

证券代码：300456

证券简称：赛微电子

公告编号：2021-032



北京赛微电子股份有限公司

2020 年年度报告

2021 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)李咏青声明：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。

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四节“经营情况讨论与分析”第九项“公司未来发展的展望”章节中，对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、新型冠状病毒 COVID-19 疫情风险

2020 年初以来，新型冠状病毒 COVID-19 疫情在全球陆续爆发，各国纷纷采取不同措施抗击疫情，但疫情的未来发展、持续时间以及对全球经济、产业协作、资本市场的影响或冲击难以预测。公司 MEMS、GaN、产业投资业务都离不开国际交流与合作，尤其是 MEMS 与 GaN 业务，采购、生产、销售各环节都具有突出的国际化特征。公司目前在境外国家或地区如瑞典、美国、香港均设有子公司，尤其在瑞典拥有两条高效运转的 8 英寸 MEMS 代工产线，若该等国家或地区的疫情在未来无法得到有效控制或消除，存在该等子公司的经营运转受到不同程度影响的风险；此外公司位于境内的 MEMS、GaN 子公司的建设、发展也面临受到疫情背景下全球产业协作生态变化影响的风险；该等风险因素叠加将使得公司的整体经营情况因新型冠状病毒 COVID-19 疫情而存在较大的不确定性。

### 2、汇率风险

公司业务遍及全球，因业务结构的变化，近年来直接源自境外营业收入的占比逐年提高，从 2017-2020 年，境外收入占比分别为 53.17%、56.04%、70.00%、88.86%，且公司直接源自境内营业收入中还存在部分合同以外币计价并结算；与此同时，公司日常经营中的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。公司及境内外子公司的主要经营活动涉及美元、欧元、瑞典克朗、人民币等货币，该等外币之间以及该等外币与人民币之间的汇率变动具有不确定性。尽管公司为部分外币之间的结算开展了外汇衍生品交易，但若上述货币间的汇率变动幅度加大，将可能对公司报表业绩产生较大影响。

### 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，也包括纯 MEMS 代工企业 Teledyne Dalsa Inc.、IMT (Innovative Micro Technology)、Tronics (Tronics Microsystems) 等。MEMS 行业属于技术及智力密集型行业，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 材料与器件业务及部分特种电子业务也直接参与全球竞争。若公司不能正确判断未来产品及市场的发展趋势，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、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，该等产业技术进步迅速，要求行业参与者不断通过新技术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、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逐年攀升，占营业收入的比重亦不断提高，2020 年研发费用 19,536.82 万元，占营业收入的比重高达 25.54%，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。

## 5、募集资金运用风险

### （1）整体风险

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。

### （2）产能风险

尽管赛莱克斯北京 8 英寸 MEMS 国际代工线是在复刻瑞典 Sillex 产线的基础上扩大产能、直接采用瑞典 Sillex 成熟工艺并直接导入其现有客户，但是瑞典 Sillex 现有客户实际可切换至国内 MEMS 产线的订单规模尚具有不确定性，同时公司 MEMS 业务新增的亚洲尤其是国内客户一部分尚处于工艺开发阶段，一部分尚处于初步接洽阶段，公司未来能否争取到既有客户的大规模量产订单，以及能否持续拓展新客户以消化产能尚存在不确定性。此外，根据瑞典 Sillex 的经营模式，MEMS 客户开发过程通常经历工艺开发阶段，待产品开发成熟后再进入批量代工生产，产品工艺开发阶段持续时间因产品差异而导致的差别较大。由于赛莱克斯北京将采用瑞典 Sillex 的成熟工艺，其无需经过工艺开发阶段，而是直接进入量产，其工艺验证、客户验证一般的时间周期在 2-3 个月左右，但如果涉及工艺开发，其工艺验证、客户验证所需时间可能需要增加。因此，赛莱克斯北京 8 英寸 MEMS 国际代工线在客观上存在新增 MEMS 代工产能无法消化、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。

公司本次拟投资建设的封测产线属于新建产能，完全达产后月产 1 万片晶圆。在产能消化上，公司一方面将争取公司 MEMS 制造客户的封装测试订单，另一方面将就封装测试项目单独培育客户，以充分利用公司产能。在公司持续开展 MEMS 晶圆制造业务的同时，公司可与 MEMS 客户进一步沟通，为客户提供封测服务并开发定制化封测工艺，从而较早进行客户的生产验证测试。在此过程中，封测项目的产线逐步成熟，产能逐步释放。但由于 MEMS 封测业务对于公司而言是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。尽管 MEMS 先进封装测试研发及产线建设项目从投资到投产、产能提升、完全达产需要约三年时间，能够为公司提供准备的期间，但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。

### （3）研发风险

公司本次拟投资的 MEMS 高频通信器件制造工艺开发项目旨在开展面对高频通信 MEMS 器件制造工艺开发研究活动，依托现有的 MEMS 制造能力基础，在高频通信领域重点积累前瞻性工艺技术，推动高频通信及终端应用的 MEMS 器件产品的国产化替代及产业规模化发展。MEMS 高频通信器件的“制造工艺开发”包括但不限于：高品质晶体压电薄膜的制备，低损耗高频电磁波传输结构的制备，射频/微波器件的晶圆级异质异构集成成套工艺的开发等。与其他一般的 MEMS 器件的制造工艺开发相比，相似的地方都是利用半导体的表面加工技术或体硅加工技术进行微机电器件/系统（集成）的制造，但区别在于，高频通信器件必须通过严苛的微观尺寸、成分以及结构的高度一致性，来达到对通信频段的准确反应，同时，必须通过特别的精细结构和材料微观结构来严格控制电磁波信号的各种传输损耗，这也意味着高频通信 MEMS 器件的制造困难程度大大高于一般的 MEMS 器件。

尽管公司关于 MEMS 高频通信器件制造工艺开发项目已具有一定技术基础，但由于项目具有研发周期长、复合型人才需求多、技术要求高、资金投入大等特点，能否成功实施依赖于公司在关键技术领域的突破，存在研发失败的风险。如果相关研发工作实施进展、效果不达预期，可能导致公司研发投入超出预算、募投项目产生效益的时间节点推迟。如果公司最终未能有效的开发出适用于 MEMS 高频通信器件的制造工艺和技术，将导致公司募投项目效益不及预期，对公司的经营业绩造成不利影响。

## 6、瑞典 ISP 审批风险

瑞典战略产品检验局（the Swedish Inspectorate of Strategic Products，简称为 ISP）有权决定瑞典公司出口的产品或技术是否需要获得出口许可。2020 年 10 月，瑞典 ISP 作出决定，当瑞典 Sillex 准备与赛莱克斯北京进行如下交易时，需要向瑞典 ISP 申请出口许可：（1）出口与 MEMS 制造、开发、测试或分析设备相关的技术、软件和产品，相关技术、软件和产品可用于开发与制造 MEMS 产品；（2）出口 MEMS 微辐射热传感器、MEMS 加速度计、MEMS 陀螺及其相关技术。根据瑞典 Setterwalls 律师事务所出具的法律意见书，瑞典 ISP 应当授予出口许可，瑞典 ISP 阻止瑞典 Sillex 向赛莱克斯北京出口产品和技术的风险较低。但考虑到当前国际政治经济环境复杂，瑞典和欧盟出口两用物品的相关法律法规以及《瑞典国家安全保护法》及其修正案如何在实践中解释和适用并不能完全确定，公司从瑞典 Sillex 引入技术存在不被授予出口许可的风险。截至目前，赛莱克斯北京已具有 10 多项与 MEMS 产品晶圆制造相关的技术，如深度刻蚀、双面曝光、厚胶光刻、晶圆硅-硅直接键合、晶圆共晶键合、特殊二维薄膜沉积、特殊三维薄膜沉积、MEMS 高频传输线工艺等，并且在瑞典 ISP 出具决定之前已经获得了瑞典 Sillex 的部分技术文档，但如果瑞典 Sillex 的技术出口申请未被批准，公司北京 8 英寸 MEMS 产线需要自主探索相关生产诀窍，实现工艺成熟需要耗费数倍的时间与成本，影响项目实施进度；如后续无法获得瑞典 Sillex 的技术支持，则北京 8 英寸 MEMS 产线生产产品类的拓展进程将被动放缓；此外，公司包括生物医疗 MEMS 器件在内的部分产品将无法获得技术文档等基础资料，需要完全自主探索。如果瑞典 Sillex 的技术出口申请最终无法获批，公司将基于自主研发或其他途径获取相关技术，可能造成项目实施进度和实现效益不及预期，能否顺利实施和实施的最终效果具有不确定性。

**公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 12 号——上市公司从事集成电路相关业务》的披露要求**

本公司从事集成电路相关业务，报告期内公司业绩不依赖税收优惠及政府补贴。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 639,121,537 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.35 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

## 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.....	9
第三节 公司业务概要.....	13
第四节 经营情况讨论与分析.....	23
第五节 重要事项 .....	74
第六节 股份变动及股东情况.....	105
第七节 优先股相关情况.....	112
第八节 可转换公司债券相关情况.....	113
第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况.....	114
第十节 公司治理 .....	123
第十一节 公司债券相关情况.....	129
第十二节 财务报告.....	130
第十三节 备查文件目录.....	265

## 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“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 Silex100%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），系微芯科技参股合伙企业
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
聚能制造	指	北京聚能海芯半导体制造有限公司，系聚能海芯全资子公司
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
聚能晶源	指	聚能晶源（青岛）半导体材料有限公司，系本公司控股子公司
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
耐威时代	指	北京耐威时代科技有限公司，系本公司全资子公司
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，系本公司全资子公司
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，系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
耐威思迈	指	北京耐威思迈科技有限公司，原本公司控股子公司

青州耐威	指	青州耐威航电科技有限公司，原本公司全资子公司
镭航世纪	指	北京镭航世纪科技有限公司，原本公司全资子公司青州耐威控股子公司
迈普时空	指	武汉迈普时空导航科技有限公司，原本公司全资子公司青州耐威控股子公司
耐威智能	指	北京耐威智能科技有限公司，原本公司全资子公司青州耐威控股子公司
西安耐威	指	西安耐威电子科技有限公司，原本公司全资子公司青州耐威控股子公司
天地导控	指	北京天地导控科技有限公司，原为北京瑞科通达科技有限公司，原本公司全资子公司青州耐威控股子公司
成都耐威	指	成都耐威航电科技有限公司，原本公司全资子公司青州耐威控股子公司
海南耐威	指	海南耐威科技系统技术研究院有限公司，原本公司全资子公司青州耐威全资子公司
兆联智能	指	南京兆联智能科技有限公司，原本公司全资子公司青州耐威控股子公司
青州智能	指	青州耐威智能科技有限公司，原本公司控股子公司耐威智能控股子公司
兆联智能	指	南京兆联智能科技有限公司，原本公司全资子公司青州耐威控股子公司
芯领航通	指	北京芯领航通科技有限公司，原本公司全资子公司青州耐威控股子公司
船海智能	指	哈尔滨船海智能装备科技有限公司，原本公司参股子公司
赛微股权投资	指	北京赛微股权投资管理有限公司，系本公司参股子公司，现已更名为北京赛微私募基金管理有限公司
联星科技	指	广州联星科技有限公司，系本公司参股子公司
ODI	指	对外直接投资（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。
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
惯性导航、惯导	指	通过测量飞行器的加速度、角速度，自动进行积分运算，获得飞行器瞬时速度、角度和位置数据的技术。组成惯性导航系统的设备都安装在飞行器内，工作时不依赖外界信息，也不向外界辐射能量，不易受到干扰，是一种自主式导航系统
卫星导航、卫导	指	利用空间卫星发射的信号，经解算处理后，对地面、海洋、空中和空间用户进行导航定位
GNSS	指	全球卫星导航系统（Global Navigation Satellite System），即所有卫星导航定位系统及导航增强系统的总称
GNSS 板卡	指	是利用芯片、外围电路和有关嵌入式软件制成的带有输入输出接口的主板级产品，利用这个模块结合下游应用需求可开发各种 GNSS 终端接收机，是 GNSS 终端接收机的核心部件
RTK	指	RTK（Real time kinematic）实时动态差分法，是一种 GPS 测量方法，它采用了载波相位动态实时差分方法，能够在野外实时得到厘米级甚至毫米级的定位精度，是 GPS 应用的重要里程碑，它的出现为工程放样、地形测图、各种控制测量提高了作业效率
惯性导航系统（INS）	指	以牛顿力学定律为基础，通过测量运动载体在惯性参考系的加速度、角速度，将它对时间进行积分，并把它变换到导航坐标系中，得到载体在导航坐标系中的位置、速度、姿态等信息
组合导航系统	指	用 GNSS 卫星导航、无线电导航、天文导航等系统中的一个或几个与惯导组合在一起，形

		成的综合导航系统
惯性传感器	指	应用惯性原理和测量技术，感受载体运动的加速度、角速度的惯性敏感器件
加速度计	指	利用检测质量块的惯性力来测量载体加速度的敏感装置
激光陀螺	指	激光陀螺，是一种无质量的光学陀螺仪。利用环形激光器在惯性空间转动时正反两束光随转动而产生频率差的效应，来测量敏感物体相对于惯性空间的角速度或转角
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
航空电子	指	航空设备上所有电子系统的总和，最基本的航空电子系统由通信、导航和显示管理等多系统构成
无人系统	指	无人设备及其配套的通信站、启动/回收装置以及无人设备的运输、储存和检测装置等的统称
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
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	2020 年 1 月 1 日至 2020 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		
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)		
办公地址的邮政编码	100029		
公司国际互联网网址	www.smeiic.com		
电子信箱	zqb@smeiic.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	北京市西城区裕民路 18 号北环中心 A 座 2607 室
电话	010-82252103	010-82251527
传真	010-59702066	010-59702066
电子信箱	zhangabin@smeiic.com	lb@smeiic.com

### 三、信息披露及备置地点

公司选定的信息披露媒体的名称	《证券时报》
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
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	李丽芳、张瑞

注：公司同时聘请了 PWC（瑞典）对 Silix 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
国信证券股份有限公司	深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层	曾军灵、李祥飞	2019.2.12-2020.11.8
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	2020.11.9-2021.12.31

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

追溯调整或重述原因

会计差错更正

	2020 年	2019 年		本年比上年增减 调整后	2018 年	
		调整前	调整后		调整前	调整后
营业收入（元）	765,006,087.93	717,966,331.76	717,966,331.76	6.55%	712,497,308.59	712,497,308.59
归属于上市公司股东的净利润（元）	201,096,906.27	120,688,325.87	115,438,474.87	74.20%	94,566,707.78	88,954,806.92
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	5,570,164.14	66,926,123.73	61,676,272.73	-90.97%	82,223,685.27	76,611,784.41
经营活动产生的现金流量净额（元）	255,397,596.33	189,065,362.50	189,065,362.50	35.08%	28,053,207.82	28,053,207.82
基本每股收益（元/股）	0.31	0.19	0.18	72.22%	0.18	0.17
稀释每股收益（元/股）	0.31	0.19	0.18	72.22%	0.18	0.17
加权平均净资产收益率	6.83%	4.71%	4.52%	2.31%	6.54%	6.16%
	2020 年末	2019 年末		本年末比上年末增减 调整后	2018 年末	
		调整前	调整后		调整前	调整后
资产总额（元）	4,775,820,168.84	4,180,727,334.80	4,169,865,582.94	14.53%	3,288,267,775.42	3,282,655,874.56

归属于上市公司股东的净资产 (元)	3,082,849,283.84	2,819,705,738.65	2,808,843,986.79	9.76%	1,511,202,168.04	1,505,590,267.18
----------------------	------------------	------------------	------------------	-------	------------------	------------------

会计政策变更的原因及会计差错更正的情况

截至报告期末，公司持有武汉光谷信息技术股份有限公司（以下简称“光谷信息”）29.9952%的股权，依据《企业会计准则》的规定，按权益法核算对其持有的长期股权投资。光谷信息目前在全国中小企业股份转让系统挂牌公司，股票简称为光谷信息，股票代码为 430161，正处于 IPO 辅导阶段，其在编制 2020 年财务报表时，发现 2018 年度、2019 年度财务报表存在会计差错事项，根据相关规定，光谷信息对会计差错进行了更正，这影响赛微电子在相应期间对其长期股权投资及投资收益的核算。公司现根据相关规定对前期会计差错予以更正，并追溯调整前期已披露的财务报表。

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

## 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	160,859,222.93	198,932,790.85	174,613,841.87	230,600,232.28
归属于上市公司股东的净利润	6,836,660.94	4,870,163.31	62,178,685.43	127,247,919.95
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	6,832,415.24	238,713.08	27,506,680.76	-28,993,940.09
经营活动产生的现金流量净额	-12,979,694.21	54,778,678.47	48,892,696.96	164,705,915.11

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。

### 3、境内外会计准则下会计数据差异原因说明

适用  不适用

## 八、非经常性损益项目及金额

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2020 年金额	2019 年金额	2018 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）	122,386,741.19	43,394,695.39	689,746.31	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	129,441,805.10	7,659,900.54	13,980,640.06	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		7,636,559.18		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,535,803.40	64,419.17	-341,053.72	
减：所得税影响额	19,242,253.79	4,666,184.70	1,930,245.76	
少数股东权益影响额（税后）	35,523,746.97	327,187.44	56,064.38	
合计	195,526,742.13	53,762,202.14	12,343,022.51	--

对公司根据《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》定义界定的非经常性损益项目，以及把《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，应说明原因

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在将根据《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》定义、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 公司业务概要

### 一、报告期内公司从事的主要业务

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 12 号——上市公司从事集成电路相关业务》的披露要求

#### 一、主要业务

自成立以来，公司以传感终端应用为起点，通过内生发展及外延并购成功将业务向产业链上游延伸拓展，且MEMS工艺开发及晶圆制造已逐渐成为公司的主要业务。基于对MEMS与GaN产业发展前景的判断，且受囿于复杂的国际政治经济环境，公司对长期发展战略作出重大调整，陆续剥离航空电子、导航及其他非半导体业务，集中资源，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。与此同时，公司围绕主要业务开展了一系列产业投资布局，直接或通过产业基金对产业链相关企业进行参股型投资。公司的发展目标是致力于成为一家立足本土、国际化发展的知名半导体科技企业集团。

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

#### （一）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。

#### （二）GaN业务

公司现有GaN业务包括外延材料和器件设计两个环节：

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器件设计业务是指基于技术积累设计开发GaN功率及微波器件，并为下游客户提供GaN芯片及应用方案。

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。

报告期内，公司仍阶段性开展导航、航空电子等特种电子业务，公司导航产品包括惯性和卫星两大类；公司航空电子产品（不含航空惯导系统）主要包括航空综合显示、信息备份、数据记录系统及相关部件。

#### 二、经营模式

#### （一）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、20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。

#### （二）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）器件获得销售收入。

报告期内，公司仍阶段性开展导航、航空电子等特种电子业务，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、科研生产许可、保密及质量资质为条件，通过向国防军工单位、海陆空天相关设备制造商、科研院所、卫星导航终端产品制造商等用户研发、生产并销售软硬件产品获得销售收入。

### 三、主要业绩驱动因素

#### （一）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、生物医疗、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；公司子公司瑞典Sillex是全球领先的纯MEMS代工企业且产能持续扩充，子公司赛莱克斯北京已建成规模化MEMS代工能力。

公司能够制造流量、红外、加速度、压力、惯性等多种传感器，微流体、微超声、微镜、光开关、高性能陀螺、硅麦克风、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、生物医疗、工业汽车、消费电子等领域。

#### （二）GaN业务

GaN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；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功率及微波器件设计经验。

公司在GaN外延材料方面已完成6-8英寸GaN外延材料制造项目（一期）的建设，具备了高水平的研发与生长条件，截至目前已与下游客户建立合作，已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；截至目前GaN器件已形成产品序列并推向市场、形成正式销售。

报告期内，公司仍阶段性开展导航、航空电子等特种电子业务，该等业务在报告期内实现的业绩未达预期，已陆续与上市公司业务体系相分离。

### 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业务以及原有业务所属行业均为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（行业代码C39）。

#### （一）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和多样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与结构。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一个新的分支。

#### （二）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。

报告期内，公司仍阶段性开展导航、航空电子等特种电子业务，其中（1）导航行业：导航定位是一个技术门类的总称，它是指引导飞机、船舶、车辆或其它物体安全、准确地沿着选定的路线，准时到达目的地的一种手段或方法，或者是对某物进行准确定位的方法。（2）航空电子行业：航空电子是指飞机上所有电子系统的总和，由导航、通信、显示、雷达、光电、管理、任务等多种系统所构成。

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

### （一）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地把握需求变动趋势、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。

### （二）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，拥有广阔的替代及新生应用前景，行业整体属于初创期，同时基于GaN技术的器件及材料应用案例已不断涌现，市场规模迅速增长。

报告期内，公司仍阶段性开展导航、航空电子等特种电子业务，其中（1）导航行业：导航行业属于新兴行业及高科技领域，从产业生命周期的四个阶段来看，目前正处于成长阶段，其产业规模正处于快速增长时期。宏观经济周期对该行业的需求会产生一定影响，但并不特别明显。（2）航空电子行业：航空电子行业的发展与航空制造业密切相关，整体受全球经济发展周期所影响；商业通用航空与军用航空制造所受影响的原因和程度存在较大差异。

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。

## （五）公司所处的行业地位

### （一）MEMS业务

公司全资子公司瑞典Sillex是全球领先的MEMS代工企业，服务于全球各领域巨头厂商，公司不仅在瑞典持续扩充产能，同时在北京已建成“8英寸MEMS国际代工线”一期规模产能，有望继续保持MEMS代工领域的全球领先地位。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，在MEMS纯代工领域则一直位居前二，与TELEDYNE DALSA、索尼（SONY）、台积电（TSMC）、X-FAB等厂商持续竞争，长期保持在全球MEMS晶圆代工第一梯队，2019年则跃居全球第一。

### （二）GaN业务

公司GaN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，并且已经成功研制具备全球领先水平的8英寸硅基氮化镓外延晶圆，同时已陆续研发、推出不同规格的产品及应用方案，公司属于行业的新进入者和竞争者，正在积极把握产业发展机遇、迅速奠定行业地位。

报告期内，公司仍阶段性开展导航、航空电子等特种电子业务，其中（1）导航业务：公司是少数具备惯性导航系统及核心器件自主研发生产能力且导航产业链比较完整的民营企业之一，自主掌握导航核心算法，自主研发并掌握了惯性和卫星导航产品的软硬件设计核心技术，部分主导产品达到军事及战术级别的运用要求。（2）航空电子业务：公司是少数具备航空电子系统自主研发生产能力的民营企业之一，公司自主研发的多类航空电子产品经过了用户严格的验证、试飞程序，已批量装备于某些型号的航空飞行器。

根据《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第12号——上市公司从事集成电路相关业务》，目前公司半导体业务中的MEMS业务需遵守特别披露要求。

## （一）集成电路行业发展状况及对公司未来经营业绩的影响

### （1）细分行业整体发展及政策影响

随着高频通信和物联网的兴起，MEMS产品种类增加、市场规模扩大，行业对产品生产周期缩短及生产成本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设计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的主流趋势。类似于传统集成电路行业发展趋势，MEMS产业设计与制造分立、制造环节外包的商业模式已非常成熟。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继续提高。

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装平台也是规划要求实施的重点任务之一。2021年3月，《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》将集成电路列为科技前沿领域之一，包括集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发，集成电路先进工艺和绝缘双极型晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。

公司MEMS业务与GaN业务均归属于国家鼓励支持的前瞻性、战略性细分产业。公司MEMS工艺开发与晶圆制造实力在2019年排名全球第一，且同时在瑞典斯德哥尔摩和中国北京持续扩充MEMS领域的先进产能；公司GaN外延材料生长与器件设计技术业内领先，兼具研发与工程实践经验。因此，公司主营业务基于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，将有利于公司MEMS业务的进一步发展。

### （2）主流技术水平及市场需求变化

根据Yole Development的研究预测，全球MEMS行业市场规模将从2018年的116亿美元增长至2024年的约180亿美元，CAGR超过8%，生物医疗、通讯、工业科学及消费电子的应用增速均非常可观，其中通讯、工业科学领域的增长率最高，预计至2024年，通讯、工业科学将成为MEMS最大的应用领域，其次为生物医疗、消费类电子。预计到2024年，8亿美元以上的MEMS细分领域包括射频MEMS（44亿美元）、光学类MEMS（8.72亿美元）、MEMS惯性器件（42亿美元）、麦克风（15亿美元）、喷墨头（11亿美元）、压力传感器（20亿美元）、辐射热测量计（9.79亿美元）。

公司长期保持在全球MEMS晶圆代工第一梯队，2019年排名第一，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。

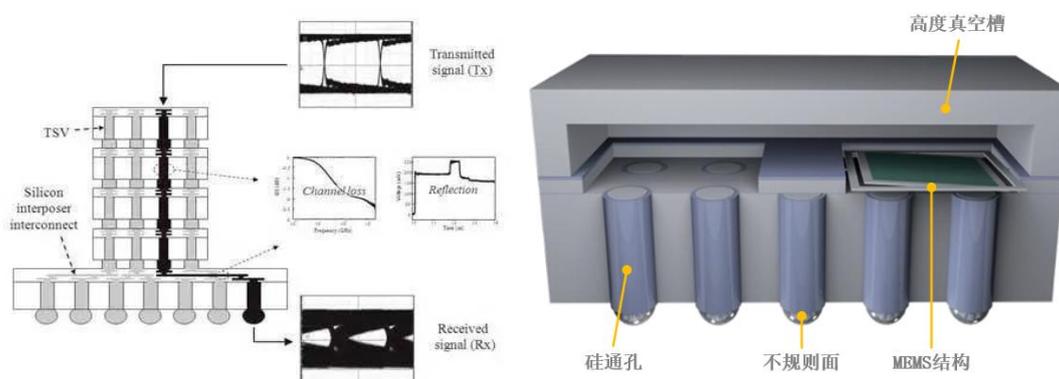
公司的核心工艺及技术水平状况如下：

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	相对领先

		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	
无铅焊锡电镀Plating solders	电镀	利用电解作用使金属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

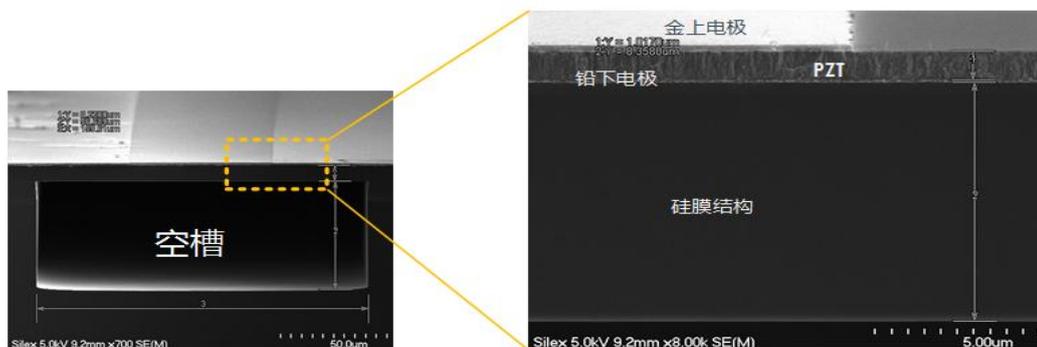
由于MEMS应用场景及产品种类的多样性，对MEMS制造工艺的需求也体现出高度的定制化与复杂性，公司熟练掌握的硅通孔（TSV）工艺技术、玻璃通孔（TGV）工艺技术举例图示如下：

### 硅通孔（TSV）工艺技术图示



数据来源：半导体行业观察，瑞典Sillex

### 压电材料（PTZ）工艺技术图示



数据来源：赛微电子，瑞典Sillex

#### (3) 核心技术及成本控制

公司MEMS工艺开发及晶圆制造业务的主要生产技术如下：

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	阳极/熔融/热压/共晶键合

	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	
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。报告期内，公司MEMS业务综合毛利率达到48.35%，相关业务子公司的净利率超过30%，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

公司自2000年至今参与了400余项MEMS工艺开发项目，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。

### （二）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，内含一条8英寸产线和一条6英寸产线，其中的6英寸产线已经在报告期内升级成为8英寸，且新旧8英寸产线均持续进行扩产。瑞典该两条MEMS产线的基本情况如下：

瑞典MEMS产线	产品制程	总体产能（片晶圆/年）	生产良率
瑞典6英寸产线（已关闭）	0.25um-1um	20,000	66.49%
瑞典8英寸产线（FAB1&FAB2）	0.25um-1um	64,500	72.62%

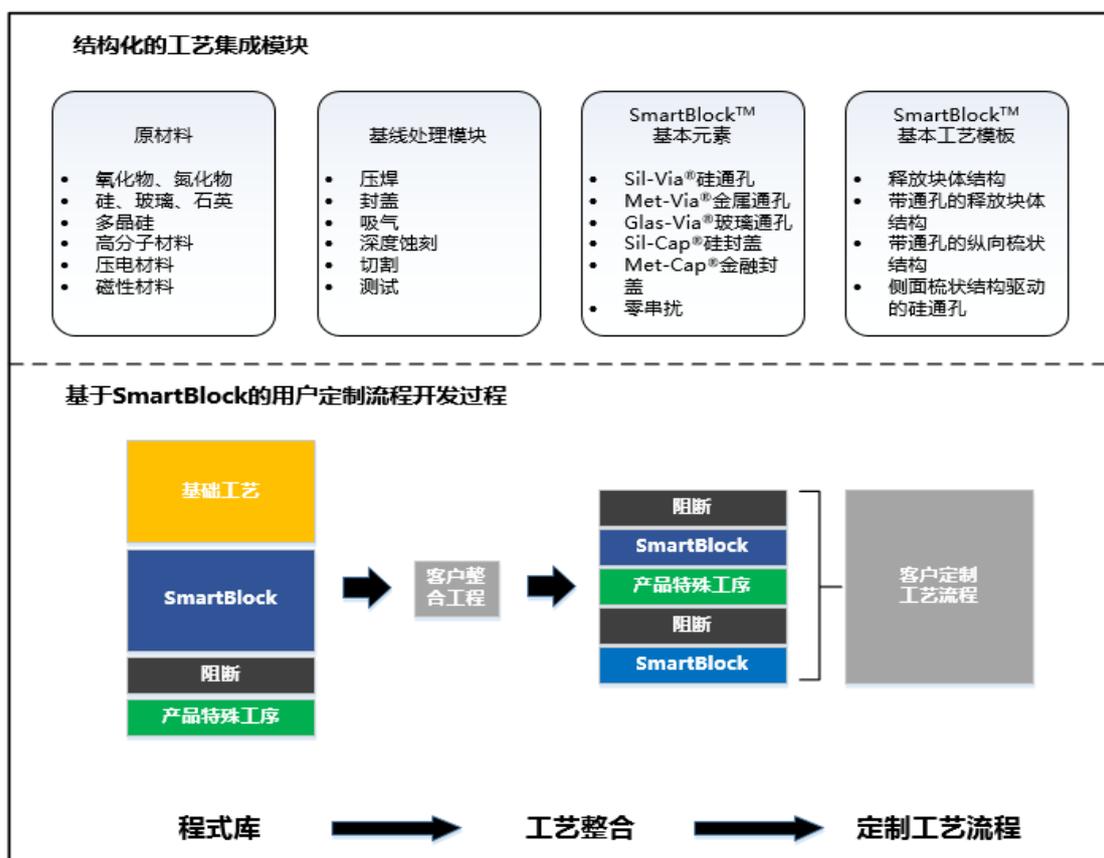
注：由于MEMS属于集成电路的特色工艺分支，考验制造厂商水平的主要因素是工艺、三维结构与功能，而不是单纯地追求细线宽线距（二维）；此外，由于MEMS晶圆常常是2个以上的晶圆键合在一起，因此上表产能数据中的单片“晶圆”数在，多

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。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英寸晶圆两倍数量的器件。

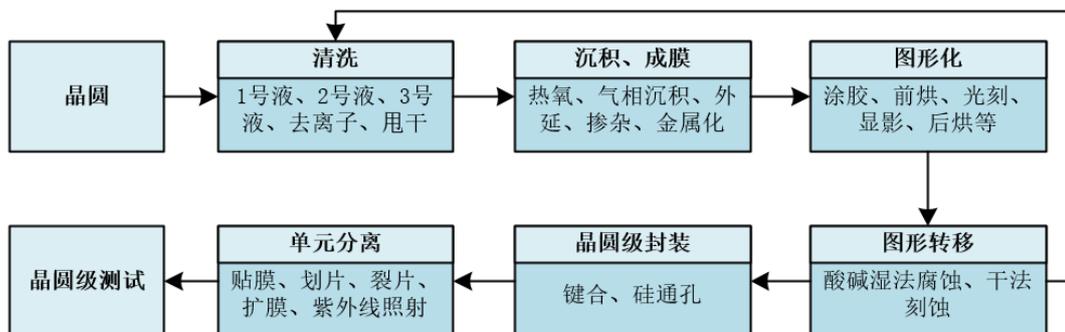
(2) 特色生产工艺情况

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

## (2) 在建晶圆厂或产线情况

报告期内，公司克服疫情困难，积极推进本土产线建设，于2020年9月在北京经济技术开发区建成“8英寸MEMS国际代工线”一期规模产能，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，可服务下游通讯、消费电子、工业汽车及生物医疗等领域的全球客户。截至报告期末，该条产线正在推进工程与产品验证。

报告期内，公司继续推进瑞典MEMS产线的升级改造，一方面将原有6英寸产线升级成8英寸，另一方面通过添购关键设备持续提升8英寸产线的整体产能。瑞典MEMS产线在升级扩产过程中同时保持产线运转，该工程已于2020年第三季度结束，瑞典MEMS产线产能已提升至7000片/月的水平。

## 二、主要资产重大变化情况

## 1、主要资产重大变化情况

主要资产	重大变化说明
股权资产	报告期末较期初减少 1,547.13 万元，减少 4.81%，主要因报告期内处置部分长期股权投资、新增投资及参股子公司损益综合影响。
固定资产	报告期末较期初增加 119,603.36 万元，增加 278.59%，主要因报告期内北京 8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目、瑞典 MEMS 产线升级扩产项目、导航研发产业基地项目陆续转固所致。
无形资产	报告期末较期初减少 1,190.561 万元，减少 14.07%，主要因报告期内摊销所致。
在建工程	报告期末较期初减少 69,837.08 万元，减少 92.02%，主要因报告期内北京 8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目、瑞典 MEMS 产线升级扩产项目、导航研发产业基地项目陆续投产转固所致。
货币资金	报告期末较期初增加 25,962.94 万元，增加 36.81%，主要因报告期内处置子公司收到的现金净额及控股子公司融资租赁收到现金所致。
衍生金融资产	报告期末较期初增加 2,278.91 万元，增加 648.35%，主要因报告期内远期外汇合约锁定汇率高于年末实际美元兑换瑞典克朗汇率所致。
应收票据	报告期末较期初减少 3,758.07 万元，减少 80.74%，主要因报告期内本期应收票据到期承兑所致。
其他应收款	报告期末较期初增加 12,313.79 万元，增加 421.78%，主要因报告期内剥离航电子公司按协议约定部分股权转让款尚待收取所致。
其他流动资产	报告期末较期初增加 4,858.63 万元，增加 47.50%，主要因报告期内生产研发用设备、材料采购大幅增加导致留抵进项税额增加所致。
其他非流动资产	报告期末较期初减少 9,301.92 万元，减少 39.12%，主要因报告期预付的工程款、设备款因工程、设备转固所致。

## 2、主要境外资产情况

√ 适用 □ 不适用

资产的具体内容	形成原因	资产规模	所在地	运营模式	保障资产安全性的控制措施	收益状况	境外资产占公司净资产的比重	是否存在重大减值风险

全资子公司 瑞典 Sillex	因重大资产重组所形成间接控制的境外子公司	1,185,138,451.90	瑞典斯德哥尔摩	工艺开发+代工生产	境内监控及定期沟通	良好	33.11%	否
其他情况说明	公司全资子公司瑞典 Sillex 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，2020 年继续延续业务高速增长态势。							

### 三、核心竞争力分析

根据《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第12号——上市公司从事集成电路相关业务》，目前公司半导体业务中的 MEMS 业务需遵守特别披露要求。

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，核心竞争力得到进一步提升和扩大，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 年全球 MEMS 厂商排名中 Sillex 跃居第一，同时首次进入全球 MEMS 厂商（不区分产业链环节）TOP30。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器件设计、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 123 项，各项国际/国内专利 161 项，正在申请的国际/国内专利 10 项（集成电路相关商标、软著及专利明细列表详见本报告第四节“二、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、MEMS 晶圆制造等领域均积累了超过十年的丰富研发经验，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。截至本报告期末，公司拥有博士 33 名，硕士 165 名，合计占公司总人数的 32.84%；公司研发人员合计 332 人，占公司总人数的 55.06%。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，公司引进了经验丰富的核心技术团队，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。Sillex 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，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、国际化技术与本土产能的互补优势

一方面，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3名国家特聘专家（国家为海外高层次人才引进人才设立的最高荣誉称号）、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；另一方面，在吸收引进国际先进技术的同时，公司MEMS、GaN业务均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。国际化技术与本土产能的互补，既能够加速国内MEMS与GaN生产制造能力的提升，又能够服务于下游广泛的本土生产制造需求，最终有利于公司发挥综合优势，实现跨越式发展。

#### 6、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2年至9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。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，截至目前已拥有完整的环境、安全、特殊原材料、进出口资质和ISO认证。

#### 7、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、生物医药、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全球DNA/RNA测序仪、新型超声设备、网络通信和应用、红外热成像技术、光刻机、网络搜索引擎巨头厂商以及工业和消费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快充领域的头部供应商之一，服务下游知名消费类、工业级客户。

## 第四节 经营情况讨论与分析

### 一、概述

#### (一) 整体经营情况

报告期内,公司半导体业务继续实现快速发展且整体盈利良好,其中MEMS业务的订单及产能实现良性交替上升,MEMS晶圆的平均单价持续提升,收入及盈利规模实现连续增长; GaN业务作为新兴业务布局迅速,虽然2019-2020年仅实现少量突破,但2020年及2021年截至本报告披露日, GaN业务已签署GaN外延材料与GaN器件的批量销售合同并陆续执行;特种电子与导航业务整体发展不及预期,已分别于2020年及2021年陆续从上市公司体系剥离。另外,公司参股投资的光谷信息业绩良好,贡献了一定的投资收益,投资参与的半导体产业基金、北斗产业基金也陆续进入回报期,开始贡献投资收益。

报告期内,在COVID-19疫情全球肆虐的背景下,公司克服了各种困难,整体经营继续保持良好状态,在已剥离航空电子和部分导航业务的情况下营收规模仍较上年同期实现微幅增长6.55%,盈利水平较上年显著提升。报告期内,公司实现营业收入76,500.61万元,较上年增长6.55%;实现营业利润24,156.41万元,较上年增长69.95%;实现利润总额24,002.83万元,较上年增长68.79%;实现净利润18,740.40万元,较上年增长77.88%;实现归属于上市公司股东的净利润20,109.69万元,较上年增长74.20%;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润557.02万元,较上年下降90.97%。公司本报告期利润项目增幅高于收入增幅、扣除非经常性损益后净利润大幅下降的主要原因是:(1) MEMS工艺开发及晶圆制造业务产能及平均单价持续提升,瑞典产线在实现升级扩产的同时将产能利用率保持在了较高水平, MEMS业务毛利率继续上升;虽然特种电子业务及其毛利率均出现下滑,但半导体业务的收入结构占比大幅提高,整体收入结构得到优化,实现了公司主营业务综合盈利水平的提高,公司综合毛利率达到45.49%,较上年上升1.27%。(2) 公司传统导航和航空电子业务因部分产品定型延迟,部分订单的用户审价进度不及预期,且在复杂国际政经环境下公司对长远发展战略进行了重大调整,叠加COVID-19疫情因素,公司传统导航和航空电子业务收入及毛利率均出现大幅下降,叠加研发费用等支出,该等业务产生亏损。(3) 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,其中MEMS业务在外部环境发生变化的背景下产生研发费用1.08亿元, GaN产生研发费用1,101.61万元。(4) 在非经常性损益方面,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13,070.98万元;因瑞典MEMS产线完成向8英寸的全面切换,报告期内对瑞典原有6英寸MEMS产线升级完成后的部分闲置资产进行处置,公司取得资产处置收益4,264.24万元;因在报告期内剥离了整体航空电子和部分导航业务,公司取得投资收益3,302.71万元;因报告期内半导体产业基金开始实现收益以及公司出售部分光谷信息股份,该两项合计为公司贡献投资收益3,997.87万元,因参股子公司在报告期内整体上实现了盈利增长,公司取得投资收益1,297.27万元。

报告期内,公司基本每股收益0.31元,较上年增长72.22%;加权平均净资产收益率6.83%,较上年上升2.31%(绝对数值变动),主要是由于归属于上市公司股东的净利润同比增长74.20%,公司报告期末净资产较期初大幅增长6.43%。2020年末,公司总资产477,582.02万元,较期初增长14.53%;归属于上市公司股东的所有者权益308,284.93万元,股本63,912.15万元,归属于上市公司股东的每股净资产4.82元;股本减少了0.43%以及归属于上市公司股东的每股净资产与上年基本持平。

报告期内,公司基本每股收益较上年同期增长72.22%、加权平均净资产收益率较上年同期上升2.31%(绝对数值变动),主要是由于归属于上市公司股东的净利润较上年同期增长74.20%。

报告期末,公司总资产477,582.02万元,较期初增长14.53%;归属于上市公司股东的所有者权益308,284.93万元,较期初增长9.76%;股本63,912.15万元,较期初微降0.43%;归属于上市公司股东的每股净资产4.82元,较期初增长10.23%。上述主要指标较期初上升,主要是因为公司整体经营规模扩大以及全年归属于上市公司股东的净利润实现增长;股本的减少是因为公司回购注销了部分激励对象限制性股票。

#### (二) 各主要业务情况

##### 1、MEMS业务从精品走向量产

报告期内,公司MEMS业务继续蓬勃发展,瑞典产线在进行重大升级扩产的同时,既保持了产能利用率维持在较高水平,

又保证了在产线切换扩产过程中的良率稳定。如瑞典产线的产能利用率在2017-2019年（分别为86.95%、98.09%、86.86%）的基础上继续达到79.40%，综合良率在2017-2019年（分别为77.55%、75.51%、68.39%）的基础上达到71.92%。在此情况下，公司MEMS业务的发展质量持续提高，2020年实现收入67,972.80万元，较上年增长27.02%，其中，MEMS晶圆制造实现收入43,003.60万元，较上年增长40.04%；MEMS工艺开发实现收入24,969.20万元，较上年增长9.48%，主要是因为下游客户对MEMS工艺开发及晶圆制造的需求均在快速增长，但由于公司北京MEMS产线尚未进入正常生产阶段，而瑞典MEMS产线又受限于产能扩张的总容量与新增产能的投入进度，因此公司瑞典产线只能部分满足下游客户的需求；且考虑到未来瑞典产线在公司MEMS板块中的定位，瑞典产线既需要保障重要客户持续增长、标准化的MEMS晶圆制造需求，同时又需要兼顾MEMS工艺开发业务的导入与积累（在产能分配方面不可避免地受到晶圆制造业务的挤压）。报告期内，公司MEMS业务综合毛利率达到48.35%，较上年高水平继续上升5.27%，主要是由于一方面在旺盛市场需求驱动下晶圆单价上升以及在产能扩张背景下规模效应初显，MEMS晶圆制造的毛利率为38.36%，较上年大幅提升12.79%，另一方面在产能紧张、订单充足的情况下，为服务于长期业务规划，公司筛选承接MEMS工艺开发业务，该项业务的毛利率高达65.56%，较上年微跌1.09%，但继续保持在较高水平。

