

杭州中安电子股份有限公司

Hangzhou Zhongan Electronic Co., Ltd.

(浙江省杭州市余杭区余杭街道圣地路 6 号 2 幢)



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。

中信证券

地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

2024 年 11 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
经营业绩下降的风险	报告期内，公司营业收入分别为 12,971.76 万元、19,166.87 万元和 3,850.16 万元，净利润分别为 2,513.56 万元、4,762.95 万元和-103.48 万元。报告期内，公司营业收入呈现增长态势。未来若出现宏观经济环境下行、市场竞争加剧、公司客户拓展以及新产品销售不及预期等情形，可能导致公司面临经营业绩下降的风险。
毛利率下降的风险	报告期内，公司综合毛利率分别为 49.38%、49.69%和 47.08%，整体略有下降。未来若公司无法通过技术创新保持较高竞争力，或是公司未能有效做好成本管控，抑或是新进入者的逐步增多导致市场竞争格局发生变化，公司可能会发生产品售价下降等不利情形，导致公司可能面临毛利率波动的风险。
应收账款坏账的风险	报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,640.20 万元、7,054.09 万元和 6,467.12 万元，分别占各期营业收入的比例为 35.77%、36.80%和 167.97%，占比相对较高。目前，公司应收账款质量良好，未发生大量应收账款坏账的情况。未来，若外部市场环境下行，公司无法通过良好的信用管理措施及时收回客户款项，公司可能面临应收账款坏账损失增加的风险。
存货余额占比较高的风险	报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,484.28 万元、7,054.61 万元和 8,476.75 万元，占流动资产总额的比例分别为 36.27%、26.54%和 30.66%。公司设备类产品需要客户验收，设备发出后进行安装调试并验收的整体时间较长，因此公司发出商品余额占比较高。报告期各期末，公司发出商品金额分别为 3,341.95 万元、3,204.48 万元和 4,544.67 万元。未来，若公司无法做到良好的成本管控，或是受宏观环境下行、市场竞争、客户自身原因导致验收周期进一步延长，公司可能面临存货余额占比保持在较高水平或是占比进一步增加的风险。
主要原材料价格波动的风险	公司产品的原材料包括环境试验箱、老化座、结构件、集成电路、印制电路板、电源等。报告期内，公司营业成本中直接材料占比分别为 80.67%、80.16%和 80.17%，整体比重较高。原材料价格波动直接影响公司产品成本及毛利率。未来若原材料

	市场价格出现大幅波动，并且公司不能采取有效的应对措施，可能导致公司营业成本上升，从而对公司业绩产生不利影响。
研发能力无法适配下游市场技术迭代需求的风险	公司所处行业为技术密集型的科技创新行业，下游行业技术更新迭代较快。客户需求的不断变化以及对半导体可靠性测试设备的功能和性能指标要求的不断提高增加了公司技术研发的难度。公司需要紧跟下游行业的技术发展趋势和需求变化，针对性开发相关解决方案。若未来公司研发能力无法适配下游市场技术迭代及产品可靠性测试需求，公司将面临客户流失、市场份额下滑等不利风险。
研发人才流失的风险	公司所处的半导体器件专用设备制造行业是典型的知识密集型、技术密集型行业，对技术型人才依赖度较高，核心技术人员及骨干研发人才是公司持续创新和满足下游客户技术需求的关键。截至2024年5月31日，公司研发人员数量为56人，占公司员工总数的25.23%。目前我国半导体专用设备行业竞争日趋激烈，各企业对高层次专业技术人才的需求与日俱增。若未来人才竞争加剧导致公司研发人才流失或无法持续吸纳优秀人才，公司的经营发展将受到不利影响。
财务内控不规范的风险	公司2023年10月完成股改，股改时间较近，整体进行规范的时间较短。公司在报告期内存在与关联方进行资金拆借、个人卡收付款等财务内控不规范的情形。公司已将上述情况清理规范完毕，并进一步完善自身财务内部控制制度。但若未来，公司财务内控制度出现不能得到有效执行的情况，可能存在因此导致公司利益受损进而损害股东利益的风险。
税收优惠政策变动的风险	公司及子公司迪派电源系高新技术企业，享受15%的企业所得税率以及研发支出加计扣除等税收优惠政策，子公司芯测微和爱佩特亦享受小型微利企业税收优惠政策。根据财政部、国家税务总局于2011年10月发布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号），公司及子公司迪派电源等销售产品中的软件部分享受按13%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。其中，公司各期软件退税金额分别为69.31万元、875.69万元和259.94万元，2022年至2023年分别占各期利润总额的2.50%和16.41%。若未来国家所得税政策发生改变或公司不能持续获得高新技术企业资格，或国家税收法律、法规中相关规定发生不利于公司的变化，公司可能因无法享受

	相应优惠政策，而使自身经营业绩受到一定不利影响。
实际控制人不当控制的风险	公司实际控制人为卜建明和卜予城，卜建明和卜予城父子分别直接持有公司 54.9053%、4.4444%的股份，卜建明系持股平台中安芯创的执行事务合伙人，中安芯创持有公司 4.4444%股权，因此卜建明和卜予城父子直接或间接控制公司 63.7941%股权表决权。虽然公司已建立较为健全的法人治理结构和内部控制制度，但仍可能存在实际控制人通过行使表决权、管理权或其他直接或间接方式，对公司的发展战略、经营决策、人事安排和利润分配等事项进行不当控制或干预，损害公司及中小股东利益的风险。
房屋租赁相关的风险	截至本公开转让说明书签署之日，公司存在部分租赁房产未取得房屋租赁登记备案，以及租赁对方不配合出示房产证的房产，可能导致无法使用租赁房产，或有关政府主管部门对公司作出处罚的情况，存在一定租赁风险。针对该事项，实际控制人出具了相关兜底承诺。

目录

重大事项提示	3
释 义	8
第一节 基本情况	12
一、 基本信息	12
二、 股份挂牌情况	13
三、 公司股权结构	19
四、 公司股本形成概况	34
五、 报告期内的重大资产重组情况	41
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	41
七、 公司董事、监事、高级管理人员	44
八、 最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表	46
九、 报告期内公司债券发行及偿还情况	47
十、 与本次挂牌有关的机构	47
第二节 公司业务	49
一、 主要业务、产品或服务	49
二、 内部组织结构及业务流程	54
三、 与业务相关的关键资源要素	61
四、 公司主营业务相关的情况	74
五、 经营合规情况	82
六、 商业模式	88
七、 创新特征	91
八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况	98
九、 公司经营目标和计划	143
第三节 公司治理	145
一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	145
二、 表决权差异安排	146
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	146
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	147
五、 公司与控股股东、实际控制人的独立情况	148
六、 公司同业竞争情况	148
七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况	149
八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况	150
九、 报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况	153
第四节 公司财务	155
一、 财务报表	155
二、 审计意见及关键审计事项	163

三、	与财务会计信息相关的重大事项判断标准	165
四、	报告期内采用的主要会计政策和会计估计	165
五、	适用主要税收政策	221
六、	经营成果分析	223
七、	资产质量分析	239
八、	偿债能力、流动性与持续经营能力分析	273
九、	关联方、关联关系及关联交易	288
十、	重要事项	294
十一、	股利分配	295
十二、	财务合法合规性	299
第五节	挂牌同时定向发行	300
第六节	附表	301
一、	公司主要的知识产权	301
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	308
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	313
第七节	有关声明	323
	申请挂牌公司控股股东声明	323
	申请挂牌公司实际控制人声明	324
	申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	325
	主办券商声明	326
	律师事务所声明	328
	审计机构声明	329
	评估机构声明	330
	验资机构声明	331
	验资复核机构声明	332
第八节	附件	333

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		
公司、本公司、中安电子、目标公司	指	杭州中安电子股份有限公司
中安有限、有限公司	指	公司前身杭州中安电子有限公司
控股股东	指	卜建明
实际控制人	指	卜建明、卜予城
芯测微	指	杭州芯测微电子科技有限公司，系公司全资子公司
迪派电源	指	杭州迪派电源技术有限公司，系公司控股子公司
爱佩特	指	杭州爱佩特自动化设备有限公司，系公司全资子公司
中安香港	指	中安电子（香港）有限公司，系公司全资子公司
中安新加坡	指	ZOANREL SINGAPORE PTE.LTD.，报告期内为公司关联方，2024 年 7 月转为公司全资孙公司
中安芯创	指	宁波中安芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙），系公司股东
中芯聚源	指	聚源中小企业发展创业投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙）（曾用名“中小企业发展基金（绍兴）股权投资合伙企业（有限合伙）”），系公司股东
杭州普华	指	中小企业发展基金普华（杭州）创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
杭州城星	指	杭州临江城星智能创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
宁波毅达	指	宁波毅达工投股权投资基金合伙企业（有限合伙），系公司股东
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，系公司股东
中裕实业	指	杭州中裕实业有限公司，系公司历史股东
主办券商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
公司律师、德恒律所	指	北京德恒（杭州）律师事务所
审计机构、验资机构、验资复核机构、容诚、容诚会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
中水致远评估	指	中水致远资产评估有限公司
本次挂牌并公开转让	指	公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让
报告期、最近两年一期	指	2022 年、2023 年和 2024 年 1-5 月
报告期各期末	指	2022 年末、2023 年末和 2024 年 5 月末
会计准则	指	财政部颁布的《企业会计准则》及其应用指南和其他规定

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《挂牌规则》	指	《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》
《业务规则》	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
《公司章程》	指	杭州中安电子股份有限公司现行有效的《公司章程》
《公司章程（草案）》	指	杭州中安电子股份有限公司挂牌后适用的章程
股东会	指	杭州中安电子股份有限公司股东会
董事会	指	杭州中安电子股份有限公司董事会
监事会	指	杭州中安电子股份有限公司监事会
全国人大常委会	指	中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
本公开转让说明书、本说明书	指	《杭州中安电子股份有限公司公开转让说明书》
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，均指人民币元、人民币万元、人民币亿元
专业释义		
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料
集成电路、芯片、IC	指	按照特定电路设计，将一定数量的常用电子元件（如电阻、电容、晶体管等）及其之间的连线通过半导体工艺集成在一起的具有特定功能的电路
晶圆	指	制作硅半导体电路所用的硅晶片，由于其形状为圆形，故称为晶圆
可靠性	指	可靠性指的是产品在规定的条件下和规定的时间内完成规定功能的能力，包括固有可靠性和使用可靠性
可靠性测试	指	通过模拟产品在其生命周期中可能遇到的各种环境和工作条件，评估其在规定的时间内完成规定的功能的能力，包括环境试验、老化试验、寿命试验等
老炼、老化	指	通过对电子元器件施加应力，达到将有缺陷的、可能发生早期失效的产品在产品投入使用前剔除的目的
高温反偏试验、HTRB	指	High Temperature Reverse Bias 的缩写，即高温反向偏置试验，是指在高温下加上反向偏压的试验模式，通过高温下漏电流的变化以评估器件在实际使用中的可靠性和寿命
高温高湿反偏试验、H3TRB	指	High Humidity and High Temperature Reverse Bias 的缩写，即高温高湿反向偏置试验，是在高温高湿条件下，施加反向偏压，以验证其长期抗湿热性能及工作寿命

高温栅偏试验、HTGB	指	High Temperature Gate Bias 的缩写，在高温条件下，在栅极与源极之间施加偏置电压，通过漏电流的变化以评估器件在实际使用中的可靠性和寿命
高温漏电流试验、HTIR	指	对器件进行高温漏电流测试，用以评估材料的高温漏电性能
高温寿命试验、HTOL	指	High Temperature Operating Life 的缩写，是一种通过加速热激活失效机制来确定产品可靠性的测试方法。该测试在模拟高温工作环境下进行，旨在评估器件在超热和超电压条件下的耐久力和寿命
间歇工作寿命试验、IOL	指	Intermittent Operational Life 的缩写，是利用芯片的反复开启和关闭引起的反复高温和低温，加速芯片内各种组件材料和结合面的热机械应力，验证封装、内部键合等承受由芯片操作引起的热机械应力能力
CP 测试	指	Circuit Probing，晶圆测试，对晶圆级集成电路的各种参数指标进行测试
FT 测试	指	Final Test，成品测试，芯片完成封装后，通过分选机和测试机的配合使用，对封装完成后的芯片进行功能和电参数测试
射频	指	Radio Frequency, 是高频交流变化电磁波的简称。通常情况下，（RF）是振荡频率在 300KHz-300GHz 之间的电磁波的统称，被广泛应用于雷达和无线通信
IGBT	指	Insulated Gate Bipolar Transisto，绝缘栅双极型晶体管。该晶体管同时具备 MOSFET 和双极性晶体管的优点，如输入阻抗高、易于驱动、电流能力强、功率控制能力高、工作频率高等特点
MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor，金属氧化物半导体场效应晶体管，是一种常见的半导体器件，被广泛用于电子电路中，包括集成电路和功率电子设备
SoC	指	System-on-Chip，即系统级芯片，是在单个芯片上集成多个具有特定功能的集成电路所形成的电子系统
MCU	指	Microcontroller Unit，即微控制器，又叫单片机，通常包含了处理器、存储器、I/O 接口等基本功能
PCB 板	指	Printed Circuit Board，即印制电路板，又称印刷线路板，是电子元器件的支撑体，也是电子元器件相互连接的载体
老化板、老化测试载板	指	用于电子元器件老化测试的专用线路板，将待老化测试的元器件装载到老化板上的老化测试座内能够进行老化测试

环境试验箱	指	用于模拟高温高湿、高温低湿、低温高湿、高温、低温等不同的环境条件，以实现对产品可靠性的评估
夹具	指	用于固定待测产品、提供电气连接以及散热等的专用夹具，需要根据待测产品的尺寸、形状和接口特性进行定制
程控电源	指	一种具有可编程控制功能的高精度电源，能够根据用户的需求灵活地输出各种不同的电压、电流等参数，具有精度高、稳定性好、响应速度快等特点
GJB	指	中华人民共和国国家军用标准，简称国军标
AEC	指	美国汽车电子委员会
AQG	指	国际汽车工作组
ECPE	指	欧洲电力电子中心
IEC	指	国际电工委员会

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	杭州中安电子股份有限公司	
统一社会信用代码	91330110704213864K	
注册资本（万元）	3,374.9976	
法定代表人	卜建明	
有限公司设立日期	1999 年 8 月 24 日	
股份公司设立日期	2023 年 10 月 20 日	
住所	浙江省杭州市余杭区余杭街道圣地路 6 号 2 幢	
电话	0571-85123400	
传真	-	
邮编	310000	
电子信箱	ir@hzzadz.com.cn	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	卜予城	
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	35	专用设备制造业
	356	电子和电工机械专用设备制造
	3562	半导体器件专用设备制造
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
	1712	半导体产品与设备
	171210	半导体产品与设备
	17121010	半导体设备
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	35	专用设备制造业
	356	电子和电工机械专用设备制造
	3562	半导体器件专用设备制造
经营范围	制造：电子元器件的老化筛选测试设备；批发、零售：仪器仪表，普通机械、电器机械及器材，化工产品及其原料（除化学危险品及第一类易制毒化学品），办公自动化设备，五金交电；服务：电子元器件的老化筛选测试设备、计算机软硬件的修理、维护、技术开发、技术咨询、技术服务；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）；自有设备租赁（不得从	

	事金融租赁)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主营业务	主要从事电子元器件可靠性测试设备的研发、生产及销售

二、 股份挂牌情况

(一) 基本情况

股票简称	中安电子
股票种类	人民币普通股
股份总量(股)	33,749,976
每股面值(元)	1.00
股票交易方式	集合竞价
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

(1) 《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。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。

股份在法律、行政法规规定的限制转让期限内出质的,质权人不得在限制转让期限内行使质权。”

(2) 《挂牌规则》第七章第六十八条规定

“申请挂牌公司及其控股股东、实际控制人等应当按照下列安排向全国股转公司申请限售，并在公开转让说明书中披露：申请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限售，每批解除限售的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除限售的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

挂牌前 12 个月以内申请挂牌公司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，该股票的限售安排按照前款规定执行，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安排。”

（3）《公司章程（草案）》

第二十七条

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%；上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份 5%以上的股东，将其持有的本公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。

公司股东自愿锁定其所持股份的，锁定期内不得转让其所持公司股份。

第二十八条

法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构、全国中小企业股份转让系统对公司的股东、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。

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	卜建明	18,530,520	54.9053%	是	是	否	0	0	0	0	4,632,630
2	贺庭玉	1,950,000	5.7778%	是	否	否	0	0	0	0	487,500
3	中芯聚源	1,800,000	5.3333%	否	否	否	0	0	0	0	1,800,000
4	柴俊标	1,740,000	5.1556%	是	否	否	0	0	0	0	435,000
5	奚鸣华	1,676,760	4.9682%	否	否	否	0	0	0	0	1,676,760
6	卜予城	1,500,000	4.4444%	是	是	否	0	0	0	0	375,000
7	中安芯创	1,500,000	4.4444%	否	是	否	0	0	0	0	500,000
8	杭州普华	1,272,000	3.7689%	否	否	否	0	0	0	0	1,272,000
9	深创投	1,008,696	2.9887%	否	否	否	0	0	0	0	1,008,696
10	廖剑	900,000	2.6667%	是	否	否	0	0	0	0	225,000
11	杭州城星	636,000	1.8844%	否	否	否	0	0	0	0	636,000
12	宁波毅达	636,000	1.8844%	否	否	否	0	0	0	0	636,000
13	余亮	600,000	1.7778%	是	否	否	0	0	0	0	150,000
合计	-	33,749,976	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	13,834,586

(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	☐ 是 ☒ 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	☐ 是 ☒ 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	☐ 是 ☒ 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	☐ 是 ☒ 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	☐ 是 ☒ 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	☐ 是 ☒ 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	☐ 是 ☒ 否
		最近一期每股净资产不低于 1 元/股	☒ 是 ☐ 否
		持续经营时间是否少于两个会计年度	☐ 是 ☒ 否
	股本情况	股本总额（万元）	3,374.9976

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	2023 年度	2022 年度
		归属于母公司所有者的净利润	4,688.87	2,473.22
		扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	4,408.98	2,368.69

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 5

☐适用 ☒不适用

分析说明及其他情况

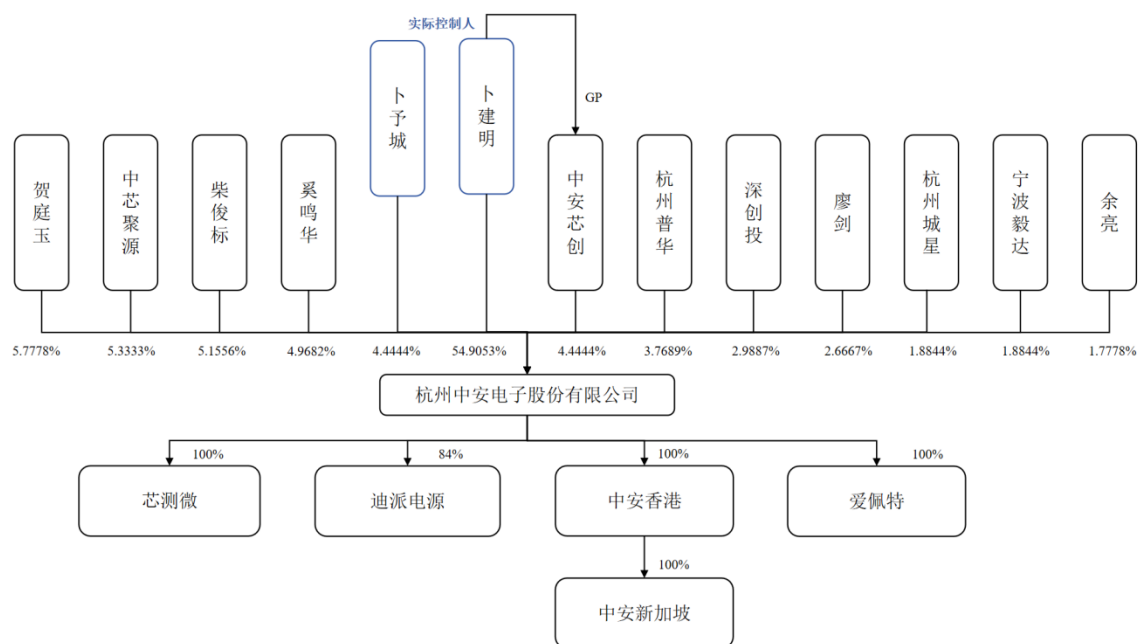
2022 年度和 2023 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 2,368.69 万元和 4,408.98 万元，累计净利润高于 800 万元，符合《挂牌规则》第二十一条第一款“最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元”的规定。

（五）进层条件适用情况

挂牌同时进入层级	基础层

三、 公司股权结构

（一） 股权结构图



注：截至本公开转让说明书签署之日。

（二） 控股股东和实际控制人

1、 控股股东

根据《公司法》第二百六十五条第（二）款规定：“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额超过百分之五十或者其持有的股份占股份有限公司股本总额超过百分之五十的股东；出资额或者持有股份的比例虽然低于百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会的决议产生重大影响的股东。”

根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第六十八条第（五）款规定：“控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；或者持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。”

截至本公开转让说明书签署之日，卜建明直接持有公司 54.9053%股份，为公司第一大股东，并担任公司董事长兼总经理，能够对股东会的决议产生重大影响，为公司控股股东。

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	卜建明	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1964年2月17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	1964年2月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于浙江大学，本科学历。1988年7月至1996年4月，担任杭州可靠性仪器厂工程师及产品经理；1996年5月至1999年7月，担任浙江省精密仪器总公司研发工程师；1999年8月至2023年8月，历任中安有限经理、执行董事兼总经理、董事长兼总经理；2012年11月至2021年4月，担任子公司爱佩特董事长；2021年5月至今，担任子公司爱佩特执行董事兼总经理；2008年2月至今，担任子公司迪派电源执行董事兼总经理；2018年8月至今，担任子公司芯测微执行董事兼总经理；2021年5月至今，担任中安芯创执行事务合伙人；2023年11月至今，担任子公司中安香港和中安新加坡的董事；2023年9月至今，担任公司的董事长、总经理。	

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

根据《公司法》第二百六十五条规定：“（三）实际控制人，是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。”

根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第六十八条规定：“（六）实际控制人，是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够支配、实际支配公司行为的自然人、法人或者其他组织。（七）控制，是指有权决定一个公司的财务和经营政策，并能据以从该公司的经营活动中获取利益。有下列情形之一的，为

拥有挂牌公司控制权（有确凿证据表明其不能主导公司相关活动的除外）：1. 为挂牌公司持股 50%以上的控股股东；2. 可以实际支配挂牌公司股份表决权超过 30%；3. 通过实际支配挂牌公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；4. 依其可实际支配的挂牌公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；5. 中国证监会或全国股转公司认定的其他情形。”

截至本公开转让说明书签署之日，卜建明和卜予城父子分别直接持有公司 54.9053%、4.4444%的股份，卜建明系持股平台中安芯创的执行事务合伙人，中安芯创持有公司 4.4444%股权，因此卜建明和卜予城父子直接或间接控制公司 63.7941%表决权；同时，卜建明担任公司董事长兼总经理，卜予城担任公司董事兼董事会秘书，两人能够对公司股东会、董事会等相关会议的决议产生实质影响，对公司日常经营活动具有重大影响，为公司实际控制人。

控股股东与实际控制人不相同

☒ 适用 ☐ 不适用

实际控制人为法人的，请披露以下表格：

☐ 适用 ☒ 不适用

实际控制人为自然人的，请披露以下表格：

☒ 适用 ☐ 不适用

序号	1
姓名	卜建明
国家或地区	中国
性别	男
年龄	60
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	1964 年 2 月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于浙江大学，本科学历。1988 年 7 月至 1996 年 4 月，担任杭州可靠性仪器厂工程师及产品经 理；1996 年 5 月至 1999 年 7 月，担任浙江省精密 仪器总公司研发工程师；1999 年 8 月至 2023 年 8 月，历任中安有限经理、执行董事兼总经理、董 事长兼总经理；2012 年 11 月至 2021 年 4 月，担 任子公司爱佩特董事长；2021 年 5 月至今，担任 子公司爱佩特执行董事兼总经理；2008 年 2 月至

	今，担任子公司迪派电源执行董事兼总经理；2018 年 8 月至今，担任子公司芯测微执行董事兼总经理；2021 年 5 月至今，担任中安芯创执行事务合伙人；2023 年 11 月至今，担任子公司中安香港和中安新加坡的董事；2023 年 9 月至今，担任公司的董事长、总经理。

序号	2
姓名	卜予城
国家或地区	中国
性别	男
年龄	31
是否拥有境外居留权	否
	-
学历	本科
任职情况	董事、董事会秘书
职业经历	1993 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西交利物浦大学，本科学历。2018 年 6 月至 2024 年 1 月，担任北京嘉志贸易有限公司大宗商品研究员；2023 年 9 月至今，担任中安电子董事；2024 年 2 月至 2024 年 9 月，担任中安电子总经理办公室助理；2024 年 10 月至今，担任中安电子董事会秘书。

实际控制人为非法人组织的，请披露以下表格：

☐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

一致行动关系的时间期限：长期，_____至

一致行动关系的其他情况：

公司实际控制人卜建明先生和卜予城先生为父子关系，二人构成法定的一致行动关系。

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	卜建明	18,530,520	54.9053%	自然人	否
2	贺庭玉	1,950,000	5.7778%	自然人	否
3	中芯聚源	1,800,000	5.3333%	有限合伙企业	否
4	柴俊标	1,740,000	5.1556%	自然人	否
5	奚鸣华	1,676,760	4.9682%	自然人	否
6	卜予城	1,500,000	4.4444%	自然人	否
7	中安芯创	1,500,000	4.4444%	有限合伙企业	否
8	杭州普华	1,272,000	3.7689%	有限合伙企业	否
9	深创投	1,008,696	2.9887%	有限公司	否
10	廖剑	900,000	2.6667%	自然人	否
合计	-	31,877,976	94.4533%	-	-

☐适用 ☒不适用

(四) 股东之间关联关系

☒适用 ☐不适用

截至本公开转让说明书签署之日，卜建明与卜予城为父子关系，二人分别直接持有公司 54.9053%和 4.4444%股份；中安芯创为卜建明控制的员工持股平台，中安芯创持有公司 4.4444%股份；奚鸣华系卜建明配偶的哥哥的配偶，持有公司 4.9682%股份。此外，中芯聚源的有限合伙人之一国家中小企业发展基金有限公司是杭州普华的有限合伙人之一。除了上述关系外，公司股东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) 中芯聚源

1) 基本信息：

名称	聚源中小企业发展创业投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年12月23日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330602MA2JR9H91D
法定代表人或执行事务合伙人	中芯聚源私募基金管理（天津）合伙企业（有限合伙）
住所或主要经营场所	浙江省绍兴市越城区皋埠街道银桥路326号1幢4楼406室

经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）。

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	国家中小企业发展基金有限公司	1,000,000,000.00	1,000,000,000.00	27.78%
2	绍兴市重点产业股权投资基金有限公司	900,000,000.00	900,000,000.00	25.00%
3	中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司	849,600,000.00	849,600,000.00	23.60%
4	绍兴滨海新区集成电路产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	400,000,000.00	400,000,000.00	11.11%
5	中信证券投资有限公司	300,000,000.00	300,000,000.00	8.33%
6	中信建投投资有限公司	100,000,000.00	100,000,000.00	2.78%
7	中芯聚源私募基金管理（天津）合伙企业（有限合伙）	36,000,000.00	36,000,000.00	1.00%
8	共青城兴芯投资合伙企业（有限合伙）	14,400,000.00	14,400,000.00	0.40%
合计	-	3,600,000,000.00	3,600,000,000.00	100.00%

（2） 中安芯创

1) 基本信息：

名称	宁波中安芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 5 月 11 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330205MA2J6RKJ7U
法定代表人或执行事务合伙人	卜建明
住所或主要经营场所	浙江省宁波市江北区工业产业园区经十路 1 号（7）幢 102 室托管 0240（商务托管）
经营范围	一般项目：企业管理咨询；（以上不含投资咨询）（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）。

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	卜建明	2,766,650.00	2,766,650.00	55.33%
2	翁甜霞	166,665.00	166,665.00	3.33%
3	李远	166,665.00	166,665.00	3.33%
4	吴涓	100,000.00	100,000.00	2.00%
5	杨焘	100,000.00	100,000.00	2.00%
6	李建	100,000.00	100,000.00	2.00%
7	厉国伟	100,000.00	100,000.00	2.00%
8	黄斑璿	100,000.00	100,000.00	2.00%
9	张建威	100,000.00	100,000.00	2.00%
10	翁锡龙	100,000.00	100,000.00	2.00%
11	叶向宏	100,000.00	100,000.00	2.00%
12	叶乐	100,000.00	100,000.00	2.00%
13	温宝匡	66,665.00	66,665.00	1.33%
14	方作宾	66,665.00	66,665.00	1.33%
15	方小阳	66,665.00	66,665.00	1.33%
16	梅国云	66,665.00	66,665.00	1.33%
17	盛海平	66,665.00	66,665.00	1.33%
18	吴柳杰	66,665.00	66,665.00	1.33%
19	杨坦	33,335.00	33,335.00	0.67%
20	卜浩乾	33,335.00	33,335.00	0.67%
21	石仁学	33,335.00	33,335.00	0.67%
22	黄江潮	33,335.00	33,335.00	0.67%
23	汪炜英	33,335.00	33,335.00	0.67%
24	伍锡涛	33,335.00	33,335.00	0.67%
25	韩可	33,335.00	33,335.00	0.67%
26	贾鸿瑶	33,335.00	33,335.00	0.67%
27	高茫茫	33,335.00	33,335.00	0.67%
28	刘勇	33,335.00	33,335.00	0.67%
29	毛明畅	33,335.00	33,335.00	0.67%
30	胡世松	33,335.00	33,335.00	0.67%
31	千盟盟	33,335.00	33,335.00	0.67%
32	姚巧华	33,335.00	33,335.00	0.67%
33	洪凯	33,335.00	33,335.00	0.67%
34	侯玉婷	33,335.00	33,335.00	0.67%
35	谭玉龙	33,335.00	33,335.00	0.67%
36	周玉军	33,335.00	33,335.00	0.67%
合计	-	5,000,000.00	5,000,000.00	100.00%

注：厉国伟已离职退出，尚未完成工商变更

(3) 杭州普华

1) 基本信息:

名称	中小企业发展基金普华（杭州）创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年9月16日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330100MA2KKL7F2T
法定代表人或执行事务合伙人	杭州普华至勤创业投资合伙企业（有限合伙）
住所或主要经营场所	浙江省杭州市萧山区宁围街道市心北路 857 号 487 室
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）。

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	杭州普华至勤创业投资合伙企业（有限合伙）	30,000,000.00	3,000,000.00	1.00%
2	杭州普华同盛创业投资合伙企业（有限合伙）	60,000,000.00	6,000,000.00	2.00%
3	国家中小企业发展基金有限公司	900,000,000.00	90,000,000.00	30.00%
4	浙江省产业基金有限公司	450,000,000.00	45,000,000.00	15.00%
5	金华市金投集团有限公司	50,000,000.00	5,000,000.00	1.67%
6	杭州萧山钱江世纪股权投资有限责任公司	100,000,000.00	10,000,000.00	3.33%
7	新昌县金控投资发展有限公司	200,000,000.00	20,000,000.00	6.67%
8	杭州萧山国际创业投资发展有限公司	200,000,000.00	20,000,000.00	6.67%
9	杭州高科技创业投资管理有限公司	150,000,000.00	15,000,000.00	5.00%
10	长兴兴长股权投资有限公司	50,000,000.00	5,000,000.00	1.67%
11	长三角（嘉兴）战略新兴产业投资合	50,000,000.00	5,000,000.00	1.67%

	伙企业（有限合伙）			
12	诸暨普华万联创业投资合伙企业（有限合伙）	500,000,000.00	50,000,000.00	16.67%
13	浙江威星智能仪表股份有限公司	50,000,000.00	5,000,000.00	1.67%
14	浙江航民实业集团有限公司	50,000,000.00	5,000,000.00	1.67%
15	诸暨普华信泰创业投资合伙企业（有限合伙）	160,000,000.00	16,000,000.00	5.33%
合计	-	3,000,000,000.00	300,000,000.00	100.00%

（4） 深创投

1) 基本信息:

名称	深圳市创新投资集团有限公司
成立时间	1999 年 8 月 25 日
类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91440300715226118E
法定代表人或执行事务合伙人	左丁
住所或主要经营场所	深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 1066 号深创投广场 5201
经营范围	一般经营项目是:创业投资业务;代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务;创业投资咨询业务;为创业企业提供创业管理服务业务;参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构;股权投资;投资股权投资基金;股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动;不得以公开方式募集资金开展投资活动;不得从事公开募集基金管理业务）;受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）;投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营）;企业管理咨询;企业管理策划;全国中小企业股份转让系统做市业务;在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。

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	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	2,819,520,000.00	2,819,520,000.00	28.20%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	2,000,010,000.00	2,000,010,000.00	20.00%
3	深圳市资本运营集团有限公司	1,279,310,000.00	1,279,310,000.00	12.79%
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	1,079,960,000.00	1,079,960,000.00	10.80%
5	深圳能源集团股份有限公司	503,050,000.00	503,050,000.00	5.03%
6	七匹狼控股集团股份有限公司	489,220,000.00	489,220,000.00	4.89%
7	深圳市立业集团有限公司	489,220,000.00	489,220,000.00	4.89%
8	广东电力发展股份有限公司	367,300,000.00	367,300,000.00	3.67%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	331,180,000.00	331,180,000.00	3.31%
10	深圳市福田投资控股有限公司	244,480,000.00	244,480,000.00	2.44%
11	深圳港集团有限公司	233,380,000.00	233,380,000.00	2.33%
12	广深铁路股份有限公司	140,030,000.00	140,030,000.00	1.40%
13	中兴通讯股份有限公司	23,340,000.00	23,340,000.00	0.23%
合计	-	10,000,000,000.00	10,000,000,000.00	100.00%

（5） 宁波毅达

1) 基本信息：

名称	宁波毅达工投股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年9月24日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330212MA2H8DX131
法定代表人或执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）
住所或主要经营场所	浙江省宁波市鄞州区首南西路88、76号B幢1层912室
经营范围	一般项目：股权投资；【未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会

	公众集（融）资等金融业务】（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

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	宁波工投产业投资基金有限公司	100,000,000.00	100,000,000.00	40.00%
2	江苏高科技投资集团有限公司	72,500,000.00	72,500,000.00	29.00%
3	江苏申林投资股份有限公司	15,000,000.00	15,000,000.00	6.00%
4	扬州鑫浩创业服务合伙企业（有限合伙）	15,000,000.00	15,000,000.00	6.00%
5	西藏爱达汇承企业管理有限公司	14,000,000.00	14,000,000.00	5.60%
6	张利英	10,000,000.00	10,000,000.00	4.00%
7	杭投股权投资（杭州）有限公司	10,000,000.00	10,000,000.00	4.00%
8	南京毅达工投汇员股权投资合伙企业（有限合伙）	6,000,000.00	6,000,000.00	2.40%
9	齐晓琳	5,000,000.00	5,000,000.00	2.00%
10	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	2,500,000.00	2,500,000.00	1.00%
合计	-	250,000,000.00	250,000,000.00	100.00%

（6） 杭州城星

1) 基本信息:

名称	杭州临安城星智能创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 12 月 21 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330185MA7FFBX62
法定代表人或执行事务合伙人	杭州城投富鼎投资管理有限公司
住所或主要经营场所	浙江省杭州市临安区青山湖街道大园路 1155 号创业广场 B 座 502-27 号工位
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）。

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	杭州城投富鼎投资管理有限公司	4,000,000.00	4,000,000.00	1.91%
2	杭州城西科创大走廊发展有限公司	42,000,000.00	42,000,000.00	20.00%
3	杭州城投资本集团有限公司	42,000,000.00	42,000,000.00	20.00%
4	宁波舜裕企业管理咨询有限公司	28,000,000.00	28,000,000.00	13.33%
5	包东群	17,000,000.00	17,000,000.00	8.10%
6	张晓芳	10,000,000.00	10,000,000.00	4.76%
7	李晓冬	6,000,000.00	6,000,000.00	2.86%
8	王小明	6,000,000.00	6,000,000.00	2.86%
9	吴玉根	5,000,000.00	5,000,000.00	2.38%
10	李钟虹	5,000,000.00	5,000,000.00	2.38%
11	赵仁杰	5,000,000.00	5,000,000.00	2.38%
12	曾建文	5,000,000.00	5,000,000.00	2.38%
13	杨遥	5,000,000.00	5,000,000.00	2.38%
14	浙江东驰科技有限公司	5,000,000.00	5,000,000.00	2.38%
15	富冶集团有限公司	25,000,000.00	25,000,000.00	11.90%
合计	-	210,000,000.00	210,000,000.00	100.00%

私募股东备案情况

√适用 □不适用

截至本公开转让说明书签署之日，公司机构股东中，中芯聚源、深创投、杭州普华、杭州城星和宁波毅达属于已完成私募基金备案的私募投资基金，具体备案情况如下：

股东名称	基金备案时间	基金编号	基金管理人	管理人登记编号
中芯聚源	2021年2月1日	SNN898	中芯聚源私募基金管理（天津）合伙企业（有限合伙）	P1030872
深创投	2014年4月22日	SD2401	深圳市创新投资集团有限公司	P1000284
杭州普华	2021年12月7日	STL243	浙江普华天勤股权投资管理有限公司	P1002055

杭州城星	2022年3月 10日	STQ309	杭州城投富鼎投资管理 有限公司	P1032767
宁波毅达	2021年1月5 日	SNL632	南京毅达股权投资管理 企业（有限合伙）	P1032972

2、特殊投资条款情况

√适用 □不适用

1、特殊条款协议

公司现有股东中芯聚源、深创投、杭州普华、杭州城星和宁波毅达在取得公司股份时，曾与公司及/或实际控制人签署了包含股权回购及其他股东特殊权利条款的协议。

2022年10月28日，中安有限、创始股东（指“卜建明、卜予城、贺庭玉、柴俊标、奚鸣华、廖剑、余亮”，下同）、中安芯创和中芯聚源签署了《股东协议》，2022年12月28日，中安有限、创始股东、中安芯创、中芯聚源、杭州城星、杭州普华和宁波毅达签署了《股东协议》。2023年4月25日，中安有限、创始股东、中安芯创、中芯聚源、杭州城星、杭州普华、宁波毅达和深创投签订了《股东协议》取代前述的股东协议。

截至《补充协议》签署前的有效《股东协议》约定了转让限制、优先购买权、共同出售权、优先认购权、反摊薄权、投资人的信息权和检察权、最优惠权、优先清算的特殊条款。同时约定公司发生下列情形之一时，投资方有权要求中安电子和/或实际控制人卜建明回购股份：

（1）公司未能于2025年12月31日前实现合格上市（因届时IPO审核或监管政策原因导致合格上市延期的，公司完成合格上市的时间最多可延期1年）；

（2）未经投资人同意，创始股东利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务等违反竞业禁止义务的行为且该等违约未能在违约方收到投资人发出的书面通知后三十(30)个工作日内纠正或补救的；

(3) 创始股东违规挪用集团资金且该等行为未能在收到投资人发出的书面通知后三十（30）个工作日内纠正或补救的；

(4) 未经投资人同意、公司控制权或主营业务发生重大变化的；

(5) 公司或创始股东因违反法律法规承担刑事责任或被政府部门依法处罚，导致公司无法继续正常经营超过 6 个月或对未来合格上市造成重大不利影响的；

(6) 公司或创始股东违反交易文件项下之义务、陈述、保证或承诺，且该等违约未能在违约方收到投资人发出的书面通知后三十（30）个工作日内纠正或补救的；

(7) 实际控制人侵占公司资产或被采取强制措施、丧失民事行为能力等原因无法正常履行公司经营管理责任的；

(8) 其他股东依约提出回购主张时。

2、特殊条款的解除

2024 年 10 月 25 日，各方签署关于《股东协议》的补充协议，补充协议内容如下：

“1.各方同意自本次全国中小企业股份转让系统挂牌申请被全国中小企业股份转让系统有限责任公司受理之日起，下列条款自动失效，若公司未能在新三板挂牌成功（包括但不限于公司撤回申请材料、申请被否决或申请材料被退回、失效等情形）或挂牌成功后非因合格首次公开发行原因主动终止挂牌，则自该情形发生之次日自动恢复：（1）第 5.1 条优先认购权；（2）第 5.2 条反摊薄权；（3）第十条投资人的信息权和检察权；（4）第十二条最优惠权；（5）第十三条优先清算权。

2. 各方同意自本协议签署之日起，《股东协议》第六条的回购权修改为“投资人有权独立根据本第六条下述约定要求实际控制人回购其在目标公司持有的全部或部分股权”，其他约定与《股东协议》一致。《股东协议》原第六条关于投资人有权要求目标公司回购其在目标公司持有的全部或部分股权的约定自始无效。”

截至本公开转让说明书签署之日，公司已不存在作为对赌回购协议当事人的情形。符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审查业务规则适用指引第 1 号》的相关规定。

3、尚未履行完毕的特殊条款

《股东协议》中，第 4.1 条转让限制、第 4.2 条优先购买权和第 4.3 条共同出售权条款仍在履行中。第 4.1 条转让限制约定“在目标公司合格上市前，未经全体投资人事先书面同意，创始股东、员工持股平台(合称为“限制转股人”)均不得以转让或其他任何方式处置其直接或间接持有的目标公司部分或全部股权或在该等股权之上设置质押等任何权利负担。”第 4.2 条优先购买权为受限于第 4.1 条的约定，第 4.3 条共同出售权为受限于第 4.2 条的约定。

上述特殊权利条款义务承担主体为创始股东和员工持股平台，未违反公司章程相关规定，公司自始不是该条款的责任义务承担主体，不存在触发条件与公司市值挂钩等情况，不属于《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审查业务规则适用指引第 1 号》规定的需要清理的情形。

此外，在《股东协议》和《补充协议》约定下，保留了实际控制人的回购义务，公司自始不作为回购权等对赌条款的履约义务人，不存在公司作为义务或责任承担主体的情况，不属于《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审查业务规则适用指引第 1 号》应当清理的情形。实际控制人作为回购义务人，具备履约能力，不存在严重影响其回购义务的不利因素，相关回购条款具有可执行性，该等未履行完毕的回购条款不会对公司控制权稳定性、实际控制人任职资格及其他公司治理、经营事项产生重大不利影响。

4、对公司经营情况的影响

综上，相关股东就特殊投资条款的履行、解除不存在纠纷，不存在损害公司及其他股东利益的情形，未对公司经营产生不利影响，不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。变更或终止特殊权利条款的协议真实有效，股东特殊投资条款的清理符合《挂牌适用指引第 1 号》的规定。

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	卜建明	是	否	自然人股东
2	贺庭玉	是	否	自然人股东
3	中芯聚源	是	否	机构股东

4	柴俊标	是	否	自然人股东
5	奚鸣华	是	否	自然人股东
6	卜予城	是	否	自然人股东
7	中安芯创	是	是	公司实际控制人卜建明控制的员工持股平台
8	杭州普华	是	否	机构股东
9	深创投	是	否	机构股东
10	廖剑	是	否	自然人股东
11	杭州城星	是	否	机构股东
12	宁波毅达	是	否	机构股东
13	余亮	是	否	自然人股东

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
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、有限公司的设立情况

中安有限由杭州中裕实业有限公司、钟非男、高继生及高文杰于 1999 年 8 月共同出资设立，公司设立时注册资本 218 万元，法定代表人为高文举，其中中裕实业出资 130.80 万元，钟非男出资 32.70 万元，高继生出资 32.70 万元，高文杰出资 21.80 万元。

1999 年 8 月 18 日，杭州市审计事务所出具“杭审事验字[1999]684 号”《验资报告》，审验确认截至 1999 年 8 月 17 日，中安有限收到其投资者投入的实收资本 218.00 万元，其中货币资金为 218.00 万元。

1999 年 8 月 24 日，中安有限在杭州市工商行政管理局注册成立，并取得《企业法人营业执照》。

2、股份公司的设立情况

2023年9月6日，中安有限召开股东会并作出决议，同意变更公司类型为股份有限公司，并以2023年4月30日为审计和评估基准日，聘请中水致远资产评估有限公司为本次股份改制的评估机构，聘请容诚会计师事务所（特殊普通合伙）为本次股份改制的审计机构。

2023年9月26日，中安有限召开股东会并作出决议，确认容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字〔2023〕310Z0547号《审计报告》、中水致远资产评估有限公司出具的水致远评报字〔2023〕第020499号《资产评估报告》；同意以截至2023年4月30日经审计的账面净资产折股整体变更为股份有限公司，股份总数为3,374.9976万股，其余净资产中166,444,191.64元计入资本公积。

2023年9月25日，容诚会计师出具容诚验字〔2023〕310Z0003号《验资报告》，对上述出资予以验证。

2023年9月26日，全体发起人依法共同签订了《杭州中安电子股份有限公司发起人协议》。

2023年9月26日，全体发起人召开了股份公司创立大会暨2023年第一次临时股东大会，会议审议通过了《杭州中安电子股份有限公司筹建工作报告》《杭州中安电子股份有限公司筹备费用开支情况的说明》《杭州中安电子股份有限公司章程》等议案，选举产生了公司第一届董事会及第一届监事会非职工代表监事。

2023年10月20日，公司在杭州市市场监督管理局完成本次变更登记手续，并领取统一社会信用代码为91330110704213864K的《营业执照》。

（二）报告期内的股本和股东变化情况

截至2021年末，公司注册资本为3,000.00万元，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	卜建明	2,013.3240	67.1108
2	贺庭玉	195.0000	6.5000
3	柴俊标	174.0000	5.8000
4	奚鸣华	167.6760	5.5892

5	卜予城	150.0000	5.0000
6	中安芯创	150.0000	5.0000
7	廖剑	90.0000	3.0000
8	余亮	60.0000	2.0000
合计		3,000.0000	100.0000

1、2022年11月，报告期内第一次增资

2022年10月28日，中安有限股东会通过决议，同意将公司注册资本从3,000万元增加至3,180万元，吸收中芯聚源为新股东，中芯聚源以3,600万元进行出资，其中180万元作为公司新增注册资本，剩余3,420万元计入公司资本公积，本次增资的价格为20元/注册资本。

2022年11月18日，中安有限完成了本次工商变更登记。

本次变更后，中安有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	卜建明	2,013.3240	63.3121
2	贺庭玉	195.0000	6.1321
3	中芯聚源	180.0000	5.6604
4	柴俊标	174.0000	5.4717
5	奚鸣华	167.6760	5.2728
6	卜予城	150.0000	4.7170
7	中安芯创	150.0000	4.7170
8	廖剑	90.0000	2.8302
9	余亮	60.0000	1.8868
合计		3,180.0000	100.0000

2、2023年3月，报告期内第二次增资和第一次股权转让

2022年12月28日，中安有限股东会通过决议，同意卜建明将所持有公司63.60万元出资额转让给杭州城星、将其持有的63.60万元出资额转让给宁波毅达，转让价格为24.7170元/注册资本；同意公司注册资本由3,180万元增加至3,307.20万元，由杭州普华出资3,144.00万元，其中127.20万元作为公司新增注册资本，剩余3,016.80万元计入中安有限资本公积。本次增资的价格为24.7170元/注册资本。同日，杭州

城星、宁波毅达和卜建明分别签订《股权转让协议》。同日，所有股东签署《增资协议》。

2023年3月23日，中安有限完成了本次工商变更登记。

本次变更后，中安有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	卜建明	1,886.1240	57.0308
2	贺庭玉	195.0000	5.8962
3	中芯聚源	180.0000	5.4427
4	柴俊标	174.0000	5.2612
5	奚鸣华	167.6760	5.0700
6	卜予城	150.0000	4.5356
7	中安芯创	150.0000	4.5356
8	杭州普华	127.2000	3.8462
9	廖剑	90.0000	2.7213
10	杭州城星	63.6000	1.9231
11	宁波毅达	63.6000	1.9231
12	余亮	60.0000	1.8142
合计		3,307.2000	100.0000

3、2023年4月，报告期内第三次增资和第二次股权转让

2023年4月25日，中安有限股东会通过决议，同意卜建明将其持有的33.072万元出资额转让给深创投，转让价为28.7252元/注册资本，并同意公司将注册资本由3,307.20万元增加至3,374.9976万元，由深创投以2,050.00万元进行出资，其中67.7976万元为新增注册资本，剩余1,982.2024万元计入公司资本公积。本次增资价格为30.2371元/注册资本。同日，双方签署《股权转让协议》。同日，所有股东签署《增资协议》。

2023年4月26日，中安有限完成了本次工商变更登记。

本次变更后，中安有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	卜建明	1,853.0520	54.9053
2	贺庭玉	195.0000	5.7778

3	中芯聚源	180.0000	5.3333
4	柴俊标	174.0000	5.1556
5	奚鸣华	167.6760	4.9682
6	卜予城	150.0000	4.4444
7	中安芯创	150.0000	4.4444
8	杭州普华	127.2000	3.7689
9	深创投	100.8696	2.9887
10	廖剑	90.0000	2.6667
11	杭州城星	63.6000	1.8844
12	宁波毅达	63.6000	1.8844
13	余亮	60.0000	1.7778
合计		3,374.9976	100.0000

2024 年 11 月 14 日，容诚会计师出具容诚专字〔2024〕310Z0074 号《验资复核报告》，对 2021 年至 2023 年 4 月公司注册资本及实收资本的情况予以验证。

4、2023 年 10 月，整体变更为股份公司

公司整体变更为股份有限公司的具体情况，参见本节“四、公司股本形成概况”之“（一）公司设立情况”之“2、股份公司的设立情况”。

有限公司整体变更后，中安电子的股权结构如下：

序号	股东名称	股数（万股）	持股比例（%）
1	卜建明	1,853.0520	54.9053
2	贺庭玉	195.0000	5.7778
3	中芯聚源	180.0000	5.3333
4	柴俊标	174.0000	5.1556
5	奚鸣华	167.6760	4.9682
6	卜予城	150.0000	4.4444
7	中安芯创	150.0000	4.4444
8	杭州普华	127.2000	3.7689
9	深创投	100.8696	2.9887
10	廖剑	90.0000	2.6667
11	杭州城星	63.6000	1.8844
12	宁波毅达	63.6000	1.8844
13	余亮	60.0000	1.7778

合计	3,374.9976	100.0000
上述股权变更后至本公开转让说明书签署日，公司未再发生股本和股东变动。		

（三）区域股权市场或其他交易场所挂牌情况

√适用 □不适用

公司于 2024 年 11 月 19 日进入浙江省股权交易中心浙江“专精特新”板培育层（企业简称：中安电子；企业代码：861128）。截止本公开转让说明书签署之日，公司未曾在浙江省股权交易中心进行股权交易或募集资金的行为，此外亦不存在违反相关业务规则的情况。”

（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

公司的股权激励主要通过员工持股平台中安芯创实施，员工持股平台的普通合伙人卜建明将其部分合伙份额转让给参与股权激励计划的公司员工，从而使相关员工通过持股平台间接持有公司股权，享受公司未来上市及经营业绩提升带来的收益。

截至本公开转让说明书签署之日，中安芯创持有公司 4.4444%股份，员工持股平台的合伙人构成参见本节“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“1、机构股东情况”。

根据公司股权激励方案及激励对象承诺函约定，员工承诺：“自本人认购的财产份额办理完毕首次工商变更登记手续之日起至目标公司在国内首次公开发行股票并上市之日期间不转让本人持有的持股合伙企业财产份额；自本人认购的财产份额办理完毕首次工商变更登记手续之日起 36 个月内，或自目标公司在国内首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内（以较晚者为准），不转让或质押本人持有的持股合伙企业财产份额或间接持有的目标公司股份，并遵守国家、证监会及证券交易所的法律、法规及规范性文件。前述期限届满后，本人可转让所持财产份额，但目标公司实际控制人在同等条件下享有优先购买权。”

在公司股票上市前及上市后的锁定期内，被激励对象因离职、退休、身故等原因离开公司的，中安芯创执行事务合伙人有权根据相关法律法规以其指定主体受让其所持份额。公司首次公开发行股票并上市前是指公司于北交所、上交所、深交所首次发行上市被交易所受理之日为起算日（上市前）。

激励对象未满三年（按股权变更之日起算）离职（主动或被动）的或在公司首次公开发行股票并上市前离职的，除竞业禁止条款要求外，公司或公司指定主体有权根据相关法律法规回购被激励对象的本次股权激励数量，转让价格可按所持份额的实际持有年限参考一年期贷款市场报价利率(LPR)计。

激励对象超过三年（按股权变更之日起算）且公司首次公开发行股票并上市前至上市后锁定期内离职的，除竞业禁止条款要求外，公司或公司指定主体有权根据相关法律法规回购被激励对象的股权激励数量，激励对象所持中安芯创份额 30%部分可参考转让时最近一轮融资估值转让，70%部分根据所持份额的实际持有年限参考一年期贷款市场报价利率(LPR)转让。

在公司首次公开发行股票并上市后规定的锁定期之后，激励对象可自由处置其所持中安芯创份额。

（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证券	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、 杭州芯测微电子科技有限公司

成立时间	2018年8月31日
住所	浙江省杭州市余杭区余杭街道沈家店圣地路6号1幢1层
注册资本	500
实缴资本	350
主要业务	测试服务
与公司业务的关系	为公司主营业务提供配套的测试服务
股东构成及持股比例	中安电子持股 100%

注:上述注册资本与实缴资本单位为万元人民币

最近一年及一期财务数据

单位: 万元

项目	2024年5月31日	2023年12月31日
总资产	617.88	574.90
净资产	413.93	265.84
项目	2024年1月—5月	2023年度
营业收入	136.98	263.89
净利润	-4.65	21.74
最近一年及一期财务数据是否经审计	公司子公司的财务数据已包含在公司的合并财务报表中, 该合并财务报表已由容诚会计师审计, 下同	

2、 杭州爱佩特自动化设备有限公司

成立时间	2012年11月26日
住所	浙江省杭州市余杭区余杭街道圣地路6号1幢2层202室
注册资本	50
实缴资本	50
主要业务	自动化设备与产线
与公司业务的关系	为公司主营业务提供配套的自动化设备与产线
股东构成及持股比例	中安电子持股 100%

注:上述注册资本与实缴资本单位为万元人民币

最近一年及一期财务数据

单位: 万元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	310.76	409.78
净资产	-95.83	-63.18
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度
营业收入	39.34	583.58
净利润	-32.65	180.29
最近一年及一期财务数据是否经审计	-	

3、杭州迪派电源技术有限公司

成立时间	2008 年 2 月 4 日
住所	杭州市滨江区滨安路 1197 号 4 幢 238 室
注册资本	500
实缴资本	50
主要业务	电源产品
与公司业务的关系	为公司主营业务提供配套的电源产品
股东构成及持股比例	中安电子持股 84%，陶海威持股 6%，陈尧垚持股 4.5%，王维康持股 3.5%，袁楚星持股 1%，郑贵忠持股 1%

注：上述注册资本与实缴资本单位为万元人民币

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	2,281.25	2,295.46
净资产	1,803.57	1,721.72
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度
营业收入	485.12	1,498.06
净利润	81.86	358.54
最近一年及一期财务数据是否经审计	-	

4、中安电子（香港）有限公司

成立时间	2023 年 11 月 3 日
住所	FLAT/RM A 12/F ZJ300,300 LOCKHART RD WAN CHAI HONG KONG
注册资本	100 美元
实缴资本	100 美元
主要业务	境外业务拓展
与公司业务的关系	支持公司主营业务的境外业务拓展
股东构成及持股比例	中安电子持股 100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	45.92	-
净资产	-2.35	-
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度
营业收入	-	-
净利润	-2.41	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	-	

5、ZOANREL SINGAPORE PTE.LTD.

