创业板风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、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。投资者应充分了解创业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。

成都蕊源半导体科技股份有限公司

（中国（四川）自由贸易试验区成都高新区益州大道中段 1858 号 1 号楼 903、904 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）

CICC 中金公司

（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）

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说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次发行不超过 1,420 万股（本次发行不涉及老股东公开发售其所持有的公司股份，亦不采用超额配售选择权）。本次发行股数占公司发行后总股本的比例不低于 25%。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 5,677.8012 万股
保荐人、主承销商	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

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，并认真阅读招股说明书正文内容。

一、本次发行前滚存利润的分配

2022 年 4 月 2 日，发行人 2021 年年度股东大会审议通过《关于首次公开发行股票并在创业板上市前滚存未分配利润的分配方案的议案》，公司首次公开发行股票完成之日前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按照本次发行完成后所持股份比例共同享有。

二、本次发行上市后的利润分配政策

公司根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2022 年修订）》（中国证监会公告[2022]3 号）等规范性文件的相关要求，重视对投资者的合理投资回报，制定了《公司章程（草案）》及《成都蕊源半导体科技股份有限公司上市后三年分红回报规划》，完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排，具体利润分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行上市后的股利分配政策及决策程序”之“（一）本次发行上市后的股利分配政策”。

三、特别风险提示

（一）晶圆委外加工模式及晶圆供应商集中的风险

目前，公司采用“设计+封测”的经营模式，将晶圆制造环节委托代工厂完成。虽然晶圆制造委外有利于提高公司经营效率，但该经营模式下晶圆制造的工艺水平、生产能力、产品质量、交付周期等因素对公司产品的销售存在重要影响。此外，由于晶圆制

造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，可能形成较高的依赖性，目前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，若上游供应商出现产能不足的情形，将对公司产品交付稳定性造成直接影响。同时若上游晶圆代工厂出现突发经营异常或与公司的合作关系出现不利变化，公司亦可能面临无法投产、无法交货等风险。

（二）收入及经营业绩下降的风险

2021 年度，公司实现营业收入 32,619.78 万元，较上年同期增长 173.87%。2021 年，受部分境外半导体企业开工不足、5G 与新能源汽车等下游产业快速发展带动半导体需求爆发、国际政治局势引发国内电子终端厂商供应链国产化需求提升、下游企业备货需求强劲等多重因素综合影响，我国半导体产业总体呈现供货紧缺，需求旺盛的格局，半导体行业整体呈现业绩快速增长态势，多家同行业可比上市公司 2021 年度营业收入同比增幅超过 100%。如未来前述对半导体行业的一项或多项积极影响因素减弱或消退，或发生国际/地区政治局势变化、终端市场下滑、芯片结构性缺货等负面事件，公司将面临营业收入下滑并进而导致公司经营业绩下滑的风险。

四、相关责任主体承诺事项

请参见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

五、审计基准日后至招股说明书签署日的经营状况

财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间，公司经营状况良好。公司主要业务的采购模式及销售模式、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。

目 录

发行人声明 1
本次发行概况 2
重大事项提示 3
一、本次发行前滚存利润的分配 3
二、本次发行上市后的利润分配政策 3
三、特别风险提示 3
四、相关责任主体承诺事项 4
五、审计基准日后至招股说明书签署日的经营状况 4
目 录 5
第一节 释义 9
一、普通术语 9
二、专业术语 11
第二节 概览 14
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 14
二、本次发行概况 14
三、发行人主要财务数据和财务指标 16
四、发行人主营业务经营情况 16
五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 21
六、发行人选择的具体上市标准 22
七、发行人公司治理特殊安排 23
八、募集资金用途 23
第三节 本次发行概况 24
一、本次发行的基本情况 24
二、本次发行的有关当事人 25
三、发行人与本次发行有关中介机构的关系 27
四、有关本次发行的重要时间安排 27

第四节 风险因素 28
一、技术风险 28
二、市场风险 29
三、经营风险 30
四、财务风险 31
五、法律风险 33
六、募集资金投资项目实施风险 34
七、内控及公司治理风险 35
八、发行认购不足的风险 35
第五节 发行人基本情况 37
一、发行人基本情况 37
二、发行人设立情况 37
三、发行人股本和股东变化情况以及重大资产重组情况 39
四、发行人股权结构 49
五、发行人控股子公司、参股公司以及分公司的基本情况 50
六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况 55
七、发行人股本情况 58
八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况 62
九、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况 75
十、发行人员工情况 85
第六节 业务与技术 91
一、公司主营业务及主要产品情况 91
二、公司所处行业的基本情况及竞争状况 101
三、销售情况和主要客户 135
四、采购情况和主要供应商 147
五、发行人主要资源要素情况 156
六、发行人核心技术与研发情况 163
七、境外进行生产经营情况 170
第七节 公司治理与独立性 171
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书及各专门委员会等

运行及履职情况.....171
二、特别表决权股份或类似安排的基本情况.....176
三、协议控制架构的具体安排.....176
四、发行人内部控制制度情况.....176
五、发行人最近三年违法违规行为的情况.....177
六、发行人最近三年被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金和为其提供担保的情况.....177
七、发行人的独立性.....177
八、同业竞争.....179
九、关联方和关联交易.....180
第八节 财务会计信息与管理层分析.....199
一、财务报表.....199
二、审计意见.....210
三、财务报告审计基准日后主要财务信息和经营状况.....211
四、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况.....211
五、报告期内主要会计政策和会计估计.....212
六、非经常性损益明细.....224
七、主要税项.....226
八、主要财务指标.....228
九、资产负债表日后事项、或有事项、重大承诺事项及其他重要事项.....230
十、盈利预测披露情况.....231
十一、经营成果及盈利能力分析.....232
十二、资产质量及财务状况分析.....280
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....319
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....328
一、本次募集资金运用概况.....328
二、募集资金投资项目具体情况.....331
三、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响.....351
四、未来发展规划.....353
第十节 投资者保护.....357

一、投资者关系的主要安排.....357
二、本次发行上市后的股利分配政策及决策程序.....357
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....363
四、股东投票机制的建立情况.....363
第十一节 其他重要事项.....365
一、重大合同.....365
二、对外担保情况.....375
三、重大诉讼或仲裁情况.....376
四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....377
五、发行人控股股东、实际控制人重大违法的情况.....377
第十二节 声明.....378
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....378
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....380
二、控股股东、实际控制人声明.....382
三、保荐机构（主承销商）声明.....384
四、发行人律师声明.....387
五、会计师事务所声明.....388
六、资产评估机构声明.....389
七、验资机构声明.....390
八、验资复核机构声明.....391
第十三节 附件.....392
一、备查文件.....392
二、备查文件查阅地点、时间.....392
三、本次发行相关主体作出的重要承诺.....393

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

公司、本公司、蕊源半导体、股份公司、发行人	指	成都蕊源半导体科技股份有限公司
本次发行、本次发行上市	指	发行人本次在境内首次公开发行不超过 1,420 万股人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所创业板上市交易的行为
蕊源有限	指	成都蕊源半导体科技有限公司
四川蕊源	指	四川蕊源集成电路科技有限公司
上海安诺	指	上海安诺逻辑微电子有限公司
浙江安诺	指	浙江安诺逻辑科技有限公司
四川蕊源科技	指	四川蕊源半导体科技有限公司
香港蕊源	指	蕊源半导体（香港）有限公司
绍兴分公司	指	成都蕊源半导体科技股份有限公司绍兴分公司
上海分公司	指	成都蕊源半导体科技股份有限公司上海分公司
深圳分公司	指	成都蕊源半导体科技股份有限公司深圳分公司
四川蕊源绍兴分公司	指	四川蕊源集成电路科技有限公司绍兴分公司
四川蕊源深圳分公司	指	四川蕊源集成电路科技有限公司深圳分公司
上海安诺绍兴分公司	指	上海安诺逻辑微电子有限公司绍兴分公司
芯蕊合伙	指	成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）
博源新航	指	成都博源新航创业投资基金合伙企业（有限合伙）
汉京西成	指	杭州汉京西成股权投资合伙企业（有限合伙）
北京智芯	指	北京智芯微电子科技有限公司
智芯微	指	北京智芯微电子科技有限公司，含其下属公司
智芯半导体	指	北京智芯半导体科技有限公司
深圳智芯	指	深圳智芯微电子科技有限公司
杭州杰为	指	杭州杰为科技有限公司
佛山臻智	指	佛山臻智微芯科技有限公司
江苏索尔思	指	江苏索尔思通信科技有限公司
新芯半导体	指	Hongkong Newchip Semiconductor Co., Limited

博科供应链	指	深圳市博科供应链管理有限公司，含其关联公司
SK 海力士	指	Sk Hynix Inc
气派科技	指	气派科技股份有限公司，含其全资子公司广东气派科技有限公司
Dongbu	指	Dongbu Hitek Co.,Ltd.
中金佳成	指	中金佳成投资管理有限公司
中金启元	指	中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）
芯维尔	指	深圳芯维尔技术有限公司
芯网半导体	指	深圳芯网半导体科技有限公司
苏州赛芯	指	苏州赛芯电子科技有限公司
富满微	指	深圳市富满微电子集团股份有限公司
大华科技	指	浙江大华科技有限公司，含其下属公司
中兴通讯	指	中兴通讯股份有限公司，含其下属公司
创维数字	指	深圳创维数字技术有限公司，含其下属公司
普联技术	指	普联技术有限公司，含其下属公司
九联科技	指	广东九联科技股份有限公司，含其下属公司
星网锐捷	指	福建星网锐捷通讯股份有限公司，含其下属公司
富士康	指	富士康科技集团，含其下属公司
海康威视	指	杭州海康威视数字技术股份有限公司，含其下属公司
萤石科技	指	杭州萤石网络股份有限公司，含其下属公司
中睿昊天	指	北京中睿昊天信息科技有限公司，含其下属公司
鼎信通信	指	青岛鼎信通讯股份有限公司，含其下属公司
威胜信息	指	威胜信息技术股份有限公司，含其下属公司
安克创新	指	安克创新科技股份有限公司，含其下属公司
云鲸	指	云鲸智能科技（东莞）有限公司，含其下属公司
Shark Ninja	指	Shark Ninja Operating LLC，含其下属公司
凯耀照明	指	浙江凯耀照明有限责任公司，含其下属公司
中电海康	指	中电海康集团有限公司，含其下属公司
迪文科技	指	湖南迪文科技有限公司，含其下属公司
大豪科技	指	北京大豪科技股份有限公司，含其下属公司
工商局	指	工商行政管理局
市监局	指	市场监督管理局
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会

保荐人、主承销商、保荐机构、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
申报会计师、验资机构、验资复核机构、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、中联评估	指	中联资产评估集团有限公司
发行人律师、金杜	指	北京市金杜律师事务所
《审计报告》	指	信永中和于 2022 年 3 月 10 日出具的 XYZH/2022CDAA60260 号《成都蕊源半导体科技股份有限公司 2021 年度、2020 年度、2019 年度审计报告》
《公司章程》	指	《成都蕊源半导体科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《成都蕊源半导体科技股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板首发办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》
《企业会计准则》	指	《企业会计准则》及其应用指南和其他相关规定
三会	指	股东大会、董事会、监事会
最近三年、报告期、报告期各期	指	2019 年度、2020 年度和 2021 年度
报告期各期末	指	2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日
境内、中国境内	指	中华人民共和国（为本招股说明书之目的，不含中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区及中国台湾地区）
境外	指	除境内以外的国家及地区（为本招股说明书之目的，含中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区及中国台湾地区）
元、万元	指	人民币元、人民币万元
本招股说明书	指	本《成都蕊源半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

二、专业术语

集成电路、芯片、IC	指	集成电路（Integrated Circuit）是一种微型电子器件或部件，通过采用一定的工艺，将电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容、电感等元件通过布线互联，制作在半导体晶片或介质基片上，然后封装在管壳内，成为具有所需电路功能的微型电子器件
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
LED	指	Light Emitting Diode，即发光二极管，核心部分是由 p 型半导体和 n 型半导体组成的晶片，在 p 型半导体和 n 型半导体之间有一个过渡层，称为 PN 结，在半导体材料的 PN 结中，注入的少数载流子与多数载流子复合时会把多余能量以光的形式释放出来，从而把电能直接转换为光能
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，通常内部有过流保护、过温保护、精密基准源、差分放大器、延迟器等

		功能模块
COT	指	Constant On（Off） Time，即恒定导通（关断）时间，一种控制原理和芯片设计架构，采用 COT 技术的 DC-DC 芯片工作时，用一个固定时长的计时模块来控制开关管的导通（关断）时间
MOS	指	Metal Oxide Semiconductor，金属氧化物半导体，采用这种结构的晶体管称之为 MOS 晶体管或 MOS 管，按导电方式分为 PMOS 晶体管和 NMOS 晶体管两种类型，具备制造这种晶体管的工艺被称为 MOS 工艺
导通电阻	指	器件在导通时器件通路上观测到的电阻
Fabless	指	无晶圆厂芯片设计公司模式，该模式下企业只从事集成电路的设计和销售，而将晶圆制造、封装、测试等环节通过委外方式进行
Foundry	指	在集成电路行业是指专门从事晶圆制造，接受 IC 设计公司委托制造晶圆而不自行从事芯片设计
CP、中测	指	Chip Probing，晶圆生产完成后、封装前的测试，筛查出晶圆上不合格的芯片，不再进行封装，以节约封装成本
Die、晶粒	指	晶圆划片后形成的未封装的芯片裸片
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
PCM	指	Process Control Monitor，即工艺控制监控，是半导体制造过程中的重要环节
PoE	指	Power Over Ethernet，指在现有的以太网布线基础架构不作任何改动的情况下，在为一些基于 IP 的终端（如 IP 电话机、无线局域网接入点 AP、网络摄像机等）传输数据信号的同时，还能为此类设备提供直流供电的技术
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
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
DE	指	Design Engineer，设计工程师，负责按照产品定义进行电路设计
版图、Layout	指	确定用以制造集成电路的电子元件在硅片上的几何图形排列和连接的布局设计
LE	指	Layout Engineer，版图工程师，负责将电路图画成可以用于制作晶圆的一层一层的图片
寄生参数	指	用于描述电路的非理想特性的一种参数，包括寄生电容、寄生电感、寄生电阻和寄生电导等
GDS	指	集成电路版图设计中一种常用的图形数据描述语言文件格式
MASK、光罩	指	又称光掩模、掩模版（英文称为：Photomask 或 Reticle），是生产晶圆（晶片）的模具，光罩是根据芯片设计公司设计的集成电路版图来生产制作的，一套光罩按照芯片的复杂程度通常有几层到几十层不等，晶圆制造商根据制作完成的光罩进行晶圆生产
AE	指	Application Engineer，应用工程师，负责测试验证产品是否符合 DE 的产品定义
TE	指	Test Engineer，测试工程师，负责测试验证产品，包括可靠性测试等方面
SOT	指	Small Outline Transistor，小外形晶体管，最初为小型晶体管表面贴装型封装，为集成电路的一种封装形式
QFN	指	Quad Flat No-lead Package，即方形扁平无引脚封装，表面贴装型封装之一，封装四侧配置有电极触点
ONT	指	Optical Network Terminal，即光网络终端，在光网络中位于用户端，为用

		户提供网络接入
PON	指	Passive Optical Network，即无源光通信网络，是指光配线网络中不含有任何电子器件和电子光源，全部由光分路器等无源器件组成，不需要贵重的有源电子设备
XGS-PON	指	X 指罗马数字 10，G 指 Gigabit-Capable，S 指 Symmetrical，指一种上行下行带宽均达 10Gbps 的 PON
CMOS	指	Complementary Metal Oxide Semiconductor，互补金属氧化物半导体，即由 PMOS 和 NMOS 晶体管组合而成的半导体电路，因其低功耗和集成度高，成为当今主流的集成电路构成方式，其制造工艺被称为 CMOS 工艺
BCD	指	一种单片集成工艺技术，能够在同一芯片上制作 Bipolar、CMOS 和 DMOS 三种工艺的器件，因此被称为 BCD 工艺
SMT	指	Surface Mount Technology，即表面贴装技术，可实现电子元器件自动化焊接
Cascode	指	一种放大器结构
NVR	指	Network Video Recorder，即网络视频录像机，是网络视频监控系统的存储转发部分，NVR 与视频编码器或网络摄像机协同工作，完成视频的录像、存储及转发功能
DVR	指	Digital Video Recorder，即硬盘录像机，进行图像存储处理的计算机系统，具有对图像/语音进行长时间录像、录音、远程监视和控制的功能

注：本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据招股说明书中所列示的相关单项数据计算得出的结果略有不同

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	成都蕊源半导体科技股份有限公司	成立日期	2016 年 7 月 19 日
注册资本	4,257.8012 万元	法定代表人	杨楷
注册地址	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区益州大道中段 1858 号 1 号楼 903、904 号	主要生产经营地址	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区益州大道中段 1858 号 1 号楼 903、904 号
控股股东	袁小云、刘涛、杨楷	实际控制人	袁小云、刘涛、杨楷
行业分类	信息传输、软件和信息技术服务业（I65）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中国国际金融股份有限公司	主承销商	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	保荐人（主承销商）律师	国浩律师（北京）事务所
审计机构/验资机构/验资复核机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中联资产评估集团有限公司

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	1.00 元		
发行股数	不超过 1,420 万股（最终发行数量授权公司董事会与主承销商按照深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册的数量协商确定）	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过1,420万股（最终	占发行后总股本比例	不低于 25%

	发行数量授权公司董事会与主承销商按照深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册的数量协商确定）		
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及股东公开发售股份	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 5,677.8012 万股（本次发行不采用超额配售选择权）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元（按照本公司【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（按照本公司【】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（按照本公司【】年【】月【】日经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（按照本公司【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产确定）		
发行方式	本次发行采用网下向询价对象配售发行与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或者中国证监会要求或认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者、公司高级管理人员与核心员工设立的专项资产管理计划等法律法规允许的投资者配售股票）		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象以及已开立深圳证券交易所股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（法律、法规及深圳证券交易所等业务规则禁止购买者除外），或中国证监会规定或认可的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	本次发行无公开发售股份		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费、承销费、审计费、律师费、信息披露费等由公司承担		
募集资金总额	募集资金总额【】万元		
募集资金净额	扣除新股发行费用后，募集资金净额【】万元		
募集资金投资项目	电源管理芯片升级及产业化项目		
	研发中心建设项目		
	封装测试中心建设项目		
	补充流动资金项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中： 1、承销保荐费【】万元（不含增值税）； 2、审计、验资费【】万元（不含增值税）； 3、律师费【】万元（不含增值税）； 4、与本次发行相关的信息披露费【】万元（不含增值税）；		

	5、发行手续费及其他费用【】万元（不含增值税）
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在深交所创业板挂牌上市

三、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	33,785.95	12,505.94	7,023.83
归属于母公司所有者权益（万元）	28,897.15	8,744.87	5,925.29
资产负债率（母公司）	5.18%	13.32%	18.71%
营业收入（万元）	32,619.78	11,910.66	9,029.91
净利润（万元）	9,374.43	824.28	-710.50
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,374.43	824.28	-710.50
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,119.66	803.53	-662.57
基本每股收益（元/股）	2.38	0.26	-0.27
稀释每股收益（元/股）	2.38	0.26	-0.27
加权平均净资产收益率	50.03%	11.26%	-16.56%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,768.08	-1,069.46	-1,459.37
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	4.87%	10.71%	12.49%

四、发行人主营业务经营情况

（一）公司的主营业务

公司专业从事电源管理芯片的研发、设计、封测和销售，是细分领域头部的自主品牌电源管理芯片企业。公司产品以 DC-DC 芯片为主，同时涵盖保护芯片、充电管理芯片、LDO 芯片、LED 驱动芯片、马达驱动芯片、PMU 芯片、复位芯片等多系列电源管

理芯片，其中公司 DC-DC 芯片已进入众多优质终端客户供应链体系，在细分领域市场占据较高市场份额，具备突出的市场竞争力。

截至报告期末，公司可售芯片型号共 1,400 余款，其中 DC-DC 芯片共 430 余款，支持多种电压电流转换、多种开关频率、多种功能模式、多种封装形式，可广泛应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等众多领域。2021 年公司芯片总销量达 18.75 亿颗，其中 DC-DC 芯片总销量达 11.08 亿颗。

目前，公司产品已进入众多优质终端客户供应链体系，在网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制等细分领域形成了丰富的头部客户资源。其中网络通信领域在合作客户包括中兴通讯、创维数字、普联技术、九联科技、星网锐捷、富士康等，安防监控领域在合作客户包括海康威视、大华科技、萤石科技等，智能电力领域在合作客户包括智芯微、中睿昊天、鼎信通信、威胜信息等，消费电子领域在合作客户包括安克创新、云鲸、Shark Ninja 等，智慧照明领域在合作客户包括凯耀照明、中电海康等，工业控制领域在合作客户包括迪文科技、大豪科技等。

基于众多优质客户合作基础，公司 DC-DC 芯片在网络通信、安防监控、智能电力等终端场景的部分细分领域已占据较高市场份额。经测算，2021 年，公司 DC-DC 芯片在网络通信场景的机顶盒、无线路由器及 ONT 细分领域市场份额达 13%，在安防监控场景的摄像头及 NVR/DVR 细分领域市场份额达 8%，在智能电力场景的 HPLC 模块细分领域市场份额达 10%。

同时，目前公司已形成了“设计+封测”的协同产业布局，基于自有封测产能，公司得以进一步加强在成本控制、质量控制、交付周期等多方面的市场竞争力，从而巩固并提高公司的市场地位。

（二）主要产品的基本情况

公司专注于电源管理芯片，主要产品包含 DC-DC 芯片、保护芯片、充电管理芯片、LDO 芯片、LED 驱动芯片、马达驱动芯片、PMU 芯片、复位芯片等多个系列共 1,400 余款型号产品，其中 DC-DC 芯片是公司最主要的产品系列。报告期内公司主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
成品芯片	**30,974.27**	**95.13%**	**10,178.34**	**85.46%**	**8,449.70**	**93.57%**
DC-DC 芯片	22,534.75	69.21%	8,310.78	69.78%	6,777.64	75.06%
保护芯片	3,451.24	10.60%	1,148.75	9.64%	1,277.53	14.15%
LDO 芯片	1,083.81	3.33%	197.63	1.66%	194.07	2.15%
充电管理芯片	1,072.70	3.29%	175.04	1.47%	-	-
其他	2,831.78	8.70%	346.14	2.91%	200.46	2.22%
中测后晶圆	**1,584.30**	**4.87%**	**1,672.38**	**14.04%**	**580.21**	**6.43%**
保护芯片	1,133.45	3.48%	1,266.65	10.63%	499.00	5.53%
DC-DC 芯片	327.59	1.01%	194.21	1.63%	76.14	0.84%
充电管理芯片	60.27	0.19%	117.75	0.99%	-	-
其他	62.99	0.19%	93.77	0.79%	5.07	0.06%
其他	**0.33**	**0.00%**	**59.94**	**0.50%**	**-**	**-**
合计	**32,558.89**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

（三）主要经营模式

公司设立时采用 Fabless 模式，即公司仅从事集成电路的设计，其余的晶圆制造、封装、测试等环节全部通过定制化采购和代工方式由专业的生产厂商完成。随着业务规模逐渐扩张，公司于 2019 年投资建设自有封测厂，并于 2020 年投产，形成了“设计+封测”的经营模式。公司自建封测厂主要出于成本、质量控制及交付等三方面的考虑，成本方面，因电源管理芯片标准化程度相对较高，下游应用场景广泛，同时产品生命周期较长，故产品出货量规模较大，长期而言自建封测厂能够有效降低单位封测成本；质量控制方面，自建封测厂能够有效满足公司更加严苛的质量标准，从而提升公司产品质量；交付方面，自建封测厂能够迅速响应公司的封装需求，提高公司交付能力，加强公司与客户的合作黏性。

（四）竞争地位

公司是细分领域头部的自主品牌电源管理芯片企业，目前在 DC-DC 芯片可售型号数量、销售规模、细分领域市场份额及终端客户覆盖等维度相比自主品牌可比公司具有较强竞争优势，公司 DC-DC 芯片市场地位具体如下：

1、DC-DC 芯片可售型号数量

截至报告期末公司电源管理芯片可售型号达 1,400 余款，其中 DC-DC 芯片可售型号 430 余款，自主品牌可比公司芯片型号数量情况如下：

可比公司名称	具体情况
圣邦股份	2021 年报披露共近 3,800 款可售芯片产品，官网列示 DC-DC 芯片 70 余款
富满微	官网披露产品超过 400 款，官网列示 DC-DC 芯片近 10 款
上海贝岭	官网列示产品共 320 余款，其中 DC-DC 芯片 15 款
力芯微	招股说明书披露共 500 余款芯片，官网列示 DC-DC 芯片近 10 款
芯朋微	2021 年报披露电源管理芯片共 1,200 余款，官网列示 DC-DC 芯片近 20 款
必易微	招股说明书披露产品总数共 600 余款，官网列示产品暂无 DC-DC 芯片
希荻微	招股说明书披露产品数量超过 50 款，官网列示 DC-DC 芯片 15 款

经对比，公司在 DC-DC 芯片可售款数方面相比自主品牌可比公司具有较强竞争优势。

2、DC-DC 芯片销售规模

2021 年度公司芯片总销量规模达 18.75 亿颗，实现收入 3.26 亿元，其中 DC-DC 芯片总销量达 11.08 亿颗，实现收入 2.29 亿元，自主品牌可比公司 2021 年度销量及收入情况如下：

可比公司	销量情况	收入情况
圣邦股份	约 48 亿颗，包括 LDO 芯片、微处理器电源监控电路、DC-DC 芯片、背光及闪光灯 LED 驱动器、AMOLED 电源芯片、PMU、OVP 及负载开关、电池充放电管理芯片、电池保护芯片、马达驱动芯片、MOSFET 驱动芯片等	总收入约 22.38 亿元，其中电源管理芯片约 15.29 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
富满微	约 53 亿颗，包括 AC-DC 芯片、DC-DC 芯片、电源充电电流检测芯片、USB 识别&限流芯片、同步整流系列等类型芯片	集成电路总收入约 13.64 亿元，其中电源管理类芯片约 3.63 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
上海贝岭	约 60 亿颗，其中电源管理芯片约 43 亿颗，包括 DC-DC 芯片、LDO 芯片、电压检测芯片、充电管理芯片、负载开关芯片、继电器驱动芯片、LED 驱动芯片等产品	集成电路产品及贸易总收入约 19.60 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
力芯微	约 35 亿颗，其中电源管理类芯片约 33 亿颗，以 LDO 芯片为主	集成电路总收入约 7.72 亿元，其中电源管理芯片约 6.62 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
芯朋微	约 11 亿颗，以 AC-DC 芯片为主	集成电路总收入约 7.48 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）

可比公司	销量情况	收入情况
必易微	约 44 亿颗，以 LED 驱动芯片为主	电源管理芯片收入约 6.94 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
希荻微	约 4 亿颗，其中 DC-DC 芯片约 3.3 亿颗	总收入约 4.63 亿元，其中 DC-DC 芯片约 3.30 亿元

资料来源：官方网站及公开披露信息

经对比可比公司芯片销量及产品结构信息，公司 DC-DC 芯片销量规模相比自主品牌可比公司具有一定竞争优势。

3、DC-DC 芯片细分领域市场份额

公司 DC-DC 芯片在网络通信、安防监控及智能电力等终端场景部分细分领域占据一定市场地位，经测算的 2021 年细分领域市场规模及公司市场份额具体情况如下：

终端场景	细分领域	测算 DC-DC 芯片市场规模	细分领域公司 DC-DC 芯片出货量	细分领域公司 DC-DC 芯片市场份额
网络通信	机顶盒、ONT、无线路由器	31.2 亿颗	4.0 亿颗	13%
安防监控	安防摄像头、NVR/DVR	22.8 亿颗	1.9 亿颗	8%
智能电力	HPLC 模块	4.9 亿颗	0.5 亿颗	10%

注：对于市场规模的测算参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及竞争状况”之“（三）所属行业特点和发展趋势”之“4、电源管理芯片行业细分市场发展情况”

由上表测算，2021 年公司 DC-DC 芯片在网络通信场景的机顶盒、无线路由器及 ONT 细分领域市场份额达 13%，在安防监控场景的摄像头及 NVR/DVR 细分领域市场份额达 8%，在智能电力场景的 HPLC 模块细分领域市场份额达 10%，考虑到目前 TI 等境外品牌仍占据国内市场主流，因此公司 DC-DC 芯片在网络通信、安防监控及智能电力等应用场景部分细分领域相比自主品牌可比公司具有较强竞争优势。

