

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。



广东希荻微电子股份有限公司

Halo Microelectronics Co.,Ltd.

佛山市南海区桂城街道桂澜北路6号千灯湖创投小镇核心区  
自编号八座（A8）305-308单元

## 首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书

联席保荐机构（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区  
浦明路8号



北京市朝阳区建国门外大街1  
号国贸大厦2座27层及28层

副主承销商



上海市虹口区东大名路1089号  
2301单元

## 本次发行概况

一、发行股票类型	人民币普通股（A股）
二、发行股数	发行人本次发行的股票数量为4,001万股，占本次发行后总股本的10.00%，不涉及股东公开发售股份
三、每股面值	1.00元
四、每股发行价格	人民币【*】元
五、预计发行日期	2022年1月11日
六、拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
七、发行后总股本	40,001万股
八、保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司、中国国际金融股份有限公司
九、招股意向书签署日期	2021年12月31日

## 发行人声明

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

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

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

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

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

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

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

## 重大事项提示

发行人提醒投资者特别关注本公司本次发行的以下事项和风险，并认真阅读招股意向书正文内容。

### 一、本次发行相关的重要承诺

发行人及其股东、实际控制人、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就本次发行作出了相关承诺，相关承诺的具体内容详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”。

### 二、特别风险提示

公司特别提请投资者关注本招股意向书“第四节 风险因素”中的下列风险：

#### （一）尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人净利润分别为 -538.40 万元、-957.52 万元、-14,487.25 万元和 1,917.49 万元，最近一年尚未实现盈利；截至 2021 年 6 月 30 日，发行人未分配利润金额为-5,334.98 万元，存在累计未弥补亏损。

报告期内公司持续亏损的主要原因包括：（1）产品推广存在一定的验证及试用周期，销售规模呈现逐步攀升的过程，公司收入规模达到较高水平需要一定时间，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元、22,838.86 万元和 21,857.59 万元，2018 年度至 2020 年度年复合增长率为 83.05%，2021 年 1-6 月相较上年同期增长 185.75%（上年同期 2020 年 1-6 月财务数据未经审计）；（2）芯片设计需要通过持续的研发投入实现产品线的升级与拓展，报告期内公司研发投入较大，产生了较高的研发费用，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，扣除股份支付费用后研发费用占营业收入的比例分别达到 20.52%、27.20%、34.70%和 26.07%；（3）2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司因股权激励等原因分别

确认股份支付费用 50.50 万元、806.52 万元、13,907.07 万元和 2,176.31 万元，扣除股份支付费用后的净利润分别为-487.90 万元、-151.01 万元、-580.18 万元和 4,093.80 万元。

公司营业收入的增长受到较为复杂的内外部因素影响，如果未来无法按计划增长甚至出现下降，则公司无法充分发挥其经营的规模效应，可能存在持续亏损并将面临收入无法按计划增长的风险。随着公司在模拟芯片领域的持续深耕，公司需要对技术和产品研发投入更多资源，如果公司对未来研发方向判断出现重大失误，存在研发支出较大、研发失败及产品或服务无法得到客户认同的风险；如果公司持续亏损且无法通过外部途径进行融资，将会造成公司现金流紧张，进而对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面造成负面影响；预计首次公开发行股票并上市后，公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响；公司无法保证未来几年内实现盈利，上市后亦可能面临退市的风险。

## **（二）产品研发及技术创新风险**

公司的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品主要应用于手机、笔记本电脑和可穿戴设备等领域，需紧密结合客户的具体应用场景及应用诉求，有针对性地为其定义并开发满足实际性能需求的产品。因此，公司需对客户诉求、行业发展趋势、市场应用特点等具备深刻的理解，并持续进行较大规模的研发投入，及时将研发及创新成果转化为成熟产品推向市场。

然而，集成电路产品的研发设计需要经过产品定义、开发、验证、流片、测试等多个环节，需要一定的研发周期并存在一定的研发失败风险。若公司未来产品研发不能跟上行业升级水平，创新方向不能与客户的需求相契合，或新产品研发不及预期，将带来产品市场认可度下降、研发资源浪费并错失市场发展机会等风险，进而对公司的经营效率和效果产生不利影响。

## **（三）客户集中度较高及大客户流失的风险**

公司的终端客户主要包括智能终端应用厂商、汽车整车厂商及其他消费电子制造商，终端市场集中度相对较高，导致公司报告期内客户集中度较高。2018

年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，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 93.87%、92.15%、90.51%和 93.22%，其中 2021 年 1-6 月公司对台湾安富利的销售收入占比超过 50%。公司主要客户包括国际知名的芯片平台厂商、智能终端厂商及电子元器件经销商等。

未来，若公司主要客户或终端品牌厂商的经营情况和资信状况发生不利变化，或目前主要客户经营、采购战略发生较大变化，公司对主要客户的销售收入将存在一定不确定性，从而为公司的稳定盈利带来影响。此外，若部分主要客户需求减少或与公司的合作规模有所缩减，可能导致公司收入增速有所放缓。

公司 2020 年度第二大客户由于经营环境发生变化，已暂停向公司下达新订单。2020 年度公司向该客户实现的营业收入占当年度营业收入总额的 26.77%。未来，若该客户的订单缺口不能被其他订单填补，公司可能面临收入大幅下降的风险。

2021 年 1-6 月，公司前五大客户包括台湾安富利、高通等境外客户，主要来自于中国台湾、新加坡等地区，截至目前上述地区尚不存在针对公司产品销售的贸易摩擦，公司与上述客户的合作不存在政策限制。近年来，全球经济面临地缘政治局势紧张、主要经济体贸易政策变动的情况，国际贸易保护不断加剧，国际贸易摩擦事件、政治问题冲突事件发生频率升高，可能对全球经济状况、贸易环境以及行业稳定发展造成一定不利影响。如果前述地区的政治形势、经济环境、贸易政策等发生重大变化，将对公司的产品销售及回款等造成不利影响，从而影响公司的生产经营，公司可能面临经营业绩下滑的风险。

#### **（四）供应商集中度较高的风险**

公司供应商主要包括晶圆制造厂和封装测试厂，由于晶圆制造及封测代工业务的市场格局相对集中。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人供应商中晶圆制造厂分别为 1 家、2 家、4 家和 5 家，封装测试厂分别为 2 家、2 家、4 家和 6 家，供应商数量相对较少。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，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 96.96%、91.34%、82.22%和 85.02%，占比相对较高。

由于晶圆制造及封装测试均为资本及技术密集型产业，行业集中度较高，主流供应商具有较大的经营规模及较强的市场影响力，且符合公司技术及生产要求的供应商的数量较少，可能形成较高的依赖性。目前，公司主要供应商涵盖了国内外一线晶圆制造及封测代工厂，公司与主要供应商均保持稳定的合作关系。未来，若公司的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。

#### **（五）毛利率波动风险**

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司综合毛利率分别为28.59%、42.19%、47.46%和54.12%，波动较大，主要受产品结构、产品售价及生产成本等因素影响。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。

#### **（六）国际贸易摩擦风险**

近年来，各国贸易政策的变化引发了一定程度的国际贸易摩擦，其中，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。国际贸易摩擦对公司所处行业的发展带来一定不确定性。

一方面，半导体及集成电路行业具有国际化分工的特点，而在贸易摩擦下我国集成电路设计行业主要面临加征关税、技术限制等制约，不利于产业链的国际化拓展与升级。报告期内，公司的境外（中国大陆地区以外，下同）供应商来自韩国、美国、中国台湾等国家和地区。其中，公司晶圆、光掩膜采购主要来自韩国、中国台湾供应商，报告期内境外供应商采购占比为100.00%；公司EDA软件采购主要来自美国及中国境内供应商，报告期内境外供应商采购占比为96.10%；公司技术咨询服务采购主要来自美国、韩国、巴西及中国境内供应商，

报告期内境外供应商采购占比为 82.17%。若未来贸易摩擦继续升级，技术禁令的波及范围扩大，将对部分国际合作造成阻碍，可能对公司与上下游业务合作带来不利影响，存在一定削弱业务链条高速运转能力的风险。

另一方面，我国正成为全球集成电路市场增长的主要推动力之一，本土企业积极践行“走出去”战略，但贸易摩擦可能让客户对未来市场判断趋于谨慎。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司主营业务收入中境外销售占比分别为 98.61%、96.97%、88.77%和 85.11%，主要客户来自中国香港、中国台湾、新加坡等国家和地区，部分海外客户在短期内可能减少订单，影响公司短期的营运增速，也对长期的国际业务开展带来一定阻碍。

此外，公司在美国、新加坡、韩国等地设有办公室，若国际贸易摩擦持续升级，将对公司全球化业务联动与管理能力带来一定不利影响，在一定程度上削弱全球化业务拓展及国际人才引进能力。

#### **（七）募集资金投资项目用地风险**

公司本次募集资金投资项目“总部基地及前沿技术研发项目”需要在佛山市南海区桂城街道取得土地并建设房屋。截至 2021 年 12 月 8 日，公司尚未取得项目用地的土地使用权。公司已与佛山市南海区桂城街道就意向地块签署了《战略合作协议》，南海区桂城街道将积极推动公司取得意向地块。若公司未能如期取得募投项目的土地使用权，可能会对募集资金投资项目产生不利影响。

#### **（八）股票期权激励计划影响发行人盈利能力的风险**

发行人存在首发申报前制定、上市后实施的期权激励计划。基于截至 2021 年 6 月 30 日的期权授予情况，该期权激励计划确认的股份支付费用金额预计合计为 12,071.73 万元，在 2019 年至 2022 年期间进行分摊，其中 2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月分别确认 806.52 万元、4,734.78 万元和 2,176.31 万元，预计 2021 年和 2022 年分别确认 4,421.11 万元和 2,109.33 万元，计入经常性损益，对未来业绩产生一定影响。

### **三、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况**

### （一）审计截止日后主要经营状况

公司财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。财务报告审计基准日至本招股意向书签署日，公司的整体经营环境未发生重大变化，公司经营状况良好，公司主营业务的经营模式、主营业务的采购模式及采购价格、主要产品的生产、销售模式及价格、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层及核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

### （二）2021 年 1-9 月财务数据审阅情况

公司财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。普华永道对公司 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-9 月及 2021 年 7-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关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（2021）第 0077 号）。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司资产负债状况良好，资产总额为 61,288.35 万元，较上年末增长 22.10%；负债总额为 13,184.02 万元，较上年末增长 41.37%；所有者权益为 48,104.34 万元，较上年末增长 17.70%。公司资产负债规模稳定增长。

2021 年 1-9 月，公司实现营业收入 35,364.77 万元，较上年同期增长 180.91%，主要原因为公司持续深化品牌客户合作，台湾安富利、高通、小米、传音、OPPO 等主要客户采购规模持续提升，同时公司新增三星、VIVO 等品牌客户，带动公司收入快速增长。受益于营业收入快速增长，2021 年 1-9 月，公司实现归属于母公司股东的净利润 3,294.71 万元，较上年同期实现扭亏为盈，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,424.48 万元，较上年同期实现扭亏为盈，公司盈利能力显著改善。

2021 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 3,681.34 万元，较上年同期显著增加，经营活动产生的现金流量净额大幅改善。

关于 2021 年 1-9 月财务数据审阅具体情况详见“第八节 财务会计信息与管

理层分析”之“二十一、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况”之“(二) 2021年1-9月财务数据审阅情况”。

### (三) 2021年度业绩预计情况

公司结合实际经营状况以及公司对未来市场形势的判断等因素对2021年度经营业绩进行了初步预计。结合2021年1-6月经审计数据、2021年1-9月经审阅数据、已实现数据以及在手订单情况，公司合理预计2021年度经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2021年度		同比变动	
		预计区间下限	预计区间上限	下限	上限
营业收入	22,838.86	45,000.00	48,000.00	97.03%	110.17%
净利润	-14,487.25	2,164.49	3,652.47	/	/
归属于母公司股东的净利润	-14,487.25	2,164.49	3,652.47	/	/
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-5,886.51	1,112.09	2,600.07	/	/

注：上述2021年度业绩情况为公司初步预计数据，未经注册会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

受益于公司不断拓展品牌客户、深化品牌客户合作、持续丰富产品类型等因素，公司预计2021年度营业收入约45,000.00万元至48,000.00万元，较上年度增长97.03%至110.17%；随着公司营业收入持续增长，综合毛利率持续提升，期间费用率稳中有降，预计归属于母公司股东的净利润约2,164.49万元至3,652.47万元，与上年度相比实现扭亏为盈；预计扣除理财产品取得的投资收益、政府补助等非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为1,112.09万元至2,600.07万元，与上年度相比实现扭亏为盈。

2021年第四季度公司预计存在阶段性亏损，主要原因如下：长期来看公司2021年全年营业收入快速增长，但各季度收入分布可能受到客户需求波动、生产及出货计划等因素影响，存在一定波动。公司预计2021年第四季度营业收入约9,600.00万元至12,600.00万元，相较2021年第三季度营业收入小幅下降，毛利率相对稳定，综合毛利相应小幅下降。同时公司经营规模稳步提升，持续引入国内外优秀研发及管理人才，并增强产品研发投入，期间费用规模稳定增长。受

到上述营业收入季度波动及经营规模持续提升带来期间费用增长的影响，公司 2021 年第四季度预计亏损。

公司目前仍处于快速成长期，公司与现有主要客户合作稳定，国际国内品牌客户持续拓展且合作逐渐深入，同时持续丰富产品类型，带动公司营业收入快速增长。根据目前在手订单、出货计划及实际经营情况，公司预计 2022 年第一季度营业收入将持续快速增长，台湾安富利、高通、合肥速途、小米、OPPO 等客户销售收入持续增加，三星等客户销售规模进一步大幅提升，预计 2022 年第一季度营业收入将达到 14,000.00 万元至 16,000.00 万元，毛利率相对稳定，期间费用规模稳步增长但费用率将有所下降，公司综合毛利持续提升并将覆盖期间费用，预计会实现盈利。公司未来业务规模的不断增长，将有利于盈利的持续性。

上述 2021 年度、2021 年第四季度、2022 年第一季度业绩情况为公司初步预计数据，未经注册会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

## 目录

本次发行概况 .....	1
发行人声明 .....	2
重大事项提示 .....	3
一、本次发行相关的重要承诺.....	3
二、特别风险提示.....	3
三、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况.....	7
目录 .....	11
第一节 释义 .....	16
一、一般词汇.....	16
二、专业词汇.....	20
第二节 概览 .....	22
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	22
二、本次发行概况.....	22
三、发行人的主要财务数据及财务指标.....	23
四、发行人的主营业务经营情况.....	24
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	26
六、发行人的具体上市标准.....	28
七、发行人符合科创板定位的说明.....	29
八、发行人公司治理特殊安排.....	30
九、募集资金用途.....	30
第三节 本次发行概况 .....	31
一、本次发行的基本情况.....	31
二、本次发行的相关当事人.....	32
三、发行人与本次发行有关中介机构关系的说明.....	34
四、有关本次发行的重要时间安排.....	34
五、本次发行的战略配售安排.....	35

六、保荐人相关子公司拟参与战略配售情况.....	35
七、发行人高管、员工拟参与战略配售情况.....	36
<b>第四节 风险因素 .....</b>	<b>38</b>
一、市场风险.....	38
二、技术风险.....	41
三、经营风险.....	42
四、法律风险.....	45
五、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险.....	47
六、财务风险.....	49
七、内控风险.....	50
八、募投项目风险.....	51
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>53</b>
一、发行人基本情况.....	53
二、发行人设立情况.....	53
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	71
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 .....	73
五、发行人股权结构.....	74
六、发行人子公司、参股公司及分支机构情况.....	76
七、控股股东及实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的股东 .....	81
八、发行人股本情况.....	89
九、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.....	108
十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有 发行人股份的情况.....	113
十一、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.....	114
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....	114
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系	115
十四、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署重大协议及其 履行情况.....	115
十五、董事、监事、高级管理人员任职资格.....	116

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近二年变动情况....	116
十七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	118
十八、发行人本次发行前已实施的股权激励计划和发行前已经制定、发行上市 后实施的股权激励及其他制度安排.....	119
十九、发行人员工及社会保障情况.....	129
<b>第六节 业务和技术 .....</b>	<b>133</b>
一、发行人的主营业务情况.....	133
二、发行人所处行业的基本情况.....	144
三、行业竞争格局及发行人的竞争优势.....	170
四、发行人核心技术及研发情况.....	193
五、发行人主要产品的销售情况及主要客户.....	214
六、发行人主要产品的采购情况及主要供应商.....	219
七、与发行人经营相关的主要固定资产及无形资产.....	221
八、发行人经营资质情况.....	230
九、公司境外经营情况.....	230
<b>第七节 公司治理与独立性 .....</b>	<b>233</b>
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立非执行董事、董事会秘书以及 专门委员会制度的建立健全及运行情况.....	233
二、发行人不存在特别表决权或类似情况安排.....	235
三、发行人报告期内不存在协议控制情况.....	235
四、发行人内部控制制度情况.....	235
五、公司报告期内合法合规情况.....	240
六、实际控制人及其控制的其他企业资金占用及关联担保情况.....	241
七、公司独立运营情况.....	241
八、同业竞争.....	243
九、关联方.....	244
十、关联交易.....	261
十一、报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见.....	264
十二、关联交易的规范措施及执行情况.....	265
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>267</b>

一、财务报表.....	267
二、财务报告编制基础.....	275
三、注册会计师的审计意见.....	275
四、关键审计事项.....	275
五、合并财务报表范围及变化情况.....	279
六、报告期内主要会计政策和会计估计方法.....	279
七、非经常性损益情况.....	306
八、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率.....	307
九、报告期内的主要财务指标.....	309
十、经营成果分析.....	310
十一、资产质量分析.....	346
十二、偿债能力和分红能力分析.....	368
十三、流动性及现金流量分析.....	378
十四、持续经营能力分析.....	384
十五、重大资本性支出与资产业务重组.....	384
十六、资产负债表日后主要事项.....	385
十七、或有事项.....	385
十八、其他重要事项.....	385
十九、发行人盈利预测披露情况.....	385
二十、未来实现盈利的前瞻性信息.....	385
二十一、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况.....	388
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b>	<b>393</b>
一、本次募集资金运用计划.....	393
二、募集资金投资项目的具体情况.....	394
三、募集资金投资项目与公司主营业务、核心技术之间的关系.....	408
四、发行人战略规划.....	413
<b>第十节 投资者保护 .....</b>	<b>420</b>
一、信息披露与投资者关系管理.....	420
二、发行人的股利分配政策.....	421
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	424

四、发行人股东投票机制.....	425
五、发行人特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、尚未盈利或累计未弥补亏损的情况.....	426
六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况.....	426
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>453</b>
一、重要合同.....	453
二、对外担保情况.....	459
三、重大诉讼和仲裁情况.....	459
四、实际控制人最近三年及一期是否存在重大违法行为.....	460
<b>第十二节 有关声明 .....</b>	<b>461</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	461
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	470
三、联席保荐机构（主承销商）声明.....	471
四、发行人律师声明及承诺.....	477
五、会计师事务所声明.....	478
六、资产评估机构声明.....	479
七、验资机构声明.....	480
八、验资复核机构声明.....	481
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>482</b>
一、附件目录.....	482
二、查阅地点.....	482
三、查询时间.....	482
四、查阅网址.....	482

## 第一节 释义

### 一、一般词汇

发行人/公司/本公司/股份公司/希荻微	指	广东希荻微电子股份有限公司
希荻有限	指	广东希荻微电子有限公司，系发行人前身
宁波泓璟	指	宁波梅山保税港区泓璟股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
重庆唯纯	指	重庆唯纯企业管理咨询有限公司，系发行人股东
深圳辰芯	指	深圳辰芯创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
西藏青杉	指	西藏青杉投资有限公司，系发行人股东
佛山迅禾	指	佛山市迅禾企业管理咨询合伙企业（有限合伙），系发行人股东
深圳投控	指	深圳投控建信创智科技股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
鹏信熙源	指	佛山鹏信熙源股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
科宇盛达	指	深圳市科宇盛达科技有限公司，系发行人股东
广州航承	指	广州航承贸易有限公司，系发行人股东
嘉兴君菁	指	嘉兴君菁投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
广州金丰	指	广州金丰投资有限公司，系发行人股东
北京昆仑	指	北京昆仑互联网智能产业投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
拉萨亚祥	指	拉萨亚祥兴泰投资有限公司，系发行人股东
晋江君宸达	指	晋江君宸达捌号股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
共同家园	指	深圳市共同家园管理有限公司，系发行人股东
朗玛三十号	指	朗玛三十号（深圳）创业投资中心（有限合伙），系发行人股东
西藏精彩	指	西藏精彩投资有限公司，系发行人的历史股东
西藏骏恒	指	西藏骏恒投资管理有限公司，系发行人的历史股东
上海希荻微	指	上海希荻微电子电子有限公司，系发行人的控股子公司
成都希荻微	指	成都希荻微电子技术有限公司，系发行人的控股子公司
香港希荻微	指	Halo Microelectronics (Hong Kong) Co., Ltd.，系发行人的控股子公司
美国希荻微	指	HALO MICROELECTRONICS INTERNATIONAL CORPORATION，系香港希荻微的控股子公司
新加坡希荻微	指	HALO MICROELECTRONICS (SINGAPORE) PTE. LTD.，系香港希荻微的控股子公司
希荻微韩国联络办事处	指	헤일로 마이크로일렉트로닉스，系香港希荻微在韩国设立的联络办事处
Powersphyr	指	Powersphyr Inc.，系发行人的参股公司
深圳希荻微	指	深圳希荻微电子电子有限公司，系发行人的原控股子公司，已注销
保荐人/保荐机构/联席保荐人/联席保荐机构	指	民生证券股份有限公司、中国国际金融股份有限公司

民生证券	指	民生证券股份有限公司
中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师/金杜	指	北京市金杜律师事务所
审计机构/普华永道	指	普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）
Frost&Sullivan	指	弗若斯特沙利文咨询公司，是一家全球化的企业增长咨询公司，研究板块覆盖了信息和通讯技术、汽车与交通、航空航天等各个细分板块
《公司章程》	指	现行有效的《广东希荻微电子股份有限公司章程》及其历次修订版本
《公司章程（草案）》	指	经发行人 2021 年第三次临时股东大会审议通过并将于公司本次发行股票并在上交所科创板上市之日生效的《广东希荻微电子股份有限公司章程（草案）》及其修订版本
A 轮协议	指	2019 年 12 月 12 日，就宁波泓璟以 1.5 亿元认缴希荻有限新增注册资本 199.7120 万元事宜，发行人、发行人实际控制人与宁波泓璟以及发行人当时的其他股东共同签署的《广东希荻微电子有限公司之股东协议》、《广东希荻微电子有限公司章程》
B 轮协议	指	2020 年 9 月 1 日，就希荻有限 2020 年 9 月股权转让暨增资事宜，发行人、发行人实际控制人与宁波泓璟、发行人当时的其他股东以及深圳辰芯、刘宏伟、杨湘洲、拉萨亚祥、晋江君宸达、朗玛三十号、嘉兴君菁、深圳投控、北京昆仑、科宇盛达、共同家园、广州金丰共同签署的《广东希荻微电子有限公司之股东协议》（以下简称“B 轮股东协议”）及《广东希荻微电子有限公司章程》
原协议性文件	指	A 轮协议、B 轮协议的合称
本招股意向书/招股意向书	指	《广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》
A 股	指	获准在境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
本次发行	指	发行人本次在境内首次公开发行新股 4,001 万股人民币普通股（A 股）的行为
本次发行上市	指	发行人本次在境内首次公开发行新股 4,001 万股人民币普通股（A 股）并于上交所科创板挂牌交易的行为
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《私募基金管理办法》	指	《私募投资基金监督管理暂行办法》
《私募基金登记备案试行办法》	指	《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部

国家税务总局	指	中华人民共和国国家税务总局
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
《企业会计准则》	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》及其应用指南和其他相关规定
《股东大会议事规则》	指	《广东希荻微电子股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《广东希荻微电子股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《广东希荻微电子股份有限公司监事会议事规则》
《董事会秘书工作细则》	指	《广东希荻微电子股份有限公司董事会秘书工作细则》
《关联交易管理制度》	指	《广东希荻微电子股份有限公司关联交易管理制度》
《信息披露管理制度》	指	《广东希荻微电子股份有限公司信息披露管理制度》
《投资者关系管理制度》	指	《广东希荻微电子股份有限公司投资者关系管理制度》
MTK、联发科	指	MediaTek Inc., 台湾联发科技股份有限公司, 是专注于无线通讯及数字多媒体等技术领域的 IC 设计厂商, 为台湾证券交易所上市公司
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司, 一家全球性的智能设备制造商
Qualcomm、高通	指	Qualcomm Inc., 高通公司, 一家美国的无线电通信技术研发公司, 提供数字无线通信产品和服务, 为美国纳斯达克上市公司
TCL	指	TCL 科技集团股份有限公司, 一家聚焦半导体显示及材料业务的科技创新产业集团, 为深圳证券交易所主板上市公司
TSMC、台积电	指	Taiwan Semiconductor Manufacturing Co.,Ltd, 台湾积体电路制造股份有限公司, 一家全球知名的集成电路制造企业, 为台湾证券交易所上市公司
VIVO	指	维沃移动通信有限公司, 一家以智能终端和智慧服务为核心的科技公司
YuraTech	指	YURA TECH. CO., LTD., 一家汽车零部件供应商, 主要客户包括现代、起亚等, 为韩国证券交易所上市公司
Fairchild Semiconductor、仙童半导体	指	Fairchild Semiconductor International Inc., 全球知名的半导体企业, 为硅谷的成长奠定了坚实的基础
飞兆半导体	指	仙童半导体技术(上海)有限公司, 曾用名飞兆半导体技术(上海)有限公司
TI、Texas Instruments、德州仪器	指	TEXAS INSTRUMENTS INC, 德州仪器公司, 是世界上最大的模拟电路技术部件制造商之一, 是全球领先的半导体跨国公司, 为美国纳斯达克证券交易所上市公司
ON Semi、安森美	指	ON SEMICONDUCTOR CORP, 安森美半导体, 是一家宽频和电力管理集成电路和标准半导体的供应商, 为美国纳斯达克证券交易所上市公司
Richtek、立锜科技	指	Richtek Technology Corp, 立锜科技股份有限公司, 是一家国际级的模拟 IC 设计公司, 为台湾证券交易所上市公司
Maxim、美信	指	Maxim Integrated Products Inc, 美信集成产品公司, 是一家集设计、开发、生产和销售模拟电路业务于一体的公司, 为美国纳斯达克证券交易所上市公司
MPS、芯源系统	指	Monolithic Power Systems Inc, 芯源系统公司, 是一家集研发、设计、制造、销售为一体, 专注于设计并制造高性能的模拟集成电路和混合信息集成电路产品的企业, 为美国纳斯达克证券交易所上市公司
NXP、恩智浦	指	NXP Semiconductors N.V., 恩智浦半导体公司, 是一家基于高性能混合信号技术为智能世界提供安全互联解决方案的半导体控股公司, 为美国纳斯达克证券交易所上市公司
Analog Devices、亚德诺	指	ANALOG DEVICES INC, 亚德诺公司, 是一家业界广泛认可的数据转换和信号调理技术全球领先的供应商, 为美国纳斯达克证券交易所上市公司
Dialog、戴乐格	指	Dialog Semiconductor Plc, 戴乐格半导体, 是一家高度集成的标准化( ASSP)和定制( ASIC)混合信号 IC 供应商, 为英国伦敦证券交易所上市公司

矽力杰	指	Silergy Corp., 矽力杰股份有限公司, 是一家全球少数能设计及生产小封装、高压大电流 IC 设计公司, 为台湾证券交易所上市公司
Infineon、英飞凌	指	Infineon Technologies AG, 英飞凌科技, 是半导体行业领先的制造商, 其半导体及系统解决方案可用于汽车, 工业电子, 芯片卡和应用安全。法兰克福证券交易所上市公司, 为美国纳斯达克证券交易所上市公司
STMicro、意法半导体	指	STMICROELECTRONICS N.V., 意法半导体公司, 是集设计, 开发, 生产和销售为一体的半导体公司, 产品运用于汽车产品, 电脑周边设备, 通讯系统, 消费产品, 工业自动化控制系统等方面, 为美国纽约证券交易所上市公司
IDT	指	Integrated Device Technology, Inc., 全球知名的半导体解决方案销售商, 为美国纳斯达克证券交易所上市公司
Lucent Technologies、朗讯科技	指	Lucent Technologies, Inc., 朗讯科技公司, 是一家全球化的通信服务提供商设计和提供网络的企业
成都宇芯	指	宇芯(成都)集成电路封装测试有限公司, 一家从事集成电路产品封装测试的公司, 为马来西亚封测代工厂 UNISEM (M) BERHAD 子公司, 后者于 2019 年被华天科技收购 58.94% 股权
传音	指	深圳传音控股股份有限公司, 一家以手机为核心的智能终端的设计、研发、生产及品牌运营的高新技术企业, 为上海证券交易所科创板上市公司
东部高科	指	DB HiTek Co.,Ltd., 东部高科技有限公司, 韩国知名晶圆制造企业, 为韩国证券交易所上市公司
华天科技	指	天水华天科技股份有限公司, 主要从事半导体集成电路、MEMS 传感器、半导体元器件的封装测试业务, 为深圳证券交易所主板上市公司
华为	指	华为技术有限公司, 是全球知名的信息与通信基础设施和智能终端提供商
奥迪	指	Audi AG, 奥迪公司, 德国大众汽车集团旗下的汽车制造公司, 为法兰克福证券交易所上市公司
起亚	指	Kia Motors Corporation, 起亚汽车公司, 一家汽车制造和分销公司, 为韩国证券交易所上市公司
三星	指	Samsung Electronics Co.,Ltd., 三星电子有限公司, 主要从事电子产品的生产和销售业务, 下设消费电子、信息技术与移动通信、器件解决方案三大业务板块, 为韩国证券交易所上市公司
苹果	指	Apple Inc., 苹果公司, 一家高科技公司, 主要设计、生产和销售个人电脑、便携式数字音乐播放器和移动通信工具等, 为美国纳斯达克证券交易所上市公司
现代	指	Hyundai Motor Company, 现代汽车公司, 一家汽车和汽车零部件的制造和分销业务的公司, 为韩国证券交易所上市公司
台湾安富利	指	新加坡商安富利股份有限公司台湾分公司, 其母公司 Avnet Inc. 为全球知名的电子元器件分销商, 为美国纳斯达克证券交易所上市公司
小米	指	小米集团, 一家以手机、智能硬件和 IoT 平台为核心的知名互联网公司, 为香港联合交易所上市公司
中诺	指	深圳市中诺通讯有限公司, 为国有上市公司福日电子(证券代码: 600203)的子公司, 从事 4G 通讯终端产品、移动通讯终端产品、家庭网络接入产品、移动宽带产品、OA 办公终端产品以及 3C 配件产品的研发设计、生产制造和销售
龙旗	指	上海龙旗科技股份有限公司及其下属公司, 专注于智能手机、平板电脑、可穿戴智能设备、智能家居、音频产品、配件的设计、研发、生产与服务, 提供从产品规划、概念设计到产品交付、售后服务的全套移动终端解决方案
圣邦股份	指	圣邦微电子(北京)股份有限公司, 一家专注于高性能、高品质模拟集成电路芯片设计及销售的高新技术企业, 为深圳证券交易所创业板上市公司
韦尔股份	指	上海韦尔半导体股份有限公司, 是一家以自主研发、销售服务为主体的半导体器件设计和销售公司, 为上海证券交易所主板上市公司
力芯微	指	无锡力芯微电子股份有限公司, 是消费电子市场主要的电源管理芯片供应商之一
思瑞浦	指	思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司, 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, 为上海证券交易所科创板上市公司
芯朋微	指	无锡芯朋微电子股份有限公司, 是国内智能家电、标准电源、移动数码等行业电源管理芯片提供商, 为上海证券交易所科创板上市公司

卓胜微	指	江苏卓胜微电子股份有限公司，是一家在射频器件及无线连接专业方向的芯片设计公司，为深圳证券交易所创业板上市公司
-----	---	--

## 二、专业词汇

AC/DC	指	Alternating Current/Direct Current，是将交流电转换成直流电的一种技术和方法
A/D 转换器	指	Analog to Digital Converter，即模拟数字转换器，是一个将模拟信号转变为数字信号的技术和方法
AEC-Q100	指	Automotive Electronics Council – Qualification 100，为国际汽车电子协会车规验证标准及汽车电子系统的通用标准，是针对车用芯片可靠性及规格化的质量控制标准
Boost	指	开关电源三大基础拓扑之一，Boost 电路是升压电路，其输出平均电压大于输入电压
Buck	指	开关电源三大基础拓扑之一，Buck 电路是降压电路，其输出平均电压小于输入电压
Buck-Boost	指	开关电源三大基础拓扑之一，其输出平均电压大于或小于输入电压
BMS	指	Battery Management System，即电池管理系统，主要用于新能源汽车等领域
CPU	指	Central Processing Unit，即中央处理器，是一块超大规模的集成电路，是电子产品的运算核心和控制核心
DC/DC	指	Direct Current/ Direct Current，是将直流电转换为直流电的一种技术和方法，可实现升压或降压功能
EDA	指	Electronics Design Automation，即电子设计自动化工具
Fabless	指	Fabrication-Less，即无晶圆厂的集成电路企业经营模式，采用该模式的厂商专注于芯片的研发、设计和销售，而将晶圆制造、封装和测试环节委托给专业厂商完成
FAE	指	Field Application Engineer，即现场技术支持工程师，主要是在软件或硬件方向从事技术维护、应用培训、升级管理等
GPU	指	Graphic Processing Unit，即图形处理器，是一种专门运行绘图运算工作的微处理器
IDM	指	Integrated Device Manufacturer，即整合元件制造商，即垂直整合制造企业，其经营范围涵盖集成电路设计、晶圆制造、封装测试、销售等各环节
LDO	指	Low Dropout Regulator，即低压差线性稳压器，能够输出稳定的降压电压，具有过流保护、过温保护、精密基准源、差分放大器、延迟器等功能
LPDDR	指	Low Power Double Data Rate RAM，是一种同步动态随机存储器，具备低功耗和小体积的特点，专门用于移动式电子产品
OTG 供电	指	通过 OTG 线（On-the-go 线，主要应用于不同制式设备或移动设备间的联接，进行数据交换）实现设备的供电
PMIC	指	Power Management IC 的缩写，即电源管理芯片
ppm	指	parts per million，用于衡量不良品率，即每一百万个器件中的不良品数量
P 型场效应晶体管	指	源极和漏极接在 P 型半导体上的场效应晶体管（FET），场效应晶体管是利用控制输入回路的电场效应来控制输出回路电流的一种半导体器件
THD+N	指	Total Harmonic Distortion +Noise，即总谐波失真加噪声，指音频失真的噪声的程度
TWS	指	True Wireless Stereo，即真正无线立体声，其技术主要基于蓝牙芯片技术的发展，工作原理为手机通过连接主耳机，再由主耳机通过无线方式快速连接副耳机，实现真正的蓝牙左右声道无线分离使用
Type-C	指	一种 USB 接口形式，为支持双面都可插接口，特点为更加纤薄的设计、更快的传输速度以及更强的电力传输
超级快充	指	快速充电技术的一种，通常指能够实现充电功率在 30w 以上的快充技术
存储器	指	电子系统中的存储设备，用来存放程序和数据。例如计算机中全部信息，包括输入的原始数据、计算机程序、中间运行结果和最终运行结果都保存在存储器中。它根据控制器指定的位置存入和取出信息

低压快充	指	通过提高电源适配器输出电流来提高终端充电功率和速率
电感	指	能够把电能转化为磁能而存储起来的储能元件
电荷泵	指	一种无电感式 DC/DC 转换器,利用电容作为储能元件来进行电压电流的变换
电流镜	指	即镜像恒流源,是模拟集成电路中普遍存在的一种标准部件,它的受控电流与输入参考电流相等
电流应力	指	器件的最大通过电流
电容	指	储存电量和电能(电势能)的储能元件
电源抑制比	指	即电源纹波抑制比,是输入电源变化量与转换器输出变化量的比值,常用分贝表示
端口保护	指	对包括 USB 在内的电路连接端口提供过压、过流、过温、浪涌等保护
反激适配器	指	使用反激高频变压器隔离输入输出回路的电源适配器。“反激”指的是在开关管接通的情况下,当输入为高电平时输出线路中串联的电感为放电状态;相反,在开关管断开的情况下,当输入为高电平时输出线路中的串联的电感为充电状态
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
负载开关芯片	指	一种电源管理芯片,负载开关是节省空间的集成式电源开关,该类芯片的功能包括反向电流阻断、过电流保护、热关断和自动输出放电等
高压快充	指	通过提高电源适配器输出电压来提高终端充电功率和速率
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
集成电路	指	将一个电路的大量元器件集合于一个单晶片上所制成的器件
晶圆	指	集成电路制作所用的硅晶片,在硅晶片上可加工制作成各种电路元件结构,而成为有特定电性功能的集成电路产品
锂电池快充	指	一种基于锂离子电池的快速充电技术
灵敏度	指	某方法对单位浓度或单位量待测物质变化所致的响应量变化程度
流片	指	芯片设计硬件化的过程。为了验证集成电路设计是否成功,从一个电路图到一块芯片,检验每一个工艺步骤是否可行,检验电路是否具备所需要的性能和功能
脉冲宽度调制	指	一种脉冲调制技术,在整个工作过程中开关频率不变,而开关接通的时间按照要求变化。脉冲宽度调制技术的难度低于频率调制,效率低于频率调制
脉冲频率调制	指	一种脉冲调制技术,在整个工作过程中开关接通的时间不变,而开关频率按照要求变化
施密特触发器	指	存在两个稳定状态的触发器,对于负向递减和正向递增两种不同变化方向的输入信号,施密特触发器有不同的阈值电压,实现稳定输出的效果
双极型器件	指	以双极型晶体管为基础的单片集成电路,多子和少子(即空穴和电子两种不同极性的载流子)都参与导电。如常见的以 NPN 或 PNP 型双极型晶体管为基础的单片集成电路
阻抗	指	一个物理量,在具有电阻、电感和电容的电路里,对电路中的电流所起的阻碍作用

## 第二节 概览

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

### 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	广东希荻微电子股份有限公司	成立日期	2012年09月11日
注册资本	36,000.00万元	法定代表人	TAO HAI（陶海）
注册地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路6号千灯湖创投小镇核心区自编号八座（A8）305-308单元（住所申报）	主要生产经营地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路6号千灯湖创投小镇核心区自编号八座（A8）305-308单元
控股股东	无	实际控制人	戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅共同控制
行业分类	根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“信息传输、软件和信息技术服务业”中的“软件和信息技术服务业”，行业代码“I65”	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	2016年1月12日在广东金融高新区股权交易中心（已于2019年与原广州股权交易中心有限公司合并设立为广东股权交易中心股份有限公司）科技板挂牌，2020年8月13日终止挂牌
(二) 本次发行的有关中介机构			
联席保荐人	民生证券股份有限公司、中国国际金融股份有限公司	联席主承销商	民生证券股份有限公司、中国国际金融股份有限公司
发行人律师	北京市金杜律师事务所	保荐机构（主承销商）律师	北京市嘉源律师事务所
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	中联国际评估咨询有限公司

### 二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	4,001万股	占发行后总股本比例	10.00%
其中：发行新股数量	4,001万股	占发行后总股本比例	10.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	40,001万股		
每股发行价格	【*】元		
发行市盈率	【*】		
发行前每股净资产	1.25元（以2021年6月30日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	-0.40元（以2020年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次

			发行前总股本计算)
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权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【*】元（以【*】年【*】月【*】日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【*】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销方式		
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及股东公开发售		
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售，不涉及发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担		
募集资金总额	募集资金总额预计【*】元		
募集资金净额	扣除新股发行费用后，募集资金净额【*】元		
募集资金投资项目	（1）高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目		
	（2）新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目		
	（3）总部基地及前沿技术研发项目		
	（4）补充流动资金		
发行费用概算	<p>本次新股发行费用总额为【*】万元，其中：</p> <p>（1）承销费及保荐费：本次发行募集资金总额的 7.00%，奖励承销费率不超过 0.60%；</p> <p>（2）审计及验资费：863.40 万元；</p> <p>（3）律师费：566.04 万元；</p> <p>（4）信息披露费用：不超过 500.00 万元；</p> <p>（5）发行手续费等其他费用：不超过 80.00 万元。</p> <p>注 1：发行手续费中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%；将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费；</p> <p>注 2：各项费用根据发行结果可能会有调整，以上费用均不含增值税。</p>		
<b>（二）本次发行上市的重要日期</b>			
初步询价日期	2022 年 1 月 6 日		
刊登发行公告日期	2022 年 1 月 10 日		
申购日期	2022 年 1 月 11 日		
缴款日期	2022 年 1 月 13 日		
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市		

### 三、发行人的主要财务数据及财务指标

以下财务指标中，除资产负债率（母公司）以母公司财务报告的数据为基础

计算，其余以合并财务报告的数据为基础计算。

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总额（万元）	56,777.56	50,194.76	25,180.98	4,666.21
归属于母公司所有者权益（万元）	44,922.61	40,868.89	17,424.39	2,537.36
资产负债率（母公司）	17.07%	14.70%	8.11%	22.00%
资产负债率（合并报表）	20.88%	18.58%	30.80%	45.62%
主要财务指标	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入（万元）	21,857.59	22,838.86	11,531.89	6,816.32
净利润（万元）	1,917.49	-14,487.25	-957.52	-538.40
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,917.49	-14,487.25	-957.52	-538.40
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,544.44	-5,886.51	-1,002.71	-547.91
基本每股收益（元）	0.05	-0.40	不适用	不适用
稀释每股收益（元）	0.05	-0.40	不适用	不适用
加权平均净资产收益率	4.47%	-61.63%	-38.60%	-19.51%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,532.88	-1,998.48	-3,781.52	-544.55
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	31.72%	79.44%	29.71%	21.26%
研发投入占营业收入的比例（剔除股份支付费用后）	26.07%	34.70%	27.20%	20.52%

## 四、发行人的主营业务经营情况

### （一）主营业务及产品

发行人是国内领先的半导体和集成电路设计企业之一，主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路产品的研发、设计和销售。公司产品涵盖 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等，目前主要应用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备等领域。

报告期内，公司主营业务收入按照产品类型划分如下：

单位：万元

产品类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
DC/DC 芯片	16,300.52	74.58%	13,680.87	59.94%	2,647.62	22.96%	4,438.13	66.06%

产品类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
充电管理芯片	3,506.74	16.04%	6,795.41	29.77%	8,850.60	76.75%	2,279.88	33.94%
其中：超级快充芯片	3,384.03	15.48%	5,901.63	25.86%	6,713.55	58.22%	-	-
锂电池快充芯片	111.55	0.51%	790.46	3.46%	2,024.21	17.55%	2,250.76	33.50%
其他	11.15	0.05%	103.33	0.45%	112.84	0.98%	29.12	0.43%
端口保护和信号切换芯片	2,050.34	9.38%	2,348.72	10.29%	33.67	0.29%	-	-
合计	21,857.59	100.00%	22,825.00	100.00%	11,531.89	100.00%	6,718.01	100.00%

## （二）主要经营模式

目前，公司采用 Fabless 经营模式，专注于包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售环节，将晶圆制造及封装测试环节委托给相应的代工厂完成。具体而言，公司在芯片产品的研发完成后，将研发成果即集成电路产品布图交付给专业的晶圆代工厂和封测厂，分别委托其进行晶圆制造和封装测试，再将芯片成品直接或通过经销商销售给下游客户。

## （三）主要竞争地位

目前，发行人已成为国内领先的电源管理及信号链芯片供应商，拥有具备国际化背景的行业高端研发及管理团队，开发出了一系列具有高效率、高精度、高可靠性等良好性能的芯片产品。经与同行业公司竞品对比，公司以 DC/DC 芯片、超级快充芯片等为代表的产品中，部分型号的关键技术指标已超过国内外竞品，具备了与国内龙头厂商相竞争的性能。

目前，在手机等消费电子领域，公司的 DC/DC 芯片已实现向 Qualcomm、MTK、三星、小米、传音等客户的量产出货；公司的锂电池快充芯片已进入 MTK 平台参考设计；在超级快充芯片领域，公司创新推出的高压电荷泵产品有效推动了高端机型向着更高效、更安全快速充电的方向发展。此外，在车载电子领域，公司自主研发的车规级电源管理芯片产品达到了 AEC-Q100 标准，且其 DC/DC 芯片已进入 Qualcomm 的全球汽车级平台参考设计，并实现了向奥迪、现代、起亚等知名车企的出货。

## 五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

### （一）技术先进性

发行人核心技术团队成员均具有深厚的半导体产业背景，在公司近十年的经营过程中，其研发团队开发出了高效率、高精度、高可靠的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品线。目前，公司主要产品基本具备了与国际龙头企业相竞争的技术实力，为高性能模拟集成电路领域实现自主可控做出了贡献。公司的技术先进性主要体现在如下几方面：

#### 1、主要产品线获得广泛认可，进入品牌客户供应链

自成立以来，发行人先后在多个电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域取得长足性突破，奠定了国内领先的技术地位。公司的手机端 DC/DC 芯片产品分别于 2015 年和 2020 年通过了 Qualcomm 骁龙平台和 MTK 平台的测试验证并得到采用；公司的车规级 DC/DC 芯片于 2015 年成功进入 Qualcomm 的全球平台参考设计，此后在奥迪、现代、起亚等多个汽车品牌实现商业化应用，并已获得 YuraTech 合格供应商资质；公司的多款锂电池快充芯片自 2015 年起陆续进入了 MTK 平台参考设计；此外，公司的主要产品线也应用于三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL 等知名品牌的移动智能终端设备中。

#### 2、核心团队经验丰富，具备持续性创新能力

公司的核心研发团队具备深厚的产业背景，其创始人 TAO HAI（陶海）博士毕业于美国哥伦比亚大学，并于美国知名半导体公司 Fairchild Semiconductor 任职超过 6 年；团队其他成员具备 Maxim、IDT、NXP、MTK、朗讯科技等多家业内知名企业从业经历，且最长从业年限已经超过 20 年，是一批具备国际化背景的行业高端人才，带领公司成长为一家具有国内领先技术和强劲发展动力的创新型模拟芯片设计企业。

#### 3、核心技术积累深厚，驱动产品布局不断完善

截至报告期末，公司拥有自主研发的核心技术共 19 项，主要聚焦在电源管

理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域，涵盖了现有 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片产品线。公司以核心技术为基础，在产品高效率、高精度、抗干扰等方面具备较为领先的技术地位。在此基础上，截至 2021 年 9 月 3 日，公司已取得了 15 项境内授权发明专利。

#### **4、可靠性管控严格，质量保障稳定**

发行人高度重视产品可靠性管控，建立了以质量为导向的企业文化，其产品以高可靠性著称，在境内外下游客户群体内得到了广泛的认可。公司在产品从流片到持续量产的各个环节对质量与可靠性进行严格把控，对于消费电子和汽车电子的不良率目标分别达到了 100ppm（ppm 指百万分之缺陷率）和 1ppm，在全生命周期的严格防范可靠性降低与产品失效，为公司向知名品牌客户高端产品线的渗透提供了保障，奠定了国内领先的技术地位。

### **（二）模式创新性**

发行人自设立以来即采用 Fabless 经营模式，专注于集成电路产品的设计，将晶圆制造及封装测试环节委托给相应的代工厂完成，从而实现公司资源向技术研发领域的高度集中及高效利用，符合行业垂直化分工的发展趋势。在上述模式下，公司通过与东部高科、华天科技等供应商建立紧密的合作关系，有效撬动上游供应链资源，实现了产业链各环节的高效联动。

### **（三）研发技术产业化情况**

公司作为国内领先的半导体和集成电路设计企业之一，其核心团队在模拟芯片设计领域积累了深厚的经验，并开发出了一系列具备高效率、高精度、高可靠性等良好性能的芯片产品。公司的产品凭借理想的性能表现获得了境内外多家知名客户的认可，实现了有序的产业化落地，推动了业绩的快速提升。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司分别实现主营业务收入 6,718.01 万元、11,531.89 万元、22,825.00 万元和 21,857.59 万元，2018 年度至 2020 年度年均复合增长率达到 84.33%。

### **（四）未来发展战略**

发行人自设立以来，一直专注于包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟

集成电路的研发与设计，致力于为客户提供覆盖多元化终端应用的全系列模拟芯片产品线。

经过在电源管理领域近十年的深耕，公司凭借优秀的产品设计、杰出的产品性能、较高的量产一致性和可靠性赢得了国内外多家主流客户的高度认可，在我国模拟集成电路设计行业上取得了领先的地位，主要产品基本具备了与国际龙头企业相竞争的技术实力。未来，公司将以现有产品布局为基础，秉承如下的发展战略：

1、更高阶的产品定位：紧跟行业发展前沿，开发更高效率、更高精度、更低功耗的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路，并向着内核控制数字化和智能化的方向发展，不断巩固公司在业内的领先技术地位。

2、更全面的产品结构：充实在电源管理、端口保护和信号切换等细分领域的芯片产品布局，并进一步拓展 AC/DC 产品等领域，实现从端到端的完整电源管理和信号传输方案，满足客户多样化的应用需求。

3、更广阔的应用领域：在 5G 和物联网浪潮的带动下，终端应用对于电源的要求愈发严格，公司将在现有消费电子为主的应用领域的基础上，以满足 AEC-Q100 标准的产品为基础，进一步布局汽车电子领域，发力通信及存储等领域，培养与国际龙头厂商相竞争的技术实力。

4、更领先的客户群体：凭借雄厚的技术实力、高质量的产品出货与良好的品牌客户合作关系，公司将在消费电子、汽车电子、通信及存储等领域开发更多具有较强市场影响力的客户。

为了实现上述战略规划，公司将以自有技术的研发及经验积累为基础，积极推动新技术与新产品的落地，加速向品牌终端客户的渗透，不断巩固和提升在电源管理芯片及信号链芯片等领域的行业地位及市场知名度，致力于成为国际知名的模拟芯片供应商。

## 六、发行人的具体上市标准

发行人符合并选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条第二项及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第二项上

市标准：预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%。

发行人前次外部股权融资估值 40 亿元，结合可比公司估值水平，发行人预计市值不低于人民币 15 亿元；最近一年营业收入为 2.28 亿元，不低于人民币 2 亿元；最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为 55.88%，最近三年累计研发投入（扣除股份支付费用后）占最近三年累计营业收入比例为 30.25%，不低于 15%。因此，发行人符合上述上市标准。

## 七、发行人符合科创板定位的说明

发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《科创属性评价指引（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2021 年 4 月修订）》等有关规定对行业领域及对科创属性相关指标的要求，主要包括：

### （一）公司符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售，属于中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》之“信息传输、软件和信息技术服务业”中的“软件和信息技术服务业”（I65）。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018 年版）》，公司从事的集成电路设计为战略性新兴产业，具体分类为：1 新一代信息技术产业-1.3 新兴软件和新型信息技术服务-1.3.4 新型信息技术服务（6520 集成电路设计），符合科创板行业领域要求。 公司不属于金融科技、模式创新企业，或房地产和主要从事金融、投资类业务的企业，不属于限制或禁止在科创板发行上市的行业领域。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

### （二）公司符合科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为 55.88%，最近三年累计研发投入（扣除股份支付费用后）占最近三年累计营业收入比例为 30.25%；公司最近三年累计研发投入金额为 2.30 亿元，最近三年累计研发投入（扣除股份支付费用后）金额为 1.25 亿元
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2020 年末，公司研发人员数量为 81 人，占员工总数比例为 61.83%，大于 10%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） $\geq 5$ 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	登记在公司及其控股子公司名下的与生产经营相关的发明专利中，共 8 项形成了主营业务收入
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 $\geq 3$ 亿元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	最近三年发行人的营业收入年均复合增长率为 83.05%，大于 20%

## 八、发行人公司治理特殊安排

发行人不存在特别表决权股份或类似公司治理特殊安排。

## 九、募集资金用途

经公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过，本次发行新股的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关项目及主营业务发展所需的营运资金，具体情况如下：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目	16,715.66	16,715.66
2	新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目	8,531.56	8,531.56
3	总部基地及前沿技术研发项目	23,921.79	23,921.79
4	补充流动资金	9,000.00	9,000.00
	合计	<b>58,169.01</b>	<b>58,169.01</b>

本次发行的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求将募集资金投入上述项目。若本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，超出部分将用于公司主营业务相关等用途。若本次实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，缺口部分由公司自筹方式解决。在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据项目需要以自有或自筹资金进行先期投入，并在募集资金到位之后，可依照相关法律、法规及规范性文件的要求和程序对先期投入资金予以置换。本次发行募集资金运用的详细情况，参见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及其占发行后总股本的比例	本次公开发行股份 4,001 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股占本次发行后总股本的 10.00%
每股发行价格	【*】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	发行人高级管理人员、员工拟通过专项资产管理计划参与战略配售，认购本次公开发行新股。前述资产管理计划参与战略配售的数量为不超过本次公开发行规模的 10.00%，同时包含新股配售经纪佣金的总投资规模不超过 14,000 万元（包括新股配售经纪佣金和相关税费）。具体比例和金额将在 2022 年 1 月 7 日（T-2 日）确定发行价格后确定。
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	联席保荐机构民生证券安排其依法设立的相关子公司民生证券投资有限公司参与本次发行战略配售，跟投的初始股份数量不超过本次公开发行股份数量的 5.00%，即 2,000,500 股；联席保荐机构中金公司安排其依法设立的相关子公司中国中金财富证券有限公司参与本次发行战略配售，跟投的初始股份数量不超过本次公开发行股份数量的 5.00%，即 2,000,500 股。因联席保荐机构相关子公司最终实际认购数量与最终实际发行规模相关，联席保荐机构（联席主承销商）将在确定发行价格后对保荐机构相关子公司最终实际认购数量进行调整。具体跟投的股份数量和金额将在 2022 年 1 月 7 日（T-2 日）发行价格确定后明确。民生证券投资有限公司和中国中金财富证券有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
发行前市盈率	【*】
发行后市盈率	【*】
发行后每股收益	【*】元（以【*】年【*】月【*】日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	1.25 元（按 2021 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
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权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【*】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销方式
新股发行费用概算	<p>本次新股发行费用总额为【*】万元，其中：</p> <p>（1）承销费及保荐费：本次发行募集资金总额的 7.00%，奖励承销费率不超过 0.60%；</p> <p>（2）审计及验资费：863.40 万元；</p> <p>（3）律师费：566.04 万元；</p> <p>（4）信息披露费用：不超过 500.00 万元；</p> <p>（5）发行手续费等其他费用：不超过 80.00 万元。</p> <p>注 1：发行手续费中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%；将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费；</p>

	注 2: 各项费用根据发行结果可能会有调整, 以上费用均不含增值税。
--	------------------------------------

## 二、本次发行的相关当事人

### (一) 联席保荐机构 (主承销商)

#### 1、民生证券股份有限公司

机构名称	民生证券股份有限公司
法定代表人	冯鹤年
注册地址	中国 (上海) 自由贸易试验区浦明路 8 号
联系电话	010-85127999
传真号码	010-85127940
保荐代表人	黄西洋、黄平
项目协办人	闵翊
项目其他经办人员	汪维维、颜晟奔、王雨萌、杜沐霖、张啸

#### 2、中国国际金融股份有限公司

机构名称	中国国际金融股份有限公司
法定代表人	沈如军
注册地址	北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联系电话	010-65051166
传真号码	010-65051156
保荐代表人	郭慧、陶木楠
项目协办人	蒋志巍
项目其他经办人员	章志皓、潘志兵、陈曦、孔亚迪、辛意、隗青华、何俊莹、金昊、赵子蕙、杨柏达、周挚胜、张林冀、龚翱

### (二) 副主承销商

机构名称	华兴证券有限公司
法定代表人	项威
注册地址	上海市虹口区东大名路 1089 号 2301 单元
联系电话	021-60156730
传真号码	021-60156733
项目经办人	曲滕、顾敏、李梦婷

### (三) 发行人律师

机构名称	北京市金杜律师事务所
------	------------

负责人	王玲
住所	北京市朝阳区东三环中路1号环球金融中心办公楼东楼18层
联系电话	010-58785588
传真号码	010-58785566
经办律师	胡光建、胡一舟

#### (四) 会计师事务所

机构名称	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	中国上海市黄浦区湖滨路 202 号企业天地 2 座普华永道中心 11 楼
联系电话	021-23233388
传真号码	021-23238800
经办注册会计师	陈建孝、李晓蕾

#### (五) 验资机构/验资复核机构

机构名称	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	陈吉先
住所	北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦 20 层 2206
联系电话	010-68216797
传真号码	010-68284270
经办注册会计师	李敏、周燕

#### (六) 保荐人（主承销商）律师

机构名称	北京市嘉源律师事务所
负责人	颜羽
住所	北京市西城区复兴门内大街158号远洋大厦F408
联系电话	010-66413377
传真号码	010-66412855
经办律师	文梁娟、刘兴

#### (七) 资产评估机构

机构名称	中联国际评估咨询有限公司
法定代表人	胡东全
住所	广州市越秀区中山六路232号2001、2002A房（仅限办公用途）
联系电话	020-88905028
传真号码	020-38010829

经办注册评估师	许恒、黎文裕
---------	--------

### （八）拟上市的证券交易所

机构名称	上海证券交易所
联系地址	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真号码	021-68804868

### （九）股票登记机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
联系地址	中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 188 号
联系电话	021-58708888
传真号码	021-58899400

### （十）收款银行

开户名	中国国际金融股份有限公司
账号	11001085100056000400
开户行	中国建设银行北京市分行国贸支行

## 三、发行人与本次发行有关中介机构关系的说明

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，发行人的联席保荐机构依法设立的子公司将参与本次发行战略配售，并对获配股份设定限售期，具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。

宁波泓璟为持有发行人 12.07% 股份的股东，其与发行人本次发行的联席保荐人中金公司的关系为：宁波泓璟之唯一有限合伙人北京金融街熙诚股权投资基金（有限合伙）之私募基金管理人中金熙诚（北京）投资基金管理有限公司为中金公司之全资子公司中金资本运营有限公司持股 51% 的合营企业中金甲子（北京）私募投资基金管理有限公司之控股子公司。

截至 2021 年 12 月 8 日，除上述情况外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他权益关系。

## 四、有关本次发行的重要时间安排

初步询价日期	2022年1月6日
刊登发行公告日期	2022年1月10日
申购日期	2022年1月11日
缴款日期	2022年1月13日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

## 五、本次发行的战略配售安排

本次发行的战略配售由联席保荐机构（联席主承销商）相关子公司跟投和发行人的高级管理人员与核心员工专项资产管理计划组成，跟投机构为民生证券投资咨询有限公司、中国中金财富证券有限公司；发行人高管、核心员工专项资产管理计划为民生证券希荻微战略配售 1 号集合资产管理计划（以下简称“希荻微 1 号资管计划”）。

本次发行初始战略配售发行数量为 8,002,000 股，占本次发行数量的 20.00%。最终战略配售数量与初始战略配售数量的差额将根据回拨机制规定的原则进行回拨。

民生证券投资咨询有限公司、中国中金财富证券有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，希荻微 1 号资管计划获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

## 六、保荐人相关子公司拟参与战略配售情况

联席保荐机构民生证券安排其依法设立的相关子公司民生证券投资咨询有限公司参与本次发行战略配售，跟投的初始股份数量不超过本次公开发行股份数量的 5.00%，即 2,000,500 股；联席保荐机构中金公司安排其依法设立的相关子公司中国中金财富证券有限公司参与本次发行战略配售，跟投的初始股份数量不超过本次公开发行股份数量的 5.00%，即 2,000,500 股。

因联席保荐机构相关子公司最终实际认购数量与最终实际发行规模相关，联席保荐机构（联席主承销商）将在确定发行价格后对联席保荐机构相关子公司最

终实际认购数量进行调整。具体跟投的股份数量和金额将在 2022 年 1 月 7 日(T-2 日) 发行价格确定后明确。民生证券投资有限公司、中国中金财富证券有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

## 七、发行人高管、员工拟参与战略配售情况

发行人高级管理人员、员工拟通过专项资产管理计划参与本次发行战略配售，认购本次公开发行新股。前述资产管理计划参与战略配售的数量为不超过本次公开发行规模的 10.00%，同时包含新股配售经纪佣金的总投资规模不超过 14,000 万元（包括新股配售经纪佣金和相关税费）。具体比例和金额将在 2022 年 1 月 7 日（T-2 日）确定发行价格后确定。希荻微 1 号资管计划承诺获得本次配售的股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 12 个月。

2021 年 12 月 29 日，发行人召开第一届董事会第十六次会议，会议审议通过了《关于公司高级管理人员及核心人员通过设立资产管理计划参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案》，同意发行人部分高级管理人员、核心员工设立专项资产管理计划参与公司本次发行战略配售，并同意签署相应认购协议，具体信息如下：

### （一）投资主体

发行人的高级管理人员及核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划：民生证券希荻微战略配售 1 号集合资产管理计划。

民生证券希荻微战略配售 1 号集合资产管理计划的设立时间为 2021 年 12 月 22 日，募集资金规模为 14,000 万元，管理人、实际支配主体为民生证券。

### （二）参与规模

前述资产管理计划参与战略配售的数量为不超过本次公开发行规模的 10.00%，同时包含新股配售经纪佣金的总投资规模不超过 14,000 万元（包括新股配售经纪佣金和相关税费）。

前述资产管理计划本次获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发

行的股票在上交所上市之日起始计算。

### （三） 参与人姓名、职级与比例

民生证券希荻微战略配售 1 号集合资产管理计划参与人姓名、职务与比例具体如下：

序号	姓名	职务	认购金额 (万元)	资管计划份额持 有比例	员工类别
1	唐娅	副总经理、董事会秘书、财务 负责人	11,018.00	78.70%	高级管理人员
2	卢海航	内控内审总监	1,225.00	8.75%	核心员工
3	曾健文	资深财务总监	700.00	5.00%	核心员工
4	金涛	高级市场总监	252.00	1.80%	核心员工
5	邓彤	工艺及器件研发经理	210.00	1.50%	核心员工
6	骆姝贝	芯片验证工程师	175.00	1.25%	核心员工
7	刘纯	高级 IT 经理	105.00	0.75%	核心员工
8	尹伟伟	主任现场应用工程师	105.00	0.75%	核心员工
9	杨智源	高级人事行政经理	105.00	0.75%	核心员工
10	冀冬鸽	财务经理	105.00	0.75%	核心员工
<b>总计</b>		-	<b>14,000.00</b>	<b>100.00%</b>	-

注 1：民生证券希荻微战略配售 1 号集合资产管理计划为权益类资管计划，其募集资金的 100% 用于参与本次战略配售。

注 2：合计数与各部分数直接相加之和在尾数存在的差异系由四舍五入造成。

注 3：以上比例待 T-2 日确定发行价格后确认。

## 第四节 风险因素

投资者在评价公司本次公开发行的股票时，除本招股意向书提供的其他有关资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

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。

### 一、市场风险

#### **（一）公司下游应用集中于智能手机领域，受下游智能手机出货量影响较大的风险**

公司主要产品涵盖 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等，目前主要应用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备等领域。报告期各期，公司产品在智能手机领域的收入占比均超过 90%，收入较为集中，手机领域主要终端客户包括华为、三星、OPPO、VIVO、小米、荣耀、传音等知名手机品牌厂商，高通、MTK 等国际主芯片平台厂商，以及中诺、龙旗等手机 ODM 厂商等。

手机领域产品面向大众，受宏观经济发展、行业技术演变、产品迭代更新等因素影响较大，智能手机市场的景气程度和出货量会影响智能手机品牌客户对公司芯片的使用需求。如果未来智能手机市场需求萎缩造成智能手机出货量下降，将对公司收入增长及盈利能力产生不利影响。

#### **（二）行业周期风险**

作为半导体和集成电路设计企业，公司主要面向手机、笔记本电脑、可穿戴设备等领域，其市场需求受宏观经济波动影响较大。近年来，在全球经济周期波动和国际贸易环境变化的影响下，以手机为代表的消费电子终端市场容量增速放缓，对上游半导体零部件市场的驱动作用有所减弱，相应半导体及集成电路零部

件供应商需要寻求新的突破口，主动把握行业技术变革、应用场景升级等机遇，以实现目标市场空间的生长。若因经济及贸易环境恶化等原因导致整体市场活力下降，将对模拟芯片市场带来一定不利影响。

与此同时，随着半导体产业链上下游的供需关系不断变化，行业内部景气程度存在一定的周期性波动，对集成电路设计企业在采购、销售等环节的经营情况带来一定影响。2020年以来，全球晶圆制造产能相对紧缺，未来，若上游产能供应不足的情形加剧，或出现下游需求规模锐减等不利情形，集成电路设计企业有可能面临产品交付稳定性及盈利能力下降等问题，从而对公司的经营水平带来一定不利影响。

### **（三）市场竞争风险**

目前，全球以电源管理芯片和信号链芯片为代表的模拟集成电路市场正处于快速发展阶段，新的市场参与者不断涌入，市场竞争同时也逐步加剧。具有较大经营规模的欧美一线厂商普遍具有较为深厚的技术积累和较为强大的资金实力，因此能够通过不断的研发创新带动行业前沿技术革新，并保持其相对领先的市场地位。

在此背景下，一方面，我国模拟芯片设计企业需要进行持续的研发投入，实现行业技术地位与国际竞争力的攀升，加速国产化替代进程的推进；另一方面，我国模拟芯片设计企业也需要在产品设计、运营管理等方面不断精进，提升产品性价比，从而在众多国内市场参与者中占据优势地位。

未来，若公司所处细分市场的竞争进一步加剧，可能将带来盈利能力下降、市场份额减少等不利影响。

### **（四）国际贸易摩擦风险**

近年来，各国贸易政策的变化引发了一定程度的国际贸易摩擦，其中，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。国际贸易摩擦对公司所处行业的发展带来一定不确定性。

一方面，半导体及集成电路行业具有国际化分工的特点，而在贸易摩擦下我国集成电路设计行业主要面临加征关税、技术限制等制约，不利于产业链的国际化拓展与升级。报告期内，公司的境外（中国大陆地区以外，下同）供应商来自韩国、美国、中国台湾等国家和地区。其中，公司晶圆、光掩膜采购主要来自韩国、中国台湾供应商，报告期内境外供应商采购占比为 100.00%；公司 EDA 软件采购主要来自美国及中国境内供应商，报告期内境外供应商采购占比为 96.10%；公司技术咨询服务采购主要来自美国、韩国、巴西及中国境内供应商，报告期内境外供应商采购占比为 82.17%。若未来贸易摩擦继续升级，技术禁令的波及范围扩大，将对部分国际合作造成阻碍，可能对公司与上下游业务合作带来不利影响，存在一定削弱业务链条高速运转能力的风险。

另一方面，我国正成为全球集成电路市场增长的主要推动力之一，本土企业积极践行“走出去”战略，但贸易摩擦可能让客户对未来市场判断趋于谨慎。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司主营业务收入中境外销售占比分别为 98.61%、96.97%、88.77%和 85.11%，主要客户来自中国香港、中国台湾、新加坡等国家和地区，部分海外客户在短期内可能减少订单，影响公司短期的营运增速，也对长期的国际业务开展带来一定阻碍。

此外，公司在美国、新加坡、韩国等地设有办公室，若国际贸易摩擦持续升级，将对公司全球化业务联动与管理能力带来一定不利影响，在一定程度上削弱全球化业务拓展及国际人才引进能力。

#### **（五）新型冠状病毒（COVID-19）疫情风险**

2019 年末以来，国内及海外发生 2019 新型冠状病毒（COVID-19）疫情，致使全球经济遭受一定影响，全球范围的隔离措施、交通管制等防疫管控措施给半导体及集成电路产业造成了冲击。

2020 年第二季度以来，尽管国内已陆续实现复工，但若未来疫情在全球范围内持续蔓延的趋势延续或在国内出现输入性、自发性反弹案例，可能使公司与主要供应商和客户的业务合作受到不利影响。一方面，一旦国内的输入性病例增加，国内管控措施再度升级，将影响公司在国内的正常采购与销售；另一方面，国外疫情的持续恶化可能会影响公司客户产品在全球市场的销售情况，进而影响

公司产品的整体销售体量，对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

## 二、技术风险

### （一）技术人才储备不足及高端人才流失的风险

半导体及集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，对于研发人员尤其是核心技术人才的依赖远高于其他行业，研发人员的产品设计能力对公司的技术地位与客户认可度存在直接影响。作为以技术为核心驱动力的创新性企业，公司近年来的快速发展得益于拥有一批业务能力强、专业素质高的高稳定性人才队伍，截至报告期末，公司拥有研发人员 95 名，占员工总人数的 59.01%。

随着业务规模快速增长、产品覆盖日益广泛，公司需要不断招纳海内外优秀人才，扩充专业技术梯队，以实现研发实力的稳步提升。然而，随着集成电路设计行业规模的不断增长，新的市场参与者不断涌现，企业对核心人才的争夺日趋激烈。如果公司未能建立对现有人才的有效激励体系，或缺乏对新人才的吸引力，则面临核心高端人才流失、人才储备不足的风险，将对公司新产品的持续研发和市场拓展能力造成不利影响，从而在一定程度上削弱公司的持续盈利能力。

### （二）产品研发及技术创新风险

公司的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品主要应用于手机、笔记本电脑和可穿戴设备等领域，需紧密结合客户的具体应用场景及应用诉求，有针对性地为其定义并开发满足实际性能需求的产品。因此，公司需对客户诉求、行业发展趋势、市场应用特点等具备深刻的理解，并持续进行较大规模的研发投入，及时将研发及创新成果转化为成熟产品推向市场。

然而，集成电路产品的研发设计需要经过产品定义、开发、验证、流片、测试等多个环节，需要一定的研发周期并存在一定的研发失败风险。若公司未来产品研发不能跟上行业升级水平，创新方向不能与客户的需求相契合，或新产品研发不及预期，将带来产品市场认可度下降、研发资源浪费并错失市场发展机会等风险，进而对公司的经营效率和效果产生不利影响。

### （三）核心技术泄密风险

公司所处行业属于技术密集型行业，技术实力的竞争是企业竞争的核心。为保障经营过程中所积累多项专利及专有技术的保密性与安全性，公司通过严格执行研发全过程的规范化管理、申请集成电路布图设计专有权及发明专利保护等相关措施避免技术失密。此外，公司还与主要技术人员签订了保密合同，防范核心技术机密的外泄。

然而，上述体系不能完全排除因个别技术人员违反职业操守而泄密或者公司内控制度出现技术漏洞的情况，一旦核心技术失密，将可能使公司完全或部分丧失技术竞争优势，可能给公司市场竞争力和生产经营带来负面影响。

### 三、经营风险

#### （一）Fabless 经营模式风险

目前，公司主要采用 Fabless 经营模式，专注于芯片的研发、设计与销售环节，将晶圆制造与封装测试环节交由代工厂进行委外生产。在该经营模式下，晶圆制造及封装测试厂商的工艺水平、生产能力、产品质量、交付周期等因素均对公司产品的销售存在一定影响。

随着模拟芯片市场的发展，在半导体产业供需关系波动的影响下，上游晶圆制造产能相对紧缺，若上游供应商出现提价、产能不足的情形，将对公司毛利水平和产品交付的稳定性存在一定影响。未来，随着产业的周期性波动，公司的供应链也存在一定的风险。此外，若上游的晶圆代工厂、封装测试厂等企业出现突发经营异常，或者与公司的合作关系出现不利变化，公司可能面临无法投产、无法交货等风险。

#### （二）产品质量的风险

公司电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品主要应用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备等领域，产品类型多样、技术复杂，且客户对于公司产品的质量及可靠性具有较高的要求，因此质量的稳定性是公司保持竞争力的基础。

由于芯片产品具有高度复杂性，如果未来公司在产品持续升级迭代、新产品开发过程中不能达到客户质量标准，或上游产品生产出现质量及可靠性问题，可

能会对公司产品正常的产品供应、客户合作关系及市场形象带来一定不利影响，从而有碍持续经营与盈利。

### （三）客户集中度较高及大客户流失的风险

公司的终端客户主要包括智能终端应用厂商、汽车整车厂商及其他消费电子制造商，终端市场集中度相对较高，导致公司报告期内客户集中度较高。2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，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93.87%、92.15%、90.51%和93.22%，其中2021年1-6月公司对台湾安富利的销售收入占比超过50%。公司主要客户包括国际知名的芯片平台厂商、智能终端厂商及电子元器件经销商等。

未来，若公司主要客户或终端品牌厂商的经营情况和资信状况发生不利变化，或目前主要客户经营、采购战略发生较大变化，公司对主要客户的销售收入将存在一定不确定性，从而为公司的稳定盈利带来影响。此外，若部分主要客户需求减少或与公司的合作规模有所缩减，可能导致公司收入增速有所放缓。

公司2020年度第二大客户由于经营环境发生变化，已暂停向公司下达新订单。2020年度公司向该客户实现的营业收入占当年度营业收入总额的26.77%。未来，若该客户的订单缺口不能被其他订单填补，公司可能面临收入大幅下降的风险。

2021年1-6月，公司前五大客户包括台湾安富利、高通等境外客户，主要来自于中国台湾、新加坡等地区，截至目前上述地区尚不存在针对公司产品销售的贸易摩擦，公司与上述客户的合作不存在政策限制。近年来，全球经济面临地缘政治局势紧张、主要经济体贸易政策变动的情况，国际贸易保护不断加剧，国际贸易摩擦事件、政治问题冲突事件发生频率升高，可能对全球经济状况、贸易环境以及行业稳定发展造成一定不利影响。如果前述地区的政治形势、经济环境、贸易政策等发生重大变化，将对公司的产品销售及回款等造成不利影响，从而影响公司的生产经营，公司可能面临经营业绩下滑的风险。

### （四）供应商集中度较高的风险

公司供应商主要包括晶圆制造厂和封装测试厂，由于晶圆制造及封测代工业

务的市场格局相对集中。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人供应商中晶圆制造厂分别为 1 家、2 家、4 家和 5 家，封装测试厂分别为 2 家、2 家、4 家和 6 家，供应商数量相对较少。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，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 96.96%、91.34%、82.22%和 85.02%，占比相对较高。

由于晶圆制造及封装测试均为资本及技术密集型产业，行业集中度较高，主流供应商具有较大的经营规模及较强的市场影响力，且符合公司技术及生产要求的供应商的数量较少，可能形成较高的依赖性。目前，公司主要供应商涵盖了国内外一线晶圆制造及封测代工厂，公司与主要供应商均保持稳定的合作关系。未来，若公司的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。

#### **（五）原材料及代工价格波动风险**

公司目前主要采用 Fabless 轻资产经营模式，其主要供应商包括晶圆制造厂和封测代工厂，晶圆材料和封测服务是成本的重要构成因素。由于受到宏观经济环境变化的影响，全球半导体及集成电路市场存在一定的周期性波动，公司主要采购产品及服务的价格也随之存在起伏。

近年来，模拟芯片领域上游晶圆代工及封测产能较为紧张，对公司的采购价格带来了一定的潜在推涨风险。未来，若全球产能供给持续吃紧导致价格上升，或因贸易环境变化导致公司主要原材料及代工服务价格发生大幅波动，将可能拉升公司的成本，削弱盈利能力，从而对公司的整体经营造成一定不利影响。

#### **（六）公司规模扩大带来的管理风险**

在下游市场空间扩大、公司行业认可度提升、客户渗透率逐步提高等因素的带动下，2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，发行人营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元、22,838.86 万元和 21,857.59 万元，期末资产总额分别为 4,666.21 万元、25,180.98 万元、50,194.76 万元和 56,777.56 万元，最近三年营业收入年均复合增长率达到 83.05%，2021 年 1-6 月相较上年同期增长 185.75%（上年同期 2020 年 1-6 月财务数据未经审计），业绩规模实现较快增长。

未来，公司还将进一步深化多地业务布局、加速人才梯队建设，实现经营规模的持续提升。本次发行完成后，随着募集资金的到位和募投项目的实施，公司的业务和资产规模预计将会进一步扩大。因此，规模的扩张在产品设计、市场营销、经营管理、内部控制、财务规范等层面将对公司管理层素质及管理水平提出更高的要求，如若公司内部人才及综合管理不能适应公司规模迅速扩张的需要，将带来一定的管理风险。

## 四、法律风险

### （一）对赌协议的风险

发行人及其实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅、发行人其他股东曾与宁波泓璟、深圳辰芯、刘宏伟、杨湘洲、拉萨亚祥、晋江君宸达、朗玛三十号、嘉兴君菁、深圳投控、北京昆仑、科宇盛达、共同家园、广州金丰（以下合称为“投资人”）签署以发行人上市等为条件的对赌协议。

2021年4月7日，相关方签署股东协议之补充协议，约定：自公司提交上市申请之日，对赌/特殊条款自动解除并终止执行，其中，义务方为公司的股权回购条款、反摊薄保护条款、优先清算条款、优先分红条款，就公司而言解除并视为自始无效。如公司首次公开发行股票并上市的申请被撤回、主动撤回、退回或撤销、被终止审查或者不予批准或不予注册或公司自解除对赌的协议签署之日起15个月内未能实现上市目标，则投资人对除公司以外的相关方的权利自动恢复，但上市申请过程中投资人无权主张该等权利。

如上述投资人权利恢复，则发行人实际控制人存在被投资人要求回购股权的风险。

### （二）社会保险、住房公积金缴纳事项被处罚的风险

截至2021年6月30日，发行人存在26名员工通过委托第三方机构代缴社会保险、住房公积金的情形，这些员工系长期在公司注册地以外的地区为客户提供销售、技术支持、售后等服务的员工。为保障员工享有社会保险及住房公积金的待遇，并尊重员工在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金的意愿，公司通过委托第三方人力资源服务机构为该等员工在实际工作地缴纳社会保险和住房

公积金,并承担相关费用。虽然代缴机构的代缴纳行为未受到过相关部门的处罚,但仍存在发生劳动争议或被相关主管部门认定为不合规的风险。

### **(三) 知识产权风险**

知识产权是公司在集成电路行业内保持自身竞争力的关键,主要包括专利、集成电路布图设计、商业秘密等。截至2021年9月3日查册日,发行人及其控股子公司共拥有发明专利15项,发行人还拥有集成电路布图设计5件。虽然发行人长期以来注重自主知识产权的研发,并建立了科学完善的知识产权保护体系,但不能排除公司的知识产权被盗用或不当使用,或发生知识产权纠纷的风险。未来如果发生上述风险情形,将对发行人的生产经营产生不利影响。同时,发行人需采取法律手段维护自身权益,可能耗费一定的人力、物力、财力。

另一方面,专利等知识产权具有法定保护期限,一旦专利年限到期,竞争对手将可以合法地利用、模仿相关技术与公司进行竞争,如果发行人未能有效进行技术更新和升级,保持技术优势,可能导致发行人核心竞争力受到不利影响,从而对发行人业务发展和经营业绩产生不利影响。

### **(四) 租赁物业风险**

发行人办公等经营场所均通过租赁取得,如果同时出现多处租赁协议被解除或无法续期的情况,将对发行人持续经营产生不利影响。此外,发行人部分租赁的房屋存在出租方未能提供该等房屋权属证书、证明该等房屋所占土地性质的相关文件等出租方有权出租的证明文件的问题,且部分租赁房屋存在未办理租赁备案的情形。出租方未提供房地产权证及其他权属证明文件,无法确定出租人是否为该等房屋的权属人或唯一权属人,亦无法确定该等租赁物业所涉房产是否为己获相关城市规划、土地房产管理部许可建设的建筑。因此,如果房屋租赁到期后因权属瑕疵问题不能续租,或由于出租方提供的房屋因权证瑕疵而导致公司无法继续使用的,或由于租赁物业所在地规划政策变动导致需要搬迁或拆迁致使发行人无法继续使用,可能影响发行人的业务发展。

### **(五) 离职员工股权激励授予产生潜在纠纷的风险**

公司历史上曾授予员工股权激励,其中11位员工已经离职,保荐机构会同

发行人律师对其中 8 名员工进行了访谈或取得相应书面确认，确认公司与上述离职员工不存在纠纷。截至 2021 年 12 月 8 日，剩余 3 名离职员工尚未接受访谈或出具书面确认，根据历史股权激励协议约定，计划授予该 3 名离职员工的激励份额占目前公司总股本的比例为 0.33%，如该 3 名离职员工对于期权授予情况存在异议，存在因此发生潜在诉讼、仲裁或纠纷等风险。

## 五、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人净利润分别为 -538.40 万元、-957.52 万元、-14,487.25 万元和 1,917.49 万元，最近一年尚未实现盈利；截至 2021 年 6 月 30 日，发行人未分配利润金额为 -5,334.98 万元，存在累计未弥补亏损。

报告期内公司持续亏损的主要原因包括：（1）产品推广存在一定的验证及试用周期，销售规模呈现逐步攀升的过程，公司收入规模达到较高水平需要一定时间，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元、22,838.86 万元和 21,857.59 万元，2018 年度至 2020 年度年复合增长率为 83.05%，2021 年 1-6 月相较上年同期增长 185.75%（上年同期 2020 年 1-6 月财务数据未经审计）；（2）芯片设计需要通过持续的研发投入实现产品线的升级与拓展，报告期内公司研发投入较大，产生了较高的研发费用，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，扣除股份支付费用后研发费用占营业收入的比例分别达到 20.52%、27.20%、34.70%和 26.07%；（3）2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司因股权激励等原因分别确认股份支付费用 50.50 万元、806.52 万元、13,907.07 万元和 2,176.31 万元，扣除股份支付费用后的净利润分别为 -487.90 万元、-151.01 万元、-580.18 万元和 4,093.80 万元。

未来一段时间，公司可能存在持续亏损并将面临如下潜在风险：

### （一）收入无法按计划增长的风险

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元、22,838.86 万元和 21,857.59 万元，2018 年度至

2020 年度年复合增长率达到 83.05%，2021 年 1-6 月相较上年同期增长 185.75%（上年同期 2020 年 1-6 月财务数据未经审计），处于快速增长期。公司营业收入的增长受到较为复杂的内外部因素影响，如果未来无法按计划增长甚至出现下降，则公司无法充分发挥其经营的规模效应，难以实现持续盈利。

公司从事包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售，收入增长受行业周期、市场竞争、下游客户需求的变化影响较大，同时还受到公司产品研发进度、上游产能供给等因素的影响，且目前境内外经营环境较为复杂，如上述因素发生重大变化，公司收入可能无法按计划增长。

## **（二）研发支出较大的风险**

报告期内，公司为保持技术与产品的市场竞争力，研发费用持续增长，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司剔除股份支付费用后的研发费用分别为 1,398.58 万元、3,136.96 万元、7,924.21 万元和 5,698.30 万元，占营业收入的比例分别达到 20.52%、27.20%、34.70%和 26.07%。未来，随着公司在模拟芯片领域的持续深耕，公司需要对技术和产品研发投入更多资源，如果公司对未来研发方向判断出现重大失误，则将导致公司经营面临一定风险。

## **（三）研发失败、产品或服务无法得到客户认同的风险**

公司持续开展研发活动并不断形成满足客户需求的产品。公司的研发活动面临着行业技术升级、客户需求变化、新产品研发不及预期等风险，如果公司的研发活动失败，则其产品将无法满足客户的需求、获得客户的认同，从而对公司的持续经营产生不利影响。

## **（四）资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面受到限制或影响的风险等**

报告期内公司尚未在一个完整会计年度内盈利，如果公司持续亏损且无法通过外部途径进行融资，将会造成公司现金流紧张，进而对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面造成负面影响。

## **（五）短期内无法进行利润分配的风险**

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人未分配利润金额为-5,334.98 万元，存在累计未弥补亏损。截至 2021 年 12 月 8 日，公司产品仍在持续拓展市场、同时保持较高的研发投入，因此，公司未来一定期间可能无法盈利，公司累计未弥补亏损将持续存在，无法进行利润分配。公司未来亏损净额的多少将取决于公司产生收入的能力、研发项目的数量及投入等方面。即使公司未来能够盈利，亦可能无法保持持续盈利。预计首次公开发行股票并上市后，公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

#### **（六）公司无法保证未来几年内实现盈利，上市后亦可能面临退市的风险**

公司未来几年将存在持续大规模的研发投入，上市后未盈利状态可能持续存在。若公司上市后触发《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 12.4.2 条的财务状况，即经审计扣除非经常性损益前后的净利润（含被追溯重述）为负且营业收入（含被追溯重述）低于 1 亿元，或经审计的净资产（含被追溯重述）为负，则可能导致公司触发退市条件。而根据《科创板上市公司持续监管办法（试行）》，公司触及终止上市标准的，股票直接终止上市。

## **六、财务风险**

### **（一）毛利率波动风险**

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司综合毛利率分别为 28.59%、42.19%、47.46% 和 54.12%，波动较大，主要受产品结构、产品售价及生产成本等因素影响。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）收入季节性波动的风险**

公司产品的主要应用领域包括手机等消费电子领域，收入的季节性波动受到下游应用市场的需求波动影响，通常三、四季度为本行业销售旺季。同行业公司

因产品下游应用市场不同，季节性波动存在差异，但整体而言，下半年收入均大于上半年。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。

### **（三）存货跌价的风险**

公司主要根据客户的预计需求、上游产能情况、公司库存情况等制定采购和生产计划，并根据市场变化动态调整备货水平。由于芯片生产周期较长且上游供应商较为集中，在业务规模不断扩大和上游产能紧张的情况下，公司通常会加大备货，使得存货余额随着业务规模的不断扩大而增加。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,860.13 万元、2,915.64 万元、1,917.84 万元和 4,402.74 万元，占流动资产的比例为 44.64%、12.19%、3.98%和 9.66%，存货跌价准备率分别为 12.22%、8.43%、15.08%和 4.67%。由于公司产品的下游应用领域以手机、可穿戴设备等应用领域为主，终端电子产品的更迭较快，如果未来因客户需求变化、公司未能准确判断下游需求等原因使得公司存货无法顺利销售，或出现市场竞争加剧、公司产品性能缺少竞争优势等使得产品价格大幅下跌，将存在进一步计提存货减值准备的风险。

### **（四）汇率波动风险**

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司实现的境外收入分别为 6,624.80 万元、11,182.18 万元、20,262.55 万元和 18,603.92 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 98.61%、96.97%、88.77%和 85.11%。因公司的海外业务通常以美元进行计价结算，香港希荻微记账本位币为美元，同时公司存在较多的境内外母子公司内部交易，汇率波动将会对公司汇兑损益及其他综合收益——外币财务报表折算差额造成影响。随着公司业务的持续扩张，外销金额可能进一步增长，境外经营主体业务规模可能进一步扩大，如果未来汇率出现大幅波动或者我国汇率政策发生重大变化，将造成公司经营业绩及所有者权益的波动。

## **七、内控风险**

### **（一）规模扩张导致的管理风险**

报告期内，公司的业务规模持续扩大，营业收入分别为 6,816.32 万元、

11,531.89 万元、22,838.86 万元和 21,857.59 万元，各期末总资产分别为 4,666.21 万元、25,180.98 万元、50,194.76 万元和 56,777.56 万元。随着公司业务不断发展、募集资金投资项目实施，公司收入规模、资产规模持续扩张，相应将在资源整合、市场开拓、产品研发、质量管理、内部控制等方面对管理人员提出更高的要求。如果公司的组织模式和管理制度未能随着公司规模扩张及时调整完善，将使公司一定程度上面临规模扩张导致的管理风险。

## **（二）境外经营的风险**

报告期内，公司在中国大陆以外的香港、美国、新加坡设有境外经营主体，即公司全资子公司香港希荻微以及香港希荻微的全资子公司美国希荻微和新加坡希荻微，其中香港希荻微在韩国设有办公室。境外经营主体及境外办公室所在国家及地区的经营环境与境内经营环境存在一定的差异，公司对其管理在监管、汇率波动、当地政治与法律等方面均面临风险，若公司无法适应多个国家和地区的监管环境，建立起有效的境外经营管控体系，将对公司的生产经营产生不利影响。

# **八、募投项目风险**

## **（一）募投项目实施风险**

本次募集资金在扣除发行相关费用后，拟用于高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目、新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目、总部基地及前沿技术研发项目以及补充流动资金。上述募投项目与公司现有主营业务和发展战略紧密联系且经过了可行性论证和市场研究，但该等论证和研究均系基于当前市场环境、技术能力和发展趋势等因素作出的。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，导致募投项目不能如期实施或效益未达预期，会对公司业绩产生不利影响。

## **（二）募集资金投资项目用地风险**

公司本次募集资金投资项目“总部基地及前沿技术研发项目”需要在佛山市南海区桂城街道取得土地并建设房屋。截至 2021 年 12 月 8 日，公司尚未取得项

目用地的土地使用权。公司已与佛山市南海区桂城街道就意向地块签署了《战略合作协议》，南海区桂城街道将积极推动公司取得意向地块。若公司未能如期取得募投项目的土地使用权，可能会对募集资金投资项目产生不利影响。

### **（三）新增固定资产折旧和摊销风险**

本次募集资金投资项目建成后，预计将合计形成 21,413.20 万元固定资产，其中办公楼、研发中心等场地类型固定资产 18,080.00 万元，研发设备等设备类型固定资产 3,333.20 万元，固定资产在短时间内有较大幅度提高。如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目折旧及摊销费用支出的增加可能对公司盈利能力产生不利影响。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称	广东希荻微电子股份有限公司
英文名称	Halo Microelectronics Co.,Ltd.
注册资本	36,000.00 万元
法定代表人	TAO HAI（陶海）
有限公司成立日期	2012 年 9 月 11 日
股份公司成立日期	2020 年 12 月 22 日
住所	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区自编号八座（A8）305-308 单元（住所申报）
邮政编码	528200
电话	0757-81280550
传真	0757-86305776
互联网网址	<a href="http://www.halomicro.com">http://www.halomicro.com</a>
电子信箱	ir@halomicro.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	唐娅
信息披露负责人联系电话	0757-81280550

### 二、发行人设立情况

#### （一）有限公司的设立情况

2012年8月27日，希荻有限全体股东签署公司章程，希荻有限注册资本1,000万元，股东以货币出资。

2012年9月5日，广东新华会计师事务所有限公司佛山分公司出具《验资报告》（粤新佛验字[2012]第659号），验证截至2012年9月5日，希荻有限（筹）已收到全体股东缴纳的首期出资，合计200万元，占希荻有限注册资本总额的20%，其中戴祖渝缴纳114万元、何世珍缴纳60万元，范俊缴纳4万元，郝跃国缴纳4万元，唐虹缴纳2万元，叶芳丽缴纳4万元，唐娅缴纳6万元，王珏缴纳6万元，均以货币出资。

2012年9月11日，希荻有限完成设立的工商登记手续。

希荻有限设立时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
1	戴祖渝	570.0000	114.0000	57.00
2	何世珍	300.0000	60.0000	30.00
3	唐娅	30.0000	6.0000	3.00
4	王珏	30.0000	6.0000	3.00
5	范俊	20.0000	4.0000	2.00
6	郝跃国	20.0000	4.0000	2.00
7	叶芳丽	20.0000	4.0000	2.00
8	唐虹	10.0000	2.0000	1.00
合计		<b>1,000.0000</b>	<b>200.0000</b>	<b>100.00</b>

## (二) 股份公司的设立情况

发行人系由希荻有限整体变更设立的股份有限公司，其设立情况如下：

2020年11月15日，中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资复核报告》（中审亚太验字（2020）010792-01号），对发行人整体变更为股份公司前的注册资本到位情况进行复核确认。

2020年11月28日，中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（中审亚太审字(2020)010718号），确认截至审计基准日2020年10月31日，希荻有限经审计的净资产为452,297,305.09元。

2020年11月28日，中联国际评估咨询有限公司出具《评估报告》（中联国际评字（2020）第XHMPB0772号），希荻有限截至2020年10月31日的净资产评估值为462,197,894.11元。

2020年11月29日，希荻有限作出股东会决议，同意以2020年10月31日为审计基准日和评估基准日，以发起设立的方式，将公司类型由有限责任公司变更为股份有限公司，变更后公司名称为“广东希荻微电子股份有限公司”。同意以公司截至2020年10月31日经审计的全部净资产452,297,305.09元作为折股依据，其中人民币360,000,000.00元计入股份公司股本，其余92,297,305.09元计入股份公司（筹）的资本公积。各发起人分别以其各自占公司净资产的份额认购股份公司（筹）的股本。

2020年11月29日，希荻有限全体股东共同签署的《广东希荻微电子股份有限公司（筹）发起人协议书》，希荻有限按账面净资产值折股整体变更为股份公司，确定了股份公司的名称和住所、宗旨和经营范围、组织形式、注册资本、股份总额、发起人的权利义务和责任等重要事项。

2020年12月15日，公司召开创立大会，审议通过了设立股份公司的决议及适用的公司章程。

2020年12月15日，中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中审亚太验字（2020）010792-02号），验证截至2020年12月15日止，公司（筹）已收到全体发起人缴纳的出资452,297,305.09元，其中股本360,000,000.00元，资本公积92,297,305.09元。

2020年12月22日，公司办理了整体变更为股份有限公司的工商变更登记手续。

公司整体变更为股份有限公司后的股权结构如下：

序号	股东	股份数（股）	股权比例（%）
1	戴祖渝	93,790,457	26.05
2	唐娅	58,864,836	16.35
3	宁波泓璟	43,434,781	12.07
4	重庆唯纯	37,878,116	10.52
5	深圳辰芯	20,666,667	5.74
6	范俊	13,049,225	3.62
7	西藏青杉	10,337,444	2.87
8	郝跃国	10,153,580	2.82
9	佛山迅禾	8,686,934	2.41
10	楼肖斌	6,590,511	1.83
11	王珏	6,191,618	1.72
12	深圳投控	4,500,004	1.25
13	叶芳丽	4,349,742	1.21
14	广州航承	4,300,046	1.19
15	辜德雄	4,098,783	1.14
16	科宇盛达	3,795,650	1.05

序号	股东	股份数（股）	股权比例（%）
17	鹏信熙源	2,760,999	0.77
18	嘉兴君菁	2,249,991	0.62
19	广州金丰	2,249,991	0.62
20	北京昆仑	1,800,010	0.50
21	曹廷	1,684,089	0.47
22	李宗昊	1,656,599	0.46
23	李伟华	1,656,599	0.46
24	龙海军	1,525,280	0.42
25	曾杰英	1,447,094	0.40
26	唐袁华	1,351,073	0.38
27	唐虹	1,332,630	0.37
28	闵艳玲	1,159,619	0.32
29	韩新宽	1,054,443	0.29
30	刘宏伟	900,005	0.25
31	拉萨亚祥	900,005	0.25
32	晋江君宸达	900,005	0.25
33	共同家园	900,005	0.25
34	牟争	666,011	0.19
35	严志辉	652,331	0.18
36	李小虎	579,168	0.16
37	杨湘洲	450,003	0.13
38	朗玛三十号	450,003	0.13
39	刘英	349,197	0.10
40	曾坤	231,472	0.06
41	张庚	231,472	0.06
42	唐嘉泳	86,756	0.02
43	周国深	86,756	0.02
合计		360,000,000	100.00

### （三）有限责任公司整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负的情况

#### 1、整体变更时点未分配利润为负的形成原因

截至股改基准日 2020 年 10 月 31 日，公司合并报表未分配利润为-16,330.76

万元，母公司未分配利润为-12,449.79万元。公司整体变更设立为股份有限公司的基准日未分配利润为负主要与公司的业务模式和发展阶段相关：（1）公司向重点客户的产品推广存在一定的验证及试用周期，销售规模呈现逐步攀升的过程，因此公司收入规模达到较高水平需要一定时间；（2）公司以产品设计作为核心竞争力之一，需要通过持续的研发投入实现产品线的升级与拓展，产生了较高的研发费用；（3）公司因股权激励等原因产生较大金额的股份支付费用。

## 2、整体变更后的变化情况和趋势

整体变更后，公司未分配利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年10月31日 (整体变更前)	2020年10月31日 (整体变更后)	2020年12月31日	2021年6月30日
未分配利润(母公司)	-12,449.79	-	-526.09	<b>1,222.04</b>
未分配利润(合并)	-16,330.76	-3,880.98	-7,252.47	<b>-5,334.98</b>

发行人整体变更时存在的累计未弥补亏损已通过整体变更设立股份公司净资产折股，将母公司未弥补亏损减少至0元，将合并未分配利润减少至-3,880.98万元。股改基准日以来累计未弥补亏损主要是研发投入、管理和销售职工薪酬支出、股份支付费用形成的亏损。截至2021年6月30日，合并未分配利润余额为-5,334.98万元。

由于公司新技术与新产品研发投入较大，需要通过持续的研发投入实现产品线的升级与拓展，同时由于股权激励计划等原因仍将持续产生较大金额的股份支付费用，短期内未弥补亏损将持续存在。

## 3、与报告期内盈利水平变动的匹配关系

报告期内公司合并累计未分配利润与发行人盈利水平变动的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
年初累计未分配利润(调整前)	-7,252.47	-5,215.01	-4,257.11	-3,718.72
加：会计政策变更	/	/	-0.37	/
年初累计未分配利润(调整后)	-7,252.47	-5,215.01	-4,257.49	-3,718.72
加：本年归属于母公司股东的净利润	1,917.49	-14,487.25	-957.52	-538.40

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
整体变更股份有限公司	/	12,449.79	/	/
年末累计未分配利润	-5,334.98	-7,252.47	-5,215.01	-4,257.11

根据上述表格，报告期内合并未分配利润（合并未弥补亏损）的变动额与当期归属于母公司股东的净利润具有匹配关系，与报告期内盈利水平变动趋势保持一致。

#### 4、对未来盈利能力的影响分析

公司未弥补亏损较大，预计首次公开发行股票并上市后，短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度的不利影响。

公司具备较高的客户认可度及市场地位，销售规模在报告期内快速增加、综合毛利率水平持续提升，在持续多年较强研发投入及经验积累后，公司经营的规模效应逐渐显现，预计未来将实现盈利并收窄未弥补亏损缺口。在良好销售业绩及各渠道融资的支持下，公司在报告期内各经营环节运作良好，预计未来能够进行持续性的业务拓展、人才吸引、研发及战略性投入，并有能力确保团队稳定性和生产经营可持续性。公司整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负不会对公司的未来持续盈利能力产生重大不利影响。

#### 5、整体变更的具体方案及相应的会计处理

2020年11月29日，希荻有限作出股东会决议，同意以2020年10月31日为审计基准日和评估基准日，以发起设立的方式，将公司类型由有限责任公司变更为股份有限公司，同意以公司截至2020年10月31日经审计的全部净资产452,297,305.09元作为折股依据，其中人民币360,000,000.00元计入股份公司股本，其余92,297,305.09元计入股份公司（筹）的资本公积。通过整体变更，公司消除了股改基准日母公司账面的累计未弥补亏损-12,449.79万元。相应的会计处理如下：

借：实收资本 16,552,707.00

    资本公积 560,242,478.06

    未分配利润 -124,497,879.97

贷：股本 360,000,000.00

资本公积 92,297,305.09

希荻有限整体变更为股份公司所履行的程序及具体方案参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（二）股份公司的设立情况”。

#### （四）发行人报告期内的股本和股东变化情况

报告期初，公司的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
1	戴祖渝	570.0000	570.0000	42.81
2	何世珍	300.0000	300.0000	22.53
3	西藏精彩	181.8182	181.8182	13.66
4	楼肖斌	30.3030	30.3030	2.28
5	王珏	30.0000	30.0000	2.25
6	唐娅	30.0000	30.0000	2.25
7	西藏青杉	23.9654	23.9654	1.80
8	辜德雄	20.6835	20.6835	1.55
9	叶芳丽	20.0000	20.0000	1.50
10	郝跃国	20.0000	20.0000	1.50
11	范俊	20.0000	20.0000	1.50
12	西藏骏恒	15.9770	15.9770	1.20
13	曾杰英	13.3141	13.3141	1.00
14	鹏信熙源	12.6950	12.6950	0.95
15	唐虹	10.0000	10.0000	0.75
16	张徐忠	7.6170	7.6170	0.57
17	李宗昊	7.6170	7.6170	0.57
18	龙海军	7.0132	7.0132	0.53
19	佛山博瑞洋	5.3319	5.3319	0.40
20	陈小菊	5.0780	5.0780	0.38
	<b>合计</b>	<b>1,331.4133</b>	<b>1,331.4133</b>	<b>100.00</b>

公司报告期内的历次股本、股东变化情况具体如下：

## 1、2018年1月，股权转让

2017年12月18日，希荻有限作出股东会决议，同意佛山博瑞沣将其持有的希荻有限5.3319万元的出资（占希荻有限注册资本总额的0.40%）以5.3319万元的价格转让给闵艳玲。

2017年12月18日，闵艳玲与佛山博瑞沣就上述股权转让事项签订了《股权转让合同》。

本次股权转让系佛山博瑞沣的唯一股东闵艳玲由间接持股转为直接持股，转让作价为1元/注册资本。

2018年1月11日，佛山市南海区市场监督管理局核准了上述变更。

本次变更后的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
1	戴祖渝	570.0000	570.0000	42.81
2	何世珍	300.0000	300.0000	22.53
3	西藏精彩	181.8182	181.8182	13.66
4	楼肖斌	30.3030	30.3030	2.28
5	王珏	30.0000	30.0000	2.25
6	唐娅	30.0000	30.0000	2.25
7	西藏青杉	23.9654	23.9654	1.80
8	辜德雄	20.6835	20.6835	1.55
9	叶芳丽	20.0000	20.0000	1.50
10	郝跃国	20.0000	20.0000	1.50
11	范俊	20.0000	20.0000	1.50
12	西藏骏恒	15.9770	15.9770	1.20
13	曾杰英	13.3141	13.3141	1.00
14	鹏信熙源	12.6950	12.6950	0.95
15	唐虹	10.0000	10.0000	0.75
16	张徐忠	7.6170	7.6170	0.57
17	李宗昊	7.6170	7.6170	0.57
18	龙海军	7.0132	7.0132	0.53
19	闵艳玲	5.3319	5.3319	0.40

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
20	陈小菊	5.0780	5.0780	0.38
合计		<b>1,331.4133</b>	<b>1,331.4133</b>	<b>100.00</b>

## 2、2019年5月，股权转让

2019年5月20日，希荻有限作出股东会决议，戴祖渝分别将其所持希荻有限9.9989万元、40万元、40万元出资（分别占希荻有限注册资本总额的0.75%、3.00%、3.00%）以15.9762万元、63.9118万元、63.9118万元转让给佛山迅禾、范俊、郝跃国；同意何世珍将其所持希荻有限270.0566万元、29.9434万元出资（分别占希荻有限注册资本总额的20.28%、2.25%）分别以零对价、47.8435万元转让给唐娅、佛山迅禾。

2019年5月20日，上述股东及原股东就上述股权转让事项分别签订了《股权转让合同》。

戴祖渝、何世珍向佛山迅禾转让股权的作价为1.60元/注册资本，系计划将佛山迅禾作为员工持股平台，参考2019年4月末希荻有限净资产确定转让价格。

戴祖渝向员工范俊、郝跃国转让股权系为进行员工股权激励，实际转让对价为零。

何世珍向唐娅零对价转让股权系母女间家庭财产的分配。

2019年5月23日，佛山市南海区市场监督管理局核准了上述变更。

本次变更后希荻有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
1	戴祖渝	480.0011	480.0011	36.05
2	唐娅	300.0566	300.0566	22.54
3	西藏精彩	181.8182	181.8182	13.66
4	郝跃国	60.0000	60.0000	4.51
5	范俊	60.0000	60.0000	4.51
6	佛山迅禾	39.9423	39.9423	3.00
7	楼肖斌	30.3030	30.3030	2.28
8	王珏	30.0000	30.0000	2.25

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
9	西藏青杉	23.9654	23.9654	1.80
10	辜德雄	20.6835	20.6835	1.55
11	叶芳丽	20.0000	20.0000	1.50
12	西藏骏恒	15.9770	15.9770	1.20
13	曾杰英	13.3141	13.3141	1.00
14	鹏信熙源	12.6950	12.6950	0.95
15	唐虹	10.0000	10.0000	0.75
16	张徐忠	7.6170	7.6170	0.57
17	李宗昊	7.6170	7.6170	0.57
18	龙海军	7.0132	7.0132	0.53
19	闵艳玲	5.3319	5.3319	0.40
20	陈小菊	5.0780	5.0780	0.38
合计		<b>1,331.4133</b>	<b>1,331.4133</b>	<b>100.00</b>

### 3、2019年6月，股权转让

2019年6月23日，希荻有限作出股东会决议，同意戴祖渝将其所持希荻有限 26.6282 万元、5.3256 万元出资（分别占希荻有限注册资本总额的 2.00%、0.40%）分别以 1,000 万元、200 万元转让给西藏青杉、西藏骏恒；同意西藏精彩将其所持希荻有限 181.8182 万元出资（占希荻有限注册资本总额的 13.66%）以 6,828 万元转让给重庆唯纯。

2019年6月23日，上述转让和受让各方分别签署了《股权转让协议》。

本次股权转让作价为 37.55 元/注册资本，系由转让和受让各方协商确定。

2019年6月28日，佛山市南海区市场监督管理局核准了上述变更。

本次变更后希荻有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
1	戴祖渝	448.0473	448.0473	33.65
2	唐娅	300.0566	300.0566	22.54
3	重庆唯纯	181.8182	181.8182	13.66
4	范俊	60.0000	60.0000	4.51
5	郝跃国	60.0000	60.0000	4.51

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
6	西藏青杉	50.5936	50.5936	3.80
7	佛山迅禾	39.9423	39.9423	3.00
8	楼肖斌	30.3030	30.3030	2.28
9	王珏	30.0000	30.0000	2.25
10	西藏骏恒	21.3026	21.3026	1.60
11	辜德雄	20.6835	20.6835	1.55
12	叶芳丽	20.0000	20.0000	1.50
13	曾杰英	13.3141	13.3141	1.00
14	鹏信熙源	12.6950	12.6950	0.95
15	唐虹	10.0000	10.0000	0.75
16	李宗昊	7.6170	7.6170	0.57
17	张徐忠	7.6170	7.6170	0.57
18	龙海军	7.0132	7.0132	0.53
19	闵艳玲	5.3319	5.3319	0.40
20	陈小菊	5.0780	5.0780	0.38
合计		<b>1,331.4133</b>	<b>1,331.4133</b>	<b>100.00</b>

#### 4、2019年8月，股权转让

2019年8月23日，希荻有限作出股东会决议，同意郝跃国将希荻有限13.3141万元的出资（占希荻有限注册资本总额的1%）以500万元的价格转让给科宇盛达。

2019年8月23日，郝跃国与科宇盛达就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

本次股权转让作价为37.55元/注册资本，系由转让和受让各方协商确定。

2019年8月29日，佛山市南海区市场监督管理局核准了上述变更。

本次变更后希荻有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
1	戴祖渝	448.0473	448.0473	33.65
2	唐娅	300.0566	300.0566	22.54
3	重庆唯纯	181.8182	181.8182	13.66

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
4	范俊	60.0000	60.0000	4.51
5	西藏青杉	50.5936	50.5936	3.80
6	郝跃国	46.6859	46.6859	3.51
7	佛山迅禾	39.9423	39.9423	3.00
8	楼肖斌	30.3030	30.3030	2.28
9	王珏	30.0000	30.0000	2.25
10	西藏骏恒	21.3026	21.3026	1.60
11	辜德雄	20.6835	20.6835	1.55
12	叶芳丽	20.0000	20.0000	1.50
13	曾杰英	13.3141	13.3141	1.00
14	科宇盛达	13.3141	13.3141	1.00
15	鹏信熙源	12.6950	12.6950	0.95
16	唐虹	10.0000	10.0000	0.75
17	李宗昊	7.6170	7.6170	0.57
18	张徐忠	7.6170	7.6170	0.57
19	龙海军	7.0132	7.0132	0.53
20	闵艳玲	5.3319	5.3319	0.40
21	陈小菊	5.0780	5.0780	0.38
合计		<b>1,331.4133</b>	<b>1,331.4133</b>	<b>100.00</b>

## 5、2019年11月，股权转让

2019年11月19日，希荻有限作出股东会决议，同意唐虹将其所持希荻有限2.663万元出资（占希荻有限注册资本总额的0.2%）以100万元转让给李小虎；同意张徐忠将其所持希荻有限7.617万元出资（占希荻有限注册资本总额的0.57%）以286万元转让给李伟华；同意西藏骏恒将其所持希荻有限21.3026万元出资（占希荻有限注册资本总额的1.6%）以800万元转让给广州航承贸易有限公司。

2019年11月19日，上述转让和受让各方分别就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。

本次股权转让作价为37.55元/注册资本，系由转让和受让各方协商确定。

2019年11月26日，佛山市南海区市场监督管理局核准了上述变更。

本次变更后希荻有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
1	戴祖渝	448.0473	448.0473	33.65
2	唐娅	300.0566	300.0566	22.54
3	重庆唯纯	181.8182	181.8182	13.66
4	范俊	60.0000	60.0000	4.51
5	西藏青杉	50.5936	50.5936	3.80
6	郝跃国	46.6859	46.6859	3.51
7	佛山迅禾	39.9423	39.9423	3.00
8	楼肖斌	30.3030	30.3030	2.28
9	王珏	30.0000	30.0000	2.25
10	广州航承	21.3026	21.3026	1.60
11	辜德雄	20.6835	20.6835	1.55
12	叶芳丽	20.0000	20.0000	1.50
13	曾杰英	13.3141	13.3141	1.00
14	科宇盛达	13.3141	13.3141	1.00
15	鹏信熙源	12.6950	12.6950	0.95
16	李宗昊	7.6170	7.6170	0.57
17	李伟华	7.6170	7.6170	0.57
18	唐虹	7.3370	7.3370	0.55
19	龙海军	7.0132	7.0132	0.53
20	闵艳玲	5.3319	5.3319	0.40
21	陈小菊	5.0780	5.0780	0.38
22	李小虎	2.6630	2.6630	0.20
合计		<b>1,331.4133</b>	<b>1,331.4133</b>	<b>100.00</b>

## 6、2019年12月，增资至1,531.1253万元

2019年12月12日，希荻有限作出股东会决议，同意希荻有限注册资本由1,331.4133万元增至1,531.1253万元，新增注册资本199.7120万元由宁波泓璟以1.5亿元认缴。

2019年12月12日，希荻有限、戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅、范俊、

郝跃国、宁波泓璟共同签订《增资协议》，约定希荻有限将注册资本由 1,331.4133 万元增至 1,531.1253 万元，新增注册资本由宁波泓璟认缴。

上述股东取得希荻有限新增注册资本的价格为 75.11 元/注册资本，该价格系综合考虑当时宏观经济环境、发行人所处行业、发行人销售收入、成长性等综合因素由交易各方协议确定发行人投后估值 11.5 亿元。

