

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

无锡力芯微电子股份有限公司

Wuxi ETEK Microelectronics Co.,Ltd.

(住所：无锡新区新辉环路 8 号)



首次公开发行股票并在科创板上市 招股意向书

保荐机构（主承销商）



(住所：上海市静安区新闻路 1508 号)

声 明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟公开发行股票 16,000,000 股，占发行后总股本的 25%。 本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	2021 年 6 月 16 日
拟上市证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	64,000,000 股
保荐人（主承销商）	光大证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2021 年 6 月 7 日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，特别关注以下重大事项提示，并认真阅读本招股意向书正文内容。

一、特别风险提示

请投资者认真阅读本招股意向书“第四节 风险因素”的全部内容，并特别关注其中的以下风险因素：

（一）市场竞争风险

公司产品主要应用于手机、可穿戴设备等领域，市场规模大且下游产品更新较快，市场化竞争激烈。公司的市场策略主要定位于下游知名客户，在新客户开发、维护现有客户合作关系并保持产品出货量及新品推广的同时，也面临着来自国内外竞争对手的竞争。

在国际市场中，公司在特定领域与 TI、ON Semi、DIODES、Richtek 等全球知名 IC 设计公司直接竞争，但在市场地位、整体技术实力、销售规模、产品种类齐全性等方面存在一定差距；在国内市场中，近年来消费电子市场的发展吸引了众多国内优秀的 IC 设计公司参与，也产生了一定的市场竞争。公司与国内外竞争对手在市场地位、经营规模、产品数量等方面的对比如下：

公司名称	市场地位	经营规模	产品数量
TI	全球领先的模拟及数字半导体芯片设计制造公司，电源管理芯片包括全线电源管理产品，应用领域非常广泛，市场占有率全球第一	102.2 亿美元	超过 8 万款
ON Semi	一家电源管理集成电路和标准半导体等产品的供应商，在 PC 内核电源、线性稳压器具备领先地位	17.4 亿美元	未披露
DIODES	在分散和模拟半导体市场上居全球领先地位	12.49 亿美元	超过 2.5 万款
Richtek	一家国际级的模拟 IC 设计公司	未披露	超过 1000 款
MPS	是一家领先的国际半导体公司，在全球电源管理芯片市场处于领先地位	6.28 亿美元	未披露
矽力	为全球少数能生产小封装、高压大电流之 IC 设计公司之一	3.49 亿新台币	超过 500 款

公司名称	市场地位	经营规模	产品数量
韦尔股份	国内知名集成电路设计企业，同时也是国内主要半导体产品分销商之一	6.57 亿元	超过 950 款
圣邦股份	国内高端模拟芯片的领先企业	5.51 亿元	超过 1400 款
富满电子	国内知名集成电路设计企业	4.65 亿元	超过 400 款
发行人	覆盖多家国内外知名消费电子品牌的模拟芯片设计企业，但在国际市场整体占有率较低	4.29 亿元	500 余款

注：上述表格数据系 2019 年度数据，其中国内外竞争对手数据来自于公开信息查询。

如果公司未能准确把握市场和行业发展趋势，持续快速地进行技术和产品开发，未能充分利用客户资源将技术转换为产品并持续提升市场地位，竞争优势有可能被削弱，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）客户集中风险

公司专注于模拟芯片的研发及销售，产品主要应用于手机、可穿戴设备等消费电子领域。根据 IDC 数据，2020 年全球智能手机前五大品牌三星、华为、苹果、小米、VIVO 的出货量占全球智能手机出货量的比重合计为 71.3%，全球可穿戴设备前五大品牌苹果、小米、三星、华为、Fitbit 的出货量市场占有率合计达到 67.1%，下游手机、可穿戴设备等领域高度集中的市场格局使得公司客户集中度较高。

报告期各期，公司前五大客户的销售占比分别为 87.35%、82.35% 和 77.26%。其中，公司对三星电子的销售金额分别为 25,330.72 万元、28,112.11 万元及 25,209.42 万元，占比分别为 73.56%、59.24% 和 46.44%。发行人报告期内的收入规模及业绩的变化与向三星电子等主要客户的销售变化息息相关。如果主要客户经营状况发生重大不利变化、采购需求大幅下降或调整采购策略，可能导致公司订单大幅下降，从而对公司经营业绩产生不利影响。

此外，在公司的前五大客户中，除与三星电子合作历程较长外，其他客户主要是近年才通过认证或大批量供应的客户。如果公司未及时根据客户需求开发新产品、连续多款新产品未能通过认证，可能影响合作基础或导致客户流失，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）境外销售风险

公司客户主要为三星电子、客户 A、小米、LG 等国际消费电子品牌，公司根据客户要求，产品出口至中国香港、韩国、越南等地区，使得公司外销占比较高。报告期内，公司外销收入分别为 26,822.18 万元、36,117.54 万元和 37,911.41 万元，占主营业务收入的比例分别为 78.14%、76.24%和 69.95%。

近年来，国际贸易摩擦不断升级，虽然公司未受到美国加征关税等政策的影响，但若未来贸易摩擦持续升级，三星、LG 等海外客户以及部分国内品牌客户的海外工厂所在的国家或地区的监管政策、贸易政策等发生不利变化，对国内出口的芯片增加关税或限制交易，将对公司业务产生不利影响。

（四）产品受消费电子行业景气度影响较大的风险

公司产品主要包括电源转换芯片、电源防护芯片、显示驱动电路等电源管理芯片，以及智能组网延时管理单元、高精度霍尔芯片、信号链芯片等其他类芯片。除智能组网延时管理单元外，公司产品主要应用于以手机、可穿戴设备等为代表的消费电子领域。手机、可穿戴设备领域产品面向大众，受宏观经济发展、行业技术演变、产品迭代更新等因素影响较大，根据 IDC 数据，2017-2020 年度全球智能出货量手机分别为 14.62 亿部、14.05 亿部、13.71 亿部和 12.92 亿部，可穿戴设备出货量分别为 1.15 亿部、1.72 亿部、3.37 亿部和 4.45 亿部，存在一定波动。若未来下游手机、可穿戴等消费电子领域景气度下降，可能导致下游手机、可穿戴设备的市场需求发生波动，继而对公司产品的销售产生不利影响。

（五）产品迭代风险

随着下游应用领域的扩大及应用场景的变化，公司需要根据技术发展趋势和客户需求变化持续进行研发和创新，通过产品和技术的先进性来保持竞争力。目前，公司的产品从研发、客户认证到批量供应大约需要 6-12 个月的时间，批量后产品大约可维持 3-4 年的销售期。报告期内，新产品的批量化销售通常会成为公司后续年度营业收入持续增长的重要推动力。如果公司无法持续进行技术创新和产品开发，将无法保持产品的正常迭代，将影响公司的市场竞争力，继而影响

业绩的持续增长。

（六）研发失败风险

研发创新是集成电路企业最重要的经营活动之一。为保持核心竞争力，公司需要充分结合行业技术前沿趋势和手机、可穿戴设备等下游领域的需求持续研发。报告期内，公司研发支出分别为 2,745.20 万元、3,559.06 万元及 3,898.18 万元，占营业收入比重分别为 7.97%、7.50% 及 7.18%，保持相对稳定。随着业务规模和应用领域的扩大，公司将开展电源管理芯片及其他类芯片（如智能组网延时管理单元、信号链芯片等）在更多领域的应用和研发，研发投入可能持续加大。但由于产品研发需要投入大量资金和人力，耗时较长且存在一定的不确定性，如果出现公司产品研发未达预期或开发的新产品缺乏竞争力、推广不力等情形，公司将面临前期研发投入无法收回、持续竞争力被削弱的风险。

（七）存货跌价风险

公司主要根据客户的预计需求、上游产能情况、公司库存情况等制定采购和生产计划，并根据市场变化动态调整备货水平。由于芯片生产周期较长且上游供应商较为集中，在业务规模不断扩大和上游产能紧张的情况下，公司通常会加大备货，使得存货余额随着业务规模的不断扩大而增加。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,669.76 万元、9,282.26 万元和 9,154.31 万元，占流动资产的比例为 24.59%、25.48% 和 23.10%，存货跌价准备率分别为 19.10%、16.50% 和 18.07%。由于公司产品的下游应用领域以手机、可穿戴设备等应用领域为主，终端电子产品的更迭较快，如果未来因客户需求变化、公司未能准确判断下游需求等原因使得公司存货无法顺利销售，或出现市场竞争加剧、公司产品性能缺少竞争优势等使得产品价格大幅下跌，将存在进一步计提存货减值准备的风险。

（八）税收优惠、政府补助不能持续的风险

根据《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）和《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）规定，公司作为国家规划布局内重点集成电路设计

企业可减按 10% 的税率缴纳企业所得税。报告期内，公司因符合国家规划布局内集成电路设计企业享受的所得税优惠分别为 157.75 万元、350.90 万元和 684.41 万元，占利润总额的比例为 6.04%、8.29% 和 9.75%。如果未来公司无法满足税收优惠政策要求或上述税收优惠政策发生变化，可能对公司的盈利状况产生一定影响。

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 766.99 万元、542.39 万元和 949.32 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 30.22%、13.30%、14.18%。如果未来国家对集成电路行业 and 研发创新的支持力度减弱，政府补助的减少将对公司的利润水平产生一定影响。

（九）募集资金投资风险

公司本次募集资金主要用于高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目、高性能电源防护芯片研发及产业化项目、研发中心建设项目、发展储备项目建设，投资总额分别为 17,889.96 万元、17,036.17 万元、8,403.56 万元和 18,000.00 万元，其中，固定资产、无形资产投资合计 13,783.32 万元。本次募集资金投资项目实施后，固定资产折旧及无形资产摊销金额将增加，项目实施期间的研发费用性投入也将快速提升。其中，募投项目涉及购置固定资产金额合计 10,902.07 万元，根据募投项目的实施进度，并综合考虑涉及的固定资产所属类别和固定资产折旧政策进行测算，未来五年内新增固定资产各期折旧金额分别为 756.08 万元、1,803.19 万元、2,168.70 万元、1,638.04 万元和 818.55 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度 (实施期第一年)	2022 年度 (实施期第二年)	2023 年度 (实施期第三年)	2024 年度	2025 年度
高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目	158.59	433.63	577.84	496.70	290.01
高性能电源防护芯片研发及产业化项目	102.57	315.70	472.98	456.35	330.13
研发中心建设项目	494.92	1,053.86	1,117.88	684.98	198.41

项目	2021 年度 (实施期第一年)	2022 年度 (实施期第二年)	2023 年度 (实施期第三年)	2024 年度	2025 年度
折旧合计	756.08	1,803.19	2,168.70	1,638.04	818.55
2020 年度利润总额	7,020.53	7,020.53	7,020.53	7,020.53	7,020.53
折旧占 2020 年度利润总额比例	10.77%	25.68%	30.89%	23.33%	11.66%

注 1：根据固定资产购置时间安排，假设于当年半年度末购置完毕并开始计提折旧；

注 2：募投项目购置固定资产主要为电子设备，根据公司会计政策，电子设备估计的经济使用年限为 3 年、预计的净残值率为 5%。

因此，公司需要通过扩大销售规模和毛利来抵销折旧摊销、研发投入等导致的成本费用增加，但如出现下游市场环境发生不利变化、募投项目未能顺利研发新产品、发行人市场开拓不力等情形，新增的销售规模产生的毛利无法抵消募投项目建设期内的折旧、摊销及研发费用支出，将对公司的盈利能力产生不利影响。

二、公司由 8 名自然人共同控制

公司的实际控制人为袁敏民、毛成烈、周宝明、佴东辉、张亮、汤大勇、汪东、汪芳，上述八人合计持有亿晶投资 84.30%的股权，并通过亿晶投资间接持有公司 48.70%的股权。上述实际控制人在公司或控股股东亿晶投资任职，对公司董事会、总经理办公会重大决策和经营管理活动能够产生重大影响，共同控制公司。

上述八人于 2015 年 10 月 15 日共同签署了《关于无锡力芯微电子股份有限公司之一致行动协议》，各方同意通过一致行动协议的安排，在亿晶投资就力芯微管理决策的表决投票采取一致行动，并明确了存在分歧时的解决机制，协议有效期至公司首次公开发行股票并上市之日后 36 个月届满为止。

三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

(一) 审计截止日后的主要财务信息

公司财务报告审计截止日(即 2020 年 12 月 31 日)至本招股意向书签署日，发行人的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售

规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生其他重大变化。

公司 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2020 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注未经审计，但已经容诚会所审阅并出具了容诚专字[2021]230Z1647 号《审阅报告》。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司资产负债状况良好，资产总额为 43,150.28 万元，较上年末增长 3.08%，归属于母公司所有者的权益为 34,717.42 万元，较上年末增长 7.46%。

2021 年 1-3 月，发行人实现营业收入 16,625.78 万元，同比增长 45.10%；归属于母公司所有者的净利润 2,410.75 万元，同比增长 30.55%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,138.80 万元，同比增长 47.48%。2021 年第一季度，公司盈利水平增长幅度较大，主要受益于当期集成电路行业市场需求不断增加，公司凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和优异的产品性能，获得了市场的高度认可，与客户保持良好合作，营业收入和盈利水平呈快速增长趋势。

2021 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-881.09 万元，同比下降幅度较大，主要系由于公司根据客户预计需求的增加而适当增加备货，为备货支付的现金增多所致。

有关公司 2021 年 1-3 月主要财务信息的详细情况，请参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况”。

(二) 2021 年 1-6 月业绩预计情况

结合公司 2021 年 1-3 月经审阅的财务报表、2021 年 4 月已实现数据以及目前的在手订单、客户预计需求等情况，公司预计 2021 年 1-6 月实现营业收入 3.20 亿元至 3.50 亿元，同比变动 42.61%至 55.98%；预计归属于母公司所有者的净利润为 4,500.00 万元至 5,000.00 万元，同比变动 50.24%至 66.93%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 4,000.00 万元至 4,500.00 万元，同比

变动 59.61%至 79.56%。

公司上述 2021 年 1-6 月业绩预计情况未经会计师审计或审阅，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

四、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、本公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的各项重要承诺以及未能履行承诺的约束措施等承诺事项，具体内容请参见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“六、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

目录

声 明.....	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、特别风险提示	3
二、公司由 8 名自然人共同控制	8
三、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况	8
四、本次发行相关主体作出的重要承诺	10
目 录.....	11
第一节 释义	16
一、一般释义	16
二、专业释义	19
第二节 概览	22
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	22
二、本次发行概况	22
三、报告期的主要财务数据和财务指标	24
四、发行人主营业务情况	25
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	25
六、发行人选择的具体上市标准	26
七、公司治理的特殊安排	26
八、募集资金用途	27
第三节 本次发行概况	28
一、本次发行的基本情况	28
二、本次发行的有关当事人	29
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系	31
四、本次发行上市的重要日期	31
五、本次发行战略配售情况	31
第四节 风险因素	34

一、经营风险	34
二、技术风险	38
三、财务风险	40
四、内控风险	42
五、发行失败的风险	43
六、募集资金投资风险	43
第五节 发行人基本情况	45
一、发行人基本信息	45
二、发行人改制设立情况	45
三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况	57
四、发行人有关股本的情况	68
五、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况	76
六、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的重要协议	86
七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内的变动情况	86
八、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况	87
九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	88
十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况、股权激励及相关安排	89
十一、发行人员工情况	90
第六节 业务与技术	93
一、公司主营业务及主要产品	93
二、公司所处行业的基本情况	106
三、发行人行业地位及面临的行业竞争状况分析	128
四、主要产品生产销售及原材料采购情况	140
五、主要固定资产和无形资产等资源要素	153

六、发行人技术研发情况	160
七、发行人关于是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的有关事项的情况	169
八、发行人的境外经营情况	172
第七节 公司治理与独立性	173
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	173
二、发行人特别表决权股份情况	175
三、发行人协议控制架构情况	176
四、内部控制制度情况	176
五、违法违规情况	176
六、报告期内资金占用及对外担保情况	177
七、发行人独立持续经营的能力	177
八、同业竞争	179
九、关联方、关联关系及关联交易	179
第八节 财务会计信息与管理层分析	188
一、财务报表	188
二、审计意见及关键审计事项	192
三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准	194
四、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及变化情况	195
五、主要会计政策和会计估计	198
六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	249
七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策	250
八、报告期内主要财务指标	253
九、分部信息	254
十、经营成果分析	255
十一、资产质量分析	290

十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析	310
十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项	326
十四、资产负债日后事项、或有事项及其他重要事项	326
十五、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况	327
十六、盈利预测	330
第九节 募集资金运用与未来发展规划	331
一、募集资金投资项目概况	331
二、募集资金投资项目具体情况	333
三、未来发展规划	347
第十节 投资者保护	350
一、投资者管理的主要安排	350
二、股利分配政策和实际分配情况	351
三、本次发行前滚存利润的分配安排	354
四、发行人股东投票机制的建立情况	354
五、存在特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排采取的措施	355
六、本次发行相关机构或人员的重要承诺	355
第十一节 其他重要事项	376
一、重大合同	376
二、对外担保情况	378
三、重大诉讼或仲裁事项	379
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况	379
五、控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况	379
第十二节 声明	380
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明	380
二、发行人控股股东、实际控制人声明	381
三、保荐机构（主承销商）声明	382
保荐机构（主承销商）总裁声明	383

保荐机构（主承销商）董事长声明	384
四、发行人律师声明	385
五、会计师事务所声明	386
六、资产评估机构声明	387
七、验资复核机构声明	390
第十三节 附件	393
一、文件列表	393
二、文件查阅时间及地点	393

第一节 释义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般释义

公司、本公司、股份公司、发行人、力芯微	指	无锡力芯微电子股份有限公司
有限公司、力芯微有限	指	无锡力芯微电子有限公司
高级管理人员	指	本公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人
无锡创投	指	无锡市创业投资有限责任公司，后更名为无锡创业投资集团有限公司
科达创投	指	无锡市科达创新投资有限公司
风投公司、高新创投	指	无锡高新技术风险投资股份有限公司，后更名为无锡高新技术创业投资股份有限公司
亿晶电子	指	无锡亿晶电子有限公司
亿晶投资	指	无锡亿晶投资有限公司，由亿晶电子更名而来
永兴达	指	浙江永兴达实业投资有限公司，后更名为永兴达实业有限公司，2020年10月20日更名为永兴达控股集团有限公司
海捷卓越	指	珠海横琴海捷卓越股权投资合伙企业（有限合伙）
平阳艾朋	指	上海艾朋投资合伙企业（有限合伙），后更名为平阳艾朋投资合伙企业（有限合伙）
淞银财富	指	上海淞银财富投资合伙企业（有限合伙）
温纳联行	指	上海温纳联行投资合伙企业（有限合伙）
海捷汇富	指	珠海横琴海捷汇富股权投资合伙企业（有限合伙），2020年11月5日，更名为珠海横琴海捷汇富创业投资合伙企业（有限合伙）。
国泰君安申易一期	指	深圳国泰君安申易一期投资基金企业（有限合伙）
聚源聚芯	指	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）
苏民投君信	指	苏民投君信（上海）产业升级与科技创新股权投资合伙企业（有限合伙）
平阳温元	指	平阳温元创业投资合伙企业（有限合伙）
中盛昌	指	深圳市中盛昌电子有限公司
矽瑞微	指	无锡矽瑞微电子股份有限公司
赛米垦拓	指	无锡赛米垦拓微电子有限公司
华晶矽科	指	无锡华晶矽科微电子有限公司，2002年被华润微电子收购后更名为无锡华润矽科微电子有限公司

三星、三星电子	指	Samsung Electronics, 三星电子是韩国最大的电子工业企业, 同时也是三星集团旗下最大的子公司, 为本公司的集团客户, 报告期内与本公司合作的主要系其全资子公司 SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD.
小米	指	Xiaomi H.K. Limited 及其关联方珠海小米通讯技术有限公司、小米通讯技术有限公司, 为本公司终端客户
LG	指	LG.ELECTRONICS.INC 及其关联方, 为本公司客户
闻泰、闻泰通讯	指	闻泰通讯股份有限公司, 系闻泰科技股份有限公司(证券代码: 600745)控股子公司。为本公司客户, 报告期内与本公司合作的还包括其关联方闻泰科技(无锡)有限公司、WINGTECH GROUP(HK)LTD.、昆明闻泰通讯有限公司
云南燃一	指	云南燃一有限责任公司及其关联方云南高能物资经贸有限责任公司、云南锐达民爆有限责任公司, 为本公司客户
达亚电子	指	苏州达亚电子有限公司及其关联方 DA YA(HK) LIMITED, 为本公司客户
苏州达亚	指	苏州达亚电子有限公司, 为本公司客户
香港达亚	指	DA YA(HK) LIMITED, 为本公司客户
华贝、华勤	指	东莞华贝电子科技有限公司, 为本公司终端客户
龙旗	指	Longcheer Telecommunication (H.K.) Limited, 为本公司终端客户
传音	指	深圳小传实业有限公司及其关联方深圳传音制造有限公司, 为本公司终端客户
昭能坤	指	上海昭能坤信息科技有限公司, 为本公司客户
无锡诚科	指	无锡诚科电子有限公司
海峡彩亮	指	海峡彩亮(漳州)光电有限公司及其关联方福建华杰光电有限公司
厦门巨彩	指	厦门强力巨彩光电科技有限公司及其关联方厦门强力巨彩显示技术有限公司
上海维安	指	上海长园维安电子线路保护有限公司(2019年已改名为上海维安电子有限公司)及其关联方上海长园维安微电子有限公司(2019年已改名为上海维安半导体有限公司)
东部高科、Dongbu HiTek	指	Dongbu HiTek Co.,Ltd, 系全球知名晶圆制造企业
通富微电	指	通富微电子股份有限公司(证券代码: 002156), 本公司供应商, 报告期内与本公司合作的还包括其关联方合肥通富微电子有限公司、南通通富微电子有限公司
华润上华	指	无锡华润上华科技有限公司, 本公司供应商, 报告期与本公司合作的还包括其关联方无锡华润安盛科技有限公司、无锡华润上华半导体有限公司、华润微电子(重庆)有限公司、无锡华润微电子有限公司、无锡迪思微电子有限公司

长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司（证券代码：600584），本公司供应商，报告期内与本公司合作的还包括其关联方江阴长电先进封装有限公司
华天科技	指	天水华天科技股份有限公司（证券代码：002185），本公司供应商，报告期内与本公司合作的还包括其关联方华天科技（西安）有限公司、华天科技（昆山）电子有限公司
TI	指	Texas Instruments（德州仪器），系全球领先的半导体跨国公司
ON Semi	指	ON Semiconductor，系全球知名的电源管理集成电路和标准半导体等产品的供应商
DIODES	指	Diodes Inc.，系活跃于分立、逻辑及模拟半导体市场的全球领先的高质量产品的制造商及供应商
Richtek	指	Richtek Technology Company，系国际级的模拟 IC 设计公司
MPS	指	Monolithic Power Systems，系专注于设计并制造高性能的模拟集成电路和混合信息集成电路产品的企业
矽力	指	矽力杰股份有限公司，系全球少数能生产小封装、高压大电流之 IC 设计公司之一
圣邦股份	指	圣邦微电子（北京）股份有限公司
韦尔股份	指	上海韦尔半导体股份有限公司
富满电子	指	深圳市富满电子集团股份有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
报告期、最近三年	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日
证监会	指	中国证券监督管理委员会
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《暂行规定》	指	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》
《公司章程》	指	《无锡力芯微电子股份有限公司章程》
本招股意向书/招股意向书	指	《无锡力芯微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》
股东大会	指	无锡力芯微电子股份有限公司股东大会
董事会	指	无锡力芯微电子股份有限公司董事会
监事会	指	无锡力芯微电子股份有限公司监事会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部

发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
上交所、交易所	指	上海证券交易所
本次发行、首次公开发行	指	本次在中国境内首次公开发行人民币普通股（A 股）股票的行为
董监高	指	发行人的董事、监事和高级管理人员
保荐机构、保荐人、主承销商、光大证券	指	光大证券股份有限公司
发行人律师、律师事务所、国浩律师	指	国浩律师（南京）事务所
发行人会计师、审计机构、会计师事务所、容诚会计师事务所、容诚会所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
评估师、评估机构	指	中京民信（北京）资产评估有限公司

二、专业释义

IC	指	集成电路、芯片
模拟芯片	指	指由电容、电阻、晶体管等集成在一起用来处理模拟信号的集成电路
晶圆、圆片	指	指制作硅半导体集成电路所用的硅晶片，是芯片的载体
圆片管芯	指	晶圆制造完成后，晶圆未切割分离的芯片
裸芯	指	晶圆制造完成后，一般已经中测后处于封装之前状态的管芯
MASK、光罩、掩膜版、光刻版	指	芯片制造过程中使用的图形模板
Fabless	指	无生产加工线、专注于设计的模式
IDM	指	Integrated Device Manufacture，即包含设计、制造、封装测试的经营模式
Foundry	指	无设计业务，专门负责制造芯片的厂家，即晶圆制造企业
快速充电	指	在充电前段通过高功率充电（即恒流充电），让电池在短时间内充至额定电压；剩余容量则通过恒压充电逐渐减小电流的方式完成，从而实现对锂电池的快速充电。该技术需要充电管理电路实现精准的电压、电流检测能力
上线失效率、DPPM	指	产品在客户贴片生产时的失效比例。DPPM 是每百万颗产品失效个数，是芯片质量可靠性、稳定性的直接体现，也是客户选择芯片设计企业和产品最重要的指标之一。其数值越低，则说明产品质量管控越好。
LDO	指	即 Low dropout regulator，低压差线性稳压器，一种电源转换芯片

AC/DC	指	即 AC-DC converter, 交流-直流转换器, 一种电源转换芯片
DC/DC	指	即 DC-DC converter, 直流-直流转换器, 一种电源转换芯片
OVP	指	即 Over Voltage Protection, 一种保护芯片, 集成了瞬变抑制模块, 开关模块, 检测模块等, 可以在电路中起到对直接电压, 瞬变电压的快速关断或抑制功能
TVS	指	即 Transient Voltage Suppressor, 一种保护芯片, 由稳压管, 三极管, MOS 管及电阻单元等多种组合集成, 可在电路中起到对浪涌、静电等瞬变电压的抑制功能
LED	指	发光二极管 (Light Emitting Diode 的缩写)
LCD	指	液晶显示器 (Liquid Crystal Display 的缩写)
RGB	指	色彩模式, 是工业界的一种颜色标准, 指红 (R)、绿 (G)、蓝 (B) 三个颜色
噪声	指	系统内部和外部的干扰信号。噪声水平越低, 芯片产生的无益干扰越小, 是电源管理芯片, 特别是 LDO 产品的关键性能指标之一
PSRR、纹波抑制比	指	电源纹波抑制比, 即 Power Supply Rejection Ratio, 是输入电源变化量与转换器输出变化量的比值, 用来衡量产品对输入电压变化的抑制能力。PSRR 越大, 对电压变化的抑制能力越好, 是电源管理芯片, 特别是 LDO 产品的关键性能指标之一
电源毛刺	指	电源上叠加的有规律或没规律的极窄的脉冲跳变尖峰信号, 一般是由于瞬间插拔、开关非线性变换、外界高频干扰等原因造成, 其能量集中且难以消除, 从而可能干扰设备正常稳定的工作、降低器件可靠性
电压降	指	输入和输出电压的压差。压差越小, 效率越高, 芯片的自身功耗越低, 是 LDO 产品的关键性能指标之一
驱动电流	指	指可驱动负载的电流。驱动电流越大, 则芯片性能越高, 是电源管理芯片, 特别是 LDO 产品的关键性能指标之一
静态电流	指	代表产品自身功耗。静态电流越小, 则芯片自身功耗越低, 是电源管理芯片, 特别是 LDO 产品的关键性能指标之一
充电截止电流	指	在电池充电进入恒压充电模式后, 充电电流会慢慢减小, 当电流减小到某个阈值后判定为完全充满电状态。该阈值即为充电截止电流, 一般可以根据不同的电池特性来设定。小容量电池一般截止电流较小, 需要充电管理电路具备精准的电压、电流检测能力
EOS	指	过度电性应力, 即 Electrical Over Stress, 通常表现为过压或者过流产生大量的热能, 使元器件内部温度过高从而损坏元器件, 是电路失效的主要外部因素
导通内阻	指	代表产品自身内阻。导通内阻越低, 芯片自身功耗越小, 是电源管理类芯片, 特别是 OVP 等保护芯片的关键性能指标之一
瞬变电压关断速度	指	指面对瞬变电压的瞬时关断速度。关断速度越快, 防护响应越灵敏, 是电源防护芯片, 特别是 OVP 等产品的关键性能指标之一
钳位电压	指	对应峰值电流时的最大电压值。钳位电压越低, 芯片 EOS 防护能力越好, 是电源防护芯片, 特别是 TVS 等产品的关键性能指标之一

峰值电流	指	允许通过的最大脉冲电流。峰值电流越高,芯片 EOS 防护能力越好,是电源防护芯片,特别是 TVS 等产品的关键性能指标之一
辉阶	指	显示亮度的等级细分,辉度越细致,显示的均匀性和分辨率就会更加准确
消影	指	消除 LED 显示过程中动态快速扫描带来的动态亮度干扰
线性调节	指	一种输出调制方式,即电流线性变化调制
PWM 调节	指	一种输出调制方式,即脉冲宽度调制
IIS	指	一种三线式音频数据传输总线标准,在各种嵌入式音频系统中有广泛应用
IIC	指	一种两线式数据通讯协议,用于连接微控制器及其外围设备
LCD 屏	指	即 LCD 液晶显示屏
AMOLED 屏	指	以 AMOLED 材料为主的屏幕,AMOLED 是有源矩阵有机发光二极管面板。相比传统的液晶面板,AMOLED 具有反应速度较快、对比度更高、视角较广等特点
DFN	指	一种封装形式,为双边扁平无引脚封装
WLCSP	指	一种封装形式,即晶圆级芯片尺寸封装
QFN	指	一种封装形式,为四边扁平无引脚封装
ATE 测试	指	通过自动检测设备及测试程序实现对芯片性能的自动测试
Tapeout	指	将设计好的数据提交至晶圆制造厂的过程
PCM 参数监控	指	指对圆片生产过程中工艺控制参数的监控

注:本招股意向书中若出现部分合计数与各分项数值之和尾数不符的情况,均为四舍五入的原因所致。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	无锡力芯微电子股份有限公司	成立日期	2002年5月28日
注册资本	4,800万元	法定代表人	袁敏民
注册地址	无锡新区新辉环路8号	主要生产经营地址	无锡新区新辉环路8号
控股股东	无锡亿晶投资有限公司	实际控制人	袁敏民、毛成烈、周宝明、佴东辉、张亮、汤大勇、汪东、汪芳
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)	在其他交易所(申请)挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	光大证券股份有限公司	主承销商	光大证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师(南京)事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构(如有)	中京民信(北京)资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	16,000,000股	占发行后总股本的比例	25.00%
其中:新股发行数量	16,000,000股	占发行后总股本的比例	25.00%
股东公开发售股份数量	0股	占发行后总股本的比例	0%
发行后总股本	16,000,000股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍		

发行前每股净资产	6.73 元/股（按照 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前的总股本计算）	发行前每股收益	1.10 元/股（按照 2020 年 12 月 31 日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润计算的基本每股收益）
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍		
发行人高管、员工拟参与战略配售情况（如有）	<p>发行人高级管理人员与核心员工拟参与本次发行的战略配售，认购本次公开发行新股，认购数量不超过首次公开发行股票数量的 10%，即 160.0000 万股，同时，包含新股配售经纪佣金的总投资规模不超过 11,200.00 万元，具体比例和金额将在 T-2 日确定发行价格后确认。发行人高级管理人员与核心员工参与本次科创板战略配售集合资产管理计划获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算</p>		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	<p>保荐机构子公司光大富尊投资有限公司将参与本次发行战略配售，具体按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》的跟投规则实施，认购数量不超过首次公开发行股票数量的 5%，即 80.0000 万股，具体比例和金额将在 T-2 日确定发行价格后确认。光大富尊投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算</p>		
发行方式	<p>本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式</p>		
发行对象	<p>符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外</p>		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	<p>本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担</p>		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目		
	高性能电源防护芯片研发及产业化项目		

	研发中心建设项目
	发展储备项目
发行费用概算	<p>本次发行费用总额【】万元，其中：</p> <p>保荐费 200.00 万元；承销费为本次发行规模的 7.30%且不低于 2,000.00 万元；</p> <p>审计及验资费：1,256.60 万元；</p> <p>律师费：896.23 万元；</p> <p>信息披露费：415.09 万元；</p> <p>发行手续费及其他费用：94.86 万元</p> <p>注：本次发行各项费用均为不含增值税金额，各项费用根据发行结果可能会有调整。</p>
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登初步询价公告日期	2021 年 6 月 7 日
初步询价日期	2021 年 6 月 10 日
刊登发行公告日期	2021 年 6 月 15 日
申购日期	2021 年 6 月 16 日
缴款日期	2021 年 6 月 18 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、报告期的主要财务数据和财务指标

财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
资产总额（万元）	41,862.76	38,473.62	33,133.08
归属于母公司所有者权益（万元）	32,306.67	27,611.59	24,487.99
资产负债率（母公司）	21.34%	26.42%	23.83%
营业收入（万元）	54,283.67	47,457.92	34,434.32
净利润（万元）	6,561.92	4,040.25	2,538.18
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,695.08	4,079.64	2,538.18
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,268.95	3,408.24	1,618.47
基本每股收益（元/股）	1.39	0.85	0.53
稀释每股收益（元/股）	1.39	0.85	0.53
加权平均净资产收益率	22.73%	15.67%	10.70%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,667.18	577.11	4,258.89
现金分红（万元）	2,000.00	1,000.00	1,000.00

财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
研发投入占营业收入的比例	7.18%	7.50%	7.97%

四、发行人主营业务情况

发行人致力于模拟芯片的研发及销售，主要通过高性能、高可靠性的电源管理芯片为客户提供高效的电源管理方案，并积极研发和推广智能组网延时管理单元、信号链芯片等其他类别产品。目前，公司基于在手机、可穿戴设备等应用领域的优势地位，成为了消费电子市场主要的电源管理芯片供应商之一，并持续在家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等领域进行布局。

公司多年来准确把握市场更迭趋势，凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和性能突出、品质可靠的产品，积累了良好的品牌声誉。目前，公司已经通过了多家全球知名消费电子客户严苛的认证流程，形成了包括三星、客户 A、小米、LG、闻泰在内的优质终端客户群，并获得了客户的高度认可。公司采用集成电路行业典型的 Fabless 经营模式，专注于芯片研发及销售，晶圆制造及封装测试等生产制造环节则主要通过外部供应商进行。

报告期内，公司主营业务收入的构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源管理芯片	46,572.20	85.93%	42,916.16	90.59%	32,129.89	93.60%
其他	7,623.05	14.07%	4,457.12	9.41%	2,195.57	6.40%
合计	54,195.25	100.00%	47,373.28	100.00%	34,325.45	100.00%

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）公司技术先进性及研发技术产业化情况

公司深耕电源管理领域近 20 年，围绕电源管理芯片低噪声、高效能、微型化及集成化等发展趋势，形成了以丰富的核心技术和功能模块 IP 为基础，覆盖

电源转换、电源防护等多类别设计平台的先进、成熟的技术体系。

在上述技术体系的推动下，公司开发形成了 500 余种型号的产品，覆盖了电源转换芯片、电源防护芯片、显示驱动电路等主流电源管理芯片，最终形成了大量具备低噪声、高 PSRR、低功耗等性能的产品系列，实现了科技成果与产业的深度融合。

以手机市场应用为例，公司及时、准确地把握手机市场蓬勃发展的机遇，凭借多年技术积累和研发经验，持续提升 LDO 等电源转换芯片的性能，形成了低噪声高性能 LDO、大电流 LDO、高性能充电管理芯片等系列产品，并在国内率先或较早开发了适用于手机端口防护领域的电源防护芯片。发行人已凭借优质的产品品质、快速反应的研发体系和差异化服务，在特定领域中与 TI、ON Semi、DIODES、Richtek 等全球知名 IC 设计公司竞争，部分产品性能指标达到或超过国际品牌的竞标产品。

（二）未来发展战略

未来，公司将基于在手机等消费电子应用领域的市场地位，以市场需求和技术前沿趋势为导向，持续研发全系列、高品质的电源管理芯片，并持续布局信号链芯片市场，致力于打造领先的电源管理芯片技术平台，并最终成为国际一流的模拟芯片供应商。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条，发行人选择的具体上市标准为“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000.00 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

七、公司治理的特殊安排

截至本招股意向书签署日，发行人不存在有关公司治理特殊安排的重要事项。

八、募集资金用途

本次募集资金投资项目经已经公司 2020 年第三次临时股东大会、2021 年第二次临时股东大会审议通过，募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关项目，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目	17,889.96	17,889.96
2	高性能电源防护芯片研发及产业化项目	17,036.17	17,036.17
3	研发中心建设项目	8,403.56	8,403.56
4	发展储备项目	18,000.00	18,000.00
合计		61,329.69	61,329.69

本次募投项目的实施主体均为无锡力芯微电子股份有限公司。

若本次发行募集资金净额低于上述募投项目的投资金额，不足部分将通过自筹方式解决；若募集资金净额超出上述募投项目的投资金额，超出部分将依照中国证监会及上海证券交易所的有关规定使用。本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，通过自有资金先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

本次募集资金运用的详细情况见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例	16,000,000 股，占发行后总股本的 25.00%；本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况（如有）	发行人高级管理人员与核心员工拟参与本次发行的战略配售，认购本次公开发行新股，认购数量不超过首次公开发行股票数量的 10%，即 160.0000 万股，同时，包含新股配售经纪佣金的总投资规模不超过 11,200.00 万元，具体比例和金额将在 T-2 日确定发行价格后确认。发行人高级管理人员与核心员工参与本次科创板战略配售集合资产管理计划获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构子公司光大富尊投资有限公司将参与本次发行战略配售，具体按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》的跟投规则实施，认购数量不超过首次公开发行股票数量的 5%，即 80.0000 万股，具体比例和金额将在 T-2 日确定发行价格后确认。光大富尊投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算
发行市盈率	【】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股收益	1.10 元/股（按照 2020 年 12 月 31 日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润计算的基本每股收益）
发行后每股收益	【】元/股
发行前每股净资产	6.73 元/股（按照 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前的总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股
发行市净率	【】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销

发行费用概算	<p>本次发行费用总额【】万元，其中：</p> <p>保荐费 200.00 万元；承销费为本次发行规模的 7.30% 且不低于 2,000.00 万元；</p> <p>审计及验资费：1,256.60 万元；</p> <p>律师费：896.23 万元；</p> <p>信息披露费：415.09 万元；</p> <p>发行手续费及其他费用：94.86 万元</p> <p>注：本次发行各项费用均为不含增值税金额，各项费用根据发行结果可能会有调整。</p>
---------------	---

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐机构（主承销商）

名称	光大证券股份有限公司
法定代表人	刘秋明
住所	上海市静安区新闻路 1508 号
联系电话	021-22169999
传真	021-62151789
保荐代表人	王如意、曾双静
项目协办人	单磊
项目组其他成员	王怡人、冷佳男、王姣姣（已离职）、潘磊

（二）律师事务所

名称	国浩律师（南京）事务所
负责人	马国强
住所	江苏省南京市汉中门大街 309 号港湾中心 B 座 5/7/8 楼
联系电话	025-89660900
传真	025-89660966
经办律师	于炜、朱军辉

（三）会计师事务所

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26

联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	刘勇、桂迎、黄晓芸

(四) 资产评估机构

名称	中京民信（北京）资产评估有限公司（原名：湖北民信资产评估有限公司）
法定代表人	陈圣龙（法定代表人由周国章变更为陈圣龙）
住所	北京市海淀区知春路6号锦秋国际大厦7层A03室
联系电话	010-82330610
传真	010-82961376
经办评估师	余斌、李华

(五) 验资复核机构

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（原名：华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)）
执行事务合伙人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	宋文、刘勇、陈雪璐

(六) 股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市陆家嘴东路166号中国保险大厦3层
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

(七) 收款银行

名称	中国民生银行上海分行陆家嘴支行
联系电话	光大证券股份有限公司
传真	0216014040000059

（八）申请上市证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号上海证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至本招股意向书签署日，发行人与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有公司股份，与公司也不存在其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

刊登初步询价公告日期	2021 年 6 月 7 日
初步询价日期	2021 年 6 月 10 日
刊登发行公告日期	2021 年 6 月 15 日
申购日期	2021 年 6 月 16 日
缴款日期	2021 年 6 月 18 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

五、本次发行战略配售情况

发行人本次拟公开发行股票 1,600.0000 万股，发行股份占本次公开发行后公司股份总数的比例为 25.00%，全部为公开发行新股，公司股东不进行公开发售股份。本次发行中，初始战略配售发行数量为 240.00 万股，占本次发行数量的 15.00%。最终战略配售数量与初始战略配售数量的差额部分首先回拨至网下发行。

本次发行的战略配售由保荐机构相关子公司跟投、发行人的高级管理人员和核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划构成，其中，跟投机构为光大富尊投资有限公司，发行人的高级管理人员和核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划为华泰力芯微家园 1 号科创板员工持股集合资产管理计划（以下简称“力芯微员工资管计划”）。

（一）发行人高级管理人员、核心员工拟参与战略配售情况

2021年5月13日，发行人召开第五届董事会第五次会议审议通过《关于公司高级管理人员与核心员工参与公司首次公开发行股票战略配售的议案》，同意发行人部分高级管理人员和核心员工设立专项资产管理计划参与发行人战略配售。前述专项资管计划获配的股票数量不超过首次公开发行股票数量的10%，且承诺获得本次配售的股票限售期限为12个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

力芯微员工资管计划的基本情况如下所示：

具体名称：华泰力芯微家园1号科创板员工持股集合资产管理计划

设立时间：2021年5月20日

备案时间：2021年5月25日

备案编码：SQQ704

募集资金规模：11,200.00万元（包含新股配售经济佣金）

管理人：华泰证券（上海）资产管理有限公司

力芯微员工资管计划参与人姓名、职务、认购资管计划金额以及对应资管计划参与比例具体如下：

序号	姓名	职务	认购金额（万元）	持有比例（%）
1	袁敏民	董事长、总经理	2,921.00	26.08
2	毛成烈	董事、副总经理、董事会秘书	1,260.00	11.25
3	汤大勇	总工程师	963.00	8.60
4	汪东	副总经理	946.00	8.45
5	张亮	副总经理	899.00	8.03
6	汪芳	测试经理	741.00	6.62
7	周宝明	副总经理	690.00	6.16
8	佴东辉	销售经理	500.00	4.46
9	郁仁昌	DET 经理	200.00	1.79

10	许华俊	销售经理	180.00	1.61
11	董红	财务负责人	150.00	1.34
12	王锴	销售经理	150.00	1.34
13	盛渊	财务经理	150.00	1.34
14	孔杰成	销售经理	150.00	1.34
15	刘钰	设计所副所长	100.00	0.89
16	毕竟东	设计经理	100.00	0.89
17	彭瑾秋	销售经理	100.00	0.89
18	邱名实	销售经理	100.00	0.89
19	王国鹏	设计所副所长	100.00	0.89
20	吴相俊	设计所副所长	100.00	0.89
21	谢凌寒	设计经理	100.00	0.89
22	阙雯艳	销售经理	100.00	0.89
23	杨镇	设计经理	100.00	0.89
24	苗迎秋	设计经理	100.00	0.89
25	杨扬	销售经理	100.00	0.89
26	夏勇杰	设计经理	100.00	0.89
27	袁广睿	设计经理	100.00	0.89
合计			11,200.00	100.00

注1：合计数与各部分数直接相加之和在尾数存在的差异由四舍五入造成；

注2：力芯微员工资管计划所募集资金的100%用于参与本次战略配售，即用于支付本次战略配售的价款、新股配售经纪佣金及相关费用；

注3：最终认购股数待2021年6月11日（T-2日）确定发行价格后确认。

（二）保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况

保荐机构将安排保荐机构依法设立并合法存续的另类投资子公司光大富尊投资有限公司参与本次发行战略配售，光大富尊投资有限公司将依据《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十八条规定确定本次跟投的股份数量和金额，认购数量不超过首次公开发行股票数量的5%，即80.0000万股，具体比例和金额将在T-2日确定发行价格后确认。光大富尊投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为24个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行股票时，除本招股意向书已披露的其他各项资料外，应慎重考虑下述各项风险因素。下述各项风险主要根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）市场竞争风险

公司产品主要应用于手机、可穿戴设备等领域，市场规模大且下游产品更新较快，市场化竞争激烈。公司的市场策略主要定位于下游知名客户，在新客户开发、维护现有客户合作关系并保持产品出货量及新品推广的同时，也面临着来自国内外竞争对手的竞争。

在国际市场中，公司在特定领域与 TI、ON Semi、DIODES、Richtek 等全球知名 IC 设计公司直接竞争，但在市场地位、整体技术实力、销售规模、产品种类齐全性等方面存在一定差距；在国内市场中，近年来消费电子市场的发展吸引了众多国内优秀的 IC 设计公司参与，也产生了一定的市场竞争。公司与国内外竞争对手在市场地位、经营规模、产品数量等方面的对比如下：

公司名称	市场地位	经营规模	产品数量
TI	全球领先的模拟及数字半导体芯片设计制造公司，电源管理芯片包括全线电源管理产品，应用领域非常广泛，市场占有率全球第一	102.2 亿美元	超过 8 万款
ON Semi	一家电源管理集成电路和标准半导体等产品的供应商，在 PC 内核电源、线性稳压器具备领先地位	17.4 亿美元	未披露
DIODES	在分散和模拟半导体市场上居全球领先地位	12.49 亿美元	超过 2.5 万款
Richtek	一家国际级的模拟 IC 设计公司	未披露	超过 1000 款
MPS	是一家领先的国际半导体公司，在全球电源管理芯片市场处于领先地位	6.28 亿美元	未披露
矽力	为全球少数能生产小封装、高压大电流之 IC 设计公司之一	3.49 亿新台币	超过 500 款
韦尔股份	国内知名集成电路设计企业，同时也是国内主要半导体产品分销商之一	6.57 亿元	超过 950 款

公司名称	市场地位	经营规模	产品数量
圣邦股份	国内高端模拟芯片的领先企业	5.51 亿元	超过 1400 款
富满电子	国内知名集成电路设计企业	4.65 亿元	超过 400 款
发行人	覆盖多家国内外知名消费电子品牌的模拟芯片设计企业，但在国际市场整体占有率较低	4.29 亿元	500 余款

注：上述表格数据系 2019 年度数据，其中国内外竞争对手数据来自于公开信息查询。

如果公司未能准确把握市场和行业发展趋势，持续快速地进行技术和产品开发，未能充分利用客户资源将技术转换为产品并持续提升市场地位，竞争优势有可能被削弱，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）客户集中风险

公司专注于模拟芯片的研发及销售，产品主要应用于手机、可穿戴设备等消费电子领域。根据 IDC 数据，2020 年全球智能手机前五大品牌三星、华为、苹果、小米、VIVO 的出货量占全球智能手机出货量的比重合计为 71.3%，全球可穿戴设备前五大品牌苹果、小米、三星、华为、Fitbit 的出货量市场占有率合计达到 67.1%，下游手机、可穿戴设备等领域高度集中的市场格局使得公司客户集中度较高。

报告期各期，公司前五大客户的销售占比分别为 87.35%、82.35% 和 77.26%。其中，公司对三星电子的销售金额分别为 25,330.72 万元、28,112.11 万元及 25,209.42 万元，占比分别为 73.56%、59.24% 和 46.44%。发行人报告期内的收入规模及业绩的变化与向三星电子等主要客户的销售变化息息相关。如果主要客户经营状况发生重大不利变化、采购需求大幅下降或调整采购策略，可能导致公司订单大幅下降，从而对公司经营业绩产生不利影响。

此外，在公司的前五大客户中，除与三星电子合作历程较长外，其他客户主要是近年才通过认证或大批量供应的客户。如果公司未及时根据客户需求开发新产品、连续多款新产品未能通过认证，可能影响合作基础或导致客户流失，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）境外销售风险

公司客户主要为三星电子、客户 A、小米、LG 等国际消费电子品牌，公司根据客户要求，产品出口至中国香港、韩国、越南等地区，使得公司外销占比较高。报告期内，公司外销收入分别为 26,822.18 万元、36,117.54 万元和 37,911.41 万元，占主营业务收入的比例分别为 78.14%、76.24%和 69.95%。

近年来，国际贸易摩擦不断升级，虽然公司未受到美国加征关税等政策的影响，但若未来贸易摩擦持续升级，三星、LG 等海外客户以及部分国内品牌客户的海外工厂所在的国家或地区的监管政策、贸易政策等发生不利变化，对国内出口的芯片增加关税或限制交易，将对公司业务产生不利影响。

（四）产品受消费电子行业景气度影响较大的风险

公司产品主要包括电源转换芯片、电源防护芯片、显示驱动电路等电源管理芯片，以及智能组网延时管理单元、高精度霍尔芯片、信号链芯片等其他类芯片。除智能组网延时管理单元外，公司产品主要应用于以手机、可穿戴设备等为代表的消费电子领域。手机、可穿戴设备领域产品面向大众，受宏观经济发展、行业技术演变、产品迭代更新等因素影响较大，根据 IDC 数据，2017-2020 年度全球智能出货量手机分别为 14.62 亿部、14.05 亿部、13.71 亿部和 12.92 亿部，可穿戴设备出货量分别为 1.15 亿部、1.72 亿部、3.37 亿部和 4.45 亿部，存在一定波动。若未来下游手机、可穿戴等消费电子领域景气度下降，可能导致下游手机、可穿戴设备的市场需求发生波动，继而对公司产品的销售产生不利影响。

（五）大客户业务调整可能导致的相关产品销售风险

报告期内，三星电子和 LG 为公司前十大客户。根据公开报道，由于 NOTE 系列手机近年来市场表现不佳，且与 S 系列的市场定位较为重合，三星电子可能放弃 NOTE 系列手机，转而推出更有市场前景可折叠机型。公司目前共有三款型号的产品应用于三星 NOTE 系列手机，销售数量及销售金额占比较小。另一方面，为加强整体竞争力，LG 决定放弃手机业务。报告期内，公司应用于 LG 手机领域的产品销售金额分别为 250.11 万元、568.69 万元和 571.66 万元，占公

司销售总额的比例分别为 0.73%、1.20% 和 1.05%，其余产品主要应用于 LG 需求增长较快的家电领域。

在三星 NOTE 系列手机、LG 手机对发行人产品需求减少的情况下，若发行人产品未能及时满足上述客户的其他机型、其他终端智能产品的采购需求，可能影响对上述客户销售额的增长，进而可能对公司短期经营业绩产生不利影响。

（六）产品质量控制风险

集成电路对下游产品的性能、安全性起到重要作用，客户在采购前通常会对产品的稳定性、可靠性进行验证和反复测试，并将产品可靠性水平作为对供应商重要的评价指标。公司主要从事电源管理芯片的研发和销售，产品服务于国内外知名消费电子品牌，行业的技术及客户进入门槛高，但对质量控制的要求也相对较高。通常业内公司通过大量的测试、验证和数据监控手段来减少设计缺陷、严控质量瑕疵，但仍无法保证识别所有的质量问题。如公司产品在研发、生产环节发生无法预料的质量问题，影响终端客户的应用或未能满足客户的质量要求，可能发生质量纠纷，对公司的品牌和信誉产生不利影响，甚至可能导致客户流失，进而影响公司的经营业绩。

（七）供应商集中风险

报告期内，公司采用集成电路设计行业常用的 Fabless 模式，生产环节主要通过晶圆制造及封装测试企业进行。由于晶圆制造及封装测试行业前期投入大、技术与资金门槛高，行业集中度较高，使得公司供应商相对集中。报告期各期，公司向前五大供应商及其关联方采购金额占当期采购总额比例分别为 79.46%、75.37% 和 74.57%。

受业内可选供应商相对集中的影响，Fabless 模式下的芯片设计公司需要具备一定的规模和品牌声誉，才能从上游晶圆制造、封装测试企业及时获取足够的产能，如遇芯片市场出货量大，可能导致上游供应商出现产能紧张，相应提高芯片的原材料采购成本和封装测试加工成本。此外，如果主要供应商因自然灾害、重大事故等突发事件出现产能受限制、甚至无法供货，可能影响芯片制造和如期交付。

（八）国际贸易摩擦风险

近年来，国际贸易摩擦不断，部分国家通过贸易保护的手段，试图制约中国半导体产业的发展。公司所处行业为芯片设计行业，现有供应商大部分都使用了美国的设备或技术，同时产品以外销为主。如果国际贸易摩擦加剧，使得供应商无法供货、客户采购受到约束，或公司销售受到限制，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（九）新型冠状病毒肺炎疫情影响经营业绩的风险

2020年1月以来，全球相继爆发新型冠状病毒肺炎疫情(以下简称“疫情”)。疫情发生后，各国纷纷采取了疫情防控措施，但疫情仍在部分海外国家和地区蔓延，在短期内难以完全消除。目前，公司的海外客户三星电子、LG等所在地韩国的疫情整体可控，但除韩国外，公司还根据客户指定报关出口至越南、印度、香港等海外工厂所在地或集散地。如果疫情对客户在海外工厂的产能造成不利影响、或影响物流运输，可能导致下游客户生产出现阶段性延迟，从而影响对公司的采购需求。此外，如果疫情对全球经济造成重大不利影响，可能出现消费电子行业需求萎缩，使得主要客户减少或取消采购订单，从而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

二、技术风险

（一）产品迭代风险

随着下游应用领域的扩大及应用场景的变化，公司需要根据技术发展趋势和客户需求变化持续进行研发和创新，通过产品和技术的先进性来保持竞争力。目前，公司的产品从研发、客户认证到批量供应大约需要6-12个月的时间，批量后产品大约可维持3-4年的销售期。报告期内，新产品的批量化销售通常会成为公司后续年度营业收入持续增长的重要推动力。如果公司无法持续进行技术创新和产品开发，将无法保持产品的正常迭代，将影响公司的市场竞争力，继而影响业绩的持续增长。

（二）研发失败风险

研发创新是集成电路企业最重要的经营活动之一。为保持核心竞争力，公司需要充分结合行业技术前沿趋势和手机、可穿戴设备等下游领域的需求持续研发。报告期内，公司研发支出分别为 2,745.20 万元、3,559.06 万元及 3,898.18 万元，占营业收入比重分别为 7.97%、7.50% 及 7.18%，保持相对稳定。随着业务规模和应用领域的扩大，公司将开展电源管理芯片及其他类芯片（如智能组网延时管理单元、信号链芯片等）在更多领域的应用和研发，研发投入可能持续加大。但由于产品研发需要投入大量资金和人力，耗时较长且存在一定的不确定性，如果出现公司产品研发未达预期或开发的新产品缺乏竞争力、推广不力等情形，公司将面临前期研发投入无法收回、持续竞争力被削弱的风险。

（三）研发人才紧缺及流失的风险

模拟芯片设计的准入门槛高、辅助工具少，更依赖企业技术的积累及研发人员的丰富经验。但优秀的研发人员不但要具备扎实的多学科基础知识，还需要拥有成熟的拓扑结构设计和布图布线能力，培养周期长。特别是随着集成电路设计行业的快速发展，对研发人才的竞争更加激烈。目前，公司正处于快速发展阶段，业务规模不断扩大，尤其是在本次募集资金投资项目的实施需要大量的研发人员支持，但与国内外竞争对手相比，公司研发人员数量尚存在一定差距。

公司名称	研发人员数量（人）
MPS	839
矽力	623
韦尔股份	1,476
圣邦股份	263
富满电子	290
发行人	100

注:TI、ON Semi、DIODES、Richtek 未披露其研发人员数量情况。

如果公司未来在研发人才培养及引进方面投入不足，将加剧研发人才紧缺程度，甚至导致现有骨干技术人员流失，进而对公司生产经营产生不利影响。

（四）关键技术泄密风险

公司坚持自主创新的路线，通过不断投入研发、及时提升技术和更新产品，形成了适用于电源管理芯片等产品和手机、可穿戴设备等应用领域的一系列功能模块 IP 和相应的专有技术。对于部分专有技术，公司申请了发明专利、实用新型专利和集成电路布图设计专有权等多项知识产权来进行保护，但对于功能模块 IP、关键技术系通过公司制定的保密措施进行保护。由于设计过程中核心研发人员将调用功能模块 IP 并运用相关技术，生产过程中也需向圆片制造和封测公司提供相关数据，如果出现保管不当或核心技术人员流失等原因，可能产生核心技术泄密或被他人盗用的风险。

三、财务风险

（一）存货跌价风险

公司主要根据客户的预计需求、上游产能情况、公司库存情况等制定采购和生产计划，并根据市场变化动态调整备货水平。由于芯片生产周期较长且上游供应商较为集中，在业务规模不断扩大和上游产能紧张的情况下，公司通常会加大备货，使得存货余额随着业务规模的不断扩大而增加。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,669.76 万元、9,282.26 万元和 9,154.31 万元，占流动资产的比例为 24.59%、25.48% 和 23.10%，存货跌价准备率分别为 19.10%、16.50% 和 18.07%。由于公司产品的下游应用领域以手机、可穿戴设备等应用领域为主，终端电子产品的更迭较快，如果未来因客户需求变化、公司未能准确判断下游需求等原因使得公司存货无法顺利销售，或出现市场竞争加剧、公司产品性能缺少竞争优势等使得产品价格大幅下跌，将存在进一步计提存货减值准备的风险。

（二）毛利率波动风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 25.45%、25.98% 和 29.33%，存在一定的波动。集成电路行业产品更新换代较快，通常具备性能优势和竞争优势的产品在推出市场时可获得较高的毛利率，随着时间推移和市场竞争，其毛利率空间逐渐被压缩，降低至一定程度后保持稳定。因此，芯片设计公司需要精准把握

市场变化和客户个性化需求，通过持续的研发创新、新品推广来提升高毛利产品销售占比，以保持稳定或较高的综合毛利率水平。若公司未能根据市场变化及时进行产品升级或开发，产品缺乏竞争力或在市场竞争中处于不利局面，可能出现产品售价下降，使得毛利率水平出现波动；此外，如果公司市场推广不力，高毛利率产品销售占比下降也会导致公司综合毛利率水平出现波动，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）汇率波动风险

报告期内，公司业务以外销为主，外销售收入占主营业务收入的比例分别为78.14%、76.24%和69.95%，由于外销业务主要以美元结算，使得公司持有较多的美元银行存款和应收账款。报告期各期，公司因结算货币汇率波动产生的汇兑收益分别为-184.66万元、254.69万元及-1,098.66万元，占同期利润总额的比例分别为-7.07%、6.02%及-15.65%。随着公司业务规模的增大，外销金额可能进一步扩大，如果受国内外政治、经济等因素影响，美元兑人民币的汇率波动加大，公司将面临着一定的汇率波动风险，从而对经营业绩产生不利影响。

（四）税收优惠、政府补助不能持续的风险

根据《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号）和《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49号）规定，公司作为国家规划布局内重点集成电路设计企业可减按10%的税率缴纳企业所得税。报告期内，公司因符合国家规划布局内集成电路设计企业享受的所得税优惠分别为157.75万元、350.90万元和684.41万元，占利润总额的比例为6.04%、8.29%和9.75%。如果未来公司无法满足税收优惠政策要求或上述税收优惠政策发生变化，可能对公司的盈利状况产生一定影响。

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助金额分别为766.99万元、542.39万元和949.32万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为30.22%、13.30%、14.18%。如果未来国家对集成电路行业 and 研发创新的支持力度减弱，政府补助的减少将对公司的利润水平产生一定影响。

四、内控风险

（一）收购矽瑞微目的无法实现导致的商誉减值风险

为加强在 AC/DC 产品线上的布局，公司于 2018 年末以 612.79 万元对价收购了在 AC/DC 的研发上有一定的技术积累的矽瑞微 45.39% 股权，并通过一致行动协议控制 5.45% 股权对应的表决权，实现对矽瑞微的控制。本次收购完成后，公司账面形成 366.08 万元商誉，占 2019 年利润总额的 8.65%。收购后，矽瑞微进行了战略转型，经营重心为实施符合公司规划的新产品研发。由于转型期老产品的推广力度有所减弱，销售规模较同期有所下降，而新产品的研发和批量销售需要一定的时间周期，2019 年度及 2020 年度，矽瑞微营业收入分别为 802.99 万元、719.60 万元，收入规模有所下降。如未来矽瑞微出现研发或产品推广失败、研发能力显著低于预期等减值迹象并计提商誉减值，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）公司规模扩张带来的管理风险

随着业务规模的持续扩大和募集资金投资项目的逐步实施，公司的资产规模、采购及销售规模都将大幅增加，需要相应增加管理人员来保持精细化的管理和质量控制；此外，随着业务规模的扩大，公司一方面需要扩充研发及技术人员满足现有电源管理芯片的升级和开发，为保持市场竞争力，还需要引进相应的专业人才开展多产品、多领域的研发工作。人员的扩充将使得公司的组织结构、管理体系趋于复杂，对公司的管理模式、人力资源、市场营销、内部控制等各方面均提出了更高要求。倘若公司不能及时提高管理能力并充实、培养相关高素质管理人才队伍来适应公司成长和市场环境的变化，将影响公司的经营效率和发展效率，给公司带来一定的管理风险。

（三）发行人对矽瑞微的控制权发生变化的风险

为进一步加强在 AC/DC 方面的布局，公司从研发经验、技术积累等多方面进行充分考察后，结合矽瑞微产品开发所处阶段、原股东出资成本及诉求、收购成本等因素，采取了分步骤收购股权及一致行动的方式控制矽瑞微 50.84% 股权对

应的表决权。

发行人与矽瑞微少数股东签署的备忘录对不同情形下矽瑞微少数股东权益处置进行了原则性约定，但具体方案、估值、支付方式及其他收购条件均以后续协商一致为前提。在第三方有意愿收购矽瑞微控制权、发行人放弃优先购买权并经各方协商一致的情况下，可能导致矽瑞微控制权转移，从而出现发行人对矽瑞微控制权发生变化的风险。

五、发行失败的风险

公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，因此可能存在因有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件等原因，导致本次发行终止的风险。若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，可能会出现发行失败的风险。

六、募集资金投资风险

公司本次募集资金主要用于高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目、高性能电源防护芯片研发及产业化项目、研发中心建设项目、发展储备项目建设，投资总额分别为17,889.96万元、17,036.17万元、8,403.56万元和18,000.00万元，其中，固定资产、无形资产投资合计13,783.32万元。本次募集资金投资项目实施后，固定资产折旧及无形资产摊销金额将增加，项目实施期间的研发费用性投入也将快速提升。其中，募投项目涉及购置固定资产金额合计10,902.07万元，根据募投项目的实施进度，并综合考虑涉及的固定资产所属类别和固定资产折旧政策进行测算，未来五年内新增固定资产各期折旧金额分别为756.08万元、1,803.19万元、2,168.70万元、1,638.04万元和818.55万元，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度 (实施期第一年)	2022 年度 (实施期第二年)	2023 年度 (实施期第三年)	2024 年度	2025 年度
高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目	158.59	433.63	577.84	496.70	290.01
高性能电源防护芯片研发及产业化项目	102.57	315.70	472.98	456.35	330.13
研发中心建设项目	494.92	1,053.86	1,117.88	684.98	198.41
折旧合计	756.08	1,803.19	2,168.70	1,638.04	818.55
2020 年度利润总额	7,020.53	7,020.53	7,020.53	7,020.53	7,020.53
折旧占 2020 年度利润总额比例	10.77%	25.68%	30.89%	23.33%	11.66%

注 1：根据固定资产购置时间安排，假设于当年半年度末购置完毕并开始计提折旧；

注 2：募投项目购置固定资产主要为电子设备，根据公司会计政策，电子设备估计的经济使用年限为 3 年、预计的净残值率为 5%。

因此，公司需要通过扩大销售规模和毛利来抵销折旧摊销、研发投入等导致的成本费用增加，但如出现下游市场环境发生不利变化、募投项目未能顺利研发新产品、发行人市场开拓不力等情形，新增的销售规模产生的毛利无法抵消募投项目建设期内的折旧、摊销及研发费用支出，将对公司的盈利能力产生不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	无锡力芯微电子股份有限公司
英文名称	Wuxi ETEK Microelectronics Co.,Ltd.
注册资本	4,800 万元人民币
实收资本	4,800 万元人民币
法定代表人	袁敏民
有限公司成立日期	2002 年 5 月 28 日
股份公司成立日期	2008 年 12 月 31 日
公司住所	无锡新区新辉环路 8 号
邮政编码	214028
经营范围	半导体集成电路及半导体分立器件的设计、加工、销售；软件开发；电子产品、仪器仪表、电气机械的销售；自营各类商品的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
联系电话	0510-85217779
传真号码	0510-80297981
互联网网址	http://www.etek.com.cn
电子信箱	maocl@etek.com.cn
信息披露和投资者关系管理部门	公司董事会秘书办公室
信息披露和投资者关系管理部门负责人	毛成烈
信息披露和投资者关系管理部门联系电话	0510-85217779

二、发行人改制设立情况

（一）有限公司设立情况

2002 年 5 月，廖勇、无锡创投及科达创投共同出资 600.00 万元设立力芯微有限。其中，廖勇以货币出资 120.00 万元，占出资额的 20%；无锡创投以货币出资 300.00 万元，占出资额的 50%；科达创投以货币出资 180.00 万元，占出资额的 30%。

本次出资已经无锡普信会计师事务所有限公司出具的“锡普财内验（2002）423号”《验资报告》验证。

2002年5月28日，江苏省无锡工商行政管理局向力芯微有限颁发了《企业法人营业执照》。

有限公司设立时，公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	无锡市创业投资有限责任公司	300.00	50.00
2	无锡市科达创新投资有限公司	180.00	30.00
3	廖勇	120.00	20.00
合 计		600.00	100.00

（二）股份公司成立

2008年11月15日，力芯微有限召开股东会，同意将公司整体变更为股份有限公司，并以全体股东作为发起人，以经大信会计师事务所有限公司审计的截至2008年10月31日的净资产53,363,229.42元为基准、按1.112:1的比例折合为股份总数4,800万股，剩余净资产5,363,229.42元全部计入资本公积。

经大信会计师事务所有限公司出具的“大信京验字（2008）第0080号”《验资报告》验证，截至2008年10月31日，公司注册资本已足额缴纳。2016年6月24日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具会验字[2016]2388号《验资复核报告》，对发行人设立以来股本变动情况进行复核。

2008年12月31日，江苏省无锡工商行政管理局核准了上述变更登记事项。

股份公司设立时，公司的股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	无锡亿晶投资有限公司	2,700.00	56.25
2	江苏东昊创业投资有限责任公司	1,200.00	25.00
3	无锡市创业投资有限责任公司	612.00	12.75
4	无锡高新技术风险投资股份有限公司	288.00	6.00
合 计		4,800.00	100.00

