

科创板风险提示

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。

无锡芯朋微电子股份有限公司

Wuxi Chipown Micro-electronics limited

(住所：无锡新吴区龙山路 2-18-2401、2402)



首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）



(注册地址：拉萨市柳梧新区国际总部城 3 幢 1 单元 5-5)

重要声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担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说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、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说明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说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行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。

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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	2,820.00 万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	28.30 元
发行日期	2020 年 7 月 13 日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	11,280 万股
保荐人（主承销商）	华林证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2020 年 7 月 17 日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容全文，并应特别注意下列重大事项及公司风险。

一、公司特别提醒投资者注意的“风险因素”

公司特别提醒投资者关注“第四节 风险因素”中的下列风险：

（一）市场竞争加剧及各类产品销量波动的风险

从整体市场份额来看，目前国内电源管理芯片市场的主要参与者仍主要为欧美企业，占据了 80%以上的市场份额，另外日、韩、台资企业也占据了一定份额，因此国内企业目前尚无法与德州仪器（TI）、PI、芯源（MPS）等企业在产销规模上竞争。从国内品牌看，公司在电源管理芯片领域的市场占有率低于士兰微（600460.SH）和圣邦股份（300661.SZ）。公司产品市场占有率较低，在技术实力、市场份额方面和境外竞争对手相比均存在差距，面临较大的国内外品牌的竞争风险。若竞争对手利用其品牌、技术、资金优势，加大在公司所处市场领域的投入，可能对发行人市场份额和销售额形成挤压，从而影响发行人的盈利能力。

根据下游应用领域不同，发行人电源管理芯片可分为家用电器类芯片、标准电源类芯片、移动数码类芯片和工业驱动类芯片四大类。从各细分产品看，报告期内，发行人各类产品销量存在波动。其中，移动数码类芯片销量分别为 27,403.04 万颗、23,754.63 万颗和 22,817.90 万颗，销量下降；标准电源类芯片销量分别为 17,979.96 万颗、20,172.84 万颗和 17,142.95 万颗，先上升后下降。前述产品均是公司的主要产品，2019 年移动数码类芯片占发行人销售收入的 16.84%，标准电源类芯片占发行人销售收入的 27.72%，若各产品面对的目标市场需求不足、竞争加剧或竞争对手提供性价比更高的产品导致客户认证失败，将导致发行人收入增长不及预期，公司经营业绩将面临波动风险。

（二）主要客户经营情况变化的风险

实达集团（600734.SH）下属子公司深圳市睿德电子实业有限公司为发行人客户，2019 年从经销商仁荣电子的客户转为发行人直销客户，2019 年发行人对

睿德电子销售 1,230.21 万元，占发行人营业收入的 3.67%；发行人给予睿德电子的账期较长，按发货计算的账期为 150 天，2019 年末发行人对睿德电子应收账款账面余额为 802.07 万元，占发行人应收账款余额的 9.32%。

根据实达集团发布的公告，2018 年度实达集团亏损 2.67 亿元，2019 年度业绩预计亏损约 16 亿元到 21.5 亿元。发行人主要客户睿德电子的母公司实达集团经营情况存在变化的风险，如果实达集团经营情况未能好转，可能导致发行人对该客户的销售不能持续、应收账款不能及时收回，从而对发行人经营产生不利影响。

（三）客户认证失败的风险

客户认证是指客户对发行人提供的产品进行测试和上机验证，每一型号产品在导入每一客户的每一款产品进行批量供应前，都需要进行客户认证。发行人芯片产品需要通过客户测试认证才能进入批量供应。通常重要的认证流程包括：单芯片电性能评估、系统级测试、可靠性测试、试产评估等。规模较大的客户的测试认证流程平均长达一年之久。因下游产品存在更新迭代，不论新老客户，每年都会有多款新产品需要进行客户认证，若客户测试认证失败，存在客户选择其他公司产品进行测试认证的可能，从而导致该款芯片不能在客户该款产品中形成销售。若发行人连续多款产品在同一客户中认证失败，有可能导致客户对发行人产品品质产生质疑，从而导致发行人不能获得新客户或丢失原有客户，导致发行人收入和市场份额下降，进行对发行人盈利能力产生不利影响。由于此类认证工作发生频率很高，且大部分认证工作由客户或经销商主导，因此发行人未能取得客户认证失败率的客观数据，经保荐机构核查，报告期内，未发生因发行人产品认证多次不通过导致客户流失的情形。

（四）新冠肺炎疫情影响的风险

新冠肺炎疫情对公司生产经营和财务状况的影响，主要体现在：

1、上游供应商复工复产情况：上游供应商均未地处疫情严重地区，华润微电子、华天科技、长电科技等供应商春节后至 2 月末存在不同程度停工停产，导致产品供应不能按原计划进行，并可能导致疫情结束后因下游需求突增导致供应

商产能紧张，从而导致公司产品不能及时供应。进入3月份以来，上游主要供应商均已全面复工复产；

2、下游客户复工复产情况：公司主要客户分布于广东、江苏，下游家电、消费电子等终端客户也主要分布于广东、江苏、浙江等地，下游家电、消费电子制造业春节后至2月末存在不同程度停工停产，导致需求减少。进入3月份以来，下游主要客户均已全面复工复产；

3、发行人自身复工复产情况：一季度公司各办公场所存在不同程度停工停产，母公司芯朋微于2月10日起逐步复工，至3月2日全面复工；子公司苏州博创于2月14日起逐步复工，至3月9日全面复工；子公司深圳芯朋于2月18日起逐步复工，至3月6日全面复工。公司严格落实各级政府关于疫情防控工作的要求，进入3月份以来，已全面复工复产；

4、中国经济和全球经济受到疫情冲击，从而造成家电、消费电子等行业需求萎缩。2020年第一季度我国国内生产总值同比下降6.8%，国际货币基金组织预测2020年全球经济将收缩3%。如果全球疫情在较长时间内不能得到有效控制，将造成下游家电、消费电子等行业需求萎缩，从而对公司的生产经营造成不利影响。

（五）税收优惠和政府补助不能持续的风险

报告期内，发行人享受税收优惠的金额分别为845.76万元、812.25万元和1,072.06万元，占当期利润总额的比例分别为16.43%、13.76%和14.73%，主要为重点集成电路设计企业所得税税收优惠。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）以及《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），发行人符合国家规划布局内重点集成电路设计企业有关企业所得税税收优惠条件，2019年度按照10%的优惠税率预缴企业所得税。如果重点集成电路设计企业税收优惠无法延续，2019年度按法定企业所得税税率25%计算，发行人2019年度当期所得税将增加1,060.55万元，占当期利润总额的比例为14.57%。若发行人重点集成电路设计企业资格不能持续获得，或者重点集成电路设计企业所得税税收优惠幅度减少或取消，将对发行人的盈利能力产生一定不利影响。

报告期各期，发行人政府补助对利润总额的贡献分别为 900.01 万元、597.10 万元和 528.42 万元，占当期利润总额的比例分别为 17.48%、10.12%和 7.26%，政府补助金额和占利润总额的比例均较大。政府补助记入发行人非经常性损益，且发行人未来能否持续获得大额政府补助存在不确定性，公司存在因政府补助波动导致净利润波动的风险。

报告期内，税收优惠和政府补助占发行人利润总额的比例合计分别为 33.91%、23.88%和 21.99%，占比较高。税收优惠和政府补助均存在不能持续的风险，若不能持续取得，将对发行人盈利能力产生不利影响。

（六）募集资金投资风险

本次募集资金拟投资于大功率电源管理芯片开发及产业化项目、工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目、研发中心建设项目及补充流动资金，投资总额分别为 17,566.35 万元、15,515.14 万元、7,495.09 万元和 16,000.00 万元，其中固定资产、无形资产投资合计 23,210.41 万元，测算期前三年折旧摊销总额分别为 685.28 万元、2,092.20 万元和 3,032.34 万元。假设未来年度毛利率维持 2019 年度综合毛利率 39.75%，在募投项目实施后的前三年，发行人需要增加营业收入 1,723.97 万元、5,263.40 万元和 7,628.53 万元，以抵销折旧摊销导致的成本费用增加。同时，若募投项目顺利实施，随着项目研发的推进和收入的增长，实施期前两年，需要增加 3,139.34 万元、4,947.57 万元费用性投入。若现有业务未来年度增长金额不及预期，募投项目的实施将对公司的盈利能力产生不利影响，导致公司盈利能力下降、资产收益率下降，甚至出现利润下滑的风险。

二、审计截止日后主要财务信息及业绩预告信息

（一）2020 年一季度主要财务信息

公司 2020 年 1-3 月实现营业收入 6,313.34 万元（未审数），较上年同期增长 5.15%；2020 年 1-3 月实现净利润 1,289.55 万元（未审数），较上年同期增长 34.66%；2020 年 1-3 月实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 1,010.21 万元（未审数），较上年同期增长 25.05%。利润增长较快，一是收入增长，二是高毛利率的产品销售占比提升，2020 年一季度毛利率较 2019 年全年基本持平，但较

2019 年一季度上升 3.74%。

（二）业绩预告信息

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，预计 2020 年半年度实现营业收入区间约为 14,600.00 万元至 15,700.00 万元，同比增长约 0.40%至 7.96%；实现归属于母公司股东净利润区间约为 2,700.00 万元至 3,000.00 万元，同比增长约 1.14%至 12.37%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润区间约为 2,460.00 万元至 2,700.00 万元，同比增长约 0%至 11.72%。业绩预期增长的主要原因为销售收入增长。

上述 2020 年半年度财务数据为公司预计数据，不构成盈利预测。

目 录

重要声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、公司特别提醒投资者注意的“风险因素”	3
二、审计截止日后主要财务信息及业绩预告信息	6
目 录	8
第一节 释义	12
第二节 概览	16
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	16
二、本次发行概况	16
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标	18
四、发行人主营业务和主要产品	19
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	23
六、发行人选择的具体上市标准	25
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项	26
八、募集资金用途	26
第三节 本次发行概况	27
一、本次发行基本情况	27
二、本次发行的有关机构	28
三、发行人与中介机构的关系	29
四、与本次发行上市有关的重要日期	29
第四节 风险因素	31
一、经营风险	31
二、财务风险	34
三、技术风险	36
四、内控风险	36

五、募集资金投资风险.....	37
第五节 发行人基本情况	39
一、发行人基本情况.....	39
二、发行人设立情况.....	39
三、发行人报告期内股本和股东变化情况.....	41
四、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	42
五、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况.....	42
六、发行人的股权结构.....	47
七、发行人子公司情况.....	48
八、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....	50
九、发行人股本情况.....	58
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况.....	74
十一、发行人员工及社会保障情况.....	83
第六节 业务与技术	86
一、主营业务、主要产品的情况.....	86
二、公司所处行业的基本情况.....	112
三、发行人所处行业中的竞争状况.....	126
四、公司销售情况和主要客户.....	145
五、公司采购情况和主要供应商.....	154
六、与公司业务相关的固定资产、无形资产等资源要素.....	158
七、公司主要产品的核心技术及技术来源.....	169
八、发行人境外生产经营情况.....	179
九、发行人客户及产品认证情况.....	179
第七节 公司治理与独立性	181
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	181
二、特别表决权股份和协议控制架构的情况.....	183
三、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见.....	183
四、报告期内违法违规情况.....	183
五、报告期内资金占用和对外担保情况.....	183

六、公司独立运营情况.....	184
七、同业竞争.....	185
八、关联方及关联关系.....	186
九、关联交易情况.....	190
十、报告期内发行人关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	196
十一、报告期内发行人关联方变化情况.....	197
第八节 财务会计信息与管理层分析	199
一、财务会计信息.....	199
二、经营成果分析.....	226
三、财务状况分析.....	282
四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	306
五、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.....	314
六、资产负债表日后事项、或有事项或其他重要事项.....	314
第九节 募集资金运用与未来发展规划	316
一、募集资金运用概况.....	316
二、募集资金投资项目具体情况.....	317
三、募投项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系.....	334
四、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响.....	334
五、未来发展规划.....	335
第十节 投资者保护	338
一、投资者关系的主要安排.....	338
二、股利分配政策.....	339
三、发行人股东投票机制的建立情况.....	343
四、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及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重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....	344
第十一节 其他重要事项	357
一、重要合同.....	357
二、对外担保情况.....	359

三、诉讼、仲裁或违法违规情况.....	359
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	361
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	361
发行人控股股东、实际控制人声明.....	362
保荐人（主承销商）声明.....	363
保荐机构董事长、首席执行官声明.....	364
律师声明.....	365
会计师事务所声明.....	366
验资机构声明.....	367
资产评估机构声明.....	368
第十三节 附件	371
一、本招股说明书的附件.....	371
二、查阅地点.....	371

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下涵义：

一般词汇		
发行人、公司、本公司、芯朋微	指	无锡芯朋微电子股份有限公司
芯朋有限	指	无锡芯朋有限责任公司，发行人前身
苏州博创	指	苏州博创集成电路设计有限公司，发行人子公司
深圳芯朋	指	深圳芯朋电子有限公司，发行人子公司
上海翔芯	指	上海翔芯集成电路有限公司，曾为发行人参股公司
掘金8号	指	中信建投基金—中信证券—中信建投新三板掘金8号资产管理计划，曾为发行人股东
大基金	指	国家集成电路产业投资基金股份有限公司，发行人股东
向日葵成长	指	舟山向日葵成长股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
上海聚源聚芯	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），发行人股东
华林证券做市专用证券账户	指	华林证券股份有限公司做市专用证券账户，发行人股东
天风证券做市专用证券账户	指	天风证券股份有限公司做市专用证券账户，发行人股东
南京俱成秋实	指	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
北京芯动能	指	北京芯动能投资基金（有限合伙），发行人股东
苏州隼泉致芯	指	苏州隼泉致芯股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
IPO	指	首次公开发行股票并上市
保荐人、保荐机构、主承销商	指	华林证券股份有限公司
发行人律师	指	江苏世纪同仁律师事务所
发行人会计师、公证天业	指	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司章程》	指	《无锡芯朋微电子股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人上市后适用的《无锡芯朋微电子股份有限公司章程（草案）》

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
股东大会	指	无锡芯朋微电子股份有限公司股东大会
董事会	指	无锡芯朋微电子股份有限公司董事会
监事会	指	无锡芯朋微电子股份有限公司监事会
报告期	指	2017年、2018年和2019年
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

专业词汇

集成电路、芯片、IC	指	Integrated Circuit, 将一个电路的大量元器件集合于一个单晶片上所制成的器件。集成电路制造商采用一定的工艺, 把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起, 制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上, 然后封装在一个管壳内, 成为具有所需电路功能的微型结构; 其中所有元件在结构上已组成一个整体, 使电子元件具备小型化、低功耗和高可靠性的优点
模拟集成电路	指	处理模拟电子信号的集成电路。模拟信号在时间和幅度上都是连续变化的(连续的含义是在某个取值范围内可以取无穷多个数值), 通常与“数字信号”相对
电源管理芯片、电源管理集成电路	指	电源管理芯片属于集成电路中重要的一个门类, 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的职责。电源管理芯片对电子系统而言是不可或缺的, 其性能的优劣对整机的性能有着直接的影响
晶圆	指	硅半导体集成电路制作所用的硅晶片, 由于其形状为圆形, 故称为晶圆; 在硅晶片上可加工制作成各种电路元件结构, 而成为有特定电性功能之 IC 产品
布图、版图	指	确定用以制造集成电路的电子元件在一个传导材料中的几何图形排列和连接的布局设计
封装	指	将硅片上的电路管脚, 用导线接引到外部接头处, 以便与其它器件连接。封装形式是指安装半导体集成电路芯片用的外壳
中测	指	晶圆生产完成后、封装前的测试, 筛查出晶圆上不合格的芯片, 不再进行封装, 以节约封装成本。出于技术保护等原因, 集成电路设计公司通常委托晶圆生产商之外的厂商进行中测
华润微电子	指	华润(集团)有限公司下属从事集成电路制造的企业, 与发行人交易的主要包括: 无锡华润上华科技有限公司(晶圆供应商)、无锡华润上华半导体有限公司(晶圆供应商)、无锡华润微电子有限公司(晶圆供应商)、无锡华润安盛科技有限公司(封装测试商)、无锡迪思微电子有限公司(晶圆供应商)、无锡华润华晶微电子有限公司(晶圆供应商)
AC-DC 芯片	指	把交流电转变成直流电的芯片

DC-DC 芯片	指	把某种规格的直流电转变成另一种规格的直流电的芯片
PFM/PWM 控制芯片	指	脉冲频率调制（PFM）和脉冲宽度调制（PWM），属于开关型稳压电路芯片
LDO 芯片	指	Low Dropout Regulator，是一种低压差线性稳压器，从应用的输入电压中减去超额的电压，产生经过调节的输出电压
电池充放电管理芯片	指	Charge Control，用于管理电池充电、放电、保护、电量显示的芯片
接口热插拔芯片	指	Hot Swap，即带电插拔，该芯片支持在不关闭系统电源的情况下，将模块、板卡插入或拔出系统而不影响系统正常工作
PFC 芯片	指	Power Factor Correction，即“功率因数校正”，该芯片用于提高用电设备功率因数。功率因数是有效功率除以总耗电量，功率因数数值越大，代表其电力利用率越高
栅驱动芯片	指	用于驱动功率器件的芯片。功率器件是进行功率处理的半导体器件，典型的功率处理如变频、变压、变流等
MOS	指	Metal Oxide Semiconductor 的简称，中文为“金属氧化物半导体”。采用这种结构的晶体管称之为 MOS 晶体管，按导电方式分为 PMOS 晶体管和 NMOS 晶体管两种类型。具备制造这种晶体管的工艺被称为 MOS 工艺
DMOS	指	Double-diffused Metal Oxide Semiconductor 的简称，中文为“双扩散 MOS 晶体管”，是针对大电流、高电压而优化设计的晶体管，可以承受较大的功率
CMOS	指	Complementary Metal Oxide Semiconductor 的简称，中文为“互补金属氧化物半导体”。即由 PMOS 和 NMOS 晶体管组合而成的半导体电路，因其低功耗和集成度高，成为当今主流的集成电路构成方式。其制造工艺被称为 CMOS 工艺
DIP	指	Dual In-line Package，双列直插式封装技术，指采用双列直插形式封装的集成电路芯片，绝大多数中小规模集成电路均采用这种封装形式，其引脚数一般不超过 100。DIP 封装的芯片有两排引脚，需要插入到具有 DIP 结构的芯片插座上
SOP	指	Small Out-Line Package，小外形封装，表面贴装型封装之一，引脚从封装两侧引出呈海鸥翼状（字形）
SOT	指	Small Outline Transistor，小外形晶体管，最初为小型晶体管表面贴装型封装，为集成电路的一种封装形式
Foundry	指	在集成电路领域是指专门负责生产、制造芯片的厂家
Fabless 模式	指	即无生产线设计公司模式，采用该模式的 IC 设计公司自身不具备晶圆制造和封装生产线，专注于技术和工艺研发，将生产环节全部外包
IDM 模式	指	IDM 是英文 Integrated Device Manufacture 的缩写，即垂直集成模式。其特点是，企业经营范围覆盖芯片设计、生产制造、封装测试等各环节
PDP	指	PDP 是 Plasma Display Panel 的缩写，即等离子显示板，是一种利用气体放电的显示技术。该技术采用等离子管作为发光元件，屏幕上每个等离子管对应一个像素，屏幕以玻璃作为基板，基

		板间隔一定距离，四周经气密性封闭形成以惰性气体作为工作媒质放电空间。当向电极上加入电压，放电空间内混合气体便发生等离子体放电现象并产生紫外线激发荧光屏，荧光屏发射可见光显现图像
PCB	指	PCB 是 Printed Circuit Board 的缩写，中文名称为印制电路板，又称印刷电路板、印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接提供者
EMI	指	电磁干扰，电子产品工作会对周边的其他电子产品造成干扰，是电子电器产品经常遇到的问题
ESD	指	静电放电，静电在日常生活中无处不在，降低静电放电对电子产品的破坏、损伤至关重要

注：本招股说明书主要数值保留两位小数，由于四舍五入原因，总数与各分项数值之和可能出现尾数不符的情况。

第二节 概览

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

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

中文名称	无锡芯朋微电子股份有限公司	有限公司成立日期	2005年12月23日
英文名称	Wuxi Chipown Micro-electronics limited	股份公司成立日期	2011年11月30日
注册资本	人民币 8,460 万元	法定代表人	张立新
注册地址	无锡新吴区龙山路 2-18-2401、2402	主要生产经营地址	无锡新吴区龙山路 2-18-2401、2402
控股股东	张立新	实际控制人	张立新
行业分类	软件和信息技术服务业 (I65)	在其他交易场所 (申请)挂牌或上市的情况	2014年1月24日至2019 年6月4日在全国中小企业 股份转让系统挂牌

(二) 本次发行的有关中介机构

保荐人	华林证券股份有限公司	主承销商	华林证券股份有限公司
发行人律师	江苏世纪同仁律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	公证天业会计师事务所 (特殊普通合伙)	评估机构	江苏中企华中天资产评估 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	2,820.00 万股	占发行后总股本比例	25%
其中:发行新股数量	2,820.00 万股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	0 股	占发行后总股本比例	0%
发行后总股本	11,280 万股		
每股发行价格	28.30 元		

发行市盈率	52.16 倍（每股收益根据 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
发行前每股净资产	5.52 元/股（根据 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.84 元/股（根据 2019 年经审计的归属于母公司股东净利润除以本次发行前加权总股本计算）
发行后每股净资产	10.55 元/股（根据 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	0.54 元/股（根据 2019 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	2.68 倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的网下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		
发行对象	符合资格的询价对象以及在上海证券交易所开户且取得科创板投资资格的自然人、法人及其他投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），中国证监会或上海证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	79,806.00 万元		
募集资金净额	72,273.79 万元		
募集资金投资项目	大功率电源管理芯片开发及产业化项目 工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目 研发中心建设项目 补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用明细如下： 1、保荐承销费：6,145.06 万元； 2、审计验资费用：641.51 万元； 3、律师费用：266.98 万元； 4、用于本次发行的信息披露费用：424.53 万元；		

5、发行手续费用及其他：54.13 万元。
注：以上均为不包含增值税的金额；合计数与各分项数值之和尾数存在微小差异，为四舍五入造成。

（二）本次发行上市的重要日期

初步询价日期：	2020 年 7 月 8 日
刊登发行公告日期：	2020 年 7 月 10 日
申购日期：	2020 年 7 月 13 日
缴款日期：	2020 年 7 月 15 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、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2019/12/31 2019 年度	2018/12/31 2018 年度	2017/12/31 2017 年度
资产总额（万元）	54,677.74	34,999.10	28,135.49
归属于母公司所有者 权益（万元）	46,732.05	25,884.78	22,458.31
资产负债率（母公司） （%）	22.23	35.95	33.59
营业收入（万元）	33,510.35	31,230.52	27,449.07
净利润（万元）	6,617.08	5,351.43	4,748.42
归属于母公司所有者 的净利润（万元）	6,617.08	5,351.43	4,748.42
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者 的净利润（万元）	6,119.63	4,828.98	3,801.27
基本每股收益（元）	0.84	0.69	0.62
稀释每股收益（元）	0.84	0.69	0.62
加权平均净资产收益 率（%）	20.40	22.14	23.19
经营活动产生的现金 流量净额（万元）	4,974.83	3,589.24	3,860.77
现金分红（万元）	771.00	1,927.50	771.00
研发投入占营业收入 的比例（%）	14.26	15.02	15.73

四、发行人主营业务和主要产品

（一）公司的主营业务

公司为集成电路（也称芯片、IC）设计企业，主营业务为电源管理集成电路的研发和销售。公司专注于开发电源管理集成电路，实现进口替代，为客户提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理集成电路产品，推动整机的能效提升和技术升级。目前在产的电源管理芯片共计超过 500 个型号。

电源管理芯片是所有电子设备的电能供应心脏，负责电子设备所需电能的变换、分配、检测等管控功能，对电子设备而言是不可或缺的，其性能优劣和可靠性对整机的性能和可靠性有着直接影响，电源管理芯片一旦失效将直接导致电子设备停止工作甚至损毁，是电子设备中的关键器件。中国电源管理芯片市场长期由进口产品主导。

从客户应用来看，公司是国内家用电器、标准电源、移动数码等行业电源管理芯片的重要供应商，在国内生活家电、标准电源等领域实现对进口品牌的大批量替代，并在大家电、工业电源及驱动等领域率先实现突破。公司产品的知名终端客户主要包括美的、格力、创维、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、中兴通讯、华为等。

从研发能力看，公司具有较强的研发实力。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和高新技术企业、中国电源学会常务理事单位，主持或参与了《家用电器 待机功率测量方法》、《智能家用电器通用技术要求》和《智能家用电器系统架构和参考模型》等多项家电国家标准的起草制定，获得了中国半导体行业协会颁发的“第六届中国半导体创新产品”、2019 年第十四届“中国芯-优秀技术创新产品奖”等多项行业荣誉和奖项。

从产品竞争力看，基于自主研发迭代的“高低压集成技术平台”，公司多次在国内率先推出具有市场竞争力的新产品。2007 年率先推出 700V 单片集成 MOS 开关电源管理芯片、2010 年率先推出 200V SOI 集成 96 路 LIGBT 驱动电源芯片、2011 年率先推出 100V 集成 384 路 LDMOS 驱动电源芯片、2013 年率先推出 1000V 智能 MOS 工业开关电源管理芯片，2015 年率先推出高集成 12W 非隔离家电开

关电源芯片、2016 年率先推出 1200V 智能 MOS 工业开关电源管理芯片、2017 年率先推出零瓦待机 800V 工业开关电源芯片和全模式高功率集成原边反馈开关电源芯片、2018 年率先推出 1000V 工业级 X-cap 放电电源芯片和高集成 650V 同步 BUCK 家电开关电源芯片。新产品的不断推出，使公司产品始终位于行业前沿水平，进而通过系列化产品，不断扩大整体的产品优势。

自成立以来，公司一直致力于电源管理芯片的研发和销售，主营业务及主要产品门类未发生重大变化。

（二）公司的主要产品

公司主要产品为电源管理芯片（Power Management Integrated Circuits），目前在产的电源管理芯片共计超过 500 个型号。

公司一直坚持以市场需求为导向、以创新为驱动，积极开发新产品，研发了四大类应用系列产品线，包括家用电器类、标准电源类、移动数码类和工业驱动类等，广泛应用于家用电器、手机及平板的充电器、机顶盒及笔记本的适配器、移动数码设备、智能电表、工控设备等众多领域。

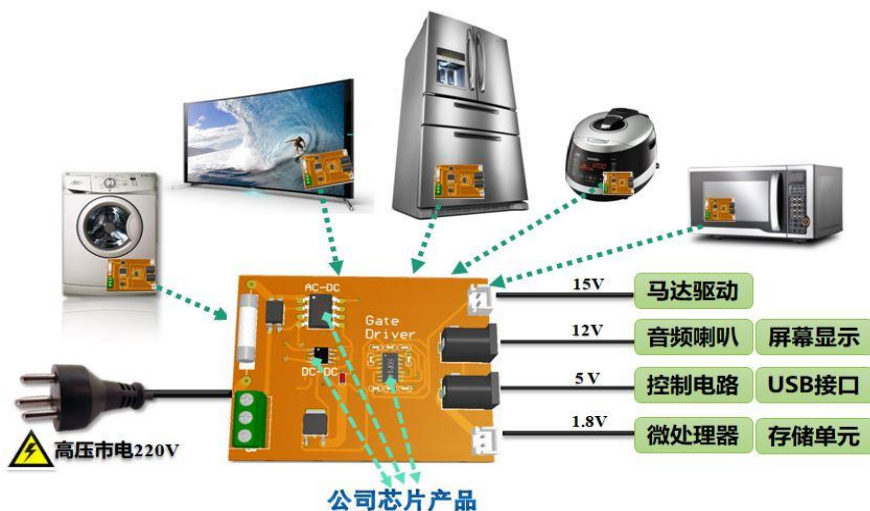


1、家用电器类芯片

家用电器类芯片是指在家用电器中担负起电能转换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片。一台家电中通常内置 1-8 颗电源管理芯片，一般而言，单一家电至少使用 1 颗 AC-DC 芯片，多数家电也按需实现不同的电能管理职责而使用多颗不同类型的电源管理芯片，包括 AC-DC 芯片（用于交流市电转换）、DC-DC 芯片（用于二次升降压或电池管理转换）、栅驱动芯片（Gate Driver，用于 IGBT 驱动或马达驱动）等。发行人家用电器类芯片均为 AC-DC 芯片。

家用电器类芯片主打系列包括低功耗 AC-DC 电源芯片系列、高集成 AC-DC 电源芯片系列、高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片系列等，终端客户主要为美的、格力、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、老板、小米等家电标杆企业。

具体应用品类主要包括各类生活家电、厨房家电、健康护理家电、白电（冰箱/空调/洗衣机）、黑电（电视）等。

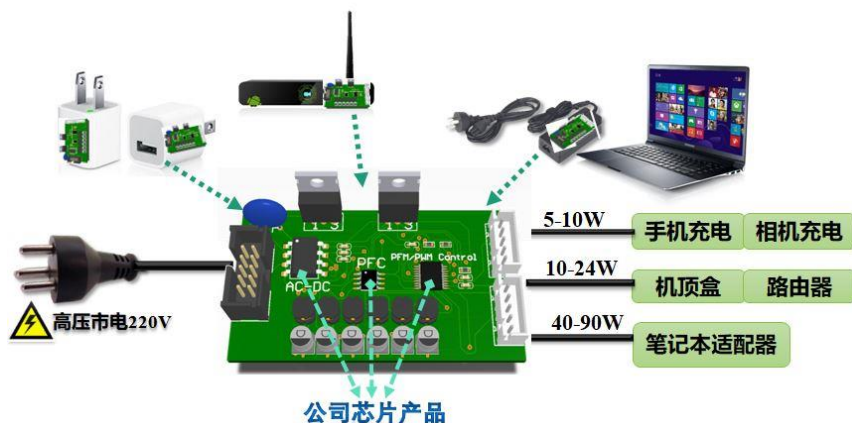


2、标准电源类芯片

标准电源类芯片是指在各类外置适配器、充电器上担负电能转换职责的电源管理芯片。标准电源类主要是交流电输入、外置式、固定电流电压直流输出规格的电源模块，通常会使用 1~3 颗担负电能转换职责的电源管理芯片，包括 AC-DC 芯片、PFC 芯片、PFM/PWM 控制芯片等。发行人标准电源类芯片均为 AC-DC 芯片。

标准电源类芯片的主打系列包括五级能效 AC-DC 电源芯片系列、六级能效 AC-DC 电源芯片系列、大电流快速充电器内置电源芯片系列等，终端客户主要为创维、中兴通讯、华为、茂硕电源、海康威视等行业标杆企业。

具体应用品类主要包括各类手机、平板、播放器的充电器，机顶盒、笔记本的适配器，电动自行车充电器、中大功率照明适配器等。

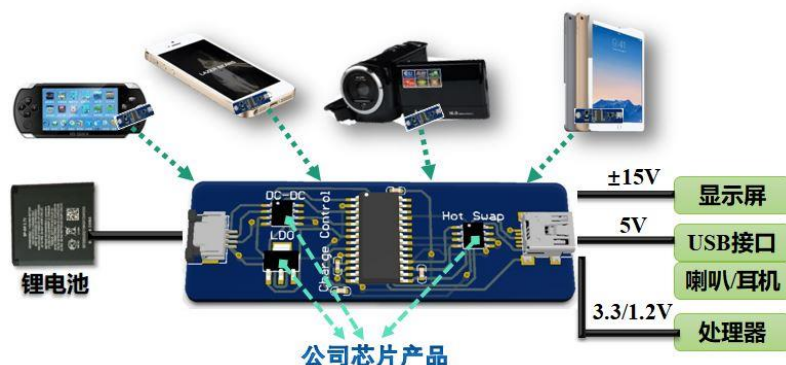


3、移动数码类芯片

移动数码类芯片是指主要在便携式移动设备上担负电能转换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片。通常移动数码产品都会内置使用多颗电源芯片，包括 DC-DC 芯片、LDO 芯片、电池充放电管理（Charge Control）芯片、接口热插拔（Hot Swap）芯片等。发行人移动数码类芯片包括 DC-DC 芯片、充放电管理芯片、接口热插拔芯片、LDO 芯片等。

移动数码类芯片的主打系列包括异步 PWM 升/降压 DC-DC 电源芯片系列、同步 PWM 升/降压 DC-DC 电源芯片系列、同步 COT 高压大电流 DC-DC 电源芯片系列、恒功率大电流降压电源芯片系列等，终端客户主要为创维、兆驰股份、拓邦股份、小米等行业标杆企业。

具体应用品类主要包括手机、平板电脑、车载充电器、移动电源、数码相机、可穿戴智能设备、蓝牙音箱、游戏机、智能玩具等。



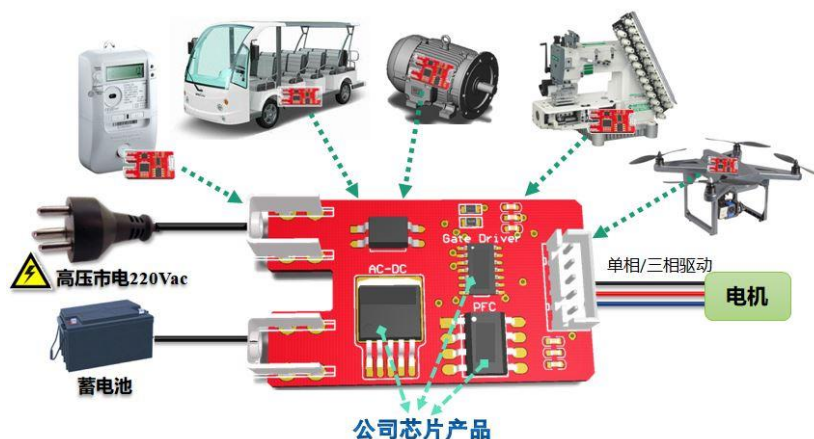
4、工业驱动类芯片

工业驱动类芯片是指主要在工业设备和直流电机上担负电能转换、分配、检

测及其他电能管理职责的芯片，通常包括栅驱动芯片、AC-DC 芯片、DC-DC 芯片等。发行人工业驱动类芯片主要为 AC-DC 芯片、栅驱动芯片。

工业驱动类芯片的主打系列包括 800V 智能保护 AC-DC 电源芯片系列、1000~1200V 工业 AC-DC 电源芯片系列、零瓦待机 AC-DC 工业电源芯片系列、600v 浮置栅驱动电源芯片系列等，终端客户主要为正泰电器、盛帆股份、威灵电机、大洋电机、京马电机等行业标杆企业。

具体应用品类主要包括工控设备、智能电表、智能断路器、电网集中器、服务器、通讯设备、无人机、电机设备、水泵/气泵、高尔夫车、汽车马达风扇等。



五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

发行人自成立以来，专注于集成电路设计，基于不断升级的核心技术平台，公司产品线不断丰富，收入规模和盈利水平稳步上升。公司成立于 2005 年，创立初期的优势产品为移动数码电源管理芯片；2008 年基于自主研发的“高低压集成技术平台”开发的产品在家电领域取得了行业龙头客户的认可，替代进口产品，后续在行业龙头客户的示范作用下逐步在家电领域取得优势地位；2010 年，基于第二代“高低压集成技术平台”，公司开始布局标准电源芯片市场，并于 2014 年开始持续快速增长；2013 年，基于第三代“高低压集成技术平台”，公司正式切入工业驱动芯片市场，并于 2014 年在国内创先量产了内置 1000~1200V 智能 MOS 的超高压 AC-DC 电源芯片，成功进入国网/南网的智能电表和智能断路器

市场，率先实现了电表中高压电源芯片的进口替代，产品线进一步丰富，业务规模快速增长。2016年发行人基于第四代“高低压集成技术平台”，继续开发了高集成度家电电源芯片系列，成为市场上外围器件最为精简的芯片方案之一，并且其高可靠性得到了众多标杆客户的量产认可，使得公司在家电市场的占有率进一步扩大。2017年公司针对智能大家电市场的高耐压宽输出开关电源芯片系列持续上量，凭借其在同等功率下耐压裕量更高、方案体积较小的优势，受到大家电客户的欢迎；针对标准电源类芯片市场，公司基于储备的数模混合功率技术，推出体积更小充电更快的大电流快充电源芯片，可迅速进入手机市场中高端客户。2019年公司针对工业级通讯电源市场，开发了新一代高可靠、耐冲击、可交互的工业级电源管理芯片，为工业级通讯设备电源管理芯片领域实现进口替代、自主可控做出贡献。

（二）模式创新性

发行人自设立以来一直采用 Fabless 模式进行芯片的研发和销售，专注于集成电路设计，根据终端产品市场需求变化，将抽象的产品设计要求转化为特定元器件组合，并通过晶圆生产商在硅片上实现芯片的物理形态。该等模式既符合集成电路垂直分工产业链的特点，也契合了国际市场上集成电路设计占整个行业产值比重愈来愈高的发展趋势。目前公司已经与华润微电子、华天科技、长电科技等集成电路生产企业建立了稳定合作关系，向其进行晶圆采购以及委托其进行芯片封装测试，实现产业链的一体化构建。

（三）研发技术产业化情况

发行人是国家规划布局内重点集成电路设计企业和高新技术企业，主持或参与了《家用电器 待机功率测量方法》、《智能家用电器通用技术要求》和《智能家用电器系统架构和参考模型》等多项国家标准的起草制定，拥有 64 项国内和国际专利。发行人自主研发的“高低压集成技术平台”相关科技成果，显著提升发行人产品技术水平，并创造了国内电源管理芯片领域多项率先进口替代，包括国内率先量产的 700V 单片集成 MOS 开关电源管理芯片、200V SOI 集成 LIGHT 驱动电源芯片、1000V 智能 MOS 开关电源管理芯片和 1200V 智能 MOS 开关电源管理芯片。此外，发行人零瓦待机 800V 工业开关电源芯片、全模式高功率集

成原边反馈开关电源芯片、1000V 工业级 X-cap 放电电源芯片也处于行业前沿水平。

上述科技成果均是在发行人基于终端客户需求、针对明确目标市场自主研发相关芯片产品的过程中产生，因此科技成果可以直接产业化并形成销售。发行人科技成果始终与产业深度融合。

（四）未来发展战略

公司未来三年的具体发展目标是：巩固和加强公司在电源管理芯片的国内行业地位。通过建设研发中心，扩大研发队伍，加强自主创新研发能力；通过开拓产品线、提升产品性能和拓宽产品应用领域，不断开发效率更高、功耗更低、集成度更高、智能交互更佳、输出功率段更齐全电源管理芯片产品，提升公司核心竞争力；通过大力推进贴近客户的应用支持团队的建设和布局，优化管理流程，提升公司的品牌影响力和美誉度，扩大行业和区域覆盖面，积极开拓海内外市场。

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上市规则》规定的上市条件，公司符合上市条件中的“2.1.2 （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 万元。”具体分析如下：

（一）预计市值不低于人民币 10 亿元

2014 年 1 月 24 日至 2019 年 6 月 4 日，发行人原系新三板挂牌公司，参考公司股票终止挂牌前 20 个交易日均价，即 20.85 元/股，本次公开发行股票前公司预计市值为 17.64 亿元。

2019 年 7 月，南京俱成秋实、北京芯动能、苏州聿泉致芯与公司股东张立新、陈健分别签订《股份转让协议》，按照 20.00 元/股受让部分老股。2019 年 9 月，发行人向大基金发行 750.00 万股，每股定价人民币 20.00 元。参考发行人最近一次增资、协议转让价，即 20 元/股，本次公开发行股票前公司预计市值为 16.92 亿。

（二）最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人报告期的财务报表进行了审计，发行人 2018 年、2019 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 4,828.98 万元、6,119.63 万元，累计超过人民币 5,000 万元。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

发行人公司治理不存在特殊安排及其他重要事项。

八、募集资金用途

如本次发行成功，扣除相关发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)	备案文号
大功率电源管理芯片开发及产业化项目	17,566.35	17,566.35	锡新行审投备 [2019]654 号
工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目	15,515.14	15,515.14	锡新行审投备 [2019]648 号
研发中心建设项目	7,495.09	7,495.09	锡新行审投备 [2019]645 号
补充流动资金	16,000.00	16,000.00	-
合计	56,576.59	56,576.59	

本次发行上市募集资金到位前，公司将根据上述项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照募集资金管理制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有或自筹资金以及支付项目剩余款项。若募集资金金额小于上述项目拟投资金额，不足部分由公司自有或自筹资金进行投资；若募集资金金额大于上述项目拟投资金额，超过部分将用于公司主营业务发展。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

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:	2,820.00 万股
公开发行新股数量:	2,820.00 万股，公司股东不公开发售股份
每股发行价格:	28.30 元
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况:	保荐机构已安排华林创新投资有限公司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》第十八条规定确定本次跟投的股份数量和金额，跟投比例为本次公开发行数量的 5%，即 141.00 万股，跟投金额为人民币 3,990.30 万元。华林创新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:	52.16 倍（每股收益根据 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产:	5.52 元/股（根据 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产:	10.55 元/股（根据 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率:	2.68 倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式:	采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的网下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:	符合资格的询价对象以及在上海证券交易所开户且取得科创板投资资格的自然人、法人及其他投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），中国证监会或上海证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理
承销方式:	余额包销
发行费用概算:	<p>本次发行费用明细如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、保荐承销费：6,145.06 万元； 2、审计验资费用：641.51 万元； 3、律师费用：266.98 万元； 4、用于本次发行的信息披露费用：424.53 万元； 5、发行手续费用及其他：54.13 万元。 <p>注：以上均为不包含增值税的金额；合计数与各分项数值之和尾数存在微小差异，为四舍五入造成。</p>

二、本次发行的有关机构

1、保荐人（主承销商）：	华林证券股份有限公司
法定代表人：	林立
住所：	拉萨市柳梧新区国际总部城3幢1单元5-5
电话：	0755-82707882
传真：	0755-23953545-1311
保荐代表人：	陈坚、黄萌
项目协办人：	卞大勇
项目组成员：	钟昊、易慧敏、韩志强、夏菁、王冲、李兴亮、柯润霖
2、发行人律师：	江苏世纪同仁律师事务所
负责人：	吴朴成
住所：	江苏省南京市秦淮区中山东路532-2号金蝶科技园D栋5号
电话：	025-83308731
传真：	025-83329335
经办律师：	王长平、张鏊、陈茜
3、审计及验资机构：	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人：	张彩斌
住所：	无锡市太湖新城嘉业财富中心5-1001室
电话：	0510-68567768
传真：	0510-68567788
经办注册会计师：	柏凌菁、路凤霞
4、资产评估机构：	江苏中企华中天资产评估有限公司
法定代表人：	谢肖琳
住所：	天宁区北塘河路8号恒生科技园二区6幢1号
电话：	0519-88155678
传真：	0519-88155675
经办注册资产评估师：	陈小明、荣季华
5、股票登记机构：	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

电话:	021-58708888
传真:	021-58899400
6、申请上市交易所	上海证券交易所
住所:	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话:	021-68808888
传真:	021-68804868
7、收款银行:	中国工商银行股份有限公司深圳深东支行
户名:	华林证券股份有限公司
账号:	4000021019200274820

三、发行人与中介机构的关系

经全国中小企业股份转让系统有限责任公司同意,自 2016 年 1 月 28 日起至 2019 年 6 月 4 日公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌期间,华林证券为芯朋微提供做市报价服务。截至本招股说明书签署之日,“华林证券股份有限公司做市专用证券账户”持有芯朋微 152.12 万股,占芯朋微发行前总股本的 1.80%。

除上述情形外,发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

初步询价日期:	2020 年 7 月 8 日
刊登发行公告日期:	2020 年 7 月 10 日
申购日期:	2020 年 7 月 13 日
缴款日期:	2020 年 7 月 15 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、保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况

保荐机构安排保荐机构依法设立的相关子公司华林创新投资有限公司参与

本次发行战略配售，最终跟投数量为 141.00 万股，跟投比例为本次发行数量的 5.00%。华林创新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

投资者在评价发行人本次发行及作出投资决策时，除本招股说明书已披露的其它资料外，应慎重考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则排序，该排序并不表示风险因素依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、经营风险

（一）市场竞争加剧及各类产品销量波动的风险

从整体市场份额来看，目前国内电源管理芯片市场的主要参与者仍主要为欧美企业，占据了 80%以上的市场份额，另外日、韩、台资企业也占据了一定份额，因此国内企业目前尚无法与德州仪器（TI）、PI、芯源（MPS）等企业在产销规模上竞争。从国内品牌看，公司在电源管理芯片领域的市场占有率低于士兰微（600460.SH）和圣邦股份（300661.SZ）。公司产品市场占有率较低，在技术实力、市场份额方面和境外竞争对手相比均存在差距，面临较大的国内外品牌的竞争风险。若竞争对手利用其品牌、技术、资金优势，加大在公司所处市场领域的投入，可能对发行人市场份额和销售额形成挤压，从而影响发行人的盈利能力。

根据下游应用领域不同，发行人电源管理芯片可分为家用电器类芯片、标准电源类芯片、移动数码类芯片和工业驱动类芯片四大类。从各细分产品看，报告期内，发行人各类产品销量存在波动。其中，移动数码类芯片销量分别为 27,403.04 万颗、23,754.63 万颗和 22,817.90 万颗，销量下降；标准电源类芯片销量分别为 17,979.96 万颗、20,172.84 万颗和 17,142.95 万颗，先上升后下降。前述产品均是公司的主要产品，2019 年移动数码类芯片占发行人销售收入的 16.84%，标准电源类芯片占发行人销售收入的 27.72%，若各产品面对的目标市场需求不足、竞争加剧或竞争对手提供性价比更高的产品导致客户认证失败，将导致发行人收入增长不及预期，公司经营业绩将面临波动风险。

（二）主要客户经营情况变化的风险

实达集团（600734.SH）下属子公司深圳市睿德电子实业有限公司为发行人客户，2019 年从经销商仁荣电子的客户转为发行人直销客户，2019 年发行人对

睿德电子销售 1,230.21 万元，占发行人营业收入的 3.67%；发行人给予睿德电子的账期较长，按发货计算的账期为 150 天，2019 年末发行人对睿德电子应收账款账面余额为 802.07 万元，占发行人应收账款余额的 9.32%。

根据实达集团发布的公告，2018 年度实达集团亏损 2.67 亿元，2019 年度业绩预计亏损约 16 亿元到 21.5 亿元。发行人主要客户睿德电子的母公司实达集团经营情况存在变化的风险，如果实达集团经营情况未能好转，可能导致发行人对该客户的销售不能持续、应收账款不能及时收回，从而对发行人经营产生不利影响。

（三）客户认证失败的风险

客户认证是指客户对发行人提供的产品进行测试和上机验证，每一型号产品在导入每一客户的每一款产品进行批量供应前，都需要进行客户认证。发行人芯片产品需要通过客户测试认证才能进入批量供应。通常重要的认证流程包括：单芯片电性能评估、系统级测试、可靠性测试、试产评估等。规模较大的客户的测试认证流程平均长达一年之久。因下游产品存在更新迭代，不论新老客户，每年都会有多款新产品需要进行客户认证，若客户测试认证失败，存在客户选择其他公司产品进行测试认证的可能，从而导致该款芯片不能在客户该款产品中形成销售。若发行人连续多款产品在同一客户中认证失败，有可能导致客户对发行人产品品质产生质疑，从而导致发行人不能获得新客户或丢失原有客户，导致发行人收入和市场份额下降，进行对发行人盈利能力产生不利影响。由于此类认证工作发生频率很高，且大部分认证工作由客户或经销商主导，因此发行人未能取得客户认证失败率的客观数据，经保荐机构核查，报告期内，未发生因发行人产品认证多次不通过导致客户流失的情形。

（四）新冠肺炎疫情影响的风险

新冠肺炎疫情对公司生产经营和财务状况的影响，主要体现在：

1、上游供应商复工复产情况：上游供应商均未地处疫情严重地区，华润微电子、华天科技、长电科技等供应商春节后至 2 月末存在不同程度停工停产，导致产品供应不能按原计划进行，并可能导致疫情结束后因下游需求突增导致供应

商产能紧张，从而导致公司产品不能及时供应。进入3月份以来，上游主要供应商均已全面复工复产；

2、下游客户复工复产情况：公司主要客户分布于广东、江苏，下游家电、消费电子等终端客户也主要分布于广东、江苏、浙江等地，下游家电、消费电子制造业春节后至2月末存在不同程度停工停产，导致需求减少。进入3月份以来，下游主要客户均已全面复工复产；

3、发行人自身复工复产情况：一季度公司各办公场所存在不同程度停工停产，母公司芯朋微于2月10日起逐步复工，至3月2日全面复工；子公司苏州博创于2月14日起逐步复工，至3月9日全面复工；子公司深圳芯朋于2月18日起逐步复工，至3月6日全面复工。公司严格落实各级政府关于疫情防控工作的要求，进入3月份以来，已全面复工复产；

4、中国经济和全球经济受到疫情冲击，从而造成家电、消费电子等行业需求萎缩。2020年第一季度我国国内生产总值同比下降6.8%，国际货币基金组织预测2020年全球经济将收缩3%。如果全球疫情在较长时间内不能得到有效控制，将造成下游家电、消费电子等行业需求萎缩，从而对公司的生产经营造成不利影响。

（五）供应商集中度较高的风险

报告期各期，华润微电子为发行人最主要的供应商，采购占比分别为61.33%、59.72%和53.66%。其中晶圆采购中向华润微电子的采购占比分别为97.52%、86.75%和82.50%。若华润微电子产能紧张、提价或由于某种原因停止向发行人供货，将导致公司短期内产品供应紧张或成本上升，从而对发行人盈利能力产生不利影响。

报告期各期，无锡杰进为发行人最主要的中测服务供应商，向无锡杰进采购中测服务金额占中测整体采购额的比例分别为68.62%、67.06%和68.64%。中测是指晶圆生产完成后、封装前的测试，筛查出晶圆上不合格的芯片，不再进行封装，以节约封装成本。发行人中测服务采购集中度较高，若无锡杰进产能紧张、提价或由于某种原因停止向发行人提供中测服务，将导致公司短期内产品供应紧

张或成本上升，从而对发行人盈利能力产生不利影响。

（六）产品质量的风险

公司主要从事电源管理芯片的研发和销售，产品涵盖了家用电器、标准电源、移动数码、工业驱动等多个行业。公司所从事业务的技术含量较高，行业的进入壁垒也相对较高，但同时也对公司研发、管理提出了更高难度的要求，从而使公司存在一定的产品质量风险。随着行业内对产品不良率要求的提高，若在上述环节中发生无法预料的风险，可能导致公司产品出现质量问题，甚至导致客户流失、品牌受损。

（七）地区集中度较高的风险

报告期各期，发行人的销售主要集中在广东、江苏两省，且以广东省为主，其占各期营业收入的比例分别为 68.48%、65.64%和 62.97%，均大于 50%。发行人在广东地区销售集中度较高，存在因地区产业政策调整、下游产业转移、自然灾害等因素导致的经营风险。

二、财务风险

（一）税收优惠和政府补助不能持续的风险

报告期内，发行人享受税收优惠的金额分别为 845.76 万元、812.25 万元和 1,072.06 万元，占当期利润总额的比例分别为 16.43%、13.76%和 14.73%，主要为重点集成电路设计企业所得税税收优惠。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）以及《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），发行人符合国家规划布局内重点集成电路设计企业有关企业所得税税收优惠条件，2019 年度按照 10%的优惠税率预缴企业所得税。如果重点集成电路设计企业税收优惠无法延续，2019 年度按法定企业所得税税率 25%计算，发行人 2019 年度当期所得税将增加 1,060.55 万元，占当期利润总额的比例为 14.57%。若发行人重点集成电路设计企业资格不能持续获得，或者重点集成电路设计企业所得税税收优惠幅度减少或取消，将对发行人的盈利能力产生一定不利影响。

报告期各期，发行人政府补助对利润总额的贡献分别为 900.01 万元、597.10 万元和 528.42 万元，占当期利润总额的比例分别为 17.48%、10.12%和 7.26%，政府补助金额和占利润总额的比例均较大。政府补助记入发行人非经常性损益，且发行人未来能否持续获得大额政府补助存在不确定性，公司存在因政府补助波动导致净利润波动的风险。

报告期内，税收优惠和政府补助占发行人利润总额的比例合计分别为 33.91%、23.88%和 21.99%，占比较高。税收优惠和政府补助均存在不能持续的风险，若不能持续取得，将对发行人盈利能力产生不利影响。

（二）应收账款余额较高的坏账风险

报告期各期末，随着公司销售规模的持续增长，应收账款余额逐年增长，各期末应收账款账面余额分别为 7,226.00 万元、8,414.37 万元和 8,606.37 万元，占各期营业收入的比例分别为 26.33%、26.94%和 25.68%，占比基本稳定。随着公司经营规模的扩大，应收账款期末余额预计逐步增加。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人应收账款账面余额 8,606.37 万元，其中对实达集团和仁荣电子应收账款账面余额分别为 802.07 万元和 276.59 万元，合计占应收账款账面余额 12.53%，占比较大，其中逾期金额分别为 88.07 万元和 185.79 万元。因实达集团 2018 年度归属于上市公司股东的净利润为负值，预计 2019 年度归属于上市公司股东的净利润仍为负值，如实达集团被实施退市、仁荣电子经营不善或者未来公司应收账款管理不当，公司的坏账风险将会增加。

（三）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,745.50 万元、6,281.54 万元和 6,432.84 万元，各期末占公司资产总额的比重分别为 13.31%、17.95%和 11.77%，为公司的主要流动资产。公司根据对未来一定周期内市场需求及公司销售状况的预测提前制定采购及生产策略，并不断根据市场需求变化情况动态调整安排采购、生产计划。报告期内，公司存货周转率分别为 4.14 次、3.46 次和 2.87 次，略高于同行业平均水平。但如果公司无法准确预测市场需求、设置适当的安全库存，将导致存货跌价的风险。

三、技术风险

（一）技术升级迭代风险

集成电路设计行业技术不断革新，持续的研发投入和新产品开发是保持竞争优势的重要手段。倘若公司今后未能准确把握行业技术发展趋势并制定新技术的研究方向，或研发速度不及行业技术更新速度，公司可能会面临芯片开发的技术瓶颈，对公司的竞争能力和持续发展产生不利影响。

（二）新产品研发失败风险

公司报告期内研发支出较大，分别为 4,318.10 万元、4,691.90 万元和 4,778.43 万元，占营业收入的比例分别为 15.73%、15.02%和 14.26%。集成电路设计行业需要对市场需求进行预判，研发出符合市场需求的产品，推广使用。若未来市场需求发生重大变化或公司未能开发出满足客户需求的产品，公司将存在新产品研发失败的风险，前期投入的研发费用可能无法全部收回。

（三）核心技术泄密风险

芯片产品属于技术密集型产品，产品设计方案存在被竞争对手抄袭的风险。发行人可能存在知识产权被侵权的风险，从而对发行人产品的价格、技术产生不利影响。

四、内控风险

（一）规模扩张导致的管理风险

报告期内，公司的业务规模持续扩大，营业收入分别为 27,449.07 万元、31,230.52 万元和 33,510.35 万元，各期末总资产分别为 28,135.49 万元、34,999.10 万元和 54,677.74 万元。随着公司业务不断发展、募集资金投资项目实施，公司收入规模、资产规模持续扩张，相应将在资源整合、市场开拓、产品研发、质量管理、内部控制等方面对管理人员提出更高的要求。如果公司的组织模式和管理制度未能随着公司规模扩张及时调整完善，将使公司一定程度上面临规模扩张导致的管理风险。

（二）核心技术人员和管理人员流失的风险

公司所处的芯片行业处于快速发展的阶段，对技术人才和管理人员的需求较大，因此核心技术人员和关键管理人员对公司的发展至关重要，核心人才的流失将对公司未来发展造成不利影响。

人员的正常有序流动不会对本公司经营业绩造成重大影响，但如果核心技术人员和关键管理人员短期内大批流失，仍可能对本公司经营业绩和可持续发展能力造成不利影响。

（三）实际控制人风险

发行前，张立新先生持有本公司 40.54% 股权，为公司实际控制人。本次发行完成后，预计张立新先生持股比例为 30.41%，仍对公司重大经营决策有实质性影响。若实际控制人用其控股地位，对公司经营决策、利润分配等重大事项进行干预，将可能损害公司其他股东的利益。

（四）投资机构特殊条款风险

2019 年 9 月，发行人、大基金、实际控制人张立新签署了《无锡芯朋微电子股份有限公司股份认购协议》，设置了部分特殊条款，包括：若因公司未能在规定时间完成境内外上市等原因，大基金有权要求公司回购全部或部分股份；同时《股份认购协议》约定了优先认购权、优先出售权、优先购买及跟售权、反稀释条款、普遍优惠条款、知情权等（具体情况请参见本招股说明书第五节之八、（二）其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东情况）。上述特殊条款自公司向审核部门提交上市申请并获受理之日起自动终止。截至 2019 年 12 月 25 日，上述特殊条款已经终止。本公司提请投资人关注相关风险。

五、募集资金投资风险

本次募集资金拟投资于大功率电源管理芯片开发及产业化项目、工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目、研发中心建设项目及补充流动资金，投资总额分别为 17,566.35 万元、15,515.14 万元、7,495.09 万元和 16,000.00 万元，其中固定资产、无形资产投资合计 23,210.41 万元，测算期前三年折旧摊销总额分别为

685.28 万元、2,092.20 万元和 3,032.34 万元。假设未来年度毛利率维持 2019 年度综合毛利率 39.75%，在募投项目实施后的前三年，发行人需要增加营业收入 1,723.97 万元、5,263.40 万元和 7,628.53 万元，以抵销折旧摊销导致的成本费用增加。同时，若募投项目顺利实施，随着项目研发的推进和收入的增长，实施期前两年，需要增加 3,139.34 万元、4,947.57 万元费用性投入。若现有业务未来年度增长金额不及预期，募投项目的实施将对公司的盈利能力产生不利影响，导致公司盈利能力下降、资产收益率下降，甚至出现利润下滑的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：无锡芯朋微电子股份有限公司

英文名称：Wuxi Chipown Micro-electronics Limited

注册资本：人民币 8,460 万元

法定代表人：张立新

成立日期：2005 年 12 月 23 日

整体变更日期：2011 年 11 月 30 日

住所：无锡新吴区龙山路 2-18-2401、2402

邮政编码：214028

电话号码：0510-85217718

传真号码：0510-85217728

互联网网址：www.chipown.com.cn

电子信箱：ir@chipown.com.cn

信息披露部门：董事会办公室

信息披露负责人：周飙

信息披露电话：0510-85217718

二、发行人设立情况

（一）有限责任公司设立情况

公司前身为芯朋有限。2005 年 12 月 1 日，自然人张立新、李志宏、杨翠喜和林维韶签署《无锡芯朋微电子有限公司章程》，共同出资成立芯朋有限，注册资本为 200.00 万元，其中张立新出资 100.00 万元，占 50%；李志宏出资 50.00

万元，占 25%；杨翠喜出资 30.00 万元，占 15%；林维韶出资 20.00 万元，占 10%，出资形式为货币。上述出资业经无锡大明会计师事务所于 2005 年 12 月 22 日出具“锡大明会验[2005]089 号”《验资报告》予以验证。

2005 年 12 月 23 日，芯朋有限完成相关工商设立登记手续，取得注册号为“3202132106337”的《企业法人营业执照》。

芯朋有限设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张立新	100.00	50.00
2	李志宏	50.00	25.00
3	杨翠喜	30.00	15.00
4	林维韶	20.00	10.00
合计		200.00	100.00

（二）股份公司设立情况

本公司系由芯朋有限整体变更设立的股份有限公司。2011 年 11 月 22 日，芯朋有限全体股东签署《发起人协议书》，一致同意芯朋有限以截至 2011 年 9 月 30 日经公证天业审计的净资产人民币 3,861.55 万元，按 1:0.5179 的比例折为 2,000.00 万股，其余 1,861.55 万元全部计入股份公司资本公积，整体变更设立芯朋微。2011 年 11 月 25 日，公证天业出具“苏公 W[2011]B116 号”《验资报告》，对股份公司设立的出资情况予以验证。

2011 年 11 月 30 日，芯朋微取得注册号为“320213000063167”的《企业法人营业执照》，注册资本 2,000.00 万元。

股份公司设立时，各发起人持股数量及持股比例如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张立新	1,250.00	62.50
2	李志宏	200.00	10.00
3	周飙	150.00	7.50
4	易扬波	150.00	7.50

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
5	薛伟明	100.00	5.00
6	陈健	100.00	5.00
7	张韬	50.00	2.50
合计		2,000.00	100.00

三、发行人报告期内股本和股东变化情况

（一）发行人股本变化情况

2019年7月16日，发行人召开第三届董事会第十六次会议，审议并通过了《关于公司股票发行方案的议案》，并将该议案提请股东大会审议。

2019年7月31日，发行人召开2019年第四次临时股东大会，审议并通过了《关于公司股票发行方案的议案》。公司以定向发行股票的方式，共向1名新增合格投资者发行750.00万股，每股定价人民币20.00元，募集资金总额不超过人民币15,000.00万元，其余股东自愿放弃本次增资的优先认购权。新增合格投资者为大基金。

2019年9月10日，发行人收到中国证券监督管理委员会“关于核准无锡芯朋微电子股份有限公司定向发行股票的批复”（证监许可[2019]1671号），同意本次定向增发事宜。2019年9月27日，本次定增出资缴付到位，完成后，发行人的注册资本增加至8,460.00万元。

（二）发行人股东变化情况

发行人股票曾在全国中小企业股份转让系统做市转让，报告期内存在通过做市交易进入、退出及股份变动的股东。相比报告期初，截至本招股说明书签署之日，股东变化情况如下：

项目	截至本招股说明书签署之日	2016年1月1日
总股本（元）	84,600,000	77,100,000
总股东数量（个）	210	89
自然人股东数量（个）	181	73
自然人股东持股数量（股）	61,782,920	66,364,576

项目	截至本招股说明书签署之日	2016年1月1日
自然人股东持股比例（%）	73.03	86.08
机构股东数量（个）	29	16
机构股东持股数量（股）	22,817,080	10,735,424
机构股东持股比例（%）	26.97	13.92

其中，持股 1%以上股份股东的变化情况如下：

项目	截至本招股说明书签署之日	2016年1月1日
自然人股东数量（个）	7	7
自然人股东持股数量（股）	51,847,500	62,672,000
自然人股东持股比例（%）	61.29	81.29
机构股东数量（个）	9	3
机构股东持股数量（股）	19,851,156	8,538,024
机构股东持股比例（%）	23.46	11.07

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

五、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况

（一）2014年1月，在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让

2013年8月28日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议并通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌转让的议案》，并将该议案提请股东大会审议。

2013年9月18日，发行人召开2013年第二次临时股东大会会议，审议并通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌转让的议案》，全体股东一致同意发行人申请股票在股转系统挂牌并公开转让。

2014年1月10日，股转系统公司出具《关于同意无锡芯朋微电子股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]131号），同意公司股票在股转系统挂牌。2014年1月18日，根据中国登记结算有限责任

公司北京分公司发行业务部出具的《挂牌公司股份登记确认书》，公司已于 2014 年 1 月 17 日完成股份初始登记，已登记股份总量 2,050.00 万股，其中有限售条件流通股数量为 1,505.25 万股，无限售条件流通股数量为 544.75 万股。2014 年 1 月 24 日，公司股票正式在股转系统挂牌并公开转让，证券代码 430512，证券简称“芯朋微”。

（二）2014 年 8 月，第一次非公开发行及转让方式变更

1、第一次非公开发行

2014 年 7 月 15 日，发行人召开第一届董事会第十七次会议，审议并通过了《关于<无锡芯朋微电子股份有限公司股票发行方案>的议案》，并将该议案提请股东大会审议。

2014 年 7 月 31 日，发行人召开 2014 年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于<无锡芯朋微电子股份有限公司股票发行方案>的议案》。公司以非公开定向发行股票的方式，共向 3 名新增合格投资者及 8 名原股东陈健、易扬波、黎燕、王钦、邢辛垚、薛琳琪、阮海波、唐晓琛发行 150.00 万股，每股定价人民币 11.20 元，募集资金总额为人民币 1,680.00 万元，其余股东自愿放弃本次增资的优先认购权。新增合格投资者包括新增 1 名机构投资者和 2 名自然人投资者，分别为上海证券、张熔显和李丁。

2014 年 8 月 18 日，根据股转系统公司出具的《关于无锡芯朋微电子股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2014]1213 号），确认本次股票发行的备案申请。

2014 年 8 月 29 日，根据中国证券登记结算有限责任公司发行业务部出具的《股份登记确认书》，公司已于 2014 年 8 月 29 日完成了新增股份登记，新增股份登记总量为 1,500,000 股，其中有限条件售流通股数量为 26,250 股，无限售条件流通股数量 1,473,750 股。

本次非公开发行后，公司各股东持股数量及比例情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张立新	1,252.50	56.93

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
2	李志宏	200.00	9.09
3	易扬波	151.00	6.86
4	周飙	144.00	6.55
5	薛伟明	103.00	4.68
6	陈健	102.50	4.66
7	上海证券	100.00	4.55
8	张韬	50.00	2.27
9	李丁	27.35	1.24
10	张熔显	18.00	0.82
11	倪秋明	4.00	0.18
12	李海松	4.00	0.18
13	薛琳琪	3.22	0.15
14	王钦	3.22	0.15
15	黎燕	3.22	0.15
16	邢辛垚	3.20	0.15
17	陶平	3.00	0.14
18	童剑杰	3.00	0.14
19	邹宇彤	3.00	0.14
20	李晓勇	3.00	0.14
21	丁祝琴	3.00	0.14
22	阮海波	2.68	0.12
23	郭敏年	2.50	0.11
24	吴虹	2.50	0.11
25	曾毅	2.50	0.11
26	鲁建荣	2.50	0.11
27	唐晓琛	1.61	0.07
28	陶晓华	1.50	0.07
合计		2,200.00	100.00

2、转让方式变更

2014年7月15日，发行人召开第一届董事会第十七次会议，审议并通过了《关于公司股票由协议转让方式转变成做市转让方式的议案》，并将该议案提请股东大会审议。

2014年7月31日，发行人召开2014年第二次临时股东大会会议，审议并通过了《关于公司股票由协议转让方式转变成做市转让方式的议案》，同意将发行人的股票交易方式转变为做市交易。

2014年8月20日，股转系统公司出具《关于同意股票转让方式变更为做市转让方式的函》（股转系统函[2014]1232号），同意公司股票由协议转让方式变更为做市转让方式，上海证券有限责任公司、西南证券股份有限公司共同为公司股票提供做市报价服务。2014年8月25日起，公司股票转让方式正式变更为做市转让。

（三）2015年5月，第一次权益分派

2015年5月5日，发行人召开2014年年度股东大会，审议并通过了《关于资本公积转增股本的议案》，同意公司以2014年末总股本2,200.00万股为基数，向全体股东每10股转增6股。本次权益分派前公司总股本为2,200.00万股，转增后总股本增至3,520.00万股。

2015年5月29日，中国证券登记结算有限责任公司出具《权益分派结果反馈》，确认芯朋微已于2015年5月28日完成权益分派，其中送转股份的到账日为2015年5月29日，送转股数总计1,320.00万股。

（四）2015年7月，第二次非公开发行

2015年7月2日，发行人召开第二届董事会第五次会议，审议并通过了《关于无锡芯朋微电子股份有限公司股票发行方案的议案》，并将该议案提请股东大会审议。

2015年7月20日，发行人召开2015年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于无锡芯朋微电子股份有限公司股票发行方案的议案》。公司以非公开定

向发行股票的方式，共向 6 名新增合格投资者发行 335.00 万股，每股定价人民币 14.00 元，募集资金总额为人民币 4,690.00 万元。新增合格投资者包括 5 名机构投资者和 1 名自然人投资者，分别为：中信建投基金管理有限公司-中信建投新三板掘金 8 号资产管理计划，金元顺安基金管理有限公司-吉富 1 号广发金元顺安资产管理计划，财通基金管理有限公司-财通基金-富春新三板混合精选 9 号资产管理计划，西藏信托有限公司-天运 10 号新三板金融投资集合资金信托计划，江苏金百灵资产管理有限责任公司-金百灵-新三板 1 号基金，曹奕（自然人）。

2015 年 10 月 8 日，根据股转系统公司出具的《关于无锡芯朋微电子股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2015]6596 号），确认本次股票发行的备案申请。

2015 年 10 月 21 日，根据中国证券登记结算有限责任公司发行人业务部出具的《股份登记确认书》，公司已于 2015 年 10 月 20 日完成了新增股份登记，新增股份登记总量为 3,350,000 股，全部为无限售条件流通股。2015 年 10 月 21 日，新增无限售条件股份在股转系统挂牌并公开转让。

本次非公开发行后，公司前十名股东持股数量及持股比例情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张立新	1,972.00	51.15
2	李志宏	312.80	8.11
3	易扬波	241.60	6.27
4	周飙	230.40	5.98
5	中信建投基金管理有限公司—中信建投新三板掘金 8 号资产管理计划	220.00	5.71
6	上海证券有限责任公司做市专用证券账户	194.15	5.04
7	陈健	164.00	4.25
8	薛伟明	132.80	3.44
9	张韬	80.00	2.08
10	金元顺安基金管理有限公司—吉富 1 号广发金元顺安资产管理计划	40.00	1.04
11	其他股东（79 户）	267.25	6.93
	合计	3,855.00	100.00

（五）2015年12月，第二次权益分派

2015年12月15日，公司召开2015年第四次临时股东大会，审议通过《关于公司权益分派的预案》，同意公司以总股本3,855.00万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增10股。本次权益分派前公司总股本为3,855.00万股，转增后总股本增至7,710.00万股。

2015年12月25日，中国证券登记结算有限责任公司出具《权益分派结果反馈》，确认芯朋微已于2015年12月24日完成权益分派，其中送转股份的到账日为2015年12月25日，送转股数总计3,855.00万股。

（六）2019年6月，在全国中小企业股份转让系统终止挂牌

2019年3月15日，发行人召开第三届董事会第十二次会议，审议并通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌》议案，并将该议案提请股东大会审议。

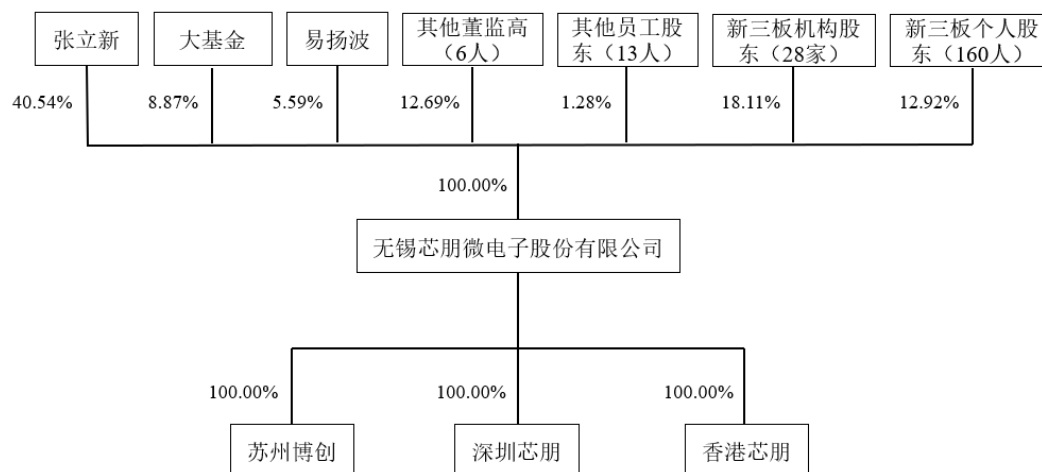
2019年4月1日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌》议案，全体股东一致同意发行人申请股票在股转系统终止挂牌。

2019年5月31日，股转系统公司出具《关于同意无锡芯朋微电子股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2019]2334号），公司股票自2019年6月4日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

在股份转让系统挂牌期间，公司未受到证监会、股转系统的行政处罚或相关自律规则处罚。

六、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，本公司股权结构图如下图所示：



七、发行人子公司情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共拥有 3 家全资子公司，具体情况如下：

（一）苏州博创

1、基本情况

公司名称：	苏州博创集成电路设计有限公司
成立时间：	2008 年 3 月 14 日
注册资本：	3,000.00 万元
实收资本：	3,000.00 万元
注册地和主要经营地：	苏州独墅湖高等教育区林泉街399号1#3层
经营范围：	研发、销售：半导体集成电路及半导体分立器件、电子产品、计算机软硬件；销售：仪器仪表、普通机械、电器机械、五金交电；提供相关技术服务；从事上述商品和相关技术的进出口业务。（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）

2、股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有苏州博创 100.00% 股权。

3、主营业务及其与发行人主营业务的关系

苏州博创主营业务为芯片的研发和销售，其芯片主要销售给发行人用于生产双芯片产品。

4、最近一年简要财务数据

单位：万元

科目	2019年12月31日/2019年度
总资产	8,083.30
净资产	6,650.30
净利润	184.93

注：以上财务数据经公证天业审计。

（二）深圳芯朋

1、基本情况

公司名称：	深圳芯朋电子有限公司
成立时间：	2012年03月12日
注册资本：	100.00万元
实收资本：	100.00万元
注册地和主要经营地：	深圳市南山区桃源街道众创产业园B50栋310室
经营范围：	机电产品的设计、开发与销售（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）

2、股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有深圳芯朋 100.00% 股权。

3、主营业务及其与发行人主营业务的关系

深圳芯朋主营业务主要为芯片产品的研发以及承担公司珠三角地区客户的技术支持和销售工作。

4、最近一年简要财务数据

单位：万元

科目	2019年12月31日/2019年度
总资产	1,605.91
净资产	56.12
净利润	3.48

注：以上财务数据经公证天业审计。

（三）香港芯朋

1、基本情况

中文名称:	香港芯朋微电子有限公司
英文名称:	Chipown Microelectronics Hong Kong Limited
成立时间:	2014年12月17日
注册资本:	500.00万港币
实收资本:	500.00万港币
注册地和主要经营地:	Unit318, 3/F, Building 16W, 16 Science Park West Avenue, Hong Kong Science Park, Shatin, N.T., Hong Kong
经营范围:	集成电路的设计与研发

2、股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有香港芯朋 100.00% 股权。

3、主营业务及其与发行人主营业务的关系

香港芯朋主营业务为集成电路的设计与研发，为便于聘用香港地区集成电路设计人才、提升发行人的设计能力和产品的市场竞争力而设立。

4、最近一年简要财务数据

单位：万元

科目	2019年12月31日/2019年度
总资产	143.82
净资产	57.97
净利润	22.07

注：以上财务数据经公证天业审计。

八、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

张立新先生持有本公司 3,430.10 万股股份，占公司发行前股份总数的 40.54%，任本公司董事长，为本公司的控股股东、实际控制人。

张立新,男,中国国籍,无永久境外居留权,持有发行人 3,430.10 万股股份,占发行人股份总数的 40.54%。张立新现任发行人董事长,其住址为江苏省无锡市南长区五爱家园***,身份证号码为 32010219660815****。

张立新持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

(二) 其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

1、大基金

公司名称	国家集成电路产业投资基金股份有限公司
持股数量及比例	持股数量 750 万股, 比例为 8.87%
成立时间	2014 年 9 月 26 日
注册资本	9,872,000.00 万元
实收资本	-
注册和主要生产经营地	北京市北京经济技术开发区景园北街 2 号 52 幢 7 层 718 室
主营业务	股权投资、投资咨询; 项目投资及资产管理; 企业管理咨询。 (企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
与发行人主营业务的关系	大基金主要从事投资业务, 发行人主要从事集成电路设计, 二者主营业务不相关

