

证券代码：300456

证券简称：赛微电子

公告编号：2023-032



北京赛微电子股份有限公司

2022 年年度报告

2023 年 03 月

第一节 重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人杨云春、主管会计工作负责人蔡猛及会计机构负责人(会计主管人员)霍夕淼声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

2022 年，公司净利润由盈转亏，业绩亏损的具体原因主要是一方面公司北京 MEMS 产线（北京 FAB3）继续处于运营初期、产能爬坡阶段，折旧摊销压力巨大，工厂运转及人员费用也进一步增长，但同时继续保持了极高的研发强度，叠加公司集团层面股权激励费用等因素，北京 MEMS 产线的亏损规模进一步扩大；另一方面公司瑞典 MEMS 产线（瑞典 FAB1&2）在国际地缘政治冲突、通货膨胀高企、收购德国 FAB5 意外失败等的背景下，收入及利润下滑，本报告期瑞典克朗与人民币之间的汇率波动又进一步放大了瑞典 MEMS 产线的不利变化。

公司在本报告期出现业绩亏损属于正常现象，由公司旗下产线的特征及所处阶段所决定，符合半导体制造行业（重资产、长周期投入）的一般规律，并非意味着公司主营业务、核心竞争力、主要财务指标发生重大不利变化，反而随着时间推移，公司持续积累自主核心工艺及业务拓展潜力，长期竞争力得到加强。公司所处的 MEMS、GaN 行业景气度高，不存在产能过剩、持续衰退或者技术替代等情形。公司的持续经营能力不存在重大风险。

本年度报告中涉及未来展望及计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，请投资者注意投资风险。公司已在本年度报告第三节“管理层讨论与分析”第十一项“公司未来发展的展望”章节中，对公司可能面临的风险及对策进行了详细描述，敬请广大投资者留意查阅。

本公司请投资者认真阅读本年度报告全文，并特别注意下列风险因素：

1、国际局势及汇率波动风险

自二战之后，特别是上世纪八九十年代以来，全球化发展日益加速，已成为时代发展的重要特征和显著标志，国家之间在经济、政治、文化、社会等方面的交流程度大幅提升，在加速科技进步和生产发展的同时，也使得民族国家的利益面临着多元化的冲击和挑战，最终导致民族主义情绪的累积并在近年来显著抬头，右翼民粹主义、反全球化主义、贸易保护主义、本土主义等主张在全球，尤其是欧美国家泛起，引发国际局势紧张及日趋复杂化，对跨国经营的企业提出诸多新的挑战。公司同时持有境内外资产及业务，近年来直接源自境外营业收入的比例处于高位，2020-2022 年的比例分别为 84.72%、75.66%、74.64%，且公司部分原材料采购以及 MEMS、GaN 业务的大部分机器设备采购亦采用外币结算，日常涉及美元、欧元、瑞典克朗、日元、人民币等货币。因此，公司日常经营活动客观上面临着国际政治经济局势剧烈变化的风险，随之而来的还包括因汇率大幅波动对公司报表业绩（以人民币计算）产生较大影响的风险。

2、新兴行业的创新风险

公司现有 MEMS、GaN 业务均属于国家鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业，同时也是国家“十四五”规划纲要中的科技前沿攻关领域，该等产业技术进步及迭代迅速，要求行业参与者不断通过新技术/工艺的研究和新产品的开发以应对下游需求的变化。如公司对新技术/工艺、新产品的投入不足，或投入方向偏离行业创新发展趋势或未能符合重要客户需求的变化，将会损害公司的技术优势与核心竞争力，从而给公司的市场竞争地位和经营业绩带来不利影响；此外，近年来，公司研发费用支出的绝对金额以及占营业收入的比重均处于高位，2020-2022 年，公司研发费用分别高达 1.95 亿元、2.66 亿元、3.46 亿元，占营业收入的比重分别高达 25.54%、28.69%、44.01%，而研发活动本身存在一定的不确定性，公司还存在研发投入不能获得预期效果从而影响公司盈利能力的创新风险。

3、行业竞争加剧的风险

公司半导体业务直接参与全球竞争，如 MEMS 业务的竞争对手既包括博世、德州仪器、意法半导体、惠普、松下等 IDM 企业，也包括 MEMS 代工企业 Teledyne MEMS、台积电（TSMC）、X-FAB Silicon Foundries、索尼（SONY）、IMT（Innovative Micro Technology，后更名为 Atomica Corp.）、Tronics（Tronics Microsystems），以及中芯集成、上海先进、华虹宏力、华润微、士兰微等国内含 MEMS 业务的代工企业。MEMS 属于技术、智力及资金密集型行业，涉及电子、机械、光学、医学等多个专业领域，技术开发、工艺创新及新材料应用水平是影响企业核心竞争力的关键因素；公司 GaN 材料与器件业务也直接参与全球竞争。若公司不能正确判断未来市场及产品竞争的发展趋势，不能及时掌控行业关键技术的发展动态，不能坚持技术创新或技术创新不能满足市场需求，将存在技术创新迟滞、竞争能力下降的风险。

4、政府补助风险

公司目前主营业务 MEMS 与 GaN 均属于国家鼓励发展的高科技行业，且于 2021 年 3 月均被纳入《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》中的科技前沿攻关领域，且近年来公司已陆续获得数笔与主营业务相关的政府补助。2020-2022 年，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 1.31 亿元、1.31 亿元、1.38 亿元，占当期利润总额绝对值的比例分别为 54.46%、66.51%、80.34%，对 2020-2022 年公司经营业绩构成重大影响。虽然通过政策支持、资金补贴、税收优惠和低息贷款等措施大力支持半导体行业（尤其是晶圆制造环节）的发展属于国际通行做法，但公司在后续财务报告期间能否持续取得政府补助、涉及多少金额、会计处理方法等均存在不确定性，因此公司存在经营业绩受政府补助影响、影响大小不确定的风险。

5、募集资金运用风险

公司募集资金投资项目综合考虑了当时的市场状况、技术水平及发展趋势、产品及工艺、原材料供应、生产场地及设备采购等因素，并对其可行性进行了充分论证，但如果国内外的行业环境、市场环境等情况发生突变，或由于项目建设过程中的主客观因素影响，将会给募集资金投资项目的实施带来不利影响，存在募集资金投资项目不能顺利实施、不能达到预期收益、折旧摊销影响经营业绩的风险。

对于“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”，其基于下游市场需求正在持续扩充 MEMS 代工产能，但在瑞典 Sillex 向赛莱克斯北京出口 MEMS 技术和产品的许可申请被瑞典 ISP 否决、公司境内工厂从瑞典 Sillex 引入技术变得困难的背景下，公司北京 FAB3 需要依靠自身积累工艺，自主推动从工艺开发到产品验证、规模量产的业务过程，时间周期及产能消化速度的不确定性提高，而下游特定市场的需求波动也导致部分 MEMS 产品从工艺开发、风险试产转入规模量产的节奏发生变化。因此，北京 FAB3 在客观上存在新增 MEMS 代工产能短期无法消化、相关投资所形成资产在一定时期内闲置或部分闲置的风险。

对于“MEMS 先进封装测试研发及产线建设项目”，由于 MEMS 封测业务属于向产业链下游延伸的新拓展业务，公司并无法确保在 MEMS 晶圆制造环节积累的客户会将其封装测试业务交由公司进行，且封装测试业务的取得也需要经历客观的工艺验证过程，潜在客户向现实客户转化的概率与周期均存在不确定性，公司与潜在客户形成稳定的供货关系的时间与封测项目的产能释放节奏难以形成预期中的匹配关系。因此，公司 MEMS 先进封装测试研发及产线在客观上存在新建 MEMS 封测产能短期无法消化、相关投资所形成资产在一定时期内闲置或部分闲置的风险。

对于“MEMS 高频通信器件制造工艺开发项目”，北京 FAB3 在自主开发及积累工艺过程中，已进行高频通信 MEMS 器件的相关制造工艺研发工作，并已解决部分型号高频通信 MEMS 器件的相关制造工艺。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“集成电路业务”的披露要求

本公司从事集成电路相关业务，报告期内公司业绩对政府补助构成一定程度的依赖。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

目录

第一节 重要提示、目录和释义.....	1
第二节 公司简介和主要财务指标.....	8
第三节 管理层讨论与分析.....	12
第四节 公司治理	69
第五节 环境和社会责任.....	87
第六节 重要事项	90
第七节 股份变动及股东情况.....	114
第八节 优先股相关情况.....	129
第九节 债券相关情况.....	130
第十节 财务报告	131

备查文件目录

- 一、载有公司负责人、主管会计工作责任人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。
 - 二、载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。
 - 三、报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
 - 四、载有法定代表人签名的 2022 年年度报告文本原件。
- 以上备查文件备置地点：公司证券投资法务部。

释义

释义项	指	释义内容
赛微电子、公司、本公司	指	北京赛微电子股份有限公司，原名称“北京耐威科技股份有限公司”，原简称“耐威科技”
赛莱克斯国际	指	北京赛莱克斯国际科技有限公司，原为北京瑞通芯源半导体科技有限公司，系本公司全资子公司
赛莱克斯北京	指	赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司，原为纳微矽磊国际科技（北京）有限公司，系赛莱克斯国际控股子公司
赛莱克斯、Silex	指	Silex Microsystems AB，注册在瑞典的公司，为赛莱克斯国际间接控股的全资子公司，从事微机电系统（MEMS）产品工艺开发及代工生产业务
运通电子	指	运通电子有限公司（GLOBAL ACCESS ELECTRONICS LIMITED），为赛莱克斯国际 100% 持股的在香港设立的控股型公司，持有 Silex 87.80% 的股权
瑞典 Silex 国际	指	Silex Microsystems International AB，系瑞典 Silex 的全资子公司
微芯科技	指	北京微芯科技有限公司，系本公司全资子公司
极芯传感	指	北京极芯传感科技中心（有限合伙），系本公司控股合伙企业
中科赛微	指	北京中科赛微电子科技有限公司，系微芯科技控股子公司
聚能海芯	指	北京聚能海芯半导体有限公司，系本公司全资子公司
赛积国际	指	北京赛积国际科技有限公司，原为北京聚能海芯半导体制造有限公司，系本公司全资子公司
海创微芯	指	北京海创微芯科技有限公司，系微芯科技控股子公司
聚能创芯	指	青岛聚能创芯微电子有限公司，系本公司控股子公司
聚能晶源	指	聚能晶源（青岛）半导体材料有限公司，系聚能创芯全资子公司
耐威时代	指	北京耐威时代科技有限公司，原本公司全资子公司
中测耐威	指	中测耐威科技（北京）有限公司，前身为北京神州半球科技有限公司，原本公司全资子公司
光谷信息	指	武汉光谷信息技术股份有限公司，新三板挂牌公司，股份代码 430161，系本公司参股子公司
中科昊芯	指	北京中科昊芯科技有限公司，原本公司全资子公司微芯科技参股子公司
北斗产业基金	指	湖北北斗产业创业投资基金合伙企业（有限合伙），系本公司参股合伙企业
海丝民合基金，半导体产业基金	指	青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙），系本公司参股合伙企业
国家集成电路基金	指	国家集成电路产业投资基金股份有限公司
飞纳经纬	指	飞纳经纬科技（北京）有限公司，系本公司控股子公司
赛微私募基金	指	北京赛微私募基金管理有限公司，原名称为北京赛微股权投资管理有限公司，系本公司参股子公司
联星科技	指	广州联星科技有限公司，系微芯科技参股子公司
聚能国际	指	青州聚能国际半导体制造有限公司，系聚能创芯参股子公司
爱集微	指	爱集微咨询（厦门）有限公司，原名称“厦门积微信息技术有限公司”，系本公司参股子公司
火眼基金	指	海南火眼曦和股权投资私募基金合伙企业（有限合伙），系本公司参股合伙企业
思丰可科技	指	北京思丰可科技有限公司，系微芯科技参股子公司
吉姆西	指	吉姆西半导体科技（无锡）有限公司，系微芯科技参股子公司
阿基米德	指	阿基米德半导体（合肥）有限公司，系本公司参股子公司
展诚科技	指	青岛展诚科技有限公司，系微芯科技参股子公司
依迈微	指	依迈微（北京）科技有限公司，系海创微芯参股子公司

传感基金	指	北京北工怀微传感科技股权投资基金（有限合伙），系本公司参股合伙企业
德国 FAB5	指	德国 Elmos Semiconductor SE 位于德国北莱茵威斯特法伦州多特蒙德市（Dortmund, North Rhine Westphalia, Germany）的汽车芯片制造产线相关资产
ODI	指	境外直接投资（ODI, Overseas direct investment）是指我国企业、团体在国外及港澳台地区以现金、实物、无形资产等方式投资，并以控制国（境）外企业的经营管理权为核心的经济活动
FDI	指	外国直接投资（Foreign Direct Investment），是指一国的投资者将资本用于他国的生产或经营，并掌握一定经营控制权的投资行为
SEB	指	瑞典北欧斯安银行（Skandinaviska Enskilda Banken, SEB）是瑞典银瑞达集团核心投资的银行之一，也是北欧最大的金融集团之一
集成电路、IC	指	Integrated Circuit，一种微型电子器件或部件。采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
IDM	指	Integrated Device Manufacturer，整合器件制造商，又称为集成器件制造商，指自行进行芯片的设计、制造及封测，掌握芯片设计与生产制造工艺的半导体公司
MEMS、微机电系统	指	Micro-Electro-Mechanical Systems 的缩写，即微电子机械系统，简称为微机电系统，是指由基于 Micro-machining 技术制造的微传感芯片（或微执行芯片），和控制/处理芯片（ASIC）组成的微型电子机械系统，MEMS 能够将信息的获取、处理和执行集成在一起，是一种将微电子技术与微机械工程融合到一起、具有多功能的工业技术及相应的集成系统。MEMS 能够大幅度地提高系统的自动化、智能化水平
晶圆	指	硅半导体集成电路制作所用的硅晶片，由于其形状为圆形，故称为晶圆；在硅晶片上可加工制作成各种电路元件结构，而成为有特定电性功能之 IC 产品
吋	指	英寸
DRIE	指	Deep Reactive Ion Etching，深反应离子刻蚀，基于氟基气体的高深宽比的干法硅刻蚀技术，同时使用物理与化学作用进行刻蚀。该技术不仅可将等离子体的产生和自偏压的产生分离，而且采用了刻蚀和钝化交替进行的工艺，实现对侧壁的保护，能够实现可控的侧向刻蚀，大大提高了刻蚀的各向异性特性，是超大规模集成电路工艺中很有发展前景的一种刻蚀方法
PE	指	Plasma Etching，等离子刻蚀，是指采用高频辉光放电反应，使反应气体激活成活性粒子，与被刻蚀材料进行反应形成挥发性反应物而造成蚀刻
Dry Etching	指	干法刻蚀，刻蚀的一种工艺，是指用等离子体进行薄膜刻蚀的技术。干法刻蚀又分为物理性刻蚀 化学性刻蚀 物理化学性刻蚀
Wet Etching	指	湿法刻蚀，刻蚀的一种工艺，是指用液体化学试剂以化学方式去除硅片表面材料的技术
Sputtering	指	自限性反应，是指只发生在反应物和基体表面的反应。反应物吸附在基体上，然后第二种气体进入并与基体化学吸附成膜的一种反应方式
MOCVD	指	Metal-Organic Chemical Vapour Deposition，金属有机化学气相沉积，是在基板上生长半导体薄膜的一种技术
第三代半导体材料	指	宽禁带半导体材料（ $E_g > 2.3\text{eV}$ ），主要包括碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）、氧化锌（ZnO）、金刚石、氮化铝（AlN）等，与第一代、第二代半导体材料相比，具有宽的禁带宽度，高的击穿电场、高的热导率、高的电子饱和速率及更高的抗辐射能力，更适合于制作高温、高频、抗辐射及大功率器件
GaN	指	氮化镓，氮和镓的化合物，是一种新型半导体材料，适合于制造光电子、高温大功率器件和微波器件
GaN-on-Si	指	硅基氮化镓，以硅（Si）为衬底的氮化镓外延材料
GaN-on-SiC	指	碳化硅基氮化镓，以碳化硅（SiC）为衬底的氮化镓外延材料
控股股东、实际控制人	指	杨云春
元/万元	指	人民币元/万元
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、深交所	指	深圳证券交易所
章程、公司章程	指	北京赛微电子股份有限公司章程
报告期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	赛微电子	股票代码	300456
公司的中文名称	北京赛微电子股份有限公司		
公司的中文简称	赛微电子		
公司的外文名称（如有）	Sai MicroElectronics Inc.		
公司的外文名称缩写（如有）	SMEI		
公司的法定代表人	杨云春		
注册地址	北京市西城区裕民路 18 号北环中心 A 座 2607 室(德胜园区)		
注册地址的邮政编码	100029		
公司注册地址历史变更情况	不适用		
办公地址	北京市西城区裕民路 18 号北环中心 A 座 2607 室(德胜园区)、北京市北京经济技术开发区科创八街 21 号院 1 号楼		
办公地址的邮政编码	100029、100176		
公司国际互联网网址	www.smeicc.com		
电子信箱	ir@smeicc.com		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	张阿斌	刘波
联系地址	北京市西城区裕民路 18 号北环中心 A 座 2607 室、北京市北京经济技术开发区科创八街 21 号院 1 号楼	北京市西城区裕民路 18 号北环中心 A 座 2607 室、北京市北京经济技术开发区科创八街 21 号院 1 号楼
电话	010-82252103	010-82251527
传真	010-59702066	010-59702066
电子信箱	ir@smeicc.com	ir@smeicc.com

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的证券交易所网站	深圳证券交易所 http://www.szse.cn
公司披露年度报告的媒体名称及网址	《证券时报》 http://www.stcn.com 、巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn
公司年度报告备置地点	公司证券投资法务部

四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	北京市海淀区西直门北大街 52、54、56 号 9 层南栋 0101-908 至 912

签字会计师姓名	侯红梅、张瑞
---------	--------

注：公司同时聘请了普华永道瑞典（PwC Sweden）对全资子公司瑞典 Silex 进行审计。

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

保荐机构名称	保荐机构办公地址	保荐代表人姓名	持续督导期间
中泰证券股份有限公司	济南市市中区经七路 86 号	孙涛、陈胜可	2021.9.8-2023.12.31

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

五、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入（元）	785,815,701.59	928,547,013.90	-15.37%	765,006,087.93
归属于上市公司股东的净利润（元）	-73,361,142.70	205,727,463.64	-135.66%	201,096,906.27
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	-227,909,245.60	35,856,216.12	-735.62%	5,570,164.14
经营活动产生的现金流量净额（元）	-73,804,484.36	103,579,004.06	-171.25%	255,397,596.33
基本每股收益（元/股）	-0.10	0.31	-132.26%	0.3100
稀释每股收益（元/股）	-0.10	0.31	-132.26%	0.3100
加权平均净资产收益率	-1.46%	5.58%	-7.04%	6.83%
	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
资产总额（元）	6,976,772,445.36	7,239,642,304.26	-3.63%	4,775,820,168.84
归属于上市公司股东的净资产（元）	4,981,088,435.88	5,082,992,412.37	-2.00%	3,082,849,283.84

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

项目	2022 年	2021 年	备注
营业收入（元）	785,815,701.59	928,547,013.90	-
营业收入扣除金额（元）	30,182,943.70	9,068,609.37	房租收入 7,168,926.42 元；销售原材料收入 18,766,229.68 元；销售通用设备其他业务收入 4,247,787.60 元。
营业收入扣除后金额（元）	755,632,757.89	919,478,404.53	-

公司报告期末至年度报告披露日股本是否因发行新股、增发、配股、股权激励行权、回购等原因发生变化且影响所有者权益金额

是 否

支付的优先股股利	0.00
支付的永续债利息（元）	0.00
用最新股本计算的全面摊薄每股收益（元/股）	-0.0999

六、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	173,237,171.77	204,194,655.39	177,744,064.47	230,639,809.96
归属于上市公司股东的净利润	23,605,221.18	-15,306,509.46	-6,691,869.60	-74,967,984.82
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-42,039,473.65	-19,841,057.94	-29,238,677.56	-136,790,036.45
经营活动产生的现金流量净额	36,765,242.55	-14,030,589.64	23,393,093.73	-119,932,231.00

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2022 年金额	2021 年金额	2020 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	89,414,533.79	106,453,005.39	122,386,741.19	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	137,608,178.15	130,026,164.27	129,441,805.10	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-203,058.07	-395,456.88	-1,535,803.40	
减：所得税影响额	35,631,573.47	34,101,359.76	19,242,253.79	
少数股东权益影响额（税后）	36,639,977.50	32,111,105.50	35,523,746.97	
合计	154,548,102.90	169,871,247.52	195,526,742.13	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所处行业情况

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号—创业板行业信息披露》中的“集成电路业务”的披露要求

（一）集成电路行业整体发展情况、行业政策及对公司的影响

近年来，国家颁布了多项鼓励支持集成电路行业的产业政策及措施，《集成电路产业“十二五”发展规划》，《国家集成电路产业推动纲要》以及 2015 年提出的《〈中国制造 2025〉重点领域技术路线图(2015 版)》中，均把集成电路及专用设备列为国家重点推进的战略新兴产业，其中建设特色工艺的 8 英寸生产线和先进封测平台也是规划要求实施的重点任务之一。2021 年是中国“十四五”开局之年，在国内宏观经济运行良好的驱动下，国内集成电路产业继续保持快速、平稳增长态势。中国半导体行业协会统计，2021 年中国集成电路产业首次突破 1 万亿元；2022 年 1-9 月中国集成电路产业销售达 7,906.3 亿元，同比增长 15.3%。

随着万物互联与人工智能的兴起，MEMS 产品种类增加、市场规模扩大，行业对产品生产周期的缩短及生产成本的降低提出了更高要求，同时 MEMS 工艺研发费用迅速上升以及未来建厂费用高启促使更多的半导体厂商将工艺开发及生产相关的制造环节进行外包，纯 MEMS 代工厂与 MEMS 产品设计公司合作开发的商业模式将成为未来主流行业业务模式。类似于传统集成电路行业发展趋势，MEMS 产业将逐步走向设计与制造分立、制造环节外包的模式。从趋势上看，全球 MEMS 代工业务，尤其是纯 MEMS 代工业务将会快速扩张；从结构上看，纯 MEMS 代工业务在 MEMS 代工业务中所占比重将逐步升高。

2012 年至今，公司在全球 MEMS 代工厂营收排名中一直位居前五，2019-2021 年则跃居第一，与 TELEDYNE DALSA、台积电 (TSMC)、索尼 (SONY)、XFAB、意法半导体 (STMicroelectronics) 等厂商持续竞争，长期保持在全球 MEMS 晶圆代工第一梯队。

公司当前的核心业务为 MEMS 工艺开发及晶圆制造，因此，基于该细分行业整体发展长期向好的态势以及国家的长期战略政策支持，公司 MEMS 业务的进一步发展将继续拥有良好的产业发展及政策支持环境。

（二）MEMS 主流技术水平、市场需求变化及对公司的影响

根据 Yole Development 的研究预测，全球 MEMS 行业市场规模将从 2020 年的 121 亿美元增长至 2026 年的约 182 亿美元，CAGR 达 7.2%，通讯、生物医疗、工业汽车及消费电子的应用增速均非常可观，其中通讯领域的增长率最高。预计到 2026 年，10 亿美元以上的 MEMS 细分领域包括射频 MEMS (40.49 亿美元)、MEMS 惯性器件 (40.02 亿美元)、压力 MEMS (23.62 亿美元)、麦克风 (18.71 亿美元) 以及未来应用 (13.63 亿美元)。

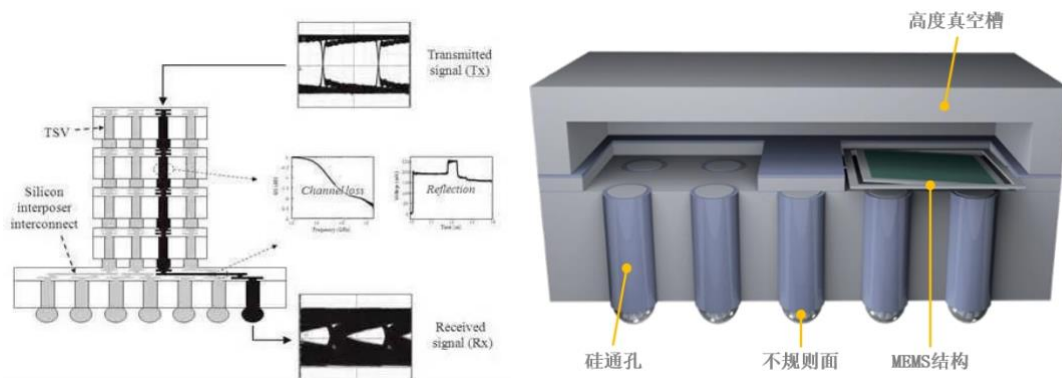
MEMS 的生产制造使用了包括体微机械加工和表面微机械加工在内的微细加工技术，并结合沉积、光刻、键合、刻蚀等集成电路工艺，在硅片上实现微型机械三维结构的构建，在保留器件机械性能的基础上大幅缩减了机械体积、降低了能耗并提高了机械可靠性，同时可批量生产，大大降低生产成本。公司长期保持在全球 MEMS 晶圆代工第一梯队，同时代表着业内主流技术水平。公司拥有覆盖 MEMS 领域的全面工艺技术储备，关键技术已经成熟并经过多年的生产检验，TSV、TGV、SilVia、MetVia、DRIE 及晶圆键合等技术模块行业领先。公司的核心工艺及技术水平状况如下：

核心工艺模块	对应的生产环节	效果/作用	技术水平
硅通孔技术 SilVia®TSV	芯片互连、CMOS-MEMS 集成、先进封装	在先进的三维集成电路中实现多层芯片之间的互联，能够在三维方向使得堆叠度最大而外形尺寸最小，提升芯片速度和低功耗性能	国际领先
硅通孔金属层 MetVia®TSV			国际领先
玻璃通孔 MetVia®TGV			国际领先
深反应离子刻蚀 DRIE	刻蚀	在硅衬底上刻蚀深沟槽和深孔	国际领先
晶圆键合 Wafer Bonding	键合与退火	将晶圆相互结合，使表面原子相互反应，产生共价键合，让其表面间的键合能达到一定强度，使晶片间无需媒介物而纯由原子键结为一体	国际领先

压电材料 Piezo material	材料应用	利用压电材料受压力作用在两端面间出现电压的特性，实现机械能和电能的互相转换	相对领先
MEMS 磁性材料 MagMEMS	材料应用	磁性材料内部由于磁化状态的改变而引起长度变化，实现磁能和电能的互相转换	相对领先
聚合物材料 Polymer	材料应用	聚合物增强了断裂强度、具有低杨氏模量、延长断裂时间和相对低成本，其具有惰性和生物相容的特点，适于生物和化学应用	相对领先
无铅焊锡电镀 Plating solders	电镀	利用电解作用使金融或其他材料的表面附着一层金属膜，从而防止腐蚀，并提高耐磨性、导电性、反光性等	相对领先
封帽 Capping	圆片封盖密封	形成机械结构所需的真空空间并保护晶圆避免受到机械刮伤、高温破坏	相对领先

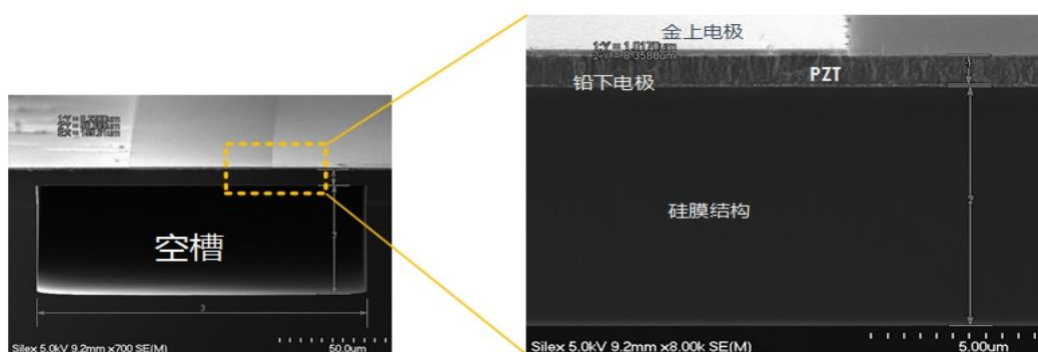
由于 MEMS 应用场景及产品种类的多样性，对 MEMS 制造工艺的需求也体现出高度的定制化与复杂性，公司熟练掌握的硅通孔（TSV）工艺技术、玻璃通孔（TGV）工艺技术举例图示如下：

硅通孔（TSV）工艺技术图示



数据来源：半导体行业观察，瑞典 Silix

压电材料（PTZ）工艺技术图示



数据来源：赛微电子，瑞典 Silix

因此，在市场需求保持旺盛态势、公司代表着业内主流技术水平的情况下，公司 MEMS 业务的进一步发展拥有良好的市场及竞争要素。

（三）MEMS 核心技术、成本控制及公司竞争优势

MEMS 代工业务的本质是通过集成电路大规模、标准化工艺技术，实现各类传感器件的低成本制造，同时实现小体积与低功耗。作为全球领先的 MEMS 纯代工厂商，公司 MEMS 工艺开发及晶圆制造业务的主要生产技术类别及环节与其他竞争厂商相比并无重大差异，公司的竞争优势更多地体现在通过长期实践，在制造过程中集成了大量的专利技术（IP）和技术诀窍（Know-how）。MEMS 代工涉及的主要生产技术类别及环节具体如下：

主要技术	具体内容	使用的设备或技术
光刻	除去晶圆表面薄膜的特定部分，主要分为涂胶、曝光、显影、去除等步骤	步进式光刻机、接触式光刻机
键合	通过化学和物理作用将硅片与硅片、硅片与玻璃或其它材料紧密地结合起来的方法。硅片键合往往与表面硅加工和体硅加工相结合，被用于 MEMS 的加工工艺中	阳极/熔融/热压/共晶键合
氧化退火	氧化是在硅上形成二氧化硅，退火提高了温度使注入的掺杂剂离子从晶格间迁移到晶格点	FGA 氧化退火炉
沉积	采用物理和化学等方法在晶圆表面或近表面形成薄膜	金属溅射机、二氧化硅/氮化硅等离子增强化学气相沉积、物理气相沉积
干法刻蚀	干法刻蚀的刻蚀剂为等离子体，利用等离子体和表面薄膜反应，形成挥发性物质，或直接轰击薄膜表面使之被腐蚀的工艺	深反应离子刻蚀（博世工艺）；二氧化硅/氮化硅/多晶硅/聚酰亚胺薄膜刻蚀、螺旋波等离子体源二氧化硅刻蚀
湿法刻蚀	通过化学刻蚀液和被刻蚀物质之间的化学反应将被刻蚀物质剥离下来的刻蚀方法	KOH 溶液湿法硅刻蚀、HNA 系统湿法硅刻蚀、氮化硅湿法刻蚀
量测	对加工中集体的电性/机械/化学/形貌/尺寸等参数进行测量，用于控制工艺参数、较调生产设备、分析失效因素和验证基本功能	6 吋及 8 吋全自动探针机台、显微镜
切割	使用高速旋转的晶圆切割设备采用磨削的方式切割晶圆，以使晶粒间得以切割分离	全自动晶圆切割机

MEMS 制造上连产品设计，下接产品封测，是 MEMS 产业链中必不可少的一环。MEMS 产品类别多样、应用广泛，客户定制化程度非常高，其生产采用的微加工技术强调工艺精度，属于资金、技术及智力密集型行业。与 CMOS 相比，MEMS 代工行业呈现出多品种、小批量的特点，同时对代工厂商的成本控制能力提出极高要求。

作为全球领先的 MEMS 纯代工厂商，公司在 MEMS 业务成本控制方面具有如下特点：

A、形成了标准化、结构化的工艺模块

虽然 MEMS 产品的特殊性要求制造者为每种产品开发独特的工艺流程，但实践中许多工艺步骤是可为多种器件通用的。公司以最大化利用工程资源为目标，提炼出多种可重复使用的工艺制程模块，将这些模块类别命名为“SmartBlock”。标准工艺模块作为工艺集成规划的起点，再对单个产品的关键工艺开发、调整和优化，最后对单个产品开发特殊工艺或材料。标准化的工艺模块加上调整优化后的关键工艺和特殊工艺能直接整合客户的产品，实现工艺标准化和规模量产定制化相结合。

B、丰富的项目开发及代工经验

公司在历史经营期内参与了 400 余项 MEMS 工艺开发项目，与下游客户开展广泛合作，代工生产了包括微镜、光开关、片上实验室、微热辐射计、振荡器、原子钟、压力传感器、加速度计、陀螺仪、硅麦克风等在内的多种 MEMS 产品。长期实践中，公司严格按照新产品导入流程（NPI）进行项目管理，在产品复杂多样的环境下做好生产工艺的开发与管理；公司团队自主开发的生产管理系统能够很好地对生产计划和制造过程进行整体控制，形成了一套行之有效的 MEMS 代工厂运营管理办法。

C、新建产线的初期状态

由于公司北京 FAB3 属于新建产线，报告期内仍处于运营初期、产能爬坡阶段，面临着持续扩大的折旧摊销压力，工厂运转及人员费用也在持续增长，在产线持续扩产建设的背景下，北京 FAB3 在客观上必须经历投入成本与收入回报严重不匹配的时期，公司所采取的主要成本控制手段，一方面是根据规模量产工厂的定位要求建立成本控制体系，另一方面则是积极扩大产品范围及客户群体，通过规模效应来实现边际业务成本的降低。

（四）所属行业的发展阶段

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》及《国民经济行业分类》，公司 MEMS、GaN 业务所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（行业代码 C39）。

1、MEMS 行业

MEMS 是微电路和微机械按功能要求在芯片上的一种集成，基于光刻、腐蚀等传统半导体技术，融入超精密机械加工，并结合力学、化学、光学等学科知识和技术基础，使得一个毫米或微米级的 MEMS 具备精确而完整的机械、化学、光学等特性结构。MEMS 行业系在集成电路行业不断发展的背景下，传统集成电路无法持续地满足终端应用领域日渐变化的需求而成长起来的。随着微电子学、微机械学以及其他基础自然科学学科的相互融合，诞生了以集成电路工艺为基础，结合体微加工等技术打造的新型芯片。随着终端应用市场的扩张，使得 MEMS 应用越来越广泛，产业规模日渐扩大，日趋成为集成电路行业的一个新分支。

2、GaN 行业

第三代半导体材料及器件主要包括碳化硅(SiC)、氮化镓(GaN)、金刚石等材料及在其基础上开发制造的相应器件，因其禁带宽度(Eg)大于或等于 2.3 电子伏特(eV)，又被称为宽禁带半导体材料，与第一、二代半导体材料硅(Si)和砷化镓(GaAs)相比，第三代半导体材料及器件具有高热导率、高击穿场强、高饱和电子速率等优点，可以满足现代电子技术对高温、高功率、高压、高频以及抗辐射等恶劣条件的新要求。随着 5G 时代的到来以及绿色低碳发展的理念与实践，第三代半导体材料及器件即将迎来巨大的市场应用前景。

公司半导体业务所处行业正处于成长阶段，且均属于国家鼓励发展的行业，发展前景广阔。

（五）所属行业的周期性特点

1、MEMS 行业

集成电路行业处于电子产业链的上游，其发展受到下游终端应用的深刻影响，其行业发展速度与全球经济增速正相关，呈现出周期性的波动趋势。近年来，随着行业分工的深化，集成电路设计、制造及封测各环节专业化程度显著提高，行业整体能够更加准确的把握需求变动趋势、更有计划地控制产能规模及资本性支出、更加及时地对市场变化做出反应及修正；同时，集成电路产业在社会其他行业的渗透日益深入，终端消费群体基数庞大，一定程度上抵消了经济周期的影响。集成电路行业整体的周期性波动日趋平滑。MEMS 行业作为基于集成电路技术演化而来的新兴子行业，其周期性与集成电路行业相似；同时由于 MEMS 技术具有前沿性、创造性，其技术和产品的更新迭代将为下游市场注入活力，并引导下游突破现有瓶颈限制、拓宽终端应用范围，推动社会经济有机增长，故其行业周期性波动风险可得到有效降低。

2、GaN 行业

第三代半导体行业是在硅基电力电子器件逐渐接近其理论极限值背景下催生新一代电子信息技术革命的新兴行业，行业整体发展受技术进展情况及下游新兴半导体材料及器件应用需求所影响。目前，从全球发展情况来看，第三代半导体材料及器件具有高功率、高频、耐高温高压及抗辐射等特点，拥有广阔的应用前景，行业整体属于初创期，但基于 GaN 技术的器件及材料应用案例已不断涌现。

公司半导体业务所处行业必然受到宏观经济周期的影响，但由于行业正处于成长阶段，所处的微观驱动环境各有不同，且正是推动全球经济发展的新兴力量，其中 MEMS、GaN 业务更是技术变更与竞争的新兴领域，因此在当前阶段，该等行业更多受自身发展周期的影响，受宏观经济周期的直接影响有限。

（六）公司所处的行业地位

1、MEMS 业务

公司全资子公司瑞典 Sillex 是全球领先的纯 MEMS 代工企业，服务于全球各领域巨头厂商，且公司正在瑞典扩充产能，同时北京“8 英寸 MEMS 国际代工线”已投入运营，有望继续保持纯 MEMS 代工的全球领先地位。根据世界权威半导体市场研究机构 Yole Development 的统计数据，2012 年至今，瑞典 Sillex 在全球 MEMS 代工厂营收排名中一直位居前五，与意法半导体(STMicroelectronics)、TELEDYNE DALSA、台积电(TSMC)、索尼(SONY)等厂商持续竞争，2019-2021 年则在全球 MEMS 纯代工厂商中位居第一。随着公司境内外新增产线及产能的陆续建设及投入使用，公司将继续保持在全球 MEMS 产业竞争中的第一梯队。

2、GaN 业务

公司相关技术团队具备第三代半导体材料与器件，尤其是氮化镓（GaN）外延材料及器件的研发生产能力，在研制 8 英寸硅基氮化镓外延晶圆方面具备业界领先水平，已陆续研发、推出不同规格的产品及应用方案，同时已与境内外产业链上下游公司达成良好合作，公司属于行业的新进入者和竞争者，正在积极把握住产业发展机遇、积累业务竞争要素、奠定自身的行业地位。

二、报告期内公司从事的主要业务

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“集成电路业务”的披露要求

（一）主要业务

公司是全球领先、国际化运营的高端集成电路晶圆代工生产商，也是国内拥有自主知识产权和掌握核心半导体制造技术的特色工艺专业晶圆制造商。公司在国内外拥有多座中试平台及量产工厂，业务遍及全球，服务客户包括国际知名的 DNA/RNA 测序仪、光刻机、计算机网络及系统、硅光子、红外、可穿戴设备、新型医疗设备、汽车电子等巨头厂商以及细分行业的领先企业，涉及产品范围覆盖了通讯、生物医药、工业汽车、消费电子等诸多领域。公司同时正在打造先进的晶圆级封装测试能力，致力于为客户提供从工艺开发、晶圆制造到封装测试的系统化高端制造服务，努力发展成一家国际化经营的知名半导体制造领军企业。

报告期内，公司从事的主要业务包括 MEMS 工艺开发及晶圆制造、GaN 外延材料生长及芯片设计，以及因剥离未完成而被动延续的部分原有业务；与此同时，公司围绕半导体主业开展产业投资布局，对实体企业、产业基金进行参股型投资。

报告期内，为公司贡献业绩的具体业务主要为 MEMS 芯片的工艺开发及晶圆制造。

1、MEMS 业务

公司现有 MEMS 业务包括工艺开发和晶圆制造两大类：

公司 MEMS 工艺开发业务是指根据客户提供的芯片设计方案，以满足产品性能、实现产品“可生产性”以及平衡经济效益为目标，利用工艺技术储备及项目开发经验，进行产品制造工艺流程的开发，为客户提供定制的产品制造流程。

公司 MEMS 晶圆制造业务是指在完成 MEMS 芯片的工艺开发，实现产品设计固化、生产流程固化后，为客户提供批量晶圆制造服务。

MEMS 是指利用半导体生产工艺构造的集微传感器、信号处理和控制电路、微执行器、通讯接口和电源等部件于一体的微米至毫米尺寸的微型器件或系统；MEMS 将电子系统与周围环境有机结合在一起，微传感器接收运动、光、热、声、磁等信号，信号再被转换成电子系统能够识别、处理的电信号，部分 MEMS 器件可通过微执行器实现对外部介质的操作功能。

2、GaN 业务

公司现有 GaN 业务包括外延材料和芯片设计两个环节：

公司 GaN 外延材料业务是指基于自主掌握的工艺诀窍，根据既定技术参数或客户指定参数，通过 MOCVD 设备生长并对外销售 6-8 英寸 GaN 外延材料。

公司 GaN 芯片设计业务是指基于技术积累设计开发 GaN 功率及微波芯片，向下游客户销售并提供相关应用方案。

GaN 是第三代半导体材料及器件的一个类别，因其禁带宽度(Eg)大于或等于 2.3 电子伏特(eV)，又被称为宽禁带半导体材料，与第一、二代半导体材料硅（Si）和砷化镓（GaAs）相比，第三代半导体材料及器件具有高热导率、高击穿场强、高饱和电子速率等优点，可以满足现代电子技术对高温、高功率、高压、高频以及抗辐射等恶劣条件的新要求。

报告期内，公司仍阶段性开展原有导航业务，包括惯性导航系统和卫星导航产品两大类。

（二）经营模式

1、MEMS 业务

以成熟商业化运营的 MEMS 产线为基础，以专业技术及生产团队、核心专利技术、核心工艺设备、二十多年 400 余项工艺开发项目经验为条件，通过为客户开发并确定特定 MEMS 芯片的工艺及制造流程获得工艺开发收入，通过为客户批量制造 MEMS 晶圆获得代工生产收入。

2、GaN 业务

以 6-8 英寸硅基氮化镓 (GaN-on-Si)、碳化硅基氮化镓 (GaN-on-SiC) 等新型材料与器件技术为基础, 以专业技术及生产团队为条件, 通过向 GaN (氮化镓) 器件设计、制造厂商研发、生产并销售外延材料, 向通讯设备、数据中心、新型电源、智能家电等厂商研发、设计并销售氮化镓 (GaN) 器件获得一次性销售收入。

报告期内, 公司仍阶段性开展原有导航业务, 均以技术开发-核心器件-系统集成能力为基础, 以专业技术及生产团队等为条件, 通过向相关设备制造商、科研院所、具体应用厂商等用户研发、生产并销售软、硬件产品获得一次性销售收入。

(三) 主要业绩驱动因素

1、MEMS 业务

随着物联网生态系统的逐步发展落地、MEMS 终端设备的广泛拓展应用、MEMS 产业专业化分工趋势的不断演进, 源自通讯、生物医药、工业汽车、消费电子等领域的 MEMS 芯片工艺开发及晶圆制造需求不断增长; 公司全资子公司瑞典 Sillex 是全球领先的纯 MEMS 代工企业。

公司能够制造流量、红外、加速度、压力、惯性等多种 MEMS 传感器, 微流体、微超声、微镜、光开关、硅麦克风、RF 射频等多种器件以及各种 MEMS 基本结构模块, 公司 MEMS 晶圆产品的终端应用涵盖了通讯、生物医药、工业汽车、消费电子等领域。

2、GaN 业务

GaN 材料及芯片具有高功率、高频、耐高温高压及抗辐射等特点, 拥有广阔的应用前景; 公司拥有业界领先的研发及生产团队, 自主掌握 GaN 外延材料生长的工艺诀窍并积累了丰富的 GaN 功率及微波芯片设计经验。

公司在 GaN 外延材料方面拥有一条 6-8 英寸 GaN 外延材料产线 (一期), 具备了相关研发、生长条件, 已与下游客户建立合作, 形成产品序列并推向市场, 形成正式销售。公司在 GaN 器件设计方面已陆续研发、推出不同规格的功率器件产品及应用方案, 同时正在推动微波器件产品的研发, 已形成产品序列并推向市场, 已形成正式销售。

报告期内, 因业务剥离未完成, 公司被动延续部分原有导航业务, 业绩影响有限。

(四) 报告期内集成电路制造业务情况

1、晶圆厂基本情况

报告期内, 公司在瑞典拥有一座成熟运转的 MEMS 晶圆工厂, 内含两条 8 英寸产线; 在北京拥有一座处于建成运营初期、具备规模产能的 MEMS 晶圆工厂, 内含一条 8 英寸产线; 该两座晶圆工厂均处于持续扩产状态, 其中瑞典产线主要是添购部分设备以满足相关客户的订单需求; 北京产线则主要是从原有的 5000 片/月产能向 1 万片/月产能扩充, 同时持续为扩充至 3 万片/月产能开展相关工作。

报告期内, 公司在山东青岛拥有一条 6-8 英寸 GaN 外延晶圆产线。

上述 MEMS 及 GaN 产线的基本情况如下:

晶圆产线	产品制程	总体产能 (片晶圆/年)	产能利用率	生产良率
瑞典 8 英寸 MEMS 产线 (FAB1&FAB2)	0.25um-1um	84,000	46.56%	70.97%
北京 8 英寸 MEMS 产线 (FAB3)	0.25um-1um	82,500	16.90%	72.69%
青岛 6-8 英寸 GaN 外延晶圆产线	-	10,000	22.62%	91.32%

注: 1、瑞典 FAB1&FAB2 的定位属于中试+小批量产线, 其产能利用率及生产良率均受到工艺开发业务的影响, 而工艺开发对产线的产能利用率天然低于晶圆制造业务, 且由于属于开发试验阶段, 生产良率并非是产线与客户双方所注重的考虑因素。除国际政治环境、市场波动及客户结构调整因素外, 此前在预期针对德国 FAB5 的收购可以实现的背景下, 公司持续推动瑞典、德国产线之间的产能扩充、迁移及结构调整工作, 对瑞典产线自身的运营及产能的使用也构成显著影响。

2、北京 FAB3 的定位属于规模量产线, 其生产良率水平较高, 在瑞典 ISP 审查并最终否决了公司瑞典 FAB1&FAB2 与北京 FAB3 技术交易的背景下, 其自 2021 年第二季度末才开始实现正式生产, 一期产能 10,000 片晶圆/月, 第一阶段已实现产能 5,000 片晶圆/月, 自 2022 年 7 月开始分别进入第二阶段 7,500 片晶圆/月、第三阶段 10,000 片晶圆/月, 北京 FAB3 在 2022 年合计计算的总体产能为 82,500 片晶圆/年, 北京 FAB3 产能利用率较低的原因是其仍处于产线运营初期, 面向客户需求产品的工艺开发、产品验证及批量生产需要经历一个客观的过程, 本报告期已实现量产的品类较少, 大部分仍处于工艺开发、

产品验证或风险试产阶段，产能爬坡较为缓慢。

3、受限于 GaN 芯片合作代工产能不足，公司 GaN 业务潜能尚未得到释放，显著影响了自身业务对 GaN 外延晶圆的需求，因此 GaN 业务旗下青岛 6-8 英寸 GaN 外延晶圆产线的产能利用率处于较低水平；但由于公司 GaN 业务团队掌握了成熟的硅基 GaN 外延材料生长技术，其生产良率高于 90%。

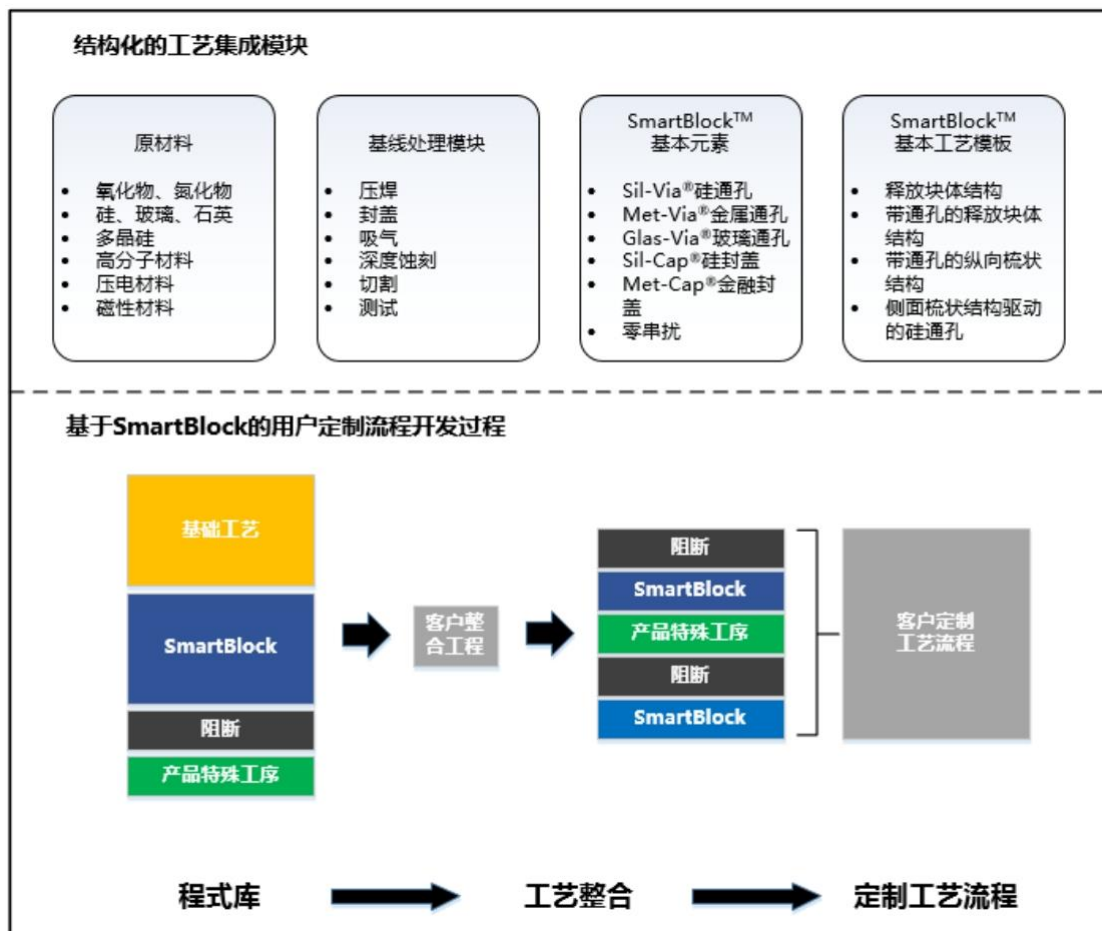
4、由于 MEMS 属于集成电路的特色工艺分支，考验制造厂商水平的主要因素是工艺、三维结构与功能，而不是单纯地追求细线宽线距（二维）；此外，由于 MEMS 晶圆常常是 2 个以上的晶圆键合在一起，因此上表产能数据中的单片“晶圆”数在多数情况下为复合晶圆的个数。即一个 MEMS“晶圆”所蕴含的硅（或玻璃）晶圆数相当于多个（2 个以上）普通 CMOS 晶圆，这大幅增加了制造的难度和复杂性。

5、单片晶圆可以制造的 MEMS 芯片颗数因产品不同而存在巨大差异，平均而言每张 8 英寸晶圆可以产出大约为 6 英寸晶圆 2 倍数量的芯片，每张 12 英寸晶圆可以产出大约为 8 英寸晶圆 2.25 倍数量的芯片。

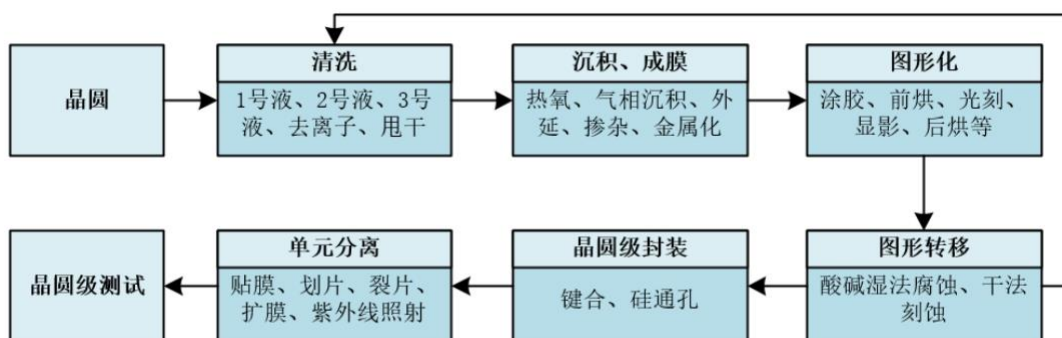
2、特色生产工艺情况

MEMS 属于集成电路行业中的特色工艺。公司 MEMS 业务经营采用“工艺开发+代工生产”的模式。“工艺开发（NRE）”模式，即 MEMS 代工厂商根据客户提供的芯片设计方案，以满足产品性能、实现产品“可生产性”以及平衡经济效益为目标，利用工艺技术储备及项目开发经验，进行产品制造工艺流程的开发，为客户提供定制的产品制造流程；“代工生产（Foundry）”模式则是 MEMS 代工厂商在完成 MEMS 产品的工艺开发，实现产品设计固化、生产流程固化后，为客户提供 MEMS 产品的批量代工生产服务。

MEMS 工艺开发过程示意图



MEMS 晶圆制造基本工艺步骤



数据来源：赛微电子

3、在建晶圆厂或产线情况

2021年6月10日，公司与国家集成电路基金共同投资的赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司在北京经济技术开发区建成的“8英寸MEMS国际代工线”（北京FAB3）一期规模产能（1万片/月）正式启动量产，公司全资子公司赛莱克斯国际、国家集成电路基金分别持有项目公司赛莱克斯北京70%、30%股权，该座晶圆厂定位于规模生产8英寸MEMS晶圆，可服

务下游消费电子、通讯、工业汽车及生物医疗等领域的全球客户。截至报告期末，该条产线正在持续推进 MEMS 硅麦、惯性器件、电子烟开关、BAW（含 FBAR）滤波器、MEMS 振镜、气体传感器、MEMS 微针等不同类别、不同型号产品的工艺开发及产品验证。

截至报告期末，公司瑞典 FAB1&FAB2 出于业务需要，通过添购关键设备继续提升现有产线的整体产能；公司北京 FAB3 在继续推进一期规模产能（1 万片/月）爬坡的同时，继续开展二期规模产能（2 万片/月）的建设。

报告期内，公司参股子公司聚能国际仍在推进 GaN 芯片制造产线一期产能（5000 片/月）的建设。

（五）所属细分行业

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》及《国民经济行业分类》，公司 MEMS、GaN 业务所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（行业代码 C39）。

1、MEMS 行业：MEMS 是微电路和微机械按功能要求在芯片上的一种集成，基于光刻、腐蚀等传统半导体技术，融入超精密机械加工，并结合力学、化学、光学等学科知识和技术基础，使得一个毫米或微米级的 MEMS 具备精确而完整的机械、化学、光学等特性结构。MEMS 行业系在集成电路行业不断发展的背景下，传统集成电路无法持续地满足终端应用领域日渐变化的需求而成长起来的。随着微电子学、微机械学以及其他基础自然科学学科的相互融合，诞生了以集成电路工艺为基础，结合体微加工等技术打造的新型芯片。随着终端应用市场的扩张，使得 MEMS 应用越来越广泛，产业规模日渐扩大，日趋成为集成电路行业的一个新分支。

2、GaN 行业：第三代半导体材料及器件主要包括碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）、金刚石等材料及其基础上开发制造的相应器件，因其禁带宽度（Eg）大于或等于 2.3 电子伏特（eV），又被成为宽禁带半导体材料，与第一、二代半导体材料硅（Si）和砷化镓（GaAs）相比，第三代半导体材料及器件具有高热导率、高击穿场强、高饱和电子速率等优点，可以满足现代电子技术对高温、高功率、高压、高频以及抗辐射等恶劣条件的新要求。随着 5G 时代的到来及物联网产业的发展，第三代半导体材料及器件即将迎来巨大的市场应用前景。

公司 MEMS、GaN 业务所处行业正处于成长阶段，且均属于国家鼓励发展的行业，同时也是国家“十四五”规划纲要中的科技前沿攻关领域，发展前景广阔。

（六）宏观需求分析

1、MEMS 行业：

全球传感器行业市场规模达数千亿美元，而基于 MEMS 工艺批量生产的传感器件凭借其功耗低、体积小、性能出色等特点可以在各个行业和领域应用并逐步对传统传感器件进行替代。预计未来随着 MEMS 产品应用领域的不断延伸，其市场规模将迅速扩大。在移动终端上，硅麦克风、惯性传感器已被广泛采用，且耗用量仍在不断上升；另外，随着 MEMS 产品在医疗设备、工业设备、汽车电子、消费类电子等领域应用的推广和普及，市场对超声、压力、微针、芯片实验室、红外、硅光子、射频前端、振镜、超声波换能、气体等 MEMS 器件的需求也在迅速提升；此外，物联网、可穿戴等创新设备对器件形态便捷化、微型化需求也将成为推动 MEMS 发展的新力量。