（三）报告期内的股本和股东变化情况

2020年3月25日，公司召开股东大会，同意亿晶投资将其持有的公司2.92%股权（对应140.00万元股份）以3,220.00万元转让给聚源聚芯，将其持有的公司1.81%股权（对应87.00万元股份）以2,001.00万元转让给苏民投君信；同意温纳联行将其持有的公司2.02%股权（对应97.00万元股份）作价1,940.00万元转让给平阳温元。

亿晶投资分别与聚源聚芯、苏民投君信就上述相关股份转让事项签署了《股份转让协议》；温纳联行与平阳温元就上述相关股份转让事项签署了《股权转让合同》。

本次股权转让后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	无锡亿晶投资有限公司	2,773.00	57.77
2	无锡创业投资集团有限公司	612.00	12.75
3	无锡高新技术创业投资股份有限公司	388.00	8.08
4	永兴达控股集团有限公司	200.00	4.17
5	珠海横琴海捷汇富创业投资合伙企业（有限合伙）	198.00	4.13
6	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）	140.00	2.92
7	上海淞银财富投资合伙企业（有限合伙）	100.00	2.08
8	平阳温元创业投资合伙企业（有限合伙）	97.00	2.02
9	深圳国泰君安申易一期投资基金企业（有限合伙）	90.00	1.88
10	苏民投君信（上海）产业升级与科技创新股权投资合伙企业（有限合伙）	87.00	1.81
11	平阳艾朋投资合伙企业（有限合伙）	50.00	1.04
12	珠海横琴海捷卓越股权投资合伙企业（有限合伙）	40.00	0.83
13	上海温纳联行投资合伙企业（有限合伙）	25.00	0.52
合 计		4,800.00	100.00

（四）发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

2018年，公司以612.79万元收购了顾耀葵、王卫华、潘伟钢、无锡矽瑞微管理咨询合伙企业（有限合伙）所持有的矽瑞微453.92万股股份，收购完成后直接持有矽瑞微45.39%股权，并通过一致行动协议控制5.45%股权所对应的表决权，实现对矽瑞微的控制。具体情况如下：

1、收购矽瑞微的背景

AC/DC即交流-直流转换器，是一种应用广泛的电源转换芯片。公司多年来通过自主开发，持续在电源管理领域拓展产品系列，但受研发团队的精力限制，2018年之前公司在转换器（AC/DC）中投入的研发力量较少，有意通过外延式并购加强在AC/DC方面的布局。

矽瑞微原为新三板挂牌公司（代码：832957.OC），是一家主要从事LED照明光源驱动的AC/DC等集成电路的设计、销售的Fabless模式的设计公司。矽瑞微在以喻明凡为主的技术团队在多年的研发中形成了开关电源电感电流控制技术专利，在AC/DC的研发上有一定的技术积累。2015年度至2017年度，矽瑞微主要财务情况如下：

项目	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入（万元）	1,738.48	2,746.38	2,340.43
净利润（万元）	-379.50	-785.59	17.82
研发费用（万元）	351.03	342.96	284.98
研发费用占比	20.19%	12.49%	12.18%
毛利率	30.66%	27.76%	36.14%

注：矽瑞微的财务数据已经北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）、中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

公司经过对矽瑞微在AC/DC上的研发经验、所处研发阶段和技术积累进行考察和充分评估后，认为由喻明凡为主的技术团队具备一定的正向研发能力，且能为公司产品线和研发带来补充。此外，公司多年来积累了较为丰富的小家电、照明领域的客户资源，且与全球排名领先、工艺先进且成熟度高的主流晶圆制造、

封装测试企业保持了长期稳定的合作关系，能够在矽瑞微实现研发突破后，将已有的客户、供应商资源进行有效对接。

基于以上原因，公司于 2018 年与喻明凡等人达成了收购矽瑞微的意向，具备合理的商业背景。

2、收购矽瑞微的主要过程

公司在谈判过程中，充分考虑矽瑞微产品开发所处的阶段、原股东的实际情况、收购成本等因素，采取了分步骤收购控股权及一致行动的方式实施控制。2018 年，公司以 612.79 万元收购了顾耀葵、王卫华、潘伟钢、无锡矽瑞微管理咨询合伙企业（有限合伙）所持有的矽瑞微 453.92 万股股份，收购完成后直接持有矽瑞微 45.39% 股权，并通过一致行动协议控制 5.45% 股权所对应的表决权，实现对矽瑞微的控制。具体过程如下：

单位：万股、万元

事项	出让方股东名称	出让股份	持股比例	对价
1、收购顾耀葵、王卫华、潘伟钢、无锡矽瑞微管理咨询合伙企业（有限合伙）所持有的 21.70% 的股权	顾耀葵	30.35	3.04%	40.97
	王卫华	40.78	4.08%	55.05
	潘伟钢	7.85	0.79%	10.59
	无锡矽瑞微管理咨询合伙企业（有限合伙）	138.03	13.80%	186.34
2、收购顾耀葵、王卫华、潘伟钢所持有的 23.69% 的股权	顾耀葵	91.05	9.11%	122.92
	潘伟钢	23.54	2.35%	31.78
	王卫华	122.33	12.23%	165.14
合计		453.92	45.39%	612.79

（1）收购顾耀葵、王卫华、潘伟钢、无锡矽瑞微管理咨询合伙企业（有限合伙）所持有的 21.70% 的股权

由于 2018 年上半年顾耀葵、王卫华、潘伟钢三人担任矽瑞微的董事、高级管理人员等职务，根据《挂牌公司股票限售及解除限售业务指南》要求，上述三人在任职期间转让比例不得超过其所持矽瑞微股份的 25%。经各方商议，力芯微先行收购上述三人所持部分股份，剩余部分待上述三人离职 6 个月期限届满后收购。

公司于 2018 年 5 月 4 日召开第四届董事会第二次会议，会议同意收购顾耀葵、王卫华、潘伟钢持有的矽瑞微 789,718 股股份（即前述三人持有的矽瑞微股份的 25%），及无锡矽瑞微管理咨询合伙企业（有限合伙）持有的矽瑞微 1,380,298 股股份；公司于 2018 年 6 月 7 日与顾耀葵、王卫华、潘伟钢签署了股权转让合同，并随后通过集合竞价的方式收购了顾耀葵、王卫华、潘伟钢所持矽瑞微股份，支付相应对价。同日，公司与无锡矽瑞微管理咨询合伙企业（有限合伙）签署了股权转让合同，股权转让款于 2018 年 10 月 29 日支付完毕。

上述事项完成后，公司直接持有矽瑞微 21.70% 股权。

（2）收购顾耀葵、王卫华、潘伟钢所持有的 23.69% 的股权

顾耀葵、王卫华、潘伟钢于 2018 年 6 月 8 日辞去其所担任的矽瑞微董事、高级管理人员等职务，根据《挂牌公司股票限售及解除限售业务指南》要求，股票限售期至 2018 年 12 月 8 日。

公司于 2018 年 11 月 1 日召开第四届董事会第三次会议，会议同意收购顾耀葵、王卫华、潘伟钢持有剩余矽瑞微 2,369,157 股股份。公司于 2018 年 12 月 11 日与上述交易对方签署了股权转让合同，并于 12 月中下旬完成了股权转让价款的交割。

上述事项完成后，公司直接持有矽瑞微 45.39% 股权，成为矽瑞微第一大股东。

（3）与朱峰签署一致行动协议

2018 年 12 月 31 日，公司与朱峰签署一致行动协议，通过一致行动协议控制朱峰所持有的 5.45% 股权所对应的表决权。

上述事项完成后，公司直接及通过一致行动协议合计控制矽瑞微 50.84% 所对应的表决权，能够控制矽瑞微的财务、经营决策，享有相应的收益并承担相应的风险。

3、公司与矽瑞微少数股东权益的其他安排

矽瑞微其他股东主要为矽瑞微原创始人或原经营团队、财务投资者，与发行

人的控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，具体情况如下：

股东名称	出资比例	背景
喻明凡	26.10%	矽瑞微原实际控制人，主要负责研发
石狮中屹鼎晨投资中心 (有限合伙)	7.95%	系 2013 年 9 月以增资方式持有矽瑞微出资额，主要从事实业投资、投资管理等业务
顾炜	5.58%	系 2013 年 9 月以增资方式持有矽瑞微出资额，担任矽瑞微监事
朱峰	5.45%	系矽瑞微创始人，曾历任矽瑞微副总经理、市场总监、监事会主席等职务
上海巨盈投资管理中心 (有限合伙)	5.17%	系 2015 年通过认购矽瑞微定向发行股票持有矽瑞微股份，主要从事实业投资、投资管理等业务
杨文祥	2.44%	系 2016 年通过受让股权方式持有矽瑞微股份，未在矽瑞微担任职务
上海接力天使创业投资有限公司	1.45%	系 2013 年 12 月通过受让股权方式持有矽瑞微出资额，主要从事创业投资等业务
王秋云	0.47%	系 2013 年 9 月以增资方式持有矽瑞微出资额，未在矽瑞微担任职务

(1) 公司与矽瑞微少数股东就少数股东权益的安排

公司虽然认可矽瑞微在 AC/DC 等产品上的研发能力，但由于产品开发有一定风险，为有效控制收购成本，公司采取了收购部分股权的方式实施控制；对于矽瑞微的少数股东所持股权，公司拟在矽瑞微产品开发成功、盈利前景更为明确时实施收购，可有效降低收购风险。公司与矽瑞微少数股东权益的其他安排如下：

①矽瑞微少数股东权益处置约定的具体内容

根据在收购矽瑞微过程中各方签署的收购备忘录，对有关矽瑞微少数股东权益处置的不同情况进行了原则性约定，具体协议内容如下：

签署方	收购完成日起 3 年内上市的处置原则	收购完成日起 3 年内未上市的处置原则
甲方：发行人 乙方：管理层股东 (无锡矽瑞微电子管理咨询合伙企业(有限合伙))(乙方 1)、喻明凡(乙	甲方同意加强与目标公司的协同效应，在资金、业务等方面支持目标公司业务发展以提升目标公司业绩；如甲方申请 IPO 并成功上市，甲方应于上市后以目标公司上一年度实现净利润(系指目标公司合并报表扣非后	如果甲方在收购完成日 3 年内仍未成功 IPO，第三方有意收购乙方 2、乙方 3 之股权，受让方(甲方)未在 10 日内要求在同等条件下优先购买的，视同同意乙方对外转让，如届时第三方有

签署方	收购完成日起3年内上市的处置原则	收购完成日起3年内未上市的处置原则
方2)、朱峰(乙方3)) 丙方、目标公司: 矽瑞微	归属于母公司净利润)的8-10PE给予目标公司整体估值,并以现金或股权(具体各方协商)方式收购目标公司除甲方外剩余股东持有的目标公司股份。	意获取目标公司的控制权,受让方(甲方)同意在协商一致的基础上放弃目标公司的控制权。
甲方:发行人 乙方:财务投资者 (除管理层股东外的其他少数股东) 丙方、目标公司: 矽瑞微	甲方同意将加强与目标公司的协同效应,在资金、业务等方面支持目标公司业务发展以提升目标公司业绩;如甲方申请IPO并成功上市,甲方应于上市后按届时甲、乙双方协商确定的公司估值,以现金或股权(具体方式各方协商)方式收购乙方持有的目标公司股份。	如果甲方在本次收购完成之日起3年内仍未成功实现IPO,如届时第三方有意获取目标公司的控制权的,甲方同意在协商一致的基础上与乙方共同向第三方出售其持有的目标公司所有股权。

注1:2018年5月签署备忘录后,无锡矽瑞微管理咨询合伙企业(有限合伙)(乙方1)与发行人于2018年6月7日签署了股权转让合同,股权转让款已于2018年10月29日支付完毕;后续不涉及对无锡矽瑞微管理咨询合伙企业(有限合伙)所持矽瑞微股权的未来处置。

注2:以股权方式收购系参照上市公司收购的支付惯例,指上市公司发行股份购买资产的方式。

由上表可知,各方对于未来的少数股东权益处置的约定系从加强协同、收购方式、估值方式、部分退出方式等各方面进行的框架性约定,约定中所涉及方案选择及细节均需要通过后续协商确定。各方选择收购完成3年后,基于矽瑞微的产品研发、市场推广等各方面的进展情况,另行协商少数股权后续处理方案,未来有关股权处置的各种情形如下:

A、发行人收购完成日起3年内(2022年前)上市的情况下

a、备忘录约定:由于各方考虑发行人继续收购的可能性更大,相应约定了继续收购应遵守的估值范围或可能的支付方式,但具体估值、具体支付方式、其他收购条件均以后续协商一致为前提;尤其是对于管理层股东,为了激励其提升矽瑞微经营业绩,对收购估值范围(净利润的8-10PE)进行了约定,以保障发行人利益,但具体购买方式和购买价格仍需要另行协商。

b、除备忘录上述约定外,各方可根据届时各方协商结果及自身判断,协商关于后续少数股权的处理方案,发行人可选择出售发行人所持矽瑞微股权或维持

目前股权比例。

B、发行人收购完成日起3年内（2022年前）未上市的情况下

a、备忘录约定：少数股东考虑到发行人收购能力或收购意愿可能较上市后弱，需要保留合理的退出通道；各方基于上述原因进行协商，约定了发行人收购完成日起3年内（2022年前）未上市的情况下，各方可在协商一致后共同向第三方出售的条款，但该条款的执行仍然是以各方后续协商一致为前提，发行人亦可选择继续保留矽瑞微控制权。

b、除备忘录上述约定外，各方可根据矽瑞微未来发展及自身判断，协商关于后续少数股权的处理方案，发行人可选择以现金或股权方式收购少数股东所持矽瑞微股权或维持目前股权比例。

因此，无论发行人收购完成日起3年内（2022年前）上市或未上市，后续具体处置方案确定和实施都是以各方后续协商一致为基础的。

②不同上市结果对矽瑞微控制力的影响

根据相关备忘录及对矽瑞微相关股东访谈确认，备忘录仅系对矽瑞微少数股东权益在不同情景下处置方式进行的原则性约定，但实际方案的选择和交易细节的确定均需以未来各方协商一致为前提，不同上市结果不是发行人继续收购或丧失对矽瑞微控制权的前置条件。此外，各方尚未就后续具体的收购或控制权处置进一步协商并达成明确的一致意见，不会影响审核期间股权的稳定性。具体说明如下：

根据上述收购备忘录中的约定，不同情景下矽瑞微少数股东权益处置方式及发行人对矽瑞微控制力的影响具体如下：

对少数股东权益处置的不同情景				对矽瑞微控制力的影响
不同上市结果	处置方式	备忘录约定	实施前提	
收购完成日起3年内	现金方式收购矽瑞微少数股东股权	有意向性描述，但除了与管理层股东约定收购估值区间（以目标公司上一年度实现净利润的	以后续协商为基础	增强

(2022年前)上市	股权方式收购矽瑞微少数股东股权	8-10PE)外,具体估值、支付方式及其他核心要素均需以后续协商一致为基础		
	出售发行人所持矽瑞微股权	未约定,是否实施取决于后续各方协商	未约定,取决于后续协商	转移
	维持目前的股权比例	未约定,可以选择继续保持	未约定,可以选择继续保持	维持现状,无影响
收购完成日起3年内(2022年前)未上市	现金方式收购矽瑞微少数股东股权	未约定,是否实施取决于后续各方协商	未约定,取决于后续协商	增强
	股权方式收购矽瑞微少数股东股权			
	出售发行人所持矽瑞微股权	在发行人未持续收购,第三方有意获取矽瑞微控制权的情况下,各方协商一致后共同向第三方出售。该约定仍然以后续协商一致为基础,系意向性描述。	以后续协商为基础	转移
	维持目前的股权比例	未约定,可以选择继续保持	未约定,可以选择继续保持	维持现状,无影响

注:若发行人选择收购矽瑞微少数股东权益或选择共同对外出售矽瑞微股权,实施后朱峰不再持有矽瑞微股权,则朱峰与发行人一致行动关系自动解除;若朱峰未来仍持有矽瑞微股权,则朱峰仍与发行人保持一致行动关系。

由上表可知,无论发行人收购完成日起3年内(2022年前)上市与否,在发行人同意且与各方协商一致的情况下,均可能产生继续收购、转移控制权或维持现状的情形,不同上市结果并非影响矽瑞微控制权变化的前置条件;但无论是否上市,发行人已获取矽瑞微的控制权,并可在各方后续就收购条件协商一致后,继续收购少数股东权益以增强控制权。

此外,截至招股意向书签署之日,发行人与矽瑞微少数股东尚未就少数股权的后续处理方案进行进一步协商,尚不存在进一步计划或安排,需各方根据后续情况进一步协商处理,并需结合发行人内部制度经董事会、股东大会等相应决策机构审议通过后方可实施。发行人与矽瑞微少数股东就未来少数股权的处理安排与当初收购洽谈时各方意图未发生变化。

综上，收购备忘录中关于矽瑞微少数股东权益处置的约定系原则性约定，其具体方案和交易细节的确定均需以未来各方协商一致为前提；不同上市结果并非影响矽瑞微控制权变化的前置条件；无论是否上市，发行人均可以选择保持对矽瑞微的控制权或在各项条件协商一致后，继续收购少数股东权益。

（2）公司与矽瑞微少数股东的其他安排

根据公司与喻明凡、朱峰、其他外部股东签署的备忘录，喻明凡与朱峰承诺其持有的矽瑞微股份至少锁定3年；并承诺与矽瑞微约定的服务期限不少于5年。矽瑞微、喻明凡、朱峰与其他股东、投资者之间签署的任何业绩对赌、回购等特殊投资条款都不因矽瑞微的控制权变更而转移，矽瑞微及发行人无需就上述条款承担任何义务或责任。

综上，矽瑞微的其他股东与发行人的控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；公司已与矽瑞微少数股东就少数股东权益的未来处理达成了一致意见，有利于降低公司收购风险。除上述协议安排外，矽瑞微其他股东与发行人、发行人的实际控制人不存在其他利益安排。

4、后续的综合、管理情况及对发行人的影响

（1）后续的综合、管理情况

在人事、经营管理层面，目前由公司董事长袁敏民担任矽瑞微的董事长，负责市场和产品规划，并逐步对接海尔、海信等小家电客户，挖掘小家电市场对AD/DC的产品需求；公司副总经理张亮担任矽瑞微的董事、总经理，负责采购；喻明凡负责研发，并根据产品规划开展研发工作；在财务管理层面，由发行人财务部对矽瑞微财务进行统筹管理。因此，新老团队实现了对矽瑞微的有效整合，从市场、采购、产品规划、财务等各方面实施了协同管理。

（2）收购矽瑞微对发行人的影响

发行人与矽瑞微均为 Fabless 模式下的集成电路设计企业，业务具有高度相关性。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的相关规定，参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。本次收购前，公司与矽瑞微无关联

关系，本次收购为非同一控制下企业合并。

矽瑞微在 AC/DC 产品和技术上的长期积累一定程度上改善了公司在 AC/DC 方向的研发储备不足的现状，为公司未来在 AC/DC 产品线上的布局提供了良好的技术支持；此外，公司和矽瑞微均为采取 Fabless 模式的电源管理芯片设计公司，在研发方向、供应商、客户上都能对其实现有效的协同管理。

公司于 2018 年年末完成本次收购，收购完成前后，矽瑞微主要财务数据占发行人相应项目比例较小，公司主营业务未发生重大变化，具体如下：

单位：万元

2020 年度	营业收入	净利润	总资产	净资产
矽瑞微	719.60	-235.57	768.74	235.76
发行人	54,283.67	6,561.92	41,862.76	32,430.78
矽瑞微/发行人	1.33%	-3.59%	1.84%	0.73%
2019 年度	营业收入	净利润	总资产	净资产
矽瑞微	802.99	-72.10	1,084.97	471.33
发行人	47,457.92	4,040.25	38,473.62	27,868.86
矽瑞微/发行人	1.69%	-1.78%	2.82%	1.69%
2018 年度	营业收入	净利润	总资产	净资产
矽瑞微	1,082.89	-311.31	1,159.83	543.66
发行人	34,434.32	2,538.18	33,133.08	24,784.87
矽瑞微/发行人	3.14%	-12.26%	3.50%	2.19%
2017 年度	营业收入	净利润	总资产	净资产
矽瑞微	1,738.48	-379.50	1,040.19	663.81
发行人	30,162.54	2,210.23	28,954.29	22,949.81
矽瑞微/发行人	5.76%	-17.17%	3.59%	2.89%

注：矽瑞微的财务数据已经北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）、容诚会计师事务所审计；2019 年度、2020 年度为公允价值调整后的数据。

综上，被收购的矽瑞微与发行人重组前的业务具有高度相关性，有利于补充公司在 AC/DC 的产品线及研发能力。本次收购完成后，公司管理层及实际控制人均未发生变化，且未对公司财务数据产生重大影响。

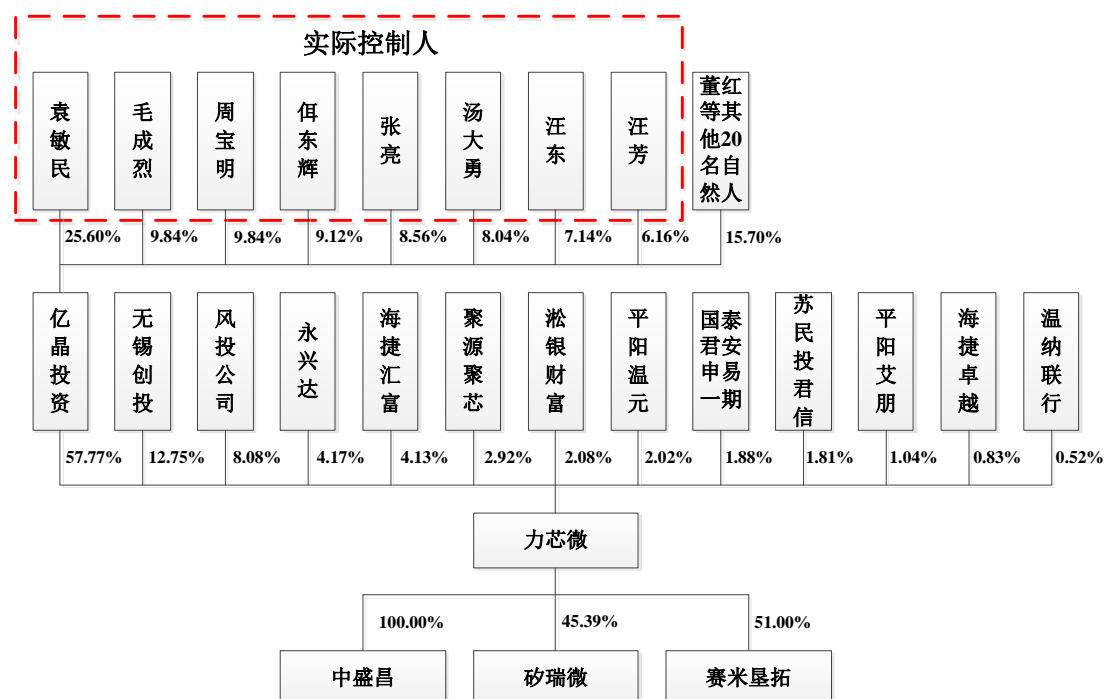
（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

报告期内，发行人不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况

（一）发行人股权结构图

截至本招股意向书签署日，发行人股权结构图如下所示：



（二）发行人控（参）股子公司简要情况

截至本招股意向书签署日，发行人拥有 1 家全资子公司及 2 家控股子公司，其基本情况如下：

1、全资子公司中盛昌

公司名称	深圳市中盛昌电子有限公司
法定代表人	周宝明
注册地址	深圳市南山区科丰路 2 号特发信息港大厦 B 栋四楼 410-415 单元

注册资本	50.00 万元		
实收资本	50.00 万元		
成立日期	2003 年 04 月 11 日		
主要生产经营地	深圳市南山区科丰路 2 号特发信息港大厦 B 栋四楼 410-415 单元		
主营业务	集成电路的销售		
与发行人主营业务的关系	负责发行人华南地区的业务拓展		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	力芯微	50.00	100.00
	合计	50.00	100.00
主要财务数据	项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
	总资产（万元）	587.37	493.54
	净资产（万元）	44.71	-71.68
	净利润（万元）	116.39	34.73

注：中盛昌的财务数据已经容诚会计师事务所审计。

2、控股子公司矽瑞微

公司直接持有矽瑞微 45.39% 股份，并通过与朱峰签署的《一致行动协议》控制矽瑞微 5.45% 股份，合计控制矽瑞微 50.84% 股份。

公司名称	无锡矽瑞微电子股份有限公司		
法定代表人	袁敏民		
注册地址	无锡市新吴区泰山路 2 号国际科技合作园 C 楼 3F-1 座		
注册资本	1,000.00 万元		
实收资本	1,000.00 万元		
成立日期	2007 年 07 月 23 日		
主要生产经营地	无锡市新吴区泰山路 2 号国际科技合作园 C 楼 3F-1 座		
主营业务	集成电路研发及销售		
与发行人主营业务的关系	均从事集成电路设计业务，但具体产品有所区别。		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	力芯微	453.92	45.39
	喻明凡	261.00	26.10
	石狮中屹鼎晨投资中心（有限合伙）	79.48	7.95

	顾炜	55.80	5.58
	朱峰	54.50	5.45
	上海巨盈投资管理中心(有限合伙)	51.69	5.17
	杨文祥	24.41	2.44
	上海接力天使创业投资有限公司	14.50	1.45
	王秋云	4.70	0.47
	合计	1,000.00	100.00
主要财务数据	项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
	总资产(万元)	768.74	1,004.21
	净资产(万元)	235.76	410.76
	净利润(万元)	-235.57	58.51

注1: 矽瑞微系公司于2018年末控股的子公司。

注2: 矽瑞微的财务数据已经容诚会计师事务所审计。

3、控股子公司赛米垦拓

为拓宽应用领域、提升与物联网技术结合的芯片设计能力，公司设立控股子公司赛米垦拓，持有其51%的股权。

公司名称	无锡赛米垦拓微电子有限公司		
法定代表人	汤大勇		
注册地址	无锡市新吴区菱湖大道111号软件园天鹅座C座1911室		
注册资本	600.00万元		
实收资本	100.00万元		
成立日期	2020年09月03日		
主要生产经营地	无锡市新吴区菱湖大道111号软件园天鹅座C座1911室		
主营业务	集成电路的设计、销售及物联网技术开发		
与发行人主营业务的关系	物联网应用领域的集成电路设计、销售		
股东构成	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
	力芯微	306.00	51.00
	李国宏	228.00	38.00
	史承渺	54.00	9.00
	杨叶飞	12.00	2.00

	合计	600.00	100.00
	项目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
主要财务数据	总资产（万元）	281.85	-
	净资产（万元）	90.77	-
	净利润（万元）	-9.23	-

注 1：赛米垦拓其他股东李国宏、史承渺和杨叶飞分别为控制芯片、算法及架构设计、软件设计、模拟模块设计等领域的资深技术人才，具备较强的设计能力。

（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况

1、控股股东基本情况

截至本招股意向书签署日，公司总股本 4,800.00 万股，其中亿晶投资持有公司 2,773.00 万股，占本次发行前公司总股本的 57.77%，为公司控股股东。亿晶投资基本情况如下所示：

公司名称	无锡亿晶投资有限公司		
法定代表人	袁敏民		
成立时间	2002 年 1 月 21 日		
注册资本	742.2265 万元		
实收资本	742.2265 万元		
注册地	无锡市新吴区新辉环路 8 号		
主要生产经营地	无锡市新吴区新辉环路 8 号		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	从事股权投资业务，和发行人主营业务无关		
主要财务数据	项目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
	总资产（万元）	1,468.04	2,253.22
	净资产（万元）	1,451.55	2,236.69
	净利润（万元）	5,107.78	635.66

注：亿晶投资的财务数据已经无锡太湖会计师事务所有限责任公司审计。

截至本招股意向书签署日，亿晶投资股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	袁敏民	189.9975	25.5982
2	毛成烈	73.0477	9.8417
3	周宝明	73.0477	9.8417
4	佘东辉	67.6945	9.1205
5	张亮	63.5457	8.5615
6	汤大勇	59.6645	8.0386
7	汪东	52.9731	7.1371
8	汪芳	45.7462	6.1634
9	杨连根	28.0951	3.7852
10	王镔	15.9185	2.1447
11	王国鹏	13.3778	1.8024
12	吴相俊	12.8711	1.7341
13	刘钰	9.5650	1.2887
14	瞿志仁	7.0235	0.9463
15	苗迎秋	6.8883	0.9281
16	夏勇杰	3.5123	0.4732
17	石波	3.5123	0.4732
18	郁仁昌	3.2446	0.4371
19	孙思兵	3.1933	0.4302
20	董红	3.1933	0.4302
21	伍旻	2.7093	0.3650
22	陆小杰	2.1740	0.2929
23	邱名实	0.2677	0.0361
24	谢凯军	0.2677	0.0361
25	杨镇	0.2677	0.0361
26	孙旭涛	0.2677	0.0361
27	谢凌寒	0.1338	0.0180
28	史良俊	0.0268	0.0036
合 计		742.2265	100.0000

亿晶投资的股东包括实际控制人和部分员工。目前，亿晶投资主要根据公司法，通过章程、股权管理机制等进行内部股权管理。有关人员进入退出、股权内部流转及管理机制如下：

(1) 人员进入退出

根据亿晶投资的股权管理机制，可以成为亿晶投资股东的人员包括：

- ① 现在及未来对力芯微或其子公司发展具有重要价值的高级管理人员；
- ② 现在及未来力芯微及其子公司的研发、运行、市场、管理等部门的中层管理人员及核心业务人员、技术骨干；
- ③ 亿晶投资董事会认定的其他人员或组织。

经亿晶投资股东会决议通过，上述符合条件的人员可以通过增资或受让原有股东股权的方式成为亿晶投资股东。

(2) 股权内部流转及股权管理机制

①间接持有的力芯微股权：亿晶投资所持有的力芯微股权自力芯微首次公开发行股票并上市后 36 个月内为锁定期。在锁定期内，股东不得要求亿晶投资转让所持的力芯微股权。

②直接持有的亿晶投资股权：亿晶投资各股东在承诺的锁定期满后，可以转让其持有的亿晶投资股权，但相关转让应符合《公司章程》、中国证监会、证券交易所的相关规定以及股东自愿作出的股份锁定、减持承诺。此外，经亿晶投资股东会决议通过，股东可以申请通过定向减资的方式实现退出。

截至本招股意向书签署日，亿晶投资并未限定股权转让对象必须为内部职工，不符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》规定的“闭环原则”。

2、实际控制人基本情况

发行人的实际控制人为袁敏民、毛成烈、周宝明、佴东辉、张亮、汤大勇、汪东、汪芳，报告期内实际控制人未发生变更。截至本招股意向书签署日，上述八人合计持有亿晶投资 84.30%的股权，并通过亿晶投资间接持有发行人 48.70%的股权。

上述实际控制人于 2015 年 10 月 15 日共同签署了《关于无锡力芯微电子股份有限公司之一致行动协议》（以下简称“一致行动协议”或“本协议”），各

方同意通过一致行动协议的安排，在亿晶投资就力芯微管理决策的表决投票采取一致行动，以共同扩大各方所能够支配的表决权数量。

(1) 《一致行动协议》的具体内容、存在分歧时的解决方式

①有关一致行动事项的约定

本协议各方承诺，在亿晶投资股东会就关于力芯微管理决策相关事项，包括但不限于以下所列事项（以下简称“一致行动事项”）进行表决时，各方必须保持投票的一致性：

- A. 决定力芯微经营方针和投资计划；
- B. 选举和更换力芯微非职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- C. 审议力芯微的年度财务预算方案、决算方案；
- D. 审议力芯微的利润分配方案和弥补亏损方案；
- E. 对力芯微增加或者减少注册资本作出决议；
- F. 对力芯微发行公司债券作出决议；
- G. 对力芯微合并、分立、解散、清算或者变更公司形式等事项作出决议；
- H. 修改力芯微章程；
- I. 对力芯微聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- J. 决定力芯微对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- K. 决定停止经营力芯微现有业务，或对力芯微业务的性质作出重大改变或调整；
- L. 提交力芯微股东决定的其他事项。

经本协议各方所持表决权半数以上同意，可另行增加一致行动事项；但非经

本协议各方一致同意，不得删减一致行动事项。

②程序和方式

在收到力芯微召开董事会或股东大会的会议通知之日起5日内，由袁敏民先生以现场会议或其他通讯方式召集各方召开一致行动人会议（以下简称“一致行动人会议”）。

③存在分歧时的解决机制

根据袁敏民、毛成烈、周宝明、佺东辉、张亮、汤大勇、汪东、汪芳（简称：“一致行动人”）签署的《一致行动协议》，具体争议解决机制如下：

A、有关表决意见分歧的解决机制：一致行动人会议以本协议各方所持表决权半数以上所持的表决意见作为各方共同表决意见（以下简称“共同意见”）；在两种表决意见获得的表决权数相等的情形下，以袁敏民先生所持表决意见作为共同意见。

B、一致行动协议的争议解决机制：因本协议产生，与本协议相关，或与本协议的订立、履行、解除、终止或无效相关的任何争议，若不能通过各方的友好协商得到解决，则任何一方均有权向有管辖权的法院提起诉讼。争议未决期间，除争议的事项外，各方应继续行使和履行各自在本协议项下的其他权利和义务。

（2）实际控制人相关信息

实际控制人的相关信息如下表所示：

序号	姓名	国籍	永久境外居留权	身份证号码
1	袁敏民	中国	无	320211196502*****
2	毛成烈	中国	无	320211197011*****
3	周宝明	中国	无	320211196202*****
4	佺东辉	中国	无	510102196702*****
5	张亮	中国	无	320106196702*****
6	汤大勇	中国	无	320811197103*****
7	汪东	中国	无	410901197508*****
8	汪芳	中国	无	320102197603*****

袁敏民，男，1965年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，高级工程师。1989年7月至2000年1月，任中国华晶电子集团公司中央研究所设计工程师、研究室副主任；2000年1月至2002年2月，任无锡华晶矽科微电子有限公司副总经理。2002年5月就职于公司，现担任公司董事长兼总经理，并在控股股东亿晶投资、全资子公司中盛昌、控股子公司矽瑞微任董事长。

毛成烈，男，1970年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，高级工程师。1992年8月至2000年1月，任中国华晶电子集团公司设计工程师；2000年1月至2002年2月，任无锡华晶矽科微电子有限公司设计经理。2002年5月就职于公司，现担任公司董事、副总经理、董事会秘书，并在控股股东亿晶投资任董事。

周宝明，男，1962年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，学士，高级工程师。1983年9月至2000年1月，任中国华晶电子集团公司工程师；2000年1月至2003年3月，任无锡华晶矽科微电子有限公司销售部长等职务。2003年3月就职于公司，现担任公司副总经理，并在控股股东亿晶投资任董事，全资子公司中盛昌任董事、总经理。

佘东辉，男，1967年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，学士，工程师。1983年9月至2000年1月，任中国华晶电子集团公司工程师；2000年1月至2002年2月，任无锡华晶矽科微电子有限公司应用组组长。2002年5月就职于公司，现担任本公司销售经理，并在控股股东亿晶投资任董事，在全资子公司中盛昌任监事。

张亮，男，1967年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，学士，高级工程师。1989年9月至2000年1月，任中国华晶电子集团公司工程师；2000年1月至2002年1月，任无锡华晶矽科微电子有限公司高级工程师等职务。2002年5月就职于公司，现担任公司副总经理，并在控股股东亿晶投资任董事、在控股子公司矽瑞微担任董事、经理。

汤大勇，男，1971年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，高级工程师。1992年7月至2000年5月，任中国华晶电子集团公司设计经理；2000年5月至2002年2月，任无锡华晶矽科微电子有限公司设计经理。2002年5月

就职于公司，现担任本公司总工程师，并在控股股东亿晶投资任董事。

汪东，男，1975年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士。1996年7月至2000年1月，任中国华晶电子集团公司设计经理；2000年1月至2002年5月，任无锡华晶矽科微电子有限公司设计经理。2002年5月就职于公司，现担任公司副总经理、设计所所长，并在控股股东亿晶投资任董事。

汪芳，女，1976年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，学士。1995年7月至2000年1月，任中国华晶电子集团公司测试工程师；2000年1月至2002年1月，任无锡华晶矽科微电子有限公司测试工程师。2002年5月就职于公司，现担任控股股东亿晶投资监事。

3、持股 5% 以上的主要股东基本情况

截至本招股意向书签署日，持有发行人 5% 以上股份的股东亿晶投资、无锡创投和高新创投的具体情况如下：

(1) 无锡亿晶投资有限公司

亿晶投资的基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“1、控股股东基本情况”。

(2) 无锡创业投资集团有限公司

公司名称	无锡创业投资集团有限公司
法定代表人	尹震源
成立时间	2000年10月26日
注册资本	125,210.08 万元人民币
实收资本	67,828.438 万元人民币
注册地	无锡兴源北路 401 号
主要生产经营地	无锡兴源北路 401 号
经营范围	对科技型企业的风险投资；投资管理；企业管理咨询。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	从事股权投资业务，和发行人主营业务无关

股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	无锡产发金服集团有限公司	124,821.53	99.69
	江苏省无锡蠡园经济开发区发展总公司	388.55	0.31
	合计	125,210.08	100.00

注：2020年9月23日，无锡创投股东无锡产业发展集团有限公司变更为无锡产发金服集团有限公司，无锡产发金服集团有限公司为无锡产业发展集团有限公司全资子公司，变更前后，无锡创投实际控制人均为无锡市人民政府国有资产监督管理委员会，未发生变化。

（3）无锡高新技术创业投资股份有限公司

公司名称	无锡高新技术创业投资股份有限公司		
法定代表人	赵志东		
成立时间	2000年8月1日		
注册资本	10,000.00 万元人民币		
实收资本	10,000.00 万元人民币		
注册地	无锡市湘江路 2-3-1202		
主要生产经营地	无锡市湘江路 2-3-1202		
经营范围	创业投资业务；创业投资咨询；创业管理服务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	从事股权投资业务，和发行人主营业务无关		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	无锡市新区科技金融创业投资集团有限公司	5,000.00	50.00
	无锡创业投资集团有限公司	2,500.00	25.00
	江苏高科技投资集团有限公司	1,250.00	12.50
	无锡国联实业投资集团有限公司	1,250.00	12.50
	合计	10,000.00	100.00

（四）控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

四、发行人有关股本的情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行的股份，以及本次发行的股份占发行后总股本的比例

公司本次发行前总股本为 4,800.00 万股，本次拟公开发行人民币普通股 1,600.00 万股。公司股本结构在发行前后的变化情况如下：

序号	股东名称	发行前持股数量(万股)	发行前持股比例 (%)	发行后持股数量(万股)	发行后持股比例 (%)
1	无锡亿晶投资有限公司	2,773.00	57.77	2,773.00	43.33
2	无锡创业投资集团有限公司	612.00	12.75	612.00	9.56
3	无锡高新技术创业投资股份有限公司	388.00	8.08	388.00	6.06
4	永兴达控股集团有限公司	200.00	4.17	200.00	3.13
5	珠海横琴海捷汇富创业投资合伙企业（有限合伙）	198.00	4.13	198.00	3.09
6	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心(有限合伙)	140.00	2.92	140.00	2.19
7	上海淞银财富投资合伙企业（有限合伙）	100.00	2.08	100.00	1.56
8	平阳温元创业投资合伙企业（有限合伙）	97.00	2.02	97.00	1.52
9	深圳国泰君安申易一期投资基金企业（有限合伙）	90.00	1.88	90.00	1.41
10	苏民投君信（上海）产业升级与科技创新股权投资合伙企业（有限合伙）	87.00	1.81	87.00	1.36
11	平阳艾朋投资合伙企业（有限合伙）	50.00	1.04	50.00	0.78
12	珠海横琴海捷卓越股权投资合伙企业（有限合伙）	40.00	0.83	40.00	0.63
13	上海温纳联行投资合伙企业（有限合伙）	25.00	0.52	25.00	0.39
14	本次发行股数	-	-	1,600.00	25.00
合计		4,800.00	100.00	6,400.00	100.00

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，发行人前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	无锡亿晶投资有限公司	2,773.00	57.77
2	无锡创业投资集团有限公司	612.00	12.75
3	无锡高新技术创业投资股份有限公司	388.00	8.08
4	永兴达控股集团有限公司	200.00	4.17
5	珠海横琴海捷汇富创业投资合伙企业（有限合伙）	198.00	4.13
6	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）	140.00	2.92
7	上海淞银财富投资合伙企业（有限合伙）	100.00	2.08
8	平阳温元创业投资合伙企业（有限合伙）	97.00	2.02
9	深圳国泰君安申易一期投资基金企业（有限合伙）	90.00	1.88
10	苏民投君信（上海）产业升级与科技创新股权投资合伙企业（有限合伙）	87.00	1.81
合计		4,685.00	97.61

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

截至本招股意向书签署日，发行人股东中不存在自然人股东。

（四）国有股份及外资股份情况

1、国有股份情况

截至本招股意向书签署日，发行人的国有股东所持股份情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	无锡创业投资集团有限公司（SS）	612.00	12.75
2	无锡高新技术创业投资股份有限公司（SS）	388.00	8.08
合计		1,000.00	20.83

江苏省政府国有资产监督管理委员会出具《关于无锡力芯微电子股份有限公司国有股东标识管理事项的批复》（苏国资复〔2020〕30号），确认发行人总股本4,800.00万股，其中，无锡创投持有612.00万股，占总股本的12.75%；高

新创投持有 388.00 万股，占总股本的 8.08%，股东性质均为国有股东，其在证券登记结算公司登记的证券账户应标注“SS”标识。

2、外资股份情况

截至本招股意向书签署日，发行人无外资股份。

(五) 最近一年新增股东的情况

1、新增股份情况

2020 年 3 月 25 日，公司召开股东大会，同意亿晶投资将其持有的公司 2.92% 股权（对应 140.00 万元股份）以 3,220.00 万元转让给聚源聚芯，将其持有的公司 1.81% 股权（对应 87.00 万元股份）以 2,001.00 万元转让给苏民投君信；同意温纳联行将其持有的公司 2.02% 股权（对应 97.00 万元股份）作价 1,940.00 万元转让给平阳温元。

本次新增股东中，聚源聚芯及苏民投君信受让公司股份主要系基于集成电路设计行业及公司良好的发展前景而进行的财务投资，而平阳温元与温纳联行执行事务合伙人均为林治宝，双方基于其自身原因协商后进行转让。具体股份取得方式、取得时间、转让价格及定价依据情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	取得方式	转让协议 签署时间	价格 (元/股)	定价依据
1	聚源聚芯	140.00	2.92	受让自亿晶投资	2020-3-25	23.00	协商定价
2	平阳温元	97.00	2.02	受让自温纳联行	2020-3-26	20.00	协商定价
3	苏民投君信	87.00	1.81	受让自亿晶投资	2020-3-27	23.00	协商定价

2、最近一年新增股东的基本情况

最近一年新增股东的基本情况如下：

(1) 聚源聚芯

公司名称	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）
执行事务合伙人	上海肇芯投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2016 年 6 月 27 日

认缴出资额	221,275.00 万元人民币		
注册地址	中国(上海)自由贸易试验区张东路 1388 号 17 幢 101 室 201 号		
经营范围	股权投资，投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
出资人构成	出资人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	99,775.00	45.09
	中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司	70,000.00	31.63
	上海荣芯投资管理合伙企业（有限合伙）	50,000.00	22.60
	上海肇芯投资管理中心（有限合伙）	1,500.00	0.68
	合计	221,275.00	100.00

聚源聚芯普通合伙人上海肇芯投资管理中心（有限合伙）基本情况如下：

公司名称	上海肇芯投资管理中心（有限合伙）		
执行事务合伙人	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司		
成立时间	2016 年 3 月 14 日		
认缴出资额	1,500.00 万元人民币		
注册地址	上海市虹口区四平路 421 弄 107 号 Q737 室		
经营范围	投资管理，资产管理，投资咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
出资人构成	出资人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	825.00	55.00
	共青城兴芯投资合伙企业（有限合伙）	450.00	30.00
	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	225.00	15.00
	合计	1,500.00	100.00

（2）平阳温元

公司名称	平阳温元创业投资合伙企业（有限合伙）		
执行事务合伙人	林治宝		
成立时间	2012 年 6 月 18 日		
认缴出资额	4,000.00 万元人民币		

注册地址	浙江省温州市平阳县南麂镇美龄宫(南麂柳成山庄 542 室)		
经营范围	实业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
出资人构成	出资人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	杨斌	1,300.00	32.50
	任瑞婷	1,200.00	30.00
	张仁富	500.00	12.50
	程明	390.00	9.75
	孙连安	300.00	7.50
	何文清	300.00	7.50
	林治宝	10.00	0.25
	合计	4,000.00	100.00

平阳温元普通合伙人林治宝基本情况如下：

姓名	国籍	永久境外居留权	身份证号码
林治宝	中国	无	231025196909*****

（3）苏民投君信

公司名称	苏民投君信（上海）产业升级与科技创新股权投资合伙企业（有限合伙）		
执行事务合伙人	君信（上海）股权投资基金管理有限公司		
成立时间	2018 年 11 月 11 日		
认缴出资额	116,100.00 万元人民币		
注册地址	上海市黄浦区中山南路 100 号三层 02 单元		
经营范围	股权投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
出资人构成	出资人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	上海柘中集团股份有限公司	30,000.00	25.84
	上海爱建集团股份有限公司	30,000.00	25.84
	上海黄浦投资控股（集团）有限公司	20,000.00	17.23
	苏民资本有限公司	10,000.00	8.61
	上海国方母基金一期创业投资合伙企业（有限合伙）	8,625.00	7.43
	江苏徐州老工业基地产业发展基金（有限合伙）	5,000.00	4.31

上海临港智兆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	4,000.00	3.45
上海国方母基金二期创业投资合伙企业（有限合伙）	2,875.00	2.48
衡山（上海）实业有限公司	2,500.00	2.15
君信（上海）股权投资基金管理有限公司	1,000.00	0.86
信发资产管理有限责任公司	1,000.00	0.86
上海爱屋投资管理有限公司	1,000.00	0.86
苏民开源无锡投资有限公司	100.00	0.09
合计	116,100.00	100.00

注：上海国方母基金一期股权投资合伙企业（有限合伙）更名为“上海国方母基金一期创业投资合伙企业（有限合伙）”、上海国方母基金二期股权投资合伙企业（有限合伙）更名为“上海国方母基金二期创业投资合伙企业（有限合伙）”

苏民投君信普通合伙人为君信（上海）股权投资基金管理有限公司、苏民开源无锡投资有限公司。君信（上海）股权投资基金管理有限公司基本情况如下：

公司名称	君信（上海）股权投资基金管理有限公司		
法定代表人	唐祖荣		
成立时间	2017年5月26日		
注册资本	1,818.00 万元人民币		
注册地址	上海市黄浦区黄河路 333 号 201 室 A 区 001 单元		
经营范围	股权投资管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
出资人构成	股东名称	注册资本(万元)	出资比例 (%)
	上海爱建集团股份有限公司	818.00	44.99
	唐祖荣	454.60	25.01
	刘东杰	200.00	11.00
	上海君信创富企业管理中心（有限合伙）	181.80	10.00
	赵从萍	163.60	9.00
	合计	1,818.00	100.00

苏民开源无锡投资有限公司基本情况如下：

公司名称	苏民开源无锡投资有限公司
法定代表人	黄东峰

成立时间	2018年3月21日		
注册资本	1,000.00 万元人民币		
注册地址	无锡市锡山区安镇街道丹山路78号锡东创融大厦A座1501室		
经营范围	股权投资；利用自有资金对外投资（国家法律法规禁止限制的领域除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
出资人构成	股东名称	注册资本(万元)	出资比例(%)
	江苏民营投资控股有限公司	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	100.00

新增股东聚源聚芯、平阳温元、苏民投君信均为依法设立并有效存续的有限合伙企业，具备法律、法规规定的股东资格。截至本招股意向书签署日，聚源聚芯、平阳温元、苏民投君信与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（六）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股意向书签署日，发行人无战略投资者持股情况。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

截至本招股意向书签署日，发行人股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	关联关系
1	无锡创投	612.00	12.75	无锡创投持有高新创投25%股份
2	高新创投	388.00	8.08	
3	平阳温元	97.00	2.02	平阳温元、平阳艾朋、温纳联行的执行事务合伙人均为林治宝
4	平阳艾朋	50.00	1.04	
5	温纳联行	25.00	0.52	
6	淞银财富	100.00	2.08	林婵贞为淞银财富的有限合伙人，直接和间接持有淞银财富合伙企业份额共计43.03%，同时作为有限合伙人持有平阳艾朋50.96%的合伙企业份额

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	关联关系
7	海捷汇富	198.00	4.13	海捷汇富执行事务合伙人朱文山持有海捷卓越执行事务合伙人长沙市和钧投资有限公司 37.5% 的股权, 并担任长沙市和钧投资有限公司执行董事
8	海捷卓越	40.00	0.83	

除上表所列股东间的关联关系外, 公司股东间不存在其它关联关系。

(八) 公司股东公开发售股份的情况

本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况。

(九) 持有发行人股份的私募投资基金等金融产品纳入监管的情况

截至本招股意向书出具之日, 发行人共有股东 13 名, 均为非自然人股东, 其中 5 名为私募投资基金。发行人股东中的私募投资基金及其管理机构已依法在中国证券投资基金业协会办理备案、登记, 上述股东均具有法律、法规和规范性文件规定担任发起人或向发行人出资的资格, 具体情况如下:

企业股东	投资管理机构			私募基金信息备案日期	私募基金备案号
	基金管理人名称	备案日期	备案号		
上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心(有限合伙)	中芯聚源股权投资管理(上海)有限公司	2014年6月4日	P1003853	2016年9月12日	SL9155
上海淞银财富投资合伙企业(有限合伙)	上海淞银财富资产管理有限公司	2015年07月16日	P1018022	2015年12月22日	SC9498
深圳国泰君安申易一期投资基金企业(有限合伙)	国泰君安申易(深圳)基金管理有限公司	2014年4月22日	P1000932	2014年04月22日	SD2434
苏民投君信(上海)产业升级与科技创新股权投资合伙企业(有限合伙)	君信(上海)股权投资基金管理有限公司	2017年12月25日	P1066511	2018年12月20日	SEN459
珠海横琴海捷卓越股权投资合伙企业(有限合伙)	湖南海捷投资有限公司	2014年5月4日	P1001836	2016年8月4日	SK4630

五、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员简介

本届董事会由9名董事组成，其中董事长1名，独立董事3名。董事由股东大会选举或更换，任期3年，任期届满可连选连任。本公司现任董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期	提名方
1	袁敏民	董事长、总经理	2020年12月至2023年12月	亿晶投资
2	毛成烈	董事、副总经理、 董事会秘书	2020年12月至2023年12月	亿晶投资
3	刘继斌	董事	2020年12月至2023年12月	永兴达
4	郁鹏	董事	2020年12月至2023年12月	无锡创投
5	赵志东	董事	2020年12月至2023年12月	高新创投
6	李明	董事	2020年12月至2023年12月	海捷汇富
7	于燮康	独立董事	2020年12月至2021年12月	亿晶投资
8	陈鹏	独立董事	2020年12月至2021年12月	亿晶投资
9	姚王信	独立董事	2020年12月至2021年12月	亿晶投资

注：2020年12月，公司召开2020年第五次临时股东大会，由于第四届董事会任期届满，会议选举袁敏民、毛成烈、刘继斌、郁鹏、赵志东、于燮康、陈鹏、姚王信为公司第五届董事会董事，其中于燮康、陈鹏、姚王信为公司独立董事。根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》要求，独立董事连任时间不超过6年，公司独立董事于燮康、陈鹏、姚王信任期将于2021年12月届满。

1、袁敏民

袁敏民个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”。

2、毛成烈

毛成烈个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）

持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”。

3、刘继斌

刘继斌，男，1969 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，会计师。2002 年 5 月至 2004 年 12 月，历任盾安控股集团有限公司财务审计本部副本部长、本部长；2005 年 1 月至 2007 年 6 月，任浙江盾安人工环境股份有限公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书；2007 年 8 月至 2019 年 1 月，任永兴特种材料科技股份有限公司副总经理、董事会秘书；2019 年 2 月至今就职于杭州金龙光电缆有限公司。现担任公司董事，并兼任永兴达控股集团有限公司董事、江西永诚锂业科技有限公司监事等职务。

4、郁鹏

郁鹏，男，1966 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，高级经济师。1999 年 6 月至 2003 年 11 月，任江苏无锡元盛（集团）有限公司副总经理；2003 年 12 月至 2007 年 6 月，任温州华晨投资有限公司董事长助理；2007 年 7 月至 2008 年 4 月，任无锡产业资产经营有限公司办公室副主任、董事会秘书、投资发展部部长；2008 年 5 月至 2010 年 9 月，任无锡产业发展集团有限公司办公室主任兼法律证券事务部部长；2010 年 10 月至 2018 年 5 月，历任无锡创业投资集团有限公司常务副总经理、党支部书记、工会主席、董事、总经理等职务。现担任公司董事，并兼任无锡高新技术产业投资股份有限公司董事等职务。

5、赵志东

赵志东，男，1976 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，学士，助理工程师。2000 年 5 月至 2001 年 7 月，任北京因特雷博互联网咨询有限公司市场经理；2001 年 7 月至 2002 年 8 月，任西安西电捷通无线网络通信有限公司副总经理及北京分公司负责人；2002 年 8 月至今，任无锡高新技术产业投资股份有限公司董事长、总经理。现担任公司董事，并兼任无锡高新技术产业投资股份有限公司董事长、总经理等职务。

6、李明

李明，女，1976年5月生，中国国籍，无境外永久居留权，学士，注册税务师。2002年1月至2009年12月，任湖南潇湘税务师事务所主任；2010年1月至2012年7月，任天健会计师事务所湖南分所项目经理；2012年8月至今，任湖南湖大海捷津杉投资管理有限公司监事；2020年1月至今，任长沙市和钧投资有限公司监事。现担任公司董事，并兼任湖南湖大海捷津杉投资管理有限公司监事、长沙市和钧投资有限公司监事、长沙贰道叁联车汽车服务有限公司监事等职务。

7、于燮康

于燮康，男，1948年6月生，中国国籍，无境外永久居留权，高级经济师。1989年8月至2003年2月，曾历任中国华晶电子集团公司总经理助理、副总经理等职务；2003年3月至2014年12月，曾历任江苏长电科技股份公司董事、总经理、副董事长；2014年12月至今，任华进半导体封装先导技术研发中心有限公司董事长。现担任公司独立董事，并兼任华进半导体封装先导技术研发中心有限公司董事长等职务。

8、陈鹏

陈鹏，男，1977年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士。2004年7月至今，任上海市通力律师事务所律师、合伙人。现担任公司独立董事，并兼任上海市通力律师事务所合伙人。

9、姚王信

姚王信，男，1974年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士，高级会计师。2006年9月至2008年8月，任中国科学技术大学审计员；2008年9月至2011年6月，就读于天津财经大学；2011年7月至2013年7月，任中国科学技术大学审计员；2012年8月至今，任安徽大学副教授、硕士生导师。现担任公司独立董事，兼任安徽大学副教授、硕士生导师，并在安徽省皖能股份有限公司、安徽九华山旅游发展股份有限公司、铜陵洁雅生物科技股份有限公司、安徽伊普诺康生物技术股份有限公司等公司担任独立董事。

（二）监事会成员简介

本届监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。监事每届任期三年，任期届满可连选连任。本公司现任监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期	提名人
1	夏勇杰	监事会主席、设计经理	2020 年 12 月至 2023 年 12 月	亿晶投资
2	伍旻	监事、设计经理	2020 年 12 月至 2023 年 12 月	亿晶投资
3	王磊	监事	2020 年 12 月至 2023 年 12 月	职工大会

注：2020 年 12 月，公司召开 2020 年第五次临时股东大会，由于第四届监事会任期届满，会议选举夏勇杰、伍旻为公司第五届监事会非职工代表监事，与同日召开的职工大会选举产生的职工代表监事王磊共同组成公司第五届监事会。

1、夏勇杰

夏勇杰，男，1981 年 1 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，工程师。2003 年 6 月毕业于东南大学；2003 年 7 月就职于公司，主要从事研发工作，现任公司监事会主席、设计经理。

2、伍旻

伍旻，男，1980 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，工程师。2003 年 6 月毕业于东南大学；2004 年 3 月就职于公司，主要从事研发工作，现任公司监事、设计经理。

3、王磊

王磊，男，1986 年 1 月生，中国国籍，无境外永久居留权，学士。2008 年 7 月毕业于江南大学太湖学院，2008 年 11 月至 2009 年 10 月，任张家港市江南汽车制造有限公司外贸员。2010 年 1 月就职于公司，任综合业务员，现任公司监事。

（三）高级管理人员简介

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书。公司现有 6 名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期
1	袁敏民	董事长、总经理	2020年12月至2023年12月
2	毛成烈	董事、副总经理、董事会秘书	2020年12月至2023年12月
3	周宝明	副总经理	2020年12月至2023年12月
4	张亮	副总经理	2020年12月至2023年12月
5	汪东	副总经理、设计所所长	2020年12月至2023年12月
6	董红	财务负责人	2020年12月至2023年12月

注：2020年12月，公司召开第五届董事会第一次会议，由于公司董事会进行了换届，会议聘任袁敏民为总经理，聘任毛成烈为董事会秘书、副总经理，聘任周宝明、汪东、张亮为副总经理，聘任董红为财务负责人。

1、袁敏民

袁敏民个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”。

2、毛成烈

毛成烈个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”。

3、汪东

汪东个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”。

4、周宝明

周宝明个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”。

5、张亮

张亮个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”。

6、董红

董红，女，1971 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，助理工程师。1993 年 7 月至 2000 年 9 月，任锡山市燃料总公司会计；2000 年 9 月至 2002 年 7 月，任无锡康加物资有限公司主办会计。2002 年 7 月就职于公司，现任公司财务负责人。

（四）核心技术人员简介

公司现有 9 名核心技术人员。基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	汤大勇	总工程师
2	汪东	副总经理，设计所所长
3	王国鹏	设计所副所长
4	吴相俊	设计所副所长
5	刘钰	设计所副所长
6	夏勇杰	监事会主席、设计经理
7	伍旻	监事、设计经理
8	石波	应用技术经理
9	孙思兵	设计经理

核心技术人员的认定依据请参见本招股意向书“第六节业务与技术”之“六、发行人技术研发情况”之“（四）核心技术人员及研发人员相关情况”相关内容。

1、汤大勇

汤大勇个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”。

2、汪东

汪东个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构、子公司、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况”。

3、王国鹏

王国鹏，男，1977 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，工程师。2000 年 8 月至 2002 年 9 月，任无锡华润矽科微电子有限公司设计工程师。2002 年 10 月就职于公司，现任公司设计所副所长。

4、吴相俊

吴相俊，男，1978 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，工程师。2001 年 8 月至 2003 年 5 月，任无锡华润矽科微电子有限公司设计工程师，2003 年 6 月就职于公司，现任公司设计所副所长。

5、刘钰

刘钰，女，1978 年 2 月生，中国国籍，无境外永久居留权，学士。2000 年 7 月至 2001 年 4 月，任江苏春兰电子集团有限公司应用电子工程师，2001 年 5 月至 2002 年 10 月，任无锡华润矽科微电子有限公司担任版图设计工程师。2002 年 10 月就职于公司，现任公司设计所副所长。

6、夏勇杰

夏勇杰个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（二）监事会成员简介”。

7、伍旻

伍旻个人简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（二）监事会成员简介”。

8、石波

石波，男，1979年3月生，中国国籍，无境外永久居留权，学士，工程师。2001年9月至2005年7月，任无锡华润矽科微电子有限公司工程师。2005年8月就职于公司，现任公司应用技术经理。

9、孙思兵

孙思兵，男，1981年6月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，工程师。2007年5月就职于公司，现任公司设计经理。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员除在本公司及或其子公司任职外，其他对外兼职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务
袁敏民	董事长、总经理	亿晶投资	董事长
毛成烈	董事、副总经理、 董事会秘书	亿晶投资	董事
汪东	副总经理、设计所 所长	亿晶投资	董事
张亮	副总经理	亿晶投资	董事
周宝明	副总经理	亿晶投资	董事
汤大勇	总工程师	亿晶投资	董事
		赛米垦拓	执行董事
赵志东	董事	无锡高新技术创业投资股份有限公司	董事长、总经理
		江阴市博生新材料科技有限公司	董事
		无锡知谷网络科技有限公司	董事
		无锡威唐工业技术股份有限公司	董事
		苏州瀚瑞微电子有限公司	董事
		无锡紫芯集成电路系统有限公司	董事
		无锡市芯丰半导体有限公司	董事
		江苏希际数码艺术网络股份有限公司	董事
		无锡巨力重工股份有限公司	董事
		江苏曼荼罗软件股份有限公司	董事

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务
		无锡市新区创友融资担保有限公司	董事长、总经理
		无锡杰西医药股份有限公司	董事
郁鹏	董事	无锡创业投资集团有限公司	董事、总经理，已于 2020 年 11 月 5 日辞任
		无锡高新技术创业投资股份有限公司	董事
		无锡华鼎投资管理有限公司	执行董事、总经理，已于 2020 年 10 月 29 日辞任
		诺华视创电影科技（江苏）有限公司	董事，已辞任
		无锡宏源机电科技股份有限公司	董事
		无锡锡东科技产业园股份有限公司	董事
		无锡留学人员创业园发展有限公司	董事
		无锡市锡山创业投资有限公司	董事
		无锡中微掩模电子有限公司	董事，已于 2021 年 3 月 19 日辞任
		无锡锡山科技创业园有限公司	董事
		无锡市华协光电科技有限责任公司	董事
		无锡市北创科技创业园有限公司	董事
		无锡高新技术产业发展股份有限公司	董事
		江苏省无锡江大大学科技园有限公司	董事，已于 2021 年 3 月 2 日辞任
		无锡市科发融资担保有限公司	董事长，已于 2020 年 10 月 29 日辞任
		无锡创明传动工程有限公司	董事
		无锡江南大学国家大学科技园有限公司	董事
		无锡华宇创业投资发展有限公司	执行董事、总经理，已于 2020 年 12 月 23 日辞任
刘继斌	董事	永兴达控股集团有限公司	董事
		江西永诚锂业科技有限公司	监事
		杭州金龙光电缆有限公司	职员
李明	董事	长沙贰道叁联车汽车服务有限公司	监事
		湖南湖大海捷津杉投资管理有限公司	监事

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务
		长沙市和钧投资有限公司	监事
于燮康	独立董事	杭州长川科技股份有限公司	独立董事
		扬州扬杰电子科技股份有限公司	独立董事
		无锡市太极实业股份有限公司	独立董事
		常州银河世纪微电子股份有限公司	独立董事
		华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	董事长
		华进半导体（嘉善）有限公司	董事长
		无锡苏芯半导体封测科技服务中心（民办非企业单位）	法定代表人
		无锡市半导体行业协会（社会团体）	负责人，已辞任
		江苏省半导体行业协会（社会团体）	常务副理事长
		中国半导体行业协会集成电路分会（社会团体）	常务副理事长（第七届会员大会选举）
姚王信	独立董事	安徽广信农化股份有限公司	独立董事，已于2021年4月25日辞任
		安徽九华山旅游发展股份有限公司	独立董事
		铜陵洁雅生物科技股份有限公司	独立董事
		安徽伊普诺康生物技术股份有限公司	独立董事
		安徽省皖能股份有限公司	独立董事
		安徽大学	商学院副教授
陈鹏	独立董事	上海市通力律师事务所	合伙人

除上述内容外，截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无其他兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股意向书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

六、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的重要协议

截至本招股意向书签署日，在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均签订了《劳动合同》，董事及独立董事均与公司签署了《董事聘任合同》或《独立董事聘任合同》。此外，核心技术人员还与公司签署了《保密协议》、《竞业禁止协议》。截至本招股意向书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员作出的相关承诺请参见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“六、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近两年内的变动情况

最近两年内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况如下：

（一）董事变动情况

变动时间	变动依据	变动情况	变动原因
2018年5月	2017年年度股东大会	毛劲虎辞去董事职务，选举李明为董事	毛劲虎辞去公司外部董事职务，选取李明为外部董事
2018年11月	2018年第二次临时股东大会	赵颖辞去董事职务，选举郁鹏为董事	赵颖辞去公司外部董事职务，选取郁鹏为外部董事

（二）监事变动情况

变动时间	变动依据	变动情况	变动原因
2019年5月	2018年年度股东大会	吴相俊、崔露霞、郁仁昌变更为夏勇杰、伍旻、王磊，其中夏勇杰为监事会主席	1、崔露霞系职工监事，因个人原因离职，故辞去监事职务，经职工代表大会选举王磊担任监事； 2、吴相俊、郁仁昌因个人原因辞去监事职务，仍在公司其他岗位任职，经监事会选举夏勇杰、伍旻担任监事。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年内，公司高级管理人员未发生变化。

（四）核心技术人员变动情况

公司现任核心技术人员共计 9 人，分别为汤大勇、汪东、王国鹏、吴相俊、刘钰、夏勇杰、伍旻、石波、孙思兵，公司上述核心技术人员近 2 年内未发生变化。

综上，最近两年内，公司董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变动，监事变动主要系因员工离职等原因，相关变动对公司生产经营不构成重大不利影响。

八、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均不存在直接持股情况，其间接持有发行人股份的情况如下：

股东姓名	现任职务/亲属关系	持有亿晶投资股权		间接持股比例（%）
		持股数量(万股)	持股比例（%）	
袁敏民	董事长、总经理	189.9975	25.60	14.79
毛成烈	董事、副总经理、董事会秘书	73.0477	9.84	5.69
周宝明	副总经理	73.0477	9.84	5.69
张亮	副总经理	63.5457	8.56	4.95
汤大勇	核心技术人员	59.6645	8.04	4.64
汪东	副总经理、核心技术人员	52.9731	7.14	4.12
王国鹏	核心技术人员	13.3778	1.80	1.04
吴相俊	核心技术人员	12.8711	1.73	1.00
刘钰	核心技术人员	9.5650	1.29	0.74
夏勇杰	监事会主席、核心技术人员	3.5123	0.47	0.27
石波	核心技术人员	3.5123	0.47	0.27
孙思兵	核心技术人员	3.1933	0.43	0.25

股东姓名	现任职务/亲属关系	持有亿晶投资股权		间接持股比例 (%)
		持股数量(万股)	持股比例 (%)	
董红	财务负责人	3.1933	0.43	0.25
伍旻	监事、核心技术人员	2.7093	0.37	0.21
股东姓名	现任职务/亲属关系	持有永兴达股权		间接持股比例 (%)
		持股数量(万股)	持股比例 (%)	
刘继斌	董事	600.00	1.95	0.08

除上述情况外，报告期内不存在董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有发行人股份的情况。

截至本招股意向书签署日，前述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股意向书签署日，除本节“八、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况”中相关内容外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	在发行人所任职务	被投资企业名称	出资额(万元)	出资比例 (%)
李明	董事	长沙贰道叁联车汽车服务有限公司	10	20.00
赵志东	董事	无锡威唐工业技术股份有限公司	0.2	0.001
于燮康	独立董事	江阴芯潮投资有限公司	1.20	0.05
		无锡益进企业管理合伙企业(有限合伙)	0.0002	20.00
		无锡合进企业管理合伙企业(有限合伙)	0.0002	20.00
		江苏新潮科技集团有限公司	50.00	0.92
		徐州应用半导体合伙企业(有限合伙)	8.00	6.25