大基金属于私募投资基金, 其已于 2015 年 3 月 25 日在中国证券投资基金业协会完成股权投资基金备案, 基金编号为 SD5797, 基金管理人为华芯投资管理有限责任公司, 其基金管理人登记编号为 P1009674。

截至本招股说明书签署之日, 大基金的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	中华人民共和国财政部	3,600,000.00	36.47
2	国开金融有限责任公司	2,200,000.00	22.29
3	中国烟草总公司	1,100,000.00	11.14
4	北京亦庄国际投资发展有限公司	1,000,000.00	10.13
5	中国移动通信集团有限公司	500,000.00	5.06
6	上海国盛 (集团) 有限公司	500,000.00	5.06

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
7	武汉金融控股（集团）有限公司	500,000.00	5.06
8	中国电信集团有限公司	140,000.00	1.42
9	中国联合网络通信集团有限公司	140,000.00	1.42
10	中国电子科技集团有限公司	50,000.00	0.51
11	中国电子信息产业集团有限公司	50,000.00	0.51
12	大唐电信科技产业控股有限公司	50,000.00	0.51
13	华芯投资管理有限责任公司	12,000.00	0.12
14	北京紫光通信科技集团有限公司	10,000.00	0.10
15	上海武岳峰浦江股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	0.10
16	福建三安集团有限公司	10,000.00	0.10
合计		9,872,000.00	100.00

中华人民共和国财政部直接持有大基金 36.47%的股份，为大基金的第一大股东，大基金无实际控制人。

（1）对赌协议内容

根据发行人、大基金、实际控制人张立新签订的《无锡芯朋微电子股份有限公司股份认购协议》，设置了部分特殊条款，包括：若因公司未能在规定时间完成境内外上市等原因，大基金有权要求公司回购全部或部分股份；同时《股份认购协议》约定了优先认购权、优先出售权、优先购买及跟售权、反稀释条款、普遍优惠条款、知情权等。上述特殊条款自公司向审核部门提交上市申请并获受理之日起自动终止。上述特殊条款如下：

《无锡芯朋微电子股份有限公司股份认购协议》中关于对赌协议的相关内容如下：

“7.1 股份回购

7.1.1 触发事件

发生以下任一情形，增资方有权要求公司赎回其持有的全部或部分股份：

- 1) 公司未能在 2022 年 12 月 31 日前完成境内外上市；
- 2) 控股股东或其关联方、或其实际控制的其他方投资、经营与公司相竞争的业务或企业、其他组织；
- 3) 控股股东、公司及/或公司的董事、监事、高级管理人员被依法追究刑事责任或发生重大人事变动，且影响公司正常经营的；
- 4) 公司、控股股东或公司的董事、监事、高级管理人员出现重大诚信问题，尤其是在认购协议签署后公司出现增资方不知情的账外销售收入；
- 5) 公司在经营过程中严重违反公司章程、认购协议及其他交易文件的有关规定，致使增资方受到严重损失的。

7.1.2 赎回权利期限

自增资方获知上述赎回触发事件发生之日起 90 个工作日内，有权以向公司发出书面通知的形式要求公司赎回其所持有的公司股权。赎回通知应当列明赎回原因，拟参与赎回的公司股权比例和赎回价款。逾期未发出赎回通知的，视为放弃赎回。

赎回事项应于赎回要求提出之日起 120 个工作日内处理完毕（前 60 个工作日内应履行完毕回购决策程序、签订回购协议、支付 50%回购款、相应工商变更登记，后 60 个工作日内支付剩余回购款），超过上述期限不予赎回或未付清赎回价款的，每超过一天应以其应付未付的赎回价款按照 10%的年利率（单利）换算成日利率后计算的金额向增资方支付违约金，直至赎回价款全额支付完毕之日止。

7.1.3 赎回方式

增资方行使赎回权时，由公司履行程序后向增资方支付赎回价款，赎回价款以下述（1）和（2）中价格高者为准：（1）投资金额 \times （1+8% \times n）-公司已分配给增资方的利润，或（2）由增资方和公司共同聘请的具有国有资产及证券期货相关业务评估资格的评估机构对赎回股份的评估价格。

其中：n 为该增资方实际投资年数，从增资款缴纳至公司账户之日起至赎回价款支付完毕之日，不足一年的按日计算，投资年数按照实际投资天数除以 365

计算。

7.1.4 赎回担保

按照前述第 7.1.1、7.1.2 和 7.1.3 条款约定，增资方提出股份赎回要求后，如公司在赎回要求提出之日起 60 个工作日内未能按照 7.1.2 款的要求履行完毕回购决策程序、签订回购协议、支付 50%回购款、相应工商变更登记等应当办理的手续，或存在其他无法或未能完全履行赎回义务的情况，或届时的法律法规规定及司法审判意见未支持增资方要求公司赎回股权的要求，则增资方有权要求控股股东承担相应赎回责任，控股股东应在该等要求提出之日起 60 个工作日内履行完毕有关程序和回购款支付义务。

7.2 优先认购权

7.2.1 若公司合格发行上市前增资，包括但不限于发行或出售股份，同等价格和条件下增资方有权按照其届时在公司中的持股比例行使优先认购权，但经董事会有效决议同意的公司员工股权激励计划除外。

7.2.2 如果公司决定增资，其应当提前至少 20 个工作日内向增资方送达书面通知，该通知应包括计划新增注册资本的条款与条件（包括新增数量与价格等条件）。

7.2.3 增资方应当在收到上述通知后 20 个工作日内向公司通知其是否行使优先认购权，如果决定行使优先认购权的，应当同时作出书面承诺（“承诺通知”）行使其优先购买权，承诺通知中应当注明行权数额。如增资方在收到上述通知后 20 个工作日内未答复的，视为增资方放弃行使优先认购权。

7.3 优先出售权

7.3.1 除经增资方书面同意对公司员工进行股权激励而转让或增发公司注册资本（股份）外，如果控股股东拟出售其在公司的股份且导致出售股份后丧失控股股东地位，则增资方有权选择优先于控股股东向其他股东或任何第三方出售其股权，出售的具体份额由增资方决定。控股股东承诺不以任何方式妨碍增资方向其他股东或任何第三方出售其股权，且予以充分配合。

7.3.2 控股股东承诺，在增资方按上述约定将其部分或全部股权出售完毕后，

控股股东才出售其股权。

7.4 优先购买及跟售权

7.4.1 非经增资方事先书面同意，控股股东在合格发行上市前不得直接或间接转让、质押或以其他方式处置其持有公司的任何股权，包括直接或间接进行出售、赠与、质押、设定产权负担或以其他方式加以处分（该等股权处分方式统称“转让”）。

7.4.2 如控股股东向第三方（“拟议受让人”）转让其持有的公司股权，其应就该股权转让事项书面通知增资方（“转让通知”），转让通知中应列明拟转让股权的数量、总价款、每股价格和受让方的身份，以及其他与该等拟进行的出售有关的条款和条件。增资方在收到转让通知后的 20 个工作日内未答复的，视为同意出售。

7.4.3 经增资方同意出售的股份，在同等条件下，增资方享有优先购买权。

7.4.4 如果增资方不行使其优先购买权，则增资方有权但无义务要求与控股股东共同以相同的条款和条件并以相同的对价向拟受让人出售其全部或部分的公司股份（“跟售权”），向拟受让人出售的具体额度由增资方确定，控股股东应配合增资方行使跟售权。增资方有权在收到转让通知后的 20 个工作日内，向控股股东递交书面通知，行使其跟售权，逾期未答复的，视为放弃跟售权。

7.4.5 如果增资方已选择行使其跟售权而拟受让人未能或拒绝向增资方购买相关股份，则控股股东不应进行拟议的股份转让。

7.4.6 若公司在完成合格发行上市前，控股股东拟向第三方出售其持有的公司股份且可能致使公司实际控制人发生变化时，增资方有权按照认购协议约定行使跟售权，增资方在行使跟售权时，如增资方转让股份所得的对价低于增资方按投资金额加上投资金额按年单利 8% 计算的股权转让金额（股权转让天数自增资方将本次增资款汇至融资方指定账户之日起算，至第三方将股权转让款汇至增资方指定账户之日止），则差额部分由控股股东以现金方式在该等股份转让完成（以工商变更登记或备案日为准）后 30 日内予以补足。控股股东如迟延支付补偿金，则需按照应付未付金额每日万分之一的利率向增资方承担违约金。

7.4.7 为免疑义，本条项下的跟售权与上述优先出售权的适用情形同时符合时，增资方有权选择行使其一或两项权利同时行使。

7.5 反稀释

非经增资方事先书面同意，公司增发股份或新增注册资本（发行上市情形除外），或控股股东出售其股权的，新增股东（投资人）对每股的认购价格或受让价格不得低于增资方于本次增资中认购每股的对价。否则，控股股东应无偿向增资方转让股权以调整增资方的股权比例，直至增资方认购每股的对价与新增股东（投资人）的对每股认购价格或受让价格一致。

7.6 普遍优惠

增资交割日起至公司完成合格发行上市前，若公司向新的投资人发行新的任何级别或类别的股权类证券或可转债，新的投资人所享有的任何比增资方所享有的更为优惠的条件或保护类条款，增资方均无需支付任何对价而全部自动享有。公司及控股股东应当对增资方享有和行使该等权利进行积极配合。

7.7 知情权

各方同意，增资方成为公司股东后享有知情权在内的股东权利，包括但不限于如下权利：

7.7.1 对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

7.7.2 查阅公司章程、股东名册、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；具体而言，公司应按照下述规定向增资方提供相应的财务信息和其他信息：

- 1) 每季度结束后 45 日内，按中国会计准则准备的财务报表；
- 2) 下一会计年度的 5 月 31 日前，按中国会计准则经年度审计的财务报告；
- 3) 在不影响公司正常经营的前提下，按照增资方的要求提供其他重大信息，以便增资方被适当告知公司信息保护其权益。

7.7.3 法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他权利。

控股股东承诺，如果增资方行使的上述 7.1 款至 7.7 款的权利涉及或影响公司其他股东，将尽最大努力协调并促成公司其他股东同意增资方行使该等权利。

7.8 上市特别约定

上述第 7.1 至 7.7 条款内容（即 7.1 股份回购、7.2 优先认购权、7.3 优先出售权、7.4 优先购买及跟售权、7.5 反稀释条款、7.6 普遍优惠条款、7.7 知情权）自公司向审核部门提交上市申请并获受理之日起自动终止，不再具有法律效力，增资方按照《公司法》等法律法规及公司章程的规定与其他股东享有同等权利、承担同等义务。”

（2）对赌协议对发行人可能存在的影晌

2019 年 12 月 25 日，上海证券交易所印发《关于受理无锡芯朋微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请的通知》（上证科审（受理）[2019]193 号），决定受理发行人上市申请。根据《股份认购协议》7.8 上市特别约定，协议中第 7.1 至 7.7 条款内容（即 7.1 股份回购、7.2 优先认购权、7.3 优先出售权、7.4 优先购买及跟售权、7.5 反稀释条款、7.6 普遍优惠条款、7.7 知情权）自公司向审核部门提交上市申请并获受理之日起自动终止，不再具有法律效力。

截至对赌条款终止之日（2019 年 12 月 25 日），协议约定的触发条件均未发生。截至 2019 年 12 月 25 日，签署的对赌条款已自动终止，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（二）的相关规定，对赌各方不存在纠纷或潜在纠纷。

（3）关于国有股权管理批复文件办理进展情况

根据《上市公司国有股东标识管理暂行规定》（国资发产权[2007]108 号），“国有控股或参股的股份有限公司申请发行股票时，应向证券监督管理机构提供国有资产监督管理机构关于股份公司国有股权管理的批复文件，该文件是股份有限公司申请股票发行的必备文件”。根据《财政部关于确认国家集成电路产业投资基金股份有限公司相关投资项目国有股权管理方案的函》（财建函【2020】9 号），“无锡芯朋微电子股份有限公司总股本 8460 万股，其中国家集成电路产业

投资基金股份有限公司为国有股东（SS），持有 750 万股，持股比例 8.8652%，股份性质为国有法人股”。发行人已取得国有股权管理的批复文件。

2、易扬波

易扬波，男，中国国籍，无永久境外居留权，持有发行人 473.20 万股股份，占发行人股份总数的 5.59%。易扬波现任发行人董事、副总经理，其住址为江苏省苏州市工业园区林泉街***，居民身份证号码为 43080219780907****。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 8,460.00 万股，本次拟发行人民币普通股 2,820.00 万股，占发行后总股本的 25%。本次发行前后发行人股本结构变动如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	张立新	3,430.10	40.54	3,430.10	30.41
2	大基金	750.00	8.87	750.00	6.65
3	易扬波	473.20	5.59	473.20	4.20
4	周飙	380.10	4.49	380.10	3.37
5	李志宏	340.25	4.02	340.25	3.02
6	上海聚源聚芯	238.00	2.81	238.00	2.11
7	向日葵成长	237.20	2.80	237.20	2.10
8	陈健	227.90	2.69	227.90	2.02
9	薛伟明	199.60	2.36	199.60	1.77
10	华林证券做市专用证券账户	152.12	1.80	152.12	1.35
11	其他员工	261.87	3.10	261.87	2.32
12	其余股东	1,769.66	20.92	1,769.66	15.69
13	本次公开发行流通股	-	-	2,820.00	25.00
合计		8,460.00	100.00	11,280.00	100.00

（二）发行人前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股数量及持股比例如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张立新	3,430.10	40.54
2	大基金	750.00	8.87
3	易扬波	473.20	5.59
4	周飙	380.10	4.49
5	李志宏	340.25	4.02
6	上海聚源聚芯	238.00	2.81
7	向日葵成长	237.20	2.80
8	陈健	227.90	2.69
9	薛伟明	199.60	2.36
10	华林证券做市专用证券账户	152.12	1.80
合计		6,428.47	75.99

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，前十名自然人股东在发行人处所担任的职务如下：

序号	股东	持股方式	股数（万股）	比例（%）	任职情况
1	张立新	直接	3,430.10	40.54	董事长、核心技术人员
2	易扬波	直接	473.20	5.59	董事、副总经理、 核心技术人员
3	周飙	直接	380.10	4.49	副总经理、董事会秘书
4	李志宏	直接	340.25	4.02	董事（离任）
5	陈健	直接	227.90	2.69	-
6	薛伟明	直接	199.60	2.36	董事、总经理
7	张韬	直接	133.60	1.58	监事会主席、 核心技术人员
8	袁宏伟	直接	81.00	0.96	-
9	李丁	直接	68.04	0.80	-
10	徐英	直接	65.10	0.77	-
合计			5,398.89	63.82	

（四）国有股份或外资股份情况

1、发行人国有股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司股东大基金为国有股东，持有 750 万股，占比 8.87%。

根据《上市公司国有股东标识管理暂行规定》（国资发产权[2007]108 号），“国有控股或参股的股份有限公司申请发行股票时，应向证券监督管理机构提供国有资产监督管理机构关于股份公司国有股权管理的批复文件，该文件是股份有限公司申请股票发行的必备文件”。根据《财政部关于确认国家集成电路产业投资基金股份有限公司相关投资项目国有股权管理方案的函》（财建函【2020】9 号），“无锡芯朋微电子股份有限公司总股本 8460 万股，其中国家集成电路产业投资基金股份有限公司为国有股东（SS），持有 750 万股，持股比例 8.8652%，股份性质为国有法人股”。发行人已取得国有股权管理的批复文件。

2、发行人外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

发行人股票曾在全国中小企业股份转让系统做市转让，于 2019 年 6 月 4 日终止挂牌。经比对发行人 2018 年 11 月 30 日股东名册，发行人最近一年存在通过协议转让、非公开发行及做市交易方式进入的新增股东。

1、协议转让进入股东

（1）南京俱成秋实

2019 年 7 月 5 日，南京俱成秋实与公司股东张立新、陈健分别签署《股份转让协议》，张立新、陈健同意向南京俱成秋实转让其持有的发行人股票 75 万股、25 万股，转让价格为 20.00 元/股，转让总价款分别为人民币 1,500 万元、500 万元。本次转让价格系参考公司股票终止挂牌前 20 个交易日均价。本次转让完成后，新增股东南京俱成秋实持股数量为 100.00 万股。南京俱成秋实的基本情况如下：

名称	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019-03-06
统一社会信用代码	91320105MA1Y0W1U9U
注册资本	112,000 万元人民币
住所	南京市建邺区奥体大街 69 号新城科技园新城科技大厦 3 幢 104
执行事务合伙人	殷一民、南京俱成股权投资管理有限公司
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）

南京俱成秋实已办理私募基金备案，基金编号 SGE506，其管理人为南京俱成股权投资管理有限公司，已办理私募基金管理人登记，管理人编号 P1069480。

南京俱成股权投资管理有限公司为南京俱成秋实的普通合伙人，基本信息如下：

名称	南京俱成股权投资管理有限公司
成立日期	2018-10-11
统一社会信用代码	91320105MA1XA5FJ8K
注册资本	1,500 万元人民币
住所	南京市建邺区奥体大街 69 号南京新城科技园新城科技大厦 03 栋 104
法定代表人	殷一民
经营范围	受托管理私募股权投资基金,从事股权投资管理及相关服务。（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）

（2）北京芯动能

2019 年 7 月 5 日，北京芯动能与公司原股东张立新签署《股份转让协议》，张立新同意向北京芯动能转让其持有的发行人股票 75 万股，转让价格为 20.00 元/股，转让总价款为人民币 1,500 万元。本次转让价格系参考公司股票终止挂牌前 20 个交易日均价。本次转让完成后，新增股东北京芯动能持股数量为 75.00 万股。北京芯动能的基本情况如下：

名称	北京芯动能投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91110000355227570L

成立日期	2015-08-21
住所	北京市北京经济技术开发区科创十四街99号33幢D栋二层2232号
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品的交易活动；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。”企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
执行事务合伙人	北京益辰奇点投资中心（有限合伙）

北京芯动能已办理私募基金备案，基金编号 S84789，其管理人为北京芯动能投资管理有限公司，已办理私募基金管理人登记，管理人编号 P1025879。

北京益辰奇点投资中心（有限合伙）为北京芯动能的普通合伙人，基本信息如下：

名称	北京益辰奇点投资中心（有限合伙）
成立日期	2015-07-21
统一社会信用代码	911103023515796910
住所	北京市北京经济技术开发区科创十四街99号33幢D栋2236号(集中办公区)
执行事务合伙人	北京益辰投资中心（有限合伙）
经营范围	投资；投资管理；资产管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（3）苏州隼泉致芯

苏州隼泉致芯于2020年2月3日变更名称为“江苏隼泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）”，因以下事项发生在更名前，仍简称“苏州隼泉致芯”。2019年7月5日，苏州隼泉致芯与公司原股东张立新签署《股份转让协议》，张立新同意向苏州隼泉致芯转让其持有的发行人股票75万股，转让价格为20.00

元/股，转让总价款为人民币 1,500 万元。本次转让价格系参考公司股票终止挂牌前 20 个交易日均价。苏州惠泉致芯 2018 年 7 月通过做市交易方式入股发行人，在本次受让老股前持有发行人 72.70 万股，本次受让老股完成后其持股数量增加至 147.70 万股。苏州惠泉致芯的基本情况如下：

名称	江苏惠泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018-01-25
统一社会信用代码	91320594MA1UYHED37
注册资本	328,000 万元人民币
住所	苏州工业园区苏虹东路 183 号 19 栋 3 楼 301 室
执行事务合伙人	苏州致芯方维投资管理合伙企业（有限合伙）
经营范围	从事非证券股权投资。（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）

苏州惠泉致芯已办理私募基金备案，基金编号 SCW352，其管理人为元禾璞华(苏州)投资管理有限公司，已办理私募基金管理人登记，管理人编号 P1067993。

苏州致芯方维投资管理合伙企业(有限合伙)为苏州惠泉致芯的普通合伙人，基本信息如下：

名称	苏州致芯方维投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016-12-29
注册资本	3,000 万元人民币
统一社会信用代码	91320594MA1N8BB629
住所	苏州工业园区苏虹东路 183 号 19 栋 310 室
执行事务合伙人	苏州致芯宏成投资管理合伙企业（普通合伙）
经营范围	非证券股权投资。（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）

2、非公开发行进入股东

2019 年 7 月 16 日，发行人召开第三届董事会第十六次会议，审议并通过了《关于公司股票发行方案的议案》，并将该议案提请股东大会审议。

2019 年 7 月 31 日，发行人召开 2019 年第四次临时股东大会，审议并通过了《关于公司股票发行方案的议案》。公司以定向发行股票的方式，共向 1 名新

增合格投资者发行 750.00 万股，每股定价人民币 20.00 元，募集资金总额不超过人民币 15,000.00 万元，其余股东自愿放弃本次增资的优先认购权。新增合格投资者为国家集成电路产业投资基金股份有限公司。

2019 年 9 月 10 日，发行人收到中国证券监督管理委员会“关于核准无锡芯朋微电子股份有限公司定向发行股票的批复”（证监许可[2019]1671 号），同意本次非公开发行事宜。2019 年 9 月 27 日，本次定增出资缴付到位，完成后，发行人的注册资本增加至 8,460 万元。

大基金的情况请参见本节之“八、（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”。

3、做市交易进入股东

除上述股东外，发行人最近一年新增股东均系通过做市交易方式入股发行人。在做市转让的情况下，做市交易价格系做市商基于发行人股票的市场交易情况综合判断提出报价并分别与股票买卖双方成交，价格公允。最近一年通过做市交易方式入股发行人的新增股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	姚易寒	290,000	0.3428
2	谭伟光	232,000	0.2742
3	李洪波	109,000	0.1288
4	西藏津盛泰达创业投资有限公司	95,000	0.1123
5	王晔	93,000	0.1099
6	陈爱军	42,000	0.0496
7	李湘平	40,000	0.0473
8	曾子坤	39,000	0.0461
9	曾月丽	26,000	0.0307
10	洪颖	20,000	0.0236
11	张昌胜	16,000	0.0189
12	费玲妹	13,000	0.0154
13	杨建明	13,000	0.0154

序号	股东姓名/名称	持股数量(股)	持股比例(%)
14	李俊	12,000	0.0142
15	尤坚	12,000	0.0142
16	刘晓炜	11,000	0.0130
17	广西防城港民安置业有限公司	10,000	0.0118
18	叶遐	10,000	0.0118
19	丁云娟	10,000	0.0118
20	王嘉禄	9,000	0.0106
21	蔡彬	9,000	0.0106
22	薛飞	7,000	0.0083
23	周悦	6,000	0.0071
24	任小秋	6,000	0.0071
25	邱昕博	5,000	0.0059
26	黄志丹	5,000	0.0059
27	朱晓星	5,000	0.0059
28	黄江华	5,000	0.0059
29	蔡韶阳	4,000	0.0047
30	赵辉	4,000	0.0047
31	严爱娇	4,000	0.0047
32	但承龙	3,000	0.0035
33	李磊	3,000	0.0035
34	陈立山	3,000	0.0035
35	海鹏	3,000	0.0035
36	冠亚投资控股有限公司	2,000	0.0024
37	骆俊	2,000	0.0024
38	胡炜	2,000	0.0024
39	林志刚	2,000	0.0024
40	于钦航	2,000	0.0024
41	刘春明	2,000	0.0024

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
42	刘斐娜	2,000	0.0024
43	甘旭熙	2,000	0.0024
44	上海细水投资管理有限公司	2,000	0.0024
45	杨茜	2,000	0.0024
46	刘洋	2,000	0.0024
47	李红	2,000	0.0024
48	白宏坤	1,000	0.0012
49	姚继红	1,000	0.0012
50	北京美好愿景餐饮管理有限公司	1,000	0.0012
51	刘燕晖	1,000	0.0012
52	卞广洲	1,000	0.0012
53	寻乌县华海商贸有限公司	1,000	0.0012
54	璩啸	1,000	0.0012
55	金衍铭	1,000	0.0012
56	共青城汇美盈创投资管理有限公司—共青城汇美共长投资管理合伙企业（有限合伙）	1,000	0.0012
57	孙志强	1,000	0.0012
58	王宏开	1,000	0.0012
59	陈克洪	1,000	0.0012
60	王琴	1,000	0.0012
61	王真勇	1,000	0.0012

上述新增股东中机构股东基本信息如下：

（1）西藏津盛泰达创业投资有限公司

截至本招股说明书签署之日，西藏津盛泰达创业投资有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
1	西藏泰达新原科技有限公司	5,000	100
合 计		5,000	100

天津泰达科技投资股份有限公司持有西藏泰达新原科技有限公司 100%股权，

天津泰达科技投资股份有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	西藏东滨投资有限公司	250,000,000	13.3457
2	天津泰达科技发展集团有限公司	222,710,000	11.8889
3	西藏永华投资有限公司	200,000,000	10.6765
4	天津滨海浙商投资集团有限公司	175,663,200	9.3774
5	浙江隆北实业有限公司	158,336,800	8.4525
6	中油资产管理有限公司	151,600,000	8.0928
7	昆仑信托有限责任公司	100,000,000	5.3383
8	西宁金融控股集团有限公司	97,080,000	5.1824
9	宁波融源广瑞投资管理合伙企业(有限合伙)	82,400,000	4.3987
10	中盛汇普(天津)投资管理有限公司	60,905,767	3.2513
11	马德华	42,482,689	2.2678
12	天津津滨发展股份有限公司	35,000,000	1.8684
13	吴天威	34,949,195	1.8657
14	青海开创融资租赁有限公司	32,370,000	1.7280
15	烟台城智投资管理有限公司	32,360,366	1.7275
16	宁波鼎锋明道汇信投资合伙企业(有限合伙)	32,360,366	1.7275
17	四川雷天投资有限公司	25,888,293	1.3820
18	天津泰达投资控股有限公司	25,000,000	1.3346
19	北方国际信托股份有限公司	25,000,000	1.3346
20	西藏云巅科技发展有限责任公司	20,000,000	1.0677
21	天津滨海联投控股有限公司	17,076,436	0.9116
22	何双双	16,375,380	0.8742
23	北京金宜资产管理有限公司	12,500,000	0.6673
24	王艳	6,510,096	0.3475
25	傅领岭	6,472,073	0.3455
26	杨怡	3,236,037	0.1727
27	杨金波	3,104,880	0.1657

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
28	孙欣	3,074,235	0.1641
29	乌鲁木齐义恒投资管理有限合伙企业	809,009	0.0432
合计		1,873,264,822	100

天津泰达科技投资股份有限公司持股比例分散且无单一股东持股比例达到30%以上，西藏津盛泰达创业投资有限公司无实际控制人。

（2）广西防城港民安置业有限公司

截至本招股说明书签署之日，广西防城港民安置业有限公司股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
1	广西文力聚科技有限公司	760	95
2	梁艳婷	40	5
合计		800	100

吴文持有广西文力聚科技有限公司100%股权，系广西防城港民安置业有限公司实际控制人。

（3）冠亚投资控股有限公司

截至本招股说明书签署之日，冠亚投资控股有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
1	徐华东	4,950	99
2	朱益民	50	1
合计		5,000	100

徐华东持有冠亚投资控股有限公司99%股权，系实际控制人。

（4）上海细水投资管理有限公司

截至本招股说明书签署之日，上海细水投资管理有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
1	刘伟	2,000	100

序号	股东姓名	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
合 计		2,000	100

刘伟持有上海细水投资管理有限公司 100%股权，系实际控制人。

(5) 北京美好愿景餐饮管理有限公司

截至本招股说明书签署之日，北京美好愿景餐饮管理有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
1	李丽	255	51
2	熊永明	245	49
合 计		500	100

李丽持有北京美好愿景餐饮管理有限公司 51%股权，系实际控制人。

(6) 寻乌县华海商贸有限公司

截至本招股说明书签署之日，寻乌县华海商贸有限公司股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
1	何国华	600	60
2	刘海兰	400	40
合 计		1,000	100

何国华持有寻乌县华海商贸有限公司 60%股权，系实际控制人。

(7) 共青城汇美盈创投资管理有限公司—共青城汇美共长投资管理合伙企业（有限合伙）

共青城汇美共长投资管理合伙企业（有限合伙）的基本信息如下：

名称	共青城汇美共长投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017年3月24日
统一社会信用代码	91360405MA35TLAN4M
住所	江西省九江市共青城市私募基金创新园内
执行事务合伙人	共青城汇美盈创投资管理有限公司

经营范围	项目投资，投资管理，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）
------	---

共青城汇美共长投资管理合伙企业（有限合伙）已办理私募基金备案，基金编号 SW6100，其管理人为共青城汇美盈创投资管理有限公司，已办理私募基金管理人登记，管理人编号 P1063699。

共青城汇美盈创投资管理有限公司为共青城汇美共长投资管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人，基本信息如下：

名称	共青城汇美盈创投资管理有限公司
成立日期	2017年1月20日
统一社会信用代码	91360405MA35PD80X7
注册资本	1,000万元
住所	江西省九江市共青城市私募基金园区内
法定代表人	黄建国
经营范围	投资管理；项目投资；资产管理。（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）

截至本招股说明书签署之日，发行人股东中无战略投资者。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及各自持股比例

大基金直接和间接持有上海聚源聚芯 45.19%的合伙份额，大基金直接和间接持有北京芯动能 37.40%的合伙份额，大基金直接和间接持有苏州昶泉致芯 21.56%的合伙份额。大基金、上海聚源聚芯、北京芯动能、苏州昶泉致芯持有发行人股份的比例分别为 8.87%、2.81%、0.89%和 1.75%。

除上述股东外，截至本招股说明书签署之日，持有发行人 5%以上股份的股东、在发行人处担任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的人员的股东，与发行人其他股东之间不存在关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

本次公开发行股票全部为发行新股，公司股东不公开发售股份。

（八）“三类股东”情况

发行人新三板挂牌期间存在三类股东，截至本招股书签署之日，在册股东中，

上海安洪投资管理有限公司-安洪精选证券投资基金、上海安洪投资管理有限公司-安洪安稳一号证券投资基金、天津易鑫安资产管理有限公司-易鑫资管鑫安6期及乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司-乾鲲1号基金为三类股东，合计持股95,400股，占比0.1128%。具体持股比例如下：

三类股东名称	股份数量	持股比例
上海安洪投资管理有限公司-安洪精选证券投资基金	41,000	0.0485%
上海安洪投资管理有限公司-安洪安稳一号证券投资基金	22,000	0.0260%
天津易鑫安资产管理有限公司-易鑫资管鑫安6期	31,400	0.0371%
乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司-乾鲲1号基金	1,000	0.0012%
合计	95,400	0.1128%

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》：“发行人在全国股份转让系统挂牌期间形成契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”的，对于相关信息的核查和披露有何要求？”，相关核查情况如下：

1、核查确认公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”

发行人控股股东、实际控制人、第一大股东为张立新，不属于“三类股东”。

2、中介机构应核查确认发行人的“三类股东”依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记

截至本招股书签署之日，上述三类股东均依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记。具体如下：

三类股东名称	基金编号	备案时间	管理人	管理人登记编号	管理人登记时间
上海安洪投资管理有限公司-安洪精选证券投资基金	SE4007	2016/1/21	上海安洪投资管理有限公司	P1002433	2014/5/26
上海安洪投资管理有限公司-安洪安稳一号证券投资基金	SE6496	2016/2/26			
天津易鑫安资产管理有限公司-易鑫安	S25732	2015/2/17	天津易鑫安资产管理有	P1000892	2014/4/22

资管鑫安 6 期			限公司		
乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司-乾鲲 1 号基金	S60984	2015/9/6	乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司	P1014538	2015/5/28

3、发行人应根据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发〔2018〕106号）披露“三类股东”相关过渡期安排，以及相关事项对发行人持续经营的影响。中介机构应当对前述事项项核查并发表明确意见

截至本招股书签署之日，除乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司-乾鲲 1 号基金尚未提供有关过渡期安排方面的资料外，其他 3 家“三类股东”已按照要求完成自查，并填写《声明调查表》，确认：投资产品不存在违反《指导意见》监管要求的情形，不涉及过渡期内整改。

乾鲲 1 号基金持有发行人 1,000 股，持股比例 0.0012%，持股数量及比例极小。因此，发行人三类股东的过渡期安排对发行人的生产经营、股权稳定、实际控制人等事项均无重大影响。对发行人持续经营不构成影响。

4、发行人应当按照要求对“三类股东”进行信息披露。保荐机构及律师应对控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员是否直接或间接在“三类股东”中持有权益进行核查并发表明确意见

根据控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、本次发行的中介机构及其签字人员出具的声明，并对比上述“三类股东”提供的投资人名单（乾鲲 1 号基金除外），控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员未直接或间接在“三类股东”中持有权益。发行人已按照要求对“三类股东”进行补充信息披露。

5、发行人“三类股东”已作出合理安排，可确保符合现行锁定期和减持规则要求

截至本招股书签署之日，发行人 4 名“三类股东”不属于控股股东、实际控制人，或持股 5% 以上的股东。适用的现有关于锁定期、减持要求的相关法律法规，具体如下：

（1）关于减持要求

根据《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（上证发【2017】24号）（以下简称“《实施细则》”）的规定，本细则适用于下列减持行为：（二）特定股东减持，即大股东以外的股东，减持所持有的公司首次公开发行前股份、上市公司非公开发行股份。

《实施细则》第三条规定，股东及董、监、高减持股份，应当遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件、本细则以及本所其他业务规则；对持股比例、持股期限、减持方式、减持价格等作出承诺的，应当严格履行所做出的承诺。

《实施细则》第四条规定，特定股东减持，采取集中竞价交易方式的，在任意连续90日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的1%。

《实施细则》第五条规定，特定股东减持，采取大宗交易方式的，在任意连续90日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的2%。

《实施细则》第六条规定，特定股东减持，采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，法律、行政法规、部门规章、规范性文件及本所业务规则另有规定的除外。

发行人在册的三类股东持股比例合计0.1128%，均不超过公司股份总数的1%。因此，不受现有减持规则的限制。

（2）关于锁定期

《中华人民共和国公司法》第一百四十一条规定，公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

截至本招股书签署之日，发行人4名三类股东均系依法设立并有效存续的私募证券投资基金。该等4名三类股东中，除乾鲲（深圳）基金管理股份有限公司-乾鲲1号基金未提供有关资料外，其他“三类股东”均已提供基金合同、三类股东调查表等相关资料。

经核查该3项产品的产品合同、中国证券投资基金业协会信息公示系统的查询结果等资料，3项产品的存续期如下，不存在锁定期前到期的情形。

三类股东名称	成立日期	存续期
上海安洪投资管理有限公司-安洪精选证券投资基金	2016-01-04	20年
上海安洪投资管理有限公司-安洪安稳一号证券投资基金	2016-01-13	不定期
天津易鑫安资产管理有限公司-易鑫安资管鑫安6期	2015-02-12	20年

另外,为确保股东的存续安排符合现行锁定期与减持规定的要求,除乾鲲(深圳)基金管理股份有限公司-乾鲲1号基金未提供有关资料外,其他“三类股东”已出具《承诺函》,承诺:“1、自公司股票上市之日起12个月内,不转让或者委托他人管理本机构直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购本机构所持有的该等股份;2、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺,则本机构直接和间接所持公司股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行;3、本机构所持公司股份锁定期届满后,本机构减持公司的股份时将严格遵守法律、法规及上海证券交易所规则的规定;4、自本承诺出具之日起至持有的芯朋微股票解除锁定并出售前,本单位将有效维持产品有效存续,不影响股东资格,如因产品期限届满或不可展期导致本产品作为芯朋微股东,不能够满足产品存续至芯朋微首次公开发行及上市后锁定期的要求,特承诺,不对该产品持有的芯朋微股份进行清算,上述清算行为将在芯朋微上市、锁定期限依法结束且按照上市后减持规则等相关法律法规规定的要求全部退出芯朋微后进行,以最大可能确保符合中国证监会及交易所关于芯朋微股票上市锁定期、减持的相关规定。”

因此,发行人的主要“三类股东”已对存续期限做出了合理安排和承诺,能够满足锁定期及减持规则的要求。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况

1、董事

本公司共有董事7名,其中独立董事3人,基本情况如下:

姓名	职位	任期至	提名人
张立新	董事长	2020年11月10日	第二届董事会提名委

姓名	职位	任期至	提名人
薛伟明	董事、总经理	2020年11月10日	员会
易扬波	董事、副总经理	2020年11月10日	
周崇远	董事	2020年11月10日	
杜红	独立董事	2020年11月10日	
肖虹	独立董事	2020年11月10日	
陈军宁	独立董事	2020年11月10日	

本公司董事由公司股东大会选举产生，任期3年，董事任期届满，连选可以连任，独立董事任期不超过6年，本届董事任期至2020年11月10日。

本公司董事简历如下：

张立新先生，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东南大学硕士研究生学历。1988年7月至1997年12月，就职于中国华晶电子集团公司MOS圆片工厂，任副厂长；1998年1月至2001年12月，就职于无锡华润上华半导体有限公司，任总监；2002年1月至2005年12月，就职于智芯科技（上海）有限公司，任副总裁；2005年12月创立了芯朋有限，现任公司董事长。

薛伟明先生，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东南大学本科学历。1988年7月至1999年3月，就职于中国华晶电子集团公司，任副主任；1999年4月至2001年5月，就职于无锡市新中亚微电子有限责任公司，任副总经理；2001年6月至2002年12月，就职于北京中星微电子有限公司上海分公司，任产品部主管；2002年12月至2007年3月，就职于智芯科技（上海）有限公司，任营运总监；2007年3月加入芯朋有限，现任公司董事、总经理。

易扬波先生，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东南大学博士研究生学历。2004年4月至2006年1月，就职于江苏东大集成电路系统工程技术有限公司，任部门经理；2006年2月至2008年3月，就职于无锡博创微电子有限公司，任总经理；2008年3月至今，就职于苏州博创集成电路设计有限公司，任总经理；2010年9月加入芯朋有限，现任公司董事、副总经理。

周崇远，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，美国德保罗大学硕

士研究生学历。2012年11月至2014年11月，就职于中国银行芝加哥分行，任公司金融部经理助理；2015年4月至今，就职于华芯投资管理有限责任公司，历任投资二部经理、投资二部高级经理。

杜红先生，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，律师，东南大学本科学历。1992年2月至1994年2月就职于徐州市大众律师事务所，专职律师；1995年5月至2002年9月就职于徐州市禾嘉律师事务所，主任律师；2002年10月至2012年1月就职于江苏益友天元律师事务所，高级合伙人、副主任律师；2012年2月至今就职于江苏杜宏律师事务所，高级合伙人，主任律师。现任公司独立董事。

肖虹女士，1967年出生，中国国籍，无境外永久居留权，厦门大学博士研究生学历，会计学教授。1989年7月至2001年7月就职于集美财经学院，教师；2001年8月至2002年10月就职于集美大学，教师；2002年至今就职于厦门大学，教授。现任公司独立董事。

陈军宁先生，1953年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东南大学博士研究生学历，中国科学技术大学特聘教授。1996年至2017年就职于安徽大学，教授；2007年至今任安徽省软件行业协会副理事长；2011年至今任安徽省仪器仪表学会副理事长；2012年至今任合肥建宁电子信息科技有限责任公司监事；2014年至今任合肥宁芯电子科技有限公司执行董事兼总经理；2016年至今任合肥市半导体行业协会理事长。现任公司独立董事。

2、监事

本公司监事会由3名监事构成，其中职工代表监事2名。基本情况如下：

姓名	职位	任期至	提名人/选举
张韬	监事会主席	2020年11月10日	第二届监事会
李海松	职工代表监事	2020年11月10日	职工代表大会
蔡红	职工代表监事	2020年11月10日	职工代表大会

本公司股东代表监事由公司股东大会选举产生，职工代表监事由全体职工或职工代表大会选举产生。本公司监事任期3年，监事任期届满，连选可以连任。

本届监事任期至 2020 年 11 月 10 日。

本公司监事简历如下：

张韬先生，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东南大学硕士研究生学历。1992 年 7 月至 1997 年 11 月，就职于中国华晶电子集团公司，任设计工程师；1997 年 11 月至 2000 年 5 月，就职于百利通电子（上海）有限公司，任设计工程师；2000 年 6 月至 2001 年 5 月，就职于无锡日松微电子有限公司，任设计工程师；2001 年 6 月至 2003 年 7 月，就职于北京中星微电子有限公司上海分公司，任设计工程师；2003 年 8 月至 2006 年 7 月，就职于智芯科技（上海）有限公司，任高级设计工程师；2006 年 7 月加入芯朋有限，现任公司监事会主席、设计总监。

李海松先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东南大学博士研究生学历。2010 年 1 月加入苏州博创，现任公司监事、设计总监。

蔡红女士，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京大学本科学历。2007 年 7 月加入芯朋有限，现任公司监事、版图工程师。

3、高级管理人员

本公司共有高级管理人员 4 名，基本情况如下：

姓名	职位	任期至
薛伟明	总经理	2020 年 11 月 10 日
易扬波	副总经理	2020 年 11 月 10 日
周飙	副总经理、董事会秘书	2020 年 11 月 10 日
薛琳琪	财务总监	2020 年 11 月 10 日

本公司高级管理人员简历如下：

薛伟明先生，总经理，简历请参见本节“十、（一）1、董事”部分。

易扬波先生，副总经理，简历请参见本节“十、（一）1、董事”部分。

周飙先生，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东南大学本科学历。1992 年 8 月至 1997 年 9 月，就职于中国华晶电子集团公司中研所，任设计

工程师；1997年9月至2000年3月，就职于百利通电子（上海）有限公司，任设计工程师；2000年3月至2003年3月，就职于摩托罗拉（中国）电子有限公司苏州分公司，任高级设计工程师；2003年4月至2006年3月，就职于智芯科技（上海）有限公司，任设计经理；2006年4月加入芯朋有限，现任公司副总经理、董事会秘书。

薛琳琪女士，1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，中级会计师。1982年11月至2007年4月，就职于无锡农业生产资料有限公司，财务科长；2007年4月加入芯朋有限，现任公司财务总监。

4、核心技术人员

本公司共有核心技术人员4名，其基本情况如下：

姓名	职位
张立新	董事长
易扬波	董事、副总经理
张韬	监事会主席、设计总监
李海松	监事、设计总监

本公司核心技术人员简历如下：

张立新先生，简历请参见本节“十、（一）1、董事”部分。

易扬波先生，简历请参见本节“十、（一）1、董事”部分。

张韬先生，简历请参见本节“十、（一）2、监事”部分。

李海松先生，简历请参见本节“十、（一）2、监事”部分。

（二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况

姓名	本公司职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与 本公司的关系
张立新	董事长、 核心技术人员	苏州博创	董事长	控股子公司
		香港芯朋	执行董事	控股子公司
		东南大学	产业教授	无
		无锡半导体行业协会	副会长	无

姓名	本公司职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与 本公司的关系
		无锡市新吴区工商联(总商会)	副主席	无
		无锡市新吴区第一届人民代表大会	代表、常委会 委员	无
薛伟明	董事、总经理	苏州博创	董事	控股子公司
易扬波	董事、副总经理、核心技术人员	苏州博创	董事、总经理	控股子公司
		东南大学	产业教授	无
周崇远	董事	华芯投资管理有限责任公司	投资二部高级经理	公司股东
		硅谷数模(苏州)半导体有限公司	董事	无
		上海爱信诺航芯电子科技有限公司	董事	无
杜红	独立董事	江苏杜宏律师事务所	主任律师	无
		苏州星火环境净化股份有限公司(三板公司)	独立董事	无
肖虹	独立董事	垒知控股集团股份有限公司(上市公司)	独立董事	无
		厦门合兴包装印刷股份有限公司(上市公司)	独立董事	无
		厦门盈趣科技股份有限公司(上市公司)	独立董事	无
		福建福昕软件开发股份有限公司	独立董事	无
		厦门大学	教授	无
陈军宁	独立董事	中国科学技术大学	教授	无
		合肥宁芯电子科技有限公司	执行董事兼 总经理	无
		合肥建宁电子信息科技有限责任公司	监事	无
		芯海科技(深圳)股份有限公司	独立董事	无
		安徽省仪器仪表学会	副理事长	无
		合肥市半导体行业协会	理事长	无
张韬	监事会主席、核心技术人员	苏州博创	监事	控股子公司
		深圳芯朋	监事	控股子公司

除上述情况外，董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在其他兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员和本公司签订的有关协议及其履行情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与本公司签订除劳动合同书或聘任协议之外的其他正在履行中的协议。

截至本招股说明书签署之日，相关董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均严格履行协议约定的义务和职责。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内的变动情况

1、董事、监事、高级管理人员的变动情况

2017年10月1日，公司共有董事、监事、高级管理人员13名，分别为张立新、薛伟明、易扬波、李志宏、杜红、肖虹、陈军宁、张韬、李海松、陶晓华、周飙、薛琳琪和张凤佳。截至本招股说明书签署之日，公司共有董事、监事、高级管理人员12名，分别为张立新、薛伟明、易扬波、李志宏、杜红、肖虹、陈军宁、张韬、李海松、蔡红、周飙和薛琳琪。近两年内变动情况主要为：

2018年6月，陶晓华因个人原因辞去公司职工代表监事职务，继续在公司任职；2018年6月29日，发行人职工大会选举蔡红为职工代表监事；2018年6月，李志宏辞去公司总经理职务，继续担任董事，由原副总经理薛伟明继任总经理；2018年12月，张凤佳因个人原因辞去副总经理职务，继续在公司任职；2019年12月，因大基金拟派驻董事，李志宏辞去董事职务，发行人2020年第一次临时股东大会选举周崇远为董事。

上述变动未对公司造成重大影响。

2、核心技术人员变动情况

近两年内，公司核心技术人员未发生变动。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术
人员的主要直接对外投资情况如下表所示：

姓名	本公司职务	对外投资实体	出资比例
陈军宁	独立董事	合肥建宁电子信息科技有限责任公司	16.67%

此外，发行人部分董事、监事、高级管理人员及核心技术人员存在部分沪深交易所、新三板市场股票投资，上述对外投资与本公司不存在利益冲突。截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资。

（七）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

1、持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术
人员及其近亲属直接和间接持有本公司股份情况如下表所示：

姓名	职务	持股方式	直接或间接持有 发行人股份数 (万股)	占比
张立新	董事长、核心技术人员	直接	3,430.10	40.54%
薛伟明	董事、总经理	直接	199.60	2.36%
易扬波	董事、副总经理、 核心技术人员	直接	473.20	5.59%
李志宏（离任）	董事	直接	340.25	4.02%
张韬	监事、核心技术人员	直接	133.60	1.58%
李海松	监事、核心技术人员	直接	12.80	0.15%
周飙	副总经理、董事会秘书	直接	380.10	4.49%
薛琳琪	财务总监	直接	7.49	0.09%

合计	4,977.14	58.83%
----	----------	--------

除上述情形外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属均未直接或间接持有本公司股份。

2、所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，前述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的发行人股份无质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

(八) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成及最近一年在发行人及其下属公司领取收入的情况

本公司独立董事以外的在公司领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、奖金、社会保险和住房公积金组成。参照同行业水平，公司为每位独立董事提供年度津贴 6 万元。2019 年度，本公司董事、监事、高级管理人员在担任董事、监事或高级管理人员期间从发行人及其下属公司领取薪酬的情况如下表所示：

姓名	在本公司任职	薪酬（万元）	是否在本公司领薪
张立新	董事长、核心技术人员	58.32	是
薛伟明	董事、总经理	78.02	是
易扬波	董事、副总经理、核心技术人员	69.08	是
周崇远	董事	-	否，2020 年大基金派增董事
李志宏（离任）	董事	19.92	是
杜红	独立董事	6.00	津贴
肖虹	独立董事	6.00	津贴
陈军宁	独立董事	6.00	津贴
张韬	监事会主席、核心技术人员	43.87	是
李海松	监事、核心技术人员	67.11	是
蔡红	监事	15.97	是
周飙	副总经理、董事会秘书	46.32	是

薛琳琪	财务总监	29.98	是
-----	------	-------	---

上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除领取薪酬外，未在本公司及本公司控制的其他企业享受其他待遇和退休金计划等。

2、报告期内薪酬总额占各期利润总额的比重

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额（不含独立董事领取的津贴）及其占本公司各期利润总额的比重如下表所示：

单位：万元

年度	薪酬总额	利润总额	占利润总额的比例
2017年	375.21	5,148.67	7.29%
2018年	423.44	5,901.40	7.18%
2019年	446.59	7,278.72	6.14%

（九）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

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在已经制定或实施的股权激励及相关安排。

十一、发行人员工及社会保障情况

（一）员工基本情况

报告期各期末，发行人及其子公司员工人数分别为 145 人、143 人和 152 人，对应员工专业结构如下：

类别	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
管理人员	18	11.84%	17	11.89%	18	12.41%
生产人员	9	5.92%	7	4.90%	8	5.52%
销售人员	15	9.87%	15	10.49%	15	10.34%
研发人员	110	72.37%	104	72.73%	104	71.72%
总计	152	100.00%	143	100.00%	145	100.00%

（二）员工社会保障情况

公司根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》及国家和地方的有关规定，与员工签订劳动合同，并为员工制定了必要的社会保障计划，包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金等，具体标准执行当地政府有关规定。

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司社会保险与住房公积金的缴纳人数及员工人数情况如下：

单位：人

期间	项目	养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金	欠缴人数	境内员工与应缴员工差异原因
2019年	期末员工人数	152	152	152	152	152	152	0	1名员工退休返聘，无需缴纳社保和公积金
	境内公司员工人数	150	150	150	150	150	150		
	期末应缴纳人数	149	149	149	149	149	149		
	期末实际缴纳人数	149	149	149	149	149	149		
2018年	年末员工人数	143	143	143	143	143	143	0	-
	境内公司员工人数	138	138	138	138	138	138		
	年末应缴纳人数	138	138	138	138	138	138		
	年末实际缴纳人数	138	138	138	138	138	138		
2017年	年末员工人数	145	145	145	145	145	145	0	-
	境内公司员工人数	140	140	140	140	140	140		
	年末应缴纳人数	140	140	140	140	140	140		
	年末实际缴纳人数	140	140	140	140	140	140		

注：公司的境外员工为子公司香港芯朋招聘的香港员工，公司已为其在香港地区缴纳强制性公积金（同国内的养老保险）。

2、实际控制人关于社会保险、住房公积金事项的承诺

公司实际控制人张立新承诺：“如果因公司及子公司在发行上市日前未及时、

足额为员工缴纳社保、住房公积金而受到任何追缴、处罚或损失，本人将全额承担该等追缴、处罚或损失，以确保芯朋微及子公司不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

一、主营业务、主要产品情况

(一) 主营业务、主要产品及主营业务收入构成

1、公司的主营业务

公司为集成电路（也称芯片、IC）设计企业，主营业务为电源管理集成电路的研发和销售。公司专注于开发电源管理集成电路，实现进口替代，为客户提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理集成电路产品，推动整机的能效提升和技术升级。目前在产的电源管理芯片共计超过 500 个型号。

电源管理芯片是所有电子设备的电能供应心脏，负责电子设备所需电能的变换、分配、检测等管控功能，对电子设备而言是不可或缺的，其性能优劣和可靠性对整机的性能和可靠性有着直接影响，电源管理芯片一旦失效将直接导致电子设备停止工作甚至损毁，是电子设备中的关键器件。中国电源管理芯片市场长期由进口产品主导。

从客户应用来看，公司是国内家用电器、标准电源、移动数码等行业电源管理芯片的重要供应商，在国内生活家电、标准电源等领域实现对进口品牌的大批量替代，并在大家电、工业电源及驱动等领域率先实现突破。公司产品的知名终端客户主要包括美的、格力、创维、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、中兴通讯、华为等。

从研发能力看，公司具有较强的研发实力。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和高新技术企业、中国电源学会常务理事单位，主持或参与了《家用电器 待机功率测量方法》、《智能家用电器通用技术要求》和《智能家用电器系统架构和参考模型》等多项家电国家标准的起草制定，获得了中国半导体行业协会颁发的“第六届中国半导体创新产品”、2019 年第十四届“中国芯-优秀技术创新产品奖”等多项行业荣誉和奖项。

从产品竞争力看，基于自主研发迭代的“高低压集成技术平台”，公司多次在国内率先推出具有市场竞争力的新产品。2007 年率先推出 700V 单片集成 MOS

开关电源管理芯片、2010年率先推出200V SOI集成96路LIGBT驱动电源芯片、2011年率先推出100V集成384路LDMOS驱动电源芯片、2013年率先推出1000V智能MOS工业开关电源管理芯片，2015年率先推出高集成12W非隔离家电开关电源芯片、2016年率先推出1200V智能MOS工业开关电源管理芯片、2017年率先推出零瓦待机800V工业开关电源芯片和全模式高功率集成原边反馈开关电源芯片、2018年率先推出1000V工业级X-cap放电电源芯片和高集成650V同步BUCK家电开关电源芯片。新产品的不断推出，使公司产品始终位于行业前沿水平，进而通过系列化产品，不断扩大整体的产品优势。

自成立以来，公司一直致力于电源管理芯片的研发和销售，主营业务及主要产品门类未发生重大变化。

2、公司的主要产品

（1）公司的产品均为标准化产品

公司新产品的研发立项主要基于市场调研，而非单一客户的定制化需求。市场调研主要指公司市场部联合销售部、应用部共同搜集客户需求，对目标市场进行调研分析，再联合设计部和工程部做可行性分析，最终形成市场调研报告和可行性分析报告，并提交给产品立项委员会审核。由于电源管理芯片单价低，通常情况下，单个客户对单款芯片的需求量不足以支撑该款产品的研发投入。因此，发行人需要开发标准化的产品，可以满足市场的普遍需求，才能通过公司立项。

公司各类芯片产品均为标准化产品。新产品设计时，公司存在基于某些行业技术领先的标杆客户的整机前瞻性需求，进行半定制化设计的情况，以便第一时间找到新产品的目标销售客户。但该类新需求通常也具有较好的市场普适性，因此设计完成后，会作为标准化产品对所有客户销售。

发行人产品均采用自有经费、自主开发，目前与客户没有关于定制化芯片销售予其竞争对手的限制性协议。

（2）公司的主要产品介绍

公司主要产品为电源管理芯片（Power Management Integrated Circuits），目前在产的电源管理芯片共计超过500个型号。

电源管理芯片是目前半导体芯片中应用范围最为广泛的门类，作为关键器件

之一，电源管理芯片广泛应用于家用电器、手机及平板、充电及适配器、智能电表、照明、马达、通讯设备、工控设备等各领域。随着人工智能、大数据、物联网等新产业的发展，全球需要的电子设备数量及种类迅速增长，而对于这些设备的电能应用效能的管理将愈加重要，电源管理芯片的应用范围将更加广泛，其功能更加精细复杂，增效节能的需求也更加突出，拥有广阔的市场空间。

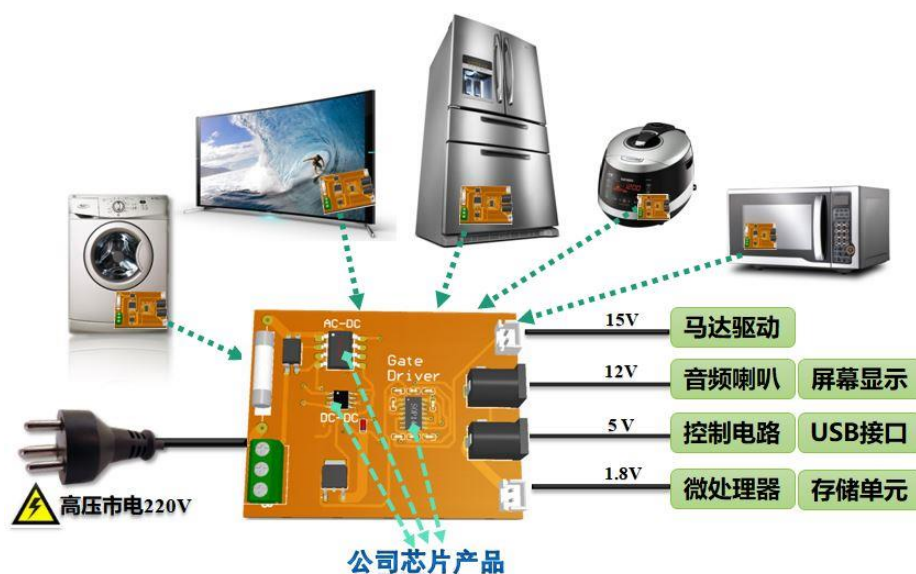
电源管理芯片是所有电子设备的能量供应心脏，而且不同用途类型的电子设备整机需要采用的电源管理芯片的功能和应用方式都有所不同，所以公司需要针对不同的应用领域设计相匹配的电源管理芯片。公司一直坚持以市场需求为导向、以创新为驱动，积极开发新产品，研发了四大类应用系列产品线，包括家用电器类、标准电源类、移动数码类和工业驱动类等，广泛应用于家用电器、手机及平板的充电器、机顶盒及笔记本的适配器、移动数码设备、智能电表、工控设备等众多领域。

①家用电器类芯片

家用电器类芯片是指在家用电器中担负起电能转换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片。一台家电中通常内置 1-8 颗电源管理芯片，一般而言，单一家电至少使用 1 颗 AC-DC 芯片，多数家电也按需实现不同的电能管理职责而使用多颗不同类型的电源管理芯片，包括 AC-DC 芯片（用于交流市电转换）、DC-DC 芯片（用于二次升降压或电池管理转换）、栅驱动芯片（Gate Driver，用于 IGBT 驱动或马达驱动）等。发行人家用电器类芯片均为 AC-DC 芯片。

家用电器类芯片主打系列包括低功耗 AC-DC 电源芯片系列、高集成 AC-DC 电源芯片系列、高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片系列等，终端客户主要为美的、格力、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、老板、小米等家电标杆企业。

具体应用品类主要包括各类生活家电、厨房家电、健康护理家电、白电（冰箱/空调/洗衣机）、黑电（电视）等。

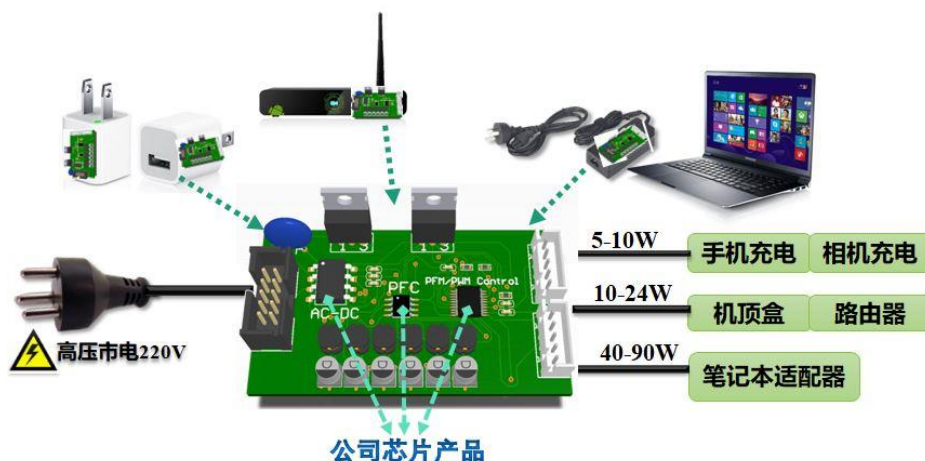


②标准电源类芯片

标准电源类芯片是指在各类外置适配器、充电器上担负电能转换职责的电源管理芯片。标准电源类主要是交流电输入、外置式、固定电流电压直流输出规格的电源模块，通常会使用 1~3 颗担负电能转换职责的电源管理芯片，包括 AC-DC 芯片、PFC 芯片、PFM/PWM 控制芯片等。发行人标准电源类芯片均为 AC-DC 芯片。

标准电源类芯片的主打系列包括超低待机 AC-DC 电源芯片系列、五级能效 AC-DC 电源芯片系列、六级能效 AC-DC 电源芯片系列、大电流快速充电器内置电源芯片系列等，终端客户主要为创维、中兴通讯、华为、茂硕电源、海康威视等行业标杆企业。

具体应用品类主要包括各类手机、平板、播放器的充电器，机顶盒、笔记本的适配器，电动自行车充电器、中大功率照明适配器等。

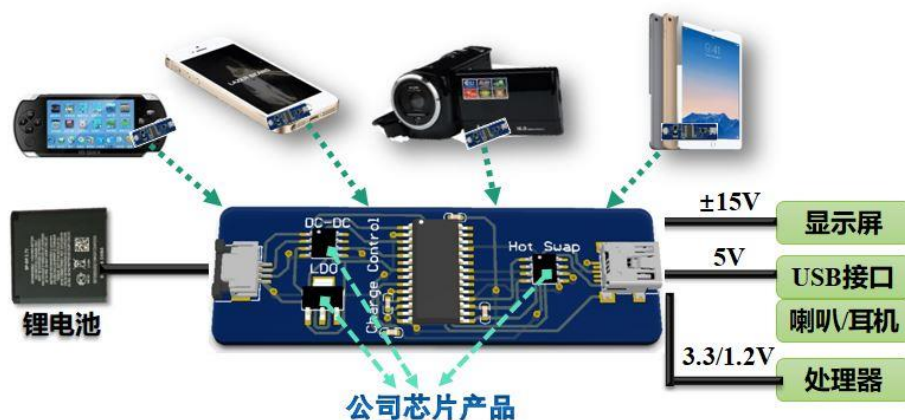


③移动数码类芯片

移动数码类芯片是指主要在便携式移动设备上担负电能转换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片。通常移动数码产品都会内置使用多颗电源芯片，包括 DC-DC 芯片、LDO 芯片、电池充放电管理（Charge Control）芯片、接口热插拔（Hot Swap）芯片等。发行人移动数码类芯片包括 DC-DC 芯片、充放电管理芯片、接口热插拔芯片、LDO 芯片等。

移动数码类芯片的主打系列包括异步 PWM 升/降压 DC-DC 电源芯片系列、同步 PWM 升/降压 DC-DC 电源芯片系列、同步 COT 高压大电流 DC-DC 电源芯片系列、恒功率大电流降压电源芯片系列等，终端客户主要为创维、兆驰股份、拓邦股份、小米等行业标杆企业。

具体应用品类主要包括手机、平板电脑、车载充电器、移动电源、数码相机、可穿戴智能设备、蓝牙音箱、游戏机、智能玩具等。

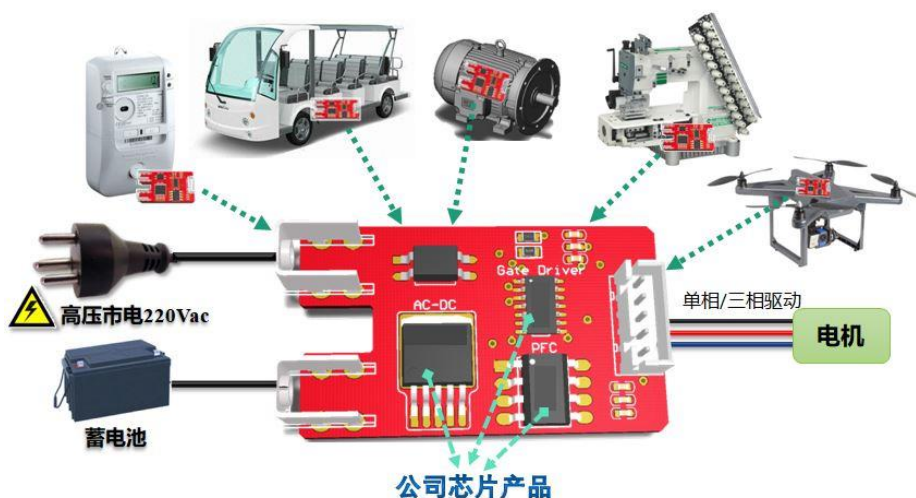


④工业驱动类芯片

工业驱动类芯片是指主要在工业设备和直流电机上担负电能转换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片，通常包括栅驱动芯片、AC-DC 芯片、DC-DC 芯片等。发行人工业驱动类芯片主要为 AC-DC 芯片、栅驱动芯片。

工业驱动类芯片的主打系列包括 800v 智能保护 AC-DC 电源芯片系列、1000~1200v 工业 AC-DC 电源芯片系列、零瓦待机 AC-DC 工业电源芯片系列、600v 浮置栅驱动电源芯片系列等，终端客户主要对于正泰电器、盛帆股份、威灵电机、大洋电机、京马电机等行业标杆企业。

具体应用品类主要包括工控设备、智能电表、智能断路器、电网集中器、服务器、通讯设备、无人机、电机设备、水泵/气泵、高尔夫车、汽车马达风扇等。



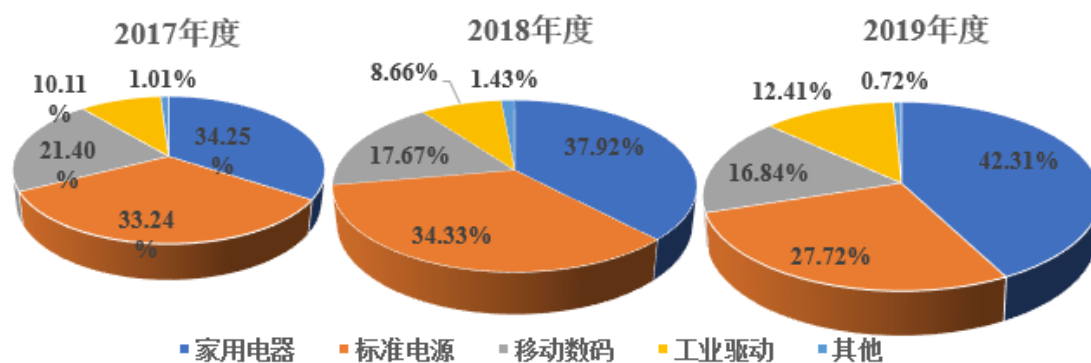
3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入的产品构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
家用电器	14,178.52	42.31	11,841.94	37.92	9,400.42	34.25
标准电源	9,289.62	27.72	10,721.15	34.33	9,122.94	33.24
移动数码	5,643.44	16.84	5,517.37	17.67	5,874.05	21.40
工业驱动	4,157.53	12.41	2,703.30	8.66	2,774.17	10.11
其他	241.25	0.72	446.75	1.43	277.49	1.01
合计	33,510.35	100.00	31,230.52	100.00	27,449.07	100.00

基于“高低压集成技术平台”，发行人已建立平台化的产品布局，研发了以市场应用来区分的四大类多系列产品线，覆盖家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动，可广泛应用于家用电器、手机及平板的充电器、机顶盒及笔记本的适配器、移动数码设备、智能电表、工控设备等各领域。其中，家用电器类芯片以进口替代为目标，深耕十余年，性能和品质可比肩国外同类芯片水准，且集成度更高，已进入众多知名家电厂商，销售收入持续增长；标准电源类芯片定位成熟市场的中高端产品，持续研发推出符合最新能效标准的产品，品牌认知度不断提升，客户黏性增强，2017年度、2018年度销售额快速增长，2019年因客户结构调整，着手发力突破一线品牌，销售额下降；移动数码类芯片的低端产品市场竞争激烈，发行人主动放弃部分低毛利率市场，重点开发、维护较高毛利率的产品、客户，销售额有所波动；工业驱动类芯片属于高毛利率的新兴成长市场，以进口替代为目标，技术门槛高，随着发行人持续投入研发，产品种类日渐丰富、研发的产品陆续量产，销售额总体呈增长趋势。

报告期内，受益于发行人对下游市场的精准把握、提前布局，随着下游终端产品市场的增长，公司主营业务收入呈持续增长趋势。发行人主营业务收入构成如下图：



报告期内，家用电器类芯片销售额占主营业务收入的比例分别为 34.25%、37.92% 和 42.31%，占比逐年升高，是销售额最大的产品类型，并保持快速增长势头。

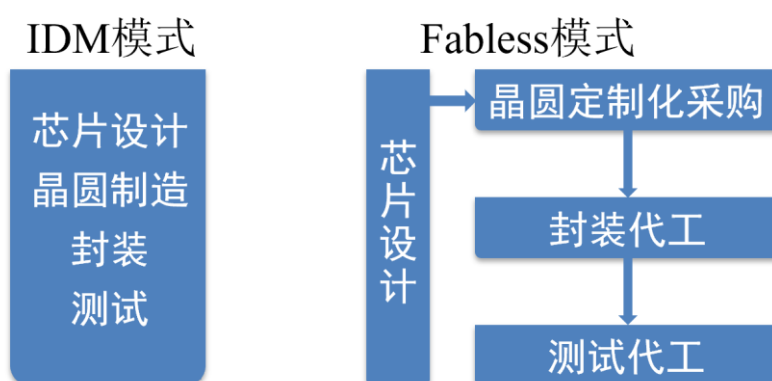
（二）主要经营模式

1、Fabless 经营模式

集成电路的设计与制造主要可分为产品设计、晶圆制造、封装测试三个环节。产品设计是指根据终端电子产品需求进行集成电路布图设计；晶圆制造是指根据

设计提供的设计数据文件，用精密设备、按照严格的生产流程，定制生产晶圆；封装、测试是指将制作好的晶圆进行测试、切割和打线等加工，并封装成为最终的集成电路产品。

根据业务所包含的上述环节的不同，集成电路企业的经营模式主要分为 IDM 模式和 Fabless 模式两种。其中 IDM 模式下，除自主完成芯片设计外，企业自有生产线可进行晶圆制造和封装测试；而在 Fabless 模式下，企业自身没有晶圆生产线，仅进行芯片设计，生产则主要通过定制化采购和代工方式进行。公司自设立以来一直采用 Fabless 的经营模式。



IDM (Integrated Device Manufacture) 模式指垂直整合制造模式，其业务范围涵盖从集成电路设计，到掩膜、晶圆制造、封装、测试等产业链条上的各个环节，对集成电路企业的资金实力、研发能力及市场影响力要求极高，能够成功经营该模式的企业主要为英特尔 (Intel)、韩国三星半导体、TI (德州仪器) 等全球集成电路行业大型跨国企业。

Fabless 模式指垂直分工模式，也称为无工厂模式，在该模式下，集成电路设计企业仅从事集成电路的设计业务，其余的掩膜、晶圆制造、封装、测试等环节全部通过专业的生产厂商完成。与 IDM 模式相比，Fabless 模式降低了集成电路设计企业的初期门槛，没有生产加工环节，无需厂房建设及生产设备购置等固定资产投资，前期资本投入较少，使得企业专注于集成电路设计和研发环节，缩短了产品开发周期。目前，集成电路企业大多采用 Fabless 模式，主要代表企业包括美国的高通、PI、MPS，台湾地区联发科、昂宝，大陆地区的华为海思、展讯等。

发行人自设立以来一直采用 Fabless 模式进行芯片的研发和销售，专注于集

成电路设计，根据终端产品市场需求变化，将抽象的产品设计要求转化为特定元器件组合，并通过晶圆生产商在硅片上实现芯片的物理形态。该等模式既符合集成电路垂直分工产业链的特点，也契合了国际市场上集成电路设计占整个行业产值比重愈来愈高的发展趋势。目前公司已经与华润微电子、华天科技、长电科技等集成电路生产企业建立了稳定合作关系，向其进行晶圆采购以及委托其进行芯片封装测试，实现产业链的一体化构建。

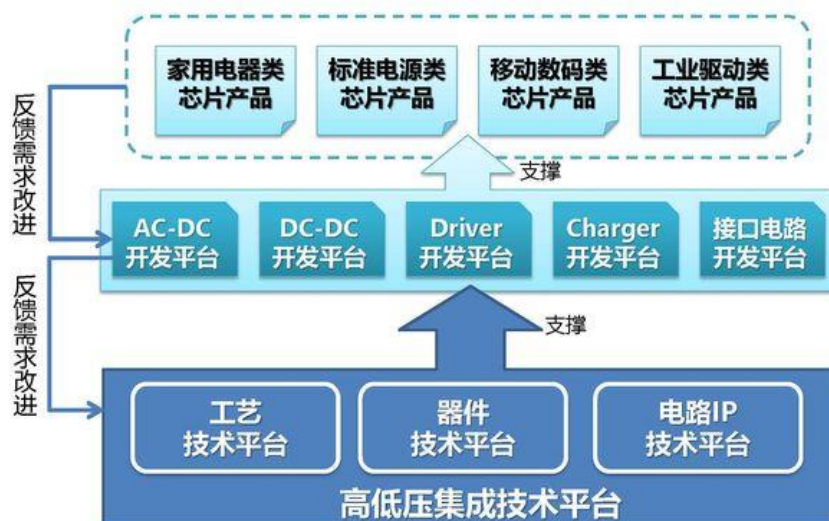
2、产品研发模式

在 Fabless 运营模式下，产品设计研发环节是公司运营活动的核心。公司坚持“以创新为驱动，以市场需求为导向”，紧跟市场需求变化趋势，基于自主研发的技术平台，不断进行迭代更新，增加产品品类，拓展应用领域，从而实现公司收入的增长。

(1) 基于技术平台的研发模式

公司自设立之初即确定了围绕技术平台开展产品研发的模式，即坚持先投入技术平台研发，然后基于技术平台的支撑建设包含多个子技术门类的电源管理芯片开发平台，最后基于芯片开发平台进行具体芯片产品的研发。

目前，发行人技术平台已迭代更新至第四代智能 MOS 数字式多片集成平台，包含工艺技术平台、器件技术平台和电路 IP 技术平台，以此为支撑形成 AC-DC 开发平台、DC-DC 开发平台、Driver 开发平台、Charger 开发平台和接口电路开发平台。而该等开发平台则是具体电源管理芯片开发的有效支撑，具体如下：



基于上述自主研发的平台，在具体芯片产品开发过程中，根据应用市场中整机电源的电源管理指标要求，选用相对应的开发平台，重点进行部分特定模块和技术的开发，即可完成一款新芯片产品的开发。

在该研发模式下，技术开发团队中的骨干力量将主要精力投入到技术平台的深入研发和不断升级，同时申请专利保护，可以保证发行人芯片产品的核心技术竞争力的持续提高；同时，在具体产品开发过程中，具体芯片产品研发人员也会对开发平台和共性技术平台提出新的需求和升级建议，进一步提高了发行人技术平台的实用性和先进性。

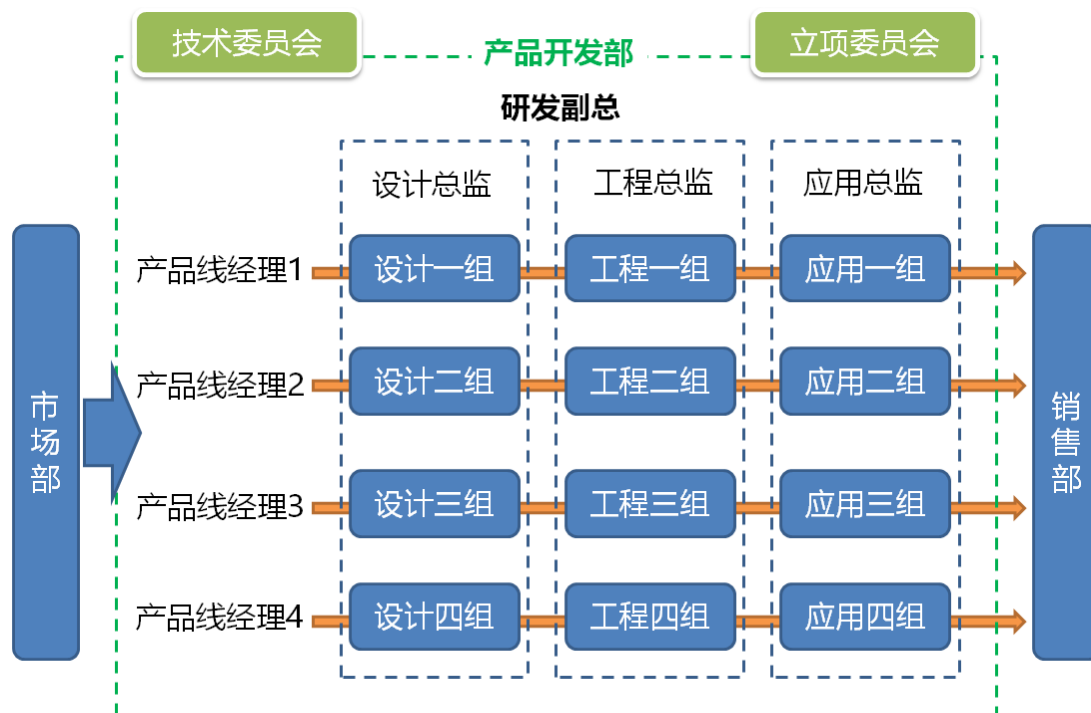
发行人的研发模式显著缩短了产品开发周期，避免了部分重复开发投入，提升了产品研究的先进性、高效性和稳定性。

