

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。

# 思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司

（苏州工业园区星湖街 328 号创意产业园 2-B304-1）



首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（上会稿）



本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



海通证券股份有限公司  
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市广东路 689 号）

## 声 明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股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。

发行人第一大股东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、发行人的第一大股东以及保荐人、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。

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	2,000 万股
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】 元
预计发行日期	【】 年 【】 月 【】 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	【】 股
保荐人、主承销商	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】 年 【】 月 【】 日

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意本公司及本次发行的以下事项及风险，并请投资者认真阅读本招股说明书正文内容。

### 一、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“风险因素”部分，并特别注意以下事项：

#### （一）客户集中度较高的风险

模拟芯片拥有“品类多，应用广”的特点，国际知名的模拟集成电路厂商一般拥有广泛且分散的客户资源。相较于国际知名厂商，公司目前的规模较小，产品品类较少。为集中优势资源，发挥比较优势，公司主要选择为通信和工业类客户提供模拟芯片产品，公司下游如通信等行业拥有垄断竞争的市场格局和厂商集中度较高的现实情况。

报告期内，公司对前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为42.06%、45.74%、73.50%，集中度相对较高。在2019年，公司第一大客户客户A系公司关联方，公司对其销售实现收入占当期营业收入的比例达到57.13%，且2019年至今，发行人业务快速增长主要依靠该关联客户订单。2020年1-6月，公司预计向客户A的销售收入同比增长超过300%，而其他业务同比增长约80%。如果未来公司无法持续获得该客户的合格供应商认证并持续获得订单或公司与该客户合作关系被其他供应商替代，或如果未来公司主要客户的经营、采购战略发生较大变化，或由于公司产品质量等自身原因流失主要客户，或目前主要客户的经营情况和资信状况发生重大不利变化，导致公司无法在主要客户的供应商体系中持续保持优势，无法继续维持与主要客户的合作关系，将对公司经营产生不利影响。

#### （二）供应商集中度较高的风险

公司采用Fabless模式经营，供应商包括晶圆制造厂和封装测试厂，报告期内公司与主要供应商保持稳定的采购关系。由于集成电路行业的特殊性，晶圆厂和封测厂属于重资产企业而且市场集中度很高，掌握先进工艺的厂商数量更少。



行业内，单一的集成电路设计公司出于工艺稳定性和批量采购成本优势等方面的考虑，往往仅选择个别晶圆厂和封测厂进行合作，因此受到公司目前规模的制约，公司的供应商呈现较为集中状态。

2017 年、2018 年及 2019 年，公司向前五大供应商合计采购的金额占同期采购金额的比例分别为 98.41%、97.26%、98.42%，占比相对较高。同时，公司报告期内向供应商 A 采购晶圆的金额占当期采购总额比例分别为 48.29%、31.78%、49.06%。未来若包括供应商 A 在内的公司主要供应商业务经营发生不利变化、产能受限或合作关系紧张，可能导致供应商不能足量及时出货，对公司生产经营产生不利影响。

### （三）国际贸易摩擦风险

近年来，国际贸易摩擦不断，部分国家通过贸易保护的手段，试图制约中国相关产业的发展。公司始终严格遵守中国和他国法律，但国际局势瞬息万变，一旦因国际贸易摩擦导致公司业务受限、供应商无法供货或者客户采购受到约束，公司的正常生产经营将受到重大不利影响。

2019 年 5 月，美国商务部将若干中国公司列入“实体名单”；2020 年 5 月，美国商务部修订直接产品规则（Foreign-Produced Direct Product Rule），进一步限制部分中国公司获取半导体技术和服务的范围。公司的客户主要以境内企业为主，上述外部因素可能导致公司为若干客户提供芯片产品和服务受到限制。公司的部分供应商无可避免地使用了美国设备或技术，可能导致其为公司供货或提供服务受到限制。

上述修订的规则中，仍然有许多不确定的法律概念，其具体影响的程度，目前尚未能准确评估。一旦中美贸易摩擦加剧，公司可能面临经营受限、订单减少的局面，若公司未能成功拓展新客户，极端情况下可能出现公司的营业收入下滑超过上年度 50%以上的情况，令公司的经营业绩从盈转亏。因此，公司存在生产经营受国际贸易摩擦影响的风险。

### （四）无实际控制人风险

公司股权结构较为分散，无控股股东和实际控制人。无任一股东依其可实际支配的发行人股份表决权足以对发行人股东大会的决议产生重大影响。任一股东

均无法通过其提名的董事单独决定公司董事会的决策结果或控制公司董事会。为维持公司股权以及治理结构的稳定性，华芯创投、ZHIXU ZHOU、金樱投资、FENG YING 承诺上市之日起三十六个月内不转让其持有的发行人股份。上述股东所持股权的锁定，在公司上市后的一定时期内有利于保持股权构架的稳定，但是公司上市后上述股东所持股权将被进一步稀释，且其所持股份锁定到期后，可能存在公司股权结构和控制权发生变动的风险。

#### （五）技术持续创新能力不足的风险

公司主要产品为模拟集成电路芯片，处于集成电路设计行业。随着市场竞争的加剧以及终端客户对产品个性化需求的不断提高，行业中新技术、新产品不断涌现，公司需要根据技术发展趋势和终端客户需求不断升级更新现有产品并研发新技术和新产品，从而通过持续的研发投入和技术创新，保持技术先进性和产品竞争力。

报告期内，公司的主营业务收入为 11,179.62 万元、11,392.64 万元和 30,357.59 万元，其中信号链模拟芯片的销售占比较高，电源管理模拟芯片仍处于市场开拓期。一般情况下模拟芯片的生命周期较长，但近年来下游应用如人工智能、物联网、高速通信等新兴领域的迅速发展，对模拟芯片的性能和技术等方面提出了新要求。

模拟芯片技术更新需要大量的持续投入。报告期内，公司的研发费用为 2,863.23 万元、4,071.47 万元和 7,342.19 万元，呈持续上升的趋势，分别占同期营业收入的比例高达 25.61%、35.74%和 24.19%。

未来的几年内，公司将继续投入信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片新产品的技术开发。但如果公司不能准确把握市场发展趋势，在模拟芯片技术应用领域中始终保持持续的创新力贴紧下游应用的发展方向，则大量的研发投入将严重拖累公司的经营业绩；或公司未来研发资金投入不足，则可能致使公司产品及技术被赶超或被替代，进而导致公司已有技术和产品的市场竞争力下降，给公司未来业务拓展带来不利影响。因此，公司面临着技术持续创新能力不足的风险。

#### （六）应收账款回收的风险

随着公司经营规模扩大，公司应收账款规模总体上有所增加。报告期各期末，

公司应收账款净额分别为 1,247.46 万元、1,470.76 万元和 9,979.59 万元，占各期末流动资产的比例分别为 14.92%、18.14%和 37.61%，呈持续增长趋势。因通讯行业直销客户对产品的需求持续增加，公司季度营业收入持续上升，2019 年第四季度营业收入为 11,798.16 万元，2020 年一季度营业收入为 12,766.96 万元。随营业收入的上升，公司应收账款维持在较高水平，2019 年末，公司应收账款为 9,979.59 万元，占同期末流动资产比例为 37.61%，2020 年 3 月 31 日，公司的应收账款净额为 9,499.66 万元，占同期末流动资产的比例为 31.35%。

公司已根据谨慎性原则对应收账款计提坏账准备，但未来公司应收账款及应收票据余额可能会随着经营规模的扩大而增加，若主要债务人的财务状况、合作关系发生恶化，或催收措施不力，则可能导致应收账款及应收票据无法收回形成坏账损失，对公司经营成果造成不利影响，也会影响公司经营性现金流量，对公司资金状况造成不利影响，并可能导致银行贷款和财务费用的增加而对盈利能力造成不利影响。

#### （七）关键技术人员流失、顶尖技术人才不足的风险

在集成电路行业，关键技术人员是公司获得持续竞争优势的基础，也是公司持续进行技术创新和保持竞争优势的主要因素之一。报告期各期末，公司拥有员工人数为 92、125 和 156 人，呈快速扩展的趋势。截至报告期末，公司拥有研发和技术人员 98 名，占员工总人数的 62.82%，符合公司属于技术驱动型科技企业的特征，因此技术人员的稳定与公司正常经营和技术创新息息相关。目前国内拥有上千家集成电路设计企业，对集成电路关键技术人员需求缺口较大，运用高薪或者股权激励等方式吸引技术人员已逐渐成为行业内的常规手段，导致行业内人员流动愈发频繁。

报告期各期，在人员迅速扩张的背景下，公司人员离职率为 20.00%、17.22%、18.75%，基本保持稳定且符合目前集成电路产业的常态。未来，如果公司薪酬水平与同行业竞争对手相比丧失竞争优势或人力资源管控及内部晋升制度得不到有效执行，公司将无法引进更多的高端技术人才，甚至可能出现现有骨干技术人员流失的情形，对公司生产经营产生不利影响。

## 二、相关承诺事项

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺，相关承诺事项详见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“七、本次发行相关主体作出的重要承诺”相关内容。

## 三、财务报表截止日后主要财务信息及业绩预期

### （一）2020 年一季度主要财务信息

根据普华永道出具的 2020 年一季度《审阅报告》（普华永道中天阅字（2020）第 0067 号），公司 2020 年一季度实现营业收入 12,766.96 万元，较上年同期增长 297.71%；实现归属于母公司股东的净利润 4,306.30 万元，较上年同期增加 4,810.19 万元；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 4,279.96 万元，较上年同期增加 4,811.33 万元。随着公司业务规模不断发展，公司营业收入、净利润均实现了增长。

### （二）2020 年半年度业绩预期

公司 2020 年一季度业绩较上年同期大幅增长，结合 2020 年第二季度的业绩预期，公司预计 2020 年 1-6 月可实现的营业收入区间为 28,289.05 万元-34,575.50 万元，同比增长 191.82%-256.67%；预计 2020 年 1-6 月实现的归属于母公司股东的净利润区间为 10,260.65 万元-12,540.80 万元，同比增长 933.23%-1,162.83%，预计 2020 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润区间为 10,216.92 万元-12,487.35 万元，与上年同期比较变动幅度在 991.27%-1,233.77% 之间。

2020 年 1-5 月，公司已实现销售收入 26,187.62 万元，超过 2019 年全年收入的 85%。得益于公司技术研发、产品品质、品牌信誉度、客户资源等方面的优势，公司销售收入持续快速增长，2020 年 4-5 月实现收入 13,420.66 万元，已超过 2020 年一季度收入规模。截止 2020 年 5 月末，公司尚未确认收入的在手订单金额为 11,764.90 万元，预计 6 月新签订单金额超过 2,600 万元。

公司基于在手订单及对业绩的预计, 2020 年 1-6 月预计业绩较上年同期大幅上涨, 主要原因系通讯行业直销客户需求持续上升, 造成当期销售规模大幅上涨。2020 年 1-6 月, 公司预计对通讯行业直销客户销售金额预计超过 22, 000 万元, 同比增长超过 300%, 其他业务预计同比增长超过 70%。

关于 2020 年半年度业绩预期分析及主要产品、主要客户和主要供应商的变动分析参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、期后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼事项”之“（五）财务报告审计截止日后主要经营状况”之“2、2020 年半年度业绩预期”。

前述财务数据不构成公司所做的盈利预测。

## 目 录

声 明.....	1
本次发行概况 .....	2
重大事项提示 .....	3
一、特别风险提示 .....	3
二、相关承诺事项 .....	7
三、财务报表截止日后主要财务信息及业绩预期 .....	7
目 录.....	9
第一节 释义 .....	14
一、基本术语 .....	14
二、专业术语 .....	17
第二节 概 览 .....	20
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 .....	20
二、本次发行概况 .....	20
三、发行人主要财务数据及财务指标 .....	21
四、发行人主营业务经营情况 .....	22
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略 .....	22
六、发行人选择的具体上市标准 .....	23
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 .....	23
八、募集资金用途 .....	23
第三节 本次发行概况 .....	25
一、本次发行的基本情况 .....	25
二、本次发行的有关当事人 .....	25
三、发行人与本次发行中介机构的关系 .....	27
四、预计发行上市的重要日期 .....	27
第四节 风险因素 .....	28
一、技术风险 .....	28
二、经营风险 .....	29
三、管理风险 .....	32

四、财务风险 .....	33
五、募集资金投资项目风险 .....	34
六、发行失败风险 .....	35
七、其他风险 .....	35
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>37</b>
一、发行人概况 .....	37
二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况 .....	37
三、发行人的股权结构 .....	46
四、发行人的控股和参股公司情况 .....	47
五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况 .....	48
六、发行人股本情况 .....	57
七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 .....	65
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议情况 .....	77
九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近 2 年的变动情况 .....	77
十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况 .....	79
十一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况 .....	79
十二、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况 ...	80
十三、发行人员工股权激励及相关安排情况 .....	82
十四、发行人员工及其社会保障情况 .....	83
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>86</b>
一、发行人主营业务及主要产品和服务情况 .....	86
二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况 .....	101
三、发行人销售情况和主要客户 .....	140
四、发行人主要采购和主要供应商情况 .....	143
五、对主要业务有重大影响的主要固定资产、无形资产等资源要素情况	146

六、发行人核心技术情况 .....	151
七、发行人的质量控制情况 .....	161
八、发行人境外经营情况 .....	163
<b>第七节 公司治理与独立性 .....</b>	<b>164</b>
一、公司治理结构概述 .....	164
二、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况 .....	164
三、发行人内部控制情况 .....	174
四、发行人近三年违法违规行情况 .....	174
五、发行人近三年资金占用和对外担保情况 .....	174
六、面向市场独立持续经营的能力情况 .....	174
七、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况 .....	176
八、关联方和关联关系 .....	177
九、关联交易情况 .....	180
十、关联交易审议情况 .....	182
十一、关联方变化情况 .....	185
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>188</b>
一、注册会计师审计意见 .....	188
二、经审计的财务报表 .....	188
三、财务报表的编制基础及合并报表范围 .....	196
四、关键审计事项及与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准 .....	197
五、产品（或服务）特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，以及其对未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险 .....	199
六、报告期内采用的重要会计政策和会计估计 .....	202
七、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策 .....	223
八、分部信息 .....	224
九、非经常性损益 .....	224



十、主要财务指标 .....	225
十一、盈利能力分析 .....	226
十二、财务状况分析 .....	263
十三、所有者权益 .....	286
十四、现金流量分析 .....	286
十五、资本性支出分析 .....	291
十六、持续经营能力分析 .....	292
十七、重大股权收购合并事项 .....	292
十八、期后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼事项 ....	293
十九、盈利预测 .....	299
二十、股利分配政策 .....	299
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b>	<b>300</b>
一、募集资金运用概况 .....	300
二、模拟集成电路产品开发与产业化项目 .....	301
三、研发中心建设项目 .....	304
四、补充流动资金项目 .....	307
五、募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系 ..	307
六、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响 .....	307
七、公司制定的战略规划 .....	308
<b>第十节 投资者保护 .....</b>	<b>312</b>
一、投资者关系安排 .....	312
二、发行后的股利分配政策 .....	314
三、发行前后股利分配政策的差异情况 .....	316
四、本次发行前滚存利润的安排 .....	316
五、股东投票机制的建立情况 .....	316
六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排 .....	317
七、本次发行相关主体作出的重要承诺 .....	317
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>344</b>
一、重大合同 .....	344
二、对外担保情况 .....	347

三、重大诉讼或仲裁事项 .....	347
<b>第十二节 声明 .....</b>	<b>349</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（一） .....	349
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（二） .....	350
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（三） .....	351
二、发行人第一大股东声明 .....	352
三、保荐机构（主承销商）声明（一） .....	353
三、保荐机构（主承销商）声明（二） .....	354
四、发行人律师声明 .....	355
五、会计师事务所声明 .....	356
六、验资机构声明 .....	357
七、验资复核机构声明 .....	358
八、资产评估机构声明 .....	359
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>360</b>
一、本招股说明书附件 .....	360
二、查阅时间和地点 .....	360

## 第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

### 一、基本术语

发行人、公司、本公司、思瑞浦、股份公司	指	思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司
思瑞浦有限	指	思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司之前身思瑞浦微电子科技（苏州）有限公司
香港思瑞浦	指	思瑞浦微电子科技（香港）有限公司
成都思瑞浦	指	成都思瑞浦微电子科技有限公司
屹世半导体	指	屹世半导体（上海）有限公司
华芯创投	指	上海华芯创业投资企业
安固创投	指	苏州安固创业投资有限公司
苏州金樱	指	苏州金樱投资管理有限公司
金樱投资	指	苏州工业园区金樱投资合伙企业（有限合伙）
棣萼芯泽	指	苏州棣萼芯泽投资管理企业（有限合伙）
德方咨询	指	苏州工业园区德方商务咨询企业（有限合伙）
熠芯投资	指	深圳前海熠芯投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴君齐	指	嘉兴君齐投资合伙企业（有限合伙）
君桐投资	指	上海君桐投资合伙企业（有限合伙）
宁波诺合	指	宁波诺合投资合伙企业（有限合伙）
平潭华业	指	平潭华业成长投资合伙企业（有限合伙）
哈勃科技	指	哈勃科技投资有限公司
惠友创嘉	指	深圳市惠友创嘉创业投资合伙企业（有限合伙）
惠友创享	指	深圳市惠友创享创业投资合伙企业（有限合伙）
合肥润广	指	合肥润广股权投资合伙企业（有限合伙）
元禾璞华	指	江苏惠泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）
Databeans	指	专业的半导体市场调查公司，总部位于美国内华达州
IBM	指	International Business Machines Corporation
IBS	指	International Business Strategies，国际商业战略公司
IC Insights	指	国外知名的半导体行业研究机构
IHS Markit	指	IHS Markit Ltd. (NASDAQ:INFO) 创立于 1959 年，总部位于英国伦敦，是一家全球商业资讯服务的多元化供应商
立讯电子	指	立讯电子科技（昆山）有限公司，系立讯精密工业股份有限公司的全资子公司

SEMI	指	国际半导体设备材料产业协会
WSTS	指	World Semiconductor Trade Statistic, 世界半导体贸易统计, 一家半导体行业数据统计公司, 成员包括全球主要的半导体制造企业
安森美	指	ON Semiconductor
澳仕达	指	厦门澳仕达电子有限公司
北京怡成	指	北京怡成生物电子技术股份有限公司
博通	指	Broadcom Corporation
大华科技	指	浙江大华技术股份有限公司
德州仪器	指	Texas Instruments Incorporated, 简称 TI
电子工程专辑	指	EE Times, 系亚洲领先的面向电子行业的设计、生产、测试工程师和技术经理的定期刊物
恩智浦	指	NXP Semiconductors
高通	指	Qualcomm
光迅	指	武汉光迅科技股份有限公司
广州周立功	指	广州立功科技股份有限公司
哈曼	指	哈曼科技（深圳）有限公司, 系 Harman Holding Ltd 的子公司
海尔	指	青岛海尔空调器有限总公司
海康威视	指	杭州海康威视数字技术股份有限公司
华天科技	指	天水华天科技股份有限公司
华越芯装	指	浙江华越芯装电子股份有限公司
汇川技术	指	深圳市汇川技术股份有限公司
晶丰明源	指	上海晶丰明源半导体股份有限公司
聚辰股份	指	聚辰半导体股份有限公司
柯顿电子	指	柯顿（天津）电子医疗器械有限公司
科大讯飞	指	科大讯飞股份有限公司
科岛微	指	杭州科岛微电子有限公司
科沃斯	指	科沃斯机器人股份有限公司
昆仑通态	指	北京昆仑通态自动化软件科技有限公司
联迪	指	福建联迪商用设备有限公司
美信	指	Maxim Integrated Products, Inc.
摩尔定律	指	由英特尔创始人之一戈登·摩尔提出来的。其内容为：当价格不变时，集成电路上可容纳的元器件的数目，约每隔 18-24 个月便会增加一倍，性能也将提升一倍。
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
日月光集团	指	日月光投资控股股份有限公司及其关联方

瑞萨	指	Renesas Electronics
赛迪智库、赛迪顾问	指	赛迪顾问股份有限公司，直属于工业和信息化部电子信息产业发展研究院
三诺生物	指	三诺生物传感股份有限公司
上海蓝伯科	指	上海蓝伯科电子科技有限公司
上海三目宝	指	上海三目宝电子科技有限公司
深圳沃莱特	指	深圳市沃莱特电子有限公司
深圳新威	指	深圳市新威新能源技术有限公司
深圳中电	指	深圳中电国际信息科技有限公司
深圳中兴康讯	指	深圳市中兴康讯电子有限公司，中兴的关联方
圣邦股份	指	圣邦微电子（北京）股份有限公司
石头世纪	指	北京石头世纪科技股份有限公司
思佳讯	指	Skyworks Solutions, Inc.
微芯	指	Microchip Technology Inc.
新大陆	指	福建新大陆通信科技股份有限公司
亚德诺	指	Analog Devices, Inc，简称 ADI
意法半导体	指	STMicroelectronics
英飞凌	指	Infineon Technologies
鱼跃医疗	指	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司
长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司
安盛科技	指	无锡华润安盛科技有限公司
长虹	指	四川长虹网络科技有限责任公司
浙江宇视	指	浙江宇视系统技术有限公司
中兴	指	中兴通讯股份有限公司及其关联方
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
国税总局	指	国家税务总局
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
保荐机构、保荐人、海通证券	指	海通证券股份有限公司
发行人会计师、普华永道	指	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行	指	发行人本次申请在中国境内首次公开发行人民币普通股股票（A股）

本次发行上市	指	发行人本次申请在中国境内首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在上海证券交易所科创板上市
A 股	指	获准在中国境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
《公司章程（草案）》	指	《思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司章程（草案）》
《发起人协议》	指	发行人全体发起人于 2015 年 12 月 11 日签署的《思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司发起人协议书》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018 年修正）
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
报告期、最近三年	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度
元	指	人民币元

## 二、专业术语

5G	指	5th-Generation，即第五代移动电话行动通信标准
ADC	指	Analog to Digital Converter，模数转换器
BCD	指	是一种结合了 BJT、CMOS 和 DMOS 的单片 IC 制造工艺
BJT	指	双极结型晶体管（Bipolar Junction Transistor）
CMOS	指	互补金属氧化物半导体（Complementary Metal Oxide Semiconductor）的英文缩写，它是指制造大规模集成电路芯片用的一种技术或用这种技术制造出来的芯片
DAC	指	Digital to Analog Converter，数模转换器
DMOS	指	双扩散金属氧化物半导体（Double-diffusion Metal Oxide Semiconductor）
DPPM	指	Defect Part Per Million 的缩写，即每百万缺陷机会中的不良品数
EDA	指	电子设计自动化（Electronics Design Automation）工具
ERP	指	Enterprise Resource Planning，企业资源计划，是一类企业内部管理系统或软件
ESD	指	Electro-Static discharge，静电释放
Fabless	指	无晶圆厂的集成电路企业经营模式，采用该模式的厂商仅进行芯片的设计、研发、应用和销售，而将晶圆制造、封装和测试外包给专业的晶圆代工、封装和测试厂商
IC、集成电路、芯片	指	Integrated Circuit 的缩写，即集成电路，是一种通过一定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电子器件或部件。当今半导体工业大多数应用的是基于硅的集成电路
IDM	指	Integrated Device Manufacturer 的缩写，即垂直整合制造模式，涵盖集成电路设计、晶圆加工及封装和测试等各业务

		环节，形成一体化的完整运作模式
半导体 IP	指	Semiconductor Intellectual Property 的缩写，指已验证的、可重复利用的、具有某种确定功能的集成电路模块
JEDEC	指	Joint Electron Device Engineering Council 的缩写，由电子元件工业联合会生产厂商们制定的国际性协议，主要为计算机内存制定
KPI	指	Key Performance Indicator 关键绩效指标是通过对组织内部流程的输入端、输出端的关键参数进行设置、取样、计算、分析，衡量流程绩效的一种目标式量化管理指标
Latch-Up、闩锁	指	CMOS 集成电路中一个重要的问题，这种问题会导致芯片功能的混乱或者电路直接无法工作甚至烧毁
LED	指	Light-Emitting Diode，发光二极管
LSB	指	Least Significant Bit，最低有效位
LVDS	指	Low-Voltage Differential Signaling，低电压差分信号，是一种低功耗、低误码率、低串扰和低辐射的差分信号技术
RS232	指	是常用的串行通信接口标准之一
RS485	指	是常用的多点系统通信接口标准之一
SoC	指	System on Chip 的缩写，即片上系统、系统级芯片，是将系统关键部件集成在一块芯片上，可以实现完整系统功能的芯片电路
SOI	指	Silicon-On-Insulator，即绝缘衬底上的硅，该技术是在顶层硅和背衬底之间引入了一层埋氧化层
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料
比较器	指	将一个模拟电压信号与一个基准电压相比较的电路
测试	指	集成电路晶圆测试、成品测试、可靠性试验和失效分析等工作
带宽	指	允许通过的信号的最高频率
导通阻抗	指	导通阻抗由纯电阻、容抗、和感抗组成
电源管理	指	指如何将电源有效分配给系统的不同组件
电源抑制比	指	输入电源变化量与输出变化量的比值，常用分贝表示
放大器	指	能把输入讯号的电压或功率放大的装置
封测	指	即封装和测试
封装	指	把晶圆上的半导体集成电路，用导线及各种连接方式，加工成含外壳和管脚的可使用的芯片成品，起着安放、固定、密封、保护芯片和增强电热性能的作用
共模抑制比	指	放大器对差模信号的电压放大倍数 $A_{ud}$ 与对共模信号的电压放大倍数 $A_{uc}$ 之比，为了说明差分放大电路抑制共模信号及放大差模信号的能力
光罩、光掩膜版	指	在制作 IC 的过程中，利用光蚀刻技术，在半导体上形成图形，为将图形复制于晶圆上，必须通过光罩作用的原理，类似于冲洗照片时，利用底片将影像复制至相片上
基站	指	公用移动通信基站，是移动设备接入互联网的接口设备

晶体管	指	是一种固体半导体器件，具有检波、整流、放大、开关、稳压、信号调制等多种功能。
晶圆	指	Wafer，指经过特定工艺加工，具备特定电路功能的硅半导体集成电路圆片，经切割、封装等工艺后可制作成 IC 成品
看门狗	指	一个定时器电路，功能是定期的查看芯片内部的情况，一旦发生错误就向芯片发出重启信号
滤波器	指	对电源线中特定频率的频点或该频点以外的频率进行有效滤除，得到一个特定频率的电源信号，或消除一个特定频率后的电源信号的装置
模拟集成电路	指	用来处理模拟信号的集成电路
模拟信号	指	指用连续变化的物理量表示的信息
失调电压	指	又称输入失调电压，指在差分放大器或差分输入的运算放大器中，为了在输出端获得恒定的零电压输出，而需在两个输入端所加的直流电压之差
数字集成电路	指	用来处理数字信号的集成电路
数字信号	指	指自变量是离散的、因变量也是离散的信号
温漂	指	温度漂移，由温度变化所引起的半导体器件参数的变化是产生零点漂移现象的主要原因
稳压器	指	是使输出电压稳定的设备
线宽	指	集成电路生产工艺可达到的最小沟道长度，是数字集成电路生产工艺先进水平的主要指标
线性	指	输入量的变化与输出量的变化有固定比例关系
信号链	指	一个系统中信号从输入到输出的路径，从信号的采集、放大、传输、处理一直到对相应功率器件产生执行的一整套信号流程
压摆	指	电压摆幅，电压的变换范围
斩波	指	用高频率开关切换把低频信号转换到开关频率附近的高频信号
转换器	指	将模拟或数字信号转换为数字或模拟信号的装置

本招股说明书中若出现总数与分项数值之和尾数不符或部分比例指标与相关数值直接计算的结果有差异的情况，均为四舍五入原因造成。



## 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			
发行人名称	思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司	有限公司成立日期	2012 年 04 月 23 日
注册资本	6,000 万元	法定代表人	ZHIXU ZHOU
注册地址	苏州工业园区星湖街 328 号创意产业园 2-B304-1	主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区张衡路 666 弄 1 号 8 楼 802 室
控股股东	无	实际控制人	无
行业分类	软件和信息技术服务业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	海通证券股份有限公司	主承销商	海通证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（上海）事务所	其他承销机构	无
审计机构	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	银信资产评估有限公司

### 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 元/股		
发行股数	2,000 万股	占发行后总股本比例	25%
其中：发行新股数量	2,000 万股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	8,000 万股		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	【】	发行前每股收益	【】
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		
发行方式	向参与网下配售的询价对象配售和网上按市值申购定价发行相结		

	合的方式，或证监会或上交所批准的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合资格的询价对象和证监会、上交所认可的其他发行对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份的股东名称	-
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费用、律师费用、审计及验资费用等其他发行费用由发行人承担
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募投资金投资项目	模拟集成电路产品开发与产业化项目
	研发中心建设项目
	补充流动资金项目
发行费用概算	【】
<b>（二）本次发行上市的重要日期</b>	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

### 三、发行人主要财务数据及财务指标

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）	28,593.92	8,519.81	8,542.24
归属于母公司股东权益（万元）	21,898.33	6,329.44	5,434.31
资产负债率（母公司）	25.75%	25.16%	36.01%
营业收入（万元）	30,357.59	11,392.64	11,179.62
净利润（万元）	7,098.02	-881.94	512.47
归属于母公司股东的净利润（万元）	7,098.02	-881.94	512.47
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	6,542.85	-1,152.61	903.65
基本每股收益（元）	1.67	-0.32	0.20
稀释每股收益（元）	1.67	-0.32	0.20
加权平均净资产收益率	52.52%	-14.99%	10.99%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-531.71	-436.74	1,758.24

项目	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	24.19%	35.74%	25.61%

#### 四、发行人主营业务经营情况

发行人是一家专注于模拟集成电路产品研发和销售的集成电路设计企业。自成立以来，公司始终坚持研发高性能、高质量和高可靠性的模拟集成电路产品，目前已拥有超过 900 款可供销售的产品型号。公司的产品以信号链模拟芯片为主，并逐渐向电源管理模拟芯片拓展，其应用范围涵盖信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域。

报告期内，公司营业收入分产品情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信号链模拟芯片	29,725.62	97.92%	11,366.31	99.77%	11,158.92	99.81%
其中：线性产品	17,388.93	57.28%	9,821.31	86.21%	10,478.98	93.73%
转换器产品	10,843.04	35.72%	576.01	5.06%	84.69	0.76%
接口产品	1,493.65	4.92%	968.99	8.51%	595.25	5.32%
电源管理模拟芯片	631.97	2.08%	26.33	0.23%	20.70	0.19%
合计	30,357.59	100.00%	11,392.64	100.00%	11,179.62	100.00%

凭借领先的研发实力、可靠的产品质量和优质的客户服务，公司的模拟芯片产品已进入众多知名客户的供应链体系，其中不乏如中兴、海康威视、哈曼、科大讯飞等各行龙头企业的龙头企业。尤其在信号链模拟芯片领域，公司的技术水平杰出，许多核心产品的综合性能已经达到了国际标准。公司是少数实现通信系统模拟芯片技术突破的本土企业之一，满足了先进通信系统中部分关键芯片“自主、安全、可控”的要求，已成为全球 5G 基站中模拟集成电路产品的供应商之一。

#### 五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

公司致力于模拟集成电路的设计以及相关技术的开发，截至 2019 年 12 月 31 日，公司已拥有专利 16 项、其中发明专利 14 项，在中国境内登记集成电路布图设计专有权 31 项。

秉持先进的集成电路工艺和设计理念，公司在模拟芯片领域积累了大量的技术经验，并以此开发了涵盖信号链和电源管理领域的多品类模拟芯片产品，其中代表公司技术水平的核心产品已通过诸多知名企业的验证，实现进口替代，填补国内空白。

未来，公司将持续开发全系列的模拟集成电路产品，打造集成电路设计行业领先的技术创新平台。公司坚持科技创新进步，凭借深厚的集成电路技术储备和成熟的行业应用解决方案，持续推出在成本和客户技术支持等方面具备较强国际竞争力的，在性能、集成度和可靠性等方面具有竞争力的模拟信号链和电源管理芯片，为国内外客户提供更高综合价值的全系列模拟集成电路产品。

## 六、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的上市标准为《上海证券交易的模拟信号链和电源管理芯片，为国内外客户提供更高综合价值的全系列模拟集成电路产品。

## 六、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第二章 2.1.2 中规定的第（一）条：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，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

## 七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截止本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理方面的特殊安排。

## 八、募集资金用途

本次向社会公众公开发行新股的募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金运用方向	项目总投资	拟投入募集资金
1	模拟集成电路产品开发与产业化项目	36,000.00	36,000.00
2	研发中心建设项目	23,500.00	23,500.00
3	补充流动资金项目	25,500.00	25,500.00

合计	85,000.00	85,000.00
----	-----------	-----------

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。本次募集资金将严格按照规定存储在董事会指定的专门账户集中管理，专款专用，规范使用募集资金。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元/股
发行股数	2,000 万股
占发行后总股本的比例	25%
每股发行价格	【】 元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	-
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排子公司海通创新证券投资有限公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司将在发行前进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。
发行市盈率	【】 倍（按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）
预测净利润及发行后每股收益（如有）	【】
发行前每股净资产	【】 元（按照【】 年【】 月【】 日经审计的归属于母公司所有者的净资产除以本次发行前的总股本计算）
发行后每股净资产	【】 元（按【】 年【】 月【】 日经审计的归属于母公司所有者净资产加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】（每股发行价格/发行后每股净资产）
发行方式	向参与网下配售的询价对象配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式，或证监会或上交所批准的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合资格的询价对象和证监会、上交所认可的其他发行对象
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次发行费用预计共需【】 万元，其中：保荐及承销费用【】 万元，审计、验资费【】 万元，律师费用【】 万元，用于此次发行的信息披露费【】 万元，用于此次发行的手续费等其他费用【】 万元。

### 二、本次发行的有关当事人

（一）发行人	思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司
法定代表人	ZHIXU ZHOU
住所	苏州工业园区星湖街 328 号创意产业园 2-B304-1
联系电话	021-5109 0810
传真	021-5109 0810-8028

联系人	李淑环
（二）保荐人（主承销商）	海通证券股份有限公司
法定代表人	周杰
住所	上海市广东路 689 号
联系电话	021-23219000
传真	021-63411627
保荐代表人	吴志君、薛阳
项目协办人	邬凯丞
项目经办人	何可人、庄庄、陈启明
（三）发行人律师	国浩律师（上海）事务所
负责人	李强
住所	上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层
联系电话	021-52341668
传真	021-52343323
经办律师	李强、李辰、陈昱申
（四）会计师事务所	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	李丹
住所	上海市黄浦区湖滨路202号领展企业广场2座普华永道中心11楼
联系电话	021-23238888
传真	021-23238800
经办会计师	赵波、严彬
（五）资产评估机构	银信资产评估有限公司
负责人	梅惠民
住所	上海市嘉定工业区叶城路 1630 号 4 幢 1477 室
联系电话	021-63391088
传真	021-63391116
经办评估师	刘媛媛、薛心辰
（六）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	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层
联系电话	021-6887 0587
传真	021-5875 4185
（七）主承销商收款银行	【】
账号	【】

户名	【】
（八）拟上市的证券交易所	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	021-6880 8888
传真	021-6880 4868

### 三、发行人与本次发行中介机构的关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、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、预计发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日



## 第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险按照不同类型进行归类，同类风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。

### 一、技术风险

#### （一）技术持续创新能力不足的风险

公司主要产品为模拟集成电路芯片，处于集成电路设计行业。随着市场竞争的加剧以及终端客户对产品个性化需求的不断提高，行业中新技术、新产品不断涌现，公司需要根据技术发展趋势和终端客户需求不断升级更新现有产品并研发新技术和新产品，从而通过持续的研发投入和技术创新，保持技术先进性和产品竞争力。

报告期内，公司的主营业务收入为 11,179.62 万元、11,392.64 万元和 30,357.59 万元，其中信号链模拟芯片的销售占比较高，电源管理模拟芯片仍处于市场开拓期。一般情况下模拟芯片的生命周期较长，但近年来下游应用如人工智能、物联网、高速通信等新兴领域的迅速发展，对模拟芯片的性能和技术等方面提出了新要求。

模拟芯片技术更新需要大量的持续投入。报告期内，公司的研发费用为 2,863.23 万元、4,071.47 万元和 7,342.19 万元，呈持续上升的趋势，分别占同期营业收入的比例高达 25.61%、35.74%和 24.19%。

未来的几年内，公司将继续投入信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片新产品的技术开发。但如果公司不能准确把握市场发展趋势，在模拟芯片技术应用领域中始终保持持续的创新力贴紧下游应用的发展方向，则大量的研发投入将严重拖累公司的经营业绩；或公司未来研发资金投入不足，则可能致使公司产品及技术被赶超或被替代，进而导致公司已有技术和产品的市场竞争力下降，给公司未来业务拓展带来不利影响。因此，公司面临着技术持续创新能力不足的风险。

## （二）关键技术人员流失、顶尖技术人才不足的风险

在集成电路行业，关键技术人员是公司获得持续竞争优势的基础，也是公司持续进行技术创新和保持竞争优势的主要因素之一。报告期各期末，公司拥有员工人数为 92、125 和 156 人，呈快速扩展的趋势。截至报告期末，公司拥有研发和技术人员 98 名，占员工总人数的 62.82%，符合公司属于技术驱动型科技企业的特征，因此技术人员的稳定与公司正常经营和技术创新息息相关。目前国内拥有上千家集成电路设计企业，对集成电路关键技术人才需求缺口较大，运用高薪或者股权激励等方式吸引技术人员已逐渐成为行业内的常规手段，导致行业内人员流动愈发频繁。

报告期各期，在人员迅速扩张的背景下，公司人员离职率为 20.00%、17.22%、18.75%，基本保持稳定且符合目前集成电路产业的常态。未来，如果公司薪酬水平与同行业竞争对手相比丧失竞争优势或人力资源管控及内部晋升制度得不到有效执行，公司将无法引进更多的高端技术人才，甚至可能出现现有骨干技术人员流失的情形，对公司生产经营产生不利影响。

## （三）核心技术泄密风险

公司核心技术涵盖产品的整个工艺流程，对公司控制生产成本、改善产品性能和质量以及保持公司在行业中的市场竞争力至关重要。如果因个别人员保管不善、工作疏漏、外界窃取等原因导致核心技术失密，可能导致公司竞争力减弱，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

# 二、经营风险

## （一）宏观经济和行业波动风险

半导体行业是面临全球化的竞争与合作并得到国家政策大力支持的行业，受到国内外宏观经济、行业法规和贸易政策等宏观环境因素的影响。近年来，全球宏观经济表现平稳，国内经济稳中有升，国家也出台了相关的政策法规大力支持半导体行业的发展。未来，如果国内外宏观环境因素发生不利变化，可能会对公司经营带来不利影响。

## （二）产业政策变化的风险

半导体行业是国民经济和社会发展的战略性新兴产业，国家出台了一系列鼓励政策以推动我国半导体行业的发展，增强行业创新能力和国际竞争力。若未来国家相关产业政策支持力度减弱，将对公司发展产生一定影响。

## （三）市场竞争风险

模拟集成电路行业正快速发展，良好的前景吸引了诸多国内企业试图进入这一领域，行业内厂商则在巩固自身优势基础上积极进行市场拓展，市场竞争正在加剧。虽然公司经过多年的技术积累和品牌建设，在集成电路设计行业取得了一定的市场份额和品牌知名度，已具备了一定的竞争优势。但是公司与行业内国际大型厂商相比，各方面仍然存在一定的提升空间。若公司不能正确把握市场动态和行业发展趋势，不能根据客户需求及时进行技术和产品创新，则公司的行业地位、市场份额、经营业绩等可能受到不利影响。

此外，相较于公司拥有近千种芯片型号的情况，模拟集成电路行业内的领先企业，如德州仪器和亚德诺，拥有上万甚至十几万种模拟芯片产品型号，几乎涵盖了下游所有应用领域。一旦这些领先企业采取强势的市场竞争策略，将其与公司产品同类的竞品价格下调，将令公司陷入营业收入下降甚至被迫降价的被动局面。

以 2019 年度为例，假设公司因市场竞争导致收入规模下降，同时毛利率、期间费用及其他因素保持不变，若营业收入下降 5.00%、10.00% 和 15.00%，则当年度的利润总额将相应下降 12.65%、29.29% 和 37.94%。

## （四）客户集中度较高的风险

模拟芯片拥有“品类多，应用广”的特点，国际知名的模拟集成电路厂商一般拥有广泛且分散的客户资源。相较于国际知名厂商，公司目前的规模较小，产品品类较少。为集中优势资源，发挥比较优势，公司主要选择为通信和工业类客户提供模拟芯片产品，公司下游如通信等行业拥有垄断竞争的市场格局和厂商集中度较高的现实情况。

报告期内，公司对前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 42.06%、45.74%、73.50%，集中度相对较高。在 2019 年，公司第一大客户客户

A 系公司关联方，公司对其销售实现收入占当期营业收入的比例达到 57.13%，且 2019 年至今，发行人业务快速增长主要依靠该关联客户订单。2020 年 1-6 月，公司预计向客户 A 的销售收入同比增长超过 300%，而其他业务同比增长约 80%。如果未来公司无法持续获得该客户的合格供应商认证并持续获得订单或公司与该客户合作关系被其他供应商替代，或如果未来公司主要客户的经营、采购战略发生较大变化，或由于公司产品质量等自身原因流失主要客户，或目前主要客户的经营情况和资信状况发生重大不利变化，导致公司无法在主要客户的供应商体系中持续保持优势，无法继续维持与主要客户的合作关系，将对公司经营产生不利影响。

### （五）供应商集中度较高的风险

公司采用 Fabless 模式经营，供应商包括晶圆制造厂和封装测试厂，报告期内公司与主要供应商保持稳定的采购关系。由于集成电路行业的特殊性，晶圆厂和封测厂属于重资产企业而且市场集中度很高，掌握先进工艺的厂商数量更少。行业内，单一的集成电路设计公司出于工艺稳定性和批量采购成本优势等方面的考虑，往往仅选择个别晶圆厂和封测厂进行合作，因此受到公司目前规模的制约，公司的供应商呈现较为集中状态。

2017 年、2018 年及 2019 年，公司向前五大供应商合计采购的金额占同期采购金额的比例分别为 98.41%、97.26%、98.42%，占比相对较高。同时，公司报告期内向供应商 A 采购晶圆的金额占当期采购总额比例分别为 48.29%、31.78%、49.06%。未来若包括供应商 A 在内的公司主要供应商业务经营发生不利变化、产能受限或合作关系紧张，可能导致供应商不能足量及时出货，对公司生产经营产生不利影响。

### （六）产品质量风险

芯片产品的质量是公司保持竞争力的基础。公司已经建立并执行了较为完善的质量控制体系，但由于芯片产品的高度复杂性，公司无法完全避免产品质量的缺陷。若公司产品质量出现缺陷或未能满足客户对质量的要求，公司可能需承担相应的赔偿责任并可能对公司经营业绩、财务状况造成不利影响；同时，公司的产品质量问题亦可能对公司的品牌形象、客户关系等造成负面影响，不利于公司

业务经营与发展。

### （七）新冠肺炎风险

新型冠状病毒肺炎爆发以来，我国多个省市启动重大突发公共卫生事件一级响应，全国各地各类企业复工时间被推迟。公司严格落实了各级人民政府关于疫情防控工作的通知和要求，目前已复工生产。鉴于本次疫情对公司的复工时间、物流周期、上下游企业复工时间等造成了影响，且疫情尚未结束，将可能对公司全年业绩产生不利影响。

## 三、管理风险

### （一）公司规模扩张带来的管理风险

报告期内，公司的业务规模持续扩大，2017 年度、2018 年度及 2019 年度，公司的营业收入分别为 11,179.62 万元、11,392.64 万元及 30,357.59 万元，2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司的资产总额分别为 8,542.24 万元、8,519.81 万元和 28,593.92 万元。随着公司业务的发展及募集资金投资项目的实施，公司收入规模和资产规模将会持续扩张，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。如果公司内控体系和管理水平不能适应公司规模快速扩张，那么公司可能发生规模扩张导致的管理和内部控制风险。

### （二）无实际控制人风险

公司股权结构较为分散，无控股股东和实际控制人。无任一股东依其可实际支配的发行人股份表决权足以对发行人股东大会的决议产生重大影响。任一股东均无法通过其提名的董事单独决定公司董事会的决策结果或控制公司董事会。为维持公司股权以及治理结构的稳定性，华芯创投、ZHIXU ZHOU、金樱投资、FENG YING 承诺上市之日起三十六个月内不转让其持有的发行人股份。上述股东所持股权的锁定，在公司上市后的一定时期内有利于保持股权构架的稳定，但是公司上市后上述股东所持股权将被进一步稀释，且其所持股份锁定到期后，可能存在公司股权结构和控制权发生变动的风险。

## 四、财务风险

### （一）毛利率波动的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 50.77%、52.01%和 59.41%，有所波动。公司综合毛利率受产品售价、产品结构等因素影响。随着行业技术的发展和市场竞争的加剧，公司必须根据市场需求不断进行技术的迭代升级和创新，若公司未能正确判断下游需求变化，或公司技术实力停滞不前，或公司未能有效控制产品成本，或公司产品市场竞争格局发生变化等将导致公司发生产品售价下降、产品收入结构向低毛利率产品倾斜等不利情形，不排除公司综合毛利率水平波动甚至出现下降的可能性，给公司的经营带来一定风险。

### （二）公司业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入、净利润总体有所增长，整体市场竞争力稳步提升。但如果未来发生市场竞争加剧、宏观景气度下行、国家产业政策变化、公司不能有效拓展国内外新客户、公司无法继续维系与现有客户的合作关系或现有客户因经营出现重大不利变化等原因导致其向公司采购规模下降等情形，将使公司面临一定的经营压力，存在业绩下滑的风险。

### （三）存货跌价风险

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司存货账面价值分别为 2,951.63 万元、2,050.97 万元和 5,021.78 万元，占各期末流动资产的比例分别为 35.30%、25.30%和 18.92%。由于公司业务规模的快速增长，存货的绝对金额随之上升。如果公司未来下游客户需求、市场竞争格局发生变化，或者公司不能有效拓宽销售渠道、优化库存管理，就可能导致存货无法顺利实现销售，从而使公司存在增加计提存货跌价准备的风险。

### （四）应收账款回收的风险

随着公司经营规模扩大，公司应收账款规模总体上有所增加。报告期各期末，公司应收账款净额分别为 1,247.46 万元、1,470.76 万元和 9,979.59 万元，占各期末流动资产的比例分别为 14.92%、18.14%和 37.61%，呈持续增长趋势。因通讯行业直销客户对产品的需求持续增加，公司季度营业收入持续上升，2019 年第四季度营业收入为 11,798.16 万元，2020 年一季度营业收入为 12,766.96 万元。

随营业收入的上升，公司应收账款维持在较高水平，2019 年末，公司应收账款为 9,979.59 万元，占同期末流动资产比例为 37.61%，2020 年 3 月 31 日，公司的应收账款净额为 9,499.66 万元，占同期末流动资产的比例为 31.35%。

公司已根据谨慎性原则对应收账款计提坏账准备，但未来公司应收账款及应收票据余额可能会随着经营规模的扩大而增加，若主要债务人的财务状况、合作关系发生恶化，或催收措施不力，则可能导致应收账款及应收票据无法收回形成坏账损失，对公司经营成果造成不利影响，也会影响公司经营性现金流量，对公司资金状况造成不利影响，并可能导致银行贷款和财务费用的增加而对盈利能力造成不利影响。

### （五）汇率波动的风险

公司部分购销业务通过美元进行结算。2017 年度、2018 年度及 2019 年度，公司汇兑损益分别为 42.41 万元、-1.57 万元、及 18.23 万元，对公司经营业绩的影响较小。

未来若人民币兑美元汇率发生大幅波动，可能导致公司产生较大的汇兑损益，对公司未来的经营业绩造成不利影响。

### （六）收入季节性波动的风险

公司产品应用范围广泛，包括信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域，公司分季度营业收入受下游各应用领域客户需求的综合影响而产生波动。同行业上市公司收入也存在季节性波动。

公司营业收入存在一定的季节性波动的风险，将增加对公司生产经营管理水平的要求。

## 五、募集资金投资项目风险

### （一）募投项目的市场风险

公司募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础，但该可行性研究系基于当前产业政策、市场环境和发展趋势等因素作出。在公司募集资金投资项目实施过程中，可能面临产业政策变化、市场环境变化等诸多不确定因素，导致募集资金投资项目的实际效益与可行性研究

报告中的预测性信息存在一定的差异。

## （二）募投项目的实施风险

本次募集资金在扣除发行相关费用后拟用于模拟集成电路产品开发与产业化项目、研发中心建设项目及补充流动资金项目。尽管上述募投项目为公司根据其实际经营状况确定，并对该项目的经济效益进行了合理测算，但如果未来行业竞争加剧、市场发生重大变化，或研发过程中关键技术未能突破、未来市场的发展方向偏离公司的预期，致使研发出的产品未能得到市场认可，产品营销网络开拓不利，则公司募投项目的实施将面临不能按期完成或不能达到预期收益的实施风险，对公司业绩产生不利影响。

## （三）新增固定资产折旧导致业绩下滑的风险

本次募集资金投资项目实施后，公司预计将陆续新增固定资产投资，导致相应的折旧增加。如果因市场环境等因素发生变化，募集资金投资项目投产后盈利水平不及预期，新增的固定资产折旧将对公司的经营业绩产生不利影响。

# 六、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或导致发行失败的风险。

# 七、其他风险

## （一）国际贸易摩擦风险

近年来，国际贸易摩擦不断，部分国家通过贸易保护的手段，试图制约中国相关产业的发展。公司始终严格遵守中国和他国法律，但国际局势瞬息万变，一旦因国际贸易摩擦导致公司业务受限、供应商无法供货或者客户采购受到约束，公司的正常生产经营将受到重大不利影响。

2019年5月，美国商务部将若干中国公司列入“实体名单”；2020年5月，美国商务部修订直接产品规则（Foreign-Produced Direct Product Rule），进一步限



制部分中国公司获取半导体技术和服务的范围。公司的客户主要以境内企业为主，上述外部因素可能导致公司为若干客户提供芯片产品和服务受到限制。公司的部分供应商无可避免地使用了美国设备或技术，可能导致其为公司供货或提供服务受到限制。

上述修订的规则中，仍然有许多不确定的法律概念，其具体影响的程度，目前尚未能准确评估。一旦中美贸易摩擦加剧，公司可能面临经营受限、订单减少的局面，若公司未能成功拓展新客户，极端情况下可能出现公司的营业收入下滑超过上年度 50% 以上的情况，令公司的经营业绩从盈转亏。因此，公司存在生产经营受国际贸易摩擦影响的风险。

## **（二）股票价格波动风险**

公司股票价格受到多重因素的影响，不仅受公司的经营业绩和发展前景的影响，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时，国内外政治经济形势及投资者心理因素的变化均可能造成股票价格的波动。股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，特别提醒投资者必须具备风险意识，以便做出正确的投资决策。

## **（三）本次发行摊薄即期回报的风险**

本次发行后，公司资本实力将得到增强，净资产大幅增加，但由于募集资金投资项目具有一定的投入周期，在短期内难以完全产生效益，因此，公司在发行当年每股收益及净资产收益率受股本摊薄影响出现下降，从而产生公司即期回报被摊薄的风险。

## **（四）整体变更为股份公司时存在累计未弥补亏损的风险**

公司于股改基准日 2015 年 10 月 31 日存在累计未弥补亏损，主要系由于公司研发投入较大，前期产生的收入不足以覆盖同期支出所致。报告期各期末，发行人累计未分配利润均为正，但如果发行人未来无法持续盈利，经营业绩下滑甚至出现亏损，可能导致存在未来累计未分配利润转负，无法分红的风险。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人概况

发行人	思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司
英文名称	3PEAK INCORPORATED
注册资本	6,000 万元
法定代表人	ZHIXU ZHOU
有限公司成立日期	2012 年 04 月 23 日
整体变更为股份公司日期	2016 年 01 月 26 日
住所	苏州工业园区星湖街 328 号创意产业园 2-B304-1
办公地址	中国（上海）自由贸易试验区张衡路 666 弄 1 号 8 楼 802 室
邮政编码	200000
电话	021-51090810
传真	021-51090810-8028
互联网网址	<a href="http://www.3peakic.com.cn/">http://www.3peakic.com.cn/</a>
电子信箱	3peak@3peakic.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责人	李淑环
电话号码	021-51090810

### 二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

#### （一）思瑞浦有限设立

发行人前身思瑞浦有限设立于 2012 年 4 月 23 日，系由自然人 ZHIXU ZHOU、FENG YING、ZHI MOU 和安固创投出资设立的有限责任公司，设立时注册资本为 50 万元。公司设立经苏州工业园区经济贸易发展局登记备案并于 2012 年 4 月 10 日取得江苏省人民政府核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资苏府资字[2012]92898 号）。2012 年 4 月 23 日，思瑞浦有限取得江苏省苏州工业园区工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号为 320594400031767。

2012 年 6 月，全体股东实缴出资 50 万元，由 ZHIXU ZHOU、FENG YING、ZHI MOU 和安固创投按各自的出资比例缴足。本次出资已经苏州东信会计师事

务所有公司于 2012 年 6 月 26 日出具的苏东信验字[2012]第 212 号《验资报告》验证，并于 2012 年 7 月 4 日经江苏省苏州工业园区工商行政管理局核准登记。2020 年 4 月 3 日，普华永道出具《验资复核报告》（普华永道中天验字(2020)第 0233 号），对上述验资报告进行了复核。

本次实收资本变更完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	股权比例（%）
1	安固创投	20.0000	40.0000
2	ZHIXU ZHOU	10.5245	21.0490
3	ZHI MOU	10.0111	20.0222
4	FENG YING	9.4644	18.9288
合计		50.0000	100.0000

## （二）股份公司设立

2015 年 12 月 11 日，思瑞浦有限召开董事会会议，全体董事一致同意将思瑞浦有限整体变更设立为股份有限公司。2015 年 12 月 11 日，思瑞浦有限股东 ZHIXU ZHOU、FENG YING 等人签订《发起人协议书》，思瑞浦有限以 2015 年 10 月 31 日为基准日经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的账面净资产 25,342,704.80 元按照 1: 0.98648 的比例折成股本 25,000,000 股，剩余部分转作资本公积，整体变更后股份公司的注册资本为 25,000,000 元，股份面值为每股 1 元。

2015 年 12 月 26 日，发起人召开了股份公司创立大会暨第一次股东大会。思瑞浦有限整体变更为外商投资股份有限公司事宜经苏州工业园区经济贸易发展局登记备案，并经江苏省工商行政管理局核准登记。公司于 2016 年 1 月 26 日取得了江苏省工商行政管理局颁发的新营业执照，统一社会信用代码为 91320000593916443C，法定代表人为 ZHIXU ZHOU。

2016 年 1 月 5 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2016]第 150098 号），确认截至 2015 年 12 月 26 日止，公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计 2,500 万元，出资方式为净资产折股。2020 年 4 月 3 日，普华永道出具《验资复核报告》（普华永道中天验字(2020)第 0233 号），对上述验资报告进行了复核。

本次整体变更完成后，思瑞浦的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	华芯创投	7,537,500	30.1500%
2	安固创投	3,581,050	14.3242%
3	ZHIXU ZHOU	3,440,325	13.7613%
4	金樱投资	3,381,450	13.5258%
5	FENG YING	3,122,175	12.4887%
6	棣萼芯泽	2,375,000	9.5000%
7	上海君桐	1,000,000	4.0000%
8	JENNY JS MOU	562,500	2.2500%
合计		25,000,000	100.0000%

（1）整体变更为股份公司存在未弥补亏损的基本情况

2015年12月10日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（信会师报字[2015]第151690号），确认截至2015年10月31日，思瑞浦有限经审计的账面净资产值为25,342,704.80元，未弥补亏损金额为-15,764,493.52元。发行人整体变更设立为股份有限公司时存在因前期经营产生的未弥补亏损，主要系由于公司前期产生的收入不足以覆盖同期支出所致。整体变更后，公司业务规模不断扩大，报告期内，公司净利润分别为512.47万元、-881.94万元和7,098.02万元，截至2019年12月31日，公司合并财务报表的未分配利润金额为7,023.87万元，整体变更时未分配利润为负的情形已消除，对公司未来盈利能力不存在重大影响。

（2）整体变更为股份公司的合法合规性

发行人有限责任公司整体变更设立股份有限公司相关事项经董事会、创立大会表决通过，相关程序合法合规。

（3）整体变更后的变化情况和趋势，与报告期内盈利水平变动的匹配关系，对未来盈利能力的影响

整体变更后，公司经营及盈利情况良好，报告期内，公司净利润、盈余公积与未分配利润变化情况如下：

单位：万元

项目	2019年度/2019.12.31	2018年度/2018.12.31	2017年度/2017.12.31
----	-------------------	-------------------	-------------------

净利润	7,098.02	-881.94	512.47
盈余公积	796.71	51.41	51.41
未分配利润	7,023.87	671.14	1,553.09

因此，公司整体变更时存在未分配利润为负的情形已消除，不会对公司未来持续盈利能力产生重大不利影响。

#### （4）整体变更的具体方案及相应的会计处理

2015 年 12 月 11 日，思瑞浦有限召开董事会并作出决议，全体董事一致同意思瑞浦有限整体变更设立为股份有限公司，以经审计的截至 2015 年 10 月 31 日净资产总额 25,342,704.80 元为基数，按照 1：0.98648 折合为股份有限公司的股本 2,500 万股，每股面值 1 元，剩余净资产 342,704.80 元计入股份公司的资本公积。公司注册资本变更为 2,500 万元。

发行人在整体变更时进行的具体会计处理如下：

单位：万元

项目	变更前	变更后	变动
实收资本/股本	1,444.44	2,500.00	-1,055.56
资本公积	2,666.28	34.27	2,632.01
未弥补亏损	-1,576.45	-	-1,576.45
净资产合计	2,534.27	2,534.27	-

### （三）报告期内股本和股东变化情况

#### 1、报告期期初，思瑞浦的股权情况

2017 年 1 月 1 日，思瑞浦的股权结构具体如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	华芯创投	7,537,500	30.1500%
2	安固创投	3,581,050	14.3242%
3	ZHIXU ZHOU	3,440,325	13.7613%
4	金樱投资	3,381,450	13.5258%
5	FENG YING	3,122,175	12.4887%
6	棣萼芯泽	2,375,000	9.5000%
7	上海君桐	1,000,000	4.0000%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
8	JENNY JS MOU	562,500	2.2500%
合计		25,000,000	100.0000%

## 2、2017年6月，股份公司第一次股份转让

2017年3月13日，为支持公司员工股权激励，华芯创投、安固创投、苏州金樱、上海君桐与ZHIXU ZHOU、FENG YING、德方咨询签署了《股份转让协议》，约定：华芯创投将其持有公司250,000股股份（对应公司股份总数的1%）无偿转让给ZHIXU ZHOU；华芯创投将其持有公司250,000股股份（对应公司股份总数的1%）无偿转让给FENG YING；华芯创投将其持有的公司107,875股股份（对应公司股份总数的0.4315%）、安固创投将其持有的公司288,800股股份（对应公司股份总数的1.1552%）、苏州金樱将其持有的公司272,700股股份（对应公司股份总数的1.0908%）、上海君桐将其持有的公司80,650股股份（对应公司股份总数的0.3226%）分别无偿转让给德方咨询。

2017年5月25日，苏州金樱与金樱投资签署了《股份转让协议》，约定苏州金樱将其持有的公司3,108,750股股份（对应公司股份总数的12.4350%）转让给金樱投资，转让对价为人民币820万元，单价为2.64元/股。

2017年6月30日，公司就本次股份转让事宜完成外商投资企业变更备案手续，并取得了苏州工业园区行政审批局出具的《外商投资企业变更备案回执》（编号：苏园经备201700649）。

本次股份转让完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	华芯创投	6,929,625	27.7185%
2	ZHIXU ZHOU	3,690,325	14.7613%
3	FENG YING	3,372,175	13.4887%
4	安固创投	3,292,250	13.1690%
5	金樱投资	3,108,750	12.4350%
6	棣萼芯泽	2,375,000	9.5000%
7	上海君桐	919,350	3.6774%
8	德方咨询	750,025	3.0001%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
9	JENNY JS MOU	562,500	2.2500%
合计		25,000,000	100.0000%

### 3、2017年9月，股份公司第二次股份转让

2017年6月20日，安固创投与上海君桐签署《股份转让协议》，约定安固创投将其持有的公司750,000股股份（对应公司股份总数的3%）转让给上海君桐，转让价格为人民币1,050万元，单价为14元/股。2017年7月10日，上海君桐与熠芯投资签署《股份转让协议》，约定上海君桐将其持有的公司919,350股股份（对应公司股份总数的3.6774%）转让给熠芯投资，经双方协商，转让价格为人民币1,287.09万元，单价为14元/股。2017年8月3日，上海君桐与宁波诺合签署《股份转让协议》，约定上海君桐将其持有的公司750,000股股份（对应公司股份总数的3%）转让给宁波诺合，经双方协商，转让价格为人民币1,050万元，单价为14元/股。2017年9月21日，公司就本次股份转让事宜完成外商投资企业变更备案手续，并取得了苏州工业园区行政审批局出具的《外商投资企业变更备案回执》（编号：苏园经备201701004）。

本次股份转让完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	华芯创投	6,929,625	27.7185%
2	ZHIXU ZHOU	3,690,325	14.7613%
3	FENG YING	3,372,175	13.4887%
4	金樱投资	3,108,750	12.4350%
5	安固创投	2,542,250	10.1690%
6	棣萼芯泽	2,375,000	9.5000%
7	熠芯投资	919,350	3.6774%
8	德方咨询	750,025	3.0001%
9	宁波诺合	750,000	3.0000%
10	JENNY JS MOU	562,500	2.2500%
合计		25,000,000	100.0000%

### 4、2018年6月，股份公司第一次增资

2017年12月29日，公司与各原股东及平潭华业签署《投资协议》，同意公

公司将总股本由 2,500 万股增加至 2,577.3196 万股，本次增发的 77.3196 万股股份由平潭华业以人民币 1,082.4742 万元认购，其中，人民币 77.3196 万元计入公司注册资本，剩余人民币 1,005.1546 万元计入资本公积，本次增资单价为 14 元/股。2018 年 3 月 29 日，公司召开股东大会作出决议，同意本次增发股份事宜。2018 年 5 月 14 日，发行人就本次增资事宜完成外商投资企业变更备案手续，并取得了苏州工业园区行政审批局出具的《外商投资企业变更备案回执》（编号：苏园经备 201800497）。

2018 年 5 月 19 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2018]第 ZA40916 号），确认截至 2018 年 3 月 27 日止，公司已收到平潭华业缴纳的新增注册资本人民币 77.3196 万元，出资方式为货币。2020 年 4 月 3 日，普华永道出具《验资复核报告》（普华永道中天验字(2020)第 0233 号），对上述验资报告进行了复核。

2018 年 6 月 25 日，公司取得江苏省工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320000593916443C）。

本次增资完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	华芯创投	6,929,625	26.8869%
2	ZHIXU ZHOU	3,690,325	14.3185%
3	FENG YING	3,372,175	13.0840%
4	金樱投资	3,108,750	12.0619%
5	安固创投	2,542,250	9.8639%
6	棣萼芯泽	2,375,000	9.2150%
7	熠芯投资	919,350	3.5671%
8	平潭华业	773,196	3.0000%
9	德方咨询	750,025	2.9101%
10	宁波诺合	750,000	2.9100%
11	JENNY JS MOU	562,500	2.1825%
合计		25,773,196	100.0000%

#### 5、2019 年 7 月，股份公司第二次增资

2019 年 4 月 1 日，公司召开股东大会作出决议，同意公司将总股本由人民



币 2,577.3196 万股增加至 2,801.4343 万股，本次增发的 224.1147 万股股份由哈勃科技全部认购。

2019 年 5 月 15 日，公司与各原股东及哈勃科技签署《投资协议》，约定哈勃科技以人民币 7,200 万元认购公司本次增发的 224.1147 万股股份，其中，人民币 224.1147 万元计入公司注册资本，剩余人民币 6,975.8853 万元计入公司资本公积，本次增资单价为 32.13 元/股。2019 年 6 月 19 日，发行人就本次增资事宜完成外商投资企业变更备案手续，并取得了苏州工业园区行政审批局出具的《外商投资企业变更备案回执》（编号：苏园经备 201900665）。

2019 年 6 月 14 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2019]第 ZA52064 号），确认截至 2019 年 6 月 5 日止，公司已收到哈勃科技缴纳的新增注册资本人民币 224.1147 万元，出资方式为货币。2020 年 4 月 3 日，普华永道出具了《验资复核报告》（普华永道中天验字(2020)第 0233 号），对上述验资报告进行了复核。

2019 年 7 月 4 日，公司取得江苏省市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320000593916443C）。

本次增资完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
1	华芯创投	6,929,625	24.7359%
2	ZHIXU ZHOU	3,690,325	13.1730%
3	FENG YING	3,372,175	12.0373%
4	金樱投资	3,108,750	11.0970%
5	安固创投	2,542,250	9.0748%
6	棣萼芯泽	2,375,000	8.4778%
7	哈勃科技	2,241,147	8.0000%
8	熠芯投资	919,350	3.2817%
9	平潭华业	773,196	2.7600%
10	德方咨询	750,025	2.6773%
11	宁波诺合	750,000	2.6773%
12	JENNY JS MOU	562,500	2.0079%
合计		28,014,343	100.0000%

## 6、2019 年 12 月，股份公司第三次股份转让、第三次增资

2019 年 11 月 21 日，熠芯投资与嘉兴君齐签署《股份转让协议》，约定熠芯投资将其持有的公司 919,350 股股份（对应公司股份总数的 3.2817%）转让给嘉兴君齐，转让价格为人民币 73,838,250 元。2019 年 11 月 26 日，JENNY JS MOU、安固创投分别与合肥润广签署《股份转让协议》，约定：JENNY JS MOU 将其持有的公司 562,500 股股份（对应公司股份总数的 2.0079%）转让给合肥润广，转让价格为人民币 50,197,500 元；安固创投将其持有的公司 280,143 股股份（对应公司股份总数的 1%）转让给合肥润广，转让价格为人民币 25,000,000 元。2019 年 11 月 27 日，安固创投与惠友创嘉签署《股份转让协议》，约定安固创投将其持有的公司 280,143 股股份（对应公司股份总数的 1%）转让给惠友创嘉，转让价格为人民币 25,000,000 元。2019 年 11 月 27 日，FENG YING 分别与惠友创嘉、惠友创享签署《股份转让协议》，约定：FENG YING 将其持有的公司 280,143 股股份（对应公司股份总数的 1%）转让给惠友创嘉，转让价格为人民币 25,000,000 元；FENG YING 将其持有的公司 140,072 股股份（对应公司股份总数的 0.5%）转让给惠友创享，转让价格为人民币 12,500,000 元。2019 年 11 月 28 日，ZHIXU ZHOU 与元禾璞华签署《股份转让协议》，约定 ZHIXU ZHOU 将其持有的公司 560,287 股股份（对应公司股份总数的 2%）转让给惠友创嘉，转让价格为人民币 50,000,000 元。

2019 年 12 月 7 日，公司召开股东大会作出决议，同意公司拟将注册资本由人民币 2,801.4343 万元增加至 6,000.0000 万元，公司总股本由 2,801.4343 万股增加至 6,000 万股，本次新增股本 31,985,657 股股份由公司全体股东以资本公积金转增的方式同比例认缴。2019 年 12 月 11 日，发行人就本次增资事宜完成外商投资企业变更备案手续，并取得了苏州工业园区行政审批局出具的《外商投资企业变更备案回执》（编号：苏园经备 201901427）。2019 年 12 月 18 日，公司取得江苏省市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320000593916443C）。

2020 年 3 月 31 日，普华永道出具《验资报告》（普华永道中天验字（2020）第 0234 号），确认截至 2019 年 12 月 7 日止，公司已将资本公积人民币 31,985,657.00 元转增股本。

本次股份转让及增资完成后，公司的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
1	华芯创投	14,841,594	24.7360%
2	ZHIXU ZHOU	6,703,790	11.1730%
3	金樱投资	6,658,196	11.0970%
4	FENG YING	6,322,390	10.5373%
5	棣萼芯泽	5,086,680	8.4778%
6	哈勃科技	4,799,999	8.0000%
7	安固创投	4,244,891	7.0748%
8	嘉兴君齐	1,969,027	3.2817%
9	合肥润广	1,804,739	3.0079%
10	平潭华业	1,656,000	2.7600%
11	德方咨询	1,606,374	2.6773%
12	宁波诺合	1,606,320	2.6772%
13	元禾璞华	1,200,000	2.0000%
14	惠友创嘉	1,200,000	2.0000%
15	惠友创享	300,000	0.5000%
合计		60,000,000	100.0000%

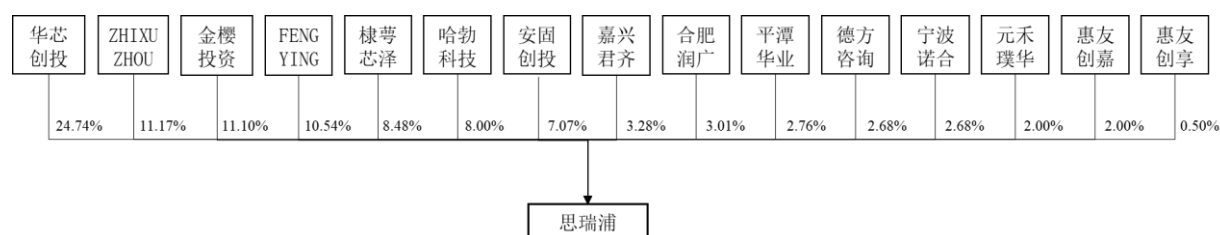
#### （四）发行人报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组。

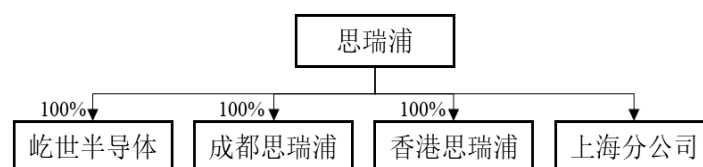
### 三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人共有股东 15 名，其中持有发行人 5% 以上（含）股份或表决权的股东包括华芯创投、ZHIXU ZHOU、金樱投资、FENG YING、棣萼芯泽、哈勃科技、安固创投。股权结构图如下：

#### 1、发行人股权结构图



## 2、发行人控股和参股公司结构图



## 四、发行人的控股和参股公司情况

发行人拥有二家境内子公司、一家境内分公司及一家境外子公司，具体情况如下：

### （一）境内控股子公司、分公司

#### 1、屹世半导体

屹世半导体成立于2018年11月28日，为思瑞浦全资子公司，注册资本1,000万元，实收资本1,000万元于2020年1月实缴到位。注册地址和主要生产经营地为中国（上海）自由贸易试验区张衡路666弄1号803室。屹世半导体主营业务为各类集成电路及其应用系统和软件的研发、设计和销售，与发行人主营业务相关。截至2019年12月31日，屹世半导体的总资产为80.78万元，净资产为-66.81万元，2019年净利润为-74.18万元（以上数据包括在经普华永道审计的合并报表范围内）。

#### 2、成都思瑞浦

成都思瑞浦成立于2019年7月22日，为思瑞浦全资子公司，注册资本1,000万元，实收资本1,000万元。注册地址和主要生产经营地为四川省成都高新区天辰路88号3栋2单元201号。成都思瑞浦主营业务为各类集成电路及其应用系统和软件的研发、设计，与发行人主营业务相关。截至2019年12月31日，成都思瑞浦的总资产为987.44万元，净资产为932.96万元，2019年净利润为-79.34万元（以上数据包括在经普华永道审计的合并报表范围内）。

#### 3、思瑞浦上海分公司

思瑞浦上海分公司成立于2012年11月22日，主要从事各类集成电路及其应用系统和软件的研发、设计。

## （二）境外控股子公司

### 1、香港思瑞浦

香港思瑞浦成立于 2017 年 1 月 19 日，为思瑞浦全资子公司，注册资本 30 万美元，实收资本 30 万美元。主要情况如下：

公司名称	思瑞浦微电子科技（香港）有限公司	
设立日期	2017 年 1 月 19 日	
注册资本	30 万美元	
实收资本	30 万美元	
注册地址	Unit 5, 7/F, Greenfield Tower, Concordia Plaza, 1 Science Museum Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong	
股东持股情况	发行人持股 100%	
主要经营活动	各类集成电路及其应用系统和软件的贸易、销售	
与发行人主营业务关系	境外销售、采购	
最近一年主要财务数据	项目	2019 年/2019.12.31
	总资产	12,250.90 万元
	净资产	38.45 万元
	净利润	-180.25 万元
	审计情况	以上数据包括在经普华永道审计的合并报表范围内