除上述情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存

在其他对外投资，上述对外投资与发行人均不存在利益冲突。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况、股权激励及相关安排

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

截至本招股意向书签署日，在本公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、奖金和福利津贴等组成，相关薪酬系根据公司相关薪酬标准和制度确定；独立董事在公司领取固定津贴。

公司由董事会下属薪酬与考核委员会负责董事（独立董事除外）、高级经理人员在内的薪酬考核事宜。发行人董事、监事和高级管理人员的薪酬及考核方案均按照《公司章程》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

（二）薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员薪酬占利润总额比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	731.14	651.50	588.18
利润总额	7,020.53	4,234.10	2,610.92
占比	10.41%	15.39%	22.53%

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2020 年在公司领取薪酬/津贴情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2020 年度薪酬	领薪单位
1	袁敏民	董事长、总经理	49.66	本公司
2	毛成烈	董事、副总经理、董事会秘书	54.10	本公司
3	刘继斌	董事	-	-
4	郁鹏	董事	-	-

序号	姓名	职务	2020 年度薪酬	领薪单位
5	赵志东	董事	-	-
6	李明	董事	-	-
7	于燮康	独立董事	6.00	本公司
8	陈鹏	独立董事	6.00	本公司
9	姚王信	独立董事	6.00	本公司
10	夏勇杰	监事会主席、设计经理	46.06	本公司
11	伍旻	监事、设计经理	54.78	本公司
12	王磊	监事	15.38	本公司
13	汪东	副总经理、设计所所长	63.55	本公司
14	周宝明	副总经理	53.37	本公司
15	张亮	副总经理	52.70	本公司
16	董红	财务负责人	29.88	本公司
17	汤大勇	总工程师	55.80	本公司
18	王国鹏	设计所副所长	49.99	本公司
19	吴相俊	设计所副所长	58.24	本公司
20	刘钰	设计所副所长	45.24	本公司
21	石波	应用技术经理	38.21	本公司
22	孙思兵	设计经理	46.18	本公司

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有在发行人或公司控制的其他企业享受其他待遇和退休金计划。

（三）本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股意向书签署日，本公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十一、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人员工总数分别为 172 人、196 人、221 人和 260 人。

1、岗位类别

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人员工专业结构情况如下：

类别	员工人数（人）	占员工人数比例
管理人员	45	17.31%
销售人员	28	10.77%
研发及技术人员	150	57.69%
测试人员	37	14.23%
合计	260	100.00%

2、学历结构

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人员工教育程度情况如下：

类型	员工人数（人）	占员工人数比例
硕士及以上	27	10.38%
本科	126	48.46%
专科	64	24.62%
中专及以下	43	16.54%
合计	260	100.00%

3、年龄结构

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人员工年龄构成情况如下：

年龄	人数（人）	占员工人数比例
30 岁以下	106	40.77%
31-40 岁	92	35.38%
41-50 岁	47	18.08%
51 岁以上	15	5.77%
合计	260	100.00%

（二）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险的基本情况如下：

期间	期末员工人数（人）	缴纳人数（人）	缴纳比例
2020 年度	260	254	97.69%
2019 年度	221	215	97.29%
2018 年度	196	192	97.96%
2017 年度	172	168	97.67%

报告期内，发行人为员工缴纳住房公积金的基本情况如下：

期间	期末员工人数（人）	缴纳人数（人）	缴纳比例
2020 年度	260	254	97.69%
2019 年度	221	215	97.29%
2018 年度	196	192	97.96%
2017 年度	172	168	97.67%

报告期各期末，公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的比例均超过 97%，缴纳情况良好。部分员工未缴纳社会保险、住房公积金，主要系公司员工中包含了退休返聘、聘请海外员工或期末入职次月缴纳等情况。

根据公司及子公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，公司及子公司不存在因违反法律法规受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务及主要产品

（一）公司主营业务

发行人致力于模拟芯片的研发及销售，主要通过高性能、高可靠性的电源管理芯片为客户提供高效的电源管理方案，并积极研发和推广智能组网延时管理单元、信号链芯片等其他类别产品。目前，公司基于在手机、可穿戴设备等应用领域的优势地位，成为了消费电子市场主要的电源管理芯片供应商之一，并持续在家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等领域进行布局。

电源管理芯片主要为电子设备提供各种电能管理的解决方案，其性能和可靠性将直接影响电子设备的工作效率和使用寿命，是电子设备中不可或缺的部分。电源管理芯片的应用领域广泛，但市场长期由国际品牌主导。

公司在电源管理芯片领域深耕近二十年，以市场需求和前沿技术趋势为导向，不断提升研发实力，实现了低噪声、高效能、微型化及集成化等方向的技术突破，并形成了丰富的核心技术和功能模块 IP，以及覆盖电源转换、电源防护等多类别的设计平台。公司在设计平台中调用成熟的模块 IP 并应用于电路设计中，为客户提供了更好的定制化解决方案并保障了研发的准确性和高效率。高效、出色的研发能力使得公司在国内率先或较早研发成功了 OVP、LDO 等产品并得到国际客户认可，部分产品的噪声、PSRR、EOS 防护能力等性能指标已接近或超过了国际品牌竞标产品。

公司多年来准确把握市场更迭趋势，凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和性能突出、品质可靠的产品系列，在竞争中积累了良好的品牌声誉，并通过定制化、差异化服务，持续开展国际业务的同时，推行国内市场的进口替代。目前，公司已经通过了多家全球知名消费电子客户严苛的认证流程，形成了包括三星、客户 A、小米、LG、闻泰在内的优质终端客户群并获得客户的高度认可，是国内少有的客户群覆盖多家国内外知名消费电子企业的电源管理芯片设计公司。

（二）公司主要产品

报告期内，公司的主要产品为电源管理芯片，在电源管理领域形成了品种齐全、品质可靠的产品系列，此外也积极研发和推广智能组网延时管理单元、信号链产品等其他高性能模拟芯片。

1、电源管理芯片

电源管理芯片是在电子设备系统中担负起对电能的变换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片。由于不同的电子设备、应用场景所需的电源管理方案各有不同，电源管理芯片具有应用范围广、细分品类众多的特点。为满足不同应用环境下的多样化需求，公司推出了覆盖了市场主流产品的电源管理芯片，产品型号达 500 余种，按功能可分为电源转换、电源防护、显示驱动等系列，具体如下：

类别	主要产品类型	主要用途
电源转换芯片	LDO	用于输入电压和输出电压压差较低的场景下的电压调节，以实现对不同工作电压要求模块的协同供电，是市场主要的电源管理芯片之一。
	充电管理芯片	用于锂电池的充电管理，通过检测锂电池充电电压、电流指标，实现锂电池的涓流充电、恒流充电、恒压充电功能。
电源防护芯片	过压防护芯片	用于实现短路保护、过温保护、过压防护、浪涌防护、静电防护等功能。
	过流防护芯片	用于检测电流指标，防止过流、短路、过热造成的损坏，主要应用于锂电供电系统的电源路径分配和管理。
显示驱动电路	LED/LCD 驱动电路等	通过电压变换，提供给LED、LCD、RGB 色彩灯等显示驱动模块稳定可控的电流或电压。

公司电源管理芯片应用领域如下：



(1) 电源转换芯片

公司的电源转换芯片主要包括各类 LDO、充电管理芯片和转换器(DC/DC、AC/DC)。其中,公司的 LDO 品种齐全、性能优异,具备适用电流范围广、低噪声、高抗干扰能力等特性。

类型	产品系列	主要技术水平
 LDO	小电流通用LDO	适用电流范围150mA-300mA, 噪声水平、稳压能力等各项性能指标良好。
	高压宽输入范围LDO	输入电压范围宽, 工作范围支持4V-36V, 极限耐压可达到60V, 在电源毛刺较多的场景表现良好。
	低噪声高性能LDO	超低噪声、抗干扰能力强, 可实现噪声<10 μ V、PSRR>90dB, 适用于手机摄像头电源、视频模块电源等对噪声、PSRR要求严格的领域。
	大电流LDO	适用电流范围500mA-3A, 压差更低, 电流更大, 瞬态响应快, 从而实现更高功率供电。
 充电管理芯片	线性充电管理芯片	电压充电精度可达0.5%, 单颗产品可实现独立完整的充电方案, 尤其是适用于便携式电子设备; 可以支持低至1mA的充电截止电流检测能力, 同时可集成路径管理和电池开关功能。

(2) 电源防护芯片

公司的电源防护芯片主要包括过压防护芯片、过流防护芯片、其他开关类产品等。

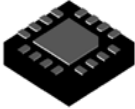
公司在国内较早研发过压防护类芯片, 并形成了完备的产品系列, 产品具备导通内阻低、EOS 防护能力强、瞬变电压关断速度快、钳位电压低等特点。公司的过压防护芯片中, OVP 和 TVS 可以搭配使用, 以提升对电子产品的防护作用。

公司过流防护芯片主要为各类负载开关及限流开关等, 具备导通内阻低、通流能力强、电流检测稳定可靠等特点, 并拥有反向电流截止功能。

类型	产品系列	主要技术水平
过压防护芯片	 OVP	涵盖5V-24V应用场景及0.1A-7A的通流能力； 导通内阻适用范围广，包含100mΩ（适用TWS耳机、车载电子设备）、30mΩ（适用常规智能手机）、8mΩ（适用快充领域）等多个品种； EOS防护能力强，从常规的±80V到业内较高的±200V，可靠性好； 瞬变电压关断速度快（<10nS），能够对设备起到良好保护作用。
	 TVS	针对移动设备电源端口防护需求设计的产品，能在限定封装尺寸及高直流工作电压条件下实现低钳位电压、高峰值电流； 针对高速数据端口的静电保护需求设计的产品，结电容可低至0.3pF以内，同时实现低钳位电压及高等级的静电防护能力。
过流防护芯片	 负载开关	可提供全系列超小型高电流密度负载开关，导通内阻低至6mΩ，通流能力超过6A； 具备反向电流截止的功能，从而实现了对电池供电系统的意外防护； 电流检测值稳定可靠，随温度和电压发生波动小。

(3) 显示驱动电路

公司显示驱动电路主要包括 LED 驱动电路、LCD 显示驱动电路、RGB 恒流显示驱动电路、大屏显示驱动电路及其他显示驱动电路，产品种类齐全。

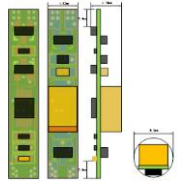
类型	产品系列	主要技术水平
 显示驱动电路	LED驱动电路	驱动电流较强、显示稳定可靠、单体防静电能力良好，可以超过8,000V、抗群脉冲能力可以超过4,000V； 能够提供共阳极或者共阴极的所有方案，并提供7*4、8*4、8*6、12*8、16*8等各种点阵组合。
	LCD显示驱动电路	单体抗静电能力突出，可超过8,000V，抗群脉冲能力可以超过4000V，失效率低； 具备静态驱动功能，显示效果视角大、稳定可靠、对比度高。
	RGB恒流显示驱动电路	可实现192阶线性驱动和256阶的PWM驱动组合，色彩可实现50K辉阶，辉度调节更加细致；可配合各类应用场景，显示效果细腻。

2、其他

除电源管理芯片外，公司其他产品主要包括智能组网延时管理单元、高精度霍尔芯片、信号链芯片等。

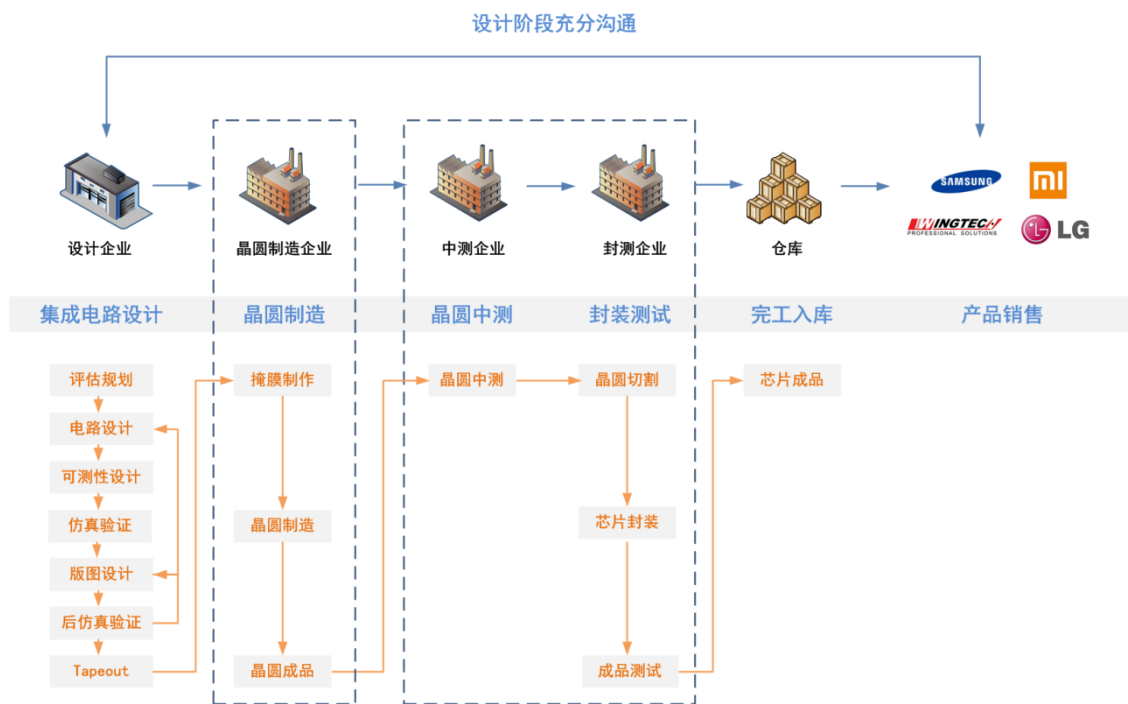
主要产品类型	主要用途
智能组网延时管理单元	是指将延时芯片模块和通讯技术结合，通过延时时间检测和设定、数据的压缩和传输、IIC通讯的干扰抑制技术等，实现远程链接、精确延时、远程检测等功能的专用电路模块，主要用于数码电子雷管。
高精度霍尔芯片	是指基于霍尔效应的磁传感器和控制模块，起到磁感应开关的作用。公司高精度霍尔芯片具备精度高、功耗低的特点，适用于手机、TWS耳机等。
信号链芯片	包括电平位移、数据开关等产品，主要用于网络传输模块、USB接口模块。其中电平位移主要在电路设计中实现各电压域不一致的电路模块间的电平转换，使各模块正常通讯；数据开关主要起到数据或信号传输的通断控制的作用。

公司智能组网延时管理单元具备延时范围广、延时步长精确等特点，可实现小断面掘进、金属矿、煤矿等特殊环境下的安全精准爆破。

产品系列	性能特点	主要应用
 <p>智能组网延时管理单元</p>	<p>现场可编程延时范围为0mS-60S；</p> <p>延时步长可精确至1mS；</p> <p>内置ID码等，预留扩展空间；</p> <p>具有自检功能，能并联组网，双绞线无极性双向通信；</p> <p>静电防护能力强，抗射频，抗杂散电流；</p> <p>抗交直流能力强，交流220V、直流48V冲击实现稳定控制</p>	<p>主要用于露天爆破、隧道掘进、油气地质勘探、采矿、定向爆破等领域</p>

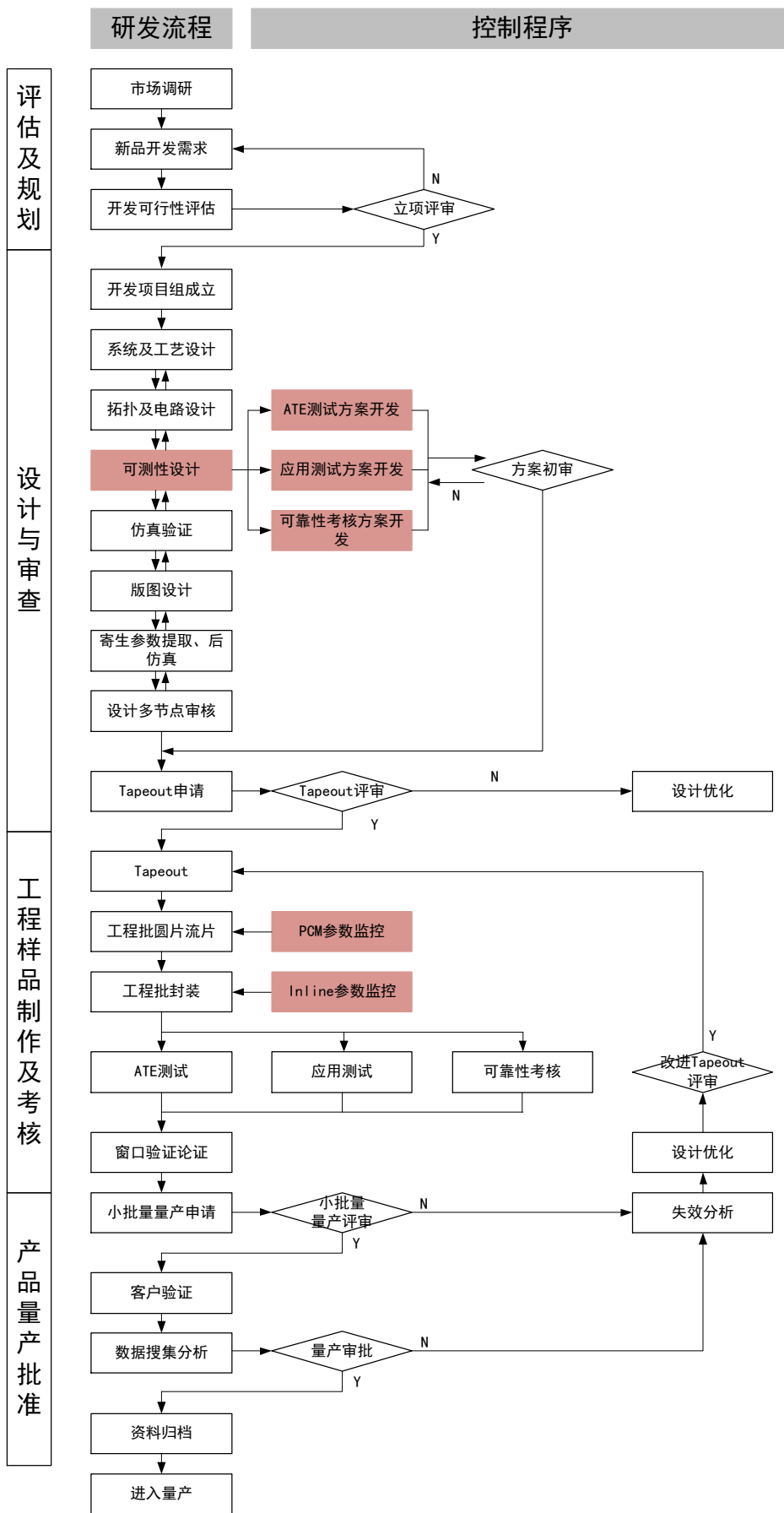
（三）主要经营模式

公司采用集成电路行业典型的 Fabless 经营模式，专注于芯片研发及销售，晶圆制造及封装测试等生产制造环节则主要通过外部供应商进行，具备技术驱动、灵活高效等特点，具体如下：



1、研发模式

Fabless 模式下，公司始终将研发作为企业运营活动的核心，并建立了严谨、高效的研发流程，具体如下：



（1）项目评估及规划阶段

为确保研发方向与国内外前沿趋势的一致性，公司保持了对行业技术发展和下游终端需求变化的动态追踪，并与客户就研发方向、性能要求、工艺路径等要素进行充分探讨。根据上述市场信息和客户需求反馈，公司制定并形成针对性强、准确性高的产品定义。产品定义形成后，公司编制可行性评估报告、开展立项评审，通过并完成立项。

（2）设计与审查阶段

设计与审查阶段主要包括系统与线路设计、可测性设计、仿真及版图设计等环节，具体如下：

①系统与线路设计

立项评审通过后，公司成立项目组开展各项系统与线路设计工作，包括应用系统设计、工艺设计、拓扑结构及电路设计等。上述设计工作中，项目组需结合产品定义、终端应用环境及客户需求来设计芯片运行的应用系统、工艺方案，进行各子模块定义并形成拓扑结构图。拓扑结构完成后，项目组将根据工艺、性能要求进行电路布线。

②可测性设计

可测性设计是实现产品品质管控的重要环节，主要目的是在设计阶段制定多维度测试方案，以提高产品的可测试性。本阶段中，设计人员将结合电路特性确定各类待测的功能与性能指标，从测试覆盖率、极限应用环境模拟、加速寿命实验等维度分别设计自动测试（ATE 测试）方案、应用测试方案、可靠性考核方案，以实现更为全面、严格的质量控制。

③仿真及版图设计

本阶段主要包括前仿真验证、版图设计、寄生参数提取与后仿真验证等流程。具体而言，设计人员将电路逻辑结构置于仿真系统中进行前仿真验证，并结合仿真结果、工艺参数及设计规则经由版图设计将电路图转换成集成电路布图。此后，项目组将结合版图设计中引入的寄生电阻电容等数据，对信号和参数进行后仿真验证，并以此进一步优化线路和版图设计。上述仿真验证之目的在于反映电路参

数与设计要求的偏离值，并据此不断优化设计，以确保设计的准确性、提高研发成功率。

④Tapeout 申请

在确保设计各节点审核通过后，项目组将申请 Tapeout 评审，并针对评审中发现的问题进行优化设计。

(3) 工程样品制作及考核

Tapeout 评审通过后，公司通知晶圆制造和封测企业开展工程批样品的流片及封装，并分别执行 PCM 参数监控及在线参数监控等关键质量环节的数据监控、分析。工程批样品生产完成后，公司将对样品严格执行 ATE 测试、应用测试、可靠性考核等多维度的考核程序，并对其圆片制造工艺进行窗口验证，以确保设计与工艺的匹配性。

(4) 产品量产批准

新产品通过小批量量产评审，并获得客户验证后，将被导入正式量产阶段。

2、采购及生产模式

公司采用集成电路行业典型的 Fabless 经营模式，专注于芯片的研发，除自行进行部分成品测试外，生产环节主要通过第三方完成。报告期内，公司在设计完成后的委外生产模式分为分别委托生产和统一委托生产两种，以分别委托生产为主，各期分别委托生产成本占主营业务成本的平均比例为 76.12%。其中，分别委托生产模式，是指公司向晶圆制造企业采购晶圆后，将封装、测试等环节分别委托给封装、测试等制造企业；统一委托生产模式，是指公司将生产统一委托给具备细分产品规模优势和生产管理经验的供应商，由其采购晶圆并再分别委托给各封装、测试等制造企业，公司向其采购完成封测后的芯片半成品。此外，公司还存在为满足客户零星产品需求，直接外购少量芯片成品用于配套销售的情形。

(1) 分别委托生产

目前，公司的主要供应商均为业内声誉良好、工艺先进、规模较大的主流企业，其中晶圆供应商主要为东部高科、华润上华等，封装测试供应商主要为通富

微电、长电科技、华天科技等。

① 供应商的选择

公司由设计所、运行部及质量部对供应商进行综合评估，供应商需要具备成熟稳定的工艺能力、完善的质量控制体系、充足的产能和具有竞争力的商务条件。

公司将对供应商进行初选、能力评定、筛选及复评，并根据评估结果选定合适的供应商，列入合格供应商名录。合作过程中，公司将对合格供应商的综合绩效进行定期考核和评估，并根据评估结果动态调整供应商名录。

② 采购与生产流程

公司主要根据客户的预计需求、上游产能情况、公司库存情况等制定采购和生产计划，并向晶圆制造企业下达采购订单，安排晶圆的生产制造。晶圆制造完成后，中测厂对圆片管芯的电路功能和性能进行检测。经测试合格后的圆片主要由封测企业完成封装和测试（少部分产品由公司进行成品测试），形成产品后编带、包装入库。

③ 产品质量管控

公司坚持以质量为保障，形成了覆盖设计、生产的质量管理体系，对生产加工工序采取全流程管理。在流片及封装过程中，公司分别执行 PCM 参数监控及在线参数监控等关键质量环节的数据监控、分析。除了大量的数据收集、分析外，公司以定期和不定期稽核相结合的方式管理生产加工工序，有效降低了异常情况发生的概率，进一步保障了公司产品极低的上线失效率（DPPM），树立高可靠性的品牌形象。

（2）统一委托生产

报告期内，公司采用统一委托生产方式生产的产品仅为瞬态抑制过压防护芯片。2016 年以来，知名客户对终端电子产品过压防护的需求提高，公司研发的用于瞬态抑制的过压防护芯片顺利通过认证并逐渐实现批量化销售。由于公司之前不生产此类细分产品，在此新产品的投片和封装测试上不具备规模优势，公司遂与在此细分产品上具备规模优势和生产管理经验的供应商上海维安等合作，委托其统一协调生产，有利于减轻公司在生产组织上的压力，并获得成本优势。

3、销售模式

报告期内，公司结合下游市场特点采用“直销为主、经销为辅”的销售模式，直销占比超过 70%。

（1）销售模式及销售体系

公司产品主要应用于手机、可穿戴设备等消费电子领域，下游呈现较为集中的市场竞争格局。公司结合下游市场特点，采取大客户战略及直销为主的销售模式。随着公司技术能力的突破和产品体系的完善，公司的品牌认知度持续增加，直销模式下的消费电子知名客户增多。与经销模式相比，公司大客户为主的直销模式有利于缩短销售流程、优化服务并及时把握客户需求。此外，公司与客户技术部门保持实时沟通，可以及时提供技术支持并引导客户需求，有利于提升技术、产品开发的时效性和准确性。

为拓展销售渠道，公司将经销模式作为直销模式的补充。经销模式下，经销商可以快速将产品推向更多的终端客户和应用领域，有利于扩大市场覆盖面并提高品牌宣传力度，同时也分担了发行人在业务规模快速扩大下的新客户开拓压力。

（2）销售流程

公司与主要客户多以框架协议的方式确定合作基础，后续交易则以订单方式进行。在获得客户订单后，销售人员进一步与客户协商确认交货期，根据交货期安排通知发货，配送至客户指定地点，并跟踪货物报关或到达情况，及时向客户反馈。

公司通常会给予优质、合作稳定的客户一定信用期，采用发货后一定期限内银行转账或承兑汇票方式收款；也存在对少部分客户采用预收款方式销售的情况。

4、采用目前经营模式的原因及变化情况

公司采用的 Fabless 模式是根据行业惯例及企业自身特点形成的，在报告期内未发生重大变化，在可预见的未来也不会发生重大变化。

（四）公司设立以来主营业务、主要产品演变情况

自设立以来，公司一直专注于以电源管理类芯片为主的模拟芯片的研发及销售，主营业务未发生重大变化。随着下游市场的发展，公司主要产品及应用领域演变情况如下：

公司产品及应用领域演变情况



（1）初创期

设立初期，公司聚焦于 DVD、音响、机顶盒及遥控器等传统电子市场的芯片研发及销售，与步步高、TCL、Sony、飞利浦、富士康等建立了良好的合作关系，积累了与品牌客户的合作经验。

随着下游电子产品的更新换代和手机的快速普及，公司及时把握市场机遇，切换研发方向，推出一系列低压低功耗的电源类产品，进入手机市场。

（2）培育期

2009-2012 年期间，以手机为代表的新兴消费电子市场崛起，催生了大量的芯片需求。公司准确把握下游市场更迭，快速推出的双 SIM 卡电源控制芯片得到三星电子的认可，并于 2010 年进入三星电子供应商体系。

公司陆续开发了负载开关、电池开关和 LDO 等产品，并在三星电子的手机上得到广泛应用。随着手机领域产品的批量生产，公司的业务重心逐步向手机等

新兴消费电子领域过渡。

（3）发展期

2013-2017 年期间，公司持续开展研发和技术升级，深化以核心技术、功能模块 IP 和设计平台为主的技术体系，以此为基础推出 OVP、TVS、限流开关、智能组网延时管理单元等新产品，并不断完善负载开关、LED 显示驱动和 LDO 等产品系列。此外，公司在三星电子的供应商体系中与 TI、ON Semi、DIODES 等国际知名芯片设计企业竞争，开发经验和市场口碑得到快速提升。凭借良好的技术积累和品牌声誉，公司在三星电子的终端应用从手机、平板显示逐步发展至可穿戴设备，并成为了 LG 等知名消费电子品牌的供应商。

随着各类新产品的推广，公司下游应用领域以手机为核心，逐步向可穿戴设备、物联网等领域发展。

（4）稳定上升期

2018 年以来，公司持续升级各功能模块 IP 和设计平台，形成了更为成熟的技术体系，在此基础上推出了低噪声高性能 LDO、高精度充电管理芯片等产品，并在集成化产品（多路电源 PMIC 等）上进行布局，产品种类更加丰富，应用领域进一步拓宽。

随着电子产业重心向国内转移，公司积极推动芯片的进口替代，通过良好的市场口碑、产业链资源协同及优良的产品性能为客户提供快速、差异化和个性化的服务，并进入小米、客户 A 等知名消费电子客户的供应商体系，为业绩增长提供了新动力。

目前，公司已成为国内消费电子领域主要的电源管理芯片设计企业之一。

（五）主要产品的工艺流程图

报告期内，公司专注于模拟芯片的研发及销售，晶圆制造及封装测试等生产制造环节主要通过外部供应商进行，主要产品的工艺流程详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品”之“（三）主要经营模式”。

（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

由于 Fabless 模式下公司专注于芯片研发及销售，本身不从事生产制造，公司在经营过程中产生的主要污染物为生活污水和生活垃圾。其中，生活污水通过园区排污设施，经处理后排入市政污水管网；生活垃圾由环卫部门清运、处置。

二、公司所处行业的基本情况

（一）行业类别

公司主要从事电源管理类芯片等高性能模拟芯片的研发及销售，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

（二）行业管理体制及主管部门

公司所处行业的主管部门为中华人民共和国工业和信息化部，行业自律组织为中国半导体行业协会，主要职能如下：

序号	主管部门	部门职责
1	工业和信息化部	主要负责拟定新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；拟定本行业的法律、法规，发布相关行政规章；制订本行业技术标准、政策等，并对行业发展进行整体宏观调控。
2	中国半导体行业协会（CSIA）	是中国集成电路行业的自律管理机构，主要负责产业及市场的调查、统计、研究和预测；对会员企业提供引导、咨询服务；协助政府制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准、行业自律管理以及代表会员企业向政府部门提出产业发展建议和意见等。

（三）行业主要法律法规及政策

作为关系国民经济和保障国家安全的基础性、先导性和战略性产业，集成电路产业得到了我国政府重点鼓励和支持。为促进集成电路行业发展，我国近年来出台了一系列政策法规，从产业定位、战略目标、税收等各方面实施鼓励，行业内主要法律法规及政策如下：

序号	时间	颁布部门	法规及政策名称	相关内容
1	2010年10月	国务院	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32号）	确定重点发展的战略性新兴产业包括新一代信息技术在内的七大方向；其中新一代信息技术领域重点包括集成电路产业，以及物联网、三网融合等领域。
2	2014年6月	工信部	《国家集成电路产业发展推进纲要》	以设计、制造、封装测试以及装备材料等环节作为集成电路行业发展重点，提出从金融、税收、推广、人才、对外合作等方面对集成电路产业进行全方位支持。
3	2015年3月	财政部、国家税务总局	《关于进一步鼓励集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（税[2015]6号）	规定集成电路封装、测试企业以及集成电路关键专用材料生产企业、集成电路专用设备生产企业，根据不同条件可以享受有关企业所得税减免政策，再次从税收政策上支持集成电路行业的发展。
4	2015年5月	国务院	《中国制造2025》	将“推动集成电路及专用装备发展”作为重点突破口，排名重点产业榜首，以“中国制造2025”战略的实施带动集成电路产业的跨越发展，以集成电路产业核心能力的提升推动“中国制造2025”战略目标的实现，并提出2020年国内芯片自给率要达到40%，2025年则要达到70%的发展目标。
5	2016年3月	十二届全国人大四次会议	《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	大力推进先进半导体等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。
6	2016年5月	发改委	《关于印发国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域的通知》（发改高技[2016]1056号）	为贯彻落实《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》，明确重点集成电路设计领域的范围。
7	2016年7月	中共中央办公厅、国务院办公厅	《国家信息化发展战略纲要》	制定国家信息领域核心技术设备发展战略纲要，以体系化思维弥补单点弱势，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。
8	2016年12月	国务院	《“十三五”国家信息化规划》	信息产业生态体系初步形成，重点领域核心技术取得突破。集成电路实现28纳米（nm）工艺规模量产，设计水平迈向16/14nm。
9	2017年1月	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将集成电路设计及服务列入战略性新兴产业重点产品目录。
10	2018年3月	国务院	《2018年政府工作报告》	加快制造强国建设，推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展，实施重大短板装备专

序号	时间	颁布部门	法规及政策名称	相关内容
				项工程，发展工业互联网平台，创建“中国制造 2025”示范区。
11	2019 年 5 月	财政部与税务总局	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。
12	2020 年 1 月	商务部等部门	《关于推动服务外包加快转型升级的指导意见》	提出将企业开展云计算、基础软件、集成电路设计、区块链等信息技术研发和应用纳入国家科技计划(专项、基金等)支持范围。

国家出台的一系列鼓励政策为我国集成电路行业带来了蓬勃的发展机遇。公司作为长期专注于技术和市场的集成电路设计企业，也将受益于良好的产业环境，实现快速发展。

（四）集成电路设计行业基本情况

1、行业简介

（1）集成电路简介

集成电路是利用半导体工艺或厚膜、薄膜工艺，将晶体管、电阻、电容等电子元器件及布线连接后制作在同一介质基片上，然后封装在同一管壳内，成为具有特定功能的电路。作为全球信息产业的基石和现代工业粮食，集成电路在消费电子、高端制造、网络通讯、家用电器、物联网等诸多领域得到广泛应用，已成为衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志之一。

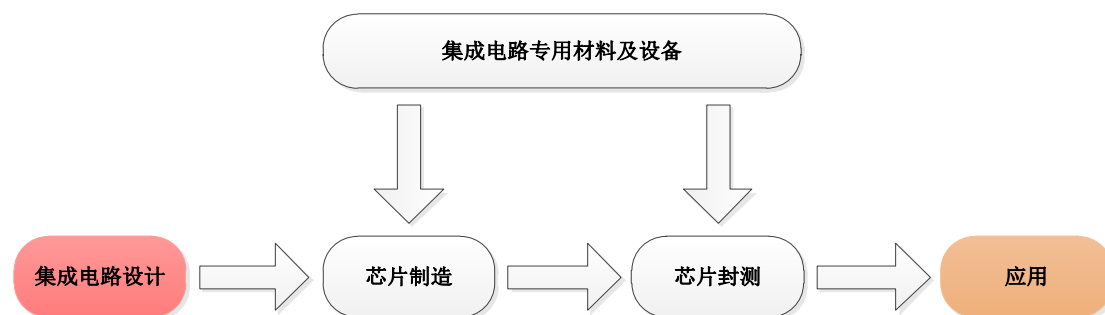
集成电路产品部分应用领域



(2) 产业链分工

集成电路产业链包括集成电路设计、芯片制造、封装测试及专业材料及设备制造等。其中，集成电路设计系根据终端市场的需求设计开发各类芯片产品，其设计水平决定了芯片的功能、性能及成本，处于产业链的上游。

集成电路产业链



(3) 集成电路设计行业特征

集成电路设计行业属于技术密集型、人才密集型行业，行业整体呈现以经验丰富的设计人才为基础、以技术创新为驱动等特征。

①人才是行业发展基础

集成电路在设计过程中需要综合考虑电路设计、制造工艺和半导体器件物理性能参数的配合，对工程师的经验提出了较高的要求，且通常需要团队的分工协作。因此，集成电路设计行业的发展需要积累大量的经验丰富的设计人才。

②以技术创新为驱动

从收音机、电视机等传统电子行业到电脑、手机、平板显示、新一代网络通讯等新兴电子行业，集成电路自出现起就不断改变人们的生活，在一定程度上推动了电子行业的发展。但随着电子信息技术的快速变更，电子产品的应用场景和功能日益复杂，也对集成电路行业的持续创新提出了要求。设计企业需要具备持续创新和快速开发能力来适应快速多变的市场需求。

③高度市场化的行业竞争

集成电路设计公司的研发成果常以芯片在终端产品实现的效果为衡量标准，并且呈现研发周期长、前期投入大的特点。对于大多数芯片设计公司而言，持续创新并将产品快速推向市场获取收益，才能实现“研发-客户验证-产品销售-持续开发”的良性循环。因此，集成电路设计行业要求业内公司具备敏锐的洞察力和长期市场与技术的积累，才能准确把握市场和客户需求变化，确保研发方向和产品布局的准确性、合理性，获取竞争优势。

④设计的实现需要产业链资源的协同

集成电路产业链分工中，设计行业专注于研发和销售，而晶圆制造及封装测试行业则负责生产加工环节。因此，集成电路设计离不开晶圆制造、封测环节的配合。为了确保产品品质、交货周期并控制成本，设计公司需要在业内积累一定的产业链资源，充分了解供应商的工艺技术、产能分布并建立互信基础，才能与供应商实现良好的协同。

2、行业分类

(1) 不同业务模式下的行业分类

根据集成电路设计企业是否自建晶圆制造、封装及测试产线，主要可分为 IDM 模式和 Fabless 模式。



IDM 公司又被称为垂直整合制造商，主要采用自行设计、制造、封装、测试并销售的经营模式，业务范围覆盖集成电路设计、晶圆制造、封装测试等主要环节。由于该模式对资金实力、技术研发及管理水平要求较高，多为技术、资金实力较强的全球芯片行业巨头，如 Intel 等。

Fabless 模式即为无生产加工线模式，由设计公司负责产品的研发及销售，生产环节则委托 Foundry 和封装测试企业进行。Fabless 模式使得设计公司在资金和规模有限的情况下，集中资源进行研发设计，为集成电路行业的快速发展起到了重要作用。目前，国际上大量知名的集成电路设计企业采用了 Fabless 模式，如高通、英伟达、AMD 等。

集成电路产业链部分参与企业

IDM		Fabless		Foundry		封装测试	
公司名称	国家/地区	公司名称	国家/地区	公司名称	国家/地区	公司名称	国家/地区
Intel	美国	高通	美国	台积电	中国台湾	日月光	台湾
三星	韩国	联发科	中国台湾	中芯国际	中国大陆	长电科技	中国大陆
SK 海力士	韩国	英伟达	美国	东部高科	韩国	矽品	台湾
德州仪器	美国	AMD	美国	力晶	中国台湾	通富微电	中国大陆
东芝	日本	华为海思	中国大陆	SSMC	新加坡	华天科技	中国大陆

(2) 行业内的产品分类

根据芯片的技术或应用类型，可主要分为模拟芯片和数字芯片。其中，模拟芯片主要是指由电阻、电容、晶体管等组成的模拟电路，集成后用来处理连续模拟信号；数字芯片是对离散的数字信号（如用 0 和 1 两个逻辑电平来表示的二进制码）进行算术和逻辑运算的集成电路。具体特点比较如下：

项目	模拟芯片	数字芯片
特点	高信噪比、低功耗、高可靠性和稳定性	高运算速度、低成本
应用范围	电源管理、信号链、数模转换	逻辑运算处理与控制，数字信号编码与解码
设计难度	进入门槛高、辅助工具少、较为依赖设计师经验，需要扎实的多学科基础知识和丰富的经验	丰富的 EDA 软件辅助设计，设计师培养速度更快
工艺制程	采用先进模拟工艺，考虑耐压、隔离、噪声等，对制程工艺线宽要求不高	按摩尔定律发展，考虑速度、功耗、成本等，对制程工艺线宽要求较高
生命周期	强调可靠性和稳定性，认证周期长，但量产后一段时间稳定	更替速度较快
技术方向	低噪声、高效能、微型化及集成化	体积更小、运算速度更高、成本优化

与数字芯片不同，模拟芯片设计要求设计师根据其对电子产品物理特性、制造工艺的理解，利用拓扑结构和布图布线的设计经验进行晶体管级的电路设计、版图设计与仿真，对工程师经验要求较高。优秀的模拟芯片设计企业需要长期经验和技术的累积。以全球主要模拟芯片设计企业为例，其多数成立于集成电路诞生的 60 年代初期及快速发展的 90 年代，依靠丰富的技术及经验、大量的核心 IP 和产品类别形成了竞争壁垒。

公司名称	成立年份	专长领域
TI（德州仪器）	1930	电源管理、运算放大器等
On Semi（安森美）	1999	电源管理、功率半导体等
DIODES（达尔科技）	1959	分立器件、模拟信号、电源管理等
Richtek（立锜科技）	1998	电源管理等
ADI（亚德诺）	1965	模拟信号、数据转换器等
Infineon（英飞凌）	1999	电源管理、功率半导体等
Skyworks Solutions（思佳讯）	1962	射频开关、射频滤波器、射频功放等
ST Microelectronics（意法半导体）	1987	电源管理、传感器等
NXP（恩智浦）	2006	安全认证、电源管理、微控制器等
Maxim（美信）	1983	电源管理、微控制器等

资料来源：公开资料

3、行业竞争格局

我国集成电路设计产业由于起步较晚，技术水平整体上落后于国际先进水平。随着全球电子产品的制造重心向中国转移，国内部分具备持续创新能力的优秀的

IC 设计公司在细分市场崭露头角，并在国内市场逐步实施进口替代。

（1）全球市场竞争格局

欧美等集成电路行业发达的国家由于发展较早，在集成电路设计领域具有大量的技术积累、完善的产业链配套环节和充足的人才储备，具备显著的先发优势。目前，全球集成电路设计行业仍由欧美企业主导，2018 年世界前十大集成电路（Fabless）设计企业占据市场份额约达到 70%，具体如下：

单位：百万美元

序号	公司名称	国家（地区）	2018 年销售额
1	博通（Broadcom）	美国	21,754
2	高通(Qualcomm)	美国	16,450
3	英伟达（Nvidia）	美国	11,716
4	联发科（Media Tek）	中国台湾	7,894
5	华为海思（HiSilicon）	中国大陆	7,573
6	超威（AMD）	美国	6,475
7	迈威尔（Marvell）	美国	2,931
8	赛灵思（Xilinx）	美国	2,904
9	联咏科技（novatek）	中国台湾	1,818
10	瑞昱（Realtek）	中国台湾	1,519

资料来源：DIGITIMES Research

（2）国内市场竞争格局

国内市场上，集成电路设计企业呈现金字塔式分布。少数掌握高端芯片技术的本土 IC 设计公司和进入中国市场的国际 IC 设计企业构成了国内市场的第一梯队；第二梯队则是由细分市场取得技术突破，具备研发优势和竞争实力的 IC 设计企业组成；众多在低端领域竞争的中小企业则为第三梯队。根据 ICCAD 2010 数据，2019 年我国销售额超过 1 亿元的集成电路设计企业数量占比仅为 13.03%，而销售额不足 1 亿的企业数量占比达到了 86.97%。

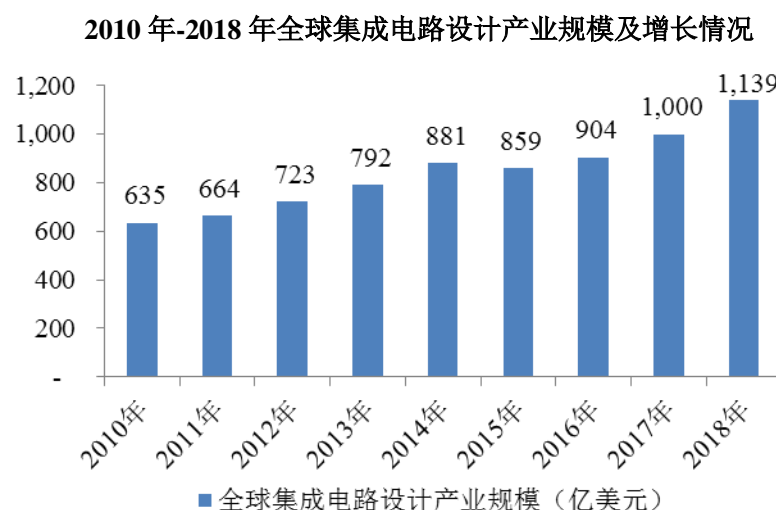
随着电子产品制造重心向中国转移，国内电子产品制造业日益崛起，催生国内市场出现了大量的芯片需求。在细分领域具备技术优势和竞争实力的中小企业抓住产业重心转移的市场契机，以更贴近客户需求的设计和差异化服务在供应链中替换原有的国际品牌份额，逐步推进进口替代。以发行人为例，公司多年来准

确把握市场更迭趋势，凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和性能突出、品质可靠的产品系列，在竞争中积累了一定的品牌声誉，并通过定制化、差异化服务，持续开展国际业务的同时，为国内客户提供更优质的解决方案，从而逐步替换客户原使用的国际品牌产品。

4、集成电路设计行业发展概况

(1) 全球集成电路设计市场稳定增长

随着以手机、平板电脑为代表的新兴消费电子市场的兴起，以及汽车电子、工业控制、物联网市场的快速发展，集成电路需求大幅提升。在此背景下，全球集成电路设计产业规模得以持续增长，根据 IC Insights 数据，2010 年至 2018 年，全球集成电路设计产业年复合增长率为 7.58%。



数据来源：IC Insights

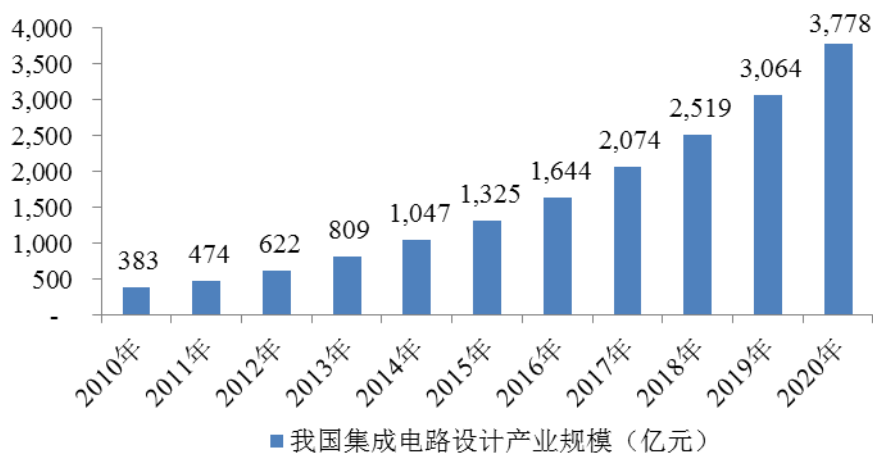
(2) 我国集成电路设计产业规模快速提升，未来发展空间广阔

随着行业发展以及全球各区域市场分工的变化，全球集成电路行业重心发生转移。中国凭借其巨大的消费电子市场、庞大的电子制造业基础以及劳动力成本优势吸引了全球集成电路企业在国内投资，加上政府对于集成电路产业的大力扶持，国内不断涌现出优质的本土芯片设计企业。

根据中国半导体行业协会数据，我国集成电路设计产业市场规模由 2010 年的 383 亿元增长至 2020 年的 3,778 亿元，年复合增长率为 25.72%，已成为国内

集成电路产业中最具发展活力的领域之一。

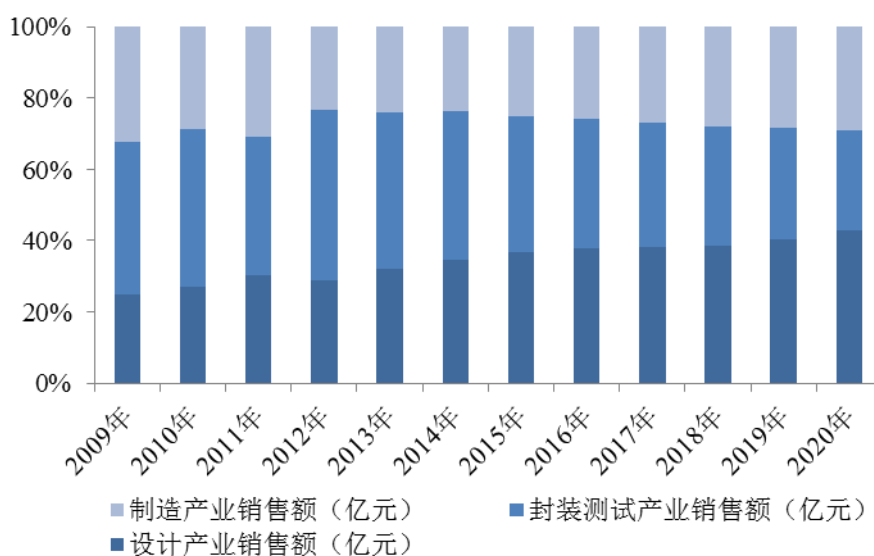
2010年-2020年我国集成电路设计产业规模情况



数据来源：中国半导体行业协会

此外，我国集成电路设计产业已成为产业链中占比最高的环节。根据中国半导体行业协会数据，近年来我国集成电路设计产业销售规模占集成电路产业比重呈现上升趋势，至2020年度占比已达42.70%，但与世界范围内集成电路设计产值占比近60%的水平相比仍有显著差距，未来我国集成电路设计产业仍存在较大的发展空间。

2009年-2020年我国集成电路行业市场结构情况

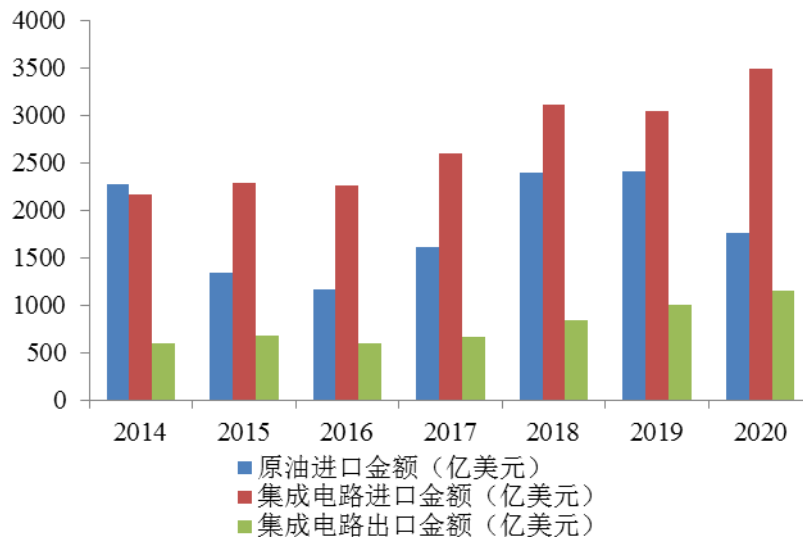


数据来源：中国半导体行业协会

(3) 我国芯片进口替代空间巨大

虽然我国是全球最大的集成电路需求市场，但国内需求主要通过进口满足，特别是对价值较高的高端芯片进口依赖仍较大。根据中国产业信息网及海关总署数据，与我国长期依赖进口的原油相比，2020年我国集成电路进口达3,500亿美元，是原油进口金额的1.99倍。此外，根据海关数据，2019年我国集成电路出口金额仅为1,166亿美元，进口金额均远超出口，显示我国在芯片领域存在大量的进口替代空间。为推动芯片国产化进程，2015年5月，国务院发布《中国制造2025》提出2020年国内芯片自给率要达到40%，2025年要达到70%的发展目标。

2014年-2020年我国原油及集成电路进口情况



数据来源：同花顺 iFind、海关总署

虽然目前芯片国产化整体进程仍处于初步阶段，高端芯片领域与国际先进水平仍存在较大差距，但在部分应用领域上，技术差距已逐步缩小。此外，进口替代不仅需要优质的产品性能，还要求供应链安全、差异化和定制化服务，部分国内设计企业已通过大量的技术储备、产业链资源积累、优异的产品性能及优质的服务实现了细分领域市场占有率的提升。

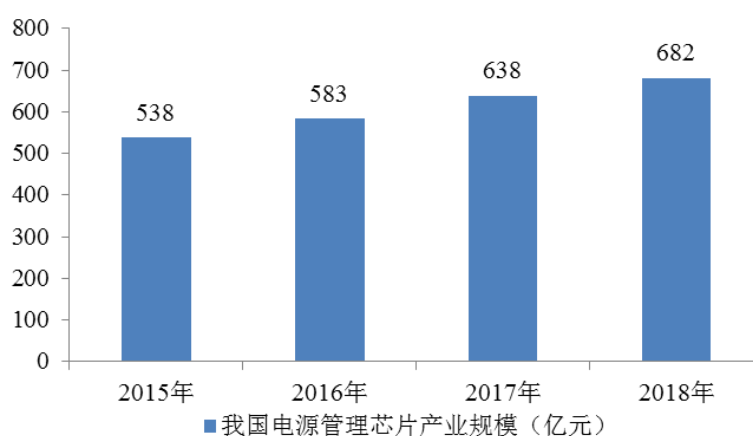
5、电源管理芯片市场发展概况

电源管理芯片在电子设备系统中担负起对电能的变换、分配、检测等功能，可适用于消费电子、移动通信等各类终端产品，是模拟芯片的重要组成部分。根据WSTS数据，2018年度，电源管理芯片市场规模占全球模拟芯片比重达到42%。

近年来，全球电源管理芯片市场规模保持稳步增长。根据 Semiconductor 统计，2015 年至 2017 年全球电源管理芯片产值分别为 191 亿美元、198 亿美元、223 亿美元。此外，根据国际市场调研机构 Transparency Market Research 分析，2026 年全球电源管理芯片市场规模将达到 565 亿美元，预计 2018-2026 年期间的年复合增长率为 10.69%，而以中国内地为主的亚太地区的增长将是其中最主要的成长动力。

受下游需求持续增长的带动，我国电源管理芯片市场近年来呈现稳定增长的趋势。根据赛迪顾问数据，2018 年期间，我国电源管理芯片市场规模已达到 681.53 亿元，未来仍具备较大发展空间。

2015 年-2018 年我国电源管理芯片产业规模情况



数据来源：赛迪顾问、前瞻网

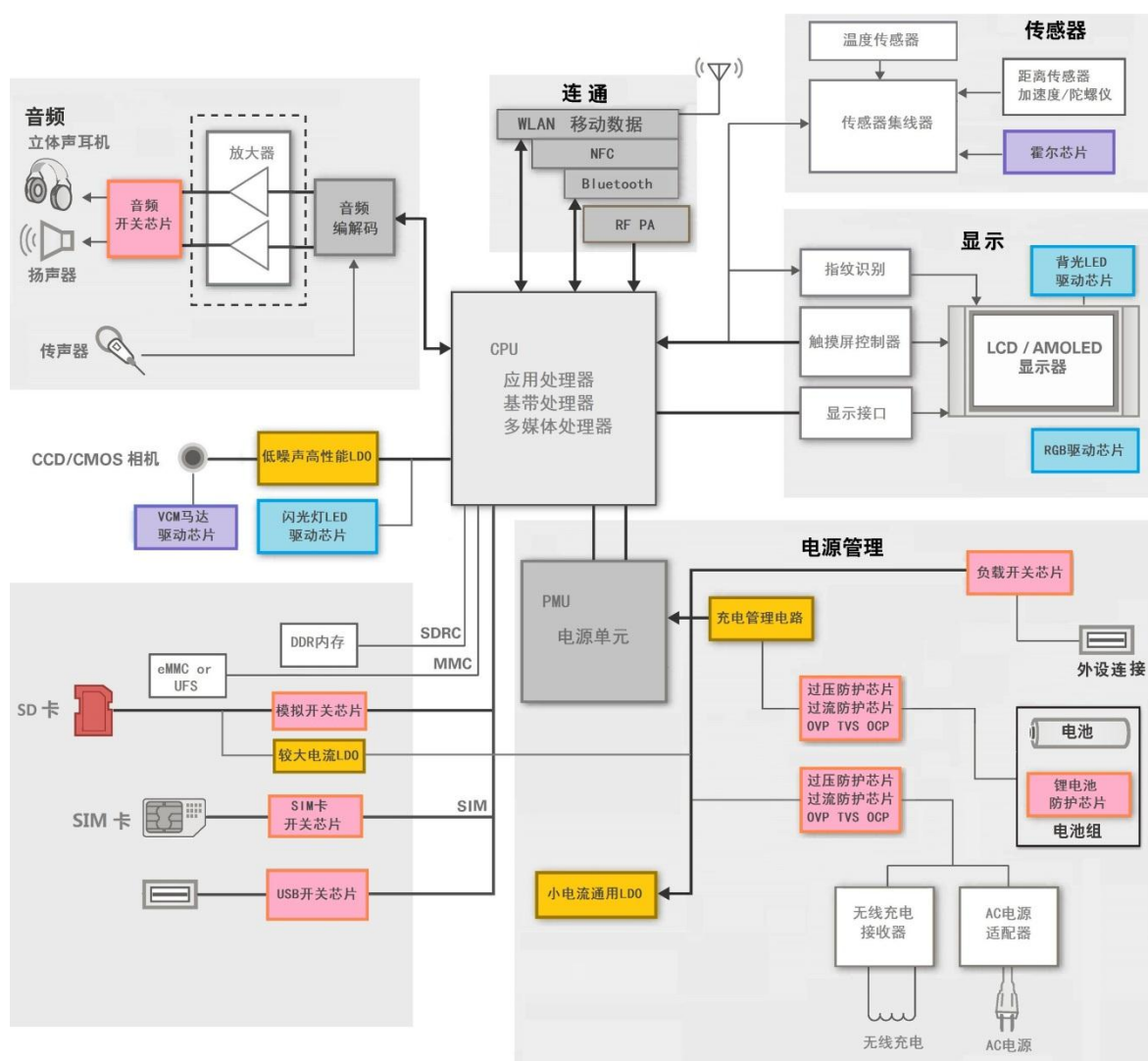
6、产品下游应用行业发展情况

电源管理芯片主要为电子设备提供各类电源管理解决方案，下游应用领域众多。目前，公司的电源管理产品主要应用于手机、可穿戴设备等消费电子领域，并在家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等领域进行布局。

(1) 手机市场

手机是电源管理芯片重要的应用领域之一。由于手机各模块元器件正常工作适用的电压、电流不同，需要电源管理芯片提供电源转换、调节、开关、防护等各类解决方案。

电源管理芯片在手机上的应用图例



注：彩色标识的为公司已拥有的产品

①手机对电源管理芯片的需求日益增长

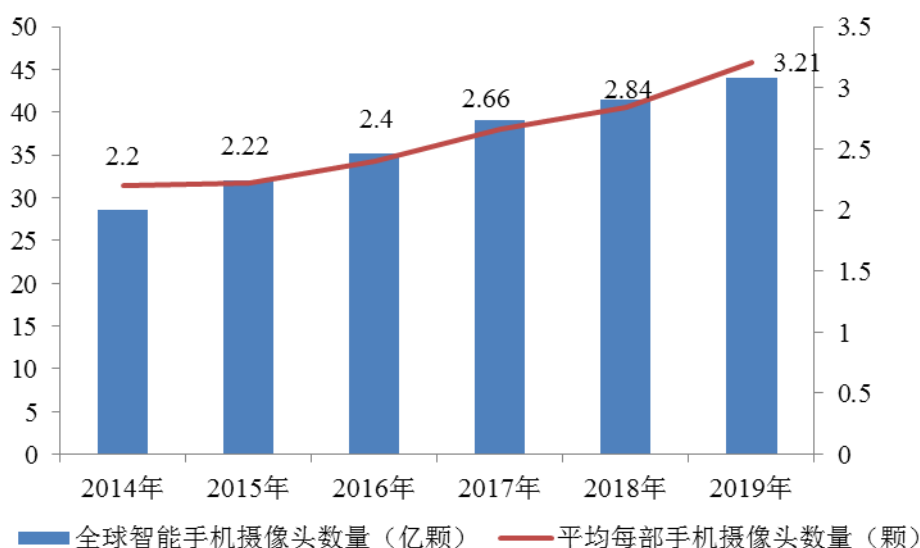
A、手机功能复杂化及性能的提升，使得电源转换类芯片的市场需求有所增加

近年来，随着功能的复杂化及性能的提升，手机内电路系统的内部模块相应增加。由于不同模块需要不同的供电电源，为实现不同模块的协同供电和电源管理，手机对转换类电源管理芯片需求出现上升趋势。

以手机摄像功能为例，随着消费者对手机拍摄需求的增加，除提升像素外，手机企业还在主摄的基础上增加景深镜头、微距镜头、广角镜头等来提升拍摄性能，使得摄像头数量有所增长。根据 IDC 及前瞻产业研究院统计，2019 年平均

每部手机搭载摄像头颗数达 3.21 颗。

2014 年至 2019 年全球智能手机单部搭载摄像头数量变化情况



数据来源：IDC、前瞻产业研究院

目前，主流手机厂商的旗舰产品已配置三个至四个摄像头，部分厂商摄像头数量已增至五个。手机摄像头数量持续增加，使得应用于摄像头中的 LDO 等芯片的市场需求也在相应增长。

部分手机摄像头数量

手机厂商	手机型号	后置摄像头数量 (个)
Nokia	Nokia 9 PureView	5
三星	A9S	4
三星	S20	3
华为	P30 Pro	4
华为	P20	3
苹果	iPhone 11 Pro	3
OPPO	OPPO R17 Pro	3
VIVO	VIVO X27	3

数据来源：公开资料

B、手机电池安全需求的增加推动了电源防护类芯片的市场需求

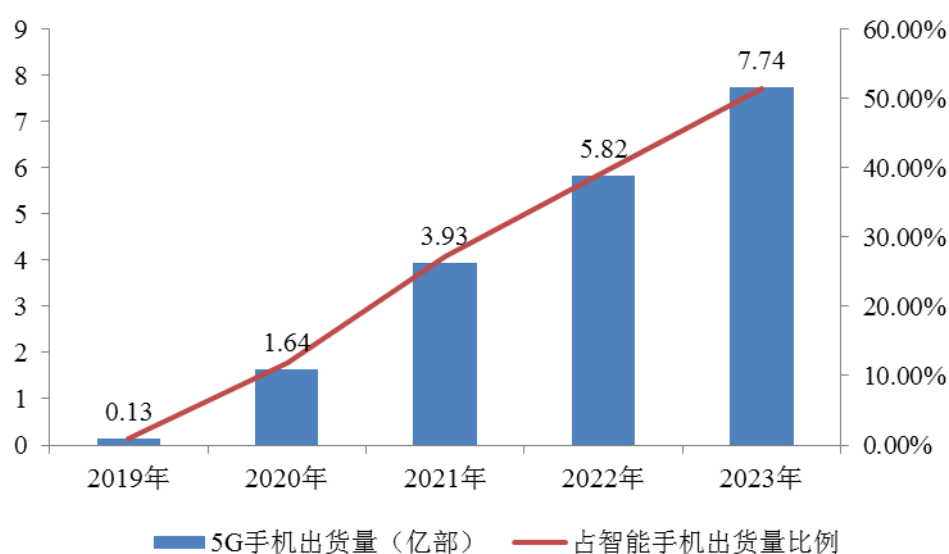
手机作为最常用的便携式设备，具有随身使用、使用频繁等特点，其安全性对手机的使用寿命、用户安全和手机品牌形象起着重要作用。在手机设计过程中，

需充分考虑内部电路各模块的安全防护，确保产品使用过程中的安全可靠。近年来，手机电池安全需求的增加推动了过压防护、过流防护等电源防护类产品市场需求的增加。

②5G 技术发展将为电源管理芯片带来广阔的市场空间

随着 5G 技术的发展，手机交互功能进一步增多，各功能模块对电源要求与 3G、4G 手机有所区别，对手机电源管理芯片的噪声水平、功耗等性能提出了更高要求；此外，5G 技术的普及可能引发全球智能手机市场出现一波新的换机潮，为电源管理芯片带来了良好的市场机遇。根据市场调研公司 Canalys 预测，2023 年全球 5G 手机出货量将达到 7.74 亿部，占整个智能手机市场份额的 51.4%；其中，中国作为全球 5G 网络建设的重点区域，将是全球最大的 5G 智能手机市场，出货量预计占全球市场的 34%。

2019 年至 2023 年 5G 手机出货量及占比预测情况



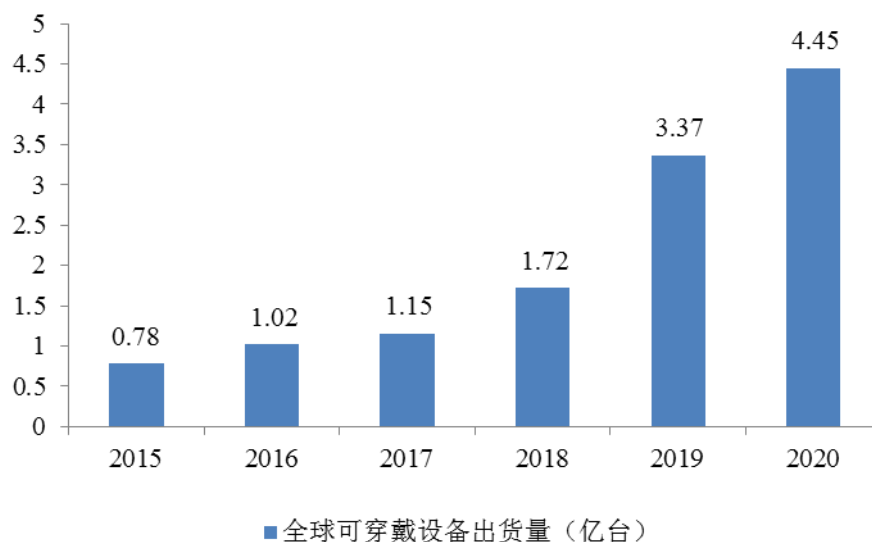
数据来源：Canalys

(2) 智能可穿戴设备市场

随着智能手表、智能手环、TWS 耳机、智能眼镜等可穿戴设备的普及，智能可穿戴设备市场规模逐年提升，带动了对电源管理类芯片市场需求的增长。据 IDC 数据显示，2020 年度全球可穿戴设备市场规模已达到 4.45 亿部，较 2015 年的 0.78 亿台实现了快速增长，年复合增长率达到 41.66%。此外，伴随着科技的