（2）研发组织结构

公司设有产品开发部、产品立项委员会和产品技术委员会，产品开发部在产品立项委员会和产品技术委员会的指导下实施具体研发工作，产品开发部采用矩阵式项目管理模式。

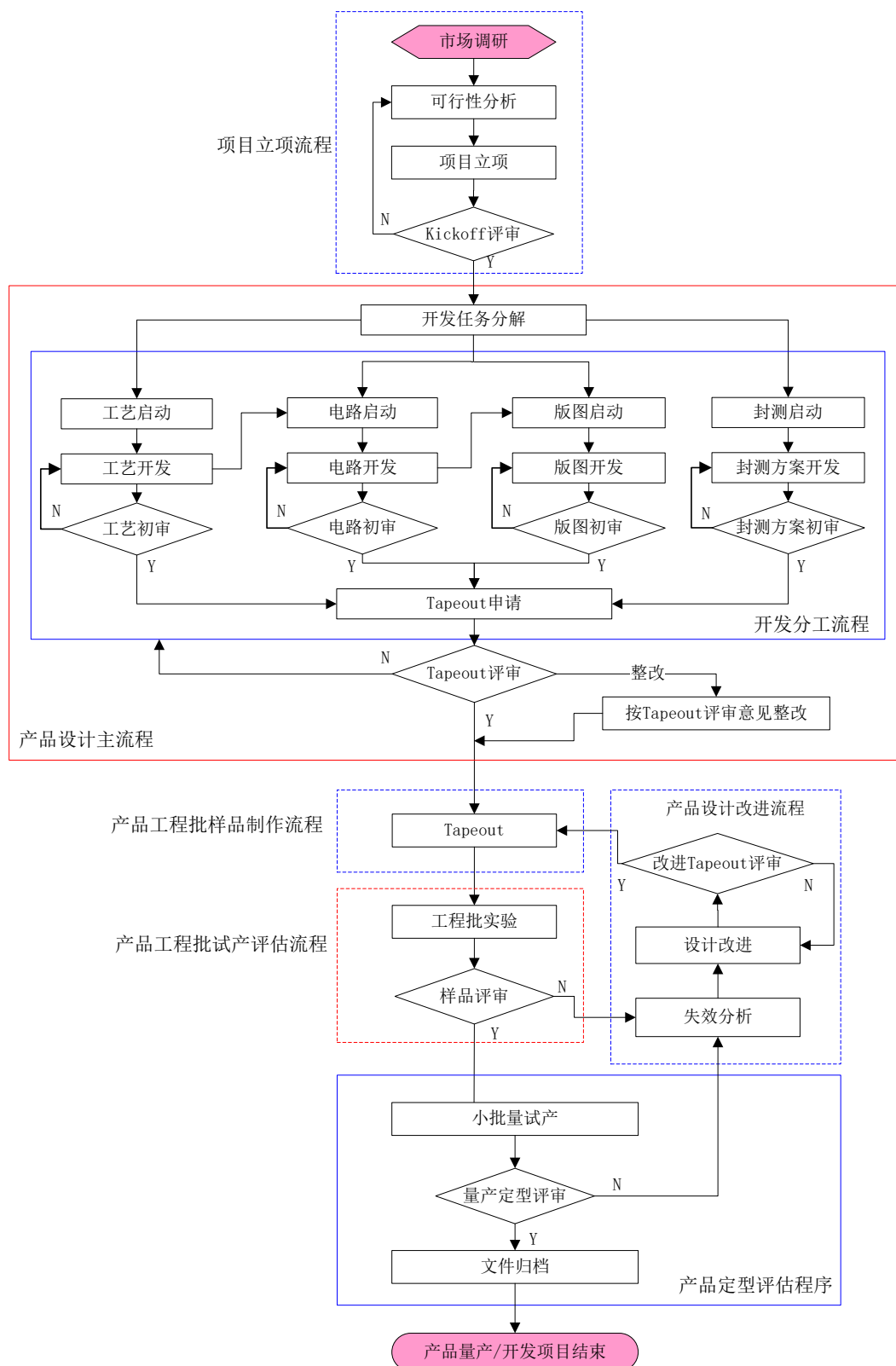
产品立项委员会承担前期技术论证研究工作，从市场、技术、加工等各方面全面评估产品是否能够立项开发；产品技术委员会则从技术角度对开发过程中的技术问题作出判断，决定产品的关键技术方案取舍，制定公司技术平台的长期战略规划。

产品开发部负责实施具体研发工作，采用矩阵式项目管理模式。产品开发部根据工作职责下设设计部（版图课、电路课和工艺技术课）、工程部和应用部，其中应用部制定产品规格，工艺技术课提供加工工艺规则，电路课按产品规格和工艺规则设计电路内部参数，版图课依据工艺规则设计版图，工程部负责外加工过程的监管和产品的生产测试程序设计，并参与设计阶段的可封装和可测试性评估，样品交应用部评测判定；同时，根据具体产品线设产品经理，公司根据市场部调研发起立项需求，并根据具体应用市场和技术类别划分出多条产品线，由对应的产品线经理负责组织分析立项、给出预期达成的战略目标，协调各部门督促产品研究的推进、与销售部协同制定产品整套营销策略和计划。



(3) 研发流程

公司产品的研发过程可分为立项、实施、工程批试产和定型等环节，为保证公司产品质量，公司对每一环节均执行严格的质量控制，按照产品规格及公司研发标准要求，制定切实有效的流程及管理制度。发行人产品研发总体操作流程如下图所示：



①立项阶段

立项阶段分为市场调研和可行性分析两个阶段。市场调研主要指公司市场部联合销售部、应用部共同搜集客户需求，对目标市场进行调研分析，再联合设计

部和工程部做可行性分析，最终形成市场调研报告和可行性分析报告，并提交给产品立项委员会。

产品立项委员会组织技术委员会、市场、销售、工程、营运等部门对报告内容、目标市场及客户、竞品、产品定义和技术参数等进行分析和评估，若审核通过，项目进入立项阶段；若审核不通过，重新进行可行性论证或项目终止。

②研发实施阶段

项目进入研发实施阶段后，产品开发部将根据项目需求组建开发项目组并确定项目负责人，项目组负责制定开发计划。在这一阶段，项目组根据产品设计要求和开发计划，完成工艺、电路、版图、测试等方面的开发设计工作，确定详细的性能参数、技术规格，以确保产品的性能、参数符合需求。

在项目的关键节点，设计部组织技术委员会等相关部门负责人对阶段性研发成果进行评估和审查（Tapeout 评审，即下线评审），确认产品设计流程及技术参数的完成度，发现问题并予以分析解决，为项目顺利进行提供保障。版图设计及验证完成后，进入试生产阶段。

③工程批试产阶段

在芯片项目进入工程批试产阶段，代工晶圆制造商根据公司提供的资料完成晶圆制造后，交由中测厂进行中测；中测合格后发货给封装测试厂进行样品封装测试。此阶段内，公司全程参与监测产品的各生产环节，与晶圆制造商、中测厂和封装测试厂保持沟通，严格控制产品质量，以确保中间每一环节符合产品设计要求，提升了芯片的性能和可靠性。封装测试完成后，样品返回公司，生产部会再次对样品进行全面测试和可靠性评估，以确认该芯片产品性能符合设计要求，通过内部样品评审之后，再发给客户试用评测。

④定型评估阶段

针对芯片项目工程样品的全面评估，并要求通过终端客户的小批量整机生产及考核。若存在超出品质规范的异常状况，则转入产品设计改进阶段，对失效原因进行分析并修改设计方案；若符合品质规范，通过公司定型量产评审，则该项目可正式定型，由设计部门转交生产营运部进入量产阶段。

3、采购和生产模式

作为集成电路设计公司，公司在 Fabless 模式下主要负责产品的定义和方案设计，设计完成后将设计方案提供给各类生产厂商，由晶圆制造商根据设计方案生产晶圆，经中测服务商进行中测，再交由封装测试服务商进行封装测试，从而完成芯片生产。生产完成后，封测厂将芯片发回公司或直接发往公司客户处。

(1) 公司拥有半导体器件和工艺制造专家团队，提高对生产环节的把控力

Fabless 模式运营的集成电路设计企业通常只专注于产品设计，而对生产相关的半导体器件和工艺方面的研发较少，导致产品品质很大程序受限于上游企业的工艺水平。

与大多数芯片设计企业不同的是，发行人除了芯片电路设计人才之外，还拥有半导体器件和工艺制造方面的专家团队，专注于晶圆制造工艺，所以公司在产品生产环节中能够更好地与晶圆供应商深度协同，指定供应商采购符合芯片性能的原料，通过质量工程师对芯片的器件工艺进行及时质量监控，并定期对供应商的内部质量系统运作情况进行审核把关，提升了芯片的性能和可靠性，通过量产前严格的考核检验，降低早期失效的几率，降低成本，保证产品的质量。

(2) 供应商的选择

公司制定了严格的供应商管控制度，主要目的是筛选合格的供应商，确保其所提供的产品或服务符合本公司的要求。公司主要从工艺水平、加工品质、生产能力等维度对供应商进行考评。第一，供应商需具备成熟、稳定的工艺水平，能有效完成产品所需的工艺制程；第二，供应商需保证产品加工质量，不良率符合设计标准且相对较低；第三，供应商需拥有充足的产能，并能根据公司要求做出及时配合和调整。公司建立了合格供应商名录，由质量部、工程部以及营运生产部共同对供应商的工艺水平、加工品质、生产能力以及价格方面进行评定，若有一个部门未能认可，则该供应商不能进入名录。对于评估合格的供应商则列入名录，公司定期每年一次对供应商的产品质量、价格、交期以及服务情况进行再评估，由质量部组织相关部门共同对供应商评价。

发行人目前主要晶圆制造商为华润微电子、南京华瑞微、韩国东部电子等，

主要封装测试服务供应商为华天科技、长电科技等。发行人主要供应商均在业内具备良好声誉，拥有先进的工艺水平以及较大的生产规模。发行人与该等供应商均维持长期稳定的合作关系。

发行人将订单稳定地集中于少量供应商，原因主要为：①集成电路的制造极其精密，集中于部分供应商有利于在生产环节保持产品的一致性和可靠性；②发行人开发了适用于自身产品的生产工艺，需要与供应商的生产工艺相结合，集中于少量供应商有利于降低生产工艺开发成本；③发行人对晶圆及封装测试厂商的技术实力较为熟悉，对于研发及生产过程中出现的问题也更易于分析解决；④发行人对供应商长期稳定的采购，也保证了供应商产能的稳定高效利用，有利于双方共同良性发展。Fabless 模式的集成电路设计公司通常都存在供应商集中度较高的情形。

（3）采购生产流程

公司销售部门根据销售年计划、未来 3-4 个月滚动需求计划及对市场的预测提出销售需求，生产测试部汇总销售计划以及生产年计划后编制当月采购及生产计划，挑选出两家以上符合要求的供应商进行比价议价，选定品质、价格、交货期、付款方式及服务均符合公司要求的供应商后，将采购需求以及技术资料发往相关供应商。

晶圆加工厂根据公司的要求生产晶圆后，随即运往公司指定的中测厂，中测厂完成测试后将产品运往封装测试厂，封装测试厂完成最终的封装及成品测试后将产品运回公司成品仓库或直接发往公司客户处。其中，中测厂、封装测试厂都需对前一步骤的产品进行质量验收，并出具可靠性试验报告，最终的产品由公司质量部和仓库对其在数量、包装、规格、标签等方面进行验收并入库。出于技术保密的考虑，部分产品由公司测试部自行进行成品测试。

（4）通过贸易商采购晶圆的相关内容及质量控制措施

2017 年下半年开始，因下游需求扩张，晶圆代工厂普遍出现产能紧张的情况。为保证产品供货的及时性、降低产能紧张时华润微电子提价的不利影响，2018 年 7 月公司引进南京华瑞微集成电路有限公司作为合格晶圆供应商，南京华瑞微为贸易商，基本情况如下：

公司名称	南京华瑞微集成电路有限公司
合作历史及背景	2018年7月开始合作，公司基于成本和保证产能等因素挑选晶圆供应商
成立时间	2018年5月18日
股权结构	南京海润合芯科技中心（有限合伙）50.53%；刘海波 12.63%；南京中科招商创新创业投资有限公司 21.05%；张磊 5.26%；南京浦口科创投资集团有限公司 10.53%
实际控制人	刘海波

在供应商产能紧张时，向贸易商采购晶圆是行业通行做法，例如，同行业的富满电子在其招股说明书披露，在晶圆供应商产能紧张时，会通过深圳市怡亚通供应链股份有限公司、深圳市年富供应链有限公司等采购晶圆。

在产品质量把控方面，因南京华瑞微为贸易商，发行人将质量把控环节延伸至具体的生产商，由质量部、工程部以及营运生产部共同对生产商的工艺水平、加工品质、生产能力进行评定。评定通过的生产商，南京华瑞微才能将发行人订单交由该生产商生产。对于各批次产品的质量把控，由中测厂根据发行人设定的参数予以检测。

4、销售模式

（1）经销为主，直销为辅

公司采用经销和直销相结合的销售模式，其中以经销为主、直销为辅，报告期内公司通过经销商方式的销售占90%以上，预计未来公司仍将采用该模式进行产品销售。

虽然公司主要通过经销商销售给最终客户，但公司对最终客户拥有较强的影响力，保证了客户的稳定性，体现在：①经销商需要向发行人备案其服务的客户，对于属于整机行业标杆的重要客户，公司直接对口进行技术支持服务；②从技术角度，终端客户认可的是公司的产品而非经销商，客户产品定型后，若更换芯片，将导致整体方案的变更，因此通常不会轻易更换芯片；③发行人直接服务至重点终端客户，主要是为终端客户新产品的研发提供技术支持，有利于引导客户持续使用发行人芯片的技术方案，保证持续稳定的产品销售。

经销模式是集成电路行业普遍采用的销售模式，其主要原因是：

①产品应用范围广泛，终端客户分散，经销模式有利于扩大产品覆盖面

集成电路属于电子元器件，下游应用行业较广泛，尤其是电源管理芯片产品是半导体集成电路中应用面最为广泛的门类，几乎所有的电子设备都要用到该类芯片。以发行人为例，发行人共有 500 多款电源管理芯片产品，可广泛应用于家用电器、手机及平板的充电器、机顶盒及笔记本的适配器、移动数码设备、智能电表、工控设备等众多领域，终端客户较为分散，直销模式难以覆盖各细分领域的全部客户。而在经销模式下，通过经销商拓展客户，有利于快速扩大产品覆盖面，服务下游各细分行业不同体量规模的客户。此外，经销模式也有效地分担了业务规模快速扩大给公司销售、技术支持和管理等方面带来的压力。

②通过经销商销售有利于提高中小客户服务能力

公司的技术支持力量大部分集中服务于整机行业标杆大客户，通过大客户带动和示范，指导经销商服务中小客户。公司利用经销商的客户资源和技术支持资源，更快速地开拓和服务于中小客户及产品市场，降低了公司对分散的新客户管理及技术支持的成本，在扩大业务规模的同时提高了公司的运作效率和服务中小客户的响应速度。

③终端客户需要采购多种不同的电子元器件，通过经销商采购有利于简化其采购管理

通常来说，终端客户如方案商、大型整机厂商需要采购多种类型的电子元器件，某一品牌的集成电路产品只是其采购的一种原材料，若下游客户采用直接采购，将大大增加其采购管理成本，由于采购量小也无法获得价格优势。因此，终端客户也希望通过经销商采购。经销商通常备有多种电子元器件产品，终端客户可通过向一家经销商下订单取得多种类型的产品，不仅节约了采购成本，同时降低了终端整机客户自身的采购管理难度。

公司建立了严格的经销商审查制度，在合作之前会对经销商的业务能力、规模及商业信用等方面进行充分、审慎地调查。目前公司与主要经销商均建立了稳定的合作关系。

(2) 同行业可比上市公司经销模式情况

同行业集成电路设计公司中，士兰微、上海贝岭、富满电子、圣邦股份、晶丰明源均存在经销及代理模式销售产品的情形，具体情况如下：

可比上市公司	销售模式	经销比例	经销毛利
士兰微	运用代理商和直销两种模式	未披露具体比例	未披露
上海贝岭	建立了完备的经销商管理制度	未披露具体比例	未披露
富满电子	采用直销、经销和代理相结合的模式	2014-2016年度富满电子经销加代理模式收入占比分别为72.6%、71.19%和53.99%	未披露
圣邦股份	经销为主、直销为辅	2014-2016年圣邦股份经销收入占比分别为98.41%、98.95%和97.80%	未披露
晶丰明源	经销为主、直销为辅	2016-2018年度晶丰明源经销收入占比分别为79.72%、79.36%和73.09%	2016-2018年度晶丰明源经销毛利率分别为21.58%、22.48%和23.03%
发行人	经销为主、直销为辅	报告期经销收入占比分别为97.83%、97.91%和92.73%	报告期经销毛利率分别为36.38%、37.83%和40.58%

已披露具体比例的同行业上市公司中，经销占比均达到50%以上，发行人经销占比与圣邦股份接近。因此，发行人主要采用经销模式销售属于行业惯例。

同行业上市公司中仅晶丰明源披露了经销模式下毛利率情况，与发行人存在差异，主要因为：晶丰明源的产品以LED照明驱动芯片为主，与发行人产品存在差异。发行人与晶丰明源整体毛利率、经销毛利率对比如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
发行人整体	39.75%	37.75%	36.37%
晶丰明源整体	未披露	23.21%	22.06%
发行人经销	40.58%	37.83%	36.38%
晶丰明源经销	未披露	23.03%	22.48%

(3) 报告期各期经销商变动情况

电源管理芯片是半导体集成电路中应用面最为广泛的门类，几乎所有的电子设备都要用到该类芯片，因此电源管理芯片行业的终端客户较为分散，对应的经销商数量较多。报告期内，经销商各期数量分别为281家、276家和290家，其

中，规模以上经销商（报告期合计销售额 100 万元以上）各期数量分别为 81 家、86 家和 83 家，占同期经销商数量的比例分别为 28.83%、31.16%和 28.62%，对经销收入的贡献比例分别为 95.62%、96.15%和 94.43%。因此，虽然规模以下经销商数量较多，但收入贡献很低，发行人的收入主要由规模以上经销商贡献。

报告期内，规模以上经销商进入和退出数量情况如下：

期间	本期新增经销商数量	新增经销商当期销售额（万元）	新增经销商当期销售额占营业收入的比例
2019 年度	1	231.30	0.69%
2018 年度	7	289.08	0.93%
2017 年度	12	421.81	1.54%
期间	本期退出经销商数量	退出经销商上期销售额（万元）	退出经销商上期销售额占营业收入的比例
2019 年度	4	298.18	0.89%
2018 年度	2	74.39	0.24%
2017 年度	0	0.00	0.00%

报告期内，规模以上的新进入的经销商分别为 12 家、7 家和 1 家，新增经销商当期销售额占营业收入的比例分别为 1.54%、0.93%和 0.69%；报告期内，规模以上退出的经销商分别为 0 家、2 家和 4 家，减少的经销商前期销售额占营业收入的比例分别为 0%、0.24%和 0.89%。

因此，报告期内，发行人规模以上的经销商较为稳定，不存在大量新增和退出的情况。规模以上的经销商存续性强，是公司收入最主要的来源，收入占比在 90%以上，发行人经销商布局合理。

（4）报告期内退换货情况

报告期内，发行人的销售退换货金额均较小，不超过销售额的 1%。如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
退换货金额-万元	242.94	74.47	10.70
营业收入-万元	33,510.35	31,230.52	27,449.07
占比	0.72%	0.24%	0.04%

根据发行人与经销商之间的协议，销售的芯片应符合产品规格和双方协议确

定的其他标准，若不符合，可申请退换货。上述退货主要原因为产品规格与客户需求不匹配，不属于残次品，退回后发行人及时入库，可进行二次销售。

上述退货的原因在于对客户提供产品质量保证，只允许经销商对不符合“产品规格和双方协商确定的其他标准”的产品进行退货，但不允许对采购后因市场原因未能对外销售的产品进行退货，因此与“买断式经销模式”的认定不存在矛盾。

退货会计处理为冲减当期收入及成本，会计处理恰当。

（5）返利及第三方回款情况

公司未制定返利政策，报告期内，公司不存在返利的情况。

报告期内，公司仅存在一笔第三方回款：2019年6月，公司客户南京联达芯电子科技有限公司实际控制人王志清，通过向招商银行申请个人贷款的方式向发行人支付货款100万元。除此之外，报告期，公司不存在第三方回款的情况。

（6）直销客户和经销模式下最终客户重合的情况

报告期内，发行人存在直销客户和经销模式下最终客户重合的情况：公司经销商深圳市仁荣电子有限公司的下游客户之一实达集团（600734.SH），自2019年1月1日起，变更为公司的直销客户。该业务模式切换的主要原因为：仁荣电子自2018年开始出现较大幅度逾期，为降低经营风险，公司主动降低对仁荣电子的发货数量。为不影响对仁荣电子另一主要终端客户实达集团的销售，将实达集团转为直销。

为避免经销商之间恶性竞争，对于经销商开发的终端客户，发行人给予一定时间的保护，在保护期内限制其他经销商销售产品给已报备的终端客户。

报告期内，主要经销商中，不存在不同经销商客户的下游客户重合的情况；发行人不存在采用多层经销架构完成产品销售的情况。

（7）未来收入可持续性

报告期内，发行人的营业收入分别为27,449.07万元、31,230.52万元和33,510.35万元，呈持续增长趋势。未来，发行人的收入具备可持续性，主要因

为：

①中国电源管理芯片市场快速增长

受益于国内家用电器、3C 产品等领域的发展，中国电源管理芯片市场保持快速增长。根据赛迪顾问（前瞻产业研究）数据，中国电源管理芯片市场规模由 2012 年的 430.68 亿元增长至 2018 年的 681.53 亿元，年均复合增长率为 7.95%。未来几年中，随着中国国产电源管理芯片在新领域的应用拓展以及进口替代，预计国产电源管理芯片市场规模将以较快速度增长。

②产业重心向中国大陆转移，有机会快速替代进口品牌

由于终端消费品的制造中心向亚太和中国聚集，整个电源管理芯片设计产业呈现出由美国、欧洲、日本向中国转移的趋势。国内芯片设计公司将面临较大的发展空间与机遇。发行人深耕家电领域，将产品性能做优做强，以更有竞争力的价格切入国内客户，实现进口替代。

③发行人经销商客户稳定，对主要标杆终端客户的销量均呈稳步增长趋势

如上所述，报告期内，发行人规模以上的经销商较为稳定，有助于未来收入的可持续性。同时，对主要标杆终端客户的销量均呈增长趋势。发行人积极服务国内行业标杆客户，在芯片研发阶段即针对行业标杆客户需求设计，发行人提供的电源管理芯片及全套应用方案稳定性强、精简度高、实用性好，具备较强的竞争力。以行业标杆客户为应用示范，中小客户可参照发行人提供的成熟应用方案直接生产产品，从而进一步增强了发行人在各中小终端客户的市场推广。

因此，发行人的收入具有可持续性。

5、行业标杆客户

（1）行业标杆客户的具体认定依据以及客户数量

发行人定义的行业标杆客户主要指：该终端客户在其所处行业销售额排名前列，有较高的市场知名度，产品具有较强的市场影响力和创新性，并优先考虑上市公司。标杆客户并不一定是对发行人销售贡献大的客户，其作用主要体现在：产品在行业内具有引领性，有助于发行人开发前瞻性的产品；品质标准在行业内

具有影响力，有助于发行人快速打入行业内其他客户。发行人每季度会根据市场变化和销售目标更新标杆客户清单，用于指导销售、研发等部门重点开发和维护相关客户及产品。报告期内持续属于发行人标杆客户的客户名单如下，共 19 家：

产品类别	标杆客户
家用电器类芯片	美的、格力、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、老板、小米
标准电源类芯片	创维、中兴通讯、华为、茂硕电源、海康威视
移动数码类芯片	创维、兆驰股份、拓邦股份、小米
工业驱动类芯片	正泰电器、盛帆股份、大洋电机、京马电机

(2) 主要行业标杆客户名称和销售数量及其占比

发行人采用买断式经销，即不同型号电源管理芯片销售至各经销商后，由经销商自行定价销售至标杆客户或中小客户。由于标杆客户、中小客户并非直接与发行人交易，其收入、毛利率等相关数据无法获取。但为了更好地管理存货，发行人要求 16 家主要经销商（覆盖报告期前十大客户）定期报送下游销售情况。报告期内，根据 16 家主要经销商报送的销售明细，主要标杆客户直接向发行人主要经销商采购“芯朋微”电源管理芯片情况如下（未通过 16 家主要经销商采购的标杆客户未能统计其销量）：

最终客户、品牌	对应经销商	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		数量 (万颗)	占比 (%)	数量 (万颗)	占比 (%)	数量 (万颗)	占比 (%)
美的集团、九阳、苏泊尔、飞利浦	东莞市中铭电子贸易有限公司、常州市宝丽光电有限公司	7,045.71	9.54	5,165.62	7.25	4,800.40	7.12
实达集团 (主要销往中兴通讯)	深圳市仁荣电子有限公司	1,945.72	2.63	3,537.85	4.96	3,161.81	4.70
合计		8,991.43	12.17	8,703.47	12.21	7,962.21	11.82

注：最终客户、品牌已申请豁免合并披露。

(3) 经销模式下与标杆客户建立合作关系并开展设计研发

与芯片原厂进行技术合作是终端客户的内在需求，可以获得更专业的技术支

持。如终端客户为非标杆客户且采购规模小，通常由经销商进行客户开发和技术支持，以提高芯片原厂的运营效率。如终端客户为标杆客户，或预期采购规模较大，通常由芯片原厂直接提供技术支持，以提高客户满意度，扩大销售份额。对于标杆客户，经销商因没有足够的技术能力，也会争取芯片原厂直接提供技术支持，以共同开拓客户，提高成功概率。

因此，在经销模式下，发行人建立了经销商报备主要终端客户的制度。收到经销商报备的拟开发终端客户时，发行人销售部门首先会对终端客户进行定位，属于行业标杆客户的，联合研发部门组成专项小组，直接对口进行技术支持服务，由发行人主导与终端标杆客户的技术交流与合作，并负责售后技术支持。经销商主要负责商务上的购销、仓储物流等工作。

（4）获取终端客户的方式

经销模式下，发行人的终端客户获取分为两种方式：一是经销商直接开拓终端客户，经销商与终端客户谈判完成所有商务条款，发行人仅在必要的情况下提供技术支持，该方式是最主要的方式。二是发行人与终端客户直接接洽，因存在客户服务、仓储物流等环节，通常也需要通过经销模式进行销售，双方会结合自身要求，从发行人的已有经销商、终端客户的已有供应商中协商选择合适的公司作为经销商开展该业务，发行人主要负责技术方案和研发对接，经销商主要负责商务谈判。

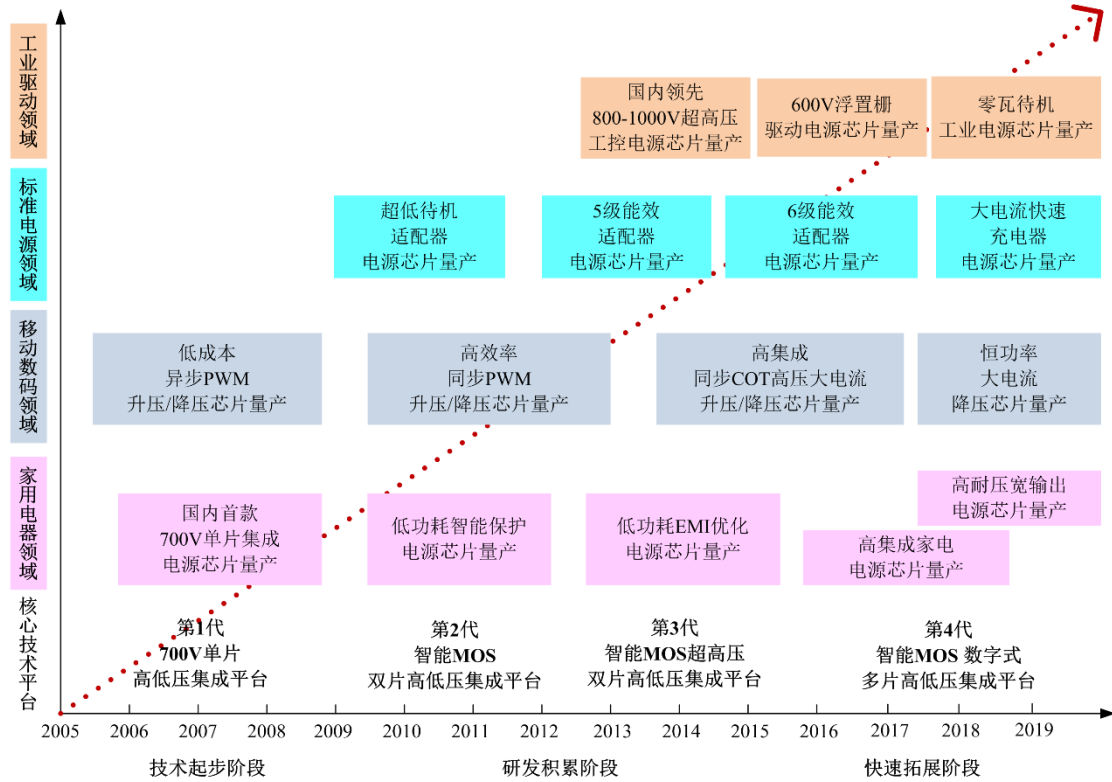
6、发行人经营模式在报告期内的变化情况及未来变化趋势

发行人经营模式在报告期内不存在重大变化，在可预见的未来也不会发生重大变化。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司一直致力于电源管理芯片的研发和销售，主营业务、主要产品门类及主要经营模式未发生重大变化。

公司核心技术平台及主要产品的演变情况如下：



发行人的技术平台与技术、产品的关系为：技术平台是共性核心技术的成套集合，研发阶段，依托技术平台中的共性技术进行产品开发，形成产品。同时，在具体产品开发过程中，会形成新技术，改进原技术，从而进一步完善技术平台。每一代技术平台都是针对当时的市场技术需求变化来规划开发的，有各自不同的研发侧重点。相关技术平台的划代依据主要是发行人自身技术研发的演进过程和市场需求的变化，并不对应某个行业公认的技术标准。

1、技术起步阶段

公司成立之初，专注于技术平台的开发，对当时难度很大的700V单片MOS集成AC-DC电源芯片系列启动研发，从特殊半导体工艺和器件开始试验，再到电路和系统设计，历时两年，研发完成了700V单片高低压集成技术平台，拥有功耗低、稳定性强、可靠性高等优点，打破了进口产品的垄断。

在产品布局上，公司聚焦移动数码和家用电器两大应用市场。在移动数码领域，公司于2006年实现了低成本异步PWM升压电源芯片和降压电源芯片的量产，成功进入移动数码市场。在家用电器领域，基于700V单片高低压集成技术平台，2008年公司率先量产了700V单片集成电源芯片，打破了国外芯片在此领域的垄断，开始迅速进占家电市场。

2、研发积累阶段

此阶段,公司对第1代700V单片高低压集成技术平台进行升级,历时2年,研发了第2代智能MOS双片高低压集成平台,该平台包括1颗低压智能控制芯片和1颗高压智能MOS功率芯片。

在产品布局上,在此阶段,公司进一步针对移动数码、家用电器两大应用市场进行深入开发,同时开始研发和销售针对标准电源市场的AC-DC电源芯片。在移动数码领域,2009年公司对DC-DC电源芯片系列开始技术升级,成功量产了高效率同步PWM升压电源芯片和降压电源芯片;在家电领域,于2011年开始量产内置智能保护功能的AC-DC电源芯片系列;标准电源领域是此阶段发行人进入的新领域,公司于2010年底在国内较早推出了外置式适配器电源芯片,具有50mw超低待机特点,尝试布局标准电源市场,并于2012年开始了5级能效适配器电源芯片的研发工作。

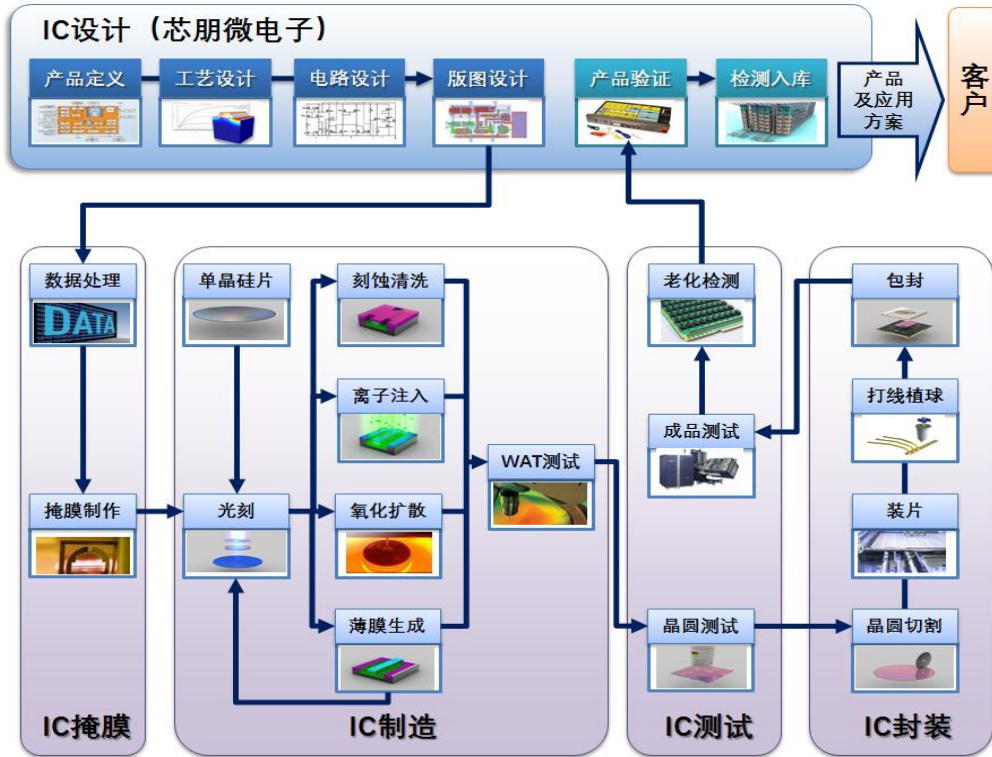
3、快速拓展阶段

2013年以来,公司投入了大量的研发资源,进行了核心技术平台的升级。2013年公司基于第2代智能MOS双片高低压集成技术平台开始升级,再次研发成功了第3代智能MOS超高压双片高低压集成平台,该平台包括1颗低压智能控制芯片和1颗800~1000V超高压智能MOS功率芯片,为后续开发工业驱动类芯片打下了坚实的基础。2016年,公司配合行业高端客户的电源开发需求,基于第四代智能MOS数字式多片高低压集成平台,开发了全新一代数字化内核的多模式电源管理芯片,陆续推出全模式高功率集成原边反馈开关电源芯片、零瓦待机800V工业开关电源芯片和1000V工业级X-cap放电电源芯片等新品。

在产品布局上,公司同步开展了多个子类的电源管理芯片研发,深挖家用电器、移动数码、标准电源三大类原有领域应用,并开始进入工业驱动类应用市场。

(四) 主要产品的生产工艺流程

集成电路设计制造可以进一步分为IC设计、IC制造、封装测试三个生产环节。具体的芯片生产工艺流程如下图所示:



1、IC 设计：公司根据市场及客户需求进行 IC 产品定义、设计，形成版图数据并交付给 IC 掩膜厂商。

2、IC 制造：首先由 IC 掩膜厂商依据公司提供的数据进行掩膜制造，并交付掩膜给晶圆制造厂商；晶圆制造厂商根据公司提供的技术资料、工艺器件要求及产品参数进行硅片采购，并根据订单情况进行加工。单晶硅片经过光刻、刻蚀清洗、离子注入、氧化扩散、薄膜生成等流程后形成晶圆，晶圆制造厂商会在晶圆出厂前对其工艺进行 WAT 测试（Wafer Acceptance Test），并将参数合格的发至中测厂商。中测厂商依据公司提供的技术资料开发测试程序，对晶圆的电参数属性进行测试并标示出其中失效的芯片颗粒。

3、封装测试：中测厂商将测试合格的晶圆发货给封装厂商，封装厂商通过切割、装片、打线/植球及包封等工序完成封装加工，然后对芯片进行成品测试，部分品种还需要进行老化检测。成品测试完成后通过邮寄方式发货至公司进行产品验收。公司检测后将产品入库，并根据订单情况或终端客户需求提供芯片产品及其应用方案。

（五）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

公司主营业务为电源管理集成电路的研发和销售，所处行业属于集成电路设计行业。公司采用 Fabless 经营模式，专注于集成电路设计，晶圆制造、封装、测试等生产制造环节均通过定制化采购和代工方式进行。公司生产经营中的主要污染物为生活污水和生活垃圾。生活污水主要利用排污设施排入市政污水管网；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

发行人为集成电路（IC）设计企业，主营业务为电源管理集成电路的研发和销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》，发行人属于“I65 软件和信息技术服务业”。

（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策

1、行业主管部门和监管体制

公司主营业务为电源管理芯片的研发和销售，行业主管部门为中华人民共和国工业和信息化部，自律组织为中国半导体行业协会。

工信部主要职责为：制定行业发展战略、发展规划及产业政策；拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步；组织实施与行业相关的国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化。

半导体协会是主要负责贯彻落实政府产业政策；开展产业及市场研究，向会员单位和政府主管部门提供咨询服务；行业自律管理；代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。

2、行业主要法律法规政策

发行人所处的集成电路设计行业受到国家政策的大力支持。集成电路作为信息产业的基础和核心，是国民经济和社会发展的战略性产业，国家出台了一系列法律规范以及鼓励扶持政策，为集成电路产业建立了优良的政策环境和行业准则。主要的法律法规及政策如下：

序号	名称	部门	颁布时间	相关内容
1	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	发改委	2017	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。
2	《国家信息化发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2016	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。
3	《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》	国家发改委、工信部、财政部、国家税务总局	2016	将工业芯片和设计服务列入集成电路领域重点布局规划。
4	《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》	财政部、国家税务总局、发改委、工信部	2016	进一步贯彻落实软件和集成电路产业企业所得税优惠政策。
5	《中国制造2025》	国务院	2015	着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）和设计工具，突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力，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。
6	《国家集成电路产业发展推进纲要》	国务院	2014	集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家战略性的、基础性和先导性产业，……，到2015年，集成电路产业发展体制机制创新取得明显成效，建立与产业发展规律相适应的融资平台和政策环境。集成电路产业销售收入超过3500亿元，……，到2020年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过20%，企业可持续发展能力大幅增强。
7	《集成电路产业“十二五”发展规划》	工业和信息化部	2012	着力发展芯片设计业，开发高性能集成电路产品。支持集成电路企业在境内外上市融资，引导金融证券机构积极支持集成电路产业发展，支持符合条件的创新型中小企业在中小企业板和创业板上市。

序号	名称	部门	颁布时间	相关内容
8	《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》	财政部、国家税务总局	2012	我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，在2017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。国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，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。
9	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院	2011	充分利用多种资金渠道，进一步加大对科技创新的支持力度。发挥国家科技重大专项的引导作用，大力支持软件和集成电路重大关键技术的研发，努力实现关键技术的整体突破，加快具有自主知识产权技术的产业化和推广应用。紧紧围绕培育战略性新兴产业的目标，重点支持基础软件、面向新一代信息网络的高端软件、工业软件、数字内容相关软件、高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、关键应用系统的研发以及重要技术标准的制订。
10	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	2010	着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。
11	《电子信息产业调整和振兴规划》	国务院	2009	完善集成电路产业体系。支持骨干制造企业整合优势资源，加大创新投入，推进工艺升级。完善集成电路设计支撑服务体系，促进产业集聚。引导芯片设计企业与整机制造企业加强合作，依靠整机升级扩大国内有效需求。支持设计企业间的兼并重组，培育具有国际竞争力的大企业。

3、对发行人经营发展的影响

发行人所处行业的监管体制鼓励充分的市场竞争，法律法规保护企业的合法合规经营，国务院、各主管部门出台的一系列扶持鼓励本行业发展的规划、政策或指导意见，为我国集成电路行业带来了良好的发展机遇。作为长期专注于集成电路设计的企业，国家政策的扶持有助于发行人业务的进一步快速发展。

（二）行业发展情况和未来发展趋势

1、集成电路行业发展情况

集成电路是一种微型电子器件，简称“芯片”，是指通过采用一定的工艺，将电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容、电感等元件通过布线互联，制作在半导体晶片或介质基片上，然后封装在管壳内，成为具有所需电路功能的微型电子器件。

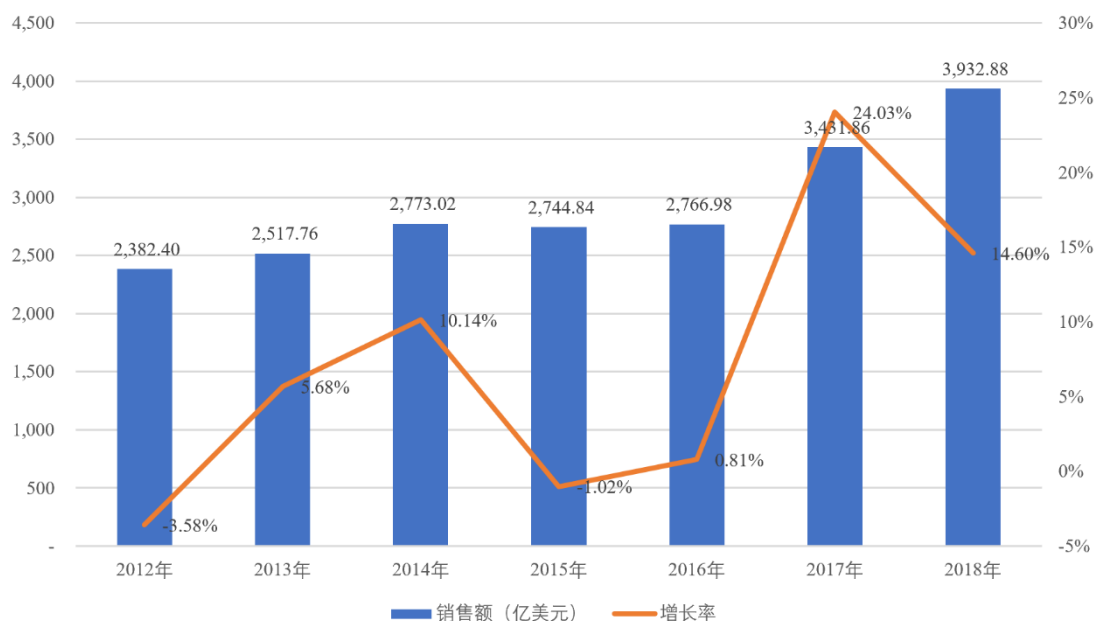
集成电路行业产生于20世纪50年代，1958年由美国德克萨斯仪器公司(TI)发明。1960年代，Intel、IBM等公司相继设立，主要面向微处理器、存储器以及标准通用逻辑电路等产品，采用垂直整合制造（IDM，Integrated Device Manufacture）模式，一度成为当时集成电路产业的主流模式。20世纪80年代以来，随着集成电路产品应用的多样化，下游客户对产品和服务个性化的需求越来越高，无生产线的设计公司（Fabless）与标准工艺加工公司（Foundry）开始出现，集成电路设计向高度专业化转化成为一种趋势。目前，除部分国际巨头外，集成电路行业已基本形成了设计业、加工制造业、封装测试业三业分离、共同发展的局面。

（1）集成电路是信息产业的基础，2018年全球贸易额近4,000亿美元

集成电路行业属于半导体的子行业。半导体是工业设备、通信网络、消费电子等的关键部件，是目前全球主导性的基础产业之一。根据世界半导体贸易统计协会的数据，2018年全球半导体行业销售额为4,687.78亿美元，同比增长13.72%。

半导体包括分立器件、光电子、传感器和集成电路。集成电路是信息产业的基础，一直以来占据全球半导体产品超过80%的销售额，在计算机、家用电器、数码电子、自动化、电气、通信、交通、医疗、航空航天等几乎所有的电子设备领域中都有使用。2018年，全球集成电路行业销售额为3,932.88亿美元，占整个半导体市场份额的83.90%。

2012-2018 年全球集成电路行业销售额



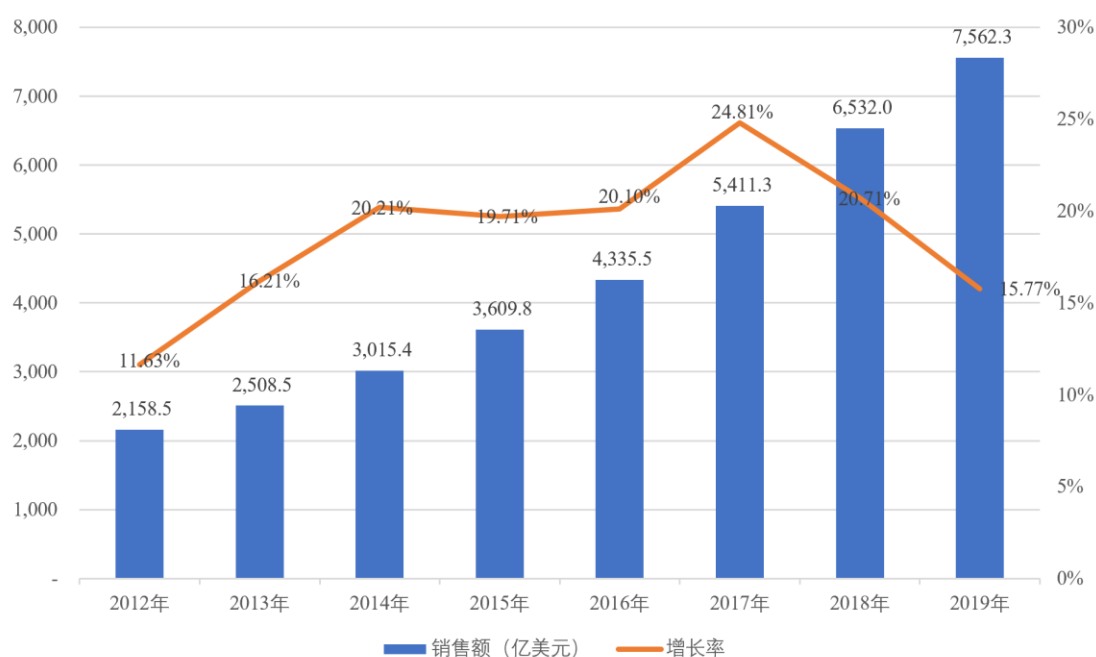
数据来源：世界半导体贸易统计协会（WSTS）

（2）中国集成电路市场增长迅速，2019 年行业规模达 7,562.3 亿元

中国集成电路行业起始于上世纪末，自 2000 年颁布《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》以来，国家相继颁布多项政策大力扶持和推动集成电路行业发展。此外，国民经济的快速发展、互联网信息产业对传统经济的持续深入改造以及发达国家集成电路产业逐渐向发展中国家转移等因素进一步促进了国内集成电路产业的发展。

近年来我国集成电路产业发展较快，集成电路产业销售额由 2012 年的 2,158.5 亿元增长至 2019 年的 7,562.3 亿元，年均复合增长率为 19.62%。

2012-2019 年中国集成电路产业销售额



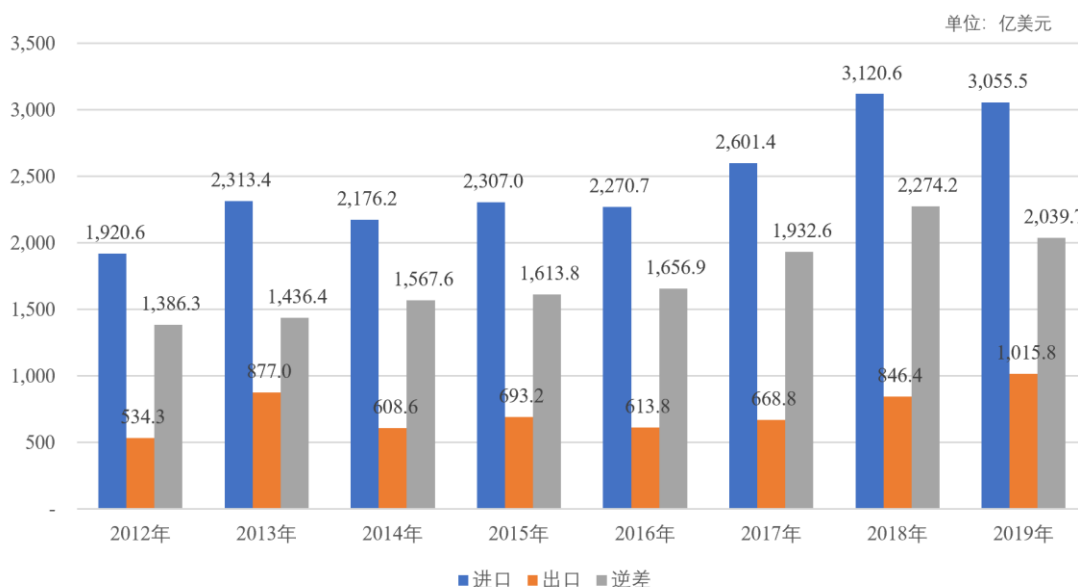
数据来源：中国半导体行业协会

(3) 中国集成电路进口量巨大，近年来国产品牌替代明显

海关总署统计快讯显示，2019年中国集成电路进口额高达3,055.50亿美元，是中国进口金额最高的商品，超过原油、农产品和铁矿石的进口额，而同期中国集成电路出口额为1,015.8亿美元，贸易逆差2,039.7亿美元。预计未来几年，中国集成电路进口额仍将维持高位。

与此同时，近年来随着中国集成电路产品的品质和市场认可度日渐提升，集成电路国产产品对进口产品的替代效应明显。2012年至2019年，中国集成电路产业销售额年均复合增长率为19.62%，显著超过同期中国集成电路进口额复合增长率6.86%。即便是集成电路进口增速较快的2016年至2018年，集成电路产业销售额年均复合增长率22.74%，仍超过同期集成电路进口额复合增长率17.23%。

2012-2019 年中国集成电路进出口统计



数据来源: 中国半导体行业协会

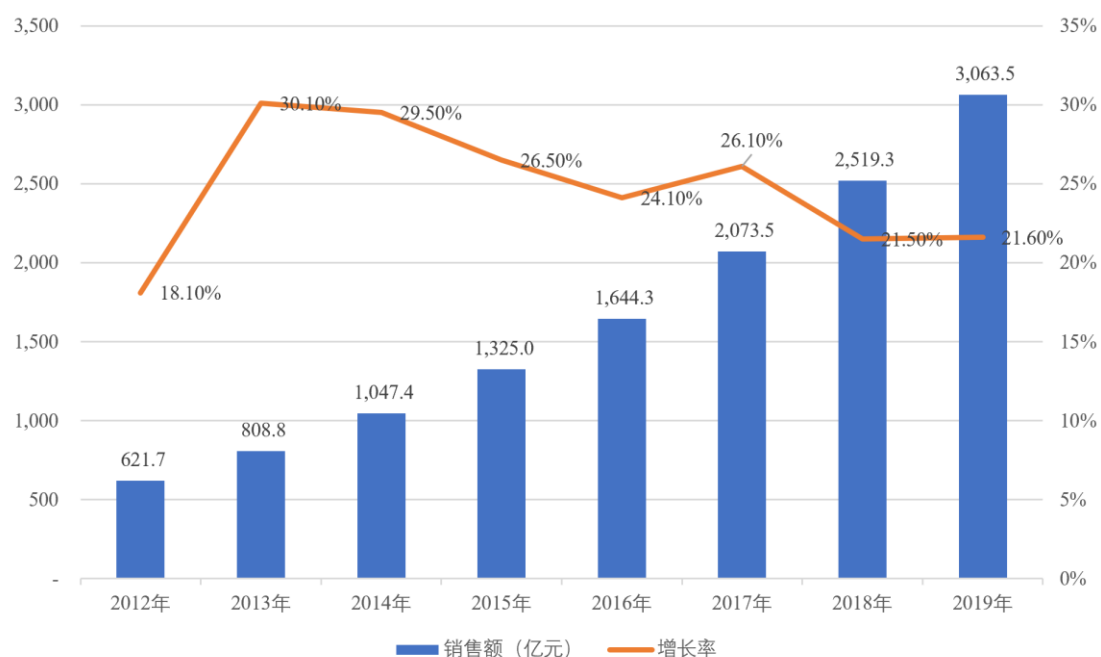
(4) 中国集成电路行业中集成电路设计业占比最高, 2019 年占比 40.51%

中国半导体行业协会将集成电路行业划分为集成电路设计业、集成电路制造业、集成电路封装测试业。集成电路设计业主要根据终端市场的需求设计开发各类芯片产品, 处于产业链的上游。集成电路设计企业往往具有人才密集、技术密集、资本密集等特点, 对企业的研发水平、技术积累、研发投入、资金实力和产业链整合能力有较高要求, 集成电路设计水平的高低决定了芯片的功能、性能及成本, 集成电路设计企业的发展直接影响了制造和封装等产业链上下游众多环节。

国内集成电路设计行业起始于上世纪末, 自 2000 年《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》颁布以来, 近二十年间国家相继出台了多项政策推动集成电路设计行业的发展和壮大。经过数年的培育, 行业进入快速成长期, 市场规模快速增长。

2019 年中国集成电路设计行业的销售收入为 3,063.5 亿元, 同比增长 21.60%, 占 2019 年中国集成电路行业销售额比重为 40.51%, 2012 年至 2019 年的复合增长率为 25.59%, 我国集成电路设计业销售收入呈快速上升趋势。

2012-2019 年中国集成电路设计行业销售额



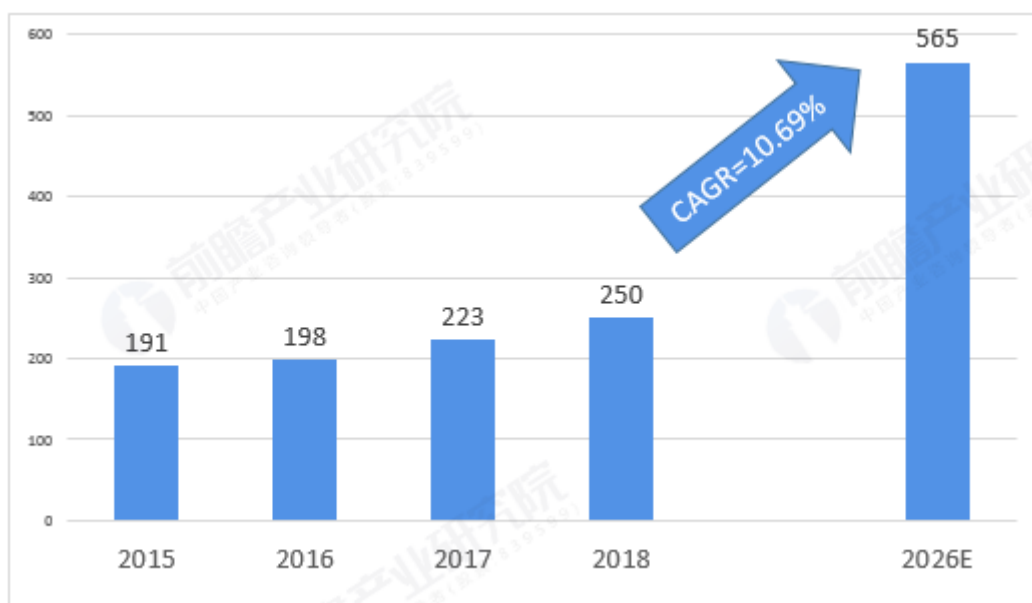
数据来源：中国半导体行业协会

2、电源管理芯片行业发展情况

(1) 全球电源管理芯片市场稳步发展

根据 Semiconductor 统计,2015 年-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。前瞻产业研究院根据 2018 年行业经济发展状况,测算出 2018 年全球电源管理芯片市场在 250 亿美元左右,保持持续增长态势。随着新能源汽车、5G 通信等市场持续成长,全球电源管理芯片市场将持续受益。国际市场研调机构 TransparencyMarketResearch (TMR) 预测,到 2026 年全球电源管理芯片市场规模将达到 565 亿美元。

2015-2026 年全球电源管理芯片市场规模

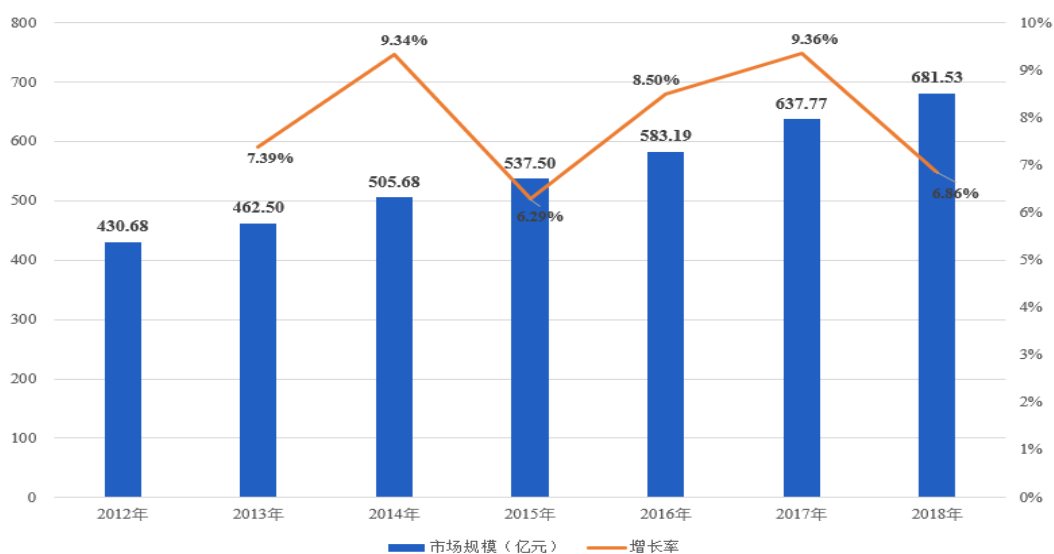


数据来源：前瞻产业研究院《中国集成电路行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》

(2) 中国电源管理芯片市场快速增长

受益于国内家用电器、3C 产品等领域持续增长，中国电源管理芯片市场保持快速增长。根据赛迪顾问（前瞻产业研究）数据，中国电源管理芯片市场规模由2012年的430.68亿元增长至2018年的681.53亿元，年均复合增长率为7.95%。未来几年中，随着中国国产电源管理芯片在新领域的应用拓展以及进口替代，预计国产电源管理芯片市场规模将以较快速度增长。

2012-2018 年中国电源管理芯片市场规模



数据来源：赛迪顾问 前瞻产业研究

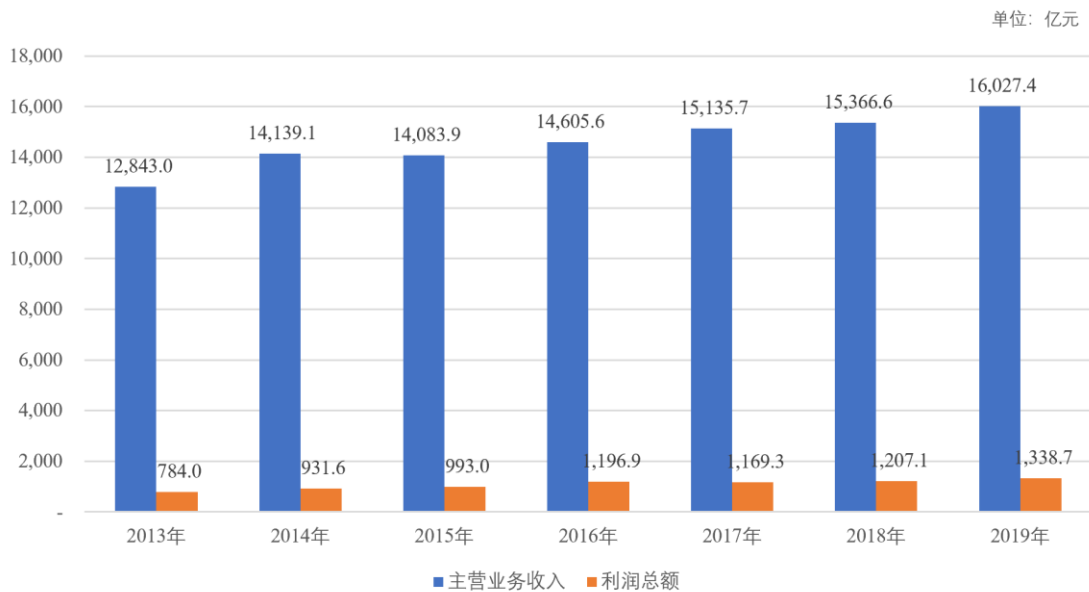
（3）电源管理芯片下游领域市场空间较大

发行人产品主要面向家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动等，下游领域的市场规模较大，随着进口替代进程的加快，发展空间较大。

①家用电器市场

家电市场主要包括各类生活家电、厨房家电、健康护理家电、白电（冰箱/空调/洗衣机）、黑电（电视）等。同一台家电中通常会使用多颗不同类型的电源管理芯片。“十二五”以来，中国家电业持续进行转型升级和技术创新，研发能力显著提高，创新产品层出不穷，家电消费升级态势明显，行业经济运行质量总体健康，经济效益良好。据工业和信息化部网站，2019年，全国家用电器行业营业收入16,027.4亿元，同比增长4.3%；利润总额1,338.7亿元，同比增长10.9%。

2013-2019年中国家用电器行业运行情况



数据来源：工业和信息化部

②标准电源市场

标准电源主要是指各类电子设备的外置式、交流电输入、固定电流电压直流输出规格的电源模块。通常称为外置电源适配器、充电器。具体应用品类包括各类手机充电器、机顶盒、路由器、笔记本适配器、播放器、电动自行车充电器、中大功率照明适配器、Qi无线充电器等，市场规模较大。

在智能手机及 PC 市场，据 IDC 发布的数据，2019 年全球智能手机出货量分别为 13.71 亿台，2019 年全球 PC 出货量约为 2.67 亿台，2018 年全球个人电脑出货量约为 2.58 亿台，由于每部智能手机、个人电脑至少都会标配一个、甚至多个电源适配器或充电器，庞大的终端应用推动标准电源类芯片形成规模巨大的市场需求。

机顶盒市场，格兰研究统计数据，2012 年至 2017 年全球机顶盒市场销售总量分别为 3,130 万台、5,280 万台、6,250 万台、8,130 万台、10,310 万台和 16,200 万台，复合增长率为 38.93%。随着智能终端、无线网络等数码产品的普及，标准电源的应用场景不断增加，如很多家庭、酒店、餐厅等均已更换为带 USB 充电口的智能排插，另外 Qi 无线充电器、智能音响、无线路由器、光猫、智能穿戴设备、户外 LED 照明等运用场景，进一步带动了标准电源类芯片的强劲增长。

③移动数码市场

移动数码类市场主要包括智能手机、平板电脑、移动电源、数码相机、可穿戴智能设备、蓝牙音箱、游戏机、智能玩具等。通常移动数码产品都会内置使用多颗电源芯片。随着智能手机、平板电脑等便携式消费电子产品日趋小巧轻薄，功能日益多样化、复杂化，对电池续航能力的要求也越来越高，从而对电源管理芯片高集成度、高可靠性、低噪声、抗干扰、低功耗等方面也提出更高的要求。电源管理芯片可通过对电源路径管理、动态电压调整等控制方式，在实现更高的系统整体转换效率的同时，具有更低的系统动态功耗，可最大程度上延长电子产品的电池续航时间，因而在便携式消费电子领域得到了广泛应用。

以智能手机市场为例，近几年，智能手机取得了突飞猛进的发展，中国是全球最大的智能手机生产国。在智能手机出货量的带动下，智能手机电源管理芯片市场也获得快速增长。据 IDC 发布的数据，2019 年全球智能手机出货量为 13.71 亿部，而市场占有率最高的前五大品牌三星、华为、苹果、小米、OPPO 大部分在中国生产，庞大的智能手机市场对移动数码类芯片的需求量极大。

④工业驱动市场

工业驱动类市场主要包括工业自动化设备、智能电表、智能断路器、电网集

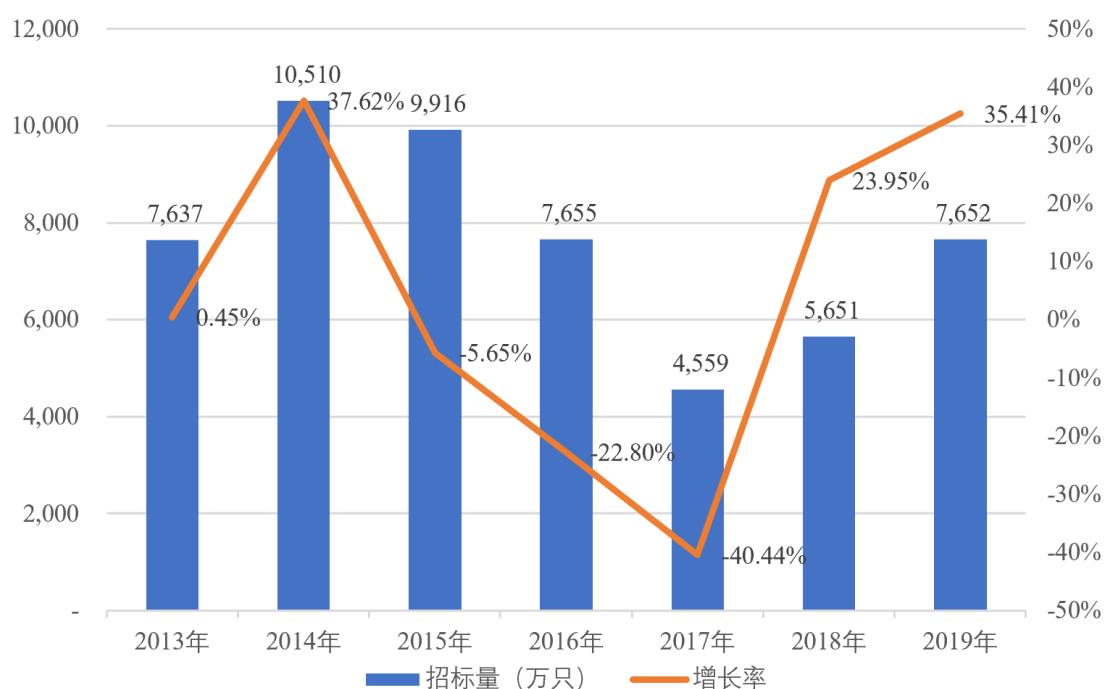
中器、服务器、无人机、电机设备、水泵/气泵、汽车马达风扇等。

在工业自动化设备市场，IHS 数据显示，2017 年全球工业自动化设备（Industrial Automation Equipment）市场估计约为 2,022 亿美元，预计将在 2018 年成长 3.8%，达到 2,098 亿美元，并持续在 2019 年成长 4%，达到 2,182 亿美元的市场规模。

以发行人较有优势的智能电表行业为例。智能电表是智能电网的智能终端，除具备传统电能表基本用电量的计量功能以外，还具有双向多种费率计量功能、用户端控制功能、多种数据传输模式的双向数据通信功能、防窃电功能等智能化的功能，智能电表的产生和发展实现了智能电网信息化、自动化和互动化。

国家电网积极促进智能电网发展，大力提升电网智能化水平。根据国家电网公司招标数据，国家电网智能电表招标量自 2018 年开始较大幅度回升，2019 年同比增长 35.41%。

2013 年-2019 年国家电网智能电表（含采集设备）招标量及增长情况



数据来源：国家电网

3、行业技术特点及未来发展趋势

近年来，随着物联网、智能设备的应用和普及，电子整机产品性能大幅提升

和不断创新，对电源的效率、能耗和体积，以及电能管理的智能化水平提出了更高的要求，整个电源市场呈现出需求多样化、应用细分化的特点。因此，高效低功耗化、集成化、内核数字化和智能化成为新一代电源管理芯片技术发展的趋势。

（1）高效低功耗化

在电源领域，电能转换效率和待机功耗永远是核心指标之一。世界各国都推出了各类能效标准，例如能源之星（欧美一项针对消费性电子产品的能源节约计划）、德国的“蓝天使标准”、中国中标认证中心（CECP）等。业界通过研发更加先进的电路拓扑技术、更低导阻的功率器件技术、更高开关频率技术、更精巧的高压启动技术等实现电源管理芯片及其电源系统的高效率和低功耗要求。

芯朋微的核心技术之一即为集成高压启动技术，相对传统的系统外置电阻启动技术，电源待机损耗可降低 70%，同时提高轻载效率。

（2）集成化

在消费电子领域，电源的轻薄短小一直都是优化用户体验的重点需求。例如智能手机、平板电脑和游戏机为代表的便携式移动设备集成的功能越来越多，产品性能越来越高，而消费者对产品外形及体积要求更轻更薄，同时还要兼具更长的续航时间。这些日益增长的需求对便携式移动设备的电源管理系统提出了较高的要求，要求芯片级产品具有更小的体积、更高的集成度、更少的外围器件。高集成度单芯片电源管理解决方案一方面降低了整个方案元器件数量，改善了加工效率，缩小了整个方案尺寸，降低了失效率，提高系统的长期可靠性；另一方面降低了终端厂商的开发难度、研发周期和成本，提高利润率。

芯朋微是国内最早开发并量产单片集成高压 MOS 电源芯片的公司，其特点是外围元件更少，电源系统体积更小，且公司自 2008 年以来持续不懈的研发升级高压高集成技术平台，迄今技术更迭已有四代。

（3）内核数字化

电源管理芯片的输入和输出均为模拟信号，其控制内核也以模拟电路为多，但为低电压大电流的负载（如 FPGA，微处理器，DSP、电机等及具有极高动态特性的负载）提供电压，并保持电压精确调节，同时还要满足近 200A/ns 的负载

瞬态要求，采用纯模拟控制技术将变得越来越困难。引入数字控制器内核能够实现在同类常规电源芯片中难以实现的功能，例如非线性控制。电源如果在内部采用数字内核实现控制环路，可以满足极为严苛的瞬态要求，实现极低的纹波电压，以及在输出电压范围内实现极高的精确稳压。同时可以支持电源管理总线通信接口，实现远程精确的电流、电压和温度监控。近年来凭借调试灵活、响应快速、高集成度以及高度可控的优势，以数字控制内核为特点的新一代数模混合电源管理芯片以高端服务器和通信设备应用为主导，逐步拓展至其他更多应用领域，已显示出良好的发展势头。

发行人非常重视该技术趋势，已于 2014 年开始布局相关技术平台研发，并已成功申请数字控制内核技术相关专利，为推出新一代电源管理芯片做准备。2017 年开始，公司开始推出采用内核数字化技术的新款电源管理芯片，首先应用于需要进行复杂工作状态切换的快充领域；2018 年推出优化的数字化内核技术电源管理芯片，进一步应用到了多模式的工业电源领域。

（4）智能化

电源管理芯片的智能化是大势所趋，只有实现智能化，才能适应平台主芯片的功能不断升级的需求。随着系统功能越来越复杂，对能耗的要求越来越高，客户对电源运行状态的感知与控制的要求越来越高，电源管理芯片设计不再满足于实时监控电流、电压、温度，还提出了诊断电源供应情况、灵活设定每个输出电压参数的要求。此外，电源管理芯片必须和电路板上所需要供电的设备进行有效地连接，因此系统要求电源子系统和主系统之间更加实时的交互通讯来配合，甚至要支持通过云端进行的监控管理，智能化的管理和调控已成必须。

发行人紧密配合终端客户的智能整机，协同研发相关智能化的电源管理芯片，相关研发工作正在按计划实施中并取得阶段性成果，例如公司作为主要工作单位参与起草了新国标《家用电器 待机功率测量方法》、《智能家用电器通用技术要求》和《智能家用电器系统架构和参考模型》，已分别于 2018 年 7 月 1 日、2019 年 1 月 1 日和 2019 年 1 月 1 日开始实施；同时公司承担了 2015 年度《高压智能数字电源芯片》的江苏省成果转化项目，该项目已于 2018 年 12 月通过江苏省科学技术厅验收。

综上所述，未来电子产品系统功能将日益复杂化、多样化和智能化，对电源管理芯片的要求也越来越高。深入地理解各个系统的特性和供电需求，并顺应高效低耗化、集成化、内核数字化和智能化的技术发展趋势，才能够为新一代电子产品提供更加精巧的量身定制电源管理保障。

（三）发行人取得的科技成果与产业深度融合的情况

发行人是国家规划布局内重点集成电路设计企业和高新技术企业，主持或参与了《家用电器 待机功率测量方法》、《智能家用电器通用技术要求》和《智能家用电器系统架构和参考模型》等多项国家标准的起草制定，拥有 64 项国内和国际专利。发行人自主研发的“高低压集成技术平台”相关科技成果，显著提升发行人产品技术水平，并创造了国内电源管理芯片领域多项率先进口替代，包括国内率先量产的 700V 单片集成 MOS 开关电源管理芯片、200V SOI 集成 LIGHT 驱动电源芯片、1000V 智能 MOS 开关电源管理芯片和 1200V 智能 MOS 开关电源管理芯片。此外，发行人零瓦待机 800V 工业开关电源芯片、全模式高功率集成原边反馈开关电源芯片、1000V 工业级 X-cap 放电电源芯片也处于行业前沿水平。

上述科技成果均是在发行人基于终端客户需求、针对明确目标市场自主研发相关芯片产品的过程中产生，因此科技成果可以直接产业化并形成销售。发行人科技成果始终与产业深度融合。

三、发行人所处行业中的竞争状况

（一）行业竞争格局和市场化情况

1、产业重心向中国大陆转移，优秀本土品牌有机会快速替代进口品牌

从整体市场份额来看，目前国内电源管理市场的主要参与者仍主要为欧美企业，占据了 80% 以上的市场份额，另外日、韩、台资企业也占据了一定份额，但整个电源管理芯片设计产业呈现出由美国、欧洲、日本向中国转移的趋势，中国的电源管理芯片设计产业正处于上升期。由于终端消费品的制造中心向亚太和中国聚集，台湾和大陆企业的竞争导致无法维持原来的超高毛利，欧美大型芯片设计企业有逐步淡出民用消费类市场的趋势，转向汽车级、工业级、军品级乃至宇

航级等其他性能要求更高的市场。在产业转移的过程中，国内企业将更容易切入民用消费市场，国内芯片设计公司将面临较大的发展空间与机遇，尤其是发行人等具有深厚技术积累的企业，产品性能和品质表现可比肩进口品牌，在此过程中较易切入家电、消费电子等对成本控制要求较高的行业，以略低的价格抢夺进口品牌的市场，实现进口替代进而实现进口换代，从而更牢固地占据和扩大市场。

