测试方法及会计处理方法”。

12、持有待售和终止经营

（1）持有待售

主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，划分为持有待售类别。

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

- 1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；
- 2) 出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产（不包括金融资产、递延所得税资产）或处置组，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

（2）终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- 1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- 2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- 3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

持续经营损益和终止经营损益在利润表中分别列示。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。对于当期列报的终止经营，本公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。

13、长期股权投资

（1）共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

（2）初始投资成本的确定

- 1) 企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

2) 通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

(3) 后续计量及损益确认方法

1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

3) 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

14、固定资产

(1) 固定资产的确认和初始计量

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) 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经济利益，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（%）
仪器设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
电子设备	年限平均法	3	5.00	31.67
办公设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
样机	年限平均法	5	5.00	19.00

（3）固定资产处置

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。

15、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

（2）借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

- 1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；
- 2) 借款费用已经发生；
- 3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

（3）暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

（4）借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

16、无形资产

（1）无形资产的计价方法

1) 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。

2) 后续计量

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）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命（年）	摊销方法	残值率（%）
软件	2.00-10.00	年限平均法	0.00

（3）研发支出的归集范围

公司进行研究与开发过程中发生的支出包括从事研发活动的人员的相关职工薪酬、耗用材料、相关折旧摊销费用等相关支出。

（4）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。

（5）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：

1) 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；

2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

3) 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；

4) 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；

5) 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。

17、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、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，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。

对于因企业合并形成的商誉、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。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

18、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限（年）
装修费	年限平均法	3.00-4.00
其他	年限平均法	4.00

19、合同负债

本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。本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。

20、职工薪酬

（1）短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本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。

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，在职工为本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。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

（2）离职后福利的会计处理方法

设定提存计划

本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，在职工为本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。

（3）辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司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；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

21、预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

22、股份支付

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。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

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。

本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。

23、收入

（1）收入确认和计量所采用的会计政策

本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，本公司在合同开始日，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。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本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。本公司根据合同条款，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。本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，本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，属于在某一时间段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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。

对于在某一时间段内履行的履约义务，本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。本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，本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，本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，本公司考虑下列迹象：

- 本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。
- 本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。
- 本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。
- 本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。
- 客户已接受该商品或服务。

本公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本公司的身份是主要责任人还是代理人。本公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入。

（2）按照业务类型披露具体收入确认方式及计量方法

1）产品销售收入确认的具体原则

根据合同约定将产品运送至客户指定地点，交付产品并经客户签收或验收，取得客户出具的签收或验收证明后确认销售收入。

2）技术开发收入确认的具体原则

根据合同约定交付开发成果或提供相关服务，并经客户验收，取得客户出具的验收报告后确认销售收入。

3) 租赁收入确认的具体原则

在每月末根据相关租赁协议约定的价格和租赁的时间，计算确定租赁收入，并依据合同约定的时间进行结算。

24、合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- (1) 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- (2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

25、政府补助

(1) 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，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，是指本公司取得的、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

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

(3) 会计处理

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（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本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，用于补偿本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（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；

与本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；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本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。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

26、递延所得税资产和递延所得税负债

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，本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。

对与子公司、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。对与子公司、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，本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、清偿负债同时进行时，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：

- 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；

- 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。

27、租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

（1）本公司作为承租人

1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 本公司发生的初始直接费用；
- 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本附注“三、（十七）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

2) 租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

- 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；
- 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的

增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

3) 短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债的，将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

4) 租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

(2) 本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

1) 经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经

营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

2) 融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“三、（九）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本附注“三、（九）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

（3）售后租回交易

公司按照本附注“三、（二十三）收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

1) 作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

在租赁期开始日后，使用权资产和租赁负债的后续计量及租赁变更详见本附注“三、（二十七）租赁 1、本公司作为承租人”。在对售后租回所形成的租赁负债进行后续计量时，公司确定租赁付款额或变更后租赁付款额的方式不会导致确认与租回所获得的使用权有关的利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本附注“三、（九）金融工具”。

2) 作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“2、本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本附注“三、（九）金融工具”。

（二）主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

√适用 □不适用

（1）执行《企业会计准则解释第 17 号》

财政部于 2023 年 10 月 25 日公布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号，以下简称“解释第 17 号”）。

①关于流动负债与非流动负债的划分

解释第 17 号明确：

企业在资产负债表日没有将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的实质性权利的，该负债应当归类为流动负债。

对于企业贷款安排产生的负债，企业将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的权利可能取决于企业是否遵循了贷款安排中规定的条件（以下简称契约条件），企业在判断其推迟债务清偿的实质性权利是否存在时，仅应考虑在资产负债表日或者之前应遵循的契约条件，不应考虑企业在资产负债表日之后应遵循的契约条件。

对负债的流动性进行划分时的负债清偿是指，企业向交易对手方以转移现金、其他经济资源（如商品或服务）或企业自身权益工具的方式解除负债。负债的条款导致企业在交易对手方选择的情况下通过交付自身权益工具进行清偿的，如果企业按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的规定将上述选择权分类为权益工具并将其作为复合金融工具的权益组成部分单独确认，则该条款不影响该项负债的流动性划分。

该解释规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，企业在首次执行该解释规定时，应当按照该解释规定对可比期间信息进行调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于供应商融资安排的披露

解释第 17 号要求企业在进行附注披露时，应当汇总披露与供应商融资安排有关的信息，以有助于报表使用者评估这些安排对该企业负债、现金流量以及该企业流动性风险敞口的影响。在识别和披露流动性风险信息时也应考虑供应商融资安排的影响。该披露规定仅适用于供应商融资安排。供应商融资安排是指具有下列特征的交易：一个或多个融资提供方提供资金，为企业支付其应付供应商的款项，并约定该企业根据安排的条款和条件，在其供应商收到款项的当天或之后向融资提供方还款。与原付款到期日相比，供应商融资安排延长了该企业的付款期，或者提前了该企业供应商的收款期。

该解释规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，企业在首次执行该解释规定时，无需披露可比期间相关信息。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③关于售后租回交易的会计处理

解释第 17 号规定，承租人在对售后租回所形成的租赁负债进行后续计量时，确定租赁付款额或变更后租赁付款额的方式不得导致其确认与租回所获得的使用权有关的利得或损失。企业在首次执行该规定时，应当对《企业会计准则第 21 号——租赁》首次执行日后开展的售后租回交易进行追溯调整。该解释规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行该规定，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

④执行《企业数据资源相关会计处理暂行规定》

财政部于 2023 年 8 月 1 日发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会〔2023〕11 号），适用于符合企业会计准则相关规定确认为无形资产或存货等资产的数据资源，以及企业合法拥有或控制的、预期会给企业带来经济利益的、但不满足资产确认条件而未予确认的数据资源的相关会计处理，并对数据资源的披露提出了具体要求。

该规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，企业应当采用未来适用法，该规定施行前已经费用化计入损益的数据资源相关支出不再调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

⑤执行《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的规定

财政部于 2024 年 12 月 6 日发布了《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号，以下简称“解释第 18 号”），该解释自印发之日起施行，允许企业自发布年度提前执行。

解释第 18 号规定，在对因不属于单项履约义务的保证类质量保证产生的预计负债进行会计核算时，应当根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》有关规定，按确定的预计负债金额，借记“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目，贷记“预计负债”科目，并相应在利润表中的“营业成本”和资产负债表中的“其他流动负债”、“一年内到期的非流动负债”、“预计负债”等项目列示。

企业在首次执行该解释内容时，如原计提保证类质量保证时计入“销售费用”等的，应当按照会计政策变更进行追溯调整。本公司自 2024 年度起执行该规定的主要影响如下：

单位：万元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
2024 年度	《企业会计准则解释第 18 号》	营业成本	4,277.51	115.82	4,393.33
2024 年度	《企业会计准则解释第 18 号》	销售费用	1,572.40	-115.82	1,456.58

2023 年度	《企业会计准则解释第 18 号》	营业成本	3,301.78	79.15	3,380.93
2023 年度	《企业会计准则解释第 18 号》	销售费用	1,044.40	-79.15	965.25

2. 会计估计变更

适用 不适用

（三）前期会计差错更正

适用 不适用

五、适用主要税收政策

1、主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
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。	13%、9%、6%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、20%、8.25%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%

2、税收优惠政策

（1）公司分别于 2021 年 12 月 17 日、2024 年 10 月 29 日取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局及国家税务总局北京市税务局共同颁发的高新技术企业证书，有效期均为三年，证书编号分别为：GR202111005044、GR202411001131，报告期内，公司享受企业所得税税率为 15% 的优惠政策。

（2）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）的相关规定，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。报告期内，公司及子公司中星联华科技（深圳）有限公司享受该政策。

（3）根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的相关规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 13% 税率征收增值税后（自 2018 年 5 月 1 日起，原适用 17% 税率的调整为 16%；自 2019 年 4 月 1 日起，原适用 16% 税率的税率调整为 13%），对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。报告期内，公司享受该政策。

(4) 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）的相关规定，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% 抵减应纳税增值税税额。报告期内，公司享受该政策。

(5) 根据《财政部 税务总局关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 6 号）、《财政部 税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 12 号）的相关规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税，执行期限为 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日。报告期内，子公司中星联华科技（深圳）有限公司享受该政策。

(6) 根据利得税两级制，符合资格的香港公司首个 2,000,000 港币应税利润的利得税率为 8.25%，而超过 2,000,000 港币的应税利润则按 16.5% 的税率缴纳利得税。同一集团的关联企业只可提名一家企业受惠。报告期内，子公司中星联华科技有限公司享受该政策。

3、其他事项

√适用 □不适用

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明：

纳税主体名称	所得税税率
中星联华科技（北京）股份有限公司	15.00%
中星联华科技（深圳）有限公司	20.00%
中星联华科技有限公司	8.25%

六、经营成果分析

（一）报告期内经营情况概述

1. 报告期内公司经营成果如下：

项目	2024 年度	2023 年度
营业收入（万元）	11,582.11	7,914.89
综合毛利率	61.34%	57.10%
营业利润（万元）	1,905.92	647.92
净利润（万元）	1,793.72	706.13
加权平均净资产收益率	40.24%	19.95%
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,499.03	648.74

2. 经营成果概述

（1）营业收入分析

报告期内，公司营业收入分别为 79,148,932.16 元和 115,821,113.54 元，2024 年营业收入较 2023

年增长 46.33%，主要系产品销售量增加所致。公司营业收入的变动原因详见本节“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

（2）综合毛利率

报告期内，公司综合毛利率分别为 57.10%和 61.34%，呈上升趋势。公司毛利率的变动原因详见本节“六、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”。

（3）净利润分析

报告期内，公司净利润分别为 7,061,314.30 元和 17,937,198.31 元；归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为 6,487,397.08 元和 14,990,272.99 元。报告期内，公司净利润大幅增长，主要系营业收入增长及毛利率提高所致。

（4）加权平均净资产收益率分析

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 19.95%和 40.24%。与 2023 年相比，2024 年加权平均净资产收益率大幅增长，主要系净利润大幅增长所致。

（二）营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

（1）产品销售收入

根据合同约定将产品运送至客户指定地点，交付产品并经客户签收或验收，取得客户出具的签收或验收证明后确认销售收入。

（2）技术开发收入

根据合同约定交付开发成果或提供相关服务，并经客户验收，取得客户出具的验收报告后确认销售收入。

（3）租赁收入

在每月末根据相关租赁协议约定的价格和租赁的时间，计算确定租赁收入，并依据合同约定的时间进行结算。

2. 营业收入的主要构成

（1）按产品（服务）类别分类

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	11,579.46	99.98%	7,914.89	100.00%
其中：信号发生器	6,800.76	58.72%	4,830.01	61.02%
信号采集记录回放仪	1,404.11	12.12%	501.82	6.34%
误码率测试仪	1,249.08	10.78%	424.48	5.36%
微波上下变频器	1,143.63	9.87%	1,957.67	24.73%
信道模拟器	909.98	7.86%	134.51	1.70%

模块及其他	71.88	0.62%	66.40	0.84%
其他业务收入	2.65	0.02%	-	0.00%
合计	11,582.11	100.00%	7,914.89	100.00%
原因分析	<p>报告期内，公司营业收入分别为7,914.89万元和11,582.11万元，其中主营业务收入占营业收入的比例分别为100.00%和99.98%。</p> <p>公司产品主要包括信号发生器、误码率测试仪、微波上下变频器、信号采集记录回放仪、信道模拟器、模块及其他。2024年公司营业收入较2023年增长3,664.56万元，主要系2024年公司产品市场需求快速增长，产品销量大幅增加；同时，公司持续加大市场开发力度，客户数量不断增加，进而带动了产品销量的增长所致。</p>			