进步和智能化浪潮，智能可穿戴设备的种类也在快速增加。智能可穿戴设备市场的快速发展对电源管理芯片提出了多样需求，为电源管理芯片市场发展提供了广阔的空间。

2015年-2020年全球可穿戴设备市场规模

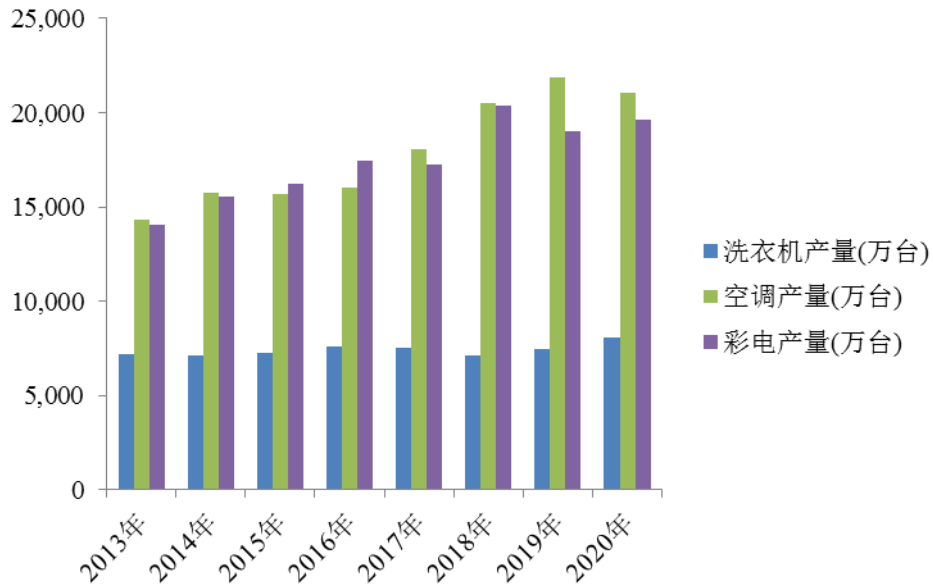


数据来源：同花顺 iFind

(3) 家电市场

除手机及可穿戴设备市场外，电源管理芯片产品也应用于电视机、洗衣机、冰箱等家电领域。随着人民生活水平的提升，家电市场保持稳步增长。根据同花顺 iFind 数据，洗衣机、空调、彩电等主要家电产量分别由 2013 年度的 7,202 万台、14,333 万台、14,027 万台增长至 2020 年的 8,042 万台、21,065 万台、19,626 万台。此外，近年来家电产品呈现智能化发展趋势，细分品种和人机互动功能有所增加，衍生出对电源管理芯片更为丰富的需求。

2013年-2020年我国家电市场主要产品规模



数据来源：同花顺 ifind

（4）其他领域

集成电路嵌入物联网后，可以实时采集任何需要监控、连接、互动的信息，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。

公司的智能组网延时管理单元主要用于数码电子雷管，结合物联网、北斗及加密通讯技术实现远程控制设备与起爆器、雷管点火元件的远程链接、组网内各节点的精准控制及云端身份验证等功能，在延时范围、设定步长精确度、可靠性、适应性等方面较为突出，能应用于小断面掘进、金属矿、煤矿等特殊环境下的安全精准爆破。

由于电子雷管具有传统雷管无法比拟的安全性和管控功能，其安全系数高、管理环节方便、社会危害系数低，可实现火工品的闭合管理，更适应当前爆破行业发展趋势。2018年12月，公安部、工信部发布“关于贯彻执行《工业电子雷管信息管理通则》有关事项的通知”，要求各地公安机关、民爆行业主管部门联合相关部门和行业协会，大力推广应用电子雷管，确保实现2022年电子雷管全面使用的目标。根据民爆第一资讯数据显示，2020年电子雷管产量为1.17亿发，较2019年度的0.60亿发实现了大幅增长，占工业雷管总产量12.24%。

在电子雷管进入全面使用阶段的背景下，电子雷管市场空间将大幅提升。而

智能组网延时管理单元作为电子雷管必不可缺的组成部分，将受益于存量市场替代及电子雷管发展带来的双重利好。

（五）行业技术及发行人的技术特点、发展趋势

1、行业技术特点、发展趋势

电源管理芯片在电子设备系统中担负起对电能的变换、分配、检测等功能，是所有电子设备中不可或缺的器件。随着电子产品的种类、功能和应用场景的持续增加，消费端对电子产品的稳定性、能效、体积等要求也越来越高。为顺应终端电子产品的需求，低噪声、高效能、微型化及集成化成为电源管理芯片重要的技术发展趋势。

（1）低噪声

摩尔定律下芯片工艺尺寸不断缩减，使得单位面积开关电流的密度更高、电流切换速度更快，内部电路产生的噪声水平、能量传输过程中叠加在稳定电压上的纹波等干扰因素大幅增加，将直接影响电压输出的稳定性。因此，电源管理芯片降噪和纹波抑制能力对电子设备电源的稳定性、效率 and 安全性起着重要作用，是电源管理芯片的核心指标之一，低噪声成为了电源管理芯片重要的技术发展方向。

（2）高效能

近年来，随着智能手机、可穿戴设备等便携式移动设备在日常生活中使用频率、时长的增加，电子设备对续航能力和运行效率的要求越来越高，意味着其内部各元器件需要尽可能降低功耗、提高工作效率。在此背景下，电源管理芯片需要通过设计水平、工艺技术的提升，为终端电子产品提供更低功耗、更高效率的解决方案。

（3）微型化、集成化

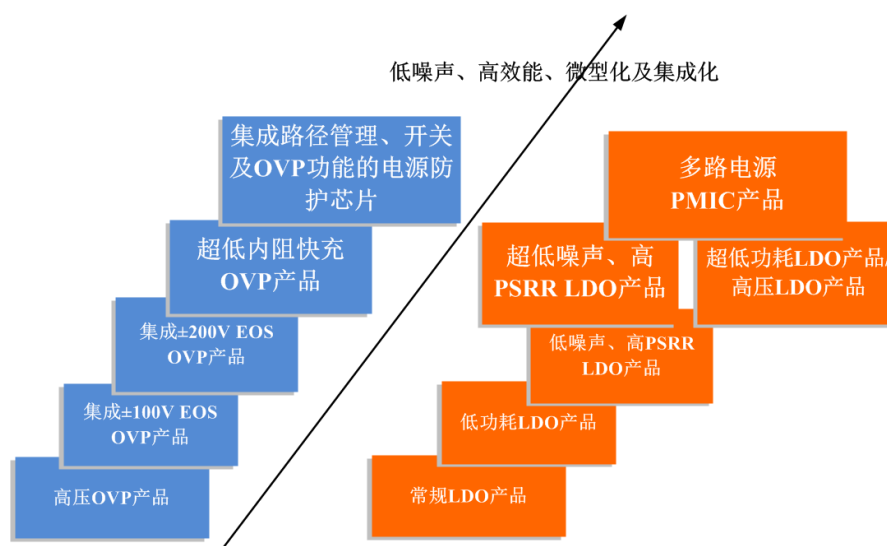
随着终端产品的轻薄化需求及应用场景的复杂化，集成电路产品在功能稳定的同时，需要更小的体积及更少的外围器件。电源管理类芯片通过降低封装尺寸或集成不同功能的模块，能有效节省尺寸空间、实现更多功能。因此，微型化、

集成化成为了电源管理芯片集成电路重要的技术发展趋势。

2、发行人的技术特点、发展趋势

公司在电源管理芯片领域深耕近二十年，始终以市场需求和前沿趋势为导向开展研发，在低噪声、高效能、微型化及集成化等方向不断实现技术突破。

公司 LDO、OVP 产品的技术发展方向示例



(1) 低噪声

公司在降低噪声、提高纹波抑制比方向研发多年，开发了高精度稳定基准电压源、高精度低温漂基准电流源、低通多阶滤波器、PSRR 提升输入级等一系列用于降噪、抗干扰和稳定电源的功能模块 IP，并形成了低噪声及高电源纹波抑制的核心技术。

公司利用上述技术体系开发了低噪声或极低噪声的产品系列，其中，公司的低噪声高性能 LDO 产品系列可实现低于 $10\mu\text{V}$ 的超低噪声、超过 90dB 的高纹波抑制比（PSRR），具备业界突出的特低噪声、高抗干扰能力，能满足手机摄像头电源、视频模块电源等对噪声、PSRR 指标要求严格的领域。

(2) 高效能

为降低功耗、提升电源管理芯片的工作效率，公司形成了低功耗自举电路、纳安级微功耗偏置电流模块、动态响应加速模块、微功耗误差放大器模块、动态扫描启动模块等一系列降低功耗的功能模块 IP，为终端应用提供了大量的低功

耗、高效率的方案，部分 LDO 产品可实现低至纳安级别的功耗，负载开关功耗低至微安级。

此外，公司紧跟市场技术发展趋势提前布局，在低压差、低输入电压的情况下，提高 LDO 稳压效果，提升其实际使用效率，并加强高效能 DC/DC 等产品的研发工作，更加符合市场对电源管理芯片性能的需求趋势。

（3）微型化及集成化

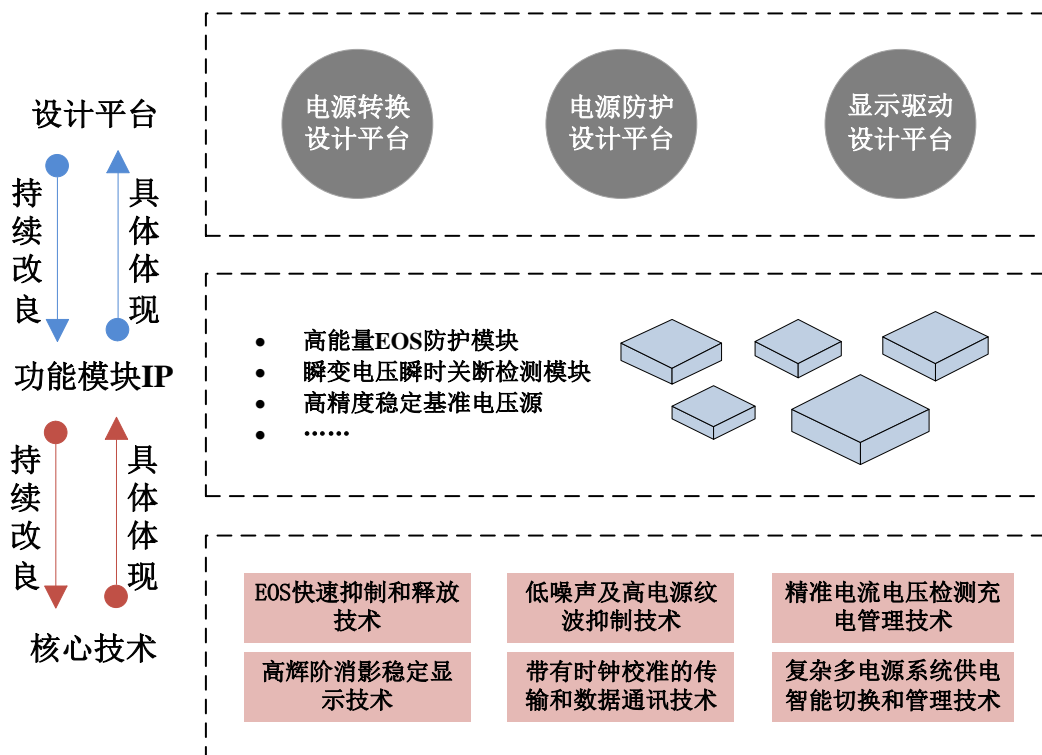
公司在业内较早地实施了产品微型化策略，自 2012 年起就开始推出超小型封装 LDO。目前，多数产品采用 WLCSP、QFN、DFN 等超小型封装，满足客户对产品微型化的需求；同时，公司持续开发集成化产品，已研发了集成路径管理、开关及 OVP 功能的电源防护芯片，及集成充电管理、负载开关功能的带路径管理的充电管理芯片。此外，公司的多路电源 PMIC 产品已量产，持续在集成化产品上进行布局。

（六）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

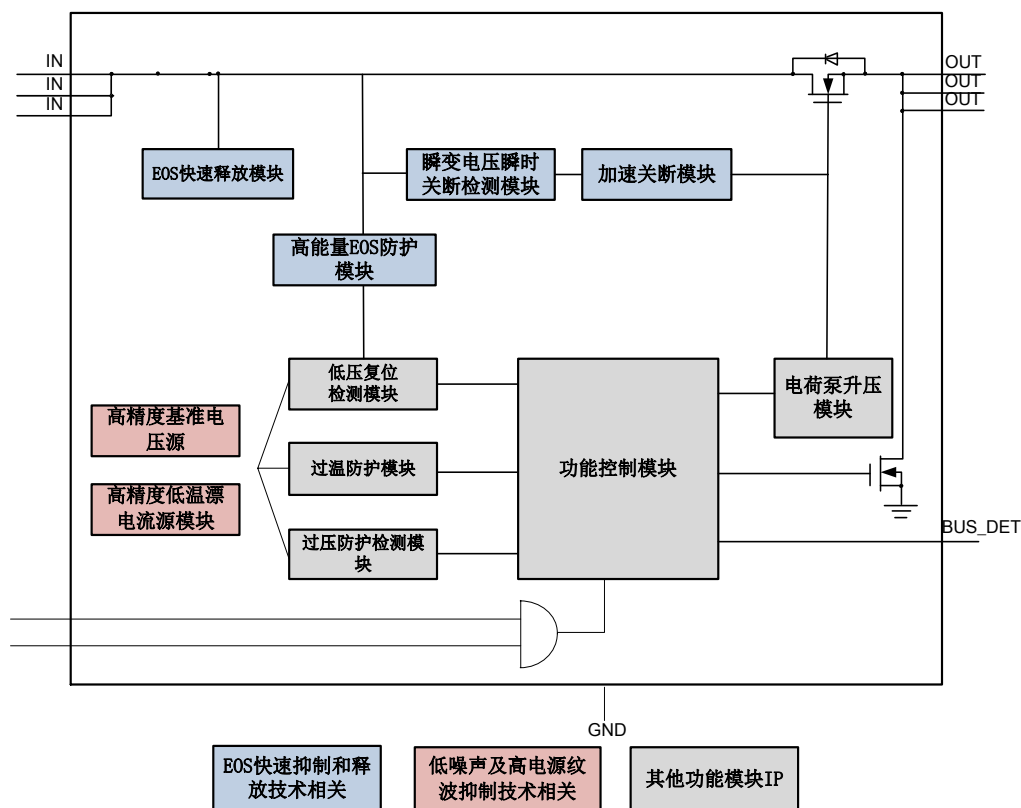
1、发行人取得的科技成果

公司深耕电源管理领域近 20 年，围绕电源管理芯片低噪声、高效能、微型化及集成化等发展趋势形成了以丰富的核心技术和功能模块 IP 为基础，覆盖电源转换、电源防护等多类别设计平台的先进、成熟的技术体系。其中，功能模块 IP 指通过设计经验积累而形成的，能在产品系统与线路设计过程中实现某项或多项功能的可重复使用的模块。

目前，公司在 EOS 防护、低噪声、高精度、集成化等多个领域自主研发形成了 EOS 快速抑制和释放技术、低噪声及高电源纹波抑制技术、精准电流电压检测充电管理技术、复杂多电源系统供电智能切换和管理技术等核心技术，并在大量的功能模块 IP 上得到体现。公司在核心技术、功能模块 IP 基础上搭建的设计平台，使得研发团队在设计中可以调用各类成熟的模块 IP，更好的形成解决方案并快速高效的实现研发目标，最终形成了大量低噪声、高效能的产品系列。另一方面，公司在实践中不断积累和优化功能模块 IP、升级设计平台，保持了技术体系的实用性和先进性。



以 OVP 产品为例，公司在 OVP 产品设计中集成了高能量 EOS 防护模块、瞬变电压瞬时关断检测模块等多个成熟的模块，确保研发成功率和产品性能的同时，有效提升研发效率，具体应用如下图所示：



2、与产业深度融合的情况

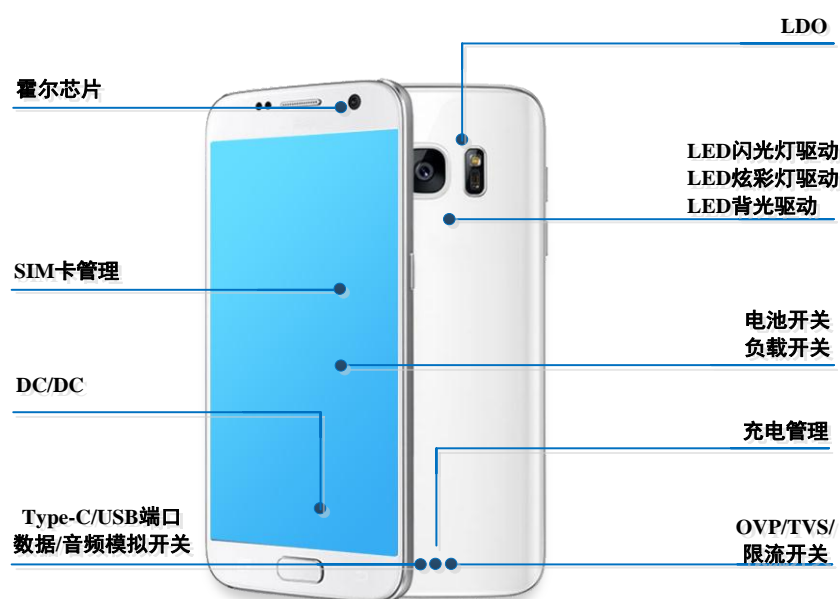
公司的科技成果是多年来结合市场需求持续研发所形成的，市场针对性强、应用价值大，为公司研发的快速反应和产品的持续创新提供了保障。公司通过上述科技成果，研发形成了大量低噪声、高效能的产品系列。目前，公司的产品主要应用于手机、可穿戴设备等消费电子领域，并在家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等领域持续布局，实现了技术与产业的深度融合，具体如下：

(1) 手机领域

随着手机在日常生活中使用的场景、频次增多，其功能日益复杂、性能持续提升并要求更高的安全性。因此，下游手机品牌客户对电源转换和防护等级等方面提出了更高要求。公司及时、准确地把握手机市场蓬勃发展的机遇，凭借多年技术积累和研发经验，持续提升 LDO 等电源转换芯片的性能，形成了低噪声高性能 LDO、大电流 LDO、高性能充电管理芯片等系列产品，并在国内率先或较早开发了适用于手机端口防护领域的 OVP、TVS 等电源防护芯片。

公司通过良好的市场口碑、产业链协同资源及优良的产品性能，陆续与三星、LG、小米、客户 A 等国内外知名手机品牌客户建立了良好的合作关系，实现了公司产品在手机应用领域的深度融合。

公司芯片在手机中的应用示例



（2）可穿戴设备领域

随着下游市场需求的多样化，知名消费电子品牌陆续推出以智能手环、智能手表、TWS 耳机为代表的可穿戴设备，公司基于与三星、小米、客户 A 等消费电子品牌在手机业务上的良好合作，陆续进入上述客户可穿戴设备业务板块，目前已提供 LDO、OVP、充电管理芯片、负载开关等多种类别约 20 余款产品。

（3）其他领域

高性能模拟芯片的应用领域众多，除上述领域的深度融合外，公司也逐步将技术和产品应用于其他领域。公司已量产或研发了应用于物联网、汽车电子、5G 基站、无人机等领域的产品。

三、发行人行业地位及面临的行业竞争状况分析

（一）行业内的主要企业

全球电源管理芯片市场的主要企业包括 TI(德州仪器)、ON Semi(安森美)、DIODES (达尔科技)、Richtek (立锜科技) 等知名 IC 设计公司，其在销售规模、产品种类、核心 IP 等方面具备领先优势；近年来，随着国内集成电路产业的快速发展，部分优质电源管理芯片设计公司在细分市场脱颖而出，成为后起之秀，主要企业包括圣邦股份、韦尔股份、富满电子和发行人等，具体如下：

（1）全球主要的电源管理芯片企业

①TI（德州仪器）

TI 是全球领先的半导体跨国公司，主要从事创新型数字信号处理与模拟电路方面的研究、制造和销售，除半导体业务外，还提供包括传感与控制、教育产品和数字光源处理解决方案，目前为美国纳斯达克上市企业，股票代码：TXN。

②ON Semi（安森美）

ON Semi 是一家电源管理集成电路和标准半导体等产品的供应商，产品系列包括电源和信号管理、逻辑、分立及定制器件产品，应用于汽车、通信、计算机、消费、工业、LED 照明、医疗、军事飞机、航空航天、智能电网等领域，目前

为美国纳斯达克上市企业，股票代码：ON。

③DIODES（达尔科技）

DIODES 是一家活跃于分立、逻辑及模拟半导体市场的全球领先的高质量产品的制造商及供应商，主要服务于消费电子、计算机、通信、工业及汽车等不同市场，目前为美国纳斯达克上市企业，股票代码：DIOD。

④Richtek（立锜科技）

Richtek 是一家国际级的模拟 IC 设计公司，专注于为客户提供多元且具备竞争力的产品以及完整的电源管理解决方案，产品广泛应用于电脑、消费性终端产品、网络通讯装置、大尺寸面板显示器等领域。

⑤MPS（美国芯源）

MPS 是一家集研发、设计、制造、销售为一体，专注于设计并制造高性能的模拟集成电路和混合信息集成电路产品的企业，目前为美国纳斯达克上市企业，股票代码：MPWR。

⑥矽力

矽力致力于高功率密度高效率电源芯片的研发、设计和销售，为全球少数能生产小封装、高压大电流之 IC 设计公司之一，产品主要应用于工业及 3C 产业领域。目前为台湾证券市场挂牌上市企业，股票代码：6415.TW。

（2）国内主要的电源管理芯片企业

①圣邦股份

圣邦股份主营业务为模拟芯片的研发和销售，主要产品覆盖信号链和电源管理两大领域，应用于通讯、消费电子、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域。圣邦股份已在深圳证券交易所上市上市，交易代码为 300661。

②韦尔股份

韦尔股份主营业务为 CIS 和半导体分立器件电源管理等半导体产品的研发设计，以及被动件（包括电阻、电容、电感等）、结构器件、分立器件和 IC 等

半导体产品的分销业务，产品广泛应用于移动通信、车载电子、安防、网络通信、家用电器等领域。韦尔股份已在上海证券交易所上市，交易代码 603501。

③富满电子

富满电子主营业务为高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售，主要产品包括电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片及其他芯片等。富满电子已在深圳证券交易所上市，交易代码 300671。

（二）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、选取同行业可比公司的理由

由于 TI、ON Semi、DIODES、Richtek 等国际知名 IC 设计公司的整体产品种类、数量、应用领域与发行人区别较大，且上述公司资金雄厚、品牌声誉和规模领先，故与公司可比性不强。国内部分同行业上市公司虽然与发行人的产品类别及应用领域不完全一致，但部分产品在特定领域有一定重叠和竞争，故选取作为国内同行业可比公司，具体如下：

公司名称	主要产品类型	电源管理产品应用领域	与发行人主要竞争产品	竞争领域
韦尔股份	CMOS 图像传感器、特定用途集成电路产品、微型影像模组封装、TVS、MOSFET、电源 IC、射频及微传感等	消费电子、安防监控、智能电表、工业及新能源等领域	部分电源管理芯片	主要为手机、可穿戴设备等便携式设备领域
圣邦股份	信号链和电源管理产品	消费类电子、通讯设备、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域		
富满电子	电源管理、LED 控制及驱动、MOSFET 等	消费电子、LED 显示屏、LED 照明等领域		
发行人	电源管理芯片、智能组网延时管理单元等	消费电子等领域	-	-

数据来源：可比公司公开披露信息

2、与国际竞争对手比较情况

公司名称	TI (德州仪器)	ON Semi	DIODES	Richtek	MPS	矽力	发行人
市场地位	全球领先的模拟及数字半导体芯片设计制造公司,电源管理芯片包括全线电源管理产品,应用领域非常广泛,市场占有率全球第一	一家电源管理和标准半导体等产品的供应商,在PC内核电源、线性稳压器具领先地位	在分散和模拟半导体市场上居全球领先地位	一家国际级的模拟IC设计公司	是一家领先的国际半导体公司,在全球电源管理芯片市场处于领先地位	为全球少数能生产小封装、高压大电流之IC设计公司之一	覆盖多家国内外知名消费电子品牌的模拟芯片设计企业,但在国际市场整体占有率较低
市场份额	18.51%	3.15%	2.26%	未披露	1.14%	0.63%	0.11%
技术实力	研发投入 15.44 亿美元	研发投入 6.4 亿美元	研发投入 0.89 亿美元	未披露	专利 1,162 项,研发人员 839 人,研发投入 1.08 亿美元	专利 1,126 项,研发人员 623 人,研发投入 16.1 亿新台币	专利 35 项,研发人员 100,研发投入 0.36 亿元
销量	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	38.41 亿颗	27.00 亿颗
产品种类	3 大类	3 大类	6 大类	2 大类	3 大类	4 大类	2 大类
数量	超过 8 万款	未披露	超过 2.5 万款	超过 1000 款	超过 2500 款	超过 2000 款	500 余款
经营规模	102.2 亿美元	17.4 亿美元	12.49 亿美元	未披露	6.28 亿美元	3.49 亿新台币	4.29 亿元

注 1: 以上竞争对手数据主要来源于其官网、公开披露信息、IC Insights 等,除特别说明外,均为 2019 年度或 2019 年末数据,下同;

注 2: 经营规模中以 2019 年平均汇率折算成美元数据;

注 3: 由于公开数据的局限性,市场份额=2019 年模拟芯片收入(或该企业营业收入)/IC Insights 发布的 2019 年全球模拟芯片市场规模。

3、与国内可比公司比较情况

(1) 与国内可比公司在市场地位、市场份额、技术实力、销量、产品种类等方面的比较

公司名称	韦尔股份	圣邦股份	富满电子	发行人
市场地位	国内知名集成电路设计企业,同时也是国内主要半导体产	国内高端模拟芯片的领先企业	国内知名集成电路设计企业	国内少有的客户群覆盖多家国内外知名消费电子企业的

公司名称	韦尔股份	圣邦股份	富满电子	发行人
	品分销商之一			电源管理芯片设计公司
市场份额	0.87%	0.50%	0.49%	0.47%
技术实力	专利 3,957 项, 研发人员 1,476 人 (占比 51.52%), 研发投入 16.94 亿元	专利 59 项, 研发人员 263 人, 研发投入 13,130.94 万元	专利 97 项, 研发人员 290 人, 研发投入 0.46 亿元	专利 35 项, 研发人员 100 人, 研发投入 0.36 亿元
销量	97.34 亿颗	24.64 亿颗	50.67 亿颗	27.00 亿颗
产品种类	两大类	两大类	四大类	两大类
数量	超过 950 款	超过 1400 款	超过 400 款	500 余款

注 1: 以上竞争对手数据主要来源于其官网、公开披露信息等;

注 2: 考虑到国内可比公司整体规模以及公开数据的局限性, 市场份额=2018 年度电源管理芯片收入/前瞻网显示的我国 2018 年度电源管理芯片市场规模。

(2) 与国内可比公司销售规模的比较

从销售规模对比情况来看, 公司与国内可比公司的电源管理芯片销售规模接近, 已成为国内消费电子领域主要的电源管理芯片供应商。

单位: 万元

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
韦尔股份	88,461.88	65,667.49	59,361.67	52,290.86
圣邦股份	84,794.41	55,055.34	34,415.68	32,002.36
富满电子	68,262.64	46,493.66	33,594.35	27,915.08
发行人	46,572.20	42,916.16	32,129.89	27,824.18

注: 上述数据选取各可比公司公开披露的电源管理芯片的销售收入, 其中: 韦尔股份包含电源 IC 及 TVS 产品收入, 富满电子包含电源管理类与 LED 灯、LED 控制及驱动类产品收入。

公司与同行业可比公司其他经营情况的对比请参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中的相关内容。

4、技术实力及关键性能指标的比较

公司深耕电源管理领域近 20 年, 结合市场需求和前沿信息持续创新, 形成了丰富的核心技术和功能模块 IP, 并以此为基础形成了覆盖电源转换、电源防护等多类别设计平台, 具备突出的技术实力。从竞标产品关键性能指标对比情况

来看，公司电源管理芯片及电源防护芯片产品的性能指标已经达到或超过国际、国内竞标产品，具体对比情况如下：

(1) 电源转换芯片

类型	关键指标	客户要求	公司产品	国际竞品 A	国际竞品 B	国内竞品 C
LDO (ET53118)	噪声	越低越好	6.5 μ V	6.5 μ V	10 μ V	23 μ V
	PSRR	越高越好	80dB	82dB	98dB	78dB
	电压降	越低越好	<180mV	<250mV	<250mV	<220mV
	驱动电流	越高越好	300mA	250mA	250mA	300mA
	静态电流	越低越好	15 μ A	12 μ A	18 μ A	50 μ A
充电管理 芯片 (ET9513)	电压检测精度	越低越好	\pm 25mV	\pm 35mV	\pm 60mV	\pm 48mV
	电池开关内阻	越低越好	250m Ω	280m Ω	650m Ω	700m Ω
	检测电流	指定标准	75 μ A	75 μ A	75 μ A	/
	检测电流误差	越低越好	5 μ A	5 μ A	5 μ A	/
	USB100 误差	越低越好	5mA	5mA	7mA	/

注 1：上述公司产品为公司各系列的主流型号，下同；

注 2：国际及国内竞品为在主要客户平台上与发行人竞争的主流产品，产品具体应用位置、作用一致，档次基本相同，但不排除同行业公司拥有性能更优的其他产品。

注 3：竞品指标数据来源于各公司产品介绍书，下同。

由上表可知，公司上述电源转换芯片的核心指标优于国内竞品，与国际竞品持平。

(2) 电源防护芯片

类型	关键指标	客户要求	公司产品	国际竞品 A	国际竞品 B	国内竞品 C
OVP (ET9650)	EOS	越高越好	\pm 100V	\pm 100V	\pm 100V	+120V
	导通内阻	越低越好	15m Ω	30m Ω	39m Ω	21m Ω
	关断速度	越小越好	50nS	125nS	100nS	80nS
	尺寸 (mm ²)	越小越好	1.29*1.83	1.3*1.8	1.4*1.89	1.31*1.84
TVS (ES26P4 NA)	工作电压	指定标准	26V	26V	26V	/
	峰值电流	越高越好	120A	100A	60A	/
	钳位电压	越低越好	Vc	1.1*Vc	1.2*Vc	/
	尺寸 (mm ²)	越小越好	2.0*2.0	2.0*2.0	2.0*2.0	/
负载开关 (ET3138)	极限电压	越高越好	6.5V	6V	6V	5.5V
	最大电流	越高越好	2.2A	2.2A	2A	1A

类型	关键指标	客户要求	公司产品	国际竞品 A	国际竞品 B	国内竞品 C
	静态功耗	越低越好	<1.2 μ A	<1.5 μ A	<1 μ A	<12 μ A
	导通内阻	越低越好	40m Ω	45m Ω	60m Ω	54m Ω
	尺寸 (mm ²)	越小越好	0.76*0.76	0.76*0.76	0.78*0.78	0.9*0.9

由上表可知,公司的电源防护芯片中:(1)低导通内阻的 OVP 产品(ET9650)在具备与国际竞品相当的 EOS 防护能力前提下,其导通内阻水平、关断速度、产品尺寸方面表现均优于同期竞品;(2)具备强 EOS 防护水平的 TVS 产品(ES26P4NA)在相同工作电压及尺寸下,峰值电流及钳位电压均优于国际竞品, EOS 防护能力更强;(3)低功耗负载开关(ET3138)可承受的极限电压、最大电流优于国际及国内竞品,同时具备低导通内阻、小尺寸、较低的静态功耗,各性能指标与国际竞品基本持平,显著优于国内竞品。

5、公司的市场地位

由于消费电子领域,特别是手机市场的竞争格局高度集中,前五大手机品牌占据了 70% 以上的市场份额。公司聚焦消费电子领域的电源管理类产品,多年来坚持大客户战略,形成了包括三星、客户 A、小米、LG、闻泰在内的优质终端客户群并获得客户的高度认可,是国内少有的覆盖多家知名消费电子客户的电源管理芯片设计企业。在消费电子市场,特别是手机终端市场上已具备一定的品牌知名度。

此外,由上述经营情况、技术实力及产品关键性能指标对比可知,公司与国内可比公司的电源管理芯片销售规模接近,且主要的电源管理芯片及电源防护芯片产品的性能指标已经达到或超过国际、国内竞标产品。

综上,公司为消费电子领域电源管理芯片的主要供应商之一。

(三) 公司的竞争优势

1、出色的研发能力

设计及创新是集成电路设计公司保持核心竞争优势的重要手段。由于模拟电路设计的实现依赖于设计团队对电子产品物理特性、工艺的理解以及拓扑结构设计、布线布图的经验。因此,模拟电路设计需要设计团队具备丰富的设计经验和

技术积累。

公司深耕电源管理领域近 20 年，围绕电源管理芯片低噪声、高效能、微型化及集成化等发展趋势，结合手机、可穿戴设备等应用领域的市场需求持续研发，形成了丰富的核心技术和功能模块 IP，并以此为基础形成了覆盖电源转换、电源防护等多类别设计平台。

公司上述技术体系是经过多年研发积累而形成的，在应用中得到市场验证并不断优化，为研发团队提供了大量先进成熟的基础架构的同时，保持了一定的先进性。研发团队在设计平台中调用各种成熟的模块 IP 并应用于电路设计中，可以更好的形成电源解决方案并快速实现研发目标，保障了研发的准确性和高效率。公司凭借市场针对性强、高效准确的研发体系，准确把握手机、可穿戴设备等应用领域的发展趋势，使得公司在手机、可穿戴设备等领域上具备出色的创新能力。

2、产品性能及可靠性优势

性能及可靠性是衡量芯片水平的重要维度，亦是客户选择芯片设计企业和产品的重要因素。凭借优质的产品、快速反应的研发体系和差异化服务，公司在特定领域与 TI、ON Semi、DIODES、Richtek 等全球知名 IC 设计公司的部分产品竞争，且部分产品性能指标已经达到或超过国际品牌的竞标产品。与此同时，在产品可靠性方面，公司持续引进和采用先进的质量管理理念，在研发及生产过程中执行严格、完善的质量控制体系，将高标准的质量管控体系贯穿产品设计及生产环节。

公司在设计环节即需考虑产品的品质、性能参数的余量、产品的可测试性，并确定包括 ATE 测试方案、应用测试方案、可靠性考核方案在内的可测性方案，从测试覆盖率、极限应用环境模拟、加速寿命测试等多维度考核产品可靠程度；在流片及封装测试环节，公司分别执行 PCM 参数监控及在线参数监控等关键质量环节的数据监控、分析，实现对生产过程的质量控制。

名称	目的	具体介绍
ATE 测试	提高测试覆盖率	设计时适当增加专门用于测试的电路，确保各个模块得到验证覆盖，从而加强电路的可控制性和可观察性，降低电路的测试难度和复杂性，提高电路的测试效率

名称	目的	具体介绍
应用测试	极限应用环境模拟	设计不同应用环境和测试方法,模拟极限应用环境下产品指标的可实现性,极限条件下的应用测试有助于尽快和全面的考察产品的各项特性
可靠性验证	确保产品可靠性	公司设立了可靠性实验室,建立了严格且完善的可靠性验证体系并严格执行可靠性试验管理程序,能够自主完成回流焊、高加速应力、高低温冲击、高温存储、高低温寿命测试、稳态湿热、高温水蒸气压力、静电模拟放电等测试验证项目,并制定了针对新品、量产等不同阶段的考核要求

此外,为应对风险和异常情况,公司制定了健全的风险评估方案及接收标准,当触发质量异常事件的条件后,公司将启动至少包括设计、工程、质量的会议评审,及时深度挖掘导致异常的原因,并确保产品在触发异常管控之后没有风险产品流出至客户。

通过对产品不同阶段完善的测试、考核,公司确保产品在不同应用环境下保持稳定性能,使得公司产品在客户产线生产的上线失效率(DPPM)(即每百万颗产品失效个数)远低于客户要求,树立了高可靠性的品牌形象。

客户	所属时间	DPPM	
		客户要求/绩效目标	发行人产品水平
某客户	2019年Q1	50	5.20
	2019年Q2	50	2.80
	2019年Q3	50	2.93
	2019年Q4	50	3.06
	2020年Q1	50	2.99
	2020年Q2	50	4.54
	2020年Q3	50	3.80
	2020年Q4	50	2.79
某客户	2019年Q3	24.41	0.31
	2019年Q4	16.45	0.00
	2020年Q1	8.08	0.00
	2020年度	-	1.22

3、以优质终端客户为主的客户资源优势

集成电路对终端电子产品性能、安全性发挥着重要作用,客户不仅要求芯片

能满足性能指标，还需要具备高可靠性。因此，为降低产品风险，客户对供应商资质认证的门槛高、时间长，并需对产品进行验证和反复测试，但进入供应商体系后合作相对稳定，具有较高的客户认证壁垒。

在消费电子领域，特别是手机领域的市场格局高度集中，前五大品牌占据70%以上的市场份额。公司自2010年正式进入三星电子的供应商体系，在国际业务中与TI等国际知名企业竞标，积累了大量的开发经验。公司以国际客户的质量要求为准绳，形成了出色的研发能力和严格的质量控制体系，逐步形成了良好的市场口碑，并通过客户A、小米、LG等主流消费电子品牌供应商认证。

目前，发行人终端客户已覆盖三星、LG、小米、客户A等国内外知名消费电子品牌。凭借出众的产品性能和稳定的产品质量，公司与上述客户保持了良好合作关系，合作领域从手机、可穿戴设备逐步拓展至家电、汽车电子等业务板块，合作进一步加深，形成了良好的客户优势。

4、产业链协同优势

为确保设计的可实现性，集成电路设计企业需要及时掌握下游市场需求及技术变化，并充分了解供应商的工艺变化、产能情况。公司与全球排名领先、工艺先进且成熟度高的主流晶圆制造、封装测试企业保持了长期稳定的合作关系，充分了解其工艺水平及变化情况，使得公司能够提前介入、磨合上游技术资源，进而将上下游技术、工艺资源、应用需求融入产品研发之中，实现产业链需求-工艺-设计的动态传导和有效的产业链资源协同。

（四）公司的竞争劣势

1、与国际竞争对手在市场地位、整体技术实力、销售规模、产品种类规模等方面存在一定差距

TI、ON Semi、DIODES、Richtek等国际竞争对手服务于全球半导体市场，其市场排名领先、整体技术实力强，产品种类丰富，销售规模显著高于发行人。与上述国际领先企业相比，公司在企业规模、综合技术实力、人才储备、全系列解决方案提供能力等方面仍存在一定差距。

2、与国内可比上市公司在研发人员数量、研发投入金额等指标上存在一定差距

公司虽然在市场地位、市场份额上与国内竞争对手差异较小，但后者凭借上市公司品牌效应、募集资金投资项目的实施等，加强了研发投入力度，使得公司在研发人员数量、研发投入金额等指标上与其存在一定差距。此外，与国内竞争对手相比，公司虽然在手机、可穿戴设备等消费电子领域有较为完善的产品、客户布局，但受限于团队和资金配置，应用领域相对单一。

通过本次发行，特别是募集资金投资项目的实施，有利于公司吸引优秀的研发人才，加强研发实力和技术储备，进一步扩大公司市场份额、产品种类及应用领域。

3、融资渠道较为单一

公司主要依靠自身资金积累及股权融资实现发展，融资渠道较为单一。随着下游市场的稳定发展，公司的市场份额和业务规模将进一步扩大，公司后续研发、扩张可能带来一定的资金压力。公司当前的资金实力限制了研发和营运，亟需拓展融资渠道以进一步提高盈利能力和可持续发展能力。

（五）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）集成电路产业是国家战略性产业，国家给予高度支持

集成电路产业是信息化发展的战略性产业，是衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志之一。由于起步较晚，现阶段我国集成电路产业的发展尚无法满足国内需求，大量集成电路仍依赖进口。

为鼓励、推动集成电路产业发展，国家出台了一系列财政、税收、知识产权保护政策。2017年1月，发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》将集成电路芯片设计及服务列入战略性新兴产业重点产品目录。2018年《政府工作报告》论述中，将推动集成电路产业发展列在实体经济发展的首位，凸显集成电路产业的重要性和先导性。国家政策的大力支持为集成电路产业的发

展带来了良好的发展机遇。

（2）应用领域多样化，下游需求持续增长

随着国民经济及消费水平的持续增长，我国已成为全球最重要的电子产品消费市场和生产基地。随着下游产品功能的日益复杂和应用领域的持续拓展，其性能要求持续提升，为集成电路行业带来新的市场需求。以手机为例，手机功能复杂化及性能的提升，使得电源转换类芯片的市场需求有所增加，加之手机电池安全需求的提升推动了电源防护类芯片的市场需求，使得单部手机的电源管理芯片需求增加；同时，5G 技术发展将为电源管理芯片带来广阔的市场空间。此外，以智能手环、TWS 耳机为代表的智能可穿戴设备等新兴消费电子产品呈现快速增长，为市场带来了新热点，催生新的市场需求。

（3）我国集成电路设计行业日趋成熟，逐步挖掘进口替代空间

随着全球集成电路产业重心向我国转移，我国集成电路产业链逐步成熟，大量的晶圆制造及封装测试企业投产，上游的工艺水平也逐步提升，为国内集成电路设计行业提供了产能保障。虽然目前芯片国产化整体进程仍处于初步阶段，与国际先进水平仍存在较大差距，但在部分细分产品及应用领域上，技术差距已逐步缩小。此外，包括发行人在内的部分国内优秀的设计企业通过长期的研发创新、产业链资源积累以及差异化的服务实现了细分领域市场占有率的提升，逐步推进了进口替代。

2、行业面临的挑战

（1）集成电路设计产业人才仍相对匮乏

集成电路的设计需要综合考虑电路设计、制造工艺和半导体器件物理性能上的配合，因此需要多学科综合性人才。虽然我国集成电路行业的发展中储备了一定的技术人员，但仍无法满足市场需求的增长，人才相对匮乏。

（2）国内技术水平及企业综合实力仍与国际先进水平存在较大差距

欧美等国家或地区在集成电路设计领域具有大量的技术积累和完善的产业链配套环境，同时在产销规模、品牌声誉等方面具备领先优势。而我国集成电路设计产业起步较晚，与国际领先企业相比，国内企业在整体技术水平、企业规模、

人才储备、全系列解决方案提供能力等方面仍存在一定差距。

四、主要产品生产销售及原材料采购情况

（一）主要产品生产销售情况

1、主要产品销售收入情况

（1）产品分类销售情况

按照产品类别不同，发行人的主要产品可以分为电源管理芯片及其他两大类。报告期内，发行人按功能类型划分的主营业务收入比重如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源管理芯片	46,572.20	85.93%	42,916.16	90.59%	32,129.89	93.60%
其他	7,623.05	14.07%	4,457.12	9.41%	2,195.57	6.40%
合计	54,195.25	100.00%	47,373.28	100.00%	34,325.45	100.00%

（2）按销售模式的收入情况

报告期内，发行人不同销售模式下的收入分布情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	39,707.83	73.27%	35,705.07	75.37%	27,958.70	81.45%
经销	14,487.42	26.73%	11,668.21	24.63%	6,366.75	18.55%
合计	54,195.25	100.00%	47,373.28	100.00%	34,325.45	100.00%

（3）平均销售价格

报告期内，公司主要产品电源管理芯片的平均销售价格（不含税）的变动情况如下表所示：

单位：元/颗

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	均价	涨幅	均价	涨幅	均价	涨幅
电源管理芯片	0.1695	6.60%	0.1590	2.60%	0.1549	-22.37%

通常具备性能优势和竞争优势的产品在推出市场时售价较高，随着时间推移和市场竞争，单价通常不断下降，降低到一定程度后保持稳定。此外，由于电源管理芯片的品类、型号众多，公司各类产品的平均单价受产品结构变化的影响较大。报告期内，受新产品推出、实现批量销售及产品结构变化等因素影响，各类产品的平均销售价格有所波动。

2018 年度公司电源管理芯片销售均价下降 22.37%，主要系电源管理芯片中占比最大类型的电源防护芯片因低价产品销售占比提升等原因，平均售价同比下降 19.73%所致，具体参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入变动分析”。

2、报告期内主要产品的产销率情况

报告期内，发行人主要产品电源管理芯片的产销率情况如下表所示：

单位：万颗

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量	267,314.11	276,110.16	222,646.41
销量	274,727.80	269,970.64	207,382.58
产销率	97.30%	97.78%	93.14%

注：产量为当期入库的成品数量。

3、报告期内前五大客户销售情况

（1）报告期内前五大客户销售情况

报告期内，公司对前五大客户（按同一实际控制人合并计算）销售金额（不含税）及占各期销售总额（不含税）的比例情况如下表所示：

单位：万元

期间	客户名称	销售产品内容	销售金额	占当期营业收入比例
2020年度	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD.	电源防护芯片、电源转换芯片等	25,209.42	46.44%
	苏州达亚电子有限公司及其关联方 ^{注1}	电源防护芯片、电源转换芯片等	8,195.20	15.10%
	客户 A	电源防护芯片等	4,135.66	7.62%
	云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方 ^{注2}	智能组网延时管理单元	2,698.50	4.97%
	闻泰通讯股份有限公司及其关联方 ^{注3}	电源转换芯片等	1,699.83	3.13%
	合计	/	41,938.60	77.26%
2019年度	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD.	电源防护芯片、电源转换芯片等	28,112.11	59.24%
	苏州达亚电子有限公司及其关联方 ^{注1}	电源防护芯片、电源转换芯片等	7,313.48	15.41%
	云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方 ^{注2}	智能组网延时管理单元	1,639.42	3.45%
	闻泰通讯股份有限公司及其关联方 ^{注3}	电源转换芯片等	1,209.09	2.55%
	客户 A	电源防护芯片等	806.93	1.70%
	合计	/	39,081.03	82.35%
2018年度	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD.	电源防护芯片、电源转换芯片等	25,330.72	73.56%
	苏州达亚电子有限公司及其关联方 ^{注1}	电源防护芯片、电源转换芯片等	2,619.63	7.61%
	上海昭能坤信息科技有限公司	电源转换芯片等	1,469.46	4.27%
	无锡诚科电子有限公司	显示驱动电路等	360.37	1.05%
	云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方 ^{注2}	智能组网延时管理单元	298.85	0.86%
	合计	/	30,079.03	87.35%

注 1：苏州达亚电子有限公司及其关联方包括苏州达亚电子有限公司、DA YA(HK) LIMITED。

注 2：云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方包括云南燃一有限责任公司、云南高能物资经贸有限责任公司、云南锐达民爆有限责任公司、云南安爆数码电子科技有限公司、云南天宇爆破技术有限公司德钦分公司。

注 3：闻泰通讯股份有限公司及其关联方包括闻泰通讯股份有限公司、闻泰科技(无锡)有限公司、WINGTECH GROUP(HK)LTD.、昆明闻泰通讯有限公司、闻泰科技(深圳)有

限公司。

公司专注于模拟芯片的研发及销售，产品应用领域主要是以手机为代表的消费电子领域。根据 IDC 数据，2020 年全球智能手机前五大品牌三星、华为、苹果、小米、VIVO 的出货量占全球智能手机出货量的比重合计为 71.3%。下游手机行业高度集中的市场格局使得公司客户集中度较高，报告期内，公司前五大客户的销售占比分别为 87.35%、82.35%和 77.26%，其中对三星电子的销售占比分别为 73.56%、59.24%和 46.44%。随着公司研发实力、产品种类和品牌声誉的提升，公司加大了新客户的开发力度，通过了客户 A、LG、闻泰等知名消费电子客户的认证，对三星电子的销售占比也呈现下降趋势。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东均未在上述客户中拥有权益。

(2) 报告期内前五大客户变动情况及变动原因

报告期内，公司前五大客户变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	排名	金额	排名	金额	排名
SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD.	25,209.42	第 1 大	28,112.11	第 1 大	25,330.72	第 1 大
苏州达亚电子有限公司及其关联方	8,195.20	第 2 大	7,313.48	第 2 大	2,619.63	第 2 大
客户 A	4,135.66	第 3 大	806.93	第 5 大	-	-
云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方	2,698.50	第 4 大	1,639.42	第 3 大	298.85	第 5 大
闻泰通讯股份有限公司及其关联方	1,699.83	第 5 大	1,209.09	第 4 大	4.10	非前 5 大
上海昭能坤信息科技有限公司	581.10	非前 5 大	550.72	非前 5 大	1,469.46	第 3 大
无锡诚科电子有限公司	540.08	非前 5 大	495.48	非前 5 大	360.37	第 4 大

①报告期内，随着与三星、客户 A、闻泰、云南燃一等下游市场知名度高、需求量大的客户开展合作或合作程度加深，发行人对上述客户销售规模整体呈增长趋势。其中，2019 年度及 2020 年度，发行人多款产品通过客户 A、闻泰认证并实现批量化销售，使得近两年对其销售金额有所增加；2019 年度及 2020 年度，

公司对云南燃一的销售金额持续增加，主要系由于在国家大力推广应用数码电子雷管的背景下，云南燃一数码电子雷管产量快速增长，相应增加了对公司智能组网延时管理单元的采购。2020 年度，受疫情影响，三星电子全球手机出货量下降 9.84%，对公司产品采购相应减少，使得公司对三星电子的销量有所下降。

②报告期内，发行人与达亚电子、无锡诚科电子有限公司保持稳定合作，交易金额整体呈增长趋势。其中，2019 年度及 2020 年度，发行人对达亚电子销售金额持续增长，主要系由于公司产品于 2018 年末经由达亚电子进入小米供应商体系，2019 年实现了批量供应后进入的终端机型有所增加，加上随着终端电子产品过压防护、摄像等需求的提高，华贝、传音、小米等知名终端厂商加大了对电源防护芯片或电源转换芯片的采购，使得上述主要终端客户 2019 年的合计采购量同比大幅上升，带动了达亚电子采购数量的增加。

③报告期内，发行人对昭能坤的销售金额呈先增后降趋势，主要系由于发行人与昭能坤于 2017 年 12 月开始合作，2018 年度比特币挖矿市场火爆，昭能坤为终端客户向公司采购了较多的应用于挖矿机的电源转换芯片；2019 年度，由于比特币挖矿机技术升级，不再使用低电压转换芯片，导致相应产品的采购量有所下降。

4、报告期内直销前五大客户销售情况

(1) 报告期内直销前五大客户销售情况

报告期各期，公司对直销前五大客户（按同一实际控制人合并计算）销售产品内容、销售数量、销售金额（不含税）及占各期直销收入总额（不含税）的比例情况如下表所示：

单位：万颗、万元

期间	客户名称	销售产品内容	销售数量	销售金额	占比
2020 年度	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD.	电源防护芯片、电源转换芯片等	159,022.09	25,209.42	63.49%
	客户 A	电源防护芯片等	15,211.80	4,135.66	10.42%
	云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方 ^{注1}	智能组网延时管理单元	552.44	2,698.50	6.80%

期间	客户名称	销售产品内容	销售数量	销售金额	占比
	闻泰通讯股份有限公司及其关联方 ^{注2}	电源转换芯片等	6,959.50	1,699.83	4.28%
	LG ELECTRONICS INC.及其关联方 ^{注3}	电源转换芯片等	8,387.75	868.51	2.19%
	合计	/	190,133.58	34,611.92	87.17%
2019年度	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD.	电源防护芯片、电源转换芯片等	199,171.08	28,112.11	78.73%
	云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方 ^{注1}	智能组网延时管理单元	313.24	1,639.42	4.59%
	闻泰通讯股份有限公司及其关联方 ^{注2}	电源转换芯片等	4,034.70	1,209.09	3.39%
	客户 A	电源防护芯片等	3,685.95	806.93	2.26%
	LG ELECTRONICS INC.及其关联方 ^{注3}	电源转换芯片等	6,639.06	764.77	2.14%
	合计	/	213,844.03	32,532.32	91.11%
2018年度	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD.	电源防护芯片、电源转换芯片等	168,940.24	25,330.72	90.60%
	云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方 ^{注1}	智能组网延时管理单元	51.14	298.85	1.07%
	LG ELECTRONICS INC.及其关联方 ^{注3}	电源转换芯片等	3,584.80	250.87	0.90%
	大连东显电子有限公司	显示驱动电路等	46.62	184.58	0.66%
	海峡彩亮（漳州）光电有限公司及其关联方 ^{注4}	显示驱动电路等	1,241.40	153.69	0.55%
	合计	/	173,864.20	26,218.71	93.78%

注1：云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方包括云南燃一有限责任公司、云南高能物资经贸有限责任公司、云南锐达民爆有限责任公司、云南安爆数码电子科技有限公司、云南天宇爆破技术有限公司德钦分公司。

注2：闻泰通讯股份有限公司及其关联方包括闻泰通讯股份有限公司、闻泰科技（无锡）有限公司、WINGTECH GROUP(HK)LTD.、昆明闻泰通讯有限公司、闻泰科技（深圳）有限公司。

注3：LG ELECTRONICS INC.及其关联方包括LG ELECTRONICS INC.、浪潮乐金数字移动通信有限公司、PT.LG Electronics Indonesia Cibitung Factory、南京LG新港新技术有限公司。

注4：海峡彩亮（漳州）光电有限公司及其关联方包括海峡彩亮（漳州）光电有限公司、福建华杰光电有限公司。

(2) 报告期内直销前五大客户销售变动情况及变动原因

报告期内，公司直销前五大客户销售变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	排名	金额	排名	金额	排名
SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD.	25,209.42	第 1 大	28,112.11	第 1 大	25,330.72	第 1 大
客户 A	4,135.66	第 2 大	806.93	第 4 大	-	-
云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方	2,698.50	第 3 大	1,639.42	第 2 大	298.85	第 2 大
闻泰通讯股份有限公司及其关联方	1,699.83	第 4 大	1,209.09	第 3 大	4.10	非前 5 大
LG ELECTRONICS INC.及其关联方	868.51	第 5 大	764.77	第 5 大	250.87	第 3 大
大连东显电子有限公司	31.37	非前 5 大	147.75	非前 5 大	184.58	第 4 大
海峡彩亮（漳州）光电有限公司及其关联方	-	-	-	-	153.69	第 5 大

报告期各期，发行人直销前五大客户主要为三星、客户 A、闻泰、LG、云南燃一等下游知名企业，销售变动原因分析如下：

①报告期内，随着与三星、客户 A、闻泰、LG、云南燃一等下游市场知名度高、需求量大的客户开展合作或合作程度加深，发行人对上述客户销售规模整体呈增长趋势。其中，2019 年度及 2020 年度，发行人多款产品通过客户 A、闻泰认证并实现批量化销售，使得近两年对其销售金额有所增加；2019 年度及 2020 年度，公司对云南燃一的销售金额持续增加，主要系由于在国家大力推广应用数码电子雷管的背景下，云南燃一数码电子雷管产量快速增长，相应增加了对公司智能组网延时管理单元的采购。2020 年度，受疫情影响，三星电子全球手机出货量下降 9.84%，对公司产品采购相应减少，使得公司对三星电子的销量有所下降。

②海峡彩亮主要从事 LED 显示屏的生产，主要向发行人采购大屏显示驱动电路产品，报告期内交易金额大幅减少至终止合作，主要系由于大屏显示驱动电路技术门槛低，市场竞争较为激烈，毛利率较低，公司综合考虑成本效益原则，战略性放弃此产品所致。

③大连东显电子有限公司向公司采购金额较小，受其自身需求变化影响，交易金额略有波动。随着公司对新增大客户销售规模的增加，大连东显电子有限公司的销售占比逐渐下降，2019年以来不再位列公司直销前五大客户。

5、报告期内经销前五大客户销售情况

(1) 报告期内经销前五大客户销售情况

报告期各期，公司对经销前五大客户（按同一实际控制人合并计算）销售产品内容、销售数量、销售金额（不含税）及占各期经销收入总额（不含税）的比例情况如下表所示：

单位：万颗、万元

期间	客户名称	销售产品内容	销售数量	销售金额	占比
2020 年度	苏州达亚电子有限公司及其关联方 ^{注1}	电源防护芯片、电源转换芯片等	41,328.23	8,195.20	56.57%
	上海昭能坤信息科技有限公司	电源转换芯片等	2,624.45	581.10	4.01%
	深圳市永嘉微电科技有限公司	显示驱动电路等	3,419.77	547.88	3.78%
	无锡诚科电子有限公司	显示驱动电路等	1,875.09	540.08	3.73%
	无锡和悦电子有限公司	显示驱动电路等	1,430.23	468.34	3.23%
	合计	/	50,677.77	10,332.60	71.32%
2019 年度	苏州达亚电子有限公司及其关联方 ^{注1}	电源防护芯片、电源转换芯片等	32,553.90	7,313.48	62.68%
	上海昭能坤信息科技有限公司	电源转换芯片等	2,390.96	550.72	4.72%
	无锡诚科电子有限公司	显示驱动电路等	1,628.40	495.48	4.25%
	深圳市冠辰科技有限公司	电源转换芯片等	565.45	231.49	1.98%
	深圳市永嘉微电科技有限公司	显示驱动电路等	1,590.24	227.05	1.95%
	合计	/	38,728.95	8,818.22	75.57%
2018 年度	苏州达亚电子有限公司及其关联方 ^{注1}	电源防护芯片、电源转换芯片等	13,720.30	2,619.63	41.15%
	上海昭能坤信息科技有限公司	电源转换芯片等	10,824.21	1,469.46	23.08%
	无锡诚科电子有限公司	显示驱动电路等	1,314.00	360.37	5.66%
	上海华虹攀芯电子科技有限公司	电源防护芯片等	210.30	162.04	2.55%

期间	客户名称	销售产品内容	销售数量	销售金额	占比
	Harbour Light Technology Limited 及其关联方 ^{注2}	信号链芯片等	168.64	141.20	2.22%
	合计	/	26,237.45	4,752.70	74.65%

注1：苏州达亚电子有限公司及其关联方包括苏州达亚电子有限公司、DA YA(HK) LIMITED。

注2：Harbour Light Technology Limited及其关联方包括Harbour Light Technology Limited、港励电子科技（深圳）有限公司。

(2) 报告期内经销前五大客户销售变动情况及变动原因

报告期内，公司经销模式前五大客户销售变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	排名	金额	排名	金额	排名
苏州达亚电子有限公司及其关联方	8,195.20	第 1 大	7,313.48	第 1 大	2,619.63	第 1 大
上海昭能坤信息科技有限公司	581.10	第 2 大	550.72	第 2 大	1,469.46	第 2 大
无锡诚科电子有限公司	540.08	第 4 大	495.48	第 3 大	360.37	第 3 大
深圳市永嘉微电科技有限公司	547.88	第 3 大	227.05	第 5 大	135.93	非前 5 大
无锡和悦电子有限公司	468.34	第 5 大	16.71	非前 5 大	-	-
上海华虹攀芯电子科技有限公司	212.96	非前 5 大	173.70	非前 5 大	162.04	第 4 大
深圳市冠辰科技有限公司	206.93	非前 5 大	231.49	第 4 大	-	-
Harbour Light Technology Limited 及其关联方	234.44	非前 5 大	179.87	非前 5 大	141.20	第 5 大

报告期内，发行人经销前五大客户主要为达亚电子、无锡诚科电子有限公司、昭能坤等，销售变动原因分析如下：

①报告期内，发行人与达亚电子、无锡诚科电子有限公司保持稳定合作，交易金额整体呈增长趋势。其中，2019 年度及 2020 年度，发行人对达亚电子销售金额持续增长，主要系由于公司产品于 2018 年末经由达亚电子进入小米供应商体系，2019 年实现了批量供应后进入的终端机型有所增加，加上随着终端电子产品过压防护、摄像等需求的提高，华贝、传音、小米等知名终端厂商加大了对电源防护芯片或电源转换芯片的采购，使得上述主要终端客户 2019 年的合计采

购量同比大幅上升，带动了达亚电子采购数量的增加。

②报告期内，发行人对昭能坤的销售金额呈先增后降趋势，主要系由于发行人与昭能坤于 2017 年 12 月开始合作，2018 年度比特币挖矿市场火爆，昭能坤为终端客户向公司采购了较多的应用于挖矿机的电源转换芯片；2019 年度，由于比特币挖矿机技术升级，不再使用低电压转换芯片，导致相应产品的采购量有所下降。

③报告期内，公司与上海华虹攀芯电子科技有限公司等经销商保持稳定的合作关系，但因合作规模相对较小，交易金额受终端客户需求影响有所波动。此外，深圳市冠辰科技有限公司系矽瑞微主要经销商，公司 2018 年末收购矽瑞微后，其成为公司 2019 年度前五大经销商。无锡和悦电子有限公司为公司 2019 年度下半年开始合作的经销商，随着业务的推进，2020 年度销售金额有所增长。

（二）主要原材料和能源及其供应情况

1、主要采购情况

公司采用集成电路行业典型的 Fabless 模式，主要向晶圆代工厂定制并采购晶圆、委托封装测试厂对圆片进行封装及测试，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
晶圆制造	13,692.19	35.05%	13,227.47	34.85%	7,234.58	27.15%
封装测试	14,995.87	38.38%	13,356.86	35.19%	9,102.88	34.16%
外购芯片	7,544.09	19.31%	9,012.89	23.75%	9,251.53	34.72%
合计	36,232.15	92.74%	35,597.22	93.79%	25,588.98	96.03%

注：外购芯片主要指公司设计后按照统一的品质、工艺规范要求，将生产委托给具备细分产品规模优势及生产管理经验的供应商，由其采购晶圆并委托封装、测试企业完成封装测试后进行采购。

2、主要原材料采购价格

报告期内，公司的原材料主要为定制化圆片，由晶圆制造企业根据公司设计要求生产加工而形成。圆片采购价格的波动主要由制程工艺的复杂程度、晶圆规

格、产品结构和市场供求变化等因素决定。报告期各期，公司圆片采购单价分别为 2,071.88 元/片、2,164.14 元/片和 2,162.55 元/片，采购单价相对稳定。

3、能源采购情况

由于公司主要从事模拟芯片的研发，经营活动消耗的能源主要为少量电力和水，均由市政供应，占成本和费用的比重较低，未对公司的经营业绩造成重大影响。

4、报告期内前五大供应商采购情况

(1) 报告期内前五大供应商采购情况

报告期内，公司向前五大供应商(按同一实际控制人合并计算)的采购内容、采购额(不含税)及占当期采购总额(不含税)的比例情况如下表所示：

单位：万元

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	占当期采购总额比例
2020 年度	Dongbu HiTek	晶圆、光刻版	8,408.50	21.52%
	上海维安半导体有限公司	芯片	7,314.54	18.72%
	通富微电子股份有限公司及其关联方 ^{注1}	封装测试	4,820.33	12.34%
	无锡华润上华科技有限公司及其关联方 ^{注2}	晶圆、光刻版、封装	4,749.91	12.16%
	天水华天科技股份有限公司及其关联方 ^{注3}	封装测试	3,839.79	9.83%
	合计	/	29,133.07	74.57%
2019 年度	上海维安半导体有限公司	芯片	8,472.22	22.32%
	Dongbu HiTek	晶圆、光刻版	7,804.24	20.56%
	无锡华润上华科技有限公司及其关联方 ^{注2}	晶圆、光刻版、封装	4,596.53	12.11%
	天水华天科技股份有限公司及其关联方 ^{注3}	封装测试	3,866.68	10.19%
	通富微电子股份有限公司及其关联方 ^{注1}	封装测试	3,866.16	10.19%
	合计	/	28,605.83	75.37%
2018 年度	上海长园维安微电子有 ^{注4}	芯片	9,147.07	34.33%
	无锡华润上华科技有限公司及其关联方 ^{注2}	晶圆、光刻版、封装	3,604.75	13.53%
	天水华天科技股份有限公司及其关联方 ^{注3}	封装测试	3,492.12	13.10%
	通富微电子股份有限公司及其关联方 ^{注1}	封装测试	2,554.71	9.59%

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	占当期采购总额比例
	Dongbu HiTek	晶圆	2,375.48	8.91%
	合计	/	21,174.13	79.46%

注 1：通富微电子股份有限公司及其关联方包括通富微电子股份有限公司、合肥通富微电子有限公司、南通通富微电子有限公司。

注 2：无锡华润上华科技有限公司及其关联方包括无锡华润上华科技有限公司、无锡华润安盛科技有限公司、无锡华润上华半导体有限公司、华润微电子（重庆）有限公司、无锡华润微电子有限公司、无锡迪思微电子有限公司。

注 3：天水华天科技股份有限公司及其关联方包括华天科技（西安）有限公司、天水华天科技股份有限公司、华天科技（昆山）电子有限公司。

注 4：上海长园维安微电子有限公司于 2019 年更名为上海维安半导体有限公司。

公司的主要供应商多为国内外知名的圆片制造、封装企业，工艺先进且成熟度高，技术工艺有一定的市场引领性。报告期各期，公司向前五大供应商及其关联方采购金额占当期采购总额比例分别为 79.46%、75.37% 和 74.57%，公司不存在向单个供应商采购比例超过 50% 的情形，不存在对少数供应商的依赖。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

（2）报告期内向前五大供应商采购金额变动原因

报告期各期，公司前五大供应商及向其采购内容较为稳定，向前五大供应商的采购金额变动主要系公司根据在不同供应商投产的产品客户预计需求情况、供应商产能及公司备货情况等因素动态调整采购规模，以及受产品结构、工艺变化等因素影响采购单价变化所致。

① 晶圆供应商：东部高科、华润上华

报告期各期，东部高科、华润上华均位列公司前五大供应商，是公司主要的晶圆供应商，公司向其采购金额随着公司销售规模的增加整体呈上升趋势。

2018 年度，公司向东部高科和华润上华采购金额有所下降，主要系由于：A、随着客户设计理念的变化，面积较大的部分双路过压防护芯片的需求逐渐转变为单路，圆片消耗量下降；以及当年公司显示驱动电路、过流防护芯片销量减少，而销量增加的小电流通用 LDO 面积较小，也导致圆片消耗量总体下降；B、同

时，随着双路过压防护芯片向单路的转变，公司采购的采用高压 BCD 工艺制造的圆片规模和占比减少，而采用高压 BCD 工艺制造的圆片单价高于其他工艺，导致圆片采购单价降低，综合导致公司晶圆采购金额相应减少。

2019 年度、2020 年度，随着公司电源转换芯片、集成关断和抑制功能的过压防护芯片、高压防护芯片等产品销量的不断增加，向东部高科和华润上华采购的晶圆金额相应增加。

②芯片供应商：上海维安

报告期各期，上海维安均位列公司前五大供应商，公司委托其统一负责瞬态抑制过压防护芯片的晶圆采购和封装测试，向其采购的芯片金额分别为 9,147.07 万元、8,472.22 万元和 7,314.54 万元。2018 年度，公司向上海维安的采购金额增加较多，主要系随着终端电子产品防护需求的提升，公司研发的瞬态抑制过压防护芯片的市场需求和销售规模大幅增加，采购规模相应增加；但随着客户调整电源路径管理的设计方案，2019 年度、2020 年度用于瞬态抑制的过压防护芯片的市场需求减少，公司相应减少向上海维安的采购。

③封装测试供应商：通富微电、华天科技、长电科技

A、通富微电

报告期各期，通富微电均位列公司前五大供应商，公司主要委托其封装测试除瞬态抑制过压防护芯片外的其他各种芯片，向其采购金额分别为 2,554.71 万元、3,866.16 万元和 4,820.33 万元。其中，2018 年度，公司向通富微电采购金额略有下降，主要系受过流防护芯片、双路过压防护芯片销售减少所致；2019 年度、2020 年度，随着公司电源转换芯片、集成关断和抑制功能的过压防护芯片、高压防护芯片等产品销量的不断增加，向通富微电的采购金额相应增加。