成立时间	2023 年 11 月 28 日
住所	140 Paya Lebar Road #05-24,Singapore, 409015
注册资本	1 新加坡元
实缴资本	1 新加坡元
主要业务	境外业务拓展
与公司业务的关系	支持公司主营业务的境外业务拓展
股东构成及持股比例	中安香港持股 100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	-	-
净资产	-	-
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度
营业收入	-	-
净利润	-	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	报告期内工商股东为卜建明，因此财务数据未纳入合并口径	

其他情况

√适用 □不适用

中安新加坡是由中安香港出资设立的全资控股子公司，由于注册设立时的手续问题，暂由卜建明登记为出资股东。卜建明和中安香港于 2024 年 7 月 24 日签订股权转让协议，将中安新加坡的 1 新加坡元注册资本转让给中安香港。2024 年 7 月 25 日，中安新加坡完成股权变更登记，由中安香港持股 100%。

(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	卜建明	董事长、总经理	2023年9月26日	2026年9月25日	中国	无	男	1964年2月	本科	中级工程师
2	柴俊标	董事、副总经理	2023年9月26日	2026年9月25日	中国	无	男	1980年1月	本科	高级工程师
3	卜予城	董事	2023年9月26日	2026年9月25日	中国	无	男	1993年12月	本科	无
		董事会秘书	2024年10月9日	2026年9月25日						
4	余亮	董事、副总经理	2023年9月26日	2026年9月25日	中国	无	男	1985年4月	本科	无
5	贺庭玉	董事、副总经理	2023年9月26日	2026年9月25日	中国	无	男	1979年11月	本科	无
6	李远	监事会主席	2023年9月26日	2026年9月25日	中国	无	女	1982年8月	本科	无
7	叶乐	监事	2023年9月26日	2026年9月25日	中国	无	男	1984年2月	本科	无
8	盛海平	监事	2023年9月26日	2026年9月25日	中国	无	男	1987年8月	本科	助理工程师
9	廖剑	副总经理	2023年9月26日	2026年9月25日	中国	无	男	1982年12月	本科	无
10	翁甜霞	财务负责人	2023年9月26日	2026年9月25日	中国	无	女	1982年9月	专科	无

续:

序号	姓名	职业（创业）经历
1	卜建明	1988年7月至1996年4月，担任杭州可靠性仪器厂工程师及产品经理；1996年5月至1999年7月，担任浙江省精密仪器总公

		司研发工程师；1999年8月至2023年8月，历任中安有限经理、执行董事兼总经理、董事长兼总经理；2012年11月至2021年4月，担任子公司爱佩特董事长，2021年5月至今，担任子公司爱佩特执行董事兼总经理；2008年2月至今，担任子公司迪派电源执行董事兼总经理；2018年8月至今，担任子公司芯测微执行董事兼总经理；2021年5月至今，担任中安芯创执行事务合伙人；2023年11月至今，担任子公司中安香港和中安新加坡的董事；2023年9月至今，担任公司的董事长、总经理。
2	柴俊标	2002年7月至2003年4月，担任光明半导体（天津）有限公司技术员；2003年5月至2023年8月，历任中安有限研发部职员、研发部经理、研发中心总经理；2022年10月至2023年8月，担任中安有限董事；2023年9月至今，担任中安电子董事、副总经理。
3	卜予城	2018年6月至2024年1月，担任北京嘉志贸易有限公司大宗商品研究员；2023年9月至今，担任中安电子董事；2024年2月至2024年9月，担任中安电子总经理办公室助理；2024年10月至今，担任中安电子董事会秘书。
4	余亮	2007年7月至2023年8月，历任中安有限软件工程师、工程部经理、总经理助理和生产副总经理；2023年1月至2023年8月，担任中安有限营销副总经理；2022年10月至2023年8月，担任中安有限董事；2023年9月至今，担任中安电子董事、副总经理。
5	贺庭玉	2001年7月至2023年8月，历任中安有限技术工程师、工程部经理、销售副总经理、常务副总经理；2022年10月至2023年8月，担任中安有限董事；2023年9月至今，担任中安电子董事、副总经理。
6	李远	2006年7月至2009年5月，担任麦德龙商业集团有限公司管培生；2009年6月至2014年10月，担任浙江外企德科人力资源服务有限公司部门主管；2014年11月至2023年8月，担任中安有限人力资源经理；2023年9月至今，担任中安电子人力资源经理、监事。
7	叶乐	2009年7月至2023年8月，历任中安有限品管部经理、工程部技术人员和采购部经理；2023年9月至今，担任中安电子采购部经理、监事。
8	盛海平	2010年7月至2013年7月，担任商源集团有限公司行政经理；2013年8月至2014年4月，担任杭州黯涉品牌管理集团有限公司的总经理助理；2014年5月至2015年2月，担任浙江杭宝集团有限公司行政经理；2015年3月至2023年8月，担任中安有限行政主管；2023年9月至今，担任中安电子行政主管、监事。
9	廖剑	2004年9月至2023年8月，历任中安有限技术工程师、华东区域销售经理、市场中心副总经理、营销中心总经理；2016年7月至今，担任南京诚法电子有限公司监事；2023年9月至今，担任中安电子副总经理、营销中心总经理。

10	翁甜霞	2001年9月至2023年8月，历任中安有限品管部专员、出纳、会计、财务部经理；2023年9月至今，担任中安电子财务负责人。

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5月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
资产总计（万元）	32,770.59	33,862.39	25,472.27
股东权益合计（万元）	22,896.56	24,631.99	14,470.00
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	22,639.71	24,383.87	14,295.96
每股净资产（元）	6.78	7.30	4.55
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	6.71	7.22	4.50
资产负债率	30.13%	27.26%	43.19%
流动比率（倍）	2.84	2.92	1.89
速动比率（倍）	1.97	2.15	1.21
项目	2024年1月—5月	2023年度	2022年度
营业收入（万元）	3,850.16	19,166.87	12,971.76
净利润（万元）	-103.48	4,762.95	2,513.56
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-112.21	4,688.87	2,473.22
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-206.55	4,483.04	2,408.81
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）	-211.87	4,408.98	2,368.69
毛利率	47.08%	49.69%	49.38%
加权净资产收益率	-0.47%	21.51%	23.79%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	-0.88%	20.22%	22.78%
基本每股收益（元/股）	-0.03	1.41	-
稀释每股收益（元/股）	-0.03	1.41	-
应收账款周转率（次）	0.48	2.79	2.67
存货周转率（次）	0.25	1.26	1.00
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,098.20	2,459.30	236.52
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.33	0.73	0.07
研发投入金额（万元）	869.75	2,049.32	1,412.62
研发投入占营业收入比例	22.59%	10.69%	10.89%

注：计算公式

- 1、每股净资产=期末股东权益/期末股本总额；
 - 2、归属于挂牌公司股东的每股净资产=期末归属于挂牌公司股东的净资产/期末总股本；
 - 3、资产负债率=负债总额/资产总额；
 - 4、流动比率=流动资产/流动负债；
 - 5、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
 - 6、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；
 - 7、基本每股收益= $P / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$ ；
 - 8、稀释每股收益=（P+已确认为费用的稀释性潜在普通股利息×（1-所得税率）-转换费用）/（ $S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k +$ 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）；
 - 9、加权净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 + E_k \times M_k \div M_0)$ ；
- 其中：P为报告期利润；E0为归属于母公司的期初净资产；Ei为报告期内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；Ej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；NP为报告期归属于母公司的净利润；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；Si为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj为报告期因回购或缩股等减少股份数；Sk为报告期缩股数；M0为报告期月份数；Mi为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数。
- 10、应收账款周转率=营业收入/（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2）；
 - 11、存货周转率=营业成本/（期初存货余额+期末存货余额）/2）；
 - 12、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
 - 13、研发投入占营业收入的比例=（研发费用/营业收入）×100%。

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	中信证券
法定代表人	张佑君
住所	广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座
联系电话	0571-85783757
传真	0571-85783754
项目负责人	杨波
项目组成员	金田、林依洋、倪佳莹、苏晨、蒋昊洋、陈培星

（二） 律师事务所

机构名称	北京德恒（杭州）律师事务所
律师事务所负责人	夏勇军
住所	杭州市上城区新业路 200 号华峰国际商务大厦 7、8 层
联系电话	0571-86508080
传真	0571-87357755
经办律师	刘秀华、郑舒菲、汪节云

(三) 会计师事务所

机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	刘维、肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	陈芳、张雪生、陈仕杰

(四) 资产评估机构

√ 适用 □ 不适用

机构名称	中水致远资产评估有限公司
法定代表人	肖力
住所	北京市海淀区上园村 3 号交大知行大厦 6 层 618 室
联系电话	010-62193152
传真	010-62169669
经办注册评估师	徐向阳、郑晶晶

(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丁 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-电子元器件可靠性测试设备	电子元器件可靠性测试设备的研发、生产及销售

公司是国内领先的电子元器件可靠性测试设备供应商，致力于电子元器件可靠性测试设备及其上游配件、下游测试解决方案的研发、生产和销售。公司产品横跨军民两个市场，在军用元器件可靠性测试设备基础上和半导体测试设备行业国内市场迅速发展的大背景下，大力拓展以 IGBT 为主的半导体功率器件和集成电路可靠性测试市场。目前，公司已经形成实验室可靠性测试设备、半导体后道 FT 老化测试产线和前道晶圆老化测试产线以及实验室可靠性测试服务的一站式服务。公司上游产品主要为可靠性测试设备的高可靠试验电源和老化测试座、测试夹具等；中游产品为可靠性测试设备、老化板和自动化整体解决方案以及高可靠性智能物联平台软件；下游产品为公司配备第三方实验室向客户提供可靠性测试服务。公司在车规级半导体功率器件、IGBT 模块可靠性测试领域处于行业领先地位，并积极布局 SoC、MCU、存储器等集成电路可靠性测试领域市场。

公司贯彻创新驱动发展战略，注重科技创新。公司以客户和市场需求为导向，分析行业现状及未来发展趋势，积极开展可靠性测试设备及相关工艺、软件、算法等方面研究，推动可靠性测试技术的不断进步。公司已掌握电子元器件可靠性寿命测试模型、应力和结温测试技术、电应力控制检测技术、集成电路高速测试向量技术、射频老化测试技术，以及数据分析、计算机控制等多项关键核心技术。公司为国家级专精特新“小巨人”、国家高新技术企业、科技型中小企业。截至报告期末，公司拥有专利 25 项，其中，发明专利 8 项，实用新型专利 14 项，外观设计专利 3 项且拥有计算机软件著作权 61 项。此外，截至报告期末，公司另有在审发明专利 21 项，亦参与起草了 2 项团体标准。

公司始终坚持“让元器件变得更可靠”的使命，秉持“成为全球领先的可靠性测试设备供应商和服务商”的发展愿景。未来公司将抓住半导体设备自主可控的历史机遇，加快产业化、国际化进程，利用物联网、大数据、人工智能等前沿技术，大力

开发半导体可靠性测试产线整体解决方案，并推动智慧实验室产业升级，为公司发展注入源动力。

(二) 主要产品或服务

报告期内，公司主要从事可靠性测试设备的研发、生产和销售。具体产品情况如下：

1、可靠性测试设备

测试对象	产品名称	图例举例	应用领域描述
集成电路	通用集成电路老化测试设备	 集成电路高温动态老化设备	适用于各种封装形式的中、小规模数字、模拟、数模混合集成电路，包括微处理器、接口电路、可编程器件、存储器、A/D、D/A 等器件 HTOL 高温动态老化试验和寿命试验
	中低功率集成电路动态老化测试设备	 中低功率集成电路老化测试设备	适用于中低功率、各种类型封装的 MCU、SoC、数字逻辑器件、存储器等器件的高温动态老化实验和失效分析
	高功率集成电路动态老化测试设备	 高功率集成电路老化测试设备	适用于各种封装形式的中、小规模 MCU、数字逻辑器件、高算力 SoC 器件、存储芯片等器件高温动态老炼筛选和寿命评估试验
分立器件	功率器件间歇寿命试验设备		适用于二极管、三极管、MOS 管、IGBT 单管等 Si/SiC/GaN 分立器件的 K 系数测试、间歇寿命试验（IOL）和稳态寿命试验（CFOL）

		功率器件间歇寿命试验设备	
IGBT 功率循环测试设备		IGBT 模块功率循环测试设备	适用于 DIODE、IGBT 模块、SiC 模块在各种模式下的 K 系数测试、热阻测试、秒级功率循环和分钟级功率循环
分立器件综合老化设备		分立器件综合老化设备	适用于各种封装形式的中/小功率二极管、三极管、场效应管、可控硅等半导体分立器件的稳态寿命试验（CFOL）、间歇寿命试验（IOL）和正向功率老炼筛选
SiC IGBT 无功老化测试设备		SiC IGBT 无功老化测试设备	适用于 SiC IGBT 模块高压大电流开关寿命试验和老炼筛选
SiC/硅基 IGBT 模块无功老化测试产线		SiC/硅基无功老化测试产线	适用于 SiC/硅基模块高压大电流开关老炼筛选，设备具备自动装载、自动加电测试、自动下电、自动卸载、自动剔除不良品、生成数据日志等功能
单管高温反偏通用型设备		高温反偏试验设备（HTXB）	适用于各种封装形式二极管、三极管、场效应管、可控硅、桥堆和 IGBT 单管等半导体分立器件的高温偏置试验（HTRB/HTGB）和老化筛选

模块高温反偏通用型设备	 模块高温反偏测试设备 (HTXB)	适用于各种封装形式的 IGBT 双管等半导体分立器件的高温偏置试验 (HTRB/HTGB) 和老化筛选
高温反偏专用型设备 (热台型)	 IGBT 模块高温反偏试验设备 (HTXB)	适用于各种封装形式的 IGBT 模块、DSC 及 IPM 模块高温偏置试验 (HTRB/HTGB) 和高温漏电流测试 (HTIR)
高温高湿反偏试验设备 (H3TRB)	 高温高湿反偏试验设备 (H3TRB)	适用于各种封装形式二极管、三极管、场效应管、可控硅、桥堆和 IGBT 单管等半导体分立器件的高温高湿反偏可靠性测试、老化筛选和双 85 测试
高加速应力试验/偏置试验设备 (B-HAST)	 高加速应力试验/偏置试验设备	适用于各种封装形式的分立器件的高温高湿偏压高加速应力测试
SiC IGBT 模块高温阻断测试线	 SiC IGBT 模块高温阻断测试线	适用于 SiC 模块的全自动压力测试、全自动高温阻断测试

	硅基 IGBT 模块高温阻断测试线	 硅基 IGBT 模块高温阻断测试线	适用于各种形式 IGBT 模块产品的全自动压力测试、全自动高温阻断测试
微波器件	微波功率器件直流老化产品	 中小功率微波器件/模块高温直流老化设备	适用于对在一定发热功率和环境温度下的 HBT（异质结双极晶体管）及 pHEMT（高电子迁移率晶体管）进行直流老化测试
	微波功率器件射频老化产品	 中小功率微波器件/模块高温射频老化设备	适用于各种封装形式的微波单片及模块组件，在高温下的射频老炼试验
	T/R 组件射频老化产品	 多通道毫米波 TR 组件水冷射频试验设备	适用于各种 T/R 组件在高温下带控制信号的射频收发老炼试验
电源模块	电源模块老化设备	 电源模块高温老化设备	适用于各种封装电压、电流的单路、多路正负输出的 DC/DC 电源模块在高温环境下的恒流、恒功率（恒壳温）老炼筛选及寿命测试

	大功率电源模块老化设备	 大功率电源模块老化设备	适用于各种电压、电流的单路输出的大功率DC/DC、AC/DC电源模块的高温环境下恒流、恒功率（恒壳温）老炼筛选及寿命测试
电容器	电容器高温老化设备	 电容器高温老化设备	适用于各种封装形式的电容器的高温老炼筛选和寿命测试

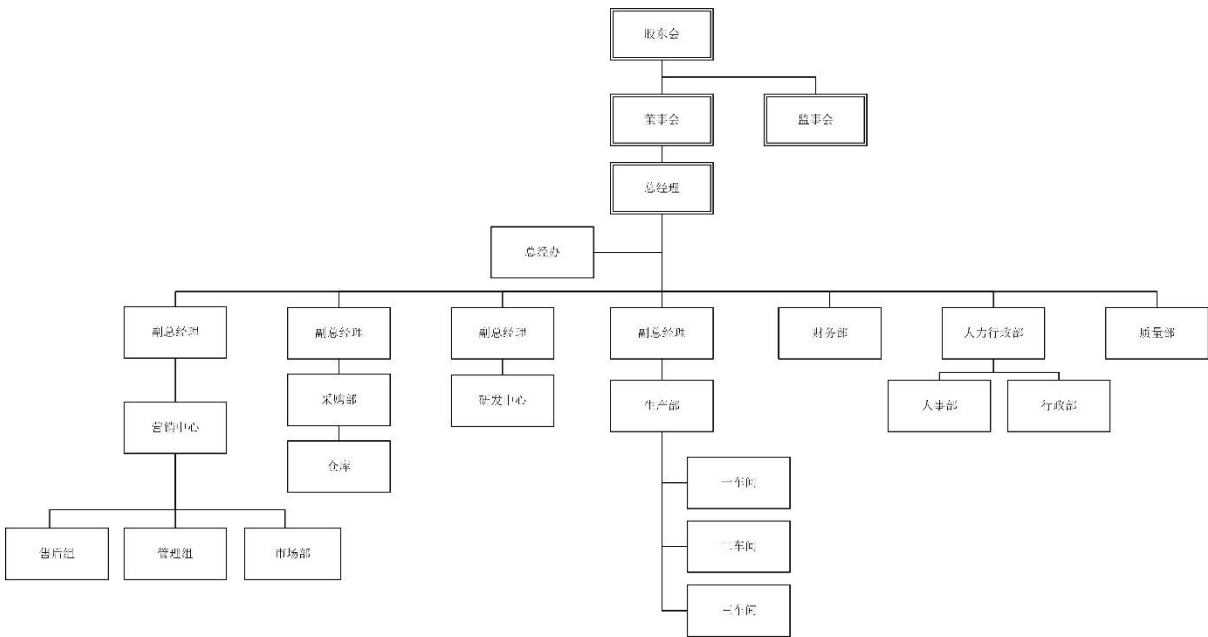
2、可靠性测试设备配件

产品名称	图例举例	应用描述
高可靠程控直流电源		与可靠性测试设备配套使用
老化板		与可靠性测试设备配套使用
其他老化测试座、夹具、连接器等配件		与可靠性测试设备配套使用

除上述可靠性测试设备及配件外，子公司爱佩特在此基础上可以提供测试自动化系统，芯测微可以提供老化筛选测试代工服务。

二、内部组织结构及业务流程

(一) 内部组织结构



公司各部门职责情况如下：

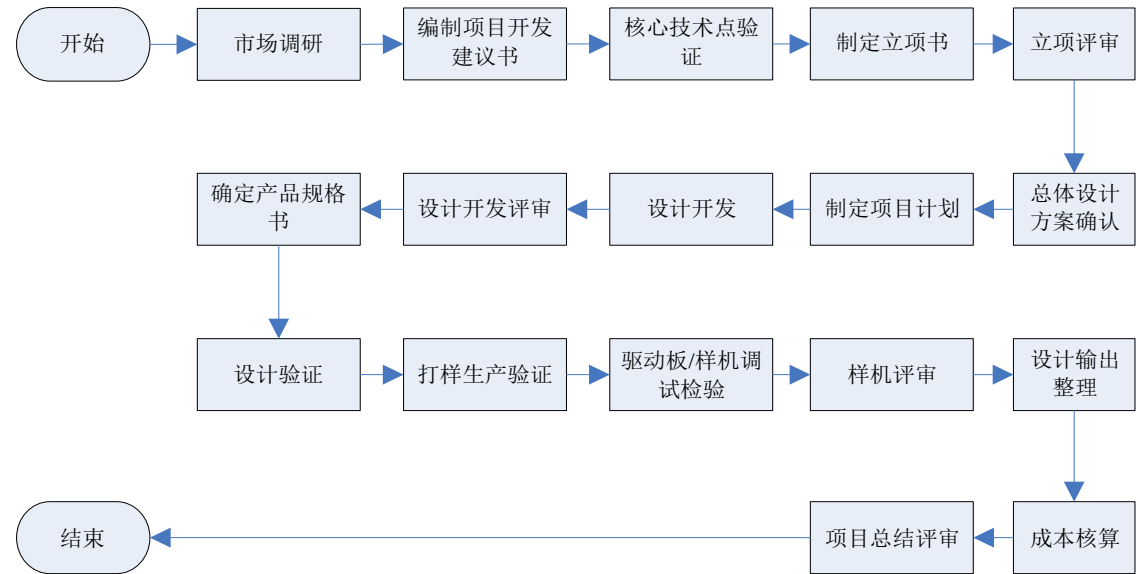
总经办	制定企业发展战略、使命，打造企业文化；按照公司战略指导各分支机构制定各自的战略举措落地，并督导执行；主导企业变革，对公司组织、人才、制度、流程、绩效进行重组、发布、更新、调整、执行监督、考核；主抓公司运营，发现运营的各类问题，并根据紧急重要程度有计划的组织资源，科学有效的消除问题的根因；组织公司周运营会议，月经营会，并对相关业务进行督导和绩效管理
质量部	根据公司业务发展战略和质量管理要求，对公司质量管理体系建设、产品质量管理以及质量目标的实现负责。协助处理重大客诉及制程重大异常，协调开展质量改善活动，持续改进使公司整体质量水平不断提高，保证公司产品可靠性，提升客户满意度。参与供应链质量管理，优胜劣汰，提升来料质量
采购部	制定并规范采购工作流程和规章制度，为公司项目按时交付提供物资保障。有效控制采购成本，保证采购物资的质量，确保采购工作的正常进行。负责供应商管理工作，建立可靠的供应渠道和合理的价格体系。协助仓库做好物料、库存的管理工作，建立呆滞料处理机制，不断对各类物料进行优化
营销中心	以负责公司营销管理为核心，根据公司的发展战略、中长期经营计划以及经营目标，制定国内外整体的营销策划工作方案，展开以市场为中心，执行公司中长期和年度营销计划，给出符合市场实际的销售政策和营销组合策略建议，以完成公司下达的销售计划，包括市场调查，产品定位、定价，销售网络的建立，客户关系及合同管理，货款的回笼以及配合销售所进行的品牌形象管理、网络推广活动等一切与营销相关的业务。对公

研发中心	司的营销目标实施方案制定、营销费用的控制以及具体营销活动的规划、决策、管理等每一环节控制负责 根据公司战略部署和公司产品线规划，对公司元器件可靠性试验设备的研发项目及定制需求项目进行全过程管理，负责公司产品的硬件开发研究、软件、结构开发、测试方案及执行；负责编制新产品相关的技术、工艺文件及检验标准；负责技术工艺培训，对生产线进行技术指导；负责研发基础资料的维护和发布，主导产品质量管理和参与公司质量管理体系建设，支撑公司产品战略和经营业绩目标的顺利达成。同时，做好知识产权、企业和产品资质证书申请和维护工作
生产部	负责公司产品的制造和品质保证；依据公司战略目标和年度经营目标，组织制订生产计划，不断提高生产效率、降低和控制生产成本，完善部门管理制度、标准，确保生产运行正常，达成各项生产管理指标
财务部	负责制定财务管理制度规章并监督执行；负责制定财务管理流程，编制年度财务工作计划；负责会计核算与处理，编制财务月、季、年财务报表并报送税务等机关；负责成本管理工作，进行成本预测、分析、控制，确保公司利润指标的完成；负责对资金的监督管理，资金计划、筹融资、各项应收/应付结算与控制，提高企业资金使用效率；负责协调管理与企业外部的财务关系；组织管理企业信用；负责监督管理企业资产，保证真实性与完整性；负责规划企业税赋，依法纳税合理避税，使税务风险降至最低；根据公司中长期战略，制定财务规划的具体执行方案
人力行政部	根据企业的中长期发展目标，规划、指导、协调人力资源管理与组织建设，最大限度地开发人力资源效能，促进公司经营目标的实现和长远发展。具体而言，对公司人力资源规划、招聘与配置、培训与开发、绩效管理、薪酬福利管理、员工关系管理等人力资源工作负责；对行政后勤和内外关系协调、行政资产管理和管理企业文化建设等行政工作负责

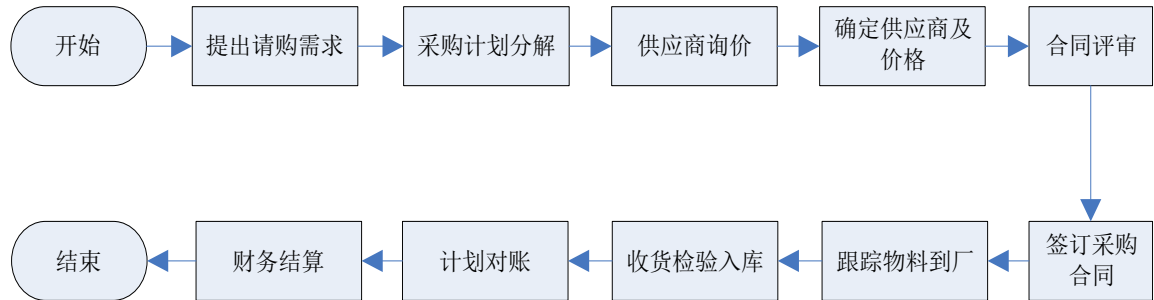
（二）主要业务流程

1、流程图

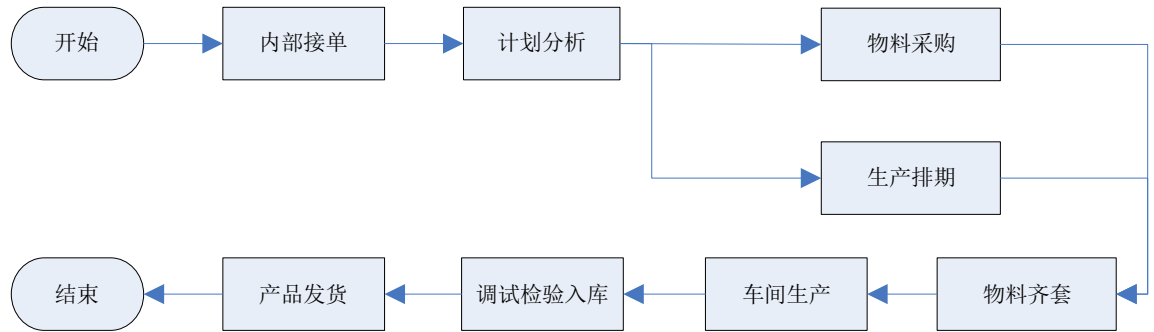
（1）研发流程图



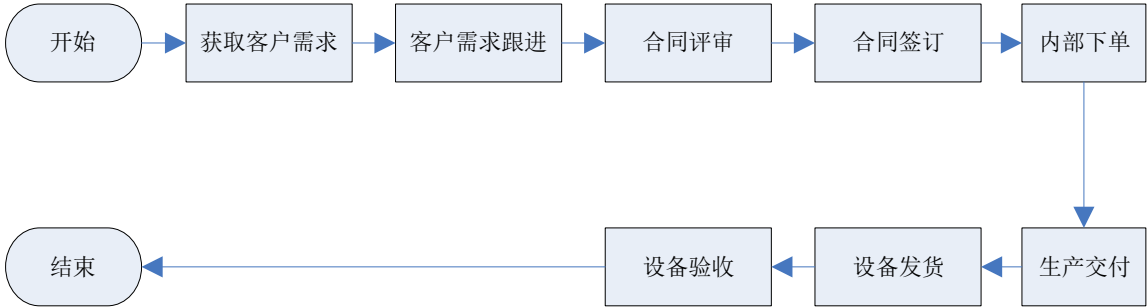
(2) 采购流程图



(3) 生产流程图



(4) 销售流程图



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1月—5月（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	2022年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重		
1	杭州可明电子科技有限公司	无关联关系	PCB 电路板贴片焊接	6.12	30.64%	34.89	41.86%	31.35	32.69%	否	否
2	杭州逸玮电子有限公司	无关联关系	线束加工	2.78	13.93%	6.17	7.41%	19.70	20.55%	否	否
3	杭州市下城区仕力丝印社	无关联关系	机箱丝印	0.67	3.34%	8.86	10.63%	10.08	10.52%	否	否
4	德清丽顺汽车配件有限公司	无关联关系	金属表面处理	3.69	18.50%	8.16	9.79%	7.65	7.98%	否	否

5	杭州临安昱楠精密五金加工厂	无关联关系	机加工	-	-	-	-	12.34	12.87%	否	否
6	宁波芯测电子科技有限公司	无关联关系	金属表面处理	-	-	10.62	12.74%	0.69	0.72%	否	否
合计	-	-	-	13.27	66.42%	68.70	82.42%	81.82	85.32%	-	-

注：上述系报告期内采购金额累计超过 10 万元的外协供应商。

具体情况说明

报告期内，公司各期外协加工费总额分别为 95.89 万元、83.35 万元和 19.97 万元，分别占主营业务成本比重为 1.47%、0.87%和 0.99%。公司采用外协形式的主要工序包括 PCB 电路板贴片焊接、金属表面处理、线束加工和机箱丝印。在外协加工业务中，由公司提供原材料，外协厂商按照公司提供的加工图纸、技术要求、工艺标准等需求进行加工并收取加工费。产品加工完成后，由公司对外协加工产品验收后办理入库手续。上述外协工序附加值较低，制造工艺简单成熟，市场化程度较高，不涉及公司产品生产的核心关键环节。

报告期内，公司严格进行外协加工质量把控，未出现因外协加工质量问题而导致公司相关产品质量不合格的情况。公司外协所涉及的加工环节市场竞争充分，可供选择的同类型外协厂商较多，可替代性强。公司外协所涉及环境污染的工序主要为金属表面处理和 PCBA，截至本公开转让说明书出具之日，公司上述工序的合作外协厂商均具备相关资质或通过其他具备资质的厂商进行处理。报告期内，公司外协加工费金额较小，上述外协厂商并非专门或主要为公司提供服务，公司对上述外协厂商不存在依赖。公

司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或股东与外协供应商不存在关联关系，亦未在上述外协供应商中享有权益。

综上，公司部分生产环节采用外协模式具备更强的经济效益，符合公司实际经营需要和行业惯例，具备必要性及合理性。

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	半导体器件寿命评价技术	寿命评价是提高半导体器件可靠性的关键技术之一。本技术基于阿伦纽斯模型的多应力加速方法来预测正常应力条件下的寿命。在加速寿命评价中，通过在不同的应力条件下测试产品，可以得到不同应力条件下的寿命数据，然后利用这些数据点，通过对数变换可以绘制出一条直线，并计算出斜率，从而得到激活能 E_a ，就可以预测产品在正常使用条件下的寿命。通过这种方法，可以有效地评估产品在正常使用条件下的寿命，而无需进行长时间的实际测试，这对于产品的设计和质量控制具有重要意义。	自主研发	可靠性测试设备	是
2	射频功率器件动静态老化测试技术	本技术能够针对不同频段的射频功率器件通过不同的 50Ω 阻抗微波外匹配电路设计使其能在无振荡无自激的状态下进行直流或射频老化；通过软件和硬件的时序电路设计保障器件的上电下电的严格时序要求；通过调制电路设计，兼容被试微波功率器件的动静态射频可靠性测试和老炼筛选。	自主研发	微波器件射频/直流老化设备	是
3	雷达 T/R 组件老化测试技术	本技术针对 T/R 组件的特点，设计低驻波的射频老化一体化夹具（如砖式、BGA 封装等）并在射频功率器件动静态老化测试技术基础上增加了波控开发软硬件平台，控制被试 TR 组件的各种发射态和接收态，实现被试组件能全面的进行动态老化测试。	自主研发	T/R 组件老化设备	是
4	半导体热结构测试分析技术	本技术能够实现对器件结温冷却数据进行复杂的数学运算（偏移校准、微分求导、贝叶斯反卷积、模	自主研发	功率循环测试设	是

		型转换等)。采用该技术可以分析器件内部层级之间的热阻传递关系。		备、热阻测试设备	
5	半导体功率器件 HTXB 测试技术	在半导体功率器件高温反偏/高温栅偏/高温高湿反偏栅偏测试中向 DUT 施加反向偏置电压并测试其漏电流, 最高测试电压达 10KV, 最小漏电精度达 10pA。测试电路内阻小于 100 欧姆, 大大提升行业内测试内阻大于千欧甚至兆欧的阻断测试能力; 采取正负双向隔离电源技术, 实现 IGBT 上下桥并联测试, 大大提升测试效率。	自主研发	高温反偏 HTRB、高温栅偏 HTGB、高温高湿反偏 H3TRB、高温高湿栅偏测试 H3TGB、HTXB 产线、WLBI 晶圆老化测试设备	是
6	半导体功率器件 CFOL/IOL/PC 测试技术	该技术系功率器件寿命试验和可靠性测试(包括半导体功率器件正向寿命试验/间歇寿命试验/功率循环测试)的重要技术, 能够考察 DUT 承受电流/功率的能力。经过长时间的稳态/间歇功率试验, DUT 会产生退化或疲劳从而使器件产生失效。	自主研发	分立器件综合老化 CFOL、功率器件间歇寿命试验 IOL、IGBT 功率循环测试设备	是
7	IGBT AC 无功老化测试技术	无功老化测试系统具有高 dv/vt 、 di/dt , 低杂散的严苛要求, 对电控系统、测试治具、保护电流、水系统、电磁兼容和自动化提出极高要求。该技术能够实现模拟汽车实际工况下车规级硅基 IGBT/SiC IGBT 模块的 AC 无功老化测试。	自主研发	IGBT AC 无功老化测试设备	是
8	大容量高速测试向量 PG 生成技术	采用高性能 FPGA 芯片, 并通过 TDC 测量脉冲时间间隔技术, 将测试向量中的 Timing、PinMap 以及 Vector 信息进行解析和综合后, 输出严格对齐的 Panttern 测试向量。同时采用 32 位 DDR3/DDR4 存储芯片, 可存储超大容量的测试向量数据, 并使测试向量的步进精度精确到 10ns, 输出测试向量的时钟频率可达 20MHz。	自主研发	集成电路高温动态老化测试设备	是

9	超大规模集成电路 TDBI 老化测试技术	该技术是用于集成电路动态老化测试的核心技术，TDBI 能够实现将部分长时序的测试 pattern 转移到老化的环节执行，降低昂贵的测试机台时间。采用先进 TDBI 技术，在对不同封装类型的器件进行高温动态测试和寿命评估试验的同时，建立其失效模型，分析其失效机理。	自主研发	集成电路高温动态老化测试设备	是
10	电源能量回馈技术	该技术采用能馈型双向恒流电子负载，单路输出可高达±10.00A，并可并联使用以适应更大的电流试验能力；测试中对每个 DUT 独立控温，以达到 DUT 合理的 Tc/Tj 和可靠性测试要求。	自主研发	电源模块高温老化设备	是
11	可靠性测试自动化测控技术	该技术能够在传统可靠性设备基础上实现自动化功能、比如通过控制 AGV、机械手等实现可靠性试验设备无人化自动运行，提高半导体企业的可靠性老化试验效率。	自主研发	HTXB 老化测试产线、IGBT 无功老化测试产线、SiC 晶圆老化测试设备	是
12	可靠性测试智能物联技术	采用云边端架构的可靠性实验室的数字化管理系统、实现可靠性/FA 设备的实时物联、任务管理、报表生成、数据分析等功能，大大提高可靠性实验室的运行效率。	自主研发	高可靠性智能物联平台	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	hzzadz.com.cn	https://www.hzzadz.com.cn/	浙 ICP 备 08112330 号-1	2023 年 11 月 17 日	-
2	zoanrel.cn	https://www.zoanrel.cn/	浙 ICP 备 08112330 号-2	2023 年 11 月 17 日	-

3	digital-power.cn	https://www.digital-power.cn/	浙 ICP 备 2022036375 号-1	2024 年 6 月 14 日	-
4	hzipt.com	https://www.hzipt.com/	浙 ICP 备 12047523 号-1	2022 年 1 月 7 日	-
5	hirel-lab.com	https://www.hirel-lab.com/	浙 ICP 备 2022010000 号-1	2022 年 11 月 18 日	-

2、土地使用权

√适用 □不适用

序号	土地权证	性质	使用人	面积 (平米)	位置	取得时间-终止日期	取得方式	是否抵押	用途	备注
1	浙 (2022) 杭州市不动 产权第 034994 2号	国有 建设用 地使 用权	中安 有限	6,541.4	杭州市 余杭区 余杭街 道圣地 路6号 1、2、4 幢	2022年 12月1 日-2053 年1月 13日	出 让	是	工业用地/ 非住宅	-
2	浙 (2016) 杭州市不动 产权第 013472 4号	国有 建设用 地使 用权	中安 有限	30.6	创美华 彩中心7 幢7层	2016年 11月17 日-2049 年4月 20日	出 让	是	商服用地/ 非住宅	-
3	浙 (2016) 杭州市不动 产权第 013472 0号	国有 建设用 地使 用权	中安 有限	30.6	创美华 彩中心7 幢8层	2016年 11月17 日-2049 年4月 20日	出 让	是	商服用地/ 非住宅	-
4	黔 (2021) 乌当区不动 产权第 000109 9号	国有 建设用 地使 用权	中安 有限	-	乌当区 大坡路 33号 (恒大 雅苑9 号楼)1	2021年 1月29 日-2083 年4月 27日	出 让	否	城镇住宅 用地/住宅	-

序号	土地权证	性质	使用人	面积(平米)	位置	取得时间-终止日期	取得方式	是否抵押	用途	备注
					单元 29 层 4 号					
5	苏(2022)宁江不动产权证第 0022886 号	国有建设用地使用权	中安有限	-	江宁区高塘路 99 号 3 幢 1125 室	2022 年 6 月 2 日 -2056 年 11 月 13 日	出让	否	商务金融用地(酒店式公寓)/高档公寓(酒店)	-

第 4、5 项两处房产的房屋建筑物面积分别为 127.06 平方米、38.35 平方米，两处房产所在地块的共有宗地面积分别为 40,670.00 平方米和 28,158.04 平方米。

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(元)	账面价值(元)	使用情况	取得方式
1	土地使用权	5,406,255.20	4,287,361.99	正常使用	购入
2	软件	580,620.09	100,101.56	正常使用	购入
合计		5,986,875.29	4,387,463.55	-	-

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	营业执照	91330110704213864K	中安电子	杭州市市场监督管理局	2023 年 10 月 20 日	长期
2	营业执照	91330110MA2CE3604P	芯测微	杭州市余杭区市场监督管理局	2024 年 7 月 9 日	长期
3	营业执照	91330108670620698J	迪派电源	杭州高新技术产业开发区(滨江)市场监督管理局	2023 年 11 月 21 日	长期

4	营业执照	91330110056719727J	爱佩特	杭州市余杭区市场监督管理局	2023年2月10日	长期
5	质量管理体系认证证书	00223Q25675R2M	中安电子	方圆标志认证集团有限公司	2023年9月25日	2026年10月10日
6	质量管理体系认证证书	00223Q25675R2M-1	迪派电源	方圆标志认证集团有限公司	2023年9月25日	2026年10月10日
7	固定污染源排污登记回执	91330110704213864K002Z	中安电子	生态环境部全国排污许可证管理信息平台	2024年11月14日	2029年11月13日
8	固定污染源排污登记回执	91330110MA2CE3604P002X	芯测微	生态环境部全国排污许可证管理信息平台	2024年9月11日	2029年9月10日
9	固定污染源排污登记回执	91330108670620698J001X	迪派电源	生态环境部全国排污许可证管理信息平台	2020年6月22日	2025年6月21日
10	固定污染源排污登记回执	91330110056719727J001Y	爱佩特	生态环境部全国排污许可证管理信息平台	2020年6月22日	2025年6月21日
11	企业境外投资证书	N3300202400140	中安电子	浙江省商务厅	2024年1月31日	长期有效
12	余杭区发展和改革局关于境外投资项目备案通知书	余发改境外备[2024]第10号	中安电子	杭州市余杭区发展和改革局	2024年1月30日	2026年1月29日
13	海关进出口货物收发货人备案回执	3301968LA6	中安有限	中华人民共和国杭州海关	2017年8月28日	长期有效
14	对外贸易经营者备案登记	02794793	中安电子	杭州市余杭区商务局	2017年9月12日	长期有效
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	/			

注：根据《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国对外贸易法>的决定》，对外贸易经营者备案登记已于 2022 年 12 月 30 日取消。

其他情况披露

☒ 适用 ☐ 不适用

根据浙江省经济和信息化厅发布的《关于公布 2024 年第一批浙江省制造业单项冠军培育企业名单的通知》，2024 年 8 月，公司入选 2024 年第一批浙江省制造业单项冠军培育企业名单。根据浙江省经济和信息化厅发布的《关于浙江省第五批专精特新“小巨人”企业和第二批专精特新“小巨人”复核通过企业名单的公示》，2023 年 7 月公司被工业和信息化部认定为专精特新“小巨人”企业，有效期为 2023 年 7 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室发布的《关于对浙江省认定机构 2022 年认定的高新技术企业进行备案的公告》，2023 年 1 月公司被浙江省认定机构认定为“高新技术企业”，有效期为 2022 年 12 月 24 日至 2025 年 12 月 24 日。

根据浙江省经济和信息化厅发布的《关于公布 2021 年度浙江省“专精特新”中小企业名单的通知》，2022 年 1 月公司被浙江省经济和信息化厅认定为“浙江省专精特新中小企业”，有效期为 2021 年 12 月至 2024 年 12 月。

根据浙江省科学技术厅发布的《关于同意 2016 年度浙江省科技型中小企业认定的通知》，2017 年 1 月公司被浙江省科学技术厅认定为“浙江省科技型中小企业”。

（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（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
房屋及建筑物	31,648,075.02	5,483,501.29	26,164,573.73	82.67%
机器设备	10,029,967.70	3,312,222.30	6,717,745.40	66.98%
运输工具	2,564,387.98	1,634,850.52	929,537.46	36.25%
办公及电子设备	1,873,136.19	1,087,496.85	785,639.34	41.94%
合计	46,115,566.89	11,518,070.96	34,597,495.93	75.02%

2、 主要生产设备情况

☒ 适用 ☐ 不适用

设备名称	数量	资产原值 (元)	累计折旧 (元)	资产净值 (元)	成新率	是否 闲置
测试机	1	1,141,592.94	36,150.44	1,105,442.50	96.83%	否
立式加工中心	1	433,628.32	75,523.59	358,104.73	82.58%	否
HANWHA 全自动贴片 机	1	429,115.03	101,914.82	327,200.21	76.25%	否
CNC 加工 中心	1	415,929.20	98,783.17	317,146.03	76.25%	否
检测设备装 配流水线	1	290,265.49	188,430.67	101,834.82	35.08%	否
回流焊	1	239,316.24	227,350.43	11,965.81	5.00%	否
钻攻加工中 心	1	173,451.33	15,104.72	158,346.61	91.29%	否
全自动锡膏 印刷机	1	169,911.50	28,247.78	141,663.72	83.38%	否
全自动喷涂 线	1	168,141.59	15,973.45	152,168.14	90.50%	否
数控车床	1	144,070.80	12,546.16	131,524.64	91.29%	否
多功能校准 源	1	128,318.58	14,221.98	114,096.60	88.92%	否
合计	-	3,733,741.02	814,247.21	2,919,493.81	78.19%	-

3、房屋建筑物情况

√ 适用 □ 不适用

序号	产权编号	地理位置	建筑面积 (平米)	产权证取得日期	用途
1	浙（2022）杭州市不动产权第0349942号	杭州市余杭区余杭街道圣地路6号1、2、4幢	9,925.51	2022年12月1日	工业用地/非住宅
2	浙（2016）杭州市不动产权第0134724号	创美华彩中心7幢7层	558.33	2016年11月17日	商服用地/非住宅
3	浙（2016）杭州市不动产权第0134720号	创美华彩中心7幢8层	558.33	2016年11月17日	商服用地/非住宅
4	黔（2021）乌当区不动产权第0001099号	乌当区大坡路33号（恒大雅苑9号楼）1单元29层4号	127.06	2021年1月29日	城镇住宅用地/住宅
5	苏（2022）宁江不动产权第0022886号	江宁区高塘路99号3幢1125室	38.35	2022年6月2日	商务金融用地（酒店式公寓）/高档公寓（酒店）

4、租赁

√适用 □不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平米)	租赁期限	租赁用途
中安有限	北京中电科卫星导航系统有限公司	北京市通州区兴光四街1号院3号楼1单元102室	153.00	2020.9.15-2025.9.14	宿舍
中安电子	吴杰	杭州市余杭区余杭街道西溪山庄依云邨9幢1单元701室	90.06	2023.12.3-2024.12.2	宿舍
中安电子	谭宗新	石家庄市鹿泉区昌盛大街十三所生活区17栋2单元402室	98.72	2024.1.10-2025.1.9	宿舍
中安电子	东莞市珑远数字智造园发展有限公司	东莞市松山湖高新技术产业开发区科技九路2号珑远产业数字智造园1栋4楼415-417室	219.39	2024.1.20-2027.1.19	办公
中安电子	东莞市珑远数字智造园发展有限公司	东莞市松山湖高新技术产业开发区科技九路2号	65.00	2024.01.20-2027.01.19	宿舍
			48.00		
			40.00		
中安电子	虞从军、黄德华	成都市青羊区蜀辉路235号7栋3单元11楼4号	72.84	2024.02.25-2025.02.25	宿舍
中安电子	李振	常州市玖璋雅园7幢702室	88.76	2024.04.26-2024.10.26	宿舍
中安电子	唐野	苏州市吴中区角直湖东未来21栋701室	106.00	2023.12.18-2024.12.17	宿舍
中安有限	三微电子科技有限公司（苏州）有限公司	苏州工业园区纳米城东北区35幢5层的502房间	96.00	2023.9.01-2024.8.31	办公
中安（新加坡）	ACCEL SERVICES PTE LTD	AZ @ PAYA LEBAR 140 PAYA LEBAR ROAD #05-24 SINGAPORE 409015 ROOM 3	112.00	2024.01.01-2024.12.31	办公

截至本公开转让说明书签署之日，公司与李振签订的租赁合同已到期，正在办理续约中；公司与三微电子科技有限公司（苏州）有限公司签订的租赁合同已到期；公司与唐野签订的租赁合同已提前终止。

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	9	4.05%
41-50 岁	30	13.51%
31-40 岁	86	38.57%
21-30 岁	96	38.74%
21 岁以下	1	0.45%
合计	222	100.00%

(2) 按照学历划分

学历	人数	占比
博士	0	0.00%
硕士	20	9.01%
本科	117	52.70%
专科及以下	85	38.29%
合计	222	100.00%

(3) 按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
管理人员	26	11.71%
研发人员	56	25.23%
销售人员	52	23.42%
制造人员	88	39.64%
合计	222	100.00%

(4) 其他情况披露

√适用 □不适用

1、公司社会保险、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及下属公司共有正式员工 179 人、214 人和 222 人（不含实习生），公司员工参缴社会保险与住房公积金的具体情况如下：

单位：人

报告期	2024.5.31		2023.12.31		2022.12.31	
	社会保险	住房公积金	社会保险	住房公积金	社会保险	住房公积金
员工总人数	222	222	214	214	179	179
劳务派遣	1	1	1	1	1	1
退休返聘和 劳务无需缴 纳人数	6	6	4	4	4	4

应缴纳人数	215	215	209	209	174	174
已缴纳人数	214	214	209	209	172	172
已缴纳人数占比	99.53%	99.53%	100.00%	100.00%	98.85%	98.85%
应缴未缴人数	1	1	0	0	2	2
未缴原因	社会保险	住房公积金	社会保险	住房公积金	社会保险	住房公积金
新员工入职当月尚未开缴	1	1	0	0	1	1
当月自愿放弃缴纳	0	0	0	0	1	1

注：退休返聘人员和劳务人员依法无需缴纳社会保险和住房公积金，由此，公司满足参缴条件的员工人数=正式员工总人数-劳务派遣-退休返聘和劳务人员；未参缴员工数=满足参缴条件员工人数-参缴员工人数

2、合规情况说明

报告期内公司为满足 5 名员工对社会保险和住房公积金的缴纳地有特殊要求而委托第三方机构代缴社会保险和住房公积金，第三方机构具备人力资源服务许可证。虽公司已实质履行为员工缴纳社会保险费及住房公积金的义务,但公司委托第三方代缴的行为违反了《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的相关规定，相关员工均出具了自愿异地缴纳社会保险及住房公积金声明。实际控制人出具了关于社保和公积金事项的承诺函，具体内容参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”。

根据公司及其子公司获取的信用中国出具的企业专项信用报告，公司按时缴纳社会保险费、住房公积金，报告期内没有因违法违规而受到处罚的情形。

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	卜建明	60	董事长、总经理（2023年9月26日-2026年9月25日）	参见本公开转让说明书之“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	中级工程师

2	柴俊标	44	董事、副总经理（2023年9月26日-2026年9月25日）	参见本公开转让说明书之“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	高级工程师

与公司业务相关研究成果

☒适用 ☐不适用

公司核心技术人员为公司主要专利及非专利技术研发的主要贡献者，在公司任职期间负责或参与了多个重点型号产品的设计开发及技术攻关工作。截至报告期末，公司拥有的发明专利、实用新型专利及外观设计专利中，以上人员的参与情况如下：

卜建明：负责或参与6项发明专利、14项实用新型专利、3项外观设计专利的研发工作。

柴俊标：负责或参与7项发明专利、12项实用新型专利、2项外观设计专利的研发工作。

（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
卜建明	董事长、总经理	19,360,520	54.9053%	2.4593%
柴俊标	董事、副总经理	1,740,000	5.1556%	-
合计		21,100,520	60.0609%	2.4593%

（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	是	否

其他情况披露
√适用 □不适用

报告期内,公司存在 1 名劳务派遣人员, 公司劳务派遣合作单位为北京外企德科人力资源服务深圳有限公司。北京外企德科人力资源服务深圳有限公司成立于 2015 年 4 月 28 日, 注册资本 2,000 万元人民币, 具备劳务派遣资质, 与公司不存在关联关系。 公司所使用的被派遣劳动者实际从事销售岗位, 不符合劳务派遣临时性、辅助性或替代性的要求, 不符合《劳务派遣暂行规定》的有关规定, 存在用工瑕疵。但公司未与该劳动人员产生劳动关系方面的争议和纠纷, 公司亦未受到劳动行政部门处罚。根据 2024 年 8 月 7 日信用中国出具的企业专项信用报告, 公司未在社保、公积金领域产生违规情况, 公司实际控制人卜建明、卜予城出具了《承诺》, 若中安电子将来因报告期内劳务派遣用工问题而受到主管部门处罚, 或因劳务派遣用工问题牵涉任何劳动/劳务纠纷、诉讼、仲裁或其他可能导致中安电子应承担责任的情形, 本人将承担因此造成的全部责任, 且在承担后不向中安电子追偿, 保证中安电子不会因此遭受任何损失。 因此, 报告期内, 公司存在劳务派遣用工瑕疵不构成重大违法违规情形。

(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 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	3,828.25	99.43%	19,108.71	99.70%	12,913.74	99.55%
设备销售	2,125.43	55.20%	12,846.80	67.03%	9,595.12	73.97%
配件销售	1,539.01	39.97%	5,693.10	29.70%	3,114.77	24.01%
其他收入	163.82	4.25%	568.80	2.97%	203.85	1.57%
其他业务收入	21.91	0.57%	58.17	0.30%	58.02	0.45%
合计	3,850.16	100.00%	19,166.87	100.00%	12,971.76	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

公司是国内领先的电子元器件可靠性测试设备供应商，致力于电子元器件可靠性测试设备及其上游配件、下游测试解决方案的研发、生产和销售。公司产品横跨军民两个市场，在军用元器件可靠性测试设备基础上和半导体测试设备行业国内市场迅速发展的大背景下，大力拓展以IGBT为主的半导体功率器件和集成电路可靠性测试市场。目前，公司已经形成实验室可靠性测试设备、半导体后道FT老化测试产线和前道晶圆老化测试产线以及实验室可靠性测试服务的一站式服务。公司上游产品主要为可靠性测试设备的高可靠试验电源和老化测试座、测试夹具等；中游产品为可靠性测试设备、老化板和自动化整体解决方案以及高可靠性智能物联平台软件；下游产品为公司配备第三方实验室向客户提供可靠性测试服务。

公司具体设备产品可分为集成电路可靠性测试设备、分立器件可靠性测试设备（正向功率测试和反向偏置测试）、微波器件可靠性测试设备、电源模块可靠性测试设备、电容器可靠性测试设备等，目前已经广泛应用于军用元器件可靠性测试市场和汽车电子、光伏、消费电子等高端民用电子领域。军工客户主要分布于军用元器件研发、生产单位和整机厂所。半导体客户具体包括客户一、芯联集成电路制造股份有限公司、上海轩田智能科技股份有限公司、汇川新能源汽车技术（常州）有限公司、斯达半导体股份有限公司、扬州扬杰电子科技股份有限公司等。

1、报告期内前五名客户情况

2024年1月—5月前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		可靠性测试设备及配件			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	客户一	否	可靠性测试设备及配件	921.74	23.94%
2	中国电子科技集团有限公司	否	可靠性测试设备及配件	382.18	9.93%
3	中国电子信息产业集团有限公司	否	可靠性测试设备及配件	248.80	6.46%