以发行人为例，发行人深耕家电领域，将产品性能做优做强，可比肩 PI、昂宝、矽力等进口品牌，再以高集成度的差异化芯片技术特点和更有竞争力的价格切入美的、格力、苏泊尔、九阳等厂商，实现进口替代，同时积极配合客户需求来开发更先进的半定制化芯片产品方案，引导客户在新一代整机产品中扩大使用，最终实现客户整机电源方案随着发行人的芯片方案升级，使得发行人新一代半定制化芯片产品比原来进口芯片在功能和性能上更加适合国内大型家电客户的需求，使客户与发行人的技术联系更紧密，进一步摆脱了客户对原有进口芯片的依赖，从而实现进口换代，共同成长。目前，发行人产品是美的生活家电、美的环境电器、美的厨房电器、美的清洁电器、苏泊尔、九阳、格力等家电品牌最大的国产电源芯片提供商，龙头企业的标杆示范作用，极大地推动了发行人的电源管理芯片在整个家电应用市场的拓展。

2、更贴近客户的设计和服务能力帮助优秀本土品牌扩大市场份额

由于集成电路设计行业存在需求多样化、应用细分化的特点，欧美大型芯片设计企业并不能覆盖全部细分行业和领域，国内厂商通过对终端厂商紧密地跟踪服务、快速地响应需求，获取各自专攻领域的市场份额，并不断延伸新应用领域，取得了长足的发展。

以发行人为例，发行人积极服务国内行业标杆客户，在芯片研发阶段即针对行业标杆客户需求设计，发行人提供的电源管理芯片及全套应用方案稳定性强、精简度高、实用性好，具备较强的竞争力。以行业标杆客户为应用示范，中小客户可参照发行人提供的成熟应用方案直接生产产品，从而进一步增强了发行人在各中小终端客户的市场推广。

本行业是充分竞争的行业，国内各电源管理芯片公司的市场份额非常分散，不同公司在各自专注的细分市场发展，呈现充分竞争的市场格局。

（二）行业内的主要企业

1、主要企业基本信息

①德州仪器（TI）

德州仪器（Texas Instruments），简称 TI，总部位于美国，并在超过 35 个国家设有设计、制造或销售机构，是全球领先的模拟及数字半导体芯片设计制造公司，除了提供模拟技术、数字信号处理（DSP）和微处理器（MCU）半导体以外，还设计制造用于模拟和数字嵌入及应用处理的半导体解决方案。TI 在全球大约有 30,000 名员工，服务于全球各地超过 10 万家客户，拥有超过 10 万种模拟集成电路、嵌入式处理器以及软件和工具。德州仪器的电源管理芯片包括全线电源管理产品，应用领域非常广泛。TI 在纳斯达克上市交易（股票代码 TXN），2018 财年，TI 实现营业收入 157.84 亿美元，净利润 55.80 亿美元。

②MPS

美国芯源系统有限公司（Monolithic Power Systems，简称 MPS）创建于 1997 年，总部位于美国加州圣荷塞，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号集成电路产品的高科技企业，尤以大功率电源管理芯片见长。目前，MPS 全球雇员 1,100 余名，芯片年产能达 13 亿只。MPS 分支机构遍及美国、中国大陆、中国台湾、韩国、日本、新加坡与欧洲各地。MPS 于 2004 年在纳斯达克上市（股票代码 MPWR），2018 财年，MPS 实现营业收入 5.82 亿美元，净利润 1.05 亿美元。

③PI

PI（Power Integrations）公司成立于 1988 年，总部位于美国硅谷，是一家提供用于高效电源转换系统的高性能电子元器件的供应商。PI 所推出的集成电路和二极管可帮助包括电视机、PC、家电、智能电表和 LED 灯在内的大量电子产品设计出小巧紧凑的高效 AC-DC 电源。1997 年 12 月，PI 在纳斯达克上市交易（股票代码 POWI），2018 财年，PI 实现营业收入 4.16 亿美元，净利润 6,998.4 万美元。

④矽力

矽力杰股份有限公司（Silergy Corporation）成立于 2008 年 2 月，是一家总部位于美国硅谷的高科技公司，于 2013 年 11 月在台湾证券市场挂牌上市（股票代码：6415.TW）。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。公司产品应用范围广泛，主要应用于工业及 3C 产业领域，包括 LED 照明、平板电脑、笔记本电脑、视频监控、伺服器、智能手机、电视、LED 背光模组、路由器及移动电源。2018 年，矽力实现营业收入 94.14 亿元新台币，净利润 18.30 亿元新台币。

⑤昂宝电子

昂宝电子股份有限公司（On-Bright Electronics Incorporated）是一家台资集成电路设计公司，于 2011 年 10 月在台湾证券市场挂牌上市（股票代码：4947.TW）。昂宝电子专注于设计、开发、测试和销售基于先进的亚微米 CMOS、BIPOLAR、BICMOS、BCD 等工艺技术的模拟及数字模拟混合集成电路产品，以通信、消费类电子、计算机及计算机接口设备为市场目标。2018 年，昂宝实现营业收入 42.48 亿新台币，净利润 7.96 亿新台币。

⑥士兰微

杭州士兰微电子股份有限公司成立于 1997 年 9 月，国内 A 股上市公司（股票代码：600460）。公司是一家专业从事集成电路以及半导体微电子相关产品的设计、生产与销售的高新技术企业。公司主要产品是集成电路以及相关的应用系统和方案。2018 年，士兰微实现营业收入 30.26 亿元，净利润 1.70 亿元。

⑦上海贝岭

上海贝岭股份有限公司成立于 1988 年 9 月，国内 A 股上市公司（股票代码：600171）。目前公司主营业务是集成电路设计，定位为国内一流的模拟和数模混合集成电路供应商。公司集成电路产品主要为智能计量、通用模拟、电源管理这三大类产品业务，主要目标市场是电表、手机、液晶电视、机顶盒及其它各类消费电子产品领域。2018 年，上海贝岭实现营业收入 7.84 亿元，净利润 1.02 亿元。

⑧富满电子

深圳市富满电子集团股份有限公司成立于 2001 年 11 月，国内 A 股上市公

司（股票代码：300671）。公司主要从事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，在电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片的产品应用市场中，公司拥有较高知名度。2018 年，富满电子实现营业收入 49,668.87 万元，净利润为 5,328.42 万元。

⑨圣邦股份

圣邦微电子（北京）股份有限公司成立于 2007 年 1 月，国内 A 股上市公司（股票代码：300661）。公司主营业务为模拟芯片的研发和销售，主要产品为高性能模拟芯片，覆盖信号链和电源管理两大领域，可广泛应用于通讯、消费类电子、工业控制、医疗仪器、汽车电子等众多领域，终端客户近两千家。2018 年，圣邦股份实现营业收入 5.72 亿元，净利润 1.04 亿元。

⑩晶丰明源

上海晶丰明源半导体股份有限公司成立于 2008 年 10 月，国内 A 股科创板上市公司（股票代码：688368）。公司主营业务为电源管理驱动类芯片的研发与销售，属于集成电路设计行业，是国内领先的电源管理驱动类芯片设计企业之一。公司产品包括 LED 照明驱动芯片等电源管理驱动类芯片，主要应用于 LED 照明领域。2018 年，晶丰明源实现营业收入 7.67 亿元，净利润 8,133.11 万元。

2、与主要企业对比分析

①与境内同行业可比上市公司比较情况

项目	公司 1	公司 2	公司 3	公司 4	公司 5	发行人
经营情况 (2018 营业收入)	302,585.71 万元	78,434.44 万元	49,668.87 万元	57,239.27 万元	76,659.12 万元	31,230.52 万元
市场地位	目前国内为数不多的以 IDM 模式为主要发展模式的综合型半导体产品公司	国内一流的模拟和数模混合集成电路供应商	国内电源管理芯片供应商中少数同时具备设计、封装和测试的本土 IC 企业之一	国内模拟集成电路设计行业知名企业	行业内领先的 LED 照明驱动芯片设计企业之一，公司市场占有率保持在较高水平，行业地位突出	在电源管理芯片国内厂商中，公司在技术实力、终端客户认可度、产销规模方面拥有较强的竞争力，

						具有较强的市场地位
技术实力 (截至2018年末, 发行人截至2019年末)	专利 751 项; 集成电路布图设计登记 198 项; 研发人员 2018 人, 占比 36.90%	专利 263 项; 集成电路布图设计登记 229 项; 研发人员 164 人, 占比 52.90%	专利 63 项; 集成电路布图设计登记 48 项; 研发人员 250 人, 占比 34.92%	专利 50 项; 集成电路布图设计登记 80 项; 研发人员 207 人, 占比 63.11%	专利 153 项; 集成电路布图设计 105 项; 研发人员 115 人, 占比 59.59%	专利 64 项; 集成电路布图设计 74 项; 研发人员 110 人, 占比 72.37%
市场份额	0.97%	0.23%	0.29%	0.50%	1.13%	0.47%
销量 (2018)	集成电路和分立器件: 268.95 万片	电源管理产品: 134,196.15 万颗	集成电路: 375,241.76 万颗	集成电路: 202,947.24 万颗	320,201.58 万颗	69,922.91 万颗
产品种类	11 大类	11 大类	4 大类	16 大类	3 大类	4 大类
数量	超过 700 款	超过 200 款	超过 400 款	超过 1000 款	超过 180 款	超过 500 款

注 1: 以上同行业上市公司数据主要来源于年报、招股说明书等公开信息, 除特别注明外, 均为 2018 年数据。

注 2: 市场份额=电源管理芯片销售额/国内电源管理芯片行业市场规模, 除晶丰明源外其余同行业上市公司电源管理芯片销售额数据、国内电源管理芯片行业市场规模数据均来源于《中国集成电路行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》。

注 3: 同行业上市公司中士兰微、富满电子、圣邦股份未单独披露电源管理芯片的销量, 上表中士兰微为集成电路和分立器件销量, 富满电子、圣邦股份为集成电路销量。

注 4: 同行业上市公司中士兰微、上海贝岭未披露产品种类, 数据来源于公司官网。

注 5: 同行业上市公司中士兰微、上海贝岭、晶丰明源未披露产品数量, 数据来源于公司官网列示的产品信息。

项目	公司甲	公司乙	公司丙	公司丁	公司戊	发行人
家电类芯片主要产品指标	未披露	某型号 外围器件数 -11 个 待机功耗 -0.30W 启动时间 -100mS	未披露	某型号 外围器件数 -8 个 待机功耗 -0.15W 启动时间 -60mS	未披露	某型号 外围器件数 -7 个 待机功耗 -0.12W 启动时间 -50mS
标准电源类芯片主要产品指标	某型号 效率-81% 待机功耗 -75mW 启动时间- 500-1000mS	某型号 效率-83% 待机功耗 -75mW 启动时间- 500-1000mS	未披露	未披露	未披露	PN8370 效率-84% 待机功耗 -30mW 启动时间 -50mS
移动数码类芯片主	某型号 耐压-40V	未披露	某型号 耐压-40V	未披露	某型号 耐压-40V	AP2965 耐压-40V

要产品指标	电流-0.6A 整流方式-异步		电流-3.5A 整流方式-同步		电流-1.7A 整流方式-异步	电流-4.0A 整流方式-同步
工业驱动类芯片主要产品指标	某型号 耐压-1000V 功率-15W 待机功耗-高	未披露	未披露	未披露	未披露	PN8147T 耐压-1200V 功率-13W 待机功耗-低

注：选取发行人各应用领域主要销售的型号，与同行业公司竞争产品对比，不排除同行业公司拥有性能更优的其他产品。

②与境外同行业可比上市公司比较情况

项目	公司 1	公司 2	公司 3	公司 4	公司 5	发行人
经营情况 (2018 营业收入)	157.84 亿美元	5.82 亿美元	4.16 亿美元	2.77 亿美元	1.41 亿美元	0.47 亿美元
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，公司的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	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	公司专注于高压电源管理及控制领域，在全球电源管理芯片市场处于领先地位。	公司为全球少数能生产小封装、高压大电流的 IC 设计公司之一	公司在中国大陆地区取得了良好的发展成果	公司主要专注于国内市场，在国际市场上占有率低
技术实力 (截至 2018 年末，发行人截至 2019 年末)	未披露	1133 项专利，未披露研发人员数量	923 项专利，研发人员 237 人，占比 35.80%	949 项专利，研发人员 559 人，占比 72.22%	超过 700 项专利，研发人员 324 人，占比 69.08%	专利 64 项；集成电路布图 74 项；研发人员 110 人，占比 72.37%
市场份额	21%	2.33%	1.66%	1.11%	0.56%	0.19%
销量 (2018)	未披露	未披露	未披露	308,814.30 万颗	192,876.10 万颗	69,922.91 万颗
产品种类	6 大类	2 大类	4 大类	4 大类	4 大类	4 大类
数量	超过 10 万款	超过 2000 款	超过 350 款	超过 500 款	超过 100 款	超过 500 款

注 1：以上同行业上市公司数据主要来源于年报等公开信息，除特别说明外，均为 2018 年数据。

注 2：经营情况中矽力、昂宝电子及发行人按 2018 年平均汇率折算成美元数据。

注 3: 市场份额=电源管理芯片销售额/全球电源管理芯片市场规模, 德州仪器市场份额、全球电源管理芯片市场规模数据来源于《中国集成电路行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》。

注 4: 境外同行业上市均未披露产品数量, 数据来源于公司官网。

项目	公司甲	公司乙	公司丙	公司丁	公司戊	发行人
家电类芯片主要产品指标	某型号 外围器件数 -10 个 待机功耗 -0.15W 启动时间 -500-1000mS	某型号 外围器件数 -16 个 待机功耗 -0.06W 启动时间 -30mS	某型号 外围器件数 -10 个 待机功耗 -0.10W 启动时间 -30mS	某型号 外围器件数 -12 个 待机功耗 -0.15W 启动时间 -500-1000mS	某型号 外围器件数 -13 个 待机功耗 -0.075W 启动时间 -50mS	PN8034 外围器件数 -7 个 待机功耗 -0.12W 启动时间 -50mS
标准电源类芯片主要产品指标	未披露	未披露	某型号 效率-84% 待机功耗 -70mW 启动时间 -30mS	某型号 效率-85% 待机功耗 -50mW 启动时间 -500-1000mS	某型号 效率-85% 待机功耗 -30mW 启动时间 -50mS	PN8370 效率-84% 待机功耗 -30mW 启动时间 -50mS
移动数码类芯片主要产品指标	某型号 耐压-40V 电流-3A 整流方式-同步	某型号 耐压-42V 电流-4.5A 整流方式-异步	未披露	未披露	未披露	AP2965 耐压-40V 电流-4.0A 整流方式-同步
工业驱动类芯片主要产品指标	未披露	无内置 MOS 的开关电源 IC	某型号 耐压-900V 功率-8W 待机功耗-低	未披露	某型号 耐压-700V 功率-10W 待机功耗-低	PN8147T 耐压-1200V 功率-13W 待机功耗-低

注: 选取发行人各应用领域主要销售的型号, 与同行业公司竞争产品对比, 不排除同行业公司拥有性能更优的其他产品。

③ 发行人技术水平和竞争优势

如上所述, 与境外同行业可比上市公司相比, 发行人经营规模与境外知名品牌存在很大差距, 市场地位较境外知名品牌低, 整体技术实力无法与境外知名品牌抗衡, 市场份额、销量、产品种类和数量等均与境外品牌存在较大差异。但在发行人专注的部分产品领域, 发行人产品性能指标已与境外知名品牌的竞争产品不存在明显差距, 性能可比肩国外同类芯片水准, 在此基础上, 发行人以略低的价格抢占进口品牌的市场, 逐步扩大销售额。

与境内同行业可比上市公司相比, 虽然在总收入上发行人经营规模较小, 但在电源管理芯片产品领域, 发行人具有竞争优势。根据华经产业研究院发布的

《2020-2025年中国电源管理芯片行业市场调查研究及投资前景预测报告》，2017年发行人市场占有率为0.42%，在国内品牌中排名第三。根据前瞻产业研究院发布的《中国集成电路行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》，2018年，发行人电源管理芯片销售额排名国内第三，2018年中国电源管理芯片市场规模681.53亿元，按此计算发行人市场占有率0.47%。在专利数量、集成电路版图设计等技术实力指标上，发行人与圣邦股份、富满电子相当。在发行人各产品领域，发行人产品性能指标具有竞争优势。

3、进口替代产品与主要企业对比分析

①与境内同行业可比上市公司比较情况

A、家用电器待机低功耗 AC-DC 电源芯片系列

项目	公司 1	公司 2	公司 3	公司 4	公司 5	发行人
产品型号	某型号	未披露	某型号	未披露	未披露	AP8012
效率	73%		71%			75%
功耗	0.30W		0.25W			0.15W
集成度	外围 19 个		外围 19 个			外围 19 个
启动时间	100mS		100mS			50mS

B、家用电器高集成 AC-DC 电源芯片系列

项目	公司 1	公司 2	公司 3	公司 4	公司 5	发行人
产品型号	某型号	未披露	未披露	未披露	某型号	PN8034
效率	73%				72%	75%
功耗	0.30W				0.15W	0.12W
集成度	外围 11 个器件				外围 8 个器件	外围 7 个器件
启动时间	100mS				60mS	50mS

C、家用电器高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片系列

项目	公司 1	公司 2	公司 3	公司 4	公司 5	发行人
产品型号	某型号	未披露	未披露	未披露	某型号	PN8015
效率	73%				72%	74%

功耗	0.30W				0.18W	0.14W
耐压	650V				650V	800V
启动时间	100mS				70mS	50mS

注：集成度不是该芯片的核心性能指标，选用耐压指标。

D、标准电源六级能效电源芯片系列

项目	公司 1	公司 2	公司 3	公司 4	公司 5	发行人
产品型号	某型号	某型号	未披露	未披露	未披露	PN8370
效率	83%	81%				84%
功耗	75mW	75mW				30mW
集成度	BOM 共 30 颗元件	BOM 共 30 颗元件				BOM 共 28 颗元件
启动时间	500-1000mS (与启动电阻有关)	500-1000mS (与启动电阻有关)				50mS

②与境外竞争对手的对比情况

A、家用电器待机低功耗 AC-DC 电源芯片系列

项目	公司甲	公司乙	公司丙	公司丁	公司戊	发行人
产品型号	无内置 MOS 对应产品	某型号	某型号	未披露	某型号	AP8012
效率		76%	78%		75%	75%
功耗		0.10W	0.10W		0.18W	0.15W
集成度		外围 21 个	外围 19 个		外围 21 个	外围 19 个
启动时间		50mS	30mS		500-1000mS (与启动电阻有关)	50mS

B、家用电器高集成 AC-DC 电源芯片系列

项目	公司甲	公司乙	公司丙	公司丁	公司戊	发行人
产品型号	某型号	某型号	某型号	某型号	某型号	PN8034
效率	77%	75%	76%	73%	74%	75%
功耗	0.06W	0.075W	0.10W	0.15W	0.15W	0.12W
集成度	外围 16 个器件	外围 13 个器件	外围 10 个器件	外围 10 个器件	外围 12 个器件	外围 7 个器件

启动时间	30mS	50mS	30mS	500-1000mS (与启动电阻有关)	500-1000mS (与启动电阻有关)	50mS
------	------	------	------	-------------------------	-------------------------	------

C、家用电器高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片系列

项目	公司甲	公司乙	公司丙	公司丁	公司戊	发行人
产品型号	某型号	某型号	某型号	未披露	未披露	PN8015
效率	76%	75%	76%			74%
功耗	0.10W	0.12W	0.15W			0.14W
耐压	700V	700V	700V			800V
启动时间	30mS	50mS	30mS			50mS

注：集成度不是该芯片的核心性能指标，选用耐压指标。

D、标准电源六级能效电源芯片系列

项目	公司甲	公司乙	公司丙	公司丁	公司戊	发行人
产品型号	无内置 MOS 对应 产品	某型号	某型号	未披露	某型号	PN8370
效率		85%	84%		85%	84%
功耗		30mW	70mW		50mW	30mW
集成度		BOM 共 28 颗元件	BOM 共 26 颗元件		BOM 共 30 颗元件	BOM 共 28 颗元件
启动时间		50mS	30mS		500-1000mS (与启动电 阻有关)	50mS

如上表，在实现进口替代的家用电器 AC-DC 系列产品和标准电源六级能效产品领域，与境内同行业可比上市公司相比，发行人产品性能指标具有竞争优势；与境外知名品牌的竞争产品相比，发行人产品性能指标已不存在明显差距，在效率、功耗、集成度和启动时间等性能指标上，可比肩国外同类芯片水准。

（三）公司的竞争优势

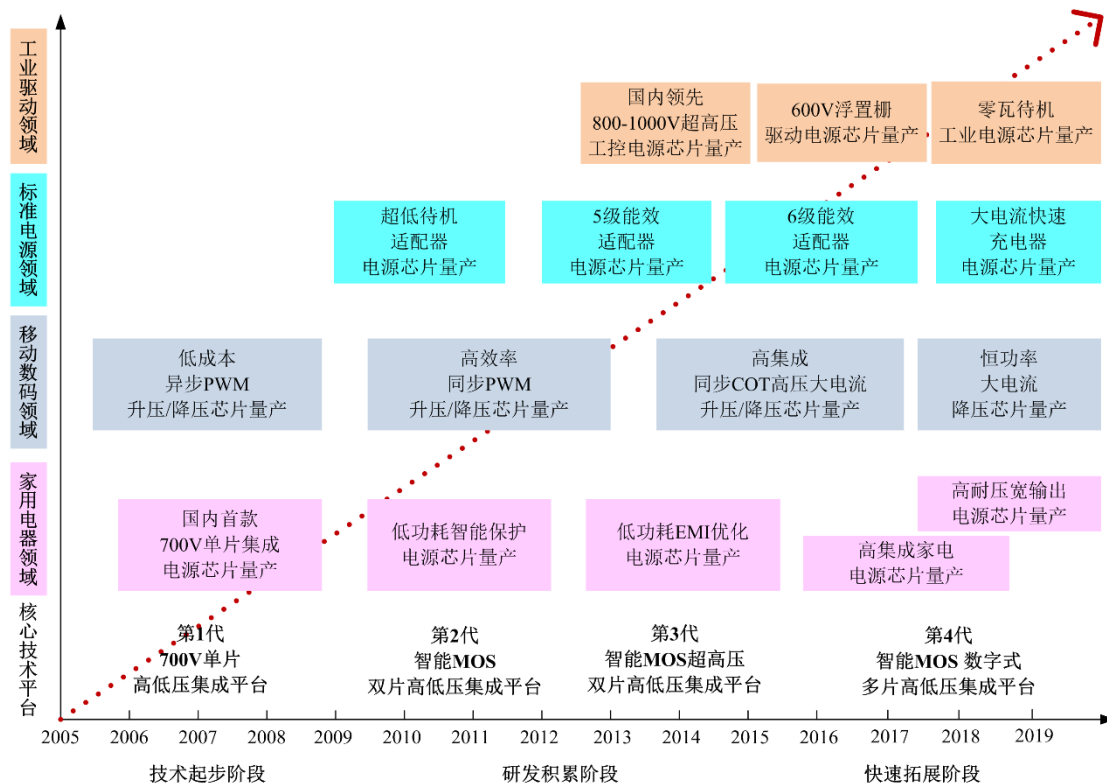
1、基于核心技术平台的产品布局和阶梯式增长模式

（1）先进的“高低压集成技术平台”

公司成立之初，专注于技术平台的开发，对当时国内空白、难度很大的“700V

单片高低压集成技术平台”启动研发，从特殊高压半导体工艺和器件平台技术开始研发试验，再到电路、版图和系统设计，历时两年，研发完成了 700V 单片 MOS 集成 AC-DC 电源芯片系列，能够很好地帮助整机客户达到全球日益严苛的电子设备电源待机功耗标准，并在中小功率段提供外围极为精简、小体积的电源芯片方案，打破了进口产品的垄断。多年来，公司对该技术平台持续投入，迭代更新，目前量产品种已逐步从第三代“智能 MOS 超高压双片高低压集成平台”，升级至第四代“智能 MOS 数字式多片高低压集成平台”。公司通过持续的研发投入保证核心技术平台的先进性，以保证芯片产品的技术优势。

(2) 基于技术平台的产品布局和阶梯式增长模式



基于不断升级的核心技术平台，公司产品线不断丰富，收入规模和盈利水平稳步上升。2008 年基于自主研发的“高低压集成技术平台”开发的产品在家电领域取得了行业龙头客户的认可，替代进口产品，后续在行业龙头客户的示范作用下逐步在家电领域取得优势地位；2010 年，基于第二代“高低压集成技术平台”，公司开始布局标准电源芯片市场，并于 2014 年开始持续快速增长；2013 年，基于第三代“高低压集成技术平台”，公司正式切入工业驱动芯片市场，并于 2014 年在国内创先量产了内置 1000~1200V 智能 MOS 的超高压 AC-DC 电源

芯片，成功进入国网/南网的智能电表和智能断路器市场，率先实现了电表中高压电源芯片的进口替代，产品线进一步丰富，业务规模快速增长。2016年发行人基于第四代“高低压集成技术平台”，继续开发了高集成度家电电源芯片系列，成为市场上外围器件最为精简的芯片方案之一，并且其高可靠性得到了众多标杆客户的量产认可，使得公司在家电市场的占有率进一步扩大。2017年公司针对智能大家电市场的高耐压宽输出开关电源芯片系列持续上量，凭借其在同等功率下耐压裕量更高、方案体积较小的优势，受到大家电客户的欢迎；针对标准电源类芯片市场，公司基于储备的数模混合功率技术，推出体积更小充电更快的大电流快充电源芯片，可迅速进入手机市场中高端客户。2019年公司针对工业级通讯电源市场，开发了新一代高可靠、耐冲击、可交互的工业级电源管理芯片，为工业级通讯设备电源管理芯片领域实现进口替代、自主可控做出贡献。

延续上述业务增长路径，发行人基于核心技术平台不断拓展新的产品线，扩大下游行业应用范围，实现阶梯式稳步增长。

2、基于行业标杆客户的产品推广模式

(1) 产品得到多个下游应用行业的知名标杆客户的认可

发行人产品主打进口替代，最大的障碍是客户对发行人品牌的信任度。凭借出众的产品性能、持续的技术创新以及快速的服务响应，发行人率先突破下游行业的标杆客户，以此带动对行业内其他客户的销售。在整机/模块产品中加载了公司电源管理芯片的知名终端客户主要包括美的、格力、创维、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、中兴通讯、华为等。知名客户的认可是打入进口品牌所控制市场的前提，为发行人的业务发展打开了广阔的空间。

(2) 基于标杆客户拓展产品类别，提升技术水平

下游应用行业的标杆客户收入规模大、产品种类齐全，是下游行业产品发展的引领者。发行人与下游标杆客户合作，往往从某一型号单品开始，在该单品合作稳定、产品得到客户认可后，逐步扩大到某一品类，进一步覆盖至多个品类，直至参与到终端客户的新产品开发过程中，引导客户升级至发行人的半定制开发的电源方案，使客户整机产品性能更加优异，真正实现与终端客户的深度合作。

以美的为例，发行人从电磁炉产品开始合作，目前已扩展至智能电饭煲、电压力锅、破壁机、油烟机、空调扇、直流风扇、吸尘器、洗碗机、洗衣机、冰箱、空调等多种家电，并持续开发适用于下一代家电的各类电源管理芯片。

通过该类合作，发行人自身的产品类别得到极大的丰富，可以向同一客户提供多种产品方案，实现更高效的销售协同。同时也有助于自身技术发展更贴近下游客户的需求，加深客户理解，使得竞争对手更难追赶。

（3）基于标杆客户拓展行业内其他优势客户

发行人向行业标杆客户批量销售，标志着产品的技术水平和质量得到了行业标杆客户的认可，有利于得到下游行业其他客户的认可，引导其替代进口产品。同时，在各类新型电子产品层出不穷的今天，行业标杆客户也是新产品的引领者，新产品推出后，其他客户会快速跟进开发，其在选择供应商时会首选标杆产品的供应商。通过行业标杆客户的带动，有利于发行人实现在下游应用行业的快速突破。例如，在家用电器领域，发行人率先与美的合作，目前发行人在该领域已拓展至业内大部分的家电行业知名客户，发行人产品在家用电器行业的优势进一步巩固。在标准电源和工业驱动领域，发行人也采用相似的发展战略，即努力紧贴行业标杆客户，持续投入研发，不断推出针对性的新产品，以技术和产品为先导，开拓市场；在标准电源领域，发行人与机顶盒及路由器行业内标杆厂商合作，批量供应多款电源管理芯片

3、产品稳定性高，品类齐全

（1）注重生产工艺研发，形成独有工艺，产品成本较低，稳定性较高

公司所处的集成电路设计行业中多数企业都采用 Fabless 模式运营，通常只专注于芯片产品电路和版图设计，缺乏对上游生产相关的半导体器件和工艺方面的研发人才，导致产品性能和品质很大程序受限于上游生产企业的技术工艺水平。

和大多数芯片设计企业不同的是，发行人除了芯片设计人才之外，还拥有半导体器件和工艺制造方面的专家团队，在晶圆制造工艺和半导体器件技术方面积累深厚，因此公司在产品生产环节中能够更好地与晶圆供应商深度协同，指定供应商采购符合芯片性能的原料，制定更优的器件结构，与供应商共同研发优化改

进晶圆供应商的工艺流程并形成独有的工艺从而对竞争对手形成技术壁垒，通过质量工程师对芯片的器件工艺参数进行及时质量监控，并定期对供应商的内部质量系统运作情况进行审核把关，从晶圆生产加工方面提升了芯片的性能和可靠性，通过量产前严格的试产检验，降低早期失效的几率，保证产品的质量、降低生产成本。

基于对半导体器件和工艺的研发和积累，公司能够屡次成功与晶圆制造厂商密切配合，在国内率先开发成功并量产了业内先进工艺水平的单芯片 700V、200V、1000V 高低压集成开关电源等产品，显著提高了公司产品竞争力，其优良品质和性能得到众多知名终端客户的认可。

（2）多样化的电源芯片种类布局，应用领域广泛，市场潜力巨大

公司目前在产的电源管理芯片共计超过 500 个型号，主要产品覆盖了电源管理芯片的大部分技术种类，包括 AC-DC 芯片、DC-DC 芯片、LDO 芯片、电池充放电控制芯片、接口热插拔芯片等。其中公司的 AC-DC 芯片、DC-DC 芯片以及栅驱动芯片的市场规模和技术优势相对较大。

公司产品应用市场覆盖了家用电器、移动数码、标准电源市场以及工业驱动等重点领域，随着公司产品线的丰富完善，已从过去单一提供一款电源管理芯片，发展为向客户整机系统提供从高压到低压的全套电源方案，同一台整机中可以应用 AC-DC、DC-DC、栅极驱动等多个电源管理芯片，缩短了终端客户的开发周期，显著提升了公司各产品线的协同效应，提升了销售效率。例如，发行人积极服务国内行业标杆客户，在芯片研发阶段即针对行业标杆客户需求设计，发行人提供的电源管理芯片及全套应用方案稳定性强、精简度高、实用性好，具备较强的竞争力。以行业标杆客户为应用示范，中小客户可参照发行人提供的成熟应用方案直接生产产品，从而进一步增强了发行人在各中小终端客户的市场推广。

4、技术研发优势

（1）强大的研发和管理团队

公司成立 10 多年来始终专注于电源管理芯片研发，以自主创新为经营核心宗旨，研发实力突出，特别在高低压集成半导体技术方面具有优势。公司享受国

家规划布局内重点集成电路设计企业税收优惠，是高新技术企业，并参与了《家用电器 待机功率测量方法》、《智能家用电器通用技术要求》和《智能家用电器系统架构和参考模型》等多项国家技术标准的起草制定，获得了“第六届中国半导体创新产品”、2019年第十四届“中国芯-优秀技术创新产品奖”等多项行业荣誉奖项和国家重点新产品认定。公司拥有博士后企业工作站和江苏省功率集成电路工程技术中心。

公司核心管理团队主要毕业于国内集成电路人才的摇篮东南大学，共同学习、研发、工作近30年，长期保持稳定。目前，公司已形成了一支拥有2名博士、17名硕士、共计110人的研发团队，占公司员工比例72.37%。

（2）持续的研发投入及丰富的技术积累

公司自成立以来一直重视研发投入，报告期内公司研发费用投入分别为4,318.10万元、4,691.90万元和4,778.43万元，平均占公司营业收入的比例为14.96%。截至2019年12月31日，公司累计取得国内外专利64项，其中发明专利55项，另有集成电路布图设计专有权74项。公司在电路设计、半导体器件及工艺设计、可靠性设计、器件模型提取等方面积累了众多核心技术，形成了完善的知识产权体系和独特的技术优势，多项芯片产品为国内首创，替代进口品牌，快速占领市场。

5、产业链协同和区位优势

公司位处江苏省无锡市，是中国集成电路产业的传统优势区域，周边配套产业链完备，有利于公司与上游芯片制造、封装厂商实现产业链协同。公司与华润微电子、南京华瑞微、华天科技、长电科技等业内主流晶圆制造及封装测试厂商建立起了密切的合作关系，共同开发了多种特色工艺，更好地保证了公司产品的工艺优势，实现了公司产品的供货及时性、高可靠性和低上机失效率。

（四）公司的竞争劣势

1、融资渠道单一，资金实力有待加强

目前，公司主要依靠自身资金积累实现发展。然而随着公司市场份额和业务规模的进一步扩大，对资金的需求也将日益增加。公司目前固定资产较少，融资

渠道较为单一，融资能力不足，缺乏获得与公司发展速度相匹配的资金支持，未来随着公司业务规模的迅速扩大，需要更快更多的推进芯片品种研发及应用，公司需要拓展融资渠道，以保证公司未来的继续发展和财务结构的平衡。

此外，产品升级和研发也需要公司持续投入营运资金，公司当前的资金实力限制了公司投入营运资金的规模，从而限制了业务的进一步发展。

2、公司规模较国际企业小

公司的企业规模和行业内的大型跨国企业相比仍有较大差距，产品类别及全系列解决方案提供能力有待进一步提升。行业应用的技术及对客户需求的理解方面还存在一定的不足，需要进一步提高。公司面向的细分行业还有很大的发展空间，有待应用团队的开拓，以协助客户开发新机种、导入公司芯片产品。通过本次发行，可以增加公司资本规模，吸引优秀的研发人才和增加研发品种，加大在新的细分应用领域的推广力度，提升公司品牌识别度，促进公司未来更加快速地发展以及更加主动地把握市场机会。

（五）行业发展态势、面临的机遇及挑战

1、国家出台多项政策驱动产业繁荣发展

国家高度重视集成电路产业发展，近年来出台了多项扶持产业发展政策，鼓励技术进步。2014年6月，国务院发布《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，提出了“到2020年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过20%”的发展目标。此外，2014年10月“国家集成电路产业投资基金”的设立也标志着国家扶持集成电路行业的信心，该国家级基金聚焦投资集成电路行业，兼顾芯片设计、制造、封装、测试、核心设备等关键环节，将进一步驱动行业增长。

国家的政策支持为行业创造了良好的政策环境和投融资环境，为集成电路行业发展带来了良好的发展机遇，促进行业发展的同时加速产业的转移进程，国内集成电路行业有望进入长期快速增长通道。

2、电源管理芯片下游应用领域需求扩大

电源管理芯片广泛应用于家用电器、标准电源、消费电子和工业控制领域。随着电源管理芯片技术的不断发展，其应用领域仍在不断拓宽。未来几年，下游家用电器、智能手机、平板电脑等消费电子市场将继续保持增长态势，电动汽车、工业机器人、云计算和物联网市场也将迎来历史发展机遇，这都将对电源管理芯片产生巨大的需求，进而为电源管理芯片行业带来广阔的市场空间。

3、国内电源管理芯片进口替代效应增强

目前，虽然欧美发达国家及地区电源管理芯片厂商在产品线的完整性及整体技术水平上保持领先优势，但随着国内集成电路市场的不断扩大，芯朋微、士兰微、圣邦股份等中国本土电源管理芯片设计企业在激烈的市场竞争中逐渐崛起，整体技术水平和国外设计公司的差距不断缩小，产品正由低功率向中高功率发展。

目前，中国电源管理芯片设计产业正处于上升期，国内企业设计开发的电源管理芯片产品在多个应用市场领域，尤其是中小功率段的消费电子市场已经逐渐取代国外竞争对手的份额，进口替代效应明显增强，目前国产电源管理集成电路占中国电源管理集成电路市场的比例不到 20%，未来成长空间巨大。

4、晶圆制造的关键设备和原材料主要依赖进口

目前我国晶圆制造的关键设备以及原材料仍然主要依赖从日本、美国、荷兰等国家进口，晶圆制造设备主要由 Applied Materials（美国）、ASML（荷兰）、Tokyo Electron（日本）等公司提供，晶圆用硅片则主要由信越化学（日本）、SUMCO（日本）等公司提供。这使得中国集成电路产业存在对国外的依赖，也在一定程度上提高了中国晶圆制造业的成本。

5、单一企业规模均较小，尚未形成领军企业

在国家政策大力支持下，尽管国内电源管理集成电路设计企业在企业规模、技术水平上已有了很大的提高，但与国际知名企业，如 TI、MPS 等相比仍存在较大差距，单一企业规模较小，资金实力较弱，缺乏在国际市场具备很高知名度的领军企业，一定程度上制约了行业的发展。

6、未形成系统性人才培养体系，高端复合型人才紧缺

集成电路设计行业属于知识密集型行业，对从业人员的芯片设计专业知识和经验要求较高，需要具备多学科背景，深入掌握电路设计、产品工艺、应用方案设计等多个学科，同时也需要在实践中积累经验。尽管近年来国内芯片行业人才队伍不断扩大，但仍面临高端复合型人才紧缺的局面。此外，国内当前尚未完全形成专门化、系统化的技术人才培养体系，若通过企业内部培养，则周期较长且难度较高，造成了业内人才缺乏的情况，高水平人才匮乏将成为制约行业快速成长的瓶颈。

（六）发行人在行业中的竞争地位

目前国内电源管理市场的主要参与者仍主要为欧美企业，占据了 80%以上的市场份额，因此国内企业目前尚无法与德州仪器（TI）、PI、芯源（MPS）等企业在产销规模上竞争。从国内企业看，发行人在技术实力、终端客户认可度、产销规模方面拥有较强的竞争力。

1、发行人在行业内拥有较强的技术水平及较高知名度

发行人主营业务为电源管理芯片的研发和销售，专注于开发电源管理芯片，为客户提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理集成电路产品。公司以技术开发见长，是国家规划布局内重点集成电路设计企业和高新技术企业，并参与了《家用电器 待机功率测量方法》、《智能家用电器通用技术要求》和《智能家用电器系统架构和参考模型》等多项国家标准的起草制定，获得了多项行业荣誉和奖项，开发并率先量产 700V 单片集成 MOS 开关电源管理芯片、1000V 智能 MOS 开关电源管理芯片，在国内较早开发并量产零瓦待机的高压工业开关电源芯片、200V SOI 集成驱动电源芯片，拥有 64 项已授权的国内和国际专利。公司的高低压集成电源芯片核心技术在业内一直享有较高的知名度。

2、与众多知名终端客户建立了稳定的合作关系，应用领域不断拓宽，经营规模逐年提升

凭借出众的产品性能、持续的技术创新以及快速的服务响应，公司电源管理芯片应用领域不断拓宽，客户群体持续壮大。报告期内，公司业务规模实现了稳

健增长，分别实现销售收入 2.74 亿元、3.12 亿元和 3.35 亿元，在电源管理芯片行业的市场份额和品牌影响力逐渐提升。目前，公司已发展成为国内家用电器、标准电源行业电源管理芯片的优势供应商，在整机/模块产品中加载了公司电源管理芯片的知名终端客户主要包括美的、格力、创维、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、中兴通讯、华为等。

3、电源管理芯片细分领域市场竞争力较强

由于电源管理芯片行业呈现充分竞争的市场格局，国内各电源管理芯片公司的市场份额较为分散，公司自设立以来一直致力于电源管理芯片的研发和销售，在国内厂商中具有较强的市场地位，尤其是 AC-DC 芯片领域，具有较强的技术实力和市场竞争力。目前，公司产品是美的生活家电、美的环境电器、美的厨房电器、美的清洁电器、苏泊尔、九阳、格力等家电品牌最大的国产电源芯片提供商，龙头企业的标杆示范作用，极大地推动了发行人的电源管理芯片在整个家电应用市场的拓展。

四、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品销售收入

1、主要产品的产销规模

报告期内，发行人主要产品家用电器类芯片、标准电源类芯片、移动数码类芯片和工业驱动类芯片的产销情况如下：

单位：万颗

产品类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
家用电器类芯片	产量	25,513.21	22,614.28	17,917.38
	销量	26,092.02	21,263.90	17,355.15
	产销率	102.27%	94.03%	96.86%
标准电源类芯片	产量	17,821.41	20,892.79	18,202.04
	销量	17,142.95	20,172.84	17,979.96
	产销率	96.19%	96.55%	98.78%
移动数码类芯片	产量	22,361.51	24,148.50	26,988.04

产品类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	销量	22,817.90	23,754.63	27,403.04
	产销率	102.04%	98.37%	101.54%
工业驱动类芯片	产量	7,020.06	4,294.42	3,988.12
	销量	6,699.20	4,731.54	4,010.41
	产销率	95.43%	110.18%	100.56%
综合产销率		99.99%	97.18%	99.48%

注：产量即本期入库产成品数量。

2、主要产品的销售收入

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
家用电器	14,178.52	42.31	11,841.94	37.92	9,400.42	34.25
标准电源	9,289.62	27.72	10,721.15	34.33	9,122.94	33.24
移动数码	5,643.44	16.84	5,517.37	17.67	5,874.05	21.40
工业驱动	4,157.53	12.41	2,703.30	8.66	2,774.17	10.11
其他	241.25	0.72	446.75	1.43	277.49	1.01
合计	33,510.35	100.00	31,230.52	100.00	27,449.07	100.00

3、各销售模式的规模及占当期销售总额的比重

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
经销	31,074.35	92.73	30,578.95	97.91	26,852.68	97.83
直销	2,436.01	7.27	651.57	2.09	596.39	2.17
合计	33,510.35	100.00	31,230.52	100.00	27,449.07	100.00

4、各销售区域的规模及占当期销售总额的比重

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)

中国大陆	31,969.68	95.40	29,302.72	93.83	25,248.49	91.98
海外地区	1,540.67	4.60	1,927.80	6.17	2,200.57	8.02
合计	33,510.35	100.00	31,230.52	100.00	27,449.07	100.00

由于众多家电制造商、标准电源代工厂聚集在珠三角、长三角一带，报告期各期，发行人的销售主要集中在广东、江苏两省，且以广东省为主，其占各期营业收入的比例分别为 68.48%、65.63%和 62.97%，均大于 50%。随着公司品牌认知度提升，通过常州宝丽、联达芯销售至九阳（杭州生产基地）、慈溪小家电制造商的电源管理芯片增加，在广东省的销售占比有所下降。报告期，发行人营业收入的地区分布情况如下：

地区	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
广东省	21,102.81	62.97	20,499.09	65.64	18,797.18	68.48
江苏省	7,443.93	22.21	6,118.39	19.59	4,014.24	14.62
外销	1,540.67	4.60	1,927.80	6.17	2,200.57	8.02
其他	3,422.94	10.21	2,685.25	8.60	2,437.09	8.88
总计	33,510.35	100.00	31,230.52	100.00	27,449.07	100.00

5、营业收入按照产品技术类别

报告期内，发行人销售的产品中，家用电器类芯片、标准电源类芯片均为 AC-DC 芯片；移动数码类芯片包括 DC-DC 芯片、电池充放电管理芯片、接口热插拔芯片和 LDO 芯片；工业驱动类芯片包括 AC-DC 芯片和栅驱动芯片。具体如下：

单位：万颗/万元

产品类别	细分	型号数量	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
家用电器	AC-DC	178	26,092.02	14,178.52	21,263.90	11,841.94	17,355.15	9,400.42
标准电源	AC-DC	198	17,142.95	9,289.62	20,172.84	10,721.15	17,979.96	9,122.94
移动	DC-DC	42	12,602.63	2,664.94	13,796.08	2,890.04	19,076.42	3,844.46

数码	充放电管理	18	7,038.80	2,308.48	6,760.58	2,013.62	5,486.19	1,493.36
	接口热插拔芯片	6	2,938.26	581.56	3,078.17	576.44	2,709.08	500.35
	LDO	4	238.20	88.46	119.80	37.27	131.35	35.88
工业驱动	AC-DC	71	5,720.57	3,598.86	4,299.53	2,428.08	3,791.89	2,606.97
	栅驱动芯片	24	978.62	558.66	432.00	275.22	218.52	167.19

注：型号数量为 2016-2019 年在售型号

①家用电器类芯片 AC-DC 产品

报告期内，公司销售的家用电器类芯片均为 AC-DC 芯片，销量分别为 17,355.15 万颗、21,263.90 万颗和 26,092.02 万颗，同比增长 22.52%和 22.71%，销量增长得益于：

A、随着各家电制造商对家电能效分级中“低待机功耗”以及家用电器“多功能、小体积”的需求日益增强，发行人研发设计的低功耗 AC-DC 电源芯片系列、高集成 AC-DC 电源芯片系列销售额稳步增长。报告期内，这两个系列产品销量同比增长 2,950.64 万颗和 3,302.51 万颗；最终销售额同比增长 1,886.53 万元和 1,436.94 万元。

B、发行人成立初期，电源管理芯片大部分应用于电磁炉、电饭煲、电压力锅等生活家电、厨房家电，陆续获得美的、格力等大型家电制造商广泛认可后，积极开拓新的家电细分市场，研发成功高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片，下游应用领域逐渐渗透至健康护理家电、白电（冰箱/空调/洗衣机）、黑电（电视）等领域。报告期内，高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片系列产品销量同比增长 958.11 万颗和 1,525.61 万颗，销售额同比增长 554.99 万元和 899.64 万元。

②标准电源类芯片 AC-DC 产品

报告期内，公司销售的标准电源类芯片均为 AC-DC 芯片，销售量分别为 17,979.96 万颗、20,172.84 万颗和 17,142.95 万颗。销量和收入变化的原因为：

A、2017-2018 年度，销量增长主要因为：受全球高效电源产品由五级向六级升级切换的影响，发行人五级能效标准电源芯片产品的收入呈现逐年下降趋

势，与此同时，符合六级能效的标准电源芯片产品的收入快速增长，并逐渐打破高能效、高集成领域进口芯片产品垄断的局面，带动发行人标准电源类芯片产品收入在 2017 年度和 2018 年度快速增长。

B、2019 年，销量下降主要因为：公司的标准电源产品定位中高端客户市场，自 2018 年下半年开始，随着中端客户市场竞争加剧，传统机顶盒、光猫等下游市场疲软，公司积极优化客户结构，逐渐集中力量向行业高端客户推广，由于产品从推广到量产依据行业高端客户供应商认证流程，平均长达一年之久，导致 2019 年度销售额下降。

③移动数码类芯片

移动数码类芯片包括 DC-DC 芯片、充放电管理芯片、接口热插拔芯片和 LDO 芯片。DC-DC、接口热插拔芯片、LDO 产品主要用于平板电脑等电子产品，该细分市场产品竞争激烈，毛利率低，公司对产品结构进行优化，将更多的研发和销售精力投入到家用电器类芯片、标准电源类芯片和工业驱动类芯片产品上，减少低毛利率产品销售，导致销量和销售额下降或波动。

充放电管理产品主要用于车载充电器，销量分别为 5,486.19 万颗、6,760.58 万颗和 7,038.80 万颗，呈持续上升趋势。随着智能手机导航、影音功能在汽车驾驶中的普及，行车中对手机充电的需求日益增长，车载充电器适配芯片销售额增加，从而推动移动数码类芯片中充放电管理芯片销售额呈持续增长趋势。

④工业驱动类芯片

工业驱动类芯片主要为 AC-DC 产品，销售量分别为 3,791.89 万颗、4,299.53 万颗和 5,720.57 万颗，呈持续增长趋势。栅驱动芯片销量分别为 218.52 万颗、432.00 万颗和 978.62 万颗，销量较少但增长较快。工业驱动类芯片销量和收入增长的原因有：

2018 年销量增长主要因为：为扩大市场份额，公司主动降价，最终销量提升 17.98%、销售额与 2017 年度基本持平；2019 年度销量增长主要因为：随着“芯朋微”品牌认知度不断提升，公司通过经销商销售至华立科技、未来电器多家行业标杆客户的规模增大，推动工业驱动类芯片销量同比增长 41.59%。栅驱动芯

片销量增长较快，主要原因为电力系统智能化推动应用于智能费控断路器的电源管理芯片销量增加。

（二）向前五名客户销售情况

1、报告期前五名客户

报告期各期，发行人的前五大客户合计 7 家，均为经销商（买断式经销），各期主要客户保持稳定。报告期各期，发行人前五大客户销售额占营业收入的比例分别为 38.37%、39.42%和 41.03%，具体如下：

期间	序号	客户名称	销售模式	销售金额 (万元)	销售占比
2019 年度	1	东莞市中铭电子贸易有限公司	经销	5,925.89	17.68%
	2	南京联达芯电子科技有限公司	经销	2,572.84	7.68%
	3	无锡晶哲科技有限公司	经销	2,221.31	6.63%
	4	中山市德创电子科技有限公司	经销	1,519.85	4.54%
	5	常州市宝丽光电有限公司	经销	1,507.99	4.50%
	合计			13,747.88	41.03%
2018 年度	1	东莞市中铭电子贸易有限公司	经销	4,625.60	14.81%
	2	深圳市仁荣电子有限公司	经销	2,519.12	8.07%
	3	南京联达芯电子科技有限公司	经销	1,927.36	6.17%
	4	无锡晶哲科技有限公司	经销	1,684.32	5.39%
	5	中山市德创电子科技有限公司	经销	1,553.77	4.98%
	合计			12,310.18	39.42%
2017 年度	1	东莞市中铭电子贸易有限公司	经销	4,595.78	16.74%
	2	深圳市仁荣电子有限公司	经销	2,203.99	8.03%
	3	深圳市鼎弛通科技有限公司	经销	1,409.95	5.14%
	4	无锡晶哲科技有限公司	经销	1,176.39	4.29%
	5	南京联达芯电子科技有限公司	经销	1,147.10	4.18%
	合计			10,533.21	38.37%

注：客户之间存在关联关系的已合并计算营业收入。

公司董事、监事、高级管理人员及其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占有任何权益。

2、向前五名客户的具体销售情况

(1) 东莞市中铭电子贸易有限公司

产品	2019年度		2018年度		2017年度	
	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)
家用电器	4,986.02	84.14	3,928.36	84.93	3,876.16	84.34
标准电源	650.01	10.97	423.86	9.16	567.21	12.34
移动数码	208.83	3.52	80.69	1.74	41.15	0.90
工业驱动	81.03	1.37	92.34	2.00	63.44	1.38
其他	-	-	100.36	2.17	47.81	1.04
合计	5,925.89	100.00	4,625.60	100.00	4,595.78	100.00

报告期内，发行人主要向东莞市中铭电子贸易有限公司销售家用电器类芯片产品，占来源于东莞中铭销售额的比例分别为84.34%、84.93%和84.14%。报告期内，随着与终端客户的合作继续深入，销售予东莞中铭的营业收入持续增长。

(2) 南京联达芯电子科技有限公司

产品	2019年度		2018年度		2017年度	
	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)
家用电器	1,569.52	61.00	1,096.17	56.87	526.88	45.93
标准电源	556.57	21.63	567.38	29.44	533.78	46.53
移动数码	184.90	7.19	124.41	6.45	3.15	0.27
工业驱动	261.86	10.18	139.40	7.23	83.28	7.26
合计	2,572.84	100.00	1,927.36	100.00	1,147.10	100.00

发行人主要向南京联达芯电子科技有限公司销售家用电器类芯片和标准电源类芯片，该两类产品占来源于联达芯销售额的比例分别为92.47%、86.31%和82.64%。联达芯下游客户主要为小家电代工厂以及智能插座企业。报告期内，随着空气炸锅等小家电市场快速增长以及终端客户对公司产品认可度不断提升，销售予联达芯的营业收入持续增长。

(3) 无锡晶哲科技有限公司

产品	2019年度		2018年度		2017年度	
	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)
家用电器	1,134.97	51.09	712.07	42.28	603.54	51.30
标准电源	272.49	12.27	226.50	13.45	199.71	16.98
移动数码	560.77	25.25	444.82	26.41	238.29	20.26
工业驱动	253.08	11.39	300.94	17.87	134.85	11.46
合计	2,221.31	100.00	1,684.32	100.00	1,176.39	100.00

报告期内，发行人主要向无锡晶哲科技有限公司销售家用电器类芯片和移动数码类芯片，该两类产品占来源于无锡晶哲销售额的比例分别为 71.56%、68.69% 和 76.34%。无锡晶哲下游客户主要为家电制造商等。报告期内，随着终端客户对公司产品认可度不断提升，销售予无锡晶哲的营业收入持续增长。

(4) 中山市德创电子科技有限公司

产品	2019年度		2018年度		2017年度	
	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)
家用电器	915.19	60.22	823.65	53.01	618.95	60.04
标准电源	475.98	31.32	559.49	36.01	324.95	31.52
移动数码	24.22	1.59	67.44	4.34	55.65	5.40
工业驱动	104.46	6.87	103.19	6.64	27.57	2.67
其他	-	-	-	-	3.74	0.36
合计	1,519.85	100.00	1,553.77	100.00	1,030.86	100.00

报告期内，发行人主要向中山市德创电子科技有限公司销售家用电器类芯片和标准电源类芯片，该两类产品占来源于中山德创销售额的比例分别 91.56%、89.02%和 91.53%。报告期内，随着终端客户对公司产品认可度不断提升，销售予中山德创的营业收入整体呈增长趋势。

(5) 常州市宝丽光电有限公司

产品	2019年度		2018年度		2017年度	
	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)

家用电器	1,461.57	96.92	1,257.35	98.10	840.43	99.32
标准电源	3.31	0.22	0.39	0.03	-	-
移动数码	27.99	1.86	22.77	1.78	5.33	0.63
工业驱动	15.12	1.00	1.19	0.09	0.39	0.05
合计	1,507.99	100.00	1,281.70	100.00	846.16	100.00

报告期内，发行人主要向常州市宝丽光电有限公司销售家用电器类芯片，该类产品销售占来源于常州宝丽销售额的比例分别为 99.32%、98.10%和 96.92%。随着与终端客户合作继续深入，销售予常州宝丽的营业收入持续增长。

(6) 深圳市鼎弛通科技有限公司

产品	2019 年度		2018年度		2017年度	
	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)
家用电器	103.38	13.45	110.70	10.42	80.08	5.68
标准电源	308.67	40.16	433.40	40.78	612.18	43.42
移动数码	128.39	16.71	201.08	18.92	304.93	21.63
工业驱动	210.10	27.34	269.72	25.38	345.74	24.52
其他	18.00	2.34	47.92	4.51	67.02	4.75
合计	768.55	100.00	1,062.82	100.00	1,409.95	100.00

报告期内，发行人主要向深圳市鼎弛通科技有限公司销售标准电源类芯片和工业驱动类芯片，该两类产品销售占来源于鼎弛通销售额的比例分别为 67.94%、66.16%和 67.50%。自 2018 年开始，发行人销售至鼎弛通的标准电源类芯片呈下降趋势主要因为：发行人销售至鼎弛通的标准电源类芯片以五级能效为主，随着六级能效产品的推进，五级能效的标准电源类芯片销售额呈下降趋势。

(7) 深圳市仁荣电子有限公司

产品	2019 年度		2018年度		2017年度	
	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)	销售额 (万元)	占比 (%)
家用电器	17.45	26.73	15.77	0.63	3.45	0.16
标准电源	36.11	55.30	2,455.70	97.48	1,938.14	87.94
移动数码	0.46	0.70	1.70	0.07	0.51	0.02

工业驱动	11.27	17.26	45.96	1.82	261.88	11.88
合计	65.29	100.00	2,519.12	100.00	2,203.99	100.00

报告期内，发行人主要向深圳市仁荣电子有限公司销售标准电源类芯片产品，该类产品占来源于仁荣电子销售额的比例分别为 87.94%、97.48%和 55.30%。2018 年仁荣电子应收账款回款不及预期，为降低经营风险，发行人一方面主动降低对仁荣电子的发货数量；另一方面选择与资产规模较大的终端制造企业实达集团直接合作，导致 2019 年针对仁荣电子销售额下降。

五、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购情况

公司是一家 Fabless 集成电路设计企业，不直接从事芯片的生产和加工，晶圆生产及封装测试工作均由上游厂商进行，公司的采购主要包括晶圆和封装测试服务。报告期内，公司采购情况如下：

单位：万元

供应商类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
晶圆	13,636.72	62.38%	15,039.82	64.55%	10,970.96	58.43%
封装测试	7,170.95	32.80%	7,507.83	32.23%	7,251.95	38.62%
其他	1,051.75	4.81%	750.27	3.22%	554.74	2.95%
合计	21,859.42	100.00%	23,297.91	100.00%	18,777.65	100.00%

1、晶圆采购

晶圆是芯片生产过程中最为核心的原材料，公司的晶圆供应商主要为华润微电子等国内大型央企。公司进行晶圆采购时，由公司提供电路设计，晶圆厂根据公司的设计资料、工艺器件要求及产品参数等采购硅片等原材料、生产制造特定规格、参数的半导体晶圆，并最终向发行人供货。报告期各期，晶圆采购单价如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
晶圆（元/片）	977.89	963.08	966.79

2017年、2018年晶圆平均单价相对稳定。2019年晶圆平均单价略微上升主要因为：受晶圆行业投资周期的影响，2018年晶圆市场出现供不应求的情况，2018年最后一个季度开始部分晶圆有所涨价，导致平均单价略有上升。

2、封装测试采购

封装测试采购成本包括晶圆中测采购成本、芯片封装及成品测试采购成本，其中，芯片封装及成品测试，为封装测试的主要组成部分，占封装测试采购金额比例达到90%以上，公司的主要封装测试供应商为华天科技、长电科技等大型上市公司。报告各期，公司的封装测试平均采购单价如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
封装测试（元/颗）	0.0970	0.1024	0.1071

注：由于中测服务采购的计量单位为“片”，而封装测试服务的采购计价单位为“颗”，因此以“（封装测试采购金额+中测采购金额）/产成品入库量”作为封装测试的平均采购单价。

芯片封装成本主要受封装类型、封装耗材成本、封装工艺程序等因素影响，成品测试成本主要受测试机台折旧、单颗芯片的测试耗时等因素影响。报告期内，发行人通过开展版图设计改进、优化封装测试程序及封装BOM物料、与封装厂议价等措施降低成本。随着生产工艺的提升，生产效率、良率等逐步提升，封装测试采购单价总体呈下降趋势。

（二）向前五名供应商采购情况

公司报告期向前五名主要供应商的采购额占当期采购总额的百分比分别为94.82%、91.31%和89.67%，如下：

单位：万元

期间	供应商	金额	占比	采购类型
2019年度	华润微电子	11,729.38	53.66%	晶圆、封装测试
	天水华天科技股份有限公司	4,150.47	18.99%	封装测试
	南京华瑞微集成电路有限公司	1,709.05	7.82%	晶圆
	江苏长电科技股份有限公司	1,236.48	5.66%	封装测试
	Dongbu Hitek CO., Ltd.	776.05	3.55%	晶圆
	合计	19,601.41	89.67%	

期间	供应商	金额	占比	采购类型
2018 年度	华润微电子	13,912.81	59.72%	晶圆、封装测试
	天水华天科技股份有限公司	4,289.56	18.41%	封装测试
	南京华瑞微集成电路有限公司	1,295.07	5.56%	晶圆
	江苏长电科技股份有限公司	1,087.46	4.67%	封装测试
	上海翔芯集成电路有限公司	688.50	2.96%	封装测试
	合计	21,273.39	91.31%	
2017 年度	华润微电子	11,516.09	61.33%	晶圆、封装测试
	天水华天科技股份有限公司	3,816.01	20.32%	封装测试
	江苏长电科技股份有限公司	1,099.34	5.85%	封装测试
	上海翔芯集成电路有限公司	845.12	4.50%	封装测试
	无锡杰进科技有限公司	528.18	2.81%	中测
	合计	17,804.76	94.82%	

注：供应商之间存在关联关系的已合并计算采购额。

公司向华润微电子采购比例较高的原因系该金额为公司向无锡华润上华科技有限公司（晶圆供应商）、无锡华润上华半导体有限公司（晶圆供应商）、无锡华润微电子有限公司（晶圆、掩膜版供应商）、无锡华润安盛科技有限公司（封装测试商）等同一控制下企业合计采购的金额。报告期内，发行人自华润微电子及其关联方采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	关联关系	2019 年度	2018 年度	2017 年度	主要采购内容
无锡华润上华科技有限公司	华润微电子子公司	11,597.74	13,331.71	8,289.08	晶圆
无锡华润安盛科技有限公司	华润微电子子公司	113.42	565.62	568.65	封装测试
无锡迪思微电子有限公司	华润微电子子公司	18.19	13.77	-	晶圆
无锡华润微电子有限公司	华润微电子子公司	-	1.71	32.28	晶圆
无锡华润华晶微电子有限公司	华润微电子子公司	0.02	-	-	管芯
无锡华润上华半导体	原为华润微电	-	-	2,626.09	晶圆

体有限公司	子的子公司， 2017 年完成注 销				
合计		11,729.38	13,912.81	11,516.09	

除此情形外，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，上海翔芯集成电路有限公司曾为发行人参股公司，2019 年 5 月，发行人已将所持上海翔芯股权全部转让，发行人不存在再次持有上海翔芯股权的计划。

截至 2019 年 9 月 30 日，大基金持有江苏长电科技股份有限公司 19%股份，为其第一大股东，但未控制该公司；持有华天科技（西安）有限公司（系天水华天科技股份有限公司控股子公司）27.23%股权，为其第二大股东，未控制该公司。江苏长电科技股份有限公司和天水华天科技股份有限公司为公司主要封装测试厂。

大基金是经国务院批准，为促进国家集成电路产业发展而设立的国家产业投资基金，自 2014 年 9 月成立以来，大基金投资了国内多家集成电路行业企业。2019 年 9 月，基于公司的技术优势和良好的经营业绩及增长前景，大基金入股公司，持有公司 8.87%的股份。

公司与江苏长电科技股份有限公司、天水华天科技股份有限公司分别自 2007 年、2009 年开始合作，双方之间的交易属于正常商业合作，交易价格公允，江苏长电科技股份有限公司、天水华天科技股份有限公司不存在为公司代垫费用、输送利益的情形。

公司报告期向前五名主要供应商的采购额占当期采购总额的百分比分别为 94.82%、91.31%和 89.67%，集中度较高，主要由公司 Fabless 运营模式所决定。集中采购有利于提高产品一致性与可靠性、降低采购成本、与供应商形成长期稳定的合作关系，具体原因请参见本招股说明书第六节“业务与技术”之“一、（二）主要经营模式”相关内容。

六、与公司业务相关的固定资产、无形资产等资源要素

（一）固定资产

公司经营使用的主要固定资产为研发运营用的电子设备、公司所在的房屋及建筑物和运输设备。截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 3,897.31 万元，累计折旧 2,124.67 万元，固定资产净值 1,772.64 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	1,381.07	88.37	1,292.70	93.60%
电子设备	2,278.97	1,885.14	393.83	17.28%
运输设备	152.75	131.01	21.75	14.24%
设备	54.70	11.24	43.47	79.46%
其他设备	29.82	8.93	20.89	70.07%
合计	3,897.31	2,124.67	1,772.64	45.48%

（二）自有房产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及控股子公司自有房产情况如下：

序号	权属人	房屋坐落	不动产权证编号	建筑面积 (m ²)	他项权利
1	发行人	龙山路 2-18-2401	苏(2019)无锡市不动产权第 0104743 号	794.69	无
2	发行人	龙山路 2-18-2402	苏(2019)无锡市不动产权第 0104764 号	745.59	无

（三）房产租赁

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及控股子公司租赁的主要房产情况如下：

序号	承租方	出租方	座落	租赁期限	建筑面积 (m ²)	是否办理租赁登记备案	租赁用途	租金
1	芯朋微	无锡国家集成电路设计基地有限公司	无锡市新吴区长江路 21 号信息产业园 B 栋一层、D 栋 102 室	2019.8.1-2022.7.31	631.00	是	办公、仓储	租金单价 30 元/m ² /月，物业费单价 5 元/m ² /月，合计 22,085 元/月
2	芯朋微	杨海疆	厦门市海沧区沧湖东一	2019.7.1-2020.6.30	98.52	是	员工宿舍	3,600 元/月

序号	承租方	出租方	座落	租赁期限	建筑面积 (m ²)	是否办理租赁登记备案	租赁用途	租金
			里 82 号 503 室					
3	苏州博创	苏州工业园区教育发展投资有限公司	苏州独墅湖高等教育区林泉街 399 号	2017.8.15-2020.8.14	710.00	是	办公、研发	租金单价 48 元/m ² /月，物业费单价 12 元/m ² /月，合计 42,600 元/月
4	深圳芯朋	深圳众创新产业孵化有限公司	深圳市南山区桃源街道众创产业园 B50 栋 310 室	2018.11.1-2020.10.31	437.00	否	办公	41,515 元/月，每年在上一年的基础上递增 8%
5	深圳芯朋	黄苗花、章志坤和章权开	中山市东凤镇友好公馆 5 幢 1602、1603、1604、1605 和 1606	2018.6.10-2020.7.10	270.14	是	办公、员工宿舍	7,970 元/月
6	香港芯朋	香港科技园公司	香港新界区白石角香港科学园 16W 大楼三层 318 单元(大埔市地段第 204 号)	2018.3.27-2021.3.26	99.46	—	办公、研发	2018.03.27-2019.03.26，租金为 HK\$23,915.43/月；2019.03.27-2020.03.26，租金为 HK\$25,350.57/月；2020.03.27-2021.03.26，租金为 HK\$26,775/月

上述出租方与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管不存在关联关系，与发行人主要客户、供应商之间不存在业务往来或关联关系；不存在对发行人正常生产经营构成不利影响的情形；租赁房产中除深圳芯朋租赁的深圳市南山区桃源街道众创产业园 B50 栋 310 室尚未取得房产权属证书并办理房屋租赁备案外，均已完成必要的房屋租赁相关备案手续，不存在纠纷或潜在法律风险。根据深圳众创新产业孵化有限公司提供的《深圳市农村城市历史遗留违法建筑普查申报收件回执》，深圳芯朋租赁的厂房已经进行农村城市化历史遗留违法建筑的登记。《深圳市人大常委会关于农村城市化历史遗留违法建筑的处理决定》第十一条规定：“经普查记录的违法建筑，尚未按照本决定和相关规定处理前，可以允许有条件临时使用”。

针对深圳芯朋租赁房产未取得房产权属证书并办理房屋租赁备案，发行人控股股东、实际控制人张立新出具承诺函：“若所租赁的房产根据相关主管部门的要求被强制拆除或被依法征收、征用或拆迁的，或因租赁合同提前终止（不论该等终止基于任何原因而发生）而不能继续使用该等房产的，本人同意及时、无条

件、全额补偿由此给公司及其子公司造成的一切损失。”

(四) 主要无形资产

1、商标

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及控股子公司共拥有 7 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标	注册类别	注册证号	注册人	注册有效期限	取得方式
1	NeoSWITHER	9	19830752	芯朋微	2017.6.21-2027.6.20	原始取得
2		35	11142530	芯朋微	2013.11.14-2023.11.13	原始取得
3		9	7608263	芯朋微	2011.2.28-2021.2.27	原始取得
4		9	7829724	苏州博创	2011.2.28-2021.2.27	原始取得
5		9	9531611	苏州博创	2012.7.28-2022.7.27	原始取得
6		9	5792947	苏州博创	2009.10.7-2029.10.6	受让取得
7		9	4061155	芯朋微	2019.01.18-2029.01.17	原始取得

2、发明专利及实用新型

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有已授权的专利共 64 项，其中国境内专利 53 项、境外专利 11 项，具体如下：

(1) 境内专利

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	他项权
----	-----	------	----	-----	-----	-----

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	他项权
1	芯朋微	一种用于集成电路测试的简便方法及其测试电路	发明	200810022639.4	2008.07.18	无
2	芯朋微	一种数模转换控制的DC-DC开关电源软启动电路	发明	200910234284.X	2009.11.16	无
3	芯朋微	一种高精度电压基准电路	发明	200910264576.8	2009.12.28	无
4	芯朋微	一种低纹波可吸电流的开关电源的控制方法	发明	200910181799.8	2009.07.24	无
5	芯朋微	一种大负载电流范围的DC-DC控制电路	发明	201010100512.7	2010.01.25	无
6	芯朋微	一种采用二极管架构的低压电平转高压电平电路	发明	201010546926.2	2010.11.17	无
7	芯朋微	一种使能控制电路	发明	201010548047.3	2010.11.18	无
8	芯朋微	一种采用三极管串联结构的高压转低压电源电路	发明	201010548213.X	2010.11.18	无
9	芯朋微	一种用于芯片使能零关断电流的高压转低压电源电路	实用新型	201120407304.1	2011.10.24	无
10	芯朋微	一种高压电荷泵控制电路	实用新型	201120426608.2	2011.11.02	无
11	芯朋微	一种用于为高频头中开关型升压电路滤除开关噪音干扰的滤波电路	实用新型	201120469692.6	2011.11.23	无
12	芯朋微	一种DIP双岛引线框结构	实用新型	201220194878.X	2012.05.03	无
13	芯朋微	一种集成温度补偿负反馈的芯片结构	实用新型	201320361824.2	2013.06.24	无
14	芯朋微	一种集成温度补偿负反馈的芯片结构	发明	201310251528.1	2013.06.24	无
15	芯朋微	一种高压驱动电路的隔离结构	发明	201410005662.8	2014.01.07	无
16	芯朋微	一种高压驱动电路的隔离结构	实用新型	201420420783.4	2014.07.29	无
17	芯朋微	一种高压驱动电路的隔离结构及其制备方法	发明	201410364879.8	2014.07.29	无
18	芯朋微	开关电源的谷底导通数字控制电路	发明	201410484981.1	2014.09.19	无
19	芯朋微	一种用于隔离开关电源芯片的数字通信电路	发明	201510021031.X	2015.01.16	无

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	他项权
20	芯朋微	提升原边反馈电源系统EFT 抗扰度的电路结构	发明	201510243735.1	2015.05.13	无
21	芯朋微	原边反馈电压采样电阻短路保护电路	发明	201510587599.8	2015.09.15	无
22	芯朋微	开关电源的控制电路及其方法	发明	201710191750.5	2017.03.28	无
23	芯朋微	同步整流控制器	发明	201610577242.6	2016.07.20	无
24	苏州博创	MOS 型过温保护电路	发明	200710021444.3	2007.04.12	无
25	苏州博创	集成增强型和耗尽型垂直双扩散金属氧化物场效应管	发明	200710134474.5	2007.10.30	无
26	苏州博创	N 型绝缘体上硅的横向双扩散金属氧化物半导体晶体管	发明	200910032305.X	2009.06.10	无
27	苏州博创	P 型绝缘体上硅的横向双扩散金属氧化物半导体晶体管	发明	200910032304.5	2009.06.10	无
28	苏州博创	纵向高压硼扩散深槽半导体管的制备方法	发明	200910185324.6	2009.11.05	无
29	苏州博创	绝缘体上硅横向双扩散金属氧化物半导体管及制备方法	发明	200910212767.X	2009.11.09	无
30	苏州博创	绝缘体上硅的横向 P 型绝缘栅双极晶体管	发明	200910212770.1	2009.11.09	无
31	苏州博创	绝缘体上硅的横向绝缘栅双极晶体管及工艺制造方法	发明	200910212763.1	2009.11.09	无
32	苏州博创	绝缘体上硅的正反导通横向绝缘栅双极晶体管	发明	200910212766.5	2009.11.09	无
33	苏州博创	绝缘体上硅的横向 P 型双扩散金属氧化物半导体管	发明	200910212768.4	2009.11.09	无
34	苏州博创	等离子显示驱动芯片用高低压器件及制备方法	发明	200910212764.6	2009.11.09	无
35	苏州博创	带表面缓冲环终端结构的超结金属氧化物场效应晶体管	发明	201010146489.5	2010.04.13	无
36	苏州博创	一种减小补偿电容的跨导放大器	发明	201010549557.2	2010.11.18	无
37	苏州博创	一种扫频点火检测与控制的方法及实现电路	发明	201010599333.2	2010.12.21	无

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	他项权
38	苏州博创	一种单向导通的高压启动电路	发明	201110107257.3	2011.04.28	无
39	苏州博创	一种超结纵向双扩散N型金属氧化物半导体管	发明	201110255268.6	2011.09.01	无
40	苏州博创	超结纵向双扩散金属氧化物场效应管的终端结构	发明	201110281585.5	2011.09.21	无
41	苏州博创	一种低功耗高压驱动电路及其使用的双向P型开关管	发明	201210183438.9	2012.06.06	无
42	苏州博创	一种精简的非隔离开关电源电路	实用新型	201320018913.7	2013.01.15	无
43	苏州博创	具有电流采样和启动结构的半导体装置	发明	201310112448.8	2013.04.02	无
44	苏州博创	启动时间可调的高压启动电路	发明	201510437350.9	2015.07.23	无
45	苏州博创	趋近于零待机输入的开关电源电路装置	实用新型	201621196456.0	2016.11.07	无
46	苏州博创	开关电源	发明	201710223574.9	2017.04.07	无
47	苏州博创	同步整流转换器	发明	201710570771.8	2017.07.13	无
48	苏州博创	一种开关电源的控制方法	发明	201610686344.1	2016.08.19	无
49	苏州博创	输出恒压补偿电路	发明	201610571170.4	2016.07.20	无
50	苏州博创	一种开关电源的原边控制器及开关电源	发明	201810208257.4	2018.03.14	无
51	苏州博创	开关电源恒压输出的调节电路	发明	201810540149.7	2018.05.30	无
52	苏州博创	准谐振模式的开关电源控制器和控制方法	发明	201810895405.4	2018.08.08	无
53	苏州博创	一种交直流转换电路	实用新型	201920080294.1	2019.01.17	无

注：“MOS型过温保护电路”、“集成增强型和耗尽型垂直双扩散金属氧化物场效应管”两项发明专利受让自无锡博创微电子有限公司，原系苏州博创全资子公司，已于2012年注销。

(2) 境外专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	注册地	他项权
1	芯朋微	CIRCUIT STRUCTURE FOR ENHANCING EFT IMMUNITY OF PRIMARY	US 9,812,945 B2	2015.10.12	美国	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	注册地	他项权
		SIDE CONVERTER				
2	芯朋微	SHORT-CIRCUIT PROTECTION CIRCUIT FOR VOLTAGE SAMPLING RESISTOR OF PRIMARY SIDE CONVERTER	US 9,923,365 B2	2016.2.18	美国	无
3	芯朋微	HIGH VOLTAGE POWER SYSTEM WITH ENABLE CONTROL	US 10,038,437 B2	2016.11.09	美国	无
4	苏州博创	TERMINATION FOR SUPERJUNCTION VDMOSFET	US 8,482,064 B2	2012.6.11	美国	无
5	苏州博创	SEMICONDUCTOR DEVICE WITH A CURRENT SAMPLER AND A START-UP STRUCTURE	US 9,007,099 B2	2014.3.27	美国	无
6	苏州博创	SWITCHING POWER SUPPLY	US 9,985,543 B1	2017.6.23	美国	无
7	苏州博创	CONTROL METHOD AND CONTROL CIRCUIT FOR SWITCHING POWER SUPPLY	US 10,008,944 B2	2017.2.9	美国	无
8	苏州博创	HIGH VOLTAGE START-UP CIRCUIT WITH ADJUSTABLE START-UP TIME	US 9,431,892 B1	2015.12.21	美国	无
9	苏州博创	COMPENSATION CIRCUIT FOR CONSTANT OUTPUT VOLTAGE	US 9,800,164 B1	2016.11.16	美国	无
10	苏州博创	PRIMARY CONTROLLER OF SWITCHING POWER SUPPLY AND SWITCHING POWER SUPPLY	US 10,312,816 B1	2018.06.05	美国	无
11	芯朋微	Control Circuit and Control Method of Switching Power Supply	US 10,355,577 B2	2017.08.03	美国	无