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完成建设的北京产线，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、新型超声设备、网络通信和应用、红外热成像技术、光刻机、网络搜索引擎巨头厂商以及工业和消费细分行业的领先企业。其中，公司MEMS业务拓展亚洲特别是中国市场继续取得进展，基于瑞典Silix自身业务数据，其源自亚洲的收入达到6,735.28万元，较上年增长了31.53%，在MEMS业务收入中的占比继续提升至9.91%。截至本报告期末，公司全资子公司Silix拥有的在手未执行合同/订单金额合计超过7亿元，持续具备充足的业务增长动力。与此同时，在全球抗击新型冠状病毒COVID-19疫情的背景下，生物医疗领域的新需求不断涌现。

报告期内，公司MEMS业务正从“精品工厂”向“量产工厂”转变发展。一方面，公司完成了瑞典两条产线的升级改造，进一步新增当地产能且陆续投入使用，工艺开发及晶圆制造业务的保障能力均得到加强；另一方面，公司克服各项困难，继续与国家集成电路基金共同投入，公司控股子公司赛莱克斯北京继续完善核心管理及人才团队，完成了北京“8英寸MEMS国际代工线”一期产能的建设并积极推进产线的工程及产品验证工作。随着瑞典产线升级改造的完成，新增产能可以部分解决目前的产能瓶颈，保障MEMS业务在北京新建产能充分运转前的发展潜力；随着北京产线的建设并投入使用，赛莱克斯北京逐步与瑞典Silix形成优势互补，赛莱克斯北京为Silix提供其亟需的、靠近市场的新建产能，Silix为赛莱克斯北京导入产线早期所必须的初始启动客户并提供全面技术支持，两者的协同互补将有力保证公司“精品工厂”向“量产工厂”转变，继续保持MEMS代工的全球领先地位。

## 2、GaN业务渐入佳境

报告期内，公司GaN业务积极推进，在GaN外延材料方面，公司第三代半导体外延材料制造项目（一期）逐步成熟并投产运行，掌握了业界领先的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、器件设计公司以及高校、科研机构等的合作并进行交互验证，已形成产品序列并推向市场；在GaN器件方面，公司已陆续研发、推出不同规格的功率器件产品及应用方案，已推出数款GaN功率器件产品，完成件系统级验证和测试，在经历小批量试产后开始签订批量销售合同；公司继续与下游知名电源、家电及通讯企业展开合作，同时持续推动微波器件产品的研发。

报告期内，GaN外延材料方面，公司控股子公司聚能晶源继续推动8英寸硅基GaN外延晶圆与6英寸碳化硅基GaN外延晶圆的成熟与迭代，同时创造性地将自有先进8英寸GaN外延技术创新性地应用在微波领域，开发出了兼具高性能与大尺寸、低成本、可兼容标准8英寸器件加工工艺的8英寸AlGaN/GaN-on-HR Si外延晶圆；GaN器件方面，公司控股子公司聚能创芯陆续研发、推出不同规格的功率器件产品及应用方案，并同时推动微波器件产品的研发。

报告期内，公司积极布局GaN产业链，积极推动技术、工艺、产品及人才积累，以满足下一代功率与微波电子器件对于大尺寸、高质量、高一致性、高可靠性GaN外延材料的需求，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器件配套。公司GaN技术业内领先，逐步打通了“实验室”与真实市场需求之间的链路，具备充足的业务爆发潜力。

### 3、特种电子业务逐步剥离

公司传统导航和航空电子业务因部分产品定型延迟，部分订单的用户审价进度不及预期，且在复杂国际政经环境下公司对长远发展战略进行了重大调整，叠加COVID-19疫情因素，该等业务在本报告期内出现大幅下滑，多数相关业务子公司产生亏损。其中，公司已于2020年第三季度剥离了航空电子和部分导航业务，该等业务的财务数据核算期间为2020年1-6月；公司于2021年第一季度决议剥离惯性和组合导航业务，该等业务的财务核算期间仍为2020年全年。

报告期内，公司导航业务收入规模较去年同期大幅下滑，同时由于销售结构的不利变化，毛利率水平也较上年下滑了13.78%。在此背景下，因部分惯性导航项目持续投入却未达到回报节点，研发及相关费用持续发生，多数业务子公司产生亏损；而卫星导航业务收入规模及占比均较低，综合导致公司导航业务整体亏损。公司导航业务在本报告期实现收入4,993.79万元，较上年下滑44.96%，其中，惯性（含组合）导航业务实现收入4,083.18万元，较上年下降48.53%；卫星导航业务实现收入910.61万元，较上年下降20.16%。报告期内，公司导航业务综合毛利率为23.39%，较上年下降13.78%。

2020年1-6月，公司航空电子业务收入较去年同期大幅下滑，实现收入1,599.08万元，较上年下降79.40%，且由于部分航空电子项目持续投入却未达到回报节点，研发及相关费用持续发生，相关业务子公司产生亏损，综合导致公司航空电子业务整体盈利不佳。2020年1-6月，公司航空电子业务综合毛利率为42.59%，较上年下降17.33%。

### 4、其他业务逐步退出

报告期内，除主营业务外，基于服务客户需求的考虑，公司开展了海事智能制造软件代理销售等辅助性业务，2020年实现收入1,901.94万元，对公司整体业绩影响有限，报告期内，公司已剥离相关业务子公司。

#### （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。公司聚焦发展的半导体以及阶段性开展的特种电子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，公司一直保持着较高的研发投入水平和强度，2017-2019年的研发费用分别为4,829.06万元、5,430.05万元、11,048.47万元，占当年营业收入的比例分别为8.04%、7.62%、15.39%。报告期内，结合半导体业务长远发展的需要以及特种电子业务服务客户的被动责任，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；同时持续投入惯性/卫星/组合导航定位技术、航空电子系统及部件研制技术、无人系统研制技术等研发，2020年研发费用19,536.82万元，占营业收入的比重高达25.54%，研发投入规模和强度呈现出极高的水平。具体详见本节“二、主营业务分析”之“4、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融资以及重点业务子公司的债权融资、支持旗下控股子公司融资；与此同时，因发展战略的重大调整，公司陆续剥离原有航空电子、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。股权调整方面，公司剥离整体航空电子和部分导航业务，调整光谷信息交易方案并售出其部分股权；MEMS布局方面，公司投资设立Silex Microsystems International AB、聚能海芯、聚能制造；GaN领域方面，公司设立海创微芯，参股增资联星科技；产业基金方面，公司继续跟踪半导体产业基金、北斗产业基金的投资与投后情况，参与投资设立赛微股权投资基金管理公司；投后管理方面，聚能创芯与聚能晶源进行了股权调整并推进融资，光谷信息已处于IPO辅导阶段，中科昊芯亦引入战略投资者；融资租赁方面，瑞典Silex与赛莱克斯北京均开展融资租赁交易以筹集业务发展所需资金；此外，公司2020年银行授信融资活动开展正常，公司因剥离航空电子业务提前偿还于2017年办理的并购贷款等。具体事项如下：

#### 1、向特定对象发行股票事项

2020年9月11日，公司第四届董事会第一次会议审议通过了《关于公司2020年度向特定对象发行A股股票方案的议案》《关于公司2020年度向特定对象发行A股股票预案的议案》等议案（后续2020年第三次临时股东大会审议通过了上述议案），公司拟向特定对象发行A股股票募集资金不超过24.27亿元，投入建设“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”并补充流动资金。2020年10月，公司向深交所报送了向特定对象发行股票申请文件并取得深交所出具的受理通知；2020年11月，公司收到深交所出具的《关于北京赛微电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2020〕020304号），会同相关中介机构对所列问题逐项落实并

组织针对问询函的回复。

## 2、剥离航空电子和部分导航业务

公司分别于2020年8月26日、2020年9月11日召开的第三届董事会第四十一次会议和2020年第二次临时股东大会审议通过了《关于转让全资子公司股权及债权暨关联交易的议案》，同意公司将全资子公司青州耐威航电科技有限公司（简称“青州耐威”）100%股权以及部分债权转让给杨云春先生和青州航电智能科技有限公司（有限合伙）（简称“青州航电合伙”），其中杨云春先生以215,860,881.17元受让青州耐威60%股权及协议项下的全部债权，青州航电合伙以104,040,587.44元受让青州耐威40%股权。本次交易完成后，公司不再持有青州耐威股权，青州耐威及其子公司不再纳入公司合并报表范围。青州耐威主要为青州耐威航电产业园的建设运营方，自2020年1月受让公司及全资子公司北京耐威时代科技有限公司持有的9家子公司股权后业务范围相应扩大，同时成为了公司航空电子及无人系统业务相关子公司的持股平台。本次业务剥离符合公司发展战略及规划，有利于优化公司资产及业务结构，实现战略性业务的聚焦发展。2020年10月23日，青州耐威完成工商变更登记。

公司于2020年8月12日召开的第三届董事会第三十九次会议审议通过了《关于控股子公司股权变动的议案》，同意公司将持有的北京耐威思迈科技有限公司（以下简称“耐威思迈”）51%股权转让给耐威思迈自然人股东。2020年8月13日，耐威思迈完成工商变更登记。

公司于2020年8月12日召开的第三届董事会第三十九次会议审议通过了《关于转让参股子公司股权暨关联交易的议案》，同意公司将持有的参股子公司哈尔滨船海智能装备科技有限公司（以下简称“船海智能”）12.5%股权转让给杨云春先生。2021年1月20日，船海智能完成工商变更登记。

## 3、调整光谷信息交易并售出其部分股权

2019年12月，公司调整光谷信息原有交易方案，将公司基于相关当事方于2017年10月签订的《北京耐威科技股份有限公司关于武汉光谷信息技术股份有限公司之股份收购协议》所应承担的部分后续收购义务转予湖北省广播电视信息网络股份有限公司旗下全资子公司星燎投资有限责任公司、参投产业基金湖北星燎高投网络新媒体产业投资基金合伙企业（有限合伙）、北京天晓云驰科技有限公司、湖北长江文锦股权投资基金合伙企业（有限合伙）等战略投资者，相关各方于2019年12月分别签署了股份转让协议。

2020年由于公司业务发展战略发生变化，拟发展业务与光谷信息业务关联性不高，光谷信息不再适宜作为战略收购目标。公司于2020年11月11日召开的第四届董事会第三次会议审议通过了《关于武汉光谷信息技术股份有限公司股权交易调整及转让其部分股权的议案》，同意公司继续调整光谷信息2019年12月股权交易方案。受COVID-19疫情影响以及资本市场环境发生了较大变化，经协商，相关各方分别签署了补充协议，此前交易方案中尚未完成交易的部分根据各协议约定终止执行。

报告期内，公司对外转让了所持有的4.95%光谷信息股权，取得相关投资收益。主要原因是光谷信息近年来发展情况良好且拥有乐观的发展前景，综合公司当前业务及发展战略的实际情况、股东及管理层对光谷信息独立发展及选择合适资本市场道路所达成的一致意见，公司决定适当降低持股比例（转让不超过10%），以利于光谷信息优化股权结构，最终独立尝试适合自身的资本市场道路。

## 4、投资设立Silex Microsystems International AB

公司全资子公司Silex Microsystems AB使用自有资金5万瑞典克朗投资设立全资子公司，具体方式为从Bolagsrät Sundsvall AB处以5万瑞典克朗的价格收购其于2019年11月设立的Goldcup 19610 AB 100%股权并进行股权及名称变更。截至2020年1月21日，Goldcup 19610 AB的名称已变更为Silex Microsystems International AB，且已成为瑞典Silex的全资子公司。Silex Microsystems AB旨在满足公司MEMS业务进一步发展及瑞典Silex部分员工（尤其是赴中国驻厂工作工程师群体）薪酬管理的实际需要。

## 5、投资设立海创微芯

2020年4月，公司全资子公司微芯科技投资设立控股子公司海创微芯，主要从事氮化镓（GaN）器件的设计、开发，目的在于积极布局并把握第三代半导体产业的发展机遇，聚焦相关器件在5G通信、物联网、航空电子等领域的应用，与公司控股子公司聚能创芯优势互补并全面协作，提高综合竞争实力。

## 6、投资设立聚能海芯、聚能制造

2020年4月及5月，公司分别投资设立全资子公司聚能海芯及聚能海芯全资子公司聚能制造，目的是逐步延伸自主可控的半导体器件生产制造能力，完善公司半导体业务的产业链布局，尽快拓展相关材料与器件在5G通信、物联网、数据中心、

新型电源等领域的推广应用。其中，北京聚能海芯半导体制造有限公司负责实施“MEMS先进封装测试研发及产线建设项目”。

#### 7、控股子公司聚能创芯股权结构调整

2020年12月29日，公司第四届董事会第六次会议审议通过了《关于控股子公司增资暨关联交易的议案》、《关于控股子公司股权变动暨关联交易的议案》，公司将持有的控股子公司聚能晶源40%股权（对应聚能晶源实缴注册资本2,000万元）作价2,000万元转让给公司控股子公司聚能创芯，用于向聚能创芯增资；青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙）（以下简称“青岛海丝”）将持有的聚能晶源24%股权（对应聚能晶源实缴注册资本1,200万元）作价1,200万元转让给聚能创芯，用于向聚能创芯增资；青岛民芯投资中心（有限合伙）（以下简称“青岛民芯”）将持有的聚能晶源16%股权（对应聚能晶源实缴注册资本800万元）作价800万元转让给聚能创芯，用于向聚能创芯增资。同时，袁理先生拟将持有的聚能晶源20%股权（尚未实缴的认缴出资）以0元价格转让给聚能创芯。本次交易完成后，聚能创芯注册资本由3,000万元增至8,000万元，公司持有聚能创芯股权的比例由35%提高至38.125%，聚能创芯仍为公司的控股子公司，聚能晶源成为聚能创芯的全资子公司。

#### 8、参股子公司光谷信息拟申请IPO

2020年11月，公司参股子公司光谷信息向中国证券监督管理委员会湖北监管局提交的上市辅导备案申请材料获得受理并取得书面确认文件。截至2020年12月末，光谷信息已进入首次公开发行股票并上市的辅导阶段。光谷信息是一家专业的信息技术及咨询服务提供商，是中国地理信息产业百强企业、全国重点软件企业、高新技术企业，经过多年发展已形成具备丰富实践基础的空间信息、大数据、系统融合技术服务能力，专业提供智慧政务、智能服务、云数据中心、云监管与数据交易等场景服务，主要服务于国土、能源、电力、农业、医疗、教育、金融与运营商等众多行业。

#### 9、参股子公司中科昊芯股权结构调整

2020年1月5日，公司第三届董事会第三十四次会议审议通过了《关于参股子公司增资暨全资子公司放弃优先认缴出资权的议案》，同意中科昊芯拟引入投资机构北京九合锐达创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“九合创投”）、宿迁九合锐达投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宿迁锐达”），九合创投及宿迁锐达拟合计对中科昊芯增资1,500.00万元，其中352.94万元计入注册资本，1,147.06万元计入资本公积金。中科昊芯本次增资完成后，九合创投将持有中科昊芯14.40%的股权，宿迁锐达将持有中科昊芯0.60%的股权，公司全资子公司微芯科技放弃对本次增资的优先认缴出资权。本次增资完成后，中科昊芯的注册资本将由2,000.00万元增加至2,352.94万元，微芯科技对中科昊芯的持股比例将由此前的34.00%变更为28.90%，中科昊芯仍为微芯科技的参股子公司。

#### 10、参与增资联星科技

2020年9月，公司全资子公司微芯科技与广州凯得瞪羚创业投资合伙企业（有限合伙）、广华创业投资有限公司、广州联星科技有限公司（以下简称“联星科技”）及其股东签署了《增资协议》，合计以1,200万元对联星科技进行增资，其中公司全资子公司微芯科技使用自有资金人民币400万元对联星科技进行增资，占增资后联星科技注册资本的6.45%。本次增资完成后，联星科技成为公司的参股子公司。

联星科技成立于2016年，主要以第三代半导体氮化镓（GaN）为基础，以Fabless为模式，致力于射频微波功率放大器件和组件模块的设计和组装、封装，以及其在5G无线通信基站、物联网基站、卫星通信、数字微波、安防、无线干扰及无人机管控中的应用开发。

#### 11、参与投资设立赛微股权投资基金管理公司

2020年8月，公司与徐兴慧共同投资设立参股子公司赛微股权投资基金管理公司，为后续成立相关产业投资基金作准备，最终借助产业基金及各基金参与方的优势，寻求具有协同效应的产业并购、投资，加快产业优质资源的有效整合，进一步提升公司综合实力、行业地位和竞争力，提升公司持续盈利能力，为股东创造更多的投资回报。2021年3月，因经营需要，“北京赛微股权投资管理有限公司”的名称变更为“北京赛微私募基金管理有限公司”。

#### 12、产业投资基金投资情况

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，报告期内仍处于投资期，截至2020年12月末持有11家企业股权。

北斗产业基金在本报告期内开始实现部分投资项目退出，公司取得相关收益。

(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还包括在传感器、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2020年12月末持有7家企业股权。

根据合伙协议的约定，自合伙企业设立之日起算（以营业执照为准），3年为投资期，即自2017年11月14日至2020年11月13日。截至本报告出具日，半导体产业基金投资期届满。半导体产业基金在本报告期内开始实现部分投资项目退出，公司取得相关收益。

### 13、瑞典Silex开展融资租赁交易

2020年2月，公司召开第三届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于全资子公司开展融资租赁业务的议案》，同意公司全资子公司瑞典Silex与Skandinaviska Enskilda Banken AB（瑞典SEB银行）通过售后回租的方式进行融资租赁交易。该次交易的目的是为了适度利用融资渠道，优化融资结构，进一步推进瑞典MEMS产线的升级扩产，本次融资租赁交易的金额为108,912,369瑞典克朗，期限为五年。

### 14、赛莱克斯北京开展融资租赁交易

2020年12月，公司召开第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于控股子公司拟以募集资金投资项目部分资产开展融资租赁业务及公司为控股子公司开展融资租赁业务提供担保的议案》，同意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”）根据实际经营需要，以部分设备资产（该部分设备资产来自于公司募投项目“8英寸MEMS国际代工线建设项目”）以售后回租方式与芯鑫融资租赁有限责任公司（以下简称“芯鑫租赁”）进行融资租赁交易，融资金额不超过2.70亿元人民币，期限不超过五年，由公司为其提供担保，赛莱克斯北京免于支付担保费用。赛莱克斯北京开展融资租赁业务，属于利用常规融资工具，可以盘活现有资产、优化融资结构，满足赛莱克斯北京经营发展中的资金需求；长远看有利于提高固定资产利用效率，进一步增强运营能力及市场竞争力。

### 15、申请银行授信

2020年4月，公司召开第三届董事会第三十七次会议，审议通过了相关议案，公司向工商银行、建设银行、民生银行申请综合授信额度，合计不超过2.5亿元，期限一年，由公司及其名下各控股子公司进行使用，用于公司日常经营。

2020年8月，公司召开第三届董事会第三十九次会议，审议通过了相关议案，公司及子公司向宁波银行、杭州银行、中国银行申请综合授信额度，合计不超过2.6亿元，期限一年，由公司及其名下各控股子公司进行使用，用于公司日常经营。其中公司全资子公司北京耐威时代科技有限公司向中国银行申请不超过1,000万元的综合授信额度，期限为一年。

### 16、偿还并购贷款

2017年7月，公司向工商银行申请不超过9,760万元人民币的并购贷款，用于支付或置换公司投资并购镭航世纪的部分款项。

2020年12月，公司已向工商银行归还该笔并购贷款的全部本息，公司控股股东、实际控制人杨云春先生及其配偶穆林女士为此笔贷款提供的连带责任担保责任同时解除，公司控股子公司北京耐威时代科技有限公司提供的土地使用权抵押担保责任亦已解除。

报告期内，公司共实现投资收益8,597.85万元，其中处置长期股权投资的投资收益7,300.58万元，权益法核算的长期股权投资1,297.26万元。具体明细如下：

单位：万元

投资收益总额	8,597.85
投资处置收益	7,300.58
其中：	
青州耐威航电科技有限公司及其附属子公司	3,229.09
武汉光谷信息技术股份有限公司	762.67
青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙）	3,235.21

北京耐威思迈科技有限公司	73.61
<b>持有股权收益</b>	<b>1,297.27</b>
其中:	
武汉光谷信息技术股份有限公司	1,494.94
湖北北斗产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）	280.04
青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙）	-74.36
哈尔滨船海智能装备科技有限公司	-55.96
北京中科昊芯科技有限公司	-314.72
广州联星科技有限公司	-4.22
北京赛微股权投资管理有限公司（已更名为“北京赛微私募基金管理有限公司”）	-28.45

除产业投资基金投资情况外，以上相关披露信息详见中国证监会指定创业板信息披露网站（巨潮资讯网：<http://www.cninfo.com.cn>）。

#### （五）公司整体业务布局

自成立以来，公司以传感终端应用为起点，通过内生发展及外延并购成功将业务向产业链上游延伸拓展，且MEMS工艺开发及晶圆制造已逐渐成为公司的主要业务。基于对MEMS与GaN产业发展前景的判断，且受囿于复杂的国际政治经济环境，公司对长期发展战略作出重大调整，陆续剥离航空电子、导航及其他非半导体业务，集中资源，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。与此同时，公司围绕主要业务开展了一系列产业投资布局，直接或通过产业基金对产业链相关企业进行参股型投资。公司的发展目标是致力于成为一家立足本土、国际化发展的知名半导体科技企业集团。

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第12号——上市公司从事集成电路相关业务》的披露要求

#### （一）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、20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。

#### （二）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和多样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与结构。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一个新的分支。

（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。

### （三）宏观需求分析

（1）MEMS行业：根据世界权威半导体市场研究机构Yole Development的统计数据，全球MEMS传感器市场将从2018年的480亿美元增长至2024年的930亿美元，CAGR为18-24%，其中，2024年8亿美元以上的MEMS细分领域包括射频、光学、惯性器件、麦克风、喷墨头、压力传感器、辐射热测量计。在此背景下，MEMS代工市场也将跟随整体行业的制造需求增长而扩张，在MEMS产业专业化分工趋势背景下，MEMS纯代工还有望同时获得结构变化所带来的市场。

### （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。

### （四）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，TELEDYNE DALSA、Silix、台积电（TSMC）、索尼（SONY）、X-FAB、意法半导体（STMicroelectronics）、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北京已建成具备规模化、商业化生产能力的“8英寸MEMS国际代工线”一期产能。此外国内正在建设或运营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。

### （五）发展战略及经营计划

（1）MEMS业务：积极推动旗下MEMS业务资源的融合，继续由赛莱克斯国际统筹公司MEMS业务资源；北京8英寸MEMS国际代工线建成，公司已同时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，同时继续扩大公司MEMS业务的竞争优势，继续保持在MEMS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；与此同时，探索布局IDM模式，建立全产业链自主能力。

### （六）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，一方面为满足不断新增的MEMS工艺开发及晶圆制造需求，另一方面也继续为北京8英寸MEMS产线的稳定充分投产作技术支持。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，最终将有利于公司更好地把握GaN产业的发展机遇。

## 二、主营业务分析

### 1、概述

参见“经营情况讨论与分析”中的“一、概述”相关内容。

### 2、收入与成本

#### (1) 营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2020 年		2019 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	765,006,087.93	100%	717,966,331.76	100%	6.55%
分行业					
MEMS 行业	679,728,038.33	88.85%	535,141,890.54	74.54%	27.02%
导航行业	49,937,940.63	6.53%	90,734,270.38	12.64%	-44.96%
航空电子行业	15,990,832.31	2.09%	77,623,069.30	10.81%	-79.40%
其他行业	19,349,276.66	2.53%	14,467,101.54	2.02%	33.75%
分产品					
MEMS 晶圆制造	430,036,032.47	56.21%	307,072,372.35	42.77%	40.04%
MEMS 工艺开发	249,692,005.86	32.64%	228,069,518.19	31.77%	9.48%
惯性导航	40,831,799.03	5.34%	79,328,134.74	11.05%	-48.53%
卫星导航	9,106,141.60	1.19%	11,406,135.64	1.59%	-20.16%
航空电子(不含航空惯导)	15,990,832.31	2.09%	77,623,069.30	10.81%	-79.40%
其他	19,349,276.66	2.53%	14,467,101.54	2.02%	33.75%
分地区					
境内	116,907,397.92	15.28%	214,616,246.88	29.89%	-45.53%
境外北美	411,771,076.63	53.83%	338,268,380.52	47.11%	21.73%
境外欧洲	200,620,970.19	26.22%	145,629,101.82	20.28%	37.76%
境外亚洲、中东及大洋洲	35,706,643.19	4.67%	19,452,602.54	2.71%	83.56%

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 12 号——上市公司从事集成电路相关业务》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2021.2.28)
1	境外北美	MEMS晶圆制造	301,473,711.09	35,451,452.59	19,099,507.61
		MEMS工艺开发	110,297,365.54	8,682,067.84	8,682,067.84
2	境外欧洲	MEMS晶圆制造	95,067,251.45	74,988,305.10	74,061,439.77
		MEMS工艺开发	105,536,877.00	12,600,217.63	5,843,277.39
3	境外亚洲、中东、 大洋洲	MEMS晶圆制造	17,992,421.75	327,894.32	305,741.05
		MEMS工艺开发	17,673,601.23	652,566.17	652,566.17
4	中国境内	MEMS晶圆制造	15,502,648.18	1,253,897.30	1,253,897.30
		MEMS工艺开发	16,184,162.09	459,907.09	337,875.55
合计		-	679,728,038.33	134,416,308.04	110,236,372.68

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、产品或地区情况

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	679,728,038.33	351,057,253.59	48.35%	27.02%	15.25%	5.27%
分产品						
MEMS 晶圆制造	430,036,032.47	265,054,603.85	38.36%	40.04%	15.98%	12.79%
MEMS 工艺开发	249,692,005.86	86,002,649.74	65.56%	9.48%	13.07%	-1.09%
分地区						
境内	116,907,397.92	167,183,369.91	-43.00%	-45.53%	5.53%	-69.19%
境外北美	411,771,076.63	143,904,087.84	65.05%	21.73%	-1.79%	8.37%
境外欧洲	200,620,970.19	73,843,433.87	63.19%	37.76%	7.09%	10.54%

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	2020 年	2019 年	同比增减
MEMS 晶圆制造产品	销售量	套/个	30,068	25,463	18.09%
	生产量	套/个	30,214	27,338	10.52%
	库存量	套/个	1,104	958	15.24%
MEMS 工艺开发产品	销售量	套/个	6,589	9,879	-33.30%
	生产量	套/个	6,622	10,085	-34.34%
	库存量	套/个	198	165	20.00%
惯性导航产品	销售量	套/个	1,398	2,886	-51.56%
	生产量	套/个	1,430	2,931	-51.21%
	库存量	套/个	88	56	57.14%
卫星导航产品	销售量	套/个	2,679	3,731	-28.20%
	生产量	套/个	486	3,818	-87.27%
	库存量	套/个	283	476	-40.55%
航空电子（不含航空惯导）产品	销售量	套/个	200	732	-72.68%
	生产量	套/个	234	692	-66.18%
	库存量	套/个	0	318	-100.00%

相关数据同比发生变动 30% 以上的原因说明

适用  不适用

报告期内，受市场及客户因素并叠加 COVID-19 疫情因素影响，公司同时涉及境内外且依赖于部分特种项目及部分重点型号产品的特种电子业务（包括航空电子与导航业务）延续了此前的低迷态势，产品交付进度差于预期，相关产品的销售量及生产量均大幅下降，且公司自 2020 年 7 月 1 日起不再开展航空电子相关业务。

#### （4）公司已签订的重大销售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

单位：元

行业分类	项目	2020 年		2019 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	126,857,573.80	30.42%	103,711,804.51	25.89%	22.32%
MEMS 行业	直接人工	108,998,360.90	26.14%	95,108,201.10	23.75%	14.60%
MEMS 行业	制造费用	115,201,318.88	27.62%	105,777,564.00	26.41%	8.91%
MEMS 行业合计	营业成本	351,057,253.59	84.18%	304,597,569.61	76.05%	15.25%
导航行业	直接材料	35,440,995.25	8.50%	52,284,557.87	13.05%	-32.22%

导航行业	直接人工	1,080,563.44	0.26%	3,014,724.72	0.75%	-64.16%
导航行业	制造费用	1,734,241.35	0.42%	1,707,282.39	0.43%	1.58%
导航行业合计	营业成本	38,255,800.04	9.17%	57,006,564.98	14.23%	-32.89%
航空电子行业	直接材料	5,767,707.19	1.38%	29,119,210.03	7.27%	-80.19%
航空电子行业	直接人工	2,991,424.18	0.72%	1,547,582.68	0.39%	93.30%
航空电子行业	制造费用	420,877.97	0.10%	442,392.27	0.11%	-4.86%
航空电子行业合计	营业成本	9,180,009.34	2.20%	31,109,184.98	7.77%	-70.49%

说明

1、自2020年7月1日起，公司不再开展航空电子相关业务；

2、报告期内GaN业务体量规模较小，营业成本构成尚无指示意义，不在此列示。

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第12号——上市公司从事集成电路相关业务》的披露要求产品的产销情况（MEMS业务）。

单位：元

产品名称	2020年			2019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	265,054,603.85	430,036,032.47	79.40%	228,538,887.71	307,072,372.35	86.86%	15.98%	40.04%	-7.46%
MEMS 工艺开发	86,002,649.74	249,692,005.86	79.40%	76,058,681.90	228,069,518.19	86.86%	13.07%	9.48%	-7.46%

主营业务成本构成

单位：元

产品名称	成本构成	2020年		2019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	95,779,772.75	36.14%	84,338,995.10	36.90%	14.00%
MEMS 晶圆制造	直接人工	82,295,742.57	31.05%	67,007,985.78	29.32%	23.00%
MEMS 晶圆制造	制造费用	86,979,088.53	32.82%	77,191,906.83	33.78%	13.00%
	小计	265,054,603.85	100.00%	228,538,887.71	100.00%	16.00%
MEMS 工艺开发	直接材料	31,077,801.06	36.14%	19,372,809.42	25.47%	60.00%
MEMS 工艺开发	直接人工	26,702,618.33	31.05%	28,100,215.32	36.95%	-5.00%
MEMS 工艺开发	制造费用	28,222,230.35	32.82%	28,585,657.16	37.58%	-1.00%
	小计	86,002,649.74	100.00%	76,058,681.90	100.00%	13.00%

同比变化 30%以上

√ 适用 □ 不适用

同比变化30%以上项目说明：MEMS工艺开发成本因不同工艺需求及验证次数，导致发生材料成本占比同比出现变动。

**(6) 报告期内合并范围是否发生变动**

√ 是 □ 否

报告期内，公司转让青州耐威航电科技有限公司100%的股权，青州耐威航电科技有限公司为持股平台，除青州耐威航电科技有限公司自身外，还包括如下公司：北京镭航世纪科技有限公司、海南耐威科技系统技术研究院有限公司、北京芯领航通科技有限公司、西安耐威电子科技有限公司、成都耐威航电科技有限公司、武汉迈普时空导航科技有限公司、北京耐威智能科技有限公司、北京天地导控科技有限公司、南京兆联智能科技有限公司、青州耐威智能科技有限公司，以上公司不再纳入本报告期合并报表范围；

投资新设控股子公司北京聚能海芯半导体有限公司、北京聚能海芯半导体制造有限公司、北京海创微芯科技有限公司，纳入本报告期合并报表范围。

**(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

报告期内，公司将青州耐威100%股权对外转让，整体剥离了航空电子业务，自2020年7月1日起不再开展相关业务。

**(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）	350,073,166.92
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	45.76%
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	BN 公司	94,025,011.48	12.29%
2	ON 公司	71,284,625.43	9.32%
3	AN 公司	65,940,834.01	8.62%
4	RP 公司	62,935,769.36	8.23%
5	EC 公司	55,886,926.64	7.31%
合计	--	350,073,166.92	45.76%

主要客户其他情况说明

√ 适用 □ 不适用

前五名客户与公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持股5%以上股东、实际控制人和其他关联方在主要客户中未直接或间接拥有权益。

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	95,690,953.34
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	24.05%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额	0.00%

比例	
----	--

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	HC 公司	26,335,024.01	6.62%
2	SE 公司	20,161,228.60	5.07%
3	AM 公司	19,856,347.48	4.99%
4	OY 公司	15,838,864.24	3.98%
5	DH 公司	13,499,489.01	3.39%
合计	--	95,690,953.34	24.05%

主要供应商其他情况说明

适用  不适用

前五名供应商与公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持股5%以上股东、实际控制人和其他关联方在主要供应商中未直接或间接拥有权益。

### 3、费用

单位：元

	2020 年	2019 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	23,094,989.70	23,656,191.98	-2.37%	无重大变化。
管理费用	91,533,245.54	83,563,985.52	9.54%	无重大变化。
财务费用	23,096,327.43	-10,011,767.38	330.69%	主要因报告期存款收益较上期减少、因汇率变动导致汇兑损失较上期增加所致。
研发费用	195,368,176.30	110,484,666.33	76.83%	主要因报告期为保持竞争优势及进一步发展，公司持续加大研发投入所致。

### 4、研发投入

适用  不适用

报告期内，公司共计投入研发费用19,536.82万元，占营业收入的25.54%，公司投入1,000万元以上研发的主要方向有MEMS（10,849.76万元）、GaN（1,101.61万元）、导航（5,888.08万元）、航空电子（1,002.21万元）业务。该等研发投入的具体情况如下：

研发领域	研发内容	研发进展	研发目的及影响
MEMS	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。	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，将有利于公司MEMS业务的继续增长。
GaN	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。	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，有助于为公司半导体业务开拓新的领域。

导航	结合客户需求及具体项目，主要围绕高精度惯性、卫星、组合导航技术及在各行业具体应用的软硬件系统进行研发。	进行中	以公司长年累积的基础软硬件技术为依托，满足不同客户与项目的多样化应用需求，保障业务的延续与拓展。
航空电子	结合客户需求及具体项目，主要围绕航空综合显示、信息备份、数据采集技术及在各平台具体应用的软硬件系统进行研发。	进行中	以公司长年累积的基础软硬件技术为依托，满足不同客户与项目的多样化应用需求，保障业务的延续与拓展。

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2020 年	2019 年	2018 年
研发人员数量（人）	332	432	352
研发人员数量占比	55.06%	53.66%	55.00%
研发投入金额（元）	195,368,176.30	110,484,666.33	54,300,487.39
研发投入占营业收入比例	25.54%	15.39%	7.62%
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%

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

#### MEMS业务：

公司在MEMS业务深耕20年的过程中，积累了400余项工艺开发项目，实现40余款多行业MEMS产品的量产，工艺开发能力、晶圆制造能力具备全球领先的竞争力。随着瑞典产线的升级改造以及北京“8英寸MEMS国际代工线建设项目”的建成投产，为继续保证在MEMS工艺开发及晶圆制造的全球领先地位，公司进一步加大了MEMS业务核心技术开发所需各项资源的投入。

#### GaN业务：

随着5G通信时代的来临，物联网、云计算、人工智能、新能源等领域的高速发展，氮化镓将在功率、射频领域发挥更大作用。公司自布局GaN材料与器件产业链以来，掌握了GaN材料生长与GaN器件设计技术。GaN材料方面：公司掌握目前国际领先的大尺寸硅基、碳化硅基外延技术，产品已于2019年10月顺利投产，产品主要面向功率器件应用的硅基氮化镓外延晶圆、面向微波器件应用的硅基和碳化硅基的外延晶圆。GaN器件方面，公司掌握了以GaN器件为代表的第三代半导体器件技术及应用解决方案，为5G、云计算、新型能源、智能驾驶等提供核心元器件支持。公司进一步加大研发投入力度，扩大在第三代半导体领域竞争的竞争优势。

#### 特种电子业务：

导航方面，公司全面掌握了卫星导航差分定位及实时高精度解算技术、惯性传感器或系统的底层技术、组合导航技术，自主开发出高精度GNSS板卡及接收机、高性能机载主惯导、航姿参考、激光/光纤/MEMS组合导航系统。航空电子方面，公司具备航空电子系统自主研发生产能力。相关产品在“空、天、海、地”等各领域有丰富的产品及技术实践经验，为保障客户及项目需要，公司在特种电子领域进行了持续的研发投入。

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《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第12号——上市公司从事集成电路相关业务》的披露要求：

截至报告期末，公司已注册集成电路商标14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128项；正在申请的集成电路国际/国内专利8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	2022.1.10	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	2022.5.22	Silex
10	SMARTBLOCK	4455888	文字	类别：9,40,42	2023.12.24	Silex
11	Sil-Via	3809278	文字	类别：40	2020.6.29（申请续期中）	Silex
12	Sil-Via	3809279	文字	类别：42	2020.6.29（申请续期中）	Silex
13	Met-Cap	4013089	文字	类别：40,42	2021.8.16	Silex
14	Sil-Cap	4016475	文字	类别：40,42	2021.8.23	Silex

### 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（已经取得）

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权期限	取得方式	专利权人	注册国家/地区
1	电连接	0300784-6	发明专利	2005/8/30-2021/3/31	原始取得	Silex	瑞典
2	空间光调制器	0102925-5	发明专利	2004/5/4-2021/8/31	原始取得	Silex	瑞典
3	微针制造方法	0502760-2	发明专利	2008/12/2-2021/12/31	原始取得	Silex	瑞典
4	衬底电连接	2519893	发明专利	2013/3/12-2021/3/22	原始取得	Silex	加拿大
5	微型压力传感器	7017420	发明专利	2006/3/28-2022/8/30	原始取得	Silex	美国
6	用于空间光调制器的有粘接牺牲层键合	7054052	发明专利	2006/5/30-2023/9/22	原始取得	Silex	美国
7	衬底电连接	1084236	发明专利	2013/8/9-2021/3/22	原始取得	Silex	香港
8	电气测量装置的制造方法	0602717-1	发明专利	2010/2/23-2021/12/31	原始取得	Silex	瑞典
9	微胶囊和微胶囊的制备方法	0700172-0	发明专利	2010/10/26-2022/1/31	原始取得	Silex	瑞典
10	可偏转微结构，及其基于晶圆键合的制作方法	7172911	发明专利	2007/2/6-2023/2/14	原始取得	Silex	美国
11	衬底电连接	116086	发明专利	2007/10/31-2021/3/22	原始取得	Silex	新加坡
12	具有横截面连接的半导体晶圆的生产方法	0801620-6	发明专利	2010/8/24-2022/1/31	原始取得	Silex	瑞典
13	晶圆(制造)兼容的“V”型槽	7560802	发明专利	2009/7/14-2025/4/19	原始取得	Silex	美国
14	压力传感器	6973835	发明专利	2005/12/13-2022/10/15	原始取得	Silex	美国
15	压力传感器	7207227	发明专利	2007/4/24-2024/4/24	原始取得	Silex	美国
16	微针	0950857-3	发明专利	2011/9/13-2021/12/31	原始取得	Silex	瑞典
17	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	2011/3/22-2021/12/31	原始取得	Silex	瑞典

18	功能性盖帽	0850083-7	发明专利	2011/9/13-2021/11/30	原始取得	Silex	瑞典
19	新型键合工艺	0900590-1	发明专利	2015/5/26-2021/4/30	原始取得	Silex	瑞典
20	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	2014/7/22-2021/12/31	原始取得	Silex	瑞典
21	产生通风	1051391-9	发明专利	2014/7/22-2021/12/31	原始取得	Silex	瑞典
22	金属通孔	07709445.6	发明专利	2011/6/1-2022/1/31	原始取得	Silex	瑞典
23	金属通孔	1987535	发明专利	2011/6/1-2022/1/31	原始取得	Silex	英国 法国
24	功能性盖帽	1150413-1	发明专利	2015/3/3-2021/11/30	原始取得	Silex	瑞典
25	金属通孔	602007014 953.3	发明专利	2011/6/1-2022/1/31	原始取得	Silex	德国
26	低阻抗晶圆穿孔	ZL2008801 04019.3	发明专利	2011/12/28-2021/6/27	原始取得	Silex	中国
27	低阻抗晶圆穿孔	2165362	发明专利	2012/2/8-2021/6/30	原始取得	Silex	法国 英国
28	低阻抗晶圆穿孔	602008013 287.0	发明专利	2012/2/8-2021/6/30	原始取得	Silex	德国
29	低阻抗晶圆穿孔	08767260.6	发明专利	2012/2/8-2021/6/30	原始取得	Silex	瑞典
30	含通孔的硅片（衬底内的电连接）	4944605	发明专利	2012/3/9-2022/3/9	原始取得	Silex	日本
31	含通孔的硅片（衬底内的电连接）	10-1123002	发明专利	2012/2/27-2022/2/27	原始取得	Silex	韩国
32	含通孔的硅片（衬底内的电连接）	ZL2004800 13932.4	发明专利	2012/5/9-2021/3/22	原始取得	Silex	中国
33	微针	1962679	发明专利	2012/4/11-2021/12/31	原始取得	Silex	英国 法国
34	微针	602006028 849.2	发明专利	2012/4/11-2021/12/31	原始取得	Silex	德国
35	场效应管	1150356-2	发明专利	2014/2/4-2021/4/30	原始取得	Silex	瑞典
36	玻璃微流器件	1150429-7	发明专利	2013/4/16-2021/5/31	原始取得	Silex	瑞典
37	微针	8308960	发明专利	2012/11/13-2024/5/13	原始取得	Silex	美国
38	通过不足刻蚀的绝缘	1151268-8	发明专利	2016/2/9-2021/12/31	原始取得	Silex	瑞典
39	薄膜盖帽	1151201-9	发明专利	2015/6/30-2021/12/31	原始取得	Silex	瑞典