## 五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

### （一）控股股东、实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，发行人无控股股东、实际控制人。

思瑞浦第一大股东华芯创投持股比例为 24.7360%，未超过 30%，且根据公司目前的实际经营管理情况，公司重要决策均属于各方共同参与决策，公司无实际控制人。

发行人第一大股东，华芯创投的基本情况如下：

#### 1、基本信息

项目	内容
名称	上海华芯创业投资企业

类型	非公司外商投资企业（中外合作）
成立时间	2011 年 3 月 31 日
认缴出资额	1,290,772 美元
实缴出资额	1,290,772 美元
注册地	上海市杨浦区国定支路 28 号 3003 室
主营业务	以自有资金依法从事创业投资；提供创业投资咨询；向被投资企业提供创业管理服务。（涉及行政许可的凭许可证经营）
主营业务与发行人主营业务关系	无

## 2、财务数据

华芯创投最近一年的财务数据如下：（以下数据未经审计）

单位：万元

项目	2019.12.31/2019 年
总资产	216,451.57
净资产	129,276.52
净利润	66,590.64

## 3、股权结构

华芯创投是一家在中国境内依法注册并有效存续的非公司外商投资企业（中外合作），截至本招股说明书签署日，华芯创投无实际控制人，其股权结构如下：

单位：美元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	上海创业投资有限公司	240,563	18.64%
2	SVIC NO.28 NEW TECHNOLOGY BUSINESS INVESTMENT L.L.P.	120,282	9.32%
3	GAINTECH CO.0LIMITED	120,282	9.32%
4	国投高科技投资有限公司	120,282	9.32%
5	上海恒洲投资有限公司	96,224	7.45%
6	MICRON SEMICONDUCTOR ASIA PTE.LTD.	81,911	6.35%
7	富士通半导体基金株式会社	81,911	6.35%
8	TSMC PARTNERS,LTD.	81,911	6.35%
9	RENESAS ELECTRONICS ASIA PACIFIC LIMITED	81,911	6.35%
10	AG INVESTORS,L.L.C.	61,434	4.76%
11	MAXIM INTERNATIONAL HOLDING,INC.	24,574	1.90%

12	ARM LIMITED	24,574	1.90%
13	铠侠电子（中国）有限公司	24,056	1.86%
14	钰创科技（香港）有限公司	19,658	1.52%
15	CLIFFORD HIGGERSON	16,382	1.27%
16	SANJAY MEHROTRA	16,382	1.27%
17	RIVERWOOD CAPITAL INVESTMENTS LLC	16,382	1.27%
18	SEMICONDUCTOR MANUFACTURING INTERNATIONAL CORPORATION	16,382	1.27%
19	Spreadtrum Hong Kong Limited	16,382	1.27%
20	CHRITOR LLC	16,382	1.27%
21	MOSELLE LIMITED	12,907	1.00%
-	合计	1,290,772	100.00%

## （二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除华芯创投外，持有发行人 5%以上（含）股份或表决权的股东，包括 ZHIXU ZHOU、金樱投资、FENG YING、棣萼芯泽、哈勃科技、安固创投。

### 1、ZHIXU ZHOU

ZHIXU ZHOU，中文名周之栩，男，1968 年出生，美国国籍。美国亚利桑那州立大学电子工程专业学士、硕士和博士。1994 年 6 月至 2007 年 9 月，就职于摩托罗拉公司（2004 年变更为飞思卡尔半导体公司），历任器件与工艺研发工程师、高级工程师、主任研究员、模拟电路设计主任工程师、科技委员会委员、科技委员会资深委员；2008 年 1 月至 2012 年 4 月，就职于思瑞浦（苏州）微电子有限公司，任董事长、总经理；2012 年 4 月至今，就职于思瑞浦，现任公司董事长、总经理。

### 2、金樱投资

#### （1）基本信息

项目	内容
名称	苏州工业园区金樱投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 05 月 23 日
认缴出资额	1,000 万元

实缴出资额	840 万元
执行事务合伙人	章晓军
主要经营场所	苏州工业园区星海街 16 号
主营业务	实业投资、投资咨询、商务咨询

## （2）合伙人及出资结构

截至本招股说明书签署日，金樱投资的合伙人及出资结构如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	认缴出资额	出资比例	权益性质
1	章晓军	10	1.00%	普通合伙人
2	章晨健	490	49.00%	有限合伙人
3	陈旭梅	490	49.00%	有限合伙人
4	苏州金樱投资管理有限公司	10	1.00%	有限合伙人
-	合计	1,000	100.00%	-

## 3、FENG YING

FENG YING，中文名应峰，男，1969 年出生，美国国籍，浙江大学物理学学士，中国科学院物理所物理学硕士，美国密西根大学电子工程硕士，美国德克萨斯大学达拉斯分校微电子博士。1998 年 6 月至 2007 年 3 月，就职于德州仪器，任混合数字 IC 设计部门技术经理。2007 年 4 月至 2009 年 8 月，就职于 C2 Microsystems Inc.，任设计总监；2009 年 9 月至 2012 年 4 月，就职于思瑞浦（苏州）微电子有限公司，任首席技术官。2012 年 4 月至今，就职于思瑞浦，现任公司董事、副总经理、首席技术官。

## 4、棣萼芯泽、德方咨询

员工持股平台棣萼芯泽及德方咨询的执行事务合伙人均为公司董事、员工何德军，棣萼芯泽及德方咨询合计持有公司 6,693,054 股股份，持股比例合计 11.16%。

### （1）棣萼芯泽

#### ①基本信息

项目	内容
名称	苏州棣萼芯泽投资管理企业（有限合伙）



成立日期	2015 年 8 月 26 日
认缴出资额	1,000,000 元
实缴出资额	1,000,000 元
执行事务合伙人	何德军
主要经营场所	苏州工业园区娄葑镇东旺路 8 号
主营业务	股权投资（发行人员工持股平台）

## ②合伙人及出资结构

截至本招股说明书签署日，棣萼芯泽的合伙人及出资情况如下：

单位：元

序号	合伙人姓名	出资额	出资比例	合伙人性质
1	何德军	132,991	13.2989%	普通合伙人
2	张明权	78,947	7.8947%	有限合伙人
3	李淑环	78,947	7.8947%	有限合伙人
4	宋浩然	78,947	7.8947%	有限合伙人
5	冷爱国	78,947	7.8947%	有限合伙人
6	文霄	78,947	7.8947%	有限合伙人
7	吴建刚	78,947	7.8947%	有限合伙人
8	类先盛	42,105	4.2105%	有限合伙人
9	刘扬	26,316	2.6316%	有限合伙人
10	张春浩	26,316	2.6316%	有限合伙人
11	董自信	26,316	2.6316%	有限合伙人
12	解燕旗	21,053	2.1053%	有限合伙人
13	汪鹏	21,053	2.1053%	有限合伙人
14	田光春	21,053	2.1053%	有限合伙人
15	袁林诗	15,789	1.5789%	有限合伙人
16	高波	15,789	1.5789%	有限合伙人
17	刘国栋	15,789	1.5789%	有限合伙人
18	刘新勇	11,842	1.1842%	有限合伙人
19	褚洪涛	11,842	1.1842%	有限合伙人
20	石传波	11,474	1.1474%	有限合伙人
21	马峰	10,526	1.0526%	有限合伙人
22	吴雅博	9,211	0.9211%	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额	出资比例	合伙人性质
23	康秋菊	7,897	0.7897%	有限合伙人
24	林仁添	7,895	0.7895%	有限合伙人
25	李俊敏	7,895	0.7895%	有限合伙人
26	施燕娟	6,720	0.6720%	有限合伙人
27	张丽娟	6,709	0.6709%	有限合伙人
28	唐易芸	6,579	0.6579%	有限合伙人
29	张建波	6,579	0.6579%	有限合伙人
30	杨菊芳	5,263	0.5263%	有限合伙人
31	朱玲	5,263	0.5263%	有限合伙人
32	杜丹丹	5,263	0.5263%	有限合伙人
33	谢斌	5,263	0.5263%	有限合伙人
34	李杰	5,263	0.5263%	有限合伙人
35	陈春鹏	5,263	0.5263%	有限合伙人
36	程知鹏	3,947	0.3947%	有限合伙人
37	杨红伟	3,947	0.3947%	有限合伙人
38	何亮	3,158	0.3158%	有限合伙人
39	张双双	2,632	0.2632%	有限合伙人
40	黄玉山	2,632	0.2632%	有限合伙人
41	刘青凤	2,632	0.2632%	有限合伙人
42	刘晨逸	1,316	0.1316%	有限合伙人
43	于淑昕	1,316	0.1316%	有限合伙人
44	安蔚	1,316	0.1316%	有限合伙人
45	樊海亭	1,316	0.1316%	有限合伙人
46	徐晓民	789	0.0789%	有限合伙人
-	合计	1,000,000.00	100.0000%	-

## （2）德方咨询

### ①基本信息

项目	内容
名称	苏州工业园区德方商务咨询企业（有限合伙）
成立日期	2017年4月24日
认缴出资额	10,000元

实缴出资额	10,000 元
执行事务合伙人	何德军
主要经营场所	苏州工业园区娄葑东旺路 8 号
主营业务	股权投资（发行人员工持股平台）

## ②合伙人及出资结构

截至本招股说明书签署日，德方咨询的合伙人及出资情况如下：

单位：元

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人性质
1	何德军	288.67	2.8866%	普通合伙人
2	朱一平	833.31	8.3331%	有限合伙人
3	刘元德	833.31	8.3331%	有限合伙人
4	冯翰雪	666.64	6.6664%	有限合伙人
5	徐开勤	666.64	6.6664%	有限合伙人
6	原磊	666.64	6.6664%	有限合伙人
7	郑忠华	666.64	6.6664%	有限合伙人
8	张富强	666.64	6.6664%	有限合伙人
9	万金海	416.65	4.1665%	有限合伙人
10	陶园林	416.65	4.1665%	有限合伙人
11	程龙	416.65	4.1665%	有限合伙人
12	张若晨	416.65	4.1665%	有限合伙人
13	王成	333.32	3.3332%	有限合伙人
14	刘勋	291.66	2.9166%	有限合伙人
15	曹骁飞	274.99	2.7499%	有限合伙人
16	付天平	249.99	2.4999%	有限合伙人
17	鲁文先	186.66	1.8666%	有限合伙人
18	曹晨炜	166.66	1.6666%	有限合伙人
19	刘惠强	166.66	1.6666%	有限合伙人
20	黄福恩	166.66	1.6666%	有限合伙人
21	张睿	133.33	1.3333%	有限合伙人
22	张奉江	133.33	1.3333%	有限合伙人
23	李章俊	125.00	1.2500%	有限合伙人
24	葛娇姣	83.33	0.8333%	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（元）	出资比例	合伙人性质
25	黄景早	83.33	0.8333%	有限合伙人
26	徐美琴	83.33	0.8333%	有限合伙人
27	童兴华	83.33	0.8333%	有限合伙人
28	王卫兵	66.66	0.6666%	有限合伙人
29	李连香	66.66	0.6666%	有限合伙人
30	敖日格勒	66.66	0.6666%	有限合伙人
31	岑坤宝	41.67	0.4167%	有限合伙人
32	张健	41.67	0.4167%	有限合伙人
33	禹创业	41.67	0.4167%	有限合伙人
34	李洋	41.67	0.4167%	有限合伙人
35	刘晓伟	41.67	0.4167%	有限合伙人
36	王庆	25.00	0.2500%	有限合伙人
37	贺娟娟	25.00	0.2500%	有限合伙人
38	张力	25.00	0.2500%	有限合伙人
-	合计	10,000.00	100.0000%	-

## 5、哈勃科技

### （1）基本信息

项目	内容
名称	哈勃科技投资有限公司
成立日期	2019年4月23日
注册资本	170,000 万元人民币
实收资本	170,000 万元人民币
法定代表人	白熠
注册地及主要经营	深圳市福田区福田街道福安社区福华一路 98 号卓越大厦 1803-1805（1803 室）
主营业务	创业投资业务

### （2）股权结构

截至本招股说明书签署日，哈勃科技的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	华为投资控股有限公司	170,000	100.00%

## 6、安固创投

### （1）基本信息

项目	内容
名称	苏州安固创业投资有限公司
成立日期	2007 年 9 月 30 日
注册资本	3,000 万元人民币
实缴资本	3,000 万元人民币
法定代表人	陈峰
住所	苏州工业园区娄葑镇东旺路 8 号
主营业务	股权投资

### （2）股权结构

截至本招股说明书签署日，安固创投的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	陈峰	1,935	64.50%
2	金光妙	690	23.00%
3	陈辉	345	11.50%
4	金晨开	30	1.00%
-	合计	3,000	100.00%

### （三）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人无控股股东、无实际控制人。

发行人股东华芯创投、ZHIXU ZHOU、金樱投资、FENG YING、安固创投、棣萼芯泽、德方咨询已出具《关于不存在一致行动等相关事项的声明与承诺》，承诺：

“为保证发行人股权及控制结构的稳定性，在持有发行人股份期间，本人/本企业不通过任何形式谋求对发行人的控制；不与发行人其他股东结成一致行动关系，也不会通过协议或其他形式协助发行人其他股东扩大其能够支配的发行人股份表决权。如违反上述承诺，本人/本企业愿承担由此产生的一切法律责任。”

#### （四）股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东所持发行人股份不存在股份质押或其他有争议的情况。

### 六、发行人股本情况

#### （一）本次发行前后股本情况

公司本次发行前总股本 6,000 万股，本次发行股票数量为 2,000 万股，本次发行后总股本为 8,000 万股。本次发行前后股本结构如下（按发行 2,000 万股计算）：

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		股数（股）	比例	股数（股）	比例
1	华芯创投	14,841,594	24.74%	14,841,594	18.55%
2	ZHIXU ZHOU	6,703,790	11.17%	6,703,790	8.38%
3	金樱投资	6,658,196	11.10%	6,658,196	8.32%
4	FENG YING	6,322,390	10.54%	6,322,390	7.90%
5	棣萼芯泽	5,086,680	8.48%	5,086,680	6.36%
6	哈勃科技	4,799,999	8.00%	4,799,999	6.00%
7	安固创投	4,244,891	7.07%	4,244,891	5.31%
8	嘉兴君齐	1,969,027	3.28%	1,969,027	2.46%
9	合肥润广	1,804,739	3.01%	1,804,739	2.26%
10	平潭华业	1,656,000	2.76%	1,656,000	2.07%
11	德方咨询	1,606,374	2.68%	1,606,374	2.01%
12	宁波诺合	1,606,320	2.68%	1,606,320	2.01%
13	元禾璞华	1,200,000	2.00%	1,200,000	1.50%
14	惠友创嘉	1,200,000	2.00%	1,200,000	1.50%
15	惠友创享	300,000	0.50%	300,000	0.38%
本次发行股份				20,000,000	25.00%
本次公开发售股份				-	-
合计		60,000,000	100.00%	80,000,000	100.00%

#### （二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	华芯创投	14,841,594	24.74%
2	ZHIXU ZHOU	6,703,790	11.17%
3	金樱投资	6,658,196	11.10%
4	FENG YING	6,322,390	10.54%
5	棣萼芯泽	5,086,680	8.48%
6	哈勃科技	4,799,999	8.00%
7	安固创投	4,244,891	7.07%
8	嘉兴君齐	1,969,027	3.28%
9	合肥润广	1,804,739	3.01%
10	平潭华业	1,656,000	2.76%
合计		54,087,306	90.15%

### （三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人任职情况

公司自然人股东为 ZHIXU ZHOU 及 FENG YING, 其持股及任职情况如下:

序号	股东姓名	职务	持股数量（股）	持股比例
1	ZHIXU ZHOU	董事长、总经理	6,703,790	11.17%
2	FENG YING	董事、副总经理	6,322,390	10.54%

### （四）发行人国有股份或者外资股份的情况

#### 1、发行人国有股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份情况。

#### 2、发行人外资股份情况

2019 年 12 月 11 日，苏州工业园区行政审批局向发行人出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：苏园经备 201901427）。

截至本招股说明书签署日，思瑞浦外资股份情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例
1	ZHIXU ZHOU	6,703,790	11.17%
2	FENG YING	6,322,390	10.54%
合计		13,026,180	21.71%

## （五）发行人最近一年新增股东情况

发行人最近一年的新增股东为哈勃科技、嘉兴君齐、合肥润广、惠友创嘉、惠友创享、元禾璞华。

### 1、最近一年发行人新增股东的持股数量、变化情况

#### （1）最近一年发行人通过增资引进的新投资者情况

时间	股东名称	增资金额 (万元)	股本 (万股)	单价 (元/股)	定价依据
2019.6	哈勃科技	7,200.00	224.1147	32.13	协商定价

#### （2）最近一年发行人因股权转让导致的新增投资者情况

时间	转让方	受让方	转让金额 (万元)	转让股份 数(万股)	单价 (元/股)	定价依据
2019.12	熠芯投资	嘉兴君齐	7,383.83	91.9350	80.32	协商定价
2019.12	Jenny JS MOU	合肥润广	5,019.75	56.2500	89.24	协商定价
2019.12	安固创投	合肥润广	2,500.00	28.0143	89.24	协商定价
2019.12	安固创投	惠友创嘉	2,500.00	28.0143	89.24	协商定价
2019.12	FENG YING	惠友创嘉	2,500.00	28.0143	89.24	协商定价
2019.12	FENG YING	惠友创享	1,250.00	14.0072	89.24	协商定价
2019.12	ZHIXU ZHOU	元禾璞华	5,000.00	56.0287	89.24	协商定价

### 2、最近一年发行人新增股东的持股情况及基本信息

#### （1）最近一年发行人新增股东的持股情况

2019年12月，发行人召开2019年第二次临时股东大会，同意注册资本由2,801.4343万元增加至6,000万元，新增注册资本由公司股东以资本公积按出资比例转增注册资本。

截至本招股说明书签署日，最近一年发行人新增股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例
1	哈勃科技	4,799,999	8.00%
2	嘉兴君齐	1,969,027	3.28%
3	合肥润广	1,804,739	3.01%
4	元禾璞华	1,200,000	2.00%
5	惠友创嘉	1,200,000	2.00%



6	惠友创享	300,000	0.50%
合计		11,273,765	18.79%

## （2）最近一年发行人新增股东的基本信息

### ①哈勃科技

哈勃科技基本信息参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况。”之“（二）其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

### ②嘉兴君齐

嘉兴君齐是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限合伙企业，成立于 2018 年 8 月 3 日，注册地址为浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 120 室-70，执行事务合伙人为上海临芯投资管理有限公司。

截至本招股说明书签署日，嘉兴君齐的出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	认缴出资额	出资比例
1	上海俊颐商务咨询中心（有限合伙）	4,068	51.62%
2	陈丽娟	1,500	19.04%
3	共青城宝傲赛睿投资合伙企业（有限合伙）	1,000	12.69%
4	刘光军	700	8.88%
5	上海君桐投资合伙企业（有限合伙）	600	7.61%
6	上海临芯投资管理有限公司	12	0.15%
合计		7,880	100.00%

嘉兴君齐的普通合伙人上海临芯投资管理有限公司的基本情况如下：

上海临芯投资管理有限公司是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限责任公司，成立于 2015 年 5 月 26 日，注册资本人民币 1,250 万元，注册地址为浦东新区南汇新城镇环湖西二路 888 号 1 幢 1 区 1250 室，统一社会信用代码为 91310115342373528A，法定代表人为李亚军，经营范围为实业投资、投资咨询、投资管理（除经纪）。（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）

## ③合肥润广

合肥润广是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限合伙企业，成立于2019年1月23日，注册地址为合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期E1栋基金大厦560室，执行事务合伙人为华芯原创（青岛）投资管理有限公司。

截至本招股说明书签署日，合肥润广的出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	认缴出资额	出资比例
1	深圳市小叶紫檀投资合伙企业（有限合伙）	5,772.00	59.94%
2	合肥华登集成电路产业投资基金合伙企业（有限合伙）	3,848.00	39.96%
3	华芯原创（青岛）投资管理有限公司	9.53	0.10%
合计		9,629.53	100.00%

合肥润广的普通合伙人华芯原创（青岛）投资管理有限公司的基本情况如下：

华芯原创（青岛）投资管理有限公司是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限责任公司，成立于2016年9月20日，注册资本人民币10,000万元，注册地址为山东省青岛市黄岛区井冈山路658号2004室，统一社会信用代码为91370211MA3CH4UD45，法定代表人为HING WONG，经营范围为受托管理投资企业的投资业务，提供投资咨询，投资管理咨询服务；企业管理咨询。（以上不涉及基金业务，未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）（该经营范围不含国家法律法规限制、禁止、淘汰的项目，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）（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）

## ④元禾璞华

元禾璞华是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限合伙企业，成立于2018年1月25日，注册地址为苏州工业园区苏虹东路183号19栋3楼301室，执行事务合伙人为苏州致芯方维投资管理合伙企业（有限合伙）。

截至本招股说明书签署日，元禾璞华的出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	认缴出资额	出资比例
----	-------	-------	------

序号	合伙人名称	认缴出资额	出资比例
1	苏州致芯方维投资管理合伙企业（有限合伙）	3000	0.91%
2	苏州亚投荣基股权投资中心（有限合伙）	80,000	24.39%
3	苏州元禾控股股份有限公司	75,000	22.87%
4	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	70,000	21.34%
5	江苏省政府投资基金（有限合伙）	45,000	13.72%
6	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	20,000	6.10%
7	苏州汾湖一号产业基金投资中心（有限合伙）	20,000	6.10%
8	上海清恩资产管理合伙企业（有限合伙）	8,750	2.67%
9	长三角协同优势产业股权投资合伙企业（有限合伙）	6,250	1.91%
合计		328,000	100.00%

元禾璞华的普通合伙人苏州致芯方维投资管理合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

苏州致芯方维投资管理合伙企业（有限合伙）是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限责任公司，成立于2016年12月29日，注册地址为苏州工业园区苏虹东路183号19栋310室，统一社会信用代码为91320594MA1N8BB629，执行事务合伙人为苏州致芯宏成投资管理合伙企业（普通合伙），经营范围为非证券股权投资。（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）

#### ⑤惠友创嘉

惠友创嘉是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限合伙企业，成立于2017年5月31日，注册地址为深圳市龙岗区龙城街道清林路546号投资大厦10楼，执行事务合伙人为深圳市惠友创盈投资管理有限公司。

截至本招股说明书签署日，惠友创嘉的出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	认缴出资额	出资比例
1	盈富泰克国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）	40,000	40.00%
2	杨龙忠	25,000	25.00%
3	深圳市前海君爵投资管理有限公司	10,000	10.00%
4	孙义强	5,000	5.00%

序号	合伙人名称	认缴出资额	出资比例
5	深圳市坤翎创嘉管理咨询合伙企业（普通合伙）	4,500	4.50%
6	杨林	4,000	4.00%
7	孙盼	3,000	3.00%
8	陈欣	2,000	2.00%
9	刘晨露	2,000	2.00%
10	胡志宏	2,000	2.00%
11	黄顺火	1,000	1.00%
12	刘军	1,000	1.00%
13	深圳市惠友创盈投资管理有限公司	500	0.50%
合计		100,000	100.00%

惠友创嘉的普通合伙人深圳市惠友创盈投资管理有限公司的基本情况如下：

深圳市惠友创盈投资管理有限公司是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限责任公司，成立于 2015 年 6 月 17 日，注册资本人民币 500 万元，注册地址为深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司），统一社会信用代码为 9144030034282662XJ，法定代表人为杨龙忠，经营范围为投资管理、投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。

#### ⑥惠友创享

惠友创享是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限合伙企业，成立于 2019 年 11 月 18 日，注册地址为深圳市南山区沙河街道东方社区白石路东 8 号欢乐海岸购物中心 5-1（蓝楹国际商务中心 501），执行事务合伙人为深圳市惠友投资管理有限公司。

截至本招股说明书签署日，惠友创享的出资情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	认缴出资额	出资比例
1	贾顺鹤	2,930.23	83.77%
2	杨庆	532.77	15.23%
3	深圳市惠友投资管理有限公司	34.98	1.00%
合计		3,497.98	100.00%

惠友创享的普通合伙人深圳市惠友投资管理有限公司的基本情况如下：

深圳市惠友投资管理有限公司是一家在中国境内依法注册并有效存续的有限责任公司，成立于 2013 年 8 月 13 日，注册资本人民币 1,000 万元，注册地址为深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司），统一社会信用代码为 91440300075835803J，法定代表人为杨龙忠，经营范围为一般经营项目是：投资管理（不含证券、期货、保险及其他金融业务）；投资咨询（不含证券、期货、保险及其他金融业务）。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）

## （六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

### 1、华芯创投与合肥润广

公司股东合肥润广的执行事务合伙人为华芯原创（青岛）投资管理有限公司，由香港萨卡里亚责任有限公司 100% 持有。香港萨卡里亚责任有限公司的唯一股东 LIP-BU TAN 亦是公司股东华芯创投的负责人。华芯创投持有公司 24.74% 的股份，合肥润广持有公司 3.01% 的股份。

### 2、棣萼芯泽与德方咨询

棣萼芯泽和德方咨询为公司员工持股平台，执行事务合伙人均为何德军。棣萼芯泽持有公司 8.48% 的股份，德方咨询持有公司 2.68% 的股份。

### 3、惠友创嘉与惠友创享

惠友创嘉的执行事务合伙人为深圳市惠友创盈投资管理有限公司，实际控制人为杨龙忠；惠友创享的执行事务合伙人为深圳市惠友投资管理有限公司，实际控制人亦为杨龙忠。惠友创嘉持有公司 2.00% 的股份，惠友创享持有公司 0.50% 的股份。

## （七）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份的情况。

## 七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

### （一）董事

公司现有董事 9 名，其中独立董事 3 名。公司现任董事简历如下：

ZHIXU ZHOU，现任公司董事长、总经理，个人简历参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况。”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

FENG YING，现任公司董事、副总经理，个人简历参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况。”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

何德军，男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学信息技术学士。1999 年 9 月至 2003 年 4 月，就职于苏州华芯微电子股份有限公司，任工程师；2003 年 4 月至 2004 年 4 月，就职于凯明信息科技股份有限公司，任工程师；2004 年 4 月至 2008 年 3 月，就职于 Atmel Corporation，任工程师；2008 年 3 月至 2012 年 4 月，就职于思瑞浦（苏州）微电子有限公司，任主任工程师；2012 年 4 月至今，就职于思瑞浦，历任公司主任工程师、设计总监，现任公司董事、新技术总监。

HING WONG，中文名黄庆，男，1962 年出生，美国国籍，美国加利福尼亚大学学士、博士。1990 年 1 月至 1997 年 6 月，就职于 IBM，任工程师；1997 年 7 月至 1997 年 12 月，就职于 Chromatic Research Inc.，任资深工程师；1997 年 12 月至 2003 年 5 月，就职于 Silicon Access Networks，任亚太区商务副总经理；2004 年 1 月至 2004 年 12 月，就职于 Silicon Federation，任资深咨询顾问；2005 年 5 月至今，就职于华登投资咨询（北京）有限公司，任董事总经理；2012 年 9 月至今，任思瑞浦董事。

章晓军，男，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1992 年 2 月至 1996 年 12 月，就职于乐清市中亚开关厂，任经营厂长；1997 年 1 月至今，就职于苏州长风电气有限公司，任执行董事；2001 年 6 月至今，就职于怡达电气（苏

州）有限公司，任执行董事兼总经理；2013年8月至今，就职于苏州华德力电气有限公司，任执行董事；2015年12月至今，就职于金樱新能源科技（苏州）有限公司，任总经理；2017年9月至今，就职于苏州港森新能源有限公司，任总经理；2012年4月至今，任思瑞浦董事。

王林，男，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，杭州电子科技大学学士，浙江大学硕士。2004年4月至2012年8月，就职于三星半导体（中国）研究开发有限公司，历任工程师、高级工程师、技术企划经理；2012年9月至今，就职于华登投资咨询（北京）有限公司上海分公司，历任投资经理、投资总监、副总裁、合伙人。2019年12月至今，任思瑞浦董事。

洪志良，男，1946年出生，中国，无境外永久居留权，中国科学技术大学学士，瑞士苏黎世高等理工学院博士。1970年7月至1980年6月，就职于沈阳工业大学，任讲师。1980年7月至1985年6月，就读于瑞士苏黎世高等理工学院。1985年7月至1987年12月，就职于复旦大学，任博士后。1989年2月至1989年5月，就职于加州大学伯克利分校，任副研究员。1993年3月至1994年8月，就职于汉诺威大学，任教授。1988年1月至今，就职于复旦大学，任教授。2019年12月至今，任思瑞浦独立董事。

罗妍，女，1983年出生，中国国籍，拥有中国香港永久居留权，上海财经大学学士，香港大学博士。2010年9月至今，就职于复旦大学管理学院财务金融系，任助理教授、副教授。2019年12月至今，任思瑞浦独立董事。

袁秀挺，男，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京工业大学学士，北京大学硕士、博士。1994年8月至1997年2月，就职于化工部成都有机硅研究中心，任技术员、助理工程师。2003年8月至2012年4月，就职于上海市第二中级人民法院，任书记员、助理审判员、审判员。2012年5月至今，历任同济大学法学院副教授、教授，现兼任国家知识产权战略实施研究基地（上海）副主任、中国知识产权法学研究会理事、中国科学技术法学会理事、北京大学国际知识产权研究中心研究员、复旦大学司法研究中心研究员、上海知识产权研究所研究员、上海司法智库学会会员等学术职务，现任上海市黄浦区人民政府法律顾问、上海仲裁委员会仲裁员、中国专利保护协会特约调解员。2019年12月至今，任思瑞浦独立董事。

## （二）监事

公司现有监事 3 名，简历如下：

刘国栋，男，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工业大学学士、华中科技大学硕士。1989 年 7 月至 1994 年 4 月，就职于吉林省四平半导体厂，任质量科长；1994 年 4 月至 1998 年 3 月，就职于吉林省对外贸易进出口公司，任项目主管；1998 年 3 月至 2002 年 4 月，就职于深圳长科国际电子有限公司，任质量主管；2002 年 4 月至 2003 年 1 月，就职于深圳桑菲消费电子有限公司，任质量副经理；2003 年 1 月至 2010 年 12 月，就职于意法半导体公司，任运营/质量区域经理；2012 年 7 月至 2013 年 9 月，就职于上海德朗能动力电池有限公司，任质量总监；2013 年 9 月至 2016 年 9 月，就职于上海新进半导体制造有限公司，任质量总监；2016 年 10 月至今，就职于思瑞浦，现任公司监事、质量总监。

李亚军，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京邮电大学学士，中欧国际工商学院 EMBA。1984 年 8 月至 2005 年 5 月，就职于邮电部设计院，任计划财务处副处长；2005 年 6 月至 2006 年 8 月，就职于上海浦东新区江山置地有限公司，任财务总监；2006 年 9 月至 2008 年 7 月，就职于上海外高桥联合发展有限公司，任财务部副总经理；2008 年 8 月至 2013 年 10 月，就职于联芯科技有限公司，任财务总监；2013 年 11 月至今，任职于上海浦东科技投资有限公司，任副总裁；2015 年 6 月至今，就职于上海临芯投资管理有限公司，任董事长、总经理，2017 年 1 月至今，就职于无锡清石华晟投资有限公司，任总经理，2015 年 12 月至今，任思瑞浦监事。

陈峰，男，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2002 年 1 月至 2005 年 1 月，就职于浙江省温州安固电器有限公司，任总经理；2005 年 1 月至今，就职于苏州工业园区安固电器有限公司，任董事长；2007 年 9 月起至今，任苏州安固创业投资有限公司董事长；2015 年 12 月至今，任思瑞浦监事。

## （三）高级管理人员

公司现有高级管理人员 4 名，简历如下：

ZHIXU ZHOU，现任公司董事长、总经理，个人简历参见“第五节 发行人



基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况。”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

FENG YING，现任公司董事、副总经理，个人简历参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况。”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

李淑环，女，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京航空航天大学学士。2001 年 7 月至 2002 年 6 月，就职于上海三威防静电装备有限公司，任销售经理；2002 年 7 月至 2012 年 7 月，就职于上海艾佳电子科技有限公司，任副总经理；2013 年 5 月至今，就职于思瑞浦，历任华东区销售经理、华中大区销售总经理、监事会主席，现任思瑞浦董事会秘书、人事行政总监及总经理助理。

文霄，男，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东华大学学士。1988 年 10 月至 1993 年 6 月，就职于上海无线电十四厂，任成本会计。1993 年 6 月至 2006 年 9 月，就职于上海贝岭股份有限公司，任财务主管、成本经理、兼研发中心财务经理、通讯事业中心财务经理、子公司阿发迪智能标签系统技术有限公司董事。2006 年 9 月至 2007 年 11 月，就职于宁波天龙科技集团上海天海电子有限公司，任财务部经理。2007 年 11 月至 2008 年 12 月，就职于上海润欣科技有限公司，任财务部经理兼审计部经理。2009 年 6 月至 2016 年 3 月，就职于聚辰半导体（上海）有限公司，任财务部总监。2016 年 4 月至今，就职于思瑞浦，任公司财务总监。

#### **（四）核心技术人员**

公司现有核心技术人员共 5 名，简历如下：

ZHIXU ZHOU，现任公司董事长、总经理，个人简历参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况。”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

FENG YING，现任公司董事、副总经理，个人简历参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况。”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

吴建刚，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东南大学微电子与固体电子学学士，清华大学微电子与固体电子学博士。2007 年 7 月至 2017 年 10 月，就职于展讯通信（上海）有限公司，任模拟电路设计副总监；2017 年 11 月至今，就职于思瑞浦，任设计总监。

朱一平，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海交通大学信息工程学士，清华大学微电子博士。2008 年 3 月至 2009 年 8 月，就职于美国佛罗里达大学，任博士后研究员；2009 年 9 月至 2012 年 2 月，就职于美国加州大学伯克利分校，任博士后研究员；2012 年 3 月至 2018 年 1 月，就职于华东师范大学，任副研究员；2018 年 1 月至今，就职于思瑞浦，历任质量经理、质量副总监。

何德军，现任公司董事，个人简历参见“（一）董事”。

#### 1、发行人认定核心技术人员标准和依据

发行人认定核心技术人员标准和依据如下：（1）拥有较为丰富的研发经验，在公司研发技术岗位担任重要职务；（2）作为公司研发项目的负责人或主要参与人员，在公司专利和非专利技术等科研成果中发挥关键作用；（3）参与公司主要技术和产品的研发，对公司技术和产品的开发有突出贡献。根据上述标准，发行人选定 ZHIXU ZHOU、FENG YING、吴建刚、朱一平、何德军为核心技术人员。

2、上述 5 名核心技术人员对发行人研发的具体贡献、负责的主要业务及其成果如下：

姓名	简历	具体贡献、负责的主要业务及其成果
ZHIXU ZHOU	公司创始人，在公司担任董事长、首席执行官，获得美国亚利桑那州立大学电子工程专业本科、硕士、博士学位。毕业后服务于美国摩托罗拉公司半导体事业部 14 年，在模拟芯片电路设计、半导体器件开发、半导体工艺整合等多个方面具有广泛的经验。	创立思瑞浦后，ZHIXU ZHOU 带领公司团队在产品定义、芯片设计开发、芯片开发流程、市场推广与渠道建设、质量体系与可靠性工程、组织架构与人才团队建设等方面做了大量的基础工作。目前负责公司整体发展战略规划和日常的整体管理工作。ZHIXU ZHOU 是电流源建立时间检测电路（ZL201110378705.3）、低噪声四模分频器（ZL201110378672.2）等 12 项专利的联合发明人。
FENG YING	公司联合创始人，在公司担任公司董事、首席技术官。浙江大学物理学学士、中国科学院物理所物理学硕士、美国密西根大学电子工程硕士、美国德克萨斯大学达拉斯分校微电子博士，IEEE 高级会员，主要从事模拟电路设计、混合信号电路设计、数字信号处理方面的研究工作，发表国际专利 10 篇，国内专利多篇。曾获得苏州市姑苏领军人才，金鸡湖双百高层次人才等奖项。毕业后曾就职于美国德州仪器总部，担任设计经理。	创立思瑞浦以后，FENG YING 主要负责公司的技术方向与战略，产品开发，以及技术难题的攻关，带领团队建立了具有竞争力的信号链产品线，并为电源产品线打下了基础。目前主要负责公司的技术方向与战略产品开发，以及技术难题的攻关，是一种差分对管的保护电路（ZL201510314651.2）、用于振荡器稳定输出的峰值检测电路（ZL201110378094.2）等 11 项专利的联合发明人。
吴建刚	现任公司研发总监，获东南大学微电子与固体电子学专业学士学位，清华大学微电子与固体电子学专业博士学位。博士毕业后，担任展讯通信（上海）有限公司模拟电路设计副总监，从事模拟电路设计，混合信号电路设计等工作，发表国际和国内论文及专利多篇。	加盟思瑞浦后，带领团队从事公司所有产品线的研发设计、产品测试分析、可靠性分析等工作，在思瑞浦产品可靠性、技术突破等方面做出了突出贡献。
朱一平	现任公司质量副总监。获上海交通大学信息工程专业学士学位、清华大学微电子与固体电子学专业博士学位。博士毕业后，相继担任美国佛罗里达大学博士后研究员、美国加州大学伯克利分校博士后研究员、华东师范大学电子工程系副研究员，在半导体器件、半导体工艺、可靠性工程等方面具有丰富的经验，先后在国际期刊和会议上发表论文 60 余篇，获得专利 10 余项。	2018 年 1 月加入思瑞浦后，主要负责公司在产品可靠性试验方法优化、设计可靠性提高、失效分析、客户质量服务、供应商质量管理等质量工程方面的工作，在思瑞浦产品可靠性、技术突破等方面做出了突出贡献。
何德军	现任公司新技术总监，毕业于浙江大学信电系，先后就职于华芯微电子、凯明、ATMEL 半导体从事 MCU、手机基带、SOC 芯片研发。	加入思瑞浦微后从事模拟、数模混合芯片的研发，主要负责公司的产品设计研发工作，包括新技术研发、研发质量、产品质量、数据安全等，是一种低噪音 PSSR 放

		大器电路（ZL201510313431.8）、低噪声四模分频器（ZL201110378672.2）等 12 项专利的联合发明人。
--	--	--

### 3、发行人的技术是否依赖于创始人 ZHIXU ZHOU、FENG YING

在公司成立初期，公司研发人员数量较少，创始人 ZHIXU ZHOU、FENG YING 系在模拟集成电路研发设计方面具有丰富经验的专业人才，公司的技术在公司成立初期对创始人 ZHIXU ZHOU 及 FENG YING 存在一定程度的依赖。但随着公司规模的逐步扩大，公司不断吸引优秀研发技术人才加盟，积极补充新鲜血液进入公司研发团队，截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有研发技术人员 98 人，占全部员工人数的比重达 62.82%，研发技术人员平均拥有十年以上的工作经验。公司亦十分重视人才梯队的建设，具有较为完善的内部培养机制，并通过员工股权激励、建立有效的内部培养晋升机制等方式保持研发团队结构合理、稳定，降低了对创始人 ZHIXU ZHOU、FENG YING 的依赖程度。此外，在研发过程中，研发项目负责人需要依托公司的整体资源进行研究开发，公司的技术不存在依赖于创始人 ZHIXU ZHOU、FENG YING 的情形。

综上，公司内部培养机制完善，研发体系成熟，公司的技术不存在依赖于创始人 ZHIXU ZHOU、FENG YING 的情况。

## （五）董事、监事提名和选聘情况

### 1、董事提名和选聘情况

发行人现任董事的提名和选聘情况如下：

序号	姓名	职务	提名方	选举情况	任职期限
1	ZHIXU ZHOU	董事长、总经理	ZHIXU ZHOU	2018 年第一次临时股东大会	2018.12.26-2021.12.25
2	FENG YING	董事、副总经理	FENG YING	2018 年第一次临时股东大会	2018.12.26-2021.12.25
3	何德军	董事	棣萼芯泽	2018 年第一次临时股东大会	2018.12.26-2021.12.25
4	HING WONG	董事	华芯创投	2018 年第一次临时股东大会	2018.12.26-2021.12.25
5	章晓军	董事	金樱投资	2018 年第一次临时股东大会	2018.12.26-2021.12.25
6	王林	董事	华芯创投	2019 年第二次临时股东大会	2019.12.7-2021.12.25
7	洪志良	独立董事	董事会	2019 年第二次临时股东大会	2019.12.7-2021.12.25

				时股东大会	21.12.25
8	罗妍	独立董事	董事会	2019年第二次临时股东大会	2019.12.7-20 21.12.25
9	袁秀挺	独立董事	董事会	2019年第二次临时股东大会	2019.12.7-20 21.12.25

## 2、监事提名和选聘情况

发行人现任监事的提名和选聘情况如下：

序号	姓名	职务	提名方	选举情况	任职期限
1	刘国栋	职工代表监事、监事会主席	职工代表大会	职工代表大会选举	2019.11.25-2021.12.25
2	陈峰	股东代表监事	安固创投	2018年第一次临时股东大会	2018.12.26-2021.12.25
3	李亚军	股东代表监事	熠芯投资	2018年第一次临时股东大会	2018.12.26-2021.12.25

## （六）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人现任董事、监事和高级管理人员及核心技术人员在其他机构（除发行人及其子公司外）的兼职情况如下：

姓名	身份	其他任职单位	职务	其他任职单位与公司关系
何德军	董事	棣萼芯泽	执行事务合伙人	关联方
		德方咨询	执行事务合伙人	关联方
HING WONG	董事	华登投资咨询（北京）有限公司	董事总经理	关联方
		上海华芯创业投资企业	董事总经理	关联方
		义乌华芯晨枫投资管理有限公司	执行董事	关联方
		华芯原创（青岛）投资管理有限公司	董事、总经理	关联方
		合肥华芯太浩集成电路科技有限公司	执行董事、总经理	关联方
		青岛华集投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		青岛华芯焦点投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		华芯原创（青岛）投资管理有限公司上海华登商务咨询分公司	负责人	关联方
		苏州工业园区华芯原创投资管理有限公司	总经理	关联方
		青岛华芯宜原投资管理有限公司	总经理	关联方
		青岛华芯博原创业投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方

姓名	身份	其他任职单位	职务	其他任职单位与公司关系
		青岛华芯创原创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		青岛天安华登投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		合肥华登科技投资管理有限公司	执行董事	关联方
		合肥华登集成电路产业投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		峰昭科技（深圳）有限公司	副董事长	关联方
		广东大普通信技术有限公司	副董事长	关联方
		华芯（上海）创业投资管理有限公司	董事	关联方
		洛奇商贸（杭州）有限公司	董事	关联方
		天利半导体（深圳）有限公司	董事	关联方
		芋头科技（杭州）有限公司	董事	关联方
		江苏中科君芯科技有限公司	董事	关联方
		天津奈思膳品科技有限公司	董事	关联方
		上海筲箕技术有限公司	董事	关联方
		加特兰微电子科技（上海）有限公司	董事	关联方
		台湾义明科技股份有限公司	董事	关联方
		杭州灵伴科技有限公司	董事	关联方
		南京英锐创电子科技有限公司	董事	关联方
		合肥悦芯半导体科技有限公司	董事	关联方
		沛喆科技股份有限公司	董事	关联方
		慷智集成电路（上海）有限公司	董事	关联方
		南京魔迪多维数码科技有限公司	董事	关联方
		爱科微半导体（上海）有限公司	董事	关联方
		博思发科技（深圳）有限公司	董事	关联方
		南京芯驰半导体科技有限公司	董事	关联方
		杭州宏景智驾科技有限公司	董事	关联方
		合肥芯碁微电子装备股份有限公司	董事	关联方
		GalaxyCore Inc	董事	关联方
		Kolo Medical Ltd	董事	关联方
		Rokid Corporation Ltd	董事	关联方
		PerceptIn	董事	关联方

姓名	身份	其他任职单位	职务	其他任职单位与公司关系
		Mems Drive, Inc	董事	关联方
		Innophase Inc.	董事	关联方
		BOLB Inc.	董事	关联方
		Atmosic Technologies, Inc	董事	关联方
		苏州华慧投资管理有限公司	监事	无关联关系
		翱捷科技（上海）有限公司	监事	无关联关系
		京西重工（上海）有限公司	监事	无关联关系
章晓军	董事	金樱投资	执行事务合伙人	关联方
		怡达电气（苏州）有限公司	执行董事、总经理	关联方
		金樱新能源科技（苏州）有限公司	执行董事、总经理	关联方
		苏州港森新能源有限公司	董事长、总经理	关联方
		苏州长风电气有限公司	执行董事	关联方
		苏州华德力电气有限公司	执行董事	关联方
		福建西岩山章氏实业股份有限公司	董事	关联方
		苏州怡达新能源科技有限公司	监事	关联方
		开市康智能科技（苏州）有限公司	监事	无关联关系
		斯维驰健康科技（苏州）有限公司	监事	无关联关系
王林	董事	华登投资咨询（北京）有限公司上海分公司	副总裁	关联方
		杭州晨硕电子商务有限公司	执行董事、总经理	关联方
		青岛精确芯能投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		光力科技股份有限公司	独立董事	关联方
		立而鼎科技（深圳）有限公司	董事	关联方
		深圳市硅格半导体有限公司	董事	关联方
		深圳市得一微电子有限责任公司	董事	关联方
		杭州行至云起科技有限公司	董事	关联方
		上海莱特尼克医疗器械有限公司	董事	关联方
		慷智集成电路（上海）有限公司	董事	关联方
		深圳羚羊极速科技有限公司	董事	关联方
		苏州敏芯微电子科技股份有限公司	董事	关联方
		华源智信半导体（深圳）有限公司	董事	关联方

姓名	身份	其他任职单位	职务	其他任职单位与公司关系
		至誉科技（武汉）有限公司	董事	关联方
		晶晨半导体（上海）股份有限公司	监事	无关联关系
李亚军	监事	上海浦东科技投资有限公司	副总裁	无关联关系
		上海临芯投资管理有限公司	董事长、总经理	关联方
		上海君尧商务咨询中心	负责人	关联方
		无锡清石华晟投资有限公司	董事长、总经理	关联方
		浙江临晟投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		上海临巍电子科技有限公司	执行董事、总经理	关联方
		上海临鋈电子科技有限公司	执行董事兼总经理	关联方
		嘉兴君望投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		临芯（北京）基金管理有限公司	董事长	关联方
		捷飞科芯（上海）计算技术有限公司	董事长	关联方
		威视芯半导体（合肥）有限公司	董事长	关联方
		上海临珺电子科技有限公司	执行董事	关联方
		新疆浦富股权投资有限公司	执行董事	关联方
		澜起科技股份有限公司	董事	关联方
		无锡英迪芯微电子科技股份有限公司	董事	关联方
		芯河半导体科技（无锡）有限公司	董事	关联方
		合肥东芯通信股份有限公司	董事	关联方
		上海清云图投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		上海君之钰企业管理咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		上海临利投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		上海临桐建发投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		上海临齐投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		上海临骥投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		上海临国投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		上海临理投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方



姓名	身份	其他任职单位	职务	其他任职单位与公司关系
		上海临丰投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		上海临鸿投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		嘉兴梵晟投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		嘉兴君桐投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		嘉兴君建投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		无锡志芯集成电路投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		盐城经济技术开发区燕舞半导体产业基金（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	关联方
		深圳市利利通实业有限公司	监事	无关联关系
陈峰	监事	苏州安固创业投资有限公司	董事长、总经理	关联方
		苏州工业园区安固电器有限公司	执行董事	关联方
		苏州工业园区安固机电控制有限公司	执行董事	关联方
		徐州安固机电有限公司	董事	关联方
		苏州工业园区传世汽车电子有限公司	董事	关联方
		苏州市美术地毯厂有限公司	董事	关联方
		安固集团有限公司	监事	关联方
		江苏安固电器有限公司	监事	关联方
		苏州安固科技有限责任公司	监事	关联方
		瑞安市顺固自动化设备有限公司	监事	关联方
		瑞安市安固电器有限公司	监事	关联方
		瑞安市珑腾电器有限公司	监事	关联方
		瑞安市珑耀新能源有限公司	监事	关联方
		瑞安市安昌贸易有限公司	监事	关联方
洪志良	独立董事	复旦大学微电子学院	教授	无关联关系
		中颖电子股份有限公司	独立董事	无关联关系
罗妍	独立董事	复旦大学管理学院	副教授	无关联关系
		上海若龙投资管理有限公司	监事	关联方
袁秀挺	独立董事	同济大学法学院	教授	无关联关系
		上海曙兴企业管理顾问有限公司	执行董事	关联方
		国家知识产权战略实施研究基地（上海）	副主任	无关联关系

姓名	身份	其他任职单位	职务	其他任职单位与公司关系
		中国知识产权法学研究会	理事	无关联关系
		中国科学技术法学会	理事	无关联关系
		北京大学国际知识产权研究中心	研究员	无关联关系
		复旦大学司法研究中心	研究员	无关联关系
		上海知识产权研究所	研究员	无关联关系
		上海司法智库学会	会员	无关联关系
		上海市黄浦区人民政府	法律顾问	无关联关系
		上海仲裁委员会	仲裁员	无关联关系
		中国专利保护协会	特约调解员	无关联关系

### （七）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

## 八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议情况

### （一）发行人与董事、监事、高级管理人员和核心技术人员所签订的协议

发行人与在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署了《劳动合同》、《保密协议》及《竞业禁止协议》，与独立董事签署了《聘任合同》，对双方的权利义务进行了约定。截至本招股说明书签署日，上述合同和协议履行正常，不存在违约情形。

### （二）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺

董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺具体参见“第十节 投资者保护”之“七、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

## 九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近 2 年的变动情况

最近 2 年，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况如下：

## （一）公司董事

2018年1月1日，发行人董事为ZHIXU ZHOU、FENG YING、何德军、HING WONG、章晓军，经发行人于2015年12月26日召开的第一次股东大会选举产生，其中ZHIXU ZHOU为董事长。

2018年12月26日，发行人召开2018年第一次临时股东大会，选举ZHIXU ZHOU、FENG YING、何德军、HING WONG、章晓军为公司第二届董事会成员，其中ZHIXU ZHOU为董事长。

为完善公司法人治理结构，2019年12月7日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，增选王林、洪志良、罗妍、袁秀挺为公司董事，其中洪志良、罗妍、袁秀挺为公司独立董事，本次增选董事任期自股东大会决议之日起至第二届董事会任期届满之日止。

除上述变动外，最近2年发行人董事未发生其他变化。最近2年，发行人董事变动的主要原因系发行人进一步完善了公司治理结构，建立了独立董事制度。

## （二）公司监事

2018年1月1日，发行人监事会成员包括李淑环、李亚军和陈峰。其中，职工代表监事李淑环经思瑞浦有限公司于2015年12月25日召开的职工代表大会选举产生；非职工代表监事陈峰、李亚军经发行人于2015年12月26日召开的第一次股东大会选举产生。

2018年12月26日，发行人召开职工代表大会选举李淑环担任发行人职工代表监事；同日，发行人2018年第一次临时股东大会选举陈峰、李亚军为公司第二届监事会非职工代表监事，与职工代表监事李淑环共同组成第二届监事会。

2019年11月25日，由于原职工代表监事李淑环因工作安排不再担任公司职工代表监事一职，发行人召开职工代表大会，选举刘国栋担任职工代表监事。2019年12月2日，发行人召开第二届监事会第四次会议，选举刘国栋为监事会主席。

除上述变动外，最近2年发行人监事未发生其他变化。最近2年，发行人监事变动的原因系原职工代表监事因工作安排不再担任该职务，故重新选举监事。

### （三）高级管理人员

2018年1月1日，发行人设总经理1名，由ZHIXU ZHOU担任；副总经理1名，由FENG YING担任；财务负责人1名，由文霄担任。发行人总经理、副总经理经发行人于2015年12月26日召开的第一届董事会第一次会议聘任产生；发行人财务负责人经发行人于2016年11月8日召开的第一届董事会第五次会议聘任产生。

2019年12月2日，发行人第二届董事会第六次会议通过决议，聘任李淑环为董事会秘书。

除上述变动外，最近2年发行人高级管理人员未发生其他变化。最近2年，发行人高级管理人员变动主要原因系发行人进一步完善了公司治理结构，新增董事会秘书。

### （四）核心技术人员

发行人现任核心技术人员5人，分别为ZHIXU ZHOU、FENG YING、吴建刚、朱一平、何德军。经发行人确认，该等核心技术人员任职稳定，未发生重大不利变化。

综上，最近2年，公司董事、监事、高级管理人员变动系正常经营管理需要，公司核心技术人员无重大变化，对公司生产经营不构成重大影响。

## 十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，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。

## 十一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

### （一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况如下：

股东姓名	身份	持股数量（股）	持股比例
ZHIXU ZHOU	董事长、总经理、核心技术人员	6,703,790	11.17%
FENG YING	董事、副总经理、核心技术人员	6,322,390	10.54%

## （二）间接持股情况

股东姓名	身份	持股企业	持股情况
何德军	董事、核心技术人员	棣萼芯泽	何德军为棣萼芯泽普通合伙人，并持有其 13.2989% 的份额
		德方咨询	何德军为德方咨询普通合伙人，并持有其 2.8866% 的份额
章晓军	董事	金樱投资	章晓军为金樱投资普通合伙人，并持有其 1% 的份额
陈旭梅	董事章晓军之配偶	金樱投资	陈旭梅直接持有金樱投资 49% 的份额，并通过苏州金樱投资管理有限公司持有金樱投资 0.49% 的份额
章晨健	董事章晓军之子	金樱投资	章晨健直接持有金樱投资 49% 的份额，并通过苏州金樱投资管理有限公司持有金樱投资 0.51% 的份额
李亚军	监事	嘉兴君齐	李亚军持有上海临芯投资管理有限公司 35% 股权，上海临芯投资管理有限公司为嘉兴君齐的普通合伙人，并持有其 0.15% 份额
陈峰	监事	安固创投	陈峰持有安固创投 64.5% 的股权
金光妙	监事陈峰之母	安固创投	金光妙持有安固创投 23% 的股权
陈辉	监事陈峰之弟	安固创投	陈辉持有安固创投 11.5% 的股权
刘国栋	监事	棣萼芯泽	刘国栋持有棣萼芯泽 1.5789% 的份额
李淑环	董事会秘书	棣萼芯泽	李淑环持有棣萼芯泽 7.8947% 的份额
文霄	财务负责人	棣萼芯泽	文霄持有棣萼芯泽 7.8947% 的份额
吴建刚	核心技术人员	棣萼芯泽	吴建刚持有棣萼芯泽 7.8947% 的份额
朱一平	核心技术人员	德方咨询	朱一平持有德方咨询 8.3331% 的份额

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属不存在以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押或者冻结的情况。

## 十二、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

### （一）薪酬的组成、确定依据、所履行的程序及其比重

在公司有任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基

本工资、奖金及员工福利组成，依据公司的薪酬管理制度确定；独立董事领取固定津贴。报告期内公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额	603.17	582.26	507.25
利润总额	7,057.11	-881.94	512.47
占比	8.55%	不适用	98.98%

## （二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人领取薪酬情况

2019 年，公司向现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付的薪酬情况如下：

姓名	身份	在公司领取薪酬（万元）
ZHIXU ZHOU	董事长、总经理、核心技术人员	94.39
FENG YING	董事、副总经理、核心技术人员	154.32
何德军	董事、核心技术人员	55.27
HING WONG	董事	-
章晓军	董事	-
王林	董事	-
洪志良	独立董事	-
罗妍	独立董事	-
袁秀挺	独立董事	-
刘国栋	监事会主席	51.45
李亚军	监事	-
陈峰	监事	-
李淑环	董事会秘书	56.12
文霄	财务负责人	54.45
吴建刚	核心技术人员	84.83
朱一平	核心技术人员	52.34

注：薪酬的计算口径为个人税前收入及员工福利，不包括股份支付的金额。

上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。2019 年 12 月 7 日，公司召

开 2019 第二次临时股东大会，会议审议通过第二届董事会独立董事津贴为每人每年税前 10 万元，公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享有公司其他福利待遇。

### 十三、发行人员工股权激励及相关安排情况

#### （一）员工持股平台基本情况

作为科技创新型企业，发行人一直将人才视为企业至关重要的竞争力和生命线。为了吸引经验丰富的高端人才，建立稳定的研发和管理团队，激发员工的主观能动性和向心力，保持科技企业的活力和创新力，发行人目前已对公司主要核心员工实行有效的股权激励。

截至本招股说明书签署日，发行人设立了棣萼芯泽及德方咨询两个员工持股平台。棣萼芯泽及德方咨询的基本情况参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况。”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

截至本招股说明书签署日，棣萼芯泽持有发行人 5,086,680 股股份，持股比例为 8.48%，德方咨询持有发行人 1,606,374 股股份，持股比例为 2.68%，其中，除董事何德军作为棣萼芯泽及德方咨询的执行事务合伙人，在两个员工持股平台均有持股外，其余均在单一平台持股。棣萼芯泽及德方咨询合计持有发行人 6,693,054 股股份，合计持股比例为 11.16%。

上述股权激励对公司控制权无重大影响，不存在上市之后的行权安排。

除上述情况外，截至招股说明书签署日，公司不存在其他正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

#### （二）员工持股平台相关事项说明

##### 1、棣萼芯泽、德方咨询不符合“闭环原则”

棣萼芯泽、德方咨询《合伙协议》以及其合伙人未就“发行人上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让”进行约定，因此棣萼芯泽、德方咨询不符合“闭环原则”。

### （三）员工持股平台规范运行情况

捷萼芯泽及德方咨询的《合伙协议》对员工持股平台的事务执行、合伙企业份额转让、入伙及退伙、利润分配、亏损分担及责任承担、有限合伙人和普通合伙人相互转变及其权利义务、合伙企业的清算与解散、违约责任等条款进行了约定。公司员工持股平台严格按照《中华人民共和国合伙企业法》及《合伙协议》的约定规范运行。

## 十四、发行人员工及其社会保障情况

### （一）员工基本情况

#### 1、员工人数及变化

报告期各期末，公司员工人数如下表所示：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
员工人数	156	125	92

#### 2、专业结构

截至2019年12月31日，公司员工专业结构如下：

专业分工	人数	占员工总数比例
管理人员	31	19.87%
研发及技术人员	98	62.82%
销售人员	27	17.31%
合计	156	100.00%

#### 3、受教育程度

截至2019年12月31日，公司员工受教育程度如下：

受教育程度	人数	占员工总数比例
博士	8	5.13%
硕士	57	36.54%
大学本科	70	44.87%
大专及以下	21	13.46%
合计	156	100.00%



#### 4、年龄分布

截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工的年龄分布如下：

年龄区间	人数	占员工总数比例
30 岁以下	25	16.03%
31-40 岁	100	64.10%
41-50 岁	27	17.31%
51 岁以上	4	2.56%
合计	156	100.00%

#### （二）发行人执行社会保障制度情况

发行人实行劳动合同制，发行人及其境内子公司依据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律法规的规定与员工签订及履行劳动合同，劳动合同内容合法有效。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人在册员工人数为 156 人。发行人的社会保险费及住房公积金缴纳情况如下：

##### 1、员工社会保险费的缴纳情况

报告期内，发行人及其境内子公司根据国家及地方相关法律、法规和政策性规定，为员工缴纳基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险及住房公积金。

截至本招股说明书签署日，发行人为员工缴纳各项社会保险费用的人数、基数、比例等符合法律、法规及规范性文件的规定。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其境内子公司共有正式员工 156 名，发行人为 152 名员工缴纳了社会保险，占员工总人数的 97.44%，其中 122 人由发行人及其境内子公司直接以其名义在注册地缴纳，30 人为发行人外派办事处人员，由发行人委托第三方人力资源服务机构为其在工作所在地代缴。未缴纳员工 4 名，其中 2 人为当月入职，发行人在其入职当月正在为其办理社保缴费手续过程中；2 人为外籍员工，发行人通过为其购买商业保险的方式提供保障。

##### 2、员工住房公积金的缴纳情况

发行人根据国家和地方政府的有关规定，为中国籍员工缴纳住房公积金。

根据公司及境内各子公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，

公司及境内子公司不存在欠缴社会保险的情形，也未因违反法律法规受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

## 第六节 业务与技术

### 一、发行人主营业务及主要产品和服务情况

#### （一）主营业务情况

思瑞浦是一家专注于模拟集成电路产品研发和销售的集成电路设计企业。自成立以来，公司始终坚持研发高性能、高质量和高可靠性的模拟集成电路产品，目前已拥有超过 900 款可供销售的产品型号。公司的产品以信号链模拟芯片为主，并逐渐向电源管理模拟芯片拓展，其应用范围涵盖信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域。

凭借领先的研发实力、可靠的产品质量和优质的客户服务，公司的模拟芯片产品已进入众多知名客户的供应链体系，其中不乏如中兴、海康威视、哈曼、科大讯飞等各行龙头企业的龙头企业。尤其在信号链模拟芯片领域，公司的技术水平杰出，许多核心产品的综合性能已经达到了国际标准。公司是少数实现通信系统模拟芯片技术突破的本土企业之一，满足了先进通信系统中部分关键芯片“自主、安全、可控”的要求，因此公司已成为全球 5G 通信设备模拟集成电路产品的供应商之一。

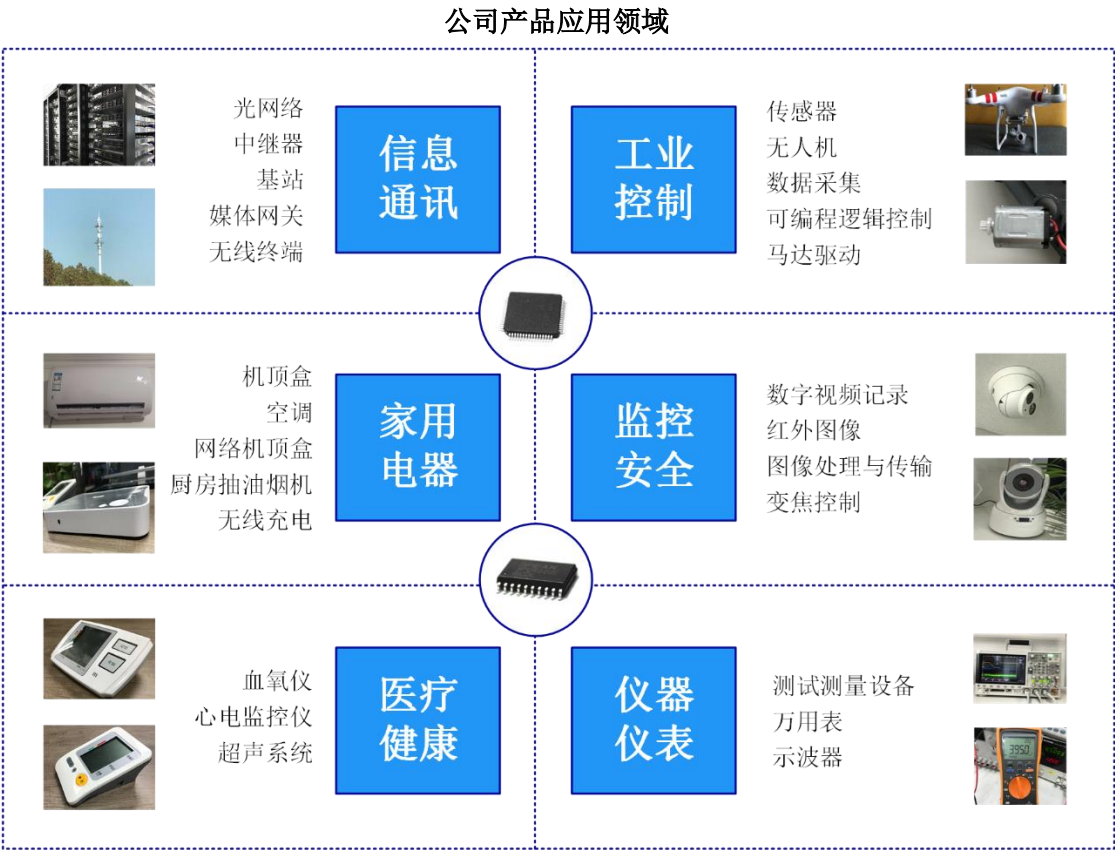
公司秉持“成为受尊重的中国半导体模拟芯片行业的领行者、全球半导体行业的影响者”的经营愿景，在日常经营中均以国际标准为准绳，逐渐建立并完善了一整套质量管理体系。公司与行业上游的晶圆制造商、封装测试厂商等供应商建立了高效的联动机制；在内部建立了完善的产品开发验证流程，不断开拓先进的模拟芯片技术；与行业下游的众多知名系统厂商、经销商等客户建立了长期良好的合作关系。未来，公司将进一步加强技术积淀，保持在信号链模拟芯片领域的优势，挖掘在电源管理模拟芯片领域的潜力，打造全系列模拟芯片产品的技术创新平台，最终实现公司的经营愿景。

#### （二）主要产品情况

公司主要产品为高性能模拟芯片，分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类，并具有应用范围广、细分品类多的特点。

公司产品的应用范围包括信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器

仪表和家用电器等众多领域，且部分产品在综合性能、质量和可靠性等方面具有较强竞争力。公司产品的部分应用领域如下：



公司产品的细分品类繁多，超过 900 款可供销售的产品型号可满足不同客户在不同应用场景下的多样化需求。公司的信号链模拟芯片类产品包括线性产品、转换器产品和接口产品等细分品类；公司的电源管理芯片包括线性稳压器、电源监控产品、其他电源管理产品等细分品类。公司产品的类别和介绍如下：

1、信号链模拟芯片

一条典型的信号链是指将自然界中存在的声、光、电磁波等连续的模拟信号转换为以 0 和 1 表示的数字信号，再由电子系统处理后转换为模拟信号输出的整个过程链。信号链模拟芯片是指拥有对模拟信号进行收发、转换、放大、过滤等处理能力的集成电路。公司的信号链模拟芯片细分型号众多，按功能总体可分为以下三类：

类别	主要技术水平	用途
线性产品	包括各种规格指标的运算放大器、高边	线性产品的应用非常广泛，主要完成

类别	主要技术水平	用途
	<p>电流检测放大器、比较器、视频滤波器、模拟开关等。部分产品的关键技术水平如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 运算放大器带宽为 10kHz-20MHz，静态电流 0.3uA-3.5mA，具有单通道、双通道和四通道三种规格，封装为通用封装，设计以通用为目的。不同的产品系列供电电压可以支持 2.7-36V；</li> <li>● 高边电流检测放大器具有大于 90dB 的共模抑制比，同时具有低噪声、低温漂、高性能的特点，可支持最高共模电压 80V；</li> <li>● 比较器转换时间可达 3.5ns，其中低功耗比较器的静态电流可小于 200nA；</li> <li>● 视频滤波器具有低功耗和卓越的视频指标，可以支持到 1080P 的视频分辨率；</li> <li>● 模拟开关导通阻抗可低至 0.5 欧姆，开关速度可达 100MHz。高压模拟开关供电可支持 12V。</li> </ul>	<p>模拟信号在传输过程中放大、滤波、选择、比较等功能。信号放大是模拟信号处理最常见的功能，一般通过运算放大器连接成专用的放大电路来实现。高边电流检测放大器是专用于将高边电流转换成电压信号并放大的专用放大器。滤波是按频率特性对信号进行过滤，并保留所需的部分。模拟开关通过控制打开或关闭来选择信号接通与否，或者从多个信号中选择需要的信号。比较器比较两个输入信号之间的大小输出 0 或 1 的结果。终端应用举例如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 通讯基站中对电源信号的调理和滤波；</li> <li>● 工业变频器中对电机电流的检测和放大；</li> <li>● 低功耗的放大器、比较器和模拟开关适用于便携设备；</li> <li>● 视频滤波器适用于高清视频有较高要求的应用，如安防监控、高清电视、个人录像机等。</li> </ul>
转换器产品	<p>包括高速模数转换器、高速数模转换器、高精度数模转换器和高精度模数转换器以及特定应用产品。部分产品的关键技术水平如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高速模数转换器具有 8/10bit 的分辨率，采样速率可达 50MSPS，并且具有很高的线性精度；</li> <li>● 高速数模转换器具有 8/10bit 的分辨率，输出速率可达 125MSPS；</li> <li>● 高精度模数转换器具有较高的分辨率，采样速率可达 500kSPS；</li> <li>● 高精度数模转换器具有 12-16bit 的分辨率，并且有单通道、双通道、四通道和八通道的规格；</li> <li>● 特定应用产品，集成多通道 ADC、多通道 DAC，适用于通讯和工业中特定器件的监视和环路控制。</li> </ul>	<p>转换器或者数据转换器包括模数转换器和数模转换器两种，模数转换器把模拟信号转换成数字信号，数模转换器把数字信号转换为模拟信号。转换器是混合信号系统中必备的器件，广泛应用于工业，通讯，医疗行业中：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 激光雷达的高速信号采样和数字化需要高速模数转换器；</li> <li>● 工业控制中 4~20mA 信号传输需要用到高精度数模转换器。</li> </ul>
接口产品	<p>包括满足 RS232、RS485、LVDS 收发协议标准的接口产品，其中：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● RS232 收发器具有成本低，抗干扰能力强的特点，抗 ESD 能力达 12kV；</li> <li>● RS485 收发器具有 15kV 的 ESD 保护能力，速度快；</li> <li>● LVDS 收发器可以支持 400M 信号发送和接收，可支持多点组网功能，并且具有 8kV 的 ESD 保护能力。</li> </ul>	<p>接口产品用于电子系统之间的数字信号传输。RS232 接口标准是常用的串行通信接口；RS485 接口标准适合多节点网络通信，在工业控制和通讯系统中有广泛应用；LVDS 接口以其速度快的特点，常用于短距离，数据量大，速度要求高的工业、电力和通讯设备中。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 适用于监控安全行业的控制和调试接口；</li> </ul>

类别	主要技术水平	用途
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 适用于各个行业电子系统的打印接口；</li> <li>● 通讯行业的背板时钟以及控制信号的传送等。</li> </ul>

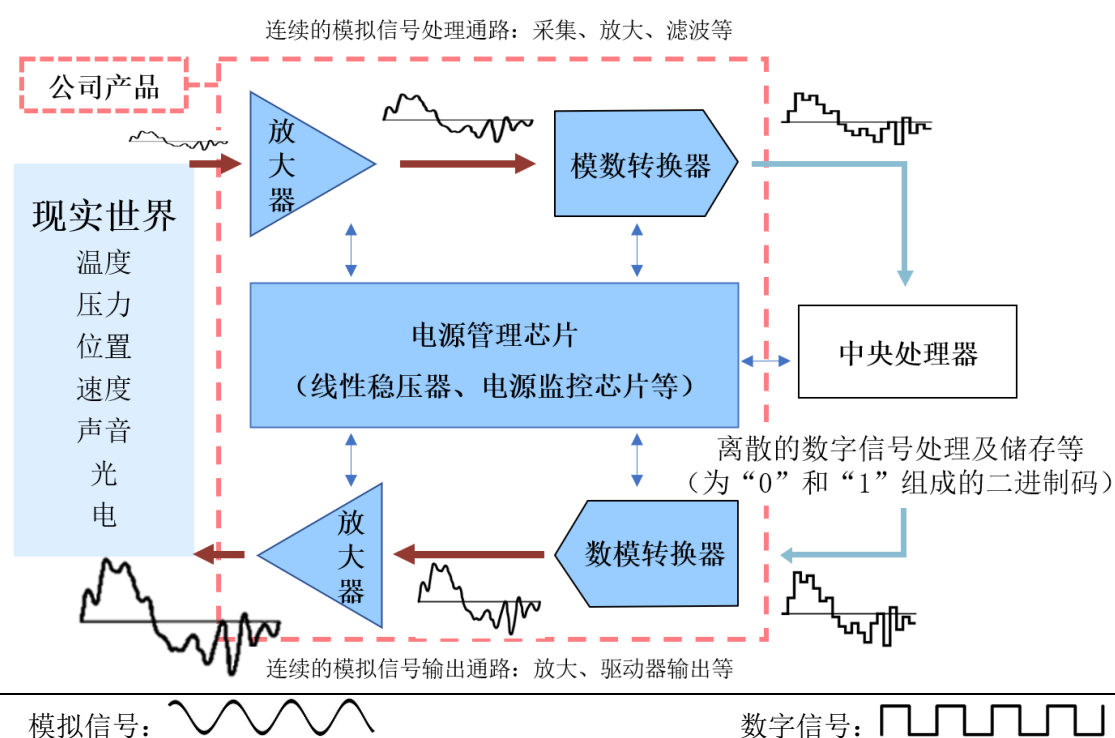
## 2、电源管理模拟芯片

电源管理模拟芯片常用于电子设备电源的管理、监控和分配，其功能一般包括：电压转换、电流控制、低压差稳压、电源选择、动态电压调节、电源开关时序控制等。公司的电源管理模拟芯片按功能总体可分为以下三类：