3、集成电路布图设计专有权

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有的集成电路布图设计专有权共 74 项，如下表所示：

序号	权利人	设计名称	授权号	登记证书号	证书取得日期	权利起始日	取得方式
1	芯朋微	C1001	BS.10500792.7	第 4094 号	2011/1/24	2010/10/5	原始取得
2	芯朋微	C1005	BS.10500793.5	第 4095 号	2011/1/24	2010/9/15	原始取得
3	芯朋微	C1018	BS.11500418.1	第 4696 号	2011/7/25	2011/2/5	原始取得
4	芯朋微	C1008	BS.11500419.X	第 4697 号	2011/7/25	2011/4/15	原始取得
5	芯朋微	C1103	BS.11501256.7	第 5482 号	2012/2/6	2011/12/5	原始取得
6	芯朋微	C1022	BS.11501257.5	第 5483 号	2012/2/6	2011/11/3	原始取得
7	芯朋微	C1016	BS.11501258.3	第 5484 号	2012/2/6	2011/11/5	原始取得
8	芯朋微	C1203	BS.12500739.6	第 6352 号	2012/8/27	2012/5/3	原始取得
9	芯朋微	C1118	BS.12500740.X	第 6372 号	2012/8/27	2012/5/18	原始取得
10	芯朋微	PW11A31	BS.12500410.9	第 7000 号	2013/1/28	2012/3/29	原始取得
11	芯朋微	PW10A22C	BS.12500411.7	第 7001 号	2013/1/28	2012/3/29	原始取得
12	芯朋微	PW11A22	BS.12500412.5	第 7002 号	2013/1/28	2012/3/29	原始取得
13	芯朋微	PW10A51	BS.12500413.3	第 7003 号	2013/1/28	2012/3/29	原始取得
14	芯朋微	PW10H03	BS.12500414.1	第 7004 号	2013/1/28	2012/3/29	原始取得
15	芯朋微	PW11A22B	BS.12500603.9	第 7018 号	2013/1/28	2012/5/10	原始取得
16	芯朋微	C1311	BS.145002101	第 9115 号	2014/5/22	2013/10/8	原始取得
17	芯朋微	C1125	BS.145002128	第 9117 号	2014/5/22	2013/10/5	原始取得
18	芯朋微	C1211	BS.145002144	第 9119 号	2014/5/22	2012/5/5	原始取得

序号	权利人	设计名称	授权号	登记证书号	证书取得日期	权利起始日	取得方式
19	芯朋微	C1208	BS.145002160	第 9121 号	2014/5/22	2012/9/10	原始取得
20	芯朋微	C1201	BS.145002187	第 9123 号	2014/5/22	2013/12/10	原始取得
21	芯朋微	C1215	BS.145002209	第 9125 号	2014/5/22	2012/7/10	原始取得
22	芯朋微	C1302	BS.145002098	第 9114 号	2014/5/23	2014/3/5	原始取得
23	芯朋微	C1217	BS.14500211X	第 9116 号	2014/5/23	2013/6/17	原始取得
24	芯朋微	C1219	BS.145002136	第 9118 号	2014/5/23	2013/8/8	原始取得
25	芯朋微	C1312	BS.145002152	第 9120 号	2014/5/23	2014/3/5	原始取得
26	芯朋微	C1301	BS.145002179	第 9122 号	2014/5/23	2014/1/27	原始取得
27	芯朋微	C1210	BS.145002195	第 9124 号	2014/5/23	2012/11/8	原始取得
28	芯朋微	C1202B	BS.145002543	第 9181 号	2014/6/5	2013/9/15	原始取得
29	芯朋微	PW12A36	BS.145009912	第 10096 号	2014/12/24	2014/9/25	原始取得
30	芯朋微	PW13A11	BS.145009920	第 10097 号	2014/12/24	2014/9/25	原始取得
31	芯朋微	C1216	BS.155000829	第 10505 号	2015/3/20	2014/8/27	原始取得
32	芯朋微	C1421	BS.155000845	第 10506 号	2015/3/20	2014/12/5	原始取得
33	芯朋微	C1308	BS.155000861	第 10507 号	2015/3/20	2014/2/20	原始取得
34	芯朋微	C1409	BS.155000837	第 10533 号	2015/3/24	2014/3/10	原始取得
35	芯朋微	C1303	BS.155000853	第 10534 号	2015/3/24	2014/3/5	原始取得
36	芯朋微	C1309	BS.155000810	第 10532 号	2015/3/25	2014/5/29	原始取得
37	芯朋微	P1432	BS.155007823	第 11706 号	2015/11/27	2014/12/25	原始取得
38	芯朋微	P1531	BS.155007815	第 11705 号	2015/12/7	2015/9/9	原始取得
39	芯朋微	P1468	BS.155007831	第 11707 号	2015/12/7	2014/11/18	原始

序号	权利人	设计名称	授权号	登记证书号	证书取得日期	权利起始日	取得方式
							取得
40	芯朋微	C1501	BS.17552209X	第 14891 号	2017/5/11	2017/1/2	原始取得
41	芯朋微	C1422	BS.175523584	第 14892 号	2017/5/11	2016/12/15	原始取得
42	芯朋微	C1507B	BS.17552324X	第 14883 号	2017/5/11	2016/12/20	原始取得
43	芯朋微	P1652	BS.175539367	第 16868 号	2018/1/17	2017/12/4	原始取得
44	芯朋微	P1558	BS.175539324	第 16879 号	2018/1/17	2017/12/4	原始取得
45	芯朋微	P1651	BS.175539359	第 16880 号	2018/1/17	2017/12/4	原始取得
46	芯朋微	P1761	BS.175539391	第 16883 号	2018/1/17	2017/12/4	原始取得
47	芯朋微	P1752	BS.185573665	第 21266 号	2019/3/12	2018/12/11	原始取得
48	芯朋微	P1855	BS.185573681	第 21267 号	2019/3/12	2018/12/11	原始取得
49	芯朋微	P1868	BS.185573703	第 21265 号	2019/3/14	2018/12/11	原始取得
50	芯朋微	C1713	BS.195592816	第 22995 号	2019/7/11	2019/3/5	原始取得
51	芯朋微	C1611	BS.195592859	第 23004 号	2019/7/11	2017/10/19	原始取得
52	芯朋微	C1521	BS.195592832	第 23152 号	2019/7/11	2017/6/15	原始取得
53	芯朋微	C1702	BS.195592824	第 23151 号	2019/7/12	2019/1/5	原始取得
54	苏州博创	PW09A03	BS.11500512.9	第 4685 号	2011/7/18	2011/5/25	原始取得
55	苏州博创	PN3113	BS.11500513.7	第 4686 号	2011/7/18	2011/5/25	原始取得
56	苏州博创	P1455	BS.165513284	第 13190 号	2016/9/9	2016/7/1	原始取得
57	苏州博创	P1551	BS.165513292	第 13191 号	2016/9/9	2016/7/1	原始取得
58	苏州博创	P1552	BS.165513306	第 13192 号	2016/9/9	2016/7/1	原始取得
59	苏州博创	P1453	BS.165513276	第 13193 号	2016/9/9	2016/7/1	原始取得

序号	权利人	设计名称	授权号	登记证书号	证书取得日期	权利起始日	取得方式
60	苏州博创	P1555	BS.165513314	第 13195 号	2016/9/9	2016/7/1	原始取得
61	苏州博创	PW17C01	BS.175532540	第 16140 号	2017/11/23	2017/9/12	原始取得
62	苏州博创	P1560	BS.175532265	第 16151 号	2017/11/23	2017/9/7	原始取得
63	苏州博创	P1655	BS.175532508	第 16153 号	2017/11/23	2017/9/12	原始取得
64	苏州博创	PW12A75	BS.175532516	第 16154 号	2017/11/28	2017/9/12	原始取得
65	苏州博创	P1861	BS.185573649	第 21264 号	2019/3/12	2018/12/11	原始取得
66	苏州博创	P1859	BS.185573630	第 21263 号	2019/3/15	2018/12/11	原始取得
67	苏州博创	P1755	BS.195590384	第 22654 号	2019/6/10	2019/5/8	原始取得
68	苏州博创	P1858	BS.195590392	第 22655 号	2019/6/10	2019/5/8	原始取得
69	苏州博创	P1870	BS.195590422	第 22656 号	2019/6/10	2019/5/8	原始取得
70	苏州博创	P1863	BS.195590414	第 22661 号	2019/6/10	2019/5/8	原始取得
71	苏州博创	P1753	BS.195621107	第 26155 号	2019/11/6	2019/12/6	原始取得
72	苏州博创	P1754	BS.195621077	第 26119 号	2019/11/6	2019/12/6	原始取得
73	苏州博创	P1758	BS.195621093	第 26144 号	2019/11/6	2019/12/6	原始取得
74	苏州博创	P1857	BS.195621085	第 26120 号	2019/11/6	2019/12/6	原始取得

注：根据集成电路布图设计保护条例第二十条规定，布图设计专有权的保护期为 10 年，自布图设计登记申请之日或者在世界任何地方首次投入商业利用之日起计算，以较前日期为准。

4、域名

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有并使用的主要域名共 3 项，具体如下：

序号	域名	注册人	注册时间	到期时间	取得方式
1	chipown.com	芯朋微	2005/11/16	2021/11/16	原始取得

2	chipown.com.cn	芯朋微	2006/6/12	2021/6/12	原始取得
3	poweron.cn	苏州博创	2006/4/12	2025/4/12	受让取得

七、公司主要产品的核心技术及技术来源

发行人核心技术均来自自主创新，经过多年的研发投入和积累，发行人在电路设计、半导体器件及工艺设计、可靠性设计、器件模型提取等方面积累了众多核心技术，拥有 64 项授权专利（其中 55 项为发明专利）、74 项集成电路布图设计专有权，形成了一支拥有 2 名博士、17 名硕士、共计 110 人的研发团队。

（一）核心技术情况

1、公司当前核心技术

经过多年的技术研发与经验积累，公司目前已形成了 17 项核心技术，均为原始创新。每项核心技术均已申请知识产权保护，核心技术权属清晰。如下：

序号	技术名称	技术简介与用途	应用产品	专利号
1	超低功耗高压启动技术	创新两级高压启动架构的低功耗高压启动技术和启动时间可调的高压启动技术，实现芯片快速启动，以及超低待机功耗。相对传统的系统外置电阻启动技术，使用该技术的芯片启动时间相对传统技术减少 90%，同时待机损耗相对传统技术降低 70%，并控制了异常状态下系统重启损耗，显著提升可靠性。曾获得江苏省高质量发明专利奖。	家用电器、标准电源、工业驱动	ZL201110107257.3、 US 9,007,099 B2、 US 9,431,892 B1、 US 10,038,437 B2
2	智能功率器件高低压集成工艺技术	一系列针对智能功率芯片高低压集成的器件结构及其制造工艺的创新平台技术。包括高可靠性终端隔离结构，高功率密度的超结器件结构，带表面缓冲环终端结构的超结器件结构，基于 SOI 的 LIGBT 结构，高低压集成的工艺器件及其制备方法，该技术平台实现了多个 500V 到 1000V 功率器件集成在同一个硅衬底上，可实现开关电源芯片在高效率、高集成度、可靠性等方面显著提升。	家用电器、标准电源、工业驱动	ZL200910032305.X 、 ZL200910032304.5、 ZL200910212767.X 、 ZL200910212770.1、 ZL200910212763.1、 ZL200910212766.5、 ZL200910212768.4、 ZL200910212764.6、 ZL201010146489.5、 ZL201110255268.6、 US8,482,064B2

序号	技术名称	技术简介与用途	应用产品	专利号
3	500~1000V 螺旋形电场均衡场板的器件新结构技术	通过创新设计高压功率器件螺旋形场板，能分散电场峰值，固定可动电荷，采用单道高压保护环实现 1000V 耐压，主器件耐压提高 40%，且提高功率密度 30%，并形成了 500-1000V 全系列规格。	家用电器、标准电源、工业驱动	ZL200910032304.5、US 9,007,099 B2
4	500~1000V 智能 Powerchip 器件过流保护技术	通过设计内置过流保护智能模块的创新器件结构，无需任何外围系统元件即由功率器件自主检测和保护过电流，在极限状况下仍确保 MOS 管工作在安全工作区内，显著提高电源芯片可靠性。	家用电器、标准电源、工业驱动	ZL201310112448.8、US 9,007,099 B2
5	开关电源环路控制技术	通过设计多模式高效电路和快速瞬态响应电路，提高电源电压抑制比，实现所有输入输出条件的内部补偿，满足轻载条件下的高效率要求。	家用电器、标准电源、工业驱动、移动数码	ZL200910181799.8、ZL201320018913.7、ZL201510021031.X、US 9,800,164 B1、US 10,008,944 B2
6	开关电源芯片智能保护技术	通过设计一系列电路系统开环保护技术、过流智能温度保护技术、过欠压保护技术、ESD 及 Latch-up 防护技术、EFT 提升技术，显著提升电源芯片在系统应用中的可靠性	家用电器、标准电源、工业驱动、移动数码	ZL201310251528.1、ZL200710021444.3、ZL201510587599.8、US 9,812,945 B2、US 9,923,365 B2
7	集成电路开环测试技术	特有的可在开环条件下全部测试参数的测试模式，可显著节省测试时间，提高测试覆盖率，降低客户端的失效率。	家用电器、标准电源、工业驱动、移动数码	ZL200810022639.4
8	高密度封装技术	为实现双片式高集成电源芯片设计定制引线框架、缩短引线长度的封装技术。	家用电器、标准电源、工业驱动、移动数码	ZL201220194878.X
9	谷底导通的数字控制技术	利用集成的谷底检测和数字运算模块实时计算谐振周期和最佳谷底位置，能有效降低功率管开关损耗 50% 以上；导通位置更加精确，效率和 EMI 指标更优。	家用电器、标准电源	ZL201410484981.1、US 9,985,543 B1
10	600V 高压隔离浮置栅半	设计一种用于高压驱动电路中的隔离结构，解决了 RESURF LDMOS 横向	家用电器、工业	ZL201410005662.8、ZL201410364879.8、

序号	技术名称	技术简介与用途	应用产品	专利号
	桥驱动技术	PN 结表面电场峰值过高的问题，提高了隔离结构的可靠性，实现浮置栅半桥驱动。	驱动	ZL201210183438.9; ZL201420420783.4
11	Neo-Switcher 高集成同步整流开关电源技术	通过内部集成同步整流管及创新的同步整流开关电路，不需要外部环路补偿网络，实现输入、输出全工作电压采用相同的电感和输出电容，提高瞬态响应速度。	家用电器、标准电源、工业驱动	ZL200910234284.X
12	高功率密度、低中电压的集成单芯片同步整流开关电源降压技术	采用紧凑型倒扣封装，内部集成了可实现 40V 宽范围输入输出的功率管，由于功率级结构及稳健设计，可实现的最大效率超过 95%，为消费电子和工业电子客户实现高功率密度解决方案。	家用电器、标准电源、工业驱动	ZL201010548213.X ; ZL201120426608.2
13	中电压 NMOS 主功率管的 100% 占空比的开关电源降压技术	由于自举栅极驱动器需要固定的关断时间来为自举电容充电，采用创新控制电路方案实现了常规 N 沟道主功率管不能实现的近 100% 占空比，从而便于输出接近输入时的电源转换，使得保持 NMOS 功率管的高效优势的同时，可实现宽范围的输出、输入电压配置。	家用电器、标准电源、工业驱动	ZL201010548047.3; ZL200820040681.4
14	中电压单电感多路输出的可调平均电流的 Neo-CCTM 稳流技术	本技术设计基于各自负载要求来调节每个输出通道的电流，可以避免低功率输出短路时出现失效危险，提高系统可靠性。	家用电器、移动数码	ZL200910264576.8; ZL200820034250.7
15	用于降压及有真关断功能的升压开关电源的超低功耗短路保护技术	在短路期间采用崭新的经济电路以长时间 (>2 秒) 打嗝模式来实现极低的短路功耗，可为消费电子和工业电子客户最终产品带来更高可靠性。	家用电器、移动数码	ZL201010100512.7; ZL201120407304.1
16	高功率密度中电压的单芯片同步整流开关电源升压技术	采用紧凑型封装，内部集成了可实现 3.3V 输入到 12V 输出的功率管，大于 18W 输出功率。由于功率级结构及稳健设计，可实现的最大升压效率超过 92%，实现高功率密度的解决方案。	家用电器、移动数码	ZL201010549557.2; ZL201120469692.6
17	Neo-Charger 大电流快充控制技术	通过设计高兼容（高通 QC 3.0/2.0、华为 FCP、苹果、三星、USB BC1.2）带快充接口的电源控制器技术，实现高压（40V）、高效 (>90%)、大电流（5A）	家用电器、标准电源、移动数码	ZL201010599333.2

序号	技术名称	技术简介与用途	应用产品	专利号
		的恒流-恒压开关稳压器，同时线补偿功能可最大限度地减少功率转换系统中的功率损耗。		

2、核心技术产品收入及占营业收入的比例

报告期内公司的核心技术产品收入及占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	33,510.35	31,230.52	27,449.07
占营业收入比例	100%	100%	100%

(二) 公司所获重大奖项、承担的重大科研项目情况

1、公司所获重大奖项情况

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，公司及子公司近年来获得了多项荣誉和认证：

公司名称	荣誉名称	获得时间	颁发机构
芯朋微	江苏省科技小巨人企业	2018 年 9 月	江苏省经济和信息化委员会
芯朋微	高新技术企业	2017 年 11 月	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局
芯朋微	GB/T19001-2008/ISO 9001:2008	2017 年 11 月	北京中大华远认证中心
芯朋微	软件企业技术中心	2017 年 4 月	江苏省经济和信息化委员会
芯朋微	2014 年度无锡市 IC 设计十强企业	2015 年 3 月	无锡市人民政府
苏州博创	高新技术企业	2018 年 11 月	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局
苏州博创	GB/T19001-2008/ISO 9001:2008	2017 年 11 月	北京中大华远认证中心
苏州博创	江苏省功率集成电路工程技术研究中心	2010 年 11 月	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅
苏州博创	苏州工业园区博士后科研工作站企业分站	2009 年 12 月	苏州工业园区博士后科研工作站管理办公室

2、公司产品所获重大奖项情况

公司名称	产品名称	主要荣誉	获得时间	颁发机构
芯朋微	智能电网 1000V MOS AC-DC 工业电源芯片	中国芯-优秀技术创新产品奖	2019 年 10 月	中国电子信息产业发展研究院（赛迪研究院）
芯朋微	一种采用三极管串联结构的高压转低压电源电路	无锡市第十届专利奖金奖	2017 年 12 月	无锡市人民政府
芯朋微	高可靠高低压兼容混合电源集成电路关键技术及系列产品	无锡市科学技术进步奖一等奖	2016 年 1 月	无锡市人民政府
芯朋微	PN836X 系列	2016 年大中华 IC 设计成就奖、年度最佳电源管理 IC	2016 年 3 月	UBM Asia 旗下《电子工程专辑》（大陆/台湾）、《电子技术设计》等
芯朋微	超低待机功耗交直流转换器（AP81XX 系列）	国家重点新产品证书	2011 年 8 月	中华人民共和国科学技术部
芯朋微	高效率微型化 LED 照明驱动电路	高新技术产品认定证书	2014 年 12 月	江苏省科学技术厅
芯朋微	智能化充放电管理集成电路	高新技术产品认定证书	2014 年 12 月	江苏省科学技术厅
芯朋微	新型高效率升压稳压器	高新技术产品认定证书	2013 年 7 月	江苏省科学技术厅
芯朋微	高可靠锂电充电管理集成电路	高新技术产品认定证书	2012 年 10 月	江苏省科学技术厅
芯朋微	高效率同步整流稳压集成电路	高新技术产品认定证书	2012 年 10 月	江苏省科学技术厅
芯朋微	高效率白光 LED 驱动集成电路	高新技术产品认定证书	2012 年 10 月	江苏省科学技术厅
苏州博创	具有电流采样和启动结构的半导体装置	2017 年江苏省授权高质量发明专利	2017 年 5 月	江苏省知识产权局
苏州博创	硅基功率集成的可靠性关键技术与应用	2013 年教育部技术发明一等奖	2014 年 1 月	中华人民共和国教育部
苏州博创	等离子平板显示器用 200V SOI 扫描驱动芯片 PN096S3	第六届（2011 年度）中国半导体创新产品和技术	2012 年 2 月	中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社
苏州博创	单片高效离线开关稳压器	第八届中国国际半导体博览会暨	2010 年 10 月	中国半导体协会、中国国际贸易促进委

公司名称	产品名称	主要荣誉	获得时间	颁发机构
		高峰论坛优秀参展作品奖		员会电子信息行业分会等
苏州博创	交直流转换开关电源芯片用智能功率芯片	高新技术产品认定证书	2014年12月	江苏省科学技术厅
苏州博创	超低待机的高低压集成芯片离线开关电源转换器	高新技术产品认定证书	2013年9月	江苏省科学技术厅
苏州博创	等离子数字电视 SOI 扫描控制驱动芯片	高新技术产品认定证书	2011年12月	江苏省科学技术厅

3、承担的重大科研项目情况

报告期内，公司承担了6项省级重大科研项目，具体如下：

公司名称	项目名称	项目类型	项目周期
芯朋微	高可靠高压驱动集成电路的研发及产业化	2014年江苏省经信委工业信息产业转型升级专项项目	2014.06-2017.06
芯朋微	智能功率驱动芯片研发与产业化	2014年江苏省科技支撑计划项目（省产业技术研究院）	2014.09-2017.09
芯朋微	高压智能数字电源芯片的研发与产业化	2015年江苏省科技成果转化专项资金	2015.04-2018.03
芯朋微	高压高功率密度电源芯片研发及产业化	2016年江苏省经信委工业信息产业转型升级专项项目	2015.04-2017.12
芯朋微	超快动态响应自供电高压电源管理电路系列产品研发及产业化	2018年江苏省工业和信息产业转型升级专项项目	2017.01-2019.12
苏州博创	高功率密度 MHz 级单管的交直流数字电源芯片关键技术研发	2017年江苏省产业前瞻与共性关键技术	2017.06-2020.06

（三）公司正在从事的研发技术情况

目前，公司有多项核心在研技术，具体如下：

序号	项目名称	拟达成目标	投入人员与经费情况	进展情况
1	先进的智能电源数字总线 PNbus 技术	以自主创建的 20 位智能电源数字总线 PNbus 为中枢，连接了数字状态机、模数转化模块、负载检测模块、控制模块、恒压恒流算法等功能部分，最后输出 DPWM 驱动高压功率芯片。使得电源控制可采用灵活的数字手段，实现更精确复杂的控制算法，提升整个电源的性能。	研发人员 10 人；计划投入 500 万	预研阶段
2	GaN 宽禁带	针对 GaN 晶体管的高频要求，开发 MHz 级的	研发人员 10	预研

序号	项目名称	拟达成目标	投入人员与经费情况	进展情况
	半导体电源架构及驱动技术	极小延迟、高精度时序的驱动技术，研究 GaN 器件专用电源架构，提高 dv/dt 抗扰度，优化导通和关断时间以提高效率和降低噪声，减少高速开关输出脉冲波形的畸变。面向远距离无线充电、电源开关、包络跟踪、逆变器、变流器等市场。	人；计划投入 500 万	阶段
3	数字多模式的复合状态控制技术	针对传统电源较为单一的粗放式控制模式问题，通过将高压状态信号数字化，实现灵活精细的状态控制算法，可全负载范围内实现恒压、恒流 7-12 种模式的跳变，使得全负载范围内满足六级能耗标准，并减小纹波，提高动态等性能。	研发人员 7 人；计划投入 200 万	在研阶段
4	电源芯片的外部交互通信技术	针对传统电源无法接受外部指令的封闭式架构，开发了全新数字算法及通信接口，能兼容新一代快速充电等通信协议，支持外部智能硬件对电源芯片的指令来对接数字总线，实现控制电能的动态供给，并把内部监测信息反馈给外部。	研发人员 7 人；计划投入 200 万	在研阶段
5	高功率密度 MHz 级单管的交直流数字电源芯片技术	研发创新的单管双谐振软开关拓扑技术，创建多模式与非线性环路补偿的数字控制算法，相比传统电源开关频率提高 10 倍，功率密度提高 1 倍，电源体积减小 60%，且高效节能。	研发人员 8 人；计划投入 200 万	在研阶段
6	智能电网三相电表用 1000V 开关电源芯片	集成 1000V 高可靠性智能功率器件，针对智能电网三相电表的高可靠要求，提供了极为全面和性能优异的智能化保护功能，包括周期式过流保护、过载保护、软启动功能，Surge/EFT 智能保护功能。	研发人员 10 人；计划投入 300 万	验证完成逐步批量
7	智能电网用 0W 待机开关电源芯片	集成可使能关闭的高压启动脉宽调制控制器，内置高可靠性智能功率器件，可实现 3mw 以下极低待机功耗，满足智能电网苛刻检测要求，并提供了极为全面和性能优异的智能化保护功能。	研发人员 10 人；计划投入 300 万	验证完成逐步批量
8	适配器用 6 级能效 10~24W 单片集成原边反馈开关电源芯片	集成超低待机功耗准谐振原边控制器及 650V 高雪崩能力智能功率 MOSFET，芯片空载损耗小于 30mW，省略光耦和 TL431，恒压模式，采用准谐振与多模式技术提高效率并消除音频噪声，使得系统满足 6 级能效标准，用于高性能、外围元器件精简的充电器、适配器和内置电源。	研发人员 8 人；计划投入 300 万	验证完成逐步批量
9	适配器用 6 级能效	内部集成了脉宽调制控制器和高压智能功率 MOSFET，通过 QR+CCM、Eco-mode、	研发人员 10 人；计划投	验证完成

序号	项目名称	拟达成目标	投入人员与经费情况	进展情况
	18-24W 单片集成次边反馈开关电源芯片	Burst-mode 的三种模式混合调制技术和特殊器件低功耗结构技术实现了超低的待机功耗、全电压范围下的最佳效率。为超低待机功耗的高性价比反激式开关电源系统提供了一个先进的实现平台，非常适合六级能效 Lever6、Eur2.0、能源之星的应用。	入 500 万	逐步批量
10	充电器用高效率同步整流芯片	通过双供电技术实现轻载高效，高精度次级电流侦测及正温度系数补偿关断阈值，提高效率，避免倒灌电流，零直通炸机风险，抗 EFT 冲击能力强。针对输出应用优化过压箝位，负载更安全。	研发人员 5 人；计划投入 300 万	验证完成逐步批量
11	智能家电用高集成度非隔离 Buck 电源芯片	通过集成式 PFM 控制器及 800V 高雪崩能力智能功率 MOSFET，实现系统快速启动、超低待机功能。用于外围元器件极精简的中小功率非隔离开关电源。	研发人员 10 人；计划投入 500 万	在研阶段
12	车充用 40V、25W 同步整流降压芯片	独立的输出线材压降补偿、外围最精简，不用补偿电路。完整的输入/输出过压保护、输入欠压保护、输出过流保护、输出短路保护、输出 OVP 保护、过温保护。	研发人员 10 人；计划投入 500 万	验证完成逐步批量
13	移动电源用 12V、27W 同步整流升压充电芯片	效率高，接近 93% @3.6V 输入、5V/3.9A 输出。与市场快充高兼容的电源控制器接口。外围最精简，不用补偿电路。完整的保护，输出过压保护、输入欠压保护、输出过流保护、输出短路保护、输出 OVP 保护、过温保护。	研发人员 8 人；计划投入 300 万	验证完成逐步批量

（四）相关科研项目与行业技术水平的比较

发行人处于验证完成逐步批量生产阶段的在研项目技术水平较高，例如，智能电网三相电表用 1000~1200V 开关电源芯片、智能电网用 0W 待机开关电源芯片、家用电器用高集成度非隔离 Buck 电源芯片、适配器用 6 级能效 10~24W 单片集成原边反馈开关电源芯片、充电器用高效率同步整流芯片等。

目前在研的高功率密度 MHz 级单管的交直流数字电源芯片技术、GaN 宽禁带半导体电源架构及驱动技术、智能电源数字总线 PNbus 技术和数字多模式的复合状态控制技术等项目均以达到国外优秀品牌水平为目标。

（五）研发费用的构成及占营业收入的比例

公司历来重视研发费用的投入，报告期内公司研发费用情况如下表：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用（万元）	4,778.43	4,691.90	4,318.10
营业收入（万元）	33,510.35	31,230.52	27,449.07
所占比例	14.26%	15.02%	15.73%

（六）核心技术人员和研发人员情况

1、公司研发人员构成情况

截至2019年12月31日，公司拥有研发人员110人，占公司总人数的72.37%。在研发人员中，具有博士学历的2人、本科及硕士学历的62人，近两年公司核心技术人员稳定，未发生重大变动。

2、核心技术人员持股情况

公司核心技术人员包括张立新、易扬波、张韬和李海松。核心技术人员均直接持有公司股权，有利于保证核心技术人员的稳定性。

序号	股东姓名	职务	持股数额（万股）	持股比例
1	张立新	董事长	3,430.10	40.54%
2	易扬波	董事、副总经理	473.20	5.59%
3	张韬	监事、设计总监	133.60	1.58%
4	李海松	监事、设计总监	12.80	0.15%
合计			4,049.70	47.87%

3、核心技术人员及专业资质情况

公司核心技术人员包括张立新、易扬波、张韬和李海松，其专业资质情况请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“十、（一）、4、核心技术人员”。

4、最近两年核心技术人员的变动情况

最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

5、核心技术人员认定依据

依据任职情况、所承担研发工作的重要性及研发成果等因素，公司认定张立新、易扬波、张韬、李海松为公司核心技术人员。认定依据如下：

①拥有深厚的工作资历和丰富的项目经验。上述人员均在 2010 年前加入公司。目前四人均主管公司研发工作，并作为研发项目负责人主导了公司各重大科研项目的开展。

②拥有与公司业务匹配的学历背景和行业经验。四名核心技术人员均取得了知名院校的博士或硕士学位。其中，易扬波、李海松均获得了东南大学博士学位，张立新、张韬均获得了东南大学硕士学位。

③主导多项核心技术的研发、完成绝大部分公司专利的申请。上述四名核心技术人员均主导或参与了公司多项核心技术的研发。

④参与制定行业标准。其中，易扬波参与制定了国家技术标准。

(七) 保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

发行人处于集成电路行业，持续创新能力是企业生存的关键。发行人坚持以研发驱动公司发展，高度重视技术创新。目前，发行人保持技术不断创新的机制如下：

1、坚持投入，注重内部培养

发行人自成立以来一直重视研发投入，报告期内公司研发费用投入分别为 4,318.10 万元，4,691.90 万元和 4,778.43 万元，平均占公司营业收入的比例为 14.96%。发行人重视校园招聘、注重内部人才培养。目前，公司已形成了一支拥有 2 名博士、17 名硕士、共计 110 人的研发团队，占公司员工比例 72.37%；取得国内外专利 64 项，其中发明专利 55 项，另有集成电路布图设计专有权 74 项。

2、包容开放，外部引进

发行人对同行业人才持包容开发政策，欢迎同行业优秀人才通过社会招聘进入公司。研发部门可根据研发项目情况，招聘具备特定技术知识的外部人员，推动公司科研项目的开展。

3、技术交流、合作研发

发行人定期安排相关研发人员参加行业高水平展会、技术交流会，与同行业人员开展交流研讨，加强对行业发展方向的理解。发行人重视同国内外科研院所、

大专院校和国内外企业的交流与合作，2013年11月，发行人与东南大学建立了研究生联合培养基地。

未来，公司将继续针对现有的家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动四大市场，开发下一代电子整机设备需要的电源管理芯片。公司将围绕着电源管理芯片“高效率、高集成、低能耗、可交互”四个价值点潜心研发，深挖高低压集成核心技术，拓展研发高功率密度模块技术，储备 GaN/SiC 宽禁带功率半导体技术。保持原有“先研发核心技术平台，再基于平台开发芯片产品”的稳健开发模式，以高可靠、可持续为前提，缩小在细分领域与国际同行的核心技术差距，致力于成为国际一流的专业化电源管理芯片设计公司。

八、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司在香港拥有一家全资子公司香港芯朋。香港芯朋成立于2014年12月，主要负责集成电路的设计与研发，经营规模较小。截至2019年12月31日，香港芯朋的总资产为143.82万元，净资产为57.97万元，具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人子公司情况”。

九、发行人客户及产品认证情况

客户认证是指客户对发行人提供的产品进行单品测试和上机系统验证，每一型号产品在导入每一客户的每一款产品进行批量供应前，都需要进行客户认证。因此，对电源管理芯片而言，只要客户应用新型号芯片产品，客户认证工作就会发生，在一个年度内，同一客户也会发生多次客户认证。

除标准电源类芯片产品之外，发行人其他芯片产品同样需要通过客户测试认证才能进入批量供应。通常重要的认证流程包括：单芯片电性能评估、系统级测试、可靠性测试、试产评估等。规模较大的客户的测试认证流程平均长达一年之久。

若客户测试认证成功，客户会根据具体应用产品的生产需求下订单采购。若客户测试认证失败，发行人或经销商会改进技术方案，供客户继续测试认证；也存在客户选择其他公司产品进行测试认证的可能，从而导致该款芯片不能在客户

该款产品中形成销售。

由于每一型号产品在导入每一客户的每一款产品进行批量供应前，都需要进行客户认证，且发行人产品型号众多。因此单颗产品在某一客户某一款产品的测试认证中成功或失败不会对发行人持续经营产生重大影响。若发行人连续多款产品在同一客户中认证失败，有可能导致客户对发行人产品及其方案的适用性产生质疑，从而导致发行人丢失客户。由于此类认证工作发生频率很高，且大部分认证工作由客户或经销商主导，因此发行人未能取得客户认证失败率的客观数据，经保荐机构核查，报告期内，未发生因发行人产品认证多次不通过导致客户流失的情形。

按行业惯例，所有电源管理类芯片在每一客户的每一款产品上进行批量供应前，都需要进行测试认证。对电源管理芯片而言，只要客户应用新型号芯片产品，客户认证工作就会发生。公司产品型号较多，随着产品不断更新迭代，几乎所有客户在报告期内均涉及公司新产品的认证，也不断有产品在不同客户进行认证过程中。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会的运行情况

股东大会是公司的最高权力机构。截至本招股说明书签署日，公司共召开股东大会 40 次，公司股东大会严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作，出席股东大会的股东所持表决权符合相关法律和规定，出席股东依法履行股东义务、行使股东权利；股东大会的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（二）董事会的运行情况

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。董事会由七名董事组成，包括四名非独立董事，三名独立董事。董事会设董事长一人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。截至本招股说明书签署日，公司共召开董事会 68 次，历次董事会均按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等相关制度的规定运作，出席董事会的人员符合相关法律和规定；历次董事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（三）监事会的运行情况

按照现行有效的《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，公司设监事会。监事会由三名监事组成，其中，股东代表监事一名，职工代表监事两名。监事会中股东代表监事由公司股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。监事会设主席一人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为三年。监事任期届满，连选可以连任。截至本招股说明书签署之日，公司共召开监事会 29 次，历次监事会均按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等相关制度的规定运作，出席监事会的人员符合相关法律和规定；历次监事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（四）独立董事制度的建立健全及履行职责情况

本公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，参照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定，制定了《独立董事工作制度》。目前在董事会中有 3 名独立董事，超过董事会成员总数的三分之一。

公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》等相关文件的要求，认真履行职权，准时出席本公司历次董事会会议，对需要独立董事发表意见的事项发表了意见，对本公司的风险管理、内部控制以及本公司的发展提出了相关意见与建议，对公司的规范运作起到了积极的作用。

截至本招股说明书签署之日，独立董事未对发行人有关事项提出异议。

（五）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

本公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，参照《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）等规定，制定了《董事会秘书制度》。目前公司有董事会秘书 1 名。

董事会秘书自受聘以来，能够严格按照《公司章程》、《董事会秘书制度》等相关文件的要求，认真履行职权，按时筹备历次股东大会和董事会会议，按时参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，对公司股东大会和董事会能够正常行使其职权发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置和运行情况

2017 年 11 月 13 日，公司第三届董事会第一次会议审议通过了《关于选举公司第三届董事会各专门委员会成员的议案》，选举产生了第三届董事会各专门委员会主任和委员。专门委员会是董事会下设的专门工作机构，对董事会负责，在董事会授权下开展工作，为董事会的决策提供咨询意见，并向董事会提交工作报告。

截至本招股说明书签署之日，董事会各专门委员会委员名单如下：

名称	主任委员	委员
提名委员会	陈军宁	张立新、杜红

名称	主任委员	委员
战略委员会	张立新	薛伟明、易扬波、陈军宁
审计委员会	肖虹	张立新、杜红
薪酬与考核委员会	杜红	张立新、陈军宁

董事会各专门委员会自设立以来，运行情况良好。

二、特别表决权股份和协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况，不存在协议控制架构的情况。

三、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制的自我评估

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为，“根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。”

（二）注册会计师对本公司内部控制制度的评价

发行人会计师对公司内部控制进行了鉴证，出具了《内部控制鉴证报告》，认为“芯朋微按照《企业内部控制基本规范》规定的标准于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

四、报告期内违法违规情况

发行人报告期内不存在重大违法违规行为，未受到过国家行政机关及行业主管部门的重大处罚。

五、报告期内资金占用和对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，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违规占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规提供担保的情况。

六、公司独立运营情况

公司拥有完整的研发、生产和销售体系，与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，在资产、人员、财务、机构、业务等方面完全分开，具有完整的业务体系及面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

公司拥有自身独立完整的经营资产和知识产权，具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，未被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或与其共用。

（二）人员独立

公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，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、监事以外的任何其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪。公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和对子公司的财务管理制度，能够独立作出财务决策。公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员；公司开设了独立的银行账户，拥有独立的银行账号，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形。

（四）机构独立

公司严格按照《公司法》等法律法规的有关规定，设立股东大会、董事会、监事会、经理层及生产经营必需的职能部门，建立了规范的法人治理结构和完善的内部规章制度，独立行使经营管理职权。公司具有独立的经营和办公机构，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司主要从事电源管理芯片的研发和销售。公司拥有独立完整的业务体系，

能够面向市场独立经营、独立核算和决策、独立承担责任与风险。公司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同业竞争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稳定

最近 2 年内，发行人主营业务未发生变更，主要从事电源管理芯片的研发和销售。

最近 2 年内，发行人核心技术人员未发生变更，董事、高级管理人员有如下变化：2018 年 6 月，李志宏辞去公司总经理职务，继续担任董事，由原副总经理薛伟明继任总经理；2018 年 12 月，张凤佳辞去副总经理职务，继续在公司任职；2019 年 12 月，因大基金拟派驻董事，李志宏辞去董事职务，发行人 2020 年第一次临时股东大会选举周崇远为董事。上述变动未对公司造成重大影响。

最近 2 年内，发行人控股股东、实际控制人为张立新，控股股东、实际控制人未发生变更；其所持股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）不存在对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境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。

七、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人与本公司不存在同业竞争

本公司控股股东和实际控制人为张立新。截至本招股说明书签署之日，张立新持有本公司 40.54% 的股份，目前任本公司董事长。

截至本招股说明书签署之日，张立新未直接或间接从事与本公司相同或相似的业务，未拥有与本公司业务相同或相似的其他控股公司、联营公司及合营公司，因此公司控股股东、实际控制人与发行人不存在同业竞争的情形。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免潜在同业竞争，发行人控股股东及实际控制人张立新出具了《避免同业竞争承诺函》，主要内容如下：

“本人未投资于任何与芯朋微具有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；也未在与芯朋微具有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体任职；本人自身未经营、也没有为他人经营与芯朋微相同或类似的业务；本人与芯朋微不存在同业竞争。

本人自身将不从事与芯朋微生产经营有相同或类似业务的投资，不会新设或收购从事与芯朋微有相同或类似业务的各种经营实体，或在该等实体中任职，以避免与芯朋微的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

如芯朋微进一步拓展其产品和业务范围，本人承诺将不与芯朋微拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与芯朋微拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人按包括但不限于以下方式退出与芯朋微的竞争：①停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；②停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；③将相竞争的资产或业务以合法方式置入芯朋微；④将相竞争的资产或业务转让给无关联的第三方；⑤采取其他对维护芯朋微权益有利的行动以消除同业竞争。

上述承诺将适用于本人在目前及未来控制（包括直接控制和间接控制）的子公司。本人保证本人的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母亦遵守本承诺。

如果本人未能履行上述承诺，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股东和社会公众投资者道歉，转让首发前股份的所获收益将归公司所有。”

八、关联方及关联关系

根据《公司法》、财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）、证监会及交易所的相关规定，对照公司实际情况，截至本招股说明书签署之日，本公司的主要关联方、关联关系如下：

（一）持有发行人 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署之日，持有发行人 5%以上股份的股东包括：张立新、易扬波和大基金。上述股东具体情况请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“八、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员包括：

1、发行人董事

截至本招股说明书签署之日，发行人的董事如下：

姓名	职位	任期至	提名人
张立新	董事长	2020年11月10日	第二届董事会提名委员会
周崇远	董事	2020年11月10日	
薛伟明	董事、总经理	2020年11月10日	
易扬波	董事、副总经理	2020年11月10日	
杜红	独立董事	2020年11月10日	
肖虹	独立董事	2020年11月10日	
陈军宁	独立董事	2020年11月10日	

董事的具体情况请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

2、发行人监事

姓名	职位	任期至	提名人/选举
张韬	监事会主席	2020年11月10日	第二届监事会
蔡红	职工代表监事	2020年11月10日	职工代表大会
李海松	职工代表监事	2020年11月10日	职工代表大会

监事的具体情况请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

3、发行人高级管理人员

姓名	职位	任期至
薛伟明	总经理	2020年11月10日
易扬波	副总经理	2020年11月10日
周飙	副总经理、董事会秘书	2020年11月10日
薛琳琪	财务总监	2020年11月10日

高级管理人员的具体情况请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

（三）持有发行人5%以上股份的自然人、发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

上述持有发行人5%以上股份的自然人、发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员为发行人关联自然人。包括上述人员的配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（四）上述关联人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织

1、持有发行人5%以上股份的关联人、发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员直接或者间接控制的企业

持有发行人5%以上股份的股东大基金直接或间接控制的企业为：巽鑫（上海）投资有限公司。

除此之外，持有发行人5%以上股份的关联人、发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员不存在其他直接或者间接控制的企业。

上述人员其他对外投资情况请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

2、持有发行人5%以上股份的自然人、发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员担任董事、高级管理人员的企业

除发行人及其子公司外，持有发行人5%以上股份的自然人、发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员担任董事、高级管理人员的企业包括硅谷数模（苏州）半导体有限公司、上海爱信诺航芯电子科技有限公司，均为大基金派驻的外部董事周崇远担任董事的企业。

上述人员担任董事、高级管理人员的企业情况请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

3、持有发行人5%以上股份的自然人、发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的企业

持有发行人5%以上股份的自然人、发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的企业也为发行人的关联方。

序号	关联方名称	与发行人的关联关系
1	Oak Tree Top LLC（美国）	发行人董事长姐夫王钊华控制的企业
2	桑植幸福茶农茶叶种植专业合作社	发行人董事、副总经理易扬波母亲易法桂为主要人员
3	东胜区平安街紫袖琴筝艺术培训中心	监事李海松配偶姐妹贾丽丽任经营者

（五）发行人的子公司及参股公司

截至本招股说明书签署之日，发行人有3家全资子公司，包括苏州博创、深圳芯朋和香港芯朋，不存在参股公司。具体情况请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“七、发行人子公司情况”。

（六）过去12个月内，具有上述关联关系情况，仍视同为公司的关联方

序号	关联方	曾经的关联关系	变更时间
1	上海翔芯集成电路有限公司	曾为发行人参股公司	2019年5月
2	李志宏	曾为发行人董事	2020年1月

九、关联交易情况

（一）经常性关联交易

单位：万元

关联方	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占同类交易的比例	金额	占同类交易的比例	金额	占同类交易的比例
上海翔芯	634.78	2.90%	688.50	2.96%	845.12	4.50%

1、发行人向上海翔芯关联采购的背景、必要性

报告期内，发行人向上海翔芯采购封装测试服务，各期采购金额分别为 845.12 万元、688.50 万元和 634.78 万元，占发行人报告期采购总额的比重分别为 4.50%、2.96%和 2.90%，占比较低且逐年下降。

上海翔芯主营业务为集成电路的封装测试，封装测试是发行人集成电路产品生产工序之一，上海翔芯是发行人芯片封装供应商之一。发行人向上海翔芯采购，主要是在其他供应商出货较慢时提供部分产能，有利于提高发行人出货速度，同时在发行人开发新产品时，可以得到较好的技术配合和支持。

发行人向上海翔芯采购封装测试服务采用行业通用的定价方式：即根据不同的封装类型、封装耗材成本、封装工艺程序等因素报价，最终结合订单量协商定价。发行人得到报价后，与市场上其他供应商报价比较，综合考虑供货时间和价格等因素确定是否向上海翔芯下单。

2、关联交易所履行的必要程序

公司与上海翔芯之间的经常性关联交易均履行了《公司章程》所规定的必要程序：

（1）2016 年 1 月 12 日，公司召开第二届董事会第十一次会议，审议通过《关于 2016 年公司日常性关联交易预计的议案》，预计公司 2016 年度与上海翔芯之间的封装测试采购总额约为 2,000 万元；2016 年 1 月 28 日，公司召开 2016 年度第一次临时股东大会，通过了上述议案。

（2）2016 年 12 月 7 日，公司召开第二届董事会第二十次会议，审议通过

《关于 2017 年公司日常性关联交易预计的议案》，预计公司 2017 年度与上海翔芯之间的封装测试采购总额约为 2,000 万元；2016 年 12 月 23 日，公司召开 2016 年度第六次临时股东大会，通过了上述议案。

(3) 2018 年 1 月 10 日，公司召开第三届董事会第三次会议，审议通过《关于 2018 年度日常性关联交易预计的议案》，预计公司 2018 年度与上海翔芯之间的封装测试采购总额约为 2,000 万元；2018 年 1 月 29 日，公司召开 2018 年度第一次临时股东大会，通过了上述议案。

(4) 2019 年 3 月 1 日，公司召开第三届董事会第十一次会议，审议通过《关于确认 2018 年度日常性关联交易并对 2019 年度日常性关联交易进行预计》的议案，预计公司 2019 年度与上海翔芯之间的封装测试采购总额约为 2,000 万元；2019 年 3 月 26 日，公司召开 2018 年度股东大会，通过了上述议案。

(5) 2019 年 10 月 14 日，公司召开第三届董事会第十八次会议，审议通过《关于确认公司近三年一期关联交易》的议案。2019 年 10 月 29 日，公司召开 2019 年第五次临时股东大会，通过了上述议案。

(6) 2019 年 12 月 30 日，公司召开第三届董事会第二十一次会议，审议通过《关于对公司 2020 年 1-5 月份日常性关联交易进行预计》的议案。2020 年 1 月 15 日公司召开 2020 年第一次临时股东大会，通过了上述议案。

(7) 2020 年 3 月 23 日，公司召开第三届董事会第二十二次会议，审议通过《关于对 2019 年度日常关联交易进行确认》的议案。2020 年 4 月 16 日，公司召开 2019 年度股东大会，通过了上述议案。

3、关联交易定价公允性

报告期内，发行人主要从上海翔芯采购 SOT 封装和 SOP 封装，其中，SOT 封装占各期采购额的比例分别为 69.94%、64.24%和 63.96%，SOP 封装占各期采购额的比例分别为 30.05%、34.66%和 35.93%，具体采购金额、数量、单价如下：

封装类型	项目	2019年6-12月	2019年1-5月	2018年度	2017年度
SOT封装	采购额-万元	239.24	166.79	440.53	591.10
	采购量-万颗	5,938.25	3,938.46	9,933.89	12,268.58

封装类型	项目	2019年6-12月	2019年1-5月	2018年度	2017年度
	采购单价-元/颗	0.0403	0.0423	0.0443	0.0482
SOP封装	采购额-万元	112.29	115.79	237.69	253.94
	采购量-万颗	2,047.31	1,907.48	3,752.78	3,463.33
	采购单价-元/颗	0.0549	0.0607	0.0633	0.0733
合计	总体采购单价-元/颗	0.0441	0.0484	0.0497	0.0537

芯片封装定价主要受封装类型、封装耗材成本、封装工艺程序等因素影响。同一种封装类型下，长期来看，随着生产工艺的提升，生产效率、良率等逐步提升，耗材用量逐步减少，也可以选择更多低成本耗材。因此，封装测试采购单价总体呈下降趋势。

发行人向其他供应商采购单价也呈下降趋势，与上海翔芯同类型封装形式的主要供应商采购单价也呈下降趋势。如下：

单位：元/颗

封装类型	供应商	2019年度	2018年度	2017年度
SOT封装	上海翔芯	0.0411	0.0443	0.0482
	长电科技	0.0502	0.0541	0.0560
SOP封装	上海翔芯	0.0577	0.0633	0.0733
	华天科技	0.0777	0.0861	0.0860
	长电科技	0.0939	0.0936	0.1196

同一封装类型不同供应商之间的封装单价，与供应商的规模、议价能力、采购额相关。长电科技为国内封装测试龙头企业，2018年营业收入超过239亿元，技术实力强，议价能力较强，因此价格较高；华天科技为国内封装测试主要供应商，2018年营业收入71亿元，价格也较高。

按照封装形式来看，SOT封装，上海翔芯采购单价与长电科技差异相对较小，而SOP封装，上海翔芯的采购单价与长电科技相对较大，主要因为封装的产成品不同，所使用的封装材料存在差异。针对同一种产成品，发行人既在上海翔芯封装又在长电科技封装的采购单价对比如下：

单位：元/颗

产成品型号	供应商名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
型号 1	长电科技	0.0776	0.0826	0.0855
	上海翔芯	0.0777	0.0795	0.0855
型号 2	长电科技	-	-	0.1026
	上海翔芯	0.0779	0.0904	0.0930
型号 3	长电科技	-	-	0.1108
	上海翔芯	0.0779	0.0940	0.0940
型号 4	长电科技	0.0968	0.1057	0.1068
	上海翔芯	0.0794	0.0830	0.0856
型号 5	长电科技	0.1031	0.1068	-
	上海翔芯	0.0703	0.0925	0.0939
型号 6	长电科技	0.1032	0.1029	0.1022
	上海翔芯	0.0744	0.0923	0.0939
型号 7	长电科技	-	-	0.0894
	上海翔芯	0.0690	0.0639	-
上述产品占上海翔芯 SOP 封装采购额比例		39.07%	37.54%	38.49%

型号 1、型号 2、型号 3，长电科技、上海翔芯单价基本相同，因长电科技规模大，单价较高。部分型号部分年度价格差异原因如下：

1、型号 1：2016 年度发行人刚开始委托上海翔芯封装该产品，当年度采购数量仅为 6884 颗，考虑初期调试成本，单位采购单价高于长电科技。

2、型号 4：该产品分为 3 个版本，版本 H、版本 M 和版本 L，长电科技主要负责版本 M 封装，该类产品封装程序复杂，单位封测费高，导致长电科技采购单价始终高于上海翔芯。但与 2019 年度新增供应商江苏格立特电子股份有限公司相比，江苏格立特采购单价为 0.0747 元/颗，上海翔芯与此差异较小。

3、型号 5：2018 年价格接近，2019 年发行人从上海翔芯采购该类产品的封装达到 440.68 万颗，同比增长 154.20%；而从长电科技采购该类产品的封装不足 50 万颗，采购规模效应导致同期上海翔芯单价低于长电科技。

4、型号 6：该产品分为版本 B 和版本 X 两个版本，前者封装程序复杂，单位封测费高。2019 年公司为了降低成本，将之前两个版本均匀分配至长电科技、上海翔芯的采购模式，转变为长电科技 100%封装版本 B、上海翔芯 100%封装版本 X，导致该年度上海翔芯采购单价与长电科技差异较大。

（二）偶发性关联交易

关联方	交易事项	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额 (万元)	占同类交易 金额的比例	金额 (万元)	占同类交易 金额的比例	金额 (万元)	占同类交易 金额的比例
上海翔芯	委托贷款含税利息	-	-	-	-	36.50	100.00%

报告期内公司与银行签订《委托贷款合同》，向上海翔芯提供委托贷款，贷款利率 6%，所有委托贷款已于 2017 年 5 月解除。具体明细情况如下：

序号	起止时间		受托银行	金额（万元）	年利率
1	2015/7/16	2016/7/16	宁波银行	900.00	6%
2	2015/12/15	2016/12/15	宁波银行	600.00	6%
3	2016/7/16	2017/5/27	宁波银行	900.00	6%
4	2016/12/24	2017/5/27	宁波银行	600.00	6%

1、公司向上海翔芯委托贷款的背景与原因

上海翔芯为芯片封装测试企业，由于前期投资规模较大，受固定成本较高影响，在开业的前几年存在亏损情况，设备投资的增加也存在较大现金需求，为支持上海翔芯发展，提高发行人闲置资金收益率，自 2014 年起，发行人以银行委托贷款的形式向上海翔芯提供委托贷款。截至 2017 年 5 月末，上海翔芯已归还上述委托贷款及利息。

2、关联交易所履行的必要程序

上述委托贷款是借贷双方经友好协商，在自愿、公平的原则基础上进行的。在贷款发生前，发行人为上海翔芯提供上述委托贷款召开了第一届董事会第十六次会议、第二届董事会第六次会议、第二届董事会第九次会议、第二届董事会第

十三次会议、第二届董事会第二十次会议、2014 年第一次临时股东大会、2015 年第三次临时股东大会、2016 年第二次临时股东大会、2016 年第六次临时股东大会，且均全部获得批准。

（三）关联方往来余额

报告期内，本公司与关联方的往来余额如下表所示：

单位：万元

项目名称	关联方	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应付账款	上海翔芯	56.95	66.65	88.40

（四）报告期内关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，本公司经常性关联交易主要是向关联方上海翔芯采购封装测试服务，采购价格为市场价格，且采购金额占总成本比例较小；偶发性关联交易主要为向关联方上海翔芯提供委托贷款，贷款利率参照银行同期利率为 6%，贷款用途仅限于上海翔芯的日常经营周转。

上述关联交易是交易双方经友好协商，在自愿、公平的原则基础上进行的，交易价格实现了双方当事人的互利共赢，具有真实的商业背景，均遵循市场公允价格，且履行了《公司章程》所规定的必要审批程序，未对公司财务状况和经营成果造成重大影响，不存在损害公司及股东利益的情形。

（五）减少关联交易的承诺

发行人控股股东、实际控制人张立新承诺：

“1、不利用本人控制地位或重大影响，谋求公司在业务合作等方面给予本人所控制的其他企业或从本人所控制的其他企业获得优于独立第三方的权利。

2、杜绝本人及所控制的其他企业非法占用公司资金、资产的行为，在任何情况下，不要求公司违规向本人及所控制的其他企业提供任何形式的担保。

3、本人及本人所控制的其他企业将尽量避免与公司及其控制企业发生不必要的关联交易，如确需与公司及其控制的企业发生不可避免的关联交易，则作出如下保证：

(1) 督促公司按照《公司法》等有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件 and 公司章程的规定，履行关联交易的决策程序，及督促相关方严格按照该等规定履行关联董事、关联股东的回避表决义务；

(2) 遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，以市场公允价格与公司进行交易，不利用该类交易从事任何损害公司及公众股东利益的行为；

(3) 根据《公司法》等有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和公司章程的规定，督促公司依法履行信息披露义务和办理有关报批程序；

(4) 本人保证不会利用关联交易转移公司利润，不通过影响公司的经营决策来损害公司及其股东的合法权益。”

十、报告期内发行人关联交易制度的执行情况及独立董事意见

(一) 报告期内关联交易制度执行情况

本公司设立后，通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》规范了公司关联交易制度。报告期内，本公司的关联交易均严格履行了《公司章程》等有关制度的规定，不存在损害中小股东利益的情形。

(二) 独立董事关于公司报告期内关联交易执行情况的意见

独立董事对关联交易履行程序的合法性及交易价格的公允性发表如下意见：

“公司自 2016 年 1 月至 2019 年 12 月期间的关联交易能够按照市场公允价格确定交易价格，并按照《公司章程》及公司其他相关制度的要求履行相应的批准程序；上述关联交易对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在通过关联交易占用或转移公司资金或资产的情况；上述关联交易为公司经营业务需要而进行的，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司及其他股东利益的情况。”

十一、报告期内发行人关联方变化情况

报告期内，曾与公司具有关联关系的自然人、法人或其他组织如下所示：

姓名/名称	曾与发行人的关联关系
掘金 8 号	报告期内曾为持有发行人 5%以上股份的股东
陈健	2017 年 3 月辞去公司董事，报告期内曾任发行人副总经理、董事、董事会秘书
陶晓华	2018 年 6 月辞去公司职工监事，报告期内曾任发行人监事
张凤佳	2018 年 12 月辞去公司副总经理职务，辞职后继续负责发行人子公司香港芯朋相关事务
上海长歌资产管理有限公司	陶晓华姐夫吴海滨持有其 70%股权并担任其执行董事
海亚融资租赁（上海）有限公司	陶晓华姐夫吴海滨担任其董事长、陶晓华母亲陶琴华担任其董事
海融资本管理有限公司（现更名为“麦格投资管理有限公司”）	陶晓华姐夫吴海滨曾担任其执行董事（2018 年 8 月不再担任）
拉萨经济技术开发区实财汇投资管理有限公司	陶晓华姐夫吴海滨持有其 50%股权并担任其执行董事、总经理
深圳海融基金管理有限公司	陶晓华姐夫吴海滨持有其 94%股权并担任其执行董事、总经理
上海大谐企业管理咨询事务所（有限合伙）	陶晓华姐夫吴海滨持有其 10%份额并担任其执行合伙人，陶晓华妹妹陶晓红持有其 20%份额
宁波大榭五口金股权投资合伙企业（有限合伙）	陶晓华姐夫吴海滨持有其 49%份额
宁波大榭亚融股权投资合伙企业（有限合伙）	陶晓华姐夫吴海滨持有其 3.33%份额
中感投资管理有限公司	陶晓华姐夫吴海滨担任其副董事长
上海道友企业管理合伙企业（有限合伙）	陶晓华姐夫吴海滨曾担任其执行合伙人
无锡亚信财务顾问有限公司	陶晓华母亲陶琴华持有其 80%股权并担任其执行董事，陶晓华父亲殷民生持有其 20%股权并担任其监事
无锡海地科技有限公司	陶晓华父亲殷民生持有其 60%股权并担任其执行董事兼总经理，陶晓华母亲陶琴华持有其 40%股权并担任其监事
海融典当有限公司	陶晓华之姐陶晓英担任其总经理，陶晓华母亲陶琴华持有其 24%股权并担任其监事，陶晓华妹妹陶晓红持有其 25%股权
无锡花信四季美商贸咨询有限公司	陶晓华之姐陶晓英持有其 100%股权并担任其执行董事、总经理，陶晓华母亲陶琴华担任其监事
江苏红石投资有限公司	陶晓华父亲殷民生持有其 90%股权并担任其监事，陶晓华妹夫包立新持有其 10%股权并担任其执行董事、总经

姓名/名称	曾与发行人的关联关系
	理
无锡朗诺科技有限公司	陶晓华父亲殷民生持有其 30%股权并担任其监事
上海麦融企业管理合伙企业（有限合伙）	陶晓华妹夫包立新持有其 10%份额并担任其执行合伙人，陶晓华之妹陶晓红持有其 90%份额
无锡长歌投资企业（有限合伙）	陶晓华妹夫包立新持有其 99.98%份额
无锡中百超市（配销）有限公司	陶晓华姐姐陶晓英持有其 4.67%股权并担任其董事长、总经理
无锡联华中百连锁超市有限公司	陶晓华姐姐陶晓英担任其董事

上述自然人、法人均未曾与公司发生过关联交易。

第八节 财务会计信息与管理层分析

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人报告期的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司提醒投资者仔细阅读财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务会计信息

（一）财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动资产：			
货币资金	334,467,501.44	148,307,823.21	143,784,699.80
应收票据		31,740,092.89	12,956,428.30
应收账款	78,577,342.55	79,276,691.91	68,224,639.36
应收款项融资	45,230,024.79		
预付款项	3,238,091.29	2,600,481.07	3,561,871.21
其他应收款	206,183.58	204,760.00	145,019.31
存货	64,328,371.89	62,815,392.28	37,454,988.87
其他流动资产	805,811.34	1,878,662.08	4,009,117.59
流动资产合计	526,853,326.88	326,823,903.44	270,136,764.44
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	5,000,000.00	5,000,000.00
固定资产	17,726,401.66	16,530,386.94	4,470,819.72
无形资产	4,914.53	63,888.89	-
长期待摊费用	-	-	89,716.49
递延所得税资产	2,142,804.89	1,572,811.23	1,657,566.11
其他非流动资产	50,000.00	-	-
非流动资产合计	19,924,121.08	23,167,087.06	11,218,102.32

资产	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
资产总计	546,777,447.96	349,990,990.50	281,354,866.76
流动负债：			
应付票据	20,400,000.00	27,390,000.00	17,000,000.00
应付账款	21,576,327.88	29,109,642.90	18,891,116.89
预收款项	110,508.91	547,409.22	1,361,859.84
应付职工薪酬	6,325,579.39	5,313,622.74	4,233,090.86
应交税费	3,555,692.03	2,436,491.55	3,315,571.62
其他应付款	226,613.80	112,492.19	122,534.97
其他流动负债	25,527,459.49	24,935,280.27	9,107,530.24
流动负债合计	77,722,181.50	89,844,938.87	54,031,704.42
非流动负债：			
递延收益	1,734,780.11	1,298,272.59	2,740,037.44
非流动负债合计	1,734,780.11	1,298,272.59	2,740,037.44
负债合计	79,456,961.61	91,143,211.46	56,771,741.86
所有者权益：			
实收资本（或股本）	84,600,000.00	77,100,000.00	77,100,000.00
资本公积	168,235,526.55	25,735,526.55	25,735,526.55
其他综合收益	141,079.37	129,164.29	103,807.79
盈余公积	25,652,134.35	19,008,738.06	13,872,897.30
未分配利润	188,691,746.08	136,874,350.14	107,770,893.26
归属于母公司所有者权益合计	467,320,486.35	258,847,779.04	224,583,124.90
所有者权益合计	467,320,486.35	258,847,779.04	224,583,124.90
负债和所有者权益总计	546,777,447.96	349,990,990.50	281,354,866.76

2、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	335,103,535.29	312,305,204.09	274,490,663.10
减：营业成本	201,889,540.38	194,396,815.70	174,658,609.27

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税金及附加	1,984,204.78	1,886,847.90	1,788,005.73
销售费用	4,395,136.99	3,483,603.86	3,295,314.07
管理费用	9,972,200.53	13,359,498.83	8,631,670.00
研发费用	47,784,311.31	46,919,048.89	43,180,991.19
财务费用	-3,612,346.78	-2,345,572.94	328,661.39
其中：利息费用	-1,090,000.00	-	237,074.99
利息收入	2,577,758.61	2,183,122.72	253,547.49
加：其他收益	3,016,734.50	5,038,164.85	5,205,954.06
投资收益（损失以“-”填列）	-	-	1,602,251.40
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,639,666.33	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,707,061.98	-1,514,720.35	-1,769,147.29
资产处置收益（损失以“-”填列）	260.91	-31,428.68	27,122.05
二、营业利润（亏损以“-”填列）	71,360,755.18	58,096,977.67	47,673,591.67
加：营业外收入	1,440,885.46	953,745.59	3,820,227.83
减：营业外支出	14,468.00	36,729.69	7,160.53
三、利润总额（亏损以“-”填列）	72,787,172.64	59,013,993.57	51,486,658.97
减：所得税费用	6,616,380.41	5,499,695.93	4,002,477.10
四、净利润（净亏损以“-”填列）	66,170,792.23	53,514,297.64	47,484,181.87
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	66,170,792.23	53,514,297.64	47,484,181.87
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	66,170,792.23	53,514,297.64	47,484,181.87
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	11,915.08	25,356.50	-63,622.61
归属于母公司所有者的其他综合收益税后净额	11,915.08	25,356.50	-63,622.61

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	11,915.08	25,356.50	-63,622.61
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
4.其他债权投资信用减值准备	-	-	-
5.现金流量套期储备	-	-	-
6.外币财务报表折算差额	11,915.08	25,356.50	-63,622.61
归属于少数股东的其他综合收益税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	66,182,707.31	53,539,654.14	47,420,559.26
归属于母公司所有者的综合收益总额	66,182,707.31	53,539,654.14	47,420,559.26
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益	0.84	0.69	0.62
(二) 稀释每股收益	0.84	0.69	0.62

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	188,712,910.48	193,944,002.08	203,042,996.57
收到的税费返还	242,493.09	58,763.36	180,645.84
收到的其他与经营活动有关的现金	8,353,699.35	6,762,378.16	4,770,713.15
经营活动现金流入小计	197,309,102.92	200,765,143.60	207,994,355.56
购买商品、接受劳务支付的现金	67,345,324.66	87,189,989.78	102,331,528.83
支付给职工以及为职工支付的现金	36,550,226.23	34,859,827.26	31,816,702.86
支付的各项税费	19,414,913.02	19,529,743.78	15,139,096.75
支付的其他与经营活动有关的现金	24,250,313.40	23,293,184.90	20,099,372.52
经营活动现金流出小计	147,560,777.31	164,872,745.72	169,386,700.96
经营活动产生的现金流量净额	49,748,325.61	35,892,397.88	38,607,654.60
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所产生的现金	5,000,000.00	-	15,000,000.00
取得投资收益所收到的现金	-	-	1,629,751.40
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	5,172.41	1,327.60	39,223.30
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	175,000,000.00
投资活动现金流入小计	5,005,172.41	1,327.60	191,668,974.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	9,041,575.22	8,516,646.94	1,125,233.91
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	79,000,000.00
投资活动现金流出小计	9,041,575.22	8,516,646.94	80,125,233.91
投资活动产生的现金流量净额	-4,036,402.81	-8,515,319.34	111,543,740.79
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	150,000,000.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
借款所收到的现金	-	-	9,200,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,116,100.00

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流入小计	150,000,000.00	-	10,316,100.00
偿还债务所支付的现金	-	-	34,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	7,710,000.00	19,275,000.00	7,977,283.32
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	367,444.06	-	3,595,434.72
筹资活动现金流出小计	8,077,444.06	19,275,000.00	45,772,718.04
筹资活动产生的现金流量净额	141,922,555.94	-19,275,000.00	-35,456,618.04
四、汇率变动对现金的影响	25,199.49	21,044.87	-51,918.69
五、现金及现金等价物净增加额	187,659,678.23	8,123,123.41	114,642,858.66
加：期初现金等价物余额	146,807,823.21	138,684,699.80	24,041,841.14
六、期末现金及现金等价物余额	334,467,501.44	146,807,823.21	138,684,699.80

（二）财务报表编制基础、审计意见及关键审计事项

1、财务报表编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、财务报表的审计意见

公司聘请公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日资产负债表及 2017 年度、2018

年度和 2019 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表。公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）为此出具了标准无保留意见的《审计报告》。

3、关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度和 2019 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，会计师不对这些事项单独发表意见。公证天业出具的《审计报告》，对关键事项的描述如下：

关键审计事项	在审计中的应对程序
<p>收入确认：芯朋微销售产品主要采用买断式的经销模式，2019 年度、2018 年度、2017 年度经销模式下的营业收入分别为 31,074.35 万元、30,578.95 万元、26,852.68 万元，分别占营业收入总额的 92.73%、97.91%、97.83%。由于收入金额重大且为关键业绩指标之一，从而存在管理层为达到特定目标或期望而通过经销商突击采购、压货等操纵收入确认的固有风险，我们将收入确认识别为关键审计事项。</p>	<p>(1) 了解和评价与收入确认相关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制运行的有效性；</p> <p>(2) 抽样获取与重要经销商签订的经销协议，识别与商品所有权上的风险与报酬转移相关的条款，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；</p> <p>(3) 抽样选取收入交易记录样本，核对相关经销协议、订单、发货单、运输单、回签的装箱单、客户接收入库信息等资料等资料，评价收入确认是否符合收入确认会计政策；</p> <p>(4) 抽样查询重要经销商的工商信息并询问相关人员，确认是否存在关联关系；</p> <p>(5) 对重要经销商执行函证程序，就关联关系、应收账款余额、年度销售额、经销商库存情况进行函证，评价收入确认的真实性；</p> <p>(6) 获取并抽样检查退换货的记录，确认是否存在影响收入确认的重大异常退换货情况；</p> <p>(7) 抽样检查资产负债表日前后的收入交易记录，核对相关出库单及其他相关支持性文件，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。</p> <p>针对境外销售收入，执行了以下审计程序：</p> <p>(1) 检查境外销售订单、发货单、出口报关单、物流单、发票及会计记账凭证等单据，核对包括客户名称、产品类别、销售量、销售单价、销售金额等信息；</p> <p>(2) 获取海关统计学会提供的出口数据，与发行人账面数据核对；</p> <p>(3) 获取外币银行账户对账单，交叉核对全部银行流水记录和银行日记账；</p> <p>(4) 获取公司免、抵、退税申报表，追查至记账凭证、出口报关单、物流单等原始单据。</p>
<p>2017 年 12 月 31 日芯朋微合并财务报表中应收账款账面余额为人民币 7,226.00 万元，坏</p>	<p>(1) 了解和评价与销售信用政策及应收账款管理相关内部控制的有效性，并测试关键控制运行的有效性；</p> <p>(2) 分析应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定</p>

关键审计事项	在审计中的应对程序
<p>账准备余额为人民币 403.53 万元。管理层对单项金额重大的应收账款和单项金额不重大但存在客观证据表明发生减值的应收账款单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备；除已单独计提坏账准备的应收账款外，根据客户的信用程度及历年发生坏账的实际情况，按信用组合进行减值测试，以确认坏账准备。应收账款可收回金额的计算需要管理层的判断和估计。我们将应收账款坏账准备的计提识别为关键审计事项。</p>	<p>应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等；</p> <p>(3) 获取坏账准备计提表，检查是否按相关会计政策执行，检查以前年度计提的坏账准备在本期的变化情况等，重新计算坏账准备计提金额是否准确，分析坏账准备计提是否充分；</p> <p>(4) 检查应收账款的期后回款情况，并考虑期后事项对坏账准备的影响，包括客户信用风险情况的变化以及计提比例等关键估计和假设的合理性。</p>
<p>2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日芯朋微合并财务报表中存货账面余额为 7,154.56 万元、6,908.80 万元，存货跌价准备为 721.72 万元、627.26 万元。芯朋微于资产负债表日对存货进行减值测试，按照成本与可变现净值孰低计量；存货可变现净值的确定，要求管理层对存货的售价，至完工时估计将要发生的成本、销售费用以及相关税费的金额进行估计，该过程涉及重大的管理层判断和估计。我们将存货跌价准备的计提识别为关键审计事项。</p>	<p>(1) 了解和评价与存货跌价准备计提相关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制运行的有效性；</p> <p>(2) 复核存货的库龄及周转情况；</p> <p>(3) 对存货实施监盘，检查存货的数量和状况；</p> <p>(4) 获取存货跌价准备计算表，复核存货减值测试，检查是否按相关会计政策执行，检查以前年度计提的存货跌价准备在本期的变化情况等，分析存货跌价准备计提是否充分。</p>

(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

判断一项经济业务是否重要应视其在财务会计信息中错报或漏报时，对财务报表使用者所作决策的影响而定。发行人从金额和事项性质两方面综合考虑重要性水平：金额超过营业收入的 0.5%，即金额超过 100 万元或金额未达 100 万元但公司认为较为重要的相关事项。重要性水平金额的确认方法如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	33,510.35	31,230.52	27,449.07
重要性水平（营业收入*0.5%）	167.55	156.15	137.25

根据上表计算结果，发行人应选取 114.77 万元作为重要性水平。基于谨慎性考虑，发行人选取 100 万元，或金额未达到 100 万元但公司认为较为重要的相关事项作为与财务信息相关披露的重要性水平。

（四）合并报表范围及变化情况

1、财务报表合并范围的确定原则

公司财务报表合并范围的确定原则：直接或通过子公司间接拥有半数以上有表决权股份的被投资单位以及拥有半数以下表决权但对其具有实际控制权的被投资单位。

2、报告期合并报表范围

子公司全称	注册地	注册资本	持股比例	设立方式
苏州博创集成电路设计有限公司	苏州	3000.00 万人民币	100.00%	非同一控制下合并
深圳芯朋电子有限公司	深圳	100.00 万人民币	100.00%	新设
香港芯朋微电子有限公司	香港	500.00 万港币	100.00%	同一控制下合并

3、合并财务报表范围发生变更的情况说明

报告期内，公司的合并报表范围未发生变更。

（五）主要会计政策和会计估计

1、收入的确认和计量原则

公司收入主要为销售商品收入，当收入同时满足下列条件时予以确认：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常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；③收入的金额能够可靠计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠计量。

公司主要产品为电源管理芯片，采用经销为主、直销为辅。在直销模式下客户直接向公司下订单；在经销模式下，公司与经销商之间属于买断式销售，经销商向公司采购芯片，并向其下游客户销售芯片。

公司确认产品销售收入的具体标准如下：

（1）境内销售

发行人产品主要通过快递公司进行承运，具体流程为：签订合同/订单→交付货物→确认收入。发行人在销售合同（订单）已经签订后，根据客户发货通知将相关产品交付快递公司。在客户签收快递后视为商品所有权上的主要风险和报酬随之转移。2018 年度以前，发行人根据物流信息显示的“签收”确认收入；由于快递签收信息并未包含货物名称、数量等明细信息，2018 年度及以后，发行人要求客户在签收快递单的同时，签收内附的《装箱单》，以保证收入确认支撑附件的完备性，客户签收快递后，同时对《装箱单》确认签字。发行人根据快递物流信息在货物显示被签收或收到客户回签的装箱单时确认收入。

其中，在直销客户的 JIT 管理模式下，签订合同/订单→交付货物→客户实际接收→确认收入。发行人在销售合同（订单）已经签订后，根据客户的订单将相关产品交付快递公司，货物到达客户指定地点，客户会根据生产需要接收产品，根据客户实际接收量进行结算，客户实际接收视为商品所有权上的主要风险和报酬转移。发行人根据客户系统显示该货物已入库时确认收入。

（2）境外销售

发行人与国外客户通常按约定的 FOB 或 CIF 价成交，委托顺丰速运办理报关出口手续。产品境外销售的具体流程为：签订合同/订单→交付货物→报关出口→确认收入。发行人根据客户要求，将商品、装箱单、商业发票交付顺丰速运，顺丰速运报关人员持原始单据代为报关出口。发行人及时查阅电子口岸相关信息，按照报关单上载明的出口日期及时确认销售收入。

（3）新收入准则实施前后的影响

公司主要产品为电源管理芯片，在新收入准则实施前后，均根据客户发货通知将相关产品交付快递公司，其中（1）境内销售：发行人根据快递物流信息在

货物显示被签收或收到客户回签的装箱单时确认收入；（2）境外销售：按照报关单上载明的出口日期及时确认收入。

新收入准则实施前后，发行人收入确认具体依据不存在差异。实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生影响。实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标，如营业收入、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不存在影响。

2、应收款项坏账准备

适用于 2017 年度至 2018 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	单笔金额 100 万元以上的应收款项
单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法	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计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