B、华天科技

华天科技主要为公司封装测试电源转换芯片等产品，自 2018 年起进入公司前五大供应商。报告期各期，公司向华天科技的采购金额分别为 3,492.12 万元、3,866.68 万元和 3,839.79 万元，采购金额不断增加，主要系由于公司根据市场和

客户需求研发的多种电源转换芯片顺利通过认证，电源转换芯片销量不断增加。

五、主要固定资产和无形资产等资源要素

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司采用典型的 Fabless 模式，固定资产相对较少，主要包括房屋建筑物、机器及电子设备等，各类资产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。截至 2020 年末，主要固定资产情况如下：

类别	固定资产原值（万元）	固定资产净值（万元）	成新率
房屋建筑物	1,125.50	465.38	41.35%
机器及电子设备	1,986.96	738.47	37.17%
运输设备	527.03	87.08	16.52%
其他设备	145.73	33.09	22.71%
合计	3,785.23	1,324.01	34.98%

2、房屋及建筑物

截至本招股意向书签署日，发行人已取得房屋所有权证书的房产共计 2 处，建筑面积合计 8,227.60 平方米，具体情况如下：

序号	权属证书编号	所有人	房产地址	面积（m ² ）	取得方式	使用年限	他项权利
1	锡房权证字第 XQ1000503610 号	力芯微	无锡新区新辉环路 8 号	218.60	原始取得	至 2051 年 4 月 19 日	无
2	锡房权证字第 XQ1000503731 号	力芯微	无锡新区新辉环路 8 号	8,009.00	原始取得	至 2051 年 4 月 19 日	无

3、租赁基本情况

截至本招股意向书签署日，发行人子公司中盛昌、矽瑞微、赛米垦拓所使用的办公场所为租赁房产，具体情况如下：

出租人	承租人	地点	面积（m ² ）	租赁期限	产权证书	房租（元/平方米/月）
-----	-----	----	---------------------	------	------	-------------

深圳市特发信息股份有限公司	中盛昌	深圳市南山区科丰路2号特发信息港大厦B栋410-415单元	582.83	2020.8.6-2022.7.31	深房地字第4000585236号	105.00（第一年） 106.00（第二年）
无锡市生产力促进中心（无锡市科技评估中心）	矽瑞微	无锡市新吴区泰山路2号国际科技合作园C楼3F-1座	1,250.00	2017.5.1-2022.04.30	锡房权证字第XQ1000982365-1号	16.00
无锡软件产业发展有限公司	赛米垦拓	无锡市新吴区菱湖大道111号软件园天鹅座C座1911室	60.00	2020.8.24-2021.8.23	苏（2018）无锡市不动产权第0217448号	35.00

（二）主要无形资产情况

公司拥有的无形资产主要包括土地使用权、专利技术、商标权、集成电路布图设计专有权、域名、软件著作权等，各类无形产权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

1、土地使用权

截至本招股意向书签署日，发行人已取得国有土地使用权证的土地共1宗，合计8,082.80平方米，具体情况如下：

权利人	证号	坐落	使用面积（m ² ）	用途	终止日期	使用权类型	他项权利
力芯微	锡新国用（2015）第1178号	新区开发区102-I号地块（新辉环路8号）	8,082.80	工业用地	2051年4月19日	出让	无

2、专利权

截至本招股意向书签署日，公司及子公司共计拥有37项专利权，其中26项发明专利、11项实用新型专利，均为原始取得，具体如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人
1	发明	音圈电机的驱动电路	ZL201710899094.4	2017/9/28	发行人
2		恒定导通时间型升压稳压器	ZL201710779794.X	2017/9/1	发行人
3		具有高效软启动电路的升压稳压	ZL201710780636.6	2017/9/1	发行人

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人
		器			
4		对移动设备系统进行供电检测的测试电路及移动设备系统	ZL201610836484.2	2016/9/20	发行人
5		集成于芯片内的浪涌保护电路	ZL201610829413.X	2016/9/18	发行人
6		编程器以及电子雷管的延期时间设定方法	ZL201510885095.4	2015/12/4	发行人、云南燃一有限责任公司
7		一种电子雷管充电保护电路	ZL201510864508.0	2015/11/30	发行人
8		一种电子雷管快速施工装置及其使用方法	ZL201510864584.1	2015/11/30	发行人
9		红外遥控码流的实时压缩方法和装置	ZL201510527087.2	2015/8/25	发行人
10		通用一次性可编程芯片的烧录滚动码方法和系统	ZL201510527964.6	2015/8/25	发行人
11		可消除LED显示屏残影的LED显示系统及其行扫描电路	ZL201410374678.6	2014/7/31	发行人
12		可消除LED显示屏残影的LED显示系统及其驱动电路	ZL201410375027.9	2014/7/31	发行人
13		非时钟触发寄存器	ZL201410080642.7	2014/3/6	发行人
14		静电释放保护电路及集成电路	ZL201310096417.8	2013/3/22	发行人
15		快速响应SIM卡热插拔的方法及移动通讯终端	ZL201210190958.2	2012/6/11	发行人
16		压控振荡电路	ZL201210044563.1	2012/2/24	发行人
17		电子雷管控制电路的时钟校准方法及电子起爆系统	ZL201210041867.2	2012/2/23	发行人
18		电子雷管控制设备和电子雷管的通讯电路及电子起爆系统	ZL201210042710.1	2012/2/23	发行人
19		I ² C通信接口装置	ZL201110330857.6	2011/10/27	发行人
20		一种LED显示器、LED驱动电路及其输出电路	ZL201010286386.9	2010/9/19	发行人
21		LED驱动电路	ZL201010286390.5	2010/9/19	发行人
22		充电电路及其充电管理电路	ZL201010286397.7	2010/9/19	发行人
23		LED驱动电路	ZL201010286433.X	2010/9/19	发行人
24		LED显示器、LED驱动电路及其输出电路	ZL201010286435.9	2010/9/19	发行人
25		基于光电传感器的心率测定方法及装置	ZL 201710480340.2	2017/6/22	发行人

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人
26	实用新型	电源选择电路	ZL201721044894.X	2017/08/18	发行人
27		一种电子雷管快速施工装置	ZL201520975056.9	2015/11/30	发行人
28		斩波放大电路及多级放大系统	ZL201120476645.4	2011/11/25	发行人、无锡盛迈克传感技术有限公司
29		LED显示系统及其阵列式LED显示面板的驱动电路	ZL202020314182.0	2020/3/13	发行人
30		电子雷管以及爆破系统	ZL202020756528.2	2020/05/09	发行人、云南燃一化工科技有限责任公司
31	发明	开关电源电感电流控制技术	ZL200910026208.X	2009/3/16	矽瑞微
32	实用新型	电机驱动电路	ZL201820294107.5	2018/3/2	矽瑞微
33		方波发生器	ZL201820294452.9	2018/3/2	矽瑞微
34		一种恒流功率控制电路	ZL201620315993.6	2016/4/16	矽瑞微
35		一种具有过流保护和开路保护的驱动控制电路	ZL201620315994.0	2016/4/16	矽瑞微
36		用于驱动电路的抗干扰保护电路结构	ZL201620280803.1	2016/4/7	矽瑞微
37		燃烧灶具	ZL201920590686.2	2019/04/26	矽瑞微

注 1：发明专利的有效期限为自申请之日起 20 年。

注 2：实用新型专利的有效期限为自申请之日起 10 年。

根据矽瑞微与中国农业银行无锡科技支行签署的“32100720180000694”号《最高额权利质押合同》，矽瑞微将上述第 31、34、35、36 号专利权出质，质押期限为 2018 年 11 月 27 日至 2021 年 11 月 26 日。截至本招股意向书签署日，除上述情况外，上述其他专利权之上未设定质押等权利限制。

3、商标权

截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司已取得的注册商标情况如下：

序号	商标	注册人	核定使用商品类别	注册号	专用权期限
----	----	-----	----------	-----	-------

序号	商标	注册人	核定使用商品类别	注册号	专用权期限
1		力芯微	第 9 类	18603377	2018/02/21-2028/02/20
2		力芯微	第 9 类	4245704	2017/01/28-2027/01/27
3		力芯微	第 9 类	3414801	2014/04/14-2024/04/13
4		矽瑞微	第 9 类	16722682	2016/06/07-2026/06/06
5		矽瑞微	第 9 类	12769404	2015/01/14-2025/01/13
6		矽瑞微	第 35 类	12705306	2014/10/21-2024/10/20

截至本招股意向书签署日，上述注册商标之上未设定质押等权利限制。

4、集成电路布图设计专有权

截至本招股意向书签署日，发行人及其子公司已经取得 43 项集成电路布图设计专有权，具体情况如下：

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	保护到期日
1	力芯微	ET9510	BS.135002702	2013.4.3	2022.11.19
2		ET9378	BS.135003598	2013.4.18	2022.12.14
3		ET5120	BS.13500358X	2013.4.18	2022.12.14
4		ET4932	BS.135002710	2013.4.3	2023.1.14
5		ET308B	BS.15500655X	2015.7.22	2023.11.19
6		ET4003	BS.135002699	2013.4.3	2023.2.14
7		ET1813	BS.155006541	2015.7.22	2024.12.14
8		ET1809	BS.155006533	2015.7.22	2024.8.14
9		ETW156	BS.165001178	2016.3.4	2025.1.9
10		ETW151B	BS.155006525	2015.7.22	2025.2.14
11		ET1822	BS.155006568	2015.7.22	2025.5.9
12		ET1816	BS.165001194	2016.3.4	2025.6.9
13		ET1818	BS.165001208	2016.3.4	2025.6.11
14		ET1817	BS.155006576	2015.7.22	2025.6.30
15		ET1821	BS.155006584	2015.7.22	2025.7.4

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	保护到期日	
16		ET2537	BS.185005276	2018.5.23	2026.6.19	
17		ET1883	BS.185005284	2018.5.23	2026.10.09	
18		ETICETV81	BS.185005292	2018.5.23	2027.6.9	
19		ET2552	BS.195612922	2019.10.11	2028.1.14	
20		ET2539	BS.195612957	2019.10.11	2028.4.25	
21		ETC2562	BS.195612930	2019.10.24	2029.8.14	
22		ETC2561	BS.195612965	2019.10.30	2029.8.19	
23		ETCK047	BS.205552722	2020.7.21	2030.6.30	
24		ICD1878	BS.205555365	2020.7.30	2028.11.30	
25		ICDK012	BS.205555381	2020.7.30	2029.12.18	
26		ICDK014	BS.205555349	2020.7.30	2029.7.31	
27		ETICD1855	BS.205585523	2020.10.16	2029.8.27	
28		ETICD1891	BS.205586341	2020.10.19	2029.8.8	
29		ETICD1897	BS.205585248	2020.10.16	2029.5.27	
30		ETICDK007	BS.205608175	2020.11.26	2030.3.19	
31		ETICDK034	BS.205610978	2020.11.30	2030.4.9	
32		ETICDK046	BS.205588786	2020.10.22	2030.9.27	
33		ETICDK015	BS.205586309	2020.10.19	2029.8.26	
34		ETC1833	BS.205588158	2020.10.21	2029.8.29	
35		ETICDK005	BS.205588115	2020.10.21	2029.10.23	
36		ETICDK030	BS.205588212	2020.10.21	2029.10.15	
37		ETICDK048	BS.205588859	2020.10.22	2030.8.27	
38		ETICDK016	BS.205608450	2020.11.26	2029.11.29	
39		ETICDK056	BS.20561115X	2020.11.30	2030.6.02	
40		矽瑞微	R8010 恒流 LED 驱动	BS.115011196	2011.10.28	2021.6.30
41			LED 恒流驱动集成电路 1301	BS.135000572	2013.1.16	2022.8.31
42			8633 驱动芯片	BS.155010859	2015.12.1	2025.10.9
43			C600	BS.205578926	2020.9.28	2030.9.27

5、域名

截至本招股意向书签署日，公司主要的互联网域名如下：

序号	域名名称	持有者	有效期至
1	etek.com.cn	发行人	2026.3.25
2	sirise.cn	矽瑞微	2023.2.21

6、软件著作权

截至本招股意向书签署日，公司主要的软件著作权如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期
1	矽瑞微	电机驱动评估软件 V1.0	2016SR313542	2016.09.10	2016.11.01
2	矽瑞微	电机驱动器控制系统 V1.0	2016SR313549	2016.09.17	2016.11.01

(三) 特许经营权和其他主要业务资质

1、特许经营权

截至本招股意向书签署日，发行人无特许经营权。

2、发行人主要业务许可资格、资质

截至本招股意向书签署日，发行人主要业务许可资格或资质情况如下：

所有人	证照名称	证照编号	发证机关	有效期限
发行人	高新技术企业证书	GR202032004497	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	有效期至 2023.12.01
发行人	技术先进型企业证书	JF20183202000081	江苏省科学技术厅、江苏省商务厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局、江苏省发展和改革委员会	有效期至 2021.12.24
发行人	质量管理体系认证证书	ANAB18Q0507R5M	北京中大华远认证中心	有效期至 2021.11.15
发行人	环境管理体系认证证书	ANAB18E0086R3M	北京中大华远认证中心	有效期至 2021.11.15
发行人	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3202361695	中华人民共和国无锡海关	长期
发行人	对外贸易经营者备案登记表	02247012	-	备案日期： 2016.5.16

所有人	证照名称	证照编号	发证机关	有效期限
矽瑞微	质量管理体系认证证书	QM192011151	上海达卫师认证有限公司	有效期至 2023.11.25
矽瑞微	对外贸易经营者备案登记表	04139627	-	备案日期： 2019.4.3

六、发行人技术研发情况

（一）发行人核心技术情况

1、核心技术基本情况

公司自设立即聚焦于模拟电路设计，以市场需求和前沿技术趋势为导向，经过多年积累、优化，形成了市场针对性强、应用价值较大的多项核心技术，为公司产品开发奠定了技术基础。

公司核心技术均来源于自主研发，其具体内容、专利保护情况及在产品中应用情况如下：

序号	主要核心技术	技术来源	专利保护	主要应用产品
1	EOS快速抑制和释放技术	自主研发	3项发明专利	OVP系列、TVS系列、部分负载开关
2	低噪声及高电源纹波抑制技术	自主研发	3项发明专利	LDO、充电管理芯片、限流开关等产品
3	高辉阶消影稳定显示技术	自主研发	8项发明专利	LED驱动电路、RGB恒流显示驱动电路等
4	精准电流电压检测充电管理技术	自主研发	4项发明专利	充电管理芯片等产品
5	带有时钟校准的传输和数据通讯技术	自主研发	6项发明专利，1项实用新型专利	各类开关、智能组网延时管理单元等
6	复杂多电源系统供电智能切换和管理技术	自主研发	1项发明专利，1项实用新型专利	集成充电管理、负载开关功能的带路径管理的充电管理芯片，集成路径管理、开关及OVP功能的电源防护芯片等

（1）EOS 快速抑制和释放技术

过度电性应力（EOS）通常表现为过压或者过流产生大量的热能，使元器件

内部温度过高从而损坏元器件，是集成电路失效的主要外部因素。EOS 发生的情况复杂，难以避免，对整机系统造成的损伤将直接导致设备失效。因此，实现对 EOS 的快速抑制和释放是衡量电源防护类芯片性能的重要指标。

经多年研究，公司形成了 EOS 快速抑制和释放技术，在 EOS 快速释放模块、瞬变电压瞬时关断检测模块、加速关断模块、高能量 EOS 防护模块等功能模块 IP 上得到充分体现。该技术可以在纳秒时间内快速侦测并切断电源浪涌传输路径，且通路输出几乎无波动，使得 EOS 能量快速被保护产品释放，瞬间释放电流可以超过 200A。

公司 EOS 快速抑制和释放技术在电源防护类产品上得到了综合应用，使得产品在 EOS 防护能力、瞬变电压关断速度等方面性能优异，特别是内置 EOS 防护能力可从常规的 $\pm 80V$ 到业内少有的 $\pm 200V$ 。

（2）低噪声及高电源纹波抑制技术

噪声和 PSRR 是电源系统中最关键的指标之一。高清显示系统、高像素摄像系统、高速存储单元等应用场景对于电源噪声和 PSRR 要求比较高。经过多年研发及经验总结，公司形成了低噪声及高电源纹波抑制技术，体现在高精度稳定基准电压源、高精度低温漂基准电流源、低通多阶滤波器、PSRR 提升输入级等一系列用于降噪、抗干扰和稳定电源的功能模块 IP 中，并在 LDO、充电管理、限流开关等产品上得到广泛应用。

公司的低噪声高性能 LDO 系列产品，可以实现噪声低至 $10\mu V$ 、PSRR 高达 90dB 的性能指标，可以在苛刻的使用环境下保证用电系统的噪声和纹波抑制需求。

（3）高辉阶消影显示技术

辉阶指显示亮度的等级细分，辉度越细致，显示的均匀性和分辨率就会更加准确；消影是消除 LED 显示过程中，动态快速扫描带来的动态亮度干扰。公司综合高精度线性调节模块、PWM 数字脉冲调节模块、高一致性恒流输出模块、动态消影模块等功能模块 IP，形成了具备特色的高辉阶消影显示技术。该技术主要用于公司的 LED 驱动电路和 RGB 恒流显示驱动电路等产品中，使得公司产

品能支持极具特色的线性调节及 PWM 调节双调方式，且辉度调节更加细致。

（4）精准电流电压检测充电管理技术

公司精准电流电压检测充电管理技术专为小型锂电应用场景开发，包含涓流充电控制、恒流充电控制、恒压检测、截止电流检测等方面，可大幅提高检测电池电压、充电电流以及截止电流的精度。该技术形成了低压涓流充电模块、瞬态变化响应加速模块、电流检测和调节模块等功能模块 IP，主要应用于充电管理芯片等产品，电压检测精度可达 0.5%、可以满足 1A 的恒流充电情景下的 1mA 的截止电流检测精度。

（5）带有时钟校准的传输和数据通讯技术

带有时钟校准的传输和数据通讯技术中时钟校准主要是精准控制延时时间，用于时间控制要求非常严格的领域；传输和通讯技术包括 IIC、IIS 和自定义的检验通讯方式，能够反复校验确保通讯数据传输的准确性及应答系统的正常使用。该技术体现在通讯校验和纠错模块、抗群脉冲异常干扰模块等功能模块 IP 中，并最终应用于公司各类开关、智能组网延时管理单元等产品。

（6）复杂多电源系统供电智能切换和管理技术

通常移动设备包含锂电池接口、外置充电接口、测试通道电源接口等，当各端口同时接入电源时，电源系统需稳定无波动，能够切换顺畅且自动识别各电源。公司的复杂多电源系统供电智能切换和管理技术主要针对锂电池供电的移动设备的电源路径管理，包括供电检测、测试环路设计、电源识别和软件切换等方面，形成了多路电源识别和切换结构模块、精密内部电压调整模块等功能模块 IP，主要应用于集成充电管理、负载开关功能的带路径管理的充电管理芯片，集成 OVP、负载开关、电池开关功能的电源防护芯片等产品中。

该项技术能够智能分配充电和耗电的路径，确保系统在多电源的状态下平滑切换供电系统，供电开关可实现内阻低至 6mΩ、通流能力超过 6A，并具备自动电源路径管理功能（即多路电源自动识别和选择），自动实现多路电源的完全隔离，避免相互干扰。

公司的全部核心技术均为自主研发取得，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

报告期内，公司的核心技术均应用于公司的主营业务，公司的营业收入大部分来自于核心技术产品收入。

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	48,831.52	44,006.42	32,556.78
营业收入	54,283.67	47,457.92	34,434.32
占营业收入比重	89.96%	92.73%	94.55%

(二) 核心技术的科研实力和成果情况

1、公司荣誉情况

公司是享受国家规划布局内重点集成电路设计企业税收优惠的企业，并坚守“以市场为导向、以创新为驱动、以品质为保障”的经营理念，树立了良好的市场口碑。截至本招股意向书签署日，公司取得的荣誉情况如下：

序号	名称	颁发机构
1	数字功率放大集成电路工程技术研究中心	江苏省科学技术厅和江苏省财政厅
2	江苏省半导体行业协会常务副理事长单位	江苏省半导体行业协会
3	2006 至 2014 年无锡市集成电路设计十强企业	无锡市人民政府
4	企业设计中心	无锡市科学技术局
5	2017 世界物联网博览会新技术新产品成果奖	世界物联网博览会组委会办公室
6	中国电子商会物联网专业委员会会员	中国电子商会物联网专业委员会

2、承担的主要科研项目情况

公司承担了多项科研项目，并取得了省级、市级资金支持。主要科研项目情况如下：

公司名称	项目名称	项目类型	时间
发行人	国际领先的智能手机电源路径管理及防护集成电路的开发与产业化	江苏省工业和信息产业转型升级专项资金	2015.01 -2017.12
	智能化超快响应电源管理电路的研发和产业化	江苏省省级工业和信息产业转型升级专项资金	2017.03 -2018.12

公司名称	项目名称	项目类型	时间
	智能家居终端控制单芯片一体化解决方案与产业化	无锡市物联网产业发展资金产业化项目扶持计划	2016.01-2017.08
	集成快速超高压浪涌抑制的极低功耗宽频底噪模拟芯片研发与产业化	无锡市科技发展计划重点研发项目	2018.01-2020.06
	面向汽车、通信、工业等五大终端应用的稳压防护芯片的研发和产业化	江苏省工业和信息产业转型升级专项资金	2017.01-2019.12
	5G 智能终端主板电源芯片技术创新项目	先进制造业集群项目补助资金项目	2019.01-2020.12
矽瑞微	高效电机智能功率驱动模块关键技术研发	江苏省科技项目	2017.06-2020.06

（三）发行人研发项目情况

1、公司主要研发项目

截至报告期末，公司正在进行的研发项目均为自主研发，其具体情况及进展情况如下：

项目名称	项目目标	参与人员	经费投入（万元）	项目阶段
石油天然气开采专用控制芯片及系统的研发与产业化	石油天然气井建设过程中需要对海底或地下深井壁进行射孔，传统的石油天然气井分集射孔使用压力开关作为级间隔离，使用中存在耗时长、无法对各级进行检测、失败概率大、再次施工困难等问题，且依赖进口。本项目旨在研发一款石油天然气开采专用控制芯片及系统，从而替代传统基于压力开关的石油天然气井分级射孔控制系统。	19 人	856.84	工程样品制作
USB 保护开关	本项目拟在现有产品线基础上，升级 USB 保护开关性能，新品拟实现对于 Type-C 端口的识别、保护，集成完整的 Type-C 和 PD 协议，集成 USB PD 协议物理层，实现电源系统的握手通讯。	27 人	500.99	工程样品制作
高速数据通路管理电路	针对越来越复杂的整机系统，本项目拟研发的高速数据通路管理电路作为不同处理期间信号通讯的补充，能够提供信号链的桥接和转换，具有高速、低相位噪声、多通道切换的功能，是公司开关类产品的补充。	16 人	374.85	工程样品制作
移动设备开关电源	为满足智能手机、笔记本电脑等产品的低功耗系统对电源越来越严格的要求，本项目旨在研发	16 人	589.45	工程样品

项目名称	项目目标	参与人员	经费投入(万元)	项目阶段
转换电路	DC/DC 电压转换功能电路, 拟采用高频开关系统, 降低外围成本和体积、提高效率、降低射频干扰。			制作
便携设备充电管理系统电路	本项目拟通过研发便携设备充电管理系统电路, 扩大已有产品线, 进一步提高充电电流的检测精度, 降低成本, 开发适合超小型的便携式设备的方案。	15 人	323.86	工程样品制作
彩色 RGB 驱动控制管理器	本项目拟研发多路 RGB 恒流驱动电路, 通过 RGB 通路的数量提升, 精简冗余设计, 使应用接口和设置更加简单易用; 并配合通讯和辉阶设计, 做出完美的视觉体验和交互环境, 是公司 RGB 产品线的补充。	12 人	204.18	工程样品制作
高精度磁控开关	高精度磁控开关项目旨在研发能够提供微弱磁场的监控和反馈, 适用于低压低功耗应用场合的磁场检测开关。该产品将提高磁场检测精度, 降低产品功耗, 扩展输出接口方式, 增强适应性。	13 人	327.67	工程样品制作
低噪声线性电源	本项目拟为便携式移动设备设计低噪声线性电源, 满足客户对于噪声方面的要求, 该系列产品将以低噪声、高 PSRR 为设计目标, 兼顾功耗和瞬态响应的性能提升。	20 人	298.76	设计
电荷泵电源管理	电荷泵电源管理电路是快充电路的重要器件, 适用于越来越高的充电速度要求, 该产品将以转换效率为首要设计目标, 为客户提供最高超过 98% 的电压转换效率。对于快充系统的安全和提升效率起到核心作用。	17 人	208.90	设计
显示屏电源管理电路	本项目拟研发的显示屏电源管理电路主要面向便携式设备的 OLED 显示屏电源管理部分, 提供多路电源管理方案, 产品具备低纹波、高稳定性等特点, 为客户提供稳定的显示电源。	14 人	234.23	设计
过压防护器件	本项目拟开发已有 OVP 产品的系列化, 为便携式设备和可穿戴设备设计新一代过压防护电路, 以微型化、可靠性、低损耗为设计目标, 同时考虑成本的竞争力。	14 人	206.46	设计
隧道专用型电子雷管控制芯片及系统的研发与产业化	本项目旨在研发一款隧道专用的电子雷管控制芯片及控制系统, 解决目前电子雷管在隧道应用中出现拒爆率较高、爆破掘进效果不理想、受潮湿影响而无法通讯等问题。	5 人	18.86	工程样品制作
无电感交	本项目拟开发高压线性电源, 在市电输入情形	7 人	61.88	设计

项目名称	项目目标	参与人员	经费投入(万元)	项目阶段
流输入线性稳压器	下,提高线性电源的效率,达到50mA电流输出能力,替代部分开关模式的待机电源以及低性能的阻容电源。			

2、相关研发项目与行业技术水平的比较

公司的研发项目主要是根据行业技术发展趋势及下游市场需求而实施的,技术水平较高且具备应用价值。其中,为移动设备研发的高频高效率DC/DC电路、更低噪声的LDO产品均是以效率、功耗、瞬态响应速度为设计核心指标的高性能产品,主要对标国际知名品牌产品;在研的高精度磁控开关、高精度便携式设备锂电充电管理、适应快充技术的OVP产品、以高效率为设计目标的开关型快充电源管理电路、高速数据通路管理芯片、石油天然气开采专用控制芯片及系统的研发与产业化等项目均以达到国际知名品牌的竞品性能水平为目标。

3、研发投入构成及占比情况

公司以技术创新驱动业务发展,每年需投入大量资金进行研发工作。报告期内,公司的研发投入构成及占比情况如下:

单位:万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用	3,898.18	3,559.06	2,745.20
营业收入	54,283.67	47,457.92	34,434.32
研发费用占比	7.18%	7.50%	7.97%

发行人的研发投入构成情况请参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“(四)期间费用分析”之“3、研发费用”中相关内容。

4、合作研发项目情况

发行人的控股子公司矽瑞微曾与东南大学签署《技术开发(合作)合同》,在高效电机智能功率驱动模块关键技术的研发和应用上进行合作。双方约定,该项目由矽瑞微牵头研发,东南大学提供技术支持;项目实施期内产生的知识产权归矽瑞微所有,双方均需承担全部技术资料的保密义务。

截至 2020 年末，公司无正在履行的合作研发协议。

（四）核心技术人员及研发人员相关情况

1、核心技术人员和研发人员占员工总数的比例

项目	截至 2020 年 12 月 31 日员工人数
核心技术人员（人）	9
其他研发人员数量（人）	124
核心技术人员及研发人员共计（人）	133
员工总数	260
占比	51.15%

2、核心技术人员的认定依据、所取得的专业资质及重要科研成果、获得的奖项及对发行人研发的具体贡献

发行人认定核心技术人员主要依据员工的研发领域、参与研发项目情况及承担的职责、对公司实际生产经营的贡献等多个维度进行综合考量，对核心技术人员遴选标准及依据包括：

- （1）拥有丰富的行业从业经验、专业背景相关性强；
- （2）与公司签订正式劳动合同，在公司研发、技术等岗位上担任重要职务；
- （3）任职期间参与并主导完成多项核心技术的研发，完成多项专利的申请或主要技术标准的起草者，或在科研成果贡献中发挥关键作用。

公司的核心技术人员具体如下：

姓名	教育背景	取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况	对公司研发的具体贡献		
			职务	工作年限	作为发明人的专利数量
汤大勇	东南大学硕士	高级工程师；江苏省国防科技工业科学技术进步二等奖、信息产业部科学技术进步三等奖、江苏省科学技术进步三等奖等	总工程师	18	6 项发明专利及 1 项实用新型专利
汪东	东南大学硕士	工程师；江苏省科技进步二等奖	副总经理、设计所所长	18	4 项发明专利

姓名	教育背景	取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况	对公司研发的具体贡献		
			职务	工作年限	作为发明人的专利数量
王国鹏	东南大学硕士	工程师	设计所副所长	18	2项发明专利及2项实用新型专利
吴相俊	东南大学硕士	工程师	设计所副所长	17	2项发明专利
刘钰	南京理工大学学士	工程师	设计所副所长	18	4项发明专利
夏勇杰	东南大学硕士	工程师	监事会主席、设计经理	17	1项发明专利
伍旻	复旦大学硕士	工程师	监事、设计经理	16	3项发明专利
石波	东南大学学士	工程师	应用技术经理	15	2项发明专利
孙思兵	南京航空航天大学硕士	工程师	设计经理	13	6项发明专利及1项实用新型专利

3、发行人对核心技术人员实施的激励和管理措施情况

为了充分调动核心技术人员的积极性，保持团队稳定性，公司建立了针对核心技术人员的健全的管理体系和激励制度。管理措施方面，公司通过签署保密协议、竞业禁止条款等多种方式进行约束；激励措施方面，公司不仅采用有市场竞争力的薪酬、员工持股等激励措施，还通过优良的研发条件、体系化的科研项目管理，帮助核心技术人员实现自我价值和企业发展方向的统一。

4、报告期内核心技术人员的变动情况及对发行人的影响

发行人综合考虑学历背景、任职期限、岗位等综合指标，对核心技术人员的认定进行了梳理。2017年度，公司认定设计所所长汪东为核心技术人员，不再将汪芳、苗迎秋、陆小杰、郁仁昌认定为核心技术人员。由于汪芳、苗迎秋、陆小杰、郁仁昌仍在公司任职，核心技术人员变动未对发行人产生重大不利影响。

（五）技术创新机制及创新制度安排

1、紧密跟踪行业前沿的技术趋势和市场化导向

公司坚持“技术与市场双向传递”的研究策略，立足技术最新变化及市场需求，充分调研下游客户需求并参与国内外各类行业展会，分析目标产品的市场竞

争情况以及下游行业产品的生命周期；建立了与业内专家的常态交流机制，与同行业内专家学者持续保持良好的沟通关系，及时跟踪行业前沿技术趋势，并对公司在研项目进行技术论证，从而不断提升公司产品核心竞争力，为市场提供性能更优的产品。

2、持续重视人才培养及研发团队建设

专业的人才集成电路设计企业发展壮大的基石，公司历来重视研发团队的培养和建设，持续不断地加大研发投入和完善研发体制。目前，公司已经形成稳定的研发梯队，并建立了一支从技术研发、生产管理到市场销售各方面配置完备、各具优势、协同互补的管理团队，核心管理团队架构稳定，团队成员分工明确，并且制定了一系列制度来增强优秀员工对公司的认同感、激发其工作积极性。

3、加强知识管理，完善知识产权体系

公司高度重视对各类专业技术动态、项目经验、市场信息等知识的综合管理，并制定了《知识管理控制程序》，明确对内部及外部信息、专业技术知识、项目经验的积累与交流机制，实现对内外部知识的综合管理、运用。同时公司通过专利申请等方式进行技术保护，建立并逐步完善知识产权体系，为公司的持续创新奠定知识基础。

七、发行人关于是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的有关事项的情况

（一）发行人符合《暂行规定》第三条规定情形的有关事项

1、发行人业务符合国家科技创新战略要求

2017年1月，发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》将集成电路芯片设计及服务列入战略性新兴产业重点产品目录。国家政府工作报告论述中，将推动集成电路产业发展列在实体经济发展的首位，凸显集成电路产业的重要性和先导性。同时，公司从事的集成电路设计业务，符合国家“十四五”规划中“加强原创性引领性科技攻关”、“推动制造业优化升级”的要求。

2、发行人拥有关键核心技术、科技成果转化能力强

经过多年积累，公司形成了覆盖电源转换、电源防护等多类别设计平台的先进、成熟的技术体系及市场针对性强、应用价值较大的多项核心技术，并研发形成了大量低噪声、高效能的产品系列，公司技术已经能实现部分产品的关键性能指标达到或超过国内外竞标产品水平。

报告期内，公司研发费用规模逐年增加，占营业收入比例均超过 5%，保持了较高的研发投入水平；研发人员数量逐步增长，报告期末，研发人员占员工人数比例已超过 51.15%。此外，公司核心技术人员具备专业的教育背景及丰富的工作经验，具备较强的科研能力。

公司积极开展研发工作，报告期内同时开展了多个研发项目，成熟的技术储备使得研发团队可以快速响应市场需求，及时开发高质量的产品参与市场竞争，而持续的产品投入市场后，又可对技术进行验证和升级，形成了“研发-客户验证-产品销售-持续开发”的良性循环，确保了良好的市场竞争力。

3、发行人得到市场高度认可，形成了优质客户群

公司已经通过了多家全球知名消费电子客户严苛的认证流程，形成了包括三星、客户 A、小米、LG、闻泰在内的优质终端客户群，并获得了客户的高度认可。公司基于在手机、可穿戴设备等应用领域的优势地位，成为了消费电子市场主要的电源管理芯片供应商之一，并持续在家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等领域进行布局。

发行人符合科创板支持方向，符合《暂行规定》第三条“科创板优先支持符合国家科技创新战略、拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出、科技成果转化能力突出、行业地位突出或者市场认可度高等的科技创新企业发行上市”的规定。

（二）发行人符合《暂行规定》第四条规定的行业领域

公司主营业务为高性能模拟芯片的研发及销售，主要产品为电源管理芯片等

产品，属于集成电路设计产业，符合《暂行规定》第四条“申报科创板发行上市的发行人，应当属于下列行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业：（一）新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等……”的规定。

发行人主营业务与所属行业领域归类匹配，与可比公司行业领域归类不存在显著差异。

（三）发行人符合《暂行规定》第五条规定情形的有关事项

1、公司最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例为7.49%，且最近3年研发投入金额累计达到10,202.44万元，具体如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	合计
研发费用	3,898.18	3,559.06	2,745.20	10,202.44
营业收入	54,283.67	47,457.92	34,434.32	136,175.91
研发费用占比	7.18%	7.50%	7.97%	7.49%

因此，公司符合“最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例5%以上，或者最近3年研发投入金额累计在6000万元以上”的条件。

2、公司形成主营业务收入的发明专利26项（含子公司矽瑞微1项），符合“形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5项以上，软件企业除外”的条件。

3、公司最近一年营业收入金额为54,283.67万元，且最近三年营业收入复合增长率为25.56%，符合“最近3年营业收入复合增长率达到20%，或者最近一年营业收入金额达到3亿元”的条件。

4、2020年末，公司研发人员133人，占员工总数的占比51.15%，符合“研发人员占当年员工总数的比例不低于10%”的条件。

综上，公司符合《科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条规定，符合科创板支持方向、科技创新行业领域和相关指标等科创属性要求。

八、发行人的境外经营情况

截至本招股意向书签署日，发行人不存在境外经营情况。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规及规范性文件的要求，建立、完善了由股东大会、董事会、监事会、独立董事和管理层组成的治理架构，并制定了包括股东大会、董事会和监事会议事规则在内的制度文件，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间运作规范、权责明确的协调和制衡的治理机制，为公司规范、稳健经营提供了制度保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员按照相关法律法规及规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的要求规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。

报告期内，公司不存在公司治理方面的重大缺陷。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》等制度文件，其中《公司章程》明确了股东大会的职责、权限及股东大会的基本制度，《股东大会议事规则》对股东大会的召开程序作出了详细的规定。

2017年至今，公司共召开17次股东大会，历次股东大会在召集方式、议事程序、表决方式、决议内容和签署等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的情形。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会对股东大会负责。根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。董事会设董事长1人，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事任期届满可连选连任，独立董事的连任时间不得超过六年。

董事会及董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利

并履行义务。2017 年至今，公司累计召开 21 次董事会会议，历次董事会在召集方式、议事程序、表决方式、签署和决议内容等方面均符合有关法律、法规、《公司章程》及相关制度的规定，不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。董事会主要对公司重大经营管理事项、提交股东大会讨论的重大事项、高级管理人员的任免等作出相关决议，切实发挥了董事会的作用。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会对股东大会负责。公司制定了《监事会议事规则》，监事会及监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利并履行义务。公司监事会由 3 名监事组成，其中，股东代表出任的监事 2 名，由股东大会选举产生；职工代表出任的监事 1 名，不低于公司监事会成员的 1/3，由公司职工通过职工大会、职工代表大会等民主形式选举产生。

2017 年至今，公司累计召开 20 次监事会，历次监事会在召集方式、议事程序、表决方式、决议内容和签署等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。监事会主要对公司重大生产经营决策、定期财务报告、董事会和高级管理人员的工作等重大事项实施有效监督，切实发挥了监事会的作用。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》等有关规定，制定了《独立董事工作细则》。公司现有独立董事 3 名，不少于全体董事人数的 1/3，其中包括一名会计专业人士。公司独立董事数量、人员构成、任职条件、选举程序等符合《公司章程》、《独立董事工作细则》和相关法律法规规定。

公司独立董事依据《公司章程》、《独立董事工作细则》等工作要求，尽职尽责履行独立董事的职责，积极出席各次董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的促进作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会秘书工作细则》。根据《公司章程》及《董事会秘书工作细则》等规定，公司设置董事会秘书一名，对公司和董事会负责。

公司董事会秘书按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，认真履行职责，严格按照规定筹备历次董事会和股东大会会议，并按时参加相关会议，勤勉尽责地履行了《董事会秘书工作细则》中规定的有关职责。

（六）董事会专门委员会的设置情况

公司按照股东大会决议，在董事会下设立战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。专门委员会成员均由董事组成，其中审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会中独立董事占比超过二分之一，并由独立董事担任召集人，审计委员会中的召集人为会计专业人士。

公司董事会各专门委员会成员名单如下：

委员会	召集人		其他委员	
	姓名	董事会职务	姓名	董事会职务
战略委员会	袁敏民	董事长	于燮康	独立董事
			毛成烈	董事
薪酬与考核委员会	陈鹏	独立董事	于燮康	独立董事
			袁敏民	董事长
提名委员会	于燮康	独立董事	陈鹏	独立董事
			袁敏民	董事长
审计委员会	姚王信	独立董事	陈鹏	独立董事
			袁敏民	董事长

董事会各专门委员会自设立以来，各委员充分发挥各自专业特长，勤勉尽职，并严格按照法律法规和公司制度的要求履行职责，规范运行。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在协议控制架构。

四、内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司董事会认为，公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证。

公司按照逐步完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素进行。

公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范动作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

本次发行审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“容诚专字[2021]230Z0204号”《内部控制鉴证报告》，认为：力芯微于2020年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、违法违规情况

发行人严格按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》的规定规范运作、

依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为，也不存在受到国家行政机关及行业主管部门重大处罚的情况。

六、报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

七、发行人独立持续经营的能力

公司自整体变更设立以来，严格按照《公司法》等法律法规和《公司章程》规范运作，建立、健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及上述主体控制的其他企业，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司由力芯微有限整体变更而来，原力芯微有限的业务、资产、人员及相关债权、债务已全部进入股份公司。公司拥有开展业务所需的技术、场所和必要的设备设施，具有与生产经营有关的商标、专利、专有技术及技术服务体系、管理体系和市场营销体系，核心技术和产品具有自主知识产权。公司资产权属清晰完整，不存在控股股东、实际控制人或其控制的其他企业占用本公司资产的情况。

（二）人员独立情况

公司建立了独立的人事及工资管理管理制度，总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均专职在公司工作且领取报酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务会计部门，并依据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》等法律法规建立了独立、规范的财务会计制度和财务核算体系，能够独立作出财务决策。公司设立了单独的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司作为独立纳税人，依法独立履行纳税申报和税款缴纳义务。报告期内，公司不存在控股股东和实际控制人违规占用公司资金及干预公司资金使用的情况。

（四）机构独立情况

公司具备健全的法人治理结构，并根据经营需要设置了必要的职能部门，建立了规范化的运作体系。公司各机构和职能部门按《公司章程》及其他管理制度规定的职责独立运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的职能部门完全分开，相互不存在隶属关系。公司拥有独立的经营和办公场所，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混同的情况。

（五）业务独立情况

公司已经建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织结构，在经营及管理上独立运作，形成了独立的采购、研发、销售业务体系，具备面向市场自主经营的能力。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员变动情况

最近两年内，公司的主营业务、控制权、董事、监事人员、高级管理人员和核心技术人员未发生重大变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他影响持续经营能力的事项

截至本招股意向书签署日，公司主要资产权属清晰，不存在重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保或重大诉讼、仲裁等或有事项；公司经营环境良好，不存在已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）力芯微与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司的主营业务为模拟芯片的研发及销售。截至本招股意向书签署日，除公司及子公司外，控股股东亿晶投资未经营其他业务或持有其他对外投资。公司实际控制人袁敏民、毛成烈、周宝明、佺东辉、张亮、汤大勇、汪东、汪芳，除持有亿晶投资股权外，均未直接或间接控制其他企业。发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务，不存在同业竞争的情形。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免潜在同业竞争，公司控股股东、实际控制人出具了《关于消除或避免同业竞争的承诺》，具体内容详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“六、本次发行相关机构或人员的重要承诺”之“（八）关于避免同业竞争的承诺”。

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》相关规定，报告期内公司的主要关联方及关联关系如下：

1、直接或间接控制发行人的股东及其控制的其他企业

序号	关联方名称	说明
1	亿晶投资	控股股东

序号	关联方名称	说明
2	袁敏民	实际控制人
3	毛成烈	实际控制人
4	周宝明	实际控制人
5	佴东辉	实际控制人
6	张亮	实际控制人
7	汤大勇	实际控制人
8	汪东	实际控制人
9	汪芳	实际控制人

2、直接持有公司 5%以上股份的其他股东及其控制的企业

序号	关联方名称	说明
1	无锡创投	直接持有公司 12.75% 股份
2	高新创投	直接持有公司 8.083% 股份
3	无锡华宇创业投资发展有限公司	无锡创投控制的企业
4	无锡市华鑫科技小额贷款有限公司	
5	无锡云晖智能化产业投资管理合伙企业（有限合伙）	
6	无锡华鼎投资管理有限公司 ^{注1}	
7	无锡钒烁投资中心（有限合伙），已于 2020 年 8 月注销	
8	无锡市科发融资担保有限公司 ^{注4}	
9	无锡市华隆轻金属有限公司	
10	江苏希际数码艺术网络股份有限公司	
11	无锡联友新材料有限公司	
12	无锡高创股权投资合伙企业（有限合伙） ^{注2}	
13	无锡创微股权投资合伙企业（有限合伙） ^{注5}	

注 1：2020 年 10 月 29 日，无锡华鼎投资咨询有限公司变更名称为无锡华鼎投资管理有限公司；2021 年 3 月 18 日，更名为无锡华鼎创业投资管理有限公司。

注 2：2020 年 9 月 25 日，无锡高创股权投资合伙企业（有限合伙）成立。

注 3：2020 年 11 月 20 日，无锡产发创业投资中心（有限合伙）成立，无锡创投直接及间接方式合计持有其 100% 出资额。

注 4：2020 年 12 月 25 日，无锡市科发融资担保有限公司控股股东变更为无锡市财政局（持股比例为 60.78%），无锡创投持股比例为 20%。

注 5：2021 年 4 月 15 日，无锡创微股权投资合伙企业（有限合伙）成立。

3、间接持有公司 5%以上股份的其他股东

序号	关联方名称	说明
1	无锡产发金服集团有限公司	通过无锡创投间接持有发行人 5%以上股份

注：2020年9月23日，无锡创投股东由无锡产业发展集团有限公司变更为无锡产发金服集团有限公司，无锡产发金服集团有限公司通过无锡创投间接持有发行人 5%以上股份；无锡产发金服集团有限公司为无锡产业发展集团有限公司全资子公司，变更前后，无锡创投实际控制人均为无锡市人民政府国有资产监督管理委员会，未发生变化。

4、公司及控股股东的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方名称	说明
1	袁敏民	董事长、总经理、亿晶投资董事长
2	毛成烈	董事、副总经理、董事会秘书、亿晶投资董事
3	郁鹏	董事
4	赵志东	董事
5	刘继斌	董事
6	李明	董事
7	于燮康	独立董事
8	陈鹏	独立董事
9	姚王信	独立董事
10	夏勇杰	监事会主席、设计经理
11	伍旻	监事、设计经理
12	王磊	职工代表监事
13	周宝明	副总经理、亿晶投资董事
14	张亮	副总经理、亿晶投资董事
15	汪东	副总经理、设计所所长、亿晶投资董事
16	董红	财务负责人
17	佴东辉	销售经理、亿晶投资董事
18	汤大勇	总工程师、亿晶投资董事
19	汪芳	亿晶投资监事

5、其他关联自然人

公司的控股股东及实际控制人、持有 5%以上股份的其他股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员系公司的关联方，其中关系密切的家庭成员包

括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、控股子公司和参股公司

序号	关联方名称	说明
1	深圳市中盛昌电子有限公司	全资子公司
2	无锡矽瑞微电子股份有限公司	控股子公司
3	无锡恒星光电电子有限公司	发行人控股子公司矽瑞微曾 100%持股的企业，已于 2019 年 12 月注销
4	无锡赛米垦拓微电子有限公司	2020年9月3日，公司新设立的控股子公司

7、其他关联法人

公司的其他关联法人包括公司关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的企业；或其他根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织，主要情况如下：

序号	关联方名称	说明
1	无锡凯美锡科技有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业
2	无锡宏源机电科技股份有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业
3	无锡市华协光电科技有限责任公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业
4	江苏省无锡江大科技园有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业，已辞任。
5	无锡江南大学国家科技园有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业
6	诺华视创电影科技（江苏）有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业，已辞任。
7	无锡锡山科技园有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业
8	无锡创明传动工程有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业
9	无锡高新技术产业发展股份有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业
10	无锡锡东科技产业园股份有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业
11	无锡留学人员创业园发展有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业
12	艾迪讯电子科技（无锡）有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业，已于 2020 年 8 月辞任。
13	无锡中微掩模电子有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业，已于 2021 年 3 月辞任。
14	无锡市锡山创业投资有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业

序号	关联方名称	说明
15	无锡市北创科技创业园有限公司	发行人董事郁鹏担任董事的企业
16	无锡市新区创友融资担保有限公司	发行人董事赵志东担任董事长兼总经理的企业
17	苏州瀚瑞微电子有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业
18	江苏曼荼罗软件股份有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业
19	无锡巨力重工股份有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业
20	江阴市博生新材料科技有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业
21	无锡知谷网络科技有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业
22	无锡市芯丰半导体有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业
23	无锡紫芯集成电路系统有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业
24	无锡杰西医药股份有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业
25	无锡威唐工业技术股份有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业
26	无锡特威光纤传感技术有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业
27	永兴达控股集团有限公司	发行人董事刘继斌担任董事的企业
28	无锡苏芯半导体封测科技服务中心	发行人独立董事于燮康担任法定代表人的民办非企业单位
29	华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	发行人独立董事于燮康担任董事长的企业
30	苏州正中电子科技有限公司	发行人实际控制人汪芳的兄弟持股 99.00%的企业
31	苏州工业园区爱绿灯具经营部	发行人实际控制人汪芳的兄弟经营的个体工商户
32	苏州艾肯电子科技有限公司	发行人实际控制人汪芳的兄弟的配偶持股 100.00%的企业

注 1：2021 年 3 月 9 日，华进半导体（嘉善）有限公司成立，发行人独立董事于燮康担任其董事长。

8、报告期内曾经存在的关联方

(1) 公司关联自然人曾担任董事或持股的企业

序号	关联方名称	说明
1	无锡红土创业投资有限公司	发行人董事郁鹏曾担任董事的企业，已于 2019 年 12 月 12 日注销
2	无锡维赛半导体有限公司	发行人董事赵志东担任董事的企业，已于 2019 年 1 月 8 日注销
3	上海雨巷文化传媒有限公司	发行人董事赵志东曾持股 100%并担任执行董事的企业，已于 2018 年 5 月转让、辞任

序号	关联方名称	说明
4	江苏碧水源环境科技有限责任公司	发行人董事赵志东曾担任董事的企业，已于2019年9月辞任
5	湖南凯信税务师事务所有限公司	发行人董事李明持股40%的企业，已于2019年12月5日注销
6	湖州永兴投资有限公司	发行人董事刘继斌曾担任董事的企业，已于2019年1月辞任
7	成都锐华光电技术有限责任公司	报告期内，发行人独立董事于燮康担任董事的企业，已于2020年4月辞去董事职务
8	无锡科进投资企业(有限合伙企业)	报告期内，发行人独立董事于燮康出资50%的企业，已于2017年6月退出

(2) 公司原董事、监事、高级管理人员及相关的其他关联自然人及其他关联法人

报告期内，公司曾经存在的关联方包括原董事赵颖、毛劲虎，监事吴相俊、崔露霞、郁仁昌及其关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母；以及上述人员控制或担任董事、高级管理人员的企业。

9、其他

除上述关联方外，过去十二个月内曾经或未来十二个月将符合《企业会计准则第36号——关联方披露》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等对关联方认定标准的相关方也构成发行人关联方。

(二) 报告期内的关联交易情况

1、经常性关联交易

(1) 采购商品、接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2020年度	2019年度	2018年度
苏州正中电子科技有限公司	照明灯具	-	-	1.13

苏州正中电子科技有限公司系公司实际控制人汪芳的兄弟持股99.00%的公

司，早期主要从事照明灯具相关贸易。2017年、2018年，公司因内部装修向其购买了少量LED照明灯具和配件，金额较小。

(2) 销售商品、提供劳务

报告期内，公司不存在向关联方销售商品、提供劳务情况。

(3) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付报酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
关键管理人员薪酬	437.48	388.29	355.37
利润总额	7,020.53	4,234.10	2,610.92
占比	6.23%	9.17%	13.61%

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬分别为355.37万元、388.29万元和437.48万元，总体呈上涨趋势，主要系由于随着公司经营规模的扩大，为加强精细化管理，关键管理人员的工资相应增加所致。

2、偶发性关联交易

报告期内，除关联方为公司提供担保外，无其他偶发性关联交易。关联方为公司提供担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	实际借款余额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
袁敏民	100.00	100.00	2020-12-9	2023-12-8	否

上述关联担保系公司实际控制人袁敏民先生为子公司矽瑞微的银行借款提供的担保，保证期限为主合同约定的债务履行期限届满之日起两年（银行借款合同期限自2020年12月14日起至2021年12月13日止）。

2020年12月9日，子公司矽瑞微与中国农业银行无锡科技支行签署“32010120200022446”号《流动资金借款合同》，公司实际控制人袁敏民先生为子公司矽瑞微上述银行借款提供担保，保证期限自2020年12月9日起至2023年12月8日止。袁敏民先生为子公司矽瑞微的银行借款提供担保事项已经第四

届董事会第十四次会议、第四届监事会第十三次会议、2020年第五次临时股东大会审议通过，关联股东回避本项议案的表决。独立董事对上述事项予以认可，并在认真审核后发表了独立意见。

（三）关联方应收应付款项余额

报告期各期末，公司不存在对关联方的应收应付款项余额。

（四）报告期内关联交易所履行的程序

针对报告期内的关联交易，公司已履行了公司章程规定的审议程序。2020年5月28日，公司召开第四届董事会第十次会议、第四届监事会第十次会议审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》；2020年6月12日，公司召开2020年第三次临时股东大会审议通过董事会提交的上述议案，关联股东回避本项议案的表决。独立董事对上述事项予以认可，并在认真审核后发表了独立意见。2020年12月8日，公司召开第四届董事会第十四次会议、第四届监事会第十三次会议审议通过了《关于确认公司报告期内新增关联交易的议案》；2020年12月23日，公司召开2020年第五次临时股东大会审议通过董事会提交的上述议案，关联股东回避本项议案的表决。独立董事对上述事项予以认可，并在认真审核后发表了独立意见。

（五）报告期内关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人经常性关联交易主要系向董事、监事、高级管理人员支付报酬；偶发性关联交易主要系关联方为发行人提供担保，发行人与关联方之间的关联交易不存在损害发行人利益的情况，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

（六）关联方变化情况

报告期内关联方的变化情况主要体现在：（1）公司新增矽瑞微为子公司；（2）公司关联自然人曾担任董事或持股的企业变化；（3）公司董事、监事变化及其导致的与原董事、监事相关的其他关联自然人及其他关联法人变化，具体内

容参见本招股意向书本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“7、报告期内曾经存在的关联方”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经容诚会所审计的财务报告或据其计算而得。本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解公司财务会计信息，本公司提醒投资者阅读本招股意向书所附财务报告及审计报告全文。

一、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	113,952,671.40	57,512,041.73	61,723,809.20
交易性金融资产	50,711,813.70	92,019,495.89	-
衍生金融资产	887,300.00	208,500.00	153,300.00
应收票据	15,969,838.16	18,777,420.31	14,435,923.53
应收账款	92,587,727.09	89,372,578.16	57,651,211.95
应收款项融资	11,482,617.18	2,185,059.19	-
预付款项	4,873,543.44	3,995,901.23	1,696,131.49
其他应收款	4,902,095.82	2,862,192.68	6,186,952.01
存货	91,543,101.29	92,822,591.22	76,697,644.54
其他流动资产	9,381,871.77	4,584,081.37	93,309,214.24
流动资产合计	396,292,579.85	364,339,861.78	311,854,186.96
非流动资产：			
固定资产	13,240,138.68	11,494,297.66	10,998,597.71
在建工程	-	949,574.22	-
无形资产	3,035,125.31	1,638,075.54	2,330,289.04
商誉	3,660,792.80	3,660,792.80	3,660,792.80
递延所得税资产	2,398,975.82	2,430,576.37	2,371,287.42
其他非流动资产	-	223,049.00	115,660.40
非流动资产合计	22,335,032.61	20,396,365.59	19,476,627.37
资产总计	418,627,612.46	384,736,227.37	331,330,814.33

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动负债：			
短期借款	1,000,000.00	1,000,000.00	-
应付票据	19,069,320.00	32,726,400.00	35,863,456.30
应付账款	62,320,611.22	61,887,912.45	35,275,469.22
预收款项	-	506,810.97	814,736.37
合同负债	1,404,891.24	-	-
应付职工薪酬	8,143,942.98	6,485,141.48	5,393,401.17
应交税费	582,748.98	437,055.98	1,520,802.42
其他应付款	780,511.33	808,397.23	793,277.73
其他流动负债	108,084.48	-	-
流动负债合计	93,410,110.23	103,851,718.11	79,661,143.21
非流动负债：			
递延收益	677,860.44	1,861,233.28	3,168,445.61
递延所得税负债	231,884.07	334,700.88	652,511.41
非流动负债合计	909,744.51	2,195,934.16	3,820,957.02
负债合计	94,319,854.74	106,047,652.27	83,482,100.23
所有者权益：			
股本	48,000,000.00	48,000,000.00	48,000,000.00
资本公积	94,403,229.42	94,403,229.42	94,403,229.42
盈余公积	24,000,000.00	24,000,000.00	21,834,248.07
未分配利润	156,663,474.09	109,712,654.17	80,642,415.61
归属于母公司所有者权益合计	323,066,703.51	276,115,883.59	244,879,893.10
少数股东权益	1,241,054.21	2,572,691.51	2,968,821.00
所有者权益合计	324,307,757.72	278,688,575.10	247,848,714.10
负债和所有者权益总计	418,627,612.46	384,736,227.37	331,330,814.33

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	542,836,665.93	474,579,213.93	344,343,165.72
其中：营业收入	542,836,665.93	474,579,213.93	344,343,165.72
二、营业总成本	479,371,891.23	429,304,133.10	321,558,011.86

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：营业成本	383,776,764.08	351,465,871.85	256,918,930.69
税金及附加	1,315,306.85	2,033,986.56	1,089,729.88
销售费用	27,643,613.87	28,681,082.88	22,920,667.85
管理费用	16,798,457.07	14,288,176.93	11,695,978.00
研发费用	38,981,819.95	35,590,556.73	27,451,967.59
财务费用	10,855,929.41	-2,755,541.85	1,480,737.85
其中：利息费用	48,248.77	38,666.65	-
利息收入	293,649.62	331,073.27	444,578.02
加：其他收益	9,530,313.17	5,365,580.22	7,724,415.46
投资收益	7,044,875.07	1,454,685.03	2,314,725.27
公允价值变动收益	-328,882.19	686,208.22	153,300.00
信用减值损失	-439,069.23	-1,976,214.95	-
资产减值损失	-8,984,325.10	-8,499,905.82	-6,843,560.78
资产处置收益	-41,730.51	-48,000.99	70.00
三、营业利润	70,245,955.91	42,257,432.54	26,134,103.81
加：营业外收入	1,877.52	117,453.90	-
减：营业外支出	42,565.03	33,837.32	24,883.80
四、利润总额	70,205,268.40	42,341,049.12	26,109,220.01
减：所得税费用	4,586,085.78	1,938,532.22	727,436.42
五、净利润	65,619,182.62	40,402,516.90	25,381,783.59
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润	65,619,182.62	40,402,516.90	25,381,783.59
2.终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润	66,950,819.92	40,796,351.59	25,381,783.59
2.少数股东损益	-1,331,637.30	-393,834.69	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	65,619,182.62	40,402,516.90	25,381,783.59
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	66,950,819.92	40,796,351.59	25,381,783.59
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-1,331,637.30	-393,834.69	-
八、每股收益			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
(一) 基本每股收益	1.39	0.85	0.53
(二) 稀释每股收益	1.39	0.85	0.53

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	498,051,035.10	414,654,808.98	312,786,627.22
收到的税费返还	31,510,631.09	38,446,000.65	30,757,587.71
收到其他与经营活动有关的现金	17,930,140.33	6,258,317.89	21,089,043.14
经营活动现金流入小计	547,491,806.52	459,359,127.52	364,633,258.07
购买商品、接受劳务支付的现金	401,090,150.07	367,445,280.76	256,862,038.18
支付给职工以及为职工支付的现金	42,809,620.66	40,191,578.72	30,346,847.59
支付的各项税费	7,390,984.82	5,957,587.42	2,548,548.49
支付其他与经营活动有关的现金	39,529,213.38	39,993,602.62	32,286,934.08
经营活动现金流出小计	490,819,968.93	453,588,049.52	322,044,368.34
经营活动产生的现金流量净额	56,671,837.59	5,771,078.00	42,588,889.73
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	244,820,800.00	481,242,320.00	634,500,000.00
取得投资收益收到的现金	7,044,875.07	2,997,373.51	2,314,725.27
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	18,893.50	30,900.50	1,724.14
收到其他与投资活动有关的现金	293,649.62	1,388,573.27	444,578.02
投资活动现金流入小计	252,178,218.19	485,659,167.28	637,261,027.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,153,822.05	4,466,599.23	1,087,741.09
投资支付的现金	204,520,800.00	483,272,620.00	724,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	4,604,501.07
支付其他与投资活动有关的现金	122,500.00	-	1,755,000.00
投资活动现金流出小计	211,797,122.05	487,739,219.23	731,947,242.16
投资活动产生的现金流量净额	40,381,096.14	-2,080,051.95	-94,686,214.73
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	1,000,000.00	2,000,000.00	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动现金流入小计	1,000,000.00	2,000,000.00	-
偿还债务所支付的现金	1,000,000.00	1,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	20,048,248.77	10,038,666.65	10,000,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	5,471,698.03	-	-
筹资活动现金流出小计	26,519,946.80	11,038,666.65	10,000,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-25,519,946.80	-9,038,666.65	-10,000,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5,632,657.26	-688,826.87	-3,343,439.37
五、现金及现金等价物净增加额	65,900,329.67	-6,036,467.47	-65,440,764.37
加：期初现金及现金等价物余额	47,232,339.73	53,268,807.20	118,709,571.57
六、期末现金及现金等价物余额	113,132,669.40	47,232,339.73	53,268,807.20

二、 审计意见及关键审计事项

（一） 审计意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司委托，对公司 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2019 年度、2018 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进行了审计，并出具了标准无保留意见的容诚审字[2021]230Z1266 号《审计报告》。审计意见如下：

“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，公允反映了力芯微 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2019 年度、2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二） 关键审计事项

关键审计事项是容诚会所根据职业判断，认为对 2020 年度、2019 年度、2018 年度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，容诚会所不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

(1) 事项描述

力芯微主要从事模拟芯片的研发及销售，2020年度、2019年度、2018年度力芯微营业收入分别为54,283.67万元、47,457.92万元、34,434.32万元。

由于收入是力芯微的关键业绩指标，从而存在力芯微管理层（以下简称“管理层”）为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，且为合并利润表重要组成项目，因此容诚会所将收入确认识别为关键审计事项。

(2) 审计应对

容诚会所实施的审计程序主要包括：

- ①了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- ②检查销售合同、订单等资料，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；
- ③对收入和成本执行分析性程序，包括：各期收入、成本、毛利率波动情况等分析性程序；
- ④获取销售清单，对记录的收入交易选取样本，核对销售合同、发票、出库单、验收单、报关单等支持性文件；
- ⑤对重大客户实施函证程序并检查主要客户的期后回款情况；
- ⑥对主要客户现场走访核查；
- ⑦执行截止性测试，在资产负债表日前后记录的收入交易中选取样本，核对出库单、物流运输单据及签收单等资料，确认收入被记录于适当的会计期间；
- ⑧获取海关部门的相关出口数据并与账面外销记录进行核对。

2、存货减值

(1) 事项描述

力芯微主要从事模拟芯片的研发及销售，主要原材料为晶圆，生产环节委托

给专业的晶圆代工厂、封装测试厂完成。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用以及相关税费后金额计量。在资产负债表日，对已经计提跌价准备的存货予以评估，如果影响因素已经消失或者于报告期实现销售的，在原已计提的金额内予以转回或转销。截止 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日，力芯微的存货账面余额分别为 11,174.01 万元、11,116.36 万元、9,481.09 万元，对应的存货跌价准备余额分别为 2,019.70 万元、1,834.10 万元、1,811.32 万元。鉴于该项目涉及金额重大且需要管理层作出重大判断，容诚会所将存货减值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

容诚会所执行的与存货减值相关的审计程序主要包括：

①对与存货管理和存货减值相关的内部控制设计和执行进行了解、评价和测试，以评价存货跌价准备计提内部控制是否合理、有效；

②对存货实施监盘，检查存货的数量、状况，并关注相关残次、呆滞物料是否被识别；

③获取存货跌价准备计算表，对管理层计算的可变现净值所涉及的重要假设进行复核，例如检查预计的销售价格和至完工时发生的成本、销售费用以及相关税金等；

④取得存货的期末库龄清单，对库龄较长的存货进行分析性复核，分析存货跌价准备计提是否合理，检查以前年度计提的存货跌价本期的变化情况等。

三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据所处行业 and 实际经营情况，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否会对公司的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占相关会计期间税前利润的比重是否超过 5%。公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事

项标准为金额超过相关会计期间税前利润的 5%，或金额虽未达到税前利润的 5% 但公司认为较为重要的相关事项。

四、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）遵循企业会计准则的声明

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

（三）合并报表范围及其变化

1、纳入合并财务报表范围的子公司

公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表范围。截止 2020 年 12 月 31 日，公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

公司名称	业务性质	注册地	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比例
深圳市中盛昌电子有限公司	芯片的销售	深圳市	50.00	50.00	100.00%

无锡矽瑞微电子股份有限公司	芯片的研发及销售	无锡市	1,000.00	1,000.00	45.39%
无锡赛米垦拓微电子有限公司	芯片的研发及销售	无锡市	600.00	-	51.00%

2、特殊目的主体或通过受托经营或承租等方式形成控制权的经营实体

截至本招股意向书签署日，公司无特殊目的主体或通过受托经营或承租等方式形成控制权的经营实体。

3、合并财务报表范围变化情况

报告期内，发行人新增子公司情况如下：

公司名称	报告期间	主要经营地	纳入合并范围原因
无锡矽瑞微电子股份有限公司	2018 年度	无锡市	非同一控制下企业合并
无锡恒星光电电子有限公司	2018 年度	无锡市	非同一控制下企业合并
无锡赛米垦拓微电子有限公司	2020 年度	无锡市	设立

报告期内，发行人减少子公司情况如下：

公司名称	报告期间	主要经营地	未纳入合并范围原因
无锡恒星光电电子有限公司	2019 年度	无锡市	注销

(1) 非同一控制下企业合并

①报告期内发生的非同一控制下企业合并概况

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式
无锡矽瑞微电子股份有限公司	2018.12.31	6,128,549.45	45.39%	购买
无锡恒星光电电子有限公司 ^{注1}				

(续上表)

被购买方名称	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
无锡矽瑞微电子股份有限公司	2018.12.31	注 2	-	-
无锡恒星光电电子有限公司 ^{注1}				

注 1：恒星光电系矽瑞微的控股子公司，矽瑞微持有恒星光电 51.00% 的股权。

注 2：2018 年 6-12 月，公司陆续与矽瑞微原股东顾耀葵、潘伟钢、王卫华、无锡矽瑞微管理咨询合伙企业（有限合伙）签订《股权转让合同》，收购其合计持有的矽瑞微 45.39% 股权；2018 年 12 月，公司支付完毕全部股权转让款；2018 年 12 月 31 日，公司与持有矽瑞微 5.45% 股权的股东兼董事签订《一致行动协议》；上述事项完成后，公司合计控制矽瑞微 50.84% 的表决权，能够控制矽瑞微的财务、经营政策，享有相应的收益并承担相应的风险。综上，公司收购矽瑞微的合并日为 2018 年 12 月 31 日。

②合并成本及商誉

单位：元

项目	金额
现金	6,128,549.45
合并成本合计	6,128,549.45
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	2,467,756.65
商誉	3,660,792.80

本公司对在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；同时，本公司根据在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的购买日公允价值与计税基础之间的差异确认递延所得税负债，并相应调整商誉的金额。本公司取得的被合并方矽瑞微可辨认净资产公允价值系经中水致远资产评估有限公司评估确认。

③被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：元

项目	矽瑞微	
	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：		
货币资金	1,524,048.38	1,524,048.38
应收票据	1,141,454.80	1,141,454.80
应收款项	1,411,909.15	1,411,909.15
预付款项	169,548.00	169,548.00
其他应收款	34,755.00	34,755.00
存货	5,037,444.96	3,647,405.48
其他流动资产	451,666.79	451,666.79
固定资产	1,121,425.00	583,179.96
无形资产	706,000.00	85,558.90