(2) 按地区分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比
华北	2,540.50	21.93%	3,424.62	43.27%
华东	5,407.58	46.69%	2,610.52	32.98%
西南	564.07	4.87%	760.55	9.61%
华南	1,241.00	10.71%	614.58	7.76%
西北	1,334.42	11.52%	244.92	3.09%
华中	494.54	4.27%	227.84	2.88%
东北	-	0.00%	31.86	0.40%
合计	11,582.11	100.00%	7,914.89	100.00%
原因分析	<p>报告期内，公司销售区域主要以华北地区和华东地区为主，上述地区的收入合计占当期营业收入76.25%和68.62%。2024年，公司加大了在华东区、华南区、西北区的市场开发力度，导致公司2024年华东地区收入增长2,797.06万元、西北地区收入增长1,089.50万元，华南地区收入增长626.43万元。</p>			

(3) 按生产方式分类

□适用 √不适用

(4) 按销售方式分类

□适用 √不适用

(5) 其他分类

√适用 □不适用

单位：万元

类型	业务类别			
	2024年度		2023年度	
项目	金额	占比	金额	占比
产品销售收入	9,587.29	82.78%	7,603.31	96.06%
技术开发收入	1,992.17	17.20%	311.58	3.94%
租赁收入	2.65	0.02%	-	-
合计	11,582.11	100.00%	7,914.89	100.00%
原因分析	<p>报告期内，公司营业收入包括产品销售收入、技术开发收入和租赁收入，其中产品销售收入占营业收入的比例分别为96.06%和82.78%。报告期内，公司技术开发收入的主要客户为航天科技集团下属单位、客户G、星智航天科技有限公司、航天科工集团下属单位、中电科集团下属单位等；租赁收入系设备租赁业务产生的收入，报告期内公司仅与北京遥感设备研究所发生相关偶发性业</p>			

务，收入金额较小、占比较低。

3. 公司收入冲回情况

适用 不适用

4. 其他事项

适用 不适用

（三）营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

（1）成本归集和分配

公司营业成本包括直接材料、直接人工、制造费用、保证类质保成本及其他。

直接材料：直接材料包括生产过程中直接用于产品生产的主要材料以及有助于产品形成的辅助材料，原材料成本采用加权平均法计价，公司生产部门依据产品物料清单领用材料，并通过生产订单、领料单对直接材料在各产品间进行归集与分配。

直接人工：产品生产成本中的直接人工包括生产人员的工资、奖金、社保、住房公积金、福利等，根据实际发生额进行归集，并按照各工序生产产品的定额工时进行分配。

制造费用：制造费用主要核算生产过程中发生的间接费用，包括生产部门管理及辅助人员薪酬、设备折旧费、维修费、低值易耗品等，根据实际发生额进行归集，并按照各工序生产产品的定额工时进行分配。

保证类质保成本及其他：保证类质保成本及其他包括保证类质保成本、运费、技术服务费、检测费等，按照实际发生情况归集至对应项目产品。

（2）成本结转方法

公司产品成本结转方法是以具体物料作为成本核算对象，采用逐步结转分步法计算产品成本，以自然月为一个成本计算期间，按月根据实际消耗的直接材料、直接人工和制造费用计算产品入库成本，产品发出时，按加权平均法计价。

2. 成本构成分析

（1）按照产品（服务）分类构成：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	4,477.13	99.99%	3,395.78	100.00%
其中：信号发生器	2,994.03	66.87%	2,228.58	65.63%
微波上下变频器	616.36	13.77%	868.57	25.58%
信道模拟器	320.75	7.16%	54.98	1.62%
信号采集记录回放仪	375.05	8.38%	148.59	4.38%

误码率测试仪	155.88	3.48%	77.89	2.29%
模块及其他	15.05	0.34%	17.17	0.51%
其他业务成本	0.48	0.01%	-	-
合计	4,477.61	100.00%	3,395.78	100.00%
原因分析	<p>报告期内，公司营业成本分别为 3,395.78 万元和 4,477.61 万元，逐年增长，与营业收入增长趋势相同。其中，各期主营业务成本占营业成本的比例分别为 100% 和 99.99%，与主营业务收入占比相匹配。</p> <p>报告期内公司各产品的成本变动趋势与收入变动趋势相同，各产品成本占比与收入占比存在一定的差异，主要系各产品毛利率差异所致。</p>			

(2) 按成本性质分类构成：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,276.09	73.26%	2,455.90	72.32%
直接人工	330.97	7.40%	302.76	8.92%
制造费用	729.74	16.32%	497.73	14.66%
保证类质保成本及其他	140.81	3.15%	139.38	4.10%
合计	4,477.61	100.00%	3,395.78	100.00%
原因分析	<p>报告期内，公司营业成本主要为材料成本，占比分别为 72.32% 和 73.26%。报告期内，营业成本呈上升趋势，与营业收入变动趋势相同。2024 年，直接材料相对于 2023 年增长 33.40%，与营业收入变动趋势相同；制造费用相对于 2023 年增长 232.01 万元，主要系人员工资、低值易耗品和维修费增加所致。</p>			

(3) 其他分类

□适用 √不适用

3. 其他事项

□适用 √不适用

(四) 毛利率分析

1. 按产品（服务）类别分类

项目	2024 年度		2023 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
主营业务	99.98%	61.34%	100.00%	57.10%
其中：信号发生器	58.72%	55.98%	61.02%	53.86%
信号采集记录回放仪	12.12%	73.29%	6.34%	70.39%
误码率测试仪	10.78%	87.52%	5.36%	81.65%
微波上下变频器	9.87%	46.11%	24.73%	55.63%
信道模拟器	7.86%	64.75%	1.70%	59.13%
模块及其他	0.62%	79.06%	0.84%	74.14%
其他业务	0.02%	82.04%	0.00%	-

合计	100.00%	61.34%	100.00%	57.10%
原因分析	报告期内，公司综合毛利率分别为 57.10%和 61.34%，呈上升趋势，主要系 2024 年公司业务规模提升，产品产量增加导致单位固定成本下降所致，除微波上下变频器产品外，其他产品的毛利率均呈上升趋势。微波上下变频器的毛利率 2024 年较 2023 年下降主要系 2024 年微波上下变频器业务中的技术开发业务开发成本较高，单项目毛利率较低所致。			

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2024 年度	2023 年度
申请挂牌公司	61.34%	57.10%
坤恒顺维（688283.SH）	60.14%	67.91%
鼎阳科技（688112.SH）	61.78%	61.75%
普源精电（688337.SH）	59.77%	56.27%
创远信科（831961.BJ）	51.55%	49.59%
可比公司平均值	58.31%	58.88%
原因分析	报告期内，公司毛利率与可比公司毛利率平均值基本一致。	

3. 其他分类

适用 不适用

4. 其他事项

适用 不适用

（五）主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1. 期间费用分析

项目	2024 年度	2023 年度
营业收入（万元）	11,582.11	7,914.89
销售费用（万元）	1,454.87	970.25
管理费用（万元）	1,109.65	900.44
研发费用（万元）	2,604.60	1,932.58
财务费用（万元）	58.22	64.51
期间费用总计（万元）	5,227.35	3,867.79
销售费用占营业收入的比重	12.56%	12.26%
管理费用占营业收入的比重	9.58%	11.38%
研发费用占营业收入的比重	22.49%	24.42%
财务费用占营业收入的比重	0.50%	0.82%
期间费用占营业收入的比重总计	45.13%	48.87%
原因分析	报告期内，公司期间费用分别为 3,867.79 万元和 5,227.35 万元，占营业收入比重分别为 48.87%和 45.13%。2024 年度，期间费用率有所下降主要系营业收入大幅增长所致。	

2. 期间费用主要明细项目

(1) 销售费用

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
职工薪酬	870.72	520.18
市场推广费	131.25	102.85
差旅交通费	120.00	90.67
咨询服务费	88.22	74.02
业务招待费	73.14	34.84
折旧摊销费	60.60	45.87
房屋租赁费	43.51	35.01
招投标费	29.32	37.41
快递物流费	18.23	13.71
办公费	14.66	14.52
股份支付	3.00	-
其他费用	2.23	1.15
合计	1,454.87	970.25
原因分析	<p>报告期内，公司销售费用分别为 970.25 万元和 1,454.87 万元，销售费用率分别为 12.26% 和 12.56%，整体保持稳定。公司销售费用主要由职工薪酬、市场推广费、差旅交通费、咨询服务费、业务招待费等构成。</p> <p>报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司加强销售团队建设，加大宣传力度，使得销售费用中与销售活动相关的市场推广费、差旅交通费、咨询服务费、业务招待费等金额逐年增长。2024 年公司销售费用中职工薪酬较 2023 年增长 350.53 万元，主要系随着公司销售规模的增长，当期销售人员计提的销售奖金增加所致。</p>	

(2) 管理费用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
职工薪酬	700.53	636.09
折旧摊销费	109.63	39.52
房屋租赁费	71.97	48.71
咨询服务费	65.47	54.06
办公费	62.31	41.78
残保金	36.76	30.12
差旅交通费	36.36	27.61
业务招待费	9.99	8.19
招聘费	2.26	2.27
股份支付	1.00	-

其他费用	13.38	12.10
合计	1,109.65	900.44
原因分析	<p>报告期内，公司管理费用分别为 900.44 万元和 1,109.65 万元，管理费用率分别为 11.38% 和 9.58%，呈下降趋势，主要系 2024 年营业收入大幅增长所致。公司管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销费、咨询服务费、房屋租赁费、办公费等构成。</p> <p>公司管理费用中职工薪酬占比较高，各期占比均超过 60%，是公司管理费用主要构成部分，报告期内公司管理人员数量及薪酬相对稳定。</p> <p>折旧摊销费主要系办公楼装修费、无形资产的摊销等，2024 年较 2023 年增加 70.12 万元主要系公司 2024 年退租一次性确认未摊销完毕的装修费 61.79 万元所致。</p> <p>房屋租赁费为公司办公楼租赁费用，2024 年较 2023 年增加 23.26 万元主要系 2024 年北京办公楼租赁面积增加以及深圳办公楼租赁时长多于 2023 年所致。</p>	

(3) 研发费用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
职工薪酬	1,588.52	1,224.26
直接材料	381.75	428.78
技术开发费	213.09	-
房屋租赁费	180.26	128.55
折旧摊销费	155.34	47.90
办公费	38.71	46.67
差旅交通费	14.85	16.59
其他费用	32.07	39.83
合计	2,604.60	1,932.58
原因分析	<p>报告期内，公司研发费用分别为 1,932.58 万元和 2,604.60 万元，研发费用占收入的比重分别为 24.42% 和 22.49%。公司研发费用主要由职工薪酬、直接材料、房屋租赁费、折旧摊销费、技术开发费等构成。</p> <p>公司研发费用中职工薪酬占比较高，是公司研发费用的主要构成部分。随着公司业务规模的扩大，公司研发人员增加及工资水平的提高使研发人员职工薪酬金额稳定增长。</p> <p>技术开发费主要系公司委托开发的费用，技术开发费的明细详见“第二节公司业务”之“七、创新特征”之“（三）报告期内研发情况”。</p> <p>房屋租赁费为公司办公楼租赁费用，2024 年较 2023 年增加 51.71 万元主要系 2024 年北京办公楼租赁面积增加以及深圳办公楼租赁时长多于 2023 年所致。</p> <p>折旧摊销费主要系固定资产折旧，2024 年较 2023 年增加 107.44 万元主要系深圳子公司 2023 年末和 2024 年采购固定资产用于研发，2024 年固定资产折旧增加 95.54 万元所致。</p>	

(4) 财务费用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
利息支出	80.91	64.07
减：利息收入	23.85	4.27
银行手续费	-	-
汇兑损益	0.00	-0.00
其他	1.17	4.72
合计	58.22	64.51
原因分析	报告期内，公司财务费用分别为 64.51 万元和 58.22 万元，财务费用占收入的比重分别为 0.82% 和 0.50%，金额和占比较小。	

3. 其他事项

适用 不适用

（六）影响经营成果的其他主要项目

1. 其他收益

适用 不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
政府补助	382.32	132.54
进项税加计抵减	25.67	17.74
代扣个人所得税手续费	3.54	7.24
合计	411.53	157.53

具体情况披露

报告期内，公司其他收益金额分别为 157.53 万元和 411.53 万元，主要为政府补助。政府补助详见本节“六、经营成果分析”之“（六）影响经营成果的其他主要项目”之“5.报告期内政府补助明细表”。