MEMS 器件目前被广泛应用于消费电子、汽车电子、工业与通讯、生物与医疗等行业。受益于 5G 通信、人工智能、移动互联网（智慧城市、智慧医疗、智慧安防）、光电通信、自动工业控制等市场的高速成长，MEMS 行业发展势头强劲。根据 Yole Development 的研究预测，全球 MEMS 行业市场规模将从 2020 年的 121 亿美元增长至 2026 年的约 182 亿美元，CAGR 达 7.2%，通讯、生物医疗、工业汽车及消费电子的应用增速均非常可观，其中通讯领域的增长率最高。预计到 2026 年，10 亿美元以上的 MEMS 细分领域包括射频 MEMS（40.49 亿美元）、MEMS 惯性器件（40.02 亿美元）、压力 MEMS（23.62 亿美元）、麦克风（18.71 亿美元）以及未来应用（13.63 亿美元）。

2、GaN 行业：

近年来，随着物联网、云计算、人工智能、新能源汽车等领域的高速发展，对电能的消耗急剧增加，要求功率电子系统具有更高的能量转换效率以及更小的体积；同时，随着 5G 通信时代的来临，要求更快的数据传输速度、更低的传输延迟、更高的数据密度和增强高速应用等。而 GaN 由于具有特殊的材料压电效应，具备高频、高功率特性，在功率及微波领域均拥有巨大的需求潜力。根据 Yole Development 的研究预测，氮化镓（GaN）市场正步入高速增长，其中 GaN 功率器件的市场规模预计到 2027 年就可达 20 亿美元，2021-2027 年的复合增长率（CAGR）将高达 59%。

（七）国内外主要行业公司

1、MEMS 业务：

MEMS 芯片制造处于产业链的中游，该行业根据设计环节的需求开发各类 MEMS 芯片的工艺流程并实现规模生产，兼具资金密集型、技术密集型和智力密集型的特征，对企业资金实力、研发投入、技术积累等均提出了极高要求。经历汽车电子、消费电子、物联网三次发展浪潮，MEMS 芯片制造行业已形成较为稳定的市场竞争格局，意法半导体（STMicroelectronics）、TELEDYNE DALSA、瑞典 Silix、台积电（TSMC）、索尼（SONY）、X-FAB 长期保持在全球 MEMS 代工第一梯队，合计占据着超过 65% 的市场份额。截至目前，公司控股子公司赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司在北京投资建设的规模量产线“8 英寸 MEMS 国际代工线”已投入运营，此外国内正在建设运营 MEMS 代工线的公司主要有上海先进半导体制造股份有限公司、无锡华润上华科技有限公司、中芯集成电路制造（绍兴）有限公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司、杭州士兰微电子股份有限公司等。

2、GaN 业务：

第三代半导体材料及器件是全球战略竞争的新领域，美国、日本、欧洲正在积极进行战略部署，我国也正在积极推进。GaN 业务是目前集成电路产业中不多的不存在显著代差的领域，且国内市场拥有巨大的需求及进口替代潜力。目前主要的 GaN 功率器件厂商有英飞凌（Infineon）、GaN systems、纳微（Navitas）、宜普（EPC）、德州仪器（TI）、Transphorm、Exagan 等；主要的 GaN 微波器件厂商有科锐（Cree）、Qorvo、Macom、NXP、住友（Sumitomo）等；主要的外延材料厂商有日本住友、日本信越、富士电机、台湾汉磊等。截至目前，国内从事 GaN 外延材料以及功率、微波器件业务的厂商主要有苏州能讯高能半导体有限公司、厦门市三安集成电路有限公司、英诺赛科（珠海）科技有限公司等。

（八）发展战略及经营计划

1、MEMS 业务：

公司的长期发展战略为：由于当前国际局势紧张及日趋复杂化，经济全球化与国际产业链分工协作面临着可能的挑战，公司同时在境内外布局建立兼具“工艺开发”与“晶圆制造”功能的代工服务体系，继续满足差异化的全球市场需求。

公司当前的经营计划为：继续推动旗下 MEMS 业务资源的融合，由赛莱克斯国际统筹公司 MEMS 业务资源；北京 8 英寸 MEMS 国际代工线已建成运营，公司在瑞典和中国两地拥有 8 英寸 MEMS 产线，同时北京产线更是可以提供标准化规模产能，有利于公司进一步拓展全球市场尤其是亚洲市场，结合先进工艺与规模产能，更好地为下游客户服务；同时积极推动境内外产线的产能扩充及良率爬坡，继续扩大公司 MEMS 业务的竞争优势，继续保持在 MEMS 纯代工领域的全球领先地位。

2、GaN 业务：

积极把握第三代半导体产业发展及国产替代的发展机遇，加快 GaN 外延材料的研发，在已形成产品序列并推向市场的情况下，继续推动外延材料生长工艺的成熟化和批量化；加快 GaN 功率及微波器件的研发及应用方案开发，已形成产品序列并推向市场的情况下，进一步保障产能与供应链稳定，以更好地服务客户需求。

（九）报告期内的新产品或新工艺

1、MEMS 业务：继续投入研发，继续升级硅通孔（TSV）、玻璃通孔（TGV）、晶圆键合、深反应离子刻蚀等多项工艺技术和工艺模块，一方面为持续提高产线技术水平，满足不断新增的 MEMS 工艺开发及晶圆制造需求；另一方面基础工艺技术的积累也将有利于北京 8 英寸 MEMS 产线扩大服务产品品类、推进产能及良率爬坡。截至目前，该等工艺开发升级活动仍在持续进行中，将随着业务规模的不断增长不断应用并成熟，最终将有利于加强公司在 MEMS 代工领域的国际领先竞争力。

2、GaN 业务：继续投入研发，推动 6-8 英寸 GaN 外延材料生长工艺的成熟化；推动 GaN 功率及微波器件产品及应用方案的开发。截至目前，该等工艺、产品开发活动仍在持续进行中，且部分已通过客户验证并推向市场，部分继续推进客户验证及市场检验，最终将有利于公司 GaN 业务的进一步发展，把握 GaN 产业的发展机遇。

三、核心竞争力分析

报告期内，公司持续进行技术创新和市场拓展，加大研发投入，进一步提升和扩大核心竞争力，主要表现在如下方面：

1、突出的全球竞争优势

公司 MEMS、GaN 业务均直接参与全球竞争且具备突出的竞争优势，其中公司 MEMS 业务发展积累了 20 年，拥有世界先进的纯 MEMS 代工工艺及正在扩张的代工产能，在 2019-2021 年全球 MEMS 纯代工厂商排名中 Silix 均位居第一。公司拥有

业内领先的 GaN 技术团队，长期从事宽禁带化合物半导体材料与芯片的设计、制造、测试和应用技术研究及产业化工作，直接与全球一线厂商进行竞争。

2、自主创新及研发优势

公司坚持自主创新战略，公司研发团队围绕 MEMS、GaN 业务的关键技术进行了深入系统研究，自主研发并掌握了相关工艺核心技术及相关产品的软硬件设计核心技术，不断扩大自主创新及技术研发成果。截至本报告期末，公司拥有各项国际/国内软件著作权 98 项，各项国际/国内专利 167 项，正在申请的国际/国内专利 86 项（集成电路相关商标、软著及专利明细列表详见本报告第三节“四、主营业务分析”之“4、研发投入”）。凭借技术研发经验和人才优势，公司具备承担重要科研项目的能力，在 MEMS 工艺开发、晶圆制造等领域均积累了超过 20 年的丰富研发经验，在 GaN 等领域也正在依托成熟技术团队迅速积累创新及研发能力。

3、高端人才优势

公司 MEMS、GaN 业务所属行业均为国家鼓励发展的高新技术产业及战略新兴产业，专业的技术团队以及具有丰富从业经验、对行业有深刻理解的管理层是企业可持续发展的保障。公司 MEMS、GaN 业务均拥有业界一流的专家与工程师团队，其中包括多名国家特聘专家、十数名国际国内行业知名技术专家、数十名来自著名半导体企业和高校科研院所的技术团队以及专家顾问团队。截至本报告期末，公司拥有博士 42 名，硕士 207 名，合计占公司总人数的 26.95%；公司研发及技术人员合计 384 名，占公司总人数的 41.56%；公司外籍员工合计 380 名，占公司总人数的 41.13%。在 MEMS 领域，公司核心技术团队均是资深专业人士，服务公司多年且经验丰富，CEO、首席技术专家和核心产品组经理从业时间均超过 10 年；在 GaN 领域，公司核心技术团队从业经验丰富，具备把握市场机遇、推动产品落地及产业化的能力。

4、先进制造、工艺技术及项目经验优势

在 MEMS 方面，公司掌握了硅通孔、晶圆键合、深反应离子刻蚀等多项在业内具备国际领先竞争力的工艺技术和工艺模块。Silix 拥有目前业界最先进的硅通孔绝缘层工艺平台（TSI），通过 MEMS 技术在硅晶片上形成电介质隔离区域，利用 DRIE 实现刻蚀高宽比和垂直侧壁，在硅片中形成沟槽并延伸贯通整个硅片，经过 TSI 处理后的晶圆将单晶硅用高质量的绝缘沟槽进行隔离。截至目前，公司在 MEMS 领域已有 10 年以上的量产历史、生产过超过数十万片晶圆、100 多种不同的产品，技术可以推广移植到 2.5D 和 3D 圆片级先进封装平台。

公司在经营期内参与了 400 余项 MEMS 工艺开发项目，与下游客户开展广泛合作，代工生产了包括微镜、光开关、片上实验室、微热辐射计、振荡器、原子钟、压力传感器、加速度计、陀螺仪、硅麦克风等在内的多种 MEMS 产品。长期实践中，公司严格按照新产品导入流程（NPI）进行项目管理，在产品复杂多样的环境下做好生产工艺的开发与管理；公司团队自主开发的生产管理系统能够很好地对生产计划和制造过程进行整体控制，形成了一套行之有效的 MEMS 代工厂运营管理办法。

5、境内外业务“双循环”体系优势

MEMS 属于集成电路行业中的特色工艺，公司 MEMS 业务经营采用“工艺开发+晶圆制造”的模式。由于当前国际局势紧张及日趋复杂化，经济全球化与国际产业链分工协作面临着可能的挑战，2021 年 10 月公司瑞典子公司向中国子公司提供 MEMS 生产制造技术支持的许可被瑞典战略产品检验局（the Swedish Inspectorate of Strategic Products，简称为 ISP）否决。虽然公司当前 MEMS 业务仍面向全球市场，但为应对未来可能的不利挑战，公司正同时在境内外布局兼具“工艺开发”与“晶圆制造”功能的代工服务体系。

在中国境外，基于瑞典 Silix 成熟的中试线，公司积极扩充瑞典产线，德国 FAB5 交易失败后重新推动当地升级改造完成后产能的逐步磨合，其自身的 MEMS 工艺开发及晶圆制造业务的保障能力均得到加强。在中国境内，依托于已建成的北京 FAB3，规划在中国境内继续建设独立自主、面向未来需求的 MEMS 中试线及规模量产线，通过提供工艺开发及小批量代工服务，为境内 MEMS 规模量产线储备并导入相应的客户及产品，最终同时提高境内的工艺开发及规模量产能力。同时公司 GaN 业务也正在致力于逐步建设从基础技术、知识产权、核心团队到股权架构、供应体系各方面均能实现自主可控的“全本土化”产业链生态。

6、正在逐步建立的一体化服务优势

相对于 IC（Integrated Circuit，集成电路，一种微型电子器件或部件）产品的封装测试，MEMS 的封装测试面对的是一个需要与外界环境进行交互的器件或系统，在专用性、复杂性、保护性及可靠性等多方面存在其独特性，整体而言更为复杂且难度更高，MEMS 封装测试也因此具有更高的附加值。公司当前已具备先进封装的核心发展要素，掌握 TSV（硅通

孔)等三维系统集成所必须的首要工艺,拥有目前业界领先的 TSV 绝缘层工艺和制造平台;公司拥有庞大且不断增长 MEMS 客户基础,具备拓展 MEMS 封装测试业务的技术研发实力及一定的技术、人员储备。因此,出于 MEMS 产业发展趋势以及自身发展战略需要,依托公司在 MEMS 代工制造领域的全球领先竞争优势,公司正积极在 MEMS 产业链向下游进行延伸拓展,公司拟建设 MEMS 先进封装测试能力,面向硅麦克风、压力、惯性、光学、RF、生物医疗等 MEMS 器件提供先进集成封装、测试服务,在市场需求增长的背景下,充分利用业务间的高度相关性与紧密性,逐步建立从工艺开发到晶圆制造再到封装测试的一体化服务能力。

7、专业资质优势

由于性能及工艺的独特性, MEMS 产品的工艺开发周期较长,视产品结构、技术要求及材料应用的不同,开发期间从数月甚至数年不等,期间代工厂商需要与客户持续交互反馈,客户的粘性及厂商转换成本均非常高,公司 MEMS 业务主要服务全球各领域巨头客户,公司瑞典 FAB1&FAB2 产线满足该等厂商对供应商的苛刻资质认证要求,且有利于将已有的资质优势拓展至新的生产平台。公司北京 FAB3 产线正在结合业务需要推进各项管理系统的认证,包括 ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO27001、IATF16949、QC08000 等。与此同时,公司 GaN 业务起点较高,自相关业务子公司设立之日起便重视资质认证工作,拥有完整的环境、安全、特殊原材料、进出口资质和 ISO 认证。

8、优质客户资源优势

在 MEMS 领域,从北美科技之都到英伦学术重镇,从欧洲制造强国到亚洲新兴经济,从尖端生命科学到日常娱乐消费,从成熟行业巨头到创新创意团队,公司 MEMS 客户遍布全球,产品覆盖了通讯、生物医疗、工业科学、消费电子等诸多领域,尤为特别的是,公司作为同时具备先进工艺开发能力的纯 MEMS 代工企业,在服务巨头企业的同时,一直耐心陪伴众多创业型团队或公司,并且通过多年的相互紧密协作,不断有各领域的新兴公司陆续从工艺开发阶段向批量生产甚至规模量产阶段切换,且受全球 MEMS 应用的持续增长,该等细分领域客户的发展往往具有爆发性,能够为公司 MEMS 业务的持续发展提供巨大的发展潜力。公司服务的客户已包括继续服务全球 DNA/RNA 测序仪、计算机网络及系统、光刻机、硅光子、新型医疗设备、网络通信和应用、红外热成像、网络搜索引擎巨头厂商以及工业汽车和消费电子细分行业的领先企业。在 GaN 领域,公司已成为全球 GaN 功率器件及 PD 快充领域的知名供应商之一,服务下游各种消费类、工业级客户。

四、主营业务分析

1、概述

一、整体经营情况

2022 年,公司彻底完成重大战略转型;在复杂的国际政治经济环境下,叠加消费电子市场需求下滑等因素,公司半导体业务整体仍保持了相当的韧性并实现了较为良好的发展状态。公司主营业务 MEMS(微机电系统)工艺开发与晶圆制造具备全球竞争优势,拥有业内顶级专家与工程师团队以及持续扩张的 8 英寸成熟产能,在下游市场波动时期仍能够把握生物医疗、通讯、工业汽车、消费电子等应用领域的商业机会。

对于瑞典 MEMS 产线(瑞典 FAB1&2),在国际地缘政治冲突、通货膨胀高企、收购德国 FAB5 意外失败等的背景下,2022 年的订单、生产与销售状况仍保持良好,以瑞典克朗计价的销售收入与 2021 年保持了相同水平,但盈利水平的确因自身成本及费用、公司集团层面股权激励费用等因素而显著下降。由于瑞典克朗与人民币之间的汇率波动,导致瑞典 MEMS 产线实现的收入及利润按人民币折算后降幅进一步扩大(2022 年,瑞典克朗兑人民币的平均汇率为 0.6649,较上年水平下跌了 11.41%)。

对于北京 MEMS 产线(北京 FAB3),2022 年继续处于运营初期、产能爬坡阶段,代工晶圆中已实现量产的消费电子产品市场需求下滑、客户的订单和回款情况不及预期,而通信、工业汽车、生物医疗领域附加值较高的代工晶圆仍处于工艺开发、产品验证或风险试产阶段,尚未进入量产阶段。因此,北京 MEMS 产线实现的收入虽然较上期增幅显著,但与此前设定的股权激励目标(3.50 亿元)差距较大;与此同时,产线的产能建设和人员团队扩充工作持续进行,折旧摊销压力巨大,工厂运转及人员费用也进一步增长,同时继续保持了极高的研发强度,叠加公司集团层面股权激励费用等因素,北京 MEMS 产线在 2022 年的亏损规模进一步扩大。

公司为把握市场机遇、构建长期竞争力，继续增加半导体业务的资本投入和人员招聘，保障核心业务 MEMS 和潜力业务 GaN（氮化镓）的持续投入，叠加公司 2021 年限制性股票激励计划的实施，本报告期内相关管理费用大幅增长，研发费用继续处于较高投入水平。另外，公司在报告期出售了部分参股子公司的股权，投资参与的半导体产业基金等继续处于回报期，虽然同时长期股权投资整体出现亏损，但公司整体上仍实现了较大的投资收益。

报告期内，公司实现营业收入 78,581.57 万元，较上年减少 15.37%；但利润科目由盈转亏，其中营业利润-17,155.61 万元，较上年下降 186.88%；利润总额-17,176.14 万元，较上年下降 187.16%；净利润-14,923.70 万元，较上年下降 180.02%；归属于上市公司股东的净利润-7,336.11 万元，较上年下降 135.66%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-22,790.92 万元，较上年下降 735.62%。

报告期内，公司基本每股收益-0.1005 元；加权平均净资产收益率-1.46%，较上年减少 7.04%（绝对数值变动），主要是由于公司报告期末净资产较期初基本持平，但本报告期归属于上市公司股东的净利润较上年下降 135.66%。报告期末，公司总资产 697,677.24 万元，较期初减少 3.63%；归属于上市公司股东的所有者权益 498,108.84 万元，股本 73,328.91 万元，归属于上市公司股东的每股净资产 6.79 元，股本增加了 0.45%，归属于上市公司股东的每股净资产较上年减少 2.45%。

此外，在非经常性损益方面，因报告期内出售部分参股公司股权、产业基金继续提供回报，公司取得长期股权投资处置收益 8,146.58 万元；同时权益法核算的长期股权投资-348.53 万元，公司合计实现投资收益 7,798.05 万元。报告期内，公司主营业务活动陆续取得系列政府补助，其中部分补助在本报告期内补偿了部分相关成本费用或损失，公司取得补助收益 13,799.49 万元。

二、各主要业务情况

（一）MEMS 业务保持发展韧性及潜力

报告期内，公司 MEMS 业务体现了较为充分的发展韧性。一方面，在国际地缘政治冲突、通货膨胀高企、收购德国 FAB5 意外失败的背景下，瑞典 FAB1&FAB2 产线重心回归，继续按原计划推动本地新增产能的磨合、持续调试产线以实现成熟运转，在 2022 年仍继续保持了收入水平（瑞典克朗口径），利润方面虽然金额下降但仍实现了盈利，且继续为下一步的业务恢复和增长奠定产能及工艺基础。另一方面，虽然面临着巨大的折旧摊销压力及工厂运营费用压力，北京 FAB3 产线坚持加大研发投入，自主积累基础工艺，积极探索并掌握各类 MEMS 器件的生产诀窍，由于在报告期进入量产的品类仍较少，产能爬坡不及预期，因此实现的收入增幅有限；但基于目前已覆盖的客户及产品类型，以及随着后续进入试产及量产阶段的产品品类增加，北京 FAB3 产线具备充足的发展潜力。

2022 年，公司 MEMS 业务实现收入 70,888.62 万元，较上年下降 13.08%，其中，MEMS 晶圆制造实现收入 37,832.62 万元，较上年下降 26.66%，MEMS 工艺开发实现收入 33,056.00 万元，较上年增长 10.30%，上述变化的主要原因是：基于公司旗下不同中试线及量产线的定位，即瑞典 FAB1&FAB2 属于中试线+小批量生产线，北京 FAB3 和德国 FAB5（该收购最终遗憾失败）均属于规模量产线，瑞典 FAB1&FAB2 产线在新增产能扩充及磨合释放前，突出的竞争优势及业务重点在于工艺开发业务，且工艺开发业务具有前置导入属性，需要基于瑞典产线及德国 FAB5（当时计划中）的新增产能做好更多储备。与此同时，由于北京 FAB3 仍处于运营初期，营收规模体量以及量产产品类别仍较小，但持续累积各领域客户及芯片晶圆品类，因此在现阶段工艺开发业务的比重相对较高。与此同时，由于公司 MEMS 业务收入中的产线收入结构发生变化，MEMS 晶圆的平均单价有所下滑。因此，本报告期公司 MEMS 业务呈现出晶圆制造业务收入下降、工艺开发业务收入增长的状态。当然，假设相比去年同期剔除本报告期瑞典克朗与人民币之间的汇率波动影响，本报告期 MEMS 晶圆制造业务的收入降幅将显著收窄至下降 18.17%，MEMS 工艺开发业务的收入增幅将进一步扩大至增长 23.69%。

报告期内，公司 MEMS 业务的综合毛利率为 32.64%，较上年下降 14.05%（绝对数值变动），其中 MEMS 工艺开发毛利率为 49.19%，较上年下降 31.34%（绝对数值变动），MEMS 晶圆制造毛利率为 18.18%，较上年下降 8.85%（绝对数值变动），上述变化的主要原因是：（1）本报告期 MEMS 业务收入较上年下降（其中 MEMS 晶圆制造业务收入下降，MEMS 工艺开发业务收入增长）；（2）本报告期 MEMS 业务成本较上年同期上升 9.83%，共同影响因素包括：欧洲供应链紧张程度加剧、欧元区通货膨胀高企，瑞典及北京 MEMS 产线均持续添购设备、扩大招聘，该等共同影响因素推高了 MEMS 业务的成本费用，其中结构占比较大的直接人工上升了 12.64%，制造费用上升了 11.63%；（3）随着公司境内外产能的进一步扩充，公司重视并持续开拓全球市场，尤其是中国境内潜力产品的战略性客户，本报告期 MEMS 业务的毛利率变化在地域及行业方面均较为突出：从销售区域角度，源自中国境内 MEMS 收入在本报告期的毛利率为-50.00%，较上年下降了 31.44%（绝对数值变动）；

从下游行业角度，源自消费电子行业的 MEMS 收入在本报告期的毛利率为-19.16%，较上年下降了 50.11%，以上均拉低了 MEMS 业务的整体毛利率水平；（4）北京 FAB3 仍处于运营初期，实现收入规模较小，但折旧摊销压力巨大，工厂运转及人员成本大幅上升，其 MEMS 业务的综合毛利率为-7.43%，远低于瑞典产线，进一步拉低了整体毛利率水平；（6）对于 MEMS 晶圆制造业务，由于营收下降幅度较大，但营业成本下降幅度较低，境内外产线在晶圆制造方面的规模效应均未得到释放，导致该业务毛利率水平的大幅下降；（7）对于 MEMS 工艺开发业务，基于为导入量产积累潜力，集团在当前阶段重视发展 MEMS 工艺开发业务，各项投入激增，同时也突出了基于长期视角的战略性考量，也最终导致该业务毛利率的大幅下降。

报告期内，得益于 MEMS 应用市场的高景气度，并基于持续扩充的瑞典产线及北京产线，公司积极开拓全球市场，并积极承接生物医疗、通讯、工业汽车、消费电子等领域厂商的工艺开发及晶圆制造订单，继续服务全球 DNA/RNA 测序仪、光刻机、元宇宙、计算机网络及系统、硅光子、红外、可穿戴设备、新型医疗设备、汽车电子等巨头厂商以及细分行业的领先企业。

报告期内，由于此前假设境外的规模量产将布置在德国 FAB5，公司瑞典 FAB1 & FAB2 一度调整了在当地扩充 MEMS 晶圆制造产能的节奏，转为专注 MEMS 工艺开发，在德国 FAB5 交易失败后重新推动当地升级改造完成后产能的逐步磨合，继续加强其自身 MEMS 工艺开发及晶圆制造业务的保障能力；公司北京 FAB3 则持续扩大覆盖不同的产品及客户，积极推进产能及良率爬坡，并进一步扩充产能。未来，随着瑞典产线产能利用率的恢复提升，北京产线整体运营状态的持续提升，以及公司正在推进的其他产线布局，公司在境内外同时拥有不同定位的合格产能，不同产线在产能、市场等方面的协同互补将有力保证公司继续保持纯 MEMS 代工的全球领先地位。

（二）GaN 业务持续进行投入和布局

报告期内，公司 GaN 业务积极推进，在 GaN 外延材料方面，公司基于自身掌握的业界领先的 8 英寸硅基 GaN 外延与 6 英寸碳化硅基 GaN 外延生长技术，积极展开与下游全球知名晶圆制造厂商、半导体设备厂商、芯片设计公司以及高校、科研机构等的合作并进行交互验证，与境内外代工厂商加强合作，签订 GaN 外延晶圆的批量销售合同并陆续交付；在 GaN 芯片方面，公司已陆续研发、推出不同规格的功率芯片产品及应用方案，已推出数款 GaN 功率芯片产品并进入小批量试产，与知名电源、家电及通讯企业展开合作，进行芯片系统级验证和测试，签订 GaN 芯片的批量销售合同并努力解决产能限制以实现陆续交付，同时积极寻求长期稳定的产业链合作伙伴。

报告期内，公司持续布局 GaN 产业链，以参股方式建设 GaN 芯片制造产线，积极推动技术、工艺、产品积累，以满足下一代功率与微波电子芯片对于大尺寸、高质量、高一致性、高可靠性 GaN 外延材料以及 GaN 芯片的需求，努力为 5G 通讯、云计算、新型消费电子、智能白电、新能源汽车等领域提供核心部件的材料保障及芯片配套。

（三）原有业务剥离

近年来，公司剥离了全部航空电子业务以及大部分导航业务，公司自 2022 年第二季度起不再从事惯性导航业务，已彻底完成重大战略转型。

（四）其他业务配合发展

报告期内，公司因原有业务的剥离时点及合理延续，仍产生 3,568.12 万元的导航业务收入；除主营业务外，基于服务客户需求的考虑，公司开展了一些辅助性销售业务，2022 年实现其他业务收入 3,922.29 万元，该等业务均对公司整体业绩影响有限。

三、研发情况

公司一直重视技术和产品的研发投入，包括人才的培养引进及资源的优先保障。公司 MEMS 及 GaN 业务均属于国家鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业，需要公司进行重点、持续的研发投入。近年来，公司大力推进 MEMS 工艺开发技术、MEMS 晶圆制造技术、GaN 材料生长工艺技术、GaN 器件及应用设计技术等研发，一直保持着极高的研发投入水平和强度，2020-2022 年，公司研发费用分别高达 1.95 亿元、2.66 亿元、3.46 亿元，占营业收入的比重分别高达 25.54%、28.69%、44.01%。公司在报告期内研发投入的项目情况详见本节“四、主营业务分析”之“研发投入”的相关内容。

四、投融资情况

报告期内，为更好地服务于主业发展，公司根据长期发展战略继续积极开展投融资活动，一方面根据发展需要投资新设业务子公司、继续实施针对企业与基金的相关产业投资；另一方面积极推动公司层面的股权激励的实施，并支持旗下参控股子公司融资；与此同时，公司完成剥离原有航空电子、导航等非半导体业务，资源持续导向聚焦于战略性 MEMS 与 GaN 业务。MEMS 方面，公司继续支持瑞典 FAB1 & FAB2、北京 FAB3 扩充产能，推进建设 MEMS 先进封装测试产线。

其他产业投资方面，公司参与投资 2 家境内企业及 1 家产业投资基金，包括展诚科技、依迈微、北京传感基金。存量投资动态方面，公司继续从半导体产业基金、中科昊芯部分股权退出取得投资收益；出售全资子公司耐威时代及中测耐威 100% 股权。

融资方面，公司 2022 年新增银行授信 4.5 亿元。以上事项具体如下：

（一）主业投资活动

1、控股子公司赛积国际增资

2021 年 12 月 3 日公司召开的第四届董事会第十九次会议和第四届监事会第十六次会议，审议通过了《关于使用募集资金向全资子公司出资及以房屋建筑物和土地使用权向全资子公司增资的议案》，公司使用 1 亿元募集资金向全资子公司赛积国际进行货币出资，用于 2020 年向特定对象发行股票募集资金投资项目“MEMS 先进封装测试研发及产线建设项目”的建设，同时公司以位于北京经济技术开发区路东区 F2 街区 F2M3 地块的房屋建筑物和土地使用权向赛积国际进行增资，增资涉及的房屋建筑物和土地使用权于 2022 年 3 月完成相应变更程序，因此公司最终以该等增资资产截至 2022 年 3 月的账面价值 17,194.052966 万元对赛积国际进行增资。本次增资完成后，赛积国际注册资本由 10,000 万元人民币增加至 27,194.052966 万元人民币。该增资事项已于 2022 年 4 月完成工商变更登记。

2、调整控股子公司中科赛微股权结构

2022 年 5 月，公司控股子公司中科赛微股东北京中科微投资管理有限责任公司、极芯传感分别转让各自持有的中科赛微 30% 股权。其中中科微投资将其持有中科赛微的未实缴 17.14% 的认缴出资权以 0 元对价转让给微芯科技，将其持有中科赛微的未实缴 12.86% 的认缴出资权以 0 元对价转让给北京迈领科技合伙企业（有限合伙）；极芯传感将其持有中科赛微的未实缴 30% 的认缴出资权以 0 元对价转让给迈领科技。本次交易完成后，微芯科技持有中科赛微 57.14% 股权，迈领科技持有中科赛微 42.86% 股权，中科赛微仍为公司控股子公司，该股权调整事项已于 2022 年 6 月完成工商变更登记。

3、受让极芯传感合伙份额

2022 年 7 月，公司全资子公司微芯科技担任执行事务合伙人的有限合伙企业极芯传感合伙人微芯科技、北京迈领科技合伙企业（有限合伙）分别转让各自持有的极芯传感合伙份额。其中微芯科技将其持有的极芯传感未实缴 39% 合伙份额以 0 元对价转让给公司，迈领科技将其持有的极芯传感未实缴 60% 合伙份额以 0 元对价转让给公司。本次交易完成后，公司持有极芯传感 99% 合伙份额，公司全资子公司微芯科技持有极芯传感 1% 合伙份额，微芯科技仍为极芯传感执行事务合伙人，该事项已于 2022 年 7 月完成工商变更登记。

4、控股子公司赛莱克斯北京增资

2022 年 8 月 25 日公司召开的第四届董事会第二十四次会议及第四届监事会第二十次会议审议通过了《关于控股子公司增资暨关联交易的议案》，根据公司业务发展的实际情况、所处阶段以及北京 FAB3 在集团 MEMS 业务体系中的重要地位，出于为北京 FAB3 搭建员工长期激励平台的考虑，公司现拟由极芯传感出资 10,759.45 万元对赛莱克斯北京进行增资，其中 10,526.32 万元计入注册资本，233.13 万元计入资本公积。本次增资完成后，赛莱克斯北京的注册资本将由 200,000.00 万元增加至 210,526.32 万元。

（二）产业投资活动

1、投资依迈微

2022 年 5 月，公司控股子公司海创微芯使用自有资金人民币 2,100 万元投资依迈微，持有其 21% 的股权。

2、投资展诚科技

2022 年 6 月，公司全资子公司微芯科技使用自有资金人民币 500 万元对展诚科技进行增资，占增资后展诚科技注册资本的 4.6729%。

3、投资智能传感基金

2022 年 11 月，公司作为有限合伙人以自有资金认缴出资人民币 2.50 亿元，占合伙企业总认缴出资额的 25.00%；公司参股子公司赛微私募作为普通合伙人以自有资金认缴出资人民币 400.00 万元，占合伙企业总认缴出资额的 0.40%。

（三）存量投资动态

1、产业基金投资情况

公司投资参与的北斗产业基金、半导体产业基金的投资情况如下：

(1) 北斗产业基金成立于 2015 年 6 月，主要从事北斗产业相关企业或其他产业优质企业的股权投资活动并提供相关的咨询服务，投资方向主要围绕基于北斗卫星系统的 3S 领域，包括北斗芯片开发、封装、测试、应用和地理空间信息产业链。北斗产业基金拥有平台优势，GP 与 LP 包括湖北省一级资本运营平台。北斗产业基金自成立以来已进行了数笔投资，截至 2022 年 12 月末持有 8 家企业股权。

北斗产业基金在本报告期内已实现部分投资项目退出，收回公司实缴 3,711.75 万元本金。公司实缴资本由 7,423.5 万元减至 3,711.75 万元，持有基金份额比例为 29.694%。

(2) 半导体产业基金成立于 2017 年 11 月，重点侧重于集成电路领域的并购整合以及具有核心竞争力公司的投资。半导体产业基金拥有青岛城投的高度参与，参与投资基金的 LP 还包括传感器、微处理器、半导体设备、半导体分销领域的半导体上市公司。半导体产业基金自成立以来已参与数笔知名集成电路领域并购交易及产业投资，截至 2022 年 12 月末持有 5 家企业股权。

公司在半导体产业基金的持股比例为 2.55%，该基金在本报告期内已实现部分投资项目退出，公司于 2022 年累计收益分成 432.99 万元，收回公司实缴 32.42 万元本金。

2、中科昊芯股权退出

2022 年 1 月，微芯科技将其持有的中科昊芯全部 22.6597%股权以 6,190.09 万元的价格转让给顶芯未来（海南）科技中心（有限合伙）。2022 年 2 月，本次转让已完成工商变更登记，中科昊芯不再是公司参股子公司。

3、光谷信息 IPO 终止

2022 年 3 月 25 日，光谷信息收到北京证券交易所出具的《关于终止对武汉光谷信息技术股份有限公司公开发行股票并在北京证券交易所上市审核的决定》（北证发[2022]13 号）。根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市审核规则（试行）》第五十三条有关规定，北京证券交易所决定终止光谷信息公开发行股票并在北京证券交易所上市的审核。

（四）其他业务动态

1、出售耐威时代 100%股权

2021 年 3 月 16 日公司召开的第四届董事会第十次会议、第四届监事会第九次会议，以及 2021 年 4 月 6 日召开的 2020 年年度股东大会分别审议通过了《关于全资子公司股权转让暨募投项目转让的议案》，同意公司将其持有的全资子公司耐威时代 100%股权以 37,350.00 万元的价格转予青州市宏源国有资产经营有限公司。

2021 年 5 月 12 日，耐威时代收到北京市国防科学技术工业办公室下发的《关于北京耐威时代科技有限公司重组涉及军工事项审查的批复》（京军工[2021]66 号），经报国防科工局批准，同意耐威时代本次重组，即同意公司将所持有的耐威时代 100%股权转让给青州市宏源国有资产经营有限公司。

2021 年 6 月 30 日公司召开的第四届董事会第十三次会议、第四届监事会第十一次会议，以及 2021 年 8 月 25 日召开的 2021 年第一次临时股东大会分别审议通过了《关于全资子公司股权转让交易调整的议案》，同意公司签署《股权转让协议补充协议》。因交易情况发生变化，各方基于实际情况，经友好协商，变更原协议项下的股权转让标的范围、交易对价、价款支付等交易内容，调整后的交易对价为 18,121.71 万元。

本次股权转让已于 2022 年 3 月完成工商变更登记。

2、出售中测耐威 100%股权

2022 年 8 月，公司与北京金鹰旭谱信息技术有限公司签署《股权转让协议》，将公司持有的全资子公司中测耐威 100%股权以 2,059,177.70 元的价格转让给金鹰旭谱。本次交易完成后，公司不再持有中测耐威股权，中测耐威不再纳入公司合并报表范围。2022 年 10 月，本次转让已完成工商变更登记。

（五）融资及股权激励

1、商业银行授信

2022 年 8 月，公司召开第四届董事会第二十四次会议，审议通过了相关议案，公司（含子公司）向杭州银行股份有限公司北京分行、向宁波银行股份有限公司北京分行申请综合授信额度，合计不超过 2 亿元人民币，期限一年，用于公司日

常经营。其中杭州银行授信额度不超过 1 亿元，宁波银行授信额度不超过 1 亿元，由公司及其旗下各控股子公司进行使用，具体数额以公司根据资金使用计划与银行签订的最终授信协议为准，在授信期限内，授信额度可循环使用。公司控股股东、实际控制人杨云春先生为公司的上述贷款提供连带责任担保，具体担保的金额与期限等以公司根据资金使用计划与银行签订的最终协议为准，公司免于支付担保费用。

公司全资子公司赛积国际向中国建设银行股份有限公司北京经济技术开发区支行申请不超过 2.5 亿元的综合授信额度，期限为一年，具体数额以赛积国际根据资金使用计划与银行签订的最终授信协议为准。在授信期限内，授信额度可循环使用。公司及公司控股股东、实际控制人杨云春先生为赛积国际申请的上述综合授信额度提供连带责任担保，具体担保的金额与期限等以该子公司根据资金使用计划与中国建设银行签订的最终协议为准，该子公司免于支付担保费用。

2、继续推进实施 2021 年限制性股票激励计划

2022 年 1 月 25 日，公司完成 2021 年限制性股票激励计划中首次授予第一类限制性股票的授予登记工作。

根据《上市公司股权激励管理办法》以及公司《2021 年限制性股票激励计划》的相关规定，在本次激励计划草案公告当日至激励对象获授的第一类限制性股票完成登记或获授的第二类限制性股票归属前，若公司发生资本公积转增股本、派发股票红利、股份拆细或缩股、配股、派息等事宜，限制性股票授予价格和/或数量应根据《激励计划》相关规定予以相应的调整；激励对象获授的限制性股票完成股份登记后，若公司发生资本公积转增股本、派送股票红利、股份拆细、配股或缩股等影响公司股份总额或公司股票价格事项的，尚未解除限售的限制性股票的回购价格和/或数量应根据《激励计划》相关规定予以相应的调整。

2022 年 4 月 26 日，公司召开了 2021 年度股东大会，审议通过了 2021 年度利润分配方案，本次权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 16 日，除权除息日为 2022 年 5 月 17 日，最终实施方案为：以公司目前总股本 733,289,072 股为基数，向全体股东以每 10 股派发现金红利人民币 0.35 元（含税），不送红股，不转增股本。公司根据上述股票激励计划的规定，对授予限制性股票的授予及回购价格进行调整，调整后，授予价格为 12.415 元/股，回购价格为 12.415 元/股或 12.415 元/股加银行同期存款利息。

2022 年 11 月，向 40 名激励对象以 12.415 元/股授予预留第二类限制性股票共 171.88 万股。

公司 2022 年 12 月 14 日召开的第四届董事会第二十八次会议和第四届监事会第二十三次会议，审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于作废部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》，根据《上市公司股权激励管理办法》及公司《2021 年限制性股票激励计划》等相关规定，公司拟将部分激励对象已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票共计 100,000 股进行回购注销，将部分激励对象已获授但尚未归属的第二类限制性股票共计 1,288,550 股进行作废。

报告期内，公司共实现投资收益 7,798.05 万元，其中处置长期股权投资的投资收益 8,146.58 万元，权益法核算的长期股权投资-348.53 万元。具体明细如下：

单位：万元

投资收益总额	7,798.05
投资处置收益	8,146.58
其中：	
北京中科昊芯科技有限公司	6,191.94
北京耐威时代科技有限公司	1,517.02
青岛海丝民合半导体基金企业（有限合伙）	432.99
中测耐威科技（北京）有限公司	4.64
持有股权收益	-348.53
其中包括武汉光谷信息技术股份有限公司、湖北北斗产业创业投资基金合伙企业、北京思丰可科技有限公司、广州联星科技有限公司、北京赛微私募基金管理有限公司	-348.53

以上相关披露信息详见巨潮资讯网：<http://www.cninfo.com.cn>。

五、公司整体业务布局

公司是全球领先、国际化运营的高端集成电路晶圆代工生产商，也是国内拥有自主知识产权和掌握核心半导体制造技术的特色工艺专业晶圆制造商。公司在国内外拥有多座中试平台及量产工厂，业务遍及全球，服务客户包括国际知名的

DNA/RNA 测序仪、光刻机、计算机网络及系统、硅光子、红外、可穿戴设备、新型医疗设备、汽车电子等巨头厂商以及细分行业的领先企业，涉及产品范围覆盖了通讯、生物医药、工业汽车、消费电子等诸多领域。公司同时正在打造先进的晶圆级封装测试能力，致力于为客户提供从工艺开发、晶圆制造到封装测试的系统化高端制造服务，努力发展成一家国际化经营的知名半导体制造领军企业。

2、收入与成本

(1) 营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2022 年		2021 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	785,815,701.59	100%	928,547,013.90	100%	-15.37%
分行业					
MEMS 行业	708,886,190.91	90.21%	815,527,628.53	87.83%	-13.08%
其他	76,929,510.68	9.79%	113,019,385.37	12.17%	-31.93%
分产品					
MEMS 晶圆制造	378,326,220.71	48.14%	515,841,487.08	55.55%	-26.66%
MEMS 工艺开发	330,559,970.20	42.07%	299,686,141.45	32.27%	10.30%
其他	76,929,510.68	9.79%	113,019,385.37	12.17%	-31.93%
分地区					
境外北美	337,187,450.07	42.91%	346,691,840.17	37.34%	-2.74%
境外欧洲	244,191,271.57	31.07%	340,978,571.48	36.72%	-28.39%
境内	199,287,469.05	25.36%	226,001,668.23	24.34%	-11.82%
境外亚洲、中东及大洋洲	5,149,510.90	0.66%	14,874,934.02	1.60%	-65.38%
分销售模式					
直销	785,815,701.59	100.00%	928,547,013.90	100.00%	-15.37%

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号—创业板行业信息披露》中的“集成电路业务”的披露要求

单位：元

序号	业务区域	业务类别	报告期收入金额	截至期末 应收账款余额	期后回款金额 (截至 2023.3.5)
1	境外北美	MEMS 晶圆制造	190,412,738.87	21,895,428.04	13,834,730.74
		MEMS 工艺开发	146,774,711.20	19,184,450.42	14,705,519.54
2	境外欧洲	MEMS 晶圆制造	102,742,370.53	17,571,403.85	7,599,490.73
		MEMS 工艺开发	140,769,945.63	59,859,233.22	57,411,535.70
3	中国境内	MEMS 晶圆制造	84,604,285.72	75,455,088.23	20,353,420.74
		MEMS 工艺开发	38,432,628.06	6,229,187.79	55,600.52
4	境外亚洲、中东及大洋洲	MEMS 晶圆制造	566,825.59	-	-
		MEMS 工艺开发	4,582,685.31	284,952.66	69,500.65
合计		-	708,886,190.91	200,479,744.21	114,029,798.61

公司 MEMS 业务遍及全球，涉及的国家/地区较多，公司已为部分外币之间的结算开展了外汇衍生品交易，报告期内 MEMS 业务所涉及的各国家/地区之间的汇率、关税等呈现多样化波动且产生的影响存在相互抵消效应，未对公司当期经营业绩造成重大影响，但该等汇率、关税等的未来波动对公司未来经营业绩的影响难以准确预计或判断。

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

适用 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
MEMS 行业	708,886,190.91	477,485,588.22	32.64%	-13.08%	9.83%	-14.05%
分产品						
MEMS 晶圆制造	378,326,220.71	309,535,944.51	18.18%	-26.66%	-17.76%	-8.85%
MEMS 工艺开发	330,559,970.20	167,949,643.70	49.19%	10.30%	187.81%	-31.34%
分地区						
境外北美	337,187,450.07	170,518,786.28	49.43%	-2.74%	21.98%	-10.25%
境外欧洲	244,191,271.57	118,813,058.46	51.34%	-28.39%	-18.11%	-6.11%
境内	199,287,469.05	247,515,081.63	-24.20%	-11.82%	17.79%	-31.22%
分销售模式						
直销	785,815,701.59	540,822,870.70	31.18%	-15.37%	7.05%	-14.41%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

行业分类	项目	单位	2022 年	2021 年	同比增减
MEMS 晶圆制造	销售量	片	34,894	31,214	11.79%
	生产量	片	33,448	33,682	-0.69%
	库存量	片	2,126	3,572	-40.48%
MEMS 工艺开发	销售量	片	4,590	4,188	9.60%
	生产量	片	4,445	4,223	5.26%
	库存量	片	88	233	-62.23%

相关数据同比发生变动 30%以上的原因说明

适用 不适用

基于公司旗下不同中试线及量产线的定位，即瑞典 FAB1&FAB2 属于中试线+小批量生产线，北京 FAB3 和德国 FAB5（该收购最终遗憾失败）均属于规模量产线，瑞典 FAB1&FAB2 产线在新增产能扩充及磨合释放前，突出的竞争优势及业务重点在于工艺开发业务，且工艺开发业务具有前置导入属性，需要基于瑞典产线及德国 FAB5（当时计划中）的新增产能做好更多储备。与此同时，由于北京 FAB3 仍处于运营初期，营收规模体量以及量产产品类别仍较小，但持续累积各领域客户及芯片晶圆品类，因此在现阶段工艺开发业务的比重相对较高。瑞典 FAB1&2 的产量下降部分由北京 FAB3 所填补，但北京 FAB3 因结构原因晶圆单价较低。因此，综合影响下，本报告期公司 MEMS 晶圆制造、MEMS 工艺开发的销售量均有所上升，生产量整体与上年持平，库存量下降。

(4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

□适用 不适用

(5) 营业成本构成

行业分类

行业分类

单位：元

行业分类	项目	2022 年		2021 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
MEMS 行业	直接材料	157,633,975.82	29.15%	149,305,392.45	29.55%	5.58%
MEMS 行业	直接人工	135,638,926.62	25.08%	120,421,541.12	23.84%	12.64%
MEMS 行业	制造费用	184,212,685.77	34.06%	165,021,478.44	32.66%	11.63%
MEMS 行业合计	营业成本	477,485,588.21	88.29%	434,748,412.01	86.05%	9.83%

说明：1、报告期内，公司 MEMS 业务占比超 90%，其他业务的体量规模较小，营业成本构成指示意义较小，不在此列示。

2、报告期内，公司 MEMS 业务营业成本增长的主要因素是国际地缘政治冲突、通货膨胀高企等。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号—创业板行业信息披露》中的“集成电路业务”的披露要求产品的产销情况

单位：元

产品名称	2022 年			2021 年			同比增减		
	营业成本	销售金额	产能利用率	营业成本	销售金额	产能利用率	营业成本	销售金额	产能利用率
MEMS 晶圆制造	309,535,944.51	378,326,220.71	产线口径	376,394,679.82	515,841,487.08	产线口径	-17.76%	-26.66%	-
MEMS 工艺开发	167,949,643.70	330,559,970.20	产线口径	58,353,732.20	299,686,141.45	产线口径	187.81%	10.30%	-

主营业务成本构成

单位：元

产品名称	成本构成	2022 年		2021 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
MEMS 晶圆制造	直接材料	102,844,667.76	33.23%	137,419,627.06	36.51%	-25.16%
MEMS 晶圆制造	直接人工	84,614,642.09	27.34%	101,929,287.72	27.08%	-16.99%
MEMS 晶圆制造	制造费用	122,076,634.66	39.44%	137,045,765.04	36.41%	-10.92%
MEMS 晶圆制造	小计	309,535,944.51	100.00%	376,394,679.82	100.00%	-17.76%
MEMS 工艺开发	直接材料	54,789,308.06	32.62%	11,885,765.39	20.37%	360.97%
MEMS 工艺开发	直接人工	51,024,284.53	30.38%	18,492,253.40	31.69%	175.92%
MEMS 工艺开发	制造费用	62,136,051.11	37.00%	27,975,713.41	47.94%	122.11%
MEMS 工艺开发	小计	167,949,643.70	100.00%	58,353,732.20	100.00%	187.81%

同比变化 30%以上

适用 不适用

基于公司旗下不同中试线及量产线的定位，即瑞典 FAB1&FAB2 属于中试线+小批量生产线，北京 FAB3 和德国 FAB5（该收购最终遗憾失败）均属于规模量产线，瑞典 FAB1&FAB2 产线在新增产能扩充及磨合释放前，突出的竞争优势及业务重点在于工艺开发业务，且工艺开发业务具有前置导入属性，需要基于瑞典产线及德国 FAB5（当时计划中）的新增产能做好更多

储备。与此同时，由于北京 FAB3 仍处于运营初期，营收规模体量以及量产产品类别仍较小，但持续累积各领域客户及芯片晶圆品类，因此在现阶段工艺开发业务的比重相对较高。因此，本报告期公司 MEMS 工艺开发的直接材料、直接人工、制造费用均大幅上升。

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

是 否

公司 2021 年 3 月 16 日第四届董事会第十次会议以及 2021 年 4 月 6 日召开的 2020 年度股东大会审议通过了《关于全资子公司股权转让暨募投项目转让的议案》，同意将全资子公司耐威时代 100% 股权以 3.74 亿元人民币转让给青州市宏源国有资产经营有限公司。公司于 2021 年 6 月 30 日召开的第四届董事会第十三次会议审议通过了《关于全资子公司股权转让交易调整的议案》，同意公司签署《股权转让协议补充协议》，各方均同意北京耐威时代科技有限公司原持有的导航产业基地土地使用权、房屋、建筑物及构筑物等资产不再列入原协议项下股权转让标的范围内，股权价款变更为 18,121.71 万元。2022 年 3 月 29 日，耐威时代已完成该次股权转让交易的工商变更登记程序并取得新的营业执照。

2022 年 8 月，公司决定将所持有的中测耐威 100% 股权以 205.92 万元的价格转让给北京金鹰旭谱信息技术有限公司。本次交易完成后，公司不再持有中测耐威股权，2022 年 9 月，本次全资子公司股权转让已完成工商变更登记。

(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	274,499,098.78
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	34.93%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	ON 公司	70,536,213.70	8.98%
2	AS 公司	62,576,940.33	7.96%
3	GE 公司	49,659,576.11	6.32%
4	GM 公司	48,230,034.74	6.14%
5	MM 公司	43,496,333.90	5.54%
合计	--	274,499,098.78	34.93%

主要客户其他情况说明

适用 不适用

公司前五名客户与公司不存在关联关系。

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	114,517,960.47
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	26.68%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0.00%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
----	-------	--------	-----------

1	OK 公司	29,251,557.25	6.81%
2	HC 公司	25,150,446.77	5.86%
3	KC 公司	20,966,417.57	4.88%
4	UT 公司	20,166,877.18	4.70%
5	MA 公司	18,982,661.70	4.42%
合计	--	114,517,960.47	26.68%

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

公司前五名供应商与公司不存在关联关系。

3、费用

单位：元

	2022 年	2021 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	16,835,528.80	25,791,930.44	-34.73%	主要因报告期内处置子公司所致。
管理费用	196,334,227.99	132,251,450.93	48.46%	主要因报告期股权激励费用、并购中介费用增加所致。
财务费用	-12,876,234.54	-19,936,236.44	-35.41%	主要因报告期银行存款利息增加、汇率变动导致汇兑收益减少所致。
研发费用	345,858,123.26	266,425,880.28	29.81%	主要因报告期研发投入增长所致。

4、研发投入

适用 不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
MEMS 硅麦克风制造技术	掌握硅麦克风系统制造方案，以 MEMS 工艺技术实现小体积、高性能硅麦克风的制造。	推进技术攻关与基础应用研发、推进产品器件制造。	提高 MEMS 硅麦克风的工艺开发及晶圆制造水平，服务并满足来自消费电子等领域客户的代工需求。	充分发挥 MEMS 硅麦克风尺寸小、性能优良、一致性高等特点，促进公司 MEMS 硅麦克风代工业务的发展。
MEMS 惯性传感器制造技术	掌握面向第三代惯性器件的低成本制造技术，解决稳定性、可量产性、可迭代性等方面的问题。	推进技术攻关与基础应用研发、推进产品器件制造。	提高 MEMS 惯性传感器的工艺开发及晶圆制造水平，服务并满足来自消费电子、工业汽车领域客户的代工需求。	有利于发挥公司原有技术积累，促进公司 MEMS 惯性传感器代工业务的发展，带动相关封装测试业务。
MEMS 射频滤波器制造技术	掌握适用高频段的体声波（BAW）滤波器的关键制造技术，以 MEMS 工艺技术实现小体积、高性能滤波器的制造。	推进基础单步工艺研发及集成工艺整合。	形成 BAW 滤波器的商业化、规模化 MEMS 工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自国内滤波器设计厂商的本土代工需求。	继续开辟 5G 通信市场的新产品领域，促进公司 BAW 滤波器代工业务的发展，为公司增加新的业务增长点。
MEMS 射频谐振器制造技术	掌握谐振器集成制造技术，以 MEMS 工艺技术实现小体积、高性能谐振器的制造。	推进薄膜沉积工艺、薄膜刻蚀工艺研发。	形成面向滤波器、谐振器的 MEMS 工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自下游设计厂商的代工需求。	继续开辟 5G 通信市场的新产品领域，促进公司 MEMS 滤波器、谐振器代工业务的发展，为公司增加新的业务增长

				点。
MEMS 射频谐振器制造技术	掌握谐振器集成制造技术，以 MEMS 工艺技术实现小体积、高性能谐振器的制造。	项目针对具体波段滤波器已结束。新波段滤波器正在进行	形成面向滤波器、振荡器、气体传感器的 MEMS 工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自下游设计厂商的代工需求。	开辟具备巨大市场潜力的新产品领域，促进公司滤波器、振荡器、气体传感器代工业务的发展，为公司增加新的业务增长点。
MEMS 射频滤波器制造技术	掌握适用高频段的体声波（BAW）滤波器的关键制造技术，以 MEMS 工艺技术实现小体积、高性能滤波器的制造。	2.4G 波段试生产或风险生产	形成 BAW 滤波器的商业化、规模化 MEMS 工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自国内滤波器设计厂商的本土代工需求。	开辟具备巨大市场潜力的新产品领域，促进公司 BAW 滤波器代工业务的发展，为公司增加新的业务增长点。
MEMS 微波前端模块制造技术	掌握微波前端模块的关键制造技术，以 MEMS 工艺技术实现小体积、综合性能微波前端模块的制造。	推进技术攻关与基础应用研发、推进产品器件制造。	形成面向射频/毫米波前端器件、射频/毫米波前端模块的 MEMS 工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自下游设计厂商的代工需求。	开辟具备市场潜力的 6G、太赫兹通信新产品领域，促进公司在高频通信、汽车雷达 MEMS 器件代工业务的发展，为公司增加新的业务增长点。
MEMS 微波功分器制造技术	掌握高频通信器件的关键制造技术，以 MEMS 工艺技术实现小体积、高性能微波功分器的制造。	推进技术攻关与基础应用研发、推进产品器件制造。	形成面向高频通信器件的 MEMS 工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自下游设计厂商的代工需求。	开辟具备巨大市场潜力的 6G、太赫兹通信产品领域，促进公司高频通信器件代工业务的发展，为公司增加新的业务增长点。
振膜在下 MEMS 硅麦克风制造技术	掌握振膜在下的硅麦克风的制备工艺，以 MEMS 工艺实现高性能麦克风的制造	推进关键振膜技术开发及集成工艺整合	提高 MEMS 硅麦克风的工艺开发及晶圆制造水平，服务并满足来自消费电子等领域客户的代工需求。	充分发挥 MEMS 硅麦克风尺寸小、性能优良、一致性高等特点，促进公司 MEMS 硅麦克风代工业务的发展。
自由振膜 MEMS 硅麦克风制造技术	掌握自由振膜的硅麦克风的制备工艺，以 MEMS 工艺实现高性能麦克风的制造	推进关键振膜技术开发及集成工艺整合	提高自由振膜的高灵敏度的硅麦克风工艺开发及晶圆制造水平，服务并满足于高端消费类电子领域客户的代工需求	充分发挥 MEMS 硅麦克风尺寸小、性能优良、一致性高等特点，扩展现有硅麦克风品类，促进公司 MEMS 硅麦克风代工业务的发展。
MEMS 气体传感器芯片制造技术	掌握气体传感器器件的关键制造技术，以 MEMS 工艺技术实现低功耗、高可靠性气体传感器的制造。	推进技术攻关与基础应用研发、推进产品器件制造。风险生产阶段	形成面向气体传感器器件的 MEMS 工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自下游设计厂商的代工需求。	开辟具备巨大市场潜力的新产品领域，促进公司气体传感器代工业务的发展，为公司增加新的业务增长点。
车用 MEMS 惯性传感制造技术	掌握车用惯性传感器件制备工艺，基于已有经验进一步研发车用 MEMS 惯性传感器件生产制造工艺。	推进关键刻蚀，键合，喷胶工艺研发。	提高 MEMS 惯性传感器的工艺开发及晶圆制造水平，服务并满足来自消费电子、工业汽车领域客户的代工需求。	有利于发挥公司原有技术积累，促进公司 MEMS 惯性传感器代工业务的发展
MEMS 生物芯片制造技术	掌握生物芯片的关键制造技术，以 MEMS 工艺技术实现硅衬底与玻璃衬底的兼容，实现生物微机电系统的低成本、大批量制造。	风险生产阶段	形成面向生物芯片的 MEMS 工艺开发及晶圆制造能力，在芯片表面构建微型生物化学分析系统，实现生物基因信息的准确、快速、大量检测，服务并满足来自下游设计厂商的代工需求。	透明晶圆（石英或玻璃）的量产能力，开辟具备巨大市场潜力的新产品领域，促进公司生物芯片代工业务的发展，为公司增加新的业务增长点。
激光雷达 MEMS	掌握激光雷达振镜的关	准备进入风险生产阶段	形成面向激光雷达振镜	开辟具备巨大市场潜力