组合 1：账龄组合	账龄分析法
组合 2：关联方组合	合并范围内关联方应收款项不计提坏账准备
组合 3：应收出口退税组合	应收出口退税无明显证据表明无法收回的不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收款项计提比例（%）
1 年以内	5.00
1-2 年	20.00
2-3 年	50.00
3 年以上	100.00

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	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计提坏账准备。

适用于 2019 年度

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产及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进行减值处理并确认损失准备。

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。

在计量预期信用损失时，本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险。如：与对方存在诉讼、仲裁等应收款项；有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收账款等。

除了单项评估信用风险的金融资产以外，本公司依据信用风险特征对应收款项划分组合，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

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

B、应收账款

应收账款组合 1：应收客户款项

应收账款组合 2：应收合并范围内子公司款项

C、其他应收款

其他应收款组合 1：应收合并范围内子公司款项

其他应收款组合 2：应收其他款项

对于划分为组合的应收票据、应收账款、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计算预期信用损失。

公司在 2018 年 12 月 31 日复核了以前年度应收款项坏账准备计提的适当性，

认为商业承兑汇票组合、应收客户款项组合、应收其他款项组合的违约概率与账龄存在相关性，账龄仍是本公司应收款项信用风险是否显著增加的标记。因此，本公司自 2019 年 1 月 1 日起的信用损失风险以账龄为基础，按原有损失比例进行估计。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产，本公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。对于资产负债表日只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未显著增加。

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收款项的预期信用损失。

本公司在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

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

3、存货

(1) 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品、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

存货发出时的成本按加权平均法核算。

(3) 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计价方法

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；期末，在对存货进行全面盘点

的基础上，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

产成品、商品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等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；用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值按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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算；企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。

（4）存货的盘存制度

公司存货盘存采用永续盘存制，并定期进行实地盘点。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

①低值易耗品的摊销方法

公司领用低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

②包装物的摊销方法

公司领用包装物采用一次转销法进行摊销。

4、固定资产

（1）确认条件

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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入

且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

（2）折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	5.00	4.75
机器设备	10	5.00	9.50
电子设备	3	5.00	31.67
运输设备	4	5.00	23.75
其他设备	5	5.00	19.00

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

（3）其他说明

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

5、研发支出

自行研究开发的无形资产，其研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益；其开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产（专利技术和非专利技术）：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；

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

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

本公司研发支出均费用化，计入当期损益。公司产品量产前需生产工程批，进行“三批量考核”，即对不同时间生产的三批次晶圆进行良率及参数测试。“三批量考核”完成前，进行测试实验的晶圆需经历可靠性实验、老化实验等，工程批晶圆需进行三批次良率及参数测试，该期间领用的晶圆因无法确定设计是否合格，无法确认其对应的支出能否产生经济利益，因此发行人将“三批量考核”领用的晶圆支出计入研发费用。“三批量考核”通过后，确定晶圆设计合格，继续进行封装生产，封装测试成本计入生产成本核算，前期计入研发费用的晶圆成本不再转回。工程批生产形成产成品实现销售时，在发货、客户签收后将其确认为当期营业收入。

6、政府补助

(1) 政府补助类型

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产。政府补助根据相关政府文件中明确规定的补助对象性质划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

(2) 政府补助的确认

政府补助在能够满足政府补助所附条件且能够收到时予以确认。

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。

（3）政府补助的会计处理

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

与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。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

7、递延所得税资产和递延所得税负债

公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

公司以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，确认递延所得税资产。

8、企业合并

公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本集团在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企

业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和)。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

9、合并财务报表的编制

公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与发行人采用的会计政策或会计期间不一致的，按照发行人的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于公司和被合并方同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、负债并入公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而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。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，公司在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与公司和被合并方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、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，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；与其相关的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以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，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。

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，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

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损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，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；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。

（六）会计政策、会计估计变更情况、重大会计差错更正及其影响

1、会计政策变更

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会〔2017〕13 号），自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号），上述准则于 2019 年 1 月 1 日开始施行。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号），修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

财政部于 2018 年度发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）及其解读，本公司根据该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。

财政部于 2019 年度发布了《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），对一般企业财务报表格式进行修订，适用于 2019 年度财务报表及以后期间的财务报表。

财政部于 2019 年度发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准

则的规定进行追溯调整。

财政部于 2019 年度发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会〔2019〕9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

财政部于 2019 年度发布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对合并财务报表格式进行了修订，适用于 2019 年度合并财务报表及以后期间的合并财务报表。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的 报表项目名称	比较数据追溯调整影响金额	
		2018-12-31/ 2017 年度	2017-12-31/ 2017 年度
①在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”，比较数据相应调整	持续经营净利润	-	-
	终止经营净利润	-	-
②自 2017 年 1 月 1 日起，与日常活动相关的政府补助，从“营业外收入”项目重分类至“其他收益”项目，比较数据不调整	营业外收入	-	-
	其他收益	-	-
③在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”及“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目，比较数据相应调整	营业外收入	-	-
	营业外支出	-	-
	资产处置收益	-	-
④将“应收票据及应收账款”项目分拆为“应收票据”、“应收账款”和“应收款项融资”项目	应收票据	7,104,137.13	-
	应收账款	79,276,691.91	-
	应收票据及应收账款	-86,380,829.04	-
⑤将“应付票据及应付账款”项目分拆为“应付票据”和“应付账款”项目	应付票据	27,390,000.00	-
	应付账款	29,109,642.90	-
	应付票据及应付账款	-56,499,642.90	-

会计政策变更的内容和原因	受影响的 报表项目名称	比较数据追溯调整影响金额	
		2018-12-31/ 2017 年度	2017-12-31/ 2017 年度
⑥将应付利息、应付股利和其他应付款合并列入“其他应付款”项目，比较数据相应调整	应付利息	-	-
	应付股利	-	-
	其他应付款	-	-
⑦将原计入管理费用的研发费用单独列报，比较数据相应调整	研发费用	-	43,180,991.19
	管理费用	-	-43,180,991.19

上述会计政策变更，仅对上述财务报表项目列示产生影响，对公司 2017 年末和 2018 年末资产总额、负债总额和净资产以及 2017 年度和 2018 年度净利润均未产生影响。

2、会计估计变更

本报告期无会计估计变更事项。

3、前期会计差错更正

(1) 应收票据终止确认

公司根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133 号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵循谨慎性原则对公司收到的银行承兑汇票的承兑银行的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的已上市全国性股份制商业银行以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司。

已上市全国性股份制商业银行包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行，其中 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司认定其信用等级较高。

为保证应收票据终止确认会计处理符合《企业会计准则》的规定，公司对应收票据终止确认的具体判断依据进行了调整。调整后公司对已背书或贴现票据的会计处理方法为：由信用等级较高的已上市全国性股份制商业银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般的其他商业银行及财务公司承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期承兑后终止确认。

报告期本公司不存在票据贴现情况，在资产负债表中，将报告期各期末未终止确认的已背书但尚未到期的银行承兑汇票计入“其他流动负债”。

（2）前期上市咨询中介费结转损益

2018 年因上市计划调整，公司撤回申请材料，拟后续再申请上市。保荐券商和申报会计师继续为本公司上市提供专业服务，公司将前期支付的保荐券商专业服务费和申报会计师部分专业服务费在其他流动资产核算，现将上述费用调整转入 2018 年度管理费用。

（3）会计差错更正对财务报表的影响

①2018 年度

单位：万元

报表类型	报表项目	更正后	更正前	更正金额
资产负债表	应收票据	3,174.01	710.41	2,463.60
	其他流动资产	187.87	390.70	-202.83
	应交税费	243.65	263.93	-20.28
	其他流动负债	2,493.53	29.93	2,463.60
	盈余公积	1,900.87	1,919.13	-18.25
	未分配利润	13,687.44	13,851.73	-164.29
利润表	管理费用	1,335.95	1,133.12	202.83
	所得税费用	549.97	570.25	-20.28

②2017 年度

单位：万元

报表类型	报表项目	更正后	更正前	更正金额
资产负债表	应收票据	1,295.64	386.66	908.98
	其他流动负债	910.75	1.77	908.98

对 2017 年度利润表项目无影响。

(七) 非经常性损益对公司经营成果的影响

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	0.03	-3.14	2.71
计入当期损益的政府补助，但与企业业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	528.42	597.10	900.01
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		-	34.43
委托他人投资或管理资产的损益		-	125.79
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	23.58	-1.58	1.90
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.31		
非经常性损益小计	553.34	592.38	1,064.84
减：所得税影响数	55.89	69.92	117.69
非经常性损益净额	497.45	522.45	947.15
归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	497.45	522.45	947.15

(八) 主要税种、税率及享受的税收优惠政策

1、主要税种及税率

(1) 所得税税率情况

报告期公司所得税税率情况如下表所示：

所得税税率	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无锡芯朋微电子股份有限公司	10%	10%	10%

苏州博创集成电路设计有限公司	15%	15%	15%
深圳芯朋电子有限公司	5%	10%	10%
香港芯朋微电子有限公司	16.50%	16.50%	16.50%

根据香港《2018年税务（修订）（第3号）条例》（修订条例）规定，自2018年4月1日起，法团首200万元（港币）的利得税税率降至8.25%，其后的利润则继续按照16.50%的税率征税。

（2）其他主要税种税率

税种	计税依据	2019年度	2018年度	2017年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	16%/13%	17%/16%	17%
城市维护建设税	应缴纳流转税额	7%	7%	7%
教育费附加	应缴纳流转税额	5%	5%	5%

2、税收优惠文件

（1）无锡芯朋微电子股份有限公司于2008年12月经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合发文认定为高新技术企业，并于2017年11月通过复审，取得“高新技术企业证书”，证书号：GR201732001659，发证时间2017年11月17日，有效期三年。无锡芯朋微电子股份有限公司享受高新技术企业的所得税优惠政策，2016年度企业所得税按照15%汇算清缴。2017年5月通过“江苏省国家税务局2017年度第一批申报享受国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业优惠核查结果公示”后，2016年度实际按照10%的优惠税率缴纳企业所得税，并于2017年10月收到所得税返还。

（2）根据《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），无锡芯朋微电子股份有限公司符合国家规划布局内重点集成电路设计企业税收优惠条件，可减按10%的税率缴纳企业所得税。2017年度、

2018年度,无锡芯朋微电子股份有限公司按照10%的优惠税率缴纳企业所得税,预计2019年度仍旧能够符合该项优惠政策。

(3) 苏州博创集成电路设计有限公司于2009年5月经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合发文认定为高新技术企业,2018年重新取得“高新技术企业证书”,证书号:GR201832003270,发证时间2018年11月28日,有效期三年。苏州博创集成电路设计有限公司享受高新技术企业的所得税优惠政策,2017年度、2018年度和2019年度,企业所得税实际执行税率为15%。

(4) 根据《税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税[2019]13号)、《财政部税务总局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)、《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)的规定,深圳芯朋享受小型微利企业所得税优惠政策,2019年度其所得减按25%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税,2018年度、2017年度其所得减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。

3、报告期各项税收优惠的情况及对经营业绩的影响

报告期内公司享受的企业所得税税收优惠情况及占当期利润总额的比例情况如下:

单位:万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
高新技术企业所得税税收优惠	6.98	-	22.59
重点集成电路设计企业所得税税收优惠	1,060.55	804.96	821.78
小型微利企业所得税优惠	4.53	7.29	1.39
税收优惠合计	1,072.06	812.25	845.76
利润总额	7,278.72	5,901.40	5,148.67
税收优惠占利润总额比例	14.73%	13.76%	16.43%

报告期各项税收优惠金额占利润总额的比例较小,公司的经营业绩对于税收优惠不存在重大依赖。

（九）主要财务指标

1、主要财务指标

财务指标	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动比率（倍）	6.78	3.64	5.00
速动比率（倍）	5.95	2.94	4.31
资产负债率（母公司）	22.23%	35.95%	33.59%
应收账款周转率（次/年）	3.94	3.99	4.06
存货周转率（次/年）	2.87	3.46	4.14
息税折旧摊销前利润（万元）	7,357.59	6,176.24	5,556.31
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,617.08	5,351.43	4,748.42
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	6,119.63	4,828.98	3,801.27
研发投入占营业收入的比例	14.26%	15.02%	15.73%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.59	0.47	0.50
每股净现金流量（元/股）	2.22	0.11	1.49
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	5.52	3.36	2.91

主要财务指标计算说明：

- 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(母公司)=(母公司负债总额/母公司资产总额)×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+摊销
- 7、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 8、每股经营活动的现金流量=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数
- 10、归属于发行人股东的每股净资产=期末净资产/期末股本总额

2、净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券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）》要求计算如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019年度	归属于公司普通股股东的净利润	20.40%	0.84	0.84
	扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	18.87%	0.77	0.77
2018年度	归属于公司普通股股东的净利润	22.14%	0.69	0.69
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.98%	0.63	0.63
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	23.19%	0.62	0.62
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.57%	0.50	0.50

二、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，发行人营业收入构成如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
主营业务	33,510.35	100.00%	31,230.52	100.00%	27,449.07	100.00%
合计	33,510.35	100.00%	31,230.52	100.00%	27,449.07	100.00%

公司的主营业务为电源管理集成电路的研发和销售，产品覆盖家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动四大应用领域，可广泛应用于家用电器、手机及平板的充电器、机顶盒及笔记本的适配器、移动数码设备、智能电表、工控设备等终端产品。

报告期内，发行人主营业务收入金额占营业收入金额的比例均为 100%，核心业务突出。

2、营业收入变动情况

近年来，国家不断推出关于支持和鼓励集成电路产业发展的政策，集成电路产业正处于蓬勃发展阶段。根据中国半导体行业协会统计，2017年度、2018年

度、2019年1-9月，中国集成电路产业销售额分别为5,411.3亿元、6,532.0亿元和5,049.9亿元，2017年度、2018年度和2019年1-9月同比增长率分别为24.81%、20.71%和13.20%。良好的宏观环境和产业政策为公司快速发展创造了有利条件。

报告期内，公司凭借着深厚的技术积累，以及对下游市场的精准把握、前瞻性布局，营业收入呈持续增长趋势，各期分别为27,449.07万元、31,230.52万元和33,510.35万元，2017年度、2018年度和2019年度同比增长率分别为19.59%、13.78%和7.30%，与行业增长趋势一致。

3、主营业务收入产品结构及变动趋势情况

报告期，发行人主营业务收入的产品构成情况如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
家用电器	14,178.52	42.31	11,841.94	37.92	9,400.42	34.25
标准电源	9,289.62	27.72	10,721.15	34.33	9,122.94	33.24
移动数码	5,643.44	16.84	5,517.37	17.67	5,874.05	21.40
工业驱动	4,157.53	12.41	2,703.30	8.66	2,774.17	10.11
其他	241.25	0.72	446.75	1.43	277.49	1.01
合计	33,510.35	100.00	31,230.52	100.00	27,449.07	100.00

报告期内，公司主营业务收入分别为27,449.07万元、31,230.52万元和33,510.35万元，呈增长趋势，分产品主营业务收入变动情况如下：

(1) 家用电器类芯片

报告期内，发行人家用电器类芯片销售额分别为9,400.42万元、11,841.94万元和14,178.52万元，占营业收入的比例分别为34.25%、37.92%和42.31%，家用电器类芯片单价、数量、销售额情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
平均单价-元/颗	0.5434	0.5569	0.5417
销售量-万颗	26,092.02	21,263.90	17,355.15
销售额-万元	14,178.52	11,841.94	9,400.42

报告期内，家用电器类芯片平均单价分别为 0.5417 元/颗、0.5569 元/颗和 0.5434 元/颗，平均单价波动较小，销售额增加主要由销量增长驱动。报告期内，家用电器类芯片销量分别为 17,355.15 万颗、21,263.90 万颗和 26,092.02 万颗，同比增长 22.52%和 22.71%，销量增长得益于：

①家用电器类芯片是发行人较早研发并量产的产品，十年来，受益于发行人对家电电源领域的深耕细作，家用电器类芯片品牌认知度不断提升，公司服务的终端客户主要包括美的、格力、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、老板等大型家电制造商，产品主要竞争对手均为 PI、ST 等美国、欧洲品牌，随着进口替代的深入，销量上升。

②随着各家电制造商对家电能效分级中“低待机功耗”以及家用电器“多功能、小体积”的需求日益增强，发行人研发设计的低功耗 AC-DC 电源芯片系列、高集成 AC-DC 电源芯片系列销售额稳步增长。报告期内，这两个系列产品销量同比增长 2,950.64 万颗和 3,302.51 万颗，最终销售额同比增长 1,886.53 万元和 1,436.94 万元。

③发行人自成立初期，电源管理芯片大部分应用于电磁炉、电饭煲、电压力锅等生活家电、厨房家电，陆续获得美的、格力等大型家电制造商广泛认可后，积极开拓新的家电细分市场，研发成功高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片，下游应用领域逐渐渗透至健康护理家电、白电（冰箱/空调/洗衣机）、黑电（电视）等领域。报告期内，高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片系列产品销量同比增长 958.11 万颗和 1,525.61 万颗，销售额同比增长 554.99 万元和 899.64 万元。

（2）标准电源类芯片

报告期内，发行人标准电源类芯片销售额分别为 9,122.94 万元、10,721.15 万元和 9,289.62 万元，占营业收入的比例分别为 33.24%、34.33%和 27.72%，标准电源类芯片单价、数量、销售额情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均单价-元/颗	0.5419	0.5315	0.5074
销售量-万颗	17,142.95	20,172.84	17,979.96
销售额-万元	9,289.62	10,721.15	9,122.94

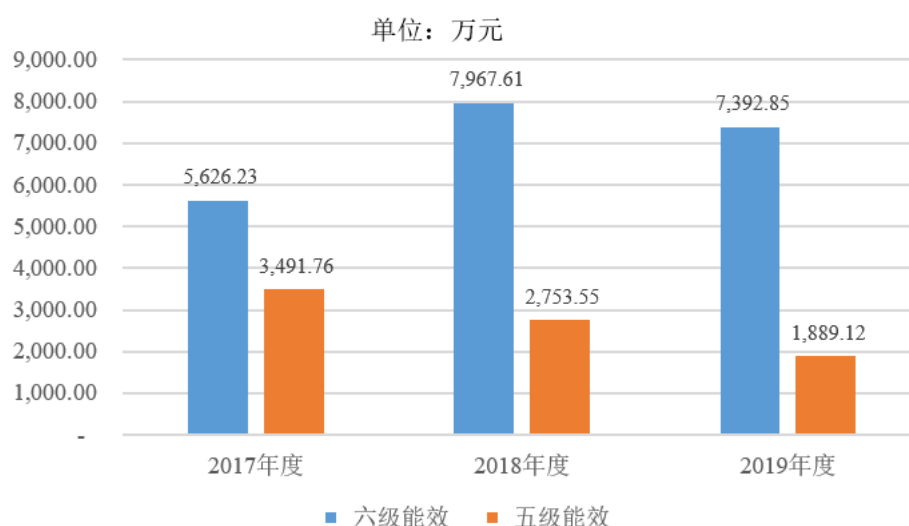
报告期内，标准电源类芯片平均单价分别为 0.5074 元/颗、0.5315 元/颗和

0.5419 元/颗，整体呈上升趋势主要因为六级能效产品定价较高，随着该类产品销售额不断提升，平均单价上升。具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价-元/颗			
六级能效	0.5848	0.5679	0.5526
五级能效	0.4205	0.4483	0.4482
销售占比			
六级能效	79.58%	74.32%	61.67%
五级能效	20.34%	25.68%	38.27%

报告期内，标准电源类芯片销量分别为 17,979.96 万颗、20,172.84 万颗和 17,142.95 万颗，同比变动 2,192.88 万颗和-3,029.88 万颗。2018 年度，销量增长主要因为：受全球高效电源产品由五级向六级升级切换的影响，发行人五级能效标准电源芯片产品的收入呈现逐年下降趋势，与此同时，符合六级能效的标准电源芯片产品的收入快速增长，并逐渐打破高效、高集成领域进口芯片产品垄断的局面，带动发行人标准电源类芯片产品收入 2018 年度快速增长。

报告期内五级能效/六级能效产品销售额



2019 年度，公司标准电源类芯片销量同比下降主要因为：公司的标准电源产品定位中高端客户市场，自 2018 年下半年开始，随着中端客户市场竞争加剧，传统机顶盒、光猫等下游市场疲软，公司积极优化客户结构，逐渐集中力量向行业高端客户推广，由于产品从推广到量产依据行业高端客户供应商认证流程，平

均长达一年之久，导致 2019 年度销量下降。

(3) 移动数码类芯片

报告期内，发行人移动数码类芯片销售额分别为 5,874.05 万元、5,517.37 万元和 5,643.44 万元，占营业收入的比例分别为 21.40%、17.67%和 16.84%，呈先下降后上升的趋势。移动数码类芯片单价、数量、销售额情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均单价-元/颗	0.2473	0.2323	0.2144
销售量-万颗	22,817.90	23,754.63	27,403.04
销售额-万元	5,643.44	5,517.37	5,874.05

报告期内，移动数码类芯片平均单价分别为 0.2144 元/颗、0.2323 元/颗和 0.2473 元/颗，整体呈上升趋势主要因为：适用于车载充电器的高压芯片成本较高，定价介于 0.4-1.2 元/颗，随着该类产品销售额占比增加，分别为 3.57%、12.88%和 23.33%，移动数码类芯片平均单价上升。报告期内，适配于车载充电器的芯片平均单价及其他移动数码类芯片平均单价如下：

单位：元/颗

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
车载充电器	0.6457	0.7713	0.5891
非车载充电器	0.2082	0.2105	0.2094
平均	0.2473	0.2323	0.2144

报告期内，移动数码类芯片销量分别为 27,403.04 万颗、23,754.63 万颗和 22,817.90 万颗，销量呈下降趋势，主要原因系：移动数码类芯片中的部分细分市场产品竞争激烈，毛利率低，公司对产品结构进行优化，将更多的研发和销售精力投入到家用电器类芯片、标准电源类芯片和工业驱动类芯片产品上，减少低毛利率产品销售，保留和维护毛利率较高的产品、服务于优质客户。

整体而言，随着适用于车载充电器的高压芯片销量增加，分别为 355.95 万颗、921.27 万颗和 2,038.89 万颗，2019 年度移动数码类芯片销售额呈增长趋势，同比增加 2.28%。

(4) 工业驱动类芯片

发行人工业驱动类芯片以马达驱动、智能电表和工控设备电源等高压应用为主，因技术门槛高、研发耗时长，竞争对手均为 PI、Infineon、ONsemi、ST 等欧美品牌，市场定位进口替代。报告期内，发行人工业驱动类芯片销售额分别为 2,774.17 万元、2,703.30 万元和 4,157.53 万元，占营业收入的比例分别为 10.11%、8.66% 和 12.41%，整体呈增长趋势，工业驱动类芯片单价、数量、销售额情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均单价-元/颗	0.6206	0.5713	0.6917
销售量-万颗	6,699.20	4,731.54	4,010.41
销售额-万元	4,157.53	2,703.30	2,774.17

报告期内，工业驱动类芯片平均单价分别为 0.6917 元/颗、0.5713 元/颗和 0.6206 元/颗，2018 年平均单价下降幅度较大主要因为：为扩大市场份额，公司针对适配于智能电表内的电源管理芯片主动降价，导致平均单价下降 17.41%。

报告期内，工业驱动类芯片销售量分别为 4,010.41 万颗、4,731.54 万颗和 6,699.20 万颗，呈持续增长趋势。2018 年销量增长主要因为：为扩大市场份额，公司主动降价，最终销量提升 17.98%、销售额与 2017 年度基本持平；2019 年度销量增长主要因为：随着“芯朋微”品牌认知度不断提升，公司通过经销商销售至华立科技、未来电器多家行业标杆客户的规模增大，推动工业驱动类芯片销量同比增长 41.59%。

本次发行募集资金投向之一“工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目”的投产将有助于公司进一步扩充产品线，打开工业驱动类芯片市场。

(5) 其他

除家用电器类芯片、标准电源类芯片、移动数码类芯片和工业驱动类芯片外，为满足不同客户多样需求，公司保有少量其他集成电路产品。报告期内，其他产品销售额分别为 277.49 万元、446.75 万元和 241.25 万元，占主营业务收入的比比例不到 2%，占比较小。

4、主营业务收入按地区划分

报告期，公司主营业务收入按地区划分构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)
中国大陆	31,969.68	95.40	29,302.72	93.83	25,248.49	91.98
海外地区	1,540.67	4.60	1,927.80	6.17	2,200.57	8.02
合计	33,510.35	100.00	31,230.52	100.00	27,449.07	100.00

报告期内，发行人海外地区的销售收入分别为 2,200.57 万元、1,927.80 万元和 1,540.67 万元，分别占主营业务收入的 8.02%、6.17%和 4.60%。报告期内，公司海外地区销售以香港、台湾为主，公司的外销收入的地域分布情况符合集成电路行业的特征：

(1) 香港、台湾地区是传统的亚太电子元器件交易集散地，下游经销商通常在香港、台湾设立海外采购平台，打包采购包括芯片在内的电子元器件，再统一销售给终端客户。

(2) 部分终端客户基于物流便利、交易习惯等因素的考虑，一般希望经销商在香港、台湾交货，然后再与其已采购的其他电子元器件一起运送至生产工厂。

5、主营业务收入销售模式划分

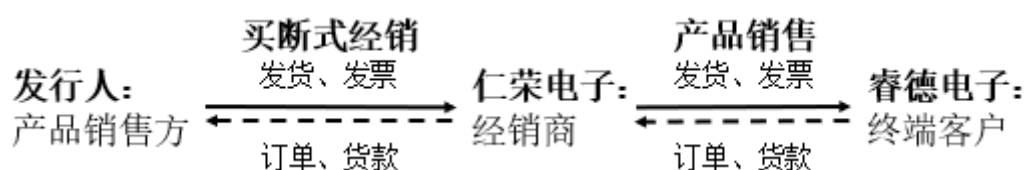
发行人采用“经销为主、直销为辅”的销售模式，该类模式属于集成电路设计行业的普遍状况，经销模式下公司向经销商进行买断式的销售。报告期内，公司通过经销商方式的销售占 90%以上，主要因为：①公司产品应用范围广泛，终端客户分散，经销模式有利于扩大产品覆盖面；②通过经销商销售有利于提高中小客户服务能力；③终端客户需要采购多种不同的电子元器件，而经销商一般会销售电子产品生产所需的多种元器件，通过经销商采购有利于简化终端客户的采购管理。预计未来公司仍将采用此等模式进行产品销售。报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比

		(%)		(%)		(%)
经销	31,074.35	92.73	30,578.95	97.91	26,852.68	97.83
直销	2,436.01	7.27	651.57	2.09	596.39	2.17
合计	33,510.35	100.00	31,230.52	100.00	27,449.07	100.00

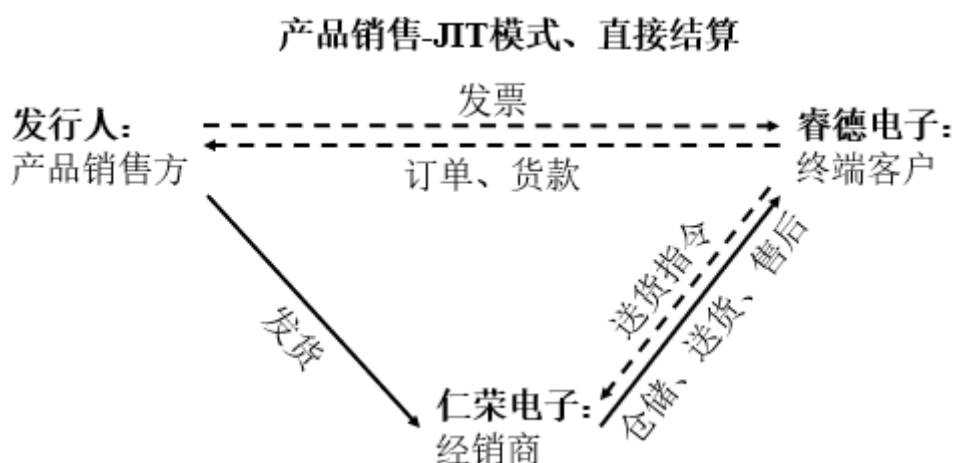
2019 年度直销收入增加主要因为：发行人将仁荣电子的终端客户之一实达集团（600734.SH）转为直销。其模式变化具体如下：

(1) 2019 年前发行人与仁荣电子和睿德电子的合作模式



2019 年前，发行人为芯片产品销售方，仁荣电子为经销商，双方合作关系为买断式经销。此种模式下，发行人与仁荣电子、仁荣电子和睿德电子分别形成独立的销售流程，形成独立的单据、实物和资金流转。仁荣电子采购发行人芯片产品后，根据睿德电子订单和指令，将产品销售给睿德电子，具体条款由仁荣电子和睿德电子自行约定，与发行人无关。

(2) 2019 年后发行人与仁荣电子和睿德电子的合作模式



2019 年度，睿德电子转为发行人直销客户。睿德电子向发行人直接下订单、支付货款。同时，为配合睿德电子 JIT 管理模式，发行人根据订单将产品发往仁荣电子，由仁荣电子提供仓储，并由仁荣电子根据睿德电子的指令在指定的时间

将指定型号、数量的产品送货至睿德电子交货，并提供售后服务。睿德电子收货后，根据实际接收量与发行人进行结算、支付货款，发行人向睿德电子开具发票。

（3）合作模式变化原因

①直接交易保证终端客户芯片供应。仁荣电子自 2018 年开始出现大量逾期，为降低经营风险，公司主动降低对仁荣电子的销售，为不影响对终端客户睿德电子的销售，将睿德电子转为直销；

②直接结算保证货款安全。睿德电子为上市公司实达集团（600734,SH）子公司，其经营规模、资金实力较仁荣电子更优。仁荣电子自 2018 年开始出现大量逾期后，2019 年采用向睿德电子直接销售，货款安全更有保障。

（4）仁荣电子应收账款存在大额逾期和未销库存的情况下仍与其签订合作协议开展合作的商业合理性

①睿德电子采购实际采用 JIT 方式，供应商需要根据睿德电子的指令在指定的时间将指定型号、数量的产品送货至睿德电子交货。发行人经营地与睿德电子相距较远，也未建立相应的部门、销售体系与该种交货模式对接；

②仁荣电子在长期与睿德电子的合作中已建立了相应仓储、销售体系，为提高交货效率降低销售成本，由仁荣电子供应仓储、送货服务进行销售；

③该种模式下，发行人与睿德电子直接结算，仁荣电子应收账款存在大额逾期情况不会影响发行人应收账款的安全；

④根据睿德电子要求，该种模式下，睿德电子不再接收仁荣电子向其销售的发行人产品，不会导致仁荣电子未销库存与代发行人交货产品混同的情况。

因此，发行人在仁荣电子应收账款存在大额逾期和未销库存的情况下仍与其签订合作协议开展合作具有商业合理性。

6、季度营业收入情况

（1）分季度营业收入情况

受节假日因素影响，下游家用电器及便携式消费电子等消费市场在下半年需

求旺盛，导致我国电源管理芯片设计企业业务量相对集中于下半年，每年的三、四季度是业务旺季；而淡季则主要集中于每年的1-2月份，主要是因为春节假期电子产品制造业及集成电路生产厂商普遍放假所致。发行人业务也存在一定的季节性波动，2017-2019年，第三、四季度的收入占全年收入的比例分别为57.27%、53.51%和56.60%。报告期各期，发行人各季度按产品类型的营业收入如下表：

单位：万元

项目	类别	第四季度		第三季度		第二季度		第一季度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
2019年度	家用电器	4,201.93	29.64	3,759.84	26.52	3,723.88	26.26	2,492.88	17.58
	标准电源	2,948.85	31.74	2,453.91	26.42	2,236.48	24.08	1,650.38	17.77
	移动数码	1,539.57	27.28	1,434.09	25.41	1,596.03	28.28	1,073.74	19.03
	工业驱动	1,477.75	35.54	1,039.02	24.99	937.01	22.54	703.74	16.93
	其他	83.61	34.66	29.29	12.14	45.10	18.70	83.25	34.51
	合计	10,251.71	30.59	8,716.15	26.01	8,538.50	25.48	6,003.99	17.92
2018年度	家用电器	3,495.32	29.52	3,222.61	27.21	2,732.12	23.07	2,391.91	20.20
	标准电源	2,340.83	21.83	3,012.47	28.10	2,809.08	26.20	2,558.77	23.87
	移动数码	1,567.25	28.41	1,379.98	25.01	1,329.90	24.10	1,240.24	22.48
	工业驱动	699.69	25.88	768.18	28.42	706.15	26.12	529.28	19.58
	其他	59.49	13.32	167.43	37.48	149.88	33.55	69.95	15.66
	合计	8,162.58	26.14	8,550.67	27.38	7,727.13	24.74	6,790.15	21.74
2017年度	家用电器	3,159.63	33.61	2,508.24	26.68	2,088.57	22.22	1,643.98	17.49
	标准电源	2,803.48	30.73	2,398.97	26.30	2,156.67	23.64	1,763.82	19.33
	移动数码	1,705.73	29.04	1,574.24	26.80	1,385.17	23.58	1,208.90	20.58
	工业驱动	699.25	25.21	687.90	24.80	781.28	28.16	605.74	21.84
	其他	78.02	28.12	105.28	37.94	31.18	11.24	63.02	22.71

	合计	8,446.11	30.77	7,274.62	26.50	6,442.88	23.47	5,285.45	19.26
--	----	----------	-------	----------	-------	----------	-------	----------	-------

(2) 同行业对比情况

同行业上市公司士兰微、上海贝岭、富满电子、圣邦股份、晶丰明源因产品下游应用市场不同，季节性波动存在差异，但整体而言，下半年收入均大于上半年，发行人营业收入的季度分布，与同行业一致。

单位：万元

项目	类别	第四季度	第三季度	第二季度	第一季度
2019 年度	士兰微	/	78,345.88	78,010.86	66,020.09
	上海贝岭	23,675.31	24,892.41	20,663.24	18,631.97
	富满电子	/	16,170.92	14,312.21	11,190.35
	圣邦股份	25,845.60	23,831.08	18,363.53	11,209.27
	晶丰明源	/	20,274.11	24,531.28	16,578.05
	合计	/	163,514.41	155,881.12	123,629.73
2018 年度	士兰微	81,369.18	77,507.59	78,649.37	65,059.57
	上海贝岭	20,196.17	19,634.21	22,150.59	16,453.48
	富满电子	11,931.66	12,944.77	14,437.25	10,355.19
	圣邦股份	13,730.58	15,070.20	15,123.32	13,315.17
	晶丰明源	19,232.65	19,810.31	21,385.11	16,163.45
	合计	146,460.24	144,967.08	151,745.64	121,346.86
2017 年度	士兰微	72,600.80	71,760.39	70,928.83	58,889.16
	上海贝岭	16,952.30	14,756.67	13,154.39	11,324.04
	富满电子	14,057.99	10,639.76	10,799.37	8,476.32
	圣邦股份	16,173.06	14,451.17	12,508.01	10,018.28
	晶丰明源	18,667.96	16,638.92	18,807.07	15,309.16
	合计	138,452.12	128,246.91	126,197.68	104,016.95

（二）营业成本分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
主营业务	20,188.95	100.00%	19,439.68	100.00%	17,465.86	100.00%
合计	20,188.95	100.00%	19,439.68	100.00%	17,465.86	100.00%

报告期内，发行人主营业务成本随着销售规模的增大而增长，成本与收入变动趋势一致。

2、主营业务成本构成及变动趋势

发行人专注集成电路设计，除少量产品因技术参数保密由公司自行进行成品测试外，生产采用无工厂模式（Fabless），即公司只需要组织研发团队和建设测试实验室，无须购置昂贵的生产厂房和设备，晶圆生产、中测、芯片封装及成品测试均由供应商完成，公司不直接进行芯片制造。

报告期内，公司主营业务成本由晶圆采购成本、封装测试费及少量自有人力成本组成，其中晶圆及封装测试费合计占比 99%以上，具体如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)
晶圆	13,092.76	64.85	12,099.65	62.24	10,239.45	58.63
封装测试	6,972.21	34.53	7,212.04	37.10	7,111.63	40.72
其他	123.98	0.61	127.99	0.66	114.77	0.66
合计	20,188.95	100.00	19,439.68	100.00	17,465.86	100.00

报告期内，公司晶圆采购成本占主营业务成本的比例分别 58.63%、62.24% 和 64.85%，呈增长趋势，主要原因为：（1）随着家电、手机、PC 等电子产品搭载功能增多，应用于该类产品以及产品对应充电器、适配器的电源管理芯片功率逐渐提高，晶圆面积增大，晶圆成本占比增加；（2）封装测试成本随着生产工艺

的提升，生产效率、良率等逐步提升，总体呈缓慢下降趋势。

3、主营业务成本按产品分析

(1) 分产品成本结构分析

报告期各期，发行人主营业务成本分别为 17,465.86 万元、19,439.68 万元和 20,188.95 万元，随着销售规模增大同步增加。报告期各期，不同产品成本构成如下：

项目	晶圆		封装测试		其他		合计 (万元)
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	
2019 年度							
家用电器	4,242.88	57.47	3,100.22	41.99	40.18	0.54	7,383.27
标准电源	4,936.23	73.16	1,764.58	26.15	46.74	0.69	6,747.56
移动数码	2,313.21	62.97	1,338.64	36.44	21.91	0.60	3,673.75
工业驱动	1,395.99	64.67	749.51	34.72	13.22	0.61	2,158.72
其他	204.45	90.61	19.26	8.54	1.94	0.86	225.65
合计	13,092.76	64.85	6,972.21	34.53	123.98	0.61	20,188.95
2018 年度							
家用电器	3,295.36	52.48	2,947.43	46.94	36.01	0.57	6,278.81
标准电源	5,485.78	70.95	2,189.15	28.31	57.03	0.74	7,731.97
移动数码	2,000.35	57.23	1,473.02	42.14	21.94	0.63	3,495.31
工业驱动	1,011.82	64.59	544.74	34.77	9.95	0.63	1,566.50
其他	306.34	83.45	57.69	15.72	3.06	0.83	367.10
合计	12,099.65	62.24	7,212.04	37.10	127.99	0.66	19,439.68
2017 年度							
家用电器	2,672.08	50.56	2,582.20	48.86	30.97	0.59	5,285.25
标准电源	4,482.39	66.91	2,165.71	32.33	51.04	0.76	6,699.14
移动数码	2,050.82	55.16	1,644.46	44.23	22.51	0.61	3,717.79
工业驱动	879.75	56.38	671.65	43.05	8.91	0.57	1,560.31
其他	154.41	75.93	47.60	23.41	1.35	0.66	203.37

合计	10,239.45	58.63	7,111.63	40.72	114.77	0.66	17,465.86
----	-----------	-------	----------	-------	--------	------	-----------

从产品成本构成来看，发行人四大类产品线，标准电源类芯片晶圆占比最高，其次为工业驱动类芯片和移动数码类芯片，家用电器类芯片晶圆成本占比最低，主要因为：（1）标准电源类芯片功率较高，单颗芯片面积较大，单颗芯片对应晶圆成本最高，封装形式包括 DIP、SOT、SOP 多种，单颗芯片对应封装测试成本低于家用电器类芯片和工业驱动类芯片，导致晶圆成本占比最高；（2）工业驱动类芯片耐高压，晶圆采购单价高，单颗芯片对应晶圆成本仅次于标准电源类芯片，导致晶圆成本占比也相对较高；（3）移动数码类芯片封装形式以 SOT 为主，单颗芯片封装测试成本最低，导致晶圆成本占比高于家用电器类芯片；（4）家用电器类芯片功率、电压低于标准电源类芯片和工业驱动类芯片，导致单颗芯片对应晶圆成本低，封装形式以 DIP 为主，单颗芯片封装测试成本最高，导致晶圆成本占比最低。

（2）分产品单位成本变动分析

报告期各期，不同产品单位成本如下：

单位：元/颗

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
家用电器	0.2830	0.2953	0.3045
标准电源	0.3936	0.3833	0.3726
移动数码	0.1610	0.1471	0.1357
工业驱动	0.3222	0.3311	0.3891
其他	0.1976	0.2703	0.3422

从产品单位成本来看，发行人四大类产品线，单位成本基本稳定，营业成本增加主要因为产品销量增加。分产品线来看，受益于封装成本下降，家用电器类芯片和工业驱动类芯片单位成本总体呈下降趋势；标准电源类芯片单位成本增长，主要因为报告期内五级能效产品占比下降，六级能效产品占比上升，六级能效产品占比分别为 61.67%、74.32%和 79.58%；移动数码类芯片，随着车载充电器芯片销售占比逐渐提升，单位成本整体呈增长趋势，报告期内，车载充电器芯片销售占比分别为 3.57%、12.88%和 23.33%。

（三）毛利及毛利率分析

报告期内，公司毛利率及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	33,510.35	31,230.52	27,449.07
营业成本	20,188.95	19,439.68	17,465.86
毛利	13,321.40	11,790.84	9,983.21
综合毛利率	39.75%	37.75%	36.37%

1、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率分别为 36.37%、37.75%和 39.75%，呈逐年上升趋势。高毛利率产品收入占比的上升、各产品线产品结构和技术的优化共同提升了公司综合毛利率。

从发行人四大产品线来看，家用电器类芯片、工业驱动类芯片毛利率较高，标准电源类芯片毛利率较低，移动数码类芯片居中。家用电器类芯片各期的毛利率分别为 43.78%、46.98%和 47.93%，工业驱动类芯片各期的毛利率分别为 43.76%、42.05%和 48.08%，标准电源类芯片各期的毛利率分别为 26.57%、27.88%和 27.36%，移动数码类芯片居中，各期分别为 36.71%、36.65%和 34.90%。报告期内，家用电器类芯片和工业驱动类芯片销售额占比分别为 44.35%、46.57%和 54.72%，随着高毛利率产品销售额的快速增长，公司综合毛利率上升。

2、可比上市公司毛利率对比分析

发行人所处集成电路设计行业，同行业内涉及电源管理芯片的企业主要包括德州仪器（TI）、MPS、PI、矽力、昂宝、士兰微、上海贝岭、富满电子、圣邦股份、晶丰明源。基于会计期、会计准则的一致性，选取 A 股上市公司士兰微、上海贝岭、富满电子、圣邦股份、晶丰明源作为可比企业，便于财务横向比较。

由于电源管理芯片行业呈现充分竞争的市场格局，国内各电源管理芯片公司的市场份额较为分散，士兰微、上海贝岭、富满电子及圣邦股份均有不超过营业收入 60%的业务为电源管理芯片，晶丰明源 100%为 LED 照明驱动芯片、电机

驱动芯片等电源管理驱动类芯片。发行人自设立以来一直致力于电源管理芯片的研发和销售，尤其是 AC-DC 芯片领域，以进口替代为目标，性能可比肩国外同类芯片水准，直接竞争对手包括 PI、矽力和昂宝。报告期内，同行业集成电路设计公司电源管理芯片毛利率情况如下：

可比上市公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境内			
士兰微（集成电路）	未披露	30.19%	28.20%
上海贝岭	29.17%	27.95%	31.47%
富满电子	未披露	26.16%	27.56%
圣邦股份	42.62%	39.86%	36.32%
晶丰明源	未披露	23.21%	22.06%
境外			
PI	50.73%	51.60%	49.50%
矽力	未披露	46.72%	47.73%
昂宝	未披露	42.91%	47.54%
发行人	39.75%	37.75%	36.37%

数据来源：各公司年报及招股说明书。因昂宝未单独披露电源管理芯片成本，毛利率为综合毛利率。

公司产品性能可比肩国外同类芯片水准，定位于进口替代，因此定价毛利率低于 PI、矽力和昂宝等境外公司，与境内同行业上市公司相比，发行人毛利率与圣邦股份较为相近，高于士兰微、上海贝岭、富满电子、晶丰明源，主要因为产品结构差异：士兰微的集成电路主要包括 MCU 电路、LED 照明驱动电路，电源管理电路、音视频电路等，发行人同类产品归为标准电源类芯片；上海贝岭以 DC-DC 类的 LDO 产品为主（线性稳压器），发行人与之较为接近的产品为移动数码类芯片；富满电子电源管理芯片主要面向充电器、线性电源等，发行人与之较为接近的产品为标准电源类芯片；晶丰明源的产品均为 LED 照明驱动芯片，发行人该类产品较少。

相近产品，发行人毛利率与同行业毛利率较为接近，对比如下：

产品类别	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
------	------	---------	---------	---------

标准电源类芯片	士兰微	未披露	30.19%	28.20%
	富满电子	未披露	26.16%	27.56%
	发行人	27.36%	27.88%	26.57%
移动数码类芯片	上海贝岭	29.17%	27.95%	31.47%
	发行人	34.90%	36.65%	36.71%

3、分产品毛利率分析

报告期内，公司分产品毛利及毛利率变动情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
家用电器	6,795.25	47.93%	5,563.14	46.98%	4,115.18	43.78%
标准电源	2,542.06	27.36%	2,989.19	27.88%	2,423.80	26.57%
移动数码	1,969.69	34.90%	2,022.06	36.65%	2,156.25	36.71%
工业驱动	1,998.81	48.08%	1,136.80	42.05%	1,213.86	43.76%
其他	15.60	6.47%	79.65	17.83%	74.12	26.71%
合计	13,321.40	39.75%	11,790.84	37.75%	9,983.21	36.37%

(1) 家用电器类芯片

①家用电器类芯片毛利率量化分析

报告期内，家用电器类芯片毛利率分别为 43.78%、46.98%和 47.93%，其单位产品价格波动、单位晶圆成本和封装测试成本波动对毛利率影响的量化分析如下：

单位：元/颗

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均单价	0.5434	0.5569	0.5417
单位成本	0.2830	0.2953	0.3045
单位毛利	0.2604	0.2616	0.2371
毛利率	47.93%	46.98%	43.78%
毛利率变动	0.95%	3.20%	N/A

单位价格变动对毛利率的影响	-1.32%	1.54%	N/A
单位晶圆成本变动对毛利率的影响	-1.41%	-0.18%	N/A
单位封装测试成本变动对毛利率的影响	3.64%	1.83%	N/A

2018年度同比2017年度，家用电器类芯片毛利率上升3.20%，主要得益于部分产品合理提价对毛利率提升贡献1.54%以及单位封装测试成本下降对毛利率提升贡献1.83%，具体原因为：①2018年，受终端客户市场需求快速增长的影响，发行人部分产品产能紧张，议价能力提升，公司对该部分产品予以合理提价4.33%；②发行人通过优化封装测试程序及封装BOM物料、增强与封装厂议价能力，单位封装测试成本下降推动毛利率提升。

2019年度同比2018年度，发行人通过优化封装测试程序及封装BOM物料、增强与封装厂议价能力，降低封装测试成本，以抵消老产品降价、晶圆采购成本上升的影响，最终家用电器类芯片毛利率上升0.95%。

②家用电器类芯片毛利率较高具备合理性

A、家用电器类芯片技术门槛相对较高，定价和毛利率较高

公司对不同产品线设定最低毛利率，同时参考境外品牌竞品价格，制定参考价格，产品定价区间通常在最低毛利率价格与境外品牌竞品价格之间。在家用电器类芯片、工业驱动类芯片等技术门槛相对较高的领域，定价和毛利率较高；在标准电源类芯片、移动数码类芯片等竞争较激烈的领域，定价和毛利率较低。如下：

类型	最低毛利率
家用电器类芯片	40%
标准电源类芯片	22%
移动数码类芯片	28%
工业驱动类芯片	30%

B、发行人家用电器类芯片技术性能优异，产品毛利率较高

家用电器类芯片作为发行人优势产品线，具有较高的技术性能。在待机功耗、集成度、启动时间等主要性能指标上，与进口产品不存在明显差距，其中：
①间歇工作模式下待机功耗，目前5mW以下为业内最低，发行人待机低功耗AC-DC

系列已达到该标准。②实现同等功能时，电源板卡上芯片外围元器件的数量越少，代表集成度越高。发行人型号 A 家用电器类芯片外围 19 个器件；型号 B 家用电器类芯片外围 7 个器件，均少于或者等于境外品牌同类产品的外围器件数量。③发行人家用电器类芯片启动时间多为 50mS，与境外品牌同类产品相当。因此，发行人家用电器类芯片技术性能优异，毛利率较高。

C、家用电器类芯片定位进口替代，与境外同行业可比公司毛利率相当，发行人毛利率水平合理

发行人家用电器类芯片技术性能优异，定位进口替代，与境外同行业可比公司 MPS、PI、矽力、昂宝电子相比，报告期内各期毛利率低于欧美品牌 MPS、PI，与台湾品牌矽力、昂宝电子的毛利率差异较小。报告期内，发行人家用电器类芯片毛利率呈持续上升趋势，国外品牌 MPS、PI、矽力趋于稳定，昂宝电子呈下降趋势，主要因为：①境外品牌毛利率较高，随着国内品牌的崛起，境外品牌溢价空间被压缩，导致其毛利率上升空间减小；②相比境外品牌，境内品牌毛利率相对较低，随着产品性能逐渐被市场认可，毛利率呈持续上升趋势，但整体仍低于境外品牌，如圣邦股份 2017-2019 年毛利率分别为 36.32%、39.86% 和 42.62%，与发行人趋势一致；③昂宝电子因下游应用市场以电源适配器、充电器等标准电源为主，与发行人标准电源类芯片相比，毛利率较高，随着国内品牌技术优势凸显，昂宝电子毛利率呈下降趋势。因此，发行人家用电器芯片毛利率具备合理性。境外同行业可比公司毛利率情况如下：

可比上市公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
MPS	55.15%	55.40%	54.85%
PI	50.73%	51.60%	49.50%
矽力	47.46%	46.72%	47.73%
昂宝电子	40.18%	42.91%	47.54%
发行人 家用电器类芯片	47.93%	46.98%	43.78%

(2) 标准电源类芯片

标准电源类芯片是指在各类外置适配器、充电器上担负电能转换职责的电源管理芯片。具体应用品类主要包括各类手机、平板、播放器的充电器，机顶盒、

笔记本的适配器，电动自行车充电器、中大功率照明适配器等。报告期内，标准电源类芯片平均单价、单位成本、毛利率等情况如下：

单位：元/颗

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均单价	0.5419	0.5315	0.5074
单位成本	0.3936	0.3833	0.3726
单位毛利	0.1483	0.1482	0.1348
毛利率	27.36%	27.88%	26.57%
毛利率变动	-0.52%	1.31%	N/A
单位价格变动对毛利率的影响	1.39%	3.33%	N/A
单位晶圆成本变动对毛利率的影响	-2.95%	-4.26%	N/A
单位封装测试成本变动对毛利率的影响	1.90%	2.25%	N/A

标准电源类芯片毛利率相对较低是由下游应用决定的：一是标准电源因下游行业市场竞争激烈，客户对芯片的成本要求较高；二是充电器、电源适配器因价值低、更换频率高，对产品性能、稳定性等品质要求低于家用电器类芯片、移动数码类芯片及工业驱动类芯片，品质要求低导致竞争激烈，毛利率低。

报告期内，因六级能效产品单价和单位成本均较高，随着该类产品销售额不断提升，平均单价上升，平均单位成本同步增长，产品毛利率基本稳定。报告期内，六级能效产品与五级能效产品单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/颗

产品类型	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
六级能效	单价	0.5848	0.5679	0.5526
	单位成本	0.4202	0.4080	0.4031
	毛利率	28.14%	28.15%	27.06%
五级能效	单价	0.4205	0.4483	0.4482
	单位成本	0.3183	0.3269	0.3326
	毛利率	24.30%	27.09%	25.79%

2014 年 2 月 10 日，美国能源部发布了六级能效的 DOE VI 执行时间表，对外置电源提出新的能效要求，并提供给厂商两年缓冲期，要求在 2016 年 2 月 10

日强制执行该项法令，美国颁布法令后，欧洲、日本等国纷纷效仿，全球标准电源能效要求升级。发行人于 2015 年研发成功符合六级能效的适配器电源管理芯片，新产品导入阶段定价较高。2017 年，公司为大力推广六级能效产品，主动降价，增强与 PI、昂宝、矽力等欧美、台湾品牌的竞争力，推动六级能效产品销量增加 194.06%，最终标准电源类芯片整体毛利率下降 1.87%。

报告期各期，六级能效产品中，随着高功率产品（15W 以上）销量占比上升，单价上升。六级能效产品分功率销量占比如下：

产品	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
5W-15W（含 5W）	销量占比	68.07%	76.98%	78.29%
	单价	0.4974	0.5151	0.5001
15W 以上（含 15W）	销量占比	31.93%	23.02%	21.71%
	单价	0.7712	0.7444	0.7418

（3）移动数码类芯片

公司研发设计、销售的移动数码类芯片以 DC-DC 类产品为主，主要应用于移动数码设备如手机、平板电脑（安卓系统）等，因产品技术和市场相对传统，该类产品低端品种市场竞争激烈，公司主动放弃部分低毛利率型号产品，聚焦维护较高毛利率的产品、客户。报告期内，移动数码类芯片平均单价、单位成本、毛利率等情况如下：

单位：元/颗

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均单价	0.2473	0.2323	0.2144
单位成本	0.1610	0.1471	0.1357
单位毛利	0.0863	0.0851	0.0787
毛利率	34.90%	36.65%	36.71%
毛利率变动	-1.75%	-0.06%	N/A
单位价格变动对毛利率的影响	3.86%	4.88%	N/A
单位晶圆成本变动对毛利率的影响	-6.94%	-4.03%	N/A
单位封装测试成本变动对毛利率的影响	2.02%	-0.86%	N/A

报告期内,适用于车载充电器的高压芯片成本较高,定价介于 0.4-1.2 元/颗,随着该类产品销售额占比增加,分别为 3.57%、12.88%和 23.33%,移动数码类芯片平均单价上升,单位价格变动对毛利率影响始终为正。

2018 年度同比 2017 年度,随着产品功率不断提升,单价、单位成本同步增大,毛利率减少 0.06%,波动较小。

2019 年度同比 2018 年度,毛利率下降 1.75%,主要因为:2018 年四季度起,华润微电子对部分晶圆实行提价,导致 2019 年度移动数码类芯片单位成本上升。

(4) 工业驱动类芯片

报告期内,工业驱动类芯片平均单价、单位成本、毛利率等情况如下:

单位:元/颗

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均单价	0.6206	0.5713	0.6917
单位成本	0.3222	0.3311	0.3891
单位毛利	0.2984	0.2403	0.3027
毛利率	48.08%	42.05%	43.76%
毛利率变动	6.02%	-1.70%	N/A
单位价格变动对毛利率的影响	4.60%	-11.85%	N/A
单位晶圆成本变动对毛利率的影响	0.88%	0.97%	N/A
单位封装测试成本变动对毛利率的影响	0.52%	9.16%	N/A

2017 年度公司共推出 16 款耐高压新品,该类新品平均单价为 0.8853 元/颗,平均单位成本为 0.4033 元/颗,导致工业驱动类芯片整体的平均单价、平均单位成本上升;2018 年平均单价下降幅度较大主要因为:为扩大市场份额,公司针对适配于智能电表内的电源管理芯片主动降价,导致平均单价下降 17.41%,因降价的产品销量增长快、且主要为 SOP 封装,因此单位封装测试成本下降,平均单位成本下降;2019 年,公司通过经销商销售至华立科技、未来电器多家行业标杆客户的规模增大,对相应经销商的销售额为 1,164.77 万元,占工业驱动类芯片销售总额的比例为 28.02%,该类芯片主要用于国家电网智能化改造相关设备、器件(包括智能电表、智能断路器等)上,平均单价为 1.16 元/颗,工业驱

动类芯片平均单价上升。

2018 年度同比 2017 年度，单价波动幅度大于成本波动幅度，毛利率略有下降。2019 年度同比 2018 年度，公司通过经销商销售至华立科技、未来电器多家行业标杆客户的规模增大，对相应经销商的销售额为 1,164.77 万元，占工业驱动类芯片销售总额的比例为 28.02%，平均毛利率为 57.12%，推动工业驱动类芯片整体毛利率上升 6.02%。

(5) 其他

报告期内，发行人其他类集成电路产品毛利分别为 74.12 万元、79.65 万元和 15.60 万元，占公司毛利比例合计不到 1%，影响较小。

4、分销售模式毛利率分析

报告期内，经销模式实现销售与直销模式实现销售的对比情况如下：

单位：万元

项目	经销			直销		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
2019年度	31,074.35	18,465.80	40.58%	2,436.01	1,723.15	29.26%
2018年度	30,578.95	19,011.88	37.83%	651.57	427.81	34.34%
2017年度	26,852.68	17,082.39	36.38%	596.39	383.47	35.70%

2017-2018 年度，发行人直销规模较小，每年都在 600 万元左右，经销毛利率与直销毛利率差异较小。

2019 年度，直销毛利率低于经销毛利率，主要因为：2019 年度，实达集团、北京东方广视科技股份有限公司等标准电源类芯片客户销售增长，直销模式下标准电源类芯片销售占比大幅提升至 84.67%，因标准电源类芯片市场竞争激烈，为公司低毛利率产品线，最终导致直销毛利率低于经销毛利率。报告期内，发行人标准电源类芯片毛利率分别为 26.57%、27.88%和 27.36%，与 2019 年度直销毛利率基本一致。

（四）税金及附加

报告期内，公司的税金及附加金额及其构成如下表所示：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
城市维护建设税	100.19	100.66	97.77
教育费附加	71.57	71.90	69.84
房产税	11.53	3.93	-
其他	15.13	12.19	11.19
合计	198.42	188.68	178.80

报告期内，发行人研发设计的电源管理芯片销售规模增大，增值税增加导致城建税、教育费附加同步增大。根据财政部财会[2016]22号文《增值税会计处理规定》，从2016年5月1日起，企业经营活动中发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费均在“税金及附加”科目核算，“其他”指公司应缴纳的印花税、车船税。

（五）期间费用分析

报告期内，发行人各项期间费用及其占营业收入的比例情况如下表所示：

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)
销售费用	439.51	1.31	348.36	1.12	329.53	1.20
管理费用	997.22	2.98	1,335.95	4.28	863.17	3.14
研发费用	4,778.43	14.26	4,691.90	15.02	4,318.10	15.73
财务费用	-361.23	-1.08	-234.56	-0.75	32.87	0.12
期间费用合计	5,853.93	17.47	6,141.66	19.67	5,543.66	20.20

报告期内，公司期间费用合计分别为5,543.66万元、6,141.66万元和5,853.93万元，期间费用总额呈先上升后下降趋势，主要系前次创业板IPO阶段的咨询中介费在2018年结转计入管理费用所致。报告期内，公司期间费用占营业收入比分别为20.20%、19.67%和17.47%，随着公司销售规模的增长略有下降。

1、销售费用

(1) 基本情况

报告期内，公司销售费用分别为 329.53 万元、348.36 万元和 439.51 万元，占营业收入的比例分别为 1.20%、1.12%和 1.31%，主要为销售人员职工薪酬、货物发送至客户指定地点的运输费，明细情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	249.72	56.82	237.56	68.19	211.79	64.27
运输费	74.05	16.85	71.71	20.58	80.21	24.34
样品费	25.95	5.90	18.43	5.29	17.80	5.40
差旅费	18.74	4.26	16.39	4.70	17.84	5.41
其他	71.06	16.17	4.28	1.23	1.89	0.57
合计	439.51	100.00	348.36	100.00	329.53	100.00

①职工薪酬分析

报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 211.79 万元、237.56 万元和 249.72 万元。报告期内，人均年薪分别为 15.13 万元、15.84 万元和 16.65 万元，随着公司经营业绩的持续增长，销售人员的平均薪酬呈增长趋势，具体情况如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均人数 (个)	15	15	14
职工薪酬 (万元)	249.72	237.56	211.79
年度人均薪酬 (万元/个)	16.65	15.84	15.13

②运输费

公司的商品发货分两种，一是封装测试厂将成品电源管理芯片发往公司的无锡仓库后，再由公司从无锡仓库发往客户处；二是在交期紧张、大批量发货的情况下，封装测试厂直接依照公司的指令将货物发往客户处。其中，由公司从无锡仓库发往客户的费用由公司承揽，其他形式的发货运输费由封装测试厂承担。

报告期内，随着封装测试厂商直接发至客户处的货物占比上升，公司的运输

费用呈现逐年下降趋势，各期分别为 80.21 万元、71.71 万元和 74.05 万元，具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售量（百万颗）（a）	738.94	712.81	673.43
其中封装厂代发货数量（百万颗）（b）	170.93	195.39	71.47
运输费用（万元）（c）	74.05	71.71	80.21
单位运费（元/百颗） d=c/（a-b）	0.13	0.14	0.13

如上表所示，报告期各期，公司的单位运费分别为 0.13 元/百颗、0.14 元/百颗和 0.13 元/百颗，各期基本稳定。

③样品费

样品费为公司在发展新客户或研发新产品期间，免费赠送给客户试用的电源管理芯片。报告期内，样品费分别为 17.80 万元、18.43 万元和 25.95 万元，占销售费用的比例分别为 5.40%、5.29%和 5.90%，金额及变动幅度均较小。

④其他

销售费用中其他主要为仁荣电子为发行人提供物流服务而计提的费用，合计 69.63 万元。

（2）同行业对比

报告期内，发行人销售费用率与同行业上市公司比较分析如下：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度	主要科目
士兰微	未披露	3.22%	3.24%	职工薪酬占比约 60%；运输费占比约 10%；销售代理费约 10%-15%
上海贝岭	3.68%	3.92%	5.20%	职工薪酬占比约 50%；运输费占比 25%-30%
富满电子	未披露	2.62%	2.42%	职工薪酬占比约 55%；租赁和物业管理费占比约 15%；汽车费及物流费占比约 15%
圣邦股份	6.94%	7.88%	7.02%	职工薪酬占比约 60%；市场推广费占比约 15%；运输费占比约 10%

晶丰明源	未披露	1.98%	1.83%	职工薪酬占比约 60%；运输费占比约 15%
发行人	1.31%	1.12%	1.20%	职工薪酬占比约 60%；运输费占比约 20%

①发行人销售费用核算内容完整

从销售费用核算内容来看，发行人与同行业可比上市公司一致，销售费用均主要包括职工薪酬、运输费，两者合计占比均超过 60%。

士兰微的销售费用包括销售代理费，发行人无此项目主要因为：发行人为买断式经销，不涉及代理。上海贝岭、富满电子的销售费用包括资产折旧及摊销，发行人无此项目主要因为：A、发行人固定资产主要为研发部门日常使用的测试设备，销售部门极少使用；B、2018 年 8 月之前，发行人无锡总部办公场所为租用，2018 年 8 月后购买了自有房产，但由于发行人销售人员占公司总人数的比例约为 10%，分摊的房屋折旧金额较小未单独列示。

圣邦股份的销售费用包括市场推广费，发行人无此项目主要因为：A、公司一般通过技术研讨会形式，与下游厂商探讨产品技术方案，附带推介产品的功能，该部分研讨会支出列示为管理费用；B、新产品推出时，如客户需要，公司以送样的方式推广产品，该部分样品费计入销售费用，与市场推广费性质类似。

②发行人销售费用率与发行人产品类型和销售模式相匹配

从销售费用发生金额来看，发行人销售费用率分别为 1.20%、1.12%和 1.31%，低于同行业可比上市公司，主要因为：

A、发行人的销售以研发和产品为驱动，不依赖于销售人员的推广和销售资源的投入。电源管理芯片是所有电子设备的电能供应心脏，电源管理芯片一旦失效将直接导致电子设备停止工作甚至损毁，是电子设备中的关键器件，客户产品定型后，通常不会轻易更换芯片。因此，发行人的销售以研发和产品为驱动，不依赖于销售人员的推广和销售资源的投入。以销售人员占比为例，发行人与同行业公司（剔除自主生产的士兰微和富满电子）相比，销售人员占比较低，如下：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上海贝岭	10.68%	11.61%	9.26%

圣邦股份	14.04%	16.46%	15.22%
晶丰明源	未披露	15.54%	13.64%
发行人	9.87%	10.49%	10.34%

B、发行人经销模式占比高，且经销商持续稳定。发行人经销收入占比 90% 以上，且占发行人销售收入逾 90% 的规模以上经销商持续保持稳定。在客户稳定的情况下，客户维护成本相对较低，销售人员和销售资源的投入较少。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 863.17 万元、1,335.95 万元和 997.22 万元，占营业收入的比例分别为 3.14%、4.28% 和 2.98%，主要为管理人员薪酬、咨询中介费。2018 年管理费用较上期增加 472.78 万元，同比增长 54.77%，主要系职工薪酬与咨询中介费增长所致。管理费用明细如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	539.55	54.11	524.87	39.29	421.13	48.79
租赁费	76.79	7.70	95.06	7.12	94.36	10.93
业务招待费	84.98	8.52	76.15	5.70	81.59	9.45
差旅费	55.94	5.61	55.53	4.16	45.60	5.28
咨询中介费	40.12	4.02	420.89	31.50	46.52	5.39
其他	199.83	20.04	163.45	12.23	173.97	20.16
合计	997.22	100.00	1,335.95	100.00	863.17	100.00

(1) 职工薪酬分析

报告期内，公司的职工薪酬分别为 421.13 万元、524.87 万元和 539.55 万元，管理人员平均薪酬呈增长趋势主要因为：随着公司经营业绩的持续增长，公司管理人员的平均薪酬逐年增长，各期分别为 23.40 万元、27.62 万元和 28.40 万元。具体情况如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均人数 (个)	19	19	18

职工薪酬（万元）	539.55	524.87	421.13
年度人均薪酬（万元/个）	28.40	27.62	23.40

（2）咨询中介费

报告期内，公司的咨询中介费分别为 46.52 万元、420.89 万元和 40.12 万元，主要为新三板持续督导费及审计费、首次公开发行并在创业板上市阶段的专业服务费等。2018 年度，咨询中介费较上期增加 374.37 万元，主要系依据公司的 IPO 推进进度，相关 IPO 中介咨询费不再符合资本化条件，转入管理费用所致。

（3）同行业可比公司对比分析

报告期内，发行人管理费用率与同行业上市公司比较情况如下：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
士兰微	7.48%	7.13%	7.00%
上海贝岭	6.49%	6.09%	7.79%
富满电子	3.24%	3.57%	2.82%
圣邦股份	4.08%	5.05%	3.91%
晶丰明源	3.51%	3.69%	3.10%
发行人	2.98%	4.28%	3.14%

发行人管理费用率 2017-2018 年度位于行业中间水平，与富满电子、晶丰明源较为接近，低于士兰微、上海贝岭、圣邦股份；2019 年度低于同行业上市公司，主要因为：①士兰微采用 IDM 模式，与发行人及其他可比公司 Fabless 模式不同，组织架构较 Fabless 模式复杂，导致管理费用率较高。②上海贝岭合并报表范围内有超过 15 家子公司，管理人员占比较大，各期末管理人员占总人数的比例分别为 27.79%、30.97%和 32.69%，高于发行人及其他可比公司管理人员占比（最高不超过 25%），同时 2019 年管理费用含股份支付，导致管理费用率较高。③圣邦股份管理费用含股份支付，剔除该部分金额，各期管理费用率分别为 3.79%、4.11%和 3.35%，发行人管理费用率与此较为接近。④2019 年度因发行人子公司租赁价格更低的办公场所，租赁支出减少，剔除租金（含物业管理费等）及股份支付的影响，发行人管理费用率高于富满电子，略低于圣邦股份和晶丰明源。采用 Fabless 模式同行业上市公司管理费用率分别为：

可比公司	管理费用	其中： 租金及股份支付	营业收入	剔除后占比
上海贝岭	5,701.09	1,438.24	87,862.92	4.85%
富满电子	1,940.21	560.14	59,822.44	2.31%
圣邦股份	3,230.57	892.75	71,245.39	3.28%
晶丰明源	3,064.31	140.51	87,759.54	3.33%
发行人	997.22	76.79	33,510.35	2.75%

因此，报告期内，发行人管理费用率处于合理水平。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 4,318.10 万元、4,691.90 万元和 4,778.43 万元，占营业收入的比例分别为 15.73%、15.02%和 14.26%，具体明细如下表所示：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
工资薪酬	2,822.98	59.08	2,697.28	57.49	2,480.82	57.45
研发领用材料及加工费	1,575.67	32.97	1,379.83	29.41	1,226.51	28.40
折旧费用	165.62	3.47	249.60	5.32	354.80	8.22
房租及物业费	101.62	2.13	131.76	2.81	150.71	3.49
其他费用	112.55	2.36	233.43	4.98	105.26	2.44
合计	4,778.43	100.00	4,691.90	100.00	4,318.10	100.00

公司的研发费用包括为新产品、新工艺研发而发生的职工薪酬、研发领用材料及加工费、折旧费、房租及物业费等。其中，研发领用材料及加工费为研发设计阶段及试产工程批阶段，研发部门领用的材料及委外的封装测试支出；折旧费用为研发部门测试设备折旧支出。

报告期内，作为集成电路设计企业，公司高度重视研发投入，研发费用始终保持在较高的水平，各年度研发费用逐年增长，主要系研发人员职工薪酬、直接投入逐年增加所致。

(1) 研发人员职工薪酬

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均人数 (个)	102	104	104
职工薪酬 (万元)	2,822.98	2,697.28	2,480.82
年度人均薪酬 (万元/个)	27.68	25.94	23.85

报告期内，研发费用中职工薪酬逐年增长，主要系：随着公司经营业绩的持续增长，公司研发人员的人均薪酬逐年增长，各期分别为 23.85 万元、25.94 万元和 27.68 万元，发行人的研发人员人均薪酬处于行业中间水平，与上海贝岭、圣邦股份、晶丰明源不存在显著差异。

单位：万元

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
士兰微	未披露	9.08	8.89
上海贝岭	37.94	35.45	23.02
富满电子	未披露	6.39	4.43
圣邦股份	29.23	25.09	22.41
晶丰明源	未披露	33.69	31.36
发行人	27.68	25.94	23.85

(2) 研发领用材料及加工费

报告期各期，公司的研发领用材料及加工费逐年增长，分别为 1,226.51 万元、1,379.83 万元和 1,575.67 万元，主要原因为：公司为保持市场竞争地位、扩大经营规模，需持续向市场推出新型号的电源管理芯片产品，因此新产品研发及试生产工程批阶段耗用的掩膜版、晶圆以及封装测试费逐年增加。

(3) 折旧费用

报告期，发行人研发费用中折旧及摊销费分别为 354.80 万元、249.60 万元和 165.62 万元，逐年下降主要因为部分测试设备已折旧完毕，因尚可正常使用，未大量购置新设备用以替代。2018 年折旧费用下降幅度较大，主要因为：发行人全资子公司苏州博创于 2014 年度、2015 年 6 月购买的 6 台不同型号高压多通道测试机按照 3 年折旧，至 2018 年 7 月已全部折旧完成，使得 2018 年折旧费用下降 114.11 万元。剔除上述因素，发行人报告期内研发费用-折旧费基本维持稳

定，与发行人研发用资产情况相匹配。研发部门设备类固定资产折旧情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
账面原值	2,234.38	1,944.59	1,961.48
累计折旧	1,816.35	1,717.95	1,539.91
账面价值	418.03	226.64	421.57

(4) 其他费用

研发费用中的其他费用主要为设备改造费、知识产权事务费、差旅费、审计费等，报告期内分别为 105.26 万元、233.43 万元和 112.55 万元。报告期内随着项目周期不同存在一定的波动。2018 年度上升系发行人子公司苏州博创的半导体测试机改造费和设备租赁费 114.02 万元。

(5) 分项目研发费用明细

报告期内，发行人各研发项目投入的研发费用情况如下：

序号	项目名称	投入费用-万元		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	无线充电配套电源管理芯片	449.79	-	-
2	集成市电保护功能的绿色开关电源芯片	645.97	656.26	-
3	雷击不复位工业级功率芯片	647.59	-	-
4	超低待机 AC-DC 电源控制器	554.64	706.46	178.88
5	具有超低静态电流的 DCDC 转化芯片	417.31	-	-
6	单片集成多功率管驱动电源芯片	428.07	455.53	-
7	具有睡眠模式的微型智能功率模块	479.91	-	-
8	高效智能同步整流电源芯片	157.08	493.51	452.58
9	产品优化降本	176.22	204.75	-
10	高低压同步电源转换器	185.59	197.25	69.64
11	电池智能管理模拟芯片	151.54	209.22	149.31

序号	项目名称	投入费用-万元		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
12	高频同步电源转换器	154.94	175.56	135.6
13	六级能效 AC-DC 电源控制及转换器	110.96	432.93	412.09
14	高耐压 700-1000V AC-DC 电源转换器	141.73	564.85	408.67
15	汽车电子专用电路	37.58	298.62	337.56
16	大电流小封装同步降压直流转换器	7.05	116.08	249.73
17	高压同步大电流DCDC 电压转换器	10.49	0.19	2.02
18	轻载高效升压DCDC 电源转换器	2.55	0.24	5.82
19	大电流升压DCDC 电源转换器	2.62	16.13	144.7
20	移动充电 3 合 1 管理电路	2.64	24.5	159.71
21	高效率白光 LED 驱动集成电路	1.56	0.33	0.89
22	3A 高效同步直流电源转换器	1.56	0.49	0.09
23	单节锂电池充电管理电路	1.60	0.25	0.01
24	高精度, 低导通电阻 USB 限流开关	2.02	0.52	0.3
25	半桥电路	2.56	14.54	477.59
26	新一代绿色模式直流转换器	2.00	2.58	1.96
27	兼容对手同类产品可行性研究	1.22	1.35	0.64
28	具备完善保护性能, 超低待机功耗的离线式电源转换器开发	0.49	-	-
29	新一代 LED 恒流驱动芯片开发	0.27	-	0.54
30	一种用于隔离半桥驱动电路高压新型工艺器件研究	0.41	0.83	0.57
31	小功率绿色模式的直流转换器	0.21	-	0.11
32	新一代数字电源芯片开发	0.15	0.07	32.29
33	低功率原边检测电源转换器	0.03	-	0.79

序号	项目名称	投入费用-万元		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
34	高效率大功率因素的 LED 驱动器	0.09	-	-
35	高 ESD, latchup 器件能力的高压模拟工艺可靠性研究	0.00	0.01	0.15
36	绿色降频, 低待机电流模式 PWM 控制芯片	-	-	-
37	2015 科技成果转化项目	-	118.84	1,095.86
合计		4,778.43	4,691.90	4,318.10

注：研发项目按照第一代产品立项，后续的 costdown 产品，即仅仅只是优化塑封料、改变框架和绑线材料等降低成本，均不会重新立项，但需要少量试制费用，导致少量研发项目 2016 年度有研发投入，2017-2018 年度无投入，2019 年度仍有少量研发支出的情况。

发行人在研和已完成的研发项目以平台型技术研发为主，通过提升通用技术，适配到各类产品，实现阶梯式增长。因此，研发项目中，除尚未完成的部分无对应产品销售收入，其他研发项目成果转化，均对应到整体产品线，而非具体产品销售收入。报告期内，发行人各研发项目整体预算、人员配置及成果转让情况如下：

序号	项目名称	整体预算-万元	人员配置	成果转化对应收入
1	无线充电配套电源管理芯片	1,500.00	15	未完成
2	集成市电保护功能的绿色开关电源芯片	2,500.00	20	未完成
3	雷击不复位工业级功率芯片	1,500.00	15	未完成
4	超低待机 AC-DC 电源控制器	2,000.00	18	未完成
5	具有超低静态电流的 DCDC 转化芯片	2,500.00	20	未完成
6	单片集成多功率管驱动电源芯片	2,200.00	15	未完成
7	具有睡眠模式的微型智能功率模块	2,600.00	20	未完成
8	高效智能同步整流电源芯片	1,500.00	16	覆盖全产品线
9	产品优化降本	2,000.00	25	未完成
10	高低压同步电源转换器	2,000.00	15	未完成
11	电池智能管理模拟芯片	2,000.00	20	未完成