2019 年 12 月 17 日，佛山市南海区市场监督管理局核准了上述变更。

经广州汇昊会计师事务所（普通合伙）出具的验资报告（汇昊验字（2020）0001 号）并经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具中审亚太验字（2020）010792-01 号《验资复核报告》复核，截至 2020 年 4 月 27 日，希荻有限已经收到由宁波泓璟缴纳的 15,000 万元，均为货币出资，希荻有限累计收到股东缴纳的注册资本合计 1531.1253 万元，占注册资本的 100%。

本次变更后希荻有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
1	戴祖渝	448.0473	448.0473	29.26
2	唐娅	300.0566	300.0566	19.60
3	宁波泓璟	199.7120	199.7120	13.04
4	重庆唯纯	181.8182	181.8182	11.87
5	范俊	60.0000	60.0000	3.92
6	西藏青杉	50.5936	50.5936	3.30
7	郝跃国	46.6859	46.6859	3.05
8	佛山迅禾	39.9423	39.9423	2.61
9	楼肖斌	30.3030	30.3030	1.98
10	王珏	30.0000	30.0000	1.96
11	广州航承	21.3026	21.3026	1.39
12	辜德雄	20.6835	20.6835	1.35
13	叶芳丽	20.0000	20.0000	1.31
14	曾杰英	13.3141	13.3141	0.87
15	科宇盛达	13.3141	13.3141	0.87
16	鹏信熙源	12.6950	12.6950	0.83
17	李宗昊	7.6170	7.6170	0.50

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
18	李伟华	7.6170	7.6170	0.50
19	唐虹	7.3370	7.3370	0.48
20	龙海军	7.0132	7.0132	0.46
21	闵艳玲	5.3319	5.3319	0.35
22	陈小菊	5.0780	5.0780	0.33
23	李小虎	2.6630	2.6630	0.17
合计		<b>1,531.1253</b>	<b>1,531.1253</b>	<b>100.00</b>

## 7、2020年9月，股权转让、增资至1,655.2707万元

2020年9月1日，希荻有限作出股东会决议，同意：（1）戴祖渝将其所持希荻有限16.8012万元出资（占希荻有限注册资本总额的1.10%）以2,962.7344万元转让给深圳辰芯；同意重庆唯纯将其所持希荻有限7.6556万元出资（占希荻有限注册资本总额的0.50%）以1,349.9953万元转让给深圳辰芯；同意西藏青杉将其所持希荻有限3.0623万元出资（占希荻有限注册资本总额的0.20%）以540.0087万元转让给深圳辰芯；同意广州航承将其所持希荻有限1.5311万元出资（占希荻有限注册资本总额的0.10%）以269.9955万元转让给深圳辰芯；同意王珏将其所持希荻有限1.5311万元出资（占希荻有限注册资本总额的0.10%）以269.9955万元转让给深圳辰芯；同意辜德雄将其所持希荻有限1.8374万元出资（占希荻有限注册资本总额的0.12%）以324.0088万元转让给深圳辰芯；同意曾杰英将其所持希荻有限6.6604万元出资（占希荻有限注册资本总额的0.44%）以1,174.5009万元转让给深圳辰芯；同意唐虹将其所持希荻有限1.2096万元出资（占希荻有限注册资本总额的0.08%）以213.3019万元转让给深圳辰芯；同意陈小菊将其所持希荻有限5.0780万元出资（占希荻有限注册资本总额的0.33%）以895.4590万元转让给深圳辰芯；（2）同意希荻有限注册资本由1,531.1253万元增至1,655.2707万元，新增注册资本124.1454万元，其中，深圳辰芯以12,000万元认缴出资49.6581万元；刘宏伟以1,000万元认缴出资4.1382万元；杨湘洲以500万元认缴出资2.0691万元；拉萨亚祥以1,000万元认缴出资4.1382万元；晋江君宸达以1,000万元认缴出资4.1382万元；朗玛三十号以500万元认缴出资2.0691万元；嘉兴君菁以2,500万元认缴出资10.3454万元；深圳投控以5,000万元认缴出资20.6909万元；北京昆仑以2,000万元认缴出资8.2764万元；科宇

盛达以 1,000 万元认缴出资 4.1382 万元；共同家园以 1,000 万元认缴出资 4.1382 万元；广州金丰以 2,500 万元认缴出资 10.3454 万元。

2020 年 9 月 1 日，发行人及其子公司、实际控制人、上述股权转让方与新增股东深圳辰芯、刘宏伟、杨湘洲、拉萨亚祥、晋江君宸达、朗玛三十号、嘉兴君菁、深圳投控、北京昆仑、科宇盛达、共同家园、广州金丰就上述增资及股权转让事宜签署了《增资及股权转让协议》。

深圳辰芯受让股权价格为 176.34 元/注册资本，上述新增股东取得希荻有限新增注册资本的价格为 241.65 元/注册资本，该价格系综合考虑当时宏观经济环境、发行人所处行业、发行人销售收入、成长性等综合因素由交易各方协议确定，增资认购中发行人投后估值 40 亿元，受让老股价格系参考认购新股交易估值的一定折扣，确定发行人估值约 27 亿元。

经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中审亚太验字（2020）010792-01 号《验资复核报告》复核本次增资的实收资本情况，不存在实收资本与注册资本实收情况不一致的情况。

2020 年 9 月 22 日，佛山市南海区市场监督管理局核准了上述变更。

本次变更后希荻有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
1	戴祖渝	431.2461	431.2461	26.05
2	唐娅	300.0566	300.0566	18.13
3	宁波泓璟	199.7120	199.7120	12.07
4	重庆唯纯	174.1626	174.1626	10.52
5	深圳辰芯	95.0248	95.0248	5.74
6	范俊	60.0000	60.0000	3.62
7	西藏青杉	47.5313	47.5313	2.87
8	郝跃国	46.6859	46.6859	2.82
9	佛山迅禾	39.9423	39.9423	2.41
10	楼肖斌	30.3030	30.3030	1.83
11	王珏	28.4689	28.4689	1.72
12	深圳投控	20.6909	20.6909	1.25

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
13	叶芳丽	20.0000	20.0000	1.21
14	广州航承	19.7715	19.7715	1.19
15	辜德雄	18.8461	18.8461	1.14
16	科宇盛达	17.4523	17.4523	1.05
17	鹏信熙源	12.6950	12.6950	0.77
18	嘉兴君菁	10.3454	10.3454	0.62
19	广州金丰	10.3454	10.3454	0.62
20	北京昆仑	8.2764	8.2764	0.50
21	李宗昊	7.6170	7.6170	0.46
22	李伟华	7.6170	7.6170	0.46
23	龙海军	7.0132	7.0132	0.42
24	曾杰英	6.6537	6.6537	0.40
25	唐虹	6.1274	6.1274	0.37
26	闵艳玲	5.3319	5.3319	0.32
27	刘宏伟	4.1382	4.1382	0.25
28	拉萨亚祥	4.1382	4.1382	0.25
29	晋江君宸达	4.1382	4.1382	0.25
30	共同家园	4.1382	4.1382	0.25
31	李小虎	2.6630	2.6630	0.16
32	杨湘洲	2.0691	2.0691	0.13
33	朗玛三十号	2.0691	2.0691	0.13
合计		<b>1,655.2707</b>	<b>1,655.2707</b>	<b>100.00</b>

## 8、2020年10月，股权转让

2020年10月19日，希荻有限作出股东会决议，同意唐娅将其所持希荻有限7.7434万元的出资（占希荻有限注册资本总额的0.47%）零对价转让给曹廷；唐娅将其所持希荻有限1.0643万元的出资（占希荻有限注册资本总额的0.06%）零对价转让给曾坤；唐娅将其所持希荻有限4.8483万元的出资（占希荻有限注册资本总额的0.29%）零对价转让给韩新宽；唐娅将其所持希荻有限1.6056万元的出资（占希荻有限注册资本总额的0.10%）零对价转让给刘英；唐娅将其所持希荻有限3.0623万元的出资（占希荻有限注册资本总额的0.19%）零对价转让给牟争；唐娅将其所持希荻有限0.3989万元的出资（占希荻有限注册资本总额的

0.02%) 零对价转让给唐嘉泳；唐娅将其所持希荻有限 6.2122 万元的出资（占希荻有限注册资本总额的 0.38%）零对价转让给唐袁华；唐娅将其所持希荻有限 2.9994 万元的出资（占希荻有限注册资本总额的 0.18%）零对价转让给严志辉；唐娅将其所持希荻有限 1.0643 万元的出资（占希荻有限注册资本总额的 0.06%）零对价转让给张庚；唐娅将其所持希荻有限 0.3989 万元的出资（占希荻有限注册资本总额的 0.02%）零对价转让给周国霖。

本次股权转让系希荻有限实际控制人之一唐娅向员工零对价转让希荻有限股权以进行员工股权激励。

2020 年 10 月 21 日，上述转让和受让各方分别就上述股权转让事宜签署了《股权转让合同》。

2020 年 10 月 29 日，希荻有限完成了本次变更的工商登记手续。

本次变更后希荻有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
1	戴祖渝	431.2461	431.2461	26.05
2	唐娅	270.6590	270.6590	16.35
3	宁波泓璟	199.7120	199.7120	12.07
4	重庆唯纯	174.1626	174.1626	10.52
5	深圳辰芯	95.0248	95.0248	5.74
6	范俊	60.0000	60.0000	3.62
7	西藏青杉	47.5313	47.5313	2.87
8	郝跃国	46.6859	46.6859	2.82
9	佛山迅禾	39.9423	39.9423	2.41
10	楼肖斌	30.3030	30.3030	1.83
11	王珏	28.4689	28.4689	1.72
12	深圳投控	20.6909	20.6909	1.25
13	叶芳丽	20.0000	20.0000	1.21
14	广州航承	19.7715	19.7715	1.19
15	辜德雄	18.8461	18.8461	1.14
16	科宇盛达	17.4523	17.4523	1.05
17	鹏信熙源	12.6950	12.6950	0.77

序号	股东	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	股权比例 (%)
18	嘉兴君菁	10.3454	10.3454	0.62
19	广州金丰	10.3454	10.3454	0.62
20	北京昆仑	8.2764	8.2764	0.50
21	曹廷	7.7434	7.7434	0.47
22	李宗昊	7.6170	7.6170	0.46
23	李伟华	7.6170	7.6170	0.46
24	龙海军	7.0132	7.0132	0.42
25	曾杰英	6.6537	6.6537	0.40
26	唐袁华	6.2122	6.2122	0.38
27	唐虹	6.1274	6.1274	0.37
28	闵艳玲	5.3319	5.3319	0.32
29	韩新宽	4.8483	4.8483	0.29
30	刘宏伟	4.1382	4.1382	0.25
31	拉萨亚祥	4.1382	4.1382	0.25
32	晋江君宸达	4.1382	4.1382	0.25
33	共同家园	4.1382	4.1382	0.25
34	牟争	3.0623	3.0623	0.19
35	严志辉	2.9994	2.9994	0.18
36	李小虎	2.6630	2.6630	0.16
37	杨湘洲	2.0691	2.0691	0.13
38	朗玛三十号	2.0691	2.0691	0.13
39	刘英	1.6056	1.6056	0.10
40	曾坤	1.0643	1.0643	0.06
41	张庚	1.0643	1.0643	0.06
42	唐嘉泳	0.3989	0.3989	0.02
43	周国深	0.3989	0.3989	0.02
	合计	<b>1,655.2707</b>	<b>1,655.2707</b>	<b>100.00</b>

### 9、2020年12月，整体变更为股份公司

希荻有限变更为股份公司的情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（二）股份公司的设立情况”。

### 三、发行人报告期内的重大资产重组情况

发行人报告期内不存在重大资产重组情况。2014 年公司收购上海希荻微 100% 股权、2016 年公司收购香港希荻微 100% 股权，具体情况如下：

## （一）收购上海希荻微 100% 股权

### 1、股权转让前上海希荻微的基本情况

上海希荻微为戴祖渝和何世珍于 2012 年 10 月 26 日设立的有限责任公司。发行人收购上海希荻微前，上海希荻微的基本情况如下：

注册号	310115002034843			
法定代表人	戴祖渝			
注册资本	50 万元			
成立日期	2012 年 10 月 26 日			
营业期限	2012 年 10 月 26 日至无固定期限			
住所	上海市浦东新区张江高科技园区蔡伦路 1690 号 2 号楼 414 室			
经营范围	微电子产品、半导体、集成电路、电子产品、计算机软硬件（除计算机信息系统安全专用产品）、环保设备的研发、销售，对电子科技行业的投资，从事货物与技术的进出口业务。			
主营业务	产品的研发和技术支持等			
股权结构	股东姓名	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	持股比例（%）
	戴祖渝	25.50	5.10	51.00
	何世珍	24.50	4.90	49.00
	合计	50.00	10.00	100.00

### 2、发行人收购上海希荻微 100% 股权的情况

2014 年 5 月 5 日，希荻有限与上海希荻微股东戴祖渝和何世珍签订股权转让协议，约定戴祖渝和何世珍按照当时已向上海希荻微实缴的注册资本为定价依据，分别以人民币 5.1 万元和人民币 4.9 万元向希荻有限转让其所持上海希荻微的 51% 和 49% 股权，剩余尚未实缴的注册资本由转让后的股东希荻有限继续缴纳。2014 年 5 月 22 日，上海希荻微就上述股权转让事项完成工商变更手续，并取得上海市浦东新区市场监督管理局颁发的《营业执照》（注册号：310115002034843）。本次股权转让款已于 2014 年 6 月 4 日付讫。

## （二）收购香港希荻微 100% 股权

### 1、股权转让前香港希荻微的基本情况

香港希荻微为发行人实际控制人之一 TAO HAI（陶海）于 2013 年 10 月 4 日设立的香港有限公司。自香港希荻微设立以来至发行人收购香港希荻微前，香港希荻微的基本情况如下：

公司编号	1975870
股份数目	10,000 股
股份总面值	HKD10,000
地址	FLAT C,23/F,LUCKY PLAZA,315-321 LOCKHART ROAD,WAN CHAI,HONG KONG
董事	TAO HAI（陶海）

## 2、发行人收购香港希荻微 100%股权的情况

2016 年 1 月 12 日，经希荻有限股东会作出决议，一致同意希荻有限收购香港希荻微所有已发行股份。2016 年 1 月 14 日，发行人与香港希荻微股东 TAO HAI（陶海）签订股权转让协议，约定 TAO HAI（陶海）向发行人转让其所持香港希荻微的 100% 股权，经双方协商确定股权转让款为 1 万元港币。同年，香港希荻微就上述股权转让事项完成香港公司注册处变更手续。

2016 年 7 月 11 日，希荻有限申请并取得省商务厅颁发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4400201600630 号）；但由于当时外汇管理情况，转让价款一直未能汇出。2019 年 7 月，希荻有限因至取得《企业境外投资证书》2 年内未能支付投资款而被自动注销企业境外投资/机构证书。

2020 年 5 月 27 日，希荻有限重新申请并取得广东省发改委颁发的境外投资项目备案通知书（粤发改开放函[2020]869 号）；2020 年 6 月 9 日，希荻有限重新取得广东省商务厅颁发的《企业境外投资证书》（境外投资证：第 N4400202000314 号）；2020 年 7 月 13 日，希荻有限取得了在中国银行股份有限公司佛山南海支行办理了 ODI 中方股东对外投资义务出资手续并取得业务登记凭证。本次股权转让款已于 2020 年 7 月 17 日付讫。

上述收购符合当时法律、法规和规范性文件的规定，已履行必要的法律手续，不会对发行人本次发行上市的实质条件产生实质性影响。

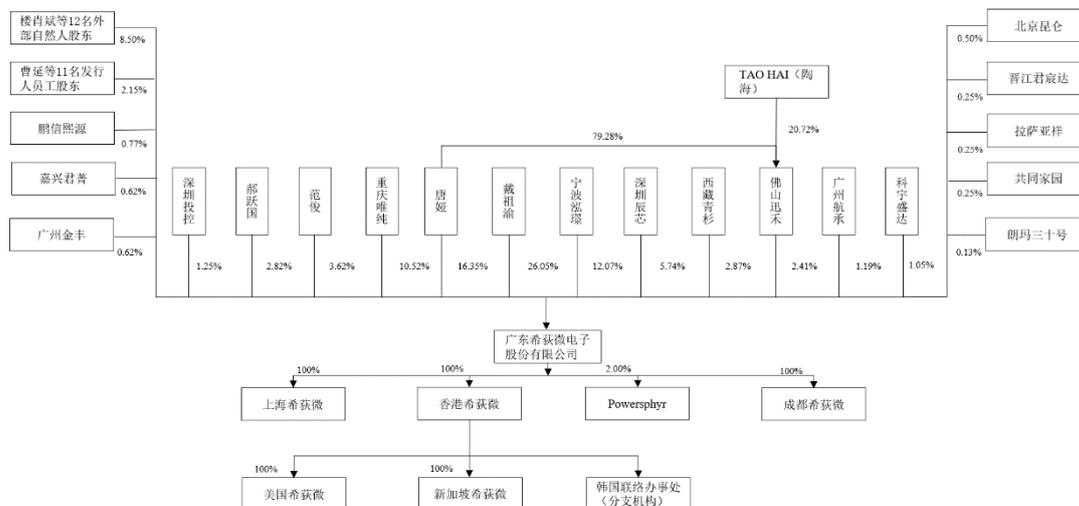
## 四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

广东金融高新区股权交易中心有限公司（已于 2019 年与原广州股权交易中心有限公司合并设立为广东股权交易中心股份有限公司）于 2016 年 1 月 12 日出具《关于同意广东希荻微电子有限公司进入科技板的通知》（粤股交发[2016]15 号），接受发行人在广东金融高新区股权交易中心科技板挂牌，企业简称：广东希荻，企业代码：230047。2020 年 8 月 13 日，广东股权交易中心股份有限公司出具《关于广东希荻微电子有限公司终止挂牌的公告》，同意发行人自 2020 年 8 月 13 日起在广东股权交易中心股份有限公司终止挂牌。

根据广东股权交易中心股份有限公司出具的证明，发行人在挂牌展示期间不存在违反其相关业务规则的情形，未受到任何形式的处罚，发行人挂牌期间不存在公开发行、变相公开发行及交易行为。

### 五、发行人股权结构

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人的股权结构图如下：



截至 2021 年 12 月 8 日，发行人的股权结构如下：

序号	股东	股份数（股）	股权比例（%）
1	戴祖渝	93,790,457	26.05
2	唐娅	58,864,836	16.35
3	宁波泓璟	43,434,781	12.07
4	重庆唯纯	37,878,116	10.52
5	深圳辰芯	20,666,667	5.74
6	范俊	13,049,225	3.62

序号	股东	股份数（股）	股权比例（%）
7	西藏青杉	10,337,444	2.87
8	郝跃国	10,153,580	2.82
9	佛山迅禾	8,686,934	2.41
10	楼肖斌	6,590,511	1.83
11	王珏	6,191,618	1.72
12	深圳投控	4,500,004	1.25
13	叶芳丽	4,349,742	1.21
14	广州航承	4,300,046	1.19
15	辜德雄	4,098,783	1.14
16	科宇盛达	3,795,650	1.05
17	鹏信熙源	2,760,999	0.77
18	嘉兴君菁	2,249,991	0.62
19	广州金丰	2,249,991	0.62
20	北京昆仑	1,800,010	0.50
21	曹廷	1,684,089	0.47
22	李宗昊	1,656,599	0.46
23	李伟华	1,656,599	0.46
24	龙海军	1,525,280	0.42
25	曾杰英	1,447,094	0.40
26	唐袁华	1,351,073	0.38
27	唐虹	1,332,630	0.37
28	闵艳玲	1,159,619	0.32
29	韩新宽	1,054,443	0.29
30	刘宏伟	900,005	0.25
31	拉萨亚祥	900,005	0.25
32	晋江君宸达	900,005	0.25
33	共同家园	900,005	0.25
34	牟争	666,011	0.19
35	严志辉	652,331	0.18
36	李小虎	579,168	0.16
37	杨湘洲	450,003	0.13
38	朗玛三十号	450,003	0.13
39	刘英	349,197	0.10

序号	股东	股份数（股）	股权比例（%）
40	曾坤	231,472	0.06
41	张庚	231,472	0.06
42	唐嘉泳	86,756	0.02
43	周国深	86,756	0.02
合计		360,000,000	100.00

## 六、发行人子公司、参股公司及分支机构情况

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人合并范围内共有 2 家境内子公司，为上海希荻微、成都希荻微；3 家境外子公司，分别为香港希荻微、美国希荻微、新加坡希荻微，香港希荻微拥有 1 家分支机构，为韩国联络办事处；发行人参股 1 家公司，为 Powersphyr。该等公司的基本情况如下：

### （一）发行人控股子公司

#### 1、上海希荻微

##### （1）基本情况

公司名称	上海希荻微电子有限公司
统一社会信用代码	91310115055895024Y
成立时间	2012 年 10 月 26 日
注册资本	3,050 万元
实收资本	3,050 万元
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区申江路 5709 号、秋月路 26 号 1 幢 3 层 G 室
主要生产经营地	上海
法定代表人	戴祖渝
经营范围	微电子产品、半导体、集成电路、电子产品、计算机软硬件、环保设备的研发、销售，对电子科技行业的投资，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务及与发行人主营业务的关系	产品的研发和技术支持等，系发行人主营业务的组成部分
股权结构	发行人持股 100%

##### （2）主要财务数据

上海希荻微最近一年及一期的主要财务数据情况如下，该数据包括在经普华永道审计的合并报表范围内：

单位：万元

指标	2021年1-6月/2021年6月30日	2020年度/2020年12月31日
总资产	5,821.64	3,231.61
净资产	58.27	-317.08
净利润	55.19	-226.98

## 2、成都希荻微

### (1) 基本情况

公司名称	成都希荻微电子科技有限公司
统一社会信用代码	91510100MA62TNQ73W
成立时间	2021年11月04日
注册资本	2,000万元
实收资本	0
注册地址	成都高新区天映路11号2栋1层109号
主要生产经营地	成都
法定代表人	郝跃国
经营范围	集成电路设计；集成电路芯片及产品销售；电子产品销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。
主营业务及与发行人主营业务的关系	产品的研发和技术支持等，系发行人主营业务的组成部分
股权结构	发行人持股100%

### (2) 主要财务数据

成都希荻微于2021年11月4日成立，截至2021年6月30日尚无财务数据。

## 3、香港希荻微

### (1) 基本情况

公司名称	Halo Microelectronics (Hong Kong) Co., Ltd.
成立时间	2013年10月4日
股本情况	已发行股份数目为1,0001,300股普通股，已缴总款额为60,498,409.35元
股权结构	发行人持股100%
住所	香港中环孖沙街12-18号金银商业大厦8楼
主要生产经营地	香港
董事	TAO HAI（陶海）
主营业务及与发行人主营业务的关系	产品的物流、采购和销售等，系发行人主营业务的组成部分

## (2) 主要财务数据

香港希荻微报告期内的主要财务数据情况如下，该数据包括在经普华永道审计的合并报表范围内：

单位：万元

指标	2021年1-6月/2021年6月30日	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日	2018年度/2018年12月31日
总资产	19,977.18	17,201.20	12,067.00	3,539.67
净资产	5,400.21	4,765.72	-348.53	-533.81
营业收入	19,881.65	22,241.28	11,397.65	6,850.15
净利润	604.93	-819.51	186.98	-115.05

## (3) 历史沿革

2013年10月4日，香港希荻微成立，设立时注册资本为10,000元港币，股东为TAO HAI（陶海），持股比例为100%。

2016年1月12日，希荻有限股东会作出决议，同意发行人收购香港希荻微所有已发行股份。2016年1月14日，希荻有限与香港希荻微股东TAO HAI（陶海）签订股权转让协议，约定TAO HAI（陶海）向希荻有限转让其所持香港希荻微的100%股权，股权转让款为10,000元港币。

2020年4月2日，希荻微董事会作出决议，同意发行人以1,000万美元对香港希荻微进行增资。针对该次增资，在香港希荻微层面，2021年7月7日，香港希荻微作出股东决定：同意香港希荻微的普通股股份数由10,000股合并为1,300股，总股本由港币10,000元转换为1,300美元。2021年7月7日，香港希荻微作出股东决定：同意在香港希荻微总股本转换为1,300美元后，向希荻微增发1,000万股普通股股份，每股面值1美元，增资后总股本为10,001,300美元。该次增资于2021年8月完成变更登记手续。

## (4) 人员情况

报告期内，香港希荻微作为发行人的销售、采购平台，具体业务开展由母公司希荻微提供支持，未在当地雇佣员工。此外，香港希荻微基于境外业务开展需要，于2019年投资成立子公司美国希荻微和分支机构韩国联络办事处<sup>1</sup>，于2020

<sup>1</sup> 由于韩国联络办事处不具有独立法人资格，在当地就职的3位员工与香港希荻微签署了聘用信（Offer

年投资成立子公司新加坡希荻微，于 2020 年 4 月起陆续聘请了九位境外外部顾问，主要负责境外的产品市场推广以及售前售后技术支持工作等。

#### 4、美国希荻微

##### (1) 基本情况

公司名称	HALO MICROELECTRONICS INTERNATIONAL CORPORATION
成立时间	2019 年 6 月 11 日
股本情况	已发行股份数目为 1,000 股普通股，每股面值 0.00001 美元，实收资本为 250,000 美元
股权结构	香港希荻微持股 100%
住所	1475 S. Bascom Avenue, Suite 100, Campbell, California 95008
主要生产经营地	美国
董事	TAO HAI（陶海）、NAM DAVID INGYUN、唐娅
主营业务及与发行人主营业务的关系	产品的技术支持、客户支持、市场推广等，系发行人主营业务的组成部分

##### (2) 主要财务数据

美国希荻微最近一年及一期的主要财务数据情况如下，该数据包括在经普华永道审计的合并报表范围内：

单位：万元

指标	2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产	2,077.77	249.85
净资产	375.44	93.43
净利润	-306.56	-3,989.25

#### 5、新加坡希荻微

##### (1) 基本情况

公司名称	HALO MICROELECTRONICS (SINGAPORE) PTE. LTD.
成立时间	2020 年 5 月 26 日
股本情况	已发行股份数目为 10 万股普通股，已发行股份的款额为新加坡元 10 万元，实收资本为新加坡元 10 万元
股权结构	香港希荻微持股 100%
住所	988 Toa Payoh North #03-01 Singapore 319002
主要生产经营地	新加坡
董事	CHEW KIN WAI, ROY

Letter)

主营业务及与发行人主营业务的关系	电子设备研究与试验开发，系发行人主营业务的组成部分
------------------	---------------------------

## (2) 主要财务数据

新加坡希荻微最近一年及一期的主要财务数据情况如下，该数据包括在经普华永道审计的合并报表范围内：

单位：万元

指标	2021年1-6月/2021年6月30日	2020年度/2020年12月31日
总资产	494.39	87.89
净资产	-120.22	-196.64
净利润	-168.83	-250.63

## (二) 发行人分支机构

截至2021年12月8日，香港希荻微拥有1家分支机构，为希荻微韩国联络办事处，基本情况如下：

公司名称	헤일로 마이크로일렉트로닉스
成立时间	2019年7月2日
住所	京畿道龙仁市器兴区灵德洞 1029号 U座 27楼 2701号
主要生产经营地	韩国
负责人	KWON SEOKMAN
分支机构所属总公司	香港希荻微
主营业务及与发行人主营业务的关系	韩国市场相关信息的收集、商品宣传及研究活动，系发行人主营业务的组成部分

## (三) 发行人参股公司

截至2021年12月8日，发行人参股1家公司 Powersphyr，Powersphyr 为依美国特拉华州法律在美国特拉华州注册设立的公司，根据中国出口信用保险公司网站查询情况，主要股东为 Bernard Notas、Will Wright 等，主营业务为提供智能无线充电解决方案。发行人于2019年5月22日签署认购协议认购 Powersphyr 新发行的 351,834 股股份，对应 Powersphyr 2% 的股权。截至2021年12月8日，发行人未对 Powersphyr 的出资额进行实缴。

## (四) 发行人报告期内转让、注销子公司

## 1、发行人报告期内转让的子公司

发行人报告期内不存在转让控股子公司的情形。

## 2、发行人报告期内注销的子公司

深圳希荻微系发行人全资子公司，已分别于 2020 年 9 月 24 日、2020 年 12 月 22 日完成税务和工商注销，深圳希荻微注销前的基本情况及财务数据情况如下：

### (1) 基本情况

公司名称	深圳希荻微电子技术有限公司
统一社会信用代码	91440300335204144X
成立时间	2015 年 3 月 26 日
注册资本	100.00 万元
注册地址	深圳市南山区粤海街道高新南一道 008 号创维大厦 A 座 203
主要生产经营地	深圳
法定代表人	姜伯容
主营业务及与发行人主营业务的关系	产品的销售和客户支持等
股权结构	发行人持股 100%

### (2) 主要财务数据

深圳希荻微注销前最近一年的主要财务数据情况如下，该数据包括在经普华永道审计的合并报表范围内：

单位：万元

指标	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产	1.45
净资产	-105.27
净利润	0.00

深圳希荻微已履行工商及税务注销程序，自报告期初至注销完成期间无重大违法违规情形。

## 七、控股股东及实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东

### (一) 控股股东和实际控制人的基本情况

截至 2021 年 12 月 8 日，公司不存在控股股东，第一大股东为戴祖渝，持股比例为 26.05%。戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅共同控制公司 44.82% 股份，为公司共同实际控制人，其中戴祖渝和 TAO HAI（陶海）为母子关系。最近两年，公司实际控制人未发生变化。戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅基本情况如下：

戴祖渝女士，1948 年出生，中国国籍，身份证号码为 510212194808XXXXXX，住所：北京市西城区，无境外永久居留权。

TAO HAI（陶海）先生，1971 年出生，美国国籍，护照号码为 54554XXXX，住所：美国加州，自 1989 年至 1993 年就读于中国科学技术大学并获得物理系学士学位，自 1993 年至 1999 年就读于美国哥伦比亚大学并分别获得物理系硕士学位、电子工程系硕士学位、电子工程系博士学位。自 1999 年 1 月至 2000 年 9 月担任朗讯技术微电子部混合超大规模集成电路设计工程师；自 2000 年 10 月至 2005 年 12 月在 Big Bear Networks 担任项目带头人、高级设计工程师；自 2006 年 1 月至 2012 年 8 月担任 Fairchild Semiconductor International Inc. 设计总监、高级设计总监；2012 年 9 月创立希荻有限并任职至今，自 2019 年 12 月至今担任希荻微董事长，现任广东希荻微电子股份有限公司董事长、战略与发展委员会召集人、审计委员会委员、提名委员会委员。TAO HAI（陶海）先生亦为发行人核心技术人员，其研发贡献情况参见本招股意向书之“第六节 业务和技术”之“四、发行人核心技术及研发情况”之“（八）核心技术人员及研发人员情况”之“1、核心技术人员情况”。

唐娅女士，1972 年出生，中国国籍，身份证号码为 510211197204XXXXXX，住所：广东省广州市，无境外永久居留权，自 1990 年至 1994 年就读于上海海运学院（现上海海事大学）并获得水运管理学士学位。自 1994 年 8 月至 1996 年 1 月任职于广东省珠江航运公司；自 1996 年 1 月至 1999 年 1 月任职于万宝电器集团财务公司；自 1999 年 1 月至 2012 年 9 月为自由职业；自 2012 年 9 月创立希荻有限并任职至今，历任希荻微董事、经理，现任广东希荻微电子股份有限公司董事、薪酬与考核委员会委员、战略与发展委员会委员、副总经理、董事会秘书、财务总监。

## （二）共同实际控制人的认定理由

公司实际控制人为戴祖渝、TAO HAI(陶海)、唐娅，其中戴祖渝和 TAO HAI(陶海)为母子关系，共同实际控制人认定理由具体如下：

### 1、共同实际控制人均直接或间接持有发行人股份，且为公司的创始团队成员

（1）戴祖渝自公司设立以来至今均为公司单一最大股东，且直接持股比例一直高于 25%

戴祖渝自发行人设立以来，一直为公司单一最大股东，且其直接持股比例一直高于 25%，且持股比例明显高于第二大股东；报告期内戴祖渝持有的发行人股份比例变动情况如下：

序号	变动时间	事由	直接及间接持股情况	
			持有注册资本金额 (元)	持股比例 (%)
1	2018.1	报告期初持股情况	5,700,000	42.81
2	2019.5	(1) 戴祖渝将所持希荻有限 9.9989 万元注册资本转让给佛山迅禾 (2) 戴祖渝将所持希荻有限 40 万元注册资本转让给郝跃国 (3) 戴祖渝将所持希荻有限 40 万元注册资本转让给范俊	4,800,011	36.05
3	2019.6	(1) 戴祖渝将所持希荻有限 26.6282 万元注册资本转让给西藏青杉 (2) 戴祖渝将所持希荻有限 5.3256 万元注册资本转让给西藏骏恒	4,480,473	33.65
4	2019.12	希荻有限引入投资人新增注册资本 199.7120 万元，戴祖渝持股比例被稀释	4,480,473	29.26
5	2020.9	(1) 戴祖渝将所持希荻有限 16.8012 万元注册资本转让给深圳辰芯 (2) 希荻有限新增注册资本 124.1454 万元，戴祖渝未认缴，持股比例被稀释	4,312,461	26.05
6	2020.12	希荻有限整体变更为股份有限公司	93,790,457	26.05

如上表所示，报告期内，戴祖渝直接持有发行人的股份；虽然上述股份转让、增资扩股等情形导致戴祖渝持有发行人股份的比例有所变动，但戴祖渝所持发行人股份比例一直高于 25%，且明显高于第二大股东所持公司股份比例。

(2) TAO HAI (陶海) 为戴祖渝之子暨发行人创始团队成员, 通过佛山迅禾间接持有发行人股份, 自发行人设立初始, TAO HAI (陶海) 作为发行人的创始团队成员之一暨技术核心人员, 为发行人多项发明专利技术的发明人。

2020年12月, TAO HAI (陶海) 作为有限合伙人从牟争处受让佛山迅禾0.6482万元出资额, 同时认缴佛山迅禾新增的16.1240万元出资额, 合计认缴佛山迅禾16.7722万元出资额, 对应持有佛山迅禾20.72%的有限合伙份额。自2020年12月起, TAO HAI (陶海) 通过佛山迅禾间接持有发行人0.5%的股份。

(3) 唐娅自公司设立以来均为公司直接股东, 唐娅之母亲何世珍自发行人设立至2019年5月期间为发行人第二大股东, 2019年5月, 何世珍将所持发行人股权全部转让给唐娅以及唐娅控制的企业, 唐娅自2019年5月起至今为发行人第二大股东

唐娅自发行人设立以来, 均直接持有发行人股权, 报告期内唐娅持有的发行人股权比例变动情况如下:

序号	变动时间	事由	直接及间接持股情况	
			持有注册资本金额(元)	可支配表决权的股权比例(%)
1	2018.1	报告期初唐娅持有股份情况	300,000	2.25
2	2019.5	(1) 唐娅自母亲何世珍处受让希荻有限 270.0566 万元注册资本 (2) 唐娅作为普通合伙人的佛山迅禾自何世珍处受让希荻有限 29.9434 万元注册资本 (3) 唐娅作为普通合伙人的佛山迅禾自戴祖渝处受让希荻有限 9.9989 万元注册资本	唐娅直接持有希荻有限 300.06 万元注册资本; 佛山迅禾直接持有希荻有限 39.9423 万元注册资本, 唐娅作为普通合伙人持有佛山迅禾 99% 合伙份额	25.54
3	2019.12	希荻有限引入投资人新增注册资本 199.7120 万元, 唐娅及佛山迅禾持股比例被稀释		22.21
4	2020.9	希荻有限引入投资人新增注册资本 124.1454 万元, 唐娅及佛山迅禾持股比例被稀释		20.54
5	2020.10	唐娅向公司员工曹廷等 10 人转让所持希荻有限共计 293,976 元注册资本	唐娅直接持有希荻有限 270.66 万元注册资本; 佛山迅禾直接持有希荻有限 39.9423 万元注册资本, 唐娅作为普通合伙人持有佛山迅禾 99% 合伙份额	18.76

序号	变动时间	事由	直接及间接持股情况	
			持有注册资本金额（元）	可支配表决权的股权比例（%）
6	2020.12	2020年12月，TAO HAI（陶海）作为有限合伙人从牟争处受让佛山迅禾0.6482万元出资额，同时认缴佛山迅禾新增的16.1240万元出资额	唐娅直接持有希荻有限270.66万元注册资本；佛山迅禾直接持有希荻有限39.9423万元注册资本，唐娅作为普通合伙人持有佛山迅禾79.28%合伙份额	18.76
7	2020.12	2020年12月22日，希荻有限整体变更为股份有限公司	唐娅直接持有发行人58,864,836股股份；佛山迅禾直接持有希荻有限8,686,934股股份，唐娅作为普通合伙人持有佛山迅禾79.28%合伙份额	18.76

如上表所示，唐娅作为共同创始人之一自发行人设立时起即为发行人直接股东，报告期初，唐娅直接持有发行人少数股权，唐娅母亲何世珍为发行人第二大股东。唐娅自2017年4月起担任发行人的董事暨经理，为发行人的主要经营者。2019年5月，何世珍将其所持希荻有限全部股权转让给唐娅及佛山迅禾，唐娅自2019年5月起至今为发行人第二大股东。

## 2、共同实际控制人对股东（大）会、董事会的影响

### （1）股东（大）会层面

自报告期期初戴祖渝、唐娅直接合计持有发行人可支配表决权的股权比例为45.06%，其后可支配的股东表决权比例有所变化，但最低未低于44.82%；报告期内，发行人其他股东持股比例相对较低且较为分散。截至2021年12月8日，戴祖渝、唐娅与TAO HAI（陶海）合计持有发行人可支配表决权比例为44.82%，已足以对发行人股东（大）会的决议产生重大影响。

### （2）董事会层面

自2019年1月至2019年11月期间，唐娅担任希荻有限的执行董事。自2019年12月至2020年12月股改前，TAO HAI（陶海）担任发行人董事长，唐娅担任发行人董事暨经理。自2020年12月发行人整体改组为股份公司至本招股意向书签署日，TAO HAI（陶海）担任发行人董事长，唐娅担任发行人董事兼副总经理；戴祖渝、唐娅并提名发行人员工NAM DAVID INGYUN、范俊、郝跃国、杨松楠（2021年5月开始任职）作为公司董事会成员。戴祖渝、TAO HAI（陶

海)、唐娅三人足以对发行人董事会的决议产生重大影响。

### 3、在公司任职情况以及对发行人经营管理的重大影响

戴祖渝、TAO HAI(陶海)、唐娅均为希荻有限的创始人。最近两年,唐娅自2019年1月至2019年11月担任发行人执行董事暨经理,自2019年12月至2020年12月,担任希荻有限董事暨经理,自2020年12月至今,担任发行人董事、副总经理、财务总监、董事会秘书,TAO HAI(陶海)自2019年12月起担任发行人董事长,根据《公司法》和公司章程的规定,执行董事/董事长可以提名发行人总经理、董事会秘书。TAO HAI(陶海)、唐娅作为发行人经营管理团队的核心地位一直稳固,TAO HAI(陶海)、唐娅一直密切合作,对公司发展战略、重大经营决策、日常经营活动决策具有重大影响。

### 4、公司治理情况

由于股权结构多元化,2020年12月发行人整体变更为股份有限公司后,发行人设立了董事会和监事会,依法建立了健全的公司治理结构。发行人报告期内治理结构运行良好,戴祖渝、TAO HAI(陶海)、唐娅按照公司章程和公司制度的规定参与公司重大事项的审议决策和经营管理活动,未对公司的规范运作产生不利影响。于该期间内,戴祖渝、TAO HAI(陶海)、唐娅及/或其控制的企业在发行人股东(大)会和/或董事(会)层面的表决皆保持一致。

### 5、一致行动协议安排

2021年3月11日,戴祖渝、TAO HAI(陶海)、唐娅签订《一致行动协议》,约定三人在处理发行人经营发展的重大事项时保持一致行动。任何一方拟就发行人经营发展的重大事项向股东大会/董事会提出议案之前以及在行使股东大会/董事会审议事项的表决权之前,应事先对相关议案、表决事项进行充分沟通并达成一致意见;如不能达成一致意见,三人必须就相关事项表示同意或反对的意见(不得弃权),并以人数占多数的一方意见为准;戴祖渝、TAO HAI(陶海)、唐娅在股东大会/董事会上按一致意见行使表决权。

### (三) 实际控制人持有发行人股份是否存在质押或者其他有争议的情况

截至2021年12月8日,实际控制人所持发行人股份不存在质押或其他有争

议情形。

#### （四）实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至 2021 年 12 月 8 日，除直接持有及通过佛山迅禾间接持有发行人股份之外，发行人实际控制人 TAO HAI（陶海）控制的企业如下：

公司名称	Halo Strategic Alpha Limited
成立时间	2021 年 11 月 25 日
股本情况	1 股，每股 0.0001 美元
股权结构	TAO HAI（陶海）持股 100%
主营业务	目前无实际经营业务，未来拟作为员工持股平台
住所	3-212 Governors Square, 23 Lime Tree Bay Avenue, P.O. Box 30746, Seven Mile Beach, Grand Cayman KY1-1203, Cayman Islands
董事	TAO HAI（陶海）

除上述情况外，截至 2021 年 12 月 8 日，发行人实际控制人不存在控制其他企业的情形。

#### （五）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至 2021 年 12 月 8 日，除前述实际控制人外，持有发行人 5%以上股份的主要股东如下：

##### 1、宁波泓璟

截至 2021 年 12 月 8 日，宁波泓璟持有发行人 4,343.48 万股股份，占发行人股份总数的 12.07%。宁波泓璟的基本情况如下：

企业名称	宁波梅山保税港区泓璟股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA28YN161F
成立日期	2017 年 3 月 29 日
营业期限	2017 年 3 月 29 日-2047 年 3 月 28 日
出资金额	15,100 万元
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C0561
执行事务合伙人	仲金甲子（北京）投资有限公司
经营范围	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

宁波泓璟主营业务与发行人主营业务无直接关系，截至 2021 年 12 月 8 日，

宁波泓璟的出资结构如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例（%）
仲金甲子（北京）投资有限公司	普通合伙人	100.00	0.66
北京金融街熙诚股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	99.34
<b>合计</b>	-	<b>15,100.00</b>	<b>100.00</b>

宁波泓璟系私募股权投资基金北京金融街熙诚股权投资基金（有限合伙）为投资发行人所设专项投资载体，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，亦不存在管理其他私募投资基金或委托基金管理人管理资产的情形不属于《私募基金管理办法》和《私募基金登记备案试行办法》规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案手续。宁波泓璟的合伙人北京金融街熙诚股权投资基金（有限合伙）已于 2015 年 11 月 3 日完成私募基金备案，基金编号为 S82370。

## 2、重庆唯纯

截至 2021 年 12 月 8 日，重庆唯纯持有发行人 3,787.81 万股股份，占发行人股份总数的 10.52%。重庆唯纯的基本情况如下：

企业名称	重庆唯纯企业管理咨询有限公司
统一社会信用代码	91500112MA60C84E5A
成立日期	2019 年 4 月 28 日
营业期限	无固定期限
注册资本	500.00 万元
实收资本	500.00 万元
住所	重庆市荣昌高新区昌州街道荣升路 64 号 20 幢 4 层 457 室
法定代表人	周纯美
经营范围	一般项目：企业管理咨询；企业形象策划；法律信息咨询（不得从事律师事务及其他法律法规规定需许可或审批的项目）；软件开发；市场营销策划。（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）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

重庆唯纯除投资发行人和上海拟酷网络科技有限公司外，未实际开展业务，主营业务与发行人主营业务无直接关系，截至 2021 年 12 月 8 日，重庆唯纯的出资结构如下：

股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
向丽娜	495.00	99.00

股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
周纯美	5.00	1.00
合计	<b>500.00</b>	<b>100.00</b>

重庆唯纯不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，亦不存在管理其他私募投资基金或委托基金管理人管理资产的情形，不属于《私募基金管理有限公司》和《私募投资基金登记备案暂行办法》规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案手续。

### 3、深圳辰芯

截至 2021 年 12 月 8 日，深圳辰芯持有发行人 2,066.67 万股股份，占发行人股份总数的 5.74%。深圳辰芯已于 2021 年 1 月 22 日完成私募基金备案，基金编号为 SND722。深圳辰芯的基本情况如下：

企业名称	深圳辰芯创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5GAXJ81A
成立日期	2020 年 8 月 3 日
营业期限	2020 年 8 月 3 日-2026 年 6 月 30 日
出资金额	<b>30,162.4735</b> 万元
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号基金小镇对冲基金中心 504
执行事务合伙人	国新风险投资管理（深圳）有限公司
经营范围	以自有资金从事投资活动；创业投资；商务信息咨询（不含投资类咨询）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

深圳辰芯主营业务与发行人主营业务无直接关系，截至 2021 年 12 月 8 日，深圳辰芯的出资结构如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例（%）
国新风险投资管理（深圳）有限公司	普通合伙人	<b>1.0000</b>	<b>0.0033</b>
中国国有资本风险投资基金股份有限公司	有限合伙人	<b>29,661.4735</b>	<b>98.3390</b>
深圳誉芯创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	<b>500.0000</b>	<b>1.6577</b>
合计	-	<b>30,162.4735</b>	<b>100.00</b>

## 八、发行人股本情况

### （一）发行人本次发行前后的股本情况

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人本次发行前总股本为 36,000 万股，本次拟

公开发行人民币普通股不超过 4,001 万股（含 4,001 万股），发行后总股本不超过 40,001 万股，发行完成后公开发行股份数占发行后总股数的比例不低于 10%。

发行前后公司的股本结构变化情况如下：

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构 (按照发行 4,001 万股计算)	
		持股数 (股)	持股比例 (%)	持股数 (股)	持股比例 (%)
1	戴祖渝	93,790,457	26.05	93,790,457	23.44
2	唐娅	58,864,836	16.35	58,864,836	14.71
3	宁波泓璟	43,434,781	12.07	43,434,781	10.86
4	重庆唯纯	37,878,116	10.52	37,878,116	9.47
5	深圳辰芯	20,666,667	5.74	20,666,667	5.17
6	范俊	13,049,225	3.62	13,049,225	3.26
7	西藏青杉	10,337,444	2.87	10,337,444	2.58
8	郝跃国	10,153,580	2.82	10,153,580	2.54
9	佛山迅禾	8,686,934	2.41	8,686,934	2.17
10	楼肖斌	6,590,511	1.83	6,590,511	1.65
11	王珏	6,191,618	1.72	6,191,618	1.55
12	深圳投控	4,500,004	1.25	4,500,004	1.12
13	叶芳丽	4,349,742	1.21	4,349,742	1.09
14	广州航承	4,300,046	1.19	4,300,046	1.07
15	辜德雄	4,098,783	1.14	4,098,783	1.02
16	科宇盛达	3,795,650	1.05	3,795,650	0.95
17	鹏信熙源	2,760,999	0.77	2,760,999	0.69
18	嘉兴君菁	2,249,991	0.62	2,249,991	0.56
19	广州金丰	2,249,991	0.62	2,249,991	0.56
20	北京昆仑	1,800,010	0.50	1,800,010	0.45
21	曹廷	1,684,089	0.47	1,684,089	0.42
22	李宗昊	1,656,599	0.46	1,656,599	0.41
23	李伟华	1,656,599	0.46	1,656,599	0.41
24	龙海军	1,525,280	0.42	1,525,280	0.38
25	曾杰英	1,447,094	0.40	1,447,094	0.36
26	唐袁华	1,351,073	0.38	1,351,073	0.34
27	唐虹	1,332,630	0.37	1,332,630	0.33
28	闵艳玲	1,159,619	0.32	1,159,619	0.29

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构 (按照发行 4,001 万股计算)	
		持股数 (股)	持股比例 (%)	持股数 (股)	持股比例 (%)
29	韩新宽	1,054,443	0.29	1,054,443	0.26
30	刘宏伟	900,005	0.25	900,005	0.22
31	拉萨亚祥	900,005	0.25	900,005	0.22
32	晋江君宸达	900,005	0.25	900,005	0.22
33	共同家园	900,005	0.25	900,005	0.22
34	牟争	666,011	0.19	666,011	0.17
35	严志辉	652,331	0.18	652,331	0.16
36	李小虎	579,168	0.16	579,168	0.14
37	杨湘洲	450,003	0.13	450,003	0.11
38	朗玛三十号	450,003	0.13	450,003	0.11
39	刘英	349,197	0.10	349,197	0.09
40	曾坤	231,472	0.06	231,472	0.06
41	张庚	231,472	0.06	231,472	0.06
42	唐嘉泳	86,756	0.02	86,756	0.02
43	周国霖	86,756	0.02	86,756	0.02
44	本次公开发行 流通股	-	-	40,010,000	10.00
合计		360,000,000	100.00	400,010,000	100.00

## (二) 本次发行前的前十名股东

截至 2021 年 12 月 8 日，本次发行前发行人前十名股东情况如下：

序号	股东	持股数 (股)	持股比例 (%)
1	戴祖渝	93,790,457	26.05
2	唐娅	58,864,836	16.35
3	宁波泓璟	43,434,781	12.07
4	重庆唯纯	37,878,116	10.52
5	深圳辰芯	20,666,667	5.74
6	范俊	13,049,225	3.62
7	西藏青杉	10,337,444	2.87
8	郝跃国	10,153,580	2.82
9	佛山迅禾	8,686,934	2.41
10	楼肖斌	6,590,511	1.83

序号	股东	持股数（股）	持股比例（%）
	合计	303,452,551	84.29

### （三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处的任职情况

截至 2021 年 12 月 8 日，公司前十名自然人股东的持股情况及在公司担任职务情况如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	戴祖渝	93,790,457	26.05	无
2	唐娅	58,864,836	16.35	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监
3	范俊	13,049,225	3.62	董事、研发总监
4	郝跃国	10,153,580	2.82	董事、工程总监
5	楼肖斌	6,590,511	1.83	无
6	王珏	6,191,618	1.72	无
7	叶芳丽	4,349,742	1.21	无
8	辜德雄	4,098,783	1.14	无
9	曹廷	1,684,089	0.47	高级版图设计经理
10	李宗昊	1,656,599	0.46	无

### （四）发行人股本中的国有股份或外资股份情况

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人股本中不存在应标注“SS”的国有股份，也不存在外资股。

### （五）发行人最近一年新增股东情况

#### 1、新增股东的持股及股权取得情况

发行人最近一年新增股东共 21 名，持股数量及比例如下：

序号	新增股东姓名/名称	总股份数（股）	股权比例（%）
1	深圳辰芯	20,666,667	5.74
2	深圳投控	4,500,004	1.25
3	嘉兴君菁	2,249,991	0.62
4	广州金丰	2,249,991	0.62
5	北京昆仑	1,800,010	0.50
6	刘宏伟	900,005	0.25
7	拉萨亚祥	900,005	0.25

序号	新增股东姓名/名称	总股份数（股）	股权比例（%）
8	晋江君宸达	900,005	0.25
9	共同家园	900,005	0.25
10	杨湘洲	450,003	0.13
11	朗玛三十号	450,003	0.13
12	曹廷	1,684,089	0.47
13	唐袁华	1,351,073	0.38
14	韩新宽	1,054,443	0.29
15	牟争	666,011	0.19
16	严志辉	652,331	0.18
17	刘英	349,197	0.10
18	曾坤	231,472	0.06
19	张庚	231,472	0.06
20	唐嘉泳	86,756	0.02
21	周国深	86,756	0.02
合计		<b>42,360,289</b>	<b>11.77</b>

注：深圳辰芯持有的发行人 20,666,667 股股份中，3,654,044 股股份系通过受让实际控制人戴祖渝所持股权取得，6,212,627 股股份系通过受让公司实际控制人以外的其他 8 名股东所持股权取得，10,799,996 股股份系通过增资取得，取得时间均为 2020 年 9 月。

其中，上表第 1 项股东深圳辰芯系通过受让戴祖渝等 9 名股东所持股权并认购希荻有限新增注册资本取得股权，上表第 2 至第 11 项的股东系于 2020 年 9 月通过认购希荻有限新增注册资本取得股权，具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（四）发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“7、2020 年 9 月，股权转让、增资至 1,655.2707 万元”。深圳辰芯受让股权价格为 176.34 元/注册资本，上述新增股东取得希荻有限新增注册资本的价格为 241.65 元/注册资本，该价格系综合考虑当时宏观经济环境、发行人所处行业、发行人销售收入、成长性等综合因素由交易各方协议确定，其中本轮认购新增注册资本的定价系按公司投后估值 40 亿元确定；受让原股东所持注册资本的定价按公司估值 27 亿元确定，系由转受让双方参考增资估值的一定折扣协商确定。

上表第 12 至第 21 项的股东系于 2020 年 10 月受让唐娅所持股权，具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之

“（四）发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“8、2020年10月，股权转让”。本次股权转让系希荻有限实际控制人之一唐娅向员工零对价转让希荻有限股权以进行员工股权激励。

新增股东均不存在股权代持情形。

## 2、新增股东的基本情况

### （1）新增自然人股东

发行人最近一年新增自然人股东共12名，其基本情况如下：

序号	新增股东姓名	性别	国籍	有无境外居留权	与公司的关系/任职情况
1	刘宏伟	男	中国	无	无
2	杨湘洲	男	中国	无	无
3	曹廷	男	中国	无	高级版图设计经理
4	唐袁华	男	中国	无	高级主任版图工程师
5	韩新宽	男	中国	无	高级设计经理
6	牟争	女	中国	无	高级人事行政经理、出纳
7	严志辉	男	中国	无	市场总监
8	刘英	男	中国	无	高级现场应用经理
9	曾坤	男	中国	无	高级销售经理
10	张庚	男	中国	无	现场应用经理
11	唐嘉泳	女	中国	无	生产计划经理
12	周国深	男	中国	无	主任应用工程师

### （2）深圳辰芯

深圳辰芯的基本情况见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、控股股东及实际控制人、持有发行人5%以上股份的股东”之“（五）其他持有发行人5%以上股份的主要股东”之“3、深圳辰芯”。

深圳辰芯的普通合伙人国新风险投资管理(深圳)有限公司的基本情况如下：

企业名称	国新风险投资管理（深圳）有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5DJWQN2W
成立日期	2016年8月25日
营业期限	永续经营

出资金额	10,000.00 万元
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号基金小镇对冲基金中心 504
执行事务合伙人	黄耀文
经营范围	投资管理、受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理、保险资产管理等业务）；受托管理股权投资基金、产业投资基金、创业投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；对未上市企业进行股权投资、开展股权投资和企业上市咨询业务（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；投资咨询（不含限制项目）；股权投资；创业投资业务；受托管理创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问

### (3) 深圳投控

截至 2021 年 12 月 8 日，深圳投控的基本情况如下：

企业名称	深圳投控建信创智科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5G2G275Y
成立日期	2020 年 2 月 21 日
营业期限	2020 年 2 月 21 日-2025 年 2 月 21 日
出资金额	100,000.00 万元
住所	深圳市福田区福田街道福安社区深南大道 4009 号投资大厦 23B1
执行事务合伙人	深圳市投控资本有限公司
经营范围	投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资（不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）

深圳投控已于 2020 年 5 月 11 日完成私募基金备案，基金编号为 SJH897。

截至 2021 年 12 月 8 日，深圳投控的出资结构如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例（%）
深圳市投控资本有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00
建信（北京）投资基金管理有限责任公司	普通合伙人	35,000.00	35.00
深圳投控湾区股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	34,000.00	34.00
广大恒安（深圳）股权投资管理有限公司	有限合伙人	20,000.00	20.00
深圳金信诺高新技术股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	10.00
合计	-	100,000.00	100.00

截至 2021 年 12 月 8 日，深圳投控的普通合伙人深圳市投控资本有限公司的基本情况如下：

企业名称	深圳市投控资本有限公司
------	-------------

统一社会信用代码	91440300MA5DKCDW4Y
成立日期	2016年9月2日
营业期限	无固定期限
注册资本	500,000.00 万元
住所	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）
法定代表人	姚飞
经营范围	资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资；受托管理股权投资基金及创业投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；创业投资业务；投资顾问、企业管理咨询（均不含限制项目）

截至2021年12月8日，深圳投控的普通合伙人建信（北京）投资基金管理有限责任公司的基本情况如下：

企业名称	建信（北京）投资基金管理有限责任公司
统一社会信用代码	911101065731965494
成立日期	2011年3月24日
营业期限	无固定期限
注册资本	206,100 万元
住所	北京市西城区闹市口大街1号长安兴融中心西楼10层
法定代表人	王业强
经营范围	投资管理、投资咨询；实业投资；资产管理；财务咨询、企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

#### （4）嘉兴君菁

截至2021年12月8日，嘉兴君菁的基本情况如下：

企业名称	嘉兴君菁投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA2BB99B2C
成立日期	2018年8月23日
营业期限	2018年8月23日-2038年8月22日
出资金额	2,631.00 万元
住所	浙江省嘉兴市南湖区南江路1856号基金小镇1号楼128室-99
执行事务合伙人	上海君桐股权投资管理有限公司
经营范围	实业投资、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

嘉兴君菁已于 2020 年 8 月 13 日完成私募基金备案，基金编号为 SJT141。

截至 2021 年 12 月 8 日，嘉兴君菁的出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	上海君桐股权投资管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.04
2	冯皓	有限合伙人	650.00	24.71
3	孙成文	有限合伙人	650.00	24.71
4	深圳晋燃产业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	600.00	22.81
5	裘伟红	有限合伙人	400.00	15.20
6	张强	有限合伙人	190.00	7.22
7	张瑜	有限合伙人	140.00	5.32
合计		-	<b>2,631.00</b>	<b>100.00</b>

截至 2021 年 12 月 8 日，嘉兴君菁的普通合伙人上海君桐股权投资管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	上海君桐股权投资管理有限公司
统一社会信用代码	913100003423649638
成立日期	2015 年 5 月 26 日
营业期限	2015 年 5 月 26 日-2035 年 5 月 25 日
出资金额	1,000.00 万元
住所	上海市虹口区北宝兴路 355 号 1 幢二楼 203、204、205、206、207 室
法定代表人	闻威
经营范围	股权投资管理，资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

#### （5）广州金丰

截至 2021 年 12 月 8 日，广州金丰的基本情况如下：

企业名称	广州金丰投资有限公司
统一社会信用代码	91440101MA9UNY4Q7B
成立日期	2020 年 7 月 13 日
营业期限	无固定期限
注册资本	1,100.00 万元
住所	广州市白云区机场路 1518 号 301 房
法定代表人	卢昌华
经营范围	项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）；市场经营管理、摊位出租；高新技术的投资、运营（不含许可经营项目，法

	律法规禁止经营的项目不得经营)；投资、开发、建设、经营管理物流设施；企业管理服务(涉及许可经营项目的除外)；商务信息咨询
--	--

广州金丰不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，亦不存在管理其他私募投资基金或委托基金管理人管理资产的情形，不属于《私募基金管理有限公司》和《私募基金登记备案试行办法》规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案手续。

截至 2021 年 12 月 8 日，广州金丰的股权结构如下：

股东名称/姓名	出资金额(万元)	出资比例(%)
李梅	770.00	70.00
卢馨儿	330.00	30.00
合计	1,100.00	100.00

#### (6) 北京昆仑

截至 2021 年 12 月 8 日，北京昆仑的基本情况如下：

企业名称	北京昆仑互联网智能产业投资基金合伙企业(有限合伙)
统一社会信用代码	91110106MA01R580XW
成立日期	2020 年 5 月 8 日
营业期限	2020 年 5 月 8 日-2027 年 5 月 7 日
出资金额	213,000.00 万元
住所	北京市丰台区万丰路东侧 62 号 109
执行事务合伙人	新余世界屋脊投资管理合伙企业(有限合伙)
经营范围	股权投资、创业投资、项目投资、实业投资；投资管理、投资咨询、财务咨询服务。(“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

北京昆仑已于 2020 年 7 月 9 日完成私募基金备案，基金编号为 SLJ140。

截至 2021 年 12 月 8 日，北京昆仑的出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资金额(万元)	出资比例(%)
1	新余世界屋脊投资管理合伙企业(有限合伙)	普通合伙人	1,000.00	0.47
2	北京华宇天宏创业投资管理有限公司	有限合伙人	100,000.00	46.95
3	西藏昆诺赢展创业投资有限责任公司	有限合伙人	91,200.00	42.82

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例（%）
4	霍尔果斯昆诺天勤创业投资有限公司	有限合伙人	7,800.00	3.66
5	王立伟	有限合伙人	5,000.00	2.35
6	费定安	有限合伙人	3,000.00	1.41
7	大连亿达投资有限公司	有限合伙人	2,000.00	0.94
8	宁波梅山保税港区映记投资管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.41
合计		-	213,000.00	100.00

截至 2021 年 12 月 8 日，北京昆仑的普通合伙人新余世界屋脊投资管理合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	新余世界屋脊投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91360521MA37U5WA11
成立日期	2018 年 4 月 18 日
营业期限	2018 年 4 月 18 日-2028 年 4 月 17 日
出资金额	33,670.0336 万元
住所	江西省新余市分宜县城东工业园双创大厦附楼 103
执行事务合伙人	新余昆诺投资管理有限公司
经营范围	投资管理；资产管理；项目投资（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）

#### （7）拉萨亚祥

截至 2021 年 12 月 8 日，拉萨亚祥的基本情况如下：

企业名称	拉萨亚祥兴泰投资有限公司
统一社会信用代码	91540091756006795A
成立日期	2003 年 11 月 18 日
营业期限	2003 年 11 月 18 日-2023 年 11 月 17 日
注册资本	1,000.00 万元
住所	西藏自治区拉萨经济技术开发区拉萨市金珠西路 158 号阳光新城 B 区 1 栋 2 单元 3-1 号
法定代表人	刘珺珺
经营范围	投资管理、投资咨询（不含金融和经纪业务）；新能源科技开发、转让；互联网技术开发、服务、转让；销售服装服饰、鞋帽、百货、工艺美术品、文化体育用品、办公用品、办公设备。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目）

拉萨亚祥不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，亦不存在管理其他私募投资基金或委托基金管理人管理资产的情形，不属于《私募基金管理有限公司》和《私募证券投资基金登记备案试行办法》规定的私募投资基金管理人或私募投资基

金，无需办理私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案手续。

截至 2021 年 12 月 8 日，拉萨亚祥的股权结构如下：

股东名称/姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
李卓然	800.00	80.00
刘月英	200.00	20.00
合计	<b>1,000.00</b>	<b>100.00</b>

#### （8）晋江君宸达

截至 2021 年 12 月 8 日，晋江君宸达的基本情况如下：

企业名称	晋江君宸达捌号股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350582MA33C2NQ5W
成立日期	2019 年 11 月 6 日
营业期限	无固定期限
出资金额	1,065.00 万元
住所	福建省泉州市晋江市青阳街道陈村社区金融广场 2 号楼 6 层公共办公区 B-057
执行事务合伙人	厦门君宸达资本管理有限公司
经营范围	非证券类股权投资

晋江君宸达已于 2020 年 8 月 12 日完成私募基金备案，基金编号为 SLN853。

截至 2021 年 12 月 8 日，晋江君宸达的出资结构如下：

合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例（%）
厦门君宸达资本管理有限公司	普通合伙人	65.00	6.10
佐元（上海）企业管理事务所	有限合伙人	280.00	26.29
俞改先	有限合伙人	240.00	22.54
朱丽燕	有限合伙人	200.00	18.78
陈东升	有限合伙人	180.00	16.90
周颖杰	有限合伙人	100.00	9.39
合计	-	<b>1,065.00</b>	<b>100.00</b>

截至 2021 年 12 月 8 日，晋江君宸达的普通合伙人厦门君宸达资本管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	厦门君宸达资本管理有限公司
统一社会信用代码	91350200MA2Y4TKJ5C

成立日期	2017年4月6日
营业期限	2017年4月6日至2067年4月5日
出资金额	1,000.00万元
住所	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区嵩屿南二路99号1216之十七
法定代表人	黄建勇
经营范围	资产管理（法律、法规另有规定除外）；受托管理股权投资基金，提供相关咨询服务；对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；投资管理（法律、法规另有规定除外）

### （9）共同家园

截至2021年12月8日，共同家园的基本情况如下：

企业名称	深圳市共同家园管理有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5FDY6W3W
成立日期	2018年12月4日
营业期限	无固定期限
注册资本	33,000.00万元
住所	深圳市前海深港合作区桂湾五路128号前海深港基金小镇A1栋
法定代表人	王建平
经营范围	企业管理咨询、投资咨询、商务信息咨询（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资业务；项目投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

共同家园不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，亦不存在管理其他私募投资基金或委托基金管理人管理资产的情形，不属于《私募证券投资基金办法》和《私募证券投资基金登记备案试行办法》规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案手续。

截至2021年12月8日，共同家园的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
共同家园（深圳）控股有限公司	33,000.00	100.00

### （10）朗玛三十号

截至2021年12月8日，朗玛三十号的基本情况如下：

企业名称	朗玛三十号（深圳）创业投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5FXK7H83
成立日期	2019年11月14日
营业期限	无固定期限

出资金额	5,760.00 万元
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 A10 栋 301
执行事务合伙人	朗玛峰创业投资有限公司
经营范围	创业投资；创业投资业务；创业投资咨询业务。（以上各项法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

朗玛三十号已于 2020 年 6 月 16 日完成私募基金备案，基金编号为 SJZ319。

截至 2021 年 12 月 8 日，朗玛三十号的出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	朗玛峰创业投资有限公司	普通合伙人	100.00	1.74
2	冯国红	有限合伙人	305.00	5.30
3	赵彦平	有限合伙人	300.00	5.21
4	胡大雪	有限合伙人	300.00	5.21
5	龚海峰	有限合伙人	150.00	2.60
6	罗佳	有限合伙人	120.00	2.10
7	吴臻	有限合伙人	115.00	2.00
8	王美芬	有限合伙人	115.00	2.00
9	刘小艳	有限合伙人	115.00	2.00
10	姜月	有限合伙人	112.00	1.94
11	林娟	有限合伙人	110.00	1.91
12	王玉平	有限合伙人	106.00	1.84
13	刘伟	有限合伙人	106.00	1.84
14	秦宇	有限合伙人	105.00	1.82
15	赵建红	有限合伙人	101.00	1.75
16	徐玲	有限合伙人	100.00	1.74
17	嵇婷	有限合伙人	100.00	1.74
18	王攀丽	有限合伙人	100.00	1.74
19	董秀琴	有限合伙人	100.00	1.74
20	何莉平	有限合伙人	100.00	1.74
21	陈培培	有限合伙人	100.00	1.74
22	郭建平	有限合伙人	100.00	1.74
23	汪媛	有限合伙人	100.00	1.74
24	闫俊	有限合伙人	100.00	1.74
25	宗伟	有限合伙人	100.00	1.74

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资金额（万元）	出资比例（%）
26	刘逸虹	有限合伙人	100.00	1.74
27	郝丽茹	有限合伙人	100.00	1.74
28	胡立波	有限合伙人	100.00	1.74
29	高秀英	有限合伙人	100.00	1.74
30	李桂英	有限合伙人	100.00	1.74
31	刘宏	有限合伙人	100.00	1.74
32	徐惠欣	有限合伙人	100.00	1.74
33	刘岩	有限合伙人	100.00	1.74
34	赵红京	有限合伙人	100.00	1.74
35	李运喜	有限合伙人	100.00	1.74
36	角艳萍	有限合伙人	100.00	1.74
37	郝世琦	有限合伙人	100.00	1.74
38	金一	有限合伙人	100.00	1.74
39	赵旭明	有限合伙人	100.00	1.74
40	王桂敏	有限合伙人	100.00	1.74
41	马耀平	有限合伙人	100.00	1.74
42	吕伟青	有限合伙人	100.00	1.74
43	刘静	有限合伙人	100.00	1.74
44	霍一榕	有限合伙人	100.00	1.74
45	潘文成	有限合伙人	100.00	1.74
46	蒋薇	有限合伙人	100.00	1.74
47	纪芳	有限合伙人	100.00	1.74
48	张凤荣	有限合伙人	100.00	1.74
49	路亚利	有限合伙人	100.00	1.74
50	汪洋	有限合伙人	100.00	1.74
	<b>合计</b>	-	<b>5,760.00</b>	<b>100.00</b>

截至 2021 年 12 月 8 日，朗玛三十号的普通合伙人朗玛峰创业投资有限公司的基本情况如下：

企业名称	朗玛峰创业投资有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5DC1MJ13
成立日期	2016 年 5 月 5 日
营业期限	无固定期限

出资金额	5,000.00 万元
住所	深圳市前海深港合作区桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 A10 栋
执行事务合伙人	肖建聪
经营范围	创业投资业务；受托管理创业投资企业机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；投资咨询（不含限制项目）；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）

除下述“（六）本次发行前各股东之间的关联关系及各自持股比例”已披露的“刘宏伟和宁波泓璟”、“深圳投控和深圳辰芯”之间的关系外，发行人最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

### （六）本次发行前各股东之间的关联关系及各自持股比例

本次发行前发行人股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

1、戴祖渝与佛山迅禾的合伙人之一 TAO HAI（陶海）系母子关系，戴祖渝持有发行人 26.05%的股权，佛山迅禾持有发行人 2.41%的股权，TAO HAI（陶海）通过佛山迅禾间接持有发行人 0.5%的股权。

2、唐娅与唐虹为姐妹关系，唐娅直接持有发行人 16.35%的股权，并通过佛山迅禾间接持有发行人约 1.91%的股权，唐虹直接持有发行人 0.37%的股权。

3、刘宏伟间接持有宁波泓璟约 1.23%的财产份额，刘宏伟和宁波泓璟分别直接持有发行人 0.25%和 12.07%的股权。

4、叶芳丽为鹏信熙源的合伙人，直接持有鹏信熙源 4.94%的财产份额，并持有鹏信熙源的合伙人广东雷鸟投资管理有限公司 5%的股权。叶芳丽和鹏信熙源分别直接持有发行人 1.21%和 0.77%的股权。

5、深圳市投资控股有限公司、中国建设银行股份有限公司均间接持有深圳投控、深圳辰芯的财产份额。深圳投控和深圳辰芯分别直接持有发行人 1.25%和 5.74%的股权。

除本招股意向书已披露的情形外，股东之间不存在其他关联关系。

### （七）发行人股东公开发售股份及其影响

本次公开发行的股票全部为发行人公开发行新股，不涉及股东公开发售股份。

#### **（八）发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股和股东数量超过二百人的情况**

发行人不存在内资股工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股的情况，不存在内资股股东人数超过 200 人的情况。

#### **（九）发行人及实际控制人与发行人其他股东之间的特殊协议或安排**

发行人及其实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅曾分别与发行人其他股东宁波泓璟、深圳辰芯、刘宏伟、杨湘洲、拉萨亚祥、晋江君宸达、朗玛三十号、嘉兴君菁、深圳投控、北京昆仑、科宇盛达、共同家园、广州金丰签署以发行人上市等为条件的对赌协议，其中，以发行人为义务方的股权回购条款、反摊薄保护条款、优先清算条款、优先分红条款已解除并视为自始无效，其余对赌/特殊条款自公司向上海证券交易所提交首次公开发行股票并在科创板上市申请之日自动解除并终止执行。如公司首次公开发行股票并上市的申请被撤回、主动撤回、退回或撤销、被终止审查或者不予批准或不予注册，或自《股东协议之补充协议之二》签署之日起十五（15）个月未能实现上市目标，则 B 轮股东协议规定的投资人权利对除公司以外的相关方均应自动恢复，但该恢复条款在相关申请过程中不触发。

具体情形如下：

##### **1、发行人、发行人实际控制人与宁波泓璟曾签署对赌协议**

2019 年 12 月 12 日，发行人、发行人实际控制人、发行人当时的其他 20 名股东以及 A 轮投资人宁波泓璟共同签署 A 轮协议，就宁波泓璟以 1.5 亿元认缴希荻有限新增注册资本 199.7120 万元事宜，各方约定如出现发行人未能在完成增资交割日后 54 个月内完成合格上市时，宁波泓璟有权要求发行人实际控制人回购或发行人及实际控制人寻求第三方回购宁波泓璟所持有的发行人全部或部分股权，或要求发行人单方减少宁波泓璟对发行人的部分或全部出资，此外还约定了注册资本的增加及优先认购权条款、注册资本的转让及优先购买权条款、反

摊薄保护条款、优先清算条款、优先分红条款等投资人特殊权利条款。

## 2、发行人、发行人实际控制人与深圳辰芯等股东曾签署对赌协议

2020年9月1日，发行人、发行人实际控制人、发行人当时的其他18名股东与A轮投资人宁波泓璟以及B轮投资人深圳辰芯、刘宏伟、杨湘洲、拉萨亚祥、晋江君宸达、朗玛三十号、嘉兴君菁、深圳投控、北京昆仑、科宇盛达、共同家园、广州金丰共同签署B轮协议，就希荻有限2020年9月股权转让暨增资事宜，各方约定如出现发行人未能在完成B轮交割日后36个月内完成合格上市时，A轮及B轮投资人分别有权要求发行人实际控制人回购或发行人及实际控制人寻求第三方回购其所持有的发行人全部或部分股权，或要求发行人单方减少投资人对发行人的部分或全部出资，此外还约定了注册资本的增加及优先认购权条款、注册资本的转让及优先购买权条款、反摊薄保护条款、优先清算条款、优先分红条款等投资人特殊权利条款。

## 3、原协议文件中对赌条款的解除情况

2021年4月7日，上述股东协议当事方签署了《股东协议之补充协议》，主要约定：

(1) 自原协议性文件签署之日起，原协议性文件中约定的义务方为公司的股权回购条款、反摊薄保护条款、优先清算条款、优先分红条款，就公司而言解除并视为自始无效，投资人自始无权基于原协议性文件约定以任何形式向公司主张回购权、反摊薄保护权、优先清算权、优先分红权或要求公司承担相关义务或向其主张恢复原状等措施，亦不会对公司提起任何性质的诉讼、仲裁、索赔或权利主张；

(2) 除上述投资人有权对公司享有的特定对赌/特殊条款自始无效外，各方同意并确认，原协议性文件中约定的其他不符合股份有限公司股东同股同权设置或者可能导致公司股权变动的优先股东权利条款，均自公司向上海证券交易所提交首次公开发行股票并在科创板上市申请之日自动解除并终止执行。投资人将全力配合公司，就上述投资人特别权利终止事宜，签署董事会、股东大会决议文件等。

(3) 截至《股东协议之补充协议》签署日，各方之间不存在任何因原协议性文件的签署、履行及终止/解除而产生的争议、纠纷、债务、赔偿事项或其他潜在纠纷；《股东协议之补充协议》条款系各方真实意思表示，是公平合理的，不存在任何导致或可能导致协议无效、被撤销或不可执行的情形或事由；

(4) 为免疑义，以公司作为当事人的对赌/特殊条款不再恢复，投资人无权对公司主张要求享有前述协议规定的相关权利。

2021年4月7日，上述股东协议除发行人以外的其他当事方签署《股东协议之补充协议之二》，主要约定：

1) 如公司首次公开发行股票并上市的申请被撤回、主动撤回、退回或撤销、被终止审查或者不予批准或不予注册，或自《股东协议之补充协议之二》签署之日起十五（15）个月未能实现上市目标，则 B 轮股东协议规定的投资人权利对除公司以外的相关方均应自动恢复。

2) 尽管有上述约定，但如自《股东协议之补充协议之二》签署之日起十五（15）个月届满时，公司已提交首次公开发行股票并上市的申请但仍在证券交易所审核、申请中国证监会注册、申请在证券交易所上市过程中的，则该等十五（15）个月的期限应自动延续至申请被撤回、主动撤回、退回或撤销、被终止审查或者不予批准或不予注册之日，即在相关申请过程中投资人仍无权对发行人实际控制人及其他股东主张享有前述协议规定的相关权利。

截至 2021 年 12 月 8 日，对赌/特殊条款解除并终止执行，以公司作为当事人的对赌/特殊条款不再恢复。如公司首次公开发行股票并上市的申请被撤回、主动撤回、退回或撤销、被终止审查或者不予批准或不予注册，或自《股东协议之补充协议之二》签署之日起十五（15）个月未能实现上市目标，则投资人权利对除公司以外的相关方自动恢复，但在上市申请过程中投资人仍无权对发行人实际控制人及其他股东主张特殊权利。

因此，上述对赌/特殊条款协议安排不存在以发行人为当事人的情形；不存在与市值挂钩或可能导致发行人控制权变化的约定，也不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

发行人以及发行人实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅与投资人就对赌协议的签署、履行和终止不存在争议、纠纷。

## 九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

### （一）董事会成员

截至 2021 年 12 月 8 日，本公司董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事。

公司现任董事基本情况如下：

序号	姓名	职位	提名人	任期
1	TAO HAI (陶海)	董事长	戴祖渝、唐娅	2020.12.15-2023.12.14
2	唐娅	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	戴祖渝、唐娅	2020.12.15-2023.12.14
3	范俊	董事、研发总监	戴祖渝、唐娅	2020.12.15-2023.12.14
4	郝跃国	董事、工程总监	戴祖渝、唐娅	2020.12.15-2023.12.14
5	NAM DAVID INGYUN	董事、总经理	戴祖渝、唐娅	2020.12.15-2023.12.14
6	杨松楠	董事、美国希荻微先进技术研究总监	戴祖渝、唐娅	2021.5.7-2023.12.14
7	徐克美	独立董事	董事会	2020.12.15-2023.12.14
8	姚欢庆	独立董事	董事会	2020.12.15-2023.12.14
9	黄澄清	独立董事	董事会	2020.12.15-2023.12.14

上述董事的简历如下：

1、TAO HAI（陶海）先生，董事长，简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、控股股东及实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东”之“（一）控股股东和实际控制人的基本情况”。TAO HAI（陶海）先生亦为发行人核心技术人员，其研发贡献情况参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、发行人核心技术及研发情况”之“（八）核心技术人员及研发人员情况”之“1、核心技术人员情况”。

2、唐娅女士，董事、副总经理、董事会秘书、财务总监，简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、控股股东及实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东”之“（一）控股股东和实际控制人的基本情况”。

3、范俊先生，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，自 1997 年至 2004 年就读于清华大学并分别获得电子工程学士学位、微电子学硕士学位。自 2004 年 7 月至 2012 年 9 月担任飞兆半导体设计经理。自 2012 年 9 月至今历任希荻微董事、经理、研发总监，现任希荻微董事、研发总监。范俊先生亦为发行人核心技术人员，其研发贡献情况参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、发行人核心技术及研发情况”之“（八）核心技术人员及研发人员情况”之“1、核心技术人员情况”。

4、郝跃国先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，自 1993 年至 1997 年就读于电子科技大学并获得半导体物理与器件学士学位，自 1999 年 9 月至 2002 年 7 月就读于北京大学并获得微电子学与固体电子学硕士学位。自 1997 年 7 月至 1999 年 8 月担任四川仪表六厂技术员；自 2002 年 7 月至 2004 年 8 月担任上海清华晶芯微电子有限公司设计工程师；自 2004 年 8 月至 2009 年 8 月担任飞兆半导体高级设计工程师；自 2009 年 8 月至 2011 年 5 月担任帝奥微电子有限公司资深设计经理；自 2011 年 6 月至 2012 年 8 月担任上海北京大学微电子研究院副研究员。自 2012 年 9 月至今历任希荻微董事、经理、工程总监，现任希荻微董事、战略与发展委员会委员、工程总监。郝跃国先生亦为发行人核心技术人员，其研发贡献情况参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、发行人核心技术及研发情况”之“（八）核心技术人员及研发人员情况”之“1、核心技术人员情况”。

5、NAM DAVID INGYUN 先生，1975 年出生，美国国籍，自 1994 年至 1997 年就读于美国加州大学伯克利分校并获得电子工程学士学位。自 1997 年 12 月至 2016 年 2 月担任美国 Maxim Integrated（美信）接口开关及保护事业部经理、移动终端电源事业部副总、总经理；自 2016 年 3 月至 2016 年 11 月担任 Soltrackr Inc 联合创始人、总经理；自 2016 年 12 月至 2019 年 6 月担任 Kinetic Technologies（芯凯电子）市场和应用技术部副总、首席营销官；自 2021 年 7 月至今担任 Elevation Semiconductor Inc. 董事。自 2019 年 6 月至今历任美国希荻微总经理，希荻微董事、总经理，现任希荻微董事、战略与发展委员会委员、总经理。

6、杨松楠先生，1984 年出生，中国国籍，美国永久居留权，自 1999 年 9

月至 2003 年 6 月就读于浙江大学电子和信息工程与工商管理专业，并获得双学士学位。自 2004 年 1 月至 2008 年 7 月就读于田纳西大学电气工程专业，并获得博士学位。自 2008 年 9 月至 2017 年 1 月就职于英特尔公司客户计算部门，2008 年 9 月至 2012 年 4 月，分任高级系统工程师；2012 年 4 月至 2014 年 4 月担任资深系统工程师，2014 年 4 月至 2017 年 1 月担任高级资深系统工程师；自 2017 年 1 月至 2019 年 9 月，任 Futurewei Technologies Inc. 主任工程师。自 2020 年 1 月至今担任美国希荻微先进技术研究总监。2021 年 5 月至今担任发行人董事。杨松楠先生亦为发行人核心技术人员，其研发贡献情况参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、发行人核心技术及研发情况”之“（八）核心技术人员及研发人员情况”之“1、核心技术人员情况”。

7、徐克美女士，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，自 1986 年至 1988 年就读于重庆广播电视大学并取得财务会计大专学历，自 1995 年至 1997 年就读于重庆商学院并取得会计专业本科学历，自 1997 年至 1999 年就读于财政部科研所研究生班并获得会计专业硕士学历；注册会计师。自 1988 年 9 月至 1995 年 1 月担任重庆钢铁（集团）有限公司会计职务；自 1995 年 2 月至 2001 年 8 月担任重庆天健会计师事务所注册会计师、部门经理；自 2001 年 9 月至 2002 年 4 月担任中京富会计师事务所项目经理；自 2002 年 5 月至今担任永拓会计师事务所（特殊普通合伙）重庆分所负责人；自 2015 年 4 月至 2019 年 10 月担任国家电投集团远达环保股份有限公司（600292.SH）独立董事；自 2017 年 9 月至今担任重庆四加一管理咨询有限责任公司监事；自 2018 年至今担任重庆诚一安信息技术有限公司监事；自 2019 年 1 月至今担任猪八戒股份有限公司独立董事。自 2020 年 12 月至今担任希荻微独立董事、审计委员会召集人、薪酬与审核委员会召集人、提名委员会召集人。

8、姚欢庆先生，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，于 1989 年至 1996 年就读于中国人民大学并分别获得经济法学士学位、民商法硕士学位，于 1998 年至 2003 年就读于中国人民大学并获得法制史博士研究生学位；副教授职称。自 1996 年 7 月至今在中国人民大学法学院任教，现为中国人民大学法学院副教授；姚欢庆先生自 2007 年 3 月至 2021 年 3 月担任北京来胜文化发展有限公司监事；自 2009 年 11 月至 2010 年 11 月任青海高级人民法院挂职院长助理；

自 2013 年 12 月至今担任北京秀友科技有限公司董事；自 2014 年 1 月至 2021 年 6 月担任武汉华中元照教育科技有限公司独立董事；自 2014 年 6 月至 2020 年 6 月担任北京扬德环境科技股份有限公司独立董事；自 2017 年 12 月至今担任北京国能电池科技股份有限公司独立董事；自 2019 年 3 月至今担任上海起帆电缆股份有限公司（605222.SH）独立董事；自 2019 年 7 月至 2021 年 7 月担任人大数媒科技（北京）有限公司董事；自 2020 年 1 月至今担任上海众幸防护科技股份有限公司独立董事。自 2020 年 12 月至今担任希荻微独立董事、薪酬与审核委员会委员、战略与发展委员会委员、提名委员会委员。

9、黄澄清先生，1957 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，自 1981 年至 1987 年就读于北京邮电大学并获得载波通信学士学位，自 1999 年至 2006 年就读于北京大学并获得高级工商管理硕士学位；自 2013 年至 2017 年就读于北京航空航天大学并获得管理科学与工程博士学位；教授级高级工程师，中国互联网协会副理事长。黄澄清先生自 2008 年 9 月至今担任中国互联网协会副理事长；自 2008 年 10 月至 2018 年 2 月担任国家计算机网络应急技术处理协调中心主任、党委书记；自 2018 年 7 月至 2020 年 6 月担任优刻得科技股份有限公司（688158.SH）独立董事；自 2019 年 11 月至今担任中国网络空间安全协会副理事长；2019 年 12 月至 2021 年 9 月担任北京雅迪传媒股份有限公司独立董事；自 2020 年 4 月至今担任中科全联科技（北京）有限公司董事长；自 2020 年 6 月至 2021 年 5 月担任武汉天喻信息产业股份有限公司（300205.SZ）独立董事；自 2020 年 8 月至 2021 年 7 月担任云引擎（北京）网络科技有限公司董事；自 2020 年 11 月至今担任新华网股份有限公司（603888.SH）独立董事；自 2020 年 12 月至今担任亚信安全科技股份有限公司独立董事。自 2020 年 12 月至今担任希荻微独立董事、审计委员会委员。

## （二）监事会成员

截至 2021 年 12 月 8 日，本公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事。

公司现任监事基本情况如下：

序号	姓名	职位	提名人	任期

序号	姓名	职位	提名人	任期
1	周紫慧	监事会主席	戴祖渝、唐娅	2020.12.15-2023.12.14
2	董映萍	职工代表监事	职工代表大会	2020.12.15-2023.12.14
3	李家毅	监事	戴祖渝、唐娅	2020.12.15-2023.12.14

上述监事的简历如下：

1、周紫慧女士，1994 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，自 2013 年至 2017 年就读于韶关学院并获得法学学士学位。自 2017 年 4 月至 2019 年 3 月担任广东大润律师事务所律师助理。自 2020 年 3 月至今担任希荻微法务助理，自 2020 年 12 月至今担任希荻微监事。

2、董映萍女士，1998 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，自 2016 年至 2020 年就读于吉林大学珠海学院并获得微电子科学与工程学士学位。自 2020 年 7 月至今担任希荻微版图工程师，自 2020 年 12 月至今担任希荻微监事。

3、李家毅先生，1998 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，自 2016 年至 2020 年就读于广东工业大学并获得集成电路设计与集成系统学士学位。自 2020 年 7 月至今担任希荻微版图工程师，自 2020 年 12 月至今担任希荻微监事。

### （三）高级管理人员

公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书为公司高级管理人员。

公司现任高级管理人员如下：

序号	姓名	职位	任期
1	NAM DAVID INGYUN	董事、总经理	2020.12.15-2023.12.14
2	唐娅	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	2020.12.15-2023.12.14

上述高级管理人员简历如下：

1、NAM DAVID INGYUN 先生，董事、总经理，简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”之“（一）董事会成员”。

2、唐娅女士，董事、副总经理、董事会秘书、财务总监，简历请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、控股股东及实际控制人、持有发

行人 5%以上股份的股东”之“（一）控股股东和实际控制人的基本情况”。

#### （四）核心技术人员

发行人主要基于以下标准确定其核心技术人员：（1）拥有多年半导体芯片设计行业从业经历，具备和公司业务匹配的学历和较强的专业技术背景；（2）对公司的技术发展具有重要贡献，主导参与多项核心技术或专利研发；（3）在公司担任重要职务，在行业内有一定的影响力。

截至 2021 年 12 月 8 日，公司共有 TAO HAI（陶海）、范俊、郝跃国、LIU RUI（刘锐）、杨松楠 5 名核心技术人员。上述核心技术人员中，不担任公司董事、高级管理人员的人员简历如下：

LIU RUI（刘锐）先生，1959 年出生，美国国籍；自 1980 年至 1985 年就读于电子科技大学并获得电子工程学士学位，自 1986 年至 1991 年就读于伊利诺伊大学芝加哥分校并分别获得功率电子硕士及博士学位，自 1991 年 5 月至 1994 年 10 月任 Philips Laboratories North America 资深工程师；自 1994 年 10 月至 2000 年 7 月任 Lucent Technology 杰出工程师；自 2000 年 7 月至 2015 年 3 月历任 Maxim Integrated, Inc 首席工程师、总监、执行总监；自 2015 年 3 月至 2019 年 8 月历任 Integrated Device Technology, Inc 资深总监、系统工程副总。自 2019 年 8 月至今担任希荻微系统应用总监。LIU RUI（刘锐）先生的研发贡献情况参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、发行人核心技术及研发情况”之“（八）核心技术人员及研发人员情况”之“1、核心技术人员情况”。

### 十、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

截至 2021 年 12 月 8 日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接及间接持有公司股份（股权）情况如下：

姓名	在发行人任职/亲属关系	直接持股数量(股)	间接持股数量(股)	合计持股数量(股)	合计持股比例(%)
TAO HAI(陶海)	董事长	-	1,800,004	1,800,004	0.50
唐娅	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监、唐虹的妹妹	58,864,836	6,886,930	65,751,766	18.26

姓名	在发行人任职/亲属关系	直接持股数量(股)	间接持股数量(股)	合计持股数量(股)	合计持股比例(%)
范俊	董事	13,049,225	-	13,049,225	3.62
郝跃国	董事	10,153,580	-	10,153,580	2.82
戴祖渝	TAO HAI (陶海) 的母亲	93,790,457	-	93,790,457	26.05
唐虹	唐娅的姐姐	1,332,630	-	1,332,630	0.37

除上述持股情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属均未以其他任何方式直接或间接持有公司股份。截至 2021 年 12 月 8 日，上述董事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司的股份不存在质押或冻结的情况。

## 十一、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 2021 年 12 月 8 日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶除直接或者间接持有公司股份外，不存在与发行人及其业务相关的对外投资，不存在与发行人有利益冲突的情形。

## 十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至 2021 年 12 月 8 日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除在发行人及控股子公司任职外的兼职情况如下表所示：

姓名	在本公司任职	兼职情况		兼职单位与发行人的关系
		兼职单位名称	兼职职务	
TAO HAI (陶海)	董事长	Halo Strategic Alpha Limited	董事	发行人实际控制人担任董事且持股 100% 的公司
唐娅	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	佛山迅禾	执行事务合伙人	发行人股东
NAM DAVID INGYUN	董事、总经理	Elevation Semiconductor Inc.	董事	发行人董事、总经理担任董事的公司
姚欢庆	独立董事	北京国能电池科技股份有限公司	独立董事	发行人独立董事任独立董事的公司
		北京秀友科技有限公司	董事	发行人独立董事任董事的公司
		上海起帆电缆股份有限公司	独立董事	发行人独立董事任独立董事的公司

姓名	在本公司任职	兼职情况		兼职单位与发行人的关系
		兼职单位	兼职职务	
		上海众幸防护科技股份有限公司	独立董事	发行人独立董事任董事的公司
		北京阳光知识产权与法律发展基金会	理事/秘书长	—
		中国人民大学	教师	发行人独立董事任职的单位
徐克美	独立董事	重庆诚一安信息技术有限公司	监事	发行人独立董事任监事的公司
		重庆四加一管理咨询有限责任公司	监事	发行人独立董事任监事的公司
		永拓会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人	发行人独立董事任合伙人的会计师事务所
		猪八戒股份有限公司	独立董事	发行人独立董事任独立董事的公司
黄澄清	独立董事	新华网股份有限公司	独立董事	发行人独立董事任独立董事的公司
		中科全联科技（北京）有限公司	董事长	发行人独立董事任董事长的公司
		亚信安全科技股份有限公司	独立董事	发行人独立董事任独立董事的公司
		特来电新能源股份有限公司	独立董事	发行人独立董事任独立董事的公司

### 十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间不存在亲属关系。

### 十四、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署重大协议及其履行情况

#### （一）签定协议情况

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人与其董事、监事、高级管理人及核心技术人员分别签署了《劳动合同》或《聘任合同》，并与其分别签署了《保密协议》，对双方的权利义务进行了约定。截至 2021 年 12 月 8 日，上述合同及协议均履行正常，不存在违约情形。

#### （二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定协议及所作承诺的履行情况

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员与发行人签署的协议或作出的承诺均履行正常，不存在违约情形。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关重要承诺参见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”。

## 十五、董事、监事、高级管理人员任职资格

截至 2021 年 12 月 8 日，公司董事、监事及高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

## 十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近二年变动情况

截至 2021 年 12 月 8 日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况如下：

### （一）董事变动情况

2019 年 1 月 1 日，希荻有限设执行董事 1 名，由唐娅担任。

2019 年 12 月 12 日，希荻有限召开股东会，决议公司设立董事会，董事会由 8 名董事组成，分别为 TAO HAI（陶海）、唐娅、NAM DAVID INGYUN、郝跃国、吴杰、周纯美、梁国忠、周伟。

2020 年 12 月 15 日，希荻微召开创立大会，决议选举公司第一届董事会董事，董事会由 9 名董事组成，分别为 TAO HAI（陶海）、唐娅、范俊、郝跃国、NAM DAVID INGYUN、梁国忠、徐克美、姚欢庆、黄澄清。

2021 年 4 月 29 日，梁国忠辞去公司董事职务。

2021 年 5 月 7 日，希荻微召开股东大会，决议选举杨松楠为第一届董事会董事。

发行人董事上述变动原因系外部董事辞任并增聘内部董事及独立董事，属于董事职位人员正常调整。具体而言，自公司设立董事会以来，TAO HAI（陶海）、唐娅、NAM DAVID INGYUN、郝跃国一直担任董事职务，未发生变更；新增董事为范俊、徐克美、姚欢庆、黄澄清、杨松楠，范俊于报告期内一直在发行人任职，杨松楠自 2020 年 1 月起在发行人任职，系发行人内部培养产生的董事；徐

克美、姚欢庆、黄澄清系为了完善公司治理而增选的独立董事；最近两年退出董事吴杰、周纯美、周伟、梁国忠均为公司股东委派的外部董事。

## **(二) 监事变动情况**

2019年1月1日，希荻有限设1名监事，由唐虹担任。

2020年12月15日，希荻微召开创立大会，决议选举公司第一届监事会监事，选举周紫慧、李家毅为股东代表监事；2020年12月3日，希荻有限召开职工代表大会，选举董映萍为职工代表监事，周紫慧、李家毅、董映萍共同组成发行人第一届监事会成员。

## **(三) 高级管理人员变动情况**

2019年1月1日，希荻有限的高级管理人员为唐娅，任经理。

2020年1月5日，希荻有限召开董事会，决议聘任NAM DAVID INGYUN为公司CEO（首席执行官）。

2020年12月15日，希荻微召开第一届董事会第一次会议，决议聘任NAM DAVID INGYUN为公司总经理，聘任唐娅为公司副总经理、财务总监、董事会秘书。

发行人高级管理人员上述变动原因系增设副总经理、财务总监、董事会秘书等职位，总经理人选变更，系发行人加强经营管理层架构，完善公司治理结构的体现。

## **(四) 核心技术人员变动情况**

2019年1月1日，公司核心技术人员为TAO HAI（陶海）、范俊、郝跃国，该等人员在公司任职至今；2019年8月因LIU RUI（刘锐）入职而新增1名核心技术人员，LIU RUI（刘锐）在公司任职至今。2020年1月因杨松楠入职而新增1名核心技术人员，杨松楠在公司任职至今。

综上所述，发行人在最近两年为充实原有的经营管理团队并进一步完善公司治理结构而变更及新增了部分董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，该等变化有利于发行人经营管理的稳定性和连续性，有利于提高发行人的经营管理水

平，并有利于发行人治理结构的完善。发行人最近两年内的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动没有构成重大不利变化，该等变化不会影响发行人的经营稳定，也不会构成对发行人本次发行上市的法律障碍。

## 十七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

### （一）薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成。公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定绩效评价标准、程序、体系以及奖励和惩罚的主要方案和制度。董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案均按照《公司章程》等公司治理制度履行了相应的内部程序。

### （二）薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

本公司最近三年及一期董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的薪酬总额分别占本公司各期利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
薪酬总额	674.94	1,335.18	642.84	124.07
利润总额	1,131.34	-14,487.25	-957.52	-538.40
薪酬总额/利润总额	59.66%	-	-	-

### （三）董事、监事、高管人员及核心技术人员 2020 年度薪酬具体情况

公司 3 名独立董事薪酬为每年 10 万元，其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2020 年度领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	薪酬金额	是否在发行人及其下属公司领取收入	是否在发行人关联企业领取收入
TAO HAI (陶海)	董事长	138.75	是	否
唐娅	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	91.83	是	否
范俊	董事、研发总监	116.91	是	否
郝跃国	董事、工程总监	116.57	是	否
NAM DAVID INGYUN	董事、总经理	322.23	是	否

姓名	职务	薪酬金额	是否在发行人及其下属公司领取收入	是否在发行人关联企业领取收入
梁国忠	董事 (2020年度曾任董事,已于2021年4月辞任)	-	否	在中金甲子(北京)私募投资基金管理有限公司领取收入,除此之外,未在发行人关联企业领取收入
周紫慧	监事会主席	8.98	是	否
董映萍	职工代表监事	5.16	是	否
李家毅	监事	4.83	是	否
LIU RUI (刘锐)	系统应用总监	310.73	是	否
杨松楠	董事、先进技术研究总监	219.19	是	否

上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述领取收入情况外,不存在在发行人及其关联方享受其他待遇和退休金计划的情形。

## 十八、发行人本次发行前已实施的股权激励计划和发行前已经制定、发行上市后实施的股权激励及其他制度安排

为增强员工的归属感和凝聚力,实现员工与公司未来利益的一致性,发行人一直以来重视对员工的股权激励。

### (一) 发行人本次发行申报前已经落实的股权激励计划

#### 1、发行人落实股权激励安排后的现状

报告期内,发行人存在股权激励安排,激励对象包括范俊、郝跃国、十名在职员工和 TAO HAI(陶海)。截至2021年12月8日,发行人员工通过股权激励安排合计直接持有发行人23,792,567股股份,占发行人股份总数的6.61%;TAO HAI(陶海)通过佛山迅禾间接持有发行人1,800,004股股份,占发行人总股本数的0.50%。

#### 2、发行人落实员工股权激励安排的过程

2012年9月至2019年3月期间,希荻有限与23名员工签署股权激励协议(以下简称“历史股权激励协议”),约定在符合相应条件后,该等员工可无偿获得一定比例希荻有限股权。

##### (1) 2019年5月,员工范俊、郝跃国的股权激励落实情况

根据公司和范俊、郝跃国签署的历史股权激励协议，2019年5月，上述两位员工已经满足无偿获得希荻有限股权的条件，戴祖渝向员工范俊、郝跃国分别以零对价转让公司40万元注册资本，分别占当时希荻有限注册资本总额的3.0043%，上述股权转让经股东会审议通过，具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	职务	入职时间	出资额	股权比例
					(万元)	
1	戴祖渝	范俊	董事、研发总监	2012/9/12	40.00	3.0043%
2	戴祖渝	郝跃国	董事、工程总监	2012/9/12	40.00	3.0043%

## (2) 2020年10月，其余十名在职员工的股权激励落实情况

随着激励员工数量的增多，为便于公司体系化管理员工股权激励事宜，同时满足员工税收筹划需要，2020年10月，希荻有限制定了《广东希荻微电子有限公司股权激励计划》，明确为实施该等股权激励计划，公司实际控制人之一唐娅将其持有的希荻有限股权无偿转让给10名在职员工。此外，公司与上述10名员工签署《终止协议书》，终止历史股权激励协议。

2020年10月16日，希荻有限召开董事会、股东会审议通过了《广东希荻微电子有限公司股权激励计划》，同意以唐娅持有的公司股权向上述10名员工进行股权激励。本次股权激励共计向10名员工以零对价转让29.3976万元公司注册资本，持股比例为1.7760%。具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	职务	入职时间	出资额	股权比例
					(万元)	
1	唐娅	曹廷	高级版图设计经理	2012/10/15	7.7434	0.4678%
2	唐娅	曾坤	高级销售经理	2016/3/1	1.0643	0.0643%
3	唐娅	韩新宽	高级设计经理	2015/4/1	4.8483	0.2929%
4	唐娅	刘英	高级现场应用经理	2014/3/10	1.6056	0.0970%
5	唐娅	牟争	高级人事行政经理、出纳	2012/9/12	3.0623	0.1850%
6	唐娅	唐嘉泳	生产计划经理	2015/4/13	0.3989	0.0241%
7	唐娅	唐袁华	高级主任版图工程师	2012/10/25	6.2122	0.3753%
8	唐娅	严志辉	市场总监	2013/9/6	2.9994	0.1812%
9	唐娅	张庚	现场应用经理	2015/9/21	1.0643	0.0643%
10	唐娅	周国漆	主任应用工程师	2013/2/19	0.3989	0.0241%

### （3）离职员工股权激励授予的处理

根据公司与离职员工签署的历史股权激励协议，员工离职时（或者员工未满四年离职），授予的股权激励失效；因此，公司无需向剩余 11 位离职员工授予相应的股权。

保荐机构会同发行人律师对上述离职员工中 8 名员工进行了访谈或取得相应书面确认，确认公司与上述离职员工不存在纠纷。截至 2021 年 12 月 8 日，剩余 3 名离职员工尚未接受访谈或出具书面确认，根据历史股权激励协议约定，计划授予该 3 名离职员工的激励份额占目前公司总股本的比例为 0.33%。如该 3 名离职员工对于期权授予情况存在异议，存在因此发生潜在诉讼、仲裁或纠纷等风险；实际控制人出具了相关承诺函，若未来公司因签署的历史股权激励协议与离职员工发生诉讼、仲裁或纠纷，实际控制人将承担可能产生的赔偿风险。

### 3、TAO HAI（陶海）股权激励安排的过程

2020 年 12 月 17 日，TAO HAI（陶海）作为有限合伙人受让佛山迅禾 0.6482 万元认缴出资额，同时认缴佛山迅禾新增的 16.1240 万元出资额，合计取得佛山迅禾 16.7722 万元认缴出资额，对应持有佛山迅禾 20.7208% 的有限合伙份额，间接取得希荻有限 0.50% 的股权，对应希荻有限股权的价格约为 2.03 元/注册资本，增资价格低于公司同期公允价值。截至 2021 年 12 月 8 日，TAO HAI（陶海）已经完成实缴出资。

TAO HAI（陶海）作为公司创始人、实际控制人和核心技术人员，以较低的价格间接取得发行人股权，相应确认股份支付费用。

### 4、减持承诺情况

上述人员分别出具了《关于所持股份锁定期及持股意向的承诺函》或《关于股份锁定的承诺函》，具体内容参见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”之“（一）关于所持股份锁定期及持股意向的承诺”。

### （二）发行人本次公开发行申报前已经制定并将于上市后实施的股权激励

发行人存在首发申报前制定、上市后实施的期权激励计划（以下简称“本次期权激励计划”），具体情况如下：

### 1、制定本次期权激励计划的主要程序

2019年6月6日，希荻有限召开股东会，同意通过授予期权的方式实施员工股权激励计划。

2020年7月14日，希荻有限召开董事会，同意修改员工股权激励计划，授予期权数量总额不超过公司目前注册资本的15%（对应注册资本出资额229.67万元）。

2020年10月19日，希荻有限召开董事会、股东会，审议通过《广东希荻微电子股份有限公司期权激励计划（草案）》等与本次期权激励计划相关的议案，并同意希荻有限与员工签订《期权授予协议》。

2021年2月8日，发行人召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《关于广东希荻微电子股份有限公司股票期权激励计划（草案）的议案》等与本次期权激励计划相关的议案，该草案是沿用《广东希荻微电子股份有限公司期权激励计划（草案）》的内容而制定。

2021年2月8日，发行人独立董事发表《广东希荻微电子股份有限公司独立董事关于第一届董事会第二次会议相关事项的独立意见》，同意公司实施本次期权激励计划。

2021年2月8日，发行人召开第一届监事会第二次会议，审议通过了《关于广东希荻微电子股份有限公司股票期权激励计划（草案）的议案》等与本次期权激励计划相关的议案。

2021年2月8日至2021年2月18日，发行人在内部公示了激励对象的姓名和职务。

2021年2月24日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于广东希荻微电子股份有限公司股票期权激励计划（草案）的议案》等与本次期权激励计划相关的议案。

综上所述，发行人制定本次期权激励计划已履行了必要的程序。

## 2、本次期权激励计划的激励对象

本次期权激励计划授予涉及的激励对象为公司及控股子公司的境内外核心管理人员、核心业务或技术人员及公司董事会认定的其他相关人员，不包含公司独立董事和监事。

本次期权激励计划的激励对象共 103 人，其中，境内员工合计 71 名、境外员工合计 29 名、外部顾问 3 名。激励对象均系根据《公司法》、《证券法》、《上市公司股权激励管理办法》等有关法律及其他有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的相关规定，结合公司实际情况而确定。

本次期权激励计划授予股票期权的人员名单、授予的股票期权数量及占比情况如下：

序号	姓名	获授的股票期权数量（万份）	占本计划拟授予股票期权总数的比例	授予的股票期权数量占总股本的比例	职位
1	NAM DAVID INGYUN	651.52	18.32%	1.81%	董事、总经理
2	LIU RUI（刘锐）	369.20	10.38%	1.03%	系统应用总监
3	外部顾问（3人）	40.50	1.14%	0.11%	外部顾问
4	其他发行人及其子公司员工（98人）	2,495.06	70.16%	6.93%	其他员工
合计		<b>3,556.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>9.88%</b>	-

注：截至 2021 年 12 月 8 日，因本激励计划的激励对象离职或放弃股票期权，授予的股票期权已失效数量为 85.56 万股。

2019 年下半年起，公司为了拓展境外业务，加强与客户、供应商的合作关系，陆续在境外建立当地技术支持和销售团队，其中包括三位外部顾问。上述三位外部顾问主要负责处理当地客户售前售后技术支持、产品市场推广工作等。公司综合考虑了上述顾问对境外市场开拓发挥的重要作用，同时出于增加三位外部顾问与公司的凝聚力、与公司共同长期稳定发展之目的，公司在将三位外部顾问的资历与内部员工进行比较后，决定参考内部员工激励标准向三位外部顾问授予期权，公司对上述三位顾问进行期权激励，符合公司股票期权激励计划的相关规定。

## 3、本次期权激励计划的相关内容

### （1）本次期权激励计划的股票来源

本次期权激励计划的股权来源为公司上市后向激励对象定向发行的股票。

### （2）本次期权激励计划股票数量

本次股权激励授予激励对象的股票期权数量为公司股本总额的 9.88%，即对应股份总数为 3,556.28 万股。公司全部在有效期内的期权激励计划所对应的股票数量未超过公司现有股本总额的 15%，且未设置预留权益。

### （3）激励计划的授予日、有效期、等待期、行权安排及禁售期

#### 1) 授予日

依据激励对象入职文件、《期权授予协议》及本次期权激励计划授予激励对象期权的日期。

#### 2) 有效期

本激励计划有效期自股票期权授予日起至激励对象获授的股票期权全部行权、作废或注销之日止，最长不超过 10 年。

#### 3) 等待期

自授予日起算，至以下两个日期的孰晚者：①自期权授予日起的 12 个月，以及②在中国境内首次公开发行并上市。在等待期内，激励对象根据本计划获授的股票期权不得行权。

#### 4) 行权安排

股票期权自授予日满 12 个月且公司已在中国境内首次公开发行并上市之日后分两期行权，每期时限不少于 12 个月，且后一行权期的起算日不得早于前一行权期的届满日，每期可行权比例分别为授予股票期权总量的 50%。

在可行权日内，若达到本期期权激励计划规定的生效条件，激励对象可就获授予的期权根据下表的安排分两期行权：

行权期	行权时间	行权比例
第一个行权期	自授予日起 12 个月届满或公司在中国境内首次公开发行并上市孰晚之日的次日（即首次可行权日）起 12 个月内	50%

行权期	行权时间	行权比例
第二个行权期	自首次可行权日起 12 个月届满后的次日（即第二期可行权起始日）起至本计划有效期届满前	50%

#### 5) 禁售期

激励对象在公司上市后因行权所获股票自可行权日起 3 年内不得减持，并承诺上述禁售期限届满后应比照公司董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。

#### (4) 行权价格

根据本次期权激励计划，于上市后行权的期权的行权价格原则上不低于授予日最近一年经审计的净资产，并于发行人与激励对象签署的股份期权协议中予以约定。

#### (5) 行权条件

行权期内，以下条件同时满足时，激励对象获授的股票期权可按照生效安排比例分批次进行行权：

##### 1) 公司层面考核条件

授予的期权在考核期的各会计年度中，分年度进行公司业绩考核并行权，以达到公司业绩考核目标作为激励对象的行权条件。

考核期	业绩考核目标
第一个考核期：激励对象首次可行权日的前一会计年度	以 2019 年营业收入为基数，2020 年营业收入增长率不低于 20%
第二个考核期：首次可行权日所在会计年度	以 2019 年、2020 年营业收入为基数，2020 年、2021 年营业收入增长率的平均值不低于 20%

注：上述营业收入以经公司该会计年度经审计的合并报表营业收入作为计算依据

公司如未满足当年度业绩考核目标的，所有激励对象对应考核年度的期权均不得行权，由公司注销。

##### 2) 个人层面考核条件

为了更好地激励员工，公司就个人层面考核条件设置了奖励期权和非奖励期权的评价标准，依据激励对象的工作能力和工作业绩达标情况将激励对象个人考核评价结果分为优秀（A）、良好（B）、合格（C）、不合格（D）四个等级，

依照激励对象的考核结果确定其行权比例，激励对象个人当期实际可行权额度=奖励（或非奖励期权）期权标准系数×个人当期计划行权额度。

非奖励期权和奖励期权的确定激励对象的行权比例具体如下：

评价标准	优秀（A）		良好（B）		合格（C）		不合格（D）	
	1.0	达标	1.0	达标	0.6	达标	0	不达标
非奖励期权标准系数	1.0	达标	1.0	达标	0.6	达标	0	不达标
奖励期权部分标准系数	1.0	达标	0.5	达标	0	不达标	0	不达标

若激励对象对应考核期个人绩效考核“达标”，激励对象的奖励期权可按照本计划规定的比例行权，当期未行权部分由公司注销；若激励对象对应考核期个人绩效考核“不达标”，公司将按照本计划的规定，取消该激励对象当期行权额度，由公司注销。

#### 4、本次期权激励计划的主要调整事项

2020年10月19日，希荻有限召开董事会、股东会，审议通过《广东希荻微电子股份有限公司期权激励计划（草案）》，基于首发上市和符合科创板审核要求的目的，并结合公司实际情况，修订为目前适用的期权激励计划，主要调整事项如下：

（1）原期权激励计划未就具体行权事项进行约定，修订后的期权激励计划对授予对象的资格、行权安排、行权条件、行权价格、实施程序等内容进行了明确规定，具体内容参见本节之“十八、发行人本次发行前已实施的股权激励计划和发行前已经制定、发行上市后实施的股权激励及其他制度安排”之“（二）发行人本次公开发行申报前已经制定并将于上市后实施的股权激励”之“3、本次期权激励计划的相关内容”。