40	金属通孔	8324103	发明专利	2012/12/4-2024/6/4	原始取得	Silex	美国
41	用于制作通路互连的方法	1163935	发明专利	2015/10/23-2021/10/15	原始取得	Silex	香港
42	金属通孔化学机械平坦化路径	1250323-1	发明专利	2016/2/23-2021/3/31	原始取得	Silex	瑞典
43	温度匹配	1250374-4	发明专利	2015/11/3-2021/4/30	原始取得	Silex	瑞典
44	低阻抗晶圆穿孔	8338957	发明专利	2012/12/25-2024/6/25	原始取得	Silex	美国
45	含通孔的硅片（衬底内的电连接）	1609180	发明专利	2013/4/17-2021/3/31	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
46	含通孔的硅片（衬底内的电连接）	602004041 776.9	发明专利	2013/4/17-2021/3/31	原始取得	Silex	德国
47	硅通孔屏蔽	1250672-1	发明专利	2015/4/21-2021/6/30	原始取得	Silex	瑞典
48	金属通孔化学机械平坦化路径	1250228-2	发明专利	2016/2/23-2021/3/31	原始取得	Silex	瑞典
49	热压和共晶混合键合	8485416	发明专利	2013/7/16-2025/1/16	原始取得	Silex	美国
50	无电极电镀金属硅通孔	1251089-7	发明专利	2016/2/23-2021/9/30	原始取得	Silex	瑞典
51	玻璃通孔针	1251236-4	发明专利	2015/11/3-2021/11/30	原始取得	Silex	瑞典
52	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法-200980157697.3）	8592981	发明专利	2013/11/26-2021/5/26	原始取得	Silex	美国
53	阻挡结构	8598676	发明专利	2013/12/3-2021/6/3	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-200980157697.2）	8630033	发明专利	2014/1/14-2021/7/14	原始取得	Silex	美国
55	微针	8637351	发明专利	2014/1/28-2021/7/28	原始取得	Silex	美国
56	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法-200980157697.1）	8729713	发明专利	2014/5/20-2021/11/20	原始取得	Silex	美国
57	新型键合工艺	8729685	发明专利	2014/5/20-2021/11/20	原始取得	Silex	美国

58	新型键合工艺	5550076	发明专利	2014/5/30-2021/5/30	原始取得	Silex	日本
59	用于制作通路互连的方法	8742588	发明专利	2014/6/3-2021/12/3	原始取得	Silex	美国
60	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	2014/7/30-2021/12/23	原始取得	Silex	中国
61	锚定	8866289	发明专利	2014/10/21-2022/4/21	原始取得	Silex	美国
62	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	2016/5/10-2021/12/31	原始取得	Silex	瑞典
63	微封装	I461348	发明专利	2014/11/21-2021/11/20	原始取得	Silex	中国台湾
64	晶圆级键合的多重压力计	1450135-7	发明专利	2016/5/24-2022/2/28	原始取得	Silex	瑞典
65	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法 -200980157697.1）	5701772	发明专利	2015/2/27-2022/2/17	原始取得	Silex	日本
66	金属通孔的化学机械平坦化处理	2901475	发明专利	2020/2/26-2021/9/30	原始取得	Silex	英国 法国
67	金属通孔化学机械平坦化路径	602013066310.6	发明专利	2020/2/26-2021/9/30	原始取得	Silex	德国
68	排气孔前驱体	602009035476.0	发明专利	2015/12/23-2021/12/31	原始取得	Silex	德国
69	排气孔前驱体	2383601	发明专利	2015/12/23-2021/12/31	原始取得	Silex	法国 英国
70	场效应管	9249009	发明专利	2016/2/2-2023/8/2	原始取得	Silex	美国
71	微结构/镜	60348523.5	发明专利	2016/2/3-2021/2/28	原始取得	Silex	德国
72	微结构/镜	1483196	发明专利	2016/2/3-2022/2/28	原始取得	Silex	法国 英国
73	微结构/镜	03705598.5	发明专利	2016/2/3-2022/2/28	原始取得	Silex	瑞典
74	场效应管	602012013947.1	发明专利	2016/1/13-2021/4/30	原始取得	Silex	德国
75	场效应管	2700093	发明专利	2016/1/13-2021/4/30	原始取得	Silex	法国 英国
76	互补金属氧化物半导体硅通孔	9312217	发明专利	2016/4/12-2023/10/12	原始取得	Silex	美国

77	盲孔化学机械平坦化路径	9355895	发明专利	2016/5/31-2023/11/30	原始取得	Silex	美国
78	用于制作通路互连的方法	2338171	发明专利	2015/9/23-2021/10/31	原始取得	Silex	英国 爱尔兰
79	低阻抗晶圆穿孔	I463629	发明专利	2014/12/1-2021/11/30	原始取得	Silex	中国台湾
80	孔互连制作方法	ZL200980150488.3	发明专利	2014/12/10-2021/10/15	原始取得	Silex	中国
81	用于制作通路互连的方法	5654471	发明专利	2014/11/28-2021/11/28	原始取得	Silex	日本
82	低阻抗晶圆穿孔	8871641	发明专利	2014/10/28-2022/4/28	原始取得	Silex	美国
83	低阻抗晶圆穿孔	10-1465709	发明专利	2014/11/20-2021/11/20	原始取得	Silex	韩国
84	用于制作通路互连的方法	10-1655331	发明专利	2016/9/1-2021/9/1	原始取得	Silex	韩国
85	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法 -200980157697.0）	1659638	发明专利	2016/9/26-2021/9/19	原始取得	Silex	韩国
86	金属通孔化学机械平坦化路径	9484293	发明专利	2016/11/1-2024/5/1	原始取得	Silex	美国
87	硅通孔屏蔽	9507142	发明专利	2016/11/29-2024/5/29	原始取得	Silex	美国
88	薄膜盖帽	9511999	发明专利	2016/12/6-2024/6/6	原始取得	Silex	美国
89	无电极电镀金属硅通孔	9514985	发明专利	2016/12/6-2024/6/6	原始取得	Silex	美国
90	采用万向结构的共振调谐微镜	9448401	发明专利	2016/9/20-2024/3/20	原始取得	Silex	美国
91	排气孔前驱体	6093788	发明专利	2017/2/17-2022/2/27	原始取得	Silex	日本
92	压力传感器	60248753.6	发明专利	2017/3/22-2021/10/31	原始取得	Silex	德国
93	压力传感器	1436582	发明专利	2017/3/22-2021/10/31	原始取得	Silex	法国 英国
94	玻璃通孔针	9607915	发明专利	2017/3/28-2024/9/28	原始取得	Silex	美国
95	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	2017/2/21-2021/2/21	原始取得	Silex	韩国
96	无电极电镀金属硅通孔	9613863	发明专利	2017/4/4-2024/10/4	原始取得	Silex	美国

97	功能性盖帽	9620390	发明专利	2017/4/11-2024/10/11	原始取得	Silex	美国
98	硅通孔屏蔽	2864237	发明专利	2017/5/10-2021/6/30	原始取得	Silex	法国 英国
99	硅通孔屏蔽	602013021 051.9	发明专利	2017/5/10-2021/6/30	原始取得	Silex	德国
100	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	2017/8/1-2025/2/1	原始取得	Silex	美国
101	微封装/减弱的互扰	602008051 632.6	发明专利	2017/8/16-2022/1/31	原始取得	Silex	德国
102	微封装/减弱的互扰	2121511	发明专利	2017/8/16-2022/1/31	原始取得	Silex	法国 英国
103	薄膜盖帽	602012035 827.0	发明专利	2017/8/9-2021/12/31	原始取得	Silex	德国
104	薄膜盖帽	2791049	发明专利	2017/8/9-2021/12/31	原始取得	Silex	法国 英国
105	在玻璃晶圆上的薄金属盖帽结构（用于MEMS器件的薄盖）	ZL2014800 58712.7	发明专利	2017/10/10-2021/8/26	原始取得	Silex	中国
106	通过不足刻蚀的绝缘	9936918	发明专利	2018/4/10-2021/10/10	原始取得	Silex	美国
107	互补金属氧化物半导体硅通孔	2005467	发明专利	2018/7/11-2022/1/31	原始取得	Silex	英国 法国
108	互补金属氧化物半导体硅通孔	602007055 324.5	发明专利	2018/7/11-2022/1/31	原始取得	Silex	德国
109	功能性盖帽	9362139	发明专利	2016/6/7-2023/12/7	原始取得	Silex	美国
110	功能性盖帽	2365934	发明专利	2019/3/27-2021/11/30	原始取得	Silex	英国 法国
111	功能性盖帽	602009057 661.5	发明专利	2019/3/27-2021/11/30	原始取得	Silex	德国
112	温度匹配的中介层	2837026	发明专利	2019/7/17-2021/4/30	原始取得	Silex	法国 英国
113	镜面与通孔（硅通孔镜）（通孔结构及其方法（-200980157697.0）	2377154	发明专利	2019/8/14-2021/12/31	原始取得	Silex	英国 法国
114	镜面与通孔（硅通孔	602009059	发明专利	2019/8/14-2021/12/31	原始取得	Silex	德国

	镜) (通孔结构及其方 法 -200980157697.0)	501.6					
115	温度匹配的中介层	602013057 923.7	发明专利	2019/7/17-2021/4/30	原始取得	Silex	德国
116	金属通孔化学机械平坦化路径	9240373	发明专利	2016/1/0-2023/7/19	原始取得	Silex	美国
117	温度匹配的中介层	9224681	发明专利	2015/12/29-2023/6/29	原始取得	Silex	美国
118	新型键合工艺	602010062 897.3	发明专利	2020/1/22-2021-4-30	原始取得	Silex	德国
119	新型键合工艺	2425450	发明专利	2020/1/22-2021-4-30	原始取得	Silex	英国 法国
120	金属通孔化学机械平坦化路径	2826066	发明专利	2020/7/8-2021/3/31	原始取得	Silex	英国 法国
121	盲孔化学机械平坦化路径	2831913	发明专利	2021/01/06-2021/03/31	原始取得	Silex	法国
122	盲孔化学机械平坦化路径	2831913	发明专利	2021/01/06-2021/04/30	原始取得	Silex	英国
123	盲孔化学机械平坦化路径	602013075 159.5	发明专利	2021/01/06-2021/03/31	原始取得	Silex	德国
124	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	2020/12/16-2021/08/31	原始取得	Silex	法国 英国
125	在玻璃晶圆上的薄金属盖帽结构(用于MEMS器件的薄盖)	602014073 447.2		2020/12/16-2021/08/31	原始取得	Silex	德国
126	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	20年	原始取得	赛莱克斯北京	中国
127	一种在MEMS结构中制造金属引脚垫的方法	ZL 2018 1 0490519.0	发明专利	20年	原始取得	赛莱克斯北京	中国
128	一种微机电器件制备方法及其装置	201811356 928.8	发明专利	20年	原始取得	赛莱克斯北京	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	一种接触窗的形成方法	201810489030.1	发明专利	2018/5/21	原始取得	赛莱克斯北京	中国
2	一种光刻方法、掩膜及光刻系统	201811379101.9	发明专利	2018/11/19	原始取得	赛莱克斯北京	中国
3	尾气排放系统及方法	201811357904.4	发明专利	2018/11/15	原始取得	赛莱克斯北京	中国
4	一种氮化镓功率器件的过压保护电路及其方法	201911400616.7	发明专利	2019/12/30	原始取得	聚能创芯	中国
5	半导体开关器件的恒温运行测试系统及方法	201911378613.8	发明专利	2019/12/30	原始取得	聚能创芯	中国
6	氮化镓器件封装结构	2020101710817	发明专利	2020/3/16	原始取得	聚能创芯	中国
7	一种氮化镓功率器件导通电阻测试电路	2020112866462	发明专利	2020/11/17	原始取得	聚能创芯	中国
8	消除串扰工艺	08705364.1	发明专利	2008/1/25	原始取得	Silex	欧洲专利局

报告期末，在公司半导体业务中，博士及以上学历25名，硕士学历124名，合计占比33.78%，技术人员占比58.05%，相当部分技术人员的工作年限超过十年，近年来一直保持稳定

## 5、现金流

单位：元

项目	2020年	2019年	同比增减
经营活动现金流入小计	1,228,116,637.94	847,631,081.83	44.89%
经营活动现金流出小计	972,719,041.61	658,565,719.33	47.70%
经营活动产生的现金流量净额	255,397,596.33	189,065,362.50	35.08%
投资活动现金流入小计	364,996,202.74	153,836,991.96	137.26%
投资活动现金流出小计	364,523,662.92	775,633,966.12	-53.00%
投资活动产生的现金流量净额	472,539.82	-621,796,974.16	-100.08%
筹资活动现金流入小计	507,440,758.79	1,608,223,099.36	-68.45%
筹资活动现金流出小计	479,206,875.76	1,033,371,428.88	-53.63%
筹资活动产生的现金流量净额	28,233,883.03	574,851,670.48	-95.09%
现金及现金等价物净增加额	304,067,208.91	139,197,966.15	118.44%

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、经营活动产生的现金流量净额较上期增长35.08%，主要因本期销售回款、收到政府补助同比增长所致。
- 2、投资活动现金流入较上期增长137.26%，主要因本期处置子公司及参股子公司收到股权转让款、本期进行售后回租收到融资租赁款所致。
- 3、投资活动现金流出较上期下降53.00%，主要因本期“8英寸MEMS国际代工线建设项目”、“瑞典MEMS产线升级扩产项目”投入金额较上期减少所致。

- 4、投资活动产生的现金流量净额较上期减少100.08%，综合因素所致。
- 5、筹资活动现金流入较上期减少68.45%，主要因上期完成非公开发行、本报告期无此事项所致。
- 6、筹资活动现金流出较上期减少53.63%，主要因上期归还大额委托贷款所致。
- 7、筹资活动产生的现金流量净额较上期减少95.09%，综合因素所致。
- 8、现金及现金等价物净增加额较上期增长118.44%，综合因素所致。

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

### 三、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	85,978,463.11	35.82%	主要因本期处置子公司、参股子公司产生盈亏综合所致。	否，主要受所投长期股权投资的权益变动影响。
公允价值变动损益	0.00	0.00%	不适用。	不适用。
资产减值	-1,285,109.11	-0.54%	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	371,231.38	0.15%	主要因报告期产生非经营性收入所致。	否，能否获得政府补助需要根据相关政策及管理部门审批。
营业外支出	1,907,034.78	0.79%	主要因报告期缴纳行政罚款、疫情捐赠及控股子公司未决诉讼所致。	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	130,709,772.78	54.46%	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。
信用资产减值损失	-36,203,073.71	-15.08%	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	49,380,937.68	20.57%	主要因升级改造淘汰设备处置产生。	否，相关收益受公司资产状况影响。

### 四、资产及负债状况分析

#### 1、资产构成重大变动情况

公司 2020 年起首次执行新收入准则或新租赁准则且调整执行当年年初财务报表相关项目适用

单位：元

	2020 年末	2020 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	964,968,188.92	20.21%	705,338,821.93	16.92%	3.29%	未构成重大变动
应收账款	282,152,386.39	5.91%	359,852,774.80	8.63%	-2.72%	未构成重大变动
存货	234,740,464.04	4.92%	243,241,724.53	5.83%	-0.91%	未构成重大变动
投资性房地产						不适用
长期股权投资	306,129,419.52	6.41%	321,600,731.64	7.71%	-1.30%	未构成重大变动
固定资产	1,625,355,551.82	34.03%	429,321,975.76	10.30%	23.73%	报告期末较期初增加 119,603.36 万元，增加 278.59%，主要因报告期内北京 8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目、瑞典 MEMS 产线升级扩产项目、导航研发产业基地项目陆续转固所致。
在建工程	60,528,866.66	1.27%	758,899,711.33	18.20%	-16.93%	报告期末较期初减少 69,837.08 万元，减少 92.02%，主要因报告期内北京 8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目、瑞典 MEMS 产线升级扩产项目、导航研发产业基地项目陆续转固所致。
短期借款	156,824,377.85	3.28%	174,672,429.16	4.19%	-0.91%	未构成重大变动
长期借款		0.00%	79,877,983.34	1.92%	-1.92%	报告期末偿还长期借款所致。

## 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

F2M3地块土地使用权及其附着在建工程的抵押情况：

根据北京耐威时代科技有限公司与中国工商银行股份有限公司北京经济技术开发区支行签订的《最高额抵押合同》（编号：0020000094-2014年亦庄[抵]字0083号），以耐威时代的土地以及在建工程对耐威时代与工商银行签订的《固定资产借款合同》（编号：2014年[亦庄]字0036号）及《固定资产借款合同》（编号：0020000094-2014年[亦庄]字0120号）进行抵押担保，该土地使用权证编号为京开国用（2011出）第00019号。截至报告期末，耐威时代该笔借款已偿还完毕。

根据中国工商银行股份有限公司北京经济技术开发区支行与公司签订的《并购借款合同》（编号：0020000094-2017年（亦庄）字00090号），公司向工商银行借款97,600,000.00元用于支付并购北京镭航世纪科技有限公司51%股权所对应的并购价款。公司与中国工商银行股份有限公司北京经济技术开发区支行签订编号为0020000094-2017年亦庄[质]字0029号《质押

合同》，该合同以北京经济技术开发区东区F2M3地块工业用地及在建工程作为抵押物。截至报告期末，公司该笔借款已偿还完毕。

2021年2月2日，公司就上述抵押办理了抵押权注销登记手续，该笔土地及其附着物抵押正式解除。

## 五、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
364,523,662.92	775,633,966.12	-53.00%

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 12 号——上市公司从事集成电路相关业务》的披露要求

### 2、报告期内获取的重大的股权投资情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

被投资公司名称	主要业务	投资方式	投资金额	持股比例	资金来源	合作方	投资期限	产品类型	截至资产负债表日的进展情况	预计收益	本期投资盈亏	是否涉诉	披露日期（如有）	披露索引（如有）
北京海创微芯科技有限公司	半导体器件的设计开发	新设	21,000,000.00	70.00%	自有资金	北京海创微芯技术有限公司	视公司业务的进展情况分期到位	芯片	已完成工商设立登记	0.00	0.00	否	2020年04月09日	详见巨潮资讯网： <a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
北京聚能海芯半导体有限公司	半导体器件、集成电路的技术开发	新设	100,000,000.00	100.00%	自有资金	无合作方	视公司业务的进展情况分期到位	半导体	已完成工商设立登记	0.00	0.00	否	2020年04月23日	详见巨潮资讯网： <a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
北京聚能海芯半导体制造有	半导体器件制造	新设	100,000,000.00	100.00%	自有资金	无合作方	视公司业务的进展情况分期	半导体	已完成工商设立登	0.00	0.00	否	2020年05月20日	详见巨潮资讯网： <a href="http://w">http://w</a>

限公司							到位		记					ww.cninfo.com.cn/
北京赛微私募基金管理有限公司	私募股权投资基金管理；创业投资基金管理服务	新设	4,900,000.00	49.00%	自有资金	徐兴慧女士	视公司业务的进展情况分期到位	投资	已完成工商设立登记	0.00	0.00	否	2020年08月24日	详见巨潮资讯网： http://www.cninfo.com.cn/
合计	--	--	225,900,000.00	--	--	--	--	--	--	0.00	0.00	--	--	--

### 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	229,711,123.45	1,041,093,834.23	自筹及发行股份募集	40.08%	0.00	0.00	不适用		
合计	--	--	--	229,711,123.45	1,041,093,834.23	--	--	0.00	0.00	--	--	--

### 4、以公允价值计量的金融资产

适用  不适用

### 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	本期已使	已累计使	报告期内	累计变更	累计变更	尚未使用	尚未使用	闲置两年
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

		总额	用募集资金总额	用募集资金总额	变更用途的募集资金总额	用途的募集资金总额	用途的募集资金总额比例	募集资金总额	募集资金用途及去向	以上募集资金金额
2015	公开发行普通股(A股)	26,617.02	805.19	26,877.02	0	1,650	6.20%	0	不适用。	0
2019	非公开发行普通股(A股)	120,700.02	21,264.15	105,732.23	0	0	0.00%	17,044.46	本报告期末,全部资金存放于募集资金专户。	0
合计	--	147,317.04	22,069.34	132,609.25	0	1,650	1.12%	17,044.46	--	0

## 募集资金总体使用情况说明

1、公司首次公开发行募集专项资金净额为 26,617.02 万元：截止 2015 年 5 月 31 日，公司以自筹资金预先投入募投项目 3,579.68 万元，该预先投入募集资金已经北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）以“天圆全专审字（2015）000657 号”鉴证报告审核确认，公司于 2015 年 6 月 8 日召开的第二届第七次董事会审议通过了《关于使用募集资金置换已预先投入募投项目自筹资金的议案》。公司上述以自筹资金预先投入募投项目资金 3,579.68 万元于 2015 年 7 月 6 日完成置换。公司于 2020 年 8 月 26 日召开的第三届董事会第四十一次会议审议通过了《关于首次公开发行股票募集资金投资项目结项并将结余募集资金永久补充流动资金的议案》，公司拟将首次公开发行股票募集资金投资项目“自主惯性导航系统及器件扩产项目”、“BD-II/GPS 兼容型卫星导航定位技术研发中心项目”、“高精度 MEMS 惯性器件及导航系统产业化项目”进行结项。为合理使用结余募集资金，结合公司实际经营情况，公司拟将首次公开发行股票募集资金相关账户的结余募集资金 371.23 万元（资金性质为银行存款利息）永久补充流动资金，用于与公司及控股子公司主营业务相关的生产经营活动。

2、公司非公开发行募集专项资金净额为 120,700.02 万元：截止 2019 年 4 月 22 日，公司以自筹资金预先投入募投项目 40,349.60 万元，该预先投入募集资金已经北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）以“天圆全专审字（2019）000501 号”鉴证报告审核确认，公司于 2019 年 4 月 29 日召开的第三届第二十五次董事会审议通过了《关于以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目自筹资金的议案》。公司上述以自筹资金预先投入募投项目资金 40,349.60 万元于 2019 年 5 月 9 日完成置换。截至报告期末，公司累计使用募集资金人民币 105,732.23 万元，尚未使用募集资金余额为合计 17,044.46 万元(其中包含募集资金产生的利息收入 2,005.17 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											
自主惯性导航系统及	否	10,110.43	10,110.43		10,176.51	100.65%	2020年08月26	1,560.95	1,560.95	否	否

器件扩产项目							日				
BD-II/GPS 兼容型卫星导航定位技术研发中心项目	否	5,740.26	5,740.26	805.19	5,833.68	101.63%	2020 年 08 月 26 日	384.13	384.13	否	否
高精度 MEMS 惯性器件及导航系统产业化项目	否	10,771.31	10,771.31		10,866.83	100.89%	2020 年 08 月 26 日	2,791.72	2,791.72	否	否
8 英寸 MEMS 国际代工	否	120,700.02	120,700.02	21,264.15	105,732.23	87.60%	2020 年 12 月 31 日	0	0	否	否
承诺投资项目小计	--	147,322.02	147,322.02	22,069.34	132,609.25	--	--	4,736.8	4,736.8	--	--
超募资金投向											
不适用	否										
合计	--	147,322.02	147,322.02	22,069.34	132,609.25	--	--	4,736.8	4,736.8	--	--
未达到计划进度或预计收益的情况和原因(分具体项目)	<p>1、公司 IPO 募集资金投资项目</p> <p>公司于 2017 年 6 月 2 日召开的第二届董事会第三十六次会议和第二届监事会第三十次会议审议通过了《关于调整募投项目实施进度的议案》，由于项目的研发、生产、测试活动所依托的建筑工程（惯性导航及卫星导航研发产业基地）仍在建设中，建筑工程进度滞后，竣工时间拖延，公司将 2015 年首次公开发行股票募集资金投资项目，即“自主惯性导航系统及器件扩产项目”、“BD-II/GPS 兼容型卫星导航定位技术研发中心项目”、“高精度 MEMS 惯性器件及导航系统产业化项目”的建设完成期由原计划的 2017 年 5 月 31 日调整至 2018 年 5 月 31 日，公司于 2017 年 6 月 2 日披露了《关于调整募投项目实施进度的公告》。公司独立董事对公司调整募投项目实施进度的事项发表了同意的独立意见；保荐机构国信证券股份有限公司对该事项发表了无异议的核查意见。</p> <p>公司于 2018 年 6 月 1 日召开的第三届董事会第十四次会议和第三届监事会第八次会议审议通过了《关于调整募投项目实施进度的议案》，由于项目的研发、生产、测试活动所依托的建筑工程仍在建设中，建筑工程进度滞后，竣工时间拖延，公司将 2015 年首次公开发行股票募集资金投资项目的建设完成期由原计划的 2018 年 5 月 31 日调整至 2018 年 11 月 30 日，公司于 2018 年 6 月 1 日披露了《关于调整募投项目实施进度的公告》。公司独立董事对公司调整募投项目实施进度的事项发表了同意的独立意见；保荐机构国信证券股份有限公司对该事项发表了无异议的核查意见。</p>										

	<p>公司于 2019 年 4 月 18 日召开的第三届董事会第二十三次会议和第三届监事会第十七次会议审议通过了《关于调整募投项目实施进度的议案》，由于项目的研发、生产、测试活动主要依托于公司导航研发产业基地的部分场地，因公司导航研发产业基地建设方案调整，投资规模加大，建设进度滞后，竣工时间拖延，结合基地工程主体部分已完工、分项工程仍在进行、后续机电和设备的安装调试、经营场地搬迁仍需时间等情况，公司将首次公开发行股票募集资金投资项目的建设完成期由原计划的 2018 年 11 月 30 日继续调整至 2019 年 12 月 31 日。公司于 2019 年 4 月 19 日披露了《关于调整募投项目实施进度的公告》。公司独立董事对公司调整募投项目实施进度的事项发表了同意的独立意见；保荐机构国信证券股份有限公司对该事项发表了无异议的核查意见。</p> <p>公司于 2020 年 4 月 22 日召开的第三届董事会第三十七次会议和第三届监事会第二十七次会议审议通过了《关于调整募投项目实施进度的议案》，公司首次公开发行股票募投项目，由于项目的研发、生产、测试活动主要依托于公司导航研发产业基地的部分场地，因该基地已建成完工但尚在办理相关验收手续，同时疫情背景下部分机电和设备的安装调试、经营场地搬迁受到一定影响，公司将首次公开发行股票募集资金投资项目的建设完成期由原计划的 2019 年 12 月 31 日继续调整至 2020 年 6 月 30 日。</p> <p>公司于 2020 年 8 月 26 日召开的第三届董事会第四十一次会议审议通过了《关于首次公开发行股票募集资金投资项目结项并将结余募集资金永久补充流动资金的议案》，公司拟将首次公开发行股票募集资金投资项目“自主惯性导航系统及器件扩产项目”、“BD-II/GPS 兼容型卫星导航定位技术研发中心项目”、“高精度 MEMS 惯性器件及导航系统产业化项目”进行结项。为合理使用结余募集资金，结合公司实际经营情况，公司拟将首次公开发行股票募集资金相关账户的结余募集资金 371.23 万元（资金性质为银行存款利息）永久补充流动资金，用于与公司及控股子公司主营业务相关的生产经营活动。</p> <p>2020 年公司 IPO 募集资金投资项目未达到预计效益的原因在于相关项目刚启动运营且相关产品及技术所面临的市场环境发生了变化。</p> <p>2、公司 2019 年非公开发行股票募集资金投资项目</p> <p>公司于 2020 年 4 月 22 日召开的第三届董事会第三十七次会议和第三届监事会第二十七次会议审议通过了《关于调整募投项目实施进度的议案》，将该项目的建设完成期由原计划的 2020 年 3 月 31 日调整至 2020 年 9 月 30 日。由于项目所依托的赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司 MEMS 产业基地主厂房、动力中心、化学品库、大宗气站等各单体的主体及二次结构、普通装修等建设已经完成；主要厂务功能系统的设施已安装到位；办公楼层与倒班公寓正在装修过程中；一期产能所需洁净室已装修准备就绪，一期产能的大部分生产设备已完成搬入并持续搬入剩余生产设备；当时正在进行生产设备的二次配管配线的施工，并将陆续开始全产线的厂务系统及生产设备的运转调试。在疫情背景下，基地工程建设的部分收尾工作以及部分机电和设备的安装调试、试生产的安排均受到一定影响，结合目前最新的建设进度，公司将 2019 年非公开发行股票募集资金投资项目“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”的建设完成期由原计划的 2019 年 12 月 31 日调整至 2020 年 9 月 30 日。公司独立董事对公司调整募投项目实施进度的事项发表了同意的独立意见；保荐机构国信证券股份有限公司对该事项发表了无异议的核查意见。</p> <p>2020 年 9 月，赛莱克斯北京在北京经济技术开发区投资建设的“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”（FAB3）（公司 2019 年非公开发行股票募集资金投资项目）的主厂房、各支持建筑层区以及一期产能所涉及的产线及超净间已经建成并达到投产条件，正式通线投产运行。</p> <p>截至本报告出具日，公司北京 MEMS 产线正结合内部工程验证与客户产品验证的具体情况，调整优化产线，并继续做好人员、技术、工艺、生产、质量、保障等各方面工作，同时继续积极推动与客户的需求沟通及产品验证工作，准备承接消费电子、通信、工业领域订单，为客户提供工艺开发及大规模量产代工服务。根据当前实际情况，公司预计北京 MEMS 产线一期产能将在 2021 年第二季度实现正式生产并开始产能爬坡。</p>
项目可行性发生重大变化的	不适用

情况说明	
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地点变更情况	<p>适用</p> <p>以前年度发生</p> <p>公司于 2016 年 4 月 11 日召开的第二届董事会第十九次会议和第二届监事会第十四次会议审议通过了《关于变更部分募投项目实施主体及实施地点的议案》和《关于拟对外投资增资并控股飞纳经纬科技（北京）有限公司的议案》；2016 年 4 月 27 日，公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过了《关于变更部分募投项目实施主体及实施地点的议案》。“BD-II/GPS 兼容型卫星导航定位技术研发中心项目”实施主体的变更情况为：使用募集资金中的 1,650 万元对飞纳经纬进行增资并控股，由飞纳经纬承担部分研发内容，协助公司继续实施该项目。该项目的实施主体由耐威科技变更为耐威科技和飞纳经纬共同实施。实施主体变更后，该项目使用募集资金总投资及建设内容不变。公司于 2016 年 4 月 12 日披露了《关于变更部分募投项目实施主体及实施地点的公告》。公司独立董事对公司变更卫星导航项目实施主体及实施地点的事项发表了同意的独立意见；当时的保荐机构国信证券股份有限公司对该事项发表了无异议的核查意见。</p> <p>（2019 年度发生）</p> <p>公司于 2019 年 4 月 18 日召开的第三届董事会第二十三次会议和第三届监事会第十七次会议审议通过了《关于部分募投项目增加实施地点的议案》，“自主惯性导航系统及器件扩产项目”原有实施地点为公司导航研发产业基地（北京经济技术开发区路东区 F2 街区），考虑到公司目前正在长期租赁并建设“青州耐威航电产业园”，该产业园拥有适合场地与条件，因此增加项目实施地点青州耐威航电产业园（山东省潍坊市青州市经济开发区益王府北路与荣利街交叉口东北角），以共同继续实施该项目，增加实施地点后，该项目使用募集资金总投资及建设内容不变。公司于 2020 年 4 月 19 日披露了《关于部分募投项目增加实施地点的公告》。公司独立董事对公司惯导扩产项目增加实施地点的事项发表了同意的独立意见；当时的保荐机构国信证券股份有限公司对该事项发表了无异议的核查意见。</p> <p>（2020 年度发生）</p> <p>公司于 2020 年 4 月 10 日召开的第三届董事会第三十六次会议和第三届监事会第二十六次会议审议通过了《关于部分募投项目增加实施地点的议案》，“自主惯性导航系统及器件扩产项目”原有实施地点为公司导航研发产业基地（北京经济技术开发区路东区 F2 街区），考虑到公司目前正在建设“赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司 MEMS 产业基地”，该产业园拥有适合场地与条件，因此增加项目实施地点赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司 MEMS 产业基地，以共同继续实施该项目，增加实施地点后，该项目使用募集资金总投资及建设内容不变。公司于 2020 年 4 月 10 日披露了《关于部分募投项目增加实施地点的公告》。公司独立董事对公司惯导扩产项目增加实施地点的事项发表了同意的独立意见；当时的保荐机构国信证券股份有限公司对该事项发表了无异议的核查意见。公司于 2020 年 4 月 27 日召开的 2020 年第一次临时股东大会审议通过了该议案。</p>
募集资金投资项目实施方式	<p>适用</p> <p>以前年度发生</p> <p>同上</p>

调整情况	
募集资金投资项目先期投入及置换情况	<p>适用</p> <p>1、公司首次公开发行募集资金：截止 2015 年 5 月 31 日，公司以自筹资金预先投入募投项目 3,579.68 万元，该预先投入募集资金已经北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）以“天圆全专审字（2015）000657 号”鉴证报告审核确认，公司于 2015 年 6 月 8 日召开的第二届第七次董事会审议通过了《关于使用募集资金置换已预先投入募投项目自筹资金的议案》。公司上述以自筹资金预先投入募投项目资金 3,579.68 万元于 2015 年 7 月 6 日完成置换。</p> <p>2、公司非公开发行募集资金：截止 2019 年 4 月 22 日，公司以自筹资金预先投入募投项目 40,349.60 万元，该预先投入募集资金已经北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）以“天圆全专审字[2019]000501 号”鉴证报告审核确认，公司于 2019 年 4 月 29 日召开的第三届董事会第二十五次会议审议通过了《关于以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目自筹资金的议案》，公司上述以自筹资金预先投入募投项目资金 40,349.60 万元于 2019 年 5 月 9 日完成置换。</p>
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	<p>适用</p> <p>公司于 2020 年 4 月 10 日召开的第三届董事会第三十六次会议和第三届监事会第二十六次会议，同意公司使用部分闲置募集资金人民币 10,000 万元用于暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月，到期公司将及时归还至募集资金专用账户。公司独立董事对该事项发表了同意的独立意见；当时的保荐机构国信证券股份有限公司对该事项发表了无异议的核查意见。</p>
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。
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。

## 六、重大资产和股权出售

### 1、出售重大资产情况

√ 适用 □ 不适用

交易对方	被出售资产	出售日	交易价格(万元)	本期初起至出售日该资产为上市公司贡献的净利润(万元)	出售对公司的影响(注3)	资产出售为上市公司贡献的净利润占净利润总额的比例	资产出售定价原则	是否为关联交易	与交易对方的关联关系(适用关联交易情形)	所涉及的资产产权是否已全部过户	所涉及的债权债务是否已全部转移	是否按计划如期实施,如未按计划实施,应当说明原因及公司已采取的措施	披露日期	披露索引
TZ 公司	6 英寸 MEMS 产线升级完成后的部分闲置资产	2020 年 12 月 28 日	5,648.28	4,439.55	瑞典 Sillex 处置部分资产,符合瑞典 Sillex 实际经营发展情况,不会影响瑞典 Sillex 正常的经营业务,不会对瑞典 Sillex 生产经营造成重大影响。	23.69%	经各方协商确定的。	否	不适用	是	是	按计划如期实施	2020 年 12 月 03 日	详见巨潮资讯网: <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>

## 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,应当说明原因及公司已采取的措施	披露日期	披露索引
杨云春、青州航电智能科技合伙企业(有限合伙)	青州耐威航电科技有限公司100%股权及部分债权	2020年09月11日	31,990.15	-1,574.84	本次股权转让完成后,青州耐威(及其子公司)不再是公司子公司,本次股权交易因股权转让形成的投资收益约3,229.09万元。预计均将对公司本年度全年经营业绩产生积极影响	17.23%	本次股权交易价格是以经过具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的评估值为基础,根据青州耐威目前实际经营、资产情况以及各方合作情况,经各方协商确定的。	是	杨云春先生为公司董事长、控股股东、实际控制人,同时杨云春先生在青州航电智能科技合伙企业(有限合伙)担任执行事务合伙人;刘杰先生在该交易发生时为公司副总经理,同时在青州航电	是	按计划如期实施	2020年08月27日	详见巨潮资讯网: <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>

									智能科技合伙企业 (有限合伙) 担任目前唯一的有限合伙人				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------	--	--	--	--

## 七、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
Silex (单体报表, 净利润项为归母净利润)	子公司	MEMS 工艺开发及晶圆制造	3,871,915.00 (瑞典克朗)	1,185,138,451.90	770,302,237.21	684,746,613.92	272,129,622.08	214,642,367.46
耐威时代 (单体报表, 净利润项为归母净利润)	子公司	惯性导航系统及产品的研发、生产与销售	200,000,000	889,404,021.42	348,022,096.92	72,589,296.79	-27,294,768.95	-22,243,622.01

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
北京海创微芯科技有限公司	现金投资控股	截止报告期末, 已开展业务, 但对整体生产经营和业绩影响较小。
北京聚能海芯半导体有限公司	现金投资控股	截止报告期末, 已开展业务, 但对整体生产经营和业绩影响较小。
北京聚能海芯半导体制造有限公司	现金投资控股	截止报告期末, 已开展业务, 但对整体生产经营和业绩影响较小。
北京赛微私募基金管理有限公司	现金投资参股	截止报告期末, 已开展业务, 但对整体生产经营和业绩影响较小。
青州耐威航电科技有限公司	现金处置	投资收益影响 388,873.75 元。
海南耐威科技系统技术研究院有限公司	现金处置	投资收益影响 3,307,652.21 元。
北京天地导控科技有限公司	现金处置	投资收益影响 18.19 元。
南京兆联智能科技有限公司	现金处置	投资收益影响-392.71 元。
北京芯领航通科技有限公司	现金处置	投资收益影响-6,393.77 元。

武汉迈普时空导航科技有限公司	现金处置	投资收益影响 4,531,780.70 元。
西安耐威电子科技有限公司	现金处置	投资收益影响 8,943,982.70 元。
成都耐威航电科技有限公司	现金处置	投资收益影响-5,187.09 元。
北京镭航世纪科技有限公司	现金处置	投资收益影响 15,138,937.74 元。
北京耐威智能科技有限公司	现金处置	投资收益影响 10,606.29 元。
青州耐威智能科技有限公司	现金处置	投资收益影响-16,400.00 元。
北京耐威思迈科技有限公司	现金处置	投资收益影响 736,131.71 元。

#### 主要控股参股公司情况说明

北京海创微芯科技有限公司主要从事半导体器件，尤其是氮化镓（GaN）器件的设计、开发，目的在于依托专业团队优势，链合产业资源，积极布局并把握宽禁带化合物半导体器件（即第三代半导体器件）产业的发展机遇，聚焦相关器件在5G通信、物联网、航空电子等领域的应用，与公司控股子公司青岛聚能创芯微电子有限公司优势互补并全面协作，完善并丰富公司产业链，提高公司的综合竞争实力。

北京聚能海芯半导体有限公司的设立是为了进一步完善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，可尽快拓展相关材料与器件在5G通信、物联网、数据中心、新型电源等领域的推广应用。

北京聚能海芯半导体制造有限公司为北京聚能海芯半导体有限公司全资子公司，主要从事半导体器件制造业务，有利于进一步完善公司半导体业务的产业链布局，把握产业发展机遇，逐步形成自主可控的生产制造能力，可尽快拓展相关材料与器件在5G通信、物联网、数据中心、新型电源等领域的推广应用。其中，北京聚能海芯半导体制造有限公司负责实施“MEMS先进封装测试研发及产线建设项目”。

## 八、公司控制的结构化主体情况

适用  不适用

## 九、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、先导性和战略性新兴产业，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。

2021年3月,《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》提出加强原创性引领性科技攻关,在事关国家安全和全局的基础核心领域,制定实施战略性科学计划和科学工程。要瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域,实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。集成电路被列为科技前沿领域之一,包括集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发,集成电路先进工艺和绝缘双极型晶体管(IGBT)、微机电系统(MEMS)等特色工艺突破,先进存储技术升级,碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。

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力。

## (二) 公司所处行业的发展趋势

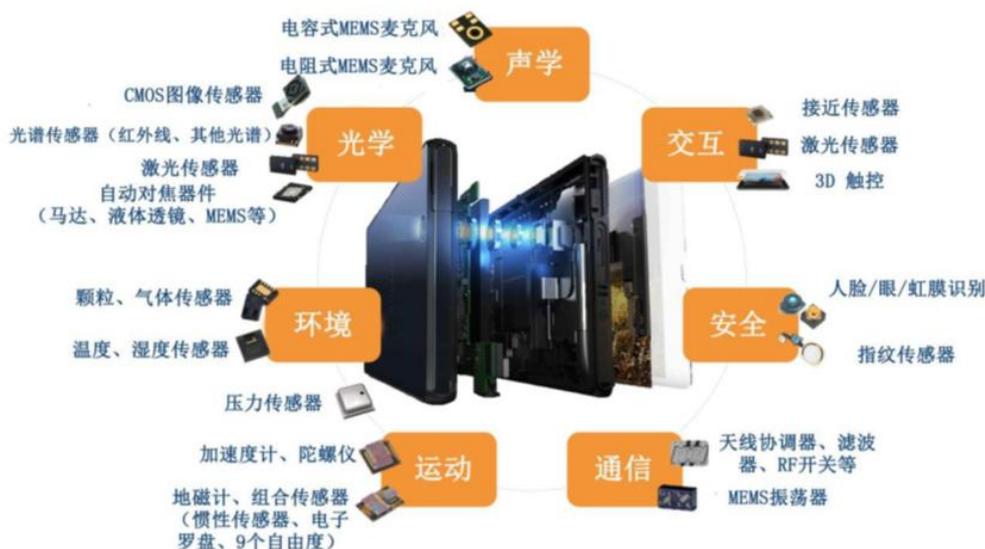
按照《国家集成电路产业发展推进纲要》提出的目标,到2020年国内集成电路与国际先进水平的差距逐步缩小,全行业销售收入年均增速超过20%,到2030年产业链主要环节达到国际先进水平,实现跨越式发展,同时芯片自给率需要从此前的27%逐步提高至2020年的40%和2025年的50%。根据海关总署披露的数据显示,近年来我国集成电路进口量及进口金额持续增长,2018年进口额首次突破3000亿美元,占我国进口总额的14%左右。2018年,我国进口集成电路4176亿个,同比增长10.8%。2014年到2017年,我国集成电路年进口额分别为2176亿美元、2299亿美元、2270亿美元及2601亿美元。2018年进口额首次突破3000亿美元,实际为3120.58亿美元,同比增长19.8%,占我国进口总额的14%左右。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的划分标准，全球MEMS代工企业可以分为A、B、C三类，A类为典型的IDM

企业代工厂，拥有MEMS代工环节，如意法半导体（STMicroelectronics）、索尼（Sony）；B类为典型的CMOS代工厂，同时开展MEMS代工业务，如台积电（TSMC）、格罗方德；C类为以Teledyne DALSA、瑞典Silex为代表的纯MEMS代工厂及其他规模较小的代工厂。不同类型的MEMS代工厂商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。

根据半导体市场研究机构Yole Development统计显示，2012年至2016年，Silex为全球第四/五大MEMS代工企业；2017-2018年，Silex分别为全球第三、第四大MEMS代工企业；2019年则Silex跃居全球第一，且实现了业界最高增速。与此同时，Silex首次进入全球MEMS厂商（不区分具体产业链环节）30强（排名第30位，A股上市公司中歌尔股份位列第9位）。