4、DC-DC 芯片终端客户覆盖

目前，公司 DC-DC 芯片已进入众多优质终端客户供应链体系，在网络通信、安防监控、智能电力等细分领域形成了丰富的头部客户资源，同时公司芯片产品亦广泛应用于消费电子、智慧照明、工业控制等领域，公司部分知名终端客户具体如下：

终端场景	知名终端客户
网络通信	中兴通讯、创维数字、普联技术、九联科技、星网锐捷、富士康等
安防监控	海康威视、大华科技、萤石科技等
智能电力	智芯微、中睿昊天、鼎信通信、威胜信息等
消费电子	安克创新、云鲸、Shark Ninja 等
智慧照明	凯耀照明、中电海康等
工业控制	迪文科技、大豪科技等

五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司的创新特征及科技创新主要体现为在芯片设计及封装测试等方面的技术创新。

1、公司芯片设计技术创新

公司芯片设计方面技术创新主要体现在器件设计、电路模块设计和电路架构设计三个方面。

器件设计方面，公司在芯片的驱动模块与功率器件的工艺调整适配方面与晶圆厂紧密合作，精细调整包括注入浓度、褪火、扩散梯度等工艺参数，在不增加甚至减少光罩层数的前提下，在同等硅片面积及耐压水平下单位导通电阻更低，其中 18V 主要产品系列最低单位导通电阻达 0.07Ω，相比主要竞品降低约 30%。在实现低阻抗的同时，公司针对 MOS 管器件采用非对称结构设计，使得器件尺寸大幅降低，其中 5V MOS 管实际沟道长度明显低于行业标准器件库中 MOS 管沟道长度，实现同等性能下器件面积减小约 20%。针对电阻器件，公司亦采用优化的工艺设计实现专用电阻器件，方块阻值达标准器件库电阻器件的 4-5 倍，大幅减少电阻器件尺寸。芯片中器件更低的单位导通电阻和更小的尺寸是公司产品实现高效率、低功耗、大电流、低成本的重要基础。

电路模块设计方面，公司凭借丰富经验设计出诸多高性能通用模块，包括极简五管运放单元、高效功率驱动模块等。其中运放单元是电源管理芯片中广泛应用的模块，是 DC-DC 芯片输出电压精度控制的基础，也是各类信号采样放大的必需模块，行业通常采用 Cascode 结构的运放单元以达到高增益高精度等性能指标，公司则深入挖掘五管运放单元的性能潜力，适配芯片整体设计和模块功能需求合理分配指标，实现了最简结构的运放单元在 DC-DC 芯片中的广泛应用，同等性能下运放模块面积仅为 Cascode 结构

的三分之一。对于功率驱动模块，公司在驱动效率和驱动过冲之间寻求最优平衡，实现了时域上的驱动信号上升速率可控，使得驱动能力适应输出能力需求，同时与功率器件的瞬态响应高度匹配。

电路架构方面，在终端应用对电源管理芯片的动态响应、功耗、尺寸等要求逐渐严苛的趋势下，公司通过对通行电路架构进行调整，采用多种特色电路模块，提升了电路结构整体性能，弥补了通行架构的性能薄弱点。例如公司在通行 COT 电路架构基础上开发出 ECOT 架构，在保留 COT 架构快速响应优势的同时，实现了芯片的小尺寸和高效率，其中 5.5V、18V 及 30V 主要产品最高效率分别达 96%、93%和 95%，均高于主要竞品水平。

2、公司封装测试技术创新

基于封测供应链对产品流转周期、成本、良品率等方面的影响，公司积极进入封测领域。目前，公司已具备开发引线框架和专用测试组件的能力，并能根据测试要求，开发各类附件、夹具等封装测试工具，以提升封测效率，保证交货品质。

公司具备封装引线框架开发能力，并在芯片版图设计阶段将封装框架纳入设计考虑因素，采用通用框架适配多款产品。公司开发的高兼容性封装引线框架能够适配多种封装形式和芯片面积，可用一种引线框架满足下游客户的不同封装形式需求，有效提升公司供应链管理效率及封装测试阶段生产效率。

同时，公司具备专用测试组件的开发能力。由于公司产品测试常需加以大电流，而一般封测厂采用的通用测试机台难以提供足够低的接触阻抗，导致大电流测试数据偏离。基于对产品特性的深度了解和对测试过程的完整把握，公司开发了包括金手指组件、安装组件和测试座在内的专用测试组件，实现了高复杂度、大负载电流的芯片测试，保证了公司所交付的芯片产品具备良好的带载能力。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的具体上市标准为《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条“（二）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

根据信永中和出具的《审计报告》，发行人 2021 年度营业收入为 32,619.78 万元，归属于母公司所有者的净利润为 9,374.43 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为9,119.66万元，公司最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元。结合发行人最近一次增资对应的估值情况以及参考公司 2021 年度经营业绩及行业平均市盈率对公司市场价值的预估结果，预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、差异化表决安排或类似公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

根据公司第一届董事会第六次会议和 2021 年年度股东大会审议通过，本次募集资金扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用本次募集资金金额
1	电源管理芯片升级及产业化项目	25,675.64	25,675.64
2	研发中心建设项目	29,573.25	29,573.25
3	封装测试中心建设项目	67,769.48	67,769.48
4	补充流动资金项目	27,000.00	27,000.00
合计		**150,018.37**	**150,018.37**

如实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，不足部分由公司通过自筹方式解决。本次募集资金到位前，公司将根据实际经营发展需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入；募集资金到位后，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金。如本次实际募集资金（扣除发行费用后）超出上述项目拟投入资金总额，超出部分用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金运用的具体情况详见本招股说明书“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	1.00 元
发行股数、占发行后总股本的比例	公司本次公开发行股票的数量不超过 1,420 万股（最终发行数量授权公司董事会与主承销商按照深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册的数量协商确定）。本次发行股数占公司发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益确定）
发行前每股净资产	【】元（按照本公司【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照本公司【】年【】月【】日经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	本次发行采用网下向询价对象配售发行与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或者中国证监会要求或认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者、公司高级管理人员与核心员工设立的专项资产管理计划等法律法规允许的投资者配售股票）
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象以及已开立深圳证券交易所股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（法律、法规及深圳证券交易所等业务规则禁止购买者除外），或中国证监会规定或认可的其他对象
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次新股发行费用总额为【】万元，其中： 1、承销保荐费【】万元（不含增值税）； 2、审计、验资费【】万元（不含增值税）； 3、律师费【】万元（不含增值税）； 4、与本次发行相关的信息披露费【】万元（不含增值税）； 5、发行手续费及其他费用【】万元（不含增值税）

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

法定代表人	沈如军
住所	北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸写字楼 2 座 27 层及 28 层
联系电话	010-65051166
传真	010-65051156
保荐代表人	胡晓、张俊超
项目协办人	王伟
项目经办人	蒲乐、姚诚、景洪杰

（二）发行人律师事务所：北京市金杜律师事务所

单位负责人	王玲
住所	北京市朝阳区东三环中路 1 号 1 幢环球金融中心办公楼东楼 17-18 层
联系电话	010-58785588　028-86203818
传真	010-58785566　028-86203819
经办律师	刘浒、卢勇、李瑾、李霄

（三）会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	谭小青
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
联系电话	010-65542288
传真	010-65547190
经办注册会计师	林苇铭、汪璐露

（四）保荐人（主承销商）律师事务所：国浩律师（北京）事务所

单位负责人	刘继
住所	北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层
联系电话	010-65890699
传真	010-65176800

经办律师	姚佳、张博阳

（五）资产评估机构：中联资产评估集团有限公司

法定代表人	胡智
住所	北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层 939 室
联系电话	010-88000062
传真	010-88000006
资产评估师	方炳希、李舰

（六）验资机构：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	谭小青
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
联系电话	010-65542288
传真	010-65547190
经办注册会计师	郭东超、林苇铭

（七）验资复核机构：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	谭小青
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
联系电话	010-65542288
传真	010-65547190
经办注册会计师	郭东超、林苇铭

（八）拟上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083190

（九）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-25938000
传真	0755-25988122

（十）收款银行：中国建设银行北京市分行国贸支行

户名	中国国际金融股份有限公司
账号	11001085100056000400

三、发行人与本次发行有关中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，保荐机构中金公司间接持有发行人股份的情况如下：中金佳成投资管理有限公司系中金公司全资二级子公司，持有中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）1.9403%出资份额且担任中金启元的执行事务合伙人（中金佳成于 2021 年 12 月 20 日注销，但工商尚未完成变更，中金佳成仍为中金启元的执行事务合伙人）。中金启元作为有限合伙人持有发行人股东博源新航 20.0000%出资份额；博源新航持有发行人 2.2400%股份。中金公司最终通过中金启元间接持有发行人 0.4480%股份。博源新航系经中国证券投资基金业协会备案的私募基金，中金公司通过上述主体间接持有发行人股份的情形均系相关主体所做出的独立投资决策，并非主动对发行人进行投资。

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

四、有关本次发行的重要时间安排

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在深交所创业板挂牌上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次公开发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、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，电源管理芯片行业尤其依赖经验丰富的技术人才。未来随着业务规模增长及产品种类拓展需要，公司需不断扩充专业技术团队，以实现研发实力的稳步提升。然而，随着集成电路行业规模的不断增长及近年来国内集成电路行业的热度提升，集成电路行业参与者不断涌现，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产品主要应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域，随着下游行业技术不断更新升级，对公司产品亦不断提出新的技术需求。因此，公司需结合客户诉求、行业发展趋势、市场应用特点等因素持续研发投入，保持产品性能始终满足行业应用需求。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，存在一定研发周期，并存在研发失败的风险。若公司未来产品研发速度不及行业升级需求或研发方向与行业需求相偏离，则存在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

公司所处行业具有技术密集型的特点，产品的核心技术是公司产品市场竞争力的重

要基础。未来若公司的核心技术因保密措施失效等原因失密，将可能削弱公司产品的技术优势，给公司市场竞争力和生产经营带来负面影响。

二、市场风险

（一）行业周期风险

公司产品下游主要应用场景包括网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域，近年来在技术升级、需求增长等因素推动下行业景气度较高。但未来随着市场不断发展成熟，终端需求增长或将放缓，对公司所处芯片市场增长驱动力度降低。同时，随着半导体产业链上下游的供需关系不断变化，产业链各环节业务扩张节奏有所差异，导致产业各环节景气度存在一定周期性波动，对集成电路设计企业在采购、销售等环节的经营带来一定影响。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，公司可能面临产品交付稳定性下降等问题，从而对公司的经营水平带来一定不利影响。

（二）市场竞争和客户流失的风险

目前，电源管理芯片市场正处于快速发展阶段，随着新的市场参与者不断涌入，市场竞争也逐步加剧。而头部知名国际品牌普遍具有更深厚的技术积累、更全面的产品布局和更广泛的客户资源，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，国内电源管理芯片企业仍需在技术研发、产品布局、运营管理等方面不断加强投入，为下游客户提供优质可靠的产品，才能在激烈的市场竞争中占据优势地位。未来若公司所处细分市场的竞争进一步加剧，可能会导致公司新客户开拓不力或现有客户流失，对公司盈利能力及市场份额造成不利影响。

（三）国际/地区贸易摩擦风险

近年来国际贸易政策形势时有变化，而集成电路行业具有高度国际化分工的特点，在贸易摩擦的国际市场环境下我国集成电路行业可能面临加征关税、技术限制等制约，不利于产业链的国际化拓展与升级。报告期内公司晶圆供应商主要来自韩国和中国台湾等国家/地区，若未来国际/地区贸易摩擦加剧，则可能对公司与晶圆代工厂合作造成一定不利影响，从而降低公司业务运转效率。

（四）疫情风险

目前，国内外疫情防控形势依然严峻，局部地区疫情时有发生。受居家隔离、全域“静态管理”、出入境限制等防疫措施影响，公司未来可能存在经营效率下降、客户拓展与维护受限、产品生产及出库延迟、境外供应链拓展与维护受限等降低公司竞争力及业务运转效率的不利情形。

三、经营风险

（一）晶圆委外加工模式及晶圆供应商集中的风险

目前，公司采用“设计+封测”的经营模式，将晶圆制造环节委托代工厂完成。虽然晶圆制造委外有利于提高公司经营效率，但该经营模式下晶圆制造的工艺水平、生产能力、产品质量、交付周期等因素对公司产品的销售存在重要影响。此外，由于晶圆制造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，可能形成较高的依赖性，目前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，若上游供应商出现产能不足的情形，将对公司产品交付稳定性造成直接影响。同时若上游晶圆代工厂出现突发经营异常或与公司的合作关系出现不利变化，公司亦可能面临无法投产、无法交货等风险。

（二）产品质量风险

公司产品已广泛应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域众多知名客户，虽然客户通常会执行严格的测试、验证等程序以确认产品质量达标，但仍存在实际生产中发生质量问题的风险。若公司产品在研发、生产环节发生无法预料的质量问题，影响下游客户产品的性能，则可能对公司的品牌和信誉产生不利影响，产生可能超过公司所售产品价值的赔付义务，甚至可能导致客户流失，进而影响公司的经营业绩。

（三）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，近年来公司业绩规模实现高速增长。同时随着本次发行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将会显著扩大，对公司在产品设计、市场营销、经营管理、

内部控制、财务规范、管理水平等层面将提出更高的要求。未来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）环境保护风险

公司的子公司从事的集成电路封装测试业务生产环境相对复杂，生产过程中不可避免会产生废水、废气及固体废物等污染物和噪声，存在因管理疏忽或者不可抗力事件发生环境污染事故的可能性，可能会给公司周围环境造成污染及违反环保相关的法律法规，对公司经营造成不利影响。另外，随着大众环保意识的增强，政府对环境保护的关注度在增加，未来环保部门可能会进一步提高对集成电路封装测试生产企业的环保要求，使公司加大环保设施投入及运营投入，增加环保成本，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（五）产品类型较为单一的风险

报告期各期，公司成品芯片中 DC-DC 芯片占主营业务收入比例分别 75.06%、69.78%和 69.21%，随着产品结构逐渐丰富，公司成品芯片中 DC-DC 芯片收入占比逐渐下降，但仍为公司最主要的产品类型，未来可能因市场竞争加剧、其他细分领域企业跨界竞争、下游行业需求量下降等不利因素，导致公司的产品销量减少或售价下降，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）产品价格下降的风险

报告期内，受市场供需关系等影响，公司的产品销售均价分别为 124.39 元/千颗、103.30 元/千颗及 173.65 元/千颗，其中 2021 年度产品销售平均单价上涨较快。如未来受市场供需关系变动、公司产品竞争力减弱等因素影响，公司产品销售单价可能下降，从而对公司的经营业绩带来不利影响。

四、财务风险

（一）收入及经营业绩下降的风险

2021 年度，公司实现营业收入 32,619.78 万元，较上年同期增长 173.87%。2021 年，受部分境外半导体企业开工不足、5G 与新能源汽车等下游产业快速发展带动半导体需求爆发、国际政治局势引发国内电子终端厂商供应链国产化需求提升、下游企业备货需求强劲等多重因素综合影响，我国半导体产业总体呈现供货紧缺，需求旺盛的格局，半

导体行业整体呈现业绩快速增长态势，多家同行业可比上市公司 2021 年度营业收入同比增幅超过 100%。如未来前述对半导体行业的一项或多项积极影响因素减弱或消退，或发生国际/地区政治局势变化、终端市场下滑、芯片结构性缺货等负面事件，公司将面临营业收入下滑并进而导致公司经营业绩下滑的风险。

（二）应收账款及应收票据余额增长风险

报告期内，公司的主要客户为下游经销商及部分直销模式客户等，随着公司经营规模的提升及市场竞争力的增加，公司直销模式客户贡献收入占比呈上升趋势。相较经销商客户，直销模式客户通常在账期与结算方式等方面存在较强的议价能力，公司可能需要接受更长的账期，或接受商业承兑汇票等流动性相对偏弱的结算方式，因此公司未来存在应收账款余额、应收票据余额随着客户结构变化而增长的风险。此外，如某些客户的经营状况突然产生不利变化，公司不能及时、足额回收应收账款，则公司经营业绩可能受到不利影响。

（三）存货减值风险

公司的产品属于电子元器件，虽然在通常的贮存条件下发生毁损、变质的风险较低，但部分下游客户可能对公司产品的封装出厂日期提出一定限制，导致公司库龄较长的库存商品存在一定的变现风险；此外，公司产品出现升级迭代后，原有型号的变现风险亦相应增加。公司对库龄两年以上的库存商品全额计提存货跌价准备，未来如公司产品因市场需求变化、市场竞争加剧、客户品控要求提升等导致部分存货变现困难库龄增加，则公司经营业绩可能受到不利影响。

（四）毛利率下降的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 27.35%、33.46%及 46.26%，总体呈上升趋势，其中 2021 年度毛利率增幅较大。公司综合毛利率受产品售价、产品线结构等因素综合影响，而产品售价很大程度上取决于公司产品的竞争力，以及行业与主要下游行业的景气程度。为了确保市场竞争力，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，或竞争对手大幅扩产、采取降价措施等导致公司产品售价下降、产品收入结构向低毛利率产品倾斜等，将给公司的经营带来一定风险，进而导致公司综合毛利率水平下降。

（五）税收优惠政策风险

报告期内，发行人子公司四川蕊源享受西部大开发企业所得税优惠税率。如果子公司未能持续符合相关税收优惠政策条件或国家相关税收优惠政策发生变化，子公司将不能继续享受上述税收优惠，则会对经营业绩和利润水平产生一定影响。

（六）汇率风险

报告期内，公司晶圆及光罩主要自境外（含中国港澳台地区）采购，并通常以美元定价及结算；如未来美元对人民币升值，则公司以人民币计量的采购价格将上升，对公司盈利水平产生一定的不利影响。

五、法律风险

（一）对赌协议的风险

发行人历史上曾经存在与博源新航、刘曜、杨斌及北京智芯签署含有特殊权利条款协议的情况，但截至本招股说明书签署日，发行人不作为任何特殊权利条款当事人，无需承担任何责任，相关特殊权利条款约定及解除情况符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的要求。

但是，实际控制人与博源新航、刘曜、杨斌及北京智芯之间尚存在关于特殊权利约定及效力恢复约定，如该等权利恢复，则发行人实际控制人存在被博源新航、刘曜、杨斌及北京智芯要求回购股份的风险。

（二）租赁房屋的风险

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人共计租赁 16 处房屋用于办公、生产经营等。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。

发行人部分租赁的房屋存在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问题，可能导致发行人无法继续使用该等房屋的风险。针对其中 1 项用于生产的租赁房屋，发行人已经取得了成都市郫都区现代工业港管理委员会出具的《关于四川蕊源集成电路科技有限公司厂房租用的情况说明》，发行人可以将该厂房持续用于生产经营，但是仍存在因租赁房屋的产权问题，可能导致需要搬迁的风险。

此外，发行人承租的部分房屋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，存在被行政处罚的风险。

六、募集资金投资项目实施风险

（一）募集资金投资项目无法实现预期收益的风险

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产折旧及无形资产摊销金额将增加，加之集成电路设计企业建设项目普遍具有研发投入大的特点，项目实施期间的研发费用投入亦将快速提升。同时，募集资金投资项目的实施对公司人力资源管理、资源配置、市场拓展和法律及财务风险管理等各方面能力提出了较高要求。虽然公司已对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性研究论证，但公司所处行业市场环境变化、产业政策变动、产品技术变革、公司项目管理及项目实施过程中出现的其他不可抗力因素都可能对募集资金投资项目的按期实施及正常运转造成不利影响，公司存在募集资金投资项目无法实现预期收益、公司利润水平下降的风险。

（二）项目投产后新增折旧摊销降低当期经营业绩的风险

根据公司本次募集资金投资项目使用计划，项目建成后，公司资产规模将出现较大幅度增加，年折旧摊销费用也将相应增加。其中，募集资金投资项目中固定资产投资合计为 90,671.53 万元，以公司现行固定资产折旧政策，房屋及建筑物及机器设备分别按 20 年及 10 年以直线法计提折旧，预计残值率均为 5%；无形资产投资合计为 1,705.34 万元，其中土地使用权按 50 年以直线法摊销，软件按 3 年以直线法摊销，预计在项目投产后第一个完整会计年度将新增折旧与摊销 6,950.12 万元，占当年度全部募投项目增量预测收入的比例为 8.11%。由于募集资金投资项目的建设需要一定周期，若因募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，则新增折旧摊销将对公司未来的盈利情况产生不利影响。

（三）项目建设风险

本次发行募集资金投资项目之一“封装测试中心建设项目”与公司发展战略相匹配，实施后能够进一步提升公司的竞争优势，为公司的下一步发展奠定良好的基础。虽然该项目已经进行了充分的可行性论证，但在管理和组织实施过程中，仍存在工程进度、工程质量、设备价格、投资成本等因素发生变化的风险，工程组织和管理能力、项目建

设进度、预算控制、设备引进与技术合作情况、项目建成后其设计生产能力与技术工艺水平是否达到设计要求以及是否出现意外事件或不可抗力，都会对项目的顺利达产造成影响。

（四）募集资金摊薄即期回报风险

若本次首次公开发行能够顺利实施，公司净资产将大幅增长，但由于募集资金产生效益需要一定时间，短期内公司的营业收入和净利润可能难以实现同步增长，公司每股收益在发行后的一定期间内将可能被摊薄，存在净资产增长较快导致即期回报被摊薄的风险。

七、内控及公司治理风险

（一）内控风险

报告期内，公司逐步建立健全法人治理结构，制定了适应公司现阶段发展的内部控制体系。公司组织结构和管理体系日益复杂，此次发行募集资金后，公司的规模将进一步扩大。公司的快速发展、经营规模不断扩大、业务范围不断扩展、人员不断增加等变化，都对公司运营管理体系和运作机制提出更高的要求。若公司面对战略规划、制度建设、组织机构、资金管理和内部控制等方面的挑战而无法及时改进，经营管理水平不能与业务规模的扩张相适应、与发行上市后资本市场的要求相匹配，则公司可能受到管理风险带来的负面影响，将为公司的正常生产经营带来一定风险。

（二）共同控制风险

本次发行前，袁小云、刘涛和杨楷合计直接持有公司 52.1396%股份，合计控制公司 56.8369%表决权，三人签署了《一致行动协议》，为公司的共同实际控制人。《一致行动协议》约定的有效期为至发行人成功上市满 36 个月，有效期届满后经各方协商一致可以续签。如果《一致行动协议》到期后不再续签，或其他股东增持股份谋求控制权的情形，将可能导致公司实际控制人变化，影响公司现有控制权的稳定。

八、发行认购不足的风险

公司及主承销商在股票发行过程中将积极推进投资者推介工作，扩大与投资者接触

范围，加强与投资者沟通，紧密跟踪投资者动态。但投资者投资意向取决于股票供需关系、同时期市场环境以及投资者心理预期等因素，本次发行可能出现网下投资者股票申购数量低于网下初始发行量的情形，导致发行中止。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	成都蕊源半导体科技股份有限公司
英文名称	RYCHIP Semiconductor Inc.
注册资本	4,257.8012 万元
法定代表人	杨楷
有限公司成立日期	2016 年 7 月 19 日
股份公司成立日期	2021 年 4 月 25 日
住所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区益州大道中段 1858 号 1 号楼 903、904 号
邮政编码	610095
联系电话	028-85153970
互联网网址	www.rychip.com
电子信箱	rychip@rychip.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人及电话	董事会办公室，杨浩波：028-85153970

二、发行人设立情况

（一）有限责任公司设立情况

发行人系由蕊源有限整体变更设立的股份公司。蕊源有限系由袁小云、刘涛、杨楷、俞浒、陈罡均以货币出资设立的有限责任公司。

2016 年 6 月 30 日，蕊源有限取得成都市工商局下发的“（成）登记内名预核字[2016]第 053792 号”《企业名称预先核准通知书》，预先核准企业名称为“成都蕊源半导体科技有限公司”。

2016 年 7 月 17 日，袁小云、刘涛、杨楷、俞浒、陈罡共同签署《成都蕊源半导体科技有限公司章程》。

2016 年 7 月 19 日，蕊源有限取得成都市工商局核发的统一社会信用代码为 91510100MA61WTPR2G 的《营业执照》。

蕊源有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	袁小云	1,200	40.0000%
2	刘　涛	900	30.0000%
3	杨　楷	450	15.0000%
4	俞　浒	240	8.0000%
5	陈　罡	210	7.0000%
合计		**3,000**	**100.0000%**

（二）蕊源有限整体变更设立情况

2021 年 3 月 9 日，信永中和出具“XYZH/2021CDAA60025”《审计报告》，截至 2020 年 10 月 31 日，蕊源有限经审计的净资产为 79,288,108.80 元。

2021 年 3 月 9 日，中联评估出具“中联评报字[2021]第 436 号”《资产评估报告》，截至 2020 年 10 月 31 日，蕊源有限净资产的评估值为 11,511.07 万元。

2021 年 3 月 25 日，蕊源有限召开股东会，同意蕊源有限整体变更为股份有限公司。同日，蕊源有限全体股东作为发起人共同签署了《成都蕊源半导体科技股份有限公司（筹）发起人协议书》，同意以蕊源有限截至 2020 年 10 月 31 日经审计的账面净资产折为 3,619.131 万股，每股面值 1 元，全部为发起人股份，蕊源有限的账面资本公积作为股份公司的资本公积，账面净资产超过注册资本和资本公积的溢价部分计入股份公司的资本公积。

2021 年 4 月 15 日，公司召开创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会，审议同意蕊源有限全体股东作为发起人，以蕊源有限截至 2020 年 10 月 31 日经审计的账面净资产折股整体变更设立股份公司，股份公司总股本为 3,619.131 万股，每股面值 1 元。

2021 年 4 月 15 日，信永中和出具“XYZH/2021CDAA60054” 《成都蕊源半导体科技股份有限公司（筹）截至 2021 年 4 月 15 日止验资报告》，对蕊源有限整体变更为股份公司的出资情况进行验证。

2021 年 4 月 25 日，成都市市场监督管理局向公司核发了《营业执照》。

发行人设立时的股东及股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	袁小云	960	26.5257%
2	刘　涛	900	24.8678%
3	陈　罡	450	12.4339%
4	杨　楷	360	9.9471%
5	芯蕊合伙	200	5.5262%
6	钱志方	150	4.1446%
7	黄　颖	150	4.1446%
8	杨浩波	120	3.3157%
9	刘　曜	112.4013	3.1058%
10	博源新航	95.4286	2.6368%
11	杨　斌	71.3011	1.9701%
12	史羽加	30	0.8289%
13	陈文生	20	0.5526%
合计		**3,619.1310**	**100.0000%**

发行人整体变更设立股份有限公司相关事项经董事会、股东会表决通过，相关程序合法合规；改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，并已完成工商登记注册和税务登记相关程序，发行人整体变更设立股份有限公司相关事项符合《公司法》等法律法规规定。

三、发行人股本和股东变化情况以及重大资产重组情况

（一）发行人报告期内的股本和股东变化情况

报告期初（即 2019 年 1 月 1 日），蕊源有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例
1	袁小云	960	29.6296%
2	刘　涛	900	27.7778%
3	陈　罡	450	13.8889%
4	杨　楷	360	11.1111%
5	芯蕊合伙	100	3.0864%
6	钱志方	150	4.6296%

序号	股东姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例
7	黄　颖	150	4.6296%
8	杨浩波	120	3.7037%
9	史羽加	30	0.9259%
10	陈文生	20	0.6173%
合计		**3,240**	**100.0000%**

1、2019 年 1 月，报告期内第一次增资

2018 年 12 月 29 日，蕊源有限召开股东会，同意蕊源有限注册资本由 3,240 万元增加至 3,340 万元，由芯蕊合伙以货币出资 140 万元认购新增注册资本 100 万元，其余 40 万元计入资本公积，并修改公司章程。

2019 年 1 月 18 日，蕊源有限完成本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，蕊源有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例
1	袁小云	960	28.7425%
2	刘　涛	900	26.9461%
3	陈　罡	450	13.4731%
4	杨　楷	360	10.7784%
5	芯蕊合伙	200	5.9880%
6	钱志方	150	4.4910%
7	黄　颖	150	4.4910%
8	杨浩波	120	3.5928%
9	史羽加	30	0.8982%
10	陈文生	20	0.5988%
合计		**3,340**	**100.0000%**

2、2019 年 6 月，报告期内第二次增资

2019 年 5 月 20 日，蕊源有限召开股东会，同意蕊源有限注册资本由 3,340 万元增加至 3,530.8572 万元，由新股东博源新航和汉京西成分别以货币出资 1,000 万元认购新增注册资本各 95.4286 万元，其余各 904.5714 万元计入资本公积，并修改公司章程。