序号	项目名称	整体预算-万元	人员配置	成果转化对应收入
12	高频同步电源转换器	1,800.00	20	未完成
13	六级能效 AC-DC 电源控制及转换器	1,500.00	20	标准电源
14	高耐压 700-1000V AC-DC 电源转换器	1,500.00	20	工业驱动
15	汽车电子专用电路	1,800.00	16	工业驱动
16	大电流小封装同步降压直流转换器	1,300.00	13	覆盖全产品线
17	高压同步大电流 DCDC 电压转换器	1,200.00	13	家用电器
18	轻载高效升压 DCDC 电源转换器	800.00	10	移动数码
19	大电流升压 DCDC 电源转换器	1,000.00	12	移动数码
20	移动充电 3 合 1 管理电路	1,000.00	13	覆盖全产品线
21	高效率白光 LED 驱动集成电路	1,000.00	10	标准电源
22	3A 高效同步直流电源转换器	1,000.00	15	覆盖全产品线
23	单节锂电池充电管理电路	800.00	10	覆盖全产品线
24	高精度, 低导通电阻 USB 限流开关	500.00	10	覆盖全产品线
25	半桥电路	1,500.00	15	覆盖全产品线
26	新一代绿色模式直流转换器	1,000.00	12	覆盖全产品线
27	兼容对手同类产品可行性研究	600.00	9	覆盖全产品线
28	具备完善保护性能, 超低待机功耗的离线式电源转换器开发	500.00	8	覆盖全产品线
29	新一代 LED 恒流驱动芯片开发	800.00	10	标准电源
30	一种用于隔离半桥驱动电路高压新型工艺器件研究	1,200.00	16	工业驱动
31	小功率绿色模式的直流转换器	1,200.00	15	覆盖全产品线
32	新一代数字电源芯片开发	1,200.00	17	覆盖全产品线
33	低功率原边检测电源转换器	900.00	10	覆盖全产品线
34	高效率高功率因素的 LED 驱动器	1,500.00	15	标准电源
35	高 ESD, latchup 器件能力的高压模拟工艺可靠性研究	1,000.00	12	覆盖全产品线
36	绿色降频, 低待机电流模式 PWM 控制芯片	1,000.00	15	覆盖全产品线

序号	项目名称	整体预算-万元	人员配置	成果转化对应收入
37	2015 科技成果转化项目	6,000.00	35	覆盖全产品线

(6) 工程批晶圆会计政策和会计处理

报告期内，发行人工程批晶圆相关的会计政策及会计处理主要涉及两个阶段，即领用晶圆生产阶段和工程批产成品实现销售阶段，具体如下：

①根据行业惯例，产品在量产前，需要生产工程批，进行“三批量考核”，即对不同时间生产的三批次晶圆进行良率及参数测试，若不通过则全部直接报废，若通过则作为管芯样品转入下一阶段工序加工生产，最后产成品对外销售。因在“三批量考核”完成前，无法确定晶圆设计是否合格，无法确认其对应的支出能否产生经济利益，因此发行人将“三批量考核”领用的晶圆支出计入研发费用，符合企业会计准则。“三批量考核”通过后，确定晶圆设计合格，继续进行封装生产，封装测试成本计入生产成本。同行业上市公司澜起科技（688008.SH）、乐鑫科技（688018.SH）均存在“工程批”概念，且工程批领用晶圆（即流片费用）计入研发费用，符合行业惯例。具体如下：

同行业可比公司	研发费用明细	内容
澜起科技	工程费用	主要为流片费用，用于研发工程样品试生产。
乐鑫科技	试制检验费	发行人流片试制时发生的流片费计入研发费用的试制检验费中。

②工程批生产的产成品实现销售时，公司已将电源管理芯片所有权上的主要风险和报酬转移给买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的电源管理芯片实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入公司；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。因此，公司在发货、客户签收后将其确认为当期营业收入。同行业上市公司未披露相关会计处理，上市公司中，芯源微（688037.SH）、中山金马（300756.SZ）、正丹股份（300641.SZ）等公司账务处理与发行人一致，符合该业务的处理惯例。具体如下：

同行业可比公司	内容
芯源微	2017 年销售的 2 台机台其中 1 台为研发机台，该机台成本已于 2015

	年度计入研发费用，单位成本为 0。
中山金马	将研发产品相关投入计入研发费用，在研发产品实现销售时计入销售收入，相应产品毛利率为 100%
正丹股份	研发项目有关支出归集后全部计入当期管理费用-研发费用。研发活动试制产品的销售收入计入营业收入。

(7) 工程批晶圆对财务报表影响

报告期各期，工程批晶圆对应营业收入、营业成本、研发费用以及各期末存货的具体金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度/ 2019 年末	2018 年度/ 2018 年末	2017 年度/ 2017 年末
工程批营业收入	1,671.30	1,176.13	889.81
工程批营业成本	353.38	212.64	222.18
工程批对应研发费用	612.55	423.57	312.74
工程批对应期末存货	54.71	60.15	44.99

假设工程批生产的产成品实现销售时，计入研发费用的晶圆成本还原至销售成本，对公司综合毛利率及细分产品毛利率影响如下：

对发行人毛利率影响			
综合毛利率-调整前	39.75%	37.75%	36.37%
综合毛利率-工程批 晶圆还原	37.93%	36.40%	35.23%
差异	-1.83%	-1.36%	-1.14%
对细分产品毛利率影响			
未调整前			
家用电器类芯片	47.93%	46.98%	43.78%
标准电源类芯片	27.36%	27.88%	26.57%
移动数码类芯片	34.90%	36.65%	36.71%
工业驱动类芯片	48.08%	42.05%	43.76%
其他	6.47%	17.83%	26.71%
调整后			
家用电器类芯片	47.19%	46.20%	42.07%
标准电源类芯片	24.44%	26.48%	25.65%

移动数码类芯片	32.73%	34.93%	36.17%
工业驱动类芯片	45.32%	38.85%	42.44%
其他	6.47%	17.81%	26.59%
差异			
家用电器类芯片	-0.73%	-0.78%	-1.71%
标准电源类芯片	-2.92%	-1.40%	-0.92%
移动数码类芯片	-2.17%	-1.71%	-0.53%
工业驱动类芯片	-2.76%	-3.21%	-1.31%
其他	0.00%	-0.02%	-0.12%

报告期各期，工程批晶圆对公司综合毛利率的影响分别为-1.14%、-1.36%和-1.83%，影响较小；整体而言，工程批晶圆对各细分产品的影响均不超过 3.50%，因不同年度不同产品线研发投入存在差异，影响存在波动。近年来发行人对标准电源、工业驱动新产品研发投入较大，导致该两类产品毛利率影响较大。

(8) 研发费用与加计扣除的差异

报告期各期，发行人约有 30 个研发项目正在执行，每年选取部分项目申请加计扣除，该部分项目需满足：（1）未申请政府补助，发行人根据掌握的当地税务部门的执行要求，存在政府补助的项目不申请加计扣除；（2）不涉及已验收，后续仅为技术更新支出的费用；（3）不涉及香港芯朋技术服务费；（4）不涉及领用工程批晶圆进行研发，但最终形成产成品实现销售的情形。发行人严格选取加计扣除的项目，导致实际发生的研发费用与允许加计扣除金额存在差异，具体原因如下：

①2017 年度

序号	项目名称	研发费用	加计扣除	差异	差异原因
1	超低待机 AC-DC 电源控制器	178.88	178.88	-	已申请加计扣除
2	高效智能同步整流电源芯片	452.58	-	452.58	政府补助
3	高低压同步电源转换器	69.64	-	69.64	香港芯朋技术服务费 62.16 万元
4	电池智能管理模拟芯片	149.31	-	149.31	政府补助

5	高频同步电源转换器	135.60	-	135.60	政府补助
6	六级能效 AC-DC 电源控制及转换器	412.09	-	412.09	政府补助
7	高耐压 700-1000V AC-DC 电源转换器	408.67	408.67	-	已申请加计扣除
8	汽车电子专用电路	337.56	-	337.56	政府补助
9	大电流小封装同步降压直流转换器	249.73	128.62	121.11	已申请加计扣除，差异为香港芯朋技术服务费
10	高压同步大电流 DCDC 电压转换器	2.02	-	2.02	技术更新费用
11	轻载高效升压 DCDC 电源转换器	5.82	-	5.82	技术更新费用
12	大电流升压 DCDC 电源转换器	144.70	-	144.70	香港芯朋技术服务费
13	移动充电 3 合 1 管理电路	159.71	159.71	-	已申请加计扣除
14	高效率白光 LED 驱动集成电路	0.89	-	0.89	技术更新费用
15	3A 高效同步直流电源转换器	0.09	-	0.09	技术更新费用
16	单节锂电池充电管理电路	0.01	-	0.01	技术更新费用
17	高精度，低导通电阻 USB 限流开关	0.30	-	0.30	技术更新费用
18	半桥电路	477.59	-	477.59	政府补助
19	新一代绿色模式直流转换器	1.96	-	1.96	技术更新费用
20	兼容对手同类产品可行性研究	0.64	-	0.64	技术更新费用
21	新一代 LED 恒流驱动芯片开发	0.54	-	0.54	香港芯朋技术服务费
22	一种用于隔离半桥驱动电路高压新型工艺器件研究	0.57	-	0.57	技术更新费用
23	小功率绿色模式的直流转换器	0.11	-	0.11	技术更新费用
24	新一代数字电源芯片开发	32.29	-	32.29	香港芯朋技术服务费
25	低功率原边检测电源转换器	0.79	-	0.79	技术更新费用
26	高 ESD, latchup 器件能力的高压模拟工艺可靠	0.15	-	0.15	技术更新费用

	性研究				
27	2015 科技成果转化项目	1,095.86	-	1,095.86	政府补助
	合计	4,318.10	875.88	3,442.22	

②2018 年度

序号	项目名称	研发费用	加计扣除	差异	差异原因
1	集成市电保护功能的绿色开关电源芯片	656.26	-	656.26	政府补助
2	超低待机 AC-DC 电源控制器	706.46	-	706.46	政府补助
3	单片集成多功率管驱动电源芯片	455.53	227.98	227.55	申请加计扣除，差异为参与政府补助项目的人员费用 174.27 万元及香港芯朋技术服务费 53.28 万元
4	高效智能同步整流电源芯片	493.51	-	493.51	政府补助
5	产品优化降本	204.75	-	204.75	政府补助
6	高低压同步电源转换器	197.25	-	197.25	香港芯朋技术服务费
7	电池智能管理模拟芯片	209.22	-	209.22	政府补助
8	高频同步电源转换器	175.56	-	175.56	政府补助
9	六级能效 AC-DC 电源控制及转换器	432.93	-	432.93	政府补助
10	高耐压 700-1000V AC-DC 电源转换器	564.85	564.85	-	已申请加计扣除
11	汽车电子专用电路	298.62	-	298.62	政府补助
12	大电流小封装同步降压直流转换器	116.08	-	116.08	香港芯朋技术服务费
13	高压同步大电流 DCDC 电压转换器	0.19	-	0.19	技术更新费用
14	轻载高效升压 DCDC 电源转换器	0.24	-	0.24	技术更新费用
15	大电流升压 DCDC 电源转换器	16.13	-	16.13	技术更新费用
16	移动充电 3 合 1 管理电路	24.50	-	24.50	技术更新费用
17	高效率白光 LED 驱动集成电路	0.33	-	0.33	技术更新费用
18	3A 高效同步直流电源转换器	0.49	-	0.49	技术更新费用

19	单节锂电池充电管理电路	0.25	-	0.25	技术更新费用
20	高精度，低导通电阻 USB 限流开关	0.52	-	0.52	技术更新费用
21	半桥电路	14.54	-	14.54	技术更新费用
22	新一代绿色模式直流转换器	2.58	-	2.58	技术更新费用
23	兼容对手同类产品可行性研究	1.35	-	1.35	技术更新费用
24	一种用于隔离半桥驱动电路高压新型工艺器件研究	0.83	-	0.83	技术更新费用
25	新一代数字电源芯片开发	0.07	-	0.07	技术更新费用
26	高 ESD, latchup 器件能力的高压模拟工艺可靠性研究	0.01	-	0.01	技术更新费用
27	2015 科技成果转化项目	118.84	-	118.84	政府补助
合计		4,691.90	792.83	3,899.08	

③2019 年度

序号	项目名称	研发费用	加计扣除	差异	差异原因
1	无线充电配套电源管理芯片	449.79	-	449.79	政府补助（拟申请）
2	集成市电保护功能的绿色开关电源芯片	645.97	-	645.97	政府补助
3	雷击不复位工业级功率芯片	647.59	647.59	-	申请加计扣除
4	超低待机 AC-DC 电源控制器	554.64	-	554.64	政府补助
5	具有超低静态电流的 DCDC 转化芯片	417.31	322.25	95.06	申请加计扣除，差异为香港芯朋技术服务费
6	单片集成多功率管驱动电源芯片	428.07	-	428.07	政府补助（拟申请）
7	具有睡眠模式的微型智能功率模块	479.91	-	479.91	政府补助（拟申请）
8	高效智能同步整流电源芯片	157.08	-	157.08	技术更新费用
9	产品优化降本	176.22	-	176.22	政府补助
10	高低压同步电源转换器	185.59	-	185.59	香港芯朋技术服务费用

11	电池智能管理模拟芯片	151.54	-	151.54	政府补助
12	高频同步电源转换器	154.94	-	154.94	政府补助
13	六级能效 AC-DC 电源控制及转换器	110.96	-	110.96	技术更新费用
14	高耐压 700-1000V AC-DC 电源转换器	141.73	-	141.73	技术更新费用
15	汽车电子专用电路	37.58	-	37.58	技术更新费用
16	大电流小封装同步降压直流转换器	7.05	-	7.05	技术更新费用
17	高压同步大电流 DCDC 电压转换器	10.49	-	10.49	技术更新费用
18	轻载高效升压 DCDC 电源转换器	2.55	-	2.55	技术更新费用
19	大电流升压 DCDC 电源转换器	2.62	-	2.62	技术更新费用
20	移动充电 3 合 1 管理电路	2.64	-	2.64	技术更新费用
21	高效率白光 LED 驱动集成电路	1.56	-	1.56	技术更新费用
22	3A 高效同步直流电源转换器	1.56	-	1.56	技术更新费用
23	单节锂电池充电管理电路	1.60	-	1.60	技术更新费用
24	高精度，低导通电阻 USB 限流开关	2.02	-	2.02	技术更新费用
25	半桥电路	2.56	-	2.56	技术更新费用
26	新一代绿色模式直流转换器	2.00	-	2.00	技术更新费用
27	兼容对手同类产品可行性研究	1.22	-	1.22	技术更新费用
28	具备完善保护性能，超低待机功耗的离线式电源转换器开发	0.49	-	0.49	技术更新费用
29	新一代 LED 恒流驱动芯片开发	0.27	-	0.27	技术更新费用
30	一种用于隔离半桥驱动电路高压新型工艺器件研究	0.41	-	0.41	技术更新费用
31	小功率绿色模式的直流转换器	0.21	-	0.21	技术更新费用
32	新一代数字电源芯片开发	0.15	-	0.15	技术更新费用

33	低功率原边检测电源转换器	0.03	-	0.03	技术更新费用
34	高效率功率因素的LED驱动器	0.09	-	0.09	技术更新费用
合计		4,778.43	969.83	3,808.60	

(9) 同行业可比公司对比分析

报告期内，发行人研发费用率与同行业上市公司比较情况如下：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
士兰微	10.75%	10.38%	9.84%
上海贝岭	10.90%	11.24%	12.14%
富满电子	7.71%	9.06%	8.53%
圣邦股份	16.57%	16.19%	12.27%
晶丰明源	7.75%	7.93%	7.56%
发行人	14.26%	15.02%	15.73%

发行人研发费用中，研发人员薪酬占比近 60%。发行人属于研发驱动型公司，研发人员占比较高，同行业可比公司中，圣邦股份与发行人类似，因此，发行人研发费用率与圣邦股份较为接近，高于其他同行业可比公司。报告期各期末，各公司研发人员占比情况如下：

可比公司	2019 年末	2018 年末	2017 年末
士兰微	39.66%	36.90%	30.46%
上海贝岭	53.07%	52.90%	52.32%
富满电子	34.94%	34.92%	35.71%
圣邦股份	70.43%	67.38%	66.44%
晶丰明源	58.10%	59.59%	58.10%
发行人	72.37%	72.73%	71.72%

4、财务费用

公司的财务费用主要为利息支出、利息收入及汇兑损益。各期分别为 32.87 万元、-234.56 万元和-361.23 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银行借款利息支出	-109.00	-	23.71
手续费支出	7.61	6.19	6.40
银行存款利息收入	-257.78	-218.31	-25.35
汇兑损益	-4.17	-22.43	28.11
现金折扣	2.10	-	-
合计	-361.23	-234.56	32.87

2017 年度利息收入较少，2018 年度和 2019 年度，利息收入相对较大，主要原因为 2018 年开始公司停止了银行理财产品的购买，银行存款利息收入增加。2019 年度，银行借款利息支出为负数系本期收到 2015 年政府补助项目高压智能数字电源芯片的研发与产业化项目的贷款财政贴息。

（六）其他收益

1、基本情况

2017 年 5 月，财政部以[2017]15 号发布《企业会计准则第 16 号—政府补助》，应当在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，核算与企业日常活动相关的政府补助。企业对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司其他收益分别为 520.60 万元、503.82 万元和 301.67 万元，明细如下：

单位：万元

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
超快动态响应自供电高压电源管理电路系列产品研发及产业化	157.48	-	-
集成 1000V 智能 MOS 的 AC-DC 工业电源芯片系列研发	16.52	-	-
适用于 SoC 动态电压调节的多路输出电源转换器研发	-	-	15.09
高可靠高压驱动集成电路的研发及产业化	-	-	5.81
国产高清 PDP 的专用行扫描和列	0.04	84.59	204.71

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
寻址驱动芯片产业化项目拨款			
高压智能数字电源芯片的研发与产业化	-	55.10	131.35
高压高功率密度电源芯片研发及产业化	5.38	17.28	92.85
高效智能同步整流电源芯片	6.35	3.17	70.79
高功率密度 MHz 级单管的交直流数字电源芯片	-	114.02	-
产业发展、工业发展资金	-	103.00	-
集成电路研发机构建设、新产品新技术研发应用补贴	-	86.24	-
科技发展专项基金	-	30.00	-
2017 年研究开发费用奖励	-	10.40	-
内置智能 Trench 的高效同步整流芯片系列研发及产业化	0.59		
研究开发费用省级财政奖励资金	10.00		
2019 年无锡高新区第一批科技创新基金	53.49		
集成电路掩模版资助	50.52		
代扣个人所得税手续费返还	1.31		
合计	301.67	503.82	520.60

2、政府补助结转损益的具体时点及相关会计处理方式

与资产相关的政府补助：收到时确认为递延收益（借：银行存款，贷：递延收益），在相关资产的使用寿命内，根据相关资产的折旧方法计入当期损益（借：递延收益，贷：其他收益）。

与收益相关的政府补助：用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益（借：银行存款，贷：递延收益），并在确认相关费用的期间计入当期损益（借：递延收益，贷：其他收益/营业外收入）；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益（借：银行存款，贷：其他收益/营业外收入）。直接取得政策性优惠贷款贴息的，将对应的贴息冲减相关借款费用（借：银行存款，贷：财务费用）。

公司根据主管部门下发的相关文件申报政府补助,获取补助资金,专款专用,依据政府补助批复文件及《企业会计准则第16号—政府补助》(财会[2017]15号)的规定,合理区分与资产相关和与收益相关的政府补助,进行相应账务处理,计入各期损益的政府补助金额准确,结转时点恰当公司根据主管部门下发的相关文件申报政府补助,获取补助资金,专款专用,依据政府补助批复文件及《企业会计准则第16号—政府补助》(财会[2017]15号)的规定进行账务处理,合理区分与资产相关和与收益相关的政府补助,计入递延收益或当期损益,计入各期损益的政府补助金额准确,相关政府补助的转入时点准确。

(七) 投资收益

报告期内,投资收益为公司购买的可随时赎回或短期的低风险型理财产品取得的收益及借出委托贷款利息收入,分别为160.23万元、0万元和0万元。2018年,为进一步加强营运资金管理,公司不再购买理财产品,因此自2018年开始,投资收益为0。报告期各期,公司的投资收益明细如下:

单位:万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
银行理财产品收益	-	-	125.79
委托贷款收益	-	-	34.43
合计	-	-	160.23

(八) 资产减值损失及信用减值损失

1、资产减值损失

报告期内,公司资产减值损失分别为176.91万元、151.47万元和170.71万元,2017年至2018年资产减值损失为应收账款和其他应收款坏账准备、存货跌价准备变动的金额,2019年度因会计政策变更,资产减值损失为存货跌价准备变动的金额。具体情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-	86.47	60.71
存货跌价损失	170.71	65.00	116.20

合计	170.71	151.47	176.91
----	--------	--------	--------

2、信用减值损失

2019 年度，公司执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，应收账款、其他应收账款减值准备通过“信用减值损失”科目核算，当期公司信用减值损失金额为 263.97 万元。

（九）营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支净额分别为 381.31 万元、91.70 万元和 142.64 万元，主要为政府补助，其明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业外收入	144.09	95.37	382.02
营业外支出	1.45	3.67	0.72
营业外收支净额	142.64	91.70	381.31

报告期内计入营业外收入的政府补助分别为 379.41 万元、93.29 万元和 119.06 万元，明细如下：

单位：万元

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国家高新技术企业认定奖励	10.00	-	-
专利补助	7.14	29.10	1.49
无锡市新区旺庄街道扶持资金	-	-	47.80
企业稳岗补贴	0.32	7.39	8.18
上市金融专项资金	-	-	160.00
集成电路企业税收排名奖励	100.00	-	60.00
工程批制版补贴及 MPW 项目补贴	-	-	44.06
直接融资奖励	-	50.00	20.00
人才创业基金	-	0.50	11.20

项目名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
知识产权创造与运用专项资金	-	-	12.50
科技进步一等奖	-	-	10.00
引智资助	-	6.30	0.83
科技创新型企业发展阶段认定扶持	-	-	0.40
小额零星补助	1.60	-	2.95
合计	119.06	93.29	379.41

报告期内，公司的营业外支出金额较小，各期分别为 0.72 万元、3.67 万元和 1.45 万元，主要为垃圾费、地方基金、捐赠支出等。

(十) 非经常性损益、合并财务报表范围以外的投资收益对公司经营成果的影响

1、非经常性损益对公司经营成果的影响

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非经常性损益	553.34	592.38	1,064.84
减：所得税影响额	55.89	69.92	117.69
非经常性净损益合计(a)	497.45	522.45	947.15
其中：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-
归属于公司普通股股东的净利润(b)	6,617.08	5,351.43	4,748.42
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 (b-a)	6,119.63	4,828.98	3,801.27
非经常性损益占净利润的比例(a/b)	7.52%	9.76%	19.95%

报告期内，扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为 3,801.27 万元、4,828.98 万元和 6,119.63 万元，非经常性损益占当期净利润的比例分别为 19.95%、9.76%和 7.52%，呈逐年下降趋势。

2017 年度发行人非经常性损益占当期净利润比重较高主要因为：计入当期损益的政府补助及委托他人投资或管理资产的损益均为非经常性收益，且金额较

大。其中，政府补助的项目主要为与公司主营业务密切相关的项目；委托他人投资或管理的资产为发行人利用闲置资金购买的银行理财产品，期限较短、风险较低、流动性较强，2018年和2019年发行人为进一步加强营运资金的流动性管理，不再利用闲置资金购买短期银行理财产品，因此当期理财产品收益为0元。

发行人获取的政府补助占比较大，主要因为：①发行人所属的集成电路行业为国家鼓励并大力推动发展的产业，国务院、工信部先后发布了《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》、《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》、《国家集成电路产业发展推进纲要》，在该类政策的指引下，集成电路产业政府补助较为普遍，行业内企业获得政府补助也较多；②发行人为研发型企业，在研项目多，且获取政府补助的项目主要为与公司主营业务密切相关的项目，在国家产业政策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；③发行人的主要利润来源为经常性的经营性利润，随着公司经营规模增大，盈利增强，非经常性损益占净利润的比例将会有所降低。

报告期内公司取得的政府补助明细如下：

(1) 2019年度政府补助明细

项目名称	批准文件	计入损益的金额 (万元)	与资产相关/与收益相关	结转损益的具体依据	备注
超快动态响应自供电高压电源管理电路系列产品研发及产业化	省经济和信息化委省财政厅关于组织2018年度省级工业和信息产业转型升级专项资金项目申报的通知（苏经信综合[2018]525号）、	150.00	与收益相关	补偿费用性支出	
	2018年度省级工业和信息产业转型升级专项资金（第二批）拟安排项目公示（附件）	7.48	与资产相关	补偿长期资产	
高压智能数字电源芯片的研发与产业化项目贷款贴息补助	市科技局市财政局转发省科技厅省财政厅关于下达2019年省科技成果转化专项资金项目贷款贴息与后补助资金的通知（锡科计[2019]170号、锡财工贸[2019]47号）	109.00	与收益相关	补偿费用性支出	
集成电路企业税收排名奖励	关于2018年度无锡市集成电路产业发展资金项目（储备项目）的公示	100.00	与收益相关	补偿费用性支出	

2019年无锡高新区第一批科技创新基金	关于兑现2019年度第一批科技创新基金（集成电路转项）的通知（锡新工信发[2019]65号）	53.49	与收益相关	补偿费用性支出	
集成电路掩膜版资助	关于下达2019年度无锡市集成电路扶持资金（第二批）扶持项目资金的通知（锡财工贸[2019]104号）	50.52	与收益相关	补偿费用性支出	
集成1000V智能MOS的AC-DC工业电源芯片系列研发	市科技局、市财政局关于下达2018年度无锡市科技发展资金第十批科技发展计划项目及经费的通知（锡科计[2018]317号、锡财工贸[2018]135号）	16.52	与资产相关	补偿长期资产	与收益相关部分尚未到账
高压高功率密度电源芯片研发及产业化	关于拨付2016年度省工业和信息产业转型升级专项引导资金（第一批）的通知（锡经信综合[2016]11号、锡信[2016]104号、锡财工贸[2016]94号）	5.38	与资产相关	补偿长期资产	与收益相关部分已结转
高效智能同步整流电源芯片	关于兑现2017年度第二批集成电路产业发展资金的通知（锡经信电子[2017]4号、锡财工贸[2017]135号）	6.35	与资产相关	补偿长期资产	与收益相关部分已结转
内置智能Trench的高效同步整流芯片系列研发及产业化	关于下达2019年度苏州市市级打造先进制造业基地专项资金的通知（苏财企[2019]16号）	0.59	与资产相关	补偿长期资产	
研究开发费用省级财政奖励资金	市科技局 市财政局关于转发省财政厅、省科技厅下达2018年度企业研究开发费用省级财政奖励资金的通知（锡科计[2019]89号、锡财工贸[2019]33号）	10.00	与收益相关	补偿费用性支出	
国家高新技术企业认定奖励	江苏工业园区高新技术企业培育和认定奖励实施细则（试行）（苏园科[2018]31号）	10.00	与收益相关	补偿费用性支出	
境外专利申请资助	关于拨付2019年度无锡市商务发展资金支持外经贸转型升级项目资金（第一批）的通知（锡商财[2019]175号、锡财工贸[2019]66号）	5.04	与收益相关	补偿费用性支出	
专利补助	关于印发《关于支持苏州工业园区知识产权工作发展的实施意见》的通知（苏园科[2016]9号）	2.10	与收益相关	补偿费用性支出	

无锡高新区（新吴区）2018年度质量强区工作奖励	关于拨付无锡高新区（新吴区）2018年度质量强区工作奖励的通知（锡新市监发[2019]15号）	1.00	与收益相关	补偿费用性支出	
2019年新吴区专利资助	区科信局关于印发无锡高新区（新吴区）专利资助与奖励资金管理暂行办法（试行）的通知（锡新科发[2018]85号）	0.6	与收益相关	补偿费用性支出	
企业稳岗补贴	关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知（深人社规[2016]1号）	0.32	与收益相关	补偿费用性支出	
国产高清PDP的专用行扫描和列寻址驱动芯片产业化项目拨款	关于转发《省发展改革委关于下达战略性新兴产业项目2012年第一批中央预算内投资计划的通知》的通知（发改投资[2012]516号、苏发改投资发[2012]539、苏发改高技[2012]33号）	0.04	与资产相关	补偿长期资产	与收益相关部分已结转
合 计		528.43			

(2) 2018年度政府补助明细:

项目名称	批准文件	计入损益的金额 (万元)	与资产相关/与收益相关	结转损益的具体依据	备注
国（境）外申请专利资助资金	关于下达2017年度苏州市向国（境）外申请专利资助资金的通知(苏知专[2018]23号)	1.00	与收益相关	补偿费用性支出	
科技发展资金专利申请资助	科信局2018年科技发展资金专利申请资助（苏知专[2018]50号）	11.73	与收益相关	补偿费用性支出	
科技发展计划（知识产权专项）项目和经费	市科技局、市财政局关于下达2017年度无锡市科技发展资金第八批科技发展计划（知识产权专项）项目和经费的通知（锡科计[2017]277号、锡财工贸[2017]128号）	0.40	与收益相关	补偿费用性支出	
专利奖励	市政府关于公布第十届无锡市专利奖获奖项目的决定（锡政法[2017]327号）	10.00	与收益相关	补偿费用性支出	
专利资助	关于组织申报2018年度省专利资助专项资金的通知（苏知发[2018]22号）	2.27	与收益相关	补偿费用性支出	
专利资助	关于组织申报2017年无锡市市级专利资助的补充通知（锡知综[2018]70号）	3.70	与收益相关	补偿费用性支出	
人才创业基金	关于拨付2017年新吴区第三批人才创业基金（人才培育专项）的通知(锡新人社发[2017]15号、锡新财发[2017]232号)	0.50	与收益相关	补偿费用性支出	

企业稳岗补贴	关于贯彻实施失业保险支持企业稳定岗位工作的通知（锡人社规发[2016]4号）、关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知（苏人保规[2016]6号）、关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知（深人社规[2016]1号）	7.39	与收益相关	补偿费用性支出	
直接融资奖励	关于拨付2018年第一批企业直接融资奖励资金的通知（锡财金[2018]17号）	50.00	与收益相关	补偿费用性支出	
引智项目资助经费	关于下拨2017年度我市各级引智项目资助经费的通知（锡外专[2018]3号）	6.30	与收益相关	补偿费用性支出	
科技发展专项基金	关于拨付2018年第四批科技创新基金（科技发展专项）的通知（锡新科发[2018]17号、锡新财发[2018]39号）	30.00	与收益相关	补偿费用性支出	
研究开发费用省级财政奖励资金	市科技局、市财政局关于转发省财政厅、省科技厅下达2017年度企业研究开发费用省级财政奖励资金的通知（锡科计[2017]307号、锡财工贸[2017]147号）	10.40	与收益相关	补偿费用性支出	
2018年度无锡市集成电路产业发展资金	关于2018年度无锡市集成电路产业发展资金项目（第二批）的公示	93.00	与收益相关	补偿费用性支出	
2018年度无锡市工业发展资金	关于下达2018年度无锡市工业发展资金（第三批）扶持项目资金的通知（锡经信综合[2018]23号、锡财工贸[2018]102号）	10.00	与收益相关	补偿费用性支出	
集成电路研发机构建设、新产品新技术研发应用补贴	无锡国家高新技术产业开发区管理委员会无锡市新吴区人民政府关于支持集成电路产业发展的政策意见（锡高管发[2018]34号）	86.24	与收益相关	补偿费用性支出	
高功率密度MHz级单管的交直流数字电源芯片	省财政厅、科技厅关于下达2017年省级重点研发专项资金（第三批）的通知（苏科资[2017]256号）、省财政厅、科技厅关于下达2018年省级重点研发计划（产业前瞻与共性关键技术）项目分年度拨款的通知（苏科资[2018]33号）	114.02	与收益相关	补偿费用性支出	
国产高清PDP的专用行扫描和列寻址驱动芯片产业化项目拨款	关于转发《省发展改革委关于下达战略性新兴产业项目2012年第一批中央预算内投资计划的通知》的通知（发改投资[2012]516号、苏发改投资发[2012]539、苏发改高技[2012]33号）	84.59	与资产相关	补偿长期资产	与收益相关部分已结转

高压智能数字电源芯片的研发与产业化	市科技局、市财政局关于转发江苏省财政厅、江苏省科技厅下达2015年省级企业创新与成果转化专项资金（第一批）的通知（锡科计[2015]192号、锡财工贸[2015]116号）	55.10	与资产相关	补偿长期资产	与收益相关部分已结转
高压高功率密度电源芯片研发及产业化	关于拨付2016年度省工业和信息产业转型升级专项引导资金（第一批）的通知（锡经信综合[2016]11号、锡信[2016]104号、锡财工贸[2016]94号）	17.28	与资产相关	补偿长期资产	与收益相关部分已结转
高效智能同步整流电源芯片	关于兑现2017年度第二批集成电路产业发展资金的通知（锡经信电子[2017]4号、锡财工贸[2017]135号）	3.17	与资产相关	补偿长期资产	与收益相关部分已结转
合 计		597.10			

(3) 2017 年度政府补助明细

项目名称	批准文件	计入损益的金额 (万元)	与资产相关/与收益相关	结转损益的具体依据	备注
上市金融专项资金	关于拨付无锡新吴区2017年第三批上市金融专项资金的通知（锡新财发[2017]192号）	160.00	与收益相关	补偿费用性支出	
集成电路企业税收排名奖励	关于兑现2017年度第二批集成电路产业发展资金的通知（锡经信电子[2017]4号、锡财工贸[2017]135号）	60.00	与收益相关	补偿费用性支出	
扶持基金	无锡新区旺庄街道办事处投资协议	47.80	与收益相关	补偿费用性支出	
工程批制版补贴及MPW项目补贴	无锡国家高新技术产业开发区管理委员会关于推动科技创新创业的实施意见（锡高管发[2015]7号）	44.06	与收益相关	补偿费用性支出	
直接融资奖励	关于拨付2017年第三批企业直接融资奖励资金的通知（锡财金[2017]33号）	20.00	与收益相关	补偿费用性支出	
2016年新吴区第二批人才创业基金	关于拨付2016年新吴区第二批人才创业基金（人才培育专项）的通知（锡新组发[2016]64号、锡新财发（2016）129号）	11.20	与收益相关	补偿费用性支出	
国家高新区管委会科技进步奖	关于下达2016年度无锡市腾飞奖、科技进步奖、专利奖奖励经费的通知（锡科计（2017）50号、锡财工贸（2017）14号）	10.00	与收益相关	补偿费用性支出	

企业稳岗补贴	关于苏州工业园区吸引高层次和紧缺人才优惠政策意见、关于2016年度市区企业稳岗补贴申报审核有关问题的通知》（锡人社发（2017）43号）	8.18	与收益相关	补偿费用性支出	
知识产权创造与运用（专利资助）专项资金	江苏省知识产权局江苏省财政厅关于组织申报2017年知识产权创造与运用（专利资助）专项资金的通知（苏知发[2017]46号）	7.50	与收益相关	补偿费用性支出	
苏州工业园区科技发展资金（知识产权专项-国外专利授权资助）	关于支持苏州工业园区知识产权工作发展的实施意见	5.00	与收益相关	补偿费用性支出	
新区专利政府补助	关于下达2017年度无锡市科技发展资金第二批科技发展计划（知识产权专项）项目和经费的通知（锡科计[2017]127号、锡财工贸[2017]45号）	1.49	与收益相关	补偿费用性支出	
园区科技发展资金	关于印发《支持苏州工业园区知识产权工作发展的实施意见》的通知（苏园科[2016]9号）	1.30	与收益相关	补偿费用性支出	
推动科技创新创业发展资金	关于推动科技创新创业发展的实施意见（锡高管发（2015）7号）	1.00	与收益相关	补偿费用性支出	
引智资助（无锡财政支付中心）	江苏省外国专家局《关于2016年度引进国外人才专项经费资助情况的通知》（苏外专（2016）54号）和无锡市人力资源和社会保障局《关于2016年度国家引进境外技术、管理人才项目计划立项和总结及经费核销事项的通知》（锡人社发（2016）218号）	0.83	与收益相关	补偿费用性支出	
2017年苏州工业园区科技发展资金	园区管委会关于鼓励企业加大研发投入、提升创新新能力的实施意见（苏园科管[2016]33号）	0.65	与收益相关	补偿费用性支出	
科技创新型企业发展阶段认定扶持	关于无锡高新区科技创新创业政策实施细则的通知（锡高管发（2016）3号）	0.40	与收益相关	补偿费用性支出	

适用于SoC动态电压调节的多路输出电源转换器研发	市科技局、市财政局关于转发江苏省科技厅、省财政厅2012年第七批省级企业创新与成果转化（重大科技支撑与自主创新）专项引导资金的通知（锡财工贸[2012]120号、锡科计[2012]153号）	15.09	与资产相关	补偿长期资产	
高可靠高压驱动集成电路的研发及产业化	关于下达2014年度省工业和信息产业转型升级专项引导资金指标（第一批）的通知（苏财工贸[2014]106号、苏经信综合[2014]514号）	5.81	与资产相关	补偿长期资产	
国产高清PDP的专用行扫描和列寻址驱动芯片产业化项目拨款	关于转发《省发展改革委关于下达战略性新兴产业项目2012年第一批中央预算内投资计划的通知》的通知（发改投资[2012]516号、苏发改投资发[2012]539、苏发改高技[2012]33号）	204.71	与资产相关	补偿长期资产	与收益相关部分已结转
高压智能数字电源芯片的研发与产业化	市科技局、市财政局关于转发江苏省财政厅、江苏省科技厅下达2015年省级企业创新与成果转化专项资金（第一批）的通知（锡科计[2015]192号、锡财工贸[2015]116号）	131.35	与资产相关	补偿长期资产	与收益相关部分已结转
高压高功率密度电源芯片研发及产业化	关于拨付2016年度省工业和信息产业转型升级专项引导资金（第一批）的通知（锡经信综合[2016]11号、锡信[2016]104号、锡财工贸[2016]94号）	76.04	与收益相关	补偿费用性支出	
		16.81	与资产相关	补偿长期资产	
高效智能同步整流电源芯片	关于兑现2017年度第二批集成电路产业发展资金的通知（锡经信电子[2017]4号、锡财工贸[2017]135号）	70.79	与收益相关	补偿费用性支出	
合 计		900.01			

2、合并财务报表范围以外的投资收益对公司经营成果的影响

报告期内，公司存在可随时赎回或短期的低风险型理财产品取得的收益及借出委托贷款利息收入，分别为160.23万元、0万元和0万元，除此之外，公司无合并报表范围以外的投资收益。

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

银行理财产品收益	-	-	125.79
委托贷款收益	-	-	34.43
合计	-	-	160.23

(十一) 报告期主要税费、税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

1、报告期内公司增值税情况

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

年份	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2019 年度	4.55	1,280.91	1,106.22	179.24
2018 年度	138.25	986.12	1,119.82	4.55
2017 年度	33.53	1,111.67	1,006.95	138.25

注：此处增值税期末未交数与应交税费-应交增值税金额不一致，主要系公司合并范围内主体存在期末增值税未交数为负数的情况，其在报表项目上体现为其他流动资产，而非记入应交税费-应交增值税。

2、报告期内所得税费用

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	7,278.72	5,901.40	5,148.67
按法定/适用税率计算的所得税费用	727.87	590.14	514.87
子公司适用不同税率的影响	11.05	6.68	18.91
调整以前期间所得税的影响	-	0.01	-159.05
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1.50	4.86	7.24
技术开发费加计扣除的影响	-78.10	-66.56	-65.88
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-3.64		
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	-	14.83	26.69
税率变动影响	2.95	-	57.48
所得税费用	661.64	549.97	400.25

3、报告期各项税收优惠的情况及对经营业绩的影响

(1) 税收优惠对经营业绩的影响

报告期内，企业所得税的实际减免优惠情况及占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高新技术企业所得税税收优惠	6.98	-	22.59
重点集成电路设计企业所得税税收优惠	1,060.55	804.96	821.78
小型微利企业所得税优惠	4.53	7.29	1.39
税收优惠合计	1,072.06	812.25	845.76
利润总额	7,278.72	5,901.40	5,148.67
税收优惠占利润总额比例	14.73%	13.76%	16.43%

报告期各项税收优惠金额占利润总额的比例较小，公司的经营业绩对于税收优惠不存在重大依赖。

(2) 所享受的主要税收优惠政策

有关公司所享受的主要税收优惠政策，请参见本节“一、财务会计信息”之“（八）主要税种、税率及享受的税收优惠政策”相关部分的描述。

三、财务状况分析

(一) 资产状况分析

报告期内，公司各类资产余额及占总资产的比例情况如下表：

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额 (万元)	比例(%)	金额 (万元)	比例(%)	金额 (万元)	比例(%)
流动资产：						
货币资金	33,446.75	61.17	14,830.78	42.37	14,378.47	51.10
应收票据	-	-	3,174.01	9.07	1,295.64	4.61

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额 (万元)	比例(%)	金额 (万元)	比例(%)	金额 (万元)	比例(%)
应收账款	7,857.73	14.37	7,927.67	22.65	6,822.46	24.25
应收款项融资	4,523.00	8.27		-		-
预付款项	323.81	0.59	260.05	0.74	356.19	1.27
其他应收款	20.62	0.04	20.48	0.06	14.50	0.05
存货	6,432.84	11.77	6,281.54	17.95	3,745.50	13.31
其他流动资产	80.58	0.15	187.87	0.54	400.91	1.42
流动资产合计	52,685.33	96.36	32,682.39	93.38	27,013.68	96.01
非流动资产：						
可供出售金融资产	-	-	500.00	1.43	500.00	1.78
固定资产	1,772.64	3.24	1,653.04	4.72	447.08	1.59
无形资产	0.49	0.00	6.39	0.02	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-	8.97	0.03
递延所得税资产	214.28	0.39	157.28	0.45	165.76	0.59
其他非流动资产	5.00	0.01	-	-	-	-
非流动资产合计	1,992.41	3.64	2,316.71	6.62	1,121.81	3.99
资产总计	54,677.74	100.00	34,999.10	100.00	28,135.49	100.00

报告期各期末资产总额分别为 28,135.49 万元、34,999.10 万元和 54,677.74 万元，2018 年末、2019 年末总资产分别较上期末增长 24.39%和 56.23%。报告期内，受益于公司经营业绩的持续增长，公司的资产规模快速增长，2018 年公司净利润同比增长 16.54%，总资产规模增长 20.24%；2019 年 9 月，基于公司的技术优势和良好的经营业绩及增长前景，大基金入股公司，持有公司 8.87%的股份，吸收投资 1.5 亿元，导致公司资产总额继续增大。

公司资产以流动资产为主，各期流动资产占总资产的比重分别为 96.01%、93.38%和 96.36%，表现出“轻资产”特征，与业务性质及产品结构相一致。作为集成电路设计公司，发行人采用 Fabless 运营模式，专注于芯片研发，无需生

产设备和厂房的大额投入，因此流动资产占比高。

1、货币资金

报告期各期末，公司的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
现金	10.29	10.55	10.96
银行存款	33,436.46	14,670.23	13,857.51
银行承兑汇票保证金	-	150.00	510.00
货币资金合计	33,446.75	14,830.78	14,378.47

报告期各期末公司货币资金余额分别为 14,378.47 万元、14,830.78 万元和 33,446.75 万元，随着公司经营业绩的持续增长而相应增长，2019 年 9 月，大基金入股公司，持有公司 8.87% 的股份，吸收投资 1.5 亿元导致公司货币资金余额增加。

报告期各期末，使用受限的货币资金均为银行承兑汇票保证金，分别为 510 万元、150 万元和 0 万元。

2、应收票据及应收款项融资

发行人收取的银行承兑汇票包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行组成的已上市的全国性股份制银行、已上市的其他股份制商业银行和其他银行，已上市的全国性股份制商业银行整体信用风险小，由该类银行出具的承兑汇票，背书时符合终止确认条件；其他两类银行整体信用风险相对较高，背书时若票据尚未到期，不符合终止确认条件，2017-2018 年度计入“应收票据”科目，2019 年度执行新的财务报告格式，计入“应收款项融资”科目，具体如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
符合终止确认			
已上市的全国性股份制商业银行 【注】	5,391.00	4,678.99	4,496.08

不符合终止确认

已上市的其他股份制商业银行	1,443.92	1,100.13	739.35
其他银行	1,102.30	1,363.47	169.63
尚未背书银行承兑汇票	1,976.79	710.41	386.66
合计	4,523.00	3,174.01	1,295.64

注：已上市的全国性股份制银行，包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行。其中 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款相关情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款余额	8,606.37	8,414.37	7,226.00
减：坏账准备	748.64	486.70	403.53
应收账款净额	7,857.73	7,927.67	6,822.46
应收账款余额占营业收入的比例	25.68%	26.94%	26.33%

(1) 应收账款余额变动情况分析

报告期各期末，随着公司销售规模的持续增长，应收账款余额逐年增长，各期末应收账款余额分别为 7,226.00 万元、8,414.37 万元和 8,606.37 万元，应收账款余额占营业收入的比重基本稳定，各期分别为 26.33%、26.94%和 25.68%。

(2) 可比公司应收账款占营业收入比例分析

与同行业公司相比，发行人的应收账款账面余额占营业收入的比例位于中间水平，应收账款规模与营业收入规模相匹配，具有合理性。

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
士兰微	未披露	29.86%	29.41%
上海贝岭	18.57%	20.93%	21.26%
富满电子	未披露	48.68%	45.48%
圣邦股份	10.79%	5.44%	7.21%

晶丰明源	未披露	17.37%	15.97%
发行人	25.68%	26.94%	26.33%

数据来源：各公司年报及招股说明书

(3) 公司对客户的信用政策情况

报告期内，公司根据经销商的下游客户资源、资金实力、年度采购量制定信用期。公司制定了有效的应收账款管理和客户信用管理政策，保证应收账款及时收回。公司以经销模式为主，一般给予 1-6 个月的信用期。公司会定期对客户的信用状况进行评估及调整，以保证在有效防范坏账风险的前提下提高客户黏合度，增加产品销量。报告期内主要客户信用政策基本稳定。

(4) 应收账款账龄分布情况

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下表所示：

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	余额 (万元)	比例 (%)	余额 (万元)	比例 (%)	余额 (万元)	比例 (%)
1 年以内	8,302.85	96.47	8,338.68	99.10	7,154.86	99.02
1-2 年	230.69	2.68	5.76	0.07	2.83	0.04
2-3 年	5.76	0.07	2.64	0.03	46.15	0.64
3 年以上	67.07	0.78	67.30	0.80	22.15	0.31
合计	8,606.37	100.00	8,414.37	100.00	7,226.00	100.00

报告期各期末，公司 1 年以内账龄应收账款占应收账款余额的比例分别为 99.02%、99.10%和 96.47%，1 年以上账龄的应收账款占比较小，不存在大量长期未收回账款的情况，坏账风险较小。截至 2019 年 12 月 31 日，公司 1-2 年账龄应收账款增加主要因为经销商深圳市仁荣电子有限公司存在逾期。为降低经营风险，公司已主动降低对仁荣电子的发货数量，同时将仁荣电子的终端客户之一实达集团（600734.SH）转为直销。

截至 2019 年末，公司应收仁荣电子账款 276.59 万元，占应收账款净额 2.94%，占比较小，已计提坏账准备 45.24 万元。

(5) 应收账款主要客户

报告期各期末，公司应收账款余额前 5 名情况如下：

2019 年 12 月 31 日			
单位名称	与发行人关系	金额（万元）	占应收账款余额
东莞市中铭电子贸易有限公司	非关联方	1,855.70	21.56%
实达集团	非关联方	802.07	9.32%
南京联达芯电子科技有限公司	非关联方	769.58	8.94%
无锡晶哲科技有限公司	非关联方	701.70	8.15%
常州市宝丽光电有限公司	非关联方	412.00	4.79%
合计		4,541.06	52.76%
2018 年 12 月 31 日			
单位名称	与发行人关系	金额（万元）	占应收账款余额
深圳市仁荣电子有限公司	非关联方	2,064.63	24.54%
东莞市中铭电子贸易有限公司	非关联方	1,462.50	17.38%
无锡晶哲科技有限公司	非关联方	511.13	6.07%
南京联达芯电子科技有限公司	非关联方	492.79	5.86%
中山市德创电子科技有限公司	非关联方	402.69	4.79%
合计		4,933.75	58.63%
2017 年 12 月 31 日			
单位名称	与发行人关系	金额（万元）	占应收账款余额
深圳市仁荣电子有限公司	非关联方	1,710.30	23.67%
东莞市中铭电子贸易有限公司	非关联方	1,352.88	18.72%
无锡晶哲科技有限公司	非关联方	467.14	6.46%
南京联达芯电子科技有限公司	非关联方	340.57	4.71%
常州市宝丽光电有限公司	非关联方	278.26	3.85%
合计		4,149.13	57.42%

注：客户之间存在关联关系的已合并计算应收账款余额

报告期各期末，公司应收账款中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

（6）应收账款坏账准备计提情况

公司按照会计准则规定并结合行业特点和自身经营情况，制定了具体可行的坏账计提政策，与同行业公司对比情况如下：

单位：%

账龄	士兰微	上海贝岭	富满电子	圣邦股份	晶丰明源	发行人
1年以内	5.00	-	5.00	1.00	1-5	5.00
1-2年	10.00	15.00	10.00	30.00	20	20.00
2-3年	30.00	30.00	30.00	100.00	50	50.00
3年以上	100.00	100.00	100.00		100	100.00

数据来源：各公司年报及招股说明书

公司90%以上的应收账款为一年以内，1年以内应收账款按照5%计提坏账准备，计提政策谨慎。此外，与同行业上市公司应收账款按照账龄分析法计提坏账准备的比例相比，公司的计提政策亦符合行业惯例。

(7) 期后回款情况

截至2019年12月31日，公司应收账款余额8,606.37万元，受春节及新冠肺炎疫情疫情影响，2020年第一季度回款较缓慢，合计回款6,724.25万元，占应收账款余额的比例为78.40%。除此之外，报告期各期末应收账款90%以上已回款，各期末期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款余额 (a)	8,606.37	8,414.37	7,226.00
期后回款 (b)	6,747.05	8,120.53	7,150.28
回款比率 (b/a)	78.40%	96.51%	98.95%

(8) 仁荣电子应收账款相关情况

报告期各期末，仁荣电子应收账款余额、逾期情况、坏账准备及预期信用损失计提情况、期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2019年末	2018年末	2017年末
应收账款余额	276.59	2,064.63	1,710.30

逾期余额	185.79	1,253.36	307.13
坏账准备及预期信用损失	45.24	103.23	85.51
期后回款金额	74.26	1,947.57	已回款

仁荣电子应收账款逾期，主要原因为：①仁荣电子下游客户主要为手机充电器、机顶盒适配器生产厂家，主要为实达集团和新雪电子，其向经销商采购赊销、账期长，导致仁荣电子资金较为紧张，逾期较为频繁；②2018 年末逾期金额较大，主要因为：仁荣电子的下游客户之一东莞市新雪电子科技有限公司经营业绩波动，回款缓慢，延伸至仁荣电子；③2019 年，公司主动降低对仁荣电子的销售，积极催收货款，2019 年末应收账款余额下降至 276.59 万元。

根据仁荣电子提供的财务数据，2018 年，仁荣电子营业收入 3,200.27 万元，净利润 16.37 万元，期末总资产 2,962.20 万元，净资产 117.61 万元。截至本回复出具之日，仁荣电子不存在因未清偿债务导致的诉讼，不存在明显迹象表明仁荣电子很可能无法履行还款义务，因此仍以账龄为基础计提坏账准备及预期信用损失具有合理性，计提充分。

2018 年末出现大额逾期后，2019 年，仁荣电子持续还款，期后回款 1,947.57 万元，回款比例 94.33%。截至 2019 年末，仁荣电子应收账款余额减少至 276.59 万元，逾期应收账款余额下降至 185.79 万元，2020 年 1-3 月回款 74.26 万元。对仁荣电子应收账款及逾期应收账款已降至较低水平，且持续回款中，应收账款回收可能性较高，因此仍以账龄为基础计提坏账准备及预期信用损失具有合理性，计提充分。

2018 年末出现大额逾期后，2019 年，仁荣电子持续还款，期后回款 1,947.57 万元，回款比例 94.33%。2020 年 1-3 月回款 74.26 万元，回款比例 26.85%。2020 年初，受新冠肺炎疫情影响，回款比例略低。疫情结束后，公司将继续加大催款力度，尽快收回逾期应收账款。

(9) 实达集团应收账款相关情况

①实达集团经营状况

A、根据实达集团发布的公告，2018 年度实达集团亏损 2.67 亿元，2019 年

度业绩预计亏损约 16 亿元到 21.5 亿元；实达集团发布了两次可能被实施退市风险警示的风险提示公告。

B、报告期内，发行人主要与实达集团全资子公司深圳市睿德电子实业有限公司合作。根据实达集团公告，截至 2019 年 9 月 30 日，实达集团、睿德电子总资产分别为 553,631.52 万元、67,653.97 万元。2019 年 1-9 月实达集团、睿德电子净利润分别为-27,889.41 万元、-462.46 万元，其中睿德电子对锤子科技单项计提减值金额约 1,283 万元，从而导致其净利润为负。

C、根据中介机构与实达集团子公司睿德电子相关管理人员视频访谈，睿德电子运营状态正常，睿德电子未对其供应商的付款做出任何限制措施。

②应收账款的期后回款情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人对实达集团应收账款账面余额 802.07 万元，其中逾期金额为 88.07 万元。在新冠疫情等不利因素的影响下，2020 年 1-3 月实达集团回款 323.11 万元，剩余款项陆续回款中。

③发行人对实达集团的坏账准备计提比例、确认依据以及充分性

A、发行人对实达集团的坏账准备计提比例、确认依据

因实达集团 2018 年度亏损 2.67 亿元，2019 年度业绩预计亏损约 16 亿元到 21.5 亿元。基于谨慎性原则，发行人对实达集团的应收账款建立预期信用损失模型：截至审计报告出具日（2020 年 3 月 23 日），实达集团期后已回款 190.91 万元，公司预计 2020 年 3 月底前可以确定回款至 320 万元（实际回款 323.11 万元），回款比例可以达到 40%。基于此，以回款 40%为起点，至 100%回款，四种情况为等可能事件，计算按照最佳估计预期信用损失率为 30%，具体如下：

项目	回款 100%	回款 80%	回款 60%	回款 40%
预期信用损失率（%）-a	-	20.00	40.00	60.00
发生概率（%）-b	25.00	25.00	25.00	25.00
权重预期信用损失率（%）-c=a*b	-	5.00	10.00	15.00
最佳估计预期信用损失率（%）	30.00			
2019 年 12 月 31 日应收账款账面余额（万元）	802.07			

坏账准备金额（万元）	240.62
------------	--------

因此，公司根据期后回款情况和估计的预期信用损失，按 30%计提信用减值损失，具有合理性。

B、发行人对实达集团的坏账准备计提充分性

a.应收账款账龄较短

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人应收实达集团的账款账龄均在 6 个月以内，若采用账龄预期信用损失率计提坏账准备，金额为 40.10 万元，考虑到实达集团 2019 年度预亏，发行人计提坏账准备 240.62 万元。

b.实达集团处于正常运营中

根据中介机构与实达集团子公司睿德电子相关管理人员视频访谈，公司运营正常，并陆续回款中，2020 年 1-3 月回款金额为 323.11 万元，受新冠肺炎疫情影响，尚有 478.96 万元未收回，而发行人已计提坏账准备 240.62 万元，覆盖率为 50.24%，计提充分。

c.未发生过坏账损失

发行人与实达集团及其子公司睿德电子不存在质量纠纷、重大诉讼或仲裁等事项；发行人已安排销售人员专门对接跟进催收应收款，睿德电子愿意履行还款义务，自合作以来未发生过坏账损失。

综上所述，基于谨慎性原则，发行人对实达集团的应收账款按照最佳估计预期信用损失率 30%计提坏账准备，计提充分。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 356.19 万元、260.05 万元和 323.81 万元，占公司总资产的比重较低，各期分别为 1.27%、0.74%和 0.59%。公司的预付款项主要为预付 Dongbu Hitek CO., Ltd.材料款，且账龄均在 1 年以内。具体情况如下表所示：

单位：万元

分类	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
预付材料款	320.10	255.77	336.80
其他	3.71	4.28	19.39
合计	323.81	260.05	356.19

报告期各期末，公司无预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份股东的款项。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款金额较小，主要为租赁办公用地缴纳的押金，各期末分别为 14.50 万元、20.48 万元和 20.62 万元，占公司资产总额的比例较低，各期末分别为 0.05%、0.06%和 0.04%。报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
其他应收账款余额	44.97	42.43	32.50
减：坏账准备	24.35	21.95	18.00
其他应收账款净额	20.62	20.48	14.50
其他应收款净额占总资产的比例	0.04%	0.06%	0.05%

6、存货

报告期各期末，公司存货金额分别为 3,745.50 万元、6,281.54 万元和 6,432.84 万元，各期末占公司资产总额的比重分别为 13.31%、17.95%和 11.77%，为公司的主要流动资产。公司的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
原材料	2,688.60	37.58	2,935.74	42.49	1,168.11	27.05
在产品	2,420.46	33.83	1,696.32	24.55	1,564.47	36.23
库存商品	1,931.80	27.00	2,276.73	32.95	1,586.04	36.73

发出商品	113.71	1.59	-	-	-	-
存货账面余额	7,154.56	100.00	6,908.80	100.00	4,318.61	100.00
存货跌价准备	721.72		627.26		573.12	
存货净额	6,432.84		6,281.54		3,745.50	

发行人专注集成电路设计，生产采用无工厂模式（Fabless），晶圆生产及中测、芯片封装测试均由供应商完成，公司不直接进行芯片制造，仅从事部分产品的成品测试。发行人的存货包括从华润微电子、南京华瑞微购进的不同尺寸的晶圆原材料；晶圆厂发送至中测、封装测试厂尚未完工的在产品，生产完成的库存商品电源管理芯片，以及发货至客户指定仓库，因客户实行 JIT 管理尚未领用的发出商品电源管理芯片。

（1）存货余额变动分析

①原材料余额变动分析

公司的原材料为晶圆，由于晶圆生产属于资金、技术密集型产业，国内生产厂商较为集中，受限于晶圆供应商的产能与生产排期，晶圆采购从下单到交货一般需要 2-3 个月左右，生产完成后发至中测厂，成为发行人原材料。

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 1,168.11 万元、2,935.74 万元和 2,688.60 万元，整体呈增长的趋势，主要因为：2017 年，晶圆供应市场相对平稳，发行人晶圆备货期为 20-30 天；2018 年因晶圆供应商产能紧张，在公司销售规模持续增长的情况下，部分产品出现供不应求，公司将晶圆备货期提升至 50-60 天，确保及时供货。随着晶圆备货期增长，2018 年末同比 2017 年末原材料账面余额增加 1,767.63 万元。2019 年保持相同的备货政策，原材料账面余额基本保持稳定。

②在产品余额变动分析

发行人采用 Fabless 模式，开始生产时，公司下达中测指令，中测厂根据指令领用晶圆进行中测，中测时间较短，通常在 7-10 天左右。中测完成后，根据公司下达的封装测试指令，中测厂将中测完成的晶圆发往封装测试厂，封装测试厂收到中测完成的晶圆后，根据发行人指令进行封装，通常封装测试生产周期在

1 个月左右。整体而言，从领用晶圆中测到封装测试完成电源管理芯片入库，发行人的生产周期大概需要 40 天左右，因此，报告期各期末在产品为封装测试流水线上的在制品以及已中测完成尚未封装测试的晶圆。

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 1,564.47 万元、1,696.32 万元和 2,420.46 万元，截至 2019 年 12 月 31 日，公司在产品账面余额增加较快主要因为：受华天科技、长电科技等封装测试厂订单增多影响，封装测试生产周期有所增长，年末在产品增加。

③库存商品及发出商品余额变动分析

公司的库存商品及发出商品为不同型号的电源管理芯片。报告期各期末，公司库存商品及发出商品的账面余额分别为 1,586.04 万元、2,276.73 万元和 2,045.50 万元，呈持续增长趋势，主要因为：公司产品的整体生产周期一般自向晶圆厂商下达采购订单至封装测试产品完工，大约需要 3-4 个月左右时间，而客户要求的交货周期约为 1 个月，为满足客户需求，公司会根据客户未来 3 个月的销售预测，并结合库存情况，进行备货。2018 年，随着国内集成电路行业蓬勃发展，1-3 月实现销售额 6,790.15 万元，同比增长 28.47%，由于市场反应超过预期，导致 2018 年第一季度部分产品供不应求。基于 2018 年度销售情况，公司预计 2019 年仍保持增长，为降低因产品供不应求导致的客户流失风险，公司采用更加积极的备货方式，适当增加年末安全库存水平。2019 年末库存商品及发出商品有所下降，主要原因为受华天科技、长电科技等封装测试厂订单增多影响，封装测试生产周期有所增长，部分产品尚未生产完成，体现为在产品。

（2）公司存货规模的合理性

①公司的存货管理政策

原材料备货政策：晶圆系公司定制化采购的原材料，晶圆生产属于资金、技术密集型产业，国内生产厂商较为集中，受限于晶圆供应商的产能与生产排期，晶圆采购从下单到交货一般需要 2-3 个月左右，生产完成后发至中测厂，成为发行人原材料。2017 年，晶圆供应市场相对平稳，发行人晶圆备货期为 20-30 天；2018 年因晶圆供应商产能紧张，在公司销售规模持续增长的情况下，部分产品

出现供不应求，公司积极拓宽晶圆供应商渠道，增加南京华瑞微作为合格供应商，基于销售预测及原材料最低采购量要求，将晶圆备货期提升至 50-60 天，确保及时供货。

主要产品生产周期：需要生产时，公司下达中测指令，中测厂进行中测，并将中测完成的晶圆发往封装测试厂，中测时间较短，通常在 7-10 天左右，封装测试厂收到中测完成的晶圆后，即根据发行人指令进行封装，通常封装测试生产周期在 1 个月左右。

库存商品备货周期：封装测试完成后，封装测试厂根据发行人指令将完工产品发给发行人仓库，或直接发给客户，封装测试厂发货后，发行人将在产品转入库存商品核算，由于整体芯片生产周期较长，为了有效管理销售需求和供应商生产计划，公司通常有 1 个月左右的成品安全库存。

②公司的存货周转情况

报告期各期末，公司各类存货的周转天数如下表所示：

周转天数	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原材料	50.84	38.53	25.56
在产品	37.21	30.61	32.75
库存商品及发出商品	39.07	36.26	29.85
存货总周转天数	127.13	105.40	88.15

如上表所示，报告期内，公司的原材料周转天数分别为 25.56 天和 38.53 天和 50.84 天，呈上升趋势，主要因为：2017 年，晶圆供应市场相对平稳，发行人晶圆备货期为 20-30 天；2018 年因晶圆供应商产能紧张，在公司销售规模持续增长的情况下，部分产品出现供不应求，公司积极拓宽晶圆供应商渠道，增加南京华瑞微作为合格供应商，基于销售预测及原材料最低采购量要求，将晶圆备货期提升至 50-60 天，确保及时供货。

报告期内，公司的在产品周转天数约为 30 天，库存商品周转天数约为 30 天，与公司一个月的封装测试生产周期以及 1 个月左右的成品备货政策相匹配，公司的在产品、库存商品余额具备合理性。受华天科技、长电科技等封装测试厂

订单量集中影响，封装测试对应生产周期增长，在产品周转天数有所增加。

③与同行业可比公司比较分析

与同行业可比公司相比较，发行人存货周转天数处于中间水平；同时，2018年度以来，存货周转天数有所提升也符合行业趋势，具体情况如下：

单位：天

可比公司	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
士兰微	未披露	171.11	137.86
上海贝岭	101.93	97.28	100.90
富满电子	未披露	194.45	163.48
圣邦股份	150.35	126.39	91.95
晶丰明源	未披露	54.23	42.39
发行人	127.13	105.40	88.15

注：①存货周转天数=365/（营业成本*2/（期末存货账面余额+期初存货账面余额））；
②数据来源：各公司年报及招股说明书。

④在手订单覆盖情况

A、整体订单覆盖情况

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
存货余额（a）	7,154.56	6,908.80	4,318.61
在手订单（b）	4,670.96	3,133.92	4,463.84
覆盖率（c=b/a）	65.29%	45.36%	103.36%

公司产品的整体生产周期一般自向晶圆厂商下达采购订单至封装测试产品完工，大约需要3-4个月左右时间，而客户要求的交货周期约为1个月，为满足客户需求，公司会根据客户未来3个月的销售预测，并结合库存情况，进行备货，因此，通常订单覆盖率低于100%。2017年末，行业需求快速增长，订单覆盖率较高，导致2018年第一季度部分产品供不应求，发行人于2018年开始采用更加积极的备货方式，适当增加年末安全库存水平，2019年末，公司订单增加较快，年末在手订单覆盖率有所提升。

B、在产品、半成品、委托加工物资和产成品的订单覆盖情况

发行人的在产品包括中测完成尚未开始封装测试的晶圆管芯，以及生产线上正在封装、测试的晶圆管芯。由于同一种管芯可以与不同的副片组合成不同的产品，因此无法与在手订单的产品型号一一对应。发行人无半成品、委托加工物资。各期末库存商品的在手订单覆盖情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
有订单对应的库存商品账面价值	1,007.66	790.56	514.60
期末库存商品和发出商品账面价值	2,045.50	1,834.13	1,184.25
订单覆盖率	49.26%	43.10%	43.45%

报告期各期末，库存商品在手订单覆盖率基本稳定。2019 年末公司在手订单增加较快，2019 年末在手订单覆盖率有所提升。

⑤期后结转率

A、在产品期后结转率

发行人的在产品包括中测完成尚未开始封装测试的晶圆管芯，以及生产线上正在封装测试的晶圆管芯。在生产线上的管芯次月会封装测试完成；尚未领用的管芯，标准批次部分一般一个月左右会下线封装，非标准批次需与其他零星批次凑整后下线封装，该部分结转期一般会超过 1 个月。整体而言，发行人在产品的周转天数约为 30 天，在产品期后一个月结转在 97%左右，结转比例较高。如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
在产品账面价值 (a)	2,420.46	1,696.32	1,564.47
期后一个月结转 (b)	2,368.55	1,649.30	1,526.46
结转率 (c=b/a)	97.86%	97.23%	97.57%

B、产成品期后销售率

2017 年末和 2018 年末，产成品期后一个季度销售率在 65%左右。受新冠肺炎疫情影响，2019 年末产成品期后销售率略有下降。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
期末库存商品账面价值 (a)	2,045.50	1,834.13	1,184.25
期后一个季度结转成本 (b)	1,208.80	1,170.21	798.42
产成品期后销售率	59.10%	63.80%	67.42%

注：期末库存商品含发出商品。

⑥销售预测、备货与期后销售情况的匹配情况

为满足客户需求，公司会根据客户未来 3 个月的销售预测，并结合库存情况，进行晶圆、库存商品的备货，整体存货与期后 3 个月销售额的匹配如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
存货余额 (a)	7,154.56	6,908.80	4,318.61
期后 3 个月销售额 (b)	6,312.80	6,790.15	5,285.45
比率 (c=b/a)	0.88	0.98	1.22

整体存货与期后 3 个月销售额规模接近。2017 年末，行业需求快速增长，期后 3 个月销售额大幅超过存货余额，导致 2018 年第一季度部分产品供不应求，发行人于 2018 年开始采用更加积极的备货方式，适当增加年末安全库存水平，2018 年末期后 3 个月销售额对存货余额比率下降。受新冠肺炎疫情影响，2019 年末期后 3 个月销售额对存货余额比率较低。

(3) 存货跌价准备计提合理

公司按照存货可变现净值与成本孰低的原则，对于可能发生减值的存货足额计提了存货跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备占存货账面余额的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
原材料	207.56	184.65	171.32
在产品	51.91	-	-
库存商品	462.25	442.61	401.79

合计	721.72	627.26	573.12
存货跌价准备计提比例	10.09%	9.08%	13.27%

报告期各期末，公司存货跌价准备的金额分别为、573.12 万元、627.26 万元和 721.72 万元，占存货账面余额的比重分别为 13.27%、9.08%和 10.09%。2018 年末，公司存货跌价准备金额占存货账面余额比例下降，主要系：受晶圆供货紧张以及公司销售规模持续增长的影响，公司为保证向客户供货的及时性，对原材料、库存商品进行适当备货，1 年以内存货账面余额较 2017 年末增长较多。

报告期内，公司对可能发生减值的存货计提了充分的存货跌价准备，具体如下：①公司毛利率较高，存货跌价风险较小。报告期各期，公司综合毛利率分别为 36.37%、37.75%和 39.75%，呈逐年上升趋势，公司毛利率较高，因存货可变现净值下行而需计提大额减值准备的风险较小；②公司存货主要为一年以内库龄存货，存货跌价风险较小。报告期各期末，公司一年以内库龄存货的占比均超过了 85%，存货整体流动性较好，库龄较短，存货跌价风险较小；③公司存货跌价准备金额占存货余额的比例在同行业中处于较高水平，计提充分。

可比公司	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
士兰微	未披露	4.14%	6.31%
上海贝岭	9.07%	9.28%	9.68%
富满电子	未披露	5.84%	3.20%
圣邦股份	18.10%	22.12%	19.68%
晶丰明源	未披露	1.14%	0.53%
发行人	10.09%	9.08%	13.27%

数据来源：各公司年报及招股说明书。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 400.91 万元、187.87 万元和 80.58 万元，占总资产的比例分别为 1.42%、0.54%和 0.15%。公司其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
----	------------	------------	------------

IPO 中介机构费	36.74	-	359.54
待抵扣、待认证增值税及预缴所得税	29.19	173.40	25.39
待摊费用	14.65	14.47	15.98
合计	80.58	187.87	400.91

8、可供出售金融资产

公司的可供出售金融资产为持有上海翔芯集成电路有限公司 14.65%股权，投资成本合计 500.00 万元，不具有重大影响，计入可供出售金融资产。

单位：万元

被投资单位	投资金额	投资时间	在被投资单位累计持股比例
上海翔芯集成电路有限公司	260.00	2013 年	8.67%
	240.00	2014 年	5.98%
合计	500.00		14.65%

为促进公司发展、集中主业优势，2019 年 1 月 23 日公司与上海翔芯法定代表人金明良签订股权转让协议，将公司持有的上海翔芯全部股权按照投资成本 500 万元转让给金明良。该事项已于 2019 年 1 月 23 日经第三届董事会第十次会议审议通过。截至 2019 年末，上海翔芯已完成工商登记变更，公司已收到股权投资转让款 500 万元，可供出售金融资产账面余额为 0。

9、固定资产

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为 447.08 万元、1,653.04 万元和 1,772.64 万元，各期末占资产总额的比重分别为 1.59%、4.72%和 3.24%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
一、账面原值合计	3,897.31	3,604.58	2,199.45
其中：房屋及建筑物	1,381.07	1,380.42	-
电子设备	2,278.97	1,979.07	2,000.95
运输设备	152.75	162.57	140.30

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
机器设备	54.70	54.70	54.70
其他	29.82	27.82	3.50
二、累计折旧合计	2,124.67	1,951.54	1,752.37
其中：房屋及建筑物	88.37	22.09	-
电子设备	1,885.14	1,784.47	1,616.59
运输设备	131.01	135.05	131.86
机器设备	11.24	6.05	0.86
其他	8.93	3.89	3.06
三、固定资产减值准备	-	-	-
四、固定资产账面价值	1,772.64	1,653.04	447.08
其中：房屋及建筑物	1,292.70	1,358.33	-
电子设备	393.83	194.60	384.36
运输设备	21.75	27.53	8.44
机器设备	43.47	48.65	53.84
其他	20.89	23.93	0.45

公司专注于电源管理芯片的研发和销售，生产采用 Fabless 模式，芯片的生产制造主要通过采购晶圆、委托中测厂、封装测试厂封装、测试的方式完成，因此公司不需要保有大量的机器设备，公司固定资产中的设备主要为研发、成品测试车间使用的电子设备，符合 Fabless 经营模式的行业特点以及公司实际经营情况。

2018 年末公司的固定资产账面价值较上年增加了 1,205.96 万元，主要因为：2018 年 8 月，公司与无锡市新吴区旺庄科技发展有限公司签订《商品房买卖合同》，购买位于无锡市新吴区龙山路 2-18 号融智大厦 E 栋 24 楼整层作为公司经营主要场所。

10、递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产分别为 165.76 万元、157.28 万元和 214.28 万元，主要由资产减值准备、递延收益等引起的可抵扣暂时性差异。

（二）负债状况分析

1、负债状况整体分析

报告期内，公司各类负债余额及占总负债的比例情况如下表：

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动负债						
应付票据	2,040.00	25.67	2,739.00	30.05	1,700.00	29.94
应付账款	2,157.63	27.15	2,910.96	31.94	1,889.11	33.28
预收款项	11.05	0.14	54.74	0.60	136.19	2.40
应付职工薪酬	632.56	7.96	531.36	5.83	423.31	7.46
应交税费	355.57	4.47	243.65	2.67	331.56	5.84
其他应付款	22.66	0.29	11.25	0.12	12.25	0.22
其他流动负债	2,552.75	32.13	2,493.53	27.36	910.75	16.04
流动负债合计	7,772.22	97.82	8,984.49	98.58	5,403.17	95.17
非流动负债						
递延收益	173.48	2.18	129.83	1.42	274.00	4.83
非流动负债合计	173.48	2.18	129.83	1.42	274.00	4.83
负债合计	7,945.70	100.00	9,114.32	100.00	5,677.17	100.00

报告期各期末，与流动性资产占总资产的比重超过 90%的“轻资产”结构相对应，公司流动负债占总负债的比例分别为 95.17%、98.58%和 97.82%。随着公司销售规模增大，客户票据结算增多，由非已上市全国性股份制银行开具的承兑汇票，背书时尚未到期金额增大，导致 2018 年末其他流动负债增加。同时，2018 年，受存货备货政策影响，年末采购增大使得应付票据和应付账款增加，负债总额同比增加 1,902.81 万元。

2、应付票据

报告期各期末，公司的应付票据余额分别为 1,700.00 万元、2,739.00 万元和 2,040.00 万元，公司的应付票据主要为支付予华润微电子（无锡华润上华科技有

限公司)的银行承兑汇票。

3、应付账款

报告期各期末,公司的应付账款余额增长较大,分别为 1,889.11 万元、2,910.96 万元和 2,157.63 万元,占公司负债总额的比重分别为 33.28%、31.94%和 27.15%,系公司主要的负债项目。具体情况如下所示:

单位:万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
购买材料、商品、接受劳务	2,125.08	2,281.28	1,889.11
购置设备、在建工程等长期资产	32.55	629.68	-
合计	2,157.63	2,910.96	1,889.11

(1) 应付账款余额变动分析

2018 年末公司的应付账款余额较高,主要系为购买“无锡市新吴区龙山路 2-18 号融智大厦 E 栋 24 楼整层”而应付旺庄科技发展有限公司 629.68 万元购房款所致,截至 2019 年 12 月 31 日,该笔款项已支付。

报告期各期末,发行人因购买晶圆、封装测试服务产生的应付账款余额占采购额的比例基本保持稳定,具体如下:

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应付账款(万元)	2,157.63	2,281.28	1,889.11
采购额(万元)	21,859.42	23,297.91	18,777.65
应付账款占采购额比	9.87%	9.79%	10.06%

因此,各期采购额与应付账款的波动基本一致,应付账款的增加主要因为采购额增长所致。

(2) 公司应付账款前五大欠款单位

报告期各期末,公司应付账款前五大欠款单位情况如下:

单位:万元

期间	供应商	应付账款 余额	采购金额	应付账款/ 采购额(%)	采购内容
----	-----	------------	------	-----------------	------