微振镜制造技术	键制造技术，以 MEMS 工艺技术实现激光反射镜与电磁二维驱动器的集成，实现小型化、低成本、高精度微振镜的制造。		的 MEMS 工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自下游设计厂商的代工需求。	的新产品领域，促进公司微振镜代工业务的发展，为公司增加新的业务增长点。
MEMS 硅光子通信芯片制造技术	掌握硅光子芯片的关键制造技术，以 MEMS 工艺技术在芯片上构建高性能光子组件的集成与大规模扩展，实现硅光子芯片的标准化工艺制造。	推进技术攻关与基础应用研发。	形成面向硅光子通信芯片的 MEMS 工艺开发及 CMOS 晶圆再加工的 MEMS 制造能力，服务并满足来自下游设计厂商的代工需求。	开辟具备巨大市场潜力的新产品领域，促进公司硅光子代工业务的发展，为公司增加新的业务增长点。
新型 MEMS 硅光子器件制造技术	基于已有经验进一步研发针对新型硅光子器件的生产制造工艺。	风险生产阶段	丰富 MEMS 硅光子器件工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自通信、消费电子领域设计厂商的代工需求。	进一步巩固公司在 MEMS 硅光子器件代工领域的竞争优势，促进公司相应代工业务的发展。
新型 MEMS 医学器件制造技术	基于已有经验进一步研发针对超声、压力、微针、芯片实验室等医学器件的生产制造工艺。	风险生产阶段	丰富 MEMS 医学器件工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自生物医疗各细分领域设计厂商的代工需求。	进一步巩固公司在 MEMS 医疗器件代工领域的竞争优势，促进公司相应代工业务的发展。
新型 MEMS 红外器件制造技术	基于已有经验进一步研发针对新型红外器件的生产制造工艺。	风险生产阶段	丰富 MEMS 红外器件工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自生物医疗、工业汽车领域设计厂商的代工需求。	进一步巩固公司在 MEMS 红外器件代工领域的竞争优势，促进公司相应代工业务的发展。
新型 MEMS 超声波换能器件制造技术	基于已有经验进一步研发针对新型超声波换能器件的生产制造工艺。	风险生产阶段	丰富 MEMS 超声波换能器件（包括电容式 CMUT 和压电式 PMUT）工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自生物医疗、工业汽车、消费电子领域设计厂商的代工需求。	进一步巩固公司在 MEMS 超声波换能器件代工领域的竞争优势，促进公司相应代工业务的发展。
新型 MEMS 惯性器件制造技术	基于已有经验进一步研发针对新型惯性器件的生产制造工艺。	风险生产阶段	丰富 MEMS 惯性器件（包括加速度计和陀螺仪）工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自消费电子、工业汽车领域设计厂商的代工需求。	进一步巩固公司在 MEMS 惯性器件代工领域的竞争优势，促进公司相应代工业务的发展。
GaN 外延材料	掌握面向功率器件应用的大尺寸硅基 GaN 材料的外延制造技术，进一步提高材料的可靠性、量产工艺稳定性。	风险生产阶段	丰富 GaN 外延工艺开发及晶圆制造能力，服务并满足来自 GaN 功率器件代工厂的多种衬底需求。	进一步巩固公司在功率应用的硅基 GaN 外延晶圆领域的竞争优势，促进公司相应领域渗透。
GaN 650 V 功率芯片	基于第三方代工平台，研发 650V 氮化镓功率器件，并形成稳定可靠的量产	风险生产阶段	能够满足消费级应用标准，形成批量出货。	进一步巩固公司在 GaN 功率器件领域的竞争优势，形成公司自有品牌效应
GaN 功率器件高频应用	基于 GaN 材料的特性，深入挖掘 GaN 功率器件的优势，开发高频应用方案平台。	完成初版调试，关键应用技术攻关阶段。	完成高频应用方案平台的储备，掌握高频应用的核心技术，为客户提供技术服务。	扩大 GaN 功率器件的应用领域，促进公司 GaN 功率器件业务的推广，提升公司的竞争力。
高栅耐压 P-	通过外延结构研发优	风险生产阶段	开发出栅耐压超过 13V	高栅耐压 P-GaN 增强型

GaN 增强型外延技术	化, 极大地降低栅漏电流, 在更高安全栅压范围内将栅漏电流控制在 100 μ A 以内, 有效解决 P-GaN 器件在高可靠性应用中的栅耐压问题。		的 P-GaN 增强型外延晶圆, 该器件栅漏电流仅为传统 P-GaN 器件的万分之一。	外延晶圆的技术突破, 将会加速提升 GaN 器件在各应用领域的渗透率, 进一步巩固公司在 GaN 功率器件领域的竞争优势。
GaN 900V 产品外延技术	通过外延结构研发优化, 提升外延结构耐压特性至 900V, 使产品能够满足多数工业级应用对于高耐压的需求。	风险生产阶段	完成外延技术突破, 掌握 900V 外延生长技术, 使得产品能够满足多数工业级应用对于高耐压的需求。	GaN 900V 产品外延技术的突破, 使其能够满足工业级应用领域的需求, 进一步完善公司产品布局, 提升公司竞争力。
大功率氮化镓器件开发	实现氮化镓器件在光伏、通信电源等工业领域内的应用	风险生产阶段	开发出 650V 50 毫欧以下的氮化镓器件, 并通过可靠性认证。	进一步加强公司在氮化镓工业领域应用的竞争力
车规级氮化镓器件设计与制造	实现氮化镓器件在车载 OBC、DC-DC 等领域内的应用	研发阶段	通过对当前器件在车规认证中的失效分析, 结合外延结构和加工工艺的优化调整, 解决氮化镓器件在车上应用的可靠性问题	完善公司氮化镓器件在新能源车领域应用的布局, 增强公司在氮化镓领域的头部地位
GaN 功率器件 300KHz 高效率应用平台	充分发挥 GaN 材料的优势, 开发 300KHz 高效率、高功率密度应用方案平台。	风险生产阶段	完成 300KHz 高效率、高功率密度应用方案平台开发, 掌握高效率方案的核心技术, 为客户提供技术服务。	展现 GaN 功率器件的优势, 为客户提供高性价比的应用方案, 提升公司的竞争力。
GaN 功率器件照明、显示领域应用	利用 GaN 功率器件的优势, 开发照明领域和显示领域应用方案平台。	风险生产阶段	完成照明领域和显示领域应用方案平台开发, 掌握不同领域的 GaN 功率器件应用技术, 为客户提供技术服务。	扩大 GaN 功率器件的应用领域, 促进公司 GaN 功率器件业务的推广, 提升公司的竞争力。
持续性研发活动-MEMS 工艺研发	根据行业发展趋势及客户需求, 围绕硅/金属通孔、晶圆键合及深反应离子刻蚀工艺以及压电材料、磁性材料及聚合物材料等进行研发。	持续进行中	进一步提高 MEMS 代工领域技术壁垒, 巩固竞争优势, 不断提高工艺开发及晶圆制造水平。	有利于公司 MEMS 业务的持续增长。
持续性研发活动-GaN 材料生长及芯片设计	根据行业发展趋势及客户需求, 围绕 6-8 英寸 GaN 外延材料生长工艺、GaN 功率及微波器件设计及应用进行研发。	持续进行中	建立并积累 GaN 材料及器件领域的技术及诀窍, 把握第三代半导体行业发展机遇。	有助于公司发展 GaN 业务, 为半导体主业开拓新的领域。

公司研发人员情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发人员数量 (人)	384	361	6.37%
研发人员数量占比	41.56%	41.21%	0.35%
研发人员学历			
本科	116	111	4.50%
硕士	168	152	10.53%
博士及以上	41	39	5.13%
大专及其他	59	59	0.00%

研发人员年龄构成			
30 岁以下	117	91	28.57%
30~40 岁	163	160	1.88%
40~50 岁	55	65	-15.38%
50 岁以上	49	45	8.89%

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2022 年	2021 年	2020 年
研发投入金额（元）	345,858,123.26	266,425,880.28	195,368,176.30
研发投入占营业收入比例	44.01%	28.69%	25.54%
研发支出资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00
资本化研发支出占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%
资本化研发支出占当期净利润的比重	0.00%	0.00%	0.00%

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

公司一直重视技术和产品的研发投入，包括人才的培养引进及资源的优先保障。公司 MEMS 及 GaN 业务均属于国家鼓励发展的高新技术产业和战略性新兴产业，需要公司进行重点、持续的研发投入。近年来，公司大力推进 MEMS 工艺开发技术、MEMS 晶圆制造技术、GaN 材料生长工艺技术、GaN 器件及应用设计技术等研发，一直保持着极高的研发投入水平和强度，2020-2022 年，公司研发费用分别高达 1.95 亿元、2.66 亿元、3.46 亿元，占营业收入的比重分别高达 25.54%、28.69%、44.01%。

2022 年公司研发投入总额占营业收入比重较上年继续扩大，原因在于，在外界非商业因素干扰公司瑞典 FAB1&FAB2 与北京 FAB3 技术交易的背景下，公司北京 FAB3 进一步加大投入，继续自主探索相关生产诀窍，积累开展 MEMS 业务所需的基础工艺及专用工艺，以通过本土自主可控技术，为下游客户提供工艺开发及晶圆制造服务。

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明


适用 不适用

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“集成电路业务”的披露要求：

截至报告期末，公司已注册集成电路商标 23 件；累计拥有/享有集成电路国际/国内软件著作权 16 项，各项集成电路国际/国内专利 132 项；正在申请的集成电路国际/国内专利 83 项，具体如下：

1、集成电路商标

序号	商标名称	商标注册号	注册类别	核定使用的商品及服务	商标有效期	所有权人
1	Met-Cap	008724544	文字	类别：9,40,42	2029.12.1	Silex
2	Met-Via	008344236	文字	类别：9,40,42	2029.6.5	Silex
3	MET-VIA	4081638	文字	类别：40,42	2032.1.10	Silex
4	Sil-Cap	008724577	文字	类别：9,40,42	2029.12.1	Silex
5	Sil-Via	008224231	文字	类别：9,40,42	2029.4.17	Silex
6	Silex	008999047	文字	类别：9,40,42	2030.4.1	Silex

7	Silex Microsystems	3490410	文字	类别：40	2028.8.19	Silex
8	Silex Microsystems	3662718	文字	类别：42	2029.8.4	Silex
9	Smart Block	010902906	文字	类别：9,40,42	2032.5.22	Silex
10	SMARTBLOCK	4455888	文字	类别：9,40,42	2023.12.24	Silex
11	Sil-Via	3809278	文字	类别：40	2030.6.29	Silex
12	Sil-Via	3809279	文字	类别：42	2030.6.29	Silex
13	Met-Cap	4013089	文字	类别：40,42	2031.8.16	Silex
14	Sil-Cap	4016475	文字	类别：40,42	2031.8.23	Silex
15	Cohenius	46003373	字母	类别：9	2031.2.21	聚能创芯
16	ju neng chuang xin	46002490	字母	类别：9	2031.2.20	聚能创芯
17	聚能创芯	46003601	文字	类别：9	2031.4.20	聚能创芯
18		46003594	图形	类别：9	2031.5.6	聚能创芯
19		53830379	图形	类别：9	2031.9.13	聚能创芯
20	Genettice	46004489	字母	类别：9	2030.12.13	聚能晶源
21	ju neng jing yuan	46005502	字母	类别：9	2030.12.13	聚能晶源
22	聚能晶源	46003619	文字	类别：9	2031.2.27	聚能晶源
23		46004112	图形	类别：9	2031.1.13	聚能晶源

2、集成电路软件著作权

序号	软件著作权名称	授权年份	取得方式	所有权人
1	Monitor	2007	购买取得	Monitor Systems AB
2	L-Edit	2003	购买取得	Mentor
3	Minitab	2009	购买取得	Minitab Inc
4	QoP,Xlbatch	2006	原始取得	Silex
5	sxBatch	2008	原始取得	Silex
6	sxReports,Issuetrack	2009	原始取得	Silex
7	sxUtilities	2006	原始取得	Silex
8	sxTime	2007	原始取得	Silex
9	sxMask	2007	原始取得	Silex
10	sxBatchApp	2008	原始取得	Silex
11	sxRuncard	2010	原始取得	Silex
12	sxPlanner	2011	原始取得	Silex
13	sxSPC	2011	原始取得	Silex
14	sxPDM	2011	原始取得	Silex
15	sx10	2015	原始取得	Silex
16	sxCert	2015	原始取得	Silex

3、集成电路专利

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	专利权人	注册国家/地区
1	电连接	0300784-6	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
2	微针制造方法	0502760-2	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
3	衬底电连接	2519893	发明专利	原始取得	Silex	加拿大
4	微型压力传感器	7017420	发明专利	原始取得	Silex	美国
5	用于空间光调制器的有粘接牺牲层键合	7054052	发明专利	原始取得	Silex	美国
6	衬底电连接	1084236	发明专利	原始取得	Silex	香港
7	电气测量装置的制造方法	0602717-1	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
8	微胶囊和微胶囊的制备方法	0700172-0	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
9	可偏转微结构, 及其基于晶圆键合的制作方法	7172911	发明专利	原始取得	Silex	美国
10	衬底电连接	116086	发明专利	原始取得	Silex	新加坡
11	具有横截面连接的半导体晶圆的生产方法	0801620-6	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
12	晶圆(制造)兼容的“□”型槽	7560802	发明专利	原始取得	Silex	美国
13	压力传感器	7207227	发明专利	原始取得	Silex	美国
14	微针	0950857-3	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
15	镜面与通孔(硅通孔镜)(通孔结构及其方法-200980157697.0)	0802663-5	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
16	功能性盖帽	0850083-7	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
17	新型键合工艺	0900590-1	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
18	镜面与通孔(硅通孔镜)(通孔结构及其方法-200980157697.0)	1051193-9	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
19	产生通风	1051391-9	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
20	金属通孔	07709445.6	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
21	金属通孔	1987535	发明专利	原始取得	Silex	英国 法国
22	功能性盖帽	1150413-1	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
23	金属通孔	602007014953.3	发明专利	原始取得	Silex	德国
24	低阻抗晶圆穿孔	ZL200880104019.3	发明专利	原始取得	Silex	中国
25	低阻抗晶圆穿孔	2165362	发明专利	原始取得	Silex	法国 英国
26	低阻抗晶圆穿孔	602008013287.0	发明专利	原始取得	Silex	德国
27	低阻抗晶圆穿孔	08767260.6	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
28	含通孔的硅片(衬底内的电连接)	4944605	发明专利	原始取得	Silex	日本
29	含通孔的硅片(衬底内的电连接)	10-1123002	发明专利	原始取得	Silex	韩国
30	含通孔的硅片(衬底内的电连接)	ZL200480013932.4	发明专利	原始取得	Silex	中国

31	微针	1962679	发明专利	原始取得	Silex	英国 法国
32	微针	602006028849.2	发明专利	原始取得	Silex	德国
33	场效应管	1150356-2	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
34	玻璃微流器件	1150429-7	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
35	微针	8308960	发明专利	原始取得	Silex	美国
36	通过不足刻蚀的绝缘	1151268-8	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
37	薄膜盖帽	1151201-9	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
38	金属通孔	8324103	发明专利	原始取得	Silex	美国
39	用于制作通路互连的方法	1163935	发明专利	原始取得	Silex	香港
40	金属通孔化学机械平坦化路径	1250323-1	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
41	温度匹配	1250374-4	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
42	低阻抗晶圆穿孔	8338957	发明专利	原始取得	Silex	美国
43	含通孔的硅片（衬底内的电连接）	1609180	发明专利	原始取得	Silex	芬兰、瑞士、 荷兰、英国、 奥地利、比利 时、丹麦、法 国、意大利
44	含通孔的硅片（衬底内的电连接）	602004041776.9	发明专利	原始取得	Silex	德国
45	硅通孔屏蔽	1250672-1	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
46	金属通孔化学机械平坦化路径	1250228-2	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
47	热压和共晶混合键合	8485416	发明专利	原始取得	Silex	美国
48	无电极电镀金属硅通孔	1251089-7	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
49	玻璃通孔针	1251236-4	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
50	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法-200980157697.3）	8592981	发明专利	原始取得	Silex	美国
51	阻挡结构	8598676	发明专利	原始取得	Silex	美国
52	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法-200980157697.2）	8630033	发明专利	原始取得	Silex	美国
53	微针	8637351	发明专利	原始取得	Silex	美国
54	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法-200980157697.1）	8729713	发明专利	原始取得	Silex	美国
55	新型键合工艺	8729685	发明专利	原始取得	Silex	美国
56	新型键合工艺	5550076	发明专利	原始取得	Silex	日本
57	用于制作通路互连的方法	8742588	发明专利	原始取得	Silex	美国
58	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法-200980157697.0）	ZL200980157697.0	发明专利	原始取得	Silex	中国
59	锚定	8866289	发明专利	原始取得	Silex	美国
60	在玻璃晶圆上的薄金属盖帽结构（用于 MEMS 器件的薄盖）	1351530-9	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
61	微封装	1461348	发明专利	原始取得	Silex	中国台湾
62	晶圆级键合的多重压力计	1450135-7	发明专利	原始取得	Silex	瑞典

63	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法-200980157697.1）	5701772	发明专利	原始取得	Silex	日本
64	金属通孔的化学机械平坦化处理	2901475	发明专利	原始取得	Silex	英国 法国
65	金属通孔化学机械平坦化路径	602013066310.6	发明专利	原始取得	Silex	德国
66	排气孔前驱体	602009035476.0	发明专利	原始取得	Silex	德国
67	排气孔前驱体	2383601	发明专利	原始取得	Silex	法国 英国
68	场效应管	9249009	发明专利	原始取得	Silex	美国
69	微结构/镜	60348523.5	发明专利	原始取得	Silex	德国
70	微结构/镜	1483196	发明专利	原始取得	Silex	法国 英国
71	微结构/镜	03705598.5	发明专利	原始取得	Silex	瑞典
72	场效应管	602012013947.1	发明专利	原始取得	Silex	德国
73	场效应管	2700093	发明专利	原始取得	Silex	法国 英国
74	互补金属氧化物半导体硅通孔	9312217	发明专利	原始取得	Silex	美国
75	盲孔化学机械平坦化路径	9355895	发明专利	原始取得	Silex	美国
76	用于制作通路互连的方法	2338171	发明专利	原始取得	Silex	英国 爱尔兰
77	低阻抗晶圆穿孔	1463629	发明专利	原始取得	Silex	中国台湾
78	孔互连制作方法	ZL200980150488.3	发明专利	原始取得	Silex	中国
79	用于制作通路互连的方法	5654471	发明专利	原始取得	Silex	日本
80	低阻抗晶圆穿孔	8871641	发明专利	原始取得	Silex	美国
81	低阻抗晶圆穿孔	10-1465709	发明专利	原始取得	Silex	韩国
82	用于制作通路互连的方法	10-1655331	发明专利	原始取得	Silex	韩国
83	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法-200980157697.0）	1659638	发明专利	原始取得	Silex	韩国
84	金属通孔化学机械平坦化路径	9484293	发明专利	原始取得	Silex	美国
85	硅通孔屏蔽	9507142	发明专利	原始取得	Silex	美国
86	薄膜盖帽	9511999	发明专利	原始取得	Silex	美国
87	无电极电镀金属硅通孔	9514985	发明专利	原始取得	Silex	美国
88	采用万向结构的共振调谐微镜	9448401	发明专利	原始取得	Silex	美国
89	排气孔前驱体	6093788	发明专利	原始取得	Silex	日本
90	玻璃通孔针	9607915	发明专利	原始取得	Silex	美国
91	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法-200980157697.0）	10-1710334	发明专利	原始取得	Silex	韩国
92	无电极电镀金属硅通孔	9613863	发明专利	原始取得	Silex	美国
93	功能性盖帽	9620390	发明专利	原始取得	Silex	美国
94	硅通孔屏蔽	2864237	发明专利	原始取得	Silex	法国 英国

95	硅通孔屏蔽	602013021051.9	发明专利	原始取得	Silex	德国
96	在玻璃晶圆上的薄金属盖帽结构 (用于 MEMS 器件的薄盖)	9718674	发明专利	原始取得	Silex	美国
97	微封装/减弱的互扰	602008051632.6	发明专利	原始取得	Silex	德国
98	微封装/减弱的互扰	2121511	发明专利	原始取得	Silex	法国 英国
99	薄膜盖帽	602012035827.0	发明专利	原始取得	Silex	德国
100	薄膜盖帽	2791049	发明专利	原始取得	Silex	法国 英国
101	在玻璃晶圆上的薄金属盖帽结构 (用于 MEMS 器件的薄盖)	ZL201480058712.7	发明专利	原始取得	Silex	中国
102	通过不足刻蚀的绝缘	9936918	发明专利	原始取得	Silex	美国
103	互补金属氧化物半导体硅通孔	2005467	发明专利	原始取得	Silex	英国 法国
104	互补金属氧化物半导体硅通孔	602007055324.5	发明专利	原始取得	Silex	德国
105	功能性盖帽	9362139	发明专利	原始取得	Silex	美国
106	功能性盖帽	2365934	发明专利	原始取得	Silex	英国 法国
107	功能性盖帽	602009057661.5	发明专利	原始取得	Silex	德国
108	温度匹配的中介层	2837026	发明专利	原始取得	Silex	法国 英国
109	镜面与通孔(硅通孔镜)(通孔结构及其方法-200980157697.0)	2377154	发明专利	原始取得	Silex	英国 法国
110	镜面与通孔(硅通孔镜)(通孔结构及其方法-200980157697.0)	602009059501.6	发明专利	原始取得	Silex	德国
111	温度匹配的中介层	602013057923.7	发明专利	原始取得	Silex	德国
112	金属通孔化学机械平坦化路径	9240373	发明专利	原始取得	Silex	美国
113	温度匹配的中介层	9224681	发明专利	原始取得	Silex	美国
114	新型键合工艺	602010062897.3	发明专利	原始取得	Silex	德国
115	新型键合工艺	2425450	发明专利	原始取得	Silex	英国 法国
116	金属通孔化学机械平坦化路径	2826066	发明专利	原始取得	Silex	英国 法国
117	盲孔化学机械平坦化路径	2831913	发明专利	原始取得	Silex	法国 英国
118	金属通孔化学机械平坦化路径	602013070520.8	发明专利	原始取得	Silex	德国
119	盲孔化学机械平坦化路径	602013075159.5	发明专利	原始取得	Silex	德国
120	在玻璃晶圆上的薄金属盖帽结构 (用于 MEMS 器件的薄盖)	3038974	发明专利	原始取得	Silex	法国 英国
121	在玻璃晶圆上的薄金属盖帽结构 (用于 MEMS 器件的薄盖)	602014073447.2	发明专利	原始取得	Silex	德国
122	微封装/减弱的互扰	602008064004.3	发明专利	原始取得	Silex	德国

123	微封装/减弱的互扰	2106617	发明专利	原始取得	Silex	英国 法国
124	一种接触窗的形成方法	ZL201810489030.1	发明专利	原始取得	赛莱克斯北京	中国
125	一种在 MEMS 结构中制造金属引脚垫的方法	ZL201810490519.0	发明专利	原始取得	赛莱克斯北京	中国
126	一种微机电器件制备方法及装置	201811356928.8	发明专利	原始取得	赛莱克斯北京	中国
127	用于 TSV 微孔电沉积铜填充工艺的添加剂和电解液	2021108381247	发明专利	原始取得	赛莱克斯北京	中国
128	一种微同轴工艺误差的补偿方法及微同轴	2021111985755	发明专利	原始取得	赛莱克斯北京	中国
129	微同轴传输结构及其制备方法、电子设备	2021111995422	发明专利	原始取得	赛莱克斯北京	中国
130	微同轴传输结构及其制备方法、电子设备	2021111995598	发明专利	原始取得	赛莱克斯北京	中国
131	一种制作带有沟道或空腔的半导体结构的方法	ZL 2018 1 0490512.9	发明专利	受让取得	赛微电子	中国
132	一种氮化镓功率器件导通电阻测试电路	2020112866462	发明专利	原始取得	聚能创芯	中国

4、集成电路专利（正在申请）

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请日期	取得方式	专利权人	申请注册国家/地区
1	一种三维晶圆集成结构及其制备方法、电子设备	2020113927529	发明专利	2020/12/2	原始取得	赛莱克斯北京	中国
2	一种薄膜体声波谐振器的气密封装结构及其制备方法	2020113983586	发明专利	2020/12/2	原始取得	赛莱克斯北京	中国
3	一种晶圆电容的制作方法、晶圆电容及电子设备	2020114024346	发明专利	2020/12/2	原始取得	赛莱克斯北京	中国
4	一种薄膜体声波谐振器及其制备方法	202011402902X	发明专利	2020/12/2	原始取得	赛莱克斯北京	中国
5	气体传感器及其气敏膜的制造方法	202011392870X	发明专利	2020/12/2	原始取得	赛莱克斯北京	中国
6	一种高频带通滤波器和高频射频滤波器	2021107808141	发明专利	2021/7/9	原始取得	赛莱克斯北京	中国
7	一种硅通孔铜电镀液及其电镀方法	2021108419066	发明专利	2021/7/23	原始取得	赛莱克斯北京	中国
8	一种薄膜体声波谐振器和高频射频器件	2021107800934	发明专利	2021/7/9	原始取得	赛莱克斯北京	中国
9	一种微同轴射频传输线及其 GSG 转接口	2021108113328	发明专利	2021/7/19	原始取得	赛莱克斯北京	中国
10	微机电系统及其 MEMS 惯性传感器、制造方法	2021107801903	发明专利	2021/7/9	原始取得	赛莱克斯北京	中国
11	一种高频器件集成模块和模组	2021107889878	发明专利	2021/7/13	原始取得	赛莱克斯北京	中国
12	一种谐振器的调频方法	2021107896960	发明专利	2021/7/13	原始取得	赛莱克斯北京	中国
13	一种 MEMS 气体传感器及制	2021108199668	发明专利	2021/7/20	原始取得	赛莱克斯北京	中国

	作方法						
14	一种微铜轴结构的制作方法	202110838168X	发明专利	2021/7/23	原始取得	赛莱克斯北京	中国
15	一种微型滤波器	2021107799782	发明专利	2021/7/9	原始取得	赛莱克斯北京	中国
16	一种去除光刻胶的方法	2021107817687	发明专利	2021/7/9	原始取得	赛莱克斯北京	中国
17	一种射频芯片屏蔽装置及其制作方法	2021114507882	发明专利	2021/11/30	原始取得	赛莱克斯北京	中国
18	一种射频模组及射频器件	2021114532831	发明专利	2021/11/30	原始取得	赛莱克斯北京	中国
19	一种胶液涂敷方法、控制设备及计算机可读存储介质	2021112755089	发明专利	2021/10/29	原始取得	赛莱克斯北京	中国
20	一种晶圆运输机械手	2021112772900	发明专利	2021/10/29	原始取得	赛莱克斯北京	中国
21	一种电镀设备以及电镀生产线	2021112772991	发明专利	2021/10/29	原始取得	赛莱克斯北京	中国
22	一种半导体器件的制造方法	2021111984517	发明专利	2021/10/14	原始取得	赛莱克斯北京	中国
23	一种半导体器件器件及制作方法	2021111838440	发明专利	2021/10/11	原始取得	赛莱克斯北京	中国
24	一种薄膜沉积设备及其清洁方法	2021111746383	发明专利	2021/10/9	原始取得	赛莱克斯北京	中国
25	一种射频模块、制作方法及电子设备	2021114476051	发明专利	2021/11/30	原始取得	赛莱克斯北京	中国
26	一种空气芯微同轴传输线的制造方法及生物传感器	2021114533425	发明专利	2021/11/30	原始取得	赛莱克斯北京	中国
27	一种新型射频模块、制作方法及电子设备	2021114476155	发明专利	2021/11/30	原始取得	赛莱克斯北京	中国
28	一种气体传感器及其封装方法	2021114489579	发明专利	2021/11/30	原始取得	赛莱克斯北京	中国
29	一种微同轴及其制备方法	2021115132906	发明专利	2021/12/12	原始取得	赛莱克斯北京	中国
30	一种微系统薄膜平坦化方法	2022104118505	发明专利	2022/4/19	原始取得	赛莱克斯北京	中国
31	空腔型薄膜体声波谐振器的制造方法	2022104125617	发明专利	2022/4/19	原始取得	赛莱克斯北京	中国
32	一种微系统薄膜平坦化方法	202210411851X	发明专利	2022/4/19	原始取得	赛莱克斯北京	中国
33	抛光垫修整器、化学机械抛光装置和方法	202210412559X	发明专利	2022/4/19	原始取得	赛莱克斯北京	中国
34	一种芯片、制备方法及电子设备	2022104924696	发明专利	2022/5/7	原始取得	赛莱克斯北京	中国
35	硅通孔种子层的制备方法及芯片的制备方法	2022105229882	发明专利	2022/5/13	原始取得	赛莱克斯北京	中国
36	一种晶圆临时键合方法及解键合方法	2022105229967	发明专利	2022/5/13	原始取得	赛莱克斯北京	中国
37	一种微机电毫米波天线	202210516500X	发明专利	2022/5/18	原始取得	赛莱克斯北京	中国
38	一种 MEMS 微同轴功分器	2022105604356	发明专利	2022/5/23	原始取得	赛莱克斯北京	中国
39	一种微同轴传输线的阻抗匹配结构	2022105635424	发明专利	2022/5/23	原始取得	赛莱克斯北京	中国
40	一种半导体器件的制备方法及半导体器件	2022106178229	发明专利	2022/6/1	原始取得	赛莱克斯北京	中国

41	一种晶圆电镀回液管及江源电镀设备	2022106416509	发明专利	2022/6/7	原始取得	赛莱克斯北京	中国
42	一种晶圆传送装置和电镀系统	2022106416922	发明专利	2022/6/7	原始取得	赛莱克斯北京	中国
43	一种射频模组芯片的集成方法	2022106384207	发明专利	2022/6/7	原始取得	赛莱克斯北京	中国
44	一种用于化学机械抛光工艺的清洗系统	2022106737158	发明专利	2022/6/14	原始取得	赛莱克斯北京	中国
45	一种微波集成电路封装总成及其封装工艺	2022106735468	发明专利	2022/6/14	原始取得	赛莱克斯北京	中国
46	一种半导体湿法生产设备	2022106706272	发明专利	2022/6/14	原始取得	赛莱克斯北京	中国
47	一种刻蚀溶液、一种半导体器件制造方法及设备	202210721594X	发明专利	2022/6/17	原始取得	赛莱克斯北京	中国
48	一种微同轴结构的制备方法	2022107681997	发明专利	2022/6/30	原始取得	赛莱克斯北京	中国
49	一种 MEMS 气体传感器及其制造方法	202210774283X	发明专利	2022/7/1	原始取得	赛莱克斯北京	中国
50	硅通孔的处理方法、处理装置、电子设备及存储介质	2022107742793	发明专利	2022/7/1	原始取得	赛莱克斯北京	中国
51	高频传输微结构的平坦化方法、装置及电子设备	2022108110057	发明专利	2022/7/11	原始取得	赛莱克斯北京	中国
52	空腔型薄膜体声波谐振器的制造方法	2022115973272	发明专利	2022/12/12	原始取得	赛莱克斯北京	中国
53	半导体器件和晶圆表面沉积层的去除方法	2022115996772	发明专利	2022/12/12	原始取得	赛莱克斯北京	中国
54	半导体器件和晶圆表面沉积层的处理方法	2022115994315	发明专利	2022/12/12	原始取得	赛莱克斯北京	中国
55	一种 MEMS 器件及其制备方法	2022115965986	发明专利	2022/12/12	原始取得	赛莱克斯北京	中国
56	一种刻蚀设备及其控制方法	2022115966048	发明专利	2022/12/12	原始取得	赛莱克斯北京	中国
57	一种双频微机电毫米波天线	2022115591367	发明专利	2022/12/6	原始取得	赛莱克斯北京	中国
58	一种流速平稳的湿法设备槽	2022115065200	发明专利	2022/11/28	原始取得	赛莱克斯北京	中国
59	一种液位检测方法及其检测系统	202211505487X	发明专利	2022/11/28	原始取得	赛莱克斯北京	中国
60	一种晶圆光阻涂布方法	2022115785748	发明专利	2022/12/9	原始取得	赛莱克斯北京	中国
61	一种芯片堆叠结构	2022116007306	发明专利	2022/12/13	原始取得	赛莱克斯北京	中国
62	新颖 RDL 设计对毫米波正装单片微波集成电路 (MMIC) 的晶圆级的扇出封装 FOWLP	2022116639927	发明专利	2022/12/23	原始取得	赛莱克斯北京	中国
63	一种含光刻胶晶圆的平坦化方法	2022115784675	发明专利	2022/12/9	原始取得	赛莱克斯北京	中国
64	光刻胶刻蚀液、微同轴光刻胶牺牲层释放方法及相关设备	2022116006888	发明专利	2022/12/13	原始取得	赛莱克斯北京	中国
65	一种基于光刻胶的金属薄膜沉积方法及相关设备	2022116044697	发明专利	2022/12/13	原始取得	赛莱克斯北京	中国

66	绝缘保护材料、制备方法及绝缘保护层制备方法	2022116044625	发明专利	2022/12/13	原始取得	赛莱克斯北京	中国
67	共形探针	2251043-2	发明专利	2022/9/8	原始取得	Silex	瑞典
68	一种微系统薄膜平坦化方法	202210369690.2	发明专利	2022/4/8	原始取得	海创微芯	中国
69	固态装配型谐振器的制造方法	202210369691.7	发明专利	2022/4/8	原始取得	海创微芯	中国
70	一种散热氮化镓充电座	202210072932.1	发明专利	2022/1/21	原始取得	海创微芯	中国
71	一种氮化镓充电座	202210043572.2	发明专利	2022/1/14	原始取得	海创微芯	中国
72	一种晶圆的键合方法	202210617812.5	发明专利	2022/6/1	原始取得	海创微芯	中国
73	一种芯片散热装置及制作方法	202210635663.5	发明专利	2022/6/6	原始取得	海创微芯	中国
74	一种 MEMS 换能器及制作方法	202210673722.8	发明专利	2022/6/15	原始取得	海创微芯	中国
75	厚胶光刻方法及微结构器件	202210773248.6	发明专利	2022/7/1	原始取得	海创微芯	中国
76	一种 MEMS 微同轴功分器及天线阵列	2022115591193	发明专利	2022/12/6	原始取得	海创微芯	中国
77	一种光刻胶显影方法	2022115785733	发明专利	2022/12/9	原始取得	海创微芯	中国
78	一种微同轴结构、制备方法 及电子机械器件	2022116271991	发明专利	2022/12/16	原始取得	海创微芯	中国
79	氮化镓器件封装结构	2020101710817	发明专利	2020/3/12	原始取得	聚能创芯	中国
80	GaN 基 HEMT 器件、器件外延 结构及其制备方法	2021109957032	发明专利	2021/8/27	原始取得	聚能晶源	中国
81	增强型 GaN 基 HEMT 器件、器 件外延及其制备方法	2021109956839	发明专利	2021/8/27	原始取得	聚能晶源	中国
82	基于 Si 衬底的 GaN 异质外延 结构及制备方法	2022114487065	发明专利	2022/11/18	原始取得	聚能晶源	中国
83	GaN 结构的制备方法	2022114771343	发明专利	2022/11/23	原始取得	聚能晶源	中国

5、现金流

单位：元

项目	2022 年	2021 年	同比增减
经营活动现金流入小计	1,265,096,252.07	1,083,652,299.25	16.74%
经营活动现金流出小计	1,338,900,736.43	980,073,295.19	36.61%
经营活动产生的现金流量净额	-73,804,484.36	103,579,004.06	-171.25%
投资活动现金流入小计	220,586,984.61	301,517,627.02	-26.84%
投资活动现金流出小计	1,501,609,221.00	871,771,609.85	72.25%
投资活动产生的现金流量净额	-1,281,022,236.39	-570,253,982.83	-124.64%
筹资活动现金流入小计	322,766,274.25	2,762,759,992.68	-88.32%
筹资活动现金流出小计	246,414,434.19	392,080,230.62	-37.15%
筹资活动产生的现金流量净额	76,351,840.06	2,370,679,762.06	-96.78%
现金及现金等价物净增加额	-1,301,465,821.20	1,855,435,385.46	-170.14%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

1、本报告期，公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期减少 171.25%，主要是因为公司经营活动中的各项支出大幅增加。

2、本报告期，公司投资活动产生的现金流量净额较上年同期减少 124.64%，主要是因为采购设备款、工程款增加以及公司支付收购瑞典 Silix 少数股东股权部分款项。

3、本报告期，公司筹资活动产生的现金流量净额大幅减少，主要是因为公司在 2021 年完成向特定对象发行股票募集资金 23.45 亿元。

公司现金及现金等价物净增加额较上年同期减少 170.14%，为以上因素共同作用的综合结果。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

五、非主营业务情况

适用 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	77,980,519.82	-45.40%	主要因报告期处置部分长期股权投资产生的收益所致。	否，主要受所投长期股权投资的权益变动影响。
资产减值	-10,204,248.52	5.94%	主要因报告期计提存货跌价准备所致。	否，公司将严格按照相关会计准则及会计政策对资产进行减值测试，谨慎客观地反映资产情况
营业外收入	61,717.03	-0.04%	主要因报告期产生非经营性收入所致。	否，客户违约罚款不具有持续性。
营业外支出	267,022.80	-0.16%	主要因报告期缴纳行政罚款所致。	否，相关支出受当年实际经营环境及资产状况影响。
其他收益	129,726,136.63	-75.53%	主要因与日常活动有关的政府补助产生。	否，能否获得政府补助需要根据相关政策及管理部门审批。
信用减值损失	-69,619,130.88	40.53%	主要因计提坏账准备产生。	否，未来仍将严格按照相关会计准则以及会计政策对公司资产进行减值测试，谨慎客观地反映资产情况。
资产处置收益	7,950,958.87	-4.63%	主要因报告期分期摊售后回租交易产生利润所致。	否，相关收益受公司资产状况影响。

六、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2022 年末		2022 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	1,522,340,087.78	21.82%	2,835,238,811.92	39.16%	-17.34%	主要因报告期北京、瑞典 MEMS 产线及北京 MEMS 封测产线新增投入所致。
应收账款	197,887,919.59	2.84%	180,727,656.16	2.50%	0.34%	主要因报告期客户回款减少所致。
存货	260,747,901.79	3.74%	139,907,949.68	1.93%	1.81%	主要因报告期原材料及备品

						备件增加所致。
长期股权投资	270,951,368.85	3.88%	272,950,679.07	3.77%	0.11%	无重大变化。
固定资产	1,092,343,858.98	15.66%	1,010,045,711.32	13.95%	1.71%	无重大变化。
在建工程	751,597,284.48	10.77%	272,205,845.35	3.76%	7.01%	主要因报告期北京、瑞典 MEMS 产线及北京 MEMS 封测产线新增设备所致。
使用权资产	589,133,786.46	8.44%	603,599,728.39	8.34%	0.10%	无重大变化。
短期借款		0.00%	65,304,033.09	0.90%	-0.90%	主要因报告期偿还到期短期借款所致。
合同负债	84,658,162.20	1.21%	74,584,883.94	1.03%	0.18%	主要因报告期预收客户款项增加所致。
长期借款	244,507,819.44	3.50%	-	0.00%	3.50%	主要因报告期增加固定资产贷款所致。
租赁负债	290,324,747.13	4.16%	364,765,542.20	5.04%	-0.88%	主要因报告期支付租赁款所致。
衍生金融资产	266,778.04	0.00%	120,225.66	0.00%	0.00%	主要因报告期远期外汇合约汇率变动所致。
应收票据		0.00%	169,100.00	0.00%	0.00%	主要因报告期票据到期回款所致。
预付款项	21,215,122.48	0.30%	51,190,646.58	0.71%	-0.41%	主要因报告期原材料采购到货所致。
其他应收款	475,966,433.82	6.82%	110,742,473.81	1.53%	5.29%	主要因报告期处置子公司及代理采购所致。
持有待售资产		0.00%	557,075,270.93	7.69%	-7.69%	主要因报告期处置子公司所致。
其他流动资产	111,401,532.36	1.60%	72,433,152.48	1.00%	0.60%	主要因报告期瑞典 Silnex 预缴税款所致。
无形资产	97,264,225.70	1.39%	70,550,262.83	0.97%	0.42%	主要因报告期购入产线配套无形资产所致。
递延所得税资产	142,034,286.84	2.04%	74,751,574.36	1.03%	1.01%	主要因报告期控股子公司可抵扣亏损确认递延所得税资产所致。
其他非流动资产	876,157,433.67	12.56%	404,779,298.01	5.59%	6.97%	主要因报告期北京、瑞典 MEMS 产线及北京 MEMS 封测产线预付设备款大幅增加所致。
应付账款	80,413,819.72	1.15%	49,647,822.44	0.69%	0.46%	主要因报告期采购原材料及备品备件所致。
应交税费	1,196,093.20	0.02%	46,729,941.97	0.65%	-0.63%	主要因上年应交所得税额较大所致。
其他应付款	364,170,616.74	5.22%	587,897,974.11	8.12%	-2.90%	主要因报告期支付购买瑞典 Silnex 少数股东股权款项、子公司处置交割完成冲抵预收股权转让款所致。
持有待售负债	-	0.00%	137,169,002.03	1.89%	-1.89%	主要因报告期处置子公司所致。
其他流动负债	153,233.31	0.00%	640,677.52	0.01%	-0.01%	主要因报告期末待转销项税额较上期末减少所致。
递延收益	236,434,329.83	3.39%	66,716,666.64	0.92%	2.47%	主要因报告期收到补贴款大幅增加所致。
其他综合收益	-143,459,771.96	-2.06%	-75,070,288.45	-1.04%	-1.02%	主要因报告期外币报表折算差额所致。

境外资产占比较高

适用 不适用

资产的具	形成原因	资产规模	所在地	运营模式	保障资产安全	收益	境外资产占	是否存在
------	------	------	-----	------	--------	----	-------	------

体内容					性的控制措施	状况	公司净资产的比重	重大减值风险
全资子公司瑞典 Silex	因重大资产重组所形成间接控制的境外子公司	1,019,839,224.93 元	瑞典斯德哥尔摩	"工艺开发+代工生产"	公司治理、定期沟通及集团管控	良好	18.53%	否
其他情况说明	公司全资子公司瑞典 Silex 是全球领先的纯 MEMS 代工企业，公司收购完成后，其一直良好运营，2022 年虽然业绩有所下滑，但继续保持着良好的业务发展态势。							

2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

3、截至报告期末的资产权利受限情况

截至报告期末，公司权利受限的资产主要包括受限的银行信用证保证金金额 1,540.89 万元；通过融资租赁方式买入的产线机器设备期末账面价值 48,437.42 万元。

七、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
1,501,609,221.00	871,771,609.85	72.25%

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 4 号——创业板行业信息披露》中的“集成电路业务”的披露要求

公司在报告期内涉及的重大投资项目，主要是境内外产线的产能扩充（相应的设备采购），相关投资处于持续发生状态，境内北京 FAB3 的资金来源于股东股本投入及募集资金投入，境外瑞典 FAB1&FAB2 的资金来源于日常经营所得。该等投资有利于公司提高半导体代工服务能力、促进公司半导体代工业务的发展。

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

单位：元

项目名称	投资方式	是否为固定资产投资	投资项目涉及行业	本报告期投入金额	截至报告期末累计实际投入金额	资金来源	项目进度	预计收益	截止报告期末累计实现的收益	未达到计划进度和预计收益的原因	披露日期（如有）	披露索引（如有）
8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目	自建	是	MEMS	407,398,501.71	2,003,820,686.09	自筹及发行股份募集	77.15%	85,913,429.59	143,892,652.80	不适用		

MEMS 先进封装测试研发及产线建设项目	自建	是	MEMS	629,677,469.26	629,677,469.26	自筹及发行股份募集	88.58%	0.00	0.00	不适用		
合计	--	--	--	1,037,075,970.97	2,633,498,155.35	--	--	85,913,429.59	143,892,652.80	--	--	--

4、金融资产投资

(1) 证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。

(2) 衍生品投资情况

适用 不适用

1) 报告期内以套期保值为目的的衍生品投资

适用 不适用

单位：万元

衍生品投资类型	初始投资金额	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	报告期内购入金额	报告期内售出金额	期末金额	期末投资金额占公司报告期末净资产比例
金融衍生工具	0	22.54	15.3	0	0	0	0.00%
合计	0	22.54	15.3	0	0	0	0.00%
报告期内套期保值业务的会计政策、会计核算具体原则，以及与上一报告期相比是否发生重大变化的说明	报告期公司衍生品的会计政策及会计核算具体原则上与上一报告期相比未发生重大变化。						
报告期实际损益情况的说明	对公司本期实际损益影响金额较小。						
套期保值效果的说明	有效的规避了外汇风险。						
衍生品投资资金来源	经营活动形成的自有资金。						
报告期衍生品持仓的风险分析及控制措施说明（包括但不限于市场风险、流动性风险、信用风险、操作风险、法律风险等）	1、市场风险：因外汇行情变动较大，可能产生因标的利率、汇率等市场价格波动引起外汇金融衍生品价格变动，造成亏损的市场风险。2、内部控制风险：外汇衍生品交易业务专业性较强，复杂程度较高，可能会由于内部控制机制不完善而造成风险。3、其它风险：在开展交易时，如操作人员未按规定程序进行外汇衍生品交易操作或未能充分理解衍生品信息，将带来操作风险；如交易合同条款不够明确，将可能面临法律风险。控制措施：1、公司开展的外汇衍生品交易以锁定成本、规避和防范汇率、利率风险为目的，禁止任何风险投机行为；公司外汇衍生品交易额度不得超过经董事会或股东大会审议批准的授权额度。2、公司已制定外汇衍生品交易业务管理制度，对外汇衍生品交易的操作原则、审批权限、责任部门及责任人、内部操作流程、信息隔离措施、内部风险报告制度及风险处理程序、信息披露等作了明确规定，控制交易风险。3、公司将审慎审查与合格金融机构签订的合约条款，严格执行风险管理制度，以防范法律风险。4、公司外汇业务相关人员将持续跟踪外汇衍生品公开市场价格或公允价值变动，及时评估外汇衍生品						

	交易的风险敞口变化情况，并定期向公司管理层报告，如发现异常情况及时上报董事会，提示风险并执行应急措施。5、公司审计部门定期对外汇衍生品交易进行合规性内部审计。
已投资衍生品报告期内市场价格或产品公允价值变动的情况，对衍生品公允价值的分析应披露具体使用的方法及相关假设与参数的设定	外汇衍生品的公允价值以公司确定的交割日的记账汇率与合约价格之差计算。
涉诉情况（如适用）	不适用。
衍生品投资审批董事会公告披露日期（如有）	2021年03月17日
独立董事对公司衍生品投资及风险控制情况的专项意见	独立董事意见：公司及子公司开展外汇衍生品交易业务是为了有效规避外汇市场的风险，防范汇率大幅波动对公司造成不良影响，合理降低财务费用。本次议案的审议、表决程序符合有关法律、法规的规定，不存在损害公司及全体股东，特别是中小股东利益的情形。因此，我们一致同意公司及子公司开展外汇衍生品交易业务。

2) 报告期内以投机为目的的衍生品投资

适用 不适用

公司报告期不存在以投机为目的的衍生品投资。

5、募集资金使用情况

适用 不适用

(1) 募集资金总体使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2021	向特定对象发行股票	233,343.27	129,909.24	181,028.28	0	0	0.00%	55,943.37	本报告期末全部存放于募集资金专户	0
合计	--	233,343.27	129,909.24	181,028.28	0	0	0.00%	55,943.37	--	0

募集资金总体使用情况说明

公司 2021 年向特定对象发行股票募集资金净额为 233,343.27 万元；本次向特定对象发行股票募集资金主要用于“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”、“MEMS 高频通信器件制造工艺开发项目”、“MEMS 先进封装测试研发及产线建设项目”及“补充流动资金”项目。

(1) 公司于 2021 年 10 月 26 日召开的第四届董事会第十七次会议审议通过了《关于以募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》，公司以上述自筹资金预先投入“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”19,299.98 万元于 2021 年 10 月 26 日完成置换，“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”累计使用募集资金 79,289.30 万元。

(2) “MEMS 先进封装测试研发及产线建设项目”累计使用募集资金 51,176.75 万元。

(3) “MEMS 高频通信器件制造工艺开发项目”截至报告期末，仍处于实施准备阶段，尚未使用募集资金。

(4) “补充流动资金”项目：截至报告期末，公司累计补充流动资金 50,562.23 万元。

(2) 募集资金承诺项目情况

☑适用 ☐不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目											
1.8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目(2019 年、2021 年均融资投入)	否	79,051.98	79,051.98	28,170.26	79,289.3	100.30%	2020 年 12 月 31 日	8,591.34	14,389.27	否	否
2. MEMS 高频通信器件制造工艺开发项目	否	32,580	32,580	-	-	0.00%	2023 年 12 月 31 日	-	-	否	否
3. MEMS 先进封装测试研发及产线建设项目	否	71,080	71,080	51,176.75	51,176.75	72.00%	2024 年 01 月 31 日	-	-	否	否
4. 补充流动资金	否	50,631.29	50,631.29	50,562.23	50,562.23	99.86%	-	-	-	否	否
承诺投资项目小计	--	233,343.27	233,343.27	129,909.24	181,028.28	--	--	8,591.34	14,389.27	--	--
超募资金投向											
无											
合计	--	233,343.27	233,343.27	129,909.24	181,028.28	--	--	8,591.34	14,389.27	--	--
分项目说明未达到计划进度、预计收益的情况和原因(含“是否达到预计效益”选择“不适用”的原因)	公司 2021 年(完成)向特定对象发行股票募集资金投资项目中:“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”同时为 2019 年(完成)非公开发行股票募集资金投资项目,在 2019 年募集资金投资完成时已处于正常运营阶段(截至本报告出具日,北京 FAB3 已处于正常运营阶段并持续推进产能爬坡,但发展及实现效益的节奏慢于预期);“MEMS 高频通信器件制造工艺开发项目”处于等待实施阶段(北京 FAB3 在自主开发及积累工艺过程中,已进行高频通信 MEMS 器件的相关制造工艺研发工作,并已解决部分型号高频通信 MEMS 器件的相关制造工艺);“MEMS 先进封装测试研发及产线建设项目”处于建设阶段;“补充流动资金”已正常实施。										
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用										
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用										
募集资金投资项目实施	不适用										

地点变更情况	
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用
募集资金投资项目先期投入及置换情况	适用 公司于 2021 年 10 月 26 日召开的第四届董事会第十七次会议审议通过了《关于以募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》。公司以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金 19,299.98 万元，该金额经天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具“天圆全专审字[2021]001537 号”《北京赛微电子股份有限公司关于以募集资金置换已投入募集资金投资项目的自筹资金的鉴证报告》。公司以上述自筹资金预先投入募投项目资金 19,299.98 万元于 2021 年 10 月 26 日完成置换。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	不适用
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	不适用
尚未使用的募集资金用途及去向	尚未使用的募集资金存放于募集资金专户，将继续用于对应的募投项目。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	不适用。

(3) 募集资金变更项目情况

适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

八、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

交易对方	被出售股权	出售日	交易价格（万元）	本期初起至出售日该股权为上市公司贡献的净利润（万元）	出售对公司的影响	股权出售为上市公司贡献的净利润占净利润总额的比例	股权出售定价原则	是否为关联交易	与交易对方的关联关系	所涉及的股权是否已全部过户	是否按计划如期实施，如未按计划实施，应当说明原因及	披露日期	披露索引

											公司已采取的措施	
青州市宏源国有资产经营有限公司	北京耐威时代科技有限公司 100% 股权	2022 年 03 月 31 日	18,121.71	-322.22	因转让耐威时代股权形成的转让收益为 1,517.02 万元。	-8.64%	以评估报告为基础,根据耐威时代实际经营、资产情况以及各方合作情况,经各方协商确定。	否	不适用	是	是	2021 年 06 月 30 日 详见巨潮资讯网: http://www.cninfo.com.cn

九、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
瑞典 Sillex (经营业绩构成影响)	子公司	MEMS 工艺开发及晶圆制造	4,410,115 瑞典克朗	1,428,788,199.23	1,019,839,224.93	654,319,630.11	99,393,480.92	73,678,320.06
赛莱克斯北京 (经营业绩构成影响)	子公司	MEMS 工艺开发及晶圆制造	200,000 万元	2,985,687,557.10	1,709,668,001.33	85,913,429.59	240,641,676.75	185,244,478.64
微芯科技 (投资收益构成影响)	子公司	股权投资、投资管理	10,000 万元	195,864,661.09	103,889,525.44		40,307,580.07	27,979,809.62
北京赛积国际科技有限公司	子公司	MEMS 先进封装测试	27,194.1 万元	1,224,819,231.47	281,247,492.70	6,780,971.82	5,302,402.75	5,302,402.75

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
北京耐威时代科技有限公司	报告期内决策出售 100% 股权	公司自 2022 年第二季度起不再从事惯性导航业务
青岛展诚科技有限公司	通过增资方式取得	无重大影响
依迈微(北京)科技有限公司	通过设立方式取得	无重大影响
北京中科昊芯科技有限公司	报告期内转让持有的中科昊芯股权	对公司业绩产生重大积极影响
中测耐威科技(北京)有限公司	报告期内决策出售 100% 股权	无重大影响

主要控股参股公司情况说明

1、瑞典 Sillex 是全球领先的 MEMS 纯代工企业，由公司于 2015-2016 年通过收购取得，受益于下游市场需求增长及公司有效整合，其自收购后至今营业收入及净利润整体呈持续增长态势，是公司近年来的主要业绩贡献实体，预计未来将继续是公司的重要全资子公司。

2、赛莱克斯北京由公司与国家集成电路产业基金共同投资建设，历经数年准备后于 2021 年 6 月启动正式生产，后持续推动 MEMS 硅麦克风、惯性器件、电子烟开关、BAW (含 FBAR) 滤波器、微透镜、气体、微流控、光通信等不同类别、不同型

号产品的工艺开发及产品验证；由于仍处于运营初期，代工晶圆中已实现量产的品类较少，大部分仍处于工艺开发、产品验证或风险试产阶段，产能爬坡较为缓慢，收入规模较小，其在报告期内仍面临着巨大的折旧摊销压力、工厂运转及人员费用，本报告期尚处于亏损状态，若后续该产线的产能及良率实现持续提升，有望亏损收窄、成为公司重要的收入及利润来源。

十、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

十一、公司未来发展的展望

公司针对未来的展望与规划是公司基于当前宏观经济形势和所处行业市场环境，对可预见的将来作出的发展计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势、市场环境变化和经营实际状况对发展目标进行修正、调整和完善的的可能性。

（一）公司所处行业的政策环境

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》及《国民经济行业分类》，公司 MEMS、GaN 业务所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（行业代码 C39）。公司现有业务分别涉及集成电路和先进制造产业，均属于国家鼓励发展的高新技术产业和战略性新兴产业，同时也是国家“十四五”规划纲要中的科技前沿攻关领域。公司所处上述集成电路行业的政策环境主要归纳如下：

集成电路产业为代表的信息技术产业是经济发展的“倍增器”、发展方式的“转换器”和产业升级的“助推器”，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业，历来受到国家的鼓励和支持。目前，中国集成电路产业已有了相当的产业基础，产品设计开发能力和生产技术水平也有了较大提高；但其综合发展和技术水平与世界上经济发达国家相比仍有相当的距离，产品的技术档次不高，核心的关键产品仍然需要进口，中美贸易冲突更是将此问题突出化、白热化，凸显国家大力发展集成电路产业的紧迫性。面对国内外集成电路广阔的市场需求和发展机遇以及复杂的国际产业竞争格局，大力发展中国的集成电路产业，以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，是实现国民经济发展的迫切需要，也是增强综合经济实力和竞争实力的必然要求。近年来，国家颁布了多项鼓励支持集成电路行业的产业政策及措施，《集成电路产业“十二五”发展规划》，《国家集成电路产业推动纲要》以及 2015 年提出的《〈中国制造 2025〉重点领域技术路线图（2015 版）》中，均把集成电路及专用设备列为国家重点推进的战略新兴产业，其中建设特色工艺的 8 英寸生产线和先进封测平台也是规划要求实施的重点任务之一。

公司 MEMS 业务及 GaN 业务均属于国家鼓励发展的集成电路产业。

2014 年底，国家集成电路基金成立，重点投资集成电路芯片制造业，兼顾芯片设计、封装测试、设备和材料等产业，以充分发挥国家对集成电路产业发展的引导和支持作用。国家集成电路基金主要围绕国内细分领域龙头企业进行投资布局，期望以龙头企业为载体打造资源整合平台，协调产业链上下游融合。作为国内首支集成电路产业股权基金，国家集成电路基金对于半导体行业具备深刻的理解和专业认知，拥有充足资金、行业资源及专业的投资团队作为项目投资及投后管理的坚实后盾。除直接对公司控股子公司赛莱克斯北京增资 6 亿元并持股 30%外，国家集成电路基金参与公司非公开发行股票约 10.28 亿元，以进一步支持公司推进建设“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”，打造整合国内外资源的平台型企业，提升公司 MEMS 行业的市场地位和全球影响力。

综上所述，公司主要业务所处行业正面临积极向上的政策环境，拥有广阔的发展前景与巨大的发展潜能。

（二）公司所处行业的发展趋势

按照《国家集成电路产业发展推进纲要》提出的目标，到 2020 年国内集成电路与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，到 2030 年产业链主要环节达到国际先进水平，实现跨越式发展，同时芯片自给率需要从此前的 27%逐步提高至 2020 年的 40%和 2025 年的 50%。根据海关总署披露的数据显示，近年来我国集成电路进口量及进口金额持续增长，2018 年进口额首次突破 3000 亿美元，占我国进口总额的 14%左右。2021 年中国集成电路产品进出口均保持较高增速，进口集成电路 6354.8 亿块，同比增长 16.9%；进口金额 4325.5 亿美元，同比增长 23.6%。2022 年中国集成电路产品进出口有所回落，但仍保持在高位，进口集成电路 5384 亿块，同比下降 15.3%，但进口金额仍高达 4155.79 亿美元（仍