项目	矽瑞微	
	购买日公允价值	购买日账面价值
负债:		
应付账款	2,833,177.65	2,833,177.65
预收款项	36,120.10	36,120.10
应付职工薪酬	459,906.49	459,906.49
应交税费	925,219.47	925,219.47
其他应付款	100,995.73	100,995.73
递延收益	1,169,073.58	1,169,073.58
净资产	6,073,759.06	3,525,033.44
减: 少数股东权益	3,316,774.75	1,924,959.78
取得的净资产	2,756,984.31	1,600,073.66

(2) 其他原因的合并范围变动

2019年12月27日, 无锡矽瑞微电子股份有限公司的控股子公司无锡恒星光电电子有限公司经无锡市滨湖区市场监督管理局核准注销, 自注销之日起不再纳入合并财务报表范围。

2020年9月3日, 经无锡国家高新技术产业开发区(无锡市新吴区)行政审批局核准, 公司设立控股子公司无锡赛米垦拓微电子有限公司, 持有其51%的股权, 自其设立之日起纳入公司合并财务报表范围。

报告期内, 公司未发生同一控制下企业合并, 无出售丧失控制权的股权而减少子公司的情况, 未发生反向购买, 未发生吸收合并。

五、主要会计政策和会计估计

报告期内, 公司与同行业可比A股上市公司的主要会计政策不存在重大差异。

报告期内, 公司主要会计政策及会计估计具体情况如下:

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

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

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法参见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（二）合并财务报表的编制方法”之“5、特殊交易的会计处理”。

2、非同一控制下的企业合并

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

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法参见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（二）合并财务报表的编制方法”之“5、特殊交易的会计处理”。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

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

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

2、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

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

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

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

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

(4) 站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

3、报告期内增减子公司的处理

(1) 增加子公司或业务

①同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A、编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B、编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

C、编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A、编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

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

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

(2) 处置子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利

润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

4、合并抵销中的特殊考虑

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

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

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

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

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

(5) 子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

5、特殊交易的会计处理

（1）购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

（2）通过多次交易分步取得子公司控制权的

①通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

属于“一揽子交易”的，本公司将各项交易作为一项取得子公司控制权的交易进行处理。在个别财务报表中，在合并日之前的每次交易中，股权投资均确认为长期股权投资且其初始投资成本按照所对应的持股比例计算的对被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额确定，长期股权投资的初始成本与支付对价的账面价值的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。在后续计量时，长期股权投资按照成本法核算，但不涉及合并财务报表编制问题。在合并日，本公司对子公司的长期股权投资初始成本按照对子公司累计持股比例计算的对被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额确定，初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。同时编制合并日的合并财务报表，并且本公司在合并财务报表中，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。

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

A、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。

B、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。

C、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。

D、一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

不属于“一揽子交易”的，在合并日之前的每次交易中，本公司所发生的每次交易按照所支付对价的公允价值确认为金融资产（以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或可供出售金融资产）或按照权益法核算的长期股权投资。在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

本公司在合并财务报表中，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制合并财务报表时，以不早于合并方和被合并方处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入合并方合并财务报表的比较报表中，并将合并增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。因合并方的资本公积（资本溢价或股本溢价）余额不足，被合并方在合并前实现的留存收益中归属于合并方的部分在合并财务报表中未予以全额恢复的，本公司在报表附注中对这一情况进行说明，包括被合并方在合并前实现的留存收益金额、归属于本公司的金额及因资本公积余额不足在合并资产负债表中未转入留存收益的金额等。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

②通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

属于“一揽子交易”的，本公司将各项交易作为一项取得子公司控制权的交

易进行处理。在个别财务报表中，在合并日之前的每次交易中，股权投资均确认为长期股权投资且其初始投资成本按照所支付对价的公允价值确定。在后续计量时，长期股权投资按照成本法核算，但不涉及合并财务报表编制问题。在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上新增投资成本（进一步取得股份所支付对价的公允价值）之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。在合并财务报表中，初始投资成本与对子公司可辨认净资产公允价值所享有的份额进行抵销，差额确认为商誉或计入合并当期损益。

不属于“一揽子交易”的，在合并日之前的每次交易中，投资方所发生的每次交易按照所支付对价的公允价值确认为金融资产（以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或可供出售金融资产）或按照权益法核算的长期股权投资。在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的股权投资（金融资产或按照权益法核算的长期股权投资）的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算长期股权投资的初始成本。在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

（3）本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

①一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉（注：如果原企业合并为非同一控制下的且存在商誉的）。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。

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

②多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，则在丧失对子公司控制权之前的各项交易，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

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

（5）因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

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

（三）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

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

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

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

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

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

（四）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的金融工具会计政策

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

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

（2）金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

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

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

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

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

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

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

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

②财务担保合同负债

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

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含

交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

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

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

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

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

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

（5）金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

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

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

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

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

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

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

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融

资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A、应收款项

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

a、应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 银行承兑汇票

应收票据组合 2 商业承兑汇票

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

b、应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收合并范围内关联方客户

应收账款组合 2 应收其他客户

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

c、其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收利息

其他应收款组合 2 应收股利

其他应收款组合 3 应收合并范围内关联方款项

其他应收款组合 4 应收其他款项

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

d、应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 银行承兑汇票

应收款项融资组合 2 商业承兑汇票

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

B、债权投资、其他债权投资

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

②具有较低的信用风险

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

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

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

虑的信息包括：

A、信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化。

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

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

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

E、预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化。

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

G、债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化。

H、合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

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

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

④已发生信用减值的金融资产

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

用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

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

⑤预期信用损失准备的列报

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

⑥核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A、将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方。

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

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转

移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

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

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A、所转移金融资产的账面价值。

B、因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A、终止确认部分的账面价值。

B、终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风

险水平。

③继续确认所转移的金融资产

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

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

（7）金融工具的抵销

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

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

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

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（五）公允价值计量”。

2、适用于 2018 年度及以前年度的金融工具会计政策

（1）金融资产的分类

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接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，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确

认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

④可供出售金融资产

主要是指本公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投

资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

(2) 金融负债的分类

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

②其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

(3) 金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，本公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

(4) 金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

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

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用

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

（5）金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A、将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方。

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

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

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

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A、所转移金融资产的账面价值。

B、因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A、终止确认部分的账面价值。

B、终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

③继续确认所转移的金融资产

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

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

（6）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

(7) 金融资产和金融负债的抵销

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

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

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

(8) 金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

①金融资产发生减值的客观证据：

A、发行方或债务人发生严重财务困难。

B、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等。

C、债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步。

D、债务人可能倒闭或进行其他财务重组。

E、因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易。

F、无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量。

G、债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本。

H、权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。

I、其他表明金融资产发生减值的客观证据。

②金融资产的减值测试（不包括应收款项）

A. 持有至到期投资减值测试

持有至到期投资发生减值时，将该持有至到期投资的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

即使合同条款因债务方或金融资产发行方发生财务困难而重新商定或修改，在确认减值损失时，仍用条款修改前所计算的该金融资产的原实际利率计算。

对持有至到期投资确认减值损失后，如有客观证据表明该持有至到期投资价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关（如债务人的信用评级已提高等），原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

持有至到期投资发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

B. 可供出售金融资产减值测试

在资产负债表日本公司对可供出售金融资产的减值情况进行分析，判断该项

金融资产公允价值是否持续下降。通常情况下，如果可供出售金融资产的期末公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%，或者持续下跌时间已达到或超过 12 个月，在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，可以认定该可供出售金融资产已发生减值，确认减值损失。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。

可供出售债务工具金融资产是否发生减值，可参照上述可供出售权益工具投资进行分析判断。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

(9) 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（五）公允价值计量”。

(五) 公允价值计量

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

1、估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

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

（六）应收款项

以下应收款项会计政策适用于 2018 年度及以前年度。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将 100 万元（含 100 万元）以上的应收账款或其他应收款作为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损

失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收账款一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定信用风险组合的依据如下：

组合1 以款项性质为信用风险特征组合，包含合并报表范围内的各公司之间的应收款项

组合2 以账龄为信用风险特征组合，包含合并财务报表范围外的第三方应收款项

按信用风险组合计提坏账准备的计提方法如下：

组合1 除存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项外，不对应收合并报表范围内各公司之间的往来计提坏账准备。

组合2 账龄分析法

组合中，采用账龄分析法的计提比例如下：

账龄	应收商业承兑汇票	应收账款	其他应收款
1年以内	5%	5%	5%
1-2年	15%	15%	15%
2-3年	50%	50%	50%
3年以上	100%	100%	100%

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

（七）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品、生产的半成品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

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

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

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

(3) 存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

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

5、周转材料的摊销方法

(1) 低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

(2) 包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

(八) 固定资产

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

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

(1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

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

2、各类固定资产的折旧方法

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

项目	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋建筑物	20年	5%	4.75%
机器及电子设备	3-10年	5%	9.50%-31.67%

项目	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
运输设备	4-5 年	5%	19.00%-23.75%
其他设备	3-5 年	5%	19.00%-31.67%

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

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

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按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确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，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。

（九）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	土地使用权证登记使用年限
软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
专利权	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
商标	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行

复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(2) 无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于在资产负债表日进行减值测试。

(3) 无形资产的摊销

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

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

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

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

(2) 在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图。

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

有用性。

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

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(十) 长期资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉的资产减值，按以下方法确定：

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

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

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

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十一）职工薪酬

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

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

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

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

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

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

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

（5）短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- ①企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务。
- ②因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

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

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

（2）设定受益计划

①确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

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

②确认设定受益计划净负债或净资产

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

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

③确定应计入资产成本或当期损益的金额

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

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

④确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

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

B、计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

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

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

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

(1) 企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时。

(2) 企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃

市场上的高质量公司债券的市场收益率确定)将辞退福利金额予以折现,以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

(1) 符合设定提存计划条件的

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

(2) 符合设定受益计划条件的

在报告期末,本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分:

- 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。

为简化相关会计处理,上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

(十二) 收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用的收入会计政策

(1) 一般原则

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

本公司在履行了合同中的履约义务,即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权,是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的,本公司在合同开始日,按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例,将交易价格分摊至各单项履约义务,按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

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

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

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

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品。

(2) 具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

本公司与客户之间的销售商品合同，属于在某一时点履行履约义务。

①内销收入确认需满足以下条件：公司根据合同将相关商品发出，送到客户指定地点，客户签收后，公司已将该部分商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，并就该部分商品享有现时收款权利，同时客户已拥有该部分商品的法定所有权，并就该部分商品负有现时付款义务。

②外销收入确认需满足以下条件：

A、一般模式

公司根据合同约定办理完出口报关手续且货物实际放行时，代表公司已将该部分出口商品的法定所有权以及所有权上的主要风险和报酬转移给客户，同时公司就该部分商品取得现时收款权利、客户就该部分商品负有现时付款义务。

B、中转仓模式

公司出口销售将商品运送至客户指定的中转仓，客户实际领用后，代表公司已将该部分商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，并就该部分商品享有现时收款权利，同时客户已拥有该部分商品的法定所有权，并就该部分商品负有现时付款义务。

2、适用于 2019 年度及以前年度的收入会计政策

(1) 销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成

本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

本公司商品销售收入确认的具体方法如下：

①内销：以合同产品已经发出，送到客户指定地点，取得客户签收单或对账单作为风险报酬转移的时点，确认销售收入。

②外销：一般情况下，以完成出口报关手续并取得报关单据，合同产品发运离境后作为风险报酬转移的时点，确认销售收入；部分外销客户采用中转仓模式，货物运送至客户指定仓库后，以客户实际领用时间作为风险报酬转移的时点，确认销售收入。

（2）提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，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。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，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。

（3）让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

- ①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。
- ②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（十三）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- （1）本公司能够满足政府补助所附条件；
- （2）本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

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

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

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

（2）与收益相关的政府补助

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

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

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

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

（3）政策性优惠贷款贴息

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

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（4）政府补助退回

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

（十四）递延所得税资产和递延所得税负债

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

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

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

(1) 该项交易不是企业合并；

(2) 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)。

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

(1) 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

(2) 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

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

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

2、递延所得税负债的确认

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

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

①商誉的初始确认；

②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

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

①本公司能够控制暂时性差异转回的时间。

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

(1) 与企业合并相关的递延所得税负债或资产

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

(2) 直接计入所有者权益的项目

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

(3) 可弥补亏损和税款抵减

① 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

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

② 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后12个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

(4) 合并抵销形成的暂时性差异

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

（5）以权益结算的股份支付

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

（十五）重大会计判断和估计

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

1、金融资产的分类（2019年1月1日之后）

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

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

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

2、应收账款预期信用损失的计量（2019年1月1日之后）

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

3、商誉减值

本公司至少每年评估商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

4、递延所得税资产

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

（十六）重大会计政策、会计估计变更和会计差错更正

1、重大会计政策变更

（1）2019年4月30日，财政部发布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6号），对（财会【2018】15号）文的报表格式作了部分修订，要求对已执行新金融工具准则和新收入准则但未执行新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将

“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019版）》的通知》（财会【2019】16号），与财会【2019】6号文配套执行。

本公司根据财会【2019】6号、财会【2019】16号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表列报调整影响如下：

单位：元

项目	2018年度（合并）		2017年度（合并）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据及应收账款	72,087,135.48	-	56,391,377.74	-
应收票据	-	14,435,923.53	-	8,693,930.68
应收账款	-	57,651,211.95	-	47,697,447.06
应付票据及应付账款	71,138,925.52	-	51,915,567.78	-
应付票据	-	35,863,456.30	-	25,470,000.00
应付账款	-	35,275,469.22	-	26,445,567.78
管理费用	39,147,945.59	11,695,978.00	36,909,441.23	13,575,857.22
研发费用	-	27,451,967.59	-	23,333,584.01

(2) 财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（财会【2017】7号）、《企业会计准则第23号—金融资产转移》（财会【2017】8号）、《企业会计准则第24号—套期会计》（财会【2017】9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号—金融工具列报》（财会【2017】14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。本公司于2019年1月1日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节“五、主要会

计政策和会计估计”之“（四）金融工具”。

与2019年1月1日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即2019年1月1日）的新账面价值之间的差额计入2019年1月1日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

①首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

单位：元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
交易性金融资产	-	90,898,487.67	90,898,487.67
应收票据	14,435,923.53	13,254,343.37	-1,181,580.16
应收款项融资	-	1,181,580.16	1,181,580.16
其他流动资产	93,309,214.24	2,899,214.24	-90,410,000.00
递延所得税负债	652,511.41	701,360.18	48,848.77
盈余公积	21,834,248.07	21,878,211.96	43,963.89
未分配利润	80,642,415.61	81,038,090.62	395,675.01

②首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

A、于2019年1月1日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

单位：元

2018年12月31日（原金融工具准则）			2019年1月1日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	61,723,809.20	货币资金	摊余成本	61,723,809.20
应收票据	摊余成本	14,435,923.53	应收票据	摊余成本	13,254,343.37
			应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	1,181,580.16
应收账款	摊余成本	57,651,211.95	应收账款	摊余成本	57,651,211.95
其他应收款	摊余成本	6,186,952.01	其他应收款	摊余成本	6,186,952.01
其他流动资产	摊余成本	93,309,214.24	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	90,898,487.67
			其他流动资产	摊余成本	2,899,214.24

B、于 2019 年 1 月 1 日，按新金融工具准则将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日的账面价值（按新金融工具准则）
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收票据（按原金融工具准则列示金额）	14,435,923.53	-	-	-
减：转出至应收款项融资	-	1,181,580.16	-	1,181,580.16
应收票据（按新金融工具准则列示金额）	-	-	-	13,254,343.37
其他流动资产（按原金融工具准则列示金额）	93,309,214.24	-	-	-
减：转出至交易性金融资产	-	90,410,000.00	-	-
其他流动资产（按新金融工具准则列示金额）	-	-	-	2,899,214.24
二、新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（按原金融工具准则列示金额）	-	-	-	-
加：从其他流动资产转入	-	90,410,000.00	488,487.67	-
交易性金融资产（按新金融工具准则列示金额）	-	-	-	90,898,487.67

(3) 2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会【2017】22 号）（以下简称“新收入准则”），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 日开始执行新收入准则，执行新收入准则不影响公司的业务模式、合同条款、收入确认，新收入准则实施前后收入确认会计政策无差异。对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。

2019 年 12 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

首次执行新收入准则和新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况：

单位：元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	506,810.97	-	-506,810.97
合同负债	-	506,810.97	506,810.97

2、重大会计估计变更

报告期内，本公司不存在重大会计估计变更。

3、重大会计差错更正

报告期内，本公司不存在重大会计差错更正。

六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据容诚会所出具的容诚专字[2021]230Z0205号《非经常性损益鉴证报告》，报告期内公司非经常性损益的具体内容、金额及对当期经营成果的影响情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产处置损益	-4.17	-8.30	-1.84
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）	949.32	542.39	766.99
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	309.29
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以交易性金融资产、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	671.60	214.33	-
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、交易性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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-62.49
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4.17	1.62	-0.64

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3.81	4.17	5.46
非经常性损益总额	1,616.39	754.21	1,016.76
减：非经常性损益的所得税影响数	152.08	54.78	97.05
非经常性损益净额	1,464.31	699.43	919.71
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	38.17	28.04	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,426.13	671.40	919.71
归属于母公司股东的净利润	6,695.08	4,079.64	2,538.18
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,268.95	3,408.24	1,618.47
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润的比例	21.30%	16.46%	36.24%

报告期各期，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 919.71 万元、671.40 万元和 1,426.13 万元，占当期归属于母公司股东的净利润的比例分别为 36.24%、16.46%和 21.30%。2018 年，公司非经常性损益占当期净利润比例相对较高，主要系收到的政府补助较多所致；其余各期非经常性损益对公司净利润的影响相对较小，对公司的经营成果不构成重大影响。

公司计入当期损益的政府补助详见本节“十、经营成果分析”之“（五）利润表其他项目分析”之“1、其他收益”和“7、营业外收支”。

七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

（一）公司主要税种及税率

报告期内，公司及子公司的主要税种及税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税 ^注	应税销售收入	13%、16%、17%
企业所得税	应纳税所得额	10%、20%、25%
城市维护建设税	应纳流转税	5%、7%
教育费附加	应纳流转税	3%
地方教育费附加	应纳流转税	2%

注：2018 年 1 月 1 日至 2018 年 5 月 1 日，本公司增值税税率为 17%；根据财政部、国家税务总局发布的《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），于 2018 年 5 月 1

日起，执行 16% 的增值税税率；根据财政部、国家税务总局、海关总署发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号），于 2019 年 4 月 1 日起，执行 13% 的增值税税率。

（二）合并范围内各公司企业所得税税率

报告期内，公司及子公司企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
力芯微	10%	10%	10%
中盛昌	20%	20%	20%
矽瑞微	25%	25%	/
恒星光电	/	25%	/
赛米垦拓	25%	/	/

注 1：公司子公司中盛昌报告期内符合小型微利企业标准，执行 20% 的所得税优惠税率。

注 2：公司于 2018 年 12 月 31 日收购矽瑞微及其控股子公司恒星光电，恒星光电于 2019 年 12 月注销。

注 3：公司于 2020 年 9 月设立控股子公司无锡赛米垦拓微电子有限公司。

（三）报告期内税收优惠情况

1、国家规划布局内重点集成电路设计企业所得税优惠

根据财政部、国家税务总局发布的《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）和财政部、国家税务总局、发展改革委、工业和信息化部发布的《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）的有关规定，国家规划布局内的重点集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10% 的税率征收企业所得税。

根据国家税务总局江苏省税务局发布的《2018 年度第一批申报享受国家规划布局内重点软件企业、集成电路设计企业和国家规划布局内重点集成电路设计企业优惠核查结果公示》和《2019 年度第一批申报享受国家规划布局内重点软件企业、集成电路设计企业和国家规划布局内重点集成电路设计企业优惠核查结果公示》，公司符合国家规划布局内重点集成电路设计企业所得税优惠条件，2018-2019 年减按 10% 的税率征收企业所得税。

2020年12月11日，根据《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部公告2020年第45号）的有关规定，国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按10%的税率征收企业所得税。公司预计2020年度仍可享受该税收优惠，减按10%的税率征收企业所得税。

2、小型微利企业所得税优惠

根据财政部、税务总局发布的《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43号）（以下简称“财税〔2017〕43号文”）的规定，自2017年1月1日至2019年12月31日，对年应纳税所得额低于50万元（含50万元）的小型微利企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部、税务总局发布的《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77号）（以下简称“财税〔2018〕77号文”）的规定，自2018年1月1日至2020年12月31日，对年应纳税所得额低于100万元（含100万元）的小型微利企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；财税〔2017〕43号文自2018年1月1日起废止。

根据财政部、税务总局发布的《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）的规定，2019年1月1日至2021年12月31日对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；财税〔2018〕77号文自2019年1月1日起废止。

公司子公司中盛昌报告期内符合上述小型微利企业所得税优惠条件，2018年度企业所得税实际税负10%，2019年度、2020年度企业所得税实际税负5%。

八、报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
流动比率（倍）	4.24	3.51	3.91
速动比率（倍）	3.26	2.61	2.95
资产负债率（母公司）	21.34%	26.42%	23.83%
资产负债率（合并）	22.53%	27.56%	25.20%
应收账款周转率（次）	5.64	6.10	6.18
存货周转率（次）	3.44	3.41	2.85
息税折旧摊销前利润（万元）	7,487.63	4,660.35	2,957.17
归属于母公司股东的净利润（万元）	6,695.08	4,079.64	2,538.18
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	5,268.95	3,408.24	1,618.47
研发投入占营业收入的比例	7.18%	7.50%	7.97%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.18	0.12	0.89
每股净现金流量（元/股）	1.37	-0.13	-1.36
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	6.73	5.75	5.10

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额*100%；
- 4、应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均账面余额；
- 5、存货周转率（次）=营业成本/存货平均账面余额；
- 6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+长期待摊费用 and 无形资产摊销；
- 7、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入*100%；
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
- 10、归属于公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》有关规定，报告期内公司加

权平均净资产收益率和每股收益如下表所示：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2020 年度	22.73%	1.39	1.39
	2019 年度	15.67%	0.85	0.85
	2018 年度	10.70%	0.53	0.53
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2020 年度	17.89%	1.10	1.10
	2019 年度	13.09%	0.71	0.71
	2018 年度	6.82%	0.34	0.34

注：上述财务指标的计算方法如下：

$$(1) \text{ 加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；NP 为归属于母公司股东的净利润；E₀ 为归属于母公司股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

$$(2) \text{ 基本每股收益} = P_0 \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$$

其中：P₀ 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

$$(3) \text{ 稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中：P₁ 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P₁ 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

九、分部信息

报告期内，公司主要从事模拟芯片的研发及销售，属于单一经营分部，不存在独立承担不同于其他组成部分风险和报酬可区分的业务分部，因此无需列报更详细的经营分部信息。

十、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩及变动趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	54,283.67	14.38%	47,457.92	37.82%	34,434.32
营业毛利	15,905.99	29.20%	12,311.33	40.82%	8,742.42
营业利润	7,024.60	66.23%	4,225.74	61.69%	2,613.41
利润总额	7,020.53	65.81%	4,234.10	62.17%	2,610.92
净利润	6,561.92	62.41%	4,040.25	59.18%	2,538.18
归属于母公司股东的净利润	6,695.08	64.11%	4,079.64	60.73%	2,538.18
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,268.95	54.59%	3,408.24	110.58%	1,618.47

公司主要从事电源管理芯片等模拟芯片的研发及销售，下游主要应用于手机、可穿戴设备等消费电子领域。报告期内，随着终端电子设备功能的日益复杂，电源管理芯片的市场需求和应用领域日益增加，公司凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和优异的产品性能，获得了市场的高度认可，与已有知名客户保持良好合作的同时不断开拓新的消费电子知名客户，营业收入和盈利水平呈快速增长趋势。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	54,195.25	99.84%	47,373.28	99.82%	34,325.45	99.68%
其他业务收入	88.42	0.16%	84.65	0.18%	108.86	0.32%
合计	54,283.67	100.00%	47,457.92	100.00%	34,434.32	100.00%

报告期内，公司主营业务为模拟芯片的研发及销售，主营业务收入占营业收入

入的比重分别为 99.68%、99.82%和 99.84%，主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入主要为收取的转供水电费，金额和占比均较小。

2、主营业务收入构成分析

(1) 按产品类别分类

①产品大类

报告期内，公司主营业务收入按产品大类分类如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源管理芯片	46,572.20	85.93%	42,916.16	90.59%	32,129.89	93.60%
其他	7,623.05	14.07%	4,457.12	9.41%	2,195.57	6.40%
合计	54,195.25	100.00%	47,373.28	100.00%	34,325.45	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于电源管理芯片的销售，产品结构未发生重大变化。报告期内，公司电源管理芯片销售收入实现了快速增长，主要系随着手机等终端电子设备对电源管理芯片需求的不断增加，公司凭借深厚的技术积累和出色的研发创新能力，持续进行产品技术升级和创新，与已有知名客户保持良好合作的同时不断开拓新的消费电子知名客户，销售收入不断增加。

公司其他类产品主要包括智能组网延时管理单元、高精度霍尔芯片等。其中，智能组网延时管理单元将延时芯片模块和通讯技术结合，在物联网中实现远程链接、精确延时、远程检测等功能，主要应用于数码电子雷管。报告期内，公司其他类收入逐步上升，主要系在国家公安部、工信部大力推广应用数码电子雷管的背景下，智能组网延时管理单元的销售收入不断增加，以及公司不断研发推广高精度霍尔芯片等多种新产品所致。

②电源管理芯片细分产品

报告期内，公司电源管理芯片进一步按功能细分如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源防护芯片	26,609.27	57.14%	24,604.47	57.33%	21,433.20	66.71%
电源转换芯片	17,143.48	36.81%	16,269.08	37.91%	8,454.80	26.31%
显示驱动电路	2,819.45	6.05%	2,042.60	4.76%	2,241.89	6.98%
合计	46,572.20	100.00%	42,916.16	100.00%	32,129.89	100.00%

从上表可见，报告期内，公司的电源管理芯片以电源防护芯片和电源转换芯片为主，产品销售收入持续增长，主要系由于：A、公司根据市场和客户需求研发的多种电源转换芯片顺利通过认证，随着批量化销售的推进，电源转换芯片的销售收入及占比实现了快速增长；B、客户对产品过压防护需求的提高和公司加大国内业务推广力度等原因，使得电源防护芯片销售规模不断增长。

(2) 按销售地区分类

报告期内，公司主营业务收入按销售地区分类如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	16,283.84	30.05%	11,255.73	23.76%	7,503.28	21.86%
外销	37,911.41	69.95%	36,117.54	76.24%	26,822.18	78.14%
合计	54,195.25	100.00%	47,373.28	100.00%	34,325.45	100.00%

公司凭借深厚的技术积累和优异的产品性能，多年来服务国际知名客户，下游知名客户大多拥有全球化的加工厂和终端市场。报告期内，公司以外销为主，外销收入占主营业务收入的比例分别为 78.14%、76.24%和 69.95%，主要系公司根据客户要求，将产品直接报关出口至客户在各国或地区的加工厂、仓库、集散地等。公司销售收入的地域分布情况符合下游客户全球化经营和集成电路行业的特征。

(3) 按销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	39,707.83	73.27%	35,705.07	75.37%	27,958.70	81.45%
经销	14,487.42	26.73%	11,668.21	24.63%	6,366.75	18.55%
合计	54,195.25	100.00%	47,373.28	100.00%	34,325.45	100.00%

报告期内，公司产品主要应用于智能手机、可穿戴设备等消费电子领域，下游呈现较为集中的市场竞争格局，公司相应推行大客户战略，采取直销为主、经销为辅的销售模式。报告期各期，公司直销收入占主营业务收入的比例分别为 81.45%、75.37% 和 73.27%。公司以直销为主的销售模式有利于缩短销售流程、优化服务以及及时把握客户需求，提升产品开发的时效性和准确性；公司将经销作为直销模式的补充，在实现部分零散订单集中销售的同时，也有利于利用经销商的市场资源拓展公司销售渠道，进一步提高公司品牌宣传力度和市场占有率。

(4) 主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入分季度情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	11,438.06	21.11%	9,460.09	19.97%	7,392.60	21.54%
第二季度	10,959.59	20.22%	12,000.18	25.33%	8,288.25	24.15%
第三季度	18,852.00	34.79%	13,672.32	28.86%	10,190.11	29.69%
第四季度	12,945.59	23.89%	12,240.68	25.84%	8,454.49	24.63%
合计	54,195.25	100.00%	47,373.28	100.00%	34,325.45	100.00%

报告期内，公司主营业务收入存在一定的季节性波动，第三季度销售收入占比相对较高，而第一季度收入占比相对较低，主要系受下游消费电子市场需求变动的影响。通常，国庆节、双“11”、双“12”、圣诞节等节日、活动期间，智能手机和可穿戴电子设备消费需求旺盛，下游客户为提前备货，第三季度采购需求相对旺盛，因此公司第三季度收入占比相对较高；公司第一季度是淡季，主要系春节期间电子产品制造业及集成电路生产厂商普遍放假所致。2020 年第二季度，受境外新冠疫情的影响，公司销售规模有所下降；但随着疫情逐步得到控制、

公司多款产品通过大客户认证并实现批量化销售以及下游客户为下半年消费活动、节日提前备货等，公司第三季度和第四季度销售收入已逐渐回升并实现了大幅增长。

3、主营业务收入变动分析

(1) 整体变动分析

公司主要从事电源管理芯片等模拟芯片的研发及销售，下游主要应用于手机、可穿戴设备等消费电子领域。报告期内，公司主营业务收入分别为 34,325.45 万元、47,373.28 万元和 54,195.25 万元，分别同比增长 38.01%和 14.40%，呈增长趋势，主要系在国家大力支持集成电路产业发展以及终端电子设备对芯片的需求不断增加的有利条件下，公司凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和优异的产品性能，获得了市场的高度认可，与已有知名客户保持良好合作的同时不断开拓新的消费电子知名客户，芯片销量不断增加。

①良好的产业政策和不断增加的下游需求是发行人营业收入快速增长的外部推力

集成电路产业是支撑经济发展和保障国家安全的基础性、先导性和战略性产业，我国近年来出台了一系列大力支持集成电路产业发展的政策，集成电路产业链逐步成熟，为国内集成电路设计企业提供了产能支持、带来了良好的发展机遇。

公司主要产品为电源管理类芯片，目前主要应用于手机、可穿戴设备等便携式电子设备。报告期内，随着手机功能的复杂化、性能的提升以及电池安全需求的提高，电源转换类芯片及电源防护类芯片产品的市场需求不断增长；此外，智能手环、智能手表、TWS 耳机等可穿戴设备的普及以及 5G 手机的推广，进一步推动终端电子设备对芯片的需求不断增加。

因此，良好的产业政策和不断增加的下游需求为公司快速发展创造了有利条件，是发行人营业收入快速增长的外部推力。

②深厚的技术积累、出色的研发创新能力和优异的产品性能是发行人营业收入保持快速增长的内在驱动

公司在电源管理芯片领域深耕近二十年，以市场需求和前沿技术趋势为导向，不断提升研发实力，实现了低噪声、高效能、微型化及集成化等方向的技术突破，形成了先进、成熟的技术体系，保障了研发的准确性和高效率。在上述技术体系的推动下，公司持续升级原产品、开发推出新产品，形成了覆盖电源转换芯片、电源防护芯片、显示驱动电路等 500 余种型号的产品，实现了科技成果与产业的深度融合。

公司凭借出色的研发创新能力，在国内率先或较早研发成功了 OVP、LDO 等产品，并得到国际客户认可；部分产品的噪声、PSRR、EOS 防护能力等性能指标已接近或超过了国际品牌竞标产品；此外，公司坚持以质量为保障，在研发及生产过程中执行严格、完善的质量控制体系，确保产品在不同应用环境下保持稳定性能，树立了高稳定性、高可靠性的品牌形象。

因此，公司凭借深厚的技术积累和出色的研发创新能力，持续升级原产品、开发推出新产品，形成了性能突出、品质可靠的产品系列，是发行人营业收入实现快速增长的内在驱动。

③发行人与已有知名客户保持良好合作的同时不断开拓新的消费电子知名客户，是发行人营业收入快速增长的直接动力

公司自 2010 年正式进入三星电子的供应商体系，在国际业务中与 TI 等国际知名企业竞标，积累了丰富的经验。公司以国际客户的质量要求为标杆，形成了出色的研发创新能力和严格的质量控制体系，凭借优异的产品性能和优质的差异化服务，树立了良好的品牌形象，获得了客户的高度认可。公司与三星、LG 等已有优质客户保持良好合作的同时，加大国内知名客户的开拓力度，不断推进国内市场的进口替代，报告期内陆续通过了小米、客户 A 等主流消费电子品牌的供应商认证，对知名存量大客户和新增大客户的收入不断增加。

综上，报告期内，发行人主营业务收入的快速增长符合行业发展特征及公司实际情况。

(2) 主要产品销量和单价变动分析

报告期内，公司主营业务收入主要来源于电源管理芯片的销售，电源管理芯

片的销售数量和平均单价的变动及对销售收入的影响情况如下：

单位：万颗、元/颗、万元

产品类型	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数额	增长率	数额	增长率	数额
电源防护芯片	销售数量	89,057.74	-14.21%	103,804.89	-0.47%	104,299.00
	平均单价	0.2988	26.08%	0.2370	15.34%	0.2055
	销售收入	26,609.27	8.15%	24,604.47	14.80%	21,433.20
	销量影响 ^{注1}	-14.21%		-0.47%		/
	单价影响 ^{注2}	22.37%		15.27%		/
电源转换芯片	销售数量	173,761.44	10.89%	156,691.71	66.82%	93,926.87
	平均单价	0.0987	-4.91%	0.1038	15.35%	0.0900
	销售收入	17,143.48	5.37%	16,269.08	92.42%	8,454.80
	销量影响 ^{注1}	10.89%		66.82%		/
	单价影响 ^{注2}	-5.45%		25.60%		/
显示驱动电路	销售数量	11,908.62	25.70%	9,474.05	3.47%	9,156.71
	平均单价	0.2368	9.83%	0.2156	-11.94%	0.2448
	销售收入	2,819.45	38.03%	2,042.60	-8.89%	2,241.89
	销量影响 ^{注1}	25.70%		3.47%		/
	单价影响 ^{注2}	12.36%		-12.35%		/
合计	销售数量	274,727.80	1.76%	269,970.64	30.18%	207,382.58
	平均单价	0.1695	6.60%	0.1590	2.60%	0.1549
	销售收入	46,572.20	8.52%	42,916.16	33.57%	32,129.89
	销量影响 ^{注1}	1.76%		30.18%		/
	单价影响 ^{注2}	6.72%		3.39%		/

注 1：销售数量变动对销售收入的影响=（本期销量-上期销量）*上期销售均价/上期销售收入。

注 2：销售均价变动对销售收入的影响=（本期销售均价-上期销售均价）*本期销量/上期销售收入。

报告期各期，公司电源管理芯片销售收入分别为 32,129.89 万元、42,916.16 万元和 46,572.20 万元，分别同比增长 33.57%和 8.52%，主要受电源转换芯片销量的增长及电源防护芯片销售价格的上升等因素影响。集成电路行业产品更新换代较快，通常具备性能优势和竞争优势的产品在推出市场时售价较高，随着时间推移和市场竞争，其单价通常不断下降，降低到一定程度后保持稳定。公司电源

管理芯片的品类、型号众多，平均销售单价受产品结构变化的影响较大。报告期内，受新产品推出、实现批量销售及产品结构变化等因素影响，各类产品的平均销售价格有所波动，对电源管理芯片销售收入也产生一定影响。

公司电源管理芯片销售收入的变动系各类产品销售数量和价格共同影响的结果，具体分析如下：

①电源防护芯片

报告期内，公司电源防护芯片产品主要包括过压防护芯片、过流防护芯片和其他开关类芯片。

2019年度、2020年度，公司电源防护芯片的销售收入分别同比增加14.80%、8.15%，主要系受新产品持续推出和产品结构优化的影响，其销售价格分别同比上升15.34%、26.08%，具体为：A、公司加大国内业务推广力度，部分集成关断和抑制功能的过压防护芯片进入国内知名客户的供应商体系，同时公司推出的适用于快充技术的新产品逐渐实现批量化销售，使得集成关断和抑制功能的过压防护芯片在电源防护芯片中的销售占比不断提高，而该类产品的销售价格通常高于其他电源防护芯片，拉高了电源防护芯片的销售均价；B、随着客户对手机过压防护等级的要求提高，公司推出适用于高压防护的新产品，也使得销售价格有所上升；C、随着公司进入国内知名客户的供应商体系，公司推出的应用于可穿戴设备的超微型封装过流防护芯片、应用于笔记本电脑和手机Type-C接口的过压防护芯片等新产品逐渐实现批量化销售，也使得销售价格有所上升。

2019年度、2020年，公司电源防护芯片的销售数量有所下降，主要系由于：A、部分客户改变电源路径管理的设计方案，对用于瞬态抑制的过压防护芯片的需求量减少；B、受境外新冠疫情的影响，部分客户2020年度的采购规模有所下降。

②电源转换芯片

报告期内，公司电源转换芯片产品主要包括小电流通用LDO、低噪声高性能LDO、高压宽输入范围LDO、大电流LDO、充电管理芯片和转换器。

报告期内，公司电源转换芯片的销售收入分别同比增长92.42%和5.37%，

呈现持续增长趋势，主要系由于公司根据市场和客户需求，不断升级小电流通用 LDO 系列产品，并研发推出应用于手机摄像头的大电流 LDO 和低噪声高性能 LDO、应用于小家电的高压宽输入范围 LDO 等多种新产品，随着产品通过认证和批量化销售的逐步推进，电源转换芯片的销量实现了快速增长。

此外，2019 年度，随着公司研发的适用 300mA 电流的通用 LDO 产品、其他高价格的 LDO 产品和充电管理芯片等的批量化销售，电源转换芯片的销售单价同比上升 15.35%，也推动了 2019 年电源转换芯片销售收入的大幅增长。

③显示驱动电路

报告期内，公司显示驱动电路产品主要包括 LED 驱动电路、LCD 显示驱动电路、RGB 恒流显示驱动电路、大屏显示驱动电路及其他显示驱动电路。

2019 年度，公司显示驱动电路的销售收入分别同比下降 8.89%，主要系由于：A、大屏显示驱动电路技术门槛低，市场竞争较为激烈，毛利率较低，公司战略性减少对此产品的投入，销量相应下滑；B、受手机 LCD 屏向 AMOLED 屏转换的影响，背光驱动市场需求减少，以及手机来电彩色闪烁提示功能的需求减少等原因的影响，公司 RGB 恒流显示驱动电路的销量有所下滑。2019 年度，公司显示驱动电路的平均销售单价下降 11.94%，主要系由于：A、公司研发推出的应用于电子秤、玩具、耳温枪等小家电的 LCD 显示驱动电路销量增加，而该类产品主要采用裸芯销售的方式，销售单价较低；B、公司加大向国内小客户推广 LED 驱动电路的力度，导致该类产品销售价格有所下降。

2020 年，公司显示驱动电路的销售收入同比增加 38.03%，主要系研发的应用于电子秤、玩具、耳温枪等小家电的 LCD 显示驱动电路销量持续增加，使得显示驱动电路的销量同比增加 25.70%所致。

4、第三方回款情况

报告期内，公司收到的销售回款的支付方主要是公司的客户，存在个别通过客户以外的第三方回款的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
第三方回款金额	151.40	88.15	2.85
占营业收入比例	0.28%	0.19%	0.01%

报告期各期，发行人第三方回款金额以及占营业收入的比例均较小。公司针对销售回款建立了严格的内控程序，上述第三方回款主要系客户因自身资金安排、结算付款的便捷性等原因委托关联方或其他第三方支付货款。客户通过第三方回款的销售真实且具备合理的商业理由，符合客户实际情况；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；报告期内，公司不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。综上，上述第三方回款情况未对发行人的业务经营、财务管理和收入真实性造成不利影响。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	38,297.92	99.79%	35,067.64	99.78%	25,588.34	99.60%
其他业务成本	79.75	0.21%	78.95	0.22%	103.55	0.40%
合计	38,377.68	100.00%	35,146.59	100.00%	25,691.89	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为 25,691.89 万元、35,146.59 万元和 38,377.68 万元，随着销售收入的增加而增加。公司主营业务成本为营业成本的主要构成部分；其他业务成本主要是转供水电费成本，金额和占比均较小。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）按产品类别分类

①产品大类

报告期内，公司主营业务成本按产品大类分类如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源管理芯片	32,966.37	86.08%	31,812.23	90.72%	24,198.65	94.57%
其他	5,331.55	13.92%	3,255.41	9.28%	1,389.69	5.43%
合计	38,297.92	100.00%	35,067.64	100.00%	25,588.34	100.00%

②电源管理芯片细分产品

报告期内，公司电源管理芯片成本进一步按功能细分如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源防护芯片	18,553.47	56.28%	18,515.04	58.20%	15,787.94	65.24%
电源转换芯片	12,485.16	37.87%	11,928.88	37.50%	6,889.65	28.47%
显示驱动电路	1,927.73	5.85%	1,368.31	4.30%	1,521.06	6.29%
合计	32,966.37	100.00%	31,812.23	100.00%	24,198.65	100.00%

报告期内，公司各类产品成本的占比和变动趋势与主营业务收入基本一致。

(2) 按构成要素分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
圆片等原材料	15,683.59	40.95%	12,896.34	36.78%	7,513.86	29.36%
封装测试费	15,349.68	40.08%	12,784.44	36.46%	8,836.92	34.53%
外购芯片成本	6,902.66	18.02%	9,046.17	25.80%	8,916.28	34.85%
其他费用	361.99	0.95%	340.69	0.97%	321.29	1.26%
合计	38,297.92	100.00%	35,067.64	100.00%	25,588.34	100.00%

公司采用集成电路行业典型的 Fabless 经营模式，专注于芯片的研发，除自行进行部分成品测试外，生产环节主要通过第三方完成。公司在设计完成后的委外生产模式分为两种，一种是公司向晶圆制造企业采购晶圆后，将封装、测试等环节分别委托给各制造企业；另一种是将生产统一委托给具备细分产品规模优势

和生产管理经验的供应商，由其采购晶圆并再分别委托给各封装、测试等制造企业。因此，报告期内公司主营业务成本主要由晶圆、芯片等采购成本、封装测试费及少量自有车间职工薪酬、折旧等构成。

报告期各期，公司各成本项目占比基本稳定，受产品结构变化、晶圆采购单价及不同类型产品封装测试价格有所差异而略有波动。2018 年度，由于客户对终端电子产品过压防护的需求提高，公司通过委外生产采购的过压防护芯片增加，导致外购芯片成本占主营业务成本的比例高于其他期间，原材料、封装测试费占比相应下降。2019 年度、2020 年，随着公司其他产品的销售收入快速增加，过压防护芯片销售占比有所下降，相应地采用委外生产采购的芯片占比有所下降，原材料、封装测试费占比相应回升。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成及变动分析

（1）综合毛利情况

报告期内，公司毛利构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	15,897.32	99.95%	12,305.64	99.95%	8,737.11	99.94%
其他业务毛利	8.67	0.05%	5.70	0.05%	5.31	0.06%
综合毛利	15,905.99	100.00%	12,311.33	100.00%	8,742.42	100.00%

报告期内，公司综合毛利与产品销售规模变动趋势一致，主营业务毛利为公司毛利的主要来源。

（2）分产品类别毛利情况

报告期内，公司分产品销售毛利构成具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源管理芯片	13,605.83	85.59%	11,103.93	90.23%	7,931.23	90.78%
其他	2,291.49	14.41%	1,201.71	9.77%	805.88	9.22%
合计	15,897.32	100.00%	12,305.64	100.00%	8,737.11	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来自于电源管理芯片的销售，随着销售规模的不断扩大，毛利总额相应不断增加。

2、主营业务毛利率变动分析

(1) 综合毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
电源管理芯片	29.21%	85.93%	25.87%	90.59%	24.68%	93.60%
其他	30.06%	14.07%	26.96%	9.41%	36.70%	6.40%
合计	29.33%	100.00%	25.98%	100.00%	25.45%	100.00%

集成电路行业产品更新换代较快，通常具备性能优势和竞争优势的产品在推出市场时可获得较高的毛利率；随着时间推移和市场竞争，其毛利率通常不断下降，降低到一定程度后保持稳定。因此，芯片设计公司需要精准把握市场变化和客户需求，通过持续的研发创新和新品推广来提升高毛利产品销售占比，以保持稳定或较高的综合毛利率水平。

报告期各期，公司主营业务产品毛利率分别为 25.45%、25.98% 和 29.33%，受产品结构变化的影响略有波动。报告期内，公司其他类产品毛利率较高，主要系公司不断研发推出多种技术含量较高的新产品所致。

(2) 主要产品毛利率分析

报告期内，公司电源管理芯片细分产品的毛利率情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
电源防护芯片	30.27%	57.14%	24.75%	57.33%	26.34%	66.71%
电源转换芯片	27.17%	36.81%	26.68%	37.91%	18.51%	26.31%
显示驱动电路	31.63%	6.05%	33.01%	4.76%	32.15%	6.98%
合计	29.21%	100.00%	25.87%	100.00%	24.68%	100.00%

2019 年度、2020 年度，受益于公司研发的高毛利产品销售占比不断增加以及通过优化部分芯片的版图布局有效控制单位成本等原因，公司电源管理芯片毛利率不断上升。

报告期内，公司主要产品毛利率变动情况具体分析如下：

①电源防护芯片

报告期内，公司电源防护芯片的单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：万颗、万元、元/颗

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	变动幅度或 点数	数额	变动幅度或 点数	数额
销售数量	89,057.74	-14.21%	103,804.89	-0.47%	104,299.00
销售收入	26,609.27	8.15%	24,604.47	14.80%	21,433.20
销售成本	18,553.47	0.21%	18,515.04	17.27%	15,787.94
单位售价	0.2988	26.08%	0.2370	15.34%	0.2055
单位成本	0.2083	16.78%	0.1784	17.83%	0.1514
单位毛利	0.0905	54.12%	0.0587	8.38%	0.0541
毛利率	30.27%	5.52	24.75%	-1.59	26.34%

报告期各期，公司电源防护芯片毛利率分别为 26.34%、24.75% 和 30.27%，毛利率先下降后上升，具体分析如下：

2019 年度，公司电源防护芯片毛利率为 24.75%，同比下降 1.59 个百分点，主要系由于：A、随着客户对手机过压防护等级的要求逐渐提高，公司适用于高压的过压防护芯片销售占比不断上升，但由于此类芯片面积相对较大且封装难度高，导致单位成本的上升幅度高于销售单价的上升幅度；B、公司积极开拓国内业务，通用型集成关断和抑制功能的过压防护芯片被更多的国内知名客户所采用，

销售占比有所提高，但由于该类产品竞争激烈，毛利率偏低，相应拉低了电源防护芯片的平均毛利率。

2020年度，公司电源防护芯片毛利率为30.27%，较上年同期上升5.52个百分点，主要系由于2019年下半年研发推出的新产品逐渐实现批量化销售，本期销售规模增加，其中：A、公司研发推出的应用于可穿戴设备的超微型封装过流防护芯片、应用于笔记本电脑和手机Type-C接口的过压防护芯片等新产品，在客户中推行了进口替代，毛利率较高；B、为适应手机快充的需求，公司推出的导通内阻超低（8mΩ）的过压防护芯片，比原适用于常规智能手机的导通内阻30mΩ的产品毛利率高。

②电源转换芯片

报告期内，公司电源转换芯片的单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：万颗、万元、元/颗

项目	2020年度		2019年度		2018年度
	数额	变动幅度或 点数	数额	变动幅度或 点数	数额
销售数量	173,761.44	10.89%	156,691.71	66.82%	93,926.87
销售收入	17,143.48	5.37%	16,269.08	92.42%	8,454.80
销售成本	12,485.16	4.66%	11,928.88	73.14%	6,889.65
单位售价	0.0987	-4.91%	0.1038	15.35%	0.0900
单位成本	0.0719	-5.58%	0.0761	3.79%	0.0734
单位毛利	0.0268	-3.08%	0.0277	66.23%	0.0167
毛利率	27.17%	0.49	26.68%	8.17	18.51%

报告期各期，公司电源转换芯片毛利率分别为18.51%、26.68%和27.17%，分别同比增加8.17、0.49个百分点，呈不断上升趋势，主要系公司不断研发推出新产品并有效控制单位成本所致，具体为：A、公司根据市场和客户需求，不断升级小电流通用LDO系列产品，并研发推出应用于手机摄像头的大电流LDO和低噪声高性能LDO、应用于小家电的高压宽输入范围LDO等多种新产品，随着产品通过认证和批量化销售的实现，平均毛利率相应提升；B、2019年，公司对高压宽输入范围LDO和应用于智能手环的充电管理电路进行升级并优化版图布局，提升性能的同时缩小管芯面积，有效控制单位成本，推动了电源转换芯片毛

利率的上升。

③显示驱动电路

报告期内，公司显示驱动电路的单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：万颗、万元、元/颗

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	变动幅度 或点数	数额	变动幅度 或点数	数额
销售数量	11,908.62	25.70%	9,474.05	3.47%	9,156.71
销售收入	2,819.45	38.03%	2,042.60	-8.89%	2,241.89
销售成本	1,927.73	40.88%	1,368.31	-10.04%	1,521.06
单位售价	0.2368	9.83%	0.2156	-11.94%	0.2448
单位成本	0.1619	12.10%	0.1444	-13.06%	0.1661
单位毛利	0.0749	5.23%	0.0712	-9.59%	0.0787
毛利率	31.63%	-1.38	33.01%	0.86	32.15%

报告期各期，公司显示驱动电路毛利率分别为 32.15%、33.01% 和 31.63%，总体呈上升趋势，主要受产品结构变化影响，其中：2019 年毛利率略有上升，主要原因如下：A、大屏显示驱动电路技术门槛低，市场竞争较为激烈，毛利率较低，公司战略性减少对此产品的投入，其销售占比相应下滑，使得平均毛利率上升；B、不断推出新研发的用于洗衣机显示屏的 LCD 显示驱动电路，以及应用于智能音箱、键盘等的 RGB 恒流显示驱动电路，毛利率相应较高。2020 年，由于毛利率较低的通用动态扫描点阵式 LCD 驱动产品在该类产品中销售占比上升，使得显示驱动电路毛利率略有下降。

(3) 其他产品毛利率分析

报告期内，除主要产品电源管理芯片外，公司根据市场和客户需求，积极研发和推广应用于物联网、消费电子、家用电器、网络通讯等多领域的智能组网延时管理单元、信号链芯片、高精度霍尔芯片等多种高性能模拟芯片。通过不断的设计、测试、验证等，公司研发的部分其他类别新产品逐渐通过客户认证并实现小批量销售。报告期各期，公司其他产品销售收入分别为 2,195.57 万元、4,457.12 万元和 7,623.05 万元，占主营业务收入比例分别为 6.40%、9.41% 和 14.07%，销售金额和占比相对较小。

报告期各期，公司其他产品的具体构成、销售数量、销售金额、平均销售价格、毛利率情况如下：

单位：万颗（万只、万套、万片）、万元、元/颗（只、套）

产品类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能组网延时管理单元	销售数量 ^注	683.86	364.56	81.78
	销售金额	2,978.91	1,908.49	451.08
	单位售价	4.3560	5.2350	5.5157
	销售占比	39.08%	42.82%	20.55%
	毛利率	17.35%	13.47%	41.13%
信号链芯片	销售数量	4,699.79	3,283.23	2,988.58
	销售金额	1,859.29	1,352.14	1,245.89
	单位售价	0.3956	0.4118	0.4169
	销售占比	24.39%	30.34%	56.75%
	毛利率	46.91%	42.49%	38.52%
高精度霍尔芯片	销售数量	8,937.11	2,365.89	1.20
	销售金额	2,070.78	595.13	0.31
	单位售价	0.2317	0.2515	0.2571
	销售占比	27.16%	13.35%	0.01%
	毛利率	32.97%	33.52%	19.30%
其他	销售数量	1,624.53	1,270.63	1,164.34
	销售金额	714.06	601.36	498.29
	单位售价	0.4396	0.4733	0.4280
	销售占比	9.37%	13.49%	22.70%
	毛利率	30.78%	28.39%	28.17%
合计	销售数量	15,945.29	7,284.32	4,235.90
	销售金额	7,623.05	4,457.12	2,195.57
	单位售价	0.4781	0.6119	0.5183
	销售占比	100.00%	100.00%	100.00%
	毛利率	30.06%	26.96%	36.70%

注：公司智能组网延时管理单元包括智能组网延时管理芯片（单位：万颗）、智能组网延时管理模组（单位：万只）、编程组网控制器（单位：万套）等，由于主要销售的系智能组网延时管理模组，上表中列示的销售数量为简单合计。除上述以及代销的少量圆片（单位：万片）外，其他类型产品单位均为万颗。

报告期各期，公司其他产品毛利率分别为 36.70%、26.96%和 30.06%，有所

波动，主要系由于其他产品多为公司尝试研发和推广的其他类别新产品，细分产品种类和型号众多，且销售尚不稳定，受销售的产品结构变化影响较大所致，具体分析如下：

2019 年度，公司其他产品毛利率较上年下降 9.74 个百分点，主要系智能组网延时管理单元毛利率下降较多所致，主要系由于：①公司根据客户需求，外购多种电子元器件等辅材后与自身研发的智能组网延时管理芯片组装成电子雷管模组后对外销售，2019 年研发推出的应用于隧道爆破的新产品中电子元器件等辅材的种类和个数有所增加，以及本年电子元器件市场供应紧张，导致采购成本有所上升；②在国家大力推广应用数码电子雷管的背景下，为快速抢占市场份额，公司加大了业务推广力度，降低了销售价格。

2020 年度，公司其他产品毛利率有所回升，主要系由于：①公司持续优化智能组网延时管理单元的设计方案，在保持性能的基础上精简电子元器件等辅材的种类和个数，以及随着销售规模的扩大，公司采购电子元器件的议价能力增强并加大了单次采购量，使得采购成本下降，导致智能组网延时管理单元毛利率有所提升；②公司不断研发升级或推出模数转换芯片、电平位移芯片等多种新产品，使得信号链芯片毛利率有所提高；③公司研发推出的高精度霍尔芯片逐渐实现批量化销售，随着此高毛利率产品的销售占比提高，相应拉升了平均毛利率。

3、同行业上市公司毛利率对比分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司的电源管理芯片毛利率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
韦尔股份	34.74%	36.21%	35.10%
圣邦股份	44.67%	42.62%	39.86%
富满电子	31.77%	23.68%	26.16%
算术平均值	37.06%	34.17%	33.71%
本公司	29.21%	25.98%	25.45%

数据来源：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

注：上表中列示的可比公司毛利率为各公司电源管理芯片的毛利率，其中韦尔股份电源管理芯片包括电源 IC 和 TVS 产品，富满电子电源管理芯片包括电源管理类和 LED 灯、LED 控制及驱动类产品。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司的电源管理芯片毛利率相比，处于合理水平，毛利率变动趋势基本一致。公司与各可比公司的电源管理芯片的细分产品结构、应用领域等仍有不同，导致毛利率有所差异。公司的毛利率低于圣邦股份、韦尔股份，主要系由于公司的电源管理芯片主要应用于智能手机、可穿戴电子设备等消费电子领域，而韦尔股份、圣邦股份的电源管理芯片还应用于工业领域。

公司与同行业可比上市公司的产品结构、应用领域对比情况详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“三、发行人行业地位及面临的行业竞争状况分析”之“（二）发行人与同行业可比公司的比较情况”。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	2,764.36	5.09%	2,868.11	6.04%	2,292.07	6.66%
管理费用	1,679.85	3.09%	1,428.82	3.01%	1,169.60	3.40%
研发费用	3,898.18	7.18%	3,559.06	7.50%	2,745.20	7.97%
财务费用	1,085.59	2.00%	-275.55	-0.58%	148.07	0.43%
合计	9,427.98	17.37%	7,580.43	15.97%	6,354.94	18.46%

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 18.46%、15.97% 和 17.37%，随着公司经营规模的快速扩大、研发投入及市场开拓力度的不断提高，期间费用金额总体呈增长趋势。公司期间费用与经营规模、实际经营情况和外部环境相匹配。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售服务费	1,514.03	54.77%	1,548.65	54.00%	1,317.18	57.47%
职工薪酬	954.56	34.53%	978.50	34.12%	753.39	32.87%
物流相关费用	-	-	110.81	3.86%	90.67	3.96%
差旅费	56.49	2.04%	98.66	3.44%	66.54	2.90%
业务招待费	65.71	2.38%	47.72	1.66%	30.64	1.34%
广告费	70.01	2.53%	40.48	1.41%	8.11	0.35%
样品费用	80.22	2.90%	28.82	1.00%	17.08	0.75%
其他	23.34	0.84%	14.47	0.50%	8.47	0.37%
合计	2,764.36	100.00%	2,868.11	100.00%	2,292.07	100.00%

报告期内，公司销售费用总额分别为 2,292.07 万元、2,868.11 万元和 2,764.36 万元，销售费用率分别为 6.66%、6.04%和 5.09%，随着业务规模的不断扩大，销售费用相应增加，但销售费用率有所降低。报告期内，公司销售费用主要由销售服务费和职工薪酬构成，上述两项费用合计占销售费用总额的比例分别为 90.34%、88.11%和 89.30%。

报告期内，公司职工薪酬主要包括销售相关人员的工资、奖金和社保公积金等费用。报告期各期，公司职工薪酬分别为 753.39 万元、978.50 万元和 954.56 万元，整体呈增长趋势，主要系由于随着业务规模的不断增加，公司销售人员的数量、薪酬水平等随之提高。

报告期内，公司销售服务费具体情况如下：

①报告期各期销售服务费变动与销售收入变动基本一致

报告期内，公司销售服务费主要系向外部销售服务单位支付的委托其进行市场推广和客户维护的费用。公司实行大客户战略和直销为主的销售模式，直销客户以全球知名的消费电子企业（三星、LG 等）为主，为进一步扩大市场份额、提高销售服务效率并保证对部分知名客户的服务质量，公司通过具备行业经验的销售服务单位协助公司进行市场推广、业务沟通和售后跟踪服务等。

报告期内，公司销售服务费主要依据外部销售服务单位开拓和维护的客户所

对应的销售金额乘以一定的销售服务费率计算确定。报告期各期，公司销售服务费与销售收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售服务费金额	1,514.03	-2.24%	1,548.65	17.57%	1,317.18
对应客户的销售收入	29,114.13	-5.23%	30,719.91	18.71%	25,879.20
营业收入	54,283.67	14.38%	47,457.92	37.82%	34,434.32
销售服务费占营业收入的比例	2.79%	/	3.26%	/	3.83%

报告期各期，公司销售服务费分别为 1,317.18 万元、1,548.65 万元和 1,514.03 万元，变动趋势与外部销售服务单位协助推广和维护的对应客户的销售收入变动趋势一致。其中：2018-2019 年度，随着外部销售服务单位协助推广和维护的主要客户三星、LG 销售收入的增加，公司销售服务费相应增加；2020 年度，销售服务费同比略有下降，主要系由于受新冠疫情影响，公司对三星的销售收入略有下降。

报告期各期，公司销售服务费占营业收入的比例分别为 3.83%、3.26% 和 2.79%，总体呈下降趋势，主要系由于公司与三星、LG 等已有优质客户保持良好合作的同时，加大对国内知名客户的自主开拓力度，不断推进国内市场的进口替代，报告期内陆续通过了小米、客户 A 等主流消费电子品牌的供应商认证，公司自主开拓和维护的消费电子知名客户的销售收入和占比有所上升所致。

综上，报告期各期，公司销售服务费变动与销售收入变动基本一致，略有差异符合公司实际情况，具有合理性。

②销售服务费合同的签署、履行情况

报告期各期，公司销售服务费的主要支付对象为境外销售服务单位 ETEK KOREA Co.,Ltd，对其的销售服务费金额分别为 1,265.03 万元、1,431.14 万元和 1,339.35 万元，占各期销售服务费的比例分别为 96.04%、92.41% 和 88.46%。ETEK

KOREA Co.,Ltd 注册地在韩国，控股股东及实际控制人为李東垣（James Lee，韩国籍），主要协助公司进行与三星之间的业务沟通、产品技术反馈沟通和售后跟踪服务等，并向三星代工厂进行推广，有效减轻了境外销售过程中地域、语言、文化沟通差异带来的影响，提升了沟通效率、服务质量并拓展了销售渠道。多年来，公司与 ETEK KOREA Co.,Ltd、三星保持着稳定、良好的合作关系。

报告期内，公司与 ETEK KOREA Co.,Ltd 的销售服务费合同的签署、履行情况如下：

签约日期	合同主要服务内容	主要结算条款	有效期	履行情况
2016.01.06	销售公司产品及服务	1、佣金比例一般为 5%，佣金相关税费由公司承担； 2、对于销售价格较高的产品或销售时间长的薄利产品，双方可以逐例协商更高或降低佣金比例； 3、按照客户销售额已经回款部分支付佣金。	合同生效之日起 3 年	已履行
2018.08.06	在三星开展产品推广及技术支持服务	1、一般为三星销售额的 5%； 2、按三星回款周期支付； 3、公司承担佣金相关税费。	合同生效之日起 5 年	正在履行

（2）销售费用率与同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用占营业收入比例对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
韦尔股份	1.87%	2.95%	2.75%
圣邦股份	5.67%	6.94%	7.88%
富满电子	1.40%	1.92%	2.62%
算术平均值	2.98%	3.94%	4.42%
本公司	5.09%	6.04%	6.66%

注：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

报告期内，随着业务规模的快速扩大，公司销售费用相应增加，但销售费用率不断降低。公司销售费用率与同行业可比公司相比，处于合理水平，略高于可比公司算术平均值，主要系由于：A、公司销售规模低于可比公司；B、公司以

直销为主，且外销占比较高，因境外业务拓展和客户维护需要，发生的销售服务费相对较多。

2、管理费用

(1) 管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	783.38	46.63%	713.23	49.92%	562.47	48.09%
折旧及摊销	123.99	7.38%	167.58	11.73%	102.44	8.76%
办公费	145.01	8.63%	117.66	8.24%	96.16	8.22%
业务招待费	256.36	15.26%	120.02	8.40%	81.25	6.95%
中介机构服务费	45.79	2.73%	88.87	6.22%	122.06	10.44%
交通费	104.91	6.25%	81.83	5.73%	79.80	6.82%
差旅费	83.29	4.96%	38.39	2.69%	35.29	3.02%
租赁费	89.06	5.30%	72.25	5.06%	62.89	5.38%
其他	48.05	2.86%	28.97	2.03%	27.25	2.33%
合计	1,679.85	100.00%	1,428.82	100.00%	1,169.60	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 1,169.60 万元、1,428.82 万元和 1,679.85 万元，管理费用率分别为 3.40%、3.01%和 3.09%。公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、办公费、业务招待费、中介机构服务等，报告期内上述五项费用合计占管理费用的比例分别为 82.46%、84.51%和 80.63%。

2019 年、2020 年，公司管理费用较上年分别增加 259.22 万元和 251.03 万元，主要系公司经营规模大幅增加，且收购增加了子公司矽瑞微，发生的职工薪酬、折旧及摊销、业务招待费等费用相应增加。

(2) 管理费用率与同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用（扣除研发费用、股份支付后）占营业收入的比例对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
韦尔股份	3.27%	3.88%	3.86%
圣邦股份	2.71%	3.35%	4.11%
富满电子	2.33%	3.24%	3.57%
算术平均值	2.77%	3.49%	3.85%
本公司	3.09%	3.01%	3.40%

数据来源：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

注：2018-2020 年，圣邦股份和韦尔股份实施股权激励，发生了较大金额的股份支付，上表中列示的为扣除股份支付后的管理费用率。

报告期各期，随着销售规模的扩大，公司管理费用率不断降低。公司管理费用率与同行业可比公司相比，处于合理水平。

3、研发费用

(1) 研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,457.01	63.03%	2,079.95	58.44%	1,523.21	55.49%
材料及试验费	969.54	24.87%	1,061.24	29.82%	818.66	29.82%
折旧及摊销	225.78	5.79%	217.16	6.10%	212.72	7.75%
其他	245.86	6.31%	200.70	5.64%	190.61	6.94%
合计	3,898.18	100.00%	3,559.06	100.00%	2,745.20	100.00%

报告期内，公司的研发费用分别为 2,745.20 万元、3,559.06 万元和 3,898.18 万元，占营业收入的比例分别为 7.97%、7.50%和 7.18%。报告期内，为满足客户不断升级的产品和技术需求，保持较强的研发创新能力，公司持续扩大研发团队、开展新的研发项目并加大研发投入，使得研发费用金额不断增加。

公司研发费用对应的研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况如下：

单位：万元

项目名称	项目预算	研发费用金额			研发进度
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
USB 保护开关	1,620.00	500.99	-	-	工程样品制作
石油天然气开采专用控制芯片及系统的研发与产业化	1,280.00	423.26	433.58	-	工程样品制作
移动设备开关电源转换电路	712.00	330.56	258.89	-	工程样品制作
高精度磁控开关	1,020.00	327.67	-	-	工程样品制作
高速数据通路管理电路	855.00	245.45	129.40	-	工程样品制作
高效电机智能功率驱动模块关键技术	780.00	168.62	254.78	-	已完成
低噪声线性电源	1,750.00	298.76	-	-	设计
电荷泵电源管理	1,200.00	208.90	-	-	设计
便携设备充电管理系统电路	670.00	213.58	110.28	-	工程样品制作
线性稳压器电路	1,120.00	138.34	725.54	373.95	已完成
浪涌抑制电路	935.00	132.14	529.51	277.17	已完成
彩色 RGB 驱动控制管理器	500.00	204.18	-	-	工程样品制作
显示屏电源管理电路	1,287.00	234.23	-	-	设计
路径管理开关电路	500.00	102.13	353.32	128.20	已完成
过压防护器件	1,480.00	206.46	-	-	设计
移动设备显示驱动电路	935.00	82.17	243.20	278.80	已完成
家电面板彩色 LED 显示驱动电路	585.00	-	163.60	131.75	已完成
磁感应霍尔器件电路	550.00	-	128.77	69.85	已完成
高压限流 E-fuse 电路	677.00	-	104.48	144.57	已完成
标准门电路系列	500.00	-	64.27	146.51	已完成
Type-C 接口类产品	410.00	-	29.92	123.98	已完成
游戏机手柄控制电路	645.00	-	29.52	108.18	已完成
地震波勘探电子雷管及起爆系统	530.00	-	-	319.13	已完成
LDO 系列产品	480.00	-	-	199.78	已完成
高压 OVP 保护器件	1,770.00	-	-	145.65	已完成
高效率背光产品	520.00	-	-	107.53	已完成

项目名称	项目预算	研发费用金额			研发进度
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
高频 DC/DC 产品	380.00	-	-	92.40	已完成
锂电池复合保护电路	360.00	-	-	57.10	已完成
大功率开关充电管理电路	600.00	-	-	40.66	已完成
隧道专用型电子雷管控制芯片及系统的研发与产业化	1,000.00	18.86	-	-	工程样品制作
无电感交流输入线性稳压器	500.00	61.88	-	-	设计
合计	/	3,898.18	3,559.06	2,745.20	/