2. 投资收益

适用 不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
交易性金融资产在持有期间的投资收益	-	0.10
合计	-	0.10

具体情况披露：

报告期内，公司投资收益分别为 1,046.97 元和 0.00 元，为公司银行理财收益。

3. 其他利润表科目

适用 不适用

单位：万元

信用减值损失

项目	2024 年度	2023 年度
应收票据坏账损失	10.62	-7.82
应收账款坏账损失	183.05	21.62
其他应收款坏账损失	-15.29	2.80
合计	178.37	16.60

具体情况披露

报告期内，公司信用减值损失分别为 16.60 万元和 178.37 万元。公司已按照坏账准备相关政策充分计提信用减值损失。

单位：万元

资产减值损失		
项目	2024 年度	2023 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	138.78	86.49
合同资产减值损失	-4.70	10.28
合计	134.08	96.77

具体情况披露

报告期内，公司资产减值损失分别为 96.77 万元和 134.08 万元。公司已按照企业会计准则充分计提存货跌价损失及合同履约成本减值损失和合同资产减值损失。

单位：万元

资产处置收益		
项目	2024 年度	2023 年度
租赁终止	31.73	-
-合计	31.73	-

具体情况披露

报告期内，公司资产处置收益分别为 0.00 万元和 31.73 万元，主要为 2024 年度租赁终止产生的收益。

单位：万元

营业外收入		
项目	2024 年度	2023 年度
其他	7.00	3.03
合计	7.00	3.03

具体情况披露

报告期内，公司营业外收入分别为 3.03 万元和 7.00 万元，主要为供应商注销无需支付的供应商款和公司核销后收回的预付账款。

单位：万元

营业外支出		
项目	2024 年度	2023 年度
对外捐赠	1.00	-
非流动资产毁损报废损失	2.88	-
其他	0.70	0.01
合计	4.58	0.01

具体情况披露

报告期内，公司营业外支出分别为 72.35 元和 45,822.42 元，金额较低，对利润总额影响较小。

4. 非经常性损益情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 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	31.73	-
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	271.85	64.39
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	-	0.10
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.42	3.02
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-4.00	-
小计	302.00	67.52
减：所得税影响数	7.31	10.13
少数股东权益影响额（税后）	-	-
非经常性损益净额	294.69	57.39

5. 报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：万元

补助项目	2024 年度	2023 年度	与资产相关/ 与收益相关	经常性/非 经常性损益	备注
河套深港科技创新合作区深圳园区项目政府补助	111.19	-	与资产相关	经常性	-
河套深港科技创新合作区深圳园区项目政府补助	260.85	-	与收益相关	非经常性	-
增值税即征即退	1.86	70.25	与收益相关	经常性	-
2023 年度优势企业“首升规”奖励	-	30.00	与收益相关	非经常性	-
2022 年全年产值增长奖励	-	30.00	与收益相关	非经常性	-
高企筑基扩容二级复审补贴款	5.00	-	与收益相关	非经常性	-

2024年一季度产值增长奖励	3.00	-	与收益相关	非经常性	-
2023年小微企业贷款贴息	2.58	-	与收益相关	非经常性	-
助企稳岗补助款	-	2.01	与收益相关	非经常性	-
普惠小微贷款减息	-	2.10	与收益相关	非经常性	-
北京市知识产权局专利资助金	0.43	0.28	与收益相关	非经常性	-

七、资产质量分析

（一）流动资产结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比
应收账款	4,747.91	37.09%	1,407.11	16.90%
存货	4,368.81	34.13%	4,115.72	49.42%
货币资金	2,965.12	23.17%	2,583.13	31.02%
应收票据	193.73	1.51%	0.00	0.00%
其他流动资产	162.87	1.27%	58.77	0.71%
其他应收款	148.91	1.16%	76.51	0.92%
合同资产	146.88	1.15%	33.19	0.40%
预付款项	57.42	0.45%	52.82	0.63%
应收款项融资	7.95	0.06%	0.00	0.00%
合计	12,799.60	100.00%	8,327.26	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司流动资产分别为8,327.26万元和12,799.60万元。公司流动资产主要由应收账款、存货和货币资金构成，报告期各期末应收账款、存货和货币资金合计占流动资产的比例分别为97.34%和94.39%。			

1、货币资金

√适用 □不适用

（1）期末货币资金情况

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
库存现金	-	-
银行存款	2,928.92	2,555.13
其他货币资金	36.20	28.00
合计	2,965.12	2,583.13
其中：存放在境外的款项总额	0.05	0.41

（2）其他货币资金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
----	-------------	-------------

保函保证金	36.20	28.00
合计	36.20	28.00

(3) 其他情况

适用 不适用

2、交易性金融资产

适用 不适用

3、应收票据

适用 不适用

(1) 应收票据分类

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
银行承兑汇票	7.20	-
商业承兑汇票	186.53	-
合计	193.73	-

(2) 期末已质押的应收票据情况

适用 不适用

(3) 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

适用 不适用

(4) 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

适用 不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（万元）
中国电子科技集团公司第五十五研究所	2024年11月8日	2025年2月8日	51.33
中电科思仪科技股份有限公司	2024年11月27日	2025年2月26日	42.33
中国电子科技集团公司第五十四研究所	2024年9月12日	2025年3月12日	36.52
中国电子科技集团公司第五十四研究所	2024年9月5日	2025年3月5日	34.80
武汉滨湖电子有限责任公司	2024年11月28日	2025年5月26日	29.66
合计	-	-	194.64

(5) 其他事项

适用 不适用

4、应收账款

适用 不适用

(1) 应收账款按种类披露

适用 不适用

单位：万元

种类	2024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	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,011.54	100.00%	263.63	5.26%	4,747.91
合计	5,011.54	100.00%	263.63	5.26%	4,747.91

续：

种类	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	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,487.69	100.00%	80.58	5.42%	1,407.11
合计	1,487.69	100.00%	80.58	5.42%	1,407.11

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

适用 不适用适用 不适用

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

适用 不适用

单位：万元

组合名称	账龄组合				
账龄	2024年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	4,830.14	96.38%	241.51	5.00%	4,588.64
1至2年	161.49	3.22%	16.15	10.00%	145.35
2至3年	19.91	0.40%	5.97	30.00%	13.93
3年以上	-	0.00%	-	0.00%	-
合计	5,011.54	100.00%	263.63	5.26%	4,747.91

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2023年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	1,363.74	91.67%	68.19	5.00%	1,295.55
1至2年	123.96	8.33%	12.40	10.00%	111.56
2年以上	-	0.00%	-	0.00%	-
合计	1,487.69	100.00%	80.58	5.42%	1,407.11

(2) 本报告期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(3) 应收账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2024年12月31日			
	与本公司关系	金额（万元）	账龄	占应收账款总额的比例
南京国睿安泰信科技股份有限公司	非关联方	987.05	1年以内	19.70%
客户A	非关联方	511.53	1年以内	10.21%
中国科学院空天信息创新研究院	非关联方	384.65	1年以内	7.68%
中国电子科技集团公司第十研究所	非关联方	340.60	1年以内	6.80%
合肥国家实验室	非关联方	265.56	1年以内	5.30%
合计	-	2,489.38	-	49.67%

续：

单位名称	2023年12月31日			
	与本公司关系	金额（万元）	账龄	占应收账款总额的比例
北京无线电计量测试研究所	非关联方	208.92	1年以内	14.04%
中电科思仪科技股份有限公司	非关联方	162.72	1年以内 159.70 万元；1-2年 3.02 万元	10.94%
中国电子科技集团公司第三十六研究所	非关联方	134.64	1年以内	9.05%
南京盈思倍电子科技有限公司	非关联方	87.52	1年以内	5.88%
中国人民解放军国防科技大学第六十三研究所	非关联方	86.00	1年以内	5.78%
合计	-	679.79	-	45.69%

(4) 各期应收账款余额分析

① 应收账款余额波动分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 1,487.69 万元和 5,011.54 万元，与 2023 年末相比，2024 年末应收账款账面余额增加 3,523.85 万元，主要系 2024 年营业收入较 2023 年增长 3,667.22 万元所致。

② 公司期末余额合理性分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 1,487.69 万元和 5,011.54 万元，占当期营业收入比例分别为 18.80% 和 43.27%，2024 年较 2023 年增长较多，主要系 2024 年第四季度营业收入较 2023 年第四季度增加 2,667.53 万元所致。报告期各期末，账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 91.67% 和 96.38%，应收账款账龄结构合理。

(5) 公司坏账准备计提政策谨慎性分析

公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司的坏账计提比例对比如下：

账龄	坤恒顺维	鼎阳科技	普源精电	创远信科	公司
1年以内（含1年，下同）	5.00%	3.51%	-	1.00%	5.00%
1-2年	10.00%	100.00%	-	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	100.00%	-	20.00%	30.00%
3-4年	100.00%	100.00%	-	40.00%	100.00%
4-5年	100.00%	100.00%	-	80.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%

注1：同行业可比上市公司坏账计提比例取自其披露的最近年度报告；

注2：普源精电以电商平台贸易为主，不适用常规的账龄法计提坏账；

注3：鼎阳科技以经销和电商平台外销为主，销售模式和销售区域与公司差异较大，坏账准备计提政策不具备可比性。

公司应收账款按账龄计提坏账比例与可比上市公司基本一致，坏账准备计提充分。

(6) 应收关联方账款情况

适用 不适用

(7) 其他事项

适用 不适用

①公司应收账款的逾期情况

公司客户分为科研院所和高校及企业用户，公司主要以客户类型确定信用政策。针对科研院所，公司以12个月作为应收账款信用管理的目标，将账龄在12个月以上的应收账款作为逾期应收账款进行管理；针对高校及企业用户，公司以6个月作为应收账款信用管理的目标，将账龄在6个月以上的应收账款作为逾期应收账款进行管理。报告期各期末公司应收账款的逾期情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31
应收账款余额	5,011.54	1,487.69
逾期金额	407.87	567.26
逾期金额占应收账款余额的比例	8.14%	38.13%

报告期各期末，应收账款逾期金额分别为567.26万元和407.87万元，逾期占比分别为38.13%和8.14%，随着公司加强应收账款回款管控，逾期应收账款金额和占比逐年下降。

②信用期内应收账款和逾期款项的期后回款情况

信用期内应收账款和逾期款项的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	信用期内应收账款	逾期款项

	应收账款余额	期后回款金额	期后回款金额占比	应收账款余额	期后回款金额	期后回款金额占比
2024-12-31	4,603.68	3,745.75	81.36%	407.87	162.48	39.84%
2023-12-31	920.43	866.59	94.15%	567.26	455.94	80.38%

注：期后回款数据统计截止日期为 2025 年 7 月 29 日。

报告期各期末，信用期内应收账款期后回款金额占比分别为 94.15%和 81.36%，逾期款项期后回款金额占比分别为 80.38%和 39.84%，整体期后回款比例较高。

5、应收款项融资

√适用 □不适用

(1) 应收款项融资分类列示

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收票据	7.95	-
合计	7.95	-

(2) 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

单位：万元

种类	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
应收票据	12.07	-	-	-
合计	12.07	-	-	-

(3) 其他情况

□适用 √不适用

6、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	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	52.57	91.56%	52.78	99.94%
1 至 2 年	4.84	8.44%	0.03	0.06%
2 至 3 年	-	0.00%	-	0.00%
3 年以上	-	0.00%	-	0.00%
合计	57.42	100.00%	52.82	100.00%

(2) 预付款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024年12月31日					
单位名称	与本公司关系	金额(万元)	占期末余额的比例	账龄	款项性质
上海埃斯特拉智能信息技术有限公司	非关联方	17.46	30.41%	1年以内	货款
中航技易发投资有限公司	非关联方	7.80	13.58%	1年以内	物业费等
北京路浩知识产权代理有限公司	非关联方	4.79	8.34%	1-2年	知识产权代理费
北京芯加速科技有限公司	非关联方	3.29	5.73%	1年以内	货款
成都网烁信息科技有限公司	非关联方	2.39	4.17%	1年以内	货款
合计	-	35.73	62.23%	-	-

续:

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	金额(万元)	占期末余额的比例	账龄	款项性质
苏州市铨赛电子科技有限公司	非关联方	12.20	23.11%	1年以内	货款
北京路浩知识产权代理有限公司	非关联方	11.78	22.31%	1年以内	知识产权代理费
成都网烁信息科技有限公司	非关联方	5.03	9.51%	1年以内	货款
平安健康保险股份有限公司北京分公司	非关联方	4.87	9.23%	1年以内	补充医疗费
北京智汇联科技有限责任公司	非关联方	4.25	8.05%	1年以内	货款
合计	-	38.13	72.21%	-	-