4	斯达半导体股份有限公司	否	可靠性测试设备及配件	244.25	6.34%
5	扬州扬杰电子科技股份有限公司	否	可靠性测试设备及配件	193.92	5.04%
合计		-	-	1,990.90	51.71%

2023 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		可靠性测试设备及配件			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	客户一	否	可靠性测试设备及配件	3,068.20	16.01%
2	上海轩田智能科技有限公司	否	可靠性测试设备及配件	2,250.40	11.74%
3	中国电子科技集团有限公司	否	可靠性测试设备及配件	1,446.53	7.55%
4	中国电子信息产业集团有限公司	否	可靠性测试设备及配件	1,362.59	7.11%
5	斯达半导体股份有限公司	否	可靠性测试设备及配件	731.29	3.82%
合计		-	-	8,859.02	46.22%

2022 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		可靠性测试设备及配件			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	中国电子科技集团有限公司	否	可靠性测试设备及配件	1,341.40	10.34%
2	中国电子信息产业集团有限公司	否	可靠性测试设备及配件	1,130.62	8.72%
3	客户一	否	可靠性测试设备及配件	1,039.32	8.01%
4	西安空间无线电技术研究所	否	可靠性测试设备及配件	877.36	6.76%
5	上海轩田智能科技有限公司	否	可靠性测试设备	601.77	4.64%
合计		-	-	4,990.47	38.47%

注 1：客户一系公司集团客户，包括其下属公司和关联公司

注 2：中国电子科技集团有限公司系公司集团客户，包括河北博威集成电路有限公司、河北杰微科技有限公司、河北美泰电子科技有限公司、河北新华北集成电路有限公司、南京奥马微波光电产品检测中心有限公司、南京固体器件有限公司、南京国博电子股份有限公司、石家庄麦特达电子科技有限公司、扬州国扬电子有限公司、扬州国宇电子有限公司、中电国基北方有限公司、中国

电子科技集团公司第三十八研究所（华东电子工程研究所）、河北半导体研究所（中国电子科技集团公司第十三研究所）、中国电子科技集团公司第十四研究所（南京电子技术研究所）、华北计算技术研究所（中国电子科技集团公司第十五研究所）、华东微电子技术研究所（中国电子科技集团公司第四十三研究所）、无锡微电子科研中心（中国电子科技集团公司第五十八研究所）、中国电科网络通信研究院（中国电子科技集团公司第五十四研究所）、南京电子器件研究所（中国电子科技集团公司第五十五研究所）、重庆吉芯科技有限公司、南京国微电子有限公司；

注 3：中国电子信息产业集团有限公司系公司集团客户，包括贵州振华群英电器有限公司（国营第八九一厂）、江苏振华新云电子有限公司、深圳市振华微电子有限公司、中国振华（集团）新云电子元器件有限责任公司（国营第四三二六厂）、中国振华电子集团宇光电工有限公司（国营第七七一厂）、中国振华集团永光电子有限公司（国营第八七三厂）、贵州振华风光半导体股份有限公司、迈普通信技术股份有限公司、南京三乐集团有限公司、上海贝岭股份有限公司、上海积塔半导体有限公司、上海先进半导体制造有限公司；

注 4：上海轩田智能科技股份有限公司系公司集团客户，包括上海轩田智能科技股份有限公司、浙江轩田智能科技有限公司；

注 5：斯达半导体股份有限公司系公司集团客户，包括斯达半导体股份有限公司、上海道之科技有限公司。

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，公司不存在向单个客户销售收入或毛利占比达到当期销售总额或毛利的 50%以上或严重依赖于少数客户的情形。

3、其他情况

☒适用 ☐不适用

报告期各期，公司均以境内销售为主，各期境外销售收入分别为 483.62 万元、550.37 万元和 23.81 万元，分别占各期总营业收入的 3.73%、2.87%和 0.62%。除上述情况以外，不存在其他应披露而未披露的境外销售情况。

（三） 供应商情况

1、报告期内前五名供应商情况

公司采购的原材料主要包括环境试验箱、老化座、结构件、集成电路、PCB（印制电路板）等。报告期内，公司向前五大供应商的采购金额分别为 2,062.67 万元、2,495.88 万元及 1,043.91 万元，占各期采购总额的比例分别为 25.84%、30.61%和 34.14%。

2024 年 1 月—5 月前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		原材料及外协采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	上海正研鼎科技有限公司	否	射频开关矩阵、信号源	281.70	9.21%
2	上海军友射频技术有限公司	否	射频线缆组件、射频老化夹具	244.56	8.00%
3	广州五所环境仪器有限公司花都分公司	否	环境试验箱	210.04	6.87%
4	杭州鸿拓精密机械制造有限公司	否	结构件	188.43	6.16%
5	宁波芯测电子科技有限公司	否	老化座	119.17	3.90%
合计		-	-	1,043.91	34.14%

2023 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		原材料及外协采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	广州五所环境仪器有限公司花都分公司	否	环境试验箱	729.05	8.94%
2	上海轩田智能科技有限公司	否	老化测试上下料设备等	617.26	7.57%
3	杭州鸿拓精密机械制造有限公司	否	结构件	488.18	5.99%
4	宁波芯测电子科技有限公司	否	老化座	380.12	4.66%
5	杭州瑞来电子有限公司	否	老化座	281.27	3.45%
合计		-	-	2,495.88	30.61%

2022 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		原材料及外协采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	广州五所环境仪器有限公司花都分公司	否	环境试验箱	673.86	8.44%

2	广东科明环境仪器 工业有限公司	否	环境试验箱	367.95	4.61%
3	深圳凯智通微电子 技术有限公司	否	老化座	359.20	4.50%
4	深圳市华芯天润科 技有限公司	否	集成电路	345.67	4.33%
5	杭州华丰通信器材 有限公司	否	结构件	315.99	3.96%
合计		-	-	2,062.67	25.84%

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，公司存在主要供应商与主要客户重合的情况。报告期内，同一年度内单体采购与销售金额均达到 50 万元以上（2024 年 1-5 月按照 20 万元以上的标准）的重合供应商客户情况如下：							
单位：万元							
序号	合作方名称	2024 年 1-5 月		2023 年		2022 年	
		采购额	销售额	采购额	销售额	采购额	销售额
1	上海轩田智能科技股份有限公司	-	-	617.26	2,250.40	3.73	601.77
2	上海柏毅试验设备有限公司	54.66	23.96	124.78	-	42.64	23.89
3	苏州富艾捷科技有限公司	-	-	79.42	211.20	-	372.12
注：上海轩田智能科技股份有限公司包括上海轩田智能科技股份有限公司、浙江轩田智能科技有限公司、智汇轩田智能系统（杭州）有限公司；							
公司与采购和销售重叠金额较大客商的合作背景情况具体如下：							
上海轩田智能科技股份有限公司系专注打造软硬件结合智能制造整体解决方案的高新技术企业，报告期内公司向上海轩田销售可靠性测试设备，搭配轩田的自动化设备，实现自动上下料及老化测试筛选的功能。同时，公司因产线型设备的生产							

需要，报告期内向上海轩田采购自动上下料机，将该部分上下料机搭配公司的可靠性测试设备后予以整体销售，具备合理性。

上海柏毅试验设备有限公司系专业从事环境试验箱研发、生产、销售服务为一体的高新技术企业，具有丰富的行业客户资源。报告期内公司向上海柏毅采购环境试验箱用于生产可靠性测试设备。同时因其部分客户需要，上海柏毅作为贸易商向公司采购可靠性测试设备及配件后销售给下游客户使用，具备合理性。

苏州富艾捷科技有限公司系贸易商，报告期内公司采用向终端客户销售和贸易商销售相结合的销售模式。富艾捷作为贸易商，凭借其销售资源和积极的市场开拓，持续获得下游终端客户订单。其掌握一定的客户资源，向公司采购可靠性设备及产品后直接发往终端客户使用。报告期内公司利用富艾捷的渠道优势向其采购部分生产设备，具备合理性。

上述重叠客户供应商的销售与采购业务均系公司基于各自业务结构发生的真实合理的交易事项。相关销售、采购均独立协商定价。公司向上述交易对手方销售的主要产品价格系结合同类产品市场价格协商确认，交易价格公允。上述情形的采购内容主要由公司通过商业谈判的形式进行，交易真实合理，通过比价、协商等方式确定交易价格，价格合理公允。

公司供应商与客户重叠情形均系公司根据实际需求和经营情况所形成的独立购销业务，具有商业合理性。公司与同为供应商和客户的交易对手的收入和成本核算均系独立核算，收入采用总额法核算，符合企业会计准则的规定。发行人向上述合作方的销售与采购业务按照发行人的相关制度独立进行、分别核算。

（五）收付款方式

1、现金或个人卡收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年1月—5月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金收款	7,850.00	100.00%	364,939.27	100.00%	27,050.00	3.15%
个人卡收款	-	-	-	-	830,550.55	96.85%
合计	7,850.00	100.00%	364,939.27	100.00%	857,600.55	100.00%

具体情况披露：

报告期内公司存在少量现金收款以及个人卡收款情形。公司现金收款主要为房租水电收入以及废料收入，报告期内的收款金额分别为 2.71 万元、36.49 万元以及 0.79 万元，整体金额较少。公司个人卡收款主要为员工通过个人卡代公司进行非主营业务相关的房租水电收入等的收款，且仅在 2022 年存在个人卡收款的情况，金额为 83.06 万元。

公司现金及个人卡收款所涉及金额较小，个人卡收款 2022 年末已整改完毕。2024 年以来，现金收款均为废料收款，2024 年 8 月中旬以来已转为通过银行转账收款。目前，公司已建立健全收付款的内控制度，规范资金往来行为，相关内控制度有效运行。报告期内，除已披露的使用个人卡情况外，公司不存在其他使用个人卡的情况。

2、现金付款或个人卡付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金付款	-	-	-	-	-	-
个人卡付款	-	-	310,000.00	100.00%	686,008.39	100.00%
合计	-	-	310,000.00	100.00%	686,008.39	100.00%

具体情况披露：

报告期内公司不存在现金付款的情形，存在个人卡付款情形。公司个人卡付款主要为公司出于付款便利性考虑，通过个人卡进行薪酬发放等的付款。2022 年和 2023 年，公司个人卡付款金额分别为 68.60 万元和 31.00 万元。

公司个人卡付款所涉及金额较小，且在 2023 年 1 月已整改完毕。公司已建立健全收付款的内控制度，规范资金往来行为，相关内控制度有效运行。报告期内，除已披露的使用个人卡情况外，公司不存在其他使用个人卡的情况。

3、个人卡付款行为的整改措施及对内控制度有效性、财务真实性的影响

针对报告期的个人卡收付款行为，公司已进行了及时清理与整改，具体整改措施如下：

(1) 停止使用个人卡收付款。个人卡收款情况已在 2022 年末整改完毕。2023 年 2 月以来，公司未有新发生个人卡付款的情况。2023 年 8 月，公司已注销了主要用作公司用途的个人卡，注销时个人卡余额已转入公司账户。

(2) 账务调整。公司已对个人卡收付款相关的收入及费用，根据会计核算要求完整反映在财务报表中。

(3) 完善内控制度并加强制度学习。公司积极完善自身内控制度，在个人卡收款规范后，明确禁止公司使用个人卡款项。同时，公司内部组织全体业务、财务人员加强内控规范性的学习，要求在业务开展过程中杜绝任何通过个人账户收付款的行为。

截至本公开转让说明书签署之日，公司已规范自身内控制度，严格规范管理及使用公司的银行账户，目前已不存在利用个人卡账户收支款项的情形。公司报告期内曾发生的个人卡收付款行为，未对公司内控制度有效性、财务真实性产生重大不利影响。

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	是
是否取得排污许可	是
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	是

具体情况披露：

1、是否属于重污染行业

参照《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部令第 27 号），公司不属于水环境、地下水污染防治、大气环境、噪声、土壤污染和环境风险重点管控单位。参照《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150 号），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、制革和采矿业等，公司不属于环境信用评价范围的污染物排放总量大、环境风险高、生态环境影响大的企业。参照《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号），公司产品未被列入“高污染、高环境风险”产品名录。

综上，公司所属行业不属于重污染行业。

2、是否取得环评批复与验收

（1）公司已投产的生产项目的环评批复、验收情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司已投产的 800 台套半导体可靠性测试设备及 20000 块试验载板的厂房加层及提升改建项目的环评批复、验收情况如下：

2024 年 11 月 15 日，杭州市生态环境局作出“环评批复[2024]87 号”的《杭州市生态环境局关于杭州中安电子关于 800 台套半导体可靠性测试设备及 20000 块试验载板的厂房加层及提升改建项目环境影响报告表的审批意见》，原则同意项目环境影响报告表的结论。

2024 年 11 月 25 日，公司出具了《杭州中安电子关于 800 台套半导体可靠性测试设备及 20000 块试验载板的厂房加层及提升改建项目竣工环境保护验收意见》。验收工作组认为，公司 800 台套半导体可靠性测试设备及 20000 块试验载板的厂房加层及提升改建项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

（2）未验收即投入生产的情况

公司现有生产建设项目“800 台套半导体可靠性测试设备及 20000 块试验载板的厂房加层及提升改建项目”于 2024 年 11 月 15 日取得杭州市生态环境局出具的环评批复。上述建设项目实际于公司搬迁到浙江省杭州市余杭区余杭街道圣地路 6 号后并新增产线后生产，存在办理环境影响评价手续并完成建设项目竣工环境验收前就已经投入生产的情况。

对于上述建设项目前身“杭州中安电子厂房加层及提升改造项目”，2019 年 4 月 16 日，公司针对该项目向余杭区经济和信息化局进行了备案，项目代码为 2019-330110-65-03-021304-000，建设性质为改建。2019 年 5 月 16 日，公司针对该项目填报了建设项目环境影响登记表并进行了备案，备案号为 201933011000000802。

公司排放涉及的污染物较少，对生态环境的影响较小，报告期内不存在环境污染事故等严重违法情形，也不存在因环保违法违规而受到行政处罚的情形。公司已就前述在项目开工建设前未依法办理环境影响评价手续的违法行为进行了积极整改。2024 年 11 月 28 日，信用中国出具《企业专项信用报告》，确认自 2022 年 1 月 1

日起至该证明出具日，公司生态环境领域不存在违法违规情况。

公司实际控制人出具《承诺函》，承诺：“如中安电子及子公司因‘杭州中安电子厂房加层及提升改造项目’未及时办理环境影响评价程序而被有关机关处罚或者被追究其他任何法律责任的，本人将无条件全额补偿中安电子及子公司因此遭受到全部损失，且在承担后不向中安电子及子公司追偿，保证中安电子及子公司不会因此遭受任何损失。”

截至本公开转让说明书签署之日，公司建设项目已完成建设项目环境影响评价并取得环评批复以及通过竣工环境保护验收。

综上，公司前述在项目开工建设前未依法办理环境影响评价手续的违法行为未造成严重环境污染的后果，不构成重大违法违规行为，初次发生且危害后果轻微并及时规范。前述行为不构成本次挂牌的实质性障碍。

3、是否取得排污许可

公司前身中安有限已在全国排污许可证管理信息平台办理排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330110704213864K001X），有效期为2020年6月22日至2025年6月21日。

公司已在全国排污许可证管理信息平台办理排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330110704213864K002Z），有效期为2024年10月17日至2029年10月16日；并于2024年11月14日完成登记变更，变更后，《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330110704213864K002Z）有效期为2024年11月14日至2029年11月13日。

公司的子公司杭州迪派电源技术有限公司已在全国排污许可证管理信息平台办理排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330108670620698J001X），有效期为2020年6月22日至2025年6月21日。

公司的子公司杭州爱佩特自动化设备有限公司已在全国排污许可证管理信息平台办理排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330110056719727J001Y），有效期为2020年6月22日至2025年6月21日。

公司的子公司杭州芯测微电子科技有限公司已在全国排污许可证管理信息平台办理排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330110MA2CE3604P002X），有效期为 2024 年 9 月 11 日至 2029 年 9 月 10 日。

4、日常环保是否合法合规

（1）公司日常污染物排放情况

报告期内，公司日常生产经营过程中排放的污染物主要存在于大气环境、地表水环境、声环境和固体废物环节。

环节	污染源	污染物	环境保护措施
大气环境	锡膏印刷	VOCs（以非甲烷总烃计）	无组织排放
	回流焊	VOCs（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物	企业在回流焊、波峰焊舱体设置吸收管道，废气收集后引至室外无组织排放
	波峰焊	颗粒物（锡及其化合物）	
	机加工、雕刻	粉尘	无组织排放
	补焊（手工焊）	锡及其化合物	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放
	食堂	食堂油烟	经油烟净化器处理后通过排气筒排放
地表水环境	生活污水	CODCr、NH3-N	生活污水经隔油池、化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终进入余杭污水处理厂处理达标后排放
声环境	生产设备	噪声	车间合理布局；加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施
电磁辐射	不涉及		
固体废物	（1）生活垃圾由环卫部门统一清运 （2）锡渣、干式边角料（含金属粉尘）、废包装材料、制氮废吸附剂属于一般工业固废，企业须设立专门的固废暂存点，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，严格分类收集，收集后出售给相关企业综合利用 （3）废抹布手套、废切削液、废包装桶、沾染切削液的废金属屑属于危险废物，须委托有资质的单位处置		

（2）危险废物处理机构基本情况

报告期内，公司生产过程中产生的危险废物暂存在危废仓库中。截至本公开转让说明书签署之日，公司针对危废物品的处理已经与杭州大地海洋环保股份有限公

司签订了《危险废物收集处置服务协议书》，后续由该第三方集中处置。具体协议情况如下：

合同名称	服务商名称	关联关系	合同期限	履行情况
危险废物收集处置服务协议书	杭州大地海洋环保股份有限公司	无	2024年9月19日至2025年9月18日	正在履行

杭州大地海洋环保股份有限公司成立于 2003 年 6 月，持有《危险废物经营许可证》（3301000001），有效期至 2027 年 4 月 13 日；持有《浙江省危险废物经营许可证》（浙小危收集第 0109 号），有效期至 2026 年 4 月 23 日；持有《道路运输经营许可证》（浙交运管许可杭字 330184100260 号），有效期至 2025 年 8 月 31 日。综上，杭州大地海洋环保股份有限公司具备合法开展危险废物集中处置的业务资质。

（3）日常环保是否合法合规

2024 年 11 月 28 日，信用中国出具《企业专项信用报告》，确认自 2022 年 1 月 1 日起至该证明出具日，公司生态环境领域不存在违法违规情况。

5、是否存在环保违规事项

报告期内，公司建设项目存在未取得批复并验收即投入生产的情况，公司上述行为系初次发生且危害后果轻微，符合《长江三角洲区域生态环境领域轻微违法行为依法不予行政处罚清单》规定的不予行政处罚的条件，不属于重大违法违规行为。

截至本公开转让说明书签署之日，中安电子已完成建设项目环境影响评价手续并通过竣工环境保护验收，完成了固定污染源排污登记，中安电子已就前述在项目开工建设前未依法办理环境影响评价手续的违法行为进行了整改。报告期内，公司及子公司的生产经营活动不存在因违反相关环保规定而受到处罚的情形。

（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	是

具体情况披露：

1、是否取得安全生产许可

根据《安全生产许可条例》规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品生产企业实行安全生产许可制度。公司主营业务不属于上述范围，不属于《安全生产许可条例》所规定需要取得相关部门安全生产许可的企业，无需办理安全生产许可证。

2、是否存在安全生产违规事项

报告期内，公司存在因安全生产违规而受到行政处罚的情形，具体情况如下：

杭州市应急管理局于 2022 年 3 月 3 日出具了行政处罚决定书（杭应急罚字[2021]第 2000245 号），具体处罚原因为公司楼梯间不规范放置钢瓶和堆放纸板箱等事项存在隐患风险。基于此，杭州市应急管理局给与公司以下行政处罚：罚款人民币贰万元整（20,000 元）。针对上述处罚，公司已在第一时间进行整改，目前安全隐患公司已经排除。根据杭州市应急管理局政策法规处（行政审批处）发布的《信用修复公示（杭州中安电子有限公司）》，公司已履行法定责任和义务。

上述处罚不属于重大违法违规行为，公司已及时整改并未再发生类似违法违规行为。报告期内，公司及其子公司未发生重大安全生产事故，不存在重大生产安全隐患。2024 年 8 月 7 日，信用中国出具《企业专项信用报告》，确认自 2022 年 1 月 1 日起至该证明出具日，公司在安全生产、消防安全方面不存在违法违规情况。

（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：

1、公司取得的质量体系认证

公司于 2017 年 10 月 11 日获得由方圆标志认证集团有限公司颁发的《质量管理体系认证证书》，并于 2023 年 9 月 25 日复审通过，有效期 3 年。报告期内涉及的质量管理体系认证证书具体情况如下：

序号	资质名称	证书编号	持有人	发证单位	发证日期	有效期
1	质量管理体系认证	00223Q25675R2M	中安电子	方圆标志认证集团有限公司	2023.09.25	2026.10.10
2	质量管理体系认证	00220Q25127R1M	中安电子	方圆标志认证集团有限公司	2020.10.13	2023.10.10

公司的子公司迪派电源于 2020 年 10 月 13 日获得由方圆标志认证集团有限公司颁发的《质量管理体系认证证书》，并于 2023 年 9 月 25 日复审通过，有效期 3 年。报告期内涉及的质量管理体系认证证书具体情况如下：

序号	资质名称	证书编号	持有人	发证单位	发证日期	有效期
1	质量管理体系认证	00223Q25675R2M-1	迪派电源	方圆标志认证集团有限公司	2023.09.25	2026.10.10
2	质量管理体系认证	00220Q25127R1M-1	迪派电源	方圆标志认证集团有限公司	2020.10.13	2023.10.10

2、公司质量管理违规事项

2024 年 8 月 7 日，信用中国出具《企业专项信用报告》，确认自 2022 年 1 月 1 日起至该证明出具日，公司在市场监管领域不存在违法违规情况。

报告期内，公司生产经营活动符合质量监督管理法律、法规和规范性文件的要求，生产的产品质量符合国家、省及地方关于产品质量、标准和技术监督的要求，不存在因违反质量监督相关法规而受到行政处罚的情形。

（四）其他经营合规情况

√适用 □不适用

2024 年 11 月 28 日，信用中国出具《企业专项信用报告》，确认自 2022 年 1 月 1 日起至该证明出具日，公司在商务、人力资源社会保障、自然资源、生态环境、安全生产、税务、市场监管、消防安全等领域不存在违法违规情况。

六、 商业模式

1、盈利模式

公司是国内电子元器件可靠性行业领先的可靠性测试设备供应商，重点致力于电子元器件老化测试设备及其上游零部件、下游测试解决方案的研发、生产和销售。公司依托核心技术优势，根据军工和半导体行业客户的需求，设计生产符合客户需求的产品，通过销售可靠性测试设备及与设备配套使用的配件销售实现收入。

2、采购模式

公司采用“以产定采”为主、“适量备货”为辅的采购模式。公司对外采购内容主要为原材料，原材料主要包括环境试验箱、老化座、试验电源、PCB（印制电路板）、集成电路等。公司采购的原材料主要源自国内生产供应商，在此基础上为了达到公司对可靠性检测设备功能、性能的要求，对于部分功能、性能参数、可靠性等要求较高且国内供应商难以满足的电子元器件，公司会通过向贸易商、代理商采购的方式进口相应物料。

公司根据销售订单、生产排产计划及产品 BOM 表进行物料采购需求分析，结合原材料的即时库存情况提出所需物料的采购需求，综合考虑物料采购周期及市场供需状况等因素制定采购计划。针对部分常用的物料，为保障生产的稳定性，公司综合市场情况、销售计划、设备生产周期、供应商交货周期、原材料需求量及以往使用经验等方面情况，进行适当备货，建立合理的安全库存。

3、生产模式

公司生产制造中心下设三个车间，PCBA 车间（一车间）、整机装配车间（二车间）和 CNC 机加工车间（三车间）。一车间主要生产核心驱动板和老化板，三车间主要生产机加工夹具等配件，二车间负责整机装配，自检完成后交质量部检验。

公司采用“以销定产”和“适当备货”相结合的生产模式。公司根据不同设备的标准化程度、历史销售情况及销售预测制定与之相适应的生产模式。针对标准化程度较高的产品，综合考虑历史销量数据、近期客户询单情况、公司市场销售战略规划及设备生产周期滚动修编三个月生产计划，统筹协调生产资源，进行合理生产备货。针对定制化水平高的产品，一般采用“以销定产”的生产模式，根据在手订单以及合同交付时间安排定制化生产任务。

4、销售模式

公司采用直销为主的销售模式。公司大部分客户为终端客户，由于客户对可靠性检测设备的专业技术及服务水平要求较高，直接与终端客户对接可以帮助公司及时获取客户的产品需求、使用问题反馈、提升服务响应速度与沟通质量，同时有利于公司更好地确定新产品、新技术、新工艺的研发方向。报告期内，公司存在少量通过贸易商开展销售业务的情形，公司与贸易商之间签订买断式合同，通过贸易商进行买断式销售是公司直销模式的有利补充。

公司通过公开渠道信息查询、招标邀请、展会推销、客户复购等方式获取订单，销售价格通过商业谈判、竞争性谈判、投标等方式确定。销售流程主要包括潜在客户需求搜集、技术沟通确认、商务沟通与谈判、合同评审、合同签订、组织安排生产、生产交付、设备发货、安装调试、产品验收和售后服务等过程。

公司客户主要覆盖各类半导体设计、制造及封测企业、电子元器件检测服务机构、高校、科研单位以及军用元器件研发、生产企业和整机厂所等。公司拥有完善的营销服务体系及业务地域布局，除杭州总部外，在苏州、东莞设立了分公司，在华东、华南、华中、华北等地建立了常驻办事处，以提升区域精细化经营水平，优化资源配置，迅速响应市场需求，为客户提供专业、优质、及时的技术支持和服务。

5、研发模式

公司坚持以自主研发为主的研发模式，公司研发以市场需求为导向，紧跟国际测试标准，把握行业发展趋势开展可靠性检测设备及相关技术、工艺的研发。报告期内，公司持续加大研发投入，攻坚关键核心技术，确保公司产品竞争力。由于电子元器件种类繁多，以及新技术、新材料、新工艺、新产品的不断涌现，公司根据客户需求及公司发展规划，积极开展市场调研及产品预研，不断开发适配下游市场技术迭代及产品可靠性测试需求的新产品。公司研发遵循国家相关产业政策，确保产品研发具有先进性、适用性、适销等潜在的经济效益和社会效益，目前公司主要研发方向为半导体和电源新能源可靠性测试领域，主要包括功率器件/IGBT 模块、集成电路、微波射频器件、电源模块等可靠性测试的研究和开发。

公司研发主要包括编制项目开发建议书、研发立项、制定研发计划、设计开发、设计验证、生产验证、成本核算、项目总结等环节。研发项目由相关部门提出

立项申请，项目管理委员会进行评审同意后，确定项目组成员。项目组制定项目研发计划并进行设计开发，并编写相应的设计和开发输出文件，经项目评审小组总结评审通过后，项目研发结束。

七、 创新特征

（一） 创新特征概况

√适用 □不适用

公司自成立以来，专注于电子元器件可靠性测试设备的研发、生产和销售。公司秉持让元器件变得更可靠的使命，致力于成为全球领先的可靠性测试设备供应商。公司高度重视研发投入和高层次研发团队建设，紧跟行业前沿技术发展持续提升技术创新水平。凭借颇具实力的研发中心和成熟的数字化管理，公司不断提高研发深度、优化研发效率，丰富产品矩阵。公司为国家级专精特新“小巨人”、国家高新技术企业、科技型中小企业。截至报告期末，公司拥有专利 25 项，其中，发明专利 8 项，实用新型专利 14 项，外观设计专利 3 项；公司拥有计算机软件著作权 61 项。此外，公司另有在审发明专利 21 项，亦参与起草了 2 项团体标准。公司主要创新特征体现在以下方面：

（1） 贯彻创新驱动战略，聚焦实体经济

制造业是中国实体经济的基础，可靠性测试设备为电子元器件研发和制造保驾护航，能够测试验证其固有可靠性测试以及提高其使用可靠性，是实体经济的重要组成部分。公司坚持创新驱动发展战略，为高质量发展按下加速键，在实现自身快速发展的同时进一步助力实体经济的发展壮大。

公司在业务发展过程中始终坚持贯彻创新驱动发展战略，聚焦于可靠性测试设备这一实体经济的细分领域，激发实体经济高质量发展的活力，推动实体经济健康发展、壮大。公司贯彻创新驱动发展战略，注重科技创新。公司的科技创新遵循产业、产品结构调整及国家政策方向，确保产品研发具有先进性、适用性、适销等潜在的经济效益和社会效益。公司研发以市场需求为导向，同时结合行业现有技术状况、科研成果及未来发展趋势，开展可靠性测试设备及相关软件、集成自动化、工艺等项目的研发，主要包括集成电路、功率器件和 IGBT 模块、微波器件、电源新能源等可靠性测试设备研发领域。随着军用元器件行业、半导体产业以及车规级芯片

的迅猛发展，元器件的创新升级对电子元器件可靠性要求越来越高。这在对可靠性测试设备厂商提出了更高的科技创新要求的同时，也给公司发展提供难得的发展机遇。电子元器件更新迭代速度快，公司立足于这种发展趋势，配备了先进的研发中心及人才梯队，为产品可靠性和先进性保驾护航。连续多年的研发创新和市场旺盛需求推动着公司快速发展，公司凭借科技优势打造了丰富的产品矩阵，不断提高产品与服务的多样性与深度，符合国家创新战略要求。

（2）国家专精特新企业，聚焦核心技术

公司是国家重点扶持的高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业。公司在业务端整合了上下游产业资源，通过持续的研发创新不断提高产品与服务的技术能力，实现了电子元器件可靠性测试领域的多环节覆盖，推动了可靠性测试设备细分领域的发展。

作为高新技术企业，公司发展能够加大技术创新和科技创新成果转化，推动国内乃至全球可靠性测试设备细分领域的发展。公司拥有二十余年电子元器件可靠性测试经验，从阻容被动元器件，到半导体分立器件、IGBT 模块、微波射频，再到数字电路、模拟电路、SoC、MCU、存储器等集成电路全系列可靠性测试设备。随着半导体产业发展尤其是车规级芯片 AEC-Q100/Q101/Q102/Q103/Q104/Q200 标准对可靠性要求越来越高，公司可靠性测试设备从实验室发展到量产 FT 后道封测以及前道晶圆级老化测试（Wafer Level Burn-in），给公司发展打开了更广阔的发展空间。

公司以市场及客户需求为导向，把握行业技术未来发展趋势，加大研发投入力度、提升自主创新能力，目前已拥有了多项核心技术，并围绕核心技术建立了严密的知识产权体系及相关保护措施，截至报告期末，公司拥有 25 项专利，其中发明专利 8 项。公司各项核心技术均来源于自主研发，具有自主知识产权。公司已掌握元器件可靠性寿命测试模型、应力和结温测试技术、电应力控制检测技术、集成电路高速测试向量技术、射频老化测试技术，以及数据分析、计算机控制等多项关键核心技术。通过二十多年不断研发创新和技术积累，公司可靠性测试设备几乎适用于所有通用型电子元器件可靠性测试，并不断开发新产品以适应半导体市场发展和客户需求。

（3）持续加大研发投入，形成发展新动能

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,412.62 万元、2,049.32 万元和 869.75 万元，研发费用率分别为 10.89%、10.69%和 22.59%。公司研发强度较高，最近三年研发投入占营业收入比例在 10%以上。公司研发费用主要为研发人员薪酬、直接领料投入、委外开发投入等，整体呈现增长态势。截至报告期末，公司研发人员共有 56 人，占公司员工总人数的 25.23%，高层次研发团队建设为产品可靠性和先进性保驾护航。

公司坚持自主研发，近年来不断加大研发投入，提升自主创新能力。经过多年的发展及持续技术研发投入，公司部分产品的核心指标已经达到了国际先进、国内领先的水平。公司在业务端整合了上下游产业资源，加大对通信龙头企业等头部企业的开发力度，产品竞争力不断提升。公司经过二十多年的发展和技术积累，产品线齐全，几乎覆盖所有种类电子元器件的可靠性试验。除实验室设备外，公司近几年大力发展半导体量产的产线型设备。由于车规级芯片对可靠性要求很高，且近几年快速发展的 SiC 第三代半导体良率较低，芯片封装测试甚至晶圆级都需要增加老化测试制程。公司的封装级可靠性老化测试产线和晶圆级老化测试产线，已经在半导体大厂大量应用，形成了新的业务增长点。公司打造集可靠性智能物联平台（云边端架构）、老化板自动上下料测试机、AGV 自动流转、上下板机、智能仓储等（边缘端）、支持自动化可靠性测试的系列设备（端）为一体的云边端整体解决方案，将传统实验室升级成智慧实验室，推动产业升级，实现数据共享。

未来，公司将继续密切跟踪行业技术变动趋势，准确把握下游行业客户的应用需求，加快技术迭代升级步伐，推动人才队伍建设，加大研发投入，增强技术储备，进一步巩固和增强公司产品的市场竞争优势，不断提升公司持续发展经营能力。

（4）坚持自主研发战略，践行自主可控

公司所处的半导体器件专用设备行业进入壁垒较高，技术和制造难度较大，经过长期发展形成了较为稳固的竞争格局。国际上美国泰瑞达、日本爱德万作为海外两大龙头企业，在全球测试设备市场中占据了绝对的领先市场地位；可靠性测试设备以美国 MCC、AEHR，韩国 DI、日本 JEC（被爱德万收购）、意大利 EDA 等头部企业为首。

在半导体可靠性测试领域，相比于国外，国内在分立器件老化测试领域具有领先优势，主要系国外厂商较少布局该领域而更专注于占据约 80% 半导体行业规模的集成电路市场。我国半导体可靠性测试设备行业在 SOC、MCU、AI 芯片、存储器等集成电路市场与国外存在一定差距，正在逐步实现替代。受益于国家产业政策支持及半导体产业投资的拉动，我国可靠性测试设备市场迎来重大机遇，成为实现国产化突破的前沿阵地之一。从我国测试设备发展趋势来看，坚持自主研发战略在国内市场中具有较大的市场发展空间。

近年来，公司持续加大研发投入，以更好适应电子元器件可靠性测试“小批量多品种”的行业特点和需求。目前，公司已拥有 5 个产品研究室、3 个支撑研究室和 3 个事业部，能够较好地满足行业和客户多样化的可靠性测试需求。功率器件/IGBT 模块是公司半导体产业化着力推进的重点领域，公司半导体功率器件可靠性测试设备从 HTRB/HTGB/HTXB、H3TRB/H3TGB/H3TXB 和 IOL/PC 等实验室可靠性测试设备，到后道封测 HTXB/AC 无功老化测试产线以前道晶圆老化测试产线设备均具有较强的竞争力。微波射频器件可靠性测试是公司的传统优势领域，公司将在巩固原有技术、产品的基础上，加强微波射频器件可靠性测试产业化开发，把握新经济发展机遇。公司在 SoC、MCU、Memory 等集成电路可靠性测试领域正在加快布局中。公司已实现的替代有韩国 DI Corporation 的存储器等中低功率集成电路老化测试市场，并正在攻克美国 MCC 的高功率集成电路老化测试市场。

因此，经过多年的持续创新发展，公司坚持自主研发战略已初见成效，公司在半导体老化设备行业处于领先地位，对我国可靠性测试设备的高质量发展作出了重要贡献。

（二）知识产权取得情况

1、专利

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的专利	25
2	其中：发明专利	8
3	实用新型专利	14
4	外观设计专利	3
5	公司正在申请的专利	21

截至报告期末，公司拥有专利 25 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 14 项、外观设计专利 3 项。

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	61

截至报告期末，公司及子公司拥有软件著作权 61 项。

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	4

截至报告期末，公司及子公司拥有商标权 4 项。

（三）报告期内研发情况

1、基本情况

√适用 □不适用

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,412.62 万元、2,049.32 万元和 869.75 万元，研发费用率分别为 10.89%、10.69%和 22.59%。

2、报告期内研发投入情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
IC 高温动态测试产品研发	自主研发	1,168,277.19	2,329,648.50	-
IGBT 模块桥式 DHTOL 项目研发	自主研发	1,429,448.44	2,492,998.43	-
SiC 单管 RBGB 自动切换高温测试项目研发	自主研发	429,801.14	4,694,226.68	-
多系统微波组件失效分析测试项目	自主研发	505,532.09	3,152,277.90	-
晶圆老炼测试项目研发	自主研发+合作研发	596,296.42	2,556,686.12	-

新能源逆变器产品研发	自主研发	297,302.99	2,055,575.07	-
大功率 SOC 老化测试项目	自主研发	447,825.16	-	-
新型材料 DRB/DGB 高温高湿可靠性测试项目	自主研发	988,220.87	-	-
新能源 DC/DC 模块双向充放电项目	自主研发	421,868.73	-	-
晶圆老炼测试项目研发 V2.0	自主研发	616,986.55	-	-
SIP 微系统微波射频测试项目	自主研发	726,464.39	-	-
5KW 高压电源	自主研发	159,566.14	400,463.84	-
600A 大电源电流	自主研发	-	306,824.39	-
能耗型电子负载	自主研发	-	291,216.51	-
MTR 自动化试验项目	自主研发+合作研发	-	-	1,454,525.06
IC-K 级老化试验测试项目	自主研发+合作研发			2,253,606.04
智慧实验室软件平台边缘软件开发	自主研发+合作研发	-	-	1,102,703.77
动态 HTBR 试验测试软硬件开发	自主研发			4,026,493.59
动态 DHTOL 大功率/大电流试验测试	自主研发			2,906,232.90
T660A 烘箱式 HTRB 上位机软件	自主研发	516,544.22	2,079,168.15	1,590,952.70
其他	自主研发	393,373.68	134,090.23	791,669.09
合计	-	8,697,508.01	20,493,175.82	14,126,183.15
其中：资本化金额	-	-	-	-
当期研发投入占营业收入的比重	-	22.59%	10.69%	10.89%

注：“其他”为报告期内累计研发费用不超过 20 万元的研发项目。

3、合作研发及外包研发情况

√适用 □不适用

报告期内，公司存在委外研发的情况，公司主要委外研发的项目如下：

序号	项目名称	合作方	项目期限	项目金额 (万元)	研发成果归属
1	IC K 级老化试验测试监控软件开发	杭州思杭软件科技有限公司	2022.3.5-2022.7.5	25.00	中安电子享有申请专利的权利。中安电子享有技术秘密的使用权、转让权
2	实验室软件平台边缘软件开发	宁波澳锐尔科技有限公司	2022.3.1-2022.12.31	33.50	双方享有申请专利的权利。双方享有技术秘密的使用权、转让权
3	IGBT 模块结温高速数据采集软件技术	浙江大学	2021.11.5-2024.11.4	30.00	/
4	中安电子向量转换器及向量编辑器项目	上海孤波科技有限公司	2023.11.16-2024.3.31	30.00	本项目的全部或任何部分的开发成果包含的所有知识产权归双方共同所有

上述委外研发项目中，公司与合作方在研发内容、研发费用、保密措施等方面约定明确，公司与上述合作方之间不存在因委外研发而引起的纠纷或潜在纠纷。报告期内，公司委外研发费用金额较小，核心技术均为自主研发，不存在对委外研发形成依赖的情形。

（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	浙江省高新技术企业研究开发中心-杭州市企业高新技术研究开发中心

详细情况	1、2023 年 11 月，公司设立的“浙江省中安可靠性测试高新技术企业研究开发中心”获浙江省高新技术企业研究开发中心认定。 2、2023 年 7 月，公司被工业和信息化部认定为“专精特新“小巨人”企业”，有效期为 2023 年 7 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日。 3、2023 年 1 月，公司被浙江省认定机构认定为“高新技术企业”，有效期为 2022 年 12 月 24 日至 2025 年 12 月 24 日。 4、2022 年 8 月，公司设立的“杭州市中安可靠性测试企业高新技术研究开发中心”获杭州市企业高新技术研究开发中心认定。 5、2022 年 1 月，公司被浙江省经济和信息化厅认定为“浙江省专精特新中小企业”，有效期为 2021 年 12 月至 2024 年 12 月。 6、2017 年 1 月，公司被浙江省科学技术厅认定为“浙江省科技型中小企业”。

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

公司是国内电子元器件可靠性行业领先的可靠性测试设备供应商，重点致力于电子元器件老化测试设备及其上游配件、下游测试解决方案的研发、生产和销售。

根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为专用设备制造业（C35）之电子和电工机械专用设备制造（C356）之半导体器件专用设备制造（C3562）。

根据《挂牌公司管理型行业分类指引》（2023 年修订），公司所属行业为专用设备制造业（C35）之电子和电工机械专用设备制造（C356）之半导体器件专用设备制造（C3562）。

根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为信息技术（17）之半导体产品与设备（1712）之半导体产品与设备（171210）之半导体设备（17121010）。

根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所属行业为专用设备制造业（C35）之电子和电工机械专用设备制造（C356）。

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	主要负责研究拟定信息化发展战略、方针政策和总体规划；推动产业结构战略性调整和优化升级；拟定本行业的法律、法规，发布行政规章，组织制订行业的技术政策、技术体制和技术标准，并对行业的发展方向进行宏观调控。承担电子信息产品制造的行业管理工作；组织协调重大系统装备、集成电路等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化；促进电子信息技术推广应用
2	科技部	主要负责拟定国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施；牵头建立统一的国家科技管理平台和科研项目资金协调、评估、监管机构；拟定国家基础研究规划、政策和标准并组织实施；编制国家重大科技项目规划并监督实施；牵头国家技术转移体系建设，拟订科技成果转移转化和促进产学研结合的相关政策措施并监督实施等
3	中国半导体行业协会	由从事集成电路、半导体分立器件、半导体材料和设备的生产、设计、科研、开发、经营、应用、教学的相关的企、事业单位自愿结成的行业性、全国性、非营利性的社会组织，是中国集成电路的行业自律管理机构。行业协会在国家工业和信息化部的指导和管理下，负责产业及市场研究，对会员企业提供行业引导、咨询服务、行业自律管理以及代表会员企业向政府部门提出产业发展建议和意见等
4	中国电子专用设备工业协会	主要负责向会员单位和政府主管部门提供行业情况调查、市场趋势、经济运行预测等信息；代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见；做好政策导向、信息导向、市场导向工作；广泛开展经济技术交流和学术交流活动，发展与国外团体的联系，促进产业发展，推动产业国际化等
5	中国集成电路测试仪器与装备产业技术创新联盟	由中国科学院微电子研究所作为依托单位，并由我国从事集成电路测试技术相关的产学研用单位在完全自愿的基础上组成。该联盟秉承“开放、协作、分享、共赢”的宗旨，以我国集成电路测试产业需求为牵引，依托联盟各成员单位的人才、技术和市场资源，加强信息交流共享、开展国内国际合作、整合测试产业资源、突出联盟整体优势、提升联盟成员作用，共同推动我国集成电路测试仪器和装备的技术创新和产业化
6	国家市场监督管理总局	主要负责市场综合监督管理，统一登记市场主体并建立信息公示和共享机制，组织市场监管综合执法工作，承担反垄断统一执法，规范和维护市场秩序，组织实施质量强国

		战略，负责工业产品质量安全、食品安全、特种设备安全监管，统一管理计量标准、检验检测、认证认可工作等

公司所处半导体专用设备行业的主管部门主要为工信部和科技部，行业自律组织主要为中国半导体行业协会和中国电子专用设备工业协会。

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	《国家汽车芯片标准体系建设指南》	工信厅科〔2023〕80号	工业和信息化部办公厅	2023.12	规范在复杂环境条件下汽车芯片或多器件协作系统的可靠性要求，预防可能发生的各种潜在故障，从而提高汽车产品的可靠性和安全性。标准重点建设方向包括环境及可靠性通用规范、试验方法和要求、一致性检验规程等。其中，将优先制定汽车芯片和电动汽车芯片环境及可靠性通用规范等标准
2	产业结构调整指导目录（2024年本）	国家发展改革委令 第7号	国家发展改革委	2023.12	将集成电路设计，集成电路线宽小于 65 纳米（含）的逻辑电路、存储器生产，线宽小于 0.25 微米（含）的特色工艺集成电路生产（含掩模版、8 英寸及以上硅片生产），集成电路线宽小于 0.5 微米（含）的化合物集成电路生产，和球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）、栅格阵列封装（LGA）、系统级封装（SIP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）、传感器封装（MEMS）、2.5D、3D 等一种或多种技术集成的先进封装与测试，集成电路装备及关键零部件制造认定为鼓励类
3	《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035 年）》	工信部联科〔2023〕118号	工业和信息化部、科技部、国家能源局、	2023.8	全面推进新兴产业标准体系建设，研制集成电路、基础器件、能源电子、超高清视频、虚拟现实等电子信息标准。面向重点行业需求，研制检测技术、方法等基础标准，智能检测装备功能、

			国家 标准 化 管 理 委 员 会		性能、安全、可靠性以及零部件等关键技术标准，智能检测装备、制造装备、软件系统等互联互通标准
4	《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	2023.8	提升产业链现代化水平。聚焦集成电路、新型显示、服务器、光伏等领域，推动短板产业补链、优势产业延链、传统产业升链、新兴产业建链，促进产业链上中下游融通创新、贯通发展，全面提升产业链供应链稳定性
5	《制造业可靠性提升实施意见》	工信部联科〔2023〕77号	工业和 信息 化 部、 教 育 部、 科 学 技 术 部、 财 政 部、 国 家 市 场 监 督 管 理 总 局	2023.6	加强可靠性测试验证能力建设，支持企业结合测试验证需求改造升级试验检测设施，建设专用可靠性试验、环境适应性试验验证能力。鼓励龙头企业、高校加强与检验检测机构合作，创建国家级质量标准实验室、国家标准验证点、重点行业可靠性实验室，搭建专用可靠性试验检测环境。面向行业可靠性验证共性需求，支持第三方机构开展关键共性验证技术攻关，开发多应力综合验证、耐久性试验、计量测试等测量仪器和试验设备，构建可靠性设计与仿真、故障诊断与分析等软件工具箱，提升检验检测与试验验证能力
6	《质量强国建设纲要》	/	中共中 央、 国 务 院	2023.2	聚焦产业基础质量短板，分行业实施产业基础质量提升工程，加强重点领域产业基础质量攻关，实现工程化突破和产业化应用。开展材料质量提升关键共性技术研发和应用验证，提高材料质量稳定性、一致性、适用性水平。改进基础零部件与元器件性能指标，提升可靠性、耐久性、先进性
7	《工业和信息化部等六部门关于推动能源电子产业发展的指导意见》	工信部联电子〔2022〕181号	工业和 信息 化 部、 教 育 部、 科 学 技 术 部、	2023.1	加强面向新能源领域的关键信息技术产品开发和應用，主要包括适应新能源需求的电力电子、柔性电子、传感物联、智慧能源信息系统及有关的先进计算、工业软件、传输通信、工业机器人等

			中国人民银行、中国银行保险监督管理委员会、国家能源局		适配性技术及产品。研究小型化、高性能、高效率、高可靠的功率半导体、传感类器件、光电子器件等基础电子元器件及专用设备、先进工艺，支持特高压等新能源供给消纳体系建设
8	《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》	/	中共中央、国务院	2022.12	壮大战略性新兴产业。深入推进国家战略性新兴产业集群发展，建设国家级战略性新兴产业基地。全面提升信息技术产业核心竞争力，推动人工智能、先进通信、集成电路、新型显示、先进计算等技术创新和应用。加快生物医药、生物农业、生物制造、基因技术应用服务等产业化发展。发展壮大新能源产业
9	《关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》	国办发〔2022〕31号	国务院办公厅	2022.9	加大基础电子产业研发创新支持力度。统筹有关政策资源，加大对基础电子产业（电子材料、电子元器件、电子专用设备、电子测量仪器等制造业）升级及关键技术突破的支持力度。通过实行“揭榜挂帅”等机制，鼓励相关行业科研单位、基础电子企业承担国家重大研发任务。引导建立以行业企业为主体、上下游相关企业积极参与、科研院所有力支撑的研发体系，重点支持发展技术门槛高、应用场景多、市场前景广的前沿技术和产品
10	《“十四五”认证认可检验检测发展规划》	国市监认证发〔2022〕69号	国家市场监督管理总局	2022.7	推动检验检测资源高水平利用。推动检验检测仪器设备高端化发展，引导资源、经费向检验检测仪器设备研制倾斜，加强数字化、智能化检测技术装备研发应用，建立国产检验检测仪器设备验证评价体系，开展国内外高端仪器仪表性能对比、验证和综合评价，提升检验检测仪器设备的技术水平

11	《杭州市人民政府办公厅关于促进集成电路产业高质量发展的实施意见》	杭政办〔2022〕1号	市政府办公厅	2022.7	实施关键材料设备攻关行动。提高电路测试、分选、超洁净流控系统、半导体外延、化学机械平坦化抛光等设备的研制能力，突破一批关键核心技术
12	《关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》	国发〔2021〕29号	国务院	2021.12	着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。深化新一代信息技术集成创新和融合应用，加快平台化、定制化、轻量化服务模式创新，打造新兴数字产业新优势。协同推进信息技术软硬件产品产业化、规模化应用，加快集成适配和迭代优化，推动软件产业做大做强，提升关键硬件技术创新和供给能力
13	《市场监管总局关于进一步深化改革促进检验检测行业做优做强的指导意见》	国市监检测发〔2021〕55号	国家市场监督管理总局	2021.9	鼓励检验检测机构参与检验检测仪器设备、试剂耗材、标准物质的设计研发，加强对检测方法、技术规范、仪器设备、服务模式、标识品牌等方面的知识产权保护等
14	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	工信部联政法〔2021〕70号	工业和信息化部、科技部、财政部、商务部、国务院国有资产监督管理委员会、	2021.6	引导参与信息技术应用创新重大工程，推广经验成果。推动产业数字化发展，大力推动自主可控工业软件推广应用，提高企业软件化水平。依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用

			中国证券监督管理委员会		
15	《浙江省重大建设项目“十四五”规划》	浙政办发〔2021〕26号	浙江省人民政府办公厅	2021.5	围绕打造国内重要的集成电路产业基地目标，突破第三代半导体芯片、新型显示、新型传感器、光电器件等技术，前瞻布局毫米波芯片等领域
16	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	/	全国人民代表大会	2021.3	1、健全产业基础支撑体系，建设生产应用示范平台和标准计量、认证认可、检验检测、试验验证等产业技术基础公共服务平台。 2、推动制造业优化升级.深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展 3、集中优势资源攻关关键元器件零部件和基础材料，加强科技前沿领域攻关，包括集成电路先进工艺和绝缘栅型晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破。 4、加快推动数字产业化，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平
17	基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）	工信部电子〔2021〕5号	工信部	2021.1	1、提升设备仪器配套能力。支持技术难度大、应用价值高、通用性强、对电子元器件行业带动大的配套电子专用设备与仪器，如刻蚀显影设备等工艺设备、显微CT等检测分析仪器的研发及产业化，提升设备仪器质量和可靠性水平 2、加强质量品质和技术等级分类标准建设，围绕电子元器件各领域开展产品检测分析、评级、可靠性、应用验证等服务，为电子系统整机设计、物料选型提供依据

18	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》	国发〔2020〕8号	国务院	2020.7	在财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场应用政策、国际合作政策等方面促进集成电路产业和软件行业高质量发展
19	《市场监管总局关于加强国家产业计量测试中心建设的指导意见》	国市监计量〔2020〕72号	国家市场监督管理总局	2020.4	围绕制造强国和质量强国战略，全面推进国家产业计量测试服务体系建设，积极培育国家产业计量测试中心，在战略性新兴产业、现代服务业等经济社会重点领域，鼓励和引导社会各方计量技术资源和力量，聚焦产业发展计量测试问题，加强产业专用计量测试技术、方法和设备的研究，为产业提供“全溯源链、全产业链、全寿命周期、前瞻性”的计量测试服务，助推产业创新和高质量发展
20	《关于进一步推进检验检测机构资质认定改革工作的意见》	国市监检测〔2019〕206号	国家市场监督管理总局	2019.10	为深入贯彻“放管服”改革要求，认真落实“证照分离”工作部署，进一步推进检验检测资质认定改革，创新完善检验检测市场监管体制，优化检验检测机构准入服务，加强事中事后监管，营造公平竞争、健康有序的检验检测市场营商环境，充分激发检验检测市场活动
21	《关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》	工信部科〔2019〕188号	工业和信息化部	2019.8	增强装备制造业质量竞争力。积极落实《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》。实施工业强基工程，着力解决基础零部件、电子元器件、工业软件等领域的薄弱环节，弥补质量短板
22	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	财政部税务总局公告2019年第68号	财政部、税务总局	2019.5	依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在2018年12月31日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止
23	《战略新兴产业分类（2018）》	国家统计局令第23号	国家统计局	2018.11	将新型电子元器件及设备制造、集成电路制造、检验检测认证服务列为战略新兴产业

24	《关于深化产教融合的若干意见》	国办发〔2017〕95号	国务院办公厅	2017.12	大力支持集成电路、航空发动机及燃气轮机、网络安全、人工智能等事关国家战略、国家安全等学科专业建设。适应新一轮科技革命和产业变革及新经济发展，促进学科专业交叉融合，加快推进新工科建设
25	《关于开展质量提升行动的指导意见》	（中发〔2017〕24号）	中共中央、国务院	2017.9	1、提升装备制造竞争力。加快装备制造业标准化和质量提升，提高关键领域核心竞争力。实施工业强基工程，提高核心基础零部件（元器件）、关键基础材料产品性能，推广应用先进制造工艺，加强计量测试技术研究和应用 2、加快培育产业计量测试、标准化服务、检验检测认证服务、品牌咨询等新兴质量服务业态，为大众创业、万众创新提供优质公共技术服务
26	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016年版）》	中华人民共和国国家发展和改革委员会公告2017年第1号	国家发展和改革委员会	2017.1	1、将集成电路设备（包括封装设备、测试设备等）、电子专用设备仪器（包括高端电子专用测量仪器等）列为重点发展项目 2、将面向设计开发、生产制造、售后服务全过程的分析、测试、检验、计量等服务，培育第三方的质量和安全检验、检测、检疫、计量、认证技术服务机构，战略性新兴产业产品质量检验检测体系建设列为重点发展项目
27	《信息产业发展指南》	工信部联规〔2016〕453号	工业和信息化部、国家发展改革委	2016.12	1、封装测试。大力推进系统级封装（SiP）发展，推动芯片级封装（CSP）、圆片级封装（WLP）、硅通孔（TSV）、三维封装产业化。提升和完善集成电路产业芯片、模块及系统级计量测试技术水平和产业化规模 2、大力发展满足高端装备、应用电子、物联网、新能源汽车、新一代信息技术需求的核心基础元器件，提升国内外市场竞争力；研发半导体和集成电路、通信与网络、物联网、新型电子元器件、高性能通用电子等测试设备