同日，博源新航、汉京西成与蕊源有限、袁小云、刘涛、杨楷、陈罡、杨浩波、史羽加、钱志方、黄颖、陈文生、芯蕊合伙签署了《成都博源新航创业投资基金合伙企业（有限合伙）、杭州汉京西成股权投资合伙企业（有限合伙）对成都蕊源半导体科技有限公司之增资协议》。

本次增资的价格为 10.48 元/出资额，以各方确认的蕊源有限的当期整体估值 35,000 万元作为作价依据，并经各方协商确定。

2019 年 6 月 20 日，蕊源有限完成本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，蕊源有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例
1	袁小云	960	27.1889%
2	刘　涛	900	25.4896%
3	陈　罡	450	12.7448%
4	杨　楷	360	10.1958%
5	芯蕊合伙	200	5.6643%
6	钱志方	150	4.2483%
7	黄　颖	150	4.2483%
8	杨浩波	120	3.3986%
9	博源新航	95.4286	2.7027%
10	汉京西成	95.4286	2.7027%
11	史羽加	30	0.8497%
12	陈文生	20	0.5664%
合计		**3,530.8572**	**100.0000%**

本次增资存在股东特殊权利约定，具体情况见本节之“三、发行人股本和股东变化情况以及重大资产重组情况”之“（五）关于股东特殊权利的约定及解除情况”之“1、与博源新航、杨斌、刘曜的特殊权利约定及解除情况”。

3、2020 年 4 月，报告期内第三次增资

2020 年 3 月 25 日，蕊源有限召开股东会，同意蕊源有限注册资本由 3,530.8572 万元增加至 3,619.131 万元，由新股东刘曜以货币出资 1,000 万元认购新增注册资本 88.2738 万元，其余 911.7262 万元计入资本公积，并修改公司章程。

2020 年 4 月 8 日，刘曜与蕊源有限、袁小云、刘涛、杨楷、陈罡、杨浩波、史羽加、钱志方、黄颖、陈文生、芯蕊合伙、博源新航、汉京西成签署了《刘曜对成都蕊源半导体科技有限公司之增资协议》。

本次增资的价格为 11.33 元/出资额，以各方确认的蕊源有限的当期整体估值 40,000 万元作为作价依据，并经各方协商确定。

2020 年 4 月 17 日，蕊源有限完成本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，蕊源有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例
1	袁小云	960	26.5257%
2	刘　涛	900	24.8678%
3	陈　罡	450	12.4339%
4	杨　楷	360	9.9471%
5	芯蕊合伙	200	5.5262%
6	钱志方	150	4.1446%
7	黄　颖	150	4.1446%
8	杨浩波	120	3.3157%
9	汉京西成	95.4286	2.6368%
10	博源新航	95.4286	2.6368%
11	刘　曜	88.2738	2.4391%
12	史羽加	30	0.8289%
13	陈文生	20	0.5526%
合计		**3,619.1310**	**100.0000%**

本次增资存在股东特殊权利约定，具体情况见本节之“三、发行人股本和股东变化情况以及重大资产重组情况”之“（五）关于股东特殊权利的约定及解除情况”之“1、与博源新航、杨斌、刘曜的特殊权利约定及解除情况”。

4、2021 年 2 月，报告期内第一次股权转让

2021 年 2 月 18 日，蕊源有限召开股东会，同意股东汉京西成将其持有的公司 71.3011 万元出资额转让给杨斌、24.1275 万元出资额转让给刘曜，并修改公司章程。

同日，汉京西成分别与杨斌、刘曜就股权转让事项签署《股权转让协议》。本次股

权转让的价格为 16.58 元/出资额，系在参考公司当期整体估值基础上由转让各方协商确定。

2021 年 3 月 3 日，蕊源有限完成本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，蕊源有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资金额（万元）	出资比例
1	袁小云	960	26.5257%
2	刘　涛	900	24.8678%
3	陈　罡	450	12.4339%
4	杨　楷	360	9.9471%
5	芯蕊合伙	200	5.5262%
6	钱志方	150	4.1446%
7	黄　颖	150	4.1446%
8	杨浩波	120	3.3157%
9	刘　曜	112.4013	3.1058%
10	博源新航	95.4286	2.6368%
11	杨　斌	71.3011	1.9701%
12	史羽加	30	0.8289%
13	陈文生	20	0.5526%
合计		**3,619.1310**	**100.0000%**

本次股权转让后杨斌、刘曜承继汉京西成的股东特殊权利，具体情况见本节之“三、发行人股本和股东变化情况以及重大资产重组情况”之“（五）关于股东特殊权利的约定及解除情况”之“1、与博源新航、杨斌、刘曜的特殊权利约定及解除情况”。

5、2021 年 4 月，整体变更设立股份公司

详见本节之“二、发行人设立情况”之“（二）蕊源有限整体变更设立情况”。

6、2021 年 6 月，股份公司第一次增资

2021 年 5 月 10 日，蕊源半导体召开 2021 年第二次临时股东大会，同意公司总股本由 3,619.1310 万股增加至 4,257.8012 万股，新增 638.6702 万股股份由新股东北京智芯以 10,608.6886 万元认购，其中 638.6702 万元计入注册资本，其余部分计入资本公积，并修改公司章程。

本次增资的价格约为 16.61 元/股，系参考蕊源有限净资产评估值并经双方协商确定，北京智芯委托北京中企华资产评估有限责任公司就本次增资出具了“中企华评报字（2021）第 3051 号”《资产评估报告》并经国家电网有限公司备案，截至 2020 年 10 月 31 日，蕊源有限经评估的净资产值为 60,115.94 万元。

2021 年 6 月 4 日，蕊源半导体完成了本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，蕊源半导体的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	出资比例
1	袁小云	960	22.5468%
2	刘　涛	900	21.1377%
3	北京智芯	638.6702	15.0000%
4	陈　罡	450	10.5688%
5	杨　楷	360	8.4551%
6	芯蕊合伙	200	4.6973%
7	钱志方	150	3.5229%
8	黄　颖	150	3.5229%
9	杨浩波	120	2.8184%
10	刘　曜	112.4013	2.6399%
11	博源新航	95.4286	2.2413%
12	杨　斌	71.3011	1.6746%
13	史羽加	30	0.7046%
14	陈文生	20	0.4697%
合计		**4,257.8012**	**100.0000%**

本次增资存在股东特殊权利约定，具体情况见本节之“三、发行人股本和股东变化情况以及重大资产重组情况”之“（五）关于股东特殊权利的约定及解除情况”之“2、与北京智芯的特殊权利约定及解除情况”。

（二）发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

（三）发行人在其他证券市场的上市、挂牌情况

本次公开发行股票前，发行人未在其他证券市场上市或挂牌。

（四）关于发行人历史上的股权代持及还原情况

发行人自设立至本招股说明书签署日不存在股权代持的情况。

（五）关于股东特殊权利的约定及解除情况

1、与博源新航、杨斌、刘曜的特殊权利约定及解除情况

（1）与博源新航、杨斌的特殊权利约定情况

2019 年 5 月 20 日，博源新航、汉京西成在投资蕊源有限时与蕊源有限、袁小云、刘涛、杨楷签署了《成都博源新航创业投资基金合伙企业（有限合伙）、杭州汉京西成股权投资合伙企业（有限合伙）与刘涛、袁小云、杨楷关于成都蕊源半导体科技有限公司之增资协议的补充协议》（以下简称“《博源新航、汉京西成增资补充协议》”），各方就优先购买权、出售权、优先认购权、反稀释、回购权、优先清算权等特殊权益进行了约定。

2021 年 1 月 5 日，博源新航、汉京西成与蕊源有限、袁小云、刘涛、杨楷签署了《关于成都博源新航创业投资基金合伙企业（有限合伙）、杭州汉京西成股权投资合伙企业（有限合伙）对成都蕊源半导体科技有限公司增资补充协议之协议书》（以下简称“《博源新航、汉京西成增资补充协议之协议书》”），约定：（1）如博源新航、汉京西成将其所持发行人股权部分或全部转让给第三方的，则该受让方成为发行人股东之日即自动加入享有博源新航、汉京西成应享有的权利；（2）自《博源新航、汉京西成增资补充协议之协议书》生效之日起，除最惠条款外，《博源新航、汉京西成增资补充协议》约定的其他特殊权益条款对各方不具有约束力，同时约定如上市失败（包括撤回上市申请、上市申请被否决、截止 2022 年 12 月 31 日前仍未进行上市申报等），博源新航和汉京西成有权向袁小云、刘涛、杨楷行使回购权。

2021 年 3 月，汉京西成将其持有的发行人全部股权分别转让给杨斌和刘曜，转让完成后，汉京西成不再持有发行人股权，由杨斌和刘曜承继汉京西成享有以上合同中的相关权利。

（2）与刘曜特殊权利约定情况

2020 年 4 月 8 日，刘曜在投资蕊源有限时与蕊源有限、袁小云、刘涛、杨楷签署了《刘曜与刘涛、袁小云、杨楷关于成都蕊源半导体科技有限公司之增资协议的补充协

议》（以下简称“《刘曜增资补充协议》”），2020 年 4 月 10 日，刘曜与刘涛签署了《刘曜与刘涛关于成都蕊源半导体科技有限公司之增资协议的补充协议之补充协议》（以下简称“《刘曜增资补充协议之补充协议》”），各方就优先购买权、出售权、优先认购权、反稀释、回购权等特殊权益进行了约定。

2021 年 3 月，刘曜受让汉京西成部分股权，承继汉京西成原享有特殊权利，详见本节“三、发行人股本和股东变化情况以及重大资产重组情况”之“（五）关于股东特殊权利的约定及解除情况”之“1、与博源新航、杨斌、刘曜的特殊权利约定及解除情况”之“（1）与博源新航、杨斌的特殊权利约定情况”。

2021 年 4 月 1 日，刘曜与蕊源有限、袁小云、刘涛、杨楷于签署了《关于刘曜对成都蕊源半导体科技有限公司增资补充协议之协议书》（以下简称“《刘曜增资补充协议之协议书》”），约定自《刘曜增资补充协议之协议书》生效之日起，除最惠条款外的其他特殊权益条款对各方不具有约束力，同时约定如上市失败（包括撤回上市申请、上市申请被否决、截止 2022 年 12 月 31 日前仍未进行上市申报等），刘曜有权向刘涛行使回购权。

（3）与博源新航、杨斌、刘曜的特殊权利解除情况

2021 年 11 月 18 日，博源新航、刘曜、杨斌与发行人、袁小云、刘涛、杨楷签署《协议书》，约定“《博源新航、汉京西成增资补充协议》《博源新航、汉京西成增资补充协议之协议书》《刘曜增资补充协议》《刘曜增资补充协议之补充协议》《刘耀增资补充协议之协议书》中涉及对赌相关条款自始无效，其他条款自本协议生效之日起终止”。同时约定回购权自上市审核机构受理公司提交的首次公开发行股票并上市申请之日起终止；如发行人在中国境内首次发行股票并上市失败（包括发行人撤回上市申请、上市申请被否决、截止 2022 年 12 月 31 日前仍未完成上市申报等），则博源新航、杨斌、刘曜有权向袁小云、刘涛、杨楷行使回购权。

综上，截至本招股说明书签署日，博源新航、杨斌、刘曜的特殊权利条款状态如下：

序号	特殊权利条款类型	义务承担方	发行人是否作为义务方	效力状态
1	回购条款	袁小云、刘涛、杨楷	否	自上市审核机构受理发行人提交的首次公开发行股票并上市申请之日起终止，自发行人在中国境内首次发行股票并上市失败（包括发行人撤回上市申请、上市申请被否决、截止 2022 年 12 月 31 日前仍未完成上市申报等）之次日起恢复执行
2	其他特殊权利条款	-	否	已经终止且自始无效

因此，虽然博源新航、杨斌、刘曜与实际控制人之间存在回购约定及回购约定效力恢复约定，但是：（1）发行人未作为该等条款约定的当事人；（2）该等条款不存在可能导致公司控制权变化的相关约定；（3）该等条款不存在与发行人市值挂钩的相关约定；（4）该等条款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。因此，发行人与博源新航、杨斌、刘曜的特殊权利条款约定及解除情况符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求。

2、与北京智芯的特殊权利约定及解除情况

2021 年 5 月 10 日，北京智芯与发行人及其全体股东签署了《北京智芯微电子科技有限公司与袁小云、刘涛、陈罡、杨楷、成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）、黄颖、钱志方、杨浩波、成都博源新航创业投资基金合伙企业（有限合伙）、杨斌、刘曜、史羽加、陈文生关于成都蕊源半导体科技股份有限公司之增资协议》（以下简称“《北京智芯增资协议》”）、《北京智芯微电子科技有限公司与袁小云、刘涛、陈罡、杨楷、成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）、黄颖、钱志方、杨浩波、成都博源新航创业投资基金合伙企业（有限合伙）、杨斌、刘曜、史羽加、陈文生关于成都蕊源半导体科技股份有限公司之股东协议》（以下简称“《北京智芯股东协议》”），各方就优先认购权、优先购买权、共同出售权、回购权等特殊权益进行了约定；各方又另行签署了《关于成都蕊源半导体科技股份有限公司之协议书》，约定：（1）股份补偿条款、并购权自发行人向证监局提交上市辅导验收之日起终止；（2）业绩承诺自发行人向证监局提交上市辅导验收之日起开始进行结算，并于发行人向上市审核机构提交首次公开发行股票并上市申请文件之前完成结算，结算后自动失效；（3）其他不涉及控制权变更的特殊权益条款（包括优先认购权、优先购买权、共同出售权、清算优先权、回购权、反稀释、更优惠条款）自上市审核机构受理发行人提交的首次公开发行股票并上市申请之日起终

止，自发行人撤回首次公开发行股票并上市的申请材料或上市审核机构终止审理或否决发行人首次公开发行股票并上市的申请、发行人在股票首次公开发行并申请获得上市审核机构发行批文之日起十二个月内无论因任何原因导致没有完成在证券交易所的上市交易、上市审核部门不再要求清理该等特殊权利或安排之日起恢复执行。

2022 年 2 月 18 日，北京智芯与发行人及全体股东签署《补充协议》，约定：（1）各方确认，未触发关于业绩补偿的约定，且该约定自始无效；（2）自发行人提交辅导验收申请之日起，《北京智芯增资协议》《北京智芯股东协议》及《关于成都蕊源半导体科技股份有限公司之协议书》中涉及的任何特殊权利条款，发行人均不作为当事人，亦无需承担任何责任。

综上，截至本招股说明书签署日，北京智芯的特殊权利条款状态如下：

<table>
<tr><th>序号</th><th>特殊权利条款类型</th><th>义务承担方</th><th>发行人是否作为义务方</th><th>效力状态</th></tr>
<tr><td>1</td><td>业绩补偿条款</td><td>-</td><td>否</td><td>未触发且自始无效</td></tr>
<tr><td>2</td><td>回购条款</td><td>袁小云、刘涛、杨楷</td><td>否</td><td rowspan="2">自上市审核机构受理发行人提交的首次公开发行股票并上市申请之日起终止，自发行人撤回首次公开发行股票并上市的申请材料或上市审核机构终止审理或否决发行人首次公开发行股票并上市的申请、发行人在股票首次公开发行并申请获得上市审核机构发行批文之日起十二个月内无论因任何原因导致没有完成在证券交易所的上市交易、上市审核部门不再要求清理该等特殊权利或安排之日起恢复执行</td></tr>
<tr><td>3</td><td>其他不会导致发行人控制权发生变更的特殊权利条款（如优先认购权、优先购买权、共同出售权、清算优先权、反稀释、更优惠条款）</td><td>袁小云、刘涛、杨楷</td><td>否</td></tr>
<tr><td>4</td><td>可能导致发行人控制权变更的特殊权利条款</td><td>-</td><td>否</td><td>已经终止且不可恢复</td></tr>
</table>

因此，虽然北京智芯与实际控制人存在优先认购权、优先购买权、共同出售权、清算优先权、回购权、反稀释、更优惠条款约定及该等条款的效力恢复约定，但是：（1）发行人未作为该条款约定的当事人，不作为该等条款下任何义务的承担方；（2）该条款不存在可能导致公司控制权变化的相关约定；（3）该条款不存在与发行人市值挂钩的相关约定；（4）该等条款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。因此，发行人与北京智芯的特殊权利条款约定及解除情况符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求。

综上所述，保荐机构和发行人律师认为，发行人历史上曾经存在与博源新航、刘曜、

杨斌及北京智芯签署含有特殊权利条款协议的情况，但截至本招股说明书签署日，发行人不作为任何特殊权利条款当事人，无需承担任何责任。虽然实际控制人与博源新航、刘曜、杨斌及北京智芯之间存在关于特殊权利约定及效力恢复约定，但鉴于：（1）发行人未作为该条款约定的当事人；（2）该条款不存在可能导致公司控制权变化的相关约定；（3）该条款不存在与发行人市值挂钩的相关约定；（4）该等条款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。发行人与博源新航、刘曜、杨斌及北京智芯的特殊权利条款约定及解除情况符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求。

（六）股东穿透人数是否超过 200 人

发行人不存在股东穿透人数超过 200 人的情况。

（七）国有股东相关国有资产管理程序

发行人目前股东及历史上曾经股东中，属于国有股东的为北京智芯。截至本招股说明书签署日，北京智芯持有发行人 638.6702 万股股份，持股比例为 15.0000%。北京智芯于 2021 年 6 月通过增资的方式取得蕊源半导体股份，本次增资履行了必要的国资管理相关程序，具体如下：

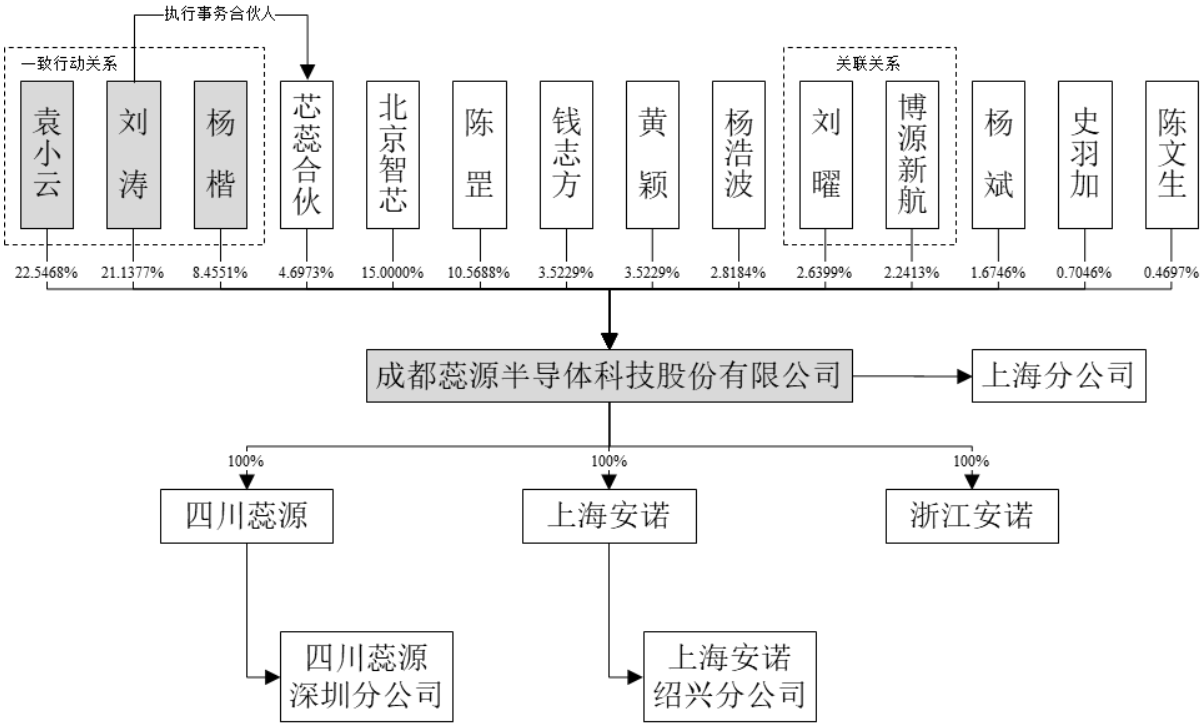
针对本次增资，北京智芯委托北京中企华资产评估有限责任公司对发行人截至 2020 年 10 月 31 日净资产进行评估。北京中企华资产评估有限责任公司就此出具了“中企华评报字（2021）第 3051 号”《资产评估报告》，截至 2020 年 10 月 31 日，蕊源有限经评估的净资产值为 60,115.94 万元。

2021 年 2 月 5 日，北京智芯填报了《接受非国有资产评估项目备案表》（备案编号：21-51），北京智芯上级单位国网信息通信产业集团有限公司及其国有资产监督管理单位国家电网有限公司对上述评估结果予以备案。

2021 年 9 月 7 日，国家电网有限公司出具了《企业产权登记表》（编号：0612925532021090700153），就北京智芯持有发行人股权情况进行了登记。

四、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下图所示：



五、发行人控股子公司、参股公司以及分公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 3 家子公司，均为全资子公司，1 家分公司，不存在参股公司，子公司四川蕊源有 1 家分公司，上海安诺有 1 家分公司。此外，发行人分别于 2019 年 8 月 29 日、2020 年 1 月 3 日、2021 年 11 月 5 日、2022 年 3 月 31 日和 2022 年 4 月 27 日分别注销了四川蕊源科技、香港蕊源、绍兴分公司、深圳分公司以及四川蕊源绍兴分公司。具体情况如下：

（一）子公司

1、四川蕊源

（1）基本情况

公司名称	四川蕊源集成电路科技有限公司
成立时间	2019 年 9 月 27 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
注册地	成都市郫都区成都现代工业港南片区德源镇菁德路 36 号 1 号楼 1 层
主要生产经营地	四川省成都市
股权结构	蕊源半导体持股 100%

主营业务	集成电路研发、设计、封测与销售，2020-2021 年度系发行人自有封测厂经营主体及主要研发、销售主体
与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的组成部分

（2）主要财务数据

最近一年，四川蕊源的主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	19,737.90	12,963.36	8,420.57

注：以上财务数据已经信永中和审计

2、上海安诺

公司名称	上海安诺逻辑微电子有限公司
成立时间	2021 年 6 月 22 日
注册资本	500 万元
实收资本[注]	200 万元
注册地	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区云汉路 979 号 2 楼
主要生产经营地	上海市
股权结构	蕊源半导体持股 100%
主营业务	集成电路设计业务，未来将逐步成为发行人集成电路设计业务之主要经营主体之一
与发行人主营业务的关系	发行人未来集成电路设计业务开展主体之一

注：截至 2021 年 12 月 31 日

最近一年，上海安诺的主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	369.17	109.15	-90.85

注：以上财务数据已经信永中和审计

3、浙江安诺

公司名称	浙江安诺逻辑科技有限公司
成立时间	2021 年 7 月 6 日
注册资本	10,000 万元
实收资本[注]	1,850 万元
注册地	浙江省嘉兴市平湖市新埭镇创业路 2 号 6 号楼 111 室
主要生产经营地	浙江省嘉兴市平湖市
股权结构	蕊源半导体持股 100%
主营业务	暂无实际经营业务，未来拟自建封测产线开展集成电路封装测试业务，系募集资金投资项目“封装测试中心建设项目”实施主体
与发行人主营业务的关系	发行人未来集成电路封测业务开展主体之一

注：截至 2021 年 12 月 31 日

最近一年，浙江安诺的主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	1,840.73	1,792.90	-57.10

注：以上财务数据已经信永中和审计

（二）报告期内注销子公司

1、四川蕊源科技

公司名称	四川蕊源半导体科技有限公司
成立时间	2018 年 12 月 27 日
注册资本	2,500 万元
实收资本	0
注册地	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区湖畔路西段 123 号 1 栋 1 单元 16 层
主要生产经营地	四川省成都市
股权结构	蕊源有限持股 100%
主营业务	未开展实际经营
注销时间	2019 年 8 月 29 日

2019 年 8 月 5 日，国家税务总局四川天府新区成都管理委员会税务局出具《清税证明》（天成税一税企清[2019]53510 号），确认四川蕊源科技注销税务事项均已结清。

2019 年 8 月 29 日，成都市工商局出具《准予注销登记通知书》（天府新区登记内销字[2019]第 002735 号），准予四川蕊源科技注销。

2、香港蕊源

公司名称	蕊源半导体（香港）有限公司
英文名称	RYCHIP Semiconductor （HK） Limited
成立时间	2017 年 3 月 8 日
注册资本	HKD100,000
实收资本	HKD0
股权结构	蕊源有限持股 100%
主营业务	未开展实际经营
注销时间	2020 年 1 月 3 日

2020 年 1 月 3 日，香港蕊源取得香港公司注册处核发的文件，香港蕊源于 2020 年 1 月 3 日解散。

2021 年 6 月 11 日，柯伍陈律师事务所就 RYCHIP Semiconductor （HK） Limited 解散事宜出具《香港法律意见书》，香港蕊源已于 2020 年 1 月 3 日完成注销，且程序合法合规；不存在尚未了结的仲裁或其他法律程序，不存在任何行政处罚的情形。

报告期内，发行人注销子公司四川蕊源科技和香港蕊源的原因系其未实际开展经营活动，不涉及相关资产、人员、债务处置的情况，四川蕊源科技和香港蕊源存续期间不存在违法违规行为。

（三）分公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家分公司，四川蕊源拥有 1 家分公司，上海安诺拥有 1 家分公司，具体情况如下：

序号	名称	成立时间	负责人	住所
1	上海分公司	2017.3.1	袁小云	中国（上海）自由贸易试验区张江路 505 号电梯楼层 5 楼 07 单元（实际楼层为 4 楼）
2	四川蕊源深圳分公司	2021.4.9	袁小云	深圳市宝安区西乡街道桃源社区

序号	名称	成立时间	负责人	住所
				航城工业区华丰创意世界 F 座 301.302.303.305.306.308.309 号
3	上海安诺绍兴分公司	2022.1.5	袁小云	浙江省绍兴市越城区灵芝街道颐高广场 1 幢 2305 室-1

（四）报告期内注销分公司

1、绍兴分公司

2021 年 11 月 5 日，绍兴市越城区市监局出具“（绍越监管）登记内销字[2021]第 010368 号”《准予注销登记通知书》，准予绍兴分公司注销。绍兴分公司注销前的基本情况如下：

名称	成立时间	负责人	住所
绍兴分公司	2019.11.11	袁小云	浙江省绍兴市越城区灵芝街道颐高广场 1 幢 2305 室-1

2、深圳分公司

2022 年 3 月 31 日，深圳市市监局出具《企业注销通知书》，核准深圳分公司注销。深圳分公司注销前的情况如下：

名称	成立时间	负责人	住所
深圳分公司	2017.4.20	袁小云	深圳市宝安区西乡街道桃源社区航城工业区华丰创意世界 F 座 301302.303.305.306.308.309 号

3、四川蕊源绍兴分公司

2022 年 4 月 27 日，绍兴市越城区市监局出具《企业注销通知书》，核准四川蕊源绍兴分公司注销。四川蕊源绍兴分公司注销前的情况如下：

名称	成立时间	负责人	住所
四川蕊源绍兴分公司	2021.4.25	袁小云	浙江省绍兴市越城区灵芝街道颐高广场 1 幢 2305-2

六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发行人控股股东和实际控制人

1、控股股东、实际控制人的基本情况

发行人控股股东、实际控制人为袁小云、刘涛、杨楷。袁小云、刘涛、杨楷自蕊源有限设立起一直持有公司股权。截至本招股说明书签署日，袁小云直接持有公司 22.5468%股份，刘涛直接持有公司 21.1377%股份，杨楷直接持有公司 8.4551%股份，三人合计直接持有公司 52.1396%股份；同时，刘涛作为芯蕊合伙的执行事务合伙人，通过芯蕊合伙间接持有公司 2.3956%股份，间接控制公司 4.6973%表决权；袁小云、刘涛、杨楷合计控制公司 56.8369%表决权。

袁小云现担任公司董事长；刘涛现担任公司董事，杨楷现担任公司董事、总经理，三人共同依其可实际支配的公司股份表决权以及在公司担任的职务能够对公司重大经营决策、对公司董事会及股东大会决议产生重大影响。最近两年，袁小云、刘涛、杨楷在公司董事会、股东大会审议相关事项时均保持了一致意见。