(3) 最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

□适用 √不适用

(4) 其他事项

□适用 √不适用

7、其他应收款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
其他应收款	148.91	76.51
应收利息	-	-
应收股利	-	-
合计	148.91	76.51

(1) 其他应收款情况

①其他应收款按种类披露

√适用 □不适用

单位：万元

坏账准备	2024年12月31日							
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	181.25	32.35	-	-	-	-	181.25	32.35
合计	181.25	32.35	-	-	-	-	181.25	32.35

续：

坏账准备	2023年12月31日							
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	124.15	47.64	-	-	-	-	124.15	47.64
合计	124.15	47.64	-	-	-	-	124.15	47.64

A、单项计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用适用 不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用

单位：万元

组合名称	账龄组合				
账龄	2024年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	112.67	62.16%	5.63	5.00%	107.03
1至2年	23.73	13.09%	2.37	10.00%	21.36
2至3年	29.30	16.17%	8.79	30.00%	20.51
3年以上	15.55	8.58%	15.55	100.00%	-
合计	181.25	100.00%	32.35	-	148.91

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2023年12月31日				

	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	50.25	40.48%	2.51	5.00%	47.74
1至2年	29.95	24.12%	3.00	10.00%	26.96
2至3年	2.59	2.09%	0.78	30.00%	1.81
3年以上	41.36	33.31%	41.36	100.00%	-
合计	124.15	100.00%	47.64	-	76.51

②按款项性质列示的其他应收款

单位：万元

项目	2024年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金及押金	172.25	31.90	140.35
代扣代缴款项	9.01	0.45	8.55
备用金及其他	-	-	-
合计	181.25	32.35	148.91

续：

项目	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金及押金	122.74	47.57	75.17
代扣代缴款项	1.41	0.07	1.34
备用金及其他	0.00	0.00	0.00
合计	124.15	47.64	76.51

③本报告期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

④其他应收款金额前五名单位情况

适用 不适用

单位名称	2024年12月31日				占其他应收款总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额(万元)	账龄	
中航技易发投资有限公司	非关联方	保证金及押金	97.50	1年以内 58.07 万元； 2至3年 27.79 万元； 3年以上 11.64 万元	53.79%
深圳深港科技创新合作区发展有限公司	非关联方	保证金及押金	19.36	1至2年	10.68%
普天信息工程设计服务有限公司	非关联方	保证金及押金	16.00	1年以内	8.83%
昆山九华电子设备厂	非关联方	保证金及押金	14.12	1年以内	7.79%
湖南中电星河电子有限公司	非关联方	保证金及押金	9.16	1年以内	5.06%
合计	-	-	156.15	-	86.15%

续:

单位名称	2023年12月31日				占其他应收款总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额(万元)	账龄	
中航技易发投资有限公司	非关联方	保证金及押金	67.33	1至2年 27.79万元; 3年以上 39.54万元	54.23%
深圳深港科技创新合作区发展有限公司	非关联方	保证金及押金	19.36	1年以内	15.60%
江苏海外集团国际工程咨询有限公司	非关联方	保证金及押金	5.00	1年以内	4.03%
中钢招标有限责任公司	非关联方	保证金及押金	5.00	1年以内	4.03%
中技国际招标有限公司	非关联方	保证金及押金	3.00	1年以内	2.42%
合计	-	-	99.69	-	80.31%

⑤其他应收关联方账款情况

适用 不适用

⑥其他事项

适用 不适用

(2) 应收利息情况

适用 不适用

(3) 应收股利情况

适用 不适用

8、 存货

适用 不适用

(1) 存货分类

单位：万元

项目	2024年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,690.71	280.61	1,410.10
在产品	716.67	-	716.67
库存商品	482.17	-	482.17
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
半成品	604.10	28.30	575.80
委托加工物资	210.64	-	210.64
发出商品	961.14	-	961.14
合同履约成本	12.29	-	12.29
合计	4,677.73	308.92	4,368.81

续:

项目	2023年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,991.69	173.42	1,818.28
在产品	601.05	-	601.05
库存商品	428.76	-	428.76
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
半成品	514.56	21.18	493.38
委托加工物资	24.77	-	24.77
发出商品	736.72	-	736.72
合同履约成本	12.78	-	12.78
合计	4,310.33	194.60	4,115.72

(2) 存货项目分析

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 4,310.33 万元和 4,677.73 万元，主要由原材料、库存商品、在产品、半成品和发出商品构成。与 2023 年末相比，2024 年末存货余额增加了 367.40 万元，其中委托加工物资增加了 185.88 万元、在产品增加了 115.62 万元、库存商品增加了 53.41 万元、发出商品增加了 224.42 万元，主要系销售规模增长导致备货增加所致。

9、合同资产

√适用 □不适用

(1) 合同资产分类

单位：万元

项目	2024年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	154.61	7.73	146.88
合计	154.61	7.73	146.88

续：

项目	2023年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	34.94	1.75	33.19
合计	34.94	1.75	33.19

(2) 合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少			2024年12月31日
			转回	转销	其他减少	
质保金	1.75	7.73	1.75	-	-	7.73
合计	1.75	7.73	1.75	-	-	7.73

续：

项目	2022年12	本期增加	本期减少	2023年12
----	---------	------	------	---------

	月 31 日		转回	转销	其他减少	月 31 日
质保金	2.38	1.75	2.38	-	-	1.75
合计	2.38	1.75	2.38	-	-	1.75

(3) 其他情况披露

适用 不适用

10、持有待售资产

适用 不适用

11、一年内到期的非流动资产

适用 不适用

12、其他主要流动资产

适用 不适用

(1) 其他主要流动资产余额表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	161.47	58.77
待摊费用	1.40	-
合计	162.87	58.77

(2) 其他情况

适用 不适用

(二) 非流动资产结构及变化分析

适用 不适用

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
使用权资产	1,535.04	46.09%	1,043.16	36.94%
固定资产	1,292.44	38.80%	802.26	28.41%
长期待摊费用	209.95	6.30%	145.89	5.17%
递延所得税资产	134.86	4.05%	249.48	8.83%
其他非流动资产	134.52	4.04%	566.05	20.04%
无形资产	23.92	0.72%	17.08	0.60%
合计	3,330.74	100.00%	2,823.93	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司非流动资产分别为 2,823.93 万元和 3,330.74 万元。公司非流动资产主要由使用权资产、固定资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产等构成。			

1、债权投资

适用 不适用

2、其他债权投资

适用 不适用

3、其他权益工具投资

适用 不适用

4、长期股权投资

适用 不适用

5、其他非流动金融资产

适用 不适用

6、固定资产

适用 不适用

(1) 固定资产变动表

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年12月31日
一、账面原值合计：	1,209.52	741.77	46.86	1,904.43
仪器设备	821.03	537.01	10.78	1,347.26
样机	248.85	176.08	24.95	399.98
电子设备	87.36	18.18	3.61	101.92
办公家具	52.28	10.50	7.51	55.26
二、累计折旧合计：	407.25	226.15	21.42	611.99
仪器设备	233.17	142.49	3.30	372.37
样机	112.37	50.95	9.75	153.57
电子设备	40.28	23.15	3.41	60.02
办公家具	21.43	9.56	4.96	26.03
三、固定资产账面净值合计	802.26	515.61	25.44	1,292.44
仪器设备	587.86	394.52	7.48	974.89
样机	136.49	125.13	15.20	246.41
电子设备	47.07	-4.97	0.20	41.90
办公家具	30.84	0.94	2.55	29.23
四、减值准备合计	-	-	-	-
仪器设备	-	-	-	-
样机	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公家具	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	802.26	515.61	25.44	1,292.44
仪器设备	587.86	394.52	7.48	974.89
样机	136.49	125.13	15.20	246.41
电子设备	47.07	-4.97	0.20	41.90
办公家具	30.84	0.94	2.55	29.23

续：

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
一、账面原值合计：	836.78	420.07	47.33	1,209.52
仪器设备	513.49	307.54	-	821.03
样机	238.38	57.81	47.33	248.85

电子设备	47.65	39.71	-	87.36
办公家具	37.26	15.02	-	52.28
二、累计折旧合计:	323.88	115.29	31.92	407.25
仪器设备	186.08	47.09	-	233.17
样机	102.70	41.59	31.92	112.37
电子设备	21.45	18.83	-	40.28
办公家具	13.65	7.78	-	21.43
三、固定资产账面净值合计	512.89	304.78	15.41	802.26
仪器设备	327.41	260.45	-	587.86
样机	135.68	16.22	15.41	136.49
电子设备	26.20	20.88	-	47.07
办公家具	23.61	7.24	-	30.84
四、减值准备合计	-	-	-	-
仪器设备	-	-	-	-
样机	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公家具	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	512.89	304.78	15.41	802.26
仪器设备	327.41	260.45	-	587.86
样机	135.68	16.22	15.41	136.49
电子设备	26.20	20.88	-	47.07
办公家具	23.61	7.24	-	30.84

(2) 固定资产清理

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

7、使用权资产

√适用 □不适用

(1) 使用权资产变动表

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年12月31日
一、账面原值合计:	1,856.93	1,334.08	1,251.68	1,939.32
房屋及建筑物	1,856.93	1,334.08	1,251.68	1,939.32
二、累计折旧合计:	813.77	456.80	866.29	404.28
房屋及建筑物	813.77	456.80	866.29	404.28
三、使用权资产账面净值合计	1,043.16	877.28	385.40	1,535.04
房屋及建筑物	1,043.16	877.28	385.40	1,535.04
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价	1,043.16	877.28	385.40	1,535.04

值合计				
房屋及建筑物	1,043.16	877.28	385.40	1,535.04

续：

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
一、账面原值合计：	1,341.08	515.84	-	1,856.93
房屋及建筑物	1,341.08	515.84	-	1,856.93
二、累计折旧合计：	439.42	374.35	-	813.77
房屋及建筑物	439.42	374.35	-	813.77
三、使用权资产账面净值合计	901.67	141.49	-	1,043.16
房屋及建筑物	901.67	141.49	-	1,043.16
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	901.67	141.49	-	1,043.16
房屋及建筑物	901.67	141.49	-	1,043.16

(2) 其他情况

适用 不适用

8、在建工程

适用 不适用

9、无形资产

适用 不适用

(1) 无形资产变动表

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年12月31日
一、账面原值合计	22.83	10.14	-	32.98
软件	22.83	10.14	-	32.98
二、累计摊销合计	5.75	3.31	-	9.06
软件	5.75	3.31	-	9.06
三、无形资产账面净值合计	17.08	6.83	-	23.92
软件	17.08	6.83	-	23.92
四、减值准备合计	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	17.08	6.83	-	23.92
软件	17.08	6.83	-	23.92

续：

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
一、账面原值合计	16.19	6.64	-	22.83
软件	16.19	6.64	-	22.83
二、累计摊销合计	3.37	2.37	-	5.75
软件	3.37	2.37	-	5.75

三、无形资产账面净值合计	12.82	4.26	-	17.08
软件	12.82	4.26	-	17.08
四、减值准备合计	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	12.82	4.26	-	17.08
软件	12.82	4.26	-	17.08

(2) 其他情况

适用 不适用

10、生产性生物资产

适用 不适用

11、资产减值准备

适用 不适用

(1) 资产减值准备变动表

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少			2024年12月31日
			转回	转销	其他减少	
应收票据坏账准备	-	10.62	-	-	-	10.62
应收账款坏账准备	80.58	253.56	70.52	-	-	263.63
其他应收款坏账准备	47.64	23.57	38.86	-	-	32.35
存货跌价准备	194.60	138.78	24.46	-	-	308.92
合同资产减值准备	1.75	7.73	1.75	-	-	7.73
其他非流动资产减值准备	17.60	5.14	15.82	-	-	6.91
合计	342.17	439.39	151.40	-	-	630.16

续：

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	
应收票据坏账准备	7.82	-	7.82	-	-	-
应收账款坏账准备	58.96	74.38	52.76	-	-	80.58
其他应收款坏账准备	44.84	33.48	30.68	-	-	47.64
存货跌价准备	116.94	86.49	8.83	-	-	194.60
合同资产减值准备	2.38	1.75	2.38	-	-	1.75
其他非流动资产减值准备	6.68	12.25	1.34	-	-	17.60
合计	237.63	208.35	103.81	-	-	342.17