28	《关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	国发〔2016〕67号	国务院	2016.11	1、做强信息技术核心产业，组织实施集成电路发展工程 2、推动电子器件变革性升级换代。加强低功耗高性能新原理硅基器件、硅基光电子、混合光电子、微波光电子等领域前沿技术和器件研发，形成一批专用关键制造设备，提升光网络通信元器件支撑能力 3、加强相关计量测试、检验检测、认证认可、知识和数据中心等公共服务平台建设
29	《国家集成电路产业发展推进纲要》	/	国务院	2014.6	1、着力发展集成电路设计业。围绕重点领域产业链，强化集成电路设计、软件开发、系统集成、内容与服务协同创新 2、加速发展集成电路制造业。抓住技术变革的有利时机，突破投融资瓶颈，持续推动先进生产线建设，兼顾特色工艺发展 3、提升先进封装测试业发展水平。推动国内封装测试企业兼并重组，提高产业集中度。四是突破集成电路关键装备和材料
30	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国发〔2011〕4号	国务院	2011.2	在财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场政策、政策落实等方面优化软件产业和集成电路产业发展环境，提高产业发展质量和水平

（2）对公司经营发展的影响

信息技术产业是关系国民经济安全和发展战略性、基础性、先导性产业，也是世界主要国家高度重视、全力布局的竞争高地。电子元器件是支撑信息技术产业发展的基石，也是保障产业链供应链安全稳定的关键。因此，近年来我国陆续发布了《制造业可靠性提升实施意见》《质量强国建设纲要》《工业和信息化部等六部门关于推动能源电子产业发展的指导意见》等文件，支持重点行业市场应用，建立健全产业链配套体系，提升产业化水平，支持电子元器件领域关键短板产品及技术攻关，推动基础电子元器件产业实现高质量发展，保障国家信息技术产业安全。

电子元器件是支撑信息技术产业发展的基石，也是保障产业链、供应链安全稳定的关键。电子元器件行业规模总量大、产业链条长、涉及领域广，是稳定工业经济增长、维护国家政治经济安全的重要领域，上游包括电子材料、封装材料、制造设备等，下游是各种电子领域终端整机产品行业，包括通讯、消费电子、汽车电子、工业电子、军工等。电子元器件的应用已渗透到整个工业领域中，对工业发展水平起到基础、全局性、决定性作用，目前电子元器件领域已成为全球高科技竞争的主战场之一，电子元器件领域的综合实力成为决定全球工业未来格局的重要因素。电子元器件技术发展情况不仅对电子信息产业的发展至关重要，对我国经济社会发展以及产业链、供应链安全等具有重要意义。

电子元器件可靠性测试是产业链不可或缺的重要环节，作为国内电子元器件可靠性行业领先的可靠性测试设备供应商，公司重点致力于电子元器件老化测试设备及其上游配件、下游测试解决方案的研发、生产和销售。

在国家大力鼓励产业升级发展的背景下，国家和地方政府出台了一系列支持性和指导性的行业政策，支持性政策为电子元器件可靠性测试行业的快速发展提供了良好的政策协调和制度保障，指导性政策对电子元器件可靠性测试行业的技术创新和产业发展提供了强有力的指导，为公司创造了良好的经营环境和发展契机。

1) 国家产业政策支持，行业发展前景良好

半导体产业是国民经济中基础性、关键性和战略性的产业，作为现代信息产业的基础和核心产业之一，在保障国家安全等方面发挥着重要的作用，是衡量一个国家或地区现代化程度以及综合国力的重要标志。国家为扶持集成电路行业发展，制定了多项引导政策及目标规划，近年来，我国相继出台发布了《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》、《财政部、税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》等文件，为半导体产业的发展提供了政策支持。

得益于国家产业政策对半导体行业的大力扶持和我国半导体行业的蓬勃发展和，半导体相关设备市场得到了较快增长，公司迎来新的成长机遇。

2) 各地区着力推动半导体产业发展

随着国家半导体产业相关政策的不断出台，各地政府也通过政策扶持、税收优惠、政府补助等方式推动半导体企业的发展，不断推动形成半导体产业集群的发展。2022年7月，杭州市人民政府出台《杭州市人民政府办公厅关于促进集成电路产业高质量发展的实施意见》，其中明确提出到2025年，集成电路产业规模实现800亿元、冲刺1,000亿元，年均增长20%的目标。在地方政策的支持下，公司将充分享受政策优势，促进技术创新和合作，提升企业的竞争力和创新能力。

3) 半导体产业重心转移，下游产业需求持续增强

随着半导体第三次产业转移的不断深入，半导体行业重心持续由国际向国内转移。中国半导体产业发展较晚，但发展迅速，得益于庞大的市场容量等因素中国已成为全球最大的半导体消费国。我国不断推出相关政策，推动半导体先进技术研发创新，加大半导体产业高端人才培养，行业产能逐步向我国转移。随着我国产业结构的调整，半导体下游产业快速发展，不断推动半导体产业需求持续旺盛。根据半导体行业组织 SEMI 发布的《全球半导体设备市场报告》，2023 年全球半导体制造设备的销售额达到了 1,063 亿美元，相较于 2022 年的 1,076 亿美元的历史峰值，略有下降。2023 年中国大陆在半导体设备领域的支出 366 亿元，占据全球市场的 34.43%，成为全球最大的半导体设备市场。尽管全球设备销售额较历史峰值有所下降，但中国大陆的半导体设备销售额仍实现了显著增长。未来，随着产业结构的加快调整和产业重心转移，中国半导体测试设备的需求将持续增长。

4) 突破智能网联汽车关键核心技术，车规级芯片迎来爆发期

汽车智能化、电动化、全球化趋势正在加速洗牌并重塑汽车行业竞争新格局。得益于汽车电动化、智能化的发展，车规级芯片作为汽车智能化的核心部件，车规级芯片市场规模正在迅速增长。中国汽车产业目前正处于快速变革和创新的前沿，成为引领全球汽车产业电动化、智能化发展的重要力量。中国是全球最大的汽车市场，目前中国汽车产业已进入汽车电动化、智能化深度融合的新时代，对汽车芯片的需求规模大，车规级芯片正迎来更大的市场机遇。近年来为了推动加快推动智能车载终端、车规级芯片等关键零部件的研发，促进新一代人工智能等技术的汽车产

业化应用，国家及地方政府出台了一系列政策，为汽车行业高质量发展的提供了坚实的政策支持。

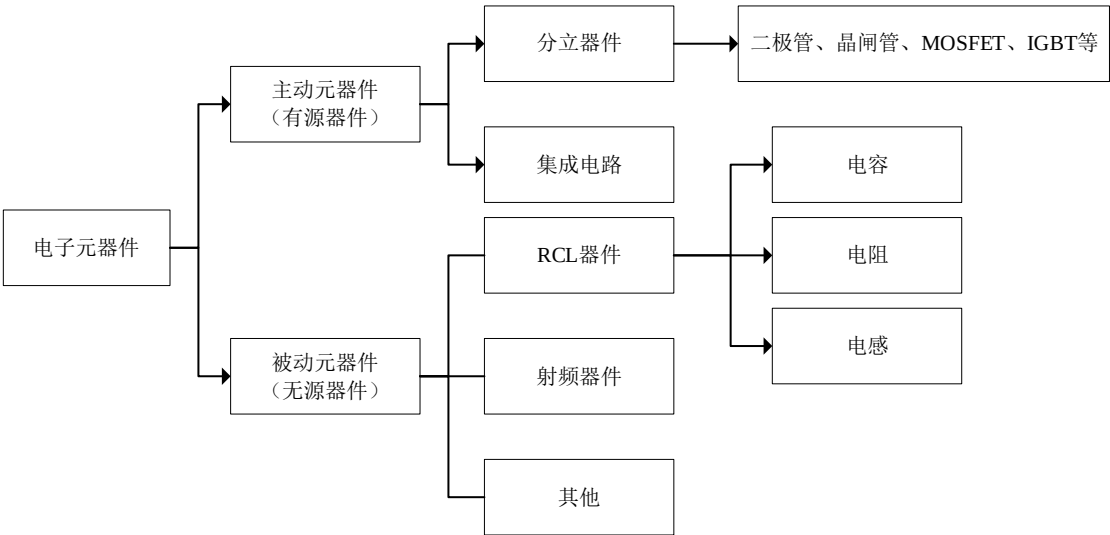
由于涉及到人身安全问题，汽车的安全性要求远高于其他消费电子设备，因此不同于普通芯片的测试，汽车芯片对使用寿命、可靠性、稳定性等的要求非常严苛。车规级芯片不仅要求在生产过程中要求严格把关，更是需要经历漫长的测试和验证周期，以确保其性能的稳定可靠。这种高标准、严要求的生产环境，使得汽车芯片企业和可靠性测试厂商之间形成了一种特殊的“绑定”关系，确保每一颗车规级芯片都能在各种极端环境下都能稳定工作，满足严格的汽车应用要求。中汽协最新发布的《2024 中国汽车市场整体预测报告》预计到 2024 年，中国市场的汽车总销量将达到 3,100 万辆，其中新能源汽车的销量将达到 1,150 万辆，同比增长 20%。中国汽车销量的稳步增长以及车规级芯片国内市场发展加速，有望为我国半导体可靠性测试设备行业带来新的发展动能和新的发展机遇。

4、（细分）行业发展概况和趋势

（1）行业发展概况

1）电子元器件行业概况

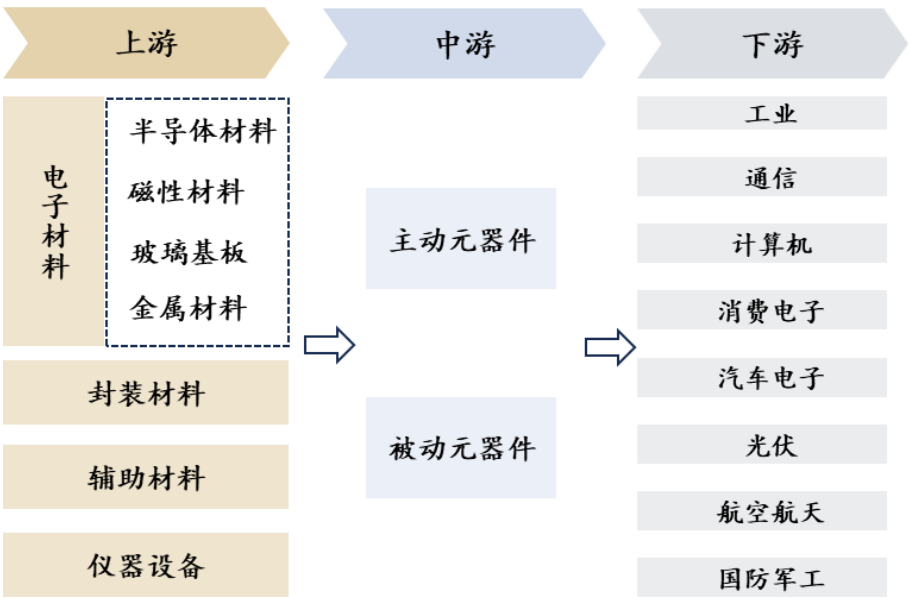
随着信息技术产业的高速发展，电子技术已广泛应用于工业、通信、计算机、消费电子、汽车电子、航空航天、国防军工等传统行业及战略性新兴产业。电子元器件是具有独立电路功能、构成电路的基本单元，是确保电子设备高度可靠的基本组成部分，构成了现代电子设备的基石。电子整机产品是由多个元器件、部件组装而成的一个完整的产品系统，随着信息技术产业的飞速发展，电子整机系统的结构愈加复杂，功能愈加丰富，性能愈加优异，而元器件的潜在故障将会影响电子整机产品的性能、稳定性、可靠性及安全性。大量的电子整机故障统计表明电子元器件失效在整机故障分布中占首位，由此可见元器件的质量和可靠性对整机系统的性能和稳定性具有决定性的影响。电子元器件按照电信号特征的不同可以分为主动元器件（有源器件）和被动元器件（无源器件），其中主动元器件（有源器件）包括二极管、晶体管、MOSFET、IGBT、集成电路等，被动元器件（无源器件）包括电阻器、电容器、电感器、射频器件等。



近年来，电子信息科学和技术快速发展，电子元器件成为支撑信息技术产业发展的基石，也是保障产业链供应链安全稳定的关键。作为我国当前战略性、基础性、先导性行业之一，电子元器件行业的高质量发展可谓重中之重。近年来国家高度重视电子元器件行业的发展。2021 年 1 月工业和信息化部发布的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》提出，信息技术产业是关系国民经济安全和发展发展的战略性、基础性、先导性产业，也是世界主要国家高度重视、全力布局的竞争高地；2023 年产业规模不断壮大，电子元器件销售总额达到 21,000 亿元，进一步巩固我国作为全球电子元器件生产大国的地位，充分满足信息技术市场规模需求。2023 年 6 月，工业和信息化部联合教育部、科学技术部、财政部、国家市场监督管理总局等五部门联合印发《制造业可靠性提升实施意见》提出电子行业重点提升电子整机装备用 SoC/MCU/GPU 等高端通用芯片、氮化镓/碳化硅等宽禁带半导体功率器件、精密光学元器件、光通信器件、新型敏感元件及传感器、高适应性传感器模组、北斗芯片与器件、片式阻容感元件、高速连接器、高端射频器件、高端机电元器件、LED 芯片等电子元器件的可靠性水平。中国电子元件行业协会在深入调研、广泛论证的基础上发布了《中国电子元器件行业“十四五”发展规划（2021-2025）》，提出电子元器件对工业发展水平的基础性、全局性、决定性作用，电子元器件领域已成为全球高科技竞争的主战场之一，电子元器件领域的综合实力成为决定全球工业未来格局的重要因素。

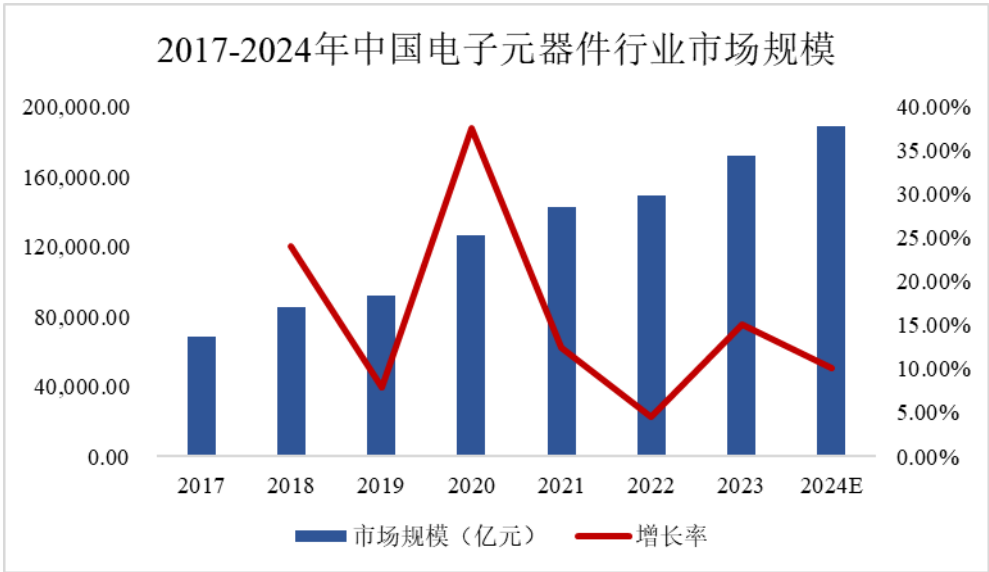
①产业链情况

电子元器件行业位于产业链的中游。产业链上游主要为电子元器件的支持性产业，包括电子材料（半导体材料、磁性材料、玻璃基板、金属材料等）、封装材料、辅助材料、仪器设备等，其中仪器设备主要应用于电子元器件的制造、测试和封装环节。产业链中游为电子元器件的制造环节，根据工作时是否需要能（电）源，电子元器件可以被分为主动元器件（有源器件）和被动元器件（无源器件）。产业链下游则是电子元器件的应用环节，涵盖工业、通信、计算机、消费电子、汽车电子、光伏、航空航天及国防军工等领域。



②电子元器件市场规模

电子元器件是现代电子工业的基础，是实现电子设备功能的基本组成部分，已经融入到国民经济和社会生活的方方面面，下游应用领域广泛。我国电子元器件行业近年来行业市场规模增长显著，增长速度较快。根据中商产业研究院数据统计，2017 年至 2022 年我国电子元器件行业市场规模由 68,909.00 亿元增长至 149,277 亿元，复合年均增长率为 16.72%。2023 年市场规模为 171,760 亿元，同比增长 15.06%，增速较 2022 年全年提高 10.50 个百分点。中商产业研究院预测 2024 年市场规模将继续增长至 189,142 亿元。



数据来源：Wind、中商产业研究院

2) 半导体行业概况

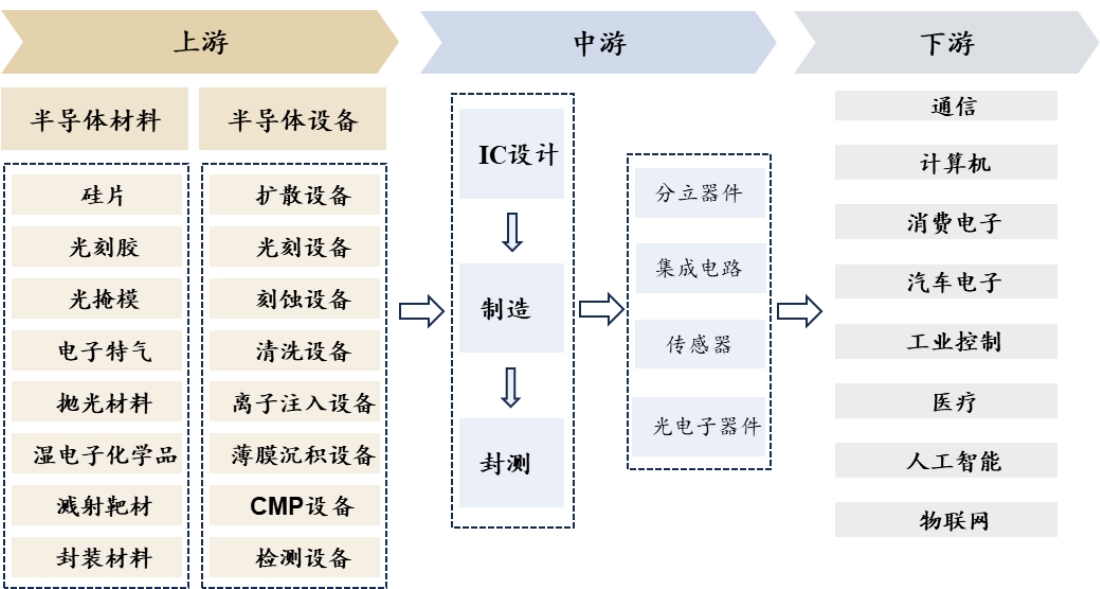
半导体指常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，常见的半导体材料有硅、锗、砷化镓等。半导体材料的电导率在外界（温度、光照、磁场等）条件的刺激下会发生明显改变，这一电导特性使其成为制造电子器件最重要的材料之一。半导体可以分为本征半导体和掺杂半导体。本征半导体，如纯硅和纯锗，本征半导体导电能力较差，其导电性与环境温度密切相关。半导体还可以通过掺杂改变其电子特性，从而得到掺杂半导体。掺杂半导体可以分为 N 型半导体（纯净的硅晶体中掺入五价元素）、P 型半导体（在纯净的硅晶体中掺入三价元素）。掺杂是半导体制造中至关重要的过程，通过向纯半导体材料中加入微量杂质原子显著改变半导体材料的特性。掺杂技术的发展大大提高了半导体器件的性能。

半导体电导率可以通过外部条件变化（温度、光照、磁场等）或掺杂进行调节，这一特性使得半导体器件在性能、成本、能效等方面具有显著的优势，为关键领域的应用提供了坚实的基础。半导体产业是现代电子信息产业的核心与命脉，是支撑我国经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，有着切实的自主需要和庞大的市场需求。

①产业链情况

半导体产业链可以分为三大环节，上游环节为原材料和设备供应，中游环节为半导体制造，下游环节为半导体应用。上游环节为半导体制造提供必要的工具和原

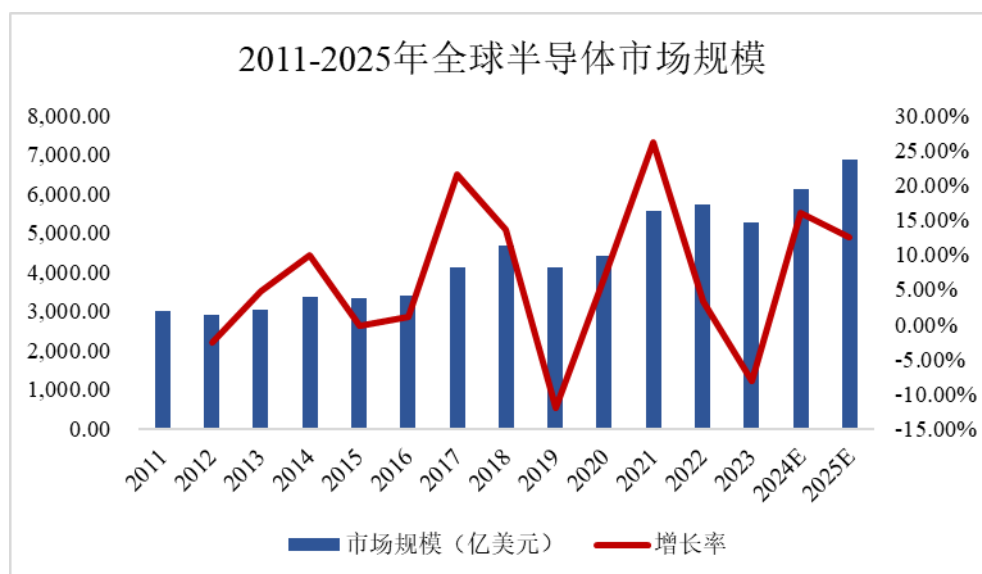
材料，是整个半导体产业链的基石。半导体材料包括硅片、光刻胶、光掩模、电子特种气体、抛光材料、靶材等，其材料的纯度、性能会直接影响电子器件的质量、性能、成品率等，因此半导体材料是半导体工业中的基础性支撑环节之一。半导体专用设备指用于生产半导体产品所需的生产设备，如涂胶显影设备、光刻机、刻蚀机、清洗设备等。半导体设备同样属于半导体产业链中关键的支撑性环节，中游 IC 设计、制造、封测均需要在半导体设备技术范围内进行设计和制造。中游环节包括 IC 设计、制造、封测。首先 IC 设计公司根据下游应用需求设计芯片，使用专业的设计工具进行电路设计、逻辑设计、版图设计等，将电子元器件、电路和功能集成到单个芯片。IC 设计的质量决定了芯片的性能和市场竞争能力。IC 设计完成后交由晶圆制造厂商进行制造晶圆制造，之后再送往封测厂，由封装测试厂商负责封装测试，最后获得性能、可靠性良好的产品。根据世界半导体贸易统计组织(WSTS)，半导体产品主要由集成电路、分立器件、光电器件和传感器组成。其中集成电路占据 80% 以上的半导体产品份额，为半导体的支柱性产业，其细分领域包括逻辑芯片、存储器、微处理器和模拟芯片等，构成了电子产品的核心部件。下游则为半导体产品的应用环节，包括通讯、计算机、消费电子、汽车电子、工业控制、医疗，以及新兴的人工智能、物联网等领域。



②半导体市场规模

近年来随着半导体传统应用领域需求扩大，以及新技术发展和新兴应用场景不断拓展，全球半导体行业市场规模增长迅猛。全球半导体行业需求不断扩大，市场

规模保持快速增长态势。世界半导体贸易统计组织（World Semiconductor Trade Statistics, WSTS）的数据，2023 年全球半导体市场规模为 5,268.85 亿美元，较 2011 年增长 75.91%，凸显半导体行业的蓬勃发展态势。受到行业周期性影响，2023 年全球半导体市场整体呈现下滑趋势。但在人工智能等新兴技术及新兴应用市场需求发展的驱动下，半导体产业迎来有望强势复苏。WSTS 预测 2024 年全球半导体市场规模有望达到 6,112.31 亿美元，将同比增长 16%，半导体行业强势复苏可期。展望 2025 年，WSTS 预测全球半导体市场规模将达到 6,873.80 亿美元，预计全球半导体市场将保持 10%以上的年增长率。

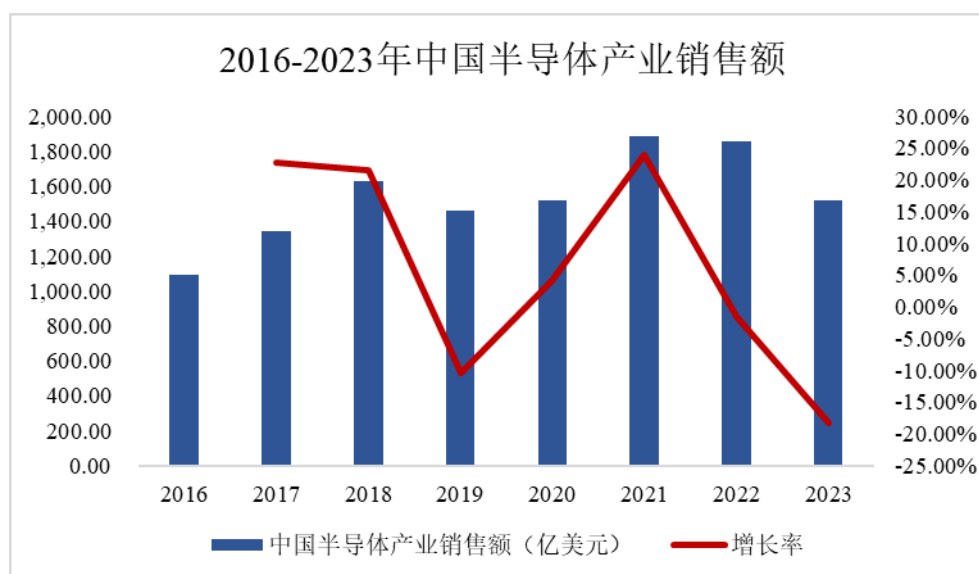


数据来源：WSTS

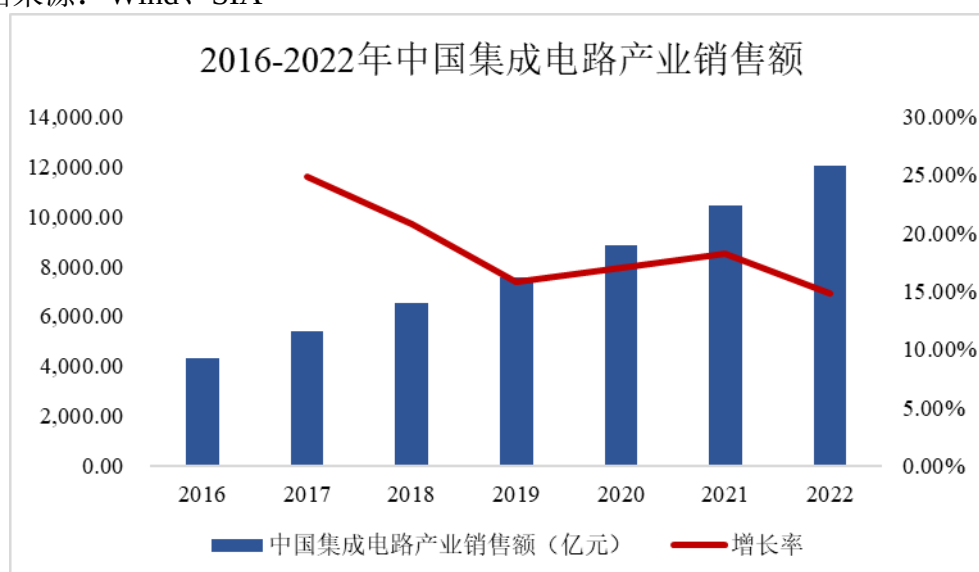
半导体行业发源于美国。半导体产业在美国形成规模以来，随着半导体产业不断地发展与升级，其总共经历了三次大规模的产业转移。进入 21 世纪，中国凭借低廉的劳动力成本，通过长期引进外部技术，培养新型技术人才，承接新一轮的半导体产业迁移，即半导体制造环节。随着全球电子信息技术的迅猛发展，中国半导体产业在下游产业爆发式增长和政策支持推动下迎来了快速发展。

根据美国半导体产业协会（Semiconductor Industry Association, SIA）的统计数据，2023 年中国半导体产业销售额达到 1,518.30 亿美元，较 2016 年增长 39.09%。根据中国半导体行业协会（CSIA）的统计数据，中国集成电路产业销售额从 2016 年的 4,335.50 亿元增长至 2021 年的 10,458.30 亿元，五年增速达 141.22%。晶圆制造业是半导体产业的核心。2021 年中国集成电路制造业销售额为 3,176.3 亿元，同比增长

24.1%。国家统计局统计数据显示，2000 年至 2023 年，我国集成电路行业总产量呈快速上升趋势，2023 年我国集成电路制造行业实现产量累计值为 3,514.40 亿块，较 2022 年同比增长 8.41%。



数据来源：Wind、SIA



数据来源：CSIA、Wind

3) 半导体测试设备市场概况

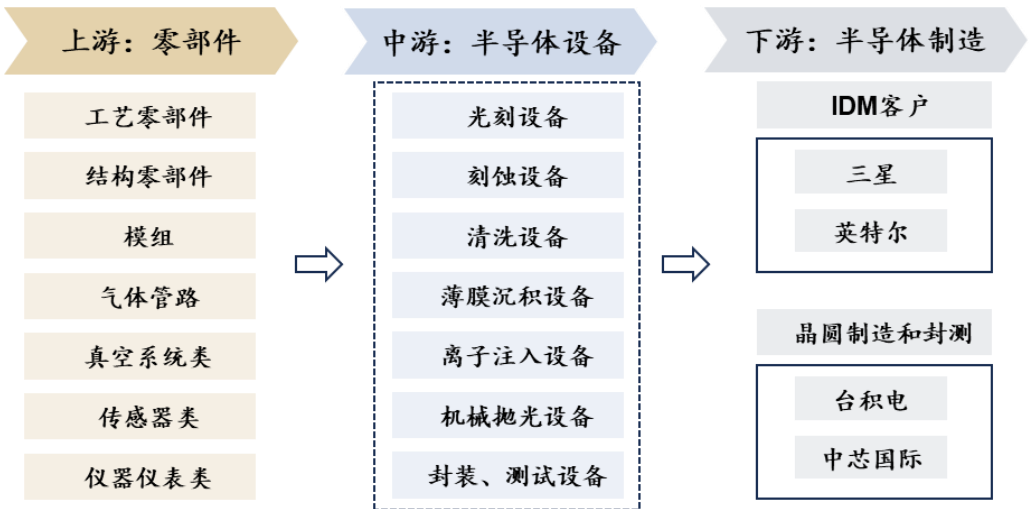
半导体设备指用于半导体产品制造流程所需的生产设备，属于半导体行业产业链的支撑环节，具有技术壁垒高、研发周期长等特点。半导体设备是制造半导体产品的核心，决定了半导体芯片生产的效率、成本、性能和质量等。近年在日益复杂的外部环境下，随着电子信息技术的快速发展、新兴产业需求动能的推动，半导体设备作为芯片制造的核心，其突破“卡脖子”的关键技术环节、实现自主研发战略的

重要性不断提升。随着半导体制程工艺的不断提升，芯片复杂度的持续增加，半导体测试作为产品良率和成本管理的关键环节，其在半导体生产过程的重要性不断提供。摩尔定律作为半导体行业追求技术突破的精神象征，预测当价格不变时，集成电路上可容纳的晶体管数量每隔 18-24 个月会增加一倍，性能也会提升一倍，但集成电路的复杂化对测试技术要求不断提高，检测成本不断增加。

半导体检测是半导体生产过程中不可或缺的环节，是半导体产业发展的重要支撑技术之一，它贯穿于半导体芯片生产的各个阶段。在半导体芯片生产的各个生产步骤中都需要对芯片进行测试，一系列精密而有效的测试环节至关重要，其能够及时发现生产过程中的问题，确保芯片产品的性能、可靠性等，提高生产效率，降本增效。随着半导体技术的不断进步和市场需求的增長，半导体检测的技术要求也越来越高，检测技术在不断发展与创新。未来随着半导体制程工艺不断提升，新兴产业快速发展，半导体测试设备市场将迎来更加广阔的发展空间和应用前景。

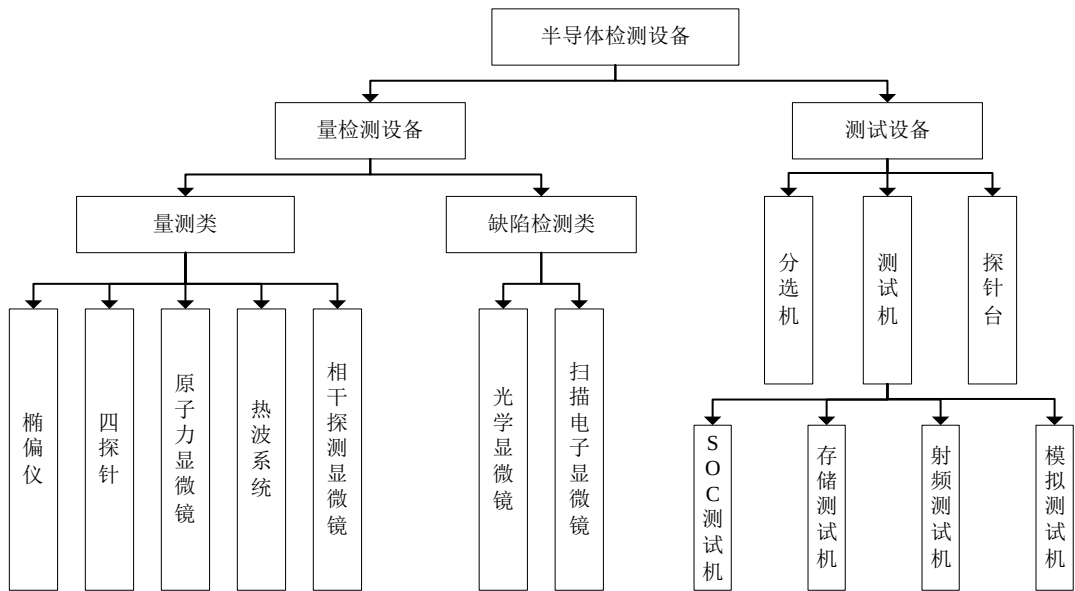
①产业链情况

半导体设备产业链上游为零部件。半导体设备位于产业链中游，可按产业链应用环节划分为晶圆制造设备（前道工艺设备）、封装测试设备（后道工艺设备）。前道工艺设备主要用于半导体制造和加工，涵盖氧化、光刻、刻蚀、离子注入、清洗等步骤，主要包含光刻机、刻蚀机、化学气相沉积（CVD）设备、刻蚀机、离子注入机、表面处理设备等。后道工艺设备则可以细分为封装设备和测试设备，包括测试机、探针台和分选机等。产业链下游则为设备的应用环节，主要为晶圆厂和封装厂。半导体设备产业链具体情况如下：



资料来源：富创精密招股书

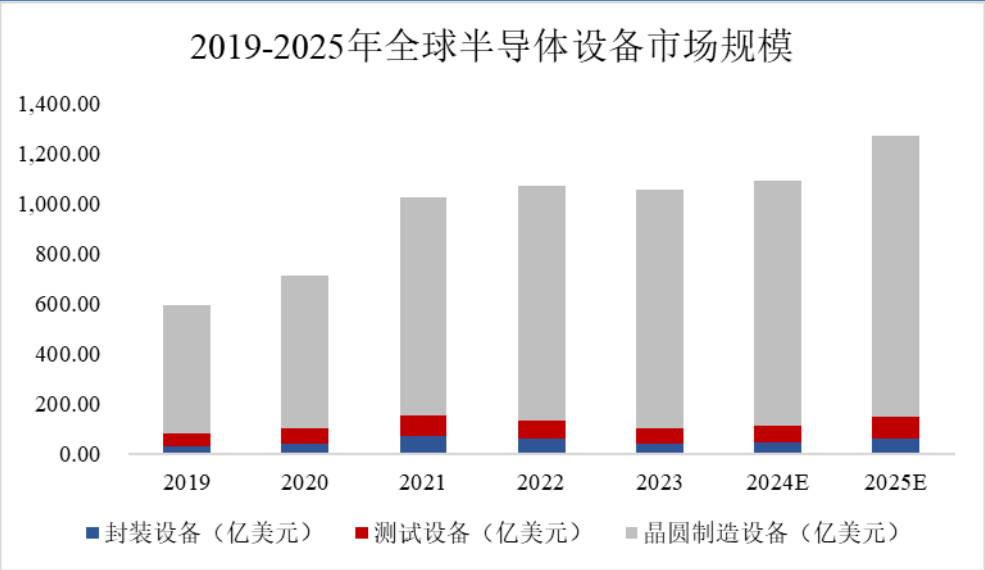
半导体检测设备是半导体行业的重要组成部分，其作为半导体产品高成品率、高经济效益的关键设备，贯穿整个半导体制造过程。广义上的半导体测试设备包括前道量测设备和后道测试设备。前道量测设备包括量测类和缺陷检测类质量控制设备；后道测试设备包括测试机、探针台、分选机等晶圆测试设备。



资料来源：Frost & Sullivan

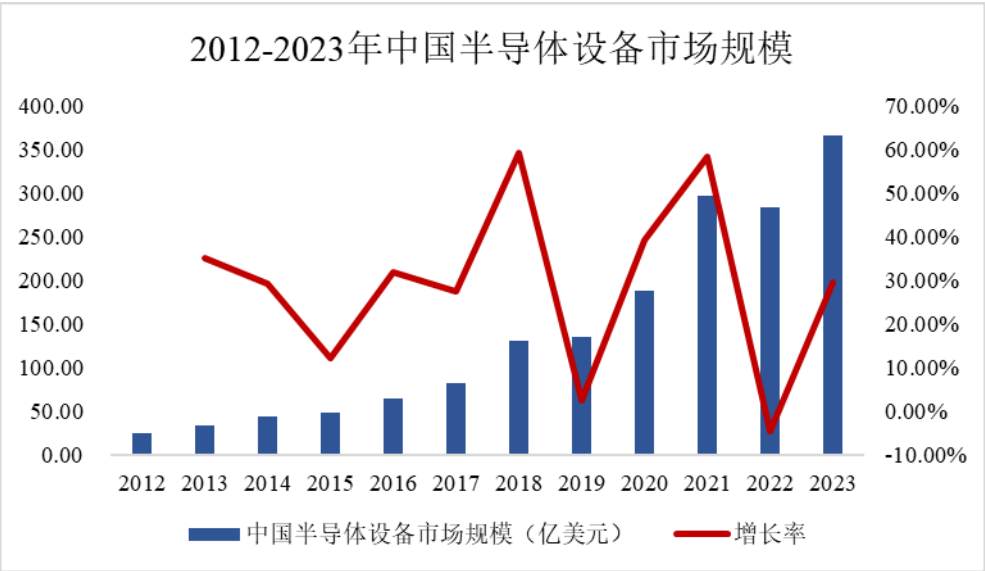
②半导体测试设备市场规模

根据 SEMI 数据，全球半导体设备市场规模由 2019 年 596.30 亿美元增长至 2023 年 1,059.10 亿美元，较 2019 年增长 113.87%。2023 年受半导体周期影响，全球半导体设备市场规模较上年小幅下滑，但随着半导体产业逐步迎来复苏，SEMI 预测 2025 年全球半导体设备市场规模将达到创纪录的 1,275.30 亿美元。在全球半导体设备市场规模中，晶圆制造设备占据约 85-90%的市场份额，封测设备的市场份额约为 10-15%。



数据来源：SEMI

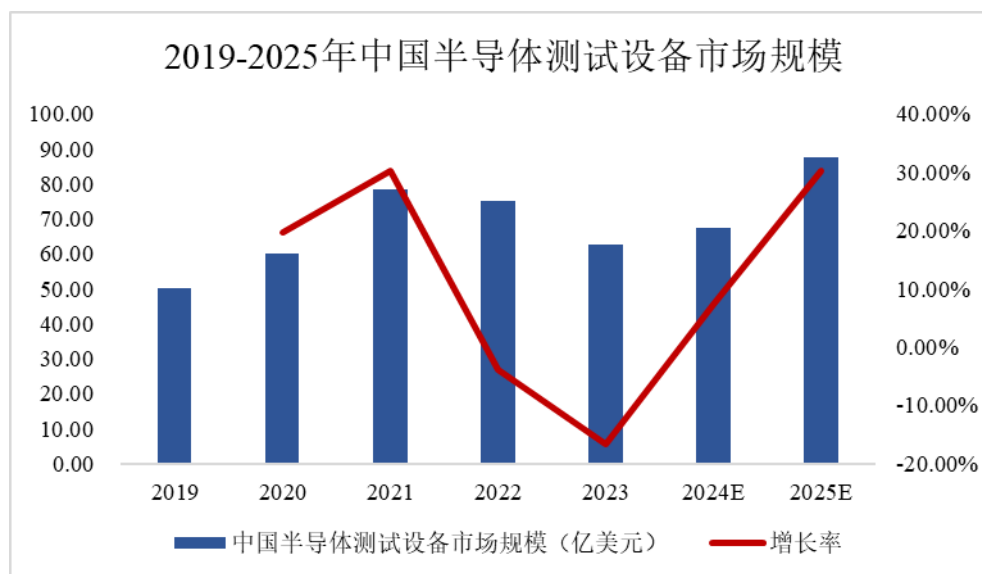
2023 年半导体设备市场仍然以中国大陆、中国台湾和韩国三大市场为主，三大市场占据全球半导体设备支出的 72%。而中国仍然是全球最大的半导体设备市场。根据 SEMI 数据，2012 年至 2023 年，我国半导体设备市场规模自 25 亿美元增长至 366 亿美元，较 2012 年增长 1,464%，年均复合年均增长率为 27.63%。2022 年我国半导体设备市场规模较上年小幅下滑，但 2023 年市场持续回暖，市场规模增长了 29.47%。



数据来源：SEMI

半导体测试设备是半导体制造过程中的核心设备之一，贯穿于半导体生产全过程，是保证芯片良率的重要保障。根据 SEMI 数据统计，2023 年我国半导体测试设备市场规模达到 62.7 亿美元。SEMI 预测，2024 年我国半导体测试设备的销售额预

计将增长 7.34%，达到 67.3 亿美元。此外，后端市场的增长预计将在 2025 年加速，其中测试设备销售增长 30.3%。该细分市场的增长主要得益于用于高性能计算的半导体器件日益复杂，以及汽车、工业和消费电子终端市场需求的复苏。



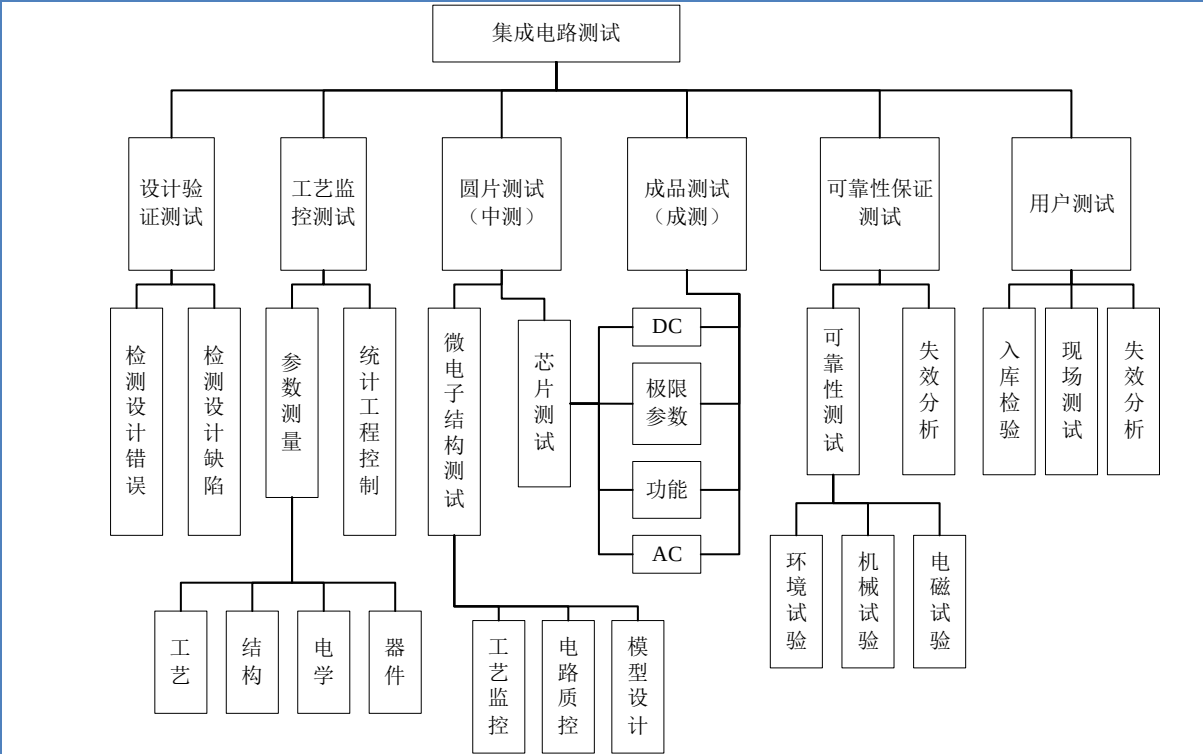
数据来源：SEMI

我国半导体有着广泛的下游应用市场，覆盖通信、智能手机、电脑、工业、医疗、消费电子、新能源汽车、物联网、5G等。政策支持方面，国家自2000年起陆续出台了一系列法律法规和政策，从知识产权、税收、投融资、研究开发、进出口、人才等方面给与本土半导体企业优惠政策。

4）半导体可靠性检测概况

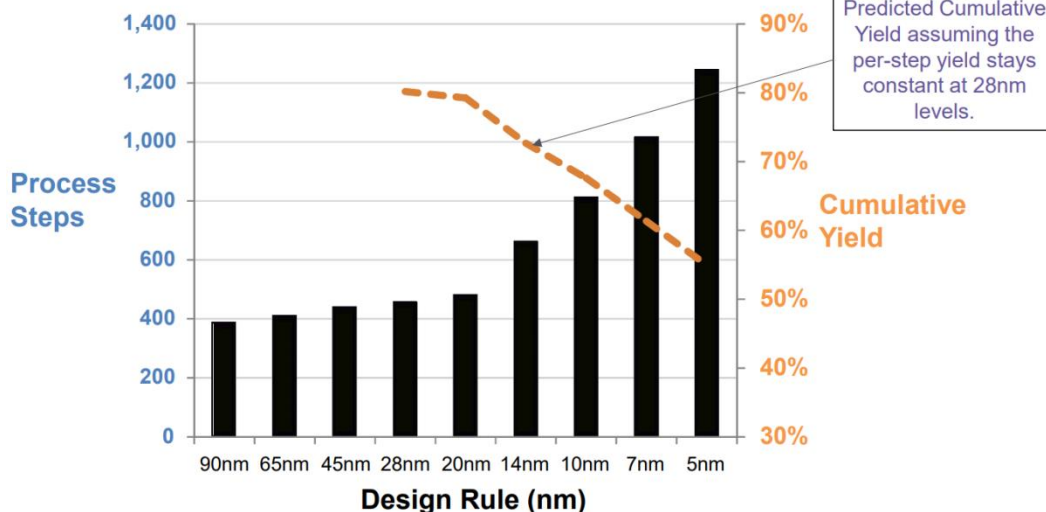
①半导体检测

半导体检测是半导体生产制造过程中不可或缺的环节，其贯穿于半导体制造的全流程。半导体生产的各个环节包括设计、制造、封装中人为或非人为因素均有可能导致产品失效。其中设计错误，原材料纯度缺陷、外在环境污染、设备误操作等都可能最终导致产品失效。有效的半导体检测是确保产品质量和生产成本控制的重要保障，能够在各环节及时发现问题。以集成电路测试为例，集成电路整个生命周期所经历的测试主要有设计验证测试、工艺监控测试、晶圆测试（中测）、成品测试（成测）、可靠性保证测试、用户测试。其中设计验证测试在产品量产前进行，成品测试在封装后进行，所有测试目的是提高产品良率，降低生产成本。



资料来源：《基于 ATE 的 SoC 芯片测试系统开发与应用》

随着技术发展，半导体产品复杂度及集成度越来越高。目前主流半导体工艺制程已从 28nm、14nm、10nm、7nm 向 5nm 发展，部分先进半导体制造厂商正在开发 3nm 工艺。随着制程工艺的升级，工艺步骤显著增加，而芯片的最终良率主要由每一步工艺的良率的乘积组成，因此制程升级会带来累积良率的下降。因此，技术越高，制程越小，对制造过程中良率的要求就越高。此外制程工艺的升级也会带来成本的增加。电子系统故障检测存在“十倍法则”，即如果一颗芯片中的故障没有在芯片测试时发现，那么在电路板（PCB）级发现故障的成本是芯片级的十倍。因此有效的检测手段可以帮助厂商及时发现半导体制造过程中的问题，严格控制产品良率。

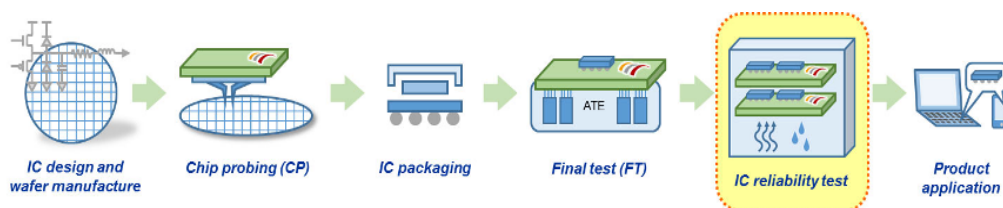


资料来源：KLA

②半导体可靠性测试

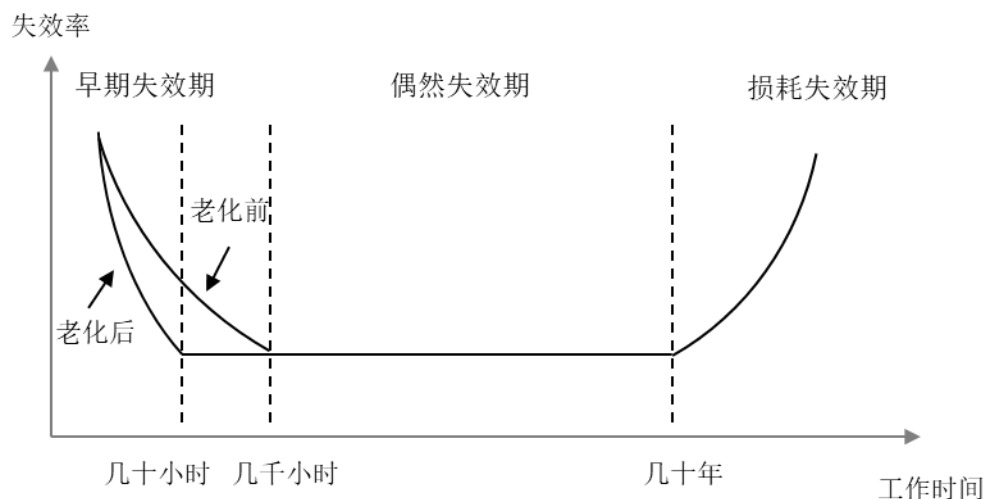
A. 可靠性测试概念

GJB9001C 质量管理体系要求对通用质量特性提出了明确的要求，通用质量特性包括了可靠性、维修性、测试性、保障性、安全性、环境适应性这六个方面，简称“六性”。其中，可靠性指的是产品在规定的条件下和规定的时间内完成规定功能的能力。半导体可靠性包括固有可靠性和使用可靠性，使用可靠性通常是指封装组件在特定使用环境和一定时间内的运行稳定、不出现失效或故障的概率，直接关系到半导体器件的使用寿命和维修率。半导体可靠性测试是指通过设定特定的环境条件如高温、高湿、高压等，来评估极端条件对半导体器件可靠性的影响。可靠性测试是确保半导体器件在实际应用环境中能够稳定运行和长期可靠的关键步骤。



浴盆曲线是工业界广泛应用的对大多数电子产品适用的故障率随时间变化曲线。不合格的产品大部分在投入使用后很快就会失效，这就是产品的早期失效期。早期失效的原因大多数是因为产品本身存在缺陷。随后产品进入在偶然失效区（使用寿命区）内，失效率可以在较长一段时间区间内保持恒定且较低的失效率。绝大多数进入使用寿命区的产品可以达到预期的使用寿命后开始损耗失效，偶然失效区

是产品的理想使用阶段。过渡到耗损区，产品失效率随时间的增长而迅速上升。在一批产品中，部分产品存在缺陷是难以避免的，因此我们可以采取非破坏性的筛选试验，施加适当的应力，激发潜在缺陷，提前暴露问题，从而发现具有潜在缺陷的早期失效产品，使其在浴盆曲线的早期失效阶段得以剔除，从而确保最终交付给客户的产品可靠性，降低售后维修成本。



资料来源：思科瑞招股说明书

B. 可靠性测试方法

根据半导体生产环节，半导体测试可分为前道量检测、后道测试以及实验室检测。其中前道量检测以厂内产线在线监控为主，应用于加工中的晶圆，能够有效控制生产工艺缺陷，避免不合格的晶圆进入下一道生产工序。后道检测的检测项目为晶圆测试（CP）、成品测试（FT）等，分别用于芯片封装前的电性测试和封装后的功能性测试。实验室检测的失效分析、材料分析以及可靠性分析检测对象包括产业链任一环节的样品，其以厂内自建实验室与第三方实验室检测为主。