（2）原期权激励计划项下，部分员工授予的股票期权分4期行权，根据修订后的期权激励计划，员工在等待期届满后分2期行权，具体内容参见本节之“十八、发行人本次发行前已实施的股权激励计划和发行前已经制定、发行上市后实施的股权激励及其他制度安排”之“（二）发行人本次公开发行申报前已经制定并将于上市后实施的股权激励”之“3、本次期权激励计划的相关内容”之“（3）激励计划的授予日、有效期、等待期、行权安排及禁售期”之“4）行权安排”。

（3）原期权激励计划项下的15名美国员工股权激励中授予的25%期权转换

为以现金结算的期权激励。公司授予激励对象的现金结算的期权激励将依据其为公司或控股子公司服务的时间分四批生效，并于上市后三年内分期进行支付。现金结算的期权激励的生效条件及对应比例如下表所示：

为公司或控股子公司服务的期限	生效比例（%）
12 个月	25
24 个月	50
36 个月	75
48 个月	100

截至 2021 年 12 月 8 日，授予现金结算的期权激励的 1 名员工离职，其为公司或控股子公司服务期限已满 12 个月，公司在上市后需按照协议约定向其分批次支付 169.84 万元。

#### 5、本次期权激励计划执行情况

截至 2021 年 12 月 8 日，共计 93 名激励对象根据本次期权激励计划持有尚未行权的且在有效期内的期权；该等激励对象中不存在《上市公司股权激励管理办法》第八条第二款第一项至第六项所述不得成为激励对象的情况，符合《上市规则》第 10.4 条的规定；上述激励对象持有尚未行权且在有效期内的期权所对应股份数量共计 3,470.73 万股，该等股份数量占发行人上市前总股本的比例未超过 15%。

#### 6、期权行权价格的确定原则，以及和最近一年经审计的净资产或评估值的差异与原因

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人已授予且上市后行权的期权中，其行权价格在每股 1.73 元至 11.11 元之间，均不低于发行人最近一年即 2020 年的每股净资产 1.14 元。

上述期权的行权价格由股东协商拟定，并经发行人董事会、股东大会分别于 2021 年 2 月 8 日、2021 年 2 月 24 日审议确认。

### （三）激励计划对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

#### 1、对公司经营情况的影响

通过股权激励的实施，公司激发了管理人员、核心技术人员、骨干成员的工作积极性，实现了股东目标、公司目标及员工目标的统一，提升了公司经营效率。

## 2、对公司财务状况的影响

报告期内，发行人确认的股份支付费用金额如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
郝跃国、范俊的股权激励	-	-	-	50.50
十位在职员工的股权激励	-	7,157.28	-	-
TAO HAI（陶海）的股权激励	-	2,015.01	-	-
股票期权激励	2,176.31	4,734.78	806.52	-
<b>股份费用合计</b>	<b>2,176.31</b>	<b>13,907.07</b>	<b>806.52</b>	<b>50.50</b>

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，因股权激励确认的股份支付费用分别为50.50万元、806.52万元、13,907.07万元和2,176.31万元；基于截至2021年6月30日的期权授予情况，预计2021年和2022年确认股份支付费用分别为4,421.11万元和2,109.33万元，对公司未来业绩有一定程度影响。

## 3、对公司控制权变化的影响

公司本次股权激励计划，NAM DAVID INGYUN 和 LIU RUI（刘锐）获得的股票期权，在行权后持有公司股票的比例超过1%，但对公司的股权结构不存在重大影响。本次发行完成后且暂不考虑其他因素（如本次发行上市后发行人增资），即使公司现行股票期权计划项下的期权全部行权，实际控制人仍然可以控制发行人37.11%的股份，不会导致公司的实际控制人发生变化。

### （四）历次股权激励是否涉及发行人客户或供应商

发行人历次股权激励的激励对象均为公司员工或外部顾问，不涉及发行人客户或供应商。同时，上述外部顾问均未在发行人客户或供应商任职，与发行人客户或供应商不存在关联关系、资金往来或其他特殊利益安排。

除发行人客户科宇盛达直接持有公司1.05%股份外，不存在其他客户、供应商以直接或间接形式持有发行人股份的情况。

2019年8月，希荻有限股东郝跃国将其所持希荻有限13.3141万元注册资本转让给科宇盛达，转让价格为37.55元/注册资本，本次股权转让定价系参考上一轮融资价格由交易双方协议确定，与2019年6月、2019年11月的股权转让价格一致；2020年9月，科宇盛达认购希荻有限新增的4.1382万元注册资本，增资价格为241.65元/注册资本，本轮增资定价系综合考虑当时宏观经济环境、发行人所处行业、可比公司估值、发行人销售收入、客户订单、成长性等综合因素，按公司投后估值40亿元确定，与本轮其他增资方的入股价格一致。

上述股权转让及增资均不存在以低于股份公允价值价格入股情形，且并非换取其提供的服务，不涉及股权激励。

#### （五）股份支付费用的会计处理

股份支付费用的会计处理参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内主要会计政策和会计估计方法”之“（十九）股份支付”。

## 十九、发行人员工及社会保障情况

### （一）员工人数及变化情况

截至2021年6月30日，公司员工人数为161人。报告期内，公司员工人数变动情况如下：

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
境内员工人数（人）	113	98	87	72
境外员工人数（人）	48	33	13	0
员工总数合计（人）	161	131	100	72

### （二）员工整体结构

报告期内各期末，公司员工的结构情况如下：

#### 1、员工专业结构

岗位类别	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	人数	占员工比例（%）	人数	占员工比例（%）	人数	占员工比例（%）	人数	占员工比例（%）

岗位类别	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	人数	占员工比例 (%)	人数	占员工比例 (%)	人数	占员工比例 (%)	人数	占员工比例 (%)
研发人员	95	59.01	81	61.83	57	57.00	39	54.17
销售人员	17	10.56	14	10.69	16	16.00	13	18.06
管理人员	49	30.43	36	27.48	27	27.00	20	27.78
合计	161	100.00	131	100.00	100	100.00	72	100.00

## 2、员工学历结构

学历	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	人数	占员工比例 (%)	人数	占员工比例 (%)	人数	占员工比例 (%)	人数	占员工比例 (%)
博士	11	6.83	6	4.58	3	3.00	3	4.17
硕士	39	24.22	33	25.19	21	21.00	12	16.67
大学本科	90	55.90	75	57.25	61	61.00	44	61.11
大专及以下	21	13.04	17	12.98	15	15.00	13	18.06
合计	161	100.00	131	100.00	100	100.00	72	100.00

## 3、员工年龄结构

年龄	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	人数	占员工比例 (%)	人数	占员工比例 (%)	人数	占员工比例 (%)	人数	占员工比例 (%)
30岁以下	38	23.60	38	29.01	34	34.00	30	41.67
31-40岁	73	45.34	63	48.09	47	47.00	33	45.83
41-50岁	33	20.50	24	18.32	14	14.00	8	11.11
51岁以上	17	10.56	6	4.58	5	5.00	1	1.39
合计	161	100.00	131	100.00	100	100.00	72	100.00

### (三) 社会保险及住房公积金情况

#### 1、社会保险及住房公积金缴纳情况

对于发行人境外员工，发行人境外子公司根据所在地法律法规进行人事管理，根据发行人境外子公司所在国家或地区律师出具的境外法律意见书，发行人境外子公司遵守当地劳动及社会保障有关的法律规定，不存在违法违规的情形。

截至2021年6月30日，发行人及境内子公司员工缴纳社会保险费、住房公

积金的情况如下：

单位：人

项目	员工人数	实缴人数		未缴纳人数	未缴纳原因		
		公司缴纳	外单位缴纳		退休返聘	当月入职/原单位未减员	外籍人员
养老保险	113	82	26	5	2	3	-
失业保险	113	82	26	5	2	3	-
工伤保险	113	82	26	5	2	3	-
生育保险	113	82	26	5	2	3	-
医疗保险	113	82	26	5	2	3	-
住房公积金	113	82	26	5	2	2	1

## 2、发行人社会保险和住房公积金的合法合规情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人存在为 26 名员工通过委托第三方机构代缴社会保险、住房公积金的情形，这些员工系长期在公司注册地以外的地区为客户提供销售、技术支持、售后等服务的员工。为保障员工享有社会保险及住房公积金的待遇，并尊重员工在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金的意愿，公司通过委托第三方人力资源服务机构为该等员工在实际工作地缴纳社会保险和住房公积金，并承担相关费用。

发行人通过第三方代缴社会保险及公积金的行为，系为尊重该等员工意愿向其实际工作所在地社会保险经办机构申请办理社会保险登记和向住房公积金管理中心申请办理住房公积金缴存登记，发行人通过第三方代缴社会保险及公积金的方式实质履行了其员工实际缴纳社会保险费及住房公积金的法律义务。

发行人及其境内子公司已经获得了当地社保和公积金主管部门出具的无违法违规的证明，报告期内，发行人及其境内子公司未有违反有关劳动保障和社会保障法律、法规的情形，亦不存在因违反劳动保障和社会保障法律、法规而受处罚的情形；发行人实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）和唐娅及佛山迅禾出具《承诺函》，因发行人及其全资、控股子公司和联络办事处在本次发行前未依法为员工缴纳社会保险费及/或住房公积金，根据有权部门的要求或决定，发行人及/或其全资、控股子公司和联络办事处产生补缴义务或遭受任何罚款或损失的，实际控制人及佛山迅禾将连带承担及时、无条件、全额补偿公司及其子公司和联

络办事处由此遭受一切损失的责任，以确保公司及其子公司和联络办事处不会因此遭受任何损失。

同时，全体代缴员工出具声明书：“1、本人知悉本人的社会保险、住房公积金实际缴纳地与公司住所（用人单位所在地）之间存在不一致情形。

2、产生所述不一致情形的原因为：鉴于本人的实际情况，本人要求公司在本人工作所在地（常住地）为本人缴纳社会保险及住房公积金，因此公司委托第三方机构在公司住所地以外地为本人缴纳社会保险和住房公积金。

3、公司已按本人指定的实际缴纳地，按照当地社保缴费要求及时、足额缴纳相关社会保险及住房公积金，本人劳动权益已获得充足保障。

4、由本人异地缴纳社保和公积金事宜导致的一切后果由本人承担，今后因该事项造成的各项事实和法律后果由本人自行承担，与公司无关，本人及家属也保证不寻求以投诉、劳动仲裁、诉讼等手段向公司主张权利。”

综上所述，截至 2021 年 12 月 8 日，公司已实际为员工履行缴纳社会保险和住房公积金义务，报告期内存在的社会保险和住房公积金缴纳差异及委托代缴社会保险和住房公积金情形，不会对公司本次发行并上市造成重大影响。

## 第六节 业务和技术

### 一、发行人的主营业务情况

#### （一）主营业务情况

发行人是国内领先的半导体和集成电路设计企业之一，主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售。公司主要产品涵盖 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等，目前主要应用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备等领域。公司目前采用 Fabless 经营模式，专注于产品的研发、设计和销售环节，将晶圆制造与封装测试环节交由代工厂进行委外生产。

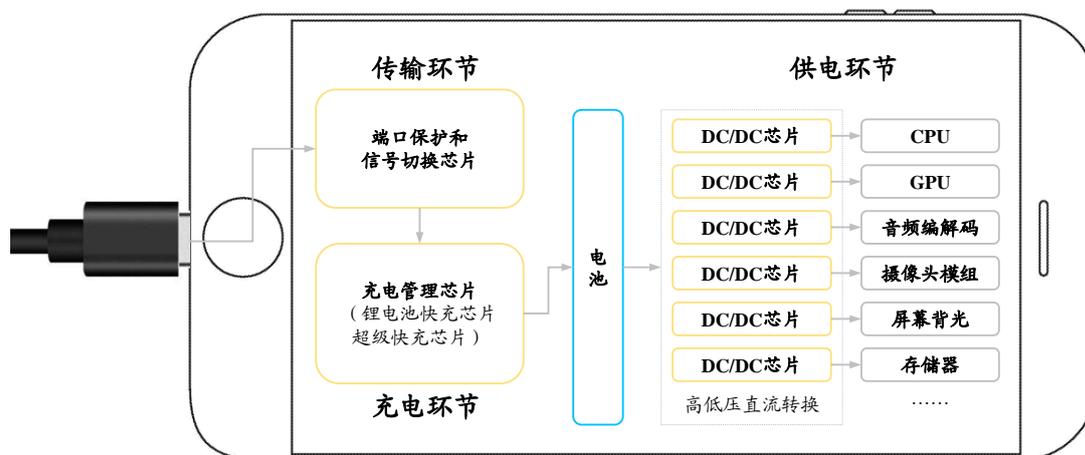
公司核心创始团队及管理团队在模拟芯片领域拥有深厚的经验积累，具备高性能产品的开发能力，其产品在设计上具有显著的竞争优势，凭借高效率、低功耗、高可靠性的产品性能，经与同行业公司竞品对比，公司以 DC/DC 芯片、超级快充芯片等为代表的产品中，部分型号的关键技术指标已超过国内外竞品，具备了与国内龙头厂商相竞争的性能。

目前，在手机等消费电子领域，公司的 DC/DC 芯片已实现向 Qualcomm、MTK、三星、小米、传音等客户的量产出货；公司的锂电池快充芯片已进入 MTK 平台参考设计；在超级快充芯片领域，公司创新推出的高压电荷泵产品有效推动了高端机型向着更高效、更安全快速充电的方向发展。此外，在车载电子领域，公司自主研发的车规级电源管理芯片产品达到了 AEC-Q100 标准，且其 DC/DC 芯片已进入 Qualcomm 的全球汽车级平台参考设计，并实现了向奥迪、现代、起亚等知名车企的出货。

#### （二）主要产品情况

发行人的主要产品为电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路，现有产品覆盖 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等，具备高效率、高精度、高可靠性的良好性能。发行人的主要产品在终端设备上的应用情况如下图所示：

发行人主要产品在终端设备上的应用



发行人现有各类产品的具体情况如下：

## 1、DC/DC 芯片

DC/DC 芯片的主要功能为实现直流电源的升压或降压，由于电子设备中各单元均需对输入电源进行电压转换，因此 DC/DC 芯片的应用场景十分普及。发行人的 DC/DC 芯片涵盖了 Buck 降压型芯片和 Boost 升压型芯片，在手机、笔记本电脑、可穿戴设备、智能家居等消费电子终端中具备广泛的应用，同时部分型号还能应用于汽车电子领域。目前，发行人的 DC/DC 芯片产品具体情况如下：

分类	主要产品型号	应用领域
Buck 降压型芯片	HL75xx	手机等消费电子终端、汽车电子设备
Boost 升压型芯片	HL76xx	手机等消费电子终端

上述产品中，与消费电子相比，汽车电子对电源管理芯片的要求主要体现在技术规范、使用可靠性、一致性、寿命及失效率等方面。国际汽车电子协会为了确保车规级芯片的标准统一化，发布了 AEC-Q100 作为针对车用芯片的品质规范和质量控制标准，提出了显著严格于消费电子应用的一系列要求，具有更高的技术门槛。相比之下，消费电子应用对电源管理芯片并未制定上述统一的系统化测试标准，主要由芯片设计企业与终端客户协商确定。因此，车规级芯片具有研发至量产周期更长，客户验证难度更大的特点，其产品单价也相对较高。

## 2、超级快充芯片

超级快充芯片主要指充电功率在 30W 以上的产品，主要搭载于手机等消费

电子终端设备中。与普通锂电池快充芯片相比，超级快充芯片利用电容而非电感作为储能元件，能够实现更安全、更高效率的功率转换。发行人现阶段超级快充芯片的具体情况如下：

分类	主要产品型号	应用领域
高压电荷泵	HL15xx、HL72xx	手机等消费电子终端
低压电荷泵	HL71xx	手机等消费电子终端

### 3、锂电池快充芯片

锂电池快充芯片在电子设备中提供了充电方案及相关支持性职能，其主要功能包括充电过程中的电压转换、快速充电过程控制、电池保护、电量显示及电池数据通信等。发行人的充电管理芯片涵盖了单节、多节电池，低压、高压，微电流、大电流等多种应用场景，主要搭载于手机、笔记本电脑、可穿戴设备等消费电子终端设备中。发行人现阶段锂电池快充芯片的具体情况如下：

分类	主要产品型号	应用领域
高精度微电流充电芯片	HL70xx	可穿戴设备等消费电子终端
大电流开关充电芯片	HL70xx	手机等消费电子终端
	HL70xx	手机等消费电子终端

### 4、端口保护和信号切换芯片

端口保护和信号切换芯片主要承担对移动终端设备充电接口的过温保护、过压保护等充电保护功能，并实现音频、数据等信号的切换，能够应用于各类电子设备中。发行人提供包括音频和数据切换芯片、负载开关芯片、USB Type-C 接口保护芯片等，主要应用于手机、笔记本电脑等消费电子设备中。发行人现有的端口保护和信号切换芯片产品线具体情况如下：

分类	主要产品型号	应用领域
音频和数据切换芯片	HL52xx	手机等消费电子终端
负载开关芯片	HL50xx	手机等消费电子终端
USB Type-C 接口保护芯片	HL50xx	手机、笔记本电脑等消费电子终端

## （三）主营业务收入的构成情况

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

产品类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
DC/DC 芯片	16,300.52	74.58%	13,680.87	59.94%	2,647.62	22.96%	4,438.13	66.06%
充电管理芯片	3,506.74	16.04%	6,795.41	29.77%	8,850.60	76.75%	2,279.88	33.94%
其中：超级快充芯片	3,384.03	15.48%	5,901.63	25.86%	6,713.55	58.22%	-	-
锂电池快充芯片	111.55	0.51%	790.46	3.46%	2,024.21	17.55%	2,250.76	33.50%
其他	11.15	0.05%	103.33	0.45%	112.84	0.98%	29.12	0.43%
端口保护和信号切换芯片	2,050.34	9.38%	2,348.72	10.29%	33.67	0.29%	-	-
合计	21,857.59	100.00%	22,825.00	100.00%	11,531.89	100.00%	6,718.01	100.00%

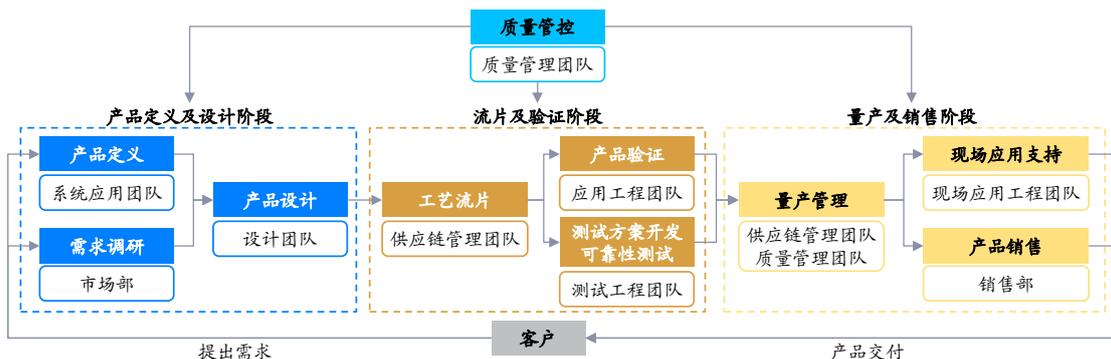
#### （四）主要经营模式

在半导体和集成电路行业，根据在产业链上所参与环节的范围划分，企业的经营模式可分为 IDM 模式和垂直分工模式。IDM 模式为垂直整合制造模式，采用该种经营模式的企业能够自主完成芯片设计、晶圆制造、封装测试等各个环节，充分发挥大型集成电路企业的规模优势。垂直分工模式下，Fabless 企业专业从事芯片的研发与设计，并将晶圆制造、封装及测试等环节委托给第三方晶圆代工厂和封测代工厂进行，有利于 Fabless 企业提升在研发环节的专注程度。在集成电路产品结构日益复杂的发展趋势下，垂直分工模式能够实现各方技术与资金资源的精准投入，目前已逐渐成为行业主流。

发行人自成立以来即采用 Fabless 模式，在芯片产品的研发完成后，将研发成果即集成电路产品布图交付给专业的晶圆代工厂和封测厂，分别委托其进行晶圆制造和封装测试，再将芯片成品直接或通过经销商销售给下游客户。公司拥有独立完整的研发、采购、销售和服务体系，其具体业务模式如下：

##### 1、研发模式

在 Fabless 经营模式下，产品设计及研发是公司经营的核心，公司高度重视研发创新体制的建设与管理，长期致力于建立规范化的产品研发流程及质量控制体系，确保各产品系列在研发的各个阶段均能够实现优质的产品设计与有效的质量保障及可靠的风险管理。公司制定了《研发与质量管理制度》、《设计开发控制程序》、《内部审核控制程序》、《研发费用核算管理办法》等，其研发流程如下图所示：



(1) 产品定义阶段

当客户提出新产品需求或产品定义团队提出新产品构想时，公司的系统应用团队对产品的具体性能参数及特征进行定义，确保产品性能与市场诉求相匹配、能够实现较好的经济效益且产品设计具备可行性，并出具产品规格说明文件。与此同时，公司市场部充分进行市场需求调研分析，为产品定义提供详尽的市场信息。

(2) 产品设计阶段

对于定义明确、论证可行的新产品，公司将启动产品研发设计流程。在设计团队内部，产品及其所对应的设计任务将以模块为单元进行拆分，各模块的设计主要包括架构设计、电路设计、版图设计、仿真验证等。产品各模块在设计完成后，将进行整合及审核，以确保产品性能与规格说明文件相吻合。

(3) 工艺流片阶段

产品设计完成后，由供应链管理团队安排与委外晶圆代工厂和封测代工厂对接进行流片，形成工程样片以供验证。

(4) 产品验证阶段

流片完成后，应用工程团队负责对样片进行验证，判断产品性能是否满足规格说明书的要求；测试工程团队进行量产测试方案的开发和验证，并设计量产测试所需的软硬件；产品工程团队对产品的可靠性进行测试与验证。对于工程样片在验证过程中发现的问题，产品设计团队也将参与进行产品的优化与改良。

(5) 量产及销售阶段

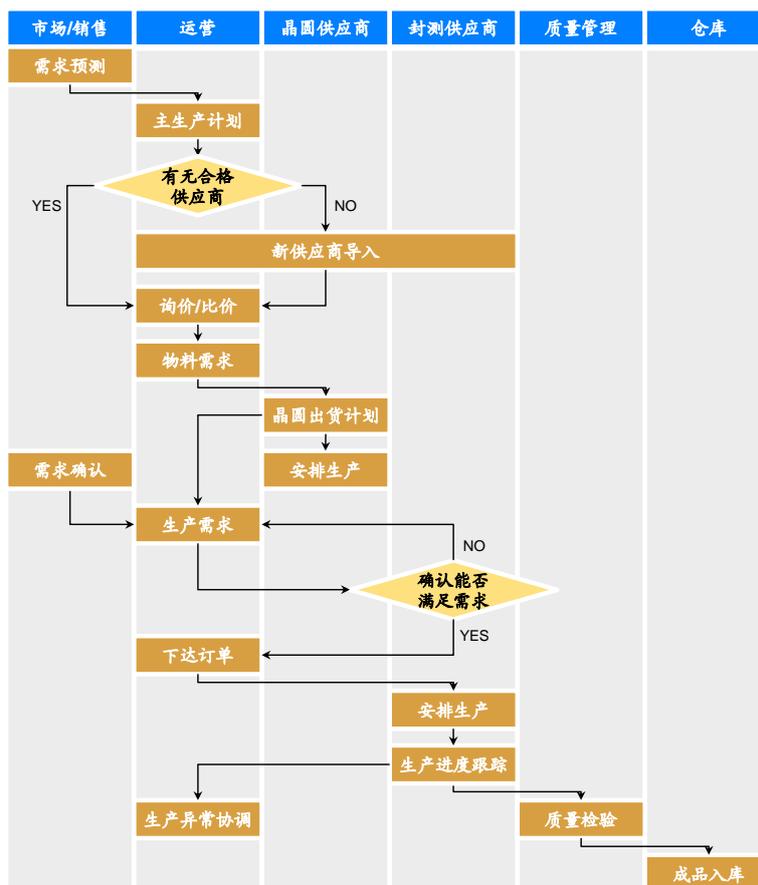
对于通过验证并进入量产阶段的产品，由供应链管理团队制定生产计划并下达给委外供应商，同时质量团队负责管控产品量产品质。为了保障终端客户顺利应用公司产品，FAE 团队将为客户提供各类技术支持，销售团队也将提供下单、交付等环节的服务。

此外，在上述研发设计、流片、检验及质量控制过程中，产品工程团队将全程参与管控，并主要关注产品的可靠性及其验证。

## 2、采购模式

在 Fabless 模式下，公司将晶圆制造、封装测试等环节通过委外方式进行，因此，公司的采购内容主要包括晶圆制造服务和封装测试服务。客户通常定期提供未来三个月滚动的需求预测，公司每月根据客户的订单预测情况，并结合现有库存及在产情况制定晶圆采购计划，从而将订单发送至晶圆厂；在客户订单需求进一步确认后，公司将结合自身采购情况将成品生产订单发送至封测厂。通常，公司根据订单数量及交货日期安排生产，同时为保证小批量订单的稳定交付，公司也进行适度的备货。

公司制定了完善的《采购管理制度》、《生产外包管理制度》、《供应商管理控制程序》、《采购控制程序》等制度，其采购流程如下图所示：



(1) 需求发起及计划制定阶段

销售及市场部门根据客户订单及销售预测情况，发起对应产品的采购需求，并提供给运营部门。运营部门将结合采购需求、现有库存及在产情况，制定主生产计划，作为后续晶圆及封测排产的主要依据。

(2) 询价、下单及生产阶段

基于主生产计划中涉及的采购需求，运营部门在合格供应商名录中进行遴选并发起供应商询价流程，在现有供应商难以满足公司需求时还将启动新供应商导入流程。公司综合考虑供应商的技术水平、生产能力、交付周期、价格和服务水平等因素，最终选定晶圆及封测供应商。

对于晶圆采购，公司运营部门以月度为周期向晶圆供应商发送物料需求，晶圆代工厂根据自身产能情况给出晶圆出货计划并安排生产。对于封测采购，公司运营部门与销售部门召开定期会议，对产品型号、数量、交付日期等需求信息进行确认，此后形成生产需求并发往封测代工厂，最终根据封测代工厂所确认的产

品数量下单并排产。

在生产过程中，运营部门将对生产进度进行实时追踪，并及时就生产异常情形提供解决方案。

### （3）质量检验及入库阶段

产品完成封装测试后，公司将根据下游订单需求情况向封测代工厂下达发货指令，由封测代工厂发货至指定地点，该过程中质量管理团队将对产品品质进行整体管控。

## 3、生产模式

公司采用 Fabless 经营模式，将主要的晶圆制造及封装测试环节外包给专业代工厂，公司产品的生产流程如下图所示：



上图中，晶圆代工厂主要负责集成电路对应的晶圆制造环节，此后由封测代工厂依次完成产品的凸块装设（即晶圆级封装）、晶圆级测试和切割工艺，最终形成产成品并入库。此外，公司将视实际需求和封测代工厂共同完成产品的可靠性测试，以便实现更为完善的产品质量控制体系。

## 4、销售模式

公司采用直销与经销相结合的销售模式，其中，对于部分需求规模较大、市场知名度较高的品牌客户，公司主要采取直销的方式，为客户提供更为直接、及时的服务；对于需求较为分散的中小型客户、部分倾向于通过经销商进行统一采购的品牌客户，公司也采取经销的方式，以便对下游销售渠道进行更加高效的管理，并利用经销商的客户资源拓展销售渠道。公司制定了《销售管理制度》、《合同评审控制程序》、《销售控制程序》、《客户信用管理程序》等，对销售环节进行有效的管理与规范。

### （1）直销模式

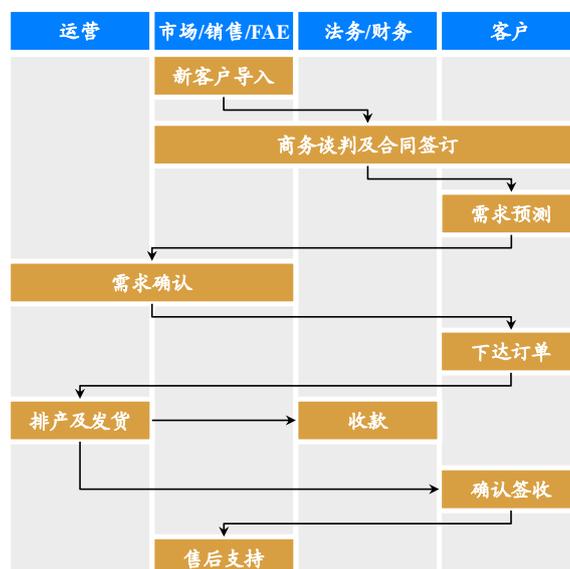
在直销模式下，公司直接接收终端等客户订单并完成产品交付，并直接为其提供相应的售后服务和技术支持。直销模式可提高公司产品和技术服务效率，加快公司对终端用户需求的响应速度，并通过客户直接的反馈信息及时对公司产品设计进行优化调整。

## （2）经销模式

在经销模式下，公司主要通过业界知名的电子元器件经销商实现销售，由公司协助经销商进行市场推广和技术培训，对终端销售进展进行追踪与管理。经销模式有助于提升公司对中小型客户的管理效率，有效提升了公司的市场覆盖范围。公司建立了《经销商注册管理条例》，对经销商的导入、日常交易与管理进行规范化运作。

在产品定价方面，公司根据产品成本、市场环境、客户认可程度、客户采购数量等因素采取较为灵活的市场化定价方式。随着市场环境的变化，公司会根据竞争对手产品的价格情况，紧跟市场变化适时调整售价。

公司的销售模式如下图所示：



在市场部、销售部及 FAE 团队导入新客户且产品通过客户验证后，公司将与客户启动商务条款谈判并签订合作协议。此后，客户通常定期向公司提供滚动式需求预测，在公司市场、销售及运营部门对产品交付数量、期限等信息确认可行后创建正式订单。运营部门根据订单情况排产及发货，同时 FAE 及销售团队

为客户提供全方位的售后支持。

发行人主要通过子公司香港希荻微进行境外销售，同时也通过母公司希荻微进行少量境内销售，公司境内和境外销售的主要模式如下：

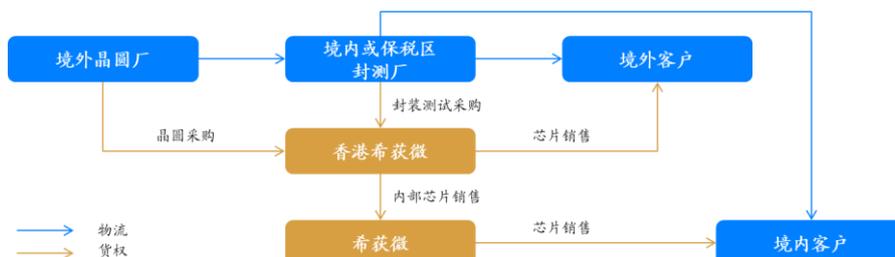
#### （1）子公司香港希荻微作为境外销售主体

子公司香港希荻微作为境外公司，以境外销售为主。根据市场需求规划，香港希荻微向晶圆制造商下单采购晶圆，晶圆制作完成后，由封测厂采用来料加工的方式将货物运送到境内或保税区加工；封测厂产出成品芯片后，暂时存放在封测厂的仓库中，封测厂根据公司的指令，将货物运送到境外客户指定的境外交货地点。

#### （2）母公司希荻微作为境内销售主体

母公司希荻微作为境内公司，以境内销售为主。根据市场需求规划，希荻微采用进口方式向香港希荻微采购成品芯片，并将芯片运送至境内客户指定的境内交货地点。

发行人的境内和境外销售流程如下图所示：



### （五）设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

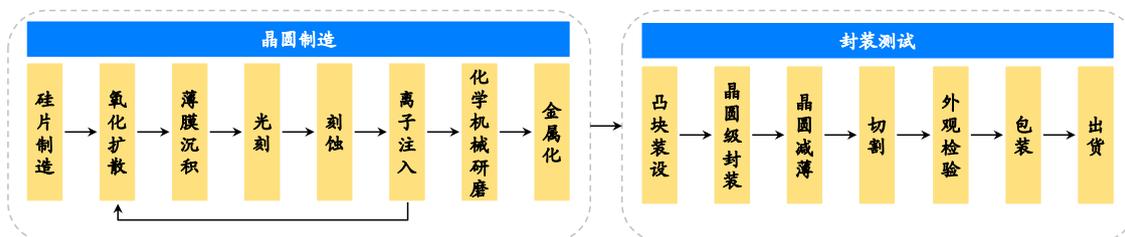
发行人成立于 2012 年，成立伊始便专注于电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路的研发、设计与销售，其主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。

发行人通过持续的研发投入，不断推进各项核心技术的升级与演进，从而带动了各类产品的性能提升与新功能集成，促进了产品的演进与迭代。公司各类产品的演进过程如下：

产品大类	产品系列	推出时间	产品介绍
锂电池快充芯片	HL700x 系列	2018 年	全集成功率管的开关式充电产品，并集成反向 OTG 供电功能
	HL701x 系列 HL702x 系列	2018 年	在 HL700x 系列基础上集成了路径管理功能，能够实现无电池开机且充电功率提升
	HL706x 系列	2018 年	在 HL701x 系列、HL702x 系列基础上实现高压输出对多节串联电池组充电
	HL704x 系列	2019 年	在 HL701x 系列、HL702x 系列基础上实现微静态功耗，适用于微小电池供电设备
DC/DC 芯片	HL7501、HL7503 等	2014 年	用于为高性能数字负载供电的产品，能够满足其严格的瞬态响应要求
	HL7509	2015 年	实现车规级设备应用
	HL7504、HL7505 等	2019 年	在 HL7501、HL7503 等基础上实现低纹波输出、小尺寸、低静态功耗，适用于存储卡、固态硬盘等微小尺寸设备
	HL76xx 系列	2020 年	用于为 NFC 模组、摄像头电机等供电的产品
超级快充芯片	HL150x 系列	2019 年	实现单相高压电荷泵超级快充
	HL151x 系列 HL722x 系列	2020 年	在 HL150x 系列基础上提升充电功率，并实现双相高压电荷泵超级快充
	HL713x 系列	2021 年	在 HL151x 系列基础上增加电压、电流、温度监控及多种充电保护功能，实现双相低压大电流电荷泵超级快充，并增加对多项快充协议的集成
端口保护和信号切换芯片	HL5001	2015 年	实现路径管理功能，包括集成的计时器和系统供电、电池充电的独立智能管理
	HL5002	2018 年	在 HL5001 基础上实现面向 USB 供电端口 VBUS 保护的全集成低导通电阻功率开关，同时实现路径过温保护等功能
	HL52xx 系列	2019 年	在 HL5002 基础上增加高带宽数据开关和超低失真及噪声音频开关，并实现单芯片和 OVP 过压保护功能的集成
	HL509x 系列	2021 年	在已有产品基础上集成了高压低导通电阻 VBUS 功率路径 OVP 开关，目标为实现 CC/SBU/VBUS 多通道 IEC61000 标准浪涌电压保护功能

## （六）主要产品的工艺流程图

公司主要产品的工艺流程示意图如下：



## （七）生产经营中涉及的主要环境污染物及处理能力

公司从事的主营业务不属于国家规定的重污染行业，且公司目前主要采用 Fabless 模式，将主要的晶圆制造及封装测试环节通过委外方式进行，自身从事产品的研发、销售和少量产品测试，不存在高风险、重污染的情形。公司在经营

活动中严格遵守国家、地方相关环保法律法规，报告期内不存在环保违法违规行  
为。

## 二、发行人所处行业的基本情况

按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）的行业  
目录及分类原则，公司所属行业为“信息传输、软件和信息技术服务业”中的“软  
件和信息技术服务业”，行业代码“I65”；根据国家统计局发布的《国民经济  
行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为““信息传输、软件和信息技  
术服务业”中的“软件和信息技术服务业”，行业代码“I65”。

### （一）行业主管部门及监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营发展的影 响

#### 1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业的主管部门主要为中华人民共和国工业和信息化部，该部门的  
主要职责包括：提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的  
重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划；制定并组织实施  
行业规划、计划和产业政策，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质  
量管理工作等。

公司所属行业的自律组织为中国半导体行业协会，该协会的主要职责包括：  
贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、  
技术和装备政策的咨询意见和建议；调查、研究、预测本行业产业与市场；制（修）  
订行业标准、国家标准及推荐标准，推动标准的贯彻执行；促进和组织订立行规  
行约，推动市场机制的建立和完善等。

#### 2、行业主要法律法规及产业政策

半导体及集成电路行业是国民经济支柱性行业之一，是信息技术产业的核心。  
作为中国新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化进程的强劲推动力量，半  
导体及集成电路行业是国家的战略性、基础性和先导性产业。为了鼓励行业发  
展、规范行业秩序，2010 年以来，我国各级政府先后出台了一系列针对半导体

和集成电路行业的法律法规和产业政策，具体情况列示如下：

序号	时间	部门	法律法规与政策	相关内容
1	2021年	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	提出培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展
2	2020年	国务院	《关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》	国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按10%的税率征收企业所得税。聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发。科技部、国家发展改革委、工业和信息化部等部门做好有关工作的组织实施，积极利用国家重点研发计划、国家科技重大专项等给予支持
3	2019年	工信部、发改委等十三部委	《关于印发制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022年）的通知》	在电子信息领域，大力发展集成电路设计、大型计算设备设计、个人计算机及智能终端设计、人工智能时尚创意设计、虚拟现实/增强现实（VR/AR）设备、仿真模拟系统设计等
4	2019年	财政部、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》	对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
5	2018年	工信部	《2018年工业通信业标准化工作要点》	大力推进重点领域标准体系建设，深入推进军民通用标准试点工作，加强集成电路军民通用标准的推广应用，开展军民通用标准研制模式和工作机制总结
6	2018年	工信部、发改委	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》	各地工业和信息化、发展改革主管部门要进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策，加大现有支持中小微企业税收政策落实力度
7	2017年	国务院	《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
8	2017年	财政部、税务总局	《关于集成电路企业增值税期末留抵退税有关城市维护建设税教育附加和地方教育附加政策的通知》	享受增值税期末留抵退税政策的集成电路企业，其退还的增值税期末留抵税额，应在城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加的计税（征）依据中予以扣除
9	2017年	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
10	2016年	国务院	《关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》	大力推进集成电路创新突破。加大面向新型计算、5G、智能制造、工业互联网、物联网的芯片设计研发部署
11	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》	启动集成电路重大生产力布局规划工程，实施一批带动作用强的项目，推动产业能力实现快速跃升。加快关键产品设计开发能力和应用水平，推动封装测试、关键装备和材料等产业快速发展。支持提高代工企业及第三方IP核企业的服务水平，支持设计企业与制造企业协同创新，推动重点环节提高产业集中度。推动半导体显示产业链协同创新

序号	时间	部门	法律法规与政策	相关内容
12	2017年	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将集成电路芯片设计及服务，以及主要集成电路芯片产品如数字电视芯片、多媒体芯片、功率控制电路及半导体电力电子器件等列为战略性新兴产业重点产品目录，作为引导社会资源投向，各地区政府重点培育的新兴产业
13	2015年	发改委	《国家发展改革委关于实施新兴产业重大工程包的通知》	面向重大信息化应用、战略性新兴产业发展和国家信息安全保障等重大需求，着力提升先进工艺水平、设计业集中度和产业链配套能力，选择技术较为成熟、产业基础好，应用潜力广的领域，加快高性能集成电路产品产业化。通过工程实施，推动重点集成电路产品的产业化水平进一步提升，移动智能终端、网络通信、云计算、物联网、大数据等重点领域集成电路设计技术达到国际领先水平，设计业的产业集中度显著提升。培育出一批具有国际竞争力的集成电路龙头企业
14	2015年	国务院	《中国制造2025》	着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）核和设计工具，突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力
15	2014年	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	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。近期聚焦移动智能终端和网络通信领域，开发量大面广的移动智能终端芯片、数字电视芯片、网络通信芯片、智能穿戴设备芯片及操作系统，提升信息技术产业整体竞争力
16	2013年	国务院	《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》	进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策。依托国家科技计划（基金、专项）和重大工程，大力提升集成电路设计、制造工艺技术水平。引导社会资金投资集成电路产业，有效解决集成电路制造企业融资瓶颈
17	2011年	财政部、国家税务总局	《关于退还集成电路企业采购设备增值税期末留抵税额的通知》	对国家批准的集成电路重大项目企业因购进设备形成的增值税期末留抵税额（以下称购进设备留抵税额）准予退还
18	2011年	国务院	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策》	发挥国家科技重大专项的引导作用，大力支持软件和集成电路重大关键技术的研发，努力实现关键技术的整体突破，加快具有自主知识产权技术的产业化和推广应用。紧紧围绕培育战略性新兴产业的目标，重点支持高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、关键应用系统等研发以及重要技术标准的制订
19	2010年	国务院	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	新一代信息技术产业被作为战略性新兴产业之一，提出要着力发展集成电路、新型显示、高端软件等核心基础产业

### 3、对发行人经营发展的影响

半导体和集成电路行业上述政策和法规的发布和落实，为行业提供了宏观政策、财政、税收、人才与技术等多方面的支持，为业内企业创造了良好的经营环境，能够有效促进企业的不断成长。

#### （二）行业发展概况

## 1、集成电路行业概况

### (1) 基本介绍

集成电路（Integrated Circuit, IC）是一种微型电子器件或部件，其采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构。集成电路行业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。

集成电路产品根据功能主要可分为数字芯片和模拟芯片，其中数字芯片指基于数字逻辑设计和运行的，用于处理数字信号的集成电路芯片，包括微元件，存储器和逻辑芯片；模拟芯片指处理连续性模拟信号的集成电路芯片，包括电源管理芯片和模拟信号处理芯片。根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年度全球集成电路市场规模中数字芯片和模拟芯片占比分别为 84.8% 和 15.2%。

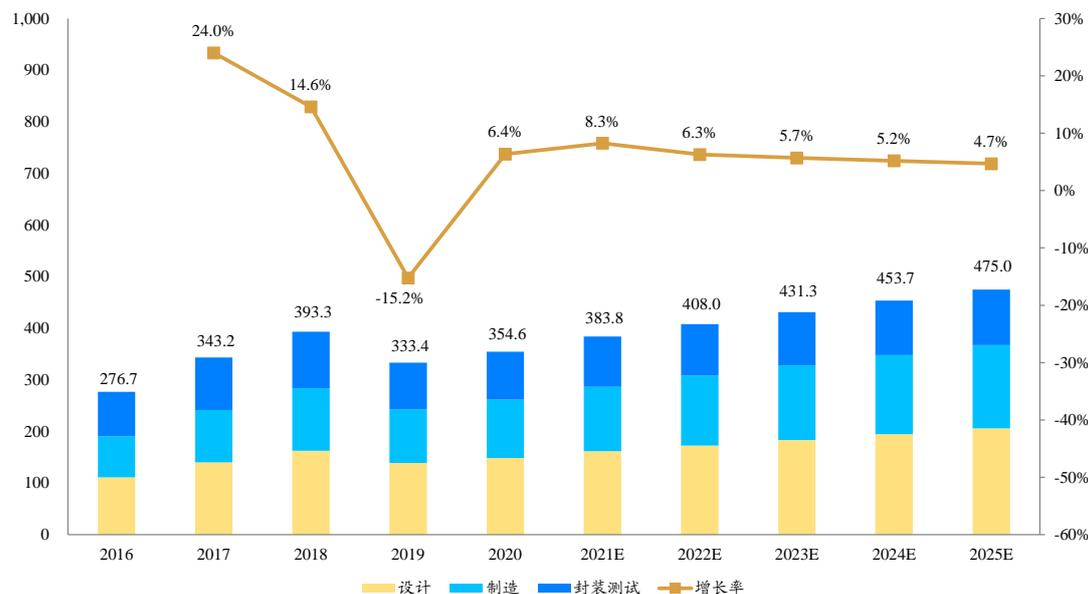
集成电路产业链主要由“设计——制造——封装测试”三个环节构成，根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年度全球集成电路市场规模中设计环节、制造环节和封装测试环节占比分别为 41.9%、31.9% 和 26.2%，集成电路产业是以技术作为核心驱动因素的产业，在设计环节上技术与资本高度密集，是带动整体产业发展的核心因素，也同样是经济附加值最高的环节。

### (2) 全球集成电路行业发展情况

集成电路行业的发展与下游应用的发展密不可分。根据 Frost&Sullivan 统计，2018 年，由于智能手机等电子产品出货量快速上升，导致对集成电路产品需求快速增加。而在 2019 年，全球 5G 产业布局速度较慢，且存储器价格下跌，导致集成电路产业规模出现较大波动。2016 年至 2020 年，全球集成电路市场规模的年复合增长率约为 6.4%。2020 年，全球集成电路市场规模达到 3,546 亿美元。预计未来几年，伴随着以 5G、车联网和云计算为代表的新技术的推广，更多产品将会需要植入芯片、存储器等集成电路元件，因此集成电路产业将会迎来进一步发展。2020 年至 2025 年，全球集成电路市场规模按年复合增长率 6.0% 计算，预计 2025 年将达到 4,750 亿美元。

## 全球集成电路市场规模情况

单位: 十亿美元



数据来源: Frost&amp;Sullivan

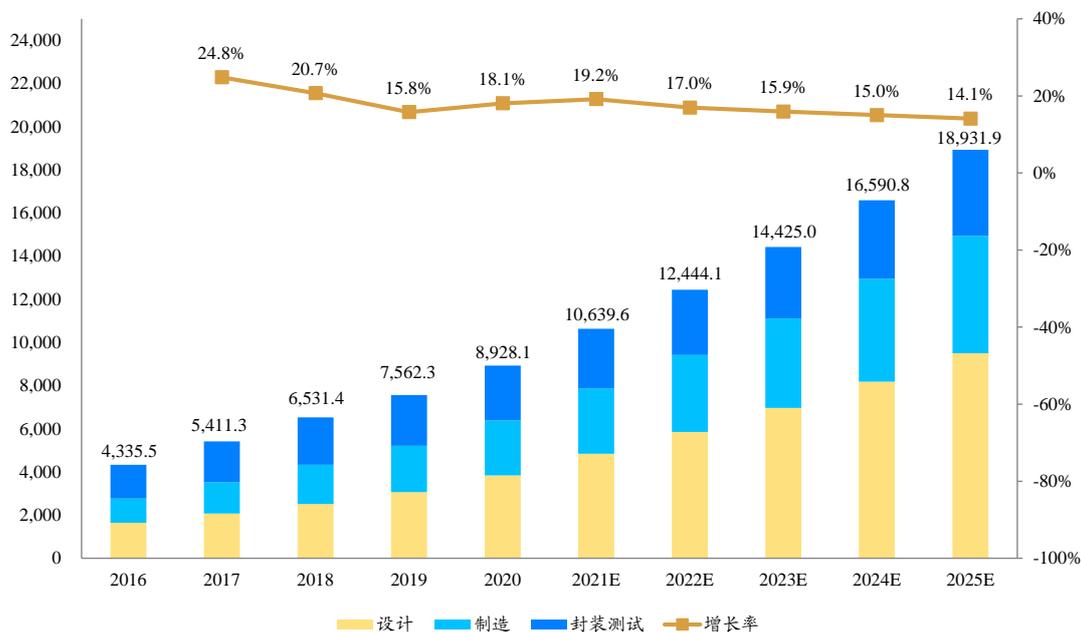
## (3) 中国集成电路行业发展情况

中国集成电路产业虽起步较晚,但凭借巨大的市场需求、经济的稳定发展和有利的政策环境等众多优势条件,已成为全球集成电路行业增长的主要驱动力。近年来,随着消费电子、移动互联网、汽车电子、工业控制、医疗电子等市场需求的不断提升,以及国家支持政策的不断提出,中国集成电路行业发展快速。根据 Frost&Sullivan 统计,2020 年中国集成电路行业市场销售额为 8,928.1 亿元,同比增长 18.1%。根据 Frost&Sullivan 预计,未来五年中国集成电路行业将以 16.2% 的年复合增长率增长,至 2025 年市场规模将达到 18,931.9 亿元。

从中国集成电路产业结构来看,设计、制造和封装测试三个子行业的格局正在不断变化,芯片产业链结构也在不断优化。其中,芯片设计业保持高速增长,占比逐渐上升,2016 年销售额规模已超过封装测试业,成为中国集成电路产业第一大行业。

## 中国集成电路市场规模情况

单位：亿元



数据来源：中国半导体行业协会、Frost&amp;Sullivan

目前,我国集成电路产业存在巨大的贸易缺口。根据中国海关总署数据,2020年我国集成电路存在超过 2,000.00 亿美元的贸易逆差,国产替代空间巨大。因此,我国高端集成电路产业实现自主可控、进口替代,成为了亟待解决的问题。根据 2014 年国务院印发的《国家集成电路产业发展推进纲要》,我国集成电路产业的发展规划为:到 2020 年,集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小,全行业销售收入年均增速超过 20%,企业可持续发展能力大幅增强;到 2030 年,集成电路产业链主要环节达到国际先进水平,一批企业进入国际第一梯队,实现跨越发展。

## 2、模拟芯片行业概况

### (1) 基本介绍

模拟芯片是指处理连续性的光、声音、电/磁、位置/速度/加速度等物理量和温度等自然模拟信号的芯片,按产品类型主要由电源管理芯片和信号链芯片构成。其中,电源管理芯片主要是指管理电池与电能的电路,信号链芯片主要是指用于处理信号的电路。

模拟芯片的具体分类及对应用途如下表所示:

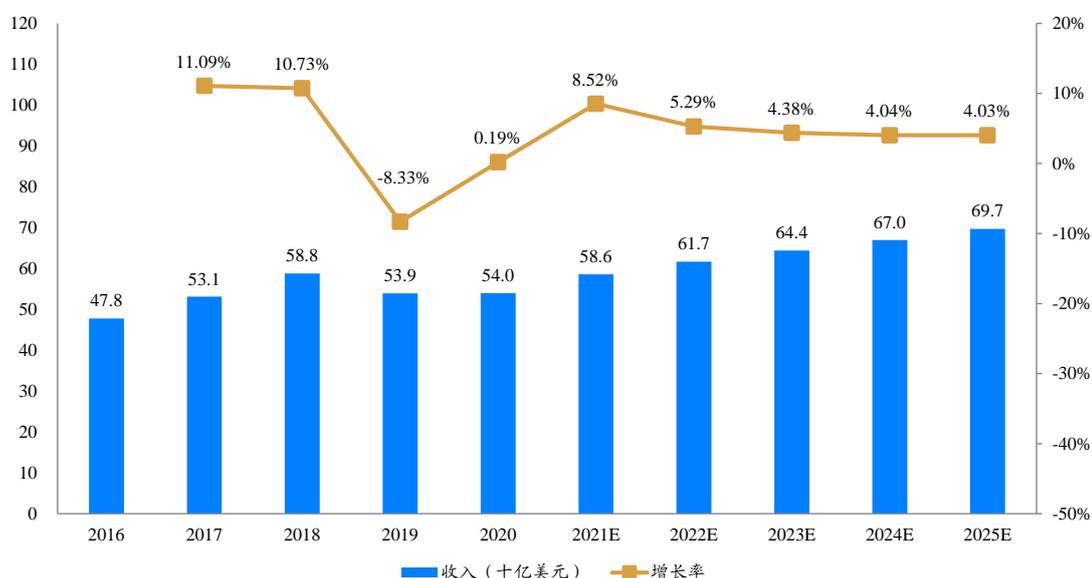
信号链芯片	
线性产品	主要完成模拟信号在传输过程中放大、滤波、选择、比较等功能，具体产品包含放大器、比较器、模拟开关等
转换器产品	混合信号系统中必备的器件，广泛应用于工业、通讯、医疗行业中，包括模数转换器（ADC，把模拟信号转换成数字信号）和数模转换器（DAC，数字信号转换为模拟信号）两种，模数转换器把模拟信号转换成数字信号，数模转换器把数字信号转换为模拟信号
接口产品	用于电子系统之间的数字信号传输
电源管理芯片	
充电管理芯片	负责电池的充放电管理，包括线性充电芯片、快充芯片等
转换器产品	管理电能形态及电压/电流之前的转换，包括 AC/DC 转换，DC/DC 转换等形态
其他	其他包含电压/电流/功率保护芯片、显示器/扬声器/射频模组/光电模块/动力电机/伺服电机等模块的驱动芯片

数据来源：Frost&Sullivan

## （2）全球模拟芯片行业发展情况

模拟芯片因其使用周期长的特性，市场增速表现与数字芯片略有不同，市场规模呈现稳步扩张的态势。根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年全球模拟芯片行业市场规模约 540 亿美元。

全球模拟芯片市场规模



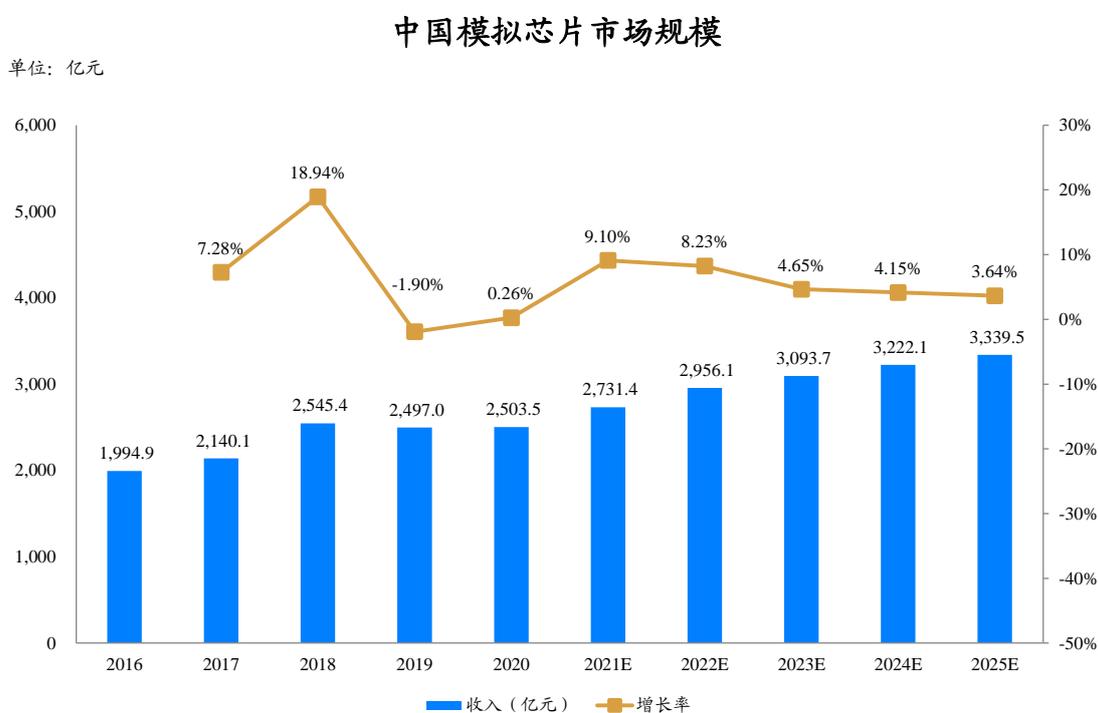
数据来源：Frost&Sullivan

根据 Frost&Sullivan 统计，模拟芯片的下游市场主要包含通信、汽车、工业等领域。通信是模拟芯片最核心的下游市场，2020 年市场规模占比约 40.8%，其中包含手机、网络及通讯设备等。

### (3) 中国模拟芯片行业发展情况

根据 Frost&Sullivan 统计，中国模拟芯片市场规模在全球范围占比达 50% 以上，为全球最主要的模拟芯片消费市场，且增速高于全球模拟芯片市场整体增速。2020 年中国模拟芯片行业市场规模约 2,503.5 亿元，2016 年至 2020 年年复合增长率约 5.8%。

随着新技术和产业政策的双轮驱动，未来中国模拟芯片市场将迎来发展机遇，预计到 2025 年中国模拟芯片市场将增长至 3,339.5 亿元，年复合增长率约 5.9%。



数据来源：Frost&Sullivan

## 3、电源管理芯片行业概况

### (1) 基本介绍

电源管理芯片，主要是指管理电池与电能的电路，是电子设备中的关键器件。按照功能分类，电源管理芯片主要功能包括电池的充放电管理、监测和保护、电能形态和电压/电流的转换（包括 AC/DC 转换，DC/DC 转换等形态）等。

电源管理芯片在电子设备中有着广泛的应用，其性能优劣对整机的性能和可

可靠性有着直接影响,电源管理芯片一旦失效将直接导致电子设备停止工作甚至损毁,是电子设备中的关键器件。

电源管理芯片产业下游应用场景丰富,主要涵盖通信、消费电子、汽车及物联网等行业,不同下游应用场景对于电源管理芯片技术难度要求不同。其中汽车、工业级应用场景对芯片要求较高;而在消费电子产品中,手机内部电源管理芯片因其体积小、稳定性、一致性要求较高,故存在较高的技术壁垒。

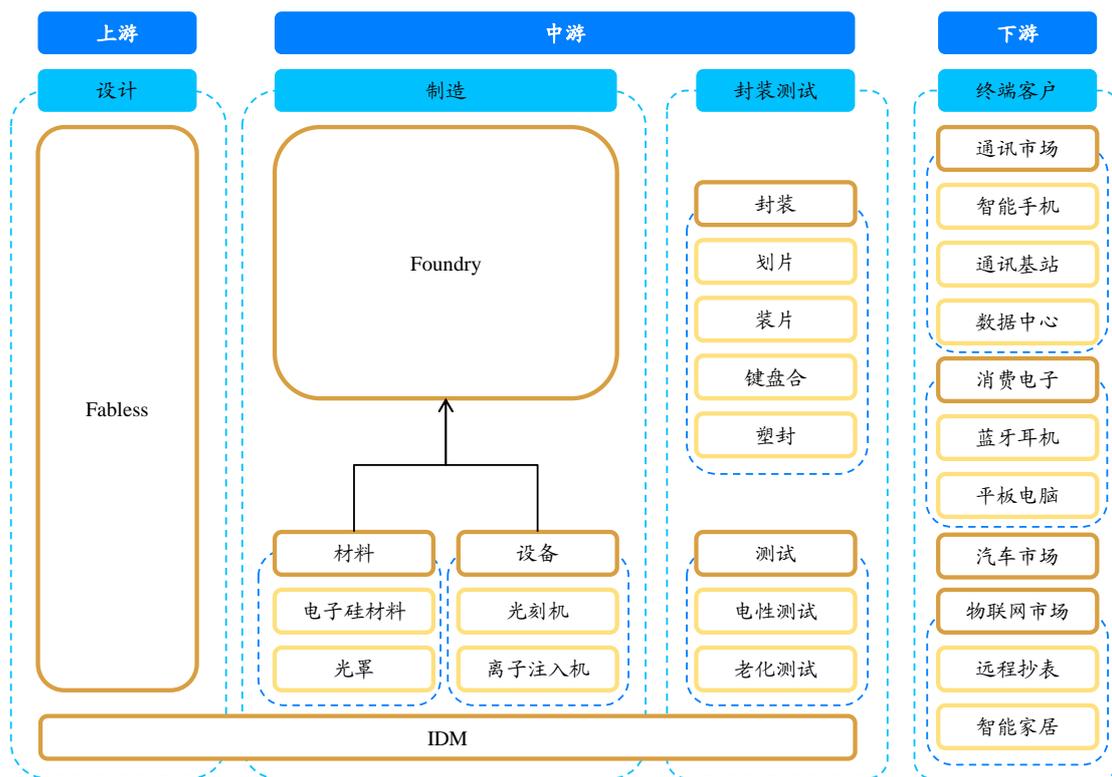
电源管理芯片的分类及对应功能情况,如下表所示:

芯片类别	细分类别	主要功能
充电管理芯片	线性充电	充电,适用于小电流充电
	开关式充电	充电,适用于较大电流充电
	电荷泵	基于电容的开关电源芯片,适用将高压转为低压,与开关式充电联合使用
DC/DC 转换器	电感式 DC/DC 转换器	基于电感的开关电源芯片,包括升压/降压调节器,将原直流电通过调整其 PWM (占空比) 来控制输出的有效电压的大小
	线性稳压器(LDO)	直流降压,输入输出的电压差不能太大
AC/DC 转换器		内含低电压控制电路及高压开关晶体管,将交流变换为直流,主要用于电源适配器
充电保护芯片	Power Mosfet、OVP、OCP 等	防击穿、电压保护、电流保护等
无线充电芯片	Transmitter、Receiver	无线充电发射和接收
驱动芯片	LED 驱动、LCD 驱动、扬声器/射频模组/光电模块/动力电机/伺服电机等驱动	恒流驱动相关模块

数据来源: Frost&Sullivan

电源管理芯片产业链核心环节包含“设计——制造——封装测试”三个核心环节,其中根据不同芯片设计厂商的生产模式可分为 IDM 和 Fabless 两类: IDM 模式集芯片设计、晶圆生产、封装测试为一体; Fabless 模式下芯片设计厂商与芯片制造、封装测试环节相对独立,目前国内头部厂商以 Fabless 模式为主,如圣邦股份、矽力杰、希荻微等。

### 电源管理芯片产业链情况



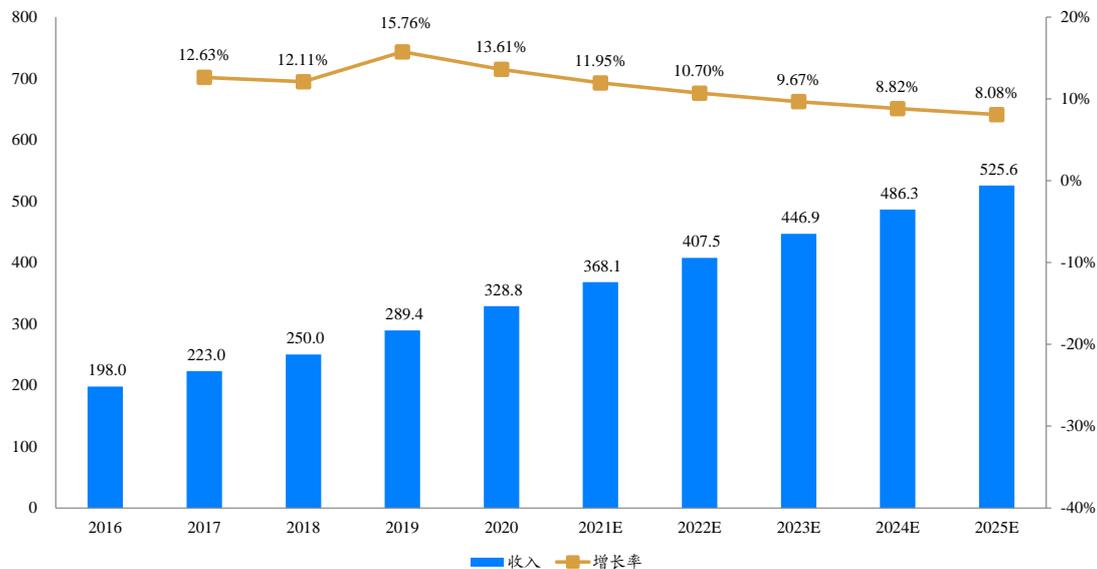
数据来源：Frost&Sullivan

#### (2) 全球电源管理芯片行业情况

根据 Frost&Sullivan 统计，全球电源管理芯片拥有广阔的市场空间。2020 年全球电源管理芯片市场规模约 328.8 亿美元，2016 年至 2020 年年复合增长率为 13.52%。随着 5G 通信、新能源汽车、物联网等下游市场的发展，电子设备数量及种类持续增长，对于这些设备的电能应用效能的管理将更加重要，从而会带动电源管理芯片需求的增长。

### 全球电源管理芯片市场规模

单位：亿美元



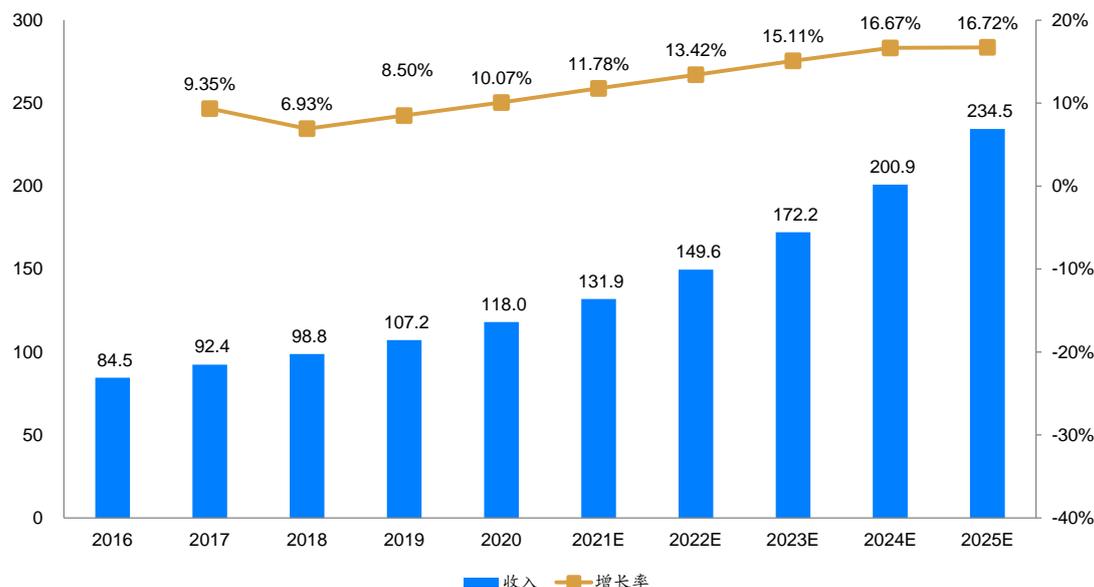
数据来源：Frost&Sullivan

#### (3) 中国电源管理芯片行业情况

根据 Frost&Sullivan 统计,2020 年中国电源管理芯片市场规模突破 800 亿元, 占据全球约 35.9% 市场份额。未来几年, 随着国产电源管理芯片在家用电器、3C 新兴产品等领域的应用拓展, 预计国产电源管理芯片市场规模仍将快速增长。预计 2020 年至 2025 年, 中国电源管理芯片市场规模将以 14.7% 的年复合增长率增长, 至 2025 年将达到 234.5 亿美元的市场规模。

## 中国电源管理芯片市场规模

单位：亿美元



数据来源：Frost&amp;Sullivan

## 4、电源管理芯片行业细分市场概况

电源管理芯片下游应用市场包含通信智能手机、消费电子（笔记本、平板电脑及蓝牙音频）、汽车、5G 基站和物联网等。

## (1) 智能手机市场

手机是电源管理芯片的重要应用领域，伴随 5G 手机换机潮，手机出货量的增长及单部手机电源管理芯片数量增长，直接带动了手机电源管理芯片市场的快速增长。

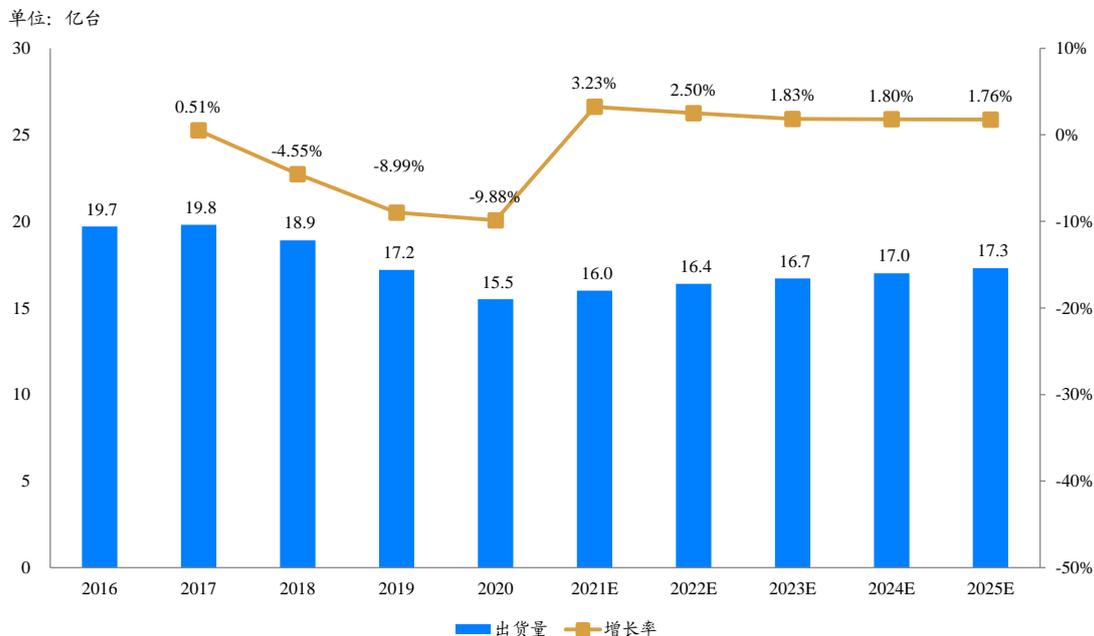
## 1) 智能手机市场整体情况

根据 Frost&Sullivan 统计，2017 年至 2019 年，智能手机市场一直呈现较为低迷的状态，主要由于市场处于较为饱和的状态，并且消费者换机周期延长。2020 年年初受到新冠肺炎疫情和全球经济放缓的影响，手机生产供应链也随之受到影响，加之手机线下零售店的售卖也受到冲击，全球手机出货量持续放缓。

随着全球疫情防控情况的进一步改善、5G 网络进一步扩建、5G 手机的逐步普及，手机市场将迎来一波升级需求。预计 2021 年开始，手机市场将正式反弹，出货量将逐步接近及超过 2019 年的销量水平。后续，手机市场将呈现平稳增长

的态势,预计年复合增长率约 2.2%,到 2025 年全球手机市场出货量预计将达 17.3 亿部,手机出货量的平稳增长将直接带动其内部电源管理芯片需求量的增长。

全球手机出货量情况



数据来源: Frost&Sullivan

## 2) 手机电源管理芯片市场细分情况

手机电源管理芯片是指应用于手机及其配套设备中的电源管理芯片。总体上可以分为手机内置电源管理芯片和手机外侧电源管理芯片两类。其中手机内置电源管理芯片,主要包括充电管理芯片(快充)、DC/DC、电荷泵、端口保护(音频和数据切换芯片)、无线充电芯片(接收)等;手机外侧电源管理芯片则包括AC/DC、无线充电芯片(发射)等。

### ①手机电源管理芯片厂商主要合作模式

手机领域,部分电源管理芯片产品的研发设计需要围绕主芯片平台展开。其中,主芯片平台厂商主要指高通、联发科、苹果、华为、三星、展讯等应用处理器(AP,指 Application Processor)厂商,其中部分主芯片平台厂商同时具备生产基带处理器(BP,指 Baseband Processor)、图形处理器(GPU,指 Graphics Processing Unit)等其他核心处理器的能力。

对于第三方电源管理芯片产品,部分主芯片平台厂商通过“芯片组”和参考

设计的方式实现技术整合，致力于打造包括存储器、摄像头、显示屏、触摸屏、传感器、射频器件等多个环节在内的硬件生态系统，为手机厂商提供系统化的硬件解决方案。其中，主芯片平台厂商向终端厂商以“芯片组”的形式供货，为其提供“交钥匙”模式的全套主芯片解决方案，意味着主芯片平台厂商向上游供应商采购产品后，与主芯片产品共同销售给下游终端厂商；主芯片平台厂商向终端厂商同步提供与之搭配使用的参考设计产品清单，意味着终端厂商可根据主芯片平台厂商的建议购买清单上的产品，从而只需进行简单的后期调试，即可形成相对成熟的解决方案并投入市场。因此，对于上游供应商而言，其产品进入主芯片平台厂商的“芯片组”或进入参考设计清单，均意味着其产品性能和技术实力已达到国际水准，其中进入“芯片组”意味着能够直接形成向主芯片平台厂商的销售，而进入参考设计意味着得到了主芯片平台的推荐，有利于促进公司产品向终端厂商的销售。

## ②手机电源管理芯片细分产品市场情况

电源管理芯片手机市场具体的细分类别和市场主要参与者参见下表所示：

电源管理芯片手机市场细分情况

分类	细分品类	市场情况	市场集中度及主要参与者
手机内置电源管理芯片	充电管理芯片（快充）	目前手机基本覆盖快充功能	市场相对集中，主要厂商主要包含 TI、立锜科技、芯源系统、希荻微
	DC/DC	随 5G 普及和手机摄像头数量增加，需求上升	市场相对集中，主要厂商主要包含 TI、安森美、立锜科技、希荻微
	电荷泵	目前主要高端机型配置，主要为实现超级快充功能	高压电荷泵市场目前希荻微、恩智浦为主流出货厂商
	端口保护（音频和数据切换芯片）	Type-C 接口趋势下，音频和数据接口呈现集成化趋势，需求量上升	市场相对集中，市场参与者包含安森美、希荻微等
	无线充电芯片（接收）	目前仅高端机型配置，未来随无线充电技术普及及需求量将持续上升	无线充电芯片为新兴市场，参与者包含 IDT、意法半导体、伏达半导体、易冲无线、希荻微等
手机外侧电源管理芯片	AC/DC	配套手机电源适配器	快充电源适配器的行业技术壁垒较高，市场参与者包含 Power Integrations、Dialog、安森美、立锜科技等
	无线充电芯片（发射）	配套手机的无线充电板，随无线充电手机数量增加而增长	同手机内部无线充电芯片

数据来源：Frost&Sullivan

在 DC/DC 芯片领域，未来 5G 手机的普及和手机单机摄像头增加将带动 DC/DC 芯片需求量增长，根据 Frost&Sullivan 统计，单机配备的 DC/DC 芯片数量预计将增加 30%至 50%。

在充电管理芯片及电荷泵领域，手机硬件的升级造成了耗电量大幅提升，可以缩短充电时间的快充技术被视为提升手机续航能力的重要途径，但传统快充技术存在电能转化效率低、兼容性差等限制，导致其电能转化过程中产生的热量较多，不利于电池寿命且存在安全隐患。电荷泵利用电容作为储能单元进行电压变换，其电能转换效率较传统快充方案更高，转化为热能的部分明显降低，快充方案更高效、更安全，有效解决了上述传统快充技术的诸多痛点，未来潜在市场空间较大。

在端口保护芯片领域，由于 Type-C 接口具有承受电压能力强、充电时间短、文件传送速度更快的特点，得到了快速的普及。为了化解 Type-C 接口在使用中由于热插拔、短路、ESD（Electro-Static discharge，静电释放）、故障设备和用户误操作引发的风险，市场对兼顾其可靠性和安全性的保护方案需求也逐渐增多，从而带动端口保护芯片的需求增长。同时，Type-C 接口的应用将带来音频和数据接口的集成，相应的音频和数据切换芯片需求将随之增加。

## （2）消费电子市场

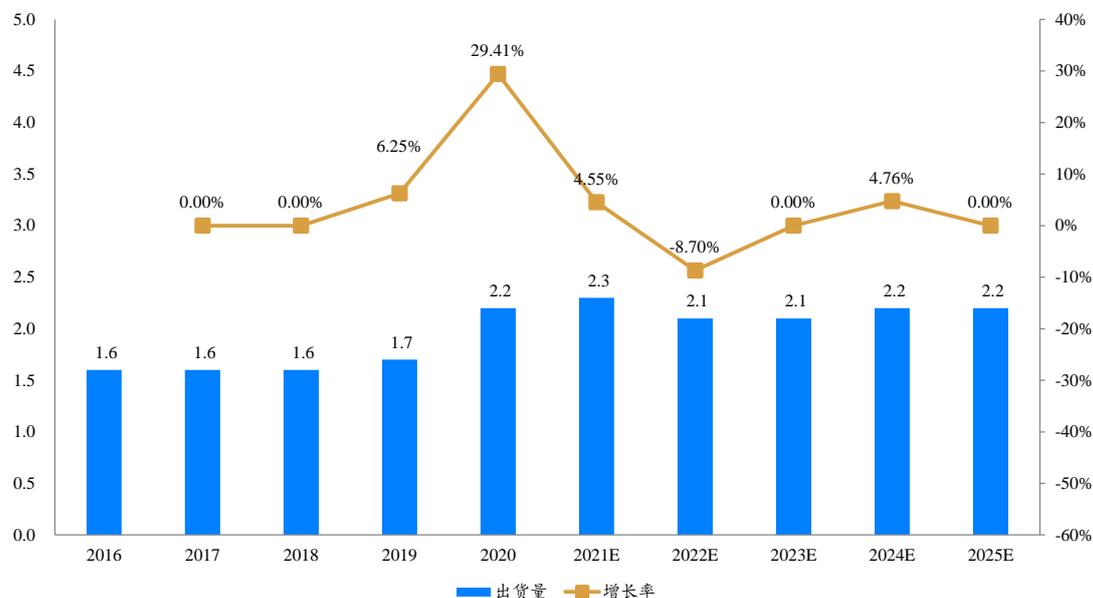
### 1) 笔记本和平板电脑

笔记本和平板电脑作为消费电子设备的核心市场，历年设备出货量较平稳，因此预计其内置的电源管理芯片和充电器配置的电源管理芯片需求量将保持平稳增长。

根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年受疫情影响，远程工作和学习的需求激增，全球笔记本电脑市场的规模将在 2020 年达到新高，较 2019 年同比增长 26.0%，出货量高达 2.2 亿台。随着新冠肺炎疫情的不确定性持续存在，居家办公学习的时间增加，预计 2021 年和 2022 年全球笔记本电脑出货量将继续小幅增长，市场需求增速将在 2023 年逐渐放缓。

## 全球笔记本电脑出货量情况

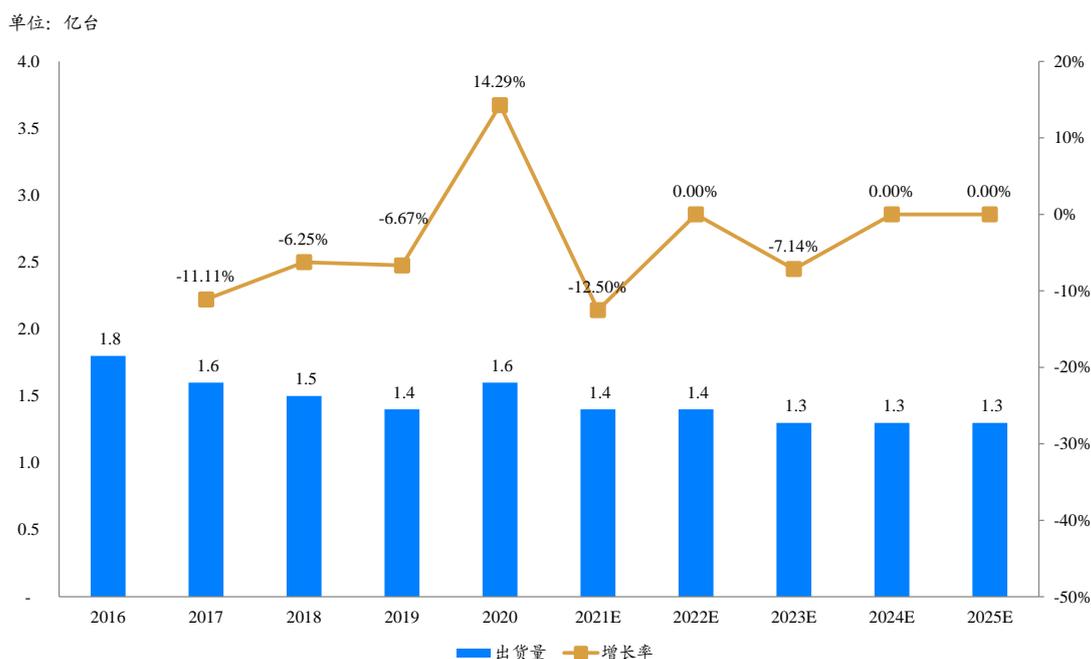
单位: 亿台



数据来源: Frost&amp;Sullivan

根据 Frost&Sullivan 统计,全球平板电脑市场规模受市场需求的影响,自 2016 到 2019 年出货量规模逐渐下降。受疫情影响,2020 年平板电脑出货量有小幅上升。未来整体随着市场的逐渐饱和,智能手机功能更加强大,全面屏、折叠屏等技术使智能手机替代平板电脑的趋势不断上升,平板电脑市场预计还将平稳下降,预计到 2025 年出货量约 1.3 亿台。

## 全球平板电脑出货量情况



数据来源：Frost&Sullivan

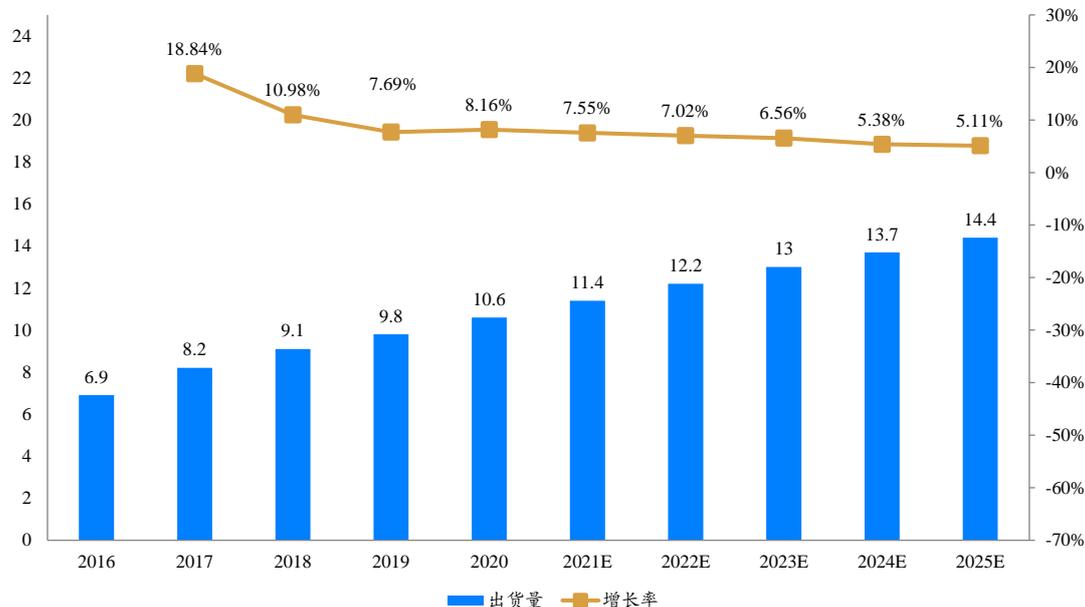
## 2) 蓝牙音频设备

蓝牙音频设备也是消费电子市场中电源管理芯片的主要需求市场之一，根据 Frost&Sullivan 统计，全球蓝牙音频传输设备的出货量整体呈逐年上升趋势。2016 年到 2020 年，蓝牙音频传输设备出货量从 6.9 亿台增至 10.6 亿台，年复合增长率为 11.3%；据预测，蓝牙音频传输设备出货量将在 2025 年达到 14.4 亿台，年复合增长率为 6.3%。

自从 2016 年苹果推出 AirPods 真无线蓝牙耳机后，各厂家纷纷跟进，TWS 耳机成为近几年热点产品。根据 Frost&Sullivan 统计，2018 年至 2020 年 TWS 耳机全球出货量由 0.7 亿台增长至 1.5 亿台，实现快速增长。同时，2018 年至 2020 年中国 TWS 耳机出货量也实现了迅速增长，年复合增长率为 50.1%。目前，无线耳机音质和功能性方面仍在持续改善，TWS 耳机的渗透率有望进一步提升，TWS 耳机及配备的充电盒将一起带动电源管理芯片的需求。

### 全球蓝牙音频传输设备出货量情况

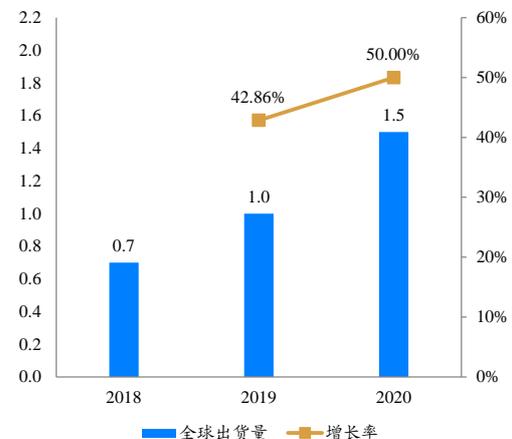
单位：亿台



数据来源：Frost&Sullivan

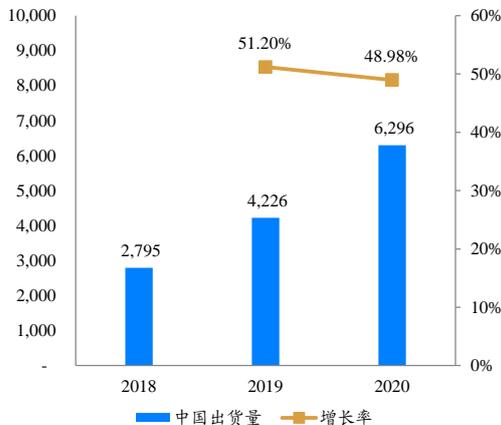
#### 全球TWS耳机出货量情况

单位：亿台



#### 中国TWS耳机出货量情况

单位：万台



数据来源：Frost&Sullivan

### (3) 汽车市场

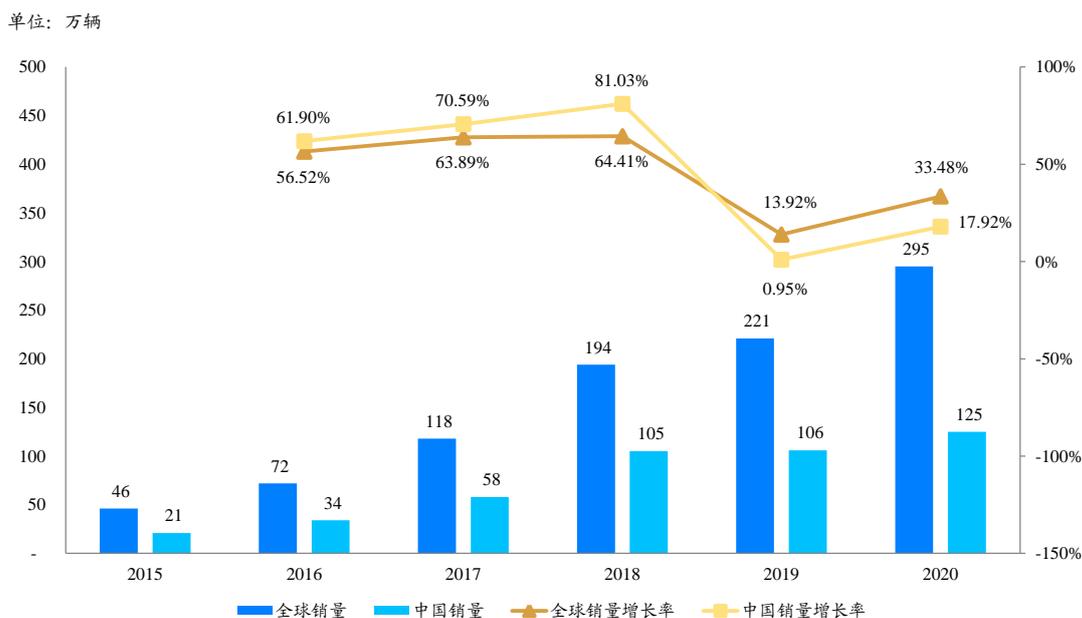
#### 1) 汽车及新能源乘用车市场

根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年，受疫情冲击和车市下行等因素影响，全球和中国汽车销量再次下滑。但新能源汽车销量依然强劲，欧洲、中国和美国市场引领全球新能源汽车高速增长，全球新能源汽车销量从 2015 年的 46 万辆增至

2020 年的 295 万辆，中国新能源乘用车销量从 2015 年的 21 万辆增至 2020 年的 125 万辆，在政策的驱动下，预计未来仍会继续保持较快增长。

相对于传统内燃机汽车，电动汽车和混合动力汽车功率半导体价值量更高，而电源管理芯片是功率半导体的重要构成部分，汽车电源管理芯片市场有望持续受益。

全球及中国新能源乘用车销量



数据来源：Frost&Sullivan

## 2) 汽车电源管理芯片市场

得益于高级驾驶辅助系统（Advanced Driving Assistance System, ADAS）的引入和汽车电动化、智能化、网联化的推动，未来将有越来越多的传感器和摄像头嵌入汽车内部，导致需要更多的电源管理芯片进行电流电压的转换，从而推动电源管理芯片增长。

根据 Frost&Sullivan 统计，汽车领域全球电源管理芯片市场将从 2018 年的 15 亿美元，增长到 2025 年的 21 亿美元。我国自动驾驶市场规模将由 2020 年的 844 亿元提升至 2025 年的 2,250 亿元，年复合增长率超过 21%；智能座舱方面（中控显示屏、信息娱乐解决方案、仪表盘、HUD 抬头显示等），我国智能座舱市场规模将由 2020 年的 567 亿元提升至 2025 年的 1,030 亿元，年复合增长率将超过 15%。

### 3) 新能源汽车电池管理系统市场

电池管理系统（Battery Management System, BMS），是一套管理、控制和使用电池组的系统，主要功能是智能化管理和维护各个电池单元，防止电池出现过充和过放，延长电池的使用寿命，监控电池的状态。BMS 的下游应用领域包括电动汽车、通信、可再生能源、UPS 不间断电源和其他，其中电动汽车是 BMS 最常见的应用领域。根据 Frost&Sullivan 统计，全球新能源汽车 BMS 市场规模从 2016 年的 4.5 亿美元增长到 2020 年的 14.2 亿美元，复合年均增长率为 33.3%；中国新能源汽车领域 BMS 市场规模由 2016 年的 12.9 亿元增长至 2020 年的 26.3 亿元，复合增长率为 19.5%，预计 2020 年至 2025 年将以 16.6% 的增速继续增长。

## （三）行业未来发展趋势、面临的机遇与挑战

### 1、行业未来发展趋势

（1）集成电路产业将会朝着产业生态化、产品技术创新活跃化和竞争程度加剧的趋势发展

#### 1) 产业竞争能力朝着体系化和生态化演进

随着全球集成电路产品竞争加剧，产业竞争模式正朝着系统化和生态化发展。一方面，为了快速推进在新兴生态领域的布局，产业内收购案例数量增长。另一方面，整机和互联网等终端应用企业为了维持综合竞争力，通过使用定制化的芯片等集成电路产品，实现整机产品的差异化和系统化优势。例如谷歌、特拉斯等应用企业开始涉足集成电路领域，自研或者联合开发应用芯片和其他集成电路产品。

#### 2) 产品技术创新更加活跃

在集成电路产业按照摩尔定律发展的同时，以新材料、新结构、新器件为特点的超越摩尔定律为半导体产业提供了新的发展方向。首先，三维异质器件系统集成成为发展趋势，且领先企业在三维器件制造与封装领域发展迅速，例如台积电的整合扇出晶圆级封装技术应用于苹果公司最新的处理器中。同时，计算机科学、微电子学等众多学科交叉渗透，促使新型微机电系统工艺、二维材料与神经计算等创新技术的集中涌现，拓展了包括集成电路在内的半导体技术发展方向。

超越摩尔定律不追求器件的尺寸，而是通过研究新原理、新工艺等方向以及新装备加速促进处理器等产品的变革，推动集成电路产业持续发展。

### 3) 全球集成电路产业的竞争加剧

包括美、日、欧洲国家在内的集成电路制造强国和地区纷纷出台支持性政策，加速布局包含集成电路在内的半导体产业，并强化政府对产业的支持力度，巩固企业的竞争力。以美国为例，2017年美国发布《持续巩固美国半导体产业领导地位》报告，且随后美国国防部高级研究计划局提出了“电子复兴计划”，计划未来5年投入超过20亿美元，组织开发用于电子设备的新材料，开发将电子设备集成到复杂电路中的新体系结构。

(2) 模拟集成电路产业将会朝着高效低耗化、集成化以及智能化的趋势发展

#### 1) 高效低耗化

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

#### 2) 集成化

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

#### 3) 智能化

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

(3) 电源管理芯片的国产替代效应加强，并由消费电子向高性能领域升级

#### 1) 国产替代趋势明显

在政策扶持和中美贸易摩擦的大背景下，集成电路国产产品对进口产品的替代效应明显。中国集成电路产品的品质和市场认可度日渐提升，部分本土电源管理芯片设计企业在激烈的市场竞争中逐渐崛起，整体技术水平和国外设计公司的差距不断缩小，国内企业设计开发的电源管理芯片产品在多个应用市场领域，尤其是中小功率段的消费电子市场已经逐渐取代国外竞争对手的份额，进口替代效应明显增强。

#### 2) 由消费电子市场向高性能市场进一步渗透

电源管理芯片应用领域呈现出从消费电子向工业、汽车等高性能领域转型的现象。目前电源管理芯片最大的终端市场仍然是手机和消费类电子产品，但由于该市场竞争不断加剧，盈利空间被压缩；而另一方面，汽车电子、可穿戴设备、智能家电、工业应用、基站和设备等下游需求不断增长，未来随人工智能、大数据、物联网等新产业的发展，全球需要的电子设备数量及种类迅速增长，在汽车和工业电源 IC 市场应用领域，由于其应用技术要求较高，相应的产品毛利率较高。整体来看，未来电源管理芯片应用领域从低端消费电子市场向高端工业、汽车市场转型将成为行业发展的新趋势。

(4) 电源管理芯片细分领域终端应用市场快速发展

#### 1) 5G 技术带来新的市场机遇

随着 5G 技术的发展和手机功能复杂化及性能的提升，5G 手机对手机电源

管理芯片的性能提出了更高要求，电源管理芯片价值量上升，同时单部手机的电源管理新品数量呈现出增长的趋势，例如目前的智能手机摄像头数量已经从多年前的单摄演变为目前的三摄乃至四摄，更多的摄像头意味着更多的电源管理芯片；此外，5G 技术的普及可能引发全球智能手机市场出现一波新的换机潮，智能手机出货量增长为电源管理芯片带来了良好的市场机遇。

## 2) 快充技术逐步渗透，电荷泵有望成为主流技术

智能手机的性能和功能持续升级，给手机续航带来了一定挑战，由此推动了快速充电、大容量电池等一系列电源技术在智能手机上的应用和普及。目前主流智能手机厂商的旗舰机型基本都配置了快充和大容量电池，并开始向其余机型逐步渗透。随着移动设备快充功率不断的增加，原有标准开关电源充电 IC 为基础的高压快充因效率限制已不能满足高端市场需求。原有的直充充电技术，也因为充电电流不断增加，导致整个充电路径成本急剧增加。而以电荷泵为基础拓扑的快充技术可以克服上述两种快充技术的缺点，未来有望逐步渗透。

## 3) 无线充电逐步走向普及

无线充电作为一种更加高效便捷的充电技术得到越来越多的应用，将逐渐替代目前主流的有线充电。各大终端厂商搭载无线充电的机型陆续发布，并在其旗舰机上搭载无线充电技术。未来随着无线充电技术的不断完善，品牌渗透的不断下沉，汽车、工业、医疗等更多应用场景的不断开拓，无线充电市场有望迎来高速增长。

## 2、面临的机遇与挑战

### (1) 面临的机遇

#### 1) 全球范围内的产业链转移

我国集成电路产业虽起步较晚，但经过近 20 年的飞速发展，集成电路产业从无到有，从弱到强，已经在全球集成电路市场占据举足轻重的地位。随着 2014 年国务院印发了《国家集成电路产业发展推进纲要》，集成电路产业发展被上升为国家战略，集成电路产业发展迎来了新的局面。

回顾全球半导体产业发展历史，全球半导体产业分工不断深化，产业链沿美

国、日本、韩国、中国台湾、中国大陆的路径不断迁移。伴随我国半导体产业在全球市场份额的提升，终端消费品的制造中心向亚太和中国聚集，整个模拟芯片设计产业呈现出由美国、欧洲、日本向中国转移的趋势，给国内芯片设计公司将面临较大的发展空间与机遇。来自中国企业的竞争导致行业无法维持原来的超高毛利，因此欧美大型芯片设计企业有逐步淡出民用消费类市场，转向汽车级、工业级、军品级乃至宇航级等其他性能要求更高的市场的趋势。在产业转移的过程中，国内企业将更容易切入民用消费市场，将迎来广阔的发展空间。

## 2) 中美贸易摩擦持续，国家政策支持力度加大

在中美贸易摩擦持续发酵的大背景下，芯片产业作为国家信息安全的基础性支撑产业以及国民经济和社会发展的战略性产业，得到了国家的大力扶持。与芯片相关的政策推动资金，人才供给与市场接轨，产业环境不断完善。国产芯片自主替代的重要性和紧迫性日渐凸显，中国本土电源管理芯片设计企业在激烈的市场竞争中逐渐崛起，进口替代效应明显增强。

## 3) 国内电源管理芯片市场空间巨大

电源管理芯片作为电子产品和设备的电能供应中枢和纽带，是电子产品中不可或缺的关键器件，市场空间广阔。近年来中国电源管理芯片市场规模保持快速增长，伴随下游市场的不断拓展，中国市场未来仍然是拉动全球市场发展的重要动力。但从市场份额上来讲，国产厂商的市场占有率仍然偏低，未来发展空间巨大。

### (2) 面临的挑战

#### 1) 单一企业规模均较小，尚未形成领军企业

欧美等国际领先厂商在集成电路设计领域具有大量的技术积累和完善的产业链配套环境，同时在产销规模、品牌声誉等方面具备领先优势。与国际领先企业相比，国内厂商起步较晚，国内企业在整体技术水平、企业规模、人才储备、全系列解决方案提供能力等方面仍存在一定差距，单一企业规模较小，资金实力较弱，缺乏在国际市场具备很高知名度的领军企业，一定程度上制约了行业的发展。

## 2) 高端人才稀缺

在设计方面，模拟芯片和存储芯片等数字芯片差异巨大。模拟电路的设计核心在于电路设计，需要根据实际产品参数进行调整与妥协，且模拟芯片设计的辅助工具远不如数字器件多。因此模拟电路的设计更依赖于人工设计，对工程师的经验要求也更高，而国内模拟芯片人才较稀缺，经验积累不足，从而限制了国内模拟芯片整体技术的发展。尽管近年来高校和科研机构对相关人才的培养力度已逐渐加大，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。

## 3) 产品技术成熟普及后可能面临激烈的市场竞争

产品技术的成熟和普及可能吸引主芯片平台厂商和其他第三方电源管理芯片厂商参与细分领域市场，从而加剧市场竞争。主芯片平台厂商凭借其应用处理器及基带处理器、图形处理器等核心产品，在手机等下游应用领域占据核心地位，部分电源管理芯片产品需围绕主芯片平台的相关技术规格进行研发。在此情况下，主芯片平台厂商占据主导地位，可选择性自研集成部分相对成熟的、通用的电源管理芯片于主芯片平台，以形成更为完整的产品解决方案，进而导致第三方电源管理芯片厂商相关产品的市场空间受到一定影响。同时，随着产品技术的成熟和普及，技术门槛逐渐降低而市场规模逐渐增大，其他第三方电源管理芯片厂商可能纷纷涌入参与竞争，进一步抢占市场空间。因此，第三方电源管理芯片厂商需要积极根据客户反馈及市场需求对现有产品进行设计优化，延长各产品系列的生命周期，只有保持细分领域产品技术的相对领先性和创新性，才能充分应对激烈的市场竞争。

## （四）进入本行业的壁垒

### 1、技术壁垒

相较于数字芯片，模拟芯片不依赖摩尔定律和高端制程，其产品性能主要由特色工艺能力，研发设计能力和质量管控能力决定；同时由于其设计工具自动化程度较低，设计难度较大，研发周期较长等特点，该行业高度依赖于工程师的设计能力和设计经验。优秀的模拟芯片设计企业需要长期经验和技术的累积，领先企业依靠丰富的技术及经验、大量的核心 IP 和产品类别形成竞争壁垒。

## 2、人才壁垒

一方面，国内模拟芯片设计行业起步较晚，高端芯片人才培养缺失，这也造成了目前国内初创公司普遍的研发能力不足。另一方面，下游应用持续增长，对模拟芯片的需求不断上升，对企业研发能力提出新的挑战，优秀和高端人才的需求缺口日益扩大，行业新进入者难以在较短时间内建设一支优秀的技术研发及管理销售团队，面临较高的人才壁垒。

## 3、资金壁垒

模拟芯片设计企业开发成本较高，前期固定支出金额巨大，面临较高的研发失败或产品适销性差风险，将导致企业前期投入无法收回。同时，新产品从研发、试产、试销到批量销售并赢得稳定客户群体的周期较长，如果没有雄厚资金的支持，将难以承担投资回报期较长的投资风险，无法和已取得一定市场份额的优势企业开展竞争。

## 4、经验壁垒

模拟芯片对终端产品的性能、安全性发挥着重要作用，客户不仅要求芯片能满足性能指标，还需要具备高可靠性。为降低产品风险，客户对供应商资质认证的门槛高、时间长，并需对产品进行验证和反复测试，具有较高的客户认证壁垒。但初创企业受限于公司研发能力、品牌认知、品控能力、可持续发展能力等多重因素，难以进入手机市场。尤其是手机侧核心电源管理芯片市场，长期被欧美巨头把持，国内的初创公司要实现手机侧核心电源管理芯片的大批量出货面临很高的经验壁垒。

## 5、产业链壁垒

对于模拟芯片设计企业而言，构建晶圆厂、封装厂、测试厂、整机制造商等上下游产业链是企业生存和发展的基础。在上游，具备高端制程工艺的晶圆生产线较为稀缺，为确保产品质量、控制成本和稳定的产能供应，集成电路设计企业需要与主要的晶圆厂、封装及测试厂商建立紧密的合作关系。在下游，为确保产品能顺利推向市场，需要得到存量客户的支持，也需要不断地拓展新客户和新渠道，积累品牌知名度。对于行业新进入者而言，行业已建立的、稳定运营的产业

生态链构成其进入壁垒。

### **（五）发行人取得的科技成果与产业深度融合的情况**

发行人自设立以来，一直专注于包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发与设计，积累了一系列与主营业务相关的核心技术。截至报告期末，公司拥有自主研发的核心技术共 19 项，并以此为基础建立了行业内领先的产品及技术体系，夯实了公司的技术地位。截至 2021 年 9 月 3 日，公司已取得中国境内注册发明专利 15 项。公司已取得的主要无形资产情况参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“七、与发行人经营相关的主要固定资产及无形资产”之“（二）无形资产情况”，公司的核心技术情况参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、发行人核心技术及研发情况”。

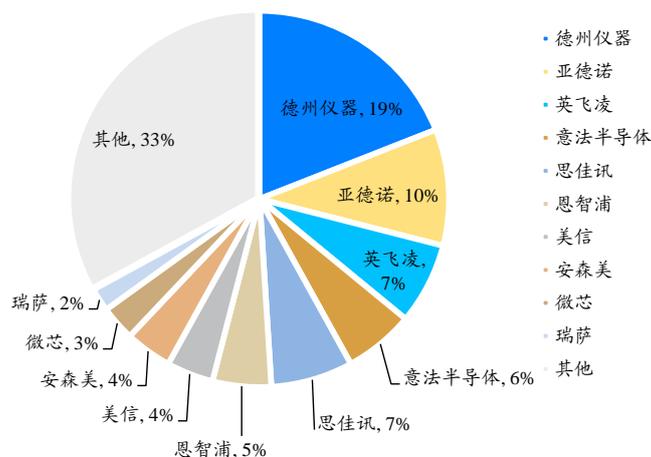
在成熟的核心技术体系的基础上，公司持续致力于新产品的拓展，不断推动行业技术革新。凭借深厚的科技成果积累，发行人已成为国内领先的模拟芯片供应商，实现了科技成果与产业的深度融合。

## **三、行业竞争格局及发行人的竞争优势**

### **（一）行业竞争格局及发行人在行业中的市场地位**

全球模拟芯片国际市场竞争格局呈现高集中度的特点，主要被欧美厂商占据。TI（德州仪器）、Analog Devices（亚德诺）、Infineon（英飞凌）等龙头厂商凭借着更为丰富的产品种类和更为优质的产品性能，拥有先发优势。

2018-2019年全球模拟IC供应商市场份额



数据来源：Frost&Sullivan

根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年度全球电源管理芯片市场规模约占全球模拟芯片市场规模的 61%。作为模拟芯片行业的主要细分市场之一，目前全球电源管理芯片市场同样呈现高集中度的特点，主要参与者以欧美及台湾企业为主，包括 TI（德州仪器）、ON Semi（安森美）、Richtek（立锜科技）等知名企业，其在销售规模、产品种类、核心 IP 等方面具备领先优势。尽管国内厂商起步较晚，但是在政策扶持和中美贸易摩擦的大背景下，集成电路国产产品对进口产品的替代效应明显。中国集成电路产品的品质和市场认可度日渐提升，部分本土电源管理芯片设计企业在激烈的市场竞争中逐渐崛起，整体技术水平和国外设计公司的差距不断缩小，国内企业设计开发的电源管理芯片产品在多个应用市场领域，尤其是中小功率段的消费电子市场已经逐渐取代国外竞争对手的份额。总体而言，国内电源管理芯片产业的公司相对海外龙头企业总体规模仍然较小，仍具备较大的赶超和创新空间。

目前，公司在全球电源管理芯片市场份额占比较小，仍处于快速成长阶段。发行人在手机等领域拥有完整的电池快充、电源转换、接口信号和保护类产品线，进入了高通、MTK 等国际手机和汽车平台参考设计。其中，发行人主要下游应用领域手机市场竞争格局高度集中，根据 Counterpoint 数据，2019 年全球智能手机前五大品牌三星、华为、苹果、小米、OPPO 的出货量占全球智能手机出货量的比重合计超过 65%，而公司主要产品已进入三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL 等品牌客户的供应链体系，成为手机电源管理芯片领域的主要供应

商之一。

## 1、手机电源管理芯片领域

手机是电源管理芯片的重要应用领域，按细分产品来看，手机电源管理芯片分为手机内置电源管理芯片、手机外侧电源管理芯片，其中前者包括充电管理芯片（如锂电池快充芯片）、DC/DC 芯片、电荷泵（超级快充芯片）、端口保护和信号切换芯片、无线充电芯片（接收端）等；后者包括 AC/DC 和无线充电芯片（发射端）等。根据 Frost&Sullivan 统计，目前包括小米、OPPO、VIVO、三星等在内的多家知名手机厂商的旗舰级产品大多使用高通和 MTK 的芯片解决方案，上述两家主芯片平台厂商除具备较高的产品性能和较强的技术优势外，还通过提供“芯片组”和参考设计的方式实现技术整合，为手机厂商提供系统化的硬件解决方案。目前，发行人的多个产品线得到了国际顶尖主芯片平台厂商的认可，为未来业绩的快速增长积累了强大的潜力。

### （1）DC/DC 芯片

DC/DC 芯片目前主要由主芯片平台厂商集成提供，其余独立的 DC/DC 芯片则由国内外多家供应商直接提供或通过主芯片平台厂商“芯片组”及参考设计方式提供，手机领域 DC/DC 芯片市场主要由欧美及台湾厂商主导。2015 年和 2020 年，公司的手机端 DC/DC 芯片产品分别通过了 Qualcomm 骁龙平台和 MTK 平台的测试验证并应用于其“芯片组”产品，在国际一流主芯片平台厂商供应链中实现了突破。

### （2）快充芯片

随着快充芯片相关技术的日趋成熟与广泛应用，快充技术已在中低端机型中广泛渗透，主芯片平台自主研发比例相对较高，目前快充芯片市场主要由欧美及中国台湾厂商主导。2015 年起，公司的多款锂电池充电芯片进入 MTK 平台参考设计，成为了主芯片平台厂商向手机终端厂商出售硬件生态系统时所推荐使用的配套产品。

### （3）端口保护和信号切换芯片

目前，苹果及安卓系列高端手机均在逐步取消独立的音频插孔，并以一个孔

位（如苹果的 Lightning 接口和安卓的 Type-C 接口）实现充电、音频传输、数据传输等多种用途。目前，手机领域端口保护和信号切换芯片仍主要由欧美厂商主导。公司推出了集成音频和数据切换功能的 Type-C 产品，在相关市场实现了一定的客户资源积累。

#### （4）超级快充芯片

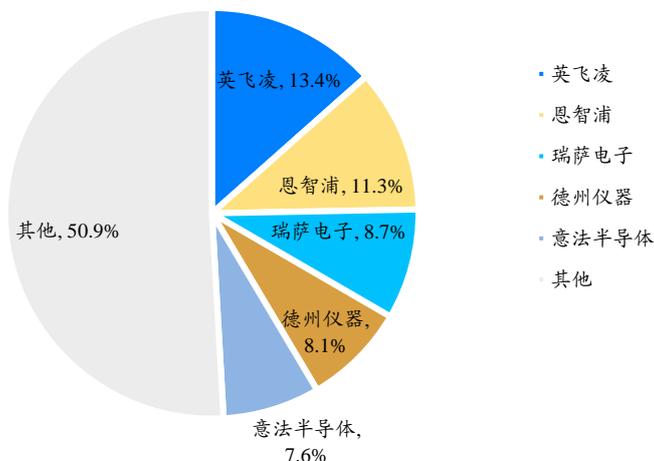
传统快速充电技术存在电能转化效率低、兼容性差等问题，导致电池寿命较短、安全隐患较高；而基于电荷泵的快充技术利用电容作为储能单元进行电压变化，显著提升了快充方案的转化效率，减少电池发热。公司基于电荷泵的快充方案已应用于华为、OPPO 等品牌的高端机型中，能够在 40W 的高功率充电场景下实现超过 90% 的电能转化效率。超级快充芯片领域的主要市场参与者包括 TI、NXP 及发行人等，发行人在其中的高压电荷泵市场占据了相对领先的地位。

## 2、车规级电源管理芯片领域

汽车应用对于电源管理芯片的性能及可靠性要求显著高于消费电子终端，需要达到 AEC-Q100 等车规级质量标准。由于汽车用半导体产品具备较长的开发周期和较高的技术要求，行业技术壁垒较高，导致全球汽车用半导体产品行业格局较为稳定。

根据 Frost&Sullivan 统计，车载电源管理芯片种类众多，各细分市场的参与者存在一定差异，但全球汽车用芯片市场整体上由欧美日等国的巨头企业占据垄断地位，2019 年，按照销售额统计，Infineon（英飞凌）、NXP（恩智浦）和 Renesas（瑞萨电子）分别占据 13.4%、11.3% 和 8.7% 的市场份额，位列行业前三。其中，在智能座舱 DC/DC 芯片领域，主要参与者包括 Infineon（英飞凌）、NXP（恩智浦）、RohM（罗姆）等；在端口保护芯片领域，主要参与者包括 TI（德州仪器）、ON Semi（安森美）、NXP（恩智浦）等；在无线充电芯片领域，主要参与者包括 NXP（恩智浦）、STMicro（意法半导体）和 Renesas（瑞萨电子）等。