2018 年 10 月 12 日，袁小云、刘涛、杨楷三人签署《一致行动协议》，约定三人作为一致行动人共同控制蕊源有限，三人应在行使股东及其他经营决策权利时共同协商并保持一致，有效期至蕊源有限成功上市满三年。为强化对公司的共同控制关系、保证公司的持续高效稳定运营，2020 年 11 月 26 日，袁小云、刘涛、杨楷三人重新签署了《一致行动协议》，细化了关于一致行动关系的相关约定：三人均为公司的共同创始人，自蕊源有限设立以来，在所有重大事项决策中，均保持充分沟通，对股东会及董事会各项议案发表一致意见；三人作为一致行动人就公司经营发展的重大事项向股东会/股东大会行使提案权和在相关董事会、股东会/股东大会上行使表决权时保持一致；如各方对该等事项未能达成一致，则必须按至少二人所持共同意见行使表决权或提出相关提案；如果未能形成二人所持共同意见，则各方皆应投反对票或不提出相关提案；任一方担任蕊源有限的合伙企业股东的普通合伙人/执行事务合伙人的，其在合伙企业执行合伙事务及代表合伙企业在发行人行使提案权、表决权等股东权利时，应当按《一致行动协议》所述沟通协调机制的结论执行。但合伙企业本身不作为一致行动安排项下的独立参与主体，不参与一致行动事项的协商；有效期至发行人成功上市满 36 个月，有效期届满后经各方协商一致可以续签。

综上所述，袁小云、刘涛、杨楷为公司的控股股东、实际控制人，且最近两年未发生变更。

2、控股股东、实际控制人的基本情况

袁小云，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 610103197902******。

刘涛，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 420582197907******。

杨楷，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 620102198012******。

3、实际控制人所控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，实际控制人控制的除发行人及其子公司外的其他企业情况如下：

序号	企业名称	关联关系
1	芯蕊合伙	发行人员工持股平台，实际控制人之一刘涛担任执行事务合伙人，并持有 51%出资份额
2	天津万格慧视科技有限公司	实际控制人之一杨楷持股 75%

4、控股股东和实际控制人持有发行人股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人持有的公司股份不存在质押或其它有争议的情况。

2020 年 10 月 29 日，杨楷向蕊源有限缴付出资款 260 万元，对应蕊源有限注册资本 260 万元，其中 250 万元来源于杨浩波于同日向其提供的借款；2020 年 11 月 1 日，杨楷与刘涛签署借款合同，杨楷向刘涛借款人民币 250 万元用于投资，借款期限 3 年，自 2020 年 11 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日，年利率 5.5%，利息每满 12 个月结算一次，杨楷于 2020 年 11 月 20 日将该借款 250 万元用于全额清偿前述杨浩波向其提供的借款 250 万元。截至本招股说明书签署日，杨楷已偿还刘涛本金 150 万元及截至 2022 年 2 月的应计利息。

2017 年 12 月 12 日，袁小云与刘涛签署借款合同，袁小云向刘涛借款人民币 800 万元用于投资，借款期限 6 年，自 2017 年 12 月 12 日至 2023 年 12 月 11 日，年利率 4.9%，利息在归还借款本金时一并支付。2017 年 12 月 14 日至 2018 年 10 月 15 日期间，袁小云向蕊源有限合计缴付出资款 800 万元，对应蕊源有限注册资本 800 万元，均来源

于前述刘涛向其提供的借款。

经借款方（袁小云、杨楷）和出借方（刘涛）确认，上述借款均用于向发行人出资，还款资金来源自有/自筹资金及公司分红。上述借款均为出借方和借款方的真实意思表示，不存在出借方委托借款方持股或其他利益安排；上述借款及还款事宜不存在纠纷或潜在纠纷；各方持有的发行人股权比例与发行人现行章程一致，均系真实持有，发行人股权清晰，不存在争议或潜在纠纷。

（二）持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东

截至本招股说明书签署日，除发行人控股股东、实际控制人外，直接持有发行人5%以上股份的股东为北京智芯和陈罡。

1、北京智芯

截至本招股说明书签署日，北京智芯持有发行人 15.0000%股份，其基本信息如下：

股东名称	北京智芯微电子科技有限公司
成立时间	2013 年 1 月 18 日
注册资本	641,018.943287 万元
实收资本	641,018.943287 万元
注册地	北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园 A 区 3 号楼
主要生产经营地	北京市
主营业务	工业芯片设计、以智能芯片为核心的整体解决方案
与发行人主营业务的关系	产业链上下游，部分下属企业系公司报告期内客户

截至本招股说明书签署日，北京智芯的实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，其股东构成如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	南瑞集团有限公司	200,000.00	31.2003%
2	国网信息通信产业集团有限公司	200,000.00	31.2003%
3	中国电力科学研究院有限公司	100,000.00	15.6002%
4	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	46,115.570231	7.1941%
5	常州武岳峰固芯创业投资合伙企业（有限合伙）	17,622.735767	2.7492%
6	北京集成电路产业发展股权投资基金有限公司	12,820.952016	2.0001%
7	青岛尚颀芯盛股权投资合伙企业（有限合伙）	12,820.952016	2.0001%

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
8	国网科转集成电路股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	12,820.952016	2.0001%
9	国铁盛芯（青岛）股权投资企业（有限合伙）	12,820.952016	2.0001%
10	天津市紫光网芯股权投资合伙企业（有限合伙）	12,820.952016	2.0001%
11	上海中青芯鑫企业发展合伙企业（有限合伙）	9,881.907907	1.5416%
12	中芯海河赛达（天津）产业投资基金中心（有限合伙）	1,646.984651	0.2569%
13	苏州元禾厚望网芯投资管理合伙企业（有限合伙）	1,646.984651	0.2569%
合计		**641,018.943287**	**100.0000%**

2、陈罡

陈罡，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 320222197601******。截至本招股说明书签署日，陈罡持有发行人 10.5688%的股份。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司的股本情况

本次发行前，公司总股本为 4,257.8012 万股。公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 1,420 万股（最终发行数量授权公司董事会与主承销商按照深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册的数量协商确定），不安排公司股东公开发售股份，占发行后总股本的比例不低于 25%。

假设本次发行新股 1,420 万股，公司本次发行前后股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	发行前		发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	袁小云	960	22.5468%	960	16.9080%
2	刘　涛	900	21.1377%	900	15.8512%
3	北京智芯	638.6702	15.0000%	638.6702	11.2485%
4	陈　罡	450	10.5688%	450	7.9256%
5	杨　楷	360	8.4551%	360	6.3405%
6	芯蕊合伙	200	4.6973%	200	3.5225%
7	钱志方	150	3.5229%	150	2.6419%

序号	股东名称/姓名	发行前		发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
8	黄　颖	150	3.5229%	150	2.6419%
9	杨浩波	120	2.8184%	120	2.1135%
10	刘　曜	112.4013	2.6399%	112.4013	1.9797%
11	博源新航	95.4286	2.2413%	95.4286	1.6807%
12	杨　斌	71.3011	1.6746%	71.3011	1.2558%
13	史羽加	30	0.7046%	30	0.5284%
14	陈文生	20	0.4697%	20	0.3522%
本次发行流通股		**-**	**-**	**1,420**	**25.0097%**
总计		**4,257.8012**	**100.0000%**	**5,677.8012**	**100.0000%**

（二）本次发行前公司前十名股东

截至本招股说明书签署日，本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	持股比例
1	袁小云	960	22.5468%
2	刘　涛	900	21.1377%
3	北京智芯	638.6702	15.0000%
4	陈　罡	450	10.5688%
5	杨　楷	360	8.4551%
6	芯蕊合伙	200	4.6973%
7	钱志方	150	3.5229%
8	黄　颖	150	3.5229%
9	杨浩波	120	2.8184%
10	刘　曜	112.4013	2.6399%

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务

截至本招股说明书签署日，本次发行前，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	股份数量（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	袁小云	960	22.5468%	董事长

序号	股东姓名	股份数量（万股）	持股比例	在公司任职情况
2	刘　涛	900	21.1377%	董事
3	陈　罡	450	10.5688%	-
4	杨　楷	360	8.4551%	董事、总经理
5	钱志方	150	3.5229%	-
6	黄　颖	150	3.5229%	-
7	杨浩波	120	2.8184%	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书
8	刘　曜	112.4013	2.6399%	-
9	杨　斌	71.3011	1.6746%	-
10	史羽加	30	0.7046%	-

（四）发行人国有股份、外资股份及私募基金股东的情况

1、国有股份情况

截至本招股说明书签署日，北京智芯为国有股份持有人，北京智芯持有发行人638.6702万股股份，持股比例为15.0000%。

2021 年 9 月 7 日，国家电网有限公司出具了《企业产权登记表》（编号：0612925532021090700153），就北京智芯持有发行人股权情况进行了登记。

北京智芯属于《上市公司国有股权监督管理办法》规定的国有股东，在证券登记结算公司开立的证券账户上应加注“SS”标识。截至本招股说明书签署日，国有资产监督管理机构尚未出具关于公司国有股东标识管理的批复意见。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股份。

3、私募基金股东情况

发行人的股东中，博源新航系依法设立并有效存续的私募基金。博源新航及其基金管理人已经按照相关规定完成私募基金及私募基金管理人备案，纳入国家金融监管部门有效监管，符合法律法规的规定，具体情况如下：

序号	股东名称	基金编号	基金类型	备案时间	基金管理人	管理人登记编号
1	成都博源新航创业投资基金合伙	SCG834	股权投资基金	2018.2.7	成都博源投资管理有限	P1001117

序号	股东名称	基金编号	基金类型	备案时间	基金管理人	管理人登记编号
	企业（有限合伙）				公司	

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，最近一年，发行人新增股东为北京智芯，其持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据情况如下：

股份取得时间	入股原因	持股数量（万股）	最近一年股权变动情况	价格	定价依据
2021.6	看好发行人发展前景	638.6702	增资，新增股份638.6702万股	16.61元/股	参考蕊源有限净资产评估值并经双方协商确定

北京智芯基本情况详见本节之“六、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东”之“1、北京智芯”。

最近一年，发行人发生的股权变动系各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；最近一年，发行人新增股东北京智芯具备法律、法规规定的股东资格，除发行人的两名董事原义栋、李秀伟和一名监事江离为北京智芯的员工外，北京智芯与发行人其他股东、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、经办人员不存在亲属关系、关联关系，其持有的发行人股份不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排的情形。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系说明
1	袁小云	960	22.5468%	1、袁小云、刘涛、杨楷签署了《一致行动协议》，具有一致行动关系； 2、芯蕊合伙系发行人员工持股平台，刘涛担任芯蕊合伙的执行事务合伙人，芯蕊合伙在行使提案权、表决权等股东权利时，应当按照《一致行动协议》所述沟通协调机制的结论执行。
	刘　涛	900	21.1377%	
	杨　楷	360	8.4551%	
	芯蕊合伙	200	4.6973%	
	合计	**2,420**	**56.8369%**	
2	刘曜	112.4013	2.6399%	（1）博源新航的执行事务合伙人为宁波博源星河创业投资管理合伙企业（有
	博源新航	95.4286	2.2413%	

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系说明
	合计	**207.8299**	**4.8812%**	限合伙）（以下简称“宁波博源”），宁波博源的委派代表为刘曜，基金管理人为成都博源投资管理有限公司（以下简称“成都博源”）； （2）刘曜持有宁波博源的执行事务合伙人拉萨市璞石创业投资管理有限责任公司 80%股权，为宁波博源的实际控制人，同时刘曜作为有限合伙人持有宁波博源 20%出资额； （3）刘曜持有成都博源 40%的股权，为成都博源的第一大股东，并担任执行董事职务，为成都博源的实际控制人。综上，刘曜能够实际控制博源新航。

除上述情况外，公司其他股东之间不存在关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

公司本次公开发行股票不涉及股东公开发售其本次发行前所持公司股份的情形。

（八）股东持有发行人股份质押或其他权利争议

截至本招股说明书签署日，各股东所持发行人股份不存在质押、冻结或存在权利争议的情形。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

1、董事的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司共设 9 名董事，其中 3 名为独立董事。公司董事由股东大会选举产生，非独立董事每届任期三年，任期届满可连选连任；独立董事任期三年，任期届满可连选连任，连任时间不得超过六年。

公司本届董事会成员如下：

序号	董事姓名	职务	提名人	董事任职期间
1	袁小云	董事长	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 4 月-2024 年 4 月
2	刘　涛	董事	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 4 月-2024 年 4 月

序号	董事姓名	职务	提名人	董事任职期间
3	杨　楷	董事	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 4 月-2024 年 4 月
4	杨浩波	董事	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 4 月-2024 年 4 月
5	原义栋	董事	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 6 月-2024 年 4 月
6	李秀伟	董事	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 6 月-2024 年 4 月
7	苟　琴	独立董事	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 7 月-2024 年 4 月
8	王　勇	独立董事	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 7 月-2024 年 4 月
9	干胜道	独立董事	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 7 月-2024 年 4 月

上述董事简历及主要任职经历如下：

袁小云先生，1979 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2004 年 3 月毕业于西安交通大学微电子专业，获得硕士学位。2004 年 4 月至 2006 年 12 月，于技领半导体（上海）有限公司从事设计工作；2007 年 1 月至 2011 年 1 月，于捷顶微电子（上海）有限公司从事设计工作；2011 年 2 月至 2013 年 11 月，于西安航天民芯科技有限公司从事设计工作；2013 年 12 月至 2016 年 6 月，于武汉育溪科技有限公司从事设计工作；2016 年 7 月设立蕊源有限，2016 年 7 月至 2019 年 5 月，担任蕊源有限首席技术官，2019 年 5 月至 2020 年 2 月，担任蕊源有限董事，2020 年 2 月至今，担任蕊源有限/发行人董事长；2021 年 3 月至今担任四川蕊源总经理；2021 年 6 月起担任上海安诺执行董事；2021 年 7 月至今担任浙江安诺执行董事兼总经理。

刘涛先生，1979 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2001 年 7 月毕业于四川大学光信息科学与技术专业，获得学士学位。2001 年 7 月至 2003 年 2 月于武汉光迅科技有限责任公司担任销售经理；2003 年 2 月至 2013 年 3 月于索尔思光电（成都）有限公司任销售总监；2013 年 4 月至 2015 年 12 月，于成都欧飞凌通讯技术有限公司担任执行董事，2015 年 12 月至 2018 年 1 月，于成都欧飞凌通讯技术有限公司担任董事长、总经理；2016 年 7 月设立蕊源有限，2019 年 5 月至 2020 年 2 月，担任蕊源有限董事长，2020 年 2 月至今，担任蕊源有限/发行人董事；2020 年 1 月至 2021 年 12 月，担任索尔思光电（成都）有限公司副总经理及 Source Photonics Holdings （Cayman）Limited 中国及亚太地区销售副总经理；2021 年 2 月至今担任芯蕊合伙执行事务合伙人；2022 年 1 月至今担任成都时域半导体有限公司董事；2022 年 3 月至今担任佛山臻智董事。

杨楷先生，1980 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2003 年 7 月毕业于成都信息工程大学通信工程专业，获得学士学位。2003 年 12 月至 2016 年 6 月，历任深圳市银河风云网络系统股份有限公司对外合作部经理、董事、总经理；2016 年 10 月至 2019 年 1 月担任北京中天翼龙信息科技有限公司监事；2016 年 7 月设立蕊源有限，2016 年 7 月至 2019 年 5 月担任蕊源有限执行董事，总经理；2019 年 5 月至今担任蕊源有限/发行人董事、总经理；2020 年 4 月至今担任四川蕊源执行董事。

杨浩波先生，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1998 年毕业于西南财经大学会计专业，2008 年 7 月毕业于西南财经大学，获得会计专业硕士学位。1998 年 8 月至 2001 年 6 月，于雅安名山区建山乡政府担任预算会计；2001 年 7 月至 2002 年 8 月，于四川锦汉税务师事务所有限公司担任职员；2002 年 9 月至 2004 年 10 月，于四川迪康科技药业股份有限公司担任主办会计；2004 年 8 月至 2006 年 10 月，于成都国腾通信（集团）有限公司担任财务部副经理；2006 年 11 月至 2012 年 8 月，于成都燕宇投资实业有限公司担任财务经理；2012 年 9 月至 2016 年 6 月，于成都佳信会计师事务所有限责任公司担任总经理；2014 年 12 月至 2020 年 7 月，于成都南山永道税务师事务所有限责任公司担任执行董事兼总经理；2018 年 10 月至 2019 年 8 月，于上海敦隼贸易中心担任负责人；2018 年 11 月至 2020 年 6 月，于高新区舜懋商务信息咨询服务部担任负责人；2012 年 3 月至 2019 年 12 月，于成都敏事科技有限公司担任监事；2018 年 6 月至今担任蕊源有限/发行人财务负责人；2019 年 5 月至今担任蕊源有限/发行人董事；2019 年 9 月至 2020 年 3 月担任四川蕊源执行董事；2021 年 4 月至今担任发行人副总经理、董事会秘书。

原义栋先生，1980 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2005 年 6 月毕业于天津大学电子科学与技术专业，获得学士学位，2007 年 6 月毕业于天津大学微电子学与固体电子学专业，获得硕士学位。2007 年 6 月至 2009 年 12 月，于大唐微电子技术有限公司担任工程师；2009 年 12 月至 2010 年 4 月，于中兴通讯股份有限公司北京研究所担任工程师；2010 年 4 月至 2012 年 3 月，于中国电力科学研究院有限公司担任模拟电路设计工程师；2012 年 3 月至 2014 年 3 月，于南瑞集团有限公司历任模拟电路设计工程师、芯片设计部副经理；2014 年 3 月至今，于北京智芯历任芯片传感事业部综合办公室经理、芯片研发中心前期项目部经理、研发中心副总经理、研发中心总经理、模拟芯片设计中心总经理；2021 年 6 月至今，担任发行人董事。

李秀伟先生，1986 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2008 年 6 月毕业于北京航空航天大学工业工程专业，获得学士学位。2008 年 7 月至 2010 年 11 月，于中航工业上海航空电器有限公司担任项目主管；2011 年 3 月至 2013 年 10 月，于中国电力科学研究院有限公司通信与用电技术分公司担任智能用电信息业务部项目管理专责；2013 年 11 月至 2015 年 1 月，于南瑞集团有限公司通信与用电技术分公司担任综合办公室行政管理组副组长；2015 年 1 月至今，于北京智芯历任行政管理组副组长、办公室主任助理、副主任、发展策划部副主任、主任；2019 年 4 月至今，担任杭州万高科技股份有限公司董事；2021 年 6 月至今，任发行人董事。

苟琴女士，1986 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2009 年 7 月毕业于南开大学，获得经济学学士学位，2014 年 7 月毕业于北京大学，获得金融学博士学位。2014 年 7 月至 2017 年 10 月，于中央财经大学金融学院担任讲师；2017 年 11 月至今，于中央财经大学金融学院担任副教授，并于 2020 年 12 月至今，兼任北京大学数字金融研究中心特邀高级研究员；2021 年 7 月至今，担任发行人独立董事。

王勇先生，1988 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2010 年 7 月毕业于哈尔滨工业大学，获得工学学士学位；2013 年 4 月毕业于新加坡南洋理工大学，获得工学硕士学位；2016 年 5 月毕业于新加坡南洋理工大学，获得哲学博士学位。2012 年 8 月至 2015 年 8 月，于新加坡南洋理工大学任研究助理并兼任研究工程师；2015 年 8 月至 2017 年 9 月，于新加坡南洋理工大学任研究员；2017 年 9 月至 2018 年 12 月，于德国莱布尼茨创新型微电子研究所担任研究员及项目负责人；2018 年 8 月至今，于电子科技大学信息与通信工程学院担任教授；2018 年 10 月至今担任青岛汉正智犇智能科技有限公司执行董事、经理；2021 年 3 月至今，担任南湖实验室研究员；2021 年 7 月至今，担任发行人独立董事。

干胜道先生，1967 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1987 年 6 月毕业于上海财经大学，获得学士学位；1990 年 6 月毕业于西南财经大学，获得硕士学位；1998 年 1 月毕业于西南财经大学，获得经济学博士学位。1990 年 7 月至今在四川大学商学院任教，现任会计学教授、博士生导师；2015 年 6 月至 2021 年 5 月，任中密控股股份有限公司独立董事；2011 年 12 月至 2015 年 9 月，任凉山州农村信用联社股份有限公司独立董事；2015 年 9 月至 2021 年 1 月，任凉山农村商业银行股份有限公司独立董事；2012 年 3 月至 2018 年 4 月任成都彩虹电器股份有限公司独立董事；2014 年 7

月至 2020 年 10 月任长虹美菱股份有限公司独立董事；2015 年 5 月至 2021 年 7 月，任四川华西集团有限公司董事；2015 年 6 月至 2021 年 6 月，任四川雅化实业集团股份有限公司独立董事；2016 年 11 月至今，任宜宾五粮液股份有限公司独立董事；2019 年 7 月至今，任成都极米科技股份有限公司独立董事；2020 年 4 月至今，任成都雷电微力科技股份有限公司独立董事；2021 年 7 月至今，担任发行人独立董事。2021 年 12 月至今，担任四川富润企业重组投资有限责任公司兼职董事。

2、监事的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司共设 3 名监事，其中 1 名为职工代表监事。监事任期届满，连选可以连任。

公司本届监事会成员如下：

序号	姓名	职务	提名人	监事任职期间
1	邱　欣	监事会主席 （职工代表监事）	职工代表大会	2021 年 4 月-2024 年 4 月
2	江　离	监事	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 6 月-2024 年 4 月
3	张　振	监事	袁小云、刘涛、杨楷	2021 年 7 月-2024 年 4 月

上述监事简历及主要任职经历如下：

邱欣先生，1989 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2013 年 6 月毕业于西南科技大学应用物理学专业，获得学士学位。2013 年 1 月至 2017 年 3 月，于成都芯源系统有限公司担任模拟版图设计工程师；2017 年 5 月至 2018 年 6 月，于杰夫微电子（四川）有限公司担任版图设计主管；2018 年 6 月加入发行人，担任版图设计主管；2021 年 2 月至今，担任蕊源有限/发行人监事。

江离女士，1978 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2001 年 7 月毕业于天津财经大学国际贸易专业，获得学士学位。2001 年 7 月至 2004 年 1 月，于沛华运通国际物流（中国）有限公司天津分公司担任人力资源主管；2004 年 2 月至 2005 年 7 月，于北京易观网络信息咨询有限公司担任人力资源主管；2005 年 7 月至 2010 年 7 月，于北京易初莲花连锁超市有限公司担任人力资源部员工发展与管理经理；2010 年 8 月至 2012 年 3 月，于中国电力科学研究院有限公司历任人力资源部副主任；2012 年 3 月至 2014 年 2 月，于南瑞集团有限公司担任人力资源部副主任；2014 年 2 月至 2019 年 3

月，于北京智芯担任党委组织部（人力资源部）主任；2019 年 3 月至 2020 年 3 月，于北京智芯担任芯片设计中心党总支书记，副总经理；2020 年 3 月至今，于北京智芯担任财务资产部主任；2020 年 8 月至今，兼任深圳市国电科技通信有限公司、深圳智芯监事；2021 年 6 月起，担任发行人监事。

张振先生，1992 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2015 年 6 月毕业于成都理工大学电子信息科学与技术专业，获得学士学位。2015 年 6 月至 2017 年 5 月，于深圳天德钰电子有限公司担任销售工程师；2017 年 5 月加入发行人，担任销售经理；2020 年 9 月至 2021 年 5 月及 2021 年 7 月至今，担任蕊源有限/发行人监事。

3、高级管理人员的简要情况

根据《公司章程》，公司的高级管理人员为总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书。截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员如下：

序号	姓名	职务	高级管理人员任职期间
1	杨　楷	总经理	2021 年 4 月-2024 年 4 月
2	杨浩波	副总经理、董事会秘书、财务负责人	2021 年 4 月-2024 年 4 月
3	王先胜	副总经理	2021 年 4 月-2024 年 4 月

上述高级管理人员简历及主要任职经历如下：

杨楷、杨浩波简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事的简要情况”。

王先胜先生，1984 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2008 年 7 月毕业于安徽工业大学通信工程专业，取得学士学位。2008 年 7 月至 2011 年 7 月，于普联技术有限公司担任产品经理；2011 年 7 月至 2019 年 4 月，于上海艾泰科技有限公司历任产品经理、市场总监、总经理；2019 年 5 月至 2021 年 6 月于上海昆景智能科技有限公司任执行董事；2020 年 9 月至今，于温州市东坤科技有限公司任监事；2019 年 4 月加入蕊源有限，现任发行人副总经理。

4、其他核心人员的简要情况

公司其他核心人员的认定综合考虑了相关人员的专业背景、科研能力、对公司科研和生产经营贡献等方面因素，具体认定依据如下：

（1）在公司研发体系担任重要职务（如研发负责人、技术负责人、研发部门主要成员、技术部门主要成员）并实际承担研发工作；

（2）主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人，或在公司申请专利或软件著作权等知识产权中发挥主要作用或推动作用；

（3）对公司的技术创新与产品路线的研判、规划与实施方案上，做出过重大决断，是公司技术发展的决策者；

（4）在工作背景、教育背景、技术经验、研究经历、知识储备方面具备其他突出因素。

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员系未担任公司董事、监事、高级管理人员职务的核心技术人员，具体情况如下：

序号	姓名	职务
1	张勇文	测试工程师主管
2	吴国栋	DE 工程师

上述其他核心人员简历及主要任职经历如下：

张勇文、吴国栋简历详见“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术与研发情况”之“（四）发行人核心技术人员及研发人员情况”部分。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行人及其子公司、分公司以外的法人或其他组织任职情况如下：

姓名	在公司任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关系
刘涛	董事	芯蕊合伙	执行事务合伙人	发行人员工持股平台
		成都时域半导体有限公司	董事	关联方
		佛山臻智	董事	关联方
李秀伟	董事	杭州万高科技股份有限公司	董事	关联方
		北京智芯	发展策划部主任	关联方
原义栋	董事	北京智芯	模拟芯片设计中心总经理	关联方
王勇	独立董事	青岛汉正智犇智能科技有限公司	执行董事、经理	关联方

姓名	在公司任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关系
		电子科技大学	教授	无
		南湖实验室	研究员	无
干胜道	独立董事	宜宾五粮液股份有限公司	独立董事	无
		成都极米科技股份有限公司	独立董事	无
		成都雷电微力科技股份有限公司	独立董事	无
		四川富润企业重组投资有限责任公司	董事	无
		四川大学商学院	教授	无
苟琴	独立董事	中央财经大学金融学院	副教授	无
		北京大学数字金融研究中心	特邀高级研究员	无
江离	监事	北京智芯	财务资产部主任	关联方
		深圳市国电科技通信有限公司	监事	关联方
		深圳智芯	监事	关联方
王先胜	副总经理	温州市东坤科技有限公司	监事	无

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除上述兼职外，无其他兼职。发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职符合相关法律、法规的规定，不会导致其不具备足够时间和精力承担在发行人的工作，不会对发行人人员独立性造成影响。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的签订的协议与重要承诺

公司与在职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了劳动合同，公司与非在职董事、监事签订了聘任协议，公司与高级管理人员及其他核心人员签订了保密协议与竞业禁止协议。自上述协议签订以来，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺，未发生过违反合同义务、责任或承诺的情形。

除上述情形外，报告期内，公司不存在与董事、监事、高级管理人员及其他核心人

员签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议的情形。

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与本次发行上市相关的承诺详见“第十三节 附件”之“三、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

（五）董事、监事及高级管理人员变动情况

1、近两年董事变动情况

发行人近两年董事变动情况如下：

主体	时间	董事会构成	变动原因
蕊源有限	2020 年初	董事长：刘涛 董事：袁小云、杨楷、杨浩波、吕和糠	-
	2020 年 2 月 15 日	董事长：袁小云 董事：刘涛、杨楷、杨浩波、吕和糠	选举袁小云为董事长
蕊源半导体	2021 年 4 月 15 日	董事长：袁小云 董事：刘涛、杨楷、杨浩波、吕和糠	蕊源有限整体变更设立股份公司，选举袁小云、刘涛、杨楷、杨浩波、吕和糠为公司第一届董事会董事，并选举袁小云为董事长
	2021 年 5 月 10 日	董事长：袁小云 董事：刘涛、杨楷、杨浩波、吕和糠、原义栋、李秀伟	新股东北京智芯拟对蕊源半导体增资，增加 2 名董事会席位，选举原义栋、李秀伟为新董事，原义栋、李秀伟自北京智芯增资款足额转入公司指定账户之日（2021 年 6 月 18 日）起计算任期和开始履职，任期截止时间与第一届董事会相同
	2021 年 7 月 9 日	董事长：袁小云 非独立董事：刘涛、杨楷、杨浩波、原义栋、李秀伟 独立董事：苟琴、王勇、干胜道	为完善公司内部治理结构，设立独立董事制度，原董事吕和糠辞职，选举 3 名独立董事苟琴、王勇、干胜道

有限公司阶段，董事会席位 5 名中实际控制人占 3 名，且董事长一直由实际控制人担任；发行人设立后，因新股东增资后增加董事会席位 2 名；并为完善内部治理结构调整董事会构成，设立独立董事制度，选举 3 名独立董事。报告期内，公司董事的变动系为完善公司内部治理结构，且实际控制人担任及提名的董事一直占非独立董事的半数以上。最近两年公司董事变动不构成重大变动，不会对公司持续经营产生重大不利影响。