类别	主要技术水平	用途
线性稳压器	<p>包括低功耗线性稳压器、低噪声线性稳压器等产品：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 低功耗线性稳压器产品系列输入电压可以支持 2.4~42V，输出电流可达 500mA，并且具有 1.4uA 超低的静态电流，超低的压差可以降低系统的功率损耗，产品系列采用通用封装；</li> <li>● 低噪声线性稳压器可以提供小于 10uV 有效值的超低输出噪声和高达 90dB 的电源抑制比，输出电流可以支持从 300mA 到 3A。</li> </ul>	<p>线性稳压器使用在其线性区域内运行的晶体管或 FET，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。线性稳压器用途非常广泛，举例如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 低功耗的低压差线性稳压器适用于多节电池供电的低功耗设备，或者高压输入的低功耗设备，如工业类电表、水表、烟感等；</li> <li>● 低噪声线性稳压器适用于对电源噪声敏感的设备类产品，如通讯基站、图像传感器等。</li> </ul>
电源监控产品	<p>包括电源时序控制器、看门狗、上电复位产品等：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 电源时序控制器具有多个通道电源的上电、下电的时序控制，通过一个外部器件可以调整上电、下电的时序时间，功耗可以低至 100uA；</li> <li>● 看门狗、上电复位产品具有精密电源监控能力，在电源电压低至 1V 时仍可正常工作，并具有低功耗、集成度高、性价比高、外围电路简单、可靠性高等优点。</li> </ul>	<p>电源监控产品用来实时监控电源的状态，当不正常状态发生时，通知主控芯片采取安全措施。电源时序控制器用来控制开机或关机过程中不同电源上下电的先后次序。应用举例如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 适用于多电压域的电子设备；</li> <li>● 适用于可靠性较高的数字控制系统，对处理器进行监控，如工业控制器、智能设备等。</li> </ul>
其他电源管理产品	<p>包括开关型电压转换器、马达驱动器等产品：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 开关型电压转换器输入电压变化范围为 4.5V 至 65V，输出电压可稳定在 0.8V 至 60V，输出电流可以支持 2A 至 5A。产品功能全面，电源转换效率高，输出纹波小；</li> <li>● 马达驱动类产品可以支持最高 17V 供电，可以输出驱动 1A 的电流，并且具有体积小等优点。</li> </ul>	<p>开关型电压转换器用于不同电压间的转换。马达驱动用于控制机械马达的转动状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 开关型电压转换器适用于通讯、工业和医疗应用中高压输入和大电流的需求；</li> <li>● 马达驱动类产品适用于各类马达的驱动，如红外滤光片的切换，电子门锁的驱动。</li> </ul>

公司的模拟芯片产品在一个电子系统中的功能示意图如下：

公司产品功能示意图



### （三）主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下表所示：

单位：万元

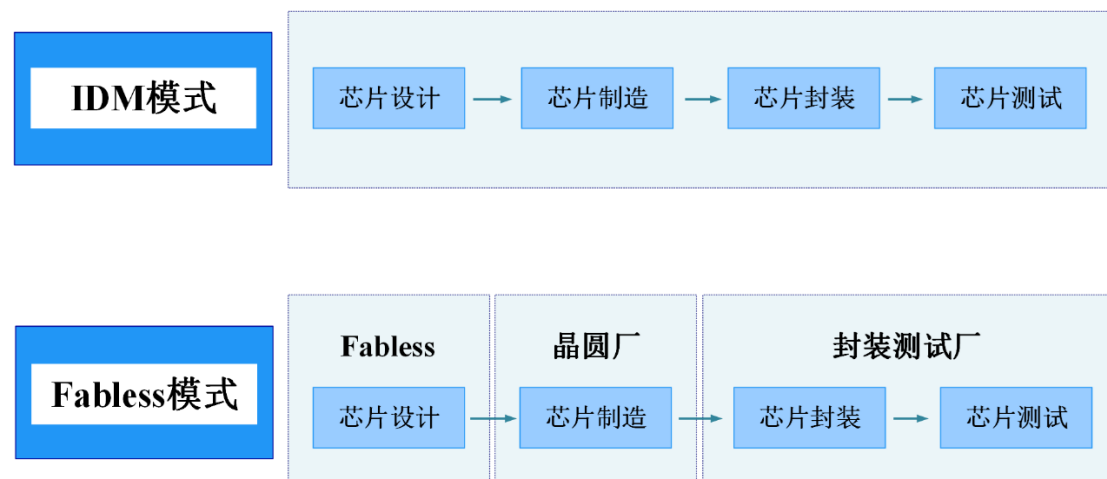
产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信号链模拟芯片	29,725.62	97.92%	11,366.31	99.77%	11,158.92	99.81%
其中：线性产品	17,388.93	57.28%	9,821.31	86.21%	10,478.98	93.73%
转换器产品	10,843.04	35.72%	576.01	5.06%	84.69	0.76%
接口产品	1,493.65	4.92%	968.99	8.51%	595.25	5.32%
电源管理模拟芯片	631.97	2.08%	26.33	0.23%	20.70	0.19%
合计	30,357.59	100.00%	11,392.64	100.00%	11,179.62	100.00%

### （四）主要经营模式

目前集成电路企业采用的经营模式可以分为 IDM 模式和 Fabless 模式。IDM 模式为垂直整合元件制造模式，采用该模式的企业可以独立完成芯片设计、晶圆制造、封装和测试等各垂直的生产环节。Fabless 模式指无晶圆厂模式，采用该模式的企业专注于芯片的研发设计与销售，将晶圆制造、封装、测试等生产环节外包给第三方晶圆制造和封装测试企业完成。随着芯片终端产品和应用的日益繁

杂，芯片设计难度快速提升，研发资源和成本持续增加，促使全球集成电路产业分工细化，Fabless 模式已成为芯片设计企业的主流经营模式之一，如高通、博通等世界集成电路龙头公司均采用 Fabless 模式。公司自成立以来，始终采用 Fabless 的经营模式。

IDM 与 Fabless 业务模式下的业务流程对比



## 1、盈利模式

公司主要从事模拟芯片的研发、销售和质量管控，通过向下游系统厂商或者经销商等客户销售模拟芯片产品从而实现收入和利润。报告期内，公司主营业务收入均来源于模拟芯片产品的销售。

## 2、研发模式

公司采用 Fabless 的经营模式，意味着模拟芯片产品的研发是公司业务的核心。产品研发按照公司规定的流程严格管控，具体研发流程包括立项、设计、验证和风险量产四个阶段，经由产品规划部、产品开发部、运营部等部门合作完成。同时，质量部门全程参与产品研发的所有环节，监督各环节的执行过程，在最大程度上保证产品的质量。

### （1）立项阶段

产品规划部初步提出新产品的开发需求，并协调产品开发部、运营部和质量部一同对该开发需求进行可行性分析，形成《产品立项报告》，并提交项目评审会评审。一旦新产品研发项目通过立项评审，标志着立项阶段完成。



## （2）设计阶段

研发立项阶段完成后，产品开发部根据《产品立项报告》中规定的指标和要求开始进行芯片设计，整个过程可以分解为架构设计、电路设计、版图设计和后仿真验证四个环节。设计工作完成后，产品开发部组织召开评审会议，通过后可进行样品制造。

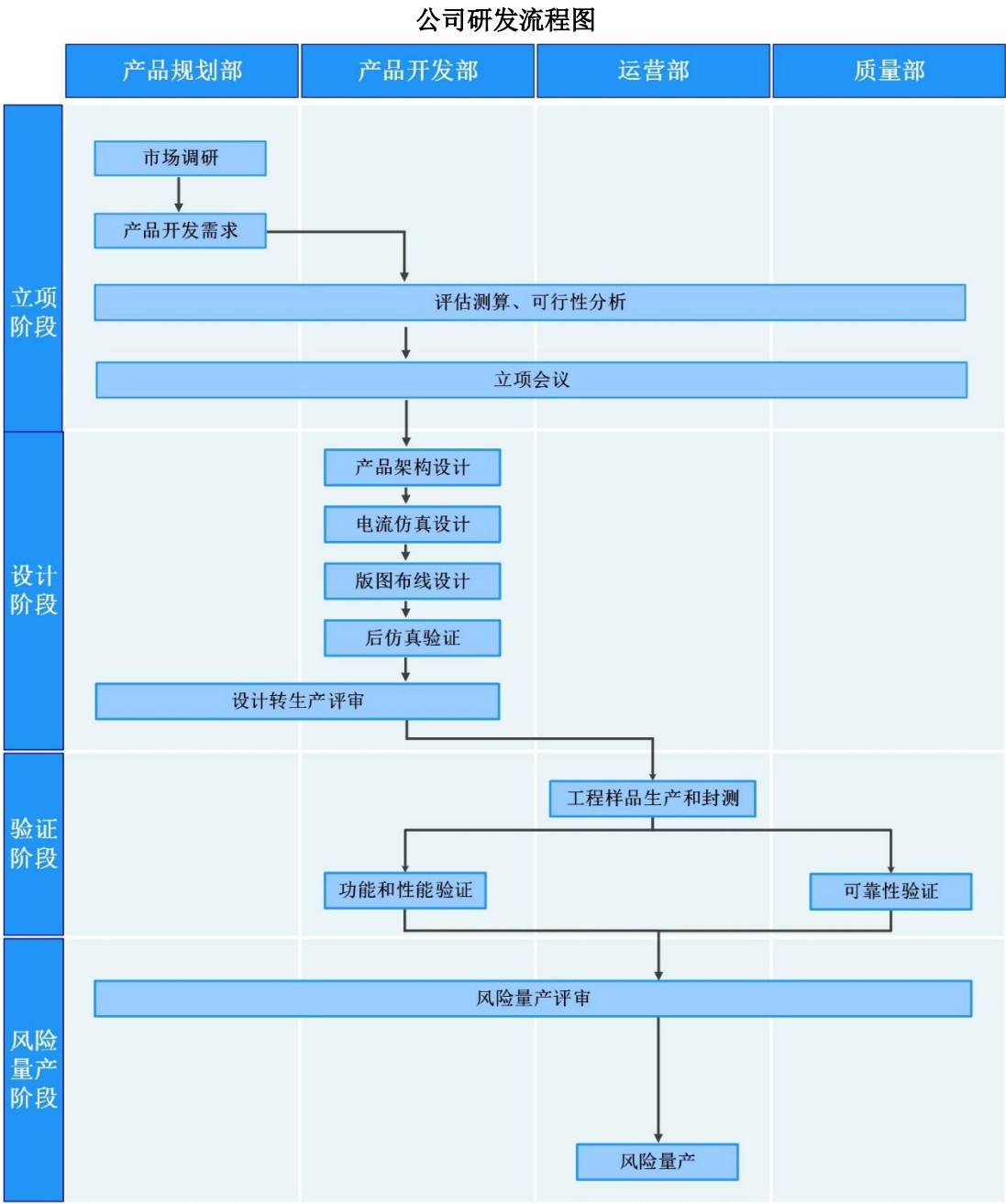
## （3）验证阶段

产品验证阶段主要是对样品的功能、性能、稳定性等方面进行测试，以判断产品是否达到设计标准和预期要求。

设计阶段结束后，运营部将向晶圆厂和封测厂下达工程样品生产和封测的指令。工程样品生产完成后，产品开发部、质量部门将对该产品进行基于不同应用场景下的功能、性能测试验证和可靠性验证。样品通过所有验证环节并经过各部门评审后，可进入风险量产阶段。

## （4）风险量产阶段

验证阶段后，运营部将安排产品的小批量生产，并由产品开发部在封测厂收集分析数据以优化测试方法，形成量产管控的具体要求，以确保产品的可生产性。新产品通过风险量产并经过各部门评审后，将被导入正式量产。



3、采购与生产模式

在 Fabless 模式中，公司主要进行模拟芯片产品的研发、销售与质量管控，而产品的生产则采用委外加工的模式完成，即公司将自主研发设计的集成电路版图交由晶圆厂进行晶圆制造，随后将制造完成的晶圆交由封测厂进行封装和测试。报告期内，公司采购的内容主要为定制化晶圆和其相关的制造、封装及测试的服务，公司的晶圆代工厂商和封装测试服务供应商均为行业知名企业。

针对上述采购及生产模式，公司制定了《外包商审核》、《外包商管理》和《采

购、生产计划控制程序》等相关的管理规定。公司运营部在供应商的选择、考核、质量管控等流程中严格执行上述规定，以提高生产效率、减少库存囤积、加强成本控制。

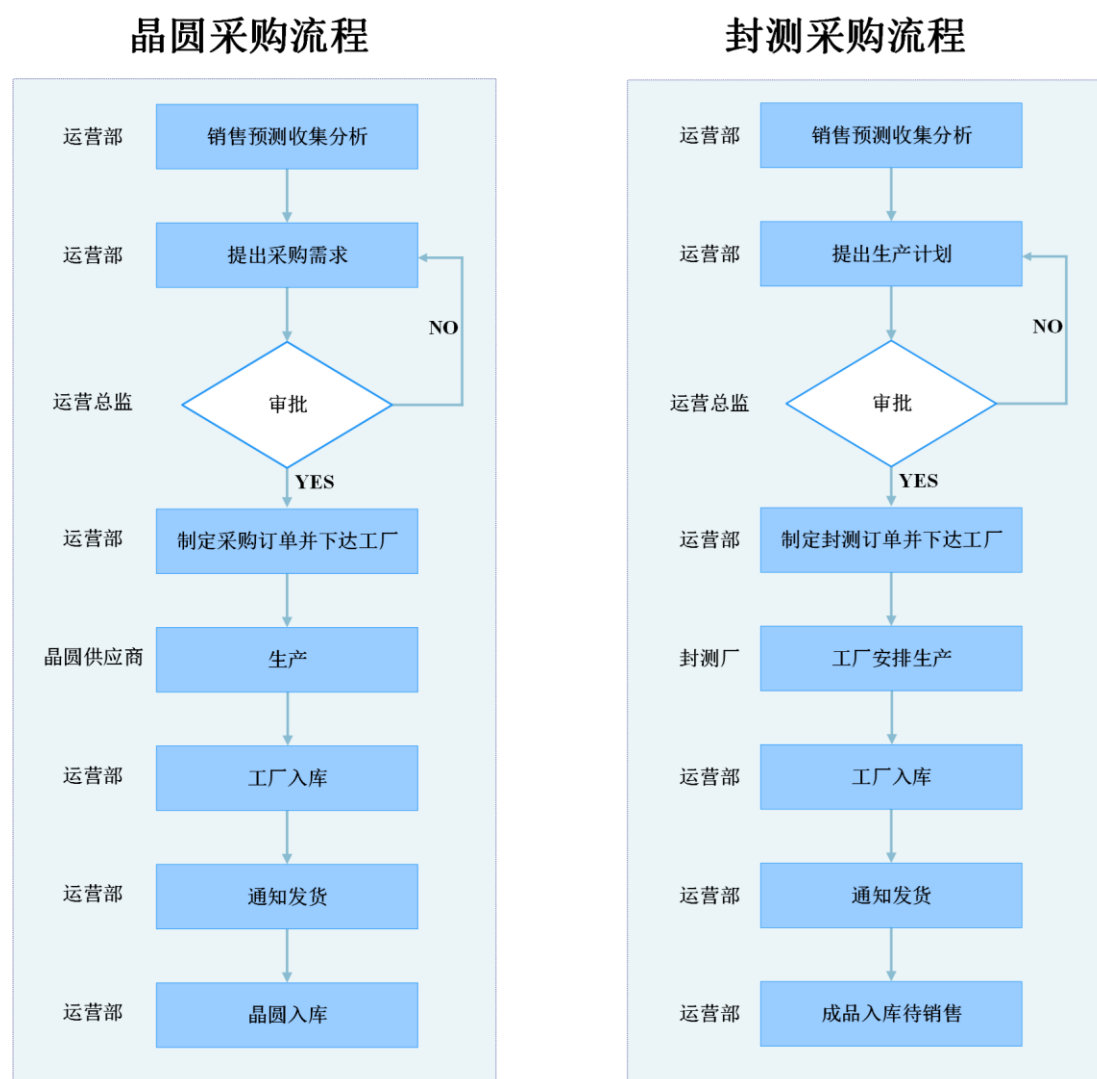
#### （1）供应商的选择

公司的运营部联合质量部从工艺能力、服务质量、生产能力和商务条件等方面对供应商进行综合评估。工艺能力上，供应商需要具备成熟稳定的工艺水平，并拥有足够齐全的品类满足公司大部分产品路线需求；服务质量上，供应商需要具备完善的质量管理体系，以满足公司提出的质量规范；生产能力上，供应商需有足够的产能，并可以根据公司需求快速调整响应；商务条件上，供应商能够提供有竞争力的商务条款。公司将满足上述综合评估条件的供应商加入《合格供应商列表》后，方可向其进行批量采购和委外加工安排。生产过程中，质量部和运营部会对供应商进行定期的考核和评估，并根据评估结果动态调整《合格供应商列表》。

#### （2）采购与生产流程

运营部根据销售部提供的销售预测报告，计算相匹配的采购需求和加工需求。运营部根据采购需求向晶圆厂下达采购订单，安排晶圆生产。制造完毕的晶圆将被送达公司指定的封装测试厂。公司根据加工需求向封测厂下达委外加工订单，封装测试后的成品将被发送至公司指定的仓库或地点。

公司采购流程图



#### 4、销售模式

结合行业惯例和客户需求情况，公司目前采用“经销加直销”的销售模式，即公司通过经销商销售产品，也向终端系统厂商直接销售产品。在经销模式下，公司与经销商的关系属于买断式销售关系；在直销模式下，公司直接将产品销售给终端客户。

报告期内，公司经销模式和直销模式实现的主营业务收入和占比情况如下表所示：

单位：万元

销售类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	11,488.19	37.84%	11,048.45	96.98%	10,881.51	97.33%
直销	18,869.40	62.16%	344.19	3.02%	298.11	2.67%
合计	<b>30,357.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,392.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,179.62</b>	<b>100.00%</b>

## (1) 经销模式

经销模式是公司重要的销售模式之一。在经销模式下，终端客户将采购需求告知经销商，由经销商将订单下达至公司，后续的出货、开票、付款和对账均由公司与经销商双方完成。

公司通过《代理商管理工作指导》等文件已建立了成熟完善的经销商管理制度，包括完整的经销商引入准则及管理准则。

在经销商引入方面，公司主要通过《代理商评估档案表》和《代理商引进评估表》等相关文件综合评估经销商的信誉、资金实力、公司规模、行业地位、人力资源和服务水平等方面择优选择。

经销商管理方面，公司主要通过代理商协议约束双方的权利和义务，通过《代理商注册申请表》和《代理商存货明细表》等文件执行经销商注册和备货等业务操作。对于经销商的退换货、违规处理以及退出等事项，公司均有相关的制度文件规定。

经销商管理相关政策如下：

项目	内容
经销商的选取标准	公司的销售经理根据公司年度市场规划开发新的经销商，对经销商的发展规划、合作意愿、经营业务、经营产品、销售网络、市场营销能力、资金实力、风险管控能力、商业信誉、合作意愿等进行综合评估，作为经销商的选取标准，并将评估结果提交至销售总监批准。销售总监批准后，申请人员填写经销商、客户基本资料信息申请表并提供相关证明材料。由财务总监、总经理审定通过的经销商，将与公司签订《经销协议》，公司在系统建档并向其发放经销商证书，成为公司的正式经销商。
管理方式	公司通过对经销商的提交数据及时率、付款及时率、插单率、提货准时率等进行考核。对于考核不达标或严重违反约定事项的经销商，取消其经销资格。
淘汰机制	如经销商年度评分连续 2 年评分低于 60 分将取消代理权。经销商年度评分大于等于 60 分，公司会根据实际情况提出改善意见，并

	在次年进行评估。
销售折扣	报告期内，公司对经销商无销售折扣政策。
退换货政策	<p>质量退货：质保期内，如经核查后产品存在质量问题，公司与经销商就退货产品的批次、数量、单价进行核对，核对无误后安排退货流程。</p> <p>协议退货：经销商可以向公司申请退货，金额不超过过去一定期间在公司购买产品总值的 1%。每年度协议退货次数不超过 2 次，退货产品在经销商的库存时间不低于 3 个月且不超过 15 个月。</p> <p>公司已按照历史质量退货的比例及合同中协议退货的比例确认预计负债。</p>

## （2）直销模式

随着公司的持续发展，产品质量的提高和品类的创新令公司获得了良好的品牌认知度及商业信誉。部分终端客户开始选择直接向公司采购产品，以更好地满足其需求。

直销模式的业务流程与上述经销模式基本相同，主要区别在于，终端客户取代了经销商与公司直接进行货物和货款的往来。与经销模式相比，直销模式有利于为终端客户缩短销售环节、节约采购成本、优化服务内容以及提高需求的响应速度。

结合模拟芯片品类多、应用广的特点和公司当前销售人员有限的情况，公司目前主要向采购量大、知名度高的行业龙头终端客户导入直销模式。

## 5、营销模式

### （1）经销商模式下的营销方式

公司的销售部门通过专业会展、技术论坛、行业协会等方式，结合《代理商管理工作指导》的要求，寻找合适公司产品的经销商。随着公司在业内口碑的不断积累，亦存在经销商主动谋求代理公司产品的情况。公司通过上述方式不断扩充合格经销商。

在经销模式下，营销工作主要由经销商自行开展，公司则全力配合经销商的营销工作。经销商向公司推荐终端客户申请样片测试，公司将送样给终端客户并由现场应用工程师参与该样片的测试工作。一旦通过测试，公司销售人员协同经销商与终端客户进行商务谈判，报价与终端客户达成一致后，终端客户需向经销商下单进入销售流程。

## （2）直销模式下的营销方式

在直销模式下，公司的销售人员通过业内交流等方式挖掘直销客户。此外，部分客户通过官方网站、口碑传播等公开渠道联系公司主动谋求直销合作。公司的销售人员将符合条件的企业注册成为直销客户，并向这些客户提供样片测试。一旦通过测试，公司销售人员将与直销客户进行商务谈判并提供报价。达成一致后，客户直接向公司下单进入销售流程。

## 6、管理模式

自创立以来，公司汇聚了国内外一流的技术和管理专家，积累了丰富的产品开发和营销的经验，经过多年的摸索和融合，逐渐建立了符合自身发展的管理理念和管理体系。

### （1）关键绩效指标管理和综合评分制

公司实施了有效的关键绩效指标（KPI）管理和综合评分制度，使得公司的整体战略分解为可操作、可量化的工作目标。每年初，公司、各级部门和每个员工明确各自的主要责任，并以此为基础设立相应的业绩衡量指标。年终时，公司采用综合评分制，评价目标的完成情况和绩效表现，并将员工的薪资调整、奖金和股权激励与综合评分结果相关联。

### （2）矩阵式管理

公司根据专业分工设置了市场、产品开发、运营、销售等部门，产品开发部又下设研发、应用测试、量产测试、项目管理、技术支持等分部。在进行具体产品项目开发、客户服务等过程中，公司按需调集不同部门的人员组成项目组，此时专业部门和项目之间形成了矩阵。

矩阵式管理既保持了产品开发或售后维护的专业性，不断提高和积累技术能力，又明确项目的责任人和各成员的分工和目标，以确保相应任务高质量完成。作为单个项目开发投入不大，但项目数量众多的模拟芯片公司，利用矩阵式管理，可以集中优势资源保质增效。

### （3）完备的质量管理体系

公司拥有产品规划部、产品开发部、运营部等多个业务部门，且各部门职能

相对独立，但公司质量部的工作贯穿产品开发、生产、运营和销售的整个过程。公司的质量部协助其他部门制定其操作规范、记录和整理日常的工作文档、监督和指导各部门的工作和质量控制。目前，公司建立了以质量部为核心的质量管理体系，有效提高了公司产品和服务的整体质量。

## 7、采用目前经营模式的原因和影响因素、以及在报告期内的变化情况及未来变化趋势

### （1）采用目前经营模式的原因及影响因素

成立之初，公司对资产规模、技术优势和行业发展等因素进行综合评定后，确立了采用 Fabless 为经营模式的方针。在该经营模式下，公司可以集中资源专注于模拟芯片的研发设计与销售业务，只需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；同时，公司可以及时追踪市场产品的需求变化，更快速地响应市场需求，推出适合市场发展的新产品。

在销售模式上，公司综合考虑了产品种类、客户结构、自身优势和行业现状等因素，选择经销和直销并存的模式。经销模式是模拟芯片行业普遍的销售模式，主要原因系：①模拟芯片种类繁多、应用领域广泛、终端客户分散的情况导致芯片设计企业自建销售渠道难度大、完全采用直销交易成本过高；②经销商往往在特定领域或地域建立了稳定的销售网络并积累了深厚的客户资源，借助其良好的客户资源与资金实力，芯片设计公司可以大大降低资金回笼的风险；③经销商通常会代理丰富的产品线，能为终端客户提供一站式服务，因此其客户拓展能力往往强于单一的芯片设计公司，可以帮助芯片设计公司有效地扩大市场占有率。

2019 年度，公司的直销占比快速上升主要系第一大直销客户采购金额大幅上升所致，上升原因请参见本节之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户销售情况”，公司销售模式未发生变化。

### （2）经营模式的变化情况及未来变化趋势

公司采用的上述经营模式在报告期内未发生重大变化，在可预见的未来亦不会发生变化。

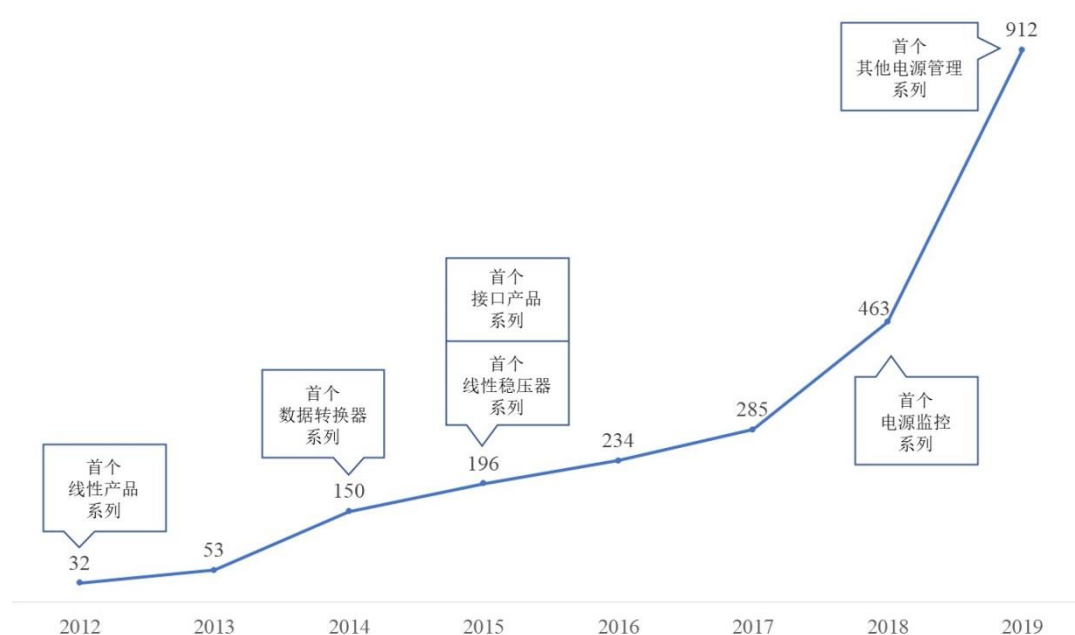


## （五）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司一直专注于模拟集成电路产品的研发与销售，主营业务和主要经营模式均未发生重大变化。

在主要产品和服务方面，公司持续对信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类产品线进行开发。自成立以来，公司已陆续推出了线性产品、转换器产品、接口产品、线性稳压器、电源监控产品和其他电源管理产品等诸多系列和品类，各年度公司可销售产品型号数量的演变情况和各系列首款产品诞生的时间如下：

公司产品数量演变和首款系列产品诞生示意图（单位：款）



## （六）主要产品、服务的工艺流程图或服务流程图

报告期内，公司负责模拟芯片产品的设计，将晶圆制造、芯片封装和测试通过委外方式实现。公司主要产品的业务流程图如下所示：



1、芯片设计：芯片设计是根据终端产品的需求，从系统、模块、电路等各个层级进行选择并组合，确定器件结构、工艺方案等，实现相关的功能和性能要求，最终输出电路设计的版图过程。

2、晶圆制造：晶圆厂根据电路设计版图制作光掩膜版，并通过多次重复的掺杂、沉积、光刻、刻蚀等工艺，最终在晶圆片上批量制造高集成度的复杂电路。晶圆生产后通常要进行晶圆测试，检测晶圆上生成的电路功能和性能。

3、芯片封装和芯片测试：芯片封装是将生产出来的合格晶圆进行切割、焊线、塑封，使芯片电路与外部器件实现电气连接，并为芯片提供机械物理保护的工艺过程。芯片测试是指测试厂利用芯片设计厂商提供的测试软硬件，对封装完毕的芯片进行功能和性能测试，测试合格后，即形成可供整机产品使用的芯片产品。

## 二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况

### （一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司的主营业务为模拟集成电路产品的研发与销售，公司所处行业属于集成

电路设计行业。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业归属于信息传输、软件和信息技术服务业（I）中的软件和信息技术服务业（I65）。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”（代码：6520）。

## （二）行业主管部门、行业监管机制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响.

### 1、行业主管部门、行业监管机制

公司所处的集成电路设计行业属于国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）所规定的鼓励类产业，政府主管部门为工信部，行业自律性组织为中国半导体行业协会。

工信部主要负责拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

中国半导体行业协会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及对发行人经营发展的影响

集成电路产业是国民经济支柱性行业之一，其发展程度是一个国家或地区科技发展水平的核心指标，影响着社会信息化进程，因此受到各国政府的大力支持。

自2000年以来，我国政府将集成电路产业确定为战略性新兴产业之一，并颁布了一系列政策法规，以大力支持集成电路产业的发展。公司所处的集成电路设计行业是集成电路行业的关键子行业，行业内主要法律法规政策举例如下：

序号	发布时间	发布单位	政策法规名称	与行业相关内容
1	2000年	国务院	《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	该政策作为集成电路产业的核心政策，为软件企业和集成电路生产企业给予税收方面的优惠
2	2010年	国务院	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	提出着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业

序号	发布时间	发布单位	政策法规名称	与行业相关内容
3	2011 年	国务院	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	为进一步优化软件产业和集成电路产业发展环境，提高产业发展质量和水平，培育一批有实力和影响力的行业领先企业，在财税、投融资、研究开发、进出口等各方面制定了许多优惠政策。投融资方面，积极支持符合条件的软件企业和集成电路企业采取发行股票、债券等多种方式筹集资金，拓宽直接融资渠道
4	2012 年	工信部	《集成电路产业“十二五”发展规划》	规划的发展目标为到“十二五”末，产业规模再翻一番以上，关键核心技术和产品取得突破性进展，结构调整取得明显成效，产业链进一步完善，形成一批具有国际竞争力的企业，基本建立以企业为主体的产学研用相结合的技术创新体系。顺应集成电路产品向功能多样化的重要发展方向，大力发展先进封装和测试技术，推进高密度堆叠型三维封装产品的进程，支持封装工艺技术升级和产能扩充，提高测试技术水平和产业规模
5	2013 年	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将集成电路测试设备列入战略性新兴产业重点产品目录
6	2014 年	工信部	《国家集成电路产业发展推进纲要》	提出突出企业主体地位，以需求为导向，以整机和系统为牵引、设计为龙头、制造为基础、装备和材料为支撑，以技术创新、模式创新和机制体制创新为动力，破解产业发展瓶颈，推动集成电路产业中的突破和整体提升，实现跨越发展，为经济发展方式转变、国家安全保障、综合国力提升提供有力支撑。纲要提出设立国家产业投资基金，主要吸引大型企业、金融机构以及社会资金，重点支持集成电路等产业发展，促进工业转型升级。支持设立地方性集成电路产业投资基金。鼓励社会各类风险投资和股权投资投资基金进入集成电路领域
7	2015 年	国务院	《中国制造 2025》	将集成电路及专用装备作为“新一代信息技术产业”纳入大力推动突破发展的重点领域，着力提升集成电路设计水平，掌握高密度封装及三维（3D）封装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力，形成关键制造装备供货能力
8	2016 年	全国人大	《国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》	“支持战略性新兴产业发展，大力推进先进半导体等新兴前沿领域创新和产业化；培育一批战略性新兴产业；设立国家战略性新兴产业发展基金，充分发挥新兴产业创业投资引导基金作用，重点支持新兴

序号	发布时间	发布单位	政策法规名称	与行业相关内容
				产业领域初创期创新型企业。培育集成电路产业体系，培育人工智能、智能硬件、新型显示、移动智能终端、第五代移动通信（5G）、先进传感器和可穿戴设备等成为新增长点
9	2016 年	国务院	《关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	推动信息技术产业跨越发展，提升关键芯片设计水平，发展面向新应用的芯片。加快 16/14 纳米工艺产业化和存储器生产线建设，提升封装测试业技术水平和产业集中度，加紧布局后摩尔定律时代芯片相关领域
10	2017 年	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》2016 版	该目录明确了 5 大领域 8 个产业，进一步细化到 40 个重点方向下 174 个子方向，近 4,000 项细分的产品和服务。其中包括：集成电路芯片产品、集成电路材料、电力电子功率器件及半导体材料等。
11	2017 年	国务院	《国务院关于印发国家教育事业发展“十三五”规划的通知》	优先在北京、上海、武汉等地建设一批集成电路实训基地，构建我国集成电路人才培养学科专业集群，加快人才培养和产业关键技术研发
12	2017 年	国务院	《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》	大力支持集成电路、航空发动机及燃气轮机、网络安全、人工智能等事关国家战略、国家安全等学科专业建设。适应新一轮科技革命和产业变革及新经济发展，促进学科专业交叉融合，加快推进新工科建设
13	2019 年	财政部、国家税务总局	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止

### （三）所属行业介绍

#### 1、集成电路概况

##### （1）集成电路简介

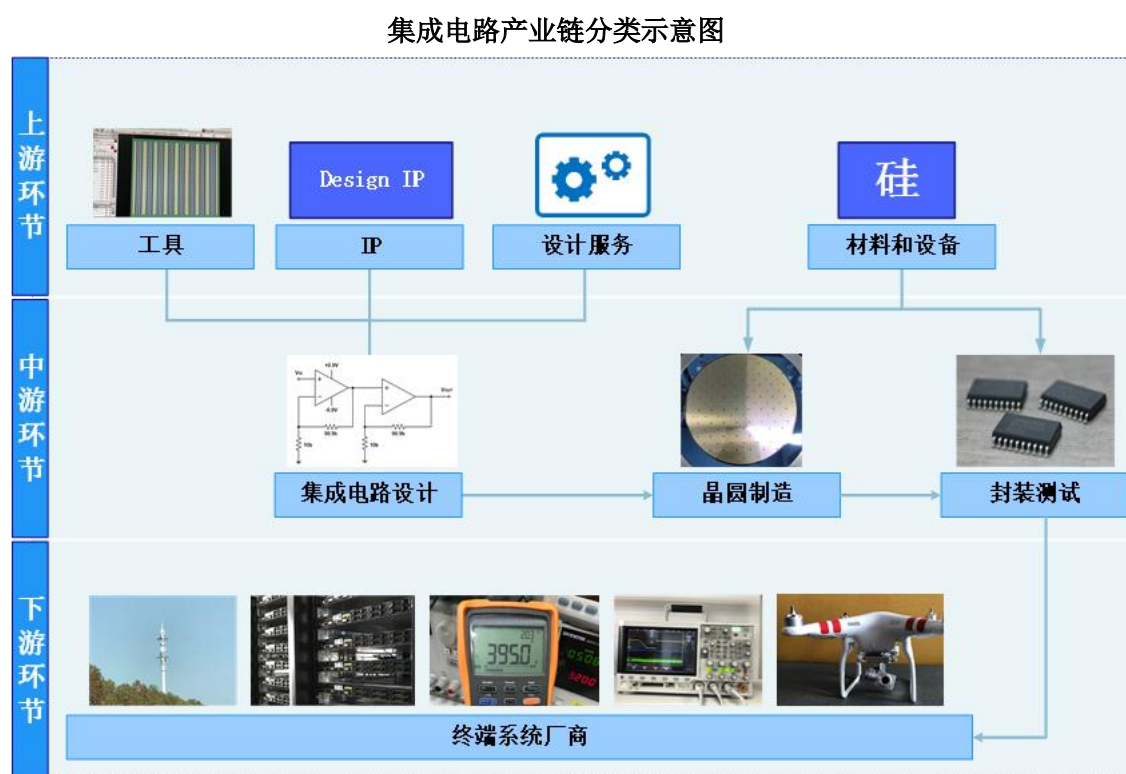
集成电路是指采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的一种微型电子器件或部件。封装完成的集成电路亦被简称为芯片。

自 1958 年世界第一块集成电路研制成功至今，随着技术飞速发展、应用领

域不断扩大，集成电路已成为电子信息产业的基础支撑，其产品被广泛地应用于电子通信、计算机、网络技术、物联网等产业，是绝大多数电子设备的核心组成部分。21 世纪被称为信息化时代，人类活动与信息系统息息相关，而集成电路作为信息系统的核心在很大程度上决定了信息安全的发展进程，因此世界多国政府都将其视为国家的骨干产业，集成电路产业的发展水平逐渐成为了国家综合实力的象征之一。

## （2）集成电路的产业链

集成电路产业链由上游的 EDA 工具、半导体 IP、材料和设备，中游的集成电路设计、晶圆制造、封装测试以及下游的系统厂商组成。产业链各环节的关系如下：



集成电路设计环节是根据芯片规格要求，通过架构设计、电路设计和物理设计，最终形成设计版图。其上游为 EDA 等工具供应商和半导体 IP 供应商，分别提供芯片设计所需的自动化软件工具和搭建系统级芯片所需的功能模块。

晶圆制造环节是将设计版图制成光罩，将光罩上的电路图形信息蚀刻至硅片上，在晶圆上形成电路的过程。芯片封装环节是将晶圆切割、焊线、封装，使芯

片电路与外部器件实现电气连接，并为芯片提供机械物理保护的工艺过程。芯片测试环节是对封装完毕的芯片进行功能和性能测试，测试合格后，芯片成品即可使用。其上游为原材料和设备供应商，主要提供所需的核心生产资料。

其中，集成电路设计产业是典型的技术密集型行业，是集成电路产业各环节中对科研水平、研发实力要求较高的部分。芯片设计水平对芯片产品的功能、性能和成本影响较大，因此芯片设计的能力是一个国家或地区在芯片领域能力、地位的集中体现之一。

集成电路产业链的下游为系统厂商。

### （3）集成电路设计企业的经营模式

位于产业链中游的集成电路设计企业根据是否自建晶圆制造和封测厂被业内分为 IDM 和 Fabless 两种模式，具体情况参见本节“一、发行人主营业务及主要产品和服务情况”之“（四）主要经营模式”。

## 2、模拟集成电路行业概况

公司的主营业务为模拟集成电路产品的设计和制造，因此公司的发展与模拟集成电路行业的发展密不可分。

### （1）模拟集成电路介绍

集成电路按其功能通常可分为模拟集成电路和数字集成电路两大类。模拟集成电路主要是指用来产生、放大和处理连续函数形式模拟信号（如声音、光线、温度等）的集成电路；数字集成电路对离散的数字信号（如用 0 和 1 两个逻辑电平来表示的二进制码）进行算术和逻辑运算的集成电路。集成电路行业内对两者的特征对比总结如下：

项目	模拟集成电路	数字集成电路
处理信号	连续函数形式的模拟信号	离散的数字信号
技术难度	设计门槛高，平均学习曲线 10-15 年	电脑辅助设计，平均学习曲线 3-5 年
设计难点	非理想效应较多，需要扎实的多学科基础知识和丰富的经验	芯片规模大，工具运行时间长，工艺要求复杂，需要多团队协作
工艺制程	目前业界仍大量使用 0.18um/0.13um，部分工艺使用 28nm	按照摩尔定律的发展，使用最先进的工艺，目前已达到 5-7nm
产品应用	放大器、信号接口、数据转换、比较器、电源管理等	CPU、微处理器、微控制器、数字信号处理单元、存储器等

产品特点	种类多	种类少
生命周期	一般 5 年以上	1-2 年
平均零售价	价格低，稳定	初期高，后期低

简言之，与数字集成电路相比，模拟集成电路拥有以下特点：

① 应用领域繁杂：模拟集成电路按细分功能可进一步分为线性器件（如放大器、模拟开关、比较器等）、信号接口、数据转换、电源管理器件等诸多品类，每一品类根据终端产品性能需求的差异又有不同的系列，在现今电子产品中几乎无处不在；

② 生命周期长：数字集成电路强调运算速度与成本比，必须不断采用新设计或新工艺，而模拟集成电路强调可靠性和稳定性，一经量产往往具备长久生命力；

③ 人才培养时间长：模拟集成电路的设计，需要额外考虑噪声、匹配、干扰等诸多因素，要求其设计者既要熟悉集成电路设计和晶圆制造的工艺流程，又需要熟悉大部分元器件的电特性和物理特性。加上模拟集成电路的辅助设计工具少、测试周期长等原因，培养一名优秀的模拟集成电路设计师往往需要 10 年甚至更长的时间；

④ 价低但稳定：由于模拟集成电路的设计更依赖于设计师的经验，与数字集成电路相比在新工艺的开发或新设备的购置上资金投入更少，加之拥有更长的生命周期，单款模拟集成电路的平均价格往往低于同世代的数字集成电路，但由于功能细分多，模拟集成电路市场不易受单一产业景气变动影响，因此价格波动幅度相对较小。

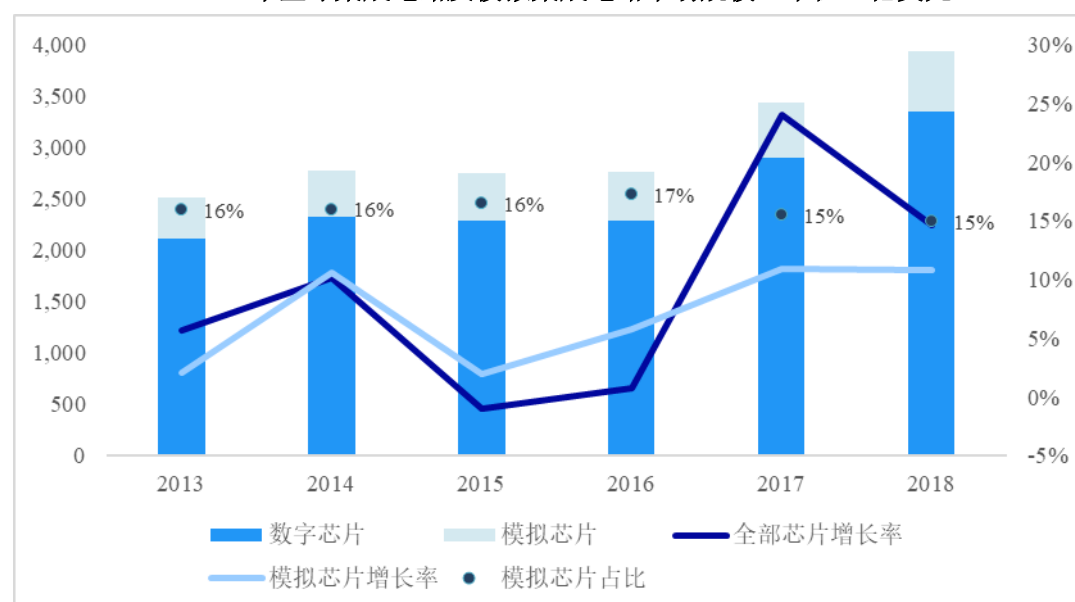
## （2）全球模拟集成电路市场概况

集成电路的核心元器件晶体管自诞生以来，带动了全球半导体产业 20 世纪 50 年代至 90 年代的迅猛增长。进入 21 世纪以后半导体市场日趋成熟，随着 PC、手机、液晶电视等消费类电子产品市场渗透率不断提高，作为全球半导体产业子行业的集成电路产业增速有所放缓。近年在以物联网、可穿戴设备、云计算、大数据、新能源、医疗电子和安防电子等为主的新兴应用领域强劲需求的带动下，集成电路产业开始恢复增长。根据 WSTS 统计，从 2013 年到 2018 年，全球集



成电路销售额从 2,518 亿美元迅速提升至 3,933 亿美元，年均复合增长率达到 9.33%。同期，全球模拟集成电路的销售额从 401 亿美元提升至 588 亿美元，占全部集成电路销量比例始终保持在 16%左右，年均复合增长率达到 7.96%。

2013-2018 年全球集成电路及模拟集成电路市场规模（单位：亿美元）

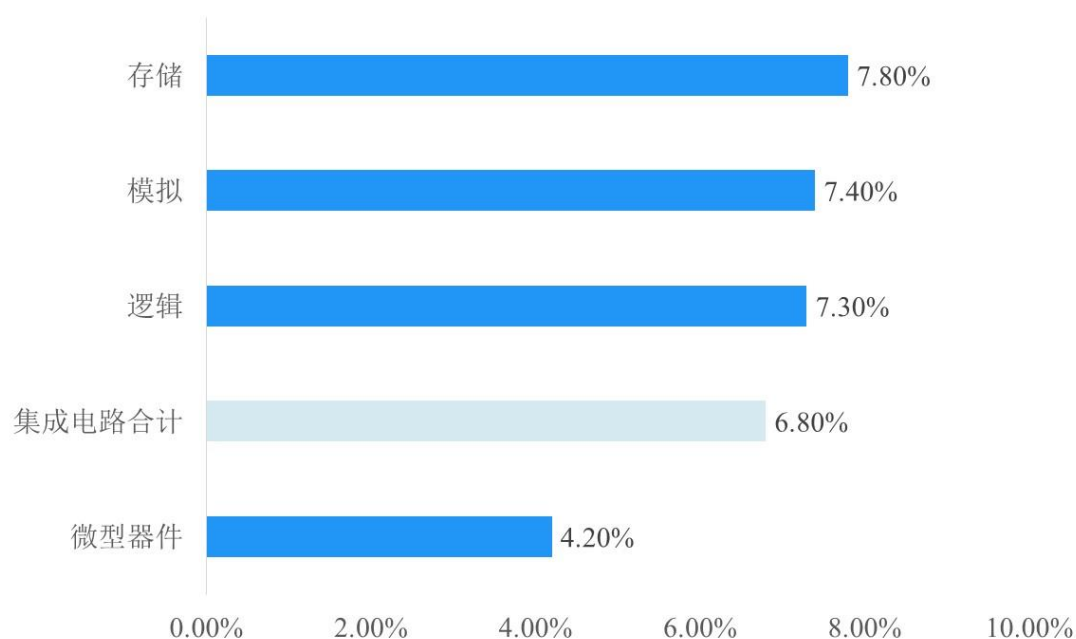


数据来源：WSTS

近些年，全球模拟集成电路销售额的整体增速不及数字集成电路销售额的整体增速，但前者的波动幅度较小，在集成电路市场景气度下行的环境中所受影响较小。例如，受到近期世界贸易摩擦加剧等因素的影响，WSTS 预计 2019 年全球集成电路销售额同比下滑 14.3%，而模拟集成电路的销售额仅同比下滑 5%。

从历史上看，集成电路的发展历程遵循一个螺旋式上升的过程，放缓或回落后又会重新经历一次更强劲的复苏。WSTS 预计，在 2019 年行业景气度短暂下滑后，2020 年的集成电路市场即将恢复增长。未来，伴随着电子产品在人类生活的更广泛普及以及 5G 通信、物联网和人工智能等新兴产业的革命为整个行业的下一轮进化提供了动力，集成电路行业有望长期保持旺盛的生命力。模拟集成电路在整个行业中占比稳定，随着电子产品应用领域的不断扩展和市场需求的深层次提高，拥有“品类多、应用广”特性的模拟芯片将成为电子产业创新发展的新动力之一。根据 IC Insights 预测，2018 年到 2023 年模拟集成电路市场规模的年均复合增长率将达到 7.4%，高于整体集成电路市场的 6.8%，创造出超过 200 亿美金的需求空间。

集成电路主要产品的市场复合增长率预测（2018-2023F）



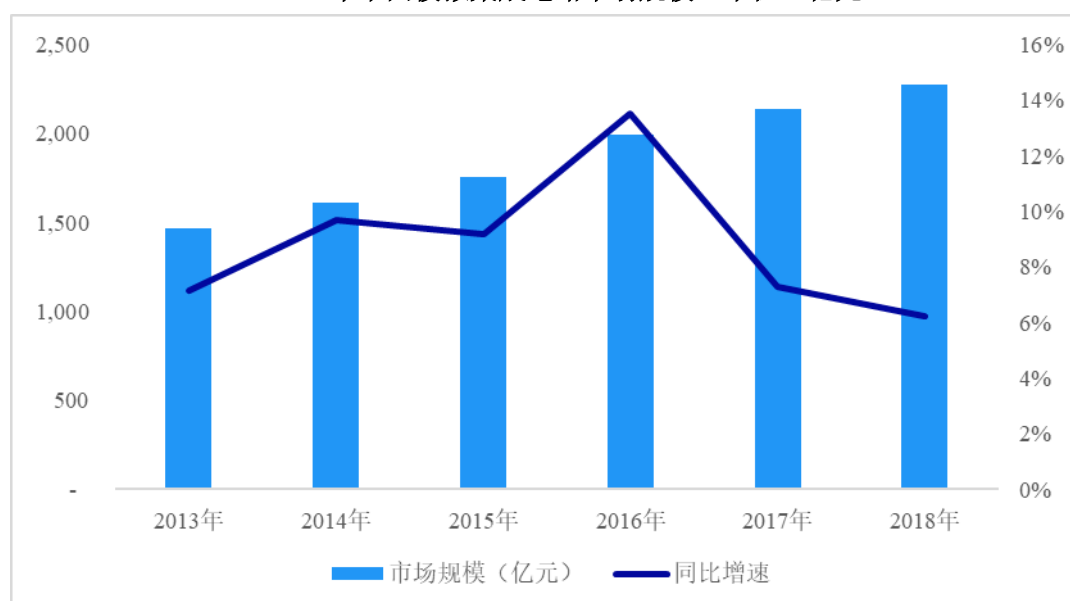
数据来源：IC Insights

### （3）中国模拟集成电路市场概况

随着经济的不断发展，中国已成为了全球最大的电子产品生产市场，衍生出了巨大的集成电路器件需求。根据 IC Insights 统计，从 2013 年到 2018 年中国集成电路市场规模从 820 亿美元扩大至 1,550 亿美元，年均复合增长率约为 13.58%。然而对比巨大的国内市场需求，国产集成电路销售规模较小，2018 年自给率约为 15%。根据海关总署的数据，集成电路产品的进口额从 2015 年起已连续四年位列所有进口商品中的第一位，不断扩大的中国集成电路市场规模严重依赖于进口，进口替代的空间巨大。

在模拟集成电路领域，中国市场的销售规模已超过全球的 50%，且增速高于全球平均水平。根据赛迪智库的数据，2018 年中国模拟集成电路市场规模为 2,273.4 亿元，同比增长 6.23%，近五年复合增速为 9.16%。然而中国模拟集成电路的自给率仅 14%，比整体集成电路的自给率更低，令模拟集成电路自主可控的需求更为迫切。

2013-2018 年中国模拟集成电路市场规模（单位：亿元）

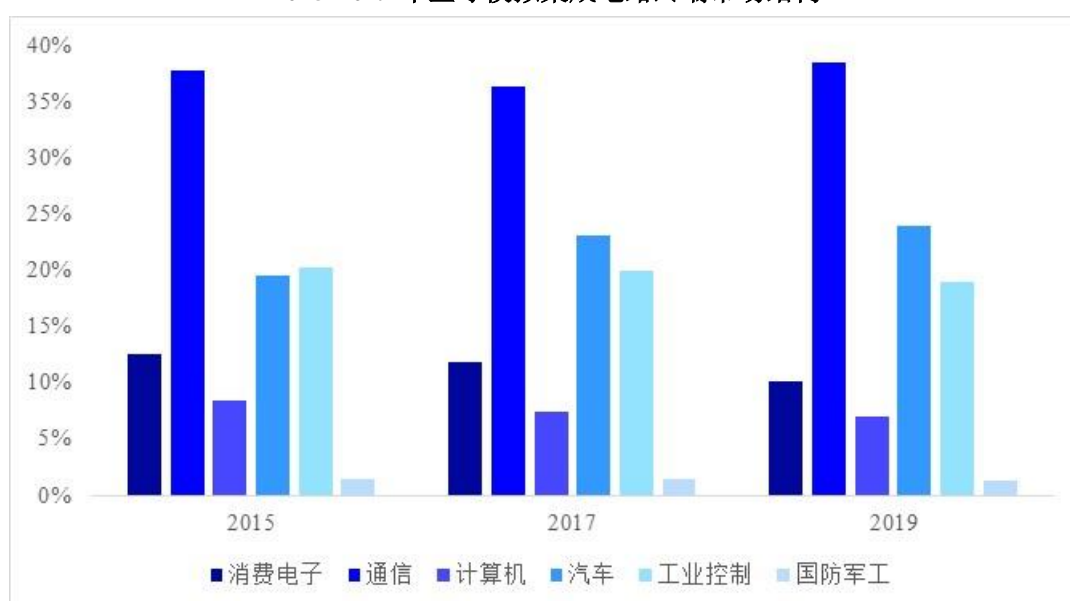


数据来源：IC Insights

#### （4）模拟集成电路的应用市场

从全球模拟集成电路终端应用领域来看，计算机领域占比逐渐下降，通信、工业控制、汽车将成为未来模拟芯片市场增长的主要动力，其中，通信产品占比最高。根据 IC Insights 报告，智能手机渗透率不断增加，5G 通信发展推动手机和基站更新换代，通信行业对模拟集成电路需求增加，2019 年通信产品占比超过 38%。

2015-2019 年全球模拟集成电路终端市场结构



数据来源：IC Insights

### （5）模拟集成电路的竞争格局

集成电路技术最早源于欧美等发达国家，欧美日厂商经过多年发展，凭借资金、技术、客户资源、品牌等方面的积累，形成了巨大的领先优势。目前，模拟集成电路市场显示出国外企业主导的竞争格局，根据 IC Insights 统计，2018 年全球前十大模拟芯片供应商合计占据全市场约 60% 的份额，具体情况如下：

排名	公司	总部所在地	销售额（亿美元）	全球市场占有率
1	德州仪器	美国	108.01	18%
2	亚德诺	美国	55.05	9%
3	英飞凌	德国	38.10	6%
4	思佳讯	美国	36.86	6%
5	意法半导体	瑞士	32.08	5%
6	恩智浦	荷兰	26.45	4%
7	美信	美国	21.25	4%
8	安森美	美国	19.90	3%
9	微芯	美国	13.89	2%
10	瑞萨	日本	9.00	1%
-	合计		360.59	60%

数据来源：IC Insights

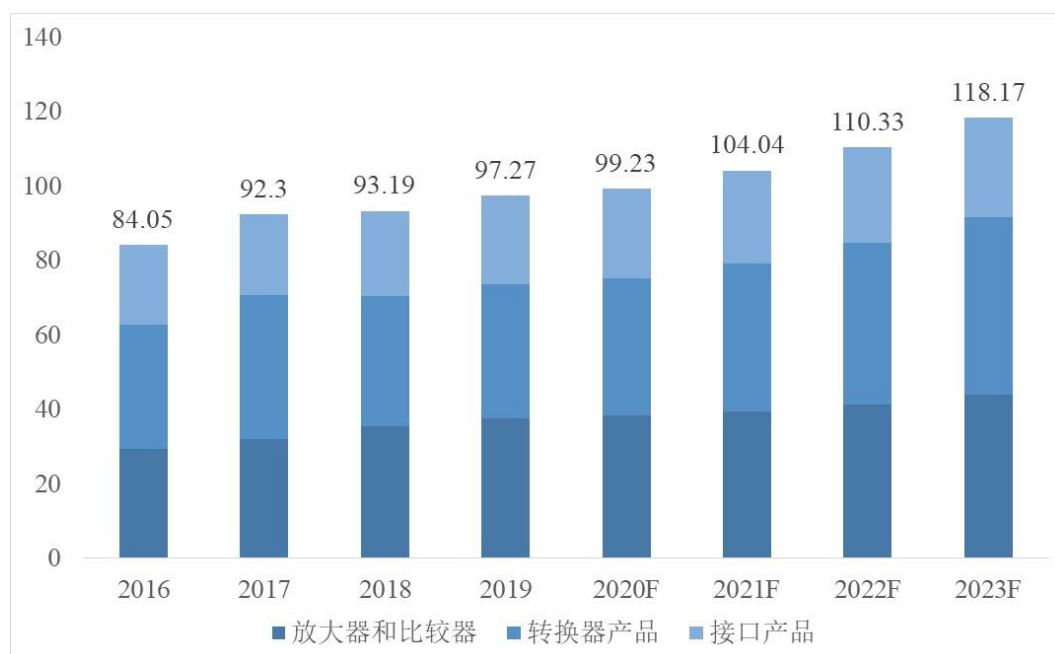
绝大部分国内模拟集成电路厂商起步较晚，研发投入相对较低，产品以中低端芯片为主，而且在价格上竞争激烈。近年来，随着技术的积累和政策的支持，部分国内公司在高端产品方面取得了一定的突破，逐步打破国外厂商垄断，以满足芯片“自主、安全、可控”的迫切需求。

### （6）信号链模拟芯片的市场及主要技术的发展情况

除特定用途的模拟芯片外，模拟芯片按大致功能可以分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类。由于模拟芯片拥有“种类多，应用广”的特点，信号链模拟芯片又可以进一步分为以放大器和比较器为代表的线性产品、以 ADC 和 DAC 为代表的转换器产品及各类接口产品。受益于较长的生命周期和较分散的应用场景，信号链模拟芯片的市场在近几年发展态势良好，行业规模稳步增长。IC Insights 的报告显示，全球信号链模拟芯片的市场规模将从 2016 年的 84 亿美金增长至 2023 年的 118 亿美金，平均年化复合增长率约 5.00%。在 2019 年，放

大器和比较器（线性产品类）是市场规模占比最高的品类，约占信号链模拟芯片市场规模的 39%，具体情况如下表所示：

2016-2023 年全球信号链模拟芯片市场规模（单位：亿美元）



数据来源：IC Insights 《McClean Report 2019》

信号链模拟芯片的技术随着下游应用如人工智能、信息通信、汽车电子等新兴领域的发展一同演进。例如，智能制造和新一代信息通信行业中所用到的传感器及射频类器件的数量成倍增加，这些器件在现实世界和电子世界之间的交互均需要通过信号链模拟芯片实现，不断要求信号链模拟芯片在缩小封装尺寸、降低功耗的同时增强系统的性能表现。面对新应用的要求和挑战，信号链模拟芯片新技术开始涌现，如自校准及零漂移技术开始运用在放大器芯片的设计上以确保超高的精度，时间交织技术被运用在 ADC 转换器芯片的设计上以突破速度瓶颈，同时转换器的架构也开始越来越丰富，信号链模拟芯片的封装形式也可采用 SOT23、SOP、MSOP、SC70、TSSOP、QFN、QFP 等多种形式。在未来的一段时间内，摩尔定律依然有效，在其驱使下数字芯片的面积越来越小，与之配套的信号链模拟芯片也会在更多新技术的推动下朝着小型化、低功耗和高性能的方向发展。

### 3、集成电路设计行业概况

作为一家采用 Fabless 模式的模拟集成电路企业，公司最主要的业务集中于集成电路设计环节，因此公司的发展除了与上述模拟集成电路行业密不可分外，与集成电路设计行业的整体变化同样息息相关。

由于发展历史的原因，大型的模拟集成电路供应商如德州仪器、亚德诺等企业采用 IDM 的经营模式，可以使设计、制造、封测各环节协同优化的同时获取各环节的商业价值，而中小型的模拟集成电路供应商出于资金实力、订单数量、比较优势等方面的考虑，往往选择 Fabless 的经营模式以专注集成电路设计环节。目前，集成电路设计行业一般指代由采用 Fabless 模式的集成电路企业所组成的产业。

#### （1）集成电路设计的重要性

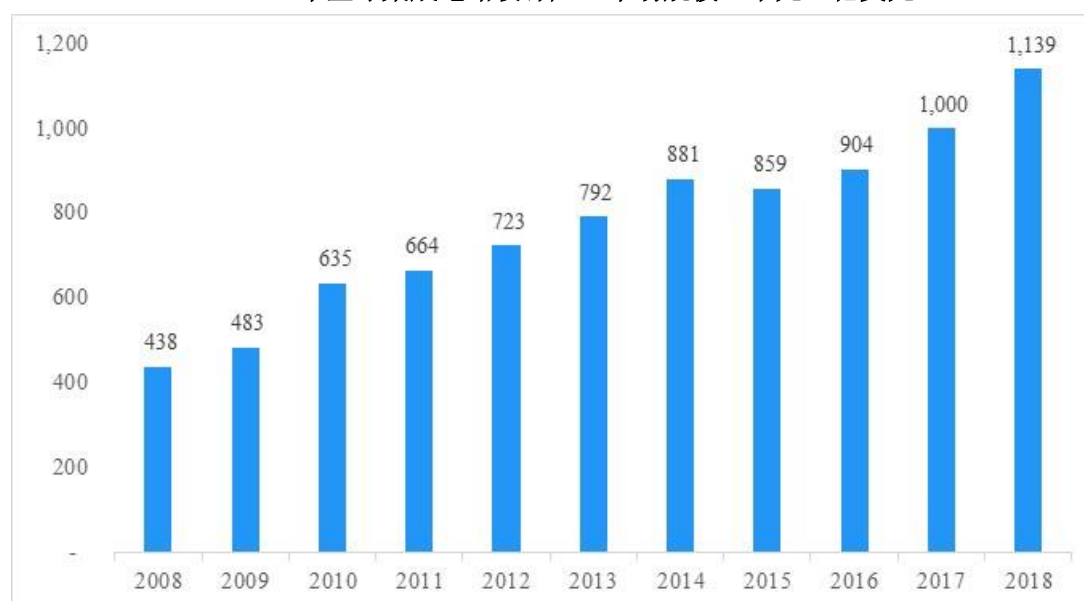
集成电路产品是信息产业的基础，直接关乎社会的稳定与国家的安全。公司所处的集成电路设计产业属于集成电路产业的核心环节之一，是国家各项集成电路相关政策和发展战略规划重点领域。着力发展集成电路设计业，围绕重点领域产业链，强化集成电路设计、软件开发、系统集成、内容与服务协同创新，以设计业的快速增长带动制造业的发展，是实现我国集成电路芯片“安全、自主、可控”的重要途径。

集成电路设计主要根据终端市场的需求设计开发各类集成电路芯片产品，其在很大程度上决定了终端芯片的功能、性能、成本和复用性等属性。随着集成电路行业的迅速发展，在摩尔定律的推动下，集成电路产品的加工面积成倍缩小，复杂程度与日俱增，集成电路设计的重要性愈发突出。

#### （2）全球集成电路设计产业简介

近年来随着全球集成电路行业整体景气度的提升，集成电路设计市场也呈增长趋势。根据 IC Insights 统计，全球集成电路设计产业销售额，即全球 Fabless 公司的芯片和服务的销售收入，从 2008 年的 438 亿美元增长至 2018 年的 1,139 亿美元，年均复合增长率约为 10.03%。

2008-2018 年全球集成电路设计产业市场规模（单元：亿美元）



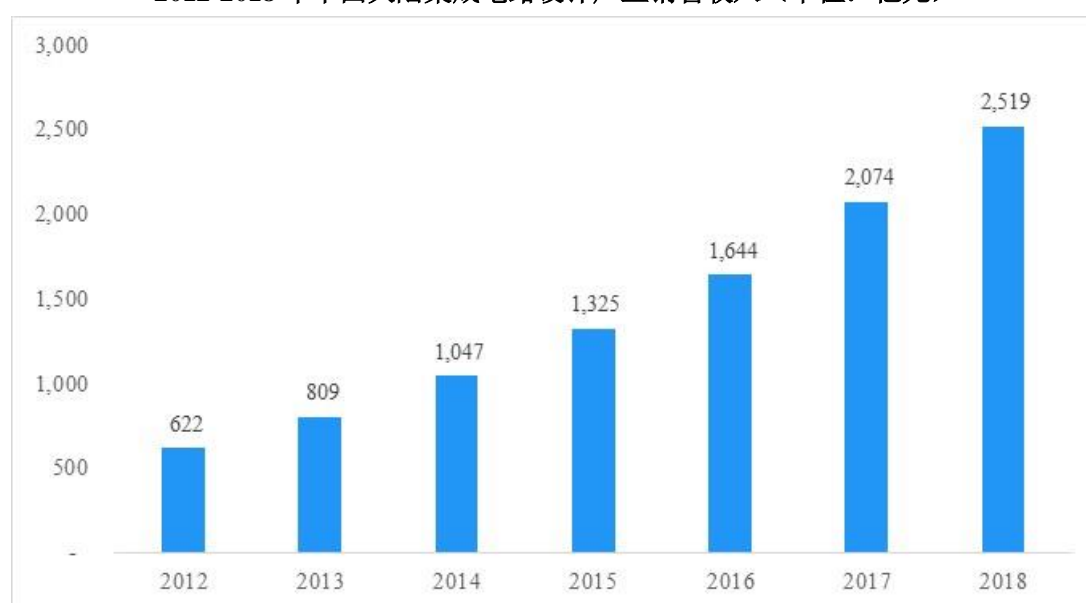
数据来源：IC Insights

从全球地域分布分析,集成电路设计市场供应集中度非常高。根据 IC Insights 的报告显示,2018 年总部在美国集成电路设计产业销售额占全球集成电路设计业的 68%,排名全球第一;总部在中国台湾、中国大陆的集成电路设计企业的销售额占比分别为 16%和 13%,分列二、三位。与 2010 年时中国大陆本土的集成电路设计公司的销售额仅占全球的 5%的情况相比,中国大陆的集成电路设计产业已取得较大进步,并正在逐步发展壮大。

### （3）中国集成电路设计产业简介

我国的集成电路设计产业发展起点较低,但依靠着巨大的市场需求和良好的产业政策环境等有利因素,已成为全球集成电路设计产业的新生力量。从产业规模来看,我国大陆集成电路设计行业（包括在中国大陆经营的本土和外资企业）销售规模从 2013 年的 809 亿元增长至 2018 年的 2,519 亿元,年均复合增长率约为 25.50%。

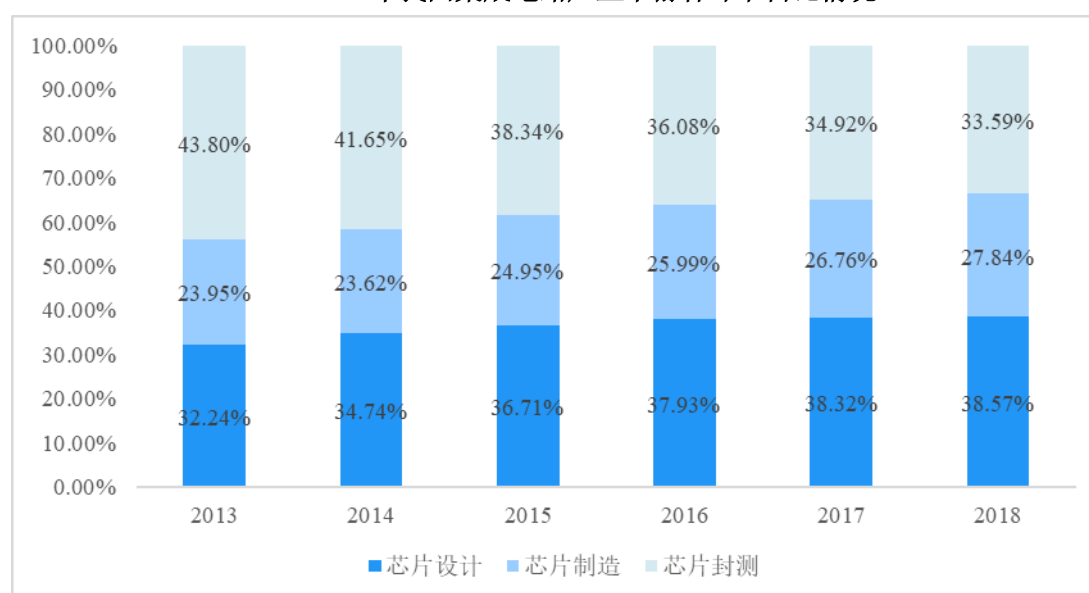
2012-2018 年中国大陆集成电路设计产业销售收入（单位：亿元）



数据来源：中国半导体协会

从产业链分工角度分析，随着集成电路产业的不断发展，芯片设计、制造和封测三个产业链中游环节的结构也在不断变化。2015 年以前，芯片封测环节一直是产业链中规模占比最高的子行业，从 2016 年起，我国集成电路芯片设计环节规模占比超过芯片封测环节，成为三大环节中占比最高的子行业。

2013-2018 年我国集成电路产业中游各环节占比情况



数据来源：中国半导体协会

总之，中国集成电路起步较晚，错失了早期 IDM 模式发展的黄金阶段，因此对于中国集成电路设计企业而言，采用资产较轻、成本较低的 Fabless 模式更有利于集中比较优势从而实现弯道超车。目前，我国重点培育和发展的新一代信



息技术产业都需要以集成电路作为支撑和基础，为集成电路设计行业创造了良好的战略机遇。

#### **（四）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况与未来发展趋势**

##### **1、所属行业在新技术的发展情况与未来发展趋势**

###### **（1）集成电路器件线宽缩小，催生周边模拟器件的更新**

随着摩尔定律的不断演进，集成电路器件的工艺节点朝着先进的 10nm、7nm 等方向不断缩小，器件微观结构对数字芯片速度、可靠性、功耗等性能影响越来越大。为了保证不断演变的数字芯片的正常工作，也就催生了与之配套的模拟芯片不断更新与迭代。例如，晶体管的线宽逐步缩小，可以给数字核处理器带来更高的集成度和较快的速度，与之供电的电源电压为了保证可靠性和漏电流的要求，就会随之减小，但是整个系统其他器件为了保持系统的统一性和兼容性，会继续维持原来的电源电压，新的核处理器的演变和更新，就会催生新的在数字核处理器与周边器件电压转换的技术需求。

集成电路器件的结构随着技术节点的推进不断迭代改变，未来或可能出现新的工艺节点技术使得器件的线宽向 3nm 及以下的方向继续缩小，模拟器件也会随着进行不断的更新与演进。

###### **（2）高压 BCD 的工艺革新，提高了模拟器件的可靠性**

BCD 工艺是一种可以将 BJT、CMOS 和 DMOS 器件同时集成到单芯片上的技术。与传统的 BJT 工艺相比，BCD 工艺在功率应用上具有显著的优势，最基本的优势就是使得电路设计者可以在高精度模拟的 BJT 器件、高集成度的 CMOS 器件和作为功率输出级的 DMOS 器件之间自由选择。整合好的 BCD 工艺可大幅降低功耗，提高系统性能，增加可靠性和降低成本。

经过三十多年的发展，BCD 工艺技术已经取得了很大进步，从第一代的 4um BCD 工艺发展到了最新的 65nm BCD 工艺，线宽尺寸不断减小，也采用了更加先进的多种金属互连技术；另一方面，BCD 工艺向着标准化、模块化发展，其混合工艺由标准的基本工序组合而成，设计人员可以根据各自的需要增减相应的工艺步骤。

总的来说,今后的 BCD 工艺主要向着高压、高功率和高密度三个方向发展,最终提高模拟集成电路的可靠性和稳定性。

### （3）绝缘层上硅（SOI）材料的革新，扩大了模拟器件的应用领域

SOI 是用于集成电路制造的基于单晶硅的半导体材料，可替代广泛应用的体硅（Bulk Silicon）材料。用 SOI 生产的集成电路具有速度快、功耗低的特点，因此 SOI 技术被广泛地用于制造大规模集成电路。