(2) 其他情况

适用 不适用

12、长期待摊费用

适用 不适用

(1) 长期待摊费用变动表

适用 不适用

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少		2024年12月31日
			摊销	其他减少	
装修费	145.89	178.64	116.31	-	208.22
其他	-	1.89	0.16	-	1.73
合计	145.89	180.53	116.47	-	209.95

续：

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少		2023年12月31日
			摊销	其他减少	
装修费	64.17	115.54	33.82	-	145.89
合计	64.17	115.54	33.82	-	145.89

(2) 其他情况

□适用 √不适用

13、递延所得税资产

√适用 □不适用

(1) 递延所得税资产余额

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024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	627.92	94.19
租赁负债	1,509.81	193.21
可抵扣亏损	138.51	20.78
预计负债	55.48	8.32
尚未发放的职工薪酬	125.66	18.85
减：抵消列示的递延所得税负债	1,535.04	200.48
其中：使用权资产	1,535.04	200.48
合计	922.33	134.86

续：

项目	2023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	340.94	51.14
租赁负债	1,032.03	113.36
可抵扣亏损	1,211.64	181.75
预计负债	67.63	10.14
尚未发放的职工薪酬	71.41	10.71
减：抵消列示的递延所得税负债	1,043.16	117.63
其中：使用权资产	1,043.16	117.63
合计	1,680.50	249.48

(2) 其他情况

适用 不适用

14、其他主要非流动资产

适用 不适用

(1) 其他主要非流动资产余额表

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
预付长期资产款	38.67	492.60
合同资产	102.77	91.05
合计	141.44	583.65

(2) 其他情况

适用 不适用

(三) 资产周转能力分析

1、会计数据及财务指标

项目	2024年度	2023年度
应收账款周转率（次/年）	3.56	6.08
存货周转率（次/年）	1.00	0.77
总资产周转率（次/年）	0.85	0.74

2、波动原因分析

(1) 应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 6.08 次和 3.56 次，2024 年低于 2023 年主要系 2024 年第四季度营业收入较 2023 年第四季度增加 2,667.53 万元导致 2024 年末应收账款余额大幅增加所致。

(2) 存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 0.77 次和 1.00 次，2024 年高于 2023 年主要系 2024 年度销售规模扩大导致营业成本上升所致。

(3) 总资产周转率分析

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.74 次和 0.85 次，变动较小。

八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 流动负债结构及变化分析

适用 不适用

单位：万元

项目	2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比
应付账款	3,168.63	37.08%	1,802.60	28.28%
短期借款	1,484.56	17.37%	1,284.79	20.15%

应付职工薪酬	1,248.85	14.62%	1,159.31	18.19%
合同负债	1,202.86	14.08%	1,471.71	23.09%
应交税费	659.17	7.71%	172.51	2.71%
一年内到期的非流动负债	461.98	5.41%	355.16	5.57%
其他流动负债	259.79	3.04%	51.64	0.81%
其他应付款	58.84	0.69%	77.27	1.21%
合计	8,544.68	100.00%	6,374.99	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司流动负债分别为 6,374.99 万元和 8,544.68 万元。公司流动负债主要由应付账款、短期借款、应付职工薪酬、合同负债等构成。			

1、短期借款

√适用 □不适用

(1) 短期借款余额表

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
保证借款	1,484.56	996.98
信用借款	-	287.82
合计	1,484.56	1,284.79

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,284.79 万元和 1,484.56 万元，主要系公司根据营运资金需求向银行借款所致。报告期内，公司不存在已到期尚未偿还的短期借款。

(2) 最近一期末已到期未偿还余额

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

2、应付票据

□适用 √不适用

3、应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款账龄情况

单位：万元

账龄	2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	2,829.14	89.29%	1,593.96	88.43%
1至2年	258.17	8.15%	114.80	6.37%
2至3年	60.31	1.90%	80.05	4.44%
3年以上	21.00	0.66%	13.79	0.77%
合计	3,168.63	100.00%	1,802.60	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 1,802.60 万元和 3,168.63 万元，占流动负债的比例分别为 28.28%和 37.11%。与 2023 年末相比，2024 年末应付账款余额增加 1,366.02 万元，主要系 2024

年公司销售规模大幅增加，导致采购规模扩大所致。报告期各期末，公司应付账款账龄主要分布在1年以内，各期末占比分别为88.43%和89.29%。

(2) 应付账款金额前五名单位情况

适用 不适用

2024年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(万元)	账龄	占应付账款总额的比例
北京骏业世纪科技有限公司	非关联方	货款	540.33	1年以内	17.05%
供应商B	非关联方	货款	416.26	1年以内	13.14%
柯泰光芯(常州)测试技术有限公司	非关联方	货款	357.50	1年以内	11.28%
北京威创达科技有限公司	非关联方	货款	238.26	1年以内 196.92万元; 1-2年 41.34万元	7.52%
苏州迈华半导体有限公司	非关联方	货款	112.83	1年以内 56.42万元; 1-2年 18.81万元; 2-3年 37.61万元	3.56%
合计	-	-	1,665.19	-	52.55%

续:

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(万元)	账龄	占应付账款总额的比例
北京骏业世纪科技有限公司	非关联方	货款	292.97	1年以内	16.25%
供应商B	非关联方	货款	259.33	1年以内	14.39%
深圳市飞斯特科技有限公司	非关联方	货款	210.01	1年以内	11.65%
北京威创达科技有限公司	非关联方	货款	179.71	1年以内	9.97%
中国电子科技集团公司第五十五研究所	非关联方	货款	162.71	1年以内 129.04万元; 1-2年 33.67万元	9.03%
合计	-	-	1,104.74	-	61.29%

(3) 其他情况

适用 不适用

4、预收款项

适用 不适用

5、合同负债

适用 不适用

(1) 合同负债余额表

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
预收合同款项	1,202.86	1,471.71
合计	1,202.86	1,471.71

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 1,471.71 万元和 1,202.86 万元，主要为预收客户的货款。

(2) 其他情况披露

适用 不适用

6、其他应付款

适用 不适用

(1) 其他应付款情况

1) 其他应付款账龄情况

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	58.84	100.00%	74.09	95.89%
1-2 年	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-
3-4 年	-	-	3.18	4.11%
4-5 年	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-
合计	58.84	100.00%	77.27	100.00%

2) 按款项性质分类情况：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款项	58.84	100.00%	77.27	100.00%
合计	58.84	100.00%	77.27	100.00%

3) 其他应付款金额前五名单位情况

适用 不适用

2024 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(万元)	账龄	占其他应付款总额的比例
国家税务总局北京经济技术开发区税务局第一税务所	非关联方	残保金	36.76	1 年以内	62.47%
刘元飞	非关联方	待报销款	8.90	1 年以内	15.12%
程培晨	非关联方	待报销款	3.37	1 年以内	5.72%
郑才锐	非关联方	待报销款	1.72	1 年以内	2.93%
付小青	非关联方	待报销款	1.59	1 年以内	2.70%
合计	-	-	52.33	-	88.94%

续：

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(万元)	账龄	占其他应付款总额的比例
程军强	关联方	代收代付款、待报销款	31.42	1年以内	40.66%
国家税务总局北京经济技术开发区税务局第一税务所	非关联方	残保金	30.12	1年以内	38.99%
刘元飞	非关联方	待报销款	3.27	1年以内	4.24%
付小青	非关联方	待报销款	2.08	1年以内	2.69%
上海思晋智能科技有限公司	非关联方	保证金	1.78	3-4年	2.30%
合计	-	-	68.67	-	88.87%

2023年末,公司对程军强的其他应付款314,161.75元为公司代收北京经济技术开发区博大贡献专项奖励资金300,000元和待报销款14,161.75元。

(2) 应付利息情况

适用 不适用

(3) 应付股利情况

适用 不适用

(4) 其他情况

适用 不适用

7、应付职工薪酬

适用 不适用

(1) 应付职工薪酬变动表

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年12月31日
一、短期薪酬	997.41	3,552.64	3,467.69	1,082.37
二、离职后福利-设定提存计划	161.89	299.86	295.27	166.49
三、辞退福利	-	9.27	9.27	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	1,159.31	3,861.78	3,772.23	1,248.85

续:

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
一、短期薪酬	905.22	2,747.38	2,655.19	997.41
二、离职后福利-设定提存计划	97.03	217.24	152.38	161.89
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	1,002.25	2,964.62	2,807.57	1,159.31

(2) 短期薪酬

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	849.13	3,094.07	3,006.45	936.75
2、职工福利费	-	194.77	194.77	-
3、社会保险费	94.40	170.90	168.04	97.26
其中：医疗保险费	84.69	153.48	150.89	87.28
工伤保险费	2.11	3.85	3.80	2.16
生育保险费	7.60	13.56	13.35	7.82
4、住房公积金	53.89	92.90	98.42	48.36
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	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	997.41	3,552.64	3,467.69	1,082.37

续：

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	818.68	2,363.52	2,333.07	849.13
2、职工福利费	-	187.12	187.12	-
3、社会保险费	56.57	127.50	89.67	94.40
其中：医疗保险费	50.87	114.36	80.53	84.69
工伤保险费	1.23	2.77	1.90	2.11
生育保险费	4.47	10.37	7.25	7.60
4、住房公积金	29.97	69.25	45.33	53.89
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	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	905.22	2,747.38	2,655.19	997.41

8、应交税费

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
增值税	548.79	140.77
消费税	-	-
企业所得税	-	-
个人所得税	43.31	16.27
城市维护建设税	37.23	8.49

教育费附加	26.59	6.06
印花税	3.24	0.92
合计	659.17	172.51

9、其他主要流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他主要流动负债余额表

单位：万元

一年内到期的非流动负债		
项目	2024年12月31日	2023年12月31日
一年内到期的租赁负债	461.98	355.16
合计	461.98	355.16

单位：万元

其他流动负债		
项目	2024年12月31日	2023年12月31日
待转销项税	57.15	51.64
已背书未到期未终止确认的应收票据	202.64	-
合计	259.79	51.64

(2) 其他情况

□适用 √不适用

(二) 非流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比
递延收益	1,362.97	55.26%	0.00	0.00%
租赁负债	1,047.83	42.49%	676.88	90.92%
预计负债	55.48	2.25%	67.63	9.08%
合计	2,466.27	100.00%	744.50	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司非流动负债分别为744.50万元和2,466.27万元。公司非流动负债主要由递延收益和租赁负债构成。2024年末，公司递延收益金额增加1,362.97万元，为河套深港科技创新合作区深圳园区项目政府补助。			

(三) 偿债能力与流动性分析

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
资产负债率	68.26%	63.85%
流动比率（倍）	1.50	1.31
速动比率（倍）	0.98	0.65
利息支出(万元)	80.91	64.07

利息保障倍数（倍）	24.14	12.70
-----------	-------	-------

1、波动原因分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 63.85% 和 68.26%，2024 年末较 2023 年末增加 4.41%，主要系：（1）公司 2024 年分配股利 710.00 万元减少净资产；（2）子公司中星联华深圳收到河套深港科技创新合作区深圳园区项目政府补助使得 2024 年末递延收益增加 1,362.97 万元所致。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.31 倍和 1.50 倍，速动比率分别为 0.65 倍和 0.98 倍，呈上升趋势，主要系：（1）2024 年子公司中星联华深圳收到河套深港科技创新合作区深圳园区项目政府补助 1,735.00 万元；（2）2024 年公司收入与盈利保持稳定增长，应收账款等流动资产增幅较大，提高流动资产规模所致。

报告期内，公司利息保障倍数分别为 12.70 倍和 24.14 倍，呈上升趋势，主要系 2024 年公司净利润大幅增加所致。

（四） 现金流量分析

1、 会计数据及财务指标

项目	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,717.89	1,134.58
投资活动产生的现金流量净额（万元）	-288.45	-1,042.53
筹资活动产生的现金流量净额（万元）	-1,055.63	-273.07
现金及现金等价物净增加额（万元）	373.79	-180.97

2、 现金流量分析

（1）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,134.58 万元和 1,717.89 万元，2024 年较 2023 年增加 583.31 万元，主要系：（1）2024 年公司收到政府补助 1,746.01 万元，较 2023 年增加 1,681.61 万元；（2）与 2023 年相比，2024 年购买商品、接受劳务支付的现金增加 162.24 万元，支付给职工以及为职工支付的现金增加 928.86 万元所致。报告期内，净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度
净利润	17,937,198.31	7,061,314.30
加：信用减值损失	1,783,702.25	165,991.55
资产减值准备	1,340,787.81	967,682.60
固定资产折旧	2,261,534.34	1,152,940.61
使用权资产折旧	4,567,995.78	3,743,491.71
无形资产摊销	33,096.90	23,730.99