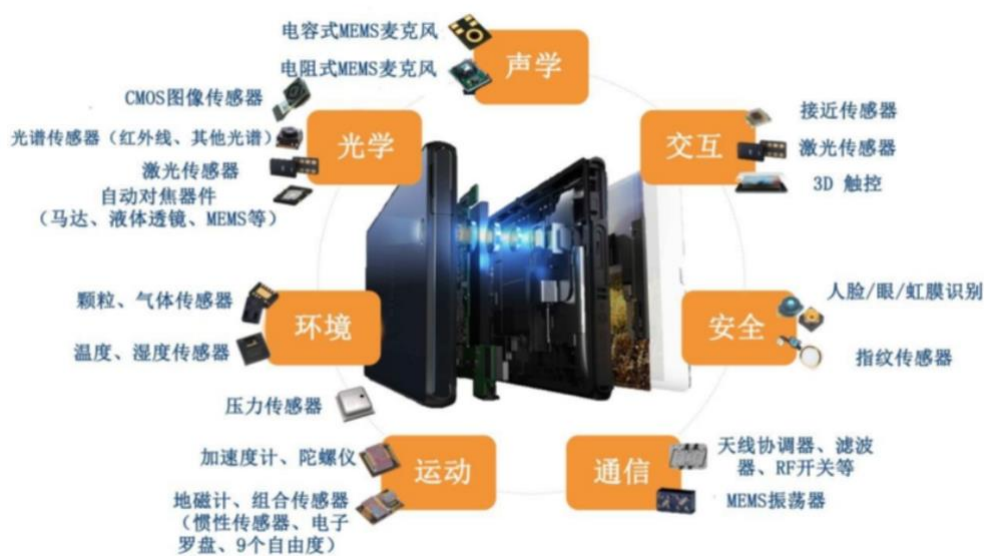
超过同期原油进口金额 3655.12 亿美元)，仅较上年下降 3.9%；占货物贸易进口总额的 15.30%，持续成为我国第一大进口商品。在自主可控和国产化的推动下，半导体和集成电路产业存在巨大的进口替代空间。

1、MEMS

MEMS 是微电路和微机械按功能要求在芯片上的一种集成，基于光刻、腐蚀等传统半导体技术，融入超精密机械加工，并结合力学、化学、光学等学科知识和技术基础，使得一个毫米或微米级的 MEMS 具备精确而完整的机械、化学、光学等特性结构。MEMS 行业系在集成电路行业不断发展的背景下，传统集成电路无法持续地满足终端应用领域日渐变化的需求而成长起来的。随着微电子学、微机械学以及其他基础自然科学学科的相互融合，诞生了以集成电路工艺为基础，结合体微加工等技术打造的新型芯片。汽车电子、消费电子、物联网等终端应用市场的扩张，使得 MEMS 应用越来越广泛，产业规模日渐扩大，日趋成为集成电路行业的一个新分支。

目前，MEMS 芯片及器件已广泛应用于生物医疗、通讯、工业科学、消费电子等各领域。以 MEMS 在日常生活中常见智能手机上的应用为例，主要包括两类：第一类是 MEMS 射频器件；第二类是各类传感器器件，未来的 5G 智能终端产品涉及了各类领域如光学、声学、环境、安全、运动、交互和通信类的各类 MEMS 器件近 20 类产品，具体如下图所示：

MEMS 产品在智能终端上的应用



与传统集成电路产业类似，从 MEMS 产业价值链来看，根据行业内企业提供的产品或服务，主要可以分为设计、制造和封测三个环节。其中，MEMS 制造处于产业链的中游。该行业根据设计环节的需求开发各类 MEMS 芯片的工艺制程并实现规模生产，兼具资金密集型、技术密集型和智力密集型的特征，对企业资金实力、研发投入、技术积累等均提出了极高要求。目前而言，IDM 企业凭借长期的行业积累、技术实力以及客户基础仍主导着 MEMS 加工制造，但也逐渐出现一些新的变化，一方面 IDM 企业受到来自升级产业线以及降低成本维持利润的双重压力，市场中已出现 IDM 企业将制造环节外包的情况；另一方面，MEMS 产品应用的爆发式增长需要不同领域、不同行业的新兴 MEMS 公司参与其中，但巨额的工厂建设投入、运维成本以及 MEMS 工艺开发、集成的复杂性形成了较高的行业门槛，阻碍了市场的持续扩张。而随着 MEMS 产业的大规模发展，各环节开始出现分工的趋势。其中，楼氏电子、InvenSense 等 Fabless 厂商已经跻身全球 MEMS 领域前 30 大厂商。尽管目前过半的 MEMS 业务仍然掌握在 IDM 企业中，但 MEMS 生产大批量、标准化后使得 MEMS 产业专业化分工将成为趋势。

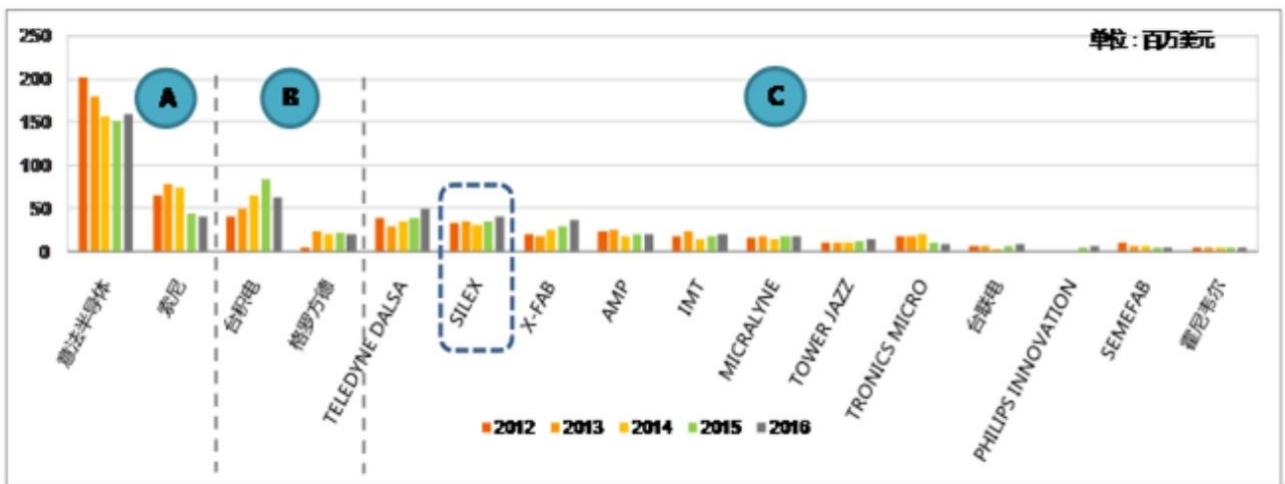
MEMS 产业链图示



数据来源：LEK, 东方证券研究所

根据半导体市场研究机构 Yole Development 统计显示，2014 年至 2016 年，公司全资子公司瑞典 Sillex 为全球第五大 MEMS 代工企业。

2012-2016 年度全球 MEMS 代工厂收入排名



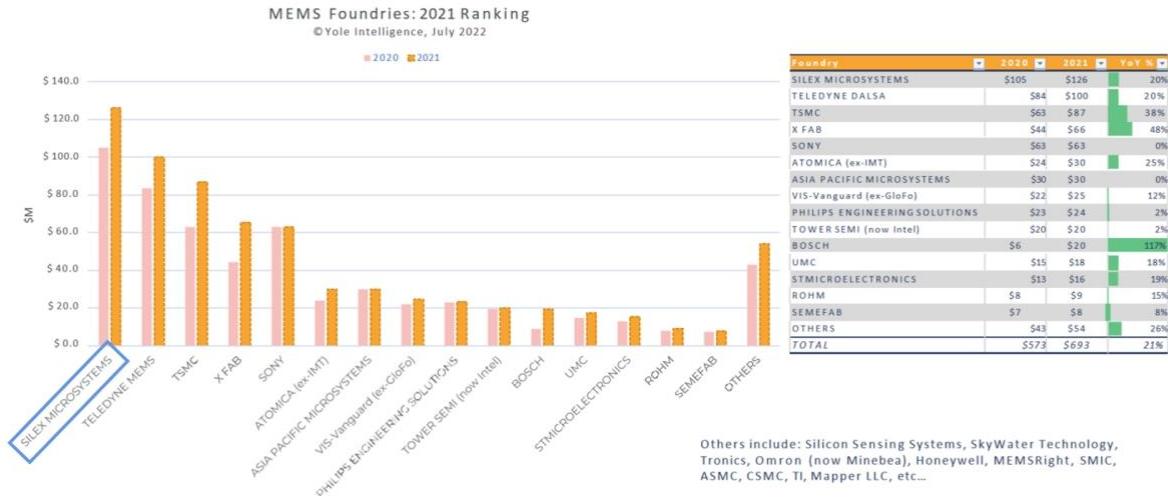
数据来源：Yole Development

A 区为典型的 IDM 企业代工厂，B 区为典型的 CMOS 代工厂、C 区域则主要是纯 MEMS 代工厂及其他规模较小的代工厂。如上图所示，不同类型的 MEMS 代工厂在体量上存在明显差异。意法半导体（STMicroelectronics）、索尼（Sony）以及台积电（TSMC）这类 IDM 和 CMOS 代工厂凭借其产能规模优势，主要为少数几类大批量出货的产品进行代工，如硅麦克风、压力传感器及惯性传感器等。剔除上述大批量出货产品相关的 MEMS 代工厂后，瑞典 Sillex 在剩余 MEMS 代工市场中排名第二，属于领先企业。

根据半导体市场研究机构 Yole Development 统计显示，2017-2018 年，瑞典 Sillex 分别为全球第三、第四大 MEMS 代工企业；2019-2021 年则跃居全球第一。

2021 年度全球 MEMS 代工企业收入排名

MEMS ECOSYSTEM
Top MEMS Foundries 2021 ranking



数据来源：Yole Development

2012-2021年度全球MEMS代工厂商排名变化



数据来源：Yole Development

MEMS 制造所处的产业环节属于资金密集型、技术密集型、智力密集型产业，由于 MEMS 产品特异性强，因此市场细分程度较高，市场集中度低。从收入规模、业务模式、主要产品及工艺技术水平来看，与瑞典 Silex 较为相似的 MEMS 代工企业有 Teledyne DALSA Inc. (Teledyne Dalsa)、Innovative Micro Technology Inc. (IMT, 已更名为 Atomics Corp.) 及 Tronics Microsystems SA (Tronics)。

Teledyne Dalsa 作为纯 MEMS 代工企业的杰出代表之一，是高性能数字成像和半导体领域的国际领先企业，在全球拥有约 1000 名员工，总部位于加拿大安大略省。公司成立于 1980 年，2011 年被 Teledyne Technologies 收购，除提供半导体

产品和服务外，还设计、开发、制造和销售数字成像产品和解决方案，核心竞争力在于专业集成电路和电子技术、软件和高度工程化的半导体晶圆加工。Teledyne DALSA 的制造优势包括传感和驱动电路与 MEMS 结构的集成、灵活的晶圆级封装以及一系列材料、设备和工艺流程，可实现先进的 MEMS 和图像传感器性能。Teledyne 拥有数十项制造技术专利，创新 MEMS 工具箱和制造灵活性，可提供显微镜、惯性传感器、硅麦克风、压力传感器和微阵列设备等设备类型的大批量制造，应用于消费、汽车、工业和生物技术/医疗。Teledyne Dalsa 拥有 1 条 6 英寸和 1 条 8 英寸代工线，生产线已通过 IATF 16949 和 ISO14001 注册并符合 RoHS 标准，拥有超过 5,600 平方米的洁净室，每天 24 小时不间断运行，每年可交付超过 100,000 片 6 英寸和 8 英寸两种规格的晶圆。

IMT（现已更名为 Atomica Corp.）成立于 2000 年 1 月，是美国最大的 MEMS 代工厂，同时拥有 6 英寸和 8 英寸代工线。IMT 在加州拥有约 30,000 平方英尺的 100 级超净室，其地理位置也靠近 MEMS 创新技术的核心地带——硅谷。IMT 拥有一批优秀的科学家和工程师，来自磁学、微反射镜、微流体、传感器、晶圆级封装、硅通孔及平面光波电路方面的专家。公司已通过 ISO 9001 认证和 ITAR 注册，产品包括光子学、传感器、微流控生物芯片和其他微型组件，可运用于云计算、自动驾驶汽车、细胞治疗、分子诊断、基因组学、5G、物联网（IoT）等领域。IMT 经历了为期两年的转型，于 2018 年底股东变更（现由 Cerium Technology 控股），随后变更管理团队，并启动新的 8 英寸晶圆生产线，增加超过 5000 万美元的尖端半导体设备，实现技术商业化。IMT 的材料科学专家利用丰富的元素周期表来设计和制造创新的解决方案，这些 MEMS 组件通常是 IMT 客户突破性技术的基本部分或“原子单元”。与 CMOS 工厂不同，其优势在于金属、聚合物和其他材料的灵活性，以及硅、SOI、玻璃（熔融石英、石英、硼硅酸盐）和 III-V 基板的经验。

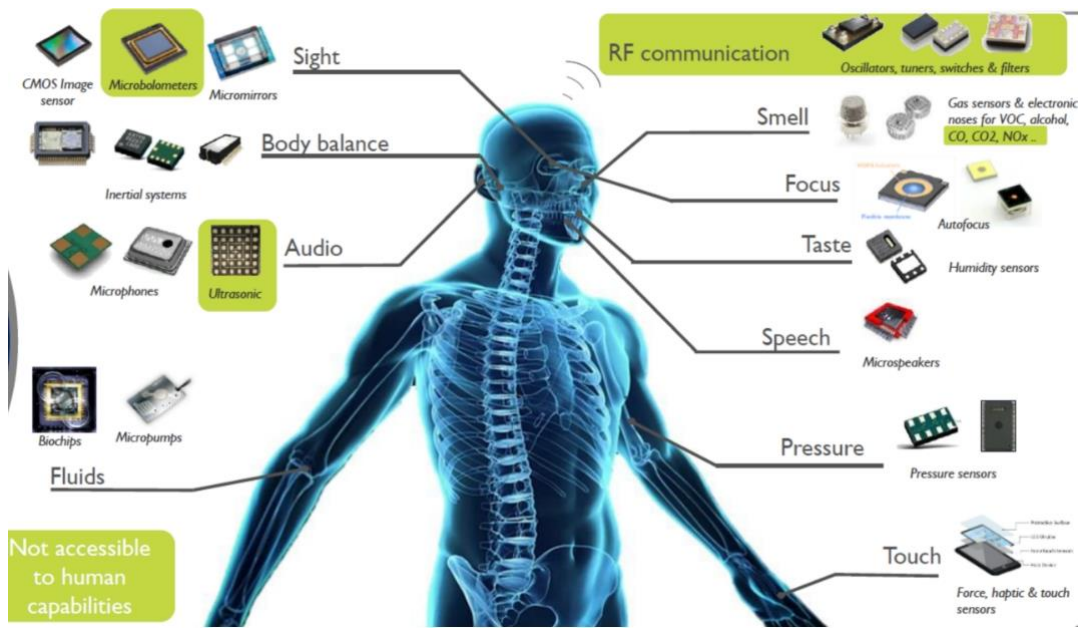
Tronics（“ALTR0”）成立于 1997 年，2016 年在法国巴黎证券交易所上市，收入的约 80%来源于法国产线。Tronics 于 2016 年被 TDK Corporation 收购控股，成为 TDK 温度和压力传感器业务集团的一个部门，也是纳米和微系统领域的技术领先厂商。该公司从成立之初单纯提供代工服务逐渐向产业链上游延伸，形成目前“代工+IDM”的全服务经营模式，针对电子设备日益小型化的高增长市场，提供定制和标准产品，特别是工业、航空、安全和医疗市场。Tronics 在使用特殊金属、敏感 DRIE、晶圆级封装、纳米压印、玻璃加工、SOI 等工业化复杂 MEMS 方面拥有丰富的经验。该公司在法国格勒诺布尔和美国德克萨斯州达拉斯拥有两家晶圆厂，可满足小批量高性能器件和大批量消费类芯片需求，主要产品包括 BioMEMS、高性能惯性 MEMS、RF MEMS 开关、显微镜、热敏打印头、医疗设备 MEMS 等。公司有 2 条 MEMS 代工线：克罗勒（法国）的 6 英寸产线生产 MEMS 惯性传感器；德克萨斯州达拉斯（美国）的 6 英寸及 8 英寸产线制造 MEMS 和 BioMEMS 器件。

随着消费类电子和互联网的兴起，MEMS 产品种类增加、市场规模扩大，行业对产品生产周期的缩短及生产成本的降低提出了更高要求，同时 MEMS 工艺研发费用迅速上升以及未来建厂费用高企促使更多的半导体厂商将工艺开发及生产相关的制造环节外包，纯 MEMS 代工厂与 MEMS 产品设计公司合作开发的商业模式将成为未来主流行业业务模式。类似于传统集成电路行业发展趋势，MEMS 产业将逐步走向设计与制造分立、制造环节外包的模式。从趋势上看，全球 MEMS 代工业务，尤其是纯 MEMS 代工业务将会快速扩张；从结构上看，纯 MEMS 代工业务在 MEMS 代工业务中所占比重将逐步升高。

MEMS 器件目前被应用于消费电子、汽车电子、国防与航空、工业与通讯、生物与医疗等行业。受益于 5G 通信、人工智能、移动互联网（智慧城市、智慧医疗、智慧安防）、光电通信、自动工业控制等市场的高速成长，MEMS 行业发展势头强劲。根据 Yole Development 的研究预测，全球 MEMS 行业市场规模将从 2020 年的 121 亿美元增长至 2026 年的约 182 亿美元，CAGR 达 7.2%，通讯、生物医疗、工业汽车及消费电子的应用增速均非常可观，其中通讯领域的增长率最高。预计到 2026 年，10 亿美元以上的 MEMS 细分领域包括射频 MEMS（40.49 亿美元）、MEMS 惯性器件（40.02 亿美元）、压力 MEMS（23.62 亿美元）、麦克风（18.71 亿美元）以及未来应用（13.63 亿美元）。

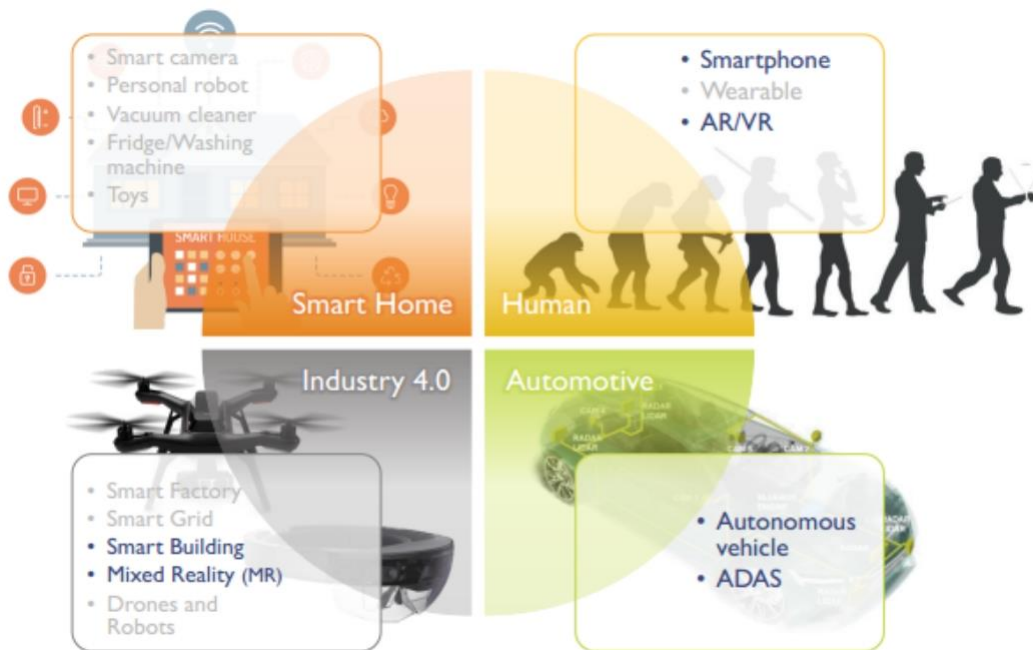
MEMS 是集微传感器、微执行器、微机械结构、微电源微能源、信号处理和电路、高性能电子集成器件、接口、通信等于一体的微型器件或系统，具有小体积、低成本、集成化、智能化等特点，各类 MEMS 传感器能够替代人类和自然界的感知能力又不仅限于此，是未来传感器的发展方向，也是物联网时代的核心基础器件。随着物联网、人工智能浪潮的掀起，因 MEMS 器件所拥有的独特结构及应用特征，其在生物医疗、5G 通信、智慧家庭、人工智能、工业 4.0、无人驾驶等领域将拥有越来越广泛的应用。

MEMS 传感器替代人类自然感知能力示意图



数据来源：Yole Development

MEMS 在智慧家庭、人工智能、工业 4.0 等领域的应用



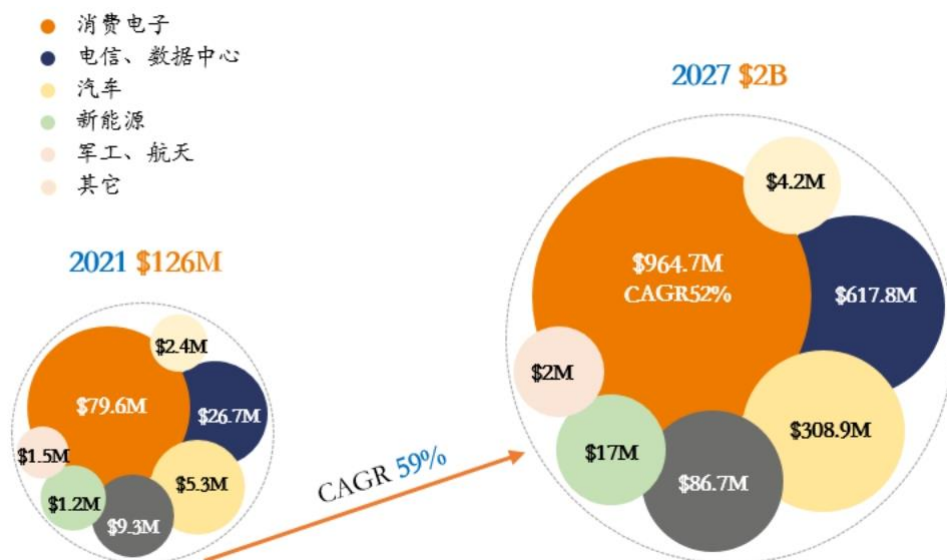
数据来源：Yole Development

2、GaN

与第二代半导体硅（Si）、砷化镓（GaAs）等材料相比，第三代半导体材料氮化镓（GaN）具有更大的禁带宽度（ > 3 eV），一般也被称为宽禁带半导体材料。得益于禁带宽度的优势，GaN 材料在击穿电场、本征载流子浓度、抗辐照能力方面都明显优于 Si、GaAs 等传统半导体材料。此外，GaN 材料在载流子迁移率、饱和载流子浓度等方面也较 Si 更为优异，因此特别适用于制作具有高功率密度、高速度、高效率的功率与微波电子器件，在 5G 通讯、云计算、快充电源、无线充电等领域具有广泛的应用前景。

近些年来，随着物联网、云计算、人工智能、新能源汽车等领域的高速发展，对电能的消耗急剧增加，必然要求功率电子系统具有更高的能量转换效率以及更小的体积，这可以通过提高开关器件的工作频率来实现，传统的硅基功率器件受限于材料特性开始难以胜任。而与传统硅功率器件相比，GaN 鉴于特殊的材料压电效应，通过合理的结构设计，可以实现目前 10 倍以上的开关速度，因此 GaN 器件特别适用于高速消费类电源、云计算服务器、新能源汽车等新型功率系统应用，以替代传统 Si MOSFET 等功率器件。根据 Yole Development 的研究预测，氮化镓（GaN）市场正步入高速增长，其中 GaN 功率器件的市场规模预计到 2027 年就可达 20 亿美元，2021-2027 年的复合增长率（CAGR）将高达 59%。

2021-2027 年 GaN 功率器件市场规模（\$M）



数据来源：Yole Development

随着 5G 通信时代的来临，GaN 在射频领域将占据一席之地。和 4G 相比，5G 要求更快的数据传输速度、更低的传输延迟、更高的数据密度和增强高速应用等，因而其应用频率由 4G 的 0-3 GHz 波段拓展至 0-6 GHz（sub-6GHz）和毫米波段。得益于 GaN 材料的优势，GaN 器件具备高频、高功率特性，因而在 5G 通信中其优势远超过硅 LDMOS 和砷化镓器件。硅 LDMOS 技术可支持的频率不超过 3.8 GHz，在更高的频率上，GaN 将完全替代现在 LDMOS 占有的市场，比如 5G 毫米波宏基站（macro cell）等。

综上所述，公司主要业务所处行业呈现朝气蓬勃的发展趋势，核心在于如何把握趋势，整合各项资源，实现公司主要业务的快速发展。

（三）公司的发展战略

公司的总体发展战略：坚持“树民族科技，创国际品牌”的一贯宗旨，以“开放吸收、资源整合、自主创新、争创最优”为指导方针，凭借在研发、经验、人才、资质、客户等方面的竞争优势，紧密围绕半导体产业链，以 MEMS、GaN 为战略性业务进行聚焦发展；同时积极进行产业投资布局，最终致力于成为立足本土、国际化发展的知名半导体科技企业集团。

（四）公司的具体经营计划

2020 年，在复杂的国际政治经济环境下，公司整体剥离了航空电子业务，2021 及 2022 年公司继续剥离惯性及组合导航业务。截至目前，面向万物互联与人工智能时代，公司已完成重大战略转型，形成以半导体为核心的业务格局，MEMS、GaN 成为分处不同发展阶段、聚焦发展的战略性业务，公司发展战略及业务发生了重大变化，且 MEMS、GaN 业务在报告期内均实现了蓬勃发展，详细情况见本报告本节“四、主营业务分析”之“1、概述”，即公司 2022 年的发展战略和经营计划根据外部环境进行了适应性调整并得到有效执行。

2023 年，公司将继续落实总体发展战略及董事会制定的经营方针，以技术及市场为导向，聚焦发展半导体业务。在 MEMS 业务方面，统筹 MEMS 业务板块各项资源，在研发、生产、市场等方面全面加强，继续提高境内外 MEMS 产线的产

能及业务承接能力，同时继续努力推动北京 MEMS 产线的产能及良率爬坡，扩大北京 FAB3 所服务的产品、客户及应用领域；在 GaN 业务方面，基于已积累的外延材料及器件设计基础，进一步完善 GaN 业务的全产业链布局，把握产业发展机遇，逐步形成自主可控的生产制造能力，以实现该项业务以 IDM 模式进行发展。2023 年，公司经营计划将继续围绕以下几个方面实施：

1、技术开发与创新计划

为保持和提高技术水平及创新能力，公司将继续重视研发投入，包括人才的培养引进及资源的优先保障；继续推动现有研发项目并根据市场及创新需要有针对性地启动新增研发项目；重视技术开发与创新向上游基础器件与下游终端设备的延伸；逐步建立整体研发体系，促进子公司之间的资源共享与技术互补，共同提高基础性及应用性研发工作的效率。

2、市场与产品开发计划

市场方面，在现有架构和业务布局的基础上，继续建立覆盖全国与海外重点市场的销售与服务体系；重视梯队建设，强化销售及技术支持人员的培训，提高业务水平；丰富产品资料及销售工具，加强市场推广；继续建立整体市场营销体系，促进子公司之间服务与销售网络资源的共享，提升整体市场营销实力。

产品方面，针对不同业务类别的产品，制定不同的产品开发计划；贴近市场，不断研发适应客户需要的新工艺与新产品；重视已有工艺和产品的升级换代及研发力度，不断提高工艺技术水平，促进产品的轻量化、微小化及低成本化。

3、人力资源发展计划

基于公司业务对人才专业素养的高度依赖性，公司将根据业务发展规划制定相应的人力资源发展计划，重视梯队建设并在全球范围内不断引进新的人才，调整并优化人才结构，制定和实施持续的培训计划，维护并强化一支高素质的人才队伍并不断完善与之相适应的绩效评价体系和人才激励机制。

4、内生与外延发展计划

公司将根据发展战略的需要，同等重视内生与外延发展。一方面，公司不断加大自主投入、推动内生发展，充分关注并促进各业务板块及各子公司的发展；另一方面，如出现新的合适标的，公司可考虑利用上市资本平台实施并购重组，提高产业链及业务拓展效率，实现跨越式发展。

5、产能储备及产业链延伸计划

一方面，公司将结合 MEMS 代工业务中“工艺开发”与“晶圆制造”紧密结合的特点，继续同时在境内外布局建设代工服务体系。在中国境外，基于瑞典 Silix 成熟的中试线，公司积极扩充瑞典产线，并已于近期完成对所在半导体产业园区的收购，未来计划逐步扩充产能，大幅提高境外规模量产能力。在中国境内，依托于已建成的北京 FAB3，一方面继续扩充产能、继续建设面向未来需求的规模量产线；另一方面规划在中国境内建设独立自主的 MEMS 中试线，通过提供工艺开发及小批量代工服务，为境内 MEMS 规模量产线储备并导入相应的客户及产品，最终同时提高境内的工艺开发及规模量产能力。

另一方面，基于公司既有 MEMS 制造业务基础、客户制造封装一体化需求、晶圆级封测的优势，逐步实施建设 MEMS 先进封装测试能力，面向硅麦克风、压力、惯性、光学、RF、生物医疗等 MEMS 器件提供先进集成封装、测试服务，最终目标是实现为客户提供从工艺开发到晶圆制造再到封装测试的一站式服务。同时，公司 GaN 业务也正在致力于逐步建设从基础技术、知识产权、核心团队到股权架构、供应体系各方面均能实现自主可控的“全本土化”产业链生态。

（五）可能面对的风险因素

1、国际局势及汇率波动风险

自二战之后，特别是上世纪八九十年代以来，全球化发展日益加速，已成为时代发展的重要特征和显著标志，国家之间在经济、政治、文化、社会等方面的交流程度大幅提升，在加速科技进步和生产力发展的同时，也使得民族国家的利益面临着多元化的冲击和挑战，最终导致民族主义情绪的累积并在近年来显著抬头，右翼民粹主义、反全球化主义、贸易保护主义、本土主义等主张在全球，尤其是欧美国家泛起，引发国际局势紧张及日趋复杂化，对跨国经营的企业提出诸多新的挑战。公司同时持有境内外资产及业务，近年来直接源自境外营业收入的比例处于高位，2020-2022 年的比例分别为 84.72%、75.66%、74.64%，且公司部分原材料采购以及 MEMS、GaN 业务的大部分机器设备采购亦采用外币结算，日常涉及美元、欧元、瑞典克朗、日元、人民币等货币。因此，公司日常经营活动客观上面临着国际政治经济局势剧烈变化的风险，随之而来的还包括因汇率大幅波动对公司报表业绩（以人民币计算）产生较大影响的风险。

2、新兴行业的创新风险

公司现有 MEMS、GaN 业务均属于国家鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业，同时也是国家“十四五”规划纲要中的科技前沿攻关领域，该等产业技术进步及迭代迅速，要求行业参与者不断通过新技术/工艺的研究和新产品的开发以应对下游需求的变化。如公司对新技术/工艺、新产品的投入不足，或投入方向偏离行业创新发展趋势或未能符合重要客户需求的变化，将会损害公司的技术优势与核心竞争力，从而给公司的市场竞争地位和经营业绩带来不利影响；此外，近年来，公司研发费用支出的绝对金额以及占营业收入的比重均处于高位，2020-2022 年，公司研发费用分别高达 1.95 亿元、2.66 亿元、3.46 亿元，占营业收入的比重分别高达 25.54%、28.69%、44.01%，而研发活动本身存在一定的不确定性，公司还存在研发投入不能获得预期效果从而影响公司盈利能力的创新风险。

3、行业竞争加剧的风险

公司半导体业务直接参与全球竞争，如 MEMS 业务的竞争对手既包括博世、德州仪器、意法半导体、惠普、松下等 IDM 企业，也包括 MEMS 代工企业 Teledyne MEMS.、台积电（TSMC）、X-FAB Silicon Foundries、索尼（SONY）、IMT（Innovative Micro Technology，后更名为 Atomica Corp.）、Tronics（Tronics Microsystems），以及中芯集成、上海先进、华虹宏力、华润微、士兰微等国内含 MEMS 业务的代工企业。MEMS 属于技术、智力及资金密集型行业，涉及电子、机械、光学、医学等多个专业领域，技术开发、工艺创新及新材料应用水平是影响企业核心竞争力的关键因素；公司 GaN 材料与器件业务也直接参与全球竞争。若公司不能正确判断未来市场及产品竞争的发展趋势，不能及时掌控行业关键技术的发展动态，不能坚持技术创新或技术创新不能满足市场需求，将存在技术创新迟滞、竞争能力下降的风险。

4、政府补助风险

公司目前主营业务 MEMS 与 GaN 均属于国家鼓励发展的高科技行业，且于 2021 年 3 月均被纳入《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》中的科技前沿攻关领域，且近年来公司已陆续获得数笔与主营业务相关的政府补助。2020-2022 年，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 1.31 亿元、1.31 亿元、1.38 亿元，占当期利润总额绝对值的比例分别为 54.46%、66.51%、80.34%，对 2020-2022 年公司经营业绩构成重大影响。虽然通过政策支持、资金补贴、税收优惠和低息贷款等措施大力支持半导体行业（尤其是晶圆制造环节）的发展属于国际通行做法，但公司在后续财务报告期间能否持续取得政府补助、涉及多少金额、会计处理方法等均存在不确定性，因此公司存在经营业绩受政府补助影响、影响大小不确定的风险。

5、募集资金运用风险

公司募集资金投资项目综合考虑了当时的市场状况、技术水平及发展趋势、产品及工艺、原材料供应、生产场地及设备采购等因素，并对其可行性进行了充分论证，但如果国内外的行业环境、市场环境等情况发生突变，或由于项目建设过程中的主客观因素影响，将会给募集资金投资项目的实施带来不利影响，存在募集资金投资项目不能顺利实施、不能达到预期收益、折旧摊销影响经营业绩的风险。

对于“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”，其基于下游市场需求正在持续扩充 MEMS 代工产能，但在瑞典 Sillex 向赛莱克斯北京出口 MEMS 技术和产品的许可申请被瑞典 ISP 否决、公司境内工厂从瑞典 Sillex 引入技术变得困难的背景下，公司北京 FAB3 需要依靠自身积累工艺，自主推动从工艺开发到产品验证、规模量产的业务过程，时间周期及产能消化速度的不确定性提高，而下游特定市场的需求波动也导致部分 MEMS 产品从工艺开发、风险试产转入规模量产的节奏发生变化。因此，北京 FAB3 在客观上存在新增 MEMS 代工产能短期无法消化、相关投资所形成资产在一定时期内闲置或部分闲置的风险。

对于“MEMS 先进封装测试研发及产线建设项目”，由于 MEMS 封测业务属于向产业链下游延伸的新拓展业务，公司并无法确保在 MEMS 晶圆制造环节积累的客户会将其封装测试业务交由公司进行，且封装测试业务的取得也需要经历客观的工艺验证过程，潜在客户向现实客户转化的概率与周期均存在不确定性，公司与潜在客户形成稳定的供货关系的时间与封测项目的产能释放节奏难以形成预期中的匹配关系。因此，公司 MEMS 先进封装测试研发及产线在客观上存在新建 MEMS 封测产能短期无法消化、相关投资所形成资产在一定时期内闲置或部分闲置的风险。

对于“MEMS 高频通信器件制造工艺开发项目”，北京 FAB3 在自主开发及积累工艺过程中，已进行高频通信 MEMS 器件的相关制造工艺研发工作，并已解决部分型号高频通信 MEMS 器件的相关制造工艺。

6、业务转型引致的管理风险

近年来，公司进行了重大战略转型，已形成以半导体为核心的业务格局，MEMS、GaN 成为分处不同发展阶段、聚焦发

展的战略性业务，公司国际化程度也日益提升。虽然公司已积累一定的管理经验，努力建立适应公司当前发展状况的管理体系和管理制度，根据变化持续补充、加强国际化经营管理团队，但上述战略与业务层面的转型幅度较大、速度较快，对公司运营管理水平提出了较高要求；随着资产、业务、机构和人员规模的结构化扩张，资源配置和内控管理的复杂度不断上升，公司现有管理架构、流程和团队可能无法完全适应业务发展所带来的变化。公司存在管理水平不能适应业务转型的风险，存在管理制度不完善导致内部约束不健全的风险。

7、投资并购风险

近年来，公司已完成多起投资并购，投资控股或参股了多家公司、参与了部分产业基金的投资，但同时一些收购境外产线资产的交易也因非商业因素而遗憾失败。根据发展战略的需要，公司未来可能会实施新的并购重组或投资，以提高产业链及业务拓展效率，实现跨越式发展。如果将来选择的投资并购标的不恰当、所投资公司发展方向偏差、所合作核心团队出现不利变动，或者投资并购完成后未能做好资源及业务整合，以及再次受到非商业因素的影响，将存在投资并购的目标不能实现或不能完全实现的风险。

8、控股股东股权质押的风险

截至目前，公司控股股东、实际控制人杨云春先生持有公司股票 189,556,719 股，占公司总股本的 25.81%，其中质押的股份为 134,000,016 股，占其所持股份的 70.69%，占公司总股本的 18.24%。截至目前，杨云春先生股票质押融资存量金额为 8.08 亿元，占其所持公司股票市场价值的比例较低。杨云春先生可以通过适当减持部分所持公司股票、盘活存量资产、收回投资收益、获得股票分红、股票质押融资等方式偿还或延续上述融资，资金偿付或融通能力能够得到保障。

截至本报告出具之日，公司控股股东、实际控制人杨云春先生所质押的公司股份未出现过平仓或被强制过户的情形。若未来公司控股股东股权质押比例未能继续下降，且公司股价又受宏观经济、经营业绩、市场环境或其他不可控事件等因素影响出现重大不利变化，而控股股东、实际控制人的资信状况及履约能力大幅恶化，无法及时作出相应调整安排，则其所质押股份中的部分或全部可能出现平仓或被强制过户的风险，从而对公司股权结构的稳定性造成影响。

十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

适用 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2022年01月05日	线上交流	电话沟通	机构	天风证券、博时基金	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220105
2022年01月07日	线上交流	电话沟通	机构	汇丰前海证券、Indus Capital	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220107
2022年01月11日	线上交流	电话沟通	机构	东北证券、华宝基金	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220111
2022年01月11日	线上交流	电话沟通	机构	中信建投、光大自营、华安资产、五地	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网

				投资、海通资管、长江养老、诚旸投资、中金资管、中信建投基金、建信保险资管		www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220111-2
2022年01月14日	线上交流	电话沟通	机构	国泰君安、泰暘资产、易方达基金、恒越基金、国泰君安自营、汐泰资产、兴银理财	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220114
2022年02月10日	线上交流	电话沟通	机构	天风证券、诺安基金	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220210
2022年02月15日	线上交流	电话沟通	机构	CGS-CIMB Securities(USA), Inc、Raymond James、Lazard Asset Management、Principal Global Investors、Boston Partners、Wasatch Advisors、	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220215
2022年02月28日	线上交流	电话沟通	机构	天风证券、华宝基金、银河基金、东方基金、华银基金、平安基金、施罗德基金、诚通基金、海富通基金、信银理财、泰石投资、润晖资管、浦银安盛基金、泰康资管、光大保德信基金、韶夏资产、富兰克林邓普顿基金、国融证券、中安汇富资管、瑞橡资本、国泰君安证券、华泰证券、国泰君安资管、博研资本、金百镨投资、天麒资本、呈瑞投资、泽铭投资、五地投资、源乘投资、鼎萨投资、美浓投资、富敦投资、世诚投资、准锦投资、隆源投资、景泰利丰资管、瑞民投资、合众易晟投资、汇金证券、和信金创投资、台湾群益、来兴元品投资、泰聚私募、喜世润投资、上海明河、富邦金马资	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220228

				管、宏鼎财富、逐流资管、Parantoux Capital、云南国际信托、第一创业证券		
2022 年 03 月 31 日	线上交流	电话沟通	机构	天风证券、宝盈基金、海富通基金、华宝基金、弘毅远方基金、广东正圆、浦银安盛基金、韶夏资产、易米基金、国海证券、和铭资产、恒泰证券、长青基业、华泰证券、北大方正、农银理财、景泰利丰、华安财保、恒安磐石、紫阁投资、第一创业证券、灏浚投资、乐趣投资、呈瑞投资、轻盐创业、正谊资产、且恩先锋、长城财富、和信金创投、前海登程、斯诺波投资、永瑞财富、云南国际信托、HV Advisory、First Beijing、乾璐投资	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220331
2022 年 04 月 07 日	线上交流	电话沟通	机构	天风证券、东方基金	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220407
2022 年 04 月 15 日	线上交流	其他	其他	参与公司 2021 年度网上业绩说明会的投资者	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子业绩说明会、路演活动等 20220415
2022 年 07 月 16 日	厦门国际会议中心（2022 第六届集微半导体峰会）	其他	其他	光大证券、华安证券、浙商证券、国金证券、华夏基金、嘉实基金、博时基金、摩根华鑫、华商基金、广发基金、鹏华基金、富国基金、高毅资产、宝盈基金、淡水泉投资、易方达基金、弘毅远方、东亚前海证券、平安证券、	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20220716
2022 年 10 月 26 日	线上交流	其他	其他	华安证券、中金公司、中金资本、康曼德资本、红年资产、信达澳亚、兴业基金、中信建投、中信	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研

				建投自营、太平基金、惠理基金、建信保险、易米基金、圆石投资、尚近投资、国君资本、国泰君安资管、长江资管、长江证券自营、富安达基金、生命保险资管、上海中域投资、中信建投自营、杭州军璐投资、青岛金光紫金、广东宝新资管、深圳九一投资、深圳智诚海威、深圳中天汇富		活动信息 20221026
2022 年 12 月 14 日	线上交流	其他	其他	瑞银证券、瑞银集团、瑞银资管、贝莱德、嘉实基金、东方自营、兴全基金、朱雀基金、高毅资产、磐泽资产、保银投资、润晖投资、从容投资、和谐汇投资、进化论资产、彬元资产、Point72 Asset Management、AGI Finance、Franchise Capital、PAG Hong Kong、Kadensa Capital、Brilliance Capital Management、Heartland Capital、Hel Ved Capital、MegaTrust (HK)、Millennium Capital、Pictet Asset Management、Pinnacle Investment Management、Willing Capital Management	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20221214
2022 年 12 月 16 日	线上交流	其他	其他	华安证券、国泰基金、太平基金、华宝基金、汇丰晋信、恒生前海、鹏扬基金、兴银理财、广银理财、长城财富保险、民生证券、浙商证券、华安证券自营、东方证券自营、新华资产、红杉资本、源乐晟资产、宝新资产、和泽资产、悟源资产、碧云资管、尚城资产、上海理成资管、共青城鼎睿资产、明河投资、赛伯乐投资、尚近投资、	主要了解了公司的概况和业务发展情况。	详见巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn/300456 赛微电子调研活动信息 20221216

				丰琰投资、睿扬投资、创钰投资、润桂投资、摩旗投资、度势投资、浙江国信投资、西藏东财、红土创新、鑫元基金、淳厚基金、鲲鹏恒隆投资、方圆基金(香港)、坚果资本、中天汇富基金、菁英时代资管、天麒私募基金、上海高菁私募基金、盈拓私募基金、上海方物私募基金		
--	--	--	--	---	--	--

第四节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，不断地完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司的治理活动，进一步提高了公司治理水平并促进了公司的规范运作。截至报告期末，公司治理的实际状况符合中国证监会、深圳证券交易所等发布的法律法规和规范性文件的要求。

1、关于股东与股东大会

公司严格按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》以及深圳证券交易所创业板的相关规定和要求，规范地召集、召开股东大会，严格遵循表决程序。在报告期内，公司召开的股东大会均邀请了见证律师进行现场见证并出具了法律意见书。公司在召开股东大会时，均做到平等对待所有股东，并尽可能为股东参加股东大会提供便利，保证出席现场会议的各位股东有充分的发言权，使其充分行使股东权利，特别是保证中小股东能够充分行使自己的权利。

2、关于公司与控股股东

公司控股股东、实际控制人为自然人杨云春先生，担任公司的董事长、总经理。作为控股股东、实际控制人，杨云春先生严格按照《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》、《公司章程》等规定和要求规范自己的行为，没有超越股东大会直接或间接干预公司决策和经营活动的行为，亦无控股股东占用公司资金以及公司为控股股东提供担保的情形。公司拥有独立完整的业务和自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务上拥有独立完整的体系，公司董事会、监事会和内部机构独立运作。

3、关于董事和董事会

公司董事会共有 7 名董事，其中包括 3 名独立董事，下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会。董事会的人数和人员构成符合《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定。董事会及成员能够根据《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》等制度运作并开展工作，出席董事会和股东大会，勤勉尽责地履行职责和义务，同时参加培训，熟悉相关法律法规。

4、关于监事和监事会

公司监事会设监事 3 名，其中公司严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定和要求，推举职工监事 1 名，监事会的人数和构成符合法律、法规及《公司章程》的要求。各位监事能够按照《监事会议事规则》的要求，认真履行自己的职责，并对公司重大事项、关联交易、财务状况以及董事、高管人员履行职责的合法合规性等方面进行监督，切实维护了公司及股东的利益

5、绩效评价与激励约束机制

公司不断完善公正、透明的高级管理人员绩效考核标准和激励约束机制，公司高管人员实行基本年薪与年终绩效考核相结合的薪酬体系。高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律、法规的规定。

6、信息披露与透明度

公司严格按照有关法律法规之规定，加强信息披露事务管理，履行信息披露义务，并指定巨潮资讯网为公司信息披露的网站和《证券时报》作为公司信息披露的报纸，公司还设立了电话专线与专用邮箱，以保证公司真实、准确、及时、完整地披露信息，确保所有投资者公平获取公司信息。公司按照《投资者关系管理制度》、《特定对象来访接待管理制度》的要求，通过积极回复投资者咨询，接受投资者来访与调研活动，来加强与投资者的沟通，促进了投资者对公司的了解和认同。

7、关于相关利益者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，加强与各方的沟通和交流，实现股东、员工、公司利益相关方、社会等各方利益的协调平衡，共同推动公司持续、健康发展。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，建立、健全公司法人治理结构。公司与控股股东、实际控制人在业务、人员、资产、机构、财务等方面分开，具有独立完整的业务及自主经营能力。公司所有的生产经营或重大事项均根据《公司章程》及相关制度的规定由经理层、董事会、股东大会讨论确定，不存在受控于控股股东、实际控制人的情形。

1、业务独立情况

公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。公司拥有独立完整的研发、生产、采购及销售系统，制定了独立的财务核算体系、劳动人事管理，独立开展业务，独立核算和决策，独立承担责任与风险，公司不依赖股东及其它关联方进行生产经营活动。

2、人员独立情况

公司的董事、监事、高级管理人员的任职，均按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、《公司章程》规定的程序进行。公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均在公司工作并领取薪酬，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务及领取薪酬。公司的财务人员也不存在在控股股东、实际控制人或其控制的其他企业中兼职的情况。公司建立独立的人事管理系统，与员工签订劳动合同，建立独立的工资管理、福利与社会保障体系。

3、资产独立情况

公司合法拥有与主营业务相关的土地、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。公司与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依赖股东的生产经营场所进行生产经营的情况。公司不存在以公司资产、权益或信誉作为股东及其附属企业的债务提供担保的情形，公司对全部资产拥有完整的控制支配权，不存在货币资金或其他资产被股东占用而损害公司利益的情况，公司资产完整且独立。

4、机构独立情况

公司建立了股东大会、董事会、监事会等完备的治理结构，根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、完整的经营管理机构。该等机构依照《公司章程》和内部管理制度体系独立行使自己的职权。公司生产经营和办公机构独立，不存在与股东混合经营的情形。

5、财务独立情况

公司设有独立的财务会计部门和内部审计部门，并配备专职财务管理人员及内部审计人员。公司制定了独立于控股股东的财务管理制度和内部审计管理制度，并建立了独立的会计核算体系。公司具有独立的银行账户并依法独立纳税。公司不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

三、同业竞争情况

适用 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2021 年年度股东大会	年度股东大会	40.52%	2022 年 04 月 26 日	2022 年 04 月 26 日	具体内容详见巨潮资讯网《2021 年年度股东大会决议公告》（公告编号：2022-039）

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

五、公司具有表决权差异安排

适用 不适用

六、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

七、董事、监事和高级管理人员情况

1、基本情况

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数（股）	本期增持股份数量（股）	本期减持股份数量（股）	其他增减变动（股）	期末持股数（股）	股份增减变动的原因
杨云春	董事长、总经理	现任	男	54	2011 年 09 月 23 日	2023 年 09 月 10 日	203,208,552		6,531,833		196,676,719	减持
张帅	董事	现任	男	38	2021 年 08 月 25 日	2023 年 09 月 10 日						
苗威	董事	现任	男	40	2019 年 04 月 12 日	2023 年 09 月 10 日						
张阿斌	董事、副总经理、董事会秘书	现任	男	38	2015 年 09 月 15 日	2023 年 09 月 10 日	117,906			700,000	817,906	股权激励
丛培国	独立董事	现任	男	54	2017 年 09 月 25 日	2023 年 09 月 10 日						
景贵飞	独立董事	现任	男	55	2017 年 09 月 25 日	2023 年 09 月 10 日						
刘婷	独立董事	现任	女	40	2020 年 04 月 27 日	2023 年 09 月 10 日						
郭鹏飞	监事会主席、	现任	男	44	2020 年 09 月 11 日	2023 年 09 月 10 日	456,000				456,000	

	职工监事											
马琳	监事	现任	男	40	2020年09月11日	2023年09月10日						
闻静	监事	现任	女	37	2021年12月30日	2023年09月10日						
蔡猛	副总经理、财务总监	现任	男	39	2017年12月28日	2023年09月10日	19,638			500,000	519,638	股权激励
周家玉	副总经理	现任	女	52	2020年09月11日	2023年09月10日				500,000	500,000	股权激励
刘波	副总经理	现任	男	37	2020年09月11日	2023年09月10日	165,784			300,000	465,784	股权激励
合计	---	---	---	---	---	---	203,967,880	0	6,531,833	2,000,000	199,436,047	---

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

是 否

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

(一) 董事会成员

1、杨云春先生，中国国籍，无境外永久居留权，1969年9月出生，毕业于美国加州大学河滨分校，电子工程博士；1993年7月至1998年2月任中国船舶工业总公司系统工程部工程师，1998年3月至2007年12月在境外求学及工作，2008年初回国创业。2008年4月至2022年8月任北京耐威时代科技有限公司执行董事兼总经理，2008年5月至2011年9月任公司前身北京耐威集思系统集成有限公司执行董事兼总经理，2011年9月至2015年9月任公司总经理，2011年9月至今任公司董事长，2020年9月至今任公司总经理，现同时担任了公司下属控股子公司董事长、执行董事兼总经理、董事，合伙企业投资委员会委员等职务，并同时兼任了其他单位的执行董事、经理等职务。

2、张帅先生，中国国籍，无境外永久居留权，1985年7月出生，毕业于英国南安普敦大学微电子系统设计专业，硕士学位。2008年月至2020年月任职于国家开发银行；2020年8月至今任职于华芯投资管理有限责任公司，历任投资一部副总经理、投资二部副总经理。2022年3月至今任公司控股子公司赛莱克斯北京董事，2021年8月至今任本公司董事。

3、苗威先生，中国国籍，无境外永久居留权，1983年5月出生，首都经济贸易大学经济学学士、北京大学工商管理硕士、中国注册会计师。2006年8月至2016年7月在普华永道会计师事务所担任审计经理；2016年7月至2017年5月在中交投资基金管理（北京）有限公司担任高级投资经理；2017年5月至今在北京盛世华芯投资管理有限公司先后担任副总裁、董事、执行董事。2019年4月至今，任本公司董事。

4、张阿斌先生，中国国籍，无境外永久居留权，1985年11月出生，毕业于天津财经大学，经济学硕士（金融学专业）；2011年7月至2015年8月任国信证券股份有限公司投资银行事业部业务部经理；2015年9月至今任公司副总经理、投融资总监，2015年12月至今任公司董事会秘书，2020年9月至今任本公司董事，现同时担任了本公司下属控股子公司董事、投资委员会委员等职务。

5、丛培国先生，中国国籍，无境外永久居留权，1955年3月出生，毕业于北京大学，硕士学历，国家一级律师；1973年8月至1978年1月为黑龙江853农场职工，1984年8月至1992年12月历任北京大学法律系助理教授、讲师、副教授，经济法教研室副主任；1993年1月至1994年5月任北京市开元律师事务所主任、律师；1994年6月至2004年12月任北京市国方律师事务所主任、律师；2005年1月至今任北京市君佑律师事务所主任、律师；现同时担任中华全国律师协会金融证券专业委员会委员；2017年3月至今任海宁中国皮革城股份有限公司独立董事，2017年9月至今任本公司独立董事。

6、景贵飞先生，中国国籍，无境外永久居留权，1968年3月出生，理学博士，研究员；1994年7月至1997年8月任北京大学遥感与地理信息系统研究所助教、讲师，1997年8月至1998年3月任国家科委基础研究高技术司空间遥感处干部，1998年3月至2004年7月任中国科学技术部高新技术发展及产业化司信息处助理调研员，2004年7月至2009年7月历任中国科学技术部国家遥感中心导航定位处副处长、处长，2009年7月至2017年6月任中国科学技术部国家遥感中心副主任，2017年6月至2019年6月任北京航空航天大学北斗丝路学院院长、研究员，2019年6月至今任北京航空航天大学北斗丝路研究院研究员。2017年9月任本公司独立董事。

7、刘婷女士，中国国籍，无境外永久居留权，1983年4月出生，毕业于中国人民大学，博士研究生，2010年7月至今历任北京工商大学商学院会计系讲师、副教授，会计硕士专业学位（MPAcc）中心执行主任、国际交流与认证中心执行主任；现同时担任中国卫生经济学会药物政策专业委员会委员、中国卫生经济学会青年委员会委员。2019年5月至2021年9月任正星科技股份有限公司独立董事，2022年11月至今任承德露露股份公司独立董事。2020年4月至今任本公司独立董事。

（二）监事会成员

1、郭鹏飞先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979年3月出生，毕业于北京航空航天大学，博士研究生，主要研究领域为多源信息融合、MEMS 惯性传感器封装技术；2006年6月至2019年3月，先后任北京耐威时代科技有限公司研发设计一部主任、总工程师、首席专家。2019年4月至2020年9月任北京中科赛微电子科技有限公司副总经理，2020年9月至今任本公司监事会主席。

2、马琳先生，中国国籍，无境外永久居留权，1983年5月出生，毕业于中国科学院自动化研究所，博士研究生，主要研究领域为 MEMS 传感器设计、制造与应用技术；2012年7月至2017年2月任中国船舶工业系统工程研究院高级工程师，2017年3月至2023年2月任赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司部门技术总监，2020年9月至今任本公司监事。

3、闻静女士，中国国籍，无境外永久居留权，1986年3月出生，2010年硕士毕业于瑞典查尔姆斯理工大学（Chalmers University of Technology）材料与纳米技术专业，2010-2011年在日本庆应义塾大学化学专业进修学习，目前为中国科学院大学微电子学与固体电子学专业在读博士；2010年1月至2010年6月在瑞典斯德哥尔摩大学阿伦尼修斯联合实验室（Arrhenius Laboratory, Stockholm University）研究实习，2011年7月至2013年9月任中国科学院物联网研究发展中心智能传感器工程中心国际合作与产业服务部部门主管，2014年1月至2022年9月任中国科学院微电子研究所助理研究员，2022年9月至今任中国科学院微电子研究所高级工程师，2020年12月至今任北京中科赛微电子科技有限公司监事，2021年12月至今任本公司监事。

（三）高级管理人员

1、杨云春，简历见“（一）董事会成员”

2、张阿斌，简历见“（一）董事会成员”

3、蔡猛，中国国籍，无境外永久居留权，1984年11月出生，大专学历，中级会计师职称。2009年7月至2011年3月任中电智能卡有限责任公司成本会计，2011年3月至9月任北京耐威集思系统集成有限公司财务主管，2011年9月至今历任公司财务主管、财务部经理，2017年12月至今任公司财务总监，2020年9月至今任本公司副总经理，现同时担任了公司下属子公司财务负责人等职务。