2019年全球汽车用芯片市场竞争格局  
(按销售额统计)



数据来源：Frost&Sullivan

目前，圣邦股份、芯朋微、士兰微、希荻微等本土企业已进入部分汽车厂商的供应商名单，但我国车规级电源管理芯片市场仍主要依赖于进口。发行人作为通过 AEC-Q100 质量认证的企业，其车规级 DC/DC 芯片产品已进入奥迪、现代、起亚等欧洲及日韩车企的供应链体系。

## (二) 行业内的主要企业

电源管理芯片行业内，根据不同芯片设计厂生产模式可分为 IDM 和 Fabless 两类：IDM 模式集芯片设计、晶圆生产、封装测试为一体，主要代表厂商包含 TI（德州仪器）、Maxim（美信）、Infineon（英飞凌）等。Fabless 模式下芯片设计厂商与芯片制造、封装测试环节相对独立，目前国内知名芯片厂商以 Fabless 模式为主，如圣邦股份、矽力杰、希荻微等，国外典型的 Fabless 模式厂商包含 Dialog（戴乐格）、Analog Devices（亚德诺）等。

### 1、全球主要企业

#### (1) TI（德州仪器）

TI 成立于 1930 年，总部位于美国。TI 是全球领先的半导体跨国公司，主要从事创新型数字信号处理与模拟电路方面的研究、制造和销售，除半导体业务外，还提供包括传感与控制、教育产品和数字光源处理解决方案，目前为美国纳斯达克证券交易所上市公司，股票代码：TXN.O。

TI 在全球电源管理芯片市场占有率排名第一。其产品涵盖全线电源管理芯片产品，应用领域非常广泛。

#### (2) ON Semi（安森美）

ON Semi 成立于 1999 年，总部位于美国。ON Semi 是一家电源、模拟、传感器及联结方案供应商，产品系列包括电源和信号管理、逻辑、分立及定制器件产品，应用于汽车、通信、计算机、消费、工业、LED 照明等领域，在 PC 内核电源、线性稳压器具备领先地位。ON Semi 目前为美国纳斯达克上市证券交易所公司，股票代码：ON.O。

#### (3) Richtek（立锜科技）

Richtek 成立于 1988 年，总部位于中国台湾。Richtek 是一家国际级的模拟 IC 设计公司，专注于为客户提供多元产品以及完整的电源管理解决方案，产品广泛应用于电脑、消费性终端产品、网络通讯装置、大尺寸面板显示器等领域。

#### (4) Maxim（美信）

Maxim 成立于 1983 年，总部位于美国，是全球模拟、混合信号、高频及数字电路设计、研发、制造的领先企业。主要业务从传感器平台，到嵌入式安全、电能管理、接口、通信等领域的 IC 解决方案，致力于解决工程化问题，推动设计创新，助力客户创造改变世界的产品。Maxim 目前为美国纳斯达克证券交易所上市公司，股票代码：MXIM.O。

#### (5) MPS（芯源系统）

MPS 成立于 1997 年，总部位于美国。MPS 是一家集研发、设计、制造、销售为一体，专注于设计并制造高性能的模拟集成电路和混合信息集成电路产品的企业，在大功率电源管理芯片领域具备领先地位。MPS 目前为美国纳斯达克上市公司，股票代码：MPWR.O。

#### (6) NXP（恩智浦）

NXP 成立于 2006 年，总部位于荷兰。NXP 致力于为智能世界提供安全互联的解决方案。基于高性能混合信号的专业性，NXP 在汽车、智能识别和移动行

业，以及无线基础设施、照明、医疗、工业、个人消费电子和计算等应用领域不断创新。NXP 目前为美国纳斯达克证券交易所上市公司，股票代码：NXPI.O。

#### (7) Analog Devices (亚德诺)

Analog Devices 成立于 1965 年，总部位于美国。Analog Devices 是全球高性能模拟、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。其产品包括数据转换器、放大器和线性产品、电源管理产品、传感器以及信号处理产品等。2016 年 Analog Devices 并购 Linear Technology Corp，收购增强了 Analog Devices 电源管理方面的优势。Analog Devices 目前为美国纳斯达克证券交易所上市公司，股票代码：ADI.O。

#### (8) Dialog (戴乐格)

Dialog 成立于 1998 年，总部位于美国。Dialog 主要面向消费电子领域，产品包括电源管理芯片、照明芯片、蓝牙芯片、音频子系统等，其中电源管理芯片是其核心业务。Dialog 曾是苹果手机电源管理芯片的主要供应商，在智能手机领域具有领先地位，2018 年苹果以 6 亿美元收购其电源管理芯片部分业务。Dialog 目前英国伦敦证券交易所上市公司，股票代码 DLG.L。

## 2、国内主要企业

#### (1) 矽力杰

矽力杰成立于 2008 年，其中国大陆总部位于杭州，致力于高功率密度高效率电源芯片的研发、设计和销售，产品主要应用于工业及 3C 产业领域。矽力杰目前为台湾证券市场挂牌上市企业，股票代码：6415.TW。

#### (2) 圣邦股份

圣邦股份成立于 2007 年。圣邦股份产品覆盖信号链和电源管理两大领域，包括运算放大器、比较器、音/视频放大器、模数/数模转换器、模拟开关、电平转换及接口电路、LDO、微处理器电源电压监测、DC/DC 转换器、背光及闪光 LED 驱动、过压保护及负载开关、马达驱动及 MOSFET 驱动、电池保护及充放电管理芯片等。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、新能源和人工智能等新兴市场。圣邦股份是深圳证券交易

所创业板上市公司，股票代码 300661.SZ，2020 年度营业总收入 119,654.68 万元，净利润 28,358.65 万元；2021 年 1-6 月营业总收入 91,546.45 万元，净利润 25,720.27 万元。

### （3）韦尔股份

韦尔股份成立于 2007 年。韦尔股份是一家以自主研发、销售服务为主体的半导体器件设计和销售公司，主营产品包括保护器件 (TVS、TSS)、功率器件 (MOSFET、Schottky Diode、Transistor)、电源管理器件 (Charger、LDO、Buck、Boost、Backlight LED Driver、Flash LED Driver)、模拟开关等，在手机、电脑、电视、通讯、安防、车载、穿戴、医疗等领域得到广泛应用。韦尔股份是上海证券交易所主板上市公司，股票代码 603501.SH，2020 年度营业总收入 1,982,396.54 万元，净利润 268,312.17 万元；2021 年 1-6 月营业总收入 1,244,814.39 万元，净利润 231,649.44 万元。

### （4）力芯微

力芯微成立于 2002 年。力芯微主要产品为电源管理芯片，并在研发和推广智能组网延时管理单元、信号链芯片等产品。力芯微是消费电子市场主要的电源管理芯片供应商之一，其产品在手机、可穿戴设备等领域有广泛应用。力芯微是上海证券交易所科创板上市公司，股票代码 688601.SH，2020 年度营业总收入 54,283.67 万元，净利润 6,561.92 万元；2021 年 1-6 月营业总收入 36,975.28 万元，净利润 6,184.39 万元。

### （5）思瑞浦

思瑞浦成立于 2012 年。思瑞浦致力于研发模拟集成电路产品，其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，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。思瑞浦是上海证券交易所科创板上市公司，股票代码 688536.SH，2020 年度的营业总收入 56,648.85 万元，净利润 18,379.21 万元；2021 年 1-6 月营业总收入 48,475.15 万元，净利润 15,476.39 万元。

### （6）芯朋微

芯朋微成立于 2005 年。芯朋微是一家专业从事电源管理为主的模拟及数模混合集成电路设计的企业，专注于开发绿色电源管理和驱动芯片，致力于为客户提供一站式的应用解决方案和现场技术支持服务，是国内高压电源和驱动类芯片的主要供应商之一。主要产品包括 AC/DC、DC/DC、Motor Driver 等，广泛应用于家用电器、消费电子、工业控制等领域。芯朋微是上海证券交易所科创板上市公司，股票代码 688508.SH，2020 年度营业总收入为 42,929.87 万元，净利润 9,973.62 万元；2021 年 1-6 月营业总收入 32,644.32 万元，净利润 7,027.84 万元。

### (7) 卓胜微

卓胜微成立于 2012 年。公司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分立器件及各类模组的应用解决方案，同时公司还对外提供低功耗蓝牙微控制器芯片。卓胜微的产品主要应用于移动智能终端、网通设备、智能家居、可穿戴设备、通信基站、汽车电子等领域。卓胜微是深圳证券交易所创业板上市公司，股票代码 300782.SZ，2020 年度营业总收入为 279,214.75 万元，净利润 107,050.06 万元；2021 年 1-6 月营业总收入 235,935.85 万元，净利润 101,369.70 万元。

## (三) 发行人与同行业公司的比较情况

### 1、经营情况对比

发行人与境内外同行业公司的经营规模及毛利率水平对比如下：

公司名称	年度	营业收入	净利润	毛利率
TI (TXN.O)	2021财年上半年	88.69亿美元，其中模拟产品收入67.44亿美元	36.84亿美元	66.23%
	2020财年	144.61亿美元，其中模拟产品收入108.86亿美元	55.95亿美元	64.10%
	2019财年	143.83亿美元，其中模拟产品收入102.23亿美元	50.17亿美元	63.71%
	2018财年	157.84亿美元，其中模拟产品收入108.01亿美元	55.80亿美元	65.11%
ON Semi (ON.O)	2021财年上半年	31.52亿美元，其中电源解决方案收入15.94亿美元	2.74亿美元	36.85%，其中电源解决方案35.19%
	2020财年	52.55亿美元，其中电源解决方案收入26.06亿美元	2.36亿美元	32.65%，其中电源解决方案30.76%
	2019财年	55.18亿美元，其中电源解决方案收入27.88亿美元	2.14亿美元	35.77%，其中电源解决方案35.01%
	2018财年	58.78亿美元，其中电源解决方案收入30.38亿美元	6.30亿美元	38.08%，其中电源解决方案36.54%
RichTek	-	未披露	未披露	未披露

公司名称	年度	营业收入	净利润	毛利率
Maxim (MXIM.O)	2021财年	26.33亿美元	8.27亿美元	66.87%
	2020财年	21.91亿美元	6.55亿美元	65.38%
	2019财年	23.14亿美元	8.27亿美元	64.84%
	2018财年	24.80亿美元	4.67亿美元	65.57%
MPS (MPWR.O)	2021财年上半年	5.48亿美元	1.01亿美元	55.73%
	2020财年	8.44亿美元	1.64亿美元	55.18%
	2019财年	6.28亿美元	1.09亿美元	55.15%
	2018财年	5.82亿美元	1.05亿美元	55.40%
NXP (NXPI.O)	2021财年上半年	51.63亿美元	7.70亿美元	53.79%
	2020财年	86.12亿美元	0.80亿美元	49.18%
	2019财年	88.77亿美元	2.72亿美元	52.02%
	2018财年	94.07亿美元	22.58亿美元	51.57%
Analog Devices (ADI.O)	2021财年上半年	32.20亿美元	8.11亿美元	67.77%
	2020财年	56.03亿美元	12.21亿美元	65.87%
	2019财年	59.91亿美元	13.63亿美元	67.00%
	2018财年	62.25亿美元	15.07亿美元	68.28%
Dialog (DLG.DF)	2020财年	13.76亿美元，其中数模混合类产品收入10.80亿美元	0.84亿美元	49.28%
	2019财年	15.66亿美元，其中数模混合类产品收入12.15亿美元	3.01亿美元	54.18%
	2018财年	14.42亿美元，其中数模混合类产品收入12.87亿美元	1.40亿美元	47.92%
矽力杰 (6415.TW)	2021财年上半年	94.38亿元新台币	25.29亿元新台币	50.89%
	2020年度	138.76亿元新台币	32.42亿元新台币	48.08%
	2019年度	107.78亿元新台币	23.26亿元新台币	47.46%
	2018年度	94.14亿元新台币	18.30亿元新台币	46.72%
圣邦股份 (300661.SZ)	2021年1-6月	9.15亿元，其中电源管理产品收入6.37亿元	2.57亿元	51.22%，其中电源管理产品48.32%
	2020年度	11.97亿元，其中电源管理产品收入8.48亿元	2.84亿元	48.73%，其中电源管理产品44.67%
	2019年度	7.92亿元，其中电源管理产品收入5.51亿元	1.75亿元	46.88%，其中电源管理产品42.62%
	2018年度	5.72亿元，其中电源管理产品收入3.44亿元	1.04亿元	45.94%，其中电源管理产品39.86%
韦尔股份 (603501.SH)	2021年1-6月	124.48亿元	23.16亿元	32.86%
	2020年度	198.24亿元	26.83亿元	29.74%
	2019年度	136.32亿元	7.05亿元	27.30%
	2018年度	97.02亿元	1.37亿元	24.10%

公司名称	年度	营业收入	净利润	毛利率
力芯微 (688601.SH)	2021年1-6月	3.70亿元	0.62亿元	35.26%
	2020年度	5.43亿元, 其中电源管理类收入4.66亿元	0.66亿元	29.33%, 其中电源管理类29.21%
	2019年度	4.75亿元, 其中电源管理类收入4.29亿元	0.40亿元	25.98%, 其中电源管理类25.87%
	2018年度	3.44亿元, 其中电源管理类收入3.21亿元	0.25亿元	25.45%, 其中电源管理类24.68%
思瑞浦 (688536.SH)	2021年1-6月	4.85亿元	1.55亿元	59.89%
	2020年度	5.66亿元	1.84亿元	61.23%
	2019年度	3.04亿元	0.71亿元	59.41%
	2018年度	1.14亿元	-0.09亿元	52.01%
芯朋微 (688508.SH)	2021年1-6月	3.26亿元	0.70亿元	41.54%
	2020年度	4.29亿元	1.00亿元	37.69%
	2019年度	3.35亿元	0.66亿元	39.75%
	2018年度	3.12亿元	0.54亿元	37.75%
卓胜微 (300782.SZ)	2021年1-6月	23.59亿元	10.14亿元	57.63%
	2020年度	27.92亿元	10.71亿元	52.84%
	2019年度	15.12亿元	4.94亿元	52.47%
	2018年度	5.60亿元	1.60亿元	51.74%
发行人	2021年1-6月	2.19亿元	0.19亿元	54.12%
	2020年度	2.28亿元	-1.45亿元	47.43%
	2019年度	1.15亿元	-0.10亿元	42.19%
	2018年度	0.68亿元	-0.05亿元	29.10%

注：A股同行业可比公司毛利率为主营业务毛利率，数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份2018年数据以其2019年年报追溯调整数为准。

发行人与同行业公司的研发及专利情况对比如下：

公司名称	年度	研发人员数量	研发人员占比	研发投入	研发投入占比	专利数量
TI (TXN.O)	2021财年上半年	未披露	未披露	7.77亿美元	8.76%	未披露
	2020财年			15.30亿美元	10.58%	
	2019财年			15.44亿美元	10.73%	
	2018财年			15.59亿美元	9.88%	
ON Semi (ON.O)	2021财年上半年	未披露	约3%	3.40亿美元	10.78%	未披露
	2020财年			6.43亿美元	12.23%	
	2019财年			6.41亿美元	11.61%	
	2018财年			6.51亿美元	11.07%	

公司名称	年度	研发人员数量	研发人员占比	研发投入	研发投入占比	专利数量
RichTek	-	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
Maxim (MXIM.O)	2021财年	未披露	未披露	4.54亿美元	17.26%	未披露
	2020财年			4.40亿美元	20.09%	
	2019财年			4.35亿美元	18.81%	
	2018财年			4.51亿美元	18.18%	
MPS (MPWR.O)	2021财年上半年	941 (2021年6月末)	未披露	0.87亿美元	15.82%	1,327 (2020年末)
	2020财年			1.38亿美元	16.29%	
	2019财年			1.08亿美元	17.16%	
	2018财年			0.93亿美元	16.05%	
NXP (NXPI.O)	2021财年上半年	未披露	未披露	9.37亿美元	18.15%	约9,500 (2020年末)
	2020财年			17.25亿美元	20.03%	
	2019财年			16.43亿美元	18.51%	
	2018财年			17.00亿美元	18.07%	
Analog Devices (ADI.O)	2021财年上半年	未披露	未披露	5.90亿美元	18.34%	超过 4,000 (2020年末)
	2020财年			10.51亿美元	18.75%	
	2019财年			11.30亿美元	18.87%	
	2018财年			11.65亿美元	18.72%	
Dialog (DLG.DF)	2020财年	未披露	约78%工程师 类岗位 (2020 年末)	3.26亿美元	23.68%	约1,250 (2020年末)
	2019财年			3.14亿美元	20.02%	
	2018财年			3.26亿美元	22.63%	
矽力杰 (6415.TW)	2021财年上半年	752 (2021年3月末)	72.66% (2021 年3月末)	13.64亿元新 台币	14.46%	1,357 (2020年末)
	2020年度			21.61亿元新 台币	15.57%	
	2019年度			16.10亿元新 台币	14.94%	
	2018年度			13.98亿元新 台币	14.85%	
圣邦股份 (300661.SZ)	2021年1-6月	436 (2021年6月末)	66.56% (2021 年6月末)	1.56亿元	17.00%	74 (2021 年6月末)
	2020年度			2.07亿元	17.31%	
	2019年度			1.31亿元	16.57%	
	2018年度			0.93亿元	16.19%	
韦尔股份 (603501.SH)	2021年1-6月	1,644 (2020 年末)	49.95% (2020 年末)	12.10亿元	9.72%	4,257 (2021年 6月末)
	2020年度			20.99亿元	10.59%	
	2019年度			16.94亿元	12.43%	

公司名称	年度	研发人员数量	研发人员占比	研发投入	研发投入占比	专利数量
	2018年度			8.15亿元	8.40%	
力芯微 (688601.SH)	2021年1-6月	148 (2021年6月末)	52.48% (2021年6月末)	0.27亿元	7.17%	47 (2021年6月末)
	2020年度			0.39亿元	7.18%	
	2019年度			0.36亿元	7.50%	
	2018年度			0.27亿元	7.97%	
思瑞浦 (688536.SH)	2021年1-6月	204 (2021年6月末)	67.77% (2021年6月末)	1.16亿元	23.97%	39 (2021年6月末)
	2020年度			1.23亿元	21.63%	
	2019年度			0.73亿元	24.19%	
	2018年度			0.41亿元	35.74%	
芯朋微 (688508.SH)	2021年1-6月	167 (2021年6月末)	73.57% (2021年6月末)	0.53亿元	16.38%	92 (2021年6月末)
	2020年度			0.59亿元	13.65%	
	2019年度			0.48亿元	14.26%	
	2018年度			0.47亿元	15.02%	
卓胜微 (300782.SZ)	2021年1-6月	285 (2021年6月末)	76.61% (2021年6月末)	1.23亿元	5.20%	63 (2021年6月末)
	2020年度			1.82亿元	6.53%	
	2019年度			1.38亿元	9.10%	
	2018年度			0.68亿元	12.09%	
发行人	2021年1-6月	95 (2021年6月末)	59.01% (2021年6月末)	0.69亿元	31.72%	15 (2021年9月3日)
	2020年度			1.81亿元	79.44%	
	2019年度			0.34亿元	29.71%	
	2018年度			0.14亿元	21.26%	

注：数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书及官方网站信息，其中韦尔股份2018年数据以其2019年年报追溯调整数为准。

由上表可见，在经营规模方面，与境外龙头厂商相比，境内模拟芯片厂商的业绩规模普遍较小。在研发资源配置方面，尽管国内模拟芯片厂商的研发人员数量、研发投入规模及专利数量尚不及境外龙头厂商，但其研发人员及研发投入占比均较高，在技术与产品开发方面给予了高度重视。

与 A 股可比上市公司相比，发行人业绩规模、人员数量处于相对较小的水平且尚未实现盈利，但其研发人员及研发投入占比均较高，有能力实现经营规模的快速增长与研发实力的稳步提升。

## 2、市场地位对比

发行人与境内外同行业公司市场地位及产品线构成对比情况如下：

公司名称	市场地位	产品构成	客户构成
TI (TXN.O)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额 19%，排名第一	2020 财年模拟产品占比约为 75%，其中包括电源管理和信号链产品，产品数量达到 8 万种	全球范围内客户超过 10 万家
ON Semi (ON.O)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额 4%，排名第八	2020 财年电源解决方案收入占比约为 50%，其中包括模拟芯片、分立器件、模组等	客户群体包括电子设备终端厂商、OEM 厂商及相应分销商
RichTek	未披露	涵盖电源管理芯片、信号链芯片及其他模拟芯片，产品数量超过 1,000 种	覆盖一线手机、汽车及其他消费电子终端厂商
Maxim (MXIM.O)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额 4%，排名第七	主要涵盖模拟及数模混合产品，包括电源管理芯片、信号链芯片、接口芯片、微控制器等	下游客户覆盖汽车、通信及数据中心、消费和工业领域
MPS (MPWR.O)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额约 1%	主要涵盖模拟及数模混合产品，主要包括 DC/DC 芯片（收入占比超过 90%）和光学驱动芯片，产品数量超过 2,500 种	下游客户覆盖计算存储、消费、通信、工业、汽车领域
NXP (NXPL.O)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额 5%，排名第六	涵盖微控制器、应用处理器、通信产品、模拟芯片、射频器件等，其中模拟芯片包括 DC/DC 芯片、充电芯片、信号负载开关、AC/DC 芯片等	下游客户覆盖汽车、工业和互联网、移动终端、通信等领域，主要客户包括苹果、华为、三星、LG、博世等
Analog Devices (ADI.O)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额 10%，排名第二	主要为模拟芯片，包括信号转换、射频、MEMS、电源管理等产品，产品数量超过 4.5 万种	全球范围内终端客户达到 12.5 万家，下游客户覆盖工业、通信、汽车和消费等领域
Dialog (DLG.DF)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额约 2%	2020 财年数模混合类产品收入占比约 78%，主要为电源管理芯片	下游客户覆盖消费电子、汽车、医疗等领域，主要客户包括苹果、小米、三星、松下和 OPPO 等
矽力杰 (6415.TW)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额约 0.6%	主要为电源管理芯片，包括 DC/DC 芯片、AC/DC 芯片、电源管理单元、显示驱动芯片等，产品数量超过 2,000 种	下游客户覆盖消费电子、工业、通信等领域
圣邦股份 (300661.SZ)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额约 0.2%	包括信号链和电源管理芯片，其中 2020 年度电源管理芯片收入占比约 71%，目前拥有 25 大类 3,500 余款可供销售产品	全球范围内客户达数千家，覆盖消费电子、通讯设备、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域
韦尔股份 (603501.SH)	未披露	包括 CMOS 图像传感器、特定用途集成电路、LDO 芯片、DC/DC 芯片、模拟开关等，产品数量超过 950 种	下游客户覆盖消费电子、安防监控、智能电表、工业及新能源等领域，其中包括国产智能手机品牌商
力芯微 (688601.SH)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额约 0.1%	包括电源转换芯片、电源防护芯片、显示驱动电路等，产品数量超过 500 种	下游客户主要属于消费电子领域，包括三星、小米、LG、闻泰、海尔、小天鹅、海信等
思瑞浦 (688536.SH)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额不足 0.1%	主要为信号链芯片和电源管理芯片，包括线性稳压器、电源监控产品、线性信号链产品、转换器产品、接口产品等，产品数量超过 1,400 种	下游客户覆盖信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等领域，包括中兴、海康威视、哈曼、科大讯飞等

公司名称	市场地位	产品构成	客户构成
芯朋微 (688508.SH)	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额不足 0.1%	主要为各类电源管理芯片, 产品数量超过 770 种	下游客户主要属于生活家电和标准电源领域, 主要客户包括美的、格力、创维、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、中兴通讯、华为等
卓胜微 (300782.SZ)	未披露	主要为射频前端芯片及模组、低功耗蓝牙微控制器	客户覆盖全球主要安卓手机厂商, 同时包括智能穿戴、通信基站、汽车电子等领域
发行人	2018-2019 年全球模拟 IC 市场份额不足 0.1%	主要为电源管理芯片, 包括 DC/DC 芯片、充电管理芯片和端口保护及信号切换芯片, 产品数量超过 50 种	下游客户主要属于消费电子领域, 主要客户包括三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL 等, 并与主芯片平台厂商 Qualcomm、MTK 建立了合作

注: 数据来源于 Frost&Sullivan 出具的报告、可比公司年报、半年报、招股说明书及官方网站信息。

由于同行业公司产品通过主芯片平台厂商验证及进入平台参考设计的情况属于其商业机密, 通过公开渠道难以获得具体信息, 因此上表暂未列出此类信息。为反映同行业公司受下游市场认可情况, 上表对各市场参与者的客户情况进行了对比分析。

由上表可见, 与境外龙头厂商相比, 国内模拟芯片设计厂商尚未在全球市场发挥较强的影响力, 全球模拟芯片市场仍由若干境外大型厂商占据。同时, 与 TI、NXP、ADI 等公司广泛覆盖各类模拟芯片产品不同, 发行人及其他国内模拟芯片厂商由于起步较晚, 普遍存在产品结构较为单一的情况, 大多专注于一个或几个特定的细分领域, 但已在各自细分领域形成了一定的影响力并积累了较为稳定的客户资源。

与 A 股可比上市公司相比, 发行人产品结构集中度较高、产品细分种类较少, 具有业务聚焦程度更高的特点。同时, 发行人在其所专注的细分领域得到了一定的市场认可, 积累了包括三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL 等在内的优质品牌客户资源, 并在与 Qualcomm、MTK 等主芯片平台厂商的合作过程中奠定了良好的市场口碑。

### 3、技术实力和衡量核心竞争力的关键业务指标对比

发行人核心技术团队成员均具有深厚的半导体产业背景, 在公司近十年的经营过程中, 其研发团队开发出了高效率、高精度、高可靠的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品线。目前, 公司主要产品基本具备了与国际龙头企业相竞争的技术实力, 具体情况如下:

## (1) 消费电子类 DC/DC 芯片

序号	指标名称	指标说明	公司产品 (HL7503)	同类产品 1 (On Semi FAN53526)	同类产品 2 (RichTek RT8088A)	同类产品 3 (TI TPS62360)	同类产品 4 (MTK MT6691)
推出时间			2014 年	2016 年	2017 年	2011 年	2017 年
1	固定工作频率	稳定工作状态下的频率	2.4MHz	2.4MHz	2.7MHz	2.5MHz	2.4MHz
2	连续输出电流	稳定工作状态下的输出电流	3.0A	3.0A	3.0A	3.0A	3.0A
3	输入电压	所支持的输入电压范围	2.5V-5.5V	2.5V-5.5V	2.5V-5.5V	2.5V-5.5V	2.5V-5.5V
4	输出电压的最小调节单位	体现了 DC/DC 芯片的调节精度 (越小越好)	5.73mV	6.25mV	6.25mV	10mV	-
5	PFM 静态电流	体现了 DC/DC 芯片的系统损耗 (越小越好)	48μA	50μA	75μA	56μA	45μA
6	电压过冲峰谷值 <sup>1</sup>	体现了 DC/DC 芯片的负载瞬态响应(越小越好)	30.8mV (FPWM)	约 60mV (FPWM)	约 40mV	约 70mV	约 60mV
7	输出纹波 <sup>2</sup>	体现了 DC/DC 芯片输出电压的稳定度 (越小越好)	7mV (APFM)	约 10mV (APFM)	约 10mV	约 9mV	约 16mV
8	效率 <sup>3</sup>	为 1mA-3A 范围内的最低效率值, 体现了电能转化效率 (越大越好)	82%	79%	70%	79%	79%

数据来源: 公司产品及竞品规格说明书。

注 1: 公司产品与竞品均采用相似的测试条件 (输入电压为 3.6-3.8V, 输出电压约 1.3V, 负载动态为 0-1.5A)

注 2: 公司产品与竞品均采用相似的测试条件 (输出电流为 10mA)

注 3: 公司产品与竞品均采用相似的测试条件 (输入电压为 3.4V 左右, 输出电压为 1.3V 左右, 自动 PFM/PWM 模式)

上述产品均属于 Buck 降压型芯片, 均具有 2.4-2.7MHz 的固定工作频率、3.0A 的连续输出电流和 2.5V-5.5V 的输入电压, 在产品类型、基本功能和应用场景上具有可比性。

在固定工作频率、连续输出电流、输入电压等基本参数大致相同的前提下, 与竞品相比, 公司产品具备更高的调节精度及更低的系统损耗。

## (2) 车载类 DC/DC 芯片

序号	指标名称	指标说明	公司产品 (HL7509)	同类产品 1 (On Semi NCV6356)	同类产品 2 (Maxim MAX20010)
推出时间			2015 年	2019 年	2017 年
1	工作频率	稳定工作状态下的频率	2.4MHz	2.4MHz	2.2MHz

序号	指标名称	指标说明	公司产品 (HL7509)	同类产品 1 (On Semi NCV6356)	同类产品 2 (Maxim MAX20010)
2	最大输出电流	所支持的最大输出电流	5.0A	5.0A	6.0A
3	输入电压	所支持的输入电压范围	2.5V-5.5V	2.5V-5.5V	3.0V-5.5V
4	输出电压的最小调节单位	体现了 DC/DC 芯片的调节精度 (越小越好)	10mV	6.25mV	10mV
5	PFM 静态电流	体现了 DC/DC 芯片的系统损耗 (越小越好)	70μA	60μA	300μA
6	电压过冲峰值 <sup>1</sup>	体现了 DC/DC 芯片的负载瞬态响应 (越小越好)	37.8mV (FPWM)	约 100mV (FPWM)	约 100mV (FPWM)
7	输出纹波 <sup>2</sup>	体现了 DC/DC 芯片输出电压的稳定度 (越小越好)	13mV (PWM)	约 22mV (PWM)	约 6mV (PWM)

数据来源：公司产品及竞品规格说明书。

注 1：公司产品与竞品均采用相似的测试条件（输入电压为 3.3V，输出电流范围约为 0-6A）

注 2：公司产品与竞品均采用相似的测试条件（输入电流为 10mA）

上述产品均属于车规级 Buck 降压型芯片，均具有 2.2-2.4MHz 的工作频率、5.0-6.0A 的最大输出电流和 2.5V-5.5V 的输入电压，在产品类型、基本功能和应用场景上具有可比性。

在工作频率、最大输出电流、输入电压等基本参数大致相同的前提下，与竞品相比，公司产品在相同的可靠性指标条件下具备更好的负载瞬态响应和相对更小的输出纹波。

### （3）锂电池快充芯片

序号	指标名称	指标说明	公司产品 (HL7019D)	同类产品 1 (TI BQ25601)	同类产品 2 (某国内竞品)
推出时间			2018 年	2017 年	2019 年
1	充电电流	所支持的充电电流	3.0A	3.0A	3.0A
2	工作频率	稳定工作状态下的频率	1.5MHz	1.5MHz	1.5MHz
3	最高输入电压	体现了开关充电芯片所支持输入电压及充电电流的范围 (越大越好)	14V	13.5V	13.5V
4	最高耐压		20V	22V	20V
5	最大充电电流		3A	3A	3.2A
6	反向升压输出电流	体现了对反向升压充电的支持能力 (越大越好)	2.1A	1.2A	1.2A

数据来源：公司产品及竞品规格说明书。

上述产品均属于大电流开关充电芯片，均具有 3.0A 的充电电流和 1.5MHz 的工作频率，在产品类型、基本功能和应用场景上具有可比性。

在充电电流、工作频率等基本参数大致相同的前提下，公司产品在最高输入电压、反向升压输出电流等指标上表现略优于国际、国内竞品，但产品整体性能大致相似。

#### (4) 超级快充芯片

公司单相高压电荷泵超级快充产品与竞品对比情况如下：

序号	指标名称	指标说明	公司产品 (HL1506)	同类产品 1 (ON Semi NCP1751)
推出时间			2019 年	2018 年
1	充电效率	体现了产品所支持快速充电的电能转化效率（越大越好）	96.7% @ 3A	96% @ 2A
2	充电功率	体现了产品所支持快速充电的速率（越大越好）	27W	10W

数据来源：公司产品及竞品规格说明书。

上述产品均属于高压电荷泵，在产品类型、基本功能和应用场景上具有可比性。

公司低压大电流电荷泵超级快充产品与竞品对比情况如下：

序号	指标名称	指标说明	公司产品 (HL713x)	同类产品 1 (NXP PCA9468)	同类产品 2 (RichTek RT9759)	同类产品 3 (TI BQ25970)
推出时间			2021 年	2019 年	2020 年	2017 年
1	充电效率	体现了产品所支持快速充电的电能转化效率（越大越好）	97.4% @ 5A	98% @ 5.6A	97.8% @ 2.5A	97% @ 8A
2	短路检测与保护功能	体现了产品的安全性（保护点越多越好）	输入、输出、飞电容等多点短路保护	无多点短路保护功能	无多点短路保护功能	-
3	芯片面积	体现了产品的电路结构和设计能力优势（越小越好）	6.97mm <sup>2</sup>	10.49mm <sup>2</sup>	11.22mm <sup>2</sup>	9.6mm <sup>2</sup>

数据来源：公司产品及竞品规格说明书。

上述产品均属于低压大电流电荷泵，在产品类型、基本功能和应用场景上具有可比性。

与竞品相比，公司产品在充电效率、充电功率方面均具有良好的表现，且具备更好的电路保护功能和更小的芯片面积。

#### (5) 端口保护和信号切换芯片

序号	指标名称	指标说明	公司产品 (HL5280)	同类产品 1 (ON Semi FSA4480)	同类产品 2 (Maxim MAX20328)
推出时间			2019 年	2018 年	2018 年

序号	指标名称	指标说明	公司产品 (HL5280)	同类产品 1 (ON Semi FSA4480)	同类产品 2 (Maxim MAX20328)
1	供电电压	所支持的供电电压范围	2.7V-5.5V	2.7V-5.5V	2.7V-5.5V
2	音频信号摆幅	能够处理的音频信号摆幅	-3V~+3V	-3V~+3V	-5V~+5V
3	直流耐压能力	直流下的最高耐压	20V	20V	26V(CC)/12V(SBU)
4	过压保护	过压保护的电压范围	5V	5V	5V
5	THD+N 值(总谐波失真加噪声)	反映了音频的失真程度及噪声水平(越小越好)	-107dB	-110dB	-100dB
6	-3dB 下带宽	反映了信号的传输速率(越大越好)	900MHz	950MHz	800MHz

数据来源：公司产品及竞品规格说明书。

上述产品均属于音频和数据切换芯片，均具有 2.7V-5.5V 的供电电压、-3V~+3V 或 -5V~+5V 的音频信号摆幅、20V 左右直流耐压能力和 5V 过压保护，在产品类型、基本功能和应用场景上具有可比性。

在供电电压、音频信号摆幅、直流耐压能力、过压保护等基本参数大致相同的前提下，公司产品的信号保真程度、信号传输速率均与国际竞品相近。

综上所述，公司在模拟芯片领域的产品种类较为有限，覆盖范围尚不完全，但其已推出的产品基本具备了与国际龙头厂商相竞争的实力。其中，公司与 DC/DC 芯片相关的核心技术能够实现更好的负载瞬态响应、系统损耗、输出精度及稳定性表现，与超级快充芯片相关的核心技术能够实现更高的充电效率、更好的电路保护及更小的芯片面积，与锂电池快充芯片和端口保护及信号切换芯片相关的核心技术也能够实现与同类竞品相近的产品性能。

#### 4、可比公司选取情况

基于上述分析，上述同行业公司中的国际知名模拟芯片设计公司覆盖产品较为广泛，在经营规模、品牌声誉、资金实力等方面与发行人存在较大差别；此外，TI、On Semi、Maxim、MPS、NXP、Analog Devices、Dialog 及矽力杰为美国、英国伦敦、中国台湾等中国大陆以外的证券市场上市公司，故与公司可比性不强。国内部分 A 股上市公司在产品类型、下游应用领域等方面与公司存在一定重叠和竞争，且均采用 Fabless 经营模式，故选取如下国内同行业上市公司作为发行人的可比公司，具体情况如下：

公司名称	主要产品类型	主要应用领域	与发行人产品重叠及竞争情况
圣邦股份	信号链和电源管理芯片	消费电子、通讯设备、工业控制、医疗仪器、汽车电子等	与发行人在 DC/DC 芯片、端口保护芯片等领域存在产品重叠，在消费电子等领域存在竞争关系
韦尔股份	CMOS 图像传感器、特定用途集成电路、LDO 芯片、DC/DC 芯片、模拟开关等	消费电子、安防监控、智能电表、工业及新能源等	与发行人在 DC/DC 芯片等领域存在产品重叠，在消费电子等领域存在竞争关系
力芯微	电源转换芯片、电源防护芯片、显示驱动电路等	消费电子、家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等	与发行人在充电管理芯片、DC/DC 芯片、电源防护芯片等领域存在产品重叠，在消费电子等领域存在竞争关系
思瑞浦	线性稳压器、电源监控产品、线性信号链产品、转换器产品、接口产品等	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	与发行人同属于模拟芯片领域，在信息通讯应用领域存在一定重叠
芯朋微	多种电源管理芯片	家用电器、标准电源、消费电子、工业控制等	与发行人同属于模拟芯片领域，在消费电子等应用领域存在一定重叠
卓胜微	射频前端芯片及模组、低功耗蓝牙微控制器	移动智能终端、网通设备、智能家居、可穿戴设备等	与发行人同属于模拟芯片领域，在消费电子等应用领域存在一定重叠

数据来源：可比公司官网、年报、招股说明书

#### （四）发行人的整体竞争优势和竞争劣势

##### 1、竞争优势

###### （1）强大的研发实力与杰出的产品性能

模拟芯片的电路结构对其性能起到了决定性作用，因此产品研发及设计实力成为了模拟芯片设计企业保持核心竞争力的重要因素。公司凭借强大的研发团队配置，多年来逐渐形成了国内领先的设计能力，构建了能够与国际模拟芯片龙头厂商相竞争的高性能产品线。

在手机等消费电子领域，第一，公司的 DC/DC 芯片通过了 Qualcomm 和 MTK 两大国际知名主芯片平台厂商的多项严格测试验证，意味着公司的产品性能得到了相对权威的国际认可，并将最终搭载于使用前述主芯片平台的三星、小米、传音等多个手机终端品牌；第二，公司的锂电池快充芯片已进入 MTK 平台参考设计，成为了主芯片平台厂商向手机终端厂商出售硬件生态系统时所推荐使用的配套产品；第三，公司创新推出的高压电荷泵产品有效推动了高端机型向着更高效、更安全快速充电的方向发展。在车载电子领域，公司自主研发的车规级电源管理芯片产品达到了 AEC-Q100 标准，且其 DC/DC 芯片已进入 Qualcomm 的全球汽车级平台参考设计，实现了向奥迪、现代、起亚等知名车企的出货。

公司目前已建立了较为全面的创新性核心技术体系，其 19 项核心技术覆盖了现有产品线，截至 2021 年 9 月 3 日，公司已拥有 15 项发明专利授权。

## （2）高质量的品牌客户资源

由于电源管理及信号链芯片具有高复杂度、高可靠性的要求，终端客户对产品导入前需进行严格的测试验证，在量产过程中也将持续考核质量稳定性，行业下游客户对芯片供应商通常具有较强的黏性。因此，实现向知名品牌渗透的芯片供应商将构建较强的客户资源壁垒，终端品牌客户的高度认可成为其实现快速业绩增长的有力保障。

公司成立以来即专注于高性能电源管理及信号链芯片的研发与设计，自 2015 年起陆续得到多家国际知名主芯片平台厂商和终端客户的认可，多年来逐步丰富下游客户群体。目前，公司已积累了多元化的高质量品牌客户资源，一方面，公司产品得到了 Qualcomm、MTK 等主芯片平台厂商的认可；另一方面，其产品已广泛应用于三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL 等品牌客户的消费电子设备中，覆盖包括中高端旗舰机型在内的多款移动智能终端设备，同时车规级芯片也实现了向 YuraTech 等汽车前装厂商的出货，并最终应用于奥迪、现代、起亚等品牌的汽车中。

## （3）具备国际化背景的行业高端研发和管理团队

优秀的产业人才是集成电路设计企业培养研发实力、奠定行业地位的关键，发行人的研发团队和管理团队均具有深厚的产业背景，能够精准把握市场需求、捕捉产品设计要点、统筹供应链资源，适时推出与市场环境高度契合的高性能产品。以公司创始人 TAO HAI(陶海)博士为代表的公司研发团队和以 NAM DAVID INGYUN 先生为代表的核心管理团队毕业于美国哥伦比亚大学、美国加州大学伯克利分校、美国伊利诺伊大学芝加哥分校、美国斯坦福大学、美国加州大学洛杉矶分校、新加坡南洋理工大学、清华大学、北京大学等境内外一流高校，具备 Fairchild Semiconductor、Maxim、IDT、Lucent Technologies、NXP、MTK、上海北京大学微电子研究院等多家业内知名企业从业经历，且最长从业年限已经超过 20 年，是一批具备国际化背景的行业高端人才，带领公司成长为一家具有国内领先技术和强劲发展动力的创新型模拟芯片设计企业。

与此同时，公司也构建了成建制的专业人才梯队，截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 95 人，占其员工总数量的 59.01%，其中有 11 名研发人员拥有博士学位、29 名研发人员拥有硕士学历，为技术创新与产品研发提供源源不断的动力。在全球化产业融合的背景下，公司也在美国、韩国、新加坡等地组建了技术支持与销售团队，形成了具备国际竞争力的人才架构，有效保障了公司在全球范围内的高质量客户服务。公司通过股权与薪酬激励有效结合，将员工个人利益与公司长远发展紧密绑定，截至 2021 年 12 月 8 日，分别有 12 名和 93 名员工通过股权激励计划和期权激励计划被授予公司股权及期权，实现了对多部门、多地区员工的有效覆盖。

#### （4）稳定的产品质量保障

电子设备终端是高度集成化的复杂系统，其中搭载的电子元器件除满足系统的性能需求外，还需具有高可靠性以保障在终端全生命周期内的正常运转，因此可靠性成为了评判芯片产品优劣的关键维度，也是客户选择供应商的重要标准之一。长期以来，我国众多本土供应商均无法满足客户中高端产品的可靠性要求，导致多个模拟芯片细分市场被海外龙头厂商所垄断。发行人高度重视产品可靠性管控，建立了以质量为导向的企业文化，其产品以高可靠性著称，在境内外下游客户群体内得到了广泛的认可。

公司工程部门下设专业的产品性能测试团队、产品可靠性测试团队、量产测试方案开发团队及质量控制团队，在产品从流片到持续量产的各个环节对质量与可靠性进行严格把控。一方面，在满足客户对产品不良率要求的基础上，公司内部设定了更为严格的可靠性标准，对于消费电子和汽车电子的不良率目标分别达到了 100ppm（ppm 指百万分之缺陷率）和 1ppm，推动各个团队进行以高可靠性为宗旨的研发创新，为客户提供超乎预期的质量表现。另一方面，在以产品质量为核心的企业氛围下，公司坚持对每一款新产品进行完备的可靠性测试，并在量产过程中持续跟踪产品质量情况，对细节问题保持高度关注，在产品的全生命周期内严格防范可靠性降低与产品失效。

通过上述质量管控手段，发行人的产品表现出了一贯的高可靠性优势，使其在新产品导入阶段更易通过终端客户的测试验证，在量产阶段也能确保稳定可靠

供货，为公司向知名品牌客户高端产品线的渗透提供了保障，从而推动了相应产品国产化程度提升。

#### （5）先进高效的运营管理体系

凭借多年来的经验积累，公司在产品的研发、设计及销售环节建立了高效灵活的运营体系，有效提升企业效率、加快市场响应速度，从而打造了良好的品牌形象。

在研发及设计环节，一方面，公司建立了专门的系统应用工程团队，将客户技术支持与产品前期定义职能进行有机整合，在客户技术服务过程中深刻理解下游市场需求，并在产品定义过程中给予充分体现，确保新产品规格的设计能够精准把握客户诉求。另一方面，为了对产品进行更加有针对性的测试与验证，公司通过自主研发与合作开发相结合的方式定制了部分测试设备，能够根据公司产品的特性进行定制化测试，从而提升了测试的效率及精准性。

在销售环节，长期以来，公司致力于为客户提供高效、优质的全方位服务，目前已在佛山、上海、深圳、江阴、西安、美国、韩国等地组建了销售及现场应用支持团队，为客户提供从验证到量产的各类销售服务和技术支持。随着公司向终端品牌客户渗透率的不断提升，发行人完善的服务体系有助于拉近与终端客户的距离，为其提供高灵活性、高响应速度的技术支持，避免因终端客户对产品搭载方式产生误解而影响公司的长期稳定供货，有助于公司进一步巩固品牌声誉。

## 2、竞争劣势

### （1）规模相对较小

集成电路设计行业具有竞争激烈、研发投入大、不确定性较高、产品更新换代较快的特点。公司为保证快速应对市场变化，需要维持较高的研发投入，存在一定的资金压力。公司因成立时间较短，目前资产和收入规模相对国际行业龙头较小，在抗风险能力上存在一定劣势。

### （2）融资渠道单一

公司前期发展中的资金需求主要通过股东投入满足，融资渠道较为单一，筹资能力有限。公司为保持核心竞争力、实现业务规模扩张，未来需要持续投入资

金进行技术升级、产品研发、市场拓展、人员储备等，仅依靠公司自身积累和现有融资渠道将难以满足公司的发展需求，需要进一步拓宽融资渠道。

### （3）产品线尚不完全

发行人现有产品线聚焦于 DC/DC 芯片、充电管理芯片和端口保护及信号切换芯片领域，产品型号仅数十种，与广泛覆盖各类模拟芯片的 TI、ON Semi、Maxim 等国际龙头厂商相比，公司产品结构较为单一；与矽力杰、圣邦股份等国内模拟芯片供应商相比，公司产品种类仍相对较少。因此，发行人目前产品线尚不完全，存在盈利点单一、抗风险能力较弱的劣势。

### （4）下游应用市场覆盖尚不全面

发行人主营业务起步于消费电子领域，产品主要应用于智能手机中，此后虽进一步拓展至汽车电子领域，但该领域收入占比仍较小。此外，公司产品在数据中心、服务器、存储设备、通信及工业设备等领域的应用尚处于布局阶段。因此，公司所面向的下游应用市场相对单一，存在产品应用范围较为局限的劣势。

## 四、发行人核心技术及研发情况

### （一）核心技术及其来源

#### 1、核心技术情况

凭借创始团队在模拟芯片领域的深厚积累以及核心技术团队持续研发，公司通过自主研发的方式形成了具备较强行业竞争力的核心技术体系，在各系列主要产品中发挥了至关重要的作用。公司的核心技术情况、截至 2021 年 9 月 3 日对应的专利情况如下表所示：

序号	核心技术名称	主要来源	所处阶段	对应专利	专利名称	专利类型	专利状态
1	改进的带隙基准电压源技术	自主研发	量产	-	-	-	-
2	改进的电流镜技术	自主研发	量产	-	-	-	-
3	高电源噪声抑制施密特触发器技术	自主研发	量产	-	-	-	-
4	低噪声模数转换技术	自主研发	量产	2013100953099	一种超低输入端直流失调的放大器和 A/D 转换器	发明	已授权
				2012104373384	一种消除电源噪声的模数转换集成电路的处理方法和装置	发明	已授权

序号	核心技术名称	主要来源	所处阶段	对应专利	专利名称	专利类型	专利状态
				2013106778568	一种模数转换器中量化噪声随机化的方法	发明	已授权
5	迟滞式控制器频率和纹波控制技术	自主研发	量产	2016103957926	迟滞式控制器 PWM 和 PFM 模式下的控制方法	发明	已授权
6	新型集成功率开关驱动技术	自主研发	量产	-	-	-	-
7	超级快充电路短路保护技术	自主研发	量产	-	-	-	-
8	无线充电、电荷泵协作电路技术和控制方法	自主研发	量产	2020110118274	一种无线充电接收电路、芯片以及无线充电接收器	发明	已授权
				2020112257430	降压整流电路、无线充电接收芯片以及无线充电接收器	发明	已授权
				2021103318872	一种无线充电接收电路与无线充电接收器	发明	已授权
9	音频、数据切换芯片技术	自主研发	量产	-	-	-	-
10	智能负载开关技术	自主研发	量产	-	-	-	-
11	高效低压大电流充电芯片技术	自主研发	量产	-	-	-	-
12	模数转换电路精度延伸技术	自主研发	在研	-	-	-	-
13	高效开环、闭环混合多输出 DC/DC 电源转换技术	自主研发	在研	2020111881041	一种电源转换电路、电源转换系统及电源芯片	发明	已授权
				2020104104753	一种 DC/DC 电源转换系统	发明	已授权
14	多模无线充电接收技术	自主研发	量产	2020110983279	一种充电模块及双模无线充电系统	发明	已授权
				2021102177970	一种充电模块与无线充电系统	发明	已授权
15	高集成度无线充电接收电路技术	自主研发	量产	-	-	-	-
16	反激适配器同步整流电路控制方法	自主研发	在研	2020110433279	一种同步整流电路及电源转换装置	发明	已授权
17	光强实时感应信号转换技术及系统	自主研发	预研	-	-	-	-
18	高自由度无线充电技术	自主研发	预研	2020108480303	一种无线充电发射端系统以及控制方法	发明	已授权
				2020112265244	一种无线充电发射系统及其控制方法	发明	已授权
19	宽输入范围模拟乘法器技术	自主研发	预研	2021106398506	一种模拟乘法器	发明	已授权

## 2、核心技术取得专利情况

公司基于核心技术已获取的专利情况参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“七、与发行人经营相关的主要固定资产及无形资产”之“（二）无形资产情况”之“3、专利”。

## 3、核心技术对主营业务的贡献情况

报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
核心技术产品收入	21,857.59	22,825.00	11,531.89	6,718.01
营业收入	21,857.59	22,838.86	11,531.89	6,816.32
占营业收入的比例	100.00%	99.94%	100.00%	98.56%

#### 4、核心技术的专有性情况

发行人核心技术的专有性情况如下：

序号	核心技术名称	专有技术/行业通用技术	说明	相较于行业通用常见解决方案的先进性
1	改进的带隙基准电压源技术	行业通用技术	该技术广泛应用于各种模拟芯片中	行业通用的基准电压源电路通常采用至少一对匹配的PMOS晶体管，但对基准电压的精度存在一定影响。发行人的该项核心技术能够替代匹配的晶体管，从而提升基准电压精度。
2	改进的电流镜技术	行业通用技术	该技术广泛应用于各种模拟芯片中	行业通用的电流镜电路中，两个镜像的场效应管存在漏源电压较低时电流比例难以保持的问题。发行人的该项核心技术利用更高增益的多级差分放大电路来采集电流镜的漏源电压，从而实现更高的电流匹配精度。
3	高电源噪声抑制施密特触发器技术	行业通用技术	该技术广泛应用于各种模拟芯片中	行业通用的施密特触发器电路结构存在功耗大、电源噪声影响大的问题。发行人的该项核心技术通过对施密特触发器电路的改造，较为显著地降低了芯片供电电压变化对触发器翻转电平的影响。
4	低噪声模数转换技术	行业通用技术	该技术广泛应用于各种模拟芯片中	行业通用的模数转换电路架构中，输入直流失调噪声、电源噪声和量化噪声是影响模数转换电路精度的主要因素，也是业界公认的技术难点。发行人的该项核心技术通过斩波放大技术、电路频率合理配置、主动引入特定频率扰动等创新方法，有效降低了前述噪声对模数转换器的影响，以达到更高的电流、电压、温度检测精度，并使得公司产品能够实现比竞品更精细的输出电压调节精度。
5	迟滞式控制器频率和纹波控制技术	专有技术	该技术仅应用于发行人的DC/DC产品中	行业通用的迟滞式控制器控制方法无法完全满足高性能数字负载对电压纹波和动态响应的要求。发行人的该项核心技术通过多种创新性控制方法，有效地增强了负载动态响应性能，减小了输出电压纹波，使得公司产品在负载瞬态响应性能和纹波特性表现上优于同类竞品。
6	新型集成功率开关驱动技术	专有技术	该技术仅应用于发行人的超级快充产品中	行业通常采用增加开关个数的方式实现低压大电流超级快充下的短路检测和防反灌功能。发行人的该等核心技术采用新的场效应管开关结构及对应的驱动电路，能够在不增加开关个数的基础上实现同样的功能，并有效地减小了芯片面积，使得公司产品与国际竞品性能相近但面积更小，同时实现了多重短路保护功能。
7	超级快充电路短路保护技术	专有技术	该技术仅应用于发行人的超级快充产品中	行业通用的无线快充架构采用无线充电整流电路和高压电荷泵降压电路级联的方式，存在成本高、外围器件多、占板面积大等问题。发行人的该项核心技术从系统的角度对通用架构进行了创新，能够以单芯片实现同样的功能，从而减少了开关数量和芯片面积，并达到了更高的功率转换效率。
8	无线充电、电荷泵协作电路技术和控制方法	专有技术	该技术仅应用于发行人的超级快充及无线充电产品中	行业通用的无线快充架构采用无线充电整流电路和高压电荷泵降压电路级联的方式，存在成本高、外围器件多、占板面积大等问题。发行人的该项核心技术从系统的角度对通用架构进行了创新，能够以单芯片实现同样的功能，从而减少了开关数量和芯片面积，并达到了更高的功率转换效率。
9	音频、数据切换芯片技术	专有技术	该技术仅应用于发行人的端口保护及信号	行业通用的端口保护模块对音频保真度和数据传输带宽存在一定影响，发行人的该项核心技术以新的静电放电ESD保护单元结构和优化的开关设计

序号	核心技术名称	专有技术/行业通用技术	说明	相较于行业通用常见解决方案的先进性
			切换产品中	在最小的寄生电容下实现更高的耐压、带宽和保真度,使得公司产品与国际竞品相比,在同样的耐压特性下,具备相近的音频保真度和信号带宽。
10	智能负载开关技术	行业通用技术	该技术广泛应用于各种锂电池快充芯片中	在行业通用的负载开关模块基础上,发行人的该项核心技术集成了计时器功能,实现了对负载的定时关断,从而降低了电路待机电流、延长待机时间。
11	高效低压大电流充电芯片技术	行业通用技术	该技术广泛应用于各种锂电池快充芯片中	在行业通用充电解决方案的基础上,发行人的该项核心技术能够以单芯片实现预充电、恒流、恒压充电模式等行业通用功能,并进一步集成了反向供电OTG功能,使得公司产品与国内外竞品性能相当。
12	模数转换电路精度延伸技术	行业通用技术	该技术可以广泛应用于各种模拟芯片中	行业通用的10位及以下精度的模数转换电路IP难以满足新产品较高的充电功率对模数转换器精度的需求。发行人的该项核心技术将精度延伸至12位,从而满足新产品的开发需求。
13	高效开环、闭环混合多输出DC/DC电源转换技术	专有技术	该技术仅应用于发行人的超级快充等产品中	行业通用的超级快充系统架构采用闭环Buck降压型充电电路和高变比开环电荷泵降压电路并联的形式,存在成本高、外围器件多、占板面积大的问题。发行人的该项核心技术对传统架构进行了优化,将开环与闭环降压电路有机结合,实现了更高的转换效率、更少的外部组件和更小的芯片面积。
14	多模无线充电接收技术	专有技术	该技术仅应用于发行人的多模无线充电产品中	行业通用技术为基于Qi标准的磁感应式无线充电技术,正在逐步向新兴的高频谐振式无线充电演进。发行人的该项核心技术通过两个不同模式的线圈之间和电路之间的配合,解决了高频谐振式无线充电的信号干扰问题,并提供了单芯片级解决方案,是对行业传统技术的创新。
15	高集成度无线充电接收电路技术	行业通用技术	该技术可以广泛应用于各种无线充电芯片中	行业通用的多芯片无线充电方案存在成本较高、效率较低、占板面积较大的问题。发行人的该项核心技术在单芯片上完成了电路集成,较行业通用方案具有诸多优势。
16	反激适配器同步整流电路控制方法	专有技术	该技术仅应用于发行人的适配器同步整流芯片产品中	反激型适配器是行业通用的AC/DC技术,但在效率和可靠性方面面临较大的挑战。发行人的该项核心技术提供了特有的反激型适配器同步整流电路控制方法,将副边开关的驱动电压控制和导通时间的控制结合在一起,实现了高功率转换效率和高可靠性。
17	光强实时感应信号转换技术及系统	行业通用技术	该技术可以广泛应用于各种传感器系统中	与行业通用技术相比,发行人的该项核心技术取消了原有的电流电压转换过程,直接使用电流滤波器进行信号处理,降低了电路复杂度。
18	高自由度无线充电技术	专有技术	该技术仅应用于发行人的高自由度无线充电产品中	行业通用技术为基于Qi标准的磁感应式无线充电技术,正在逐步向新兴的高频谐振式无线充电演进,但暂不能实现设备在三维空间内的自由移动。发行人的该项核心技术致力于开发下一代高自由度无线充电系统,是对行业通用技术的创新。
19	宽输入范围模拟乘法器技术	行业通用技术	该技术可以广泛应用于各种模拟芯片中	行业通用的模拟乘法器大多需要半导体器件工作在特定的线性区域,存在输入范围较窄的问题。发行人的该项核心技术结合了压控振荡器和开关电容电路,以相对简单的电路实现了更宽的输入信号范围,且具备高精度、低功耗等特点,是对行业通用技术的创新。

## 5、核心技术与产品的对应关系及产品的技术联系

发行人成立以来各类产品、技术的对应关系情况如下:

序号	核心技术	对应产品分类	技术在产品中的应用
----	------	--------	-----------

序号	核心技术	对应产品分类	技术在产品中的应用
1	改进的带隙基准电压源技术	锂电池快充芯片、DC/DC芯片、超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等	模拟电路基础技术之一,用于提升基准电压的精度和稳定性
2	改进的电流镜技术	锂电池快充芯片、DC/DC芯片、超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等	模拟电路基础技术之一,用于提升电流镜的匹配精度
3	高电源噪声抑制施密特触发器技术	锂电池快充芯片、DC/DC芯片、超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等	模拟电路基础技术之一,用于稳定触发器电压的稳定性,同时降低功耗
4	低噪声模数转换技术	锂电池快充芯片、超级快充芯片等	用于消除电源噪声、输入直流失调及量化噪声对精度的影响,从而提高小信号灵敏度和输出精度
5	迟滞式控制器频率和纹波控制技术	DC/DC 芯片	用于实现快速的动态响应和稳定的纹波输出,以满足高性能数字负载的供电需求
6	新型集成功率开关驱动技术	超级快充芯片	用于实现对集成防反灌功能功率开关的驱动
7	超级快充电路短路保护技术	超级快充芯片	用于提高大功率电荷泵电路的可靠性
8	无线充电、电荷泵协作电路技术和控制方法	超级快充芯片等	用于提高无线快充功率和减少开关管及外围电容数量
9	音频、数据切换芯片技术	端口保护和信号切换芯片	用于在提供端口过压和静电放电 ESD 保护的基础上,实现音频信号的高保真和数字信号的高带宽
10	智能负载开关技术	锂电池快充芯片	用于实现系统供电与电池充电的独立智能管理,并通过集成计时器减小电路的待机电流
11	高效低压大电流充电芯片技术	锂电池快充芯片	支持预充电、恒流、恒压等充电模式和反向 OTG 供电功能,以单芯片实现单节锂电池的大电流快速充电
12	模数转换电路精度延伸技术	锂电池快充芯片、超级快充芯片	用于实现传统逐次逼近模数转换电路的改造,从而向更高精度拓展
13	高效开环、闭环混合多输出 DC/DC 电源转换技术	锂电池快充芯片、超级快充芯片、DC/DC 芯片	用于灵活实现固定比例和连续可调的电压转换,并支持双端口输出和反向充电
14	多模无线充电接收技术	无线充电芯片	用于解决系统在高频、低频两套接收线圈之间耦合所带来的干扰和功率损耗问题
15	高集成度无线充电接收电路技术	无线充电芯片	用于在芯片上同时完成对无线电能的整流和对锂电池充电过程的闭环控制
16	反激适配器同步整流电路控制方法	AC/DC 芯片	用于连续导通模式下次级侧同步整流开关的控制
17	光强实时感应信号转换技术及系统	未来产品技术储备	用于光强实时感应信号的精准转换
18	高自由度无线充电技术	未来产品技术储备	为多个发射端同时对一个接收端在三维空间范围内的无线供电提供了系统架构、控制方法和线圈排布理论基础
19	宽输入范围模拟乘法器技术	未来产品技术储备	模拟电路通用技术之一,用于扩展模拟乘法器的输入范围,提升输出线性度和精度,并降低功耗

上述核心技术中,“改进的带隙基准电压源技术”、“改进的电流镜技术”和“高电源噪声抑制施密特触发器技术”主要提供模拟芯片基础模块相关设计方法,是公司全系列产品通用的底层技术。在此基础上,公司各类产品的研发分别

应用了不同的核心技术组合，以实现不同的产品功能。

通常，公司研发项目的开展大多以开发特定新产品为最终目标及研发成果，性能较为相似的产品研发通过同一研发项目进行。在产品研发的过程中，公司不断形成并积累核心技术。对于在某产品研发过程中形成的核心技术，若后续开发的新产品与之存在技术共通点或相似点，则可直接采用既有的核心技术，并为其配备具有类似产品开发经验的研发人员。

综上所述，公司主要产品存在通用的底层技术，在此基础上所运用的其他核心技术也存在一定交叉与联系，对应的研发人员存在一定重叠。性能相似或所采用核心技术高度相近的产品通常属于同一研发项目，并以该等产品的成功量产作为最终研发成果。

## （二）核心技术先进性

公司目前的核心技术主要聚焦在电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域，在产品高效率、高精度、抗干扰等方面具备较为领先的技术地位，即能够使公司主要产品基本具备与国际龙头企业相竞争的性能。

具体而言，与国内外同行业公司相比，公司基于核心技术开发的消费电子类及车载类 DC/DC 芯片、超级快充芯片和端口保护及信号切换芯片中，部分产品型号在国内处于领先地位，并具备了与国际竞品相似的性能，甚至在个别技术指标上表现优于国际竞品，进入了部分全球一线手机品牌及日韩汽车品牌客户的供应链。因此，公司现有产品的技术水平在国内处于领先地位，在国际范围内也具备与国际龙头企业相竞争的实力。

其核心技术的先进性主要体现在如下方面：

### 1、改进的带隙基准电压源技术

“改进的带隙基准电压源”是一种创新性电路设计，对以两个 P 型场效应晶体管作为双极型器件两个支路的电流源的传统设计进行了优化，能够减轻输出电压精度对器件匹配的依赖，对各类电源管理芯片的基准电压的精度和稳定性起到了较强的提升作用。

### 2、改进的电流镜技术

“改进的电流镜技术”通过对经典电流镜进行富有创新性的改造，提高了电流镜的输出阻抗，从而提高了电源抑制比，对各类电源管理芯片的内部控制精度起到了较强的提升作用。

### 3、高电源噪声抑制施密特触发器技术

“高电源噪声抑制施密特触发器技术”是一种创新性电路设计，通过在经典的施密特触发器电流路径上进行改造及创新，使得触发器电压随电源电压的变动不发生明显的改变。

“改进的带隙基准电压源”、“改进的电流镜技术”和“高电源噪声抑制施密特触发器技术”已经应用在公司 DC/DC 芯片、锂电池快充芯片、超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等多款产品之中，得到了多家品牌终端客户的广泛认可。

### 4、低噪声模数转换技术

“低噪声模数转换技术”通过多项电路和控制方法上的创新，消除或减小模数转换电路中的电源噪声、比较器上产生的量化噪声和输入直流失调噪声等，同时提高了模数转换电路的小信号灵敏度和输出精度，降低了电路的尺寸、成本和功耗。本项核心技术已广泛应用于发行人的锂电池快充和超级快充产品中，得到了多家品牌终端客户的广泛认可。

### 5、迟滞式控制器频率和纹波控制技术

“迟滞式控制器频率和纹波控制技术”是一种对 DC/DC 芯片的环路控制方法，包括在脉冲宽度调制、脉冲频率调制和模式切换过程中准确控制工作频率和输出电压纹波，以确保 DC/DC 芯片输出电压的高稳定性，实现后级负载系统的稳定供电。目前，发行人本项核心技术已具备较为领先的技术地位，并应用到多款主力产品中，得到了客户的广泛认可。

### 6、新型集成功率开关驱动技术

“新型集成功率开关驱动技术”基于电荷泵电路的工作原理，对传统的功率开关驱动电路进行了创新性改造，使其能够表现出更强的耐压性能或提供更灵活的开关控制模式，以达到节省芯片版图面积、降低成本的目的。

## 7、超级快充电路短路保护技术

“超级快充电路短路保护技术”通过创新的电路设计，实现电荷泵启动前对所有开关管的短路进行检测，显著提高了大功率电荷泵电路的可靠性。

目前，“新型集成功率开关驱动技术”和“超级快充电路短路保护技术”已经被应用公司多款主要超级快充芯片上，其性能得到了多家品牌终端客户的广泛认可。

## 8、无线充电、电荷泵协作电路技术和控制方法

“无线充电、电荷泵协作电路技术和控制方法”提出结合电荷泵电路和无线充电接收端整流电路的新功率转换拓扑，通过多种创新的电路结合模式，有效地减少了开关管和外围电容数量，从而以更低的成本、更少的器件和更小的芯片面积实现更高的功率转换效率。本项核心技术是对无线充电接收端芯片架构的拓扑级创新，相关产品已应用于部分手机品牌客户的中高端机型中。

## 9、音频、数据切换芯片技术

“音频、数据切换芯片技术”通过电路结构和器件间的联合优化，同时实现音频信号的高保真和数字信号的高带宽。目前，发行人本项核心技术已经被应用公司多款主要端口保护和信号切换芯片上，其性能得到了多家品牌终端客户的广泛认可。

## 10、智能负载开关技术

“智能负载开关技术”通过将负载开关与计时器集成，进一步减小电路的待机电流，使得手机等设备的待机时间更长。该项核心技术已经被应用在锂电池快充芯片中，其性能得到了多家手机等消费电子品牌终端客户的广泛认可。

## 11、高效低压大电流充电芯片技术

“高效低压大电流充电芯片技术”通过集成开关管，以单芯片实现了单节锂电池的大电流快速充电，在支持预充电、恒流、恒压等充电模式基础上，同时提供反向 OTG 供电。该项核心技术已经被应用在多款锂电池快充芯片中，并获得了知名主芯片平台厂商认可。

## 12、模数转换电路精度延伸技术

“模数转换电路精度延伸技术”通过创新的电路设计和系统控制，以较低的成本实现了传统逐次逼近模数转换电路的向更高精度的延伸，从而支持各种电源管理芯片的快速迭代。发行人的本项核心技术能够对包括锂电池快充芯片、超级快充芯片和 AC/DC 芯片在内的各类产品向高精度数字化的控制演进起到推动作用，有助于保持公司产品在性能上的领先优势。

## 13、高效开环、闭环混合多输出 DC/DC 电源转换技术

“高效开环、闭环混合多输出 DC/DC 电源转换技术”是一种结合电荷泵电路和降压 Buck 电路的组合电路技术，可以灵活地实现固定比例和连续可调的电压转换，并支持双端口输出和反向充电。采用该项核心技术的组合 DC/DC 芯片产品与传统多芯片方案相比，具有更高的转换效率、更少的外部组件和更小的 PCB 面积，从而大幅提升产品的性价比并应用于中低阶终端设备中。发行人的本项核心技术推动其布局了下一代低成本 DC/DC 芯片架构，有助于实现下游应用领域的进一步推广。

## 14、多模无线充电接收技术

“多模无线充电接收技术”通过对双模无线充电接收电路系统进行协调控制，解决了系统在高频、低频两套接收线圈之间耦合所带来的干扰和功率损耗问题。随着无线充电技术从低频向高频演进，该项核心技术有助于发行人把握技术先机，为客户提供性能最优的高频低频双模兼容的过渡产品，从而扩大公司在无线充电芯片市场的份额。

## 15、高集成度无线充电接收电路技术

“高集成度无线充电接收电路技术”为同时实现无线充电接收和快速充电的技术，能够在芯片上同时完成对无线电能的整流和对锂电池充电过程的闭环控制。该项核心技术采用了单芯片无线充电架构，因此具备更高的充电效率、更小的电路面积和更低的成本，本项核心技术有助于进一步拓宽无线充电芯片的应用场景，增强公司的盈利能力。

## 16、反激适配器同步整流电路控制方法

“反激适配器同步整流电路控制方法”通过连续导通模式下次级侧同步整流开关的控制技术，应用于支持宽范围连续调压的反激适配器，能够有效减轻适配器中功率管的电流应力、提升系统可靠性。本项核心技术为公司未来 AC/DC 芯片新产品开发的技术储备，报告期内尚未应用于已量产出货的产品中。

### **17、光强实时感应信号转换技术及系统**

“光强实时感应信号转换技术及系统”用于光强传感器和数字信号处理单元之间，能够实现光强实时感应信号的精准转换。通过依次连接的电流滤波器和 A/D 转换电路，该项核心技术具备结构简单、功耗较低的优点。本项核心技术为公司未来新产品开发的技术储备，目前尚未应用于现有产品中。

### **18、高自由度无线充电技术**

“高自由度无线充电技术”是下一代高自由度的无线充电系统和控制方法，为多个发射端同时对一个接收端在三维空间范围内的无线供电提供了系统架构、控制方法和线圈排布理论基础，并为多个发射线圈间在同时工作时保持解耦提供了实现方法。与现有依赖于充电底座的无线充电方式不同，本项核心技术率先提出了一定空间范围内高自由度无线充电，为用户提供“边玩边充”的用户体验，推动业界向下一代无线充电标准和产品的演进。

### **19、宽输入范围模拟乘法器技术**

“宽输入范围模拟乘法器技术”是一种创新性模拟乘法器电路架构，将模拟量通过振荡器调制到开关控制信号上，并通过该开关控制信号驱动以另一物理量为输入的开关电容电路中，从而实现两个物理量的模拟乘积操作。该技术克服了传统模拟乘法器技术输入范围窄、线性度差、功耗高等问题，对各类模拟芯片中乘法器的输入范围和线性度起到了显著的提升作用。

## **（三）核心技术取得的技术保护措施**

对于集成电路设计企业来说，核心技术是奠定市场地位的根本，同时也是在业内实现长足发展的基础。发行人多年来取得了大量的科研成果，积累了领先的核心技术，因此高度重视对技术的保护，其核心技术保护措施包括如下几方面：

## 1、保密制度及核心技术人员保密协议

公司构建了完善的保密机制，并发布了《员工保密守则》，在资料管理、人员培训、责任追究等方面均进行严格的管控。对于核心技术人员，公司均签署了《保密协议》，对信息保密、知识产权归属、违约责任等进行了约定，有效确保了公司核心技术及机密的安全性。

## 2、信息化保密手段

对于高度机密的核心技术信息，公司通过信息化系统进行管理。一方面，通过严格的权限分级管理制度，对能够查阅核心技术的人员范围进行管控；另一方面，通过有效的文件加密制度，限制核心技术的查阅方式，防范核心技术不当外泄。

## 3、知识产权保护

通过多年来持续的研发投入，公司积累了宝贵的研发成果。为保障核心技术的安全，公司不断完善专利申请机制，积极对既有核心技术申请专利保护，并及时启动新增核心技术的专利申请。截至 2021 年 9 月 3 日，公司已取得了 15 项境内授权发明专利。

### （四）核心技术在主要产品中的应用与贡献情况

公司自成立以来已通过自主研发的方式形成了 19 项核心技术，构建了电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域的创新性技术体系。凭借“迟滞式控制器频率和纹波控制技术”、“高效开环、闭环混合多输出 DC/DC 电源转换技术”等核心技术，公司能够提升产品的稳定性及性价比；凭借“新型集成功率开关驱动技术”、“超级快充电路短路保护技术”等核心技术，公司能够实现较高功率水平下的快速充电功能；凭借“改进的电流镜技术”、“高电源噪声抑制施密特触发器技术”、“改进的带隙基准电压源技术”等核心技术，公司能够大幅提升产品的内部控制精度。公司研发团队将上述核心技术应用于 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等主要产品设计中，奠定了其产品国内领先的技术地位，并实现了产业化落地。

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司核心技术产生的主

营业务收入分别为 6,718.01 万元、11,531.89 万元、22,825.00 万元和 21,857.59 万元，占营业收入比重分别为 98.56%、100.00%、99.94% 和 100.00%；公司通过核心技术开发的产品销售数量分别为 8,065.79 万颗、7,552.47 万颗、19,527.78 万颗和 18,998.15 万颗，相应产品通过委外加工方式的生产数量分别为 8,387.98 万颗、8,073.23 万颗、20,243.50 万颗和 20,822.13 万颗。

报告期内，发行人核心技术收入构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
DC/DC 芯片	16,300.52	74.58%	13,680.87	59.94%	2,647.62	22.96%	4,438.13	66.06%
充电管理芯片	3,506.74	16.04%	6,795.41	29.77%	8,850.60	76.75%	2,279.88	33.94%
其中：超级快充芯片	3,384.03	15.48%	5,901.63	25.86%	6,713.55	58.22%	-	-
锂电池快充芯片	111.55	0.51%	790.46	3.46%	2,024.21	17.55%	2,250.76	33.50%
其他	11.15	0.05%	103.33	0.45%	112.84	0.98%	29.12	0.43%
端口保护和信号切换芯片	2,050.34	9.38%	2,348.72	10.29%	33.67	0.29%	-	-
<b>合计</b>	<b>21,857.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,825.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,531.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,718.01</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人核心技术收入即为主营业务收入，占各期收入比例分别为 98.56%、100%、99.94%、100%，主要原因为：发行人的核心技术中包含了“改进的带隙基准电压源技术”、“改进的电流镜技术”和“高电源噪声抑制施密特触发器技术”三项提供模拟芯片基础模块设计方法的通用底层技术，广泛应用于各型号产品中；在上述三项通用核心技术的基础上，公司各类产品分别采用了不同的核心技术组合，从而达到实现不同功能的效果。发行人各项核心技术在各项产品中的具体应用情况已在本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、发行人核心技术及研发情况”之“（一）核心技术及其来源”之““、核心技术与产品的对应关系及产品的技术联系”中详细披露。

公司的核心技术体系对 DC/DC 芯片、充电管理芯片、端口保护和信号切换芯片的销售均存在直接贡献作用，上述产品全部为核心技术产品，因此，由核心技术所产生的收入即为主营业务收入。

发行人各类产品所应用的核心技术及对应专利情况如下：

序号	产品类型	所采用的核心技术	对应专利	专利名称	专利类型	专利状态
1	DC/DC 芯片	改进的带隙基准电压源技术	-	-	-	-
		改进的电流镜技术	-	-	-	-
		高电源噪声抑制施密特触发器技术	-	-	-	-
		迟滞式控制器频率和纹波控制技术	2016103957926	迟滞式控制器 PWM 和 PFM 模式下的控制方法	发明	已授权
		高效开环、闭环混合多输出 DC/DC 电源转换技术	2020111881041	一种电源转换电路、电源转换系统及电源芯片	发明	已授权
			2020104104753	一种 DC/DC 电源转换系统	发明	已授权
2	超级快充芯片	改进的带隙基准电压源技术	-	-	-	-
		改进的电流镜技术	-	-	-	-
		高电源噪声抑制施密特触发器技术	-	-	-	-
		低噪声模数转换技术	2013100953099	一种超低输入端直流失调的放大器和 A/D 转换器	发明	已授权
			2012104373384	一种消除电源噪声的模数转换集成电路的处理方法和装置	发明	已授权
			2013106778568	一种模数转换器中量化噪声随机化的方法	发明	已授权
		新型集成功率开关驱动技术	-	-	-	-
		超级快充电路短路保护技术	-	-	-	-
		无线充电、电荷泵协作电路技术和控制方法	2020110118274	一种无线充电接收电路、芯片以及无线充电接收器	发明	已授权
			2020112257430	降压整流电路、无线充电接收芯片以及无线充电接收器	发明	已授权
			2021103318872	一种无线充电接收电路与无线充电接收器	发明	已授权
		模数转换电路精度延伸技术	-	-	-	-
		高效开环、闭环混合多输出 DC/DC 电源转换技术	2020111881041	一种电源转换电路、电源转换系统及电源芯片	发明	已授权
			2020104104753	一种 DC/DC 电源转换系统	发明	已授权
3	锂电池快充芯片	改进的带隙基准电压源技术	-	-	-	-
		改进的电流镜技术	-	-	-	-
		高电源噪声抑制施密特触发器技术	-	-	-	-
		低噪声模数转换技术	2013100953099	一种超低输入端直流失调的放大器和 A/D 转换器	发明	已授权
			2012104373384	一种消除电源噪声的模数转换集成电路的处理方法和装置	发明	已授权
			2013106778568	一种模数转换器中量化噪声随机化的方法	发明	已授权
		智能负载开关技术	-	-	-	-

序号	产品类型	所采用的核心技术	对应专利	专利名称	专利类型	专利状态
		高效低压大电流充电芯片技术	-	-	-	-
		模数转换电路精度延伸技术	-	-	-	-
		高效开环、闭环混合多输出 DC/DC 电源转换技术	2020111881041	一种电源转换电路、电源转换系统及电源芯片	发明	已授权
			2020104104753	一种 DC/DC 电源转换系统	发明	已授权
4	端口保护和信号切换芯片	改进的带隙基准电压源技术	-	-	-	-
		改进的电流镜技术	-	-	-	-
		高电源噪声抑制施密特触发器技术	-	-	-	-
		音频、数据切换芯片技术	-	-	-	-

除已应用于主要产品的核心技术外，发行人还拥有包括“反激适配器同步整流电路控制方法”、“光强实时感应信号转换技术及系统”、“高自由度无线充电技术”、“宽输入范围模拟乘法器技术”在内的技术储备，该技术主要形成于发行人的新产品技术预研过程中，尽管在报告期内尚未产生收入，但预计未来能够应用于 AC/DC 芯片、下一代无线充电芯片等新产品中。

### （五）主要在研项目情况

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人主要在研项目如下表所示：

序号	所属产品线	项目名称	研发人员数量（名） <sup>1</sup>	项目预算（万元）	报告期内研发费用累计投入（万元）	进展	应用领域
1	DC/DC 芯片	高性能低压 DC/DC 芯片研发项目	44	3,566.32	2,763.13	研发中	智能手机等消费电子
2		车规级高性能高压 DC/DC 芯片研发项目	5	886.19	393.24	研发中	汽车电子
3		低功耗高性能低压 DC/DC 芯片研发项目	4	713.05	769.33	研发中	智能手机等消费电子
4	锂电池快充芯片	大功率多节电池开关充电产品研发项目	7	969.73	1,193.03	研发中	可穿戴设备等消费电子
5		微功率锂电池充电芯片研发项目	9	645.96	585.63	研发中	可穿戴设备等消费电子
6		微功率锂电池充电 PMIC 芯片研发项目	20	728.28	1,396.36	研发中	可穿戴设备等消费电子
7	超级快充芯片	大功率高压电荷泵芯片研发项目	9	1,112.34	2,634.53	研发中	智能手机等消费电子
8		大功率低压电荷泵充电芯片研发项目	5	435.80	2,076.01	研发中	智能手机等消费电子
9		中功率低压电荷泵充电芯片研发项目	29	2,217.91	5,603.32	研发中	智能手机等消费电子
10		大功率高压电荷泵充电芯片研发项目	13	940.58	963.37	研发中	智能手机等消费电子
11	端口保护及信号切换芯片	USB 端口电源及信号线保护芯片研发项目	12	1,461.98	2,427.76	研发中	智能手机、笔记本电脑等

序号	所属产品线	项目名称	研发人员数量(名) <sup>1</sup>	项目预算(万元)	报告期内研发费用累计投入(万元)	进展	应用领域
	片						消费电子
12		USB 端口电源保护芯片研发项目	5	543.98	644.71	研发中	智能手机、笔记本电脑等消费电子
13		USB 端口信号传输及传输保护芯片研发项目(第二期)	31	493.82	376.85	研发中	智能手机、笔记本电脑等消费电子
14	AC/DC 芯片	高性能 AC/DC 初级侧芯片研发项目	12	1,309.84	878.58	研发中	消费电子、工业产品等
15		高性能 AC/DC 次级侧芯片研发项目	10	909.45	1,463.53	研发中	消费电子、工业产品等

注 1：为截至报告期末投入于相应研发项目的人员数量。

上述在研项目与行业技术水平的比较情况如下：

序号	项目名称	行业相似技术发展趋势	拟达到的目的	预期达到目标与行业技术水平的比较
1	高性能低压 DC/DC 芯片研发项目	行业发展趋势为更宽的输出电压范围、更好的负载动态响应速率，从而适配更先进制程（如 5nm）下的应用处理器和 LPDDR 内存需求	开发出高性能快速瞬态响应、高电源输入噪声抑制、高转换效率、低发热的 DC/DC 芯片，在现有产品基础上拓宽输出电压范围，增加多逻辑电平的 I/O 逻辑电路，以适配先进制程下的应用处理器和 LPDDR 内存	预期新产品达到与国际龙头厂商相当的技术水平，并达到国内领先地位，同时延续在瞬态响应等方面的性能优势
2	车规级高性能高压 DC/DC 芯片研发项目	车规级 Boost 升压型芯片的行业发展趋势为更宽的输入电压范围、更高的效率和更低的静态功耗等	开发出符合车规级应用标准的高性能高压 DC/DC 芯片，在现有产品基础上拓宽输入电压范围至 1-40V，并进一步降低静态功耗至 20 $\mu$ A 以下	预期新产品达到与国际龙头厂商相当的技术水平，并达到国内领先地位
3	低功耗高性能低压 DC/DC 芯片研发项目	适用于微小电池供电用设备应用的 DC/DC 芯片的行业发展趋势是超低的静态功耗	开发出低静态功耗和高转换效率的 DC/DC 芯片	预期新产品达到与国际龙头厂商相当的技术水平，并达到国内领先地位
4	大功率多节电池开关充电产品研发项目	行业发展趋势为从传统的 Buck 降压型芯片向宽输入范围的 Buck-Boost 升降压型芯片演进，从而应用于笔记本电脑等采用多节串联锂电池供电的移动设备	开发出应用于多节锂电池串联的大功率充电芯片，关键指标对标业内同类竞品（包括 3.5-24V 宽范围输入、无缝模式切换等），并进一步实现更高的系统效率、增加电池自动补电等新特性	预期新产品达到与国际龙头厂商相当的技术水平，并达到国内领先地位，同时提供丰富的产品功能
5	微功率锂电池充电芯片研发项目	行业发展趋势为超低功耗、小型化、高集成度，从而应用于可穿戴设备等领域	开发出低静态功耗和微小封装的充电芯片，以单芯片全集成的形式实现对单节锂电池的全自动充电，并达到 $\mu$ A 级静态功耗	预期新产品达到与国际龙头厂商相当的技术水平，并达到国内领先地位，同时延续在芯片面积方面的优势
6	微功率锂电池充电 PMIC 芯片研发项目	行业发展趋势为充电及供电功能的高度集成，同时进一步降低功耗，以满足智能手表、TWS 耳机等设备的充电需求	开发出低静态功耗和微小封装的充电 PMIC 芯片，支持电池仓充电、反向输出充电、充放电管理、电量计量、LED 显示驱动等功能，满足新兴市场需求	预期新产品达到与国际龙头厂商相当的技术水平，并达到国内领先地位，同时实现大电流和小电流工作状态下效率的兼顾
7	大功率高压电荷泵芯片研发项目	行业发展趋势为更高的效率和更高的输出功率	开发出具有更高转换效率的高压电荷泵，拟采用双相电荷泵结构，将功率输出延伸到 50W，效率保持在 97.5% 以上	预期新产品达到与国际龙头厂商相当的技术水平，并达到国内领先地位，同时延续在充电转换效率上的优势
8	大功率低压电荷泵充电芯片研发项目	行业发展趋势为更高的效率、更高的输出功率和更全面的电路保护功能	开发出高转换效率的低压电荷泵充电产品，拟采用双相电荷泵结构，将充电功率增加至 50W，效率保持在 97.5% 以上，并引入多种电路保护功能	预期新产品达到与国际龙头厂商相当的技术水平，并达到国内领先地位，同时实现在电路可靠性方面的优势
9	中功率低压电荷泵充电芯片研发项目	行业趋势为中高端手机向中低端拓展，因此需要更高效、更高可靠性、更低成本的产品	开发出性价比较高的中功率低压电荷泵充电产品，采用更少的开关，进一步减小芯片面积	预期新产品达到行业领先水平，并实现在芯片面积上的优势
10	大功率高压电荷泵充电芯片研发项目	行业趋势为高压电荷泵和低压电荷泵的集成，充电功率向 60W 以上发展	开发出大功率高压电荷泵充电产品，采用高变比结构，实现 60W 以上的输出功率和 97% 以上的充电效率	预期新产品达到行业领先水平

序号	项目名称	行业相似技术发展趋势	拟达到的目的	预期达到目标与行业技术水平的比较
11	USB 端口电源及信号线保护芯片研发项目	行业发展趋势包括单芯片集成方案，从而降低占比面积和成本	开发出同时支持电源线及信号线保护的端口保护芯片，在保证 CC/SBU 多通道信号带宽的同时实现较好的 ESD 和浪涌保护功能	预期新产品达到行业领先水平
12	USB 端口电源保护芯片研发项目	行业发展趋势包括更高电压的 ESD 和浪涌保护功能，从而实现更加全面可靠的 VBUS 保护	开发出 USB 过压、过流、浪涌保护芯片，实现 IEC61000-4-5 标准的浪涌电压和 IEC61000-4-2 标准的 ESD 保护	预期新产品达到与国际龙头厂商相当的技术水平，并达到国内领先地位，同时实现在 VBUS 保护性能方面的优势
13	USB 端口信号传输及传输保护芯片研发项目(第二期)	行业发展趋势包括更高电压的 ESD 和浪涌保护功能，并同时保证信号带宽和高保真性能	开发出 USB type-C 信号端口保护芯片，实现 IEC61000-4-5 标准的浪涌电压、IEC61000-4-2 标准的 ESD 保护和 AEC-Q100 的车规认证	预期新产品达到行业领先水平
14	高性能 AC/DC 初级侧芯片研发项目	行业发展趋势包括高输出功率（33W 以上）、高效率以及采用第三代半导体氮化镓（GaN）	开发出 AC/DC 初级侧产品，采用氮化镓（GaN）元器件驱动技术，实现高功率密度、低功耗和高效率，并满足多种快充协议需求	预期新产品达到行业领先水平
15	高性能 AC/DC 次级侧芯片研发项目	行业发展趋势包括对次级侧同步整流管导通时间的精细控制、更高的可靠性等	开发出 AC/DC 次级侧产品，实现连续导通模式（CCM）下的同步整流开关打开时间的动态控制和动态驱动控制，实现静态和暂态下原副边贯穿电流的消除	预期新产品达到行业领先水平，并实现在同步整流效率和可靠性方面的优势

## （六）研发投入情况

报告期公司研发投入持续增长，其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	21,857.59	22,838.86	11,531.89	6,816.32
研发投入	6,932.14	18,142.41	3,425.56	1,449.08
研发投入占营业收入比例	31.72%	79.44%	29.71%	21.26%
研发投入（扣除股份支付）	5,698.30	7,924.21	3,136.96	1,398.58
研发投入（扣除股份支付）占营业收入比例	26.07%	34.70%	27.20%	20.52%

## （七）合作研发情况

2016年度，发行人与四川易冲分别签订了《芯片合作开发委托加工制造主合同》及《高通无线充电项目芯片合作开发协议书》，由四川易冲提供芯片定义和系统解决方案，并向发行人支付技术开发费，由发行人负责芯片级集成电路及物理设计、验证、工艺制造及测试，由双方核心技术所产生的知识产权的申请权由双方分别享有。在产品实现出货后，四川易冲及发行人按照约定的比例进行利润分成。上述合作研发项目情况如下：

序号	合作方	合作内容	合作期限
1	四川易冲科技有限公司	合作开发高通无线充电项目芯片	2016年4月25日至2023年12月31日
2	四川易冲科技有限公司	合作开发接收侧无线充电芯片产品	2016年5月1日至2020年12月31日

发行人与上述合作方均在协议中对信息保密事宜进行了详细的约定，有效防范合作研发项目开展过程中的信息泄露。

### 1、合作研发协议的主要条款

序号	条款内容	具体约定
《芯片合作开发委托加工制造主合同》		
1	合作主要内容	四川易冲（甲方）与发行人（乙方）合作开发“接收侧无线充电芯片-易星”，包括芯片定义和系统解决方案、芯片级集成电路及物理设计、验证、工艺制造及测试。
2	合作开发项目投资	甲方向乙方支付技术开发费。
3	技术成果归属	1、本开发项目产生的专利中，芯片设计和工艺方面产生的专利归乙方所有，知识产权双方共有，甲方可以永久无偿使用外，其他所有知识产权归甲方所有； 2、乙方在履行本协议项下的义务时，新创、构想或产生的所有创新知识产权及其专利申请权应归乙方所有，甲方不得对此主张任何权利。
4	产品价格及订单约定	甲、乙双方产品交易价格以采购订单协议价格为准，且双方依照一定比例进行利润分成。

序号	条款内容	具体约定
《高通无线充电项目芯片合作开发协议书》		
1	合作主要内容	在合作期间，四川易冲（甲方）同意并授权发行人（乙方）完成高通无线充电项目芯片产品的开发与设计。
2	项目费用承担及利润分配	甲方支付乙方一定的研发费用，并因此获得乙方在该高通无线充电项目（高通平台参考设计上的所有无线充电项目）中销售利润分成。
3	知识产权归属	本协议履行过程中任何相关合作项目，如由双方核心技术所产生的知识产权的申请权由双方分别享有，甲乙双方同意相互交叉授权所有相关知识产权，在本合同涉及的高通无线充电项目上免费使用。

根据上述协议，相关产品的销售客户包括高通、第三方及销售渠道下的客户，并未对最终客户进行限定。在上述合作研发项目中，发行人与四川易冲分别提供芯片级设计和系统级定义，所产生的知识产权及其申请权由双方分别享有，其业务实质为基于双方各自技术优势而从事的合作研发，并非代工业务。

## 2、合作研发的技术成果及归属情况

根据合同约定，发行人与四川易冲在高通无线充电项目中由双方核心技术所产生的知识产权的申请权由双方分别享有，在接收侧无线充电芯片合作开发项目中由芯片设计和工艺方面产生的专利归发行人所有。发行人与四川易冲依照协议约定享有各自技术成果，发行人就合作过程中开发的产品申请了集成电路布图设计专有权，双方技术成果归属清晰。

## 3、合作研发及公司业务的持续性

发行人与四川易冲的上述合作研发主要基于双方各自在无线充电领域的资源与优势，是针对特定无线充电产品的研发，根据截至 2021 年 12 月 8 日的合同签订情况，上述协议中约定的合作期满后，发行人将不再参与持续性的合作研发项目。除在上述合作研发过程中开发的无线充电芯片接收侧产品外，发行人向高通等客户销售的产品均来源于自主研发，包括 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片，是公司最主要的产品类型，报告期内各期销售额占比均在 98% 以上且规模稳步增长。因此，公司向高通等客户的销售对合作研发的依赖性较小，随着公司市场认可度的提升，其销售具有较强的可持续性。

## 4、合作研发不影响发行人技术独立性、不存在纠纷或潜在纠纷

在发行人与四川易冲科技有限公司的合作研发过程中，根据合同约定，由四川易冲科技有限公司提供系统级定义及解决方案，由公司负责进行无线充电芯片接收端产品的电路设计、验证、工艺制造及测试，且相关芯片设计和工艺方面的专利归公司所有。由

于公司在合作研发过程中独立完成了芯片设计工作并享有相应的知识产权，合作研发不影响发行人技术独立性。

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人与四川易冲科技有限公司不存在关于合作研发的纠纷。

## （八）核心技术人员及研发人员情况

### 1、核心技术人员情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有核心技术人员 5 名。2019 年 8 月，因 LIU RUI（刘锐）入职而新增 1 名核心技术人员；2020 年 1 月，因杨松楠入职而新增 1 名核心技术人员，此外报告期内不存在其他核心技术人员变动情况。公司上述核心技术人员的简历参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、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”，核心技术人员的研发贡献情况如下：

姓名	研发贡献
TAO HAI（陶海）	公司创始人之一，曾先后就职于朗讯科技微电子部、Big Bear Networks 及 Fairchild Semiconductor International Inc.等国际化半导体公司，专注模拟芯片研发工作二十余年，积累了丰富的经验。创立公司后，TAO HAI（陶海）先生带领公司团队进行产品定义，芯片设计开发、产品量产等重要工作，奠定了公司在业内的技术地位，目前主要负责公司核心技术路线规划、整体业务统筹管理及长期发展战略制定等工作。TAO HAI（陶海）先生在 IEEE 等国际期刊上发表过多篇论文，获得过多项境内外专利，是一种 DC/DC 电源转换系统（ZL202010410475.3）、一种模数转换器中量化噪声随机化的方法（ZL201310677856.8）等多项专利的联合发明人
范俊	公司创始人之一，曾在飞兆半导体就职八年，在模拟电路设计，尤其是电源控制类芯片设计方面具有丰富的经验。创立公司后，范俊先生带领团队进行模拟芯片产品开发工作，涵盖了公司所有产品线的产品设计、测试分析和可靠性分析等。范俊先生是一种 DC/DC 电源转换系统（ZL202010410475.3）、迟滞式控制器 PWM 和 PFM 模式下的控制方法（ZL201610395792.6）等多项专利的联合发明人
郝跃国	公司创始人之一，在芯片设计领域拥有近二十年工作经验。创立公司后，郝跃国先生先后负责参与了超级快充芯片的研发设计、产品定义、供应链管理、实验室验证、量产测试程序开发、技术支持等多项工作，目前主要带领工程团队从事供应链管理、测试工程、产品工程和质量保障工作，致力于保持产品的高质量、可持续安全出货。郝跃国先生亲自领导建设了公司的质量管理体系和项目质量管理，为公司产品开发流程向规范化体系化的方向发展演进奠定了坚实的基础，为公司向客户提供持续的产品服务能力提供了强有力的组织管理保证。郝跃国先生是一种无线充电发射端系统以及控制方法（ZL202010848030.3）、一种同步整流电路及电源转换装置（ZL202011043327.9）等多项专利的联合发明人
LIU RUI（刘锐）	曾就职于飞利浦实验室、贝尔实验室、美信半导体公司和 IDT 公司，长期从事电源控制芯片和集成电源管理芯片在照明、数据中心、电脑、智能手机及无线充电等领域的开发和应用。LIU RUI（刘锐）先生在美国 IEEE 协会的会议和杂志上发表了近 40 篇论文，取得了近 40 项专利。加入公司后，LIU RUI（刘锐）先生主要负责带领系统应用工程部门，从事公司超级快充芯片相关的产品定义、新产品测试和客户技术支持等工作，建立和完善了系统应用工程部的工作流程，确保了公司较高的产品及服务质量
杨松楠	曾就职于 Futurewei Technologies Inc.、英特尔公司，长期从事于电源管理和无线通信芯片在个人电脑、智能手机等领域的开发和应用。杨松楠先生在 IEEE 等国际期刊和会议上发表过 40 余篇论文，取得了 100 余项美国专利。加入公司后，杨松楠先生主要负责公司的前沿技术研究工作和代表公司参与国际标准的讨论与制定，是一种无线充电发射系统及其控制方法（ZL 202011226524.4）、一种无线充电接收电路、芯片以及无线充电接收器（ZL 02011011827.4）等多项专利的联合发明人

### 2、研发人员情况

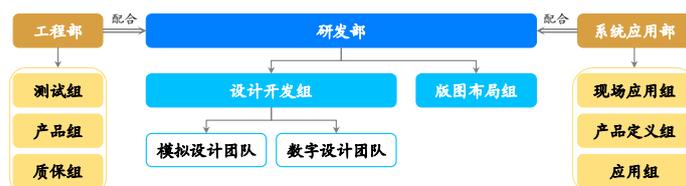
截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 95 人，占其员工总数量的 59.01%，其中有 11 名研发人员拥有博士学位、29 名研发人员拥有硕士学历。

### （九）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

发行人自成立以来一直高度重视研发投入，2018 年度至 2021 年 1-6 月研发投入分别达到 1,449.08 万元、3,425.56 万元、18,142.41 万元和 6,932.14 万元，占营业收入比例分别为 21.26%、29.71%、79.44%和 31.72%；研发投入（扣除股份支付费用）分别达到 1,398.58 万元、3,136.96 万元、7,924.21 万元和 5,698.30 万元，占营业收入比例分别为 20.52%、27.20%、34.70%和 26.07%。上述研发投入形成了国内领先的核心技术积累，截至 2021 年 9 月 3 日，公司拥有 19 项核心技术、15 项境内授权发明专利。同时，公司持续致力于人才招募与培养，截至 2021 年 6 月 30 日，公司研发团队规模达到 95 人，占比达到 59.01%，其中包括 11 名博士和 29 名硕士，占比 42.11%。公司的研发组织体系及技术创新机制如下：

#### 1、研发组织体系

公司的研发体系由研发部、工程部及系统应用部组成，相互配合完成产品的定义、设计、流片及验证，其中，研发部负责产品的核心设计工作，工程部负责工程流片、产品验证及测试方案开发，系统应用部负责产品定义及技术支持。公司的研发组织体系如下图所示：



#### 2、技术创新机制

为了持续巩固公司在国内领先的研发实力，发行人建立了一系列技术创新机制，通过紧跟市场需求的新产品定义及研发、以产品质量为导向的企业文化、完善的人才引进及培养制度和有效的员工激励手段，全方位打造了公司整体的高效率研发环境和创新型文化氛围。

##### （1）紧跟市场需求的新产品定义及研发

公司设有专门的产品定义及开发团队，其成员均具有资深半导体行业背景，能够在

新产品定义和研发方面紧紧把握市场发展趋势。一方面，公司团队能够通过与客户深度接触，及时获取客户对产品的反馈及其他要求，根据其实际需求进行有针对性的产品定义，从而开发出与客户诉求高度契合的产品；另一方面，凭借对市场前沿发展趋势的深刻理解，公司在产品定义环节即有能力确定具有较高前瞻性和创新性的研发方向，有效推动技术升级，为客户提供性能表现突出的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品。

### （2）以产品质量为导向的企业文化

产品的高可靠性是公司长期以来占据国内领先地位的根本，公司工程部门下设专业的产品性能测试团队、产品可靠性测试团队、量产测试方案开发团队及质量控制团队，在产品从流片到持续量产的各个环节对质量与可靠性进行严格把控。一方面，在满足客户对产品不良率要求的基础上，公司内部设定了更为严格的可靠性标准，对于消费电子和汽车电子的不良率目标分别达到了 100ppm 和 1ppm，推动各个团队进行以高可靠性为宗旨的研发创新，为客户提供超乎预期的质量表现。另一方面，在以产品质量为核心的企业氛围下，公司坚持对新产品进行完备的可靠性测试，并在量产过程中持续跟踪产品质量情况，将研发设计的着眼点覆盖到产品的全生命周期，极大程度上拓展了技术创新的广度与深度。

### （3）完善的人才引进及培养制度

公司高度重视人才的培养和研发队伍的建设，将其视作保持可持续创新能力的关键。由于经验积累和专业素养对模拟芯片设计成果起到了决定性影响，公司通过招募行业资深研发人员的方式，逐步壮大团队实力，同时营造了开放性的学习与创新环境，助力团队成员在经验分享、专业化培训的过程中持续成长。完善的人才引进及培养制度为公司注入了源源不断的研发驱动力，有效推动了综合研发实力的提升。

### （4）有效的员工激励手段

自公司成立以来，核心员工便与公司的长远发展深度绑定，具有较高的归属感及责任意识。通过股权激励与薪酬激励相结合的方式，公司有效调动了员工的积极性，确保了研发团队的创新性、凝聚力和稳定性，也确保了其他职能团队的高效业务运作，整体上提升了公司的执行能力和长期发展战略的推进效率。

## 五、发行人主要产品的销售情况及主要客户

## （一）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：

产品类别	产量（万颗）	销量（万颗）	产销率
<b>2021年1-6月</b>			
DC/DC 芯片	18,474.41	17,033.81	92.20%
充电管理芯片	1,083.55	849.89	78.44%
端口保护和信号切换芯片	1,264.17	1,114.45	88.16%
<b>合计</b>	<b>20,822.13</b>	<b>18,998.15</b>	<b>91.24%</b>
<b>2020年度</b>			
DC/DC 芯片	15,903.09	15,335.28	96.43%
充电管理芯片	3,119.23	2,990.75	95.88%
端口保护和信号切换芯片	1,221.17	1,201.75	98.41%
<b>合计</b>	<b>20,243.50</b>	<b>19,527.78</b>	<b>96.46%</b>
<b>2019年度</b>			
DC/DC 芯片	3,671.07	3,262.25	88.86%
充电管理芯片	4,359.62	4,274.51	98.05%
端口保护和信号切换芯片	42.55	15.71	36.93% <sup>2</sup>
<b>合计</b>	<b>8,073.23</b>	<b>7,552.47</b>	<b>93.55%</b>
<b>2018年度</b>			
DC/DC 芯片	5,395.43	5,386.10	99.83%
充电管理芯片	2,992.54	2,679.69	89.55%
端口保护和信号切换芯片	-	-	-
<b>合计</b>	<b>8,387.98</b>	<b>8,065.79</b>	<b>96.16%</b>

注 1：由于公司目前采取 Fabless 经营模式，产品的主要生产环节均通过委外方式进行，因此无自有产能，亦不涉及产能利用率数据。

注 2：公司于 2019 年 8 月正式推出端口保护和信号切换芯片，当年为 2020 年度的销售进行了适当备货，因此 2019 年度端口保护和信号切换芯片产销率较低。

注 3：公司 2021 年 1-6 月主要产品产销率略有下滑，主要原因系公司在手订单量充足，产品产量及销量均有所提升，供应链部门根据在手订单情况制定生产计划并提前备货，导致产品产量增幅高于销量增幅，从而产销率下降。

## （二）主营业务收入的构成情况

### 1、按产品类型拆分

报告期内，公司主营业务收入按产品类型拆分的构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
------	-----------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
DC/DC 芯片	16,300.52	74.58%	13,680.87	59.94%	2,647.62	22.96%	4,438.13	66.06%
充电管理芯片	3,506.74	16.04%	6,795.41	29.77%	8,850.60	76.75%	2,279.88	33.94%
其中：超级快充芯片	3,384.03	15.48%	5,901.63	25.86%	6,713.55	58.22%	-	-
锂电池快充芯片	111.55	0.51%	790.46	3.46%	2,024.21	17.55%	2,250.76	33.50%
其他	11.15	0.05%	103.33	0.45%	112.84	0.98%	29.12	0.43%
端口保护和信号切换芯片	2,050.34	9.38%	2,348.72	10.29%	33.67	0.29%	-	-
合计	21,857.59	100.00%	22,825.00	100.00%	11,531.89	100.00%	6,718.01	100.00%

## 2、按销售模式拆分

报告期内，公司主营业务收入按销售模式拆分的构成情况如下表所示：

单位：万元

销售模式	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	4,906.23	22.45%	11,865.27	51.98%	8,493.31	73.65%	4,450.58	66.25%
经销	16,951.36	77.55%	10,959.73	48.02%	3,038.58	26.35%	2,267.43	33.75%
合计	21,857.59	100.00%	22,825.00	100.00%	11,531.89	100.00%	6,718.01	100.00%

## (三) 主要客户情况

报告期内，公司前五大客户的销售情况如下表所示：

年份	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例
2021年1-6月	1	台湾安富利	11,764.33	53.82%
	2	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	3,258.60	14.91%
	3	合肥速途贸易有限责任公司	2,983.02	13.65%
	4	首科电子有限公司、深圳前海首科科技控股有限公司	1,401.33	6.41%
	5	SHENG MING (MACAO COMMERCIAL OFFSHORE) LIMITED	969.45	4.44%
		合计	20,376.73	93.22%
2020年度	1	台湾安富利	6,740.22	29.51%
	2	华为技术投资有限公司、华为终端有限公司	6,114.71	26.77%
	3	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	5,375.77	23.54%
	4	品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	1,260.62	5.52%
	5	合肥速途贸易有限责任公司	1,179.30	5.16%
		合计	20,670.62	90.51%
2019年度	1	华为技术投资有限公司、华为终端有限公司	6,716.96	58.25%

年份	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例
	2	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	1,750.31	15.18%
	3	法本电子科技（香港）有限公司、深圳市法本电子有限公司、上海法本电子科技有限公司	847.46	7.35%
	4	品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	836.65	7.26%
	5	彩世界电子有限公司、深圳市彩世界电子科技有限公司	475.54	4.12%
	合计		<b>10,626.93</b>	<b>92.15%</b>
2018年度	1	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	4,430.84	65.00%
	2	法本电子科技（香港）有限公司、深圳市法本电子有限公司、上海法本电子科技有限公司	1,304.76	19.14%
	3	彩世界电子有限公司、深圳市彩世界电子科技有限公司	311.62	4.57%
	4	深圳市和益盛电子有限公司、香港和为电子有限公司	189.65	2.78%
	5	SEED MICROELECTRONICS PTE LTD	161.38	2.37%
	合计		<b>6,398.24</b>	<b>93.87%</b>

注：同一控制下企业已合并计算

公司及其董事、监事、高管人员和核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东与前五大客户之间不存在关联关系。

#### （1）台湾安富利

2020 年度、2021 年 1-6 月，台湾安富利为公司第一大客户，公司对台湾安富利的销售收入占比分别为 29.51%、53.82%，其中 2021 年 1-6 月公司对台湾安富利的销售收入占比超过 50%。

#### （2）华为

公司主要面向华为销售超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片产品，其中超级快充芯片主要型号于 2019 年 2 月通过华为产品认证，2019 年 7 月实现销售出货，端口保护和信号切换芯片主要型号于 2019 年 5 月通过华为产品验证，2019 年 10 月实现销售出货。

公司与华为的合作需要经过严格的产品认证程序。2018 年上半年，公司基于对市场趋势的前瞻性判断启动超级快充芯片的研发工作，并取得阶段性成果。2018 年下半年，华为知晓公司在该领域的研发情况，开始与公司展开深入合作，公司根据华为的产品定义要求，持续修改相关产品设计，经过多次样品测试，主要型号于 2019 年 2 月通过华为的产品功能和性能验证。后续经过多轮可靠性测试，公司超级快充芯片主要型号

得到华为的全面认可，并自 2019 年 7 月开始持续供货。同时双方合作进一步扩展至端口保护和信号切换芯片产品领域，经过产品定义及设计、流片及验证，端口保护和信号切换芯片主要型号于 2019 年 5 月通过华为产品验证，2019 年 10 月实现销售出货。

华为基于对公司在电源管理芯片领域技术领先性、产品可靠性和灵活服务能力的认可，选择公司作为其合格供应商。合作期间，公司是华为的一级供应商，在某些领域属于较为关键的供应商，同时华为也向其他供应商采购同类产品。

2019 年、2020 年公司对华为的销售收入分别为 6,716.96 万元、6,114.71 万元，2020 年相较 2019 年下降 8.97%，主要原因为：（1）公司基于超级快充产品结构调整和升级需求，后续拟逐步减少原产品型号的出货，公司对主要型号的产品定价进行了下调，使得公司对华为销售的超级快充芯片的平均单价相较于上年度降低 13.73%；（2）华为自 2020 年第三季度起暂停向公司下达新订单，使得公司面向华为的全年销售收入受到影响。

公司与华为协商不再继续履行合同，主要原因为受到国际贸易政策等相关外部环境变化的影响，双方合作受到限制。公司未来能否重新向其实现销售，需综合考虑外部政治形势、宏观经济环境、国际贸易政策、华为的战略考量等因素。目前，华为暂无重新下达新订单的计划。

为应对国际贸易摩擦风险，报告期内公司凭借国内领先的技术优势和产品性能，持续拓展优质品牌客户，目前已经在全球范围内建立了广泛的客户资源，逐步降低对单个客户的依赖，同时持续开发和丰富产品类型，提升公司产品的国际竞争力和市场影响力，建立更为多元化的收入增长曲线，促进经营业绩持续发展。

#### （四）销售价格变动情况

报告期内，公司各类主要产品单价情况如下表所示：

单位：元/颗

产品类别		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
DC/DC 芯片	单价	0.96	0.89	0.81	0.82	
	同比变动比率	19.68%	9.92%	-1.51%	-	
充电管理芯片	超级快充芯片	单价	4.42	2.90	3.38	-
		同比变动比率	28.52%	-14.24%	-	-
	锂电池快充芯片	单价	1.37	0.85	0.90	0.84
		同比变动比率	57.59%	-4.87%	6.48%	-

产品类别		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
端口保护和信号切换芯片	单价	1.84	1.95	2.14	-
	同比变动比率	-15.89%	-8.80%	-	-

注：产品单价=产品销售收入/销量；2021年1-6月的同比变动为较上年同期即2020年1-6月的变动，其中2020年1-6月财务数据未经审计。

2019年度，公司锂电池快充芯片销售单价较2018年度提升了6.48%，主要是因为锂电池快充芯片产品结构调整，定价更高的产品销售收入占比有所提升。

2020年度，公司DC/DC芯片销售单价较2019年度上涨9.92%，公司产品结构持续升级，价格较高的高端产品型号销售收入占比不断提升，DC/DC芯片的平均销售单价相应提升；超级快充芯片销售单价较2019年度下降14.24%，主要是随着产品生产工艺更为成熟生产成本逐步下降，公司对主要型号的产品定价进行了下调；锂电池快充芯片销售单价较2019年度下降4.87%，主要是因为应用于可穿戴设备的产品型号颗粒较小，单价较低，但毛利率水平和市场前景较好，随着其销售收入占比提升，整体平均单价有所降低；端口保护和信号切换芯片销售单价较2019年度下降了8.80%，主要是因为随着产量上升规模效应逐渐凸显，主要型号的单位生产成本逐渐下降，公司相应适当下调了产品价格。

2021年1-6月，DC/DC芯片的销售单价较上年同期增长19.68%，主要原因为基于下游需求旺盛等行业因素，公司与主要客户的产品定价相应上调；超级快充芯片平均销售单价较上年同期增长28.52%，主要原因为公司产品持续升级，新产品型号相较原产品定价和毛利率相对较高，随着新产品型号销售收入占比增加，平均销售单价显著提升；锂电池快充芯片销售单价较上年同期增长57.59%，主要原因为单价较高的产品型号销售收入占比提升，同时基于下游需求旺盛等行业因素产品价格有所上涨；端口保护和信号切换芯片平均销售单价有所降低，主要原因为随着端口保护和信号切换芯片收入规模的显著提升，平均销售单价逐渐趋于稳定。