报告期内，公司无研发费用资本化情形。

(2) 研发费用率与同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用（扣除股份支付后）占营业收入比例对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
韦尔股份	8.26%	9.30%	8.40%
圣邦股份	16.11%	14.81%	14.30%
富满电子	7.41%	7.71%	9.06%
算术平均值	10.59%	10.61%	10.59%
本公司	7.18%	7.50%	7.97%

数据来源：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

注：2018-2020 年，圣邦股份和韦尔股份实施股权激励，发生了较大金额的股份支付，上表中列示的为扣除股份支付后的研发费用率。

报告期内，公司基于业务需求和发展战略制定了符合公司业务规模和实际需求的研发目标、研发计划，研发投入随着业务规模的扩大而不断增加，占营业收入的比例保持相对稳定。公司研发费用占营业收入的比例低于同行业可比公司，主要系由于：①公司的资金实力相对上市公司偏小，研发人员数量低于上市公司；②公司研发领域相对集中，长期深耕电源管理领域并形成了成熟的技术体系，保障了研发的准确性和高效率。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	4.82	3.87	-
减：利息收入	29.36	33.11	44.46
汇兑损益	1,098.66	-254.69	184.66
手续费	11.47	8.38	7.87
合计	1,085.59	-275.55	148.07

报告期内，公司财务费用分别为 148.07 万元、-275.55 万元和 1,085.59 万元，占营业收入的比例分别为 0.43%、-0.58%和 2.00%。2018-2019 年，公司财务费用大幅减少，主要系由于公司以外销为主且外销业务主要以美元结算，公司持有较多美元银行存款和应收账款，受美元兑人民币汇率总体上升的影响，产生的汇兑损失逐渐转变为产生汇兑收益；2020 年，受美元兑人民币汇率总体下降幅度较大的影响，产生了汇兑损失，导致公司财务费用大幅增加。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益为取得的与日常经营活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、计入其他收益的政府补助			
其中：与递延收益相关的政府补助（与资产相关）	118.34	192.72	131.54
直接计入当期损益的政府补助（与收益相关）	830.88	339.67	635.45
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目			
其中：个税扣缴税款手续费	3.81	4.17	5.46
合计	953.03	536.56	772.44

（1）与资产相关的政府补助

报告期内，公司与资产相关的政府补助在收到时确认为递延收益，并分期计

入其他收益，明细如下：

单位：万元

项目	补助金额	计入当期损益金额		
		2020年度	2019年度	2018年度
新一代数码电子雷管电路及组网编程爆破设备研发与产业化	330.00	16.59	28.00	39.31
可穿戴设备与家电智能互联单芯片解决方案的研发和产业化	200.00	-	41.96	54.56
智能矿山爆破雷管芯片及组网设备的研发和产业化	250.00	-	-	6.52
国际领先的智能手机电源路径管理及防护集成电路的开发与产业化	40.00	4.93	13.58	13.58
集成快速超高压浪涌抑制的极低功耗宽频底噪模拟芯片研发与产业化	100.00	13.42	53.32	17.57
高效电机智能功率驱动模块关键技术研发 ^注	116.91	62.64	44.10	-
面向汽车、通信、工业等五大终端应用的稳压防护芯片的研发和产业化	62.00	20.76	11.77	-
合计	1,098.91	118.34	192.72	131.54

注：此项目为2018年末收购矽瑞微而增加的递延收益，根据矽瑞微与江苏省科学技术厅、无锡国家高新技术产业开发区科学技术和信息化局签订的《江苏省科技项目合同》，矽瑞微2017年度、2018年度共收到“高效电机智能功率驱动模块关键技术研发”项目补助款120.00万元，截止合并日2018年12月31日，矽瑞微递延收益账面余额为116.91万元。

(2) 与收益相关的政府补助

报告期内，公司取得的与收益相关的且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助明细如下：

单位：万元

期间	项目	金额
2020年度	2020年度无锡市科技发展资金	400.00
	企业人才培养补助及研发创新补助	357.81
	先进制造业集群项目补助资金	25.00
	稳岗补贴	27.02
	高新区潜力示范应用奖励	5.00
	一次性吸纳就业补贴	3.14
	2019年度专利资助与奖励资金	3.08
	2020年无锡高新区飞凤人才计划第三批人才奖励补贴	2.80

期间	项目	金额
	2020 年度科技创新基金	1.34
	其他	5.69
	合计	830.88
2019 年度	2018 年第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金	138.00
	2019 年度集成电路产业发展扶持资金	61.96
	2018 年企业研究开发费用省级财政奖励	50.00
	无锡市 2018 年服务外包专项资金离岸业务奖励	47.06
	2019 年无锡市信息技术（物联网）扶持资金	20.00
	研发费财政奖励	10.00
	稳岗补贴	8.37
	2019 年新吴区专利资助	1.50
	2019 年度无锡高新区第一批科技创新基金	1.24
	2019 年无锡高新区薪酬及购房补贴	1.00
	2018 年商务发展专项资金（第五六批项目）	0.54
合计	339.67	
2018 年度	2018 年商务发展专项资金服务外包项目补贴	300.00
	2017 年第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金	100.00
	2017 年企业研究开发费用省级奖励	100.00
	2018 年度集成电路产业发展资金	50.00
	新产品新技术研发应用项目补贴	45.26
	2017 年第二批市物联网产业发展资金	20.80
	稳岗补贴	8.75
	人才补贴	8.00
	2018 年专利资助	2.64
合计	635.45	

2、投资收益

报告期内，公司投资收益为购买的银行结构性存款和理财产品产生的收益、远期结售汇合约到期交割产生的收益以及子公司注销产生的投资收益，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
银行结构性存款和理财产品收益	-	-	309.29
处置交易性金融资产取得的投资收益	278.73	299.74	-
远期结售汇合约交割收益	425.76	-154.03	-77.82
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-0.24	-
合计	704.49	145.47	231.47

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，上表中“处置交易性金融资产取得的投资收益”项目核算的是银行结构性存款和理财产品产生的收益。

3、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益系购买的银行结构性存款、理财产品和双货币存款以及为应对汇率波动风险而购入的远期结售汇合约产生的浮动盈亏，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
结构性存款和理财产品产生的公允价值变动收益	-100.77	63.10	-
远期结售汇合约产生的公允价值变动收益	67.88	5.52	15.33
合计	-32.89	68.62	15.33

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将银行结构性存款、理财产品和双货币存款做为“交易性金融资产”、“衍生金融资产”核算，相应确认公允价值变动收益。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	-32.45	-216.50	-
其他应收款坏账损失	-11.46	17.55	-
应收票据坏账损失	-	1.33	-
合计	-43.91	-197.62	-

2019 年度、2020 年，公司信用减值损失主要包括应收账款、其他应收款和应收票据计提的坏账损失，合计分别为-197.62 万元、-43.91 万元。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将坏账损失从“资产减值损失”科目调整至“信用减值损失”科目核算。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-76.04
存货跌价损失	-898.43	-849.99	-608.31
合计	-898.43	-849.99	-684.36

报告期内，公司资产减值损失主要为计提的应收款项坏账损失和存货跌价损失。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将坏账损失从“资产减值损失”科目调整至“信用减值损失”科目核算。报告期各期，公司计提的存货跌价金额较大，主要系由于集成电路产品具有升级换代较快的特点，基于谨慎性原则，公司对存在减值迹象的存货充分计提了减值准备。

公司根据资产减值政策，足额计提了应收账款、其他应收款、应收票据和存货的减值准备，固定资产、无形资产均未出现减值迹象。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益金额分别为 0.01 万元、-4.80 万元、-4.17 万元，金额较小，对公司利润影响较小。

7、营业外收支

(1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	0.10	10.00	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他	0.09	1.75	-
合计	0.19	11.75	-

报告期内，公司营业外收入分别为 0.00 万元、11.75 万元和 0.19 万元，主要系收到的与企业日常活动无关的政府补助，总体金额较小，对公司利润影响较小。

报告期内，公司计入营业外收入的政府补助分别为 0.00 万元、10.00 万元和 0.10 万元，政府补助明细如下：

单位：万元

项目名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
无锡市人才补助	0.10	-	-
鼓励中小企业上规模奖励	-	10.00	-
合计	0.10	10.00	-

(2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产毁损报废损失	-	3.26	1.85
其他	4.26	0.13	0.64
合计	4.26	3.38	2.49

报告期内，公司营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失、捐赠支出等，金额较小，对公司利润影响较小。

(六) 非经常性损益分析

报告期各期，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 919.71 万元、671.40 万元和 1,426.13 万元，占当期归属于母公司股东的净利润的比例分别为 36.24%、16.46%和 21.30%。2018 年，公司非经常性损益占当期净利润比例相对较高，主要系收到的政府补助较多所致；其余各期非经常性损益对公司净利润的影响相对较小，对公司的经营成果不构成重大影响。报告期内，公司非经常性损益的具体内容以及对公司经营情况的影响参见本节“六、经注册会计师核验的非

经常性损益明细表”。

1、政府补助

报告期内，公司收到的政府补助主要为与收益相关的政府补助，计入当期损益的政府补助如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与收益相关-其他收益	830.88	339.67	635.45
与资产相关-分期计入其他收益	118.34	192.72	131.54
与收益相关-营业外收入	0.10	10.00	-
合计	949.32	542.39	766.99
占归属于母公司股东净利润的比例	14.18%	13.30%	30.22%

报告期内，公司收到的政府补助较多，主要系由于公司所属的集成电路行业为国家大力支持发展的战略性行业，国家发布了一系列政策支持集成电路设计企业发展；另一方面，发行人为技术驱动型企业，研发项目和研发投入较多，且获取政府补助的项目大多与公司主营业务密切相关。作为芯片设计企业，公司需要持续进行研发投入，在国家大力支持本行业发展的背景下，预计未来仍可获得较多的政府补助。发行人的主要利润来源为经营性利润，随着公司经营规模的扩大、盈利能力的增强，政府补助占净利润的比例有所降低，对政府补助不存在重大依赖。

公司收到的政府补助情况详见本节“十、经营成果分析”之“（五）利润表其他项目分析”之“1、其他收益”和“7、营业外收支”。

2、未纳入合并报表范围的被投资主体或理财工具形成的投资收益或价值变动

报告期内，公司未纳入合并报表范围的被投资主体或理财工具形成的投资收益或价值变动，主要包括购买的银行结构性存款、理财产品和双货币存款以及远期结售汇合约产生的投资收益和公允价值变动损益。具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
银行结构性存款和理财产品收益	-	-	309.29
处置交易性金融资产（银行结构性存款和理财产品）取得的投资收益	278.73	299.74	-
远期结售汇合约交割收益	425.76	-154.03	-77.82
银行结构性存款和理财产品产生的公允价值变动收益	-100.77	63.10	-
远期结售汇合约公允价值变动收益	67.88	5.52	15.33
合计	671.60	214.33	246.80
占归属于母公司股东净利润的比例	10.03%	5.25%	9.72%

报告期内，公司上述银行结构性存款、理财产品和双货币存款以及远期结售汇合约产生的投资收益和公允价值变动损益合计金额较小，未对公司各期经营成果造成重大影响。

（七）主要税种纳税及税收优惠情况

1、主要税种纳税情况

报告期内，公司缴纳的主要税种为企业所得税和增值税，应缴和实缴情况如下表所示：

单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
企业所得税	2020 年度	-101.24	465.73	519.64	-155.15
	2019 年度	-63.55	236.45	274.14	-101.24
	2018 年度	-67.98	109.04	104.61	-63.55
增值税	2020 年度	-352.35	218.76	78.64	-212.23
	2019 年度	-207.96	-28.36	116.03	-352.35
	2018 年度	-187.92	26.38	53.81	-215.36

注：公司及各子公司存在期末企业所得税、增值税未交数为负数的情况，在报表上列示为“其他流动资产”科目。

报告期内，公司缴纳的企业所得税、增值税呈增长趋势，主要系由于随着公司业务规模的不断扩大，营业收入和利润总额不断增长，公司所缴纳税费也相应增多。公司应交增值税金额较小，主要系由于公司根据国家关于出口退税的相关政策，定期向税务部门申请出口退税。

报告期内，公司及子公司严格遵守国家及地方的税收法律、法规，依法缴纳各项税费，执行的税种、税率均符合相关税收法律、法规的规定。公司及子公司注册地所在国家税务局和地方税务局已分别就公司及子公司报告期内的纳税情况出具了无违法违规行为的证明文件。

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	465.73	236.45	109.04
递延所得税费用	-7.12	-42.59	-36.30
所得税费用	458.61	193.85	72.74
利润总额	7,020.53	4,234.10	2,610.92
所得税费用占利润总额的比例	6.53%	4.58%	2.79%

报告期内，公司所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	7,020.53	4,234.10	2,610.92
按法定/适用税率计算的所得税费用	702.05	423.41	261.09
子公司适用不同税率的影响	-42.77	-19.37	-
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	15.02	3.29	11.08
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	91.71	74.38	-
税率调整导致递延所得税资产/负债余额的变化	-0.69	3.09	-
研发费用加计扣除	-306.72	-290.95	-199.43
所得税费用	458.61	193.85	72.74

3、享受的税收优惠情况及对经营业绩的影响

报告期内，公司享受的影响利润的税收优惠政策主要系国家规划布局内重点集成电路设计企业税收优惠政策，可减按 10% 的税率征收企业所得税，具体政策请参见本节“七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策”之“（三）报告期

内税收优惠情况”。

报告期内，公司享受的企业所得税优惠情况及对公司利润的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国家规划布局内重点集成电路设计企业所得税优惠	684.41	350.90	157.75
小微企业所得税优惠	26.69	10.05	5.81
税收优惠合计	711.10	360.95	163.56
利润总额	7,020.53	4,234.10	2,610.92
税收优惠占利润总额的比例	10.13%	8.52%	6.26%

报告期内，公司享受的所得税税收优惠金额占当期税前利润的比例分别为 6.26%、8.52% 和 10.13%，整体占比不高，对税收优惠不存在重大依赖。

公司所处的集成电路产业系国家重点鼓励发展的行业，相关税收优惠政策在报告期内不存在重大变化。公司被认定为国家规划布局内集成电路设计企业，且报告期内公司研发人员占比、拥有核心关键技术及自主知识产权情况、研发费用占收入比例、集成电路设计销售收入占比等情况均符合财政部、国家税务总局、发展改革委、工业和信息化部发布的《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）等相关法律法规的规定，公司预计未来可以继续享受上述税收优惠政策。

十一、资产质量分析

（一）资产总体构成及变化分析

报告期各期末，公司资产构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	39,629.26	94.66%	36,433.99	94.70%	31,185.42	94.12%
非流动资产	2,233.50	5.34%	2,039.64	5.30%	1,947.66	5.88%
资产总计	41,862.76	100.00%	38,473.62	100.00%	33,133.08	100.00%

报告期内，随着业务规模的扩大和经营成果的积累，公司资产总额不断增长。报告期各期末，公司资产以流动资产为主，流动资产占资产总额的比例分别为94.12%、94.70%和94.66%，主要系由于公司采用行业典型的 Fabless 经营模式，专注于集成电路设计，晶圆制造、封装测试等环节主要通过第三方完成，固定资产投资相对较少，具备轻资产运营的特点。

（二）流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	11,395.27	28.75%	5,751.20	15.79%	6,172.38	19.79%
交易性金融资产	5,071.18	12.80%	9,201.95	25.26%	-	-
衍生金融资产	88.73	0.22%	20.85	0.06%	15.33	0.05%
应收票据	1,596.98	4.03%	1,877.74	5.15%	1,443.59	4.63%
应收账款	9,258.77	23.36%	8,937.26	24.53%	5,765.12	18.49%
应收款项融资	1,148.26	2.90%	218.51	0.60%	-	-
预付款项	487.35	1.23%	399.59	1.10%	169.61	0.54%
其他应收款	490.21	1.24%	286.22	0.79%	618.70	1.98%
存货	9,154.31	23.10%	9,282.26	25.48%	7,669.76	24.59%
其他流动资产	938.19	2.37%	458.41	1.26%	9,330.92	29.92%
合计	39,629.26	100.00%	36,433.99	100.00%	31,185.42	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货、其他流动资产和交易性金融资产构成，上述五项资产合计金额占流动资产总额的比例分别为92.79%、92.31%和90.38%。报告期各期末，公司流动资产不断增加，主要系由于随着公司经营规模的扩大，应收账款、存货余额等相应增加。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
----	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	3.89	0.03%	0.82	0.01%	0.24	0.00%
银行存款	11,309.37	99.25%	4,722.41	82.11%	5,326.64	86.30%
其他货币资金	82.00	0.72%	1,027.97	17.87%	845.50	13.70%
合计	11,395.27	100.00%	5,751.20	100.00%	6,172.38	100.00%

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和远期结售汇保证金。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 6,172.38 万元、5,751.20 万元和 11,395.27 万元，占流动资产的比例分别为 19.79%、15.79%和 28.75%，业务规模的持续扩大和良好的销售回款为公司提供了充足的货币资金。

报告期各期末，公司银行结构性存款及理财产品本金余额分别为 9,041.00 万元、9,090.00 万元和 5,060.00 万元，与货币资金的合计余额分别为 15,213.38 万元、14,841.20 万元和 16,455.27 万元。

除其他货币资金外，公司期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	5,071.18	9,201.95	-
其中：结构性存款和理财产品	5,071.18	9,201.95	-
合计	5,071.18	9,201.95	-

2019 年末、2020 年末，公司持有的交易性金融资产主要系为提高闲置资金收益购买的短期浮动收益型银行结构性存款和理财产品。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将银行结构性存款和理财产品从“其他流动资产”科目调整至“交易性金融资产”科目核算。

2019 年末、2020 年末，公司购买的银行结构性存款和理财产品明细如下：

单位：万元

时间	银行名称	产品名称	购买金额	期限	预期年化收益率
2020年末	交通银行	蕴通财富定期型结构性存款 91 天	4,000.00	2020.10.23-2021.01.22	1.35%-2.95%
2020年末	中信银行	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 02196 期限	1,000.00	2020.12.07-2021.03.10	1.48%-3.00%
2020年末	宁波银行	智能活期理财 2 号	60.00	随时赎回	根据产品运作情况确定
2019年末	交通银行	蕴通财富定期型结构性存款 6 个月	5,000.00	2019.07.08-2020.01.06	3.75%-3.85%
2019年末	兴业银行	结构性存款产品	2,000.00	2019.10.24-2020.01.22	3.59%-3.63%
2019年末	兴业银行	结构性存款产品	1,000.00	2019.11.13-2020.02.11	3.74%-3.78%
2019年末	中信银行	共赢利率结构 30629 期人民币结构性存款产品	1,000.00	2019.11.29-2020.05.29	3.70%-4.10%
2019年末	宁波银行	智能活期理财 2 号	90.00	随时赎回	根据产品运作情况确定

3、衍生金融资产

报告期各期末，公司衍生金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
远期结售汇合约	88.73	100.00%	20.85	100.00%	15.33	100.00%
合计	88.73	100.00%	20.85	100.00%	15.33	100.00%

公司持有的衍生金融资产主要系为应对汇率波动风险而购入的期末未到期的远期结售汇合约产生的浮动收益。

4、应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	1,596.98	1,877.74	1,418.35
商业承兑汇票	-	-	26.57

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合计	1,596.98	1,877.74	1,444.92
坏账准备	-	-	1.33
账面价值	1,596.98	1,877.74	1,443.59

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 1,443.59 万元、1,877.74 万元和 1,596.98 万元，占流动资产比例分别为 4.63%、5.15% 和 4.03%，主要系收到的客户支付的银行承兑汇票。2019 年末，公司应收票据余额有所增加，主要系随着内销规模的扩大，以票据方式结算的货款增加所致。2020 年末，公司应收票据账面价值较 2019 年末减少 280.76 万元，主要系由于公司收到的由信用等级较高的银行承兑的票据增多，按照新金融工具准则列示为“应收款项融资”科目的应收票据余额增加 929.76 万元，以及背书给供应商时终止确认的票据金额增加所致。

报告期各期末，公司商业承兑汇票金额较小且均已计提坏账准备。报告期内，公司不存在其他因出票人未履约而将应收票据转为应收账款的情况。截止 2020 年 12 月 31 日，公司无已质押的应收票据；已背书或贴现且尚未到期的应收票据合计 810.19 万元。

5、应收账款

(1) 应收账款余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款总体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	9,805.82	9,451.86	6,107.06
减：坏账准备	547.05	514.60	341.94
应收账款净额	9,258.77	8,937.26	5,765.12
应收账款净额占流动资产比重	23.36%	24.53%	18.49%
应收账款余额占营业收入比重	18.06%	19.92%	17.74%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 6,107.06 万元、9,451.86 万元和 9,805.82 万元，分别增长 54.77% 和 3.74%，主要系由于下游终端应用领域市场需求旺盛、公司产品性能优异且不断开拓新的知名客户，公司销售规模不断扩大，

各期末尚在信用期内的应收账款余额随之增加。

报告期各期末，公司应收账款余额占同期营业收入的比例分别为 17.74%、19.92%和 18.06%。其中，2019 年应收账款余额占比的提高主要系由于随着公司业务规模的快速扩大，各年第四季度收入同比快速增加，相应的应收账款余额占当年营业收入的比例有所提高；2020 年末公司应收账款余额略高，但占比有所降低。

（2）应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	9,714.43	99.07%	9,318.66	98.59%	6,039.53	98.89%
1-2 年	3.55	0.04%	121.25	1.28%	16.76	0.27%
2-3 年	75.89	0.77%	-	-	26.65	0.44%
3 年以上	11.95	0.12%	11.95	0.13%	24.12	0.40%
合计	9,805.82	100.00%	9,451.86	100.00%	6,107.06	100.00%

公司综合考虑客户的信用资质、采购规模、合作历史等因素，与客户协商确定信用期，并根据客户的信用状况变化进行评估后适当调整。报告期内，公司主要客户多为国内外知名的消费电子企业，信用期一般为 1-4 个月，信用政策基本稳定。

报告期各期末，公司 1 年以内账龄的应收账款占应收账款余额的比例分别为 98.89%、98.59%和 99.07%，应收账款质量较高，回款情况良好，坏账风险较小。

（3）应收账款坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项计提	21.80	21.80	-

项目	2020.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按组合计提	9,784.02	525.25	9,258.77
合计	9,805.82	547.05	9,258.77
项目	2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项计提	21.80	21.80	-
按组合计提	9,430.06	492.80	8,937.26
合计	9,451.86	514.60	8,937.26
项目	2018.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项计提	-	-	-
按组合计提	6,107.06	341.94	5,765.12
合计	6,107.06	341.94	5,765.12

①按组合计提坏账的应收账款

报告期内，按组合计提坏账的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	9,714.43	485.72	9,318.66	465.93	6,039.53	301.98
1-2年	3.55	0.53	99.45	14.92	16.76	2.51
2-3年	54.09	27.05	-	-	26.65	13.32
3年以上	11.95	11.95	11.95	11.95	24.12	24.12
合计	9,784.02	525.25	9,430.06	492.80	6,107.06	341.94

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，综合确定应收款项信用风险特征组合坏账准备计提比例。发行人应收款项坏账准备计提比例与同行业可比上市公司对比如下：

账龄	发行人	韦尔股份	圣邦股份	富满电子
1年以内	5%	5%	1%、2% ^注	5%
1-2年	15%	20%	30%	10%
2-3年	50%	50%	100%	30%

账龄	发行人	韦尔股份	圣邦股份	富满电子
3年以上	100%	100%	100%	100%

数据来源：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

注：圣邦股份 1 年以内的应收款项坏账准备计提比例 2018 年为 1%，2019 年按照预期信用损失为 2%。

由上表可见，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司相比不存在显著差异。同时，发行人 98% 以上的应收账款账龄在 1 年以内，账龄 1 年以内的应收账款按照 5% 计提坏账准备，计提政策谨慎。

② 单项计提坏账准备的应收账款

2019 年末、2020 年末，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	2020.12.31 账面余额	2020.12.31 坏账准备	2020.12.31 计提比例	2019.12.31 计提比例	计提理由
深圳市瑞顶科技有限公司	21.80	21.80	100.00%	100.00%	债务人经营不善，预计收回的可能性较小

公司对客户深圳市瑞顶科技有限公司的应收账款余额 21.80 万元单项计提坏账，系由于此客户因自身经营不善，预计无法支付所欠公司货款，基于谨慎性原则，公司 2019 年末、2020 年末对该部分应收账款全额计提了坏账准备。除上述外，公司不存在其他可收回风险较大的应收账款。

综上，报告期各期末，公司账龄 1 年以内的应收账款占比均在 98% 以上，应收账款质量较高；公司坏账准备计提政策谨慎；按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款均根据公司坏账计提政策计提了坏账准备；对于可收回风险较大的应收账款，公司已单项全额计提了坏账准备，计提金额充足。

(4) 应收账款余额前五名情况

报告期各期末，应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	与本公司 关系	金额	占应收账款 余额比例
1	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD	非关联方	3,172.81	32.36%

序号	客户名称	与本公司关系	金额	占应收账款余额比例
2	苏州达亚电子有限公司及其关联方 ^{注1}	非关联方	3,131.12	31.93%
3	云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方 ^{注3}	非关联方	986.26	10.06%
4	闻泰通讯股份有限公司及其关联方 ^{注2}	非关联方	561.33	5.72%
5	无锡诚科电子有限公司	非关联方	178.62	1.82%
2020 年末合计		/	8,030.14	81.89%
序号	客户名称	与本公司关系	金额	占应收账款余额比例
1	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD	非关联方	3,654.53	38.66%
2	苏州达亚电子有限公司及其关联方 ^{注1}	非关联方	2,692.06	28.48%
3	闻泰通讯股份有限公司及其关联方 ^{注2}	非关联方	631.92	6.69%
4	云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方 ^{注3}	非关联方	504.08	5.33%
5	客户 A	非关联方	406.19	4.30%
2019 年末合计		/	7,888.78	83.46%
序号	客户名称	与本公司关系	金额	占应收账款余额比例
1	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD	非关联方	4,091.86	67.00%
2	苏州达亚电子有限公司及其关联方 ^{注1}	非关联方	619.24	10.14%
3	上海昭能坤信息科技有限公司	非关联方	198.86	3.26%
4	海峡彩亮(漳州)光电有限公司及其关联方 ^{注4}	非关联方	158.09	2.59%
5	无锡诚科电子有限公司	非关联方	107.80	1.77%
2018 年末合计		/	5,175.85	84.75%

注 1：苏州达亚电子有限公司及其关联方包括苏州达亚电子有限公司、DA YA(HK) LIMITED。

注 2：闻泰通讯股份有限公司及其关联方包括闻泰通讯股份有限公司、闻泰科技(无锡)有限公司、WINGTECH GROUP(HK)LTD.。

注 3：云南高能物资经贸有限责任公司及其关联方包括云南燃一有限责任公司、云南高能物资经贸有限责任公司。

注 4：海峡彩亮(漳州)光电有限公司及其关联方包括海峡彩亮(漳州)光电有限公司、福建华杰光电有限公司。

注 5：LG ELECTRONICS INC.及其关联方包括 LG ELECTRONICS INC.、浪潮乐金数字移动通信有限公司。

报告期各期末，公司对应收账款前五名客户的应收账款余额合计占应收账款余额的比例分别为 84.75%、83.46%和 81.89%。2020 年末，公司应收账款余额前五名客户主要为公司长期合作的大客户，资金实力较为雄厚、信用良好，应收账款账龄均在 1 年以内，发生坏账的风险较低。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

6、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据	1,148.26	100.00%	218.51	100.00%	-	-
合计	1,148.26	100.00%	218.51	100.00%	-	-

2019 年末、2020 年末，公司持有的应收款项融资主要系公司收到的由信用等级较高的银行承兑的票据。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将符合条件的应收票据调整至“应收款项融资”科目核算。

7、预付款项

报告期各期末，公司预付款项及账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	485.43	99.61%	388.79	97.30%	159.94	94.30%
1 年以上	1.92	0.39%	10.80	2.70%	9.68	5.70%
合计	487.35	100.00%	399.59	100.00%	169.61	100.00%

报告期各期末，公司预付款项主要为预付的材料采购款、委外封装测试费、电费等，金额较小，账龄主要在一年以内。

截止 2020 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名情况如下表所示：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	比例
1	威之信科技（上海）有限公司	243.11	49.88%
2	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	98.12	20.13%
3	无锡艾美杰斯半导体技术有限公司	32.69	6.71%
4	苏州大井电子有限公司	23.37	4.80%
5	无锡小溪文化传媒有限公司	21.40	4.39%
合计		418.69	85.91%

8、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款和坏账准备基本情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应收款余额	517.26	301.81	651.84
减：坏账准备	27.05	15.59	33.14
其他应收款净额	490.21	286.22	618.70

报告期各期末，公司其他应收账款余额按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
押金保证金	301.60	301.60	511.60
其他	4.11	0.21	9.70
出口退税	211.55	-	130.54
合计	517.26	301.81	651.84

报告期各期末，公司其他应收款余额主要系支付的采购保证金、应收的出口退税等，金额较小，账龄主要在一年以内，款项回收风险较小。2020 年末其他应收款余额较 2019 年末增加 215.45 万元，主要系 2020 年的出口退税剩余 211.55 万元，已于 2021 年初退回。

截止 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位	款项性质	期末余额	占期末余额比例	账龄
1	无锡华润上华科技有限公司	采购保证金	300.00	58.00%	1 年以内

序号	单位	款项性质	期末余额	占期末余额比例	账龄
2	无锡高新技术产业开发区税务局	出口退税	211.55	40.90%	1年以内
3	无锡市月亮轴瓦有限公司	应收水电费	3.96	0.77%	1年以内
4	无锡海泰国际科技合作服务有限公司	押金	1.00	0.19%	3年以上
5	深圳市庭苑公寓管理有限公司	押金	0.60	0.12%	1-3年
合计			517.11	99.98%	/

9、存货

(1) 存货构成情况

报告期各期末，公司存货具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31				
	账面余额	账面余额占比	跌价准备	账面价值	账面价值占比
库存商品	6,226.83	55.73%	1,090.34	5,136.48	56.11%
原材料	2,454.26	21.96%	876.88	1,577.38	17.23%
委托加工物资	2,019.74	18.08%	7.85	2,011.89	21.98%
在产品	473.18	4.23%	44.62	428.56	4.68%
合计	11,174.01	100.00%	2,019.70	9,154.31	100.00%
项目	2019.12.31				
	账面余额	账面余额占比	跌价准备	账面价值	账面价值占比
库存商品	5,992.87	53.91%	830.34	5,162.53	55.62%
原材料	2,581.55	23.22%	973.52	1,608.03	17.32%
委托加工物资	2,201.58	19.80%	5.18	2,196.39	23.66%
在产品	340.36	3.06%	25.05	315.31	3.40%
合计	11,116.36	100.00%	1,834.10	9,282.26	100.00%
项目	2018.12.31				
	账面余额	账面余额占比	跌价准备	账面价值	账面价值占比
库存商品	5,700.59	60.12%	1,025.88	4,674.72	60.95%
原材料	2,404.06	25.36%	770.99	1,633.07	21.29%
委托加工物资	1,126.74	11.88%	11.02	1,115.72	14.55%
在产品	249.70	2.63%	3.43	246.27	3.21%

合计	9,481.09	100.00%	1,811.32	7,669.76	100.00%
----	----------	---------	----------	----------	---------

公司采用行业典型的 Fabless 经营模式，专注于芯片的研发，晶圆制造、封装测试等环节主要通过第三方完成。因此，公司存货主要由库存商品、原材料和委托加工物资等构成，其中：库存商品为已完成封装测试的产成品，原材料主要为从晶圆制造厂商采购的定制化圆片，委托加工物资为期末在中测、封装、成品测试厂商进行封装测试的圆片和芯片。

(2) 存货变动分析

报告期各期末，公司存货余额及占营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存货余额	11,174.01	11,116.36	9,481.09
减：跌价准备	2,019.70	1,834.10	1,811.32
存货账面价值	9,154.31	9,282.26	7,669.76
存货账面价值占流动资产比重	23.10%	25.48%	24.59%
存货余额占营业收入比重	20.58%	23.42%	27.53%
存货余额增幅	0.52%	17.25%	/
营业收入增幅	14.38%	37.82%	/

报告期内，公司主要根据客户预计需求、上游产能情况、公司库存情况等制定采购和生产计划，并不断根据市场需求的变化情况动态调整备货水平。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,669.76 万元、9,282.26 万元和 9,154.31 万元，占流动资产的比例为 24.59%、25.48% 和 23.10%。报告期各期末，公司保持较高的存货余额且总体呈增长趋势，主要系由于：①芯片生产周期较长，自公司向晶圆厂商下达采购订单至芯片成品完成需经过晶圆生产、中测、封装、成品测试等多个环节；而晶圆和封测市场集中度较高，产能相对紧张，为保证向客户供货的及时性，需要提前进行产能排期和备货。②下游终端产品市场需求旺盛，公司产品性能优异且不断开拓新的知名客户，生产销售规模持续扩大，公司根据客户预计需求的增加而增加备货，公司存货余额主要随着业务规模的增加而有所增加。

因此，在业务规模不断增长的情况下，为保证向客户供货的及时性和连续性，

公司适当提高了存货水平，储备的原材料、委托加工物资和库存商品总体呈增长趋势。总体来看，报告期内公司存货余额不存在异常增长或结构大幅变动的情形，公司存货变动情况与经营情况相符。

(3) 存货跌价准备

报告期各期末，公司充分考虑所在行业的特点和公司的实际情况，在对存货进行盘点清查后，严格按照存货跌价准备政策对期末存货进行减值测试，根据期末存货成本超过可变现净值的差额计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 1,811.32 万元、1,834.10 万元和 2,019.70 万元，占存货余额的比例分别为 19.10%、16.50%和 18.07%，相对平稳，公司发生跌价的存货主要为原材料和库存商品。公司存货跌价准备金额较大主要系由于集成电路产品升级换代较快，基于谨慎性原则，公司对存在减值迹象的存货充分计提了减值准备。公司报告期各期计提的存货跌价损失金额分别为 608.31 万元、849.99 万元和 898.43 万元，报告期各期末存货跌价准备金额占存货余额的比例分别为 19.10%、16.50%和 18.07%，相对稳定。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提方法合理、计提金额充分。

10、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
结构性存款	-	-	4,000.00
理财产品	-	-	5,041.00
上市中介机构费用	547.17		
增值税留抵税额	214.01	327.64	199.51
待抵扣进项税	17.96	29.53	25.35
预缴企业所得税	159.05	101.24	65.06
其他	-	0.00	-
合计	938.19	458.41	9,330.92

报告期各期末，公司其他流动资产主要包括结构性存款、理财产品、上市中

介机构费用、增值税留抵税额等，余额分别为 9,330.92 万元、458.41 万元和 938.19 万元，占流动资产的比例分别为 29.92%、1.26% 和 2.37%。2018 年末，公司其他流动资产金额较大，主要系为提高闲置资金收益购买了短期浮动收益型银行结构性存款和理财产品；2019 年末、2020 年末，其他流动资产金额大幅减少，主要系由于公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将银行结构性存款、理财产品和双货币存款调整至“交易性金融资产”、“衍生金融资产”科目核算。

2018 年末，发行人购买的结构性存款和理财产品明细如下：

单位：万元

时间	银行名称	产品名称	购买金额	期限	预期年化收益率
2018 年末	宁波银行	单位结构性存款 881766	1,000.00	2018.11.16-2019.02.19	1.00%-4.20%
2018 年末	交通银行	蕴通财富·日增利 89 天	5,000.00	2018.10.26-2019.01.23 根据观察日 shibor，可能会提前终止产品	4.30%
2018 年末	中信银行	共赢利率结构 22966 期人民币结构性存款产品	1,000.00	2018.11.23-2019.05.24	4.00%-4.40%
2018 年末	兴业银行	结构性存款产品	2,000.00	2018.12.28-2019.01.15	3.83%-3.87%
2018 年末	宁波银行	智能活期理财 2 号	41.00	随时赎回	根据产品运作情况确定

（三）非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	1,324.01	59.28%	1,149.43	56.35%	1,099.86	56.47%
在建工程	-	-	94.96	4.66%	-	-
无形资产	303.51	13.59%	163.81	8.03%	233.03	11.96%
商誉	366.08	16.39%	366.08	17.95%	366.08	18.80%
递延所得税资产	239.90	10.74%	243.06	11.92%	237.13	12.18%
其他非流动资产	-	-	22.30	1.09%	11.57	0.59%
合计	2,233.50	100.00%	2,039.64	100.00%	1,947.66	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、商誉、递延所得税资产等构成，上述四项资产合计金额占非流动资产总额的比例分别为 99.41%、94.25% 和 100.00%。

1、固定资产

(1) 固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产原值	3,785.23	100.00%	3,273.74	100.00%	2,951.04	100.00%
其中：房屋建筑物	1,125.50	29.73%	1,123.47	34.32%	1,123.47	38.07%
机器及电子设备	1,986.96	52.49%	1,467.64	44.83%	1,136.19	38.50%
运输设备	527.03	13.92%	535.84	16.37%	545.11	18.47%
其他设备	145.73	3.85%	146.79	4.48%	146.27	4.96%
累计折旧	2,461.21	100.00%	2,124.31	100.00%	1,851.18	100.00%
其中：房屋建筑物	660.12	26.82%	596.45	28.08%	526.97	28.47%
机器及电子设备	1,248.49	50.73%	973.62	45.83%	863.80	46.66%
运输设备	439.95	17.88%	462.46	21.77%	431.86	23.33%
其他设备	112.64	4.58%	91.78	4.32%	28.55	1.54%
减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值	1,324.01	100.00%	1,149.43	100.00%	1,099.86	100.00%
其中：房屋建筑物	465.38	35.15%	527.02	45.85%	596.50	54.23%
机器及电子设备	738.47	55.78%	494.01	42.98%	272.39	24.77%
运输设备	87.08	6.58%	73.39	6.38%	113.25	10.30%
其他设备	33.09	2.50%	55.01	4.79%	117.72	10.70%

公司采用行业典型的 Fabless 经营模式，本身专注于芯片的研发，晶圆制造、封装测试等环节主要通过第三方完成，除研发、成品测试所需外，其他固定资产投入相对较少。报告期各期末，公司的固定资产主要为办公楼、研发和成品检测设备、运输设备及办公设备等，规模较小，符合 Fabless 模式轻资产运营的特点。报告期内，公司根据经营需要新增了部分固定资产，主要为研发和成品检测所需的机器设备和电子设备，固定资产规模可以满足日常经营需求。

报告期内，公司各项固定资产使用状况良好，不存在资产减值的情形，无需计提减值准备。

(2) 发行人固定资产折旧政策与同行业可比公司比较

报告期内，公司固定资产折旧政策与可比上市公司对比如下：

公司名称	项目	折旧方法	折旧年限（年）	预计残值率（%）
韦尔股份	房屋及建筑物	年限平均法	20-40	0-10
	专用设备	年限平均法	2-10	0-10
	运输设备	年限平均法	3-5	0-10
	办公及其他设备	年限平均法	3-5	0-10
	固定资产装修费	年限平均法	10	0
圣邦股份	运输设备	年限平均法	4	0
	办公家具	年限平均法	5	0
	电子设备及其他	年限平均法	3-5	0
富满电子	房屋及建筑物	年限平均法	20-50	5
	机器设备	年限平均法	10	5
	电子设备及其他	年限平均法	5	5
	运输设备	年限平均法	4	5
	仪器设备	年限平均法	5	5
发行人	房屋建筑物	年限平均法	20	5
	机器及电子设备	年限平均法	3-10	5
	运输设备	年限平均法	4-5	5
	其他设备	年限平均法	3-5	5

由上表可见，发行人固定资产折旧计提政策与同行业可比公司相比不存在重大差异。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为0.00万元、94.96万元和0.00万元，金额较小，主要为2019年开始委托外部开发的ERP软件。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
无形资产原值	579.61	374.94	373.62
其中：土地使用权	116.94	116.94	116.94
软件	400.62	195.96	194.63
专利权	61.44	61.44	61.44
商标	0.60	0.60	0.60
累计摊销	276.10	211.14	140.59
其中：土地使用权	40.80	38.27	35.75
软件	210.48	160.46	104.84
专利权	24.58	12.29	-
商标	0.24	0.12	-
减值准备	-	-	-
账面价值	303.51	163.81	233.03
其中：土地使用权	76.15	78.67	81.19
软件	190.14	35.50	89.79
专利权	36.87	49.16	61.44
商标	0.36	0.48	0.60

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权、芯片设计软件和财务软件等，账面价值分别为 233.03 万元、163.81 万元和 303.51 万元，金额较小。2018 年末，公司新增的专利权和商标权为收购矽瑞微时，对其持有的专利权和商标权按评估价值入账。2020 年末，公司无形资产相比 2019 年末增加 139.70 万元，主要原因系公司为更好地开展生产经营管理，本期购置以及在建工程转入的软件金额较大。

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

4、商誉

报告期各期末，公司商誉情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
非同一控制下收购矽瑞微	366.08	366.08	366.08
合计	366.08	366.08	366.08

2018年末，公司非同一控制下收购矽瑞微形成商誉366.08万元。根据具有相关资质的第三方评估机构中水致远资产评估有限公司对2019年末商誉所属资产组可收回金额的评估，并执行商誉减值测试，公司商誉未发生减值迹象，无需计提减值准备。2020年末，公司根据《商誉减值计提办法》、《企业会计准则第8号——资产减值》规定进行了商誉减值测试，运用现金流量折现模型，充分考虑了减值迹象等不利事项对未来现金净流量、折现率、预测期等关键参数的影响，合理确定可收回金额，公司商誉未发生减值。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
存货跌价准备	1,826.98	182.70	1,834.10	183.41	1,811.32	181.13
坏账准备	549.79	51.44	511.72	48.32	360.03	36.00
递延收益	57.62	5.76	113.31	11.33	199.94	19.99
合计	2,434.39	239.90	2,459.13	243.06	2,371.29	237.13

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为237.13万元、243.06万元和239.90万元。公司递延所得税资产主要系由计提的存货跌价准备和坏账准备、收到政府补助形成的递延收益所产生的可抵扣暂时性差异而形成。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预付设备款	-	22.30	11.57

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合计	-	22.30	11.57

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 11.57 万元、22.30 万元和 0.00 万元，金额较小，主要为预付的设备购置款。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	5.64	6.10	6.18
存货周转率（次）	3.44	3.41	2.85

公司综合考虑客户的信用资质、采购规模、合作历史等因素，一般给予客户 1-4 个月的信用期。报告期各期，公司应收账款周转率分别为 6.18、6.10 和 5.64，应收账款整体回款情况良好，回款期限与信用政策基本相符。2020 年，公司应收账款周转率略有下降，主要系随着疫情逐步得到控制、公司多款产品通过大客户认证并实现批量化销售以及下游客户为下半年消费活动、节日提前备货等，公司下半年销售收入大幅增长，期末尚在信用期内的应收账款余额有所增加所致。

报告期各期，存货周转率分别为 2.85、3.41 和 3.44。由于芯片从晶圆到成品的生产周期较长，为保证合理的库存水平以满足销售交期要求，公司根据客户的预计需求、上游产能情况等制定采购和生产计划，并不断根据市场需求的变化情况动态调整备货水平，使得存货周转率略有波动。

2、同行业上市公司比较分析

报告期内，公司资产周转能力指标与同行业可比公司比较如下：

项目	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	韦尔股份	6.76	6.20	7.71
	圣邦股份	16.19	13.59	16.49
	富满电子	2.06	2.09	2.25

项目	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	算术平均值	8.34	7.29	8.82
	本公司	5.64	6.10	6.18
存货周转率（次）	韦尔股份	2.58	2.15	3.04
	圣邦股份	2.39	2.43	2.89
	富满电子	2.45	1.94	1.88
	算术平均值	2.47	2.17	2.60
	本公司	3.48	3.41	2.85

数据来源：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

报告期内，公司应收账款周转率处于同行业可比上市公司合理区间，存货周转率优于可比公司，表明公司收入质量、采购及库存管理水平良好，资产运行效率较高。

十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）负债构成及变化情况分析

1、负债总体构成及变化分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	9,341.01	99.04%	10,385.17	97.93%	7,966.11	95.42%
非流动负债合计	90.97	0.96%	219.59	2.07%	382.10	4.58%
负债合计	9,431.99	100.00%	10,604.77	100.00%	8,348.21	100.00%

报告期各期末，公司的负债以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例分别为 95.42%、97.93%和 99.04%，其中流动负债主要由应付票据、应付账款等经营性负债构成，公司的负债结构与资产结构相匹配。

2、流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	100.00	1.07%	100.00	0.96%	-	-
应付票据	1,906.93	20.41%	3,272.64	31.51%	3,586.35	45.02%
应付账款	6,232.06	66.72%	6,188.79	59.59%	3,527.55	44.28%
预收款项	-		50.68	0.49%	81.47	1.02%
合同负债	140.49	1.50%	-	-	-	-
应付职工薪酬	814.39	8.72%	648.51	6.24%	539.34	6.77%
应交税费	58.27	0.62%	43.71	0.42%	152.08	1.91%
其他应付款	78.05	0.84%	80.84	0.78%	79.33	1.00%
其他流动负债	10.81	0.12%	-	-	-	-
合计	9,341.01	100.00%	10,385.17	100.00%	7,966.11	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要由应付账款、应付票据等构成，上述两项负债合计金额占流动负债总额的比例分别为 89.30%、91.11% 和 87.13%。报告期各期末，公司流动负债金额总体呈增长趋势，主要系由于随着公司经营规模的扩大，应付账款余额相应呈增长趋势。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
保证、质押借款	100.00	100.00	-
合计	100.00	100.00	-

报告期内，公司经营业绩和经营性现金流量情况良好，主要通过自身经营成果积累的资金实现业务发展。公司仅 2019 年末、2020 年末存在短期借款余额 100.00 万元，系控股子公司矽瑞微因资金需求取得的银行借款。

截止 2020 年 12 月 31 日，公司短期借款明细情况如下：

单位：万元

借款银行	金额	利率	期限	本期利息费用
农业银行无锡科技支行	100.00	4.35%	2020.12.14-2021.12.13	0.21

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无已到期未偿还的短期借款。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	1,906.93	3,272.64	3,586.35
合计	1,906.93	3,272.64	3,586.35
占流动负债比重	20.41%	31.51%	45.02%

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 3,586.35 万元、3,272.64 万元和 1,906.93 万元，占流动负债的比重分别为 45.02%、31.51%和 20.41%，金额较大，主要系公司为提高资金使用效率，以开具银行承兑汇票的方式支付境内主要供应商部分货款所致。2019 年末、2020 年末，公司应付票据余额同比有所下降，主要系由于公司向以票据结算部分货款的供应商的采购规模有所减少，期末对其应付票据余额相应减少。

报告期内，公司均按照约定的票据到期日及时支付票据款项，不存在未及时承兑应付票据的情况。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
货款	5,934.66	5,866.67	3,299.66
销售服务费	187.82	193.95	207.76
设备工程款	23.36	73.38	-
其他	86.21	54.79	20.13
合计	6,232.06	6,188.79	3,527.55
占流动负债比重	66.72%	59.59%	44.28%

报告期内，公司应付账款主要为日常经营中应付供应商的原材料和芯片采购款、封装测试费以及应付给销售服务单位的销售服务费等。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 3,527.55 万元、6,188.79 万元和 6,232.06 万元，占流动负债

的比重分别为 44.28%、59.59% 和 66.72%。2019 年年末，公司应付账款余额有所增加，主要系由于随着公司产销规模的扩大，圆片和芯片采购规模、委外封装测试规模相应增加所致。

报告期各期末，公司应付账款账龄主要在一年以内，不存在偿付风险。

截止 2020 年 12 月 31 日，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	与公司关系	金额	占比
1	上海维安半导体有限公司	非关联方	1,135.75	18.22%
2	通富微电子股份有限公司	非关联方	1,090.03	17.49%
3	华天科技（西安）有限公司	非关联方	908.14	14.57%
4	Dongbu HiTek Co.,Ltd	非关联方	554.82	8.90%
5	无锡华润上华科技有限公司	非关联方	407.09	6.53%
合计		/	4,095.82	65.72%

报告期各期末，公司应付账款余额中无应付持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及个人的款项。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收款项情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收货款	-	50.68	81.47
合计	-	50.68	81.47
占流动负债比重	-	0.49%	1.02%

报告期各期末，公司预收款项主要为预收部分客户的货款，金额较小，占流动负债比重较低。为保证货款回收的及时性，防范可能出现的坏账风险，公司对个别经销商、初步合作或规模较小的客户采用预收货款的方式结算。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收货款调整至“合同负债”科目核算。

（5）合同负债

报告期各期末，公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收货款	140.49	-	-
合计	140.49	-	-
占流动负债比重	1.50%	-	-

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收货款调整至“合同负债”科目核算。

(6) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
短期薪酬	761.39	579.31	449.02
离职后福利-设定提存计划	53.01	69.20	75.60
辞退福利	-	-	14.72
合计	814.39	648.51	539.34
占流动负债比重	8.72%	6.24%	6.77%

报告期内，公司职工薪酬主要由工资、奖金、福利费和社保公积金等构成，通常在次年年初发放前一年度的年终奖。2019 年、2020 年末，公司应付职工薪酬余额有所增加，主要系由于随着公司业务规模的扩大、员工人数的增加，相应计提的工资和奖金增加。

(7) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额明细如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
企业所得税	3.90	-	1.50
增值税	19.74	4.82	16.90
城建税	1.63	7.17	8.54
教育费附加	1.16	5.12	6.10
代扣代缴税费	27.51	22.48	115.07
其他	4.34	4.12	3.95

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合计	58.27	43.71	152.08

报告期各期末，公司应交税费主要包括应交的企业所得税、增值税、代扣代缴税费等，余额分别为 152.08 万元、43.71 万元和 58.27 万元，占流动负债的比例分别为 1.91%、0.42%和 0.62%。2018 年末，公司应交税费余额较大，主要系由于公司 2018 年末收购矽瑞微原部分股东的股权，代扣代缴的个人所得税金额较大；公司于 2019 年初代扣代缴上述个税后，2019 年末应交税费金额相应下降。

(8) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
押金保证金	54.00	54.00	54.00
代扣代缴社保	23.77	17.63	14.59
其他	0.28	9.21	10.73
合计	78.05	80.84	79.33

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 79.33 万元、80.84 万元和 78.05 万元，金额较小，主要为收取的押金保证金、应付的代扣代缴社保款、房租物业费、员工报销款等。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
待转销项税额	10.81	-	-
合计	10.81	-	-
占流动负债比重	0.12%	-	-

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收货款中的增值税销项税额调整至“其他流动负债”科目核算。

3、非流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延收益	67.79	74.51%	186.12	84.76%	316.84	82.92%
递延所得税负债	23.19	25.49%	33.47	15.24%	65.25	17.08%
合计	90.97	100.00%	219.59	100.00%	382.10	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债金额分别为 382.10 万元、219.59 万元和 90.97 万元，金额较小，主要由递延收益和递延所得税负债构成。

(1) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
新一代数码电子雷管电路及组网编程方爆破设备研发与产业化	12.45	29.04	57.04
可穿戴设备与家电智能互联单芯片解决方案的研发和产业化	-	-	41.96
智能矿山爆破雷管芯片及组网设备的研发和产业化	-	-	-
国际领先的智能手机电源路径管理及防护集成电路的开发与产业化	-	4.92	18.50
集成快速超高压浪涌抑制的极低功耗宽频底噪模拟芯片研发及产业化	15.69	29.11	82.43
江苏省科技支撑项目	10.18	72.81	116.91
面向汽车、通信、工业等五大终端应用的稳压防护芯片的研发和产业化	29.47	50.23	-
合计	67.79	186.12	316.84

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 316.84 万元、186.12 万元和 67.79 万元，主要系公司收到的与资产相关的政府补助，将按购买的设备应计提的折旧额分期计入损益。公司递延收益分期计入当期损益的情况详见本节“十、经营成果分析”之“（五）利润表其他项目分析”之“1、其他收益”。

(2) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	暂时性差异	递延所得税负债	暂时性差异	递延所得税负债	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	52.79	13.20	80.76	20.19	254.87	63.72
衍生金融资产	88.73	8.87	20.85	2.09	15.33	1.53
交易性金融资产	11.18	1.12	111.95	11.19	-	-
合计	152.70	23.19	213.56	33.47	270.20	65.25

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 65.25 万元、33.47 万元和 23.19 万元，金额较小，主要系由非同一控制下收购矽瑞微产生的资产评估增值以及购买的结构性存款、理财产品和远期结售汇合约公允价值变动收益所产生的应纳税暂时性差异而形成。

(二) 偿债能力分析

1、最近一期末主要债务情况

报告期内，公司经营业绩和现金流量情况良好，主要通过自身经营成果积累的资金实现业务发展，借款金额较小。截止 2020 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 100.00 万元，明细情况如下：

单位：万元

借款银行	金额	利率	期限	本期利息费用
农业银行无锡科技支行	100.00	4.35%	2020.12.14-2021.12.13	0.21

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无关联方借款、合同承诺债务、或有负债等债务情况，亦不存在借款费用资本化的情况。

2、主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
流动比率（倍）	4.24	3.51	3.91
速动比率（倍）	3.26	2.61	2.95
资产负债率（母公司）	21.34%	26.42%	23.83%
资产负债率（合并）	22.53%	27.56%	25.20%
息税折旧摊销前利润（万元）	7,487.63	4,660.35	2,957.17
利息保障倍数（倍）	1,456.07	1,096.03	/

注：上述财务指标的计算方法如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

3、资产负债率=负债总额/资产总额*100%；

4、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+长期待摊费用和无形资产摊销；

5、利息保障倍数=(净利润+所得税+利息支出)/利息支出；2017 年度、2018 年度，公司无利息支出。

报告期内，随着公司业务规模持续扩大，经营业绩不断提高，公司整体偿债能力持续增强。

3、偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 3.91、3.51 和 4.24，速动比率分别为 2.95、2.61 和 3.26，短期偿债能力较强。

报告期各期末，公司母公司资产负债率分别为 23.83%、26.42%和 21.34%，合并资产负债率分别为 25.20%、27.56%和 22.53%，资产负债率较低，财务结构稳健。报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 2,957.17 万元、4,660.35 万元和 7,487.63 万元，随着公司经营业绩的持续增长，息税折旧摊销前利润不断增加。公司利息支出较少，利息保障倍数较高。

整体来看，报告期各期末，公司负债余额主要为采购原材料和芯片、委外封装测试等形成的经营性负债。报告期内，公司与主要客户、供应商保持了长期稳定的合作关系、确立了稳健的信用政策，建立了健全的采购付款、销售收款内控制度，有效把控了流动性风险。同时，公司较强的盈利能力和经营活动产生现金能力也为公司的长短期偿债能力提供了保障。

4、可比公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司偿债能力指标的比较情况如下：

项目	公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	韦尔股份	2.03	1.43	1.94
	圣邦股份	5.11	4.97	6.38
	富满电子	2.42	1.85	2.03
	算术平均值	3.19	2.75	3.45
	本公司	4.24	3.51	3.91
速动比率（倍）	韦尔股份	1.26	0.86	1.10
	圣邦股份	4.17	4.20	5.63
	富满电子	1.93	1.28	1.33
	算术平均值	2.45	2.11	2.69
	本公司	3.26	2.61	2.95
资产负债率（合并）	韦尔股份	49.11%	54.48%	49.49%
	圣邦股份	19.73%	19.57%	17.49%
	富满电子	37.07%	42.87%	36.68%
	算术平均值	35.30%	38.97%	34.55%
	本公司	22.53%	27.56%	25.20%

数据来源：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率优于可比公司平均水平，公司具有较强的偿债能力。

综上，公司管理层认为，公司财务结构稳健，负债规模与资产规模相匹配，不存在较大的偿债压力；公司偿债能力指标较好，偿债能力较强。

（三）报告期内股利分配的具体实施情况

2018年5月26日，公司召开2017年年度股东大会，同意向全体股东分配现金股利1,000.00万元。2019年5月25日，公司召开2018年年度股东大会，同意向全体股东分配现金股利1,000.00万元。2020年2月12日，公司召开2020年第一次临时股东大会，同意向全体股东分配现金股利2,000.00万元。截至本招股意向书签署日，公司上述现金股利已全部支付。

报告期内，除上述情况外，公司不存在其他分配利润的情况。截至本招股意向书签署日，公司不存在尚未实施完毕的利润分配方案。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,667.18	577.11	4,258.89
投资活动产生的现金流量净额	4,038.11	-208.01	-9,468.62
筹资活动产生的现金流量净额	-2,551.99	-903.87	-1,000.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-563.27	-68.88	-334.34
现金及现金等价物净增加额	6,590.03	-603.65	-6,544.08
期初现金及现金等价物余额	4,723.23	5,326.88	11,870.96
期末现金及现金等价物余额	11,313.27	4,723.23	5,326.88

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动现金流量情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	49,805.10	41,465.48	31,278.66
收到的税费返还	3,151.06	3,844.60	3,075.76
收到的其他与经营活动有关的现金	1,793.01	625.83	2,108.90
经营活动现金流入小计	54,749.18	45,935.91	36,463.33
购买商品、接受劳务支付的现金	40,109.02	36,744.53	25,686.20
支付给职工以及为职工支付的现金	4,280.96	4,019.16	3,034.68
支付的各项税费	739.10	595.76	254.85
支付的其他与经营活动有关的现金	3,952.92	3,999.36	3,228.69
经营活动现金流出小计	49,082.00	45,358.80	32,204.44
经营活动产生的现金流量净额	5,667.18	577.11	4,258.89

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,258.89 万元、577.11 万元和 5,667.18 万元。报告期内，公司与主要客户、供应商保持了长期稳定的合

作关系，信用政策稳健，销售回款良好，经营活动均产生现金净流入。

(2) 销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比较分析

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与当期营业收入的比较如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	49,805.10	41,465.48	31,278.66
营业收入	54,283.67	47,457.92	34,434.32
占比	91.75%	87.37%	90.84%

报告期各期，公司主要客户为国内外知名的消费电子企业，市场信誉高、销售回款情况良好，销售商品、提供劳务收到的现金随营业收入的增加而增加，占当期营业收入的比例分别为 90.84%、87.37% 和 91.75%。

(3) 经营活动现金流量净额与净利润的比较分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的比较如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,667.18	577.11	4,258.89
净利润	6,561.92	4,040.25	2,538.18
差额	-894.74	-3,463.14	1,720.71

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额总体上小于净利润，主要系由于：①随着生产销售规模的不断扩大，公司根据客户预计需求的增加而适当增加备货，存货余额总体呈增长趋势，为备货支付的现金增多；②公司综合考虑客户的信用资质、采购规模、合作历史等因素，一般给予客户 1-4 个月的信用期，而上游供应商一般要求公司 2 个月以内付款，在业务规模不断扩大的情况下，公司经营性应收项目的增加金额总体高于经营性应付项目的增加，销售收回现金略滞后于采购支付的现金。2018 年度，公司经营活动产生的现金流量净额高于净利润，主要系由于：①本年中信银行根据合作情况给予公司在授信额度内开具应付票据免付保证金的优惠，公司收回票据保证金 1,368.00 万元；②公司通过开具票据方式支付货款的金额增加，本年末应付票据余额较上年末增加 1,039.35 万元。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润之间的差异，主要是经营性应收和应付项目、存货、资产减值准备等因素的变化所致，具体差异情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	6,561.92	4,040.25	2,538.18
加：资产减值准备	898.43	849.99	684.36
信用减值损失	43.91	197.62	0.00
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	397.31	351.83	294.31
无形资产摊销	64.96	70.55	51.94
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）	4.17	4.80	-0.01
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	3.26	1.85
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	32.89	-68.62	-15.33
财务费用（收益以“-”号填列）	538.73	39.64	289.89
投资损失（收益以“-”号填列）	-704.49	-145.47	-231.47
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	3.16	-5.93	-37.83
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-10.28	-36.67	1.53
存货的减少（增加以“-”号填列）	-770.48	-2,462.49	-698.76
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-280.56	-4,376.62	-356.80
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,112.48	2,114.96	1,737.04
经营活动产生的现金流量净额	5,667.18	577.11	4,258.89

报告期内，发行人净利润与经营活动产生的现金流量净额勾稽关系合理。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	24,482.08	48,124.23	63,450.00
取得投资收益收到的现金	704.49	299.74	231.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.89	3.09	0.17

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与投资活动有关的现金	29.36	138.86	44.46
投资活动现金流入小计	25,217.82	48,565.92	63,726.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	715.38	446.66	108.77
投资支付的现金	20,452.08	48,327.26	72,450.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	460.45
支付其他与投资活动有关的现金	12.25	-	175.50
投资活动现金流出小计	21,179.71	48,773.92	73,194.72
投资活动产生的现金流量净额	4,038.11	-208.01	-9,468.62

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-9,468.62 万元、-208.01 万元和 4,038.11 万元，主要系受投资、赎回银行结构性存款、理财产品和双货币存款的影响。2018 年度，公司投资活动产生现金流量净流出 9,468.62 万元，主要系由于公司为提高闲置资金收益购买了银行结构性存款和理财产品，发生净流出 9,000.00 万元，以及收购矽瑞微支付现金净额 460.45 万元。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得借款收到的现金	100.00	200.00	-
筹资活动现金流入小计	100.00	200.00	-
偿还债务支付的现金	100.00	100.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,004.82	1,003.87	1,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	547.17	-	-
筹资活动现金流出小计	2,651.99	1,103.87	1,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-2,551.99	-903.87	-1,000.00

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,000.00 万元、-903.87 万元和-2,551.99 万元，主要系支付了分配的现金股利和上市中介机构费用所致。

（五）资本性支出分析

1、报告期内资本性支出情况

报告期内，公司发生的资本性支出金额分别为 108.77 万元、446.66 万元和 715.38 万元，主要为购买的研发和成品检测所需的机器设备、电子设备、芯片设计软件等。

2、报告期末及未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股意向书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次公开发行股票募集资金拟投资的“高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目”、“高性能电源防护芯片研发及产业化项目”和“研发中心建设项目”，具体计划详见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性风险分析

报告期各期末，公司流动性相关指标如下：

财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
流动比率（倍）	4.24	3.51	3.91
资产负债率（合并）	22.53%	27.56%	25.20%
流动负债占比	99.04%	97.93%	95.42%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,667.18	577.11	4,258.89
货币资金（万元）	11,395.27	5,751.20	6,172.38

报告期内，公司凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和优异的产品性能形成了以国内外知名的消费电子企业为主的客户群，主要客户应收账款质量高、销售回款情况好，经营活动产生现金净流入，货币资金充足，经营积累可以保障日常生产经营活动所需。

报告期各期，公司负债结构以流动负债为主，流动负债占比均超过 95.00%，主要系公司经营过程中形成的应付账款、应付票据等经营性负债，且对外借款较少，与公司的经营模式和流动资产规模相匹配。公司的流动比率均超过 3，短期

偿债能力较强，资产流动性较好，发生短期流动性风险的概率较低；资产负债率均低于 30.00%，财务结构稳健；公司资信状况良好，不存在逾期债务未偿还的情况。

公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，现金情况良好，不存在流动性已经或可能产生重大不利变化的情形或风险趋势。

由于公司处于业务快速发展期，业务规模持续增长，考虑到集成电路设计行业存在的研发投入高、市场需求变化较快等特性，公司不断完善流动性风险管理制度，进一步加强对应收账款的催收管理、对存货水平的有效管控，在保证公司业务稳步发展的同时，逐步改善现金流量水平；同时，公司将进一步加快新产品研发，优化产品结构，通过技术持续升级保障盈利能力。

（七）持续经营能力分析

公司在电源管理芯片领域深耕近二十年，目前已成为消费电子领域主要的电源管理芯片设计企业之一，是国家规划布局内的重点集成电路设计企业。公司产品主要为电源转换芯片、电源防护芯片、显示驱动电路等电源管理类芯片，下游主要用于手机、可穿戴设备等消费电子市场，并持续在家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等领域进行布局。

目前，公司已经通过了多家全球知名消费电子客户严苛的认证流程，形成了包括三星、客户 A、小米、LG、闻泰在内的优质终端客户群，并获得客户的高度认可，合作领域从手机、可穿戴设备等消费电子领域逐步拓展至家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等业务板块，合作进一步加深，形成了良好的客户优势。

未来，公司将把握消费电子、5G 通讯、物联网及汽车电子等终端应用快速发展的机遇，以核心技术为驱动，持续推出具备国际竞争力的新产品，并持续开拓优质客户、提升品牌影响力，以增强公司的持续盈利能力。

公司管理层经对公司经营情况进行审慎评估后认为，在可预见的未来，公司能够保持良好的持续盈利能力，在持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险因素。

十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资事项

报告期内，公司不存在重大投资事项。

（二）资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出情况具体参见本招股意向书本节“十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（五）资本性支出分析”。

（三）重大资产业务重组事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组事项。

（四）股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大股权收购合并事项。

十四、资产负债日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的重要资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）重大担保、诉讼及其他重要事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在需要披露的重大对外担保、重大未决诉讼或仲裁及其他重要事项。

十五、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要经营状况

公司财务报告审计截止日(即 2020 年 12 月 31 日)至本招股意向书签署日,发行人的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生其他重大变化。

（二）会计师事务所的审阅意见

公司 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2021 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注未经审计,但已经容诚会所审阅并出具了容诚专字[2021]230Z1647 号《审阅报告》,审阅意见如下:“根据我们的审阅,我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制,未能在所有重大方面公允反映力芯微 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（三）发行人的专项声明

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已认真审阅了公司 2021 年 1-3 月未经审计的财务报表,保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了公司 2021 年 1-3 月未经审计的财务报表,保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（四）2021 年 1-3 月主要财务信息

根据容诚会所出具的《审阅报告》,公司 2021 年 1-3 月经审阅但未经审计的主要财务数据如下:

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021. 3. 31	2020. 12. 31
流动资产	40,905.92	39,629.26
非流动资产	2,244.37	2,233.50
资产总额	43,150.28	41,862.76
流动负债	8,223.46	9,341.01
非流动负债	92.69	90.97
负债总额	8,316.15	9,431.99
所有者权益合计	34,834.13	32,430.78
归属于母公司所有者权益合计	34,717.42	32,306.67

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年1-3月
营业收入	16,625.78	11,458.17
营业利润	2,670.31	2,037.34
利润总额	2,670.36	2,033.40
净利润	2,403.35	1,830.20
归属于母公司所有者的净利润	2,410.75	1,846.65
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,138.80	1,450.22

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年1-3月
经营活动产生的现金流量净额	-881.09	-622.29
投资活动产生的现金流量净额	-828.25	2,133.06
筹资活动产生的现金流量净额	-59.06	-2,001.41
现金及现金等价物净增加额	-1,725.97	-417.68
期末现金及现金等价物余额	9,587.30	4,305.55