4、周家玉，中国国籍，无境外永久居留权，1971年5月出生，毕业于首都经贸大学，硕士研究生，企业管理专业。1996年7月至1998年5月任中央电视台经济频道《经济半小时》栏目记者；1998年5月至2003年9月历任中国普天集团东方通信股份有限公司北京代表处政府关系经理、办事处主任；2003年10月至2007年10月任广东北电通信设备有限公司北京代表处主任；2007年10月至2015年5月历任合益管理咨询（上海）有限公司（Hay Group）公共关系总监、Back office leader，咨询总监；2009年8月起任北京嘉阳信通科技发展有限公司法人、经理；2017年5月至今任公司人力资源总监；2020年5月至今任武汉光谷信息技术股份有限公司董事，2020年9月至今任本公司副总经理。

5、刘波，中国国籍，无境外永久居留权，1986年10月出生，毕业于江苏科技大学，本科学历；2010年10月至今任赛微电子证券事务代表，2020年9月至今任本公司副总经理。

在股东单位任职情况

适用 不适用

在其他单位任职情况

☑适用 ☐不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
杨云春	青州四季会创投基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2016年04月21日		否
杨云春	烟台四季千人专家创业园有限公司	执行董事、经理	2016年11月10日		否
杨云春	青州锐达电子科技有限公司	执行董事	2017年02月27日		否
杨云春	青州锐达电子科技合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	2017年02月06日		否
杨云春	新丝路（天津）租赁有限公司	董事长	2017年04月25日		否
杨云春	北京新丝路创新科技有限公司	执行董事、经理	2016年11月22日		否
杨云春	山东云兴农业科技有限公司	执行董事、总经理	2015年09月25日		否
杨云春	潍坊火石投资管理有限公司	监事	2016年04月21日		否
杨云春	海创智能装备（烟台）有限公司	执行董事、经理	2017年09月13日		否
杨云春	海南四季协同创新研究院有限公司	执行董事	2017年10月13日		否
杨云春	北京丝路通用航空有限公司	董事长	2017年10月26日		否
杨云春	青岛千山创新科技有限公司	执行董事	2018年04月27日		否
杨云春	青岛创千投资管理有限公司	执行董事	2018年07月30日		否
杨云春	烟台晶格检测技术有限公司	董事长、总经理	2018年11月05日		否
杨云春	潍坊星达信息科技有限公司	监事	2018年12月24日		否
杨云春	北京世纪东晟科技有限公司	董事	2019年08月21日		否
杨云春	哈尔滨船海智能装备科技有限公司	董事	2016年03月30日		否
杨云春	久实融资租赁有限公司	董事	2020年06月18日		否
杨云春	三亚宁静航空有限责任公司	执行董事、总经理	2020年09月18日		否
杨云春	三亚依迈半导体有限公司	执行董事	2020年09月22日		否
杨云春	北京海创新时代产业技术有限公司	董事	2018年10月26日		否
杨云春	武汉迈普时空导航科技有限公司	执行董事、总经理	2015年12月24日		否
杨云春	北京耐威科技有限公司	执行董事	2021年12月23日		否
杨云春	赛芯电子（青岛）有限公司	执行董事	2021年12月31日		否
杨云春	共青城赛晶投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2021年12月29日		否
杨云春	广州海慧科金技术服务有限公司	董事	2022年03月01日		否
张帅	华芯投资管理有限责任公司	投资一部、二部副总经理	2020年08月03日		是
张帅	北京芯动能投资有限管	董事	2021年03月02日		否

	理公司				
张帅	苏州盛科通信股份有限公司	董事	2021年01月01日		否
张帅	紫光展锐（上海）科技有限公司	董事	2021年01月13日	2022年07月11日	否
张帅	苏州晶方半导体科技股份有限公司	董事	2021年01月08日	2022年06月21日	否
张帅	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	董事	2021年09月01日		否
张帅	苏州晶方半导体科技股份有限公司	董事	2021年01月08日		否
张帅	泰凌微电子（上海）股份有限公司	董事	2021年01月15日		否
张帅	北京兆易创新科技股份有限公司	董事	2021年06月15日		否
张帅	瑞芯微电子股份有限公司	董事	2021年05月17日		否
张帅	深圳佰维存储科技股份有限公司	董事	2021年09月01日		否
张帅	广州慧智微电子股份有限公司	董事	2021年09月24日		否
张帅	苏州赛芯电子科技股份有限公司	董事	2022年01月19日		否
张帅	英韧科技（上海）有限公司	监事	2023年01月16日		否
张帅	苏州华太电子技术股份有限公司	董事	2023年03月17日		否
苗威	北京盛世华芯投资管理有限公司	执行董事	2017年05月01日		是
苗威	北京屹唐胜腾科技有限公司	执行董事、经理	2020年03月12日		否
苗威	北京通嘉宏瑞科技有限公司	董事	2021年07月30日		否
苗威	高频美特利环境科技（北京）有限公司	董事	2022年04月21日		否
张阿斌	湖北北斗产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）	投资决策委员会委员	2018年07月05日		否
张阿斌	湖北北斗产业投资基金管理有限公司	董事	2018年07月05日		否
张阿斌	北京思丰可科技有限公司	董事	2021年09月22日		否
丛培国	北京市君佑律师事务所	主任、律师	2005年01月15日		是
丛培国	海宁中国皮革城股份有限公司	独立董事	2017年03月11日		是
丛培国	内蒙古阿鲁科尔沁农村商业银行股份有限公司	董事	2016年11月28日		否
丛培国	北京中彩在线科技有限责任公司	董事	2019年12月10日		否
景贵飞	北京航空航天大学北斗丝路学院	研究员	2017年06月17日		是
景贵飞	苏州时空复弦网络科技有限公司	董事	2018年04月16日		否
景贵飞	北京羲和智行科技有限公司	董事长	2018年12月04日		否
景贵飞	羲和数链（苏州）工业技术有限公司	监事	2020年07月22日		否

景贵飞	广西时空位置网络技术研究有限公司	副董事长	2020年03月23日		否
景贵飞	广州时空位置网科学技术研究院有限公司	董事	2019年09月26日		否
景贵飞	广西时空科学技术有限公司	董事	2020年12月11日		否
景贵飞	海南千溪汇国际贸易有限公司	监事	2021年07月23日		否
景贵飞	贵阳数创科技有限公司	监事	2022年12月02日		否
景贵飞	时空根（杭州）有限公司	监事	2023年02月28日		否
刘婷	北京工商大学商学院会计系	副教授	2010年07月02日		是
刘婷	承德露露股份公司	独立董事	2022年11月12日		是
闻静	中国科学院微电子研究所	高级工程师	2011年07月28日		是
周家玉	北京嘉阳信通科技发展有限公司	执行董事、经理	2009年08月18日		否
周家玉	武汉光谷信息技术股份有限公司	董事	2020年05月15日		否
刘波	丝路元鼎（天津）飞机租赁有限公司	执行董事	2017年08月16日		否
刘波	丝路龙朔（天津）飞机租赁有限公司	执行董事	2018年11月06日		否
刘波	丝路贞观（天津）飞机租赁有限公司	执行董事	2018年11月06日		否
刘波	丝路征和（天津）飞机租赁有限公司	执行董事	2017年08月14日		否
刘波	喀什临空投资有限公司	执行董事	2020年06月30日		否
刘波	丝路麟德（天津）飞机租赁有限公司	执行董事	2018年11月06日		否
刘波	丝路太初（天津）飞机租赁有限公司	执行董事	2017年08月14日		否
刘波	丝路永徽（天津）飞机租赁有限公司	执行董事	2018年11月06日		否
刘波	久实融资租赁有限公司	董事	2020年06月18日		否
在其他单位任职情况的说明	无				

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

公司于2022年3月16日召开的第四届董事会第二十二次会议，于2022年4月26日召开的2021年年度股东大会审议通过了《关于2022年度董事、监事、高级管理人员薪酬方案的议案》，经薪酬与考核委员会审核，公司2022年度董事、监事及高级管理人员的薪酬方案如下：

1、在公司任职的非独立董事、监事及高级管理人员的薪酬由工资及奖金构成，并依据其所处岗位、工作年限、绩效考核结果确定。同时，在公司任职的非独立董事不从公司领取董事薪酬；在公司任职的监事领取公司固定监事薪酬人民币3万元/年（税前）。

2、未在公司任职的非独立董事领取公司固定董事薪酬人民币6万元/年（税前）。公司现任董事张帅先生、苗威先生不从公司领取董事薪酬。

3、公司独立董事领取公司固定独立董事薪酬人民币 12 万元/年（税前）。公司现任独立董事景贵飞先生不从公司领取独立董事薪酬。

4、未在公司任职的监事领取公司固定监事薪酬人民币 3 万元/年（税前）。公司现任监事闻静女士不从公司领取监事薪酬。

5、公司董事、监事、高级管理人员薪酬在子公司领取的，按照子公司薪酬管理制度及业绩规定发放。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
杨云春	董事长、总经理	男	54	现任	113.32	否
张帅	董事	男	38	现任	0	否
苗威	董事	男	40	现任	0	否
张阿斌	董事、副总经理、董事会秘书	男	38	现任	110.46	否
从培国	独立董事	男	54	现任	12	否
景贵飞	独立董事	男	55	现任	0	否
刘婷	独立董事	女	40	现任	12	否
郭鹏飞	监事会主席、职工监事	男	44	现任	53.86	否
马琳	监事	男	40	现任	74.26	否
闻静	监事	女	37	现任	0	否
蔡猛	副总经理、财务总监	男	39	现任	88.23	否
周家玉	副总经理	女	52	现任	93.85	否
刘波	副总经理	男	37	现任	54.59	否
合计	--	--	--	--	612.57	--

八、报告期内董事履行职责的情况

1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第四届董事会第二十一次会议	2022 年 01 月 11 日	2022 年 01 月 11 日	具体内容详见巨潮资讯网《第四届董事会第二十一次会议决议公告》（公告编号：2022-004）
第四届董事会第二十二次会议	2022 年 03 月 30 日	2022 年 03 月 31 日	具体内容详见巨潮资讯网《第四届董事会第二十二次会议决议公告》（公告编号：2022-021）
第四届董事会第二十三次会议	2022 年 04 月 26 日	2022 年 04 月 27 日	具体内容详见巨潮资讯网《第四届董事会第二十三次会议决议公告》（公告编号：2022-041）
第四届董事会第二十四次会议	2022 年 08 月 25 日	2022 年 08 月 26 日	具体内容详见巨潮资讯网《第四届董事会第二十四次会议决议公告》（公告编号：2022-068）
第四届董事会第二十五次会议	2022 年 10 月 26 日	2022 年 10 月 27 日	具体内容详见巨潮资讯网《第四届董事会第二十五次会议决议公告》（公告编号：2022-083）
第四届董事会第二十六次会议	2022 年 11 月 15 日	2022 年 11 月 15 日	具体内容详见巨潮资讯网《第四届董事会第二十六次会议决议公告》（公告编号：2022-090）
第四届董事会第二十七次会议	2022 年 11 月 23 日	2022 年 11 月 23 日	具体内容详见巨潮资讯网《第四届董事会第二十七次会议决议公告》（公告编号：2022-093）
第四届董事会第二十八次会议	2022 年 12 月 14 日	2022 年 12 月 14 日	具体内容详见巨潮资讯网《第四届董事会第二十八次会议决议公告》（公告编号：2022-098）

2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
杨云春	8	5	3	0	0	否	0
张帅	8	1	7	0	0	否	0
苗威	8	2	6	0	0	否	0
张阿斌	8	8	0	0	0	否	1
丛培国	8	2	6	0	0	否	0
景贵飞	8	2	6	0	0	否	1
刘婷	8	2	6	0	0	否	0

连续两次未亲自出席董事会的说明

不适用

3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司独立董事严格按照《公司法》、《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规部门规章、规范性文件和《公司章程》、《董事会议事规则》和《独立董事工作制度》及中国证监会的要求，忠实勤勉地履行独立董事职责，关注公司运作，积极出席报告期内公司召开的相关会议，认真审议董事会各项议案，并根据公司实际情况对公司内部控制建设、管理体系建设和重大决策方面提供了很多宝贵的专业性建议，且均被采纳。独立董事对公司财务及生产活动进行了有效的监督，提高了公司决策的科学性，为完善公司监督机制，维护公司和全体股东尤其是中小股东的合法权益发挥了应有的作用。

九、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次数	召开日期	会议内容	提出的重要意见和建议	其他履行职责的情况	异议事项具体情况（如有）
审计委员会	刘婷、丛培国、张阿斌	4	2022年03月25日	审议《关于〈2021年内部审计报告及2022年内部审计工作计划〉的议案》、《关于〈2021年年度报告〉及其摘要的议案》、《关于	审计委员会严格按照《公司法》、《公司章程》《董事会议事规则》等相关法律法规规定，对相关议案进行核查审议，一致通过所有议案。		不适用

				<p>〈2021 年度财务决算报告〉的议案》、《关于〈2021 年度审计报告〉的议案》、《关于〈2021 年度利润分配预案〉的议案》、《关于〈2021 年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》、《关于〈2021 年度内部控制自我评价报告〉的议案》、《关于聘任 2022 年度审计机构的议案》、《关于前期会计差错更正的议案》</p>			
审计委员会			2022 年 04 月 21 日	<p>审议《关于〈2022 年第一季度内部审计报告〉的议案》、《关于〈2022 年第一季度报告〉的议案》</p>	<p>审计委员会严格按照《公司法》、《公司章程》《董事会议事规则》等相关法律法规规定，对相关议案进行核查审议，一致通过相关议案。</p>		不适用
审计委员会			2022 年 08 月 22 日	<p>审议《关于〈2022 年半年度内部审计报告〉的议案》、《关于〈2022 年半年度报告〉及其摘要的议案》、《关于〈2022 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》</p>	<p>审计委员会严格按照《公司法》、《公司章程》《董事会议事规则》等相关法律法规规定，对相关议案进行核查审议，一致通过所有议案。</p>		不适用
审计委员会			2022 年 10 月 21 日	<p>审议关于〈2022 年第三季度内部审计报告〉的议案》、《关于 2022 年第三季度报告的议案》</p>	<p>审计委员会严格按照《公司法》、《公司章程》《董事会议事规则》等相关法律法规规定，对相关议案进行核查审议，一致通过相关议案。</p>		不适用
薪酬与考核委员会	景贵飞、刘婷、杨云春	3	2022 年 03 月 25 日	<p>审议《关于 2022 年度董</p>	<p>薪酬与考核委员会严格按照</p>		不适用

				事、监事、高级管理人员薪酬方案的议案》	《公司法》、《公司章程》《董事会议事规则》等相关法律法规规定，对相关议案进行核查审议，一致通过相关议案。		
薪酬与考核委员会			2022 年 11 月 18 日	审议《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予及回购价格的议案》、《关于向激励对象授予 2021 年限制性股票激励计划预留限制性股票的议案》	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、《公司章程》《董事会议事规则》等相关法律法规规定，对相关议案进行核查审议，一致通过相关议案。		不适用
			2022 年 12 月 09 日	审议《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》、《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》、《关于回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于作废部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、《公司章程》《董事会议事规则》等相关法律法规规定，对相关议案进行核查审议，一致通过相关议案。		不适用
战略委员会	杨云春、张帅、苗威		2022 年 03 月 25 日	审议《关于 2022 年度公司战略发展的议案》	战略委员会严格按照《公司法》、《公司章程》《董事会议事规则》等相关法律法规规定，对相关议案进行核查审议，一致通过相关议案。		不适用

十、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职员工的数量（人）	32
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	892
报告期末在职员工的数量合计（人）	924
当期领取薪酬员工总人数（人）	924
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	422
销售人员	15
技术人员	384
财务人员	26
行政人员	77
合计	924
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士及以上	42
硕士	207
本科	237
大专及其他	438
合计	924

2、薪酬政策

公司严格按照《中华人民共和国劳动合同法》和有关劳动法律法规的规定，向员工提供稳定而有竞争力的薪酬，员工薪酬以按岗定薪与绩效考核相结合，充分调动员工的积极性和创造性，不断提高员工的满意度和忠诚度；公司退休职工费用由社会统筹，无需公司承担。

3、培训计划

公司各部门根据自身情况，经过需求调查以及往年的培训结果反馈，编制各部门年度培训计划，并报人力资源部备案。公司人力资源部每年根据需求制定对相关岗位人员的年度培训计划，报公司批准后执行。

4、劳务外包情况

适用 不适用

劳务外包的工时总数（小时）	206,073.70
劳务外包支付的报酬总额（元）	10,210,465.10

十二、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

公司于 2022 年 3 月 30 日、2022 年 4 月 26 日分别召开了第四届董事会第二十二次会议、2021 年年度股东大会，审议通过了《关于〈2021 年度利润分配预案〉的议案》，2021 年年度权益分派方案：以公司总股本 733,289,072 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.35 元人民币现金（含税），不送红股，不转增股本。2022 年 5 月 17 日，公司 2021 年度权益分派方案实施完毕。

现金分红政策的专项说明	
是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求：	是
分红标准和比例是否明确和清晰：	是
相关的决策程序和机制是否完备：	是
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用：	是
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护：	是
现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明：	不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案与公司章程和分红管理办法等的相关规定一致

是 否 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

分配预案的股本基数（股）	734,560,134
现金分红金额（元）（含税）	0.00
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）（元）	0.00
可分配利润（元）	102,602,020.21
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	0.00%
本次现金分红情况	
其他	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
经公司 2022 年度审计机构天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）审计，公司 2022 年度实现归属于上市公司股东的净利润为-73,361,142.70 元，截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并报表未分配利润为 346,082,463.22 元，母公司报表未分配利润为 99,728,239.32 元。按照合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则，可供分配利润为 99,728,239.32 元。	
根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《公司章程》、《未来三年（2021-2023 年）股东回报规划》等有关规定，鉴于公司 2022 年度发生亏损，未能实现盈利，根据公司发展战略和规划并综合考虑当前的宏观经济环境、公司经营现状和资金状况等因素，为保障公司生产经营的持续稳定运行和主营业务的发展，确保为公司长远发展提供必要的、充足的资金，为投资者提供更加稳定、长效的回报。公司本年度拟不派发现金红利，不送红股，不以资本公积转增股本	

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

适用 不适用

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

1、股权激励

(一) 2021 年 11 月 10 日, 公司第四届董事会第十八次会议审议通过了《关于〈公司 2021 年限制性股票激励计划(草案)〉及其摘要的议案》、《关于〈公司 2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》、《关于召开 2021 年第二次临时股东大会的议案》等议案。公司独立董事就本次股权激励计划是否有利于公司的持续发展及是否存在损害公司及全体股东利益的情形发表了独立意见。

(二) 2021 年 11 月 10 日, 公司第四届监事会第十五次会议审议通过了《关于〈公司 2021 年限制性股票激励计划(草案)〉及其摘要的议案》、《关于〈公司 2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》以及《关于核实〈公司 2021 年限制性股票激励计划激励对象名单〉的议案》。公司已对激励对象名单在公司内部进行了公示, 公示期满后, 监事会对本次股权激励计划授予激励对象名单进行了核查并对公示情况进行了说明。

(三) 2021 年 11 月 17 日, 公司披露了《2021 年限制性股票激励计划(草案更新后)》。

(四) 2021 年 11 月 26 日, 公司 2021 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于〈公司 2021 年限制性股票激励计划(草案)〉及其摘要的议案》、《关于〈公司 2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》。公司实施 2021 年限制性股票激励计划获得批准, 董事会被授权确定授予日、在激励对象符合条件时向激励对象授予限制性股票, 并办理授予所必需的全部事宜。同日公司披露了《北京赛微电子股份有限公司关于 2021 年限制性股票激励计划内幕信息知情人买卖公司股票情况的自查报告》。

(五) 2021 年 12 月 3 日, 公司第四届董事会第十九次会议和第四届监事会第十六次会议审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。公司独立董事对此发表了独立意见, 认为激励对象主体资格合法、有效, 确定的授予日符合相关规定。

(六) 2022 年 1 月 25 日, 公司完成了本激励计划中首次授予第一类限制性股票的授予登记工作。

(七) 2022 年 11 月 23 日, 公司第四届董事会第二十七次会议和第四届监事会第二十二次会议审议通过了《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予及回购价格的议案》、《关于向激励对象授予 2021 年限制性股票激励计划预留限制性股票的议案》。公司独立董事对此发表了明确同意的独立意见, 认为激励对象主体资格合法、有效, 确定的授予日符合相关规定。监事会对本次授予限制性股票的激励对象名单进行了核实并发表了核实意见。

(八) 2022 年 12 月 14 日, 公司第四届董事会第二十八次会议和第四届监事会第二十三次会议审议通过了《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》、《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》、《关于回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于作废部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》。公司独立董事对此发表了明确同意的独立意见。

(九) 2023 年 2 月 17 日, 公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售股份上市流通。

(十) 2023 年 3 月 28 日, 公司第四届董事会第三十二次会议和第四届监事会第二十五次会议审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于作废部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》。公司独立董事对此发表了明确同意的独立意见。

董事、高级管理人员获得的股权激励

适用 不适用

单位: 股

姓名	职务	年初持有股票期权数量	报告期新授予股票期权数量	报告期内可行权股数	报告期内已行权股数	报告期内已行权股数行权价	期末持有股票期权数量	报告期末市价(元/股)	期初持有限制性股票数量	本期已解锁股份数量	报告期新授予限制性股票数	限制性股票的授予价格(元/股)	期末持有限制性股票数量

						格（元/ 股）				量	股）	
张阿斌	董事、 副总经理、董 事会秘书							14.78		210,000		12.45 700,000
蔡猛	副总经 理、财 务总监							14.78		150,000		12.45 500,000
周家玉	副总经 理							14.78		150,000		12.45 500,000
刘波	副总经 理							14.78		90,000		12.45 300,000
合计	--	0	0	0	0	--	0	--	0	600,000	0	-- 2,000,000
备注（如有）	公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予第一类限制性股票的授予登记工作于 2022 年 1 月 25 日完成。公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售股份于 2023 年 2 月 17 日上市流通。董事、高级管理人员所持限制性股票在解除限售后，其在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的 25%。											

高级管理人员的考评机制及激励情况

公司制定了高级管理人员薪酬方案，不断完善高级管理人员绩效考评体系和薪酬制度，年末根据公司年度经营目标完成情况以及高级管理人员的工作业绩，由董事会薪酬与考核委员会对高级管理人员进行年度绩效考核，并监督薪酬制度执行情况，体现责权利对等的原则，保持公司薪酬的吸引力及在市场上的竞争力。报告期内，公司高级管理人员积极落实公司股东大会和董事会相关决议，认真履行了分管工作职责。

2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

3、其他员工激励措施

适用 不适用

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

1、内部控制建设及实施情况

公司已建立一套较为完整且持续有效运行的内控体系，从公司层面到各业务流程层面均建立了必要的内控措施，为公司经营管理的合法合规、资产安全、财务报告及相关信息的真实完整提供合理保障，并由审计委员会、内部审计部门共同组成公司的风险内控管理组织体系，对公司的内部控制管理进行监督与评价。公司通过内部控制体系的运行、分析与评价，有效防范了经营管理中的风险，促进了内部控制目标的实现。

2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

十五、公司报告期内对子公司的管理控制情况

公司名称	整合计划	整合进展	整合中遇到的	已采取的解决	解决进展	后续解决计划
------	------	------	--------	--------	------	--------

			问题	措施		
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

十六、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

1、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2023 年 03 月 29 日	
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例	100.00%	
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例	100.00%	
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>1、重大缺陷：指一个或多个控制缺陷的组合，可能导致企业严重偏离控制目标。出现下列特征的，认定为重大缺陷：①董事、监事和高级管理人员舞弊；②当期财务报告存在重大错报，而内部控制在运行过程中未能发现该错报；③内部审计对财务报告的内部控制监督无效。</p> <p>2、重要缺陷：指一个或多个控制缺陷的组合，其严重程度和经济后果低于重大缺陷但仍有可能导致企业偏离控制目标。出现下列特征的，认定为重要缺陷：①未依照公认会计准则选择和应用会计政策；②未建立反舞弊程序和控制措施；③对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；④对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确的目标。</p> <p>3、一般缺陷：不构成重大缺陷或重要缺陷的其他内部控制缺陷。</p>	<p>1、具备以下特征的缺陷，视影响程度可认定为重大缺陷或重要缺陷：①公司决策程序不科学，导致出现重大失误；②公司严重违反国家法律法规并受到处罚；③公司重要业务缺乏制度控制或制度体系失效；④公司中高级管理人员和高级技术人员流失严重；⑤公司内部控制重大或重要缺陷未得到整改。</p> <p>2、一般缺陷：除认定为上述重大缺陷和重要缺陷以外的控制缺陷。</p>
定量标准	<p>1、重大缺陷：①缺陷影响 > 利润总额的 10%；②缺陷影响 > 净资产的 5%。</p> <p>2、重要缺陷：①利润总额的 10% ≥ 缺陷影响 ≥ 利润总额的 5%；②净资产的 1% ≥ 缺陷影响 ≥ 净资产的 5%。</p> <p>3、一般缺陷：①缺陷影响 < 利润总额的 5%；②缺陷影响 < 净资产的 1%。</p>	非财务报告内部控制缺陷定量评价标准参照财务报告内部控制缺陷的定量评价标准执行。
财务报告重大缺陷数量（个）	0	
非财务报告重大缺陷数量（个）	0	
财务报告重要缺陷数量（个）	0	
非财务报告重要缺陷数量（个）	0	

2、内部控制审计报告或鉴证报告

内部控制鉴证报告

内部控制鉴证报告中的审议意见段	
我们认为，赛微电子根据财政部、证监会、审计署、银监会、保监会颁发的《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）及相关具体规范建立的与财务报表相关的内部控制于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。	
内控鉴证报告披露情况	披露
内部控制鉴证报告全文披露日期	2023 年 03 月 29 日
内部控制鉴证报告全文披露索引	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn/ ）
内控鉴证报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制鉴证报告

是 否

会计师事务所出具的内部控制鉴证报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

环境保护相关政策和行业标准

水污染物综合排放标准 DB11/307-2013、电子工业大气污染物排放标准 DB11/1631-2019、锅炉大气污染物排放标准 DB11/139-2015。

环境保护行政许可情况

截至本报告披露日，公司旗下瑞典产线环境影响评价符合瑞典政府环保部门的要求并获得相关环境保护行政许可；公司旗下北京产线的建设项目环境影响评价已报批并获得批复，验收工作正在进行中，已经完成排污登记，在有效期内运行，关于部分无法自行处理的污染物，公司已经委托有资质的第三方进行处理。

行业排放标准及生产经营活动中涉及的污染物排放的具体情况

公司或子公司名称	主要污染物及特征污染物的种类	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度/强度	执行的污染物排放标准	排放总量	核定的排放总量	超标排放情况
赛莱克斯北京	工业废水	COD	连续排放	1	废水排放口	143.6225 mg/L	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	4.384 吨	164.585 吨/年	未超标
赛莱克斯北京	工业废水	氨氮	连续排放	1	废水排放口	12.4135 mg/L	水污染物综合排放标准 DB11/307-2013	0.135 吨	4.311 吨/年	未超标
赛莱克斯北京	酸性废气	氮氧化物	连续排放	4+2+1	酸性废气烟囱、有机废气烟囱、锅炉废气烟囱	<3 mg/Nm3 (有机的) 12 mg/Nm3 (锅炉)	电子工业大气污染物排放标准 DB11/1631-2019 锅炉大气污染物排放标准 DB11/139-2015	0.272 吨	11.515 吨/年	未超标
赛莱克斯北京	酸性废气	二氧化硫	连续排放	4+1	酸性废气烟囱、有机废气烟囱	<4 mg/Nm3 (锅炉)	电子工业大气污染物排放标准 DB11/1631-2019	0.016 吨	0.896 吨/年	未超标

赛莱克斯北京	酸性废气	颗粒物-无定形二氧化硅	连续排放	4	酸性废气烟囱	<1 mg/Nm3	电子工业大气污染物排放标准 DB11/1631-2019	0.002 吨	11.663 吨/年	未超标
赛莱克斯北京	有机废气	VOCs	连续排放	2	有机废气烟囱	27.04 mg/Nm3 (NMHC)	电子工业大气污染物排放标准 DB11/1631-2019	-	4.533 吨/年	-
赛莱克斯北京	有机废气	烟尘	连续排放	2+1	有机废气烟囱、锅炉废气烟囱	<1 mg/Nm3	电子工业大气污染物排放标准 DB11/1631-2019 锅炉大气污染物排放标准 DB11/139-2015	-	0.0034 吨/年	-
瑞典 Silex	有机废气	VOC	连续排放	2	排气口	<3.3 mg/m ³	SS-EN 12619:2013	17.52 kg	75 mg/m ³ 和 176 kg	未超标
瑞典 Silex	工业废水	-	园区统一排放	-	-	-	-	-	-	未超标

对污染物的处理

截至本报告披露日，公司旗下境内外产线均建设并运行符合政府环保部门所规定的防止污染设施，如废水系统所包含的：研磨、含氨、含氟、酸碱废水处理系统；有机废水处理系统；总排口在线检测系统及分项联网监控系统等。废气系统所包含的：酸性、碱性、有机废气排风处理设施；锅炉废气排烟处理设施；VOC、NOX 在线分析监测系统；SCR 脱硝装置等。

突发环境事件应急预案

截至本报告披露日，公司旗下产线均按照当地政府环保部门的要求制定并执行《企业突发环境事件应急预案》。

环境自行监测方案

截至本报告披露日，公司旗下产线均按照当地政府环保部门的要求对工厂环境影响进行日常监测。

环境治理和保护的投入及缴纳环境保护税的相关情况

公司坚持绿色发展，注重环境治理和保护，截至 2022 年末，公司境内子公司环保投入累计金额为 10,842.98 万元，累计缴纳环境保护税 94.8 万元。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

截至本报告披露日，公司境内外产线均积极采取措施节省能源消耗、减少能源浪费，以尽量减少工厂的碳排放。采取的措施主要包括，在主要工艺设备选型时选择同类设备中相对低耗高产出的设备；在热源方面优先选择在热源方面优

先选用热电厂的发电余热，并在供暖系统设计中采用了热回收措施；在水源方面优先使用再生水作为生产用水，并对公用设施的设计采取了中水和冷凝水的回收回用措施；在建设方面考虑与生产建设相适应的节能措施；在运营方面设立能源管理中心，建立节能数据处理分析系统和信息平台，包括暖通空调监控系统、制冷监控系统、给排水监控系统、热交换监控系统、智能化变配电系统以及智能照明控制系统等子系统；实现对全厂动力能源调度的集中控制和管理，保证各子系统的运行状况最佳、参数的控制和调节更经济合理；对全厂的水、电、蒸汽、空调冷冻水、循环冷却水、压缩空气等能源介质进行集中监控、统一调度和管理。

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

公司或子公司名称	处罚原因	违规情形	处罚结果	对上市公司生产经营的影响	公司的整改措施
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

其他应当公开的环境信息

不适用

其他环保相关信息

不适用

二、社会责任情况

公司自上市以来，一直积极履行企业应尽的义务，承担社会责任。公司在不断为股东创造价值的同时，也积极承担对员工、客户、社会等其他利益相关者的责任。

1、坚持长期艰苦奋斗，公司通过各种方式，努力实现在 MEMS、GaN 主业方面的技术及业务突破，助力解决半导体高科技领域部分“卡脖子”问题。

2、维护投资者合法权益，公司严格按照《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规的要求，及时、准确、真实、完整地进行信息披露，秉持公平、公正、公开的原则对待全体投资者，维护广大投资者的利益。公司建立了稳定的利润分配政策，积极回报广大投资者，与投资者共同分享企业发展成果。

3、保护职工权益，公司严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等相关法律法规，制定了人力资源管理制度，对人员录用、员工培训、工资薪酬、福利保障等进行了详细规定，同时建立起较为完善的绩效考核体系。为员工提供平等的发展机会，通过培训、鼓励和支持，帮助员工提升知识水平、发挥智慧、勇于实践，在工艺、设备、流程、管理等各领域创新，提升至更高的水平。公司注重对员工的安全生产、劳动保护和身心健康的保护，为员工提供良好的劳动环境，实现员工与企业的共同成长。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

公司报告期内未开展相关活动，未来将结合公司业务发展的实际情况开展相关工作。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
资产重组时所作承诺	北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）；徐兴慧、杨云春	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>关于避免同业竞争的承诺</p> <p>（一）交易对方承诺，交易对方北京集成电路投资中心、徐兴慧承诺：</p> <p>1、截至本承诺函出具之日，除本企业/本人作为投资人而进行的投资外，本企业/本人未直接从事任何在商业上对耐威科技或其所控制的企业构成同业竞争的业务或活动，并保证在本企业/本人持有耐威科技股票期间也不会直接从事任何在商业上对耐威科技或其所控制的企业构成同业竞争的业务或活动（本企业/本人作为投资人而进行的投资除外）。</p> <p>2、在本次交易完成后，除本企业/本人作为投资人而进行的投资外，在本企业/本人持有耐威科技股票期间，如本企业/本人直接从事的业务与耐威科技及其下属企业经营的业务产生竞争，则本企业/本人将采取包括但不限于停止经营产生竞争的业务、将产生竞争的业务纳入耐威科技或者转让给无关联关系第三方等合法方式，使本企业/本人不再直接从事与耐威科技及其下属企业主营业务相同或类似的业务，以避免同业竞争。</p> <p>3、如因本企业/本人违反上述承诺而给耐威科技造成损失的，本企业/本人将承担一切法律责任和后果。自相关损失认定之日起 30 个工作日内，本企业/本人承诺以现金方式支付上述损失。</p> <p>4、本承诺在本企业/本人作为耐威科技股东期间持续有效且不可变更或撤销。</p> <p>（二）控股股东及实际控制人承诺，耐威科技控股股东、实际控制人杨云春先生承诺：</p> <p>1、截至本承诺函出具之日，本人未从事任何在商业上对耐威科技或其所控制的企业构成直接或间</p>	2015 年 12 月 31 日	长期	正常履行中

		<p>接同业竞争的业务或活动，并保证将来也不会从事或促使本人所控制的企业从事任何在商业上对耐威科技或其所控制的企业构成直接或间接同业竞争的业务或活动。</p> <p>2、本次交易完成后，在本人持有耐威科技股票期间，如本人及本人控制的企业现有业务或该企业为进一步拓展业务范围，与耐威科技及其下属企业经营的业务产生竞争，则本人及本人控制的企业将采取包括但不限于停止经营产生竞争的业务、将产生竞争的业务纳入耐威科技或者转让给无关联关系第三方等合法方式，使本人及本人控制的企业不再从事与耐威科技及其下属企业主营业务相同或类似的业务，以避免同业竞争。</p> <p>3、如因本人违反上述承诺而给耐威科技造成损失的，本人将承担一切法律责任和后果。自相关损失认定之日起 30 个工作日内，本人承诺以现金方式支付上述损失。</p> <p>4、本承诺在本人作为耐威科技股东期间持续有效且不可变更或撤销。</p> <p>关于减少和规范关联交易的承诺</p> <p>(一) 交易对方承诺，交易对方北京集成电路投资中心、徐兴慧承诺：</p> <p>1、截至本承诺函出具之日，本企业/本人及相关关联方不存在与耐威科技及其所控制企业关联交易违规的情形。在本次交易完成后，本企业/本人将会严格遵守有关上市公司监管法规，规范和减少与耐威科技及其所控制企业之间的关联交易；若本企业/本人及相关关联方与耐威科技及其所控制企业之间确有必要进行关联交易，本企业/本人及相关关联方将严格按市场公允、公平原则，在耐威科技履行上市公司有关关联交易内部决策程序的基础上，保证以规范、公平的方式进行交易并及时披露相关信息，以确保耐威科技及其股东的利益不受损害。</p> <p>2、如因本企业/本人违反上述承诺而给耐威科技造成损失的，本企业/本人将承担由此引起的一切法律责任和后果。自相关损失认定之日起 30 个工作日内，本企业/本人承诺以现金方式支付上述损失。</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>(二) 控股股东及实际控制人承诺, 耐威科技控股股东、实际控制人杨云春先生承诺:</p> <p>1、截至本承诺函出具之日, 本人及相关关联方不存在与耐威科技及其所控制企业关联交易违规的情形。在本次交易完成后, 本人将会严格遵守有关上市公司监管法规, 规范和减少与耐威科技及其所控制企业之间的关联交易; 若本人及相关关联方与耐威科技及其所控制企业之间确有必要进行关联交易, 本人及相关关联方将严格按市场公允、公平原则, 在耐威科技履行上市公司有关关联交易内部决策程序的基础上, 保证以规范、公平的方式进行交易并及时披露相关信息, 以确保耐威科技及其股东的利益不受损害。</p> <p>2、如因本人违反上述承诺而给耐威科技造成损失的, 本人将承担由此引起的一切法律责任和后果。自相关损失认定之日起 30 个工作日内, 本人承诺以现金方式支付上述损失。</p>			
资产重组时所作承诺	北京集成电路制造和装备股权投资中心(有限合伙); 徐兴慧; 杨云春	其他承诺	<p>关于保持上市公司独立性的承诺</p> <p>(一) 交易对方承诺</p> <p>交易对方北京集成电路投资中心、徐兴慧承诺:</p> <p>在本次交易完成后, 本企业/本人承诺将按照有关法律、法规、规范性文件的要求, 做到与耐威科技在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开, 不从事任何影响耐威科技人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为, 不损害耐威科技及其他股东的利益, 切实保障耐威科技在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。</p> <p>(二) 控股股东及实际控制人承诺</p> <p>耐威科技控股股东、实际控制人杨云春先生承诺:</p> <p>在本次交易完成后, 本人承诺将按照有关法律、法规、规范性文件的要求, 做到与耐威科技在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开, 不从事任何影响耐威科技人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为, 不损害耐威科技及其他股东的利益, 切实保障耐威科技在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。”</p>	2015 年 12 月 31 日	长期	正常履行中
资产重组时	北京集成电路制造和装备股	其他承诺	“关于不存在重大诉讼、仲裁、行政处罚的承诺	2015 年 12 月 31 日	长期	正常履行中

所作承诺	权投资中心 (有限合伙); 徐兴慧		交易对方北京集成电路投资中心、徐兴慧承诺: 1、本企业及主要管理人员/本人最近五年不存在负有数额较大债务到期未清偿、未履行承诺; 2、本企业及主要管理人员/本人不存在被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或行政处罚,以及受到证券交易所纪律处分或公开谴责的情况; 3、本企业及主要管理人员/本人不存在任何重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为以及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券监督管理委员会等行政主管部门立案调查之情形; 4、本企业及主要管理人员/本人不存在任何证券市场失信行为; 5、本企业及主要管理人员/本人最近五年均未受到过刑事处罚、与证券市场有关的行政处罚、或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼及仲裁的情形。 ”			
资产重组时所作承诺	北京市金杜律师事务所;北京天健兴业资产评估有限公司;北京天圆全会计师事务所(特殊普通合伙);德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)北京分所;国信证券股份有限公司	其他承诺	根据中国证监会《进一步优化审核流程提高审核效率推动并购重组市场快速发展》及 2015 年 11 月 11 日发布的《关于并购重组申报文件相关问题与解答》中的规定,本次发行股份购买资产暨关联交易的独立财务顾问国信证券股份有限公司、法律顾问北京市金杜律师事务所、审计机构德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)及北京天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)、资产评估机构北京天健兴业资产评估有限公司(以下合称“中介机构”)承诺,如本次发行股份购买资产暨关联交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,中介机构未能勤勉尽责的,将承担连带赔偿责任。	2015 年 12 月 31 日	长期	正常履行中
资产重组时所作承诺	北京集成电路制造和装备股权投资中心(有限合伙);徐兴慧	其他承诺	“交易对方北京集成电路投资中心、徐兴慧承诺: 1、本企业/本人作为瑞通芯源的股东,已经依法履行对瑞通芯源出资人民币 489,570,652.94/500,000 元的出资义务,不存在任何虚假出资、抽逃出资等违反作为瑞通芯源股东所应承担的义务及责任的行为,不存在可能影响瑞通芯源合法存续的情况。 2、本企业/本人所持有的瑞通芯源股权为本企业/本人实际合法拥有,不存在权属纠纷,不存在信	2015 年 12 月 31 日	长期	正常履行中

			托、委托持股或者类似安排，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制的情形。”			
资产重组时所作承诺	白绍武;北京集成电路制造和装备股权投资中心(有限合伙);蔡广远;丁新春;杜杰;李建浩;任章;王春磊;徐兴慧;杨建;杨云春;张阿斌;张云鹏;赵春海;郑云霞	其他承诺	<p>“耐威科技全体董事、监事、高级管理人员承诺:</p> <p>1、本人已向耐威科技及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本次重大资产重组事宜在现阶段所必须的、真实、准确、完整、有效的文件、资料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处;所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的;所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序，获得合法授权;所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。</p> <p>2、根据本次重大资产重组的进程，本人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时向耐威科技提供本次重大资产重组相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。本人承诺并保证为本次重大资产重组所提供的信息和文件真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>3、如因提供的信息和文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给耐威科技或者投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。如本次重大资产重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在耐威科技拥有权益的股份。</p> <p>交易对方北京集成电路投资中心、徐兴慧承诺:</p> <p>1、本企业/本人已向耐威科技及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本次重大资产重组事宜在现阶段必须的、真实、准确、完整、有效的文件、</p>	2015年12月31日	长期	正常履行中

			<p>资料或书面陈述和说明，不存在任何虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序，获得合法授权；所有书面陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。</p> <p>2、根据本次重大资产重组的进程，本企业/本人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时向耐威科技提供本次重大资产重组相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。</p> <p>3、如因提供的信息和文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给耐威科技或者投资者造成损失的，本企业/本人将依法承担赔偿责任。如本次重大资产重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本企业/本人将暂停转让在耐威科技拥有权益的股份。”</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京耐威科技股份有限公司	募集资金使用承诺	<p>“本次公开发行后，募集资金用于投资项目至该项目产生效益需要一定周期，为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增厚未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报：</p> <p>1、加强募集资金管理 为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理地使用。</p> <p>2、强化投资者回报机制 为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司已根据中国证监会的规定和监管要求，制定上市后适用的《公司章程（草案）》，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制；同时，公司制定了</p>	2015年05月14日	长期	正常履行中

			《股东未来分红回报规划》，以制度的形式稳定公司对股东的中长期回报，维护公司股东享有的资产。”			
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京耐威科技股份有限公司	分红承诺	<p>“（一）本次发行完成前滚存利润的分配计划</p> <p>经公司 2015 年第一次临时股东大会决议：公司完成首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市前的滚存未分配利润由公司公开发行后的新老股东按本次发行后的股权比例共享。</p> <p>（二）本次发行上市后的股利分配政策</p> <p>根据本次公开发行股票并上市后将生效的《公司章程（草案）》，公司股利分配政策如下：</p> <p>1、利润分配政策的基本原则</p> <p>公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司可供分配利润规定比例向股东分配股利；公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。</p> <p>2、公司采取现金、股票或者现金与股票相结合方式分配利润</p> <p>公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。</p> <p>（1）现金分红的条件</p> <p>公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。</p> <p>上述重大投资计划或重大现金支出等事项指以下情形之一：</p> <p>①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元。</p> <p>②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。</p> <p>（2）现金分红的间隔及比例</p> <p>原则上公司每年实施一次利润分配，且优先采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的 10%。</p> <p>公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模</p>	2015 年 05 月 14 日	长期	正常履行中

		<p>式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：</p> <p>①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；</p> <p>②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；</p> <p>③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。</p> <p>按照企业完整生命周期的四个阶段即初创期、成长期、成熟期与衰退期，公司目前所处发展阶段属于成长期。</p> <p>（3）股票股利分配的条件</p> <p>公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出股票股利分配预案。</p> <p>公司于 2015 年 3 月 22 日召开的 2015 年第二次临时股东大会审议通过了公开发行上市后适用的《股东未来分红回报规划》，公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷等情况，对利润分配作出制度性安排，从而建立对投资者持续、稳定、科学的分红回报机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。</p> <p>公司 2015 年-2017 年股东分红回报规划为：</p> <p>原则上公司每年实施一次利润分配，且优先采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，按照公司章程及本规划规定的程序，提</p>			
--	--	--	--	--	--

			出差异化的现金分红政策。经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出股票股利分配预案。公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。”			
首次公开发行或再融资时所作承诺	杨云春	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	本人目前乃至将来不从事、亦促使本人控制、与他人共同控制、具有重大影响的企业不从事任何在商业上对发行人及/或发行人的子公司、分公司、合营或联营公司构成或可能构成竞争或潜在竞争的业务或活动。如因国家法律修改或政策变动不可避免地使本人及/或本人控制、与他人共同控制、具有重大影响的企业与贵公司构成或可能构成同业竞争时，就该等构成同业竞争之业务的受托管理（或承包经营、租赁经营）或收购，贵公司在同等条件下享有优先权。	2015年05月14日	长期	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	穆林	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	本人为北京友好创达科技有限公司的控股股东，除北京友好创达科技有限公司以外，本人不存在其他对外投资的情形。本人目前乃至将来不从事、亦促使本人控制、与他人共同控制、具有重大影响的企业不从事任何在商业上对贵公司及/或贵公司的子公司、分公司、合营或联营公司构成或可能构成竞争或潜在竞争的业务或活动；如因国家法律修改或政策变动不可避免地使本人及/或本人控制、与他人共同控制、具有重大影响的企业与贵公司构成或可能构成同业竞争时，就该等构成同业竞争之业务的受托管理（或承包经营、租赁经营）或收购，贵公司在同等条件下享有优先权。	2015年05月14日	长期	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	杨云春	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	在公司今后经营活动中，本人将尽最大努力减少与公司之间的关联交易。若本人与公司发生无法避免的关联交易，则此种关联交易的条件必须按正常的商业条件进行，本人不要求或接受公司给予任何优于在一项市场公平交易中的第三者给予的条件。若需要与该项交易具有关联关系的公司的股东及/或董事回避表决，本人将促成该等关联股东及/或董事回避表决。	2015年05月14日	长期	正常履行中
首次公开发行或再融资	北京耐威科技股份有限公司	其他承诺	公司承诺：招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损	2015年05月14日	长期	正常履行中

时所作承诺			失的，将依法赔偿投资者损失。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	白绍武;蔡广远;丁新春;杜杰;柯颖;李建浩;任章;杨云春;张云鹏;赵春海;郑云霞	其他承诺	“招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。 若本人未及时履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述赔偿措施发生之日起停止在公司领取薪酬（或津贴）及股东现金分红（如有），同时本人持有的公司股票（如有）将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。”	2015年05月14日	长期	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	国信证券股份有限公司	其他承诺	国信证券股份有限公司承诺：因本公司为发行人首次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。	2015年05月14日	长期	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）	其他承诺	北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本事务所为发行人首次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。	2015年05月14日	长期	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	国浩律师（深圳）事务所	其他承诺	国浩律师（深圳）事务所承诺：因本事务所为发行人首次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。	2015年05月14日	长期	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京耐威科技股份有限公司	其他承诺	“本次公开发行后，募集资金用于投资项目至该等项目产生效益需要一定周期，为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增厚未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报： 1、加强募集资金管理 为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理地使用。 2、积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资收益 公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，该等项目的建成有助于扩充公司	2015年05月14日	长期	正常履行中

			<p>产能，将公司自主掌握的核心技术转化为较强的盈利能力；研发中心项目基于行业技术发展趋势开展技术研发升级，可为公司规划的未来产品提供技术支持。公司积极调配内部资源，已先行通过自筹资金开展募投项目的基础工程建设；本次发行所募集的资金到位后，公司将加快推进募投项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期收益，提供股东回报，降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。</p> <p>3、加大市场拓展力度，加强研发投入力量</p> <p>公司将继续立足导航定位产业，在已有的惯性导航、卫星导航产品及技术基础上，一方面，对于已掌握的成熟核心技术，继续推动其产业化应用，拓展应用市场，加强公司的市场地位；另一方面，对于反映行业发展趋势的核心技术，继续投入研发力量，努力取得突破，提升公司的综合竞争实力。</p> <p>4、强化投资者回报机制</p> <p>为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司已根据中国证监会的规定和监管要求，制定上市后适用的《公司章程（草案）》，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制；同时，公司制定了《股东未来分红回报规划》，以制度的形式稳定公司对股东的中长期回报，维护公司股东享有的资产。”</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	白绍武;蔡广远;丁新春;杜杰;李建浩;任章;杨云春;张阿斌;张云鹏;赵春海	其他承诺	<p>“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。2、对个人的职务消费行为进行约束。3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。4、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。5、拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，同意中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人</p>	2017年06月12日	2022-02-14	已履行完毕

			作出相关处罚或采取相关管理措施。”			
首次公开发行或再融资时所作承诺	白绍武;蔡广远;丛培国;杜杰;景贵飞;刘杰;王建新;杨云春;张阿斌;张云鹏	其他承诺	<p>“针对本次非公开发行股票摊薄即期回报风险，公司董事、高级管理人员作出承诺如下：</p> <p>1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。</p> <p>2、承诺对个人的职务消费行为进行约束。</p> <p>3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>5、承诺拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>作为填补回报措施相关责任主体之一，承诺人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，同意中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对承诺人作出相关处罚或采取相关管理措施。</p> <p>公司控股股东、实际控制人杨云春先生对公司本次非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺如下：</p> <p>针对本次非公开发行股票摊薄即期回报的风险，作为填补回报措施相关责任主体之一，承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，同意中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则作出相关处罚或采取相关管理措施。”</p>	2017年12月06日	2022-02-14	已履行完毕
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京耐威科技股份有限公司	其他承诺	<p>本次非公开发行募集资金到位后，公司将严格按照相关法律法规及募集资金管理办法使用和管理募集资金，定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。公司本次发行募集的资金将由公司董事会设立专户存储，并按照相关要求对募集资金实施监管。公司承诺不会通过本次募集资金投入铺底流动资金和预备费变相实施重大投资或资产购买。</p>	2019年01月29日	长期	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	股份限售承诺	<p>本次发行中，所有认购对象认购的股票限售期为新增股票上市之日起三十六个月，预计上市流通时间为2022年2月12日。</p>	2019年02月12日	2022-02-14	已履行完毕

首次公开发行或再融资时所作承诺	杨云春	股份限售承诺	本次发行中，所有认购对象认购的股票限售期为新增股票上市之日起三十六个月，预计上市流通时间为 2022 年 2 月 12 日。	2019 年 02 月 12 日	2022-02-14	已履行完毕
首次公开发行或再融资时所作承诺	UBS AG;北京时代复兴投资管理有限 公司-时代复兴乘风 1 号私 募证券投资基金;财通基金管 理有限公司;大成基金管理有 限公司;法国巴黎银行;国信证 券股份有限公司;杭州乐信投 资管理有限公司-乐信长阳私 募证券投资基金;华菱津杉 (天津)产业 投资基金合伙企业(有限合 伙);济南江山 投资合伙企业(有限合伙); 李纪华;廖仲 钦;卢小波;马 鞍山郑蒲港新 区综合保税区 投资有限公司; 诺德基金管 理有限公司;彭建 虎;深圳正圆投 资有限公司;中 国国际金融股 份有限公司;中 金期货有限公 司(代表“中 金期货-融汇 1 号资产管理计 划”);中信建 投证券股份有 限公司;中信证 券股份有限公 司;财通基金 管理有限公 司。	股份限售承诺	本人/本公司将按照《创业板上市 公司证券发行注册管理办法(试 行)》及《深圳证券交易所创业板 上市公司证券发行与承销业务实 施细则》等相关要求,承诺上述 获配股份自本次向特定对象发行 股票新增股份上市之日起锁定 6 个月,在此期间内不予转让。本 次获配的股份因上市公司分配股 票股利、资本公积金转增等形 式所衍生取得的股份亦遵守上 述股份锁定安排,在限售期届 满后按中国证监会及深圳证券 交易所的有关规定执行,相关法 律、法规对本次向特定对象发 行股票认购对象持有股份的锁 定期另有规定的,则服从相关 规定。 本人/本公司最近一年与发 行人无重大交易。对于未来可 能发生的交易,公司将严格 按照公司章程及相关法律法规 的要求,履行相应的内部审批 决策程序,并作充分的信息披 露。	2021 年 09 月 08 日	2022-03-08	已履行完毕
股权激励承诺	不适用					
其他对公司中小股东所作承诺	不适用					
其他承诺	不适用					
承诺是否按	是					

时履行	
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	不适用

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

适用 不适用

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

公司 2021 年 3 月 16 日第四届董事会第十次会议以及 2021 年 4 月 6 日召开的 2020 年度股东大会审议通过了《关于全资子公司股权转让暨募投项目转让的议案》，同意将全资子公司耐威时代 100%股权以 3.74 亿元人民币转让给青州市宏源国有资产经营有限公司。公司于 2021 年 6 月 30 日召开的第四届董事会第十三次会议审议通过了《关于全资子公司股权转让交易调整的议案》，同意公司签署《股权转让协议补充协议》，各方均同意北京耐威时代科技有限公司原持有的导航产业基地土地使用权、房屋、建筑物及构筑物等资产不再列入原协议项下股权转让标的范围内，股权价款变更为 18,121.71 万元。2022 年 3 月 29 日，耐威时代已完成该次股权转让交易的工商变更登记程序并取得新的营业执照。

2022 年 8 月，公司决定将所持有的中测耐威 100% 股权以 205.92 万元的价格转让给北京金鹰旭谱信息技术有限公司。本次交易完成后，公司不再持有中测耐威股权，2022 年 9 月，本次全资子公司股权转让已完成工商变更登记。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	100
境内会计师事务所审计服务的连续年限	13
境内会计师事务所注册会计师姓名	侯红梅、张瑞
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	3
境外会计师事务所名称（如有）	普华永道瑞典（PwC Sweden）
境外会计师事务所报酬（万元）（如有）	60.77
境外会计师事务所审计服务的连续年限（如有）	18
境外会计师事务所注册会计师姓名（如有）	Sandra Lindvall
境外会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限（如有）	6

是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期末未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

本年度公司无重大诉讼、仲裁事项。

十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况良好，不存在未履行法院生效判决的情况，也不存在负数额较大的债务到期未清偿的情况。

十四、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额（万元）	占同类交易金额的比例	获批的交易额度（万元）	是否超过获批额度	关联交易结算方式	可获得的同类交易市价	披露日期	披露索引
青州耐威航电科技有限公司	实际控制人直接控制的公司	专业服务	青州耐威航电向飞纳经纬提供技术服务	参照市场价格	协议约定	47.08	0.11%		是	货币资金	-	2023年03月29日	www.cninfo.com.cn
北京耐威科技有限公司	实际控制人担任执行董事的公司	出售商品	耐威时代向北京耐威科技销售导航产品	参照市场价格	协议约定	17.43	0.02%		是	货币资金	-	2023年03月29日	www.cninfo.com.cn
青州锐达电子科技有限公司	实际控制人担任执行董事的公司	资产处置	公司向青州锐达出售车辆	参照市场价格	协议约定	36.12	4.54%		是	货币资金	-	2023年03月29日	www.cninfo.com.cn
北京耐威智能科技有限公司	实际控制人间接控制的公司	出售商品	飞纳经纬向北京耐威智出售接收机及软件	参照市场价格	协议约定	2.79	0.00%		是	货币资金	-	2023年03月29日	www.cninfo.com.cn
北京镭航世纪科技有限公司	实际控制人间接控制的公司	出售商品	飞纳经纬向镭航世纪出售接收机及软件	参照市场价格	协议约定	0.54	0.00%		是	货币资金	-	2023年03月29日	www.cninfo.com.cn
穆林	实际控制人配偶	租赁办公场所	租赁穆林持有的房屋	参照市场价格	协议约定	30.97	1.80%	50	否	货币资金	7元/平/天	2022年03月31日	www.cninfo.com.cn
合计				--	--	134.93	--	50	--	--	--	--	--
大额销货退回的详细情况				不适用									
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的，在报告期内的实际履行情况（如有）				不适用									
交易价格与市场参考价格差异较大的原因（如适用）				不适用									

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

是否存在非经营性关联债权债务往来。

适用 不适用

公司报告期不存在非经营性关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

公司与存在关联关系的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、其他重大关联交易

适用 不适用

(1) 2022年8月25日，公司召开的第四届董事会第二十四次会议及第四届监事会第二十次会议，审议通过了《关于控股子公司增资暨关联交易的议案》，同意公司控股子公司赛莱克斯北京本次增资事项。独立董事发表了同意的独立意见，与会监事认为公司本次关联交易事项符合公司业务发展的实际情况，交易的定价政策及定价依据客观、公允，决策程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在损害公司及股东、特别是中小股东利益的情形。

(2) 2022年8月25日，公司召开的第四届董事会第二十四次会议和第四届监事会第二十次会议，审议通过了《关于控股股东为公司申请银行授信提供关联担保的议案》，同意公司控股股东、实际控制人杨云春先生为公司向银行申请综合授信额度提供连带责任担保，具体数额以公司根据资金使用计划与银行签订的最终授信协议为准，担保有效期限与综合授信期限亦以公司与银行签订的最终协议为准，公司免于支付担保费用。独立董事发表了同意的独立意见，与会监事认为公司控股股东、实际控制人杨云春先生为公司向银行申请综合授信额度提供连带责任担保，解决了公司申请银行授信需要担保的问题，支持了公司的发展，且此次担保免于支付担保费用，体现了控股股东对公司的支持，符合公司和全体股东的利益，不会对公司的经营业绩产生不利影响。本事项及其审议程序符合相关法律法规、公司相关规章制度的规定，不存在损害公司及其他非关联股东、特别是中小股东利益的情形。

重大关联交易临时报告披露网站相关查询

临时公告名称	临时公告披露日期	临时公告披露网站名称
关于控股子公司增资暨关联交易的公告	2022 年 08 月 26 日	巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn
关于控股股东为公司申请银行授信提供关联担保的公告	2022 年 08 月 26 日	巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn

十五、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

租赁情况说明

报告期内公司发生的租赁事项主要为公司及子公司租赁生产厂房及办公场地，以及子公司以售后回租方式租赁机器设备。

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的项目

适用 不适用

出租方名称	租赁方名称	租赁资产情况	租赁资产涉及金额(万元)	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益(万元)	租赁收益确定依据	租赁收益对公司影响	是否关联交易	关联关系
芯鑫融资租赁有限责任公司	赛莱克斯微系统科技(北京)有限公司	机器设备	30,104.74	2020年12月16日	2025年12月25日	-4,530.73	租赁合同	影响当期损益	否	非关联方
Corem Science Fastighets AB	Silex Microsystems AB	建筑厂房	14,713.3	2019年01月01日	2031年12月31日	-1,964.45	租赁合同	影响当期损益	否	非关联方
SEB	Silex Microsystems AB	机器设备	22,474.99	2019年08月01日	2026年09月30日	-1,513.09	租赁合同	影响当期损益	否	非关联方

2、重大担保

适用 不适用

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司对子公司的担保情况										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
赛莱克斯北京	2020年12月10日	27,000	2020年12月16日	16,958.1	连带责任保证			自主合同项下的借款期限届满之次日起两年	否	否
赛积国际	2022年08月26日	25,000	2022年10月31日	24,450.78	连带责任保证			自主合同项下的借款期限届满之次日起三年	否	否
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）			25,000	报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）		24,450.78				
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3）			52,000	报告期末对子公司实际担保余额合计（B4）		41,408.88				
子公司对子公司的担保情况										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司担保总额（即前三大项的合计）										
报告期内审批担保额度合计（A1+B1+C1）			25,000	报告期内担保实际发生额合计（A2+B2+C2）		24,450.78				
报告期末已审批的担保额度合计（A3+B3+C3）			52,000	报告期末实际担保余额合计（A4+B4+C4）		41,408.88				
实际担保总额（即 A4+B4+C4）占公司净资产的比例				8.31%						
其中：										
对未到期担保合同，报告期内发生担保责任或有证据表明有可能承担连带清偿责任的情况说明（如有）				不适用。						
违反规定程序对外提供担保的说明（如有）				不适用。						

采用复合方式担保的具体情况说明

3、委托他人进行现金资产管理情况

(1) 委托理财情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托理财。

(2) 委托贷款情况

适用 不适用

报告期内委托贷款概况

单位：万元

委托贷款发生总额	委托贷款的资金来源	未到期余额	逾期未收回的金额
7,700	自有资金	7,700	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差的高风险委托贷款具体情况

适用 不适用

委托贷款出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

适用 不适用

4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

(一) 报告期内事项

1、与合肥高新区签署《合作框架协议》

2022年1月1日，公司与合肥高新技术产业开发区管理委员会签署了《合作框架协议》，拟在合肥高新区投资建设12吋MEMS制造线项目，旨在充分利用当地优势资源要素，尤其是集成电路产业链及下游应用产业优势，积极把握半导体产业发展机遇，促进公司特色工艺晶圆代工业务的进一步发展。截至目前，该产线的推进工作暂处于搁置状态。

2、出售中科昊芯股权

2022年1月11日，公司第四届董事会第二十一次会议审议通过了《关于全资子公司转让参股子公司股权的议案》，公司全资子公司微芯科技拟将其持有的中科昊芯22.6597%股权以61,900,941元的价格转让给顶芯未来（海南）科技中心（有限合伙）。本次交易完成后，中科昊芯不再是公司参股子公司，2022年2月，本次转让已完成工商变更登记。

3、2021年限制性股票激励计划首次授予第一类限制性股票登记完成

2022年1月25日，公司完成2021年限制性股票激励计划中首次授予第一类限制性股票的授予登记工作。

4、与北京怀柔经信局签署《合作协议》

2022年1月29日，公司控股子公司海创微芯与北京市怀柔区经济和信息化局签署了《合作协议》，拟在怀柔区投资建设并运营6/8英寸MEMS晶圆中试生产线和研发平台、先进MEMS工艺设计与服务北京市工程研究中心、8英寸晶圆级封装测试规模量产线。截至目前，该产线的相关准备工作仍在进行中。

5、2019年非公开发行股份上市流通

公司2019年2月12日在深圳证券交易所上市的非公开发行股份于2022年2月14日上市流通。

6、2021 年向特定对象发行股份上市流通

公司 2021 年 9 月 8 日在深圳证券交易所上市的向特定对象发行的股份于 2022 年 3 月 8 日上市流通。

7、控股子公司赛积国际增资

2022 年 4 月，公司使用 1 亿元募集资金向全资子公司赛积国际进行货币出资，用于 2020 年向特定对象发行股票募集资金投资项目“MEMS 先进封装测试研发及产线建设项目”的建设，同时公司以位于北京经济技术开发区路东区 F2 街区 F2M3 地块的房屋建筑物和土地使用权向赛积国际进行增资，增资涉及的房屋建筑物和土地使用权于 2022 年 3 月完成相应变更程序，因此公司最终以该等增资资产截至 2022 年 3 月的账面价值 17,194.052966 万元对赛积国际进行增资。本次增资完成后，赛积国际注册资本由 10,000 万元人民币增加至 27,194.052966 万元人民币。

8、调整控股子公司股权结构

2022 年 5 月，公司控股子公司中科赛微股东北京中科微投资管理有限责任公司、极芯传感分别转让各自持有的中科赛微 30%股权。其中中科微投资将其持有中科赛微的未实缴 17.14%的认缴出资权以 0 元对价转让给微芯科技，将其持有中科赛微的未实缴 12.86%的认缴出资权以 0 元对价转让给北京迈领科技合伙企业（有限合伙）；极芯传感将其持有中科赛微的未实缴 30%的认缴出资权以 0 元对价转让给迈领科技。本次交易完成后，微芯科技持有中科赛微 57.14%股权，迈领科技持有中科赛微 42.86%股权，中科赛微仍为公司控股子公司。

9、投资设立依迈微

2022 年 5 月 30 日，公司控股子公司海创微芯与北京格微同芯科技中心（有限合伙）、北京天晓云驰科技有限公司签订《投资协议书》，共同投资设立依迈微（北京）科技有限公司。其中海创微芯拟使用自有资金人民币 2,100 万元投资依迈微，持有其 21%的股权。

10、投资展诚科技

2022 年 6 月 2 日，公司全资子公司微芯科技与汇美投资（烟台）中心（有限合伙）和展诚科技及其股东签署了《增资协议》，微芯科技拟使用自有资金人民币 500 万元对展诚科技进行投资，其中 22.858755 万元计入注册资本，占增资后展诚科技注册资本的 4.6729%。本次增资完成后，展诚科技将成为公司的参股子公司。

11、受让极芯传感合伙份额

2022 年 7 月，公司全资子公司微芯科技担任执行事务合伙人的有限合伙企业极芯传感合伙人微芯科技、北京迈领科技合伙企业（有限合伙）分别转让各自持有的极芯传感合伙份额。其中微芯科技将其持有的极芯传感未实缴 39%合伙份额以 0 元对价转让给公司，迈领科技将其持有的极芯传感未实缴 60%合伙份额以 0 元对价转让给公司。本次交易完成后，公司持有极芯传感 99%合伙份额，公司全资子公司微芯科技持有极芯传感 1%合伙份额，微芯科技仍为极芯传感执行事务合伙人。

12、控股子公司增资

2022 年 8 月，根据公司业务发展的实际情况、所处阶段以及北京 FAB3 在集团 MEMS 业务体系中的重要地位，出于为北京 FAB3 搭建员工长期激励平台的考虑，公司现拟由极芯传感出资 10,759.45 万元对赛莱克斯北京进行增资，其中 10,526.32 万元计入注册资本，233.13 万元计入资本公积。本次增资完成后，赛莱克斯北京的注册资本将由 200,000.00 万元增加至 210,526.32 万元。

13、转让中测耐威股权

2022 年 8 月，公司与北京金鹰旭谱信息技术有限公司签署《股权转让协议》，将公司持有的全资子公司中测耐威 100%股权以 2,059,177.70 元的价格转让给金鹰旭谱。本次交易完成后，公司不再持有中测耐威股权，中测耐威不再纳入公司合并报表范围。2022 年 10 月，本次转让已完成工商变更登记。

14、全资子公司变更公司名称及经营范围

2022 年 10 月，公司全资子公司北京聚能海芯半导体制造有限公司因经营发展需要，将其名称由“北京聚能海芯半导体制造有限公司”变更为“北京赛积国际科技有限公司”；将其经营范围由“电子器件制造（印刷电路板等高污染、高环境风险的生产制造除外）；产品设计；技术检测、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售电子元器件。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”变更为“一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术

交流、技术转让、技术推广；集成电路制造；集成电路销售；电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；通用设备修理；专用设备修理；机械设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；机械零件、零部件销售；普通机械设备安装服务；技术进出口；货物进出口；进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”

15、瑞典子公司收购德国汽车芯片制造产线被德国联邦经济事务与气候行动部禁止

2022年11月9日晚间（北京时间），公司及境内外相关子公司收到德国联邦经济事务与气候行动部的正式决定文件，禁止瑞典 Sillex 收购德国汽车芯片制造产线。

16、调整 2021 年限制性股票授予及回购价格、向激励对象授予预留限制性股票

根据《上市公司股权激励管理办法》以及公司《2021 年限制性股票激励计划》的相关规定，在本次激励计划草案公告日至激励对象获授的第一类限制性股票完成登记或获授的第二类限制性股票归属前，若公司发生资本公积转增股本、派发股票红利、股份拆细或缩股、配股、派息等事宜，限制性股票授予价格和/或数量应根据《激励计划》相关规定予以相应的调整；激励对象获授的限制性股票完成股份登记后，若公司发生资本公积转增股本、派送股票红利、股份拆细、配股或缩股等影响公司股份总额或公司股票价格事项的，尚未解除限售的限制性股票的回购价格和/或数量应根据《激励计划》相关规定予以相应的调整。

2022年4月26日，公司召开了2021年度股东大会，审议通过了2021年度利润分配方案，本次权益分派股权登记日为2022年5月16日，除权除息日为2022年5月17日，最终实施方案为：以公司目前总股本733,289,072股为基数，向全体股东以每10股派发现金红利人民币0.35元（含税），不送红股，不转增股本。公司根据上述股票激励计划的规定，对授予限制性股票的授予及回购价格进行调整，调整后，授予价格为12.415元/股，回购价格为12.415元/股或12.415元/股加银行同期存款利息。2022年11月，向40名激励对象以12.415元/股授予预留第二类限制性股票共171.88万股。

17、共同投资设立智能传感产业基金

公司于2022年11月15日召开的第四届董事会第二十六次会议审议通过了《关于共同投资设立智能传感产业基金的议案》，同意公司与北京国融工发投资管理有限公司、北京赛微私募基金管理有限公司、北京京国盛投资基金（有限合伙）、北京怀胜基金管理有限公司、北京深赛知识产权投资基金（有限合伙）签署《有限合伙协议》，共同投资设立北京北工怀微传感科技股权投资基金（有限合伙）（以下简称“合伙企业”）。该合伙企业总认缴出资额为10.00亿元人民币，其中公司作为有限合伙人以自有资金认缴出资人民币2.50亿元，占合伙企业总认缴出资额的25.00%；公司参股子公司北京赛微私募基金管理有限公司作为普通合伙人拟以自有资金认缴出资人民币400.00万元，占合伙企业总认缴出资额的0.40%。

18、回购注销/作废部分已授予但尚未解除限售/归属的限制性股票

公司2022年12月14日召开的第四届董事会第二十八次会议和第四届监事会第二十三次会议，审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于作废部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》，根据《上市公司股权激励管理办法》及公司《2021 年限制性股票激励计划》等相关规定，公司拟将部分激励对象已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票共计100,000股进行回购注销，将部分激励对象已获授但尚未归属的第二类限制性股票共计1,288,550股进行作废。

（二）报告期后事项

1、瑞典子公司与德国 Elmos 签署《SPA 终止协议》

2023年1月19日，瑞典 Sillex 与德国 Elmos 签署《SPA 终止协议》。

2、2021 年限制性股票首次授予部分第一个解除限售期解除限售股份上市流通

公司2021年限制性股票首次授予部分第一个解除限售期解除限售股份于2023年2月17日上市流通。

3、控股子公司通过高新技术企业认定

2023年2月，赛莱克斯北京收到北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，本次系赛莱克斯北京首次通过高新技术企业认定，有效期三年。

4、共同投资设立智能传感产业基金完成工商注册登记

北京北工怀微传感科技股权投资基金（有限合伙）于 2023 年 2 月完成工商注册登记。

5、2021 年限制性股票首次授予部分第一个归属期归属限制性股票上市

2023 年 3 月，公司 2021 年限制性股票首次授予部分第一个归属期归属登记完成，该部分限制性股票于 2023 年 3 月 17 日上市流通。

6、瑞典 Silex 收购 Corem Science Fastighets AB 100%股权

2023 年 3 月 16 日，公司召开的第四届董事会第三十次会议审议通过了《关于瑞典子公司收购 Corem Science Fastighets AB 100%股权的议案》，瑞典 Silex 以 2.94 亿瑞典克朗收购 Corem Stockholm Holding AB 持有的 Corem Science Fastighets AB 100%股权。本次交易完成后，公司将通过瑞典 Silex、Silex Securities AB 间接持有 Corem Science Fastighets AB 100%股权及其现有土地和地上建筑物等资产。

7、回购注销/作废部分已授予但尚未解除限售/归属的限制性股票

公司 2023 年 3 月 28 日召开的第四届董事会第三十二次会议和第四届监事会第二十五次会议，审议通过了《关于回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票的议案》、《关于作废部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》，根据《上市公司股权激励管理办法》及公司《2021 年限制性股票激励计划》等相关规定，公司拟将部分激励对象已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票共计 963,000 股进行回购注销，将部分激励对象已获授但尚未归属的第二类限制性股票共计 3,256,640 股进行作废。

8、聚能国际股权调整

因 GaN（氮化镓）制造业务发展需要，公司参股子公司聚能国际的股权结构进行了调整，股东山东嘉俊投资管理有限公司将其持有的聚能国际未实缴的 65%认缴出资权以零对价转让给公司参股子公司北京赛微私募基金管理有限公司，公司控股子公司青岛聚能创芯微电子股份有限公司暂未参与本次认缴出资权的受让。2023 年 3 月 22 日，公司收到聚能国际通知，其已在青州市行政审批局完成与本次股权变动相关的工商变更登记手续。

十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

（一）报告期内事项

1、北京 FAB3 持续推进产能及良率爬坡

2022 年 1 月以来，北京 FAB3 正在持续推动 MEMS 硅麦、惯性器件、电子烟开关、BAW（含 FBAR）滤波器、振镜、气体、微流控、硅扬声器等不同类别、不同型号产品的工艺开发及产品验证，积极提升现有一期（1 万片/月）产能的利用率及良率，同时推进建设二期（2 万片/月）产能。

2、瑞典 FAB1&FAB2 持续推进产能及良率爬坡

2022 年 1 月以来，瑞典 FAB1&FAB2 积极维护并拓展已有通信、生物医疗、工业汽车、消费电子领域市场，积极推进新型 MEMS 硅光子器件、新型 MEMS 医学器件、新型 MEMS 红外器件、新型 MEMS 超声波换能器件、新型 MEMS 惯性器件（包括在 AR/VR 领域的新应用）等不同类别、不同型号产品的工艺开发及产品验证，积极提升现有 7000 片/月产能的利用率及良率。

3、北京 FAB3 与某国际知名激光雷达厂商及其子公司签署《战略合作框架协议》

2022 年 4 月 1 日，公司控股子公司赛莱克斯北京与某国际知名激光雷达厂商及其子公司签署了《战略合作框架协议》，有利于公司积极把握全球半导体特色工艺制造产业，尤其是全球汽车芯片、MEMS 芯片制造需求快速增长的发展机遇，从而促进公司业务的进一步发展。

4、北京 FAB3BAW 滤波器通过验证并启动试产

2022 年 6 月 12 日，公司控股子公司北京 FAB3 代工制造的某款 BAW（Bulk Acoustic Wave，带谐振腔体声波滤波器，包括 BAWSMR-固体安装谐振器和 FBAR-薄膜体声波谐振器）通过了客户验证，经过对该批次 BAW 滤波器进行频段抑制、带内插损、电压驻波比等性能测试及高加速温湿度应力、高低温贮存寿命、机械及跌落冲击等可靠性验证，性能、良率均达到或

优于设计指标要求，与国际射频巨头厂商的同类别产品指标相当。该客户已同步签署试产订单，北京 FAB3 启动首批 BAW 滤波器 8 英寸晶圆的小批量试生产。

5、赛莱克斯北京与怡格敏思、武汉敏声签署《战略合作框架协议之补充协议》

2021 年 8 月 13 日，公司控股子公司赛莱克斯北京与武汉怡格敏思科技有限公司、武汉敏声新技术有限公司签署了《战略合作框架协议》。

2022 年 6 月 17 日，根据协议各方合作开展的实际情况，经友好协商，赛莱克斯北京与怡格敏思、武汉敏声签署了《战略合作框架协议之补充协议》，各方一致决定怡格敏思退出本次战略合作，由武汉敏声承担怡格敏思的全部权利和义务。

6、北京 FAB3 某款 MEMS 气体传感芯片通过验证并启动试产

2022 年 11 月，赛莱克斯北京代工制造的某款 MEMS 气体传感芯片通过了客户验证，该客户已同步签署试产订单，赛莱克斯北京启动首批 MEMS 气体传感芯片 8 英寸晶圆的小批量试生产。

7、北京 FAB3 与武汉敏声 BAW 滤波器联合产线实现通线

2022 年 12 月，赛莱克斯北京与武汉敏声合作共建的 8 英寸 BAW 滤波器联合产线达到各项要求和标准，实现通线，具备进行下一步产能爬坡、良率提升及大规模量产的基础。

8、光谷信息 IPO 终止

2022 年 3 月 25 日，光谷信息收到北京证券交易所出具的《关于终止对武汉光谷信息技术股份有限公司公开发行股票并在北京证券交易所上市审核的决定》（北证发[2022]13 号）。根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市审核规则（试行）》第五十三条有关规定，北京证券交易所决定终止光谷信息公开发行股票并在北京证券交易所上市的审核。

（二）报告期后事项

2023 年 1 月，北京 FAB3 代工制造的某款 MEMS 生物芯片通过了客户验证，该客户已同步签署试产订单，启动首批 MEMS 生物芯片 8 英寸晶圆的小批量试生产。

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	369,762,083	50.65%	3,310,000			-216,786,174	-213,476,174	156,285,909	21.31%
1、国家持股									
2、国有法人持股	105,062,339	14.39%				-105,062,339	-105,062,339		
3、其他内资持股	255,594,747	35.01%	3,310,000			-102,618,838	-99,308,838	156,285,909	21.31%
其中：境内法人持股	53,041,453	7.27%				-53,041,453	-53,041,453		
境内自然人持股	202,553,294	27.75%	3,310,000			49,577,385	-46,267,385	156,285,909	21.31%
4、外资持股	9,104,997	1.25%				-9,104,997	-9,104,997		
其中：境外法人持股	9,104,997	1.25%				-9,104,997	-9,104,997		
境外自然人持股									
二、无限售条件股份	360,216,989	49.35%				216,786,174	216,786,174	577,003,163	78.69%
1、人民币普通股	360,216,989	49.35%				216,786,174	216,786,174	577,003,163	78.69%
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	729,979,072	100.00%	3,310,000				3,310,000	733,289,072	100.00%

股份变动的原因

适用 不适用

2022 年 1 月 25 日，公司完成了 2021 年限制性股票激励计划首次授予第一类限制性股票共计 331 万股的授予登记工作，该次登记完成后，公司总股本由 729,979,072 股增加至 733,289,072 股。

股份变动的批准情况

适用 不适用

股份变动的过户情况

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
杨云春	152,406,414	0	0	152,406,414	高管锁定股、首发后限售股	高管锁定股部分，每年的第一个交易日按 25% 计算其本年度可转让股份法定额度；首发后限售股部分，解除限售日期为 2022 年 2 月 14 日。
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	88,362,101	0	88,362,101	0	首发后限售股	2022 年 2 月 14 日
张阿斌	88,429	700,000	0	788,429	高管锁定股、股权激励限售股	高管锁定股部分，每年的第一个交易日按 25% 计算其本年度可转让股份法定额度；股权激励限售股部分，根据股权激励计划约定解锁。
郭鹏飞	342,000	0	0	342,000	高管锁定股	高管锁定股部分，每年的第一个交易日按 25% 计算其本年度可转让股份法定额度。
蔡猛	14,728	500,000	0	514,728	高管锁定股、股权激励限售股	高管锁定股部分，每年的第一个交易日按 25% 计算其本年度可转让股份法定额度；股权激励限售股部分，根据股权激励计划约定解锁。
周家玉	0	500,000	0	500,000	股权激励限售股	股权激励限售股部分，根据股权激励计划约定解锁。
刘波	124,338	300,000	0	424,338	高管锁定股、股权激励限售股	高管锁定股部分，每年的第一个交易日按 25% 计算其本年度可转

						让股份法定额度；股权激励限售股部分，根据股权激励计划约定解锁。
其他一类限制性股票激励对象（不含董监高）	0	1,310,000	0	1,310,000	股权激励限售股	股权激励限售股部分，根据股权激励计划约定解锁。
彭建虎	2,712,127	0	2,712,127	0	首发后限售股	2022年3月8日。
卢小波	3,487,020	0	3,487,020	0	首发后限售股	2022年3月8日。
廖仲钦	3,099,573	0	3,099,573	0	首发后限售股	2022年3月8日。
李纪华	2,712,127	0	2,712,127	0	首发后限售股	2022年3月8日。
中信证券股份有限公司	2,712,127	0	2,712,127	0	首发后限售股	2022年3月8日。
中信建投证券股份有限公司	4,495,667	0	4,495,667	0	首发后限售股	2022年3月8日。
中国国际金融股份有限公司	3,293,297	0	3,293,297	0	首发后限售股	2022年3月8日。
国信证券股份有限公司	3,487,020	0	3,487,020	0	首发后限售股	2022年3月8日。
法国巴黎银行—自有资金	2,712,127	0	2,712,127	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—平安银行—常州投资集团有限公司	774,893	0	774,893	0	首发后限售股	2022年3月8日。
UBS AG	6,392,870	0	6,392,870	0	首发后限售股	2022年3月8日。
华菱津杉（天津）产业投资基金合伙企业（有限合伙）	2,712,127	0	2,712,127	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—光大银行—西南证券股份有限公司	77,489	0	77,489	0	首发后限售股	2022年3月8日。
基本养老保险基金八零二组合	1,937,234	0	1,937,234	0	首发后限售股	2022年3月8日。
中金期货有限公司—中金期货—融汇1号资产管理计划	7,748,934	0	7,748,934	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—湖南轻盐创业投资管理有限公司—财通基金安吉87号单一资产管理计划	1,549,787	0	1,549,787	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—第一创业证券股份有限公司—财通基金千帆1号单一资产管理计划	774,893	0	774,893	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—孙韬雄—财通基金玉泉963号单一资产管理计划	58,117	0	58,117	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—乐瑞宏观配置3号基金—财通基金玉泉乐瑞3号单一	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022年3月8日。

资产管理计划						
财通基金—乐瑞宏观配置 2 号基金—财通基金玉泉乐瑞 2 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—乐瑞宏观配置 4 号基金—财通基金玉泉乐瑞 4 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
诺德基金—东海证券股份有限公司—诺德基金浦江 4 号单一资产管理计划	193,723	0	193,723	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—廖志文—财通基金安吉 112 号单一资产管理计划	180,937	0	180,937	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—江海证券有限公司—财通基金玉泉 998 号单一资产管理计划	154,979	0	154,979	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—华鑫证券有限责任公司—财通基金鑫量 4 号单一资产管理计划	19,372	0	19,372	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—爱建智赢—证券投资 1 号集合资金信托计划—财通基金安吉 114 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
中国农业银行股份有限公司—大成创业板两年定期开放混合型证券投资基金	1,356,063	0	1,356,063	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—证大量化价值私募证券投资基金—财通基金证大定增 1 号单一资产管理计划	193,723	0	193,723	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—南京盛泉恒元投资有限公司—财通基金价值定增 26 号单一资产管理计划	116,234	0	116,234	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—中国银河证券股份有限公司—财通基金玉泉 1055 号	581,170	0	581,170	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。

单一资产管理计划						
中国工商银行股份有限公司—财通内需增长 12 个月定期开放混合型证券投资基金	303,371	0	303,371	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—海通证券股份有限公司—财通基金君享佳胜单一资产管理计划	27,509	0	27,509	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—长城证券股份有限公司—财通基金天禧定增 12 号单一资产管理计划	116,234	0	116,234	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—张继东—财通基金玉泉 1002 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—东兴证券股份有限公司—财通基金东兴 1 号单一资产管理计划	387,447	0	387,447	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—李彧—财通基金玉泉 1003 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
济南江山投资合伙企业（有限合伙）	5,036,807	0	5,036,807	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—首创证券股份有限公司—财通基金汇通 1 号单一资产管理计划	387,447	0	387,447	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—上海爱建信托有限责任公司—财通基金安吉 53 号单一资产管理计划	116,234	0	116,234	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—招商证券股份有限公司—财通基金升腾 1 号单一资产管理计划	736,148	0	736,148	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—潘旭虹—财通基金韶夏 1 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—沈阳兴途股权投资基金管理有限公司—财通基金—兴	271,213	0	271,213	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。

途 1 号资产管理计划						
财通基金—融投通达富 1 号私募证券投资基金—财通基金深融 1 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
诺德基金—潘旭虹—诺德基金浦江韶夏资本 1 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—恒泰证券股份有限公司—财通基金恒泰证券定增 2 号单一资产管理计划	1,162,340	0	1,162,340	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—陶静怡—财通基金安吉 102 号单一资产管理计划	77,489	0	77,489	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—张晓春—财通基金天禧定增 30 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—工商银行—财通基金西湖大学定增量化对冲 1 号集合资产管理计划	9,686	0	9,686	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—汉汇韬略对冲 2 号私募证券投资基金—财通基金添盈增利 8 号单一资产管理计划	11,623	0	11,623	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—龚晨青—财通基金哈德逊 99 号单一资产管理计划	77,489	0	77,489	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
杭州乐信投资管理有限公司—乐信长阳私募证券投资基金	5,927,934	0	5,927,934	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—苏州湘信咨询管理中心（有限合伙）—财通基金湘信 1 号单一资产管理计划	774,893	0	774,893	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—上海渊流价值成长三号私募证券投资基金—财通基金玉泉 1080 号单	19,372	0	19,372	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。

一资产管理计划						
财通基金—悬铃增强 21 号私募证券投资基金—财通基金悬铃 1 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—招商银行—财通基金瑞通 1 号集合资产管理计划	9,686	0	9,686	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—黄潇垚—财通基金安吉 202 号单一资产管理计划	116,234	0	116,234	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—谢浩—财通基金上南金牛单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—西部证券股份有限公司—财通基金西部定增 1 号单一资产管理计划	193,723	0	193,723	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—工商银行—财通基金定增量化套利 2 号集合资产管理计划	5,812	0	5,812	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—建设银行—财通基金定增量化对冲 1 号集合资产管理计划	14,723	0	14,723	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—工商银行—财通基金定增量化套利 1 号集合资产管理计划	27,509	0	27,509	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—冯玉栋—财通基金瑞坤申一号单一资产管理计划	154,979	0	154,979	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—华泰证券股份有限公司—财通基金君享永熙单一资产管理计划	1,549,786	0	1,549,786	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—张煜臻—财通基金玉泉 965 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—财通证券资管智选 FOF2020001 号单一资产管理计划—财通基金君享	82,139	0	82,139	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。

悦熙单一资产管理计划						
广东正圆私募基金管理有限公司—正圆长牛壹号私募证券投资基金	2,712,127	0	2,712,127	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—财信吉祥人寿保险股份有限公司—传统产品—财通基金玉泉932号单一资产管理计划	387,447	0	387,447	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—蓝墨专享9号私募证券投资基金—财通基金紫荆1号单一资产管理计划	116,234	0	116,234	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—工商银行—财通基金天禧东源5号集合资产管理计划	154,979	0	154,979	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—兴途健辉6号私募股权投资基金—财通基金兴途定增3号单一资产管理计划	116,234	0	116,234	0	首发后限售股	2022年3月8日。
诺德基金—长城证券股份有限公司—诺德基金浦江108号单一资产管理计划	77,489	0	77,489	0	首发后限售股	2022年3月8日。
诺德基金—张全利—诺德基金浦江123号单一资产管理计划	154,979	0	154,979	0	首发后限售股	2022年3月8日。
诺德基金—申万宏源证券有限公司—诺德基金浦江89号单一资产管理计划	193,723	0	193,723	0	首发后限售股	2022年3月8日。
诺德基金—三登香橙1号私募证券投资基金—诺德基金浦江122号单一资产管理计划	116,234	0	116,234	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—东兴证券股份有限公司—财通基金东兴2号单一资产管理计划	193,723	0	193,723	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—中航证券有限公司—财通基金中航盈	27,509	0	27,509	0	首发后限售股	2022年3月8日。

风1号定增量化对冲单一资产管理计划						
财通基金—中建投信托股份有限公司—财通基金定增量化对冲6号单一资产管理计划	26,346	0	26,346	0	首发后限售股	2022年3月8日。
诺德基金—蓝墨专享9号私募证券投资基金—诺德基金浦江121号单一资产管理计划	116,234	0	116,234	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—宋联钦—财通基金玉泉934号单一资产管理计划	77,489	0	77,489	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—华泰证券—财通基金定增量化对冲5号集合资产管理计划	32,933	0	32,933	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—云南国际信托有限公司—财通基金逐鹿1号单一资产管理计划	193,723	0	193,723	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—潘宏斌—财通基金天禧定增格普特2号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022年3月8日。
诺德基金—陆标—诺德基金浦江139号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022年3月8日。
北京时代复兴投资管理有限公司—时代复兴乘风1号私募证券投资基金	6,199,147	0	6,199,147	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—瑞世鼎盛2号私募股权投资基金—财通基金瑞世鼎盛2号单一资产管理计划	85,238	0	85,238	0	首发后限售股	2022年3月8日。
财通基金—工商银行—财通基金定增量化套利8号集合资产管理计划	51,918	0	51,918	0	首发后限售股	2022年3月8日。
诺德基金—深梧鼎盛1号私募证券投资基金—诺	387,447	0	387,447	0	首发后限售股	2022年3月8日。

德基金浦江 153 号单一资产管理计划						
财通基金—华泰证券—财通基金定增量化对冲 12 号集合资产管理计划	25,959	0	25,959	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
诺德基金—华泰证券股份有限公司—诺德基金浦江 120 号单一资产管理计划	2,130,957	0	2,130,957	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—上海渊流价值成长五号私募证券投资基金—财通基金玉泉 1090 号单一资产管理计划	19,372	0	19,372	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—长城证券股份有限公司—财通基金天禧定增 56 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—重庆市农信股权投资基金管理有限公司—财通基金农信 1 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—北京三友光信科技有限公司—财通基金中联 1 号单一资产管理计划	116,234	0	116,234	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—海通证券股份有限公司—财通基金君享润熙单一资产管理计划	41,069	0	41,069	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—徐一帆—财通基金安吉 311 号单一资产管理计划	503,681	0	503,681	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—天风证券股份有限公司—财通基金君享丰硕定增量化对冲单一资产管理计划	41,069	0	41,069	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
财通基金—鞍钢集团资本控股有限公司—财通基金安吉 122 号单一资产管理计划	1,162,340	0	1,162,340	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。
诺德基金—纯达定增精选三号私	774,893	0	774,893	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。

募证券投资基金—诺德基金纯达定增精选 3 号单一资产管理计划							
财通基金—交银国际信托有限公司—财通基金定增量化对冲 7 号单一资产管理计划	41,069	0	41,069	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。	
财通基金—须蜜蜜—财通基金天禧定增 40 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。	
财通基金—杜继平—财通基金天禧定增 33 号单一资产管理计划	38,745	0	38,745	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。	
马鞍山郑蒲港新区综合保税区投资有限公司	2,712,127	0	2,712,127	0	首发后限售股	2022 年 3 月 8 日。	
合计	332,195,545	3,310,000.00	179,219,636	156,285,909	--	--	

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

股票及其衍生证券名称	发行日期	发行价格（或利率）	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期	披露索引	披露日期
股票类								
赛微电子	2022 年 01 月 27 日	12.415	3,310,000	2022 年 01 月 27 日	3,310,000		巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn 《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予第一类限制性股票登记完成的公告》（公告编号：2022-008）	2022 年 01 月 26 日
可转换公司债券、分离交易的可转换公司债券、公司债类								
其他衍生证券类								

报告期内证券发行（不含优先股）情况的说明

公司于 2021 年 12 月 3 日召开了第四届董事会第十九次会议和第四届监事会第十六次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。根据《上市公司股权激励管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《公司 2021 年限制性股票激励计划》的有关规定以及深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的有关规则，2022 年 1 月 25 日，公司完成了 2021 年限制性股票激励计划中首次授予第一类限制性股票的授予登记工作。

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

公司于 2021 年 12 月 3 日召开了第四届董事会第十九次会议和第四届监事会第十六次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。根据《上市公司股权激励管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《公司 2021 年限制性股票激励计划》的有关规定以及深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的有关规则，2022 年 1 月 25 日，公司完成了 2021 年限制性股票激励计划中首次授予第一类限制性股票的授予登记工作。

3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	57,930	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	58,122	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 9）	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 9）	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况									
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
							股份状态	数量	
杨云春	境内自然人	26.82%	196,676,719.00	-6,531,833	152,406,414.00	44,270,305.00	质押	150,000,016	
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	国有法人	12.05%	88,362,101.00	0	0.00	88,362,101.00			
中泰证券资管—证券行业支持民企发展—中泰资管 2 号 FOF 集合资管计划—证券行业支持民企发展系列之中泰资管 18 号单一资产管理+	国有法人	5.00%	36,664,400.00	-335,600	0.00	36,664,400.00			
中金期货有限公司—中金期货—融汇 1 号资产管理计划	境内非国有法人	1.06%	7,748,934.00	0	0.00	7,748,934.00			
国泰君安证券股份有限公司	境内非国有法人	0.72%	5,313,305.00	3,397,871	0.00	5,313,305.00			

公司—国联安中证全指半导体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金								
#杭州乐信投资管理有限公司—乐信长阳私募证券投资基金	境内非国有法人	0.67%	4,947,153.00	-980,781	0.00	4,947,153.00		
刘琼	境内自然人	0.66%	4,875,372.00	315,000	0.00	4,875,372.00		
中国银行股份有限公司—国泰CES半导体芯片行业交易型开放式指数证券投资基金	境内非国有法人	0.62%	4,519,634.00	2,548,600	0.00	4,519,634.00		
香港中央结算有限公司	境外法人	0.48%	3,533,573.00	-1,133,447	0.00	3,533,573.00		
#夏小锋	境内自然人	0.43%	3,143,490.00	2,000,000	0.00	3,143,490.00		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前10名股东的情况（如有）（参见注4）	不适用。							
上述股东关联关系或一致行动的说明	股东杨云春、国家集成电路产业投资基金股份有限公司、中泰证券资管—证券行业支持民企发展—中泰资管2号FOF集合资管计划—证券行业支持民企发展系列之中泰资管18号单一资产管理+之间不存在关联关系，亦不存在一致行动关系。除此之外，公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或是否存在一致行动关系。							
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	不适用。							
前10名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注10）	不适用。							
前10名无限售条件股东持股情况								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类						
		股份种类	数量					
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	88,362,101.00	人民币普通股	88,362,101.00					
杨云春	44,270,305.00	人民币普通股	44,270,305.00					
中泰证券资管—证券行业支持民企发展中泰资管2号FOF集合资管计划—证券行业支持民企发展系列之中泰资管18号单一资产管理+	36,664,400.00	人民币普通股	36,664,400.00					
中金期货有限公司—中金期货—融汇1号资产管理计划	7,748,934.00	人民币普通股	7,748,934.00					
国泰君安证券股份有限公司—国联安中证全指半导	5,313,305.00	人民币普通股	5,313,305.00					

体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金			
杭州乐信投资管理有限公司—乐信长阳私募证券投资基金	4,947,153.00	人民币普通股	4,947,153.00
刘琼	4,875,372.00	人民币普通股	4,875,372.00
中国银行股份有限公司—国泰CES半导体芯片行业交易型开放式指数证券投资基金	4,519,634.00	人民币普通股	4,519,634.00
香港中央结算有限公司	3,533,573.00	人民币普通股	3,533,573.00
夏小锋	3,143,490.00	人民币普通股	3,143,490.00
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	股东杨云春、国家集成电路产业投资基金股份有限公司、中泰证券资管—证券行业支持民企发展中泰资管 2 号 FOF 集合资管计划—证券行业支持民企发展系列之中泰资管 18 号单一资产管理+、刘琼之间不存在关联关系，亦不存在一致行动关系。此之外，公司未知其他前 10 名无限售流通股股东之间，以及其他前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东（除杨云春、国家集成电路产业投资基金股份有限公司之外、中泰证券资管—证券行业支持民企发展中泰资管 2 号 FOF 集合资管计划—证券行业支持民企发展系列之中泰资管 18 号单一资产管理+）之间是否存在关联关系或是否存在一致行动关系。		
参与融资融券业务股东情况说明（如有）（参见注 5）	杭州乐信投资管理有限公司—乐信长阳私募证券投资基金通过普通证券账户持有 0 股，通过中国银河证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有 4,947,153 股，实际合计持有 4,947,153 股； 夏小锋通过普通证券账户持有 143,400 股，通过中国银河证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有 3,000,090 股，实际合计持有 3,143,490 股。		

公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：自然人控股

控股股东类型：自然人

控股股东姓名	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
杨云春	中国	否
主要职业及职务	公司董事长，简历详见本报告第四节“七、董事、监事和高级管理人员情况”。	
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无	

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：境内自然人

实际控制人类型：自然人

实际控制人姓名	与实际控制人关系	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
杨云春	本人	中国	否

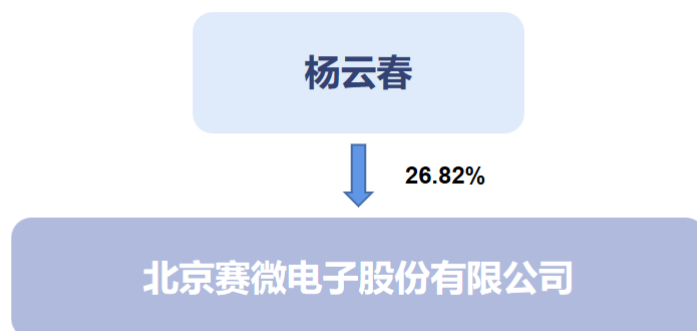
主要职业及职务	公司董事长，简历详见本报告第四节“七、董事、监事和高级管理人员情况”。
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

适用 不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

法人股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	注册资本	主要经营业务或管理活动
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	楼宇光	2014 年 09 月 26 日	98,720,000,000	股权投资、投资咨询； 项目投资及资产管理； 企业管理咨询。

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

采用集中竞价交易方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2023 年 03 月 28 日
审计机构名称	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)
审计报告文号	天圆全审字[2023]001008 号
注册会计师姓名	侯红梅、张瑞

审计报告正文

北京赛微电子股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了北京赛微电子股份有限公司（以下简称“赛微电子”）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了赛微电子 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于赛微电子，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）商誉减值

1. 事项描述

如财务报表附注五、16. 商誉所述，截止 2022 年 12 月 31 日，因赛微电子收购子公司产生的商誉为人民币 49,882.08 万元。根据企业会计准则，管理层须每年对商誉进行减值测试，并依据减值测试的结果调整商誉的账面价值。由于商誉减值测试的结果很大程度上依赖于管理层所做的估计和采用的假设。特别是在预测相关资产组的未来收入及长期收入增长率、毛利率、经营费用、折现率等涉及管理层的重大判断。这些估计均存在重大不确定性，受管理层对未来市场以及对经济环境判断的影响，采用不同的假设会对评估的商誉可收回价值有很大的影响。

由于商誉金额重大，且管理层需要作出重大判断，因此我们将商誉减值确定为关键审计事项。

2. 审计应对

我们针对赛微电子商誉的减值实施的主要审计程序包括：

- （1）了解、评估并测试了赛微电子商誉评估相关的内部控制的设计及运行情况；
- （2）复核赛微电子管理层对资产组的认定和商誉的分摊方法；

(3) 与赛微电子管理层讨论商誉减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数的选择、预测未来收入及现金流折现率等合理性；

(4) 评价由赛微电子聘请的外部评估机构的胜任能力、专业素质和客观性；

(5) 复核外部评估机构对商誉所在资产组的估值方法及出具的评估报告；

(6) 测试未来现金流量净现值的计算是否准确；

(7) 评估赛微电子管理层于 2022 年 12 月 31 日对商誉及其减值估计结果、财务报表的披露是否恰当。

(二) 收入确认

1. 事项描述

如财务报表附注三、25. 所述的会计政策及五、38. 营业收入所述，赛微电子 2022 年度实现营业收入 78,581.57 万元，赛微电子收入分为销售商品收入和提供劳务收入，销售商品收入分为境内销售收入和境外销售收入，境内销售收入在赛微电子子公司与客户签订销售合同或协议，赛微电子子公司按合同或协议约定将货物运送至指定交货地点，将货物交付客户后，客户取得货物控制权，赛微电子子公司确认销售商品收入。境外销售收入在赛微电子子公司与客户签订销售合同或协议，赛微电子子公司按合同或协议约定在货物交付给货运商并取得货运单时由购货方取得货物控制权，赛微电子子公司确认销售商品收入。提供劳务收入在合同签订及提供劳务交易已经完成，并经对方确认验收合格后确认收入。

营业收入是赛微电子的关键绩效指标之一，而当中涉及因收入计入错误的会计期间或遭到操控而产生固有风险，因此我们将收入的真实性及截止正确做为关键审计事项。

2. 审计应对

我们针对赛微电子子公司营业收入的真实性及截止正确实施的主要审计程序包括：

(1) 我们了解、评估了管理层对赛微电子子公司自销售订单审批至销售收入入账的销售流程中的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；

(2) 我们通过抽样检查销售合同及与管理层的访谈，对与产品销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行了分析评估，进而评估赛微电子子公司营业收入的确认政策；

(3) 结合产品类型对收入和成本执行分析程序，包括各月度收入、成本、毛利波动分析，主要产品本期收入、成本、毛利率与上期比较分析等；

(4) 执行细节测试，抽样检查销售合同、销售发票、出库单、发货单、验收单等单据，评估销售收入的真实性；

(5) 向重要客户实施函证程序，询证本期发生的销售金额及往来款项余额，确认业务收入的真实性、完整性；

(6) 针对资产负债表日前后确认的销售收入执行截止性测试，核对产成品的发出到客户验收的单证的相关时间节点，以评估销售收入是否在恰当的期间确认，是否存在截止问题；

(7) 通过公开渠道查询主要客户的工商登记资料等，确认主要客户与赛微电子公司及主要关联方是否存在关联关系；

(8) 通过对生产过程及工时记录的检查，以及成本在不同产品或服务中的分配，检查收入真实性及成本分摊的合理性；

(9) 通过对重要新增客户的访谈，检查主要合同的执行及项目成果沟通交流等，确认收入真实性及是否存在跨期问题。

四、其他信息

赛微电子管理层（以下简称“管理层”）对其他信息负责。其他信息包括赛微电子 2022 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照赛微电子财务报告编制基础的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估赛微电子的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算赛微电子、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督赛微电子的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

1. 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

2. 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

3. 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

4. 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对赛微电子持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致赛微电子不能持续经营。

5. 评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

6. 就赛微电子中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

天圆全会计师事务所

（特殊普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师（项目合伙人）：

中国注册会计师：

2023 年 3 月 28 日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：北京赛微电子股份有限公司

2022 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日
流动资产：		
货币资金	1,522,340,087.78	2,835,238,811.92
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产		
衍生金融资产	266,778.04	120,225.66
应收票据		169,100.00
应收账款	197,887,919.59	180,727,656.16
应收款项融资		
预付款项	21,215,122.48	51,190,646.58
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	475,966,433.82	110,742,473.81
其中：应收利息		
应收股利	22,400,000.00	
买入返售金融资产		
存货	260,747,901.79	139,907,949.68
合同资产		
持有待售资产		557,075,270.93
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	111,401,532.36	72,433,152.48
流动资产合计	2,589,825,775.86	3,947,605,287.22
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	270,951,368.85	272,950,679.07
其他权益工具投资	66,500,000.00	61,500,000.00
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	1,092,343,858.98	1,010,045,711.32
在建工程	751,597,284.48	272,205,845.35
生产性生物资产		

油气资产		
使用权资产	589,133,786.46	603,599,728.39
无形资产	97,264,225.70	70,550,262.83
开发支出		
商誉	495,301,182.67	514,332,104.26
长期待摊费用	5,663,241.85	7,321,813.45
递延所得税资产	142,034,286.84	74,751,574.36
其他非流动资产	876,157,433.67	404,779,298.01
非流动资产合计	4,386,946,669.50	3,292,037,017.04
资产总计	6,976,772,445.36	7,239,642,304.26
流动负债：		
短期借款		65,304,033.09
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	80,413,819.72	49,647,822.44
预收款项		
合同负债	84,658,162.20	74,584,883.94
卖出回购金融资产款		
吸收存款及同业存放		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
应付职工薪酬	22,875,167.60	31,303,989.64
应交税费	1,196,093.20	46,729,941.97
其他应付款	364,170,616.74	587,897,974.11
其中：应付利息		
应付股利		
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		137,169,002.03
一年内到期的非流动负债	107,625,733.57	95,159,027.14
其他流动负债	153,233.31	640,677.52
流动负债合计	661,092,826.34	1,088,437,351.88
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款	244,507,819.44	
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	290,324,747.13	364,765,542.20

长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	236,434,329.83	66,716,666.64
递延所得税负债	40,537,972.97	38,068,143.12
其他非流动负债		
非流动负债合计	811,804,869.37	469,550,351.96
负债合计	1,472,897,695.71	1,557,987,703.84
所有者权益：		
股本	733,289,072.00	729,979,072.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	4,059,486,894.85	3,956,075,630.05
减：库存股	41,209,500.00	
其他综合收益	-143,459,771.96	-75,070,288.45
专项储备		
盈余公积	26,899,277.77	23,200,996.88
一般风险准备		
未分配利润	346,082,463.22	448,807,001.89
归属于母公司所有者权益合计	4,981,088,435.88	5,082,992,412.37
少数股东权益	522,786,313.77	598,662,188.05
所有者权益合计	5,503,874,749.65	5,681,654,600.42
负债和所有者权益总计	6,976,772,445.36	7,239,642,304.26

法定代表人：杨云春

主管会计工作负责人：蔡猛

会计机构负责人：霍夕淼

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022年12月31日	2022年1月1日
流动资产：		
货币资金	715,289,974.74	1,640,680,124.53
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据		
应收账款	35,404,469.54	13,057,815.68
应收款项融资		
预付款项	4,580,000.00	4,365,170.00
其他应收款	2,858,046,564.82	2,246,391,755.31
其中：应收利息		
应收股利	22,400,000.00	28,000,000.00
存货	8,750,650.91	4,945,800.59
合同资产		
持有待售资产		101,793,480.45
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	2,489,191.57	3,223,693.65

流动资产合计	3,624,560,851.58	4,014,457,840.21
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款	79,287,541.67	77,516,541.67
长期股权投资	1,396,192,226.72	1,257,021,926.62
其他权益工具投资	26,500,000.00	26,500,000.00
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	17,740,929.38	20,146,378.82
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	2,058,272.10	2,428,460.46
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	10,186,157.46	3,681,444.75
其他非流动资产	36,160,000.00	36,160,000.00
非流动资产合计	1,568,125,127.33	1,423,454,752.32
资产总计	5,192,685,978.91	5,437,912,592.53
流动负债：		
短期借款		65,304,033.09
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	17,512,979.49	3,307,569.91
预收款项		
合同负债	162,211.50	2,527,905.59
应付职工薪酬		
应交税费	106,602.56	7,749,950.77
其他应付款	84,290,623.91	351,281,452.90
其中：应付利息		
应付股利		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债	3,888.50	311,428.73
流动负债合计	102,076,305.96	430,482,340.99
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		
长期应付款	189,283,950.00	182,377,643.09
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	189,283,950.00	182,377,643.09
负债合计	291,360,255.96	612,859,984.08
所有者权益：		
股本	733,289,072.00	729,979,072.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	4,082,618,633.86	3,979,763,713.14
减：库存股	41,209,500.00	
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	26,899,277.77	23,200,996.88
未分配利润	99,728,239.32	92,108,826.43
所有者权益合计	4,901,325,722.95	4,825,052,608.45
负债和所有者权益总计	5,192,685,978.91	5,437,912,592.53

3、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	785,815,701.59	928,547,013.90
其中：营业收入	785,815,701.59	928,547,013.90
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	1,093,206,001.40	914,300,667.69
其中：营业成本	540,822,870.70	505,216,780.59
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	6,231,485.19	4,550,861.89
销售费用	16,835,528.80	25,791,930.44

管理费用	196,334,227.99	132,251,450.93
研发费用	345,858,123.26	266,425,880.28
财务费用	-12,876,234.54	-19,936,236.44
其中：利息费用	17,029,574.31	19,535,610.93
利息收入	34,793,924.75	20,496,429.70
加：其他收益	129,726,136.63	118,116,572.43
投资收益（损失以“-”号填列）	77,980,519.82	110,256,254.39
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	62,763,960.06	110,256,254.39
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-69,619,130.88	-44,945,674.88
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-10,204,248.52	-1,613,246.98
资产处置收益（损失以“-”号填列）	7,950,958.87	1,398,855.28
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-171,556,063.89	197,459,106.45
加：营业外收入	61,717.03	555,400.36
减：营业外支出	267,022.80	950,857.24
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-171,761,369.66	197,063,649.57
减：所得税费用	-22,524,352.68	10,557,164.93
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-149,237,016.98	186,506,484.64
（一）按经营持续性分类		
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-149,237,016.98	186,506,484.64
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
（二）按所有权归属分类		
1. 归属于母公司股东的净利润	-73,361,142.70	205,727,463.64
2. 少数股东损益	-75,875,874.28	-19,220,979.00
六、其他综合收益的税后净额	-68,389,483.51	-171,723,822.88
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-68,389,483.51	-161,873,520.83
（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		
5. 其他		
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-68,389,483.51	-161,873,520.83
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 其他债权投资公允价值变动		
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4. 其他债权投资信用减值准备		
5. 现金流量套期储备	152,991.98	-24,666,236.91
6. 外币财务报表折算差额	-68,542,475.49	-137,207,283.92
7. 其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-9,850,302.05
七、综合收益总额	-217,626,500.49	14,782,661.76
归属于母公司所有者的综合收益总额	-141,750,626.21	43,853,942.81
归属于少数股东的综合收益总额	-75,875,874.28	-29,071,281.05
八、每股收益		
(一) 基本每股收益	-0.10	0.31
(二) 稀释每股收益	-0.10	0.31

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：元，上期被合并方实现的净利润为：元。

法定代表人：杨云春

主管会计工作负责人：蔡猛

会计机构负责人：霍夕淼

4、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	27,561,276.33	7,203,727.65
减：营业成本	22,955,457.16	559,999.59
税金及附加	686,632.41	391,623.13
销售费用	20,842.25	34,774.28
管理费用	35,029,371.11	17,253,329.48
研发费用	9,876,733.46	7,140,603.96
财务费用	-14,187,590.35	-19,033,627.14
其中：利息费用	4,214,566.10	7,786,229.51
利息收入	22,772,758.13	13,915,776.37
加：其他收益	626,016.36	42,000.00
投资收益（损失以“-”号填列）	81,183,369.10	104,323,071.18
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,190,095.83	104,323,071.18
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		

净敞口套期收益（损失以“－”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-23,741,388.07	4,464,966.98
资产减值损失（损失以“－”号填列）		
资产处置收益（损失以“－”号填列）	361,223.01	
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	31,609,050.69	109,687,062.51
加：营业外收入	50,627.00	548,980.24
减：营业外支出	411.45	229,538.65
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	31,659,266.24	110,006,504.10
减：所得税费用	-5,323,542.62	14,848,834.24
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	36,982,808.86	95,157,669.86
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	36,982,808.86	95,157,669.86
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1. 重新计量设定受益计划变动额		
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		
3. 其他权益工具投资公允价值变动		
4. 企业自身信用风险公允价值变动		
5. 其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 其他债权投资公允价值变动		
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4. 其他债权投资信用减值准备		
5. 现金流量套期储备		
6. 外币财务报表折算差额		
7. 其他		
六、综合收益总额	36,982,808.86	95,157,669.86
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	753,222,670.85	917,247,868.70
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还	143,792,356.93	2,859,129.69
收到其他与经营活动有关的现金	368,081,224.29	163,545,300.86
经营活动现金流入小计	1,265,096,252.07	1,083,652,299.25
购买商品、接受劳务支付的现金	757,313,610.04	553,037,680.98
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	378,291,839.68	309,290,468.92
支付的各项税费	115,285,736.60	41,279,941.95
支付其他与经营活动有关的现金	88,009,550.11	76,465,203.34
经营活动现金流出小计	1,338,900,736.43	980,073,295.19
经营活动产生的现金流量净额	-73,804,484.36	103,579,004.06
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	9,232,420.07	38,674,880.33
取得投资收益收到的现金	66,230,850.21	109,678,614.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	56,631,889.67	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	88,491,824.66	153,164,132.18
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	220,586,984.61	301,517,627.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,319,735,573.45	693,981,737.42
投资支付的现金	181,873,647.55	177,789,872.43
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	1,501,609,221.00	871,771,609.85
投资活动产生的现金流量净额	-1,281,022,236.39	-570,253,982.83
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	39,964,500.00	2,610,385,048.72
其中：子公司吸收少数股东投资收		269,857,070.37

到的现金		
取得借款收到的现金	244,250,000.00	97,428,400.50
收到其他与筹资活动有关的现金	38,551,774.25	54,946,543.46
筹资活动现金流入小计	322,766,274.25	2,762,759,992.68
偿还债务支付的现金	164,374,125.72	280,697,926.42
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	38,840,308.47	47,511,446.64
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	43,200,000.00	63,870,857.56
筹资活动现金流出小计	246,414,434.19	392,080,230.62
筹资活动产生的现金流量净额	76,351,840.06	2,370,679,762.06
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-22,990,940.51	-48,569,397.83
五、现金及现金等价物净增加额	-1,301,465,821.20	1,855,435,385.46
加：期初现金及现金等价物余额	2,808,397,050.92	952,961,665.46
六、期末现金及现金等价物余额	1,506,931,229.72	2,808,397,050.92

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	2,928,320.50	24,062,105.08
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	227,764,018.64	992,549,153.28
经营活动现金流入小计	230,692,339.14	1,016,611,258.36
购买商品、接受劳务支付的现金	15,290,516.79	154,400.00
支付给职工以及为职工支付的现金	14,577,556.52	12,509,553.78
支付的各项税费	10,766,291.03	391,837.42
支付其他与经营活动有关的现金	603,081,503.44	1,395,539,778.76
经营活动现金流出小计	643,715,867.78	1,408,595,569.96
经营活动产生的现金流量净额	-413,023,528.64	-391,984,311.60
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	9,232,420.07	38,674,880.33
取得投资收益收到的现金	7,329,909.21	97,537,438.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	95,060,587.44	153,164,132.18
收到其他与投资活动有关的现金		87,000,000.00
投资活动现金流入小计	111,622,916.72	376,376,450.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	333,429.41	31,669,656.20
投资支付的现金	570,700,000.00	767,910,000.00
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		77,000,000.00
投资活动现金流出小计	571,033,429.41	876,579,656.20
投资活动产生的现金流量净额	-459,410,512.69	-500,203,205.54
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	39,964,500.00	2,340,527,978.35
取得借款收到的现金		97,428,400.50
收到其他与筹资活动有关的现金		192,222,500.00
筹资活动现金流入小计	39,964,500.00	2,630,178,878.85

偿还债务支付的现金	64,690,160.49	154,934,278.48
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	28,230,447.97	28,373,478.75
支付其他与筹资活动有关的现金		5,490,857.56
筹资活动现金流出小计	92,920,608.46	188,798,614.79
筹资活动产生的现金流量净额	-52,956,108.46	2,441,380,264.06
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-925,390,149.79	1,549,192,746.92
加：期初现金及现金等价物余额	1,640,680,124.53	91,487,377.61
六、期末现金及现金等价物余额	715,289,974.74	1,640,680,124.53

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数 股东 权益	所有 者权 益合 计	
	股本	其他权益工具			资本 公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润	其他			小计
	优先 股	永续 债	其他												
一、上年期末余额	729,979,072.00				3,956,075.63		-75,070,288.45		23,200,996.88		448,807,001.89		5,082,992,412.37	598,662,188.05	5,681,654,600.42
加：会计政策变更															
期差错更正															
一控制下企业合并															
他															
二、本年期初余额	729,979,072.00				3,956,075.63		-75,070,288.45		23,200,996.88		448,807,001.89		5,082,992,412.37	598,662,188.05	5,681,654,600.42
三、本期增减变动金额（减）	3,310,000.00				103,411,264.80	41,209,500.00	-68,389,483.51		3,698,280.89		102,724,538.67		101,903,976.49	75,875,874.28	177,779,850.77