半导体产品在正常使用过程中会受到环境因素影响如恶劣环境下的紫外辐射、极端温度变化、湿度变化、剧烈震动等，这些因素可能会影响半导体产品使用过程中的稳定性和可靠性。同时老化因素也会导致半导体产品的性能衰退和可靠性下降。我们可以通过可靠性测试来确保产品在实际应用中保持长期可靠和稳定运行。可靠性测试的目的是验证产品在规定使用条件下在规定时间内保持性能稳定可靠的概率，通过对产品施加环境应力和工作载荷，暴露产品缺陷，筛选早期失效产品，提高产品的整体可靠性水平。可靠性测试主要分为环境测试、老化测试和寿命测试：

（A）环境测试

半导体产品从生产、运输、到最终投入使用，这个过程中会受到各种环境应力的影响，环境应力对于产品可靠性的影响极其明显。国际电工委员会（IEC）TC75 环境条件分类委员会于 1981 年颁布了环境参数分级标准，该标准将影响设备的环境因素划分为四类，具体如下：

环境因素类别	具体因素
机械（力学）环境因素	振动、碰撞、跌落、冲击、加速度等
气候环境因素	温度、湿度、压力、日光辐射、砂尘等
生物及化学因素	盐雾、霉菌、二氧化硫、硫化氢等
综合环境因素	温度与湿度，温度与压力，温度、湿度与高度等

环境测试主要是通过模拟产品在其有效使用寿命中可能涉及的不同环境因素，如高温、低温、湿度、盐雾、辐射、振动、冲击等，检测其性能、功能、结构是否发生变化，以验证产品在不同环境下的稳定性和可靠性，在此过程中暴露产品的不足和缺陷。

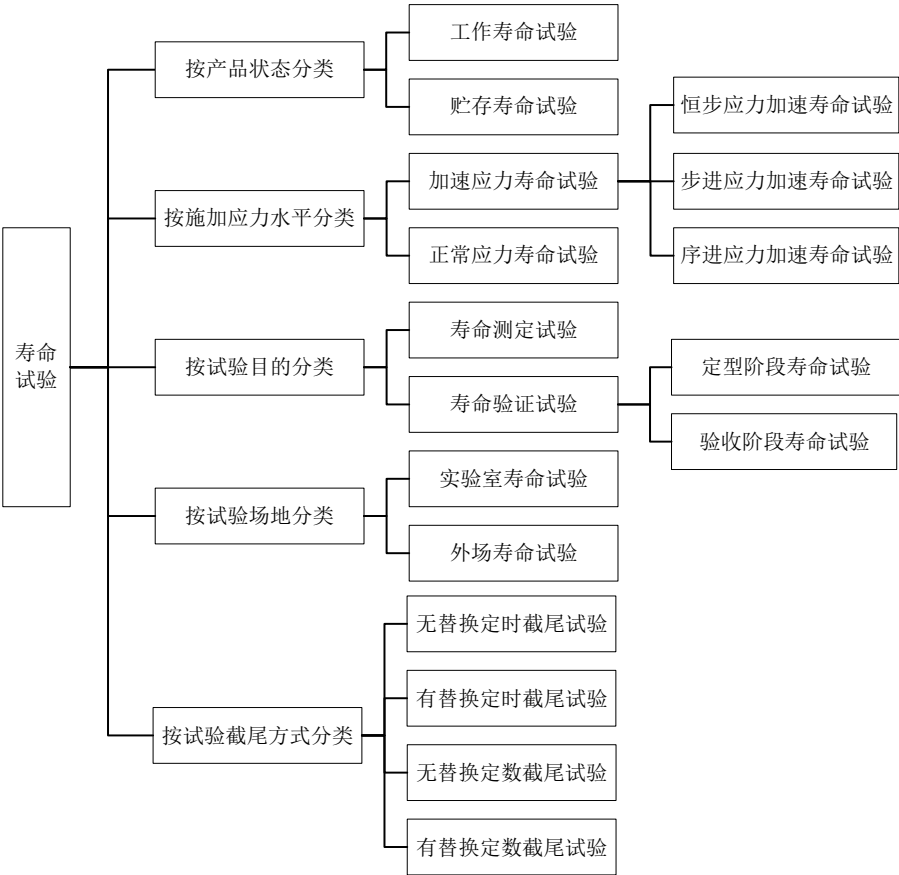
（B）老化测试

老化测试是可靠性试验中的重要步骤，其主要原理是通过施加环境应力将有缺陷的、可能发生早期失效的产品在产品投入使用前筛选出来，降低维修售后寻障成本，提高产品整体可靠性。根据浴盆曲线，半导体产品的失效率随时间呈现“两端高中间低”的规律，因此在第一阶段，老化测试通常通过施加恶劣环境应力促使产品加速老化，在外界应力长时间作用下会极大缩短早期失效区的时间，使产品进入可靠使用周期，并将存在早期缺陷的产品筛选出来，以此来确保交付给用户的产品在使用时能够长期保持稳定可靠。因此，理想的筛选状态是在早期失效区和偶然失效区的交界处，此时既能保证对缺陷产品进行筛选剔除，又能不影响产品性能和不损耗产品在可靠使用区间的寿命。在实际应用中，为了保障产品在长期使用过程中的可靠性，都会进行多次不同应力下的老化测试，避免产品处于欠筛选的状态。老化测试中的外界应力包括但不限于温度、电压、静电、湿度等，一般采取多应力复合的方式。其中电应力和热应力是在对半导体器件老化测试时影响较为显著的应力因素。通过老化筛选，半导体器件的质量得以保证，这在军工、化合物半导体领域尤

为重要，大部分芯片均需要一一进行老化后确保可靠性，老化筛选对于电子设备整机的质量的提高以及整体故障的减少有非常重要的作用。

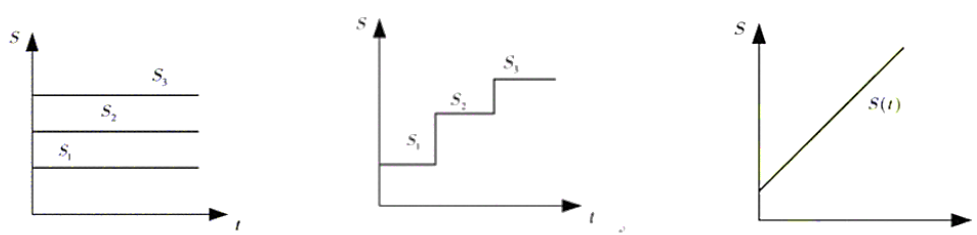
(C) 寿命试验

GJB 450B-2021《装备可靠性工作通用要求》将可靠性参数分为四类，其中的耐久性参数是指产品在规定条件下能够完成规定功能的能力，通常采用寿命进行度量，如使用寿命、贮存寿命等。寿命试验是研究产品寿命特征的方法，作为可靠性试验的重要内容，其目的是验证产品在规定使用条件的使用或储存寿命是否达到要求。寿命试验可以按照以下维度进行分类：



对于日常频繁使用的产品，如手机、电脑、汽车等，使用者关心其在正常应力条件下的工作寿命。对于日常使用频率低的产品，使用者关心其在正常贮存环境下的寿命。正常应力下的工作寿命试验和贮存寿命试验能够通过施加技术标准中规定的额定负荷，模拟产品实际工作和贮存环境，从而验证产品的使用寿命和贮存寿命。在实际工作中，正常应力下的寿命试验往往需要耗费很长时间，并且对于高可靠性产品而言，其寿命试验时间很长，例如车规级功率半导体设计寿命一般为 15

年。部分军工武器装备、半导体产品试验时间紧，过长的验证周期将影响产品的研发和量产进度。为便于快速评价产品的寿命和可靠性，缩短寿命试验周期，在不改变失效机理的前提下可以通过设置高于样品设计运行限度的环境应力（热应力、电应力、机械应力等）来缩短故障暴露所需的时间，运用加速寿命模型推算评估产品在正常使用条件下的可靠性和寿命特征。按照试验应力的加载方式，加速寿命试验通常可以分为恒定应力试验、步进应力试验和序进应力试验。下图展示了三种加速寿命试验的应力加载方式：



其中目前应用最广的加速寿命试验是恒定应力试验，其特点是对产品施加的应力水平保持不变，其水平高于产品在正常条件下所接受的应力水平。恒定应力试验是将一定数量的产品分成若干个组后同时进行，每一组固定施加高于额定值的固定不同的应力条件，在达到规定失效数或规定失效时间后停止。根据国标 GB/T 2689.1-1981《恒定应力寿命试验和加速寿命试验方法总则》，恒定应力加速试验寿命时应力水平应不少于 4 个，最高应力和最低应力之间应有较大的间隔，最低应力水平的数值应接近或等于产品技术标准中规定的额定值。

（2）行业发展趋势

1）半导体产业的快速发展助推半导体可靠性测试需求爆发

半导体行业起源于美国，行业在发展历程中经历了由美国向日本、韩国、中国台湾地区以及中国大陆的几轮产业转移，全球半导体产业格局在不断发生变化。随着劳动力成本上升，偏劳动密集型的代工和封测环节逐步转向中国台湾和中国大陆。全球半导体产业正在经历第三次产业链转移，产能逐步向中国转移。产业链转移叠加产业政策加码，促使我国半导体产业迅猛发展。近年来，我国在产业政策端持续加码，相继出台发布了一系列推动半导体产业发展的政策文件，鼓励半导体产业链相关企业发展壮大，为半导体产业的发展提供了政策支持，政策红利全面覆盖 IC 设计、制造、封装测试以及上游设备和材料，通过税收优惠、资金扶持等手段，

为半导体产业的蓬勃发展奠定了坚实的政策基石。整体上来看，近年来伴随着技术的迭代升级、数字化转型大趋势的加快，半导体产品的应用场景迅速拓展。受通讯、汽车产业、光伏产业、消费电子、医疗等应用领域需求的带动，以及人工智能、物联网、大数据、云计算等新兴产业的崛起影响，全球半导体行业景气度不断提高，行业市场规模处在持续增长的趋势，而中国半导体产业近年来增速远高于全球平均水平，半导体产业将在未来经济增长中发挥巨大推动作用。目前，我国科技企业自研能力不断提升，逐渐实现技术突破，大量国产高端芯片和高可靠性车规级芯片进入量产爆发期，配套的“高端测试”和“高可靠性测试”产能供应相对紧缺，未来需求前景广阔，有望助推半导体可靠性测试需求爆发。

2) 半导体产业链国产化趋势为半导体测试市场提供发展契机

目前全球地缘政治风险上升，保护主义日益加剧，逆全球化的贸易环境给我国半导体行业带来了重大挑战。面对日益复杂的外部环境，我国半导体产业上游供应链受到出口管制，高端设备和高端材料进口空间被不断压缩。半导体设备与材料是整个半导体产业的重要支撑，确保国内半导体产业韧性和增强半导体产业抗风险能力，补齐国内供应链短板成为我国重点发展目标。在新发展阶段，为保障我国产业安全和国家安全，我国需要全力突破关键技术“卡脖子”瓶颈，建立自主可控、安全可靠的半导体芯片产业链和供应链体系。半导体产业链国产化趋势，将推动半导体产业链上游重点的关键核心设备、软件和材料等领域的技术突破，实现自主研发。国内晶圆制造商扩产和外国加强对中国先进制程设备出口封锁的背景下，国内市场空间将持续扩大。

大量国产高端芯片 SoC 主控芯片、CPU、GPU、AI、FPGA 等经过技术迭代创新进入量产阶段，未来几年上述高端芯片对可靠性测试的需求将空前增长。目前高端测试设备市场长期被爱德万和泰瑞达垄断，国内高端测试机起步较晚，仍有一定差距。未来随着高端芯片测试需求增长，高端测试设备技术升级，高端测试设备国产化进程将加速。在车规级芯片方面，我国市场占有率不断提升，已经实现量产装车，并且未来仍有非常大的市场空间。车规级芯片对可靠性的要求十分严苛，被成为高可靠性测试，对测试设备需求和要求均较高。未来随着车规级芯片国内市场份额进一步提升，车规级芯片测试设备市场需求将迅速提升。

综上，在新兴技术驱动、高端测试需求增长和国产化进程加速等多重因素的作用下，半导体测试设备厂商将迎来难得的发展机遇。

3) 第三代半导体的应用规模快速增长，成为产业发展新趋势

常见的半导体材料包括硅（Si）、锗（Ge）等元素半导体及砷化镓（GaAs）、磷化铟（InP）、氮化镓（GaN）等化合物半导体材料。按其物理性能差异可划分为三代。第一代半导体是指使用硅（Si）、锗（Ge）等半导体材料制造的半导体器件，其中硅（Si）具有良好的半导体特性，是应用最常见的半导体材料，被广泛应用于集成电路中。第二代半导体材料则以 GaAs、InP 为代表，其具有更高的电子迁移率，其常用于光电子器件、通信器件。第三代半导体材料以 GaN、SiC 为代表的宽禁带半导体材料，其具有高饱和电子迁移速率、高击穿电压、高热导率等优点，适用于高频高温大功率的应用场景，例如制造应用于新能源汽车的高耐压、大功率的半导体器件 MOSFET、IGBT、SBD 等。

从材料的角度讲，半导体行业的未来发展方向是宽禁带半导体。禁带宽度是半导体的一个重要特征参量，决定了半导体器件的耐压和最高工作温度。宽禁带半导体能够在高温、高电压和高频率的场景下运行，降低导通时的电能损耗，提高效率，这一优势对于新能源汽车、光伏、5G 通信、航天航空和军事系统等领域尤其重要，因此第三代半导体材料是制造高压功率器件与高功率射频器件的理想材料。在民用领域，新能源、5G 通信、轨道交通、智能电网等新市场需求的驱动下，第三代半导体市场规模有望迎来高速发展。在国防军工领域，第三代半导体国防战略意义重大，是雷达、毫米波通讯设备、激光武器等军事装备的核心部件，能够减小装备体积的同时大幅提升作战性能。第三代半导体产业技术创新战略联盟的数据显示，2023 年全球 SiC、GaN 功率电子市场规模约为 30.7 亿美元，电动和混合动力汽车（EV/HEV）市场占比约 70%。射频电子（GaN RF）市场规模约为 15 亿美元，其中电信基础设施是第一大应用市场，占比超过 50%。国内市场第三代半导体在功率电子领域渗透率超过 12%，开始进入高速增长阶段。新能源汽车（包括充电基础设施）是第三代半导体功率电子最重要的应用领域，整体市场占比 70.67%。根据 CASA Research 测算，2023 年国内新能源汽车用 SiC、GaN 器件模组市场规模约 104.1 亿元，预计到 2027 年市场规模将达到 347.3 亿元。

第三代半导体对国民经济、国防安全具有重要的战略意义。随着新的应用场景不断涌现，国家持续加大政策支持和技术迭代升级能够促进第三代半导体产业高质量发展，把握未来应用新机遇。

4) 功率半导体器件呈现出高电压大电流的应用趋势，对功率半导体测试的要求不断提高

近年来，随着信息产业数字化、智能化、网络化的不断推进，新材料的不断涌现，下游新能源汽车、光伏、储能及逆变器等应用领域的拓展和行业需求的爆发，特别是在新能源汽车领域，对高效率、高可靠性功率器件的需求尤为迫切，这极大地推动了功率分立器件市场的拓展，促使功率半导体器件的电路密度和功率密度不断提高，趋向模块化、集成化，以满足市场对功率半导体器件高性能、高集成度和高可靠性日益增长的需求。随着半导体技术迭代升级，中高端功率半导体器件的综合测试要求逐渐增多。以 MOSFET 和 IGBT 为代表的功率半导体呈现出高电压大电流的趋势，因此功率半导体测试系统需要能够满足对于高电压大电流实现高精度、高效率等测试要求，捕捉和分析器件的瞬态特性。这对半导体测试设备厂商在测试系统结构设计、电路设计能力、电源控制能力、测试精度、信号抗干扰、被测器件保护、电路系统控制等方面提出了更高的技术创新和应用经验要求。

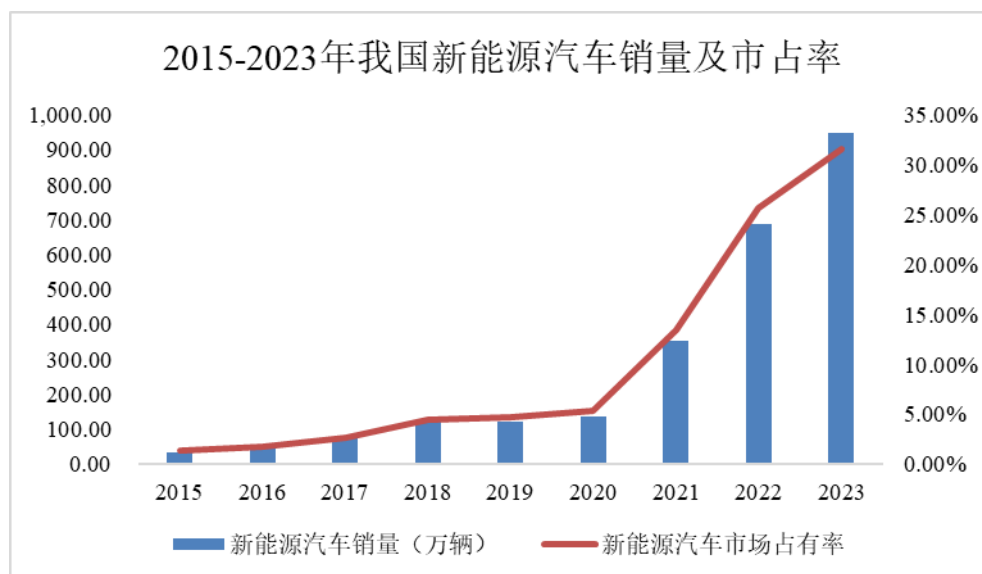
从成本的角度考虑，近年来随着电动汽车市场的快速发展，SiC 碳化硅凭借高效能、长寿命、小尺寸和简单设计等显著优势，使其在高功率应用中具有无可替代的地位。考虑到第三代半导体材料本身价格较高、制造过程复杂且各环节良率水平较低，若从晶圆产品经封装测试产出成品后再进行测试，将损失失效晶圆的封装成本和时间成本，因此虽然可靠性测试在通常在封装器件级进行，但许多芯片制造商正在转移到晶圆级测试，筛选出失效晶圆后再进行封装以降低成本。

5) 下游市场需求强劲，可靠性测试设备行业规模持续增长态势

电子元器件可靠性测试设备能够用于包括半导体器件在内的各类电子元器件可靠性试验，客户群体主要分为军工性质客户和非军工性质客户，包括 IDM 厂商、电子元器件制造、封测厂商及高校、研究所等，目前已经广泛应用于军用元器件可靠性测试市场和汽车电子、光伏、消费电子等高端民用电子领域，下游应用领域市场需求强劲，行业市场规模较大，具体情况如下：

①新能源汽车需求持续增加，汽车半导体市场广阔

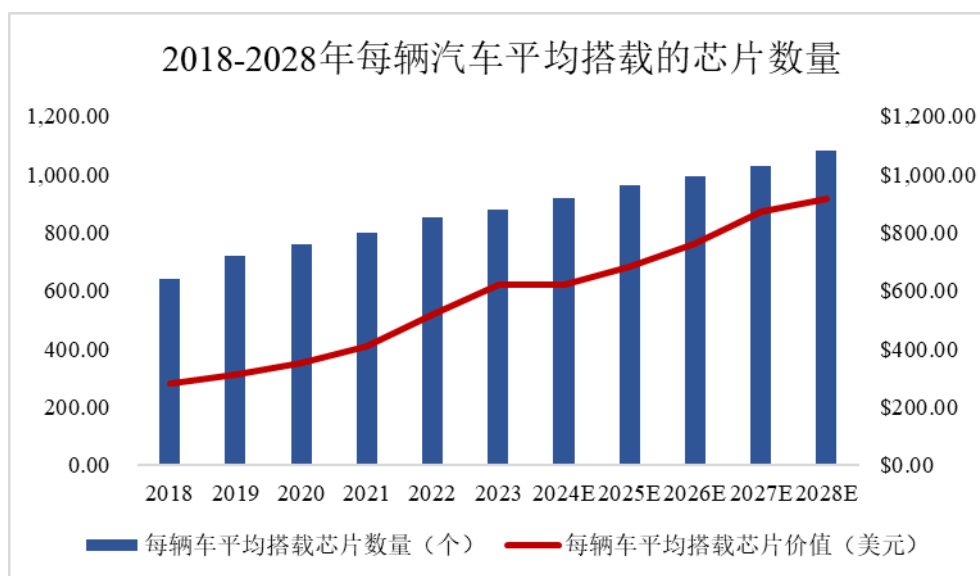
近年来，电动化、网联化、智能化成为汽车产业的发展潮流和趋势，为推动新能源汽车产业高质量发展，加快新能源汽车研发布局，我国相继出台了一系列支持新能源汽车发展的政策措施，包括税收优惠、资金支持、财政补贴、放宽限购、充换电基础设施建设等。中国新能源汽车产业取得了令世界瞩目的辉煌成就，2015年至2023年新能源汽车销量由33.1万辆增长到949.5万辆，市场占有率达到31.6%。新能源汽车持续爆发式增长，逐步进入全面市场化拓展期，迎来新的发展和增长阶段。根据中国汽车工业协会发布的《2024中国汽车市场整体预测报告》，预计2024年我国汽车总销量为3,100万辆左右，其中乘用车销量为2,680万辆左右，商用车销量为420万辆左右，新能源汽车销量为1,150万辆左右，出口量为550万辆左右。全球范围来看，各国政府对新能源汽车的排放限制和扶持政策进一步推动了电动汽车和混合动力汽车的市场需求，欧洲和北美严格的环境标准和政策支持正在推动该领域的快速发展。



资料来源：中国汽车工业协会、商务部

随着新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，汽车与新一代数字技术深度融合，智能化、网联化浪潮席卷而来，成为产业发展的重要方向，并为汽车产业转型升级开辟新路径、注入新动力。汽车产业正式进入以智能化为核心竞争力阶段，汽车信息化水平空前提升，芯片应用数量快速增加。新能源汽车半导体含量显著高于传统汽车，据统计传统燃油车所需汽车芯片数量为600-700颗/辆，电动车所需的汽车芯

片数量将提升至 1,600 颗/辆，而更高级的智能汽车对芯片的需求量将有望提升至 3,000 颗/辆。Yole 统计数据显示，2022 年平均每辆汽车的半导体芯片价值约为 540 美元，到 2028 年将增长到约 912 美元，平均每辆汽车搭载的芯片数量将从 850 个增加至 1,080 个。



资料来源：Yole

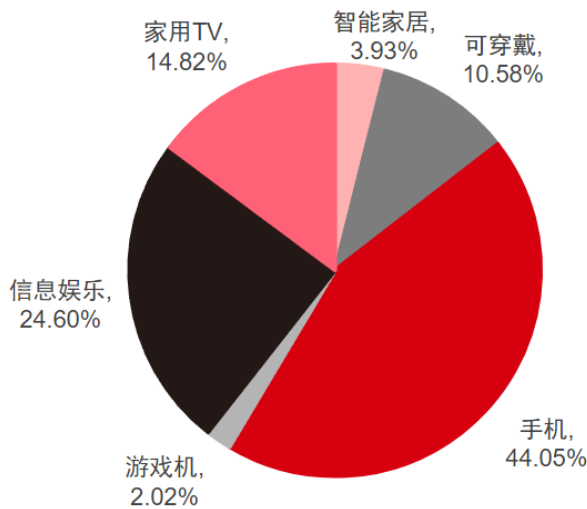
随着汽车行业向电动化、数字化和智能化发展，全球汽车半导体市场出现前所未有的增长。高级驾驶辅助系统、车联网的普及，将推动半导体的需求（如高性能计算芯片、图像处理单元、雷达芯片及激光雷达传感器等）将不断增加，为汽车半导体行业带来新的增长机遇。IDC（International Data Corporation）预计，2027 年全球汽车半导体市场规模将达到 882.75 亿美元，较 2020 年增长 114.35%，年均复合增长率达 11.51%。在汽车半导体中，智能驾驶舱和自动驾驶领域的增长速度最快。IDC 预测到 2027 年，上述领域芯片将占据超过 50%的市场份额。

未来，汽车半导体市场将在技术创新和成本控制方面持续突破，满足不断升级的安全、智能和环保需求，成为催化汽车产业转型的关键驱动力。伴随汽车半导体市场的快速发展，提升关键零部件的计量测试、性能评价与检测认证能力也成为重中之重。车规级半导体工作环境恶劣且复杂多变，工作稳定性和耐久性要求较高，其可靠性直接关系到乘客和行人的生命安全。因此车规级芯片的高可靠性要求使得生产过程中必须采用严格的质量控制程序控制不良率，确保每一颗芯片符合严格的质量标准。以车规级 IGBT 模块为例，其涉及的安全标准规范主要有：AEC-Q101 可

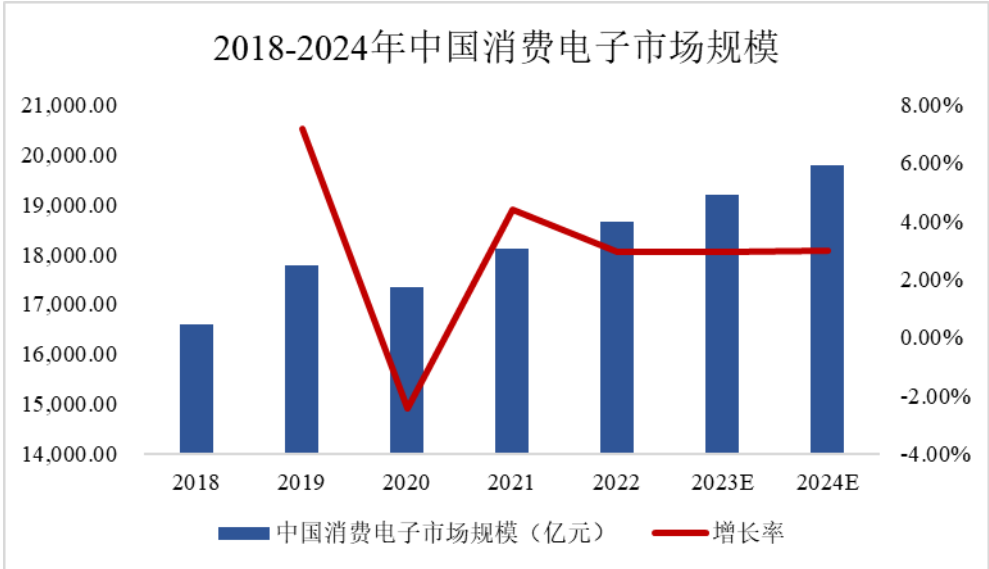
靠性标准、符合零失效的供应链质量管理标准 IATF 16949 规范、AQG324 可靠性标准，主要测试方法包括：参数测试、ESD 测试、绝缘耐压、机械振动、机械冲击、高温老化、低温老化、温度循环、温度冲击、UHAST（高温高湿无偏压）、HTRB（高温反偏）、HTGB（高温栅偏）、H3TRB/HAST（高温高湿反偏）、功率循环等。其中功率循环被列为 AEC-Q101 与 AQG-324 等车规级测试标准内的关键项目，次数一般高达数万次。可靠性测试为车规级芯片的质量、可靠性和安全性提供了有力的保障，因此随着汽车半导体行业市场规模的持续扩大，车规级芯片可靠性测试设备市场也将获得广阔的增长空间。

②消费电子芯片

在消费电子领域，近年来从需求侧看，消费电子行业正面临全球经济增长乏力、人口增速放缓和地缘政治扰动带来的多重挑战。2024 年在人工智能等新兴技术的广泛应用及市场需求温和复苏的背景下，消费电子整体市场规模迎来显著的复苏迹象。TechInsights 预计 2024 年全球消费电子市场规模将首次超 1 万亿美元。2023 年全球泛消费电子市场分品类市场规模中，手机类为第一大市场，占比为 44.05%；其次为信息娱乐产品、家用 TV、可穿戴及智能家居市场。分市场看，根据 Statista 统计数据，2023 年东亚、北美、西欧、非洲为前四大市场，市场规模占比分别为 30%、27%、13%、8%。非洲、东北欧等市场增速明显高于其他市场，且预计 2023-2025 年市场规模 CAGR 有望达 5.7%、9.5%。而国内市场受疫情影响，2020 年消费电子市场规模出现小幅下滑，随着疫情好转及市场需求复苏，2022 年中国消费电子市场规模增长至约 18,649 亿元，近五年年均复合增长率为 2.97%，预计 2024 年我国消费电子市场规模将迈上新台阶，达到 19,772 亿元。



资料来源：TechInsights，中信证券研究部



资料来源：Statista、中商产业研究院

伴随消费者生活水平的提高和收入的增加，消费者对品质消费的需求不断提升，智能化、个性化成为消费电子市场发展的新趋势。2024 年人工智能浪潮席卷全球，AI 在消费电子产品中的应用越来越广泛，大大提高消费电子产品的智能化程度，革新了消费电子产品人机交互的体验，满足消费者多样化需求。未来随着 5G、AI 等技术日渐成熟，新兴技术赋能有望点燃消费者对更高效化、智能化应用场景的需求，推动智能化消费电子产品加速迭代创新，有望激发市场活力，助力消费电子行业复苏。而芯片作为核心组件，其性能提升和功能创新是推动消费电子产品迭代的关键因素。高性能芯片能够实现快速数据处理、复杂图形处理、无线通信、语音识别、远程控制等，为消费者打造更加便捷、智能的使用体验。得益于智能手机和

PC 市场出货量的复苏，2024 年消费电子芯片需求持续增加。AI 智能手机、智能家居等应用领域的拓展，将为消费电子芯片提供广阔的增长空间。

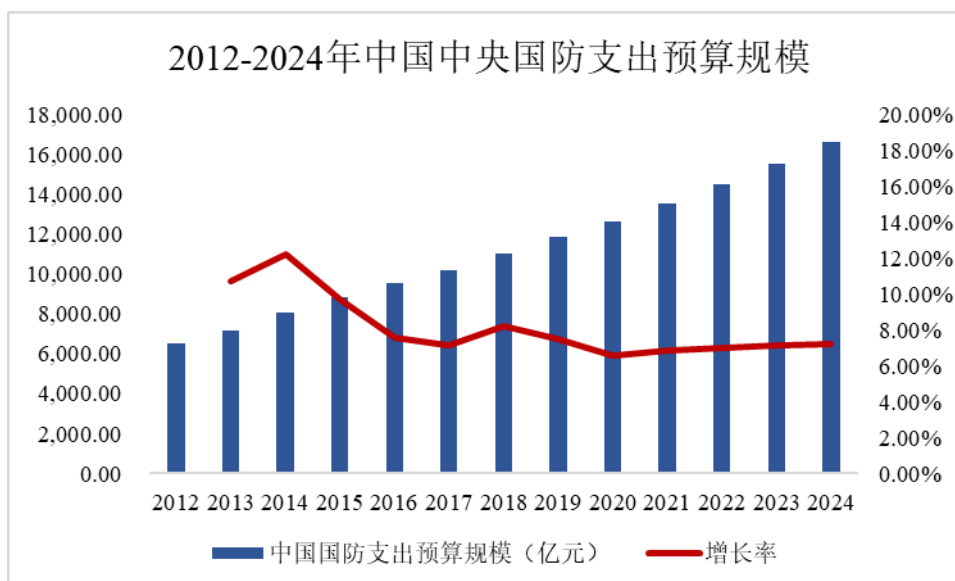
完善的质量检测体系是确保消费电子芯片质量可靠性的重要保障之一。随着先进制程技术和新型半导体材料等方面的不断进步以及市场需求的日益复杂，可靠性测试的重要性日益凸显。只有通过不断优化半导体可靠性测试方法和效率，才能有效降低终端整机产品故障率，降低厂商售后成本并为消费者创造更稳定的产品体验。整体而言，消费电子作为半导体最广泛的应用领域之一，其市场规模的持续增长将为半导体可靠性测试设备市场迸发增长活力。

③国防信息化建设加速，军工电子元器件迎来长期高景气

我国国防科技工业以军事装备的研发和生产为核心，主要涵盖航空、航天、船舶、兵器、核工业和军工电子六大产业集群。军工电子行业是国防科技工业的重要组成部分，主要承担为主战武器装备、飞机、卫星、舰船和车辆等由机械化向信息化、现代化、智能化转变提供配套支持的职能。军工电子元器件指用于武器装备中的各类电子元器件，是按国家军用标准（GJB）设计制造的，有质量等级的电子元器件。武器装备的应用场景决定了其必须具备恶劣环境适应能力，如高温高湿、振荡冲击、加速度等环境，因此军用电子元器件的可靠性要求极高，其对于武器装备的质量至关重要。我国军用电子元器件检测工作已经不断深入到我国的航天、航空、船舶、兵器、核工业、军工电子等国防各个领域，军用元器件的选型、二次筛选、DPA 和失效分析是确保其质量和可靠性的重要环节。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确指出要加快国防和军队现代化，加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保 2027 年实现建军百年奋斗目标。加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。两个“加快”预示着对军队建设上将会加大装备智能化升级力度及更新换代，军工电子行业将迎来快速成长。2024 年我国国防支出预算为 16,655.40 亿元，同比增长 7.2%，较 2015 年增长 187.79%，连续八年超过一万亿元。作为世界第二大经济体，我国政府坚持国防建设和经济建设协调发展方针，军费占 GDP 比重长期保持 2%以

下，相较其他世界军事强国仍有一定差距。因此我国国防开支占 GDP 比重仍有较大的提升空间，对应投入军工电子领域的国防预算空间仍然广阔。



数据来源：财政部、Wind

军工电子是武器装备产业链的上游环节，起到底层基础支撑的作用，是军工武器装备现代化、信息化、智能化的基石。未来随着国防信息化建设的深入，新型智能化主战武器的加速列装、旧式武器装备的迭代升级将会使得军工电子行业同步放量。根据前瞻产业研究院的预测，我国军工电子行业将保持高速增长趋势，未来市场年复合增长率约为 10%左右，到 2027 年我国军工电子行业市场规模将达到 6,624 亿元，行业驱动因素主要有以下几点：

A. 新域新质作战力量向高层次发展，军用电子需求持续增长

二十大报告提出要“开创国防和军队现代化新局面”，强调“打造强大战略威慑力量体系，增加新域新质作战力量比重，加快无人智能作战力量发展，统筹网络信息体系建设运用”。新域新质作战力量的快速发展需要军工电子相关产业链的基础支撑，在传统军用电子元器件市场趋于成熟的情况下，传统武器装备更新换代有望为军工电子开拓新的增长空间。随着武器装备信息化、智能化趋势的不断深化，预计军工电子行业整体市场规模将保持高速的增长。

B. 军品自主可控、坚持自主研发存在天然诉求

近年来随着全球化深入发展，国际形势复杂多变，贸易保护主义和技术封锁抬头，全球供应链安全面临挑战。中美贸易战以来，为直面“卡脖子”困境，坚持自主

研发战略已成为大势所趋。加快自主研发进程，成为保障国家安全、提升国际竞争力的必然选择。信息技术是坚持自主研发的先锋领域，武器装备信息化、智能化涉及的零部件更是坚持自主研发战略的重点，也是建设自主可控国防装备发展的重点。军用电子作为武器装备产业链上游核心部件，自主可控、自主研发需求迫切，部分细分领域国内市场份额相对较低。伴随我国军工电子元器件国内市场份额的逐步提高，军工电子行业将有望在武器装备信息化发展过程中享受“质”与“量”带来的增速，行业市场规模存在广阔的空间。

5、（细分）行业竞争格局

公司所处的半导体器件专用设备行业进入壁垒较高，技术和制造难度较大，经过长期发展形成了较为稳固的竞争格局。国际上美国泰瑞达、日本爱德万作为海外两大龙头企业，在全球先进测试设备市场中占据了绝对的领先市场地位。可靠性测试设备行业则以美国 MCC、AEHR，韩国 DI、日本 JEC（被爱德万收购）、意大利 EDA 等头部企业为首，国内企业相较国外头部企业仍有一定差距，尚未产生头部企业及对应的上市公司。

（1）国内竞争格局

我国检测服务行业的上市公司有西测测试、思科瑞、广电计量等，均以提供可靠性检测服务为主。在半导体封测专用设备行业，上市企业有长川科技、联动科技、精测电子等，主要关注集成电路封测环节的功能测试。近年来尽管面临海外半导体管控趋严、高精尖领域竞争不断加剧，国内半导体设备公司持续加快研发进程，在坚持自主研发方面取得了持续突破，在模拟及数模混合集成电路和功率半导体测试系统领域有了明显进步。国内可靠性测试设备行业直接竞争厂商主要有杭可仪器、三海科技、高裕电子等。

1）长川科技（300604.SZ）

长川科技成立于 2008 年，是一家专注于集成电路装备的研发、生产和销售的高新技术企业，为集成电路电参数性能测试提供生产平台和技术服务。公司主要为集成电路封装测试企业、晶圆制造企业、芯片设计企业等提供测试设备，集成电路测试设备主要包括测试机、分选机、探针台、自动化设备等，公司主要产品包括测试

机和分选机。目前公司在逻辑电路测试、模拟混合电路测试和功率器件测试等多领域逐步实现技术优势，分选机领域亦已实现了相当程度的市场份额率。

2) 联动科技（301369.SZ）

联动科技成立于 1998 年，专注于半导体行业后道封装测试领域专用设备的研发、生产和销售，主要产品包括半导体自动化测试系统、激光打标设备及其他机电一体化设备。半导体自动化测试系统主要用于检测晶圆以及芯片的功能和性能参数，包括半导体分立器件（功率半导体分立器件和小信号分立器件）的测试、模拟类及数模混合信号类集成电路的测试。

3) 精测电子（300567.SZ）

精测电子成立于 2006 年，总部位于湖北省武汉市，主要从事显示、半导体及新能源检测系统的研发、生产与销售，在半导体领域的主营产品分为前道和后道测试设备，包括膜厚量测系统、光学关键尺寸量测系统、电子束缺陷检测系统、半导体硅片应力测量设备、明场光学缺陷检测设备和自动检测设备（ATE）等。

4) 浙江杭可仪器有限公司

杭可仪器成立于 2020 年，总部位于浙江省杭州市，专注半导体可靠性测试及特种电源领域，主要产品为现有产品主要为 IGBT 功率循环测试系统、集成电路老化测试系统、高温动态栅偏老化测试系统以及高温动态反偏老化测试系统等。

5) 高裕电子（874338.NQ）

高裕电子成立于 2009 年，总部位于浙江省杭州市，是一家电子元器件可靠性试验设备、测试设备研制及元器件可靠性整体解决方案服务商，主营业务为电子元器件可靠性试验设备的研发、生产和销售，其主要产品包括老化测试系统、老化测试系统配件，能够用于包括半导体器件在内的各类电子元器件可靠性试验。

6) 杭州三海电子科技股份有限公司

三海科技 2002 年，总部位于浙江省杭州市，主营业务为电子元器件可靠性检测系统及相关配件的研发、生产及销售，立足于用户需求，提供完整的可靠性一体化解决方案。公司的主要产品为电子元器件可靠性检测系统及相关配件。

（2）国外竞争格局

全球半导体测试设备市场呈现寡头垄断格局。在高端测试设备领域，日本爱德万、美国泰瑞达及美国科休等国外公司占据超过 80% 的市场份额，垄断半导体测试设备市场。其中泰瑞达在 SoC 测试机领域更有优势，爱德万在存储器测试机上更胜一筹。根据 SEMI 数据统计，2022 年爱德万在全球 SoC 和存储芯片测试设备市场中的市场份额分别为 56.06%、46.58%。

1) 爱德万 (Advantest Corporation)

爱德万成立于 1954 年，是一家专业从事半导体测试设备开发与制造的公司，总部位于日本。公司是全球领先的半导体行业自动测试设备制造商，旗下产品包括模拟信号测试系统、存储器测试系统、LCD 驱动芯片测试系统等。

2) 泰瑞达 (Teradyne, Inc.)

泰瑞达成立于 1960 年，是全球著名的自动测试设备供应商，总部位于美国马萨诸塞州。泰瑞达的自动测试装备产品和服务包括：半导体测试系统、军事/航空测试仪器和系统、储存测试系统、电路板测试和检查系统、无线测试系统。

3) 科休 (Cohu, Inc.)

科休成立于 1947 年，是全球测试分选机、半导体测试系统领先企业，总部位于美国特拉华州。2018 年，科休半导体收购了国际知名的半导体测试设备厂商 Xcerra，成功进入半导体测试系统领域。目前科休的业务板块包括：半导体分选机、裸板 PCB 测试系统及接口产品等，尤其在分选机领域产品线丰富，涵盖平移式分选机、重力式分选机、塔盘式分选机、testin-strip 分选机等。

国外集成电路可靠性设备主要厂商具体情况如下：

序号	公司名称	国家/地区	是否上市	产品与服务
1	MCC	美国	NASDAQ	集成电路老化测试系统
2	AEHR	美国	NASDAQ	集成电路老化测试系统
3	DI Corporation	韩国	KSE	集成电路老化测试系统
4	EDA Industries	意大利	-	集成电路老化测试系统

(3) 行业壁垒

1) 技术壁垒

公司所处的半导体器件专用设备制造行业是典型的知识密集型、技术密集型行业，涉及自动化、软件工程、通信、材料学、机械等多方面专业技术，需要综合运用多门学科知识，具有较高的技术门槛，需要保持长期高研发投入才能保持产品的技术优势和市场领先地位。

可靠性测试设备需要在对电子元器件进行测试的过程中，需要实现对测试条件的精准控制，包括高温、高湿、高压条件等以及实现测试过程中设备实时状态监测和实时测试数据的采集和处理，这对设备的性能和稳定性提出了极高的要求。同时电子元器件生产技术的进步对可靠性测试设备各方面的精度要求在不断提升，公司必须具有较强的自主研发能力，才能快速实现产品技术的迭代和升级，以快速响应客户的技术要求。

可靠性测试设备制造企业需要经过多年的技术研发、市场应用经验积累储备大量技术数据，以确保可靠性测试设备长期稳定运行及其性能的持续优化，为客户产品的稳定性和可靠性水平保驾护航，降低生产成本和维修成本。因此，行业内的新进入者通常在技术摸索和积累上需要花费较长时间，其在短期内难以与具有技术优势的公司竞争，因此本行业具有较高的技术壁垒。

2) 人才壁垒

公司所处的半导体器件专用设备制造行业属于技术密集型、人才密集型行业，技术人员需要掌握多领域的专业知识和多年的技术积累。目前，我国可靠性测试设备行业具有丰富知识储备、技术扎实、能胜任相关岗位的人才较为缺乏。公司技术人员不仅需要掌握多学科理论知识，还需要在相关岗位上经过多年的实践培养，积累可靠性测试设备的知识储备和技术积累。公司管理人才需要具备丰富的从业经验，熟悉产业的现状，精准制定符合公司高质量发展目标的战略规划。公司销售人才不仅需要出色的营销能力，还需要对公司的产品功能、技术特点有深入的了解，以便能够及时、精准把握客户的技术需求，因此出色的销售人才整体培养周期较长。目前，在半导体产业高速发展的背景下，可靠性设备行业迎来增长的重要契机，各大公司都在加强技术创新和研发投入，以提高研发实力 and 创新能力，争取在全球半导体产业竞争中站稳脚跟。因此行业内技术和行业经验丰富的高端人才的需求缺口日益扩大，成为市场新进入者的重要门槛。

3) 资金壁垒

可靠性测试设备行业是资金密集型产业，为了保持技术先进性和产品的市场竞争力，公司需要持续投入大量资金进行研发创新，资金需求量大。公司在研发新的可靠性测试解决方案时，从研发初期制作技术方案、正式立项后进行研发设计、验证、优化、市场推广到销售，整个产品生命周期需要投入大量的资金以支撑产品最终落地。若缺乏资金投入，公司将无法完成进入行业与市场内现有的成熟企业竞争。

4) 客户壁垒

可靠性测试设备下游客户积累需要长时间的市场拓展和耕耘。部分客户如知名半导体企业、军工单位对合格供应商的认证周期较长，需要经历一系列的认证流程，包括企业成立时间、环保合规性、生产环境、内部生产管理流程、设备质量等。除此之外，客户还需要结合自身产品技术特点，对可靠性测试设备系统可靠性、稳定性等方面提出要求。对于军工单位，除了满足相应的资质和技术要求外，还对可靠性测试设备供应商的保密性水平、服务质量等方面提出更高的要求。因此，出于安全、成本等因素考虑，客户倾向于选择经过验证并长期合作的可靠性设备厂商进行合作，成熟企业的市场份额和客户粘性形成了行业的客户壁垒。

(二) 公司的市场地位及竞争优势

1、公司的市场地位

公司是国内电子元器件可靠性行业领先的可靠性测试设备供应商，重点致力于电子元器件老化测试设备及其上游零部件、下游测试解决方案的研发、生产和服务。目前，公司在功率半导体器件可靠性测试领域具有一定领先优势，且在加快布局 IGBT 模块可靠性测试以及 SoC、MCU、存储器等集成电路可靠性测试领域。公司目前已实现的替代有韩国 DI Corporation 的存储器等中低功率集成电路老化测试设备，并正在攻克美国 MCC 的高功率集成电路老化测试设备市场。

2、竞争优势

(1) 业务协同优势

公司拥有全面的产品布局，可靠性测试设备基本覆盖所有种类电子元器件的可靠性测试；在业务端整合了上下游产业资源，不断推动产品与服务的多样性与深度，覆盖了老化领域的多环节覆盖。

目前，公司的产品布局已覆盖电子元器件可靠性设备产业链的“上游-中游-下游”。其中上游产品主要为可靠性测试设备的高可靠试验电源和老化测试座、测试夹具等；中游产品为可靠性测试设备、老化板和自动化整体解决方案以及高可靠性智能物联平台软件；下游产品为公司配备第三方实验室向客户提供可靠性测试服务。

（2）产品布局优势

公司打造全方位产品生态系统，依托集成电路、无源器件和分立器件老化检测产品三大重要支柱，实现技术相互作用并持续改进的开放式产业链条，拥有集成电路、无源器件、分立器件全覆盖的老化设备产品，且已经打造包括直流电源、其他测试设备、多种配件在内的多元化产品矩阵。

公司产品几乎覆盖所有的电子元器件可靠性测试设备，从最简单的阻容元件、二三极管，到复杂的 DSP/FPGA，频率最高达 40GHz 的微波器件（RF），最高温度至 300°C 的 GaN、SiC 器件，电流高达 3000A 且电压高压 20KV 的 IGBT 等等，公司目前已成为覆盖面齐全的可靠性测试设备供应商。除上述实验室设备外，公司近几年大力发展半导体量产的产线型设备。由于车规级芯片对可靠性要求很高，且近几年快速发展的 SiC 第三代半导体良率较低，芯片封装测试甚至晶圆级都需要增加老化测试制程。公司的封装级可靠性老化测试产线和晶圆级老化测试产线，已经在半导体大厂得到应用，形成了新的业务增长点。

（3）技术优势

公司凭借先进的研发中心及成熟的数字化管理，不断提高研发深度、优化研发效率，成为国内产品覆盖全面的可靠性设备供应商。

1) 先进的研发中心及人才梯队

公司拥有一流的科研生产环境和波峰焊、回流焊、贴片机、AOI 检测设备、加工中心等生产线，为进一步提升公司的科研生产能力打下坚实基础。研发中心配备 56 位经验丰富的研发人员，为产品可靠性和先进性保驾护航。公司拥有二十余年电

子元器件可靠性测试经验，并大力投入研发，截至报告期末公司已拥有 8 项发明专利及 21 项在申请发明专利。

2) 成熟的数字化管理

公司在研发中心配备知识管理系统，实现产品设计模块化管理（CBB 模块）和技术重用。在制造方面，基于成熟的 ERP 系统（MRP、MES）优化供应链管理和生产过程管理。在销售服务方面，基于 CRM 系统优化营销和售后服务管理。全业务链条的数字化管理帮助公司更好的掌握客户需求、发现研发漏洞，进而提升研发效率、丰富产品矩阵，在研发深度和广度上不断进步。

3) 利用科技优势打造丰富的产品矩阵和独具优势的微波器件领域产品

通过专业研发，公司可靠性测试设备几乎适用于所有通用型电子元器件及许多特定类型的电子元器件，并为客户提供种类齐全的上游配件，如电源、老化测试座、老化板、夹具、连接器等。此外，公司还依托于强大的产品矩阵为客户提供专业的可靠性解决方案，满足客户个性化需求。其中，公司的微波器件试验设备产品覆盖面尤其广泛，优于行业平均水平。

4) 先进的技术优势

公司以市场及客户需求为导向，通过专注于行业技术未来发展趋势，加大研发投入力度、提升自主创新能力，目前已掌握电子元器件可靠性寿命测试模型、应力和结温测试技术、电应力控制检测技术、集成电路高速测试向量技术、射频老化测试技术，以及数据分析、计算机控制等多项关键核心技术，并围绕核心技术逐步完善知识产权体系建设及相关保护措施。公司各项核心技术均来源于自主研发，具有自主知识产权。

（4）完善的营销服务体系

公司拥有完善的营销服务体系，除杭州总部外，在苏州、东莞设立了分公司，在华东、华南、华中、华北等地建立了常驻办事处，为顾客提供专业、优质、及时的技术支持和服务。产品遍及军用元器件研发生产单位、各类整机厂所和半导体元器件设计、制造、封装测试企业，并出口新加坡、菲律宾、马来西亚、越南、巴基斯坦等国家，以先进的产品技术性能和优良的售后服务深受广大客户的信赖。

3、竞争劣势

（1）公司发展资金需求大，融资能力有待提高

公司作为中小型民营企业，相对于可比上市公司及国企竞争对手而言融资渠道较为单一，融资能力较弱。公司只能在现有融资能力基础上实行稳扎稳打的经营理念，通过不断的行业深耕夯实自身水平。但公司如计划进一步提升公司服务客户能力及业务规模，需要持续加大资金投入，融资能力不足对于公司实现跨越式发展存在显著的制约。

（2）技术研发人才较为稀缺，人才供给制约

公司所处的半导体器件专用设备制造行业是典型的知识密集型、技术密集型行业，涉及自动化、软件工程、通信、材料学、机械等多方面专业技术，需要综合运用多门学科知识，具有较高的技术门槛，对专业技术人才的需求较大。目前公司处于快速发展阶段，业务规模不断扩张，不断开拓新的下游应用领域，积极布局集成电路等领域。面对多元化产品布局和技术迭代创新的需要，公司在高端技术人才的储备方面存在一定劣势。同时，由于我国半导体专用设备行业尚处发展早期，高层次专业技术人才仍然较为紧缺。

（三）其他情况

☐适用 ☒不适用

九、公司经营目标和计划

公司是一家专业从事可靠性测试设备研发、生产和销售的高新技术企业，子公司迪派电源主攻电源及新能源可靠性测试市场，子公司爱佩特主攻自动化整体解决方案和主攻智慧实验室市场，芯测微主攻可靠性测试代工市场，公司目前已实现细分市场的全方位布局。近年来，公司业务从以军工市场为主转型至军工与半导体市场双轮驱动。

经过二十多年的积淀和五年以上的半导体产业化转型，公司已经具备较强的半导体可靠性测试综合实力。公司已经形成实验室可靠性测试设备、半导体后道 FT 老化测试产线和前道晶圆老化测试产线以及实验室可靠性测试服务的一站式服务，打造业务闭环能更有利于公司提升专业能力和为客户提高更优质的产品与服务。随着

半导体产业发展、车规级芯片国内市场份额提高及未来低空经济的发展，业界对半导体芯片的可靠性要求会进一步提升，因此可靠性测试领域有着广阔的市场前景。

未来，公司将持续加大产品开发力度，依托现有的核心团队在可靠性测试领域的技术储备和客户资源的深厚积累，坚持自主创新，加大技术研发和市场拓展投入，巩固公司在传统军工行业老化设备市场地位的基础上，持续强化公司在车规光伏新兴市场上的行业竞争优势，抓住晶圆级、车规级产线型测试市场及第三代半导体替代硅类产品的机遇，积极布局未来可期的集成电路存储器市场，继续提升产品性能、强化客户服务能力，提升公司市场占有率。

第三节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东大会、董事会、监事会健全	是/否
股东大会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是

具体情况：

（一）股东会制度的建立健全及运行情况 2023年9月26日，公司创立大会暨2023年第一次临时股东大会审议通过了《公司章程》。2024年第一次临时股东会审议通过了《股东会议事规则》并修改《公司章程》，对股东会的规范运行进行了相关规定。自股份公司设立至今，公司股东会严格按照《公司章程》和《股东会议事规则》的规定履行职责、行使职权。 自股份公司设立以来，公司共召开5次股东会。公司股东会严格按照《公司章程》《股东会议事规则》等规章制度的要求对相关事项做出决策，会议召开程序及决议内容符合相关制度要求，合法有效。 （二）董事会制度的建立健全及运行情况 2024年第一次临时股东会审议通过了《董事会议事规则》并修改《公司章程》，对董事会的规范运行进行了相关规定。自股份公司设立至今，董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。 自股份公司设立以来，公司共召开9次董事会会议。公司董事会严格按照《公司章程》《董事会议事规则》等制度的要求对相关事项做出决策，会议召开程序及决议内容符合相关制度要求，合法有效；不存在管理层、董事会等违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。 （三）监事会制度的建立健全及运行情况 2024年第一次临时股东会审议通过了《监事会议事规则》并修改《公司章程》，对监事会的规范运行进行了相关规定。自股份公司设立至今，公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

自股份公司设立以来，公司共召开 4 次监事会会议。

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：

公司建立了由股东会、董事会、监事会和管理层组成的治理结构，并制定了《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》和《董事会秘书工作细则》等规章制度。此外，公司还制定了《关联交易决策制度》《对外投资管理制度》和《对外担保管理制度》等。公司通过制定一系列规章制度保护中小股东和公司的合法权益不受侵害，进一步完善了公司法人治理结构。

（二） 公司投资者关系管理制度安排

公司制定了《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理的原则与目的、组织与职责、内容与方式等作出了明确规定。该制度的建立，有利于加强与投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，实现公司和投资者利益的最大化。

（三） 董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

公司董事会认为，公司按照《公司法》《证券法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《企业会计准则》《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求建立的现有内部控制符合公司管理的要求，能够有效地提高公司治理水平、提高决策科学性、保护公司及股东利益，能够有效地识别

和控制经营中的重大风险。公司已经建立健全公司治理机制，完善了公司章程和股东大会、董事会、监事会等议事规则与运作机制，能够给所有股东提供合适保护以及保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利，便于接受未来机构投资者及社会公众的监督，推动公司经营效率的提高和经营目标的实现，符合公司发展的要求。公司现有的一整套公司治理制度在完整性、有效性及合理性方面不存在重大缺陷，并能够得到有效地执行。