2、近两年监事变动情况

发行人近两年监事变动情况如下：

主体	时间	监事会构成	变动原因
蕊源有限	2020 年初	陈罡、杨斌	-
	2020 年 9 月 17 日	张振、杨斌	陈罡辞去监事职务，补选张振为公司监事
	2021 年 2 月 18 日	张振、邱欣	杨斌辞去监事职务，补选邱欣为公司监事
蕊源半导体	2021 年 4 月 15 日	邱欣、张振、李琳	蕊源有限整体变更设立股份公司，选举第一届监事会监事
	2021 年 5 月 10 日	邱欣、李琳、江离	北京智芯拟对蕊源半导体增资，原监事张振辞职，选举江离为新监事，江离自北京智芯增资款足额转入公司指定账户之日（2021 年 6 月 18 日）起计算任期和开始履职，任期截止时间与第一届监事会相同
	2021 年 7 月 9 日	邱欣、江离、张振	李琳辞去监事职务，补选张振为公司监事

3、近两年高级管理人员变动情况

发行人近两年高级管理人员变动情况如下：

主体	时间	高级管理人员	变动原因
蕊源有限	2020 年初	总经理：杨楷	-
蕊源半导体	2021 年 4 月 15 日	总经理：杨楷 副总经理：王先胜、杨浩波 财务负责人兼董事会秘书：杨浩波	蕊源有限整体变更设立股份公司，第一届董事会第一次会议审议通过了聘请高级管理人员的相关议案

自蕊源有限成立以来，公司总经理一直为杨楷，杨浩波、王先胜最近两年一直在公司任职，分别担任财务负责人、副总经理职务。发行人设立后，为规范完善公司法人治理结构，董事会通过决议正式聘任了杨浩波、王先胜等高级管理人员。最近两年，发行人的高级管理人员变动未对发行人生产经营产生重大不利影响。

4、近两年其他核心人员变动情况

公司核心人员最近两年没有发生过变动。

综上所述，最近两年，发行人董事变动比例较小，高级管理人员在公司整体变更设立股份公司时完善构成人员，其他核心人员因员工新入职发生增加，公司最近两年内董事、高级管理人员及其他核心人员稳定，未发生重大不利变化。

保荐机构及发行人律师认为，发行人的董事、高级管理人员最近 2 年未发生重大不利变化，不会对公司持续经营产生重大不利影响。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除公司员工持股平台芯蕊合伙外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资单位	出资金额（万元）	出资比例
刘　涛	董事	沃道（成都）企业管理合伙企业（有限合伙）	4,000.00	79.3651%
		深圳市山山科技有限公司	16.50	33.0000%
		杭州芯旗电子技术有限公司	210.00	21.0000%
		成都时域半导体有限公司	100.00	15.1518%
		成都诚道股权投资管理有限公司	100.00	10.0000%
		海纳同创控股有限公司	2,000.00	2.0000%
杨　楷	董事、总经理	天津万格慧视科技有限公司	75.00	75.0000%
杨浩波	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	武汉飞沃科技有限公司	400.80	8.0000%
王　勇	独立董事	青岛汉正智犇智能科技有限公司	100.00	100.0000%
		成都鸿核科技有限公司	126.00	90.0000%
		江苏省洛希尔应用电子研究所有限公司	120.00	10.0000%

上述单位中，沃道（成都）企业管理合伙企业（有限合伙）系于基金业协会备案的私募股权基金，基金编号 SLW938，基金管理人为成都诚道股权投资管理有限公司；深圳市山山科技有限公司已被吊销营业执照但未注销，刘涛除持有该公司股权外，未在该公司任职。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资。

（七）发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有发行人股份的情况

（1）截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有公司股份情况如下：

姓名	职务	直接持股比例	间接持股情况				直接和间接合计持股比例
			间接持股主体	对持股主体的出资金额（万元）	在持股主体的出资比例	间接持股比例	
袁小云	董事长、核心技术人员	22.5468%	-	-	-	-	22.5468%
刘　涛	董事	21.1377%	芯蕊合伙	102.00	51.0000%	2.3956%	23.5333%
杨　楷	董事、总经理	8.4551%	-	-	-	-	8.4551%
杨浩波	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	2.8184%	芯蕊合伙	47.50	23.7500%	1.1156%	3.9340%
张　振	监事	-	芯蕊合伙	4.30	2.1500%	0.1010%	0.1010%
邱　欣	监事会主席、核心技术人员	-	芯蕊合伙	3.00	1.5000%	0.0705%	0.0705%
王先胜	副总经理	-	芯蕊合伙	15.00	7.5000%	0.3523%	0.3523%
张勇文	核心技术人员	-	芯蕊合伙	3.00	1.5000%	0.0705%	0.0705%

（2）截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶并未直接或间接持有发行人股份。

（3）截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持有的发行人股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司向董事（除外部董事与独立董事）、监事（除外部监事）、高级管理人员及其他核心人员支付的报酬包括工资绩效和年终奖，公司独立董事领取独立董事津贴。

股份公司设立后，公司根据《公司法》等有关法律法规的要求设立薪酬与考核委员会，负责包括董事、监事、高级管理人员在内的薪酬相关事宜。薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，分别为王勇、干胜道、杨浩波，独立董事占多数。2021 年 7 月 14 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，并严格遵照执行。

薪酬与考核委员会根据公司非独立董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、

重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，包括绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等。薪酬与考核委员会审查公司非独立董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评，并对公司薪酬制度执行情况进行监督。

2、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬占比情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬占公司各期利润总额的比例如下：

期间	薪酬总额（万元）	利润总额（万元）	比例
2019 年度	169.43	-1,163.00	N/A
2020 年度	259.79	752.69	34.52%
2021 年度	671.25	10,996.64	6.10%

3、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员于 2021 年度在公司领取薪酬（税前）情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬/津贴（万元）	是否在关联方领取收入
1	袁小云	董事长、核心技术人员	211.25	否
2	杨　楷	董事、总经理	124.81	否
3	杨浩波	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	59.81	否
4	刘　涛	董事	-	是（索尔思光电（成都）有限公司）
5	原义栋	董事	-	是（北京智芯）
6	李秀伟	董事	-	是（北京智芯）
7	苟　琴	独立董事	3.44	否
8	王　勇	独立董事	3.44	否
9	干胜道	独立董事	3.44	否
10	张　振	监事	24.17	否
11	江　离	监事	-	是（北京智芯）
12	邱　欣	监事会主席、核心技术人员	45.51	否
13	王先胜	副总经理	100.82	否
14	张勇文	核心技术人员	47.92	否

序号	姓名	职务	薪酬/津贴（万元）	是否在关联方领取收入
15	吴国栋	核心技术人员	56.96	否

4、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他待遇情况

在公司任职领薪的上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按国家有关规定享受保险保障。除此以外，上述人员未在公司享受其它待遇和退休金计划。

九、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况

（一）发行人已经制定及实施的股权激励的基本情况

发行人通过芯蕊合伙作为员工持股平台实施了股权激励，芯蕊合伙分别于 2018 年 11 月和 2019 年 1 月以增资方式取得蕊源有限股权，截至本招股说明书签署日，芯蕊合伙持有发行人 200 万股股份，持股比例为 4.6973%，具体情况如下：

1、基本情况

名称	成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91510100MA68JWDGX5
类型	有限合伙企业
出资总额	200 万元
登记机关	成都高新技术产业开发区市场监督管理局
执行事务合伙人	刘涛
成立时间	2018 年 11 月 9 日
营业期限至	2048 年 11 月 8 日
经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区吉庆三路 333 号 1 幢 4 单元 24 层 2404 号
经营范围	企业管理咨询；社会经济咨询（不含证券、期货、金融类及投资咨询）。

截至本招股说明书签署日，芯蕊合伙的合伙人及其出资结构如下：

序号	合伙人姓名	任职情况	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	刘涛	发行人董事	普通合伙人	102.00	51.0000%
2	杨浩波	发行人董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	有限合伙人	47.50	23.7500%

序号	合伙人姓名	任职情况	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
3	王先胜	发行人副总经理	有限合伙人	15.00	7.5000%
4	吴欣燱	发行人财务经理	有限合伙人	5.00	2.5000%
5	王楚楚	发行人供应链部总监	有限合伙人	5.00	2.5000%
6	张振	发行人监事、四川蕊源销售经理	有限合伙人	4.30	2.1500%
7	张勇文	四川蕊源测试工程师主管	有限合伙人	3.00	1.5000%
8	邱欣	发行人监事会主席、版图设计主管	有限合伙人	3.00	1.5000%
9	冯健	发行人研发工程师	有限合伙人	3.00	1.5000%
10	朱常虎	四川蕊源销售经理	有限合伙人	2.30	1.1500%
11	刘运霞	四川蕊源版图工程师	有限合伙人	2.30	1.1500%
12	凌华	四川蕊源销售经理	有限合伙人	2.30	1.1500%
13	彭先波	四川蕊源现场应用工程师主管	有限合伙人	2.30	1.1500%
14	邓阔	四川蕊源版图工程师	有限合伙人	2.00	1.0000%
15	李琳	发行人会计主管	有限合伙人	1.00	0.5000%
合计				**200.00**	**100.0000%**

芯蕊合伙的历史沿革情况如下：

（1）2018 年 11 月，芯蕊合伙设立

2018 年 8 月 17 日，杨浩波、胡明强、崔进、吴欣燱、王楚楚、冯健、刘运霞、凌华、张振、彭先波、王超、张运娟、李琳 13 位合伙人共同签订《成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）合伙协议》，约定出资额为 100 万元，由各合伙人以货币出资，由杨浩波担任普通合伙人。

2018 年 8 月 24 日，芯蕊合伙取得成都市工商局出具的“（高新）登记内名预核字[2018]第 014996 号”《企业名称预先核准通知书》，预先核准的企业名称为“成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）”。

2018 年 11 月 9 日，芯蕊合伙取得成都市工商管理局颁发的营业执照。

芯蕊合伙成立时合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	杨浩波	普通合伙人	3.80	3.8000%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
2	胡明强	有限合伙人	60.00	60.0000%
3	崔进	有限合伙人	10.00	10.0000%
4	吴欣燱	有限合伙人	5.00	5.0000%
5	王楚楚	有限合伙人	5.00	5.0000%
6	冯健	有限合伙人	3.00	3.0000%
7	刘运霞	有限合伙人	2.30	2.3000%
8	凌华	有限合伙人	2.30	2.3000%
9	张振	有限合伙人	2.30	2.3000%
10	彭先波	有限合伙人	2.30	2.3000%
11	王超	有限合伙人	2.00	2.0000%
12	张运娟	有限合伙人	1.00	1.0000%
13	李琳	有限合伙人	1.00	1.0000%
合计			**100.00**	**100.0000%**

（2）2019 年 9 月，增加出资额至 200 万元/第一次出资份额转让

2019 年 9 月 5 日，芯蕊合伙各合伙人签署《成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）变更决定书》，同意出资额增加至 200 万元，新增 100 万元出资额分别由杨浩波认缴 43 万元、新合伙人刘涛认缴 40 万元、张振认缴 2 万元、张勇文、邱欣、唐顺名、秦贤德、王先胜各认缴 3 万元；同时同意张运娟将持有的 1 万元出资额（未实缴，0 对价）转让给杨浩波，同意胡明强将持有的 60 万元的出资额（未实缴，0 对价）转让给刘涛，并修改《合伙协议》。

同日，各合伙人签署《入伙退伙协议》，同意上述合伙份额转让事宜。杨浩波与张运娟、刘涛与胡明强分别签订《出资转让协议》。

本次增资、转让后，芯蕊合伙的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	杨浩波	普通合伙人	47.80	23.9000%
2	刘涛	有限合伙人	100.00	50.0000%
3	崔进	有限合伙人	10.00	5.0000%
4	吴欣燱	有限合伙人	5.00	2.5000%
5	王楚楚	有限合伙人	5.00	2.5000%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
6	张振	有限合伙人	4.30	2.1500%
7	冯健	有限合伙人	3.00	1.5000%
8	张勇文	有限合伙人	3.00	1.5000%
9	邱欣	有限合伙人	3.00	1.5000%
10	唐顺名	有限合伙人	3.00	1.5000%
11	秦贤德	有限合伙人	3.00	1.5000%
12	王先胜	有限合伙人	3.00	1.5000%
13	刘运霞	有限合伙人	2.30	1.1500%
14	凌华	有限合伙人	2.30	1.1500%
15	彭先波	有限合伙人	2.30	1.1500%
16	王超	有限合伙人	2.00	1.0000%
17	李琳	有限合伙人	1.00	0.5000%
合计			**200.00**	**100.0000%**

（3）2020 年 4 月，第二次出资份额转让

2019 年 10 月 15 日，王超与刘涛签订《出资转让协议》，约定王超将 2 万元的出资份额（未实缴，0 对价）转让给刘涛并退伙；2020 年 3 月 5 日，秦贤德与杨浩波签订《出资转让协议》，约定秦贤德将 3 万元出资份额（未实缴，0 对价）转让给杨浩波并退伙；2020 年 3 月 31 日，王先胜与杨浩波签订《出资转让协议》，约定杨浩波将 12 万元出资份额（未实缴，0 对价）转让给王先胜；2020 年 4 月 10 日，唐顺名与杨浩波签订《出资转让协议》，约定唐顺名将 3 万元出资份额（未实缴，0 对价）转让给杨浩波并退伙；同日，封鲁平、邓阔分别与杨浩波签订《出资转让协议》，约定杨浩波分别将 3 万元出资份额（未实缴，0 对价）转让给封鲁平，将 2 万元出资份额（未实缴，0 对价）转让给邓阔。

2020 年 4 月 10 日，芯蕊合伙各合伙人签署《成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）变更决定书》与《入伙退伙协议》，同意上述合伙份额转让事宜，并修改《合伙协议》。

本次转让后，芯蕊合伙的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	杨浩波	普通合伙人	36.80	18.4000%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
2	刘涛	有限合伙人	102.00	51.0000%
3	王先胜	有限合伙人	15.00	7.5000%
4	崔进	有限合伙人	10.00	5.0000%
5	吴欣燱	有限合伙人	5.00	2.5000%
6	王楚楚	有限合伙人	5.00	2.5000%
7	张振	有限合伙人	4.30	2.1500%
8	冯健	有限合伙人	3.00	1.5000%
9	张勇文	有限合伙人	3.00	1.5000%
10	邱欣	有限合伙人	3.00	1.5000%
11	封鲁平	有限合伙人	3.00	1.5000%
12	刘运霞	有限合伙人	2.30	1.1500%
13	凌华	有限合伙人	2.30	1.1500%
14	彭先波	有限合伙人	2.30	1.1500%
15	邓阔	有限合伙人	2.00	1.0000%
16	李琳	有限合伙人	1.00	0.5000%
合计			**200.00**	**100.0000%**

（4）2020 年 8 月，第三次出资份额转让

2020 年 8 月 12 日，朱常虎与杨浩波签订《出资转让协议》，约定杨浩波将 2.3 万元的出资份额（未实缴，0 对价）转让给朱常虎；2020 年 8 月 18 日，崔进与杨浩波签订《出资转让协议》，约定崔进将 10 万元的出资份额（未实缴，0 对价）转让给杨浩波并退伙。

2020 年 8 月 25 日，芯蕊合伙各合伙人签署《成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）变更决定书》与《入伙退伙协议》，同意上述合伙份额转让事宜，并修改《合伙协议》。

本次转让后，芯蕊合伙的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	杨浩波	普通合伙人	44.50	22.2500%
2	刘涛	有限合伙人	102.00	51.0000%
3	王先胜	有限合伙人	15.00	7.5000%
4	吴欣燱	有限合伙人	5.00	2.5000%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
5	王楚楚	有限合伙人	5.00	2.5000%
6	张振	有限合伙人	4.30	2.1500%
7	冯健	有限合伙人	3.00	1.5000%
8	张勇文	有限合伙人	3.00	1.5000%
9	邱欣	有限合伙人	3.00	1.5000%
10	封鲁平	有限合伙人	3.00	1.5000%
11	刘运霞	有限合伙人	2.30	1.1500%
12	凌华	有限合伙人	2.30	1.1500%
13	彭先波	有限合伙人	2.30	1.1500%
14	朱常虎	有限合伙人	2.30	1.1500%
15	邓阔	有限合伙人	2.00	1.0000%
16	李琳	有限合伙人	1.00	0.5000%
合计			**200.00**	**100.0000%**

（5）2020 年 10 月，第四次出资份额转让

2020 年 10 月 30 日，芯蕊合伙各合伙人签署《成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）变更决定书》，同意合伙人封鲁平将 3 万元的出资份额转让给杨浩波并退伙，并修改《合伙协议》。

同日，封鲁平与杨浩波签订《出资转让协议》。封鲁平于 2020 年 6 月 29 日实缴出资 4.2 万元。根据《出资转让协议》的约定，封鲁平将 3 万元的出资份额以 4.2 万元的价格转让给杨浩波，杨浩波于 2020 年 11 月 9 日向其支付上述转让款。

本次转让后，芯蕊合伙的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	杨浩波	普通合伙人	47.50	23.7500%
2	刘涛	有限合伙人	102.00	51.0000%
3	王先胜	有限合伙人	15.00	7.5000%
4	吴欣燱	有限合伙人	5.00	2.5000%
5	王楚楚	有限合伙人	5.00	2.5000%
6	张振	有限合伙人	4.30	2.1500%
7	冯健	有限合伙人	3.00	1.5000%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
8	张勇文	有限合伙人	3.00	1.5000%
9	邱欣	有限合伙人	3.00	1.5000%
10	刘运霞	有限合伙人	2.30	1.1500%
11	凌华	有限合伙人	2.30	1.1500%
12	彭先波	有限合伙人	2.30	1.1500%
13	朱常虎	有限合伙人	2.30	1.1500%
14	邓阔	有限合伙人	2.00	1.0000%
15	李琳	有限合伙人	1.00	0.5000%
合计			**200.00**	**100.0000%**

各合伙人均于 2020 年 10 月 30 日前完成实缴出资。

（6）2021 年 2 月，变更执行事务合伙人

2021 年 2 月 22 日，芯蕊合伙各合伙人签署《成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）变更决定书》，同意变更执行事务合伙人为刘涛，并修改《合伙协议》。

2021 年 2 月 23 日，芯蕊合伙取得成都市高新区市监局换发的营业执照。

本次变更后，芯蕊合伙的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资比例
1	刘涛	普通合伙人	102.00	51.0000%
2	杨浩波	有限合伙人	47.50	23.7500%
3	王先胜	有限合伙人	15.00	7.5000%
4	吴欣熵	有限合伙人	5.00	2.5000%
5	王楚楚	有限合伙人	5.00	2.5000%
6	张振	有限合伙人	4.30	2.1500%
7	冯健	有限合伙人	3.00	1.5000%
8	张勇文	有限合伙人	3.00	1.5000%
9	邱欣	有限合伙人	3.00	1.5000%
10	刘运霞	有限合伙人	2.30	1.1500%
11	凌华	有限合伙人	2.30	1.1500%
12	彭先波	有限合伙人	2.30	1.1500%
13	朱常虎	有限合伙人	2.30	1.1500%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资比例
14	邓阔	有限合伙人	2.00	1.0000%
15	李琳	有限合伙人	1.00	0.5000%
合计			**200.00**	**100.0000%**

2、是否履行登记备案程序

芯蕊合伙为员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的行为，其资产未委托基金管理人进行管理，因此，芯蕊合伙不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所定义的私募投资基金，不需进行登记和备案。

3、相关流转、退出机制

根据《成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）合伙补充协议》（以下简称“《合伙补充协议》”），芯蕊合伙的相关流转、退出机制主要约定如下：

（1）合伙企业财产份额转让及退出

1）一般规定

有限合伙人可将其持有的合伙企业财产份额转让给其他有限合伙人，但须经执行事务合伙人同意。

2）有限合伙人财产份额转让及退出的特别约定

①自《合伙补充协议》签署之日起至发行人递交上市申请文件之日期间，有限合伙人与公司的劳动合同终止或解除（以下简称“离职”），应在离职之日起二十个工作日将其在合伙企业的财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人决定的其他有限合伙人，有限合伙人从合伙企业取回的财产或转让价格为认缴合伙企业出资额向合伙企业所实际支付的价款本身（本金）。有限合伙人因公司经营管理等原因被公司安排到公司控股企业任职，从而与公司终止或解除劳动合同的，不视为离职。

②发行人正式提交上市申请文件之日起至发行人正式上市期间，如有限合伙人离职，原则上，有限合伙人应在公司正式上市后的二十个工作日内将其在合伙企业的财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人决定的其他有限合伙人，有限合伙人从合伙企业取回的财产或转让价格为向合伙企业所实际支付的价款本身（本金）。但

是，届时如符合相关法律、法规、规范性文件以及中国证监会和证券交易所的有关规定，且在不影响公司上市审核的情况下，经执行事务合伙人同意，有限合伙人可以在离职之日起二十个工作日内将其在合伙企业的财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人决定的其他有限合伙人，有限合伙人从合伙企业取回的财产或转让价格为认缴合伙企业出资额向合伙企业所实际支付的价款本身（本金）。

③发行人正式上市之日起至上市满三年且持有的发行人股份限售期届满期间，如有合伙人离职的，应在离职之日起二十个工作日内将其在合伙企业的财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人决定的其他有限合伙人，有限合伙人从合伙企业取回的财产或转让价格按照以下标准计算：

A.合伙人被公司无过失性辞退或者经济型裁员的，从合伙企业取回的财产或转让价格=持有的发行人初始股份数额（不含送红股、资本公积金转增等除权事项）*发行人最近一期经审计合并财务报表所反映的每股净资产，但不得高于发行人股票在二级市场的交易价格。

B.合伙人由于其他原因离职的，从合伙企业取回的财产或转让价格为认缴合伙企业出资额向合伙企业所实际支付的价款本身（本金）。

④合伙企业存续期间，有限合伙人死亡或者被依法宣告死亡的，对该有限合伙人在合伙企业中的财产份额享有合法继承权的继承人，从继承开始之日，可以取得有限合伙人资格。

（2）有限合伙人持有的发行人股份的变现

1）除另有约定外，在合伙企业持有的发行人股份限售期届满前，有限合伙人不得要求合伙企业卖出该等股份变现。

2）发行人上市满三年后有限合伙人仍在公司任职的，在遵守相关法律、法规、规范性文件以及中国证监会和证券交易所的有关规定前提下，有限合伙人可以变现其实际持有的全部公司股份。

3）有限合伙人要求变现其持有的发行人股份的，应向执行事务合伙人提出书面申请并经其书面同意，申请中应明确拟卖出的股份数额、卖出价格区间、具体交易日、未达到理想卖出条件时的处理方式等内容，在不违反《合伙补充协议》约定的前提下，原则上执行事务合伙人不得拒绝。但是，如果因为股份变现将导致合伙企业无法存续，则

股份变现需要经过当时全体合伙人实缴出资额三分之二以上同意并经执行事务合伙人同意。

4、减持承诺

芯蕊合伙作为发行人股东，出具了《关于股份锁定的承诺函》，主要内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、本次发行相关主体作出的重要承诺”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”部分所述。

5、相关合伙人退伙原因

芯蕊合伙设立以来，退伙的合伙人包括张运娟、胡明强、崔进、王超、唐顺名、秦贤德、封鲁平。七人退伙原因均系与公司劳动关系终止所致，并依据相关合伙协议及其补充协议约定的合伙企业财产份额回购条款分别于 2019 年 9 月、2020 年 4 月、2020 年 8 月和 2020 年 10 月退伙。

根据《合伙补充协议》关于有限合伙人财产份额转让及退出的特别约定，自本补充协议签署之日起至公司正式向中国证监会递交上市申请文件之日期间，如有限合伙人与公司的劳动合同终止或解除的：有限合伙人必须在离职之日起二十个工作日内将其在合伙企业的财产份额一次性全部转让给执行事务合伙人或其他有限合伙人（由执行事务合伙人决定）。因此，芯蕊合伙历次合伙人退伙均符合相关合伙协议及其补充协议的约定。

（二）发行人实施的股权激励对公司的影响

1、对公司经营状况的影响

通过本次股权激励，公司建立健全了长效激励机制，充分调动了高级管理人员与骨干员工的工作积极性，提高了公司的凝聚力，增强了公司竞争力。

2、对公司财务状况的影响

报告期内，发行人股份支付对当期（税前）损益的影响分别为 972.60 万元、141.30 万元及 169.16 万元，占当期利润总额的比例分别为-83.63%、18.77%及 1.54%。发行人实施股权激励对公司财务状况的具体影响详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果及盈利能力分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用”之“（4）股份支付”。

3、对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

4、上市后股权激励计划行权安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在已经制定、上市后实施的股权激励计划。

十、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期期末，公司及子公司员工人数情况如下：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工人数	204	125	71

报告期内，公司员工总人数整体呈现增长趋势。

（二）员工专业结构、受教育程度及年龄分布

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司及子公司根据劳动合同聘用的员工人数为 204 人，其专业结构、受教育程度及年龄分布情况如下：

1、员工专业结构

单位：人

分工	人数	占员工总数的比例
研发人员	27	13.24%
生产人员	116	56.86%
销售人员	26	12.75%
管理、财务及其他职能人员	35	17.16%
合计	**204**	**100.00%**

2、员工受教育程度

单位：人

受教育程度	人数	占员工总数的比例
硕士及以上	8	3.92%
本科	50	24.51%
大专及以下	146	71.57%
合计	**204**	**100.00%**

3、员工年龄分布

单位：人

年龄分布	人数	占员工总数的比例
30 岁及以下	83	40.69%
31-40 岁	97	47.55%
41-50 岁	22	10.78%
51 岁及以上	2	0.98%
合计	**204**	**100.00%**

（三）劳务派遣情况

报告期内，发行人未采取过劳务派遣的用工方式，但其子公司四川蕊源曾在 2020 年 3 月至 2020 年 5 月存在劳务派遣的用工方式，主要系该期间四川蕊源新建封装产线，劳动用工缺口较大，临时使用劳务派遣用工方式作为补充用工手段，劳务派遣人员主要从事临时性、辅助性工作。四川蕊源与成都信杰轩劳务有限公司（劳务派遣经营许可证编号：川人社派 201702170014）签订劳务派遣合同。四川蕊源在 2020 年 3 月至 5 月期间劳务派遣人员情况如下：

单位：人

项目	2020 年 3 月	2020 年 4 月	2020 年 5 月
劳务派遣用工人数	12	12	12
签订劳动合同员工	62	67	73
四川蕊源用工总人数	74	79	85
劳务派遣用工占比	**16.22%**	**15.19%**	**14.12%**

由上表可知，四川蕊源在 2020 年 3 月至 5 月期间，曾经存在劳务派遣用工数量占用工总数量超过 10%的情况，不符合《劳务派遣暂行规定》中对劳务派遣用工比例的要求，但属于临时性弥补劳动用工缺口的行为，自 2020 年 6 月起四川蕊源未再继续采用劳务派遣的用工方式。2022 年 1 月 12 日，四川蕊源取得了成都市郫都区人力资源和社会保障监察执法大队出具的《关于四川蕊源集成电路科技有限公司没有行政处罚的证明》：“截止今日，四川蕊源集成电路科技有限公司在我大队无违反劳动法律法规受到行政处罚。”

综上所述，发行人子公司四川蕊源在 2020 年 3 月至 5 月期间存在使用劳务派遣用工方式，且劳务派遣比例超过 10%的情况，但四川蕊源已对该种情况进行了及时的整改，自 2020 年 6 月起未再继续采用劳务派遣的用工方式，且未因此受到过行政处罚，以上情况不会对本次发行构成实质性障碍。发行人实际控制人袁小云、刘涛、杨楷出具承诺，如发行人或合并报表范围内的子公司因劳务派遣用工情况不符合相关法律法规规定而被有权机关责令补缴或者因此受到处罚，其将全额承担补缴或者罚金。

（四）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司及子公司员工社会保险的基本情况如下：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工人数	204	125	71
缴纳社保人数	200	121	70
缴纳社保人数占员工总数比例	**98.04%**	**96.80%**	**98.59%**

报告期各期末，公司及子公司未给部分员工缴纳社会保险的具体原因如下：

单位：人

原因	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
当月末新入职	0	1	1
中国港澳台地区人员	3	3	0
原工作单位未及时办理医疗保险、生育保险的停缴手续	1	0	0