2012-2019年度全球MEMS代工厂商排名变化



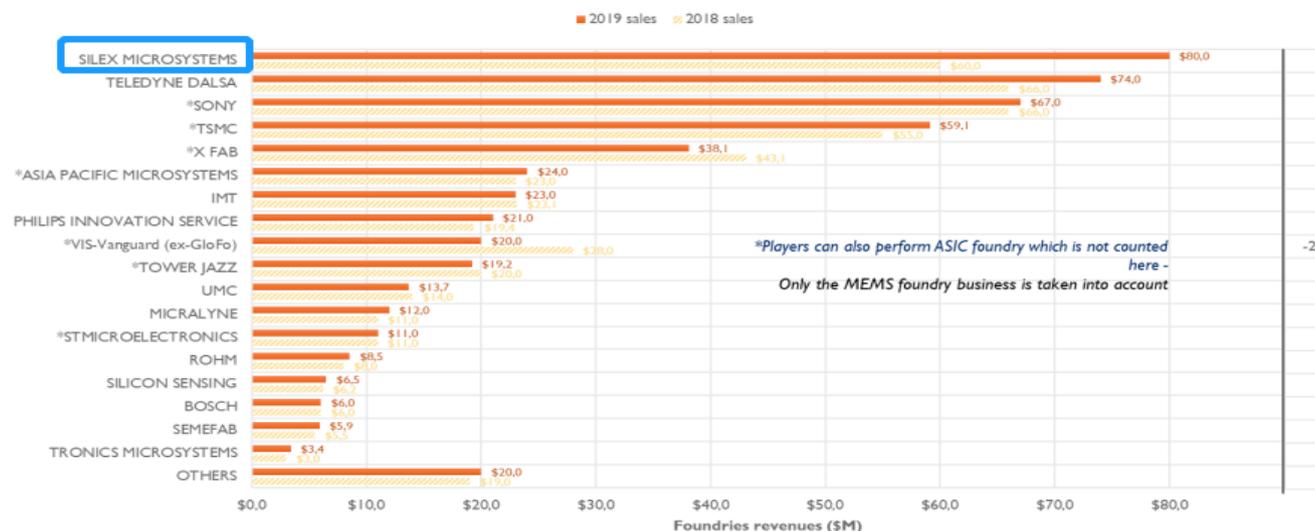
数据来源：Yole Development

2019年度全球MEMS代工厂商排名

## 2019 MEMS FOUNDRY RANKINGS

2019 ranking: MEMS foundries

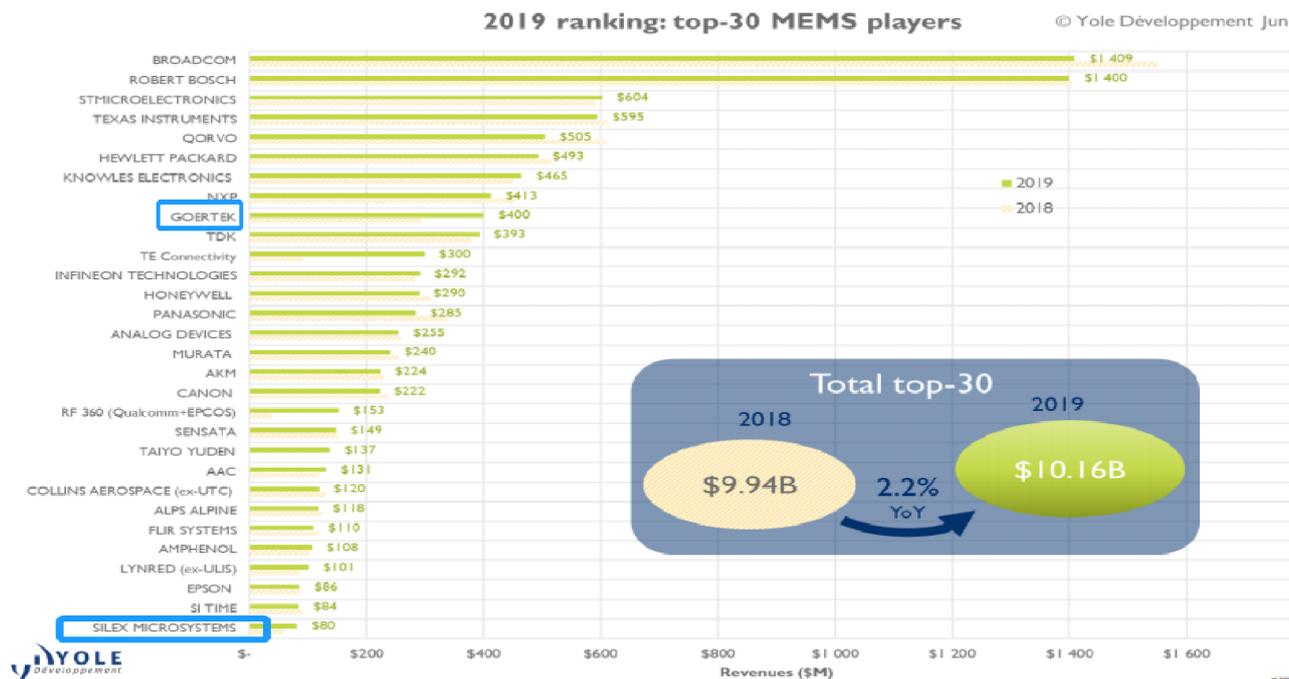
© Yole Développement June 2020



数据来源：Yole Development

## 2019年度全球MEMS厂商（不区分产业链）排名

## 2019 MEMS PLAYERS RANKING



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Silex相似的MEMS代工企业还有Teledyne DALSA Inc.（Teledyne Dalsa）、Innovative Micro Technology Inc.（IMT）及Tronics Microsystems SA（Tronics）。

Teledyne Dalsa作为纯MEMS代工企业的代表之一，分别拥有一条6英寸及8英寸MEMS生产线，该公司制造经验丰富，拥有量产实践，其产品组成主要包括图像传感器及微镜，与Silex产品存在部分重叠。

IMT为美国排名第一的纯代工厂，主要为晶圆厂提供MEMS工艺开发及制造服务，代工业务覆盖生物医疗、工业、光学、军事、RF开关和磁力计等多个领域，其中生物医疗是其最大收入来源。IMT拥有一条6英寸MEMS生产线，近年来新建了一条8英寸生产线并在2019年6月宣布可以投入使用。

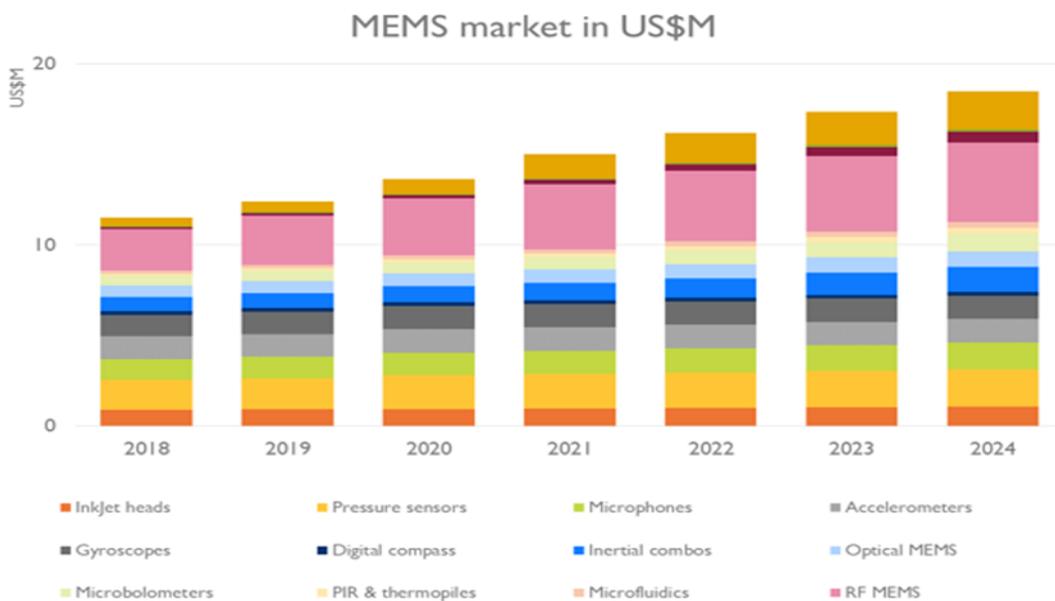
Tronics为法国巴黎证券交易所上市的MEMS制造企业，2016年被TDK收购。该公司从成立之初单纯提供代工服务逐渐向产业链上游延伸，形成目前“代工+IDM”的全服务经营模式，Tronics侧重于MEMS制造技术的研发，其针对新型高端应用和消费应用的MEMS设计能力是价值创造的主要来源，特别创新突破开发出M&NEMS平台，有望大幅减少消费类陀螺传感器尺寸并降低成本，市场预期较高。根据该公司官方网站介绍，Tronics在法国拥有一条6英寸MEMS生产线，在美国拥有一条6英寸MEM生产线和一条8英寸MEMS生产线，美国工厂产能可达为6万片/年。

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2018年的116亿美元增长至2024年的约180亿美元，CAGR超过8%，生物医疗、通讯、工业科学及消费电子的应用增速均非常可观，其中通讯、工业科学领域的增长率最高，预计至2024年，通讯、工业科学将成为MEMS最大的应用领域，其次为生物医疗、消费类电子。预计到2024年，8亿美元以

上的MEMS细分领域包括射频MEMS（44亿美元）、光学类MEMS（8.72亿美元）、MEMS惯性器件（42亿美元）、麦克风（15亿美元）、喷墨头（11亿美元）、压力传感器（20亿美元）、辐射热测量计（9.79亿美元）。

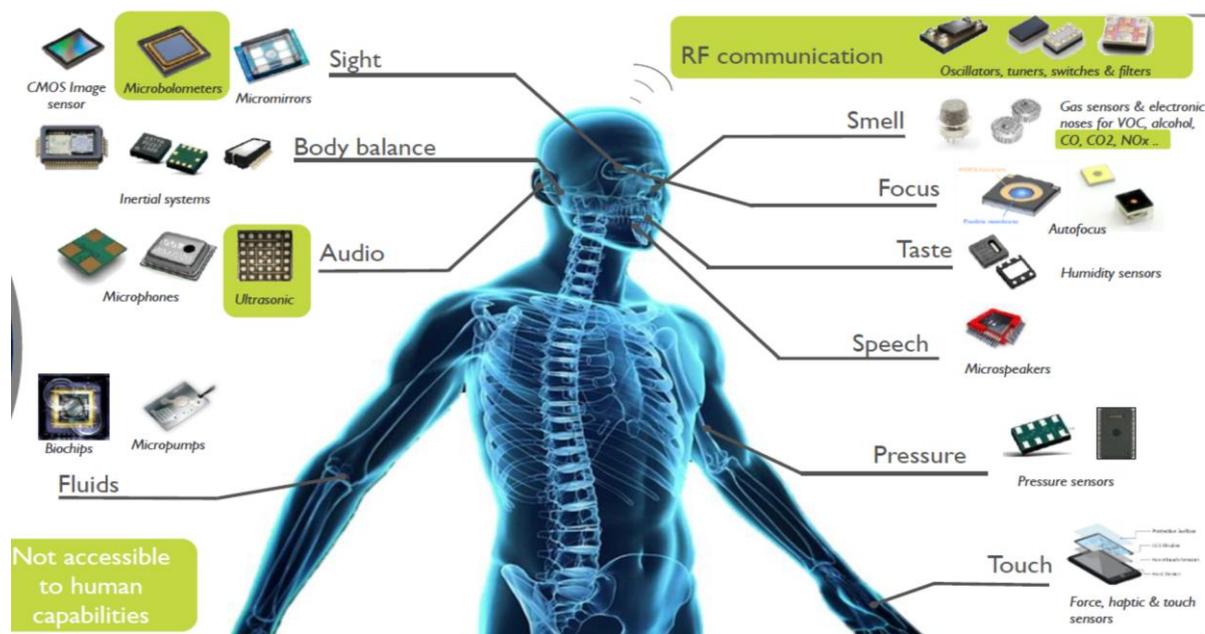
2018-2024 全球MEMS细分领域产值现状及未来预测（百万美元）



数据来源：Yole Development

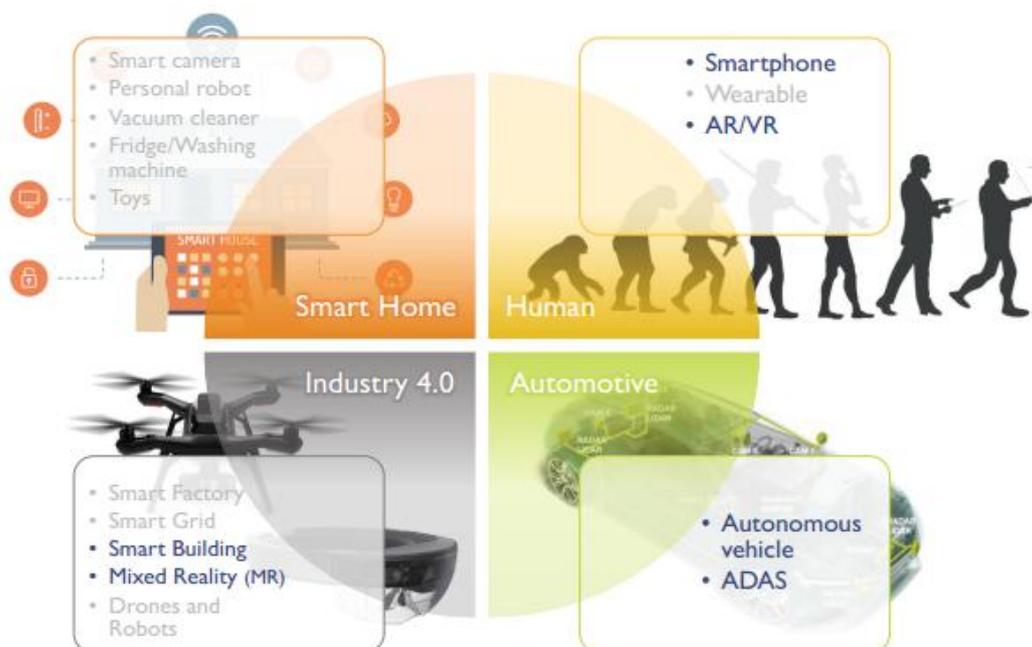
MEMS是集微传感器、微执行器、微机械结构、微电源微能源、信号处理和控制电路、高性能电子集成器件、接口、通信等于一体的微型器件或系统，具有小体积、低成本、集成化、智能化等特点，各类MEMS传感器能够替代人类和自然界的感知能力又不仅限于此，是未来传感器的发展方向，也是物联网时代的核心基础器件。随着物联网、人工智能浪潮的掀起，因MEMS器件所拥有的独特结构及应用特征，其在生物医疗、5G通信、智慧家庭、人工智能、工业4.0、无人驾驶等领域将拥有越来越广泛的应用。

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



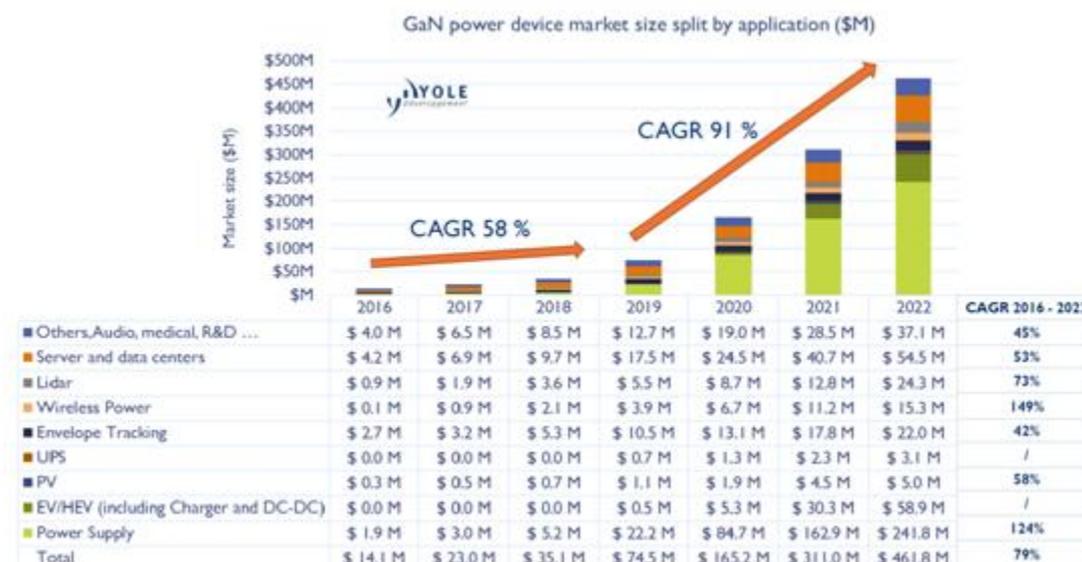
数据来源：Yole Development

## 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( $>3\text{ eV}$ ),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。而与传统的硅基功率器件相比,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,2022年全球GaN功率器件市场规模将达到4.5亿美元,2019至2022年的年复合增长率将高达91%。其中一半的市场机会来自于以手机快充、无线充电为代表的消费类电源应用。

## GaN功率器件市场规模



数据来源：Yole Development

从2018年以来，全球GaN功率器件产业，尤其是GaN PD快充领域进入井喷式发展期。华为、小米、OPPO、联想、苹果等海内外龙头企业均推出了基于GaN功率器件的新型PD 快充，输出功率65-120 W不等，适配新一代智能手机、笔记本电脑、平板电脑等消费类终端需求。据粗略统计，目前市面上GaN PD快充品牌不下百种。另一方面，GaN PD 快充中最为核心的GaN功率器件技术仍掌握在少数几家器件公司手中。虽然下游客户众多，但目前能面向市场供应GaN功率器件及配套PD 快充方案的企业仅有美国Navitas、PI、英诺赛科和聚能创芯等少数GaN功率器件及PD 快充领域头部供应商。

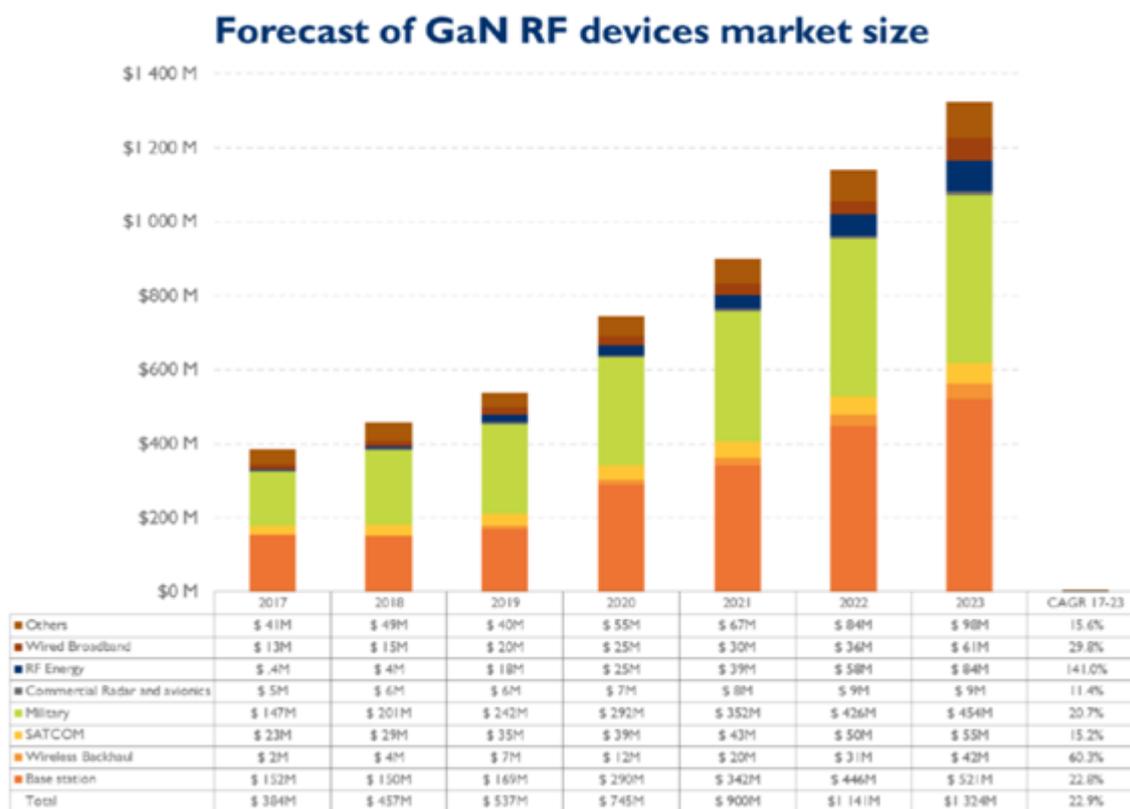
## 快充市场热门氮化镓芯片品牌



数据来源：充电头网，更新时间：2021年2月23日

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。根据Yole Development的研究预测，2023年全球GaN微波器件市场规模将达到13.2亿美元，2017至2023年的年复合增长率可达22.9%。

## GaN微波器件市场规模



数据来源：Yole Development

根据Yole Development的预测，2022年GaN功率器件市场规模将达到4.5亿美元，年复合增长率91%；至2023年，GaN微波器件市场规模将达到13.2亿美元，年复合增长率22.9%。

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，且拟于2021年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，公司已陆续剥离其他业务，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“第四节经营情况讨论与分析”之“一、概述”，即公司2020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。

2021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，继续提高瑞典MEMS产线的产能及业务承接能力，同时全力推进北京MEMS产线的制造验证与正式运转，在2021年内尽快实现产能爬坡；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。公司经营计划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；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，逐步建立覆盖全国与海外重点市场的直销与服务体系；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；逐步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型产品系列；重视已有产品的升级换代及新型产品的研发力度，不断提高产品性能并促进产品的轻量化、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新投资子公司的发展；另一方面，在出现合适标的的情况下，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。

### （四）可能面对的风险因素

#### 1、新型冠状病毒COVID-19疫情风险

2020年初以来，新型冠状病毒COVID-19疫情在全球陆续爆发，各国纷纷采取不同措施抗击疫情，但疫情的未来发展、持续时间以及对全球经济、产业协作、资本市场的影响或冲击难以预测。公司MEMS、GaN、产业投资业务都离不开国际交流与合作，尤其是MEMS与GaN业务，采购、生产、销售各环节都具有突出的国际化特征。公司目前在境外国家或地区如瑞典、美国、香港均设有子公司，尤其在瑞典拥有两条高效运转的8英寸MEMS代工产线，若该等国家或地区的疫情在未来无法得到有效控制或消除，存在该等子公司的经营运转受到不同程度影响的风险；此外公司位于境内的MEMS、GaN子公司的建设、发展也面临受到疫情背景下全球产业协作生态变化影响的风险；该等风险因素叠加将使得公司的整体经营情况因新型冠状病毒COVID-19疫情而存在较大的不确定性。

#### 2、汇率风险

公司业务遍及全球，因业务结构的变化，近年来直接源自境外营业收入的占比逐年提高，从2017-2020年，境外收入占比分别为53.17%、56.04%、70.00%、88.86%，且公司直接源自境内营业收入中还存在部分合同以外币计价并结算；与此同时，公司日常经营中的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。公司及境内外子公司的主要经营活动涉及美元、欧元、瑞典克朗、人民币等货币，该等外币之间以及该等外币与人民币之间的汇率变动具有不确定性。尽管公司为部分外币之间的结算开展了外汇衍生品交易，但若上述货币间的汇率变动幅度加大，将可能对公司报表业绩产生较大影响。

#### 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，也包括纯MEMS代工企业Teledyne Dalsa Inc.、IMT（Innovative Micro Technology）、Tronics（Tronics Microsystems）等。MEMS行业属于技术及智力密集型行业，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材料与器件业务及部分特种电子业务也直接参与全球竞争。若公司不能正确判断未来产品及市场的发展趋势，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、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,该等产业技术进步迅速,要求行业参与者不断通过新技术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、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逐年攀升,占营业收入的比重亦不断提高,2020年研发费用19,536.82万元,占营业收入的比重高达25.54%,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。

## 5、募集资金运用风险

### (1) 整体风险

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。

### (2) 产能风险

尽管赛莱克斯北京8英寸MEMS国际代工线是在复刻瑞典Sillex产线的基础上扩大产能、直接采用瑞典Sillex成熟工艺并直接导入其现有客户,但是瑞典Sillex现有客户实际可切换至国内MEMS产线的订单规模尚具有不确定性,同时公司MEMS业务新增的亚洲尤其是国内客户一部分尚处于工艺开发阶段,一部分尚处于初步接洽阶段,公司未来能否争取到既有客户的大规模量产订单,以及能否持续拓展新客户以消化产能尚存在不确定性。此外,根据瑞典Sillex的经营模式,MEMS客户开发过程通常经历工艺开发阶段,待产品开发成熟后再进入批量代工生产,产品工艺开发阶段持续时间因产品差异而导致的差别较大。由于赛莱克斯北京将采用瑞典Sillex的成熟工艺,其无需经过工艺开发阶段,而是直接进入量产,其工艺验证、客户验证一般的时间周期在2-3个月左右,但如果涉及工艺开发,其工艺验证、客户验证所需时间可能需要增加。因此,赛莱克斯北京8英寸MEMS国际代工线在客观上存在新增MEMS代工产能无法消化、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。

公司本次拟投资建设的封测产线属于新建产能,完全达产后月产1万片晶圆。在产能消化上,公司一方面将争取公司MEMS制造客户的封装测试订单,另一方面将就封装测试项目单独培育客户,以充分利用公司产能。在公司持续开展MEMS晶圆制造业务的同时,公司可与MEMS客户进一步沟通,为客户提供封测服务并开发定制化封测工艺,从而较早进行客户的生产验证测试。在此过程中,封测项目的产线逐步成熟,产能逐步释放。但由于MEMS封测业务对于公司而言是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。尽管MEMS先进封装测试研发及产线建设项目从投资到投产、产能提升、完全达产需要约三年时间,能够为公司提供准备的期间,但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。

### (3) 研发风险

公司本次拟投资的MEMS高频通信器件制造工艺开发项目旨在开展面对高频通信MEMS器件制造工艺开发研究活动,依托现有的MEMS制造能力基础,在高频通信领域重点积累前瞻性工艺技术,推动高频通信及终端应用的MEMS器件产品的国产化替代及产业规模化发展。MEMS高频通信器件的“制造工艺开发”包括但不限于:高品质晶体压电薄膜的制备,低损耗高频电磁波传输结构的制备,射频/微波器件的晶圆级异质异构集成成套工艺的开发等。与其他一般的MEMS器件的制造工艺开发相比,相似的地方都是利用半导体的表面加工技术或体硅加工技术进行微机电器件/系统(集成)的制造,但区别在于,高频通信器件必须通过严苛的微观尺寸、成分以及结构的高度一致性,来达到对通信频段的准确反应,同时,必须通过特别的精细结构和材料微观结构来严格控制电磁波信号的各种传输损耗,这也意味着高频通信MEMS器件的制造困难程度大大高于一般的MEMS器件。

尽管公司关于MEMS高频通信器件制造工艺开发项目已具有一定技术基础,但由于本次发行募投项目具有研发周期长、复合型人才招聘多、技术要求高、资金投入大等特点,能否成功实施依赖于公司在关键技术领域的突破,存在研发失败的风险。如果相关研发工作实施进展、效果不达预期,可能导致公司研发投入超出预算、募投项目产生效益的时间节点推迟。如果公司最终未能有效的开发出适用于MEMS高频通信器件的制造工艺和技术,将导致公司募投项目效益不及预期,对公司的

经营业绩造成不利影响。

#### 6、瑞典ISP审批风险

瑞典战略产品检验局（the Swedish Inspectorate of Strategic Products，简称为ISP）有权决定瑞典公司出口的产品或技术是否需要获得出口许可。2020年10月，瑞典ISP作出决定，当瑞典Silex准备与赛莱克斯北京进行如下交易时，需要向瑞典ISP申请出口许可：（1）出口与MEMS制造、开发、测试或分析设备相关的技术、软件和产品，相关技术、软件和产品可用于开发与制造MEMS产品；（2）出口MEMS微辐射热传感器、MEMS加速度计、MEMS陀螺及其相关技术。根据瑞典Setterwalls律师事务所出具的法律意见书，瑞典ISP应当授予出口许可，瑞典ISP阻止瑞典Silex向赛莱克斯北京出口产品和技术的风险较低。但考虑到当前国际政治经济环境复杂，瑞典和欧盟出口两用物品的相关法律法规以及《瑞典国家安全保护法》及其修正案如何在实践中解释和适用并不能完全确定，公司从瑞典Silex引入技术存在不被授予出口许可的风险。

截至目前，赛莱克斯北京已具有10多项与MEMS产品晶圆制造相关的技术，如深度刻蚀、双面曝光、厚胶光刻、晶圆硅-硅直接键合、晶圆共晶键合、特殊二维薄膜沉积、特殊三维薄膜沉积、MEMS高频传输线工艺等，并且在瑞典ISP出具决定之前已经获得了瑞典Silex的部分技术文档，但如果瑞典Silex的技术出口申请未被批准，公司北京8英寸MEMS产线需要自主探索相关生产诀窍，实现工艺成熟需要耗费数倍的时间与成本，影响项目实施进度；如后续无法获得瑞典Silex的技术支持，则北京8英寸MEMS产线生产产品类的拓展进程将被被动放缓；此外，公司包括生物医疗MEMS器件在内的部分产品将无法获得技术文档等基础资料，需要完全自主探索。如果瑞典Silex的技术出口申请最终无法获批，公司将基于自主研发或其他途径获取相关技术，可能造成项目实施进度和实现效益不及预期，能否顺利实施和实施的最终效果具有不确定性。

#### 7、公司业务转型引致的管理风险

报告期内，公司导航及航空电子业务下滑，半导体业务在公司营业收入中的比重逐年上升，在报告期的收入比重已上升至88.88%。公司于报告期内整体剥离了航空电子业务，且拟于2021年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，赛微电子已陆续剥离其他业务，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，公司国际化程度也日益提升。虽然公司已积累了一定的管理经验，建立了适应公司当前发展状况的管理体系和管理制度，已根据变化持续补充、加强国际化管理团队，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更高的要求；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，公司现有的管理架构和流程可能无法完全适应业务发展所带来的变化。如果公司的管理体系、资源配置的调整、人才储备不能满足资产及业务变化后对管理制度和管理团队的要求，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。

#### 8、投资并购风险

截至目前，公司已完成多起投资并购，投资控股或参股了多家公司，同时参与了部分产业基金的投资。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，将存在投资并购的目标不能实现或不能完全实现的风险。

#### 9、控股股东股权质押的风险

截至报告期末，公司控股股东、实际控制人杨云春先生持有公司股票245,367,035股，占公司总股本的38.39%，其中质押的股份为155,099,192股，占其所持股份的63.21%，占公司总股本的24.27%。2019年1月31日，杨云春先生质押公司股份140,039,340股，占其持有公司股份总数的96.51%，占公司总股本的49.53%。自此之后，杨云春先生质押公司股票的数量占其持有公司股票总数量的比例处于持续下降状态，截至2019年12月31日、2020年3月31日、2020年6月30日、2020年9月30日和2020年12月31日，其质押公司股票占其所持股份的比例分别为87.29%、75.08%、67.53%、63.65%和63.21%。

截至目前，杨云春先生股票质押融资存量金额为10.26亿元，占其所持公司最新股票价值58.45亿元（以2020年12月31日的收盘价计算）的17.55%；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、接待调研、沟通、采访等活动登记表

### 1、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
2020年02月28日	线上交流	电话沟通	其他	集微网	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耐威科技接受媒体采访、新闻稿及投资分析报告等 20200229
2020年05月15日	公司会议室	实地调研	机构	中信证券、南方基金	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 20200516
2020年05月20日	线上交流	电话沟通	机构	天风证券、国寿安保基金、中天国富、华泰瑞联、永瑞财富、丰琰投资、鹏扬基金、中港融鑫、源乘投资、华融证券、丰和正勤、翊晨资产、好奇资产、巨曦资产、乐趣投资	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 20200521
2020年05月22日	公司会议室	实地调研	机构	安信证券、博时基金、银河投资、中船电科、神农投资、明世基金、衍航投资、凯联资本、高正投资、山证投资、安惠投资、永瑜财经、中信建投	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 20200524
2020年05月25日	线上交流	电话沟通	机构	中信证券、富国基金	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 20200525
2020年05月29日	线上交流	电话沟通	机构	长盛基金	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赛微电子业绩说明会、路演活动等

						20200530
2020年06月01日	公司会议室	实地调研	机构	海通证券、华夏基金、大成基金	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 20200602
2020年06月03日	公司会议室	实地调研	机构	信达证券	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 20200605
2020年06月05日	公司会议室	实地调研	机构	兴业证券、民生证券、银河证券	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 20200607
2020年06月10日	线上交流	电话沟通	机构	兴业证券、上海信托、国联人寿、友山资产、华安资产、港丽投资、华商基金、银河基金、国寿安保基金、东方阿尔法基金	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 20200610
2020年06月11日	线上交流	电话沟通	机构	海通证券、华宝信托、鹏扬基金、中欧瑞博、国泰君安、森锦投资、源乘投资、方圆基金、百权投资、华信证券、东海证券、中天证券、富兰克林坦普顿、交银施罗德、光大保德信、中国银河金控	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 20200611
2020年06月17日	线上交流	电话沟通	机构	光大证券	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 20200618
2020年06月19日	线上交流	电话沟通	机构	信达证券、信达资产、宝盈基金、华安资产、华夏久盈、华夏未来、东吴基金、融通基金、长城财富、互兴资本、交银施罗德基金、摩根士丹利华鑫基金	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 20200620
2020年06月22日	线上交流	电话沟通	机构	信达证券、长城基金	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 20200622
2020年06月24日	线上交流	电话沟通	机构	天风证券、浦银安盛、英睿投资、华美国际、互曦资产、晨燕资产、东盈投资、国泰	主要了解了公司的概况和业	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn/ ) 300456 赛微电子调

				人寿、东方阿尔法、Yong Rong Asset Management	务发展情况。	研活动信息 20200624
2020年06月29日	线上交流	电话沟通	机构	安信证券、华夏基金、国寿安保、中邮基金、开元基金、山西证券、源和资产、合众易晟等六十余位分析师、机构投资者	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 赛微电子调研活动信息 20200630
2020年09月22日	线上交流	电话沟通	机构	高盛(亚洲)有限责任公司	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 20200922
2020年11月13日	线上交流	电话沟通	机构	兴业证券、富国基金、平安基金、嘉实基金、新华基金、广发基金、诺德基金、国投瑞银基金、浦银安盛基金、摩根士丹利华鑫基金、台湾国泰基金、Marco Polo Pure Asset Management、源乐晟资产、华安资产、招商银行、上海信托、方正证券、东方证券、兴业证券、元大证券、港丽投资、西部股份、开源资管、望正资本、晟盟资产、聆泽投资、涌容资产、巨曦资产	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 20201115

## 第五节 重要事项

### 一、公司普通股利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内普通股利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用  不适用

公司严格按照《公司法》、《证券法》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》和《公司章程》相关利润分配政策和审议程序实施利润分配方案，分红标准和分红比例明确清晰，相关的决策程序和机制完备。在分配预案拟定和决策时，独立董事尽职尽责并发挥了应有的作用，公司也听取了中小股东的意见和诉求，相关的议案经由董事会、监事会审议过后提交股东大会审议，并由独立董事发表独立意见，审议通过后在规定时间内进行实施，切实保证了全体股东的利益。

2020年4月22日，公司召开第三届董事会第三十七次会议，审议通过了《关于<2019年度利润分配预案>的议案》，公司以回购注销激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票后的总股本639,121,537为基数，向全体股东以每10股派发现金红利人民币0.3元（含税），不送红股，不转增股本，合计派发现金股利人民币19,173,646.11元（含税）。2020年5月14日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过了《关于<2019年度利润分配预案>的议案》，于2020年7月9日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn/）披露了《2019年年度权益分派实施公告》，并于2020年7月16日完成本次权益分派。

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

每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	0.35
每 10 股转增数（股）	0
分配预案的股本基数（股）	639,121,537
现金分红金额（元）（含税）	22,369,253.80
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）	22,369,253.80
可分配利润（元）	28,836,174.58

现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	100.00%
本次现金分红情况	
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%	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
经公司 2020 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 2020 年度实现归属于母公司所有者的净利润为 201,096,906.27 元，截至 2020 年 12 月 31 日，合并报表未分配利润为 637,386,976.54 元，母公司报表未分配利润为 28,836,174.58 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 28,836,174.58 元。本报告期利润分配预案为：拟以总股本 639,121,537 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。	

公司近 3 年（包括本报告期）的普通股股利分配方案（预案）、资本公积金转增股本方案（预案）情况

（1）2018年度利润分配预案：拟以公司非公开发行完成后扣除回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票后的总股本337,841,358股为基数，向全体股东以每10股派发现金红利人民币1元（含税），不送红股，以资本公积向全体股东每10股转增9股。

（2）2019年度利润分配预案：以扣除回购注销激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票后的总股本639,121,537股为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币0.3元（含税），不送红股，不转增股本。

（3）2020年度利润分配方案：以总股本639,121,537股为基数，向全体股东每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。

公司近三年（包括本报告期）普通股现金分红情况表

单位：元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	以其他方式（如回购股份）现金分红的金额	以其他方式现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比例	现金分红总额（含其他方式）	现金分红总额（含其他方式）占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2020年	22,369,253.80	201,096,906.27	11.12%	0.00	0.00%	22,369,253.80	11.12%
2019年	19,173,646.11	115,438,474.87	16.61%	0.00	0.00%	19,173,646.11	15.89%
2018年	33,784,135.80	88,954,806.92	37.98%	0.00	0.00%	33,784,135.80	35.73%

公司报告期内盈利且母公司可供普通股股东分配利润为正但未提出普通股现金红利分配预案

适用  不适用

## 二、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

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
------	-----	------	------	------	------	------

收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	北京赛微电子股份有限公司	提供信息真实性、准确性和完整性的承诺	1、保证为本次交易提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；2、保证向参与本次交易的各中介机构提供的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）均为真实、准确、完整的，所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件，保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；3、保证为本次交易作出的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；4、如违反上述声明和承诺，本公司愿意承担相应的法律责任。"关于不存在《非上市公司收购管理办法》第六条情形的承诺"本公司作为非上市公司收购人，符合《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则》关于投资者适当性的相关规定，不存在《非上市公司收购管理办法》第六条第二款规定的下列不得收购公众公司的情形：1、收购人负有数额较大债务，到期未清偿，且处于连续状态；2、收购人最近2年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为；3、收购人最近2年有严重的证券市场失信行为；4、法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购公众公司的其他情形。同时，本公司承诺，本公司不存在全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于对失信主体实施联合惩戒措施的监管问答》中规定的不得收购公众公司的情形。本公司、公司的控股股东、法定代表人暨实际控制人杨云春及公司现任的董事、监事、高级管理人员不属于失信联合惩戒对象，不存在被纳入失信联合惩戒对象名单的情形。如上述声明与事实情况不符的，本公司愿意承担相应的法律责任。	2017年10月24日	长期	正常履行中
	交易对方	关于股份锁定的承诺	本公司在本次交易中取得的光谷信息股份自本次交易完成之日（即本公司持有光谷信息的股份在中国证券登记结算有限公司北京分公司登记之日）起12个月内不进行转让。但本公司在光谷信息中拥有权益的股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述12个月的限制。如上述声明与事实情况不符的，本公司愿意承担相应的法律责任。	2017年10月24日	长期	正常履行中
	武汉光谷信息技术股份有限公司	保持公众公司独立性的承诺	"一、保证光谷信息资产独立，保证光谷信息拥有与生产经营有关的独立、完整的资产，资产权属清晰、不存在瑕疵，且处于光谷信息的控制之下，为光谷信息独立拥有和运营。本公司的资产或本公司控制的其他企业或	2017年10月24日	长期	正常履行中

公司		<p>组织的资产与光谷信息严格区分并独立管理，确保光谷信息资产独立及经营独立；严格遵守有关法律、法规和规范性文件以及光谷信息公司章程、关于光谷信息与关联方资金往来、光谷信息对外担保等相关制度的规定，保证本公司或本公司控制的其他企业或组织不以任何方式违规占用光谷信息的资产、资金及其他资源。二、保证光谷信息人员独立，保证光谷信息的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均不在本公司及本公司控制的其他企业或组织担任除董事、监事以外的其他职务，不在本公司及本公司控制的其他企业或组织领薪；保证光谷信息的财务人员不在本公司及武汉光谷信息技术股份有限公司本公司控制的其他企业或组织中兼职；保证光谷信息拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系，且该等体系和本公司及本公司控制的其他企业或组织之间完全独立。三、保证光谷信息财务独立，保证光谷信息保持独立的财务会计部门和独立规范的财务核算体系，财务独立核算，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度，对分公司、子公司具有规范的财务管理制度；保证光谷信息具有独立的银行基本账户和其他结算账户，不存在与本公司或本公司控制的其他企业或组织共用银行账户的情形；保证不干预光谷信息的资金使用。四、保证光谷信息机构独立，保证光谷信息依法建立独立和完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会等机构独立行使职权并规范运作，并与本公司及本公司控制的其他企业的机构或组织完全分开，不存在机构混同的情形；保证光谷信息与本公司及本公司控制的其他企业或组织之间在办公机构以及生产经营场所等方面完全分开；保证光谷信息建立、健全内部经营管理机构，并独立行使经营管理职权。五、保证光谷信息业务独立，保证光谷信息拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖本公司控制的其他企业或组织；保</p>			
北京赛微电子股份有限公司	避免同业竞争的承诺	<p>截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的其他企业或组织开展的经营活动与光谷信息不构成实质上的竞争关系。本次交易完成后，在本公司作为光谷信息第一大股东且尚未控股光谷信息期间，为保护光谷信息其余股东的权益，本公司及本公司控制的其他企业或组织不会直接或间接从事任何在商业上对光谷信息构成同业竞争的业务或互活动。若本公司违反上述承诺导致光谷信息受到损害，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p>	2017年10月24日	长期	正常履行中
北京赛微电子股份有	规范关联交易的承	<p>1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业或组织将尽可能的避免和减少与光谷信息及其子公司发生关联交易。本公司及本公司控制的其他企业或组织</p>	2017年10月24日	长期	正常履行中