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

时间	处罚部门	处罚对象	事由	处罚形式	金额
2022年3月3日	杭州市应急管理局	中安电子	因楼梯间不规范放置钢瓶和堆放纸板箱等，存在隐患风险	罚款	20,000.00 元

具体情况：

√适用 □不适用

除上述行政处罚外，公司及下属公司报告期内未受其他行政处罚。对于报告期内的行政处罚，公司已按时缴纳罚款并及时进行了整改。

根据浙江省人民政府于2014年6月12日发布的《浙江省人民政府法制办公室关于明确实施行政处罚适用听证程序较大数额罚款标准的函》（浙府法发[2014]10号），就组织/经营性活动，安全生产监督管理系统处以3万元属于较大数额的行政处罚。

鉴于前述文件规定，公司报告期内受到的行政处罚不属于较大数额的行政处罚，由此相关违法行为均不构成重大违法行为。

（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	公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。
资产	是	公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。
人员	是	公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。
财务	是	公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策；具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。
机构	是	公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

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

为保护公司及公司其他股东利益，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东已作出关于避免同业竞争的承诺，具体内容参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

单位：元

占用者	与公司 关联关系	占用形式	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	报告期 后是否 发生 资金占 用或资 产转移	是否在 申报前 归还或 规范
卜建明	控 股 股 东、实 际 控 制 人	资金	-	34,189.71	44,678.24	否	是
中安芯 创	实 际 控 制 人 控 制 的 其 他企业	资金	-	-	483,410.43	否	是
中安新 加坡	实 际 控 制 人 控 制 的 其 他企业	资金	483,329.02	-	-	否	是
总计	-	-	483,329.02	34,189.71	528,088.67	-	-

中安新加坡于 2024 年 7 月 25 日完成股权变更登记，由中安香港持股 100%，成为中安电子全资孙公司。

公司同卜建明、中安芯创的资金拆借往来，主要为长期业务备用金未及时归还并被认定为资金拆借以及因股权转让代扣个税形成的资金占用等，公司实际控制人和实际控制人控制的其他企业不存在主观上恶意、大额占用资金的情况。截至本公开转让说明书签署之日，公司同上述关联方的资金拆借已经完成清理。

(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

为防止发生股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源，公司根据相关法律法规，制定了《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《对外提供财务资助管理制度》《防范资金占用管理制度》等一系列规章制度，并且《公司章程》中亦有相应条款明确规定，公司安排了详尽、具体的防范及治理措施。

公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东出具了《关于避免占用公司资金、资金的承诺》，承诺内容参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	卜建明	董事长、 总经理	公司控股股东、实际控制人	19,360,520	54.9053%	2.4593%
2	贺庭玉	董事、副 总经理	公司董事、高级管理人员	1,950,000	5.7778%	-
3	柴俊标	董事、副 总经理	公司董事、高级管理人员	1,740,000	5.1556%	-
4	卜予城	董事、董 事会秘书	公司实际控制人	1,500,000	4.4444%	-
5	余亮	董事、副 总经理	公司董事、高级管理人员	600,000	1.7778%	-

6	李远	监事会主席	公司监事	50,000	-	0.1481%
7	叶乐	监事	公司监事	30,000	-	0.0889%
8	盛海平	监事	公司监事	20,000	-	0.0593%
9	廖剑	副总经理	公司高级管理人员	900,000	2.6667%	-
10	翁甜霞	财务负责人	公司高级管理人员	50,000	-	0.1481%
11	奚鸣华	总经办副总	实际控制人卜建明配偶兄弟的配偶	1,676,760	4.9682%	-

注:上述持股比例为截至报告期末的工商数据

(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

截至本公开转让说明书签署之日,公司董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系为:公司董事长兼总经理卜建明与董事兼董事会秘书卜予城为父子关系。除此之外,公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。公司董事、监事、高级管理人员与控股股东、实际控制人间关系为:公司董事长兼总经理卜建明为公司控股股东,公司董事长兼总经理卜建明与董事兼董事会秘书卜予城为公司实际控制人。

(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

公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员均签署了劳动合同或聘用合同。公司董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺内容参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”。

截至本公开转让说明书签署之日,上述协议、承诺均正常履行,不存在违约的情形。

(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
卜建明	董事长、总经理	迪派电源	执行董事兼总经理	否	否
卜建明	董事长、总经理	爱佩特	执行董事兼总经理	否	否
卜建明	董事长、总经理	芯测微	执行董事兼总经理	否	否
卜建明	董事长、总经理	中安芯创	执行事务合伙人	否	否
卜建明	董事长、总经理	中安香港	董事	否	否
卜建明	董事长、总经理	中安新加坡	董事	否	否
廖剑	副总经理	南京诚法电子有限公司	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
卜予城	董事、董事会秘书	丽水中锴科新股权投资合伙企业（有限合伙）	20.41%	股权投资	否	否
卜予城	董事、董事会秘书	杭州亿昇达新能源科技有限公司	1.01%	新能源	否	否
廖剑	副总经理	南京诚法电子有限公司	70.00%	电子产品销售	否	否

注：卜予城通过丽水中锴科新股权投资合伙企业间接持有杭州亿昇达新能源科技有限公司 1.01%股权

（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	是
	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
卜建明	执行董事兼总经理	新任	董事长、总经理	完善公司治理结构
卜予城	总经理办公室助理	新任	董事、董事会秘书	完善公司治理结构
贺庭玉	常务副总经理	新任	董事、副总经理	完善公司治理结构
柴俊标	研发中心总经理	新任	董事、副总经理	完善公司治理结构
余亮	营销副总经理/生产副总经理	新任	董事、副总经理	完善公司治理结构
李远	人事经理	新任	监事会主席、人事经理	完善公司治理结构
叶乐	采购经理	新任	监事会、采购经理	完善公司治理结构
盛海平	行政经理	新任	监事、行政经理	完善公司治理结构
廖剑	营销中心总经理	新任	副总经理	完善公司治理结构
翁甜霞	财务经理	新任	财务负责人	完善公司治理结构
赵沧波	董事	离任	无	个人原因
奚鸣华	监事、总经办副总	离任	总经办副总	个人原因

第四节 公司财务

一、 财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	19,045,096.26	60,787,492.85	43,827,743.72
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	67,059,525.69	41,217,654.79	6,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	7,672,643.46	10,105,114.00	21,556,338.96
应收账款	64,671,191.31	70,540,924.77	46,401,957.52
应收款项融资	648,465.00	1,284,451.30	2,960,000.00
预付款项	3,503,616.03	2,402,836.54	1,832,941.37
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	1,452,808.96	1,135,335.16	3,108,018.89
买入返售金融资产			
存货	84,767,505.00	70,546,101.08	74,842,826.57
合同资产	4,898,763.26	6,050,113.51	3,568,538.50
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	21,339,178.08	808,050.00	776,408.22
其他流动资产	1,377,807.17	959,606.00	1,494,325.57
流动资产合计	276,436,600.22	265,837,680.00	206,369,099.32
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资		21,068,493.15	
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
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	5,340,258.18	5,549,464.18	6,051,558.56

固定资产	34,597,495.93	34,099,161.95	32,877,825.25
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	435,831.69	92,503.59	177,121.83
无形资产	4,387,463.55	4,481,429.43	4,638,346.58
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	1,108,138.63	1,407,977.23	995,430.79
递延所得税资产	4,251,493.40	2,865,490.78	2,596,766.70
其他非流动资产	1,148,617.00	3,221,652.07	1,016,534.45
非流动资产合计	51,269,298.38	72,786,172.38	48,353,584.16
资产总计	327,705,898.60	338,623,852.38	254,722,683.48
流动负债：			
短期借款		10,011.25	
向中央银行借款			
吸收存款及同业存放			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	10,264,479.26	15,205,798.42	14,902,632.86
应付账款	27,480,380.32	27,562,491.71	26,691,151.68
预收款项	88,055.77	302,281.41	376,520.49
合同负债	30,165,081.27	23,553,930.85	46,296,770.41
卖出回购金融资产款			
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	6,195,990.61	10,726,123.02	6,678,664.06
应交税费	3,739,689.77	11,429,100.58	11,177,971.56
其他应付款	17,390,125.24	591,834.78	429,502.30
应付分保账款			
保险合同准备金			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	213,592.93	56,103.56	90,270.67
其他流动负债	1,949,041.18	1,535,522.83	2,327,899.16
流动负债合计	97,486,436.35	90,973,198.41	108,971,383.19
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	215,061.39	46,102.86	91,778.40
长期应付款			
预计负债	1,038,823.69	1,284,680.48	959,511.85
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	1,253,885.08	1,330,783.34	1,051,290.25
负债合计	98,740,321.43	92,303,981.75	110,022,673.44
所有者权益（或股东权益）：			
股本	33,749,976.00	33,749,976.00	31,800,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	175,268,148.95	174,712,613.23	43,676,438.51
减：库存股			
其他综合收益	-42.96		
专项储备			
盈余公积	3,587,249.35	3,587,249.35	5,431,257.00
一般风险准备			
未分配利润	13,791,738.74	31,788,835.22	62,051,887.03
归属于母公司所有者权益合计	226,397,070.08	243,838,673.80	142,959,582.54
少数股东权益	2,568,507.09	2,481,196.83	1,740,427.50
所有者权益合计	228,965,577.17	246,319,870.63	144,700,010.04
负债和所有者权益总计	327,705,898.60	338,623,852.38	254,722,683.48

（二） 利润表

单位：元

项目	2024 年 1 月— 5 月	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	38,501,580.94	191,668,714.17	129,717,581.33
其中：营业收入	38,501,580.94	191,668,714.17	129,717,581.33
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	42,300,843.27	146,637,103.78	100,033,039.99
其中：营业成本	20,375,398.47	96,437,991.05	65,660,678.51
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			

提取保险合同准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	265,923.21	1,304,533.18	1,268,671.17
销售费用	8,083,121.55	16,685,621.81	10,735,915.94
管理费用	5,172,179.21	12,524,906.71	8,632,264.73
研发费用	8,697,508.01	20,493,175.82	14,126,183.15
财务费用	-293,287.18	-809,124.79	-390,673.51
其中：利息收入	310,507.19	717,032.55	228,989.92
利息费用	7,206.93	6,462.01	17,517.76
加：其他收益	3,584,978.40	9,873,612.10	969,103.21
投资收益（损失以“-”号填列）	302,085.20	1,649,777.93	146,654.98
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）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	59,525.69	217,654.79	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失	-906,154.89	-2,252,318.90	-2,356,022.24
资产减值损失	-1,626,247.30	-1,982,450.39	-1,519,088.23
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,397.37	11,960.16	14,245.10
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-2,383,677.86	52,549,846.08	26,939,434.16
加：营业外收入	6,000.00	926,553.01	815,750.54
其中：非流动资产处置利得			
减：营业外支出	4,655.47	122,024.22	22,610.00
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-2,382,333.33	53,354,374.87	27,732,574.70
减：所得税费用	-1,347,535.11	5,724,918.70	2,597,024.20
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-1,034,798.22	47,629,456.17	25,135,550.50
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	-1,034,798.22	47,629,456.17	25,135,550.50
2. 终止经营净利润			
(二) 按所有权归属分类:			
1. 少数股东损益	87,310.26	740,769.33	403,379.65
2. 归属于母公司所有者的净利润	-1,122,108.48	46,888,686.84	24,732,170.85
六、其他综合收益的税后净额	-42.96	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-42.96	-	-
(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	-42.96	-	-
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. 可供出售金融资产公允价值变动损益			
4. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
5. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
6. 其他债权投资信用减值准备			
7. 现金流量套期储备			
8. 外币财务报表折算差额	-42.96	-	-
9. 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	-1,034,841.18	47,629,456.17	25,135,550.50
归属于母公司所有者的综合收益总额	-1,122,151.44	46,888,686.84	24,732,170.85
归属于少数股东的综合收益总额	87,310.26	740,769.33	403,379.65
八、每股收益:			
(一) 基本每股收益	-0.03	1.41	

(二) 稀释每股收益	-0.03	1.41	

(三) 现金流量表

单位：元

项目	2024 年 1 月— 5 月	2023 年度	2022 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	49,491,307.99	160,287,717.68	111,452,882.29
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			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额			
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			
收到的税费返还	3,024,796.52	8,866,560.21	1,296,708.18
收到其他与经营活动有关的现金	3,305,751.32	15,914,819.80	3,563,288.55
经营活动现金流入小计	55,821,855.83	185,069,097.69	116,312,879.02
购买商品、接受劳务支付的现金	25,062,601.91	81,764,515.36	63,632,211.12
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			
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	25,866,587.23	41,224,652.04	31,649,745.82
支付的各项税费	9,237,978.63	18,343,852.07	11,668,496.15

支付其他与经营活动有关的现金	6,636,646.94	19,143,033.00	6,997,188.81
经营活动现金流出小计	66,803,814.71	160,476,052.47	113,947,641.90
经营活动产生的现金流量净额	-10,981,958.88	24,593,045.22	2,365,237.12
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	6,064,500.00	79,000,000.00	51,500,000.00
取得投资收益收到的现金	184,555.05	1,026,490.26	146,654.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,854.37	37,500.00	21,500.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	6,253,909.42	80,063,990.26	51,668,154.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,515,208.67	6,365,838.48	3,925,297.53
投资支付的现金	32,000,000.00	134,500,205.48	42,500,000.00
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	33,515,208.67	140,866,043.96	46,425,297.53
投资活动产生的现金流量净额	-27,261,299.25	-60,802,053.70	5,242,857.45
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	51,940,000.00	36,000,000.00
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	-	20,000.00	400,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	-	51,960,000.00	36,400,000.00
偿还债务支付的现金	10,000.00	10,000.00	567,679.11
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	182.27	150.57	9,007,106.23
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	125,464.66	89,385.10	94,800.00
筹资活动现金流出小计	135,646.93	99,535.67	9,669,585.34

筹资活动产生的现金流量净额	-135,646.93	51,860,464.33	26,730,414.66
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	641.52	129,310.20	200,036.26
五、现金及现金等价物净增加额	-38,378,263.54	15,780,766.05	34,538,545.49
加：期初现金及现金等价物余额	53,767,609.56	37,986,843.51	3,448,298.02
六、期末现金及现金等价物余额	15,389,346.02	53,767,609.56	37,986,843.51

（四）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

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《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（2023年修订）》披露有关财务信息。

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	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	合并类型	取得方式
1	迪派电源	84%	84%	42	报告期	控股合并	同一控制下企业合并
2	爱佩特	100%	100%	50	报告期	控股合并	同一控制下企业合并
3	芯测微	100%	100%	350	报告期	控股合并	新设合并
4	中安香港	100%	100%	0.07	报告期	控股合并	新设合并

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

公司控股子公司迪派电源由公司持股84%，自然人陶海威、陈尧珪、王维康、袁楚星和郑贵忠分别持股6%、4.5%、3.5%、1%和1%。上述自然人亦为迪派电源的员工。

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

2023 年 11 月，公司新设成立全资子公司中安香港，自其成立之日起纳入合并报表。

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

公司聘请容诚会计师对报告期财务报表进行审计，容诚会计师出具了无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2024] 310Z0604 号）。

申报会计师认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 5 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-5 月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
(1) 收入确认 2024 年 1-5 月、2023 年度、2022 年度公司营业收入分别为人民币 38,501,580.94 元、191,668,714.17 元、129,717,581.33 元，主要为设备销售、配件销售及其他。 由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在公司管理层（以下简称为“管理层”）为达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此容诚会计师将公司收入确认识别为关键审计事项。	(1)了解、评估并测试公司与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性； (2)对管理层进行访谈，结合同行业上市公司收入确认政策以及现行会计政策，选取样本检查合同，分析评价公司销售收入的确认条件、方法及时点是否符合企业会计准则的要求； (3)对收入执行分析性程序，包括：本期收入、成本、毛利波动分析，主要产品及客户收入、成本、毛利率波动比较分析等分析程序； (4)对本期记录的交易选取样本，核对销售明细、销售合同、收银单据、出库

	单、销售发票、签收单、报关单、提单、验收报告等以评价收入确认的真实性； (5)结合应收账款审计，选择主要客户函证本年度销售额以评价收入确认的真实性及完整性； (6)通过公开渠道查询重要客户的工商资料，包括重要客户的成立时间、注册资本、主营业务、股权结构等信息，检查客户的真实性，以及考虑是否存在未识别的关联方关系； (7)对重要客户进行现场走访，访谈客户相关人员，并就报告期间与客户的销售及收款情况等进行确认； (8)对资产负债表日前后的销售交易进行截止测试，评价收入是否计入恰当的会计期间； (9)检查与收入确认相关的信息在财务报表中的列报与披露是否充分、适当。
(2) 应收账款减值 2024年5月31日、2023年12月31日、2022年12月31日中安电子公司应收账款账面余额分别为人民币77,186,175.15元、82,175,340.29元、55,016,475.52元，应收账款坏账准备分别为人民币12,514,983.84元、11,634,415.52元、8,614,518.00元。 管理层根据各项应收款的信用风险特征，以单项应收款或应收款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。	(1)了解、评估并测试管理层与应收账款日常管理及可收回性，评估相关的关键内部控制； (2)复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目； (3)对于单项金额重大的应收账款，选取样本复核管理层对预计未来可获得的现金流量做出评估的依据； (4)对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及账龄分析，评价管理层坏账准备计提的合理性； (5)实施函证程序，并将函证结果与管理层记录的金额进行核对； (6)结合期后回款情况检查，评价管理层对坏账准备计提的合理性； (7)检查与应收款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

由于应收款金额重大，且应收款减值测试涉及重大管理层判断，容诚会计师将应收款减值确定为关键审计事项。	

三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准

公司根据自身所处行业与实际经营情况，从项目的性质和金额等两方面综合判断财务会计信息的重要性。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、是否会对公司的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占资产总额、净资产额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重或占所属报表项目金额的比重。

公司提醒投资者关注公开转让说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部财务资料。

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

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

2、会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

本公司正常营业周期为一年。

4、记账本位币

本公司的记账本位币为人民币，境外(分)子公司按经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（1）同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见本小节之“控制的判断标准和合并财务报表的编制方法”之“（6）特殊交易的会计处理”。

（2）非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见本小节之“控制的判断标准和合并财务报表的编制方法”之“（6）特殊交易的会计处理”。

（3）企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的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）控制的判断标准和合并范围的确定

控制是指本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。控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。当本公司对被投资方的投资具备上述三要素时，表明本公司能够控制被投资方。

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

（2）关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

①该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。

②该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。

③该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司

在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

(3) 合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(4) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A.同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对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。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对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。

(c) 编制合并现金流量表时, 将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表, 同时对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。

B. 非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时, 不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时, 将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时, 将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

② 处置子公司或业务

A. 编制合并资产负债表时, 不调整合并资产负债表的期初数。

B. 编制合并利润表时, 将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C. 编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(5) 合并抵销中的特殊考虑

① 子公司持有本公司的长期股权投资, 应当视为本公司的库存股, 作为所有者权益的减项, 在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减: 库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资, 比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法, 将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

② “专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本(或股本)、资本公积, 也与留存收益、未分配利润不同, 在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后, 按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③ 因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的, 在合并资产负债表中确认递

延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤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的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

（6）特殊交易的会计处理

①购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，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，应当调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

②通过多次交易分步取得子公司控制权的

A.通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；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取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中

取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终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所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B.通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，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，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A.一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，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之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

B.多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当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；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，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；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，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应当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。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

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

⑤因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

（1）共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- ①确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- ②确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- ③确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- ④按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- ⑤确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

（2）合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

8、现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

10、外币业务和外币报表折算

（1）外币交易时折算汇率的确定方法

公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

（2）资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（3）外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

①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。

②利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

④产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10、金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

(2) 金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据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，将金融资产分类为：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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金

融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

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

金融资产同时符合下列条件的，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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产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之外的金融资产，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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债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、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对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，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计

量，则将混合工具整体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或金融负债。

(5) 金融工具减值

本公司对于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债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来12个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后12个月内（若金融工具的预计存续期少于12个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A.应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 银行承兑汇票

应收票据组合 2 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收合并范围内关联方客户

应收账款组合 2 账龄组合

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收合并范围内关联方客户

其他应收款组合 2 账龄组合

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 银行承兑汇票

应收款项融资组合 2 应收账款

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

长期应收款确定组合的依据如下：

长期应收款组合 1 应收租赁款

长期应收款组合 2 应收其他款项

对于划分为组合 1 的长期应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合 2 的长期应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

本公司基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法：应收账款账龄按照如下比例计算：

账龄	坏账计提比例
1年以内	5%
1-2年	10%
2-3年	30%
3-4年	50%
4-5年	80%
5年以上	100%

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，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。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C.债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D.作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E.预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F.借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G.债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H.合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果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，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

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的，或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的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条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（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日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：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收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根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

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的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本小节之“11、公允价值计量”。

11、公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

①估值技术

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，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。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

②公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

12、存货

（1）存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、委托加工物资、库存商品等。

（2）发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

（3）存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

（4）存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③本公司一般按单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（5）周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

13、合同资产及合同负债

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。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（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。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。

公司对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小节之“10、金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

14、合同成本

合同成本分为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，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③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，本公司将其在发生时计入当期损益。

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，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

- 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。

上述资产减值准备后续发生转回的，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。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

15、持有待售的非流动资产或处置组

(1) 持有待售的非流动资产或处置组的分类

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。

本公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为 3 个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，本公司在取得日将其划分为持有待售类别。

本公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划

分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

（2）持有待售的非流动资产或处置组的计量

采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产及由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利的计量分别适用于其他相关会计准则。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将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。后续资产负债表日持有待售的非流动资产或处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值不得转回。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

②可收回金额。

（3）终止经营的认定标准

终止经营，是指本公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

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。

(4) 列报

本公司在资产负债表中区别于其他资产单独列示持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产，区别于其他负债单独列示持有待售的处置组中的负债。持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产与持有待售的处置组中的负债不予相互抵销，分别作为流动资产和流动负债列示。

本公司在利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益。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。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，本公司在当期财务报表中，将原来作为终止经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

16、长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

(1) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

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。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产

生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

（2）初始投资成本确定

①企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A.同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照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的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B.同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C.非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对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确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

②除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A.以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B.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；

C.通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D.通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

（3）后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的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，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

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；本公司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；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，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，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期

间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司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，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分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，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。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。

（4）持有待售的权益性投资

对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的，相关会计处理见本小节之“15、持有待售的非流动资产或处置组”。

对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。

已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表做相应调整。

（5）减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本小节之“22、长期资产减值”。

17、投资性房地产

（1）投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

- ①已出租的土地使用权。
- ②持有并准备增值后转让的土地使用权。
- ③已出租的建筑物。

（2）投资性房地产的计量模式

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，计提资产减值方法见本小节之“22、长期资产减值”。

本公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销，投资性房地产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋、建筑物	20	5	4.75

18、固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

（1）确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- 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。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

（2）各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5	4.75-9.50
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
办公及电子设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

19、在建工程

(1) 在建工程以立项项目分类核算。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

20、借款费用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

①资产支出已经发生；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

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，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

（2）借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按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利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

21、无形资产

（1）无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

（2）无形资产使用寿命及摊销

①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	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②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。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的

无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

（3）研发支出归集范围

本公司将与开展研发活动直接相关的各项费用归集为研发支出，包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。

（4）划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

（5）开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

22、长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产及商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据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较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；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为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，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，且不大于本公司确定的报告分部。

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，首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，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，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

23、长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司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。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销，各项费用摊销的年限如下：

项 目	摊销年限
装修费	3 年

24、职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

（1）短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

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。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等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，在职工为其提供服务的会

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，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

（2）离职后福利的会计处理方法

①设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A.确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B.确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C.确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D.确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

（a）精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

（b）计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

（c）资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益,并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

（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：

①企业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；

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（4）其他长期职工福利的会计处理方法

①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A.服务成本；

B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

25、预计负债

（1）预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，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该义务的履行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。

（2）预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并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。每个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。

26、股份支付

（1）股份支付的种类

本公司股份支付是以权益结算的股份支付。

（2）权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

（3）确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

（4）股份支付计划实施的会计处理

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以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。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

（5）股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

（6）股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

27、收入确认原则和计量方法

（1）一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

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控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品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，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。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并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计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在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；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③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间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，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。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，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，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④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；

⑤客户已接受该商品。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人与代理人

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，本公司是主要责任人，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，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

应付客户对价

合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，本公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

客户未行使的合同权利

本公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

合同变更

本公司与客户之间的建造合同发生合同变更时：

①如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款，且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的，本公司将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理；

②如果合同变更不属于上述第①种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间可明确区分的，本公司将其视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；

③如果合同变更不属于上述第①种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分，本公司将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

(2) 具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

本公司主要销售半导体可靠性测试设备（以下称为整机）和配件等产品及测试服务，属于在某一时点履行履约义务。

内销整机，在所售商品取得客户签署的产品验收报告时确认收入；内销配件在相关商品已交付，已经收回货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

外销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

28、政府补助

（1）政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①本公司能够满足政府补助所附条件；
- ②本公司能够收到政府补助。

（2）政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

（3）政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

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；

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。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

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，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。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

29、递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

（1）递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税

资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

A. 该项交易不是企业合并；

B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

B. 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；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，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，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。

（2）递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A. 商誉的初始确认；

B. 具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A.本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A.本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B.因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不

足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（4）递延所得税资产和递延所得税负债以净额列示的依据

本公司在同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示：

①本公司拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

②递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者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和递延所得税负债转回的期间内，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。

30、租赁

（1）租赁的识别

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。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权

利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

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。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，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；
- 承租人发生的初始直接费用；
- 承租人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。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

各类使用权资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类 别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	1-5	-	20.00-100.00

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

- 固定付款额及实质固定付款额，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；
- 购买选择权的行权价格，前提是承租人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承租人将行使终止租赁选择权；
- 根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，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化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

（4）本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将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划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的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。

②融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额(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)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的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。

(5) 租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

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

②租赁变更未作为一项单独租赁

A.本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

- 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，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，相应调整使用权资产的账面价值。

B.本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本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。

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：如果租赁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；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

(6) 售后租回

本公司按照本小节之“27、收入确认原则和计量方法”的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

①公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司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，并按照本小节之“10、金融工具”对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司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。

②公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照本小节之“10、金融工具”对该金融资产进

行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

31、重要会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

金融资产的分类

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

应收账款预期信用损失的计量

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

32、重要会计政策变更

企业会计准则变化引起的会计政策变更：

执行《企业会计准则解释第 15 号》

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称“解释 15 号”），“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

执行《企业会计准则解释第 16 号》

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

执行《企业会计准则解释第 17 号》

2023 年 10 月 25 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会[2023]21 号，以下简称解释 17 号），自 2024 年 1 月 1 日起施行。本公司于 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号的规定。执行解释 17 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

保证类质保费用重分类

财政部于 2024 年 3 月发布了《企业会计准则应用指南汇编 2024》，规定保证类质保费用应计入营业成本。执行该规定，对本公司报告期内财务报表无重大影响。

(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

财政部于 2024 年 3 月发布了《企业会计准则应用指南汇编 2024》，规定保证类质保费用应计入营业成本。执行该规定，本公司将报告期内各期原计入销售费用的保证类质保费用以及因计提负债新增的产品质量保证重分类计入营业成本，重分类金额分别为 2024 年 1-5 月 496,147.66 元，2023 年度 2,275,222.97 元，2022 年度 1,808,141.03 元。

单位：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
2022 年	《企业会计准则应用指南汇编 2024》	销售费用	12,544,056.97	-1,808,141.03	10,735,915.94
		营业成本	63,852,537.48	1,808,141.03	65,660,678.51
2023 年		销售费用	18,960,844.78	-2,275,222.97	16,685,621.81
		营业成本	94,162,768.08	2,275,222.97	96,437,991.05
2024 年 1-5 月		销售费用	8,579,269.21	-496,147.66	8,083,121.55
		营业成本	19,879,250.81	496,147.66	20,375,398.47

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	应纳税增值额	5%、6%、9%、13%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%、16.5%
城市维护建设税	实际缴纳和出口免抵的流转税	7%
教育费附加	实际缴纳和出口免抵的流转税	3%
地方教育费附加	实际缴纳和出口免抵的流转税	2%

注：不同税率的纳税主体企业所得税说明：
迪派电源报告期内适用 15%和 20%的企业所得税，爱佩特报告期内适用 20%的企业所得税，芯测微报告期内适用 20%的企业所得税，中安香港报告期内适用 16.5%的企业所得税

2、 税收优惠政策

1、企业所得税

(1) 2022 年 12 月，公司经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局批准取得证书编号为 GR202233008311 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。公司自 2022 年 1 月 1 日起，连续三年享受国家高新技术企业所得税优惠政策，执行 15% 的所得税税率。

(2) 2023 年 12 月，迪派电源经浙江省科技厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局批准取得证书编号为 GR202333006850 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。迪派电源自 2023 年 1 月 1 日起，连续三年享受国家高新技术企业所得税优惠政策，执行 15% 的所得税税率。

(3) 根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、财政部和税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）、《关于实施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 2021 年第 12 号）、《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 13 号）和《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）相关规定，子公司芯测微享受小型微利企业税收优惠政策，2022 年度其所得减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税，2023 年度其所得减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；子公司爱佩特享受小型微利企业税收优惠政策，2023 年其所得减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

2、增值税

(1) 根据《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 43 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳增值税税额，公司 2023 年度、2024 年 1-5 月享受前述增值税加计抵减政策。

(2) 根据财政部、国家税务总局财税〔2011〕100 号文，公司、迪派电源嵌入式软件产品销售先按 13% 的税率计缴，实际税负超过 3% 部分经主管税务部门审核后适用增值税即征即退政策。

3、其他事项

□适用 √不适用

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 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
营业收入（元）	38,501,580.94	191,668,714.17	129,717,581.33
综合毛利率	47.08%	49.69%	49.38%
营业利润（元）	-2,383,677.86	52,549,846.08	26,939,434.16
净利润（元）	-1,034,798.22	47,629,456.17	25,135,550.50
加权平均净资产收益率	-0.47%	21.51%	23.79%
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（元）	-2,118,654.06	44,089,777.09	23,686,915.82

2. 经营成果概述

报告期内，公司营业收入分别为 12,971.76 万元、19,166.87 万元和 3,850.16 万元，2023 年营业收入相比 2022 年度增长 47.76%，增长幅度较大。 报告期内，公司综合毛利率分别为 49.38%、49.69%和 47.08%，2024 年 1-5 月略有下降，主要受市场竞争影响所致。 报告期内，公司净利润分别为 2,513.56 万元、4,762.95 万元和-103.48 万元，2023 年度净利润增长较多主要原因系公司当期积极开拓市场业务，当期收入增长幅度较大所致；2024 年 1-5 月净利润为负，主要原因系受当期收入确认金额较低，期间费用较为稳定导致期间费用率较高所致。 报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 23.79%、21.51%和-0.47%，2023 年加权平均净资产收益率略有下降，2024 年 1-5 月加权平均净资产收益率为负，主要原因系当期净利润为负所致。 报告期内，公司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 2,368.69 万元、4,408.98 万元和-211.87 万元，变动趋势与净利润保持一致。 综上，报告期内公司主要财务指标变动与实际经营情况相符，具有合理性。

（二）营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

公司各类收入的具体确认方法详见本节之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“27、收入确认原则和计量方法”。

2. 营业收入的主要构成

（1）按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	38,282,526.33	99.43%	191,087,060.65	99.70%	129,137,371.54	99.55%
设备销售	21,254,277.34	55.20%	128,468,047.62	67.03%	95,951,185.14	73.97%
配件销售	15,390,069.91	39.97%	56,931,040.15	29.70%	31,147,711.62	24.01%
其他收入	1,638,179.08	4.25%	5,687,972.88	2.97%	2,038,474.78	1.57%
其他业务收入	219,054.61	0.57%	581,653.52	0.30%	580,209.79	0.45%
合计	38,501,580.94	100.00%	191,668,714.17	100.00%	129,717,581.33	100.00%

原因分析

报告期内，公司营业收入分别为 12,971.76 万元、19,166.87 万元和 3,850.16 万元，其中主营业务收入分别为 12,913.74 万元、19,108.71 万元和 3,828.25 万元，占比分别为 99.55%、99.70%和 99.43%，主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入分别为 58.02 万元、58.17 万元和 21.91 万元，各期占比较低，主要为房租水电收入。

（1）设备销售

公司设备销售为电子元器件可靠性测试设备的销售。报告期各期，设备销售金额分别为 9,595.12 万元、12,846.80 万元和 2,125.43 万元，占各期营业收入的 73.97%、67.03%和 55.20%。2022 年至 2023 年，公司设备销售额增长 33.89%，增长主要系公司逐步拓展自身产品线并进一步开拓多类型客户，市场规模逐步增长所致。

	(2) 配件销售 公司配件销售主要为电源、老化板等配件的销售。报告期各期，公司配件销售金额分别为 3,114.77 万元、5,693.10 万元和 1,539.01 万元，占各期营业收入的 24.01%、29.70%和 39.97%。2022 年至 2023 年，公司配件销售额增长 82.78%，增长较为迅速，主要原因系一方面，公司进一步开拓多类型客户，市场规模逐步增长；另一方面，随着客户积累逐步增多，公司老化板等配件作为消耗品，其销售金额在增长。 (3) 其他收入 公司其他收入主要为检测服务、维修改造类收入等。报告期各期，公司其他收入金额分别为 203.85 万元、568.80 万元和 163.82 万元，占各期营业收入的 1.57%、2.97%和 4.25%。2023 年，公司其他收入增长较快，主要系公司当期检测服务收入有所起量，同时随着客户的增加，存量客户对于所购买的设备有新增维修改造需求量较大，当期维修、改造类收入增长较快。

(2) 按地区分类

√适用 □不适用

单位：元						
项目	2024 年 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	38,263,455.29	99.38%	186,165,043.95	97.13%	124,881,403.69	96.27%
华东	17,965,414.26	46.66%	94,028,666.56	49.06%	63,221,562.00	48.74%
华南	10,350,614.48	26.88%	46,516,677.14	24.27%	23,357,652.42	18.01%
华北	4,603,233.42	11.96%	16,077,475.95	8.39%	8,249,497.07	6.36%
西南	3,279,338.39	8.52%	19,520,855.91	10.18%	11,862,554.34	9.14%
西北	1,079,321.04	2.80%	2,745,048.52	1.43%	12,555,291.32	9.68%
华中	952,967.33	2.48%	4,620,349.67	2.41%	4,749,766.48	3.66%
东北	32,566.37	0.08%	2,655,970.20	1.39%	885,080.06	0.68%
境外	238,125.65	0.62%	5,503,670.22	2.87%	4,836,177.66	3.73%
合计	38,501,580.94	100.00%	191,668,714.17	100.00%	129,717,581.33	100.00%
原因分析	报告期各期，公司境内收入分别为 12,488.14 万元、18,616.50 万元和 3,826.35 万元，分别占各期营业收入的 96.27%、97.13%和 99.38%。公司各期收入以境内为主，且以华东、华南地区为主。华东、华南地区为半导体					

	厂商较为集中的区域，因此公司在该区域的销售金额较高。公司境外收入较低，境外销售地区以中国台湾为主。 报告期内，公司境外客户收入分别为 483.62 万元、550.37 万元和 238.13 万元，占各期营业收入的比例分别为 3.73%、2.87%和 0.62%。报告期各期，公司境外客户销售毛利率均高于境内客户。公司境外客户主要为直销客户禾伸堂企业股份有限公司（以下简称“禾伸堂”），该企业位于中国台湾地区，公司与禾伸堂的订单获取方式、定价原则、结算方式、信用政策，跟其他客户不存在显著差异。 公司与禾伸堂按照人民币结算，因此进口、外汇等政策变化以及国际、两岸经贸关系对公司持续经营能力的影响较小。 报告期内，公司出口产品享受增值税出口退税“免、抵、退”相关政策，产品出口退税率为 13%。

- (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

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销客户	35,947,439.65	93.37%	183,565,939.37	95.77%	118,087,679.34	91.03%
贸易商	2,554,141.29	6.63%	8,102,774.80	4.23%	11,629,901.99	8.97%
合计	38,501,580.94	100.00%	191,668,714.17	100.00%	129,717,581.33	100.00%
原因分析	报告期各期，公司产品以直销为主。报告期各期，公司面向直销客户的收入金额分别为 11,808.77 万元、18,356.59 万元和 3,594.74 万元，占各期营业收入的比例均在 90%以上。					

- (5) 其他分类
- ☐适用 ☒不适用
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）成本的归集与分配

公司的生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，具体情况如下：

公司直接材料核算公司生产过程中所耗用的各类材料、外购半成品等。公司原材料以实际成本入库，生产部门在生产时形成制令单并领料出库，公司按照各类完工产品的实际消耗的材料数量以及该材料的平均单价归集材料成本。公司采用月末一次加权平均法核算直接材料成本。

公司直接人工核算公司生产过程中生产人员的工资、津贴、补贴、福利费以及社保公积金等。直接人工按照各车间对应产品的工时分配计入完工产品中。

公司制造费用核算公司为生产产品发生的各项间接费用，包括生产车间发生的水电费、折旧与摊销、车间管理人员的职工薪酬以及运输费用等。公司按照各车间对应产品工时将费用分配计入完工产品中。

（2）成本结转

公司所生产的产品，在生产完成入库后结转至库存商品，并在确认营业收入时结转对应的营业成本。

2. 成本构成分析

（1）按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	20,166,192.47	98.97%	95,429,708.01	98.95%	65,020,662.55	99.03%
设备销售	11,091,960.54	54.44%	63,812,863.23	66.17%	47,673,573.19	72.61%
配件销售	8,069,252.62	39.60%	29,202,502.35	30.28%	16,387,046.92	24.96%
其他收入	1,004,979.31	4.93%	2,414,342.43	2.50%	960,042.44	1.46%
其他业务成本	209,206.00	1.03%	1,008,283.04	1.05%	640,015.96	0.97%

合计	20,375,398.47	100.00%	96,437,991.05	100.00%	65,660,678.51	100.00%
原因分析	报告期各期，公司营业成本分别为 6,566.07 万元、9,643.80 万元和 2,037.54 万元。公司营业成本结构较为稳定，变动趋势同营业收入基本保持一致。					

(2) 按成本性质分类构成：

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	16,336,005.11	80.17%	77,301,699.02	80.16%	52,969,856.38	80.67%
直接人工	1,754,042.50	8.61%	8,170,899.72	8.47%	5,008,873.24	7.63%
制造费用	2,285,350.86	11.22%	10,965,392.32	11.37%	7,681,948.89	11.70%
合计	20,375,398.47	100.00%	96,437,991.05	100.00%	65,660,678.51	100.00%
原因分析	公司营业成本包括直接材料、直接人工和制造费用。其中，直接材料作为营业成本的主要组成部分，整体占比较高，报告期内均超过 80%，主要系公司产品主要为可靠性测试设备、配件等，产品生产所领用的原材料成本占比较高，与公司生产经营模式相符，具有合理性。 报告期内，公司营业成本构成未出现重大变动。					

(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

单位：元

2024 年 1 月—5 月			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务收入	38,282,526.33	20,166,192.47	47.32%
设备销售	21,254,277.34	11,091,960.54	47.81%
配件销售	15,390,069.91	8,069,252.62	47.57%
其他收入	1,638,179.08	1,004,979.31	38.65%
其他业务收入	219,054.61	209,206.00	4.50%
合计	38,501,580.94	20,375,398.47	47.08%
原因分析	毛利率分析详见下方 2022 年度原因分析。		

2023 年度			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务收入	191,087,060.65	95,429,708.01	50.06%
设备销售	128,468,047.62	63,812,863.23	50.33%
配件销售	56,931,040.15	29,202,502.35	48.71%
其他收入	5,687,972.88	2,414,342.43	57.55%
其他业务收入	581,653.52	1,008,283.04	-73.35%
合计	191,668,714.17	96,437,991.05	49.69%
原因分析	毛利率分析详见下方 2022 年度原因分析。		
2022 年度			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务收入	129,137,371.54	65,020,662.55	49.65%
设备销售	95,951,185.14	47,673,573.19	50.31%
配件销售	31,147,711.62	16,387,046.92	47.39%
其他收入	2,038,474.78	960,042.44	52.90%
其他业务收入	580,209.79	640,015.96	-10.31%
合计	129,717,581.33	65,660,678.51	49.38%
原因分析	报告期内，公司毛利率分别为 49.38%、49.69%和 47.08%，公司整体毛利率保持较高水平。		
	2022 年至 2023 年，公司毛利率整体保持稳定。2024 年 1-5 月，公司毛利率整体略有下降，主要原因系受市场竞争、公司自身客户开拓策略等影响，报告期内公司主营设备产品、配件的销售毛利率有所下降所致。		
	报告期内公司主营业务收入毛利率分别为 49.65%、50.06%和 47.32%，与公司整体毛利率变动趋势相一致。报告期内公司其他业务收入毛利率分别为-10.31%、-73.35%和 4.50%。公司其他业务收入包括房租水电收入以及废料收入等，2023 年公司当期废料销售收入较低而所对应所结转的成本较多等，导致当期毛利率为负数。		

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
申请挂牌公司	47.08%	49.69%	49.38%
精测电子	43.09%	48.95%	44.39%

联动科技	58.57%	61.86%	65.40%
长川科技	54.95%	57.06%	56.75%
高裕电子	52.43%	53.77%	41.60%
同行业可比公司均值	52.26%	55.41%	52.03%
原因分析	注：因报告期差异，上述数据中，同行业可比公司 2024 年采用的为 2024 年 1-6 月毛利率。 报告期内，公司综合毛利率分别为 49.38%、49.69%和 47.08%，同行业可比公司平均综合毛利率分别为 52.03%、55.41%和 52.26%。公司报告期内的综合毛利率低于同行业可比公司平均值，主要原因系一方面，公司整体产品结构、应用领域与同行业可比公司存在一定差异；另一方面，长川科技等 同行业可比公司整体规模较大，规模效应使得设备的平均成本有所降低所致。具体分析如下： 报告期内，公司毛利率高于精测电子，主要系精测电子主要业务为显示产品，该产品属于消费类产品，而公司下游主要为汽车以及军工类客户，以消费类市场为主的精测电子毛利率相对公司较低具有业务合理性。 报告期内，公司毛利率低于联动科技和长川科技，一方面联动科技产品以性能测试机为主，主要检测分立器件和集成电路的功能和参数，该类测试机的毛利率相对较高；另外一方面，长川科技的营收规模整体较大，产品的出货量较大导致在规模效应下单位成本较低，从而毛利率较高； 报告期内，公司 2022 年毛利率高于高裕电子。2023 年以来，公司毛利率与高裕电子的毛利率不存在显著差异。		

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 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
营业收入（元）	38,501,580.94	191,668,714.17	129,717,581.33
销售费用（元）	8,083,121.55	16,685,621.81	10,735,915.94
管理费用（元）	5,172,179.21	12,524,906.71	8,632,264.73
研发费用（元）	8,697,508.01	20,493,175.82	14,126,183.15
财务费用（元）	-293,287.18	-809,124.79	-390,673.51
期间费用总计（元）	21,659,521.59	48,894,579.55	33,103,690.31
销售费用占营业收入的比重	20.99%	8.71%	8.28%
管理费用占营业收入的比重	13.43%	6.53%	6.65%
研发费用占营业收入的比重	22.59%	10.69%	10.89%
财务费用占营业收入的比重	-0.76%	-0.42%	-0.30%
期间费用占营业收入的比重总计	56.25%	25.51%	25.52%
原因分析	报告期内，公司的期间费用率分别为 25.52%、25.51%和 56.25%。2022 年至 2023 年，公司期间费用率整体保持稳定，2024 年 1-5 月，公司期间费用率增加较多，主要系公司当期收入规模较小，而销售、管理人员薪酬等期间费用支出较多所致。		

2. 期间费用主要明细项目

（1） 销售费用

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	5,345,451.02	10,314,550.76	7,995,683.89
差旅费	814,459.91	1,548,864.22	731,038.56
业务招待费	637,321.59	1,894,740.71	714,416.48
宣传推广费	630,375.24	1,438,749.96	581,291.22
折旧与摊销	236,426.93	389,003.39	363,909.02
股份支付	176,678.57	335,142.85	233,142.88
租赁费	36,765.08	37,996.28	101,573.72
办公费	26,077.18	90,635.77	14,860.17
其他	179,566.03	635,937.87	—
合计	8,083,121.55	16,685,621.81	10,735,915.94

原因分析	报告期内，公司销售费用金额分别为 1,073.59 万元、1,668.56 万元和 808.31 万元，销售费用率分别为 8.28%、8.71%和 20.99%。公司的销售费用主要为职工薪酬、差旅费、业务招待费、宣传推广费等。 2023 年度，公司销售费用率提升，主要原因系公司为扩大市场规模并提升客户满意度，差旅费、业务招待费以及宣传推广费等有所提升所致。2024 年 1-5 月，公司销售费用率提升较多，主要原因系当期确认的营业收入规模较低，而职工薪酬、差旅费等支出较多所致。

（2） 管理费用

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	3,117,627.29	6,445,114.45	5,250,291.00
折旧与摊销	715,950.95	1,564,996.28	957,635.75
办公费	498,145.46	1,910,622.66	1,037,879.51
中介服务费	334,545.91	603,612.07	351,389.62
差旅费	272,437.88	392,123.62	179,855.78
股份支付	145,714.29	1,106,827.29	233,142.87
业务招待费	36,198.00	219,490.03	85,696.50
其他	51,559.43	282,120.31	536,373.70
合计	5,172,179.21	12,524,906.71	8,632,264.73
原因分析	报告期内，公司管理费用金额分别为 863.23 万元、1,252.49 万元和 517.22 万元，管理费用率分别为 6.65%、6.53%和 13.43%。公司的管理费用主要为职工薪酬、折旧与摊销、股份支付、办公费、中介服务费、差旅费等。 2022 年至 2023 年，公司管理费用率整体保持稳定；2024 年 1-5 月，公司管理费用率提升较多，主要原因系当期确认的营业收入规模		

	较低，而职工薪酬、折旧与摊销、中介服务费、差旅费等支出较多所致。

(3) 研发费用

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	6,603,410.26	16,259,572.60	10,235,250.71
物料消耗	1,490,090.60	2,540,712.59	2,108,734.68
折旧与摊销	185,835.63	899,806.57	339,723.96
股份支付	142,071.43	349,714.28	306,000.03
技术服务费	136,769.91	49,807.41	153,493.40
设备调试费	121,151.88	6,320.76	141,533.94
委外开发费用	-	150,000.00	735,000.00
其他	18,178.30	237,241.61	106,446.43
合计	8,697,508.01	20,493,175.82	14,126,183.15
原因分析	报告期内，公司研发费用金额分别为 1,412.62 万元、2,049.32 万元和 869.75 万元，研发费用率分别为 10.89%、10.69%和 22.59%。公司的研发费用主要为职工薪酬和材料投入等。 2022 年至 2023 年，公司研发费用率保持稳定；2024 年 1-5 月，公司研发费用率提升较多，主要原因系当期确认的营业收入规模较低，而职工薪酬、材料投入等研发支出较多所致。		

(4) 财务费用

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
利息支出	7,206.93	6,462.01	17,517.76
减：利息收入	310,507.19	717,032.55	228,989.92
银行手续费	10,653.19	30,755.95	20,834.91
汇兑损益	-640.11	-129,310.20	-200,036.26
合计	-293,287.18	-809,124.79	-390,673.51
原因分析	报告期内，公司财务费用分别为-39.07 万元、-80.91 万元和-29.33 万元，财务费用率分别为-		

	0.30%、-0.42%和-0.76%。报告期内，公司财务费用支出的整体金额较小。

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：元

项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
与收益活动相关的政府补助	3,350,509.77	9,335,741.08	953,202.09
个税手续费返还	29,106.78	20,483.61	15,901.12
进项税加计扣除	205,361.85	517,387.41	-
合计	3,584,978.40	9,873,612.10	969,103.21

具体情况披露

公司其他收益的构成主要为与收益活动相关的政府补助，具体政府补助明细详见本小节之“5、报告期内政府补助明细表”。

2. 投资收益

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
债权投资持有期间取得的利息收入	270,684.93	623,287.67	-
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	31,400.27	1,026,490.26	146,654.98
合计	302,085.20	1,649,777.93	146,654.98

具体情况披露：

公司投资收益包括债权投资持有期间取得的利息收入以及交易性金融资产持有期间取得的投资收益。其中公司交易性金融资产持有期间取得的投资收益为理财所取得的收益。

3. 其他利润表科目

☒适用 ☐不适用

单位：元

税金及附加			
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
城镇建设税	99,008.73	581,115.53	700,970.60
教育费附加	42,432.29	248,996.43	300,355.76
地方教育费附加	28,288.20	165,997.58	200,237.14
房产税	70,977.22	179,992.48	6,616.31
土地使用税	16,385.66	34,962.99	6,603.62
印花税	6,551.11	89,008.17	49,537.74
车船税	2,280.00	4,460.00	4,350.00
合计	265,923.21	1,304,533.18	1,268,671.17

具体情况披露

报告期内，公司税金及附加分别为 126.87 万元、130.45 万元和 26.59 万元。公司税金及附加主要为根据实际缴纳的增值税而计提的各项附加税种。

单位：元

公允价值变动收益			
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
银行理财产品	59,525.69	217,654.79	—
合计	59,525.69	217,654.79	—

具体情况披露

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 0 万元、21.77 万元和 5.95 万元。公司公允价值变动收益主要为理财产品的公允价值变动所致。

单位：元

信用减值损失			
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
应收票据坏账损失	-213,000.93	691,868.33	-596,395.90
应收账款坏账损失	-812,568.32	-3,010,233.80	-1,704,042.27
其他应收款坏账损失	119,414.36	66,046.57	-55,584.07
合计	-906,154.89	-2,252,318.90	-2,356,022.24

具体情况披露

报告期内，公司信用减值损失分别为-235.60 万元、-225.23 万元和-90.62 万元。公司信用减值损失主要为所计提的应收票据和应收账款的坏账损失。

单位：元

资产减值损失			
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
存货跌价准备	-1,711,986.59	-1,758,224.94	-1,445,682.15
合同资产减值准备	85,739.29	-224,225.45	-73,406.08
合计	-1,626,247.30	-1,982,450.39	-1,519,088.23

具体情况披露

报告期内，公司资产减值损失分别为-151.91 万元、-198.25 万元和-162.62 万元。 公司资产减值损失主要为存货跌价准备。

单位：元

资产处置收益			
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
固定资产处置收益	1,397.37	11,960.16	14,245.10
合计	1,397.37	11,960.16	14,245.10

具体情况披露

报告期内，公司资产处置收益分别为 1.42 万元、1.20 万元和 0.14 万元。公司资产处置收益为固定资产的处置收益。

单位：元

营业外收入			
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
与收益相关的政府补助	-	925,550.00	810,000.00
罚没收入	6,000.00	1,000.00	-
其他	-	3.01	5,750.54
合计	6,000.00	926,553.01	815,750.54

具体情况披露

报告期内，公司营业外收入分别为 81.58 万元、92.66 万元和 0.60 万元。2022 年至 2023 年，公司的营业外收入主要为与收益相关的政府补助。2024 年 1-5 月，公司营业外收入金额较小。

单位：元

营业外支出			
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度

税收滞纳金	1,290.50	105,803.10	-
罚款支出	-	16,221.00	22,610.00
其他	3,364.97	0.12	-
合计	4,655.47	122,024.22	22,610.00

具体情况披露

报告期内，公司营业外支出分别为 2.26 万元、12.20 万元和 0.47 万元。公司 2022 年和 2024 年 1-5 月营业外支出金额较少，2023 年营业外支出金额较多，当期主要为当期缴纳税收滞纳金的支出较多所致。

单位：元

所得税费用			
项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	38,467.51	5,993,642.78	3,275,682.87
递延所得税费用	-1,386,002.62	-268,724.08	-678,658.67
合计	-1,347,535.11	5,724,918.70	2,597,024.20

具体情况披露

报告期内，公司所得税费用分别为 259.70 万元、572.49 万元和-134.75 万元。公司各期所得税费用支出主要系计提的当期所得税费用和递延所得税费用。

4. 非经常性损益情况

单位：元

项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 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	1,397.37	11,960.16	14,245.10
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	751,102.90	1,504,375.29	1,070,076.74
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	361,610.89	1,867,432.72	146,654.98

单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	68,000.00	9,663.72	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	30,451.31	-100,537.60	-958.34
非经常性损益总额	1,212,562.47	3,292,894.29	1,230,018.48
减：所得税影响数	181,864.33	493,814.52	182,602.31
少数股东权益影响额（税后）	34,152.56	170.02	2,161.14
非经常性损益净额	996,545.58	2,798,909.75	1,045,255.03

如上表所示，报告期各期，公司非经常性损益总额分别为 123.00 万元、329.29 万元和 121.26 万元。上述项目中，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的各期金额分别为 14.67 万元、186.74 万元和 36.16 万元，其中各期投资收益金额分别为 14.67 万元、164.98 万元和 30.21 万元，各期公允价值变动收益分别为 0 万元、21.77 万元和 5.95 万元。

5. 报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度	与资产相关/与收益相关	经常性/非经常性损益	备注
软件退税	2,599,406.87	8,756,915.79	693,125.35	与收益相关	经常性	其他收益
省级研发中心补助	500,000.00	-	-	与收益相关	非经常性	其他收益
高新技术企业认定奖励资金	250,000.00	-	-	与收益相关	非经常性	其他收益
2023 年余杭区二季度工信经济攻坚财政奖励金	-	290,000.00	-	与收益相关	非经常性	其他收益
2022 年度研发投入补助	-	278,500.00	-	与收益相关	非经常性	其他收益
人力资源补助	-	-	141,250.26	与收益相关	非经常性	其他收益
研发增量补贴	-	-	62,600.00	与收益相关	非经常性	其他收益
第三方计量补助	-	-	13,160.00	与收益相关	非经常性	其他收益