少以 “一 ”号 填 列)															
(一) 综 合 收 益 总 额							- 68,3 89,4 83.5 1				- 73,3 61,1 42.7 0		- 141, 750, 626. 21	- 75,8 75,8 74.2 8	- 217, 626, 500. 49
(二) 所 有 者 投 入 和 减 少 资 本	3,31 0,00 0.00				103, 411, 264. 80	41,2 09,5 00.0 0							65,5 11,7 64.8 0		65,5 11,7 64.8 0
1. 所 有 者 投 入 的 普 通 股	3,31 0,00 0.00				37,8 99,5 00.0 0	41,2 09,5 00.0 0									
2. 其 他 权 益 工 具 持 有 者 投 入 资 本															
3. 股 份 支 付 计 入 所 有 者 权 益 的 金 额					65,5 11,7 64.8 0								65,5 11,7 64.8 0		65,5 11,7 64.8 0
4. 其 他															
(三) 利 润 分 配								3,69 8,28 0.89			- 29,3 63,3 95.9 7		- 25,6 65,1 15.0 8		- 25,6 65,1 15.0 8
1. 提 取 盈 余 公 积								3,69 8,28 0.89			- 3,69 8,28 0.89				
2. 提 取 一 般 风 险 准 备															

其他															
(五) 专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期期末余额	733,289,072.00				4,059,486.89	41,209,500.00	-143,459,771.96		26,899,277.77		346,082,463.22		4,981,088.43	522,786,313.77	5,503,874,749.65

上期金额

单位：元

项目	2021 年度														
	归属于母公司所有者权益													少数 股东 权益	所有 者权 益合 计
	股本	其他权益工具			资本 公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润	其他	小计		
	优先 股	永续 债	其他												
一、上年期末余额	639,121,537.00				1,705,737.95		86,917,583.67		13,685,229.89		637,386,976.54		3,089,283.84	496,654,094.80	3,579,503,378.64
加：会计政策变更							-114,351.29				-1,579,234.49		-1,693,585.78		-1,693,585.78
期差错更正															
一控制下企业合并															
他															
二、本年期初余额	639,121,537.00				1,705,737.95		86,803,232.38		13,685,229.89		635,807,742.05		3,081,569.06	496,654,094.80	3,577,809,972.86
三、	90,8				2,25		-		9,51		-		2,00	102,	2,10

本期增减变动金额(减少以“－”号填列)	57,535.00				0,337,673.31		161,873,520.83		5,766.99		187,000,740.16		1,836,714.31	008,093.25	3,844,807.56
(一) 综合收益总额							-161,873,520.83				205,727,463.64		43,853,942.81	-29,071,281.05	14,782,661.76
(二) 所有者投入和减少资本	90,857,535.00				2,250,337,673.31						-360,843,185.79		1,980,352,022.52	131,079,374.30	2,111,431,396.82
1. 所有者投入的普通股	90,857,535.00				2,242,575,151.85								2,333,432,686.85	137,000,000.00	2,470,432,686.85
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额					8,310,784.61								8,310,784.61		8,310,784.61
4. 其他					-548,263.15						-360,843,185.79		-361,391,448.94	-5,920,625.70	-367,312,074.64
(三) 利润分配									9,515,766.99		31,885,018.01		22,369,251.02		22,369,251.02
1.									9,515,766.99		-9,515,766.99				

提取 盈余 公积									6.99		5,76 6.99				
2. 提取 一般 风险 准备											- 22,3 69,2 51.0 2		- 22,3 69,2 51.0 2		- 22,3 69,2 51.0 2
3. 对所有者 (或 股东) 的分配															
4. 其他															
(四) 所有者 权益 内部 结转															
1. 资本 公积 转增 资本 (或 股本)															
2. 盈余 公积 转增 资本 (或 股本)															
3. 盈余 公积 弥补 亏损															
4. 设定 受益 计划 变动 额结 转留 存收 益															

5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
(五) 专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期期末余额	729,979,072.00				3,956,075.63		-75,070,288.45		23,200,996.88		448,807,001.89		5,082,992,412.37	598,662,188.05	5,681,654,600.42

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	729,979,072.00				3,979,763,713.14				23,200,996.88	92,108,826.43		4,825,052,608.45
加：会计政策变更												
期差错更正												
其他												

二、本年期初余额	729,979.00				3,979,763.14				23,200,996.88	92,108,826.43		4,825,052,608.45
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	3,310,000.00				102,854,920.72	41,209,500.00			3,698,280.89	7,619,412.89		76,273,114.50
（一）综合收益总额										36,982,808.86		36,982,808.86
（二）所有者投入和减少资本	3,310,000.00				102,854,920.72	41,209,500.00						64,955,420.72
1. 所有者投入的普通股	3,310,000.00				37,899,500.00	41,209,500.00						
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额					64,955,420.72							64,955,420.72
4. 其他												
（三）利润分配									3,698,280.89	-29,363,395.97		-25,665,115.08
1. 提									3,698	-		

取盈 余公 积										,280. 89	3,698 ,280. 89		
2. 对 所有 者 (或 股 东) 的 分 配											- 25,66 5,115 .08		- 25,66 5,115 .08
3. 其 他													
(四) 所 有 者 权 益 内 部 结 转													
1. 资 本 公 积 转 增 资 本 (或 股 本)													
2. 盈 余 公 积 转 增 资 本 (或 股 本)													
3. 盈 余 公 积 弥 补 亏 损													
4. 设 定 受 益 计 划 变 动 额 结 转 留 存 收 益													
5. 其 他 综 合 收 益 结 转 留 存 收 益													

6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	733,289,072.00				4,082,618,633.86	41,209,500.00			26,899,277.77	99,728,239.32		4,901,325,722.95

上期金额

单位：元

项目	2021 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	639,121,537.00				1,728,877,776.68				13,685,229.89	28,836,174.58		2,410,520,718.15
加：会计政策变更												
期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	639,121,537.00				1,728,877,776.68				13,685,229.89	28,836,174.58		2,410,520,718.15
三、本期增减变动金额（减少以	90,857,535.00				2,250,885,936.46				9,515,766.99	63,272,651.85		2,414,531,890.30

“一”号填列)												
(一) 综合收益总额										95,157,669.86		95,157,669.86
(二) 所有者投入和减少资本	90,857,535.00				2,250,885,936.46							2,341,743,471.46
1. 所有者投入的普通股	90,857,535.00				2,242,575,151.85							2,333,432,686.85
2. 其他权益工具持有者投入资本												0.00
3. 股份支付计入所有者权益的金额					8,310,784.61							8,310,784.61
4. 其他												
(三) 利润分配								9,515,766.99	-31,885,018.01			-22,369,251.02
1. 提取盈余公积								9,515,766.99	-9,515,766.99			
2. 对所有者的分配									-22,369,251.02			-22,369,251.02

3. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本												

期使用												
(六)其他												
四、本期期末余额	729,979.07				3,979,763.14				23,200.99688	92,108.82643		4,825,052.60845

三、公司基本情况

北京赛微电子股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”，前身为“北京耐威科技股份有限公司”）2015年5月经中国证券监督管理委员会证监许可[2015]714号文《关于核准北京耐威科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》的核准向社会公开发行人民币普通股（A股）并流通上市。公司注册地址：北京市西城区裕民路18号北环中心A座2607室（德胜园区），公司总部办公地址：北京市西城区裕民路18号北环中心A座2607室（德胜园区）、北京市北京经济技术开发区科创八街21号院1号楼，本公司及子公司的业务性质为产品研发、生产、销售与技术开发服务。

本公司及子公司的主要业务包括：MEMS芯片的工艺开发及晶圆制造，GaN外延材料研发生产及芯片设计，导航产品的研发、生产与销售；相关软硬件产品的代理销售；相关技术开发服务。

公司法定代表人：杨云春

本公司财务报表已于2023年3月28日经公司董事会批准报出。

本公司2022年度纳入合并范围的子公司共16户，详见本附注九“在其他主体中的权益”。本公司本年度合并范围与上年度相比减少2户。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）编制。

此外，本公司还按照《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》披露有关财务信息。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除交易性金融资产、衍生金融资产、衍生金融负债、其他权益工具投资以公允价值计量外，本财务报表以历史成本作为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

公司自本报告期末至少12个月内具备持续经营能力，无影响持续经营的重大事项。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注五、39“收入”各项描述。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司于 2022 年 12 月 31 日的公司及合并财务状况以及 2022 年度的公司及合并经营成果、公司及合并所有者权益变动和公司及合并现金流量。

2、会计期间

本公司的会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

本公司、境内子公司及境外二级子公司运通电子以人民币为记账本位币。本公司之境外三级子公司 Silex Microsystems AB、境外四级子公司 Silex Securities AB、Silex Microsystems International 以瑞典克朗为记账本位币，本公司之境外四级子公司 Silex Microsystems Inc 根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定美元为其记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

(1) 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

在企业合并中取得的资产和负债，按合并日其在被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值/发行股份面值总额的差额，调整资本公积中的股本溢价，股本溢价不足冲减的则调整留存收益。

进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

(2) 非同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制，为非同一控制下的企业合并。

合并成本指购买方为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债和发行的权益性工具的公允价值。购买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。通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并的，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买

日的公允价值之和。对于购买日之前已经持有的被购买方的股权，按照购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值之间的差额计入当期投资收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益转为购买日当期投资收益。

购买方在合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债在购买日以公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，作为一项资产确认为商誉并按成本进行初始计量。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，计入当期损益。

因企业合并形成的商誉在合并财务报表中单独列报，并按照成本扣除累计减值准备后的金额计量。商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

6、合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。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。子公司，是指被本公司控制的主体。

本公司通过同一控制下的企业合并取得的子公司以及业务，编制合并财务报表时，无论该项企业合并发生在报告期的任一时点，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点一直存在，调整合并资产负债表所有有关项目的上年年末数，同时对比较报表的相关项目进行调整，其自报告期最早期间上年年末起的经营成果和现金流量已适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司以及业务，其自购买日(取得控制权的日期)起的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，不调整合并财务报表的上年年末数和对比数。

对于本公司处置的子公司，处置日(丧失控制权的日期)前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

子公司所采用的会计政策和会计期间应与本公司保持一致，不一致的，按照本公司统一的会计政策和会计期间进行调整。

本公司与子公司之间以及子公司相互之间的所有重大账目及交易在合并时抵销。

子公司所有者权益中不属于母公司的份额作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。

子公司当期综合收益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中综合收益总额项目下以“归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

少数股东分担的子公司的当期亏损超过了少数股东在该子公司上年年末所有者权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

对于购买子公司少数股权或因处置部分股权投资但没有丧失对该子公司控制权的交易，作为权益性交易核算，调整母公司所有者权益和少数股东权益的账面价值以反映其在子公司中相关权益的变化。少数股东权益的调整额与支付/收到对价的公允价值之间的差额调整资本公积(资本溢价或股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，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子公司自购买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，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

对于通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：(1)这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；(2)这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；(3)一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；(4)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。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的

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

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务确定合营安排的分类。合营安排分为共同经营和合营企业。

共同经营，是指合营方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。

合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。本公司对于合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

8、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限短（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。

9、外币业务和外币报表折算

(1) 外币业务

外币交易在初始确认时采用交易发生日的即期汇率折算，于资产负债表日，外币货币性项目采用该日即期汇率折算为瑞典克朗、美元或人民币，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除：(1)符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本；(2)为了规避外汇风险进行套期的套期工具的汇兑差额按套期会计方法处理；(3)可供出售外币非货币性项目(如股票)产生的汇兑差额以及可供出售货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额确认为其他综合收益外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，列入其他综合收益中的“外币报表折算差额”项目；处置境外经营时，计入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目仍以交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。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，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

(2) 外币财务报表折算

为编制合并财务报表，境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产、负债项目，按照资产负债表日的即期汇率折算；除“未分配利润”项目外的所有者权益项目，按发

生时的即期汇率折算。利润表中的所有项目及反映利润分配发生额的项目按交易发生日的即期汇率折算；年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和所有者权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额在资产负债表其他综合收益项目中列示。

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折算，汇率变动对现金及现金等价物的影响额，作为调节项目，在现金流量表中以“汇率变动对现金及现金等价物的影响”单独列示。

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。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。

(1) 金融资产

1) 分类和计量：

本公司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，将金融资产划分为：a) 以摊余成本计量的金融资产；b) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；c) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产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账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

债务工具

本公司持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具，分别采用以下三种方式进行计量：

以摊余成本计量：

本公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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。本公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资和长期应收款等。本公司将自资产负债表日起一年内(含一年)到期的债权投资和长期应收款，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内(含一年)的债权投资列示为其他流动资产。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益：

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产主要包括应收款项融资和其他债权投资，自资产负债表日起一年内(含一年)到期的其他债权投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内(含一年)的其他债权投资列示为其他流动资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益：

本公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，以公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产。在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

权益工具

本公司将对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产；自资产负债表日起预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

此外，本公司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，列示为其他权益工具投资。该类金融资产的相关股利收入计入当期损益。

2) 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务工具投资、合同资产和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

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。

a) 对于应收票据、应收账款和应收款项融资，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。

当单项应收票据、应收账款和应收款项融资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、应收账款和应收款项融资划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 境外公司应收组合

应收账款组合 2 境内公司应收组合

对于划分为账龄组合的应收账款，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。

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和应收款项融资，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。

b) 当单项其他应收款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其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 无风险组合

其他应收款组合 2 备用金组合

其他应收款组合 3	往来款组合
其他应收款组合 4	股权转让款组合
其他应收款组合 5	外部垫付款组合
其他应收款组合 6	押金及保证金组合

对于划分为组合的其他应收款，本公司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。

c) 本公司将计提或转回的应收款项损失准备计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，本公司在将减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

3) 终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：a) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；b) 该金融资产已转移，且本公司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；c) 该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

其他权益工具投资终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入留存收益；其余金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

(2) 金融负债

金融负债于初始确认时分类为以摊余成本计量的金融负债和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

本公司的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付票据、应付账款、其他应付款、借款及应付债券等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，本公司终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

(3) 金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。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，使用不可观察输入值。

11、应收票据

详见五、10 金融工具

12、应收账款

详见五、10 金融工具

13、应收款项融资

详见五、10 金融工具

14、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

详见五、10 金融工具

15、存货

(1) 存货的分类：存货主要分为原材料、在产品、库存商品、备品备件、发出商品、委托加工物资、在途物资等。

(2) 存货取得和发出的计价方法：存货在取得时按实际成本计价；存货发出时，采用移动加权平均法、先进先出法（境外三级子公司 Silex Microsystems AB 及其子公司 Silex Securities AB、Silex Microsystems Inc）确定发出存货的实际成本。

(3) 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

①库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货的可变现净值，以该存货的估计售价减去估计销售费用和相关税费后的金额确定；

②需要经过加工的材料，在产品存货的可变现净值，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、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定；

③资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别以合同约定价格或市场价格为基础确定其可变现净值。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(1) 存货的盘存制度为永续盘存制。

(2) 低值易耗品和包装物的摊销方法：采用一次转销法进行摊销。

16、合同资产

在本公司与客户的合同中，本公司有权就已向客户转让商品、提供的相关服务而收取合同价款，与此同时承担将商品或服务转移给客户的履约义务。当客户实际支付合同对价或在该对价到期应付之前，本公司已经向客户转移了商品或服务，则应当将因已转让商品或服务而有权收取对价的权利列示为合同资产，在取得无条件收款权时确认为应收账款；反之，将本公司已收或应收客户对价而应向客户转移商品或服务的义务列示为合同负债。当本公司履行向客户转让商品或提供服务的义务时，合同负债确认为收入。本公司对于同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

对于合同资产，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。本公司将计提或转回的合同资产损失准备计入当期损益。当单项合同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合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 无风险组合

合同资产组合 2 账龄组合

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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

17、合同成本

18、持有待售资产

（1）持有待售的非流动资产或处置组的分类

处置组，是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。

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。

确定的购买承诺，是指本公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

（2）持有待售的非流动资产或处置组的计量

本公司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。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，应当先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产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。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产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，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，本公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

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。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

19、债权投资

20、其他债权投资

21、长期应收款

22、长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、联营企业和合营企业的权益性投资。

（1）初始投资成本的确定

对于企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本：

同一控制下的企业合并，本公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，应当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，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司以发行权益性证券作为合并对价的，应当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，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有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达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

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，按成本进行初始计量。

（2）后续计量及损益确认方法

成本法核算的长期股权投资：

本公司对子公司的长期股权投资，采用成本法进行核算；子公司是指本公司能够对其实施控制的被投资单位。

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。追加或收回投资时调整长期股权投资的成本。

权益法核算的长期股权投资：

本公司对联营企业和合营企业的投资采用权益法核算。联营企业是指本公司能够对其施加重大影响的被投资单位，合营企业是指本公司与其他投资方对其实施共同控制的被投资单位。

本公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，本公司都可以按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

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

采用权益法核算时，当期投资损益为应享有或应分担的被投资单位当年实现的净损益的份额。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各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。对于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持股比例计算属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

本公司对取得长期股权投资后应享有的被投资单位其他综合收益的份额，确认为其他综合收益，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；本公司对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，相应调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）确定对被投资单位具有控制、共同控制、重大影响的判断标准

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。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。重大影响是指本公司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实施控制或施加重大影响时，已考虑本公司和其他方持有的被投资单位当期可转换公司债券、当期可执行认股权证等潜在表决权因素。

23、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

24、固定资产

(1) 确认条件

固定资产是指为生产商品、销售商品、提供劳务、出租或经营管理持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-50	5	1.9-4.75
机器设备	年限平均法	5-12	0-5	7.92-20
电子设备	年限平均法	3-5	0-5	19-33.33
运输设备	年限平均法	4	5	23.75

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。在租赁期开始日，本公司将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

25、在建工程

在建工程按实际成本计量，实际成本包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态时结转为固定资产。

26、借款费用

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

27、生物资产

28、油气资产

29、使用权资产

详见五、42 租赁

30、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。包括专利权、商标权、土地使用权、计算机软件等。

无形资产按成本进行初始计量。使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，必要时进行调整。本公司根据可获得的情况判断，有确凿证据表明无法合理估计其使用寿命的无形资产，才作为使用寿命不确定的无形资产。期末对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行重新复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

(2) 内部研究开发支出会计政策

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

本公司研究阶段的支出全部费用化，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 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；
- 4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部费用化，计入当期损益。

31、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、使用寿命有限的无形资产、采用成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。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，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

32、长期待摊费用

长期待摊费用是指公司已经支出，但应由本期和以后各期分别负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。按实际支出入账，在项目受益期内平均摊销。

如果长期待摊费用项目不能使公司在以后会计期间受益的，将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

33、合同负债

详见五、16 租赁

34、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

短期薪酬，是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，因解除与职工的劳动关系给予的补偿除外。短期薪酬具体包括：职工工资、奖金、津贴和补贴，职工福利费，医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费，住房公积金，工会经费和职工教育经费，短期带薪缺勤，短期利润分享计划，非货币性福利以及其他短期薪酬。

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，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 离职后福利的会计处理方法

本公司离职后福利主要包括设定提存计划。

离职后福利计划，是指本公司与职工就离职后福利达成的协议，或者本公司为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，本公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；

本公司的职工参加由政府机构设立的养老保险，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。

(3) 辞退福利的会计处理方法

辞退福利，是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。

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) 本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；2) 本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

其他长期职工福利，是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外所有的职工薪酬，包括长期带薪缺勤、长期残疾福利、长期利润分享计划等。

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，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。除此之外，本公司按照上述关于设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。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：

- 1) 服务成本。
- 2) 其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额。
- 3) 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。

上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

35、租赁负债

详见五、42 租赁

36、预计负债

当与产品质量保证/亏损合同或有事项相关的义务是本公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，以及该义务的金额能够可靠地计量，则确认为预计负债。

在资产负债表日，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，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。如果货币时间价值影响重大，则以预计未来现金流出折现后的金额确定最佳估计数。

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

(1) 亏损合同

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同，且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的确认条件的，将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失（如有）的部分，确认为预计负债。

(2) 重组义务

对于有详细、正式并且已经对外公告的重组计划，在满足前述预计负债的确认条件的情况下，按照与重组有关的直接支出确定预计负债金额。

37、股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

(1) 以权益结算的股份支付

授予职工的以权益结算的股份支付对于用以换取职工提供的服务的以权益结算的股份支付，本公司以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用；在授予后立即可行权时，该公允价值的金额在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

(2) 以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日计入相关资产成本或当期费用，相应增加负债。在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入相关资产成本或当期费用，相应增加负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(3) 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

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。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。

38、优先股、永续债等其他金融工具

(1) 永续债和优先股等金融工具的区分

本公司对于发行的优先股、永续债等金融工具，根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融资产、金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融资产、金融负债或权益工具。

本公司发行的永续债和优先股等金融工具，同时符合以下条件的，作为权益工具：

①该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

②如将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，则不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，则本公司只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

除按上述条件可归类为权益工具的金融工具以外，本公司发行的其他金融工具应归类为金融负债。

本公司发行的金融工具为复合金融工具的，按照负债成分的公允价值确认为一项负债，按实际收到的金额扣除负债成分的公允价值后的金额，确认为“其他权益工具”。发行复合金融工具发生的交易费用，在负债成分和权益成分之间按照各自占总发行价款的比例进行分摊。

(2) 永续债和优先股等金融工具的会计处理方法

归类为金融负债的永续债和优先股等金融工具，其相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，除符合资本化条件的借款费用以外，均计入当期损益。

归类为权益工具的永续债和优先股等金融工具，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，相关交易费用亦从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理。

本公司不确认权益工具的公允价值变动。

39、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

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或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。交易价格，是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，但不包含代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。

满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：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。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时间段内履行的履约义务，本公司主要采用投入法确定履约进度，即根据本公司为履行履约义务的投入确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

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。但在有确凿证据表明合同折扣或可变对价仅与合同中一项或多项（而非全部）履约义务相关的，本公司将该合同折扣或可变对价分摊至相关一项或多项履约义务。单独售价，是指本公司向客户单独销售商品或服务的价格。单独售价无法直接观察的，本公司综合考虑能够合理取得的全部相关信息，并最大限度地采用可观察的输入值估计单独售价。

对于附有质量保证条款的销售，如果该质量保证在向客户保证所销售商品或服务符合既定标准之外提供了一项单独的服务，该质量保证构成单项履约义务。否则，本公司按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》规定对质量保证责任进行会计处理。

合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。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。合同开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

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

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。

与本公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

(1) 销售商品：

①境内商品销售：

本公司境内商品销售主要为销售根据不同客户具体需求定制化开发或生产的不同类型 MEMS 芯片晶圆及相关产品、GaN 外延晶圆、GaN 芯片；相关软硬件产品的代理销售等。本公司一般负责将货物运送至指定交货地点，将货物交付客户后，客户取得货物控制权，本公司确认销售商品收入。

②境外商品销售

本公司境外商品销售主要为向境外出口销售根据不同客户具体需求定制化开发或生产的不同类型 MEMS 芯片晶圆及相关产品。本公司与客户根据合同在货物交付给货运商并取得货运单时由购货方取得货物控制权，本公司确认销售商品收入。

(2) 提供劳务

提供劳务收入本公司按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确定提供劳务收入金额。本公司在完成技术服务内容，取得客户验收单后确定提供劳务收入。劳务交易的结果不能可靠估计的，如果已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，则按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；如果已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，则将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

40、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，不包括政府以投资者身份向本公司投入的资本。

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

(1) 本公司区分与资产相关政府补助和与收益相关政府补助的具体标准：

本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；除与资产相关的政府补助之外的其他政府补助界定为与收益相关的政府补助。

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，本公司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。

对于本公司收到的财政贷款贴息，在收到当期直接冲减财务费用。除财政贷款贴息之外本公司收到的政府补助采用总额法进行会计核算。

(2) 与资产相关的政府补助的确认和计量方法：

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。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。

(3) 与收益相关的政府补助的确认和计量方法：

与收益相关的政府补助，本公司分情况按照以下规定进行会计处理：

1) 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;

2) 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。

(4) 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。

(5) 本公司涉及的各项政府补助的确认时点:

本公司对于政府补助通常在实际收到时, 按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金, 按照应收的金额计量。

已确认的政府补助需要退回的, 本公司在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理:

1) 存在相关递延收益的, 冲减相关递延收益账面余额, 超出部分计入当期损益;

2) 属于其他情况的, 直接计入当期损益。

41、递延所得税资产/递延所得税负债

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

(1) 当期所得税

资产负债表日, 对于当期和以前期间形成的当期所得税负债(或资产), 以按照税法规定计算的预期应交纳(或返还)的所得税金额计量。

(2) 递延所得税资产及递延所得税负债

对于某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额, 以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异, 采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

一般情况下所有暂时性差异均确认相关的递延所得税。但对于可抵扣暂时性差异, 本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限, 确认相关的递延所得税资产。此外, 与商誉的初始确认相关的, 以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的暂时性差异, 不予确认有关的递延所得税资产或负债。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损及税款抵减, 以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限, 确认相应的递延所得税资产。

本公司确认与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债, 除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间, 而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对于与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异, 只有当暂时性差异在可预见的未来很可能转回, 且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时, 本公司才确认递延所得税资产。

资产负债表日, 对于递延所得税资产和递延所得税负债, 根据税法规定, 按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

除与直接计入其他综合收益或所有者权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或所有者权益, 以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外, 其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

资产负债表日, 对递延所得税资产的账面价值进行复核, 如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益, 则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时, 减记的金额予以转回。

(3) 所得税的抵销

当本公司拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当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，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

42、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。除融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

1) 本公司作为承租人记录经营租赁业务

详见融资租赁的会计处理方法。

2) 本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。与经营租赁有关的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。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，于实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁的会计处理方法

3) 本公司作为承租人记录融资租赁业务

本公司租赁资产的类别主要包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、土地使用权及其他。

(a) 初始计量

在租赁期开始日，本公司将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。

租赁期是本公司有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本公司有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本公司有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本公司可控范围内的重大事件或变化，且影响本公司是否合理确定将行使相应选择权的，本公司对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

(b) 后续计量

本公司采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

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

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。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

(c) 租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

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：

- ①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；
- ②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，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，本公司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本公司增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，本公司区分以下情形进行会计处理：

①租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司调减使用权资产的账面价值，以反映租赁的部分终止或完全终止。本公司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。

②其他租赁变更，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

4) 本公司作为出租人记录融资租赁业务

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

本公司将应收融资租赁款列示为长期应收款，自资产负债表日起一年内(含一年)收取的应收融资租赁款列示为一年内到期的非流动资产。

43、其他重要的会计政策和会计估计

(1) 终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经被本公司处置或被本公司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。

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。

(2) 回购本公司股份

回购本公司股份支付的对价和交易费用减少所有者权益，回购、出售或注销本公司股份时，不确认利得或损失。

- 1) 本公司回购的股份在注销或者转让之前，作为库存股管理，回购股份的全部支出转作库存股成本。

2) 库存股转让时，转让收入高于库存股成本的部分，增加资本公积（股本溢价）；低于库存股成本的部分，依次冲减资本公积（股本溢价）、盈余公积、未分配利润。

3) 本公司回购其普通股形成的库存股不参与公司利润分配，将其作为在资产负债表中所有者权益的备抵项目列示。

(3) 非货币性资产交换

如果非货币性资产交换具有商业实质，并且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠地计量，以换出资产的公允价值（如果有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠除外）和应支付的相关税费作为换入资产的成本，公允价值与换出资产账面价值的差额计入当期损益。如果非货币性资产交换不具备上述条件，则按照换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入资产的成本，不确认损益。

非货币性资产交换同时换入多项资产的，如果该交换具有商业实质，并且换入资产的公允价值能够可靠计量的，按照换入的金融资产以外的各项换入资产公允价值相对比例，将换出资产公允价值总额扣除换入金融资产公允价值后的净额进行分摊，以分摊至各项换入资产的金额，加上应支付的相关税费，作为各项换入资产的成本进行初始计量；如该交换不具有商业实质，按照各项换入资产的公允价值的相对比例，将换出资产的账面价值总额分摊至各项换入资产，加上应支付的相关税费，作为各项换入资产的初始计量金额，换入资产的公允价值不能可靠计量的，按照各项换入资产的原账面价值的相对比例或其他合理的比例对换出资产的账面价值进行分摊。

44、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

适用 不适用

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

45、其他

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售额	按销售额的 9%（出租不动产）、13%或 25%（瑞典）计算销项税，按规定扣除进项税额后计算缴纳
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、16.5%、25%、20.6%
增值税	技术服务收入	3%，6%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
北京赛微电子股份有限公司	15%
北京赛莱克斯国际科技有限公司	25%
Silex Microsystems AB	20.6%

Silex Securities AB	20.6%
Silex Microsystems Inc	超额累进税率
Silex Microsystems International	20.6%
运通电子有限公司	16.5%
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	25%
飞纳经纬科技（北京）有限公司	25%
北京微芯科技有限公司	25%
北京中科赛微电子有限公司	25%
聚能晶源（青岛）半导体材料有限公司	25%
青岛聚能创芯微电子有限公司	25%
北京极芯传感科技中心（有限合伙）	25%
北京聚能海芯半导体有限公司	25%
北京赛积国际科技有限公司	25%
北京海创微芯科技有限公司	25%

2、税收优惠

（1）增值税优惠

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）规定，继续实施软件增值税优惠政策；根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%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。

北京耐威科技股份有限公司（已更名为“北京赛微电子股份有限公司”）于2011年12月9日在北京市西城区国家税务局第八税务所进行了软件产品备案，包括：北斗/GPS/GLONASS多模网络RTK系统移动站软件V3.0、北斗/GPS/GLONASS多模网络RTK系统监控中心软件V4.0、北斗/GPS/GLONASS多模网络RTK系统基准站软件V3.0三种软件产品，其生产销售的上述软件产品增值税入库税款实际税负超过3%的部分即征即退。北京耐威科技股份有限公司（已更名为“北京赛微电子股份有限公司”）于2019年12月18日在北京市西城区国家税务局第八税务所进行了软件产品备案，包括：利用外部间断信号自主修正的导航解算软件V1.0、北斗导航芯片信号处理软件V1.0、抗干扰天线信号处理软件V1.0、具有自寻北自检测自标定功能的惯性导航解算软件V1.0四种软件产品，其生产销售的上述软件产品增值税入库税款实际税负超过3%的部分即征即退。

飞纳经纬科技（北京）有限公司于2019年9月6日在北京市西城区国家税务局第八税务所进行了软件产品备案，包括：飞纳经纬卫星导航板卡固件升级软件V1.0、飞纳经纬高精度卫星导航数据转换软件DataTrans V1.0、飞纳经纬串口升级软件SerialUpdate V1.0三种软件产品，其生产销售的上述软件产品增值税入库税款实际税负超过3%的部分即征即退。

（2）所得税优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，国家需要重点扶持的高新技术企业减按15%的税率征收企业所得税。北京耐威科技股份有限公司（已更名为“北京赛微电子股份有限公司”）于2020年12月2日（证书载明发证时间）取得高新技术企业证书（编号：GR202011005204号），2020年至2022年享受15%税率。

据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例和《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）规定，对集成电路线宽小于0.25微米或投资额超过80亿元的集成电路生产企业，经认定后，减按15%的税率征收企业所得税，其中经营期在15年以上的，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，第六年至第十年按照25%的法定税率减半征收企业所得税（以下简称企业所得税“五免五减半”优惠政策）。赛莱克斯微系统（北京）有限公司自2019年至2023年免征企业所得税，2024年至2028年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。

3、其他

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	9,332.09	66,430.30
银行存款	1,506,888,509.84	2,794,928,262.49
其他货币资金	15,442,245.85	40,244,119.13
合计	1,522,340,087.78	2,835,238,811.92

其他说明：

2022年12月31日，其他货币资金中受限的信用证保证金金额15,408,858.06元。

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其中：		
其中：		

其他说明：

3、衍生金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
衍生品（汇率对冲工具）	266,778.04	120,225.66
合计	266,778.04	120,225.66

其他说明：

4、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
商业承兑票据		169,100.00
合计		169,100.00

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比		金额	比例	金额	计提比	

				例					例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据						178,000.00	100.00%	8,900.00	5.00%	169,100.00
其中：										
其中：商业承兑汇票						178,000.00	100.00%	8,900.00	5.00%	169,100.00
合计						178,000.00	100.00%	8,900.00	5.00%	169,100.00

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
商业承兑汇票	8,900.00	-8,900.00				
合计	8,900.00	-8,900.00				

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(3) 期末公司已质押的应收票据

单位：元

项目	期末已质押金额

(4) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额

(5) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

单位：元

项目	期末转应收账款金额

其他说明：

(6) 本期实际核销的应收票据情况

单位：元

项目	核销金额
----	------

其中重要的应收票据核销情况：

单位：元

单位名称	应收票据性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	--------	------	------	---------	-------------

应收票据核销说明：

5、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	85,084,174.50	32.50%	52,121,907.64	61.26%	32,962,266.86	14,141,879.20	6.80%	10,970,108.88	77.57%	3,171,770.32
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	176,673,598.07	67.50%	11,747,945.34	6.65%	164,925,652.73	193,718,306.66	93.20%	16,162,420.82	8.34%	177,555,885.84
其中：										
其中：境外公司应收组合	112,796,114.34	43.09%			112,796,114.34	110,000,353.81	52.92%			110,000,353.81
境内公司应收组合	63,877,483.73	24.40%	11,747,945.34	18.39%	52,129,538.39	83,717,952.85	40.28%	16,162,420.82	19.31%	67,555,532.03
合计	261,757,772.57	100.00%	63,869,852.98	24.40%	197,887,919.59	207,860,185.86	100.00%	27,132,529.70	13.05%	180,727,656.16

按单项计提坏账准备：52,121,907.64

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户 T-J	52,114,533.73	26,057,266.87	50.00%	客户财务困难
客户 T-S	13,810,000.00	6,905,000.00	50.00%	客户财务困难
客户 MJ	1,600,000.00	1,600,000.00	100.00%	客户财务困难

客户 TA	8,403,703.80	8,403,703.80	100.00%	质量纠纷
客户 LT	3,437,876.63	3,437,876.63	100.00%	质量纠纷
客户 RP	2,245,495.11	2,245,495.11	100.00%	质量纠纷
客户 BM	1,974,131.90	1,974,131.90	100.00%	质量纠纷
客户 VM	1,131,838.14	1,131,838.14	100.00%	质量纠纷
客户 SM	366,595.19	366,595.19	100.00%	质量纠纷
合计	85,084,174.50	52,121,907.64		

按组合计提坏账准备：境外公司应收组合计提项目：0

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	110,958,357.32		0.00%
1-2年	1,837,757.02		0.00%
合计	112,796,114.34		

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：境内公司应收组合计提项目：11,747,945.34

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	45,876,777.23	2,293,838.84	5.00%
1至2年	5,003,500.00	500,350.00	10.00%
2至3年	3,396,000.00	679,200.00	20.00%
3至4年	2,531,300.00	1,265,650.00	50.00%
4至5年	305,000.00	244,000.00	80.00%
5年以上	6,764,906.50	6,764,906.50	100.00%
合计	63,877,483.73	11,747,945.34	

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1年以内（含1年）	203,671,040.81
1至2年	35,085,821.46
2至3年	11,799,703.80
3年以上	11,201,206.50
3至4年	2,531,300.00
4至5年	1,905,000.00
5年以上	6,764,906.50
合计	261,757,772.57

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
坏账准备	27,132,529.70	45,738,828.42	3,232,362.43	188,791.72	5,580,350.99	63,869,852.98
合计	27,132,529.70	45,738,828.42	3,232,362.43	188,791.72	5,580,350.99	63,869,852.98

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
Touziin Ab	3,232,362.43	本期已收回
合计	3,232,362.43	

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销的应收账款	188,791.72

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

应收账款核销说明：

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
GM-J 公司	52,114,533.73	19.91%	26,057,266.87
AS 公司	51,832,200.00	19.80%	-
北京耐威时代科技有限公司	15,393,401.44	5.88%	769,670.07
GM-S 公司	13,810,000.00	5.28%	6,905,000.00
QS 公司	8,501,249.88	3.25%	-
合计	141,651,385.05	54.12%	

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

本期无因金融资产转移而终止确认的应收账款。

(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

本期无转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额。

6、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

适用 不适用

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

7、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	15,323,356.44	72.23%	39,081,040.83	76.34%
1 至 2 年	3,239,711.27	15.27%	6,637,320.86	12.97%
2 至 3 年	2,642,293.22	12.45%	3,725,245.74	7.28%
3 年以上	9,761.55	0.05%	1,747,039.15	3.41%
合计	21,215,122.48		51,190,646.58	

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

本公司按预付对象归集的期末余额前五名的预付账款汇总金额为 11,194,705.75 元，占预付账款期末余额合计数的比例为 52.77%。

8、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收股利	22,400,000.00	
其他应收款	453,566,433.82	110,742,473.81
合计	475,966,433.82	110,742,473.81

(1) 应收利息

1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

2) 重要逾期利息

单位：元

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判
------	------	------	------	-----------

断依据

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

(2) 应收股利

1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
北京耐威时代科技有限公司	22,400,000.00	
合计	22,400,000.00	

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
北京耐威时代科技有限公司	22,400,000.00	2-3 年	本期处置子公司，将按照还款计划进行偿还	否，耐威时代经营情况良好
合计	22,400,000.00			

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				
本期计提	5,600,000.00			5,600,000.00
2022 年 12 月 31 日余额	5,600,000.00			5,600,000.00

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

(3) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
往来款	229,424,855.11	1,900,000.00
代理采购款	162,605,971.77	

股权转让款	76,326,277.70	97,110,587.44
押金及保证金	18,865,886.60	24,152,119.48
代扣代缴款项	1,300,116.96	962,801.17
备用金	522,575.87	230,118.13
外部垫付款	181,301.23	215,287.44
合计	489,226,985.24	124,570,913.66

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	11,278,439.85		2,550,000.00	13,828,439.85
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	21,832,729.57			21,832,729.57
其他变动	618.00			618.00
2022 年 12 月 31 日余额	33,110,551.42		2,550,000.00	35,660,551.42

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内(含 1 年)	290,150,708.79
1 至 2 年	195,486,084.92
2 至 3 年	5,010,158.83
3 年以上	3,450,032.71
3 至 4 年	837,671.87
4 至 5 年	15,387.84
5 年以上	2,596,973.00
合计	494,096,985.25

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
坏账准备	13,828,439.85	21,832,729.57			618.00	35,660,551.42
合计	13,828,439.85	21,832,729.57			618.00	35,660,551.42

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式
------	---------	------

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额
----	------

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	---------	------	------	---------	-------------

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
北京耐威时代科技有限公司	往来款	227,964,855.12	1年以内 52,000,000.00元, 1-2年 175,964,855.12元	46.60%	20,196,485.51
青州聚能国际半导体制造有限公司	代理采购款	162,605,971.77	1年以内	33.24%	8,130,298.59
青州市宏源公有资产经营有限公司	股权转让款	72,217,100.00	1年以内	14.76%	3,610,855.00
芯鑫融资租赁有限责任公司	押金及保证金	16,200,000.00	1-2年	3.31%	486,000.00
中华人民共和国亦庄海关	押金及保证金	2,179,829.60	1-2年	0.45%	65,394.89
合计		481,167,756.49		98.36%	32,489,033.99

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
------	----------	------	------	---------------

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

本期无因金融资产转移而终止确认的其他应收款。

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

本期无转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额。

9、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或 合同履约成本减 值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备 或合同履约成 本减值准备	账面价值
原材料	173,031,984.68	5,200,486.61	167,831,498.07	96,868,845.46	817,693.35	96,051,152.11
在产品	21,101,011.61	2,034,629.21	19,066,382.40	15,795,093.37	2,963,216.36	12,831,877.01
库存商品	37,272,402.92		37,272,402.92	1,245,782.93		1,245,782.93
发出商品	381,118.44		381,118.44	128,625.83		128,625.83
委托加工 物资				674,172.84		674,172.84
备品备件	38,807,645.01	7,161,292.26	31,646,352.75	25,297,755.95	4,204,160.54	21,093,595.41
在途物资				4,754,931.05		4,754,931.05
低值易耗 品	63,212.39		63,212.39	20,380.53		20,380.53
合同履约 成本	4,486,934.82		4,486,934.82	3,107,431.97		3,107,431.97
合计	275,144,309.87	14,396,408.08	260,747,901.79	147,893,019.93	7,985,070.25	139,907,949.68

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	817,693.35	4,600,962.77		173,089.13	45,080.38	5,200,486.61
在产品	2,963,216.36	-928,587.15				2,034,629.21
备品备件	4,204,160.54	3,384,438.95		199,059.76	228,247.47	7,161,292.26
合计	7,985,070.25	7,056,814.57		372,148.89	273,327.85	14,396,408.08

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

(4) 合同履约成本本期摊销金额的说明

10、合同资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
--	------	------	------	------	------	------

合同资产的账面价值在本期内发生的重大变动金额和原因：

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况：

单位：元

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
----	------	------	---------	----

11、持有待售资产

单位：元

项目	期末账面余额	减值准备	期末账面价值	公允价值	预计处置费用	预计处置时间
----	--------	------	--------	------	--------	--------

12、一年内到期的非流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

重要的债权投资/其他债权投资

单位：元

债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

13、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预缴税款/待抵扣增值税	58,720,114.06	50,557,187.58
待摊费用	18,169,271.50	13,413,966.36
代缴美国员工个人所得税	5,982,374.14	7,777,209.50
预缴企业所得税	1,195,875.16	573,283.41
应收退税款	27,333,897.50	
其他		111,505.63
合计	111,401,532.36	72,433,152.48

14、债权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

重要的债权投资

单位：元

债权项目	期末余额	期初余额
------	------	------

	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日
--	----	------	------	-----	----	------	------	-----

减值准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

15、其他债权投资

单位：元

项目	期初余额	应计利息	本期公允价值变动	期末余额	成本	累计公允价值变动	累计在其他综合收益中确认的损失准备	备注

重要的其他债权投资

单位：元

其他债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

减值准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

其他说明：

16、长期应收款

(1) 长期应收款情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	

坏账准备减值情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计

	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

(2) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

(3) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

17、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账面价值）	本期增减变动								期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
二、联营企业											
武汉光谷信息技术股份有限公司、湖北北斗产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）	246,471,812.64	0.00	8,908,200.00	-1,556,727.76						236,006,884.88	
青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙）	16,731,260.05		324,220.07							16,407,039.98	
北京中科昊芯科技有限公司	-18,412.65		8,499,608.02						-8,518,020.67	0.00	
广州联星科技有限公司	3,744,551.04			-11,458.06						3,733,092.98	
北京赛	2,140,	10,700		-						11,257	

微私募基金管理有限公司	628.58	,000.00		1,583,085.63						,542.95	
北京思丰可科技有限公司	3,880,839.41			-334,031.35						3,546,808.06	
小计	272,950,679.07	10,700,000.00	17,732,028.09	-3,485,302.80					-8,518,020.67	270,951,368.85	
合计	272,950,679.07	10,700,000.00	17,732,028.09	-3,485,302.80					-8,518,020.67	270,951,368.85	

其他说明：

注：由于武汉光谷信息技术股份有限公司为新三板挂牌企业（证券代码 430161），其截至 2023 年 3 月 28 日尚未披露 2022 年年度报告，因此将武汉光谷信息技术股份有限公司及湖北北斗产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）合并列示。

18、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
爱集微咨询（厦门）有限公司	10,000,000.00	10,000,000.00
海南火眼曦和股权投资私募基金合伙企业（有限合伙）	10,000,000.00	10,000,000.00
阿基米德半导体（合肥）有限公司	6,500,000.00	6,500,000.00
吉姆西半导体科技（无锡）有限公司	30,000,000.00	30,000,000.00
青州聚能国际半导体制造有限公司	5,000,000.00	5,000,000.00
青岛展诚科技有限公司	5,000,000.00	
合计	66,500,000.00	61,500,000.00

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位：元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因

其他说明：

19、其他非流动金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额

其他说明：

20、投资性房地产

（1）采用成本计量模式的投资性房地产

适用 不适用

(2) 采用公允价值计量模式的投资性房地产

□适用 □不适用

(3) 未办妥产权证书的投资性房地产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
----	------	-----------

其他说明：

21、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	1,092,343,858.98	1,010,045,711.32
合计	1,092,343,858.98	1,010,045,711.32

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及办公设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	577,174,919.36	585,660,474.08	3,338,154.01	17,367,825.64	1,183,541,373.09
2. 本期增加金额	5,148,449.70	216,553,880.83	268,037.90	9,366,398.52	231,336,766.95
(1) 购置	0.00	63,855,454.57	268,037.90	9,366,398.52	73,489,890.99
(2) 在建工程转入	5,148,449.70	152,698,426.26	0.00	0.00	157,846,875.96
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额	0.00	74,056,287.52	571,211.35	78,964.20	74,706,463.07
(1) 处置或报废	0.00	51,144,006.25	571,211.35	59,115.40	51,774,333.00
(2) 外币报表折算差额	0.00	22,912,281.27	0.00	19,848.80	22,932,130.07
4. 期末余额	582,323,369.06	728,158,067.39	3,034,980.56	26,655,259.96	1,340,171,676.97
二、累计折旧					
1. 期初余额	38,081,328.82	129,278,982.15	2,132,189.61	4,003,161.19	173,495,661.77
2. 本期增加金额	27,584,459.09	55,661,305.64	421,100.63	3,729,022.02	87,395,887.38
(1) 计提	27,584,459.09	55,661,305.64	421,100.63	3,729,022.02	87,395,887.38

3. 本期减少金额	0.00	12,412,358.93	589,190.00	62,182.23	13,063,731.16
(1) 处置或报废	0.00	6,815,594.12	589,190.00	54,418.49	7,459,202.61
(2) 外币报表折算差额	0.00	5,596,764.81	0.00	7,763.74	5,604,528.55
4. 期末余额	65,665,787.91	172,527,928.86	1,964,100.24	7,670,000.98	247,827,817.99
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值	516,657,581.15	555,630,138.53	1,070,880.32	18,985,258.98	1,092,343,858.98
2. 期初账面价值	539,093,590.54	456,381,491.93	1,205,964.40	13,364,664.45	1,010,045,711.32

(2) 暂时闲置的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
----	------	------	------	------	----

(3) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
----	--------

(4) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
----	------	------------

其他说明：

(5) 固定资产清理

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

22、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	751,597,284.48	272,205,845.35
合计	751,597,284.48	272,205,845.35

(1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	751,597,284.48		751,597,284.48	272,205,845.35		272,205,845.35
合计	751,597,284.48		751,597,284.48	272,205,845.35		272,205,845.35

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
北京 8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目	2,597,520,000.00	242,396,255.56	567,437,543.68	195,392,832.38		614,440,966.86	63.18%	65.00%	48,769,000.33			募股资金
MEMS 先进封装测试及产线建设	710,800,000.00		74,052,274.09			74,052,274.09	10.42%	15.00%	1,469,570.83	1,469,570.83	3.80%	募股资金
瑞典 MEMS 产线设备添置	105,993,207.70	24,520,485.76	42,323,552.62	21,273,084.64	9,709,677.85	35,861,275.89	63.06%	65.00%				其他
合计	3,414,313,207.70	266,916,741.32	683,813,370.39	216,665,917.02	9,709,677.85	724,354,516.84			50,238,571.16	1,469,570.83		

(3) 本期计提在建工程减值准备情况

单位：元

项目	本期计提金额	计提原因
----	--------	------

其他说明：

(4) 工程物资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

其他说明：

23、生产性生物资产

(1) 采用成本计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

(2) 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

24、油气资产

适用 不适用

25、使用权资产

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	合计
一、账面原值：			
1. 期初余额	155,502,195.14	547,787,383.72	703,289,578.86
2. 本期增加金额	3,080,893.94	63,967,490.76	67,048,384.70
(1) 租入	3,080,893.94		3,080,893.94
(2) 在建工程转入		63,967,490.76	63,967,490.76
3. 本期减少金额	8,616,977.63	9,708,383.21	18,325,360.84
外币报表折算差额	8,616,977.63	9,708,383.21	18,325,360.84
4. 期末余额	149,966,111.45	602,046,491.27	752,012,602.72
二、累计折旧			
1. 期初余额	34,531,985.74	65,157,864.73	99,689,850.47
2. 本期增加金额	12,570,034.10	53,858,172.11	66,428,206.21
(1) 计提	12,570,034.10	53,858,172.11	66,428,206.21
3. 本期减少金额	1,895,460.70	1,343,779.72	3,239,240.42
(1) 处置			
(2) 外币报表折算差额	1,895,460.70	1,343,779.72	3,239,240.42

4. 期末余额	45,206,559.14	117,672,257.12	162,878,816.26
三、减值准备			
1. 期初余额			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额			
四、账面价值			
1. 期末账面价值	104,759,552.31	484,374,234.15	589,133,786.46
2. 期初账面价值	120,970,209.40	482,629,518.99	603,599,728.39

26、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	商标	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	67,205,028.86	17,972,445.80		11,845,029.44	77,699.26	97,100,203.36
2. 本期增加金额	0.00	0.00		32,571,217.75	0.00	32,571,217.75
(1) 购置	0.00	0.00		32,571,217.75	0.00	32,571,217.75
(2) 内部研发						
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额	0.00	996,464.63		0.00	4,307.96	1,000,772.59
(1) 处置						
(2) 外币报表折算差	0.00	996,464.63		0.00	4,307.96	1,000,772.59
4. 期末余额	67,205,028.86	16,975,981.17		44,416,247.19	73,391.30	128,670,648.52
二、累计摊销						
1. 期初余额	7,665,990.80	16,330,168.72		2,476,081.75	77,699.26	26,549,940.53
2. 本期增加金额	1,344,100.62	502,204.60		3,919,130.87	0.00	5,765,436.09
(1)	1,344,100.62	502,204.60		3,919,130.87	0.00	5,765,436.09

) 计提						
3. 本期减少金额	0.00	904,645.84		0.00	4,307.96	908,953.80
(1) 处置						
(2) 外币报表折算差	0.00	904,645.84		0.00	4,307.96	908,953.80
4. 期末余额	9,010,091.42	15,927,727.48		6,395,212.62	73,391.30	31,406,422.82
三、减值准备						
1. 期初余额						
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额						
(1) 处置						
4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值	58,194,937.44	1,048,253.69		38,021,034.57	0.00	97,264,225.70
2. 期初账面价值	59,539,038.06	1,642,277.08		9,368,947.69	0.00	70,550,262.83

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例。

(2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
----	------	------------

本期无未办妥产权证书的土地使用权情况

27、开发支出

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额			本期减少金额			期末余额
	期初余额	内部开发支出	其他		确认为无形资产	转入当期损益		期末余额
合计								

其他说明：

28、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置	外币报表折算差额	
北京赛莱克斯国际科技有限公司	510,689,600.19				15,511,338.75	495,178,261.44
飞纳经纬科技（北京）有限公司	3,642,504.07					3,642,504.07
合计	514,332,104.26				15,511,338.75	498,820,765.51

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
飞纳经纬科技（北京）有限公司		3,519,582.84				3,519,582.84
合计		3,519,582.84				3,519,582.84

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

1) 北京赛莱克斯国际科技有限公司：以北京赛莱克斯国际科技有限公司整体作为减值测试的资产组组合，该资产组组合与购买日及以前年度商誉减值测试所确定的资产组一致。

2) 飞纳经纬科技（北京）有限公司：以飞纳经纬科技（北京）有限公司整体作为减值测试的资产组，该资产组与购买日及以前年度商誉减值测试所确定的资产组一致。

上述两个资产组预计未来现金流量现值（可回收金额）利用了评估结果。

说明商誉减值测试过程、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及商誉减值损失的确认方法：

①商誉减值测试过程如下：

项目	北京赛莱克斯国际科技有限公司	飞纳经纬科技（北京）有限公司
商誉账面原值①	495,178,261.44	3,642,504.07
未确认归属于少数股东权益的商誉原值②		1,961,348.35
包含未确认归属于少数股东权益的商誉原值③=①+②	495,178,261.44	5,603,852.42
资产组有形资产的账面价值④	2,802,244,177.27	18,553,280.97

包含整体商誉的资产组的账面价值⑤=③+④	3,297,422,438.71	24,157,133.39
资产组预计未来现金流量的现值（可收回金额）⑥	4,874,191,177.86	18,742,390.56
整体商誉减值准备（大于0时）⑦=⑤-⑥		5,414,742.83
归属于母公司股东的商誉减值准备⑧		3,519,582.84
以前年度已计提的商誉减值准备⑨		
本年度商誉减值损失⑩=⑧-⑨		3,519,582.84

②关键参数

北京赛莱克斯国际科技有限公司资产组组合包括 Silex Microsystems AB 及赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司。

单位	关键参数				
	预测期	预测期增长率	稳定期增长率	税前利润率	折现率 (加权平均资金成本 WACC)
Silex Microsystems AB	5 年	5%-11.15%	0%	23.12%-25.42%	7.7%
赛莱克斯微系统科技 (北京)有限公司	5 年	3.13%-370.59%	0%	-47.10%-16.87%	11.81%-11.95%
飞纳经纬科技(北京) 有限公司	5 年	42.5%-47%	0%	-16.60%-10.40%	11.31%

商誉减值测试的影响

2015-2017 年度，Silex Microsystems AB 的业绩承诺实现情况如下：

单位：瑞典克朗

期间	承诺净利润	承诺净利润实现数	差额	完成率(%)
2015 年度	33,339,000.00	39,653,406.19	6,314,406.19	118.94
2016 年度	37,998,000.00	65,185,195.97	27,187,195.97	171.55
2017 年度	56,645,000.00	65,918,077.69	9,273,077.69	116.37
合计数	127,982,000.00	170,756,679.85	42,774,679.85	133.42

Sillex2015-2017 年度三年累计实现的“承诺净利润”为 170,756,679.85 瑞典克朗，占相关重组交易方承诺业绩 127,982,000.00 瑞典克朗的 133.42%，超过了业绩承诺金额。

29、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修工程	3,685,164.83	0.00	1,228,388.28	0.00	2,456,776.55
工艺开发工程	3,636,648.62	0.00	430,183.32	0.00	3,206,465.30
合计	7,321,813.45	0.00	1,658,571.60	0.00	5,663,241.85

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	106,890,831.52	16,487,527.22	40,853,352.20	7,100,235.78
内部交易未实现利润	36,709,167.63	6,078,899.17	9,152,486.23	2,017,421.50
可抵扣亏损	874,886,752.97	113,960,245.05	474,445,926.81	63,329,609.63
股权激励	39,335,224.88	5,487,770.40	8,310,784.58	1,365,321.70
合同负债	132,300.00	19,845.00	132,300.00	19,845.00
租赁资产差异			4,461,848.31	919,140.75
合计	1,057,954,277.00	142,034,286.84	537,356,698.13	74,751,574.36

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	10,309,849.36	2,268,166.87	13,068,621.15	2,875,096.65
租赁资产差异	47,245,640.99	9,732,602.04	42,492,996.07	8,753,557.19
累计折旧与税法差异	138,530,116.80	28,537,204.06	128,347,035.34	26,439,489.28
合计	196,085,607.15	40,537,972.97	183,908,652.56	38,068,143.12

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产		142,034,286.84		74,751,574.36
递延所得税负债		40,537,972.97		38,068,143.12

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	6,676,742.97	114,717.47
可抵扣亏损	121,465,034.00	60,041,660.81
合计	128,141,776.97	60,156,378.28

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2023 年	804,246.00	804,246.00	
2024 年	6,622,250.48	6,622,250.48	
2025 年	17,360,449.64	17,360,449.64	
2026 年	35,533,843.00	37,463,213.16	
2027 年	61,144,244.88	0.00	
合计	121,465,034.00	62,250,159.28	

31、其他非流动资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款、工程款	876,157,433.67		876,157,433.67	404,779,298.01		404,779,298.01
合计	876,157,433.67		876,157,433.67	404,779,298.01		404,779,298.01

32、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款		65,264,240.50
短期借款应付利息		39,792.59
合计		65,304,033.09

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

本期末已逾期未偿还的短期借款总额为 0.00 元，其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

单位：元

借款单位	期末余额	借款利率	逾期时间	逾期利率
------	------	------	------	------

33、交易性金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其中：		
其中：		

其他说明：

34、衍生金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

35、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
----	------	------

本期末已到期未支付的应付票据总额为元。

36、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	78,128,738.91	48,126,833.73
1 年以上	2,285,080.81	1,520,988.71
合计	80,413,819.72	49,647,822.44

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

37、预收款项

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

38、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	84,455,242.73	63,511,841.53
1 年以上	202,919.47	11,073,042.41
合计	84,658,162.20	74,584,883.94

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

项目	变动金额	变动原因

39、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	27,476,753.51	339,252,815.44	348,271,379.98	18,458,188.97
二、离职后福利-设定提存计划	3,827,236.13	26,160,087.01	25,570,344.51	4,416,978.63
三、辞退福利		79,146.69	79,146.69	0.00
合计	31,303,989.64	365,492,049.14	373,920,871.18	22,875,167.60