4、非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年1-3月
非流动资产处置损益	-	0.46

项目	2021年1-3月	2020年1-3月
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）	211.10	428.62
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以交易性金融资产、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	85.07	34.31
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.05	-4.03
其他符合非经常性损益定义的损益项目	2.40	0.12
非经常性损益总额	298.62	459.49
减：非经常性损益的所得税影响数	23.30	57.14
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	3.38	5.92
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	271.95	396.43

截至2021年3月31日，公司资产负债状况良好，资产总额为43,150.28万元，较上年末增长3.08%，归属于母公司所有者的权益为34,717.42万元，较上年末增长7.46%。

2021年1-3月，发行人实现营业收入16625.78万元，同比增长45.10%；归属于母公司所有者的净利润2,410.75万元，同比增长30.55%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为2,138.80万元，同比上涨47.48%。2021年第一季度，公司盈利水平增长幅度较大，主要受益于当期集成电路行业市场需求不断增加，公司凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和优异的产品性能，获得了市场的高度认可，与客户保持良好合作的同时不断开拓新产品，营业收入和盈利水平呈快速增长趋势。

2021年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额为-881.09万元，同比下降幅度较大，主要系由于公司根据客户预计需求的增加而适当增加备货，为备货支付的现金增多所致。

（五）2021年1-6月业绩预计

结合公司2021年1-3月经审阅的财务报表、2021年4月已实现数据以及目

前的在手订单、客户预计需求等情况,公司预计 2021 年 1-6 月实现营业收入 3.20 亿元至 3.50 亿元,同比变动 42.61%至 55.98%;预计归属于母公司所有者的净利润为 4,500.00 万元至 5,000.00 万元,同比变动 50.24%至 66.93%;预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 4,000.00 万元至 4,500.00 万元,同比变动 59.61%至 79.56%。

公司上述 2021 年 1-6 月业绩预计情况未经会计师审计或审阅,不构成公司盈利预测或业绩承诺。

十六、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

(一) 本次募集资金计划和投资方向

经公司 2020 年第三次临时股东大会、2021 年第二次临时股东大会审议通过审议通过，公司本次拟向社会公开发行人 1,600.00 万股 A 股普通股股票，占发行后总股本不低于 25%。本次募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关项目，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟使用募集资金金额	项目备案证号	环境影响登记表备案号
1	高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目	17,889.96	17,889.96	锡新行审投备〔2020〕470 号	202032021400000612
2	高性能电源防护芯片研发及产业化项目	17,036.17	17,036.17	锡新行审投备〔2020〕469 号	202032021400000613
3	研发中心建设项目	8,403.56	8,403.56	锡新行审投备〔2020〕468 号	202032021400000614
4	发展储备项目	18,000.00	18,000.00	-	-
	合计	61,329.69	61,329.69	-	-

公司本次发行募集资金投资项目已完成项目备案及环境影响登记表备案，相关募集资金投资项目不涉及新增用地，且不会产生工业废水、废气、废渣与噪声等，不会对环境产生污染。

若本次发行募集资金净额低于上述募投项目的投资金额，不足部分将通过自筹方式解决；若募集资金净额超出上述募投项目的投资金额，超出部分将依照中国证监会及上海证券交易所的有关规定使用。本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，通过自有资金先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

(二) 募集资金使用管理制度

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规

则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等相关法规及《公司章程》的规定制定了《募集资金使用管理制度》，对募集资金存放、使用及管理等内容进行了明确规定。本次募集资金将严格按照上述制度存放于专项账户集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

（三）募集资金投资项目实施后对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，不会和公司控股股东、实际控制人之间产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

（四）募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，主要目的是提高技术研发水平、实现新产品的研发及产业化，并增强公司的核心竞争力，是对公司主营业务的巩固和提升。

此外，公司深耕电源管理领域近 20 年，在 EOS 防护、低噪声、高精度、集成化等多个领域自主研发形成了 EOS 快速抑制和释放技术、低噪声及高电源纹波抑制技术、精准电流电压检测充电管理技术、复杂多电源系统供电智能切换和管理技术等核心技术，并在大量的功能模块 IP 上得到体现。上述技术体系及设计平台在应用中得到市场验证并不断优化，为研发团队提供了大量先进成熟的基础架构，有利于公司实现快速、准确的产品研发，为本次募集资金投资项目的顺利实施奠定了技术基础。

因此，公司募集资金投资项目系以现有技术体系为基础，围绕公司主营业务开展，符合公司主营业务及技术条件，有利于保持技术先进性并进一步丰富产品系列、提升产品性能。

（五）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司募集资金投资项目系根据公司业务发展和技术创新需求进行的规划，项目的实施将有利于公司提升研发实力、丰富产品系列并增强核心竞争力。公司本

次募集资金投资项目属于科技创新领域，具体安排请详见本节“二、募集资金投资项目具体情况”。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目

1、项目概况

本项目为高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目，主要内容为持续深化电源转换及驱动芯片的技术积累、研发并推出高性能的电源转换及驱动类产品，以创新性、高性能、高品质产品满足更高的市场要求。

2、项目建设的必要性

集成电路设计企业的市场竞争力最终取决于产品性能及技术的先进性。在终端产品性能不断提升、功能日益复杂的背景下，集成电路设计企业需以更领先的性能、更全面的产品种类、更完善的综合解决方案引导客户需求，才能在市场竞争中保持竞争力。因此，公司需要不断深入耕耘现有技术领域，持续优化、创新，推出性能更优、附加值更高的产品。

多年来，公司始终致力于技术创新和产品性能的提升。以电源转换芯片中常见的 LDO 系列为例，公司在早期推出满足线性电压转换功能的常规 LDO 后，通过不断技术创新，陆续推出了符合低功耗、低噪声、高效能、微型化及集成化等行业技术发展趋势的产品系列。LDO 系列产品的持续更新迭代，为客户提供了全面、优质的解决方案。

综上，为保持产品性能领先，公司亟需继续深入研发，提升电源转换及显示驱动芯片的性能和产品种类的齐全度，不断开拓产品应用领域，并保持企业竞争力。

3、项目建设的可行性

（1）良好的产业政策和持续繁荣的下游市场提供了持续稳定的市场需求

集成电路产业是支撑经济发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产

业。近年来，我国出台了一系列大力支持集成电路产业发展的政策，集成电路产业链逐步成熟，为国内集成电路设计企业提供了一定的产能基础和良好的发展机遇。

报告期内，随着手机功能复杂化、性能的提升以及电池安全需求的提高，电源转换类芯片及电源防护类芯片产品的市场需求不断增长；此外，智能手环、智能手表、TWS 耳机等可穿戴设备的普及以及 5G 手机的推广，进一步推动了市场对电源管理芯片的需求。

因此，良好的产业政策和持续繁荣的下游市场为募投项目的实施提供了持续稳定的市场需求。

（2）品牌及客户优势为募投项目实施提供了有利条件

公司多年来准确把握市场更迭趋势，凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和性能突出、品质可靠的产品系列，在竞争中积累了一定的品牌声誉，并通过定制化、差异化服务，持续开展国际业务的同时，推行国内市场的进口替代。目前，公司已经通过了多家全球知名消费电子客户严苛的认证流程，形成了包括三星、客户 A、小米、LG、闻泰在内的优质终端客户群，产品在手机、可穿戴设备等消费电子领域得到广泛应用，并持续在家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等领域得到拓展。公司积累的品牌及客户优势，为募投项目实施后的产能消化提供了有利条件。

（3）公司深厚的技术积累为募投项目的实施奠定了技术基础

公司结合市场需求和前沿信息持续创新，围绕电源管理芯片低噪声、高效能、微型化及集成化等发展趋势形成了丰富的核心技术和功能模块 IP，并以此为基础形成了覆盖电源转换、电源防护等多类别设计平台。公司上述技术体系是经过多年研发积累而形成的，在应用中得到市场验证并不断优化，为研发团队提供了大量先进成熟的基础架构的同时，保持了一定的先进性。公司多年积累的技术体系，能够使公司实现快速、准确的产品研发，为募投项目的实现奠定了坚实的技术基础。

（4）公司具备综合管理能力，能够有效支撑募投项目的实施

公司已建立了完整的公司治理制度和内部控制措施,确保运作体系的规范和管理制度的完善。同时,公司与国内外知名客户的良好合作,积累了丰富的项目管理经验及严格的质量控制体系,使得公司具备开展募投项目的综合管理能力,能够有效支撑项目的实施。

4、项目投资概算

序号	名称	金额(万元)	比例
1	新增固定资产	3,106.52	17.36%
1.1	硬件设备购置费用	3,001.52	16.78%
1.2	装修费用	105.00	0.59%
2	新增无形资产	903.00	5.05%
2.1	软件购置费用及安装费用	903.00	5.05%
3	新增开发投资	11,684.00	65.31%
3.1	人工费用	5,084.00	28.42%
3.2	研发掩膜费用	3,600.00	20.12%
3.3	试生产费	3,000.00	16.77%
4	预备费	240.57	1.34%
5	铺底流动资金	1,955.87	10.93%
合计		17,889.96	100.00%

5、项目实施周期及实施进度

本项目实施期拟定为3年。项目进度计划内容包括可行性研究,场地装修、设备购置与安装,人员招聘、培训,产品及技术开发等。具体进度如下表所示:

序号	项目	实施期第一年				实施期第二年				实施期第三年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	可行性研究												
2	场地装修、设备购置与安装												
3	人员招聘、培训												
4	产品及技术开发												

（二）高性能电源防护芯片研发及产业化项目

1、项目概况

本项目拟实施高性能电源防护芯片研发及产业化，主要是通过深入研究电源防护类芯片的应用需求，深化电源防护芯片的技术积累，不断追求性能提升和技术创新，持续推出满足市场期望的新产品。

2、项目建设的必要性

安全、稳定的电源方案是电子产品正常工作的基础保障，是电子设备不可或缺的基本组件和生命线，而电源防护芯片的防护性能决定了电源使用寿命、核心部件的安全性。随着终端应用市场对电源防护类产品功能要求的不断提升，公司需不断提升产品性能指标，并增加产品功能、扩充产品种类，以全面的产品系列满足客户不同需求；同时，由于不同应用领域的电子产品对于电源防护产品的需求侧重点不同，公司需要持续研发电源防护领域的新技术、新产品，拓展防护类产品应用领域。

以电源防护产品中较为主要的 OVP 系列为例，公司 OVP 产品系列的功能已从单一的过压保护点设置方式扩展到适合不同方案的多电压可调节方式，并逐步集成路径开关和电源监测等功能，防护性能标准也从 80V 逐渐提升至业内少有的 200V，瞬变电压关断速度从微秒级提升到至纳秒级。上述产品功能及性能的进步，是公司通过技术和产品的研发创新，来推动应用的过程。因此，电源防护芯片需要通过持续研发，才能实现产品的优化、创新及产业化。

因此，高性能电源防护芯片研发及产业化项目，有利于公司保持并加强在电源防护类芯片领域的竞争优势，从而提高公司盈利能力，保持企业竞争力。

4、项目投资概算

序号	名称	金额（万元）	比例
1	新增固定资产	3,078.76	18.07%
1.1	硬件设备购置费用	3,003.76	17.63%
1.2	装修费用	75.00	0.44%
2	新增无形资产	1,003.00	5.89%

序号	名称	金额（万元）	比例
2.1	软件购置费用及安装费用	1,003.00	5.89%
3	新增开发投资	10,866.00	63.78%
3.1	人工费用	4,266.00	25.04%
3.2	研发掩膜费用	3,600.00	21.13%
3.3	试生产费	3,000.00	17.61%
4	预备费	244.91	1.44%
5	铺底流动资金	1,843.50	10.82%
合计		17,036.17	100.00%

5、项目实施周期及实施进度

本项目实施期拟定为3年。项目进度计划内容包括可行性研究，场地装修、设备购置与安装，人员招聘、培训，产品及技术开发等。具体进度如下表所示：

序号	项目	实施期第一年				实施期第二年				实施期第三年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	可行性研究												
2	场地装修、设备购置与安装												
3	人员招聘、培训												
4	产品及技术开发												

（三）研发中心建设项目

1、项目概况

本次项目拟通过引进业内优秀人才、购置先进实验设备、软件等方式，持续提升技术研发能力及人才储备，并以现有的技术体系为基础，结合主营业务、研发经验、下游市场及本行业技术变化趋势，建设各类先进的研发实验室，以提高公司的研发实力。

2、项目建设的必要性

设计创新和研发实力是集成电路设计企业竞争力的核心体现，而研发实力提升离不开技术人才储备和基础研发架构的搭建，人才、设备、辅助工具均为企业发展必不可少的支撑。

公司虽已成为国内消费电子领域主要的电源管理芯片设计企业之一，并在电源转换、电源防护、显示驱动等产品领域积累了丰富的研发经验、技术和大量优秀的专业人才，但激烈的市场竞争和高性能产品的进口替代需求驱动着公司持续投入研发，并通过不断吸引业内优秀人才、加强人才培养来保持竞争力。

3、项目建设的可行性

(1) 技术团队为项目的实施提供了人才支撑

人才是集成电路设计企业的基石。公司始终注重技术人才团队建设，并不断通过人才引进、自主培养等方式储备，使得研发团队不断发展壮大。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已拥有 150 名研发及技术人员，占比 57.69%，并形成了多个技术团队，为研发中心建设项目的实施提供了人才支撑。

(2) 多年积累形成的技术体系为项目的实施奠定了技术基础

技术创新是 IC 设计公司发展的驱动力。公司围绕电源管理芯片低噪声、高性能、微型化及集成化等发展趋势形成了丰富的核心技术和功能模块 IP，并以此为基础形成了覆盖电源转换、电源防护等多类别设计平台。上述研发体系不仅为上述技术体系在应用中得到市场验证并不断优化，为研发中心建设项目的顺利实施奠定了技术基础。

4、项目投资概算

序号	名称	金额（万元）	比例
1	新增固定资产	4,716.79	56.13%
1.1	硬件设备购置费用	4,424.29	52.65%
1.2	装修费用	292.50	3.48%
2	新增无形资产	975.25	11.61%
2.1	软件购置费用及安装费用	975.25	11.61%
3	研发支出	2,370.00	28.20%
3.1	人工费用	1,570.00	18.68%
3.2	材料费用	800.00	9.52%
4	预备费	341.52	4.06%
	合计	8,403.56	100.00%

本次研发中心建设项目中包括模拟电路实验室、射频实验室、可靠性实验室、有害物质检测实验室及数据中心的升级和建设，其中固定资产、无形资产投资主要用于上述实验室和数据中心所需的研发、分析、测试、数据存储等设备、软件及计算机辅助设计工具。

5、项目实施周期及实施进度

本项目实施期拟定为 2 年。项目进度计划内容包括可行性研究，场地装修、设备购置与安装，人员招聘、培训，产品及技术开发等。具体进度如下表所示：

序号	项目	实施期第一年				实施期第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	可行性研究								
2	场地装修、设备购置与安装								
3	人员招聘、培训								
4	产品及技术开发								

（四）发展储备项目

1、项目概况

公司以实际经营需求为基础，结合行业发展趋势、产品及技术基础，以及公司未来战略规划，拟将 18,000.00 万元募集资金用于发展储备项目，并具体投向信号链芯片深入研发及产业化、磁感应芯片系列研发及产业化和电源管理单元（PMU）研发及产业化等。该项目的募集资金不会用于金融性资产的投资。

公司本次发展储备项目是在公司现有重点产品的基础上，结合技术需求、战略规划和市场趋势，优先用于符合公司战略发展规划的、正在储备和开拓的，除高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目、高性能电源防护芯片研发及产业化项目之外的其他方向的技术开发、储备和产业化。具体而言，主要用于信号链芯片、磁感应芯片和电源管理系统单元（PMU）等方向的技术及产品升级、人才导入、市场开拓等，主要规划用途如下：

单位：万元

序号	使用方向	资金需求	时间规划	与现有业务的衔接	与现有产品的差异
1	信号链芯片 深入研发及 产业化	10,000.00	2021年至 2025年	公司已拥有主要应用于消费电子领域的信号链产品，为深入研发及产业化提供了技术、产品基础。	产品种类更加丰富，性能需求有较大差异，除消费电子应用领域外，还应用于工业、汽车、医疗领域产品
2	磁感应芯片 系列研发及 产业化	3,000.00	2021年至 2025年	公司2019年已开发形成了霍尔芯片（磁感应芯片的一种），并实现了销售收入的快速增长，为该系列产品的深度开发奠定了基础。	产品种类更加多元化，功能更加丰富，除便携设备外，还能应用于工业自动化、信息处理、便携设备、汽车电子等领域
3	电源管理单元（PMU） 研发及产业 化	5,000.00	2022年至 2025年	公司尚未拥有完整的PMU产品，但已形成了集成化电源管理单元的各类基础构架，具备实现PMU研发及产业化的基础条件。	
合计		18,000.00	-	-	-

2、募集资金用于发展储备项目的背景

公司本次募集资金用于发展储备项目，主要是为进一步加强公司在战略发展方向的高新技术、新产品方面的储备，更好的把握下游市场发展及国产芯片进口替代机遇而实施的，是公司实现未来发展战略规划的重要环节，具体分析如下：

（1）进一步加强公司在新技术、新产品方面的储备需要

集成电路设计企业是典型的技术密集型行业。随着下游市场需求的快速变化，对集成电路产品创新提出了较高的要求。在此背景下，集成电路设计企业需要保持较强的持续创新能力，紧密追踪上下游技术变动，不断储备新技术、新产品，才能满足多变的市场需求。因此，募集资金用于发展储备项目，能够进一步加强公司在新技术、新产品方面的储备，扩充产品种类，保持企业竞争力。

（2）为把握下游市场发展及国产芯片进口替代机遇提供支持

近年来，智能手表、智能手环等可穿戴设备以及5G手机等下游市场进入快速成长阶段，加上智能家居、物联网等新兴领域的繁荣发展，对集成电路产品提出了更加多样化的需求。在此背景下，公司继续加强在现有优势产品的研发及产

业化力度之外，也需要把握下游市场发展机遇，在其他领域进行布局。

同时，2018年下半年以来，国产芯片进口替代进程明显加速，公司加强了对国内市场的拓展力度，通过良好的市场口碑、产业链综合运营管理能力、稳定的产品性能及优质的服务满足客户对供应链安全、差异化和贴身服务的需求，陆续与小米、客户 A 等客户建立合作。随着合作程度的加深，公司一方面需要加强对电源转换、电源防护、显示驱动等优势产品的推广力度，另一方面也需要充分把握客户资源，迅速丰富产品种类，满足客户多样化需求，从而增加客户黏性。

考虑到公司在 PMU、磁感应芯片、信号链芯片等领域已实现了一定的技术积累，并在少量产品布局、市场推广等方面取得了一定进展。因此，募集资金用于发展储备项目，有利于公司结合现有技术、业务基础，根据市场及技术变化进行布局。

（3）发展储备项目是公司实施战略规划的重要环节

公司基于在手机等消费电子应用领域的市场地位，以市场需求和技术前沿趋势为导向，制定了未来发展战略规划。公司将持续开展技术创新与产品开发、进一步开拓市场、加强优秀人才培养和引进，继续研发全系列、高品质的电源管理芯片，并在信号链芯片等市场布局，从而为公司打造领先的电源管理芯片技术平台，并最终成为国际一流的模拟芯片供应商奠定基础。

战略规划储备项目发展储备项目具体投向正是基于公司未来战略规划需要，在高性能电源转换及驱动芯片研发及产业化项目等募集资金投资项目之外，加强在信号链芯片、磁感应芯片、PMU等领域的研发力度，是未来发展战略规划的重要环节。

2、发展储备项目的具体安排及其必要性、合理性

公司发展储备项目的具体投向均充分考虑了市场需求，并结合公司技术、产品研发成果及未来战略规划，主要用于信号链芯片、磁感应芯片、PMU 等相关业务的技术及产品研发、人才导入、市场开拓等，各具体投向具备必要性及合理性，具体如下：

（1）信号链芯片深入研发及产业化

①信号链芯片深入研发及产业化的必要性及合理性

A、信号链芯片是模拟芯片的重要组成部分，市场空间广阔

模拟芯片按功能可以分为电源管理芯片和信号链芯片两大类，其中信号链芯片约占模拟芯片市场规模的 47%，是模拟芯片的重要组成部分。信号链芯片包括放大器、比较器、数据转换芯片等，主要负责将各类传感器接收到的声音、温度、光信号或电磁波转换成数字信号，在消费电子、工业等诸多领域有着广泛应用。

随着 5G 技术升级，手机、基站的信号链芯片种类和数量同步增长。根据 ICInsights 数据，全球信号链芯片的市场规模将从 2016 年的 84 亿美元增长至 2025 年的 118 亿美元，平均年化复合增长率约 5.00%，市场空间广阔。

B、信号链芯片深入研发及产业化是公司重要战略布局

经过多年技术及产品积累，目前，公司在信号链芯片领域已拥有信号处理芯片、模数转换、数模转换、音频放大和音效电路、运放芯片、电平位移、电平检测电路等多类产品。报告期内，公司信号链芯片产品保持稳步发展。

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售数量（万颗）	4,699.79	3,283.23	2,988.58
销售金额（万元）	1,859.29	1,352.14	1,245.89

信号链芯片市场应用广阔，公司在信号链芯片业务方面的深入研发及产业化将有利于在电源管理芯片平台基础上，增加新的业绩增长点，是公司致力于最终成为国际一流的模拟芯片供应商的重要战略部署。虽然公司在信号链芯片领域已积累了一定的技术、产品，但受限于研发投入力度，目前多为消费类电子应用领域中的通用产品，产品种类较少，但有待进一步丰富产品系列，拓展应用领域，逐步建立在信号链芯片领域的优势地位。

②信号链芯片深入研发及产业化的具体安排

本次募集资金到位后，公司计划在 2021 年至 2025 年期间，使用发展储备资

金 10,000.00 万元，在现有技术、产品基础上，重点用于在高精度运算放大器、工业仪表放大器、高精度模数转换、各类开关等信号链芯片产品的研发。相较于公司现有的信号链产品，未来研发产品种类更加丰富，性能指标及应用领域均有较大差异。

项目	现有产品	未来研发产品
产品种类	属于消费电子应用领域的通用产品，产品种类比较少	产品种类将更加丰富
主要功能	主要面向普通音视频信号等	主要面向高频或微弱信号等，对分辨率、灵敏度、可靠性、噪声等的要求有较大差异
应用领域	面向消费电子，主要用在 WIFI 模块、5G 模组等通讯设备	除消费电子外，也将面向工业、汽车、医疗领域

综上，信号链芯片市场空间广阔，是公司重要战略布局；公司在信号链芯片领域已积累了一定的技术、产品，但有待进一步加强。公司将使用发展储备资金用于信号链芯片业务的人才培养、产品研发、市场开拓等，从而形成品种、应用更加齐全的产品系列，相关安排具备必要性及合理性。

（2）磁感应芯片系列研发及产业化

①磁感应芯片系列研发及产业化的必要性及合理性

A、市场对磁感应芯片保持旺盛需求

磁感应芯片是指基于霍尔效应的磁传感器和控制模块，可用于与磁场相关的各种应用。由于其具备非接触、功耗低、响应频率高、检测精度高且可靠性好，使用寿命长等特性，可用于距离/位置/角度检测、无触点开关，广泛应用于便携设备、工业自动化、检测技术、定位系统等领域。以在手机、可穿戴设备等消费电子产品为例，磁感应芯片可用于相机镜头伸缩位置传感、手机翻盖检测、手机磁接近传感等。

随着下游应用环境的复杂化，对非接触式运动和距离的检测需求大大增加，市场对磁感应芯片保持旺盛需求，已经成为一个庞大的细分市场。

B、公司在磁感应芯片研发上已取得了一定进展，但仍需进一步加强

霍尔芯片是磁感应芯片的一种。公司已于 2018 年度开发了两款适用于手机、TWS 耳机等产品的霍尔芯片，并成功向三星电子等客户批量销售，报告期内实现了销售规模的快速增长。

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售数量（万颗）	8,937.11	2,365.89	1.20
销售金额（万元）	2,070.78	595.13	0.31

虽然公司在磁感应芯片研发上已取得了一定进展，但产品种类较为单一、应用领域有限。面对下游广阔的市场空间，公司仍需进一步加强在磁感应芯片方面的研发，持续丰富产品系列、提升产品性能，从而为公司提供新的业绩增长点。

②磁场感应芯片系列研发的具体安排

本次募集资金到位后，公司计划在 2021 年至 2025 年期间，使用发展储备资金 3,000.00 万元，加大对磁场感应芯片系列产品的研发力度，重点应用于线性霍尔芯片、三维霍尔芯片、地磁感应芯片等产品的研发工作。相较于公司现有霍尔芯片产品，未来研发产品种类及功能更加齐全、应用领域更加广泛。

项目	现有产品	未来研发产品
产品种类	目前仅有霍尔芯片一种，产品种类单一	研发线性霍尔芯片、三维霍尔芯片、地磁感应芯片等，产品种类将更加丰富
主要性能/功能	检测一定强度的磁场，功能较为单一	1、除检测磁场外，可识别磁场方向、数值等，功能更加丰富； 2、对敏感度和噪声等性能指标要求更高。
应用领域	手机、可穿戴设备等，应用领域相对单一	工业自动化、定位系统、信息处理、便携设备、汽车电子等，应用领域更加广泛

磁感应芯片系列的深入研发，将逐步夯实公司在磁感应芯片产品上形成的技术、产品成果及客户渠道，形成具备潜力的完善的产品系列。

综上，磁感应芯片应用广泛，具备广阔的市场空间；公司在磁感应芯片研发上已取得了一定进展，但仍需进一步加强。公司将使用项目资金用于磁感应芯片产品的研发、相关领域技术人才的吸纳、市场开拓等，从而形成完善的产品系列，相关安排具备必要性及合理性。

（3）电源管理单元（PMU）研发及产业化

①电源管理单元（PMU）研发及产业化的必要性及合理性

A、PMU 代表着在电源管理领域的综合实力，是电源管理芯片设计企业重要的发展目标之一

PMU 是一种高度集成的电源管理方案，通过集成各种电源管理功能，大幅提高电源效率、延长电池工作时间，简化设计、节省空间。虽然各类细分的电源管理芯片在灵活度、针对性上更具优势，但随着终端电子产品轻薄化需求，高度集成的电源管理单元（PMU）得到了广泛应用。

PMU 不仅要求设计企业熟练掌握各类电源管理细分产品的研发、设计，同时还要求其具备高度集成化能力，是电源管理集大成于一体的重要体现，代表着电源管理芯片设计企业的综合实力。目前，国内外仅有 TI、ON Semi、华为海思等少数企业具备高性能、规模化的 PMU 研发能力。

因此，PMU 代表着在电源管理领域的综合实力，具备较大的市场空间，是电源管理芯片设计企业重要的发展目标之一。

B、公司已形成了集成化电源管理单元的各类基础构架，为 PMU 的研发及产业化奠定了技术及产品基础

公司已在电源管理芯片领域深耕近二十年，开发并形成了包括电源转换芯片、电源防护芯片、显示驱动电路等多类别，涵盖 LDO、充电管理、OVP、TVS、负载开关、限流开关等多系列产品，且已提供多路电源等集成化产品，为 PMU 的研发及产业化奠定了技术及产品基础。

此外，随着市场竞争的加剧，PMU 的研发及产业化是充分发挥公司在电源管理领域良好布局优势，拉开与竞争对手差距的重要规划。

②电源管理单元（PMU）研发及产业化的具体安排

公司计划在 2022 年至 2025 年期间，进一步加强 PMU 所需各类电源管理芯片的技术及产品储备，并深入在集成化方面的研究和创新，进而开启对 PMU 产

品的研发及产业化。本次募集资金到位后，公司计划使用发展储备资金 5,000.00 万元，用于上述 PMU 及相关产品的技术研发、人才导入、市场开拓等方面。

综上，PMU 代表着在电源管理领域的综合实力，是电源管理芯片设计企业重要的发展目标之一；公司已形成了集成化电源管理单元的各类基础构架，为 PMU 的研发及产业化奠定了技术及产品基础。公司将使用发展储备资金用于 PMU 及相关产品的研发及产业化，相关安排具备必要性及合理性。

3、资金规模与具体投资项目的资金需求相匹配

由上述（一）、（二）可知，本次发展储备资金将投向于信号链芯片、磁感应芯片、PMU 等方向，市场空间广阔，且与公司发展战略规划相关度高，亟需公司进一步加强研发投入力度。而公司目前主要围绕电源转换、电源管理、显示驱动等电源管理芯片领域开展研发活动，在信号链芯片、磁感应芯片、PMU 方面虽有一定的技术、产品积累，但研发力度有限，还需要通过对优秀技术人才的引入，吸收成熟经验、提升技术水平，丰富产品系列，加大市场开拓力度，从而亦需较大资金支持。

综上，结合公司的战略发展规划、以及在信号链芯片、磁感应芯片、PMU 研发及产业化方面的必要性和具体安排，公司发展储备项目资金规模与具体投资项目的资金需求是相匹配的。

4、管理运营安排

公司已根据《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等相关法律法规以及《公司章程》的相关规定，制定了《募集资金使用管理制度》，对募集资金存放、使用及管理等内容进行了明确规定。

产品研发资金到位后，公司战略委员会将结合市场发展趋势、公司发展战略、产品开发规划、人才培养方案等为公司发展储备项目提出合理建议；公司将严格执行募集资金的申请和审批手续，根据业务发展的实际需要将资金用于更广领域的技术、产品研发及人才储备。

三、未来发展规划

（一）公司战略规划

发行人长期从事模拟芯片的研发及销售，主要通过高性能、高可靠性的电源管理芯片为客户提供高效的电源管理方案，并积极研发和推广智能组网延时管理单元、信号链芯片等其他类别产品。

基于在手机等消费电子应用领域的市场地位，公司将以市场需求和技术前沿趋势为导向，持续研发全系列、高品质的电源管理芯片，并持续布局信号链芯片市场。未来，公司将致力于打造领先的电源管理芯片技术平台，并最终成为国际一流的模拟芯片供应商。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、优质的客户资源和广阔的应用领域

公司凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和性能突出、品质可靠的产品系列，在市场竞争中积累了一定的品牌声誉，并通过定制化、差异化服务，形成了包括三星、客户 A、小米、LG、闻泰在内的优质终端客户群，为公司在手机等消费电子领域的市场地位奠定了基础。此外，公司以手机领域合作为基础，逐步进入客户可穿戴设备、家用电器、汽车电子等其他业务板块。公司在客户及应用领域的开拓已取得的成果，为公司战略规划的实施奠定了基础。

2、技术创新和质量控制体系建设

报告期内，公司围绕电源管理芯片低噪声、高效能、微型化及集成化等发展趋势，在 EOS 防护、低噪声、高精度、集成化等多个方向自主研发形成了 EOS 快速抑制和释放技术、低噪声及高电源纹波抑制技术、精准电流电压检测充电管理技术、复杂多电源系统供电智能切换和管理技术等核心技术，并在大量的功能模块 IP 上得到体现。公司在实践中不断积累和优化功能模块 IP、升级设计平台，保持了技术体系的实用性和先进性。此外，公司采用先进的质量管理理念，在研发及生产过程中执行严格、完善的控制流程，将高标准的质量管控体系贯穿产品设计及生产环节。上述技术创新体系和质量控制体系的建设，使得公司能够不断

提升产品核心竞争力，为战略规划的实现奠定技术基础。

（三）未来规划采取的措施

1、持续开展技术创新与产品开发

公司将立足市场及客户需求，结合技术发展趋势及下游应用领域的行业演变情况，继续深入研究，逐步规划并开展新技术的研发工作。

（1）加强研发高精度弱磁场感应、高效率高精度可编程充电、高精度电池电量及智能管理、高频传输等方向的技术开发，开拓磁场检测开关、快充及大电流开关充电电路、高速通讯电路等产品的应用领域；

（2）着重加强在大电流、低功耗 DC/DC 类产品的研发力度，巩固其在可穿戴设备等领域良好的市场基础的同时，拓展通信基站、工业电子领域的应用；

（3）公司已形成了集成化电源管理单元的各类基础构架，未来将在集成化方面深入研究和创新，推出集成多路电源方案的电源管理单元（PMU），并逐步实现单片式电源管理系统芯片；

（4）在极低噪声技术、高带宽射频技术等方向开展研发工作，开发应用于通信设备、无线通讯设备等领域的射频芯片。

通过新技术的开发，公司未来将持续拓展产品种类、提升产品性能，为客户提供更加优质、齐全的产品。

2、持续开拓市场

公司一直以来秉承技术创新为驱动的理念，通过自主创新拓宽产品种类、提升产品性能。立足于在国内消费电子领域的市场地位，公司将致力于开发性能、稳定性、可靠性等方面具备国际竞争力的模拟芯片，并利用优质的国内外知名客户资源扩大经营规模，加强品牌建设，努力提升公司在国内外模拟芯片领域的市场地位及影响力。此外，除手机、可穿戴设备等消费电子领域外，公司将积极响应市场需求，继续加强在汽车电子、网络通讯、工业电子等其他应用领域的布局。

3、优秀人才培养和引进计划

公司未来将拓展人才引进渠道，加大对人才的培训力度，并引进 IC 设计行业内的优秀技术人才和管理人才。人才培养方面，公司持续完善人才培养体系，采用内部定期培训和外部培训为辅等多种方法，有计划地培养出一批专业能力强、经验丰富的优秀集成电路设计、管理人才，并通过多层次激励机制充分调动员工的积极性、创造性；外部人才引入方面，公司上市后将采取多样化的激励手段，加大外部人才的引进力度，尤其是行业技术专家、管理经验杰出的高端人才等，保持核心人才的竞争力。

4、多元化融资和并购重组

公司本次发行上市将为公司后续发展提供充足的资金支持，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，促进经济效益的增长，并积极回馈投资者。未来，公司将根据战略规划的需要，利用资本市场的融资工具积极拓宽融资渠道，以满足公司高速发展中的资金需求。在保持内生性发展的同时，公司将择机并购国内外技术水平高、拥有核心竞争力的芯片设计企业，以进一步扩充公司的技术组合，提高应用领域的解决能力并扩大目标市场，并有效提升核心竞争力和可持续发展能力。

第十节 投资者保护

一、投资者管理的主要安排

为规范公司及相关义务人的信息披露行为，充分保障投资者尤其是中小投资者的合法权益，公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规制定了完善的《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》等相关制度。

（一）建立健全信息披露制度和流程

2020年4月22日，公司召开第四届董事会第九次会议审议通过了《信息披露管理制度》，对信息披露的原则及内容、信息披露标准、信息传递和披露的内部管理、审核及披露程序、信息披露的责任划分、保密措施等事项都进行了详细规定。该制度有助于加强发行人与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

根据《信息披露管理制度》的规定，董事长是公司信息披露的第一责任人，董事会秘书是信息披露的主要责任人，负责管理公司信息披露事务，证券事务代表协助董事会秘书工作；除监事会公告外，公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布，董事、监事、高级管理人员非经董事会书面授权，不得对外发布公司未披露信息。此外，信息披露前应严格履行下列审查程序：提供信息的部门负责人认真核对相关信息资料；董事会秘书进行合规性审查；董事长签发。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司设立董事会秘书办公室负责信息披露事务及投资者关系工作，由董事会秘书担任信息披露直接负责人，联系方式如下：

公司董事会秘书：毛成烈

电话：0510-85217779

传真：0510-80297981

公司网址：<http://www.etek.com.cn>

电子邮箱：maocl@etek.com.cn

（三）未来开展投资者管理的规划

为加强公司与投资者之间的信息沟通，形成公司与投资者之间长期、稳定、和谐的良性互动关系，公司于 2020 年 4 月 22 日召开第四届董事会第九次会议审议通过了《投资者关系管理制度》。

公司与投资者沟通的主要方式包括但不限于：定期报告与临时公告、年度报告说明会、股东大会、公司网站、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、现场参观、分析师会议和路演等。

公司投资者关系管理工作职责主要包括：（1）分析研究。统计分析投资者和潜在投资者的数量、构成及变动情况；持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层；（2）沟通与联络。整合投资者所需信息并予以发布；举办分析师说明会等会议及路演活动，接受分析师、投资者和媒体的咨询；接待投资者来访，与机构投资者及中小投资者保持经常联络，提高投资者对公司的参与度；（3）公共关系。建立并维护与证券交易所、行业协会、媒体以及其他公司和相关机构之间良好的公共关系；在涉讼、重大重组、关键人员的变动、股票交易异动以及经营环境重大变动等重大事项发生后配合公司相关部门提出并实施有效处理方案，积极维护公司的公共形象；（4）有利于改善投资者关系的其他工作。

公司将依照《投资者关系管理制度》切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，不断提高投资者关系管理工作的专业性，加强公司与投资者之间的美好互动，加深投资者对公司的了解，切实保护社会公众投资者的合法权益。

二、股利分配政策和实际分配情况

（一）报告期内公司实际股利发放情况

2018 年 5 月 26 日，公司召开 2017 年年度股东大会，以总股本 4,800 万股为基数，合计向全体股东派发现金股利 1,000.00 万元。

2019年5月25日，公司召开2018年年度股东大会，以总股本4,800万股为基数，合计向全体股东派发现金股利1,000.00万元。

2020年2月12日，公司召开2020年第一次临时股东大会，以总股本4,800万股为基数，合计向全体股东派发现金股利2,000.00万元。

（二）本次发行上市完成后的股利分配政策和决策程序

为充分考虑全体股东的利益，根据公司股东大会审议通过的《无锡力芯微电子股份有限公司章程（草案）》，本次发行后的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

充分注重股东的即期利益与长远利益，同时兼顾公司的现时财务状况和可持续发展；充分听取和考虑中小股东、独立董事、监事的意见，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。

2、利润分配方式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润；采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、现金分红的条件和比例

公司当年盈利且该年度实现的可分配利润（即弥补亏损、提取法定公积金、提取任意公积金所余的税后利润）为正值，实施现金分红后仍满足正常生产经营的资金需求、无重大投资计划或重大资金支出发生的条件下，公司每年度至少进行一次利润分配，原则上公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排，进行利润分配时，现

金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排，或公司发展阶段不易区分但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%。

4、利润分配的期间间隔

根据公司经营情况，公司原则上将在每一会计年度进行一次股利分配，通常由年度股东大会上审议上一年度的利润分配方案；在满足日常经营的资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

5、公司利润分配的审议程序

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配股利或调整股利分配政策时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

6、公司利润分配的调整机制

公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对股利分配政策进行调整的，调整后的股利分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整股利分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的

意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，且该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

（三）发行前后股利分配政策的差异情况

《无锡力芯微电子股份有限公司章程（草案）》规定的股利分配政策对利润分配原则、利润分配方式、现金分红的条件和比例、利润分配的期间间隔、公司利润分配的审议程序、公司利润分配的调整机制等方面作出了详细规定，更加注重股东的即期利益与长远利益，同时兼顾公司的现时财务状况和可持续发展，有利于公司的持续发展。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

2020 年 6 月 12 日召开的本公司 2020 年第三次临时股东大会通过决议，首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由新老股东按持股比例共同享有。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司目前已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中《公司章程（草案）》对累积投票制选举公司董事、监事的相关安排等进行了约定。公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票机制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，公司应当采用累积投票等方式保护中小股东的权益。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）股东大会网络投票方式安排

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将在保证股东大会合法、有效的前提下，通过提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求上市公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。禁止以有偿或者变相有偿的方式公开征集股东权利。

五、存在特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排采取的措施

公司不存在特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排。

六、本次发行相关机构或人员的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、公司控股股东亿晶投资承诺：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、上市后6个月内，如连续20个交易日股票的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本企业持有公司股票的锁定期限自动延长6个月。如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

3、本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）。

4、本企业减持本企业所持发行人股份前，应提前五个交易日向发行人提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并提前三个交易日通知发行人并予以公告，并按照上海证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务，但本企业所持发行人股份低于5%时除外。

5、如本企业作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定的，则本企业将按相关要求执行。”

2、公司实际控制人袁敏民、毛成烈、周宝明、佴东辉、张亮、汤大勇、汪东、汪芳承诺：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人所直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）。

3、上市后 6 个月内，如连续 20 个交易日股票的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

4、如本人作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定的，则本人将按相关要求执行。

5、本人（指袁敏民、毛成烈、汪东、张亮、周宝明）在担任董事、高级管理人员期间，本人将向公司申报直接或间接持有的公司的股份及其变动情况，在任职期间本人每年转让公司股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；本人作为公司董事、高级管理人员在离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

6、本人（指汤大勇、汪东）在担任核心技术人员期间，本人所持有的首发前股份自限售期满之日起四年内，在任职期间每年转让的首发前股份不超过公司上市时本人所直接或间接持有的公司首发前股份总数的 25%，减持比例可累积使用；本人在离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的首发前股份。”

3、公司股东聚源聚芯、苏民投君信承诺：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、如本企业作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定的，则本企业将按相关要求执行。”

4、公司持有 5%以上股份的股东承诺：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、本企业所持发行人股份在锁定期满后减持的，减持方式、减持价格、减持程序需严格遵守相关法律、法规及规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。如相关法律、法规及规范性文件对减持股份相关事项的规定发生变化时，按照相关规定执行。

3、本企业减持本企业所持发行人股份前，应提前五个交易日向发行人提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并提前三个交易日通知发行人并予以公告，并按照上海证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务，但本企业所持发行人股份低于 5%时除外。

4、如本企业作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定的，则本企业将按相关要求执行。”

5、公司其他股东承诺：

“1、公司经中国证券监督管理委员会同意注册首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、如本企业作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定的，则本企业将按相关要求执行。”

6、公司高级管理人员董红承诺：

“1、本人自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人在担任公司高级管理人员期间，本人将向公司申报直接或间接持有的公司的股份及其变动情况，在任职期间本人每年转让公司股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；本人作为公司高级管理人员在离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

3、本人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格

不低于公司首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）。

4、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公司首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整），或者上市后6个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长6个月。如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

5、如本人作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定的，则本人将按相关要求执行。”

7、公司监事夏勇杰、伍旻承诺：

“1、本人自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人在担任公司监事期间，本人将向公司申报直接或间接持有的公司的股份及其变动情况，在任职期间本人每年转让公司股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的25%；本人作为公司监事在离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。

3、如本人作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定的，则本人将按相关要求执行。”

8、公司核心技术人员王国鹏、吴相俊、刘钰、伍旻、夏勇杰、石波、孙思兵承诺：

“1、本人自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转

让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、本人在离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的首发前股份。

3、本人所持有的首发前股份自限售期满之日起四年内，在任职期间每年转让的首发前股份不超过公司上市时本人直接或间接持有的公司首发前股份总数的 25%，减持比例可累积使用。

4、如本人作出上述承诺所依据的相关法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定发生修改，或者颁布新的法律、法规、规范性文件及上海证券交易所规定的，则本人将按相关要求执行。”

（二）关于股价稳定的承诺

1、启动股价稳定措施的条件

自公司股票上市之日起 36 个月内，若出现连续 20 个交易日的收盘价（如果因除权、除息等事项导致收盘价与每股净资产不具可比性的，则收盘价将按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司最近一期末经审计的每股净资产的情形（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷期末公司股份总数，下同），为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司、控股股东、董事（不含独立董事及未在发行人处领取薪酬的董事）和高级管理人员承诺将按照本预案启动股价稳定措施。

2、股价稳定的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件（以下简称“条件”）满足时，公司应在五个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与控股股东、董事、高级管理人员协商一致，按以下顺序提出稳定公司股价的具体方案并实施。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

（1）公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

公司应在条件满足之日起的 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众

股东回购公司股份预案，并在提交股东大会审议通过后实施并公告。

公司将以法律法规允许的交易方式、程序向社会公众股东回购股份，单次用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司所有者净利润的80%。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一期未经审计的每股净资产。

（2）控股股东增持公司股份

公司根据股价稳定措施完成社会公众股回购后，公司股票连续3个交易日的收盘价仍低于公司最近一期未经审计的每股净资产，或出现公司无法实施股价稳定措施的情形，公司控股股东将在上述情形出现后三个交易日内向公司提交增持计划并公告，并在公司公告后的三个交易日后，开始实施增持公司股份的计划。

控股股东增持公司股份的价格不高于公司最近一期未经审计的每股净资产，用于增持股份的资金金额不低于控股股东最近一个会计年度从股份公司分得的现金分红金额的30%，且不超过5,000万元。

控股股东增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司控股股东增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

（3）董事（不含独立董事及未在发行人处领取薪酬的董事，下同）、高级管理人员增持

控股股东根据股价稳定措施完成公司股份增持后，公司股票连续3个交易日的收盘价仍低于公司最近一期未经审计的每股净资产，或出现公司无法实施股价稳定措施的情形，公司董事、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）将在上述情形出现后三个交易日内向公司提交增持计划并通过法律法规允许的交易方式增持公司股票，买入价格不高于公司最近一期未经审计的每股净资产，各董事、高级管理人员用于购买股份的金额不低于公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬额的20%。

3、终止股价稳定方案的条件

当公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，或继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件时，股价稳定方案可终止实施。

4、发行人、控股股东、董事及高级管理人员关于稳定股价的承诺

发行人承诺：公司将以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份，若公司未履行回购义务，公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

发行人控股股东承诺：若被触发的稳定公司股价措施涉及公司控股股东增持公司股票的，本企业将按照公司的股价稳定预案无条件增持公司股票；如本企业未能履行增持义务，则本企业持有的公司股份不得转让，直至按股价稳定预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

发行人董事、高级管理人员承诺：若被触发的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，本人应按照公司的股价稳定预案无条件增持公司股票；如本人未能履行增持义务，本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止自公司处领取薪酬，同时本人持有的公司股份不得转让，直至本人按股价稳定预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

5、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、董事及高级管理人员未履行上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、董事及高级管理人员承诺接受以下约束措施：

(1) 公司、控股股东、董事及高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如果控股股东未采取上述稳定股价的具体措施，则控股股东持有的公司股份不得转让，直至其按预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕（公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件除外）。

(3) 如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前

述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事、高级管理人员的薪酬，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕（公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件除外）。

（三）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

（1）公司首次公开发行股票并在科创板上市的应用文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）如因首次公开发行股票并在科创板上市的应用文件存在虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。本公司将在上述违法事实被中国证监会认定后，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定投资者损失。

（3）若本公司招股意向书存在虚假记载、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，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将自违法行为由有权部门认定或法院作出相关判决之日起 5 个交易日内根据相关法律、法规及《公司章程》的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知，审议具体回购方案。

公司首次公开发行的股票已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司首次公开发行的股票已上市的，回购价格以公司股票发行价格为基础并参考相关市场因素确定。若公司股票有送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，回购价格将相应进行除权、除息调整。

2、发行人控股股东承诺

（1）公司首次公开发行股票并在科创板上市的应用文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本企业对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带

的法律责任。

(2)如因公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件存在虚假记载、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，公司将依法赔偿投资者损失。本企业将在上述违法事实被中国证监会认定后，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定投资者损失。

(3)若公司招股意向书存在虚假记载、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，本企业将依法回购已转让的原限售股份。

公司首次公开发行的股票已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司首次公开发行的股票已上市的，回购价格以公司股票发行价格为基础并参考相关市场因素确定。若公司股票有送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，回购价格将相应进行除权、除息调整。

在实施上述股份回购时，如法律、法规和规范性文件另有规定的，从其规定。

3、发行人实际控制人承诺

(1)公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

(2)如因公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件存在虚假记载、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，公司将依法赔偿投资者损失。本人将在上述违法事实被中国证监会认定后，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定投资者损失。

(3)若公司招股意向书存在虚假记载、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，本人将依法回购已转让的原限售股份。

公司首次公开发行的股票已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司首次公开发行的股票已上市的，回购价格以公司股票发行价格为基础并参考相关市场因素确定。若公司股票有送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，回购价格将相应进行除权、除息调整。

在实施上述股份回购时，如法律、法规和规范性文件另有规定的，从其规定。

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

(1) 公司首次公开发行股票并在科创板上市的应用文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 如因公司首次公开发行股票并在科创板上市的应用文件存在虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。本人将在上述违法事实被中国证监会认定后，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定投资者损失。

(3) 如公司招股意向书有虚假记载、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，则本人承诺促使公司依法回购首次公开发行的全部新股。

5、保荐机构承诺

光大证券承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

6、发行人律师承诺

国浩律师（南京）事务所承诺如因本所为发行人首次公开发行股票并在科创板制作、出具的法律文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，本所将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

7、发行人会计师承诺

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺因本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

8、发行人资产评估机构承诺

中京民信（北京）资产评估有限公司（原名：湖北民信资产评估有限公司）承诺如因本公司为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的《资产评估报告》（鄂信评报字（2008）第 0134 号）有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，本公司将依法赔偿投资者损失。

9、发行人验资复核承诺

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺因本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，本所将依法赔偿投资者损失。

（四）股份回购和股份回购的措施和承诺

具体参见本节“六、本次发行相关机构或人员的重要承诺”之“（三）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”相关内容。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施

本次公开发行的募集资金将用于公司主营业务发展。由于本次募集资金投资项目产生经济效益需要一定的时间，如在发行完成后出现公司净利润的增长幅度低于股本、净资产的增长幅度，发行人存在每股收益及净资产收益率下降的风险。公司拟采取多种措施降低即期回报被摊薄的影响，但上述具体措施不等于对公司未来利润做出保证，具体如下：

- （1）积极实施募集资金投资项目，尽快实现投资回报

发行人已对本次发行上市的募集资金投资项目进行可行性研究论证，符合行业发展趋势和发行人未来发展规划，若本次募集资金投资项目顺利实施，将有利于提高发行人的盈利能力。

本次募集资金到位前，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才与技术储备；在本次发行募集资金到位后，公司将积极实施募投项目，持续有效的使用募集资金并积极开拓市场，以尽快获得预期投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

(2) 大力拓展现有业务，增加公司可持续盈利能力

公司凭借在业内多年积累的技术、品牌、产品、客户资源等优势，发展了一批稳定的优质客户，形成了良好的市场声誉。公司将继续巩固和深化在核心业务方面的技术优势、积极开拓市场，努力提升销售收入水平和利润水平，以降低即期回报被摊薄的影响。

(3) 加强经营管理和内部控制，提升经营效率

目前公司已制定了较为完善、健全的公司内部控制管理体系，保证了公司各项经营活动的正常有序进行。公司未来几年将进一步提高经营管理水平和公司治理水平，完善并强化执行监督，有效提升公司经营效率。此外，发行人在日常经营中将设计更为合理的资金使用方案、细化各项预算编制，有效控制运营成本。

(4) 加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为了规范公司募集资金的管理和运用，切实保护投资者的合法权益，公司制定了《募集资金使用管理制度》，对募集资金存储、使用、监督和责任追究等内容进行明确规定。公司将严格遵守《募集资金使用管理制度》等相关规定，按照承诺用途使用，并配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。

(5) 进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据中国证监会的相关规定和监管要求，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》和《上市后三年内股东分红回报计划》，进一步完善了利润分配原则、分配方式、分配条件及利润分配的决策程序和机制等政策事宜。

2、发行人控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员对发行人填补回报措施能够切实履行的承诺

发行人控股股东、实际控制人对发行人填补回报措施能够切实履行的承诺如下：

“1、本企业/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、若上述承诺与中国证监会关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本企业/本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

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

发行人董事、高级管理人员对发行人填补回报措施能够切实履行的承诺如下：

“1、本人不无偿或者以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人对日常职务消费行为进行约束；

3、本人不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人将积极行使自身职权以促使公司董事会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来实施股权激励计划，本人将积极行使自身职权以保障股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

若上述承诺与中国证监会关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布

的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（六）利润分配政策的承诺

公司制定了本次发行上市完成后的公司股利分配政策和决策程序，同时公司承诺“将严格遵守上市后适用的《无锡力芯微电子股份有限公司章程（草案）》以及股东大会审议通过的上市后三年分红回报规划以及本公司股东大会审议通过的其他规定所指定的利润分配政策的安排。”

（七）对欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人关于欺诈发行股份购回事项承诺如下：

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

发行人控股股东关于欺诈发行股份购回事项承诺如下：

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

发行人实际控制人关于欺诈发行股份购回事项承诺如下：

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

（八）关于避免同业竞争的承诺

为了保护公司及公司其他股东、债权人的合法权益，公司控股股东、实际控制人出具了《关于消除或避免同业竞争的承诺》，承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本企业/本人未以任何方式直接或间接从事与力芯微相竞争的业务，也未拥有与力芯微产生或可能产生同业竞争的其他企业的任何股份、股权、出资份额等。

2、本企业/本人控制的公司或其他组织将不在中国境内外以任何形式从事与力芯微现有主要产品相同或相似产品的开发、生产及销售业务，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与力芯微现有主要业务构成竞争的公司或者其他经济组织。

3、本企业/本人在被法律法规认定为力芯微的控股股东/实际控制人期间，若力芯微进一步拓展产品和业务范围，则本企业/本人控制的公司或其他组织将不得以任何形式从事与力芯微拓展后的业务领域相竞争的业务活动，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与力芯微拓展后的业务构成竞争的公司或者其他经济组织。

4、如若本企业/本人控制的公司或其他组织出现与力芯微构成竞争关系的业务，将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到力芯微经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

5、本企业/本人承诺不以力芯微控股股东/实际控制人的地位谋求不正当利益，进而损害力芯微其他股东的权益。

以上声明与承诺自本企业/本人签署之日起正式生效。此承诺为不可撤销的承诺，如因本企业/本人控制的公司或其他组织违反上述声明与承诺而导致发行人的权益受到损害的，则本企业/本人同意向发行人承担相应的损害赔偿责任。”

（九）关于减少和规范关联交易的承诺

1、发行人控股股东承诺

“本企业作为公司控股股东期间，本企业及其控制的其他企业将尽可能减少

和规范与公司发生的关联交易。如本企业及本企业控制的其他企业今后与公司不可避免地出现关联交易时，将依照公平、公允、等价有偿等原则依法签订规范的书面协议，并严格按照《公司法》、《公司章程》、《无锡力芯微电子股份有限公司关联交易实施细则》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本企业及本企业控制的其他企业的关联交易，本企业将根据规定回避表决，不利用本企业在公司中的控股地位，为本企业及本企业控制的其他企业在与公司关联交易中谋取不正当利益。

如本企业违反上述承诺并造成公司及其子公司经济损失的，本企业同意赔偿相应损失。”

2、发行人实际控制人承诺

“本人作为公司实际控制人期间，本人及本人控制的其他企业将尽可能减少和规范与公司发生的关联交易。如本人及本人控制的其他企业今后与公司不可避免地出现关联交易时，将依照公平、公允、等价有偿等原则依法签订规范的书面协议，并严格按照《公司法》、《公司章程》、《无锡力芯微电子股份有限公司关联交易实施细则》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本人及本人控制的其他企业的关联交易，本人将根据规定回避表决，不利用本人对公司的实际控制，为本人及本人控制的其他企业在与公司关联交易中谋取不正当利益。

如本人违反上述承诺并造成公司及其子公司经济损失的，本人同意赔偿相应损失。”

3、发行人持股 5%以上股份股东承诺

“本企业作为公司主要股东期间，本企业及其控制的其他企业将尽可能减少和规范与公司发生的关联交易。如本企业及本企业控制的其他企业今后与公司不可避免地出现关联交易时，将依照公平、公允、等价有偿等原则依法签订规范的书面协议，并严格按照《公司法》、《公司章程》、《无锡力芯微电子股份有限公司关联交易实施细则》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本企业及本企业控制的其他企业的关联交易，本企业将根据规

定回避表决，不利用本企业在公司中的主要股东地位，为本企业及本企业控制的其他企业在与公司关联交易中谋取不正当利益。

如本企业违反上述承诺并造成公司及其子公司经济损失的，本企业同意赔偿相应损失。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

“本人作为公司董事/监事/高级管理人员期间，本人及本人控制的其他企业将尽可能减少和规范与公司发生的关联交易。如本人及本人控制的其他企业今后与公司不可避免地出现关联交易时，将依照公平、公允、等价有偿等原则依法签订规范的书面协议，并严格按照《公司法》、《公司章程》、《无锡力芯微电子股份有限公司关联交易实施细则》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本人及本人控制的其他企业的关联交易，本人将根据规定回避表决，不利用本人对公司的任职，为本人及本人控制的其他企业在与公司关联交易中谋取不正当利益。

如本人违反上述承诺并造成公司及其子公司经济损失的，本人同意赔偿相应损失。”

(十) 关于未能履行承诺时约束措施的承诺

1、发行人未能履行承诺时的约束措施

“若公司非因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行相关承诺事项中的各项义务和责任，则公司将采取以下措施予以约束：

(1) 公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因。

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议。

(3) 如果因公司违反相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失，投资者损失根据与投资者协商确定的金额，

或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式确定。

若公司因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行相关承诺事项中的各项义务和责任，则将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

除上述约束措施外，公司愿意接受有关法律、法规及有关监管机构要求的其他约束措施。”

2、发行人实际控制人未能履行承诺时的约束措施

“若本人非因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行相关承诺事项中的各项义务和责任，则本人将采取以下措施予以约束：

(1) 本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因。

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议。

(3) 如果因本人违反相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失，投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式确定。

(4) 如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的公司首次公开发行股票前股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让。

若本人因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行相关承诺事项中的各项义务和责任，则本人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

3、发行人控股股东、持有5%以上股份股东未能履行承诺时的约束措施

若本企业非因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行相

关承诺事项中的各项义务和责任，则本人将采取以下措施予以约束：

“（1）本企业将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议。

（3）如果因本企业违反相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失，投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式确定。

（4）如果本企业未承担前述赔偿责任，则本企业持有的公司首次公开发行股票前股份在本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，并停止在公司处领取股东分红。

若本企业因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行相关承诺事项中的各项义务和责任，则本企业将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未能履行承诺时的约束措施

若本人非因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行相关承诺事项中的各项义务和责任，则本人将采取以下措施予以约束：

“（1）本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议。

（3）如果因本人违反相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，

本人将依法向投资者赔偿相关损失，投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式确定。

(4) 如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的公司首次公开发行股票前股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时不得以任何方式要求公司为本人增加薪资或津贴，亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴。

若本人因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行相关承诺事项中的各项义务和责任，则本人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

(十一) 其他承诺事项

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》要求，发行人承诺：

“1. 本公司现有股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

2. 本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股意向书签署日，本公司正在履行的对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同如下：

（一）采购合同

公司主要通过签署框架协议并下达订单的方式向主要供应商采购。由于公司当期交易金额在 2,000 万以上的供应商的各期采购占比分别为 78.76%、74.82% 及 76.34%，公司将当期交易金额在 2,000 万以上或其他对经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的重要供应商的签署的采购框架协议作为重大采购合同。报告期内，公司正在履行或已履行的重大采购合同具体如下：

序号	供应商	合同内容	签订时间	有效期	合同金额	履行情况
1	Dongbu HiTek Co.,Ltd	圆片加工	2013.01.08	有效期三年，除非合同一方在合同首期或续期期满日前至少60天向另一方发出书面不再续展合同的通知，则本合同期满后自动延长一年	以订单为准	正在履行
2	上海长园维安微电子有限公司	委托加工	2019.10.08	长期有效		正在履行
3			2014.12.10			已履行
4	通富微电子股份有限公司	封装（测试）加工	2019.12.16	本合同有效期为1年。本合同到期前或合同续期满前两个月内，合同一方未通知另一方终止或修改本合同，则合同自动续期1年		正在履行
5			2017.01.01	有效期2年。本合同到期前或合同续期期满前两个月内，合同一方未通知另一方终止或修改本合同，则合同自动续期2年		已履行
6	无锡华润上华科技有限公司	圆片加工	2018.12.10	至2022年2月4日		正在履行
7			2016.02.05	有效期至2019年2月4日		已履行

序号	供应商	合同内容	签订时间	有效期	合同金额	履行情况
8	华天科技 (西安) 有限公司	封装(测试)加工	2021.03.01	有效期至2021年12月31日		正在履行
9			2020.01.02	有效期至2020年12月31日		已履行
10			2019.01.01	有效期至2019年12月31日		已履行
11			2018.01.09	有效期至2018年12月31日		已履行
12			2016.02.23	有效期1年,如协议届满30日,任何一方未以书面通知对方本协议期满终止,则本协议自动延期,每次延期1年		已履行
13	江苏长电科技股份有限公司	封装(测试)加工	2020.05.02	有效期至2022年5月1日。如果合同一方在合同到期日的前2个月未有通知另一方终止合同,则合同自动延展1年		正在履行
14			2017.04.09	有效期至2019年4月8日。如果合同一方在合同到期日的前2个月未有通知另一方终止合同,则合同自动延展1年		已履行

(二) 销售合同

公司主要签署框架协议并获取订单的方式向主要客户供货。由于公司与当期交易金额在 2,000 万以上的客户各期销售占比分别达到 81.17%、81.27%、77.26%，公司将与当期交易金额在 2,000 万以上或其他对经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的重要客户签署的销售框架协议作为重大销售合同。报告期内，公司正在履行或已履行的重大销售合同具体如下：

序号	客户名称	合同内容	签约日期	有效期	合同金额	履行情况
1	SAMSUNG ELECTRONICS HONGKONG CO.,LTD	集成电路销售	2013.05.23	本协议中约定的日期三年内有效, 期满后将每年自动延期一年, 除非双方当事人中的任一方当事人在本协议原有效期或延展到期日前至少九十天书面通知另一方当事人终止协议	以订单为准	正在履行
2	苏州达亚电子有限公司	集成电路销售	2020.12.21	有效期二年		正在履行

序号	客户名称	合同内容	签约日期	有效期	合同金额	履行情况
			2018.12.30	有效期二年		已履行
			2016.12.15	有效期二年		已履行
	DA YA (HK) LIMITED	集成电路销售	2017.12.28	有效期四年		正在履行
6				2016.12.29	有效期一年	
7	客户A	集成电路销售	2019.05.29	有效期三年，若协议双方未在终止前60天内发出终止通知，则本协议自动延续一年，自动延续的次数不限		正在履行
8	闻泰通讯股份有限公司	集成电路销售	2019.05.06	有效期二年，在本协议到期前30天内若双方均无终止协议的表示，则本协议自动顺延一年		正在履行
9	云南燃一有限责任公司	集成电路销售	2016.12.27	有效期五年		正在履行

（三）借款合同

截至本招股意向书签署日，发行人正在履行的流动资金借款合同如下：

序号	借款方	贷款方	编号	借款金额	签署日期
1	矽瑞微	中国农业银行无锡科技支行	32010120200022446	100万元	2020年12月9日

注：2020年12月9日，袁敏民先生（公司实际控制人）、喻明凡先生与中国农业银行无锡科技支行签署“32100520200025776”号《最高额保证合同》，为上述子公司矽瑞微的银行借款提供担保，保证期限自2020年12月9日起至2023年12月8日止。

（四）担保合同

截至本招股意向书签署日，发行人不存在正在履行的担保合同。

二、对外担保情况

截至本招股意向书签署日，发行人不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署日，公司及其子公司不存在尚未了结的或可预见的对公司生产经营产生重大不利影响的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股意向书签署日，不存在公司控股股东、实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

五、控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法情况。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

 袁敏民	 毛成烈	 刘继斌
 陈鹏	 赵志东	 李明
 陈鹏	 于燮康	 姚王信

全体监事：

 夏勇杰	 伍旻	 王磊
---	---	--

全体高级管理人员：

 袁敏民	 毛成烈	 周宝明
 汪东	 张亮	 董红

无锡力芯微电子股份有限公司

2021年6月7日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司控股股东：无锡亿晶投资有限公司

法定代表人：

袁敏民

实际控制人：



袁敏民



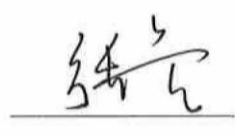
毛成烈



周宝明



佴东辉



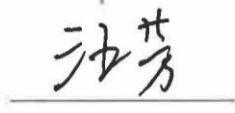
张亮



汤大勇



汪东



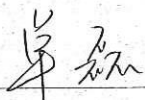
汪芳

2021年6月7日

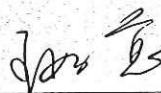
三、保荐机构（主承销商）声明

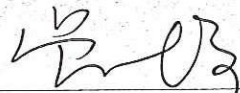
本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：


单磊

保荐代表人：



王如意


曾双静

法定代表人、总裁：


刘秋明

董事长：


闫峻



光大证券股份有限公司

2021年6月7日

保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读无锡力芯微电子股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁：



刘秋明



2021年6月7日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读无锡力芯微电子股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：


A handwritten signature in black ink, consisting of stylized characters, is written above a horizontal line.

闫 峻

光大证券股份有限公司（公章）



2021年6月7日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

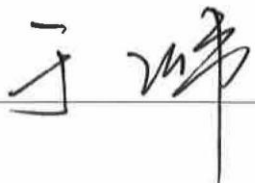
国浩律师（南京）事务所

负责人：马国强





经办律师：于 炜



朱军辉




2021 年 6 月 7 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读无锡力芯微电子股份有限公司的招股意向书，确认招股意向书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对无锡力芯微电子股份有限公司在招股意向书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名： 刘 勇  桂 迎 

黄晓芸 
黄晓芸

会计师事务所负责人签名： 肖厚发 

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



六、资产评估机构声明

本机构及签字评估师已阅读无锡力芯微电子股份有限公司招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的《资产评估报告》（鄂信评报字（2008）第 0134 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股意向书中引用的专业报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：_____

陈圣龙

经办资产评估师：_____

余斌



李华

（注：上述签字资产评估师余斌已离职）



中京民信（北京）资产评估有限公司

2021 年 6 月 7 日

关于资产评估机构更名的说明

湖北民信资产评估有限公司已于 2009 年 8 月 13 日名称变更为中京民信（北京）资产评估有限公司，变更后相关业务资格以及权利义务由中京民信（北京）资产评估有限公司承继。

中京民信（北京）资产评估有限公司



2009年6月7日

离职证明

余斌曾经作为本单位的经办资产评估师,为无锡力芯微电子股份有限公司出具了《资产评估报告》(鄂信评报字(2008)第0134号),并已经离职。

特此证明。

中京民信(北京)资产评估有限公司





2021年6月7日

七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读无锡力芯微电子股份有限公司的招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的验资复核报告(会验字[2016]2388号)无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的上述验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：    
宋文 刘勇

陈雪璐（已离职）

会计师事务所负责人签名：  
肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



关于验资复核机构更名的说明

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2019 年 5 月 30 日名称变更为容诚会计师事务所（特殊普通合伙），变更后相关业务资格以及权利义务由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承继。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2021 年 6 月 7 日

离职证明

陈雪璐曾经作为本单位的经办注册会计师，为无锡力芯微电子股份有限公司出具了《验资复核报告》（会验字[2016]2388号），并已经离职。

特此证明。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年6月7日

第十三节 附件

一、文件列表

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间及地点

投资者可于本次发行承销期间的每个工作日上午 9:00—11:30，下午 2:00—5:00，于下列地点查阅上述文件：

(一) 发行人：无锡力芯微电子股份有限公司

办公地址：无锡新区新辉环路 8 号

联系人：毛成烈

电话：0510-85217779

(二) 保荐机构（主承销商）：光大证券股份有限公司

办公地址：上海市静安区新闻路 1508 号

联系人：王如意

电话：021-52523103

(三) 上海证券交易所指定信息披露网址: <http://www.sse.com.cn>