见习补贴	1,102.90	8,825.29	-	与收益相关	非经常性	其他收益
稳岗补贴及其他零星补助	-	1,500.00	43,066.48	与收益相关	非经常性	其他收益
专精特新补贴	-	-	500,000.00	与收益相关	非经常性	营业外收入
直播电商产业补贴	-	-	10,000.00	与收益相关	非经常性	营业外收入
企业营收达标补助	-	-	200,000.00	与收益相关	非经常性	营业外收入
企业发展补助	-	-	100,000.00	与收益相关	非经常性	营业外收入
2023 年一季度开门红“加大制造业企业奖励”	-	400,000.00	-	与收益相关	非经常性	营业外收入
2022 年度小微企业上规升级补助	-	200,000.00	-	与收益相关	非经常性	营业外收入
2022 年度高新技术企业复评奖励	-	200,000.00	-	与收益相关	非经常性	营业外收入
企业专项资金补贴	-	100,000.00	-	与收益相关	非经常性	营业外收入
2023 年一季度开门红“帮扶企业降低生产成本”奖励	-	22,100.00	-	与收益相关	非经常性	营业外收入
专利奖励	-	3,450.00	-	与收益相关	非经常性	营业外收入
合计	3,350,509.77	10,261,291.08	1,763,202.09	-	-	-

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：元

项目	2024 年 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	19,045,096.26	6.89%	60,787,492.85	22.87%	43,827,743.72	21.24%

交易性金融资产	67,059,525.69	24.26%	41,217,654.79	15.50%	6,000,000.00	2.91%
应收票据	7,672,643.46	2.78%	10,105,114.00	3.80%	21,556,338.96	10.45%
应收账款	64,671,191.31	23.39%	70,540,924.77	26.54%	46,401,957.52	22.48%
应收款项融资	648,465.00	0.23%	1,284,451.30	0.48%	2,960,000.00	1.43%
预付款项	3,503,616.03	1.27%	2,402,836.54	0.90%	1,832,941.37	0.89%
其他应收款	1,452,808.96	0.53%	1,135,335.16	0.43%	3,108,018.89	1.51%
存货	84,767,505.00	30.66%	70,546,101.08	26.54%	74,842,826.57	36.27%
合同资产	4,898,763.26	1.77%	6,050,113.51	2.28%	3,568,538.50	1.73%
一年内到期的非流动资产	21,339,178.08	7.72%	808,050.00	0.30%	776,408.22	0.38%
其他流动资产	1,377,807.17	0.50%	959,606.00	0.36%	1,494,325.57	0.72%
合计	276,436,600.22	100.00%	265,837,680.00	100.00%	206,369,099.32	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司的流动资产分别为 20,636.91 万元、26,583.77 万元和 27,643.66 万元，具体构成以货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货等为主。2023 年末，公司流动资产金额相比 2022 年末有所增加，主要系当期营业收入增加，同时当期对外融资导致货币资金增加、以及应收账款、交易性金融资产增加较多所致。2024 年 5 月末，公司流动资产金额相比 2023 年末有一定程度增加，主要原因系公司当期交易性金融资产、存货增加以及大额存单原先在债权投资科目核算，2024 年 5 月末转入一年内到期的非流动资产核算所致。					

1、货币资金

√适用 □不适用

(1) 期末货币资金情况

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存现金	-	-	8,172.51
银行存款	15,387,829.95	53,766,063.49	37,978,285.93
其他货币资金	3,657,266.31	7,021,429.36	5,841,285.28
合计	19,045,096.26	60,787,492.85	43,827,743.72
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

(2) 其他货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
票据保证金	3,607,721.46	6,972,483.29	5,765,667.95
保函保证金	48,028.79	47,400.00	75,232.26
支付宝	1,516.07	1,546.07	385.07
合计	3,657,266.31	7,021,429.36	5,841,285.28

(3) 其他情况

□适用 √不适用

2、交易性金融资产

√适用 □不适用

(1) 分类

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
分类以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	67,059,525.69	41,217,654.79	6,000,000.00
其中：债务工具投资	-	-	-
权益工具投资	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
其他	67,059,525.69	41,217,654.79	6,000,000.00
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	-	-	-
其中：债务工具投资	-	-	-
权益工具投资	-	-	-
其他	-	-	-
合计	67,059,525.69	41,217,654.79	6,000,000.00

(2) 其他情况

□适用 √不适用

3、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

☐适用 ☒不适用

4、 应收票据

☒适用 ☐不适用

(1) 应收票据分类

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	783,330.33	1,005,545.05	3,439,582.73
商业承兑汇票	6,889,313.13	9,099,568.95	18,116,756.23
合计	7,672,643.46	10,105,114.00	21,556,338.96

(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（元）
中国电子科技集团公司第五十五研究所	2024 年 4 月 7 日	2024 年 10 月 7 日	464,000.00
大连旗堡贸易有限公司	2024 年 1 月 9 日	2024 年 7 月 9 日	406,395.80
贵州航天计量测试技术研究所	2024 年 4 月 8 日	2024 年 9 月 27 日	337,050.00
中国电子科技集团公司第五十五研究所	2023 年 12 月 27 日	2024 年 6 月 27 日	329,400.00
中国电子科技集团公司第十三研究所	2023 年 12 月 11 日	2024 年 6 月 11 日	298,900.00
合计	-	-	1,835,745.80

(5) 其他事项

☐适用 ☒不适用

5、 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：元

种类	2024 年 5 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	1,860,478.63	2.41%	1,860,478.63	100.00%	-
按组合计提坏账准备	75,325,696.52	97.59%	10,654,505.21	14.14%	64,671,191.31
合计	77,186,175.15	100.00%	12,514,983.84	16.21%	64,671,191.31

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	1,860,478.63	2.26%	1,860,478.63	100.00%	-
按组合计提坏账准备	80,314,861.66	97.74%	9,773,936.89	12.17%	70,540,924.77
合计	82,175,340.29	100.00%	11,634,415.52	14.16%	70,540,924.77

续：

种类	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	1,860,478.63	3.38%	1,860,478.63	100.00%	-
按组合计提坏账准备	53,155,996.89	96.62%	6,754,039.37	12.71%	46,401,957.52
合计	55,016,475.52	100.00%	8,614,518.00	15.66%	46,401,957.52

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

√ 适用 □ 不适用

单位：元

2024 年 5 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	北京世纪金光半导体有限公司	1,860,478.63	1,860,478.63	100%	预计无法收回
合计	-	1,860,478.63	1,860,478.63	100%	-

√ 适用 □ 不适用

单位：元

2023 年 12 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	北京世纪金光 半导体有限公 司	1,860,478.63	1,860,478.63	100%	预计无法收 回
合计	-	1,860,478.63	1,860,478.63	100%	-

√适用 □不适用

单位：元

2022 年 12 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	北京世纪金光 半导体有限公 司	1,860,478.63	1,860,478.63	100%	预计无法收 回
合计	-	1,860,478.63	1,860,478.63	100%	-

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	按账龄组合计提				
账龄	2024 年 5 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	46,736,851.73	62.05%	2,336,842.59	5.00%	44,400,009.14
1-2 年	17,201,405.29	22.84%	1,720,140.53	10.00%	15,481,264.76
2-3 年	5,415,639.48	7.19%	1,624,691.84	30.00%	3,790,947.64
3-4 年	1,400,640.49	1.86%	700,320.25	50.00%	700,320.24
4-5 年	1,493,247.66	1.98%	1,194,598.13	80.00%	298,649.53
5 年以 上	3,077,911.87	4.09%	3,077,911.87	100.00%	-
合计	75,325,696.52	100.00%	10,654,505.21	14.14%	64,671,191.31

续：

组合名称	按账龄组合计提				
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	58,027,623.45	72.25%	2,901,381.18	5.00%	55,126,242.27
1-2 年	11,101,024.75	13.82%	1,110,102.48	10.00%	9,990,922.27
2-3 年	5,890,277.83	7.33%	1,767,083.35	30.00%	4,123,194.48
3-4 年	2,148,106.52	2.67%	1,074,053.26	50.00%	1,074,053.26

4-5 年	1,132,562.44	1.41%	906,049.95	80.00%	226,512.49
5 年以上	2,015,266.67	2.51%	2,015,266.67	100.00%	-
合计	80,314,861.66	100.00%	9,773,936.89	12.17%	70,540,924.77

续:

组合名称	按账龄组合计提				
账龄	2022 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	35,786,361.40	67.32%	1,789,318.07	5.00%	33,997,043.33
1-2 年	10,624,064.20	19.99%	1,062,406.42	10.00%	9,561,657.78
2-3 年	2,925,522.18	5.50%	877,656.65	30.00%	2,047,865.53
3-4 年	1,238,782.44	2.33%	619,391.22	50.00%	619,391.22
4-5 年	879,998.30	1.66%	703,998.64	80.00%	175,999.66
5 年以上	1,701,268.37	3.20%	1,701,268.37	100.00%	-
合计	53,155,996.89	100.00%	6,754,039.37	12.71%	46,401,957.52

(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 5 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
上海轩田智能科技股份有限公司	非关联方	10,029,307.75	1 年以内、1-2 年、3-4 年	12.06%
中国电子科技集团有限公司	非关联方	7,972,629.72	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上	9.59%
中国电子信息产业集团有限公司	非关联方	6,458,775.31	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上	7.77%
斯达半导体股份有限公司	非关联方	3,423,727.15	1 年以内、1-2 年	4.12%
芯联集成电路制造股份有限公司	非关联方	3,329,216.67	1 年以内、1-2 年、2-3 年	4.00%
合计	-	31,213,656.60	-	37.54%

注：上述金额系应收账款和合同资产期末余额的合计数，占比为占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例，下同

续：

单位名称	2023 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
上海轩田智能科技股份有限公司	非关联方	10,029,307.79	1 年以内、1-2 年、2-3 年	11.05%
中国电子科技集团有限公司	非关联方	8,031,590.23	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年	8.85%
中国电子信息产业集团有限公司	非关联方	6,527,206.03	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上	7.19%
客户一	非关联方	5,881,111.32	1 年以内、1-2 年	6.48%
芯联集成电路制造股份有限公司	非关联方	3,326,151.11	1 年以内、1-2 年、3-4 年	3.66%
合计	-	33,795,366.48	-	37.23%

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
中国电子科技集团有限公司	非关联方	6,949,137.72	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、5 年以上	11.64%
中国电子信息产业集团有限公司	非关联方	5,871,100.37	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上	9.84%
客户一	非关联方	5,841,761.98	1 年以内	9.79%
芯联集成电路制造股份有限公司	非关联方	4,285,594.90	1 年以内、1-2 年、2-3 年	7.18%
华东光电集成器件研究所	非关联方	2,580,598.21	1 年以内、2-3 年	4.32%
合计	-	25,528,193.18	-	42.77%

注 1：上海轩田智能科技股份有限公司系公司集团客户，包括上海轩田智能科技股份有限公司和浙江轩田智能科技有限公司；

注 2：中国电子科技集团有限公司系公司集团客户，包括河北半导体研究所（中国电子科技集团公司第十三研究所）、河北博威集成电路有限公司、河北杰微科技有限公司、河北美泰电子科技有限公司、河北新华北集成电路有限公司、华北计算技术研究所（中国电子科技集团公司第十五研究所）、华东微电子技术研究所（中国电子科技集团公司第四十三研究所）、南京奥马微波光电产品检测中心有限公司、南京电子器件研究所（中国电子科技集团公司第五十五研究所）、南京国博电子股份有限公司、南京国微电子有限公司、石家庄麦特达电子科技有限公司、四创电子股份有限公司、无锡微电子科研中心（中国电子科技集团公司第五十八研究所）、扬州国扬电子有限公司、扬州国宇电子有限公司、中电国基北方有限公司、中国电科网络通信研究院（中国电子科技集团公司第五十四研究所）、中国电子科技集团公司第三十八研究所（华东电子工程研究所）和重庆吉芯科技有限公司；

注 3：中国电子信息产业集团有限公司系公司集团客户，包括贵州振华红云电子有限公司、贵州振华群英电器有限公司（国营第八九一厂）、江苏振华新云电子有限公司、南京三乐集团有限公司、上海贝岭股份有限公司、上海积塔半导体有限公司、深圳市振华微电子有限公司、中国振华（集团）新云电子元件有限责任公司（国营第四三二六厂）、中国振华电子集团宇光电工有限公司（国营第七七一厂）和中国振华集团永光电子有限公司（国营第八七三厂）；

注 4：芯联集成电路制造股份有限公司系公司集团客户，包括吉光半导体（绍兴）有限公司、芯联集成电路制造股份有限公司和芯联先锋集成电路制造（绍兴）有限公司；

注 5：客户一系公司集团客户，包括其下属公司和关联公司

（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，公司应收账款账面价值分别为 4,640.20 万元、7,054.09 万元和 6,467.12 万元。2023 年度应收账面增加较多，主要系当期公司进行持续深入的销售拓展开发，营业收入增加较多所致。2024 年 5 月末，公司应收账款余额略有下降，主要系当期公司销售额整体规模较小，同时公司加强了对于应收账款的催收所致。

②公司期末余额合理性分析

报告期各期末，公司应收账款占营业收入的比例情况如下：			
单位：万元			
项目	2024 年 1-5 月/5 月末	2023 年度/末	2022 年度/末
应收账款余额	7,718.62	8,217.53	5,501.65
减：坏账准备	1,251.50	1,163.44	861.45
应收账款账面价值	6,467.12	7,054.09	4,640.20
营业收入	3,850.16	19,166.87	12,971.76
应收账款余额占当期营业收入的比例	200.48%	42.87%	42.41%
报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 42.41%、42.87%和 200.48%，2022 年至 2023 年应收账款余额整体占比保持稳定。2024 年 5 月			

末，公司应收账款余额占比有较大幅度提高，主要系当期营业收入未进行年化所致。

公司应收账款所对应的客户包括国央企、大型民营企业等，客户整体规模较大，资金实力较强，因此还款能力较好。目前，公司应收账款余额整体处于合理水平，符合公司实际情况，具有合理性。

（5）公司坏账准备计提政策谨慎性分析

报告期内，公司应收账款以 1 年以内为主，整体应收账款账龄较短。

公司坏账准备计提政策与同行业公司的对比情况如下：

公司简称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
精测电子	5%	10%	15%	20%	50%	100%
联动科技	5%	10%	20%	40%	80%	100%
长川科技	5%	10%	20%	40%	80%	100%
高裕电子	5%	30%	70%	100%	100%	100%
中安电子	5%	10%	30%	50%	80%	100%

如上表所示，公司应收账款计提政策整体与同行业可比公司相一致，不存在显著差异，且比精测电子、联动科技、长川科技等可比公司更加谨慎。公司下游客户以国央企、大型民营企业为主，报告期内公司与大部分下游客户保持了良好的合作关系，下游客户整体违约风险较低。同时，公司根据自身实际经营情况，制定了较为稳健的坏账计提政策，坏账准备的计提具有充分性和合理性，能有效反映公司实际坏账损失的风险。

（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

6、应收款项融资

☒适用 ☐不适用

（1）应收款项融资分类列示

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收票据	648,465.00	1,284,451.30	2,960,000.00

合计	648,465.00	1,284,451.30	2,960,000.00

(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

种类	2024 年 5 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 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	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	6,239,936.94	-	4,011,945.37	-	2,592,407.57	-
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	6,239,936.94	-	4,011,945.37	-	2,592,407.57	-

(3) 其他情况

√适用 □不适用

报告期各期末，公司已质押的应收款项融资情况如下：			
单位：元			
种类	2024 年 5 月末	2023 年末	2022 年末
银行承兑汇票	-	-	2,410,000.00
合计	-	-	2,410,000.00

7、预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

账龄	2024 年 5 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,491,695.05	99.66%	2,401,892.71	99.96%	1,830,926.70	99.89%
1-2 年	11,078.86	0.32%	943.83	0.04%	84.67	0.00%
2-3 年	842.12	0.02%	-	0.00%	1,930.00	0.11%
合计	3,503,616.03	100.00%	2,402,836.54	100.00%	1,832,941.37	100.00%

(2) 预付款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024年5月31日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
上海维锐智能科技有限公司	非关联方	1,473,500.00	42.06%	1年以内	货款
天津瑞芯电子有限公司	非关联方	613,200.00	17.50%	1年以内	货款
广州五所环境仪器有限公司	非关联方	429,230.09	12.25%	1年以内	货款
上海科姆特电子技术有限公司	非关联方	220,700.00	6.30%	1年以内	货款
中国石油化工股份有限公司	非关联方	154,985.62	4.42%	1年以内、1-2年	费用款
合计	-	2,891,615.71	82.53%	-	-

续：

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
广州五所环境仪器有限公司	非关联方	662,950.01	27.59%	1年以内	货款
上海正研鼎科技有限公司	非关联方	617,955.75	25.72%	1年以内	货款
上海科姆特电子技术有限公司	非关联方	276,574.87	11.51%	1年以内	货款
深圳市博科供应链管理有限公司	非关联方	224,852.34	9.36%	1年以内	货款
中国石油化工股份有限公司	非关联方	138,059.30	5.75%	1年以内	费用款
合计	-	1,920,392.27	79.93%	-	-

续：

2022年12月31日					

单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
广州五所环境仪器有限公司	非关联方	1,050,399.37	57.31%	1 年以内	货款
爱斯佩克环境仪器（上海）有限公司	非关联方	150,850.44	8.23%	1 年以内	货款
中国石油化工股份有限公司	非关联方	117,980.45	6.44%	1 年以内	费用款
天津市中环科仪科技发展有限公司	非关联方	100,000.00	5.46%	1 年以内	货款
长沙天恒测控技术有限公司	非关联方	69,000.00	3.76%	1 年以内	货款
合计	-	1,488,230.26	81.20%	-	-

（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

8、其他应收款

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
其他应收款	1,452,808.96	1,135,335.16	3,108,018.89
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
合计	1,452,808.96	1,135,335.16	3,108,018.89

（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：元

坏账准备	2024 年 5 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	1,573,844.15	121,035.19	-	-	-	-	1,573,844.15	121,035.19
合计	1,573,844.15	121,035.19	-	-	-	-	1,573,844.15	121,035.19

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	1,375,740.34	240,405.18	-	-	-	-	1,375,740.34	240,405.18
合计	1,375,740.34	240,405.18	-	-	-	-	1,375,740.34	240,405.18

续：

坏账准备	2022 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	3,414,470.64	306,451.75	-	-	-	-	3,414,470.64	306,451.75
合计	3,414,470.64	306,451.75	-	-	-	-	3,414,470.64	306,451.75

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

□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：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2024年5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	1,155,640.05	73.43%	57,781.99	5.00%	1,097,858.06
1-2年	375,241.00	23.84%	37,524.10	10.00%	337,716.90
2-3年	24,620.00	1.56%	7,386.00	30.00%	17,234.00
3-4年	-	-	-	50.00%	-
4-5年	-	-	-	80.00%	-
5年以上	18,343.10	1.17%	18,343.10	100.00%	-
合计	1,573,844.15	100.00%	121,035.19	7.69%	1,452,808.96

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	688,188.34	50.02%	34,409.42	5.00%	653,778.92
1-2年	199,080.05	14.47%	19,908.01	10.00%	179,172.05
2-3年	425,548.85	30.93%	127,664.66	30.00%	297,884.20
3-4年	9,000.00	0.65%	4,500.00	50.00%	4,500.00
4-5年	-	-	-	80.00%	-
5年以上	53,923.10	3.92%	53,923.10	100.00%	-
合计	1,375,740.34	100.00%	240,405.18	17.47%	1,135,335.16

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022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	1,849,949.60	54.18%	92,497.48	5.00%	1,757,452.12

1-2 年	1,474,497.94	43.18%	147,449.79	10.00%	1,327,048.15
2-3 年	9,000.00	0.26%	2,700.00	30.00%	6,300.00
3-4 年	27,100.00	0.79%	13,550.00	50.00%	13,550.00
4-5 年	18,343.10	0.54%	14,674.48	80.00%	3,668.62
5 年以上	35,580.00	1.04%	35,580.00	100.00%	-
合计	3,414,470.64	100.00%	306,451.75	8.98%	3,108,018.89

②按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金保证金	1,006,599.54	71,184.97	935,414.57
往来款	541,737.12	47,016.05	494,721.07
其他	25,507.49	2,834.17	45,346.64
合计	1,573,844.15	121,035.19	1,452,808.96

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
往来款	750,599.34	206,068.33	544,531.01
押金保证金	602,965.00	32,869.25	570,095.75
其他	22,176.00	1,467.60	41,416.80
合计	1,375,740.34	240,405.18	1,135,335.16

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
往来款	2,652,078.87	253,062.19	2,399,016.68
押金保证金	748,464.77	52,693.24	695,771.54
其他	13,927.00	696.34	26,461.32
合计	3,414,470.64	306,451.75	3,108,018.89

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 5 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（元）	账龄	

中安新加坡	关联方	往来款	483,329.02	1 年以内	30.71%
广州青蓝半导体有限公司	非关联方	押金保证金	335,000.00	1-2 年	21.29%
浙江晶能微电子有限公司	非关联方	押金保证金	243,400.00	1 年以内	15.47%
汇川新能源汽车技术（常州）有限公司	非关联方	押金保证金	120,000.00	1 年以内	7.62%
北京国科军友工程咨询有限公司	非关联方	押金保证金	101,600.00	1 年以内	6.46%
合计	-	-	1,283,329.02	-	81.55%

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（元）	账龄	
广州青蓝半导体有限公司	非关联方	押金保证金	335,000.00	1 年以内	24.35%
李建	非关联方	往来款	261,124.81	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年	18.98%
叶志英	非关联方	往来款	133,295.50	1 年以内、1-2 年、2-3 年	9.69%
扬州扬杰电子科技有限公司	非关联方	押金保证金	100,000.00	1 年以内	7.27%
翁淑东	非关联方	往来款	73,698.00	1 年以内、1-2 年	5.36%
合计	-	-	903,118.31	-	65.65%

续：

单位名称	2022 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（元）	账龄	
中安芯创	关联方	往来款	483,410.43	1 年以内、1-2 年	14.16%
盛海平	公司监事	往来款	318,147.63	1 年以内	9.32%

李建	非关联方	往来款	250,728.31	1年以内、 1-2年、2-3 年	7.34%
马建云	非关联方	往来款	203,006.69	1年以内、 1-2年、5年 以上	5.95%
华润守正招 标有限公司	非关联方	押金保证金	200,000.00	1年以内	5.86%
合计	-	-	1,455,293.06	-	42.63%

⑤其他应收关联方账款情况

√适用 □不适用

关于其他应收关联方账款的具体分析，详见本节“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3、关联方往来情况及余额”。

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

9、存货

√适用 □不适用

(1) 存货分类

单位：元

项目	2024年5月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	18,309,964.24	3,375,604.68	14,934,359.56
在产品	10,895,585.13	-	10,895,585.13
库存商品	14,750,911.41	1,270,691.32	13,480,220.09
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	46,030,759.73	584,041.82	45,446,717.91
委托加工物资	10,622.31	-	10,622.31
合计	89,997,842.82	5,230,337.82	84,767,505.00

续：

项目	2023年12月31日

	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	17,823,199.19	2,596,128.15	15,227,071.04
在产品	8,914,642.93	-	8,914,642.93
库存商品	14,956,725.70	617,115.96	14,339,609.74
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	32,605,551.20	560,721.33	32,044,829.87
委托加工物资	19,947.50	-	19,947.50
合计	74,320,066.52	3,773,965.44	70,546,101.08

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	20,041,743.73	2,258,848.04	17,782,895.69
在产品	13,432,489.53	-	13,432,489.53
库存商品	11,472,646.32	1,277,014.60	10,195,631.72
周转材料	-	-	-
消耗性生物资产	-	-	-
发出商品	33,512,049.41	92,547.60	33,419,501.81
委托加工物资	12,307.82	-	12,307.82
合计	78,471,236.81	3,628,410.24	74,842,826.57

(2) 存货项目分析

报告期内，公司的存货由原材料、在产品、库存商品、发出商品以及委托加工物资等构成。报告期各期末，公司存货账面金额分别为 7,484.28 万元、7,054.61 万元和 8,476.75 万元，占流动资产总额的比例分别为 36.27%、26.54%和 30.66%。

2023 年末，公司存货金额相比 2022 年末有所下降，主要原因系公司基于自身产品库存情况以及市场研判，减少了在产品、原材料等规模所致；2024 年 5 月末，公司存货金额有所增长，主要系公司当期已发出但尚未验收的发出商品存货较多所致。

公司各主要科目具体分析如下：

1) 原材料

公司原材料主要包括高温试验箱、直流电源、老化板组件以及各类电子元器件。报告期各期末，公司原材料金额分别为 1,778.29 万元、1,522.71 万元和 1,493.44 万元。2023 年末，公司原材料金额相对 2022 年末有所下降，主要系公司当期基于自

身发展规划以及市场研判，控制了原材料规模所致。2023 年末至 2024 年 5 月末，公司原材料金额整体保持稳定。

2) 在产品

公司在产品主要为正在进行调试与组装的可靠性测试设备、老化板以及电源等。报告期各期末，公司在产品金额分别为 1,343.25 万元、891.46 万元和 1,089.56 万元。2023 年末，公司在产品金额相对 2022 年末有所下降，主要系公司根据自身发展战略和市场情况，控制了在产品规模所致。2023 年末至 2024 年 5 月末，公司在产品金额有所增加。

3) 库存商品

公司库存商品主要为已生产完毕入库的可靠性测试设备以及老化板、电源等配件产品。报告期各期末，公司库存商品金额分别为 1,019.56 万元、1,433.96 万元和 1,348.02 万元，2023 年库存商品金额有所上升，主要系公司随着销售的逐步扩展，公司已完工并形成订单但尚未交付的库存商品及备货商品的规模有所增加所致。

4) 发出商品

公司发出商品主要为已发出但尚未确认收入的商品。报告期各期末，公司发出商品金额分别为 3,341.95 万元、3,204.48 万元和 4,544.67 万元。2022 年末至 2023 年末，公司发出商品金额总体保持稳定。2024 年 5 月末，公司发出商品金额较大，主要系当期新发出的商品金额较大，而在 5 月末客户尚未验收所致。

(3) 建造合同形成的已完工未结算资产

☐适用 ☒不适用

10、 合同资产

☒适用 ☐不适用

(1) 合同资产分类

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
未到期的质保金	5,252,357.91	353,594.65	4,898,763.26
小计	5,252,357.91	353,594.65	4,898,763.26

加：列示于其他非 流动资产的合同资 产	705,100.00	705,100.00	669,845.00
合计	5,957,457.91	388,849.65	5,568,608.26

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
未到期的质保金	6,387,108.96	336,995.45	6,050,113.51
小计	6,387,108.96	336,995.45	6,050,113.51
加：列示于其他非 流动资产的合同资 产	2,196,245.56	137,593.49	2,058,652.07
合计	8,583,354.52	474,588.94	8,108,765.58

续

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
未到期的质保金	3,773,847.91	205,309.41	3,568,538.50
小计	3,773,847.91	205,309.41	3,568,538.50
加：列示于其他非 流动资产的合同资 产	901,081.45	45,054.08	856,027.37
合计	4,674,929.36	250,363.49	4,424,565.87

（2） 合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2024 年 5 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
未到期质保金	474,588.94	-85,739.29	-	-	-	388,849.65
合计	474,588.94	-85,739.29	-	-	-	388,849.65

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	
未到期质保金	250,363.49	224,225.45	-	-	-	474,588.94
合计	250,363.49	224,225.45	-	-	-	474,588.94

续：

项目		本期增加	本期减少	

	2021 年 12 月 31 日		转回	转销	其他减少	2022 年 12 月 31 日
未到期质保金	176,957.41	73,406.08	-	-	-	250,363.49
合计	176,957.41	73,406.08	-	-	-	250,363.49

(3) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

11、 持有待售资产

☐适用 ☒不适用

12、 一年内到期的非流动资产

☒适用 ☐不适用

(1) 一年内到期的非流动资产余额表

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一年内到期的债权投资	21,339,178.08	-	-
一年内到期的长期应收款	-	808,050.00	776,408.22
合计	21,339,178.08	808,050.00	776,408.22

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

13、 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：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
待认证抵扣进项税	1,071,270.70	928,806.00	1,022,627.46
待摊费用	47,085.01	30,800.00	471,698.11
预缴企业所得税	259,451.46	-	-
合计	1,377,807.17	959,606.00	1,494,325.57

(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：元

项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
债权投资	0.00	0.00%	21,068,493.15	28.95%	0.00	0.00%
投资性房地产	5,340,258.18	10.42%	5,549,464.18	7.62%	6,051,558.56	12.52%
固定资产	34,597,495.93	67.48%	34,099,161.95	46.85%	32,877,825.25	67.99%
使用权资产	435,831.69	0.85%	92,503.59	0.13%	177,121.83	0.37%
无形资产	4,387,463.55	8.56%	4,481,429.43	6.16%	4,638,346.58	9.59%
长期待摊费用	1,108,138.63	2.16%	1,407,977.23	1.93%	995,430.79	2.06%
递延所得税资产	4,251,493.40	8.29%	2,865,490.78	3.94%	2,596,766.70	5.37%
其他非流动资产	1,148,617.00	2.24%	3,221,652.07	4.43%	1,016,534.45	2.10%
合计	51,269,298.38	100.00%	72,786,172.38	100.00%	48,353,584.16	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 4,835.36 万元、7,278.62 万元和 5,126.93 万元，主要由投资性房地产、固定资产、无形资产和递延所得税资产等构成。2023 年，公司非流动资产增长较多，主要系当期新增债权投资 2,106.85 万元所致，当期债权投资均为大额存单。2024 年 5 月末，公司债权投资重分类至一年内到期的其他非流动资产，故总体非流动资产金额有所下降。					

1、 债权投资

√ 适用 □ 不适用
(1) 债权投资情况

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
大额存单	21,339,178.08	-	21,339,178.08
减：一年内到期的 债权投资	21,339,178.08		21,339,178.08
合计	-	-	-

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
大额存单	21,068,493.15	-	21,068,493.15
合计	21,068,493.15	-	21,068,493.15

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
-	-	-	-
合计	-	-	-

(2) 最近一期末重要的债权投资情况

单位：元

债权项目	面值	票面利率	实际利率	到期日
工商银行大额存单	10,000,000.00	3.25%	3.25%	2025-5-11
工商银行大额存单	10,000,000.00	3.25%	3.25%	2025-5-11
合计	20,000,000.00	-	-	-

2024 年 5 月末，公司债权投资较 2023 年末减少 100%，主要由于一年内到期的大额存单重分类所致。

(3) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

2、可供出售金融资产

☐适用 ☒不适用

3、其他债权投资

☐适用 ☒不适用

4、其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

5、长期股权投资

☐适用 ☒不适用

6、其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

7、固定资产

☒适用 ☐不适用

(1) 固定资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 5 月 31 日
一、账面原值合计：	44,119,607.30	2,114,337.40	118,377.81	46,115,566.89
房屋及建筑物	31,648,075.02	-	-	31,648,075.02
机器设备	8,272,580.96	1,780,463.66	23,076.92	10,029,967.70
运输工具	2,449,830.66	209,858.21	95,300.89	2,564,387.98

办公及电子设备	1,749,120.66	124,015.53	-	1,873,136.19
二、累计折旧合计:	10,020,445.35	1,563,307.68	65,682.07	11,518,070.96
房屋及建筑物	4,835,066.80	648,434.49	-	5,483,501.29
机器设备	2,820,603.88	513,541.50	21,923.08	3,312,222.30
运输工具	1,432,604.58	246,004.93	43,758.99	1,634,850.52
办公及电子设备	932,170.09	155,326.76	-	1,087,496.85
三、固定资产账面净值合计	34,099,161.95	-	-	34,597,495.93
房屋及建筑物	26,813,008.22	-	-	26,164,573.73
机器设备	5,451,977.08	-	-	6,717,745.40
运输工具	1,017,226.08	-	-	929,537.46
办公及电子设备	816,950.57	-	-	785,639.34
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公及电子设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	34,099,161.95	-	-	34,597,495.93
房屋及建筑物	26,813,008.22	-	-	26,164,573.73
机器设备	5,451,977.08	-	-	6,717,745.40
运输工具	1,017,226.08	-	-	929,537.46
办公及电子设备	816,950.57	-	-	785,639.34

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:	40,116,560.24	4,494,499.49	491,452.43	44,119,607.30
房屋及建筑物	31,623,037.41	25,037.61	-	31,648,075.02
机器设备	4,732,828.47	3,539,752.49	-	8,272,580.96
运输工具	2,495,313.75	445,969.34	491,452.43	2,449,830.66
办公及电子设备	1,265,380.61	483,740.05	-	1,749,120.66
二、累计折旧合计:	7,238,734.99	3,248,590.17	466,879.81	10,020,445.35
房屋及建筑物	3,280,369.05	1,554,697.75	-	4,835,066.80
机器设备	1,993,733.71	826,870.17	-	2,820,603.88
运输工具	1,373,856.66	525,627.73	466,879.81	1,432,604.58
办公及电子设备	590,775.57	341,394.52	-	932,170.09
三、固定资产账面净值合计	32,877,825.25	-	-	34,099,161.95

房屋及建筑物	28,342,668.36	-	-	26,813,008.22
机器设备	2,739,094.76	-	-	5,451,977.08
运输工具	1,121,457.09	-	-	1,017,226.08
办公及电子设备	674,605.04	-	-	816,950.57
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公及电子设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	32,877,825.25	-	-	34,099,161.95
房屋及建筑物	28,342,668.36	-	-	26,813,008.22
机器设备	2,739,094.76	-	-	5,451,977.08
运输工具	1,121,457.09	-	-	1,017,226.08
办公及电子设备	674,605.04	-	-	816,950.57

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	38,096,595.64	2,115,593.67	95,629.07	40,116,560.24
房屋及建筑物	31,221,502.05	401,535.36	-	31,623,037.41
机器设备	3,678,677.18	1,054,151.29	-	4,732,828.47
运输工具	2,203,703.88	387,238.94	95,629.07	2,495,313.75
办公及电子设备	992,712.53	272,668.08	-	1,265,380.61
二、累计折旧合计：	4,566,963.08	2,762,619.53	90,847.62	7,238,734.99
房屋及建筑物	1,742,519.58	1,537,849.47	-	3,280,369.05
机器设备	1,442,717.73	551,015.98	-	1,993,733.71
运输工具	1,038,819.08	425,885.20	90,847.62	1,373,856.66
办公及电子设备	342,906.69	247,868.88	-	590,775.57
三、固定资产账面净值合计	33,529,632.56	-	-	32,877,825.25
房屋及建筑物	29,478,982.47	-	-	28,342,668.36
机器设备	2,235,959.45	-	-	2,739,094.76
运输工具	1,164,884.80	-	-	1,121,457.09
办公及电子设备	649,805.84	-	-	674,605.04
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-

办公及电子设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	33,529,632.56	-	-	32,877,825.25
房屋及建筑物	29,478,982.47	-	-	28,342,668.36
机器设备	2,235,959.45	-	-	2,739,094.76
运输工具	1,164,884.80	-	-	1,121,457.09
办公及电子设备	649,805.84	-	-	674,605.04

(2) 固定资产清理

☐适用 ☒不适用

(3) 其他情况

☐适用 ☒不适用

8、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：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 5 月 31 日
一、账面原值合计：	310,232.35	444,876.65	-	755,109.00
房屋及建筑物	310,232.35	444,876.65	-	755,109.00
二、累计折旧合计：	217,728.76	101,548.55	-	319,277.31
房屋及建筑物	217,728.76	101,548.55	-	319,277.31
三、使用权资产账面净值合计	92,503.59	-	-	435,831.69
房屋及建筑物	92,503.59	-	-	435,831.69
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	92,503.59	-	-	435,831.69
房屋及建筑物	92,503.59	-	-	435,831.69

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：	310,232.35	-	-	310,232.35
房屋及建筑物	310,232.35	-	-	310,232.35

二、累计折旧合计：	133,110.52	84,618.24	-	217,728.76
房屋及建筑物	133,110.52	84,618.24	-	217,728.76
三、使用权资产账面净值合计	177,121.83	-	-	92,503.59
房屋及建筑物	177,121.83	-	-	92,503.59
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	177,121.83	-	-	92,503.59
房屋及建筑物	177,121.83	-	-	92,503.59

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	243,538.36	66,693.99	-	310,232.35
房屋及建筑物	243,538.36	66,693.99	-	310,232.35
二、累计折旧合计：	51,271.20	81,839.32	-	133,110.52
房屋及建筑物	51,271.20	81,839.32	-	133,110.52
三、使用权资产账面净值合计	192,267.16	-	-	177,121.83
房屋及建筑物	192,267.16	-	-	177,121.83
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	192,267.16	-	-	177,121.83
房屋及建筑物	192,267.16	-	-	177,121.83

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

9、在建工程

☒适用 ☐不适用

(1) 在建工程情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目名称	2024 年 5 月 31 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累	其中：本年	本期利息资本化率	资金来源	期末余额

					计金 额	利息 资本 化金 额			
机器 设备	-	1,367,781.11	1,367,781.11	-	-	-	-	-	-
合计	-	1,367,781.11	1,367,781.11	-	-	-	-	-	-

续：

项目 名称	2023 年 12 月 31 日								
	年初 余额	本期增加	转入固定资 产	其他 减少	利息 资本 化累 计金 额	其 中： 本年 利息 资本 化金 额	本期 利息 资本 化率	资金 来源	期末 余额
机器 设备	-	1,799,203.47	1,799,203.47	-	-	-	-	-	-
合计	-	1,799,203.47	1,799,203.47	-	-	-	-	-	-

续：

项目 名称	2022 年 12 月 31 日								
	年初 余额	本期增加	转入固定资 产	其他 减少	利息 资本 化累 计金 额	其 中： 本年 利息 资本 化金 额	本期 利息 资本 化率	资金 来源	期末 余额
机器 设备	-	963,605.98	963,605.98	-	-	-	-	-	-
制造 大楼 三楼 净化 车间	-	401,535.36	401,535.36	-	-	-	-	-	-
合计	-	1,365,141.34	1,365,141.34	-	-	-	-	-	-

(2) 在建工程减值准备

□适用 √不适用

(3) 其他事项

□适用 √不适用

10、 无形资产

√适用 □不适用

(1) 无形资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 5 月 31 日
一、账面原值合计	5,986,875.29	-	-	5,986,875.29
土地使用权	5,406,255.20	-	-	5,406,255.20
软件	580,620.09	-	-	580,620.09
二、累计摊销合计	1,505,445.86	93,965.88	-	1,599,411.74
土地使用权	1,055,116.53	63,776.68	-	1,118,893.21
软件	450,329.33	30,189.20	-	480,518.53
三、无形资产账面净值 合计	4,481,429.43	-	-	4,387,463.55
土地使用权	4,351,138.67	-	-	4,287,361.99
软件	130,290.76	-	-	100,101.56
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值 合计	4,481,429.43	-	-	4,387,463.55
土地使用权	4,351,138.67	-	-	4,287,361.99
软件	130,290.76	-	-	100,101.56

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	5,891,533.72	95,341.57	-	5,986,875.29
土地使用权	5,406,255.20	-	-	5,406,255.20
软件	485,278.52	95,341.57	-	580,620.09
二、累计摊销合计	1,253,187.14	252,258.72	-	1,505,445.86
土地使用权	901,042.53	154,074.00	-	1,055,116.53
软件	352,144.61	98,184.72	-	450,329.33
三、无形资产账面净值 合计	4,638,346.58	-	-	4,481,429.43
土地使用权	4,505,212.67	-	-	4,351,138.67
软件	133,133.91	-	-	130,290.76
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-

软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	4,638,346.58	-	-	4,481,429.43
土地使用权	4,505,212.67	-	-	4,351,138.67
软件	133,133.91	-	-	130,290.76

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	5,856,437.35	35,096.37	-	5,891,533.72
土地使用权	5,406,255.20	-	-	5,406,255.20
软件	450,182.15	35,096.37	-	485,278.52
二、累计摊销合计	1,015,104.88	238,082.26	-	1,253,187.14
土地使用权	750,868.78	150,173.75	-	901,042.53
软件	264,236.10	87,908.51	-	352,144.61
三、无形资产账面净值合计	4,841,332.47	-	-	4,638,346.58
土地使用权	4,655,386.42	-	-	4,505,212.67
软件	185,946.05	-	-	133,133.91
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	4,841,332.47	-	-	4,638,346.58
土地使用权	4,655,386.42	-	-	4,505,212.67
软件	185,946.05	-	-	133,133.91

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

11、 生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

12、 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：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2024 年 5 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
应收票据坏账	517,164.05	213,000.93	-	-	-	730,164.98
应收账款坏账	11,634,415.52	812,568.32	-68,000.00	-	-	12,514,983.84

其他应收款坏账	240,405.18	-119,414.36	-	-	-44.37	121,035.19
存货跌价准备	3,773,965.44	1,711,986.59	-	255,614.21	-	5,230,337.82
合同资产减值准备	474,588.94	-85,739.29	-	-	-	388,849.65
合计	16,640,539.13	2,532,402.19	-68,000.00	255,614.21	-44.37	18,985,371.48

注：合同资产减值准备包括了列示于其他非流动资产的合同资产减值准备，下同。

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	1,209,032.38	-691,868.33	-	-	-	517,164.05
应收账款坏账	8,614,518.00	3,010,233.80	-9,663.72	-	-	11,634,415.52
其他应收款坏账	306,451.75	-66,046.57	-	-	-	240,405.18
存货跌价准备	3,628,410.24	1,758,224.94	-	1,612,669.74	-	3,773,965.44
合同资产减值准备	250,363.49	224,225.45	-	-	-	474,588.94
合计	14,008,775.86	4,234,769.29	-9,663.72	1,612,669.74	-	16,640,539.13

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2022 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
应收票据坏账	612,636.48	596,395.90	-	-	-	1,209,032.38
应收账款坏账	6,910,475.73	1,704,042.27	-	-	-	8,614,518.00
应收账款坏账	250,867.68	55,584.07	-	-	-	306,451.75
存货跌价准备	3,221,410.20	1,445,682.15	-	1,038,682.11	-	3,628,410.24
合同资产减值准备	176,957.41	73,406.08	-	-	-	250,363.49
合计	11,172,347.50	3,875,110.47	-	1,038,682.11	-	14,008,775.86

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

13、 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：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2024 年 5 月 31 日
			摊销	其他减少	
装修费	1,407,977.23	-	299,838.60	-	1,108,138.63
合计	1,407,977.23	-	299,838.60	-	1,108,138.63

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	995,430.79	1,045,069.92	632,523.48	-	1,407,977.23
合计	995,430.79	1,045,069.92	632,523.48	-	1,407,977.23

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2022 年 12 月 31 日
			摊销	其他减少	
装修费	-	1,113,768.14	118,337.35	-	995,430.79
合计	-	1,113,768.14	118,337.35	-	995,430.79

(2) 其他情况
□适用 √不适用
14、 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：元

项目	2024 年 5 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	13,260,674.47	1,985,262.78
可抵扣亏损	6,693,922.10	1,002,820.46
资产减值准备	5,602,207.47	840,331.12
未实现内部交易损益	1,861,680.59	279,252.09
预计负债	1,025,549.35	153,832.40
租赁负债	428,654.32	64,298.15
递延所得税负债抵消	-495,357.38	-74,303.60
合计	28,377,330.92	4,251,493.40

续：

项目	2023 年 12 月 31 日

	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	12,332,941.65	1,846,849.10
资产减值准备	4,231,574.38	634,736.16
未实现内部交易损益	1,495,915.97	224,387.40
预计负债	1,271,406.14	190,710.92
租赁负债	102,206.42	15,330.96
递延所得税负债抵消	-310,158.38	-46,523.76
合计	19,123,886.18	2,865,490.78

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	10,042,287.65	1,482,359.57
资产减值准备	3,868,683.73	560,359.19
未实现内部交易损益	2,754,151.78	413,122.77
预计负债	934,573.80	140,186.07
租赁负债	182,049.07	27,307.36
递延所得税负债抵消	-177,121.83	-26,568.26
合计	17,604,624.20	2,596,766.70

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

15、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：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
投资性房地产	5,340,258.18	5,549,464.18	6,051,558.56
其他非流动资产	1,148,617.00	3,221,652.07	1,016,534.45
其中：预付长期资产款	478,772.00	1,163,000.00	160,507.08
未到期的质保金	669,845.00	2,058,652.07	856,027.37
合计	6,488,875.18	8,771,116.25	7,068,093.01

(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 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	0.48	2.79	2.67
存货周转率（次/年）	0.25	1.26	1.00
总资产周转率（次/年）	0.12	0.65	0.60

2、波动原因分析

（1）应收账款周转率 报告期内，公司的应收账款周转率分别为 2.67 次/年、2.79 次/年和 0.48 次/年。2022 年至 2023 年，公司应收账款周转率总体保持稳定。2024 年 1-5 月，公司应收账款周转率下降，主要系 2023 年公司营业收入较高，截至 2024 年 5 月末较多应收账款尚未收回，以及当期营业收入未进行年化所致。
（2）存货周转率 报告期内，公司的存货周转率分别为 1.00 次/年、1.26 次/年和 0.25 次/年。2022 年至 2023 年，公司存货周转率增加较多，主要系 2023 年公司因销售收入增长较快，对应所结转的成本金额较多。同时，当期公司基于自身发展战略以及市场行情，合理控制了存货规模所致。2023 年末相比 2022 年末，公司营业成本增长 46.87%，对应存货金额则下降 5.29%。2024 年 1-5 月，公司存货周转率下降，主要系一方面公司存货余额有所增加，另一方面公司当期营业收入较低，对应所结转的营业成本亦较低所致。
（3）总资产周转率 报告期内，公司的总资产周转率分别为0.60次/年、0.65次/年和0.12次/年。2022 年至 2023 年，公司总资产周转率总体保持稳定。2024 年 1-5 月，公司总资产周转率下降，主要系当期营业收入未进行年化所致。

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：元

项目	2024 年 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

短期借款	0.00	0.00%	10,011.25	0.01%	0.00	0.00%
应付票据	10,264,479.26	10.53%	15,205,798.42	16.71%	14,902,632.86	13.68%
应付账款	27,480,380.32	28.19%	27,562,491.71	30.30%	26,691,151.68	24.49%
预收款项	88,055.77	0.09%	302,281.41	0.33%	376,520.49	0.35%
合同负债	30,165,081.27	30.94%	23,553,930.85	25.89%	46,296,770.41	42.49%
应付职工薪酬	6,195,990.61	6.36%	10,726,123.02	11.79%	6,678,664.06	6.13%
应交税费	3,739,689.77	3.84%	11,429,100.58	12.56%	11,177,971.56	10.26%
其他应付款	17,390,125.24	17.84%	591,834.78	0.65%	429,502.30	0.39%
一年内到期的非流动负债	213,592.93	0.22%	56,103.56	0.06%	90,270.67	0.08%
其他流动负债	1,949,041.18	2.00%	1,535,522.83	1.69%	2,327,899.16	2.14%
合计	97,486,436.35	100.00%	90,973,198.41	100.00%	108,971,383.19	100.00%
构成分析	报告期内，公司流动负债金额分别为 10,897.14 万元、9,097.32 万元和 9,748.64 万元，主要由应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等项目构成。2023 年末相比 2022 年末，公司流动负债有所下降，主要系当期公司合同负债下降较多所致。公司合同负债均由预收货款组成。2024 年 5 月末相比 2023 年末，公司流动负债有所上升，主要系当期公司拟分红，因此其他应付款中的应付股利增加较多所致。					

1、短期借款

√适用 □不适用

(1) 短期借款余额表

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
信用借款	-	10,011.25	-
合计	-	10,011.25	-

(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
(1) 应付票据余额表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	-	-	-
银行承兑汇票	10,264,479.26	15,205,798.42	14,902,632.86
合计	10,264,479.26	15,205,798.42	14,902,632.86

(2) 无真实交易背景的票据融资

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□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：元

账龄	2024 年 5 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	25,939,529.81	94.39%	26,098,805.34	94.69%	23,066,216.09	86.42%
1-2 年	743,753.20	2.71%	470,660.24	1.71%	1,496,523.22	5.61%
2-3 年	465,118.21	1.69%	584,350.60	2.12%	2,045,657.02	7.66%
3 年以上	331,979.10	1.21%	408,675.53	1.48%	82,755.35	0.31%
合计	27,480,380.32	100.00%	27,562,491.71	100.00%	26,691,151.68	100.00%

(2) 应付账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024 年 5 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
上海轩田智能科技股份有限公司	非关联方	货款	3,984,000.00	1 年以内	14.50%
宁波芯测电子科技有限公司	非关联方	货款	2,091,832.75	1 年以内	7.61%
上海正研鼎科技有限公司	非关联方	货款	1,882,835.41	1 年以内	6.85%
杭州鸿拓精密机械制造有限公司	非关联方	货款	1,751,136.97	1 年以内、1-2 年	6.37%

杭州瑞来电子有限公司	非关联方	货款	1,076,127.70	1 年以内	3.92%
合计	—	—	10,785,932.83	—	39.25%

续：

2023 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
上海轩田智能科技有限公司	非关联方	货款	4,481,398.22	1 年以内	16.26%
宁波芯测电子科技有限公司	非关联方	货款	2,134,138.48	1 年以内	7.74%
杭州瑞来电子有限公司	非关联方	货款	2,127,606.34	1 年以内	7.72%
杭州鸿拓精密机械制造有限公司	非关联方	货款	2,091,352.56	1 年以内	7.59%
杭州千岛湖电子有限公司	非关联方	货款	930,579.98	1 年以内	3.38%
合计	—	—	11,765,075.58	—	42.69%

续：

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
宁波芯测电子科技有限公司	非关联方	货款	2,623,258.19	1 年以内	9.83%
深圳凯智通微电子技术有限公司	非关联方	货款	2,617,073.52	1 年以内、1-2 年	9.81%
杭州瑞来电子有限公司	非关联方	货款	2,405,641.88	1 年以内	9.01%
杭州千岛湖电子有限公司	非关联方	货款	1,292,096.37	1 年以内	4.84%
浙江恒欣建筑设计股份有限公司	非关联方	货款	1,214,518.81	2-3 年	4.55%
合计	—	—	10,152,588.77	—	38.04%

(3) 其他情况

□适用 √不适用

4、预收款项

√适用 □不适用

(1) 预收款项账龄情况

√适用 □不适用

单位：元

账龄	2024年5月31日		2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预收房租车位款	75,843.38	86.13%	279,892.03	92.59%	241,151.76	64.05%
预收设备租赁款	12,212.39	13.87%	22,389.38	7.41%	135,368.73	35.95%
合计	88,055.77	100.00%	302,281.41	100.00%	376,520.49	100.00%

(2) 预收款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024年5月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占预收款项总额的比例
创美华彩中心车位租客	非关联方	预收房租车位款	35,633.41	1年以内	40.47%
浙江大展鸿图教育科技有限公司	非关联方	预收房租车位款	21,513.64	1年以内	24.43%
范圣竹	非关联方	预收房租车位款	18,696.33	1年以内	21.23%
中国航天科工防御技术试验中心	非关联方	预收设备租赁款	12,212.39	2-3年	13.87%
合计	-	-	88,055.77	-	100.00%

续：

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占预收款项总额的比例
浙江大展鸿图教育科技有限公司	非关联方	预收房租车位款	130,874.61	1年以内	43.30%
范圣竹	非关联方	预收房租车位款	112,177.98	1年以内	37.11%
创美华彩中心车位租客	非关联方	预收房租车位款	36,839.44	1年以内	12.19%
中国航天科工防御技术试验中心	非关联方	预收设备租赁款	22,389.38	1年以内	7.41%
合计	-	-	302,281.41	-	100.00%

续：

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占预收款项总额的比例
中国航天科工防御技术研究院	非关联方	预收设备租赁款	135,368.73	1-2 年	35.95%
范圣竹	非关联方	预收房租款	122,274.00	1-2 年	32.47%
浙江大展鸿图教育科技有限公司	非关联方	预收房租款	118,877.76	1-2 年	31.57%
合计	-	-	376,520.49	-	100.00%

（3）最近一期末账龄超过一年的大额预收账款情况

☐适用 ☒不适用

（4）其他情况

☐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：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收商品款	30,165,081.27	23,553,930.85	46,296,770.41
合计	30,165,081.27	23,553,930.85	46,296,770.41

报告期各期末，公司合同负债金额分别为 4,629.68 万元、2,355.39 万元和 3,016.51 万元，分别占各期流动负债的比例为 42.49%、25.89%和 30.94%，各期占比均较高。公司合同负债为预收商品款。

公司合同负债金额较大系由公司的销售结算模式所决定。公司设备销售业务采取分阶段收款的模式，一般在签署合同阶段、发货阶段、验收阶段以及质保阶段均会按约定比例进行款项收取。公司设备销售采用验收确认收入的政策，在确认收入前，公司向客户收取的款项计入合同负债科目，同时抵扣该客户同一合同项下的应收账款后的余额为公司合同负债余额。

2023 年末，公司合同负债减少，主要系 2023 年末未验收项目减少所致。2024 年 5 月末，公司合同负债增加，主要系当期已收款但尚未验收的合同增加所致。

(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

账龄	2024 年 5 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	430,185.89	83.51%	526,316.98	88.93%	293,008.95	68.22%
1-2 年	27,233.55	5.29%	7,800.00	1.32%	23,775.55	5.54%
2-3 年	-	-	-	-	7,717.80	1.80%
3-4 年	-	-	7,717.80	1.30%	-	-
4-5 年	7,717.80	1.50%	-	-	55,000.00	12.81%
5 年以上	50,000.00	9.71%	50,000.00	8.45%	50,000.00	11.64%
合计	515,137.24	100.00%	591,834.78	100.00%	429,502.30	100.00%

2) 按款项性质分类情况：

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
未付费 用款	342,773.14	66.54%	517,893.35	87.51%	300,726.75	70.02%
应付暂 收款	97,588.55	18.94%	-	-	-	-
押金保 证金	74,775.55	14.52%	73,775.55	12.47%	73,775.55	17.18%
往来款	-	-	165.88	0.03%	55,000.00	12.81%
合计	515,137.24	100.00%	591,834.78	100.00%	429,502.30	100.00%

3) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024 年 5 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
宁波市鄞州 求实仪器设 备厂	非关联方	押金保证金	50,000.00	5 年以上	9.71%

贾鸿瑶	非关联方	应付暂收款	33,268.99	1年以内	6.46%
王洁	非关联方	应付暂收款	32,159.78	1年以内	6.24%
关青苗	非关联方	应付暂收款	32,159.78	1年以内	6.24%
浙江大展鸿图教育科技有限公司	非关联方	押金保证金	23,775.55	1-2年	4.62%
合计	-	-	171,364.10	-	33.27%

续:

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	占其他应付款总额的比例
宁波市鄞州求实仪器设备厂	非关联方	押金保证金	50,000.00	5年以上	8.45%
杭州江南茶叶市场吴美娟茶行	非关联方	未付费用款	41,794.00	1年以内	7.06%
廖剑	股东、公司副总经理	未付费用款	28,233.13	1年以内	4.77%
浙江大展鸿图教育科技有限公司	非关联方	押金保证金	23,775.55	1年以内	4.02%
李初阳	非关联方	未付费用款	7,800.00	1年以内	1.32%
合计	-	-	151,602.68	-	25.62%