原因	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
合计	**4**	**4**	**1**

2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，存在个别员工因月末新入职当月未能缴纳社会保险的情况，针对该等员工，发行人均已从次月起正常为其缴纳社会保险；截至 2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日，发行人存在聘用少量中国港澳台地区销售人员的情形，该等员工未缴纳境内社会保险，但已根据其所在地区相关规定在当地缴纳劳工保险、全民健康保险和劳工退休金等社会保险，且公司将应缴社保费用与工资一同发放给员工个人；截至 2021 年 12 月 31 日，由于一名员工原单位未及时办理医疗保险、生育保险的停缴手续，发行人当月仅为其缴纳了养老保险、工伤保险，并于 2022 年 3 月为其补缴了生育保险和医疗保险。

根据成都市人力资源和社会保障局、成都高新区社区发展治理和社会保障局、成都市郫都区人力资源和社会保障监察执法大队、上海市人力资源和社会保障局、绍兴市人力资源和社会保障局、绍兴市越城区社会保险事业管理服务中心、深圳市社会保险基金管理局出具的证明，发行人及其子公司报告期内不存在因违反劳动保障、社会保险相关法律法规而受到行政处罚的情形。

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及子公司的住房公积金缴纳人员情况如下：

单位：人

期末	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工人数	204	125	71
缴纳住房公积金人数	201	121	69
缴纳住房公积金人数占员工总数比例	**98.53%**	**96.80%**	**97.18%**

报告期各期末，公司及子公司未给部分员工缴纳住房公积金的具体原因如下：

单位：人

原因	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
当月末新入职	0	1	0
中国港澳台地区人员	3	3	1

原因	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
已在其他单位购买	0	0	0
工作疏忽当月漏缴（后已补缴）	0	0	1
合计	**3**	**4**	**2**

2020 年 12 月 31 日，存在个别员工因月末新入职当月未能缴纳住房公积金的情况，针对该等员工，发行人均已从次月起正常为其缴纳住房公积金；各报告期末，发行人存在中国港澳台地区员工，该等员工无缴纳住房公积金需求。

根据成都市住房公积金管理中心、上海市公积金管理中心、深圳市住房公积金管理中心、绍兴市住房公积金管理中心出具的证明，发行人及其子公司报告期内不存在因违反住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的情形。

3、发行人委托第三方为员工缴纳社会保险和住房公积金情况

报告期各期末，公司及子公司委托第三方为员工缴纳社会保险和住房公积金情况如下：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	社会保险	住房公积金	社会保险	住房公积金	社会保险	住房公积金
代缴人数	3	3	3	3	5	5
员工人数	204	204	125	125	71	71
占员工总数比例	**1.47%**	**1.47%**	**2.40%**	**2.40%**	**7.04%**	**7.04%**

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人存在委托第三方代缴机构为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况。由于业务发展需要，发行人及子公司部分员工住所地不在劳动合同签约主体的所在城市，其中部分员工存在在其住所地缴纳社会保险和住房公积金的需求。由于发行人在当地无分支机构而无法在当地开设社会保险和住房公积金账户，为了充分保障该等员工享有的社会保险及住房公积金权利，发行人及子公司委托第三方代理机构代为缴纳员工社会保险、住房公积金。

根据《中华人民共和国社会保险法》第五十八条“用人单位应当自用工之日起三十日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记”及《住房公积金管理条例》

第十四条：“新设立的单位应当自设立之日起 30 日内向住房公积金管理中心办理住房公积金缴存登记，并自登记之日起 20 日内，为本单位职工办理住房公积金账户设立手续”的规定，用人单位应当以自己的名义为其员工办理社保及住房公积金登记，依法足额缴纳社保及住房公积金。发行人通过第三方代理机构代缴部分员工社保、住房公积金的行为未完全符合《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的规定。

但是，鉴于：（1）发行人已实际承担了其应为员工缴纳的社会保险和住房公积金的义务，员工与发行人因此而发生纠纷的可能性较小；（2）截至 2021 年 12 月 31 日，采用委托第三方代缴方式的员工仅有 3 人，占发行人员工比例较小；（3）根据发行人及其子公司的人力资源与社会保障、住房公积金主管机关出具的证明，发行人及其子公司在报告期内不存在因上述情况而受到过行政处罚；（4）发行人实际控制人袁小云、刘涛、杨楷已出具承诺，如相关主管部门或员工个人因发行人未为员工缴纳社会保险及住房公积金而依照相关法律法规确认发行人予以补缴、赔偿、支付滞纳金、罚款或其他款项的，或者导致发行人因此遭受任何其他经济损失的，本人将无条件代为补缴并支付滞纳金、罚款或其他款项，共同承担连带赔偿责任或对发行人予以足额补偿，并放弃向发行人追索的权利。

因此，虽然发行人委托第三方为员工缴纳社会保险和住房公积金存在不合规的情况，但人数占比较小，发行人已经实际履行了为员工缴纳社会保险和住房公积金的义务，报告期内发行人亦未因该等情形受到主管机关处罚，且实际控制人已经就可能因此给发行人造成的损失出具承诺，故发行人委托第三方为个别员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，不会对本次发行构成实质性障碍。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务及主要产品情况

（一）主营业务、主要产品基本情况及主营业务收入构成

1、主营业务基本情况

公司专业从事电源管理芯片的研发、设计、封测和销售，是细分领域头部的自主品牌电源管理芯片企业。公司产品以 DC-DC 芯片为主，同时涵盖保护芯片、充电管理芯片、LDO 芯片、LED 驱动芯片、马达驱动芯片、PMU 芯片、复位芯片等多系列电源管理芯片，其中公司 DC-DC 芯片已进入众多优质终端客户供应链体系，在细分领域市场占据较高市场份额，具备突出的市场竞争力。

截至报告期末，公司可售芯片型号共 1,400 余款，其中 DC-DC 芯片共 430 余款，支持多种电压电流转换、多种开关频率、多种功能模式、多种封装形式，可广泛应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等众多领域。2021 年公司芯片总销量达 18.75 亿颗，其中 DC-DC 芯片总销量达 11.08 亿颗。

目前，公司产品已进入众多优质终端客户供应链体系，在网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制等细分领域形成了丰富的头部客户资源。其中网络通信领域在合作客户包括中兴通讯、创维数字、普联技术、九联科技、星网锐捷、富士康等，安防监控领域在合作客户包括海康威视、大华科技、萤石科技等，智能电力领域在合作客户包括智芯微、中睿昊天、鼎信通信、威胜信息等，消费电子领域在合作客户包括安克创新、云鲸、Shark Ninja 等，智慧照明领域在合作客户包括凯耀照明、中电海康等，工业控制领域在合作客户包括迪文科技、大豪科技等。

基于众多优质客户合作基础，公司 DC-DC 芯片在网络通信、安防监控、智能电力等终端场景的部分细分领域已占据较高市场份额。经测算，2021 年，公司 DC-DC 芯片在网络通信场景的机顶盒、无线路由器及 ONT 细分领域市场份额达 13%，在安防监控场景的摄像头及 NVR/DVR 细分领域市场份额达 8%，在智能电力场景的 HPLC 模块细分领域市场份额达 10%。

同时，目前公司已形成了“设计+封测”的协同产业布局，基于自有封测产能，公司得以进一步加强在成本控制、质量控制、交付周期等多方面的市场竞争力，从而巩固并提高公司的市场地位。

2、主要产品基本情况

公司专注于电源管理芯片，主要产品包含 DC-DC 芯片、保护芯片、充电管理芯片、LDO 芯片、LED 驱动芯片、马达驱动芯片、PMU 芯片、复位芯片等多个系列共 1,400 余款型号产品，其中 DC-DC 芯片是公司最主要的产品系列。

公司主要系列产品具体情况如下：

产品系列	主要功能	产品类型	应用场景
DC-DC 芯片	实现直流电源的升压或降压	Buck 降压型芯片	网络通信：机顶盒、路由器、ONT 等 安防监控：NVR、DVR、摄像头等 智能电力：电力载波通信模组、智能电表等 消费电子：各类型消费电子产品
		Boost 升压型芯片	网络通信：机顶盒、路由器、ONT 等 智能电力：电力载波通信模组 消费电子：各类型消费电子产品
保护芯片	实现短路保护、过温保护、过压防护等保护功能	锂电保护芯片	消费电子：各类型消费电子产品
		限流保护芯片	消费电子：各类型消费电子产品
		过压保护芯片	消费电子：各类型消费电子产品
充电管理芯片	提供充电方案及相关支持性职能，主要包括充电过程中电压转换、充电过程控制、电池保护及电池数据通信等	锂电充电管理芯片	消费电子：各类型消费电子产品
LDO 芯片	用于输入电压和输出电压压差较小的场景，实现纯净稳定的供电	LDO 芯片	网络通信：机顶盒、路由器、ONT 等 安防监控：NVR、DVR、摄像头等 消费电子：各类型消费电子产品 智能电力：电力载波通信模组、智能电表等

报告期内，除销售成品芯片外，公司存在少量销售中测后晶圆的情形。中测后晶圆是刻有公司设计版图且经过中测、但未经过封装和成品测试等工序的晶圆产品，中测后晶圆产品主要销售给少数具有自主封测能力或拥有自主芯片品牌的客户，再由客户自行封装或委外封装后对外销售。

3、主营业务收入构成

报告期内公司主营业务收入主要来自电源管理芯片产品销售，具体如下：

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
成品芯片	**30,974.27**	**95.13%**	**10,178.34**	**85.46%**	**8,449.70**	**93.57%**
DC-DC 芯片	22,534.75	69.21%	8,310.78	69.78%	6,777.64	75.06%
保护芯片	3,451.24	10.60%	1,148.75	9.64%	1,277.53	14.15%
LDO 芯片	1,083.81	3.33%	197.63	1.66%	194.07	2.15%
充电管理芯片	1,072.70	3.29%	175.04	1.47%	-	-
其他	2,831.78	8.70%	346.14	2.91%	200.46	2.22%
中测后晶圆	**1,584.30**	**4.87%**	**1,672.38**	**14.04%**	**580.21**	**6.43%**
保护芯片	1,133.45	3.48%	1,266.65	10.63%	499.00	5.53%
DC-DC 芯片	327.59	1.01%	194.21	1.63%	76.14	0.84%
充电管理芯片	60.27	0.19%	117.75	0.99%	-	-
其他	62.99	0.19%	93.77	0.79%	5.07	0.06%
其他	**0.33**	**0.00%**	**59.94**	**0.50%**	**-**	**-**
合计	**32,558.89**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务收入主要来自成品芯片的销售，各期收入占比分别为 93.57%、85.46%和 95.13%，主要包括 DC-DC 芯片和保护芯片，二者合计收入占比分别为 89.21%、79.42%和 79.81%，其中 DC-DC 芯片是公司成品芯片收入的主要来源，收入占比分别为 75.06%、69.78%和 69.21%，随着公司各系列产品逐渐向终端场景渗透，公司产品线不断多元化，DC-DC 芯片收入占比有所下降。

报告期各期，公司中测后晶圆产品销售收入占比分别为 6.43%、14.04%和 4.87%，2021 年中测后晶圆销售收入占比显著下降，主要系在晶圆产能紧缺的市场背景下，公司将晶圆产能资源向成品芯片倾斜。

（二）主要经营模式

1、“设计+封测”模式

集成电路的设计与制造主要可分为产品设计、晶圆制造、封装测试三个环节。产品

设计是指根据终端电子产品需求进行集成电路的电路设计以及版图设计；晶圆制造是指根据设计提供的版图设计数据文件，用精密设备、按照严格的生产流程，定制生产晶圆；封装、测试是指将制作好的晶圆进行测试、切割和打线等加工，并封装成为最终的集成电路产品。

根据业务所包含的上述环节的不同，集成电路企业的经营模式主要分为 IDM 模式和 Fabless 模式两种。IDM（Integrated Device Manufacture）模式指垂直整合制造模式，其业务范围涵盖从集成电路设计，到晶圆制造、封装、测试等产业链条上的各个环节，对集成电路企业的资金实力、研发能力及市场影响力要求极高，采用该模式的企业主要为英特尔（Intel）、韩国三星半导体、TI（德州仪器）等全球集成电路行业大型跨国企业。Fabless 模式指垂直分工模式，也称为无工厂模式，在该模式下，集成电路设计企业自身没有晶圆生产线，仅从事集成电路的设计业务，其余的晶圆制造、封装、测试等环节全部通过定制化采购和代工方式由专业的生产厂商完成。此外，亦存在介于 Fabless 模式和 IDM 模式之间的虚拟 IDM 模式，采用该模式的集成电路企业无需投资建设自有晶圆产线，而是与专业晶圆厂合作从而获得专用晶圆产线支持。目前，我国集成电路企业大多采用 Fabless 模式。

公司设立时采用 Fabless 模式，主要原因系 Fabless 模式无需厂房建设及生产设备购置等大额固定资产投入，前期资本投入较少，使得公司能够专注于集成电路设计和研发环节，提升早期发展经营效率。

随着业务规模逐渐扩张，公司于 2019 年投资建设自有封测厂，并于 2020 年投产，形成了“设计+封测”的经营模式。公司自建封测厂主要出于成本、质量控制及交付等三方面的考虑，成本方面，因电源管理芯片标准化程度相对较高，下游应用场景广泛，同时产品生命周期较长，故产品出货量规模较大，长期而言自建封测厂能够有效降低单位封测成本；质量控制方面，自建封测厂能够有效满足公司更加严苛的质量标准，从而提升公司产品质量；交付方面，自建封测厂能够迅速响应公司的封装需求，提高公司交付能力，加强公司与客户的合作黏性。

2、研发模式

产品研发是公司持续发展和扩张的基础与核心，公司已建立了科学高效的研发模式，形成了以市场趋势或客户需求为导向并协同多部门的研发体系。公司研发模式涵盖项目

立项、产品设计、产品试产、项目验收等阶段，具体如下：

研发阶段	具体环节	具体内容
项目立项阶段	研发课题立项	公司新产品研发主要根据市场调研结果或客户委托确定，一方面公司研发部分管领导及销售部门人员，持续跟进客户需求，了解市场发展动态，针对电源管理芯片技术及需求发展趋势，进行相应的前瞻性产品布局；另一方面公司亦根据客户需求，提供定制化芯片设计 确定研发课题后由研发部分管领导指定项目经理，开展立项调研并编制立项报告
	研发预算	项目经理编制项目预算
	立项评审	研发部分管领导负责组织研发项目立项评审，经项目评审组审批通过后，项目经理组建项目团队，并经分管领导确认
产品设计阶段	规格参数	DE 团队编制产品参数功能说明书，并经项目经理审批
	电路设计	DE 团队结合产品规格参数、终端应用环境、客户需求等因素，设计芯片的电路原理图，并做模拟仿真
	版图设计	LE 团队收到设计完成后的电路原理图，在特定工艺环境下，将电路原理图转化为基于特定工艺的集成电路版图
	后仿真	版图设计完成后，LE 团队将电路原理图的物理实现后引入的寄生参数提取出来，形成带寄生参数提取的后仿真原理图。DE 团队拿到后仿真原理图后，对电路进行重新仿真，将结果与设计目标做对比。如某些指标达不到性能要求，则 DE 团队与 LE 团队一起，修改版图，使得版图引入的寄生参数对电路性能的影响在可控范围内
	工程批流片	将版图数据交付晶圆厂或光罩厂，晶圆厂或光罩厂将版图数据转换为可以生产 MASK 的语言，MASK 生产完成后，晶圆厂进行工程批流片
	工程样片测试	晶圆厂生产出的工程批晶圆，交由封装厂减薄和划片后，抽出一部分，进行工程批封装； 工程批封装完成后，由 AE 团队及 TE 团队验证，看测试结果与 DE 设计的参数、功能是否一致，生成测试报告
产品试产阶段	功能测试及可靠性测试	工程批完成测试后，如测试报告显示产品功能和性能满足市场需求，则安排封测工序将工程批的晶圆继续封装，并进行完整的 DE 测试。DE 测试完成后，安排可靠性测试以及性能抽样测试。其中性能测试由 AE 团队和 TE 团队分别执行，可靠性测试由 TE 团队和 AE 团队合作完成。
项目验收阶段	项目验收	对于公司自有产品研发项目，通过性能测试与可靠性测试视为功能性验收通过，AE 团队及 TE 团队出具并编制相应的测试数据与《测试验收报告》，完成规格书数据补充后，由项目经理和研发部分管领导审批后完成验收； 对于设计服务项目，项目经理需编制《验收申请报告》，并交付工程样品给客户验收，要求客户签字确认或要求客户出具佐证材料确认验收，或按合同要求完成研发成果验收

3、采购和生产模式

公司采购的主要内容包括晶圆、中测、封测及自主封测所需原材料。

对于晶圆和中测，绝大多数情况下均由公司委托第三方晶圆厂及中测厂完成；同时少数情况下，公司为响应客户的特定需求，会向其他芯片设计企业或经销商采购成品晶圆，在完成封装测试后以公司品牌销售，系行业惯常情形。

对于封测，公司设立初期采用 Fabless 模式，封测均委托第三方封测厂完成，随着自有封测产能的建设，目前公司已形成了“自主+委外”的封测模式。公司产品具体封测模式的选取主要取决于产品所应用的封装形式及自有封测产能情况，具体而言，对于 SOT 封装形式，公司采用“自主+委外”的封测模式，对于其他封装形式，公司采用委外封测模式。

报告期内，公司各年度入库产成品中自主封装和委外封装的数量分布情况具体如下：

封装模式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
自主封装	59.88%	43.15%	-
委外封装	40.12%	56.85%	100.00%

公司不同类型采购在采购订单、采购验收、采购对账、采购付款等方面的具体情况如下：

采购阶段/环节	采购类别			
	委托加工晶圆	中测	封测	封测原材料
采购订单	供应链部根据采购计划按批次制作晶圆采购订单，并以晶圆厂认可的邮箱以邮件形式向晶圆厂下达采购订单；如为境外晶圆厂的，则供应链部还会向供应链管理公司下达委托进口订单	下达测试计划给中测厂	下达封装订单给封测厂	供应链部下达生产用原材料的采购订单给供应商
采购验收	中测厂收到晶圆后，公司根据发票和装箱单验收	公司根据中测报告验收	封测厂通常将产品发送至公司仓库，由仓库检查签收并经品质部检验后完成验收	供应链部收到生产用原材料，由仓库进行验收
采购对账	供应链部逐单与供应链管理公司就采购费用对账（如为境外晶圆厂），并与晶圆厂就晶圆价款对账	月底供应链部与中测厂、委外封测厂、生产用原材料主要供应商就本月已完成采购发货对账		
采购付款	供应链部根据与供应商约定的付款条款提出付款申请，完成相应审批后付款。报告期内，公司以外币结算的部分采购款通过供应链管理公司进行支付。			

报告期内，公司与晶圆及光罩供应商之间的交易涉及的支付货款、境外（含中国港

澳台地区）收货、报关转运等流程由公司委托第三方供应链管理企业深圳市博科供应链管理有限公司（含其关联方）、深圳市朗华供应链服务有限公司（含其关联方）实施，具体如下（以博科供应链为例）：

序号	内容
1	发行人自主向境外晶圆厂及光罩厂（下统称“境外厂商”）发送邮件订单
2	境外厂商根据订单制作形式发票发送给发行人
3	发行人将付款信息、发货信息发送至博科供应链
4	博科供应链根据上述信息制作委托进口货物确认单并发送给发行人
5	发行人确认后回签委托进口货物确认单
6	博科供应链安排付款给境外厂商
7	境外厂商收到款项后安排发货，自生产地发货至博科供应链或第三方的中转仓库（部分为境外中转仓库），由博科供应链负责货物进口报关，并最终发货至发行人指定地点（通常为中测厂）。 如为光罩采购则由博科供应链负责货物进口报关，但直接发货至境外晶圆厂
8	发行人付款给博科供应链

发行人与供应链管理公司签订《委托代理进口协议》，供应链管理公司本身不是最终的原材料供应商。

发行人委托供应链管理公司开展相关工作的主要原因系供应链管理公司在原材料进口中具备报关、物流等优势，同时在美元支付与结算方面流程较为简单。

4、销售模式

对于成品芯片，公司采用直销与买断式经销相结合的销售模式；对于中测后晶圆产品，公司采用直销的销售模式。

成品芯片的直销模式主要针对部分市场知名度较高且需求较大的品牌客户，报告期内公司成品芯片的主要直销客户包括大华科技、智芯半导体、普联技术有限公司、深圳创维数字技术有限公司、深圳市中兴康讯电子有限公司（中兴通讯下属企业）、深圳市吉祥腾达科技有限公司等。对该等客户采取直销的合作模式，可使公司能够为其直接提供更加全面及时的服务，从而增强与该等客户的合作黏性，提升行业知名度，为未来公司业务扩张奠定基础。

经销模式是行业常见的销售模式，一方面电源管理芯片终端应用广泛，采用经销模式可以提升公司产品对需求较为分散的中小型客户的覆盖能力，另一方面部分大型客户

倾向于通过对接少数经销商进行多种类元器件统一采购从而降低供应商管理难度，采用经销模式可以满足该等客户需求。公司的经销模式属于买断式经销，公司的经销商客户具有完全独立的市场渠道和客户资源。

直销模式和经销模式在客户开发及销售对账方面的具体环节如下：

具体环节	销售模式	
	直销模式	经销模式
客户开发	销售部对潜在合作客户信息进行收集和筛选，确定目标客户并进行业务拓展	经销商负责终端客户的开发，经销商独立或协同公司销售部共同与终端客户洽谈，了解终端客户需求、制定合作方案、协商合同条款、提供技术支持
销售对账	公司与直销客户每月月初就上月货物签收并正常入库的商品数量、金额进行核对	公司与经销客户通常每月就上月 26 日（2019 年为 25 日）至当月 25 日（2019 年为 24 日）的发货进行核对，确认签收商品数量、金额，并签署对账单

报告期内公司成品芯片产品不同销售模式的收入分布情况如下：

销售模式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销	71.71%	82.99%	82.82%
直销	28.29%	17.01%	17.18%

报告期内成品芯片收入中经销模式占比较高。2021 年度公司成品芯片收入中直销模式收入占比显著提高，主要原因系直接向公司采购的终端客户采购量增加。

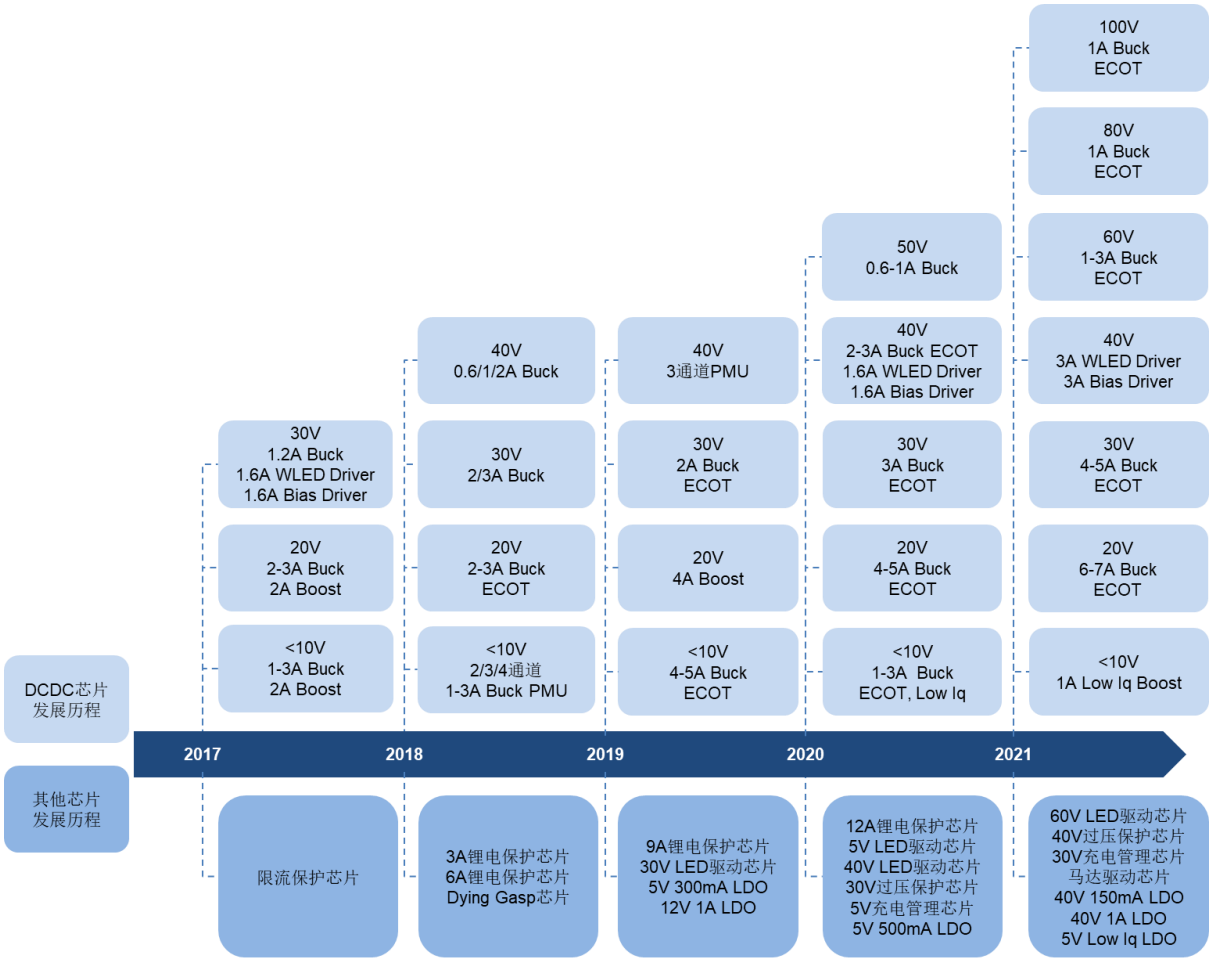
（三）公司设立以来主营业务、主要产品和主要经营模式的演变情况

1、主营业务演变情况

公司设立以来专注于电源管理芯片研发、设计和销售，主营业务未发生重大变化。

2、主要产品演变情况

公司成立以来以 DC-DC 芯片为主，逐步向其他类型电源管理芯片拓展，公司产品发展历程如下：

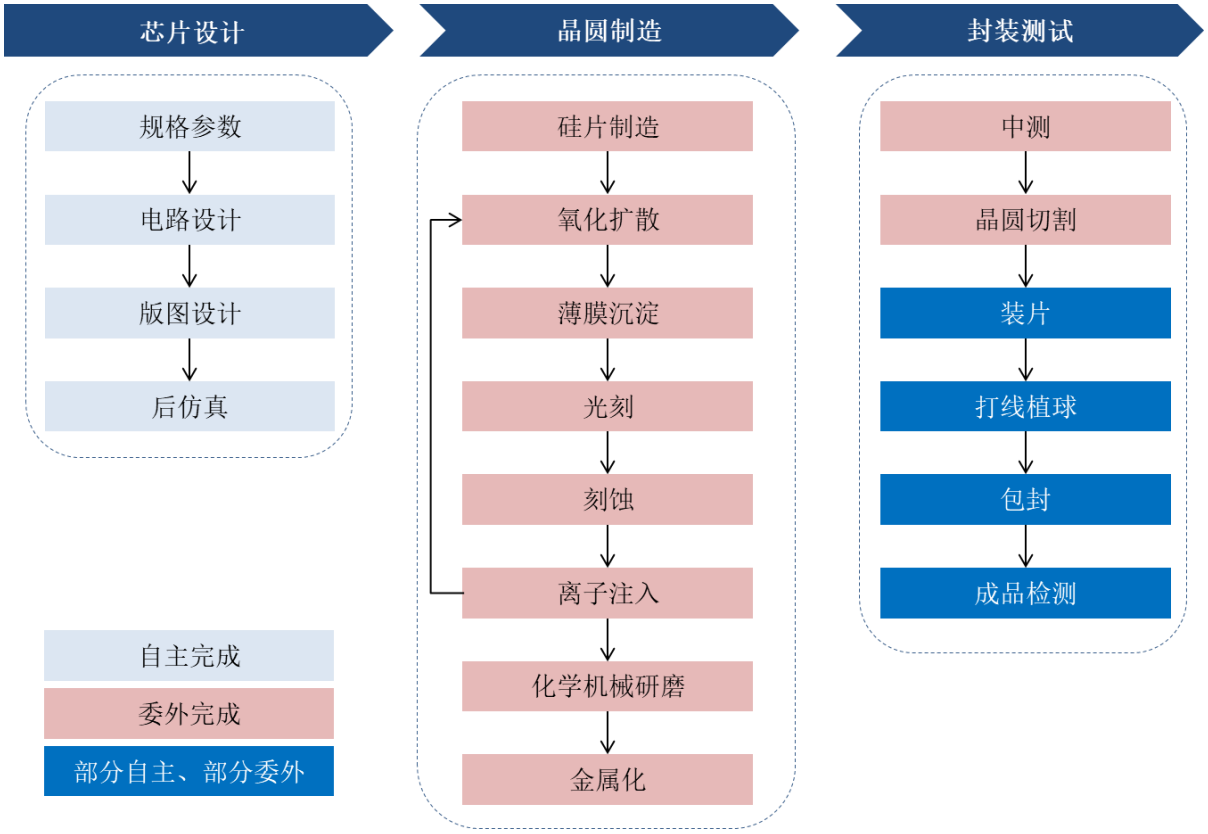


3、主要经营模式演变情况

公司设立时采用 Fabless 模式，即公司仅从事集成电路的设计，其余的晶圆制造、封装、测试等环节全部通过定制化采购和代工方式由专业的生产厂商完成。随着业务规模逐渐扩张，公司于 2019 年开始投资建设自有封测厂，形成了“设计+封测”的经营模式。公司自建封测厂主要出于成本、质量控制及交付等三方面的考虑，成本方面，因电源管理芯片标准化程度相对较高，下游应用场景广泛，同时产品生命周期较长，故产品出货量规模较大，长期而言自建封测厂能够有效降低单位封测成本；质量控制方面，自建封测厂能够有效满足公司更加严苛的质量标准，从而提升公司产品质量；交付方面，自建封测厂能够迅速响应公司的封装需求，提高公司交付能力，加强公司与客户的合作黏性。