长期待摊费用摊销	1,164,706.14	338,171.46
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）	-317,320.18	-
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	28,822.42	-
财务费用（收益以“—”号填列）	834,854.79	661,632.39
投资损失（收益以“—”号填列）	-	-1,046.97
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	1,146,147.65	-551,926.85
存货的减少（增加以“—”号填列）	-3,918,625.59	1,735,162.21
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-35,596,166.63	-2,151,813.76
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	25,872,171.28	-1,799,556.99
其他	40,000.00	-
经营活动产生的现金流量净额	17,178,905.27	11,345,773.25

（2）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,042.53万元和-288.45万元，公司投资活动的现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。2023年公司投资活动产生的现金流出较多，主要系2023年公司子公司中星联华深圳为河套深港科技创新合作区深圳园区项目购建固定资产所致。

（3）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-273.07万元和-1,055.63万元。公司筹资活动现金流入主要为收到股东投资款、取得银行借款收到的现金，筹资活动现金流出主要为偿还银行借款、分配股利和支付租赁款。与2023年相比，2024年筹资活动产生的现金流量净额减少782.55万元，主要系2024年公司分配股利710.00万元所致。

（五）持续经营能力分析

公司主要从事高频高速电子测试测量仪器的研发、生产和销售。自设立以来，公司主营业务稳定且未发生重大变化，公司经营状况良好，营业收入主要来源于主营业务。

报告期各期，公司营业收入分别为7,914.89万元和11,582.11万元，净利润分别为706.13万元和1,793.72万元，收入和净利润呈增长趋势，具有较好的持续盈利能力。

报告期内，公司拥有持续的营运记录，公司营业收入主要来自于主营业务，主营业务突出；公司按照《企业会计准则》的规定编制了报告期内的财务报表，由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具标准无保留意见的《审计报告》；公司不存在依据《公司法》第二百二十九条规定解散的情形，或法院依法受理重整、和解或者破产申请，不存在《中国注册会计师审计准则第1324号—持续经营》应用指南中列举的影响其持续经营能力的相关事项或情况，亦不存在其他对公司持续经营能力产生重大影响的事项或情况。公司基于报告期内的生产经营状况，在可预见的将来，有能力按照既定目标持续经营。

公司满足《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》中关于持续经营能力的要求，公司具有持续经营能力。

（六）其他分析

适用 不适用

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方信息

事项	是或否
是否根据《公司法》《企业会计准则》及相关解释、《非上市公众公司信息披露管理办法》和中国证监会、全国股转公司的有关规定披露关联方	是

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
程军强	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	45.50%	2.95%
任蓉	控股股东、实际控制人、董事、副总经理、董事会秘书	19.50%	6.10%

2. 关联法人及其他机构

适用 不适用

关联方名称	与公司关系
中科润华科技（北京）有限公司	控股股东、实际控制人程军强持股 70%并担任执行董事、经理及任蓉持股 30%的企业，已于 2023 年 1 月 12 日注销。
中星联华科技集团有限公司	控股股东、实际控制人任蓉于香港注册的企业，任蓉持股 100%并担任董事，已于 2025 年 5 月 23 日注册撤销并解散
珲春市蒲公英儿童图书借阅馆	监事冯强姐姐经营的个体工商户
珲春市满冠新视力智能穿戴设备销售中心	监事冯强姐姐经营的个体工商户
珲春市蒲公英中小学生校外托管服务中心	监事冯强姐姐经营的个体工商户，已于 2025 年 1 月 22 日注销。
阳原县供销资产经营有限公司	监事苏楠父亲担任执行董事、经理及法定代表人的企业
南通俪蓝商贸有限公司	财务总监马晶微配偶持股 58.82%，并担任执行董事、总经理及法定代表人的企业。
南通市俪蓝皇家女子美容有限公司	财务总监马晶微配偶持股 58.82%，并担任执行董事、总经理及法定代表人的企业，已于 2008 年 11 月吊销。
如皋市美圈美容会所	财务总监马晶微配偶经营的个体工商户
江苏宝馨科技股份有限公司	原财务总监凌云志曾担任独立董事的企业，凌云志于 2023 年 12 月离任。
宣城市华菱精工科技股份有限公司	原财务总监凌云志曾担任独立董事的企业，凌云

	志于 2024 年 9 月离任。
汇川区山盆镇陈献刚食品店	原监事陈进父亲经营的个体工商户
汇川区岐益副食店	原监事陈进哥哥经营的个体工商户
无锡天佳精密设备租赁有限公司	董事谌珂持有 33% 股权的企业，已于 2008 年 12 月吊销。

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
杨胜领	董事、副总经理
尹项托	董事
谌珂	董事
冯强	监事会主席
梅华富	监事
苏楠	监事
马晶微	财务总监
陈进	前监事，于 2024 年 9 月 18 日卸任
凌云志	前财务总监，于 2024 年 6 月 3 日卸任

（二）报告期内关联方变化情况

1. 关联自然人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	人员去向
陈进	曾任监事	仍在公司任职市场经理
凌云志	曾任财务总监	已离职

2. 关联法人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	资产、人员去向
中科润华科技（北京）有限公司	控股股东、实际控制人程军强持股 70% 并担任执行董事、经理及任蓉持股 30% 的企业	已于 2023 年 1 月 12 日注销
中星联华科技集团有限公司	控股股东、实际控制人任蓉于香港注册的企业，任蓉持股 100% 并担任董事	已于 2025 年 5 月 23 日注册撤销并解散

（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1. 经常性关联交易

□适用 √不适用

2. 偶发性关联交易

√适用 □不适用

（1）采购商品/服务

□适用 √不适用

（2）销售商品/服务

适用 不适用

(3) 关联方租赁情况

适用 不适用

(4) 关联担保

适用 不适用

担保对象	担保金额(万元)	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行必要决策程序	担保事项对公司持续经营能力的影响分析
公司	500.00	2022/3/16-2023/3/16	保证	连带	是	实际控制人程军强作为共同借款人为公司提供连带担保，公司作为被担保人，对公司持续经营能力不存在重大不利影响
公司	500.00	2022/9/17-2023/9/17	保证	连带	是	实际控制人程军强作为共同借款人为公司提供连带担保，公司作为被担保人，对公司持续经营能力不存在重大不利影响
公司	1,000.00	2022/3/9-2023/6/8	保证	连带	是	实际控制人程军强、任蓉为公司提供担保，公司作为被担保人，对公司持续经营能力不存在重大不利影响
公司	2,000.00	2023/6/7-2024/9/6	保证	连带	是	实际控制人程军强、任蓉为公司提供担保，公司作为被担保人，对公司持续经营能力不存在重大不利影响
公司	2,000.00	2024/7/10-2028/12/24	保证	连带	是	实际控制人程军强、任蓉为公司提供担保，公司作为被担保人，对公司持续经营能力不存在重大不利影响

(5) 其他事项

适用 不适用

3. 关联方往来情况及余额

(1) 关联方资金拆借

适用 不适用

(2) 应收关联方款项

适用 不适用

(3) 应付关联方款项

适用 不适用

单位：万元

单位名称	2024年12月31日	2023年12月31日	款项性质
	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款	-	-	-
小计	-	-	-

(2) 其他应付款	-	-	-
程军强	-	31.42	代收代付款、待报销款
任蓉	-	0.36	待报销款
小计	-	31.78	-
(3) 预收款项	-	-	-
小计	-	-	-

(4) 其他事项

□适用 √不适用

4. 其他关联交易

□适用 √不适用

(四) 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

根据申请人的三会会议文件等资料，申请人第一届董事会第三次会议及 2025 年第一次临时股东大会审议通过了《关于确认最近两年（2023 年-2024 年）关联交易的议案》，对上述关联交易进行了确认，“报告期内公司发生的关联交易事项是根据公司实际业务所需，具有必要性；关联交易履行了法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的必要决策程序，合法有效；关联交易涉及的交易价格公允，不存在损害公司及其股东利益的情况。”同时，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

根据公司提供的相关制度文件，公司已根据有关法律、行政法规和规范性文件规定，在《公司章程》《公司章程（草案）》《股东会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》中规定了关联交易公允决策的权限和程序，明确了关联方的回避制度。

(五) 减少和规范关联交易的具体安排

为了进一步完善和规范关联交易的管理，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员已就规范和减少关联交易出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺：

“1、本人承诺不利用控股股东/实际控制人/董事/监事/高级管理人员地位，损害公司及其他股东的合法利益。

2、本人将杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，在任何情况下，不要求公司向本人及本人投资或控制的其他企业提供任何形式的担保。

3、为规范本人及本人控制的其他公司/企业与公司可能发生的关联交易，特承诺如下：

(1) 本人将采取措施尽量避免本人及本人控制的其他企业与公司发生关联交易，对于无法避免的关联交易，将按照“等价有偿、平等互利”的市场化原则，依法与公司签订关联交易合同，参

照市场通行的标准，公允确定关联交易的价格；决不以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用、使用公司的资金或资产。

(2) 本人将根据《中华人民共和国公司法》《公司章程》等相关规定，就关联交易事项遵守回避表决、履行批准程序及信息披露等义务；保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

4、本人并代表本人控制的其他企业在此承诺并保证，若违反上述承诺，本人将承担由此引起的一切法律责任和后果，并就该种行为对相关各方造成的损失予以赔偿。”

十、重要事项

(一) 提请投资者关注的资产负债表日后事项

公司财务报表审计截止日为 2024 年 12 月 31 日，截止日后 6 个月（即 2025 年 1 月至 2025 年 6 月），公司主要经营情况及重要财务信息如下（以下财务数据未经审计或审阅）：

1、订单获取情况

2025 年 1-6 月，公司新获取销售订单金额为 10,006.40 万元（不含税）。公司目前经营状况稳定，在手订单充足且正常履行，业绩情况良好。

2、主要原材料(或服务)的采购规模

2025 年 1-6 月，公司主要原材料(或服务)的采购总额为 3,455.47 万元（不含税）。

3、主要产品(或服务)的销售规模

2025 年 1-6 月，公司实现营业收入 7,377.73 万元。

4、关联交易情况

2025 年 1-6 月，除支付关键管理人员薪酬外，公司未新增其他关联交易。

5、重要研发项目进展

2025 年 1-6 月，公司研发项目按研发计划正常推进，研发投入为 1,251.45 万元。

6、重要资产及董监高变动情况

2025 年 1-6 月，公司重要资产及董事、监事、高级管理人员不存在重大变动。

7、对外担保

2025 年 1-6 月，公司无新增的对外担保情况。

8、债权融资情况

2025 年 1-6 月，公司新增银行借款 1,516.63 万元，归还银行借款 1,029.41 万元，截至 2025 年 6 月末短期借款余额为 1,971.92 万元。

9、对外投资情况

2025 年 1-6 月，公司无新增的对外投资情况。

10、主要财务信息

项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	同比变动情况
营业收入	7,377.73	4,769.62	54.68%

净利润	1,898.41	79.53	2,287.17%
研发投入	1,251.45	1,308.97	-4.39%
所有者权益	7,017.88	3,405.18	106.09%
经营活动产生的现金流量净额	1,014.71	216.76	368.12%

公司 2025 年 1-6 月营业收入相较于同期上涨 54.68%，主要原因系 2024 年上半年公司尚处于业务积累及快速发展阶段，随着不断加大研发投入及市场拓展、提高产品技术标准及品牌影响力，截至 2024 年末公司在手订单金额及期后在手订单金额分别高达 7,225.50 万元、10,006.40 万元，其中部分业务于 2025 年上半年验收确认收入，导致营业收入同期对比涨幅较大。同时由于 2025 年上半年销售的产品中毛利率较高的新产品收入占比增长，故导致公司 2025 年 1-6 月实现净利润高达 1,898.41 万元，同期对比增幅较大，已达到 2024 年度全年利润水平。

公司 2025 年 1-6 月经营活动现金流量净额较上年同期增长较大，主要原因系公司 2024 年度营业收入较 2023 年度增长 3,667.22 万元，其中下半年验收确认的收入金额相对较大，受客户付款审批流程等原因影响导致 2024 年末应收账款余额增长较大，大部分款项已于期后陆续收回，故导致 2025 年 1-6 月经营活动现金流量情况较好。

其中，纳入非经常性损益的主要项目和金额如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月
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	0.51
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	27.20
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	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.05
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-
小计	27.76
减：所得税影响数	4.16
少数股东权益影响额（税后）	-
非经常性损益净额	23.60