	限公司	诺	<p>将严格按照法律、法规及其他规范性文件的规定行使股东的权利，履行股东的义务，保持光谷信息在资产、财务、人员、业务和机构等方面的独立性。2、对于确有必要且无法避免的关联交易，本公司或本公司控制的其他企业或组织将遵循市场化的公正、公平、公开原则，按照有关法律法规、光谷信息公司章程及关联交易等相关制度的规定，履行包括回避表决等合法程序，依法签订协议，保证交易价格的透明、公允、合理，在光谷信息股东大会以及董事会对有关涉及本公司及本公司所控制的其他企业或组织与光谷信息的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务，并将督促光谷信息及时履行信息披露义务，保证不通过关联关系谋求特殊的利益，不会进行任何有损光谷信息和光谷信息其他股东利益、特别是中小股东利益的关联交易。3、本公司及本公司的控制的其他企业或组织将不以任何方式违法违规占用光谷信息及其子公司的资金、资产，亦不要求光谷信息及其子公司为本公司及本公司的控制的其他企业或组织进行违规担保。4、若本公司违反上述承诺导致光谷信息受到损害，本公司将依法承担相应的赔偿责任。上述承诺一经签署立即生效，至本公司不再为光谷信息的关联方时失效。</p>			
	北京赛微电子股份有限公司	本次收购资金来源的承诺	<p>本次收购的支付方式为现金支付，所需资金全部来源于本公司自有或自筹资金，不涉及以证券支付收购价款的情形。本公司本次收购的资金来源合法，并拥有完全有效的处分权，符合相关法律、法规及中国证券监督管理委员会的规定。本公司不存在利用本次收购的股份向银行等金融机构质押进行融资的情形，也不存在直接或间接利用光谷信息的资源获得财务资助的情形。如上述声明与事实情况不符的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>	2017年10月24日	长期	正常履行中
资产重组时所作承诺	上市公司全体董事、监事、高级管理人员	提供资料真实、准确、完整的承诺	<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。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</p>	2015年12月30日	长期	正常履行中

		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。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。			
交易对方	提供资料真实、准确、完整的承诺	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、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。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。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。	2015年12月30日	长期	正常履行中
交易对方	持有标的公司股权合法、完整、有效性的承诺	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。	2015年12月30日	长期	正常履行中
交易对方	股份锁定期的承诺	1、本企业/本人通过本次重组获得的耐威科技的新增股份，自该等新增股份上市之日起 36 个月内不以任何方式进行转让。2、上述新增股份发行完毕至上述锁定期	2015年12月30日	自该等新增股份上市之日起	履行完毕

			届满之日止，本企业/本人由于耐威科技送红股、资本公积转增股本等原因增持的耐威科技股份，亦应遵守上述承诺。3、上述锁定期满后，本企业/本人持有的新增股份将按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定进行转让。		36个月(上市日为2016年9月14日)	
交易对方	避免同业竞争的承诺		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）。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。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。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。	2015年12月30日	长期	正常履行中
杨云春	避免同业竞争的承诺		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。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的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。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。			
4、本承诺在本	2015年12月30日		长期			

	人作为耐威科技股东期间持续有效且不可变更或撤销。					
交易对方	减少和规范关联交易的承诺	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。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。	2015 年 12 月 30 日	长期	正常履行中	
杨云春	减少和规范关联交易的承诺	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。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。	2015 年 12 月 30 日	长期	正常履行中	
交易对方	保持上市公司独立性的承诺	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。	2015 年 12 月 30 日	长期	正常履行中	
杨云春	保持上市	在本次交易完成后，本人承诺将按照有关法律、法规、	2015 年 12	长期	正常履行	

		公司独立性的承诺	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。	月 30 日		中
	交易对方	不存在重大诉讼、仲裁、行政处罚的声明和承诺	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。	2015 年 12 月 30 日	长期	正常履行中
	上市公司及董事、高级管理人员	上市公司最近三年合法合规的承诺	1、最近三年内,本公司/本人/本人不存在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立案调查的情形。2、最近三年内,本公司/本人/本人未受到过刑事处罚、中国证监会的行政处罚。3、最近十二个月内,本公司/本人/本人未受到过证券交易所公开谴责。	2015 年 12 月 30 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	公司因信息披露重大违规、回购新股、赔偿损失承诺	公司因信息披露重大违规回购新股、赔偿损失承诺:若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的,在该等违法事实被中国证监会或人民法院等有权部门认定后,将依法回购首次公开发行的全部新股。回购价格以公司股票发行价加算同期银行存款利息与违规事实被确认之日前一个交易日公司股票均价(股票均价=当日总成交额÷当日总成交量)孰高者确定。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
	北京耐威科技股份有限公司	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	公司作出的填补被摊薄即期回报的措施及承诺详见公司《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》“重大事项提示之”二、本次发行的相关重要承诺和说明”的相关内容。	2015 年 05 月 14 日	长期	正常履行中
	北京耐威科技股份有限公司	利润分配政策的承诺	公司作出的利润分配承诺详见公司《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》“重大事项提示之”三、本次发行完成前滚存利润的分配计划及本次发行上市后	2015 年 05 月 14 日	长期	正常履行中

限公司		的股利分配政策"的相关内容。			
杨云春	避免同业竞争的承诺	公司控股股东、实际控制人杨云春及其配偶作出的关于避免同业竞争的承诺："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
杨云春、丁新春、张云鹏、白绍武	股份限售承诺	作为公司董事、高级管理人员的股东杨云春、丁新春、张云鹏、白绍武承诺:1、在其任职期间每年转让的股份不超过本人持有的股份总数的25%;离职后半年内不转让所持有的公司股份。如果在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职,自申报离职之日起十八个月内不得转让其直接持有的公司股份;如果在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职,自申报离职之日起十二个月内不得转让其直接持有的公司股份;2、上述锁定期满后两年内减持的,其减持价格不低于发行价;3、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后6个月期末收盘价低于发行价,持有公司股票的锁定期限自动延长6个月。若发生职务变更、离职情况,仍将遵守上述承诺。	2015年05月14日	持有耐威科技股票期间	正常履行中
柯颖、郑云霞	股份限售承诺	作为公司监事的股东柯颖、郑云霞承诺:在其任职期间每年转让的股份不超过本人持有的股份总数的25%;离职后半年内不转让所持有的公司股份。如果在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职,自申报离职之日起十八个月内不得转让其直接持有的公司股份;如果在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职,自申报离职之日起十二个月内不得转让其直接持有的公司股份。	2015年05月14日	持有耐威科技股票期间	正常履行中
北京耐威科技股份有限公司	非公开发行募集资金承诺	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。	2019年01月29日	长期	正常履行中
董事、高级管理人员	发行摊薄即期回报采取填补	(1)本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益。(2)本人承诺对个人的职务消费行为进行约束。(3)本人承	2020年09月11日	非公开发行期间	正常履行中

		措施	<p>诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。(4) 本人承诺由董事会或薪酬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) 若公司后续推出股权激励政策, 本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。(6) 自本承诺出具日至本次向特定对象发行股票实施完毕前, 若中国证券监督管理委员会等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的, 且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会等证券监管机构的该等规定时, 本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及上述承诺事项, 若违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的, 本人同意依法承担相应的补偿责任, 同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照有关规定对本人作出处罚或采取管理措施。</p>			
	杨云春	发行摊薄即期回报采取填补措施	<p>(1) 本人承诺不越权干预公司经营管理活动, 不侵占公司利益。(2) 自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前, 若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的, 且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时, 本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。</p>	2020年09月11日	非公开发行期间	正常履行中
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					
承诺是否按时履行	是					
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

## 三、控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用  不适用

单位：万元

股东或关联人名称	占用时间	发生原因	期初数	报告期新增占用金额	占最近一期经审计净资产的比例	报告期偿还总金额	期末数	占最近一期经审计净资产的比例	截至年报披露日余额	预计偿还方式	预计偿还金额	预计偿还时间(月份)
青州耐威子公司镭航世纪-分红	2020年6月30日	分红	0	476.85	0.14%	0	476.85	0.14%	0	现金清偿		已偿还
青州耐威子公司成都耐威	2020年6月30日	借款	0	50	0.01%	0	50	0.01%	0	现金清偿		已偿还
青州耐威	2020年6月30日	利息	0	57.89	0.02%	0	57.89	0.02%	0	现金清偿		已偿还
合计			0	584.74	0.17%	0	584.74	0.17%	0	--		--
相关决策程序	公司于2020年8月26日召开的第三届董事会第四十一次会议及第三届监事会第三十一次会议审议通过了《关于转让全资子公司股权及债权暨关联交易的议案》											
当期新增大股东及其附属企业非经营性资金占用情况的原因、责任人追究及董事会拟定采取措施的情况说明	股权交易（剥离航空电子资产及子公司被动造成，非主动故意行为）											
未能按计划清偿非经营性资金占用的原因、责任追究情况及董事会拟定采取的措施说明	已按计划清偿											
注册会计师对资金占用的专项审核意见的披露日期	2021年03月17日											
注册会计师对资金占用的专项审核意见的披露索引	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>											

## 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

报告期内，公司转让青州耐威航电科技有限公司100%的股权，青州耐威航电科技有限公司为持股平台，除青州耐威航电科技有限公司自身外，还包括如下公司：北京镭航世纪科技有限公司、海南耐威科技系统技术研究院有限公司、北京芯领航通科技有限公司、西安耐威电子科技有限公司、成都耐威航电科技有限公司、武汉迈普时空导航科技有限公司、北京耐威智能科技有限公司、北京天地导控科技有限公司、南京兆联智能科技有限公司、青州耐威智能科技有限公司，以上公司不再纳入本报告期合并报表范围；

投资新设控股子公司北京聚能海芯半导体有限公司、北京聚能海芯半导体制造有限公司、北京海创微芯科技有限公司，纳入本报告期合并报表范围。

## 八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计事务所

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	11
境内会计师事务所注册会计师姓名	李丽芳、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）	瑞典普华永道（PwC Sweden）
境外会计师事务所报酬（单位万瑞典克朗）	76.7
境外会计师事务所审计服务的连续年限（如有）	16
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）	4

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

名称/姓名	类型	原因	调查处罚类型	结论（如有）	披露日期	披露索引
青州耐威航电科技有限公司	其他	青州耐威因部分工程建设的土地批准手续不完备，受到山东省青州市综合行政执法局的行政处罚。	其他	报告期内，青州耐威已按行政处罚决定书的规定缴纳了 24.47 万元罚款。	2020 年 08 月 19 日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>

整改情况说明

适用  不适用

补充履行土地批准手续并按处罚决定书缴纳罚款。

董事、监事、高级管理人员、持股 5% 以上的股东违规买卖公司股票情况

适用  不适用

## 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、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

### （一）公司股权激励事项概述

1、2017年3月29日，公司召开的第二届董事会第三十二次会议和第二届监事会第二十七次会议审议通过了《关于公司2017年限制性股票与股票期权激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于公司2017年限制性股票与股票期权激励计划实施考核管理方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司限制性股票与股票期权激励计划相关事宜的议案》、《关于公司2017年限制性股票与股票期权激励计划激励对象名单的议案》。公司独立董事对本次激励计划发表了同意的独立意见；监事会对激励对象名单进行了核查，认为激励对象符合本次激励计划规定的激励对象范围。

2、2017年3月30日-2017年4月9日，公司通过在办公区域的公示栏张贴公告对激励对象名单予以公示，并于2017年4月10日披露了《监事会关于2017年限制性股票及股票期权激励计划激励对象名单的公示情况说明及核查意见》，监事会认为：列入公司本次股权激励计划的激励对象均符合相关法律、法规及规范性文件所规定的条件，其作为本次股权激励计划的激励对

象合法、有效。

3、2017年4月14日，公司召开了2017年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司2017年限制性股票与股票期权激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于公司2017年限制性股票与股票期权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公司限制性股票与股票期权激励计划相关事宜的议案》，批准公司实施本次股权激励计划，并批准授权董事会办理本次股权激励计划的相关事宜。

4、2017年7月27日，公司召开了第二届董事会第四十次会议和第二届监事会第三十三次会议，审议通过了《关于调整公司2017年限制性股票与股票期权激励计划的授予价格、激励对象名单及授予权益数量的议案》、《关于公司2017年限制性股票与股票期权激励计划首次权益授予事项的议案》，确定公司以2017年7月27日为授予日，向44名激励对象首次授予限制性股票数量268.80万股，每股25.63元；股票期权115.20万份，行权价格每股51.31元。公司独立董事对以上议案均发表了同意的独立意见。监事会出具了《关于2017年限制性股票与股票期权激励计划激励对象名单（调整后）的核查意见》。

5、公司在确定首次授予日后的资金缴纳过程中，由于2名激励对象因个人原因自愿放弃认购其获授的全部限制性股票共3.85万股。因此，首次授予的激励对象由44人调整为42人，首次授予的限制性股票数量由268.80万股调整为264.95万股。

6、2017年9月19日，公司完成首次限制性股票授予登记并披露了《关于2017年限制性股票与股票期权激励计划限制性股票首次授予登记完成的公告》，向42名激励对象授予了264.95万股限制性股票，授予限制性股票的上市日期为2017年9月21日。

7、2017年9月25日，公司召开了第三届董事会第一次会议和第三次监事会第一次会议，审议通过了《关于终止公司2017年股票期权激励计划的议案》，公司独立董事对以上议案发表了同意的独立意见。

8、2017年10月11日，公司召开了2017年第五次临时股东大会，审议通过了《关于终止公司2017年股票期权激励计划的议案》，批准公司终止2017年股票期权激励计划，同时，《2017年限制性股票与股票期权激励计划（草案）》、《限制性股票与股票期权激励计划考核管理办法》中关于股票期权激励计划的内容相应终止。

9、2018年3月19日，公司召开了第三届董事会第十次会议和第三届监事会第五次会议，审议通过了《关于2017年限制性股票激励计划预留部分授予事项的议案》，公司独立董事对以上议案发表了同意的独立意见。监事会出具了《关于2017年限制性股票激励计划预留部分激励对象名单的核查意见》。

10、2018年9月18日，公司召开了第三届董事会第十七次会议和第三届监事会第十一次会议，审议通过了《关于2017年限制性股票激励计划首次授予的限制性股票第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》、《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》。公司独立董事对以上议案均发表了同意的独立意见，北京市中伦律师事务所出具了相应的法律意见书。

11、2018年9月21日，公司召开了第三届董事会第十八次会议和第三届监事会第十二次会议，审议通过了《关于调整2017年限制性股票激励计划相关事项的议案》。公司独立董事对以上议案发表了同意的独立意见，北京市中伦律师事务所出具了相应的法律意见书。

12、2019年3月27日，公司召开了第三届董事会第二十二次会议和第三届监事会第十六次会议，审议通过了《关于回购注销部分激励对象限制性股票的议案》。公司独立董事对以上议案发表了同意的独立意见，北京市中伦律师事务所出具了相应的法律意见书。

13、2019年4月12日，公司召开了2019年第二次临时股东大会，审议通过了《关于回购注销部分激励对象限制性股票的议案》，同意回购注销部分激励对象限制性股票。

14、2019年4月23日，公司召开了第三届董事会第二十四次会议和第三届监事会第十八次会议，审议通过了《关于2017年限制性股票激励计划预留部分授予的限制性股票第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》。公司独立董事对以上议案发表了同意的独立意见，北京市中伦律师事务所出具了相应的法律意见书。

15、2019年6月26日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司限制性股票回购注销事宜完成。

16、2019年8月29日，公司召开了第三届董事会第二十八次会议和第三届监事会第二十二次会议，审议通过了《关于调整2017年限制性股票激励计划相关事项的议案》。公司独立董事对以上议案发表了同意的独立意见，北京市中伦律师事务所出具了相应的法律意见书。

17、2019年9月29日，公司召开了第三届董事会第二十九次会议和第三届监事会第二十三次会议，审议通过了《关于2017年限制性股票激励计划首次授予的限制性股票第二个解除限售期解除限售条件成就的议案》。公司独立董事对以上议案发表

了同意的独立意见，北京市中伦律师事务所出具了相应的法律意见书。

18、2020年4月22日，公司召开了第三届董事会第三十七次会议和第三届监事会第二十七次会议，审议通过了《关于回购注销激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》。公司独立董事对以上议案发表了同意的独立意见，北京市中伦律师事务所出具了相应的法律意见书。

19、2020年5月14日，公司召开了2019年年度股东大会，审议通过了《关于回购注销激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》。

公告披露日期	公告编号	公告名称	公告披露网站索引
2017年3月30日	2017-018	第二届董事会第三十二次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2017年3月30日	2017-019	第二届监事会第二十七次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
		2017 年限制性股票与股票期权激励计划（草案）	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
		2017 年限制性股票与股票期权激励计划（草案）摘要	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
		2017年限制性股票与股票期权激励计划激励对象名单	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
		限制性股票与股票期权激励计划考核管理办法	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2017年4月10日	2017-027	监事会关于2017年限制性股票及股票期权激励计划激励对象名单的公示情况说明及核查意见	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2017年4月14日	2017-029	2017年第一次临时股东大会决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2017年4月19日		关于2017年限制性股票与股票期权激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2017年7月27日	2017-106	第二届董事会第四十次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2017-107	第二届监事会第三十三次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2017-108	关于2017年限制性股票与股票期权激励计划调整及首次授予事项的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
		2017年限制性股票与股票期权激励计划激励对象名单（调整后）	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
		监事会关于2017年限制性股票与股票期权激励计划激励对象名单（调整后）的核查意见	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2017年9月19日	2017-131	关于 2017 年限制性股票与股票期权激励计划限制性股票首次授予登记完成的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2018年3月20日	2018-012	第三届董事会第十次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2018-013	第三届监事会第五次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
		监事会关于2017年限制性股票激励计划预留部分激励对象名单的核查意见	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2018年9月18日	2018-100	第三届董事会第十七次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2018-101	第三届监事会第十一次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2018-102	关于2017年限制性股票激励计划首次授予的限制性股票第一个解除限售期解除限售条件成就的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>

	2018-103	关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2018年9月21日	2018-104	第三届董事会第十八次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2018-105	第三届监事会第十二次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2018-106	关于调整2017年限制性股票激励计划相关事项的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2019年3月28日	2019-025	第三届董事会第二十二次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2019-026	第三届监事会第十六次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2019-028	关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2019年4月12日	2019-037	2019年第二次临时股东大会决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2019年4月24日	2019-055	第三届董事会第二十四次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2019-056	第三届监事会第十八次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2019-059	关于2017年限制性股票激励计划预留部分授予的限制性股票第一个解除限售期解除限售条件成就的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2019年6月26日	2019-090	关于部分限制性股票回购注销完成的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2019年8月29日	2019-107	第三届董事会第二十八次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2019-108	第三届监事会第二十二次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2019-114	关于调整2017年限制性股票激励计划相关事项的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2019年9月29日	2019-128	第三届董事会第二十九次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2019-129	第三届监事会第二十三次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2019-130	关于2017年限制性股票激励计划首次授予的限制性股票第二个解除限售期解除限售条件成就的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2020年4月23日	2020-053	第三届董事会第三十七次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2020-054	第三届监事会第二十七次会议决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
	2020-063	关于回购注销激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>
2020年5月14日	2020-084	2019年年度股东大会决议公告	<a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a>

## 十五、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）	占同类交易金额的比	获批的交易额（万）	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	披露日期	披露索引
-------	------	--------	--------	----------	--------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	-----------	------	------

						元)	例	元)			价		
杨云春	实际控制人	租赁办公场所	租赁杨云春持有的房屋	参照市场价格	协议约定	41.72	1.22%	50	否	货币资金	7元/平/天	2021年03月17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	29.05	0.85%	30	否	货币资金	7元/平/天	2021年03月17日	www.cninfo.com.cn
海南四季协同创新研究院有限公司	实际控制人担任执行董事的法人	租赁办公场所	租赁四季协同持有的房屋	参照市场价格	协议约定	24.68	0.72%	60	否	货币资金	0.7元/平/天	2021年03月17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法人	采购商品	耐威时代向青州锐达采购电子元器件	参照市场价格	协议约定	43.98	0.11%	0	是	货币资金	-	2021年03月17日	www.cninfo.com.cn
北京丝路通用航空有限公司	实际控制人担任执行董事的法人	技术开发	耐威时代委托丝路通用技术开发	参照市场价格	协议约定	233.49	20.16%	250	否	货币资金	-	2021年03月17日	www.cninfo.com.cn
青州耐威智能科技有限公司	原为公司控股子公司	沙盘工作站	耐威时代需青州智能提供沙盘工作站	参照市场价格	协议约定	18.87	0.05%	40	否	货币资金	-	2021年03月17日	www.cninfo.com.cn
青州新丝路通用航空有限公司	实际控制人担任执行董事的法人	技术服务	耐威时代委托新丝路技术服务	参照市场价格	协议约定	179.54	15.50%	0	是	货币资金	-	2021年03月17日	www.cninfo.com.cn
武汉迈普时空导航科技有限公司	原为公司控股子公司	出售商品	耐威时代向迈普时空销售定位定姿系统	参照市场价格	协议约定	220.64	0.29%	0	是	货币资金	-	2021年03月17日	www.cninfo.com.cn

西安耐威电子科技有限公司	原为公司控股子公司	出售商品	耐威时代向西安耐威销售万用表	参照市场价格	协议约定	4.49	0.01%	0	是	货币资金	-	2021年03月17日	www.cninfo.com.cn
合计				--	--	796.46	--	430	--	--	--	--	--
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)				在预计发生额之内									
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

关联方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	转让资产的账面价值(万元)	转让资产的评估价值(万元)	转让价格(万元)	关联交易结算方式	交易损益(万元)	披露日期	披露索引
杨云春、青州航电智能科技合伙企业(有限合伙)	杨云春先生为公司董事长、控股股东、实际控制人,同时杨云春先生在青州航电合伙担任执行事务合伙人;刘杰先生当时为公司副总经理,同时在青州航电合伙担任目前	股权及部分债权转让	公司将其持有的全资子公司青州耐威航电科技有限公司(以下简称“青州耐威”)100%股权及部分债权,以319,901,468.61元的价格转予杨云春先生和青州航电智能科技合伙企业(有限合伙)(以下简称“青	本次股权交易价格是以经过具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的评估值为基础,根据青州耐威目前实际经营、资产情况以及各方合作情况,经各方协商确定	22,781.06	26,010.15	26,010.15	货币资金	3,229.09	2020年08月27日	www.cninfo.com.cn

唯一的有限合伙人，因此本次交易未关联交易	州航电合伙”），其中杨云春先生以 215,860,881.17 元受让青州耐威 60% 股权及协议项下的全部债权，青州航电合伙以 104,040,587.44 元受让青州耐威 40% 股权									
转让价格与账面价值或评估价值差异较大的原因（如有）	不适用									
对公司经营成果与财务状况的影响情况	转让青州耐威股权及部分债权形成投资收益 3,229.09 万元，转让完成后，青州耐威不再是公司子公司，不再纳入公司合并报表范围。本次股权交易后将减少青州耐威对公司财务状况及经营成果的负向影响，该等因素对公司本年度全年经营业绩产生积极影响。									
如相关交易涉及业绩约定的，报告期内的业绩实现情况	不适用									

### 3、共同对外投资的关联交易

√ 适用 □ 不适用

共同投资方	关联关系	被投资企业的名称	被投资企业的主营业务	被投资企业的注册资本	被投资企业的总资产（万元）	被投资企业的净资产（万元）	被投资企业的净利润（万元）
北京海创新时代产业技术有限公司	公司董事长杨云春先生担任北京海创新时代产业技术有限公司董事，北京海创新时代产业技术有限公司为公司关联法	北京海创微芯科技有限公司	半导体器件的设计、开发	3,000 万元	1,596.05	738.9	388.9

人							
被投资企业的重大在建项目的进展情况（如有）	该企业目前无重大在建项目。						

#### 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

√ 是 □ 否

应收关联方债权

关联方	关联关系	形成原因	是否存在非经营性资金占用	期初余额 (万元)	本期新增金额 (万元)	本期收回金额 (万元)	利率	本期利息 (万元)	期末余额 (万元)
北京镭航世纪科技有限公司	原为公司控股子公司	镭航世纪向赛微电子分配股利	是	476.85					476.85
青州耐威航电科技有限公司	原为公司控股子公司	Silex Microsystems AB 给青州耐威借款	是	0	1,988.32	1,988.32	5.00%	57.89	57.89
成都耐威航电科技有限公司	原为公司控股子公司	往来借款	是	0	50				50
西安耐威电子科技有限公司	原为公司控股子公司	耐威时代向西安耐威采购机载双座舱多功能显示系统、航姿参考信息系统	否	323	3,925				4,248
武汉迈普时空导航科技有限公司	原为公司控股子公司	耐威时代销售武汉迈普高精度定位定姿系统、组合导航系统等	否	916.57	281.31	155			1,042.88
北京镭航世纪科技有限公司	原为公司控股子公司	耐威时代销售镭航世纪 GAHRS-C KD32P	否	1,395					1,395
青州耐威	原为公司	耐威时代向	否	0	523.68	20			503.68

智能科技有限公司	控股子公司	青州智能采购起落架							
北京天地导控科技有限公司	原为公司控股子公司	耐威时代向天地导控采购小型化高精度惯性测量单元	否	0	142.5				142.5
海南耐威科技系统技术研究院有限公司	原为公司控股子公司	耐威时代销售海南耐威头盔式全自动跟踪现实演示系统	否	120					120
武汉迈普时空导航科技有限公司	原为公司控股子公司	耐威时代向武汉迈普采购 M39	否	0	11.4				11.4
青州耐威智能科技有限公司	原为公司控股子公司	赛微电子委托青州耐威智能技术开发	否	70		60			10
中友四达(北京)科技有限公司	实际控制人配偶担任经理的法人	赛微电子销售中友四达机载激光雷达系统、差分 GPS 系统	否	235					235
穆林	实际控制人配偶	房租	否	11.68	26.63	29.05			9.26
穆军	实际控制人配偶胞弟	房租	否	2.34					2.34
北京丝路通用航空有限公司	实际控制人担任执行董事的法人	耐威时代委托丝路通用技术服务	否	230	19.5	247.5			2
杨云春	实际控制人	赛微电子向杨云春及青州航电智能科技合伙企业(有限合伙)出售青州耐威")	否	0	2,340.91				2,340.91

		100%股权 及部分债权							
青州航电 智能科技 合伙企业 (有限合 伙)	实际控制 人担任执 行事务合 伙人的法 人	赛微电子向 杨云春及青 州航电智能 科技合伙企 业(有限合 伙)出售青 州耐威") 100%股权 及部分债权	否	0	10,404.06				10,404.06
关联债权对公司经营成 果及财务状况的影响		<p>1、公司整体剥离航空电子业务时，镭航世纪尚有 476.85 万元应付给公司的分红款未支付，且该笔款项存续至报告期末；截至本报告披露日，镭航世纪已向公司足额完成支付该笔分红款；</p> <p>2、公司整体剥离航空电子业务时，青州耐威尚有 57.89 万元周转款项未向公司偿还，且该笔款项存续至报告期末；截至本报告披露日，青州耐威已向公司足额偿还该笔周转款；</p> <p>3、公司整体剥离航空电子业务时，成都耐威尚有 50.00 万元周转款未向公司偿还，且该笔款项存续至报告期末；截至本报告披露日，成都耐威已向公司足额偿还该笔周转款。</p> <p>以上三笔款项均为因公司整体剥离航空电子业务所被动产生的非经营性资金占用，合计金额较小且后续均已清理，未对公司经营成果及财务状况构成影响。</p> <p>其余款项分为三类：</p> <p>1、一类交易主体为公司原有航空电子业务范围子公司，因公司向关联方整体剥离航空电子业务，导致相关公司从合并范围内子公司变更为为关联公司，原有在合并范围内发生的日常商业交易被动成为了关联交易，且形成了相应的期末余额。该等交易属于正常业务关系，因该等业务产生的收入和损益占公司整体收入和利润的比例较小，对公司经营成果及财务状况构成的影响较小。截至本报告披露日，公司并表范围内在业务层面与相关公司发生关联交易的唯一主体为耐威时代，公司目前已决议出售耐威时代 100% 股权，待该股权交割完成，相关交易将不再与公司相关；</p> <p>2、一类交易主体为原有与公司产生零星采购交易或日常租赁关系的关联公司，属于日常商业交易且形成了相应的期末余额。该等交易属于正常业务关系，因该等业务产生的收入和损益占公司整体收入和利润的比例极小，未对公司经营成果及财务状况构成影响；</p> <p>3、一类交易主体为公司整体剥离航空电子业务的关联交易对手方，即公司控股股东杨云春及青州航电智能科技合伙企业（有限合伙），基于青州耐威航电《股权交易协议》中相关条款的付款安排，控股股东杨云春尚有 2,340.91 万元未向公司完成支付，青州航电智能科技合伙企业（有限合伙）尚有 10,404.06 万元未向公司完成支付，该两笔款项尚在协议约定的付款期限内，未对公司经营成果及财务状况构成影响。</p>							

## 应付关联方债务

关联方	关联关系	形成原因	期初余额 (万元)	本期新增金 额(万元)	本期归还金 额(万元)	利率	本期利息 (万元)	期末余额(万 元)
青州锐达电子 科技有限公司	实际控制人 担任执行董 事的法人	耐威时代向 锐达电子采 购连接器		13.35				13.35
武汉迈普时空 导航科技有限	原为公司控	耐威时代向 武汉迈普采		19				19

公司	控股子公司	购 M39						
		1、公司（子公司耐威时代）因向关联方青州锐达电子科技有限公司进行零星采购并在期末形成 13.35 万元应付款项； 2、公司整体剥离航空电子业务时，公司（子公司耐威时代）与迈普时空之间的零星商业交易被动成为了关联交易并形成了相应的期末余额。 以上两笔款项金额极小，未对公司经营成果及财务状况构成影响。						

## 5、其他重大关联交易

√ 适用 □ 不适用

(1)2020年4月10日，公司召开的第三届董事会第三十六次会议和第三届监事会第二十六次会议，审议通过了《关于向控股股东借款暨关联交易的议案》，同意公司向杨云春先生借款不超过2亿元。独立董事发表了事前认可意见和同意的独立意见。与会监事认为公司与杨云春先生协商的借款条件合理，体现了对公司的支持，未损害上市公司及公司其他中小股东的利益，同意公司与杨云春先生签署《借款协议》。该议案经公司2020年第一次临时股东大会审议通过。

(2)2020年4月22日，公司召开的第三届董事会第三十七次会议和第三届监事会第二十七次会议，审议通过了《关于控股股东及其配偶为公司申请授信提供关联担保的议案》，同意公司向中国工商银行股份有限公司北京经济技术开发区支行申请不超过 1.1 亿元的综合授信额度，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 8,000 万元的综合授信额度，向中国民生银行股份有限公司北京分行申请不超过 6,000 万元的综合授信额度，期限均为一年，由公司及其名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。独立董事发表了事前认可意见和同意的独立意见。与会监事认为：认为公司控股股东、实际控制人杨云春先生及其配偶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。

(3) 2020年8月12日，公司召开的第三届董事会第三十九次会议和第三届监事会第二十九次会议，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（含子公司）向宁波银行股份有限公司北京分行申请不超过 15,000 万元的综合授信额度，向杭州银行股份有限公司北京分行申请不超过1亿元的集团综合授信额度；同意公司向中国银行股份有限公司西城支行申请不超过1,000万元的综合授信额度。以上银行授信期限均为一年，由公司（含子公司）进行具体使用，具体数额以公司（含子公司）根据资金使用计划与上述银行签订的最终授信协议为准，在授信期限内，上述授信额度可循环使用。公司董事长、控股股东、实际控制人杨云春先生拟为公司的上述银行授信提供连带责任担保，具体担保的金额与期限等以公司根据资金使用计划与上述银行签订的最终协议为准，公司免于支付担保费用。独立董事发表了事前认可意见和同意的独立意见。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。

(4) 2020年10月28日，公司召开的第四届董事会第二次会议和第四届监事会第三次会议，审议通过了《关于注销子公司及合伙企业暨关联交易的议案》，同意注销公司子公司及合伙企业武汉光谷耐威股权投资有限公司、空间智能（黄石）科技创业投资基金管理有限公司、湖北空间智能信息产业投资基金合伙企业（有限合伙）。公司独立董事对该事项发表了同意的独立意见。与会监事认为：本次注销武汉光谷耐威股权投资有限公司、空间智能（黄石）科技创业投资基金管理有限公司、湖北空间智能信息产业投资基金合伙企业（有限合伙），符合公司发展战略和规划，有利于整合优化现有资源配置。该议案审议程序合法有效，不存在损害公司及股东、特别是中小股东利益的情形，同意公司注销上述子公司及合伙企业。

(5) 2020年12月29日，公司召开的第四届董事会第六次会议和第四届监事会第五次会议，审议通过了《关于控股子公司增资暨关联交易的议案》，同意控股子公司聚能创芯根据业务发展需要由原股东进行增资。独立董事发表了同意的独立意见。与会监事认为：本次控股子公司聚能创芯增资暨关联交易事项，符合公司实际发展情况，有利于增强聚能创芯的整体实

力和市场竞争力。本次交易遵循自愿平等、诚实守信的市场经济原则，符合公开、公平、公正原则。本事项及其审议过程符合相关法律法规的规定，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。

(6) 2020年12月29日，公司召开的第四届董事会第六次会议和第四届监事会第五次会议，审议通过了《关于控股子公司股权变动暨关联交易的议案》，同意公司及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（有限合伙）以持有的控股子公司聚能晶源股权作价向聚能创芯增资，同时，袁理先生拟将持有的聚能晶源20%股权（尚未实缴的认缴出资）以0元价格转让给聚能创芯。独立董事发表了同意的独立意见。与会监事认为：本次控股子公司聚能晶源股权变动暨关联交易事项，有利于公司调整资源配置，符合公司发展战略和规划。本次交易遵循自愿平等、诚实守信的市场经济原则，符合公开、公平、公正原则。本事项及其审议过程符合相关法律法规的规定，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
关于向控股股东借款暨关联交易的公告	2020年04月11日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
关于控股股东及其配偶为公司申请授信提供关联担保的公告	2020年04月23日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
关于控股股东为公司申请银行授信提供关联担保的公告	2020年08月12日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
关于注销子公司及合伙企业暨关联交易的公告	2020年10月29日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
关于控股子公司增资暨关联交易的公告	2020年12月29日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
关于控股子公司股权变动暨关联交易的公告	2020年12月29日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>

## 十六、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	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	是否关联交易	关联关系
-------	-------	--------	----------	-------	-------	----------	----------	----------	--------	------

			(万元)					响		
Corem Science Fastighets AB	Silex Microsystems AB	建筑厂房	16,364.33	2016年07 月01日	2031年12 月31日	-1,427.38	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

### (1) 担保情况

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	担保期	是否履行 完毕	是否为关 联方担保
光谷信息	2019年06 月18日	3,000	2020年04月06 日	2,000	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
报告期内审批的对外担保额度合 计（A1）			0	报告期内对外担保实际发 生额合计（A2）				2,000
报告期末已审批的对外担保额度 合计（A3）			3,000	报告期末实际对外担保余 额合计（A4）				2,000
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	担保期	是否履行 完毕	是否为关 联方担保
耐威时代	2019年01 月10日	3,000	2020年08月31 日	2,106	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
耐威时代	2020年08 月12日	1,000	2020年09月30 日	1,000	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
赛莱克斯北京	2020年12 月10日	27,000	2020年12月16 日	27,000	连带责任保 证		否	否
报告期内审批对子公司担保额度 合计（B1）			28,000	报告期内对子公司担保实 际发生额合计（B2）				30,106

报告期末已审批的对子公司担保额度合计 (B3)	31,000			报告期末对子公司实际担保余额合计 (B4)	30,106			
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)	28,000			报告期内担保实际发生额 合计 (A2+B2+C2)	32,106			
报告期末已审批的担保额度合计 (A3+B3+C3)	34,000			报告期末实际担保余额合 计 (A4+B4+C4)	32,106			
实际担保总额 (即 A4+B4+C4) 占公司净资产的比例				10.41%				
其中:								
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额 (D)				0				
直接或间接为资产负债率超过 70% 的被担保对象提供的债务担保余额 (E)				0				
担保总额超过净资产 50% 部分的金额 (F)				0				
上述三项担保金额合计 (D+E+F)				0				
对未到期担保, 报告期内已发生担保责任或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

## (2) 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。

## 3、日常经营重大合同

单位:

合同订立公 司方名称	合同订立对 方名称	合同总金额	合同履行的 进度	本期确认的 销售收入金 额	累计确认的 销售收入金 额	应收账款回 款情况	影响重大合 同履行的各 项条件是否 发生重大变 化	是否存在合 同无法履行 的重大风险

#### 4、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

公司报告期不存在委托贷款。

#### 5、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。

### 十七、社会责任情况

#### 1、履行社会责任情况

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）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。（2）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，提升到技术工人甚至更高的水平。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。

#### 2、履行精准扶贫社会责任情况

#### 3、环境保护相关的情况

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

否

不适用。

### 十八、其他重大事项的说明

适用  不适用

（一）报告期间内事项

### 1、变更公司名称、证券简称、经营范围及修订《公司章程》

2020年4月10日，公司第三届董事会第三十六次会议审议通过了《关于拟变更公司全称、证券简称、经营范围并修订〈公司章程〉的议案》。因公司业务结构已发生较大变化，为了更加贴合公司经营实际，更好地体现公司的产业布局及战略发展定位，使得公司名称更加符合上市公司的状况，公司对公司名称、证券简称及经营范围进行变更，其中公司名称由“北京耐威科技股份有限公司”变更为“北京赛微电子股份有限公司”，英文全称由“NAVTECH INC.”变更为“Sai MicroElectronics Inc.”，证券简称由“耐威科技”变更为“赛微电子”，英文简称由“NAVTECH”变更为“SMEI”，《公司章程》作相应调整。

### 2、非公开发行股票涉及军工事项审查获得国家国防科技工业局批复

2020年6月10日，公司收到北京市国防科学技术工业办公室转发的《国防科工局关于北京耐威时代科技有限公司母公司北京耐威科技股份有限公司资本运作涉及军工事项审查的意见》（科工计[2020]477号），国家国防科技工业局原则同意公司本次资本运作。

### 3、内部转让北斗产业基金份额

2020年8月12日，公司第三届董事会第三十九次会议审议通过了《关于全资子公司向公司转让北斗产业基金份额的议案》，公司以8,639万元受让公司全资子公司中测耐威持有的北斗基金7,423.50万元出资份额；该转让交易已于2020年10月完成，公司直接持有北斗基金29.694%的LP份额。

### 4、完成董事会、监事会换届选举

2020年9月11日，公司召开2020第二次临时股东大会、第四届董事会第一次会议、第四届监事会第一次会议，分别审议通过了换届选举及选举董事长、监事会主席、聘任高级管理人员等相关议案。

### 5、注销子公司及合伙企业

2020年10月28日，公司第四届董事会第二次会议审议通过了《关于注销子公司及合伙企业暨关联交易的议案》，同意注销公司子公司及合伙企业武汉光谷耐威股权投资有限公司、空间智能（黄石）科技创业投资基金管理有限公司、湖北空间智能信息产业投资基金合伙企业（有限合伙），上述子公司及合伙企业已于2020年12月完成工商注销登记。

## （二）报告期后事项

### 1、公司向特定对象发行股票申请获得深交所上市审核中心审核通过

2021年1月7日晚间，公司收到深圳证券交易所上市审核中心出具的《关于北京赛微电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见告知函》，深交所发行上市审核机构对公司向特定对象发行股票的申请文件进行了审核，认为公司符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

### 2、公司向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册批复

2021年3月11日，公司收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意北京赛微电子股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2021]680号），同意公司向特定对象发行股票的注册申请，该批复自同意注册之日起12个月内有效。

### 3、控股子公司聚能创芯股权结构调整

2021年1月27日，公司第四届董事会第八次会议审议通过了《关于放弃控股子公司股权转让优先购买权暨关联交易的议案》，公司控股子公司聚能创芯股东袁理先生将其持有的聚能创芯23.75%股权（尚未实缴的认缴出资）以0元价格转让给青岛聚贤汇能企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“聚贤汇能”），公司放弃此次股权转让的优先购买权。

2021年2月5日，公司第四届董事会第九次会议审议通过了《关于放弃控股子公司股权转让优先购买权暨关联交易的议案》，公司控股子公司聚能创芯股东青岛海丝以3,000万元的价格向西藏智通创业投资有限公司（以下简称“西藏智通”）转让其持有的聚能创芯6%股权（对应注册资本480万元）；青岛民芯以2,000万元的价格向西藏智通转让其持有的聚能创芯4%股权（对应注册资本320万元）；聚贤汇能以2,000万元的价格向吕天然转让其持有的聚能创芯4%股权（对应注册资本320万元），以500万元的价格向珠海睿瑶股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“珠海睿瑶”）转让其持有的聚能创芯1%股权（对应注册资本80万元）。公司放弃此次股权转让的优先购买权，持有聚能创芯股权的比例保持38.125%不变。

### 4、参股子公司中科昊芯股权结构调整

2021年2月5日，公司第四届董事会第九次会议审议通过了《关于参股子公司增资暨全资子公司放弃优先认缴出资权的议案》，同意公司全资子公司微芯科技参股子公司中科昊芯引入投资机构深圳红杉嘉泰股权投资合伙企业（有限合伙），与部分原股东北京九合锐达创业投资合伙企业（有限合伙）、宿迁九合锐达投资合伙企业（有限合伙）共同对中科昊芯进行增资，

微芯科技放弃本次增资的认缴出资权。本次增资完成后，中科昊芯的注册资本将由23,529,412元增加至25,506,673.28元，微芯科技对中科昊芯的持股比例将由此前的28.90%变更为26.66%，中科昊芯仍为微芯科技的参股子公司。

#### 5、瑞典子公司存量认股权证部分行权

2021年3月，公司瑞典子公司Sillex存量认股权证中有217,981份认股权证进行了行权（剩余未行权数量为858,419份），权证行权价格为164.46SEK（瑞典克朗）/份；2021年3月10日，Sillex该部分新股已在瑞典公司注册局完成新股变更登记手续，并领取了新的注册证书。

#### 6、公司收购瑞典子公司少数股东持有的2.74%股权

2021年3月16日，公司第四届董事会第十次会议审议通过了《关于全资子公司收购控股子公司少数股权的议案》，同意由公司全资子公司赛莱克斯国际以1.13亿元人民币收购瑞典Sillex少数股东合计持有的2.74%股权（同时需履行必要的ODI境外投资备案程序），本次交易完成后，瑞典Sillex将由公司控股子公司恢复为公司全资子公司。

#### 7、公司出售全资子公司耐威时代100%股权

2021年3月16日，公司第四届董事会第十次会议审议通过了《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（本次交易尚需提交公司2020年年度股东大会审议，同时需履行必要的主管部门备案程序），本次交易完成后，耐威时代将不再是公司子公司，不再纳入公司合并报表范围。