（四）主要产品的工艺流程图

公司主营产品是电源管理芯片，一般而言电源管理芯片分为芯片设计、晶圆制造、封装测试三个环节，具体工艺流程如下图所示：



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、芯片研发及销售中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

芯片研发及销售过程中公司主要污染物为生活污水和生活垃圾，生活污水主要利用排污设施排入市政污水管网，生活垃圾由环卫部门清运处置。

2、芯片封装测试中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

芯片封装测试行业不属于重污染行业，相关芯片封装测试生产线是将晶圆与外引线框架装配并形成电气连线以及外包封的过程。公司芯片封装测试中使用的主要材料为晶圆、外引线框架、焊接金丝、银浆和塑封树脂，相关材料消耗后形成产品，形成污染物较少，主要为生产废料。公司封装测试中相关污染物的处理情况如下：

污染类型	污染物情况	处理措施	处理能力/效果
噪声	切筋机、测试机等生产设备运行时产生噪音	公司尽量使用低噪音设备，如静音风扇，电机等；在设备的内壁上加装吸音棉	处理后噪音小于 85dB
固体废弃物	一般工业废弃物、塑封工序产生的废弃塑料片、切筋产生的废框架、材料包装废弃纸箱等	废弃的塑料片、边角料等废弃料交由资源回收商进行处理	处理达标，符合环保要求

报告期内，公司生产过程中排放的废气、废水和噪声均达到国家规定的排放标准，不存在环保违法违规行为。四川蕊源已办理固定污染源排污登记，登记编号为91510124MA6CX3GX99001Y，有效期至2026年7月21日。公司在经营活动中严格遵守国家、地方相关环保法律法规，报告期内未受到与环保相关的行政处罚。

二、公司所处行业的基本情况及竞争状况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司的主营业务为电源管理芯片的研发、设计、封测与销售，电源管理芯片在集成电路中属于模拟芯片的一种。根据中国证监会颁布《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司属于“I 信息传输、软件和信息技术服务业”中的“I65 软件和信息技术服务业”；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”。

（二）行业主管部门、监管体制及主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门、监管体制

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

工信部主要职责为：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。

中国半导体行业协会的主要职责是：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、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

发行人所处的集成电路设计行业受到国家政策的大力支持，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，具体情况如下：

序号	名称	部门	颁布年份	相关内容
1	《财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》	财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部	2021	国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，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；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
2	《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》	国务院	2021	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
3	《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》	国务院	2020	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
4	《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》	工信部、发改委等十三部委	2019	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
5	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	财政部、税务总局	2019	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
6	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》	工信部、发改委	2018	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	《关于印发国家教育事业发展“十三五”规划的通知》	国务院	2017	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

序号	名称	部门	颁布年份	相关内容
				关键技术研发
8	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	发改委	2017	将集成电路芯片设计及服务列入战略性新兴产业重点产品目录
9	《关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	国务院	2016	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
10	《国家信息化发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2016	制定国家信息领域核心技术设备发展战略纲要，以体系化思维弥补单点弱势，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破
11	《关于印发国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域的通知》	国家发改委、工信部、财政部、国家税务总局	2016	将工业芯片和设计服务列入集成电路领域重点布局规划
12	《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》	财政部、国家税务总局、发改委、工信部	2016	进一步贯彻落实软件和集成电路产业企业所得税优惠政策
13	《中国制造 2025》	国务院	2015	着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）和设计工具，突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力，以“中国制造 2025”战略的实施带动集成电路产业的跨越发展，以集成电路产业核心能力的提升推动“中国制造 2025”战略目标的实现
14	《国家集成电路产业发展推进纲要》	国务院	2014	集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，……，到 2015 年，集成电路产业发展体制机制创新取得明显成效，建立与产业发展规律相适应的融资平台和政策环境。集成电路产业销售收入超过 3500 亿元，……，到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强
15	《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》	财政部、国家税务总局	2012	我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。国家规划布局内的重点软件企业和集成电

序号	名称	部门	颁布年份	相关内容
				路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10%的税率征收企业所得税
16	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院	2011	充分利用多种资金渠道，进一步加大对科技创新的支持力度。发挥国家科技重大专项的引导作用，大力支持软件和集成电路重大关键技术的研发，努力实现关键技术的整体突破，加快具有自主知识产权技术的产业化和推广应用。紧紧围绕培育战略性新兴产业的目标，重点支持基础软件、面向新一代信息网络的高端软件、工业软件、数字内容相关软件、高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、关键应用系统的研发以及重要技术标准的制订
17	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	国务院	2010	着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业

近年来各主管部门出台的一系列发展规划、政策或指导意见对中国集成电路行业具有积极的扶持鼓励作用，为我国集成电路行业带来了良好的发展机遇和经营环境，有助于公司业务经营的进一步快速发展。报告期内新出台的行业政策及法规有利于引导行业健康有序发展，对公司经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局无重大影响。

（三）所属行业特点和发展趋势

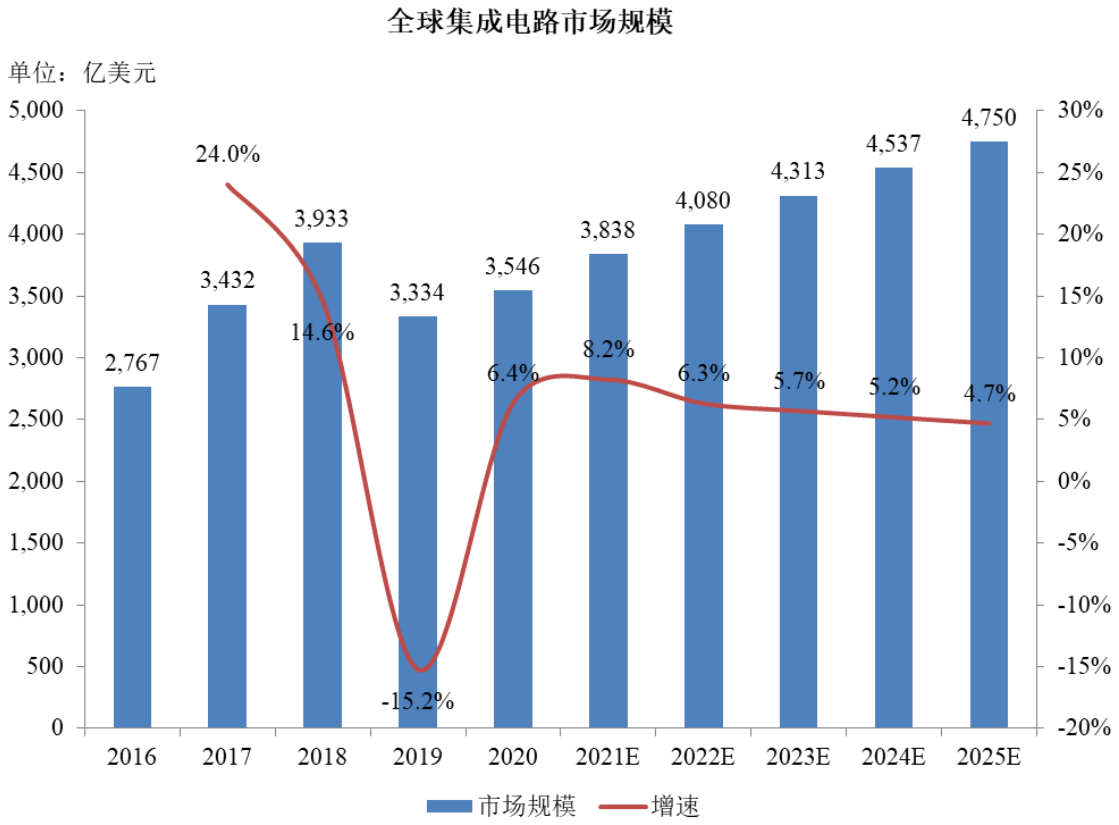
1、集成电路行业发展情况

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

（1）全球集成电路行业发展情况

根据 Frost&Sullivan 数据，2020 年全球集成电路市场规模达到 3,546 亿美元，2016 年至 2020 年年均复合增速达 6.4%。受终端应用需求影响，近几年全球集成电路市场规模有所波动，其中 2018 年全球集成电路市场规模高达 3,933 亿美元，主要原因系智能手机等电子产品出货量快速上升，对集成电路产品需求快速增加；而 2019 年，受全球 5G 产业布局速度较慢及存储器价格下跌影响，全球集成电路产业规模出现较大幅度波动。预计未来几年，随着以 5G、车联网和云计算为代表的新技术的推广，终端产品对

芯片、存储器等集成电路元件需求将明显增长，推动全球集成电路产业进一步发展。根据 Frost&Sullivan 数据，预计 2025 年全球集成电路市场规模将达到 4,750 亿美元，2020 年至 2025 年年复合增速达 6.0%。



数据来源：Frost&Sullivan

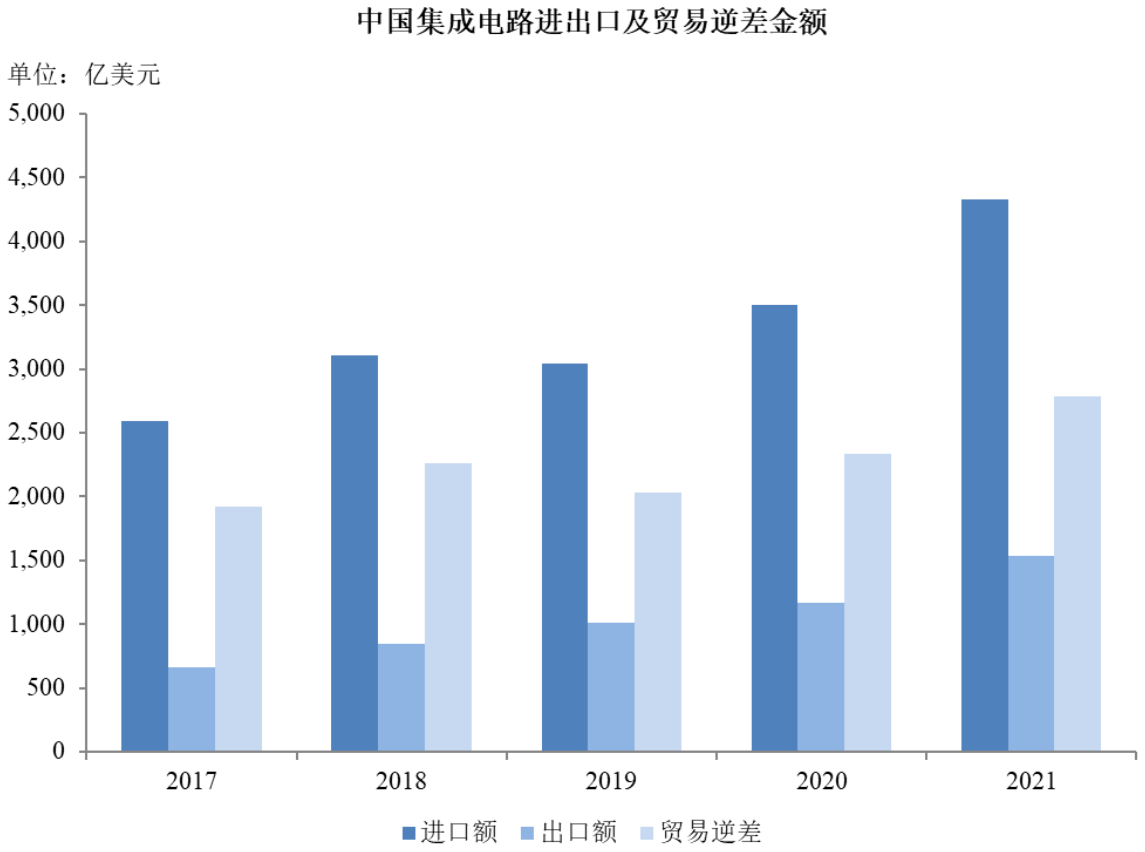
（2）中国集成电路行业发展情况

根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年中国集成电路产业销售额为 8,928 亿元，2016 年至 2020 年年均复合增速达 19.8%。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。尽管近年来全球集成电路市场有所波动，但随着国内消费电子、网络通信、移动互联网、汽车电子、工业控制、医疗电子等市场需求的持续提升，以及国家支持政策的不断提出，近年来中国集成电路产业销售额始终保持高速稳定增长。根据 Frost&Sullivan 数据，预计 2025 年中国集成电路产业销售额将达到 18,932 亿元，2020 年至 2025 年年均复合增速达 16.2%。

数据来源：Frost&Sullivan

目前，我国集成电路产业存在巨大的贸易缺口。根据海关总署数据，2021 年中国集成电路进口额同比增加 23.6%，达 4,326 亿美元，创历史新高，集成电路进口额已占全国总进口额的 16%，是中国进口金额最高的商品，远超原油、农产品和铁矿石等商品的进口额；同时 2021 年中国集成电路出口额为 1,538 亿美元，贸易逆差达 2,788 亿美元。预计未来几年，中国集成电路进口额仍将维持高位。

与此同时，近年来随着中国集成电路产品的品质和市场认可度日渐提升，集成电路国产产品对进口产品的替代效应明显。2016 年至 2020 年，中国集成电路产业销售额年均复合增长率为 19.8%，显著超过同期中国集成电路进口额年均复合增长率 11.4%，体现出国内集成电路行业进口替代趋势。



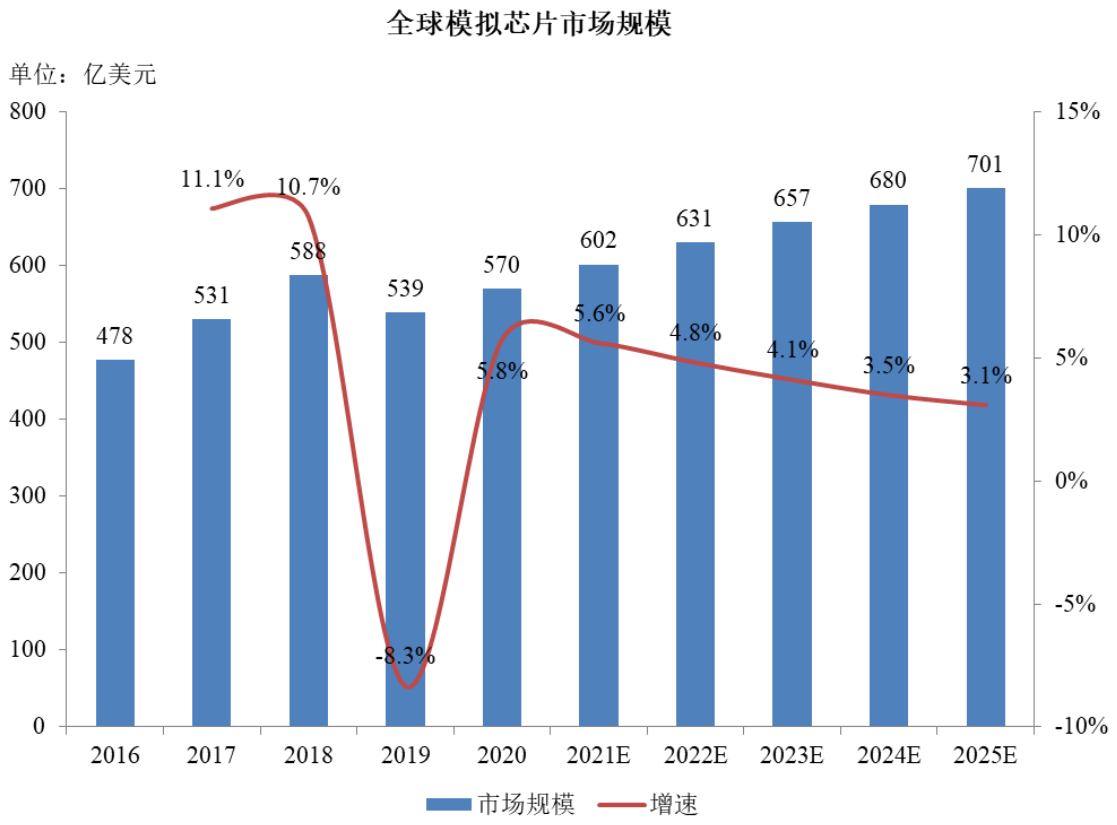
数据来源：海关总署

2、模拟芯片行业发展情况

集成电路产品根据功能主要可分为数字芯片和模拟芯片，电源管理芯片即属于模拟芯片的一种。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。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%。

（1）全球模拟芯片行业发展情况

根据 Frost&Sullivan 数据，2020 年全球模拟芯片行业市场规模约 570 亿美元，2016 年至 2020 年年均复合增速约 4.5%。由于模拟芯片具备产品生命周期长的特点，因此市场规模增长情况与数字芯片有所不同，模拟芯片市场规模呈现稳步增长态势。根据 Frost&Sullivan 数据，预计 2025 年全球模拟芯片市场规模将达 701 亿美元，2020 年至 2025 年年均复合增速达 4.2%。

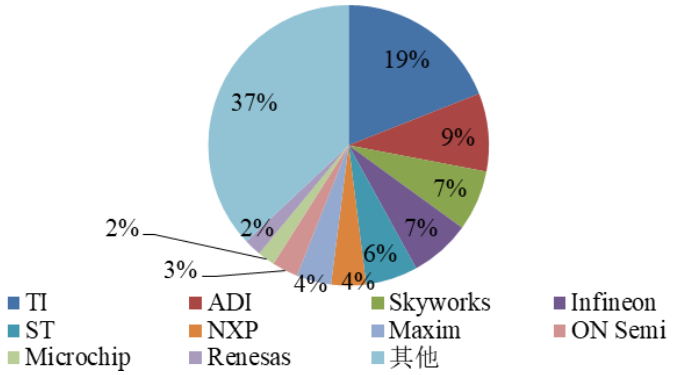


数据来源：Frost&Sullivan

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

模拟芯片市场发展超过 50 年，具有产品迭代较慢、生命周期长等特点，行业企业需要长期积累经验，且下游应用场景纷繁复杂，难以形成垄断，全球模拟芯片 Top 10 厂商合计市占率一直维持在 55%-60%左右，头部厂商格局稳定。其中 TI 是全球模拟芯片龙头，各类模拟芯片类别超过 14 万种，并通过不断整合并购带来的广泛产品线和 IDM 模式的一体化能力持续引领模拟行业发展，2020 年 TI 全球模拟芯片市场占有率达 19%。

全球模拟芯片市场格局

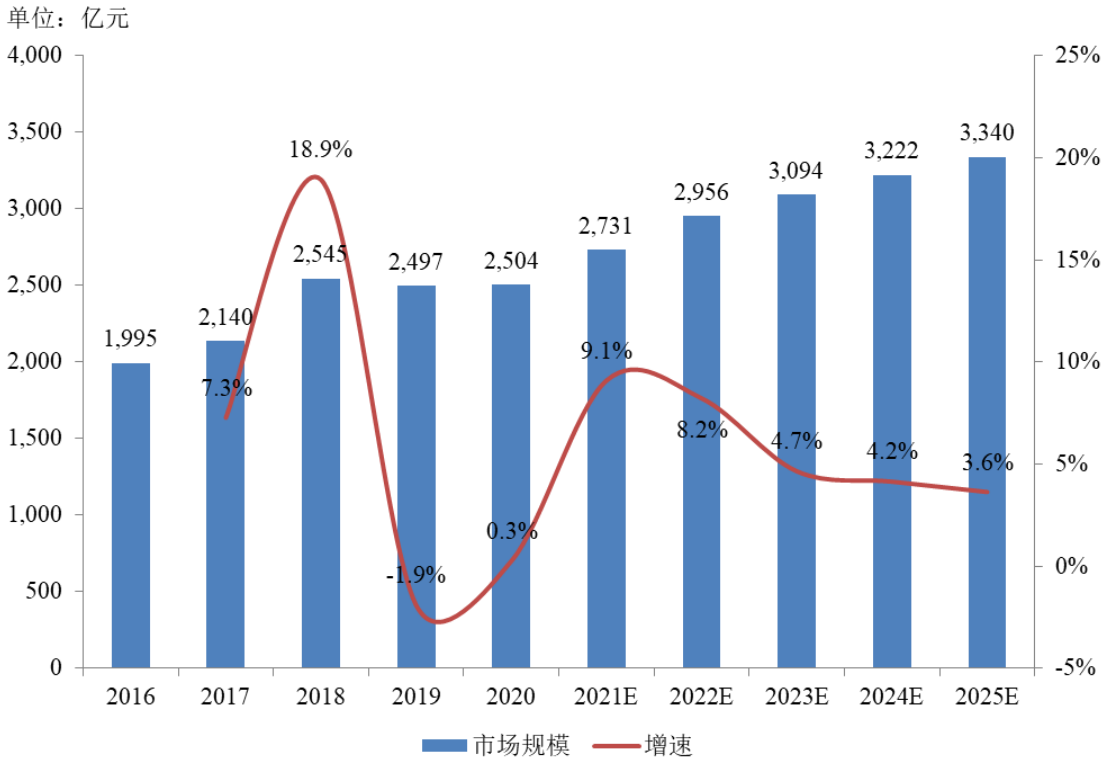


数据来源：IC Insight

（2）中国模拟芯片行业发展情况

根据 Frost&Sullivan 数据，2020 年中国模拟芯片行业市场规模约 2,504 亿元，2016 年至 2020 年年复合增长率约 5.8%，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，且目前增速仍高于全球模拟芯片市场整体增速。随着新技术和产业政策的双轮驱动，同时在国产替代的行业大趋势下，未来中国模拟芯片市场将迎来发展机遇，根据 Frost&Sullivan 数据，预计 2025 年中国模拟芯片市场规模将增长至 3,340 亿元，2020 年至 2025 年年均复合增速达 5.9%。

中国模拟芯片市场规模



数据来源：Frost&Sullivan

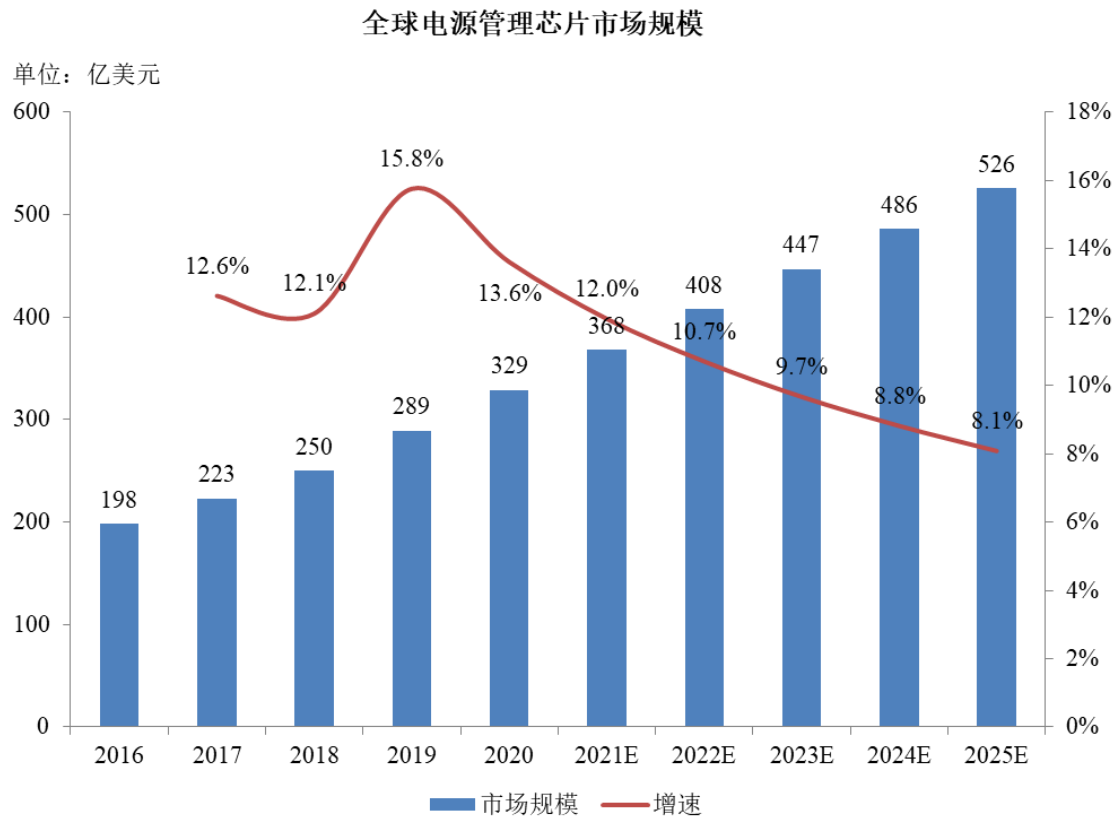
尽管国内模拟芯片市场空间巨大，但大部分依然依赖进口，模拟芯片自给率仅 10%左右，目前主要市场份额均由欧美跨国企业占据，其中包括 TI、ADI 及 Skyworks 等龙头在内的前五大厂商合计占据国内市场模拟芯片市场份额的 35%以上。然而 2018 年以来，中美贸易摩擦加剧，终端厂商考虑供应链安全问题，纷纷寻求自主品牌替代供应链，在模拟芯片广阔的市场空间及下游客户强劲替代需求等因素叠加下，未来国产模拟芯片将迎来黄金发展机遇期。

3、电源管理芯片行业发展情况

模拟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。电源管理芯片在电子设备中有着广泛的应用，根据 IC Insight 数据，电源管理芯片是全球出货量最高的芯片类别，2019 年全球电源管理芯片出货量占全部芯片出货量比例约达 21%，远高于其他类别芯片。电源管理芯片产业下游应用场景丰富，主要涵盖通信、安防、消费电子、汽车及物联网等行业。电源管理芯片性能优劣对整机的性能和可靠性有着直接影响，电源管理芯片一旦失效将直接导致电子设备停止工作甚至损毁，是电子设备中的关键器件。按照功能分类，电源管理芯片主要功能包括电池的电能形态和电压/电流的转换（例如 DC-DC 芯片、LDO 芯片、AC-DC 芯片等）、保护（例如过压保护芯片、过流保护芯片等）、充放电管理（例如充电管理芯片等）等。

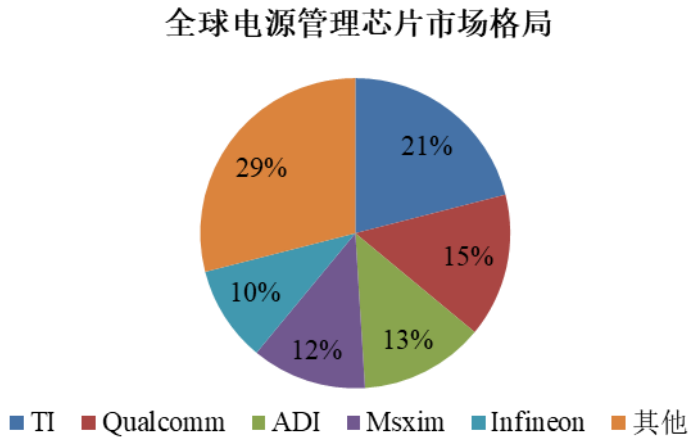
（1）全球电源管理芯片行业发展情况

根据 Frost&Sullivan 数据，2020 年全球电源管理芯片市场规模约 329 亿美元，2016 年至 2020 年年均复合增速为 13.5%。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，从而带动全球电源管理芯片需求增长。根据 Frost&Sullivan 数据，预计 2025 年全球电源管理芯片市场规模将达 526 亿美元，2020 年至 2025 年年均复合增速达 9.8%。