## 六、发行人主要产品的采购情况及主要供应商

### （一）报告期内主要原材料采购情况

#### 1、主要原材料采购概况

公司主要采用Fabless经营模式，其采购的原材料主要包括晶圆、封装测试服务。报告期内，公司原材料主要的采购情况如下表所示：

单位：万元

采购类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆	8,641.65	66.87%	7,275.33	60.24%	5,604.90	67.70%	3,403.38	62.95%
封装测试	3,812.07	29.50%	4,138.80	34.27%	2,154.62	26.03%	1,830.94	33.87%
其他	469.78	3.64%	664.06	5.50%	519.35	6.27%	171.87	3.18%
合计	12,923.51	100.00%	12,078.19	100.00%	8,278.87	100.00%	5,406.19	100.00%

## 2、主要材料采购单价情况

采购类别		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
晶圆	单价（元/片）	3,491.01	3,337.00	3,626.83	3,284.80
	变动比率	4.62%	-7.99%	10.41%	-
封装测试	单价（元/颗）	0.0621	0.0700	0.1088	0.0746
	变动比率	-11.24%	-35.70%	45.87%	-

### （二）报告期内公司能源供应情况

公司主要从事芯片的研发、设计和销售业务，主要能源采购为水电。报告期内，发行人主要能源耗用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
水电费	12.94	9.62	9.41	9.42

2021年1-6月，发行人能源耗用采购金额有所增加，主要原因为：随着业务规模的扩大发行人增加了办公人员及办公场所，同时发行人搭建的可靠性实验室相关仪器设备能耗较高。

### （三）报告期内公司前五大供应商情况

公司的主要供应商包括晶圆制造企业、芯片封装测试企业等。报告期内，公司的前五大供应商情况如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额比例
<b>2021年1-6月</b>				
1	东部高科技有限公司	晶圆	6,449.72	39.93%
2	宇芯（成都）集成电路封装测试有限公司、 华天科技（昆山）电子有限公司	封装测试	3,077.67	19.05%
3	Synic solution Co.,LTD.	晶圆、光掩膜	1,904.60	11.79%

序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额比例
4	上海国际科学技术有限公司	软件	1,758.02	10.88%
5	嘉栋科技有限公司、上海天芯电子科技有限公司、天芯电子科技（江阴）有限公司	封装测试	543.09	3.36%
合并			<b>13,733.11</b>	<b>85.02%</b>
<b>2020 年度</b>				
1	东部高科技有限公司	晶圆	6,978.76	48.68%
2	宇芯（成都）集成电路封装测试有限公司、华天科技（昆山）电子有限公司	封装测试	2,819.55	19.67%
3	嘉栋科技有限公司、上海天芯电子科技有限公司	封装测试	1,201.74	8.38%
4	Cadence Design Systems (Ireland) Limited	软件	463.30	3.23%
5	Toppan Photomasks Korea Ltd.、上海凸版光掩模有限公司	光掩膜	323.84	2.26%
合计			<b>11,787.19</b>	<b>82.22%</b>
<b>2019 年度</b>				
1	东部高科技有限公司	晶圆	5,599.31	57.15%
2	嘉栋科技有限公司、上海天芯电子科技有限公司	封装测试	1,191.49	12.16%
3	宇芯（成都）集成电路封装测试有限公司	封装测试	963.13	9.83%
4	Cadence Design Systems (Ireland) Limited	软件	754.67	7.70%
5	台湾美日先进光罩股份有限公司	光掩膜	440.63	4.50%
合计			<b>8,949.23</b>	<b>91.34%</b>
<b>2018 年度</b>				
1	东部高科技有限公司	晶圆	3,403.38	60.56%
2	宇芯（成都）集成电路封装测试有限公司	封装测试	1,820.68	32.40%
3	台湾美日先进光罩股份有限公司	光掩膜	110.42	1.96%
4	上海凸版光掩模有限公司	光掩膜	61.45	1.09%
5	Epoch Microelectronics, Inc.	设计服务	53.15	0.95%
合计			<b>5,449.08</b>	<b>96.96%</b>

注：同一控制下企业已合并计算

公司及其董事、监事、高管人员和核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东与前五大供应商之间不存在关联关系。

## 七、与发行人经营相关的主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产情况

#### 1、固定资产概览

截至 2021 年 6 月 30 日，公司的固定资产明细项目如下表所示：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	资产减值	资产账面价值
办公设备	158.42	64.22	-	94.20
研发工程设备	1,109.56	197.52	-	912.04
运输工具	12.11	1.53	-	10.57
合计	<b>1,280.09</b>	<b>263.27</b>	-	<b>1,016.82</b>

## 2、主要研发设备

截至 2021 年 6 月 30 日，公司原值超过 50 万元的主要研发设备情况如下：

单位：万元

设备类型	数量（台/套）	原值	净值	成新率
半导体测试机（型号：STS8200）	7	565.44	522.80	92.46%

## 3、房屋建筑物情况

### （1）自有房产

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人及其控股子公司不存在自有房产。

### （2）境内租赁物业

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人及其控股子公司在中国境内对外承租房屋共计 12 处，合计承租面积约 4,604.13 平方米，具体情况如下：

序号	承租方	房屋坐落	出租方	面积（m <sup>2</sup> ）	合同期限	产权证明	租赁备案
1	上海希荻微	上海浦东新区申江路 5709 号、秋月路 26 号 1 幢 3 层 G 室（312）	上海江程资产管理有限公司	389.00	2020.09.01-2022.10.15	房地产权证	否
2	上海希荻微	上海浦东新区申江路 5709 号、秋月路 26 号 1 幢 3 层 H 室（315）	上海江程资产管理有限公司	155.00	2020.09.01-2022.10.15	房地产权证	否
3	上海希荻微	上海浦东新区申江路 5709 号、秋月路 26 号 1 幢 3 层 08 室	上海江程资产管理有限公司	229.00	2019.09.01-2022.09.30	房地产权证	否
4	上海希荻微	上海浦东新区申江路 5709 号、秋月路 26 号 1 幢 3 层 11 室	上海江程资产管理有限公司	140.00	2020.07.16-2022.09.30	房地产权证	否
5	上海希荻微	上海市浦东新区申江路 5709 号、秋月路 26 号 1 幢 3 层 16 室	上海江程资产管理有限公司	115.00	2020.10.12-2022.10.31	房地产权证	否
6	上海希荻微	上海市浦东新区丹桂路 835.937 号 1 幢 315、316、317 室	上海圆丰文化发展有限公司	1539.00	2021.06.01-2024.05.31	房地产权证	否
7	发行人	创维大厦 A904	创维集团有限公司深圳物业分公司	497.27	2021.05.01-2023.05.31	房地产权证	是

序号	承租方	房屋坐落	出租方	面积 (m <sup>2</sup> )	合同期限	产权证明	租赁备案
			司				
8	发行人	江阴名都国际大厦 409 室	曹建耀	122.88	2021.05.01-2024.04.30	房地产权证	是
9	发行人	创投小镇核心区八座 (A8) 305-308 单元	佛山市千灯湖创投小镇投资开发有限公司	852.10	2020.06.22-2025.06.21	-	否
10	发行人	上海市浦东新区龙东大道 3000 号 3 号楼 618 室	上海萃昌物业管理有限公司	64.47	2021.06.14-2021.12.14	房地产权证	否
11	发行人	成都市高新区西源大道高新青年公寓 8 号苑	润盈愿景 (成都) 商业运营管理有限公司	100.00	2021.10.18-2022.10.17	-	否
12	成都希荻微	成都高新区 (西区) 天映路 11 号 2 栋 16 层 1601、1602 号	成都高新区电子信息产业发展有限公司	400.41	2021.11.5-2022.11.4	-	否

#### A、部分承租物业的出租方未能提供有权出租证明

以上第 9 项租赁物业未能提供房屋权证书, 但已提供租赁房屋建筑物的所占土地的土地使用权证, 建筑物的建设规划用途未违反土地使用权证用途; 以上第 11 和 12 项租赁物业未能提供房屋权证书, 但根据出租方提供的说明及资料, 该房屋作为成都高新区国有资产已经划转至成都高新区电子信息产业发展有限公司, 正在办理房屋产权证书。

《中华人民共和国民法典》第一百五十三条规定: “违反法律、行政法规的强制性规定的民事法律行为无效。但是, 该强制性规定不导致该民事法律行为无效的除外。违背公序良俗的民事法律行为无效。” 第七百二十三条规定: “因第三人主张权利, 致使承租人不能对租赁物使用、收益的, 承租人请求减少租金或者不支付租金。第三人主张权利的, 承租人应当及时通知出租人。”

《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件适用法律若干问题的解释 (2020 修正)》 (法释〔2020〕17 号) 第二条规定, “出租人就未取得建设工程规划许可证或未按照建设工程规划许可证的规定建设的房屋, 与承租人订立的租赁合同无效。但在一审法庭辩论终结前取得建设工程规划许可证或者经主管部门批准建设的, 人民法院应当认定有效。” 第三条规定, “出租人就未经批准或者未按照批准内容建设的临时建筑, 与承租人订立的租赁合同无效。但在一审法庭辩论终结前经主管部门批准建设的, 人民法院应当认定有效。”

《中华人民共和国城乡规划法 (2019 修正)》第六十四条规定: “未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的, 由县级以上地方人民

政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。”第六十五条规定：“在乡、村庄规划区内未依法取得乡村建设规划许可证或者未按照乡村建设规划许可证的规定进行建设的，由乡、镇人民政府责令停止建设、限期改正；逾期不改正的，可以拆除。”乡第六十六条规定：“建设单位或者个人有下列行为之一的，由所在地城市、县人民政府城乡规划主管部门责令限期拆除，可以并处临时建设工程造价一倍以下的罚款：（一）未经批准进行临时建设的；（二）未按照批准内容进行临时建设的；（三）临时建筑物、构筑物超过批准期限不拆除的。”

根据上述规定，（1）出租方未提供租赁房屋的产权证书，若第三人主张权利，致使发行人不能对租赁房屋使用、收益的，发行人可以请求减少租金或者不支付租金；（2）出租方未提供产权证书或其他权属证明文件或相关主管部门批准房屋建设的许可文件的，无法确定该等租赁房屋是否为己获相关主管部门批准建设的建筑，相关租赁合同存在被有权机关认定无效的风险；（3）未取得相关主管部门批准许可建设的租赁房屋，存在被有权主管部门责令拆除而导致发行人无法继续使用、收益的风险。

若因出租方对所出租房屋存在权利上的瑕疵而导致承租人发生损失的，发行人可依据《中华人民共和国民法典》的有关规定及租赁合同的约定向出租方索赔。如因租赁物业的权属瑕疵或被有权主管部门责令拆除导致无法继续租赁关系，需要发行人搬迁时，发行人可以在相关区域内找到替代性的能够合法租赁的场所，该等搬迁不会对发行人的经营和财务状况产生重大不利影响，亦不会对本次发行上市造成实质性影响。

## B、部分租赁合同未办理租赁登记备案手续

除前述第 7、8 项租赁物业外，其余租赁物业的出租方和承租方未就租赁合同或租赁合同补充协议办理租赁登记备案手续。

《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令第 6 号）第十四条规定：“房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案”，第二十三条规定：“违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以 1000 元以下罚款；单位逾期不改正的，

处以 1000 元以上 1 万元以下罚款。”发行人承租上述房屋但未办理房屋租赁登记备案的情形不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定，发行人存在被行政处罚的风险。

《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释(2020 修正)》（法释〔2020〕17 号）第五条规定：“出租人就同一房屋订立数份租赁合同，在合同均有效的情况下，承租人均主张履行合同的，人民法院按照下列顺序确定履行合同的承租人：（一）已经合法占有租赁房屋的；（二）已经办理登记备案手续的；（三）合同成立在先的”。

根据上述规定，上述房屋租赁合同未办理房屋租赁备案登记手续不影响房屋租赁合同的效力，房屋租赁合同合法、有效，发行人子公司已实际合法占有上述租赁房屋，并有权按照房屋租赁合同的约定使用承租的房屋。

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人及其境内控股子公司目前未就上述问题收到有关主管部门责令其限期改正的通知，亦无因上述问题而受到房屋租赁登记备案主管部门的行政处罚。

此外，发行人实际控制人及佛山迅禾亦出具承诺，承诺如发行人及其控股子公司因在发行上市之前所承租物业瑕疵（包括但不限于：承租物业未取得出租方有权出租的证明文件、租赁合同未办理租赁登记/备案手续等）而导致发行人及其控股子公司未能继续承租该等物业或承受损失，在发行人及其控股子公司未能获出租方补偿的情形下，其将足额补偿发行人及其控股子公司因此发生的罚款、费用。保荐机构及发行人律师认为，发行人及其控股子公司部分境内承租物业的瑕疵情形不会对发行人及其控股子公司的生产经营造成重大不利影响，不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

### （3）境外租赁物业

发行人境外子公司在中国境外承租房屋共计 5 处，合计承租面积约 1,007.16 平方米，根据发行人境外子公司所在国家或地区律师出具的境外法律意见书，该等租赁协议已经承租人和出租人双方正当签署、合法有效，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落位置	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
1	美国希荻微	Creekside Business Mall, LLC	1475 South Bascom Avenue, Suite 100, Campbell, CA	279.64	2020.01.01-2022.12.31
2	美国希荻微	THE IRVINE COMPANY LLC	I803, 1 Technology Drive, Bldg. I, Irvine, CA 92618	258.55	2020.02.05-2023.02.04

序号	承租方	出租方	坐落位置	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
3	新加坡希荻微	DBS Trustee Limited	988 Toa Payoh North #03-01 Singapore 319002	160.00	2020.07.07-2023.10.15
4	美国希荻微	THE RANGER GROUP,LLC	1801 Alma Drive, Plano, Texas 75075	213.21	2021.04.01-2024.03.31
5	香港希荻微	卢万基	京畿道龙仁市器兴区灵德洞 1029号 U大厦 27层 2701号	339.12	2021.7.16-2023.7.15

## (二) 无形资产情况

### 1、土地使用权

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人及其控股子公司不存在自有及租赁土地。

### 2、商标

#### (1) 发行人在中国境内取得的商标情况

截至 2021 年 9 月 3 日查册日，发行人及其控股子公司在主营业务相关的行业类别拥有 6 项中国境内注册商标，该等商标系自主申请取得，不存在与其他第三方共有的情形，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷。发行人及其控股子公司拥有商标的具体情况如下：

序号	权利人	注册商标	注册号	类别	有效期限	取得方式
1	发行人		30822293	第 9 类：已录制的计算机操作程序；电子芯片；数据处理设备；计算机外围设备；计算机硬件；印刷电路；计算机器；半导体；集成电路用晶片；晶体管（电子）	2019.02.21-2029.02.20	原始取得
2	发行人		21630694	第 9 类：计算机器；数据处理设备；已录制的计算机操作程序；计算机外围设备；印刷电路；半导体；集成电路用晶片；晶体管（电子）；电子芯片；计算机硬件	2017.12.07-2027.12.06	原始取得
3	发行人	希荻微	17760140	第 9 类：计算机器；数据处理设备；已录制的计算机程序（程序）；计算机外围设备；计算机硬件；半导体；晶体管（电子）；电子芯片；集成电路用晶片；印刷电路	2016.10.14-2026.10.13	原始取得
4	发行人	希荻微	17760457	第 42 类：技术研究；环境保护领域的研究；技术咨询；工业品外观设计；计算机编程；计算机软件设计；计算机硬件设计和开发咨询；计算机系统设计；计算机软件咨询；信息技术咨询服务	2016.10.07-2026.10.06	原始取得
5	发行人	Instant Duty-Cycle	47310132	第 9 类：已录制的计算机操作程序；电子芯片；数据处理设备；计算机外围设备；计算机硬件；印刷电路；计算机器；半导体；集成电路用晶片；晶体管（电子）	2021.02.28-2031.02.27	原始取得
6	发行人	Anyphase	47295377	第 9 类：已录制的计算机操作程序；电子芯片；数据处理设备；计算机外围设备；计算机硬件；印刷电路；计算机器；半导体；集成电路用晶片；晶体管（电子）	2021.02.14-2031.02.13	原始取得

#### (2) 发行人在境外取得的商标情况

截至 2021 年 9 月 1 日境外商标注册报告更新日，发行人拥有 8 项中国境外注册商

标，具体情况如下：

序号	商标标志	注册号	注册类别	商标权人	注册地
1		304535181	9	发行人	中国香港
2	希荻微	304535172	9	发行人	中国香港
3	HALO MICRO	6158645	9	发行人	日本
4	HALO MICRO	01986151	9	发行人	中国台湾
5	HALO MICRO	40201818892T	9	发行人	新加坡
6	HALO MICRO	3950848	9	发行人	印度
7		5909864	9	发行人	美国
8		40-1498693	9	发行人	韩国

### 3、专利

截至 2021 年 9 月 3 日查册日，发行人及其控股子公司合法拥有 15 项中国境内发明专利，其中专利与核心技术、主营业务的对应关系参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、发行人核心技术及研发情况”之“（一）核心技术及其来源”处披露，该等均未设置质押及其他权利限制，亦不存在重大权属纠纷和潜在纠纷，该等专利均不存在与其他第三方共有的情形，具体情况如下：

序号	权属人	专利名称	种类	专利号	专利申请日	权利期限	取得方式	他项权利
1	发行人	一种 DC/DC 电源转换系统	发明	2020104104753	2020.05.15	20 年	原始取得	无
2	发行人	迟滞式控制器 PWM 和 PFM 模式下的控制方法	发明	2016103957926	2016.06.07	20 年	原始取得	无
3	发行人	一种超低输入端直流失调的放大器和 A/D 转换器	发明	2013100953099	2013.03.22	20 年	继受取得	无
4	发行人	一种消除电源噪声的模数转换集成电路的处理方法和装置	发明	2012104373384	2012.11.05	20 年	继受取得	无
5	发行人	一种无线充电发射端系统以及控制方法	发明	2020108480303	2020.08.21	20 年	原始取得	无
6	发行人	一种无线充电接收电路、芯片以及无线充电接收器	发明	2020110118274	2020.09.23	20 年	原始取得	无
7	发行人	一种同步整流电路及电源转换装置	发明	2020110433279	2020.09.28	20 年	原始取得	无
8	发行人	一种模数转换器中量化噪声随机化的方法	发明	2013106778568	2013.12.13	20 年	继受取得	无
9	发行人	一种电源转换电路、电源转	发明	2020111881041	2020.10.30	20 年	原始	无

序号	权属人	专利名称	种类	专利号	专利申请日	权利期限	取得方式	他项权利
		换系统及电源芯片					取得	
10	发行人	降压整流电路、无线充电接收芯片以及无线充电接收器	发明	2020112257430	2020.11.05	20年	原始取得	无
11	发行人	一种无线充电发射系统及其控制方法	发明	2020112265244	2020.11.06	20年	原始取得	无
12	发行人	一种充电模块及双模无线充电系统	发明	2020110983279	2020.10.14	20年	原始取得	无
13	发行人	一种模拟乘法器	发明	2021106398506	2021.06.09	20年	原始取得	无
14	发行人	一种无线充电接收电路与无线充电接收器	发明	2021103318872	2021.03.29	20年	原始取得	无
15	发行人	一种充电模块与无线充电系统	发明	2021102177970	2021.02.26	20年	原始取得	无

#### 4、域名

截至2021年12月8日，发行人及其境内控股子公司已注册并使用的域名共1项，该等域名不存在质押、冻结等权利限制，具体情况如下：

序号	域名	所有者	有效期至
1	halomicro.com	发行人	2025.07.17

#### 5、集成电路布图设计专有权

截至2021年12月8日，发行人及其境内控股子公司拥有的集成电路布图设计专有权共5项，该等设计专有权不存在质押、冻结等权利限制，具体情况如下：

序号	权利人	设计名称	登记证书号	申请日	授权日	有效期	取得方式
1	发行人	HL4016 高度集成的无线充电功率接收器芯片	BS.185559921	2018.07.26	2018.09.17	2028.07.25	原始取得
2	发行人	HL5001 集成重置定时器的负载开关芯片	BS.165513039	2016.06.15	2016.07.15	2026.06.14	原始取得
3	发行人	HL7503 输入输出间同步的电压变换芯片	BS.165513055	2016.06.15	2016.07.15	2026.06.14	原始取得
4	发行人	HL7501 输入输出间同步的电压变换芯片	BS.165513047	2016.06.15	2016.07.18	2026.06.14	原始取得
5	发行人	HL7005 开关式充电和升压芯片	BS.145501558	2014.08.07	2014.08.26	2024.08.06	原始取得

#### 6、第三方授权使用的知识产权

截至2021年12月8日，发行人与第三方签署了相应的知识产权授权许可合同，第三方授权发行人使用的知识产权具体情况如下：

序号	知识产权名称	许可人	许可期限	许可内容	具体用途
1	M31HDSC600TH180GS	M31 Technology Corporation	自2019年10月8日起10年	1.8V,6-Track high density standard cell library	数字逻辑库，仅限于TSMC流片的产品

序号	知识产权名称	许可人	许可期限	许可内容	具体用途
2	M31LLSC1050TH180GS	M31 Technology Corporation	自 2019 年 10 月 8 日起 10 年	5V,10-Track general purpose standard cell library	数字逻辑库, 仅限于 TSMC 流片的产品
3	M31GPIO1850TH180G	M31 Technology Corporation	自 2019 年 10 月 8 日起 10 年	Standard I/O library 1.8V/5V linear	数字逻辑库, 仅限于 TSMC 流片的产品
4	M31GPIO5050TH180G	M31 Technology Corporation	自 2019 年 10 月 8 日起 10 年	Standard I/O library pure5V linear	数字逻辑库, 仅限于 TSMC 流片的产品
5	M31GPIO1818TH180G	M31 Technology Corporation	自 2019 年 10 月 8 日起 10 年	Standard I/O library 1.8V/5V linear	数字逻辑库, 仅限于 TSMC 流片的产品
6	EDA	Cadence Design Systems (Ireland) Limited	2019 年 12 月 10 日至 2024 年 4 月 13 日	EDA	模拟电路设计工具, 包括电路编辑、仿真、版图设计验证等
7	PADS	江门市耐信软件有限公司	2018 年 5 月 2 日至长期	PADS Standard 单机版 (USB KEY)	PCB 设计
8	PADS	苏州鼎拓信息技术有限公司	2018 年 6 月 13 日至长期	PADS Standard 单机版 (USB KEY)	PCB 设计
9	ERP	佛山市浩创科技有限公司	2020 年 8 月 28 日至长期	金蝶软件系统	企业资源计划系统
10	微软	江门市耐信软件有限公司	2018 年 3 月 27 日至长期	winpro(含 win7、win8、win10)	电脑操作系统
11	微软	江门市耐信软件有限公司	2021 年 3 月 5 日至 2022 年 5 月 9 日	微软 visio online plan 2	技术图纸的绘制
12	微软	江门市耐信软件有限公司	2020 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 31 日	Office365 商业标准版	电脑自动化办公软件
13	微软	江门市耐信软件有限公司	2021 年 3 月 18 日至 2022 年 4 月 8 日	Office365 商业应用版	电脑自动化办公软件
14	微软	江门市耐信软件有限公司	2021 年 3 月 12 日至长期	微软操作系统 winpro CHNS OLP NL Legalization CN GetGenuine	电脑操作系统
15	USB 相关商标	USB implementation Forum	2021 年 4 月 20 日至 2027 年 4 月 20 日	产品适用 USB 相关商标	USB 相关产品的认证和市场推广
16	Altium Designer	上海承誉电子有限公司	自 2021 年 8 月 12 日起至长期	Altium Designer 2021 单机版软件	PCB 设计
17	Calibre EDA 软件	Mentor Graphics (Ireland) Ltd.	自 2021 年 7 月 30 日至 2024 年 7 月 29 日	EDA 软件	IC 版图验证工具 (DRC/LVS)
18	PADS	深圳鑫元软件技术有限公司	永久授权	PADS Standard Plus Suite 3D Ap SW with First Year Support Mobile compute (单机版)	PCB 设计

### (三) 上述要素与所提供产品的内在联系

截至 2021 年 12 月 8 日, 发行人所拥有的主要固定资产、无形资产等资源要素不存在重大瑕疵、纠纷和潜在纠纷, 也不存在对发行人持续经营有重大不利影响的情形。除

本招股意向书“第六节 业务和技术”之“七、与发行人经营相关的主要固定资产及无形资产”之“(二)无形资产情况”之“6、第三方授权使用的知识产权”披露的第三方授权许可使用的知识产权之外，发行人不存在作为被许可方使用他人资源要素的情形。

上述要素均为公司拥有或有权使用的资产，公司运用上述资产进行正常生产经营并获取收益。公司已经取得与生产经营直接相关的租赁物业使用权，机器设备使用情况良好，商标、专利使用不存在障碍，确保了公司生产经营的正常进行，也为公司进一步扩大生产经营规模奠定了基础。

## 八、发行人经营资质情况

截至2021年12月8日，发行人及其境内控股子公司已按照中国有关法律、行政法规的要求，取得从事其主营业务所必要的批准、许可、备案，且该等批准、许可、备案均有效。发行人拥有的境内经营资质情况如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号/备案号码	发证/备案日期	有效期限	发证部门
1	发行人	对外贸易经营者备案登记表	04777633	2021年1月18日 <sup>注1</sup>	—	—
2	发行人	海关报关单位注册登记证书 <sup>注2</sup>	4428962221	2018年3月22日	长期	南海海关
3	上海希荻微	海关报关单位注册登记证书	312226099N	2013年3月21日	长期	浦东海关
4	上海希荻微	对外贸易经营者备案登记表	02689990	2017年6月13日	—	—

注1：首次注册日期为2013年3月1日

注2：2021年1月22日，南海海关向发行人出具《海关进出口货物收发货人备案回执》，企业名称变更为“广东希荻微电子股份有限公司”。

## 九、公司境外经营情况

### (一) 公司境外经营主体的基本情况

截至2021年12月8日，公司在中国大陆以外的香港、美国、新加坡设有境外经营主体，即公司全资子公司香港希荻微以及香港希荻微的全资子公司美国希荻微和新加坡希荻微。其中香港希荻微在韩国设有办公室。香港希荻微负责产品的物流、采购和销售，美国希荻微、新加坡希荻微及希荻微韩国联络办事处负责产品的技术支持、客户支持、所在区域的市场推广等，上述境外子公司及办公室均不存在生产性经营资产。具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司、参股公司及分支机构情况”。

### (二) 公司境外收入占比情况

2018 年度、2019 年度 2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司实现的境外收入分别为 6,624.80 万元、11,182.18 万元、20,262.55 万元和 18,603.92 万元，占当期主营业务收入的 比例分别为 98.61%、96.97%、88.77% 和 85.11%。报告期内，公司境外经营模式未发 生重大变化。具体情况参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、 经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入的构成及变动分析” 之“（3）销售区域”。

### （三）公司关于国际贸易摩擦的主要影响及应对措施

近年来，各国贸易政策的变化引发了一定程度的国际贸易摩擦，其中，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。国际贸易摩擦对公司所处行业的发展带来一定不确定性。

#### 1、对上游供应商合作的主要影响及应对措施

##### （1）关于晶圆制造、封装测试、光掩膜采购

报告期内，公司晶圆、光掩膜供应商主要来自于韩国、中国台湾，封装测试供应 商主要来自于中国境内（包括境内保税区），暂未直接受到中美贸易摩擦的影响。同时， 在晶圆制造、封装测试等生产方面，美国技术禁令主要围绕 28nm 以下的先进制程展开， 而发行人模拟芯片产品主要适用 180nm 以上的传统制程，受美国技术禁令的影响相对 较小。尽管晶圆制造、封装测试、光掩膜采购受美国贸易政策影响较为有限，但仍然存 在韩国、中国台湾等国家或地区未来贸易政策波动的可能性。

报告期内，发行人主要通过不断扩展供应商合作范围分散相关风险，发行人晶圆采 购供应商分别为 1 家、2 家、4 家和 5 家，封装测试供应商分别为 2 家、2 家、4 家和 6 家，光掩膜供应商分别为 2 家、3 家、4 家和 4 家。未来，公司将继续积极拓展供应 商合作范围，丰富优化现有供应链体系。

##### （2）关于 EDA 软件采购

报告期内，公司 EDA 软件供应商主要来自美国及中国境内，尽管目前合作情况较 为稳定，但考虑到中美贸易局势的不确定性，未来存在进一步扩大技术限制的可能性。

报告期内，公司在维护与境外供应商稳定合作关系的同时，已经引入上海华大九天

信息科技有限公司作为公司的 EDA 软件供应商。在前述贸易政策的影响下，若公司无法继续与境外供应商开展合作，将可以通过深化与本土 EDA 供应商上海华大九天信息科技有限公司的合作，确保 EDA 软件供应的稳定。

### （3）关于技术咨询服务采购

报告期内，公司技术咨询服务供应商主要来自美国、韩国、巴西及中国境内，考虑到中美贸易局势的影响，未来合作存在一定的不确定性。

公司采购技术咨询服务，主要系公司发展历程中为缓解研发团队人力资源紧张而采取的临时措施，长期而言公司对此类技术咨询服务依赖程度相对较低。一方面，报告期内，公司积极扩展研发团队规模，研发人员数量分别为 39 人、57 人、81 人和 95 人，自身芯片设计能力持续提升，未来将逐渐减少外部技术咨询服务采购需求；另一方面，公司拓展了与中国境内供应商的合作，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，技术咨询服务境外采购的比例分别为 100.00%、89.15%、79.06% 和 78.38%，呈现下降趋势。因此，在前述贸易政策的影响下，若公司无法继续与境外供应商开展合作，公司将继续通过深化本土供应商合作以及扩展研发团队规模，填补境外技术咨询服务采购的需求。

## 2、对下游客户合作的主要影响及应对措施

在国际贸易政策的影响下，公司向部分客户提供芯片产品和服务存在一定的限制，导致公司与部分客户的合作关系发生变化。

公司积极应对国际贸易摩擦对下游客户合作产生的不利影响。报告期内公司凭借国内领先的技术优势和产品性能，持续拓展优质品牌客户，目前已经在全球范围内建立了广泛的客户资源，逐步降低对单个客户的依赖，同时持续开发和丰富产品类型，提升公司产品的国际竞争力和市场影响力，建立更为多元化的收入增长曲线，促进经营业绩持续发展。

## 第七节 公司治理与独立性

### 一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立非执行董事、董事会秘书以及专门委员会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

为规范公司治理结构，保障股东依法行使权利，确保股东大会高效、平稳、有序、规范运作，发行人根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》等规定，结合发行人实际情况，制定了《公司章程》及《股东大会议事规则》。

自股份公司设立以来，发行人按照相关规定召开了 6 次股东大会，发行人股东大会严格按照有关法律法规、《公司章程》《股东大会议事规则》的规定规范运作，股东依法履行股东义务、行使股东权利，股东大会的召集、召开及表决程序合法，决议合法有效。

#### （二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，公司设立董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。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，任期三年。董事任期届满，可连选连任，独立非执行董事连任时间不得超过六年。股东大会在遵守有关法律、行政法规规定的前提下，可以以普通决议的方式将任何任期未届满的董事罢免。

自股份公司设立以来，发行人按照相关规定召开了 14 次董事会，历次董事会按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》及相关规定规范运作，董事会成员依法履行了《公司法》、《董事会议事规则》所赋予的权利和义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

#### （三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《公司章程》等规定，公司设立了监事会，对股东大会负责。公司监事会由三名监事组成，其中职工代表的比例不低于 1/3，监事会设监事会主席一名。监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。股东代表担任的监事由股东大

会选举或更换，职工担任的监事由公司职工（代表）大会民主选举产生或更换。自股份公司设立以来，发行人按照相关规定召开了7次监事会，监事会根据《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》及相关规定规范运作，对公司重大事项进行了审议监督。监事会成员依法履行了《公司法》、《监事会议事规则》所赋予的权利和义务。对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

#### **（四）独立董事制度的建立健全及运行情况**

公司独立董事具有必备的专业知识和经验，能够按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定勤勉尽职地履行职责，积极参与公司决策，对公司的风险管理、内部控制、公司治理以及公司发展提出了宝贵的意见和建议，并对需要独立董事发表意见的事项进行了认真审议并发表独立意见。独立董事以其独立客观的立场参与公司重大事项决策，对完善公司治理结构和规范运作发挥了积极的作用。

发行人于2020年12月15日制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的任职条件、选聘、任期、职责、工作条件等作了详细的规定，符合上市公司治理的规范性文件要求，该制度将于首次公开发行股票并在科创板上市之日起生效。本次公开发行股票并上市后，独立董事将继续勤勉尽责地履行职责，公司也会为其发挥作用提供良好的机制环境和工作条件。

#### **（五）董事会秘书工作制度的建立健全及运行情况**

公司设董事会秘书一名，由董事会聘任和解聘。董事会秘书是公司高级管理人员，对公司和董事会负责。董事会秘书负责公司信息披露事务、投资者关系管理和股东资料管理、公司股东大会和董事会会议的筹备等事务。

发行人于2020年12月15日制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职条件、选任、职责等作了详细的规定，符合上市公司治理的规范性文件要求，该制度将于公司首次公开发行股票并在科创板上市之日起生效。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定履行其职责，在按法定程序筹备本公司股东大会和董事会会议、协调本公司与投资人的关系、处理本公司信息披露事务等方面发挥了积极的作用。

#### **（六）董事会专门委员会设置情况**

公司建立了董事会专门委员会制度,在董事会下设审计委员会、战略与发展委员会、提名委员会、薪酬与审核委员会四个专门委员会。2020年12月15日,公司召开第一届董事会第一次会议,审议通过了《董事会审计委员会实施细则》、《董事会战略与发展委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《董事会薪酬与审核委员会实施细则》(以下合称“《实施细则》”),该等《实施细则》将于公司首次公开发行股票并在科创板上市之日起生效。

公司董事会专门委员会建立后,严格按照《公司法》等相关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》、《实施细则》等履行职责,强化了公司董事会的决策功能,进一步完善了公司的治理结构。其中审计委员会负责公司审计相关事宜,提名委员会负责选拔公司董事和高级管理人员,薪酬委员会负责研究董事和高级管理人员的薪酬政策与方案,战略与发展委员会负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

截至2021年12月8日,公司董事会审计委员会、战略与发展委员会、提名委员会、薪酬与审核委员会的人员构成具体如下:

专业委员会	人员构成
审计委员会	主席:徐克美 委员:黄澄清、TAO HAI(陶海)
战略与发展委员会	主席:TAO HAI(陶海) 委员:姚欢庆、NAM DAVID INGYUN、郝跃国、唐娅
提名委员会	主席:徐克美 委员:姚欢庆、TAO HAI(陶海)
薪酬与审核委员会	主席:徐克美 委员:姚欢庆、唐娅

## 二、发行人不存在特别表决权或类似情况安排

截至2021年12月8日,发行人不存在特别表决权或类似情况安排。

## 三、发行人报告期内不存在协议控制情况

截至2021年12月8日,发行人不存在协议控制情况。

## 四、发行人内部控制制度情况

### (一) 报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况

#### 1、资金拆借情况

##### (1) 与关联方进行资金拆借

报告期内，发行人存在与实际控制人唐娅和 TAO HAI（陶海）、董事郝跃国资金拆借的情形，截至 2020 年 12 月 31 日，上述关联方资金拆借已经清理。详见“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（一）关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”中披露。

## （2）与第三方进行资金拆借

报告期内，发行人及其子公司存在第三方资金拆入的情况，具体如下：

借款方	出借方	合同借款期间	借款本金
香港希荻微	Loyal Harvest International Limited	2014 年 5 月-2019 年 12 月	1.10 万美元
	Start Plus Limited	2014 年 8 月-2017 年 12 月	42.80 万美元
	振浩企业有限公司	2017 年 3 月-2018 年 10 月	150 万美元
		2017 年 4 月-2019 年的 1 月	100 万美元
		2018 年 9 月-2020 年 6 月	115 万美元
		2019 年 7 月-2020 年 7 月	300 万美元
	瑜丰投资管理有限公司	2019 年 10 月-2020 年 8 月	200 万美元
希荻微	西藏信托有限公司	2018 年 4 月-2019 年 4 月	560 万人民币
		2019 年 4 月-2020 年 4 月	560 万人民币
		2019 年 8 月-2020 年 8 月	500 万人民币
		2019 年 10 月-2020 年 1 月	300 万人民币
	西藏青杉	2019 年 4 月-2020 年 4 月	402.33 万人民币

注：香港希荻微与 Start Plus Limited 签署的借款合同约定的借款期间为 2014 年 8 月-2017 年 12 月，但截至 2021 年 12 月 8 日，香港希荻微还未偿还借款本金和利息。

报告期内，发行人业务发展快速，导致经营过程中出现资金缺口；因为公司属于“轻资产”类型，银行信贷额度较少，因此向第三方进行资金拆借，其中西藏青杉为公司股东，截至 2021 年 12 月 8 日，西藏青杉持有公司 2.87% 股份。

截至 2020 年 12 月 31 日，除 Start Plus Limited 因其境外股东无法联系而客观上无法向其偿还之外，发行人及其子公司与其他第三方资金拆借已经清理。截至 2021 年 12 月 8 日，发行人日常营运资金充足，如有 Start Plus Limited 的境外股东提出偿还要求，发行人可立即清偿，该笔借款对公司日常经营不构成重大影响。

根据《贷款通则》第六十一条规定，各级行政管理部门和企事业单位、供销合作社等合作经济组织、农村合作基金会和其他基金会，不得经营存贷款等金融业务；企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务。

根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（2020年第二次修正）第十条规定“法人之间、非法人组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在民法典第一百四十六条、第一百五十三条、第一百五十四条以及本规定第十三条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持”。

因此，前述发行人与关联方或第三方的资金拆借行为不符合《贷款通则》的相关规定，但不存在影响合同效力的情形，不构成本次发行的法律障碍。

## 2、个人卡使用情况

报告期初，公司存在使用员工个人卡进行费用报销的行为。

### （1）个人卡费用报销的主要原因

公司使用个人卡的主要原因系出于支付便利、简化报销流程、缩短支付周期的考虑。公司借用个人卡进行员工报销费用的支付，即先从公司银行账户支取资金后以现金存款的方式进入个人卡作为报销专用备用金，通过个人卡向员工支付报销款，财务人员后续再将员工提交的票据整理后入账。为保证卡内有足够余额处理报销事项，存在公司股东唐娅提取现金后向个人卡存入资金进行临时垫付的情形。

### （2）使用个人卡进行费用报销的情况

报告期内，公司累计使用了2张个人卡进行费用报销，具体信息如下：

人员	关联关系	卡号	使用期间	报销金额 (万元)	注销时间
牟争	2012年9月至今任职希荻微出纳、高级人事行政经理，持有希荻微0.19%股份	中国农业银行 (62282714678****5471)	2018年1月-2019年2月	104.33	2019年11月
		中国银行(62166170010****2336)	2018年1月-2018年3月	0.51	2021年3月

上述个人卡的开户人为公司出纳人员，截至2021年12月8日，公司使用的上述个人银行账户均已停用并注销。

报告期内，公司使用上述个人卡进行费用报销的主要来源及用途情况如下：

存入资金主要来源：（1）财务人员将备用金从公司银行账户提现后存入；（2）公司股东唐娅临时从个人账户支取现金后存入。

支出资金主要用途：支付员工费用报销款。

单位：万元

项目	2018 年度		2019 年 1-2 月	
	流入	流出	流入	流出
期初余额	-	-	0.26	-
公司账户提现存入	35.83	-	13.60	-
股东账户提现存入	53.49	-	2.00	-
发放报销款	-	89.06	-	15.78
归还股东账户	-	-	-	0.08
期末余额		<b>0.26</b>		-

### (3) 公司已采取的整改措施

针对上述利用个人卡进行公司员工费用报销的行为，公司进行了整改，具体如下：

1) 公司管理层意识到上述使用个人账户进行费用报销的行为会导致公司的内部控制存在缺陷，内部控制建设对公司长远发展至关重要，决定停止使用个人银行账户进行费用报销，所涉及的账户均进行了注销处理。

2) 公司制定了严格的资金使用制度，并就个人卡进行费用报销问题与公司业务、财务人员召开专题会议宣讲公司资金使用制度，在经营过程中加强对费用报销及现金支出的控制。

3) 公司实际控制人和出纳已出具以下承诺：本人承诺今后不将个人名下的银行账户提供给公司使用，严格按照公司的资金管理制度申请使用公司资金，严格按照公司的报销管理制度申请费用报销。如违反上述承诺，本人将承担因此造成的一切个别和连带法律责任。

### (4) 整改结果

经整改，公司的资金使用已严格按照资金使用管理制度的规定执行，上述不规范行为未再发生。

经核查，公司已通过注销报告期内用作员工费用报销的个人卡账户、纠正不当行为方式、改进制度、加强内控等方式进行了积极整改，且 2019 年 3 月以后未发生新的不合规资金使用等行为。普华永道于 2021 年 4 月 12 日及 2021 年 9 月 8 日出具了《内部控制审核报告》（普华永道中天特审字（2021）第 1238 号和普华永道中天特审字（2021）第 3038 号），公司于 2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

### 3、第三方回款情况

报告期内，公司主营业务收入涉及第三方回款的情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
第三方回款	133.74	0.61%	-	-	7.00	0.06%	7.32	0.11%

2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-6月，公司第三方回款金额分别为7.32万元、7.00万元、0万元及133.74万元，占当期主营业务收入的比例分别为0.11%、0.06%、0.00%及0.61%。报告期内，公司第三方回款均为境外客户，系因客户资金安排原因委托第三方进行付款，第三方回款金额及比例均较低，对公司不存在重大影响。

经核查，报告期内发行人与第三方回款相关的销售收入真实、准确，不存在虚构交易或调节账龄情形，第三方回款与公司相应销售收入勾稽一致，具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定；发行人、实际控制人、董监高或其他关联方与发行人第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；通过第三方账户回款的客户已按照要求提供委托第三方代为支付货款的相关证明文件，不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；发行人已针对第三方回款制定了相关制度和控制程序，规范通过第三方账户回款的行为。

### 4、现金交易情况

报告期内，公司仅于2018年发生一笔240元的现金收款，采取现金交易的原因主要系公司向客户销售芯片样品，金额较低，出于支付方便考虑，客户采取现金方式进行结算，具备商业合理性。

报告期内，除以现金方式向员工支付报销款之外，公司不存在其他现金支付的情形。

#### （二）公司内部控制制度的自我评估意见

公司确认于2021年6月30日按照财政部会同证监会、审计署、银监会、保监会制定的《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

#### （三）注册会计师对发行人内部控制的审核意见

普华永道于2021年9月8日出具的《内部控制审核报告》（普华永道中天特审字

(2021)第3038号)认为:“发行人于2021年6月30日按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”。

## 五、公司报告期内合法合规情况

报告期内,发行人受到的行政处罚情况如下:

2018年5月9日,国家税务总局上海市浦东新区税务局第十五税务所作出《税务行政处罚决定书》(沪国税浦十五简罚〔2018〕114号),因上海希荻微2017年第四季度所得税未按规定申报,根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条,对上海希荻微处以500元罚款。2018年5月9日,上海希荻微已向国家税务总局上海市浦东新区税务局第十五税务所付讫上述罚款,该处罚所涉行为主要是基于上海希荻微具体经办人员工作疏忽所致。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条以及行政处罚决定书作出当时适用的《上海市国家税务局、上海市地方税务局关于发布<税务行政处罚裁量基准适用办法>的公告》(上海市国家税务局、上海市地方税务局公告2014年第7号)的相关规定,对于未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的,或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的,由税务机关责令限期改正,可以处二千元以下的罚款;情节严重的,可以处二千元以上一万元以下的罚款。其中超过限期办理纳税申报和报送纳税资料,且未造成税款流失等后果的,对企事业单位或其他组织处一千元以下罚款。

就上述上海希荻微所涉行政处罚属于超过限期办理纳税申报所得税,但未造成税款流失,罚款金额在一千元以下,因此不属于前述规定的情节严重的情形。

根据国家税务总局上海市浦东新区税务局于2021年4月2日出具的《税务证明》,确认上海希荻微自2018年1月1日至2020年12月31日期间未发现有欠税、偷逃税款和重大违反税收管理法规的情形。

根据国家税务总局上海市浦东新区税务局出具的《税务证明》,确认上海希荻微自2021年1月1日至2021年6月30日期间未发现有欠税、偷逃税款和重大违反税收管理法规的情形。

综上,发行人及其控股子公司报告期内不存在违反税务法律法规的重大违法违规行为;上海希荻微报告期内受到的税务行政处罚不属于重大违法违规行为的重大行政处

罚，该处罚情形不致构成发行人本次发行上市的实质法律障碍。

## 六、实际控制人及其控制的其他企业资金占用及关联担保情况

截至2021年12月8日，公司不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，也不存在为实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情况。报告期内，关联方资金往来情况参见本招股意向书“第七节公司治理与独立性”之“十、关联交易”。

发行人共同实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅佛山迅禾出具了《关于避免资金占用承诺函》，对避免资金占用作出了切实可行的承诺，具体如下：

“1.截至本承诺函出具日，本人/本企业及本人/本企业控制的其它企业（不包括发行人及其控制的企业，下同）不存在以任何形式违规占用发行人及其控制企业资金的情况。

2.本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业保证不利用本人/本企业在发行人中的地位 and 影响，违规占用或转移发行人及其控制企业的资金、资产及其他资源，或要求发行人及其控制的企业违规提供担保，不损害发行人和其他股东的合法权益。

3.若本人/本企业及本人/本企业控制的企业违反上述承诺对发行人或发行人其他股东造成损失，本人/本企业将依法承担相应的赔偿责任。”

## 七、公司独立运营情况

### （一）资产完整性

发行人拥有独立的经营场所、注册商标、授权专利、相应域名以及其他资产的合法所有权或使用权，具备独立完整的研发、运营系统及配套设施。公司的资产产权清晰，公司没有以其资产、权益或信誉为股东的债务提供担保，公司对其所有资产具有完全的控制支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

### （二）人员独立性

发行人包括总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书在内的高级管理人员均未在实际控制人及其控制的其他企业中任职，未在实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

### **（三）财务独立性**

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人未与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

### **（四）机构独立性**

发行人根据《公司法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，已按照法定程序制订《公司章程》和建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，并已设置较为完善的组织机构，独立行使经营管理权，拥有完整的业务系统及配套部门，且相关机构和人员能够依法履行职责。公司拥有独立的经营和办公机构，完全独立于实际控制人控制的其他企业，不存在混合经营、合署办公的情况，实际控制人及其控制的其他企业均未干预公司的机构设置和生产经营活动。

### **（五）业务独立性**

发行人的业务独立于实际控制人及其控制的其他企业，与实际控制人及其控制的其他企业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、管理团队稳定**

发行人最近两年内的主营业务均为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售。公司产品主要包括 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等，主要应用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备等领域，最近两年内没有发生重大不利变化。

发行人的共同实际控制人最近两年一直为戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅，没有发生重大变化，实际控制人及其支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。发行人包括董事及高级管理人员在内的管理团队和核心技术人员最近两年没有发生重大不利变化。

### **（七）发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项**

发行人的主要资产、核心技术、商标等参见本招股意向书“第六节 业务和技术”

之“四、发行人核心技术及研发情况”以及“七、与发行人经营相关的主要固定资产及无形资产”。

截至2021年12月8日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

## 八、同业竞争

### （一）发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

除佛山迅禾作为实际控制人 TAO HAI（陶海）、唐娅的持股平台持有发行人股份之外，发行人实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅及其近亲属不存在除发行人及其控股子公司之外的其他控制企业。佛山迅禾除作为发行人股东外无其他对外投资，亦无实际经营业务，因此，在业务方面，佛山迅禾与发行人之间不存在相互替代或竞争关系。因此，发行人与共同实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅控制的其他企业之间不存在同业竞争。

### （二）避免同业竞争的承诺

为了避免损害公司及其他股东利益，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，发行人共同实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函签署之日，除发行人、发行人之控股子公司外，承诺人及承诺人直接或间接控制的其他企业，目前没有直接或间接从事（包括但不限于自营、与他人共同经营或为他人经营）与发行人的主营业务相同、相似的业务（以下简称“竞争业务”）；承诺人与发行人之间不存在同业竞争；2、除发行人、发行人之控股子公司以及承诺人已向发行人书面披露的企业外，承诺人目前并未直接或间接控制任何其他企业，也未对其他任何企业施加任何重大影响；3、承诺人及承诺人直接或间接控制的其他企业将不会直接或间接从事与发行人主营业务构成重大不利影响的竞争业务；4、若因任何原因出现承诺人或承诺人控制的其他企业将来直接或间接从事与发行人主营业务构成重大不利影响的竞争业务的情形，则承诺人将在发行人提出异议后及时转让或终止上述业务或促使承诺人控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如发行人进一步要求，发行人并享有上述业务在同等条件下的优先受让权，承诺人并将尽最大努力促使有

关交易的价格在公平合理及与独立第三人进行正常商业交易的基础上确定；5、若发生承诺人或承诺人控制的其他企业将来面临或可能取得任何与发行人主营业务构成重大不利影响的竞争业务有关的投资机会或其他商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权；6、如承诺人违反上述承诺，发行人及发行人其他股东有权根据本承诺函依法申请强制承诺人履行上述承诺，承诺人愿意就因违反上述承诺而给发行人及发行人其他股东造成的全部经济损失承担赔偿责任；同时，承诺人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。”

## 九、关联方

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》的相关规定，截至 2021 年 12 月 8 日，发行人的关联方如下：

### （一）发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人不存在控股股东，戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅为公司共同实际控制人，合计持有发行人 44.82% 股份，其基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、控股股东及实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的股东”之“（一）控股股东和实际控制人的基本情况”。发行人股东唐虹系唐娅的姐姐，持有发行人 0.37% 股份，曾在报告期内任发行人监事。此外，与发行人共同实际控制人关系密切的其他家庭成员亦构成发行人的关联方。

### （二）实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

除发行人及其控股子公司以外，实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	佛山迅禾	唐娅担任执行事务合伙人的企业
2	重庆市长安物业管理有限公司	唐娅姐姐唐虹的配偶尹鸿担任董事兼总经理的企业
3	Halo Strategic Alpha Limited	TAO HAI（陶海）担任董事且持股 100% 的企业

### （三）持有发行人 5% 以上股份的其他股东

除上述关联方外，直接或间接持有公司 5% 以上股份的其他股东包括宁波泓璟、北京金融街熙诚股权投资基金（有限合伙）、重庆唯纯、向丽娜、深圳辰芯、中国国有资

本风险投资基金股份有限公司，具体参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、控股股东及实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东”之“（五）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

唐娅的母亲何世珍于 2019 年 5 月前持有发行人 5%以上股权；周纯美于 2021 年 4 月 2 日前代向丽娜持有重庆唯纯 65%股权，间接持有发行人 5%以上股权，系发行人的关联方。

与上述人员关系密切的家庭成员亦构成发行人的关联方。

#### **（四）发行人的子公司**

发行人的子公司系发行人的关联方，发行人子公司的基本情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司、参股公司及分支机构情况”。

#### **（五）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员**

公司董事、监事、高级管理人员参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、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”。

吴杰、周纯美、周伟曾于 2020 年 12 月 15 日前任发行人董事，梁国忠曾于 2021 年 4 月 29 日前任发行人董事，唐虹曾在报告期内任发行人监事，系发行人的关联方。

与上述人员关系密切的家庭成员亦构成发行人的关联方。

## （六）持有发行人 5%以上股份的自然人股东、发行人的董事、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或担任董事、高级管理人员的其他企业

除上述已披露的关联方外，发行人关联自然人直接或间接控制、担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业为发行人的关联方。具体如下：

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
1	上海拟酷网络科技有限公司	游戏软件科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机、软件及辅助设备、电子设备、通讯设备的销售；计算机系统服务数据处理；从事货物及技术的进出口业务	间接持股 5%以上自然人股东周纯美担任董事的企业
2	中科全联科技(北京)有限公司	技术开发；技术咨询；技术交流；技术转让；技术推广；技术服务；信息系统集成服务；物联网技术服务；计算机系统服务；软件开发；经营电信业务、互联网信息服务	独立董事黄澄清担任董事长并间接持有该公司 38.14%的股权
3	广州启恒投资咨询中心(有限合伙)	投资咨询服务;企业自有资金投资;公共关系服务;策划创意服务;商品信息咨询服务;企业管理咨询;企业管理服务	独立董事黄澄清担任有限合伙人，并持有其 50%出资份额
4	仲金熙诚(北京)投资有限公司	资产管理；投资管理；企业管理；投资咨询；经济贸易咨询；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠控股并担任董事或高管的企业
5	仲金甲子(北京)投资有限公司	资产管理；投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠控股并担任董事或高管的企业
6	甲子乾元(北京)投资管理有限公司	资产管理；投资管理；企业管理；投资咨询；经济贸易咨询；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠控股并担任董事或高管的企业
7	新疆宗金股权投资管理有限公司	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资、为非上市及已上市公司提供直接融资的相关服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠控股并担任董事或高管的企业
8	中金熙诚(北京)投资基金管理有限公司	非证券业务的投资管理、咨询（不得从事下列业务：1、发放贷款；2、公开交易证券类投资或金融衍生品交易；3、以公开方式募集资金；4、对除被投资企业以外的企业提供担保）；资产管理；投资管理；企业管理；投资咨询；经济贸易咨询；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
		保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	
9	赣州中金甲子股权投资管理有限公司	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资；受托资产管理、投资管理；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资；实业投资；投资咨询（以上项目不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融、证券、期货及财政信用业务）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业
10	新疆中金甲子征和股权投资管理有限公司	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资、为非上市及已上市公司提供直接融资的相关服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业
11	中金甲子（北京）私募投资基金管理有限公司	非证券业务的投资管理、咨询（不得从事下列业务：1、发放贷款；2、公开交易证券类投资或金融衍生品交易；3、以公开方式募集资金；4、对除被投资企业以外的企业提供担保）；资产管理；投资管理；企业管理咨询；投资咨询；经济贸易咨询；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业
12	中金甲子互金（北京）投资有限公司	投资管理；资产管理；企业管理咨询；投资咨询；经济贸易咨询；企业管理咨询；项目投资。（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）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业
13	新疆中金甲子股权投资管理有限公司	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资、为非上市及已上市公司提供直接融资的相关服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业
14	中金熙诚壹号（北京）投资有限公司	资产管理；投资管理；企业管理咨询；投资咨询；经济贸易咨询；企业管理咨询；项目投资。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业
15	青岛创新奇智科技集团有限公司	一般项目：软件销售；软件开发；人工智能应用软件开发；网络与信息安全软件开发；人工智能基础软件开发；信息安全设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；计算机及通讯设备租赁；计算机系统服务；数据处理服务；医学研究和试验发展；以自有资金从事投资活动；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；咨询策划服务；项目策划与公关服务；企业管理咨询；贸易经纪；销售代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；广告设计、代理；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；商务代理代办服务；物业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：技术进出口；货物进出口；进出口代理；食品经营（销售预包装食品）；酒类经营。（依法须经	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业 报告期内曾为董事的周伟担任董事的企业（2019.3 至今）

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
		批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	
16	河南鲜易供应链有限公司	道路普通货物运输；货物专用运输（集装箱、冷藏保鲜）；综合货运站（场）；仓储服务；中转、装卸服务；国内货运代理及物流信息咨询服务；物流设备租赁服务；肉食、速冻蔬菜、水果、蔬菜罐头、酒类、水产品、预包装食品兼散装食品、乳制品（不含婴幼儿配方奶粉）的批发和零售；从事货物和技术的进出口业务；食用农产品销售	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业
17	北京华图宏阳教育文化发展股份有限公司	组织文化交流；出版策划；编辑服务；技术服务、技术培训；企业形象设计；销售文化用品、电子计算机；互联网信息服务业务（除新闻、出版、教育、医疗保健、药品、医疗器械以外的内容）；销售图书、期刊、报纸、电子出版物。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业
18	深圳市创客工场科技有限公司	一般经营项目是：机器人、智能机、电动车、人工智能机电产品、电子设备、电源产品、电气自动化设备、塑料制品、铝合金制品、教具、计算机软硬件和检测设备的技术开发、销售及技术咨询；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务；机器人搭建及编程的兴趣教育培训；机器人赛事活动的营销、筹划、举办及推广；玩具产品的研发和销售；二类医疗器械的销售。（以上均不含限制项目），许可经营项目是：机器人、智能机、电动车、人工智能机电产品、电子设备、电源产品、电气自动化设备、塑料制品、铝合金制品、教具、玩具产品、计算机软硬件和检测设备的生产；编程类教材的销售	报告期内曾为董事的梁国忠担任董事或高管的企业
19	天合光能股份有限公司	太阳能光伏电站设备制造、太阳能光伏电站设备及系统装置安装；多晶铸锭、单晶硅棒、硅片、太阳能电池片、光伏组件的制造；太阳能、光能技术开发；销售自产产品；从事多晶硅、机械设备、太阳能光伏电站设备及系统集成装置、储能及光伏应用系统的进出口和批发业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；从事太阳能电站的建设和经营（取得相关资质后方可开展经营活动）；从事上述业务的相关咨询服务；太阳能发电；储能及光伏应用系统的技术研发、工程设计及技术服务；光伏产品的检测服务（凭实验室认可证书所列检测服务项目经营）。（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）	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
20	CICC ALPHA Investment Group Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
21	CICC ALPHA Investment Management Holding Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
22	CICC ALPHA GP Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
23	CICC Securities (HK) Limited 中金证券（香港）有限公司	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
24	CICCJIAZI Holdings Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
25	CICC Financial Fund GP, Ltd.	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
26	CICC ALPHA Investment Holding Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
27	CICC ALPHA Active Global Investment Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
28	CICC ALPHA Investment Management Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
29	CICC ALPHA (HK) Limited 中金甲子香港有限公司	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
30	CICC ALPHA Investment Management (USA), LLC	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
31	CICC ALPHA Golden Road Capital	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
32	Golden Road Capital Fund GP, LLC	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
33	CICC Active Global Investments Holding Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
34	CICC ALPHA Active Investment Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
35	CICC ALPHA Global Investment Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
36	CICC ALPHA Panda Investment Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
37	CICC ALPHA Bear Investment Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
38	CICC ALPHA Horse Investment Limited	无实际经营	报告期内曾担任董事的梁国忠担任董事或高管的企业
39	共青城熙诚贰号投资合伙企业(有限合伙)	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	报告期内曾为董事的梁国忠担任执行事务合伙人的企业
40	共青城互金贰号投资合伙企业(有限合伙)	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	报告期内曾为董事的梁国忠报告期内曾为董事的梁国忠担任执行事务合伙人的企业
41	共青城纳新叁号投资合伙企业(有限合伙)	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	报告期内曾为董事的梁国忠报告期内曾为董事的梁国忠担任执行事务合伙人的企业
42	共青城熙诚叁号投资合伙企业(有限合伙)	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	报告期内曾为董事的梁国忠报告期内曾为董事的梁国忠担任执行事务合伙人的企业
43	共青城纳新贰号投资合伙企业(有限合伙)	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	报告期内曾为董事的梁国忠报告期内曾为董事的梁国忠担任执行事务合伙人的企业
44	共青城凯瑞投资合伙企业(有限合伙)	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	报告期内曾为董事的梁国忠报告期内曾为董事的梁国忠担任执行事务合伙人的企业
45	共青城互金叁号投资合伙企业(有限合伙)	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	报告期内曾为董事的梁国忠报告期内曾为董事的梁国忠担任执行事务合伙人的企业
46	宁波梅山保税港区元越股权投资合伙企业(有限合伙)	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	报告期内曾为董事的梁国忠报告期内曾为董事的梁国忠担任执行事务合伙人的企业
47	CICC ALPHA Fund 1 GP	无实际经营	报告期内曾为董事的梁国忠控股的企业

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
	Limited Partnership		
48	CICC ALPHA APPRENTICE PARTNERS L.P.	无实际经营	报告期内曾为董事的梁国忠控股的企业
49	CICC ALPHA West Limited Partnership	无实际经营	报告期内曾为董事的梁国忠控股的企业
50	北京爱唯启迪教育科技有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；教育咨询（中介服务除外）	报告期内曾为董事的吴杰持股 40%的企业
51	四川爱唯稚蒙教育科技有限公司	教学设备研发、销售及技术咨询、技术转让、技术服务；组织策划文化交流活动；教育咨询服务（不含辅导培训）；商务信息咨询服务（不含资产及资产管理类咨询服务）；礼仪服务；公共关系服务	报告期内曾为董事的吴杰担任董事、间接持股 16%的企业
52	重庆力帆金樾物业管理有限公司	物业管理，酒店管理咨询，销售金属材料、通用机械、电气机械及器材、五金、通用设备、通信设备（不含卫星地面发射和接收设备）、办公设备、文化用品、百货、建材（不含危险化学品）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
53	遵义栖谷娄山酒店管理有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（酒店管理；销售：针纺制品、塑料制品、厨房用品	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
54	遵义栖谷娄山物业服务服务有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（物业管理；旅游开发；餐饮、酒店管理；住宿；销售：预包装食品；文体、户外运动、赛事策划与组织；会务会展；房屋及商铺租赁；停车场管理服务；机械设备、自行车、电动车租赁；广告发布	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
55	重庆汇洋控股有限公司	利用企业自有资金从事对外投资	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
56	重庆精益精信息产业有限公司	销售计算机及配件和外围设备、家用电器、金属材料（不含稀有金属）、电子产品（不含电子出版物）、电子元器件；计算机软件开发及销售；科技信息咨询服务（不含国家有专项管理规定的品种和行业），利用自有资金从事投资业务（不得从事金融业务）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
57	重庆力帆控股有限公司	利用公司自有资金向工业、高科技产业、房地产业、体育文化产业进行投资（以上经营范围不含吸收社会存款在内的金融业务），研制、生产、销售：汽车零部件、摩托车零部件、内燃机零部件（不含汽车、摩托车、内燃机发动机制造）；销售：力帆牌载货汽车；销售：金属材料及制品（不含稀贵金属）、电器机械及器材、仪器仪表、电子产品、通讯设备（不含无线电发射及地面接收装置）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
58	重庆润田房地产开发有限公司	房地产开发（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：楼盘销售代理；物业管理（凭资质证书执业）；销售：金属材料、化工产品（不含危险化学品）、普通机械、五金、机电设备（不含汽车）、通信设备（不含无线电发射设备及地面卫星接收设备）、办公设备、文化用品、日用百货、建筑材料（不含危险化学品）；酒店管理；企业项目投资咨询（不含期货及证券）；房屋租赁；商场设施设备的租赁	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
59	济源济康新能源汽车有限公司	新能源四轮电动车、三轮电动车、两轮电动车及零部件研发销售	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
60	重庆润港房地产开发有限公司	房地产开发（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：房地产销售；物业管理（不含一级资质）；销售：金属材料、化工产品（不含危险化学品）、普通机械、电气机械及器材、五金、机电设备、通信设备、办公设备、文化用品、日用百货、建筑材料（不含危险化学品）；酒店管理；企业项目投资咨询（不含证券及期货）；房地产经纪、楼盘销售代理、房地产营销策划；房屋租赁（不含住宿服务）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
61	重庆当代力帆足球俱乐部有限公司	足球俱乐部的经营与管理；组织足球比赛；销售：体育用品、健身器材、服装、日用百货；足球场地租赁；从事建筑相关业务（凭资质证书承接业务）；园林绿化景观设计及施工；楼盘销售代理；体育经纪；体育场馆经营管理；票务代理；健身服务；从事体育科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
62	重庆力帆财务有限公司	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；成员单位产品的消费信贷、买方信贷；承销成员单位的企业债券；除股票投资以外的有价证券投资	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
63	重庆力帆资产管理有限公司	资产管理(不含金融业务)；用自有资金从事工业、高科技产业的投资（法律、法规禁止的不得经营；法律、法规限制的取得许可后方可经营）；研制、开发、销售内燃机零部件、摩托车零部件；制造、销售金属制品、电器、机械及器材、仪器仪表、电子产品、通讯设备	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
64	重庆力帆喜生活摩托车销售有限公司	销售：汽车零配件、摩托车零配件、摩托车、摩托车发动机、自行车、小型内燃机、发电机组、水泵机组、电焊机组、压缩机、家用电器、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含危险化学品）、润滑油、润滑脂；汽车、摩托车维修及技术服务；市场营销策划	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
65	重庆力帆速雅进出口贸易有限公司	一般项目：货物及技术进出口；销售：汽车及汽车配件、摩托车及配件、小型汽油机、柴油机、汽车发动机、机电产品（不含汽车）、服装、百货、五金交电、畜产品、化工原料及产品、建筑材料、装饰材料(以上经营范围均不含化学危险品)、初级农产品、皮革制品、矿产品（国家有专项管理规定的除外）、金属材料（不含稀贵金属）、金属制品。（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）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
66	河南力帆新能源电动车有限公司	新能源四轮电动车、三轮电动车、两轮电动车的生产和销售（含出口）；新能源四轮电动车、三轮电动车、两轮电动车的零部件的生产和销售；农机、农具的生产和销售；电动车用大型充电、换电设备的制造、组装和销售；新能源站的设计及项目开发，组织新能源站的项目建设；为电动车提供充电、换电服务；太阳能、风能发电	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
67	重庆力帆汽车销售有限公司	一般项目：销售汽车及汽车零部件、内燃机及内燃机零部件，汽车及内燃机技术咨询服务，建筑材料及装饰材料（不含化学危险品）、润滑油、润滑脂、日用百货、文化用品、天然橡胶及橡胶制品（以上经营范围国家法律、法规禁止的不得经营；法律、法规限制的取得许可或审批后方可经营）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
68	重庆力帆电喷软件有限公司	一般项目：研制、开发、生产和销售计算机应用软件、电子电控软件、汽车摩托车系统技术和电子应用系统技术、电子控制器（ECU）等电喷系统零部件、电喷摩托车及其发动机、电子测试仪器车辆配件；销售计算机及其外设、家用电器、电子电工材料、金属材料（不含稀贵金属）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
69	重庆力帆置业有限公司	房地产综合开发、经营（凭资质证书执业）；物业管理；销售：金属材料、化工产品、建筑材料（以上经营范围均不含危险化学品）、普通机械、电器机械及器材、五金、机电、通信设备（不含无线电发射设备及地面卫星接收设备）、现代办公设备、文化用品、百货；酒店管理；企业项目投资咨询（不含期货及证券）；房地产经纪服务；楼盘销售代理；房地产营销策划；房屋租赁服务（不含住宿服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
70	重庆无线绿洲通信技术有限公司	研究开发无线通信标准、系统、终端、软件、集成电路；软件开发、销售；互联网、物联网技术开发；生产、销售、安装：无线通信产品、电子产品（不含电子出版物）、集成电子产品；销售：电池、车载电子设备；制造、销售：汽车零部件；产品包装服务；数据处理；提供技术咨询、技术服务；货物进出口、技术进出口。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
71	力帆融资租赁（上海）有限公司	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询和担保；从事与主营业务有关的商业保理业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
72	重庆力帆实业集团销售有限公司	销售：汽车配件、摩托车配件、摩托车、小型内燃机、汽车发动机、发电机组、水泵机组、电焊机组、压缩机、家用电器、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含危险化学品）、润滑油、润滑脂。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
73	重庆力帆乘用车有限公司	研制、开发、制造、销售汽车及配件，销售有色金属、金属材料、金属制品、白银饰品摩托车及配件、天然橡胶及橡胶制品、黄金饰品；经营和代销各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品技术除外）；经营经批准的境外加工装配项目所需的原辅材料仪器仪表、配件和技术的出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
74	重庆轰轰烈摩托车销售有限公司	销售：汽车配件、摩托车及配件、小型内燃机、发动机、发电机组、水泵机组、电焊机组、压缩机、家用电器、润滑油、润滑脂、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含危险化学品）。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
75	重庆力帆智能新能源汽车研究院有限公司	智能新能源汽车技术开发、应用、技术转让和技术咨询服务；研发、销售新能源汽车及电池、电机及相关控制系统零部件；工业智能技术的研究与应用、技术开发、技术咨询与转让、技术服务；绿色制造、智能工厂的设计、专业培训、标准制定、整体解决方案的服务；货物进出口、技术进出口；销售机械设备及配件。（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）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
76	重庆力帆实业（集团）进出口有限公司	许可项目：批发：三类医疗器械；6821 医用电子仪器设备、6822 医用光学器具、仪器及内窥镜设备、6823 医用超声波仪器及有关设备、6854 手术室、急诊室、诊疗室设备及器具、6865 医用缝合材料及粘合剂、6866 医用高分子材料及制品。（按许可证核定期限从事经营）（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：经营和代销各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品技术除外）；经营经批准的境外加工装配项目所需的原辅	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
		材料仪器仪表、配件和技术的进出口业务（国家禁止进出口或限制进出口的商品技术除外）；销售：农副产品（不含国家专控产品）、皮革、矿产品、化工产品（不含危险化学品）、建筑材料（不含危险化学品）、金属材料（不含稀贵金属）、金属制品。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
77	重庆力帆内燃机有限公司	开发、生产、销售汽油机、柴油机及其零部件；经营本企业自产机电产品、成套设备及相关的进出口业务；经营本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务（国家实行核定公司经营的14种进口商品除外）；开展本企业“三来一补”业务；汽油机、柴油机的修理；机械加工；销售：农用机械及配件、农具。（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）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
78	重庆力帆摩托车产销有限公司	生产、销售：汽车配件、摩托车配件；批发、零售：摩托车、金属材料（不含稀贵金属）、白银制品、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含危险化学品）、化工原料（不含危险品）、家用电器、润滑油、润滑脂、燃料油（闪点大于100度）、橡塑制品、五金交电、环保节能材料、机电设备及配件、建筑材料（不含危险化学品）、家具、健身器材、办公设备、珠宝首饰、工艺品、日用百货、纺织品、食用农产品；普通货运（须取得相关行政许可或审批后方可从事经营）。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
79	重庆力帆车辆研究院有限公司	汽车及摩托车技术咨询、技术服务；汽车及汽车发动机、摩托车及摩托车发动机、汽车配件、摩托车配件的设计、研发；汽车及摩托车技术性能检测。（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）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
80	重庆新力帆电子商务有限公司	一般项目：利用互联网销售汽车及汽车配件、摩托车及摩托车配件，通用汽油机及配件，自行车，工艺品，橡胶制品，皮革制品，矿产品，食品添加剂及化工产品（不含危险化学品），日用百货，建筑材料（不含化学危险品），机械设备，文教办公用品，阀门，电子产品（不含电子出版物），电子元器件，工程机械设备及配件，金属材料（不含稀贵金属），厨房用品，家居日用品，服饰及箱包；汽车租赁；货物进出口，技术进出口业务，商务信息咨询服务。销售：金属材料（不含稀贵金属）、金属制品、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含危险化学品）、化工原料（不含危险品）、电子产品（不含电子出版物）、通讯设备。（经营范围中法律、行政法规禁止的不得经营；法律、行政法规规定须经批准的项目，应当依法经过批准后方可经营）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
81	重庆力帆汽车发动机有限公司	汽车零部件、汽车发动机及其零配件、变速器及其零配件的研制、开发、生产、销售和售后服务；仓储服务（不含危险化学品）（法律、法规禁止的，不得从事经营；法律、法规限制的，取得相关审批和许可后，方可经营）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
82	重庆力帆摩托车发动机有限公司	开发、生产、销售：摩托车发动机及其配件、摩托车配件，农用机械及配件、农具，汽油机、柴油机；销售摩托车、金属材料（不含稀贵金属）、白银制品、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含危险化学品）、化工原料（不含危险化学品及一类易制毒品）、计算机及其外设、家用电器、润滑油、润滑脂、电子电工材料。研制、开发、生产和销售计算机应用软件、电子电控软件、汽车摩托车系统技术和电子应用系统技术、电子控制器（ECU）等电喷系统零部件、电喷摩托车及其发动机、电子测试仪器车辆配件。普通货运。（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）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
83	重庆顿多商贸有限公司	销售:汽车及零配件、摩托车及零配件、自行车、小型内燃机、汽车发动机、发电机组、水泵机组、压缩机、家用电器、建筑材料(不含危险化学品)、润滑油、润滑脂;汽车、摩托车维修(前二项须经审批的经营项目,取	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
		得审批后方可从事经营)及技术服务;企业管理咨询服务;市场营销策划。(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)	的主要企业
84	重庆纷呈文化传播有限公司	承办经批准的文化艺术交流活动;设计、制作、代理、发布国内外广告;动漫设计制作(不含影视制作);舞台艺术造型策划及设计;会展服务;企业管理咨询、企业营销咨询、人力资源信息咨询(不含职业中介)、商务信息咨询、旅游信息咨询(不得从事旅行社业务);企业形象策划;品牌营销策划;赛事活动策划;市场营销策划;公关活动策划;市场调研(国家有专项规定的除外);礼仪服务;网站建设及推广宣传;计算机系统集成;电子、网络产品开发、销售、技术服务(国家有专项规定的除外);通讯产品、计算机软硬件、日用百货、建材、包装材料、体育器材、健身器材、文体用品销售。(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)	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
85	广西南宁精益精信息产业有限公司(2002.08.01 吊销)	医学化学体外诊断制剂及生物制剂(除药品),医疗仪器,日用百货,食糖,瓶装酒	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
86	西藏力帆实业有限公司	销售汽车及摩托车配件、摩托车、小型内燃机、汽车发动机、发电机组、水泵机组、电焊机组、压缩机、家用电器、建筑材料、装饰材料、润滑油、润滑脂;企业管理服务(不含投资管理和投资咨询);市场营销。(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)	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
87	重庆理想智造汽车有限公司	一般项目:研制、开发、生产、销售:汽车及汽车配件,内燃机及内燃机配件。汽车技术服务,内燃机技术服务;货物进出口;销售:黄金饰品。(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)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
88	重庆润禄房地产开发有限公司	许可项目:房地产开发(取得相关行政许可后,按许可证核定的事项从事经营)(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:房屋销售;物业管理;销售:金属材料、化工产品(不含危险化学品)、通讯设备、办公设备、文化用品、日用百货、建筑材料(不含危险化学品)、机械设备、机械零配件、五金机电设备;酒店管理;投资咨询(不得从事银行、证券、保险等需要取得许可或审批的金融业务)。(经营范围中法律、行政法规禁止的不得经营;法律、行政法规规定须经批准的项目,应当依法经过批准后方可经营)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
89	重庆润霆房地产开发有限责任公司	许可项目:房地产开发(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:房地产经纪服务;销售:金属材料、建筑设备、建筑材料(不含危险化学品)、普通机械、五金、机电、通信设备。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
90	重庆润鹏房地产开发有限公司	许可项目:房地产开发暂定贰级(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:楼盘销售;物业管理(凭资质证书执业);销售:金属材料、化工产品(不含危险化学品)、普通机械、电器机械及器材、五金、机电设备(不含汽车)、通信设备(不含无线电发射设备及地面卫星接收设备)、办公设备、文化用品、日用百货、建筑材料(不含危险化学品);酒店管理(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
91	遵义润昇置业有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营;法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的,经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的,市场主体自主选择	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
		经营。（房地产开发；销售：金属材料、化工产品、通信设备、办公设备、文化用品、日用百货、建筑材料、普通机械、机电设备、电器机械；酒店管理；投资咨询。（以上经营项目属法律法规禁止经营的不得经营，法律法规规定需前置审批而未获审批前不得经营））	的主要企业
92	西藏极地汽车科技研发有限公司	一般经营项目：对汽车、汽车发动机；摩托车及摩托车发动机；车辆配件、摩托车配件的研发（不包括生产）；汽车及摩托车生产技术咨询、技术服务；对汽车业、摩托车业的投资与管理。（上述经营范围中，国家法律、行政法规及国务院决定规定必须报经审批的，凭审批证件在有效期内经营）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
93	重庆润腾房地产开发有限公司	房地产开发。物业管理；销售：金属材料、化工产品、建筑材料（不含化学危险品）、普通机械、电器机械及器材、五金、机电、通信设备（不含无线电发射设备及地面卫星接收设备）、现代办公设备、文化用品、百货；酒店管理；企业项目投资咨询。（经营范围中法律、行政法规禁止的不得经营；法律、行政法规规定需经批准的项目，应当依法经过批准后方可经营）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
94	重庆喜帆电子商务有限公司	许可项目：食品销售经营；电信业务经营；利用互联网及实体店销售：图书、音像制品（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：计算机技术开发、技术转让、技术咨询；商务信息咨询；货物进出口；技术进出口；利用互联网及实体店销售：橡胶制品、皮革制品、矿产品（国家有专项规定的除外）、食品添加剂（国家有专项规定的除外）、化工产品（不含化学危险品）、日用百货、建筑材料（不含化学危险品）、机械设备、文教办公用品、环保材料、汽车零配件、船舶配件及用品、阀门管道设备、电子产品（不含电子出版物）、电子元器件、工程机械及配件、酒店用品、金属材料（不含稀贵金属）、化妆品、服装、食用农产品、农副产品、厨房用品、家具、日用品、服饰及箱包（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
95	重庆力帆渝宸物业服务有限公司	许可项目：园林绿化设计；货物及技术进出口（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：物业管理；园林绿化施工；房屋租赁（不含住宿服务）；房地产经纪；停车场管理；酒店管理；防盗智能系统设计、安装及调试服务；家政服务；代缴水电费服务；销售：五金工具、日用百货、建筑材料（不含危险化学品）、金属材料、文化用品、服装（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
96	重庆原力新商业管理有限公司	一般项目：商场管理；商务信息咨询；企业管理咨询；计算机技术开发、技术转让、技术咨询；销售：计算机、软件及辅助设备、玩具、机械设备；货物及技术进出口；会展服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
97	重庆力帆红星商业管理有限公司	一般项目：商业管理；物业管理（凭资质证执业）及咨询服务；企业管理咨询；停车场管理；绿化养护；销售百货、服饰、皮具、建筑材料（不含危险化学品）、五金交电、通讯器材；展览展示服务、会务服务；市场营销策划；设计、制作、代理、发布国内外广告；电脑图文设计制作（以上经营范围法律、法规禁止的不得经营；法律、法规限制的取得许可或审批后方可经营）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
98	冲程汽车科技(上海)有限公司	从事汽车及零部件、模型、模具研发，汽车软件科技、计算机网络、新能源专业领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询，汽车零部件（除蓄电池）及模型、模具、计算机软件及辅助设备的销售，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），投资咨询（除经纪），从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
99	重庆聚朋汇洋商贸有限公司	电子产品销售，通讯设备销售，计算机软硬件及辅助设备批发，计算机软硬件及辅助设备零售，仪器仪表销售，建筑材料销售，电子元器件批发，电子元器件零售，家用电器销售，日用百货销售，玩具销售	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
100	重庆金裕汇洋商贸有限公司	电子产品销售，通讯设备销售，计算机软硬件及辅助设备批发，计算机软硬件及辅助设备零售，仪器仪表销售，建筑材料销售，电子元器件批发，电子元器件零售，家用电器销售，日用百货销售，玩具销售，玩具、动漫及游艺用品销售	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
101	重庆两江竞技足球俱乐部有限公司	足球俱乐部的经营与管理；组织足球比赛；销售：体育用品、健身器材、服装、日用百货；足球场地租赁；从事建筑相关业务（凭资质证书承接业务）；园林绿化景观设计施工；楼盘销售代理；体育经纪；体育场馆经营管理；票务代理；健身服务；从事体育科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
102	四川力帆善蓉信息服务有限公司	计算机信息技术服务；网络技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广；市场信息咨询、企业管理咨询、商务咨询	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
103	成都摩宝网络科技有限公司	计算机领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机网络信息技术服务和咨询；第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务，凭增值电信业务经营许可证在有效期内经营）；代理、设计、制作、发布国内广告（不含气球广告）；会议及展览服务、票务代理服务（不含航空机票代理）、商务咨询服务（不含投资咨询）；销售计算机产品、网络产品、数字产品并提供售后服务；销售办公用品、文化用品（不含图书、报刊、音像制品及电子出版物）、家用电器；互联网支付、移动电话支付（凭支付业务许可证在有效期内从事经营）；跨境外汇支付（货物贸易）（凭相关批复文件核准的范围从事经营）；计算器及货币专用设备租赁；货物及技术进出口	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
104	重庆盼达汽车租赁有限公司	汽车租赁（不得从事出租客运和道路客货运输经营）；汽车中介服务；商务信息咨询；婚庆礼仪服务；会务服务；展览展示服务；汽车维修服务（取得相关行政许可后，在许可范围内从事经营活动）；为非营运车辆提供代驾服务；车辆清洗服务（不含维修）；停车场经营服务；停车场管理；互联网信息技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电脑图文设计；企业管理；计算机维修；计算机系统集成；设计、制作、代理、发布国内外广告；销售：汽车及汽车零配件、摩托车及摩托车零配件、计算机软件及辅助设备、电子产品（不含电子出版物）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
105	重庆蓝洋融资担保股份有限公司	贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保等融资性担保业务；再担保，债券发行担保业务；兼营诉讼保全担保业务，履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，以自有资金进行投资，监管部门规定的其他业务	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
106	四川省蓝洋小额贷款股份有限公司	发放贷款（不含委托贷款）及相关咨询活动	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
107	重庆力帆新能源汽车有限公司	货物进出口、技术进出口（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：研制、开发、生产和销售汽车及汽车配件；汽车技术开发、技术转让和技术咨询服务；汽车维修；研发销售新能源汽车电池及电池零部件，销售机械设备以及配件	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
108	重庆力帆矿产品有限公司	销售：矿产品（国家有专项规定的除外）、五金交电、焊接材料（不含危险化学品）、普通机械设备及配件、皮革制品、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含危险化学品）、化工产品及其原料（不含危险化学	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员

序号	企业名称	主要经营范围	关联关系
		品及易制毒化学物品）、橡胶制品、有色金属、金属材料、金属制品、润滑油、家具、健身器材、办公设备、珠宝首饰、美术工艺品（象牙及其制品除外）、日用百货、纺织品、电子产品、煤炭；从事货物及技术的进出口业务	的主要企业
109	重庆力帆奥体物业管理有限公司	物业管理；自有房屋租赁(不含融资租赁)；销售：五金工具，日用百货，建筑材料（不含危险化学品），金属材料（不含稀贵金属），文化用品，服装	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
110	重庆扬帆商贸有限公司	销售：食品、纺织品、煤炭、大米、橡胶制品、皮革制品、矿产品、食品添加剂（国家专项规定的项目除外）、化工产品（不含危险化学品）、日用百货、建筑材料（不含化学危险品）、机械设备、文教办公用品、环保材料、汽车零配件、船舶配件及用品、阀门管道设备、电子产品（不含电子出版物）、电子元器件、工程机械及配件、酒店用品、金属材料（不含稀贵金属）、有色金属（不含稀贵金属）、金属制品、白银制品、润滑油、燃料油（不含危险化学品）、家具、健身器材、珠宝首饰、美术工艺品（不含象牙制品）、初级农产品、电子产品（不含电子出版物）；从事货物及技术的进出口业务	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
111	广东锦喆投资管理有限公司	投资与资产管理、股权投资管理、创业投资管理	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
112	重庆市渝北区蓝洋小额贷款股份有限公司	办理各项贷款、票据贴现、资产转让（按许可证核定的经营范围和期限从事经营）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业
113	北京明禾投资中心（有限合伙）	投资管理；资产管理	独立董事姚欢庆担任有限合伙人，并持有60.00%出资份额，其母亲陈美文担任执行事务合伙人持有40.00%出资份额
114	上海澄恩信息技术服务中心	信息技术、通信科技、网络科技、计算机科技及机械设备专业领域内的技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让，计算机服务，云软件服务	黄澄清配偶宋爽持股100%
115	上海普恩网络科技有限公司（有限合伙）	网络、计算机科技领域内的技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让，云平台服务，云基础设施服务，云软件服务，计算机数据处理领域内的技术服务，数字作品的数据库管理	黄澄清配偶宋爽出资80%，任执行事务合伙人
116	天津星彩文化传媒有限公司	文化交流活动策划；经营广告业务（法律法规禁止的除外）；计算机技术、电子技术、通信技术咨询	黄澄清姐妹黄淑芬持股50%
117	深圳区块链金融服务有限公司	区块链领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；从事广告业务；计算机软件开发、技术咨询；投资咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）；金融信息咨询，提供金融中介服务，接受金融机构委托从事金融外包服务。（以上不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务；不得以公开方式募集资金开展，不得从事公开募集基金管理业务；不含法律、行政法规、国务院决定禁止、限制的项目）	报告期内曾为董事的周伟担任董事的企业
118	Elevation Semiconductor Inc.	拟从事 AC/DC 充电器和适配器的技术研究、AC/DC 硅基和氮化镓基充电器和适配器的产品开发，墙侧充电器和适配器的销售	董事 NAM DAVID INGYUN 担任董事的企业

## (七) 报告期内关联方的变化情况

报告期内曾经存在的关联法人如下:

序号	姓名/名称	主要经营范围	关联关系
1	西藏精彩	对房地产、汽车、百货业、新能源、酒店业、环保和高新技术行业、文化产业的投资（不得从事股权投资业务）；互联网信息服务（不得从事增值电信业务、金融业务）	于 2019 年 6 月前持有发行人 5% 以上股权
2	CICC ALPHA Fund 1 Limited Partnership	无实际经营	报告期内曾为董事的梁国忠控股的企业，已于 2020 年 12 月 31 日注销
3	中金甲子（北京）管理咨询有限公司	经济贸易咨询；企业管理咨询；企业管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	报告期内曾为董事的梁国忠控股的企业，已于 2020 年 6 月 1 日注销
4	重庆力帆威力电器有限公司	研制、开发、生产、销售:空调、洗衣机、冰箱、小家电	向丽娜及其家庭成员报告期内单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业，已于 2018 年 10 月 24 日注销
5	重庆盛享巨橙科技有限公司	互联网信息技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务	向丽娜及其家庭成员报告期内单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业，已于 2020 年 12 月 12 日注销
6	重庆灵胜信息技术咨询服务	信息技术咨询服务；信息系统集成服务	向丽娜及其家庭成员报告期内单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业，已于 2020 年 9 月 11 日注销
7	西藏紫琨投资有限公司	服装饰品箱包鞋类奢侈品、百货业、教育、汽车、新能源、酒店业、休闲娱乐业、旅游资源、房地产、环保、高新技术行业的投资及投资咨询	向丽娜及其家庭成员报告期内单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业，已于 2020 年 5 月 29 日注销
8	西藏汇川投资有限责任公司	股权投资；对新能源、房地产、汽车摩托车、环保、矿业、百货、酒店、高新技术行业的投资；企业投资收购、合并资产重组的策划与管理咨询	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业，已于 2020 年 12 月 1 日注销
9	重庆山城足球俱乐部有限公司	足球俱乐部的经营与管理;组织足球比赛;销售体育用品、健身器材、服装、日用百货。（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）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业，已于 2018 年 4 月 24 日注销
10	重庆顿多商贸有限公司	销售：汽车及零配件、摩托车及零配件、自行车、小型内燃机、汽车发动机、发电机组、水泵机组、压缩机、家用电器、建筑材料（不含危险化学品）、润滑油、润滑脂；汽车、摩托车维修（前二项须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）及技术服务；企业管理咨询；市场营销策划。（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）	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业，已于 2019 年 9 月 23 日注销
11	重庆纷呈文化传播有限公司	承办经批准的文化艺术交流活动；设计、制作、代理、发布国内外广告；动漫设计制作（不含影视制作）；舞台艺术造型策划及设计；会展服务；企业管理咨询、企业营销咨询、人力资源信息咨询（不含职业中介）、商务信息咨询、旅游信息咨询（不得从事旅行社业务）；企业形象策划；品牌营销策划；赛事活动策划；市场营销策划；公关活动策划；市场调研（国家有专项规定的除外）；礼仪服务；网站建设及推广宣传；计算机系统集成；电子、网络产品开发、销	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业，已于 2019 年 11 月 8 日注销

序号	姓名/名称	主要经营范围	关联关系
		售、技术服务（国家有专项规定的除外）；通讯产品、计算机软硬件、日用百货、建材、包装材料、体育器材、健身器材、文体用品销售	
12	西藏力帆实业有限公司	销售汽车及摩托车配件、摩托车、小型内燃机、汽车发动机、发电机组、水泵机组、电焊机组、压缩机、家用电器、建筑材料、装饰材料、润滑油、润滑脂；企业管理服务（不含投资管理和投资咨询）；市场营销	向丽娜及其家庭成员报告期内曾经或目前单独或共同控制、或担任董事、高级管理人员的主要企业，已于2020年6月5日注销
13	深圳希荻微	电子产品、计算机软硬件、系统集成设备、环保设备、半导体、集成电路、微电子产品的研发、销售；对电子科技行业进行投资；经营进出口业务。（以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的除外，限制的项目须取得许可后方可经营）	发行人子公司，已于2020年12月22日注销

## 十、关联交易

### （一）关联交易情况

报告期内，公司关联交易的简要汇总情况如下：

单位：万元

类别	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经常性关联交易	关键管理人员薪酬	811.10	3,552.61	1,038.46	174.57
	关联租赁	-	8.00	12.00	12.00
	关联担保	-	戴祖渝、何世珍、TAO HAI（陶海）、唐娅、范俊、郝跃国等为公司融资事项提供担保		
偶发性关联交易	向关联方借入款项	-	-	38.94	154.26
	向关联方偿还款项	-	237.46	104.95	32.00
	向关联方提供借款	-	-	30.00	-
	关联方偿还借款	-	93.96	95.70	53.26
	其他关联交易	-	-	戴祖渝将“一种模数转换器中量化噪声随机化的方法”专利无偿转让给希荻微	

#### 1、经常性关联交易

##### （1）关键管理人员薪酬

公司向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬包括工资薪金及股份支付费用。报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬总额分别为 174.57 万元、1,038.46 万元、3,552.61 万元和 811.10 万元。

##### （2）关联租赁

报告期内，公司存在向共同实际控制人之一唐娅租赁汽车的情况，租赁费用分别为 12.00 万元、12.00 万元、8.00 万元和 0 万元。公司与唐娅每年签订一年期的《租车合同》，向其租赁一辆汽车，租赁期限截至 2020 年 9 月 8 日，租金为 1 万元/月，租赁金额较小。

##### （3）关联担保

报告期内，存在关联自然人戴祖渝、何世珍、TAO HAI（陶海）、唐娅、范俊、郝跃国等为公司融资事项提供担保的情形，公司作为被担保方，截至 2020 年 12 月 31 日，上述关联担保均已履行完毕。2021 年 1-6 月，公司未发生关联担保。报告期内公司关联担保具体明细如下：

单位：万元

序号	担保方	债权人	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
1	戴祖渝、何世珍、唐娅、范俊、郝跃国	佛山农村商业银行股份有限公司	希荻微	500.00	2019/5/20	2024/5/19
2	TAO HAI（陶海）、唐娅	西藏信托有限公司	希荻微	560.00	2018/4/8	2019/4/8
3	TAO HAI（陶海）、唐娅	西藏信托有限公司	希荻微	560.00	2019/4/8	2020/4/8
4	TAO HAI（陶海）、唐娅	西藏信托有限公司	希荻微	500.00	2019/8/1	2020/8/1
5	TAO HAI（陶海）、唐娅	西藏信托有限公司	希荻微	2,100.00	2019/7/1	2020/12/31
6	TAO HAI（陶海）、唐娅	西藏信托有限公司	希荻微	300.00	2019/10/1	2019/12/31
7	TAO HAI（陶海）、唐娅	西藏信托有限公司	希荻微	1,400.00	2018/8/1	2020/2/1

## 2、偶发性关联交易

### （1）关联资金拆借

报告期内，公司与关联方资金拆借的相关情况如下：

单位：万元

关联交易	关联方	交易主体	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
向关联方借入款项	唐娅	希荻微	-	-	38.94	22.12
	TAO HAI（陶海）	香港希荻微	-	-	-	132.14
	合计		-	-	<b>38.94</b>	<b>154.26</b>
向关联方偿还款项	唐娅	希荻微	-	29.39	104.95	32.00
	TAO HAI（陶海）	香港希荻微	-	208.07	-	-
	合计		-	<b>237.46</b>	<b>104.95</b>	<b>32.00</b>
向关联方提供借款	郝跃国	希荻微	-	-	30.00	-
	合计		-	-	<b>30.00</b>	-
关联方偿还借款	唐娅	希荻微	-	93.96	65.70	53.26
	郝跃国	希荻微	-	-	30.00	-
	合计		-	<b>93.96</b>	<b>95.70</b>	<b>53.26</b>

### （2）其他关联交易

2019年8月13日，公司共同实际控制人之一戴祖渝将编号为2013106778568的“一种模数转换器中量化噪声随机化的方法”专利全部权利无偿转让给希荻微。该转让专利已完成专利权人的变更登记。

## 3、关联方往来款项余额

单位：万元

往来科目	关联方	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
------	-----	------------	-------------	-------------	-------------

往来科目	关联方	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他应收款	唐娅	-	-	69.99	89.96
	合计	-	-	69.99	89.96
其他应付款	唐娅	0.90	0.90	19.53	56.32
	TAO HAI (陶海)	0.12	0.12	215.54	206.79
	合计	1.02	1.02	235.07	263.11
预付款项	唐娅	-	-	-	4.40
	合计	-	-	-	4.40

2018年末和2019年末，公司对唐娅的其他应收款系公司向唐娅提供的资金拆借；公司对唐娅和TAO HAI（陶海）的其他应付款系唐娅和TAO HAI（陶海）向公司提供的资金拆借。截至2020年12月31日，上述关联方资金拆借已还清。2020年末和2021年6月末，公司对唐娅和TAO HAI（陶海）的其他应付款系暂未支付的费用报销款。

## （二）报告期关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人经常性关联交易主要系向董事、监事、高级管理人员支付报酬、关联租赁以及关联股东为公司提供担保；偶发性关联交易主要系关联方资金拆借，发行人与关联方之间的关联交易不存在损害发行人利益的情况，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。截至2021年12月8日，关联方资金拆借已还清，未对公司财务状况与经营成果产生重大影响。

## （三）比照关联交易信息披露要求披露的交易情况

报告期内，持股公司1.05%股份的股东科宇盛达为发行人的客户。除关联方外，其他股东与公司发生的交易情况如下：

### 1、相关客户交易情况

单位：万元

客户	交易主体	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
科宇盛达	希荻微	-	1.69	4.35	1.01
科宇盛达科技（香港）有限公司	香港希荻微	-	-	16.40	27.92
合计		-	1.69	20.75	28.93
占当期营业收入比例		-	0.01%	0.18%	0.42%

注：科宇盛达科技（香港）有限公司与科宇盛达为同一控制下的企业。

公司与科宇盛达交易价格以市场化原则确定，定价公允，不存在损害公司利益的行

为。

## 2、应收账款余额

单位：万元

客户	交易主体	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
科宇盛达	希荻微	-	-	1.87	-
科宇盛达科技(香港)有限公司	香港希荻微	-	-	4.84	-
合计		-	-	6.71	-

## 3、其他交易

2019年4月，公司向持股公司2.87%股份的股东西藏青杉借入402.33万元，并于2019年12月归还。

# 十一、报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见

## (一) 报告期内关联交易所履行的程序

《公司章程》《关联交易管理制度》等制度对发行人与关联方的关联交易进行了规范，自《关联交易管理制度》等制度执行以来，发行人的关联交易事项均履行了相应的程序，不存在损害发行人和其他股东利益的情形。

公司2021年3月18日召开的第一届董事会第三次会议、2021年4月3日召开的2021年度第二次股东大会，关联董事、股东回避表决，审议通过了《关于确认广东希荻微电子股份有限公司2018-2020年度关联交易的议案》，就公司2018年度至2020年度发生的关联交易进行确认。

公司2021年6月8日召开的第一届董事会第七次会议、2021年6月28日召开的2020年度股东大会，关联董事、股东回避表决，审议通过了《关于〈广东希荻微电子股份有限公司2020年度日常关联交易履行情况及预计2021年度日常性关联交易〉的议案》，就公司2020年度日常关联交易履行情况进行了确认并预计了2021年度日常性关联交易。

## (二) 独立董事对报告期内关联交易的意见

2021年4月12日，公司独立董事出具《广东希荻微电子股份有限公司独立董事关于2018年至2020年关联交易的意见》，认为：“1、2018年至2020年期间，公司所发生的关联交易是基于公司实际情况而产生的，符合公司发展的需要，公司在对该等关

关联交易进行表决时，关联股东已按照相关规定进行回避，相关关联交易议案已经公司有权部门批准或确认，关联交易的必要决策程序已得到切实履行。2、公司于 2018 年至 2020 年期间所发生的关联交易体现了公平、公正、公开、合理的市场化原则，所涉及的关联交易价格公允，其内容合法有效，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司及股东利益情形。”

2021 年 6 月 8 日，公司独立董事出具《广东希荻微电子股份有限公司独立董事关于公司 2021 年度日常关联交易预计事项的事前认可意见》，认为 2021 年度日常关联交易预计事项不存在损害公司及其他股东、非关联股东利益的情形，不会对公司独立性产生影响。

## 十二、关联交易的规范措施及执行情况

### （一）公司治理对于减少关联交易的措施安排

1、为保护中小股东及债权人合法利益，《公司章程》第 39 条、第 88 条和第 160 条规定了实际控制人、董事、监事不得利用关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、发行人创立大会暨第一次股东大会上通过了对《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》的修订。上述制度对关联交易的履行程序及信息披露等方面作出了具体规定，以保证不可避免的关联交易公平、公正、公开地进行。

3、发行人已根据《上市公司章程指引》以及《上市规则》的规定，在 2021 年 4 月 28 日召开的 2021 年第三次临时股东大会上审议通过的《公司章程（草案）》中就关联交易的公允决策程序作出了明确规定。

### （二）相关责任主体关于避免和规范关联交易的承诺

为减少及避免与发行人之间的关联交易，发行人实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅出具了《关于避免和规范关联交易的承诺函》，承诺：1、承诺人及承诺人控制或施加重大影响的其他企业（不含发行人及其控股子公司，下同）将尽量避免与发行人及其下属企业之间发生关联交易；2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，承诺人及承诺人控制或施加重大影响的其他企业将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或

相似交易时的价格确定，保证关联交易价格公允；3、承诺人将严格遵守有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件及发行人公司章程中关于关联交易事项的规定，对所涉及的关联交易严格按照发行人关联交易决策、回避表决等公允程序进行，并及时对关联交易事项进行信息披露，保证不通过关联交易损害发行人及其下属企业、发行人其他股东的合法权益；4、承诺人保证不要求或不接受发行人在任何一项市场公平交易中给予承诺人或承诺人控制的其他企业优于给予第三者的条件；5、承诺人保证将依照发行人公司章程行使相应权利，承担相应义务，保证不利用控股股东的身份谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，不损害发行人及其他股东的合法权益；6、承诺人将督促本人的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、成年子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶、子女配偶的父母，以及本人控制的企业，同受本承诺函的约束；7、发行人独立董事如认为承诺人及承诺人控制或施加重大影响的其他企业与发行人及其下属企业之间的关联交易损害发行人及其下属企业或发行人其他股东利益的，可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对该等关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明该等关联交易确实损害了发行人及其下属企业或发行人其他股东的利益、且有证据表明承诺人不正当利用其在发行人的地位/身份的，承诺人愿意就上述关联交易给发行人及其下属企业、发行人其他股东造成的损失依法承担赔偿责任；8、承诺人承诺对因违背上述承诺或未履行上述承诺而给发行人及其下属企业、发行人其他股东造成的一切损失承担赔偿责任。9、自本承诺函出具日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：（1）承诺人不再直接或间接持有发行人 5%以上股份且不再是发行人实际控制人、董事、财务总监或董事会秘书；或（2）发行人终止在中国境内证券交易所上市之日；或（3）法律规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

## 第八节 财务会计信息与管理层分析

普华永道对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关报表附注进行了审计，并出具了普华永道中天审字（2021）第 11062 号标准无保留意见的《审计报告》。

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自上述经审计的财务报告及其附注或据其计算所得。公司董事会提醒投资者关注和阅读本招股意向书附件之财务报表及审计报告全文，以获取更详细的财务资料。非经特别说明，本节所列财务数据均为合并口径。

公司根据所处的行业和自身发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额的重要性时，公司主要考虑该项目金额占资产总额、净资产、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重或占所属报表项目金额的比重。

基于对公司业务性质、规模及经营状况的考虑，本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准如下：在判断项目金额大小的重要性时，公司选取了税前利润总额为基准确定可接受的重要性水平，以影响税前利润总额 5% 以上事项为公司重要性水平判断标准，或金额虽未超过税前利润总额 5% 但公司认为较为重要可能会影响投资者投资判断的相关事项。

关于本章节中披露的同比变化情况分析，2019 年度、2020 年度为相较上年度变化情况，2021 年 1-6 月为相较上年同期即 2020 年 1-6 月变化情况，其中 2020 年 1-6 月财务数据未经审计。

### 一、财务报表

#### （一）合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

流动资产				
货币资金	192,038,037.96	56,729,984.79	24,543,463.83	7,363,134.02
交易性金融资产	132,619,010.64	320,938,395.07	88,903,104.93	/
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	/	/	/	5,302,385.75
应收账款	65,030,131.66	56,847,840.56	42,114,017.15	3,288,379.07
预付款项	17,612,304.53	25,129,792.87	11,779,343.66	4,261,690.97
其他应收款	278,249.66	291,640.16	41,934,150.13	2,610,459.12
存货	44,027,444.02	19,178,406.38	29,156,373.30	18,601,275.56
其他流动资产	4,216,981.13	2,723,588.03	725,088.01	239,285.00
<b>流动资产合计</b>	<b>455,822,159.60</b>	<b>481,839,647.86</b>	<b>239,155,541.01</b>	<b>41,666,609.49</b>
非流动资产				
债权投资	50,399,506.85	-	-	-
固定资产	10,168,170.45	5,970,227.29	1,543,126.17	1,130,781.32
使用权资产	14,760,418.37	/	/	/
无形资产	23,450,210.74	11,549,585.97	10,322,363.68	3,613,568.75
长期待摊费用	1,717,624.15	1,612,811.10	218,776.89	-
递延所得税资产	9,676,003.25	-	-	-
其他非流动资产	1,781,508.44	975,281.84	569,985.19	251,120.57
<b>非流动资产合计</b>	<b>111,953,442.25</b>	<b>20,107,906.20</b>	<b>12,654,251.93</b>	<b>4,995,470.64</b>
<b>资产总计</b>	<b>567,775,601.85</b>	<b>501,947,554.06</b>	<b>251,809,792.94</b>	<b>46,662,080.13</b>
流动负债				
短期借款	149,457.58	119,631.96	81,460.68	-
应付账款	7,534,107.01	3,291,481.83	9,341,741.16	68,632.00
预收款项	-	-	117,200.16	11,701.76
合同负债	42,661.27	1,389.80	/	/
应付职工薪酬	23,091,678.57	25,092,690.05	6,877,252.68	1,952,643.85
应交税费	3,856,587.98	1,247,285.75	1,181,471.24	112,473.94
其他应付款	6,897,637.26	7,786,233.17	48,257,319.57	19,142,992.05
一年内到期的非流动负债	16,144,513.25	4,739,646.57	6,304,819.95	-
其他流动负债	176,196.97	118,769.04	247,088.91	-
<b>流动负债合计</b>	<b>57,892,839.89</b>	<b>42,397,128.17</b>	<b>72,408,354.35</b>	<b>21,288,443.60</b>
非流动负债				
长期应付款	7,089,228.84	4,422,007.63	5,157,573.86	-
租赁负债	8,807,191.98	/	/	/

长期应付职工薪酬	44,760,221.45	46,439,518.37	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>60,656,642.27</b>	<b>50,861,526.00</b>	<b>5,157,573.86</b>	-
<b>负债合计</b>	<b>118,549,482.16</b>	<b>93,258,654.17</b>	<b>77,565,928.21</b>	<b>21,288,443.60</b>
<b>股东权益</b>				
股本/实收资本	360,000,000.00	360,000,000.00	15,311,253.00	13,314,133.00
资本公积	146,405,072.72	124,641,937.83	210,471,900.27	54,403,867.00
其他综合（亏损）/收益	-3,829,113.04	-3,428,335.32	610,826.59	226,784.52
累计亏损	-53,349,839.99	-72,524,702.62	-52,150,115.13	-42,571,147.99
<b>股东权益合计</b>	<b>449,226,119.69</b>	<b>408,688,899.89</b>	<b>174,243,864.73</b>	<b>25,373,636.53</b>
<b>负债及股东权益总计</b>	<b>567,775,601.85</b>	<b>501,947,554.06</b>	<b>251,809,792.94</b>	<b>46,662,080.13</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
<b>一、营业收入</b>	<b>218,575,911.92</b>	<b>228,388,613.93</b>	<b>115,318,873.08</b>	<b>68,163,241.49</b>
减：营业成本	100,282,809.70	119,996,301.05	66,662,585.08	48,673,160.15
税金及附加	130,465.45	44,543.76	833.20	513.80
销售费用	11,796,772.16	26,502,267.00	6,463,802.32	3,114,822.69
管理费用	26,381,444.26	45,908,569.65	14,618,455.85	4,412,885.16
研发费用	69,321,373.22	181,424,104.41	34,255,581.30	14,490,834.25
财务费用	1,904,762.08	3,911,845.97	1,952,421.99	168,779.70
其中：利息费用	386,116.87	3,864.68	2,606,883.36	559,585.31
利息收入	638,882.74	54,424.58	26,312.83	8,089.53
加：其他收益	195,490.56	1,812,123.04	355,693.60	23,640.90
投资收益	3,745,551.14	2,630,938.50	45,407.98	54,056.71
公允价值变动收益/（损失）	-189,422.47	1,285,290.14	50,719.18	-1,658.15
信用减值损失	-95,601.36	-186,072.37	-389,405.05	/
资产减值损失	-1,103,312.73	-1,002,923.96	-1,002,855.60	-2,766,758.46
<b>二、营业利润</b>	<b>11,310,990.19</b>	<b>-144,859,662.56</b>	<b>-9,575,246.55</b>	<b>-5,388,473.26</b>
加：营业外收入	3,684.96	-	-	5,000.00
减：营业外支出	1,238.04	12,804.90	-	500.00
<b>三、利润总额</b>	<b>11,313,437.11</b>	<b>-144,872,467.46</b>	<b>-9,575,246.55</b>	<b>-5,383,973.26</b>
减：所得税费用	-7,861,425.52	-	-	-
<b>四、净利润</b>	<b>19,174,862.63</b>	<b>-144,872,467.46</b>	<b>-9,575,246.55</b>	<b>-5,383,973.26</b>

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
按经营持续性分类				
持续经营净利润	19,174,862.63	-144,872,467.46	-9,575,246.55	-5,383,973.26
终止经营净利润	-	-	-	-
按所有权归属分类				
归属于母公司股东的净利润	19,174,862.63	-144,872,467.46	-9,575,246.55	-5,383,973.26
少数股东损益	-	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-400,777.72</b>	<b>-4,039,161.91</b>	<b>384,042.07</b>	<b>424,954.27</b>
归属于母公司股东的其他综合（亏损）/收益的税后净额				
将重分类进损益的其他综合（亏损）/收益				
外币财务报表折算差额	-400,777.72	-4,039,161.91	384,042.07	424,954.27
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>18,774,084.91</b>	<b>-148,911,629.37</b>	<b>-9,191,204.48</b>	<b>-4,959,018.99</b>
归属于母公司股东的综合亏损总额	18,774,084.91	-148,911,629.37	-9,191,204.48	-4,959,018.99
归属于少数股东的综合亏损总额	-	-	-	-
<b>七、每股收益</b>				
基本每股收益（人民币元）	0.05	-0.40	/	/
稀释每股收益（人民币元）	0.05	-0.40	/	/

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
<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	213,972,823.13	212,897,781.71	78,096,388.61	68,351,462.51
收到税费返还	-	-	-	1,479,437.91
收到其他与经营活动有关的现金	876,964.13	1,835,333.77	151,661.03	56,239.55
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>214,849,787.26</b>	<b>214,733,115.48</b>	<b>78,248,049.64</b>	<b>69,887,139.97</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	114,673,970.72	131,461,834.41	76,636,297.97	54,743,767.67
支付给职工以及为职工支付的现金	57,731,102.91	65,894,793.04	21,639,342.67	12,465,381.43
支付的各项税费	1,212,859.42	44,543.76	833.20	513.80
支付其他与经营活动有关的现金	25,903,074.87	37,316,775.04	17,786,767.70	8,122,984.87
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>199,521,007.92</b>	<b>234,717,946.25</b>	<b>116,063,241.54</b>	<b>75,332,647.77</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>15,328,779.34</b>	<b>-19,984,830.77</b>	<b>-37,815,191.90</b>	<b>-5,445,507.80</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
收回投资收到的现金	218,500,000.00	476,150,000.00	59,500,000.00	10,500,000.00
取得投资收益收到的现金	2,476,006.25	2,630,938.50	45,407.98	54,056.71
收到其他与投资活动有关的现金	-	939,586.55	957,020.79	532,570.17
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>220,976,006.25</b>	<b>479,720,525.05</b>	<b>60,502,428.77</b>	<b>11,086,626.88</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,274,740.52	9,214,459.08	1,140,299.18	455,217.76
投资支付的现金	79,500,000.00	706,900,000.00	143,050,000.00	14,100,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	300,000.00	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>94,774,740.52</b>	<b>716,114,459.08</b>	<b>144,490,299.18</b>	<b>14,555,217.76</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>126,201,265.73</b>	<b>-236,393,934.03</b>	<b>-83,987,870.41</b>	<b>-3,468,590.88</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
吸收投资收到的现金	-	300,400,000.00	150,000,000.00	-
取得借款收到的现金	-	-	69,679,067.44	14,826,521.38
收到其他与筹资活动有关的现金	-	40,950,000.00	1,400,000.00	12,600,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>341,350,000.00</b>	<b>221,079,067.44</b>	<b>27,426,521.38</b>
偿还债务支付的现金	-	46,197,942.27	39,657,716.14	14,195,356.45
偿付利息支付的现金	-	1,005,348.14	1,858,173.12	310,231.22
支付其他与筹资活动有关的现金	5,689,487.08	2,115,094.34	40,950,000.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>5,689,487.08</b>	<b>49,318,384.75</b>	<b>82,465,889.26</b>	<b>14,505,587.67</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-5,689,487.08</b>	<b>292,031,615.25</b>	<b>138,613,178.18</b>	<b>12,920,933.71</b>
<b>四、汇率变动对现金的影响</b>	<b>-532,504.82</b>	<b>-3,466,329.49</b>	<b>370,213.94</b>	<b>290,291.46</b>
<b>五、现金净增加额</b>	<b>135,308,053.17</b>	<b>32,186,520.96</b>	<b>17,180,329.81</b>	<b>4,297,126.49</b>
加：年初现金余额	56,729,984.79	24,543,463.83	7,363,134.02	3,066,007.53
<b>六、年末现金余额</b>	<b>192,038,037.96</b>	<b>56,729,984.79</b>	<b>24,543,463.83</b>	<b>7,363,134.02</b>