此外，在 SOI 上制造的半导体器件的其它特点也逐渐被开发和利用，尤其在模拟集成电路的各种应用领域。除了上述速度快、功耗低的特点，SOI 拥有极好的电学隔离性能，成为了部分模拟射频芯片的理想选择；其天然无 Latch-up 的特点解决了很多高压模拟信号处理电路和高压电源芯片的可靠性难题。SOI 技术从很大程度上拓展了模拟集成电路里的应用领域。

由于市场的驱动，近年来 SOI 的生产工艺也不断改进，性能逐渐稳定，成本持续降低。目前主要的 SOI 生产工艺包括注氧隔离（SIMOX），键合再减薄（BESOI），智能剥离（Smart-Cut），外延层转移（ELTRAN）等，已经可以大规模稳定生产，商业前景广阔。

## 2、所属行业在新产业的发展情况与未来发展趋势

模拟集成电路的应用领域涉及人类社会的百行百业，只要有电子器件的存在，就可以发现模拟集成电路的影子。模拟集成电路的应用情况请参见本节“二、发行人所处行业基本情况及其竞争情况”之“（三）所属行业介绍”之“2、模拟集成电路行业概况”之“（4）模拟集成电路的应用市场”。一些高性能模拟集成电路的发展甚至与新生产业的诞生密不可分，如高性能射频芯片之于 5G 通信、高性能转换器芯片之于工业智造、视频转换器芯片之于安防监控、毫米波雷达芯片之于智能驾驶等。

### （1）5G 通信

中国政府高度重视 5G 产业的发展，推出了许多相关关键政策。5G 技术的日益成熟开启了物联网万物互联的新时代，融入人工智能、大数据等多项技术，成为推动交通、医疗、传统制造等传统行业向智能化、无线化等方向变革的重要参与者。根据中国信通院《5G 经济社会影响白皮书》预测，就中国市场而言，

在直接产出方面，假设按照 2020 年 5G 正式商用算起，预计当年将带动约 4,840 亿元的直接产出，2025 年、2030 年将分别增长至 3.3 万亿元和 6.3 万亿元，十年间的年均复合增长率为 29%；在间接产出方面，2020 年、2025 年、2030 年，5G 将分别带动 1.2 万亿、6.3 万亿和 10.6 万亿元，年均复合增长率为 24%。高性能、低延时、大容量是 5G 网络的突出特点，这对高性能信号链模拟芯片提出了海量需求，且 5G 在物联网以及消费终端的大量使用，还需要低功耗技术做支撑。目前高性能、低功耗的模拟芯片技术正处于快速发展期，5G 市场即将推动模拟集成电路设计行业进入新一波发展高峰。

## （2）工业智造

工业自动化和智能化的程度直接影响一个国家生产力的水平，在我国人口红利逐步消失、产业结构优化升级、国家政策大力扶持三大因素影响下，我国工业自动化将持续提升，智能装备制造业未来发展前景广阔。“中国制造 2025”战略的提出，为我国工业智造领域的发展点明了新要求，带来了新机遇。根据中国工控网《2019 中国自动化市场白皮书》数据显示，2018 年中国自动化市场规模达 1,830 亿元，同比增长 10.5%。工业智造的大力发展为模拟集成电路产品创造了巨大的发展空间，势必加快如高性能转换器芯片和电源管理芯片等工业领域必需品的国产化进程。

## （3）高清安防

强大的安防体系是一个社会赖以生存和发展的基础，在信息技术不断发展的今天，视频监控已成为安防行业的重要组成部分。根据 IHS 的数据，全球专业监控设备市场从 2015 年的 157 亿美元增长至 2019 年的 199 亿美元，年均复合增长率 6.11%。中国的视频监控市场已成为全球安防领域竞争的主战场，在 2018 年，中国视频监控设备市场占全球的四成以上，并达到同比 13.5% 的增长速率。随着中国安防监控设备的不断安装普及，高清化成为了未来行业发展的重点之一。根据工业和信息化部发布的《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，中国将加快推进超高清监控摄像机等的研发量产，推进安防监控系统的升级改造。高清安防系统的演化为模拟集成电路芯片带来了新机遇。

## （4）智能驾驶

人们对汽车安全、舒适、节能和环保性能的需求不断提升外，也提出了智能化的新要求，这需要相应的汽车电子技术来实现。需求的提升、政策的激励，以及汽车制造商间的差异化竞争，持续推进全球汽车电子市场的发展。IC Insights 的报告显示，2018 年汽车相关电子系统的销售额从 2017 年的 1,420 亿美元增加至约 1,520 亿美元，预计 2019 年将增至 1,620 亿美元。预计 2017 年到 2021 年间，汽车电子系统将实现 6.4% 的年均复合增长率。汽车电子系统之中，以智能驾驶辅助系统（ADAS）和车联网系统最为核心，其性能在很大程度上决定了汽车智能化的程度。作为真实世界和数字世界的桥梁，模拟芯片将被广泛地运用于汽车智能驾驶系统之中，汽车的智能化为模拟集成电路技术的长足发展提供了广阔的空间。

### 3、所属行业在新业态、新模式的发展情况与未来发展趋势

目前，集成电路企业的业态可以分为 IDM 和 Fabless 两种模式，参见本节“一、发行人主营业务及主要产品和服务情况”之“（四）主要经营模式”。

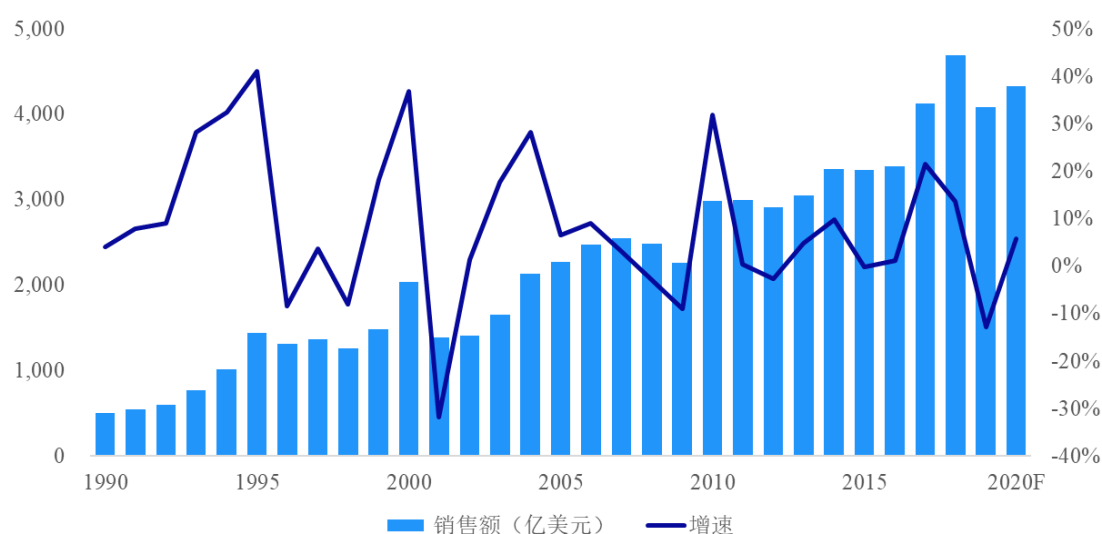
## （五）行业发展态势、面临的机遇和挑战

### 1、行业发展态势及面临的机遇

#### （1）集成电路市场需求旺盛

纵观半导体行业的发展历史，虽然行业呈现明显的周期性波动，但整体增长趋势并未发生变化，而每一次技术变革是驱动行业持续增长的主要动力。根据 WSTS 统计，全球半导体销售额自 1990 年起长期处于螺旋形上涨态势，至 2018 年创下 4,688 亿美金的新高，虽然 2019 年受到全球贸易摩擦等因素的影响有所下滑，但预计 2020 年后即可复苏恢复增长。

全球半导体市场规模趋势图



数据来源：WSTS

模拟集成电路作为半导体的重要分类之一，其发展趋势与半导体行业的景气度高度一致，市场规模同样拥有持续上涨的动能。模拟集成电路的应用范围广阔，消费电子产品与工业级电子产品的技术更替令模拟集成电路在过去十年持续增长。目前，半导体产业已进入继个人电脑和智能手机后的下一个发展周期，其最主要的变革力量源自于 5G 通信、物联网、智能制造、汽车电子等新应用的兴起。根据 IBS 报告，新应用将驱动半导体市场增长至 2027 年的 7,989 亿美元，其中以无线通信为最大的市场。

模拟集成电路作为这些新应用中不可或缺的组成部分，伴随新应用市场的持续旺盛，其景气程度有望保持螺旋上升的状态。模拟集成电路设计行业的核心业务是模拟芯片的设计和 sales，因此将直接受益于持续汹涌的行业浪潮。

## （2）集成电路国产化趋势明显

经过多年的发展，中国大陆已是全球最大的电子设备生产基地，因此也成为了集成电路器件最大的消费市场，而且其需求增速持续旺盛。根据 IBS 统计，2018 年中国消费了全球 53.27% 的半导体元器件，预计到 2027 年中国将消费全球 62.85% 的半导体元器件。电子终端设备对智能化、节能化、个性化等需求的不断提高加速了集成电路产品的更新换代，也要求设计、制造和封测产业链更贴近终端市场。因此，市场需求带动全球产能中心逐步向中国大陆转移，持续的产能转移带动了大陆半导体整体产业规模和技术水平的提高。根据 SEMI 的数据，2017~2020 年，

62 座新晶圆厂将投入运营，其中 26 座在中国大陆，占比 42%。

集成电路产业链向中国转移为集成电路国产化创造了前所未有的基础条件。对模拟集成电路设计行业而言，中国大陆晶圆厂建厂潮，为其在降低成本、扩大产能、地域便利性等方面提供了新的支持，对其发展起到了拉动作用。同时，大陆市场的旺盛需求和投资热潮也促进了我国模拟集成电路设计产业专业人才的培养及配套产业的发展，集成电路产业环境的良性发展为我国模拟集成电路设计产业的扩张和升级提供了机遇。

### （3）贸易摩擦带来新机遇

集成电路被喻为现代工业的“粮食”，是如今信息社会发展的重要支撑，因其被运用在社会的百行百业，已成为国家战略性的产业。只有做到芯片底层技术和底层架构的完全“自主、安全、可控”才能保证国家信息系统的安全独立。以 5G 通信所需要的集成电路芯片为例，若通信系统中使用了大量的外国芯片，国家通信网络将可能存在安全隐患。

近几年世界贸易摩擦不断发生，集成电路技术成为贸易谈判中重要的筹码之一。目前，我国绝大部分集成电路芯片依然依靠进口，尤其是高端模拟芯片自给率非常低。高端集成电路的核心技术和知识产权受制于国外不仅对中国本土的集成电路产业形成了较大的技术风险，也对中国的系统厂商形成了潜在的断供风险，成为了国际贸易摩擦中“卡脖子”的谈判条件。

国际贸易摩擦令国内市场对国产芯片的“自主、安全、可控”提出了迫切需求，为模拟集成电路行业实现进口替代提供了良好的市场机遇。模拟集成电路行业的头部企业目前虽然被外国厂商所占据，但整体市场依然呈现出相对分散的经营格局，排名前十的模拟芯片公司市场占有率约 60%，余下单一企业的市场占有率大都不超过 1%，为中国本土模拟集成电路设计企业的发展提供了较为有利的市场条件。

### （4）良好的产业扶持政策

为进一步加快集成电路产业发展，2014 年 6 月出台的《国家集成电路产业发展推进纲要》强调，进一步突出企业的主体地位，以需求为导向，以技术创新、模式创新和体制机制创新为动力，突破集成电路关键装备和材料瓶颈，推动产业

整体提升，实现跨越式发展。国家高度重视和大力支持集成电路行业的发展，相继出台了多项政策，推动中国集成电路产业的发展和加速国产化进程，将集成电路产业发展提升到国家战略的高度，充分显示出国家发展集成电路产业的决心。

我国集成电路行业迎来了前所未有的发展契机，有助于我国集成电路设计行业技术水平的提高和规模的快速发展。

## 2、面临的挑战

### （1）设计人才短缺

模拟集成电路在结构和功能上的特殊性，要求其设计工程师不仅需要掌握丰富的芯片设计专业知识，还需深入理解芯片的制作工艺和器件的物理特性。因此，与数字芯片相比，模拟芯片设计对于设计工程师的依赖程度更高。相较于国际市场，中国大陆本土经验丰富的模拟芯片设计人才相对稀缺，从而限制了国内模拟芯片整体技术的发展。尽管近年来我国高校和研究机构对相关人才的培养力度已逐渐加大，本土模拟芯片企业自身也不断招揽、培训和积累设计人才，但人才匮乏的情况依然普遍存在，加上模拟芯片人才的培养周期较长，对短期内本土模拟集成电路设计行业的发展形成了较大的挑战。

### （2）产品结构多样性不足

鉴于模拟集成电路应用范围的广泛性，一个成功的模拟芯片设计企业需要具备长时间的技术积累、丰富的产品目录以及持续不断的研发能力，将核心技术打造成保持竞争力的护城河。与国际模拟芯片企业相比，中国本土公司发展时间较短，在技术储备和产品种类上仍存在一定差距，导致产品结构的多样性不足。以国际领先的模拟集成电路企业德州仪器为例，其拥有十多万种不同类型的模拟芯片产品和上万个授权专利，涵盖各大应用领域。具体而言，在高精度运放、低噪声仪表放大器、高速接口芯片、高性能电源管理、高速 ADC 芯片等高端模拟芯片细分领域，国内模拟集成电路设计行业在设计环境、设计工具、设计人才和设计经验等核心技术方面与世界先进水平还存在较大差距。

## （六）发行人的技术水平及特点、取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

### 1、发行人技术水平及特点

公司致力于模拟集成电路的设计以及相关技术的开发，高度重视研发投入和技术创新。报告期内，公司累计研发投入 1.43 亿元，占营业收入的比例为 26.97%。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已拥有专利 16 项，其中发明专利 14 项，在中国境内登记集成电路布图设计专有权 31 项。

秉持先进的集成电路工艺和设计理念，公司在模拟芯片领域积累了大量的技术经验，并以此开发了涵盖信号链和电源管理领域的多品类模拟芯片产品，其中代表公司先进技术水平核心产品已通过诸多国内知名企业的验证，实现进口替代，填补国内空白。

在信号链产品的技术领域，公司拥有产品齐全的技术特点，举例如下：

（1）公司基于 CMOS 工艺设计的全高清视频滤波器于 2013 年面世，性能达到国际领先企业基于 SiGe 工艺的同类产品，同时大幅降低产品成本和价格，并打入国内安防监控龙头企业的供应链，实现进口替代。

为直观地体现公司技术水平，公司选取了同时期国际领先公司同等规格的全高清视频滤波器，进行了重要指标对比。

产品型号	发布时间	带宽 (-3dB, MHz)	衰减 (148MHz, dB)
思瑞浦 TPF144	2013	72	39
国际竞品一 THS7372	2011	72	40
国际竞品二 THS7327	2011	75	25
国际竞品三 FMS6303	2012	65	23

上述指标中，全高清视频滤波的-3dB 带宽需要在 70MHz 左右，即在 70MHz 附近要衰减-3dB，同时要求在 148MHz 的频率衰减越大越好。经对比，公司的全高清视频滤波器的性能接近当时生产同类产品的国际领先厂商标准。

（2）公司基于自主知识产权架构的高压放大器闩锁(Latch Up)性能可达 500mA，远高于国际 JEDEC 标准中 Level A 规定的 100mA，大幅度提高了工业应用中的可靠性。公司的低压零漂移运算放大器 TP55XX，失调电压最大值为 5μV，



性能优于同时期的同类竞品，获得由《电子工程专辑》颁布的“2014 年度最佳放大器/数据转换器奖”。

为直观地体现公司技术水平，公司选取了同时期国外领先公司相近带宽规格的零漂运算放大器，进行了重要指标--失调电压的对比。

产品型号	发布时间	带宽 (MHz)	失调电压最大值
思瑞浦 TP5552	2014 年	3.5	5 $\mu$ V
国际竞品一 OPA2388	2016 年	10	5 $\mu$ V
国际竞品二 ADA4528	2011 年	4	2.5 $\mu$ V
国际竞品三 MCP6V82	2016 年	5	9 $\mu$ V
国际竞品四 TSZ182	2016 年	3	25 $\mu$ V

上表的这类运算放大器芯片主要用于微小信号的调理，失调电压会直接影响信号调理的精度，是衡量这类芯片的最重要指标之一，失调电压越小则代表芯片性能越好。公司的产品 TP5552 的技术水平和关键指标在发布之初已与国际同类公司的产品相当。

(3) 公司是国内率先设计出通用性转换器产品并进行商业化的企业之一。公司已成功研发众多主流的转换器架构，包括流水线型 ADC、逐次逼近型 ADC、Sigma-Delta ADC、电流舵型 DAC、插值型 DAC、R2R 型 DAC 等，其中 16 位 DAC 是国内最早量产的通用型高精度 DAC 之一，因此获得了《电子工程专辑》颁布的“2017 年度最佳放大器/数据转换器”奖；公司将 Sigma-Delta ADC 技术运用于混合信号芯片，为 5G 基站的能耗监控与调节提供了实时数据，并成功进入中国通信设备龙头企业的供应链，突破了国外厂商的垄断。

为直观地体现公司技术水平，公司选取了同时期信号链模拟芯片领先供应商的主流能耗监控芯片进行重要指标对比。

产品型号	发布时间	最大共模电压 (V)	分辨率	转换时间
思瑞浦 TPA626	2018	36	16 位	66 $\mu$ S
国际竞品一 INA233	2017	36	16 位	140 $\mu$ S
国际竞品二 ADM1293	2014	20	12 位	144 $\mu$ S

上表中最大共模电压为芯片可以工作的最高输入电压；分辨率为模数转换的精度指标，数值越大转换精度越高；转换时间为芯片完成一个能耗采集所需时间，数据越小表明速度越快。公司的产品 TPA626 在部分重要指标上甚至优于所选的国际竞品，侧面反映公司在该类模拟信号链产品的技术水平已经达到了一定高度。

（4）公司基于先进的 BCD 工艺开发了高品质、低功耗的接口产品系列。其中高速 RS485 芯片、RS232 芯片数据速率分别达到了 20MHz 和 1MHz，符合 IEC61000-4-2 标准的接触型 ESD 性能最高到 15kV，均为国际水平。接口产品凭借其优良的性能已经进入多个行业领军企业。

为直观地体现公司技术水平，公司选取了同时期国际主流的同类产品进行重要指标对比。

#### ①高速 RS485 芯片

型号	发布时间	数据速率 (MHz)	ESD (IEC61000-4-2,kV)
思瑞浦 TPT481	2019	20	±15
思瑞浦 TPT75176H	2019	12	±15
国际竞品一 HVD75	2019	20	±12
国际竞品二 HVD78	2019	50	±12
国际竞品三 THVD1550	2018	50	±16
国际竞品四 THVD1450	2019	50	±16
国际竞品五 ADM3065E	2017	50	±12
国际竞品六 MAX14783	2015	42	±12
国际竞品七 MAX3485AE	2017	20	±8
国际竞品八 MAX3485E	2019	12	±8
国际竞品九 ISL3158E	2018	20	±9

上表中数据速率为单位时间内传输的信号数量，数据越大表示传输速度越快；ESD（IEC61000-4-2）为芯片对外部静电冲击的承受能力，数据越大说明抗静电冲击能力越强。公司的 RS485 接口产品的重要指标略弱于如国际竞品三 THVD1550 和国际竞品四 THVD1450 等国际最领先的产品，但优于其他同类竞品，处于国际

中上位置。

## ②高速 RS232 芯片

产品型号	发布时间	数据速率 (kbps)	ESD (IEC61000-4-2, kV)
思瑞浦 TPT3232E	2019	250	±12
思瑞浦 TPT3122EH	2019	1000	±12
国际竞品一 TRS3232	2015	250	±8
国际竞品二 TRS3122E	2016	1000	±8
国际竞品三 ST3232E	2016	250	±8

上表中数据速率为单位时间内传输的信号数量，数据越大表示传输速度越快；ESD（IEC61000-4-2）为芯片对外部静电冲击的承受能力，数据越大说明抗静电冲击能力越强。公司的 RS232 接口产品的重要指标均优于所选的国际竞品，但由于推出时间差的原因，保守估计公司在 RS232 接口芯片上的技术水平已与国际接轨。

在电源管理产品的技术领域，公司目前拥有聚焦高端的技术特点，举例如下：

（1）公司基于多项自主创新的专利技术成功开发多个线性电源系列产品，包括低成本低静态功耗通用性线性电源、高性能低噪声线性电源、大电流低噪声线性电源等，其中高性能的线性电源，拥有 90dB 的电源抑制比和 5.7uV 噪声性能；

（2）公司自主开发了多个电源监控产品系列，分别实现了电源电压监控、看门狗信号检测、电源失效检测、手动复位等功能，以及上述功能的多种组合。产品拥有 1.58V 低阈值电压检测，低至 1V 工作电压，以及 2.2uA 的超低功耗。

公司核心技术的具体情况请参见本节之“六、发行人核心技术情况”。

## 2、取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司持续对模拟集成电路产业中具有前瞻性和市场前景的方向开展技术研究，结合客户对产品的前沿需求和供应商的工艺能力，不断将取得的科技成果转化为稳定可靠的模拟芯片产品。由于模拟芯片用途广泛的特点，公司的产品已被

普遍地应用在百行百业之中，实现与信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等产业的深度融合，典型案例如下：

### （1）信息通讯

国内通信设备领先企业对所采购的芯片产品在性能、稳定性、供应可靠性等方面均提出了极高的要求。依靠过硬的技术实力，公司开发了通信基站所需的多种模拟集成电路产品，包括线性产品、转换器产品和接口产品等，并成功通过国内通信设备领先企业的测试和认可，实现了通信设备部分核心器件的进口替代。

公司通过可靠的产品服务和严格的质量管控，目前已成为国内通信设备领军企业在模拟芯片领域的主要本土供应商之一，公司与它们建立了稳定的合作关系。报告期内，公司已为信息通讯行业客户量产超过 1 亿颗芯片。

### （2）家用电器

自 2015 年起，公司积极配合全球领先的音响产品制造商，针对在不同音响产品中对低噪声、小体积、高性能的模拟芯片的需求，提供各种满足其功能与性能需求的线性产品，同时替代了国际领先厂商的同类产品。随着该音响厂商产品不断地更新迭代，公司持续加强配合，向其提供了更多品类的产品。截至 2019 年底，公司作为该音响厂商的紧密合作伙伴，已为其提供了 10 余款产品，报告期内累计出货超过 1 亿颗芯片。

### （3）监控安全

自 2012 年起，公司开始为国内监控安全领先企业开发一系列的高清视频滤波器产品，以满足其在不同平台的高清视频信号处理的需求，同时替代了国际领先厂商的同类产品。随着安防产业中技术和需求的更新迭代，公司持续开发安防系统所需要的各类模拟集成电路产品。截至 2019 年底，公司作为该领先企业的紧密合作伙伴，已为其提供了 40 余款产品，报告期内累计出货超过 1.7 亿颗芯片。

### （4）工业控制

公司自从 2018 年开始，积极配合国内领先的光机电综合产品及解决方案供应商对集成电路器件进行国产化替代。针对智能化制造产品所需要的高性能、

高可靠性的需求，公司提供满足指标和可靠性要求的产品外，同时配合其进行模拟器件在各种环境和应用条件下的极限性测试，2019 年获得了该客户的完备认证。目前，公司的多种信号链模拟芯片产品已开始在其产品线进行验证。

### （七）发行人产品或服务的市场地位

全球拥有突出研发实力和规模化运营能力的模拟集成电路供应商主要集中在海外，思瑞浦是我国少数能与同行业全球知名公司直接竞争并在关键模拟集成电路器件领域突破海外技术垄断的公司之一。

线性产品是信号链模拟集成电路产品的代表性器件，其中放大器和比较器则是线性产品的重要分类。根据 Databeans 的统计报告显示，2018 年亚太地区放大器和比较器的销售额为 18.19 亿美元，其中销售额排名前十的都是欧美日的模拟集成电路供应商，其中排名第九位的意法半导体的销售额为 0.15 亿美金，占全亚太地区总销售额的 0.8%。公司于 2019 年的放大器和比较器的销售额为 1.03 亿人民币，折合约 0.15 亿美金（按 2019 年平均中间价 6.8985 计算），亚太地区的市场占有率约 0.84%。受到贸易摩擦等因素的影响，报告显示 2019 年度亚太地区放大器和比较器的整体销售额为 17.92 亿美元，较 2018 年度有所下滑，假设 2019 年亚太地区放大器和比较器的主要供应商销售规模不变，公司已达到亚太地区销售额前十名的水平。

根据 Databeans 的最新报告显示，在信号链模拟芯片市场规模中占比最高的放大器和比较器领域，公司已经跻身世界舞台，市场地位进一步稳固；在上述市场中，公司分别位居全球销售第 12 名和亚洲区销售第 9 名，具体排名如下：

全球及亚洲的放大器和比较器销售收入排行榜					
公司名称	总部所在地	全球销售排名	全球销售额 (百万美元)	亚洲销售排名	亚洲区销售额 (百万美元)
亚德诺	美国	1	1,094	1	647
德州仪器	美国	2	908	2	551
安森美	美国	3	119	3	98
美信	美国	4	111	4	77
微芯	美国	5	109	5	65
新日本无线	日本	6	78	6	48
瑞萨	日本	7	47	7	37
恩智浦	荷兰	8	31	8	20
罗姆	日本	9	26	12	1
意法半导体	瑞士	10	25	10	15
东芝	日本	11	16	11	2

思瑞浦	中国	12	15	9	15
-----	----	----	----	---	----

数据来源：Databeans

在新产业市场领域，5G 技术已成为各国通信领域竞争的主要方向之一，而 5G 基站等相关设备是实现 5G 通信连接的核心基础设施。中国的 5G 技术发展情况良好，截至 2019 年 3 季度，中国的两大通信设备企业已在全球范围内签订了近百个 5G 商用合同，根据 IHS Markit 统计，中国两大通信设备企业在 2019 年 3 季度的全球 5G 基站出货量合计超过 50%，市场份额排名领先。同期，公司向通信客户出货 5G 相关设备中使用的模拟集成电路产品合计约 5,300 万颗，意味着公司的信号链模拟集成电路产品已被大规模地使用在世界先进的 5G 基站系统内。

## （八）行业内主要企业

模拟集成电路行业目前仍由国外厂商主导，具体竞争格局请参见本节之“二、发行人所处行业基本情况及其竞争情况”之“（三）所属行业介绍”之“2、模拟集成电路行业概况”之“（5）模拟集成电路的竞争格局”。近年来，随着国内集成电路产业的快速发展，部分本土模拟集成电路企业开始在特定市场上崭露头角，成为了行业中的后起之秀。模拟集成电路行业中，境内外的主要企业举例如下：

### 1、德州仪器

该公司成立于 1930 年，总部位于美国得克萨斯州的达拉斯，系纳斯达克证券交易所上市公司（股票代码：TXN），是全球领先的半导体设计与制造公司，主要从事模拟集成电路、嵌入式处理器、DLP® 技术和教育技术方面的设计、制造、测试和销售。

### 2、亚德诺

该公司成立于 1965 年，总部位于美国马萨诸塞州诺伍德市，系美国纳斯达克证券交易所上市公司（股票代码：ADI），是高性能模拟、混合信号和数字信号处理集成电路设计、制造和营销方面世界领先的企业，产品涉及几乎所有类型的电子电器设备。

### 3、美信

该公司成立于 1983 年，总部位于美国加利福尼亚州圣何塞市，系美国纳斯

达克证券交易所上市公司（股票代码：MXIM），全球领先的半导体设计与制造企业，致力于为汽车、云数据中心、移动消费类、工业等应用提供先进的模拟整合方案。

#### 4、圣邦股份

该公司成立于 2007 年，总部位于中国北京市，系深圳证券交易所创业板上市公司（股票代码：300661），专注于高性能、高品质模拟集成电路的研发和销售。公司的高性能模拟 IC 产品，广泛应用于通讯设备、消费类电子、工业控制、医疗仪器和汽车电子等领域，以及物联网、新能源、人工智能、5G 等新兴市场。

#### 5、晶丰明源

该公司成立于 2008 年，总部位于中国上海市，系上海证券交易所科创板上市公司（股票代码：688368），在通用 LED 照明、高性能灯具和智能照明驱动芯片技术和市场均处于领先水平。

#### 6、聚辰股份

该公司成立于 2009 年，总部位于中国上海市，系上海证券交易所科创板上市公司（股票代码：688123），是一家全球化的芯片设计高新技术企业，专门从事高性能、高品质集成电路产品的研发设计和销售，并提供应用解决方案和技术支持服务。目前拥有 EEPROM、音圈马达驱动芯片和智能卡芯片三条主要产品线，产品广泛应用于智能手机、液晶面板、蓝牙模块、通讯等众多领域。

#### 7、博通集成

该公司成立于 2004 年，总部位于中国上海，系上海证券交易所主板上市公司（股票代码：603068），是一家提供无线通讯射频芯片和解决方案的集成电路设计公司，主要基于世界领先的 RF-CMOS 收发器设计技术和富有创新性的数字信号处理系统设计高集成度高性能的半导体产品。

#### 8、汇顶科技

该公司成立于 2002 年，总部位于中国广东省深圳市，系上海证券交易所主板上市公司（股票代码：603160），是一家基于芯片设计和软件开发的整体应用解决方案提供商，目前主要面向智能移动终端市场提供领先的人机交互和生物识

别解决方案。

## 9、卓胜微

该公司成立于 2012 年，总部位于中国江苏省无锡市，系深圳证券交易所创业板上市公司（股票代码：300782），专注于射频前端芯片领域的研究、开发与销售，主要向市场提供射频开关、射频低噪声放大器、射频滤波器等射频前端芯片以及低功耗蓝牙微控制器芯片。

### （九）发行人与同行业可比公司的比较情况

#### 1、经营情况对比

公司与同行业可比公司经营情况对比参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”中的毛利率分析、流动性分析和偿债能力分析等内容。

#### 2、市场地位对比

因行业发展的历史原因，模拟集成电路的领先企业主要由欧美日厂商组成，行业竞争格局请参见本节之“二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况”之“（三）所属行业介绍”之“2、模拟集成电路行业概况”之“（5）模拟集成电路的竞争格局”。

上述可比公司中，德州仪器、亚德诺和美信属于模拟集成电路国际领先企业，分别位列 IC Insights 统计的 2018 年全球十大模拟芯片供应商的第一、第二和第七名。这三家企业资金雄厚、技术领先、客户资源和品牌优势明显，极大地影响着全球模拟集成电路行业的发展方向。其中，排名第一的德州仪器拥有十多万种可售型号，市场地位最为突出。

国内模拟集成电路企业起步较晚，在公司规模和市场地位等方面与德州仪器等国际巨头差距较大。由于模拟芯片品类多、应用广的特点，部分本土的模拟集成电路企业从某细分品类切入市场，取得了较好的市场效果，逐渐在国内成为该领域的领跑者。发行人与上述可比公司中的圣邦股份、晶丰明源、聚辰股份、博通集成、汇顶科技和卓胜微均是国内规模化集成电路企业的典型代表，在特定模拟芯片市场内占据领先地位。根据各公司的招股说明书和官方网站等公开资料，可比公司产品的应用市场如下：



（1）圣邦股份：信号链模拟芯片主要用于以移动电源、机顶盒为主的消费电子及以智能制造、安防为主的工业领域，电源管理类模拟芯片主要用于以手机制造为主的通讯领域；

（2）晶丰明源：主要产品为 LED 照明驱动芯片，属于模拟芯片行业中电源管理芯片范畴，下游应用领域集中在 LED 照明行业；

（3）聚辰股份：其模拟集成电路产品主要为音圈马达驱动芯片，是摄像头模组内用于推动镜头移动进行自动聚焦的装置，应用于智能手机摄像头领域；

（4）博通集成：其主要产品为无线通讯集成电路芯片，分为无线数传芯片和无线音频芯片，主要应用于在蓝牙音箱、无线键盘鼠标、游戏手柄、对讲机、无线话筒、车载 ETC 单元等终端；

（5）汇顶科技：其主要产品为触控芯片和指纹识别芯片等人机交互产品，也拥有音频放大器等模拟芯片产品，主要应用于手机、平板电脑等智能终端；

（6）卓胜微：其主要产品为射频前端芯片，包括射频开关、射频低噪声放大器等，主要应用于智能手机等移动智能终端；

（7）发行人：模拟集成电路产品包括信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片，其中信号链模拟芯片在通讯、工业控制、监控安全等大型系统中的应用占比较高。

发行人与国内的可比公司各有所长，在各自模拟芯片产品的主要应用领域中市场地位较高。与可比公司相比，发行人在信号链模拟芯片线性产品的市场地位较为突出，并且主要聚焦于非消费电子的工业系统，公司和个别产品分别荣获了《电子工程专辑》评选的“十大大中华 IC 设计公司”和“年度最佳放大器/数据转换器”等荣誉，公司产品已被广泛地供应给世界领先的终端系统厂商，具体情况请参见本节之“二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况”之“（六）、发行人的技术水平及特点、取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”以及“（七）发行人产品或服务的市场地位”。

### 3、技术实力和衡量核心竞争力的关键业务指标对比

产品数量和产品的技术先进性是模拟集成电路企业技术实力和核心竞争力的综合体现。公司在产品可销售型号数量上与德州仪器、亚德诺和美信等国际领

先公司相比还有一定差距，但公司通过多年在具有比较优势领域的持续研发，在众多产品和应用上实现了技术突破，部分产品的核心技术指标具有较强竞争力。

公司的部分重要产品与国内外同行业领先公司分别在其官网披露的竞品的关键指标的对比情况如下：

### （1）信号链模拟芯片

#### ① 线性产品

##### 1）纳安级低静态电流放大器

关键性能参数	公司 TP2111	国际竞品一	国际竞品二	国内竞品	与同类产品对比情况
最大静态电流 (nA)	500	640	1200	1500	达到国际同类产品水平
供电电压 (V)	1.8~5.5	1.8~3.3	1.8~5.5	1.4~5.5	达到国际同类产品水平
最大失调电压 (mV)	1.5	3.1	7	2.5	优于国际同类产品水平
输入偏置电流 (pA)	1	0.1	200	1	达到国际同类产品水平
带宽 (KHz)	10	8	9	14.5	达到国际同类产品水平

##### 2）零漂移低噪声放大器

关键性能参数	公司 TPA1881	国际竞品一	国际竞品二	国内竞品	与同类产品对比情况
供电电压 (V)	4.5~36	4~36	2.7~36	4.5~36	达到国际同类产品水平
输入电压噪声 (nV/Hz)	6	8.8	9	12	优于国际同类产品水平
带宽 (MHz)	12	2	5	8.5	优于国际同类产品水平
摆率 (V/us)	10	0.8	3.8	5	优于国际同类产品水平
输入失调电压 (uV)	15	25	5	25	达到国际同类产品水平
输入失调温漂 ( $\mu\text{V}/^{\circ}\text{C}$ )	0.05	0.03	0.001	0.018	接近国际同类产品水平

##### 3）高压比较器

关键性能参数	公司 LM2903A	国际竞品一	国际竞品二	与同类产品对比情况
电源电压 (V)	2.5~36	3~36	2~30	达到国际同类产品水平

失调电压 (mV)	±6	±4	±1	达到国际同类产品水平
输入电流 (nA)	4	3.5	5	达到国际同类产品水平
共模电压 (V)	0 ~ Vdd-2	0 ~ Vdd-2	0 ~ Vdd-2	达到国际同类产品水平
延迟时间 (uS)	2	1	1.3	接近国际同类产品水平
静态电流 (uA/channel)	150	400	400	优于国际同类产品水平
工作温度范围 (℃)	-40~125	-40~125	-40~125	达到国际同类产品水平

## ② 转换器产品

### 1) 高精度数模转换器

关键性能参数	公司 TPC116S8	国际竞品一	国际竞品二	与同类产品对比情况
分辨率 (bit)	16	16	16	达到国际同类产品水平
通道数 (channel)	8	8	8	达到国际同类产品水平
积分非线性 (LSB, Max)	±16	±32/16	12	接近国际同类产品水平
差分非线性 (LSB, Max)	±1	±1	±1	达到国际同类产品水平
增益误差 (% of FSR, Max)	±0.3	±1	±0.15	接近国际同类产品水平
供电电压范围 (V)	2.7~5.5	2.7~5.5	2.7~5.5	达到国际同类产品水平
静态电流 (mA, typ)	0.8	1.5	0.95	优于国际同类产品水平
工作温度范围 (℃)	-40 ~ 125	-40 ~ 105	-40 ~ 125	达到国际同类产品水平

## ③ 接口产品

### 1) 具有高性能 ESD 保护器件收发 RS485 接口芯片

关键性能参数	公司 TPT4181	国际竞品一	国际竞品二	与同类产品对比情况
总线失效保护电压 (V)	-15~ +15	-8~ +13	-9~ +14	优于国际同类产品水平
静电指标行业标准 IEC61000-4-2 (kV)	±15	±10	±16	达到国际同类产品水平
驱动使能时间 (ns)	3000	5000	7000	优于国际同类产品水平

关键性能参数	公司 TPT4181	国际竞品一	国际竞品二	与同类产品对比情况
接收端使能时间 (ns)	3000	5000	8000	优于国际同类产品水平
工作温度范围 (℃)	-40 ~ +125	-40 ~ +85	-40 ~ +85	优于国际同类产品水平

## (2) 电源管理模拟芯片

### ① 线性稳压器

#### 1) 低噪声、高电源抑制比的线性稳压器

关键性能参数	公司 TPL820	国际竞品	国内竞品	与同类产品对比情况
供电电压 (V)	3.6~42	2.7~30	2.7~36	优于国际同类产品水平
输出电流 (mA)	200	150	150	优于国际同类产品水平
最大电压差 (mV)	600 Iout=50mA	650 Iout=50mA	1850 Iout=150mA	优于国际同类产品水平
静态电流 (uA)	2	1.3	4.2	达到国际同类产品水平
电源抑制比 (dB @ 1kHz)	65	52	40	优于国际同类产品水平

### ② 电源监控产品

#### 1) 高精度低功耗电源监控芯片

关键性能参数	公司 TPV6823	国际竞品一	国际竞品二	与同类产品对比情况
供电电压范围 (V)	1~5.5	1~5.5	1.2~5.5	达到国际同类产品水平
阈值电压 (V)	1.58~4.63	1.58~4.63	1.58~4.63	达到国际同类产品水平
复位时间 (mS)	>140	>140	>140	达到国际同类产品水平
Vcc to Reset delay (uS)	10	10	20	达到国际同类产品水平
封装种类	SOT23-5	SOT23-5	SOT23-5	达到国际同类产品水平
工作温度范围 (℃)	-40~125	-40~125	-40~125	达到国际同类产品水平
静态功耗 (uA)	2.2	7	7	优于国际同类产品水平

### ③ 其他电源管理产品

#### 1) 低压 H 桥马达驱动器

关键性能参数	公司 TPM8837C	国际竞品	国内竞品	与同类产品对比 情况
最大电压 (V)	17	11	7.5	优于国际同类产品水平
导通电阻 ( $\Omega$ )	0.85	1	0.645	达到国际同类产品水平
休眠状态电流 ( $\mu$ A)	0.01	0.03	1.3	优于国际同类产品水平
过流保护点 (A)	1.2	1.2	1	达到国际同类产品水平
热阻 ( $^{\circ}$ C/W)	103	60.9	250	接近国际同类产品水平

## （十）竞争优势与劣势

### 1、公司的竞争优势

#### （1）优秀的研发实力

集成电路设计企业的竞争力主要体现在其研发能力和技术水平，其中模拟集成电路设计能力更是企业对电路原理理解和所采用元器件把握等研发经验的直接体现。自成立以来，公司秉持以技术创新为核心的理念，始终专注于模拟芯片设计研发，经过多年的研发投入，在模拟芯片的设计技术上积累了丰富的经验。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已获得境内专利 16 项，其中发明专利 14 项，集成电路布图设计登记证书 31 项，并结合其他非专利技术形成了多项核心技术，构成了完善的自主研发体系。

凭借优秀的研发实力，公司已自主开发了 900 余款可供销售的模拟集成电路原创设计产品，可满足客户多元化的需求，其中部分产品如纳安级的放大器、高压比较器、高精度数模转换器等在综合性能、可靠性等方面已达到国际标准，并实现了对国际同类产品的进口替代。部分产品的技术先进性指标请参照本节之“二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况”之“（九）发行人与同行业可比公司的比较情况”之“3、技术实力和衡量核心竞争力的关键业务指标对比”。

公司的研发体制始终以市场为导向，所有研发均围绕客户实际需求进行，优先开发“自主、安全、可控”的国内紧缺产品，并且努力实现同类产品的最高性能。在信号链模拟芯片领域，公司较国内竞争者形成了相对明显的技术优势，开发的产品已被广泛地运用在世界领先的系统厂商之中，为芯片后续的技术提高和性能优化提供了坚实基础。

## （2）产品可靠性优势

可靠性和稳定性是衡量模拟集成电路产品综合性能的重要指标。公司将高标准的质量管控体系贯穿产品设计、制造、封装和测试的全部环节，高度重视产品的可靠性要求。

公司严格遵循 JEDEC 等国际通用标准建立了完备的品质保证体系，在新产品的设计验证阶段以及产品量产后的在线可靠性监控阶段均进行了全面、严格的可靠性考核，包括高温带电老化、高温高湿老化、高低温度循环、高温存储、静电放电和闩锁保护等多达十余项检验测试。同时，公司选择国内外领先的晶圆厂和封测厂进行生产，在最大程度上确保委外环节的质量。通过上述质量管控体系，公司的产品具备高性能、高品质和高可靠性的特点，部分产品如高压放大器闩锁性能可达 500mA，远高于国际 JEDEC 标准中 Level A 规定的 100mA，大幅度提高了工业应用中的可靠性。报告期内，公司产品在客户端的失效率 DPPM 逐年下降，远低于业界对商业级电子元器件应用 100DPPM 失效率的要求。

## （3）供应链整合优势

相对于数字集成电路，模拟集成电路器件由于种类繁杂的原因导致其代工标准化程度较低、移植性较差，对设计企业和制造企业之间技术合作的紧密程度提出了更高的要求。公司高度重视与供应商之间保持良好且紧密的业务合作关系，以加快技术迭代和保证产品的供货周期。在晶圆供应商方面，全球领先的模拟器件晶圆代工厂商已与公司建立了战略合作关系，双方在高性能模拟芯片的先进或特殊生产工艺上展开技术合作，大幅提高了晶圆的生产质量和交货效率；在封装测试供应商方面，公司经过与国内外先进厂商的多年磨合，已形成了稳定的工艺流程和合作关系，国内领先的封测厂商已将公司列为重点客户，并指定专项团队与公司进行订单跟踪和技术交流，在多方面给予公司支持。

公司与上述供应商保持长期良好的合作，积累了丰富的供应链管理经验，有效保证了产业链运转效率和产品质量，同时降低了行业产能波动对公司产品产量和供货周期的影响。2019 年，公司已实现年生产超过 6 亿颗芯片的供应链能力。

此外，公司也积极协同上下游产业链进行资源整合，将市场和客户对新产品的需求及时反馈给供应商，双方合作进行工艺提升或者生产流程管控从而提高产

品的性能和质量。公司与晶圆厂商共同制定高精度模拟工艺的参数要求，帮助其进行工艺开发，使得公司的产品在性能、体积上得到优化，从而加强成本优势。公司与封测厂商共同制定产线管控标准，监控每道工序的风险指标，降低产品异常率，提高产品质量。

#### （4）客户优势

凭借优异的技术实力、产品性能和客户服务能力，公司已经与国内外各行业的龙头客户建立了长期的合作关系。公司通过经销和直销并重的商业模式，覆盖了包括通讯、工业控制、汽车电子、监控安全、医疗健康等众多领域，并积累了优质的客户资源。

公司已成为多个行业龙头客户的合格供应商，并且积极开展双边互动以贴近最终需求。除终端客户外，公司与行业内资深电子元器件经销商同样建立了长期稳定的合作关系，以便为终端客户提供完整的技术、产品和商务支持。

公司与行业知名企业的合作经验和成功案例有助于公司进一步拓展与新老客户在多领域的合作机会。一方面，行业龙头企业对供应商的要求很高、验证周期很长，供应商一旦进入其合格供应商体系往往可以形成较强的商业粘性。公司作为上述龙头企业的合格供应商，在很大程度上缩短了新领域产品的验证周期，可以实现多类产品的销售协同。另一方面，与上述优质客户合作拥有良好的广告效应，令公司的产品更容易被其他新客户所接受，为公司的业务拓展和收入的增长打下了良好的基础。

#### 公司产品在不同市场应用领域的终端用户代表

应用领域	客户代表
通讯	中兴、立讯电子、光迅
工业控制	汇川技术、科沃斯、石头世纪、海尔
汽车电子	澳仕达、科岛微、宁德时代
监控安全	海康威视、大华科技、浙江宇视
医疗健康	柯顿电子、鱼跃医疗、北京怡成、三诺生物
仪器仪表	深圳新威、联迪、新大陆、昆仑通态
消费及其他	长虹、哈曼、科大讯飞

#### （5）现有人才与团队优势

集成电路设计属于智力密集型行业，人才是集成电路设计企业的最关键要素。公司高度重视研发和管理人才的培养，积极引进国内外高端技术人才，目前已建立了成熟稳定的研发和管理团队。截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有研发和技术人员 98 人，占全部员工人数的比重达 62.82%，研发和技术人员平均拥有十年以上的工作经验；共有核心技术人员 5 人，领导并组建了由多名模拟芯片行业资深人员组成的技术专家团队，构成公司研发的中坚力量。

公司的总经理 ZHIXU ZHOU、副总经理 FENG YING、核心技术人员吴建刚、朱一平均取得了国内外一流大学的博士学位，并曾供职于国内外知名的芯片设计公司，具备扎实的研发功底、前瞻的战略眼光和敏锐的市场嗅觉。

除研发团队以外，公司的市场、运营、销售等部门的核心团队均拥有集成电路行业相关的学历背景和国内外知名半导体公司多年的工作经历，积累了丰富的产业经验和专业的管理能力。

## 2、公司的竞争劣势

### （1）融资渠道单一

公司未来几年面临技术升级、产品更新换代以及市场进一步拓展等任务，需要进行持续的业务与技术创新，积极探索新产品、新业务，由于集成电路设计行业具有高投入的特点，公司未来将需要大量的资金投入，以保证公司持续性技术研发和产品市场竞争力。目前，公司发展中所需的资金主要通过股东投入和自身盈利的累积，融资渠道较为单一，筹资能力受到约束。

### （2）高端人才储备不足

集成电路设计业是知识和人才密集型产业，模拟集成电路设计更是依赖经验丰富的工程师，高端人才储备是未来提升集成电路设计公司产品市场竞争力的重要保证。目前公司研发人员较为充足，研发团队较为稳定，但随着未来产品应用领域的不断拓展，及公司业务范围的不断扩大，从长远发展来看，公司目前的高端人才储备相对不足，未来需要进一步通过内部人才培养及外部人才引进充实高端人才储备。



### 三、发行人销售情况和主要客户

#### （一）发行人主要产品的产销情况

##### 1、主要产品的产量和销量情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量和产销率情况如下表所示：

单位：万颗

产品类别	2019 年度		
	产量	销量	产销率
信号链模拟芯片	57,569.73	52,785.79	91.69%
电源管理模拟芯片	6,858.98	4,325.22	63.06%
产品类别	2018 年度		
	产量	销量	产销率
信号链模拟芯片	40,174.62	39,495.51	98.31%
电源管理模拟芯片	239.48	209.46	87.47%
产品类别	2017 年度		
	产量	销量	产销率
信号链模拟芯片	42,371.25	39,195.08	92.50%
电源管理模拟芯片	191.91	157.32	81.97%

报告期内，公司模拟芯片产品的产销情况整体良好，信号链模拟芯片作为主要产品的产销率三年均超过 90%。公司的电源管理模拟芯片产销率有所下滑，主要原因系：相对信号链模拟芯片，公司开发电源管理模拟芯片的时间较晚。2017-2018 年度，公司电源管理模拟芯片的销售收入分别为 20.70 万元和 26.33 万元，处于市场导入初期，多种型号产品被客户小批量采购进行试用，销售收入较小，因此公司并未设立安全库存，产销率超过 80%。经过前几年的推广，公司电源管理模拟芯片逐步获得了市场的认可，2019 年度销售收入上升至 631.97 万元，并基于在手订单数量，公司在当年建立了安全库存制度，导致产销率下降至 63.06%。

##### 2、主营业务收入的构成

报告期内，公司营业收入分产品情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信号链模拟芯片	29,725.62	97.92%	11,366.31	99.77%	11,158.92	99.81%
电源管理模拟芯片	631.97	2.08%	26.33	0.23%	20.70	0.19%
合计	<b>30,357.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,392.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,179.62</b>	<b>100.00%</b>

### 3、销售价格总体变动情况

报告期内，公司各类主要产品均价情况如下表所示：

单位：元/颗

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
信号链模拟芯片	均价	0.5631	0.2878	0.2847
	变动比率	95.68%	1.08%	-
电源管理模拟芯片	均价	0.1461	0.1257	0.1316
	变动比率	16.22%	-4.43%	-

注：均价的计算方式为对应产品线销售收入除以销量

公司的信号链模拟芯片产品销售均价在 2019 年度较 2018 年度有明显的上升，主要系产品结构变化所致。2019 年度公司向通信市场销售的产品开始放量，且所销售的产品技术含量和集成度较高，导致成本较高，因此销售均价高于公司以往销售的其他型号。

### 4、不同销售模式的情况

报告期内，公司经销和直销两种销售模式下的销售金额和占比如下表所示：

单位：万元

销售类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	11,488.19	37.84%	11,048.45	96.98%	10,881.51	97.33%
直销	18,869.40	62.16%	344.19	3.02%	298.11	2.67%
合计	<b>30,357.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,392.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,179.62</b>	<b>100.00%</b>

2019 年度，公司的直销占比快速上升主要系第一大直销客户采购金额大幅上升所致，上升原因请参见本节之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”之“2、前五大客户销售情况”，公司销售模式未发生变化。

## （二）主要客户情况

### 1、主要客户群体

公司的高性能模拟芯片产品用途广泛，涵盖信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域。公司的主要客户群包括集成电路经销商和各行各业的系统厂商等。

### 2、前五大客户销售情况

报告期内，公司前五大客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

2019 年度			
序号	客户名称	金额	占营业收入比例
1	客户 A	17,343.71	57.13%
2	上海三目宝	1,444.34	4.76%
3	深圳中兴康讯	1,284.89	4.23%
4	深圳中电	1,198.48	3.95%
5	广州周立功	1,039.94	3.43%
合计		22,311.35	73.50%
2018 年度			
序号	客户名称	金额	占营业收入比例
1	上海三目宝	1,374.28	12.06%
2	上海蓝伯科	1,250.74	10.98%
3	深圳中电	1,123.68	9.86%
4	广州周立功	741.69	6.51%
5	深圳沃莱特	720.21	6.32%
合计		5,210.60	45.74%
2017 年度			
序号	客户名称	金额	占营业收入比例
1	上海三目宝	1,463.30	13.09%
2	深圳中电	1,131.26	10.12%
3	深圳沃莱特	720.19	6.44%
4	广州周立功	703.04	6.29%
5	上海蓝伯科	684.07	6.12%

合计	4,701.87	42.06%
----	----------	--------

注：同一控制下企业已合并计算；上述客户，除客户 A 外，均非公司的关联方。

报告期内，公司向前五名客户合计销售金额占当期销售总额的比例分别为 42.06%、45.74%、73.50%，公司第一大客户占当期销售总额的比例分别为 13.09%、12.06%、57.13%。2019 年度，公司第一大客户占当期销售总额的比例较高，主要原因如下：

近几年，随着集成电路产业链向中国大陆转移，本土的系统厂商开始不断寻找国内芯片供应商展开合作。2016 年，公司与行业领先的信息与通信基础设施提供商客户 A 建立合作关系，着手为其开发多种高难度的模拟芯片。因客户 A 服务全球运营商，其以国际标准严格要求供应商，经过客户 A 质量部、采购部等多部门历时一年多的现场稽核，公司于 2017 年底获得客户 A 合格供应商认证。自 2016 年至 2018 年，公司先后进行了新系列转换器产品和新系列线性产品的开发，历经方案优化、技术突破、验证测试等阶段，产品可靠性不断增强。2018 年底，因产品综合性能和稳定性等方面获得客户 A 认可而开始被其采购。2019 年度，随着双方合作的进一步深入，客户 A 向公司的采购开始放量，成为公司的第一大客户，导致公司对单一客户的销售额占当年总收入的比例超过 50%，但公司对其其他重要客户的销售额同样有所增长，故不存在严重依赖少数客户的情况。报告期内，公司向客户 A 销售的产品已用于其如新一代通信基站和光伏逆变器等终端产品中。

## 四、发行人主要采购和主要供应商情况

### （一）主要采购情况

#### 1、主要采购的基本情况

公司不直接从事芯片的生产和加工环节，公司主要采购为晶圆和封装测试等委外加工，报告期内具体金额及占总采购比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆	8,133.36	48.59%	1,352.81	26.55%	3,048.15	44.35%
封装测	7,698.40	45.99%	3,440.82	67.52%	3,545.81	51.59%

试等委 外加工						
其他	906.52	5.42%	302.19	5.93%	279.52	4.07%
合计	<b>16,738.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,095.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,873.48</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司采购内容包括晶圆、封装测试等委外加工及其他，其他为公司向晶圆厂采购的光罩。

报告期内，公司采购结构存在一定波动。2017 年和 2018 年的晶圆采购金额占比分别为 44.35% 和 26.55%，差异形成的原因主要系：2017 年度晶圆供应商推出了特定的营销策略，即晶圆采购量达到规定数量即可享受一定比例的商业折扣，为获得该商业优惠，公司于 2017 年底加大了晶圆采购额，从而导致 2017 年度晶圆采购金额占比较高而 2018 年度晶圆采购金额占比较低。2019 年度，晶圆采购金额占比上升至 48.59%，主要原因系：公司向通讯系统厂商销售的芯片大幅增加，此类芯片对生产工艺要求较高，晶圆制造的价格更为昂贵，导致该年度晶圆采购金额占比有所提高。

## 2、主要原材料的价格变动趋势

报告期内，公司原材料和委外加工服务采购单价情况如下表所示：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
晶圆	单价（元/片）	3,379.05	2,894.96	2,807.28
	变动比率	16.72%	3.12%	-
封装测试等委外加工	单价（元/颗）	0.1195	0.0851	0.0833
	变动比率	40.34%	2.20%	-

公司的晶圆采购单价和封测服务的采购单价在 2019 年度较 2018 年度有明显的上升，主要原因系公司向通信市场销售的产品的技术含量、集成度较高，所采购的晶圆和封测等原材料和委外加工服务的单价更高。

## （二）能源采购情况及价格变动趋势

公司主要从事模拟集成电路产品的研发与销售，产品的生产和封装测试均以外协的形式进行。报告期内，公司经营活动耗用的能源主要为办公用水、用电，均由市政供应，价格稳定，且消耗量较小，占公司成本和费用的比例较低，未对公司的经营业绩造成重大影响。

### （三）主要供应商情况

公司产品生产和加工环节的供应商包括晶圆制造企业和芯片封测厂商等。报告期内公司产品生产和加工环节的前五大供应商情况如下表所示：

单位：万元

2019 年度				
序号	供应商名称	金额	占采购总额比例	采购内容
1	供应商 A	8,210.97	49.06%	晶圆、光罩
2	长电科技	2,592.57	15.49%	封装测试
3	华天科技	2,572.42	15.37%	封装测试
4	日月光集团	2,269.09	13.56%	封装测试
5	供应商 B	828.91	4.95%	晶圆、光罩
合计		16,473.95	98.42%	
2018 年度				
序号	供应商名称	金额	占采购总额比例	采购内容
1	华天科技	1,826.74	35.85%	封装测试
2	供应商 A	1,619.46	31.78%	晶圆、光罩
3	长电科技	1,317.64	25.86%	封装测试
4	华越芯装	119.97	2.35%	封装测试
5	日月光集团	72.48	1.42%	封装测试
合计		4,956.28	97.26%	
2017 年度				
序号	供应商名称	金额	占采购总额比例	采购内容
1	供应商 A	3,319.18	48.29%	晶圆、光罩
2	长电科技	1,663.77	24.21%	封装测试
3	华天科技	1,615.22	23.50%	封装测试
4	华越芯装	126.58	1.84%	封装测试
5	安盛科技	39.51	0.57%	封装测试
合计		6,764.25	98.41%	

注：同一控制下企业已合并计算

由于集成电路行业的特殊性，晶圆厂和封测厂属于重资产企业而且市场集中度很高，掌握先进工艺的厂商数量更少。行业内，单一的集成电路设计公司出于工艺稳定性和批量采购成本优势等方面的考虑，往往仅选择个别晶圆厂和封测厂

进行合作，因此公司的供应商同样较为集中。

报告期内，公司向前五名供应商采购内容主要为晶圆及封装测试服务等，合计采购金额占当期采购总额的比例分别为 98.41%、97.26%、98.42%，其中向供应商 A 采购金额占当期采购总额比例分别为 48.29%、31.78%、49.06%，占比较高。

因新产品工艺需求的变化，公司于 2018 年起开始与供应商 B 等其他晶圆厂商展开业务合作，不存在严重依赖单一晶圆制造商的情形。

报告期内，公司前五名供应商中亦不存在公司关联方情况。

## 五、对主要业务有重大影响的主要固定资产、无形资产等资源要素情况

公司固定资产包括办公家具、计算机及电子设备等，主要用于公司研发及日常经营活动。公司无形资产包括发明专利、商标、集成电路布图、软件著作权等，均为公司自主研发成果，并应用于公司各项主要产品和服务中。该等资源要素不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对公司持续经营存在重大影响。具体情况如下：

### （一）主要固定资产

#### 1、固定资产情况

公司的经营活动主要为模拟集成电路产品的设计研发和销售，公司将相关的生产环节委托第三方晶圆制造厂和封测厂完成，形成了轻资产的经营模式。公司的固定资产包括办公家具、计算机及电子设备。截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		
	原值	累计折旧	账面价值
办公家具	66.54	26.39	40.15
计算机及电子设备	932.33	259.51	672.82
合计	998.87	285.90	712.97

## 2、房屋建筑物情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及其子公司尚无已取得权属的物业，日常经营业务均在租赁房屋中开展。

## 3、公司租赁房屋情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及子公司向第三方承租的主要经营场所如下表所示：

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	用途
1	思瑞浦	苏州工业园区科技发展有限公司	苏州工业园区星湖街 328 号创意产业园内 2-B304 单元	247.09	2019.10.09 至 2020.10.08	办公
2	思瑞浦	上海盛锦软件开发有限公司	上海市浦东新区张衡路 666 弄 1 号 801A\801B 室	765	2019.08.01 至 2021.12.31	办公
3	思瑞浦	上海盛锦软件开发有限公司	上海市浦东新区张衡路 666 弄 1 号 802 室	865	2020.01.01 至 2021.12.31	办公
4	思瑞浦	上海盛锦软件开发有限公司	上海市浦东新区张衡路 666 弄 1 号 803-804 室	772	2018.05.01 至 2021.12.31	办公
5	思瑞浦	上海泽兴塑胶管业有限公司	上海市张江高科技园区汇庆路 366 号 3 幢 201 室	1,196.17	2018.12.15 至 2021.12.14	仓储
6	思瑞浦	北京杰盛华物业管理有限责任公司	北京市朝阳区东三环南路 19 号院 1 号楼 B1406 室	64	2019.05.16 至 2021.05.16	办公
7	思瑞浦	杭州华虹汇信息服务有限公司	杭州市滨江区物联网 369 号 B405 室	75.33	2019.05.25 至 2020.05.24	办公
8	思瑞浦	上海丽婴房婴童用品有限公司	上海市闵行区七莘路 1855 号 703 室	196.78	2019.09.01 至 2021.08.31	办公
9	思瑞浦	深圳云世纪资产管理有限公司	深圳市南山区科苑路 16 号东方科技大厦 802 号	264	2017.06.30 至 2020.06.29	办公
10	成都思瑞浦	成都成电大学科技园孵化器有限公司	成都市高新西区天辰路 88 号 3 栋 2 单元 201	318.99	2019.07.22 至 2021.07.21	办公

## (二) 主要无形资产

### 1、土地使用权

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及子公司名下无取得产权证书的国有土地。



## 2、商标

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及控股子公司已取得 2 项中国注册商标，具体情况如下表所示：

序号	商标	商标权人	国际分类	注册号	专用权期限	取得方式
1		思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司	9	17159954	2027.8.13	注册取得
2		思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司	9	17159968	2028.7.6	注册取得

截至本招股说明书签署日，公司无境外注册商标。

## 3、专利

截至 2019 年 12 月 31 日，公司在中国已取得专利证书的专利共 16 项，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人
1	一种低噪音 PSSR 放大器电路	发明	ZL201510313431.8	2015.6.10	思瑞浦
2	一种轨到轨输入固定跨导放大器	发明	ZL201510313434.1	2015.6.10	思瑞浦
3	低压高共模抑制放大器	发明	ZL201510314556.2	2015.6.10	思瑞浦
4	一种差分对管的保护电路	发明	ZL201510314651.2	2015.6.10	思瑞浦
5	电流源建立时间检测电路	发明	ZL201110378705.3	2011.11.24	思瑞浦
6	低噪声四模分频器	发明	ZL201110378672.2	2011.11.24	思瑞浦
7	用于振荡器稳定输出的峰值检测电路	发明	ZL201110378094.2	2011.11.24	思瑞浦
8	振荡电路幅度的数字化检测装置	发明	ZL201110384854.0	2011.11.28	思瑞浦
9	一种自举开关电路	发明	ZL201010274690.1	2010.9.7	思瑞浦
10	一种低功耗大输入信号范围的视频钳位电路	发明	ZL201010297299.3	2010.9.30	思瑞浦
11	应用于全差分运放电路的连续时间共模反馈电路	发明	ZL201010297265.4	2010.9.30	思瑞浦
12	一种降低开关功率损耗的控制方法	发明	ZL201010274681.2	2010.9.7	思瑞浦

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人
13	一种 0.75 倍电荷泵电路	发明	ZL201010274686.5	2010.9.7	思瑞浦
14	一种低噪声的占空比恢复电路	实用新型	ZL201120473860.9	2011.11.24	思瑞浦
15	一种带隙基准源	实用新型	ZL201120473880.6	2011.11.24	思瑞浦
16	基于数字调制的高精度匹配电路	发明	ZL200810020079.9	2008.3.25	思瑞浦

注：根据《中华人民共和国专利法》第三十九条和四十条的规定，发明专利权和实用新型专利权自公告之日起生效；根据第四十二条的规定，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权的期限为十年，均自申请日起计算。

#### 4、集成电路布图设计登记证书

截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有 31 项集成电路布图设计登记证书，具体情况如下表所示：

序号	布图设计名称	登记号	申请期	登记期	取得方式
1	高压高精度放大器芯片	BS.195625862	2019.11.15	2019.12.30	登记取得
2	数字式电流与功率检测芯片	BS.195626303	2019.11.18	2019.12.30	登记取得
3	RS485 接口芯片	BS.195602951	2019.8.1	2019.9.30	登记取得
4	高耐压超低功耗低压差线性稳压器	BS.195602994	2019.8.1	2019.9.30	登记取得
5	RS232 接口芯片	BS.19560296X	2019.8.1	2019.9.29	登记取得
6	I2C 电平转换芯片	BS.195602986	2019.8.1	2019.9.29	登记取得
7	通用型低压差线性稳压器	BS.195587324	2019.4.17	2019.5.28	登记取得
8	MLVDS 中速低压差分信号接口芯片	BS.195584872	2019.3.29	2019.5.10	登记取得
9	超低功耗低压差线性稳压器	BS.195584686	2019.3.28	2019.5.10	登记取得
10	电源监控芯片	BS.185569544	2018.11.6	2018.12.14	登记取得
11	电流采样放大器	BS.185569528	2018.11.6	2018.12.14	登记取得
12	高性能模拟开关	BS.18556948X	2018.11.6	2018.12.14	登记取得
13	模拟监控和控制芯片	BS.185569501	2018.11.6	2018.12.18	登记取得
14	系列高压运算放大器	BS.18556951X	2018.11.6	2018.12.18	登记取得

序号	布图设计名称	登记号	申请期	登记期	取得方式
15	线性降压芯片	BS.185551556	2018.3.29	2018.8.17	登记取得
16	高速模数转换器	BS.18555119X	2018.3.26	2018.5.9	登记取得
17	高速模数转换器	BS.185551203	2018.3.26	2018.5.9	登记取得
18	模拟开关	BS.185551181	2018.3.26	2018.5.9	登记取得
19	高压摆率高压运算放大器	BS.185550401	2018.3.16	2018.5.9	登记取得
20	零温漂运算放大器	BS.175528837	2017.7.6	2017.8.9	登记取得
21	低噪运算放大器	BS.175528810	2017.7.6	2017.8.9	登记取得
22	系列视频滤波芯片	BS.175528845	2017.7.6	2017.8.8	登记取得
23	双向电流检测芯片	BS.175528802	2017.7.6	2017.8.8	登记取得
24	高速运算放大器	BS.175528799	2017.7.6	2017.8.9	登记取得
25	音频驱动芯片	BS.175528772	2017.7.6	2017.8.9	登记取得
26	纳安运算放大器	BS.175528829	2017.7.6	2017.8.8	登记取得
27	低功耗比较器	BS.175528780	2017.7.6	2017.8.9	登记取得
28	通用高压运算放大器	BS.175529507	2017.7.19	2017.8.16	登记取得
29	高压高精度运算放大器	BS.175529485	2017.7.19	2017.8.16	登记取得
30	高精度低功耗数模转换器	BS.175529930	2017.7.26	2017.8.23	登记取得
31	通用低压运算放大器	BS.175526974	2017.5.17	2017.6.29	登记取得

注：根据《集成电路布图设计保护条例》（中华人民共和国国务院令 第 300 号）第十二条的规定，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。

## 5、域名证书

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共拥有 2 项域名证书，具体情况如下：

序号	网址	注册时间	过期时间	备案许可证号
1	3peakic.com.cn	2008.2.26	2027.2.26	苏 ICP 备 12047468 号-1
2	3peakic.cn	2016.8.12	2021.8.12	苏 ICP 备 12047468 号-2

### （三）公司主要业务资质、认证情况及特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司取得的业务资质情况如下：

#### 1、高新技术企业证书

证书编号	发证时间	有效期	批准机关
GR201932005690	2019 年 12 月 5 日	三年	江苏省科学技术厅

#### 2、集成电路设计企业认定证书

证书编号	发证时间	批准机关
工信部电子认 0680-2014C	2014 年 11 月 13 日	中华人民共和国工业和信息化部

#### 3、海关报关单位注册登记证书

海关注册编码	注册登记日期	核发日期	有效期	注册海关
3205230401	2012 年 7 月 13 日	2016 年 1 月 18 日	长期	苏工业区

#### 4、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

## 六、发行人核心技术情况

### （一）主要产品核心技术情况

公司的核心技术可以分为通用产品技术和特定产品技术。其中，通用产品技术指该类核心技术主要应用于公司的多条或全部产品线；特定产品技术指该类技术主要应用于某一类产品线，但由于模拟集成电路功能繁多，该类技术也可能偶尔出现跨产品线应用的情况。

#### 1、通用产品技术

##### （1）核心技术概况

序号	核心技术名称	技术来源	主要应用	主要应用和贡献	相关专利号
1	基于 BCD 工艺的静电保护技术	自主研发	全产品线	可以抗 15kV 正负 ESD 冲击	非专利技术
2	低噪声低温漂参考电压技术	自主研发	全产品线	低噪声，低温漂	ZL201120473880.6
3	低失调 CMOS 放大器技术	自主研发	全产品线	超低失调电压，低噪声	ZL201510313431.8 ZL201510313434.1

序号	核心技术名称	技术来源	主要应用	主要应用和贡献	相关专利号
					ZL201510314556.2

## （2）核心技术具体表征

序号	核心技术名称	具体表征	技术先进性
1	基于 BCD 工艺的静电保护技术	采用 BCD 工艺，开发了整套 ESD 保护技术，适用于对 ESD 保护要求很高的接口芯片或其它特殊类芯片。该技术的先进性在于： 1. 可以同时满足高性能和高 ESD 可靠性； 2. IEC61000 ESD 性能可以高达 15kV； 3. 被保护管脚可以抗正负电压。	具有竞争力
2	低噪声低温漂参考电压技术	本技术通过温漂的曲率补偿，结合低噪声低失调运放技术，实现了温漂在 5-10ppm/度以内的低噪声参考电压。	具有竞争力
3	低失调 CMOS 放大器技术	本技术利用斩波电路实现了典型值只有 2uV 的超低失调电压。同时该技术突破了普通斩波技术对带宽的制约，实现了同时拥有高带宽和低失调的特性，拓宽了该技术的应用范围。	具有竞争力

## 2、特定产品技术

### （1）核心技术概况

序号	核心技术名称	技术来源	主要应用	主要应用和贡献	相关专利号
1	高压放大器技术	自主研发	线性产品	高压摆率，低失调电压，轨到轨输出	ZL201510314651.2 ZL201810695577.7 (申请中)
2	纳安（nA）级别低功耗电路技术	自主研发	线性产品	nA 级功耗，参数一致性好	ZL201110378705.3 ZL201510314556.2
3	六阶巴特沃斯有源滤波技术	自主研发	线性产品	低功耗，低成本，性能稳定	ZL201010297299.3
4	流水线型模数转换技术	自主研发	数据转换器产品	高速、高精度模数转换	ZL201010274690.1 ZL201010297265.4 ZL201120473860.9
5	逐次逼近模数转换技术	自主研发	数据转换器产品	高精度、中等转换速率、低功耗模数转换	ZL201810300265.1 (申请中)
6	Sigma-Delta 调制技术	自主研发	数据转换器产品	高精度，低转换率模数转换	非专利技术
7	电流舵型数模转换技术	自主研发	数据转换器产品	高转换率、10-14 位精度数模转换	ZL200810020079.9
8	高精度数模转换技术	自主研发	数据转换器产品	低功耗、高精度 16 位数模转换	非专利技术
9	基于 BCD 工艺的 RS485 收发电路技术	自主研发	接口产品	速率高，最低电压到 1.8V	非专利技术

序号	核心技术名称	技术来源	主要应用	主要应用和贡献	相关专利号
10	高可靠性 RS232 接口芯片技术	自主研发	接口产品	抗干扰, 抗静电, 低成本	非专利技术
11	高压低功耗线性电源设计技术	自主研发	线性稳压器产品	静态功耗低, 动态响应快, 输入电压高	ZL201810856289.5 (申请中) ZL201710887176.7 (申请中)
12	低噪声线性电源设计技术	自主研发	线性稳压器产品	低噪声, 高电源抑制比	ZL201711442181.3 (申请中) ZL201710887176.7 (申请中)
13	高精度低电压电源监控技术	自主研发	电源监控产品	工作电压低至 1V, 阈值电压低至 1.58V	非专利技术
14	高可靠性通用马达驱动技术	自主研发	其他电源管理产品	适用于多种马达驱动应用, 可靠性好	非专利技术

## (2) 核心技术具体表征

序号	核心技术名称	具体表征	技术先进性
1	高压放大器技术	用先进的 BCD 工艺实现的高压放大器, 可提升输入器件可靠性、提升器件抗干扰性能。同时通过自创技术提升压摆率, 降低失调电压, 在相同电流的条件下, 这些性能高于传统的高压放大器。用这一技术设计的高压放大器具有如下先进性: 1. 高可靠性, 包括输入器件可靠性, 抗 ESD 和抗 Latch-up 性能; 2. 输出范围广, 可以达到轨到轨输出; 3. 相同功耗条件压摆率高。	具有竞争力
2	纳安 (nA) 级别低功耗电路技术	本技术用到了特有的亚阈值设计方法, 能够让电路不牺牲性能的前提下实现 nA 级别的低功耗。用该技术设计的 nA 运放最大静态电流只有 600nA, 而且失调电压不到 1mV。	具有竞争力
3	六阶巴特沃斯有源滤波技术	本技术通过滤波函数与运放带宽协同设计, 大大降低了运放带宽的要求, 从而促成用 CMOS 工艺实现全高清滤波, 降低了芯片的成本和功耗, 全高清滤波器功耗低至 11.5mA。	具有竞争力
4	流水线型模数转换技术	本技术利用流水线型模数转换电路, 并有效结合折叠插值型的模数转换电路, 实现了低功耗、通用性好的每秒几十兆次以上转换速率 8-14 位精度的模数转换器。	具有竞争力
5	逐次逼近模数转换技术	本技术利用创新的修正算法, 结合高可靠性的后封装修正技术, 和自动调零技术, 可以实现每秒 1 兆次的 16 位模数转换。	具有竞争力
6	Sigma-Delta 调制技术	本技术通过信号前馈与局域反馈相结合的架构, 解决了高阶 Sigma-Delta 调制器的稳定性问题。用这一技术的高阶 Sigma-Delta 转换器, 可以实现较高速的 16 位以及低速 24 位模数转换。	具有竞争力