#### 8、控股子公司赛莱克斯北京注册资本缴足

2021年2月10日，公司控股子公司赛莱克斯北京收到来自股东的一笔注册资本款项12,000万元。即截至2021年2月10日，赛莱克斯国际与国家集成电路产业基金在《增资协议》及《增资协议补充协议》中所约定的分别为139,000万元、60,000万元的增资款均已实缴到位，公司控股子公司赛莱克斯北京的合计20亿元注册资本已缴足。

## 十九、公司子公司重大事项

√ 适用 □ 不适用

### （一）报告期间内事项

#### 1、聚能创芯发布GaN新品

2020年4月，公司控股子公司聚能创芯开发成功并发布GaN 650 V系列功率器件及相应65 W PD快充应用方案，该系列产品采用增强型氮化镓器件技术，具有低寄生效应、高开关速度、高效率的特点，可满足消费类快充、无线充电、智能家电、5G通讯、云计算等应用场景的需求，可为各类便携式电子产品提供优秀的电源解决方案。报告期内，公司控股子公司聚能创芯及聚能晶源均以形成高性能的系列化GaN外延材料及GaN器件产品并推向市场。

#### 2、北京8英寸MEMS国际代工线（一期）投产

2020年9月，赛莱克斯北京在北京经济技术开发区投资建设的“8英寸MEMS国际代工线建设项目”（FAB3）（公司2019年非公开发行股票募集资金投资项目）的主厂房、各支持建筑层区以及一期产能所涉及的产线及超净间已经建成并达到投产条件，正式通线投产运行。

#### 3、瑞典MEMS产线升级完成

2020年9月，公司位于瑞典斯德哥尔摩的全资子公司Sillex Microsystems AB所拥有的成熟运转的MEMS产线已完成升级扩产，原有6英寸产线（FAB1）已升级切换成8英寸产线，原有8英寸产线（FAB2）亦已完成扩产。本次瑞典MEMS产线升级扩产完成，瑞典Sillex的产能全部成为8英寸，同时MEMS晶圆产能提升至7,000片/月的水平。公司瑞典MEMS产线将根据市场需求及工厂情况持续新添设备以提升产能。

#### 4、MEMS业务签订标志性订单

2020年11月，公司子公司瑞典Sillex与某生物医疗领域战略客户ON公司签订了执行期间在2021-2022年、执行金额在1,545.60万-3,477.60万欧元区间的订单，根据中国银行2020年11月6日公布的汇率中间价折算约为1.21亿-2.73亿人民币区间，占公司2019年度营业总收入的17%-38%，并已收到该客户支付的预付款。

### （二）报告期后事项

#### 1、北京MEMS产线推进验证工作

2021年1月以来，北京MEMS产线技术团队结合内部工程验证与客户产品验证的具体情况，持续调整优化产线，并继续做好人员、技术、工艺、生产、质量、保障等各方面工作，同时继续积极推动与客户的需求沟通及产品验证工作，准备承接消费电子、通信、工业领域订单，为客户提供工艺开发及大规模量产代工服务。根据当前实际情况，公司预计北京MEMS产线一期产能将在2021年第二季度实现正式生产并开始产能爬坡。

## 2、GaN业务积极拓展并陆续签署订单

2021年1月以来，公司GaN业务平台公司聚能创芯在已开发成功650 V GaN HS功率器件平台的基础上，推出系列GaN功率器件产品，基于自有GaN器件，研制并发布了65 W QR、65 W ACF、120 W PFC/LLC等多型GaN PD 快充方案，相关产品和方案可为客户提供高紧凑性、高效率、高速度的快充体验，完全支持主流品牌智能手机和新型笔记本电脑；与此同时不断完善GaN外延材料产品线，并积极与代工厂商开展战略合作以解决产能瓶颈问题，并根据产能保障情况陆续与下游客户签署业务订单。

## 第六节 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	317,965,896	49.54%				-20,639,299	-20,639,299	297,326,597	46.52%
2、国有法人持股	88,362,101	13.77%						88,362,101	13.83%
3、其他内资持股	229,603,795	35.77%				-20,639,299	-20,639,299	208,964,496	32.69%
境内自然人持股	229,603,795	35.77%				-20,639,299	-20,639,299	208,964,496	32.69%
二、无限售条件股份	323,932,684	50.46%				17,862,256	17,862,256	341,794,940	53.48%
1、人民币普通股	323,932,684	50.46%				17,862,256	17,862,256	341,794,940	53.48%
三、股份总数	641,898,580	100.00%				-2,777,043	-2,777,043	639,121,537	100.00%

股份变动的原因

√ 适用 □ 不适用

2020年5月14日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过了《关于回购注销激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，同意对激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票共计2,777,043股进行回购注销，公司总股本由641,898,580股减少至639,121,537股。

股份变动的批准情况

√ 适用 □ 不适用

2020年5月14日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过了《关于回购注销激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，同意对激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票共计2,777,043股进行回购注销。

股份变动的过户情况

√ 适用 □ 不适用

公司回购注销的限制性股票经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，于2020年7月8日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成回购注销手续。

股份回购的实施进展情况

□ 适用 √ 不适用

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

□ 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

本期发生的股份变动情况为公司回购注销限制性股票，本期稀释每股收益为0.3153元/股，本期归属于普通股股东的每股净资产为4.84元/股。

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	拟解除限售日期
杨云春	223,957,800	0	17,775,377	206,182,423	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，拟解除限售的日期为 2022 年 2 月 12 日。
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	88,362,101	0	0	88,362,101	首发后限售股	2022 年 2 月 12 日
张阿斌	448,875	0	291,769	157,106	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；股权激励限售股 179,550 股，已于 2020 年 7 月 8 日回购注销完成。
蔡猛	74,812	0	48,628	26,184	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；股权激励限售股 29,925 股，已于 2020 年 7 月 8 日回购注销完成。
郭鹏飞	0	342,000	0	342,000	高管锁定股	按新任董监高任职生效的第一个交易日 25% 计算其本年度可转让股份法定额度。
刘波	0	124,338	0	124,338	高管锁定股	按新任高管任职生效的第一个交易日 25% 计算其本年度可转让股份法定额度。
2017 年首期限限制性股票激励对象（不含董监高）	1,430,418	0	1,430,418		股权激励限售股	已于 2020 年 7 月 8 日回购注销完成。
2017 年限制性股票预留部分授予对象	957,600	0	957,600		股权激励限售股	已于 2020 年 7 月 8 日回购注销完成。
张云鹏	962,136	20,712	0	982,848	高管锁定股	因公司董事会换届不再担任董事、高管职务，自申报离任日起六个月内其持有的股份全部锁定。
刘杰	448,875	0	291,750	157,125	高管锁定股	因公司董事会换届不再担任高管职务，自申报离任日起六个月内其持有的股份全部锁定；股权激励限售 179,500 股，已于 2020

						年 7 月 8 日回购注销完成。
白绍武	940,239	0	235,047	705,192	高管锁定股	高管提前离任后，原定任期届满后六个月内，所持股份的 25% 可流通。
蔡广远	383,040	0	95,760	287,280	高管锁定股	高管提前离任后，原定任期届满后六个月内，所持股份的 25% 可流通。
合计	317,965,896	487,050	21,126,349	297,326,597	--	--

## 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

### 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

报告期内，公司回购注销限制性股票 2,777,043 股，公司总股本由 641,898,580 股减少至 639,121,537 股。

### 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	41,298	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	42,871	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	质押或冻结情况	
							股份状态	数量
杨云春	境内自然人	38.39%	245,367,035	-29,542,863	206,182,423	39,184,612	质押	155,099,192
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	国有法人	13.83%	88,362,101	0	88,362,101	0		
北京集成电路制造和装备股	境内非国有法人	3.53%	22,545,193	-26,389,181	0	22,545,193		

权投资中心 (有限合伙)								
中国建设银行 股份有限公司— 华夏国证半 导体芯片交易 型开放式指数 证券投资基金	境内非国有法 人	1.50%	9,555,907	9,555,907	0	9,555,907		
邵倩	境内自然人	0.94%	6,000,000	6,000,000	0	6,000,000		
刘琼	境内自然人	0.84%	5,360,972	-111,000	0	5,360,972		
国泰君安证券 股份有限公司— 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	境内非国有法 人	0.77%	4,931,575	4,931,575	0	4,931,575		
香港中央结算 有限公司	境外法人	0.74%	4,711,136	1,894,300	0	4,711,136		
上海高毅资产 管理合伙企业 (有限合伙)— 高毅邻山 1 号远望基金	境内非国有法 人	0.71%	4,560,000	4,560,000	0	4,560,000		
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	0.66%	4,244,834	4,244,834	0	4,244,834		
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、北京集成电路制造和装备股权投资中心(有限合伙)、刘琼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
杨云春	39,184,612	人民币普通股	39,184,612
北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）	22,545,193	人民币普通股	22,545,193
中国建设银行股份有限公司—华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金	9,555,907	人民币普通股	9,555,907
邵倩	6,000,000	人民币普通股	6,000,000
刘琼	5,360,972	人民币普通股	5,360,972
国泰君安证券股份有限公司—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	4,931,575	人民币普通股	4,931,575
香港中央结算有限公司	4,711,136	人民币普通股	4,711,136
上海高毅资产管理合伙企业（有限合伙）—高毅邻山 1 号远望基金	4,560,000	人民币普通股	4,560,000
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	4,244,834	人民币普通股	4,244,834
李纪华	3,232,296	人民币普通股	3,232,296
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、北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）、刘琼、李纪华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）	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，简历详见本报告第九节“三、任职情况（董事会成员）”。	
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，简历详见本报告第九节“三、任职情况（董事会成员）”。		
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、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。

## 5、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

## 第七节 优先股相关情况

适用  不适用

报告期公司不存在优先股。

## 第八节 可转换公司债券相关情况

适用  不适用

报告期公司不存在可转换公司债券。

## 第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况

### 一、董事、监事和高级管理人员持股变动

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）
杨云春	董事长、总经理	现任	男	52	2011年09月23日	2023年09月10日	274,909,898		29,542,863		245,367,035
赵焯	董事	现任	男	41	2019年04月12日	2023年09月10日					
苗威	董事	现任	男	38	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	36	2015年09月15日	2023年09月10日	448,875		291,769		157,106
丛培国	独立董事	现任	男	52	2017年09月25日	2023年09月10日					
景贵飞	独立董事	现任	男	53	2017年09月25日	2023年09月10日					
刘婷	独立董事	现任	女	38	2020年04月27日	2023年09月10日					
郭鹏飞	监事会主席、职工监事	现任	男	42	2020年09月11日	2023年09月10日	982,640		526,640		456,000
马琳	监事	现任	男	38	2020年09月11日	2023年09月10日					
袁理	监事	现任	男	37	2020年09月11日	2023年09月10日					
蔡猛	副总经理、财务总监	现任	男	37	2017年12月28日	2023年09月10日	74,812		48,628		26,184
周家玉	副总经理	现任	女	50	2020年09月11日	2023年09月10日	387,600		387,600		
刘波	副总经理	现任	男	35	2020年09月11日	2023年09月10日	331,569		165,785		165,784

张云鹏	董事、总经理	离任	男	57	2011年09月23日	2020年09月11日	982,848				982,848
杜杰	独立董事	离任	男	51	2014年03月04日	2020年04月27日					
张楠	监事会主席	离任	女	48	2017年09月25日	2020年09月11日					
杨建	监事	离任	男	55	2015年10月30日	2020年09月11日					
王春磊	职工监事	离任	男	36	2015年09月15日	2020年09月11日					
刘杰	副总经理	离任	男	58	2017年09月25日	2020年09月11日	448,900		291,775		157,125
合计	--	--	--	--	--	--	278,567,142	0	31,255,060		247,312,082

## 二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

√ 适用 □ 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
杨云春	董事长、总经理	聘任	2020年09月11日	报告期内，因换届选举新任总经理职务。
张阿斌	董事、副总经理、董事会秘书	被选举	2020年09月11日	报告期内，因换届选举，经股东大会选举新任董事职务。
刘婷	独立董事	被选举	2020年04月27日	报告期内，因原独立董事任期满六年辞职，经股东大会选举，担任公司独立董事。
郭鹏飞	监事会主席、职工监事	被选举	2020年09月11日	报告期内，因换届选举，经职工代表大会选举为职工代表监事，经监事会选举，担任公司监事会主席。
马琳	监事	被选举	2020年09月11日	报告期内，因换届选举，经股东大会选举为监事。
袁理	监事	被选举	2020年09月11日	报告期内，因换届选举，经股东大会选举为监事。
蔡猛	副总经理、财务总监	聘任	2020年09月11日	报告期内，因换届选举被聘任为副总经理。
周家玉	副总经理	聘任	2020年09月11日	报告期内，因换届选举被聘任为副总经理。
刘波	副总经理	聘任	2020年09月11日	报告期内，因换届选举被聘任为副总经理。
张云鹏	董事、总经理	离任	2020年09月11日	报告期内，因换届选举离任。
杜杰	独立董事	任期满离任	2020年04月27日	报告期内，因任职期满六年，辞去公司独立董事职务。
张楠	监事会主席	离任	2020年09月11日	报告期内，因换届选举离任。
杨建	监事	离任	2020年09月11日	报告期内，因换届选举离任。
王春磊	职工监事	离任	2020年09月11日	报告期内，因换届选举离任。
刘杰	副总经理	离任	2020年09月11日	报告期内，因换届选举离任。

### 三、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月至今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、赵焯先生，中国国籍，无境外永久居留权，1980年7月出生，毕业于清华大学材料科学与工程专业，硕士学历。2006年10月至2010年1月任北京挺立专利事务所经理；2010年5月至2014年9月在华人文化产业投资基金担任投资经理；2014年10月至今任职于华芯投资管理有限责任公司，历任投资二部高级投资经理、副总经理。2016年12月至今任赛莱克斯北京董事，2019年4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担任董事。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月至今任正星科技股份有限公司独立董事，2020年4月至今任本公司独立董事。

#### （二）监事会成员

1、郭鹏飞，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，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

至今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、袁理，中国国籍，无境外永久居留权，1984年9月出生，毕业于香港科技大学，博士研究生，主要研究领域为氮化镓材料、器件与系统应用技术。2003年9月至2007年7月就读于北京大学微电子学系，获理学学士学位；2007年9月至2011年7月就读于香港科技大学电子系，获博士学位。2011年10月至2013年6月任新加坡科技研究局（A\*STAR）微电子研究院（IME）研究员，同时担任新加坡TSRP项目主要研究员（PI）及项目负责人（PL）；2013年7月至2016年3月历任中航（重庆）微电子有限公司专案经理、先进功率技术研发部副部长；2016年3月至2018年4月任上海新微技术研发中心有限公司功率器件部总监；2018年6月起任聚能晶源（青岛）半导体材料有限公司董事兼总经理；2018年7月起任青岛聚能创芯微电子有限公司董事兼总经理；2020年4月起任北京海创微芯科技有限公司董事；2020年4月起任北京聚能海芯半导体有限公司监事；2020年5月起任北京聚能海芯半导体制造有限公司监事，2020年9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。

### （四）其他重要管理人员

沈勇，男，美国国籍，1962年8月出生，南京大学物理学学士、美国弗吉尼亚大学物理学博士、美国麻省理工史隆管理学院高管教育证书(EMBA-ACE)。1989年9月至1990年9月在美国阿贡国家实验室做博士后从事基础材料研究；1990年9月至1992年8月在卡内基梅隆大学任研究科学家从事基础材料研究；1992年8月至1998年8月在Read-Rite（后被西部数据收购）任晶圆工艺及材料研发部门高级经理；1998年8月至2000年9月，在SAE Magnetics/TDK（香港）任先进磁头设计部总监；2001年1月至2006年5月，在国际商用机器-日立环球存储（IBM/HGST）任封装测试高级经理；2006年6月至2008年6月，在西部数据任晶圆工艺及材料研发高级工程总监；2008年7月至2009年10月，在日立环球存储任全球组件高级工程总监；2009年11月至2011年12月，在日立环球存储任高级总监、美国区晶圆运营总经理；2012年1月至2013年12月，在海量（中国）存储设备有限公司（日立环球存储子公司）任董事长、总经理；2014年1月至2015年6月，在日立环球存储（2012年成为西部数据子公司）任副总裁、晶圆厂运营总经理；2015年6月至2020年7月，在西部数据任副总裁、美国区晶圆厂运营总经理。沈勇博士拥有39项美国授权专利并发表了26篇科技论文。

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	喀什新丝路融资租赁有限公司	执行董事、总经理	2016年08月26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	青州新丝路通用航空有限公司	执行董事	2017年04月19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	烟台四季千人专家创业园产业基地有限公司	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	北京中科鑫通睿丰投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	2015年11月11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
赵焯	华芯投资管理有限责任公司	投资二部副总经理	2014年12月01日		是
赵焯	湖南国科微电子股份有限公司	董事	2015年09月01日		否
赵焯	赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	董事	2016年12月01日		否
赵焯	江苏芯盛智能科技有限公司	董事	2018年07月01日		否
赵焯	苏州国芯科技有限公司	董事	2018年08月01日		否
赵焯	北京兆易创新科技股份有限公司	董事	2018年12月01日		否

赵焯	长沙景嘉微电子股份有限公司	董事	2019年02月01日		否
赵焯	瑞芯微电子股份有限公司	董事	2020年04月18日		否
苗威	北京盛世华芯投资管理有限公司	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
张阿斌	北京中科昊芯科技有限公司	董事	2019年01月25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
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	温州民商银行股份有限公司	董事			是
丛培国	北京安基通科技发展有限公司	监事	2012年04月09日		否
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
丛培国	洋浦伍维海运股份有限公司	董事	2007年05月17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	广州健晋科技投资有限公司	董事	2019年04月19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	中夏云尚物联位置技术研究（北京）有限公司	监事	2019年04月01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	正星科技股份有限公司	独立董事	2019年05月27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	北京中科昊芯科技有限公司	监事会主席	2019年01月25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

#### 四、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2020年4月22日召开的第三届董事会第三十七次会议，于2020年5月14日召开的2019年年度股东大会审议通过了《关于2020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2020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。此外，在公司任职的监事领取固定监事薪酬人民币1.2万元/年（税前）。

2、未在公司任职的非独立董事领取固定董事薪酬人民币2.4万元/年（税前）。公司现任董事赵焯先生、苗威先生不从公司领取董事薪酬。

3、公司独立董事领取固定董事薪酬人民币6万元/年（税前）。公司现任独立董事景贵飞先生不从公司领取董事薪酬。

4、未在公司任职的监事领取固定监事薪酬人民币1.2万元/年（税前）。

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	52	现任	45.21	否
赵焯	董事	男	41	现任	0	否
苗威	董事	男	38	现任	0	否
张阿斌	董事、副总经理、董事会秘书	男	36	现任	39.97	否
从培国	独立董事	男	52	现任	6	否
景贵飞	独立董事	男	53	现任	0	否
刘婷	独立董事	女	38	现任	4.5	否
郭鹏飞	监事会主席、职工监事	男	42	现任	39.35	否
马琳	监事	男	38	现任	47.99	否
袁理	监事	男	37	现任	117.44	否

蔡猛	副总经理、财务总监	男	37	现任	33.15	否
周家玉	副总经理	女	50	现任	33.82	否
刘波	副总经理	男	35	现任	35.76	否
张云鹏	董事、总经理	男	57	离任	43.94	否
杜杰	独立董事	男	51	离任	3.5	否
张楠	监事会主席	女	48	离任	19.12	否
杨建	监事	男	55	离任	14.09	否
王春磊	职工监事	男	36	离任	21.16	否
刘杰	副总经理	男	58	离任	21.81	是
合计	--	--	--	--	526.81	--

公司董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

适用  不适用

## 五、公司员工情况

### 1、员工数量、专业构成及教育程度

母公司在职员工的数量（人）	34
主要子公司在职员工的数量（人）	569
在职员工的数量合计（人）	603
当期领取薪酬员工总人数（人）	603
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	158
销售人员	23
技术人员	332
财务人员	25
行政人员	65
合计	603
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士及以上	33
硕士	165
本科	149

大专及其他	256
合计	603

## 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

## 第十节 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》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》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。

#### (一) 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。

#### (二) 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》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、《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。

#### (三) 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。

#### (四) 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

#### (五) 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。

#### (六) 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。

#### (七) 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中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件是否存在重大差异

是  否

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件不存在重大差异。

## 二、公司相对于控股股东在业务、人员、资产、机构、财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	披露索引
2020年第一次临时股东大会	临时股东大会	63.63%	2020年04月27日	2020年04月27日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>

2019 年年度股东大会	年度股东大会	55.35%	2020 年 05 月 14 日	2020 年 05 月 14 日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
2020 年第二次临时股东大会	临时股东大会	58.75%	2020 年 09 月 11 日	2020 年 09 月 12 日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
2020 年第三次临时股东大会	临时股东大会	57.69%	2020 年 09 月 28 日	2020 年 09 月 28 日	巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>

## 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、报告期内独立董事履行职责的情况

### 1、独立董事出席董事会及股东大会的情况

独立董事出席董事会及股东大会的情况							
独立董事姓名	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
杜杰	4	2	2	0	0	否	0
丛培国	14	9	5	0	0	否	0
景贵飞	14	8	6	0	0	否	1
刘婷	10	6	4	0	0	否	2

连续两次未亲自出席董事会的说明

不适用

### 2、独立董事对公司有关事项提出异议的情况

独立董事对公司有关事项是否提出异议

是  否

报告期内独立董事对公司有关事项未提出异议。

### 3、独立董事履行职责的其他说明

独立董事对公司有关建议是否被采纳

是  否

独立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》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》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。

## 六、董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

根据《公司法》、《公司章程》等相关法律法规的规定，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。

- 1、战略委员会委员：杨云春（召集人）、赵焯、苗威；
- 2、审计委员会委员：刘婷（召集人）、丛培国、张阿斌；
- 3、薪酬与考核委员会委员：景贵飞（召集人）、刘婷、杨云春；
- 4、提名委员会委员：丛培国（召集人）、景贵飞、杨云春

### （一）战略委员会委员在报告期内的履职情况

战略委员会主要职责是根据《公司章程》的规定主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议，审查公司战略实施计划和战略调整计划、重大项目投资的可行性分析报告、公司重大项目投资的实施计划以及资金筹措和使用方案、重大项目投资中与合作方的谈判情况报告、战略规划及其增资、减资、合并、分立、清算、上市等重大事项。

报告期内，战略委员会共计召开2次会议，主要审议公司2020年度向特定对象非公开发行A股股票事项、关于公司未来三年（2020年-2022年）股东分红回报规划事项等。

公司审计委员会严格按照其既定议事规则履行职责，自设立以来有效运作。

### （二）审计委员会在报告期内的履行职责情况

审计委员会主要职责是根据《公司章程》的规定对公司内部控制、财务信息和内部审计等进行监督、检查和评价等。本公司审计委员会的委员中，丛培国、张阿斌为本公司董事，刘婷为会计专业人士。本公司审计委员会的设立，为强化董事会决策作用，确保董事会对高级管理人员的有效监督，完善了公司治理结构。

报告期内，审计委员会共计召开4次会议，对公司各定期报告中的财务报告财务部分进行了审核确认；对公司募集资金存放与使用情况，重大资产重组，现金收购相关的审计报告、资产评估报告、备考财务报告等进行了审核确认。

公司审计委员会严格按照其既定议事规则履行职责，自设立以来有效运作。

### （三）薪酬与考核委员会在报告期内的履行职责情况

薪酬与考核委员会主要职责是审议并监督执行具有有效激励与约束作用的薪酬制度和绩效考核制度，就本公司董事、监事、高级管理人员的薪酬制度、绩效考核制度以及激励方案向董事会建议，并对董事和高级管理人员的业绩和行为进行评估。

报告期内，公司薪酬与考核委员会共计召开1次，对公司2019年度董事、监事、高级管理人员薪酬考核与发放情况，2020年度董事、监事、高级管理人员薪酬方案、2017年限制性股票激励计划中激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票条件是否成就进行了考核。

公司薪酬与考核委员会严格按照其既定议事规则履行职责，自设立以来有效运作。

### （四）提名委员会在报告期内的履行职责情况

提名委员会主要职责是提名委员会主要负责研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议。

报告期内，公司提名委员会共计召开1次，对就报告期内补选董事及换届选举事宜进行审议，经严格的审查及考核程序，为董事会科学决策积极提供协助。

公司提名委员会严格按照其既定议事规则履行职责，自设立以来有效运作。

## 七、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

公司监事会对报告期内的监督事项无异议。

## 八、高级管理人员的考评及激励情况

报告期内，董事会薪酬与考核委员会根据公司2020年度经营目标完成情况，对公司高级管理人员进行考核评价，对公司高级管理人员 2020年度薪酬予以结算发放。

## 九、内部控制评价报告

### 1、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是  否

### 2、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2021 年 03 月 17 日	
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮资讯网（ <a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a> ）	
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对已经公告的财务报告出现的重大差错进行错报更正；③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；④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>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>

	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。	
定量标准	1、重大缺陷：①缺陷影响 > 利润总额的 10%；②缺陷影响 > 总资产的 1%。2、重要缺陷：①利润总额的 10% $\geq$ 缺陷影响 $\geq$ 利润总额的 5%；②总资产的 1% $\geq$ 缺陷影响 $\geq$ 总资产的 0.5%。3、一般缺陷：①缺陷影响 < 利润总额的 5%；②缺陷影响 < 总资产的 0.5%。	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

## 十、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 2020 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	2021 年 03 月 17 日
内部控制鉴证报告全文披露索引	巨潮资讯网（ <a href="http://www.cninfo.com.cn/">http://www.cninfo.com.cn/</a> ）
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

## 第十一节 公司债券相关情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券  
否

## 第十二节 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	2021 年 03 月 16 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[2021]000177 号
注册会计师姓名	李丽芳、张瑞

审计报告正文

#### 审计报告

天圆全审字[2021]000177号

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2020年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020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2020年12月31日的合并及母公司财务状况以及2020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、14. 商誉所述，截止2020年12月31日，因赛微电子收购子公司产生的商誉为人民币55,052.31万元。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2020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) 应收账款坏账准备的计提

### 1. 事项描述

如财务报表附注三、10. 所述的会计政策及五、4. 应收账款所述，截止2020年12月31日，赛微电子应收账款余额为37,318.23万元，坏账准备9,102.99万元。

由于应收账款可收回性的确定需要管理层获取客观证据，并在评估应收账款的可回收金额方面涉及管理层运用重大会计估计和判断，并且管理层的估计和假设具有不确定性，基于应收账款坏账准备的计提对于财务报表具有重要性，因此，我们将应收账款的可收回性认定为关键审计事项。

### 2. 审计应对

我们针对赛微电子应收账款坏账准备计提实施的主要审计程序包括：

- (1) 对赛微电子信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；
- (2) 获取管理层估计应收款项坏账准备相关文件，询问管理层估计应收款项坏账准备过程中考虑的因素、作出的判断及其理由；
- (3) 通过对赛微电子管理层的访谈，了解和评估赛微电子的应收账款坏账准备政策，并与同行业上市公司应收账款坏账准备政策进行对比分析，评估公司坏账准备政策的合理性；
- (4) 分析应收款项坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收款项组合的依据、单独计提坏账准备的判断等；
- (5) 关注期末余额较大、开具商业承兑汇票结算及超信用期末结算的客户，通过互联网查询、询问相关人员等了解客户背景、经营现状等，查阅历史交易还款情况等，期末超信用期末结算的原因，以评价管理层分类估计的合理性；
- (6) 关注上期末应收款项本期回款情况，及本期末应收款项资产负债表日后回款情况，以验证管理层相关估计的合理性；
- (7) 选取发生额或期末余额较大的应收账款和部分小额应收账款进行函证，将函证结果与管理层记录金额进行核对；
- (8) 结合营业收入审计，对应收账款发生相关的原始证据进行检查、复核管理层应收款项账龄划分的准确性；
- (9) 获取赛微电子坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行；重新计算坏账计提金额是否准确。

## 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2020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）。

从与治理层沟通过的事项中，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：

2021年3月16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

2020 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	964,968,188.92	705,338,821.93
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产		
衍生金融资产	26,304,009.88	3,514,932.36
应收票据	8,966,311.85	46,546,965.58
应收账款	282,152,386.39	359,852,774.80
应收款项融资		
预付款项	141,308,680.60	161,431,005.69
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	152,332,794.71	29,194,922.30
其中：应收利息		
应收股利	4,768,500.00	
买入返售金融资产		
存货	234,740,464.04	243,241,724.53
合同资产		
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	150,868,405.95	102,282,146.36
流动资产合计	1,961,641,242.34	1,651,403,293.55
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	306,129,419.52	321,600,731.64
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	1,625,355,551.82	429,321,975.76
在建工程	60,528,866.66	758,899,711.33
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	72,729,984.50	84,636,076.16
开发支出		
商誉	550,523,080.52	635,954,190.30
长期待摊费用	14,937,603.65	17,828,264.60
递延所得税资产	39,186,641.02	32,414,354.87
其他非流动资产	144,787,778.81	237,806,984.73
非流动资产合计	2,814,178,926.50	2,518,462,289.39
资产总计	4,775,820,168.84	4,169,865,582.94
流动负债：		
短期借款	156,824,377.85	174,672,429.16
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	69,179,021.43	105,849,134.88
预收款项		113,278,123.29
合同负债	114,182,172.10	
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	43,649,176.32	39,596,784.11

应交税费	40,481,475.52	15,451,427.79
其他应付款	97,782,698.25	42,024,155.17
其中：应付利息		
应付股利		4,581,500.00
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	81,382,672.57	52,625,567.79
其他流动负债	2,784,776.43	3,416,450.00
流动负债合计	606,266,370.47	546,914,072.19
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		79,877,983.34
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款	340,412,251.77	17,815,957.51
长期应付职工薪酬		
预计负债	1,606,873.49	
递延收益	217,222,305.37	139,089,002.55
递延所得税负债	30,808,989.10	23,075,716.07
其他非流动负债		
非流动负债合计	590,050,419.73	259,858,659.47
负债合计	1,196,316,790.20	806,772,731.66
所有者权益：		
股本	639,121,537.00	641,898,580.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	1,705,737,956.74	1,725,989,193.30
减：库存股		23,082,192.00
其他综合收益	86,917,583.67	-5,118,863.70
专项储备		

盈余公积	13,685,229.89	9,917,843.95
一般风险准备		
未分配利润	637,386,976.54	459,239,425.24
归属于母公司所有者权益合计	3,082,849,283.84	2,808,843,986.79
少数股东权益	496,654,094.80	554,248,864.49
所有者权益合计	3,579,503,378.64	3,363,092,851.28
负债和所有者权益总计	4,775,820,168.84	4,169,865,582.94

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：李咏青

## 2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	91,487,377.61	28,787,755.47
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	73,761.80	9,683,018.45
应收账款	28,341,261.74	47,569,018.74
应收款项融资		
预付款项	89,054,805.00	64,862,146.75
其他应收款	1,644,987,173.36	1,458,487,652.91
其中：应收利息		
应收股利	32,768,500.00	51,719,014.27
存货	5,505,800.18	26,078,982.15
合同资产		
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	1,739,230.01	5,393,952.55
流动资产合计	1,861,189,409.70	1,640,862,527.02
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	1,417,186,698.12	1,585,874,511.75

其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	22,461,875.20	22,143,959.65
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	2,798,923.82	2,043,463.06
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	92,567.33	215,990.81
递延所得税资产	10,701,824.19	9,654,494.41
其他非流动资产	4,850,000.00	
非流动资产合计	1,458,091,888.66	1,619,932,419.68
资产总计	3,319,281,298.36	3,260,794,946.70
流动负债：		
短期借款	125,677,212.38	12,858,140.52
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		67,800,000.00
应付账款	3,475,755.05	22,885,333.51
预收款项		222,600.00
合同负债	162,211.50	
应付职工薪酬		
应交税费	352,324.89	2,093,845.72
其他应付款	779,089,187.89	637,082,128.24
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		46,000,000.00
其他流动负债	3,888.50	
流动负债合计	908,760,580.21	788,942,047.99
非流动负债：		

长期借款		79,877,983.34
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款		
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		79,877,983.34
负债合计	908,760,580.21	868,820,031.33
所有者权益：		
股本	639,121,537.00	641,898,580.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	1,728,877,776.68	1,749,129,013.24
减：库存股		23,082,192.00
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	13,685,229.89	9,917,843.95
未分配利润	28,836,174.58	14,111,670.18
所有者权益合计	2,410,520,718.15	2,391,974,915.37
负债和所有者权益总计	3,319,281,298.36	3,260,794,946.70

### 3、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	765,006,087.93	717,966,331.76
其中：营业收入	765,006,087.93	717,966,331.76
利息收入		
已赚保费		

手续费及佣金收入		
二、营业总成本	752,022,933.69	612,392,725.85
其中：营业成本	417,042,753.06	400,520,542.70
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	1,887,441.66	4,179,106.70
销售费用	23,094,989.70	23,656,191.98
管理费用	91,533,245.54	83,563,985.52
研发费用	195,368,176.30	110,484,666.33
财务费用	23,096,327.43	-10,011,767.38
其中：利息费用	14,240,106.48	15,987,705.62
利息收入	6,600,769.26	17,469,349.75
加：其他收益	130,709,772.78	7,981,174.20
投资收益（损失以“-”号填列）	85,978,463.11	51,857,031.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	52,951,408.23	44,220,472.25
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）	-36,203,073.71	-30,801,050.12
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,285,109.11	-677,537.42
资产处置收益（损失以“-”号填列）	49,380,937.68	8,209,069.74
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	241,564,144.99	142,142,293.74

加：营业外收入	371,231.38	70,845.52
减：营业外支出	1,907,034.78	11,198.93
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	240,028,341.59	142,201,940.33
减：所得税费用	52,624,311.71	36,847,332.98
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	187,404,029.88	105,354,607.35
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	208,799,299.41	123,471,126.64
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	201,096,906.27	115,438,474.87
2.少数股东损益	-13,692,876.39	-10,083,867.52
六、其他综合收益的税后净额	92,036,447.37	-7,512,335.40
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	92,036,447.37	-7,512,335.40
（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	92,036,447.37	-7,512,335.40
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	70,643,325.09	-13,090,649.22
7.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	279,440,477.25	97,842,271.95
归属于母公司所有者的综合收益总额	293,133,353.64	107,926,139.47
归属于少数股东的综合收益总额	-13,692,876.39	-10,083,867.52
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.31	0.18
（二）稀释每股收益	0.31	0.18

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：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 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：李咏青

#### 4、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	25,011,055.34	48,762,614.38
减：营业成本	20,747,428.42	25,100,990.74
税金及附加	126,871.27	567,959.84
销售费用	605,127.82	1,306,656.70
管理费用	14,573,541.30	13,928,857.67
研发费用	8,713,852.60	4,938,837.93
财务费用	6,512,874.49	7,681,209.97
其中：利息费用	6,778,469.01	9,218,723.81
利息收入	753,456.89	892,858.00
加：其他收益	1,638,597.92	766,605.46
投资收益（损失以“-”号填列）	71,746,375.33	10,289,044.53
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		

公允价值变动收益(损失以“一”号填列)		
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-10,767,002.41	13,845,553.08
资产减值损失(损失以“-”号填列)		
资产处置收益(损失以“-”号填列)	3,259.74	
二、营业利润(亏损以“一”号填列)	36,352,590.02	20,139,304.60
加: 营业外收入	300,014.57	
减: 营业外支出	26,075.00	3,288.08
三、利润总额(亏损总额以“一”号填列)	36,626,529.59	20,136,016.52
减: 所得税费用	-1,047,329.78	1,203,197.42
四、净利润(净亏损以“一”号填列)	37,673,859.37	18,932,819.10
(一)持续经营净利润(净亏损以“一”号填列)		
(二)终止经营净利润(净亏损以“一”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	37,673,859.37	18,932,819.10
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	2020 年度	2019 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	888,874,675.51	707,210,080.89
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	1,267,967.68	924,489.15
收到其他与经营活动有关的现金	337,973,994.75	139,496,511.79
经营活动现金流入小计	1,228,116,637.94	847,631,081.83
购买商品、接受劳务支付的现金	553,382,996.97	304,088,924.56
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	243,934,512.21	207,864,497.14
支付的各项税费	39,866,534.78	67,470,849.48
支付其他与经营活动有关的现金	135,534,997.65	79,141,448.15
经营活动现金流出小计	972,719,041.61	658,565,719.33
经营活动产生的现金流量净额	255,397,596.33	189,065,362.50
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	41,964,787.42	100,200,000.00
取得投资收益收到的现金	65,776,700.93	44,536,559.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	131,269,782.79	9,100,432.78
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	125,984,931.60	
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	364,996,202.74	153,836,991.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	347,236,894.92	669,680,366.12
投资支付的现金	17,286,768.00	105,953,600.00
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	364,523,662.92	775,633,966.12
投资活动产生的现金流量净额	472,539.82	-621,796,974.16
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	3,000,000.00	1,395,790,754.90
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	3,000,000.00	180,000,000.00
取得借款收到的现金	200,921,834.04	172,477,606.19
收到其他与筹资活动有关的现金	303,518,924.75	39,954,738.27
筹资活动现金流入小计	507,440,758.79	1,608,223,099.36
偿还债务支付的现金	376,965,366.08	845,587,903.28
分配股利、利润或偿付利息支付	39,628,635.47	83,628,082.81

的现金		
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	62,612,874.21	104,155,442.79
筹资活动现金流出小计	479,206,875.76	1,033,371,428.88
筹资活动产生的现金流量净额	28,233,883.03	574,851,670.48
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	19,963,189.73	-2,922,092.67
五、现金及现金等价物净增加额	304,067,208.91	139,197,966.15
加：期初现金及现金等价物余额	648,894,456.55	509,696,490.40
六、期末现金及现金等价物余额	952,961,665.46	648,894,456.55

## 6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 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	51,840,538.23	65,668,714.09
收到的税费返还	623,010.70	
收到其他与经营活动有关的现金	304,649,613.56	669,989,566.33
经营活动现金流入小计	357,113,162.49	735,658,280.42
购买商品、接受劳务支付的现金	128,439,917.65	59,668,485.54
支付给职工以及为职工支付的现金	9,618,853.48	9,988,596.02
支付的各项税费	521,996.92	1,271,738.08
支付其他与经营活动有关的现金	324,643,280.04	502,776,492.78
经营活动现金流出小计	463,224,048.09	573,705,312.42
经营活动产生的现金流量净额	-106,110,885.60	161,952,968.00
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	41,964,787.42	
取得投资收益收到的现金	90,695,215.20	20,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	14,708.74	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	136,476,748.99	
收到其他与投资活动有关的现金		

投资活动现金流入小计	269,151,460.35	20,000,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	28,995.45	514,439.79
投资支付的现金	30,856,635.86	1,251,853,798.76
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	30,885,631.31	1,252,368,238.55
投资活动产生的现金流量净额	238,265,829.04	-1,232,368,238.55
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		1,215,790,754.90
取得借款收到的现金	130,534,278.48	12,800,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		27,575.00
筹资活动现金流入小计	130,534,278.48	1,228,618,329.90
偿还债务支付的现金	143,400,000.00	104,857,070.66
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	28,704,848.22	43,006,562.24
支付其他与筹资活动有关的现金	27,884,751.56	20,390,493.64
筹资活动现金流出小计	199,989,599.78	168,254,126.54
筹资活动产生的现金流量净额	-69,455,321.30	1,060,364,203.36
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	62,699,622.14	-10,051,067.19
加：期初现金及现金等价物余额	28,787,755.47	38,838,822.66
六、期末现金及现金等价物余额	91,487,377.61	28,787,755.47

## 7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2020 年度														少数 股东 权益	所有 者权 益合 计
	归属于母公司所有者权益												小计			
	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				
	优先 股	永续 债	其他													
一、上年期末余	641,898,58				1,725,989,19	23,082,192.0	-5,118,		9,917,		459,239,425.		2,808,843,98	554,248,864.	3,363,092,85	

额	0.00				3.30	0	863.70		843.95		24		6.79	49	1.28
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	641,898,580.00				1,725,989,193.30	23,082,192.00	-5,118,863.70		9,917,843.95		459,239,425.24		2,808,843,986.79	554,248,864.49	3,363,092,851.28
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	-2,777,043.00				-20,251,236.56	-23,082,192.00	92,036,447.37		3,767,385.94		178,147,551.30		274,005,297.05	-57,594,769.69	216,410,527.36
(一)综合收益总额							92,036,447.37				201,096,906.27		293,133,353.64	-13,692,876.39	279,440,477.25
(二)所有者投入和减少资本	-2,777,043.00				-20,251,236.56	-23,082,192.00							53,912.44	-43,901,893.30	-43,847,980.86
1.所有者投入的普通股														3,000,000.00	3,000,000.00
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	-2,777,043.00				-20,251,236.56	-23,082,192.00							53,912.44		53,912.44
4.其他														-46,901,893.30	-46,901,893.30
(三)利润分配									3,767,385.94		-22,949,354.97		-19,181,969.03		-19,181,969.03
1.提取盈余公积									3,767,385.94		-3,767,385.94				
2.提取一般风险准备															



加：会计政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年期初余额	282,762,966.00			887,258,438.36	54,327,539.00	2,393,471.70		8,024,562.04		379,478,368.08	1,505,590,267.18	383,269,636.37	1,888,859,903.55	
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	359,135,614.00			838,730,754.94	-31,245,347.00	-7,512,335.40		1,893,281.91		79,761,057.16	1,303,253,719.61	170,979,228.12	1,474,232,947.73	
（一）综合收益总额						-7,512,335.40				115,438,474.87	107,926,139.47	-10,083,867.52	97,842,271.95	
（二）所有者投入和减少资本	55,078,392.00			1,142,787,976.94	-31,245,347.00						1,229,111,715.94	181,063,095.64	1,410,174,811.58	
1. 所有者投入的普通股	55,556,142.00			1,151,444,056.76							1,207,000,198.76	180,600,000.00	1,387,600,198.76	
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	-477,750.00			-8,192,984.18	-31,245,347.00						22,574,612.82		22,574,612.82	
4. 其他				-463,095.64							-463,095.64	463,095.64		
（三）利润分配								1,893,281.91		-35,677,417.71	-33,784,135.80		-33,784,135.80	
1. 提取盈余公积								1,893,281.91		-1,893,281.91				
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有										-33,784,135.80	-33,784,135.80		-33,784,135.80	

(或股东)的分配										4,135.80		4,135.80		,135.80
4. 其他														
(四) 所有者权益内部结转	304,057,222.00				-304,057,222.00									
1. 资本公积转增资本(或股本)	304,057,222.00				-304,057,222.00									
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	641,898,580.00				1,725,989,193.30	23,082,192.00	-5,118,863.70		9,917,843.95	459,239,425.24		2,808,843.986.79	554,248,864.49	3,363,092,851.28

## 8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2020 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	641,898,580.00				1,749,129,013.24	23,082,192.00			9,917,843.95	14,111,670.18		2,391,974,915.37