## (二) 母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
<b>流动资产</b>				
货币资金	151,170,460.89	2,466,859.61	127,875.40	56,481.83
交易性金融资产	132,619,010.64	320,938,395.07	88,903,104.93	/
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	/	/	/	5,302,385.75
应收账款	72,218,052.19	79,345,607.39	43,349,614.30	19,715,945.97

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
预付款项	206,131.69	104,496.97	52,350.67	44,000.05
其他应收款	48,850,739.09	32,071,930.79	62,482,940.21	14,822,762.14
存货	1,753,471.94	2,319,748.12	641,621.52	255,032.31
其他流动资产	4,216,981.13	2,723,588.03	725,088.01	239,285.00
<b>流动资产合计</b>	<b>411,034,847.57</b>	<b>439,970,625.98</b>	<b>196,282,595.04</b>	<b>40,435,893.05</b>
<b>非流动资产</b>				
债权投资	50,399,506.85	-	-	-
长期股权投资	125,049,783.05	112,761,614.13	8,995,966.31	1,308,945.10
固定资产	6,941,472.00	4,620,830.47	1,218,007.59	1,083,059.80
使用权资产	4,216,092.32	/	/	/
无形资产	17,424,843.59	3,598,810.26	3,081,602.50	3,613,568.75
长期待摊费用	1,036,711.26	846,081.46	218,776.89	-
递延所得税资产	8,946,600.00	-	-	-
其他非流动资产	326,101.73	186,188.65	74,733.67	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>214,341,110.80</b>	<b>122,013,524.97</b>	<b>13,589,086.96</b>	<b>6,005,573.65</b>
<b>资产总计</b>	<b>625,375,958.37</b>	<b>561,984,150.95</b>	<b>209,871,682.00</b>	<b>46,441,466.70</b>
<b>流动负债</b>				
应付账款	26,419,757.70	16,108,876.76	5,173,824.67	2,349,849.28
应付职工薪酬	14,463,572.46	14,940,025.63	5,086,808.23	1,416,921.01
应交税费	1,614,451.14	862,677.78	1,102,840.35	85,710.48
其他应付款	2,390,463.08	3,491,903.32	1,402,566.57	6,362,397.57
一年内到期的非流动负债	7,007,523.64	403,113.20	4,265,000.00	-
<b>流动负债合计</b>	<b>51,895,768.02</b>	<b>35,806,596.69</b>	<b>17,031,039.82</b>	<b>10,214,878.34</b>
<b>非流动负债</b>				
长期应付款	7,089,228.84	356,958.07	-	-
租赁负债	3,005,219.44	/	/	/
长期应付职工薪酬	44,760,221.45	46,439,518.38	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>54,854,669.73</b>	<b>46,796,476.45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>106,750,437.75</b>	<b>82,603,073.14</b>	<b>17,031,039.82</b>	<b>10,214,878.34</b>
<b>股东权益</b>				
股本/实收资本	360,000,000.00	360,000,000.00	15,311,253.00	13,314,133.00
资本公积	146,405,072.72	124,641,937.83	210,471,900.27	54,403,867.00
累计亏损	12,220,447.90	-5,260,860.02	-32,942,511.09	-31,491,411.64

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
股东权益合计	518,625,520.62	479,381,077.81	192,840,642.18	36,226,588.36
负债及股东权益总计	625,375,958.37	561,984,150.95	209,871,682.00	46,441,466.70

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	52,190,093.49	45,855,790.01	26,901,004.46	13,350,892.82
减：营业成本	13,200,337.11	12,374,977.37	1,678,465.44	832,293.42
税金及附加	130,465.45	44,543.76	833.20	513.80
销售费用	4,443,287.51	15,106,826.08	4,825,057.92	2,990,125.03
管理费用	12,652,330.26	28,532,397.99	5,819,489.08	3,522,980.88
研发费用	16,514,273.08	88,247,002.96	14,471,288.17	7,964,277.25
财务费用	273,680.61	-507,052.64	1,075,153.94	486,765.10
其中：利息费用	-	3,856.45	1,010,707.15	402,301.39
利息收入	637,933.75	53,220.71	7,181.38	3,694.84
加：其他收益	58,877.86	27,819.56	23,290.98	500.00
投资收益	3,745,551.14	2,630,938.50	45,407.98	54,056.71
公允价值变动收益/（损失）	-189,422.47	1,285,290.14	50,719.18	-1,658.15
信用减值损失	71,326.95	-1,416,668.89	-238,854.19	/
资产减值损失	-130,412.29	-1,391,419.00	-361,313.70	-826,677.81
二、营业利润	8,531,640.66	-96,806,945.20	-1,450,033.04	-3,219,841.91
加：营业外收入	3,684.96	-	-	5,000.00
减：营业外支出	617.70	9,283.70	-	-
三、利润总额	8,534,707.92	-96,816,228.90	-1,450,033.04	-3,214,841.91
减：所得税费用	-8,946,600.00	-	-	-
四、净利润	17,481,307.92	-96,816,228.90	-1,450,033.04	-3,214,841.91
按经营持续性分类				
持续经营净利润	17,481,307.92	-96,816,228.90	-1,450,033.04	-3,214,841.91
终止经营净利润	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	17,481,307.92	-96,816,228.90	-1,450,033.04	-3,214,841.91

## 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
<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	63,521,145.12	10,350,742.57	3,125,135.34	1,408,367.87
收到税费返还	-	-	-	1,479,437.91
收到其他与经营活动有关的现金	700,496.57	81,040.27	100,126.96	28,703.95
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>64,221,641.69</b>	<b>10,431,782.84</b>	<b>3,225,262.30</b>	<b>2,916,509.73</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	2,750,621.89	5,819,212.21	-459,767.54	-8,115.43
支付给职工以及为职工支付的现金	13,292,988.25	19,680,928.54	11,448,147.39	8,556,376.48
支付的各项税费	1,089,280.06	44,543.76	833.20	513.80
支付其他与经营活动有关的现金	28,253,439.54	25,634,793.06	16,120,512.17	9,846,468.92
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>45,386,329.74</b>	<b>51,179,477.57</b>	<b>27,109,725.22</b>	<b>18,395,243.77</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>18,835,311.95</b>	<b>-40,747,694.73</b>	<b>-23,884,462.92</b>	<b>-15,478,734.04</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资收到的现金	218,500,000.00	476,150,000.00	59,500,000.00	10,500,000.00
取得投资收益收到的现金	2,476,006.25	2,630,938.50	45,407.98	54,056.71
收到其他与投资活动有关的现金	-	939,586.55	957,020.79	532,570.17
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>220,976,006.25</b>	<b>479,720,525.05</b>	<b>60,502,428.77</b>	<b>11,086,626.88</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,532,727.13	3,762,973.46	718,694.29	455,217.75
投资支付的现金	79,500,000.00	706,900,000.00	143,050,000.00	14,100,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	60,689,464.25	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	300,000.00	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>89,032,727.13</b>	<b>771,352,437.71</b>	<b>144,068,694.29</b>	<b>14,555,217.75</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>131,943,279.12</b>	<b>-291,631,912.66</b>	<b>-83,566,265.52</b>	<b>-3,468,590.87</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
吸收投资收到的现金	-	300,400,000.00	150,000,000.00	-
取得借款收到的现金	-	-	21,888,300.00	5,600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	40,950,000.00	1,400,000.00	12,600,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>341,350,000.00</b>	<b>173,288,300.00</b>	<b>18,200,000.00</b>
偿还债务支付的现金	-	4,504,696.81	23,680,566.68	-
偿付利息支付的现金	-	11,438.67	1,135,347.15	270,079.17
支付其他与筹资活动有关的现金	2,074,828.46	2,115,094.34	40,950,000.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>2,074,828.46</b>	<b>6,631,229.82</b>	<b>65,765,913.83</b>	<b>270,079.17</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-2,074,828.46</b>	<b>334,718,770.18</b>	<b>107,522,386.17</b>	<b>17,929,920.83</b>

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
四、汇率变动对现金的影响	-161.33	-178.58	-264.16	-17.86
五、现金净增加/（减少）额	148,703,601.28	2,338,984.21	71,393.57	-1,017,421.94
加：年初现金余额	2,466,859.61	127,875.40	56,481.83	1,073,903.77
六、年末现金余额	151,170,460.89	2,466,859.61	127,875.40	56,481.83

## 二、财务报告编制基础

本财务报表按照财政部于2006年2月15日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》、各项具体会计准则及相关规定（以下合称“企业会计准则”）、以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。

本财务报表以持续经营为基础编制。

## 三、注册会计师的审计意见

普华永道接受公司委托，对公司财务报表以及相关报表附注进行了审计，并出具了普华永道中天审字（2021）第11062号标准无保留意见的《审计报告》，并出具审计意见：

“我们审计了广东希荻微电子股份有限公司（以下简称“广东希荻微公司”）的财务报表，包括2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日及2021年6月30日的合并及公司资产负债表，2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止6个月期间的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了广东希荻微公司2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日及2021年6月30日的合并及公司财务状况以及2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止6个月期间的合并及公司经营成果和现金流量。”

## 四、关键审计事项

普华永道在审计中识别出的关键审计事项如下：

### （一）销售收入确认

## 1、关键审计事项

公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间合并财务报表中销售收入分别为人民币 6,816.32 万元、11,531.89 万元、22,838.86 万元和 21,857.59 万元。

鉴于销售收入对财务报表影响重大，注册会计师在审计中予以重点关注并投入了大量的资源，因此，注册会计师将销售收入确认作为关键审计事项。

## 2、审计应对

注册会计师针对销售收入确认实施的审计程序主要包括：

(1) 了解并评估了销售收入确认相关的内部控制，并测试了关键控制执行的有效性。

(2) 获取重大销售合同与订单，检查了销售收入确认相关的主要合同条款，了解和评估了公司销售收入确认会计政策的适当性。

(3) 通过抽样方式对销售收入执行了如下程序：

1) 检查了销售收入账面记录与相关的支持性文件的一致性，包括销售合同、销售订单、销售货运单、客户签收单及销售发票等；

2) 根据客户交易的特征和性质，选取样本实施函证程序以验证销售收入交易金额和应收账款余额；

3) 针对资产负债表日前后确认的销售收入，将销售收入账面记录与销售确认的支持性文件进行核对，以评估相关销售收入是否确认在适当的会计期间。

(4) 实施了针对收入确认相关的核查程序，包括对主要客户进行实地走访、视频电话访谈及背景调查；对产品销售量、销售价格及毛利率进行分析等。

基于注册会计师执行的审计工作，公司对销售收入的确认可以被注册会计师获取的审计证据支持。

## (二) 股份支付

### 1、关键审计事项

公司于 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间确

认的股份支付费用分别为 50.50 万元、806.52 万元、13,907.07 万元和 2,176.31 万元。

公司管理层在确定股份支付费用时需要结合历年第三方投资者增资价格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。评估过程中使用的关键假设包括公司未来现金流量、折现率、股价预计波动率及无风险利率等，涉及管理层的重大估计和判断。

鉴于股份支付费用对合并财务报表影响重大，且股份支付公允价值的确定涉及管理层的重大估计和判断，因此，注册会计师将股份支付作为关键审计事项。

## 2、审计应对

注册会计师针对股份支付实施的审计程序主要包括：

(1) 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件。

(2) 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。

(3) 评价了公司聘请的第三方评估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、模型的合理性；并通过比较公司的历史经营结果、检查未来经营计划、参考可比公司的历史股价波动率及市场数据等，评估了估值模型中所采用的关键参数及假设的合理性。

(4) 将公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度和截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间的实际经营结果与管理层之前编制的预测数据进行了比较，以评估管理层在编制未来现金流量预测过程中是否存在管理层偏见。

(5) 将股份支付中使用的企业价值与历史期间的第三方投资者增资价格进行了比较，以评估所采用的企业价值估值的合理性。

(6) 检查了期权授予协议条款规定的可行权条件以评价管理层对于期权等待期估计的合理性。

基于注册会计师执行的审计工作，公司对股份支付费用的确认可以被注册会计师获取的审计证据所支持。

### （三）存货跌价准备

#### 1、关键审计事项

2018年末、2019年末、2020年末以及2021年6月末，公司存货账面余额分别为人民币2,119.06万元、3,184.01万元、2,258.44万元和4,618.28万元，存货跌价准备余额分别为人民币258.93万元、268.37万元、340.60万元和215.54万元。

公司的存货按照账面成本与可变现净值孰低计量。可变现净值以预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。在确定存货的可变现净值时，管理层需要对存货未来销售数量以及预计售价、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。

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，因此，注册会计师将存货跌价准备作为关键审计事项。

#### 2、审计应对

注册会计师针对存货跌价准备实施的审计程序主要包括：

（1）了解、评估并测试了与管理层确定存货可变现净值及计提存货跌价准备相关的内部控制。

（2）获取了管理层编制的存货跌价准备计算表并检查了计算过程的准确性。

（3）通过抽样的方法，检查了管理层确认存货可变现净值时所估计的存货未来销售数量、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的合理性：

1) 将管理层估计的未来销售数量与历史销售数据及资产负债表日后的实际数据进行比较；

2) 将管理层估计的预计售价与期后实际售价、市场信息等进行比较；

3) 将管理层估计的至完工时将要发生的成本、销售费用以及相关税费与期后或历史实际数据进行比较。

（4）抽样测试了存货跌价准备计算表中的存货库龄，并结合存货监盘，评估了计算表中库龄较长、呆滞或毁损的存货是否被恰当的识别。

（5）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。

基于注册会计师执行的审计工作，公司对存货跌价准备的计提可以被注册会计师获取的审计证据所支持。

## 五、合并财务报表范围及变化情况

### （一）纳入合并财务报表范围的子公司

报告期内公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
上海希荻微 <sup>註</sup>	上海	上海	产品的研发和技术支持等	100%	-	收购
深圳希荻微	深圳	深圳	产品销售	100%	-	设立
香港希荻微 <sup>註</sup>	香港	香港	产品的物流、采购和销售等	100%	-	收购
美国希荻微	美国	美国	产品的技术支持、客户支持、市场推广等	-	100%	设立
新加坡希荻微	新加坡	新加坡	产品的技术支持、客户支持、市场推广等	-	100%	设立

注：（1）2014年5月5日，公司与上海希荻微股东戴祖渝和何世珍签订股权转让协议，约定以人民币100,000.00元转让其所持上海希荻微的51%和49%股权。2016年度和2020年度，公司分别向上海希荻微增资人民币200,000.00元和人民币200,000.00元。

（2）2016年1月14日，公司与香港希荻微股东TAO HAI（陶海）签订股权转让协议，约定TAO HAI（陶海）以10,000.00元港币（折合人民币8,945.10元）转让其所持香港希荻微的100%股权。2020年度，公司向香港希荻微增资8,930,975.57美元（折合人民币60,489,464.25元）。

### （二）合并范围的变更

公司于2019年6月17日通过香港希荻微以现金250,000.00美元出资设立了全资子公司美国希荻微。

公司于2020年5月26日通过香港希荻微以现金100,000.00新加坡元出资设立了全资子公司新加坡希荻微。

公司全资子公司深圳希荻微于2020年12月22日经深圳市市场监督管理局核准注销。

## 六、报告期内主要会计政策和会计估计方法

本公司根据生产经营特点确定具体会计政策和会计估计，主要体现在2018年度的应收款项坏账准备的计提方法，2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止6个月期间的应收款项预期信用损失的计量、存货跌价准备的计提方法、固定资产折旧以及无形资产和长期待摊费用摊销、股份支付、收入确认等。

本公司在确定重要的会计政策时所运用的关键判断、重要会计估计及其关键假设参

见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内主要会计政策和会计估计方法”之“（二十五）重要会计估计和判断”。

### **（一）遵循企业会计准则的声明**

本公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的合并及公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间的合并及公司经营成果和现金流量等有关信息。

### **（二）会计年度**

会计年度为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

### **（三）记账本位币**

本公司记账本位币为人民币。本公司下属子公司根据其经营所处的主要经济环境确定其记账本位币，香港希荻微、美国希荻微记账本位币为美元，新加坡希荻微记账本位币为新加坡元，其他子公司记账本位币均为人民币。本财务报表以人民币列示。

### **（四）企业合并**

#### **1、同一控制下的企业合并**

合并方支付的合并对价及取得的净资产均按账面价值计量，如被合并方是最终控制方以前年度从第三方收购来的，则以被合并方的资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益。为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

#### **2、非同一控制下的企业合并**

购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入

当期损益。为进行企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益。为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

### **（五）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，本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，自其与本公司同受最终控制方控制之日起纳入本公司合并范围，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，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本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。

公司合并范围内所有重大往来余额、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归属于本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。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额冲减少数股东权益。本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；子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按本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。

如果以本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，从本公司的角度对该交易予以调整。

### **（六）现金及现金等价物**

现金及现金等价物是指库存现金，可随时用于支付的银行存款，以及持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

## （七）外币折算

### 1、外币交易

外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币入账。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为记账本位币。其他汇兑差额直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

### 2、外币财务报表的折算

境外经营的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益中除未分配利润项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。境外经营的利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，计入其他综合收益。境外经营的现金流量项目，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

## （八）金融工具

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

### 1、自 2019 年 1 月 1 日开始执行的会计政策

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”），本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

#### （1）金融资产

##### 1) 分类和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：（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。

本公司持有的金融资产主要为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

债务工具：本公司持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具，分别采用以下两种方式进行计量：

以摊余成本计量：

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

以公允价值计量且其变动计入当期损益：

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

## 2) 减值

本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。

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

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进

行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于因销售商品、提供劳务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，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收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：

应收账款组合 1	合并范围内各公司之间应收款项
应收账款组合 2	除组合1之外的其他客户组合
其他应收款组合1	合并范围内各公司之间往来款项
其他应收款组合2	应收押金及保证金
其他应收款组合3	除上述情况外剩余的其他应收款

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

本公司将计提或转回的损失准备计入当期损益。

### 3) 终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的

合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

## （2）金融负债

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

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

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

## （3）金融工具的公允价值确定

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

## 2、自 2019 年 1 月 1 日前执行的会计政策

本公司于 2018 年度仍执行财政部于 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 2014 年颁布的《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）金融资产

#### 1) 金融资产分类

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、应收款项和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本公司对

金融资产的持有意图和持有能力。本公司的金融资产包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和应收款项。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括持有目的为短期内出售的金融资产。

应收款项：应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

## 2) 确认和计量

金融资产于本公司成为金融工具合同的一方时，按公允价值在资产负债表内确认。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，取得时发生的相关交易费用计入当期损益；其他金融资产的相关交易费用计入初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产按照公允价值进行后续计量；应收款项采用实际利率法，以摊余成本计量。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允价值变动作为公允价值变动损益计入当期损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利以及处置时产生的处置损益计入当期损益。

## 3) 金融资产减值

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且本公司能够对该影响进行可靠计量的事项。

以摊余成本计量的应收款项发生减值时，按预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

## 4) 金融资产的终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的

合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；或者（3）该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

## （2）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。本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本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：单项余额占应收款项账面余额 10% 以上的款项。

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，根据以前年度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：

应收账款组合 1	合并范围内各公司之间应收款项
应收账款组合 2	除组合 1 之外的其他客户组合
其他应收款组合 1	合并范围内各公司之间往来款项
其他应收款组合 2	应收押金及保证金
其他应收款组合 3	除上述情况外剩余的其他应收款

按组合计提坏账准备的计提方法如下：

应收账款组合 1	合并范围内各公司之间应收款项	由于历史实际损失率极低，计提比例为零
----------	----------------	--------------------

应收账款组合 2	除组合 1 之外的其他客户组合	账龄分析法
其他应收款组合 1	合并范围内各公司之间往来款项	由于历史实际损失率极低, 计提比例为零
其他应收款组合 2	应收押金及保证金	由于历史实际损失率极低, 计提比例为零
其他应收款组合 3	除上述情况外剩余的其他应收款	账龄分析法

组合中, 采用账龄分析法的计提比例列示如下:

账龄	应收款项计提比例
一年以内	1.00%
一到二年	20.00%
二到三年	50.00%
三年以上	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: 存在客观证据表明本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。

### (3) 金融负债

金融负债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负债和其他金融负债。本公司的其他金融负债主要包括应付款项和借款等。

应付款项包括应付账款、其他应付款和长期应付款等, 以公允价值进行初始计量, 并采用实际利率法按摊余成本进行后续计量。

其他金融负债期限在一年以下(含一年)的, 列示为流动负债; 期限在一年以上但自资产负债表日起一年内(含一年)到期的, 列示为一年内到期的非流动负债; 其余列示为非流动负债。

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

金融工具的公允价值确定: 存在活跃市场的金融工具, 以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具, 采用估值技术确定其公允价值。在估值时, 本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术, 选择与

市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

## **（九）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**

存货发出的成本按加权平均法核算。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供应商完成。

### **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，以存货的预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、本公司的存货盘存制度采用永续盘存制。**

## **（十）长期股权投资**

长期股权投资包括：本公司对子公司的长期股权投资。

子公司为本公司能够对其实施控制的被投资单位。

对子公司的投资，在公司财务报表中按照成本法确定的金额列示，在编制合并财务报表时按权益法调整后进行合并。

### **1、投资成本确定**

同一控制下企业合并形成的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为投资成本；非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于以企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

## 2、后续计量及损益确认方法

采用成本法核算的长期股权投资，按照初始投资成本计量，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

## 3、确定对被投资单位具有控制的依据

控制是指拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。

## 4、长期股权投资减值

对子公司的长期股权投资，当其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，参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内主要会计政策和会计估计方法”之“（十五）长期资产减值”。

### （十一）固定资产

#### 1、固定资产确认及初始计量

固定资产包括办公设备、研发工程设备以及运输工具等。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。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本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
研发工程设备	5年	5.00%	19.00%
办公设备	3年	5.00%	31.67%
运输工具	5年	5.00%	19.00%

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、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，参见“六、报告期内主要会计政策和会计估计方法”之“（十五）长期资产减值”。

#### 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。

### （十二）借款费用

本公司发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之资产的购建的借款费用，在资产支出及借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建活动重新开始。

对于为购建符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的利息费用减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定专门借款借款费用的资本化金额。

对于为购建符合资本化条件的资产而占用的一般借款，按照累计资产支出超过专门借款部分的资本支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均实际利率计算确定一般借款借款费用的资本化金额。实际利率为将借款在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量折现为该借款初始确认金额所使用的利率。

### （十三）无形资产

无形资产包括专利权、软件使用权和特许使用权等，以成本计量。

#### 1、专利权

专利权按使用年限10年平均摊销，按照预期的受益年限与专利权有效期孰短进行摊销。

## 2、软件使用权

软件使用权按使用年限 2-3 年内平均摊销。

## 3、特许使用权

特许使用权按照受益年限在 1 年至 10 年内平均摊销。

## 4、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。

## 5、研究与开发

内部研究开发项目支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，被分为研究阶段支出和开发阶段支出。

为研究生产工艺而进行的有计划的调查、评价和选择阶段的支出为研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；大规模生产之前，针对生产工艺最终应用的相关设计、测试阶段的支出为开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

- (1) 该无形资产的开发已经技术团队进行充分论证；
- (2) 管理层已批准开发该无形资产的预算；
- (3) 前期市场调研的研究分析说明运用该无形资产所生产的产品具有市场推广能力；
- (4) 有足够的技术和资金支持，以进行该无形资产的开发活动及后续的大规模生产；以及
- (5) 开发该无形资产所需的支出能够可靠地归集。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

## 6、无形资产减值

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，参见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内主要会计政策和

会计估计方法”之“（十五）长期资产减值”。

#### （十四）长期待摊费用

长期待摊费用包括经营租入固定资产改良、使用权资产改良及其他已经发生但应由本年和以后各期负担的、分摊期限在一年以上的各项费用，按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。

#### （十五）长期资产减值

固定资产、使用寿命有限的无形资产、使用权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。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资产减值损失。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。

#### （十六）职工薪酬

职工薪酬是本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿，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、工会经费和职工教育经费、短期带薪缺勤等。本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

本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。设定提存计划是本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，本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。

基本养老保险：本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。本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。本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，并计入当期损益或相关资产成本。

### **3、辞退福利**

本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在本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。

#### **（十七）股利分配**

现金股利于股东大会批准的当期，确认为负债。

#### **（十八）预计负债**

因产品质量保证导致的退换货形成的现时义务，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。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。

#### **（十九）股份支付**

股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。本公司实施的股票期权计划及限制性股票计划包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入当期损益，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，

本公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，并以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入当期损益。

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。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现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

如果本公司在等待期内结算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），则于结算时支付给职工的所有款项均应作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

对于最终未能达到可行权条件的股份支付，本公司不确认成本或费用，除非该可行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

本公司修改股份支付计划条款时，如果修改增加了所授予权益工具的公允价值，本公司根据修改前后的权益工具在修改日公允价值之间的差额相应确认取得服务的增加。如果本公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，本公司按照修改后的可行权条件核算；如果本公司以不利于职工的方式修改可行权条件，核算时不予以考虑，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。如果本公司取消了所授予的权益工具，则于取消日作为加速行权处理，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。

## （二十）收入确认

### 1、自 2020 年 1 月 1 日起执行的会计政策

财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，与本公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策如下：

本公司在客户取得相关商品或服务的控制权时，按预期有权收取的对价金额确认收入。

## （1）芯片产品销售

本公司对外销售芯片产品，在芯片产品交付给客户或其指定承运商，并由客户取得产品的控制权时，本公司确认销售收入。

具体收入确认方式如下：

①境内销售：对于报告期内所有的境内销售客户，公司会根据合同或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控制权转移，作为收入确认的具体时点，公司以客户的签收单作为收入确认依据。

②境外销售：对于一般境外销售客户，公司会根据合同或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控制权转移，作为收入确认的具体时点，公司以客户的签收单作为收入确认依据；对于采用 FCA（货交承运人）或 EXW（工厂交货）贸易条款的境外销售客户，公司会根据合同将商品交给该客户指定的承运商，承运商提货后完成控制权转移，作为收入确认的具体时点，公司以承运商的提货单作为收入确认依据。

针对经销模式，公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

对于一般经销商，公司会根据合同或订单约定的交货条件，将商品发至经销商约定的地址，经销商签收并确认接收产品时完成控制权转移，作为收入确认的具体时点。公司以经销商的签收单作为收入确认依据。

对于采用 FCA（货交承运人）或 EXW（工厂交货）贸易条款的经销商，公司会根据合同或订单的交付条件，将商品交给该经销商指定的承运商，承运商提货后完成控制权转移，作为收入确认的具体时点。公司以承运商的提货单作为收入确认依据。

本公司向客户转让商品或服务时，已经取得无条件收款权的部分确认为应收账款，其余部分确认为合同资产。合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司已收或应收客户对价超过已向客户转让商品或服务部分确认为合同负债。本公司对于同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

## （2）芯片设计服务

本公司为客户提供系统设计服务，该服务包括本公司根据客户对集成电路在功能、性能、功耗、尺寸等方面的要求进行规格定义，通过设计与验证，逐步转化为系统设计方案，并最终将设计方案交付给客户的全部过程。本公司根据不同的合同安排，当本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项时，按照已完成劳务的进度在一段时间内确认收入，否则，在将设计版图交付给客户且通过芯片功能验收时一次性确认收入。

## 2、2020年1月1日前执行的会计政策

本公司于2019年度及2018年度仍执行财政部于2006年颁布的《企业会计准则第14号——收入》。主要会计政策及会计估计如下：

收入的金额按照本公司在日常经营活动中销售商品、提供劳务时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。

与交易相关的经济利益很可能流入本公司，相关的收入能够可靠计量且满足下列各项经营活动的特定收入确认标准时，确认相关的收入：

芯片产品及材料销售：本公司通过直销或经销模式对外销售芯片产品及材料，在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并且不再对该商品实施继续管理和控制，与交易相关的经济利益很可能流入本公司，相关的收入和成本能够可靠计量时确认销售收入的实现。具体收入确认方式与2020年1月1日后一致。

### （二十一）政府补助

政府补助为本公司从政府无偿取得的货币性资产，包括财政补贴等。

政府补助在本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。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、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。

本公司收到的政府补助均为用于补偿已发生的相关成本费用或损失的与收益相关的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对同类政府补助采用相同的列报方式。

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。

## （二十二）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度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于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。

对与子公司相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本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：（1）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；（2）本公司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。

## （二十三）租赁

### 1、自 2021 年 1 月 1 日起执行的会计政策

财政部于 2018 年颁布了修订后的《企业会计准则第 21 号—租赁》（以下简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。与本公司租赁相关的具体会计政策如下：

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

本公司作为承租人：

本公司于租赁期开始日确认使用权资产，并按尚未支付的租赁付款额的现值确认租赁负债。租赁付款额包括固定付款额，以及在合理确定将行使购买选择权或终止租赁选

择权的情况下需支付的款项等。按销售额的一定比例确定的可变租金不纳入租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。本公司将自资产负债表日起一年内（含一年）支付的租赁负债，列示为一年内到期的非流动负债。

本公司的使用权资产包括租入的房屋及建筑物等。使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括租赁负债的初始计量金额、租赁期开始日或之前已支付的租赁付款额、初始直接费用等，并扣除已收到的租赁激励。本公司能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；若无法合理确定租赁期届满时是否能够取得租赁资产所有权，则在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。当可收回金额低于使用权资产的账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额。

对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁和单项资产全新时价值较低的低价值资产租赁，本公司选择不确认使用权资产和租赁负债，将相关租金支出在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

租赁发生变更且同时符合下列条件时，本公司将其作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

当租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理时，除新冠肺炎疫情直接引发的合同变更采用简化方法外，本公司在租赁变更生效日重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，重新计量租赁负债。租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

对于由新冠肺炎疫情直接引发且仅针对 2022 年 6 月 30 日之前的租金减免，本公司选择采用简化方法，在达成协议解除原支付义务时将未折现的减免金额计入当期损益，并相应调整租赁负债。

## 2、2021 年 1 月 1 日前执行的会计政策

本公司于 2020 年度、2019 年度及 2018 年度仍执行财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 21 号—租赁》。主要会计政策及会计估计如下：

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁。其他的租赁为经营租赁。

经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

经营租赁的租金收入在租赁期内按照直线法确认。

对于由新冠肺炎疫情直接引发且仅针对 2022 年 6 月 30 日之前的租金减免，本公司选择采用简化方法，在减免期间将减免金额计入当期损益。

## **（二十四）分部信息**

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部是指本公司内同时满足下列条件的组成部分：（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；（2）本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；（3）本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，则可合并为一个经营分部。

本公司根据内部组织结构、管理要求以及内部报告制度将公司业务确定为一个经营分部进行分析评价。

## **（二十五）重要会计估计和判断**

本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**

收入确认的时点：本公司按合同约定将芯片产品送达客户指定的地点、客户对产品质量进行初步检测并确认接收产品后，或交于客户指定的承运人，本公司不再对产品实施管理和控制，此后，客户拥有销售芯片产品并且有自主定价的权利，并且承担该产品价格波动或毁损的风险。因此，本公司依据与客户合同约定将产品送达指定地点且经过初检或交与客户指定的承运人作为关键依据确认销售收入。

### **2、重要会计估计及其关键假设**

下列重要会计估计及关键假设存在会导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整的重要风险：

#### （1）存货跌价准备

管理层根据存货的预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存货的可变现净值。于资产负债表日，管理层根据单项产品估计可变现净值，使存货按照成本与可变现净值孰低列示。如估计发生改变，有关差额则会影响存货的账面价值，以及在估计变动期间的减值损失。

#### （2）质量保证准备金

本公司为销售给客户的产品提供质量保证服务，根据质量保证条款，有缺陷的产品将获得更换。产品质量保证金将根据销量及过往质保经验数据进行估计。本公司持续对估算方法进行复核，必要时进行调整。

#### （3）股权激励计划所授予股权的公允价值

本公司在确定股份支付费用时需要结合历年第三方投资者增资价格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。公允价值的确定需要管理层对本公司未来现金流作出预测；同时，评估模型所使用的公司未来现金流量、折现率、股价预计波动率及无风险利率等关键参数也需要管理层作出估计及假设。这些估计及假设的变化可能影响本公司对股权激励工具于授予日的公允价值以及应确认的股份支付费用的确定。

#### （4）所得税和递延所得税

本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，本公司需要作出重大判断。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的金额产生影响。

本公司符合集成电路设计企业的税收优惠政策。企业需自行判别是否符合享受集成电路设计企业税收优惠政策的条件，申报享受，并向税务局备案。根据本公司的实际情况，本公司认为自本年度起未来五个年度（“未来年度”）能够持续符合享受集成电路设计企业税收优惠政策的条件，享受企业所得税“两免三减半”优惠政策，进而按照相

应的优惠税率计算其相应的递延所得税。倘若本公司于未来年度不符合享受集成电路设计企业税收优惠政策的条件，则需按照 25% 的法定税率计算所得税，进而将影响已确认的递延所得税资产、递延所得税负债及所得税费用。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损，本公司以未来期间很可能获得用来抵扣可抵扣亏损的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。未来期间取得的应纳税所得额包括本公司通过正常的生产经营活动能够实现的应纳税所得额，以及以前期间产生的应纳税暂时性差异在未来期间转回时将增加的应纳税所得额。本公司在确定未来期间应纳税所得额取得的时间和金额时，需要运用估计和判断。如果实际情况与估计存在差异，可能导致对递延所得税资产的账面价值进行调整。

## （二十六）重要会计政策变更

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）以及修订后的《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》、《企业会计准则第 24 号——套期保值》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”），于 2018 年颁布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》，并于 2020 年颁布了《关于印发〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉的通知》（财会[2020]10 号），以及于 2021 年颁布了《关于调整〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉适用范围的通知》（财会[2021]9 号），本公司已采用上述准则和通知编制 2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间财务报表，对本公司及本公司财务报表的影响列示如下：

### 1、金融工具

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。根据新金融工具准则的相关规定，本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。

（1）于 2019 年 1 月 1 日，本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：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报科目	计量类别	账面价值	列报科目	计量类别	账面价值

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报科目	计量类别	账面价值	列报科目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	7,363,134.02	货币资金	摊余成本	7,363,134.02
应收账款	摊余成本	3,288,379.07	应收账款	摊余成本	3,288,379.07
其他应收款	摊余成本	2,610,459.12	其他应收款	摊余成本	2,609,249.74
其他非流动资产	摊余成本	251,120.57	其他非流动资产	摊余成本	248,609.36
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	5,302,385.75	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	5,302,385.75

于 2019 年 1 月 1 日，母公司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：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报科目	计量类别	账面价值	列报科目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	56,481.83	货币资金	摊余成本	56,481.83
应收账款	摊余成本	19,715,945.97	应收账款	摊余成本	19,715,945.97
其他应收款	摊余成本	14,822,762.14	其他应收款	摊余成本	14,821,695.73
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	5,302,385.75	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	5,302,385.75

(2) 于 2019 年 1 月 1 日，本公司合并财务报表及母公司报表根据新金融工具准则下的计量类别，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：

表 1：新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产

单位：元

项目	账面价值	
	合并	母公司
<b>货币资金：</b>		
2018 年 12 月 31 日	7,363,134.02	56,481.83
减：转出至以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（新金融工具准则）	-	-
2019 年 1 月 1 日	7,363,134.02	56,481.83
<b>应收账款：</b>		
2018 年 12 月 31 日	3,288,379.07	19,715,945.97
重新计量：预期信用损失合计	-	-
2019 年 1 月 1 日	3,288,379.07	19,715,945.97
<b>其他应收款：</b>		

项目	账面价值	
	合并	母公司
2018年12月31日	2,610,459.12	14,822,762.14
重新计量：预期信用损失合计	-1,209.38	-1,066.41
2019年1月1日	2,609,249.74	14,821,695.73
<b>其他非流动资产：</b>		
2018年12月31日	251,120.57	-
重新计量：预期信用损失合计	-2,511.21	-
2019年1月1日	248,609.36	-

表 2：新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

单位：元

项目	账面价值	
	合并	母公司
<b>交易性金融资产：</b>		
2018年12月31日	5,302,385.75	5,302,385.75
加：自可供出售金融资产转入（原金融工具准则）	-	-
2019年1月1日	5,302,385.75	5,302,385.75
<b>以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产合计</b>	<b>5,302,385.75</b>	<b>5,302,385.75</b>

(3) 于 2019 年 1 月 1 日，本公司合并财务报表中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：元

计量类别	按原金融工具准则计提的损失准备	重分类	重新计量	按照新金融工具准则计提的损失准备
<b>以摊余成本计量的金融资产：</b>				
应收账款减值准备	33,215.95	-	-	33,215.95
其他应收款减值准备	1,917.95	-	1,209.38	3,127.33
其他非流动资产减值准备	-	-	2,511.21	2,511.21
<b>合计</b>	<b>35,133.90</b>	<b>-</b>	<b>3,720.59</b>	<b>38,854.49</b>

于 2019 年 1 月 1 日，母公司财务报表中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：元

计量类别	按原金融工具准则计提的损失准备	重分类	重新计量	按照新金融工具准则计提的损失准备
<b>以摊余成本计量的金融资产：</b>				

计量类别	按原金融工具准则计提的损失准备	重分类	重新计量	按照新金融工具准则计提的损失准备
应收账款减值准备	199,150.97	-	-	199,150.97
其他应收款减值准备	1,917.95	-	1,066.41	2,984.36
合计	201,068.92	-	1,066.41	202,135.33

## 2、新收入准则

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，本公司已采用上述准则编制 2020 年度、截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间的财务报表。根据执行新收入准则的相关规定，本公司合并财务报表及母公司财务报表对于首次执行该准则的累积影响数调整 2020 年年初财务报表相关项目金额，比较财务报表未重列。新收入准则对本公司合并财务报表及母公司财务报表的影响列示如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额 2020 年 1 月 1 日	
		合并	公司
因执行新收入准则，本公司将预收客户的销售款项重分类至合同负债。	合同负债	117,200.16	-
	预收款项	-117,200.16	-

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表主要项目的的影响如下：

单位：元

受影响的报表项目	影响金额（2020 年 12 月 31 日/2020 年度）	
	合并	公司
受影响的资产负债表项目：		
合同负债	1,389.80	-
预收款项	-1,389.80	-
受影响的利润表项目：		
营业成本	567,798.38	567,798.38
销售费用	-567,798.38	-567,798.38

## 3、新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理

财政部于 2020 年颁布了《关于印发<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>的通知》（财会[2020]10 号），以及于 2021 年颁布了《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》（财会[2021]9 号），本公司已采用上述通知编制 2020 年度、截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间的财务报表，对于由新冠肺炎疫情直接引发的、与出租人达成的且仅针对 2022 年 6 月 30 日之前的租金减免，本公司在编制

2020年度、截至2021年6月30日止6个月期间的财务报表时，均已采用上述通知中的简化方法进行处理。

#### 4、租赁

本公司于2021年1月1日首次执行新租赁准则，根据相关规定，本公司对于首次执行日前已存在的合同选择不再重新评估。本公司对于该准则的累积影响数调整2021年年初财务报表相关项目金额，截至2021年6月30日止6个月期间的比较财务报表未重列。

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额 2021年1月1日	
		合并	公司
对于首次执行新租赁准则前已存在的经营租赁合同，本公司按照剩余租赁期区分不同的衔接方法：剩余租赁期超过12个月的，本公司根据2021年1月1日的剩余租赁付款额和增量借款利率确认租赁负债，同时按照等同租赁负债的金额，并根据应付租金进行必要调整后确定使用权资产的账面价值。 剩余租赁期不超过12个月的，本公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无显著影响。 对于首次执行新租赁准则前已存在的低价值资产的经营租赁合同，本公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无显著影响。	使用权资产	10,005,373.10	3,165,935.12
	租赁负债	6,190,024.10	2,626,770.04
	一年内到期的非流动负债	3,836,061.19	594,172.87
	其他应付款	-63,897.22	-55,007.79
	预付账款	-43,185.03	-

于2021年1月1日，本公司在计量租赁负债时，对于具有相似特征的租赁合同采用同一折现率，所采用的增量借款利率的加权平均值为4.75%。

于2021年1月1日，本公司将原租赁准则下披露的尚未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：元

项目	合并	母公司
于2020年12月31日披露未来最低经营租赁付款额	11,056,734.66	3,927,650.44
按增量借款利率折现计算的上述最低经营租赁付款额的现值	9,909,662.52	3,167,636.59
减：不超过12个月的租赁合同付款额的现值	-116,422.77	-53,306.32
于2021年1月1日确认的租赁负债（含一年内到期的非流动负债）	10,026,085.29	3,220,942.91

#### 七、非经常性损益情况

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）的规定，公司编制了最近三年及一期的非经常

性损益明细表，并经普华永道出具的编号为普华永道中天特审字（2021）第 3035 号《广东希荻微电子股份有限公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间非经常性损益明细表专项报告》核验。根据上述报告，公司最近三年及一期的非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
计入当期损益的政府补助	19.55	181.21	35.57	3.82
一次性确认的以权益结算的股份支付费用	-	-9,172.29	-	-
债权投资持有期间取得的利息收入	39.95	-	-	-
理财产品取得的投资收益	334.60	263.09	4.54	5.41
理财产品公允价值变动收益	-18.94	128.53	5.07	-0.17
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.24	-1.28	-	0.45
<b>非经常性损益合计</b>	<b>375.41</b>	<b>- 8,600.74</b>	<b>45.18</b>	<b>9.51</b>
所得税影响额	-2.36	-	-	-
<b>扣除所得税影响后的非经常性损益</b>	<b>373.05</b>	<b>- 8,600.74</b>	<b>45.18</b>	<b>9.51</b>
<b>其中：归属于母公司所有者的非经常性损益</b>	<b>373.05</b>	<b>- 8,600.74</b>	<b>45.18</b>	<b>9.51</b>
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-	-

报告期内，公司非经常性损益主要由股份支付费用、政府补助及理财产品的投资收益和公允价值变动收益等构成，扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 9.51 万元、45.18 万元、-8,600.74 万元和 373.05 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为-547.91 万元、-1,002.71 万元、-5,886.51 万元和 1,544.44 万元，公司的经营业绩对非经常性损益不存在重大依赖。

## 八、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

### （一）公司主要税种和税率

报告期内，公司及子公司的主要税项和法定税率情况如下：

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	0%、25%、21%、17%或16.5%等
增值税	应纳税增值额（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）	17%、16%、13%或6%
城市维护建设税	缴纳的流转税额	1%或7%
教育费附加	缴纳的流转税额	3%
地方教育费附加	缴纳的流转税额	2%

## 1、企业所得税

报告期内公司及子公司企业所得税税率为：

纳税主体	企业所得税税率
希荻微	25%（享受税收优惠政策后适用企业所得税税率为0%）
深圳希荻微	25%
上海希荻微	25%
香港希荻微	16.5%
美国希荻微	21%
新加坡希荻微	17%

## 2、增值税

公司及公司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，公司及公司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，公司及公司境内子公司的产品销售收入适用的增值税税率为13%。

### （二）报告期内公司纳税情况

根据公司及其下属子公司主管税收征管机构出具的纳税情况证明，报告期内，公司及其下属子公司依法纳税，不存在被税务部门进行重大处罚的情形。

### （三）税收优惠及其对经营成果的影响

公司为设立于中华人民共和国广东省佛山市的股份有限公司，适用的企业所得税法定税率为25%。根据财政部、国家税务总局、发展改革委、工业和信息化部于2016年5月4日联合颁布的《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49号）和工业和信息化部、发展改革委、财政部及国家税务总局公告的2021年第9号关于国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业符合条件的有关规定，企业自行判别是否符合享受集成电路设计企业税收优惠政策的条件，申报

享受优惠政策，并向税务局备案。根据公司自行评估结果，公司符合集成电路设计企业的税收优惠政策条件，自弥补累计税务认定亏损后的首个获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”优惠政策。截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间，公司为弥补累计税务认定亏损后的首个获利年度，因此适用企业所得税税率为 0%。

## 九、报告期内的主要财务指标

### （一）基本指标

以下财务指标中，除资产负债率（母公司）以母公司财务报告的数据为基础计算，其余以合并财务报告的数据为基础计算。

财务指标	2021年6月30日/ 2021年1-6月	2020年12月31日/ 2020年度	2019年12月31日/ 2019年度	2018年12月31日/ 2018年度
流动比率（倍）	7.87	11.36	3.30	1.96
速动比率（倍）	6.74	10.26	2.73	0.87
资产负债率（合并报表）	20.88%	18.58%	30.80%	45.62%
资产负债率（母公司）	17.07%	14.70%	8.11%	22.00%
应收账款周转率（次）	7.10	4.57	5.03	25.43
存货周转率（次）	5.83	4.41	2.51	2.47
息税折旧摊销前利润（万元）	1,676.79	-13,967.66	-557.10	-384.46
归属于母公司股东的净利润（万元）	1,917.49	-14,487.25	-957.52	-538.40
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,544.44	-5,886.51	-1,002.71	-547.91
研发投入占营业收入的比例	31.72%	79.44%	29.71%	21.26%
研发投入占营业收入的比例（剔除股份支付费用后）	26.07%	34.70%	27.20%	20.52%
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.04	-0.06	不适用	不适用
每股净现金流量（元）	0.38	0.09	不适用	不适用
归属于公司股东的每股净资产（元）	1.25	1.14	不适用	不适用

注：2021 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率予以年化计算。

上述指标的计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货-预付款项-其他流动资产）/流动负债
- （3）资产负债率=（负债总额 / 资产总额）×100%
- （4）应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均账面余额
- （5）存货周转率（次）=营业成本/存货平均账面余额
- （6）息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+折旧费用+长期待摊费用摊销+无形资产摊销
- （7）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

(8) 每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总数

(9) 每股净现金流量=净现金流量/期末股本总数

(10) 归属于公司股东的每股净资产=归属于公司股东的净资产/期末股本总数

## (二) 报告期内净资产收益率及每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）有关规定，报告期内公司净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益（元）	稀释每股收（元）
归属于公司所有者净利润	2021年1-6月	4.47%	0.05	0.05
	2020年度	-61.63%	-0.40	-0.40
	2019年度	-38.60%	不适用	不适用
	2018年度	-19.51%	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司所有者的净利润	2021年1-6月	3.60%	0.04	0.04
	2020年度	-25.04%	-0.16	-0.16
	2019年度	-40.42%	不适用	不适用
	2018年度	-19.85%	不适用	不适用

注：上述指标的计算公式如下：

1、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= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

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= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

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、经营成果分析

### (一) 报告期内的经营情况概述

单位：万元

利润表科目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	21,857.59	22,838.86	11,531.89	6,816.32
营业收入增长率	185.75%	98.05%	69.18%	/
综合毛利率	54.12%	47.46%	42.19%	28.59%
营业利润	1,131.10	-14,485.97	-957.52	-538.85
利润总额	1,131.34	-14,487.25	-957.52	-538.40
净利润	1,917.49	-14,487.25	-957.52	-538.40
扣除股份支付费用后的净利润	4,093.80	-580.18	-151.01	-487.90
归属于母公司股东的净利润	1,917.49	-14,487.25	-957.52	-538.40
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,544.44	-5,886.51	-1,002.71	-547.91

注：2021年1-6月增长率为相较于上年同期即2020年1-6月增长率，其中2020年1-6月数据未经审计。

公司凭借深厚的行业积累、领先的技术优势和优异的产品性能，持续赢得众多国内外优质品牌客户的认可，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司营业收入分别为6,816.32万元、11,531.89万元、22,838.86万元和21,857.59万元，2018年度至2020年度年复合增长率达到83.05%，2021年1-6月相较于上年同期增长185.75%，处于快速增长期。受益于产品结构持续升级优化，公司综合毛利率逐年提升，报告期内分别为28.59%、42.19%、47.46%和54.12%。

公司持续加大研发投入，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，扣除股份支付费用后研发费用占营业收入的比例分别达到20.52%、27.20%、34.70%和26.07%，2018年度至2020年度较高的研发投入使得公司在收入、毛利持续增长的情况下尚处于亏损状态，2021年1-6月受益于营业收入规模的快速增长、毛利率的持续提升以及规模效应带来的期间费用率下降，公司实现盈利，报告期内公司净利润分别为-538.40万元、-957.52万元、-14,487.25万元和1,917.49万元，扣除股份支付费用后的净利润分别为-487.90万元、-151.01万元、-580.18万元和4,093.80万元。

## （二）营业收入分析

### 1、营业收入整体情况

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	21,857.59	100.00%	22,825.00	99.94%	11,531.89	100.00%	6,718.01	98.56%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他业务收入	-	-	13.86	0.06%	-	-	98.31	1.44%
营业收入合计	21,857.59	100.00%	22,838.86	100.00%	11,531.89	100.00%	6,816.32	100.00%

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司营业收入分别为6,816.32万元、11,531.89万元、22,838.86万元和21,857.59万元，营业收入处于快速增长期，2018年度至2020年度年复合增长率达到83.05%，2021年1-6月相较上年同期增长185.75%。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重均保持在98%以上，主营业务突出。公司其他业务收入主要包括提供芯片设计服务等收入。

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司主营业务收入分别为6,718.01万元、11,531.89万元、22,825.00万元和21,857.59万元，2019年度、2020年度分别较上年度增长71.66%、97.93%，2021年1-6月相较上年同期增长186.27%，主营业务收入持续快速增长，主要原因如下：

(1) 电源管理芯片行业保持快速发展，为公司收入增长提供了良好的市场环境

全球电源管理芯片拥有广阔的市场空间，根据Frost&Sullivan统计，2020年全球电源管理芯片市场规模约328.8亿美元，2016-2020年年复合增长率为13.52%。中国电源管理芯片行业受益于国产替代、产品性能提升、应用领域扩展等因素进入黄金发展期，带来历史性发展机遇，根据Frost&Sullivan统计，2020年中国电源管理芯片市场规模突破800亿元，占据全球约35.9%市场份额。预计2020年至2025年，中国电源管理芯片市场规模将以14.7%的年复合增长率增长，至2025年将达到234.5亿美元的市场规模。

(2) 实力雄厚的研发及管理团队和领先的技术优势为公司业绩增长提供持续的内在动力

公司核心团队经验丰富、实力雄厚，以公司创始人TAO HAI（陶海）博士为代表的公司研发团队和以NAM DAVID INGYUN先生为代表的核心管理团队均毕业于境内外一流高校，具备国际国内多家业内知名企业从业经历。截至2021年6月30日，公司共有研发人员95人，占其员工总数的59.01%，其中有11名研发人员拥有博士学位、29名研发人员拥有硕士学位。在全球化产业融合的背景下，公司也在美国、韩国、新加坡等地组建了技术支持与销售团队，形成了具备国际化综合实力的人才架构。

凭借研发实力，公司自主研发形成了具备行业竞争力的核心技术体系，在产品高效率、高精度、抗干扰等方面具备较为领先的技术地位，在各系列主要产品中发挥了至关重要的作用，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司核心技术产生的主营业务收入分别为6,718.01万元、11,531.89万元、22,825.00万元和21,857.59万元，占营业收入比重分别为98.56%、100.00%、99.94%和100.00%，公司领先的技术优势和持续创新的研发能力为公司业绩增长提供持续动力。

### （3）优质品牌客户资源的持续拓展是公司收入增长的直接动力

依托国内领先的技术能力，公司获得众多品牌客户的高度认可，公司手机及车载电子领域DC/DC芯片已进入Qualcomm平台参考设计、锂电池快充芯片已进入MTK平台参考设计，Qualcomm、MTK作为市场主流的手机主芯片方案商，能够进入他们的平台参考设计有利于促进公司产品向终端厂商的销售。同时，公司产品已实现向三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL等品牌客户的量产出货，并广泛应用于其多款中高端旗舰机型在内的消费电子设备中，同时实现了向YuraTech等汽车前装厂商的出货，并最终应用于奥迪、现代、起亚等品牌的汽车中，持续拓展的优质客户资源成为公司收入增长的直接推动力。

### （4）产品的高可靠性和品控能力为公司实现规模化发展提供保障

产品的可靠性是衡量芯片水平的重要维度，也是客户选择芯片设计企业和产品的重要因素。公司在研发及生产过程中执行严格、完善的质量控制体系，一方面，在满足客户对产品不良率要求的基础上，公司内部设定了更为严格的可靠性标准，为客户提供超乎预期的质量表现。另一方面，公司坚持对新产品进行完备的可靠性测试，并在量产过程中持续跟踪产品质量情况，将研发设计的着眼点覆盖到产品的全生命周期。高可靠性和品控能力成为公司赢得品牌客户认可的重要竞争力，同时也为公司技术创新的产品落地及规模化发展提供可靠保障。

### （5）公司持续丰富产品类型，不断打造新的收入增长曲线

报告期内，公司聚焦模拟芯片领域，产品线不断丰富：产品类型方面，公司在原有DC/DC芯片、锂电池快充芯片的基础上，逐渐开发并量产超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等类型产品，并且在各类细分领域不断充实产品布局、升级产品性能，为电子设备提供从电源输入到核心器件供电的端对端整体解决方案；应用领域方面，公司

在现有手机及其他消费电子应用领域的基础上，进一步布局汽车电子领域，紧跟行业发展前沿，不断巩固公司在业内的领先地位。通过持续丰富产品结构、拓展应用领域，公司不断打造新的收入增长曲线，为公司主营业务收入的快速增长提供更多支点。

## 2、主营业务收入的构成及变动分析

### (1) 产品类型

报告期内，公司主营业务收入按照产品类型划分如下：

单位：万元

产品类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
DC/DC 芯片	16,300.52	74.58%	13,680.87	59.94%	2,647.62	22.96%	4,438.13	66.06%
充电管理芯片	3,506.74	16.04%	6,795.41	29.77%	8,850.60	76.75%	2,279.88	33.94%
其中：超级快充芯片	3,384.03	15.48%	5,901.63	25.86%	6,713.55	58.22%	-	-
锂电池快充芯片	111.55	0.51%	790.46	3.46%	2,024.21	17.55%	2,250.76	33.50%
其他	11.15	0.05%	103.33	0.45%	112.84	0.98%	29.12	0.43%
端口保护和信号切换芯片	2,050.34	9.38%	2,348.72	10.29%	33.67	0.29%	-	-
合计	21,857.59	100.00%	22,825.00	100.00%	11,531.89	100.00%	6,718.01	100.00%

公司主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售，主要产品包括 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等。

报告期内 DC/DC 芯片收入分别为 4,438.13 万元、2,647.62 万元、13,680.87 万元和 16,300.52 万元，占主营业务收入的比例分别为 66.06%、22.96%、59.94% 和 74.58%，收入占比较高；近年来公司紧跟行业发展前沿，陆续发布超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片，成为公司收入增长的新动力，2021 年 1-6 月超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片占主营业务收入的比例分别达到 15.48% 和 9.38%。锂电池快充芯片是公司最早进入的产品领域，随着技术升级，公司重点发力毛利率较高的超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等领域，降低了锂电池快充芯片出货量，报告期内锂电池快充芯片收入及占比逐渐下降。

#### 1) DC/DC 芯片的收入变动分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司 DC/DC 芯片收入分别为

4,438.13 万元、2,647.62 万元、13,680.87 万元和 16,300.52 万元，2019 年收入较上年度减少 40.34%，2020 年收入恢复增长相较于上年度增长 416.72%，2021 年 1-6 月相较于上年同期增长 368.80%。收入变动的具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	同比增长率	数额	增长率	数额	增长率	数额
销售单价（元/颗）	0.96	19.68%	0.89	9.92%	0.81	-1.51%	0.82
销售数量（万颗）	17,033.81	291.70%	15,335.28	370.08%	3,262.25	-39.43%	5,386.10
销售收入（万元）	16,300.52	368.80%	13,680.87	416.72%	2,647.62	-40.34%	4,438.13

注：销售单价=当期销售收入/当期销售数量

2019 年，公司 DC/DC 芯片的销售收入较上年度下降 40.34%，主要原因为终端手机生产商处于由 4G 手机向 5G 手机升级的过渡期，公司提供的应用于 4G 手机的 DC/DC 产品销售数量有所下降。为应对上述波动，公司持续丰富产品结构，同时逐渐拓展客户群体，实现向传音、YuraTech 等终端客户的量产出货。

2020 年，公司 DC/DC 芯片的销售收入较上年度增长 416.72%，销售收入快速提升，主要原因为：（1）公司 DC/DC 芯片的应用逐渐向 5G 手机领域拓展，同时客户的采购需求增加，产品收入快速提升；（2）公司凭借领先的技术优势，拓展台湾安富利等国际新客户，带动产品销售增长；（3）公司逐渐深化与传音、YuraTech 等原有终端客户的合作，向其出货量相较于上年度进一步增加。销售单价方面，2020 年公司 DC/DC 芯片的销售单价较上年度增长 9.92%，主要原因为公司产品结构持续升级，价格较高的高端产品型号销售收入占比不断提升，DC/DC 芯片的平均销售单价相应提升。

2021 年 1-6 月，公司 DC/DC 芯片销售收入相较于上年同期增长 368.80%，收入规模相当于 2020 年度的 119.15%，销售收入持续增长，主要原因为：（1）公司与台湾安富利等客户的合作稳步提升，台湾安富利基于下游 MTK 等终端客户持续增长的产品需求，向公司的产品采购规模相应增加；（2）公司新增三星等国际知名客户，品牌客户的持续拓展带动产品销售收入提升。销售单价方面，2021 年 1-6 月公司 DC/DC 芯片的销售单价相较于上年同期增长 19.68%，主要原因为基于下游需求旺盛等行业因素，公司与主要客户的产品定价相应上调。

其中，奥迪、YuraTech 为车规级 DC/DC 芯片的主要客户，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月车规级芯片的销售金额分别为 4.39 万元、30.43 万元、96.76 万元和 30.17 万元，呈现快速增长态势。截至 2021 年 6 月末，公司车规级 DC/DC

芯片的在手订单规模为 33.00 万颗。

## 2) 充电管理芯片收入变动分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司充电管理芯片的收入分别为 2,279.88 万元、8,850.60 万元、6,795.41 万元和 3,506.74 万元，2019 年较上年度增加 288.20%，主要原因为公司自 2019 年起超级快充芯片实现量产出货，收入大幅提升；2020 年相较上年度减少 23.22%，主要原因为公司进行战略调整，降低了毛利率较低的锂电池快充芯片的出货量所致；2021 年 1-6 月相较上年同期减少 6.84%，主要原因为锂电池快充芯片的销售收入持续减少。关于超级快充芯片和锂电池快充芯片的收入变动分析如下：

### ① 超级快充芯片的收入变动分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司超级快充芯片收入分别为 0 万元、6,713.55 万元、5,901.63 万元和 3,384.03 万元，公司超级快充芯片自 2019 年开始量产出货，2020 年收入相较上年度小幅下滑 12.09%，2021 年 1-6 月相较上年同期增长 1.22%，收入变动的具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	同比增长率	数额	增长率	数额	增长率	数额
销售单价（元/颗）	4.42	28.52%	2.90	-14.24%	3.38	-	-
销售数量（万颗）	766.18	-21.24%	2,035.32	2.50%	1,985.61	-	-
销售收入（万元）	3,384.03	1.22%	5,901.63	-12.09%	6,713.55	-	-

注：销售单价=当期销售收入/当期销售数量

2019 年，公司超级快充产品凭借效率高、发热少、供电稳定性高、电源控制精准等产品特性，面向品牌客户实现量产出货，产品应用于其旗舰机型在内的多款移动智能终端设备中，助力客户为终端用户提供更为高效能的设备体验。

2020 年，公司超级快充芯片收入相较上年度下滑 12.09%，主要原因为公司基于产品结构调整和升级需求，后续拟逐步减少原产品型号的出货，同时随着产品生产工艺更为成熟生产成本逐步下降，公司对主要型号的产品定价进行了下调，平均销售单价相较上年度减少 14.24%。在销售数量方面，公司 2020 年对主要客户的销售数量进一步增加，同时实现对其他品牌客户的量产出货，促使 2020 年超级快充芯片销售数量相较上年度增长 2.50%。

2021年1-6月，公司超级快充芯片收入较上年同期增长1.22%，收入规模保持稳定。销售单价同比提升，主要原因为2020年下半年公司开始推出新的产品型号，相较原产品型号在充电功率等方面明显提升，产品定价和毛利率水平亦相对较高，2021年上半年随着新产品型号销售收入占比增加，平均销售单价显著提升；受到产能紧张的影响，公司超级快充芯片的出货量同比有所降低。

## ②锂电池快充芯片的收入变动分析

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司锂电池快充芯片收入分别为2,250.76万元、2,024.21万元、790.46万元和111.55万元，2019年、2020年分别较上年度减少10.07%、60.95%，2021年1-6月较上年同期减少67.36%，收入变动的具体情况如下：

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	数额	同比增长率	数额	增长率	数额	增长率	数额
销售单价（元/颗）	1.37	57.59%	0.85	-4.87%	0.90	6.48%	0.84
销售数量（万颗）	81.70	-79.28%	927.87	-58.95%	2,260.48	-15.54%	2,676.29
销售收入（万元）	111.55	-67.36%	790.46	-60.95%	2,024.21	-10.07%	2,250.76

注：销售单价=当期销售收入/当期销售数量

公司锂电池快充芯片的主要终端客户为手机及其他消费电子制造商或代工厂，以及众多中小型长尾客户，公司产品凭借领先的技术、可靠的产品性能、较高的性价比优势赢得客户的广泛认可。

2019年、2020年，公司锂电池快充芯片收入分别较上年度降低10.07%、60.95%，2021年1-6月较上年同期降低67.36%，主要原因为一方面行业内随着手机主芯片平台把锂电池快充芯片集成在主芯片组中，需要第三方提供的锂电池快充芯片数量需求逐步降低，另一方面公司进行战略调整，在产品技术和客户定位等方面不断升级，重点发力毛利率较高的超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等领域，降低了锂电池快充芯片的出货量。

2019年销售单价较上年度小幅增加，主要系锂电池快充芯片产品结构调整，定价更高的产品销售收入占比有所提升，因此平均单价有所上升；2020年销售单价方面较上年度有所下降，主要原因为应用于可穿戴设备的产品型号颗粒较小，单价较低，但毛利率水平和市场前景较好，随着其销售收入占比提升，整体平均单价有所降低；2021

年 1-6 月销售单价较上年同期增长 57.59%，主要原因为单价较高的产品型号销售收入占比提升，同时基于下游需求旺盛等行业因素产品价格有所上涨。

### 3) 端口保护和信号切换芯片的收入变动分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司端口保护和信号切换芯片收入分别为 0 万元、33.67 万元、2,348.72 万元和 2,050.34 万元，公司端口保护和信号切换芯片自 2019 年起开始量产，2020 年、2021 年 1-6 月销售收入大幅提升，收入变动的具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	同比增长率	数额	增长率	数额	增长率	数额
销售单价（元/颗）	1.84	-15.89%	1.95	-8.80%	2.14	-	-
销售数量（万颗）	1,114.45	518.38%	1,201.75	7549.08%	15.71	-	-
销售收入（万元）	2,050.34	420.11%	2,348.72	6875.98%	33.67	-	-

注：销售单价=当期销售收入/当期销售数量

2019 年，公司正式发布端口保护和信号切换芯片并实现量产出货，由于尚处于产品落地初期，销售收入较小。

2020 年，受益于 Type-C 端口的广泛应用，手机及其他消费电子客户对端口保护和信号切换芯片的需求量快速增长，公司凭借领先的技术优势和可靠的供货能力，端口保护和信号切换芯片向品牌客户的出货量大幅提升，快速成长为公司的主打产品之一。2020 年端口保护和信号切换芯片销售单价较上年度小幅降低，主要原因为随着产量上升规模效应逐渐凸显，主要型号的单位生产成本逐渐下降，公司相应适当下调了产品价格。

2021 年 1-6 月，公司端口保护和信号切换芯片收入较上年同期增长 420.11%，收入规模相当于 2020 年度的 87.30%，销售收入持续增长，主要原因为公司端口保护和信号切换芯片客户已拓展覆盖至小米、VIVO、OPPO、荣耀等主要手机品牌厂商，受益于品牌客户采购需求的增长，公司端口保护和信号切换芯片收入快速增长。销售单价方面，随着公司端口保护和信号切换芯片收入规模的提升，平均销售单价逐渐趋于稳定。

### (2) 销售模式

报告期内，公司主营业务收入按照销售模式划分如下：

单位：万元

销售模式	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	4,906.23	22.45%	11,865.27	51.98%	8,493.31	73.65%	4,450.58	66.25%
经销	16,951.36	77.55%	10,959.73	48.02%	3,038.58	26.35%	2,267.43	33.75%
合计	<b>21,857.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,825.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,531.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,718.01</b>	<b>100.00%</b>

公司产品目前主要应用于手机、其他消费电子等领域，行业集中度较高。报告期内，公司采用直销和经销相结合的销售模式，直销模式下公司将产品销售给终端客户，经销模式下公司向经销商进行买断式销售，由其将产品销售给最终客户。针对采购量大、知名度高的行业龙头终端客户，公司通常采用直销模式，以缩短销售环节、优化服务内容、提高对客户需求的响应速度。公司采用经销模式主要包括以下情形：1) 客户基于供应链管理需求，为加强供应商管理效率，倾向于采用经销商模式作为统一采购平台；2) 公司通过经销模式提升对中小型客户的服务能力，实现部分零散订单的集中销售，降低公司销售环节的管理成本；3) 充分利用经销商的客户资源拓展公司的销售渠道，扩大公司产品的品牌影响力和市场覆盖面。

报告期内直销收入占主营业务收入的比例分别达到 66.25%、73.65%、51.98% 和 22.45%。2019 年，公司直销收入占比相较于上年度增加，主要原因为公司新增直销品牌客户且收入规模快速提升。2020 年、2021 年 1-6 月，公司直销收入占比下降，主要原因为新增台湾安富利等国际知名经销商，面向全球客户提供公司产品，由于公司对其销售规模较大且持续提升，使得经销收入占比显著提升。

### (3) 销售区域

报告期内，公司主营业务收入按照销售区域划分如下：

单位：万元

销售区域	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	3,253.67	14.89%	2,562.45	11.23%	349.71	3.03%	93.21	1.39%
境外	18,603.92	85.11%	20,262.55	88.77%	11,182.18	96.97%	6,624.80	98.61%
其中：中国香港	1,965.14	8.99%	7,820.06	34.26%	9,355.33	81.13%	2,022.86	30.11%
中国台湾	11,764.33	53.82%	6,764.83	29.64%	10.03	0.09%	0.55	0.01%
新加坡	3,276.49	14.99%	5,376.25	23.55%	1,788.76	15.51%	4,592.22	68.36%
其他	1,597.96	7.31%	301.41	1.32%	28.07	0.24%	9.17	0.14%

销售区域	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	21,857.59	100.00%	22,825.00	100.00%	11,531.89	100.00%	6,718.01	100.00%

报告期内，公司以境外销售为主，境外销售收入占主营业务收入的比例分别为98.61%、96.97%、88.77%和85.11%，其中主要销售至中国香港、中国台湾、新加坡等地区。

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司销往中国香港地区的收入分别为2,022.86万元、9,355.33万元、7,820.06万元和1,965.14万元，占主营业务收入的比例分别为30.11%、81.13%、34.26%和8.99%，主要原因为：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、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，客户通常选择在中国香港集中采购电子元器件后统一运送至加工工厂或销售给终端客户。根据行业惯例和客户要求，公司与主要客户通常在中国香港进行交易，使得公司在中国香港地区的销售收入占比较高。2019年，来自于中国香港地区的销售收入大幅攀升，主要原因为公司开拓新增了中国香港地区的主要客户；2021年1-6月，随着公司来自于中国台湾等其他地区的销售收入占比提升，来自于中国香港地区的销售收入占比有所下降。

公司销往中国台湾地区的收入2020年、2021年1-6月显著提升，主要原因为公司新增台湾安富利等客户，其收入增加带动公司来自于中国台湾地区的销售收入增加。

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司销往新加坡的收入分别为4,592.22万元、1,788.76万元、5,376.25万元和3,276.49万元，占主营业务收入的比例分别为68.36%、15.51%、23.55%和14.99%，受公司DC/DC芯片销售收入变动影响，公司来自新加坡的销售收入2019年相较于上年度有所下滑，2020年恢复增长。

2021年1-6月，公司来自于其他境外地区的销售收入占比提升，一方面因为公司新增三星等国际知名客户，另一方面因为原有客户OPPO主要通过境外主体采购且采购规模持续增长。

### 3、主营业务收入的季节性分析

电源管理芯片及信号链芯片的主要应用领域包括手机等消费电子领域，收入的季节性波动受到下游应用市场的需求波动影响，且本行业的季节性波动早于下游市场的季节

性波动。通常，国庆节、“双十一”、“双十二”、圣诞节、春节等节假日期间消费电子等领域市场需求旺盛，受下游需求拉动，通常三、四季度为本行业销售旺季。

报告期内，公司各个季度的销售收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	8,473.84	38.77%	4,556.26	19.96%	1,205.65	10.45%	480.55	7.15%
第二季度	13,383.75	61.23%	3,079.10	13.49%	977.76	8.48%	2,036.03	30.31%
第三季度	/	/	4,940.07	21.64%	2,897.22	25.12%	2,240.32	33.35%
第四季度	/	/	10,249.58	44.91%	6,451.25	55.94%	1,961.12	29.19%
合计	<b>21,857.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,825.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,531.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,718.01</b>	<b>100.00%</b>

2018年度、2019年度和2020年度，公司下半年主营业务收入占比分别为62.54%、81.07%和66.55%，下半年收入高于上半年，营业收入的季度分布与同行业整体一致。其中，2019年、2020年公司下半年收入占比较高，主要原因为公司2019年下半年新增华为等客户、2020年下半年新增台湾安富利等客户，公司对其销售收入占比较高。

#### 4、第三方回款情况

报告期内，公司主营业务收入存在少量第三方回款的情形，参见本招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“四、发行人内部控制制度情况”之“（一）报告期内公司存在的内部控制缺陷及整改情况”之“3、第三方回款情况”。

### （三）营业成本分析

#### 1、营业成本整体情况

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	10,028.28	100.00%	11,999.63	100.00%	6,666.26	100.00%	4,763.16	97.86%
其他业务成本	-	-	-	-	-	-	104.16	2.14%
营业成本合计	<b>10,028.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,999.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,666.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,867.32</b>	<b>100.00%</b>

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司营业成本分别为4,867.32万元、6,666.26万元、11,999.63万元和10,028.28万元，随着销售收入的增加而增加。2018年度至2020年度公司营业成本复合增长率为57.01%，2021年1-6月营业成本

相较于上年同期增长 146.30%，低于营业收入的增速，主要是因为随着公司产品结构持续升级，综合毛利率水平不断提升。

公司主营业务成本占营业成本的比重每年均保持在 97% 以上，与公司营业收入构成情况一致。公司其他业务成本主要为提供芯片设计服务的人力成本等。

## 2、主营业务成本的构成及变动分析

### (1) 构成要素

报告期内，公司主营业务成本按照构成要素划分如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆	7,373.97	73.53%	8,414.40	70.12%	4,524.03	67.86%	2,903.06	60.95%
封装测试费	2,576.39	25.69%	3,464.51	28.87%	2,089.83	31.35%	1,832.17	38.47%
其他	77.92	0.78%	120.72	1.01%	52.40	0.79%	27.93	0.59%
合计	<b>10,028.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,999.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,666.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,763.16</b>	<b>100.00%</b>

公司生产环节采用集成电路行业典型的 Fabless 模式，设计完成后的生产环节主要通过第三方完成，公司将视实际需求与封测代工厂共同完成产品的可靠性测试，以便实现更为完善的产品质量控制体系。公司向晶圆制造企业采购晶圆后，将封装、测试环节委托给各制造企业完成，因此，公司主营业务成本主要由晶圆、封装测试费构成，另外存在少量耗材、质保金等其他成本，其中 2020 年度、2021 年 1-6 月其他成本还包括产品销售环节的运输费，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则后将该等运输费纳入主营业务成本核算。

报告期内公司成本构成比例基本稳定，晶圆成本占比约为 60%-70%，封装测试费成本占比约为 30%-40%，其占比变动主要受到产品结构变化、生产工艺提升、供应商变化等因素的影响。2019 年晶圆成本占比提升，主要原因为一方面公司新增超级快充芯片产品且收入占比较高，由于该类芯片对晶圆制造的工艺要求较高，晶圆成本占比相对较高，另一方面公司对 DC/DC 芯片主要型号的生产工艺进行了优化，封装测试效率明显提升，产品的封装测试成本下降。2021 年 1-6 月晶圆成本占比上升，主要原因为受到半导体行业晶圆产能紧缺的影响，晶圆采购价格有所上涨。

### (2) 产品类型

报告期内，公司主营业务成本按照产品类型划分如下：

单位：万元

产品类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
DC/DC 芯片	7,746.33	77.24%	6,698.37	55.82%	1,415.29	21.23%	2,543.60	53.40%
充电管理芯片	1,165.34	11.62%	4,162.04	34.68%	5,229.68	78.45%	2,219.56	46.60%
其中：超级快充芯片	1,086.43	10.83%	3,357.54	27.98%	3,215.15	48.23%	-	-
锂电池快充芯片	75.08	0.75%	725.72	6.05%	1,925.93	28.89%	2,204.78	46.29%
其他	3.83	0.04%	78.78	0.66%	88.60	1.33%	14.77	0.31%
端口保护和信号切换芯片	1,116.61	11.13%	1,139.23	9.49%	21.28	0.32%	-	-
合计	10,028.28	100.00%	11,999.63	100.00%	6,666.26	100.00%	4,763.16	100.00%

从产品类型来看，报告期内公司主营业务成本构成和变动趋势与收入结构保持一致，不存在重大差异。

报告期内，公司不同类型产品的单位成本变动情况如下：

单位：元/颗

产品类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	单位成本	同比变动率	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本
DC/DC 芯片	0.45	2.72%	0.44	0.68%	0.43	-8.13%	0.47
充电管理芯片	1.37	-2.87%	1.39	/	1.22	/	0.83
其中：超级快充芯片	1.42	-13.00%	1.65	1.88%	1.62	-	-
锂电池快充芯片	0.92	15.88%	0.78	-8.20%	0.85	3.42%	0.82
其他	1.91	-34.42%	2.86	-8.31%	3.12	-28.24%	4.35
端口保护和信号切换芯片	1.00	4.24%	0.95	-30.02%	1.35	-	-
合计	0.53	-23.04%	0.61	-30.38%	0.88	49.47%	0.59

注：单位成本=当期销售成本/当期销售数量

报告期内公司各类产品由于产品性能和复杂程度不同，单位成本存在差异，功能更为复杂的超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片单位成本相对较高。2019年由于超级快充芯片收入占比较高，使得当期公司平均单位成本2019年相较于上年度明显提升；2020年DC/DC芯片收入占比显著回升，使得当期公司平均单位成本较上年度有所下降；2021年1-6月公司整体平均单位成本降低，主要原因为DC/DC芯片单位成本较低且收入占比持续提升所致。

各类产品的单位成本变动主要受到以下因素影响：1) 产品量产初期由于生产工艺

处于持续优化状态、产量规模较小，单位产品的封装测试费成本相对较高，随着生产工艺愈加成熟、产品良率不断优化、产量增加带来的规模效应，封装测试成本呈缓慢下降趋势，使得产品单位成本逐步下降； 2) 各类产品的结构性变化，包括产品性能升级、新增产品型号、产品型号的销量占比变化，使得各类产品的单位成本出现变动。

DC/DC 芯片 2019 年单位成本相较于上年度降低，主要原因为公司对主要型号的生产工艺进行了优化，封装测试效率明显提升，单位产品的封装测试成本下降；同时，公司推出了另一款颗粒度更小的新型 DC/DC 芯片，由于所需晶圆成本更低，单位成本相较于原型号较低，使得 DC/DC 芯片平均单位成本降低。

超级快充芯片 2020 年单位成本相较于上年度小幅增加，主要原因为公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，并将产品销售环节的运输费纳入成本核算，使得单位产品的成本略有增长。2021 年 1-6 月超级快充芯片单位成本相较于上年同期降低，主要原因为公司产品持续升级，新产品型号相较于原产品的晶圆面积更小，单位晶圆成本有所降低。

锂电池快充芯片单位成本 2019 年相较于上年度上升，主要原因为单位成本较高的产品销售收入占比提升；2020 年相较于上年度有所下降，主要原因为公司应用于可穿戴设备的产品型号颗粒度更小，晶圆成本更低，单位成本相对较低，随着其销售收入占比不断提升，锂电池快充芯片平均单位成本降低；2021 年 1-6 月相较于上年同期有所增长，主要原因为公司基于下游客户的产品需求及自身产能规划，单位价格及成本较高的产品型号销售收入占比提升。

端口保护和信号切换芯片单位成本 2020 年相较于上年度明显降低，主要原因为公司自 2020 年起端口保护和信号切换芯片销量大幅提升，规模化生产使得产品的单位成本有所下降。2021 年 1-6 月单位成本相较于上年同期略有上涨，主要原因为单位成本较低的产品型号收入占比下降所致。

#### (四) 毛利率分析

##### 1、综合毛利率情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	11,829.31	100.00%	10,825.37	99.87%	4,865.63	100.00%	1,954.85	100.30%
其他业务毛利	-	-	13.86	0.13%	-	-	-5.84	-0.30%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
综合毛利	11,829.31	100.00%	10,839.23	100.00%	4,865.63	100.00%	1,949.01	100.00%
主营业务毛利率	54.12%		47.43%		42.19%		29.10%	
综合毛利率	54.12%		47.46%		42.19%		28.59%	

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司综合毛利分别为1,949.01万元、4,865.63万元、10,839.23万元和11,829.31万元。公司综合毛利主要为主营业务毛利，各期主营业务毛利占综合毛利的比例均为99%以上。

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司综合毛利率分别为28.59%、42.19%、47.46%和54.12%，综合毛利率的波动与主营业务毛利率变动趋势一致。

## 2、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利按照产品类型划分如下：

单位：万元

产品类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
DC/DC 芯片	8,554.18	72.31%	6,982.50	64.50%	1,232.32	25.33%	1,894.53	96.91%
充电管理芯片	2,341.40	19.79%	2,633.37	24.33%	3,620.92	74.42%	60.33	3.09%
其中：超级快充芯片	2,297.60	19.42%	2,544.09	23.50%	3,498.40	71.90%	-	-
锂电池快充芯片	36.47	0.31%	64.74	0.60%	98.27	2.02%	45.98	2.35%
其他	7.32	0.06%	24.54	0.23%	24.24	0.50%	14.34	0.73%
端口保护和信号切换芯片	933.73	7.89%	1,209.50	11.17%	12.39	0.25%	-	-
合计	11,829.31	100.00%	10,825.37	100.00%	4,865.63	100.00%	1,954.85	100.00%

报告期内，公司各类产品的毛利贡献与收入占比整体一致，其中锂电池快充芯片毛利贡献明显低于其收入占比，主要原因为相较其他产品，公司锂电池快充芯片的毛利率相对较低。

## 3、主营业务毛利率变动分析

### (1) 产品类型

报告期内，公司主营业务毛利率按照产品类型划分如下：

产品类型	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
------	-----------	--------	--------	--------

	毛利率	同比变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
<b>DC/DC 芯片</b>	<b>52.48%</b>	<b>7.85%</b>	<b>51.04%</b>	<b>4.49%</b>	<b>46.54%</b>	<b>3.86%</b>	<b>42.69%</b>
<b>充电管理芯片</b>	<b>66.77%</b>	<b>18.84%</b>	<b>38.75%</b>	<b>-2.16%</b>	<b>40.91%</b>	<b>38.27%</b>	<b>2.65%</b>
其中：超级快充芯片	67.90%	15.32%	43.11%	-9.00%	52.11%	-	-
锂电池快充芯片	32.69%	24.22%	8.19%	3.34%	4.85%	2.81%	2.04%
其他	65.68%	43.71%	23.75%	2.27%	21.48%	-27.77%	49.26%
<b>端口保护和信号切换芯片</b>	<b>45.54%</b>	<b>-10.52%</b>	<b>51.50%</b>	<b>14.71%</b>	<b>36.79%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>合计</b>	<b>54.12%</b>	<b>7.27%</b>	<b>47.43%</b>	<b>5.23%</b>	<b>42.19%</b>	<b>13.09%</b>	<b>29.10%</b>

半导体行业的特点是随着产品的普及，其售价和毛利率将呈现下降趋势，但行业厂商对于新产品的开发及产品的更新换代，可能使得较高的毛利率得以维持；公司在高利润领域产品的持续研发和市场开拓，也有助于公司毛利率保持在较高水平。

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 29.10%、42.19%、47.43%和 54.12%，呈逐期上升趋势，2019 年、2020 年分别较上年度增长 13.09%、5.23%，主要原因为公司产品结构优化所致：公司 DC/DC 芯片、超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片由于技术难度高、竞争对手较少等因素毛利率相对较高，而锂电池快充芯片由于技术相对成熟或竞争较为激烈等原因毛利率相对较低，报告期内毛利率较高的三类产品收入占比分别为 66.06%、81.47%、96.08%和 99.44%，占比逐年提升，使得公司主营业务毛利率不断提升。2021 年 1-6 月主营业务毛利率相较上年同期增长 7.27%，主要原因为公司 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片等产品受益于行业需求旺盛、产品结构升级等因素销售价格有所上涨。

#### 1) DC/DC 芯片毛利率变动分析

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	同比变动率/变动	数额	变动率/变动	数额	变动率/变动	数额
单位价格（元/颗）	0.96	19.68%	0.89	9.92%	0.81	-1.51%	0.82
单位成本（元/颗）	0.45	2.72%	0.44	0.68%	0.43	-8.13%	0.47
<b>毛利率</b>	<b>52.48%</b>	<b>7.85%</b>	<b>51.04%</b>	<b>4.49%</b>	<b>46.54%</b>	<b>3.86%</b>	<b>42.69%</b>

注：单位价格、单位成本的变动率为“（本年金额/上年金额-1）\*100.00%”，毛利率变动为“本年毛利率-上年毛利率”，下同

DC/DC 芯片毛利率在报告期内呈上升趋势，2019 年、2020 年分别较上年度增加 3.86%、4.49%，2021 年 1-6 月相较上年同期增加 7.85%，主要原因为：（1）2019 年主要型号的生产工艺不断优化，封装测试效率明显提升，单位产品的封装测试成本下降；

(2) 2020 年公司产品结构持续升级, 价格和毛利率较高的产品型号销售收入占比提升, DC/DC 芯片的平均毛利率同步提升; (3) 2021 年 1-6 月基于下游需求旺盛等行业因素, 公司与主要客户的产品定价相应上调, 产品价格上涨带动毛利率提升。

## 2) 充电管理芯片毛利率变动分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月, 充电管理芯片的毛利率分别为 2.65%、40.91%、38.75% 和 66.77%, 2019 年毛利率大幅提升, 主要原因为毛利率较高的超级快充芯片收入占比快速增加; 2021 年 1-6 月超级快充芯片毛利率上涨, 带动充电管理芯片毛利率整体提升。超级快充芯片及锂电池快充芯片的毛利率变动分析具体如下:

### ①超级快充芯片毛利率变动分析

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	同比变动率/变动	数额	变动率/变动	数额	变动率/变动	数额
单位价格 (元/颗)	4.42	28.52%	2.90	-14.24%	3.38	-	-
单位成本 (元/颗)	1.42	-13.00%	1.65	1.88%	1.62	-	-
<b>毛利率</b>	<b>67.90%</b>	<b>15.32%</b>	<b>43.11%</b>	<b>-9.00%</b>	<b>52.11%</b>	-	-

超级快充芯片 2020 年毛利率相较上年度降低 9.00%, 主要原因为公司基于产品升级需求, 后续拟逐步减少原产品型号的出货, 同时随着产品生产工艺更为成熟生产成本逐步下降, 公司对主要型号的产品定价进行了下调, 平均销售单价相较上年度减少 14.24%。2020 年下半年, 公司开始推出新的产品型号, 相较原产品型号在功率密度等方面明显提升, 产品定价和毛利率水平亦相对较高, 有利于后续毛利率保持在较高水平。

超级快充芯片 2021 年 1-6 月毛利率相较上年同期提高 15.32%, 主要原因为 2021 年上半年随着新产品型号销售收入占比增加, 平均销售单价提升、平均单位成本下降, 毛利率显著提升。

### ②锂电池快充芯片毛利率变动分析

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数额	同比变动率/变动	数额	变动率/变动	数额	变动率/变动	数额
单位价格 (元/颗)	1.37	57.59%	0.85	-4.87%	0.90	6.48%	0.84
单位成本 (元/颗)	0.92	15.88%	0.78	-8.20%	0.85	3.42%	0.82
<b>毛利率</b>	<b>32.69%</b>	<b>24.22%</b>	<b>8.19%</b>	<b>3.34%</b>	<b>4.85%</b>	<b>2.81%</b>	<b>2.04%</b>

锂电池快充芯片毛利率报告期内呈增长趋势，2019年、2020年分别较上年度增加2.81%、3.34%，2021年1-6月相较于上年同期增加24.22%，主要原因为：（1）2019年公司在产能安排方面做出调整，锂电池快充芯片中销售单价及毛利率较高的产品型号出货量占比提升，使得锂电池快充芯片整体毛利率水平相应提升；（2）2020年应用于可穿戴设备的产品型号销售收入占比提升，该产品颗粒较小，单价较低，但毛利率水平和市场前景较好，使得整体毛利率水平得以提高；（3）2021年1-6月由于单价较高的产品型号销售收入占比提升，同时基于下游需求旺盛等行业因素产品价格有所上涨，平均销售单价显著增长。

### 3) 端口保护和信号切换芯片毛利率变动分析

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	数额	同比变动率/变动	数额	变动率/变动	数额	变动率/变动	数额
单位价格（元/颗）	1.84	-15.89%	1.95	-8.80%	2.14	-	-
单位成本（元/颗）	1.00	4.24%	0.95	-30.02%	1.35	-	-
<b>毛利率</b>	<b>45.54%</b>	<b>-10.52%</b>	<b>51.50%</b>	<b>14.71%</b>	<b>36.79%</b>	-	-

端口保护和信号切换芯片2020年毛利率较上年度增加14.71%，主要原因为公司自2020年起端口保护和信号切换芯片销量大幅提升，规模化生产使得产品的单位成本显著下降。2020年销售单价较上年度降低，主要原因为随着主要型号的单位生产成本逐渐下降，公司相应适当下调了产品价格。

端口保护和信号切换芯片2021年1-6月毛利率较上年同期减少10.52%，主要原因为随着公司端口保护和信号切换芯片收入规模显著提升，平均销售单价逐渐趋于稳定。

### （2）销售模式

报告期内，公司主营业务毛利率按照销售模式划分如下：

销售模式	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	毛利率	同比变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
直销	51.67%	2.85%	45.30%	-4.93%	50.22%	7.27%	42.95%
经销	54.83%	24.36%	49.73%	29.99%	19.74%	17.83%	1.91%
<b>合计</b>	<b>54.12%</b>	<b>7.27%</b>	<b>47.43%</b>	<b>5.23%</b>	<b>42.19%</b>	<b>13.09%</b>	<b>29.10%</b>

报告期内，公司直销模式与经销模式的毛利率差异主要是由于各期不同销售模式的

客户采购的产品类型不同。

公司直销客户主要为采购量大、知名度高的行业龙头终端客户，主要采购毛利率更高的 DC/DC 芯片、超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等产品。2019 年毛利率相较上年度提升 7.27%，主要原因为 DC/DC 芯片毛利率相较上年度增加 3.86%，同时毛利率水平更高的超级快充芯片实现量产出货；2020 年毛利率相较上年度下降，主要原因为超级快充芯片的毛利率相较上年度降低 9.00%；2021 年 1-6 月毛利率相较上年同期保持相对稳定。

公司 2018 年经销客户主要采购毛利率相对较低的锂电池快充芯片等产品，使得当期毛利率水平较低；2019 年新增经销客户品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司，其主要向公司采购毛利率更高的 DC/DC 芯片并销售给传音等终端客户，使得经销模式毛利率有所提升；2020 年公司新增经销客户台湾安富利，2020 年度公司对其销售收入为 6,740.22 万元，占经销收入的比例为 61.50%，由于其主要采购毛利率更高的 DC/DC 芯片等产品，使得经销模式的毛利率水平整体提升。2021 年 1-6 月 DC/DC 芯片、超级快充芯片等产品毛利率提升，公司销售规模较大的经销客户主要采购该等产品，带动经销模式销售毛利率提升。

#### 4、毛利率与同行业公司的对比分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业公司的对比如下：

证券简称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
圣邦股份	51.22%	48.73%	46.88%	45.94%
韦尔股份	32.86%	29.74%	27.30%	24.10%
力芯微	35.26%	29.33%	25.98%	25.45%
思瑞浦	59.89%	61.23%	59.41%	52.01%
芯朋微	41.54%	37.69%	39.75%	37.75%
卓胜微	57.63%	52.84%	52.47%	51.74%
<b>平均值</b>	<b>46.40%</b>	<b>43.26%</b>	<b>41.97%</b>	<b>39.50%</b>
<b>希荻微</b>	<b>54.12%</b>	<b>47.43%</b>	<b>42.19%</b>	<b>29.10%</b>

注：同行业可比公司毛利率为主营业务毛利率，数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份 2018 年数据以其 2019 年年报追溯调整数为准。

2018 年公司主营业务毛利率较低，主要原因为公司锂电池快充芯片毛利率较低，由于其收入占比达到 33.50%，使得公司整体毛利率较低；2019 年、2020 年公司主营业

务毛利率与同行业公司相当，处于行业平均水平；2021年1-6月受益于行业需求旺盛等因素，同行业可比公司毛利率亦普遍呈上涨趋势，公司主营业务毛利率高于同行业均值，但处于同行业可比公司的毛利率区间内，毛利率差异主要是因为细分产品类型及应用领域存在一定差异所致。

同行业可比公司的产品应用领域、主营业务产品类型及其毛利率情况具体如下：

证券简称	主要应用领域	主要产品大类	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
			毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
圣邦股份	消费电子、通讯设备、工业控制、医疗器械、汽车电子等	电源管理芯片	48.32%	69.63%	44.67%	70.87%	42.62%	69.47%	39.86%	60.13%
		信号链芯片	57.84%	30.34%	58.62%	29.13%	56.57%	30.53%	55.11%	39.87%
韦尔股份	消费电子、安防监控、智能电表、工业及新能源等	CMOS 图像传感器产品、特定用途集成电路产品等半导体设计及销售	/	85.07%	31.75%	87.42%	31.03%	83.56%	25.29%	68.69%
		半导体分销	/	14.93%	15.75%	12.58%	8.32%	16.44%	21.48%	31.31%
力芯微	消费电子、家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等	电源管理芯片	/	/	29.21%	85.93%	25.87%	90.59%	24.68%	93.60%
		其他	/	/	30.06%	14.07%	26.96%	9.41%	36.70%	6.40%
思瑞浦	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	电源管理芯片	46.48%	14.49%	29.24%	3.83%	40.62%	2.08%	44.01%	0.23%
		信号链芯片	62.17%	85.51%	62.50%	96.17%	59.81%	97.92%	52.03%	99.77%
芯朋微	家用电器、标准电源、消费电子、工业控制等	电源管理芯片	41.54%	100.00%	37.69%	100.00%	39.75%	100.00%	37.75%	100.00%
卓胜微	移动智能终端、网通设备、智能家居、可穿戴设备等	射频分立器件、射频模组等	57.63%	100.00%	52.84%	100.00%	52.47%	100.00%	51.74%	100.00%

注：数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份2018年数据以其2019年年报追溯调整数为准。

2019年、2020年、2021年1-6月公司与可比公司的毛利率差异主要是由于细分产品类型、产品应用领域等存在一定差异造成的：（1）2019年、2020年公司主营业务毛利率略低于圣邦股份、思瑞浦，主要原因为公司产品主要为电源管理芯片，而圣邦股份、思瑞浦产品中包括毛利率较高的信号链芯片，单就电源管理芯片而言，2019年发行人毛利率与上述两家公司相当，2020年、2021年1-6月发行人毛利率相对则更高；（2）2019年、2020年、2021年1-6月公司主营业务毛利率高于力芯微、芯朋微，主要原因为力芯微电源管理芯片细分产品与发行人存在差异，而芯朋微产品应用领域与发行人存

在差异；(3)卓胜微主要产品为射频分立器件、射频模组等，韦尔股份主要产品为 CMOS 图像传感器产品、特定用途集成电路产品等，细分产品类型与公司存在一定差异。

## (五) 期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及其占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,179.68	5.40%	2,650.23	11.60%	646.38	5.61%	311.48	4.57%
其中：股份支付	388.22	1.78%	1,586.56	6.95%	24.26	0.21%	-	-
管理费用	2,638.14	12.07%	4,590.86	20.10%	1,461.85	12.68%	441.29	6.47%
其中：股份支付	554.25	2.54%	2,102.30	9.20%	493.66	4.28%	-	-
研发费用	6,932.14	31.72%	18,142.41	79.44%	3,425.56	29.71%	1,449.08	21.26%
其中：股份支付	1,233.84	5.64%	10,218.21	44.74%	288.60	2.50%	50.50	0.74%
财务费用	190.48	0.87%	391.18	1.71%	195.24	1.69%	16.88	0.25%
<b>期间费用合计</b>	<b>10,940.44</b>	<b>50.05%</b>	<b>25,774.68</b>	<b>112.85%</b>	<b>5,729.03</b>	<b>49.68%</b>	<b>2,218.73</b>	<b>32.55%</b>
<b>期间费用合计（剔除股份支付费用后）</b>	<b>8,764.12</b>	<b>40.10%</b>	<b>11,867.61</b>	<b>51.96%</b>	<b>4,922.51</b>	<b>42.69%</b>	<b>2,168.23</b>	<b>31.81%</b>

注：占比为占当期营业收入的比例。

报告期内，公司期间费用合计分别为 2,218.73 万元、5,729.03 万元、25,774.68 万元和 10,940.44 万元，占当期营业收入的比例分别为 32.55%、49.68%、112.85%和 50.05%；剔除股份支付费用影响后，公司期间费用合计分别为 2,168.23 万元、4,922.51 万元、11,867.61 万元和 8,764.12 万元，占当期营业收入的比例分别为 31.81%、42.69%、51.96%和 40.10%。

报告期内，公司期间费用总额呈逐年上升趋势，主要原因系股份支付金额较大以及公司为保持技术研发的领先性和核心技术的竞争优势且随着公司业务规模的持续扩张，管理费用和研发费用呈逐年增长趋势。各项期间费用的构成及变动分析如下：

### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 311.48 万元、646.38 万元、2,650.23 万元和 1,179.68 万元，占营业收入的比例分别为 4.57%、5.61%、11.60%和 5.40%，主要为销售人员职工薪酬和股份支付费用，具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付费用	388.22	32.91%	1,586.56	59.87%	24.26	3.75%	-	-
职工薪酬费用	658.21	55.80%	915.16	34.53%	510.69	79.01%	247.99	79.62%
运输费	-	-	-	0.00%	53.59	8.29%	17.23	5.53%
市场推广费	72.83	6.17%	73.13	2.76%	11.99	1.86%	10.70	3.44%
房租及物业费	19.54	1.66%	51.29	1.94%	38.65	5.98%	27.94	8.97%
使用权资产折旧	12.98	1.10%	-	-	-	-	-	-
其他	27.89	2.36%	24.07	0.91%	7.20	1.11%	7.61	2.44%
<b>合计</b>	<b>1,179.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,650.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>646.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>311.48</b>	<b>100.00%</b>
<b>合计（剔除股份支付费用后）</b>	<b>791.45</b>	<b>67.09%</b>	<b>1,063.66</b>	<b>40.13%</b>	<b>622.12</b>	<b>96.25%</b>	<b>311.48</b>	<b>100.00%</b>

剔除股份支付费用后，报告期内，销售费用呈现逐年增长的趋势，与公司收入规模的增长趋势基本保持一致。2021年1-6月，公司销售费用较上年同期增加303.74万元，增长率为62.28%，主要系2021年1-6月公司平均销售人员数量增加，销售费用中的职工薪酬费用相应增加。主要销售费用的变化情况如下：

#### （1）股份支付费用

为了能更好地激励员工，公司在2019年和2020年实施了股权激励计划，包括落地的股权激励计划和股票期权激励计划，上述股票期权计划在一定期限内每年摊销股份支付费用。报告期内，计入销售费用的股份支付费用金额分别为0万元、24.26万元、1,586.56万元和388.22万元，占公司对对应期间销售费用的比例分别为0.00%、3.75%、59.87%和32.91%。

#### （2）职工薪酬费用

报告期内，公司销售人员的薪酬分别为247.99万元、510.69万元、915.16万元和658.21万元，占公司对对应期间销售费用的比例分别为79.62%、79.01%、34.53%和55.80%。公司计入销售费用的工资薪酬费用主要为公司销售人员的工资、奖金、社保和公积金等。报告期内，公司销售人员的人均薪酬分别为24.80万元、36.48万元、70.40万元和38.72万元，呈逐年增长趋势，主要原因系：随着公司整体产销规模的持续增长，公司积极引入境内外集成电路行业内的资深销售人员并整体提升销售团队的薪酬待遇，激励员工拓展优质客户，进一步扩大公司的市场份额。

报告期内，销售人员年平均人数及年平均薪酬情况如下表：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
薪酬总额（万元）	658.21	915.16	510.69	247.99
平均销售人员数量（人）	17	13	14	10
人均薪酬（万元）	38.72	70.40	36.48	24.80

注：平均销售人员数量按照各月份工资单人数进行加权平均。

### （3）同行业对比分析

剔除股份支付的影响后，公司与国内同行业可比公司销售费用率水平的对比情况如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
圣邦股份	5.64%	5.35%	6.35%	6.97%
韦尔股份	1.66%	1.78%	2.92%	2.75%
力芯微	4.98%	5.09%	6.04%	6.66%
思瑞浦	3.05%	3.63%	5.24%	11.88%
芯朋微	0.71%	1.19%	1.31%	1.12%
卓胜微	0.54%	1.23%	2.83%	4.84%
<b>算术平均值</b>	<b>2.76%</b>	<b>3.05%</b>	<b>4.11%</b>	<b>5.70%</b>
<b>发行人</b>	<b>3.62%</b>	<b>4.66%</b>	<b>5.39%</b>	<b>4.57%</b>

注：数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份2018年数据以其2019年年报追溯调整数为准。

剔除股份支付费用后，报告期内，发行人销售费用率波动较小，其中2019年度和2020年度和2021年1-6月销售费用率高于同行业可比公司平均值，主要原因系公司收入规模与同行业上市公司相比仍较小，且公司2020年引入境外资深销售人员并整体提升销售团队的薪酬待遇。2021年1-6月，公司的整体产销规模快速增长，销售费用主要为支付给销售人员的薪酬费用，公司引入境内外资深销售人员后对营业收入的增长取得了良好的效果，整体销售费用的增长率低于营业收入增长率，导致销售费用率有所下降。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用分别为441.29万元、1,461.85万元、4,590.86万元和2,638.14万元，占营业收入的比例分别为6.47%、12.68%、20.10%和12.07%，主要为管理人员职工薪酬、股份支付费用和专业机构服务费，具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付费用	554.25	21.01%	2,102.30	45.79%	493.66	33.77%	-	0.00%
职工薪酬费用	1,049.26	39.77%	1,293.55	28.18%	679.85	46.51%	241.10	54.64%
专业机构服务费	441.55	16.74%	754.47	16.43%	40.74	2.79%	37.82	8.57%
招聘费	126.78	4.81%	9.52	0.21%	13.55	0.93%	-	-
办公费	49.78	1.89%	99.76	2.17%	32.61	2.23%	15.90	3.60%
房租及物业费	59.03	2.24%	97.68	2.13%	45.52	3.11%	35.05	7.94%
差旅费	108.18	4.10%	85.74	1.87%	100.33	6.86%	45.10	10.22%
业务招待费	88.31	3.35%	60.63	1.32%	25.13	1.72%	34.71	7.87%
折旧及摊销费	56.78	2.15%	37.80	0.82%	12.83	0.88%	2.20	0.50%
运输费	9.28	0.35%	11.80	0.26%	4.74	0.32%	4.23	0.96%
使用权资产折旧	18.20	0.69%	-	-	-	-	-	-
其他	76.76	2.91%	37.60	0.82%	12.89	0.88%	25.19	5.71%
<b>合计</b>	<b>2,638.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,590.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,461.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>441.29</b>	<b>100.00%</b>
<b>合计（剔除股份支付费用后）</b>	<b>2,083.89</b>	<b>78.99%</b>	<b>2,488.55</b>	<b>54.21%</b>	<b>968.19</b>	<b>66.23%</b>	<b>441.29</b>	<b>100.00%</b>

剔除股份支付费用后，报告期内，管理费用呈逐年增长趋势，其中：2019年管理费用较上期增加526.90万元，同比增长119.40%，主要系公司积极引入高级管理人才并提高其薪酬待遇等因素所致；2020年管理费用较上期增加1,520.36万元，同比增长157.03%，主要系管理人员职工薪酬的增长和公司聘请专业机构提供融资顾问、内控咨询、股改审计及评估等服务支付的费用所致。2021年1-6月，公司管理费用较上年同期增加993.71万元，增长率为91.15%，主要原因为：（1）2021年1-6月公司平均管理人员数量增加，管理费用中的职工薪酬费用相应增加；（2）2021年1-6月期间，公司向专业机构采购了出具境外法律意见书、提供行业咨询报告、提供税务咨询服务等专业服务；（3）2021年1-6月期间，公司聘请了第三方中介机构协助公司招聘境外资深行业人才，并根据成功招聘人员的薪酬的一定比例支付招聘费用。

#### （1）股份支付费用

为了能更好地激励员工，公司在2019年和2020年实施了股权激励计划，包括落地的股权激励计划和股票期权激励计划，上述股票期权计划在一定期限内每年摊销股份支付费用。报告期内，计入管理费用的股份支付费用金额分别为0万元、493.66万元、2,102.30万元和554.25万元，占公司对应期间管理费用的比例分别为0.00%、33.77%、

45.79%和 21.01%。

## （2）职工薪酬费用

报告期内，公司管理人员的薪酬分别为 241.10 万元、679.85 万元、1,293.55 万元和 1,049.26 万元，占公司对对应期间管理费的比例分别为 54.64%、46.51%、28.18%和 39.77%。公司计入管理费用的工资薪酬费用主要为公司管理人员的工资、奖金、社保和公积金等。报告期内，公司管理人员的人均薪酬分别为 15.07 万元、32.37 万元、43.12 万元和 23.32 万元，呈逐年增长趋势，主要原因系：随着公司整体产销规模的持续增长以及制定的上市计划，公司积极引入集成电路、财务管理等领域的高级管理人才，并整体提升管理人员的薪酬待遇。

报告期内，管理人员年平均人数及年平均薪酬情况如下表：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额（万元）	1,049.26	1,293.55	679.85	241.10
平均管理人员数量（人）	45	30	21	16
人均薪酬（万元）	23.32	43.12	32.37	15.07

注：平均管理人员数量按照各月份工资单人数进行加权平均。

## （3）专业机构服务费

报告期内，公司计入管理费用的专业机构服务费分别为 37.82 万元、40.74 万元、754.47 万元和 441.55 万元，占管理费的比例分别为 8.57%、2.79%、16.43%和 16.74%。2020 年度，公司计入管理费用的专业机构服务费主要为融资顾问服务费、内控咨询服务费、股改审计及评估费用等。2021 年 1-6 月，公司计入管理费用的专业机构服务费主要为向专业机构采购的出具境外法律意见书、提供行业咨询报告、提供税务咨询服务等专业服务。

## （4）同行业对比分析

剔除股份支付的影响后，公司与国内同行业可比公司管理费用率水平的对比情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
圣邦股份	2.86%	2.71%	3.35%	4.11%
韦尔股份	2.66%	3.27%	3.88%	3.86%
力芯微	3.48%	3.09%	3.01%	3.40%

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
思瑞浦	3.83%	5.54%	5.63%	9.94%
芯朋微	2.39%	3.31%	2.98%	4.28%
卓胜微	0.71%	1.14%	2.17%	4.96%
<b>算术平均值</b>	<b>2.65%</b>	<b>3.18%</b>	<b>3.50%</b>	<b>5.09%</b>
<b>发行人</b>	<b>9.53%</b>	<b>10.90%</b>	<b>8.40%</b>	<b>6.47%</b>

注：数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份2018年数据以其2019年年报追溯调整数为准。

剔除股份支付费用后，报告期内，公司管理费用率分别为6.47%、8.40%、10.90%和9.53%，与同行业可比公司相比，公司管理费用率较高，主要原因系：1）随着公司整体产销规模的持续增长以及制定的上市计划，公司持续引入了高级管理人才并整体提升管理人员的薪酬待遇；2）公司于2020年9月完成股权融资后，根据与专业机构签署的相关协议约定，公司按融资金额的一定比例向其支付顾问服务费，计入管理费用进行核算；3）公司收入规模与同行业上市公司相比仍较小，暂未产生规模效应。

### 3、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为1,449.08万元、3,425.56万元、18,142.41万元及6,932.14万元，占当期营业收入的比例分别为21.26%、29.71%、79.44%及31.72%，主要包括股份支付费用、职工薪酬费用、研发材料费等，具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付费用	1,233.84	17.80%	10,218.21	56.32%	288.60	8.42%	50.50	3.48%
职工薪酬费用	3,594.46	51.85%	5,202.82	28.68%	1,572.75	45.91%	804.29	55.50%
研发材料费	833.92	12.03%	1,109.22	6.11%	829.25	24.21%	218.42	15.07%
技术咨询服务费	287.15	4.14%	572.51	3.16%	232.09	6.78%	71.25	4.92%
折旧及摊销费	450.06	6.49%	481.40	2.65%	126.90	3.70%	95.79	6.61%
房租及物业费	2.40	0.03%	283.23	1.56%	150.12	4.38%	108.47	7.49%
测试加工费	293.59	4.24%	219.09	1.21%	165.50	4.83%	62.63	4.32%
使用权资产折旧	193.77	2.80%	-	-	-	-	-	-
差旅费	27.36	0.39%	37.86	0.21%	57.69	1.68%	36.18	2.50%
其他	15.59	0.22%	18.08	0.10%	2.65	0.08%	1.56	0.11%
<b>合计</b>	<b>6,932.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,142.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,425.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,449.08</b>	<b>100.00%</b>
<b>合计（剔除股份支付费）</b>	<b>5,698.30</b>	<b>82.20%</b>	<b>7,924.21</b>	<b>43.68%</b>	<b>3,136.96</b>	<b>91.58%</b>	<b>1,398.58</b>	<b>96.52%</b>

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
用后)								

剔除股份支付费用后，报告期内，研发费用呈现逐年增长的趋势，其中：2019年研发费用较上期增加1,738.37万元，同比增长124.30%，主要系公司处于持续发展阶段，产销规模扩大的同时积极加大研发投入，研发人员薪酬增加和消耗更多研发材料费的增加所致；2020年研发费用较上期增加4,787.25万元，同比增长152.61%，主要系公司积极引入境内外行业人才以及整体人员薪酬上调等因素所致；2021年1-6月，公司研发费用较上年同期增加2,562.61万元，增长率为81.72%，主要原因为：（1）2021年1-6月公司平均研发人员数量增加，研发费用中的职工薪酬费用相应增加；（2）随着公司研发项目的快速增加，支付的研发材料费也相应增加。主要研发费用的变化情况如下：

#### （1）股份支付费用

为了能更好地激励员工，公司在2019年和2020年实施了股权激励计划，包括落地的股权激励计划和股票期权激励计划，上述股票期权计划在一定期限内每年摊销股份支付费用。报告期内，计入研发费用的股份支付费用金额分别为50.50万元、288.60万元、10,218.21万元和1,233.84万元，占公司对应期间研发费用的比例分别为3.48%、8.42%、56.32%和17.80%。

#### （2）职工薪酬费用

报告期内，公司研发人员薪酬分别为804.29万元、1,572.75万元、5,202.82万元和3,594.46万元，占研发费用比例分别为55.50%、45.91%、28.68%和51.85%。公司计入研发费用的工资薪酬费用主要为公司研发人员的工资、奖金及社保公积金等。报告期内，研发费用中的职工薪酬费用呈增长趋势，主要原因系：1）2019年下半年起，随着新客户、新产品的开发和销售规模的扩大，公司加大研发投入，积极引入研发人员，并提高其整体薪酬待遇；2）同时，公司陆续在美国、韩国、新加坡等地组建技术支持团队，形成了具备国际化综合实力的人才架构。公司大部分研发人员拥有多年的模拟电路设计经验和系统开发技术，具备国际化视野，进一步提升了公司整体研发技术水平。

报告期内，研发人员年平均人数及年平均薪酬情况如下表：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
薪酬总额（万元）	3,594.46	5,202.82	1,572.75	804.29
平均研发人员数量（人）	91	69	38	33
人均薪酬（万元）	39.50	75.40	41.39	24.37

注：平均研发人员数量按照各月份工资单人数进行加权平均。

### （3）研发材料费

报告期内，公司研发费用中耗用的材料成本分别为 218.42 万元、829.25 万元、1,109.22 万元和 833.92 万元，占研发费用的比例分别为 15.07%、24.21%、6.11% 和 12.03%。公司在研发过程中耗用的材料主要包括光罩、晶圆、芯片等，具体金额受公司各期在研项目数量及实际投入影响。其中，2019 年研发材料费较上期末增加 610.83 万元，主要系当期公司中功率高压电荷泵芯片、大功率高压电荷泵芯片和 USB 端口信号传输及传输保护芯片等项目研发导致的物料消耗大幅度增加所致；2020 年研发材料费较上期末增加 279.96 万元，主要系当期公司中功率低压电荷泵充电芯片、大功率高压电荷泵芯片等项目的物料消耗增加所致；2021 年 1-6 月，公司研发材料费较上年同期增加 618.99 万元，主要系当期公司高性能低压 DC/DC 芯片、中功率低压电荷泵充电芯片等项目的物料消耗增加所致。

### （4）技术咨询服务费

报告期内，公司研发费用中技术咨询服务费分别为 71.25 万元、232.09 万元、572.51 万元和 287.15 万元，占研发费用的比例分别为 4.92%、6.78%、3.16% 和 4.14%，随着公司研发不断推进，在研项目数量大幅增加，部分研发项目聘请 Epoch Microelectronics, Inc. 和 Chipus Microelectronica S.A. 等提供技术服务支持，导致报告期内公司技术咨询服务费大幅增加。

### （5）同行业对比分析

剔除股份支付的影响后，公司与国内同行业可比公司研发费用率水平的对比情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
圣邦股份	15.61%	16.11%	14.81%	14.30%
韦尔股份	7.59%	8.26%	9.30%	8.40%
力芯微	7.17%	7.18%	7.50%	7.97%