序号	核心技术名称	具体表征	技术先进性
7	电流舵型数模转换技术	本技术利用分段转换技术，温度计码和二进制码相结合，以及电流舵输出，有效地缓解了速度与精度的矛盾关系，实现了 125 兆次/秒转换速率的 12 位高精度数模转换电路。	具有竞争力
8	高精度数模转换技术	本技术通过创新的缩减型的温度计码技术，和创新的插值放大器技术，实现了高精度的 16 位数模转换器，分辨率达到 $\mu\text{V}$ 量级。	具有竞争力
9	基于 BCD 工艺的 RS485 收发电路技术	本技术用 BCD 工艺，克服了电路反向漏电的问题，实现了 RS485 的接收和发射功能，与 BJT 工艺相比速度有很大提升，收发信号电压范围变大。RS485 收发速度最高达到 20-50MHz，接口数字电压可以兼容 1.8V-5.5V。	具有竞争力
10	高可靠性 RS232 接口芯片技术	本技术在 BCD 工艺上，利用多个创新技术，包括集成电荷泵技术，信号转换率控制技术，以及反向高电压耐受技术，实现了抗正负 15V 电压、抗 ESD 12kV、信号抗干扰能力强、高可靠性低成本的 RS232 收发电路。	具有竞争力
11	高压低功耗线性电源设计技术	本技术利用快速负载检测技术，动态偏置技术，以及局域反馈技术，极大的提升了动态响应速度。本技术设计的线性电源可以工作到 42V 供电，静态电流低至 1.4 $\mu\text{A}$ 。	具有竞争力
12	低噪声线性电源设计技术	本技术结合了多种低噪声电路技术，包括低噪声带隙电压，低噪声放大器，各种抗干扰技术，特别是电源噪声抑制技术。用本技术设计的线性电源噪声低到 5.7 $\mu\text{V}$ ，电源抑制比高达 90dB，在 1MHz 也能达到 43dB 以上。	具有竞争力
13	高精度低电压电源监控技术	本技术结合了多种低压电路技术，包括低压参考电路技术，低压高精度比较电路技术，同时保证 1V 供电电压时的正确工作状态和 1.58V 以上的精确阈值，满足了绝大多数系统的需要。	具有竞争力
14	高可靠性通用马达驱动技术	本技术集成了多种保护功能，包括过压保护、过流保护、短路保护、过温保护、ESD/Latch-up 保护等，能满足绝大多数应用的可靠性要求，同时，实现了 2.5-17V 的工作电压范围、工作电流低至 500 $\mu\text{A}$ 、成本低的特点，适合于通用性要求高的马达驱动器。	具有竞争力

公司已获取的专利情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、对主要业务有重大影响的主要固定资产、无形资产等资源要素情况”之“（二）主要无形资产”，公司正在申请的专利情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术情况”之“（二）核心技术的科研实力和成果情况”。

报告期内，公司核心技术产品占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	30,357.59	11,392.64	11,179.62
营业收入	30,357.59	11,392.64	11,179.62
占营业收入的比例	100.00%	100.00%	100.00%

## （二）核心技术的科研实力和成果情况

### 1、公司所获得荣誉奖项情况

序号	荣誉名称	颁发单位	获得时间
1	苏南国家自主创新示范区瞪羚企业	江苏省科技厅	2018.10
2	苏州工业园区瞪羚企业	苏州工业园区管理委员会	2018
3	2018 年度江苏省最具发展潜力科技人才创业企业	江苏省生产力促进中心	2018.7
4	2017-2018 中国集成电路设计年度最具影响力企业奖	赛迪顾问（工信部直属）	2018.4
5	2017 年十大大中华 IC 设计公司	《电子工程专辑》	2017
6	15 周年特别贡献奖	苏州市集成电路行业协会	2017.12

此外，公司研发的高精度 DAC 荣获赛迪顾问颁布的“2017-2018 中国半导体市场年度最佳市场表现奖”；16 比特超低功耗高精度 DAC 荣获《电子工程专辑》颁布的“2017 年度最佳放大器/数据转换器奖”；低压零漂移运放荣获《电子工程专辑》颁布的“2014 年度最佳放大器/数据转换器奖”。

### 2、承担的重大科研项目

序号	项目名称	申请项目/课题名称	主管部门	项目周期	项目主要内容
1	科技型中小企业技术创新基金“技术创新项目” <sup>1</sup>	用于电力监控、工业数据采集和医疗设备的高精度模数转换器	科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心	2013.10-2016.5	研发应用于电力监控、工业数据采集和医疗设备的 16 位逐次逼近型高精度模数转换器
2	苏州市市级打造先进制造业基地专项资金新一代信息技术项目	5G 基础网络高集成高可靠信号调理芯片的研发及产业化	苏州市经济和信息化委员会	2019.1-2020.12	研发 5G 基础网络高集成高可靠信号调理芯片

备注 1：该专项亦于 2014 年 6 月通过苏州市科技局主管的“姑苏创新创业领军人才专项”立项，并在 2017 年 7 月通过验收。



### （三）主要研发项目

公司目前正在从事的研发项目及进展情况具体如下：

序号	在研项目名称	拟达到的主要目标	所处阶段	应用领域	与行业技术水平比较	人员与经费投入
1	低功耗、多通道电源时序与时钟控制器	1. 集成了多路时钟信号的驱动电路 2. 支持多路差分输出 3. 具有低噪声、低附加抖动的性能	验证阶段	工业、通讯行业中需要时钟驱动的应用	具有突出的低附加抖动性能，目前市场同类产品附加抖动为86fs左右，公司拟达到75fs以下；芯片面积拟达到业内最小。	报告期投入490.43万元；参与人员18人
2	高压高精度低噪声放大器	1. 供电电压支持5-36V 2. 宽带噪声5nV/Hz 3. 优化抗电源噪声的能力 4. 高共模抑制比	验证阶段	工业、汽车、音频等需要低噪声放大器的应用	本产品拟达到国际同类产品相近的低频噪声，并且可工作在严苛的高压环境下以及汽车领域。目前国内同类产品鲜有汽车级标准的产品。	报告期投入899.61万元；参与人员12人
3	通用性多通道模数转换器	1. 集成多通道开关和高精度高速ADC内核 2. 支持多种功耗工作模式和多通道轮询采样 3. 转换速率超过1MSPS	设计阶段	适用于通讯工业和医疗的应用	目前工业用主流的12位ADC均为国外产品，精度误差在1~4LSB，速率在100KSPS~1MSPS，本产品实现高精度和高速度的结合，速率和精度上均达到国际产品的水平。	报告期投入507.77万元；参与人员19人
4	增强型、高集成度、多通道模数转换器与数模转换器及转换器的监控芯片	1. 集成多通道高压开关，以及高精度、多通道模数转换器与数模转换器 2. 集成监控功能及丰富的工作模式 3. 采样范围达正负10V以上 4. 利用集成的数字功能配置控制端口以及通道切换、报警等功能	设计阶段	适用于通讯工业和汽车的应用	本产品功能和可靠性优异，集成度高，可工作在严苛的高压环境下以及汽车领域。目前国内同类产品鲜有汽车级的标准。	报告期投入122.79万元；参与人员9人
5	低压、低噪声高性能线性稳压器	1. 输出电流300mA的低压差线性稳压器电路 2. 高电源纹波抑制比 3. 低噪声	验证阶段	安防、工业中对电源纹波和噪声非常敏感的应用	在高频率段具有高电源纹波抑制比，在同类产品中达到国际标准，同时产品待机功耗预期仅为30uA，为业界领先，同时芯片面积达到业内最小。	报告期投入529.16万元；参与人员10人
6	大电流、低噪声	1. 输出电流3A的低压差线性稳压器	验证阶段	工业、通信、医疗等	在高频率段具有优异的电源纹波抑制比，	报告期投入

序号	在研项目名称	拟达到的主要目标	所处阶段	应用领域	与行业技术水平比较	人员与经费投入
	线性稳压器	1. 电路 2. 高电源纹波抑制比 3. 低噪声		需要大电流输出供电的应用	在同类产品中达到国际标准，产品具有极低的输出噪声，为业界领先。	301.69万元；参与人员6人
7	高压、大电流开关型稳压器	1. 输入电压支持4.5-60V 2. 大电流输出能力 3. 输出效率高	验证阶段	工业、通信、医疗等需要大电流输出供电的应用	具有较高的转换效率，在同类产品中达到国际标准，同时芯片面积达到业内最小。	报告期投入311.41万元；参与人员7人
8	低功耗，PC接口产品系列	1. 支持高速率的高电压差之间的电平转换 2. ns级瞬时响应 3. 超强驱动能力 4. 支持热插拔功能 5. 高可靠性	验证阶段	工业通信、移动设备市场	具有很强的ESD能力，目前市场同类产品的ESD为8kV，公司拟达到10kV以上，达到国际标准。	报告期投入717.67万元；参与人员16人

#### （四）研发投入情况

公司长期注重研发投入，报告期内研发投入占营业收入的比例一直处于较高水平，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	7,342.19	4,071.47	2,863.23
营业收入	30,357.59	11,392.64	11,179.62
占比	24.19%	35.74%	25.61%

#### （五）合作研发情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在合作研发的情况。

#### （六）技术人员情况

截至报告期末，公司员工总人数为 156 人，其中研发和技术人员为 98 人，占员工总比例为 62.82%。核心技术人员 5 人，分别为 ZHIXU ZHOU、FENG YING、吴建刚、何德军和朱一平，报告期内未发生变动。核心技术人员的的基本情况参见本招股说明书之“第五节、七、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”。

公司核心技术人员对公司的具体贡献如下：

**ZHIXU ZHOU**，公司创始人，在公司担任董事长、CEO，获得美国亚利桑那州立大学电子工程专业本科、硕士、博士学位。毕业后服务于美国摩托罗拉公司半导体事业部 14 年，在模拟芯片电路设计、半导体器件开发、半导体工艺整合等多个方面具有广泛的经验。创立思瑞浦后，带领公司团队在产品定义、芯片设计开发、芯片开发流程、市场推广与渠道建设、质量体系与可靠性工程、组织架构与人才团队建设等方面做了大量的基础工作。目前负责公司整体发展战略规划和日常的整体管理工作。**ZHIXU ZHOU** 是电流源建立时间检测电路（ZL201110378705.3）、低噪声四模分频器（ZL201110378672.2）等 12 项专利的联合发明人。

**FENG YING**，公司联合创始人，担任公司董事、CTO。浙江大学物理学学士、中国科学院物理所物理学硕士、美国密西根大学电子工程硕士、美国德克萨斯大学达拉斯分校微电子博士，IEEE 高级会员，主要从事模拟电路设计、混合信号电路设计、数字信号处理方面的研究工作，发表国际专利 10 篇，国内专利多篇。毕业后曾就职于美国德州仪器总部，担任设计经理。创立思瑞浦以后，主要负责公司的技术方向与战略，产品开发，以及技术难题的攻关，带领团队建立了具有竞争力的信号链产品线，并为电源产品线打下了基础。曾获得苏州市姑苏领军人才，金鸡湖双百高层次人才等奖项。**FENG YING** 是一种差分对管的保护电路（ZL201510314651.2）、用于振荡器稳定输出的峰值检测电路（ZL201110378094.2）等 11 项专利的联合发明人。

吴建刚，现任公司研发总监，获东南大学微电子与固体电子学专业学士学位，清华大学微电子与固体电子学专业博士学位。博士毕业后，担任展讯通信（上海）有限公司模拟电路设计副总监，从事模拟电路设计，混合信号电路设计等工作，发表国际和国内论文及专利多篇。加盟思瑞浦后，带领团队从事公司所有产品线的研发设计、产品测试分析、可靠性分析等工作。

何德军，现任公司新技术总监，毕业于浙江大学信电系，先后就职于华芯微电子、凯明、ATMEL 半导体从事 MCU、手机基带、SOC 芯片研发。加入思瑞浦微后从事模拟、数模混合芯片的研发，主要负责公司的产品设计研发工作，包括新技术研发、研发质量、产品质量、数据安全等。何德军先生是一种低噪音 PSSR 放大器电路（ZL201510313431.8）、低噪声四模分频器（ZL201110378672.2）

等 12 项专利的联合发明人。

朱一平，现任公司质量副总监。获上海交通大学信息工程专业学士学位、清华大学微电子学与固体电子学专业博士学位。博士毕业后，相继担任美国佛罗里达大学博士后研究员、美国加州大学伯克利分校博士后研究员、华东师范大学电子工程系副研究员，在半导体器件、半导体工艺、可靠性工程等方面具有丰富的经验，先后在国际期刊和会议上发表论文 60 余篇，获得专利 10 余项。2018 年 1 月加入思瑞浦后，主要负责公司在产品可靠性试验方法优化、设计可靠性提高、失效分析、客户质量服务、供应商质量管理等质量工程方面的工作。

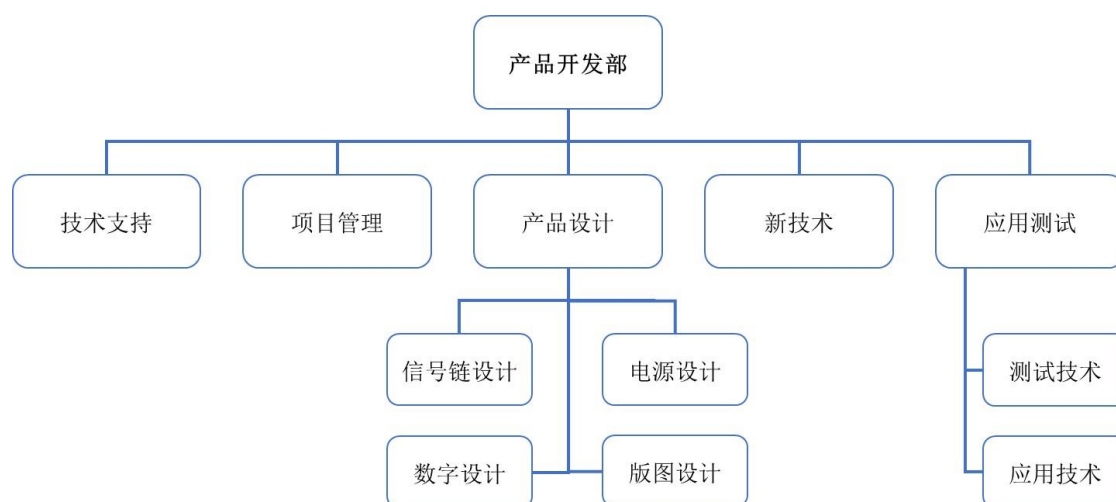
## （七）技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

### 1、技术创新机制及组织架构

公司设立了从市场实际需求出发，以产品开发部为核心、多部门互相协作的技术创新机制。具体的研发流程请参见本节之“一、发行人主营业务及主要产品和服务情况”之“（四）主要经营模式”之“2、研发模式”。

产品开发部目前包括产品设计、产品版图、新技术、应用和测试、产品项目和产品技术支持六个团队小组，是技术创新活动中最关键的部门之一，主要负责公司集成电路产品及相关解决方案的研究与开发，并协同产品规划部跟踪业内最新技术和实际需求的动态，以此进行新产品的分析定义，以及协同质量部对产品的质量和可靠性进行不断完善和控制。

公司产品开发部的组织架构情况如下：



## 2、技术储备及技术创新的安排

高性能模拟芯片设计需要坚实的技术和创新作为支撑，公司通过一系列技术创新措施和安排以建立健全上述创新机制，包括：

### （1）建立完善研发体系及管理制度

公司在现有产品开发的流程基础上，持续健全研发体系和研发管理制度。作为模拟芯片公司，产品组合的完善性极为重要，是客户选择供应商的重要因素。产品组合完善性包括产品线的广度和产品性能的深度。公司坚持以市场为导向的研发策略，结合市场需求对产品及技术进行从点到线，从线到面的扩展和充实。在研发立项过程中进行认真全面的市场调研，深入了解行业动向，广泛收集客户的需求，并且鼓励市场需求和研发技术相结合的创新，在进行充分论证项目的可行性、市场竞争性后，制定立项报告并完成产品开发。公司也会密切关注未来市场趋势，主动进行新产品和新技术的研发积累，为未来的市场需求做充分准备。除此之外，公司也会密切与行业内主要客户互动，了解客户的需求以及行业需求，提早进行市场与技术的布局。

公司现在已经有比较完善的产品项目开发流程，每个项目的研发均需经过立项、研发实施、评审、试产、小规模量产、批量生产等多个环节，在各个环节均需提交相关文档资料，经过组织多部门会议评审，制定相应的会议记录，形成闭环。公司建立的各项制度严格落实到产品立项、设计、制造、验证评估、转量产等各个纵向环节。另外，公司设有专门的质量部门，在项目开发的各个环节，起到监督和指导的作用，形成横向的业务与质量管理。严谨周密且不断完善的项目管理机制能够从制度层面保证技术创新的有序开展及持续规范。

### （2）加大研发投入

公司自成立以来，在模拟芯片领域持续聚焦和投入，持续跟踪并深入调研最新的模拟趋势、技术与产品，同时加大研发投入力度，对产品技术不断进行迭代创新，使得产品性能、技术水平、可靠性和竞争力都得到了显著提升。

为了保证企业的持续稳定发展，公司在报告期内不断加大研发投入力度，公司三年的研发费用分别为 2,863.23 万元、4,071.47 万元和 7,342.19 万元，占营业收入的比例分别为 25.61%、35.74%、24.19%，为公司的技术创新和人才培养等

创新机制奠定了物质基础。

为了吸引国内各种一流的设计人员，持续保证公司设计水平的先进性，公司陆续成立苏州研发中心、上海张江高科技研发中心、成都研发中心、上海浦西研发中心，吸收了大量的研发人才，保证了产品开发的广度和深度。

### （3）加强知识产权管理

公司高度重视知识产权管理，制定了专门的知识产权管理制度，公司设立了专利奖励计划，鼓励研发人员跟踪行业的技术动态，检索分析总结相关的专利技术信息，对公司专利权进行撰写修改、申请及跟踪管理。公司通过专利申请打造了自有知识产权体系。

### （4）建立人才培养与激励机制

公司高度重视人才的培养和研发队伍的建设。一方面，公司通过校园招聘和社会招聘不断引进专业人才，逐步壮大研发队伍。另一方面，公司定期和不定期地举行教育与培训工作，同时鼓励员工参与行业协会和科研机构举办的各种培训活动，对员工进行专业化培训，加速人才的成长，为公司未来业务发展打下基础。

公司还建立了相应的绩效机制以激励研发人员的主观能动性，保证研发团队的创新性、凝聚力和稳定性。公司将研发人员纳入股权激励范围，将研发人员的个人利益与公司长远发展相结合，增强公司研发骨干的归属感和责任意识。

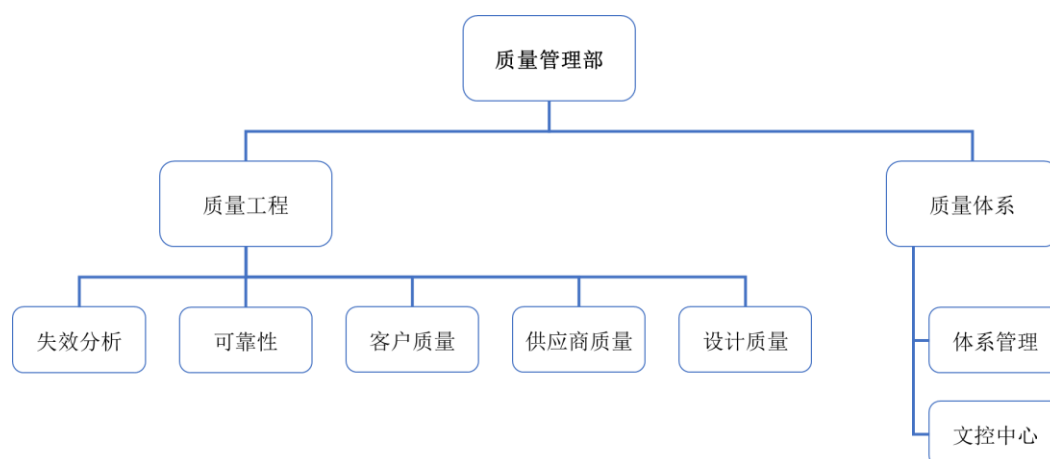
## 七、发行人的质量控制情况

### （一）质量控制体系

公司坚持高标准要求，内部建立了完整的质量控制体系，并已通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证，力争为客户带来性能优异、质量稳定的模拟芯片产品。公司质量管理部负责公司质量管理体系的维护与改进，其主要职责包括 ISO9001:2015 质量管理体系建立、维护及改善，完善公司内部各部门的工作流程，公司质量目标的监督和测量，公司内部质量体系审核与管理评审的策划及实施，产品质量和可靠性的试验和监督，供应商和外包方的评估与管理，重大质量问题的处理和跟踪等。公司各团队对质量控制分工清晰，其中产品规划部主要负责新产品的定义，研发部主要负责产品设计开发及改进、测试程序的开发和调试、

新产品功能特性的测试和验证、产品良率的控制和提升，运营部主要负责新产品样片的制造、生产工艺的稳定和效率的提升、客户订单的及时交付，质量管理部主要负责新产品可靠性验证及放行、生产制造过程质量控制的监督和规范、产品质量异常处理和跟踪，销售部负责客户服务及客户满意度提升。

## （二）质量管理部组织架构



## （三）质量控制具体措施

公司质量控制的具体措施主要包括：

### 1、产品研发质量控制

公司将质量管理引入整个产品研发阶段，相关措施包括：（1）产品设计开始前的潜在失效模式及影响的分析；（2）设计关键环节的过程控制；（3）工程样片生产完成后的电特性验证和可靠性验证等。

### 2、晶圆质量管理

作为以 Fabless 模式运营的集成电路设计企业，公司将晶圆制造环节交由第三方晶圆厂完成，晶圆制造过程中的质量管理主要由晶圆厂负责，公司的运营部和质量部将协助和监控晶圆厂完成晶圆质量管理流程，相关措施包括：（1）工艺质量管理；（2）产品可靠性监控；（3）晶圆出货管理；（4）晶圆良率管理等。

### 3、封测质量管理

与晶圆制造过程相似，芯片在封测环节的质量管理主要由封测厂负责，公司的运营部和质量部将协助和监控封测厂完成封测质量管理流程，相关措施包括：（1）进料检验；（2）加工过程控制；（3）测试验收管理；（4）入库检验；（5）

仓储管理等。

#### 4、产品质量的持续改进

公司的模拟芯片产品生命周期较长，一般会在客户系统中长时间运行使用，因此对公司产品质量的持续跟踪和改进是提升公司未来产品性能和品质的重要手段之一。公司的销售部、质量部和产品开发部等部门会成立改进小组，针对产品设计、生产、应用过程中重大、关键的质量课题进行立项，设立并推进改进目标，定期总结分析经验教训，防止在新产品中出现类似问题。产品质量持续改进作为公司重要的质量管理机制，令公司的后续研发和客户体验得到不断优化和提升。

## 八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 1 家境外控股子公司，主要负责向海外客户销售公司芯片产品。上述境外子公司的经营及资产情况、职能分工等参见本招股说明书之“第五节、发行人基本情况”之“四、发行人的控股和参股公司情况”。

报告期内公司境外销售的地区为中国香港和韩国等其他地区，境外开展业务类型为模拟芯片的销售和售后服务。报告期内，公司来自境外的销售收入占比分别为 18.58%、21.94%、63.47%。具体情况参见本招股说明书之“第八节、十一、（一）、3、主营业务收入按照销售区域划分”。

截至本招股说明书签署日，公司未在境外租赁房屋。



## 第七节 公司治理与独立性

### 一、公司治理结构概述

公司根据《公司法》、《证券法》等相关规定的要求，确立、完善了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度，并在公司董事会下设立了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会。

公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》及国家有关法律法规的规定，结合公司实际情况，制定了《公司章程》以及上市后适用的《公司章程》（草案）。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》的规定行使权利并履行义务。

### 二、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

#### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

##### 1、股东的权利和义务

根据《公司章程》（草案）第三十二条规定，公司股东享有下列权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、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；
- （6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（8）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

### 3、股东大会的职权

根据《公司章程》（草案）第四十条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会的报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（8）对发行公司债券作出决议；

（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（10）修改章程；

（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（12）审议批准本章程第四十一条规定的担保事项；

（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；

（14）审议公司发生的交易（提供担保除外）达到下列标准之一的：

① 交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 50% 以上；

② 交易的成交金额占公司市值的 50% 以上；

③ 交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占公司市值的 50% 以上；

④ 交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50% 以上，且超过 5000 万元；

⑤ 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且超过 500 万元；

⑥ 交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且超过 500 万元。

（15）审议公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1% 以上的交易，且超过 3000 万元；

（16）审议批准变更募集资金用途事项；

（17）审议股权激励计划；

（18）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

#### 4、股东大会议事规则

公司制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的召集、股东大会的提案与通知、股东大会的召开、股东大会的表决和决议作出了详细明确的规定。

#### 5、股东大会制度的运作情况

2017 年至今，公司共召开 7 次股东大会会议，具体情况如下表所示：

序号	时间	会议
1	2017 年 3 月 24 日	2016 年度股东大会
2	2018 年 3 月 29 日	2017 年度股东大会
3	2018 年 12 月 26 日	2018 第一次临时股东大会
4	2019 年 4 月 1 日	2019 第一次临时股东大会
5	2019 年 5 月 15 日	2018 年度股东大会

序号	时间	会议
6	2019 年 12 月 7 日	2019 第二次临时股东大会
7	2020 年 3 月 2 日	2020 年第一次临时股东大会

## （二）董事会制度的建立健全及运行情况

### 1、董事会的构成

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人，董事长由董事会以全体董事过半数选举产生。

董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。

### 2、董事会的职权

根据《公司章程》（草案）第一百零七条规定，董事会对股东大会负责，依法行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

- (11) 制订公司的基本管理制度；
- (12) 制订本章程的修改方案；
- (13) 管理公司信息披露事项；
- (14) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (16) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

### 3、董事会制度的运作情况

2017 年至今，公司共召开 15 次董事会会议，具体情况如下表所示：

序号	时间	会议
1	2017 年 1 月 4 日	第一届董事会第六次会议
2	2017 年 3 月 2 日	第一届董事会第七次会议
3	2017 年 8 月 30 日	第一届董事会第八次会议
4	2018 年 3 月 7 日	第一届董事会第九次会议
5	2018 年 8 月 28 日	第一届董事会第十次会议
6	2018 年 12 月 5 日	第一届董事会第十一次会议
7	2019 年 1 月 4 日	第二届董事会第一次会议
8	2019 年 3 月 10 日	第二届董事会第二次会议
9	2019 年 4 月 8 日	第二届董事会第三次会议
10	2019 年 7 月 2 日	第二届董事会第四次会议
11	2019 年 9 月 11 日	第二届董事会第五次会议
12	2019 年 12 月 2 日	第二届董事会第六次会议
13	2019 年 12 月 7 日	第二届董事会第七次会议
14	2020 年 2 月 15 日	第二届董事会第八次会议
15	2020 年 3 月 23 日	第二届董事会第九次会议

### (三) 监事会制度的建立健全及运行情况

#### 1、监事会的构成

监事会由 3 名监事组成，监事由 2 名股东代表和 1 名公司职工代表担任，股

东代表担任的监事由股东大会选举产生，职工代表担任的监事由公司职工民主选举产生。监事会设主席 1 人。

## 2、监事会的职权

根据《公司章程》（草案）第一百四十四条规定，监事会依法行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- （9）公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

## 3、监事会制度的运作情况

2017 年以来，公司共召开 10 次监事会会议，具体情况如下：

序号	时间	会议
1	2017 年 3 月 2 日	第一届监事会第五次会议
2	2017 年 8 月 30 日	第一届监事会第六次会议
3	2018 年 3 月 7 日	第一届监事会第七次会议
4	2018 年 8 月 28 日	第一届监事会第八次会议
5	2019 年 1 月 4 日	第二届监事会第一次会议
6	2019 年 3 月 30 日	第二届监事会第二次会议

序号	时间	会议
7	2019 年 9 月 11 日	第二届监事会第三次会议
8	2019 年 12 月 2 日	第二届监事会第四次会议
9	2020 年 2 月 15 日	第二届监事会第五次会议
10	2020 年 3 月 23 日	第二届监事会第六次会议

#### （四）独立董事制度的建立健全及运行情况

##### 1、独立董事的构成

2019 年 12 月 7 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，选举了 3 名独立董事，正式建立独立董事制度。董事会由 9 人组成，其中 3 名独立董事，不低于董事会人数的三分之一。

##### 2、独立董事的职权

为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下职权：

（1）公司章程规定的重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会会议；

（5）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；

（6）必要时，独立聘请外部审计机构和咨询机构等对公司的具体事项进行审计和咨询；

（7）法律、法规、规范性文件和公司章程赋予的其他职权。

独立董事行使上述第（1）项至第（5）项职权应取得全体独立董事的二分之一以上同意，行使上述第（6）项职权应取得全体独立董事同意。独立董事独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询的，相关费用由公司承担。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

- （1）对外担保；
  - （2）重大关联交易；
  - （3）提名、任免董事；
  - （4）聘任或解聘高级管理人员；
  - （5）公司董事、高级管理人员的薪酬和股权激励计划；
  - （6）变更募集资金用途；
  - （7）制定资本公积金转增股本预案；
  - （8）制定利润分配政策、利润分配方案及现金分红方案；
  - （9）因会计准则变更以外的原因作出会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正；
  - （10）公司的财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留审计意见；
  - （11）会计师事务所的聘用及解聘；
  - （12）公司管理层收购；
  - （13）公司重大资产重组；
  - （14）公司以集中竞价交易方式回购股份；
  - （15）公司内部控制评价报告；
  - （16）公司承诺相关方的承诺变更方案；
  - （17）公司优先股发行对公司各类股东权益的影响；
  - （18）法律、行政法规、部门规章、规范性文件和公司章程规定的或中国证监会、上海证券交易所认定的其他事项；
  - （19）独立董事认为可能损害公司及其中小股东权益的其他事项。
- 独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其理由。



### 3、独立董事制度的运作情况

公司独立董事依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等工作要求，忠实履行了独立董事的职责，完善了公司的法人治理结构。

## （五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

### 1、董事会秘书情况

2019年12月2日，公司召开第二届董事会第六次会议，聘任李淑环为董事会秘书。李淑环简历请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”，相关决策程序合法有效，并符合中国证监会对上市公司治理结构的相关要求。

### 2、董事会秘书的职权

董事会秘书的主要职责包括：

- （1）负责公司和相关当事人与有关机构之间的及时沟通和联络；
- （2）负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务；
- （3）协调公司与投资者关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；
- （4）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交有关会议文件和资料；
- （5）参加董事会会议，制作会议记录并签字；
- （6）负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使董事、监事和其他高级管理人员以及相关知情人员在信息披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时及时采取补救措施，同时向有关机构报告；
- （7）负责保管公司股东名册、董事和监事及高级管理人员名册及董事、监事和高级管理人员持有本公司股票的资料，以及股东大会、董事会会议文件和会议记录等；
- （8）协助董事、监事和高级管理人员了解信息披露相关法律、行政法规、

部门规章、证券交易所其他规定和公司章程，以及上市协议中关于其法律责任的内容；

（9）促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章、公司章程及其他有关规定时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上，同时向有关部门报告；

（10）《公司法》、公司章程要求履行的其他职责。

### 3、董事会秘书制度的运作情况

本公司董事会秘书作为高级管理人员，具备履行职责所必需的财务、管理、法律专业知识，任职期间均按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》履行其职责。

## （六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会按照股东大会的相关决议，设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会。各专门委员会对董事会负责。公司各专门委员会的人员构成情况如下：

委员会名称	成员
战略委员会	ZHIXU ZHOU（召集人）、FENG YING、HING WONG、王林、洪志良
审计委员会	罗妍（召集人）、袁秀挺、ZHIXU ZHOU
提名委员会	洪志良（召集人）、袁秀挺、ZHIXU ZHOU
薪酬与考核委员会	罗妍（召集人）、袁秀挺、FENG YING

各专门委员会自设立以来，按照《董事会战略委员会议事规则》、《董事会审计委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》等有关规定开展工作，充分地履行了其职责。

## （七）公司治理存在的缺陷及改进情况

2019 年以前，发行人相关治理制度和规范性文件正在逐步完善，未建立独立董事和董事会专门委员会制度。发行人根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规及中国证监会、上交所的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构。

发行人结合自身实际情况修订了公司章程、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管制制度》、《对外担保管理制度》，并建立了独立董事和董事会专门委员会制度，进一步完善了公司治理结构。

### 三、发行人内部控制情况

#### （一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司管理层认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定并结合自身经营特点，公司制定了一系列内部控制的规章制度，形成了规范的管理体系，能有效预防、发现、纠正公司运营过程中可能出现的错误和舞弊，因此，公司于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。

#### （二）注册会计师对本公司对内部控制制度的鉴证意见

普华永道对公司内部控制制度进行了鉴证，出具了《内部控制审核报告》（普华永道中天特审字（2020）第1260号），认为公司按照于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、发行人近三年违法违规行为情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为，也不存在受到相关主管机关重大处罚情况。

### 五、发行人近三年资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被第一大股东及其控制的企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，也不存在为第一大股东及其控制的企业进行违规担保的情形。

### 六、面向市场独立持续经营的能力情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立起健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与持股5%以上股东及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

### **（一）资产完整情况**

发行人拥有其经营所需的办公场所、机器设备、商标、专利的所有权或使用权等。截至本招股说明书出具之日，发行人不存在资产被主要股东及其控制的其他企业控制和占用的情况。

### **（二）人员独立情况**

发行人建立了独立的劳动人事制度和独立的工资管理制度。发行人总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在主要股东及其控制的其他企业中兼职或领取薪酬，发行人的财务人员未在主要股东及其控制的其他企业中兼职或领取薪酬。

### **（三）财务独立情况**

发行人设立了独立的财务会计部门，建立了独立的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。发行人独立进行财务决策、独立在银行开户、独立纳税，不存在与主要股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

### **（四）机构独立情况**

发行人具备健全的内部经营管理机构，所设机构与主要股东及其控制的其他企业完全分开且独立运作，不存在混合经营、合署办公的情形；发行人完全拥有机构设置自主权及独立的经营管理权，发行人的销售和采购相关机构的设置均独立于主要股东及其控制的其他企业。

### **（五）业务独立情况**

发行人的主营业务为模拟集成电路产品研发和销售。发行人具有独立的生产、采购和销售业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动。发行人的业务独立于主要股东及其控制的其他企业，与主要股东及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

### **（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员变动情况**

最近 2 年，发行人主营业务、控制权、管理团队及核心技术人员均未发生重大不利变化。

## （七）影响持续经营的重大事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，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、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

发行人股权结构分散，无控股股东、实际控制人，发行人持股前 51% 的股东为华芯创投、ZHIXU ZHOU、金樱投资、FENG YING。发行人的主营业务为模拟集成电路产品研发和销售。发行人与持股前 51% 的股东不存在从事与发行人相同或相似业务的情形。

为避免与发行人之间可能出现的竞争，发行人持股前 51% 的股东华芯创投、ZHIXU ZHOU、金樱投资、FENG YING 出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业没有直接或间接从事任何与公司及其下属公司经营业务构成竞争或潜在竞争关系的业务与经营活动；

2、本承诺函签署后，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事任何与公司及其下属公司经营业务构成竞争或潜在竞争关系的业务与经营活动；

3、本人/本企业保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本人/本企业签署即对本人/本企业构成有效的、合法的、具有约束力的责任，且在本人/本企业作为公司持股前 51% 的股东期间持续有效，不可撤销；

4、本人/本企业保证严格履行本承诺函中的各项承诺，如本人/本企业或本人/本企业直接或间接控制的其他企业因违反相关承诺并因此给公司或其他股东造成损失的，本人/本企业将承担相应的法律责任，并承担相应的损失赔偿责任。”

## 八、关联方和关联关系

按照《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所股票上市规则》等对关联方的披露要求，并遵循从严原则，本公司报告期内的主要关联方及关联关系列示如下：

### （一）直接或间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，不存在直接或间接控制发行人的自然人、法人或其他组织。

### （二）直接或间接持有发行人 5%以上股份的法人或者其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	华芯创投	持有发行人 24.74%的股份
2	金樱投资	持有发行人 11.10%的股份
3	棣萼芯泽	持有发行人 8.48%的股份
4	哈勃科技	持有发行人 8.00%的股份
5	安固创投	持有发行人 7.07%的股份
6	华为投资控股有限公司	通过持有哈勃科技股份间接持有发行人 5%以上股份

### （三）直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

序号	关联方名称	关联关系
1	ZHIXU ZHOU	直接持有发行人 11.17%股份，并担任发行人董事长、总经理
2	FENG YING	直接持有发行人 10.54%股份，并担任发行人董事、副总经理
3	陈旭梅	通过持有金樱投资合伙份额间接持有发行人 5%以上股份
4	章晨健	通过持有金樱投资合伙份额间接持有发行人 5%以上股份

### （四）发行人子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家纳入合并财务报表范围的境内子公司、1 家纳入合并财务报表范围的境外子公司，具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	屹世半导体	控股境内子公司，发行人持有其 100%的股份
2	成都思瑞浦	控股境内子公司，发行人持有其 100%的股份
3	香港思瑞浦	控股境外子公司，发行人持有其 100%的股份

**（五）直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织或自然人直接或间接控制的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织**

序号	主要股东名称	主要股东控制的企业	持股比例
1	安固创投	徐州安固机电有限公司	75%
2		安徽安固电器有限公司	60%

**（六）发行人董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员**

发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员系公司关联方。董事、监事、高级管理人员情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七 发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

根据相关法律法规，关系密切的家庭成员包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

**（七）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或具有重要影响的，或者前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织**

发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员目前担任董事、高级管理人员的企业或其他组织参见“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

除上述已提及的关联方外，截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或具有重要影响的，或者前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	苏州金樱投资管理有限公司	董事章晓军之子章晨健持有 51%的股权并担任执行董事，章晓军之配偶陈旭梅持有 49%的股权
2	金樱新能源科技（苏州）有限公司	董事章晓军之配偶陈旭梅持有 66.33%的股权，章晓军持有 33.67%的股权
3	苏州怡达控股集团有限公司	董事章晓军之子章晨健持有 60%的股权并担任执行董事，章晓军之配偶陈旭梅持有 40%的股权
4	苏州达赐企业管理合伙企业（有限合伙）	董事章晓军之子章晨健持有 70.59%的股权
5	苏州怡达新能源科技有限公司	董事章晓军之子章晨健担任执行董事兼总经理

序号	关联方名称	关联关系
6	苏州达森企业管理合伙企业（有限合伙）	董事章晓军持有 99%的合伙份额；章晓军之子章晨健持有 1%的合伙份额
7	苏州森格斯电子科技有限公司	董事章晓军之子之配偶魏梓涵持有其 100%股权担任其执行董事
8	佩琪食品科技（苏州）有限公司	发行人董事章晓军之子之配偶魏梓涵持有其 48.95%股权担任其董事长
9	温州希科机器附件有限公司	董事章晓军之兄弟章晓伟持有 80%的股权并担任执行董事、总经理，章晓军之兄弟之配偶孙晓清持有 20%股权
10	乐清市中亚开关厂	董事章晓军之兄弟章晓伟持有 80%的出资额，章晓军之兄弟之配偶孙晓清持有 20%出资额
11	温州专源电气有限公司	董事章晓军之妹章少娜持有 45%的股权，章晓军之妹之配偶徐镇宇持有 55%的股权
12	贵州凯光机电有限公司	董事章晓军之配偶之姐妹陈淑琴持有 60%股权并担任执行董事、总经理
13	苏州达势企业管理合伙企业（有限合伙）	董事章晓军之子章晨健担任其执行事务合伙人并持有其 95%的合伙份额
14	广州新珀尔信息技术股份有限公司	监事李亚军持有 51.00%股权
15	安固集团有限公司	监事陈峰之弟陈辉持有 70%的股权并担任执行董事，陈峰持有 30.00%股权
16	浙江长固机电有限公司	监事陈峰之弟陈辉持有 20%的股权并担任执行董事，陈峰持有 14.00%股权
17	江苏安固电器有限公司	监事陈峰之弟陈辉持有 39.5%的股权并担任执行董事，陈峰之母金光妙持有 19%的股权，陈峰持有 9.50%股权
18	苏州安固科技有限责任公司	监事陈峰之母金光妙持有 40%的股权并担任执行董事
19	苏州工业园区安固进峰模具有限公司	监事陈峰之弟陈辉持有 90%的股权并担任监事
20	瑞安市安固电器有限公司	监事陈峰之弟陈辉持有 60%的股权并担任执行董事、总经理
21	瑞安市顺固自动化设备有限公司	监事陈峰之弟陈辉持有 50%的股权并担任执行董事、总经理
22	瑞安市安昌贸易有限公司	监事陈峰之弟陈辉持有 50%的股权并担任执行董事
23	瑞安市珑耀新能源有限公司	监事陈峰之弟陈辉持有 48%的股权并担任执行董事
24	瑞安市珑腾电器有限公司	监事陈峰之弟陈辉持有 48%的股权并担任执行董事
25	瑞安市和创机械合伙企业（有限合伙）	监事陈峰之弟陈辉担任执行事务合伙人并持有 53.62%的出资额
26	上海若龙投资管理有限公司	独立董事罗妍持有 50%的股权
27	德福仕钟表国际有限公司	发行人独立董事罗妍持有 100%的股权
28	红山基金（香港）有限公司	发行人独立董事罗妍持有 100%的股权
29	成都迈科高分子材料股份有限公司	发行人独立董事袁秀挺之姐袁念眉持有 39.92%的股权并担任其董事长，袁秀挺之妹袁泉持有 31.94%的股权



序号	关联方名称	关联关系
30	成都曙兴企业管理中心（有限合伙）	发行人独立董事袁秀挺之姐袁念眉持有 19.85% 的出资额并担任其执行事务合伙人，袁秀挺之妹袁泉持有 14.65% 的出资额，袁秀挺持有 10% 的出资额
31	上海曙兴企业管理顾问有限公司	发行人独立董事袁秀挺持有 50% 的股权
32	四川盈乐威科技有限公司	成都迈科高分子材料股份有限公司持有 100% 股权，发行人独立董事袁秀挺之姐袁念眉担任执行董事、总经理

## （八）其他

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

## 九、关联交易情况

### （一）关联交易汇总

单位：万元

关联交易性质	2019 年	2018 年	2017 年
向关联方销售商品及提供服务	17,343.71	169.75	-
关键管理人员薪酬及股份支付费用	914.03	823.93	1,353.29
为隸萆芯泽代付款项	9.10	6.15	-

### （二）经常性关联交易

#### 1、向关联方销售商品及提供服务

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
		金额	占同类收入比例	占营业收入比例	金额	占同类收入比例	占营业收入比例	金额	占同类收入比例	占营业收入比例
客户 A	销售信号链模拟芯片	17,077.54	57.45%	56.25%	168.05	1.48%	1.48%	-	-	-
	销售电源管理模拟芯片	266.17	42.12%	0.88%	1.71	6.49%	0.01%	-	-	-
合计		17,343.71	-	57.13%	169.75	-	1.49%	-	-	-

注：同一控制下的企业进行合并计算

报告期内，发行人向客户 A 销售的产品主要为信号链模拟芯片，同时亦销

售少量的电源管理模拟芯片。

上述关联交易定价系根据客户 A 在产品规格型号、标准、技术参数等方面的具体要求，双方依据市场公允价格协商确定。由于发行人向客户 A 销售系采用直销的模式，以下选取与发行人无关联关系的直销客户中兴作为可比公司。发行人向客户 A 及中兴销售信号链模拟芯片及电源管理模拟芯片的毛利率对比分别如下：

项目	信号链	电源管理
客户 A	97	97
中兴	100	100

注 1：以可比公司中兴的毛利率为基准指数，基准指数为 100，客户 A 毛利率体现为基准指数的相对值；

注 2：由于 2018 年发行人与客户 A 的交易相对较少，本表将 2018 年发行人与客户 A 的交易一并纳入 2019 年进行分析。

如上表所示，发行人向客户 A 销售信号链模拟芯片及电源管理模拟芯片与同期向中兴销售的同类型产品毛利率差异较小，考虑二者在采购量以及细分产品型号上存在差异，发行人与客户 A 的交易定价不存在显失公允的情况。

## 2、向关联方采购商品及提供服务

报告期内，发行人不存在向关联方采购商品及提供服务的情形。

## 3、向董事、监事、高级管理人员支付薪酬及股份支付费用

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
关键管理人员薪酬	603.17	582.26	507.25
关键管理人员股份支付费用	310.86	241.67	846.04
合计	<b>914.03</b>	<b>823.93</b>	<b>1,353.29</b>

## （三）偶发性关联交易

2018 年及 2019 年，在发行人员工持股平台棣萼芯泽的搭建筹备阶段，发行人分别为其垫付 6.15 万元及 9.10 万元，截至 2019 年 12 月 31 日，上述款项已全部结清。

## （四）关联方应收、应付款项的余额情况

报告期各期末，公司与关联方应收、应付款项余额情况如下：

单位：万元

	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款						
客户 A	8,363.81	5.79	177.69	1.78	-	-
其他应收款						
隸萼芯泽	-	-	6.15	-	-	-

## 十、关联交易审议情况

### （一）规范关联交易的相关制度

公司现行《公司章程》和《公司章程》（草案）、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易的表决程序及批准权限等事项作了相应规定。

公司制定了《关联交易管理制度》，该制度对关联方界定、关联交易批准权限、关联交易审议程序、关联方回避表决等作了详尽规定。

公司制定了《独立董事工作制度》，规定发行人重大关联交易需在董事会审议前获得独立董事的事先认可，并需独立董事对此发表独立意见。

根据上述相关制度，发行人关联交易决策程序的主要内容如下：

公司与关联自然人拟发生的成交金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当经董事会审议并及时披露。公司与关联法人拟发生的成交金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1% 以上的关联交易（公司提供担保除外），应当经董事会审议并及时披露。

公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，应当在董事会审议通过后提交公司股东大会审议：（1）交易（公司提供担保除外）金额超过 3,000 万元，且占公司最近一期经审计总资产或市值 1% 以上的关联交易。公司拟发生前述关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。与日常经营相关的关联交易可免于审计或者评估。（2）公司为关联人提供担保。

公司应当审慎向关联方提供财务资助或委托理财；确有必要的，应当以发生额作为披露的计算标准，在连续十二个月内累计计算。

对于公司拟进行须提交股东大会审议的关联交易，应当在提交董事会审议前，取得独立董事事前认可意见。独立董事事前认可意见应当取得全体独立董事的半数以上同意，并在关联交易公告中披露。

公司董事会审议关联交易事项的，关联董事应当回避表决，并不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

## （二）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

2019年4月8日，发行人召开了第二届董事会第三次会议，审议通过了《关于确认与客户A及其关联主体关联交易及2019年关联交易预计的议案》。2019年5月15日，发行人召开了2018年年度股东大会，审议通过了前述议案。

2020年2月15日，发行人召开了第二届董事会第八次会议，审议通过了《关于确认公司2017年度、2018年度、2019年度关联交易合法性和公允性的议案》。

发行人全体独立董事就上述关联交易事项出具了事前认可意见和独立意见。独立董事认为，“公司于2017年1月1日至2019年12月31日期间发生的关联交易符合公司业务发展的需要，有关交易价格依据市场定价原则确定，交易交割公允、合理，交易双方均遵循了自愿、公平、公正的原则，交易合法、公允，不存在损害公司及全体股东利益的情况。公司没有对关联方形形成重大依赖，关联交易对公司财务状况和经营成果没有重大影响、对公司正常生产经营和独立运作没有造成实质性影响，不存在损害公司和非关联股东利益的情况，不会对公司独立性产生影响。”

2020年3月2日，发行人召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了前述议案，关联股东予以回避表决。

上述关联交易的决策程序符合《公司章程》的规定，根据独立董事的事前认可意见和独立意见，发行人报告期内的关联交易价格公允，未损害公司和非关联股东的利益，关联董事、关联股东在审议该议案时进行了回避表决，独立董事和监事会成员未发表不同意见。

2020年3月23日，发行人召开第二届董事会第九次会议，审议通过了《关

于公司 2019 年度日常关联交易执行情况及 2020 年度日常关联交易预计的议案》。

### （三）规范关联交易的措施及承诺

根据发行人董事会、股东大会的相关会议资料，发行人在业务、资产、机构、人员、财务方面均独立于各关联方。发行人已制定《公司章程》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等关联交易相关制度，对发行人关联交易进行规范。为进一步规范关联交易，发行人采取了以下措施：

（1）充分发挥独立董事的作用，确保关联交易协议程序履行合法、关联交易价格公允，最大程度保护股东利益；

（2）为规范关联交易，发行人股东华芯创投、ZHIXU ZHOU、金樱投资、FENG YING、安固创投、棣萼芯泽、哈勃科技以及发行人董事、监事及高级管理人员何德军、HING WONG、章晓军、王林、洪志良、罗妍、袁秀挺、刘国栋、李亚军、陈峰、李淑环、文霄出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

1、本企业/本人不会通过关联交易损害思瑞浦及其他股东的合法权益，亦不会通过关联交易为思瑞浦输送利益。

2、就本企业/本人及本企业/本人控制的企业与思瑞浦之间的关联交易确有必要时，本企业/本人及本企业/本人控制的企业保证遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并依据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。

3、本企业/本人保证本企业/本人及本企业/本人控制的企业将不通过与思瑞浦之间的关联交易取得任何不正当的利益或使思瑞浦承担任何不正当的义务，或干涉思瑞浦在资产、业务、财务、人员、机构等方面的独立性，保证不会利用关联交易促使思瑞浦股东大会、董事会、监事会、管理层等机构或人员作出可能损害思瑞浦及其股东合法权益的决定或行为。

4、本企业/本人保证将按照法律法规、规范性文件和公司章程的规定，在审议涉及与思瑞浦之间的关联交易时，切实遵守思瑞浦董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序，严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。

5、本企业/本人保证严格履行本承诺函中的各项承诺。本承诺函在本企业/本人作为思瑞浦持股 5% 以上的股东期间或作为公司董事、监事或高级管理人员期间持续有效。如本企业/本人违反上述承诺，本企业/本人将依法承担相应的法律责任。

## 十一、关联方变化情况

报告期内，公司关联方变化主要如下：

### （一）报告期内关联法人的变化情况

1、报告期内，直接或间接持有发行人 5% 以上股份的股东的变化

2017 年 1 月 1 日，直接持有发行人 5% 以上股份的非自然人股东为华芯创投、金樱投资、安固创投、棣萼芯泽，2019 年 6 月，哈勃科技对发行人增资，增资后对发行人持股比例为 8%，成为发行人新增关联方。

2、报告期内，发行人子公司变化

报告期内，发行人新增子公司屹世半导体、成都思瑞浦、香港思瑞浦。

3、报告期内，发行人的关联自然人直接或间接控制的或具有重要影响的，或者前述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织的变化属于报告期内关联法人的变化情况。

4、报告期内，直接持有发行人 5% 以上股份的股东直接或间接控制的法人或其他组织的变化属于报告期内关联法人的变化情况。

### （二）报告期内关联自然人的变化情况

1、报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员的变化

报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员的变化如下：

#### （1）董事的变化情况

2017 年 1 月 1 日，发行人设董事会，由 5 名董事组成，分别为 ZHIXU ZHOU、FENG YING、何德军、HING WONG、章晓军，经发行人于 2015 年 12 月 26 日召开的第一次股东大会选举产生。

2018 年 12 月 26 日，发行人 2018 年第一次临时股东大会通过决议，选举

ZHIXU ZHOU、FENG YING、何德军、HING WONG、章晓军为公司第二届董事会成员。

2019 年 12 月 7 日，为完善公司法人治理结构，发行人 2019 年第二次临时股东大会通过决议，增选王林、洪志良、罗妍、袁秀挺为公司董事，其中洪志良、罗妍、袁秀挺为公司独立董事，本次增选董事任期自股东大会决议之日起至第二届董事会任期届满之日止。

## （2）监事的变化情况

2017 年 1 月 1 日，发行人设监事会，由 3 名监事组成，分别为李淑环、陈峰、李亚军。其中职工代表监事李淑环经思瑞浦有限公司 2015 年 12 月 25 日召开的职工代表大会选举产生；非职工代表监事陈峰、李亚军经发行人于 2015 年 12 月 26 日召开的第一次股东大会选举产生。

2018 年 12 月 26 日，发行人召开职工代表大会选举李淑环担任发行人职工代表监事；同日，发行人 2018 年第一次临时股东大会选举陈峰、李亚军为公司第二届监事会非职工代表监事，与职工代表监事李淑环共同组成第二届监事会。

由于公司原职工代表监事李淑环辞去职工代表监事一职，2019 年 11 月 25 日，发行人召开职工代表大会，选举刘国栋为发行人第二届监事会职工代表监事。

## （3）高级管理人员的变化情况

2017 年 1 月 1 日，发行人设总经理 1 名，由 ZHIXU ZHOU 担任；副总经理 1 名，由 FENG YING 担任；财务负责人 1 名，由文霄担任。发行人总经理、副总经理经发行人于 2015 年 12 月 26 日召开的第一届董事会第一次会议聘任产生；发行人财务负责人文霄经发行人于 2016 年 11 月 8 日召开的第一届董事会第五次会议聘任产生。

2019 年 12 月 2 日，发行人第二届董事会第六次会议通过决议，聘任李淑环为董事会秘书，续聘文霄为公司财务负责人。

2、报告期内，直接或间接控制发行人的自然人、直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人、发行人董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员的变化，包括配偶、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。



## 第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均引自经注册会计师审计的财务报表及其附注或根据其中相关数据得出。除另有注明外，公司财务数据和财务指标等均以合并会计报表的数据为基础进行计算。本节的财务会计数据及有关说明反映了公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

### 一、注册会计师审计意见

普华永道接受公司委托，审计了公司财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2019 年、2018 年及 2017 年的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表和合并及公司股东权益变动表以及财务报表附注，并出具了普华永道中天审字（2020）第 11006 号无保留意见的审计报告。

普华永道认为：思瑞浦的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2019 年、2018 年及 2017 年的合并及公司经营成果和现金流量。

### 二、经审计的财务报表

#### （一）合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	103,512,628.51	45,315,447.69	40,999,004.78
应收票据	70,000.00	-	-
应收账款	99,795,929.11	14,707,557.04	12,474,596.74
预付款项	10,261,651.18	437,822.47	373,764.05
其他应收款	719,693.50	91,517.02	252,893.59
存货	50,217,815.02	20,509,658.53	29,516,254.28

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他流动资产	790,354.53	8,814.24	-
<b>流动资产合计</b>	<b>265,368,071.85</b>	<b>81,070,816.99</b>	<b>83,616,513.44</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期应收款	1,183,792.35	822,517.45	480,564.03
固定资产	7,129,687.93	2,271,785.66	1,017,708.88
在建工程	1,010,840.95	-	-
无形资产	7,253,274.65	285,726.58	132,030.69
长期待摊费用	1,526,755.75	747,221.00	175,573.29
递延所得税资产	2,466,755.71	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>20,571,107.34</b>	<b>4,127,250.69</b>	<b>1,805,876.89</b>
<b>资产总计</b>	<b>285,939,179.19</b>	<b>85,198,067.68</b>	<b>85,422,390.33</b>

(接上表)

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动负债：</b>			
应付账款	31,582,909.75	10,695,738.87	23,260,565.74
预收款项	328,289.96	57,526.75	805,406.62
应付职工薪酬	15,925,906.26	6,697,727.27	4,078,382.32
应交税费	5,469,267.75	658,213.66	263,447.95
其他应付款	1,488,835.18	2,113,739.02	1,372,338.02
一年内到期的非流动负债	2,534,690.66	-	-
其他流动负债	2,657,638.47	1,680,769.32	1,299,128.00
<b>流动负债合计</b>	<b>59,987,538.03</b>	<b>21,903,714.89</b>	<b>31,079,268.65</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期应付款	4,694,118.51	-	-
预计负债	2,274,259.59	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>6,968,378.10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>66,955,916.13</b>	<b>21,903,714.89</b>	<b>31,079,268.65</b>
<b>股东权益</b>			
股本	60,000,000.00	25,773,196.00	25,000,000.00
资本公积	80,441,621.30	30,163,335.70	13,305,091.76
其他综合收益/（损失）	335,869.03	132,292.37	-6,915.18

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
盈余公积	7,967,118.61	514,083.33	514,083.33
未分配利润	70,238,654.12	6,711,445.39	15,530,861.77
归属于母公司股东权益合计	218,983,263.06	63,294,352.79	54,343,121.68
<b>股东权益合计</b>	<b>218,983,263.06</b>	<b>63,294,352.79</b>	<b>54,343,121.68</b>
<b>负债及股东权益总计</b>	<b>285,939,179.19</b>	<b>85,198,067.68</b>	<b>85,422,390.33</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
<b>一、营业收入</b>	<b>303,575,905.57</b>	<b>113,926,440.11</b>	<b>111,796,170.20</b>
减：营业成本	123,226,400.40	54,670,732.78	55,041,372.57
税金及附加	1,849,778.94	992,373.86	904,208.33
销售费用	17,777,721.96	14,751,549.85	10,874,928.40
管理费用	19,152,590.16	13,073,669.52	12,688,639.37
研发费用	73,421,898.64	40,714,675.39	28,632,295.13
财务费用-净额	204,991.89	4,213.82	454,798.33
其中：利息收入	65,643.24	32,044.00	35,186.81
资产减值损失	3,863,278.99	1,245,368.32	1,163,434.20
信用减值损失	48,577.91	-	-
加：其他收益	4,696,829.16	1,742,321.57	2,857,234.16
投资收益	1,691,735.61	964,405.48	230,991.78
减：资产处置损失	1,249.32	-	-
<b>二、营业利润/（亏损）</b>	<b>70,417,982.13</b>	<b>-8,819,416.38</b>	<b>5,124,719.81</b>
加：营业外收入	153,161.34	-	-
<b>三、利润/（亏损）总额</b>	<b>70,571,143.47</b>	<b>-8,819,416.38</b>	<b>5,124,719.81</b>
加：所得税收益	409,100.54	-	-
<b>四、净利润/（亏损）</b>	<b>70,980,244.01</b>	<b>-8,819,416.38</b>	<b>5,124,719.81</b>
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润/（亏损）	70,980,244.01	-8,819,416.38	5,124,719.81
终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司股东的净利润/（亏损）	70,980,244.01	-8,819,416.38	5,124,719.81

项目	2019 年	2018 年	2017 年
少数股东损益	-	-	-
<b>五、其他综合收益/（损失）的税后净额</b>	<b>203,576.66</b>	<b>139,207.55</b>	<b>-6,915.18</b>
（一）归属于母公司股东的其他综合收益/（损失）的税后净额	-	-	-
将重分类进损益的其他综合收益/（损失）	203,576.66	139,207.55	-6,915.18
-外币财务报表折算差额	203,576.66	139,207.55	-6,915.18
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
<b>六、综合收益/（损失）总额</b>	<b>71,183,820.67</b>	<b>-8,680,208.83</b>	<b>5,117,804.63</b>
归属于母公司股东的综合收益/（损失）总额	71,183,820.67	-8,680,208.83	5,117,804.63
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
<b>七、每股收益</b>			
基本每股收益	1.67	-0.32	0.20
稀释每股收益	1.67	-0.32	0.20

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	237,046,746.10	125,585,193.00	130,162,698.46
收到的税费返还	8,492,009.82	485,028.64	559,668.63
收到其他与经营活动有关的现金	3,988,650.76	2,246,065.57	4,365,435.95
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>249,527,406.68</b>	<b>128,316,287.21</b>	<b>135,087,803.04</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	184,030,542.20	77,708,199.84	76,727,159.84
支付给职工以及为职工支付的现金	54,569,043.33	41,470,398.55	29,117,209.35
支付的各项税费	2,199,007.90	4,805,320.29	5,714,470.94
支付其他与经营活动有关的现金	14,045,943.19	8,699,731.65	5,946,595.83
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>254,844,536.62</b>	<b>132,683,650.33</b>	<b>117,505,435.96</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-5,317,129.94</b>	<b>-4,367,363.12</b>	<b>17,582,367.08</b>

项目	2019 年	2018 年	2017 年
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	157,000,000.00	74,000,000.00	8,000,000.00
取得投资收益收到的现金	1,691,735.61	964,405.48	230,991.78
处置固定资产收回的现金净额	100.00	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>158,691,835.61</b>	<b>74,964,405.48</b>	<b>8,230,991.78</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	9,702,438.76	3,493,574.15	1,233,586.55
投资支付的现金	157,000,000.00	74,000,000.00	8,000,000.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>166,702,438.76</b>	<b>77,493,574.15</b>	<b>9,233,586.55</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-8,010,603.15</b>	<b>-2,529,168.67</b>	<b>-1,002,594.77</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	72,000,000.00	10,824,742.00	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>72,000,000.00</b>	<b>10,824,742.00</b>	<b>-</b>
支付的其他与筹资活动有关的现金	722,522.92	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>722,522.92</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>71,277,477.08</b>	<b>10,824,742.00</b>	<b>-</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>247,436.83</b>	<b>388,232.70</b>	<b>-620,533.96</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>58,197,180.82</b>	<b>4,316,442.91</b>	<b>15,959,238.35</b>
加：年初现金及现金等价物余额	45,315,447.69	40,999,004.78	25,039,766.43
<b>六、年末现金及现金等价物余额</b>	<b>103,512,628.51</b>	<b>45,315,447.69</b>	<b>40,999,004.78</b>

## （二）母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	89,111,828.79	42,769,380.03	40,327,192.71
应收票据	70,000.00	-	-
应收账款	132,158,169.77	14,908,250.45	12,474,596.74

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付款项	764,178.94	437,822.47	373,764.05
其他应收款	760,193.50	91,517.02	252,893.59
存货	44,573,999.51	20,224,612.90	29,516,254.28
其他流动资产	771,667.18	8,814.24	-
<b>流动资产合计</b>	<b>268,210,037.69</b>	<b>78,440,397.11</b>	<b>82,944,701.37</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期应收款	1,149,192.35	822,517.45	480,564.03
长期股权投资	11,914,843.00	1,914,843.00	203,232.00
固定资产	7,051,127.98	2,271,785.66	1,017,708.88
在建工程	1,010,840.95	-	-
无形资产	7,253,274.65	285,726.58	132,030.69
长期待摊费用	1,526,755.75	747,221.00	175,573.29
递延所得税资产	964,063.95	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>30,870,098.63</b>	<b>6,042,093.69</b>	<b>2,009,108.89</b>
<b>资产总计</b>	<b>299,080,136.32</b>	<b>84,482,490.80</b>	<b>84,953,810.26</b>

(接上表)

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动负债：</b>			
应付账款	46,651,942.73	10,269,056.33	23,260,565.74
预收款项	328,289.96	57,526.75	319,654.19
应付职工薪酬	14,953,145.73	6,697,727.27	4,078,382.32
应交税费	5,144,651.62	658,213.66	263,447.95
其他应付款	1,319,775.95	1,892,450.85	1,366,481.68
一年内到期的非流动负债	2,534,690.66	-	-
其他流动负债	1,388,040.11	1,680,769.32	1,299,128.00
<b>流动负债合计</b>	<b>72,320,536.76</b>	<b>21,255,744.18</b>	<b>30,587,659.88</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期应付款	4,694,118.51	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,694,118.51</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>77,014,655.27</b>	<b>21,255,744.18</b>	<b>30,587,659.88</b>
<b>股东权益</b>			

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	60,000,000.00	25,773,196.00	25,000,000.00
资本公积	80,244,913.35	30,163,335.70	13,305,091.76
盈余公积	7,967,118.61	514,083.33	514,083.33
未分配利润	73,853,449.09	6,776,131.59	15,546,975.29
股东权益合计	<b>222,065,481.05</b>	<b>63,226,746.62</b>	<b>54,366,150.38</b>
负债及股东权益总计	<b>299,080,136.32</b>	<b>84,482,490.80</b>	<b>84,953,810.26</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
一、营业收入	<b>304,895,132.66</b>	<b>113,498,996.39</b>	<b>111,751,113.93</b>
减：营业成本	124,252,481.09	54,670,732.78	55,041,372.57
税金及附加	1,849,495.61	992,373.86	904,208.33
销售费用	16,761,277.22	14,541,484.05	10,837,129.11
管理费用	18,697,493.15	13,063,096.80	12,682,675.39
研发费用	71,283,953.11	40,480,484.53	28,632,295.13
财务费用-净额	217,481.57	6,927.89	437,391.81
其中：利息收入	50,771.66	28,548.10	35,184.89
资产减值损失	2,891,125.57	1,221,467.23	1,163,434.20
信用减值损失	14,384.03	-	-
加：其他收益	4,693,906.59	1,742,321.57	2,857,234.16
投资收益	1,617,565.75	964,405.48	230,991.78
减：资产处置损失	1,249.32	-	-
二、营业利润/（亏损）	<b>75,237,664.33</b>	<b>-8,770,843.70</b>	<b>5,140,833.33</b>
加：营业外收入	153,161.34	-	-
三、利润/（亏损）总额	<b>75,390,825.67</b>	<b>-8,770,843.70</b>	<b>5,140,833.33</b>
减：所得税费用	860,472.89	-	-
四、净利润/（亏损）	<b>74,530,352.78</b>	<b>-8,770,843.70</b>	<b>5,140,833.33</b>
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益/（损失）总额	<b>74,530,352.78</b>	<b>-8,770,843.70</b>	<b>5,140,833.33</b>

## 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	202,627,526.46	125,528,181.41	129,631,889.76
收到的税费返还	8,492,009.82	485,028.64	559,668.63
收到其他与经营活动有关的现金	3,916,292.92	2,242,818.08	4,245,040.79
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>215,035,829.20</b>	<b>128,256,028.13</b>	<b>134,436,599.18</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	153,260,149.87	77,771,729.14	76,643,009.23
支付给职工以及为职工支付的现金	53,569,391.78	41,470,398.55	29,117,209.35
支付的各项税费	2,196,857.57	4,805,320.29	5,714,470.94
支付其他与经营活动有关的现金	13,142,643.07	8,660,781.04	5,876,020.23
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>222,169,042.29</b>	<b>132,708,229.02</b>	<b>117,350,709.75</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-7,133,213.09</b>	<b>-4,452,200.89</b>	<b>17,085,889.43</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	149,000,000.00	74,000,000.00	8,000,000.00
取得投资收益收到的现金	1,617,565.75	964,405.48	230,991.78
处置固定资产收回的现金	100.00	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>150,617,665.75</b>	<b>74,964,405.48</b>	<b>8,230,991.78</b>
购建固定资产、无形资产所支付的现金	9,607,277.62	3,493,574.15	1,233,586.55
投资支付的现金	149,000,000.00	74,000,000.00	8,000,000.00
设立子公司支付的现金净额	10,000,000.00	1,711,611.00	203,232.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>168,607,277.62</b>	<b>79,205,185.15</b>	<b>9,436,818.55</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-17,989,611.87</b>	<b>-4,240,779.67</b>	<b>-1,205,826.77</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	72,000,000.00	10,824,742.00	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>72,000,000.00</b>	<b>10,824,742.00</b>	<b>-</b>
支付的其他与筹资活动有关的现金	722,522.92	-	-



项目	2019 年	2018 年	2017 年
筹资活动现金流出小计	722,522.92	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	71,277,477.08	10,824,742.00	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	187,796.64	310,425.88	-592,636.38
五、现金及现金等价物净增加额	46,342,448.76	2,442,187.32	15,287,426.28
加：年初现金及现金等价物余额	42,769,380.03	40,327,192.71	25,039,766.43
六、年末现金及现金等价物余额	89,111,828.79	42,769,380.03	40,327,192.71

### 三、财务报表的编制基础及合并报表范围

#### （一）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》以及各项具体会计准则及相关规定的披露规定编制财务报表。

#### （二）合并财务报表范围及变化情况

##### 1、合并报表范围

报告期内，公司纳入合并范围的子公司如下：

序号	名称	注册地	持股比例（%）	
			直接	间接
1	香港思瑞浦	香港	100.00	
2	屹世半导体	上海	100.00	
3	成都思瑞浦	成都	100.00	

##### 2、报告期内合并报表范围变化情况

###### （1）2017 年合并报表范围变动

序号	公司名称	变动方式	变动时点
1	香港思瑞浦	设立	2017 年 1 月 19 日

###### （2）2018 年合并报表范围变动

序号	公司名称	变动方式	变动时点
----	------	------	------

1	屹世半导体	设立	2018 年 11 月 28 日
---	-------	----	------------------

## (3) 2019 年合并报表范围变动

序号	公司名称	变动方式	变动时点
1	成都思瑞浦	设立	2019 年 7 月 22 日

## 四、关键审计事项及与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

### （一）关键审计事项

关键审计事项是普华永道根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度及 2019 年度的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，普华永道不对这些事项单独发表意见。普华永道出具的《审计报告》（普华永道中天审字（2020）第 11006 号）中，对关键审计事项的描述具体如下：

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
<p>1、销售收入确认</p> <p>思瑞浦 2017 年度、2018 年度及 2019 年度合并财务报表中销售收入分别为人民币 11,180 万元、11,393 万元、30,358 万元。</p> <p>思瑞浦按合同约定将产品送达客户指定的地点且客户确认接收产品后确认销售收入。</p> <p>鉴于销售收入对财务报表影响重大，普华永道对思瑞浦的销售收入确认进行了大量的审计工作，因此，普华永道将其确定为关键审计事项。</p>	<p>普华永道对销售收入确认实施的审计程序包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解、评估和测试了与销售收入相关的内部控制；</li> <li>• 检查了思瑞浦主要客户的销售合同及订单，包括检查了思瑞浦与客户的主要合作条款，评估了思瑞浦收入确认的相关会计政策；以及</li> <li>• 采用抽样的方法，执行了如下程序，以测试销售收入的确认：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 检查了相关收入确认的支持性文件，如销售合同、销售订单、销售货运单、客户签收单据以及销售发票等；</li> <li>2) 基于交易金额、性质和客户特点的考虑，向主要经销商以及直销客户函证了交易金额及应收账款的余额，并针对主要经销商以及终端客户进行走访、执行了背景调查等程序；以及</li> <li>3) 针对资产负债表日前后确认的销售收入进行测试，将收入确认记录与客户签收单据等支持性文件进行了核对，评估了相关销售收入是否确认在恰当的会计期间。</li> </ol> </li> </ul> <p>基于以上执行的审计工作，普华永道获取的审计证据可以支持思瑞浦销售收入符合其收入确认会计政策。</p>
<p>2、股份支付</p> <p>于 2017 年度、2018 年度以及 2019 年度，思瑞浦股份支付确认费用的金额分别</p>	<p>普华永道对股份支付实施的审计程序包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 获取了股权激励计划方案和董事会及股东会决议，检查了授予股权激励工具的条款和可行权条</li> </ul>