	0											
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	641,898,580.00			1,749,129,013.24	23,082,192.00			9,917,843.95	14,111,670.18			2,391,974,915.37
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	-2,777,043.00			-20,251,236.56	-23,082,192.00			3,767,385.94	14,724,504.40			18,545,802.78
（一）综合收益总额									37,673,859.37			37,673,859.37
（二）所有者投入和减少资本	-2,777,043.00			-20,251,236.56	-23,082,192.00							53,912.44
1. 所有者投入的普通股	-2,777,043.00			-20,251,236.56								-23,028,279.56
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	-2,777,043.00			-20,251,236.56	-23,082,192.00							53,912.44
4. 其他												
（三）利润分配								3,767,385.94	-22,949,354.97			-19,181,969.03
1. 提取盈余公积								3,767,385.94	-3,767,385.94			
2. 对所有者（或股东）的分配									-19,181,969.03			-19,181,969.03
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	639,121,537.00				1,728,877,776.68				13,685,229.89	28,836,174.58		2,410,520,718.15

上期金额

单位：元

项目	2019 年年度											
	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	282,762,966.00				909,935,162.66	54,327,539.00			8,024,562.04	30,856,268.79		1,177,251,420.49
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	282,762,966.00				909,935,162.66	54,327,539.00			8,024,562.04	30,856,268.79		1,177,251,420.49
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	359,135,614.00				839,193,850.58	-31,245,347.00			1,893,281.91	-16,744,598.61		1,214,723,494.88
(一)综合收益										18,932,819.00		18,932,819.00

总额										9.10		10
(二)所有者投入和减少资本	55,078,392.00				1,143,251,072.58	-31,245,347.00						1,229,574,811.58
1. 所有者投入的普通股	55,556,142.00				1,151,444,056.76							1,207,000,198.76
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	-477,750.00				-8,192,984.18	-31,245,347.00						22,574,612.82
4. 其他												
(三)利润分配									1,893,281.91	-35,677,417.71		-33,784,135.80
1. 提取盈余公积									1,893,281.91	-1,893,281.91		
2. 对所有者(或股东)的分配										-33,784,135.80		-33,784,135.80
3. 其他												
(四)所有者权益内部结转	304,057,222.00				-304,057,222.00							
1. 资本公积转增资本(或股本)	304,057,222.00				-304,057,222.00							
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	641,898,580.00				1,749,129,013.24	23,082,192.00			9,917,843.95	14,111,670.18		2,391,974,915.37

### 三、公司基本情况

#### 1、公司概况

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），总部地址：北京市西城区裕民路18号北环中心A座2607室（德胜园区），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器件设计，导航、航空电子等产品的研发、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2021年3月16日经公司董事会批准报出。

本公司2020年度纳入合并范围的子公司共18户，详见本附注就九“在其他主体中的权益”。本公司本年度合并范围比上年度增加3户，减少12户，详见本附注八“合并范围的变更”。

### 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 2020 年 12 月 31 日的公司及合并财务状况以及 2020 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

本公司及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期初数，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期初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期初数和对比数。

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期初所有者权益中所享有的份额的，其余部分冲减少数股东权益。

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中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 无风险组合

应收账款组合2 账龄组合

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

## 12、应收账款

## 13、应收款项融资

## 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

## 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。

(4) 存货的盘存制度为永续盘存制。

(5) 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

并且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

## 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

## 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

## 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 GaN 外延材料研发生产及器件设计，导航、航空电子等产品的研发、生产与销售；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。

#### 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 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。

### (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。

#### 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，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

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

#### 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。对金额较大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；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金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

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的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，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，

可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别作为长期负债和一年内到期的长期负债列示。

#### 4) 本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别作为长期债权和一年内到期的长期债权列示。

### 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

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
--------------	------	----

变更内容：自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则；变更原因：财政部新准则要求。	第三届董事会第三十七次会议及第三届监事会第二十七次会议	本次变更后，公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]222 号）的规定执行，其余未变更部分仍按照财政部前期颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定。
--	-----------------------------	---

### （1）重要会计政策变更

财政部于2017年7月5日发布了修订后的《企业会计准则第14号—收入》（财会[2017]22号），要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司于2020年1月1日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见附注五、16和41。

新收入准则取代了财政部于2006年颁布的《企业会计准则第14号—收入》及《企业会计准则第15号—建造合同》（统称“原收入准则”）。在原收入准则下，本公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。新收入准则引入了收入确认计量的“五步法”，并针对特定交易或事项提供了更多的指引，在新收入准则下，本公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。2020年1月1日之前的原收入准则与新收入准则要求不一致的，本公司按照新收入准则的规定进行追溯调整，首次执行新收入准则的累积影响数调整2020年1月1日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

上述会计政策变更的累积影响数如下：

因执行新收入准则，相关调整对本公司2020年1月1日合并财务报表中归属于母公司股东权益的影响金额为0.00元，对少数股东权益的影响金额为0.00元。相关调整对本公司母公司2020年1月1日财务报表中股东权益的影响金额为0.00元。除此之外，其他财务报表科目调整情况详见附注五、44、（3）和（4）。

上述会计政策变更经本公司于2020年4月22日召开的第三届董事会第三十七次会议批准。

### （2）重要会计估计变更

√ 适用 □ 不适用

会计估计变更的内容和原因	审批程序	开始适用的时点	备注
变更内容：根据公司固定资产的实际情况，公司决定从2020年1月1日起，对机器设备的折旧年限进行调整，从原折旧年限5-10年变更为5-12年，其中，公司及境内子公司持有机器设备执行的折旧年限政策将与此前保持一致，仅境外瑞典全资子公司 Silix Microsystems AB 持有机器设备执行的折旧年限从8年调整至12年。变更原因：为公允地反映公司财务状况和经营成果，体现会计谨慎性原则，使固定资产折旧年限更加接近其实际使用寿命，适应公司业务发展和固定资产管理的需要，根据《企业会计准则第4号—固定资产》的规定，公司评估了瑞典全资子公	第三届董事会第三十七次会议及第三届监事会第二十七次会议	2020年01月01日	本次会计估计变更将会减少瑞典全资子公司机器设备2020年及以后年度的折旧金额。

司固定资产的使用情况和使用寿命。结果显示：公司机器设备的性能及维护状况良好，有必要对瑞典全资子公司机器设备的折旧年限进行调整。			
---	--	--	--

为公允地反映公司财务状况和经营成果,体现会计谨慎性原则,使固定资产折旧年限更加接近其实际使用寿命,适应公司业务发展和固定资产管理的需要,根据《企业会计准则第4号—固定资产》的规定,公司评估了瑞典全资子公司固定资产的使用情况和使用寿命。结果显示:公司机器设备的性能及维护状况良好,有必要对瑞典全资子公司机器设备的折旧年限进行调整。

根据公司固定资产的实际情况,公司决定从2020年1月1日起,对机器设备的折旧年限进行调整。具体调整方案如下:

类别	原折旧年限(年)	变更后折旧年限(年)
机器设备	5-10	5-12

其中,公司及境内子公司持有机器设备执行的折旧年限政策将与此前保持一致,仅境外瑞典全资子公司Silex Microsystems AB持有机器设备执行的折旧年限从8年调整至12年。

根据《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定,本次会计估计变更采用未来适用法进行会计处理,不会对2019年及以前各年度的财务状况和经营成果产生影响。本次会计估计变更将会减少2020年折旧金额28,009,164.93万元瑞典克朗,折合人民币金额21,152,521.35万元(按照2020年1-12月平均汇率0.7552进行折算)。

### (3) 2020年起首次执行新收入准则、新租赁准则调整执行当年年初财务报表相关项目情况

适用

是否需要调整年初资产负债表科目

是  否

合并资产负债表

单位:元

项目	2019年12月31日	2020年01月01日	调整数
流动资产:			
货币资金	705,338,821.93	705,338,821.93	
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产	3,514,932.36	3,514,932.36	
应收票据	46,546,965.58	46,546,965.58	
应收账款	359,852,774.80	359,852,774.80	
应收款项融资			
预付款项	161,431,005.69	161,431,005.69	
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			

其他应收款	29,194,922.30	29,194,922.30	
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	243,241,724.53	243,241,724.53	
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	102,282,146.36	102,282,146.36	
流动资产合计	1,651,403,293.55	1,651,403,293.55	
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	321,600,731.64	321,600,731.64	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	429,321,975.76	429,321,975.76	
在建工程	758,899,711.33	758,899,711.33	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	84,636,076.16	84,636,076.16	
开发支出			
商誉	635,954,190.30	635,954,190.30	
长期待摊费用	17,828,264.60	17,828,264.60	
递延所得税资产	32,414,354.87	32,414,354.87	
其他非流动资产	237,806,984.73	237,806,984.73	
非流动资产合计	2,518,462,289.39	2,518,462,289.39	
资产总计	4,169,865,582.94	4,169,865,582.94	
流动负债：			

短期借款	174,672,429.16	174,672,429.16	
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	105,849,134.88	105,849,134.88	
预收款项	113,278,123.29		-113,278,123.29
合同负债		113,278,123.29	113,278,123.29
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	39,596,784.11	39,596,784.11	
应交税费	15,451,427.79	15,451,427.79	
其他应付款	42,024,155.17	42,024,155.17	
其中：应付利息			
应付股利	4,581,500.00	4,581,500.00	
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动 负债	52,625,567.79	52,625,567.79	
其他流动负债	3,416,450.00	3,416,450.00	
流动负债合计	546,914,072.19	546,914,072.19	
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	79,877,983.34	79,877,983.34	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款	17,815,957.51	17,815,957.51	
长期应付职工薪酬			

预计负债			
递延收益	139,089,002.55	139,089,002.55	
递延所得税负债	23,075,716.07	23,075,716.07	
其他非流动负债			
非流动负债合计	259,858,659.47	259,858,659.47	
负债合计	806,772,731.66	806,772,731.66	
所有者权益：			
股本	641,898,580.00	641,898,580.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	1,725,989,193.30	1,725,989,193.30	
减：库存股	23,082,192.00	23,082,192.00	
其他综合收益	-5,118,863.70	-5,118,863.70	
专项储备			
盈余公积	9,917,843.95	9,917,843.95	
一般风险准备			
未分配利润	459,239,425.24	459,239,425.24	
归属于母公司所有者权益合计	2,808,843,986.79	2,808,843,986.79	
少数股东权益	554,248,864.49	554,248,864.49	
所有者权益合计	3,363,092,851.28	3,363,092,851.28	
负债和所有者权益总计	4,169,865,582.94	4,169,865,582.94	

## 调整情况说明

将2019年12月31日资产负债表中“预收款项”科目金额调整至“合同负债”科目。

## 母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2020年01月01日	调整数
流动资产：			
货币资金	28,787,755.47	28,787,755.47	
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	9,683,018.45	9,683,018.45	
应收账款	47,569,018.74	47,569,018.74	
应收款项融资			

预付款项	64,862,146.75	64,862,146.75	
其他应收款	1,458,487,652.91	1,458,487,652.91	
其中：应收利息			
应收股利	51,719,014.27	51,719,014.27	
存货	26,078,982.15	26,078,982.15	
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	5,393,952.55	5,393,952.55	
流动资产合计	1,640,862,527.02	1,640,862,527.02	
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	1,585,874,511.75	1,585,874,511.75	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	22,143,959.65	22,143,959.65	
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	2,043,463.06	2,043,463.06	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	215,990.81	215,990.81	
递延所得税资产	9,654,494.41	9,654,494.41	
其他非流动资产			
非流动资产合计	1,619,932,419.68	1,619,932,419.68	
资产总计	3,260,794,946.70	3,260,794,946.70	
流动负债：			
短期借款	12,858,140.52	12,858,140.52	

交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	67,800,000.00	67,800,000.00	
应付账款	22,885,333.51	22,885,333.51	
预收款项	222,600.00		-222,600.00
合同负债		222,600.00	222,600.00
应付职工薪酬			
应交税费	2,093,845.72	2,093,845.72	
其他应付款	637,082,128.24	637,082,128.24	
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	46,000,000.00	46,000,000.00	
其他流动负债			
流动负债合计	788,942,047.99	788,942,047.99	
非流动负债：			
长期借款	79,877,983.34	79,877,983.34	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
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	79,877,983.34	79,877,983.34	
负债合计	868,820,031.33	868,820,031.33	
所有者权益：			
股本	641,898,580.00	641,898,580.00	
其他权益工具			
其中：优先股			

永续债			
资本公积	1,749,129,013.24	1,749,129,013.24	
减：库存股	23,082,192.00	23,082,192.00	
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	9,917,843.95	9,917,843.95	
未分配利润	14,111,670.18	14,111,670.18	
所有者权益合计	2,391,974,915.37	2,391,974,915.37	
负债和所有者权益总计	3,260,794,946.70	3,260,794,946.70	

调整情况说明

将2019年12月31日资产负债表中“预收款项”科目金额调整至“合同负债”科目。

#### (4) 2020年起首次执行新收入准则、新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

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 13%或 25% 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%、21.4%
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%
北京耐威时代科技有限公司	15%
中测耐威科技（北京）有限公司	25%
武汉迈普时空导航科技有限公司	15%
北京赛莱克斯国际科技有限公司	25%

Silex Microsystems AB	21.4%
Silex Securities AB	21.4%
Silex Microsystems Inc	超额累进税率
Silex Microsystems International	21.4%
运通电子有限公司	16.5%
北京耐威智能科技有限公司	25%
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%
北京瑞科通达科技有限公司	25%
北京耐威思迈科技有限公司	25%
西安耐威电子科技有限公司	25%
北京镭航世纪科技有限公司	15%
成都耐威航电科技有限公司	25%
海南耐威科技系统技术研究院有限公司	25%
青州耐威航电科技有限公司	25%
青州耐威智能科技有限公司	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%
南京兆联智能科技有限公司	25%
北京芯领航通科技有限公司	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%
北京聚能海芯半导体制造有限公司	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。

退。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。

北京耐威时代科技有限公司于2011年12月19日在北京经济技术开发区国家税务局进行了软件产品备案，包括：NV-AH惯性航姿测量系统V5.0、NV-GI卫星/惯性导航组合系统V5.0、差分精密定位系统V2.0、基于磁传感器辅助微机电惯导姿态测量系统V2.0、GIMonitorGPS/INS组合导航系统V3.0、FOG-IMU一体化位量标定软件V1.0六种软件产品，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。

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”）于2012年6月29日在北京市西城区国家税务局进行了软件产品备案，包括GNSS多频导航解算软件V1.0一种软件产品，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；北京耐威时代科技有限公司于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：GR202011004179号），2020年至2022年享受15%税率。

## 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	95,003.75	371,044.86
银行存款	952,640,065.57	648,300,715.76
其他货币资金	12,233,119.60	56,667,061.31
合计	964,968,188.92	705,338,821.93

其他说明

2020年12月31日，其他货币资金中受限的信用证保证金金额12,006,523.46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）	26,304,009.88	3,514,932.36
合计	26,304,009.88	3,514,932.36

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
银行承兑票据	912,000.00	2,620,000.00
商业承兑票据	8,054,311.85	43,926,965.58
合计	8,966,311.85	46,546,965.58

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	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	9,390,223.00	100.00%	423,911.15	4.51%	8,966,311.85	48,858,911.14	100.00%	2,311,945.56	4.73%	46,546,965.58
其中：										
商业承兑汇票	8,478,223.00	90.29%	423,911.15	5.00%	8,054,311.85	46,238,911.14	94.64%	2,311,945.56	5.00%	43,926,965.58
银行承兑汇票	912,000.00	9.71%		0.00%	912,000.00	2,620,000.00	5.36%		0.00%	2,620,000.00
合计	9,390,223.00	100.00%	423,911.15	4.51%	8,966,311.85	48,858,911.14	100.00%	2,311,945.56	4.73%	46,546,965.58

按单项计提坏账准备：

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
--	------	------	------	------

按组合计提坏账准备：423,911.15

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
商业承兑汇票	8,478,223.00	423,911.15	5.00%
银行承兑汇票	912,000.00	0.00	0.00%
合计	9,390,223.00	423,911.15	--

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

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	2,311,945.56	-1,137,767.66			-750,266.75	423,911.15
合计	2,311,945.56	-1,137,767.66			-750,266.75	423,911.15

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
银行承兑票据	0.00	0.00

商业承兑票据	0.00	2,079,708.00
合计	0.00	2,079,708.00

## (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

无

## (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：

无

## 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	1,816,956.90	0.49%	1,816,956.90	100.00%	0.00	5,321,777.59	1.21%	5,321,777.59	100.00%	0.00
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	371,365,313.36	99.51%	89,212,926.97	24.02%	282,152,386.39	433,286,156.99	98.79%	73,433,382.19	16.95%	359,852,774.80
其中：										
无风险组合	134,416,308.03	36.02%			134,416,308.04	59,192,130.13	13.50%			59,192,130.13
账龄组合	236,949,	63.49%	89,212,9	37.65%	147,736,0	374,094,0	85.29%	73,433,38	19.63%	300,660,64

	005.33		26.97		78.36	26.86		2.19		4.67
合计	373,182,270.26	100.00%	91,029,883.87	24.39%	282,152,386.39	438,607,934.58	100.00%	78,755,159.78	17.96%	359,852,774.80

按单项计提坏账准备：1,816,956.90

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
SDST 公司	945,724.45	945,724.45	100.00%	质量纠纷
MB 公司	582,980.82	582,980.82	100.00%	质量纠纷
ES 公司	288,251.63	288,251.63	100.00%	质量纠纷
合计	1,816,956.90	1,816,956.90	--	--

按单项计提坏账准备：

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

按组合计提坏账准备：0.00

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	134,416,308.03	0.00	0.00%
合计	134,416,308.03	0.00	--

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：89,212,926.97

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	45,024,736.03	2,251,236.80	5.00%
1 至 2 年	44,177,791.48	4,417,779.15	10.00%
2 至 3 年	29,019,990.39	5,803,998.08	20.00%
3 至 4 年	65,974,470.00	32,987,235.00	50.00%
4 至 5 年	44,996,697.43	35,997,357.94	80.00%
5 年以上	7,755,320.00	7,755,320.00	100.00%
合计	236,949,005.33	89,212,926.97	--

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

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）	181,258,000.96
1 至 2 年	44,177,791.48
2 至 3 年	29,019,990.39
3 年以上	118,726,487.43
3 至 4 年	65,974,470.00
4 至 5 年	44,996,697.43
5 年以上	7,755,320.00
合计	373,182,270.26

## （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	78,755,159.78	36,400,978.92	6,106,672.36	3,016,145.71	15,003,436.76	91,029,883.87
合计	78,755,159.78	36,400,978.92	6,106,672.36	3,016,145.71	15,003,436.76	91,029,883.87

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
PDS 公司	1,318,164.32	货币资金
ES 公司	467,234.68	货币资金
SO 公司	2,704,182.48	货币资金
QS 公司	1,617,090.88	货币资金
合计	6,106,672.36	--

## （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	3,016,145.71

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
MD 公司	货款	1,656,940.95	无法收回	是	否
IJ 公司	货款	1,339,154.20	无法收回	是	否
MU 公司	货款	20,050.56	无法收回	是	否
合计	--	3,016,145.71	--	--	--

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
TZ 公司	70,362,546.77	18.85%	
CH 公司	45,825,000.00	12.28%	26,685,000.00
SY 公司	20,610,000.00	5.52%	5,442,000.00
HC 公司	15,993,900.00	4.29%	7,996,950.00
ZD 公司	15,103,040.86	4.05%	1,390,540.52
合计	167,894,487.63	44.99%	

#### (5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

无

#### (6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

无

其他说明:

## 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

其他说明：

## 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	90,025,415.82	63.71%	62,948,559.77	39.00%
1 至 2 年	13,751,443.45	9.73%	81,253,919.46	50.33%
2 至 3 年	13,396,295.93	9.48%	5,526,289.94	3.42%
3 年以上	24,135,525.40	17.08%	11,702,236.52	7.25%
合计	141,308,680.60	--	161,431,005.69	--

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：

单位名称	预归金额	未及时结算的原因
BI公司	17,119,790.80	学量测器件调试验收中。
CT公司	10,200,000.00	据外销指标要求调试中。
合计	27,319,790.80	

### (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96,322,212.80元，占预付账款期末余额合计数的比例为68.16%。

其他说明：

## 8、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收股利	4,768,500.00	
其他应收款	147,564,294.71	29,194,922.30
合计	152,332,794.71	29,194,922.30

**(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		
北京镭航世纪科技有限公司	4,768,500.00	
合计	4,768,500.00	

**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
北京镭航世纪科技有限公司	4,768,500.00	4-5 年	航空电子业务剥离前镭航世纪为公司控股子公司，为保障其资金需求而未收回；该款项已于报告日前收回	镭航世纪经营状况良好
合计	4,768,500.00	--	--	--

## 3) 坏账准备计提情况

□ 适用 √ 不适用

其他说明:

## (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
股权转让款	134,424,719.62	25,182,000.00
押金及保证金	20,829,884.42	3,837,978.13
往来款	500,000.00	923,064.66
备用金	883,952.07	2,184,794.90
代扣代缴款项	472,779.22	485,910.99
外部垫付款	266,750.44	469,383.30
合计	157,378,085.77	33,083,131.98

## 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)	
2020 年 1 月 1 日余额	1,338,209.68		2,550,000.00	3,888,209.68
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—
本期计提	7,046,534.81			7,046,534.81
其他变动	-1,120,953.43			-1,120,953.43
2020 年 12 月 31 日余额	7,263,791.06		2,550,000.00	9,813,791.06

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)	151,002,863.25
1 至 2 年	2,868,087.79

2至3年	702,574.17
3年以上	2,804,560.56
3至4年	96,553.51
4至5年	157,634.60
5年以上	2,550,372.45
合计	157,378,085.77

### 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	3,888,209.68	7,046,534.81			1,120,953.43	9,813,791.06
合计	3,888,209.68	7,046,534.81			1,120,953.43	9,813,791.06

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：

无

### 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
青州航电智能科技合伙企业（有限合伙）	股权转让款	104,040,587.44	1年以内	66.11%	5,202,029.37
杨云春	股权转让款	23,409,132.18	1年以内	14.87%	1,170,456.61

芯鑫融资租赁有限责任公司	保证金	16,200,000.00	1 年以内	10.29%	486,000.00
殷营磊	股权转让款	3,825,000.00	1 年以内	2.43%	191,250.00
北京通明湖信息城发展有限公司	保证金	1,827,925.92	1-2 年	1.16%	54,837.78
合计	--	149,302,645.54	--	94.87%	7,104,573.76

## 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
------	----------	------	------	---------------

无

## 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

其他说明：

## 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	153,006,271.63	1,962,116.84	151,044,154.79	181,386,734.10	935,881.64	180,450,852.46
在产品	53,316,805.75		53,316,805.75	42,165,253.99		42,165,253.99
库存商品	3,291,039.09		3,291,039.09	5,439,368.64		5,439,368.64
合同履约成本	383,277.47		383,277.47			
发出商品	1,519,290.61		1,519,290.61	2,070,675.00		2,070,675.00
委托加工物资	347,858.78		347,858.78	177,144.09		177,144.09

备品备件	25,220,589.87	5,141,545.32	20,079,044.55	17,614,869.06	4,683,559.07	12,931,309.99
在途物资	4,754,931.05		4,754,931.05	3,058.41		3,058.41
低值易耗品	4,061.95		4,061.95	4,061.95		4,061.95
合计	241,844,126.20	7,103,662.16	234,740,464.04	248,861,165.24	5,619,440.71	243,241,724.53

## (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	935,881.64	1,834,331.71	0.00	920,168.90	-112,072.39	1,962,116.84
备品备件	4,683,559.07	2,759,007.28	0.00	2,621,001.66	-319,980.63	5,141,545.32
合计	5,619,440.71	4,593,338.99	0.00	3,541,170.56	-432,053.02	7,103,662.16

## (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
----	------	------	---------	----

其他说明：

## 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
----	--------	------	--------	------	--------	--------

其他说明：

## 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
一年内到期的房租		

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

其他说明：

## 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	127,894,344.09	82,061,208.77
预缴企业所得税	127,700.64	3,245,404.76
待摊费用	22,669,602.75	16,975,532.83
其他	176,758.47	
合计	150,868,405.95	102,282,146.36

其他说明：

## 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)	
2020 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：

## 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)	
2020 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)	
2020 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											
哈尔滨船 海智能装 备科技有 限公司	13,426,67 1.04			-559,565. 30						12,867,10 5.74	
武汉光谷 信息技术 股份有限 公司	183,325,5 88.76		-22,586,3 00.00	14,949,40 1.65					-4,110,78 2.50	171,577,9 07.91	
青岛海丝 民合半导 体投资中 心（有限 合伙）	32,987,36 0.21	7,086,768 .00	-8,243,23 7.42	-743,630. 61					344,830.2 0	31,432,09 0.38	
湖北北斗 产业创业 投资基金 合伙企业 （有限合 伙）	88,056.69 3.45		-11,135,2 50.00	2,800,372 .82						79,721,81 6.27	
北京中科 昊芯科技 有限公司	3,804,418 .18	5,200,000 .00		-3,147,21 1.01						5,857,207 .17	

广州联星 科技有限 公司		4,000,000 .00		-42,236.2 2						3,957,763 .78	
北京赛微 私募基金 管理有限 公司		1,000,000 .00		-284,471. 73						715,528.2 7	
小计	321,600,7 31.64	17,286,76 8.00	-41,964,7 87.42	12,972,65 9.60					-3,765,95 2.30	306,129,4 19.52	
合计	321,600,7 31.64	17,286,76 8.00	-41,964,7 87.42	12,972,65 9.60					-3,765,95 2.30	306,129,4 19.52	

其他说明

## 18、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

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	1,625,355,551.82	429,321,975.76
合计	1,625,355,551.82	429,321,975.76

## (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	25,297,323.71	495,903,844.45	5,928,171.96	12,116,647.94	539,245,988.06
2.本期增加金额	559,974,202.28	768,947,794.55	868,778.76	6,852,966.87	1,336,643,742.46
(1) 购置	559,974,202.28	220,018,919.81	868,778.76	6,433,497.85	227,321,196.42
(2) 在建工程转入	559,974,202.28	548,928,874.74	0.00	419,469.02	1,109,322,546.04
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额	12,217,095.58	85,351,942.89	1,714,920.00	5,819,702.14	105,103,660.61
(1) 处置或报废	0.00	100,491,099.18	500,164.00	495,260.06	101,486,523.24
(2) 处置子公司	12,217,095.58	18,616,846.48	1,214,756.00	5,342,969.16	37,391,667.22
(3) 其他转出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(4) 外币报表折算差额	0.00	-33,756,002.77	0.00	-18,527.08	-33,774,529.85
4.期末余额	573,054,430.41	1,179,499,696.11	5,082,030.72	13,149,912.67	1,770,786,069.91
二、累计折旧					
1.期初余额	8,082,591.88	92,807,858.84	4,614,763.03	4,418,798.55	109,924,012.30

2.本期增加金额	6,050,027.25	60,412,880.91	400,460.61	1,638,332.65	68,501,701.42
(1) 计提	6,050,027.25	60,412,880.91	400,460.61	1,638,332.65	68,501,701.42
3.本期减少金额	3,430,100.97	26,240,409.37	1,033,148.80	2,291,536.49	32,995,195.63
(1) 处置或报废	0.00	26,654,470.64	475,155.80	423,879.99	27,553,506.43
(2) 处置子公司	3,430,100.97	5,051,784.19	557,993.00	1,875,104.04	10,914,982.20
(3) 外币报表折算差额	0.00	-5,465,845.46	0.00	-7,447.54	-5,473,293.00
4.期末余额	10,702,518.16	126,980,330.38	3,982,074.84	3,765,594.71	145,430,518.09
三、减值准备					
1.期初余额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.本期增加金额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(1) 计提					
3.本期减少金额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(1) 处置或报废					
(2) 处置子公司					
(3) 外币报表折算差					
4.期末余额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、账面价值					
1.期末账面价值	562,351,912.25	1,052,519,365.73	1,099,955.88	9,384,317.96	1,625,355,551.82
2.期初账面价值	17,214,731.83	403,095,985.61	1,313,408.93	7,697,849.39	429,321,975.76

## (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) 通过融资租赁租入的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
----	------	------	------	------

北京 8 英寸 MEMS 国际代工线	238,635,208.78	3,977,319.12		234,657,889.66
瑞典 8 英寸 MEMS 生产线	186,438,531.18	11,888,049.93		174,550,481.25

#### (4) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
----	--------

#### (5) 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
导航研发产业基地建筑	175,336,088.86	正在办理中
北京 8 英寸 MEMS 国际代工线建筑	379,502,604.86	正在办理中

其他说明

#### (6) 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	60,528,866.66	758,899,711.33
合计	60,528,866.66	758,899,711.33

#### (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	60,528,866.66		60,528,866.66	758,899,711.33		758,899,711.33
合计	60,528,866.66		60,528,866.66	758,899,711.33		758,899,711.33

## (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
导航研发产业基地项目	181,721,100.36	157,947,804.87	19,495,422.33	177,443,227.20			97.65%	100.00	6,723,901.78			募股资金
北京 8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目	2,597,520,000.00	496,185,121.37	307,761,910.71	803,947,032.08			30.95%	35.00	48,769,000.33			募股资金
瑞典 MEMS 产线升级扩产项目-2020	64,778,832.00	52,300,698.45	8,033,506.84	60,950,826.61	-616,621.31		93.14%	100.00				其他
瑞典 MEMS 产线设备添置	130,552,914.00	51,458,016.70	57,556,410.94	57,183,217.87	-3,453,552.86	55,284,762.63	83.50%	85.00				其他
合计	2,974,572,846.36	757,891,641.39	392,847,250.82	1,099,524,303.76	-4,070,174.17	55,284,762.63	--	--	55,492,902.11			--

## (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	合计
----	----

其他说明：

## 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	19,363,770.46		28,011,845.53	82,262.02	114,662,906.87
2.本期增加金额	0.00	1,212,280.10		3,355,075.02	5,488.54	4,572,843.66
(1) 购置	0.00	0.00		3,355,075.02	0.00	3,355,075.02
(2) 内部研发	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
(3) 企业合并增加	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
(4) 外币报表折算差		1,212,280.10			5,488.54	1,217,768.64
3.本期减少金额	0.00	1,194,174.76		15,213,219.97	0.00	16,407,394.73

(1) 处置	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
(2) 处置子公司	0.00	1,194,174.76		14,994,719.97	0.00	16,188,894.73
(3) 其他	0.00	0.00		218,500.00	0.00	218,500.00
(4) 外币报表 折算差						
4.期末余额	67,205,028.86	19,381,875.80		16,153,700.58	87,750.56	102,828,355.80
二、累计摊销						
1.期初余额	4,977,789.65	13,957,860.11		11,034,523.48	56,657.47	30,026,830.71
2.本期增加 金额	1,372,689.54	4,249,222.94		3,144,904.08	31,093.09	8,797,909.65
(1) 计提	1,372,689.54	3,175,786.92		3,144,904.08	25,906.43	7,719,286.97
(2) 外币 报表折算差		1,073,436.02			5,186.66	1,078,622.68
3.本期减少 金额	0.00	473,300.91		8,253,068.15	0.00	8,726,369.06
(1) 处置	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
(2) 处置子公司	0.00	473,300.91		8,253,068.15	0.00	8,726,369.06
(3) 外币报表 折算差						
4.期末余额	6,350,479.19	17,733,782.14		5,926,359.41	87,750.56	30,098,371.30
三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加 金额	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
(1) 计提						
3.本期减少 金额	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
(1) 处置						
(2) 处置子公司						
(3) 外币报表折 算差	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
4.期末余额	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
四、账面价值						

1.期末账面价值	60,854,549.67	1,648,093.66		10,227,341.17	0.00	72,729,984.50
2.期初账面价值	62,227,239.21	5,405,910.35		16,977,322.05	25,604.55	84,636,076.16

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
----	------	------------

其他说明：

## 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
		内部开发支出	其他		确认为无形资产	转入当期损益		
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	其他	处置	外币报表折算差额	
北京赛莱克斯国际科技有限公司	527,118,398.62				-19,762,177.83	546,880,576.45
北京镭航世纪科技有限公司	105,193,287.61			105,193,287.61		
飞纳经纬科技（北京）有限公司	3,642,504.07					3,642,504.07
合计	635,954,190.30			105,193,287.61	-19,762,177.83	550,523,080.52

## (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		
合计						

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。

上述二个资产组利用了预计未来现金流量现值（可回收金额）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) 商誉账面原值

被投资单位名称或形 成商誉的事项	上年年末余额	本期增加		本期减少		外币报表折算 差额	期末余额
		企业合并形成 的	其他	处置	其他		
北京赛莱克斯国际科 技有限公司	527,118,398.62	-	-	-	-	19,762,177.83	546,880,576.45
北京镭航世纪科技有 限公司	105,193,287.61	-	-	105,193,287.61	-	-	-
飞纳经纬科技（北京） 有限公司	3,642,504.07	-	-	-	-	-	3,642,504.07
合计	635,954,190.30	-	-	105,193,287.61	-	-	550,523,080.52

## (2) 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。

上述三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。

(3) 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）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	546,880,576.45	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	546,880,576.45	5,603,852.42
资产组有形资产的账面价值④	1,802,232,192.37	4,112,496.09
包含整体商誉的资产组的账面价值⑤=③+④	2,349,112,768.82	9,716,348.51
资产组预计未来现金流量的现值（可收回金额）⑥	5,391,977,463.81	12,380,000.00
整体商誉减值准备（大于0时）⑦=⑤-⑥	-	-
归属于母公司股东的商誉减值准备⑧	-	-
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	-	-

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。赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司一期产能建设已于2020年9月完成，目前处于产线及产品验证阶段，根据企业提供的《可研报告》及管理层的预测，结合行业发展现状，预计从2021年第三季度开始产能爬坡后5.50年达到稳定期，故本次对于北京赛莱克斯确定评估基准日至2026年为详细预测期，2027年及以后为永续期。

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 (税前加权平均资金成本WACCBT)
Silex Microsystems AB	5年	5.72%-16.62%	0.00%	33.64%-34.29%	10.83%
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	6年	0.00%-160%	0.00%	-131.61%-30.35%	14.33%
飞纳经纬科技（北京）有限公司	5年	19.53%-787.69%	0.00%	2.77%-10.57%	15.15%

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
-----	----------------	----------------	---------------	--------

Silex Microsystems AB 2015-2017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。

其他说明

## 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	17,823,547.65	1,944,501.21	2,332,404.77	6,591,601.92	10,844,042.17
光纤专线费	4,716.95	37,735.85	15,723.26		26,729.54
工艺开发工程	0.00	4,301,833.20	235,001.26		4,066,831.94
合计	17,828,264.60	6,284,070.26	2,583,129.29	6,591,601.92	14,937,603.65

其他说明

## 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	100,699,261.24	15,527,222.83	88,302,058.65	13,908,523.56
内部交易未实现利润	10,612,032.25	2,228,120.23	16,611,728.11	3,383,388.20
可抵扣亏损	84,967,335.42	14,780,041.32	80,980,188.98	13,904,098.11
预收账款	21,641,733.67	4,095,316.63	132,300.00	19,845.00
递延收益	7,990,000.00	1,198,500.00	7,990,000.00	1,198,500.00
租赁资产差异	6,589,514.59	1,357,440.01		
合计	232,499,877.17	39,186,641.02	194,016,275.74	32,414,354.87

### (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	16,094,959.32	3,540,891.05	23,864,198.41	5,010,225.14
租赁资产差异	34,247,799.62	7,090,202.32	19,576,335.54	4,189,335.81

累计折旧与税法差异	97,950,950.21	20,177,895.73	64,841,846.36	13,876,155.12
合计	148,293,709.15	30,808,989.10	108,282,380.31	23,075,716.07

## (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		39,186,641.02		32,414,354.87
递延所得税负债		30,808,989.10		23,075,716.07

## (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	567,694.88	387,392.99
可抵扣亏损	66,657,052.97	83,187,651.73
合计	67,224,747.85	83,575,044.72

## (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
2020 年		147,304.88	
2021 年	18,935.13	3,453,936.27	
2022 年	748,196.26	13,714,020.89	
2023 年	3,167,228.30	20,878,286.90	
2024 年	10,702,990.32	44,994,102.79	
2025 年	52,019,702.96		
2026 年			
2027 年			
2028 年			
2029 年			
2030 年			
合计	66,657,052.97	83,187,651.73	--

其他说明：

### 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
预付工程款、设备款	144,787,778.81		144,787,778.81	237,806,984.73		237,806,984.73
合计	144,787,778.81		144,787,778.81	237,806,984.73		237,806,984.73

其他说明：

### 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	156,594,278.48	174,431,550.36
短期借款应付利息	230,099.37	240,878.80
合计	156,824,377.85	174,672,429.16

短期借款分类的说明：

保证借款均为关联方担保，详见附注十二、5（4）“关联担保情况”。

#### (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

其他说明：

无

### 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
----	------	------

其他说明：

### 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
材料款	69,179,021.43	105,849,134.88
合计	69,179,021.43	105,849,134.88

#### (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
CH 集团有限公司	1,897,600.00	合同未履行完毕
CH 集团有限公司电气机械分公司	1,720,000.00	合同未履行完毕
无锡卡尔曼导航技术有限公司	1,495,000.00	合同未履行完毕
合计	5,112,600.00	--

其他说明：

### 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
货款		

## (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	74,985,412.97	109,313,535.30
1 年以上	39,196,759.13	3,964,587.99
合计	114,182,172.10	113,278,123.29

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	35,347,967.48	229,618,084.86	224,588,173.76	40,377,878.58
二、离职后福利-设定提存计划	4,248,816.63	17,110,452.88	18,087,971.77	3,271,297.74
合计	39,596,784.11	246,728,537.74	242,676,145.53	43,649,176.32

## (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	5,944,156.84	177,964,917.09	178,386,634.78	5,522,439.15
2、职工福利费	1,750.00	234,408.16	236,158.16	0.00
3、社会保险费	5,787,425.80	39,180,190.76	37,515,786.79	7,451,829.77
其中：医疗保险费	-6,685.13	4,113,878.96	4,093,020.93	14,172.90
工伤保险费	-178.10	38,515.47	37,355.53	981.84
生育保险费	-383.06	186,140.40	185,605.34	152.00
瑞典公司社会保险费	5,794,672.09	34,841,655.93	33,199,804.99	7,436,523.03

4、住房公积金	-4,833.36	4,641,093.44	4,634,550.08	1,710.00
5、工会经费和职工教育经费	64,149.89	726,011.79	597,883.78	192,277.90
6、短期带薪缺勤	6,213,122.20	6,843,784.51	4,375,738.66	8,681,168.05
7、短期利润分享计划	17,342,196.11	27,679.11	-1,158,578.49	18,528,453.71
合计	35,347,967.48	229,618,084.86	224,588,173.76	40,377,878.58

### (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	4,249,261.85	16,972,354.93	17,950,319.04	3,271,297.74
2、失业保险费	-445.22	75,268.43	74,823.21	0.00
3、企业年金缴费	0.00	62,829.52	62,829.52	0.00
合计	4,248,816.63	17,110,452.88	18,087,971.77	3,271,297.74

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	7,606,329.25	2,400,085.60
企业所得税	29,343,522.76	7,458,634.19
个人所得税	3,311,758.56	4,695,662.48
城市维护建设税	87,754.24	157,474.06
教育费附加	54,266.64	67,747.99
地方教育费附加	16,743.79	44,948.14
其他	61,100.28	626,875.33
合计	40,481,475.52	15,451,427.79

其他说明：

## 41、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付股利		4,581,500.00
其他应付款	97,782,698.25	37,442,655.17
合计	97,782,698.25	42,024,155.17

**(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
普通股股利		4,581,500.00
合计		4,581,500.00

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
限制性股票回购义务		23,082,192.00
单位往来款	530,000.00	508,804.71
应付购买股权款	500,000.00	500,000.00
个人借款	176,023.15	
押金及保证金	510,504.00	488,300.00
备用金	463,400.40	1,288,831.78
预提水电费、房租	5,483,248.49	1,666,667.72
应付中介服务费	6,823,088.99	6,899,329.00
设备及工程款	76,500,420.62	2,154,856.18
应付项目补助款	5,714,316.89	693,062.49
其他	1,081,695.71	160,611.29
合计	97,782,698.25	37,442,655.17

## 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
----	------	-----------

其他说明

无

## 42、持有待售负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

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
一年内到期的长期借款		46,000,000.00
一年内到期的长期应付款	81,382,672.57	6,625,567.79
合计	81,382,672.57	52,625,567.79

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	2,079,708.00	3,416,450.00
待转销项税额	705,068.43	
合计	2,784,776.43	3,416,450.00

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
------	----	------	------	------	------	------	---------	-------	------	------

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
质押借款		79,600,000.00
分期付息到期还本的长期借款利息		277,983.34
合计		79,877,983.34

长期借款分类的说明：

其他说明，包括利率区间：

## 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
----	------	------

其他说明

**48、长期应付款**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	340,412,251.77	17,815,957.51
合计	340,412,251.77	17,815,957.51

**(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
融资租赁	340,412,251.77	17,815,957.51

其他说明：

长期应付款中的应付融资租赁款明细

	期末余额
资产负债表日后第1年	94,910,299.07
资产负债表日后第2年	94,910,299.07
资产负债表日后第3年	94,910,299.07
以后年度	179,477,977.18
最低租赁付款合计	464,208,874.39
未确认融资费用	42,413,950.13
应付融资租赁款	421,794,924.34
其中：1年内到期的融资租赁款	81,382,672.57
1年后到期的融资租赁款	340,412,251.77

**(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

#### 50、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
未决诉讼	1,606,873.49		合同纠纷
合计	1,606,873.49		--

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	139,089,002.55	194,361,194.58	116,227,891.76	217,222,305.37	收到补贴款
合计	139,089,002.55	194,361,194.58	116,227,891.76	217,222,305.37	--

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
惯性及卫星导航研发基地项目补助	7,990,000.00						7,990,000.00	与资产相关
青岛市管委会设备补贴款	23,000,000.00	2,000,000.00		2,949,999.99			22,050,000.01	与资产相关
8英寸MEMS国际代工线建设	50,000,000.00			833,333.33			49,166,666.67	与资产相关

补贴款								
瑞典 MEMS 产线工艺研发补贴（欧盟及瑞典政府）	8,099,002.55	3,131,194.58		5,928,103.82		388,522.62	5,690,615.93	与收益相关
某全资子公司项目 A	50,000,000.00			5,000,000.00			45,000,000.00	与资产相关
某控股子公司项目 B		185,730,000.00		101,904,977.24			83,825,022.76	与收益相关
开发专项技术资金		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	641,898,580.00				-2,777,043.00	-2,777,043.00	639,121,537.00

其他说明：

2020年5月14日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过了《关于回购注销激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》，同意对激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票共计2,777,043股进行回购注销，公司总股本由641,898,580股减少至639,121,537股。