续:

2022年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	占其他应付款总额的比例
宁波市鄞州求实仪器设备厂	非关联方	押金保证金	50,000.00	5年以上	11.64%
浙江大展鸿图教育科技有限公司	非关联方	押金保证金	23,775.55	1-2年	5.54%
李初阳	公司员工	未付费用款	7,800.00	1年以内	1.82%
厉国伟	公司员工	未付费用款	4,339.50	2-3年	1.01%
吴柳杰	公司员工	未付费用款	3,378.30	2-3年	0.79%
合计	-	-	89,293.35	-	20.79%

(2) 应付利息情况

□适用 √不适用

(3) 应付股利情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年5月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
普通股股利	16,874,988.00	-	-
划分为权益工具的优先股\永续债股利	-	-	-
合计	16,874,988.00	-	-

(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：元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年5月31日
一、短期薪酬	10,409,335.49	19,718,291.85	24,190,669.22	5,936,958.12
二、离职后福利-设定提存计划	316,787.53	940,081.96	997,837.00	259,032.49
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	10,726,123.02	20,658,373.81	25,188,506.22	6,195,990.61

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	6,556,504.26	43,349,187.50	39,496,356.27	10,409,335.49
二、离职后福利-设定提存计划	122,159.80	1,914,818.31	1,720,190.58	316,787.53
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	6,678,664.06	45,264,005.81	41,216,546.85	10,726,123.02

续：

项目	2022年1月1日	本期增加	本期减少	2022年12月31日

一、短期薪酬	5,389,041.72	31,560,267.30	30,392,804.76	6,556,504.26
二、离职后福利-设定提存计划	93,568.07	1,346,566.04	1,317,974.31	122,159.80
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	5,482,609.79	32,906,833.34	31,710,779.07	6,678,664.06

(2) 短期薪酬

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 5 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	10,229,260.89	17,269,107.78	21,817,022.03	5,681,346.64
2、职工福利费	64,725.00	1,132,297.76	1,070,547.76	126,475.00
3、社会保险费	115,349.60	610,200.27	596,413.39	129,136.48
其中：医疗保险费	108,853.78	588,631.86	572,843.53	124,642.11
工伤保险费	6,495.82	21,568.41	23,569.86	4,494.37
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	639,552.00	639,552.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	67,134.04	67,134.04	-
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	10,409,335.49	19,718,291.85	24,190,669.22	5,936,958.12

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	6,412,110.97	38,856,135.57	35,038,985.65	10,229,260.89
2、职工福利费	58,615.00	1,891,511.52	1,885,401.52	64,725.00
3、社会保险费	85,778.29	1,198,989.99	1,169,418.68	115,349.60

其中：医疗保险费	83,405.40	1,158,174.49	1,132,726.11	108,853.78
工伤保险费	2,372.89	40,815.50	36,692.57	6,495.82
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	1,361,230.00	1,361,230.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	41,320.42	41,320.42	-
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	6,556,504.26	43,349,187.50	39,496,356.27	10,409,335.49

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	5,268,455.95	27,600,515.05	26,456,860.03	6,412,110.97
2、职工福利费	55,225.00	2,088,430.22	2,085,040.22	58,615.00
3、社会保险费	65,360.77	938,870.45	918,452.93	85,778.29
其中：医疗保险费	63,959.17	912,666.14	893,219.91	83,405.40
工伤保险费	1,401.60	26,204.31	25,233.02	2,372.89
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	893,454.00	893,454.00	-
5、工会经费和职工教育经费	-	38,997.58	38,997.58	-
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	5,389,041.72	31,560,267.30	30,392,804.76	6,556,504.26

8、应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
增值税	3,228,824.01	6,305,494.28	4,255,483.96
消费税	-	-	-
企业所得税	245,160.91	4,414,166.39	6,338,326.65
个人所得税	105,916.68	124,908.95	133,014.14
城市维护建设税	37,695.48	204,187.67	249,951.09
房产税	70,977.22	169,879.04	-
教育费附加	16,155.21	87,509.00	107,120.47
地方教育费附加	10,770.13	58,339.32	71,413.65
土地使用税	15,811.05	34,892.79	6,541.40
印花税	8,379.08	29,723.14	16,120.20
合计	3,739,689.77	11,429,100.58	11,177,971.56

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：元

其他流动负债			
项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
待转销项税额	1,949,041.18	1,535,522.83	2,327,899.16
合计	1,949,041.18	1,535,522.83	2,327,899.16

单位：元

一年内到期的非流动负债			
项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一年内到期的租赁负债	213,592.93	56,103.56	90,270.67
合计	213,592.93	56,103.56	90,270.67

(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

项目	2024 年 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	215,061.39	17.15%	46,102.86	3.46%	91,778.40	8.73%
预计负债	1,038,823.69	82.85%	1,284,680.48	96.54%	959,511.85	91.27%
合计	1,253,885.08	100.00%	1,330,783.34	100.00%	1,051,290.25	100.00%

构成分析	报告期各期末，公司非流动负债由租赁负债和预计负债构成。2022 年末、2023 年末和 2024 年 5 月末，公司非流动负债为 105.13 万元、133.08 万元和 125.39 万元，主要系报告期内公司对外销售拓展，产生的产品质量保证义务较多，对应计提的预计负债较多。

（三） 偿债能力与流动性分析

项目	2024 年 5 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资产负债率	30.13%	27.26%	43.19%
流动比率（倍）	2.84	2.92	1.89
速动比率（倍）	1.97	2.15	1.21
利息支出	7,206.93	6,462.01	17,517.76
利息保障倍数（倍）	-329.56	8,275.62	1,584.11

1、 波动原因分析

（1）资产负债率分析 报告期各期末，公司的资产负债率分别为 43.19%、27.26%和 30.13%。2023 年末，公司资产负债率下降较多，主要系公司当期进行了两次增资，股权融资金额增长较多；同时，公司营业收入和盈利水平快速增长，公司资产项目增加较多；此外当期公司预收商品款减少，导致负债总额有所下降所致。2024 年 5 月末，公司资产负债率略有上升，主要系当期公司其他应付款中的应付股利增长较多所致。 （2）流动比率与速动比率分析 报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.89、2.92 和 2.84，速动比率分别为 1.21、2.15 和 1.97。2023 年，公司速动比率和流动比率增长较多，主要系公司当期进行了两次增资，股权融资金额增长较多；同时 2023 年度销售额增长较多，流动资产与速动资产亦同步增加较多；此外，公司当期合同负债下降较多，对应流动负债有所下降所致。2024 年 1-5 月，公司流动比率和速动比率略有下降，主要系当期公

司营业收入较低，而因预收商品款以及应付股利的增加，公司流动负债的增长幅度高于流动资产与流动资产的增长幅度所致。

（3）利息支出与利息保障倍数分析

报告期内，公司利息保障倍数分别为 1,584.11 倍、8,275.62 倍和-329.56 倍。2022 年至 2023 年，公司整体利息保障倍数较高。2024 年 1-5 月，公司利息保障倍数为负数，主要系当期营业收入较低，对应净利润为负所致。

（四）现金流量分析

1、会计数据及财务指标

项目	2024 年 1 月—5 月	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	-10,981,958.88	24,593,045.22	2,365,237.12
投资活动产生的现金流量净额（元）	-27,261,299.25	-60,802,053.70	5,242,857.45
筹资活动产生的现金流量净额（元）	-135,646.93	51,860,464.33	26,730,414.66
现金及现金等价物净增加额（元）	-38,378,263.54	15,780,766.05	34,538,545.49

2、现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 236.52 万元、2,459.30 万元和-1,098.20 万元。2023 年，公司经营活动产生的现金流量净额增长较多，与同期的净利润增长额相匹配。2024 年 1-5 月，公司经营活动产生的现金流量净额有所下降，主要系当期销售规模较小，销售商品、提供劳务收到的现金较少等所致。

（2）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 524.29 万元、-6,080.21 万元和-2,726.13 万元。2023 年，公司投资活动产生的现金流量净额下降较多，主要系当期公司持续进行理财等投资活动，因此投资支付的现金较多所致。2024 年 1-5 月，公司投资活动产生的现金流量净额持续为负，主要系当期公司收回投资收到的现金较少而购买理财产品等投资支付的现金仍较多所致。

（3）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 2,673.04 万元、5,186.05 万元和-13.56 万元。2023 年，公司筹资活动产生的现金流量净额增加较多，主要系当期吸收股东投资收到的现金增长较多所致。2024 年 1-5 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为负数，主要为当期支付的租金支出。

（4）经营活动现金流量净额与净利润的差异分析

公司报告期内净利润与经营性现金流量净额的调节过程如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-5 月	2023 年度	2022 年度
净利润	-103.48	4,762.95	2,513.56
加：资产减值准备	162.62	198.25	151.91
信用减值损失	90.62	225.23	235.60
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	177.25	375.07	326.47
使用权资产折旧	10.15	8.46	8.18
无形资产摊销	9.40	25.23	23.81
长期待摊费用摊销	29.98	63.25	11.83
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）	-0.14	-1.20	-1.42
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-5.95	-21.77	-
财务费用（收益以“－”号填列）	0.66	-12.28	-18.25
投资损失（收益以“－”号填列）	-30.21	-164.98	-14.67
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-141.38	-28.87	-67.64
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	2.78	2.00	-0.23
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,642.88	79.80	-2,653.54
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	1,480.68	-1,508.58	-2,997.68
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-1,193.85	-1,748.28	2,625.32
其他	55.55	205.04	93.26
经营活动产生的现金流量净额	-1,098.20	2,459.30	236.52

2022 年至 2024 年 1-5 月，公司净利润分别为 2,513.56 万元、4,762.95 万元和-103.48 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 236.52 万元、2,459.30 万元和-

1,098.20 万元。因此，经营活动产生的现金流量净额与净利润变动趋势相符。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均低于净利润，其中 2022 年主要原因系公司产品销售有一定的回款周期，在收入快速增长阶段，应收款项增加速度较快；2023 年主要原因系当期经营性应收项目有所增加，而经营性应付项目有所减少；2024 年主要原因系当期存货增加，而经营性应付项目减少所致。因此，经营活动产生的现金流量净额不存在与净利润有较大背离的情况。

（五）持续经营能力分析

报告期内，公司业务在报告期内拥有持续的营运记录。公司已经按照《企业会计准则》的规定编制并披露报告期内的财务报表，并由已完成备案的从事证券服务业务的会计师事务所出具无保留意见的审计报告；经逐条比对，公司不存在《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；公司亦不存在依据《公司法》第二百二十九条规定的解散、法院依法受理重整、和解或者破产申请的情形。

报告期内，公司从事电子元器件可靠性测试设备的研发、生产及销售。公司整体经营情况稳定，所在行业亦不存在重大变化及显著风险。同时，公司具备生产所需的相关资质、许可，具备持续经营能力。

（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

卜建明	公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理	54.9053%	2.4593%
卜予城	公司实际控制人、董事、董事会秘书	4.4444%	-

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
中芯聚源	持有公司 5%以上股份的股东
中安芯创	控股股东、实际控制人卜建明控制的企业
中安新加坡	控股股东、实际控制人卜建明控制的企业
嘉兴市秀洲区王江泾华欣五金经营部	卜建明姐姐卜培红配偶张子华控制的个体工商户
南京诚法电子有限公司	廖剑持股 70%并担任监事的企业

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
卜建明	控股股东、实际控制人，持有公司 5%以上股份的股东，董事长、总经理
卜予城	实际控制人，董事、董事会秘书
贺庭玉	持有公司 5%以上股份的股东、董事、副总经理
柴俊标	持有公司 5%以上股份的股东、董事、副总经理
余亮	董事、副总经理
李远	监事会主席
叶乐	监事
盛海平	监事
廖剑	副总经理
翁甜霞	财务负责人

(1) 除上述已披露的关联方之外，公司实际控制人、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事及高级管理人员的关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）及其控制或者担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织为公司的关联方；

(2) 在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，存在上述情形之一的法人、自然人或其他组织，亦属于公司的关联方。

(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
奚鸣华	报告期初至 2023 年 10 月股改前任公司监事	仍在公司工作
赵沧波	2022 年 10 月至 2023 年 10 月股改前任公司董事	2023 年 10 月股改后卸任

2. 关联法人变化情况

□适用 √不适用

(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

关联方名称	2024 年 1 月—5 月		2023 年度		2022 年度	
	金额 (元)	占同类交易金额比例	金额 (元)	占同类交易金额比例	金额 (元)	占同类交易金额比例
嘉兴市秀洲区王江泾华欣五金经营部	-	-	-	-	203,910.68	0.26%
小计	-	-	-	-	203,910.68	0.26%
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	2022 年度,公司向嘉兴市秀洲区王江泾华欣五金经营部采购 20.39 万元的原材料,主要采购产品为流量计、螺纹直通接头等材料。除此之外,公司报告期内未发生其他关联采购情况。					

(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

(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

A. 报告期内向关联方拆出资金

☒适用 ☐不适用

单位：元

关联方名称	2024 年 1 月—5 月			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
中安新加坡	-	483,329.02	-	483,329.02
卜建明	34,189.71	540.65	34,730.36	-
合计	34,189.71	483,869.67	34,730.36	483,329.02

续：

关联方名称	2023 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
中安芯创	483,410.43	13,171.89	496,582.31	-
李远	196,061.33	4,672.90	200,734.23	-
廖剑	172,447.39	3,937.74	176,385.13	-
贺庭玉	107,620.80	102,804.62	210,425.42	-
余亮	104,471.13	2,419.30	106,890.44	-
柴俊标	102,372.11	1,966.54	104,338.65	-
卜建明	44,678.24	51,845.91	62,334.44	34,189.71
翁甜霞	39,239.84	16,847.31	56,087.15	-
盛海平	8,147.61	186.40	8,334.01	-
合计	1,258,448.88	197,852.62	1,422,111.79	34,189.71

续：

关联方名称	2022 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
卜建明	1,256,978.20	47,355.33	1,259,655.28	44,678.24
中安芯创	213,528.22	269,882.21	-	483,410.43
李远	188,069.24	7,992.09	-	196,061.33
廖剑	185,890.80	64,200.64	77,644.05	172,447.39
柴俊标	177,670.77	14,541.34	89,840.00	102,372.11
贺庭玉	117,005.38	14,565.42	23,950.00	107,620.80
余亮	112,485.33	111,724.10	119,738.30	104,471.13
翁甜霞	40,350.81	1,559.13	2,670.10	39,239.84
盛海平	-	8,147.61	-	8,147.61

合计	2,291,978.75	539,967.86	1,573,497.73	1,258,448.88

公司同关联方的资金拆借往来，主要为长期业务备用金未及时归还并被认定为资金拆借以及因股权转让代扣个税形成的资金占用等，公司关联方不存在主观上恶意、大额占用资金的情况。截至本公开转让说明书签署之日，公司同关联方的资金拆借已经完成清理。

B. 报告期内由关联方拆入资金

☐适用 ☒不适用

(2) 应收关联方款项

☒适用 ☐不适用

单位：元

单位名称	2024年5月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应收账款	-	-	-	-
小计	-	-	-	-
(2) 其他应收款	-	-	-	-
中安新加坡	483,329.02	-	-	往来款
廖剑	10,800.00	10,800.00	183,247.39	往来款
卜建明	-	34,809.45	44,678.24	往来款
中安芯创	-	-	483,410.43	往来款
盛海平	-	-	318,147.63	往来款
李远	-	-	196,061.33	往来款
贺庭玉	-	-	107,620.80	往来款
翁甜霞	-	-	106,895.85	往来款
余亮	-	-	104,471.13	往来款
柴俊标	-	-	102,372.11	往来款
奚鸣华	-	-	507.91	往来款
卜予城	-	-	454.37	往来款
小计	494,129.02	45,609.45	1,647,867.19	-
(3) 预付款项	-	-	-	-
小计	-	-	-	-
(4) 长期应收款	-	-	-	-
小计	-	-	-	-

(3) 应付关联方款项

☒适用 ☐不适用

单位：元

单位名称	2024年5月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款	-	-	-	-
嘉兴市秀洲区王江泾华欣五金经营部	-	-	321,728.00	材料采购款
小计	-	-	321,728.00	-
(2) 其他应付款	-	-	-	-
余亮	-	165.88	-	未付费用款
廖剑	-	28,233.13	-	未付费用款
小计	-	28,399.01	-	-
(3) 预收款项	-	-	-	-
小计	-	-	-	-

(4) 其他事项

√适用 □不适用

报告期内，公司应付关联方的应付股利情况如下：

单位：元

关联方名称	2024年5月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
卜建明	9,265,260.00	-	-
贺庭玉	975,000.00	-	-
聚源中小企业发展创业投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙）	900,000.00	-	-
柴俊标	870,000.00	-	-
奚鸣华	838,380.00	-	-
卜予城	750,000.00	-	-
宁波中安芯创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	750,000.00	-	-
廖剑	450,000.00	-	-
余亮	300,000.00	-	-
合计	15,098,640.00	-	-

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

公司自股份公司成立后，已积极拟定了《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》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》及《对外投资管理制度》等一系列制度，对于关联交易、对外投资以及重大对外担保等进行了明确规定。公司遵照上述制度，严格履行关联交易的决策程序，确保关联交易的公允性，切实保证公司及各股东的合法权益。

（五）减少和规范关联交易的具体安排

公司严格按照《公司章程》《关联交易决策制度》等制度履行关联交易的相关程序。对不可避免的关联交易，公司将严格执行上述规定中所要求的回避制度、决策权限、决策程序、信息披露制度，确保关联交易的公开、公允、合理，避免关联交易损害公司及股东利益。

为减少和规范公司与关联方之间发生的关联交易，公司控股股东、实际控制人、现任董监高出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，主要内容详见本公开转让说明书之“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”。

十、重要事项

（一）提请投资者关注的资产负债表日后事项

2024年7月25日，公司实际控制人将其控制的新加坡公司中安新加坡以1新币转让至中安香港，转让后中安香港持有中安新加坡100%股权。

除此之外，截至本公开转让说明书签署之日，公司无其他需提请投资者关注的资产负债表日后事项。

（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（元）	进展情况	对公司业务的影响
-	-	-	-
合计	-	-	-

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在重大未决诉讼或仲裁。

2、其他或有事项

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（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，公司无需提请投资者关注的担保事项。

（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，公司无需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

根据公司现行《公司章程》规定，公司具体股利分配政策如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

2、公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金前，应当先用当年利润弥补亏损。

3、公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

4、公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

5、公司持有的本公司股份不参与分配利润。

6、公司违反规定向股东分配利润的，股东应当将违反规定分配的利润退还公司；给公司造成损失的，股东及负有责任的董事、监事、高级管理人员应当承担赔偿责任。

7、股东会作出分配利润的决议的，董事会应当在股东会决议作出之日起六个月内进行分配。

8、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司注册资本。

9、公积金弥补公司亏损，应当先使用任意公积金和法定公积金；仍不能弥补的，可以按照规定使用资本公积金。

10、法定公积金转为增加注册资本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

（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（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
2022年10月31日	2021年	9,000,000.00	是	是	否
2024年6月27日	2023年	16,874,988.00	是	是	否

（三）公开转让后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》，公开转让后公司的股利分配政策如下：

“第一百六十二条 公司利润分配政策

（一）利润分配原则

公司实施持续、稳定的利润分配政策，实行同股同权、同股同利的原则；公司的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；公司利润分配不得超过累计可分配利润。

（二）利润分配的形式

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润。公司优先考虑现金分红的利润分配方式；在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增等方式进行利润分配。

（三）利润分配的期间间隔

公司在具备利润分配条件的情况下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

（四）现金分红的具体条件和比例

1、现金分红条件：

在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

（1）该年度无重大投资计划或重大现金支出；

（2）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）及累计未分配利润为正值；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

上述重大投资计划或重大现金支出指：（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，或超过 5,000 万元；或（2）公司未来 12 个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

2、现金分红比例：

在满足现金分红的具体条件时，公司每年以现金方式累积分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

（五）股票股利分配的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案并交由股东会审议通过。

（六）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（七）利润分配方案的决策程序与机制

1、董事会审议利润分配需履行的程序和要求：公司在进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配方案并进行审议。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜。

2、股东会审议利润分配需履行的程序和要求：公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东会进行审议，并由出席股东会的股东或股东代理人所持表决权的过半数通过。

（八）利润分配方案的实施

公司股东会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东会召开后 6 个月内完成股利的派发事项。

（九）利润分配政策的变更

公司应严格执行本章程确定的利润分配政策，公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性。如根据自身生产经营情况、投资规划和长期发展的需要、外部经营环境的变化以及中国证监会和全国股转系统的监管要求，有必要对本章程确定的利润分配政策作出调整或者变更的，相关议案需经公司董事会充分论证，并听取监事会和中小股东的意见，经董事会审议通过后提交股东会批准，股东会审议该议案时应当经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（十）利润分配政策的披露

公司应当按照有关规定在年度报告等定期报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策的执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。”

(四) 其他情况

无。

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》等其他法律法规要求	是
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	否
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	否
公司不存在其他财务内控不规范事项	是

具体情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司存在个人卡以及现金收付款的情况。公司整体个人卡和现金收付款金额较少，具体情况详见“第二节 公司业务”之“四、公司主营业务相关的情况”之“（五）收付款方式”相关情况。

报告期内，公司存在向关联方拆出资金的情况，具体情况详见本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3.关联方往来情况及余额”相关情况。

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	所有权人	取得方式	备注
1	ZL202322744323.9	一种用于电容器的老练试验设备	实用新型	2024 年 5 月 17 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
2	ZL202330662091.5	高低温试验箱	外观设计	2024 年 4 月 19 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
3	ZL202210905466.0	基于动态的 HDRB 及 HDGB 测试方法和装置	发明	2024 年 3 月 19 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
4	ZL202311526277.3	多应力加速试验分析方法、电子设备和可读存储介质	发明	2024 年 2 月 6 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
5	ZL202110806110.7	一种变频率数据采集的方法及装置	发明	2023 年 11 月 28 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
6	ZL202210649661.1	一种老化试验中器件热学参数的测试方法和装置	发明	2023 年 11 月 28 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
7	ZL202330108226.3	自动开关门试验箱	外观设计	2023 年 9 月 15 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
8	ZL202320490150.X	一种高压大电流的动态老化测试系统	实用新型	2023 年 8 月 18 日	中安电子	中安电子	原始取得	-

9	ZL202320132284.4	一种 T/R 组件控温测试装置	实用新型	2023 年 8 月 18 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
10	ZL202320060525.9	一种老化箱的多单元风道结构	实用新型	2023 年 8 月 15 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
11	ZL202211688249.7	基于自适应蚁群算法的任务分配方法和系统	发明	2023 年 6 月 23 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
12	ZL202223043088.4	一种 HPD 器件自动化测试装置	实用新型	2023 年 5 月 9 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
13	ZL202223095343.X	一种射频器件的高温测试装置	实用新型	2023 年 3 月 21 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
14	ZL202222334517.7	一种热阻测试的设备	实用新型	2023 年 1 月 10 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
15	ZL202220827007.0	一种程控模拟信号发生装置	实用新型	2022 年 10 月 28 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
16	ZL202110488484.9	一种多工位大功率测试夹具	发明	2022 年 9 月 16 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
17	ZL202220826983.4	一种电源能量回收系统	实用新型	2022 年 8 月 23 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
18	ZL202110488477.9	一种 DC/DC 模块的能量回收装置	发明	2022 年 8 月 5 日	中安电子	中安电子	原始取得	-
19	ZL202123115349.4	一种多通道恒流电子负载的测试系统及装置	实用新型	2022 年 5 月 17 日	中安电子	中安电子	原始取得	-

20	ZL202121623302.6	用于射频功率老练的检波器系统及检波器	实用新型	2022年2月11日	中安电子	中安电子	原始取得
21	ZL202121626592.X	一种多通道点频信号源	实用新型	2022年1月11日	中安电子	中安电子	原始取得
22	ZL202120019825.3	一种抽屉式多模块老炼箱	实用新型	2021年8月31日	中安电子	中安电子	原始取得
23	ZL202130265080.4	微波器件测试夹具	外观设计	2021年8月24日	中安电子	中安电子	原始取得
24	ZL201810396360.6	桥堆高温反偏老化系统	发明	2020年7月17日	中安电子	中安电子	原始取得
25	ZL201820622586.9	水循环冷却系统	实用新型	2019年3月26日	中安电子	中安电子	原始取得

截至报告期末，公司拥有专利 25 项，其中发明专利 8 项、实用新型专利 14 项、外观设计专利 3 项。

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	CN202311868677.2	SIC 模块大电流测试电路	发明	2023 年 12 月 29 日	实质审查	-
2	CN202311670344.9	一种多路 NTC 采集线路	发明	2023 年 12 月 7 日	实质审查	-
3	CN202311471154.4	一种晶圆上下料机及校准方法	发明	2023 年 11 月 6 日	实质审查	-
4	CN202311179870.5	一种高速 ADC/DAC 的测试系统及方法	发明	2023 年 9 月 13 日	实质审查	-
5	CN202311069392.2	晶圆老化测试设备	发明	2023 年 8 月 24 日	实质审查	-

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
6	CN202310655926.3	基于 SiC 功率器件的测试系统和方法	发明	2023 年 6 月 5 日	实质审查	-
7	CN202310580672.3	一种数字 IC 芯片的功能测试的方法和系统	发明	2023 年 5 月 22 日	实质审查	-
8	CN202310525841.3	一种微波器件的结温控制系统和方法	发明	2023 年 5 月 8 日	实质审查	-
9	CN202310387221.8	一种 GaN 功率循环测试系统及方法	发明	2023 年 4 月 6 日	实质审查	-
10	CN202310194884.8	基于 GaN 器件 DHTOL 试验测试方法和装置	发明	2023 年 2 月 24 日	实质审查	-
11	CN202310202567.6	一种裸芯级恒温密闭装置	发明	2023 年 2 月 24 日	实质审查	-
12	CN202310059285.5	一种双面水冷负压夹具	发明	2023 年 1 月 18 日	实质审查	-
13	CN202211513109.6	一种多功能偏置试验方法	发明	2022 年 11 月 30 日	实质审查	-
14	CN202211444537.8	一种 TR 组件的测试装置和方法	发明	2022 年 11 月 18 日	实质审查	-
15	CN202211270067.8	一种多工位结温测试方法	发明	2022 年 10 月 18 日	实质审查	-
16	CN202211239500.1	一种车规级 MCU 器件 TDBI 测试方法	发明	2022 年 10 月 11 日	实质审查	-
17	CN202211239679.0	一种集成电路的测试装置	发明	2022 年 10 月 11 日	实质审查	-
18	CN202111509970.0	一种用于大功率器件的测试电路及装置	发明	2021 年 12 月 10 日	实质审查	-
19	CN202110917867.3	一种大电流开关装置	发明	2021 年 8 月 11 日	实质审查	
20	CN202110806109.4	一种用于电耐久试验的保护电路及装置	发明	2021 年 7 月 16 日	实质审查	
21	CN202110807369.3	一种高速测试向量发生装置	发明	2021 年 7 月 16 日	实质审查	

截至报告期末，公司正在申请专利 21 项，全部为发明专利。

(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	中安动态 HTRB 试验测试软件	2024SR0474867	2024 年 4 月 8 日	原始取得	中安电子	-
2	中安 IC-K 级老化试验测试软件	2024SR0474861	2024 年 4 月 8 日	原始取得	中安电子	-
3	中安动态 DHTOL 大电流/大功率试验测试软件	2024SR0474866	2024 年 4 月 8 日	原始取得	中安电子	-
4	中安智慧实验室软件平台边缘软件	2024SR0474743	2024 年 4 月 8 日	原始取得	中安电子	-
5	中安 MTR 自动化测试软件	2024SR0474868	2024 年 4 月 8 日	原始取得	中安电子	-
6	桥式器件高温反偏测试系统测控软件	2022SR0575731	2022 年 5 月 11 日	原始取得	中安有限	-
7	点频信号源测试软件	2022SR0575734	2022 年 5 月 11 日	原始取得	中安电子	-
8	功率循环带热阻测试系统测控软件	2022SR0575733	2022 年 5 月 11 日	原始取得	中安有限	-
9	功率半导体器件热学特性测试系统测控软件	2022SR0575732	2022 年 5 月 11 日	原始取得	中安有限	-
10	存储器高温老化测试系统测控软件	2022SR0565426	2022 年 5 月 6 日	原始取得	中安有限	-
11	超宽频稳态脉冲射频试验系统测控软件	2022SR0456639	2022 年 4 月 12 日	原始取得	中安电子	-
12	HTOL 温度处理及快速结温试验系统测控软件	2022SR0456642	2022 年 4 月 12 日	原始取得	中安电子	-
13	微波器件高温反偏试验系统测控软件	2022SR0456643	2022 年 4 月 12 日	原始取得	中安电子	-
14	高压超大功率 GaN 微波器件射频试验系统测控软件	2022SR0456644	2022 年 4 月 12 日	原始取得	中安电子	-
15	中安汽车电子间歇寿命试验系统测控软件	2021SR1020028	2021 年 7 月 12 日	原始取得	中安有限	-
16	中安激光二极管 RT 脉冲老化系统测控软件	2021SR1020029	2021 年 7 月 12 日	原始取得	中安电子	-
17	中安 DAM 老炼试验系统测控软件	2021SR1020024	2021 年 7 月 12 日	原始取得	中安电子	-
18	中安可靠性试验 APP	2021SR1020025	2021 年 7 月 12 日	原始取得	中安电子	-
19	中安可靠性智能物联平台	2021SR0187657	2021 年 2 月 3 日	原始取得	中安有限	-

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
20	中安 X 波段大功率射频系统测控软件	2019SR0362028	2019 年 4 月 20 日	原始取得	中安电子	-
21	中安 EMCCD 老炼试验系统测控软件	2019SR0360459	2019 年 4 月 20 日	原始取得	中安电子	-
22	中安高压真空光电管老化试验系统测控软件	2019SR0361981	2019 年 4 月 20 日	原始取得	中安电子	-
23	中安高低温循环自动测试系统测控软件	2019SR0362043	2019 年 4 月 20 日	原始取得	中安电子	-
24	中安集成电路高低温测试系统测控软件	2019SR0362017	2019 年 4 月 20 日	原始取得	中安电子	-
25	中安钽电容高低温测试系统测控软件	2019SR0359830	2019 年 4 月 20 日	原始取得	中安电子	-
26	中安射频老化试验系统测控软件	2018SR1011472	2018 年 12 月 13 日	原始取得	中安电子	-
27	中安 MOS 功率器件试验系统测控软件	2018SR642577	2018 年 8 月 13 日	原始取得	中安有限	-
28	中安 IGBT 功率器件试验系统测控软件	2018SR578980	2018 年 7 月 24 日	原始取得	中安有限	-
29	中安晶体振荡器高温老化系统测控软件	2018SR578982	2018 年 7 月 24 日	原始取得	中安电子	-
30	中安大功率器件能量回收老化系统测控软件	2018SR578981	2018 年 7 月 24 日	原始取得	中安电子	-
31	中安激光二极管恒流高温老化系统测控软件	2018SR085402	2018 年 2 月 2 日	原始取得	中安有限	-
32	中安程控直流电源测控软件	2017SR471595	2017 年 8 月 28 日	原始取得	中安电子	-
33	中安 LCD 液晶高温寿命系统软件	2016SR149960	2016 年 6 月 21 日	原始取得	中安电子	-
34	中安 HIC 模块环境控制检测系统软件	2016SR149978	2016 年 6 月 21 日	原始取得	中安电子	-
35	中安微波功率器件射频试验系统测控软件	2016SR149975	2016 年 6 月 21 日	原始取得	中安电子	-
36	中安 TR 组件射频老化试验系统测控软件	2016SR145056	2016 年 6 月 16 日	原始取得	中安电子	-
37	中安微波大功率器件老化试验测控系统软件	2016SR144286	2016 年 6 月 16 日	原始取得	中安电子	-
38	中安超大规模集成电路模数信号发生测试系统软件	2016SR144041	2016 年 6 月 16 日	原始取得	中安电子	-
39	中安二极管全动态试验系统测控软件	2014SR154450	2014 年 10 月 16 日	原始取得	中安有限	-

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
40	中安微波功率器件射频试验系统测控软件	2014SR135969	2014年9月10日	原始取得	中安有限	-
41	中安二极管恒流老化系统测控软件	2014SR135984	2014年9月10日	原始取得	中安有限	-
42	中安分立器件老化系统测控软件	2014SR135975	2014年9月10日	原始取得	中安有限	-
43	中安电容器高温老化系统测控软件	2014SR135981	2014年9月10日	原始取得	中安有限	-
44	中安高温反偏试验系统测控软件	2014SR125617	2014年8月22日	原始取得	中安有限	-
45	中安微波功率器件直流加电系统测控软件	2014SR125968	2014年8月22日	原始取得	中安有限	-
46	中安电源模块老化试验系统测控软件	2014SR125619	2014年8月22日	原始取得	中安有限	-
47	中安集成稳压器老化试验系统测控软件	2014SR125615	2014年8月22日	原始取得	中安有限	-
48	中安微波功率器件老化试验测控系统软件	2014SR033065	2014年3月24日	原始取得	中安有限	-
49	中安集成电路高温动态老化系统	2012SR092509	2012年9月27日	原始取得	中安有限	-
50	中安 CHBT 高温老化试验系统软件	2012SR030606	2012年4月19日	原始取得	中安电子	-
51	迪派通用老化车测控软件	2023SR0574502	2023年5月31日	原始取得	迪派电源	-
52	大功率直流开关电源老化过程检测软件	2023SR0574476	2023年5月31日	原始取得	迪派电源	-
53	迪派可编程单路直流电源测控软件	2023SR0574439	2023年5月31日	原始取得	迪派电源	-
54	迪派可编程多路直流电源测控软件	2023SR0574359	2023年5月31日	原始取得	迪派电源	-
55	开关电源自动调试软件	2023SR0566070	2023年5月25日	原始取得	迪派电源	-
56	迪派可编程单路直流电源测控软件	2016SR194453	2016年7月26日	原始取得	迪派电源	-
57	迪派大功率直流电源测控软件	2016SR188722	2016年7月21日	原始取得	迪派电源	-
58	迪派通用老化车测控软件	2016SR188437	2016年7月21日	原始取得	迪派电源	-
59	迪派可编程多路直流电源测控软件	2016SR188727	2016年7月21日	原始取得	迪派电源	-
60	爱佩特钽电容自动测试系统软件	2021SR1076864	2021年7月21日	原始取得	爱佩特	-

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
61	爱佩特分立器件测试系统软件	2017SR731583	2017年12月26日	原始取得	爱佩特	-

截至报告期末，公司及子公司拥有软件著作权 61 项。

（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		ZHOANREL	50002709	9	2021.05.07-2031.05.06	原始取得	正常使用	-
2		/	40078711	9	2022.12.28-2032.12.27	原始取得	正常使用	-
3		/	16503756	9	2016.07.07-2026.07.06	原始取得	正常使用	-
4		迪派电源 DIPAI	16503737	9	2016.10.28-2026.10.27	原始取得	正常使用	-

截至报告期末，公司及子公司拥有商标权 4 项。

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,公司对持续经营有重大影响的业务合同选取标准为：合同金额在 500 万元以上的主要客户销售合同，金额在 100 万元以上的主要供应商采购合同、借款合同及对公司经营有较大影响的其他业务合同，具体情况如下：

（一） 销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	设备采购合同	上海轩田工业设备有限公司	无	模块高温反偏老化测试系统设备	1,551.44	正在履行

2	采购合同	汇川新能源汽车技术（常州）有限公司	无	老化测试设备	965.00	正在履行
3	采购合同	中国电子科技集团公司第三十八研究所	无	T/R 模块老炼试验平台	758.00	正在履行
4	采购订单	客户一	无	功率模块双加电 HTXB 设备	646.36	履行完毕
5	采购订单	客户一	无	功率模块双加电 HTXB 设备	646.36	正在履行
6	采购合同	中国电子科技集团公司第三十八研究所	无	S 波段收发前端老炼系统	595.00	正在履行
7	采购合同	广东芯聚能半导体有限公司	无	SIC 模块高温阻断测试系统	585.00	正在履行
8	固定资产采购合同	青岛国创智能家电研究院有限公司	无	高温偏置试验系统、高温高湿偏置试验系统、IGBT 模块高温老化系统、集成电路高温动态试验系统、分立器件间歇寿命试验系统、IGBT 功率循环试验系统、大功率电源模块试验系统、氮气回流焊、高温存储箱、Decap 设备（激光开盖）	529.80	正在履行
9	采购订单	绍兴中芯集成电路制造股份有限公司	无	HTRB 试验箱	506.73	履行完毕

（二） 采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	设备采购合同	上海轩田工业设备有限公司	否	老化测试上下料设备	350.00	履行完毕
2	产品联合开发生产合同	广东科明环境仪器工业有限公司	否	精密烘箱	250.00	履行完毕

3	设备采购合同	上海维锐智能科技有限公司	否	晶圆老化测试装载设备	228.00	正在履行
4	产品采购合同	深圳凯智通微电子技术有限公司	否	老化座	180.60	履行完毕
5	采购合同	上海轩田工业设备有限公司	否	老化测试上下料设备	168.00	履行完毕
6	设备采购合同	上海轩田工业设备有限公司	否	模块阻断测试台自动化系统	160.00	履行完毕
7	设备采购合同	上海轩田工业设备有限公司	否	自动上下料系统	151.00	正在履行
8	设备采购合同	上海军友射频技术有限公司	否	老化夹具	150.74	正在履行
9	产品采购合同	深圳凯智通微电子技术有限公司	否	老化座	129.50	履行完毕
10	产品采购合同	上海正研鼎科技有限公司	否	开关矩阵	127.60	正在履行
11	产品联合开发生产合同	广东科明环境仪器工业有限公司	否	精密烘箱	125.00	正在履行
12	设备采购合同	上海军友射频技术有限公司	否	老化夹具	107.52	正在履行
13	产品采购合同	上海正研鼎科技有限公司	否	信号源	100.00	正在履行

(三) 借款合同

√ 适用 □ 不适用

序号	合同名称	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	流动资金循环借款合同 801	杭州联合农村商业银行	无	500.00	2021.03.11-2022.03.10	杭联银(科技)	履行完毕

	1120210022853	股份有限公司科技支行				最抵字第8011320180004923号	
2	流动资金循环借款合同 8011120220028070	杭州联合农村商业银行股份有限公司科技支行	无	200.00	2022.05.24-2023.05.23	杭联银（科技）最抵字第8011320180004923号	履行完毕
3	流动资金循环借款合同 8011120220068063	杭州联合农村商业银行股份有限公司科技支行	无	300.00	2022.10.28-2023.10.27	无	履行完毕
4	企业循环借款合同 8031120200053940	浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司仓前支行	无	200.00	2020.11.23-2023.11.22	余杭农商行仓前支行最高额抵押合同 8031320190001739	履行完毕
5	企业循环借款合同 8031120230002282	浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司仓前支行	无	1,000.00	2023.02.10-2026.02.09	余杭农商行仓前支行最高额抵押合同 8031320230000606	正常履行

（四） 担保合同

☐适用 ☒不适用

（五） 抵押/质押合同

☒适用 ☐不适用

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
1	803132020000606	浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司仓前支行	自 2023 年 2 月 8 日至 2033 年 2 月 7 日融资期间内最高融资限额为 2,200 万元人民币的所有融资债权提供最高额抵押担保	浙（2022）杭州市不动产权第 0349942 号	2023.02.08-2033.02.07	正常履行

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
2	杭联银(科技)最抵字第8011320230004852号	杭州联合农村商业银行股份有限公司科技支行	自2023年3月2日至2033年3月1日融资期间(债权确定期间)内向债务人杭州中安电子有限公司所提供的2,000万元整的最高融资债权本金	浙(2016)杭州市不动产权第0134724号、浙(2016)杭州市不动产权第0134720号	2023.03.02-2033.03.01	正常履行
3	杭联银(科技)最抵字第8011320180008915号	杭州联合农村商业银行股份有限公司科技支行	自2018年6月12日至2023年6月11日融资期间内向债务人杭州中安电子有限公司所提供的300万元整的最高融资债权本金	浙(2016)杭州市不动产权第0134724号、浙(2016)杭州市不动产权第0134720号	2018.06.12-2023.06.11	履行完毕
4	杭联银(科技)最抵字第8011320180004923号	杭州联合农村商业银行股份有限公司科技支行	自2018年3月29日至2023年3月28日融资期间内向债务人杭州中安电子有限公司所提供的1,500万元整的最高融资债权本金	浙(2016)杭州市不动产权第0134724号、浙(2016)杭州市不动产权第0134720号	2018.03.29-2023.03.28	履行完毕
5	8031320190001739	浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司仓前支行	自2019年8月26日至2022年8月25日融资期间内最高融资限额为1,500万元人民币的所有融资债权提供最高额抵押担保	浙(2017)余杭区不动产权第0004138号	2019.08.26-2022.08.25	履行完毕
6	杭联银(科技)最质字第8011320220030117号	杭州联合农村商业银行股份有限公司科技支行	自2022年11月29日至2023年4月28日融资期间内向债务人杭州中安电子有限公司所提供241万元整的最高融资债权本金	汇票110245100050420221025372924430	2022.11.29-2023.04.28	履行完毕

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
7	杭联银（科技）最质字第8011320230021585号	杭州联合农村商业银行股份有限公司科技支行	自 2023 年 7 月 26 日至 2023 年 12 月 28 日融资期间内向债务人杭州中安电子有限公司所提供 289.50 万元整的最高融资债权本金	汇票 130230503538620230628587824660	2023. 07. 26-2023. 12. 28	履行完毕

（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	卜建明、卜予城、贺庭玉、柴俊标 廖剑、余亮、翁甜霞、李远、叶乐、盛海平
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	关于避免占用公司资金、资产的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	一、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业（以下简称“本人关联方”）不存在以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用公司资金、资产等资源的情形。 二、本人将严格按照《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规及公司章程等相关制度的规定，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本人提供任何形式的违法违规担保，不从事损害公司及其他股东合法权益的行为。 三、本人保证促使本人关联方严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规及公司章程等相关制度的规定，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行

	为，不要求公司提供任何形式的违法违规担保，不从事损害公司及其他股东合法权益的行为。 上述承诺在本人于持股期间长期有效，若违反上述承诺，本人愿承担由此产生的一切法律责任。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	参见《关于未履行承诺约束措施的承诺函》

承诺主体名称	中芯聚源
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	关于避免占用公司资金、资产的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	一、截至本承诺函出具之日，本企业、本企业董事、监事、高级管理人员及本企业控制的其他企业（以下简称“本企业关联方”）不存在以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用公司资金、资产等资源的情形。 二、本企业将严格按照《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规及公司章程等相关制度的规定，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本企业提供任何形式的违法违规担保，不从事损害公司及其他股东合法权益的行为。 三、本企业保证促使本企业关联方严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规及公司章程等相关制度的规定，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司提供任何形式的违法违规担保，不从事损害公司及其他股东合法权益的行为。 上述承诺在本企业于持股期间长期有效，若违反上述承诺，本企业将遵照另行出具的《关于未履行承诺约束措施的承诺函》承担相应责任。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	参见《关于未履行承诺约束措施的承诺函》

承诺主体名称	卜建明、卜予城、贺庭玉、柴俊标 廖剑、余亮、翁甜霞、李远、叶乐、盛海平
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人

	☐ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	关于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	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	一、本人控制的其他企业目前没有在中国境内外以任何方式（包括但不限于独资经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份及其它权益等）直接或间接从事或参与任何与中安电子在商业上可能对其构成竞争的业务或活动。 二、本人保证将来在履职期间也不在中国境内外以任何方式（包括但不限于独资经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份及其它权益等）直接或间接从事或参与任何与中安电子在商业上可能对其构成竞争的业务或活动。 三、若中安电子今后从事新的业务领域，则本人控制的其他企业将不在中国境内外以控股方式或参股但拥有实质控制权的方式从事与中安电子新的业务领域有竞争的业务或活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与中安电子今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。 四、如本人从任何地方获得的商业机会与中安电子经营的业务有竞争或可能形成竞争，则本人将立即通知中安电子，并将该商业机会让与中安电子。 五、本承诺为不可撤销承诺，并在本人持股期间长期有效，若违反上述承诺，本人将对由此给中安电子造成的损失作出全面、及时和足额的赔偿。本人愿承担违反上述承诺给中安电子带来的一切法律责任及损失。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	参见《关于未履行承诺约束措施的承诺函》

承诺主体名称	中芯聚源
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构

	√ 其他
承诺事项	关于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	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	一、本企业及本企业控制的其他企业目前没有在中国境内外以任何方式（包括独资经营、通过合资经营）直接或间接从事任何与中安电子在商业上可能对其构成竞争的业务或活动。中安电子主营业务为：可靠性测试设备及整体解决方案的研发、生产和销售。 二、自本承诺函出具之日起，本企业保证不会在中国境内外以任何方式（包括独资经营、通过合资经营）直接或间接从事任何与中安电子在商业上可能对其构成竞争的业务或活动。 三、如本企业从任何地方获得的商业机会与中安电子经营的业务有竞争或可能形成竞争，则本企业将通知中安电子，若在通知中所指定的合理期间内，中安电子做出愿意接受该商业机会的书面答复，本企业在合法框架下尽力促使该等商业机会按合理和公平的条款和条件首先提供给中安电子。 四、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业直接或间接持有中安电子股份比例低于 5%（不包括本数）；（2）中安电子的股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌；（3）国家规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。 五、如本企业违反上述承诺，将遵照另行出具的《关于未履行承诺约束措施的承诺函》承担相应责任。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	参见《关于未履行承诺约束措施的承诺函》

承诺主体名称	卜建明、卜予城、贺庭玉、柴俊标 廖剑、余亮、翁甜霞、李远、叶乐、盛海平
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 √ 实际控制人 ☐ 控股股东 √ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 √ 其他
承诺事项	关于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	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	一、本人及本人控制的其他企业（以下简称“本人关联方”）将严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》等制度的规定行使权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本人及本人关联方提供任何形式的违法违规担保。 二、本人及本人关联方将尽量避免和减少与公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。 三、如有违反并给公司或其子公司以及其他股东造成损失的，本人及本人关联方承诺将承担相应赔偿责任。 四、本承诺函自签署之日起即行生效并不可撤销，并在公司存续且依照中国证监会或全国中小企业股份转让系统相关规定本人被认定为公司关联方期间内有效。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	参见《关于未履行承诺约束措施的承诺函》

承诺主体名称	中芯聚源
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	关于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	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	一、本企业、本企业董事、监事、高级管理人员及本企业控制的其他企业（以下简称“本企业关联方”）将严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》等制度的规定行使权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不

	要求公司为本企业及本企业关联方提供任何形式的违法违规担保。 二、本企业及本企业关联方将尽量避免和减少与公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。 三、如本企业违反上述承诺，将遵照另行出具的《关于未履行承诺约束措施的承诺函》承担相应责任。 四、本承诺函自签署之日起即行生效并不可撤销，并在公司存续且依照中国证监会或全国中小企业股份转让系统相关规定本企业被认定为公司关联方期间内有效。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	参见《关于未履行承诺约束措施的承诺函》

承诺主体名称	卜建明、卜予城
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	关于社保和公积金事项的承诺函
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	如中安电子及其子公司因在本次挂牌前欠缴少缴员工社会保险金和住房公积金而被相关人员或有权机关要求补缴社会保险金或住房公积金的，或者有权机关因此对中安电子及其子公司进行处罚的，本人将无条件地以现金方式全额承担该部分补缴、被处罚或被追索的款项及相关费用，且在承担后不向中安电子及其子公司追偿，保证中安电子及其子公司不会因此遭受任何损失。 若中安电子将来因报告期内劳务派遣用工问题而受到主管部门处罚，或因劳务派遣用工问题牵涉任何劳动/劳务纠纷、诉讼、仲裁或其他可能导致中安电子应承担责任的情形，本人将承担因此造成

	的全部责任，且在承担后不向中安电子追偿，保证中安电子不会因此遭受任何损失。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	参见《关于未履行承诺约束措施的承诺函》

承诺主体名称	卜建明、卜予城
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	关于公司历史出资事项的承诺函
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	本人将承担公司前身杭州中安电子有限公司历史上出资事项引发的任何纠纷所产生的一切法律责任，包括但不限于给公司造成的任何损失。若公司被有关政府部门或司法机关认定需重新补缴出资款，或因出资事项受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关公司出资款的合法权利要求，本人将及时、无条件、全额承担经有关政府部门或司法机关认定的需补缴的全部出资款及相关罚款、赔偿款项等法律责任，全额承担被任何相关方以任何方式要求的出资款及相关罚款、赔偿款项等法律责任，以及因上述事项而产生的由公司支付或应由公司支付的所有相关费用，使之免受任何损失。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	参见《关于未履行承诺约束措施的承诺函》

承诺主体名称	卜建明、卜予城
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	关于租赁房屋瑕疵事项的承诺函
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 10 月 25 日

承诺结束日期	无
承诺事项概况	若因杭州中安电子股份有限公司（以下简称“公司”）租赁北京中电科卫星导航系统有限公司、三微电子科技（苏州）有限公司、东莞市珑远数字智造园发展有限公司、虞从军、黄德华、李振、谭宗新、吴杰、唐野未取得房屋租赁登记备案的瑕疵房产以及公司租赁李振、唐野不配合出示房产证的瑕疵房产的行为而导致公司搬迁计划实施完毕之前无法使用租赁房产，或有关政府主管部门对公司作出处罚，本人作为公司实际控制人将无条件承担公司因此而产生的全部损失、成本及费用。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	参见《关于未履行承诺约束措施的承诺函》

承诺主体名称	卜建明、卜予城
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	关于环境影响评价程序的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	杭州中安电子股份有限公司（以下简称“中安电子”）拟申请在全国中小企业股份转让系统挂牌，本人卜建明、卜予城为中安电子的共同实际控制人。报告期内，公司因“杭州中安电子厂房加层及提升改造项目”未及时按照法律规定办理环境影响评价程序（后续已经补充办理），就该事宜，本人作出如下承诺： 如中安电子及子公司因“杭州中安电子厂房加层及提升改造项目”未及时办理环境影响评价程序而被有关机关处罚或者被追究其他任何法律责任的，本人将无条件全额补偿中安电子及子公司因此遭受到全部损失，且在承担后不向中安电子及子公司追偿，保证中安电子及子公司不会因此遭受任何损失。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	参见《关于未履行承诺约束措施的承诺函》

承诺主体名称	卜建明、卜予城 贺庭玉、柴俊标、廖剑、余亮、翁甜霞、李远、叶乐、盛海平
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 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	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	本人将严格履行公司本挂牌次时本人作出的所有公开承诺事项，若本人非因自身无法控制的客观原因导致未能完全或有效履行该等承诺，则同意采取如下约束措施： 1. 本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的详细情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。 2. 公司有权在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止对本人进行现金分红，直至本人履行相关承诺。 3. 如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起 5 个交易日内，应将所获收益支付给公司指定账户。 4. 若因本人违反或未履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法向投资者赔偿相关损失；投资者损失依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。本人将自愿按相应的赔偿金额申请冻结所持有的相应市值的公司股票，从而为本人根据法律法规的规定及监管部门的要求赔偿投资者的损失提供保障。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	-

承诺主体名称	中芯聚源
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构

	√ 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	2024 年 10 月 25 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	本企业将严格履行公司本次挂牌时本企业作出的所有公开承诺事项，若本企业非因自身无法控制的客观原因导致未能完全或有效履行该等承诺，则同意采取如下约束措施： 1. 本企业将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的详细信息、原因并向股东和社会公众投资者道歉。 2. 在证券监督管理部门或司法机关最终认定因本企业违反或未履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失，本企业将依法向投资者赔偿相关损失；投资者损失依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	—

第七节 有关声明

申请挂牌公司控股股东声明

本公司或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）：
卜建明

杭州中安电子股份有限公司
2024年 11月28 日

申请挂牌公司实际控制人声明

本公司或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）：
卜建明

卜予城

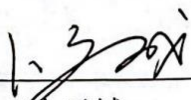


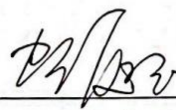
申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

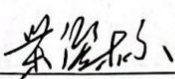
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

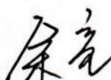
全体董事（签字）：


卜建明


卜予城


贺庭玉


柴俊标


余亮

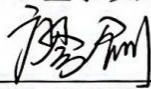
全体监事（签字）：

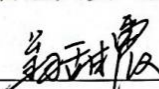

李远


叶乐

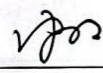

盛海平

除董事、监事以外的全体高级管理人员（签字）：


廖剑


翁甜霞

法定代表人（签字）：


卜建明



杭州中安电子股份有限公司

2024 年 11 月 28 日

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）：


张佑君



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。

项目负责人（签字）： 杨波
杨 波

项目小组成员（签字）：

金田
金 田

林依洋
林依洋

倪佳莹
倪佳莹

苏晨
苏 晨

蒋昊洋
蒋昊洋

陈培星
陈培星



律师事务所声明

本机构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机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构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。

经办律师（签字）：


刘秀华
郑舒菲
汪节云

律师事务所负责人（签字）：


夏勇军

北京德恒（杭州）律师事务所

2024年 11 月 28 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杭州中安电子股份有限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）：

陈芳

陈芳



张雪生

张雪生



陈仕杰

陈仕杰



会计师事务所负责人签名：

肖厚发

肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年11月28日

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。

经办评估师签名：



评估机构负责人签名：


肖力

中水致远资产评估有限公司



验资机构声明

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验资报告无矛盾之处。本机构及经办人员对杭州中安电子股份有限公司在公开转让说明书中引用的验资报告的内容无异议，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）：

陈芳

陈芳



张春荣

张春荣



陈仕杰

陈仕杰



会计师事务所负责人签名：

肖厚发

肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

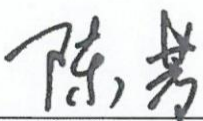
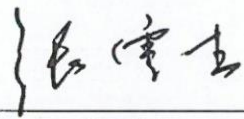
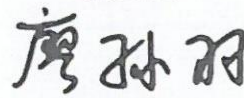


2024年11月28日

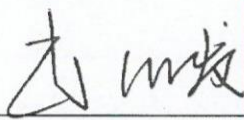
验资复核机构声明

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验资复核报告无矛盾之处。本机构及经办人员对杭州中安电子股份有限公司在公开转让说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，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）：

	
陈 芳	
	
张雪生	
	
廖孙羽	

会计师事务所负责人签名：

	
肖厚发	

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年11月28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