综上所述，财务报告审计截止日 6 个月日，公司经营状况、主营业务、经营模式、税收政策、行业市场环境、主要客户及供应商构成未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员未发生重大变更，亦未发生其他重大事项。公司审计截止日后经营状况未发生重大不利变化，公司符合挂牌条件。

（二） 提请投资者关注的或有事项

1、 诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额（万元）	进展情况	对公司业务的影响
-	-	-	-

合计	-	-	-
----	---	---	---

2、其他或有事项

截至本公开转让说明书签署之日，公司无需要披露的其他或有事项。

(三) 提请投资者关注的担保事项

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在提请投资者关注的对外担保事项。

(四) 提请投资者关注的其他重要事项

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在提请投资者关注的其他重要事项。

十一、股利分配

(一) 报告期内股利分配政策

《公司章程》关于股利分配政策规定如下：
 “第一百四十五条 公司利润分配政策为：
 (一) 利润分配原则：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；
 (二) 利润分配形式：公司采取积极的现金或股票股利分配政策，在不影响公司正常生产经营所需现金流的情况下，公司优先选择现金分配方式；公司董事会在考虑对全体股东持续、稳定、科学回报的基础上，制定利润分配方案。”

(二) 报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额（万元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
2024年4月18日	累积至2023年12月31日	710.00	是	是	否

(三) 公开转让后的股利分配政策

公司将参照《证券法》、《公司法》以及全国中小企业股份转让系统相关业务规定和细则以及《公司章程》中有关股利分配的规定进行分红。

(四) 其他情况

不适用

十二、财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度健全且得到有效执行，会计基础工作规范，符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等	是

其他法律法规要求	
公司按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表，在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司申报财务报表按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，不存在重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表）	是
公司不存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	是
公司不存在通过第三方获取或为第三方提供无真实交易背景的贷款（转贷）	是
公司不存在个人卡收付款	是
公司不存在现金坐支	是
公司不存在开具无真实交易背景票据融资	是
公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用	是
公司不存在其他财务内控不规范事项	是
公司不存在第三方回款	是

具体情况说明

适用 不适用

第五节 挂牌同时定向发行

适用 不适用

第六节 附表

一、 公司主要的知识产权

（一） 专利

公司已取得的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有人	取得方式	备注
1	ZL202411677259.X	射频信号模拟装置	发明	2025年4月29日	中星联华	中星联华	原始取得	
2	ZL202411641447.7	宽频带超低相噪频率源	发明	2025年4月29日	中星联华	中星联华	原始取得	
3	ZL202411026766.7	多通道相位同步检测系统及方法	发明	2024年10月8日	中星联华	中星联华	原始取得	
4	ZL202411011483.5	信道仿真设备信号处理方法、装置、电子设备及介质	发明	2024年10月11日	中星联华	中星联华	原始取得	
5	ZL202311149051.6	扫频参数控制系统、方法及电子设备	发明	2024年1月5日	中星联华	中星联华	原始取得	
6	ZL202311050619.9	航天器过境时信号仿真结果的确定方法、装置及电子设备	发明	2024年1月5日	中星联华	中星联华	原始取得	
7	ZL202310857052.X	多通道相参信号生成装置和多通道相参信号源	发明	2023年9月29日	中星联华	中星联华	原始取得	
8	ZL202310730892.X	误码仪、码型生成方法、装置、电子设备及介质	发明	2023年11月3日	中星联华	中星联华深圳	继受取得	受让自中星联华
9	ZL202310708698.1	放大器非线性校准装置及方法	发明	2023年10月3日	中星联华	中星联华	原始取得	
10	ZL202310700934.5	自动增益控制电路及其控制方法	发明	2023年10月3日	中星联华	中星联华	原始取得	
11	ZL202310701126.0	相位可调多通道信号源	发明	2023年10月3日	中星联华	中星联华	原始取得	
12	ZL202310680537.6	快速跳频锁定电路及其运行方法	发明	2023年9月29日	中星联华	中星联华	原始取得	
13	ZL202310666466.4	双音信号源	发明	2023年10月3日	中星联华	中星联华	原始取得	
14	ZL202310532659.0	突发信号采集方法及装置	发明	2023年8月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
15	ZL202310533115.6	信号生成系统及方法	发明	2023年9月29日	中星联华	中星联华	原始取得	
16	ZL202310525660.0	串口测试方法及系统	发明	2023年10月3日	中星联华	中星联华	原始取得	
17	ZL202310525666.8	噪声注入电路、误码检测器和数字信号接收机	发明	2023年8月1日	中星联华	中星联华	原始取得	

18	ZL202310525757.1	抖动分离装置和时钟恢复仪	发明	2023年8月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
19	ZL202310501211.2	信号降速电路、误码检测器和数字信号接收机	发明	2023年8月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
20	ZL202210745709.9	时钟信号的生成和同步方法及装置	发明	2022年9月20日	中星联华	中星联华	原始取得	
21	ZL202210738646.4	数字信道化接收机、信号采集回放系统及方法	发明	2022年9月20日	中星联华	中星联华	原始取得	
22	ZL202210744981.5	射频信号采集记录回放系统	发明	2024年3月12日	中星联华	中星联华	原始取得	
23	ZL202210678176.7	基于误码仪的抖动容限测试方法、装置及电子设备	发明	2022年9月20日	中星联华	中星联华	原始取得	
24	ZL202210649417.5	基于网格取样与极值获取的本振泄露校准方法及系统	发明	2022年8月16日	中星联华	中星联华	原始取得	
25	ZL202210643805.2	跳频源的实现方法、装置、跳频源、电子设备和存储介质	发明	2022年8月23日	中星联华	中星联华	原始取得	
26	ZL202210622003.3	锁相环、时钟恢复方法、装置及时钟恢复仪	发明	2023年8月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
27	ZL202210622016.0	锁相环环路带宽估计方法及装置	发明	2023年6月6日	中星联华	中星联华	原始取得	
28	ZL202210623321.1	相位噪声控制方法、装置及系统	发明	2023年8月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
29	ZL202210616216.5	多通道微波信号源装置、系统及信号处理方法	发明	2023年8月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
30	ZL202210419138.X	宽带快速跳频变频器	发明	2022年9月20日	中星联华	中星联华	原始取得	
31	ZL202210392640.6	用于信号回放设备的复杂电磁环境信号合成方法和装置	发明	2022年7月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
32	ZL202210279995.4	信号发生装置	发明	2022年7月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
33	ZL202210044995.6	适用于码型发生器的相位调节装置、系统及方法	发明	2023年3月28日	中星联华	中星联华	原始取得	
34	ZL202210045006.5	适用于码型发生器的抖动信号注入装置、系统及方法	发明	2023年3月28日	中星联华	中星联华	原始取得	
35	ZL202210029819.5	调制校准电路及方法	发明	2022年4月12日	中星联华	中星联华	原始取得	
36	ZL202210019697.1	变频器杂散信号抑制方法及系统	发明	2022年4月15日	中星联华	中星联华	原始取得	
37	ZL202210012963.8	抖动注入方法、装置及存储介质	发明	2022年4月12日	中星联华	中星联华	原始取得	

38	ZL202210008307.0	一种宽带变频链路群时延均衡方法及系统	发明	2022年4月15日	中星联华	中星联华	原始取得	
39	ZL202010214152.7	一种时钟数据恢复方法及电路	发明	2024年10月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
40	ZL202010215017.4	一种信号升速方法及电路	发明	2020年4月2日	中星联华	中星联华	原始取得	
41	ZL201510640468.1	数字频率源发生器	发明	2019年11月26日	中星联华	中星联华	原始取得	
42	ZL202221378096.1	锁相环	实用新型	2023年3月7日	中星联华	中星联华	原始取得	
43	ZL202221378561.1	锁相环和时钟恢复仪	实用新型	2022年11月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
44	ZL202123417800.8	微波监测电路、微波板卡以及微波测试设备	实用新型	2022年6月28日	中星联华	中星联华	原始取得	
45	ZL202123417821.X	微波测试设备	实用新型	2022年6月28日	中星联华	中星联华	原始取得	
46	ZL202123424112.4	微波测试仪	实用新型	2022年6月28日	中星联华	中星联华	原始取得	
47	ZL202020390404.7	一种信号升速电路	实用新型	2021年1月1日	中星联华	中星联华	原始取得	
48	ZL202020390413.6	一种高速时钟数据恢复电路	实用新型	2020年11月10日	中星联华	中星联华	原始取得	
49	ZL201720008780.3	分频装置与频率发生器	实用新型	2017年7月4日	中星联华	中星联华	原始取得	
50	ZL201720008906.7	一种微波模拟信号发生器	实用新型	2017年7月4日	中星联华	中星联华	原始取得	
51	ZL201520770156.8	步进衰减装置	实用新型	2016年2月24日	中星联华	中星联华	原始取得	
52	ZL201520770171.2	一种频率源发生器	实用新型	2016年2月24日	中星联华	中星联华	原始取得	
53	ZL201520770181.6	频率源发生装置	实用新型	2016年2月24日	中星联华	中星联华	原始取得	
54	ZL201520770196.2	一种频率源发生装置	实用新型	2016年2月24日	中星联华	中星联华	原始取得	
55	ZL201520770368.6	频率源发生器	实用新型	2016年2月24日	中星联华	中星联华	原始取得	
56	ZL201520770919.9	宽带变频器	实用新型	2016年2月24日	中星联华	中星联华	原始取得	
57	ZL202130874248.1	高速串行误码仪（SL3004A系列）	外观设计	2022年4月8日	中星联华	中星联华	原始取得	
58	ZL202130875992.3	微波信号源仪器（SLFS-A系列）	外观设计	2022年4月15日	中星联华	中星联华	原始取得	

公司正在申请的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
1	2024112337683	本振泄露校准电路、校准方	发明	2025年1月21日	公开	

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
		法及电子设备			实审	
2	2024111196442	Rayleigh 衰落信道仿真方法、装置、设备和介质	发明	2024 年 12 月 24 日	公开实审	
3	2024111860414	延时控制电路、方法、装置、设备、存储介质及程序产品	发明	2025 年 1 月 21 日	公开实审	
4	2022104254872	微波模拟信号源的 ALC 开环校准方法及装置	发明	2022 年 8 月 19 日	公开实审	
5	202210887824X	变频器系统、变频器控制方法、装置及电子设备	发明	2022 年 10 月 4 日	公开实审	
6	2022106895166	一种基准时钟信号发生装置	发明	2022 年 11 月 1 日	公开实审	
7	2025106214638	基于多参数综合监测与自适应校准的时钟监测系统及方法	发明	2025 年 5 月 14 日	已受理	
8	2025106214623	基于 IQ 调制器的相位控制电路、信号控制方法及控制器	发明	2025 年 5 月 14 日	已受理	
9	2025106214619	基于实时压缩与智能缓存的码型数据高效处理系统及方法	发明	2025 年 5 月 14 日	已受理	
10	2025106938502	数据编码方法、装置、电子设备、存储介质及产品	发明	2025 年 5 月 27 日	已受理	
11	202510697628X	高速串行信号抖动注入系统、方法、电子设备及存储介质	发明	2025 年 5 月 28 日	已受理	
12	2025106937158	多通道码型发生器输出同步方法及装置	发明	2025 年 5 月 27 日	已受理	
13	2025105845106	脉冲产生方法、系统、电子设备及存储介质	发明	2025 年 5 月 7 日	已受理	
14	2025107120055	数据传输检测方法、装置、电子设备及介质	发明	2025 年 5 月 29 日	已受理	
15	2025107636891	频率测量方法、装置和设备	发明	2025 年 6 月 9 日	已受理	
16	2025107516705	一种并行的误码率检测方法、装置、介质及产品	发明	2025 年 7 月 8 日	公开实审	
17	2025106758177	高速串行接收机余量测试装置及方法	发明	2025 年 7 月 4 日	公开实审	
18	202510751664X	相位噪声测量方法、装置、电子设备和存储介质	发明	2025 年 7 月 4 日	公开实审	

（二） 著作权

√适用 □不适用

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
1	Sinolink Technologies	国作登字-2022-F-10073000	2009 年 6 月 30 日	原始取得	中星联华	
2	PAM4 接收端自动均衡软件	2022SR0105047	2021 年 11 月 27 日	原始取得	中星联华	
3	多种信号模式输入	2022SR0088879	2021 年 11 月 28 日	原始取得	中星联华	