## 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：

其他说明：

## 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）	1,725,989,193.30		20,251,236.56	1,705,737,956.74
合计	1,725,989,193.30		20,251,236.56	1,705,737,956.74

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本期减少资本公积为限制性股票回购注销所减少的股本溢价金额

## 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
限制性股票	23,082,192.00		23,082,192.00	
合计	23,082,192.00		23,082,192.00	

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	
二、将重分类进损益的其他综合收益	-5,118,863.70	92,036,447.37				92,036,447.37	86,917,583.67
现金流量套期储备	3,406,447.70	21,393,122.28				21,393,122.28	24,799,569.98
外币财务报表折算差额	-8,525,311.40	70,643,325.09				70,643,325.09	62,118,013.69
其他综合收益合计	-5,118,863.70	92,036,447.37				92,036,447.37	86,917,583.67

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	9,917,843.95	3,767,385.94		13,685,229.89
合计	9,917,843.95	3,767,385.94		13,685,229.89

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	459,239,425.24	379,478,368.08
调整后期初未分配利润	459,239,425.24	379,478,368.08
加：本期归属于母公司所有者的净利润	201,096,906.27	115,438,474.87
减：提取法定盈余公积	3,767,385.94	1,893,281.91
应付普通股股利	19,181,969.03	33,784,135.80
期末未分配利润	637,386,976.54	459,239,425.24

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	763,950,225.82	417,042,753.06	717,613,944.28	400,520,542.70
其他业务	1,055,862.11	0.00	352,387.48	

合计	765,006,087.93	417,042,753.06	717,966,331.76	400,520,542.70
----	----------------	----------------	----------------	----------------

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

是  否

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2		合计
其中：				
MEMS 晶圆制造		430,036,032.47		430,036,032.47
MEMS 工艺开发		249,692,005.86		249,692,005.86
惯性导航	40,831,799.03			40,831,799.03
卫星导航	9,106,141.60			9,106,141.60
航空电子（不含航空惯导）	15,990,832.31			15,990,832.31
其他	19,349,276.66			19,349,276.66
其中：				
境内销售	85,220,587.65	31,686,810.27		116,907,397.92
境外销售	57,461.95	648,041,228.07		648,098,690.01

与履约义务相关的信息：

本公司境内商品销售主要为GaN外延材料研发生产及器件设计，特种电子等产品的研发、生产与销售；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营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。

## 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	78,423.00	459,736.59
教育费附加	113,741.64	327,168.97
房产税	112,111.52	186,660.59
土地使用税	1,036,050.58	1,921,073.34
车船使用税	10,406.67	11,550.00

印花税	149,619.21	760,388.74
地方水利建设基金	4,048.27	
环境保护税	382,070.04	512,528.47
其他	970.73	
合计	1,887,441.66	4,179,106.70

其他说明：

### 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	16,487,048.89	17,467,238.09
广告宣传	270,984.09	272,026.44
差旅费	760,008.70	2,570,511.57
业务招待费	766,061.31	738,873.82
房租及物业费	433,907.95	331,263.02
办公费	422,128.96	537,331.47
折旧	161,586.54	33,166.46
会议费	163,277.96	409,572.72
产品运输费用	94,325.48	23,230.36
交通费用	59,685.12	165,126.95
代理费	1,468,501.94	-71,499.51
咨询费	1,791,469.21	638,951.31
其他	216,003.55	540,399.28
合计	23,094,989.70	23,656,191.98

其他说明：

### 64、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
工资及福利	45,056,417.39	44,067,182.39
折旧	3,716,474.12	3,032,197.64
办公费用	8,433,601.55	7,376,270.05
中介咨询费用	11,121,866.26	5,519,852.83
房租及物业费	16,585,864.88	11,697,855.09

差旅费	1,021,176.17	4,743,046.97
股权激励	0.00	-1,600,512.90
业务招待费	1,085,871.80	2,504,767.50
无形资产摊销	2,098,823.72	2,931,049.29
其他	2,347,835.91	2,645,327.78
会议费	65,313.74	646,948.88
合计	91,533,245.54	83,563,985.52

其他说明：

## 65、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
材料费	63,283,153.49	36,088,094.83
工资及福利	53,247,444.20	48,931,615.63
折旧	28,153,899.53	10,078,510.88
办公费用	9,233,946.51	1,560,369.50
中介咨询费用	29,558,933.89	4,317,827.89
房租及物业费	4,235,131.05	2,749,482.80
差旅费	742,390.58	2,358,786.87
业务招待费	301,221.76	397,672.34
无形资产摊销	1,506,266.22	1,391,988.78
其他	1,060,425.06	892,088.58
会议费	64,120.79	36,866.41
固定资产修理费	3,981,243.22	1,681,361.82
合计	195,368,176.30	110,484,666.33

其他说明：

## 66、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	14,240,106.48	15,987,705.62
减：利息收入	6,600,769.26	17,469,349.75
手续费支出	642,300.63	416,404.97
汇兑损失	15,082,276.62	79,464.05

减：汇兑收益	267,587.04	8,422,776.78
其他	0.00	-603,215.49
合计	23,096,327.43	-10,011,767.38

其他说明：

## 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
增值税即征即退	1,267,967.68	924,489.15
西城区科技和信息补贴	1,603,880.88	750,000.00
武汉市高新技术企业财政补助资金		250,000.00
武汉市技术创新项目补贴		500,000.00
稳岗补贴	360,257.81	21,025.46
山东省研究开发财政补贴款		64,700.00
青州市创业补贴		32,500.00
武汉市财政补助资金		9,020.00
瑞典 MEMS 产线工艺研发补贴（欧盟及瑞典政府）	5,928,103.82	5,429,439.59
个税返还	92,491.69	
某全资子公司项目 A	5,000,000.00	
北斗 2677 项目	566,037.77	
北斗全球系统高精度基础类产品-多模多频宽带射频芯片	1,698,113.23	
创新五号卫星	3,515,094.35	
某控股子公司项目 B	101,904,977.23	
8 英寸 MEMS 代工工艺平台建设项目	833,333.33	
2020 年一季度固定资产投资奖励专项	80,000.00	
青岛市管委会补贴款	3,327,999.99	
青岛市崂山区科技创新委员会财政补贴款	4,200,000.00	
山东省研究开发财政补贴款	11,515.00	
北斗导航卫星抗干扰与基于向量机的干扰监测系统	320,000.00	

**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	12,972,659.60	9,030,074.03
处置长期股权投资产生的投资收益	73,005,803.51	35,190,398.22
处置交易性金融资产取得的投资收益		7,319,298.91
保本理财产品收益		317,260.27
合计	85,978,463.11	51,857,031.43

其他说明：

**69、净敞口套期收益****70、公允价值变动收益****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	-7,046,534.81	-1,442,343.19
应收票据坏账损失	1,137,767.66	-2,311,945.56
应收账款坏账损失	-30,294,306.56	-27,046,761.37
合计	-36,203,073.71	-30,801,050.12

其他说明：

**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	-1,285,109.11	-677,537.42
合计	-1,285,109.11	-677,537.42

其他说明：

**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	47,803,977.28	8,209,069.74

处置子公司的资产处置损益	1,576,960.40	
--------------	--------------	--

## 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	371,231.38	70,845.52	371,231.38
合计	371,231.38	70,845.52	371,231.38

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

其他说明：

## 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
对外捐赠	21,650.00		21,650.00
非流动资产毁损报废损失	18,244.46	4,772.58	18,244.46
罚款支出	247,106.07		247,106.07
预计负债	1,606,873.49		1,606,873.49
其他	13,160.76	6,426.35	13,160.76
合计	1,907,034.78	11,198.93	1,907,034.78

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	55,551,660.76	31,670,053.71
递延所得税费用	-2,927,349.05	5,177,279.27
合计	52,624,311.71	36,847,332.98

**(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	240,028,341.59
按法定/适用税率计算的所得税费用	36,004,251.24
子公司适用不同税率的影响	4,238,656.38
调整以前期间所得税的影响	585,458.84
非应税收入的影响	-1,137,061.91
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	759,329.07
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-933,770.16
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	18,464,115.72
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-912,710.67
加计扣除	-5,203,819.80
上期可弥补亏损账面与申报差异	759,863.00
所得税费用	52,624,311.71

其他说明

**77、其他综合收益**

详见附注七、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	209,889,319.93	99,089,826.91
往来款	110,730,289.64	17,889,484.55
保证金或押金	5,323,907.70	3,347,275.23
员工备用金	1,368,752.96	1,630,575.31
利息收入	6,600,769.26	17,469,349.75
增值税留抵退税	3,760,383.44	
营业外收入	300,571.82	70,000.04
合计	337,973,994.75	139,496,511.79

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
往来款	83,057,295.23	19,376,765.90
员工备用金	2,995,161.87	5,753,631.15
保证金或押金	5,095,566.58	4,388,199.09
管理费用	30,491,308.84	32,477,016.08
销售费用	2,894,200.23	4,128,701.03
手续费	642,300.63	431,480.08
营业外支出	259,206.07	4,160.57
预付费用	10,099,958.20	12,581,494.25
合计	135,534,997.65	79,141,448.15

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	49,375,323.95	31,064,922.08
汇兑收益	343,600.80	8,889,816.19
售后回租款	253,800,000.00	
合计	303,518,924.75	39,954,738.27

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	20,035,213.97	83,704,922.08
定向增发发行费	5,000,000.00	8,240,556.14
回购限制性股票	22,884,751.56	8,145,637.50
定向增发保证金		4,000,000.00
汇兑损失	14,692,908.68	64,327.07
合计	62,612,874.21	104,155,442.79

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	187,404,029.88	105,354,607.35
加：资产减值准备	37,488,182.82	31,478,587.54
固定资产折旧、油气资产折耗、 生产性生物资产折旧	68,501,701.42	36,756,497.84
使用权资产折旧		
无形资产摊销	7,719,286.97	8,316,051.05
长期待摊费用摊销	2,583,129.29	929,413.06
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）	-49,380,937.68	-8,209,069.74
固定资产报废损失（收益以“-” 号填列）	18,244.46	4,772.58
公允价值变动损失（收益以“-” 号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	29,191,678.78	7,644,392.89
投资损失（收益以“-”号填列）	-85,978,463.11	-51,857,031.43
递延所得税资产减少（增加以 “-”号填列）	-9,174,935.98	-8,422,129.29
递延所得税负债增加（减少以 “-”号填列）	6,247,586.93	13,599,408.56

存货的减少（增加以“-”号填列）	-53,015,557.45	-59,295,588.62
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	95,565,926.64	116,982,221.84
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-59,517,056.84	-95,120,995.81
其他	77,744,780.20	90,904,224.68
经营活动产生的现金流量净额	255,397,596.33	189,065,362.50
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	952,961,665.46	648,894,456.55
减：现金的期初余额	648,894,456.55	509,696,490.40
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	304,067,208.91	139,197,966.15

## （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：	--

其他说明：

无

## （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	136,476,748.99
其中：	--
青州耐威航电科技有限公司	132,651,748.99
北京耐威思迈科技有限公司	3,825,000.00

减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	10,491,817.39
其中：	--
青州耐威航电科技有限公司	10,192,483.71
北京耐威思迈科技有限公司	299,333.68
其中：	--
处置子公司收到的现金净额	125,984,931.60

其他说明：

#### (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	952,961,665.46	648,894,456.55
其中：库存现金	95,003.75	371,044.86
可随时用于支付的银行存款	952,640,017.28	648,300,715.76
可随时用于支付的其他货币资金	226,596.14	222,695.93
三、期末现金及现金等价物余额	952,961,665.46	648,894,456.55

其他说明：

#### 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：

无

#### 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	12,006,523.46	信用证保证金
合计	12,006,523.46	--

其他说明：

#### 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	9,439,288.19	6.7221	63,452,196.63
欧元	1,689,282.57	7.9584	13,444,015.29
港币			
应收账款	--	--	
其中：美元	23,626,926.00	6.4776	153,044,942.30
欧元	6,594,876.00	7.9584	52,484,773.93
港币			
长期借款	--	--	
其中：美元			
欧元			
港币			

其他说明：

(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
增值税即征即退	1,267,967.68	其他收益	1,267,967.68
西城区科技和信息补贴	1,603,880.88	其他收益	1,603,880.88
稳岗补贴	360,257.81	其他收益	360,257.81
瑞典 MEMS 产线工艺研发补贴（欧盟及瑞典政府）	3,131,194.58	递延收益	5,928,103.82
个税返还	92,491.69	其他收益	92,491.69
某全资子公司项目 A		其他收益	5,000,000.00
北斗 2677 项目	566,037.77	其他收益	566,037.77

北斗全球系统高精度基础类产品-多模多频宽带射频芯片	1,698,113.23	其他收益	1,698,113.23
创新五号卫星	3,515,094.35	其他收益	3,515,094.35
某控股子公司项目 B	185,730,000.00	递延收益	101,904,977.23
8 英寸 MEMS 代工工艺平台建设项目		递延收益	833,333.33
2020 年一季度固定资产投资奖励专项	80,000.00	其他收益	80,000.00
青岛市管委会补贴款	2,000,000.00	递延收益	3,327,999.99
青岛市崂山区科技创新委员会财政补贴款	4,200,000.00	其他收益	4,200,000.00
山东省研究开发财政补贴款	11,515.00	其他收益	11,515.00
北斗导航卫星抗干扰与基于向量机的干扰监测系统	320,000.00	其他收益	320,000.00
开发专项技术资金	3,500,000.00	递延收益	

## (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

#### (2) 合并成本及商誉

#### (3) 被购买方于购买日可辨认资产、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
--------	--------------	----------------	-----	----------	-------------------	--------------------	-------------	--------------

其他说明：

无。

## (2) 合并成本

## (3) 合并日被合并方资产、负债的账面价值

## 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：

无。

## 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差额	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
青州耐威航电科技有限公司	21,677,168.61	100.00%	出售	2020年09月30日		388,873.75						
海南耐威科技系统技	27,319,200.00	100.00%	出售	2020年09月30日		3,307,652.21						

术研究院有限公司												
北京天地导控科技有限公司	4,002,600.00	54.00%	出售	2020年09月30日		18.19						
南京兆联智能科技有限公司	5,157,400.00	51.00%	出售	2020年09月30日		-392.71						
北京芯领航通科技有限公司	1,458,200.00	51.00%	出售	2020年09月30日		-6,393.77						
武汉迈普时空导航科技有限公司	6,120,000.00	40.80%	出售	2020年09月30日		4,531,780.70						
西安耐威电子科技有限公司	10,625,900.00	65.00%	出售	2020年09月30日		8,943,982.70						
成都耐威航电科技有限公司	15,100.00	65.00%	出售	2020年09月30日		-5,187.09						
北京镭航世纪科技有限公司	191,811,300.00	51.00%	出售	2020年09月30日		15,138,937.74						
北京耐威智能科技有限公司	-8,069,000.00	60.00%	出售	2020年09月30日		10,606.29						
青州耐威智能科技有限公司	-16,400.00	0.10%	出售	2020年09月30日		-16,400.00						
北京耐	7,650,00	51.00%	出售	2020年		736,131.						

威思迈 科技有 限公司	0.00			09月30 日		71						
-------------------	------	--	--	------------	--	----	--	--	--	--	--	--

其他说明：

丧失控制权时点的确定依据

- 1、企业合并合同或协议已获股东大会等通过；
- 2、参与合并各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（一般应超过50%），并且有能力、有计划支付剩余款项；
- 4、合并方或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，并享有相应的利益、承担相应的风险。

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：

子公司名称	主要经营地	业务性质	持股比例
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号楼二层201号238室	技术开发/销售	100%
北京聚能海芯半导体制造有限公司	北京市北京经济技术开发区经海二路11号3号楼4层401	技术开发/销售	100%
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号楼三层329-04室	技术开发/销售	70%

## 6、其他

### 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	
北京耐威时代科技有限公司	北京市经济技术开发区经海二路11号3号楼	北京市经济技术开发区经海二路11号3号楼	技术开发/销售	100.00%		同一控制下企业合并取得
中测耐威科技	北京市西城区裕	北京市西城区裕	技术开发/销售	100.00%		通过设立方式取

(北京)有限公司	民路18号北环中心2608室	民路18号北环中心2608室				得
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十四街99号33幢D栋二层2208号(集中办公)	北京市北京经济技术开发区科创十四街99号33幢D栋二层2208号(集中办公)	技术开发/销售		70.00%	通过设立方式取得
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
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	人事		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
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号楼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		52.00%	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		40.00%	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		40.00%	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	35.00%		通过设立方式取得
Silex Microsystems International	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 号楼二层 201 号 238 室	北京市西城区北三环中路甲 29 号院 3 号楼二层 201 号 238 室	技术开发/销售	100.00%		通过设立方式取得
北京聚能海芯半导体制造有限公司	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
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 号楼三层 329-04 室	北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖大街 53 号院 13 号楼三层 329-04 室	技术开发/销售		70.00%	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:

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据:

对于纳入合并范围的重要的结构化主体,控制的依据:

确定公司是代理人还是委托人的依据:

其他说明:

公司与袁理、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(有限合伙)共同投资设立聚能晶源(青岛)半导体材料有限公司,本公司认缴出资2000万元,持股40%,袁理认缴出资1000万元,持股20%,青岛海丝民合半导体投资中心(有限合伙)认缴出资1200万,持股24%,青岛民芯投资中心(有限合伙)认缴出资800万元,持股16%,公司为聚能晶源(青岛)半导体材料有限公司第一大股东,聚能晶源(青岛)半导体材料有限公司不设董事会,执行董事由本公司控股股东杨云春担任,本公司能够控制聚能晶源(青岛)半导体材料有限公司,因此将其纳入合并报表范围。

公司与袁理、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(有限合伙)共同投资设立青岛聚能创芯微电子有限公司,本公司认缴出资1050万元,持股35%,袁理认缴出资900万元,持股30%,青岛海丝民合半导体投资中心(有限合伙)认缴出资630万,持股21%,青岛民芯投资中心(有限合伙)认缴出资420万元,持股14%,公司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不设董事会,执行董事由本公司控股股东杨云春担任,本公司能够控制青岛聚能创芯微电子有限公司,因此将其纳入合并报表范围。

## (2) 重要的非全资子公司

## (3) 重要非全资子公司的主要财务信息

## (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

## 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	
武汉光谷信息技术股份有限公司	武汉东湖新技术开发区高新大道 888 号高农生物园总部 A 区 19#楼	武汉东湖新技术开发区高新大道 888 号高农生物园总部 A 区 19#楼	销售/技术服务	30.00%		权益法

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

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

其他说明

**(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	134,538,409.67	138,275,142.88
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	-1,989,843.99	-2,017,502.51
联营企业：	--	--
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--其他综合收益		0.00
--综合收益总额	-1,989,843.99	-2,017,502.51

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**

无

**(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

其他说明

无

**(7) 与合营企业投资相关的未确认承诺**

无

**(8) 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债**

无

**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：

其他说明

## 5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

## 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）外汇风险

公司业务遍及全球，因业务结构的变化，近年来直接源自境外营业收入的占比逐年提高，从2017年的53.17%提高至2018年的56.04%至2019年的70.00%以及2020年的88.85%，且公司直接源自境内营业收入中还存在部分合同以外币计价并结算；与此同时，公司日常经营中的部分原材料采购以及半导体业务的大部分机器设备采购亦采用外币结算。公司及境内外子公司的主要经营活动涉及美元、欧元、瑞典克朗、人民币等货币，该等外币之间以及该等外币与人民币之间的汇率变动具有不确定性。尽管公司为部分外币之间的结算开展了外汇衍生品交易，但若上述货币间的汇率变动幅度加大，将可能对公司报表业绩产生较大影响。

##### （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，也包括纯MEMS代工企业Teledyne Dalsa Inc.、IMT (Innovative Micro Technology)、Tronics (Tronics Microsystems) 等。MEMS行业属于技术及智力密集型行业，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材料与器件业务及部分特种电子业务也直接参与全球竞争。若公司不能正确判断未来产品及市场的发展趋势，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。

公司特种电子业务如惯性导航、航空电子参与竞争的领域目前主要是国防装备、航空航海等特种或专业级领域，进入门槛较高，客户订单较难获取，公司必须凭借产品品质、性价比及服务优势与同行军工院所或公司进行竞争，由于我国推动发展高端军事装备的不断努力以及鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的政策考量，军工体系内军工企业/院所及

民营资本对该等领域热情不断高涨。在上述市场上竞争加剧的情况下，公司存在市场竞争地位削弱、产品利润率降低并导致经营业绩下滑、出现亏损的风险。

### (3) 新兴行业的创新风险

公司现有MEMS、GaN、惯性导航、航空电子等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，该等产业技术进步迅速，要求行业参与者不断通过新技术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、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逐年攀升，占营业收入的比重亦不断提高，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。

### (4) 境内出口业务销售模式导致的风险

公司特种电子部分产品的境内出口业务需要通过由国家授权的贸易企业代理或由该等公司以总包买断的模式进行。在代理模式下，可能出现交货大幅延迟、订单取消及款项回收大幅延迟等风险，不仅影响公司收入的实现，而且导致公司的存货及应收账款增多，造成资金占用，对公司造成较大的运营资金压力；在总包买断模式下，该等贸易企业一般根据境外用户需求选择部分较为成熟的产品类型进行总包买断，在获取超出代理费的价差收益的同时，承担产品买断后的风险。但若持有相应资质公司不能及时实现买断产品的对外销售并取得新订单，则买断模式不可持续，且该等贸易企业不能及时对外销售并收回款项，不排除会影响公司应收账款的按期收回。

## 2、信用风险

2020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2020年12月31日应收账款余额的39.31%。

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	--	--	--	--
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
- 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：杨云春先生。

### 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
哈尔滨船海智能装备科技有限公司	本公司联营企业

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
---------	-------------

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
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
青州新丝路通用航空有限公司	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
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
海南四季协同创新研究院有限公司	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
北京镭航世纪科技有限公司	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
海南耐威科技系统技术研究院有限公司	本公司实际控制人控制的公司
北京天地导控科技有限公司	本公司实际控制人控制的公司
成都耐威航电科技有限公司	本公司实际控制人控制的公司
青州航电智能科技合伙企业（有限合伙）	本公司实际控制人控制的公司

其他说明

## 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
青州锐达电子科技有限公司	元器件等	439,799.11	3,000,000.00	否	379,744.99
北京丝路通用航空有限公司	技术服务费	2,334,905.60	2,500,000.00	否	
青州耐威智能科技有限公司	沙盘工作站	188,679.24		是	
青州新丝路通用航空有限公司	技术服务费	1,795,395.53		是	

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
武汉迈普时空导航科技有限公司	定位定姿系统等	2,206,380.81	
西安耐威电子科技有限公司	万用表	44,925.00	
青州锐达电子科技有限公司	技术开发费		502,965.52
青州锐达电子科技有限公司	电缆组件		19,814.16
哈尔滨船海智能装备科技有限公司	电子罗盘		7,079.65

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	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
穆林	房产	290,529.81	288,110.06
穆军	房产		327,760.39
杨云春	房产	417,198.10	455,848.00
海南四季协同创新研究院有限公司	房产	246,825.91	514,026.83

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
武汉光谷信息技术股份有限公司	20,000,000.00	2020年04月06日	2021年04月06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	5,140,000.00	2020年09月23日	2021年09月20日	否
杨云春	610,278.48	2020年11月24日	2021年11月19日	否
杨云春	39,042,000.00	2020年12月02日	2021年12月01日	否
杨云春、穆林	11,000,000.00	2020年12月15日	2021年12月14日	否
杨云春、穆林	5,100,000.00	2020年12月25日	2021年12月14日	否
杨云春	1,992,000.00	2020年03月25日	2021年03月25日	否
杨云春、穆林	12,800,000.00	2020年07月21日	2021年07月20日	否
杨云春、穆林	4,850,000.00	2020年08月11日	2021年07月20日	否
杨云春、穆林	27,000,000.00	2020年04月30日	2021年04月29日	否
杨云春、穆林	18,000,000.00	2020年05月22日	2021年05月21日	否
北京赛微电子股份有限公司、杨云春	10,090,000.00	2020年08月31日	2021年08月28日	否
北京赛微电子股份有限公司、杨云春	10,000,000.00	2020年09月30日	2021年09月30日	否
北京赛微电子股份有限公司、杨云春	6,250,000.00	2020年08月31日	2021年08月28日	否
北京赛微电子股份有限公司、杨云春	4,720,000.00	2020年09月15日	2021年09月15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
关键管理人报酬	5,268,188.38	3,351,359.29

## (8) 其他关联交易

公司于2020年8月26日召开的第三届董事会第四十一次会议审议通过了《关于转让全资子公司股权及债权暨关联交易的议案》。公司将其持有的全资子公司青州耐威航电科技有限公司（以下简称“青州耐威”）100%股权及部分债权，以319,901,468.61元的价格转予杨云春先生和青州航电智能科技合伙企业（有限合伙）（以下简称“青州航电合伙”），其中杨云春先生以215,860,881.17元受让青州耐威60%股权及协议项下的全部债权，青州航电合伙以104,040,587.44元受让青州耐威40%股权。本次交易完成后，公司不再持有青州耐威股权，青州耐威及其子公司不再纳入公司合并报表范围。

## 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	青州锐达电子科技有限公司			19,800.00	990.00
应收账款	中友四达（北京）科技有限公司	2,350,000.00	235,000.00	2,350,000.00	117,500.00
应收账款	北京镭航世纪科技有限公司	13,950,000.00	1,395,000.00		
应收账款	武汉迈普时空导航科技有限公司	10,428,840.39	1,019,653.08		
应收账款	青州耐威航电科技有限公司	578,935.05			
应收账款	海南耐威科技系统技术研究院有限公司	1,200,000.00	120,000.00		
预付款项	青州耐威智能科技有限公司	100,000.00			
预付款项	北京天地导控科技有限公司	1,425,000.00			
预付款项	青州耐威智能科技有限公司	5,036,778.48			
预付款项	西安耐威电子科技有限公司	42,480,000.00			
预付款项	北京丝路通用航空有限公司	20,000.00		2,300,000.00	
预付款项	海南四季协同创新研究院有限公司			1,913,120.82	
预付款项	武汉迈普时空导航科技有限公司	114,000.00			
预付款项	杨云春			320,438.88	
预付款项	穆林			116,779.32	
预付款项	穆军			23,430.57	
预付款项	青州锐达电子科技有限公司			2,094,800.00	
其他应收款	成都耐威航电科技有限公司	500,000.00	25,000.00		
其他应收款	杨云春	23,409,132.18	1,170,456.61		
其他应收款	青州航电智能科技合伙企业(有限合伙)	104,040,587.44	5,202,029.37		

**(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
预收款项	青州锐达电子科技有限公司		121,000.00
其他应付款	杨云春		109,507.20
应付账款	青州锐达电子科技有限公司	133,486.50	
应付账款	武汉迈普时空导航科技有限公司	190,021.35	

**7、关联方承诺**

无。

**8、其他****十三、股份支付****1、股份支付总体情况** 适用  不适用**2、以权益结算的股份支付情况** 适用  不适用**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	30,158,846.17	13,426,084.96
—购建长期资产承诺	30,158,846.17	13,426,084.96

—大额发包合同		
—对外投资承诺		
合计	30,158,846.17	13,426,084.96

## (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	14,295,337.88	13,112,953.74
资产负债表日后第2年	14,295,337.88	13,326,571.93
资产负债表日后第3年	14,295,337.88	13,326,571.93
以后年度	114,362,703.05	119,939,147.37
合 计	157,248,716.69	159,705,244.97

## 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) 汽车制造相关行业信息披露指引要求的其他信息

采用按揭销售、融资租赁等模式的销售金额占营业收入比重达到 10%以上

适用  不适用

公司对经销商的担保情况

适用  不适用

## 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

拟分配的利润或股利	22,369,253.80
经审议批准宣告发放的利润或股利	0.00

### 3、销售退回

无。

### 4、其他资产负债表日后事项说明

#### 1、调整公司2020年度向特定对象发行A股股票方案

2021年1月5日，公司第四届董事会第七次会议审议通过了《关于调整公司2020年度向特定对象发行A股股票方案的议案》等议案，对本次向特定对象发行股票的募集资金金额进行调整，由不超过24.27亿元调整为不超过23.45亿元。

#### 2、公司向特定对象发行股票申请获得深交所上市审核中心审核通过

2021年1月7日晚间，公司收到深圳证券交易所上市审核中心出具的《关于北京赛微电子股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见告知函》，深交所发行上市审核机构对公司向特定对象发行股票的申请文件进行了审核，认为公司符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

#### 3、公司向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册批复

2021年3月11日，公司收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意北京赛微电子股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2021]680号），同意公司向特定对象发行股票的注册申请，该批复自同意注册之日起12个月内有效。

#### 4、瑞典子公司存量认股权证部分行权

2021年3月，公司瑞典子公司Sillex存量认股权证中有217,981份认股权证进行了行权（剩余未行权数量为858,419份），权证行权价格为164.46SEK（瑞典克朗）/份；2021年3月10日，Sillex该部分新股已在瑞典公司注册局完成新股变更登记手续，并领取了新的注册证书。

#### 5、公司收购瑞典子公司少数股东持有的2.74%股权

2021年3月16日，公司第四届董事会第十次会议审议通过了《关于全资子公司收购控股子公司少数股权的议案》，同意由公司全资子公司赛莱克斯国际以1.13亿元人民币收购瑞典Sillex少数股东合计持有的2.74%股权（同时需履行必要的ODI境外投资备案程序），本次交易完成后，瑞典Sillex将由公司控股子公司恢复为公司全资子公司。

#### 6、公司出售全资子公司耐威时代100%股权

2021年3月16日，公司第四届董事会第十次会议审议通过了《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（本次交易尚需提交公司2020年年度股东大会审议，同时需履行必要的主管部门备案程序），本次交易完成后，耐威时代将不再是公司子公司，不再纳入公司合并报表范围。

#### 7、控股子公司聚能创芯股权结构调整

2020年12月29日，公司第四届董事会第六次会议审议通过了《关于控股子公司增资暨关联交易的议案》、《关于控股子公司股权变动暨关联交易的议案》，公司将持有的控股子公司聚能晶源40%股权（对应聚能晶源实缴注册资本2,000万元）作价2,000万元转让给公司控股子公司聚能创芯，用于向聚能创芯增资；青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙）（以下简称“青岛海丝”）将持有的聚能晶源24%股权（对应聚能晶源实缴注册资本1,200万元）作价1,200万元转让给聚能创芯，用于向聚能创芯增资；青岛民芯投资中心（有限合伙）（以下简称“青岛民芯”）将持有的聚能晶源16%股权（对应聚能晶源实缴注册资本800万元）作价800万元转让给聚能创芯，用于向聚能创芯增资。同时，袁理先生将持有的聚能晶源20%股权（尚未实缴的认缴出资）以0元价格转让给聚能创芯。本次交易完成后，聚能创芯注册资本由3,000万元增至8,000万元，公司持有聚能创芯股权的比例由35%提高至38.125%，聚能创芯仍为公司的控股子公司，聚能晶源成为聚能创芯的全资子公司。

2021年1月27日，公司第四届董事会第八次会议审议通过了《关于放弃控股子公司股权转让优先购买权暨关联交易的议案》，公司控股子公司聚能创芯股东袁理先生将其持有的聚能创芯23.75%股权（尚未实缴的认缴出资权）以0元价格转让给青岛聚贤汇能企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“聚贤汇能”），公司放弃此次股权转让的优先购买权。

2021年2月5日，公司第四届董事会第九次会议审议通过了《关于放弃控股子公司股权转让优先购买权暨关联交易的议案》，公司控股子公司聚能创芯股东青岛海丝以3,000万元的价格向西藏智通创业投资有限公司（以下简称“西藏智通”）转让其持有的聚能创芯6%股权（对应注册资本480万元）；青岛民芯以2,000万元的价格向西藏智通转让其持有的聚能创芯4%股权（对应注册资本320万元）；聚贤汇能以2,000万元的价格向吕天然转让其持有的聚能创芯4%股权（对应注册资本320万元），以500万元的价格向珠海睿瑶股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“珠海睿瑶”）转让其持有的聚能创芯1%股权（对应注册资本80万元）。公司放弃此次股权转让的优先购买权。

#### 8、参股子公司中科昊芯股权结构调整

2021年2月5日，公司第四届董事会第九次会议审议通过了《关于参股子公司增资暨全资子公司放弃优先认缴出资权的议案》，同意公司全资子公司微芯科技参股子公司中科昊芯引入投资机构深圳红杉嘉泰股权投资合伙企业（有限合伙），与部分原股东北京九合锐达创业投资合伙企业（有限合伙）、宿迁九合锐达投资合伙企业（有限合伙）共同对中科昊芯进行增资，微芯科技放弃本次增资的认缴出资权。本次增资完成后，中科昊芯的注册资本将由23,529,412元增加至25,506,673.28元，微芯科技对中科昊芯的持股比例将由此前的28.90%变更为26.66%，中科昊芯仍为微芯科技的参股子公司。

#### 9、控股子公司赛莱克斯北京注册资本缴足

2021年2月10日，公司控股子公司赛莱克斯北京收到来自股东的一笔注册资本款项12,000万元。即截至2021年2月10日，赛莱克斯国际与国家集成电路产业基金在《增资协议》及《增资协议补充协议》中所约定的分别为139,000万元、60,000万元的增资款均已实缴到位，公司控股子公司赛莱克斯北京的合计20亿元注册资本已缴足。

## 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
赛微电子目前持有武汉光谷信息技术股份有限公司（以下简称“光谷信息”）29.9952%的股权，依据《企业会计准则》的规定，按权益法核算对其持有的长期股权投资。光谷信息在编制2020年财务报表时，发现2018年度、2019年度财务报表存在会计差错事项，根据相关规定，光谷信息对会计差错进行了更正这影响赛微电子在相应期间对其长期股权投资及投资收益的核算。公司现根据相关规定对前期会计差错予以更正，并追溯调整前期已披露的财务报表。	第五届董事会第十次会议	长期股权投资	-10,861,751.86
		盈余公积	-1,086,175.19
		未分配利润	-9,775,576.67
		归属于母公司所有者权益合计数	-10,861,751.86

## (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

## 3、资产置换

## (1) 非货币性资产交换

## (2) 其他资产置换

## 4、年金计划

## 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
青州耐威航电科技有限公司	20,475,980.69	28,300,999.59	-21,561,538.28	-166,268.75	-21,395,269.53	-15,748,444.53

其他说明

## 6、分部信息

## (1) 报告分部的确定依据与会计政策

## (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

## 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	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	44,803,808.98	100.00%	16,462,547.24	36.74%	28,341,261.74	59,341,546.60	100.00%	11,772,527.86	19.84%	47,569,018.74
其中：										
账龄组合	44,803,808.98	100.00%	16,462,547.24	36.74%	28,341,261.74	59,341,546.60	100.00%	11,772,527.86	19.84%	47,569,018.74
合计	44,803,808.98	100.00%	16,462,547.24	36.74%	28,341,261.74	59,341,546.60	100.00%	11,772,527.86	19.84%	47,569,018.74

按单项计提坏账准备：

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

按组合计提坏账准备：16,462,547.24

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	10,175,531.88	508,776.59	5.00%
1 至 2 年	15,229,891.48	1,522,989.15	10.00%
2 至 3 年	1,825,000.00	365,000.00	20.00%
3 至 4 年	1,589,170.00	794,585.00	50.00%

4 至 5 年	13,565,095.62	10,852,076.50	80.00%
5 年以上	2,419,120.00	2,419,120.00	100.00%
合计	44,803,808.98	16,462,547.24	--

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

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）	10,175,531.88
1 至 2 年	15,229,891.48
2 至 3 年	1,825,000.00
3 年以上	17,573,385.62
3 至 4 年	1,589,170.00
4 至 5 年	13,565,095.62
5 年以上	2,419,120.00
合计	44,803,808.98

## （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	11,772,527.86	4,690,019.38				16,462,547.24
合计	11,772,527.86	4,690,019.38				16,462,547.24

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：

无

## (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
ZD 公司	12,707,769.48	28.36%	1,270,776.95
TG 公司	9,078,579.12	20.26%	7,262,863.30
SW 公司	4,898,207.79	10.93%	244,910.39
BJ 公司	3,390,000.00	7.57%	169,500.00
ZY 公司	2,350,000.00	5.25%	235,000.00
合计	32,424,556.39	72.37%	

## (5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

无

## (6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

无

其他说明：

## 2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收股利	32,768,500.00	51,719,014.27
其他应收款	1,612,218,673.36	1,406,768,638.64
合计	1,644,987,173.36	1,458,487,652.91

**(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**

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	28,000,000.00	46,950,514.27
北京镭航世纪科技有限公司	4,768,500.00	4,768,500.00
合计	32,768,500.00	51,719,014.27

**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
北京镭航世纪科技有限公司	4,768,500.00	4-5 年	航空电子业务剥离前镭航世纪为公司控股子公司，为保障其资金需求而未收回；该款项已于报告日前收回	子公司经营状况良好
合计	4,768,500.00	--	--	--

**3) 坏账准备计提情况** 适用  不适用

其他说明：

## (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	1,211,019,867.86	1,207,000,198.76
关联方往来	274,611,235.52	192,467,677.04
股权转让款	134,424,719.62	8,550,000.00
押金及保证金	509,129.00	529,613.54
备用金	514,331.24	430,145.43
外部垫付款	214,912.81	299,021.18
代扣代缴款项	122,351.61	107,123.61
合计	1,621,416,547.66	1,409,383,779.56

## 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)	
2020 年 1 月 1 日余额	65,140.92		2,550,000.00	2,615,140.92
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—
本期计提	6,582,733.38			6,582,733.38
2020 年 12 月 31 日余额	6,647,874.30		2,550,000.00	9,197,874.30

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）	282,982,610.97
1 至 2 年	1,334,432,505.59
2 至 3 年	1,300,981.82
3 年以上	2,700,449.28
3 至 4 年	68,918.23
4 至 5 年	81,158.60

5 年以上	2,550,372.45
合计	1,621,416,547.66

### 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	2,615,140.92	6,582,733.38				9,197,874.30
合计	2,615,140.92	6,582,733.38				9,197,874.30

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：

无

### 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	往来款	1,211,019,867.86	1 年以内 1,519,867.86 元, 1-2 年 1,209,500,000.00 元	74.69%	
北京耐威时代科技有限公司	往来款	267,601,664.49	1 年以内 143,488,796.75 元, 1-2 年 124,112,867.74 元	16.50%	
青州航电智能科技合伙企业（有限合伙）	股权转让款	104,040,587.44	1 年以内	6.42%	5,202,029.37
杨云春	股权转让款	23,409,132.18	1 年以内	1.44%	1,170,456.61

飞纳经纬科技(北京)有限公司	往来款	3,900,804.80	1年以内 3,100,000.00 元, 2-3年 800,804.80 元	0.24%	
合计	--	1,609,972,056.77	--	99.29%	6,372,485.98

### 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
------	----------	------	------	---------------

无

### 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

其他说明：

## 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	1,125,804,891.74		1,125,804,891.74	1,356,134,891.74		1,356,134,891.74
对联营、合营企业投资	291,381,806.38		291,381,806.38	229,739,620.01		229,739,620.01
合计	1,417,186,698.12		1,417,186,698.12	1,585,874,511.75		1,585,874,511.75

### (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	213,173,292.68					213,173,292.68	
中测耐威(北京)科技有限公司	87,577,224.00					87,577,224.00	
武汉迈普时空导航科	1,530,000.00				-1,530,000.00	0.00	

技术有限公司							
北京赛莱克斯国际科技有限公司	759,804,375.06					759,804,375.06	
飞纳经纬科技(北京)有限公司	16,500,000.00					16,500,000.00	
西安耐威电子科技有限公司	5,000,000.00				-5,000,000.00	0.00	
北京镭航世纪科技有限公司	163,200,000.00				-163,200,000.00	0.00	
北京耐威思迈科技有限公司	7,650,000.00				-7,650,000.00	0.00	
青州耐威航电科技有限公司	23,500,000.00	10,250,000.00			-33,750,000.00	0.00	
海南耐威科技系统技术研究院有限公司	32,200,000.00				-32,200,000.00	0.00	
成都耐威航电科技有限公司	2,600,000.00				-2,600,000.00	0.00	
北京微芯科技有限公司	7,800,000.00	10,250,000.00				18,050,000.00	
北京芯领航通科技有限公司	5,100,000.00				-5,100,000.00	0.00	
聚能晶源(青岛)半导体材料有限公司	20,000,000.00					20,000,000.00	
青岛聚能创芯微电子有限公司	10,500,000.00					10,500,000.00	
北京聚能海芯半导体有限公司		200,000.00				200,000.00	
合计	1,356,134,891.74	20,700,000.00			-251,030,000.00	1,125,804,891.74	

## (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 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		
一、合营企业										
二、联营企业										

哈尔滨船海智能装备科技有限公司	13,426,671.04			-559,565.30						12,867,105.74	
武汉光谷信息技术股份有限公司	183,325,588.76			-22,586,300.00	14,949,401.65					-4,110,782.50	171,577,907.91
青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙）	32,987,360.21	7,086,768.00	-8,243,237.42	-743,630.61						344,830.20	31,432,090.38
湖北北斗产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）		86,390,000.00	-11,135,250.00	-465,575.92							74,789,174.08
北京赛微私募基金管理有限公司		1,000,000.00		-284,471.73							715,528.27
小计	229,739,620.01	94,476,768.00	-41,964,787.42	12,896,158.09	0.00	0.00				-3,765,952.30	291,381,806.38
合计	229,739,620.01	94,476,768.00	-41,964,787.42	12,932,681.45	0.00	0.00				-3,765,952.30	291,381,806.38

### (3) 其他说明

## 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	24,483,225.98	20,747,428.42	39,507,767.51	25,100,990.74
其他业务	527,829.36		9,254,846.87	
合计	25,011,055.34	20,747,428.42	48,762,614.38	25,100,990.74

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2		合计
其中:				
智能制造	16,224,753.33			16,224,753.33
卫星导航	8,258,472.65			8,258,472.65
其他	527,829.36			527,829.36
其中:				
境内销售	25,011,055.34			25,011,055.34

与履约义务相关的信息:

不适用。

## 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	28,000,000.00	
权益法核算的长期股权投资收益	12,896,158.09	10,289,044.53
处置长期股权投资产生的投资收益	30,850,217.24	
合计	71,746,375.33	10,289,044.53

## 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	122,386,741.19	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	129,441,805.10	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,535,803.40	
减：所得税影响额	19,242,253.79	
少数股东权益影响额	35,523,746.97	
合计	195,526,742.13	--

对公司根据《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》定义界定的非经常性损益项目，以及把《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，应说明原因。

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	6.83%	0.31	0.31
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.19%	0.01	0.01

## 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

## 第十三节 备查文件目录

- 一、载有法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的会计报表。
  - 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报纸上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
  - 四、其他相关资料。
- 以上备查文件的备置地点：公司证券投资法务部。