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
<p>约为人民币 1,032 万元、681 万元以及 1,251 万元。</p> <p>思瑞浦管理层在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本费用项目，并相应增加资本公积。</p> <p>在确定股份支付费用金额时，思瑞浦管理层采用的会计估计包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 结合历年第三方投资者增资价值、股份转让价值或聘请的第三方估值机构协助评估的价值，评估权益工具于授予日的公允价值；</li> <li>• 结合历史离职率以及实际经营情况，估计达到可行权条件的权益工具数量；以及</li> <li>• 预计可行权条件的满足期限估计激励对象的等待期。</li> </ul> <p>鉴于股份支付事项对财务报表影响重大，且其估值涉及管理层重大估计，因此普华永道将其认定为关键审计事项。</p>	<p>件；</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过检查所有股份支付授予协议，验证了管理层股份支付计算表中使用的授予股数、授予时间、授予条款及可行权条件，并检查了管理层的股份支付计算表的计算准确性；</li> <li>• 查看了思瑞浦的历史沿革，了解了第三方投资者增资或股权转让的商业实质以及相关股份权利，评估了增资或股权转让价格是否公允，管理层用作股份支付公允价值估计基础是否合理；</li> <li>• 评估了第三方估值机构的独立性及胜任能力，并在内部评估专家的协助下，检查了第三方估值机构使用的估值方法及模型以及关键参数，包括参考行业惯例评估估值方法及模型的合理性，以及通过比较市场数据等方法评估主要参数的合理性；</li> <li>• 通过比较历史离职率以及实际经营情况等相关历史数据，评估了管理层对达到可行权条件的权益工具数量的估计是否合理；</li> <li>• 根据股份支付授予协议条款以及管理层经营计划，评估了管理层基于预计可行权条件的满足期限对激励对象等待期的估计是否合理；以及</li> <li>• 检查了与股份支付相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。</li> </ul> <p>基于以上执行的审计工作，普华永道获取的审计证据能够支持管理层在股份支付费用确认过程中所作出的会计估计。</p>
<p>3、存货跌价准备</p> <p>于 2017 年度、2018 年度以及 2019 年度，思瑞浦存货账面余额分别为人民币 3,292 万元、2,393 万元和 5,581 万元，存货跌价准备分别为人民币 340 万元，342 万元和 559 万元。</p> <p>思瑞浦的存货价值按照账面成本与可变现净值孰低计量。可变现净值以估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。这需要管理层对未来存货的销售以及预计售价、至完工时将要发生的成本、销售费用以及相关税费作出估计。</p> <p>鉴于存货金额重大，且确定存货跌价准备涉及管理层的重大会计估计，普华永道将存货跌价准备确定为关键审计事项。</p>	<p>普华永道对管理层计提的存货跌价准备实施的审计程序包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解、评估和测试了与存货跌价准备相关的内部控制；</li> <li>• 通过抽样的方法，检查了管理层确认存货可变现净值过程所估计的预计销售数量以及估计售价、成本、销售费用以及相关税费的合理性；</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 将管理层估计的销售数量与资产负债表日后的实际数据进行比较；</li> <li>2) 将管理层估计的售价与期后实际售价、市场信息等进行比较；</li> <li>3) 将管理层估计的成本、销售费用以及相关税费与期后或历史实际数据进行比较。</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 结合存货监盘，检查了期末存货中是否存在库龄较长、产品呆滞或毁损等情形；</li> <li>• 获取了管理层存货跌价准备计算表并检查了其计算过程的准确性；以及</li> <li>• 检查了与存货跌价准备相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。</li> </ul> <p>基于以上执行的审计程序，普华永道获取的审计证据能够支持管理层对存货跌价准备所作出的会计估计。</p>

## （二）与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过税前利润的 5%。

## 五、产品（或服务）特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，以及其对未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

### （一）影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及其变化趋势

公司是一家专注于模拟集成电路产品研发和销售的集成电路设计企业。尤其在信号链模拟芯片领域，公司的技术水平杰出，许多核心产品的综合性能已经达到了国际标准。对公司未来盈利能力或财务状况可能产生影响的因素主要有以下几个方面：

#### 1、产品（或服务）特点

公司主要产品为高性能模拟芯片，分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类，并具有应用范围广、细分品类多的特点。公司产品的应用范围涵盖信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域，且部分产品在综合性能、质量和可靠性等方面具有较强竞争力。公司产品的细分品类繁多，超过 900 款可供销售的产品型号可满足不同客户在不同应用场景下的多样化需求。

#### 2、业务模式

成立之初，公司对资产规模、技术优势和行业发展等因素进行综合评定后，确立了采用 Fabless 为经营模式的方针。在该经营模式下，公司可以集中资源专注于模拟芯片的研发设计与销售业务，只需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；同时，公司可以及时追踪市场产品的需求变化，更快速地响应市场需求，推出适合市场发展的新产品。

### 3、行业竞争

集成电路技术最早源于欧美等发达国家，欧美日厂商经过多年发展，凭借资金、技术、客户资源、品牌等方面的积累，形成了巨大的领先优势。目前，模拟集成电路市场显示出国外企业主导的竞争格局，根据 IC Insights 统计，2018 年全球前十大模拟芯片供应商全部为国外企业，合计占据全市场 60% 的份额。

绝大部分国内模拟集成电路厂商起步较晚，研发投入相对较低，产品以中低端芯片为主，而且在价格上竞争激烈。公司的研发体制始终以市场为导向，所有研发均围绕客户实际需求进行，优先开发“自主、安全、可控”的国内紧缺产品。在信号链模拟芯片领域，公司较国内竞争者形成了相对明显的技术优势，开发的产品已被广泛的运用在世界领先的系统厂商之中，为芯片后续的技术提高和性能优化提供了坚实基础。

### 4、外部市场环境的影响

模拟集成电路的应用范围广阔，消费电子产品与工业级电子产品的技术更替令模拟集成电路在过去十年持续增长。目前，半导体产业已进入继个人电脑和智能手机后的下一个发展周期，其最主要的变革力量源自于 5G 通信、物联网、智能制造、汽车电子等新应用的兴起。

经过多年的发展，中国大陆已是全球最大的电子设备生产基地，因此也成为了集成电路器件最大的消费市场，而且其需求增速持续旺盛。市场需求带动全球产能中心逐步向中国大陆转移，持续的产能转移带动了大陆半导体整体产业规模和技术水平的提高。根据 SEMI 的数据，2017~2020 年，62 座新晶圆厂将投入运营，其中 26 座在中国大陆，占比 42%。对模拟集成电路设计行业而言，中国大陆晶圆厂建厂潮，为其在降低成本、扩大产能、地域便利性等方面提供了新的支持，对其发展起到了拉动作用。同时，大陆市场的旺盛需求和投资热潮也促进了我国模拟集成电路设计产业专业人才的培养及配套产业的发展，集成电路产业环境的良性发展为我国模拟集成电路设计产业的扩张和升级提供了机遇。

国际贸易摩擦令国内市场对国产芯片的“自主、安全、可控”提出了迫切需求，为模拟集成电路行业实现进口替代提供了良好的市场机遇。模拟集成电路行业目前虽然被外国厂商所主导，但整体市场依然呈现出相对分散的经营格局，排

名前十的模拟芯片公司市场占有率为 60%，余下单一企业的市场占有率均不超过 1%，为中国本土模拟集成电路设计企业的发展提供了较为有利的市场条件。

## **（二）上述影响因素对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险**

上述影响因素对公司未来盈利能力或财务状况可能产生的具体影响或风险如下：

### **1、营业收入**

得益于半导体行业的增长、全球产能中心逐步向中国大陆转移、国际贸易摩擦使得国内半导体行业寻找“进口替代”方案等因素，以及公司技术研发、产品品质、品牌信誉度、客户资源等方面的优势报告期内公司主营业务收入保持增长态势，复合增长率为 64.79%。未来，公司业务有望继续保持高速增长。

### **2、营业成本**

经过多年的发展，中国大陆已是全球最大的电子设备生产基地，因此也成为了集成电路器件最大的消费市场，而且其需求增速持续旺盛。市场需求带动全球产能中心逐步向中国大陆转移，持续的产能转移带动了大陆半导体整体产业规模和技术水平的提高。随着中国大陆半导体产能的扩张，以及公司销售规模增大形成的规模效应，公司有望进一步优化成本，提升盈利能力。

### **3、研发投入**

集成电路设计行业技术发展十分迅速，具有产品升级快、研发投入大、研发风险较高等特点。自成立以来，公司秉持以技术创新为核心的理念，始终专注于模拟芯片设计研发，经过多年的研发投入，在模拟芯片的设计技术上形成了丰富的经验积累。凭借优秀的研发实力，公司已自主开发了 900 余款可供销售的模拟集成电路原创设计产品，可满足客户多元化的需求，其中部分产品如纳安级的放大器、高压比较器、高精度数模转换器等在综合性能、可靠性等方面已达到国际标准，并实现了对国际同类产品的进口替代。公司采用 Fabless 为经营模式，集中资源专注于模拟芯片的研发设计与销售业务。为保持产品的市场竞争力，公司将持续重视研发，研发投入占营业收入的比重仍将保持在相对较高的水平。

## 六、报告期内采用的重要会计政策和会计估计

### （一）合并财务报表的编制方法

编制合并财务报表时，合并范围包括本公司及全部子公司。

从取得子公司的实际控制权之日起，公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于同一控制下企业合并取得的子公司，自其与公司同受最终控制方控制之日起纳入公司合并范围，并将其在合并日前实现的净利润在合并利润表中单列项目反映。

在编制合并财务报表时，子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

集团内（包括思瑞浦及其子公司）所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。子公司的股东权益、当期净损益及综合收益中不属于母公司所拥有的部分分别作为少数股东权益、少数股东损益及归属于少数股东的综合收益总额在合并财务报表中股东权益、净利润及综合收益总额项下单独列示。母公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销归属于母公司股东的净利润；子公司向母公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按母公司对该子公司的分配比例在归属于母公司股东的净利润和少数股东损益之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照母公司对出售方子公司的分配比例在归属于母公司股东的净利润和少数股东损益之间分配抵销。

如果以公司为会计主体与以母公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从公司的角度对该交易予以调整。

### （二）金融工具

#### 1、自 2019 年 1 月 1 日起公司适用的会计政策

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

财政部于 2017 年颁布了修订后的《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》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等（以下合称“新金融工具准则”），公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，主要会计政策及会计估计如下：

### （1）确认与计量

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。因销售产品而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

公司持有的金融资产全部为以摊余成本计量的金融资产。公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产主要包括货币资金、应收账款、应收票据、其他应收款和长期应收款等。公司将自资产负债表日起一年内（含一年）到期的债权投资和长期应收款，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的债权投资列示为其他流动资产。

### （2）减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产以预期信用损失为基础确认损失准备。公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

对于因销售商品等日常经营活动形成的应收账款及应收票据，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组



合的依据和计提方法如下：

组合名称	确定依据
组合 1 集团内关联方组合	集团内的关联方之间的应收款项
组合 2 押金组合	银行承兑汇票、备用金、押金、应收出口退税等信用风险较低的应收款项
组合 3 账龄组合	除以上组合以外的应收款项

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

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

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

## 2、截至 2018 年 12 月 31 日止前公司适用的会计政策

公司于 2018 年、2017 年仍按照财政部于 2006 年颁布的《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》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等。主要会计政策及会计估计如下：

### （1）确认与计量

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收款项、可供出售金融资产和持有至到期投资。金融资产的分类取决于公司对金融资产的持有意图和持有能力。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和可供出售金融资产按照公允价值进行后续计量，但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，按照成本计量；应收款项以及持有至到期投资采用实际利率法，以摊余成本计量。

### （2）减值

2017 年至 2018 年，公司主要金融资产为应收款项。应收款项包括应收账款、应收票据、其他应收款、长期应收款等。公司对外销售商品或提供劳务形成的应收账款，按从购货方或劳务接受方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金额。

#### ① 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。当存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项时，计提坏账准备。

单项金额重大的判断标准为：单项金额超过人民币 100 万元。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

#### ② 按组合计提坏账准备的应收款项

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据如下：

组合名称	确定依据
组合 1 集团内关联方组合	集团内的关联方之间的应收款项
组合 2 押金组合	备用金、押金、应收出口退税等信用风险较低的应收款项
组合 3 账龄组合	除以上组合以外的应收款项

按组合计提坏账准备的计提方法如下：

组合	计提方法
组合 1	对集团内关联方的信用风险进行分析，依据可回收性判断应收账款坏账风险，决定是否单项计提坏账准备
组合 2	对应收押金、备用金、出口退税的机构的信用风险进行分析，依据可回收性判断应收账款坏账风险，决定是否单项计提坏账准备
组合 3	账龄分析法

账龄分析法中应收账款及其他应收款计提比例如下：

账龄	计提比例
----	------

账龄	计提比例
1 年以内（含 1 年）	1.00%
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

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

### （三）存货

#### 1、分类

存货包括原材料、委托加工物资和库存商品等，按成本与可变现净值孰低计量。

#### 2、发出存货的计价方法

存货取得时按实际成本计价，发出时按月末一次加权平均法计价。库存商品和委托加工物资成本包括原材料以及委托加工费。生产加工环节主要由外部专业厂商完成。

#### 3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

#### 4、公司的存货盘存制度采用永续盘存制。

#### 5、产成品成本核算流程与核算方法

##### ①成本核算流程

##### 1) 原材料采购入库

晶圆厂根据公司采购订单完成晶圆加工并向公司仓库发货。公司对不同规格、型号的晶圆均设置了单独的物料代码，完成晶圆的入库，并作为原材料以采购成本入账。

## 2) 委外封装测试订单

运营部根据生产计划向封测厂下达封测订单，并向封测厂发送晶圆。封测厂对指定批次的晶圆进行封装及测试。月末系统完成原材料到委托加工物资的转移。

## 3) 完成封测并产成品入库

封测厂完成封装和测试后，运营部通知封测厂将成品发往公司仓库或指定地点。仓库收到产成品及发货清单，清点无误后并办理入库手续，在系统中编制产成品入库单。月末系统将委托加工物资成本加上封测费，计算产成品的成本，并完成委托加工物资到产成品的成本结转。

## 4) 销售发货及收入成本确认

当产品到达客户或经销商指定收货地点并签收后，财务部审核客户签收单，月末系统生成收入确认凭证和成本结转凭证，完成库存商品成本到营业成本的结转。

## ②成本归集对象与计算方式

在组织生产的过程中，公司按照批次对各阶段的存货进行管理，月末以物料号汇总不同批次号进行一次加权平均核算产品成本。

生产过程中的批次对应公司向供应商发出的采购订单，与供应商之间也按照采购订单的批次进行结算，故各批次的晶圆采购成本或封测费可以准确归集。不同型号的产品，均安排在不同的批次中进行生产加工，确保成本归集的准确性。

随着生产的进程，各阶段的存货均编制不同的物料号。月末，将该步生产的具体批次产品的材料成本和加工费进行归集，并根据该步骤的完工产品数量，将该批次的总成本全部结转到完工产品中，计算出完工品单价，将完工产品数量和单价以代表后续物料的物料号办理入库。

## ③成本与收入的配比关系

公司通过财务系统执行产品销售流程并结转营业收入和营业成本，销售订单、

发货单、出库单、签收单等单据在系统中有准确地对应关系，销售单价、发货数量、成本单价能够准确取数并进行收入和成本计算，可以确保营业收入确认与营业成本结转的产品品种一致、数量一致、期间一致，故营业收入确认与营业成本能够准确匹配。

因此，公司成本的归集和结转与收入的确认均按照配比原则准确匹配，公司成本的归集和结转与收入的确认符合配比性原则。

#### （四）固定资产

##### 1、固定资产确认及初始计量

固定资产包括计算机及电子设备以及办公家具。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

##### 2、固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

固定资产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率列示如下：

项目	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
计算机及电子设备	3至5年	0%	20%至33%
办公家具	3年	0%	33%

对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

##### 3、固定资产的减值

当固定资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

#### **4、固定资产的处置**

当固定资产被处置、或者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金额计入当期损益。

#### **（五）在建工程**

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。当在建工程的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

#### **（六）无形资产**

##### **1、无形资产的初始计量**

无形资产为外购软件，以成本计量。外购软件按照实际支付的价款作为初始成本，并按预计可使用年限 2 至 3 年平均摊销。

##### **2、定期复核使用寿命和摊销方法**

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

##### **3、无形资产的减值**

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

#### **（七）长期资产减值**

固定资产、使用寿命有限的无形资产及对子公司的长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试；尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

## （八）职工薪酬

职工薪酬是公司获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿，包括短期薪酬、离职后福利和辞退福利等。

### 1、短期薪酬

短期薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、短期带薪缺勤等。公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中，非货币性福利按照公允价值计量。

### 2、离职后福利

公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。设定提存计划是公司向独立的基金缴存固定费用后，不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划是除设定提存计划以外的离职后福利计划。于报告期内，公司的离职后福利主要是为员工缴纳的基本养老保险和失业保险，均属于设定提存计划。

公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益。

### 3、辞退福利

公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

预期在资产负债表日起一年内需支付的辞退福利，列示为应付职工薪酬。

## （九）预计负债

因产品质量保证和退换货准备形成的现时义务，当履行该义务很可能导致经济利益的流出，且其金额能够可靠计量时，确认为预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

预期在资产负债表日起一年内需支付的预计负债，列示为流动负债。

## （十）收入

### 1、收入确认的一般原则

与交易相关的经济利益很可能流入公司，相关的收入能够可靠计量且满足各项经营活动的特定收入确认标准时，确认相关的收入。

### 2、收入确认的具体原则

公司按合同约定将产品送达客户指定的地点、客户确认接收产品后，与产品相关的风险与报酬转移给客户。因此，公司依据与客户的合同约定将产品送达指定地点且客户确认接收产品作为关键依据确认销售收入。

收入的金额按照公司在日常经营活动中销售商品时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。收入按扣除销售折让及销售退回的净额列示。

报告期内，公司各销售模式下收入确认方式和结算方式如下：

项目	直销	经销
风险、报酬的转移时点	公司根据合同或者订单约定的交货条件将产品发至客户约定的地址，客户签收并确认接收产品时完成风险报酬转移，作为收入确认的具体时点。公司以直销客户签收单作为收入确认依据。	根据经销商协议约定，公司与经销商的合作模式为买断式销售。公司将订单中约定的产品交付至经销商指定地点并经经销商签收确认即完成相关风险及报酬的转移，作为收入确认的具体时点。报告期内，公司不存在经销商代销的情况。根据公司与经销商的上述约定，公司将经销商签字确



		认的签收单作为相关收入确认的依据。
销售收入确认方式	在直销模式与经销模式下，公司都以销售产品交付购货方，经购货方签收并确认接收产品后作为风险报酬的转移时点确认销售收入，以购货方的签收单作为收入确认依据。	
结算方式	报告期内，公司一般采用赊销的结算方式。公司对主要直销客户的结算方式为给予 75~90 天的信用政策。对主要经销商给予 30~75 天的信用政策，对于一些规模较小的客户采用预收的结算方式。	

公司境外销售的主要条款及境外收入确认政策如下：

项目	内容
贸易、交付方式	DDP(买方在订单中指定的交付地点)
运输	供方应按照买方在订单中指定的方式进行运输，并承担运费
境外销售收入确认政策	公司以销售产品交付购货方，经购货方签收并确认接收产品后作为风险报酬的转移时点确认销售收入，以购货方的签收单作为收入确认依据。

### 3、关于执行新收入确认准则的影响

#### (1) 收入确认会计政策的主要差异

《企业会计准则第 14 号——收入》(财会[2017]22 号)第四条及第五条规定：

第四条、企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

第五条、当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

- ①合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- ②该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；
- ③该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；
- ④该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；
- ⑤企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

根据上述规定，公司在新收入准则下收入确认的会计政策与现有会计政策的

主要差异在于商品控制权的转移。

## （2）对业务模式、合同条款、收入确认和相关指标等方面产生的影响

结合公司业务模式和合同条款的具体情况，公司在现有收入确认政策下的确认时点同样符合在新收入确认准则下关于客户取得相关商品控制权之认定。

在业务模式和合同条款方面，实施新收入确认准则的前提下公司仍将按照目前在执行的模式及条款开展业务，对公司不产生重大影响。在收入确认方面，收入确认时点由风险报酬转移转变为控制权转移，对于公司报表相关数据不产生重大影响。

同时，假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等指标均不产生重大影响。

## （十一）政府补助

政府补助为公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，包括税费返还、财政补贴等。

政府补助在公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，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；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司收到的政府补助均为与收益相关的政府补助。与日常活动相关的政府补助纳入营业利润，与日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

## （十二）递延所得税资产和递延所得税负债

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。

递延所得税资产的确认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应纳税所得额为限。

对与子公司投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件的递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

递延所得税资产和递延所得税负债与同一税收征管部门对本公司内同一纳税主体征收的所得税相关；

本公司内该纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利。

### **（十三）股份支付**

#### **1、股份支付的种类**

以权益结算的股份支付

公司的股权激励计划为换取职工提供服务的权益结算的股份支付，以授予职工的权益工具在授予日的公允价值计量。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，将进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。

## 2、权益工具公允价值确定的方法

鉴于公司普通股在资产负债表日尚未在任何公开证券交易市场流通，对于限制性股票激励计划，公司以历年第三方投资者增资单价、股份转让单价、第三方机构评估单价作为公允价值的依据进行了综合考虑，确定股权激励计划中授予股份价值。

## 3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期的每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权权益工具数量变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

## 4、条款和条件的修改

公司若以不利于职工的方式修改条款和条件，仍需要继续对取得的服务进行会计处理，如同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

公司若以有利于职工的方式修改条款和条件，应将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。若修改缩短了等待期，则公司在缩短后的等待期内确认相关成本和费用。

## 5、取消

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），公司应当将取消作为加速可行权处理，将原本应在剩余等待期内确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。

## （十四）重要会计估计和判断

公司根据历史经验和其他因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键判断进行持续的评价。

### 1、采用会计政策的关键判断

下列重要会计估计及关键假设存在会导致下一会计年资产和负债的账面价值出现重大调整的重要风险：

#### （1）信用风险显著增加的判断

公司判断信用风险显著增加的主要标准为逾期天数超过 30 日，或者以下一个或多个指标发生显著变化：债务人所处的经营环境、内外部信用评级、实际或预期经营成果的显著变化、担保物价值或担保方信用评级的显著下降等。

公司判断已发生信用减值的主要标准为逾期超过 90 日，或者符合以下一个或多个条件：债务人发生重大财务困难，进行其他债务重组或很可能破产等。

## 2、重要会计估计及其关键假设

### （1）预期信用损失的计量

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。公司通过违约风险敞口和预期信用损失率计算预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。上述估计技术和关键假设于 2019 年末发生重大变化。

### （2）所得税

公司按照现行税收法规计算企业所得税，并考虑了适用的所得税的相关规定及税收优惠。公司在多个地区缴纳企业所得税，在正常的经营活动中，部分交易和事项的最终税务处理存在不确定性。在计提各个地区的所得税费用时，公司需要作出重大判断。公司还就未来最终税务申报过程中可能存在判断差异的纳税项目预计是否需要缴纳额外税款，并根据估计的结果判断是否需要确认相应的所得税负债。如果这些税务事项的最终认定结果与最初入账的金额存在差异，该差异将对作出上述最终认定期间的所得税费用和递延所得税的金额产生影响。

在确认递延所得税资产时，公司考虑了可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损转回的可能性。递延所得税资产的确认是基于公司预计该可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损于可预见的将来能够通过持续经营产生足够的应纳税所得额而转回。

公司已基于现行的税法规定及当前最佳的估计及假设计提了当期所得税及递延所得税项。如果未来因税法规定或相关情况发生改变，公司需要对当期所得税及递延所得税项作出相应的调整。

### （3）存货跌价准备

存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。在计算可变现净值的过程中，公司根据可获取的市场信息或者已经签订的销售订单确定产品的估计市场价格，并按照历史经验及数据确定需要经过加工的存货至完工时估计将要发生的成本、出售相关产品估计的销售费用及税费。

#### （4）股份支付

于每个资产负债表日，对于完成等待期内的服务的权益工具，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息，对可行权权益工具数量作出最佳估计以及对某些特定情形作出最佳判断。

管理层以历年第三方投资者增资价值、股份转让价值作为公允价值确认的依据，并聘请第三方估值机构协助其评估该等股份于授予日的公允价值，包括选择恰当的估值模型以及估值关键参数（包括未来现金流及折现率等）。

在计算股份支付相关费用时，管理层需要结合激励对象的等待期及对可行权数量的估计来分期确认相关的股份支付费用。

#### （5）退换货准备

退换货准备的计提金额是基于提供产品质量保证所需成本做出的估计。影响退换货准备的因素包括适用于质量保证的产品数量以及历史和估计的退换货率。公司持续评估该等估计并根据实际情况进行修订。

### （十五）重要会计政策、会计估计变更、会计差错更正

#### 1、重要会计政策变更

##### （1）金融工具

根据新金融工具准则的相关规定，公司及母公司对于首次执行该准则的累积影响数调整 2019 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，比较财务报表未重列。于 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 1 月 1 日，公司和母公司均没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①于 2019 年 1 月 1 日，公司合并财务报表中金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比表：

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	4,531.54	货币资金	摊余成本	4,531.54
应收账款	摊余成本	1,470.76	应收账款	摊余成本	1,470.76
其他应收款	摊余成本	9.15	其他应收款	摊余成本	9.15
长期应收款	摊余成本	82.25	长期应收款	摊余成本	82.25

②于 2019 年 1 月 1 日，公司根据新金融工具准则下的计量类别，将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则下的账面价值的调节表：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日账面价值	重新计量：预期信用损失	2019 年 1 月 1 日账面价值
应收款项	1,562.16	-	1,562.16

注：应收款项余额包括应收账款、其他应收款和长期应收款项目。

③于 2019 年 1 月 1 日，公司将原金融资产减值准备调整为按照新金融工具准则规定的损失准备的调节表：

单位：万元

计量类别	按原金融工具准则计提的损失准备	重新计量	按照新金融工具准则计提的损失准备
以摊余成本计量的金融资产-应收账款减值准备	-14.86	-	-14.86

## （2）一般企业报表格式的修改

财政部于 2019 年颁布了《关于修订印发 2019 年一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）及修订后的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（以下简称“非货币性资产交换准则”）和《企业会计准则第 12 号——债务重组》（以下简称“债务重组准则”），公司已采用上述准则编制 2017 年、2018 年及 2019 年的财务报表，对公司财务报表的影响列示如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额（万元）	
		2018 年 12 月 31	2017 年 12 月 31
应收票据及应收账款项目分开计入应收票据和应收账款	应收账款	1,470.76	1,247.46
	应收票据	-	-
	应收票据及应收账款	-1,470.76	-1,247.46

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额（万元）	
		2018 年 12 月 31	2017 年 12 月 31
应付票据及应付账款项目分开计入应付票据和应付账款	应付账款	1,069.57	2,326.06
	应付票据	-	-
	应付票据及应付账款	-1,069.57	-2,326.06

## 2、重要会计估计变更

报告期内，公司不存在重要会计估计变更。

## 3、会计差错更正

报告期内，公司不存在会计差错更正。

## （十六）重要会计政策或会计估计与可比上市公司的差异

### 1、收入确认

根据 A 股同行业可比公司的公开资料，国内同行业可比公司与发行人同类业务的收入确认政策如下：

公司名称	收入确认依据
圣邦股份	公司销售模拟芯片的产品收入均属于销售商品收入，且不用安装。在相关产品发出并确认客户已经收到时，依据合同约定的价格条款确认当期实现的收入。
聚辰股份	半导体芯片销售为公司实现收入的主要模式，在遵守上述销售商品一般原则的情况下，收入确认的具体方法如下：销售以商品发运并取得客户或客户指定的承运人签收时点确认收入。 公司销售半导体芯片的产品收入均属于销售商品收入，且不用安装。公司产品主要采用经销模式，并有少量直销。在直销模式下客户（或委托代理商）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。境内销售由公司发货到客户指定地点并以人民币结算；公司根据与客户签订的销售合同（订单）发货，将产品送至销售合同（订单）约定的交货地点，客户完成到货签收后，产品所有权上的主要风险报酬转移，公司确认销售收入。公司通过聚辰半导体进出口（香港）有限公司向境外销售，主要以美元结算，收入确认原则与境内销售保持一致。公司对于不同产品、不同销售模式及境内外销售的收入确认方法、依据、时点不存在差异。
晶丰明源	（1）国内销售 公司与客户签订销售合同或订单，业务人员根据销售合同或订单向仓储部发出发货指令，仓储部门将产品交付运输，客户在收到产品时签收产品。公司在发出产品并由客户签收后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。 （2）国外销售 公司与客户签订销售合同或订单，业务人员根据销售合同或订单向仓储



公司名称	收入确认依据
	部发出发货指令，仓储部门将产品交付运输并办理产品出口手续。公司在发出产品并办理出口报关手续，且获海关批准后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。
博通集成	（1）由公司负责运送货物的，收入确认的时点为本公司将货物运送至客户指定仓库的时点。 （2）由客户自行提货的，收入确认的时点为客户至仓库提货的时点。
汇顶科技	在遵守上述一般原则的情况下，公司收入确认的具体时点：公司境内销售，根据销售合同约定的交货方式将货物发给客户或客户自行提货，在客户对产品验收时确认收入；公司境外销售采用 FOB 形式，在外销产品完成报关时确认收入。 合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。
卓胜微	①芯片销售收入 直销模式：发行人销售收入确认时点为发行人货物运抵直销客户指定地点，直销客户签收后确认收入。发行人委托货运公司将芯片产品从封测厂或仓库运送至直销客户指定地点，三星电子及其关联公司在到货入库后将产品信息录入 ERP 系统确认收货，其他直销客户收到货物后在签收单上签字确认收货。 经销模式：发行人销售收入确认时点为发行人货物运抵经销客户指定地点，经销客户签收后确认收入。发行人委托货运公司将芯片产品从封测厂或仓库运送至经销客户指定地点，经销客户对货物进行签收并在签收单上签字确认。 ②IP 授权及服务、权利金收入 IP 授权及服务收入：发行人按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算收入金额，按合同或协议约定的进度阶段性确认 IP 授权收入。 权利金收入：发行人根据合同或协议的约定，按所授权产品实际出货数量或销售收益确认权利金收入。
公司	公司按合同约定将产品送达客户指定的地点、客户确认接收产品后，与产品相关的风险与报酬转移给客户。因此，公司依据与客户的合同约定将产品送达指定地点且客户确认接收产品作为关键依据确认销售收入。

公司收入确认时点与可比公司相比不存在重大差异。

## 2、坏账计提

2018 年 12 月 31 日前，公司尚未执行新金融工具准则，使用账龄分析法计提坏账准备，应收账款的坏账准备计提政策与 A 股可比公司对比分析如下：

上市公司	6 个月以内	6 个月至 1 年	1-2 年	2-3 年	3 年以上
圣邦股份	1%	1%	30%	100%	100%
聚辰股份	3%	3%	20%	50%	100%
晶丰明源	1%	5%	20%	50%	100%
博通集成	0%	5%	10%	50%	100%
汇顶科技	5%	5%	10%	50%	100%

上市公司	6 个月以内	6 个月至 1 年	1-2 年	2-3 年	3 年以上
卓胜微	5%	5%	20%	60%	100%
公司	1%	1%	20%	50%	100%

数据来源：各公司公告。

公司 6 个月以内的应收账款计提比例与圣邦股份、晶丰明源相同，低于聚辰股份、汇顶科技及卓胜微，高于博通集成；6 个月至 1 年的计提比例与圣邦股份相同，低于其他 A 股可比公司；1-2 年的计提比例与可比公司相比有高有低，2-3 年的计提比例与汇顶科技、博通集成、晶丰明源及聚辰股份相同，低于圣邦股份和卓胜微；3 年以上的应收账款坏账计提比例与 A 股可比公司的计提比例均为 100%。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。公司通过违约风险敞口和预期信用损失率计算预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。2019 年 1 月 1 日起公司与 A 股可比公司应收账款坏账计提政策对比分析如下：

上市公司	坏账计提政策
圣邦股份	对于划分为组合的应收票据、应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
聚辰股份	对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。 本公司将该应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计。
晶丰明源	对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。 本公司将该应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计。
博通集成	对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
汇顶科技	对于划分为其他组合的应收款项按类似信用风险特征（逾期天数）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对应收账款坏账准备的计提比例进行估计。
卓胜微	本公司将该应收账款按类似信用风险特征进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计。

上市公司	坏账计提政策
公司	对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

数据来源：各公司公告。

如上表所示，公司与圣邦股份、聚辰股份、晶丰明源均采用存续期内预期信用损失计量坏账准备，且在计算预期信用损失时均考虑了客户历史信用记录等因素影响（聚辰股份与晶丰明源是基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息），公司坏账计提政策与同行业可比上市公司不存在重大差异。

总体来看公司应收账款的坏账计提政策与 A 股可比公司不存在明显差异。

### 3、固定资产折旧

报告期内，公司固定资产折旧年限、残值率、年折旧率与 A 股可比公司对比分析如下：

公司名称	项目	折旧年限（年）	预计残值率	年折旧率
圣邦股份	电子设备及其他	3-5	-	33.33-20.00%
	办公家具	5	-	20.00%
聚辰股份	电子设备	5	5.00%	19.00%
	其他设备（器具、工具、家具等）	5	5.00%	19.00%
晶丰明源	电子设备	5	5.00%	19.00%
	办公设备	5	5.00%	19.00%
博通集成	办公、电子设备及其他	3-5	0-10%	18.00-33.33%
汇顶科技	仪器仪表	5	5.00%	19.00%
	办公及电子设备	3	5.00%	31.67%
卓胜微	电子设备	3	10.00%	30.00%
	其他设备	5	10.00%	18.00%
公司	计算机及电子设备	3-5	-	33.33-20.00%
	办公家具	3	-	33.33%

数据来源：各公司公告。

报告期内，公司固定资产折旧年限与 A 股可比公司不存在明显差异，公司固定资产折旧政策较为谨慎。

## 七、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策

### （一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	15%、16.5%、25%
增值税	应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算	13%，16%、17%
城市维护建设税	缴纳的流转税额	1%、7%
教育费附加	缴纳的流转税额	3%
地方教育附加	缴纳的流转税额	2%

#### 1、企业所得税

公司及控股子公司适用的所得税率情况如下：

纳税主体名称	注册地	2019 年	2018 年	2017 年
思瑞浦	苏州	15%	15%	15%
香港思瑞浦	香港	16.5%	16.5%	16.5%
屹世半导体	上海	25%	25%	不适用
成都思瑞浦	成都	25%	不适用	不适用

#### 2、增值税

本公司及本公司的境内子公司的产品销售业务适用增值税。

根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（[2018]32 号）及相关规定，自 2018 年 5 月 1 日起至 2019 年 3 月 31 日止，本公司及本公司的境内子公司的产品销售收入适用的增值税税率为 16%，2018 年 5 月 1 日前该收入适用的增值税税率为 17%。

根据财政部、国家税务总局及海关总署颁布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告[2019] 39 号）及相关规定，自 2019 年 4 月 1 日起，本公司及本公司的境内子公司的产品销售收入适用的增值税税率为 13%。

#### 3、城市维护建设税

公司及境内子公司成都思瑞浦按缴纳的增值税的 7%缴纳城市维护建设税。  
境内子公司屹世半导体按缴纳的增值税的 1%缴纳城市维护建设税。

#### 4、教育费附加和地方教育附加

公司及境内子公司按缴纳的增值税的 3% 缴纳教育费附加，按缴纳的增值税的 2% 缴纳地方教育附加。

#### （二）税收优惠

2016 年 11 月 30 日，本公司取得《高新技术企业证书》（证书编号为 GR201632002221），该证书的有效期为 3 年，有效期截至 2019 年 11 月 30 日。2019 年 12 月 5 日，本公司取得《高新技术企业证书》（证书编号为 GR201932005690），该证书的有效期为 3 年，有效期截至 2022 年 12 月 5 日。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的有关规定，2017 年至 2019 年本公司适用的企业所得税税率为 15%。

### 八、分部信息

公司财务报表未包含分部信息。

### 九、非经常性损益

报告期内，经会计师审验的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
非流动性资产处置损益	-0.12	-	-
计入当期损益的政府补助	469.68	174.23	285.72
理财产品投资收益	169.17	96.44	23.10
营业外收入和支出	15.32	-	-
授予日立即可行权的以权益结算的股份支付费用	-	-	-700.00
<b>非经常性损益合计</b>	<b>654.05</b>	<b>270.67</b>	<b>-391.18</b>
减：所得税影响额	-98.88	-	-
<b>非经常性损益影响的净利润</b>	<b>555.17</b>	<b>270.67</b>	<b>-391.18</b>
归属于母公司股东的净利润/（亏损）	7,098.02	-881.94	512.47
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润/（亏损）	6,542.85	-1,152.61	903.65

报告期内，公司非经常性损益影响的净利润分别为-391.18 万元、270.67 万元和 555.17 万元，归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 903.65

万元、-1,152.61 万元和 6,542.85 万元。报告期内，公司主要非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助、银行理财产品的投资收益和授予日立即可行权的以权益结算的股份支付费用。

## 十、主要财务指标

### （一）主要财务指标

主要财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	4.42	3.70	2.69
速动比率（倍）	3.59	2.76	1.74
资产负债率（母公司）	25.75%	25.16%	36.01%
资产负债率（合并）	23.42%	25.71%	36.38%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.65	2.46	2.17
主要财务指标	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	5.30	8.38	8.35
存货周转率（次）	3.48	2.19	2.22
息税折旧摊销前利润（万元）	7,307.86	-767.91	579.79
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,098.02	-881.94	512.47
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,542.85	-1,152.61	903.65
利息保障倍数（倍）	不适用	不适用	不适用
研发投入占营业收入的比例	24.19%	35.74%	25.61%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.09	-0.17	0.70
每股净现金流量（元/股）	0.97	0.17	0.64

注：报告期内，公司无借款与利息费用，不适用利息保障倍数（倍）指标。

上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债
- 3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%
- 4、存货周转率=营业成本÷存货平均净值
- 5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均净值
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销额
- 7、研发投入占营业收入的比例=（研发投入÷营业收入）×100%
- 8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总数
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总数
- 11、归属于发行人股东的每股净资产=归属于公司普通股股东的期末净资产÷期末股本总数

## （二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），公司报告期内净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2019年	52.52%	1.67	1.67
	2018年	-14.99%	-0.32	-0.32
	2017年	10.99%	0.20	0.20
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	2019年	48.42%	1.54	1.54
	2018年	-19.60%	-0.42	-0.42
	2017年	19.38%	0.36	0.36

上述财务指标的计算方法如下：

### 1、加权平均净资产收益率：

加权平均净资产收益率 =  $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： $P_0$  分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； $NP$  为归属于公司普通股股东的净利润； $E_0$  为归属于公司普通股股东的期初净资产； $E_i$  为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； $E_j$  为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； $E_k$  为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； $M_k$  为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

### 2、基本每股收益：

基本每股收益 =  $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： $P_0$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； $S$  为发行在外的普通股加权平均数； $S_0$  为期初股份总数； $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

### 3、稀释每股收益

稀释每股收益 =  $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中： $P_1$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 十一、盈利能力分析

报告期内，公司收入总体呈上涨趋势，公司利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	30,357.59	11,392.64	11,179.62
营业利润	7,041.80	-881.94	512.47
利润总额	7,057.11	-881.94	512.47
归属于母公司股东的净利润/ （亏损）	7,098.02	-881.94	512.47
扣除非经常性损益后归属于母 公司股东的净利润/（亏损）	6,542.85	-1,152.61	903.65

报告期内，公司营业收入分别为 11,179.62 万元、11,392.64 万元和 30,357.59 万元，呈上升趋势，归属于母公司股东的净利润分别为 512.47 万元、-881.94 万元和 7,098.02 万元，净利润先降后升的主要原因为：2018 年，公司加大研发及销售方面的投入，在收入成本较上年变动不大的情况下，研发费用及销售费用分别增加 1,208.24 万元和 387.66 万元，导致净利润较上年有所下降；2019 年，营业收入较上年增长较多，导致净利润较上年增长较大。

### （一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	30,357.59	100.00%	11,392.64	100.00%	11,179.62	100.00%
合计	<b>30,357.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,392.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,179.62</b>	<b>100.00%</b>

公司主要从事模拟集成电路产品的研发与销售。报告期内，公司营业收入全部来源于主营业务收入。

报告期内，公司营业收入逐年上升。2018 年公司营业收入较上年增加 213.03 万元，增幅为 1.91%。2019 年公司营业收入较上年增加 18,964.95 万元，增幅为 166.47%。近几年，随着集成电路产业链向中国大陆转移，本土的系统厂商开始不断寻找国内芯片供应商展开合作。2016 年，公司与通信行业龙头企业建立合作关系，自 2016 年至 2018 年，公司先后进行了新系列转换器产品和新系列线性产品的开发，历经方案优化、技术突破、验证测试等阶段，产品可靠性不断增强。2019 年度，随着合作的深入，公司向其销售的产品开始放量是 2019 年公司销售



收入快速上升的主要原因。

## 1、主营业务收入产品构成及分析

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元

产品分类	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信号链模拟芯片	29,725.62	97.92%	11,366.31	99.77%	11,158.92	99.81%
电源管理模拟芯片	631.97	2.08%	26.33	0.23%	20.70	0.19%
合计	<b>30,357.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,392.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,179.62</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主要产品为信号链模拟芯片，其营业收入占比分别为 99.81%、99.77% 和 97.92%。

### （1）信号链模拟芯片

#### ①信号链模拟芯片收入变动分析

报告期内，公司信号链模拟芯片的收入分别为 11,158.92 万元、11,366.31 万元和 29,725.62 万元。2018 年信号链模拟芯片收入较上年增长 207.39 万元，增幅为 1.86%。2019 年信号链模拟芯片收入较上年增长了 18,359.31 万元，增幅为 161.52%。

公司信号链模拟芯片包括线性产品、转换器产品和接口产品，报告期内，信号链模拟芯片的收入明细如下：

单位：万元

信号链模拟芯片	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
线性产品	17,388.93	58.50%	9,821.31	86.41%	10,478.98	93.91%
转换器产品	10,843.04	36.48%	576.01	5.07%	84.69	0.76%
接口产品	1,493.65	5.02%	968.99	8.53%	595.25	5.33%
合计	<b>29,725.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,366.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,158.92</b>	<b>100.00%</b>

报告期前两年，公司信号链模拟芯片中主要产品为线性产品，分别占当期信号链模拟芯片收入的 93.91% 和 86.41%。2019 年，公司转换器产品实现大规模量产，销售金额同比上年增长 10,267.03 万元，是 2019 年信号链模拟芯片销售收入

增长的主要原因，同时线性产品和接口产品方面，销售收入也分别实现了7,567.63万元和524.66万元的增长。

报告期内，线性产品销售收入、销量及平均价格如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售收入（万元）	17,388.93	77.05%	9,821.31	-6.28%	10,478.98
销量（万颗）	48,241.12	30.72%	36,903.12	-2.05%	37,676.20
平均价格（元/颗）	0.3605	35.44%	0.2661	-4.31%	0.2781

报告期前两年线性产品销量及平均价格变动不大。2019 年线性产品销售收入上升 7,567.63 万元，销量上升 11,338.00 万颗，平均单价上升 35.44%。主要由下列因素造成：

1) 2019 年公司研发的一系列新型线性产品开始对客户大批量供货，该系列产品销售收入同比上升 4,678.21 万元，销量同比上升 6,905.27 万颗。该系列产品解决了不同电压域信号切换的难题，满足了客户的特殊需求，属于单价较高的产品，平均单价为 0.6769 元/颗。

2) 2019 年公司研发的线性产品中一款高性能放大器产品开始对客户大批量供货，销售收入同比上升 1,981.17 万元，销量同比上升 975.03 万颗，该产品因使用成本较高的晶圆且功能复杂，所以定价较高平均价格为 2.0310 元/颗。

报告期内，转换器产品销售收入、销量及平均价格如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售收入（万元）	10,843.04	1782.43%	576.01	580.13%	84.69
销量（万颗）	900.66	375.54%	189.39	339.53%	43.09
平均价格（元/颗）	12.0390	295.85%	3.0413	54.74%	1.9655

报告期内，转换器产品的销售收入及销量持续快速上升，平均单价也呈上升趋势。2018 年转换器产品销售收入上升 491.32 万元，销量上升 146.30 万颗，平均单价上升 54.74%，主要原因如下：

1) 2018 年，一系列高速转换器产品实现大规模销售，销售收入上升 305.89 万元，销量上升 111.92 万颗，该系列产品主要应用于智能家居，是 2018 年转换器产品的主要增长点之一。

2) 2018 年，转换器产品中一系列用于工业控制、通讯、测试测量等行业的产品开始销售。该系列产品功能复杂，集成了十几种分立器件，导致单位产品晶圆面积相应增加，单位价格及单位成本均高于一般转换器产品。因其集中了多个功能在同一芯片，为客户小型化带来了便利，在报告期内成为热销的转换器产品。2018 年该系列产品收入为 163.20 万元，销量为 9.44 万颗，平均单价为 17.2898 元/颗，造成 2018 年转换器产品销售收入及平均单价的大幅上升。

2019 年转换器产品销售收入上升 10,267.03 万元，销量上升 711.26 万颗，平均单价上升至 12.0390 元/颗，主要原因如下：

1) 2019 年，上述用于工业控制、通讯、测试测量等行业的产品系列销售迅速上升，销售收入同比上升 9,120.24 万元，占当年度转换器收入的 85.62%，是 2019 年转换器收入的主要增长因素。该系列产品 2019 年平均单价为 15.5943 元/颗，其收入占比的上升导致当年度转换器产品平均单价上升。

报告期内，接口产品销售收入、销量及平均价格如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售收入（万元）	1,493.65	54.14%	968.99	62.79%	595.25
销量（万颗）	3,644.02	51.65%	2,402.99	62.83%	1,475.79
平均价格（元/颗）	0.4099	1.65%	0.4032	-0.03%	0.4033

报告期内，接口产品的销售收入随销量持续上升，平均价格保持相对稳定。

## ②信号链模拟芯片产销量分析

单位：万颗

产品	项目	2019 年	2018 年	2017 年
信号链模拟芯片	销量	52,785.79	39,495.51	39,195.08
	产量	57,569.73	40,174.62	42,371.25
	产销率	91.69%	98.31%	92.50%

报告期内，信号链模拟芯片的产量分别为 42,371.25 万颗、40,174.62 万颗和 57,569.73 万颗，销量分别为 39,195.08 万颗、39,495.51 万颗和 52,785.79 万颗，产销率分别为 92.50%、98.31%和 91.69%，三年产销率均在 90%以上。

## （2）电源管理模拟芯片

### ①电源管理模拟芯片收入变动分析

报告期内，公司电源管理模拟芯片的收入分别为 20.70 万元、26.33 万元和 631.97 万元。2018 年电源管理模拟芯片收入较上年增长 5.64 万元，增幅为 27.24%。2019 年电源管理模拟芯片收入较上年增长了 605.63 万元，增幅为 2299.81%。

2019 年电源管理模拟芯片收入增长较多，主要原因为公司在电源管理模拟芯片方面持续投入，历经多年的研发与验证，公司电源管理模拟芯片中的电源监控类产品以及线性稳压器产品在 2019 年实现规模化的量产销售，销售金额分别较上年增长 320.47 万元和 284.98 万元。

报告期内，电源管理模拟芯片销售收入、销量及平均价格如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变化率	金额	变化率	金额
销售收入（万元）	631.97	2299.81%	26.33	27.24%	20.70
销量（万颗）	4,325.22	1964.92%	209.46	33.15%	157.32
平均价格（元/颗）	0.1461	16.22%	0.1257	-4.43%	0.1316

报告期前两年，电源管理模拟芯片销售规模较小。2019 年开始出现大幅增长，销售收入增加 605.63 万元，销量增加 4,115.76 万颗，主要原因如下：

1) 2019 年，受下游客户需求影响，用于安防、工业控制等领域的电源监控类产品销量大幅增长，同比增涨 708.94 万颗，销售收入同比增长 320.47 万元。

2) 2019 年，电源管理模拟芯片中线性稳压器产品实现大规模销售，销量同比上升 3,405.92 万颗，销售收入增长 284.98 万元。

### ②电源管理模拟芯片产销量分析

单位：万颗

产品	项目	2019 年	2018 年	2017 年
----	----	--------	--------	--------

电源管理模拟芯片	销量	4,325.22	209.46	157.32
	产量	6,858.98	239.48	191.91
	产销率	63.06%	87.47%	81.97%

相对信号链模拟芯片，公司开发电源管理模拟芯片的时间较晚。2017-2018年度，公司电源管理模拟芯片的销售收入分别为 20.70 万元和 26.33 万元，处于市场导入初期，多种型号产品被客户小批量采购进行试用，销售收入较小，因此公司并未设立安全库存，产销率超过 80%。经过前几年的推广，公司电源管理模拟芯片逐步获得了市场的认可，2019 年度销售收入上升至 631.97 万元，并基于在手订单数量，公司在当年建立了安全库存制度，导致产销率下降至 63.06%。

## 2、主营业务收入按照销售模式划分

结合行业惯例和客户需求情况，公司目前采用“经销加直销”的销售模式，即公司通过经销商销售产品，也向终端系统厂商直接销售产品。在经销模式下，公司与经销商的关系属于买断式销售关系；在直销模式下，公司直接将产品销售给终端客户。

报告期内，公司经销模式和直销模式实现的主营业务收入和占比情况如下表所示：

单位：万元

销售模式	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	11,488.19	37.84%	11,048.45	96.98%	10,881.51	97.33%
直销	18,869.40	62.16%	344.19	3.02%	298.11	2.67%
合计	<b>30,357.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,392.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,179.62</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，经销收入占比为 97.33%、96.98%和 37.84%。报告期前两年公司收入主要来源于经销模式。经销模式是模拟芯片行业普遍的销售模式，主要原因系：①模拟芯片种类繁多、应用领域广泛、终端客户分散的情况导致芯片设计企业自建销售渠道难度大、完全采用直销交易成本过高；②经销商往往在特定领域或地域建立了稳定的销售网络并积累了深厚的客户资源，借助其良好的客户资源与资金实力，芯片设计公司可以大大降低资金回笼的风险；③经销商通常会代理丰富的产品线，能为终端客户提供一站式服务，因此其客户拓展能力往往强于单

一的芯片设计公司，可以帮助芯片设计公司有效地扩大市场占有率。

2019 年度，公司的直销占比快速上升主要系第一大直销客户采购金额大幅上升所致。当年公司对第一大直销客户收入为 17,343.71 万元，占当年直销收入比例为 91.91%。与经销模式相比，直销模式有利于为终端客户缩短销售环节、节约采购成本、优化服务内容以及提高需求的响应速度。结合模拟芯片品类多、应用广的特点和公司当前销售人员有限的情况，公司目前主要向采购量大、知名度高的行业龙头终端客户导入直销模式。

### 3、主营业务收入按照销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入的地区构成情况如下：

单位：万元

地区	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国大陆	11,090.99	36.53%	8,893.59	78.06%	9,102.69	81.42%
中国香港	19,108.84	62.95%	2,349.90	20.63%	1,938.05	17.34%
其他地区	157.76	0.52%	149.15	1.31%	138.87	1.24%
合计	<b>30,357.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,392.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,179.62</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主要收入都发生在中国大陆及中国香港，其他地区的收入占比较低。

中国香港是全球半导体产品贸易集散地，具有物流较为发达、外汇结算便利、资金成本较低、税收政策优惠、自由港进出口便利等多方面优势。半导体行业普遍存在于中国香港设立销售或采购平台的情况。公司与重要直销客户的交易通过香港思瑞浦进行，故公司 2019 年在香港地区的收入增长幅度较大。

公司按照货物交付地点划分境内外销售收入。

2018 年，公司对中国大陆及其他地区的销售收入较上年无重大变化，对中国香港的销售收入，较上年增长 411.85 万元，增幅为 21.25%。主要由于：

1) 公司与客户 A 的业务应其需求通过香港思瑞浦进行，2018 年公司开始通过香港思瑞浦向客户 A 供应，当年度销售金额为 169.75 万元；

2) 且主要负责公司的境外销售的子公司香港思瑞浦成立于 2017 年 2 月，并

与当年 3 月逐渐开展业务，2018 年香港思瑞浦营业期间长于 2017 年也是 2018 年香港地区收入增长的主要原因之一。

2019 年，公司在中国大陆的销售收入增长幅度为 24.71%，增长 2,197.40 万元，主要由于 2019 年公司境内经销业务收入保持稳定增长的同时，对境内直销客户中兴开始供货，当年销售额为 1,284.89 万元。

2019 年，公司在中国香港地区销售增长幅度为 713.18%，增长 16,758.95 万元，主要由于公司与客户 A 的业务应其需求通过香港思瑞浦进行，2019 年公司对客户 A 的收入占香港地区销售收入的 90.76%。

#### 4、主营业务收入季节性波动情况

报告期内，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元

季度	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	3,210.11	10.57%	2,745.07	24.10%	2,225.83	19.91%
第二季度	6,483.80	21.36%	2,982.67	26.18%	2,778.80	24.86%
第三季度	8,865.53	29.20%	2,576.79	22.62%	3,066.94	27.43%
第四季度	11,798.16	38.86%	3,088.12	27.11%	3,108.06	27.80%
合计	<b>30,357.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,392.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,179.62</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，因公司产品应用范围广泛，包括信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域，营业收入的季节性波动受下游各应用领域市场的综合影响。

公司 2018 年、2019 年第四季度营业收入占比较高以及 2019 年下半年销售占比大幅增长的原因因为 2018 年第三季度开始通讯行业直销客户对产品的需求持续增加。从 2018 年第三季度至 2020 年第一季度，公司对其季度销售金额持续快速上升，造成这期间公司季度营业收入也持续上升。同行业上市公司受下游需求影响，存在季节性波动，一般下半年收入占比较大。

#### 5、主营业务收入按照下游应用领域划分

报告期内，公司主营业务收入按照下游应用领域划分如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通讯	18,925.40	62.34%	324.73	2.85%	177.12	1.58%
工业控制	7,431.02	24.48%	6,212.26	54.53%	6,309.20	56.43%
消费电子	3,435.84	11.32%	4,368.61	38.35%	4,330.54	38.74%
其他	565.33	1.86%	487.04	4.28%	362.76	3.24%
合计	30,357.59	100.00%	11,392.64	100.00%	11,179.62	100.00%

模拟芯片具有应用范围广、细分品类多的特点，公司的产品主要应用于通讯行业、工业控制、消费电子等领域。2017 年至 2018 年，公司应用于工业控制及消费电子领域的产品销售收入较大。2019 年应用于通讯行业的产品收入快速上升，达到 18,925.40 万元，占全年营业收入的 62.34%。

报告期内，公司应用于通讯行业的芯片收入占比及毛利率逐年上升。2019 年公司应用于通讯行业的芯片收入为 18,925.40 万元，同比上升 5727.98%。公司通讯行业客户主要为客户 A 与中兴。2016 年，公司与其建立合作关系，自 2016 年至 2018 年，公司先后进行了新系列转换器产品和新系列线性产品的开发，历经方案优化、技术突破、验证测试等阶段，产品可靠性不断增强。2019 年度，随着合作的深入，公司向其销售的产品开始放量是 2019 年应用于通讯行业的芯片收入快速上升的主要原因。

2019 年，公司应用于工业控制行业的芯片收入为 7,431.02 万元，同比上升 19.62%。公司工业控制领域的终端客户主要包括海康威视、大华科技、浙江宇视、深圳新威、联迪等。上述终端客户主要通过经销商向公司采购。得益于公司在工业控制领域的持续推广以及在技术研发、产品品质与客户资源等方面的优势，2019 年公司产品在安防监控、仪器仪表、条码扫描、电力自动化以及无人机等工业控制领域均实现大幅增长。

公司应用于消费领域芯片的终端客户有长虹、哈曼、科大讯飞等，消费领域终端客户主要通过经销商采购公司产品。2019 年，公司应用于消费电子行业的芯片收入较前两年有所下降，主要由于公司近期开发的新产品主要集中应用于通讯及工业控制领域，在消费电子领域以销售原有产品为主，为了稳定市场地位，采用降价策略，销售单价下降，因此收入下降。



## （二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	12,322.64	100.00%	5,467.07	100.00%	5,504.14	100.00%
合计	<b>12,322.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,467.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,504.14</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司营业成本分别为 5,504.14 万元、5,467.07 万元和 12,322.64 万元，全部由主营业务成本构成。

### 1、主营业务成本按产品类别分析

报告期内，公司主营业务成本按产品构成情况如下：

单位：万元

地区	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信号链模拟芯片	11,947.35	96.95%	5,452.33	99.73%	5,491.22	99.77%
电源管理模拟芯片	375.29	3.05%	14.74	0.27%	12.91	0.23%
合计	<b>12,322.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,467.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,504.14</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本主要为信号链模拟芯片的成本，信号链模拟芯片成本占主营业务成本的比例分别为 99.77%、99.73%和 96.95%，公司各产品的营业成本与其各自营业收入相对占比情况不存在重大差异。

报告期内，公司信号链模拟芯片的成本按产品构成情况如下：

单位：万元

产品	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
线性产品	7,538.94	63.10%	4,884.48	89.59%	5,152.96	93.84%
转换器产品	3,709.43	31.05%	145.99	2.68%	12.52	0.23%
接口产品	698.99	5.85%	421.86	7.74%	325.74	5.93%
合计	<b>11,947.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,452.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,491.22</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司信号链模拟芯片各产品的营业成本与其各自营业收入相对占比情况不存在重大差异。

## 2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆	5,832.46	47.33%	2,244.01	41.05%	2,301.17	41.81%
委外加工费	6,490.18	52.67%	3,223.06	58.95%	3,202.97	58.19%
合计	<b>12,322.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,467.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,504.14</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务成本由晶圆和委外加工费构成。委外加工费为晶圆进行封装、测试相关费用。报告期内，随着公司业务规模扩大，各类型成本逐年增长。

### （1）晶圆成本

报告期内，公司晶圆成本分别为 2,301.17 万元、2,244.01 万元和 5,832.46 万元，占各期主营业务成本的比例分别为 41.81%、41.05%和 47.33%。2019 年晶圆成本占比上升至 47.33%，主要系公司当年向通讯系统厂商销售的芯片大幅增加，此类芯片对生产工艺要求较高，晶圆制造的价格更为昂贵，导致该年度晶圆采购金额占比有所提高。

公司晶圆采购数量和价格变动情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主要采购和主要供应商情况”之“（一）主要采购情况”。

### （2）委外加工费

报告期内，公司计入主营业务成本的委外加工费分别为 3,202.97 万元、3,223.06 万元和 6,490.18 万元，占各期主营业务成本的比例分别为 58.19%、58.95%和 52.67%。

## 3、分类产品单位成本构成分析

### （1）信号链模拟芯片

#### ①线性产品

报告期内，公司信号链模拟芯片中线性产品单位成本情况如下：

单位：元/颗

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	单位成本	占比	单位成本	占比	单位成本	占比
晶圆	0.0723	46.27%	0.0537	40.60%	0.0557	40.74%
委外加工费	0.0840	53.73%	0.0786	59.40%	0.0810	59.26%
合计	<b>0.1563</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.1324</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.1368</b>	<b>100.00%</b>

2017 至 2018 年，线性产品单位晶圆成本及单位委外成本变动不大。2019 年，线性产品的单位成本较 2018 年有所上升，主要由线性产品中一款高性能放大器产品实现大规模销售所致：I.该产品当年销售成本占线性产品总成本较高；II.因使用成本较高的晶圆，且功能复杂，使其晶圆面积增大，其单位晶圆成本为当年线性产品平均单位晶圆成本的 17.39 倍。

## ②转换器产品

报告期内，公司信号链模拟芯片中转换器产品单位成本情况如下：

单位：元/颗

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	单位成本	占比	单位成本	占比	单位成本	占比
晶圆	2.0186	49.01%	0.3101	40.23%	0.0701	24.13%
委外加工费	2.1000	50.99%	0.4607	59.77%	0.2205	75.87%
合计	<b>4.1186</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.7708</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.2906</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司信号链模拟芯片中转换器产品的单位成本逐年增长，主要由转换器产品中一系列用于工业控制、通讯、测试测量等行业的产品销售占比逐年增长所致。该系列产品功能复杂，集成了十几种分立器件，导致单位产品晶圆面积相应增加，同时封装测试复杂度增大，单位晶圆成本及单位委外加工费均大幅高于一般转换器产品。

2018 年，该产品实现销售，成本占当年转换器产品总成本的 30%以上，因其单位晶圆成本及单位委外加工成本均较高，导致 2018 年转换器产品单位晶圆成本与单位委外加工成本同时上升。2019 年该产品的销售进一步放量，其成本占转换器产品总成本比例进一步提升至 90%以上，造成当年度公司转换器产品的单位成本大幅上升。因该系列产品的封装尺寸较大，对封装厂及封装工艺要求较高，且封装过程中增加的特殊的模拟回流焊工艺，封测费单价为上年度平均单价

的 6.48 倍，是转换器产品委外加工费单位成本 2019 年上升的主要原因。

### ③接口产品

报告期内，公司信号链模拟芯片中接口产品单位成本情况如下：

单位：元/颗

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	单位成本	占比	单位成本	占比	单位成本	占比
晶圆	0.0918	47.84%	0.0821	46.75%	0.1313	59.49%
委外加工费	0.1001	52.16%	0.0935	53.25%	0.0894	40.51%
合计	<b>0.1918</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.1756</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.2207</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，接口产品的单位成本呈现小幅波动。2018 年接口产品单位晶圆成本较 2017 年下降主要系该类产品的晶圆良率大幅提升所致。2019 年单位晶圆成本及单位委外加工费成本出现小幅上升，主要因一系列应用于工业控制、安防监控的新产品在 2019 年实现销售，该系列产品功能复杂，单个产品晶圆面积较大，封测环节需要的测试步骤较多，造成其单位晶圆成本、单位委外加工成本均高于接口产品平均单位晶圆成本与平均单位委外加工成本。

### （2）电源管理模拟芯片

报告期内，公司电源管理模拟芯片单位成本情况如下：

单位：元/颗

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	单位成本	占比	单位成本	占比	单位成本	占比
晶圆	0.0443	51.04%	0.0249	35.40%	0.0320	38.96%
委外加工费	0.0425	48.96%	0.0455	64.60%	0.0501	61.04%
合计	<b>0.0868</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.0704</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.0821</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，电源管理模拟芯片的单位成本分别为 0.0821 元/颗、0.0704 元/颗和 0.0868 元/颗，呈先降后升的趋势。2017 至 2018 年，公司电源管理模拟芯片业务处于市场探索期，销售规模较小、品种数量较少，单位成本的变动受制造、加工过程中良率影响较大；2019 年，公司电源管理模拟芯片单位成本较前一年上升，主要由当年单位晶圆成本大幅上升所致，主要原因系 2019 年公司推出的一新系列线性稳压器产品实现销售，其单位晶圆面积较大，单位晶圆成本较高。

### （三）毛利率分析

#### 1、毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信号链模拟芯片	17,778.27	98.58%	5,913.98	99.80%	5,667.70	99.86%
电源管理模拟芯片	256.68	1.42%	11.59	0.20%	7.78	0.14%
合计	18,034.95	100.00%	5,925.57	100.00%	5,675.48	100.00%

报告期内，公司毛利逐年增加，分别为 5,675.48 万元、5,925.57 万元和 18,034.95 万元，其中信号链模拟芯片毛利分别为 5,667.70 万元、5,913.98 万元和 17,778.27 万元，对公司整体毛利贡献率分别为 99.86%、99.80%和 98.58%。公司毛利主要来源于信号链模拟芯片。2019 年开始，公司电源管理芯片毛利贡献率有所增长。

#### 2、主营业务毛利率分析

##### （1）主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司毛利率变动及收入占比情况如下：

产品大类	产品小类	2019 年		2018 年		2017 年	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
信号链模拟芯片	线性产品	56.65%	57.28%	50.27%	86.21%	50.83%	93.73%
	转换器产品	65.79%	35.72%	74.65%	5.06%	85.21%	0.76%
	接口产品	53.20%	4.92%	56.46%	8.51%	45.28%	5.32%
	小计	59.81%	97.92%	52.03%	99.77%	50.79%	99.81%
电源管理模拟芯片		40.62%	2.08%	44.01%	0.23%	37.60%	0.19%
综合毛利率		59.41%	100.00%	52.01%	100.00%	50.77%	100.00%

报告期内公司综合毛利率分别为 50.77%、52.01%和 59.41%，呈上升趋势。公司营业收入主要由信号链模拟芯片的收入构成，故公司综合毛利率主要受信号链产品毛利率变动影响。

报告期内，信号链产品的毛利率分别为 50.79%、52.03% 和 59.81%，呈上升趋势，其中 2019 年毛利率比上年增长 7.78 个百分点。2019 年，公司信号链模拟芯片中转换器产品开始对客户大批量供货，当年销售收入达 10,843.04 万元，同比增长 1782.43%，其占信号链模拟芯片收入总额的比例也从 2018 年的 5.07% 上升到 2019 年的 36.48%。因为该类产品的毛利率较高，达 65.79%，所以造成公司 2019 年信号链模拟芯片毛利率上升。

公司主要产品为高性能模拟芯片，分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类，并具有应用范围广、细分品类多的特点。公司产品的应用范围涵盖信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域，且部分产品在综合性能、质量和可靠性等方面具有较强竞争力。公司产品的细分品类繁多，超过 900 款可供销售的产品型号可满足不同客户在不同应用场景下的多样化需求。因不同细分产品之间价格、成本差异较大，产品结构的变动是造成公司毛利波动的主要因素。

#### ①信号链模拟芯片毛利率波动分析

(i) 报告期内线性产品的毛利率波动情况如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变化率	金额	变化率	金额
单位价格（元/颗）	0.3605	35.44%	0.2661	-4.31%	0.2781
单位成本（元/颗）	0.1563	18.07%	0.1324	-3.22%	0.1368
毛利率	<b>56.65%</b>	<b>6.38%</b>	<b>50.27%</b>	<b>-0.56%</b>	<b>50.83%</b>

报告期内，线性产品的毛利率分别为 50.83%、50.27% 和 56.65%，2019 年增长较大。

2019 年公司研发的一系列新型线性产品开始对客户大批量供货，对线性产品的毛利贡献率为 38.51%。该系列产品解决了不同电压域信号切换的难题，满足了客户的特殊需求，属于毛利率较高的产品，其销售占比增加导致线性产品总体毛利率增长。该系列产品平均单价为 0.6769 元/颗，其销售占比的增加导致线性产品单位价格上升。

(ii) 报告期内转换器产品的毛利率波动情况如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变化率	金额	变化率	金额
单位价格（元/颗）	12.0390	295.85%	3.0413	54.74%	1.9655
单位成本（元/颗）	4.1186	434.31%	0.7708	165.24%	0.2906
毛利率	<b>65.79%</b>	<b>-8.87%</b>	<b>74.65%</b>	<b>-10.56%</b>	<b>85.21%</b>

转换器包括模数转换器和数模转换器两种，主要功能为实现数字信号与模拟信号之间的相互转换，是混合信号系统中必备的器件，广泛应用于工业、通讯、医疗行业中。公司的转换器具有精度高、速度快的优势，是公司产品中毛利率最高的一类。

报告期内，转换器产品的毛利率分别为 85.21%、74.65% 和 65.79%，下降幅度较大，主要受转换器产品中一系列用于工业控制、通讯、测试测量等行业的产品影响。该系列产品功能复杂，集成了十几种分立器件，导致单位产品晶圆面积相应增加，单位价格及单位成本均高于一般转换器产品。因其集中了多个功能在同一芯片，为客户小型化带来了便利，在报告期内成为热销的转换器产品。由于公司采取阶梯定价的方式，该系列产品毛利率随销量上升有所下降。

2018 年该系列产品开始销售，当年对转换器产品的毛利贡献率为 26.02%，是造成当年转换器产品单位价格、单位成本上升及毛利率下降的主要原因。2018 年，该系列产品平均单价为 17.2898 元/颗，是上年度转换器产品平均单价的 8.80 倍，其销售占比的增加导致当年转换器产品平均单价上升。

2019 年该系列产品销售继续上升，销量是上年的 63.07 倍，对转换器产品的毛利贡献率为 81.26%。其销售占比的上升是造成 2019 年转换器产品单位价格、单位成本上升及毛利率下降的主要原因。2019 年，由于公司采取阶梯定价的方式，该系列产品平均单价较上年有所下降，为 15.5943 元/颗，但仍是上年度转换器产品平均单价的 5.13 倍，因其销售占比继续增加导致当年转换器产品平均单价大幅上升。

（iii）报告期内接口产品的毛利率波动情况如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变化率	金额	变化率	金额
单位价格（元/颗）	0.4099	1.65%	0.4032	-0.03%	0.4033

单位成本（元/颗）	0.1918	9.26%	0.1756	-20.46%	0.2207
毛利率	53.20%	-3.26%	56.46%	11.19%	45.28%

报告期内，接口产品的毛利率分别为 45.28%、56.46% 和 53.20%，波动主要由公司某系列热销接口产品造成，报告期内该系列产品的销售收入占接口产品收入的 70.00% 以上。该系列产品于 2017 年实现量产，因量产初期良率尚未稳定的影响，当年该产品单位成本较高，毛利率低于接口产品平均毛利率。2018 年该产品良率已达到稳定，单位成本下降毛利率上升，且高于接口产品的平均毛利率，进而带动接口产品平均单位成本下降以及接口产品平均毛利率上升。

2019 年接口产品单位价格与单位成本上升但毛利率小幅下降，主要由两个因素造成。第一，公司采取阶梯定价的方式，针对不同客户采购量的增加，产品销售单价会相对下降。某系列热销接口产品收入占接口产品 70% 以上，2019 年销售收入同比增长 45.19%，阶梯定价方式造成该产品平均单价及毛利率有所下降。第二，2019 年接口产品中一系列主要应用于工业控制、安防监控的新产品开始销售。其单位价格与单位成本均高于接口产品平均水平，带动接口产品平均单位价格与平均单位成本上升。但该产品毛利率与接口产品平均毛利率相近，对接口产品平均毛利影响较小。综合以上两因素，2019 年接口产品单位价格变动较小，单位成本上升 9.26%，平均毛利率下降 3.26 个百分点。

## ②电源管理模拟芯片毛利率波动分析

报告期内电源管理模拟芯片的毛利率波动情况如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变化率	金额	变化率	金额
单位价格（元/颗）	0.1461	16.22%	0.1257	-4.43%	0.1316
单位成本（元/颗）	0.0868	23.27%	0.0704	-14.25%	0.0821
毛利率	40.62%	-3.40%	44.01%	6.41%	37.60%

报告期内，公司电源管理模拟芯片的毛利率分别为 37.60%、44.01% 和 40.62%，呈先增后降的趋势。报告期内，公司电源管理模拟芯片收入分别为 20.70 万元、26.33 万元和 631.97 万元，报告期前两年公司电源管理模拟芯片业务处于规模较小、产品种类较少的初级阶段。2019 年开始，电源管理模拟芯片开始大规模量产，因产品结构的变动，电源管理模拟芯片单位价格与单位成本同时上升，毛利



率较上年小幅下降。

## （2）与可比上市公司毛利率的比较情况

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率水平的对比情况如下：

单位：%

公司名称	2019 年/2019 财年	2018 年/2018 财年	2017 年/2017 财年
德州仪器	63.71	65.11	64.26
亚德诺	67.00	68.27	59.94
美信	64.84	65.57	63.01
圣邦股份	46.88	45.94	43.43
聚辰股份	-	45.87	48.53
晶丰明源	-	23.21	22.06
博通集成	-	39.30	34.03
汇顶科技	-	52.18	47.12
卓胜微	-	51.74	55.89
<b>均值</b>	<b>60.61</b>	<b>50.80</b>	<b>48.70</b>
公司	59.41	52.01	50.77

注：数据来源 Wind。可比公司聚辰股份、晶丰明源、博通集成、汇顶科技和卓胜微尚未披露 2019 年数据。可比公司德州仪器、亚德诺、美信财年起止日按照各公司年报定义。

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比上市公司毛利率差异较小。

报告期内，国外可比公司毛利率分别为 62.40%、66.32% 和 65.18%，高于公司毛利率，主要因国外可比公司经过多年发展，凭借资金、技术、客户资源、品牌等方面的积累，形成了巨大的领先优势。根据 IC Insights 统计，2018 年在全球模拟芯片市场，德州仪器占有率为 18%，亚德诺占有率为 9%，美信占有率为 4%，公司经营规模与这些国际巨头相比仍较小。

报告期内，国内可比公司毛利率分别为 41.84%、43.04% 和 46.88%，低于公司毛利率。主要原因如下：

报告期内公司主要产品为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片，其中信号链类模拟芯片的收入占比分别为 99.81%、99.77% 和 97.92%。可比公司晶丰明源主要产品为 LED 照明驱动芯片、电机驱动芯片，可比公司聚辰股份的主要产品为 EEPROM、音圈马达驱动芯片和智能卡芯片，可比公司博通集成主要产品为无线

传输类与无形音频类芯片，其毛利率低于公司综合毛利率主要由产品类型差异造成。

可比公司汇顶科技主要产品为指纹识别芯片与电容触控芯片，可比公司卓胜微主要产品为射频前端芯片包括射频开关和射频低噪声放大器，其产品的毛利率与公司较为接近。

报告期内可比公司圣邦股份主要产品与公司主要产品类似，也为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片。