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	8,788,943.43	270,234,253.85	278,191,670.25	831,527.03
2、职工福利费	0.00	387,502.85	387,502.85	0.00
3、社会保险费	8,516,472.91	41,007,446.90	44,128,266.73	5,395,653.08
其中：医疗保险费	1,910.71	7,713,567.35	7,713,217.06	2,261.00
工伤保险费	38.99	286,306.12	286,299.11	46.00
生育保险费	0.00	32,874.53	32,874.53	0.00
瑞典公司社会保险费	8,514,523.21	32,974,698.90	36,095,876.03	5,393,346.08
4、住房公积金	1,755.00	7,867,540.89	7,867,219.89	2,076.00
5、工会经费和职工教育经费	296,606.36	1,991,981.34	1,859,185.58	429,402.12
6、短期带薪缺勤	9,655,184.39	11,053,024.14	9,638,361.88	11,069,846.65
7、短期利润分享计划	217,791.42	6,711,065.47	6,199,172.80	729,684.09
合计	27,476,753.51	339,252,815.44	348,271,379.98	18,458,188.97

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	3,827,138.64	25,722,416.17	25,132,691.53	4,416,863.28
2、失业保险费	97.49	436,711.08	436,693.22	115.35
3、企业年金缴费	0.00	959.76	959.76	0.00
合计	3,827,236.13	26,160,087.01	25,570,344.51	4,416,978.63

其他说明：

40、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	45,946.68	276,147.65
企业所得税	205,395.13	41,203,993.54
个人所得税	889,363.92	3,249,873.99
城市维护建设税	3,465.62	19,330.34
教育费附加	1,485.27	8,284.43
地方教育费附加	990.17	5,522.96
房产税		1,894,592.17
其他	49,446.41	72,196.89
合计	1,196,093.20	46,729,941.97

其他说明：

41、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	364,170,616.74	587,897,974.11
合计	364,170,616.74	587,897,974.11

(1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

重要的已逾期未支付的利息情况：

单位：元

借款单位	逾期金额	逾期原因
------	------	------

其他说明：

(2) 应付股利

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

(3) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付购买股权款	226,788,417.45	392,962,065.00
预收股权转让款		109,000,000.00
设备及工程款	77,144,466.88	67,280,655.75
限制性股票回购义务	41,209,500.00	
应付水电费、房租、物业费	9,603,291.28	8,790,871.77
应付中介服务费	3,745,780.13	3,180,584.83
应付项目补助款	2,290,000.00	71,839.21
备用金	990,600.83	1,587,023.94
个人借款	856,467.36	176,023.15
单位往来款	500,000.00	1,054,015.00
押金及保证金	41,730.00	116,730.08
股权激励款		1,245,000.00
其他	1,000,362.81	2,433,165.38
合计	364,170,616.74	587,897,974.11

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
收购瑞典 silix 少数股权款	226,788,417.45	按照协议分期付款
中国电子系统工程第四建设有限公司	20,369,725.32	工程决算尚未完成
合计	247,158,142.77	

42、持有待售负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
北京耐威时代科技有限公司		137,169,002.03
合计		137,169,002.03

其他说明：

43、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的租赁负债	107,625,733.57	95,159,027.14
合计	107,625,733.57	95,159,027.14

其他说明：

44、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
已背书转让未终止确认的商业承兑汇票		100,000.00
待转销项税额	153,233.31	540,677.52
合计	153,233.31	640,677.52

短期应付债券的增减变动：

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
合计										

其他说明：

45、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款	244,507,819.44	
合计	244,507,819.44	

长期借款分类的说明：

2022年10月31日，公司全资子公司北京赛积国际科技有限公司（以下简称“赛积国际”）与中国建设银行股份有限公司北京经济技术开发区支行（以下简称“建设银行”）签署《固定资产借款合同》，赛积国际向建设银行申请贷款用于“MEMS先进封装测试研发及产线建设项目”，借款总金额贰亿伍仟万元，借款期限从2022年10月31日至2028年10月31日，借款利率为LPR利率减50个基点，由公司及公司控股股东杨云春先生提供担保。

46、应付债券

(1) 应付债券

单位：元

项目	期末余额	期初余额

(2) 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
合计										

(3) 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

(4) 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

其他说明：

47、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁	290,324,747.13	364,765,542.20
合计	290,324,747.13	364,765,542.20

其他说明：

(2) 租赁负债中的应付租赁款明细

	期末余额
资产负债表日后第1年	115,056,847.03
资产负债表日后第2年	114,848,499.83
资产负债表日后第3年	100,061,500.42
以后年度	93,795,356.60
最低租赁付款合计	423,762,203.88
未确认融资费用	25,811,723.18
应付融资租赁款	397,950,480.70
其中：1年内到期的租赁款	107,625,733.57
1年后到期的租赁款	290,324,747.13

48、长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额

(1) 按款项性质列示长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额

其他说明：

(2) 专项应付款

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
----	------	------	------	------	------

其他说明：

49、长期应付职工薪酬

(1) 长期应付职工薪酬表

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 设定受益计划变动情况

设定受益计划义务现值：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

计划资产：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划净负债（净资产）

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划的内容及与之相关风险、对公司未来现金流量、时间和不确定性的影响说明：

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明：

50、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
----	------	------	------

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

51、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	66,716,666.64	297,012,742.12	127,295,078.93	236,434,329.83	收到政府补助
合计	66,716,666.64	297,012,742.12	127,295,078.93	236,434,329.83	

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
------	------	----------	-------------	------------	------------	------	------	-------------

某控股子公司项目 B		222,880,000.00		99,819,129.69			123,060,870.31	与收益相关
MEMS 工艺平台技术开发项目		14,000,000.00					14,000,000.00	与收益相关
北斗项目		31,880,000.00		18,113,207.08			13,766,792.92	与收益相关
MEMS 工艺平台建设	44,166,666.63			5,000,000.04			39,166,666.59	与收益相关
科学技术部高技术研究发展中心项目		890,000.00					890,000.00	与收益相关
瑞典 MEMS 产线工艺研发补贴 (欧盟及瑞典政府)		1,362,742.12		1,362,742.12				与收益相关
青岛市管委会补贴款	19,050,000.01			3,000,000.00			16,050,000.01	与资产相关
北京市怀柔区发展和改革委员会项目资金		26,000,000.00					26,000,000.00	与收益相关
高性能氮化镓器件设计及产业化应用专项技术资金	3,500,000.00						3,500,000.00	与收益相关

其他说明:

52、其他非流动负债

单位: 元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明:

53、股本

单位: 元

	期初余额	本次变动增减 (+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	729,979,072.00	3,310,000.00				3,310,000.00	733,289,072.00

其他说明:

54、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

55、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	3,956,075,630.05	103,411,264.80		4,059,486,894.85
合计	3,956,075,630.05	103,411,264.80		4,059,486,894.85

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本期增加主要为发行股票新增 37,899,500.00 元，确认股权激励费用 65,511,764.80 元。

56、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
库存股		41,209,500.00		41,209,500.00
合计		41,209,500.00		41,209,500.00

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

57、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额						期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
二、将重分类进损益的其他综合收益	- 75,070,288.45	- 68,389,483.51				- 68,389,483.51		- 143,459,771.96
现金流量套期储备	120,225.66	152,991.98				152,991.98		273,217.64
外币	-	-				-		-

财务报表 折算差额	75,190,514.11	68,542,475.49				68,542,475.49		143,732,989.60
其他综合 收益合计	75,070,288.45	68,389,483.51				68,389,483.51		143,459,771.96

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

58、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
----	------	------	------	------

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

59、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	23,200,996.88	3,698,280.89		26,899,277.77
合计	23,200,996.88	3,698,280.89		26,899,277.77

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

60、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	448,807,001.89	637,386,976.54
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		-1,579,234.49
调整后期初未分配利润	448,807,001.89	635,807,742.05
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-73,361,142.70	205,727,463.64
减：提取法定盈余公积	3,698,280.89	9,515,766.99
应付普通股股利	25,665,115.08	22,369,251.02
赛莱克斯国际购买瑞典 Silex 少数股东权益		360,843,185.79
期末未分配利润	346,082,463.22	448,807,001.89

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润元。
- 4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润元。

61、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	755,632,757.89	515,685,164.71	919,478,404.53	500,022,985.71
其他业务	30,182,943.70	25,137,705.99	9,068,609.37	5,193,794.88
合计	785,815,701.59	540,822,870.70	928,547,013.90	505,216,780.59

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

☑是 ☐否

单位：元

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	785,815,701.59	-	928,547,013.90	-
营业收入扣除项目合计金额	30,182,943.70	房租收入 7,168,926.42 元，销售原材料收入 18,766,229.68 元， 销售通用设备其他业 务收入 4,247,787.60 元。	9,068,609.37	房租收入 369,480.54 元，销售原材料收入 8,051,959.03 元，咨 询费收入 647,169.80 元。
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	3.84%		0.98%	
一、与主营业务无关的业务收入				
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	30,182,943.70	房租收入 7,168,926.42 元，销售原材料收入 18,766,229.68 元， 销售通用设备其他业 务收入 4,247,787.60 元。	9,068,609.37	房租收入 369,480.54 元，销售原材料收入 8,051,959.03 元，咨 询费收入 647,169.80 元。
与主营业务无关的业务收入小计	30,182,943.70	房租收入 7,168,926.42 元，销售原材料收入 18,766,229.68 元， 销售通用设备其他业 务收入 4,247,787.60 元。	9,068,609.37	房租收入 369,480.54 元，销售原材料收入 8,051,959.03 元，咨 询费收入 647,169.80 元。
二、不具备商业实质的收入				
不具备商业实质的收入小计	0.00	-	0.00	-
营业收入扣除后金额	755,632,757.89	-	919,478,404.53	-

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2	合计
------	------	------	----

商品类型				
其中:				
MEMS 晶圆制造	38,100,348.42	340,225,872.29		378,326,220.71
MEMS 工艺开发	18,816,762.95	311,743,207.25		330,559,970.20
其他	67,889,510.68	9,040,000.00		76,929,510.68
按经营地区分类				
其中:				
境内销售	124,127,666.64	75,159,802.41		199,287,469.05
境外销售	678,955.41	585,849,277.13		586,528,232.54
市场或客户类型				
其中:				
合同类型				
其中:				
按商品转让的时间分类				
其中:				
按合同期限分类				
其中:				
按销售渠道分类				
其中:				
合计	124,806,622.05	661,009,079.54		785,815,701.59

与履约义务相关的信息:

本公司境内商品销售主要为 MEMS 芯片及相关产品、GaN 外延材料研发生产及销售等。本公司一般负责将货物运送至指定交货地点,将货物交付客户验收并取得签收单后,客户取得货物控制权,本公司确认销售商品收入。

本公司境外商品销售主要为向境外出口销售 MEMS 芯片及相关产品。本公司与客户根据合同在货物交付给货运商并取得货运单时由购货方取得货物控制权,本公司确认销售商品收入。

提供劳务收入本公司按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确定提供劳务收入金额。本公司在完成技术服务内容,取得客户验收单后确定提供劳务收入。劳务交易的结果不能可靠估计的,如果已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的,则按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入,并按相同金额结转劳务成本;如果已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的,则将已经发生的劳务成本计入当期损益,不确认提供劳务收入。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息:

。

其他说明:

62、税金及附加

单位:元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	629,073.10	258,390.13
教育费附加	449,337.86	184,564.34

房产税	3,923,065.67	3,010,115.22
土地使用税	122,706.37	183,775.74
车船使用税	4,080.00	9,200.00
印花税	1,103,222.19	744,291.68
环境保护税		160,524.78
合计	6,231,485.19	4,550,861.89

63、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
工资及福利费用	11,755,964.58	17,752,359.26
咨询费	1,924,093.52	3,342,592.00
业务招待费	1,597,999.91	1,490,228.90
广告宣传	760,511.07	605,637.75
办公费	384,468.28	368,782.12
房租及物业费	139,825.81	256,446.94
差旅费	110,475.14	356,966.85
折旧	81,264.14	850,303.13
交通费用	60,625.95	141,200.76
会议费	19,479.25	75,930.19
其他	821.15	551,482.54
合计	16,835,528.80	25,791,930.44

64、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
股权激励	64,955,420.71	8,310,784.61
工资及福利	61,146,015.28	67,562,025.40
中介咨询费用	28,676,714.53	18,082,340.99
房租及物业费	14,963,820.52	8,507,790.82
办公费用	10,761,735.36	10,403,771.87
折旧	8,904,099.74	13,652,885.32
无形资产摊销	2,744,054.89	1,922,851.04
其他	1,596,894.61	1,168,132.85
业务招待费	1,477,824.00	1,490,680.06
差旅费	620,885.10	945,758.74
会议费	486,763.25	204,429.23
合计	196,334,227.99	132,251,450.93

65、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
工资及福利	126,987,095.30	88,098,896.37
折旧	74,054,212.68	70,271,705.58
技术服务费	51,555,089.35	23,210,394.84
材料费	49,808,738.41	47,233,204.51
固定资产修理费	16,998,422.88	5,363,960.06
能源消耗费	14,975,470.50	5,782,191.64

办公费用	5,101,089.43	15,166,961.68
无形资产摊销	2,635,209.58	2,041,672.63
房租及物业费	2,098,496.44	923,918.68
危废处理	1,019,890.56	6,451,623.60
其他	295,090.81	734,304.31
差旅费	220,658.12	1,060,108.05
业务招待费	102,110.96	54,637.79
会议费	6,548.24	32,300.54
合计	345,858,123.26	266,425,880.28

66、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	17,029,574.31	19,535,610.93
减：利息收入	34,793,924.75	20,496,429.70
手续费支出	508,816.31	2,025,931.97
汇兑损失	5,699,004.15	2,851,091.01
减：汇兑收益	1,319,704.56	23,852,440.65
其他		
合计	-12,876,234.54	-19,936,236.44

67、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
某控股子公司项目 B	99,819,129.69	83,825,022.76
北斗项目	18,113,207.08	
北京市科学技术委员会 MEMS 滤波器工艺技术研发与产业化		8,000,000.00
瑞典 MEMS 产线工艺研发补贴（欧盟及瑞典政府）	1,362,742.12	5,739,476.96
MEMS 工艺平台建设项目	5,000,000.04	5,000,000.04
某全资子公司项目 A		5,000,000.00
固定资产投资奖励专项资金		3,870,000.00
青岛市管委会补贴款	3,000,000.00	3,000,000.00
有人机改装及系统集成项目		3,150,943.40
微电子政策扶持资金	612,410.00	
西城园管委会科创十条补贴资金	560,550.00	
西城区科学技术和信息化局补贴资金	300,000.00	
泰山产业领军人才补贴	300,000.00	
青岛市企业研发投入奖励补贴款		484,300.00
青高科技扶持资金（流片及人才补贴款）		447,246.74
怀柔区政府奖励款		215,184.00
青岛市企业研发投入奖励补贴款		106,300.00
个税手续费返还	97,421.37	106,071.41
中关村空间信息产业技术联盟创新大赛奖金		100,000.00
增值税退税返还	386,753.48	50,379.16
中关村西城园中介服务费用补贴款		42,000.00
税收减免	-15,627.15	247.96
经开区审计局-一次性复工复产补助	162,000.00	
北京经济技术开发区财政审计局个人	15,310.00	

经济贡献专项奖励款		
社保局培训补贴	11,240.00	
财政审计局促进职业能力提升补贴	1,000.00	
退回毫米波雷达项目款		-984,500.00

68、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	-3,485,302.79	5,202,104.28
处置长期股权投资产生的投资收益	81,465,822.61	105,054,150.11
合计	77,980,519.82	110,256,254.39

69、净敞口套期收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额

70、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额

71、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-22,012,250.12	-9,328,367.05
应收账款坏账损失	-42,147,914.81	-35,350,699.93
应收票据减值损失	141,034.05	-266,607.90
应收股利坏账损失	-5,600,000.00	
合计	-69,619,130.88	-44,945,674.88

其他说明：

应收账款坏账损失中包含期初已调入持有待售资产的应收账款坏账损失 358,551.18 元，其他应收款坏账损失包含期初已调入持有待售资产的其他应收款坏账损失-179,520.55 元，应收票据减值损失包含期初已调入持有待售资产的应收票据减值损失 132,134.05 元。

72、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-6,684,665.68	-1,613,246.98
十一、商誉减值损失	-3,519,582.84	
合计	-10,204,248.52	-1,613,246.98

73、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
固定资产处置损益	7,950,958.87	1,398,855.28

74、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
其他	61,717.03	555,400.36	61,717.03
合计	61,717.03	555,400.36	61,717.03

计入当期损益的政府补助：

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否 影响当年 盈亏	是否特殊 补贴	本期发生 金额	上期发生 金额	与资产相 关/与收益 相关
------	------	------	------	--------------------	------------	------------	------------	---------------------

75、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
非流动资产毁损报废损失	2,247.69		2,247.69
罚款支出	260,764.18	1,435.42	260,764.18
其他	4,010.93	949,421.82	4,010.93
合计	267,022.80	950,857.24	267,022.80

其他说明：

76、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	37,464,272.95	56,637,556.31
递延所得税费用	-59,988,625.63	-46,080,391.38
合计	-22,524,352.68	10,557,164.93

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	-171,761,369.66
按法定/适用税率计算的所得税费用	-25,764,205.45

子公司适用不同税率的影响	13,227,218.76
调整以前期间所得税的影响	-946,815.43
非应税收入的影响	-2,078,790.18
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	8,318,662.04
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	1,270,131.77
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	15,286,677.80
加计扣除	-30,976,442.95
上期可弥补亏损账面与申报差异	-860,789.04
所得税费用	-22,524,352.68

77、其他综合收益

详见附注附注七、57。

78、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	318,093,563.08	26,051,607.68
往来款	12,793,117.56	
保证金或押金	6,727,639.05	6,584,273.95
员工备用金	92,632.24	1,125,779.98
利息收入	30,297,245.41	20,496,429.70
增值税留抵退税		109,280,789.55
营业外收入	77,026.95	6,420.00
合计	368,081,224.29	163,545,300.86

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
费用类	62,148,189.21	59,612,683.06
往来款	19,468,296.40	
保证金或押金	4,559,207.00	12,704,421.78
员工备用金	1,064,560.39	2,120,559.35
手续费	509,545.42	2,025,932.30
营业外支出	259,751.69	1,606.85
合计	88,009,550.11	76,465,203.34

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

(4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

(5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
保证金户收款	38,551,774.25	54,946,543.46
合计	38,551,774.25	54,946,543.46

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

(6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
保证金户转款	43,200,000.00	58,380,000.00
定向增发发行费		5,490,857.56
合计	43,200,000.00	63,870,857.56

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

79、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	-149,237,016.98	186,506,484.64
加：资产减值准备	79,823,379.40	46,558,921.86
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	87,395,887.38	91,087,891.82
使用权资产折旧	66,428,206.21	63,823,287.11
无形资产摊销	5,765,436.09	3,973,316.56
长期待摊费用摊销	1,658,571.60	2,188,074.23
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）	-7,950,958.87	-1,398,855.28
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	2,247.69	
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）		
财务费用（收益以“－”号填列）	31,198,564.75	31,495,581.93

列)		
投资损失（收益以“-”号填列）	-77,980,519.82	-110,256,254.39
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-64,562,145.51	-57,978,962.40
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	4,573,519.88	11,898,571.02
存货的减少（增加以“-”号填列）	-120,345,071.49	-112,783,868.67
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-199,494,147.21	183,166,037.34
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	31,420,895.94	-140,811,535.82
其他	237,498,666.58	-93,889,685.89
经营活动产生的现金流量净额	-73,804,484.36	103,579,004.06
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	1,506,931,229.72	2,808,397,050.92
减：现金的期初余额	2,808,397,050.92	952,961,665.46
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-1,301,465,821.20	1,855,435,385.46

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

单位：元

	金额
其中：	
其中：	
其中：	

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

单位：元

	金额
本期处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	1,100,000.00
其中：	
北京耐威时代科技有限公司	1,100,000.00
中测耐威科技（北京）有限公司	
	1,100,000.00
减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	6,568,762.78
其中：	

北京耐威时代科技有限公司	6,041,072.41
中测耐威科技(北京)有限公司	527,690.37
加: 以前期间处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	93,960,587.44
其中:	
北京耐威时代科技有限公司	
中测耐威科技(北京)有限公司	
青州耐威航电科技有限公司	93,960,587.44
处置子公司收到的现金净额	88,491,824.66

(4) 现金和现金等价物的构成

单位: 元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	1,506,931,229.72	2,808,397,050.92
其中: 库存现金	9,332.09	127,619.41
可随时用于支付的银行存款	1,506,888,509.84	2,808,256,730.13
可随时用于支付的其他货币资金	33,387.79	12,701.38
三、期末现金及现金等价物余额	1,506,931,229.72	2,808,397,050.92
其中: 母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		13,389,656.75

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项:

81、所有权或使用权受到限制的资产

单位: 元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	15,408,858.06	信用证保证金
合计	15,408,858.06	

82、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

单位: 元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			
其中: 美元	1,474,057.53	6.9502	10,244,979.59
欧元	782,363.92	7.4105	5,797,682.90
港币			
应收账款			
其中: 美元	19,266,718.60	6.9502	133,907,350.82

欧元	10,831,337.00	7.4105	80,265,277.71
港币			
长期借款			
其中：美元			
欧元			
港币			

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

适用 不适用

83、套期

按照套期类别披露套期项目及相关套期工具、被套期风险的定性和定量信息：

84、政府补助

(1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
某控股子公司项目 B	222,880,000.00	递延收益	99,819,129.69
MEMS 工艺平台技术开发项目	14,000,000.00	递延收益	
北斗项目	31,880,000.00	递延收益	18,113,207.08
MEMS 工艺平台建设项目		递延收益	5,000,000.04
科学技术部高技术研究发展中心项目	890,000.00	递延收益	
瑞典 MEMS 产线工艺研发补贴（欧盟及瑞典政府）	1,362,742.12	递延收益	1,362,742.12
青岛市管委会补贴款		递延收益	3,000,000.00
北京市怀柔区发展和改革委员会项目资金	26,000,000.00	递延收益	
微电子政策扶持资金	612,410.00	其他收益	612,410.00
西城园管委会科创十条补贴资金	560,550.00	其他收益	560,550.00
西城区科学技术和信息化局补贴资金	300,000.00	其他收益	300,000.00
泰山产业领军人才补贴	300,000.00	其他收益	300,000.00
个税手续费返还	97,421.37	其他收益	97,421.37
增值税退税返还	386,753.48	其他收益	386,753.48
税收减免	-15,627.15	其他收益	-15,627.15
经开区审计局一次性复工复产补助	162,000.00	其他收益	162,000.00
北京经济技术开发区财政审计局个人经济贡献专项奖励款	15,310.00	其他收益	15,310.00
社保局培训补贴	11,240.00	其他收益	11,240.00
财政审计局促进职业能力提	1,000.00	其他收益	1,000.00

升补贴			
贷款贴息	8,268,795.00	财务费用	8,268,795.00

(2) 政府补助退回情况□适用 不适用**85、其他****八、合并范围的变更****1、非同一控制下企业合并****(1) 本期发生的非同一控制下企业合并**

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润

(2) 合并成本及商誉

单位：元

合并成本	
--现金	
--非现金资产的公允价值	
--发行或承担的债务的公允价值	
--发行的权益性证券的公允价值	
--或有对价的公允价值	
--购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	
--其他	
合并成本合计	
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	

(3) 被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：元

	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：		
货币资金		
应收款项		
存货		
固定资产		

无形资产		
负债：		
借款		
应付款项		
递延所得税负债		
净资产		
减：少数股东权益		
取得的净资产		

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：

企业合并中承担的被购买方的或有负债：

(4) 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

是否存在通过多次交易分步实现企业合并并且在报告期内取得控制权的交易

是 否

(5) 购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明

(6) 其他说明

2、同一控制下企业合并

(1) 本期发生的同一控制下企业合并

单位：元

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润

(2) 合并成本

单位：元

合并成本	
--现金	
--非现金资产的账面价值	
--发行或承担的债务的账面价值	
--发行的权益性证券的面值	
--或有对价	

(3) 合并日被合并方资产、负债的账面价值

单位：元

这是文本内容	合并日	上期期末
资产：		
货币资金		
应收款项		
存货		
固定资产		
无形资产		
负债：		
借款		
应付款项		
净资产		
减：少数股东权益		
取得的净资产		

企业合并中承担的被合并方的或有负债：

3、反向购买

交易基本信息、交易构成反向购买的依据、上市公司保留的资产、负债是否构成业务及其依据、合并成本的确定、按照权益性交易处理时调整权益的金额及其计算：

4、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

是 否

单位：元

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的	丧失控制权之日剩余股权的比例	丧失控制权之日剩余股权的账面价值	丧失控制权之日剩余股权的公允价值	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日剩余股权公允价值的确定方法及主要假设	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益的金额

					差额						
北京耐威时代科技有限公司	181,217,100.00	100.00%	现金处置	2022年03月31日	1、股权处置协议已获董事会、股东大会通过； 2、买卖双方已办理了必要的财产权转移手续； 3、购买方已支付了购买价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项； 4、购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的	15,170,153.39	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00

					利益、承担相应的风险。							
中测耐威科技（北京）有限公司	2,059,177.70	100.00%	现金处置	2022年09月30日	1、股权处置协议已获董事会、股东大会等通过； 2、买卖双方已办理了必要的财产权转移手续； 3、购买方已支付了购买价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项； 4、购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政	46,406.37	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

					策，并享有相应的利益、承担相应的风险。							
--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--

其他说明：

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

是 否

5、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

6、其他

公司 2021 年 3 月 16 日第四届董事会第十次会议以及 2021 年 4 月 6 日召开的 2020 年度股东大会审议通过了《关于全资子公司股权转让暨募投项目转让的议案》，同意将全资子公司耐威时代 100%股权以 3.74 亿元人民币转让给青州市宏源公有资产经营有限公司。公司于 2021 年 6 月 30 日召开的第四届董事会第十三次会议审议通过了《关于全资子公司股权转让交易调整的议案》，同意公司签署《股权转让协议补充协议》，各方均同意北京耐威时代科技有限公司原持有的导航产业基地土地使用权、房屋、建筑物及构筑物等资产不再列入原协议项下股权转让标的范围内，股权价款变更为 18,121.71 万元。2022 年 3 月 29 日，耐威时代已完成该次股权转让交易的工商变更登记程序并取得新的营业执照。

2022 年 8 月，公司决定将所持有的中测耐威科技（北京）有限公司（以下简称“中测耐威”）100%股权以 205.92 万元的价格转让给北京金鹰旭谱信息技术有限公司。本次交易完成后，公司不再持有中测耐威股权，2022 年 9 月，本次全资子公司股权转让已完成工商变更登记。

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
北京赛莱克斯国际科技有限公司	北京市北京经济技术开发区科谷一街 10 号院 5 号楼 7 层 701	北京市北京经济技术开发区科谷一街 10 号院 5 号楼 7 层 701	技术开发/销售	100.00%		非同一控制下企业合并
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	北京市北京经济技术开发区科创八街 21	北京市北京经济技术开发区科创八街 21	技术开发/销售		70.00%	通过设立方式取得

	号院 1 号楼 (北京自贸试验区 高端产业片区亦庄 组团)	号院 1 号楼 (北京自贸试验区 高端产业片区亦庄 组团)				
运通电子有限公司	香港特别行政区上 环永乐街 116-118 号昌生商业大厦 3 楼 A 座	香港特别行政区上 环永乐街 116-118 号昌生商业大厦 3 楼 A 座	持股平台		100.00%	非同一控制下 企业合并
Silex Microsystems AB	瑞典斯德哥尔摩	瑞典斯德哥尔摩	技术开发/销售/ 代工生产		100.00%	非同一控制下 企业合并
Silex Securities AB	瑞典斯德哥尔摩	瑞典斯德哥尔摩	人力管理		100.00%	非同一控制下 企业合并
Silex Microsystems Inc	美国马萨诸塞州	美国马萨诸塞州	销售		100.00%	非同一控制下 企业合并
Silex Microsystems Internationa l	瑞典斯德哥尔摩	瑞典斯德哥尔摩	财务与行政管理		100.00%	非同一控制下 企业合并
北京聚能海芯 半导体有限公司	北京市西城区北 三环中路甲 29 号 院 3 号楼 2 层 201 号 238 室	北京市西城区北 三环中路甲 29 号 院 3 号楼 2 层 201 号 238 室	技术开发/销售	100.00%		通过设立方式 取得
北京赛积国际 科技有限公司	北京市北京经济 技术开发区经海二 路 11 号 3 号楼 4 层 401	北京市北京经济 技术开发区经海二 路 11 号 3 号楼 4 层 401	技术开发/销售		100.00%	通过设立方式 取得
聚能晶源(青 岛)半导体材 料有限公司	山东省青岛市即 墨区服装工业园孔 雀河三路 56 号	山东省青岛市即 墨区服装工业园孔 雀河三路 56 号	技术开发/销售		38.13%	通过设立方式 取得
青岛聚能创芯 微电子有限公司	山东省青岛市崂 山区松岭路 169 号 青岛国际创新园 B 座 402	山东省青岛市崂 山区松岭路 169 号 青岛国际创新园 B 座 402	技术开发/销售	38.13%		通过设立方式 取得
北京海创微芯 科技有限公司	北京市怀柔区雁 栖经济开发区雁栖 大街 53 号院 13 号 楼 3 层 329-04 室	北京市怀柔区雁 栖经济开发区雁栖 大街 53 号院 13 号 楼 3 层 329-04 室	技术开发/销售		70.00%	通过设立方式 取得
飞纳经纬科技 (北京)有限公司	北京市西城区较 场口街 1 号院自动 化所 6 号楼 2 层 203	北京市西城区裕 民路 18 号 24 层 2606 号	技术开发/销售	65.00%		非同一控制下 企业合并
北京微芯科技 有限公司	北京市北京经济 技术开发区经海二 路 11 号 3 号楼 3 层 302	北京市北京经济 技术开发区经海二 路 11 号 3 号楼 3 层 302	技术开发/销售	100.00%		通过设立方式 取得

北京中科赛微电子科技有限公司	北京市西城区北三环中路甲29号3号楼4层401-435	北京市西城区北三环中路甲29号3号楼4层401-435	技术开发/销售		57.14%	通过设立方式取得
北京极芯传感科技中心（有限合伙）	北京市北京经济技术开发区科谷一街10号院5号楼8层801室	北京市北京经济技术开发区科谷一街10号院5号楼8层801室	投资平台	99.00%	1.00%	通过设立方式取得

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

公司与青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙）、青岛民芯投资中心、青岛聚贤汇能企业管理合伙企业（有限合伙）共同投资设立青岛聚能创芯微电子有限公司。公司目前直接持股 38.125%，为青岛聚能创芯微电子有限公司第一大股东，青岛聚能创芯微电子有限公司设有董事会，董事长由本公司控股股东杨云春担任，财务及法务等相关事务亦由本公司控制，本公司能够控制青岛聚能创芯微电子有限公司及其全资子公司聚能晶源（青岛）半导体材料有限公司，因此将该两家子公司纳入合并报表范围。

（2）重要的非全资子公司

单位：元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	30.00%	-55,573,343.59		512,900,400.40

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

（3）重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	1,032,038,072.70	1,953,649,484.40	2,985,687,557.10	889,934,842.20	386,084,713.57	1,276,019,555.77	1,438,881,180.45	1,568,620,711.72	3,007,501,892.17	835,328,275.34	291,701,601.79	1,127,029,877.13

单位：元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
这是文本内容	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	85,913,429.59	-185,244,478.64	-185,244,478.64	163,276,597.05	57,979,223.25	-74,139,671.54	-74,139,671.54	424,922,712.62

- (4) 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制
- (5) 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

- (1) 在子公司所有者权益份额发生变化的情况说明

无。

- (2) 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

单位：元

购买成本/处置对价	
—现金	
—非现金资产的公允价值	
购买成本/处置对价合计	
减：按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	
差额	
其中：调整资本公积	
调整盈余公积	
调整未分配利润	

3、在合营安排或联营企业中的权益

- (1) 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
这是文本内容	这是文本内容	这是文本内容	这是文本内容	直接	间接	这是文本内容

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有 20%以下表决权但具有重大影响，或者持有 20%或以上表决权但不具有重大影响的依据：

- (2) 重要合营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
	流动资产	
其中：现金和现金等价物		
非流动资产		
资产合计		

流动负债		
非流动负债		
负债合计		
少数股东权益		
归属于母公司股东权益		
按持股比例计算的净资产份额		
调整事项		
--商誉		
--内部交易未实现利润		
--其他		
对合营企业权益投资的账面价值		
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值		
营业收入		
财务费用		
所得税费用		
净利润		
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额		
本年度收到的来自合营企业的股利		

其他说明：

(3) 重要联营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
流动资产		
非流动资产		
资产合计		
流动负债		
非流动负债		
负债合计		
少数股东权益		
归属于母公司股东权益		
按持股比例计算的净资产份额		
调整事项		
--商誉		
--内部交易未实现利润		
--其他		
对联营企业权益投资的账面价值		

存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值		
营业收入		
净利润		
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额		
本年度收到的来自联营企业的股利		

其他说明：

武汉光谷信息技术股份有限公司在 2021 年为公司重要联营企业，其 2021 年的主要财务信息已在《北京赛微电子股份有限公司 2021 年度财务报表附注》七、3（2）重要联营企业的主要财务信息中列示。其在 2022 年的主要财务信息则汇总体现在“（2）不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息”中的“期末余额/本期发生额”中。

（4）不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：		
投资账面价值合计	270,951,368.85	90,552,650.03
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	-3,485,302.80	-5,618,016.85
--综合收益总额	-3,485,302.80	-5,618,016.85
联营企业：		
下列各项按持股比例计算的合计数		
--综合收益总额	-3,485,302.80	-5,618,016.85

其他说明：

（5）合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

（6）合营企业或联营企业发生的超额亏损

单位：元

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计的损失	本期末未确认的损失（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失

（7）与合营企业投资相关的未确认承诺

（8）与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

4、重要的共同经营

共同经营名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例/享有的份额	
				直接	间接

在共同经营中的持股比例或享有的份额不同于表决权比例的说明：

共同经营为单独主体的，分类为共同经营的依据：

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

6、其他

十、与金融工具相关的风险

本公司的主要金融工具包括股权投资、衍生金融资产、借款、应收账款、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注五相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

本公司采用敏感性分析技术分析风险变量的合理、可能变化对当期损益或股东权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

（一）风险管理目标和政策

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

1. 市场风险

（1）国际局势紧张及汇率波动风险

自二战之后，特别是上世纪八九十年代以来，全球化发展日益加速，已成为时代发展的重要特征和显著标志，国家之间在经济、政治、文化、社会等方面的交流程度大幅提升，在加速科技进步和生产力发展的同时，也使得民族国家的利益面临着多元化的冲击和挑战，最终导致民族主义情绪的累积并在近年来显著抬头，右翼民粹主义、反全球化主义、贸易保护主义、本土主义等主张在全球，尤其是欧美国家泛起，引发国际局势紧张及日趋复杂化，对跨国经营的企业提出诸多新的挑战。公司同时持有境内外资产及业务，近年来直接源自境外营业收入的比例处于高位，2020-2022 年的比例分别为 84.72%、75.66%、74.64%，且公司部分原材料采购以及 MEMS、GaN 业务的大部分机器设备采购亦采用外币结算，日常涉及美元、欧元、瑞典克朗、日元、人民币等货币。因此，公司日常经营活动客观上面临着国际政治经济局势剧烈变化的风险，随之而来的还包括因汇率大幅波动对公司报表业绩（以人民币计算）产生较大影响的风险。

（2）行业竞争加剧的风险

公司半导体业务直接参与全球竞争，如 MEMS 业务的竞争对手既包括博世、德州仪器、意法半导体、惠普、松下等 IDM 企业，也包括 MEMS 代工企业 Teledyne MEMS、台积电（TSMC）、X-FAB Silicon Foundries、索尼（SONY）、IMT（Innovative Micro Technology，后更名为 Atomica Corp.）、Tronics（Tronics Microsystems），以及中芯集成、上海先进、华虹宏力、华润微、士兰微等国内含 MEMS 业务的代工企业。MEMS 属于技术、智力及资金密集型行业，涉及电子、机械、光学、医学等多个专业领域，技术开发、工艺创新及新材料应用水平是影响企业核心竞争力的关键因素；公司 GaN 材料与器件业务也直接参与全球竞争。若公司不能正确判断未来市场及产品竞争的发展趋势，不能及时掌控行业关键技术的发展动态，不能坚持技术创新或技术创新不能满足市场需求，将存在技术创新迟滞、竞争能力下降的风险。

（3）新兴行业的创新风险

公司现有 MEMS、GaN 业务均属于国家鼓励发展的高新技术产业和战略性新兴产业，同时也是国家“十四五”规划纲要中的科技前沿攻关领域，该等产业技术进步及迭代迅速，要求行业参与者不断通过新技术/工艺的研究和新产品的开发以应对下游需求的变化。如公司对新技术/工艺、新产品的投入不足，或投入方向偏离行业创新发展趋势或未能符合重要客户需求的变化，将会损害公司的技术优势与核心竞争力，从而给公司的市场竞争地位和经营业绩带来不利影响；此外，近年来，公司研发费用支出的绝对金额以及占营业收入的比重均处于高位，2020-2022 年，公司研发费用分别高达 1.95 亿元、2.66 亿元、3.46 亿元，占营业收入的比重分别高达 25.54%、28.69%、44.01%，而研发活动本身存在一定的不确定性，公司还存在研发投入不能获得预期效果从而影响公司盈利能力的创新风险。

2、信用风险

2022 年 12 月 31 日，可能引起本公司财务损失的最大信用风险敞口主要来自于合同另一方未能履行义务而导致本公司金融资产产生的损失。本公司的信用风险主要来自于货币资金、应收账款及其他应收款。

为降低信用风险，本公司成立了一个小组负责确定信用额度、进行信用审批，并执行其他监控程序以确保采取必要的措施回收过期债权。此外，本公司于每个资产负债表日审核每一单项应收款的回收情况，以确保就无法回收的款项计提充分的坏账准备。因此，本公司管理层认为本公司所承担的信用风险已经大为降低。

本公司存在信用风险集中的情况，应收账款余额前五名占 2022 年 12 月 31 日应收账款余额的 54.12%。

本公司的流动资金存放在信用评级较高的银行，故流动资金的信用风险较低。

3、流动风险

管理流动风险时，本公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。

本公司通过经营业务产生的资金及银行及其他借款来筹措营运资金。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
(3) 衍生金融资产	266,778.04			266,778.04
持续以公允价值计量的资产总额	266,778.04			266,778.04
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

本公司持续第一层次公允价值计量项目基于瑞典 SEB 银行期末时点汇率的公开报价计量。

- 3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息
- 4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息
- 5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析
- 6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策
- 7、本期内发生的估值技术变更及变更原因
- 8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况
- 9、其他

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
-------	-----	------	------	--------------	---------------

本企业的母公司情况的说明

本企业最终控制方是杨云春。

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注九、1。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注九、3。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本企业关系
-----------	--------

其他说明：

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
北京耐威智能科技有限公司	本公司实际控制人控制的公司
武汉迈普时空导航科技有限公司	本公司实际控制人控制的公司
北京丝路通用航空有限公司	本公司实际控制人控制的公司
青州锐达电子科技有限公司	本公司实际控制人控制的公司
青州耐威智能科技有限公司	本公司实际控制人控制的公司
青州耐威航电科技有限公司	本公司实际控制人控制的公司
北京镭航世纪科技有限公司	本公司实际控制人控制的公司
西安耐威电子科技有限公司	本公司实际控制人控制的公司

穆林	本公司实际控制人之配偶
青州航电智能科技合伙企业	本公司实际控制人控制的公司
中友四达（北京）科技有限公司	本公司实际控制人之配偶控制的公司
北京耐威科技有限公司	本公司实际控制人控制的公司

5、关联交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
青州耐威航电科技有限公司	采购技术服务	470,754.70		是	
武汉迈普时空导航科技有限公司	采购软件			否	637,458.02
北京丝路通用航空有限公司	采购技术服务			否	18,867.92
北京耐威智能科技有限公司	采购软件			否	544,247.76
青州锐达电子科技有限公司	采购电子元器件等			否	7,126,717.19
青州耐威智能科技有限公司	采购巡警设备、无人机等			否	3,925,256.98
青州耐威航电科技有限公司	采购测试系统及仿真软件			否	9,938,053.00
西安耐威电子科技有限公司	采购航空电子系统等			否	20,963,567.18

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
北京耐威科技有限公司	出售导航产品	174,336.28	
青州锐达电子科技有限公司	出售车辆	361,223.01	
北京耐威智能科技有限公司	出售接收机及软件	27,876.10	93,451.32
北京镭航世纪科技有限公司	出售接收机及软件	5,398.23	
武汉迈普时空导航科技有限公司	出售板卡及软件		5,419,195.03

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

(2) 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

单位：元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	受托/承包资产类型	受托/承包起始日	受托/承包终止日	托管收益/承包收益定价依据	本期确认的托管收益/承包收益
-----------	-----------	-----------	----------	----------	---------------	----------------

关联托管/承包情况说明

本公司委托管理/出包情况表：

单位：元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	委托/出包资产类型	委托/出包起始日	委托/出包终止日	托管费/出包费定价依据	本期确认的托管费/出包费
-----------	-----------	-----------	----------	----------	-------------	--------------

关联管理/出包情况说明

(3) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
-------	--------	-----------	-----------

本公司作为承租方：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
穆林	房产					309,732.00	290,532.00				
杨云春	房产						324,470.40				

关联租赁情况说明

(4) 关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	270,000,000.00	2020年12月16日	2025年12月15日	否
北京赛积国际科技有限公司	250,000,000.00	2022年10月31日	2028年10月31日	否

本公司作为被担保方

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
杨云春	250,000,000.00	2022年10月31日	2028年10月31日	否

关联担保情况说明

(5) 关联方资金拆借

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
拆出				

(6) 关联方资产转让、债务重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
-----	--------	-------	-------

(7) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	6,125,724.85	6,216,444.86

(8) 其他关联交易

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	中友四达（北京）科技有限公司	2,350,000.00	1,175,000.00	2,350,000.00	470,000.00
其他应收款	青州锐达电子科技有限公司	400,000.00	20,000.00		
应收账款（上年年末已转入持有待售资产）	北京镭航世纪科技有限公司			13,950,000.00	2,790,000.00
应收账款（上年年末已转入持有待售资产）	武汉迈普时空导航科技有限公司			14,533,440.39	1,729,478.08
应收账款（上年年末已转入持有待售资产）	青州耐威航电科技有限公司				
应收账款（上年年末已转入持有待售资产）	海南耐威科技系统技术研究院有限公司			1,200,000.00	240,000.00
应收票据	北京耐威智能科技有限公司			78,000.00	3,900.00
预付款项	青州耐威智能科技有限公司	100,000.00		100,000.00	
预付款项	穆林	92,568.51			
预付款项	穆军	23,430.57		23,430.57	
应收账款	青州聚能国际半导体制造有限公司			758,000.00	37,900.00
其他应收款	青州航电智能科技合伙企业（有限合伙）			93,960,587.44	
预付款项（上年年末已转入持有待售资产）	北京耐威智能科技有限公司			6,585,000.00	
预付款项（上年年末已转入持有待售资产）	北京芯领航通科技有限公司			40,500.00	
预付款项（上年年末已转入持有待售资产）	西安耐威电子科技有限公司			37,855,038.00	
预付款项（上年年末已转入持有待售资产）	青州锐达电子科技有限公司			13,662,190.00	
预付款项（上年年末	青州耐威智能科技有			5,159,112.00	

已转入持有待售资产)	限公司				
------------	-----	--	--	--	--

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款（上年年末已转入持有待售资产）	武汉迈普时空导航科技有限公司		554,327.57
应付账款（上年年末已转入持有待售资产）	青州耐威航电科技有限公司		10,690,000.00
应付账款	穆林		197,963.49
预收款项	北京耐威智能科技有限公司		28,300.00

7、关联方承诺**8、其他****十三、股份支付****1、股份支付总体情况**

☑适用 ☐不适用

单位：元

公司本期授予的各项权益工具总额	11,880,800.00
公司本期行权的各项权益工具总额	3,310,000.00
公司本期失效的各项权益工具总额	3,861,740.00
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	12.415 元/2 年 11 个月

其他说明：

2、以权益结算的股份支付情况

☑适用 ☐不适用

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	授予日公司股价均值
可行权权益工具数量的确定依据	扣除预计离职人数持有股权占全部授予股权人数持有股权总额的比例
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	73,822,549.41
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	64,955,420.71

3、以现金结算的股份支付情况

☐适用 ☑不适用

4、股份支付的修改、终止情况

5、其他

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

(1) 资本承诺

项目	期末余额	上年年末余额
已签约但尚未于财务报表中确认的	37,455,079.58	34,090,184.18
—购建长期资产承诺	37,455,079.58	34,090,184.18
—大额发包合同		
—对外投资承诺		
合计	37,455,079.58	34,090,184.18

(2) 经营租赁承诺

项目	期末余额	上年年末余额
不可撤销经营租赁的最低租赁付款额：		
资产负债表日后第 1 年	12,940,246.39	13,345,091.64
资产负债表日后第 2 年	12,940,246.39	13,345,091.64
资产负债表日后第 3 年	12,940,246.39	13,345,091.64
以后年度	77,641,478.32	93,415,641.48
合计	116,462,217.49	133,450,916.40

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

公司不存在需要披露的重要或有事项。

(2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

3、其他

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

单位：元

项目	内容	对财务状况和经营成果的影响数	无法估计影响数的原因

2、利润分配情况

单位：元

3、销售退回

无。

4、其他资产负债表日后事项说明

无。

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1) 追溯重述法

单位：元

会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数

(2) 未来适用法

会计差错更正的内容	批准程序	采用未来适用法的原因

2、债务重组

无。

3、资产置换

(1) 非货币性资产交换

无。

(2) 其他资产置换

4、年金计划

无。

5、终止经营

单位：元

项目	收入	费用	利润总额	所得税费用	净利润	归属于母公司所有者的终止经营利润

其他说明：

6、分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

无。

(2) 报告分部的财务信息

单位：元

项目		分部间抵销	合计

(3) 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因。

(4) 其他说明

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

8、其他

(1) 处置北京耐威时代科技有限公司 100%股权事项

赛微电子公司 2021 年 3 月 16 日第四届董事会第十次会议以及 2021 年 4 月 6 日召开的 2020 年度股东大会审议通过了《关于全资子公司股权转让暨募投项目转让的议案》，同意将全资子公司耐威时代 100%股权以 3.74 亿元人民币转让给青州市宏源公有资产经营有限公司。公司于 2021 年 6 月 30 日召开的第四届董事会第十三次会议审议通过了《关于全资子公司股权转让交易调整的议案》，同意公司签署《股权转让协议补充协议》，各方均同意北京耐威时代科技有限公司原持有的导航产业基地土地使用权、房屋、建筑物及构筑物等资产不再列入原协议项下股权转让标的范围内，股权价款变更为 18,121.71 万元。2022 年 3 月 29 日，耐威时代已完成该次股权转让交易的工商变更登记程序并取得新的营业执照。截止 2022 年 3 月 10 日，上述股权转让款已全部收回。

在赛微电子公司作为耐威时代控股股东期间，为支持耐威时代业务发展，赛微电子公司向其提供借款，借款金额 227,964,855.12 元，待支付的分红款 28,000,000.00 元，上述款项均未归还。针对上述借款，公司与耐威时代及耐威时代控股股东青州市宏源公有资产经营有限公司签署了《还款协议》，具体还款内容如下：

- (1) 耐威时代应当于 2023 年偿还人民币 25,964,855.12 元；
- (2) 耐威时代应当于 2024 年偿还人民币 100,000,000.00 元；
- (3) 耐威时代应当于 2025 年偿还人民币 130,000,000.00 元。

公司将及时跟进耐威时代还款进度，督促其按时履行还款义务，充分保障上市公司和全体股东的合法权益。

此外，处置日后，赛微电子及其子公司向耐威时代销售机载激光扫描系统、相机等设备合计金额 13,743,895.08 元，向耐威时代采购航电分系统测试台 9,356,550.00 元，政府补助项目技术服务 16,722,093.88 元。截止报表基准日，赛微电子及其子公司应收账款 15,393,401.44 元，应付账款 9,378,550.00 元。

(2) 控股子公司为参股子公司代理采购

公司 2021 年 8 月 9 日召开的第四届董事会第十四次会议通过决议，公司参股子公司青州聚能国际半导体制造有限公司（以下简称“聚能国际”）因业务发展需要，与公司控股子公司赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司（以下简称“赛莱克斯北京”）签署《代理采购合同》，由赛莱克斯北京为聚能国际代理采购第三代半导体 6-8 英寸成套工艺制造设备，代理采购价款总计 219,293,163.23 元。代理采购签订后 45 日内，聚能国际向赛莱克斯北京支付代理采购价款总额的 30%，即 65,787,948.97 元人民币；代为采购的设备到货后 3 个月内，聚能国际向赛莱克斯北京支付代理采购价款总额的 70%，计 153,505,214.26 元人民币。截止 2022 年 12 月 31 日，赛莱克斯北京已向设备供应方支付全部设备采购款 162,605,971.77 元，代理采购设备已完成报关程序、尚未开箱验货，未交付至聚能国际，聚能国际尚未向赛莱克斯北京支付上述采购款。

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,600,000.00	3.34%	1,600,000.00	100.00%	0.00					
其中：										
客户 MJ	1,600,000.00	3.34%	1,600,000.00	100.00%	0.00					
按组合计提坏账准备的应收账款	46,281,067.70	96.66%	10,876,598.16	23.50%	35,404,469.54	22,101,030.59	100.00%	9,043,214.91	40.92%	13,057,815.68
其中：										
其中：账龄组合	46,281,067.70	96.66%	10,876,598.16	23.50%	35,404,469.54	22,101,030.59	100.00%	9,043,214.91	40.92%	13,057,815.68
合计	47,881,067.70	100.00%	12,476,598.16	26.06%	35,404,469.54	22,101,030.59	100.00%	9,043,214.91	40.92%	13,057,815.68

按组合计提坏账准备： 10,876,598.16

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

1 年以内	27,371,537.12	1,368,576.85	5.00%
1 至 2 年	5,652,000.00	565,200.00	10.00%
2 至 3 年	3,786,324.08	757,264.81	20.00%
3 至 4 年	2,481,300.00	1,240,650.00	50.00%
4 至 5 年	1,825,000.00	180,000.00	80.00%
5 年以上	6,764,906.50	6,764,906.50	100.00%
合计	47,881,067.70	10,876,598.16	

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	27,371,537.12
1 至 2 年	5,652,000.00
2 至 3 年	3,786,324.08
3 年以上	11,071,206.50
3 至 4 年	2,481,300.00
4 至 5 年	1,825,000.00
5 年以上	6,764,906.50
合计	47,881,067.70

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
坏账准备	9,043,214.91	3,433,383.25				12,476,598.16
合计	9,043,214.91	3,433,383.25				12,476,598.16

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式

（3）本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

应收账款核销说明：

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
北京耐威时代科技有限公司	15,393,401.44	32.15%	769,670.07
北京微芯科技有限公司	9,150,000.00	19.11%	740,000.00
中电科技国际贸易有限公司	8,478,135.68	17.71%	423,906.78
北京金鹰旭谱信息技术有限公司	3,390,000.00	7.08%	678,000.00
中友四达（北京）科技有限公司	2,350,000.00	4.91%	1,175,000.00
合计	38,761,537.12	80.96%	

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

本期无因金融资产转移而终止确认的应收账款。

(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

本期无转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额。

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收股利	22,400,000.00	28,000,000.00
其他应收款	2,835,646,564.82	2,218,391,755.31
合计	2,858,046,564.82	2,246,391,755.31

(1) 应收利息

1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额

2) 重要逾期利息

单位：元

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据

其他说明：

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

(2) 应收股利

1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
北京耐威时代科技有限公司	22,400,000.00	28,000,000.00
合计	22,400,000.00	28,000,000.00

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
北京耐威时代科技有限公司	22,400,000.00	2-3 年	本期处置子公司, 将按照还款计划进行偿还	否, 耐威时代经营情况良好
合计	22,400,000.00			

3) 坏账准备计提情况

☑适用 ☐不适用

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				
本期计提	5,600,000.00			5,600,000.00
2022 年 12 月 31 日余额	5,600,000.00			5,600,000.00

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

☐适用 ☑不适用

(3) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
股权投资款	2,266,040,066.62	1,806,040,066.62
往来款	519,334,077.74	326,424,426.15
股权转让款	76,326,277.70	97,110,587.44
押金及保证金	32,271.00	513,500.00
备用金	416,093.40	172,012.11
外部垫付款	240,243.41	168,883.81
代扣代缴款项	121,661.61	118,401.03

合计	2,862,510,691.48	2,230,547,877.16
----	------------------	------------------

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	9,606,121.85		2,550,000.00	12,156,121.85
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	14,708,004.81			14,708,004.81
2022 年 12 月 31 日余额	24,314,126.66		2,550,000.00	26,864,126.66

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□适用 □不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内(含 1 年)	830,088,016.05
1 至 2 年	812,497,527.88
2 至 3 年	6,269,189.83
3 年以上	1,213,655,957.72
3 至 4 年	1,210,238,425.85
4 至 5 年	816,092.64
5 年以上	2,601,439.23
合计	2,862,510,691.48

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
坏账准备	12,156,121.85	14,708,004.81				26,864,126.66
合计	12,156,121.85	14,708,004.81				26,864,126.66

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额
----	------

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	---------	------	------	---------	-------------

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
北京赛莱克斯国际科技有限公司	股权投资款	1,806,040,066.62	1-2 年 597,520,000.00 元, 2-3 年 1,519,867.86 元, 3-4 年 1,207,000,198.76 元	63.09%	
北京赛积国际科技有限公司	股权投资款、关联方往来	664,752,000.00	1 年以内 645,500,000.00 元, 1-2 年 19,252,000.00 元	23.22%	
北京耐威时代科技有限公司	往来款	227,964,855.12	1 年以内 52,000,000.00 元, 1-2 年 175,964,855.12 元	7.96%	20,196,485.51
青州市宏源国有资产经营有限公司	股权转让款	72,217,100.00	1 年以内	2.52%	3,610,855.00
北京海创微芯科技有限公司	关联方往来	39,900,000.00	1 年以内	1.39%	
合计		2,810,874,021.74		98.18%	23,807,340.51

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
------	----------	------	------	---------------

本期无涉及政府补助的应收款项。

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

无

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

无

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	1,137,453,401.09		1,137,453,401.09	996,610,867.54		996,610,867.54
对联营、合营企业投资	258,738,825.63		258,738,825.63	260,411,059.08		260,411,059.08
合计	1,396,192,226.72		1,396,192,226.72	1,257,021,926.62		1,257,021,926.62

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账面价值）	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
北京耐威时代科技有限公司	111,379,812.23		111,379,812.23				
中测耐威科技（北京）有限公司	577,224.00		577,224.00				
飞纳经纬科技（北京）有限公司	16,500,000.00					16,500,000.00	
北京赛莱克斯国际半导体科技有限公司	764,903,831.31	39,474,568.06				804,378,399.37	
北京微芯科技有限公司	72,550,000.00	5,857,489.47				78,407,489.47	
青岛聚能创芯微电子有限公司	30,500,000.00					30,500,000.00	
北京聚能海芯半导体有限公司	200,000.00					200,000.00	
北京赛积国际科技有限公司		207,467,512.25				207,467,512.25	
合计	996,610,867.54	252,799,569.78	111,957,036.23			1,137,453,401.09	

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额（账面价值）	本期增减变动							期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或	计提减值准备		

				损益		利润				
一、合营企业										
二、联营企业										
武汉光谷信息技术股份有限公司、湖北北斗产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）	241,539,170.45	0.00	8,908,200.00	-1,556,727.76						231,074,242.69
青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙）	16,731,260.05		324,220.07							16,407,039.98
北京赛微私募基金管理有限公司	2,140,628.58	10,700,000.00		-1,583,085.62						11,257,542.96
小计	260,411,059.08	10,700,000.00	9,232,420.07	-3,139,813.38						258,738,825.63
合计	260,411,059.08	10,700,000.00	9,232,420.07	-3,139,813.38						258,738,825.63

（3）其他说明

注：由于武汉光谷信息技术股份有限公司为新三板挂牌企业（证券代码 430161），其截至 2023 年 3 月 28 日尚未披露 2022 年年度报告，因此将武汉光谷信息技术股份有限公司及湖北北斗产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）合并列示。

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	23,871,434.93	22,955,457.16	1,504,058.44	559,999.59
其他业务	3,689,841.40		5,699,669.21	
合计	27,561,276.33	22,955,457.16	7,203,727.65	559,999.59

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2		合计
商品类型				

其中：				
导航产品	23,871,434.93	0.00		23,871,434.93
其他	3,689,841.40			3,689,841.40
按经营地区分类				
其中：				
境内销售	27,561,276.33			27,561,276.33
市场或客户类型				
其中：				
合同类型				
其中：				
按商品转让的时间分类				
其中：				
按合同期限分类				
其中：				
按销售渠道分类				
其中：				
合计				

与履约义务相关的信息：

不适用。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元，其中，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	-3,139,813.38	10,671,238.77
处置长期股权投资产生的投资收益	84,323,182.48	93,651,832.41
合计	81,183,369.10	104,323,071.18

6、其他

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	89,414,533.79	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	137,608,178.15	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-203,058.07	
减：所得税影响额	35,631,573.47	
少数股东权益影响额	36,639,977.50	
合计	154,548,102.90	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	-1.46%	-0.10	-0.10
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-4.53%	-0.3122	-0.3122

3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明,对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的,应注明该境外机构的名称

4、其他