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
	变频器界面控制嵌入式软件					
4	多通道信号源自动校准软件	2022SR0088878	2021年11月12日	原始取得	中星联华	
5	抖动容限测试软件	2022SR0088870	2021年11月26日	原始取得	中星联华	
6	SignalPro 信号生成软件	2021SR1040138	2020年12月28日	原始取得	中星联华	
7	一种支持动态模板注入的 SCPI 指令处理插件	2022SR0073506	2021年11月20日	原始取得	中星联华	
8	信道仿真控制软件	2020SR0832569	2019年1月10日	原始取得	中星联华	
9	大容量数据采集与回放管理软件	2020SR0777457	2019年12月27日	原始取得	中星联华	
10	高速串行误码仪管理软件	2020SR0666462	2019年8月10日	原始取得	中星联华	
11	微波信号源嵌入式软件	2020SR0660301	2019年1月15日	原始取得	中星联华	
12	可编程仪器标准命令识别算法软件	2020SR0660120	2019年9月2日	原始取得	中星联华	
13	SignalPro 矢量调制及复杂电磁环境信号生成软件	2020SR0659820	2020年3月30日	原始取得	中星联华	
14	宽带上下变频器嵌入式软件	2020SR0655764	2020年1月5日	原始取得	中星联华	
15	SignalPro 矢量调制及复杂电磁环境信号生成及管理软件	2020SR0656935	2020年3月25日	原始取得	中星联华	
16	Sinolink 板卡驱动嵌入式软件	2020SR0465358	2019年9月2日	原始取得	中星联华	
17	微波模拟信号产生嵌入式软件	2018SR078605	2017年5月25日	原始取得	中星联华	
18	射频信号采集记录回放管理平台	2018SR079824	2016年3月15日	原始取得	中星联华	
19	快速切换信号发生嵌入式软件	2018SR068807	2017年7月17日	原始取得	中星联华	
20	雷达被动信号产生控制嵌入式系统	2018SR067313	2016年5月10日	原始取得	中星联华	
21	毫米波超宽带多通道接收机系统软件	2015SR121292	2014年11月13日	原始取得	中星联华	
22	多通道同步校准软件	2015SR120475	2014年3月19日	原始取得	中星联华	
23	通道校准处理器专用检测设备校准算法软件	2015SR118452	2014年6月12日	原始取得	中星联华	
24	海量信号快速浏览检索软件	2015SR118943	2014年5月23日	原始取得	中星联华	
25	大容量数据采集与管理软件	2015SR118527	2013年10月24日	原始取得	中星联华	

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
26	超宽带上下变频器通道均衡补偿软件	2015SR118600	2013年6月26日	原始取得	中星联华	

（三）商标权

√适用 □不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		中星联华	64047055	9	2023.1.14-2033.1.13	原始取得	正常	
2		中星联华	59349734	37	2022.3.14-2032.3.13	原始取得	正常	
3		中星联华	59338748	38	2022.3.14-2032.3.13	原始取得	正常	
4		中星联华	59330792	9	2023.6.14-2033.6.13	原始取得	正常	
5		中星联华	59327365	35	2022.5.21-2032.5.20	原始取得	正常	

二、报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

报告期内对持续经营有重大影响的业务合同为销售合同、采购合同、借款合同等。

重大销售合同披露标准为合同金额在 500 万元以上的销售合同。

重大采购合同的披露标准为合同金额在 150 万元以上的采购合同。

借款合同的披露标准为截至报告期末，公司正在履行的银行借款合同、授信合同。

（一）销售合同

序号	合同名称	合同日期	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	采购合同	2024年12月30日	中国电子科技集团公司第五十四研究所	无	XX 多路信号测向验证模拟系统	586.00	履行中
2	某测试机台采购项目采购合同	2024年4月7日	客户 B	无	某测试机台	575.00	履行中
3	采购合同	2024年11月27日	中国科学院空天信息创新研究院	无	电侦多路回波信号模拟器	549.50	履行中

（二）采购合同

序号	合同名称	合同日期	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	购销合同	2024年4月7日	柯泰光芯（常州）测试技术有限公司	无	芯片测试机台	517.50	履行完毕
2	货物买卖合同	2022年9月5日	深圳飞斯特科技有限公司	无	电子元器件	264.98	履行完毕
3	采购合同	2022年10月25日	昊伦世纪科技（北京）有限公司	无	高宽带示波器	205.00	履行中

4	电子产品销货合同	2023年1月30日	北京骏业世纪科技有限公司	无	电子元器件	191.76	履行完毕
---	----------	------------	--------------	---	-------	--------	------

（三）借款合同

√适用 □不适用

序号	合同名称	合同日期	贷款人	关联关系	合同金额（万元）	借款期限	担保情况	履行情况
1	中国建设银行普惠金融借款合同（110010715625653508）	2022年3月16日	中国建设银行股份有限公司北京经济技术开发区支行	无	500.00	2022.03.16-2023.03.16	程军强作为共同借款人与公司承担连带责任保证	履行完毕
2	中国建设银行普惠金融借款合同（110010715629159174）	2022年9月17日	中国建设银行股份有限公司北京经济技术开发区支行	无	500.00	2022.09.17-2023.09.17	程军强作为共同借款人与公司承担连带责任保证	履行完毕
3	授信协议（2022 建国路授信 175）	2022年3月3日	招商银行股份有限公司北京分行	无	1,000.00	2022.03.02-2023.03.01	程军强、任蓉提供最高额连带保证担保	履行完毕
4	授信协议（2023 建国路授信 211）	2023年3月7日	招商银行股份有限公司北京分行	无	2,000.00	2023.03.07-2024.03.06	程军强、任蓉提供最高额连带保证担保	履行完毕
5	授信协议（2024 建国路授信 914）	2024年6月25日	招商银行股份有限公司北京分行	无	2,000.00	2024.06.25-2025.06.24	程军强、任蓉提供最高额连带保证担保	正在履行
6	流动资金贷款借款合同（公流贷字第 ZX23110000497781）	2023年11月21日	中国民生银行股份有限公司北京分行	无	72.88	2023.11.21-2024.11.21	无	履行完毕
7	流动资金贷款借款合同（公流贷字第 ZX23120000522032）	2023年12月8日	中国民生银行股份有限公司北京分行	无	121.97	2023.12.08-2024.12.08	无	履行完毕
8	流动资金贷款借款合同（公流贷字第 ZX23120000522044）	2023年12月8日	中国民生银行股份有限公司北京分行	无	92.68	2023.12.08-2024.12.08	无	履行完毕

（四）担保合同

□适用 √不适用

（五）抵押/质押合同

□适用 √不适用

（六）其他情况

□适用 √不适用

三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施

√适用 □不适用

承诺主体名称	程军强、任蓉、中星致远、中星和众、中星思创、杨胜领、尹项托、谌珂、冯强、梅华富、苏楠、马晶微
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 √实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 √董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	解决资金占用问题的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2025年4月18日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>一、截至本承诺函出具日，本人及本人控制的其他企业（如有，下同）不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其下属企业资金、资产或其他资源的情形，不存在接受公司提供担保的情形，亦不存在本人及本人控制的其他企业以任何方式损害公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立性的情形。</p> <p>二、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的其他企业亦将不会以任何方式占用公司及其下属企业的资金，不会损害公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立性，且将严格遵守法律、法规及全国中小企业股份转让系统相关规则关于公司治理的相关规定，避免与公司及其下属企业发生与正常生产经营无关的资金往来。</p> <p>三、若违反上述承诺而导致公司遭受任何经济损失的，本人愿意承担由此给公司造成的全部损失。</p>
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	参见相关主体未履行承诺约束措施的承诺函

承诺主体名称	程军强、任蓉、中星致远、中星和众、中星思创、杨胜领、尹项托、谌珂、冯强、梅华富、苏楠、马晶微
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 √实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 √董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	减少或规范关联交易的承诺

承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2025年4月18日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>一、本人承诺不利用控股股东/实际控制人/董事/监事/高级管理人员地位，损害公司及其他股东的合法利益。</p> <p>二、本人将杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，在任何情况下，不要求公司向本人及本人投资或控制的其他企业提供任何形式的担保。</p> <p>三、为规范本人及本人控制的其他公司/企业与公司可能发生的关联交易，特承诺如下：</p> <p>（一）本人将采取措施尽量避免本人及本人控制的其他企业与公司发生关联交易，对于无法避免的关联交易，将按照“等价有偿、平等互利”的市场化原则，依法与公司签订关联交易合同，参照市场通行的标准，公允确定关联交易的价格；决不以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用、使用公司的资金或资产。</p> <p>（二）本人将根据《中华人民共和国公司法》《公司章程》等相关规定，就关联交易事项遵守回避表决、履行批准程序及信息披露等义务；保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。</p> <p>四、本人并代表本人控制的其他企业在此承诺并保证，若违反上述承诺，本人将承担由此引起的一切法律责任和后果，并就该种行为对相关各方造成的损失予以赔偿。</p>
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	参见相关主体未履行承诺约束措施的承诺函

承诺主体名称	程军强、任蓉、中星致远、中星和众、中星思创、杨胜领、尹项托、谌珂、冯强、梅华富、苏楠、马晶微
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2025年4月18日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>一、截至本承诺函出具之日，本人未直接或间接持有与公司业务存在同业竞争的实体的权益或其他安排，未从事与公司存在同业竞争的活动。</p> <p>二、为避免未来本人及本人直接、间接控制的实体与公司产生同业竞争，本人承诺：在本人作为公司控股股东、实际控制人期间，本人及本人直接或间接控制的实体，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。本人将不在中国境内外直接或间接拥有与公司存在竞争关系的任何经营实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经营实体、机构、经济组织的控制权。</p> <p>三、为了更有效地避免未来本人及本人直接或间接控制的实体与公司之间产生同业竞争，本人还将采取以下措施：</p>

	<p>（一）通过董事会或股东会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人直接或间接控制的实体不会直接或间接从事与公司相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；</p> <p>（二）如本人及本人直接或间接控制的实体存在与公司相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本人及本人直接或间接控制的实体与公司产生同业竞争，本人应于发现该业务机会后立即通知公司，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本人及本人直接或间接控制的实体的条件优先提供予公司；</p> <p>（三）如本人及本人直接或间接控制的实体出现了与公司相竞争的业务，本人将通过董事会或股东会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人直接或间接控制的实体，将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给公司或作为出资投入公司。</p> <p>四、如出现因违反上述承诺而导致公司及其他股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的法律责任，并承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。本人作为公司控股股东、实际控制人期间本承诺持续有效，并且不可变更或者撤销。</p>
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	参见相关主体未履行承诺约束措施的承诺函

承诺主体名称	程军强、任蓉、中星致远、中星和众、中星思创、杨胜领、尹项托、谌珂、冯强、梅华富、苏楠、马晶微
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
承诺事项	关于未履行承诺约束措施的承诺函
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2025年4月18日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>一、如本人未履行相关承诺事项，本人将在中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司及公司股东会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>二、如因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失，赔偿金额以监管部门或司法机关判定为准。</p> <p>三、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：</p> <p>（一）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（二）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以保护投资者的权益。</p> <p>四、本承诺函在本人作为公司的董事/监事/高级管理人员期间</p>

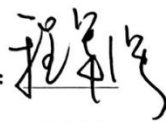
	持续有效且不可撤销。如因违反上述承诺而给公司及其他股东造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	见本承诺函

第七节 有关声明

申请挂牌公司控股股东声明

本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

控股股东（签字）：



程军强



任蓉

中星联华科技（北京）股份有限公司

2025年8月4日



申请挂牌公司实际控制人声明

本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

实际控制人（签字）：程军强
程军强

任蓉
任蓉



申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事（签字）：

程军强

任蓉

杨胜领

尹项托

湛珂

全体监事（签字）：

冯强

梅华富

苏楠

非董事高级管理人员（签字）：

马晶微

法定代表人（签字）：

程军强


中星联华科技（北京）股份有限公司



主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表人（签字）：
顾伟

项目负责人（签字）：
马维祝

项目小组成员（签字）：


冯轶通


孙颖


高昊天


王敬璐



民生证券股份有限公司

2015 年 8 月 4 日

律师事务所声明

本所及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

国浩律师（北京）事务所



负责人：

刘继

经办律师：

毛海龙

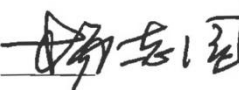

于凌霄

2015年 8 月 4 日

审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：
 
安行 李强

会计师事务所负责人（签字）：
 
杨志国



评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师（签字）：



李银松

吴明霞

资产评估机构负责人（签字）：



梅惠民



银信资产评估有限公司

2025年 8月 4日

第八节 附件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国股转系统同意公开转让的审核文件或中国证监会同意公开转让的注册文件
- 六、公司设立以来股本演变情况及董事、监事、高级管理人员的确认意见
- 七、其他与公开转让有关的重要文件