产品大类	公司	2019 年		2018 年		2017 年	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
信号链模拟芯片	圣邦股份	56.57%	30.53%	55.11%	39.87%	54.18%	39.79%
	公司	59.81%	97.92%	52.03%	99.77%	50.79%	99.81%
电源管理模拟芯片	圣邦股份	42.62%	69.47%	39.86%	60.13%	36.32%	60.21%
	公司	40.62%	2.08%	44.01%	0.23%	37.60%	0.19%

注：数据来源 Wind。

报告期内，可比公司圣邦股份信号链模拟芯片的毛利率分别为 54.18%、55.11% 和 56.57%，与公司信号链模拟芯片的毛利率差异较小。公司 2019 年信号链产品毛利率略高于圣邦股份同类产品，主要系公司毛利率较高的转换器产品在 2019 年度实现大规模销售，转换器产品占信号链模拟芯片收入总额的 36.48%，毛利率为 65.79%。

报告期内，公司电源管理模拟芯片与可比公司圣邦股份的对应产品的毛利率差异较小。公司电源管理模拟芯片产品销售规模较小，毛利率随产品结构的变化波动明显。

### 3、按销售模式毛利率分析

报告期内，按照同类产品经销商与直销商毛利率差异如下：

产品大类	产品小类	2019 年		2018 年		2017 年	
		经销	直销	经销	直销	经销	直销
信号链模拟芯片	线性产品	48.30%	66.75%	50.49%	35.63%	51.05%	42.64%
	转换器产品	76.62%	65.46%	77.04%	69.89%	86.91%	79.09%
	接口产品	51.40%	64.79%	56.46%	88.32%	45.28%	-

产品大类	产品小类	2019 年		2018 年		2017 年	
		经销	直销	经销	直销	经销	直销
	小计	49.48%	66.00%	51.94%	54.91%	50.95%	44.89%
电源管理模拟芯片		5.13%	84.92%	39.97%	91.27%	37.60%	-

### （1）信号链模拟芯片

#### ① 线性产品

报告期内，线性产品的经销毛利率与直销毛利率存在差异，主要因公司销售给经销商与直销商产品结构的差异造成。

公司对经销商销售的线性产品下游应用广泛，产品结构较为分散，报告期内产品结构变化不大，整体的毛利率也比较稳定，报告期内维持在 50% 左右。

公司对直销商销售的线性产品的产品结构在报告期内变化较大，影响了直销线性产品整体的毛利率。

报告期内，直销模式下线性产品收入分别为 279.76 万元、149.72 万元和 7,866.58 万元。2017 年与 2018 年，公司直销模式下线性产品销售金额较小，且销售产品属于进入市场较早、技术成熟、竞争充分的产品，其毛利率较低。2019 年线性产品的产品结构发生变化，一系列应用于新一代通讯设备的新产品在 2019 年度开始对直销客户进行销售。该系列产品在技术上处于市场领先地位，毛利率达到 80% 以上。该系列产品对当年线性产品在直销模式下毛利贡献率约为 50%，使得 2019 年直销模式下线性产品的毛利率迅速提高。

#### ② 转换器产品

报告期内，转换器产品的经销毛利率整体高于直销，差异主要来自于销售产品的差异。

2017 年销售给经销商的产品主要为一系列主要应用于仪器仪表的产品，对当年转换器产品经销模式下的毛利贡献率达 85% 以上。而当年销售给直销客户的唯一产品为一款应用于颗粒物监测的芯片。经销和直销销售的产品不同导致了毛利率的不同。

2018 年销售给经销商的产品主要为一系列应用于智能家居的产品，对当年转换器产品经销模式下的毛利贡献率超过 75%。该系列产品目前整体市场定价较

高，毛利率达 75% 以上。而 2018 年直销的主要产品为一系列用于工业控制、通讯、测试测量等行业的产品，毛利贡献率约为 83%。对经销商和直销商供应产品的不同，导致了两种销售渠道的毛利率不同。

2019 年的经销收入主要来自于上述应用于智能家居的产品以及用于颗粒物监测的芯片，对当年转换器产品经销模式下毛利贡献率合计超过 63%，且两款产品毛利率均在 75% 以上。直销模式下上年度用于工业控制、通讯、测试测量等行业的一系列产品毛利贡献率上升至 84% 以上。因经销商和直销商对产品需求的不同，导致了两种销售模式的毛利率的差异。

### ③ 接口产品

报告期内，直销模式下接口产品销售金额分别为 0 万元、0.18 万元和 201.45 万元，报告期前两年金额较小与经销模式下毛利率的可比性较小。

2019 年，直销模式下接口产品毛利率高于经销模式，主要因两种销售模式下客户的产品需求不同。经销客户主要采购的产品主要为两款 RS485 接口产品，其下游应用广泛，毛利贡献率合计超过 78%。直销客户采购的产品主要应用于通讯行业，合计毛利贡献率约为 70%。经销商和直销商对产品需求的不同，导致了两种销售模式的毛利率的差异。

## （2）电源管理模拟芯片

报告期内，直销模式下电源管理模拟芯片销售金额分别为 0 万元、2.07 万元和 281.07 万元，报告期前两年金额较小，与经销模式的毛利率的可比性较小。

2019 年直销和经销的毛利率差异较大，主要因销售产品的不同。公司对直销客户主要销售的一款产品，其毛利贡献率超过 95%。该产品毛利率约为 88%，同时少量供应经销商，其毛利率在经销模式下与直销模式无重大差异。2019 年经销模式下的毛利率为 5.13%，主要因销售给经销商的用于安防市场的一系列产品处于市场推广早期，由于市场竞争激烈，公司使用优惠价格导入市场，该系列产品毛利率为负。未来随着产量增加，公司有望降低其生产成本，该系列产品毛利率也会随之上升。

#### 4、按照下游应用领域毛利率分析

报告期内，发行按照下游应用领域划分的收入结构及毛利率比较分析如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
通讯	66.21%	62.34%	57.25%	2.85%	52.18%	1.58%
工业控制	53.60%	24.48%	59.97%	54.53%	58.48%	56.43%
消费电子	35.76%	11.32%	39.89%	38.35%	39.08%	38.74%
其他	51.73%	1.86%	55.79%	4.28%	55.52%	3.24%
合计	59.41%	100.00%	52.01%	100.00%	50.77%	100.00%

公司的产品模拟芯片主要应用于通讯行业、工业控制、消费电子等领域，由于通讯以及工业控制类的芯片产品功能复杂，可靠性高，因此与消费电子领域产品相比毛利率较高。

报告期内，公司应用于通讯行业的芯片收入占比及毛利率逐年上升。2019 年公司应用于通讯行业的芯片收入占比为 62.34%，通讯行业客户主要为客户 A 与中兴。2019 年应用于通讯行业的芯片毛利率上升至 66.21%，主要受一系列用于通讯行业的转换器产品影响。该系列产品功能复杂，集成了十几种分立器件，导致单位产品晶圆面积相应增加，单位价格及单位成本均较高。因其集中了多个功能在同一芯片，为客户小型化带来了便利，因此毛利率较高。

2019 年，公司应用于工业控制行业的芯片毛利率较前两年有所下降，主要由于 2019 年，应用于工业控制行业产品销量同比上升 42.35%，基于公司的定价策略，价格略有下降，因此毛利率小幅度下降。

2019 年，公司应用于消费电子行业的芯片毛利率较前两年有所下降，主要由于公司近期开发的新产品主要集中应用于通讯及工业控制领域，在消费电子领域以销售原有产品为主，为了稳定市场地位，采用降价策略，销售单价下降，因此毛利率下降。

同行业可比公司下游应用领域毛利率比较分析如下：

公司	业务及产品结构	主要应用领域	2019 年	2017 年	2018 年
圣邦股份	信号链和电	移动通讯终端、智能设备、	46.88%	45.94%	43.43%

	源管理模拟芯片	播放器、数码设备、汽车系统等			
晶丰明源	LED 照明驱动芯片、电机驱动芯片	LED 照明等	22.84%	23.21%	22.06%
聚辰股份	EEPROM、音圈马达驱动芯片和智能卡芯片	智能手机、液晶面板、蓝牙模块、通讯、计算机及周边、医疗仪器、白色家电、汽车电子、工业控制等	40.78%	45.87%	48.53%
博通集成	无线数传芯片和无线音频芯片	5.8G 产品、Wi-Fi 产品、蓝牙数传、通用无线、对讲机、广播收发、蓝牙音频、无线麦克风等	36.25%	39.30%	34.03%
汇顶科技	指纹识别芯片和触控芯片等	智能手机、平板电脑、笔记本电脑、汽车电子、物联网领域等	60.42%	52.20%	47.15%
卓胜微	射频开关、射频低噪声放大器、射频滤波器、射频前端模组和低功耗蓝牙微控制器芯片等	智能手机等移动智能终端以及智能家居、可穿戴设备等电子产品	52.47%	51.74%	55.89%
公司	信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片	通讯、工业控制、消费电子等	59.41%	52.01%	50.77%

因半导体行业具有产品种类众多，应用广泛的特点，不同产品之间毛利率差异较大。同行业可比公司中，晶丰明源、聚辰股份的产品及应用与公司存在较大差异。圣邦股份的产品类型、应用领域与公司较为相似。报告期间，公司综合毛利率高于圣邦股份，主要由于销售的产品结构不同。本公司以销售信号链模拟芯片为主。报告期内，可比公司圣邦股份信号链模拟芯片的毛利率分别为 54.18%、55.11% 和 56.57%，与公司信号链模拟芯片的毛利率差异较小。

卓胜微主要产品为应用于通讯类产品的射频开关、射频低噪声放大器、射频滤波器、射频前端模组和低功耗蓝牙微控制器芯片等，其综合毛利率与公司通讯类产品毛利率接近。

博通集成与汇顶科技产品的应用领域以消费电子类为主，其中博通集成消费类电子产品主要应用与 5.8G 产品、Wi-Fi 产品、蓝牙数传、通用无线、对讲机、

广播收发、蓝牙音频、无线麦克风等，其综合毛利率与公司应用于消费电子的产品毛利率接近。汇顶科技因其产品主要应用于消费电子中智能手机等移动智能终端，属于毛利率较高的细分行业，因此其综合毛利率高于公司应用于消费电子的产品。

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	1,777.77	5.86%	1,475.15	12.95%	1,087.49	9.73%
管理费用	1,915.26	6.31%	1,307.37	11.48%	1,268.86	11.35%
研发费用	7,342.19	24.19%	4,071.47	35.74%	2,863.23	25.61%
财务费用	20.50	0.07%	0.42	0.00%	45.48	0.41%
合计	<b>11,055.72</b>	<b>36.42%</b>	<b>6,854.41</b>	<b>60.17%</b>	<b>5,265.07</b>	<b>47.10%</b>

报告期内，公司期间费用合计分别为 5,265.07 万元、6,854.41 万元和 11,055.72 万元，呈上升趋势。期间费用占营业收入比重分别为 47.10%、60.17%和 36.42%。

##### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬费用	1,083.22	60.93%	921.17	62.45%	649.64	59.74%
股份支付费用	187.47	10.54%	121.15	8.21%	46.95	4.32%
租赁费	139.28	7.83%	109.67	7.43%	96.01	8.83%
差旅费	100.89	5.67%	94.38	6.40%	70.43	6.48%
运输费	97.49	5.48%	77.17	5.23%	68.19	6.27%
业务拓展费	54.63	3.07%	36.98	2.51%	54.59	5.02%
业务招待费	53.20	2.99%	32.46	2.20%	26.88	2.47%
办公费	20.35	1.14%	11.01	0.75%	10.33	0.95%
市场推广费	13.44	0.76%	51.85	3.51%	47.81	4.40%

折旧与摊销	6.47	0.36%	6.24	0.42%	4.23	0.39%
其他	21.34	1.20%	13.08	0.89%	12.43	1.14%
合计	<b>1,777.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,475.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,087.49</b>	<b>100.00%</b>

报告期内公司销售费用分别为1,087.49万元、1,475.15万元和1,777.77万元。总体而言公司销售费用随业务规模扩大呈上涨趋势。报告期内公司销售费用主要由销售人员薪资以及销售人员的股份支付费用构成，两项合计占销售费用比例分别为64.05%、70.66%和71.48%。

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率水平的对比情况如下：

单位：%

公司名称	2019 年	2018 年	2017 年
圣邦股份	6.94	7.88	7.02
聚辰股份	-	6.13	8.02
晶丰明源	-	1.98	1.83
博通集成	-	2.13	1.96
汇顶科技	-	8.66	6.04
卓胜微	-	4.84	6.39
均值	<b>6.94</b>	<b>5.27</b>	<b>5.21</b>
公司	5.86	12.95	9.73

注 1：上述指标根据可比上市公司公开披露的年报数据计算。可比公司聚辰股份、晶丰明源、博通集成、汇顶科技和卓胜微尚未披露 2019 年数据。

注 2：可比公司德州仪器、亚德诺与美信为美国上市公司，按照美国会计准则编制公司年报，在美国会计准则中销售费用、一般费用及管理费用合并披露无法区分，故在此无法进行对比分析。

2017 年及 2018 年，公司销售费用率为 9.73% 和 12.95%，均大于可比公司平均水平。主要因为在 2017 年及 2018 年公司规模及销售收入较小，公司仍处于成长阶段，而维持必要的销售费用为公司进行正常的销售活动所必须，所以 2017 年及 2018 年，公司销售费用率较高。2019 年，随着公司业务扩展和规模的扩大，销售费用率降至 5.86%，达到与可比公司平均销售费用率相近水平。

#### （1）职工薪酬费用

报告期内，公司计入销售费用的职工薪酬分别为 649.64 万元、921.17 万元和 1,083.22 万元，占销售费用的比例分别为 59.74%、62.45% 和 60.93%。

报告期内，销售人员年平均人数及年平均薪酬情况如下表：



单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
销售费用-职工薪酬费用	1,083.22	921.17	649.64
销售人员年平均薪酬	40.62	35.32	33.60

报告期内销售人员薪酬费用的增长主要系公司销售人员数量增加及平均薪酬水平上升所致。

## （2）股份支付费用

报告期内，公司对部分销售人员发放限制性股票作为以权益结算的股份支付，计入销售费用的股份支付金额分别为 46.95 万元、121.15 万元和 187.47 万元，占销售费用的比例分别为 4.32%、8.21% 和 10.54%。

## （3）租赁费

公司按照各部门使用的面积分摊办公室租赁费。除办公室外，公司租用仓库主要用于收发库存商品，所发生的租赁费也计入销售费用。报告期内，销售部门承担的租赁费分别为 96.01 万元、109.67 万元和 139.28 万元。

## （4）差旅费

报告期内，随公司业务规模的扩大及销售人员人数的增加，销售人员的差旅费逐年增加，分别为 70.43 万元、94.38 万元和 100.89 万元，占销售费用的比例分别为 6.48%、6.40% 和 5.67%。

## （5）运输费

报告期内，公司运输费用为向客户寄送商品承担的相关费用。报告期内，公司运输费金额较低，主要原因是公司产品为模拟芯片，单位价值较高，单位重量、体积的较低。公司通常采用快递的方式运输。

报告期内，公司运输费与销量的比例如下表所示：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
运输费（万元）	97.49	77.17	68.19
销量（万颗）	57,111.02	39,704.97	39,352.40
运输批次（次）	1,971.00	1,992.00	1,637.00
销量/批次（万颗/次）	28.98	19.93	24.04

运输费/批次（元/次）	494.63	387.40	416.55
-------------	--------	--------	--------

报告期内，公司运输费与产品销量的变动趋势不完全一致，主要原因为 2019 年部分产品向客户量产供货后，单个批次的发货量增加，但由于公司产品本身重量、体积较小，单次运输的运费并不同比例增加。因此运输费用的增长速度小于销量增长速度。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬费用	1,127.16	58.85%	742.22	56.77%	545.07	42.96%
股份支付费用	206.61	10.79%	174.58	13.35%	472.81	37.26%
专业机构服务费	195.43	10.20%	125.28	9.58%	102.30	8.06%
租赁费	169.83	8.87%	102.83	7.87%	45.31	3.57%
折旧与摊销	88.36	4.61%	54.11	4.14%	33.78	2.66%
差旅费	64.62	3.37%	52.01	3.98%	25.38	2.00%
办公费	36.35	1.90%	30.17	2.31%	25.54	2.01%
业务招待费	19.69	1.03%	17.77	1.36%	7.75	0.61%
其它	7.20	0.38%	8.40	0.64%	10.91	0.86%
合计	<b>1,915.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,307.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,268.86</b>	<b>100.00%</b>

报告期内公司管理费用分别为 1,268.86 万元、1,307.37 万元和 1,915.26 万元。报告期内公司管理费用主要由管理人员薪资、管理人员的股份支付费用以及租赁费与中介机构服务费构成。

报告期内，公司与同行业上市公司管理费用率水平的对比情况如下：

单位：%

公司名称	2019 年	2018 年	2017 年
圣邦股份	4.08	5.05	3.93
聚辰股份	5.67	7.62	13.41
晶丰明源	3.51	3.69	3.10
博通集成	2.39	1.93	2.67

汇顶科技	2.04	2.31	1.64
卓胜微	2.17	4.96	3.92
均值	3.31	4.26	4.78
公司	6.31	11.48	11.35

注 1：上述指标根据可比上市公司公开披露的年报数据计算。

注 2：可比公司德州仪器、亚德诺与美信为美国上市公司，按照美国会计准则编制公司年报，在美国会计准则中销售费用、一般费用及管理费用合并披露无法区分，故在此无法进行对比分析。

报告期内，公司管理费用率分别为 11.35%、11.48%和 6.31%，高于同行业可比公司。

报告期内，除了聚辰股份以外，各可比公司的管理费用率差异不大，且在各年度较为稳定。聚辰股份的管理费用率高于其他可比公司，系其 2017-2018 年期间计提了大量股份支付费用所致。

公司管理费用主要组成部分为职工薪酬费用，与可比公司一致。管理费用率高于同行业是因为公司整体规模与可比上市公司相比仍较小，导致公司的管理费用率比较高。在 2017-2018 年期间，该现象较为显著。2019 年随着公司销售收入的增加，公司的管理费用率下降至 6.31%，与同行业可比公司的差距明显缩小。

#### （1）职工薪酬费用

报告期内，公司计入管理费用的职工薪酬分别为 545.07 万元、742.22 万元和 1,127.16 万元，占管理费用的比例分别为 42.96%、56.77%和 58.85%。

报告期内，管理人员年平均人数及年平均薪酬情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
管理费用-职工薪酬费用	1,127.16	742.22	545.07
管理人员年平均薪酬	43.63	34.26	28.81

报告期内管理人员薪酬费用的增长主要系公司管理人员数量增加及平均薪酬水平上升所致。

#### （2）股份支付费用

报告期内，公司对部分管理人员发放限制性股票作为以权益结算的股份支付，计入管理费用的股份支付金额分别为 472.81 万元、174.58 万元和 206.61 万元，

占管理费用的比例分别为 37.26%、13.35% 和 10.79%。

### （3）专业机构服务费

专业机构服务费包括审计费、律师费、评估费和中介招聘费等，报告期内专业机构服务费分别为 102.30 万元、125.28 万元和 195.43 万元，占管理费用比例分别为 8.06%、9.58% 和 10.20%。2019 年专业机构服务费增长的主要原因系公司筹划上市以及规模增长导致相关中介服务费增加。

### （4）租赁费

公司按照各部门使用的面积分摊办公室租赁费。报告期内，管理部门承担的租赁费分别为 45.31 万元、102.83 万元和 169.83 万元。

## 3、研发费用

研发费用具体情况参见本节之“十一、盈利能力分析”之“（五）研发投入”。

## 4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
减：利息收入	6.56	3.20	3.52
汇兑损益	18.23	-1.57	42.41
手续费	8.83	5.20	6.59
合计	20.50	0.42	45.48

报告期内，公司财务费用为 45.48 万元、0.42 万元和 20.50 万元，占营业收入的比例分别为 0.41%、0.00% 和 0.07%，占比较小。

报告期内，公司无利息支出，财务费用主要为利息收入、汇兑损益和手续费。其中，汇兑损益主要系公司通过美元交易形成的应收款项、应付款项以及货币资金中的美元汇率因波动形成。

## （五）研发投入

### 1、总体情况

报告期内，公司研发投入总额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
研发投入合计	7,342.19	4,071.47	2,863.23
营业收入	30,357.59	11,392.64	11,179.62
研发投入占比	24.19%	35.74%	25.61%

公司瞄准世界科技前沿，坚持技术和产品的持续创新，报告期内始终保持较高的研发投入强度并逐年增长。报告期各期分别为 2,863.23 万元、4,071.47 万元和 7,342.19 万元，占各年营业收入的比例分别为 25.61%、35.74%和 24.19%。

## 2、研发费用构成

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬费用	4,418.05	60.17%	2,733.93	67.15%	1,671.55	58.38%
耗用的原材料	1,135.74	15.47%	473.89	11.64%	377.52	13.19%
股份支付费用	856.43	11.66%	384.94	9.45%	512.31	17.89%
技术测试费	425.69	5.80%	195.98	4.81%	90.89	3.17%
租赁费	209.04	2.85%	119.30	2.93%	87.39	3.05%
折旧与摊销	155.92	2.12%	53.68	1.32%	29.30	1.02%
差旅费	99.42	1.35%	85.25	2.09%	60.45	2.11%
办公费	17.99	0.24%	7.74	0.19%	9.03	0.32%
其他	23.92	0.33%	16.75	0.41%	24.79	0.87%
合计	7,342.19	100.00%	4,071.47	100.00%	2,863.23	100.00%

报告期内，公司研发费用主要由研发人员薪酬、研发人员股份支付费用以及研发耗用材料构成，三项合计占研发费用的比例分别为 89.46%、88.24%和 87.31%。

### （1）职工薪酬费用

报告期内，公司研发人员薪酬分别为 1,671.55 万元、2,733.93 万元和 4,418.05 万元，占研发费用比例分别为 58.38%、67.15%和 60.17%。

报告期内，研发人员年平均人数及年平均薪酬情况如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用-职工薪酬费用	4,418.05	2,733.93	1,671.55
研发人员年平均薪酬	52.96	42.50	37.08

报告期内研发人员薪酬费用的增长主要系公司研发人员数量增加及平均薪酬水平上升所致。

## （2）耗用的材料

报告期内，公司研发费用中耗用的材料成本分别为 377.52 万元、473.89 万元和 1,135.74 万元，占研发费用的比例分别为 13.19%、11.64%和 15.47%。公司在研发过程中耗用的材料主要包括光罩费用、研发耗材和工程流片费用。

## （3）股份支付费用

报告期内，公司对部分研发人员发放限制性股票作为以权益结算的股份支付，计入研发费用的股份支付金额分别为 512.31 万元、384.94 万元和 856.43 万元，占研发费用的比例分别为 17.89%、9.45%和 11.66%。

## 3、研发项目

报告期内研发费用对应的研发项目投入及进度情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	研发进度
1	低功耗，I <sup>2</sup> C 接口产品系列	717.67	-	-	处于测试阶段
2	高集成度、多通道模数转换器与数模转换器的监控芯片	645.37	960.28	-	已完成
3	双向高边电流与电压检测监控器	589.40	355.61	-	已完成
4	高压高精度低噪声仪表放大器	544.00	355.61	-	处于测试阶段
5	高可靠性接口收发器	515.11	386.42	-	已完成
6	通用性多通道模数转换器	507.77	-	-	处于设计阶段
7	低功耗、多通道电源时序与时钟控制器	490.43	-	-	处于测试阶段
8	低功耗，低压差线性稳压器	465.92	140.80	300.02	已完成
9	高压开关型稳压器	436.84	181.17	304.88	已完成

10	低功耗电源监控产品系列	362.80	170.12	286.79	已完成
11	低压、低噪声高性能线性稳压器	324.71	204.45	-	处于测试阶段
12	高压、大电流开关型稳压器	311.41	-	-	处于测试阶段
13	大电流、低噪声线性稳压器	301.69	-	-	处于测试阶段
14	低压低阻抗模拟开关	292.51	141.65	158.84	已完成
15	高压低阻抗模拟开关	281.65	146.48	292.20	已完成
16	高压高精度放大器	234.11	193.81	192.97	已完成
17	集成多通道模数转换器与数模转换器的监控芯片	193.88	452.81	728.08	已完成
18	增强型、高集成度、多通道模数转换器与数模转换器的监控芯片	122.79	-	-	处于设计阶段
19	高压通用型放大器比较器	4.12	154.69	290.71	已完成
20	高精度高边电流检测器	-	227.57	308.75	已完成
	合计	7,342.19	4,071.47	2,863.23	

#### 4、与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司与同行业上市公司研发费用率水平的对比情况如下：

单位：%

公司名称	2019 年/2019 财年	2018 年/2018 财年	2017 年/2017 财年
德州仪器	10.73	9.88	10.08
亚德诺	18.87	18.79	18.96
美信	18.81	18.18	19.78
圣邦股份	16.57	16.19	12.27
聚辰股份	-	14.67	17.22
晶丰明源	-	7.93	7.56
博通集成	-	14.22	12.22
汇顶科技	-	22.53	16.21
卓胜微	-	12.09	8.09
均值	16.25	14.94	13.60
公司	24.19	35.74	25.61

注：上述指标根据可比上市公司公开披露的年报数据计算。可比公司聚辰股份、晶丰明源、博通集成、汇顶科技和卓胜微尚未披露 2019 年数据。可比公司德州仪器、亚德诺、美信财

年起止日按照各公司年报定义。

报告期内，公司研发费用占营业收入的比重分别为 25.61%、35.74% 和 24.19%，高于同行业可比上市公司平均水平。主要因为公司尚未上市，收入规模与同行业上市公司相比仍较小，为保证技术水平跻身行业前列，公司需要持续加大对研发项目的投入。

剔除股份支付的影响，公司与国内同行业上市公司研发费用率水平的对比情况如下：

单位：%

公司名称	2019 年	2018 年	2017 年
圣邦股份	14.81	14.30	11.94
聚辰股份	-	11.51	11.83
晶丰明源	-	7.93	7.56
博通集成	-	14.22	12.22
汇顶科技	-	21.01	15.14
卓胜微	-	12.09	8.09
均值	14.81	13.51	11.13
公司	21.36	32.36	21.03

注：上述指标根据可比上市公司公开披露的年报数据计算。可比公司聚辰股份、晶丰明源、博通集成、汇顶科技和卓胜微尚未披露 2019 年数据。

## 5、研发投入的确认依据、核算方法

研发投入为企业研究开发活动形成的总支出。研发投入通常包括研发人员工资费用、股份支付费用、折旧摊销费用、材料耗用、技术测试费、租赁费、研发人员差旅费用、其他费用等。各期研发投入为各期费用化的研发费用与各期资本化的开发支出之和。报告期内，公司未发生资本化的开发支出，所有研发投入均费用化。

根据公司各部门职能分工，与技术研发有关部门的职工薪酬及相关费用计入研发费用，具体如下：

部门名称	职能
产品开发部	负责产品研发整个过程，具体包括架构设计、电路设计、版图设计和后仿真验证。
质量部	负责规划及参与公司所有新产品从设计到制造及验证阶段等各个环节的质量管控工作；负责所有产品的可靠性验证及分析；负责客户端



	应用质量问题的分析并协同研发其他部门改进；负责各个产品线不同封装形式的开发及验证。
现场技术支持组	结合客户需求和实际应用推广及调试公司产品的技术解决方案，帮助客户解决实际应用相关的技术问题
产品规划部	负责新技术的调查评估，和设计人员、客户部门一起、合作测试及分析。对于新产品的各项指标进行定义。

公司当前研发投入核算方法如下：

#### （1）项目人员职工薪酬及股份支付核算

涉及项目开发的各部门人员按照各自所处项目填报人员工时，财务部每月汇总研发工时，明确每个人在研发项目中投入的时间。同时由人事部门提供项目人员当月应发工资金额，由此核算每个人在研发项目中合理分配的金额。对于获授激励股权的研发人员，财务部统计其每月在各项目的工时，将股份支付费用合理分配至各研发项目。

#### （2）直接耗用的材料

项目人员因研发项目需要采购光罩和各类耗材的，需要在付款申请单上明确到具体项目。不能明确具体项目，但明确与研发相关的通用耗材，按照合理的标准在各项目间分摊。

#### （3）其他费用核算

其他费用支出包括折旧摊销费、技术测试费、办公费、租赁费、研发差旅费等费用。费用报销时能够明确到具体项目的，按照要求分别归集核算到研发项目中，不能明确具体项目的但明确与研发相关的，在月末按合理的标准在各项目间分摊。

### （六）其他损益项目分析

#### 1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
城市维护建设税	103.02	56.02	51.15
教育费附加	73.59	40.01	36.54
其他	8.37	3.20	2.73

合计	184.98	99.24	90.42
----	--------	-------	-------

报告期内，公司税金及附加主要由城市维护建设税与教育费附加构成。

## 2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
存货跌价损失	386.33	122.06	141.17
坏账损失/转回	-	2.48	-24.83
合计	386.33	124.54	116.34

公司于 2019 年 1 月 1 日开始实行新金融工具准则，对应收账款坏账采用预期信用损失模型进行估计，使用信用减值损失科目进行核算。公司存货跌价计提及应收账款坏账计提情况参见本节之“十二、财务状况分析”之“（一）资产结构及变动分析”。

## 3、信用减值损失

公司于 2019 年 1 月 1 日开始实行新金融工具准则，对应收账款坏账采用预期信用损失模型进行估计，使用信用减值损失科目进行核算。2019 年，公司因应收账款坏账导致的信用减值损失为 4.86 万元。公司应收账款坏账计提情况参见本节之“十二、财务状况分析”之“（一）资产结构及变动分析”。

## 4、其他收益

报告期内，公司其他收益全部为政府补助。公司报告期内的政府补助情况参见本节之“十一、盈利能力分析”之“（七）政府补助”。

## 5、投资收益

报告期内，公司投资收益为 23.10 万元、96.44 万元和 169.17 万元，全部为银行理财产品利息收入。

## （七）政府补助

### 1、公司政府补助情况

报告期内，公司计入当期损益的政府补助全部在其他收益中反映，分别为

285.72 万元、174.23 万元和 469.68 万元。

报告期内，公司政府补助主要为与收益相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年	政府补助类型
苏州市企业研发补贴	145.65	94.83	91.95	与收益相关
苏州市打造先进制造业基地专项资金	115.00	-	-	与收益相关
苏州市科技发展计划	100.00	-	-	与收益相关
省级企业研发补贴	50.00	69.91	-	与收益相关
专利资助费	44.00	5.18	-	与收益相关
苏州市市级工业经济升级补贴	-	-	170.00	与收益相关
其他	15.03	4.31	23.77	与收益相关
合计	469.68	174.23	285.72	

## 2、公司政府补助所涉及承担科研项目情况

报告期内，公司不存在获得政府补助的科研项目。

## （八）纳税情况

报告期各期，公司应缴与实缴的税额明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	本期应缴税额	本期实缴税额	本期应缴税额	本期实缴税额	本期应缴税额	本期实缴税额
个人所得税	507.96	259.25	358.94	370.59	319.04	311.23
企业所得税	205.77	-	-	-	-	-
增值税	61.56	64.86	432.42	390.10	448.60	475.22
城市维护建设税	103.02	86.77	56.02	51.20	51.15	54.54
教育费附加	44.15	37.19	24.01	21.94	21.92	23.37
地方教育附加	29.44	24.79	16.01	14.63	14.61	15.58
印花税	8.37	6.28	3.20	2.66	2.73	2.73
合计	960.26	479.15	890.59	851.12	858.06	882.68

注：实缴税额合计数与现金流量表中“支付的各项税费”的差异来源于个人所得税项目。现金流量表中，个人所得税计入了“支付给员工以及为职工支付的现金”，未计入“支付的各项税费”。

报告期内，公司适用的税收政策稳定，未发生重大不利变化，亦不存在面临即将实施的重大税收政策调整的情况。

## 十二、财务状况分析

### （一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产按流动性划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	26,536.81	92.81%	8,107.08	95.16%	8,361.65	97.89%
非流动资产	2,057.11	7.19%	412.73	4.84%	180.59	2.11%
资产总计	<b>28,593.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,519.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,542.24</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司资产总额分别为8,542.24万元、8,519.81万元和28,593.92万元，2019年资产规模增长较快，主要原因系随着公司资本实力的增强和经营规模的扩大，货币资金、应收账款、存货、预付款项等资产相应增加。

报告期各期末，公司流动资产占资产总额比例分别为97.89%、95.16%和92.81%，流动资产占比较高。

报告期各期末，公司非流动资产占资产总额比例分别为2.11%、4.84%和7.19%，占比逐年上升。

#### 1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	10,351.26	39.01%	4,531.54	55.90%	4,099.90	49.03%
应收票据	7.00	0.03%	-	-	-	-
应收账款	9,979.59	37.61%	1,470.76	18.14%	1,247.46	14.92%
预付款项	1,026.17	3.87%	43.78	0.54%	37.38	0.45%
其他应收款	71.97	0.27%	9.15	0.11%	25.29	0.30%
存货	5,021.78	18.92%	2,050.97	25.30%	2,951.63	35.30%

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动资产	79.04	0.30%	0.88	0.01%	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>26,536.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,107.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,361.65</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司流动资产分别为 8,361.65 万元、8,107.08 万元和 26,536.81 万元，2019 年末流动资产规模增长较快。

### （1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	-	-	-
银行存款	10,351.26	4,531.54	4,099.90
其他货币资金	-	-	-
<b>合计</b>	<b>10,351.26</b>	<b>4,531.54</b>	<b>4,099.90</b>

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 4,099.90 万元、4,531.54 万元和 10,351.26 万元，占各期末流动资产的比例分别为 49.03%、55.90%和 39.01%，是公司流动资产的重要组成部分。报告期内公司货币资金呈增长趋势，主要原因系公司为支持业务发展，在 2018 年、2019 年进行了两次股权融资，资金实力不断增强。

报告期各期末，公司货币资金期末余额中不存在抵押、质押或冻结等被限制使用的款项。

### （2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	7.00	-	-
减：坏账准备	-	-	-
<b>应收票据</b>	<b>7.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 0 万元、0 万元和 7.00 万元，金额

较小。

### （3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	9,999.31	1,485.61	1,264.55
减：坏账准备	19.71	14.86	17.09
<b>应收账款净额</b>	<b>9,979.59</b>	<b>1,470.76</b>	<b>1,247.46</b>

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 1,247.46 万元、1,470.76 万元和 9,979.59 万元，占各期末流动资产的比例分别为 14.92%、18.14%和 37.61%，是公司流动资产的重要组成部分。

#### ①应收账款余额变动情况分析

报告期内，公司应收账款余额及营业收入变动情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额（万元）	9,999.31	1,485.61	1,264.55
期末应收账款余额增长率	573.08%	17.48%	-
营业收入增长率	166.47%	1.91%	-

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 1,264.55 万元、1,485.61 万元和 9,999.31 万元，随公司营业收入的增长而逐年增长。

2018 年末及 2019 年末，公司应收账款余额分别较上年末增长 221.07 万元、8,513.69 万元，增幅分别为 17.48%及 573.08%，高于营业收入增长率，主要系公司对部分存在账期客户的销售增加所致。

#### ②应收账款账龄分析

报告期各期末，应收账款账龄分析如下：

单位：万元

账龄	2019.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占总额比例	金额	计提比例

1 年以内	9,988.67	99.89%	9.07	0.09%
1-2 年	10.64	0.11%	10.64	100.00%
合计	<b>9,999.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>19.71</b>	<b>0.20%</b>
账龄	<b>2018.12.31</b>			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占总额比例	金额	计提比例
1 年以内	1,485.61	100.00%	14.86	1.00%
合计	<b>1,485.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>14.86</b>	<b>1.00%</b>
账龄	<b>2017.12.31</b>			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占总额比例	金额	计提比例
1 年以内	1,260.06	99.65%	12.60	1.00%
1-2 年	4.49	0.35%	4.49	100.00%
合计	<b>1,264.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>17.09</b>	<b>1.35%</b>

## ③应收账款坏账准备计提情况

2019 年 1 月 1 日开始，公司根据新金融工具准则的规定确认应收账款损失准备，按照整个存续期预期信用损失计量坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

类别	<b>2019.12.31</b>			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占总额比例	金额	整个存续期预期信用损失率
按组合计提坏账准备				
账龄组合				
-未逾期	9,700.28	97.01%	6.59	0.07%
-逾期一年以内 (注 1)	288.38	2.88%	2.48	0.86%
-逾期一至二年	10.64	0.11%	10.64	100.00%
合计	<b>9,999.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>19.71</b>	

注 1：2019 年逾期一年以内的应收账款主要受付款方付款流程影响，逾期时间均在 3 个月以内，期后回款情况良好。

2017 及 2018 年，公司应收账款主要为按信用风险特征组合计提坏账的应收账款。坏账计提情况如下：

单位：万元

类别	2018.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占总额比例	金额	计提比例
按组合计提坏账准备				
账龄组合-一年以内	1,485.61	100.00%	14.86	1.00%
合计	1,485.61	100.00%	14.86	-
类别	2017.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占总额比例	金额	计提比例
按组合计提坏账准备				
账龄组合-一年以内	1,260.06	99.65%	12.60	1.00%
单项金额不重大但单独计提坏账准备	4.49	0.35%	4.49	100.00%
合计	1,264.55	100.00%	17.09	-

报告期内，公司应收账款客户包括集成电路芯片经销商和各行各业的系统厂商等，主要客户具备良好的商业信誉及偿付能力，公司综合考虑客户的业务规模、历史回款情况及合作时间等因素，确定对客户采取不同的信用政策。报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 99.65%、100.00% 和 99.89%，占比较高。2019 年应收账款客户逾期一年以内的金额，逾期时间均在 3 个月以内，逾期时间较短，应收账款回收风险较小。

#### ④同行业可比公司坏账计提情况

公司应收账款的坏账计提政策与 A 股可比公司不存在明显差异，具体情况请参见本节“六、报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（十六）重要会计政策或会计估计与可比上市公司的差异”之“2、坏账计提”。

#### ⑤应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五大客户具体情况如下：

单位：万元

2019.12.31			
序号	客户名称	余额	占比
1	客户 A	8,363.81	83.64%



2	上海三目宝	314.40	3.14%
3	深圳中兴康讯	262.74	2.63%
4	艾睿（中国）电子贸易有限公司	113.02	1.13%
	Arrow Asia Pac Limited	102.10	1.02%
	Arrow Electronics Inc	1.09	0.01%
5	上海蓝伯科	135.68	1.36%
	Lampek Enterprises Development (HK) LTD.	5.97	0.06%
合计		9,298.80	92.99%
2018.12.31			
序号	客户名称	余额	占比
1	上海三目宝	414.75	27.92%
2	客户 A	177.69	11.96%
3	Arrow Asia Pac Limited	105.27	7.09%
	艾睿（中国）电子贸易有限公司	30.94	2.08%
	Arrow Electronics Inc	1.01	0.07%
4	上海芯垣电子科技有限公司	119.74	8.06%
5	深圳中电	88.69	5.97%
	CEAC INTERNATIONAL LIMITED	19.24	1.30%
合计		957.33	64.44%
2017.12.31			
序号	客户名称	余额	占比
1	上海三目宝	320.50	25.34%
2	广州周立功	132.36	10.47%
	ZLG ELECTRONICS (HONG KONG) CO.,LIMITED	15.60	1.23%
3	深圳中电	85.32	6.75%
	CEAC INTERNATIONAL LIMITED	40.69	3.22%
4	深圳市先捷时代科技有限公司	110.90	8.77%
	FIRST JIT ELECTRONICS LIMITED	10.66	0.84%
5	深圳市凯迪微科技有限公司	115.82	9.16%
合计		831.84	65.78%

注：同一控制下公司已合并计算。

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司应收账款余额前五名客户占比分别

为 65.78%、64.44% 及 92.99%，2019 年受客户 A 应收账款余额增长影响，应收账款集中度提高。

报告期内，公司给予主要客户一定账期，主要信用期为 30-90 天，报告期内主要客户的信用期较为稳定。

#### ⑥应收账款期后回款情况分析

报告期内，公司应收账款期后回款情况良好，具体情况如下：

单位：万元

期末	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额 (万元)	9,999.31	1,485.61	1,264.55
期后回款比率 (截至 2020 年 3 月 31 日)	99.76%	99.28%	100.00%

#### (4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,026.17	100.00%	43.78	100.00%	37.38	100.00%
合计	1,026.17	100.00%	43.78	100.00%	37.38	100.00%

公司预付款项主要为向供应商预付的货款及委托加工费等。2019 年末预付款项余额为 1,026.17 万元，同比 2018 年末增长 982.38 万元，主要原因系 2019 年公司经营规模扩大，订单大量增加，为了满足订单需求，对晶圆供应商预付增加。

#### (5) 其他应收款

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
其他应收款余额	71.97	9.15	25.29
减：坏账准备	-	-	-
其他应收款净额	71.97	9.15	25.29

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司其他应收款金额分别为 25.29 万元、9.15 万元及 71.97 万元，其他应收款具体构成如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收出口退税款	70.12	-	22.96
员工备用金	1.85	3.00	2.33
应收关联方代垫款	-	6.15	-
合计	71.97	9.15	25.29

#### （6）存货

报告期内，公司存货及营业成本变动情况如下：

项目	2019.12.31/2019 年	2018.12.31/2018 年	2017.12.31/2017 年
存货（万元）	5,021.78	2,050.97	2,951.63
营业成本（万元）	12,322.64	5,467.07	5,504.14
存货/营业成本	40.75%	37.51%	53.63%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,951.63 万元、2,050.97 万元和 5,021.78 万元，占各期末流动资产的比例分别为 35.30%、25.30%和 18.92%。

报告期内，公司存货占营业成本的比例分别为 53.63%、37.51%和 40.75%，2018 年、2019 年总体低于 2017 年，主要原因系 2017 年末公司基于优化成本考虑对部分原材料及产品进行了较大规模备货，年底集中采购了部分晶圆等原材料，导致 2017 年末存货占营业成本的比例高于 2018 及 2019 年。

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	453.96	-	453.96
委托加工物资	2,851.68	300.07	2,551.60
库存商品	2,275.39	259.18	2,016.21
合计	5,581.03	559.25	5,021.78
项目	2018.12.31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值

原材料	28.84	-	28.84
委托加工物资	1,544.84	86.86	1,457.98
库存商品	819.21	255.06	564.14
合计	<b>2,392.89</b>	<b>341.92</b>	<b>2,050.97</b>
项目	<b>2017.12.31</b>		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	564.46	-	564.46
委托加工物资	1,883.62	115.27	1,768.35
库存商品	843.67	224.86	618.81
合计	<b>3,291.76</b>	<b>340.13</b>	<b>2,951.63</b>

公司的晶圆制造、封装、测试等生产制造环节主要由外部厂商完成，因此公司的存货主要由原材料、委托加工物资和库存商品构成。公司原材料主要为晶圆等；委托加工物资主要为正在委外供应商处进行封装测试的芯片半成品；库存商品主要为已完成封装测试可供出售的芯片成品。

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 564.46 万元、28.84 万元和 453.96 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 17.15%、1.21% 和 8.13%，2018 年末及 2019 年末原材料占存货比例较低的原因为：2017 年末公司基于优化成本考虑对部分原材料及产品进行了较大规模备货，年底集中采购了部分原材料，导致 2017 年末原材料占比较高。

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 843.67 万元、819.21 万元及 2,275.39 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 25.63%、34.24% 及 40.77%，公司委托加工物资余额分别为 1,883.62 万元、1,544.84 万元及 2,851.68 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 57.22%、64.56% 及 51.10%。2019 年末库存商品及委托加工物资增长的主要原因系 2019 年公司经营规模扩大，订单大量增加，为了满足订单需求，公司日常备货及委托生产规模扩大。

公司存货属于正常生产经营必须的原材料、委托加工物资及库存商品。报告期各期末，公司对存货进行了减值测试，计提了存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 340.13 万元、341.92 万元和 559.25 万元。

报告期内，公司存货跌价准备变动情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31			2019.12.31
	金额	本年计提	本年转销	金额
原材料	-	-	-	-
委托加工物资	86.86	239.27	26.06	300.07
库存商品	255.06	147.06	142.94	259.18
合计	341.92	386.33	169.00	559.25

单位：万元

项目	2017.12.31			2018.12.31
	金额	本年计提	本年转销	金额
原材料	-	18.32	18.32	-
委托加工物资	115.27	43.26	71.68	86.86
库存商品	224.86	60.47	30.27	255.06
合计	340.13	122.06	120.26	341.92

单位：万元

项目	2016.12.31			2017.12.31
	金额	本年计提（转回）	本年转销	金额
原材料	39.14	-7.36	31.79	-
委托加工物资	223.63	2.99	111.35	115.27
库存商品	199.32	145.54	120.00	224.86
合计	462.09	141.17	263.13	340.13

报告期内，公司存货库龄及变动情况如下：

单位：万元

2019.12.31					
库龄	库存商品	委托加工物资	原材料	合计	占比
1 年以内	2,145.37	2,556.02	453.96	5,155.36	92.37%
1-2 年	82.26	262.34	-	344.60	6.17%
2 年以上	47.76	33.32	-	81.07	1.45%
合计	2,275.39	2,851.68	453.96	5,581.03	100.00%
2018.12.31					
库龄	库存商品	委托加工物资	原材料	合计	占比
1 年以内	642.58	1,417.63	28.84	2,089.06	87.30%
1-2 年	142.97	82.71	-	225.67	9.43%

2 年以上	33.65	44.50	-	78.15	3.27%
合计	819.21	1,544.84	28.84	2,392.89	100.00%
<b>2017.12.31</b>					
库龄	库存商品	委托加工物资	原材料	合计	占比
1 年以内	772.49	1,752.79	564.46	3,089.74	93.86%
1-2 年	36.81	70.01	-	106.83	3.25%
2 年以上	34.37	60.82	-	95.19	2.89%
合计	843.67	1,883.62	564.46	3,291.76	100.00%

报告期各期末，公司库龄在 1 年以内的存货余额占期末存货余额的比例分别为 93.86%、87.30% 及 92.37%，公司存货库龄以 1 年以内为主，结构较为稳定。2018 年库龄在 1 年以内的存货占比降低，库龄在 1-2 年的存货占比上升，主要原因系 2017 年末公司基于优化成本考虑对部分原材料及库存商品进行了较大规模备货，部分库存商品销售较慢。

#### （7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 0 万元、0.88 万元及 79.04 万元，2019 年末其他流动资产余额主要为发行上市费用。

## 2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	118.38	5.75%	82.25	19.93%	48.06	26.61%
固定资产	712.97	34.66%	227.18	55.04%	101.77	56.36%
在建工程	101.08	4.91%	-	-	-	-
无形资产	725.33	35.26%	28.57	6.92%	13.20	7.31%
长期待摊费用	152.68	7.42%	74.72	18.10%	17.56	9.72%
递延所得税资产	246.68	11.99%	-	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>2,057.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>412.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>180.59</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司非流动资产分别为 180.59 万元、412.73 万元和 2,057.11 万元，随着公司经营规模的扩大，公司非流动资产逐年增长。公司非流动资产主

要为固定资产、无形资产等。

### （1）长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
房租押金	118.38	82.25	48.06
合计	118.38	82.25	48.06

报告期各期末，公司长期应收款为房租押金，分别为 48.06 万元、82.25 万元、及 118.38 万元，随着公司经营规模的扩大，公司房屋的租赁面积逐年增长，导致房租押金余额上升。

### （2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

截至日	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2019.12.31	998.87	285.90	-	712.97
2018.12.31	356.14	128.96	-	227.18
2017.12.31	174.82	73.05	-	101.77

公司固定资产主要为计算机及电子设备及办公家具。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 101.77 万元、227.18 万元及 712.97 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 56.36%、55.04% 及 34.66%，是公司非流动资产的重要组成部分。

报告期各期末，公司固定资产原值分别为 174.82 万元、356.14 万元及 998.87 万元。随着公司经营规模的不断扩大，固定资产规模逐年增长。

报告期内，公司固定资产折旧年限与 A 股可比公司不存在明显差异，公司固定资产折旧政策较为谨慎，具体情况请参见本节“六、报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（十六）重要会计政策或会计估计与可比上市公司的差异”之“3、固定资产折旧”。

报告期内，公司固定资产状况良好，不存在已毁损以致不再有使用价值和转

让价值，或者由于技术进步等原因已不可使用或其他实质上已经不能给公司带来经济效益等情况的大额固定资产。

### （3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
电子设备	101.08	-	-
合计	101.08	-	-

2019 年末公司在建工程为处于调试阶段的半导体测试机，该设备已于 2020 年 2 月调试完毕转入固定资产。

### （4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

截至日	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2019.12.31	799.49	74.16	-	725.33
2018.12.31	61.52	32.95	-	28.57
2017.12.31	26.28	13.08	-	13.20

报告期内，公司无形资产皆为软件使用权。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 13.20 万元、28.57 万元及 725.33 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 7.31%、6.92% 及 35.26%，2019 年金额及占比上升的主要原因为：公司为满足持续增长的业务需求，于 2019 年新购 EDA 软件用于芯片设计，该软件原值金额较大。

报告期各期末，公司软件使用权不存在减值迹象，故未计提减值准备。

### （5）长期待摊费用

公司长期待摊费用主要为经营租入固定资产改良支出（即装修费），报告期各期末，长期待摊费用分别为 17.56 万元、74.72 万元及 152.68 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 9.72%、18.10% 及 7.42%。

### （6）递延所得税资产



报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产减值准备	72.35	29.33%	-	-	-	-
累计亏损	86.38	35.02%	-	-	-	-
其他流动负债	41.77	16.93%				
预计负债	37.53	15.21%	-	-	-	-
应付职工薪酬	4.88	1.98%	-	-	-	-
未实现利润	3.76	1.53%	-	-	-	-
合计	<b>246.68</b>	<b>100.00%</b>	-	-	-	-

2019 年末公司递延所得税资产为 246.68 万元，占 2019 年末非流动资产的比例为 11.99%，2017 及 2018 年末，公司未确认递延所得税资产。

## （二）负债结构及变动分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	5,998.75	89.59%	2,190.37	100.00%	3,107.93	100.00%
非流动负债	696.84	10.41%	-	-	-	-
负债合计	<b>6,695.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,190.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,107.93</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债总额分别为 3,107.93 万元、2,190.37 万元及 6,695.59 万元，其中流动负债占各期末负债总额的比例分别为 100.00%、100.00% 及 89.59%，是公司负债主要组成部分。

### 1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	3,158.29	52.65%	1,069.57	48.83%	2,326.06	74.84%

预收款项	32.83	0.55%	5.75	0.26%	80.54	2.59%
应付职工薪酬	1,592.59	26.55%	669.77	30.58%	407.84	13.12%
应交税费	546.93	9.12%	65.82	3.01%	26.34	0.85%
其他应付款	148.88	2.48%	211.37	9.65%	137.23	4.42%
一年内到期的非流动负债	253.47	4.23%	-	-	-	-
其他流动负债	265.76	4.43%	168.08	7.67%	129.91	4.18%
<b>流动负债合计</b>	<b>5,998.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,190.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,107.93</b>	<b>100.00%</b>

公司流动负债主要由应付账款、应付职工薪酬、应交税费及其他应付款等组成。

### （1）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,326.06 万元、1,069.57 万元及 3,158.29 万元，占各期末流动负债的比例分别为 74.84%、48.83%及 52.65%，是公司流动负债的重要组成部分。公司应付账款主要为应付供应商委托加工费及原材料采购款。

2018 年末应付账款余额较 2017 年末减少 1,256.48 万元，降幅 54.02%，主要原因为：2017 年末公司基于优化成本考虑对部分产品进行了较大规模备货，年底集中采购了部分晶圆等原材料，导致 2017 年末对主要晶圆供应商的应付账款余额较大。

2019 年末应付账款余额较 2018 年末增长 2,088.72 万元，增幅 195.28%，主要原因系 2019 年度公司经营规模扩大，订单大量增加，为了满足订单需求，公司采购增加。

### （2）预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 80.54 万元、5.75 万元及 32.83 万元，占各期末流动负债的比例分别为 2.59%、0.26%及 0.55%，金额较小。

### （3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 407.84 万元、669.77 万元及 1,592.59 万元，占各期末流动负债的比例分别为 13.12%、30.58%及 26.55%。公司应付职工薪酬主要为应付职工的工资、奖金、津贴、补贴及福利费等。2017

年末至 2019 年末公司应付职工薪酬持续增长，主要原因系公司业务规模和业绩逐年增长，员工人数与薪酬水平也逐年提升。

#### （4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应交个人所得税	260.19	11.49	23.14
应交企业所得税	205.77	-	-
应交增值税	40.71	44.01	1.69
应交城市维护建设税	21.95	5.70	0.88
其他	18.31	4.62	0.63
合计	<b>546.93</b>	<b>65.82</b>	<b>26.34</b>

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 26.34 万元、65.82 万元及 546.93 万元，占各期末流动负债的比例分别为 0.85%、3.01%及 9.12%。2019 年末公司应交个人所得税增长较大，主要原因系公司 2019 年业务规模和业绩增长，员工人数与奖金水平提升。2019 年末公司应交企业所得税增长的主要原因系 2019 年公司实现了累计税务盈利。

#### （5）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付日常运营费用	65.80	32.02	17.96
应付专业机构服务费	43.45	24.50	6.03
应付装修款	34.63	5.69	1.25
暂收保证金	5.00	2.00	12.00
暂收政府补助款	-	147.17	100.00
合计	<b>148.88</b>	<b>211.37</b>	<b>137.23</b>

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 137.23 万元、211.37 万元及 148.88 万元，占各期末流动负债的比例分别为 4.42%、9.65%及 2.48%。其他应付款中的暂收政府补助款构成为：2017 年收到 100 万元苏州市科技发展计划政

府补助项目计入其他应付款进行核算，2018 年暂收研发补助 47.17 万元。科技发展计划政府补助相关项目于 2019 年完成，相关资金转入其他收益；暂收研发补助于 2019 年清缴结算。

#### （6）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 0 万元、0 万元及 253.47 万元，占各期末流动负债的比例分别为 0%、0% 及 4.23%，2019 年一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期应付款，即一年内到期的应付软件使用权费。公司为满足持续增长的业务需求，于 2019 年新购 EDA 软件用于芯片设计，合同金额分三年支付。

#### （7）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 129.91 万元、168.08 万元及 265.76 万元，占各期末流动负债的比例分别为 4.18%、7.67% 及 4.43%，其他流动负债主要核算预计将于一年内到期的退换货准备。关于退换货准备计提的具体情况，请参见本节“十二、财务状况分析”之“（二）负债结构及变动分析”之“2、非流动负债分析”之“（2）预计负债”。

### 2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	469.41	67.36%	-	-	-	-
预计负债	227.43	32.64%	-	-	-	-
合计	<b>696.84</b>	<b>100.00%</b>	-	-	-	-

公司非流动负债由长期应付款与预计负债组成。

#### （1）长期应付款

2019 年末公司长期应付款余额为 469.41 万元，性质为应付软件使用权费，关于应付软件使用权费的具体情况，请参见本节“十二、财务状况分析”之“（二）负债结构及变动分析”之“1、流动负债分析”之“（6）一年内到期的非流动负

债”。

## （2）预计负债

2019 年末公司预计负债余额为 227.43 万元，预计负债系公司计提的就所售产品的退换货准备，退换货准备预计将于一年内退换的部分计入其他流动负债，超过一年的计入预计负债。

公司在计提产品退换货准备时，主要考虑了产品质保时间约定、质保期内的产品销售规模、以及不同销售模式下产品的平均退换货率等因素，其中产品平均退换货率为公司综合考虑报告期内实际发生退换货的历史经验数据等因素确定的最佳估计数。

## （三）流动性分析

### 1、流动比率和速动比率分析

报告期内，公司流动比率和速动比率如下：

主要财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	4.42	3.70	2.69
速动比率（倍）	3.59	2.76	1.74

报告期各期末，随着公司资产和负债结构的改善，公司流动比率和速动比率逐年提高，公司流动比率及速动比率均高于 1，流动性良好。

报告期内，公司与同行业可比上市公司流动比率、速动比率指标对比情况如下：

公司名称	2019.12.31/ 2019 财年末		2018.12.31/ 2018 财年末		2017.12.31/ 2017 财年末	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
德州仪器	4.13	3.18	3.27	2.38	3.87	3.00
亚德诺	1.32	0.91	1.50	1.08	1.47	1.13
美信	6.84	6.18	4.03	3.67	11.85	10.96
圣邦股份	4.97	4.20	6.38	5.63	6.25	5.81
聚辰股份	-	-	5.86	4.89	5.85	4.94
晶丰明源	-	-	2.91	2.20	2.32	1.72
博通集成	-	-	4.93	3.28	4.56	3.48

汇顶科技	-	-	3.77	3.43	4.45	3.87
卓胜微	-	-	7.60	5.45	6.54	4.70
平均值	<b>4.32</b>	<b>3.62</b>	<b>4.47</b>	<b>3.56</b>	<b>5.24</b>	<b>4.40</b>
公司	4.42	3.59	3.70	2.76	2.69	1.74

数据来源：Wind。可比公司聚辰股份、晶丰明源、博通集成、汇顶科技及卓胜微尚未披露2019年数据。可比公司德州仪器、亚德诺、美信财年起止日按照各公司年报定义。

2017年及2018年公司流动比率和速动比率低于行业可比上市公司的平均值，主要原因系公司处于成长期且尚未上市，资本实力相对较弱。2019年公司流动比率和速动比率进一步提升。报告期内，随着公司资本实力增长、业务规模不断扩大及盈利能力的不断提升，公司流动比率和速动比率逐年提高。

## 2、流动性变化趋势及应对措施

公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货组成，其中，货币资金主要为无使用限制的银行存款；应收账款的账龄较短，回款情况良好；存货的生产周期较短，各期末公司的流动资产整体变现能力较强，流动性较好。公司流动负债主要由应付账款、应付职工薪酬和应交税费组成，其中，应付账款主要为应付供应商货款及委托加工费；应付职工薪酬主要为应付职工的工资、奖金、津贴、补贴及福利费等；应交税费主要为应交个人所得税和应交企业所得税。报告各期末，公司流动资产和流动负债的结构较好，流动比率和速动比率逐年提高。

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比重分别为100.00%、100.00%及89.59%，公司负债主要为流动负债，负债结构较为稳定。

2017至2019年，公司现金及现金等价物净增加额分别为1,595.92万元、431.64万元及5,819.72万元，其中2017年公司现金及现金等价物净增加额主要来自经营活动；2018及2019年公司现金及现金等价物净增加额主要来自筹资活动。2017至2019年，公司投资活动的现金流量持续净流出，随着公司经营规模的不断扩大，在可预见的未来，公司投资活动将继续保持净流出状态。

未来公司将持续监控短期和长期的资金需求，不断通过股权融资和提高自身经营活动的造血能力满足短期负债和长期资本性支出的需求；同时从金融机构获得授信额度，以满足短期和长期的资金需求。

#### （四）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债指标如下：

主要财务指标	2019.12.31/2019 年	2018.12.31/2018 年	2017.12.31/2017 年
资产负债率（母公司）	25.75%	25.16%	36.01%
资产负债率（合并）	23.42%	25.71%	36.38%
息税折旧摊销前利润（万元）	7,307.86	-767.91	579.79
利息保障倍数（倍）	-	-	-

报告期各期末，公司合并资产负债率逐年下降，主要原因系 2018 年及 2019 年公司持续进行股权融资，吸收投资收到的现金逐年增加，资金实力不断增强及随着公司经营规模扩大，盈利能力的提升，资产和负债结构不断改善。

2018 年及 2019 年，公司通过 2 次股权融资为公司提供营运资金，2017 至 2019 年，公司筹资活动现金流量净额分别为 0 万元、1,082.47 万元和 7,127.75 万元，逐年增加。截至 2019 年末，公司无银行借款，无利息费用支出，未来偿债压力较小。未来公司将通过上市融资继续增强资本实力，偿债能力有保障。

报告期内，公司与同行业可比上市公司资产负债率（合并）指标对比情况如下：

单位：%

公司名称	2019.12.31/ 2019 财年末	2018.12.31/ 2018 财年末	2017.12.31/ 2017 财年末
德州仪器	50.57	47.52	41.41
亚德诺	45.27	46.27	51.94
美信	50.71	56.62	51.80
圣邦股份	19.57	17.49	19.13
聚辰股份	-	17.26	17.63
晶丰明源	-	35.57	43.23
博通集成	-	19.10	19.68
汇顶科技	-	23.16	21.10
卓胜微	-	12.75	14.58
<b>平均值</b>	<b>41.53</b>	<b>30.64</b>	<b>31.17</b>
公司	23.42	25.71	36.38

数据来源：Wind。可比公司聚辰股份、晶丰明源、博通集成、汇顶科技及卓胜微尚未披露 2019 年数据。可比公司德州仪器、亚德诺、美信财年起止日按照各公司年报定义。

2017年末公司资产负债率高于行业可比公司平均值,2018年末及2019年末,由于发行人进行了两次股权增资,资产负债率低于可比公司的平均值。报告期内,随着公司资本实力的增强,业务规模的不断扩大和盈利能力的提升,公司资产负债率逐年下降,偿债能力逐年增强。

## （五）资产周转能力分析

报告期内公司主要资产周转能力指标如下:

财务指标	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	5.30	8.38	8.35
存货周转率（次）	3.48	2.19	2.22

### 1、应收账款周转率分析

2017 年、2018 年公司应收账款周转率分别为 8.35、8.38, 2019 年应收账款周转率为 5.30, 较 2018 年下降, 主要原因系 2019 年第四季度公司对主要客户销售规模增长较快, 受客户账期影响, 2019 年末公司应收账款余额较上年末增长迅速。公司 2019 年末应收账款余额为 9,999.31 万元, 同比 2018 年末增长 573.08%; 而公司 2019 年收入为 30,357.59 万元, 同比 2018 年增长 166.47%, 应收账款余额增长速度快于营业收入的增长, 导致 2019 年应收账款周转率下降。

报告期各期, 发行人应收账款周转率分别为 8.35、8.38 及 5.30, 同期行业平均值分别为 9.26、9.51 及 10.77, 2017 年及 2018 年公司应收账款周转率略低于可比公司, 差异不大; 2019 年应收账款周转率降低主要原因系 2019 年第四季度对主要直销客户销售金额较大, 基于其良好的信誉给予客户一定的账期, 使得期末应收账款金额较大。

同行业上市公司对客户采取不同的账期导致应收账款周转率存在差异。报告期内, 公司与同行业可比上市公司应收账款周转率对比情况如下:

公司名称	应收账款周转率		
	2019 年/2019 财年	2018 年/2018 财年	2017 年/2017 财年
德州仪器	12.61	12.70	11.76
亚德诺	9.40	9.33	8.76
美信	7.23	9.24	8.95



圣邦股份	13.83	16.65	14.15
聚辰股份	10.78	9.96	6.83
晶丰明源	5.34	6.35	7.26
博通集成	5.29	3.91	4.64
汇顶科技	8.82	5.96	6.93
卓胜微	7.14	11.48	14.10
平均值	10.77	9.51	9.26
公司	5.30	8.38	8.35

数据来源：Wind。可比公司德州仪器、亚德诺、美信财年起止日按照各公司年报定义。

（1）与国外可比公司处于不同的发展阶段，应收账款周转率可比性较差

可比公司中的德州仪器、亚德诺及美信均为全球领先的半导体设计与制造公司，该类公司成立时间久，产品数量和业务规模远大于发行人，与发行人处于不同的发展阶段，故其应收账款周转率与发行人可比性较差。

（2）卓胜微、圣邦股份对主要客户账期较发行人短，应收账款周转率高于公司

2017至2018年发行人销售以经销为主，并给予主要经销商30-45天的账期。2019年公司对客户A销售大幅增长，且基于良好的信誉给予其75天账期，使得公司2019年应收账款周转率下降。

根据可比公司圣邦股份招股书信息披露，圣邦股份采用了“经销为主、直销为辅”的销售模式，其给予客户的账期通常为30天，对于部分交易量较小的客户没有信用额度及账期。由于圣邦股份给予客户的账期较公司短，故圣邦股份的周转率高于公司。

根据可比公司卓胜微招股书信息披露，对于直销客户，该公司通常给予45天-120天的信用期限；对于部分采购定制产品的直销客户，该公司采用预收定金的方式；对经销商客户，该公司通常要求经销商款到发货或者采用预收货款的方式进行结算。2017年下半年以来该公司对于部分信誉良好、业务规模较大、合作时间较长的经销商，给予月结5天至月结30天的信用政策。由于卓胜微给予主要客户的账期总体较公司短，故其应收账款周转率高于发行人。

（3）2017及2018年公司应收账款周转率高于其他可比公司的平均值，2019

年对直销客户销售增长导致应收账款周转率下降

剔除上述公司的影响，2017 年及 2018 年，公司的应收账款周转率高于可比公司的平均值，具体如下：

公司名称	应收账款周转率		
	2019 年/2019 财年	2018 年/2018 财年	2017 年/2017 财年
聚辰股份	10.78	9.96	6.83
晶丰明源	5.34	6.35	7.26
博通集成	5.29	3.91	4.64
汇顶科技	8.82	5.96	6.93
平均值	7.56	6.55	6.42
公司	5.30	8.38	8.35

数据来源：Wind

2019 年公司对客户 A 销售大幅增长，基于其良好的信誉给予 75 天账期，从而导致 2019 年公司对客户 A 的应收账款增长 8,186.12 万元，增幅 4,606.97%，使得公司 2019 年应收账款周转率降低且低于可比公司平均值。

## 2、存货周转率分析

2017 年、2018 年存货周转率分别为 2.22 及 2.19，较为稳定，2019 年存货周转率为 3.48，2019 年存货周转率上升的主要原因系 2019 年对主要直销客户销售规模大幅增长，导致 2019 年营业成本增长速度快于 2019 年平均存货余额增长。

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货周转率指标对比如下：

公司名称	存货周转率		
	2019 年/2019 财年	2018 年/2018 财年	2017 年/2017 财年
德州仪器	2.47	2.64	2.85
亚德诺	3.30	3.46	4.41
美信	3.08	3.22	3.57
圣邦股份	3.02	3.67	4.93
聚辰股份	5.01	4.35	4.58
晶丰明源	6.87	6.73	8.61
博通集成	2.92	2.78	3.33
汇顶科技	6.66	3.83	3.62

公司名称	存货周转率		
	2019 年/2019 财年	2018 年/2018 财年	2017 年/2017 财年
卓胜微	2.87	2.41	3.52
平均值	4.02	3.68	4.38
公司	3.48	2.19	2.22

数据来源：Wind。可比公司德州仪器、亚德诺、美信财年起止日按照各公司年报定义。

2017 年及 2018 年，公司存货周转率低于可比公司平均值，主要原因系：（1）2017 年公司基于优化成本考虑对晶圆采购较多；（2）2017 年及 2018 年晶圆生产周期较长，为了及时响应下游客户的产品需求，公司对晶圆及委托加工物资备货较多；（3）2017 年及 2018 年公司收入规模小于可比公司，故存货周转速度较可比公司慢。2019 年以来，随着公司收入规模的快速上升、存货管理水平的不断提升以及晶圆生产周期的缩短，存货周转率上升，与行业平均值差距缩小。

### 十三、所有者权益

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	6,000.00	2,577.32	2,500.00
资本公积	8,044.16	3,016.33	1,330.51
其他综合收益/（损失）	33.59	13.23	-0.69
盈余公积	796.71	51.41	51.41
未分配利润	7,023.87	671.14	1,553.09
所有者权益合计	21,898.33	6,329.44	5,434.31

报告期各期末，随着公司资本实力的不断增强、盈利能力的逐渐提升，公司所有者权益金额逐年上升。

### 十四、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
经营活动产生的现金流量净额	-531.71	-436.74	1,758.24
投资活动产生的现金流量净额	-801.06	-252.92	-100.26

筹资活动产生的现金流量净额	7,127.75	1,082.47	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	24.74	38.82	-62.05
现金及现金等价物净增加额	5,819.72	431.64	1,595.92
年初现金及现金等价物余额	4,531.54	4,099.90	2,503.98
年末现金及现金等价物余额	10,351.26	4,531.54	4,099.90

### （一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金	23,704.67	12,558.52	13,016.27
收到的税费返还	849.20	48.50	55.97
收到其他与经营活动有关的现金	398.87	224.61	436.54
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>24,952.74</b>	<b>12,831.63</b>	<b>13,508.78</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	18,403.05	7,770.82	7,672.72
支付给职工以及为职工支付的现金	5,456.90	4,147.04	2,911.72
支付的各项税费	219.90	480.53	571.45
支付其他与经营活动有关的现金	1,404.59	869.97	594.66
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>25,484.45</b>	<b>13,268.37</b>	<b>11,750.54</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-531.71</b>	<b>-436.74</b>	<b>1,758.24</b>
<b>净利润</b>	<b>7,098.02</b>	<b>-881.94</b>	<b>512.47</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额/净利润</b>	<b>-7.49%</b>	<b>49.52%</b>	<b>343.09%</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,758.24 万元、-436.74 万元和-531.71 万元。

#### 1、经营活动现金流入

报告期内，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金。公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
销售商品、提供劳务收到的现金	23,704.67	12,558.52	13,016.27
营业收入	30,357.59	11,392.64	11,179.62
销售商品、提供劳务收到的现金/营业	0.78	1.10	1.16

收入			
----	--	--	--

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比值分别为 1.16、1.10 和 0.78。2019 年比值较小是因为当年公司销售收入处于持续增长阶段，第四季度销售额占全年总收入的 38.86%，但由于账期原因大部分第四季度销售在 2019 年 12 月 31 日尚未回款。截至 2020 年 3 月 31 日，公司应收账款回款率为 99.76%。

报告期内，公司收到的税费返还全部为增值税出口退税款，金额分别为 55.97 万元、48.50 万元和 849.20 万元。

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金明细如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
收到的政府补助	369.68	221.40	385.72
押金与保证金	-	-	35.30
其他	29.18	3.20	15.52
合计	<b>398.87</b>	<b>224.61</b>	<b>436.54</b>

## 2、经营活动现金流出

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 7,672.72 万元、7,770.82 万元和 18,403.05 万元。公司购买商品、接受劳务支付的现金主要为购入晶圆，以及委托封装测试厂商对产品进行封装测试等而支付的现金。报告期支付的现金逐年增加，主要系随着销售增长经营规模扩大带来的采购付款增加所致。

报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 2,911.72 万元、4,147.04 万元和 5,456.90 万元。公司支付给职工以及为职工支付的现金主要为公司向员工支付的工资、奖金、津贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金等。其中，报告期支付的现金持续增加，主要系随着公司经营规模扩大，公司员工人数增加及员工工资薪金水平提升所致。

报告期内，公司支付的各项税费分别为 571.45 万元、480.53 万元和 219.90 万元，其中主要为增值税、城建税以及教育费附加等。

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金明细如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
租赁费	520.24	330.40	228.38
技术测试费	425.69	195.98	90.89
交通差旅费用支出	279.71	220.28	153.78
业务招待支出	79.17	55.42	42.81
押金与保证金支出	36.13	34.20	48.06
其他	63.65	33.69	30.73
合计	<b>1,404.59</b>	<b>869.97</b>	<b>594.66</b>

### 3、经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的调节关系及差异情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
净利润/（亏损）	<b>7,098.02</b>	<b>-881.94</b>	<b>512.47</b>
加：资产减值损失	386.33	124.54	116.34
信用减值损失	4.86	-	-
固定资产折旧	162.84	75.07	42.56
固定资产报废损失	0.12	-	-
无形资产摊销	41.21	19.87	13.08
长期待摊费用摊销	46.69	19.09	11.68
财务费用（收益以“-”号填列）	24.74	38.82	-62.05
投资收益（收益以“-”号填列）	-169.17	-96.44	-23.10
存货的减少（增加以“-”号填列）	-3,357.14	778.60	-1,079.41
预计负债的增加	325.11	38.16	53.93
股份支付费用	1,250.51	680.67	1,032.07
递延所得税资产的增加（减少以“-”号填列）	-246.68	-	-
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-9,637.05	-314.85	345.93
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,537.89	-918.34	794.74
经营活动产生的现金流量净额	<b>-531.71</b>	<b>-436.74</b>	<b>1,758.24</b>