2019 年度 /2019 年末	天水华天科技股份有限公司	1,046.07	4,150.47	25.20	封装测试
	华润微电子	503.74	11,729.38	4.29	晶圆、封装 测试
	江苏长电科技股份有限公司	214.29	1,236.48	17.33	封装测试
	南京华瑞微集成电路有限公司	74.16	1,709.05	4.34	晶圆
	无锡杰进科技有限公司	58.83	523.80	11.23	中测
	合计	1,897.09	19,349.18	9.80	
2018 年度 /2018 年末	天水华天科技股份有限公司	1,055.36	4,289.56	24.60	封装测试
	南京华瑞微集成电路有限公司	319.32	1,295.07	24.66	晶圆
	江苏长电科技股份有限公司	247.46	1,087.46	22.76	封装测试
	华润微电子	394.21	13,912.81	2.83	晶圆、封装 测试
	上海翔芯集成电路有限公司	66.65	688.50	9.68	封装测试
	合计	2,083.00	21,273.40	9.79	
2017 年度 /2017 年末	天水华天科技股份有限公司	888.43	3,816.01	23.28	封装测试
	华润微电子	568.82	11,516.09	4.94	晶圆、封装 测试
	江苏长电科技股份有限公司	216.02	1,099.34	19.65	封装测试
	上海翔芯集成电路有限公司	88.40	845.12	10.46	封装测试
	无锡杰进科技有限公司	42.77	528.18	8.10	中测
	合计	1,804.44	17,804.76	10.13	

注：供应商之间存在关联关系的已合并计算应付账款余额。

报告期内，同一供应商应付账款占采购额的比重基本稳定，采购付款政策稳定。

4、预收账款

报告期各期末，公司的预收账款余额分别为 136.19 万元、54.74 万元和 11.05 万元，占公司负债总额的比重较低，各期分别为 2.40%、0.60%和 0.14%，主要为预收客户货款。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬金额分别为 423.31 万元、531.36 万元

和 632.56 万元，主要为计提的年终奖，公司通常在次年年初发放前一年度的年终奖金。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 331.56 万元、243.65 万元和 355.57 万元，占总负债的比例分别为 5.84%、2.67%和 4.47%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
企业所得税	138.93	100.46	166.31
增值税	186.47	116.40	140.11
城建税及教育费附加	23.28	19.30	21.89
个人所得税	2.66	3.01	2.25
印花税	1.32	1.52	0.99
房产税	2.90	2.95	-
土地使用税	0.02	-	-
合计	355.57	243.65	331.56

7、其他流动负债

发行人收取的银行承兑汇票包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行组成的已上市的全国性股份制银行、已上市的其他股份制商业银行和其他银行，已上市的全国性股份制商业银行整体信用风险小，由该类银行出具的承兑汇票，背书时符合终止确认条件；其他两类银行整体信用风险相对较高，背书时若票据尚未到期，不符合终止确认条件，计入其他流动负债。报告期各期末，因银行承兑汇票尚未到期背书对应金额分别为 908.98 万元、2,463.60 万元和 2,546.22 万元。

8、递延收益

递延收益为公司收到的与日常经营相关的政府补助，并在相关项目的运营期间内递延确认至营业外收入、其他收益。报告期各期末，递延收益的账面余额为 274.00 万元、129.83 万元和 173.48 万元，占负债总额的比例分别 4.83%、1.42%和 2.18%，具体明细如下：

单位：万元

项目名称	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
高压智能数字电源芯片的研发与产业化	-	-	55.10
国产高清 PDP 的专用行扫描和列寻址驱动芯片产业化项目拨款	-	0.04	84.63
高压高功率密度电源芯片研发及产业化		5.38	22.66
高效智能同步整流电源芯片研发及产业化	12.09	18.44	21.61
高功率密度 MHz 级单管的交直流数字电源芯片关键技术研发	5.98	5.98	90.00
集成 1000V 智能 MOS 的 AC-DC 工业电源芯片系列研发	83.48	100.00	-
内置智能 Trench 的高效同步整流芯片系列研发及产业化	29.41	-	-
超快动态响应自供电高压电源管理电路系列产品研发及产业化	42.52	-	-
合计	173.48	129.83	274.00

四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、最近一期末主要负债情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无银行借款负债、关联方借款负债、合同承诺债务、或有负债。报告期内，公司亦不存在借款费用资本化的情况。

2、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下所示：

评价指标	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动比率（倍）	6.78	3.64	5.00
速动比率（倍）	5.95	2.94	4.31

资产负债率（母公司）	22.23%	35.95%	33.59%
评价指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	7,357.59	6,176.24	5,556.31
利息保障倍数（倍）	N/A	N/A	218.17

注：①2018 年、2019 年度，公司无利息支出，不存在利息保障倍数

②流动比率=流动资产/流动负债

③速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

④资产负债率=总负债/总资产

⑤息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+折旧+摊销

⑥利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出

3、短期偿债能力分析

公司在业务规模不断扩张的过程中，始终坚持稳健适度、可持续发展的原则，严格把控负债规模，特别是金融负债的规模比例。报告期内，公司不存在银行借款，公司各期末的流动负债主要为应付票据、应付账款和其他流动负债，应付票据及应付账款为日常采购业务产生，其他流动负债为非已上市全国性股份制银行开具的已背书尚未到期的承兑汇票，一般不会产生流动性风险。与此同时，公司与主要供应商及主要客户均确立了稳健的信用政策并建立了严格的付款、收款内部控制制度，进一步控制了公司的流动性风险。基于公司上述负债结构特点，公司短期偿债能力较强，报告各期末，流动比率与速动比率整体呈增长趋势，均超过了 2.5 倍。

2019 年度，公司的流动比率、速动比率较高，主要因为：2019 年 9 月，大基金入股公司，持有公司 8.87%的股份，吸收投资 1.5 亿元。

4、资产负债率情况分析

报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为 33.59%、35.95%和 22.23%，资产负债率总体较低。2019 年，随着大基金入股，吸收投资 1.5 亿元导致公司资产规模增大，资产负债率（母公司）下降。

5、息税折旧摊销前利润和利息保障分析

报告期内，公司息税折旧摊销前利润 5,556.31 万元、6,176.24 万元和 7,357.59 万元，随着公司经营业绩的持续增长，息税折旧摊销前利润保持增长趋势。公司

利息支出少，利息保障倍数高。

（二）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下表：

单位：次/年

评价指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	3.94	3.99	4.06
存货周转率	2.87	3.46	4.14

注：①应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

②存货周转率=营业成本/存货平均余额

1、应收账款周转率波动分析

报告期内，公司应收账款周转率基本稳定，各期分别为 4.06 次、3.99 次和 3.94 次，应收账款周转率略微下降系：标准电源类芯片的终端客户主要为手机充电器、机顶盒适配器生产厂家（以 ODM 为主），其向经销商采购赊销、账期长，导致发行人与经销商的账期相对较长。

2、存货周转率波动分析

报告期内，公司存货周转率分别为 4.14 次、3.46 次和 2.87 次，由于公司销售的电源管理芯片从晶圆到成品的生产周期较长，需要备有一定数量的库存以满足销售需求，报告期内，公司根据对未来一定周期内市场需求及公司销售状况的预测提前制定采购及生产策略，并不断根据市场需求额变化情况动态调整安排采购、生产计划，保证了公司合理的库存水平。

报告期内，公司的存货周期分别为 2.90 个月、3.47 个月和 4.18 个月。2018 年度、2019 年度存货周转率下降，主要因为：2018 年因晶圆供应商产能紧张，在公司销售规模持续增长的情况下，部分产品出现供不应求，公司积极拓宽晶圆供应商渠道，增加南京华瑞微作为合格供应商，基于销售预测及原材料最低采购量要求，将晶圆备货期从 20-30 天提升至 50-60 天，确保及时供货。

3、资产周转能力与同行业上市公司比较分析

报告期，公司与同行业上市公司应收账款周转率、存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	应收账款周转率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
士兰微	未披露	3.54	3.66
上海贝岭	5.37	5.53	4.84
富满电子	未披露	2.25	2.58
圣邦股份	13.59	16.49	14.01
晶丰明源	未披露	6.35	7.26
发行人	3.94	3.99	4.06

公司名称	存货周转率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
士兰微	未披露	2.13	2.65
上海贝岭	3.58	3.75	3.62
富满电子	未披露	1.88	2.23
圣邦股份	2.43	2.89	3.97
晶丰明源	未披露	6.73	8.61
发行人	2.87	3.46	4.14

注：①数据来源：各公司年报及招股说明书

②应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

③存货周转率=营业成本/存货平均余额

报告期各期，公司应收账款周转率和存货周转率均处于行业中间水平，资产周转情况良好。

（三）报告期内股利分配的具体实施情况

1、2017年6月，公司实施2016年度权益分派，以总股本7,710.00万股为基数，向全体股东每10股派1元人民币现金（含税）；

2、2018年4月，公司实施2017年度权益分派，以总股本7,710.00万股为基数，向全体股东每10股派1.50元人民币现金（含税）；

3、2018年9月，公司实施2018半年度权益分派，以总股本7,710.00万股为基数，向全体股东每10股派1元人民币现金（含税）；

4、2019年4月，公司实施2018年度权益分派，以总股本7,710.00万股为基数，向全体股东每10股派1元人民币现金（含税）。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量的具体情况如下表：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	4,974.83	3,589.24	3,860.77
投资活动产生的现金流量净额	-403.64	-851.53	11,154.37
筹资活动产生的现金流量净额	14,192.26	-1,927.50	-3,545.66
汇率变动对现金及现金等价物的影响	2.52	2.10	-5.19
现金及现金等价物净增加额	18,765.97	812.31	11,464.29
加：期初现金及现金等价物余额	14,680.78	13,868.47	2,404.18
期末现金及现金等价物余额	33,446.75	14,680.78	13,868.47

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	18,871.29	19,394.40	20,304.30
收到的税费返还	24.25	5.88	18.06
收到的其他与经营活动有关的现金	835.37	676.24	477.07
经营活动现金流入小计	19,730.91	20,076.51	20,799.44
购买商品、接受劳务支付的现金	6,734.53	8,719.00	10,233.15
支付给职工以及为职工支付的现金	3,655.02	3,485.98	3,181.67
支付的各项税费	1,941.49	1,952.97	1,513.91
支付的其他与经营活动有关的现金	2,425.03	2,329.32	2,009.94
经营活动现金流出小计	14,756.08	16,487.27	16,938.67
经营活动产生的现金流量净额	4,974.83	3,589.24	3,860.77

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,860.77 万元、3,589.24 万元和 4,974.83 万元，呈增长趋势但均小于净利润，主要原因为公司下游客户为各经销商，一般给予 1-6 个月较为灵活的信用期；公司上游供应商为华润微电子、华天科技、长电科技等大型晶圆、封装测试厂，一般要求月结 30 天或月结 60 天内付款，在业务规模逐年增长的情况下，经营活动产生的现金流量净额小于净利润。

报告期各期，公司净利润与经营活动现金流量净额的配比关系如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	6,617.08	5,351.43	4,748.42
加：资产减值准备	434.67	151.47	176.91
固定资产折旧	181.97	260.47	368.56
无形资产摊销	5.90	5.41	-
长期待摊费用摊销	-	8.97	15.38
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.03	3.14	-2.71
财务费用	-	-	23.71
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-160.23
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-57.00	8.48	82.68
存货的减少（增加以“-”号填列）	-322.00	-2,601.04	-220.65
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,366.70	-701.33	-1,923.06
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-519.06	1,102.25	751.76
经营活动产生的现金流量净额	4,974.83	3,589.24	3,860.77

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资所产生的现金	500.00	-	1,500.00

取得投资收益所收到的现金	-	-	162.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	0.52	0.13	3.92
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	17,500.00
投资活动现金流入小计	500.52	0.13	19,166.90
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	904.16	851.66	112.52
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	7,900.00
投资活动现金流出小计	904.16	851.66	8,012.52
投资活动产生的现金流量净额	-403.64	-851.53	11,154.37

报告期内，公司投资活动产生的现金流量分别为 11,154.37 万元、-851.53 万元和-403.64 万元。

2017 年度，因公司委托贷款到期使得当期收回投资所产生的现金为 1,500.00 万元；当期收到的其他与投资活动有关的现金 17,500.00 万元、支付的其他与投资活动有关的现金 7,900.00 万元，分别主要为理财产品的赎回、购买。

2018 年度、2019 年度，因购买融智大厦 E 栋 24 楼整层等，公司为购建固定资产、无形资产和其他长期资产分别支付现金 851.66 万元、904.16 万元，导致当期投资活动产生的现金流量净额为负。

同时，2019 年度，因转让参股公司上海翔芯股权，收回投资 500 万元。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期各期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,545.66 万元、-1,927.50 万元和 14,192.26 万元，主要包括：①2016 年，公司为了更好地支持项目研发，分别向工商银行、江苏银行借入 1 年期短期借款，合计 2,500 万元。截至 2017 年 12 月 31 日，公司已偿还所有短期借款；②2019 年，大基金入股公司，持有公司 8.87% 的股份，吸收投资收到的资金 1.5 亿元。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资所收到的现金	15,000.00	-	-
借款所收到的现金	-	-	920.00

收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	111.61
筹资活动现金流入小计	15,000.00	-	1,031.61
偿还债务所支付的现金	-	-	3,420.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	771.00	1,927.50	797.73
支付的其他与筹资活动有关的现金	36.74	-	359.54
筹资活动现金流出小计	807.74	1,927.50	4,577.27
筹资活动产生的现金流量净额	14,192.26	-1,927.50	-3,545.66

（五）重大资本性支出

1、报告期内的重大资本性支出情况

发行人位于无锡的主要经营场原系租赁取得，为提高公司生产经营场所的稳定性，2018 年度公司与无锡市新吴区旺庄科技发展有限公司签订《商品房买卖合同》，购买位于无锡市新吴区龙山路 2-18 号融智大厦 E 栋 24 楼整层作为公司经营主要场所，固定资产入账原值合计 1,380.42 万元。除此外，报告期内公司无重大资本性支出。

2、未来可预见的重大资本性支出

未来可预见的重大资本性支出主要包括 2019 年 9 月向大基金定向发行募集资金投资项目的支出及建设本次发行股票募集资金投资项目的支出。其中，向大基金定向发行所募集的资金主要用途包括：新型电机驱动芯片及模块开发及产业化（一期）、家电市场配套电源芯片的开发及产业化，拟投入募集资金金额分别为 5,000 万元、10,000 万元。

有关本次发行股票募集资金投资项目的具体情况，请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关部分的描述。

（六）流动性风险及应对措施

流动性风险。基于公司上述负债结构特点，公司短期偿债能力较强，报告各期末，流动比率与速动比率均超过了 2.5 倍。

（七）持续经营能力分析

公司为集成电路（也称芯片、IC）设计企业，主营业务为电源管理集成电路的研发和销售。公司是国内家用电器、标准电源、移动数码等行业电源管理芯片的重要供应商，终端客户包括美的、华为、中兴通讯、格力、TCL、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、创维等国内外知名品牌。

公司具有较强的研发实力，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和高新技术企业、中国电源学会常务理事单位，并参与了《家用电器 待机功率测量方法》、《智能家用电器通用技术要求》和《智能家用电器系统架构和参考模型》等多项家电国家标准的起草制定，获得了中国半导体行业协会颁发的“第六届中国半导体创新产品”等多项行业荣誉和奖项。

报告期内，公司凭借着深厚的技术积累，以及对下游市场的精准把握、前瞻性布局，营业收入呈持续增长趋势，各期分别为 27,449.07 万元、31,230.52 万元和 33,510.35 万元，2018 年度和 2019 年度同比增长率分别为 13.78%和 7.30%。因此，基于公司持续增长的经营业绩、优质的终端客户资源、优秀的技术水平以及近年来国家对集成电路行业的大力支持，公司管理层自我评价认为：公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化、亦不存在重大风险因素。

五、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

报告期内，发行人不存在重大投资、重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

六、资产负债表日后事项、或有事项或其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，发行人无需披露资产负债表日后事项。

（二）或有事项或其他重要事项

发行人审计截止日后的主要财务信息具体如下：

项目	2020/3/31 2020 年 1-3 月
----	---------------------------

项目	2020/3/31 2020年1-3月
资产总额（万元）	53,262.96
归属于母公司所有者权益（万元）	48,023.33
资产负债率（母公司）	9.84%
营业收入（万元）	6,313.34
净利润（万元）	1,289.55
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,289.55
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,010.21
基本每股收益（元）	0.15
稀释每股收益（元）	0.15
加权平均净资产收益率	2.72%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-327.34
研发投入占营业收入的比例	18.49%

除此之外，截至本招股说明书签署之日，发行人无需披露或有事项或其他重要事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金拟投资项目

公司向社会公众公开发行人民币普通股（A股）2,820.00万股，占发行后总股本的25%，实际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科技创新领域。具体如下：

项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)	备案文号
大功率电源管理芯片开发及产业化项目	17,566.35	17,566.35	锡新行审投备[2019]654号
工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目	15,515.14	15,515.14	锡新行审投备[2019]648号
研发中心建设项目	7,495.09	7,495.09	锡新行审投备[2019]645号
补充流动资金	16,000.00	16,000.00	-
合计	56,576.59	56,576.59	-

本次发行上市募集资金到位前，公司将根据上述项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照募集资金管理制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有或自筹资金以及支付项目剩余款项。若募集资金金额小于上述项目拟投资金额，不足部分由公司自有或自筹资金进行投资；若募集资金金额大于上述项目拟投资金额，超过部分将用于公司主营业务发展。

（二）募集资金投资项目预计投入的时间进度安排

本次发行的募集资金到位后，将根据所投资项目的建设进度，在两年内投入使用，按项目列表如下所示：

单位：万元

项目名称	第一年	第二年	合计
大功率电源管理芯片开发及产业化项目	7,540.37	10,025.97	17,566.35

项目名称	第一年	第二年	合计
工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目	6,228.90	9,286.24	15,515.14
研发中心建设项目	4,011.08	3,484.01	7,495.09
合计	17,780.35	22,796.22	40,576.58

（三）募投项目实施后不新增同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响

本次募集资金投资项目均以发行人为实施主体，且均属于发行人主营业务范畴，旨在提升发行人技术水平，丰富发行人产品线，推动发行人持续增长。

本次募集资金投资项目实施后，不会导致发行人产生同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

（四）募集资金使用管理制度

发行人已按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，于2019年10月29日召开的2019年第五次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，实行募集资金专户存储制度，保证募集资金的安全性和专用性。公司本次募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理和使用，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途，并与保荐机构及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照承诺的募集资金使用计划，组织募集资金的使用工作，确保专款专用，同时严格执行中国证监会及上海证券交易所有关募集资金使用的规定，真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况，保证募集资金的高效使用并有效控制风险。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）大功率电源管理芯片开发及产业化项目

1、项目概述

本项目拟实施面向家电市场的大功率电源管理芯片开发及产业化，主要集中于进一步开发和完善面向家电市场大功率电源管理芯片产品技术。通过本项目的实施，将强化公司在家电市场大功率电源管理芯片的技术深度和技术积累，以更

好地满足家电市场对大功率电源管理芯片产品的需求，并为公司提供良好的投资回报和经济效益。

2、项目可行性分析

(1) 广阔的家电市场规模为募投项目的实施提供了基础

家电市场主要包括各类生活家电、厨房家电、健康护理家电、白电（冰箱/空调/洗衣机）、黑电（电视）等。同一台家电中通常会使用多颗不同类型的电源管理芯片。“十二五”以来，中国家电业持续进行转型升级和技术创新，研发能力显著提高，创新产品层出不穷，家电消费升级态势明显，随着物联网等技术的快速发展，家用电器呈现出智能化趋势，为家用电器市场带来新的增长点。2017年中国家用电器行业实现主营业务收入 15,135.7 亿元，利润总额达到 1,169.3 亿元，家电市场规模广阔。

(2) 较强的技术平台及人才储备为项目实施提供了技术支持

公司是一家专业从事集成电路设计、研发的高新技术企业。在多年的电源管理芯片技术和产品开发实践中，公司取得了丰富的技术及经验积累。公司建立了科技创新和知识产权管理体系，在电路设计、半导体器件及工艺设计、可靠性设计、器件模型提取等方面积累了众多核心技术，迭代开发出了 4 代核心技术平台。此外，公司拥有经验丰富的研发团队，公司核心团队均具有十年以上集成电路行业研发经验，拥有较强的研发实力。自公司成立以来，公司核心团队保持稳定。丰富的技术积累及研发创新能力、优秀的技术研发团队是募投项目顺利实施的重要支撑。

(3) 优质的家电类客户资源和良好的市场口碑是募投项目实施的有利条件

经过多年的市场运营，公司在国内家用电器电源管理芯片市场上一直深受行业 and 客户的认可和青睐，拥有了一定的品牌知名度，同时也与美的等一系列信用良好、实力雄厚的知名家电类终端客户建立了长期稳定的合作关系。良好的合作关系使客户对公司大功率电源管理芯片的需求不断提升。公司坚持以产品品质和服务质量赢得客户的信任，逐渐积累起良好的客户口碑及品牌影响力，公司产品应用终端范围扩大将为公司带来新的发展空间。

(4) 成功的产品开发经验为本项目实施提供良好的经验借鉴

多年来，公司专注于电源管理芯片产品的设计研发，在产品生产工艺、质量控制等方面积累了丰富的经验，业已形成了以电源管理芯片产品工艺为基础的技术平台，并在家用电器、标准电源、移动数码、工业驱动领域成功研发了数百个型号的产品。面向家电市场的大功率电源管理芯片的开发过程技术应用与现有产品类似，是公司进一步丰富产品线的战略举措，公司可结合已有的技术及经验储备以及后期的研发投入，沿用现有的技术和管理平台，为项目的顺利进行提供有力经验支持。

3、项目投资概算情况

本项目建设期为 2 年，项目总投资规模为 17,566.35 万元，其中固定资产 8,854.37 万元、无形资产 602.00 万元、项目开发投资 2,524.75 万元、预备费 756.51 万元、项目铺底流动资金 4,828.72 万元，具体资金用途如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
一	新增固定资产	8,854.37	50.41%
1	办公场地购置费	4,381.85	24.94%
2	办公场地装修费	478.02	2.72%
3	设备购置及安装费	3,994.50	22.74%
二	新增无形资产	602.00	3.43%
三	新增开发投资	2,524.75	14.37%
四	预备费	756.51	4.31%
五	铺底流动资金	4,828.72	27.49%
	项目总投资	17,566.35	100.00%

其中，设备投入如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	测试基台	12	100	1,200.00
2	测试机 1	12	50	600.00

3	测试机 2	12	100	1,200.00
4	机械手	12	50	600.00
5	封装模具	2	100	200.00
6	示波器（带电流探测模块）	2	5	10.00
7	源表（套）	1	10	10.00
8	电脑	149	0.5	74.50
9	动力设备/管道铺设/净化车间等	1	100	100.00
合计				3,994.50

4、项目时间周期和时间进度

本项目由公司统一组织实施，项目建设总时间为 24 个月，如下：

进度阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
场地购买及装修	■	■										
工程及设备招标		■	■									
设备采购及安装调试				■	■	■	■	■				
人员招聘及培训				■	■	■	■	■				
产品及技术开发					■	■	■	■	■	■	■	
委外生产											■	■
验收竣工												■

5、项目备案情况

该项目已在无锡高新区（新吴区）经济发展局备案，项目编号为锡新行审投备[2019]654 号。

6、项目可能存在的环保问题及采取措施

本项目产品生产环节全部采用外协模式，项目运营过程主要是对产品进行设计、开发和测试，因此项目运营中产生的污染源和污染物极少。项目运营后的污染物主要为生活污水、生活垃圾等，公司计划采取的环境保护措施包括：对于生活污水采用集中收集，通过管网排放至市政污水处理中心进行统一处理；对于固体废弃物采用定点收集、统一处理；项目不产生废气和工业噪音。

该项目《建设项目环境影响登记表告知承诺书》已取得无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局备案。

7、项目选址及房产情况

本项目计划选址于江苏省无锡市旺庄科技创业中心片区，计划购置 3,983.50 平方米写字楼。

当前公司尚在寻找合适的房产，旺庄科技创业中心片区位于无锡市新吴区，地理位置优越，房产交易较为活跃，公司较易取得合适的房产。若未能如期取得，发行人也较易在短期内取得相关房产，对募投项目实施不存在重大影响。

8、项目的经济效益分析

经测算，项目内部收益率为 20.99%（税后），税后静态投资回收期为 6.15 年（含建设期）。

（二）工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目

1、项目概述

本项目拟实施工业级驱动芯片的模块开发及产业化，主要集中于研究及开发工业级驱动芯片产品技术。通过本项目的实施，将形成工业级驱动芯片相关知识产权，进一步增强公司技术实力，拓展产品领域。

2、项目可行性分析

（1）国家政策鼓励为行业发展提供了良好的政策环境

集成电路产业行业的快速发展对积极推动我国半导体产业的发展、促进我国

经济发展做出了重要贡献。近年来，政府针对集成电路行业出台了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》、《国家集成电路产业发展推进纲要》、《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》、《中国制造 2025》等一系列鼓励和扶持政策，明确将集成电路设计行业列入了重点发展的战略性新兴产业，同时从税收优惠、人才招聘、对外合作等方面对集成电路设计产业提供了全方位支持，并为行业创造了良好的政策环境，促进了公司所在的集成电路设计行业的不断发展与持续繁荣。

（2）较强的市场竞争力和市场拓展能力是项目推动的保障

公司专注于开发电源管理芯片，为客户提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理集成电路产品。凭借稳定的产品性能、持续的技术创新以及快速的反应速度，公司客户群体持续壮大，市场竞争力逐步增强。

公司拥有较强的市场拓展能力，其主要电源管理芯片产品最初仅用于家用电器、移动数码领域，通过公司的技术积累以及持续的市场拓展，当前已广泛应用于家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动等领域，应用领域不断扩宽。除此之外，公司已与美的等终端客户建立了长期稳定的合作关系，优质且广泛的客户资源是公司保持快速成长和持续经营的根基和保障。

（3）科学的管理制度及高效的管理团队

公司自成立以来，通过不断引进国际先进管理模式，经过多年的企业运营，已经建立起一套成熟完善的现代企业管理制度。公司是国内较早开始从事集成电路设计研发的团队之一，核心团队均具有十年以上集成电路行业研发经验，打造了一支高效的管理团队。公司管理团队及核心人员拥有丰富的研发、市场营销及管理经验，对行业发展方向理解深刻，有丰富的上下游资源优势，对电源管理芯片领域技术的发展趋势和下游客户的应用需求有着敏锐的洞察力和准确的判断力。科学的管理制度及高效的管理团队为本项目的顺利实施提供了重要的保障。

（4）良好的产业整合能力为项目顺利实施提供了保障

由于公司采用 Fabless 模式，仅从事电源管理芯片的设计业务，而将晶圆制

造、封装测试等环节外包给专业的生产厂商。公司上游厂商华润微电子、华天科技、长电科技、韩国东部电子等均在业内享有良好声誉，具备良好的技术实力。公司与这些业内主流晶圆制造及封装测试厂商建立了良好的合作关系，对供应商的工艺技术有更深入的了解，同时也能直观了解产品的生产进度，更好地保证了公司产品的供货及时性、高可靠性和低上机失效率。

3、项目投资概算情况

本项目总投资金额为 15,515.14 万元，其中固定资产 7,994.62 万元、无形资产 301.00 万元、项目开发投资 2,105.34 万元、预备费 663.65 万元、项目铺底流动资金 4,450.53 万元，具体资金用途如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
一	新增固定资产	7,994.62	51.53%
1	办公场地购置费	3,405.60	21.95%
2	办公场地装修费	371.52	2.39%
3	设备购置及安装费	4,217.50	27.18%
二	新增无形资产	301.00	1.94%
三	新增开发投资	2,105.34	13.57%
四	预备费	663.65	4.28%
五	铺底流动资金	4,450.53	28.69%
项目总投资		15,515.14	100.00%

其中，设备投入如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	测试基台	15	100	1,500.00
2	测试机 1	30	50	1,500.00
3	机械手	15	50	750.00
4	封装模具	3	100	300.00
5	源表（套）	1	10	10.00

6	电脑	115	0.5	57.50
7	动力设备/管道铺设/净化车间等	1	100	100.00
合计				4,217.50

4、项目时间周期和时间进度

本项目由公司统一组织实施，项目建设总时间为 24 个月，如下：

进度阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
场地购买及装修	■	■										
工程及设备招标		■	■									
设备采购及安装调试				■	■	■	■	■				
人员招聘及培训				■	■	■	■	■	■			
产品及技术开发					■	■	■	■	■	■	■	
委外生产											■	■
验收竣工												■

5、项目备案情况

该项目已在无锡高新区（新吴区）经济发展局备案，项目编号为锡新行审投备[2019]648号。

6、项目可能存在的环保问题及采取措施

本项目产品生产环节全部采用外协模式，项目运营过程主要是对产品进行设计、开发和测试，因此项目运营中产生的污染源和污染物极少。项目运营后的污染物主要为生活污水、生活垃圾等，公司计划采取的环境保护措施包括：对于生

生活污水采用集中收集，通过管网排放至市政污水处理中心进行统一处理；对于固体废弃物采用定点收集、统一处理；项目不产生废气和工业噪音。

该项目《建设项目环境影响登记表告知承诺书》已取得无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局备案。

7、项目选址及房产情况

本项目计划选址于江苏省无锡市旺庄科技创业中心片区，计划购置 3,096.00 平方米写字楼。

当前公司尚在寻找合适的房产，旺庄科技创业中心片区位于无锡市新吴区，地理位置优越，房产交易较为活跃，公司较易取得合适的房产。若未能如期取得，发行人也较易在短期内取得相关房产，对募投项目实施不存在重大影响。

8、项目的经济效益分析

经测算，项目内部收益率为 20.32%（税后），税后静态投资回收期为 6.19 年（含建设期）。

（三）研发中心建设项目

1、项目概述

本项目拟进行研发中心建设。项目将建设成为集技术研发和储备，量产测试，运营管理为一体的创新基地，为公司业务发展提供技术支持、硬件环境支持及运营服务支持，进而全面提升公司技术研发水平和运营能力。

2、项目可行性分析

（1）公司拥有较强的研发实力及众多的核心技术积累

公司是一家专业从事模拟集成电路定义、设计、研发的高新技术企业，在多年的电源管理芯片技术和产品开发实践中，公司取得了丰富的技术及经验积累。目前，公司建立了科技创新和知识产权管理的规范体系，在电路设计、半导体器件及工艺设计、可靠性设计、器件模型提取等方面积累了众多核心技术，迭代开发出了 4 代核心技术平台。此外，公司拥有经验丰富的研发团队，公司核心团队

均具有十年以上集成电路行业研发经验,拥有较强的研发实力。自公司成立以来,公司核心团队保持稳定。丰富的技术积累及研发创新能力、优秀的技术研发团队是募投项目顺利实施的重要支撑。

(2) 发行人所处区域具有产业区位优势

本项目拟建地址为江苏省无锡市新吴区旺庄科技创业中心片区,该地区是江苏省高新技术成果转化孵化基地,汇聚了多家大中型企业,商业氛围浓厚,为公司吸引高素质的专业人员和多元化人才提供了便利条件。

同时,公司拟在公司现有办公地点附近新购置 1,911.00 平方米办公区域用于研发中心办公场地。无锡市新吴区地理位置优越,交通便利,各种配套设施齐全,房产交易较为活跃,公司较易取得合适的房产,项目具备可行性。

3、项目投资概算情况

本项目总投资金额为 7,495.09 万元,其中办公场地购置及装修费用 2,331.42 万元、设备和软件购置及安装费 3,127.00 万元、研发经费 1,600.00 万元、预备费 436.67 万元。具体资金用途如下:

单位:万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	办公场地购置费	2,102.10	28.05%
2	办公场地装修费	229.32	3.06%
3	设备购置及安装费	2,224.00	29.67%
4	软件购置费	903.00	12.05%
5	新增研发经费	1,600.00	21.35%
6	预备费	436.67	5.83%
7	项目总投资	7,495.09	100.00%

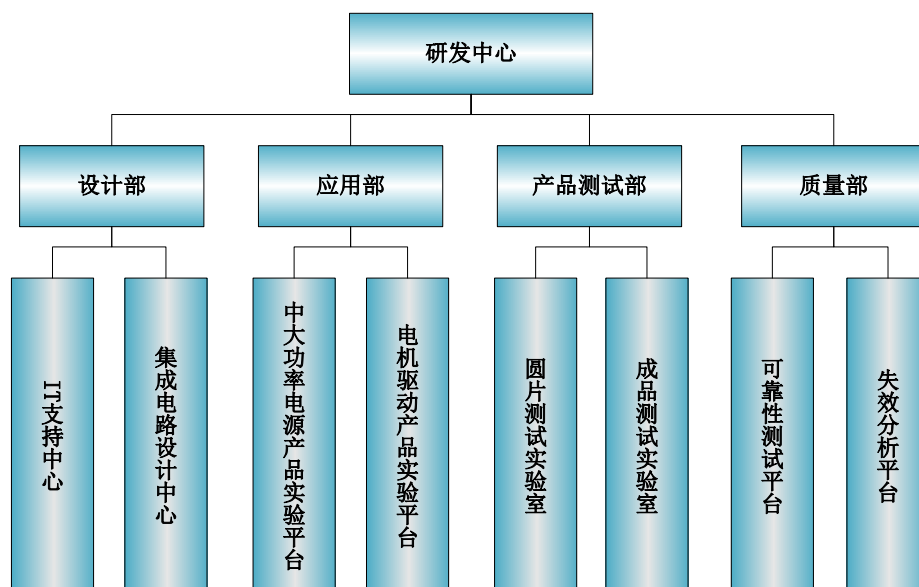
其中,设备投入如下:

单位:万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	测试基台	6	100	600.00

2	测试机 1	3	50	150.00
3	测试机 2	3	100	300.00
4	测试机 3	3	40	120.00
5	高温高湿箱	2	12	24.00
6	激光熔丝设备	3	200	600.00
7	快速高低温冲击仪	3	40	120.00
8	源表（套）	6	10	60.00
9	示波器（带电流探测模块）	3	5	15.00
10	电脑	70	0.5	35.00
11	动力设备/管道铺设/电路铺设	2	100	200.00
合计				2,224.00

本项目拟建设两个实验室及四个平台，并配套相关设施。两个实验室分别是晶圆测试实验室和成品测试实验室，四个平台分别为中大功率电源产品实验平台、电机驱动产品实验平台、可靠性测试平台、失效分析平台，建成后，公司的研发中心架构及基本功能如下：



（1）IT 支持中心

主要为主机房硬件（服务器、个人计算机、打印机、UPS 等）、相应网络系统以及集成电路设计所用的 EDA 软件建立和维护。

（2）集成电路设计中心

使用相应硬件、软件设计所需要的集成电路，包括系统设计、电路设计、版图设计，最终输出可以制版的完整数据。

（3）中大功率电源产品实验平台

①中大功率电源产品验证，主要包括：产品测试板设计及加工，产品功能、性能参数测试，产品可靠性（短路、过流、过压、高温、低温等）参数测试，以上所有测试所用仪器及相应软件的建立和维护；

②中大功率电源产品典型应用方案提供，主要包括：产品典型应用演示板设计、加工、调试，整机方案提供、设计、加工、测试，以上所用所有仪器及相应软件的建立和维护；

③中大功率电源产品宣传、导入及售后服务，主要包括：产品推广、导入，产品客户端现场服务，以上所用所有仪器及相关软件的建立和维护。

（4）电机驱动产品实验平台

①电机驱动产品验证，主要包括：产品测试板设计及加工，产品功能、性能参数测试，产品可靠性（短路、过流、过压、高温、低温等）参数测试，以上所有测试所用仪器及相应软件的建立和维护；

②电机驱动产品典型应用方案提供，主要包括：产品典型应用演示板设计、加工、调试，整机方案提供、设计、加工、测试，以上所用所有仪器及相应软件的建立和维护；

③电机驱动产品宣传、导入及售后服务，主要包括：产品推广、导入，产品客户端现场服务，以上所用所有仪器及相关软件的建立和维护。

（5）晶圆测试实验室

集成电路产品晶圆测试所需测试设备、相应软件的建立和维护，集成电路产品晶圆测试生产用程序开发、调试和管理。

（6）成品测试实验室

集成电路产品成品测试所需测试设备、相应软件的建立和维护，集成电路产品成品测试生产用程序开发、调试和管理。

(7) 可靠性测试平台

可靠性测试（ESD、LU、EMI、HTOL、THB、HAST、HTRB、HTS、LTS、THS、TST、TCT 等）所用设备仪器及相应软件的建立和维护，可靠性测试所用测试板设计、加工、调试及维护，可靠性测试所用夹具等辅助设备建立及维护，可靠性测试及报告等。

(8) 失效分析测试平台

集成电路失效分析（X-Ray 透视检查、超声扫描检查、开盖、Probe、去层、SEM、EMMI、聚焦离子束分析、剖面分析等）所用设备仪器及相应软件的建立和维护，失效分析所用夹具等辅助设备建立及维护，失效分析及报告等。

4、项目时间周期和时间进度

本项目由公司统一组织实施，项目建设总时间为 24 个月，如下：

进度阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
场地购买及装修	■	■										
工程及设备招标		■	■									
设备采购及安装调试				■	■	■	■	■				
人员招聘及培训				■	■	■	■	■				
产品及技术开发					■	■	■	■	■	■		
专利申请											■	■
验收竣工												■

5、项目备案情况

该项目已在无锡高新区（新吴区）经济发展局备案，项目编号为锡新行审投备[2019]645号。

6、项目可能存在的环保问题及采取措施

本项目属于非生产项目，且涉及样品加工等试生产环节大多采用外协模式，项目运营过程主要是对新产品进行设计、开发和测试。本项目运营后的污染物主要为生活污水、生活垃圾等，公司计划采取的环境保护措施包括：对于生活污水采用集中收集，通过管网排放至市政污水处理中心进行统一处理；对于固体废弃物采用定点收集、统一处理；本项目不产生废气和工业噪音。

该项目《建设项目环境影响登记表告知承诺书》已取得无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局备案。

7、项目选址及房产情况

本项目计划选址于江苏省无锡市旺庄科技创业中心片区，计划购置 1,911.00 平方米写字楼。

当前公司尚在寻找合适的房产，旺庄科技创业中心片区位于无锡市新吴区，地理位置优越，房产交易较为活跃，公司较易取得合适的房产。若未能如期取得，发行人也较易在短期内取得相关房产，对募投项目实施不存在重大影响。

（四）补充流动资金

1、项目概述

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等，计划将本次募集资金中的 16,000.00 万元用于补充流动资金。

2、项目必要性

（1）公司经营规模逐步扩大，经营性运营资金需求日益增加

报告期内，公司营收规模不断扩大，发行人对经营性运营资金的需求也不断

增加，有必要补充一定规模的运营资金以保障发行人持续发展。

（2）公司持续研发投入对流动性资金有较大需求

发行人主营业务为电源管理集成电路的研发和销售，发行人需要通过持续的研发投入来保证竞争优势，未来发行人为了维持技术优势，研发投入势必持续增加，发行人需要更多的运营资金来应对未来的研发资金需求。

（3）有助于公司保留和吸引优秀人才

发行人是典型的知识密集型和人才密集型企业。优秀人才是公司发展的坚实基础，是公司赖以生存的核心竞争力。充足的流动资金将有助于公司保留和吸引优秀人才。

发行人将严格按照中国证监会、证券交易所的有关规定及发行人募集资金管理制度对补充的流动资金进行管理，做到合理、合规使用。

3、项目可行性与必要性

（1）公司当前货币资金用途

截至 2019 年 9 月 30 日，公司账面货币资金 3.11 亿元，其中 1.50 亿元为前次定向发行募集资金，用途已确定，剩余 1.61 亿元是公司日常经营的流动资金，主要用于日常经营对流动资金的超预期需求、未来客户要求更长账期、更高原材料备货下的营运资金需求。主要用途如下：

①公司现有日常经营对流动资金的超预期需求

公司流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债，2019 年末公司经营性流动资产为 19,137.38 万元，经营性流动负债为 4,208.68 万元，营运资金投入为 14,928.70 万元，较 2018 年末增加 4,339.77 万元，假设每年新增投入不变，未来三年需要投入约 1.3 亿元，较原预测 0.71 亿元增加 0.89 亿元，公司需要准备一部分资金以备营运资金需求的超预期增长。

②信用政策对补充流动资金的影响

发行人对客户的信用政策主要为月结 30 天和月结 60 天，前五大客户以月结 60 天为主，同时为开拓标准电源市场，针对部分经销商、直销客户给予更长的

账期，如实达集团为月结 150 天；而针对供应商付款，除华天科技月结 60 天外，其他前五大供应商均为月结 30 天、韩国东部需预付。随着标准电源类客户逐渐向行业高端客户推广，客户议价能力增强，部分开拓中的客户要求的付款账期为到货 90 天，可能导致未来应收账款余额增加，对流动资金需求增大。基于现有的收入规模，假设应收账款周转天数提升 30 天，2019 年末应收账款余额增加 5,498.14 万元。

③存货管理政策对补充流动资金的影响

自 2018 年开始，公司已提升主要原材料晶圆的备货期，以应对上游晶圆厂产能紧张时，导致的缺货风险。因行业高端客户对业务连续性要求高，发行人需提高关键原材料的库存水平，即刻响应。基于现有的存货管理政策，假设继续加大备货量，存货周转天数提升 30 天，2019 年末存货账面余额增加 3,636.55 万元。

④未来成长空间对补充流动资金的影响

近年来，各种新的电源管理芯片产品应用领域层出不穷，如 TWS 真无线蓝牙耳机、快充充电器、Qi 无线充电器、智能穿戴、电动车车充等，应用宽禁带 GaN 材料的电源管理芯片也逐渐走向消费级市场，公司需要准备充足的流动资金以满足公司未来日益增长的新产品上量后的备货资金需求。

综上，发行人当前账面货币资金已有明确的计划用途，具有可行性。

(2) “补充流动资金”用途

本次补充流动资金 1.6 亿元，主要用于以下投入：

①基于现有业务，随着收入增长产生的流动资金投入需求

随着公司未来收入的增长，会产生一定的流动资金投入需求，测算如下：

根据公司过往年度收入增长情况，假设公司 2019-2021 年营业收入增长率为 18.64%。假设公司经营性流动资产（应收票据及应收账款、预付款项、存货）和经营性流动负债（应付票据及应付账款、预收款项）与公司的销售收入比例稳定（2018 年末数据）。根据上述营业收入增长率预测及基本假设，未来三年公司新增流动资金需求的测算如下：

单位：万元

项目	2018 年	占营收比例	2019 预测	2020 预测	2021 预测
营业收入	31,230.52	-	37,052.64	43,960.14	52,155.37
应收票据及应收账款账面余额	9,124.79	29.22%	10,825.87	12,844.07	15,238.51
预付款项	260.05	0.83%	308.53	366.04	434.28
存货账面余额	6,908.80	22.12%	8,196.76	9,724.84	11,537.78
经营性流动资产合计 (A)	16,293.63	52.17%	19,331.16	22,934.95	27,210.57
应付票据及应付账款	5,649.96	18.09%	6,703.25	7,952.90	9,435.51
预收款项	54.74	0.18%	64.95	77.05	91.42
经营性流动负债合计 (B)	5,704.71	18.27%	6,768.20	8,029.95	9,526.93
流动资金占用额 (A-B)	10,588.93	-	12,562.96	14,904.99	17,683.64
当期新增流动资金占用	-	-	1,974.03	2,342.04	2,778.65
流动资金需求合计					7,094.72

注：测算采用的 2018 年财务数据为差错更正前财务数据

由上表可知，未来三年公司因业务规模增长新增流动资金需求为 0.71 亿元。

②集成电路行业渐热，研发人员薪酬水平持续上涨，需要资金支持

集成电路行业是典型的知识密集型和人才密集型行业。2018 年下半年以来，国产芯片进口替代进程明显加速，国产芯片企业迎来发展机遇期，行业企业数量和企业人员规模不断增长，导致集成电路行业人才紧缺局面加剧，研发人员薪酬水平不断上涨。为保持有竞争力的薪酬水平以留住现有人才并引进优秀行业人才，公司需要充足的资金支持。

2018 年度发行人研发人员人均薪酬 25.94 万元，与发行人地理位置距离较近的上海贝岭人均薪酬 35.45 万元，差异较大。假设自 2019 年开始，发行人研发人员薪酬水平提升至 30 万元，未来两年保持 15% 增长，2019-2021 年研发人员薪酬支出增加 4,129.14 万元。

③生产工艺提升对流动资金投入需求

公司产品属于模拟芯片，产品稳定性是决定品质的关键。为提升产品品质、

充分发挥产品功效，公司进行产品研发时需要与芯片制造工艺相结合持续进行产品工艺升级。公司计划未来在工艺升级方面投入约 5,000 万元。

综上，本次募投项目“补充流动资金”具有可行性与必要性。

三、募投项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

本次发行股票募集资金投资项目是公司主营业务的发展与补充，有助于公司实现现有产品的更新换代和新产品的研发及产业化。同时，募投项目的顺利实施将进一步提升公司研发能力，形成更强有力的核心竞争力。

四、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响

本次募集资金到位并实施后，公司的产品结构将得到丰富，资本结构将更趋合理，收入、净利润、股本、净资产、每股净资产将大幅提高，总资产和净资产规模的扩大将增强公司抗风险的能力。具体影响如下：

（一）对公司净资产及每股净资产的影响

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人净资产为 46,732.05 万元。募集资金到位后，公司的净资产规模将大幅上涨，每股净资产也将随之上涨，有助于增强公司规模，提高抗风险能力，显著增强公司防范财务风险的能力，与公司现有财务状况相适应。

（二）对资产负债结构的影响

本次募集资金到位后，公司的资产负债率将降低，流动比率和速动比率将提高，公司偿债风险将降低，公司自有资金实力和银行融资能力将进一步增强，将会有助于推动公司业务快速发展，增强公司持续发展的能力。

（三）对公司净资产收益率及盈利水平的影响

募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，由于募集资金到位初期项目尚处于建设期，募投项目难以在短期内全部产生收益，可能会导致净资产收益率等部分财务指标出现一定程度的下降，摊薄即期收益。从长期来看，公司所处行业正处于上升阶段，市场快速增长，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司主营业

务收入和利润水平均会大幅增加，相应指标将会得到有效改善。募投项目的建设，将为公司获取更多的核心资源，进一步提升公司行业市场竞争力，提升公司的品牌影响力，实现主营业务收入快速增长与经济效益大幅提升。

五、未来发展规划

（一）发行人的发展战略和目标

1、公司的发展战略

公司致力于发展高效低耗的电源管理集成电路，对公司未来发展进行审慎布局，坚持技术进步，推出在性能、集成度和可靠性等方面具有国际领先水平，在价格和技术支持等方面具备较强国际竞争力的新一代电源管理芯片。

公司将一直秉持“进取、承诺、和谐”的企业文化，为员工提供精彩的发展空间，为客户提供精良的产品服务，不断巩固和提高公司在集成电路行业的地位，致力于成为国际一流的专业化电源管理芯片设计公司。

2、未来三年公司业务发展目标

公司未来三年的具体发展目标是：巩固和加强公司在电源管理芯片的国内行业地位。通过建设研发中心，扩大研发队伍，加强自主创新研发能力；通过开拓产品线、提升产品性能和拓宽产品应用领域，不断开发效率更高、功耗更低、集成度更高、智能交互更佳、输出功率段更齐全的电源管理芯片产品，提升公司核心竞争力；通过大力推进贴近客户的应用支持团队的建设和布局，优化管理流程，提升公司的品牌影响力和美誉度，扩大行业和区域覆盖面，积极开拓海内外市场。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

公司现有业务是公司实现战略目标的基础，而战略规划是对现有业务的延伸与拓展。公司为实现战略目标已采取的措施包括进一步优化产品结构、持续研发投入、加强人才团队建设等，公司经营业绩稳步提升。

报告期内，发行人为配合行业高端客户的电源开发需求，基于第四代智能MOS 数字式多片高低压集成平台，陆续开发了全新一代的高性能多模式电源管理芯片。

（三）公司规划采取的措施

为更好地实现公司的战略和发展目标，公司拟采取以下措施：

1、持续产品研发和升级，提升盈利能力

研发和创新能力是公司最重要的核心竞争力，也是推动公司持续增长的动力。目前公司已开发出 500 多个型号的产品，并获得了客户的认可。公司未来将加大研发投入，进一步提升自主创新能力、完善研发体系，对现有产品升级开发，保持现有系列产品的持续竞争力，并在此基础上持续新品研发，不断推出高性能、高品质、高附加值的产品，进一步拓宽产品线，提升盈利能力，提高公司抗风险能力。

2、关注技术创新和新领域拓展，拓展市场应用面

未来几年，公司将在电源管理电路系统设计和器件工艺研究上持续投入，保持并扩大在特色高低压集成技术上的优势。除此之外，公司将逐步规划拓展新的技术领域：

（1）电源芯片内核数字化技术：将数字信号处理技术用于电源管理电路之中，可实现仅用模拟技术难以实现的更复杂控制功能，以满足多重任务的复杂电子系统对电源管理产品自适应调整控制的要求，是公司未来的重要技术发展方向之一。

（2）电源芯片集成化技术：在消费电子领域，电源的轻薄短小一直都是优化用户体验的重点需求，这就要求公司新一代产品支持更小的体积、更高的集成度、更少的外围器件。公司将从半导体晶圆高低压集成器件工艺技术和高功率密度封装技术两大方向协同推进新一代更高集成度的电源管理芯片及其解决方案的研发，降低电源方案元器件数量，改善加工效率，缩小方案尺寸，降低失效率，提高系统的长期可靠性。

（3）GaN 宽禁带半导体电源技术：针对 GaN 晶体管的高频要求，开发 MHz 级的极小延迟、高精度时序的驱动技术，研究 GaN 器件专用电源架构，提高 dv/dt 抗扰度，优化导通和关断时间以提高效率和降低噪声，减少高速开关输出脉冲波形的畸变，大幅提高开关电源效率、缩小电源体积。面向远距离无线充电、电源

开关、包络跟踪、逆变器、变流器等市场。

3、加强市场开发能力与网络建设计划

通过几年的努力，本公司的市场开拓取得了长足发展，但是随着产品研发的不断深入、产品线不断丰富、新产品的不断推出、新领域的不断进入，对公司市场开发能力、营销网络以及对客户的支持与服务能力提出了更高的要求，现有的营销与服务体系已经不能完全满足公司日益发展的需求。公司今后将进一步加强市场宣传力度，拓展营销与服务网络覆盖的深度和广度，增强客户服务能力，扩大公司产品的市场占有率，提升客户满意度。

4、加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快对各方面优秀人才的引进和培养，同时加大对人才的资金投入并建立有效的激励机制，确保公司发展规划和目标的实现。首先，公司将继续加强员工培训，加快培育一批素质高、业务能力强的集成电路设计人才、管理人才；其次，公司将加大外部人才的引进力度，尤其的行业技术专家、管理经验杰出的高端人才等，保持核心人才的竞争力；再次，公司将通过建立多层次的激励机制，充分调动员工的积极性、创造性，提升员工对企业的忠诚度。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为进一步完善公司治理结构，规范公司投资者关系工作，加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，保护公司、股东、债权人及其他利益相关人员的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司章程》及其他有关法律法规的规定，公司建立并完善了信息披露制度和投资者关系管理制度，体现了公司公开、公平、公正对待公司股东的原则。

（一）信息披露制度和流程

根据《信息披露制度》的规定，公司信息披露原则上应严格履行下列审批程序：

（一）公开信息披露的信息文稿均由董事会秘书撰稿或审核；

（二）董事会秘书应按有关法律、法规和公司章程的规定，在履行法定审批程序后披露定期报告和股东大会决议、董事会会议决议、监事会会议决议；

（三）董事会秘书应履行以下审批手续后方可公开披露除股东大会决议、董事会决议、监事会决议以外的临时报告：

1、以董事会名义发布的临时报告应提交董事长审核签字并加盖董事会公章；

2、以监事会名义发布的临时报告应提交监事会主席审核签字并加盖监事会公章；

3、在董事会授权范围内，总经理有权审批的经营事项需公开披露的，该事项的公告应先提交总经理审核，再提交董事长审核批准，由公司董事会发布并加盖董事会公章；

4、子公司、参股子公司的重大经营事项需公开披露的，该事项的公告应先提交公司派出的该控股公司董事长或该参股公司董事审核签字，再提交公司总经理审核同意，最后提交公司董事长审核批准，由公司董事会发布并加盖董事会公

章。

（四）公司向中国证监会、上海证券交易所或其他有关政府部门递交的可能对公司股票价格产生重大影响的报告、请示等文件和在新闻媒体上登载的涉及公司重大决策和经济数据的宣传性信息文稿应提交公司总经理或董事长最终签发。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为方便投资者关系管理，加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，由董事会办公室统一负责公司与投资者的沟通事宜，负责人为董事会秘书周飙，联系电话为：0510-85217718。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司未来将积极开展多种投资者关系管理活动，增强投资者对公司的认知，提升公司形象，方式包括但不限于公告，股东大会，分析师会议，业绩说明会，电话咨询，广告、媒体、报刊或者其他宣传材料，路演，现场参观，网络等。

二、股利分配政策

（一）最近三年一期的实际股利分配情况

1、2017年6月，公司实施2016年度权益分派，以总股本7,710.00万股为基数，向全体股东每10股派1元人民币现金（含税）；

2、2018年4月，公司实施2017年度权益分派，以总股本7,710.00万股为基数，向全体股东每10股派1.50元人民币现金（含税）；

3、2018年9月，公司实施2018半年度权益分派，以总股本7,710.00万股为基数，向全体股东每10股派1元人民币现金（含税）；

4、2019年4月，公司实施2018年度权益分派，以总股本7,710.00万股为基数，向全体股东每10股派1元人民币现金（含税）。

（二）发行后的股利分配政策

根据发行后适用的《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

公司利润分配政策的基本原则为：

(1) 公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的公司可供分配利润规定比例向股东分配股利；

(2) 公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的实际经营情况及公司的远期战略发展目标；

(3) 公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配的形式

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金方式分配股利；在预计公司未来将保持较好的发展前景，且公司发展对现金需求较大的情形下，公司可采用股票分红的方式分配股利。

3、利润分配的期间间隔

在满足利润分配条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会审议通过后进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红，并提交股东大会审议批准。

4、利润分配的条件和比例

(1) 现金分配的条件：公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；公司累计可供分配利润为正值；审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；公司不存在重大投资计划或重大现金支出等特殊事项（募集资金项目除外），重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司净资产的 30%。

(2) 实施股票分红的条件：在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，

提出股票股利分配预案。公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适用，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

(3) 现金分红的比例：公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，原则上公司每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的20%。当年未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配。

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的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大投资计划或重大现金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、利润分配的程序和机制

(1) 董事会制定年度利润分配方案、中期利润分配方案，独立董事应对利润分配方案单独发表明确意见。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。

(2) 监事会应当审议利润分配方案，并作出决议。

(3) 董事会和监事会审议并通过利润分配方案后提交股东大会审议批准。

(4) 股东大会审议利润分配方案。公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。股东对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于股东热线电话、传真、邮箱、互动平台等）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。

6、利润分配政策的变更

公司应当严格执行章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。当公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，或根据投资规划和长期发展需要等确需调整利润分配方案的，应当满足章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过；独立董事应对调整或变更的理由的真实性、充分性、合理性、审议程序的真实性和有效性以及是否符合章程规定的条件等事项发表明确意见，且公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，必要时，可通过网络投票系统征集股东意见。

下列情况为上述所称的外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化：①因国家法律法规、行业政策发生重大变化，非因公司自身原因而导致公司经审计的净利润为负；②因出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经审计的净利润为负；③出现《公司法》规定不能分配利润的情形；④公司经营活动产生的现金流量净额连续两年均低于当年实现的可供分配利润的10%；⑤中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

公司调整现金分红政策的具体条件：

(1) 公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

(2) 自利润分配的股东大会召开日后的两个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利；

(3) 按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

(4) 董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的。

7、利润分配政策的披露

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未作出现金利润分配方案的，公司应当在定期报告中披露原因，还应说明未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见、监事会发表意见，同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。

（三）发行前后股利分配政策的差异情况

发行人原为新三板挂牌的公众公司，发行前后股利分配政策不存在重大差异。

（四）发行前公司滚存未分配利润的安排

为兼顾新老股东的利益，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润，由公司首次公开发行股票并上市后的新老股东共同享有。

三、发行人股东投票机制的建立情况

（一）采取累积投票制选举公司董事

根据《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的相关规定，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）采取网络投票方式召开股东大会

根据《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络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。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》的相关规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

四、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及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重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限等承诺

1、控股股东、实际控制人所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

公司控股股东、实际控制人张立新承诺：

“（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份；

（2）若本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价（若发生除息、除权行为，则相应调整价格），公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个

月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；

(3) 所持股份锁定期满后，本人在担任公司董事期间，每年转让的股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份；

(4) 作为核心技术人员，本人所持首次公开发行股票前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；

(5) 所持首发前股份在锁定期满后减持的，本人将按照届时中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定明确并披露公司的控制权安排，保证公司持续稳定经营；

(6) 本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

2、担任公司董事及高级管理人员的股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

公司董事薛伟明、易扬波、李志宏（离任），公司高级管理人员薛伟明、易扬波、周飙、薛琳琪承诺：

“自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。

若本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价（若发生除息、除权行为，则相应调整价格），公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。本人所持股份锁定期满后，在担任公司董事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

3、担任公司监事的股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

公司监事张韬、蔡红、李海松承诺：

“自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。

本人所持股份锁定期满后，在担任公司监事期间，每年转让的股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

4、核心技术人员所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

公司核心技术人员张立新、易扬波、张韬、李海松承诺：

“自公司股票上市之日起 12 个月内和本人离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人所持有的该等股份。

自本人所持本次公开发行前股票限售期满之日起 4 年内，本人每年转让的本次公开发行前所持公司股份不得超过公司本次公开发行前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

5、发行人机构股东大基金承诺：

“1、自公司完成增资扩股工商变更登记之日（即 2019 年 10 月 15 日）起 3 年内，不转让或者委托他人管理本机构直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本机构所持有的该等股份。

2、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本机构直接和间接所持公司股份锁定期和

限售条件自动按该等规定和要求执行。

3、本机构所持公司股份锁定期届满后，本机构减持公司的股份时将严格遵守法律、法规及上海证券交易所规则的规定”。

6、公司股东南京俱成秋实承诺：

“1、本机构受让实际控制人张立新持有的芯朋微股份 75 万股和公司股东陈健持有的芯朋微股份 25 万股，分别自公司股票上市之日起 36 个月内和自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本机构直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本机构所持有的该等股份。

2、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本机构直接和间接所持公司股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

3、本机构所持公司股份锁定期届满后，本机构减持公司的股份时将严格遵守法律、法规及上海证券交易所规则的规定。”

7、公司股东北京芯动能承诺：

“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本机构直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本机构所持有的该等股份。

2、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本机构直接和间接所持公司股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

3、本机构所持公司股份锁定期届满后，本机构减持公司的股份时将严格遵守法律、法规及上海证券交易所规则的规定。”

8、公司股东苏州捷泉致芯承诺：

“1、本机构自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本机构持有的公司首次公开发行股票前已发行的从控股股东、实际控制人张立新处受让的 75 万股股份，也不由公司回购本机构所持有的该等股份。

2、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本机构持有的公司首次公开发行股票前已发行的 72.7 万股股份，也不由公司回购本机构所持有的该等股份。

3、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本机构所持公司股份锁定期和限售条件将按该等规定和要求另行签订承诺函执行。

4、本机构所持公司股份锁定期届满后，本机构减持公司的股份时将严格遵守法律、法规及上海证券交易所规则的规定。”

9、其他股东所持股份的限售安排

根据《公司法》，本次发行前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

(二) 本次发行前 5%以上股东持股及减持意向的承诺

发行人持股 5%以上自然人股东张立新、易扬波承诺：

“1、如果本人在股份锁定期届满后两年内减持股份，减持价格不得低于发行价（若发生除息、除权行为，则相应调整价格）；

2、如果本人在股份锁定期届满后两年内减持股份，则每年减持股份的数量不超过本人持有公司股份总数的 20%；

3、本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

4、本人减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。”

5、若本人未履行上述承诺，其减持公司股份所得收益归公司所有。

发行人持股 5%以上机构股东大基金承诺：

“1、自公司完成增资扩股工商变更登记手续之日（即 2019 年 10 月 15 日）起 3 年内，不转让或者委托他人管理本机构直接或间接持有的公司首次公开发行

股票前已发行的股份，也不由公司回购本机构所持有的该等股份。

2、如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本机构直接和间接所持公司股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

3、本机构所持公司股份锁定期届满后，本机构减持公司的股份时将严格遵守法律、法规及上海证券交易所规则的规定。”

（三）稳定股价的措施和承诺

为稳定公司股价，保护中小股东和投资者利益，无锡芯朋微电子股份有限公司制定了股价稳定的预案，公司、控股股东、董事、高级管理人员就公司股价稳定预案作出了相关承诺。

1、启动股价稳定措施的具体条件

启动条件：自公司股票上市之日起三年内，若连续 20 个交易日公司股票每日收盘价均低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

2、稳定股价的具体措施

（1）公司回购股份

发行人承诺：若条件成就，其将在 5 个工作日内召开董事会讨论具体的回购方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。公司应在符合相关法律、法规的规定且在不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购公司股份。公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列条件：

A、公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

B、单次用于回购的资金金额累计不超过上一年度经审计的归属于母公司所

有者净利润的 20%；

C、单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 30%；

D、公司回购股份的价格不超过上一年度未经审计的每股净资产。

公司公告回购股份预案后，公司股票收盘价连续三个交易日超过最近一年未经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且在未来三个月内不再启动股份回购事宜。

（2）控股股东增持

本公司控股股东张立新承诺：若条件成就，其将在 3 个交易日内向公司提交增持计划并公告，并将在公司公告的 3 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。控股股东增持需同时满足下列条件：

A、公司已实施完成回购公众股措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度未经审计的每股净资产；

B、单次用于增持的资金金额累计不超过公司上市后控股股东累计从公司所获得现金分红金额的 15%；

C、累计用于增持的资金金额不超过公司上市后控股股东累计从公司所获得现金分红金额的 30%；

D、增持股份的价格不超过上一年度经审计的每股净资产。

公司公告控股股东增持计划后，公司股票收盘价连续三个交易日超过最近一年未经审计的每股净资产，可不再实施上述增持公司股票的计划。

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：若条件成就，其将在 3 个交易日内向公司提交增持计划并公告，并将在公司公告的 3 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。董事、高级管理人员增持需同时满足下列条件：

A、在公司回购股份、控股股东增持公司股票预案实施完成后，公司股票收盘价仍低于上一会计年度末经审计的每股净资产；

B、单次用于增持的资金金额累计不超过其上一年度自公司领取税后薪酬或津贴总和的 15%；

C、单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过其上一年度自公司领取税后薪酬或津贴总和的 30%；

D、增持股份的价格不超过上一年度末经审计的每股净资产。

公司公告董事、高级管理人员增持计划后，公司股票收盘价连续三个交易日超过最近一年末经审计的每股净资产，可不再实施上述增持公司股份的计划。

公司上市后三年内聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的相应承诺。

3、未履行稳定公司股价措施的约束措施

若公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任。

若控股股东、董事、高级管理人员未能履行上述承诺，将在违反承诺发生之日起 5 个工作日内，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股东和社会公众投资者道歉，本人拥有的发行人股票转让所得、发行人股票分红、自发行人领取的薪酬将优先用于履行相关承诺。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人承诺：1、承诺并保证本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，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 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、实际控制人承诺：1、承诺并保证本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5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。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本公司首次公开发行股票完成后，本公司即期回报会被摊薄，为保护中小投资者合法权益，本公司承诺如下：

1、填补即期回报的措施

公司首次公开发行股票完成后，本公司即期回报会被摊薄，为保护中小投资者合法权益，本公司承诺如下：

（1）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力；公司将努力提高资金使用效率，加强成本和费用控制，设计更合理的资金使用方案，提升资金回报；

（2）公司将增大对主营业务的投入，努力提升销售收入，增加即期净利润，缓解即期回报被摊薄的风险；

（3）加强募投项目的建设与管理，科学有效的运用募集资金，确保项目顺利实施。本次募投项目的实施有利于更好地满足客户对公司产品的需要，增强公司可持续盈利能力，符合公司股东的长期利益；

（4）严格执行公司股利分配政策，保证股东回报的及时性和连续性。

若本公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，给投资者造成损失的，将向投资者依法承担赔偿责任。

2、发行人实施上述措施的承诺

公司承诺将尽最大的努力促使上述措施的有效实施，有效降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东权益。若本公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，给投资者造成损失的，将向投资者依法承担赔偿责任。

3、控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报的承诺

本人作为公司控股股东和实际控制人将维护公司和全体股东的合法权益，根据中国证监会相关规定，为推进公司填补回报措施得到切实履行，作出以下承诺：

本人作为公司控股股东和实际控制人期间，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

4、董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺

本公司董事、高级管理人员承诺如下：

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）承诺对职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（六）利润分配政策的承诺

本公司就利润分配政策承诺如下：

1、本次发行前滚存利润的分配政策

为兼顾新老股东的利益，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润，由公司首次公开发行股票并上市后的新老股东共同享有。

2、发行上市后的利润分配政策

本公司将严格执行 2019 年第五次临时股东大会审议通过的《关于制定公司上市后未来三年股东分红回报规划》中的利润分配政策，包括分配方式、实施现金分配的条件、实施股票分红的条件、现金分红的比例、分配期间间隔、利润分

配的决策机制与程序、股东回报规划的调整机制、利润分配信息披露机制等。

本公司承诺将尽最大的努力促使上述利润分配政策的有效实施，保护公司股东权益。若本公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，给投资者造成损失的，将向投资者依法承担赔偿责任。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

发行人承诺：本公司承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人控股股东、实际控制人承诺：本招股书不存在虚假记载、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。因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺：本招股书不存在虚假记载、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。因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐机构（主承销商）华林证券股份有限公司承诺：因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。因本公司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。

发行人律师江苏世纪同仁律师事务所承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

审计及验资机构公证天业会计师事务所（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。

资产评估机构江苏中企华中天资产评估有限公司承诺：因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（八）避免同业竞争承诺

本公司控股股东、实际控制人张立新作出的关于避免同业竞争的承诺请参见本招股说明书第七节“公司治理与独立性”之“七、（二）避免同业竞争的承诺”。

（九）实际控制人关于社会保险、住房公积金事项的承诺

请参见本招股说明书第五节“发行人基本情况”之“十一、发行人员工及社会保障情况”。

（十）控股股东、实际控制人关于减少关联交易的承诺函

请参见本招股说明书第七节“公司治理与独立性”之“九、关联交易情况”。

（十一）未履行公开承诺事项时的约束措施

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》，无锡芯朋微电子股份有限公司及其控股股东、实际控制人以及公司董事、监事、高级管理人员等责任主体就本次发行做出一系列公开承诺，为督促上述承诺责任主体严格履行公开承诺事项，特制定以下履行承诺的约束措施：

发行人承诺：若发行人未能履行公开承诺，将在违反承诺发生之日起5个工作日内，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股东和社会公众投资者道歉，给投资者造成损失的，发行人将向投资者依法承担赔偿责任。

控股股东、实际控制人承诺：若本人未能履行公开承诺，将在违反承诺发生之日起5个工作日内，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股东和社会公众投资者道歉，其本人拥有的发行人股票转让所得、

发行人股票分红、自发行人领取的薪酬将优先用于履行相关承诺。

董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺：若本人未能履行公开承诺，将在违反承诺发生之日起5个工作日内，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股东和社会公众投资者道歉，其本人拥有的发行人股票转让所得、发行人股票分红、自发行人领取的薪酬将优先用于履行相关承诺。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

本公司重要合同是指截至 2019 年 12 月 31 日，公司已签署的合同金额在 1,000 万元以上或者合同金额不足 1,000 万元但对公司的经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的正在履行和已履行的合同。公司的重要合同如下：

（一）销售合同

发行人正在履行和已履行 2016 年度和 2017 年度的重要销售合同（含付款合同）均属于框架合同，报告期内单一年度销售额超过 1,000 万元的客户签订的框架合同（如有）如下：

序号	客户	合同金额	合同内容	签署时间	履行期限
1	东莞市中铭电子贸易有限公司	由订单确定	发行人产品的代理授权（含付款合同）	2019/1/1	1 年
				2017/1/1	1 年
				2016/1/1	1 年
2	南京联达芯电子科技有限公司	由订单确定	发行人产品的代理授权（含付款合同）	2019/2/1	2 年
				2017/7/1	2 年
3	无锡晶哲科技有限公司	由订单确定	发行人产品的代理授权（含付款合同）	2018/2/2	2 年
				2016/2/1	1 年
4	中山市德创电子科技有限公司	由订单确定	发行人产品的代理授权（含付款合同）	2019/1/8	1 年
				2017/2/1	1 年
5	常州市宝丽光电有限公司	由订单确定	发行人产品的代理授权（含付款合同）	2019/1/1	2 年
6	深圳市仁荣电子有限公司	由订单确定	发行人产品的代理授权（含付款合同）	2019/2/1	2 年
				2017/3/1	1 年
				2016/3/1	1 年
		由与服务对方实达集团销售额确定	合作协议	2019/1/1	2 年
7	深圳市鼎弛通科	由订单确定	发行人产品的代	2018/1/31	2 年

	技有限公司		理授权（含付款 合同）	2017/1/1	1年
				2016/1/1	1年
8	深圳市荣曦微科 技术有限公司	由订单确定	发行人产品的代 理授权（含付款 合同）	2018/5/13	2年
9	深圳市睿德电子 实业有限公司、 惠州市睿兴元技 术有限公司	由订单确定	发行人向客户供 货	2019/1/1	长期有效
10	佛山市拓米电子 科技有限公司	由订单确定	发行人产品的代 理授权（含付款 合同）	2019/12/18	1年

（二）采购合同

发行人正在履行和已履行的重要采购合同主要为晶圆加工或芯片封装相关合同，属于框架合同。报告期内单一年度采购额超过 1,000 万元的供应商签订的框架合同（如有）如下：

序号	供货方	合同金额	合同内容	签署时间	履行期限
1	无锡华润上华科 技术有限公司	由订单确定	晶圆加工	2016/4/1	5年
2	无锡华润安盛科 技术有限公司	由订单确定	晶圆封装（测试）	2016/1/1	5年
3	天水华天科技股 份有限公司	由订单确定	晶圆封装（测试）	2019/1/1	1年
4	南京华瑞微集成 电路有限公司	由订单确定	晶圆加工	2018/9/29	5年
5	江苏长电科技股 份有限公司	由订单确定	晶圆封装（测试）	2019/12/10	2年

（三）银行融资合同

1、银行承兑协议

报告期内发行人银行承兑协议数量较多且金额均未超过 1,000 万元，发行人正在履行的金额最大的银行承兑协议如下：

银行承兑协 议合同编号	票据种 类	承兑银 行	汇票金 额（万 元）	汇票号码	出票日期	到期日	保证金 比例 （%）	收款人 名称	保证/ 抵押/ 质押
----------------	----------	----------	------------------	------	------	-----	------------------	-----------	------------------

2019 锡银承字第 00626 号	银行承兑汇票	中信银行无锡分行	240.00	130230203 227520190 927485167 458	2019/9/27	2020/3/27	-	无锡华润上华科技有限公司	无
	银行承兑汇票	中信银行无锡分行	330.00	130230203 227520190 927485167 520	2019/9/27	2020/3/27	-	苏州博创集成电路设计有限公司	无
	银行承兑汇票	中信银行无锡分行	300.00	130230203 227520190 927485167 587	2019/9/27	2020/3/27	-	苏州博创集成电路设计有限公司	无

2、银行借款合同

发行人无正在履行的银行借款合同，报告期内已履行的超过 1,000 万元的银行借款合同如下：

借款合同编号	借款银行	借款金额 (万元)	借款日期	还款日期	借款条件
2016 年（城中）字 00023 号	工行城中支行	1,000.00	2016/3/25	2017/3/23	信用借款

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在对外担保事项。

三、诉讼、仲裁或违法违规情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年未涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的

情况。

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为。

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事、监事、高级管理人员签名：



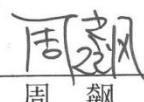

董事签名：

 张立新	 薛伟明	 易扬波	 周崇远
 陈军宁	 肖虹	 杜红	

监事签名：

 张韬	 李海松	 蔡红
---	--	---

高级管理人员签名：

 薛伟明	 易扬波	 周飙	 薛琳琪
--	--	--	--

无锡芯朋微电子股份有限公司

2020年7月17日



发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人：



张立新

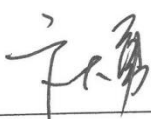
无锡芯朋微电子股份有限公司（公章）

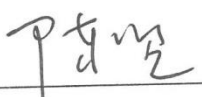


2020年7月17日


保荐人（主承销商）声明


本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 
卞大勇

保荐代表人： 
陈坚


黄萌

总经理： 
朱文瑾

董事长（法定代表人）： 
林立

华林证券股份有限公司（公章）

2020年7月17日


保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读无锡芯朋微电子股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：


朱文瑾

董事长（法定代表人）：


林立

华林证券股份有限公司（公章）

2020年7月17日

律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签名）：



吴 朴 成

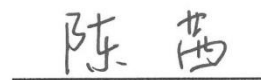
经办律师（签名）：



王 长 平



张 鎏



陈 茜

江苏世纪同仁律师事务所

2020年7月17日

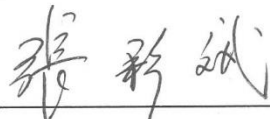



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明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发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师： 
柏凌菁 


路凤霞 

会计师事务所负责人： 
张彩斌 

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年7月17日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师： 柏凌菁
柏凌菁



路凤霞
路凤霞



会计师事务所负责人： 张彩斌
张彩斌



公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

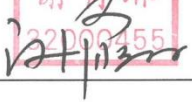



2020年 7 月 17 日

资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

资产评估师（签字）：   _____
陈小明 荣季华

资产评估机构负责人（签字）：   _____
谢肖琳

江苏中企华中天资产评估有限公司（盖章）



资产评估机构法定代表人变更暨机构更名的专项说明

江苏中企华中天资产评估有限公司（以下简称“本公司”）作为无锡芯朋微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的资产评估机构，现关于机构法定代表人变更暨机构更名作如下说明：

2017年11月16日，本公司法定代表人由何宜华变更为谢肖琳。

2017年12月25日，经常州市天宁区市场监督管理局核准，江苏中天资产评估事务所有限公司更名为江苏中企华中天资产评估有限公司。

特此说明！

资产评估机构负责人：_____



谢肖琳

江苏中企华中天资产评估有限公司

2020年7月18日



离职（退休）说明

荣季华原为本公司员工，现因个人原因已从本公司退休。

荣季华在本公司任职期间，曾作为签字资产评估师，为无锡芯朋微电子股份有限公司整体变更设立股份公司时，出具了“苏中资评报字（2011）第 1066 号”《项目评估报告》。

特此说明。

法定代表人签字：



谢肖琳

江苏中企华中天资产评估有限公司

2020 年 7 月 17 日



第十三节 附件

一、本招股说明书的附件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (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、查阅地点

投资者可于本次发行承销期间（除法定节假日以外）每日上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00，于下列地点查阅上述文件。

1、无锡芯朋微电子股份有限公司

联系地址：无锡新吴区龙山路 2-18-2401、2402

电话：0510-85217718

传真：0510-85217728

联系人：周飙

2、华林证券股份有限公司

联系地址：拉萨市柳梧新区国际总部城 3 幢 1 单元 5-5

电话：0755-82707777

传真：0755-82707983

联系人：陈坚、黄萌

投资者亦可在上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 查阅相关文件。