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
思瑞浦	15.27%	18.06%	21.36%	32.36%
芯朋微	12.20%	13.39%	14.26%	15.02%
卓胜微	5.20%	6.53%	9.10%	12.09%
<b>算术平均值</b>	<b>10.51%</b>	<b>11.59%</b>	<b>12.72%</b>	<b>15.02%</b>
<b>发行人</b>	<b>26.07%</b>	<b>34.70%</b>	<b>27.21%</b>	<b>20.52%</b>

注：数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份2018年数据以其2019年年报追溯调整数为准。

剔除股份支付费用后，报告期内，公司研发费用率分别为20.52%、27.21%、34.70%和26.07%，高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因系公司收入规模与同行业上市公司相比仍较小，且公司需持续加大对电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品的研发投入，保持其模拟芯片领域的竞争优势。

#### （6）报告期内研发项目情况

报告期内，公司具体预算及研发费用投入情况如下：

序号	类别	项目名称	整体预算 (万元)	研发金额(万元)				实施 进度
				2021年1-6 月	2020年度	2019年度	2018年度	
1	DC/DC 芯片	高性能低压 DCDC 芯片	3,566.32	891.60	1,284.15	260.79	326.59	在研
2		车规级高性能低压 DCDC 芯片	325.00	-	1.78	0.01	32.70	完成
3		车规级高性能高压 DCDC 芯片	886.19	174.48	23.19	195.57	-	在研
4		低功耗高性能低压 DCDC 芯片	713.05	171.21	577.11	21.01	-	在研
5	锂电池快充 芯片	小功率开关充电芯片	155.26	-	19.29	71.01	188.67	完成
6		中功率含路径管理开关充电芯片	398.12	-	83.86	30.91	80.56	完成
7		大功率多节电池开关充电产品	969.73	153.55	862.59	86.16	90.73	在研
8		微功率锂电池充电芯片	645.96	63.00	303.97	189.23	29.43	在研
9		微功率锂电池充电 PMIC 芯片	728.28	498.35	765.29	132.73	-	在研
10	超级快充 芯片	中功率高压电荷泵芯片	717.52	-	234.92	837.04	152.03	完成
11		大功率高压电荷泵芯片	1,112.34	349.65	1,693.46	591.42	-	在研
12		大功率低压电荷泵充电芯片	435.80	245.96	1,807.05	23.01	-	在研
13		中功率低压电荷泵充电芯片	2,217.91	1,244.01	4,326.62	32.69	-	在研
14		大功率高压电荷泵充电芯片	940.58	610.87	317.19	35.32	-	在研
15	端口保护及 信号切换 芯片	USB 端口过温保护芯片	274.19	-	0.17	2.36	89.48	完成
16		USB 端口信号传输及传输保护芯片	924.40	-	366.57	542.26	101.67	完成
		USB 端口信号传输及传输保护芯片 (第二期)	493.82	376.85	-	-	-	在研

序号	类别	项目名称	整体预算 (万元)	研发金额(万元)				实施 进度
				2021年1-6 月	2020年度	2019年度	2018年度	
17		USB 端口电源及信号线保护芯片	1,461.98	569.00	1,748.22	110.54	-	在研
18		USB 端口电源保护芯片	543.98	123.52	476.23	44.95	-	在研
19	AC/DC 芯片	高性能 ACDC 初级侧芯片	1,309.84	1.38	877.20	-	-	在研
20		高性能 ACDC 次级侧芯片	909.45	531.52	869.93	62.07	-	在研
21	其他	其他项目	-	927.19	1,503.62	156.48	357.23	-
合计				<b>6,932.14</b>	<b>18,142.41</b>	<b>3,425.56</b>	<b>1,449.08</b>	

#### (7) 研发投入的确认依据及核算方法

报告期内，公司研发投入均为费用化研发费用，无资本化开发支出。发行人根据《企业会计准则》的相关规定明确研发费用的核算范围，研发费用主要包括股份支付费用、职工薪酬费用、研发材料费、技术咨询服务费、折旧及摊销费、房租及物业费、测试加工费、差旅费等。为了规范研发流程并及时、准确核算研发支出，发行人建立了《研发费用核算管理办法》，按照研发项目对研发费用进行归集，在财务系统中设置“研发费用”一级科目，并下设相应二级科目用以归集研发项目中发生的各项研发费用。

公司的研发投入是指用于研究开发活动的各项费用支出。归集方法如下：1) 直接投入：为实施研发项目且可直接认定并归集到研发项目的各种支出，如：购买的研发耗材，包括掩膜板、电路板、实验室用品等，以及技术咨询服务费、测试加工费等。公司建立了研发耗材采购的审批流程，研发部门人员有采购需求时，需取得直属领导同意后才能执行采购。公司根据原始单据直接计入各研发项目投入；(2) 设备折旧费用和无形资产的摊销：设备折旧费用根据部门固定资产设备清单计算部门折旧费用，再根据部门各个项目工时消耗比例或专用设备使用台数合理分摊；无形资产摊销费用根据每月统计的项目工时，根据每个项目花费的工时比例进行对摊销费用进行分配；(3) 研发项目的人工费用计算方法：计算研发人员的薪酬费用总额，根据每个研发项目受益的工时比例在各个项目间合理分配。

#### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用分别为 16.88 万元、195.24 万元、391.18 万元和 190.48 万元，主要为利息费用和汇兑损益，具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
利息支出	-	0.39	260.69	57.42
加：租赁负债利息支出	38.61	-	-	-
减：政府补助	-	-	-	1.46
利息费用	38.61	0.39	260.69	55.96
未确认融资费用摊销	108.06	63.39	-	-
减：利息收入	63.89	5.44	2.63	0.81
汇兑损益	99.36	319.98	-65.92	-42.40
其他	8.34	12.87	3.11	4.12
<b>合计</b>	<b>190.48</b>	<b>391.18</b>	<b>195.24</b>	<b>16.88</b>

报告期内，公司财务费用分别为 16.88 万元、195.24 万元、391.18 万元和 190.48 万元，占营业收入的比例分别为 0.25%、1.69%、1.71%和 0.87%，占比较小。

其中利息费用主要为银行借款、第三方借款和租赁负债产生的利息支出；未确认融资费用主要为公司以分期付款的方式购买用于芯片设计的软件使用权和股份支付相关的应付职工薪酬折现所致；利息收入主要为公司活期银行存款收到的利息；政府补助为根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市科技型中小企业信贷风险补偿基金设立方案的通知》（佛府办（2014）16号）取得的贷款贴息。

2020 年公司财务费用较高，主要原因为公司境内外主体之间存在尚未结算的交易款项，该交易以人民币进行结算，2020 年美元相对于人民币贬值，在以美元为记账本位币的境外主体中产生了相应的汇兑损失。

其他主要为手续费、长期资产折现等。

公司与国内同行业可比公司财务费用率水平的对比情况如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
圣邦股份	-0.17%	0.80%	-0.67%	-0.95%
韦尔股份	1.51%	1.39%	2.01%	1.30%
力芯微	0.40%	2.00%	-0.58%	0.43%
思瑞浦	-0.30%	-0.14%	0.07%	0.00%
芯朋微	-0.89%	-1.70%	-1.08%	-0.75%
卓胜微	0.46%	0.67%	-0.81%	-2.72%
<b>算术平均值</b>	<b>0.17%</b>	<b>0.50%</b>	<b>-0.18%</b>	<b>-0.45%</b>
<b>发行人</b>	<b>0.87%</b>	<b>1.71%</b>	<b>1.69%</b>	<b>0.25%</b>

注：数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份 2018 年数据以其 2019 年年报追溯调整数为准。

报告期内，公司财务费用率分别为 0.25%、1.69%、1.71% 和 0.87%，高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因系同行业上市公司财务费用中存在较多利息收入。

## （六）构成经营成果的其他项目分析

### 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	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税、教育费附加及其他	13.05	4.45	0.08	0.05
合计	13.05	4.45	0.08	0.05

报告期内，公司税金及附加主要由城市维护建设税、教育费附加构成。

### 2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账减值损失	8.77	18.18	38.64	-
其他应收款坏账减值损失/转回	0.01	0.02	-0.03	-
其他非流动信用减值损失	0.78	0.41	0.32	-
合计	9.56	18.61	38.94	-

2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月公司信用减值损失主要包括应收账款、其他应收款与其他非流动资产计提的坏账损失，合计分别为 38.94 万元、18.61 万元和 9.56 万元。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将坏账损失从“资产减值损失”科目调整至“信用减值损失”科目进行核算。

### 3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货跌价损失	110.33	100.29	100.29	275.33
坏账损失	-	-	-	1.34

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
合计	110.33	100.29	100.29	276.68

报告期内，公司资产减值损失分别为 276.68 万元、100.29 万元、100.29 万元和 110.33 万元，主要为存货跌价损失，系公司根据会计准则按存货的成本与可变现净值孰低计提跌价准备。

#### 4、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 5.41 万元、4.54 万元、263.09 万元和 374.56 万元，主要系公司购买的浮动收益型银行理财产品和债权投资持有期间取得的利息收入。

#### 5、其他收益

报告期内，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	与资产相关/与收益相关
美国薪资保护计划	-	141.38	-	-	与收益相关
上海市科学技术委员会创新补贴	-	26.07	32.95	-	与收益相关
新加坡雇佣补贴	13.06	10.40	-	-	与收益相关
上海市科学技术委员会检测费补助	-	-	-	2.25	与收益相关
其他	6.49	3.36	2.62	0.11	与收益相关
合计	19.55	181.21	35.57	2.36	

报告期内，公司其他收益分别为 2.36 万元、35.57 万元、181.21 万元和 19.55 万元，全部为收到的与企业日常经营活动相关的政府补助。

#### 6、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益分别为-0.17 万元、5.07 万元、128.53 万元和-18.94 万元，全部为公司购买的理财产品公允价值变动所致。

#### 7、营业外收支

报告期内，公司营业外收入分别为 0.50 万元、0 万元、0 万元和 0.37 万元，主要为 2018 年度和 2021 年 1-6 月收到的违约金收入；公司营业外支出分别为 0.05 万元、0 万元、1.28 万元和 0.12 万元，主要为固定资产报废损失和税收滞纳金、罚金等。

#### （七）非经常性损益分析

报告期内，扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 9.51 万元、45.18 万元、-8,600.74 万元和 373.05 万元。2020 年公司非经常性损益对当期净利润的影响较大，主要系一次性确认的以权益结算的股份支付费用所致，其余各期非经常性损益对公司净利润的影响相对较小，对公司的经营成果不构成重大影响。报告期内，公司非经常性损益的具体内容以及对公司经营情况的影响参见本节“七、非经常性损益情况”。

## （八）税费分析

报告期内，公司已按照税法要求缴纳税款，并取得主管税务部门的守法证明。公司缴纳的主要税种为增值税、印花税和代扣代缴个人所得税。

### 1、增值税

报告期各期末，公司应交税费中应交增值税余额情况如下：

单位：万元

性质	2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应交增值税	111.95	6.67	-	-

### 2、代扣代缴个人所得税

报告期各期末，公司应交税费中代扣代缴个人所得税余额情况如下：

单位：万元

性质	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应交代扣代缴个人所得税	104.61	118.05	118.15	11.25

### 3、城市维护建设税、教育费附加及其他

报告期内，公司城市维护建设税、教育费附加及其他缴纳情况如下：

单位：万元

年份	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2021 年 1-6 月	-	13.05	13.05	-
2020 年度	-	4.45	4.45	-
2019 年度	-	0.08	0.08	-
2018 年度	-	0.05	0.05	-

### 4、报告期各项税收优惠的情况

有关公司所享受的主要税收优惠政策，请参见本节“八、主要税收政策、缴纳的主

要税种及税率”之“（三）税收优惠及其对经营成果的影响”相关部分的描述。

### **（九）尚未盈利或存在累计未弥补亏损对公司现金流、业务拓展、人才吸引、团队稳定性、研发投入、战略性投入、生产经营可持续性等方面的影响**

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人净利润分别为-538.40 万元、-957.52 万元、-14,487.25 万元和 1,917.49 万元，最近一年尚未实现盈利；截至 2021 年 6 月 30 日，发行人未分配利润金额为-5,334.98 万元，存在累计未弥补亏损。

报告期内公司持续亏损的主要原因包括：（1）公司向重点客户的产品推广存在一定的验证及试用周期，销售规模呈现逐步攀升的过程，因此公司收入规模达到较高水平需要一定时间；（2）公司以产品设计作为核心竞争力之一，需要通过持续的研发投入实现产品线的升级与拓展，产生了较高的研发费用；（3）2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司因股权激励等原因分别确认股份支付费用 50.50 万元、806.52 万元、13,907.07 万元和 2,176.31 万元，扣除股份支付费用后的净利润分别为-487.90 万元、-151.01 万元、-580.18 万元和 4,093.80 万元。

#### **1、尚未盈利及存在累计未弥补亏损对公司现金流的影响**

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-544.55 万元、-3,781.52 万元、-1,998.48 万元和 1,532.88 万元，由于销售规模尚在逐步提升过程中，且研发投入较大，公司经营活动产生的现金流入较少，公司经营所需的现金主要依靠外部融资补充，2021 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额由负转正。

随着主要产品不断得到品牌客户肯定，新产品陆续推出，公司奠定了较高的技术地位及市场地位，资本市场对发行人的认可程度不断提升，公司通过各渠道的融资能力有所增强，主要融资来源包括股权融资及银行借款等。截至 2021 年 6 月 30 日，公司账面货币资金、理财产品等合计 32,465.70 万元，具备一定规模的资金储备。

因此，报告期内，公司尽管最近一年尚未实现盈利且存在未弥补亏损，但有能力通过外部融资等方式保障现金流的稳定性。未来，随着公司市场渗透的不断推进，销售规模将进一步增加，盈利能力将得到增强，未弥补亏损将有所减少，并能够通过持续性的经营活动产生现金流入。

## 2、尚未盈利及存在累计未弥补亏损对公司业务拓展、人才吸引、团队稳定性、研发投入、战略性投入、生产经营可持续性等方面的影响

发行人尽管最近一年尚未实现盈利且存在未弥补亏损，但其具备较高的客户认可度及市场地位，且销售规模在报告期内快速增加、综合毛利率水平持续提升，预计未来将实现盈利并收窄未弥补亏损缺口。在良好销售业绩及各渠道融资的支持下，公司在报告期内各经营环节运作良好，预计未来能够进行持续性的业务拓展、人才吸引、研发及战略性投入，并有能力确保团队稳定性和生产经营可持续性。

## 十一、资产质量分析

### （一）资产结构分析

报告期内，公司各类资产余额及占总资产的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	45,582.22	80.28%	48,183.96	95.99%	23,915.55	94.97%	4,166.66	89.29%
非流动资产	11,195.34	19.72%	2,010.79	4.01%	1,265.43	5.03%	499.55	10.71%
<b>资产总计</b>	<b>56,777.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,194.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,180.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,666.21</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司资产总额分别为 4,666.21 万元、25,180.98 万元、50,194.76 万元和 56,777.56 万元。2019 年末、2020 年末公司总资产分别较上期末增长 439.65% 和 99.34%，主要原因系报告期内，公司业务规模扩大及增发股份，货币资金、交易性金融资产、应收账款相应增加所致；2021 年 6 月末公司总资产较上期末增长 13.11%，主要原因系随着公司整体产销规模持续增长，且 2021 年 1-6 月公司开始扭亏为盈，总资产规模相应增长。

从资产结构来看，公司主要资产由流动资产构成，报告期各期末流动资产金额分别为 4,166.66 万元、23,915.55 万元、48,183.96 万元和 45,582.22 万元，占资产总额比例分别为 89.29%、94.97%、95.99% 和 80.28%。目前，公司主要采用 Fabless 经营模式，专注于芯片的研发、设计与销售环节，将晶圆制造与封装测试环节交由代工厂进行委外生产，总体呈现出“轻资产”特点。公司流动资产占比较高的特点符合所属行业及公司经营特征。

### （二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产及构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	19,203.80	42.13%	5,673.00	11.77%	2,454.35	10.26%	736.31	17.67%
交易性金融资产	13,261.90	29.09%	32,093.84	66.61%	8,890.31	37.17%	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	530.24	12.73%
应收账款	6,503.01	14.27%	5,684.78	11.80%	4,211.40	17.61%	328.84	7.89%
预付款项	1,761.23	3.86%	2,512.98	5.22%	1,177.93	4.93%	426.17	10.23%
其他应收款	27.82	0.06%	29.16	0.06%	4,193.42	17.53%	261.05	6.27%
存货	4,402.74	9.66%	1,917.84	3.98%	2,915.64	12.19%	1,860.13	44.64%
其他流动资产	421.70	0.93%	272.36	0.57%	72.51	0.30%	23.93	0.57%
<b>流动资产合计</b>	<b>45,582.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,183.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,915.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,166.66</b>	<b>100.00%</b>

随着公司业务规模的逐年增长以及收到股权融资款，报告期内公司流动资产规模保持增长趋势，2021年6月末公司流动资产较上期末有所下降，主要原因系公司购买的浮动收益型理财产品到期后，公司将其中5,000万元闲置资金用于购买到期日为一年以上的定期存单。报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、浮动收益型银行理财产品（注：2018年末计入“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”科目，2019年1月1日起执行新金融工具准则，调整至“交易性金融资产”科目核算）、应收账款、存货构成，各期末合计占流动资产比例分别为82.93%、77.24%、94.16%和95.15%。各主要项目的构成及变动分析如下：

## 1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
库存现金	-	-	0.27	1.94
银行存款	19,203.01	5,672.55	2,454.08	734.38
其他货币资金	0.80	0.44	-	-
<b>合计</b>	<b>19,203.80</b>	<b>5,673.00</b>	<b>2,454.35</b>	<b>736.31</b>
其中：存放在境外的款项	3,995.58	5,399.63	2,421.02	720.87

报告期各期末，公司货币资金余额分别为736.31万元、2,454.35万元、5,673.00万

元和 19,203.80 万元，各期末占公司流动资产的比例分别为 17.67%、10.26%、11.77% 和 42.13%。

公司的货币资金主要由银行存款构成。一方面，公司秉承稳健的经营作风，为应对行业不确定因素的影响，需保持适当的现金持有量，以满足公司的经营发展需要；另一方面，公司基于境外原材料采购的便利，保留了一定金额的外汇头寸，主要以美元为主。报告期各期末，公司等额人民币的存放在境外的款项余额分别为 720.87 万元、2,421.02 万元、5,399.63 万元和 3,995.58 万元。

2019 年末、2020 年末公司货币资金余额分别较上期末增加 1,718.04 万元和 3,218.65 万元，主要原因系公司业务规模的持续扩大和良好的销售回款；2021 年 6 月末公司货币资金余额较上期末增加 13,530.80 万元，主要原因系公司购买的浮动收益型理财产品到期后，活期存款相应增加。

## 2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
浮动收益的银行理财产品	13,261.90	32,093.84	8,890.31	-
<b>合计</b>	<b>13,261.90</b>	<b>32,093.84</b>	<b>8,890.31</b>	-

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 0 万元、8,890.31 万元、32,093.84 万元和 13,261.90 万元，各期末占公司流动资产的比例分别为 0%、37.17%、66.61% 和 29.09%。2019 年末、2020 年末公司交易性金融资产分别较上期末增加 8,890.31 万元和 23,203.53 万元，主要原因系公司收到股权融资款后，为提高闲置资金收益购买了浮动收益型理财产品。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将浮动收益型理财产品从“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”科目调整至“交易性金融资产”科目核算；2021 年 6 月末公司交易性金融资产较上期末减少 18,831.94 万元，主要原因系公司购买的浮动收益型理财产品到期。

报告期各期末，公司购买的浮动收益型理财产品明细表如下：

单位：万元

时间	银行名称	产品名称	购买金额	期限	预期年化收益率
2021 年 6 月末	佛山农商行	佛山农商银行 2020 年金狮理财锦华系列第 131 期理财计划	5,000.00	2020/9/28-2021/9/28	3.05%

时间	银行名称	产品名称	购买金额	期限	预期年化收益率
2021年6月末	中国银行	中银日积月累-日计划（AMRJYL01）	8,147.00	无固定存续期限	2.80%
2020年末	顺德农商行	顺德农商银行精英理财系列之真情回报1号20045期人民币理财计划	5,000.00	2020/9/23-2021/3/25	3.00%
2020年末	佛山农商行	佛山农商银行2020年金狮理财锦华系列第131期理财计划	5,000.00	2020/9/28-2021/9/28	3.05%
2020年末	佛山农商行	佛山农商银行2020年金狮理财锦华系列第133期理财计划	5,000.00	2020/9/28-2021/3/29	3.05%
2020年末	中国银行	中银日积月累-日计划（AMRJYL01）	16,960.00	无固定存续期限	3.00%
2019年末	中国银行	中银日积月累-日计划（AMRJYL01）	8,885.00	无固定存续期限	3.00%

### 3、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

报告期各期末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
浮动收益的银行理财产品	-	-	-	530.24
合计	-	-	-	530.24

2018年末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产为在中国银行购买的浮动收益型理财产品，产品名称为中银日积月累-日计划（AMRJYL01），购买金额为530万元，无固定存续期限，预期年化收益率为3.00%。公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，将浮动收益型理财产品从“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”科目调整至“交易性金融资产”科目核算。

### 4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为328.84万元、4,211.40万元、5,684.78万元和6,503.01万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日 /2021年1-6月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
账面余额	6,568.70	5,742.21	4,253.94	332.16
减：坏账准备	65.69	57.42	42.54	3.32
账面价值	6,503.01	5,684.78	4,211.40	328.84
账面余额/营业收入	30.05%	25.14%	36.89%	4.87%
应收账款周转率（次）	7.10	4.57	5.03	25.43

注：2021年1-6月应收账款周转率予以年化计算。

#### （1）应收账款余额变动分析

报告期各期末，随着公司销售规模的持续增长，应收账款规模相应增长，各期末应收账款余额分别为 332.16 万元、4,253.94 万元、5,742.21 万元和 6,568.70 万元。2019 年末、2020 年末应收账款账面余额占当年营业收入的比例较高，主要原因为受季节性及开拓新客户的影响，2019 年下半年和 2020 年下半年的营业收入增长较大，由于期末时款项尚未结算，相应的应收账款余额占全年营业收入的比例有所较高。2021 年 1-6 月账面余额较高，主要是由于当期销售收入快速增长，截至期末应收款项仍在信用期内尚未结算所致。

## （2）公司的信用及结算政策

公司对不同客户采取分类管理的方式，根据不同客户的公司性质、财务情况、市场地位、历史交易情况及付款记录等，对其进行评估并制定相应的信用额度及信用期限。目前公司对于直销客户通常给予 30-90 天的信用期限；对于经销客户通常采取款到发货或当月结算方式，少量知名经销客户给予 30-60 天的信用期限。报告期内，公司主要客户信用政策基本稳定，客户付款及时，未出现呆账坏账的情况。

## （3）应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄明细如下：

单位：万元

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年以内	6,568.70	100.00%	5,742.21	100.00%	4,253.94	100.00%	332.16	100.00%
账面余额	6,568.70	100.00%	5,742.21	100.00%	4,253.94	100.00%	332.16	100.00%

报告期各期末公司应收账款账龄均为 1 年以内，应收账款质量较高，回款情况良好，坏账风险较小。

## （4）坏账准备的计提

报告期各期末，公司无单项计提坏账准备的应收账款；按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 6 月 30 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	计提比例	坏账准备

账龄	2021年6月30日			2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	计提比例	坏账准备
一年以内	6,568.70	1%	65.69	5,742.21	1%	57.42	4,253.94	1%	42.54	332.16	1%	3.32
合计	<b>6,568.70</b>	<b>1%</b>	<b>65.69</b>	<b>5,742.21</b>	<b>1%</b>	<b>57.42</b>	<b>4,253.94</b>	<b>1%</b>	<b>42.54</b>	<b>332.16</b>	<b>1%</b>	<b>3.32</b>

报告期各期末，公司应收账款账龄均为1年以内，且账龄主要分布在3个月以内，按1%计提坏账准备。公司对应收账款采取了较为谨慎的坏账准备计提政策，不存在坏账准备计提不足的现象。

报告期内，公司无核销的坏账金额。

#### (5) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

年份	序号	公司名称	期末余额	应收账款余额占比	与公司关联关系
2021年 6月30日	1	台湾安富利	3,569.25	54.34%	非关联方
	2	合肥速途贸易有限责任公司	917.15	13.96%	非关联方
	3	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	890.58	13.56%	非关联方
	4	Samsung Electronics America, Inc.	532.81	8.11%	非关联方
	5	首科电子有限公司、深圳前海首科科技控股有限公司	312.81	4.76%	非关联方
	合计			<b>6,222.60</b>	<b>94.73%</b>
2020年 12月31日	1	台湾安富利	3,588.75	62.50%	非关联方
	2	合肥速途贸易有限责任公司	802.87	13.98%	非关联方
	3	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	551.44	9.60%	非关联方
	4	OPPO 广东移动通信有限公司、Sheng Ming (Macao Commercial Offshore) Limited	294.80	5.13%	非关联方
	5	品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	216.34	3.77%	非关联方
	合计			<b>5,454.19</b>	<b>94.98%</b>
2019年 12月31日	1	华为技术投资有限公司、华为终端有限公司	3,588.32	84.35%	非关联方
	2	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	371.43	8.73%	非关联方
	3	品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	229.25	5.39%	非关联方
	4	彩世界电子有限公司、深圳市彩世界电子科技有限公司	19.99	0.47%	非关联方

年份	序号	公司名称	期末余额	应收账款余额占比	与公司关联关系
	5	福貝特國際（香港）有限公司、深圳市福伯特电子有限公司	10.82	0.25%	非关联方
		合计	4,219.80	99.20%	—
年份	序号	公司名称	期末余额	应收账款余额占比	与公司关联关系
2018年 12月31日	1	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.、Qualcomm Technologies, Inc.	169.29	50.97%	非关联方
	2	法本电子科技（香港）有限公司、深圳市法本电子有限公司、上海法本电子科技有限公司	111.47	33.56%	非关联方
	3	SEED MICROELECTRONICS PTE LTD	25.78	7.76%	非关联方
	4	航德科技有限公司、深圳市志航辉电子有限公司	12.35	3.72%	非关联方
	5	香港和为电子有限公司、深圳市和益盛电子有限公司	9.22	2.78%	非关联方
			合计	328.12	98.78%

注：同一控制下企业已合并计算。

报告期各期末，公司应收账款前五大客户占应收账款账面余额的比例分别为98.78%、99.20%、94.98%和94.73%，上述客户主要为行业内知名品牌客户或经销商，均与公司保持长期良好的合作关系，客户资金实力、信用状况及回款情况良好，发生逾期或坏账的风险较小。

## 5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额分别为426.17万元、1,177.93万元、2,512.98万元和1,761.23万元，各期末占公司流动资产的比例分别为10.23%、4.93%、5.22%和3.86%，具体构成如下：

### （1）预付账款明细

#### 1) 按账龄结构列示

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,761.23	100.00%	2,512.98	100.00%	1,177.93	100.00%	426.17	100.00%
合计	1,761.23	100.00%	2,512.98	100.00%	1,177.93	100.00%	426.17	100.00%

报告期各期末，公司预付账款余额账龄较短，1年以内预付账款占比均为100%，预付账款账龄结构较为良好。

#### 2) 按细分科目列式

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料采购	1,439.37	81.73%	2,439.45	97.07%	1,136.94	96.52%	401.39	94.19%
封测加工费	257.58	14.63%	31.06	1.24%	8.66	0.74%	3.01	0.71%
租金及物业费	19.50	1.11%	25.59	1.02%	19.30	1.64%	7.05	1.66%
预付关联方租金	-	-	-	-	-	-	4.40	1.03%
其他	44.78	2.54%	16.89	0.67%	13.03	1.11%	10.31	2.42%
<b>合计</b>	<b>1,761.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,512.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,177.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>426.17</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司预付账款主要为材料采购款，金额分别为 401.39 万元、1,136.94 万元、2,439.45 万元和 1,439.37 万元，占预付账款的比例分别为 94.19%、96.52%、97.07% 和 81.73%。

2019 年末、2020 年末公司预付款项余额分别较上期末增加 751.76 万元和 1,335.05 万元，主要原因系：1) 报告期内公司经营规模持续扩张，订单量大幅增长，且 2020 年以来，模拟芯片领域上游晶圆代工及封测产能较为紧张；2) 部分晶圆供应商的采购结算条件为采购合同签订后预先支付一定比例的货款，发货前或收货后支付剩余尾款；3) 公司为了满足快速扩张的订单需求，2020 年新增了晶圆供应商 Synic Solution Co., Ltd 和台积电，2020 年末公司对晶圆采购的需求量大，因此根据采购订单向上游供应商支付了预付款项。

2021 年 6 月末，公司预付账款余额较上期末减少 751.75 万元，主要原因系公司与报告期内第一大供应商东部高科签订了长期供货协议，同时应公司要求，将公司向东部高科采购晶圆的付款条件由先款后货变更为先货后款。

## (2) 各期末前五大预付账款

单位：万元

期间	序号	名称	款项性质	金额	占预付账款余额的比例
2021年 6月30日	1	Synic Solution Co., Ltd	材料采购	774.66	43.98%
	2	Key Foundry Co.,Ltd.	材料采购	513.08	29.13%
	3	成都宇芯	封测加工费	257.58	14.63%
	4	Taiwan Semiconductor Manufacturing Co.	材料采购	138.14	7.84%
	5	上海赢越装饰设计工程有限公司	装修款	29.40	1.67%
	小计				<b>1,712.86</b>

期间	序号	名称	款项性质	金额	占预付账款余额的比例
2020年 12月31日	1	东部高科	材料采购	1,448.85	57.65%
	2	Synic Solution Co., Ltd	材料采购	671.73	26.73%
	3	台积电	材料采购	222.63	8.86%
	4	Key Foundry Co.,Ltd.	材料采购	96.24	3.83%
	5	成都宇芯	封测加工费	31.06	1.24%
	小计			<b>2,470.51</b>	<b>98.31%</b>
期间	序号	名称	款项性质	金额	占预付账款余额的比例
2019年 12月31日	1	东部高科	材料采购	1,132.22	96.12%
	2	上海江程资产管理有限公司	租金及物业费	11.14	0.95%
	3	成都宇芯	封测加工费	8.66	0.74%
	4	Anthem Blue Cross and Blue Shield	劳务费	6.08	0.52%
	5	Creekside Business Mall,LLC	租金及物业费	5.46	0.46%
	小计			<b>1,163.55</b>	<b>98.78%</b>
期间	序号	名称	款项性质	金额	占预付账款余额的比例
2018年 12月31日	1	东部高科	材料采购	401.39	94.19%
	2	国际无线充电协会	协会会员费	10.31	2.42%
	3	上海江程资产管理有限公司	租金及物业费	7.05	1.66%
	4	唐娅	预付关联方租金	4.40	1.03%
	5	成都宇芯	封测加工费	3.01	0.71%
	小计			<b>426.17</b>	<b>100.00%</b>

2018 年末，公司对唐娅的预付账款系向其预先支付的汽车租赁费。除预付唐娅的租车费以外，报告期各期末，公司预付账款前五大的供应商与公司不存在关联关系。

## 6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 261.05 万元、4,193.42 万元、29.16 万元和 27.82 万元，占流动资产的比例分别为 6.27%、17.53%、0.06%和 0.06%。报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款余额	28.11	29.46	4,193.70	261.24
减：坏账准备	0.28	0.29	0.29	0.19
其他应收款账面价值	27.82	29.16	4,193.42	261.05

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他应收款账面价值占流动资产的比例	0.06%	0.06%	17.53%	6.27%

### (1) 其他应收款构成

报告期各期末，公司其他应收款主要为押金和保证金、第三方借款保证金等，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收押金和保证金	22.01	78.29%	24.17	82.04%	10.39	0.25%	12.09	4.63%
应收关联方借款	-	-	-	-	69.99	1.67%	89.96	34.44%
应收第三方保证金	-	-	-	-	4,095.00	97.65%	140.00	53.59%
应收员工借款	-	-	-	-	17.46	0.42%	19.18	7.34%
其他	6.10	21.71%	5.29	17.96%	0.86	0.02%	-	-
<b>合计</b>	<b>28.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>29.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,193.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>261.24</b>	<b>100.00%</b>

2019年末，公司其他应收款余额较上年末增加3,932.46万元，较上年末增加1,505.32%，主要原因系：因业务开展需要，香港希荻微大幅增加了第三方借款的金额，应担保方的要求，公司向其支付部分资金以提供反担保的金额大幅增加3,955.00万元。2019年末，公司支付的用以提供反担保的第三方借款保证金余额为4,095.00万元，其中因香港希荻微向振浩企业有限公司借款，公司向担保方广州市焯坤电气有限公司支付的反担保保证金余额为1,995.00万元；因香港希荻微向振浩企业有限公司和瑜丰投资管理有限公司借款，公司向担保方上海济清企业管理中心和上海兆苇企业管理合伙企业（有限合伙）支付的反担保保证金余额为2,100.00万元。

2020年末，公司其他应收款余额较上年末减少4,164.24万元，较上年末减少99.30%，主要原因为随着第三方借款陆续到期偿还，公司支付的用以提供反担保的第三方借款保证金也陆续全部收回，使得应收第三方借款保证金余额减少4,095.00万元所致。

上述公司及其子公司向第三方借款及其担保情况，参见本招股意向书之“第十一节其他重要事项”之“一、重要合同”之“（三）重要授信、借款合同及其担保合同”。

### (2) 其他应收款账龄分布

报告期各期末，公司其他应收款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	28.11	100.00%	29.46	100.00%	4,176.52	99.59%	121.24	46.41%
1至2年	-	-	-	-	17.18	0.41%	140.00	53.59%
合计	28.11	100.00%	29.46	100.00%	4,193.70	100.00%	261.24	100.00%

2018年末、2019年末和2020年末，账龄在1年以内的其他应收款余额占比分别为46.41%、99.59%、100.00%和100.00%，账龄主要在1年以内，款项回收风险较小，公司已根据《企业会计准则》的规定足额计提了坏账准备。

### (3) 其他应收款前五名情况

#### 1) 2021年6月30日

单位：万元

序号	名称	款项性质	余额	账龄	占其他应收款余额比例	坏账准备
1	Hwacheon Corp.	押金	8.58	1年以内	30.51%	0.09
2	林隽琦	押金	5.04	1年以内	17.95%	0.05
3	深圳万物商企物业服务有限公司上海分公司	押金	5.00	1年以内	17.79%	0.05
4	HOGE, FENTON, JONES & APPEL, INC.	押金	3.23	1年以内	11.49%	0.03
5	安佳慧	备用金	2.40	1年以内	8.54%	0.02
合计		-	24.25	-	86.28%	0.24

#### 1) 2020年12月31日

单位：万元

序号	名称	款项性质	余额	账龄	占其他应收款余额比例	坏账准备
1	Hwacheon Corp.	押金	8.99	1年以内	30.53%	0.09
2	创维集团有限公司深圳物业分公司	押金	7.55	1年以内	25.63%	0.08
3	HOGE, FENTON, JONES & APPEL, INC.	押金	3.26	1年以内	11.07%	0.03
4	佛山市万科物业服务有限公司	押金	2.00	1年以内	6.79%	0.02
5	艾達奇台北有限公司	押金	1.89	1年以内	6.42%	0.02
合计		-	23.70	-	80.44%	0.24

#### 2) 2019年12月31日

单位：万元

序号	名称	款项性质	余额	账龄	占其他应收款余额比例	坏账准备
----	----	------	----	----	------------	------

序号	名称	款项性质	余额	账龄	占其他应收款 余额比例	坏账 准备
1	广州市焯坤电气有限公司	第三方保证金	1,995.00	1年以内	47.57%	-
2	上海济清企业管理中心	第三方保证金	1,100.00	1年以内	26.23%	-
3	上海兆苇企业管理合伙企业（有限合伙）	第三方保证金	1,000.00	1年以内	23.85%	-
4	唐娅	关联方借款	69.99	1年以内	1.67%	-
5	刘英	员工借款	17.46	1至2年	0.42%	0.17
合计		-	<b>4,182.45</b>	-	<b>99.74%</b>	<b>0.17</b>

## 3) 2018年12月31日

单位：万元

序号	名称	款项性质	余额	账龄	占其他应收款 余额比例	坏账 准备
1	西藏融景投资有限公司	第三方保证金	140.00	1至2年	53.59%	-
2	唐娅	关联方借款	89.96	1年以内	34.44%	-
3	刘英	员工借款	19.18	1年以内	7.34%	0.19
4	深圳市创维建设发展有限公司	押金	5.21	1年以内	1.99%	0.05
5	王德金	押金	4.68	1年以内	1.79%	0.05
合计		-	<b>259.03</b>	-	<b>99.15%</b>	<b>0.29</b>

报告期各期末，公司其他应收款中应收关联方的款项主要系关联方借款，具体如下：

单位：万元

名称	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
唐娅	-	-	69.99	89.96

## 7、存货

## (1) 存货构成分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占比
原材料	1,166.23	18.26	1,147.98	26.07%
委托加工物资	1,885.70	0.71	1,884.99	42.81%
库存商品	1,566.35	196.57	1,369.78	31.11%
合计	<b>4,618.28</b>	<b>215.54</b>	<b>4,402.74</b>	<b>100.00%</b>
项目	2020年12月31日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占比

原材料	133.15	31.68	101.47	5.29%
委托加工物资	1,308.71	7.39	1,301.32	67.85%
库存商品	816.58	301.53	515.06	26.86%
<b>合计</b>	<b>2,258.44</b>	<b>340.60</b>	<b>1,917.84</b>	<b>100.00%</b>
<b>项目</b>	<b>2019年12月31日</b>			
	<b>账面余额</b>	<b>存货跌价准备</b>	<b>账面价值</b>	<b>占比</b>
原材料	619.00	14.80	604.20	20.72%
委托加工物资	1,185.89	6.06	1,179.83	40.47%
库存商品	1,379.12	247.51	1,131.61	38.81%
<b>合计</b>	<b>3,184.01</b>	<b>268.37</b>	<b>2,915.64</b>	<b>100.00%</b>
<b>项目</b>	<b>2018年12月31日</b>			
	<b>账面余额</b>	<b>存货跌价准备</b>	<b>账面价值</b>	<b>占比</b>
原材料	422.23	12.55	409.68	22.02%
委托加工物资	233.90	3.73	230.18	12.37%
库存商品	1,462.92	242.65	1,220.27	65.60%
<b>合计</b>	<b>2,119.06</b>	<b>258.93</b>	<b>1,860.13</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,860.13 万元、2,915.64 万元、1,917.84 万元和 4,402.74 万元，各期末占公司流动资产比例分别为 44.64%、12.19%、3.98% 和 9.66%，为公司的主要流动资产之一。

公司采用 Fabless 经营模式，将晶圆制造及封装测试环节委托给相应的代工厂完成，因此报告期内各期末，公司存货主要由原材料、委托加工物资和库存商品构成。公司原材料主要为晶圆，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。

## （2）存货账面价值变动分析

### 1) 原材料账面价值变动分析

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 409.68 万元、604.20 万元、101.47 万元和 1,147.98 万元，其中 2020 年末原材料账面价值较低，主要原因系 2020 年以来全球晶圆制造产能相对紧缺，出现供不应求的情况；2021 年 6 月末原材料账面价值较上期末增加 1,046.51 万元，主要原因系公司整体产销规模快速增长，在手订单量充足，公司根据在手订单情况制定生产计划并提前备货，同时，为了保证原材料供应的稳定性，公

司在逐年拓展新的采购渠道。

## 2) 委托加工物资账面价值变动分析

报告期内，公司采用 Fabless 经营模式，公司在芯片产品的研发完成后，将研发成果即集成电路产品布图交付给专业的晶圆代工厂和封测厂，分别委托其进行晶圆制造和封装测试，通常封装测试的生产周期在 1-2 个月左右，因此，报告期各期末委托加工物资为封装测试流水线上的芯片半成品。

报告期各期末，公司委托加工物资账面价值分别为 230.18 万元、1,179.83 万元、1,301.32 万元和 1,884.99 万元，整体呈逐年增长趋势，2021 年 6 月末委托加工物资账面价值较上期末增加 583.67 万元，主要原因系公司整体产销规模持续增长，在手订单量充足，公司供应链部门根据在手订单情况制定生产计划并提前备货，因此委托加工物资金额相应增加。

## 3) 库存商品账面价值变动分析

公司的库存商品为不同型号的芯片成品。报告期各期末，公司库存商品的账面价值分别为 1,220.27 万元、1,131.61 万元、515.06 万元和 1,369.78 万元，其中 2020 年末库存商品账面价值较低，主要原因系集成电路上游产能紧张，下游市场需求量相对旺盛；2021 年 6 月末库存商品账面价值较上期末增加 854.72 万元，其中 DC/DC 芯片、充电管理芯片、端口保护和信号切换芯片的账面价值分别较上期末增加 512.07 万元、221.45 万元和 121.20 万元，上述备货主要为能持续、稳定的向台湾安富利、高通等大客户进行供货。

### (3) 存货账面价值占营业成本比例情况

报告期内，公司存货账面价值及营业成本变动情况如下：

项目	2021年6月30日 /2021年1-6月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
存货（万元）	4,402.74	1,917.84	2,915.64	1,860.13
营业成本（万元）	10,028.28	11,999.63	6,666.26	4,867.32
存货/营业成本	43.90%	15.98%	43.74%	38.22%

报告期各期末，公司存货账面价值占营业成本的比例分别为 38.22%、43.74%、15.98%和 43.90%，其中 2020 年末存货账面价值占营业成本的比例低于 2018 年末和 2019 年末，主要原因系 2020 年以来全球晶圆制造产能相对紧缺，集成电路市场需求量相对

旺盛，公司 2020 年度订单量较过往年度大幅增长，导致 2020 年末公司存货余额较低。2021 年 6 月末，公司存货账面价值占营业成本的比例较 2020 年末有所上升，主要原因系公司整体产销规模持续增长，在手订单量充足，公司供应链部门根据在手订单情况制定生产计划并提前备货，因此存货金额相应增加。

#### (4) 存货跌价准备分析

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例
原材料	18.26	0.40%	31.68	1.40%	14.80	0.46%	12.55	0.59%
委托加工物资	0.71	0.02%	7.39	0.33%	6.06	0.19%	3.73	0.18%
库存商品	196.57	4.26%	301.53	13.35%	247.51	7.77%	242.65	11.45%
<b>合计</b>	<b>215.54</b>	<b>4.67%</b>	<b>340.60</b>	<b>15.08%</b>	<b>268.37</b>	<b>8.43%</b>	<b>258.93</b>	<b>12.22%</b>

注 1：计提比例=存货跌价准备/存货账面余额

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备金额分别为 258.93 万元、268.37 万元、340.60 万元和 215.54 万元，占当期存货账面余额的比例分别为 12.22%、8.43%、15.08% 和 4.67%。报告期内，公司的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，公司基于存货的库龄情况、保质期、订单覆盖情况等因素，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。

公司存货跌价准备的计提政策较为谨慎，主要系集成电路行业的特性所致。集成电路产品的更新换代速度较快，公司存货的可变现净值容易受到下游市场供需情况变动的影 响。2019 年末，公司存货跌价准备金额占存货账面余额的比例较低，主要原因系 2019 年下半年公司新增主要客户，2019 年下半年的销售额及年末备货较上期末明显增加。该部分新增存货的跌价风险较低，计提跌价比例较小，导致公司 2019 年末存货跌价计提比例较低。2021 年 6 月末，公司存货跌价准备金额占存货账面余额的比例较低，主要原因为：（1）公司 2021 年 1-6 月期间将 223.80 万元存货进行核销处理；（2）公司 2021 年 1-6 月期间购入存货较多，2021 年 6 月末库龄在一年以内的占比为 95.51%。

报告期内，公司对可能发生减值的存货计提了充分的存货跌价准备，具体分析如下：  
1) 公司产品毛利率较高，存货跌价风险较小。报告期内，公司综合毛利率分别为 28.59%、

42.19%、47.46%和 54.12%，呈逐年上升趋势且毛利率较高，因此公司存货可变现净值下跌而需计提大额减值准备的风险较小；2）公司存货的库龄主要为一年以内，报告期各期末，公司一年以内库龄存货的占比分别为 89.94%、93.40%、87.31%和 95.51%，整体而言存货流动性较好，库龄较短；3）除 2019 年末存在短期内大量备货的情况导致存货跌价计提比例较小以外，公司 2018 年末和 2020 年末存货跌价准备金额占存货余额的比例跟同行业上市公司相比处于同一水平，存货跌价准备计提充分。

报告期内，发行人存货跌价准备计提占比与同行业上市公司比较如下表：

公司名称	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
圣邦股份	10.34%	13.21%	18.10%	22.12%
韦尔股份	12.12%	12.72%	12.58%	10.26%
力芯微	15.29%	18.07%	16.50%	19.10%
思瑞浦	3.95%	4.72%	10.02%	14.29%
芯朋微	6.30%	9.15%	10.09%	9.08%
卓胜微	7.16%	8.36%	6.84%	10.59%
<b>算术平均值</b>	<b>9.19%</b>	<b>11.04%</b>	<b>12.36%</b>	<b>14.24%</b>
<b>发行人</b>	<b>4.67%</b>	<b>15.08%</b>	<b>8.43%</b>	<b>12.22%</b>

注：数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份 2018 年数据以其 2019 年年报追溯调整数为准。

## 8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 23.93 万元、72.51 万元、272.36 万元和 421.70 万元，各期末占公司流动资产比例分别为 0.57%、0.30%、0.57%和 0.93%。公司其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
预付 IPO 发行费用	421.70	211.51	-	-
待抵扣进项税额	-	-	70.52	22.81
待认证进项税额	-	60.85	1.99	1.12
<b>合计</b>	<b>421.70</b>	<b>272.36</b>	<b>72.51</b>	<b>23.93</b>

2020 年末、2021 年 6 月末公司其他流动资产分别较上期末增加 199.85 万元和 149.34 万元，主要原因系公司向上市中介预付了 IPO 发行费用。

## （三）非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比	金额	占比
债权投资	5,039.95	45.02%	-	-	-	-	-	-
固定资产	1,016.82	9.08%	597.02	29.69%	154.31	12.19%	113.08	22.64%
使用权资产	1,476.04	13.18%	-	-	-	-	-	-
无形资产	2,345.02	20.95%	1,154.96	57.44%	1,032.24	81.57%	361.36	72.34%
长期待摊费用	171.76	1.53%	161.28	8.02%	21.88	1.73%	-	0.00%
递延所得税资产	967.60	8.64%	-	-	-	-	-	-
其他非流动资产	178.15	1.59%	97.53	4.85%	57.00	4.50%	25.11	5.03%
<b>非流动资产合计</b>	<b>11,195.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,010.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,265.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>499.55</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司非流动资产主要由债权投资、使用权资产、固定资产、无形资产构成，合计占非流动资产比例分别为 94.97%、93.77%、87.13% 和 88.23%。各主要项目的构成及变动分析如下：

## 1、债权投资

报告期各期末，公司债权投资情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
大额存单	5,039.95	-	-	-
<b>合计</b>	<b>5,039.95</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

2021年6月末，公司债权投资余额为 5,039.95 万元，占公司非流动资产的比例为 45.02%，系公司为提高闲置资金收益购买的佛山农村商业银行大额存单。该项大额存单面值为 5,000.00 万元，票面利率为 3.17%，到期日为 2022 年 9 月 30 日。

## 2、固定资产

### (1) 固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为 113.08 万元、154.31 万元、597.02 万元和 1,016.82 万元，占非流动资产比例分别为 22.64%、12.19%、29.69% 和 9.08%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
<b>一、账面原值合计</b>	<b>1,280.09</b>	<b>769.65</b>	<b>280.03</b>	<b>205.09</b>
其中：办公设备	158.42	109.69	64.93	49.61
研发工程设备	1,109.56	647.85	215.10	155.48
运输工具	12.11	12.11	-	-
<b>二、累计折旧合计</b>	<b>263.27</b>	<b>172.62</b>	<b>125.72</b>	<b>92.02</b>
其中：办公设备	64.22	51.46	45.21	39.32
研发工程设备	197.52	120.78	80.50	52.70
运输工具	1.53	0.38	-	-
<b>三、减值准备合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>四、账面价值合计</b>	<b>1,016.82</b>	<b>597.02</b>	<b>154.31</b>	<b>113.08</b>
其中：办公设备	94.20	58.23	19.72	10.29
研发工程设备	912.04	527.07	134.59	102.78
运输工具	10.57	11.72	-	-

公司采用 Fabless 经营模式，专注于包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售环节，将晶圆制造及封装测试环节委托给相应的代工厂完成，因此公司不需要保有大量的机器设备，公司固定资产中的设备主要为研发工程设备，符合 Fabless 经营模式的行业特点以及公司实际经营情况。2020 年末公司固定资产的账面价值较上期末增加 442.71 万元，主要系公司为满足持续增长的业务需求，于 2020 年开始增加了研发工程设备的采购量；公司 2021 年 6 月末固定资产账面价值较上期末增加 419.80 万元，主要系随着公司研发项目增加，公司购买更多的半导体测试机用于测试方案的开发。

报告期内，公司各项固定资产使用状况良好，不存在资产减值的情形，无需计提减值准备。

## (2) 发行人固定资产折旧政策与同行业可比公司比较

报告期内，公司固定资产折旧政策与可比上市公司对比如下：

公司名称	项目	折旧方法	折旧年限（年）	预计残值率
圣邦股份	运输设备	年限平均法	4	-
	电子设备及其他	年限平均法	3-5	-
	办公家具	年限平均法	5	-
韦尔股份	房屋及建筑物	年限平均法	20-40	0%-10%

公司名称	项目	折旧方法	折旧年限（年）	预计残值率
	专用设备	年限平均法	2-10	0%-10%
	运输设备	年限平均法	3-5	0%-10%
	办公及其他设备	年限平均法	3-5	0%-10%
	装修费	年限平均法	10	-
力芯微	房屋建筑物	年限平均法	20	5%
	机器及电子设备	年限平均法	3-10	5%
	运输设备	年限平均法	4-5	5%
	其他设备	年限平均法	3-5	5%
思瑞浦	计算机及电子设备	年限平均法	3-5	-
	办公家具	年限平均法	3	-
芯朋微	房屋建筑物	年限平均法	20	5%
	机器设备	年限平均法	10	5%
	电子设备	年限平均法	3	5%
	运输设备	年限平均法	4	5%
	其他设备	年限平均法	5	5%
卓胜微	房屋建筑物	年限平均法	20	10%
	机器设备	年限平均法	5-10	10%
	电子设备	年限平均法	3	10%
	运输设备	年限平均法	4	10%
	其他设备	年限平均法	5	10%
发行人	研发工程设备	年限平均法	5	5%
	办公设备	年限平均法	3	5%
	运输工具	年限平均法	5	5%

注：数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书。

根据上表可见，公司的固定资产折旧计提政策与同行业可比公司基本一致，符合集成电路设计行业的特点。

### 3、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
房屋及建筑物	1,476.04	-	-	-
<b>合计</b>	<b>1,476.04</b>	-	-	-

2021年6月末，公司使用权资产余额为1,476.04万元，占公司非流动资产的比例为13.18%，使用权资产系公司自2021年1月1日起执行经修订的《企业会计准则第21号——租赁》，除采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。上述使用权资产均为公司租赁的房屋建筑物，按照成本进行初始计量，并按照直线法计提折旧。

#### 4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产主要为专利权及特许使用权、软件使用权，具体构成及变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
<b>一、账面原值合计</b>	<b>3,552.46</b>	<b>1,987.35</b>	<b>1,452.37</b>	<b>678.18</b>
其中：专利权	660.00	660.00	660.00	660.00
软件使用权	2,865.33	1,299.95	763.07	18.18
特许使用权	27.13	27.40	29.30	-
<b>二、累计摊销合计</b>	<b>1,207.44</b>	<b>832.39</b>	<b>420.14</b>	<b>316.82</b>
其中：专利权	478.50	445.50	379.50	313.50
软件使用权	709.80	368.05	35.66	3.32
特许使用权	19.14	18.84	4.97	-
<b>三、减值准备合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>四、账面价值合计</b>	<b>2,345.02</b>	<b>1,154.96</b>	<b>1,032.24</b>	<b>361.36</b>
其中：专利权	181.50	214.50	280.50	346.50
软件使用权	2,155.53	931.89	727.41	14.86
特许使用权	7.99	8.56	24.33	-

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为361.36万元、1,032.24万元、1,154.96万元和2,345.02万元，占公司非流动资产的比例分别为72.34%、81.57%、57.44%和20.95%。报告期各期末，公司无形资产的账面价值逐年增长，主要原因系公司为满足持续增长的业务需求，在报告期内持续采购软件使用权用于芯片设计。公司2021年6月末无形资产账面价值较上期末增加1,190.06万元，主要系随着研发项目和研发人员的增加，公司购买用于芯片设计的软件使用权的数量和种类增加。

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

## 5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用主要为使用权资产改良、经营租入固定资产改良费用和阿里云服务器服务费，具体构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
使用权资产改良/经营租入固定资产改良	166.17	153.12	12.26	-
云服务器服务费	5.60	8.16	9.62	-
<b>合计</b>	<b>171.76</b>	<b>161.28</b>	<b>21.88</b>	-

## 6、递延所得税资产

2021年6月末，公司递延所得税资产为967.60万元，计提递延所得税资产的可抵扣暂时性差异来自于股份支付费用、租赁负债、资产减值准备和可抵扣亏损。2018年末、2019年末和2020年末，公司未计提递延所得税资产，主要原因系2018年至2020年期间公司持续亏损，基于谨慎性原则考虑而不计提。

## 7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为长期资产采购预付款和长期租赁押金，具体构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
长期资产采购预付款	5.64	1.44	-	-
长期租赁押金	174.25	97.06	57.57	25.11
<b>小计</b>	<b>179.89</b>	<b>98.50</b>	<b>57.57</b>	<b>25.11</b>
减：坏账准备	1.74	0.97	0.58	-
<b>合计</b>	<b>178.15</b>	<b>97.53</b>	<b>57.00</b>	<b>25.11</b>

### （四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下所示：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	7.10	4.57	5.03	25.43
存货周转率（次）	5.83	4.41	2.51	2.47

注：2021年1-6月应收账款周转率和存货周转率予以年化计算。

1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；

## 2、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额

**1、应收账款周转率分析**

公司应收账款周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
圣邦股份	19.21	16.19	13.59	16.49
韦尔股份	7.51	7.17	6.20	7.71
力芯微	5.63	5.64	6.10	6.18
思瑞浦	6.52	6.45	5.29	8.29
芯朋微	5.43	4.19	3.94	3.99
卓胜微	8.13	7.41	6.78	10.91
<b>算术平均值</b>	<b>8.74</b>	<b>7.84</b>	<b>6.98</b>	<b>8.93</b>
<b>发行人</b>	<b>7.10</b>	<b>4.57</b>	<b>5.03</b>	<b>25.43</b>

注：2021年1-6月应收账款周转率予以年化计算。数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份2018年数据以其2019年年报追溯调整数为准。应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额。

报告期内，公司应收账款周转率分别为25.43次、5.03次、4.57次和7.10次，其中2019年度、2020年度和2021年1-6月应收账款周转率略低于行业平均水平，主要原因系：（1）公司尚处于发展阶段，营业规模较低于同行业上市公司；（2）公司2019年下半年新增客户华为，2020年下半年新增客户台湾安富利，公司对上述客户第四季度销售收入占比较高，相应的应收账款余额占全年营业收入的比例较高；2021年1-6月，随着公司整体产销规模持续增长，应收账款周转率有所上升，更接近于同行业上市公司应收账款周转率的平均水平。

**2、存货周转率波动分析**

公司存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
圣邦股份	2.70	2.39	2.43	2.89
韦尔股份	2.57	2.58	2.20	3.04
力芯微	4.36	3.44	3.41	2.85
思瑞浦	4.21	3.37	3.09	1.92
芯朋微	4.35	3.42	2.87	3.46
卓胜微	2.44	2.43	2.65	2.15

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
算术平均值	3.44	2.94	2.78	2.72
发行人	5.83	4.41	2.51	2.47

注：2021年1-6月存货周转率予以年化计算。数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份2018年数据以其2019年年报追溯调整数为准。存货周转率=营业成本/存货平均账面余额。

报告期内，公司存货周转率分别为2.47次、2.51次、4.41次和5.83次，其中2018年度和2019年度存货周转率略低于同行业上市公司，主要原因为公司在报告期初尚处于发展阶段，存货周转能力与上市公司存在一定差距，且2019年末在短期内集中备货，导致2019年存货余额增长较快；2020年度和2021年1-6月随着公司经营业绩快速增长，且集成电路上游产能紧张，下游市场需求量相对旺盛，公司存货周转效率提高，略高于行业平均水平。

## 十二、偿债能力和分红能力分析

### （一）负债结构分析

报告期各期末，公司主要负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	5,789.28	48.83%	4,239.71	45.46%	7,240.84	93.35%	2,128.84	100.00%
非流动负债	6,065.66	51.17%	5,086.15	54.54%	515.76	6.65%	-	-
<b>负债总计</b>	<b>11,854.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,325.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,756.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,128.84</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债主要为流动负债，流动负债金额分别为2,128.84万元、7,240.84万元、4,239.71万元和5,789.28万元，占公司负债总额的比例分别为100.00%、93.35%、45.46%和48.83%。2020年度和2021年1-6月，随着公司基于现金结算的股份支付而计提长期应付职工薪酬以及根据《企业会计准则第21号——租赁》确认租赁负债，非流动负债占负债总额的比例有所上升。

2019年末公司流动负债较上期末增加5,111.99万元，主要系因业务开展需要，香港希荻微向第三方借款所致；2019年末公司非流动负债较上期末增加515.76万元，主要系公司2019年新购软件使用权费计入长期应付款。

2020年末公司非流动负债较上期末增加4,570.40万元，主要系基于现金结算的股份支付而计提的长期应付职工薪酬，具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本

情况”之“十八、发行人本次发行前已实施的股权激励计划和发行前已经制定、发行上市后实施的股权激励及其他制度安排”之“（二）发行人本次公开发行申报前已经制定并将于上市后实施的股权激励”。

2021年6月末公司流动负债较上期末增加1,549.57万元，主要系应付账款和一年内到期的非流动负债增加所致，2021年6月末公司非流动负债较上期末增加979.51万元，主要系公司根据《企业会计准则第21号——租赁》确认租赁负债所致。

## （二）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债规模及构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	14.95	0.26%	11.96	0.28%	8.15	0.11%	-	-
应付账款	753.41	13.01%	329.15	7.76%	934.17	12.90%	6.86	0.32%
预收款项	-	-	-	-	11.72	0.16%	1.17	0.05%
合同负债	4.27	0.07%	0.14	0.00%	-	-	-	-
应付职工薪酬	2,309.17	39.89%	2,509.27	59.18%	687.73	9.50%	195.26	9.17%
应交税费	385.66	6.66%	124.73	2.94%	118.15	1.63%	11.25	0.53%
其他应付款	689.76	11.91%	778.62	18.37%	4,825.73	66.65%	1,914.30	89.92%
一年内到期的非流动负债	1,614.45	27.89%	473.96	11.18%	630.48	8.71%	-	-
其他流动负债	17.62	0.30%	11.88	0.28%	24.71	0.34%	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>5,789.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,239.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,240.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,128.84</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司流动负债主要由应付账款、应付职工薪酬、其他应付款及一年内到期的非流动负债组成。报告期各期末，前述四项负债占流动负债的比例均在90%以上。各主要项目的构成及变动分析如下：

### 1、应付账款

#### （1）应付账款明细

报告期各期末，公司应付账款构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
封测加工费	441.77	58.64%	329.15	100.00%	934.17	100.00%	6.86	100.00%
应付材料采购	311.64	41.36%	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>753.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>329.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>934.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>6.86</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司应付账款主要为日常经营中应付供应商的封装测试费和材料采购款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 6.86 万元、934.17 万元、329.15 万元和 753.41 万元，占公司流动负债的比例分别为 0.32%、12.90%、7.76% 和 13.01%。2019 年末公司应付账款较上期末增加 927.31 万元，主要系随着公司产销规模的扩大，委外封装测试规模相应增加所致；2020 年末公司应付账款较上期末减少 605.02 万元，主要系公司 2020 年度向嘉栋科技有限公司支付了金额较大的应付款项，系日常经营过程中的正常变动；2021 年 6 月末公司应付账款较上期末增加 424.26 万元，主要原因系公司与报告期内第一大供应商东部高科签订了长期供货协议，同时应公司要求，将公司向东部高科采购晶圆的付款条件由先款后货变更为先货后款。

报告期各期末，公司应付账款账龄均在一年以内，不存在偿付风险。

## (2) 各期末应付账款

单位：万元

期间	序号	名称	款项性质	金额	占应付账款余额的比例
2021年6月末	1	东部高科	原材料采购	311.64	41.36%
	2	华天科技（昆山）电子有限公司	封测加工费	263.10	34.92%
	3	嘉栋科技有限公司	封测加工费	104.40	13.86%
	4	LB Semicon,Inc.	封测加工费	44.71	5.93%
	5	上海天芯电子科技有限公司	封测加工费	23.15	3.07%
	小计				746.99
2020年末	1	嘉栋科技有限公司	封测加工费	292.23	88.78%
	2	LB Semicon,Inc.	封测加工费	18.01	5.47%
	3	上海天芯电子科技有限公司	封测加工费	17.14	5.21%
	4	华天科技（昆山）电子有限公司	封测加工费	1.77	0.54%
	小计				329.15
期间	序号	名称	款项性质	金额	占应付账款余额的比例

2019年末	1	嘉栋科技有限公司	封测加工费	929.69	99.52%
	2	上海天芯电子科技有限公司	封测加工费	4.49	0.48%
	小计			<b>934.17</b>	<b>100.00%</b>
期间	序号	名称	款项性质	金额	占应付账款余额的比例
2018年末	1	嘉栋科技有限公司	封测加工费	6.86	100.00%
	小计			<b>6.86</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司应付账款的供应商与公司不存在关联关系。

## 2、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 195.26 万元、687.73 万元、2,509.27 万元和 2,309.17 万元，占公司流动负债的比例分别为 9.17%、9.50%、59.18%和 39.89%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付短期薪酬	1,260.85	1,508.81	677.55	186.89
应付设定提存计划	31.89	1.07	9.68	8.37
应付辞退福利	0.00	-	0.50	-
应付现金结算股份支付	1,016.43	999.40	-	-
<b>合计</b>	<b>2,309.17</b>	<b>2,509.27</b>	<b>687.73</b>	<b>195.26</b>

应付职工薪酬主要系尚未发放的短期薪酬及应付的现金结算股份支付，短期薪酬主要包括工资、奖金、社保和公积金等，通常在次年年初发放前一年度的年终奖金。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额逐年增加，主要原因系随着公司业务规模的扩大、员工人数的增加，相应计提的工资和奖金增加。2020年末和2021年6月末的应付职工薪酬余额较大，除了员工人数增加，主要系基于现金结算的股份支付而计提的应付职工薪酬中将于一年内支付的部分，具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十八、发行人本次发行前已实施的股权激励计划和发行前已经制定、发行上市后实施的股权激励及其他制度安排”之“（二）发行人本次公开发行申报前已经制定并将于上市后实施的股权激励”。

## 3、应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 11.25 万元、118.15 万元、124.73 万元和 385.66 万元，占公司流动负债的比例分别为 0.53%、1.63%、2.94%和 6.66%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应交企业所得税	168.58	-	-	-
未交增值税	111.95	6.67	-	-
应交个人所得税	104.61	118.05	118.15	11.25
其他	0.52	-	-	-
<b>合计</b>	<b>385.66</b>	<b>124.73</b>	<b>118.15</b>	<b>11.25</b>

报告期各期末，公司应交税费主要系应交未交的企业所得税、增值税以及代扣代缴个人所得税，其他主要系应付关税。

#### 4、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 1,914.30 万元、4,825.73 万元、778.62 万元和 689.76 万元，占各期末流动负债的比例分别为 89.92%、66.65%、18.37% 和 11.91%。报告期各期末，公司其他应付款主要为第三方借款、材料采购款等，具体构成如下：

单位：万元

账龄	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付第三方借款	276.62	40.10%	279.40	35.88%	4,280.27	88.70%	1,582.01	82.64%
应付设备采购	121.85	17.67%	279.01	35.83%	37.64	0.78%	-	-
应付材料采购款	32.90	4.77%	59.88	7.69%	45.98	0.95%	16.75	0.88%
应付专业服务费	94.60	13.71%	34.89	4.48%	65.75	1.36%	18.38	0.96%
应付员工报销款	53.15	7.71%	42.73	5.49%	16.03	0.33%	0.82	0.04%
应付关联方借款	-	-	-	-	214.94	4.45%	231.53	12.09%
应付关联方代垫款	1.02	0.15%	1.02	0.13%	20.14	0.42%	31.58	1.65%
应付第三方借款利息	-	-	-	-	100.15	2.08%	25.33	1.32%
其他	109.63	15.89%	81.71	10.49%	44.83	0.93%	7.89	0.41%
<b>合计</b>	<b>689.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>778.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,825.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,914.30</b>	<b>100.00%</b>

2019 年末，公司其他应付款余额较上年末增加 2,911.43 万元，较上年末增加 152.09%，主要原因为因业务开展需要，香港希荻微向第三方借款的金额大幅增加 2,790.94 万元所致。2019 年末，香港希荻微向第三方借款的余额折合人民币为 4,280.27 万元，其中向振浩企业有限公司借款 2,685.70 万元、瑜丰投资管理有限公司借款 1,295.85 万元、Start Plus Limited 借款 298.72 万元。

2020年末,公司其他应付款余额较上年末减少4,047.11万元,较上年末减少83.87%,主要原因为随着第三方借款陆续到期偿还,使得公司应付第三方借款余额减少4,000.87万元所致。2020年末,香港希荻微向第三方借款的余额折合人民币为279.40万元,均为向Start Plus Limited的借款。

2021年6月末,公司其他应付款余额较上期末减少88.86万元,较上年末减少11.41%,主要原因为公司支付了设备采购款,为公司日常经营过程中的正常变动。

2018年末和2019年末,公司对唐娅的其他应收款系公司向唐娅提供的资金拆借;公司对唐娅和TAO HAI(陶海)的其他应付款系唐娅和TAO HAI(陶海)向公司提供的资金拆借。截至2020年12月31日,上述关联方资金拆借已还清。2020年末和2021年6月末,公司对唐娅和TAO HAI(陶海)的其他应付款系暂未支付的费用报销款。具体如下:

单位:万元

名称	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
唐娅	0.90	0.90	19.53	56.32
TAO HAI(陶海)	0.12	0.12	215.54	206.79

## 5、一年内到期的非流动负债

报告期各期末,一年内到期的非流动负债分别为0万元、630.48万元、473.96万元和1,614.45万元,系公司长期应付款、一年内到期的租赁负债和长期借款中一年内到期的部分。具体情况如下:

单位:万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
一年内到期的长期应付款	1,032.01	473.96	203.98	-
一年内到期的租赁负债	582.45	-	-	-
一年内到期的长期借款	-	-	426.50	-
<b>合计</b>	<b>1,614.45</b>	<b>473.96</b>	<b>630.48</b>	<b>-</b>

一年内到期的长期应付款系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,自2019年开始支付较高金额购买软件使用权用于芯片设计,合同金额分三年支付。

一年内到期的租赁负债系公司自2021年1月1日起执行经修订的《企业会计准则第21号——租赁》,除采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外,在租赁期开始

日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。一年内到期的租赁负债金额均为尚未支付的房屋租赁付款额的现值。

一年内到期的长期借款系 2019 年 5 月 20 日，公司与佛山农村商业银行股份有限公司签订《借款合同》（佛农商 0642 借字 2019 年第 05139 号），并由戴祖渝、何世珍、唐娅、范俊、郝跃国以及香港希荻微连带责任保证担保。合同金额为 500.00 万元人民币，按月支付利息并按月偿还等额本金。公司已于 2020 年 1 月提前将该笔借款全部偿还。

### （三）非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债规模及构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	708.92	11.69%	442.20	8.69%	515.76	100.00%	-	-
租赁负债	880.72	14.52%	-	-	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	4,476.02	73.79%	4,643.95	91.31%	-	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>6,065.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,086.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>515.76</b>	<b>100.00%</b>	-	-

报告期各期末，公司非流动负债总额分别为 0.00 万元、515.76 万元、5,086.15 万元和 6,065.66 万元，由长期应付款、租赁负债和长期应付职工薪酬构成。各主要项目的构成及变动分析如下：

#### 1、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 0 万元、515.76 万元、442.20 万元和 708.92 万元，占公司非流动负债的比例分别为 0.00%、100.00%、8.69%和 11.69%。应付款性质为应付软件使用权费，具体情况参见本节“十二、偿债能力和分红能力分析”之“（二）流动负债分析”之“5、一年内到期的非流动负债”。

#### 2、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
租赁负债	1,463.17	-	-	-

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
减：一年内到期的非流动负债	582.45	-	-	-
合计	880.72	-	-	-

2021年6月末，公司租赁负债余额为880.72万元，占公司非流动资产的比例为14.52%，系公司自2021年1月1日起执行经修订的《企业会计准则第21号——租赁》，除采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。租赁负债金额均为尚未支付的房屋租赁付款额的现值。

### 3、长期应付职工薪酬

2020年末和2021年6月末，公司长期应付职工薪酬余额分别为4,643.95万元和4,476.02万元，占公司非流动负债的比例分别为91.31%和73.79%。长期应付职工薪酬系基于现金结算的股份支付而计提的应付职工薪酬，具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十八、发行人本次发行前已实施的股权激励计划和发行前已经制定、发行上市后实施的股权激励及其他制度安排”之“（二）发行人本次公开发行申报前已经制定并将于上市后实施的股权激励”。

## （四）偿债能力分析

### 1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下所示：

评价指标	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动比率（倍）	7.87	11.36	3.30	1.96
速动比率（倍）	6.74	10.26	2.73	0.87
资产负债率（母公司）	17.07%	14.70%	8.11%	22.00%
资产负债率（合并报表）	20.88%	18.58%	30.80%	45.62%
评价指标	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
息税折旧摊销前利润（万元）	1,676.79	-13,967.66	-557.10	-384.46
利息保障倍数（倍）	43.43	-36,141.84	-2.14	-6.70

注：上述指标的计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货-预付款项-其他流动资产）/流动负债
- （3）资产负债率=总负债/总资产
- （4）息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+折旧+摊销
- （5）利息保障倍数=息税折旧摊销前利润÷利息支出

报告期内，随着公司业务规模持续扩大以及收到股权融资款，公司整体偿债能力持续增强。

## 2、偿债能力分析

报告期各期末，公司的流动比率分别 1.96 倍、3.30 倍、11.36 倍和 7.87 倍，公司流动资产超额覆盖流动负债且流动比率持续大幅提高，具有良好的短期偿债能力。报告期各期末，公司的速动比率分别为 0.87 倍、2.73 倍、10.26 倍和 6.74 倍，公司流动性风险较低。其中 2021 年 6 月末公司流动比率较上期末下降 3.49 倍，主要原因系公司购买的浮动收益型理财产品到期后，公司将其中 5,000 万元闲置资金用于购买到期日为一年以上的定期存单。

报告期各期末，公司合并报表层面资产负债率分别为 45.62%、30.80%、18.58% 和 20.88%，2018 年至 2020 年期间，公司合并资产负债率逐年下降，主要原因系 2019 年及 2020 年公司持续进行股权融资，吸收投资收到的增资款逐年增加，资金实力持续增强，资产和负债结构持续改善。2021 年 1-6 月，公司合并资产负债率较上期末略有提升，主要原因为：（1）公司为满足持续增长的业务需求，支付较高金额购买软件使用权用于芯片设计，合同金额分三年支付，长期应付款增长较快；（2）公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》确认了租赁负债。

报告期内，息税折旧摊销前利润分别为-384.46 万元、-557.10 万元、-13,967.66 万元和 1,676.79 万元，利息保障倍数分别为-6.70 倍、-2.14 倍、-36,141.84 倍和 43.43 倍。其中 2018 年度、2019 年度和 2020 年度的利息保障倍数为负数，主要原因为公司在报告期内分别计提了股份支付费用 50.50 万元、806.52 万元、13,907.07 万元和 2,176.31 万元。剔除股份支付费用影响后，报告期内公司利息保障倍数分别为-5.82 倍、0.96 倍、-156.79 倍和 99.79 倍，其中：（1）剔除股份支付后公司 2018 年和 2020 年仍为亏损状态，因此利息保障倍数仍为负数；（2）2020 年和 2021 年 1-6 月利息保障倍数的绝对值较高，系报告期内利息支出金额较小所致。结合公司资产负债情况整体来看，报告期内公司的偿债能力在持续增强。

综合公司目前的偿债能力指标以及未来经营规划等情况，公司目前负债水平合理，资产流动性较高，银行资信状况良好，具有较强的偿债能力。

## 3、与同行业上市公司的对比分析

报告期内，发行人与同行业上市公司偿债能力指标比较如下：

项目	公司名称	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动比率 (倍)	圣邦股份	3.99	5.11	4.97	6.38
	韦尔股份	2.31	2.03	1.43	1.94
	力芯微	6.80	4.24	3.51	3.91
	思瑞浦	18.05	32.42	4.42	3.70
	芯朋微	11.68	13.07	6.78	3.64
	卓胜微	11.55	6.57	8.54	7.60
	<b>算术平均值</b>	<b>9.06</b>	<b>10.57</b>	<b>4.94</b>	<b>4.53</b>
	<b>发行人</b>	<b>7.87</b>	<b>11.36</b>	<b>3.30</b>	<b>1.96</b>
速动比率 (倍)	圣邦股份	3.06	3.98	1.28	1.33
	韦尔股份	1.46	1.20	0.86	1.10
	力芯微	6.00	3.26	2.61	2.95
	思瑞浦	16.79	31.54	3.40	2.74
	芯朋微	10.68	12.21	5.90	2.89
	卓胜微	9.57	4.77	6.52	4.97
	<b>算术平均值</b>	<b>7.93</b>	<b>9.49</b>	<b>3.43</b>	<b>2.66</b>
	<b>发行人</b>	<b>6.74</b>	<b>10.26</b>	<b>2.73</b>	<b>0.87</b>
资产负债率 (合并报表)	圣邦股份	23.36%	19.73%	19.57%	17.49%
	韦尔股份	50.68%	49.11%	54.48%	49.49%
	力芯微	14.48%	22.53%	27.56%	25.20%
	思瑞浦	5.78%	3.40%	23.42%	25.71%
	芯朋微	8.31%	7.46%	14.53%	26.04%
	卓胜微	7.75%	14.18%	11.73%	12.75%
	<b>算术平均值</b>	<b>18.39%</b>	<b>19.40%</b>	<b>25.22%</b>	<b>26.11%</b>
	<b>发行人</b>	<b>20.88%</b>	<b>18.58%</b>	<b>30.80%</b>	<b>45.62%</b>

注：数据来源于可比公司年报、半年报、招股说明书，其中韦尔股份2018年数据以其2019年年报追溯调整数为准。

报告期初，公司尚处于发展阶段，经营规模较小，与同行业上市公司相比偿债能力指标较差。随着报告期内公司业务规模扩大及增发股份，2018年-2020年期间，公司偿债能力迅速提升；2021年1-6月，公司流动比率和速动比率较上期末略有下降，主要原因系主要原因系公司购买的浮动收益型理财产品到期后，公司将其中5,000万元闲置资金用于购买到期日为一年以上的定期存单；2021年6月末，公司资产负债率较上期末略有上升，主要原因为：（1）公司为满足持续增长的业务需求，支付较高金额购买软

件使用权用于芯片设计，合同金额分三年支付，长期应付款增长较快；（2）公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》确认了租赁负债。截至 2021 年 6 月 30 日，公司流动比率、速动比率、资产负债率等偿债能力指标均略差于同行业可比公司的算数平均值，但在合理的区间范围内。

### （五）报告期内股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

## 十三、流动性及现金流量分析

报告期内，公司现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,532.88	-1,998.48	-3,781.52	-544.55
投资活动产生的现金流量净额	12,620.13	-23,639.39	-8,398.79	-346.86
筹资活动产生的现金流量净额	-568.95	29,203.16	13,861.32	1,292.09
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-53.25	-346.63	37.02	29.03
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>13,530.81</b>	<b>3,218.65</b>	<b>1,718.03</b>	<b>429.71</b>
加：期初现金及现金等价物余额	5,673.00	2,454.35	736.31	306.60
<b>期末现金及现金等价物余额</b>	<b>19,203.80</b>	<b>5,673.00</b>	<b>2,454.35</b>	<b>736.31</b>

报告期内，公司现金及现金等价物净增加额主要来自于筹资活动所产生的现金流量，经营活动和投资活动的现金流量均体现为净流出，具体分析如下：

### （一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	21,397.28	21,289.78	7,809.64	6,835.15
收到税费返还	-	-	-	147.94
收到其他与经营活动有关的现金	87.70	183.53	15.17	5.62
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>21,484.98</b>	<b>21,473.31</b>	<b>7,824.80</b>	<b>6,988.71</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	11,467.40	13,146.18	7,663.63	5,474.38
支付给职工以及为职工支付的现金	5,773.11	6,589.48	2,163.93	1,246.54
支付的各项税费	121.29	4.45	0.08	0.05

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
支付其他与经营活动有关的现金	2,590.31	3,731.68	1,778.68	812.30
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>19,952.10</b>	<b>23,471.79</b>	<b>11,606.32</b>	<b>7,533.26</b>
<b>经营活动使用的现金流量净额</b>	<b>1,532.88</b>	<b>-1,998.48</b>	<b>-3,781.52</b>	<b>-544.55</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-544.55万元、-3,781.52万元、-1,998.48万元和1,532.88万元。其中2021年1-6月经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加1,185.65万元，主要原因系公司整体产销规模持续增长，且产品的综合毛利率较高，销售回款情况良好。

## 1、经营活动现金流入

公司经营活动现金流量流入主要来源于销售商品、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	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	21,397.28	21,289.78	7,809.64	6,835.15
营业收入	21,857.59	22,838.86	11,531.89	6,816.32
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	97.89%	93.22%	67.72%	100.28%

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100.28%、67.72%、93.22%和97.89%。其中2019年比值较小的主要原因系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55.94%，由于销售回款存在一定账期，大部分第四季度销售在2019年12月31日尚未回款。2021年1-6月，公司销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期增加11,221.75万元，主要原因系公司的营业收入规模增长较快，销售回款金额同步增长。

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	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
押金及保证金	3.89	5.48	5.25	1.13
政府补助	19.55	155.14	5.57	2.36
其他	64.26	22.91	4.35	2.13
<b>合计</b>	<b>87.70</b>	<b>183.53</b>	<b>15.17</b>	<b>5.62</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 5,474.38 万元、7,663.63 万元、13,146.18 万元和 11,467.40 万元。公司购买商品、接受劳务支付的现金主要为购入晶圆、委托封装测试厂商对产品进行封装测试等支付的现金。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。2021 年 1-6 月，公司购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期增加 6,185.23 万元，主要原因系公司整体产销规模快速增长，在手订单量充足，公司供应链部门根据在手订单情况制定生产计划并提前备货，采购金额随之同步增长。

报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 1,246.54 万元、2,163.93 万元、6,589.48 万元和 5,773.11 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、社会和公积金等。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。2021 年 1-6 月，公司支付给职工以及为职工支付的现金较上年同期增加 2,801.15 万元，主要原因系公司持续引入境内外的资深行业人才，职工薪酬费用增加。

报告期内，公司支付的各项税费分别为 0.05 万元、0.08 万元、4.45 万元和 121.29 万元，主要为支付的增值税、企业所得税等。

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	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发材料费	873.74	1,109.21	825.28	217.78
专业机构服务费	423.58	782.69	35.71	33.66
技术咨询服务费	298.87	579.44	243.44	72.73
房租及物业费	76.59	437.04	245.02	184.51
差旅费及办公费	196.43	231.98	182.66	107.80
招聘费	126.78	9.52	13.55	-
测试加工费	254.00	204.94	97.16	51.26
运输费	84.11	116.21	51.09	32.95
业务招待费	101.04	69.54	25.13	34.71
市场推广费	72.83	65.67	11.99	4.53
押金和保证金	4.34	63.90	36.63	6.72
其他	78.02	61.53	11.03	65.66
<b>合计</b>	<b>2,590.31</b>	<b>3,731.68</b>	<b>1,778.68</b>	<b>812.30</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	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
<b>净利润</b>	<b>1,917.49</b>	<b>-14,487.25</b>	<b>-957.52</b>	<b>-538.40</b>
加：资产减值损失	110.33	100.29	100.29	276.68
信用减值损失	9.56	18.61	38.94	-
使用权资产折旧	224.95	-	-	-
固定资产折旧	91.04	66.38	33.62	28.66
无形资产摊销	379.19	433.88	102.98	69.32
长期待摊费用摊销	36.60	18.93	3.13	-
固定资产报废损失	-	0.94	-	-
财务费用	150.35	68.79	256.37	55.96
投资收益	-374.56	-263.09	-4.54	-5.41
公允价值变动损益	18.94	-128.53	-5.07	0.17
股份支付费用	2,176.31	13,907.07	806.52	50.50
存货的减少	-2,595.24	897.50	-1,155.80	-377.54
递延所得税资产的增加	-967.60	-	-	-
经营性应收项目的减少	-24.21	-3,096.47	-4,624.01	91.64
经营性应付项目的增加	379.71	464.45	1,623.57	-196.13
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,532.88</b>	<b>-1,998.48</b>	<b>-3,781.52</b>	<b>-544.55</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异分别为-6.15万元、-2,823.99万元、12,488.76万元和-384.61万元，主要受到存货的增加、股份支付费用、经营性应收应付项目变动和递延所得税资产的增加等项目的综合影响。

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润存在差异的主要原因如下：

(1) 为了能更好地激励员工，公司在2019年和2020年实施了股权激励计划，包括落地的股权激励计划和股票期权激励计划，上述股票期权计划在一定期限内每年摊销股份支付费用。报告期内，股份支付费用金额分别为50.50万元、806.52万元、13,907.07万元和2,176.31万元。

(2) 报告期内，公司经营性应收项目的减少分别为91.64万元、-4,624.01万元、

-3,096.47 万元和-24.21 万元，主要原因系报告期内公司的营业规模快速增长、晶圆采购需求量持续上升，导致应收账款、预付账款增长较快。

(3) 报告期内，公司经营性应付项目的增加分别为-196.13 万元、1,623.57 万元、464.45 万元和 379.71 万元，主要原因系：①公司快速发展，人员规模快速扩张导致应付职工薪酬增加；②随着公司产销规模的扩大，应付委外封装测试费和材料采购账款增加。

(4) 报告期内，公司的营业规模快速增长，加大了对原材料和封测加工的采购力度，2018 年末和 2019 年末存货账面价值分别较上年末增加 377.54 万元和 1,155.80 万元。由于 2020 年下半年全球晶圆制造产能相对紧缺，出现供不应求的情况，导致公司 2020 年存货账面价值较上年末减少 897.50 万元；由于公司整体产销规模持续增长，在手订单量充足，公司供应链部门根据在手订单情况制定生产计划并提前备货，因此公司 2021 年 6 月末存货账面价值较上期末增加 2,595.24 万元。

(5) 公司所在的集成电路行业系技术密集型行业，无形资产的投入较大。报告期内，公司无形资产摊销费用分别为 69.32 万元、102.98 万元、433.88 万元和 379.19 万元。

(6) 公司根据存货账面成本与可变现净值孰低计提相关存货跌价准备，报告期内，公司分别计提相应的资产减值损失 276.68 万元、100.29 万元、100.29 万元和 110.33 万元。

## (二) 投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	21,850.00	47,615.00	5,950.00	1,050.00
取得投资收益收到的现金	247.60	263.09	4.54	5.41
收到其他与投资活动有关的现金	-	93.96	95.70	53.26
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>22,097.60</b>	<b>47,972.05</b>	<b>6,050.24</b>	<b>1,108.66</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,527.47	921.45	114.03	45.52
投资支付的现金	7,950.00	70,690.00	14,305.00	1,410.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	30.00	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>9,477.47</b>	<b>71,611.45</b>	<b>14,449.03</b>	<b>1,455.52</b>

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
投资活动支付的现金流量净额	12,620.13	-23,639.39	-8,398.79	-346.86

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-346.86万元、-8,398.79万元、-23,639.39万元和12,620.13万元。

上述投资支付的现金系公司购买的大额存单和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、有息负债较低，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。

2021年1-6月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较上年同期增加1,523.85万元，主要原因系随着研发项目和研发人员的增加，公司购买用于芯片设计的软件使用权的数量和种类增加，且购买更多的半导体测试机用于测试方案的开发。

### （三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	-	30,040.00	15,000.00	-
取得借款收到的现金	-	-	6,967.91	1,482.65
收到其他与筹资活动有关的现金	-	4,095.00	140.00	1,260.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>34,135.00</b>	<b>22,107.91</b>	<b>2,742.65</b>
偿还债务支付的现金	-	4,619.79	3,965.77	1,419.54
偿付利息支付的现金	-	100.53	185.82	31.02
支付其他与筹资活动有关的现金	568.95	211.51	4,095.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>568.95</b>	<b>4,931.84</b>	<b>8,246.59</b>	<b>1,450.56</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-568.95</b>	<b>29,203.16</b>	<b>13,861.32</b>	<b>1,292.09</b>

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为1,292.09万元、13,861.32万元、29,203.16万元和-568.95万元。公司吸收投资收到的现金为进行股权融资收到的现金，具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（四）发行人报告期内的股本和股东变化情况”；取得借款和偿还债务支付的现金，以及收到和支付其他与筹资活动有关的现金主要为公司及其子公司向第三方借款及反

担保事宜所致，相关第三方借款及其担保情况参见本招股意向书之“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（三）重要授信、借款合同及其担保合同”。

## 十四、持续经营能力分析

公司主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售，主要产品涵盖 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等，目前主要应用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备等领域。

公司核心创始团队及管理团队在模拟芯片领域拥有深厚的经验积累，具备高性能产品的研发实力，其产品在设计上具有显著的竞争优势，凭借高效率、低功耗、高可靠性的产品性能，公司在各细分领域建立了显著的竞争优势，市场占有率位于行业前列，多款产品进入 Qualcomm、MTK 平台参考设计，并且积累了丰富的品牌客户资源，产品广泛应用于三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL 等品牌客户的消费电子设备中，覆盖包括中高端旗舰机型在内的多款移动智能终端设备，同时也车规级芯片实现了向 YuraTech 等汽车前装厂商的出货，并最终应用于奥迪、现代、起亚等品牌的汽车中。

报告期内，公司凭借着深厚的技术积累，以及对下游市场的精准把握、前瞻性布局，营业收入呈持续增长趋势，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元、22,838.86 万元和 21,857.59 万元，2018 年度至 2020 年度年复合增长率达到 83.05%，2021 年 1-6 月相较上年同期增长 185.75%。因此，基于公司持续增长的经营业绩、优质的终端客户资源、优秀的技术水平以及近年来国家对集成电路行业的大力支持，公司管理层自我评价认为：公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化、亦不存在重大风险因素。

## 十五、重大资本性支出与资产业务重组

### （一）报告期内的重大资本性支出情况

报告期内，公司发生的资本性支出金额分别为 41.96 万元、863.57 万元、1,288.46 万元和 2,137.92 万元，主要为购买的研发工程设备、芯片设计软件和办公室装修等。

除上述支出外，公司在报告期内无其他重大资本性支出。

### （二）未来可预见的重大资本性支出

截至 2021 年 12 月 8 日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次公开发行股票募集资金拟投资的“高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目”、“新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目”和“总部基地及前沿技术研发项目”，具体计划参见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

## 十六、资产负债表日后主要事项

截至 2021 年 12 月 8 日，公司无需披露的资产负债表日后主要事项。

## 十七、或有事项

截至 2021 年 12 月 8 日，公司无需披露的或有事项。

## 十八、其他重要事项

截至 2021 年 12 月 8 日，公司无需披露的其他重要事项。

## 十九、发行人盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

## 二十、未来实现盈利的前瞻性信息

公司未来有望实现盈利，所依据的假设条件及实现盈利的路径与措施如下：

### （一）未来实现盈利依据的假设条件

- 1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律法规及经济政策无重大改变；
- 2、国家宏观经济继续平稳发展；
- 3、本次首次股票发行并上市项目成功，募集资金顺利到位；
- 4、募集资金投资项目能够顺利实施并取得预期收益；
- 5、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；
- 6、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；
- 7、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

### （二）未来实现盈利的前瞻性分析

公司主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计

和销售，产品线已涵盖DC/DC芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等类别，目前主要应用于手机、笔记本电脑和可穿戴设备等领域，现有客户或终端客户包括MTK、Qualcomm等全球领先的主芯片平台厂商，三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音等全球一线手机品牌等。

收入方面，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司营业收入分别为6,816.32万元、11,531.89万元、22,838.86万元和21,857.59万元，2018年至2020年年复合增长率达到83.05%，2021年1-6月相较上年同期增长185.75%，呈现快速增长态势。

毛利率方面，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司综合毛利率分别为28.59%、42.19%、47.46%和54.12%，受益于产品结构持续升级优化，公司综合毛利率逐年提升。

支出方面，（1）对于研发支出，2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司扣除股份支付费用后研发费用分别为1,398.58万元、3,136.96万元、7,924.21万元和5,698.30万元，占同期营业收入的比例分别为20.52%、27.20%、34.70%和26.07%。虽然公司持续保持较高且快速增长的研发投入，但随着营业收入的快速增长，研发投入占营业收入的比重开始下降；（2）对于运营支出，报告期各期，扣除股份支付费用后发行人销售费用、管理费用及财务费用等运营支出合计分别为769.65万元、1,785.55万元、3,943.40万元和3,065.82万元，占同期营业收入的比重分别为11.29%、15.48%、17.27%（扣除因股权融资支付的融资顾问服务费之后占比为13.96%）和14.03%，报告期内公司持续引入境外资深销售人员及高级管理人才，并整体提升管理人员及销售团队的薪酬待遇，使得运营支出持续增加，但随着公司营业收入的快速增长，公司自2020年度起日常运营支出占营业收入的比例开始下降。

综上，截至目前公司收入保持持续快速增长，未来随着公司业务规模的进一步扩大，毛利率水平持续提升并趋于稳定，研发支出及运营支出占公司收入比例逐步降低，公司的经营情况将持续改善，预计未来经营亏损将逐步收窄直至实现盈利。

### （三）经营发展趋势

**1、收入层面，把握行业发展机遇，深化品牌客户合作，持续开发新技术和新产品，实现长期高速增长**

中国电源管理芯片行业受益于国产替代、产品性能提升、应用领域扩展等因素进入

黄金发展期，带来历史性发展机遇。根据 Frost&Sullivan 统计，预计 2020 年至 2025 年，中国电源管理芯片市场规模将以 14.7% 的年复合增长率增长，至 2025 年将达到 234.5 亿美元的市场规模，行业规模的快速增长为公司收入增长提供了良好的市场机遇。

公司依托国内领先的技术能力，获得众多品牌客户的高度认可，公司手机及车载电子领域 DC/DC 芯片已进入 Qualcomm 平台参考设计、锂电池快充芯片已进入 MTK 平台参考设计，Qualcomm、MTK 作为市场主流的手机主芯片方案商，能够进入他们的平台参考设计有利于促进公司产品向终端厂商的销售。同时，公司产品已实现向三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL 等品牌客户的量产出货，并广泛应用于其多款中高端旗舰机型在内的消费电子设备中，同时实现了向 YuraTech 等汽车前装厂商的出货，并最终应用于奥迪、现代、起亚等品牌的汽车中。未来发行人将持续深化与现有品牌客户的合作，同时在消费电子、汽车电子、通信及存储等领域开发更多具有较强市场影响力的客户，带动收入规模持续增长。

报告期内，公司产品线不断丰富，在原有 DC/DC 芯片、锂电池快充芯片的基础上，逐渐开发并量产超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等类型产品，并且在各类细分领域不断充实产品布局、升级产品性能，为电子设备提供从电源输入到核心器件供电的端对端整体解决方案。未来发行人将进一步充实在电源管理、端口保护和信号切换等细分领域的芯片产品布局，并进一步拓展 AC/DC 产品等领域，同时将在现有消费电子及汽车电子应用领域的基础上，以满足 AEC-Q100 标准的产品为基础，进一步布局汽车电子领域，发力通信及存储等领域，不断建立新的收入增长点。

## **2、毛利率层面，持续优化产品结构提升公司整体毛利率**

报告期内，公司不断优化产品结构，持续推出技术难度更高、效能更优、毛利率相对更高的芯片产品，DC/DC 芯片、超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片三类毛利率相对较高的芯片收入占比分别为 66.06%、81.47%、96.08% 和 99.44%，占比逐年提升，使得公司主营业务毛利率不断提升，分别达到 29.10%、42.19%、47.43% 和 54.12%。未来随着发行人进一步充实在电源管理、端口保护和信号切换等细分领域的芯片产品布局，并进一步发力毛利率更高的 AC/DC 产品、汽车电子领域产品、通信及存储等领域产品，持续优化的产品结构有利于提升公司整体毛利率水平。

## **3、费用率层面，提高经营效率，规模效应推动费用率降低**

相对于发行人收入的高速增长，发行人的销售费用率、管理费用率、研发费用率有望受益于规模效益而降低。销售费用受益于品牌的建立、行业标杆客户的拉动作用、老客户的复购、渠道的丰富，销售费用转化为收入的效率有望逐步提高，销售费用率有望降低；公司管理团队逐步成熟，公司计划保持一定的管理团队规模，实现较高的管理效率，有望实现低于收入增速的低速增长，管理费用率实现下降；公司历史研发投入已实现多个具有优秀性能的标杆落地产品，随着产品销售持续放量 and 未来业绩增长，能够有效降低研发费用占收入的比重。

收入持续增长的同时毛利率稳中有升，同时规模效应推动费用率降低，公司净利润率可实现逐步提高，进而实现盈利。

#### **（四）达到盈亏平衡时主要经营要素水平**

随着公司面向现有客户销售规模的持续提升并不断拓展新的品牌客户、产品种类的持续丰富、下游应用领域的增多，公司业务规模保持较快的增长态势。未来随着业务规模的不断增长，公司研发费用及运营支出等期间费用占营业收入的比重将逐步降低，在毛利率情况保持稳定的情况下，公司的主营业务毛利将逐步提升，并最终覆盖期间费用，预计在 2021 年实现整体业绩扭亏为盈。根据预测，2021 年公司营业收入需超过 4.3 亿元，综合毛利率水平保持稳定，扣除股份支付费用后的期间费用率逐步下降，预计实现扭亏为盈。

本公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

## **二十一、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况**

### **（一）审计截止日后主要经营状况**

公司财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。财务报告审计基准日至本招股意向书签署日，公司的整体经营环境未发生重大变化，公司经营状况良好，公司主营业务的经营模式、主营业务的采购模式及采购价格、主要产品的生产、销售模式及价格、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层及核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

### **（二）2021 年 1-9 月财务数据审阅情况**

公司财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。普华永道对公司 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表, 2021 年 1-9 月及 2021 年 7-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关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(2021)第 0077 号)。

公司 2021 年 1-9 月未经审计但已经审阅的主要财务数据如下:

### 1、合并资产负债表主要数据

单位: 万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	变动率
资产总额	61,288.35	50,194.76	22.10%
负债总额	13,184.02	9,325.87	41.37%
所有者权益	48,104.34	40,868.89	17.70%
归属于母公司所有者权益	48,104.34	40,868.89	17.70%

截至 2021 年 9 月 30 日, 公司资产负债状况良好, 资产总额为 61,288.35 万元, 较上年末增长 22.10%; 负债总额为 13,184.02 万元, 较上年末增长 41.37%; 所有者权益为 48,104.34 万元, 较上年末增长 17.70%。公司资产负债规模稳定增长。

### 2、合并利润表主要数据

单位: 万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动率	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	变动率
营业收入	35,364.77	12,589.29	180.91%	13,507.18	4,940.07	173.42%
营业利润	2,650.38	-4,412.43	/	1,519.28	-1,732.71	/
利润总额	2,650.62	-4,413.58	/	1,519.28	-1,732.72	/
净利润	3,294.71	-4,413.58	/	1,377.23	-1,732.72	/
归属于母公司股东的净利润	3,294.71	-4,413.58	/	1,377.23	-1,732.72	/
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,424.48	-4,734.09	/	880.04	-1,863.85	/

注: 2020 年 1-9 月、2020 年 7-9 月财务数据仅为管理层数据, 未经注册会计师审计或审阅。

2021 年 1-9 月, 公司实现营业收入 35,364.77 万元, 较上年同期增长 180.91%, 主要原因为公司持续深化品牌客户合作, 台湾安富利、高通、小米、传音、OPPO 等主要客户采购规模持续提升, 同时公司新增三星、VIVO 等品牌客户, 带动公司收入快速增长。

受益于营业收入快速增长, 综合毛利率持续提升, 期间费用率稳中有降, 2021 年

1-9月，公司实现归属于母公司股东的净利润3,294.71万元，较上年同期实现扭亏为盈，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润2,424.48万元，较上年同期实现扭亏为盈，公司盈利能力显著改善。

### 3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年1-9月	2021年7-9月	2020年7-9月
经营活动产生的现金流量净额	3,681.34	-1,155.45	2,148.46	-2,092.22
投资活动产生的现金流量净额	12,096.69	-28,444.19	-523.43	-30,640.15
筹资活动产生的现金流量净额	-407.17	29,279.65	161.78	31,355.04
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-36.45	-47.33	16.80	-105.76
现金及现金等价物净增加额	15,334.42	-367.32	1,803.61	-1,483.10

注：2020年1-9月、2020年7-9月财务数据仅为管理层数据，未经注册会计师审计或审阅。

2021年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额为3,681.34万元，较上年同期显著增加，主要原因为随着公司收入快速增长，规模效应逐渐凸显，经营活动现金流入逐步覆盖原材料采购、员工薪酬等各项支出，经营活动产生的现金流量净额大幅改善。2021年1-9月，公司投资活动产生的现金流量净额为12,096.69万元，较上年同期增加，主要系公司2021年1-9月减少了理财产品相关投资所致。2021年1-9月，公司筹资活动产生的现金流量净额为-407.17万元，较上年同期显著减少，主要原因为相较上年同期公司2021年1-9月未进行外部股权融资。

### 4、非经常性损益表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年1-9月	2021年7-9月	2020年7-9月
计入当期损益的政府补助	371.35	157.55	351.80	80.69
债权投资持有期间取得的利息收入	79.90	-	39.95	-
理财产品取得的投资收益	555.25	157.38	220.64	44.83
理财产品公允价值变动收益/（损失）	-133.84	6.73	-114.90	5.63
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.24	-1.15	-0.00	-0.01
小计	872.90	320.51	497.49	131.14
所得税影响额	-2.67	-	-0.31	-
股东权益影响额（税后）	870.23	320.51	497.18	131.14

注：2020年1-9月、2020年7-9月财务数据仅为管理层数据，未经注册会计师审计或审阅。

2021年1-9月，公司非经常性损益净额为870.23万元，较上年同期增加，主要系计入当期损益的政府补助、理财产品取得的投资收益增加所致。

### （三）2021年度业绩预计情况

公司结合实际经营状况以及公司对未来市场形势的判断等因素对2021年度经营业绩进行了初步预计。结合2021年1-6月经审计数据、2021年1-9月经审阅数据、已实现数据以及在手订单情况，公司合理预计2021年度经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2021年度		同比变动	
		预计区间下限	预计区间上限	下限	上限
营业收入	22,838.86	45,000.00	48,000.00	97.03%	110.17%
净利润	-14,487.25	2,164.49	3,652.47	/	/
归属于母公司股东的净利润	-14,487.25	2,164.49	3,652.47	/	/
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-5,886.51	1,112.09	2,600.07	/	/

注：上述2021年度业绩情况为公司初步预计数据，未经注册会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

受益于公司不断拓展品牌客户、深化品牌客户合作、持续丰富产品类型等因素，公司预计2021年度营业收入约45,000.00万元至48,000.00万元，较上年度增长97.03%至110.17%；随着公司营业收入持续增长，综合毛利率持续提升，期间费用率稳中有降，预计归属于母公司股东的净利润约2,164.49万元至3,652.47万元，与上年度相比实现扭亏为盈；预计扣除理财产品取得的投资收益、政府补助等非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为1,112.09万元至2,600.07万元，与上年度相比实现扭亏为盈。

2021年第四季度公司预计存在阶段性亏损，主要原因如下：长期来看公司2021年全年营业收入快速增长，但各季度收入分布可能受到客户需求波动、生产及出货计划等因素影响，存在一定波动。公司预计2021年第四季度营业收入约9,600.00万元至12,600.00万元，相较2021年第三季度营业收入小幅下降，毛利率相对稳定，综合毛利相应小幅下降。同时公司经营规模稳步提升，持续引入国内外优秀研发及管理人才，并增强产品研发投入，期间费用规模稳定增长。受到上述营业收入季度波动及经营规模持续提升带来期间费用增长的影响，公司2021年第四季度预计亏损。

公司目前仍处于快速成长期，公司与现有主要客户合作稳定，国际国内品牌客户持续拓展且合作逐渐深入，同时持续丰富产品类型，带动公司营业收入快速增长。根据目前在手订单、出货计划及实际经营情况，公司预计2022年第一季度营业收入将持续快

速增长，台湾安富利、高通、合肥速途、小米、OPPO 等客户销售收入持续增加，三星等客户销售规模进一步大幅提升，预计 2022 年第一季度营业收入将达到 14,000.00 万元至 16,000.00 万元，毛利率相对稳定，期间费用规模稳步增长但费用率将有所下降，公司综合毛利持续提升并将覆盖期间费用，预计会实现盈利。公司未来业务规模的不断增长，将有利于盈利的持续性。

上述 2021 年度、2021 年第四季度、2022 年第一季度业绩情况为公司初步预计数据，未经注册会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

## 第九节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、本次募集资金运用计划

#### (一) 本次募集资金投资项目

经公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过，公司申请公开发行不超过 4,001 万股人民币普通股。本次发行新股的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关项目及主营业务发展所需的营运资金，具体情况如下：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目	16,715.66	16,715.66
2	新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目	8,531.56	8,531.56
3	总部基地及前沿技术研发项目	23,921.79	23,921.79
4	补充流动资金	9,000.00	9,000.00
合计		<b>58,169.01</b>	<b>58,169.01</b>

本次发行的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求将募集资金投入上述项目。若本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，超出部分将用于公司主营业务相关等用途。若本次实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，缺口部分由公司自筹方式解决。

在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据项目需要以自有或自筹资金进行先期投入，并在募集资金到位之后，可依照相关法律、法规及规范性文件的要求和程序对先期投入资金予以置换。

#### (二) 本次发行募集资金投资项目备案情况

公司本次募集资金项目已履行了必要的内部决策程序，并取得了相关机构的备案或批复，具体情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案代码	环评情况
1	高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目	2015-310115-04-05-513737	不涉及
2	新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目	2103-440605-04-05-582390	不涉及
3	总部基地及前沿技术研发项目	2103-440605-04-01-187079	不涉及
4	补充流动资金	-	-

#### (三) 本次募集资金专户存储安排

发行人已制定《募集资金管理制度》，对募集资金存放、使用、用途变更、管理与监督作出明确规定。发行人将严格遵循《募集资金管理制度》的规定，本次募集资金到位后将及时存入董事会指定的专项账户，严格按照募集资金使用计划确保专款专用。

#### **（四）募集资金使用制度**

募集资金的使用本着规范、透明、注重效益的原则，处理好投资金额、投入产出、投资效益之间的关系，控制投资风险。非经公司股东大会依法作出决议，任何人无权改变公司公开披露的募集资金用途。公司按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。使用募集资金时，公司按照财务制度的规定，严格履行资金使用的申请和审批手续，确保募集资金使用的真实性和公允性。若实际募集资金超过计划募集资金金额（以下简称“超募资金”），公司将根据中国证监会的相关规定，妥善安排超募资金的使用计划，严格用于公司主营业务，不用于开展证券投资、委托理财、衍生品投资、创业投资等高风险投资以及为他人提供财务资助等。

#### **（五）募集资金重点投向科技创新领域的安排**

本次募集资金中重点投向科技创新领域的部分包括“高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目”、“新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目”、“总部基地及前沿技术研发项目”。本次募集资金投资项目围绕于公司主营业务开展，系按照公司业务发展和技术研发创新的需求对现有业务的提升和拓展，有利于公司提高技术研发水平、实现新产品的研发及产业化，从而增强公司核心竞争力。本次募集资金重点投向科技创新领域的具体安排请参见本节“二、募集资金投资项目的具体情况”。

## **二、募集资金投资项目的具体情况**

公司本次募集资金投资项目包括高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目、新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目、总部基地及前沿技术研发项目、补充流动资金项目。

### **（一）高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目**

#### **1、项目简介**

本项目紧随技术和市场需求发展，拟在公司当前技术积累和与子公司紧密合作的基础上，针对高性能 DC/DC、充电管理芯片、端口保护系列产品开展研发，通过对电源

管理芯片的进一步升级，横向拓展公司产品应用领域，提高公司整体竞争实力。

本项目实施主体为上海希荻微，拟利用位于上海市张江高科技园区的现有场地作为项目研发场地进行实施。

## 2、项目实施必要性

### （1）响应国家“发展前沿领域”战略，促进电源管理芯片产业实现国产化

集成电路芯片是关乎国民经济和国家安全的战略型产业，国家发布了一系列产业鼓励、税收优惠及融资激励政策，以促进我国本土芯片产业的发展。公司计划建设集成电路电源管理芯片研发及产业化项目，引进国内外先进的仪器设备及业内高端技术人才，从硬件和软件两方面提升公司研发实力及研发力度，不断开发出技术含量高、质量可靠、符合市场需求的集成电路电源管理芯片，助力提升电源管理芯片领域的国产化程度。本项目的实施是响应国家集成电路发展战略，提升电源管理芯片国产化率的必然举措。

### （2）利用当前下游市场需求旺盛的趋势，通过产品升级推动公司业务规模增长

近年来，在下游电子产品整机产量高速增长带动下，中国电源管理芯片市场保持了快速增长。未来随着国产电源管理芯片在新领域的应用拓展，预计国产电源管理芯片市场规模仍将快速增长。电源管理芯片的下游应用范围广泛，该项目涉及的产品主要应用于消费电子和通信设备产品，如智能手机、笔记本电脑、TWS 耳机、智能手表等不同类别，客户需求日趋多样化。在市场需求拓展与技术进步相互促进的背景下，加强电源管理芯片研发力度，以更好地满足电源管理芯片下游消费电子类产品市场的庞大需求，是公司抓住当前发展机遇，引领电源管理芯片下游消费电子应用领域的必然要求。

### （3）拓展产品系列，提升市场份额，形成新的收入和利润增长点

伴随着消费电子和通信设备市场的发展，电源管理芯片市场规模不断扩大，凭借足够的技术实力以及现有产品的拓展、开发新的客户是公司市场竞争优势的重要体现。一方面，现有产品的扩展有利于公司规模的进一步扩大以及研发设计技术的进一步提升；另一方面，研发力度的加大也将为公司未来开发新客户提供了足够的后备力量支持。本项目的实施有助于公司实现在关键核心技术上的进一步提高，促进公司现有产品的拓展，为未来开发新的品牌客户提供支持，从而形成新的收入和利润增长点。

## 3、项目实施的可行性

### （1）国家政策支持为项目顺利实施提供了保障

电源管理芯片设计是集成电路产业中的重要组成部分，对实现国产替代、促进技术创新等具有重要意义。近年来，政府针对集成电路行业陆续出台了《国家集成电路产业发展推进纲要》、《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略新兴产业规划》、《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）》、《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》、《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》等一系列鼓励和扶持政策，体现出我国大力提升集成电路产业技术，解决遏制国家经济社会建设、产业技术瓶颈问题的决心，为本项目顺利实施提供了可靠的政策保障。

### （2）公司强大的研发实力和成熟的研发管理团队为项目的顺利实施提供了有力支持

公司是国内领先的电源管理芯片产品供应商。高性能电源管理芯片领域对各方面技术要求较高，其中的关键核心技术包括带隙基准电压源技术、电流镜技术及高电源噪声抑制施密特触发器技术等，发行人在电源管理芯片设计的核心技术上处于领先地位，并且拥有相对较全面的产品组合和完整的产业链。作为一家以技术创新为核心竞争力的企业，发行人在多年的业务开展过程中积累了大量的技术人才储备。技术团队核心成员大都毕业于国内外顶级高校且具备多年电源管理芯片产品开发及设计经验，形成较为成熟的技术积累，同时拥有广泛、稳定的国内外优质客户基础。发行人管理团队成员都具有多年集成电路产业经验，协作能力出色，能够为电源管理芯片的研发及产业化提供有力的支持。

### （3）下游市场日益旺盛的需求为项目的顺利实施提供了市场保障

该项目涉及的电源管理芯片产品所对应的下游应用市场主要是消费电子和通信设备市场，其中包括智能手机、笔记本电脑、TWS 耳机、智能手表等。根据 Frost&Sullivan 统计，随着 5G 网络的扩建、经济复苏，预计 2021 年开始，手机市场将正式反弹，出货量将逐步接近及超过 2019 年的销量水平。后续，手机市场将呈现平稳增长的态势，预计年复合增长率约 2.2%，到 2025 年全球手机市场出货量预计将达 17.3 亿部，手机出货量的平稳增长将直接带动其内部电源管理芯片需求量的增长。此外，无线蓝牙耳机（TWS 耳机）有望成为电源管理芯片在消费电子领域新的增长点。由于 TWS 耳机体积

更小，对电源管理芯片的小型化要求更高，集成度更高；同时由于 TWS 耳机一般还配备充电盒，因此不光 TWS 耳机对于电源管理芯片有需求，充电盒也同样会拉动电源管理芯片的需求。根据 Frost&Sullivan 统计，TWS 耳机 2019 年全球出货量约 1.0 亿台，2020 年增长至 1.5 亿台，实现大幅增长，年复合增长率为 51.9%。预计随着无线耳机音质以及功能性持续改善，未来无线耳机的渗透率有望继续提升。更多的出货量意味着对电源管理芯片更多的需求，因此未来在 TWS 耳机拉动下，电源管理芯片的市场有望进一步增长。

#### 4、项目投资概况

本项目总投资预算为 16,715.66 万元，其中场地租赁费 846.00 万元，设备购置 1,042.30 万元（其中硬件设备 1,030.30 万元，软件 12.00 万元），研发费用 13,512.56 万元，基本预备费 328.86 万元，铺底流动资金 985.94 万元。具体项目投资如下：