2017 年公司净利润为 512.47 万元，经营活动产生的现金流量净额为 1,758.24

万元，主要受存货、经营性应付项目以及股份支付费用影响。2017 年末公司基于优化成本考虑对部分产品进行了较大规模备货，年底集中采购了部分晶圆等原材料，导致 2017 年末存货原值比上年末增加 816.28 万元。备货也造成经营性应付项目增加，2017 年经营性应付项目增加 794.74 万元。以权益结算的股份支付影响净利润但不影响经营活动现金流量，2017 年其金额为 1,032.07 万元。

2018 年公司净利润为-881.94 万元，经营活动产生的现金流量净额为-436.74 万元，主要受存货、经营性应付项目以及股份支付费用影响。2018 年公司的备货主要根据在手订单操作，未出现年底集中大规模备货的情况，导致 2018 年末存货原值比上年末减少 898.87 万元。备货方式的变动造成当年经营性应付项目减少，2018 年经营性应付项目减少 918.34 万元。以权益结算的股份支付影响净利润但不影响经营活动现金流量，2018 年其金额为 680.67 万元。

2019 年公司净利润为 7,098.02 万元，经营活动产生的现金流量净额为-531.71 万元，主要受存货、经营性应收项目、经营性应付项目以及股份支付费用影响。2019 年公司销售收入处于持续增长阶段，第四季度销售额为 11,798.16 万元占全年总收入的 38.86%，未在 2019 年 12 月 31 日回款的销售造成经营性应收项目的增加。2019 年经营性应收项目的增加为 9,637.05 万元。2019 年公司营业收入同比上年增加 166.47%，为了满足订单需求公司日常备货及生产规模大幅增长，公司扩大采购规模，2019 年末存货原值比上年末增加 3,188.14 万元，经营性应付项目增加 3,537.89 万元。以权益结算的股份支付影响净利润但不影响经营活动现金流量，2019 年其金额为 1,250.51 万元。

## （二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
收回投资收到的现金	15,700.00	7,400.00	800.00
取得投资收益收到的现金	169.17	96.44	23.10
处置固定资产收回的现金净额	0.01	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>15,869.18</b>	<b>7,496.44</b>	<b>823.10</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	970.24	349.36	123.36

投资支付的现金	15,700.00	7,400.00	800.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>16,670.24</b>	<b>7,749.36</b>	<b>923.36</b>
<b>投资活动使用的现金流量净额</b>	<b>-801.06</b>	<b>-252.92</b>	<b>-100.26</b>

报告期内，公司投资活动现金流入主要是收回投资收到的现金，公司投资活动现金流出主要是投资支付的现金。上述投资支付的现金系公司购买的理财产品所支付的现金，收回投资收到的现金为理财产品到期公司所收到的现金。取得投资收益收到的现金为当期公司投资理财产品所收到的收益。由于公司现金流量状况较好，资产负债率较低、无有息负债，公司根据其资金安排将部分闲置资金用于理财投资，以提升资金使用效率。

### （三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
吸收投资收到的现金	7,200.00	1,082.47	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>7,200.00</b>	<b>1,082.47</b>	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	72.25	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>72.25</b>	-	-
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>7,127.75</b>	<b>1,082.47</b>	-

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为吸收投资收到的现金。

2018 年 3 月 29 日，公司股东会决定增加注册资本至人民币 2,577.32 万元，新增注册资本人民币 77.32 万元，全部由平潭华业成长投资合伙企业（有限合伙）以人民币 1,082.47 万元认购。

2019 年 4 月 1 日，公司股东会决定增加注册资本至人民币 2,801.43 万元，新增注册资本人民币 224.11 万元，全部由哈勃科技投资有限公司以人民币 7,200.00 万元认购。

## 十五、资本性支出分析

### （一）报告期内重大资产支出情况

报告期内，公司资本性支出分别为 123.36 万元、349.36 万元和 970.24 万元。



报告期内，公司资本性支出主要是设备和软件投资，主要目的是为公司经营规模的扩大和新技术新产品研发提供保障和支持。

## （二）未来可预见的重大资产支出情况

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出。

## 十六、持续经营能力分析

公司主要产品为高性能模拟芯片，主要分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类，并具有应用范围广、细分品类多的特点。公司产品的应用范围包括信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域，且部分产品在综合性能、质量和可靠性等方面具有较强竞争力。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司流动资产为 26,536.81 万元，其中货币资金为 10,351.26 万元，流动负债为 5,998.75 万元，运营资本为 20,538.05 万元，公司所有者权益合计 21,898.33 万元；公司扣除非经常性损益后净利润由 2017 年 903.65 万元大幅增长至 2019 年 6,542.85 万元，公司盈利能力持续向好。公司资产流动性良好，盈利能力快速提升，不存在债务违约、无法继续履行重大借款合同中的有关条款、无法获得研发所需资金等严重影响公司持续经营能力的情况。

公司致力于持续开发全系列的模拟集成电路产品，打造集成电路设计行业领先的技术创新平台。公司坚持技术创新进步，建立人才培养与激励机制，为员工提供优质的培训和可持续的职业发展空间；坚持“有效成本，零缺陷，零失误”的总体质量方针，为客户提供优质可靠的产品与服务，持续提升公司的行业竞争力和行业地位。

公司凭借优秀的研发实力、可靠的产品品质、优质的客户资源以及成熟稳定的研发和管理团队，构筑起了较强的行业竞争优势，为公司持续经营能力提供了强有力的支撑，公司有望维持快速发展的趋势。

## 十七、重大股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大股权收购合并事项。

## 十八、期后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼事项

### （一）资产负债表日后事项

公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

### （二）或有事项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在需要披露的重要或有事项。

### （三）其他重要事项

#### 1、对外投资承诺事项

报告期内，公司不存在对外投资承诺事项。

#### 2、经营租赁承诺事项

根据已签订的不可撤销的经营性租赁合同，公司未来最低应支付租金汇总如下：

单位：万元

时间	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年以内	535.02	386.80	265.63
一到二年	444.02	340.91	198.65
二到三年	-	291.39	37.74
合计	979.04	1,019.10	502.02

除上述事项外，截至财务报告日公司无应披露未披露的其他重要事项。

### （四）重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大担保、诉讼事项。

### （五）财务报告审计截止日后主要经营状况

#### 1、2020 年一季度主要财务信息

公司财务报告审计截止日为2019年12月31日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，申报会计师对公司2020年3月31日的合并及母公司资产负债表，2020年1-3月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表及相关财务报表附注

进行了审阅，并出具了《审阅报告》（普华永道中天阅字（2020）第0067号），发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述中期财务报表没有在所有重大方面按照《企业会计准则第32号—中期财务报告》的规定编制。”

### ①合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	变动比例
总资产	32,466.81	28,593.92	13.54%
总负债	5,705.19	6,695.59	-14.79%
归属于母公司股东的所有者权益合计	26,761.63	21,898.33	22.21%

截至2020年3月31日，发行人资产总额为32,466.81万元，较2019年末增加13.54%；负债总额为5,705.19万元，较2019年末减少14.79%；归属于母公司股东的所有者权益合计26,761.63万元，较2019年末增加22.21%，主要为发行人当期实现的净利润。

### ②合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	变动比例
营业收入	12,766.96	3,210.11	297.71%
营业成本	4,382.38	1,471.66	197.79%
营业利润	4,917.18	-577.08	同比增加
利润总额	4,917.18	-572.19	同比增加
归属于母公司股东净利润	4,306.30	-503.89	同比增加
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	4,279.96	-531.37	同比增加

2020年1-3月，公司实现营业收入12,766.96万元，较2019年同期增长297.71%，主要原因系对通信客户销售大幅增长。2020年1-3月公司归属于母公司股东净利润为4,306.30万元，较2019年同期大幅增长，主要系当期销售规模上涨及产品毛利率上升所致。

### ③合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月
经营活动产生/（使用）的现金流量净额	4,272.27	-695.92
投资活动使用的现金流量净额	-7,366.71	-2,841.28
筹资活动使用的现金流量净额	-8.10	-
现金及现金等价物净减少额	-3,065.24	-3,549.80

2020年第一季度经营活动产生的现金流量净额较2019年同期大幅增加，主要系销售规模大幅上涨所致。投资活动使用的现金流量净额较上年同期增加，主要原因系购买短期理财产品的金额增加所致。

#### ④非经常性损益主要数据

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年1-3月
计入当期损益的政府补助	3.58	-
理财产品投资收益及公允价值变动损益	28.42	27.44
除上述各项之外的其他营业外（支出）/收入	-	4.89
非经常性损益合计	31.99	32.32
减：所得税影响额	-5.64	-4.85
非经常性损益影响的净利润	26.35	27.48

## 2、2020年半年度业绩预期

公司2020年一季度业绩较上年同期大幅增长，结合2020年第二季度的业绩预期，公司预计2020年1-6月可实现的营业收入区间为28,289.05万元-34,575.50万元，同比增长191.82%-256.67%；预计2020年1-6月实现的归属于母公司股东的净利润区间为10,260.65万元-12,540.80万元，同比增长933.23%-1,162.83%，预计2020年1-6月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润区间为10,216.92万元-12,487.35万元，与上年同期比较变动幅度在991.27%-1,233.77%之间。

2020年1-5月，公司已实现销售收入26,187.62万元，超过2019年全年收入的85%。得益于公司技术研发、产品品质、品牌信誉度、客户资源等方面的优势，公司销售收入持续快速增长，2020年4-5月实现收入13,420.66万元，已超过2020年一季度收入规模。截止2020年5月末，公司尚未确认收入的在手订单金额为11,764.90万元，预计6月新签订单金额超过2,600万元。

公司基于在手订单及对业绩的预计,2020年1-6月预计业绩较上年同期大幅上涨,主要原因系通讯行业直销客户需求持续上升,造成当期销售规模大幅上涨。2020年1-6月,公司预计对通讯行业直销客户销售金额预计超过22,000万元,同比增长超过300%,其他业务预计同比增长超过80%。

### ①主要产品的变化

2020年上半年,公司某系列集成度更高、精度更高及速度更快的升级版转换器产品销售实现大规模销售,销售金额超过5,700万元,约为2019年的20倍。该产品应用于通讯行业,产品功能复杂,集成了几十种分立器件。因其集中了多个功能在同一芯片,为客户小型化带来了便利,在2020年上半年成为热销的转换器产品。

2020年上半年,公司某对数放大器产品销售实现大规模增长,销售金额超1,300万元,较2019年上涨约440%。该产品在2019年4月实现研发突破,正式流片,在2019年底开始大规模量产。该产品动态范围已达到160db,能够满足高速光通讯对信号动态范围的严苛要求,在2020年上半年成为热销的产品。

### ②主要客户及供应商的变化

2020年上半年,除上海三目宝及上海芯垣外,公司主要客户无重大变化。

2020年上半年,上海三目宝预计为公司第九大客户,2019年上海三目宝为公司第二大客户。主要由于上海三目宝的终端客户在2020年上半年受疫情影响导致需求下降,因此2020年上半年公司对上海三目宝的销售额有所下降。

2020年上半年,上海芯垣预计成为公司第五大客户,2019年上海芯垣为公司第七大客户。主要因上海芯垣的某电动自行车/平衡车行业的终端客户需求增长较快,因此2020年上半年公司对上海芯垣的销售额有所上升。

公司前五大供应商在2020年1-6月无重大变化,其中供应商B从2019年的第五大供应商在2020年上半年度上升至第二大供应商。公司对供应商B的采购占比大幅提高,从4.95%增长至19%左右,因部分产品对晶圆加工工艺的特殊需求,公司加大了对供应商B的采购,其他供应商无明显变化。

### ③增长的可持续性

公司主要产品为高性能模拟芯片，主要分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类，并具有应用范围广、细分品类多的特点。公司持续加强产品的研发投入，报告期内分别为2,863.23万元、4,071.47万元和7,342.19万元。公司产品的应用范围包括信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域，且部分产品在综合性能、质量和可靠性等方面具有较强竞争力。

目前，在与大客户合作的基础上，公司亦积极开拓其他潜在客户，公司销售给大客户的部分产品同样适配于其他客户的终端应用，例如在通讯领域，公司已成为其他国内知名通信设备企业的合格供应商，目前已实现向其销售产品，未来亦有望获得其持续进一步采购。此外，公司目前已与国际通讯行业龙头企业完成了产品测试、验证等初步稽核工作，未来有望进入其供应链体系。在非通讯领域，公司产品的销售额亦保持在稳定增长。

此外，公司已就无法继续维系与现有客户的合作关系的风险在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（四）客户集中度较高的风险”中披露。

#### （六）疫情影响的分析

##### 1、运营和研发情况的影响

2020年1月上旬、中旬，公司运营、研发活动基本维持正常。全公司于2020年1月23日因春节假期正常停工放假。公司原定于2020年1月31日复工，受疫情影响，公司原定复工日期推迟。2020年2月7日至2月8日，公司按照国家及公司所在地政府疫情防控要求向主管部门提交了复工申请，并获得批准于2020年2月10日部分复工，部分外地员工返回后在自行隔离期满后陆续返回工作岗位。公司于2020年3月1日实现全面复工，疫情期间的短暂停工未对发行人的运营、研发造成重大不利影响。

##### 2、采购情况的影响

公司供应商主要集中于中国江苏、中国甘肃、日本等地，这些地区疫情控制情况较好，并未出现疫情大规模爆发的情形。公司与主要原材料供应商、委派生产供应商之间保持着通畅的沟通渠道。2020年2月20日后公司主要供应商均已正常复工，同时公司原材料有一定库存，可供疫情期间正常委外生产所需。因此，本次疫情未对公司的委外生产和原材料采购造成重大不利影响。

### 3、销售的影响

公司的产品应用范围较广，且终端客户遍及中国各个省市，一方面，受到疫情的波及，我国绝大部分行业都受到了人员限制流动和停工停产的困难，因此公司向部分终端客户的销售受到了负面冲击；另一方面，受疫情影响，部分行业市场在疫情之中出现供不应求的情况，如口罩机、测温枪、呼吸机等产品需求剧增，由于公司的模拟芯片产品可以应用于工业控制和医疗健康设备之中，公司对相关行业客户的销售量随之增加。因此，整体而言，公司的销售情况受疫情影响幅度较小，本次疫情未对公司的销售造成重大不利影响。

### 4、预计一季度及上半年的财务情况及产量销量指标

根据公司2020年第一季度经普华永道审阅的财务报表，公司一季度实现销售收入12,766.96万元，较2019年同比增长297.71%；实现归属于母公司股东净利润4,306.30万元，较2019年同比增加4,810.20万元，经营情况良好。

同时，公司预计2020年1-6月可实现的营业收入区间为28,289.05万元-34,575.50万元，同比增长191.82%-256.67%；预计2020年1-6月实现的归属于母公司的净利润区间为10,260.65万元-12,540.80万元，同比增长933.23%-1,162.83%。

2020年1-3月，公司产量、销量以及相关指标较去年同期变动情况如下：

项目	2020年1-3月	2019年1-3月	变动比例
产量（颗）	162,819,380	74,330,431	119.05%
销量（颗）	155,436,026	76,730,082	102.58%
产销率	95.47%	103.23%	

2020年1-6月，预计公司产量、销量以及相关指标较去年同期变动情况如下：

项目	2020年1-6月 (预计)	2019年1-6月	变动比例
产量（颗）	404,731,056	192,813,740	109.91%
销量（颗）	417,742,871	191,117,682	118.58%
产销率	103.21%	99.12%	

综上所述，公司的实际经营情况并未受到疫情的重大负面影响，亦未出现重大不利变化。

### 5、疫情应对措施

根据党中央的最高指示和各级政府的防控要求，自疫情发生以来，公司在第一时间建立了疫情防控领导小组，制订疫情防控方案。公司自上而下严格执行方案的相关规定，实施了防疫设施和物资配备、楼宇消杀、员工排查跟踪、知识科普防疫宣传等一系列应急措施。期间，公司积极主动与经销商、客户和供应商开展沟通工作，全面了解供应链和销售环节的影响程度，合理安排疫情期间的生产经营。

公司已于2020年3月1日实现全面复工。截至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，并未受到疫情的重大负面影响。截至目前，国内疫情防控已取得重大战略成果，不会对公司的经营业绩产生重大不利影响，同样不会对发行人持续经营能力及发行条件产生重大不利影响的情况。但是疫情尚未结束，不排除后续疫情变化对公司全年业绩产生不利影响。

## **十九、盈利预测**

公司未编制盈利预测报告。

## **二十、股利分配政策**

公司的股利分配政策参见本招股说明书“第十节投资者保护”之“二、发行后的股利分配政策”。



## 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）募集资金总量及使用情况

经公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过，本次募集资金总额扣除发行费用后，拟全部用于公司主营业务相关的项目以及主营业务发展所需资金，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金	审批文号
1	模拟集成电路产品开发与产业化项目	36,000.00	36,000.00	2020-310115-65-03-000830
2	研发中心建设项目	23,500.00	23,500.00	2020-310115-65-03-000831
3	补充流动资金项目	25,500.00	25,500.00	-
合计		85,000.00	85,000.00	-

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，是现有业务的升级、延伸与补充，募投项目实施后不会新增同业竞争，对公司的独立性不会产生不利影响。公司将以现有的管理水平和技术积累为依托，进一步扩大管理和研发人员队伍，提升管理和研发能力，确保本次募集资金投资项目的顺利实施，实现现有产品的升级换代和新产品的研发，进一步提升公司产品竞争力和知名度，稳固公司在行业的领先地位，保证公司的营业收入和净利润规模进一步提升。

#### （二）募投资金投资时间安排

本次募集资金投资项目总投资金额为 85,000.00 万元，预计投资进度的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	预计投资进度		
			第一年	第二年	第三年
1	模拟集成电路产品开发与产业化项目	36,000.00	8,709.02	11,665.99	15,624.99
2	研发中心建设项目	23,500.00	7,877.63	7,653.93	7,968.43
3	补充流动资金项目	25,500.00			
合计		85,000.00	16,586.65	19,319.92	23,593.42

### （三）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

若本次股票发行后，实际募集资金数额（扣除发行费用后）大于上述投资项目的资金需求，超过部分将根据中国证监会及上海证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展。若本次股票发行后，实际募集资金小于上述投资项目的资金需求，不足部分公司将用自筹资金补足。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后以募集资金置换自筹资金。

### （四）募集资金使用管理制度以及募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。本次募集资金将严格按照规定存储在董事会指定的专门账户集中管理，专款专用，规范使用募集资金。

本次募集资金投资项目与公司现有业务关系密切，是对公司现有业务进行的扩展和深化，将全部投向科技创新领域。募集资金投资项目契合公司现有产品链条的拓展、延伸以及现有研发能力提高的需要，可进一步提高公司的市场地位及核心竞争力。

## 二、模拟集成电路产品开发与产业化项目

### （一）项目概况

本项目为模拟集成电路产品的升级及产业化项目，主要集中于研发高性能模拟信号链类芯片产品和电源管理类芯片产品。通过本项目的实施，将确保公司产品的升级，保证公司有能力向市场推出性能更为优质的模拟集成电路产品，进一步增强公司的市场竞争力。

### （二）项目实施的必要性

（1）缩小模拟集成电路与国际先进水平的差异，提高国产化水平

国内模拟集成电路企业由于起步较晚等因素，在技术和生产规模上与世界领先企业存在着一定差距。目前，全球模拟芯片市场由国际规模厂商占据主要份额，

如德州仪器、亚德诺、美信等。

目前，我国已成为集成电路进口大国，根据海关总署统计，集成电路是我国第一大进口品类，我国集成电路需求旺盛，市场空间巨大。集成电路的自给已经成为影响国家产业转型升级甚至国家安全的重要因素，集成电路国产化需求非常迫切。

随着模拟集成电路产业市场的逐步扩大，我国行业内企业需加大研发投入，以赶超国际先进技术水平为目标，填补国内高端模拟芯片的空白，打破我国在模拟集成电路方面对欧美国家半导体企业的依赖，缩小我国模拟集成电路与国际先进水平的差距，逐步摆脱对国外进口产品及专利技术的依赖。

综上，本次公司模拟集成电路产品的升级及产业化项目的实施，将全面提升公司产品性能，促进公司持续健康发展，提高公司市场竞争地位。

## （2）扩大产品种类，满足市场需求，提升营收与利润

公司经过多年持续的研发投入，已经具备较强的技术创新、质量管理和成本控制的能力，已经形成了成熟的产品研发和产业化流程体系。经过多年的市场拓展，在模拟集成电路的市场上已经具有一定的品牌、规模和技术优势。公司模拟集成电路产品开发与产业化项目，有助于在现有研发投入和市场拓展的基础上，完善公司的产品布局，扩大现有产品种类，不断完成产品迭代升级与产业化，满足模拟集成电路在各个下游细分市场中的各种需求，进一步提高公司产品在市场上的竞争力，实现营业销售额与利润的稳步增长。

## （三）项目实施的可行性

### 1、市场需求巨大

随着国内人工智能、5G 等新兴技术的发展，模拟芯片市场需求增速稳步提升。模拟芯片下游市场广泛，产品种类繁多，受宏观经济波动影响相对较小，市场增长较为稳定。模拟芯片细分品类多，产品生命周期长，产品研发更依赖于工程师经验。伴随着国家大力支持发展集成电路的各项政策措施持续出台，国内模拟集成电路企业经过数年发展，技术经验不断积累，产品种类不断丰富，品牌知名度和市场认知度不断提高，管理和服务更加趋于完善，国产化支持的优势开始展现，市场前景较为乐观。预计未来几年里，中国模拟芯片市场将呈现本土企业

竞争力不断加强、市场份额持续扩大的局面。

## 2、符合公司自身发展的需要

公司聚焦高性能模拟芯片设计，历经多年的发展与积累，在信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片领域，积累了大量技术储备，并持续开发、升级，实现模拟芯片产品大规模量产。同时公司产品被广泛应用于国内外品牌客户，涵盖信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等多种应用领域，其中部分信号链模拟芯片产品和电源管理模拟芯片产品具有较强竞争力。因此，将公司的发展方向和模拟半导体技术发展方向紧密结合起来，对模拟集成电路的技术进行更深层次的开发和研究，实现公司产品线和业务的拓展。结合各种客户的需求，以及行业的发展状况，公司将模拟芯片作为后续的发展方向，符合未来发展方向，可以极大提升公司在半导体行业的地位。

公司将持续进行高性能、高可靠性模拟集成电路方面的重点投入，开发高性能芯片，目标成为受尊重的中国半导体模拟芯片行业的领行者，全球半导体行业的影响者。

## （四）项目投资概况

本项目预计投资人民币 36,000.00 万元。其中，场地投资 1,006.50 万元，软硬件投资 5,676.52 万元，研发投入 25,821.20 万元，铺底流动资金 3,495.78 万元。具体投资构成如下：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
一	建设投资	6,683.02	18.56%
1	场地投资	1,006.50	2.80%
1.1	租赁费	766.50	2.13%
1.2	装修费	240.00	0.67%
2	软硬件投资	5,676.52	15.77%
2.1	软件设备	1,570.00	4.36%
2.2	硬件设备	4,106.52	11.41%
二	研发投入	25,821.20	71.73%
1	人员费用	15,879.20	44.11%
2	产品试制费	8,652.00	24.03%

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
3	测试费	1,200.00	3.33%
4	培训支出	90.00	0.25%
三	铺底流动资金	<b>3,495.78</b>	<b>9.71%</b>
四	项目总投资	<b>36,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### （五）项目实施进度安排

本项目建设期为三年，计划于第一年启动场地租赁及装修、人员招聘及培训、软硬件设备购置及调试、产品立项研发及测试，于第二年启动产品试生产及市场推广，预计至第三年完成本项目的建设。

### （六）项目环保情况

本项目将继续采用 Fabless 的生产模式，项目运营过程中公司主要是对产品进行设计、开发和测试，产品生产环节交由晶圆厂和封测厂开展。因此，项目运营过程中公司产生的污染物主要为生活污水、生活垃圾等。项目不产生废气和工业噪音。

### （七）项目备案和环评情况

发行人已取得上海市张江科学城建设管理办公室出具的《上海市企业投资项目备案证明》，项目国家代码为 2020-310115-65-03-000830。

本项目仅涉及 IC 电路设计、场地租赁与装修、相关软硬件设备购置以及项目配套人员引进，不涉及生产。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《上海市不纳入建设项目环评管理的项目类型（2019 年版）》等相关规定，以及中国（上海）自由贸易试验区管理委员会张江管理局的书面意见，发行人本次募投项目无需办理项目环评手续。

## 三、研发中心建设项目

### （一）项目概况

随着信息技术的迅速发展，以及新兴应用领域的不断涌现，对模拟集成电路提出了高性能、高可靠性、高抗干扰能力等更高的性能和技术要求，本研发中心建设项目将对提高公司现有模拟集成电路技术，满足高性能、高可靠性、高抗干

扰能力等方面进行相关技术调查和研究。项目的建成将进一步完善公司未来战略发展布局，提升公司的核心竞争力。

## （二）项目实施的必要性

集成电路行业技术发展迅猛，市场竞争残酷，公司作为市场上以科技创新为主的企业，需要不断地提升研发实力 and 创新能力，时时把握市场变化带来的发展机遇。研发中心的建立可以为公司未来新产品的开发和技术拓展提供良好的基础，对行业前沿技术进行研发，从而持续提升公司整体的研发能力，增强技术和产品的创新能力，丰富核心技术储备和优化产品种类，建立领先的市场优势和核心竞争力，增强公司抗市场波动风险的能力。

本次研发中心建设项目计划购置先进的研发工具、测试测量设备，引入高端技术人才，持续进行新产品的投入开发。研发中心的建设可以确保公司更为有效地开展下游新型产业和应用领域所需产品的研发，不断增强技术储备并提升技术实力，为公司长远发展奠定坚实的基础。

## （三）项目实施的可行性

### 1、公司具有良好的研发基础，为项目实施提供保障

设立以来，公司一直非常重视技术研发与技术积累。随着多年的自主创新，公司产品不断更新和升级，技术水平已处于业内领先水平。目前，公司拥有多名行业内资深技术人员，设计经验丰富，是公司技术研发的中坚力量，在模拟集成电路设计等方面有深厚的技术积累，可以为本项目提供必要的经验指导，也为先进的研发课题提供充分的技术人才基础。同时，公司拥有专业的质量工程团队，对项目中产品研发的各项需求提供相应的经验指导和技术指引。公司多年来积累的项目管理经验，亦能够为本项目的开展提供充分的经验借鉴，提高项目开发的效率和成功率。

### 2、公司长期注重新产品/新技术的研发，以及科研成果转化

公司一直以来坚持技术进步与创新，并积极申请专利，把新技术与新产品进行产业化转化。截至 2019 年底，公司已取得境内外发明专利 14 项、实用新型专利 2 项，在中国境内登记集成电路布图设计专有权 31 项。核心技术的积累保障了公司高效率的自主研发，巩固了公司的市场竞争力。

#### （四）项目投资概况

本项目预计投资人民币 23,500.00 万元。其中，场地投资 559.90 万元，设备投资 598.70 万元，研发投入 21,154.50 万元，铺底流动资金 1,186.90 万元。具体投资构成如下：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
一	建设投资	<b>1,158.60</b>	<b>4.93%</b>
1	场地投资	559.90	2.38%
1.1	租赁费	459.90	1.96%
1.2	装修费	100.00	0.43%
2	设备投资	598.70	2.55%
二	研发投入	<b>21,154.50</b>	<b>90.02%</b>
1	人员费用	11,419.50	48.59%
2	产品试制费	7,875.00	33.51%
3	测试费	1,800.00	7.66%
4	培训支出	60.00	0.26%
三	铺底流动资金	<b>1,186.90</b>	<b>5.05%</b>
四	项目总投资	<b>23,500.00</b>	<b>100.00%</b>

#### （五）项目实施进度安排

本项目建设期为三年，计划于第一年启动场地租赁及装修、人员招聘及培训、设备购置及调试、研发项目市场调研及发展路线规划、研发项目立项及产品测试，后续两年将持续进行市场调研及产品研发，并结合产品研发情况修订研发路线规划。

#### （六）项目环保情况

本项目属于非生产项目，涉及样品加工等试生产环节将继续采用 Fabless 的生产模式，即项目运营过程中公司主要是对新产品进行设计、开发和测试，生产环节全部采用交由晶圆厂和封测厂生产的模式。本项目运营产生的污染物主要为生活污水、生活垃圾等，本项目不产生废气和工业噪音。

## 四、补充流动资金项目

### （一）项目概况

公司本次公开发行拟使用募集资金 25,500 万元用于补充流动资金。结合公司所处行业的经营特点和财务状况，补充流动资金项目能够有效提升公司资金使用效率，有利于增强公司市场竞争力。

### （二）项目实施的必要性

报告期内，公司营收规模扩张较快，对营运资金的需求持续增加。未来，随着品牌知名度进一步提升、产品种类不断丰富、生产销售规模持续扩大，公司对营运资金的需求将进一步提升，资金压力加大，补充一定规模的流动资金对保障公司持续健康发展具有很强的必要性。

### （三）项目实施的合理性

公司所处集成电路行业，需要持续进行研发投入以保证技术领先性和产品的市场竞争优势。同时，公司所处行业为知识密集型和人才密集型行业，保留和吸引高端人才对公司的发展经营具有重要意义。公司通过本次发行补充流动资金，将有效增加公司的营运资金，提高公司的偿债能力，降低公司流动性风险及营业风险，并对公司研发投入和人才队伍建设给予有力的支持。因此，公司本次补充流动资金项目的实施具有合理性。

## 五、募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本次发行股票募集资金投资项目将以公司自主核心技术为基础，对公司现有主营业务进行发展与补充，有助于公司实现现有产品的升级和新产品的研发及产业化。同时，募集资金投资项目的顺利实施将进一步提升公司研发能力，有效增加公司营运资金，保证公司核心竞争力。

## 六、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

截至报告期末，公司净资产为 21,898.33 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，公司自有资金实力将进一步增强，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，公司所处行业市场增长快速，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，实现主营业务收入的快速增长与经济效益的大幅提升。

## 七、公司制定的战略规划

### （一）发展战略规划

公司致力于持续开发全系列的模拟集成电路产品，打造集成电路设计行业领先的技术创新平台。公司坚持技术创新进步，凭借着深厚的集成电路技术储备和成熟的行业应用解决方案，持续推出在成本和客户技术支持等方面具备较强国际竞争力的，在性能、集成度和可靠性等方面具有竞争力的模拟信号链和电源管理芯片，为国内外客户提供更高综合价值的全系列模拟集成电路产品。

公司将一直秉持“正直、责任、合作、创新”的企业文化价值观，为员工提供优质的培训和可持续的职业发展空间。公司将坚持“有效成本，零缺陷，零失误”的总体质量方针，为客户提供优质可靠的产品与服务，持续提升公司的行业竞争力和行业地位。

## （二）实现战略目标已采取的措施

报告期内，公司有序推进自身制定的发展规划，通过下列措施，公司总体业务发展规划的有效实施得到了可靠的保障。

### 1、技术研发创新与质量保障计划

报告期内，公司一直以市场需求为导向，持续增加研发投入，密切追踪最新的技术及发展趋势，持续开展对新技术的研究，加快产品创新。公司目前已于上海浦东、上海浦西、苏州和成都四地分别设立了研发部门，未来将进一步加大研发投入，提升自主创新能力、完善研发体系与质量管理体系，对现有的信号链模拟芯片产品以及电源管理模拟芯片产品进行升级开发，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。

产品研发创新方面，公司凭借多年的技术研发经验积累，分别在信号链模拟芯片产品研发与电源管理模拟芯片产品研发两大方向上成立了独立的研究设计团队，不断增加经验丰富、专业度高的研发设计人员，已针对性地开发出高性能、高可靠性的产品。例如，在欧美竞争对手长期垄断的高性能信号链产品方面，公司成立了专项产品研发攻关团队，在低噪声、高精度、低温漂、高速度上进行技术突破。同时，电源管理模拟芯片是公司需要持续加大投入的方向，在工艺研究、电路设计、封装测试、可靠性验证上都设有专业的团队进行产品开发。

产品质量管控方面，公司秉承“有效成本、零缺陷、零失误”的质量方针，专门针对可靠性工程的专题，邀请国内外资深专家，组织学习、交流和探讨，旨在探寻和研究出一套科学的工程技术方法，系统地指导公司日常的工程设计和可靠性验证，对工程数据进行科学的量化指导和评判，提高公司产品的整体质量。

### 2、市场拓展计划

报告期内，公司的市场开拓取得较快发展，营业收入总体呈快速增长的趋势。公司通过积极参与各种行业展会，并利用丰富的代理商渠道，积极宣传公司的产品性能与特色，提高公司的品牌知名度。同时，公司通过持续与代理商及终端客户沟通交流，能够及时掌握客户的需求，提供快捷的技术与商务服务，并且已开始有计划、有步骤地拓展东亚、东南亚以及欧美等境外市场。

基于公司产品研发的不断深入、产品线的不断丰富、新产品的不断推出，同时通过定期组织销售人员进行业务学习与培训，提高销售人员的技术水平与业务知识，持续培养技术型销售人才，公司的整体销售能力持续提高。对于行业龙头客户，公司成立了专门的销售与技术支持部门，与客户保持密切地沟通交流，及时掌握行业的发展方向，使产品开发方向 and 市场需求保持一致。未来，公司将进一步加强市场宣传力度，利用线上与线下相结合的媒体方式，拓展营销与服务网络的覆盖度，增强客户服务能力。

### 3、管理体系建设

报告期内，公司坚持制度化管理模式，建立健全了一系列公司内部制度。公司股东大会、董事会、监事会的运行和全体部门及员工的经营活动均在公司全套内部制度框架体系下有序开展。同时，公司不断加强财务核算的基础工作，提高会计信息质量，完善各项会计核算、预算、成本控制、审计及内控制度，建立了完善的财务核算及财务管理体系，有效提高了公司经营管理水平。

根据公司的发展规划，未来几年，公司的资产规模、业务规模、人员规模、资金规模等均会有大幅度的增长，战略规划、组织设计、资源调配、资金管理等方面都会面临新的挑战。公司将通过对高级管理人才、营销人才与服务人才的外部引进与内部培养，不断地提高管理水平，持续地优化公司组织架构和管理体系，保障公司未来长期可持续发展。

### （三）未来规划采取的措施等

除继续推行以上的各种措施外，公司还将采取并购重组和多元化融资措施以服务未来规划。

#### 1、并购重组措施

在高度竞争的产业形势下，公司考虑在有机成长的同时，通过投资并购业务，使公司能够覆盖更多的产品品类、占领更多细分市场，为公司的长期可持续成长奠定基础。公司将综合评估标的公司的管理团队和企业文化与公司的兼容性，保障公司核心竞争力的加强和进一步发展，使并购实现 1+1>2 的协同效果。

#### 2、多元化融资措施

公司将严格按照上市公司的要求规范运作，建立有效的决策机制和内部管理机制，充分利用资本市场的融资工具增强公司融资能力。公司本次发行上市将为后续发展提供充足的资金支持，公司将认真组织实施募集资金投资项目，促进公司经济效益增长，积极回馈投资者，同时公司将进一步完善法人治理结构，提升竞争力和产业整合能力，为可持续发展提供源动力。在未来的融资方面，公司将根据企业的发展实际和新的投资计划资金需要，充分利用财务杠杆的作用，凭借自身良好的信誉和本次发行后资产负债率降低所提供的较大运作空间，适度的进行债权融资，优化公司资本结构。

## 第十节 投资者保护

### 一、投资者关系安排

为切实提高公司的规范运作水平，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施。以保护投资者的合法利益。

#### （一）信息披露制度和流程

2020年3月2日，公司召开2020年第一次临时股东大会，会议审议并通过了《信息披露管理制度》。《信息披露管理制度》规定的维护投资者知情权的内容主要有：

1、董事会秘书负责协调和组织公司信息披露事项。

2、公司、相关信息披露义务人应遵守公平信息披露原则，确保信息披露的公平性。禁止选择性信息披露。所有投资者在获取公司未公开重大信息方面具有同等的权利。信息披露是公司的持续责任。公司应当忠诚履行持续信息披露的义务。公司应当根据及时性原则进行信息披露，不得延迟披露，不得有意选择披露时点强化或淡化信息披露效果，造成实际上的不公平。公司应当严格按照法律、法规和公司章程规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地披露信息。公司除应当按照强制信息披露要求披露信息外，有义务及时披露所有可能对股东和其他利益相关者决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

2020年3月2日，公司召开2020年第一次临时股东大会，会议审议并通过了《投资者关系管理制度》。

投资者关系工作由董事长领导，董事会秘书为投资者关系管理负责人。

《投资者关系管理制度》规定的与投资者沟通的内容包括：1、公司的发展战略；2、法定信息披露及其说明；3、公司依法可以披露的其他经营管理信息和重大事项；4、企业文化建设；5、公司的其他相关信息。

与投资者沟通的主要渠道为：1、公司在网站中设立投资者关系管理专栏，

公告公司相关信息，以供投资者查询；公司可在网站上开设论坛，投资者可以通过论坛向公司提出问题和建议，公司也可通过论坛直接回答有关问题；公司可设立公开电子信箱与投资者进行交流，投资者可以通过信箱向公司提出问题和了解情况，公司也可通过信箱回复或解答有关问题，对于论坛及电子信箱中涉及的比较重要的或带普遍性的问题及答复，公司可以加以整理后在网站的投资者专栏中以显著方式刊载。2、公司在定期报告结束后、实施融资计划或其他公司认为必要的时候可以举行分析师会议、业绩说明会或路演活动。分析师会议、业绩说明会和路演活动采取尽量公开的方式进行，在有条件的情况下，可采取网上直播的方式。公司可事先通过电子信箱、网上论坛、电话和信函等方式收集中小投资者的有关问题，并在分析师会议、业绩说明会及路演活动上通过网络予以答复。3、公司可在认为必要的时候，就公司的经营情况、财务状况及其他事项与投资者、基金经理、分析师等进行一对一的沟通，介绍公司情况、回答有关问题并听取相关建议。4、公司可尽量安排投资者、分析师及基金经理等到公司或募集资金项目所在地进行现场参观。5、公司应设立专门的投资者咨询电话，投资者可利用咨询电话向公司询问、了解其关心的问题。

### **（三）未来开展投资者关系管理的规划**

2020年3月2日，公司召开2020年第一次临时股东大会，会议审议并通过了《投资者关系管理制度》，公司对未来开展投资者关系管理的规划如下：

投资者关系工作的基本原则是：1、合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及证券监管部门、上海证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定进行紧急处理。2、自愿披露信息原则。公司可以视情况自愿地披露现行法律法规规定之外的信息。在自愿披露具有一定预测性质的信息时，应以明确的警示性文字来具体列明相关的风险因素。自愿披露过程中，当情况发生重大变化导致已披露信息不真实、不准确、不完整或难以实现的，公司有责任对已披露的信息即时更新。3、投资者机会均等原则。公司公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性信息披露。4、诚实信用原则。公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导，帮助投资者作出理性的投资判断和决策。5、互动沟通原

则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

投资者关系工作包括的主要职责是：1、分析研究。持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层。2、沟通与联络。整合投资者所需信息并予以发布；举办分析师说明会等会议，接受分析师、投资者和媒体的咨询；接待投资者来访，与机构投资者及中小投资者保持经常联络，提高投资者对公司的参与度。3、公共关系。建立并维护与证券交易所、行业协会、媒体以及其他上市公司和相关机构之间良好的公共关系；在涉讼、重大重组、关键人员的变动、股票交易异动以及经营环境重大变动等重大事项发生后配合公司相关部门提出并实施有效处理方案，积极维护公司的公共形象。4、有利于改善投资者关系的其他工作。

## 二、发行后的股利分配政策

为充分考虑全体股东的利益，根据《公司章程》（草案）的规定，对本次发行完成后股利分配政策进行了规划，公司制定了上市后三年分红回报规划，具体如下：

### （一）利润分配原则

1、公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对股东的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展；

2、在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性；

3、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司的可持续发展能力；

4、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

### （二）利润分配形式及期间

1、公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利；

2、根据公司经营情况，公司每一会计年度可进行一次股利分配，通常可由

年度股东大会上审议上一年度的利润分配方案；根据公司经营情况，公司可以进行中期现金分红，由董事会提出并经临时股东大会审议。

### （三）现金分红的条件和比例

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，除特殊情况外，在当年盈利且累计未分配利润为正数、满足正常生产经营的资金需求、无重大投资计划或重大现金支出发生的条件下，公司每年度至少进行一次利润分配，采取的利润分配方式中必须含有现金分配方式，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

### （四）现金分红政策

公司董事会应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（草案）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%。

前款“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 10%以上（包括 10%）的事项。

### （五）股票股利分配条件

若公司营业收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。采取股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

### （六）利润分配的决策程序



公司利润分配预案由董事会提出，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。

### （七）利润分配政策的调整

公司将严格执行公司章程（草案）确定的利润分配政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策尤其现金分红政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

## 三、发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》等规定，制定了利润分配政策。

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定，公司进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策的披露等进行了明确。

## 四、本次发行前滚存利润的安排

根据公司 2020 年第一次临时股东大会批准，本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照持股比例共享和承担。

## 五、股东投票机制的建立情况

《公司章程》（草案）对股东投票机制的相关规定如下：

### 1、中小投资者计票机制

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。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。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。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。公司及股东大会召集人不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

## 2、网络投票方式

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的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。

## 六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情形；发行人不属于尚未盈利或存在未弥补亏损的情形。

## 七、本次发行相关主体作出的重要承诺

**（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺；**

### 1、ZHIXU ZHOU 和 FENG YING 承诺

本人作为公司持股前 51% 的股东，同时任公司董事、高级管理人员、核心技术人员，现就公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后股份流通限制作出以下承诺：

一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、上述股份锁定期届满后，在本人担任发行人董事、高级管理人员期间，本人每年转让所持的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。如本人出

于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股份。

三、上述股份锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，前述减持比例可以累积使用。

四、发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

五、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和上海证券交易所自律性规范的规定，同意按照监管部门的意见，相关法律、法规、规范性文件和上海证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

六、本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

## 2、华芯创投、金樱投资承诺

本企业作为公司持股前 51%的股东，现就公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后股份流通限制作出以下承诺：

一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

三、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和上海证券交易所自律性规范的规定，同意按照监管部门的意见，相关法律、法规、规范性文件和上海证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

四、本企业愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

### 3、惠友创嘉承诺

本企业作为申报前 6 个月内从公司持股前 51% 的股东处受让取得公司股份的股东，现就公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后股份流通限制作出以下承诺：

一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。针对本企业持有之于发行人首次公开发行股票前自 FENG YING 处受让的份额为 1% 的股份，自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有的于发行人首次公开发行股票前自 FENG YING 处受让的份额为 1% 的股份将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

三、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和上海证券交易所自律性规范的规定，同意按照监管部门的意见，相关法律、法规、规范性文件和上海证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

四、本企业愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

#### 4、惠友创享承诺

本企业作为申报前 6 个月内从公司持股前 51%的股东处受让取得公司股份的股东，现就公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后股份流通限制作出以下承诺：

一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。针对本企业持有之于发行人首次公开发行股票前自 FENG YING 处受让的份额为 0.5%的股份，自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有的于发行人首次公开发行股票前自 FENG YING 处受让的份额为 0.5%的股份将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

三、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和上海证券交易所自律性规范的规定，同意按照监管部门的意见，相关法律、法规、规范性文件和上海证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

四、本企业愿意承担因违背上承诺而产生的法律责任。

#### 5、元禾璞华承诺

本企业作为申报前 6 个月内从公司持股前 51%的股东处受让取得公司股份的股东，现就公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后股份流通限制作出以下承诺：

一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。针对本企业持有之

发行人首次公开发行股票前自 ZHIXU ZHOU 处受让的份额为 2% 的股份，自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有的于发行人首次公开发行股票前自 ZHIXU ZHOU 处受让的份额为 2% 的股份将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

三、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和上海证券交易所自律性规范的规定，同意按照监管部门的意见，相关法律、法规、规范性文件和上海证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

四、本企业愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

6、安固创投、棣萼芯泽、嘉兴君齐、平潭华业、德方咨询、宁波诺合、哈勃科技、合肥润广承诺

本企业现为公司的股东。本企业承诺：

一、本企业自公司股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

二、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

三、本企业愿意承担违背上述承诺而产生的法律责任。

7、章晓军

本人作为公司董事，就公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后股份流通限制作出以下承诺：

一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、上述股份锁定期届满后，在本人担任发行人董事期间，本人每年转让所持的公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股份。

三、发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

四、本人所持发行人股票在上述股份锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价；若发行人在首次公开发行上市后至本企业减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，则减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

五、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

六、前述股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行；本人愿意承担违背上述承诺而产生的法律责任。

#### 8、李淑环、文霄承诺

本人作为公司高级管理人员，就公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后股份流通限制作出以下承诺：

一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、上述股份锁定期届满后，在本人担任发行人高级管理人员期间，本人每年转让所持的公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的

股份。

三、发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

四、本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价；若发行人在首次公开发行上市后至本企业减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，则减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

五、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

六、前述股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行；本人愿意承担违背上述承诺而产生的法律责任。

#### 9、李亚军、陈峰、刘国栋承诺

本人作为公司的监事，就公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后股份流通限制作出以下承诺：

一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、上述股份锁定期届满后，在本人担任发行人监事期间，本人每年转让所持的公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股份。

三、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

四、前述股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行；本人愿意承担违背上述承诺而产生的法律责任。



## 10、吴建刚、朱一平承诺

本人作为公司核心技术人员，就公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后股份流通限制作出以下承诺：

一、自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、本人在上述股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的发行人首次公开发行股票前已发行股份不得超过发行人股票上市时本人所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

三、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

四、前述股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行；本人愿意承担违背上述承诺而产生的法律责任。

## 11、何德军承诺

本人作为公司董事、核心技术人员，就公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后股份流通限制作出以下承诺：

一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、上述股份锁定期届满后，在本人担任发行人董事期间，本人每年转让所持的公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股份。

三、上述股份锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，前述减持比例可以累积使用。

四、发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期；若发行

人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

五、本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价；若发行人在首次公开发行上市后至本企业减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，则减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

六、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

七、前述股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行；本人愿意承担违背上述承诺而产生的法律责任。

## **（二）本次发行前股东持股及减持意向的承诺；**

### **1、ZHIXU ZHOU、FENG YING、华芯创投、金樱投资承诺**

本人/本企业作为思瑞浦持股前 51%的股东，特就公司股票上市后持股意向及减持意向作出承诺如下：

一、本人/本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有其股票。

二、本人/本企业对于本次发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。本人/本企业在所持公司本次发行前的股份限售期届满后，遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则且不违背本企业已作出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素合理确定是否减持所持公司股份。

三、如本人/本企业所持有的公司股份在限售期届满后两年内减持的，本人/本企业承诺股份减持的价格不低于公司本次发行价。若在减持公司股票前，思瑞浦已发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，则减持价格应不低于经相应调整后的发行价。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所规定的方式。

四、本人/本企业保证在限售期届满后减持所持公司首发前股份的，将严格

按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和上海证券交易所的有关规定执行。如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、上海证券交易所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管机构的相关要求，本人/本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

## 2、安固创投、棣萼芯泽、哈勃科技承诺

本企业作为思瑞浦持股 5% 以上的股东，特就公司股票上市后持股意向及减持意向作出承诺如下：

一、本企业对于本次发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。本企业在所持公司本次发行前的股份限售期届满后，遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则且不违背本企业已作出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素合理确定是否减持所持公司股份。

二、如本企业所持有的公司股份在限售期届满后两年内减持的，本企业减持所持公司股份的价格根据届时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。

三、本企业减持所持有的公司股份的方式应符合届时适用的相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于非公开转让、二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

四、本企业保证在限售期届满后减持所持公司首发前股份的，将严格按照《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和上海证券交易所的有关规定执行。如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、上海证券交易所就股份减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管机构的相关要求，本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的要求。

### （三）稳定股价的措施和承诺

为维护发行人上市后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小投资者的利益，发行人上市后 36 个月内，发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行人最近一期末经审计每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与发行人最近一期末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，下同），在不违反证券法规并且不会导致发行人的股权结构不符合上市条件的前提下，发行人、董事（独立董事除外，下同）及高级管理人员承诺将按照稳定股价预案采取以下全部或者部分措施稳定发行人股票价格：

#### 一、稳定公司股票价格的措施

##### （一）公司回购股票

公司在单次用于回购股份的资金不超过人民币 5,000 万元，在证券交易所以市场价格实施连续回购，连续 12 个月累计回购的股份不超过公司总股本的 3%。

##### （二）董事、高级管理人员增持

1、公司董事、高级管理人员在证券交易所以市场价格增持股份。公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取现金薪酬总和的 20%，不超过上年度自公司领取现金薪酬总和的 50%。

2、公司董事、高级管理人员增持公司股份，自首次增持之日起算的未来 6 个月内，累计增持比例不超过公司已发行股份的 1%。

3、公司董事、高级管理人员增持的股份，在增持完成后 2 年内不得出售。对于公司未来新聘任的董事、高级管理人员，也须履行以上规定。

##### （三）其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施。

二、若公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期末经审计每股净资产，公司应立即启动股价稳定预案。公司应在有关股价稳定措施启动条件成就后 5 个交易日内召开董事会讨论稳定股价方案，并提交股东大会审议通过后实施并公告。

三、公司董事、高级管理人员承诺将按照股东大会审议通过的稳定股价方案

实施稳定股价措施。

#### 四、终止股价稳定方案的条件

（一）公司股票连续三个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

（二）继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件。

#### 五、责任追究机制

##### （1）公司未履行稳定公司股价承诺的约束措施

如公司未能履行股份回购的承诺，则公司将立即停止制定或实施现金分红计划、停止发放公司董事、监事和高级管理人员的薪酬，直至公司履行相关承诺；公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至公司履行相关承诺；公司将在 5 个工作日内自动冻结相当于上一年度归属于公司股东的净利润的 5% 的货币资金，以用于公司履行稳定股价的承诺。

##### （2）董事、高级管理人员未履行稳定公司股价承诺的约束措施

如公司董事、高级管理人员在增持义务触发之日起 10 个交易日内或者董事会决议公告日 5 个交易日内未提出具体增持计划，或未按披露的增持计划实施，则公司董事、高级管理人员不可撤销地授权公司将其上年度从公司领取的薪酬或津贴及股东分红从当年及以后年度公司应付其薪酬或津贴及股东分红中予以扣留并归公司所有；如因公司董事、高级管理人员未履行上述股份增持义务造成公司、投资者损失的，公司董事、高级管理人员将依法赔偿公司、投资者损失。

#### （四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

##### 1、公司承诺

一、保证公司本次发行不存在任何欺诈发行的情形。

二、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，发行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，购回发行人本次公开发行的全部新股。

## 2、ZHIXU ZHOU、FENG YING、华芯创投、金樱投资承诺

一、保证发行人本次公开发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如发行人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/本企业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，购回发行人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

#### 1、公司承诺

公司本次公开发行所得募集资金将用于公司主营业务发展。由于募集资金项目的建设及实施需要一定时间，在公司股本及净资产增加而募集资金投资项目尚未实现盈利时，如本次发行后净利润未实现相应幅度的增长，每股收益及净资产收益率等股东即期回报将出现一定幅度下降。

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司拟采取如下措施：

##### （1）积极实施募投项目，提升公司盈利水平和综合竞争力

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，在募集资金到位后，公司将积极推动募投项目的实施，积极拓展市场，进一步提高收入水平和盈利能力。

##### （2）加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司已按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效的使用募集资金，本次募集资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按照规定用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

##### （3）积极提升公司核心竞争力，规范内部制度

公司将致力于进一步巩固和提升公司核心竞争优势、拓宽市场，加大研发投

入，扩大产品与技术领先优势，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

#### （4）优化利润分配制度，强化投资者回报机制

公司为进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度、维护公司股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关文件规定，结合公司实际情况，制定了公司上市后三年股东分红回报规划，明确公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

本次发行完成后，公司将严格执行利润分配政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

#### （5）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化治理结构、加强内部控制：确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

### 2、公司全体董事、高级管理人员的承诺

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

## （六）利润分配政策的承诺

发行人已制定了上市后三年内分红回报规划，具体如下：

为了保证股东利益，明确公司首次公开发行并上市后对新老股东权益分红的回报，根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定，进一步细化《公司章程》中关于利润分配原则的条款，增加利润分配决策透明度、可预见性和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，特制订本规划。

### 一、利润分配的总体原则

根据《公司法》及《公司章程》的规定，本公司股票全部为普通股。

本公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有本公司股份的比例进行分配。

公司将实行持续、稳定的股利分配政策，公司的股利分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司的可持续发展能力。存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

### 二、分红规划的考虑因素

公司分红回报规划的制定着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、公司本次首次公开发行股票并上市融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的持续性和



稳定性。

### 三、股利分配政策

综合以上因素，公司拟定的股利分配政策如下：

#### 1、利润分配原则

公司将实行持续、稳定的股利分配政策，公司的股利分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项，公司将积极采取现金、股票等方式分配股利。

#### 2、利润分配的形式

公司可以采用现金、股票以及两者相结合的方式分配股利，并优先采用现金方式分配股利。

#### 3、利润分配顺序

公司将在可分配利润范围内，充分考虑投资者的需要，并根据有关法律、法规和《公司章程》，以公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

（1）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

（2）公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年净利润弥补。

（3）公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，可以从税后利润中提取任意公积金。

（4）公司弥补亏损、提取公积金所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程》规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

#### 4、利润分配的期间间隔

在符合利润分配条件的情况下，公司每年度进行一次分红，公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行现金、股票或现金和股票相结合等方式的中期利润分配。

## 5、现金分红的条件与比例

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，除特殊情况外，在当年盈利且累计未分配利润为正数、满足正常生产经营的资金需求、无重大投资计划或重大现金支出发生的条件下，公司每年度至少进行一次利润分配，采取的利润分配方式中必须含有现金分配方式，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

前述“特殊情况”是指下列情况之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且超过 5,000 万元或者累计投资、购买资产交易金额（含承担负债、支付费用等）超过公司最近一期经审计净资产 40%；

（2）公司未来十二个月单项投资、购买资产交易金额（含承担负债、支付费用等）超过公司最近一期经审计总资产 10%或者累计投资、购买资产交易金额（含承担负债、支付费用等）超过公司最近一期经审计总资产 30%；

（3）审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；

（4）分红年度资产负债率超过 70%或者经营净现金流量为负数；

（5）公司预计未来十二个月出现可动用资金少于公司最近一年经审计营业收入 10%的情形，并可能导致无法正常支付员工薪酬和维持基本运营；

（6）公司股东大会审议通过确认的其他特殊情况。

同时，董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次分配所占比例不低于 20%。

前述“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 10%以上（包括 10%）的事项。

## 6、发放股票股利的条件

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，公司应当采取现金方式分配股利；若董事会认为公司未来成长性较好、每股净资产偏高、公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在符合公司现金分红政策的前提下，制定股票股利分配预案。

## 7、未分配利润的用途

公司当年用于分配后剩余的未分配利润将根据公司当年实际发展情况和需要，主要用于保证公司正常开展业务所需的营运资金，补充公司资本以增强公司资本实力，用于合理业务扩张所需的投资以及其他特殊情况下的需求，具体使用计划安排、原则由董事会根据当年公司发展计划和公司发展目标拟定。

## 8、利润分配方案的决策程序

（1）公司进行股利分配时，应当由公司董事会先制定分配方案后，提交公司股东大会进行审议。

（2）董事会拟定利润分配方案相关议案过程中，应充分听取外部董事、独立董事意见。公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。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。

（3）监事会应当对董事会拟定的利润分配方案相关议案进行审议，充分听取外部监事意见（如有），并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

（4）董事会及监事会审议通过利润分配预案后应提交股东大会审议批准。股东大会对利润分配预案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（5）公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，董事会应当就具体原因进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司应在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。在上述情况下，公司在召开股东大会时应提供网络形式的投票平台。

## 9、股利分配方案的实施

公司股利分配具体方案由公司董事会提出，经股东大会批准后实施。公司股东大会对股利分配方案作出决议后，公司董事会必须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

## 10、利润分配政策的调整

（1）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，可结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事会的意见决定对利润分配政策做出适当且必要的修改，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

（2）有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定进行专项研究论证后拟定，拟定利润分配政策过程中，应充分听取独立董事、外部监事和公众投资者的意见。董事会审议通过利润分配政策相关议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，独立董事发表独立意见，并及时予以披露。

（3）监事会应当对董事会拟定的利润分配政策相关议案进行审议，充分听取外部监事意见（如有），并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

（4）股东大会审议调整的利润分配政策，应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

#### 四、分红回报规划的制定周期

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况每三年重新审阅一次《分红回报规划》。当公司外部经营环境发生重大变化或现有利润分配政策影响公司可持续经营时，应对公司的分红回报规划作出适当且必要的修改和调整，由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前外部经济环境、盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、预计重大投资及资金需求等因素综合考量，提出未来分红回报规划调整方案。分红回报规划的调整应以股东权益保护为出发点，在调整方案中详细论证和说明原因，并严格履行相关决策程序。

#### 五、公司上市后三年内具体分红回报计划

公司上市后三年内，如无重大投资计划或重大资金支出，每年现金分红比例不低于当年实现的可分配利润的 10%。如果在上市后三年内，公司净利润保持增长，则可以提高现金分红比例或实施股票股利分配，并加大对投资者的回报力度。

#### 六、其他

本规划未尽事宜，按国家有关法律、法规、规范性文件和公司章程的规定执行。

本规划由公司董事会负责解释，本规划经董事会及股东大会审议通过后，自公司股票在上海证券交易所发行上市之日起生效。

### （七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

#### 1、公司承诺

一、本公司向中国证监会、上海证券交易所及其他证券监管部门提交的上市申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

二、若因本次发行相关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。具体措施为：在中国证监会对本公司作出正式的行政处罚决定书并认

定本公司存在上述违法行为后，本公司将安排对提出索赔要求的公众投资者进行登记，并在查实其主体资格及损失金额后及时支付赔偿金。

三、若中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定本次发行申请文件所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该情形对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的发行及上市条件构成重大且实质影响的，则本公司承诺将按如下方式依法回购本公司首次公开发行的全部新股，具体措施为：

1、在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，自中国证监会、上海证券交易所或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 30 个工作日内，本公司将按照发行价并加算银行同期存款利息向网上中签投资者及网下配售投资者回购本公司首次公开发行的全部新股；

2、在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，自中国证监会、上海证券交易所或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 5 个工作日内制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，通过上海证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，上述发行价格做相应调整。

四、若违反以上承诺，不及时进行回购或赔偿投资者损失的，本公司将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会投资者道歉；股东及社会公众投资者有权通过法律途径要求本公司履行承诺；同时因不履行承诺造成股东及社会公众投资者损失的，本公司将依法进行赔偿。

五、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

## 2、ZHIXU ZHOU、FENG YING、华芯创投、金樱投资承诺

一、发行人本次发行相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人/本企业对发行人本次发行相关申请文件所载内容之真实性、准确性和完整

性承担相应的法律责任。

二、若本次发行相关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者的损失。

三、若中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定发行人本次发行申请文件所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该情形对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的发行及上市条件构成重大且实质影响的，则本人/本企业承诺将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股，并购回已转让的原限售股，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定，若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，上述发行价格做相应调整。

四、若未履行上述承诺的，本人/本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向发行人股东和社会投资者道歉。同时本人/本企业将自前述有权部分认定发生之日起停止领取现金分红，且不转让或委托他人管理本人/本企业所持有的发行人股份，直至依据上述承诺的补偿措施实施完毕为止。

五、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对本人/本企业因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人/本企业自愿无条件地遵从该等规定。

3、何德军、HING WONG、章晓军、王林、洪志良、袁秀挺、罗妍、刘国栋、陈峰、李亚军、李淑环、文霄承诺

一、发行人向中国证监会、上海证券交易所及其他证券监管部门提交的上市申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

二、若因本次发行相关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者的损失。

三、若未履行上述承诺的，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向发行人股东和社会投资者道歉。同时本

人将自前述有权部分认定发生之日起停止领取现金分红，且不转让或委托他人管理本人所持有的发行人股份，直至依据上述承诺的补偿措施实施完毕为止。

四、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

#### **（八）关于未能履行承诺时的约束措施**

##### **1、公司承诺**

（1）本公司保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

（2）若本公司非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

1）本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

2）本公司将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

3）若因本公司未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法向投资者赔偿损失；投资者损失根据证券监管部门、司法机关认定的方式及金额确定或根据本公司与投资者协商确定。本公司将自愿按照相应的赔偿金额申请冻结自有资金，从而为本公司根据法律法规的规定及监管部门要求赔偿投资者的损失提供保障；

4）本公司未完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致本公司未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，本公司将采取以下措施：

1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的



权益。

## 2、ZHIXU ZHOU、FENG YING、华芯创投、金樱投资承诺

（1）本人/本企业保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

（2）若本人/本企业非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人/本企业承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

1）本人/本企业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承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

2）本人/本企业将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

3）在证券监管部门或有关政府机构认定前述承诺被违反或未得到实际履行之日起 30 日内，或者司法机关认定因前述承诺被违反或未得到实际履行而致使投资者在证券交易中遭受损失之日起 30 日内，本人/本企业自愿将本人/本企业在公司上市当年从公司所领取的全部薪酬和/或津贴（如适用）对投资者先行进行赔偿，且本人/本企业完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人/本企业不得以任何方式减持所持有的公司股份（如有）或以任何方式要求公司为本人/本企业增加薪资或津贴（如适用）；

4）在本人/本企业完全消除因本人/本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人/本企业将不直接或间接收取公司所分配之红利或派发之红股（如适用）；

5）如本人/本企业因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归公司所有，本人/本企业应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给公司指定账户。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，则本人/本企业承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

1）通过发行人及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法

按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

3、元禾璞华、惠友创嘉、惠友创享、安固创投、棣萼芯泽、嘉兴君齐、平潭华业、德方咨询、宁波诺合、哈勃科技、合肥润广承诺

(1) 本企业保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

(2) 若本企业非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

1) 本企业将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

2) 在本企业完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本企业同意不得以任何方式减持所持有的公司股份，但因被司法执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

3) 在本企业完全消除因本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本企业将暂不领取公司所分配之红利或派发之红股（如适用）；

4) 如本企业因未能履行承诺事项而获得收益的，该等收益归公司所有，本企业应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给公司指定账户。

(3) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，则本企业承诺及时、充分披露具体原因，或向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

4、何德军、HING WONG、章晓军、王林、洪志良、罗妍、袁秀挺、刘国栋、李亚军、陈峰、李淑环、文霄、吴建刚、朱一平承诺

(1) 本人保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

(2) 若本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

1) 本人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承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；

2) 本人将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

3) 在证券监管部门或有关政府机构认定前述承诺被违反或未得到实际履行之日起 30 日内，或者司法机关认定因前述承诺被违反或未得到实际履行而致使投资者在证券交易中遭受损失之日起 30 日内，本人自愿将本人在公司上市当年从公司所领取的全部薪酬和/或津贴对投资者先行进行赔偿，且本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人不得以任何方式减持所持有的公司股份（如有）或以任何方式要求公司为本人增加薪资或津贴；

4) 在本人完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人将不直接或间接收取公司所分配之红利或派发之红股（如适用）；

5) 如本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归公司所有，本人应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给公司指定账户。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，则本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

1) 通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

## （九）其他承诺

### 1、保荐人、主承销商承诺

海通证券承诺：“因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

### 2、发行人律师承诺

国浩律师（上海）事务所承诺：“若因本所为发行人首次公开发行股票并在

科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经相关司法机关判决认定后，本所将依法赔偿投资者相应损失。”

### 3、发行人会计师承诺

普华永道承诺：“本所确认，对本所出具的上述报告的真实性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任，包括如果本所出具的上述报告有虚假记载、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。”

### 4、发行人评估师承诺

银信资产评估有限公司承诺：“若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。”

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重大合同

公司重大合同的确定标准和依据：报告期内，（1）公司已履行的金额超过人民币 1,000 万的合同，（2）截至 2020 年 3 月 31 日，公司前五大客户、供应商正在履行的典型合同，以及（3）正在履行的对公司业务未来发展具有重要影响的合同。

报告期内，发行人已签署的对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同如下：

#### （一）重大采购合同

发行人及其子公司主要通过签署框架性采购合同并下发订单的方式向主要供应商采购原材料及加工服务。报告期内已履行和正在履行的重大采购合同如下：

序号	供应商	合同期限	采购产品	履行状态
1	供应商 A	无框架性合同，交易基于每份报价单中条款进行	晶圆、光罩	正在履行
2	江苏长电科技股份有限公司	2020.04.01-2022.03.31，双方未提出终止到期自动续延一年	IC 封测	正在履行
		2018.04.01-2019.03.31，双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕
		2016.04.01-2017.03.31，双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕
3	天水华天科技股份有限公司/华天科技（南京）有限公司/华天科技（西安）有限公司	2020.01.01-2020.12.31	IC 封测	正在履行
4	天水华天科技股份有限公司	2019.01.02-2019.12.31	IC 封测	履行完毕
		2018.01.26-2018.12.31		
		2017.02.27-2017.12.31		
5	华天科技（西安）有限	2019.01.02-2019.12.31	IC 封测	履行完毕

序号	供应商	合同期限	采购产品	履行状态
	公司	2017.07.14-2019.01.02, 双方未提出终止到期自动续延一年		
		2016.07.14-2017.07.13, 双方未提出终止到期自动续延一年		
6	华天科技（昆山）电子有限公司	2019.08.30-2022.08.29	IC 封测	正在履行
		2018.08.30-2019.08.29		履行完毕
		2017.08.30-2018.08.29		履行完毕
7	日月光半导体制造股份有限公司中坜分公司	2020.03.05-2022.03.04, 有效期届满 2 个月前双方未书面提出终止到期自动续延一年	IC 封测	正在履行
		2018.03.05-2020.03.04, 双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕
8	苏州日月新半导体有限公司	2019.01.01-2019.12.31, 双方未提出终止到期自动续延一年, 续延次数不限	IC 封测	正在履行
9	矽品科技（苏州）有限公司	2019.02.12-2020.02.11, 双方未提出终止到期自动续延一年, 续延次数不限	IC 封测	正在履行
10	供应商 B	无框架性合同, 交易基于每份报价单中条款进行	晶圆、光罩	正在履行

## （二）重大销售合同

发行人及其子公司客户主要通过与客户签署框架性销售合同并以订单的形式向客户进行供货。报告期内已履行和正在履行的重大销售合同如下：

序号	客户	合同期限	销售产品	履行状态
1	客户 A	2017.09.01-2020.08.31, 双方未提出终止到期自动续延一年, 续延次数不限	模拟芯片	正在履行
2	上海三目宝电子科技有限公司	2020.01.01-2020.12.31, 双方未提出终止到期自动续延一年	模拟芯片	正在履行

序号	客户	合同期限	销售产品	履行状态
		2019.01.01-2019.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕
		2018.01.01-2018.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕
		2017.01.01-2017.12.31		履行完毕
3	深圳市中兴康讯电子有限公司	2017.04.18-2018.04.17，双方未提出终止协议持续生效	模拟芯片	正在履行
4	深圳中电国际信息科技有限公司/中国电子器材国际有限公司	2020.01.01-2020.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年	模拟芯片	正在履行
		2019.01.01-2019.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕
		2018.01.01-2018.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕
		2017.01.01-2017.12.31		履行完毕
5	深圳市沃莱特电子有限公司/沃尔莱特科技有限公司	2020.01.01-2020.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年	模拟芯片	正在履行
		2019.01.01-2019.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕
		2018.01.01-2018.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕
		2017.01.01-2017.12.31		履行完毕
6	广州立功科技股份有限公司/周立功电子（香港）有限公司	2020.01.01-2020.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年	模拟芯片	正在履行
7	广州周立功单片机科技有限公司/周立功电子（香港）有限公司	2019.01.01-2019.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年	模拟芯片	履行完毕

序号	客户	合同期限	销售产品	履行状态
8	上海蓝伯科电子科技有限公司/蓝柏科企业发展（香港）有限公司	2018.01.01-2018.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年	模拟芯片	正在履行
		2017.01.01-2017.12.31		履行完毕
		2020.01.01-2020.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕
		2019.01.01-2019.12.31，双方未提出终止到期自动续延一年		履行完毕

### （三）保荐协议

2020年4月，公司与海通证券股份有限公司签订《保荐协议》，聘请海通证券股份有限公司担任公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。

## 二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情形。

## 三、重大诉讼或仲裁事项

### （一）公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在尚未了结的、对发行人的经营或资产造成重大不利影响的诉讼、仲裁及行政处罚。

### （二）公司控股股东、实际控制人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人的主要股东不存在尚未了结的、对发行人的经营或资产造成重大不利影响的诉讼、仲裁及行政处罚。

### （三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人



员没有尚未了结的或可预见的对发行人的业务和财务造成重大不利影响的诉讼、仲裁和行政处罚事项。

#### **（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员涉及刑事诉讼的情况**

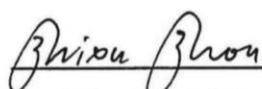
截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有尚未了结的刑事诉讼事项。

## 第十二节 声明

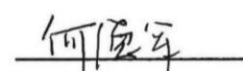
### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（一）


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。

全体董事签字：

  
ZHIXU ZHOU

  
FENG YING


  
何德军

  
HING WONG

  
章晓军

  
王林

  
洪志良

  
罗妍

  
袁秀挺

思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司



2020 年 7 月 10 日

## 第十二节 声明

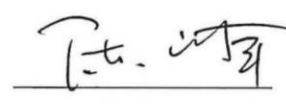
### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（二）

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。

全体监事签字：

  
刘国栋

  
李亚军

  
陈峰



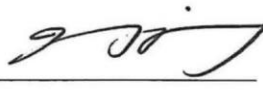
2020 年 7 月 10 日

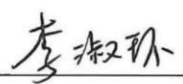
# 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（三）


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。

全体高级管理人员签字：

  
ZHIXU ZHOU

  
FENG YING

  
李淑环

  
文霄

思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司




2020 年 7 月 10 日

## 二、发行人第一大股东声明

本企业/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。

企业负责人签字：

  
LIP-BU TAN

上海华芯创业投资企业

2020年7月10日


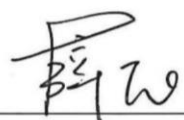
### 三、保荐机构（主承销商）声明（一）

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。

项目协办人签名：

  
郭凯丞

保荐代表人签名：

   
吴志君 薛阳

保荐机构总经理签名：

  
瞿秋平

保荐机构董事长、法定代表人签名：

  
周 杰



### 三、保荐机构（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读思瑞浦微电子科技（苏州）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、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：

  
瞿秋平

保荐机构董事长签名：

  
周杰



#### 四、发行人律师声明

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。

经办律师：     
李 强                      李 辰                      陈昱申

律师事务所负责人：   
李 强

  
国浩律师（上海）事务所  
2020年7月10日











普华永道

关于思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司  
招股说明书的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书, 确认招股说明书中引用的有关经审计的 2017 年度、2018 年度及 2019 年度申报财务报表、内部控制审核报告所针对的于 2019 年 12 月 31 日的财务报告内部控制及经核对的 2017 年度、2018 年度及 2019 年度非经常性损益明细表的内容, 与本所出具的上述审计报告、内部控制审核报告及非经常性损益明细表专项报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制审核报告及非经常性损益明细表专项报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因完整准确地引用上述报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对本所出具的上述报告的真实性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师   赵 波

签字注册会计师   严 彬

会计师事务所负责人   李 丹

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)











普华永道

关于思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司  
招股说明书的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书, 确认招股说明书中引用的本所对思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司截至 2019 年 12 月 7 日止股本及股本的变更情况出具的验资报告的内容, 与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因完整准确地引用上述验资报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对本所出具的上述验资报告的真实性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师   赵 波

签字注册会计师   严 彬

会计师事务所负责人   李 丹

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

2020 年 7 月 10 日





普华永道

关于思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司  
招股说明书的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书, 确认招股说明书中引用的本所对思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司截至 2019 年 12 月 7 日止前历次实收资本验证的复核报告的内容, 与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议, 确认招股说明书不致因完整准确地引用上述验资复核报告而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对本所出具的上述验资复核报告的真实性、准确性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

签字注册会计师   赵波

签字注册会计师   严彬

会计师事务所负责人   李丹

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)



## 评估机构声明

本机构及签字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。

签字资产评估师签名：


刘媛媛


薛心辰

资产评估机构负责人签名：



梅惠民

银信资产评估有限公司

2020年7月10日

## 第十三节 附件

### 一、本招股说明书附件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （八）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十二）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅时间和地点

查阅时间：工作日的上午 9:30—11:30，下午 1:00—3:00

查阅地点：公司及保荐机构（主承销商）的住所

除以上查阅地点外，投资者可以登录证监会和证券交易所指定网站，查阅《招股说明书》正文及相关附录。