序号	项目	金额（万元）	时间进度（万元）			投资比例
			第一年	第二年	第三年	
一	工程建设费用	1,888.30	877.50	659.90	350.90	11.30%
1	场地租赁费	846.00	282.00	282.00	282.00	5.06%
2	硬件设备购置费	1,030.30	583.50	377.90	68.90	6.16%
3	软件购置费	12.00	12.00	-	-	0.07%
二	研发费用	13,512.56	3,176.70	4,430.70	5,905.16	80.84%
1	研发人员薪酬	7,754.31	1,667.50	2,512.75	3,574.06	46.39%
2	软件使用费	2,345.00	700.00	795.00	850.00	14.03%
3	IP 费	87.50	27.50	17.50	42.50	0.52%
4	流片费	2,477.75	579.70	813.45	1,084.60	14.82%
5	测试验证费	848.00	202.00	292.00	354.00	5.07%
三	基本预备费	328.86	92.99	109.37	126.50	1.97%
四	铺底流动资金	985.94	192.60	294.41	498.93	5.90%
<b>项目总投资</b>		<b>16,715.66</b>	<b>4,339.79</b>	<b>5,494.38</b>	<b>6,881.49</b>	<b>100.00%</b>

#### 5、项目建设周期

本项目建设期为 3 年，项目开展将按照产品研发及销售进度来安排，具体如下表：

序号	时间安排	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	方案立项						
2	设备购置						

序号	时间安排	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
3	人员招聘及培训						
4	产品研发及市场推广						

注：T代表项目建设初始时点，6、12等数字代表月份数

## 6、项目环境保护情况

本项目属电源管理芯片设计项目，不会产生工业废水、废气、废渣与噪声等，不会对环境产生污染。项目在其设计、建设和开发经营中贯彻可持续发展战略，采取有效的综合防治和利用措施，做到办公废物减量化、无害化、资源化，对环境无不良影响。

### （二）新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目

#### 1、项目简介

本项目拟建立一个汽车及工业电源管理芯片的研发平台，打造出车规级产品线，包括电机控制、电池管理及车身、娱乐控制系统等一系列车规级芯片。同时也将开展工业电源管理芯片的研发，尽快布局和抢占工业和智能家居领域，帮助企业占据行业有利地位。

本项目实施主体为希荻微，拟利用位于广东省佛山市南海区桂城街道的现有场地作为项目研发场地进行实施。

#### 2、项目实施必要性

（1）有助于推动我国车规级芯片和工业电源芯片领域发展、加强产业链自主可控

芯片是国家的“工业粮食”，加快芯片产业国产替代对于增强国家安全、提升经济发展质量具有重要战略意义。我国汽车工业发达、产量巨大，但是汽车用模拟芯片主要靠进口，主要份额仍然被国外厂商把控。

中国工业电源管理芯片设计企业正处于上升期，市占率尚低；目前，国内企业在中小功率已经实现部分国产化，未来随着技术向大功率升级，进口替代空间极大。虽然欧美发达国家及地区工业电源管理芯片厂商在产品线的完整性及整体技术水平上保持领先优势，但随着国内集成电路市场的不断扩大，一些本土企业在激烈的市场竞争中逐渐崛起，整体技术水平和国外先进企业的差距不断缩小，产品正由低功率向中高功率发展。在此背景下，本项目通过车规级芯片研发平台的建设，开发出与国外竞品同等品质和性能的车规级芯片，打破国外技术垄断，推动我国工业电源管理芯片领域的发展。

## （2）推动公司产品持续升级、抢占模拟芯片市场

车载芯片从功能来区分大概可分为信号感知、信息处理、功能控制和执行四大块，其范围涵盖了辅助驾驶、中控、仪表、网关、车身控制、电池管理、雷达、图像传感器和图像信号处理器等各种不同门类产品。未来，在汽车电动化、智能化发展的大趋势下，每车搭载芯片的数量和种类将大幅增长，对于芯片的控制性能和稳定性提出了更高的要求。另一方面，工业电源管理芯片市场属于高毛利率的新兴成长市场，以进口替代为目标，技术门槛高，随着公司持续研发，产品种类日渐丰富、产品陆续投入量产，将助力公司形成新的收入增长点。

面对着日益扩大的工业及汽车电子芯片市场，和不断涌现的新兴业务领域，持续进行产品研发、推出更多适合客户需求的产品，将成为公司业务发展的必然选择。本项目建设顺应新产品发展趋势，推动研发进程，有助于公司抢占新兴市场，持续进行研发投入。

## 3、项目实施的可行性

### （1）公司深厚的技术积累和丰富的实践经验为本项目实施提供了保障

公司经过多年的研发投入和技术积累，在高性能电源管理芯片产品的开发上积累了丰富的经验，形成了一批自主核心技术，发明专利和集成电路布图设计专有权数量多年来快速增长，知识产权实力稳步增强。公司与多家世界知名晶圆厂、封装测试厂结成战略合作伙伴关系，拥有合作多年的稳定的供应链。通过与产业链各环节厂商的长期合作，以及对各下游领域产品的持续开发，公司积累了丰富的技术实践经验，为本项目汽车及工业电源管理芯片产品的开发奠定了良好的基础。

### （2）公司强大的研发管理团队和完善的管理制度为项目的实施提供了有力支持

芯片设计作为人才密集型行业，高端技术人才团队是公司快速发展的核心。公司在多年的业务开展过程中积累了大量的技术人才储备，目前在职人员中研发人员占比接近60%。技术团队核心成员具备国际知名企业汽车及工业电源管理芯片产品开发经验，掌握汽车及工业电源管理芯片的开发要求和品质要求，对汽车及工业电源管理芯片的技术应用及发展趋势有良好的认识和判断。此外，公司拥有完善的研发管理体系，组织架构设置合理，分工明确，建立了高效的研发工作流程，确保研发机构各项工作有序、高效的开展，进一步保障技术的实现和项目的顺利开展。

#### 4、项目投资概况

本项目总投资预算为8,531.56万元,其中场地租赁费252.00万元,设备购置1,068.95万元(其中硬件设备938.30万元,软件130.65万元),研发费用7,043.32万元,基本预备费167.29万元。具体项目投资如下:

序号	项目	金额(万元)	时间进度(万元)			投资比例
			第一年	第二年	第三年	
一	工程建设费用	1,320.95	813.65	365.90	141.40	15.48%
1	场地租赁费	252.00	84.00	84.00	84.00	2.95%
2	硬件设备购置费	938.30	639.00	261.90	37.40	11.00%
3	软件购置费	130.65	90.65	20.00	20.00	1.53%
二	研发费用	7,043.32	1,638.25	2,458.92	2,946.15	82.56%
1	研发人员薪酬	4,503.98	920.00	1,454.75	2,129.23	52.79%
2	软件使用费	819.00	273.00	273.00	273.00	9.60%
3	IP费	87.50	27.50	17.50	42.50	1.03%
4	流片费	1,224.85	233.75	565.68	425.43	14.36%
5	测试验证费	408.00	184.00	148.00	76.00	4.78%
三	基本预备费	167.29	49.04	56.50	61.75	1.96%
项目总投资		<b>8,531.56</b>	<b>2,500.94</b>	<b>2,881.32</b>	<b>3,149.30</b>	<b>100.00%</b>

#### 5、项目建设周期

本项目建设期为3年,项目开展将按照产品研发进度来安排,具体如下表:

序号	时间安排	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	方案立项						
2	设备购置						
3	人员招聘及培训						
4	产品研发						

注: T代表项目建设初始时点, 6、12等数字代表月份数

#### 6、项目环境保护情况

本项目属电源管理芯片设计项目,不会产生工业废水、废气、废渣与噪声等,不会对环境产生污染。项目在其设计、建设和开发经营中贯彻可持续发展战略,采取有效的综合防治和利用措施,做到办公废物减量化、无害化、资源化,对环境无不良影响。

#### (三) 总部基地及前沿技术研发项目

## 1、项目简介

本项目拟在佛山建设总部基地，基地将划分为研发实验室、展厅以及各职能部门的办公区，从而解决公司当前办公和研发实验室场地紧缺的问题。同时，公司还将展开前沿双向交流转直流技术的研发，主要方向包括初级调节、变压器容差补偿、线缆补偿和 EMI 优化等，以及进一步发展无线充电电源芯片。

本项目实施主体为希荻微，公司已与佛山市南海区桂城街道就意向地块签署了《战略合作协议》，拟在广东省佛山市南海区的拟购置土地上进行场地建造后实施。

## 2、项目实施必要性

### （1）解决公司实验和办公场地不足的问题

随着公司业务规模不断扩大，公司产品品类不断增加，目前研发、实验及测试场地不足的问题日益明显。虽然公司已将各产品线研发团队在组织架构上整合到一起，但实际仍分散在各地办公，研发实验资源不能有效共享，不利于研发效率的提升与研发能力的建设。本项目的实施，将为研发团队调整办公模式、形成以总部为中心的研发应用体系，以及集中配置实验检测设施创造必要的条件。此外，随着公司业务的快速发展，人员不断增加，办公场地不足的矛盾日益突出，公司拟通过本项目的实施，一并解决公司未来业务规模、人员规模快速增长对办公场地的需求。因此，本项目拟在佛山市南海区建设总部基地，为公司业务持续发展和产品技术研发提供必须的场地保障。

### （2）建立稳定、高素质人才队伍

公司业务规模不断扩大，为了实现公司的战略目标和经营目标，配合公司业务拓展，公司将大量引进各类人才，这对员工办公环境有了更高的要求。总部大楼建成后，公司办公环境及周边环境将得到极大的改善，员工办公舒适度和满意度将得到有效提升；相关生活、文化配套设施的建设，将为员工工作之余提供更丰富的文化活动，增强员工的认同感、归属感和凝聚力。这既有利于公司留住各类优秀人才，也有利于人才引进，通过建立稳定、高素质的人才队伍，为实现公司中长期发展目标提供推动力。

### （3）积极布局电源管理芯片前沿技术研发，保持技术领先

从电源管理芯片行业的竞争趋势来看，技术的升级研发是企业保持领先优势的重要条件。伴随着半导体工艺技术的不断升级，PCB 板上的芯片和元器件功能更高、运行

速度更快、体积更小，驱使电源管理芯片需要提供更低更精准的核电电压以及更大的供电电流、更严格的电压反馈精度、以及更高的效率性能。另外，由于电源管理芯片应用领域不断扩展和深入，驱使电源管理芯片需要实现更优异的控制功能、更智能的控制环路、更快速的动态响应特性以及更简化的外围布局设计等。因此，积极布局电源管理芯片前沿技术研发从而推动电源管理芯片产品性能的提升在未来显得尤为重要，由于集成电路研发具有技术门槛高、测试周期长的特点，持续的研发投入将为企业带来巨大的竞争优势。经过多年的研发积累，公司通过不断的技术改进升级形成了具有市场竞争力的低成本、高可靠性电源管理芯片产品。然而，随着行业竞争的日益激烈，改进当前技术细节，继续开发新的技术是企业保持技术领先性的必然条件。

### 3、项目实施的可行性

(1) 公司强大的研发实力和核心技术积累为项目的顺利实施提供了有力支持

发行人自成立以来一直专注于集成电路设计领域，积累了较强的技术和研发优势，在技术以及产品上处于领先地位。截至报告期末，公司拥有自主研发的核心技术共 19 项，主要聚焦在电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域，涵盖了现有 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片产品线。经过长期坚持不懈的技术研发与技术积累，公司已拥有足够的技术储备与丰富的研发经验，为本项目的实施提供了有力的保障。

(2) 佛山及周边地区具有完备的产业基础，能有效保障本项目顺利实施

佛山所在的珠三角地区作为中国参与经济全球化的主体区域，是有全球影响力的先进制造业基地和现代服务业基地，同时也是全国科技创新与技术研发基地，拥有大量高水平的高新技术研发设计及管理人才，因此公司所在的佛山市南海区在产业配套以及招商引资服务均具备建设本项目的产业基础。

### 4、项目投资概况

本项目总投资预算为 23,921.79 万元，其中场地费用 18,080.00 万元，设备购置 1,470.60 万元（其中硬件设备 1,364.60 万元，软件 106.00 万元），研发费用 3,902.13 万元，基本预备费 469.06 万元。具体项目投资如下：

序号	项目	金额（万元）	时间进度（万元）			投资比例
			第一年	第二年	第三年	

序号	项目	金额（万元）	时间进度（万元）			投资比例
			第一年	第二年	第三年	
一	工程建设费用	19,550.60	2,739.00	16,506.20	305.40	81.73%
1	场地建造费	11,100.00	-	11,100.00	-	46.40%
2	场地装修费	4,280.00	-	4,280.00	-	17.89%
3	前期准备费	2,700.00	2,700.00	-	-	11.29%
4	硬件设备购置费	1,364.60	-	1,092.20	272.40	5.70%
5	软件购置费	106.00	39.00	34.00	33.00	0.44%
二	研发费用	3,902.13	1,102.65	1,402.11	1,397.37	16.31%
1	研发人员薪酬	2,522.23	515.20	814.66	1,192.37	10.54%
2	流片费	1,065.90	439.45	439.45	187.00	4.46%
3	测试验证费	314.00	148.00	148.00	18.00	1.31%
三	基本预备费	469.06	76.83	358.17	34.06	1.96%
项目总投资		<b>23,921.79</b>	<b>3,918.48</b>	<b>18,266.48</b>	<b>1,736.83</b>	<b>100.00%</b>

## 5、项目建设周期

本项目建设期为3年，项目开展将按照产品研发及销售进度来安排，具体如下表：

序号	时间安排	T+6	T+12	T+18	T+24	T+30	T+36
1	方案立项						
2	场地建造及装修						
3	设备购置						
4	人员招聘及培训						
5	产品研发						

注：T代表项目建设初始时点，6、12等数字代表月份数

## 6、项目环境保护情况

本项目属芯片前沿技术研发项目，不会产生工业废水、废气、废渣与噪声等，不会对环境产生污染。项目在其设计、建设和开发经营中贯彻可持续发展战略，采取有效的综合防治和利用措施，做到办公废物减量化、无害化、资源化，对环境无不良影响。

### （四）补充流动资金

#### 1、项目简介

公司根据行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等，计划将本次募集资金中的9,000.00万元用于补充流动资金，公司将根据募集资金到位时公司的流

动资金需求量作相应调整。

## 2、项目实施必要性

### (1) 公司经营规模逐步扩大，经营性运营资金需求日益增加

报告期内，公司营收规模不断扩大，发行人对经营性运营资金的需求也不断增加，有必要补充一定规模的运营资金以保障发行人持续发展。

### (2) 持续的研发对公司的流动资金提出较大需求

公司主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售。公司所处行业正处在快速发展阶段，产品迭代升级速度快，行业竞争较为激烈。发行人以产品设计作为核心竞争力之一，需要通过持续的研发投入来保证竞争优势，发行人需要更多的运营资金来应对未来的研发资金需求。

### (3) 发行人当前货币资金、交易性金融资产余额及使用安排

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
库存现金	-	-	0.27	1.94
银行存款	19,203.01	5,672.55	2,454.08	734.38
其他货币资金	0.80	0.44	-	-
<b>合计</b>	<b>19,203.80</b>	<b>5,673.00</b>	<b>2,454.35</b>	<b>736.31</b>
其中：存放在境外的款项	3,995.58	5,399.63	2,421.02	720.87

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 736.31 万元、2,454.35 万元、5,673.00 万元和 19,203.80 万元，各期末占公司流动资产比例分别为 17.67%、10.26%、11.77% 和 42.13%。公司的货币资金主要由银行存款构成，主要用于原材料采购、备货及支付职工薪酬等各项经营活动相关支出。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人交易性金融资产余额 13,261.90 万元，主要系公司收到股权融资款后，为提高闲置资金收益购买的保本浮动收益型理财产品。发行人后续拟相机决策，主要将前述资金运用于长期发展相关的各项支出。

本次发行拟募集 9,000 万元补充流动资金，主要原因如下：一方面，目前公司处于快速发展阶段，人员增长较快，公司的研发投入及经营活动资金需求逐渐增大，2018

年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-544.55 万元、-3,781.52 万元、-1,998.48 万元和 1,532.88 万元，虽然经营活动现金净额在逐步减少，并于 2021 年上半年由负转正，但公司经营活动产生的现金流量仍未能满足因业务规模持续扩大而日益增长的营运资金需求；另一方面，随着中国半导体进口替代趋势的增强，以及公司下游市场如通讯设备、消费电子、汽车电子、工业控制等行业的蓬勃发展，公司需紧跟行业发展趋势，持续关注市场需求变化，拓展核心技术优势，预计也会增加流动资金投入。

此外，随着公司本次募投项目的逐渐投入及建设运营，且随着公司总体的业务规模不断提升，对营运资金的需求也将进一步增加。

#### （4）与同行业可比公司的比较

公司补充流动资金占募集资金规模的比例与可比公司比较情况如下：

公司名称	预计募集资金（万元）	补充流动资金或作为发展与科技储备基金（万元）	补充流动资金或作为发展与科技储备基金占预计募集资金
圣邦股份	45,974.95	0.00	0.00%
韦尔股份	46,616.95	0.00	0.00%
力芯微	61,329.69	18,000.00	29.35%
思瑞浦	85,000.00	25,500.00	30.00%
芯朋微	56,576.59	16,000.00	28.28%
卓胜微	120,575.88	0.00	0.00%
<b>算术平均值</b>	<b>69,345.68</b>	<b>9,916.67</b>	<b>14.60%</b>
<b>发行人</b>	<b>58,169.01</b>	<b>9,000.00</b>	<b>15.47%</b>

注：“发展与科技储备资金”为公司为未来发展与技术研发等储备的资金，可用作补充流动资金

在募集资金投向中，公司计划用于补充流动资金的比例亦接近可比公司平均值。公司在规划募投项目时充分考虑了公司的资产规模，并考虑了公司业务快速发展的实际情况，募投项目的规模及结构具有合理性。

#### （5）营运资金需求规模测算

随着公司未来收入的增长，公司营运资金投入需求将逐渐增加，具体测算如下：

根据公司历史年度收入增长率情况及可比公司发展情况，预测公司未来三年的营业收入增长率为 80%。

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年
营业收入	6,816.32	11,531.89	22,838.86
增长率	-	69.18%	98.05%
平均增长率	83.62%		
复合增长率	83.05%		
测算用增长率	80.00%		

假设公司经营性流动资产（应收账款、预付款项、存货）和经营性流动负债（应付账款、预收款项、应付职工薪酬及应交税费）与公司的销售收入呈一定比例。

根据上述基本假设，未来三年公司新增营运资金需求的测算如下：

单位：万元

项目	2018年		2019年		2020年		平均占比	2021年至2023年预计经营资产及经营负债数额			2023年期末 预计数-2020 年末实际数
	金额	占比	金额	占比	金额	占比		2021年（测算）	2022年（测算）	2023年（测算）	
营业收入	6,816.32	100.00%	11,531.89	100.00%	22,838.86	100.00%	-	41,109.95	73,997.91	133,196.23	110,357.37
应收账款	328.84	4.82%	4,211.40	36.52%	5,684.78	24.89%	22.08%	9,076.35	16,337.44	29,407.39	23,722.61
预付账款	426.17	6.25%	1,177.93	10.21%	2,512.98	11.00%	9.16%	3,764.28	6,775.70	12,196.26	9,683.28
存货	1,860.13	27.29%	2,915.64	25.28%	1,917.84	8.40%	20.32%	8,354.90	15,038.82	27,069.87	25,152.03
经营性流动资产合计（A）	2,615.14	38.37%	8,304.97	72.02%	10,115.60	44.29%	-	21,195.53	38,151.95	68,673.52	58,557.92
应付账款	6.86	0.10%	934.17	8.10%	329.15	1.44%	3.21%	1,321.35	2,378.44	4,281.18	3,952.03
预收款项	1.17	0.02%	11.72	0.10%	0.00	0.00%	0.04%	16.28	29.30	52.74	52.74
应付职工薪酬	195.26	2.86%	687.73	5.96%	2,509.27	10.99%	6.61%	2,715.33	4,887.60	8,797.68	6,288.41
应交税费	11.25	0.17%	118.15	1.02%	124.73	0.55%	0.58%	237.85	428.13	770.64	645.91
经营性流动负债合计（B）	214.54	3.15%	1,751.77	15.19%	2,963.15	12.97%	-	4,290.82	7,723.47	13,902.25	10,939.10
流动资金占用额（A-B）	2,400.60	35.22%	6,553.20	56.83%	7,152.45	31.32%	-	16,904.71	30,428.48	54,771.27	47,618.82

注：上述营运资金需求测算仅为简单条件下的假设测算，并不代表关于公司的任何盈利预测、估值分析或判断与承诺

经测算，公司未来三年因业务规模增长新增营运资金需求为 47,618.82 万元，本次拟使用不超过 9,000.00 万元募集资金用于补充营运资金，金额低于公司测算营运资金增量需求，整体规模具备合理性。

综上所述,补充流动资金将为公司增强偿债能力,提高产品技术水平和核心竞争力,抓住行业高速发展机遇,加速公司产品布局和发展规划的实现提供重要基础和有效保障。补充流动资金将利于保持公司生产经营的稳定性及技术的领先性,保障研发投入资金需求,加速公司产品及应用领域的升级和拓展,缓解公司资金瓶颈和流动性风险,提高公司整体技术创新水平和盈利能力,助力提升我国芯片国产化能力。因此,本次募投项目中补充流动资金具备合理性和必要性。

### 三、募集资金投资项目与公司主营业务、核心技术之间的关系

公司本次募集资金投资项目主要围绕于主营业务,从现有业务和核心技术出发,增强公司的技术研发能力,推进公司新产品创新开发与技术储备,提升整体运营效率。公司长期致力于电源管理芯片设计领域,在技术研发方面处于国内领先地位。消费电子和通信设备电源管理芯片研发有利于促进公司现有产品的拓展,为未来开发新的品牌客户提供支持,从而形成新的收入和利润增长点。汽车及工业电源管理芯片研发将推动工业级电源芯片的模块开发及产业化,形成工业级电源芯片相关知识产权,进一步增强公司技术实力,从而突破现有车规级芯片和工业电源芯片技术难点。总部基地及前沿技术研发项目解决公司未来业务规模、人员规模快速增长对办公场地的需求,为公司业务持续发展和产品技术研发提供必须的场地保障,以及保持电源管理芯片技术领先地位。补充流动资金可以缓解公司由于业务规模扩大、技术研发等原因产生的对流动资金的迫切需求,进一步加强公司的资金实力,夯实公司业务发展的基础,增强财务抗风险能力,优化公司的资本结构。同时公司可以充分利用流动资金支持新产品与新技术的研发,持续保持领先地位。

#### (一) 各募投项目计划研发的芯片类型或产业化计划

发行人自设立以来,一直专注于包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发和技术创新,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,本次募集资金投资项目的实施有利于增强公司的技术研发能力,推进公司新产品创新开发与技术储备,提高市场份额。

高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目拟在公司当前技术积累和与子公司紧密合作的基础上,针对高性能 DC/DC、充电管理芯片、端口保护系列产品开展研发,对电源管理芯片进一步升级;新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目

拟建立一个汽车及工业电源管理芯片的研发平台,打造出车规级产品线,包括电机控制、电池管理及车身、娱乐控制系统等一系列车规级芯片,同时也将开展工业电源管理芯片的研发;总部基地及前沿技术研发项目拟开展涉及初级调节、变压器容差补偿、线缆补偿和 EMI 优化等的前沿双向交流转直流技术以及无线充电芯片研究。

## (二) 拟研发产品与发行人现有产品在技术水平上的差异性和先进性体现

序号	拟研发的产品类型	公司核心技术的应用	差异性和先进性体现
1	高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目: 高性能DC/DC芯片	<p>子项目一: 面向多节电池供电的消费类设备和9-50V直流输入范围的通用设备等应用场景。基于公司改进的带隙基准电压源技术、改进的电流镜技术等模拟芯片基础模块设计方法和迟滞式控制器频率和纹波控制技术等控制环路架构技术,在公司现有的DC/DC系列产品结构和量产芯片的基础上进行新产品开发,进一步提升DC/DC芯片的适用输入电压范围、转换效率、输出电压精度和动态调节能力、功率密度等。</p> <p>子项目二: 面向微小电池供电的IoT和穿戴类设备等应用场景,微小电池供电设备要求供电芯片具备超低静态功耗、较高转换效率和优异负载瞬态响应性能。基于公司改进的带隙基准电压源技术、改进的电流镜技术等超低功耗模拟芯片基础模块设计方法和控制环路架构技术,进行新产品开发,将进一步降低DC/DC芯片静态功耗,满足微小电池供电需求,预期应用场景包括手表、TWS耳机中SoC的供电,IoT和传感器平台中的微电源管理和能量采集等。</p>	<p>1、输入电压范围从2.5-5.5V拓宽至9-50V;</p> <p>2、提高负载瞬态响应性能,输出电压在负载功率瞬态变化时(待机到满载功耗瞬态变化)的调整能力进一步提升,满足先进制程芯片负载(如CPU、GPU、应用处理器、LPDDR内存等)使用的可靠性、工作寿命和满载峰值处理能力的综合要求;</p> <p>3、预期实现多相可自由组合DC/DC并联控制架构,适配大功率数字处理器和ASIC处理芯片等负载。</p> <p>1、实现超低静态功耗,芯片静态功耗从20-50uA降低至低于1uA,满足微小电池供电的使用场景;</p> <p>2、设备启动所需最低输入电压从2.0-2.5V降低至0.7V,适用于微小电池供电用设备,同时满足能量采集应用等超低输入电压启动需求;</p> <p>3、研究新的低功耗电路架构,新产品预期实现nA级别静态电流的降压、升压和升降压。</p>
2	高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目: 充电管理芯片	<p>本项目面向单节和多节锂电池快速充电等应用场景。基于公司的新型集成功率开关驱动、高效低压大电流充电芯片、低噪声模数转换、模数转换电路精度延伸、超级快充电路短路保护等技术,在公司现有的锂电池快充和电荷泵系列产品结构和量产芯片的基础上,依托创新的电路架构,重点研发新一代更高性能锂电池快充芯片,将进一步提高锂电池充电的功率和速度、芯片转换效率以及充电过程中对电池电压、电流、温度等信号监测的精度和稳定性。</p>	<p>1、输入电压全面支持USB-PD标准的3.5-20V以及延伸标准;</p> <p>2、在现有产品基础上持续提升电池充电功率和速率;</p> <p>3、模数转换精度延伸至12-16 bit,从而有效降低输入直流失调噪声、电源噪声和量化噪声对模数转换器的影响,以达到更高的电流、电压、温度检测精度,满足锂电池安全充电需求;</p> <p>4、可重构充电功率架构,在锂电池充电过程中在不同输入和输出电压的组合下始终保持较高的转换效率。</p>
3	高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目: 端口保护和信号切换芯片	<p>本项目面向使用USB-C接口的手机、笔记本、平板电脑及配件等消费类设备和汽车中控系统等车用设备。基于公司的音频、数据切换芯片技术,智能负载开关技术等,结合多年静电放电ESD保护设计经验,进行新产品开发,在实现可靠的端口过压保护和浪涌保护功能的同时,进一步提升产品的信号保真程度、信号传输速率。</p>	<p>1、集成浪涌保护功能,满足IEC61000-4-5标准的浪涌电压和IEC61000-4-2标准的ESD保护;</p> <p>2、数据传输带宽超过1GHz,满足USB-IF数据传输标准;</p> <p>3、汽车用端口保护芯片满足AEC-Q100国际标准。</p>
4	新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目	<p>本项目面向高电压、大电流负载的汽车用和工业级设备应用场景。基于公司的模拟芯片基础模块设计方法和控制环路架构技术,对现有车规级低压DC/DC产品线的可靠性设计延伸,进行新产品开发,预期符合汽车用和工业级电源的电压和电流范围、技术规</p>	<p>1、输入电压范围拓宽至12-100V,支持汽车用和工业级设备应用;</p> <p>实现更高的单集成芯片输出电流范围,满足车规级和工业级大功率设备的需求;</p> <p>2、满足电磁干扰EMI国际标准 CISPR 25、AEC-Q100国际标准。</p>

		范和可靠性、品质要求等，满足车规级和工业级电源管理芯片的需求。	
5	前沿技术研发项目： 前沿双向交流转直流技术	本项目的技术研发预期应用领域包括工业、通讯、计算设备电源充电器，电源适配器和功率逆变器。 基于公司的反激适配器同步整流电路控制方法等AC/DC交直流转换芯片相关技术，无线充电、电荷泵协作电路技术和控制方法，多模无线充电接收技术等无线充电相关技术，光强实时感应信号转换技术及系统等，进一步研发交直流电能转换和功率输送、多模无线充电的相关核心技术。	1、研究先进AC/DC转换控制电路拓扑架构，预期应用于大功率AC/DC转换芯片； 2、研究集成碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）等先进功率器件的高效率单芯片AC/DC转换技术，与集成硅基功率器件技术相比，提升电能转换效率，减少芯片发热，减小芯片面积； 3、研究电磁干扰EMI优化技术。

### （三）募投项目的市场前景和市场消化能力

#### 1、发行人相应的人员及技术储备情况

公司长期以来在模拟芯片领域积累的人才和技术储备为本项目的成功实施提供了重要基础。

公司在高速发展过程中，汇集了一批技术水平高、创新能力强的行业高端人才，截至2021年6月30日，公司共有研发人员95人，占其员工总数量的59.01%，其中有11名研发人员拥有博士学位、29名研发人员拥有硕士学历。公司核心技术团队在模拟电路设计领域拥有多年研究开发经验，对行业技术、产品市场的发展趋势有着深刻理解，为后续的募投项目的实施提供了有力保证。

公司募投项目技术储备情况相关情况如下：

项目名称	技术储备情况
高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目	<p>1、DC/DC芯片项目：公司已经完成前期研究工作，包括：</p> <p>（1）40-100V高压芯片工艺晶圆厂工艺技术指标评估，完成首颗高压DC/DC测试芯片的设计，准备流片；</p> <p>（2）先进高压升降压架构的研究；</p> <p>（3）大电流密度封装形态的设计，包括电路能力、寄生参数和可靠性评估；</p> <p>（4）完成超低功耗模拟芯片IP模块的设计，包括基准电压、振荡器、放大器和比较器等，用于超低功耗产品。</p> <p>2、充电管理芯片项目：目前公司已经完成的基础设计研究包括：</p> <p>（1）高效率功率器件驱动和内部电源供给IP；</p> <p>（2）高精度、低功耗多通道集成模数转换模块IP；</p> <p>（3）先进电荷泵架构和高效率开关式充电的架构研发。</p> <p>3、端口保护和信号切换芯片项目：目前公司已经完成的基础设计研究包括：</p> <p>（1）集成满足IEC61000浪涌保护功能模块的设计和测试芯片的开发；</p> <p>（2）兼容高速信号传输和高保真音频信号传输的开关设计。</p> <p>以上产业化项目公司目前已具备较高的研发成熟度。</p>
新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目	<p>目前公司已经完成研发团队的建立和预研项目的开展，包含：</p> <p>（1）先进高压升降压架构研究；</p> <p>（2）核心高压模块的设计，包括功率开关和驱动的设计；</p> <p>（3）车规级封装的类型和质量规格。目前正在进行电磁干扰相关设计，测试芯片技术规范的定义。</p> <p>通过预研工作，公司已经建立了完整的研发团队和项目研发体系及内部标准，为接下来的具体产品开发打下了扎实的基础。</p>
总部基地及前沿技术研	<p>目前公司已经完成了预研项目和部分测试芯片的开发，包括：</p> <p>（1）可适用常规MOSFET、碳化硅和氮化镓的初级侧700V PWM控制器和驱动模块；</p>

项目名称	技术储备情况
发项目	(2) 可适用分离和集成功率管的150V次级测同步控制模块。 公司目前正在规划进行下一步芯片内部功能模块的设计和开发、PWM控制架构的研究以及相关应用的产品规格定义。

综上，公司已建立充足的人员储备，形成了相对完善的技术储备，预计募投项目实施不存在重大的技术障碍。

## 2、募投项目相关产品的行业发展状况及市场需求

电源管理芯片是电子设备中至关重要的组成部分，担负起对电能的变换、分配、检测及其他电能管理的职责。受益于智能通信、消费电子、物联网等领域技术及应用场景的不断发展，电源管理芯片增长迅速。根据 Frost&Sullivan 统计，全球电源管理芯片拥有广阔的市场空间，2020 年全球电源管理芯片市场规模约 328.8 亿美元，2016 年至 2020 年年复合增长率为 13.52%。随着 5G 通信、新能源汽车、物联网等下游市场的发展，电子设备数量及种类持续增长，对于这些设备的电能应用效能的管理将更加重要，从而会带动电源管理芯片需求的增长。

公司本次募投项目研发的产品与技术主要面向消费电子和通信设备市场、汽车电子、物联网等应用领域，均属于国家重点鼓励支持的国家战略性新兴产业，未来具备强劲的发展动力。有关各细分市场具体情况参见招股意向书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业发展概况”之“4、电源管理芯片行业细分市场概况”相关内容。

在市场需求拓展与技术进步相互促进的背景下，公司加强电源管理芯片研发力度，以更好地满足电源管理芯片下游消费电子和通信设备、汽车电子、物联网等应用领域市场的庞大需求，是公司把握行业发展机遇，实现长期高速增长的必然要求，符合当下市场发展的前景。

## 3、发行人产品的市场销售情况、新增产能、订单情况

公司属于模拟芯片设计企业，经营模式为典型的 Fabless 模式，募投项目不涉及新增产能的情形。产品的市场销售情况、订单情况如下：

凭借研发实力，公司自主研发形成了具备行业竞争力的核心技术体系，在产品高效率、高精度、抗干扰等方面具备较为领先的技术地位，在各系列主要产品中发挥了至关重要的作用，报告期内，公司主营业务收入分别为 6,718.01 万元、11,531.89 万元、

22,825.00 万元和 21,857.59 万元。公司领先的技术优势和持续创新的研发能力为公司业绩增长提供持续动力，同时为募投项目实施奠定了良好业绩基础。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司各类产品的在手订单情况如下：

单位：万元

产品类型	2021 年 6 月 30 日
DC/DC 芯片	28,502.11
充电管理芯片	9,077.30
端口保护和信号切换芯片	8,160.67
合计	45,740.08

报告期期末，公司在手订单充足，为本次募投项目产品的销售和市场开发提供了较为充实的基础。此外，公司多款产品进入 Qualcomm、MTK 平台参考设计，并且积累了丰富的品牌客户资源，广泛应用于三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL 等品牌客户的消费电子设备中，为公司后续订单的获取提供了强有力的支撑。

#### （四）募集资金规模的必要性和募投项目可行性

##### 1、募集资金规模的必要性

发行人作为科技创新企业，面对科技行业技术的快速迭代，为保持在业内的技术领先优势，公司不断根据市场最新需求开发具备行业前沿地位的新产品，同时对现有产品进行性能优化升级，因此需要进行持续性的研发投入，预计未来几年内资金投入将保持在较高水平。

公司本次募投项目总投资金额约为 5.82 亿元，募集资金使用计划系发行人对行业发展趋势做出判断并结合公司发展战略、业务发展方向及未来资金需求等各方面因素综合考虑而制定。一方面，募集资金规模符合行业发展趋势要求。目前，全球以电源管理芯片和信号链芯片为代表的模拟集成电路市场正处于快速发展阶段，新的市场参与者不断涌入，市场竞争同时也逐步加剧。发行人以产品设计作为核心竞争力之一，需要通过持续的研发投入来保证竞争优势。另一方面，募集资金规模符合公司发展战略需要。随着公司业务规模的持续扩张，未来需要持续投入资金进行技术升级、产品研发、市场拓展、人员储备等。目前仅依靠公司自身积累和现有融资渠道将难以满足公司的发展需求。本次募集资金将对公司各募投项目的实施及公司的日常经营提供强有力的资本支持。因此，本次募集资金规模具有必要性。

## 2、募投项目可行性

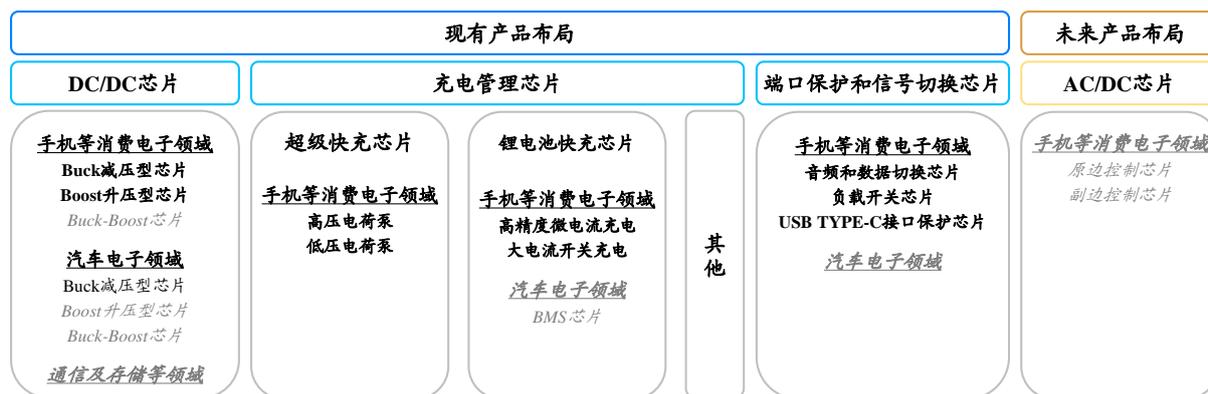
本次募集资金投资项目主要通过对电源管理芯片的进一步升级,拓展公司产品应用市场。公司自成立以来,长期深耕电源管理领域,构建了多样化的产品体系,凭借优秀的产品设计及杰出的产品性能,有效推动了市场地位和业绩规模的逐步提升;在国际化研发团队多年兢兢业业的耕耘下,公司已通过自主研发形成了 19 项核心技术,截至 2021 年 9 月 3 日已拥有境内授权发明专利 15 项,积累了深厚的技术储备;此外,公司在人才梯队建设上给予了高度关注,并在境内外建立了具有多元化背景的专业团队,大量引入国内外优秀专业人才。在全球化产业融合的背景下,公司陆续在美国、韩国、新加坡等地组建了技术支持与销售团队,形成了具备国际化综合实力的人才架构;最后,公司有望依靠募投项目相关产品广阔的市场空间,凭借相对充沛的在手订单以及较强的订单获取能力,将项目研发成果快速高效转换为经营成果。因此,基于公司持续增长的经营业绩、深厚的技术水平、丰富的人员储备、充沛的订单保障,本次募投项目可行性高。

## 四、发行人战略规划

### (一) 未来发展规划及目标

发行人自设立以来,一直专注于包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发与设计,致力于为客户提供覆盖多元化终端应用的全系列模拟芯片产品线。

经过在电源管理领域近十年的深耕,公司凭借优秀的产品设计及杰出的产品性能赢得了国内外多家主流客户的认可,在我国模拟集成电路市场上占据了领先的地位。未来,公司将以现有产品布局为基础,向更高阶的产品定位、更全面的产品结构、更广阔的应用领域、更领先的客户群体迈进,发力汽车电子、通信及存储等领域,培养与国际龙头厂商相竞争的实力,其未来产品布局情况如下:



XX领域：发行人某类产品拟进入的新应用领域

XX芯片：发行人正在开发及拟开发的新产品

为了实现上述战略规划，公司将以自有技术的研发及经验积累为基础，积极推动新技术与新产品的落地，加速向品牌终端客户的渗透，不断巩固和提升在电源管理领域的技术地位及市场知名度，致力于成为国际知名的模拟芯片供应商。

## （二）本次募集资金运用对实现上述发展目标的作用

1、本次募集的资金能够为公司未来的发展提供充足的资金保障，使公司继续加大在技术创新、产品研发方面的资金投入，提升核心竞争力及巩固行业地位。

2、本次发行将为公司带来较强的品牌传播效应，提高公司的行业知名度，进一步增强公司对国内外优秀人才的吸引力，强化人才队伍建设。

3、本次发行将进一步完善公司募集资金渠道，优化资本结构，同时为公司进行再融资提供了便利。

4、本次发行将推动公司进一步完善法人治理结构、提高管理水平，促进公司可持续发展及业务目标的实现。

## （三）拟订上述发展规划及目标的假设条件及面临的主要困难

### 1、拟订上述发展规划及目标的假设条件

- （1）公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；
- （2）国家所处的国内外政治、经济、社会环境稳定，宏观经济继续平稳发展；
- （3）公司所处行业处于可持续稳定发展状态，预计不会出现重大市场突发状况；
- （4）公司与主要原材料进口国家或地区、产品销售国家或地区关系稳定，不会出现重大关系恶化，或者禁止公司原材料采购或产品销售的情况；

(5) 本次公司股票发行上市能够成功，募集资金能够顺利到位，募投项目能够顺利实施；

(6) 公司无重大经营决策失误；

(7) 公司保持现有管理层团队稳定，未出现核心技术人员的大规模流失；

(8) 未发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

## 2、拟订上述发展规划所面临的主要困难

### (1) 资金方面

为保持在业内的技术领先优势，公司不断根据市场最新需求开发具备行业前沿地位的新产品，同时对现有产品进行性能优化升级，因此需要进行持续性的研发投入，对资金规模的需求较大。目前，公司主要通过股权融资的方式获取资金支持，未来，如果不能及时募集资金用于研发项目实施，将对公司整体战略规划的有效推进带来一定影响。

### (2) 人才方面

由于集成电路设计行业属于人才及技术密集型行业，公司所处的模拟芯片领域对研发人员的经验及专业能力要求较高。随着经营规模的扩大及产品线的延伸，公司需要通过不断招募优秀人才以充实其研发团队阵容。在日益激烈的人才争夺竞争环境下，公司对专业人员的吸纳能力将成为影响长期战略实施效果的关键因素。

### (3) 管理方面

目前，公司主要产品在品牌客户的开发及渗透上已取得了良好的成果，业绩规模也实现了快速增长。未来，公司还将不断开发新产品及新客户，推动经营规模的进一步扩大，随之面临着人员机构的增加与业务复杂性的提升，对公司在组织结构设置、运营能力、内部控制、资源调配等方面提出了更大的挑战，将对公司长期战略规划的实施起到重要影响。

### (四) 报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

在现有业务布局的基础上，公司围绕长期发展目标进行积极的战略规划，并在报告期内通过一系列措施确保了长期发展战略的稳步推进，包括持续技术创新与产品研发、充实技术人才梯队配置、积极进行市场开发及客户推广、完善管理体制建设等，有效提升了公司的综合竞争力。

## 1、持续技术创新与产品研发

持续的技术创新与产品研发是集成电路设计企业巩固行业地位的必要手段，公司自成立以来即保持着较高的研发投入水平，有效推动了市场地位和业绩规模的逐步提升。2018 年度至 2021 年 1-6 月，公司研发投入分别达到 1,449.08 万元、3,425.56 万元、18,142.41 万元和 6,932.14 万元，占营业收入比例分别为 21.26%、29.71%、79.44%和 31.72%；研发投入（扣除股份支付费用）分别达到 1,398.58 万元、3,136.96 万元、7,924.21 万元和 5,698.30 万元，占营业收入比例分别为 20.52%、27.20%、34.70%和 26.07%，报告期内保持在较高水平。

在国际化研发团队多年兢兢业业的耕耘下，公司已通过自主研发形成了 19 项核心技术，截至 2021 年 9 月 3 日已拥有境内授权发明专利 15 项。报告期内，公司在超级快充芯片、端口保护和信号切换芯片等领域取得了长足性突破，构建了多样化的产品体系并获得了境内外多家主流品牌客户的认可。

## 2、充实技术人才梯队配置

公司始终将技术人才视作最为宝贵的资源之一，对公司及其产品的市场竞争力和影响力起到了至关重要的作用。报告期内，一方面，公司不断充实人才梯队，招纳具有资深行业背景的优秀技术人员，截至 2021 年 6 月 30 日，公司研发人员数量已达到 95 人，占比 59.01%；另一方面，公司于 2019 年起开始在美国组建技术支持和客户服务团队，此外还在新加坡、韩国等国家或地区配置了技术人力资源，在全球范围内构建了具备国际化技术水平的研发团队，实现了整体研发实力的进一步提升。

## 3、积极进行市场开发及客户推广

公司自成立以来即不断拓展其销售网络布局，已在佛山、上海、深圳、江阴、西安、美国、韩国等地组建了销售及现场应用支持团队，为客户提供从验证到量产的各类销售服务和技术支持，确保深刻理解客户实际需求并提供快速响应服务。凭借积极的进行市场开发及客户推广，报告期内，公司产品在下游市场的认可度和影响力稳步提高，多款产品分别进入了 Qualcomm 和 MTK 的手机及汽车电子平台参考设计，并实现了对三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL 等消费电子客户和奥迪、YuraTech 等汽车及车载电子客户的有效覆盖。

## 4、完善管理体制建设

报告期内，随着经营规模的扩大，公司在内部管理及运营方面积累了丰富的经验，并持续致力于完善部门职能建设，建立健全内部控制制度，提升综合管理水平。公司股东大会、董事会、监事会的运行和各个部门及其员工的业务活动均得到了公司内部制度体系的有效管控，在报告期内各项经营活动均有序开展。

未来，预计公司的市场知名度将进一步提升，推动经营业绩及业务复杂度的升高，公司通过加大电子信息化系统推广力度、丰富各岗位人员配置、完善内部控制体系等方式，为长期发展过程中更加庞大的经营结构奠定了良好的基础。

### **（五）确保实现上述发展规划拟采用的方式、方法或途径**

目前，发行人已成为了国内领先的模拟芯片设计企业，产品布局覆盖 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等，涉足手机、笔记本电脑、汽车电子、可穿戴设备、物联网设备、智能家居等领域，并在全球范围内积累了诸多优质客户资源。未来，为了进一步提升综合竞争力，巩固行业领先的地位，公司拟通过如下措施实现长期战略目标：

#### **1、推进现有产品性能与技术升级**

产品设计能力是公司的核心竞争力，在现有产品布局下进行性能与技术升级是推动公司业绩持续增长的重要驱动力。目前，公司产品已具备了高效率、高精度、高可靠性的良好性能，处于业内领先地位。然而，面对日益更迭的市场需求，公司需紧跟行业前沿技术发展趋势，不断在现有产品的基础上精益求精，开发出满足更高效率和更低电功耗的 DC/DC 芯片、同时支持升压和降压功能的 DC/DC 芯片、更高功率的超级快充等，为终端客户日新月异的应用需求提供最为及时的产品支持。

#### **2、加强产品应用领域拓广**

在公司的长期战略规划中，“将更丰富多元的产品应用于更广泛的下游市场”是关键的发展目标之一。一方面，在新能源汽车、辅助驾驶等发展趋势的驱动下，电源管理芯片汽车电子领域的应用愈发广泛；另一方面，随着 5G 时代的到来，云计算、大数据等新兴市场催生了数据中心、服务器、通讯基站及存储器等终端应用的市场空间，对电源管理芯片的需求也随之增加。目前，公司产品主要应用于消费电子和部分汽车电子领域，未来，公司将把握行业最新发展动态，通过大力研发投入提升产品在性能及可靠性上的表现，从而实现向汽车电子领域的全面布局和向通信及存储领域的渗透。

目前，发行人在前沿应用领域的技术储备情况如下：

应用领域	技术储备及产业化情况
数据中心、通信设备、服务器	<p>(1) 技术储备情况：公司现有核心技术体系涵盖了带隙电压源、电流镜、驱动电路、高精度 ADC 等模拟电路模块及其控制方法，能够用于数据中心、通信设备、服务器等领域的电源管理芯片；</p> <p>(2) 产品储备情况：公司尚未量产专门用于数据中心、通信设备、服务器领域的产品，但现有产品中，消费电子类芯片产品与上述领域产品具有相似的技术原理，仅需根据新制程工艺参数对电路进行优化即可应用于该等领域；在研产品中，车载类芯片产品与上述领域产品的性能参数相似，可快速导入至该等领域。</p>
存储设备	<p>(1) 技术储备情况：公司现有核心技术中，“迟滞式控制器频率和纹波控制技术”等可以直接应用于更高电源电压输入的存储设备应用中；</p> <p>(2) 产品储备情况：公司尚未量产专门用于存储设备领域的产品，但现有产品中，消费电子类 DC/DC 芯片的耐压方式能够应用于存储设备中的 DDR 内存供电。</p>
工业设备	<p>(1) 技术储备情况：公司现有核心技术中，“反激适配器同步整流电路控制方法”等能够应用于面向工业设备应用的新产品；</p> <p>(2) 产品储备情况：公司尚未量产专门用于工业设备领域的产品，但在研产品中的 AC/DC 芯片以交流电为输入，能够较快拓展至工业设备应用。</p>

### 3、加强市场开发与销售网络布局

公司多年来为客户提供高质量产品及配套服务，赢得了三星、小米、荣耀、OPPO、VIVO、传音、TCL 等多家品牌终端客户的信任，得到了 Qualcomm 及 MTK 等知名平台设计厂商的认可，并为之保持着稳固的合作关系。随着公司产品系列的不断丰富与销售规模的不断扩大，公司在市场开发、销售推广及售后服务等方面将面临着更大的挑战。公司今后将在现有客户群体的基础上，加强在全球范围内的营销和技术支持网络建设，全面整合各类市场资源，增加客户推广及服务能力，进一步扩大产品的市场占有率，成为具备全球影响力的模拟芯片供应商。

### 4、关注优秀人才引进及培养

公司所处行业属于典型技术密集型行业，对于技术人员知识背景、研发能力及工作经验均有较高要求。近年来，公司在人才梯队建设上给予了高度关注，并在境内外建立了具有多元化背景的专业团队，大量引入国内外优秀专业人才。未来，公司将结合长期发展规划的实际需求，完善内部人才管理及激励机制，持续进行优秀专业人才的培养，加大对海外高端人才的引进力度，努力打造具备国际化背景的研发和管理团队，为公司的可持续发展打下坚实基础。

### 5、适时开展股权或债权融资

为了确保研发项目的有序开展与研发中心的顺利建设，未来公司需要进行较大规模的资金投入。为防范潜在的资金短缺并进行高效的资金利用，公司拟在适当的时机通过股权融资和债权融资的方式，补充短期流动资金、筹集长期投资资本，保持稳健的资产

负债结构，实现公司长期健康、可持续发展。

## 第十节 投资者保护

### 一、信息披露与投资者关系管理

#### （一）信息披露制度及流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《公司法》《证券法》等相关法律、法规、规范性文件的有关规定，发行人制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》。该制度明确了信息披露的内容、程序、管理、责任追究机制，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者及潜在投资者（以下统称“投资者”）之间的信息沟通，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，提升公司的投资价值与诚信形象，切实保护投资者利益。

公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

负责信息披露的部门	董事会办公室
董事会秘书	唐娅
联系地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路6号千灯湖创投小镇核心区自编号八座（A8）305-308单元
联系人	唐娅
电话	0757-81280550
传真	0757-86305776
网址	<a href="http://www.halomicro.com">http://www.halomicro.com</a>
电子信箱	ir@halomicro.com

#### （三）未来开展投资者关系管理的规划

为规范公司上市后的投资者关系管理，2021年4月12日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《广东希荻微电子股份有限公司投资者关系管理制度》，主要内容如下：

1、公司投资者关系管理工作应体现公平、公正、公开原则，平等对待全体投资者，

保障所有投资者享有知情权及其他合法权益。

2、据法律、法规和中国证监会、上海证券交易所规定应进行披露的信息必须于第一时间在公司信息披露指定报纸和指定网站公布。

3、公司应当为中小股东到公司现场参观、座谈沟通提供便利，合理、妥善地安排参观、座谈活动。公司应合理、妥善地安排参观过程，使参观人员了解公司业务和经营情况，同时避免在参观过程中使参观者有机会得到未公开的重要信息。公司应派两人以上陪同参观，并由专人对参观人员的提问进行回答。

4、公司应当建立公司官方网站，并在该网站中设立投资者关系管理专栏，通过电子信箱或论坛接受投资者提出的问题和建议，并及时答复。公司通过互动平台就投资者对已披露信息的提问进行充分、深入、详细的分析、说明和答复。对于重要或具普遍性的问题及答复，公司加以整理并在互动平台以显著方式刊载。

## 二、发行人的股利分配政策

### （一）发行人本次发行后的股利分配政策

为充分考虑股东的利益，发行人对本次发行完成后股利分配政策进行了规划，2021年4月28日，公司召开2021年第三次临时股东大会，审议通过了《广东希荻微电子股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，对公司本次发行上市后的股利分配政策及股东分红回报规划相关情况具体如下：

#### 1、公司制定本规划考虑的因素

公司着眼于长远、可持续的发展，综合考虑公司实际情况、发展战略规划以及行业发展趋势，建立对投资者科学、持续、稳定的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

#### 2、本规划的制定原则

本规划的制定应符合《公司章程》有关利润分配的相关条款，重视对股东的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展，在充分考虑股东利益的基础上处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案，并据此制定一定期间执行利润分配政策的规划，以保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

#### 3、公司上市后三年的具体股东回报规划

(1) 利润分配形式公司采取现金、股票或者现金与股票相结合方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。

#### (2) 现金分红的比例

公司在足额提取公积金后，公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，未来三年在具备下列所述现金分红条件的前提下，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

#### (3) 现金分红条件

公司实施现金分红应同时满足下列条件：

1) 公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的税后净利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

3) 公司未来 12 个月内无重大对外投资计划或重大资金支出（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大资金支出是指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

#### (4) 现金分红的期间间隔

在满足上述现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。具体分配方案由公司董事会根据公司实际经营及财务状况依职权制订并由公司股东大会批准。

#### (5) 股票股利发放条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

#### (6) 差异化的现金分红政策

公司综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在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，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 20%。公司所处发展阶段由公司董事会根据具体情形确定。公司所处发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

#### **4、利润分配决策程序**

公司董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，提出年度或中期利润分配预案，并经公司股东大会表决通过后实施。

董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过并经半数以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配方案发表独立意见。监事会就利润分配预案进行审核并发表审核意见。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等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。

若公司年度盈利但未提出现金分红方案的，独立董事应发表意见，董事会通过后交股东大会审议批准。

#### **5、股东回报规划调整周期及决策机制**

公司原则上每三年重新审阅一次股东回报规划，公司根据法律法规、规范性文件及监管机构的要求，在充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小投资者）、独立董事和监事意见的基础上，由董事会制定《公司上市后三年股东回报规划》，独立董事对此发表独立意见，并提交股东大会审议通过。

公司因外部经营环境或公司自身经营需要,确有必要对公司既定的股东回报规划进行调整的,应当经过详细论证后,履行相应的决策程序,并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议现金分红政策的调整事项时,公司应提供网络形式的投票平台以方便中小股东参加投票。

## 6、公司利润分配的信息披露

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况,说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求,分红标准和比例是否明确和清晰,相关的决策程序和机制是否完备,独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用,中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会,中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的,还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

### (二) 本次发行前后股利分配政策的差异情况

公司根据中国证监会《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》等法律法规的相关规定进一步明确了公司利润分配的原则、形式、优先顺序、分配条件、决策程序以及利润分配政策调整等相关事项,加强了对中小投资者的利益保护。本次发行完成后,公司股利分配政策更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所需资金的前提下,实行积极、持续、稳定的利润分配政策。

### (三) 发行人关于利润分配的承诺

为维护中小投资者利益,切实保障投资者的合法权益,落实利润分配政策,公司承诺发行上市后将严格按照《公司章程(草案)》规定的利润分配政策履行利润分配决策程序,并实施利润分配。

## 三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据发行人于 2021 年 4 月 28 日召开的 2021 年第三次临时股东大会决议,公司不存在滚存未分配利润,若公司首次公开发行股票并在科创板上市前存在滚存未分配利润,则拟由公司本次发行及上市后的新老股东按照发行后的股份比例共享。公司首次公开发行股票并在科创板上市前存在未弥补亏损,拟由公司本次发行及上市后的新老股东按照发行后的股份比例承担。

## 四、发行人股东投票机制

《公司章程（草案）》对股东权利作出了明确的规定并完善了股东投票机制并将于公司首次公开发行股票并在科创板上市之日起生效。《公司章程（草案）》的以下规定有利于保障中小投资者依法享有参与重大投资决策、选择管理者等权利：

《公司章程（草案）》具体内容	
第三十八条	<p>董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合计持有公司 1% 以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，前述股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。</p> <p>监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。</p> <p>他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。</p>
第五十条	<p>公司召开股东大会的地点为公司日常办公地或股东大会通知中规定的地点。</p> <p>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。</p> <p>股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。</p>
第五十四条	<p>单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。</p> <p>董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。</p> <p>董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。</p> <p>监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。</p> <p>监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以自行召集和主持。</p>
第五十九条	<p>公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出提案。</p> <p>单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。</p> <p>除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。</p> <p>股东大会通知中未列明或不符合章程第六十一条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。</p>
第八十四条	<p>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布。</p> <p>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。</p> <p>董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。</p>
第八十五条	<p>股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。</p> <p>有关关联关系股东的回避和表决程序如下：</p> <p>（一）股东大会审议的某一事项与某股东有关联关系的，该关联股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；关联股东没有主动说明关联关系的，其他股东可以要求其说明情况并回避表决。</p> <p>（二）股东大会在审议关联交易事项时，会议主持人应宣布有关关联关系的股东名单，并说明关联股东与交易事项的关联关系。关联股东可以参加审议涉及自己的关联交易，并可就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但该股东无权就该事项参与表决。</p> <p>（三）股东大会进行表决前，会议主持人应宣布关联股东不参与投票表决，并宣布出席大会的非关联</p>

<b>《公司章程（草案）》具体内容</b>	
	<p>股东有表决权的股份总数和占公司股份的比例，由非关联股东对关联交易事项进行表决。</p> <p>（四）股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的 1/2 以上通过方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的属于特别决议事项的，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的 2/3 以上通过方为有效。</p>
第八十九条	<p>公司股东大会在选举 2 名及以上董事或者监事时，应当实行累积投票制。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。</p>
第九十四条	<p>股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。</p> <p>股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。</p> <p>通过网络方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。</p>
第一百九十六条	<p>公司因下列原因解散：</p> <p>...（四）公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权 10% 以上的股东，可以请求人民法院解散公司。</p>

## 五、发行人特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、尚未盈利或累计未弥补亏损的情况

报告期内，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。

截至 2021 年 12 月 8 日，公司最近一年尚未盈利且存在累计未弥补亏损。公司实际控制人、佛山迅禾、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等就减持股票做出了相关承诺，具体参见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”之“（一）关于所持股份锁定期及持股意向的承诺”。

## 六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况

### （一）关于所持股份锁定期及持股意向的承诺

#### 1、共同实际控制人之戴祖渝的承诺

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期自动延长 6 个月。若上述期间内公司因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，发行价按规定做相应调整。

（2）在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持本次发行前已直接或间接持有的公司股份。自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%。

(3) 若公司存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持直接或间接持有的公司股份。

(4) 自上述的第一、二项的锁定期届满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股份减持的相关规定，结合公司稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持。如符合减持条件，本人自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

1) 减持方式：本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

2) 减持价格：如果在锁定期届满后 2 年内本人拟减持股票的，减持价格不低于发行价（不包括本人在发行人 A 股发行上市后从公开市场中新买入的发行人 A 股股票）。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

3) 减持期限和信息披露：若本人拟减持公司股份，将按照届时有效的规则提前披露减持计划，减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告（本人持有公司股份低于 5% 以下时除外）。

## **2、共同实际控制人之一、核心技术人员 TAO HAI（陶海）的承诺**

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期自动延长 6 个月。若上述期间内公司因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，发行价按规定做相应调整。

(2) 在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持本次发行前已直接或间接持有的公司股份。自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%。

(3) 若公司存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持直接或间接持有的公司股份。

(4) 自上述的第一、二项的锁定期届满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股份减持的相关规定，结合公司稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持。如符合减持条件，本人自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

1) 减持方式：本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

2) 减持价格：如果在锁定期届满后 2 年内本人拟减持股票的，减持价格不低于发行价（不包括本人在发行人 A 股发行上市后从公开市场中新买入的发行人 A 股股票）。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

3) 减持期限和信息披露：若本人拟减持公司股份，将按照届时有效的规则提前披露减持计划，减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告（本人持有公司股份低于 5% 以下时除外）。

(5) 除遵守上述承诺外，在前述第一、二项规定的锁定期届满后的本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间内，本人每年转让的股份不超过本人所直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

(6) 作为核心技术人员，本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份锁定期期届满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

### 3、共同实际控制人之唐娅的承诺

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期自动延长 6 个月。若上述期间内公司因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，发行价按规定做相应调整。

(2) 在公司实现盈利前,自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内,本人不减持本次发行前已直接或间接持有的公司股份。自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内,每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%。

(3) 若公司存在重大违法情形,触及退市标准的,自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前,本人不减持直接或间接持有的公司股份。

(4) 自上述的第一、二项的锁定期届满后,本人拟减持股票的,将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股份减持的相关规定,结合公司稳定股价、生产经营和资本运作的需要,审慎制定减持计划,在锁定期满后逐步减持。如符合减持条件,本人自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下:

1) 减持方式:本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定,具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

2) 减持价格:如果在锁定期届满后 2 年内本人拟减持股票的,减持价格不低于发行价(不包括本人在发行人 A 股发行上市后从公开市场中新买入的发行人 A 股股票)。如果公司上市后,发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,上述发行价将为除权除息后的价格。

3) 减持期限和信息披露:若本人拟减持公司股份,将按照届时有效的规则提前披露减持计划,减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月,减持期限届满后,若拟继续减持股份,则需按照上述安排再次履行减持公告(本人持有公司股份低于 5% 以下时除外)。

(5) 除遵守上述承诺外,在前述第一、二项规定的锁定期届满后的本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间内,本人每年转让的股份不超过本人所直接和间接持有的发行人股份总数的 25%;在离职后半年内,不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

#### 4、佛山迅禾的承诺

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内,本企业不转让或者委托他人管理本企业已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份,也不由公司回购该部分股份。若公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后 6 个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行价,

本企业所持公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。若上述期间内公司因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，发行价按规定做相应调整。

(2) 在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本企业不减持本次发行前已直接或间接持有的公司股份。

(3) 若公司存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持直接或间接持有的公司股份。

(4) 自上述的第一、二项的锁定期届满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股份减持的相关规定，结合公司稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持。如符合减持条件，本企业自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

1) 减持方式：本企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

2) 减持价格：如果在锁定期届满后 2 年内本企业拟减持股票的，减持价格不低于发行价。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

3) 减持期限和信息披露：若本企业拟减持公司股份，将按照届时有效的规则提前披露减持计划，减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告（本企业持有公司股份低于 5% 以下时除外）。

## 5、共同实际控制人之唐娅的近亲属唐虹的承诺

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。若上述期间内公司因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，发行价按规定做相应调整。

(2) 在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持

持本次发行前已直接或间接持有的公司股份。

(3) 若公司存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持直接或间接持有的公司股份。

本人还将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《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》的相关规定。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本人持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

#### **6、本次申报前 12 个月新增自然人股东曹廷、曾坤、韩新宽、刘英、牟争、唐嘉泳、唐袁华、严志辉、张庚、周国深的承诺**

自公司股票上市之日起 12 个月内以及就发行人增资扩股完成工商变更登记手续之日（即 2020 年 10 月 29 日）起 36 个月内（以上述期限孰长者作为锁定期），本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。自公司已作出申请发行上市之股东大会决议之日起至证券监管机构就公司发行上市申请作出审核决定期间，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

#### **7、本次申报前 12 个月新增自然人股东刘宏伟、杨湘洲的承诺**

自公司股票上市之日起 12 个月内以及就发行人增资扩股完成工商变更登记手续之日（即 2020 年 9 月 22 日）起 36 个月内（以上述期限孰长者作为锁定期），本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。自公司已作出申请发行上市之股东大会决议之日起至证券监管机构就公司发行上市申请作出审核决定期间，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

#### **8、本次申报前 12 个月新增且持股比例大于 5%机构股东深圳辰芯的承诺**

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内以及就发行人增资扩股完成工商变更登记手续之日（即 2020 年 9 月 22 日）起 36 个月内（以上述期限孰长者作为锁定期），本企

业不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。自公司已作出申请发行上市之股东大会决议之日起至证券监管机构就公司发行上市申请作出审核决定期间，本企业不转让或者委托他人管理本企业已直接或间接持有的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

(2) 上述锁定期届满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持。

### **9、本次申报前 12 个月新增机构股东拉萨亚祥、晋江君宸达、共同家园、朗玛三十号、嘉兴君菁、深圳投控、北京昆仑、广州金丰的承诺**

自公司股票上市之日起 12 个月内以及就发行人增资扩股完成工商变更登记手续之日（即 2020 年 9 月 22 日）起 36 个月内（以上述期限孰长者作为锁定期），本企业不转让或者委托他人管理本企业已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。自公司已作出申请发行上市之股东大会决议之日起至证券监管机构就公司发行上市申请作出审核决定期间，本企业不转让或者委托他人管理本企业已直接或间接持有的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

### **10、董事、核心技术人员范俊、郝跃国的承诺**

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持公司股票的锁定期自动延长 6 个月。若上述期间内公司因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，发行价按规定做相应调整。

(2) 在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持本次发行前已直接或间接持有的公司股份。

(3) 若公司存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持直接或间接持有的公司股份。

(4) 自上述的第一、二项的锁定期届满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股份减持的相关规定，结合公司稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持。如符合减持条件，本人自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

1) 减持方式：本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

2) 减持价格：如果在锁定期届满后 2 年内本人拟减持股票的，减持价格不低于发行价（不包括本人在发行人 A 股发行上市后从公开市场中新买入的发行人 A 股股票）。如果公司上市后，发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价将为除权除息后的价格。

3) 减持期限和信息披露：若本人拟减持公司股份，将按照届时有效的规则提前披露减持计划，减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告（本人持有公司股份低于 5% 以下时除外）。

(5) 除遵守上述承诺外，在前述第一、二项规定的锁定期届满后的本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间内，本人每年转让的股份不超过本人所直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

(6) 作为核心技术人员，本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份锁定期期届满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

## **11、持有发行人 5% 股份以上机构股东宁波泓璟的承诺**

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。自公司已作出申请发行上市之股东大会决议之日起至证券监管机构就公司发行上市申请作出审核决定期间（上述期间统称为“锁定期”），承诺人不转让或者委托他人管理承诺人已直接或间接持有的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

(2) 自上述锁定期届满后, 本企业拟减持股票的, 将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定, 结合公司稳定股价、生产经营和资本运作的需要, 审慎制定减持计划, 在锁定期满后逐步减持。

## **12、持有发行人 5% 股份以上机构股东重庆唯纯的承诺**

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内, 本企业不转让或者委托他人管理本企业已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份, 也不由公司回购该部分股份。自公司已作出申请发行上市之股东大会决议之日起至证券监管机构就公司发行上市申请作出审核决定期间(上述期间统称为“锁定期”), 承诺人不转让或者委托他人管理承诺人已直接或间接持有的发行人股份, 也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的, 本企业仍将遵守上述承诺。

(2) 自上述第一项的锁定期届满后, 本企业拟减持股票的, 将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股份减持的相关规定, 结合公司稳定股价、生产经营和资本运作的需要, 审慎制定减持计划, 在锁定期满后逐步减持。如符合减持条件, 本企业自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下:

1) 减持方式: 本企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定, 具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

2) 减持价格: 如果在锁定期届满后 2 年内本企业拟减持股票的, 减持价格不低于发行价(不包括本企业在发行人 A 股发行上市后从公开市场中新买入的发行人 A 股股票)。如果公司上市后, 发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的, 上述发行价将为除权除息后的价格。

3) 减持期限和信息披露: 若本企业拟减持公司股份, 将按照届时有效的规则提前披露减持计划, 减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月, 减持期限届满后, 若拟继续减持股份, 则需按照上述安排再次履行减持公告(本企业持有公司股份低于 5% 以下时除外)。

## **13、持有发行人 5% 股份以上自然人股东向丽娜的承诺**

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内, 本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份, 也不由公司回购该部分股份。自公司已作出申请发行上市之股东大会决议之日起至证券监管机构就公司发行上市申请作

出审核决定期间（上述期间统称为“锁定期”），承诺人不转让或者委托他人管理承诺人已直接或间接持有的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）锁定期届满后，本人拟减持发行人股份的，将通过合法方式进行减持。本人在锁定期届满后两年内减持发行人股份的，减持价格不低于发行价（不包括本人在发行人 A 股发行上市后从公开市场中新买入的发行人 A 股股票）。

#### **14、其他自然人股东叶芳丽、王珏、楼肖斌、辜德雄、李宗昊、龙海军、曾杰英、闵艳玲、李小虎、李伟华的承诺**

自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。自公司已作出申请发行上市之股东大会决议之日起至证券监管机构就公司发行上市申请作出审核决定期间，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

#### **15、其他机构股东鹏信熙源、西藏青杉、科宇盛达、广州航承的承诺**

自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业已直接或间接持有的发行人公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该部分股份。自公司已作出申请发行上市之股东大会决议之日起至证券监管机构就公司发行上市申请作出审核决定期间，本企业不转让或者委托他人管理本企业已直接或间接持有的发行人股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

## **（二）关于稳定股价的预案及承诺**

### **1、稳定股价的预案**

为保证公司持续、稳定和优质地发展，保护投资者利益，按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过了《广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案》如下：

#### **（1）启动稳定股价措施的条件**

公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值（以下简称“启动条件”），则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

## （2）稳定股价的具体措施

### 1) 公司回购

①当触及稳定股价预案启动的条件时，在不影响公司正常生产经营的情况下，经董事会、股东大会审议同意，公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》《上海证券交易所上市公司回购股份实施细则》等法律法规的条件且回购股份不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行回购。

②公司董事会应在首次触发股票回购义务之日起 10 个工作日内作出实施回购股份预案（包括拟回购股份数量、价格区间、回购期限及其他有关回购的内容）的决议并提交股东大会审议。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

如在符合本预案规定的回购股份的相关条件的情况下，公司董事会经综合考虑公司经营发展实际情况、公司持续经营能力情况、公司现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，认为公司不宜回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：第一，公司回购股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；第二，公司单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且单一会计年度累计用于回购股份的资金总额累计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；第三，公司单次或连续 12 个月回购股份不超过公司总股本的 2%，如上述第 2 项与本项冲突的，按照本项执行；第四，公司用于回购股份的资金总额累计不超过首次公开发行新股所募集资金净额；第五，经股东大会决议实施回购的，公司应在公司股东大会决议作出之日起下一个交易日开始

启动回购，并在 3 个月内履行完毕。

## 2) 公司实际控制人增持

上市后三年内，当触发稳定股价预案的启动条件时，实际控制人将在 10 个交易日内向公司送达增持公司股票书面通知，包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容。实际控制人应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股票。同时，实际控制人增持股票还应符合下列各项条件：第一，实际控制人应当在符合法律法规、规范性文件的规定，且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持；第二，增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；第三，单次用于增持股票的资金金额不低于实际控制人上一会计年度从公司获得的税后现金分红及薪酬总额的 20%，且单一会计年度累计用于增持公司股票的资金金额不超过实际控制人上一会计年度从公司获得的税后现金分红及薪酬总额；第四，单次及/或连续 12 个月内增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。如上述第（3）项与本项冲突的，按照本项执行；第五，增持期限自实际控制人增持公告作出之日起不超过 3 个月；第六，通过增持获得的股票，在增持完成后 12 个月内不得转让。

## 3) 董事、高级管理人员增持

上市后三年内，当触发稳定股价预案的启动条件时，公司时任董事、高级管理人员将在 10 个交易日内向公司送达增持公司股票书面通知，包括但不限于增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标等内容。有增持义务的董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起下一个交易日启动通过二级市场以竞价交易的方式增持公司股票。同时，其增持公司股票还应当符合下列条件：第一，公司时任董事、高级管理人员应当在符合法律法规、规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持；第二，增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；第三，单次用于增持公司股票的资金金额不少于该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取的分红（如有）及税后薪酬的 30%，但单一会计年度用于增持公司股票的资金总额不超过该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取的分红及税后薪酬总和；第四，增持期限自有增持义务的董事、高级管理人员增持公告作出之日起不超过 3 个月；第五，通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得转让；第六，公司在首次公开发行股票上市后三年内新聘任的从公司领取薪酬的董事、高级管理人员应当遵守本预案关于公

司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司实际控制人、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

### （3）稳定股价措施实施的顺序

当公司股票收盘价触发稳定股价预案的启动条件时，公司将视股票市场情况以及公司实际情况，按如下优先顺序采取部分或全部股价稳定措施，直至触发稳定股价预案的条件消除：1）公司回购股票；2）实际控制人增持股票；3）董事（除独立董事）、高级管理人员增持股票。

公司及公司实际控制人、董事和高级管理人员可以视公司实际情况、股票市场等情况，同时或分步骤实施回购和/或增持股票措施。

### （4）稳定股价措施的启动程序

#### 1) 公司回购

##### ①每次回购启动时点及履行程序：

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议，提交股东大会批准并履行相应的公告程序。公司将在董事会作出决议之日起 20 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案。公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告，备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

##### ②每次回购履行期间：公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票。

③每次回购比例：公司回购股票，连续 12 个月内回购比例不超过公司总股本的 2%，且回购方案实施后，发行人的股权分布应当符合上市条件。

##### ④回购方式：通过证券交易所以集中竞价交易方式买入。

⑤每次回购义务解除条件：当满足下述条件之一时，发行人本次回购义务完成或解除，并在 2 个交易日内公告股份回购情况报告书：（1）实际股份回购比例达到股份回购方案规定的目标回购比例时；（2）通过实施回购股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产时；（3）若继续回购将导致公司社

会公众股比例不满足上市条件规定时。

⑥回购股票注销：单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

## 2) 公司实际控制人及董事、高级管理人员增持

### ①每次增持启动条件和履行程序：

A、公司未实施股票回购计划：在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，并且在公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发实际控制人的要约收购义务的前提下，公司实际控制人将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

B、公司已实施股票回购计划：公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，公司实际控制人将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案（应包括拟增持股票数量范围、价格区间、完成时间等信息）并由公司公告。

②每次增持履行期间：在履行相应的公告等义务后，实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。公司不得为实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。

③每次增持比例：实际控制人增持公司股份，连续 12 个月内增持比例不超过公司总股本的 2%，且增持后公司社会公众股比例满足上市条件有关要求。若公司股价已经不能满足启动条件的，实际控制人可不再增持公司股份。

④增持方式：通过证券交易所集中竞价交易方式买入。

⑤每次增持义务解除条件：当满足下述条件之一时，实际控制人本次增持义务完成或解除，并在两个交易日内公告增持情况报告书：第一，实际增持比例达到增持方案规定的目标增持比例时；第二，通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；第三，继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；第四，继续增持股票将导致实际控制人需要履行要约收购义务且实际控制人未计划实施要约收购。

## 2、稳定股价的承诺

### (1) 发行人的承诺

1) 已了解并知悉《广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案》的全部内容。

2) 愿意遵守和执行《广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案》的内容并履行相应的义务，承担相应的责任。

### 3) 应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司承诺接受以下约束措施：

1) 公司将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2) 公司将以单次不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%、单一会计年度合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50% 的标准向全体股东实施现金分红。

3) 上述承诺为公司真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

4) 对于公司未来新聘任的董事（不包括独立董事）、高级管理人员，公司将要求其履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

### (2) 共同实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅的承诺

1) 已了解并知悉《广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案》的全部内容。

2) 愿意遵守和执行《广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案》的内容并履行相应的义务，承担相应的责任。

### 3) 应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司、公司实际控制人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，本人承诺接受以下约束措施：

1) 公司、公司实际控制人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2) 如果实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，将在上述事项发生之日起，其持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3) 如果董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，除不可抗力原因外，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止在公司领取薪酬，同时其持有的公司股份（如有）不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

### （3）佛山迅禾的承诺

1) 已了解并知悉《广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案》的全部内容。

2) 愿意遵守和执行《广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案》的内容并履行相应的义务，承担相应的责任。

### 3) 应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司、公司实际控制人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，本企业承诺接受以下约束措施：

1) 公司、公司实际控制人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2) 如果实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，将在上述事项发生之日起，其持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3) 如果董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，除不可抗力原因外，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止在公司领取薪酬，同时其持有的公司股份（如有）不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的股价

稳定措施并实施完毕。

(4) 除实际控制人外的非独立董事以及高级管理人员的承诺

1) 已了解并知悉《广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案》的全部内容。

2) 愿意遵守和执行《广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案》的内容并履行相应的义务，承担相应的责任。

3) 应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司、公司实际控制人及其一致行动人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，本人承诺接受以下约束措施：

1) 公司、公司实际控制人及其一致行动人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2) 如果实际控制人及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措施的，将在上述事项发生之日起，其持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3) 如果董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，除不可抗力原因外，将在前述事项发生之日起 10 个工作日内，停止在公司领取薪酬，同时其持有的公司股份（如有）不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

### **(三) 对于欺诈上市股份回购的承诺**

#### **1、发行人的承诺**

(1) 公司符合科创板上市发行条件，申请本次发行及上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，公司所报送的注册申请文件和披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

(2) 如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市，公司承诺按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等相关规定及中国证券监督管理委员会的要求，在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启

动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，并依法承担与此相关的一切法律责任。

## **2、共同实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅的承诺**

（1）公司符合科创板上市发行条件，申请本次发行及上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，公司所报送的注册申请文件和披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

（2）本人不存在违反相关法律法规的规定，致使公司所报送的注册申请文件和披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或者纵容、指使、协助公司进行财务造假、利润操纵或者有意隐瞒其他重要信息等骗取发行注册的行为。

（3）如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市，本人承诺按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等相关规定及中国证券监督管理委员会的要求，在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，并依法承担与此相关的一切法律责任。

## **3、佛山迅禾的承诺**

（1）公司符合科创板上市发行条件，申请本次发行及上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，公司所报送的注册申请文件和披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

（2）本企业不存在违反相关法律法规的规定，致使公司所报送的注册申请文件和披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或者纵容、指使、协助公司进行财务造假、利润操纵或者有意隐瞒其他重要信息等骗取发行注册的行为。

（3）如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市，本企业承诺按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等相关规定及中国证券监督管理委员会的要求，在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，并依法承担与此相关的一切法律责任。

## **（四）填补被摊薄即期回报的承诺**

## 1、填补被摊薄即期回报的措施

### (1) 稳妥的实施募投资金投资项目

公司本次发行股票募集资金拟投资于“高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目”、“新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目”、“总部基地及前沿技术研发项目”以及“补充流动资金”。本次发行股票募集资金到账后，公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。本次募集资金到位后，公司将在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，以保证募集资金项目建设顺利进行，实现预期效益。

### (2) 加强经营管理和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来公司，将进一步提高经营管理水平，提升公司的整体盈利能力。

此外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案。同时，公司也将继续加强企业内部控制，全面有效地控制公司经营风险。

### (3) 实施积极的股利分配政策

根据公司制定的《公司章程（草案）》，公司完善了上市后的利润分配政策，进一步确定了利润分配的总原则，明确了利润分配的条件及方式，制定了现金分红的具体条件、比例，健全了分红政策的监督约束机制。本公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理投资回报，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

(4) 公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

## 2、填补被摊薄即期回报的承诺

### (1) 共同实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅的承诺

1) 承诺不越权干预公司经营管理活动。

2) 承诺不侵占公司利益。

3) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺,若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的,本人愿意依法承担责任。

4) 自本承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕前,若证券监管部门就填补被摊薄即期回报措施等事项作出新的监管规定,且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时,本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。

5) 作为填补回报措施相关责任主体之一,本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺,本人同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则承担相应的法律责任。

#### (2) 佛山迅禾的承诺

1) 承诺不越权干预公司经营管理活动。

2) 承诺不侵占公司利益。

3) 本企业承诺切实履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺,若本企业违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的,本企业愿意依法承担责任。

4) 自本企业承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕前,若证券监管部门就填补被摊薄即期回报措施等事项作出新的监管规定,且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时,本企业承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。

5) 作为填补回报措施相关责任主体之一,本企业若违反上述承诺或拒不履行上述承诺,本企业同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则承担相应的法律责任。

#### (3) 公司全体董事、高级管理人员的承诺

1) 本人承诺忠实、勤勉地履行职责,维护公司和全体股东的合法权益。

2) 本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不得采用

其他方式损害公司利益。

3) 本人承诺对本人职务消费行为进行约束。

4) 本人承诺不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

5) 本人承诺在自身职责和权限范围内, 积极推动公司薪酬制度的完善使之符合摊薄即期填补回报措施的要求, 全力促使公司董事会或董事会薪酬与考核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, 并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成(如有表决权)。

6) 如果公司拟实施股权激励, 本人承诺在自身职责和权限范围内, 全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩, 并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成(如有表决权)。

7) 在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后, 如果公司相关措施及本人的承诺与相关规定不符的, 本人承诺将按照相关规定作出补充承诺, 并积极推进公司制定新的措施。

## **(五) 关于招股说明书中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的回购及赔偿投资者损失承诺**

### **1、发行人的承诺**

(1) 公司招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形, 且公司对招股说明书所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 如公司招股说明书被证券监管部门认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形, 对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响, 公司将在证券监管部门作出上述认定之日起五个交易日内启动股份回购程序, 依法回购首次公开发行的全部新股, 回购价格按照如下原则确定:

1) 若上述情形发生于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, 则在证券监管部门或其他有权部门认定上述情形之日起5个工作日内, 公司即启动将公开发行新股的募集资金并加算同期银行活期存款利息返还给网下配售对象及网上发行对象的工作。

2) 若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后, 则公司将于

上述情形认定之日起5个交易日内,启动按照发行价格或证券监管部门认可的其他价格通过证券交易所交易系统回购公司首次公开发行的全部新股的工作。

若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,上述回购价格及股份数量应做相应调整。若招股说明书所载之内容出现前述情形,则公司承诺在相关部门认定有关违法事实之日起在按照前述安排实施新股回购的同时将极力促使公司实际控制人依法购回已转让的全部原限售股份(如有)。

(3) 如公司招股说明书被证券监管部门认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,公司将依法赔偿投资者损失。公司将在证券监管部门作出上述认定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失依据证券监管部门或有权司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额确定。

(4) 若公司违反上述承诺,公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行上述赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉,并按照证券监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

## **2、共同实际控制人戴祖渝、TAO HAI (陶海)、唐娅的承诺**

(1) 招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形,本人对招股说明书所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 如公司招股说明书被证券监管部门认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形,对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响,本人将在证券监管部门作出上述认定之日起五个交易日内启动股份回购程序,依法回购首次公开发行时本人已公开发售的全部股份(如有),本人亦将依法购回已转让的原限售股(如有)。

(3) 如公司招股说明书被证券监管部门认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,本人将依法赔偿投资者损失。

## **3、佛山迅禾的承诺**

(1) 招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形,本企业对于招股说明书所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 如公司招股说明书被证券监管部门认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本企业将在证券监管部门作出上述认定之日起五个交易日内启动股份回购程序，依法回购首次公开发行时本企业已公开发售的全部股份（如有），本企业亦将依法购回已转让的原限售股（如有）。

(3) 如公司招股说明书被证券监管部门认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

#### **4、全体董事、监事、高级管理人员的承诺**

(1) 公司招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且本人对招股说明书所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

(2) 如公司招股说明书被证券监管部门认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

### **(六) 关于未履行承诺时的约束措施**

#### **1、发行人的承诺**

如本公司在本次发行上市所作出的相关公开承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

(1) 如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

2) 不得进行公开再融资；

3) 对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

4) 给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

(2) 如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直

至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

## **2、共同实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅及持有发行人股份的董事范俊、郝跃国的承诺**

如本人在公司本次发行上市中所作出的公开承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

(1) 如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

2) 不得转让直接和间接所持有的公司股份；因继承、被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外；

3) 暂不领取公司分配利润中归属于本人直接或间接所持公司股份的部分；

4) 可以职务变更但不得主动要求离职；

5) 主动申请调减或停发薪酬或津贴；

6) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

7) 本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

(2) 如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 尽可能地保护公司投资者利益。

### 3、佛山迅禾的承诺

如本企业在公司本次发行上市中所作出的公开承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的, 本企业将采取以下措施:

(1) 如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 本企业需提出新的承诺并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

1) 在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉;

2) 不得转让本企业所持有的公司股份; 因被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外;

3) 暂不领取公司分配利润中归属于本企业的部分;

4) 主动申请调减或停发薪酬或津贴;

5) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的, 所获收益归公司所有, 并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付给公司指定账户;

6) 本企业未履行招股说明书的公开承诺事项, 给投资者造成损失的, 依法赔偿投资者损失。

(2) 如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

1) 在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉;

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 尽可能地保护公司投资者利益。

### 4、未持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员黄澄清、徐克美、姚欢庆、NAM DAVID INGYUN、董映萍、李家毅、杨松楠、周紫慧的承诺

如本人在公司本次发行上市中所作出的公开承诺未能履行、确已无法履行或无法按

期履行的，本人将采取以下措施：

（1）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

2) 不得主动要求离职；

3) 主动申请调减或停发津贴；

4) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

5) 本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1) 在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并承诺向股东和社会公众投资者道歉；

2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

### **（七）发行人关于股东信息披露专项承诺**

1、除本招股意向书“第三节 本次发行概况”之“三、发行人与本次发行有关中介机构关系的说明”已披露的“宁波泓璟与中金公司”的关联关系外，发行人股东不存在以下情形：（1）法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；（2）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；（3）以发行人股权进行不当利益输送。

2、发行人已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

## **（八）证券服务机构的相关承诺**

### **1、联席保荐机构民生证券、中金公司的承诺**

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、发行人律师金杜的承诺**

本所郑重承诺：如因本所为广东希荻微电子股份有限公司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，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

### **3、审计机构普华永道的承诺**

本所确认，对本所为广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票出具的文件的真实性、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，包括如果本所出具的上述文件有虚假记载、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。

### **4、资产评估机构中联国际评估咨询有限公司的承诺**

本公司确认，对本公司为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具文件的真实性、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，包括如果本公司出具的上述文件有虚假记载、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。

### **5、验资及验资复核机构中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）的承诺**

本所确认，对本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具文件的真实性、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，包括如果本所出具的上述文件有虚假记载、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、重要合同

本节所披露的重要合同是指发行人及其控股子公司报告期内已经履行的和截至2021年12月8日正在履行的且对其生产经营活动以及资产、负债和权益产生重要影响的采购、销售、融资等重要商务合同。截至2021年12月8日，公司或其子公司已经履行的和正在履行重要合同情况如下：

#### (一) 重要采购合同

发行人或其子公司与各期合并范围前五大供应商签署的或年度累计发生金额在500万元以上的已经履行完毕或正在履行的重要采购框架协议及采购合同如下：

序号	合同名称	供应方名称	需方名称	主要内容	履行情况	报告期交易金额(万元)
1	《主采购合同》 ( Master Supply Agreement)	DB HiTek Co., Ltd.	发行人、香港希荻微	合同标的：晶圆采购 签订日期：2021年2月26日 合同期限：有效期为3年，到期后自动续期1年，除非一方在期限届满前至少60天通知另一方不再续期 适用法律：韩国法律	正在履行	22,431.18
2	《集成电路芯片代工生产订单》	DB HiTek Co., Ltd.	香港希荻微	合同标的：晶圆采购 签订日期：2020年8月31日	已履行完毕	
3	《集成电路芯片代工生产订单》	DB HiTek Co., Ltd.	香港希荻微	合同标的：晶圆采购 签订日期：2019年5月2日	已履行完毕	
4	《集成电路芯片代工生产订单》	DB HiTek Co., Ltd.	香港希荻微	合同标的：晶圆采购 签订日期：2018年4月20日	已履行完毕	
5	《加工合同》 ( Manufacturing Agreement)	宇芯(成都)集成电路封装测试有限公司	发行人、香港希荻微	合同标的：封测加工采购 签订日期：2015年5月25日 合同期限：有效期为2年，到期后自动延长2年，除非一方在期限届满前至少9个月通知另一方不再续期	正在履行	8,280.20
6	《IC封装(测试)加工协议》	华天科技(昆山)电子有限公司	发行人	合同标的：封测加工采购 签订日期：2020年11月26日 合同期限：有效期为3年	正在履行	400.83
7	《委托芯片封装设计及加工合同》	嘉栋科技有限公司	香港希荻微	合同标的：封测加工采购 签订日期：2020年3月5日 合同期限：至2023年3月6日，任何一方可以提前1个月以书面通告方式终止合同	正在履行	2,871.52
8	Purchase Order (采购订单)	JIADONG TECHNOLOGY CO.,LIMITED	香港希荻微	合同标的：封测加工采购 签订日期：2019年8月5日	已履行完毕	
9	《委托芯片封装设计及加工合同》	上海天芯电子科技有限公司	发行人	合同标的：封测加工采购 签订日期：2020年3月5日 合同期限：至2023年3月6日，任何一方可以提前1个月以书面通告方式终止合同	正在履行	74.18

10	Purchase Order (采购订单)	上海天芯电子科技有限公司	发行人	合同标的: 封测加工采购 签订日期: 2019年4月30日	已履行完毕	
11	Purchase Order (采购订单)	天芯电子科技有限公司(江阴)有限公司	发行人	合同标的: 封测加工采购 签订日期: 2021年4月12日	已履行完毕	0.88
12	《采购订单》	Cadence Design Systems (Ireland) Limited	香港希荻微	合同标的: 软件采购 签订日期: 2020年6月4日	正在履行	1,217.97
13	《采购订单》	Cadence Design Systems (Ireland) Limited	香港希荻微	合同标的: 软件采购 签订日期: 2019年11月5日	正在履行	
14	《主采购合同》 (Master Supply Agreement)	Toppan Photomasks Korea Ltd	香港希荻微	合同标的: 掩膜版采购 签订日期: 2021年3月19日 合同期限: 有效期为3年, 到期后自动续期1年, 除非一方在期限届满前至少60天通知另一方不再续期 适用法律: 韩国法律	正在履行	734.44
15	《集成电路芯片代工生产订单》 (Purchase Order)	Toppan Photomasks korea Ltd.	香港希荻微	合同标的: 集成电路芯片委托加工 签订日期: 2020年6月24日	已履行完毕	
16	《集成电路掩模订单》	上海凸版光掩模有限公司	发行人	合同标的: 研发耗材采购 签订日期: 2020年6月15日	已履行完毕	93.61
17	《集成电路掩模订单》	上海凸版光掩模有限公司	发行人	合同标的: 研发耗材采购 签订日期: 2018年1月3日	已履行完毕	
18	《集成电路掩模订单》	台湾美日先进光罩股份有限公司	香港希荻微	合同标的: 研发耗材采购 签订日期: 2019年10月18日	已履行完毕	809.46
19	《集成电路掩模订单》	台湾美日先进光罩股份有限公司	香港希荻微	合同标的: 研发耗材采购 签订日期: 2018年10月10日	已履行完毕	
20	《服务合同》 (Statement of Work for Halo Microelectronics)	Epoch Microelectronics, Inc.	发行人	合同标的: 设计服务采购 签订日期: 2018年4月13日	已履行完毕	331.24
21	《集成电路芯片代工生产订单》	Synic Solution Co.Ltd.,	香港希荻微	合同标的: 晶圆采购 签订日期: 2021年3月23日	已履行完毕	2,009.18
22	《代理进口协议书》	上海国际科学技术有限公司	发行人	合同标的: 代理EDA软件进口; 签订时间: 2021年4月15日; 履行期限: 合同价款分三次支付, 发行人应在每年5月20日前支付, 最晚不迟于2023年5月31日前支付和执行完毕	正在履行	
23	《代理进口协议书》	上海国际科学技术有限公司	发行人	合同标的: 代理EDA软件进口; 签订时间: 2021年6月25日; 履行期限: 合同价款分三次支付, 发行人应在每年7月30日前支付, 最晚不迟于2023年7月30日前支付和执行完毕	正在履行	1,758.02
24	《代理进口协议书》	上海国际科学技术有限公司	发行人	合同标的: 代理EDA软件进口; 签订时间: 2021年8月2日; 履行期限: 合同价款分三次支付, 发行人在第一年的8月29日之前支付第一笔款, 第二、第三年的7月29日前各支付第二、第三笔款, 最晚不迟于2023年7月29日前支付和执行完毕	正在履行	

## (二) 重要销售合同

发行人或其子公司与各期合并范围前五大客户签署的或年度累计发生金额在 500 万元以上的已经履行完毕或正在履行的重要销售框架协议及销售合同如下：

序号	合同名称	客户名称	供应方	主要内容	履行情况	报告期交易金额(万元)
1	《主经销协议》 (Master Distributor Agreement)	Avnet Aisa Psia Pte Ltd	美国希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2020 年 12 月 8 日 合同期限：任何一方均可提前至少六个月向另一方发出书面通知终止本协议 适用法律：香港特别行政区法律	正在履行	18,504.55
2	《采购主协议》	华为技术投资有限公司	香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2019 年 5 月 18 日 合同期限：有效期 3 年	双方协商不再继续履行	12,190.83
3	《采购订单》	华为终端有限公司	香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2020 年 1 月 21 日	已履行完毕	640.84
4	《采购订单》	华为终端有限公司	香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2019 年 12 月 19 日	已履行完毕	
5	《零配件采购协议》及补充协议 (Component Supply Agreement and Amendments of the Component Supply Agreement)	Qualcomm Global Trading Pte.Ltd.	发行人	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2016 年 10 月 11 日、2017 年 4 月 10 日、2018 年 1 月 1 日、2018 年 7 月 20 日、2019 年 2 月 1 日、2019 年 7 月 1 日 合同期限：有效期为 5 年，到期后自动延长 2 年，除非一方在期限届满前至少 90 天通知另一方不再续期 适用法律：美国加利福尼亚州法律	正在履行	14,815.53
6	《经销商授权协议》	品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	发行人、香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2020 年 1 月 1 日 合同期限：至 2020 年 12 月 31 日，协议期满，若任何一方不希望延长协议，则须在协议期满前 1 个月书面通知另一方，表示不续约，否则本协议依原条件自动展延一年。	已履行完毕	2,596.96
7	《经销商授权协议》	品芯科技有限公司、深圳品芯电子有限公司	发行人、香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2019 年 1 月 1 日 合同期限：至 2019 年 12 月 31 日	已履行完毕	
8	《经销商授权协议》 (《DISTRIBUTION AGREEMENT》)	深圳品芯电子有限公司	发行人	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2021 年 1 月 1 日 合同期限：合同自签署即生效，任何一方在提前 90 天书面通知的情况下，可以无条件终止协议	正在履行	

序号	合同名称	客户名称	供应方	主要内容	履行情况	报告期交易金额(万元)
9	《经销商授权协议》	合肥速途贸易有限责任公司	发行人	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2020年1月1日 合同期限：至2020年12月31日，协议期满，若任何一方不希望延长协议，则须在协议期满前1个月书面通知另一方，表示不续约，否则本协议依原条件自动展延一年	已履行完毕	4,162.32
10	《经销商授权协议》 (《DISTRIBUTION AGREEMENT》)	合肥速途贸易有限责任公司	发行人	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2021年1月1日 合同期限：合同自签署即生效，任何一方在提前90天书面通知的情况下，可以无条件终止协议	正在履行	
11	《经销商授权协议》	法本电子科技(香港)有限公司、深圳市法本电子有限公司	发行人、香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2019年1月1日 合同期限：至2019年12月31日	已履行完毕	2,705.39
12	《采购订单》	上海法本电子科技有限公司	发行人	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2019年11月22日	已履行完毕	
13	《采购订单》	法本电子科技(香港)有限公司	香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2018年11月14日	已履行完毕	
14	《采购订单》	深圳市法本电子有限公司	发行人	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2018年12月19日	已履行完毕	
15	《采购订单》	上海法本电子科技有限公司	发行人	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2018年12月3日	已履行完毕	
16	《经销商授权协议》	彩世界电子有限公司、深圳市彩世界电子科技有限公司	发行人、香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2019年1月1日 合同期限：至2019年12月31日	已履行完毕	903.56
17	《经销商授权协议》	彩世界电子有限公司、深圳市彩世界电子科技有限公司	发行人、香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2018年1月1日 合同期限：至2018年12月31日	已履行完毕	
18	《经销商授权协议》	香港和为电子有限公司、深圳市和益盛电子有限公司	发行人、香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2018年1月1日 合同期限：至2018年12月31日	已履行完毕	548.56
19	《经销商授权协议》	SEED MICROELECTRONICS PTE LTD、深圳市系瑞科技有限公司	发行人、香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2018年1月1日 合同期限：至2018年12月31日	已履行完毕	204.80
20	《经销商授权协议》 (《DISTRIBUTION AGREEMENT》)	CHIEF TECH ELECTRONICS LTD.	香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2021年1月1日 合同期限：合同自签署即生效，任何一方在提前90天书面通知的情况下，可以无条件终止协议	正在履行	1,657.74
21	《经销商授权协议》 (《DISTRIBUTION AGREEMENT》)	深圳前海首科科技控股有限公司	发行人	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2021年1月1日 合同期限：合同自签署即生效，任何一方在提前90天书面通知的情况下，可以无条件终止协议	正在履行	0.27

序号	合同名称	客户名称	供应方	主要内容	履行情况	报告期交易金额(万元)
22	《基本合同》(MA)	SHENG MING (MACAO COMMERCIAL OFFSHORE) LIMITED	香港希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2021年6月1日 合同期限：合同自签署即生效，自双方终止合作且各方义务均履行完毕时止，若香港希荻微提出终止，须提前六个月通知 SHENG MING (MACAO COMMERCIAL OFFSHORE) LIMITED，若 SHENG MING (MACAO COMMERCIAL OFFSHORE) LIMITED 提出终止，则其须提前一个月通知香港希荻微	正在履行	1,288.47
23	《买卖合同》(PURCHASE AND SALE AGREEMENT)	Samsung Electronics Co., LTD.	美国希荻微	合同标的：集成电路产品销售 签订日期：2021年3月1日 合同期限：有效期限从生效日期开始，持续三年，且之后应每次自动续约一年，除非任何一方在本协议届满前至少提前90日向另一方发出书面通知，表示本协议将不再续签	正在履行	534.50

### (三) 重要授信、借款合同及其担保合同

截至2021年12月8日，发行人及其控股子公司正在履行及报告期内已履行完毕的金额在100万元以上的授信、借款合同及其担保合同的具体情况如下：

#### 1、重要授信、借款合同

序号	合同名称	贷款方	借款方	金额	贷款期限	利率
1	《借款合同》(佛农商0642借字2019年第05139号)	佛山农村商业银行股份有限公司	发行人	500万元	2019.05.20-2024.05.19	贷款利率为浮动利率，即中国人民银行的基准利率上浮0%-300%
2	《借款协议》	振浩企业有限公司	香港希荻微	115万美元	2018.09.05-2020.06.30	固定利率10%/年
3	《借款协议》	振浩企业有限公司	香港希荻微	300万美元	2019.07.17-2020.07.21	固定利率10%/年
4	《借款协议》	振浩企业有限公司	香港希荻微	150万美元	2017.03.23-2018.10.16	/
5	《借款协议》	振浩企业有限公司	香港希荻微	100万美元	2017.04.21-2019.01.14	/
6	《借款合同》	西藏信托有限公司	希荻有限	560万元	2018.04.08-2019.04.08	固定利率10%/年
7	《借款合同》	西藏信托有限公司	希荻有限	560万元	2019.04.08-2020.04.08	10%/年
8	《贷款授信合同》	西藏信托有限公司	希荻有限	不超过2,100万元	2019.07.01-2021.01.01	10%/年
9	《借款合同》	西藏信托有限公司	希荻有限	500万元	2019.08.30-2020.08.30	10%/年
10	《借款合同》	西藏信托有限公司	希荻有限	300万元	2019.10.29-2020.01.29	12%/年

序号	合同名称	贷款方	借款方	金额	贷款期限	利率
11	《贷款授信合同》	西藏信托有限公司	希荻有限	不超过 1,400 万元	2018.08.01-2021.02.01	10%/年
12	《借款协议》	瑜丰投资管理有限公司	香港希荻微	200 万美元	2019.10.30-2020.08.21	固定利率 10%/年
13	《借款合同书》	Start Plus Limited	香港希荻微	不超过 50 万美元（实际发生 42.8 万美元）	2014.08.15-2017.12.31	日万分之一
14	《借款协议》	西藏青杉	希荻有限	700 万元（实际发生金额 402.33 万元）	2019.04.05-2020.04.05	日万分之一
15	《借款合同》	TAO HAI（陶海）	香港希荻微	20 万美元	2018.01.25-2019.12.31	——

## 2、重要担保合同

序号	债权人	担保人	担保协议约定最高担保限额	担保所涉主债务情况及保证期间
1	佛山农村商业银行股份有限公司	香港希荻微、戴祖渝、何世珍、唐娅、范俊、郝跃国	500 万元	主债务期限：2019 年 5 月 20 日至 2024 年 5 月 19 日 保证期间：主合同债务人履行债务期限届满之日起三年
2	西藏信托有限公司	TAO HAI（陶海）、唐娅	560 万元	主债务期限：2018 年 4 月 8 日至 2019 年 4 月 8 日 保证期间：主合同债务人履行债务期限届满之日起二年
3	西藏信托有限公司	TAO HAI（陶海）、唐娅	1,400 万元	授信期间：2018 年 8 月 1 日至 2021 年 2 月 1 日 保证期间：保证期间：主债务履行期限届满之日起六个月
4	西藏信托有限公司	TAO HAI（陶海）、唐娅	560 万元	主债务期限：2019 年 4 月 8 日至 2020 年 4 月 8 日 保证期间：主合同债务人履行债务期限届满之日起二年
5	西藏信托有限公司	TAO HAI（陶海）、唐娅	2,100 万元	授信期限：2019 年 7 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日； 保证期间：主债务履行期限届满之日起六个月
6	西藏信托有限公司	TAO HAI（陶海）、唐娅	500 万元	贷款期限：2019 年 8 月 1 日至 2020 年 8 月 1 日 保证期间：主合同债务人履行债务期限届满之日起二年
7	西藏信托有限公司	TAO HAI（陶海）、唐娅	300 万元	贷款期限：2019 年 10 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日 保证期间：主合同债务人履行债务期限届满之日起二年
8	上海济清企业管理中心	希荻有限	1,100 万元	上海济清企业管理中心和上海兆苇企业管理合伙企业（有限合伙）共同为振浩企业有限公司、瑜丰投资管理有限公司对香港希荻微的借款债权提供连带责任保证担保，希荻有限为上海济清企业管理中心提供反担保
9	上海兆苇企业管理合伙企业（有限合伙）	希荻有限	1,000 万元	
10	广州市焯坤电气有限公司	希荻有限	1,995 万元	广州市焯坤电气有限公司为振浩企业有限公司与香港希荻微之间的借款债权提供连带责任保证担保，希荻有限为广州市焯坤电气有限公司提供反担保
11	西藏融景投资有	希荻有限	1,050 万元	西藏融景投资有限公司为振浩企业有限公司与

序号	债权人	担保人	担保协议约定最高担保限额	担保所涉主债务情况及保证期间
	限公司			香港希荻微之间的借款债权提供连带责任保证担保，希荻有限为西藏融景投资有限公司提供反担保
12	西藏融景投资有限公司	希荻有限	700 万元	西藏融景投资有限公司为振浩企业有限公司与香港希荻微之间的借款债权提供连带责任保证担保，希荻有限为西藏融景投资有限公司提供反担保
13	Start Plus Limited	香港希荻微	42.8 万美元	香港希荻微以其所有流动资产、应收账款作为担保物为 Start Plus Limited 与香港希荻微之间的借款债权提供担保

#### （四）其他重大合同

发行人及其控股子公司报告期内已经履行的和截至 2021 年 12 月 8 日正在履行的且对其生产经营活动以及资产、负债和权益产生重要影响的其他重大合同的具体情况如下：

合同名称	签署方	主要内容	履行情况
《财务顾问协议》及其补充协议	发行人、宁波梅山保税港区深蓝致诚企业管理咨询咨询有限公司	合同标的：融资财务顾问 签订日期：2020年3月19日、2020年9月28日	已履行完毕

## 二、对外担保情况

除本招股意向书已披露的情形外，截至 2021 年 12 月 8 日，本公司及控股子公司不存在其他对外担保情况。

## 三、重大诉讼和仲裁情况

### （一）公司及控股子公司重大诉讼或仲裁事项

截至 2021 年 12 月 8 日，发行人及其控股子公司不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

### （二）公司实际控制人刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至 2021 年 12 月 8 日，公司实际控制人不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

### （三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至 2021 年 12 月 8 日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员均未涉及作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员不涉及被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

#### **四、实际控制人最近三年及一期是否存在重大违法行为**

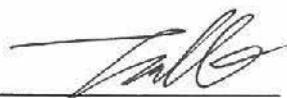
公司实际控制人最近三年及一期不存在重大违法行为。

## 第十二节 有关声明

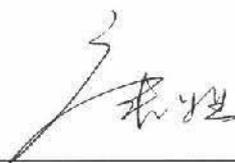
### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：



TAO HAI (陶海)



唐 娅

范 俊

郝跃国

NAM DAVID INGYUN

姚欢庆

徐克美

黄澄清

杨松楠

广东希荻微电子股份有限公司



2021年12月31日

## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

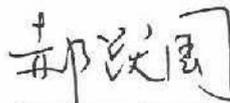
本公司全体董事签名：

TAO HAI (陶海)



范俊

唐娅



郝跃国

NAM DAVID INGYUN

徐克美

姚欢庆

黄澄清

杨松楠



广东希荻微电子股份有限公司

2021年12月31日

## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：

\_\_\_\_\_  
TAO HAI (陶海)

\_\_\_\_\_  
唐 娅

\_\_\_\_\_  
范 俊

\_\_\_\_\_  
郝跃国

  
\_\_\_\_\_  
NAM DAVID INGYUN

\_\_\_\_\_  
姚欢庆

\_\_\_\_\_  
徐克美

\_\_\_\_\_  
黄澄清

\_\_\_\_\_  
杨松楠

  
广东希荻微电子股份有限公司

2021年12月31日

## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：

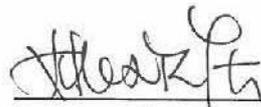
\_\_\_\_\_  
TAO HAI (陶海)

\_\_\_\_\_  
唐 娅

\_\_\_\_\_  
范 俊

\_\_\_\_\_  
郝跃国

\_\_\_\_\_  
NAM DAVID INGYUN

\_\_\_\_\_  
  
姚欢庆

\_\_\_\_\_  
徐克美

\_\_\_\_\_  
黄澄清

\_\_\_\_\_  
杨松楠

\_\_\_\_\_  
  
广东希荻微电子股份有限公司

2021年12月31日

## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：

\_\_\_\_\_  
TAO HAI（陶海）

\_\_\_\_\_  
唐 娅

\_\_\_\_\_  
范 俊

\_\_\_\_\_  
郝跃国

\_\_\_\_\_  
NAM DAVID INGYUN

\_\_\_\_\_  
姚欢庆

徐克美

\_\_\_\_\_  
徐克美

黄澄清

\_\_\_\_\_  
黄澄清

\_\_\_\_\_  
杨松楠



## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：

\_\_\_\_\_  
TAO HAI (陶海)

\_\_\_\_\_  
唐 娅

\_\_\_\_\_  
范 俊

\_\_\_\_\_  
郝跃国

\_\_\_\_\_  
NAM DAVID INGYUN

\_\_\_\_\_  
姚欢庆

\_\_\_\_\_  
徐克美

\_\_\_\_\_  
杨松楠

杨松楠

\_\_\_\_\_  
黄澄婧

广东希荻微电子股份有限公司

2021年12月31日

## 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体监事签名：

周紫慧

周紫慧

董映萍

董映萍

李家毅

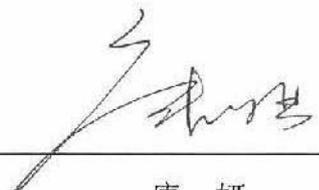
李家毅

  
广东希荻微电子股份有限公司  
2021年12月31日

## 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体高级管理人员签名：



---

唐 娅

---

NAM DAVID INGYUN



2021年12月31日

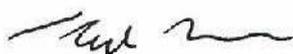
## 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体高级管理人员签名：

---

唐 娅



---

NAM DAVID INGYUN



广东希荻微电子股份有限公司

2021年12月31日

## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

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

实际控制人： 戴祖渝  
戴祖渝

实际控制人： TAO HAI (陶海)  
TAO HAI (陶海)

实际控制人： 唐娅  
唐娅

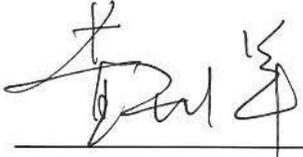
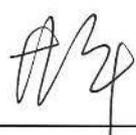


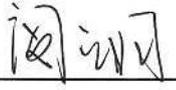
广东希荻微电子股份有限公司

2021年12月31日

### 三、联席保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：    
黄西洋 黄平

项目协办人： 

保荐业务负责人：   
杨卫东

总经理：   
冯鹤年

法定代表人：   
冯鹤年

民生证券股份有限公司（盖章）  
2021年12月31日



## 联席保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读广东希荻微电子股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长、法定代表人：



冯鹤年

民生证券股份有限公司（盖章）

2021年12月31日



## 联席保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读广东希荻微电子股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理：



冯鹤年

民生证券股份有限公司（盖章）

2021年12月31日





## 联席保荐机构董事长声明

本人已认真阅读广东希荻微电子股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长、法定代表人：

  
沈如军

中国国际金融股份有限公司（盖章）

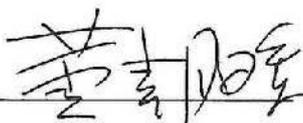
2021年12月31日



## 联席保荐机构总经理/首席执行官声明

本人已认真阅读广东希荻微电子股份有限公司招股意向书的全部内容,确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理/首席执行官: \_\_\_\_\_



黄朝晖

中国国际金融股份有限公司(盖章)

2021年12月31日



#### 四、发行人律师声明

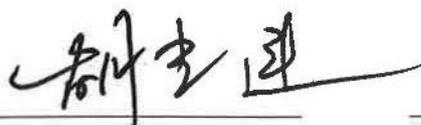
本所及经办律师已阅读《广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》（以下简称招股意向书），确认招股意向书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股意向书引用法律意见书的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：

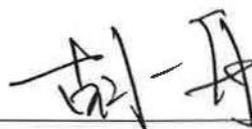


王玲

经办律师：



胡光建



胡一舟

北京市金杜律师事务所

2021年12月31日

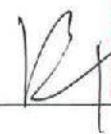




## 六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办评估师：黎文裕 

资产评估机构法定代表人：胡金 

  
中联国际评估咨询有限公司

2021年12月31日

## 七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读《广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》，确认招股意向书与本机构出具的中审亚太验字（2020）010792-02 号验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
李 敏

  
周 燕

会计师事务所负责人：

  
陈吉先

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）



## 八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读《广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》，确认招股意向书与本所出具的中审亚太验字（2020）010792-01号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意向书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
李敏

  
周燕

会计师事务所负责人：

  
陈吉先

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）



## 第十三节 附件

### 一、附件目录

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，可直接在上海证券交易所网站查询，也可到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查询。

### 三、查询时间

除法定假日以外的每日 9:00-11:00，14:00-17:00。

### 四、查阅网址

[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)