数据来源：Frost&Sullivan

目前，全球电源管理芯片市场主要被欧美厂商占据。根据国金证券研报统计，2019 年全球以 TI 为首的全球五大品牌占据全球电源管理芯片市场份额合计达 71%。由于电源管理方案在各类细分应用场景中差异较大，国内厂商与欧美大厂之间产品类别、高端技术及规模上存在较大差距。



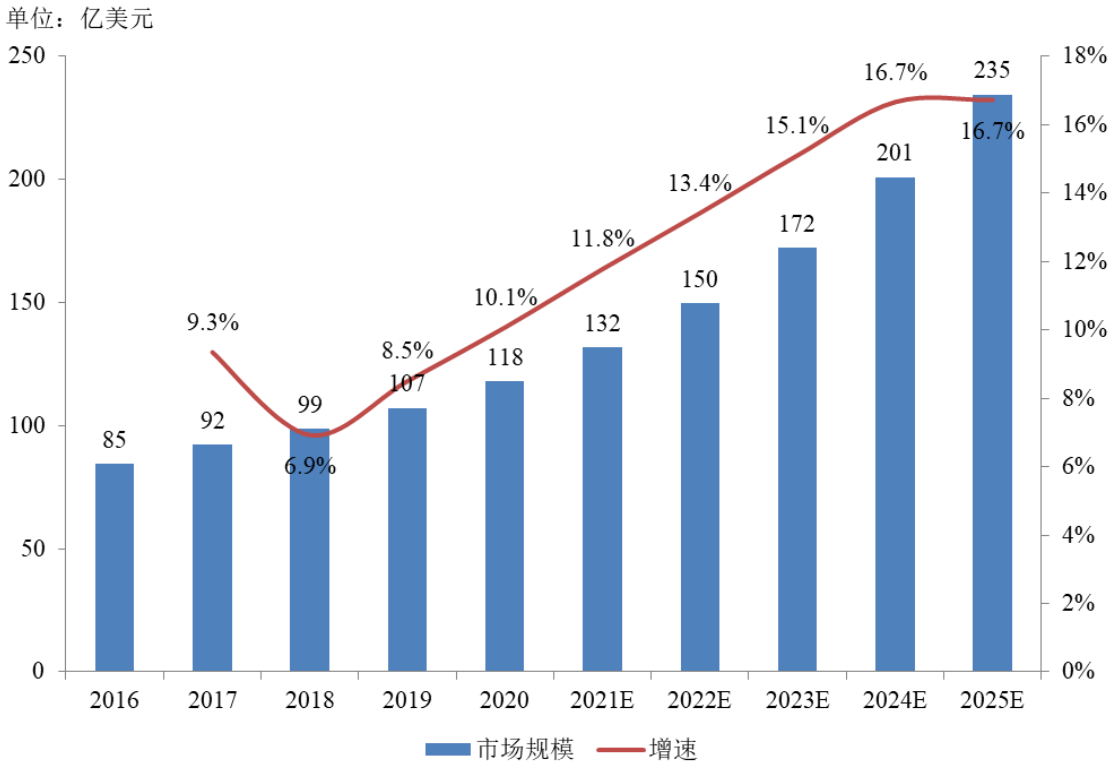
数据来源：国金证券研究所

（2）中国电源管理芯片行业发展情况

根据 Frost&Sullivan 数据，2020 年中国电源管理芯片市场规模达 118 亿美元，2016

年至 2020 年年均复合增速达 8.5%，占据全球约 35.9%市场份额。未来几年，随着下游电子设备行业发展对电源管理芯片需求增长，预计中国电源管理芯片市场规模仍将快速增长。根据 Frost&Sullivan 数据，预计 2025 年中国电源管理芯片市场规模将达 235 亿美元，2020 年至 2025 年年均复合增速达 14.8%。

中国电源管理芯片市场规模



数据来源：Frost&Sullivan

根据公开信息，在国内电源管理芯片市场上，TI、MPS 等海外厂商合计占据了约 80%的市场份额，但近来国产电源管理 IC 厂商正在这一市场迅速崛起。

4、电源管理芯片行业细分市场发展情况

电源管理芯片下游应用场景广泛，公司电源管理芯片产品主要应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等众多领域，近年来，在国际贸易形势剧烈变化的市场背景下，终端市场日益重视供应链自主可控，显著加速了上游供应链国产替代趋势，自主品牌电源管理芯片迎来广阔发展空间。

公司产品主要应用市场具体情况如下：

（1）网络通信市场

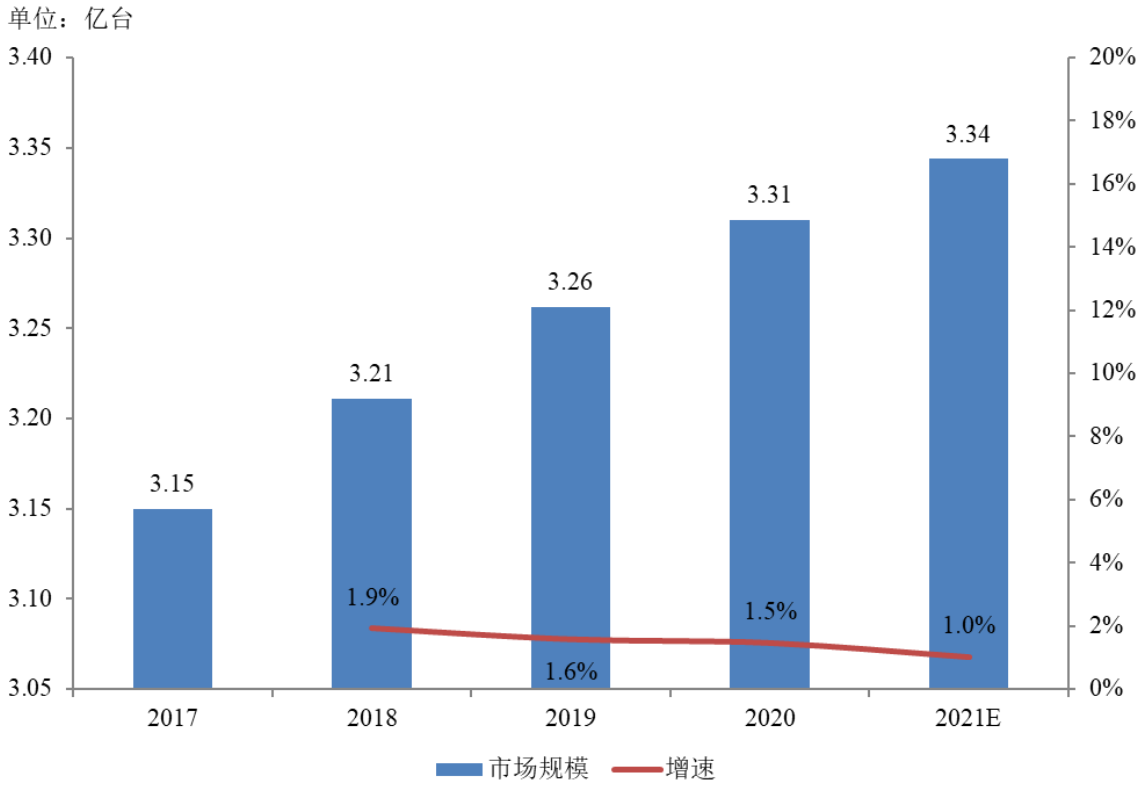
1）网络通信领域主要产品市场发展情况

网络通信领域细分应用广泛，公司产品主要应用于机顶盒、ONT 及无线路由器细分领域，相关细分领域市场发展情况如下：

① 机顶盒市场

近年来，随着全球网络基础设施的不断完善以及互联网技术的快速发展，智能电视普及和高清传送频道逐渐渗透带动网络机顶盒的市场规模不断扩大，根据 Grand View Research 数据，2021 年全球机顶盒市场销量预计达 3.34 亿台，同比增长 1%。未来随着东南亚等地区网络机顶盒的不断普及，以及集成众多功能于一身的智能终端机顶盒对传统单一解码设备的逐步替代，全球网络机顶盒市场规模仍将持续稳定增长。

全球机顶盒市场规模

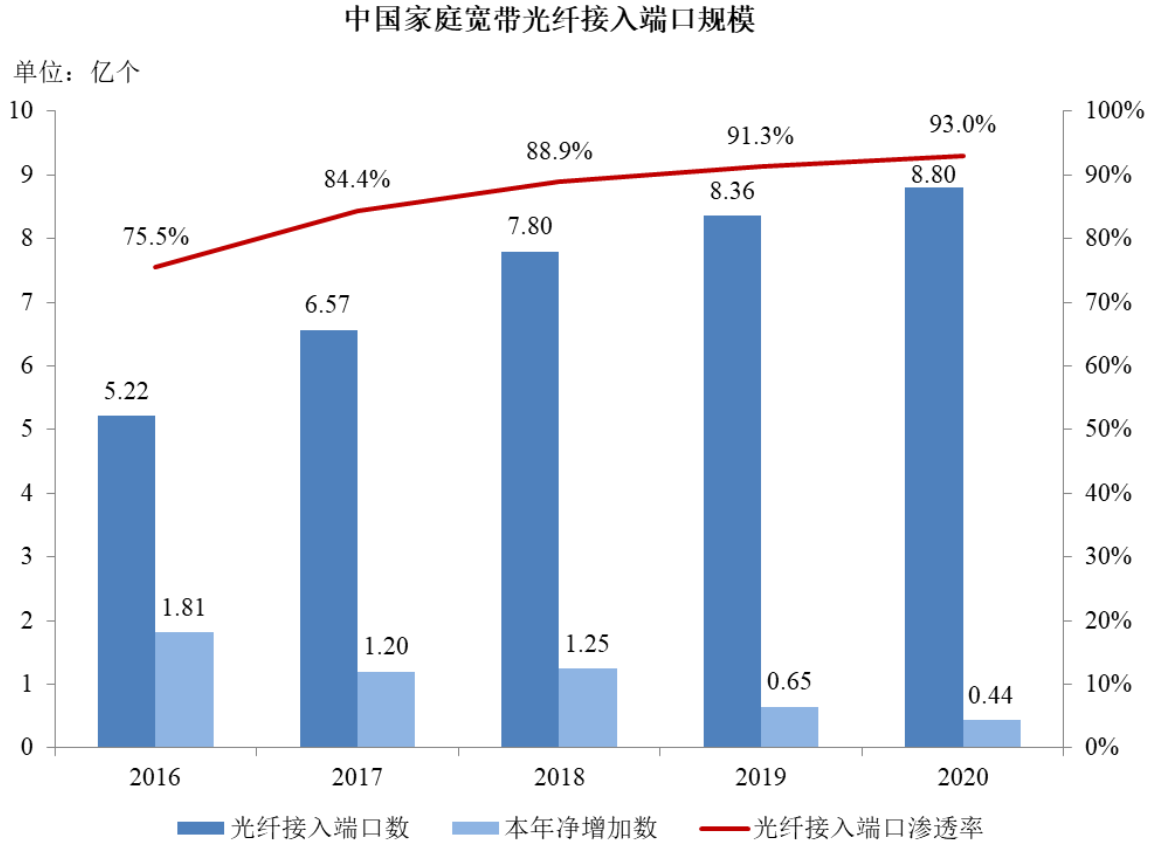


数据来源：Grand View Research

② ONT 市场

中国已建成全球规模最大的光纤宽带网络，其中 ONT 作为家庭网络通信场景的宽带网络接入设备，已随着“光纤入户”政策的大力实施逐步渗透到近五亿个中国家庭中。根据工信部数据，截至 2020 年末，中国光纤接入端口数达到 8.8 亿个，占全部宽带接

入端口的比重已高达 93%。



数据来源：工信部各年度发布的《通信业统计公报》

尽管目前我国光纤接入渗透率已达较高水平，未来净增加光纤接入端口数有限，但技术升级将推动 ONT 产生大量更新换代需求。当前我国互联网家庭用户的带宽以 50M 至 100M 为主，随着当前我国高清视频产业、智慧家庭产业以及 5G 通信技术的普及，提升固网宽带速率以保证用户可以享受到全方面的高速互联网服务的需求也日益迫切，2019 年 “千兆光纤”入户政策应运而生。千兆宽带网络的部署意味着我国家庭互联网宽带用户需要将网络接入设备从现有的 GPON 智能网关升级到 10GPON 智能家庭网关，考虑到我国庞大的光纤接入端口存量，由此产生的 ONT 升级换代需求将远超过新增用户需求。

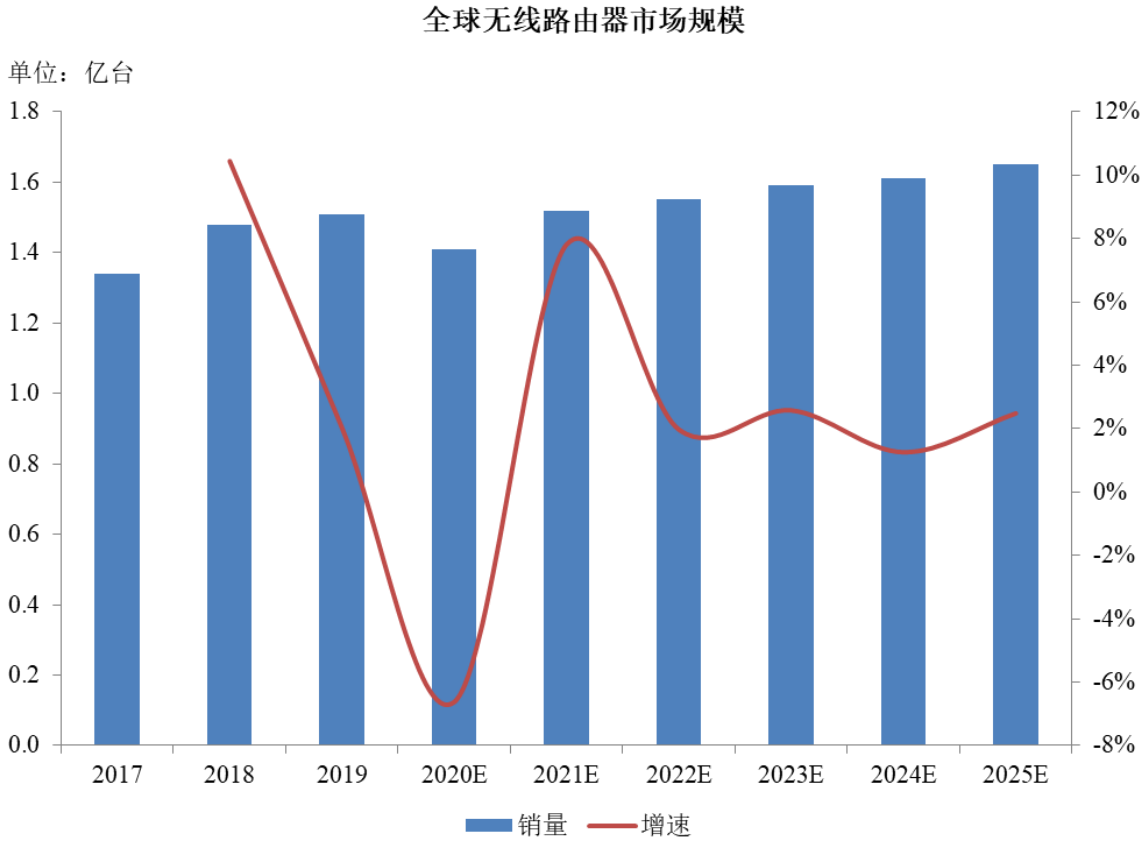
全球市场角度，根据 Dell'Oro Group 数据，中国历来占据全球 PON 建设总支出的 65-80%，尽管中国的 ONT 销量近年来有所下降，但预计北美、西欧等全球其他地区仍有望实现进一步增长。其中在北美地区，美国联邦通信委员会的 200 亿美元农村数字机会基金计划将帮助大量农村地区升级至光纤网络；在西欧地区，众多电信运营商都在积极扩大光纤网络建设，甚至迅速转向 XGS-PON 方案以提供对称 10G 服务；在亚洲地区，

印度、印度尼西亚和马来西亚以及日本和韩国的 10G 升级周期亦将带动 PON 网络建设支出，带动 ONT 销量增长。

根据 Dell'Oro Group 数据，2021 年全球 ONT 市场总出货量达 1.4 亿台。

③ 无线路由器市场

无线路由器可为家庭、办公等多个场景提供设备无线联网功能，是终端用户实现局域网络覆盖的核心设备。随着通信技术的升级，无线路由器正逐渐向 WiFi6 升级，相比以往 WiFi 技术，WiFi6 在频段支持、带宽、接入终端支持数量、传输效率等方面能力均显著提高，从而能够实现更快更强的无线网络接入。目前 WiFi6 渗透率依然较低，随着成本不断下降以及物联网趋势下终端连接数的迅速增长，未来 WiFi6 的普及将产生大量无线路由器需求。根据日本东京商工研究机构 TSR 数据，2021 年全球无线路由器出货量预计约为 1.5 亿台。



数据来源：TSR

2）网络通信领域 DC-DC 芯片市场规模

鉴于暂无已公开披露的第三方行业数据，为分析公司市场份额，针对公司主要产品 DC-DC 芯片在相关细分领域的市场需求总量进行了测算，具体如下：

机顶盒、ONT 及无线路由器产品中对 DC-DC 芯片的需求一般为 4-6 颗/台，结合不同产品市场规模测算的 2021 年度网络通信场景细分领域 DC-DC 芯片市场规模大致如下：

网络通信场景细分领域	**DC-DC 芯片需求量**
机顶盒	16.7 亿颗
ONT	7.0 亿颗
无线路由器	7.5 亿颗
合计	**31.2 亿颗**

注：DC-DC 芯片均按 5 颗/台测算

经测算，2021 年网络通信场景下机顶盒、ONT 及无线路由器细分领域 DC-DC 芯片市场规模约为 31.2 亿颗。

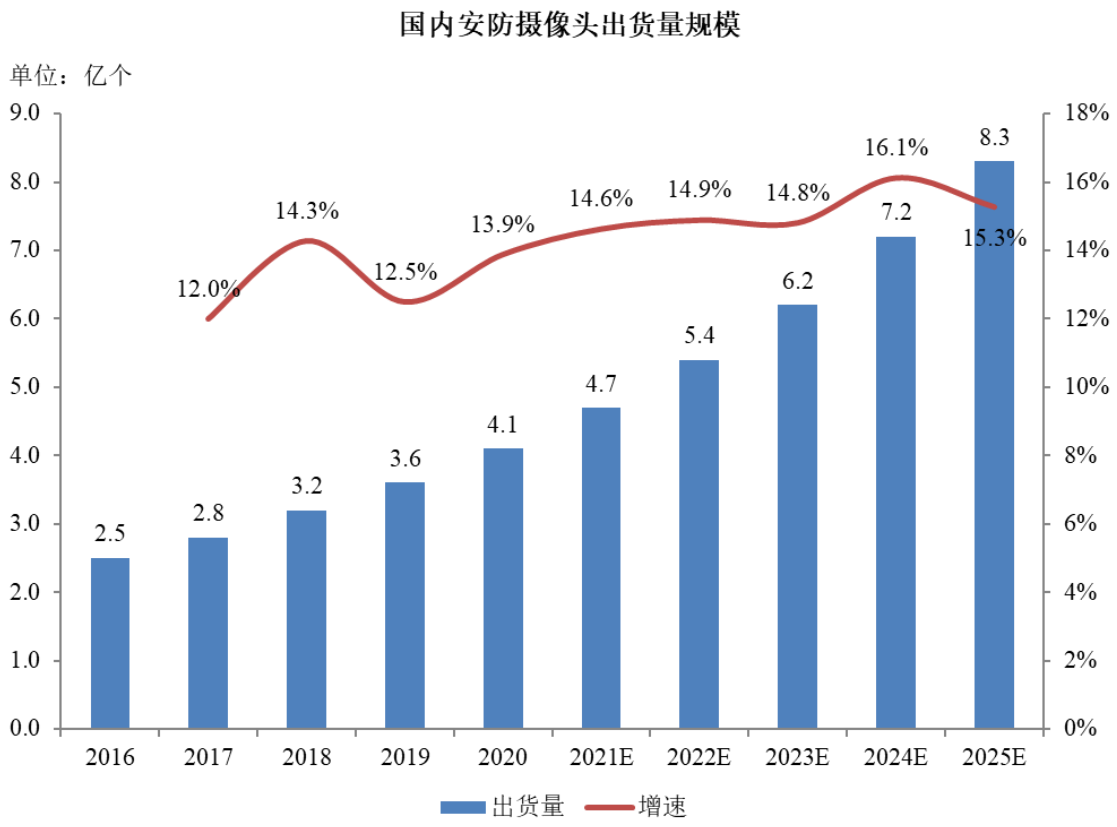
（2）安防监控市场

1）安防监控市场发展情况

安防监控领域细分应用广泛，公司产品主要应用于安防摄像头及 NVR/DVR 细分领域，相关细分领域市场发展情况如下：

① 安防摄像头市场

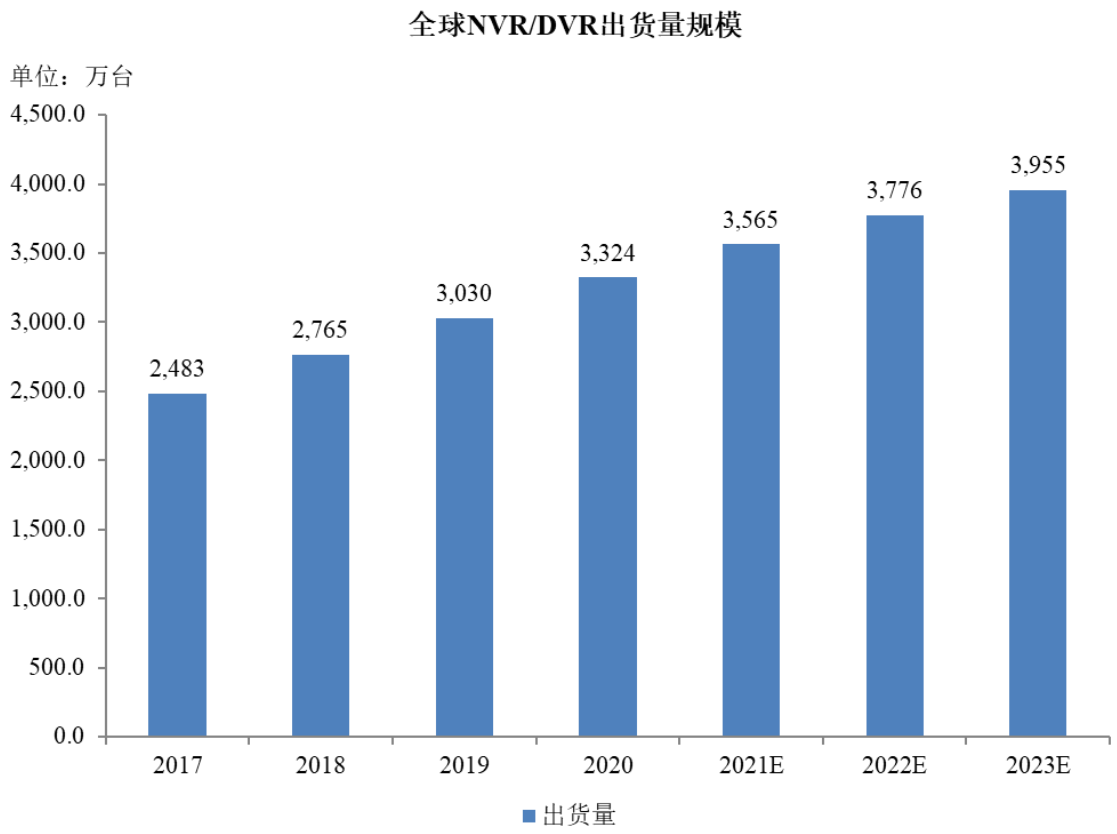
随着各国政府和个人对安防问题持续关注，加之安防监控市场的全球化趋势不断加快，全球安防监控市场规模快速扩大，根据德邦证券研究所数据，2020 年国内安防摄像头出货量达 4.1 亿个，同比增长 13.9%，预计 2025 年国内安防摄像头出货量将达到 8.3 亿个，2020 年至 2025 年年均复合增速达 15.1%。



数据来源：德邦证券研究所

② NVR/DVR 市场

在清晰化、智能化等行业发展趋势带动下，安防摄像头需配备 NVR/DVR 设备，针对前端摄像头数据进行处理，使得安防监控前端设备高度集成，实现从单一图像采集到融图像采集、分析、初步计算于一体的跨越。根据华西证券研报数据，NVR/DVR 设备 2021 年全球出货量将达 3,565 万台。



数据来源：华西证券研报

2）安防监控市场 DC-DC 芯片市场规模

鉴于暂无已公开披露的第三方行业数据，为分析公司市场份额，针对公司主要产品 DC-DC 芯片在相关细分领域的市场需求总量进行了测算，具体如下：

安防摄像头及 NVR/DVR 设备对 DC-DC 芯片的需求一般为 4-5 颗/台，结合安防摄像头及 NVR/DVR 设备市场规模，测算的 2021 年安防监控场景下安防摄像头及 NVR/DVR 设备细分领域 DC-DC 芯片市场规模约为 22.8 亿颗。

（3）智能电力

1）智能电力市场发展情况

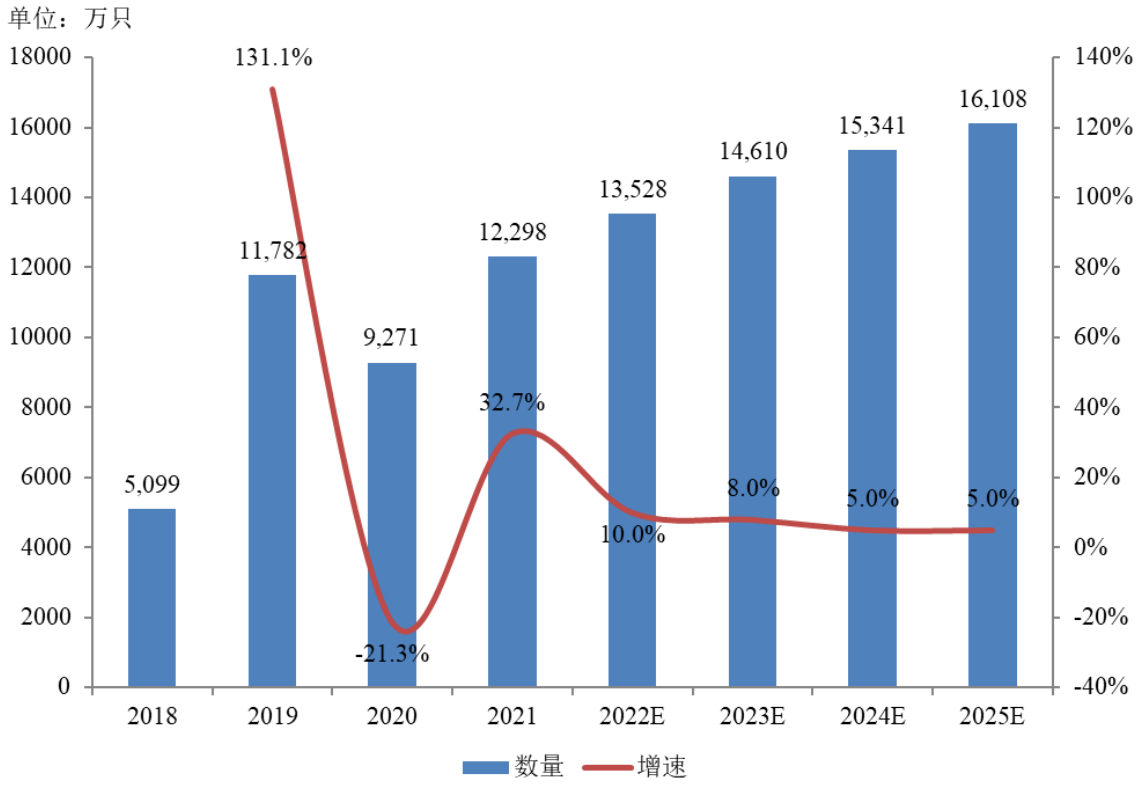
智能电力领域，公司产品主要应用于 HPLC 模块。

智能电力是以通信信息平台为支撑，包含电力系统的发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节，实现“电力流、信息流、业务流”高度一体化融合的现代电网，具备可靠、经济、环保、透明、信息化、自动化、互动化的特征。随着智能电力的发展，电力系统对数据采集实时性、传输数据量、传输数据形式复杂度等方面要求均越来越高，

对于计量以外的其他功能性要求也越来越多，以往电网系统应用的窄带电力线载波通信由于自动采集成功率低、通信速率慢等原因，已无法满足智能电力及泛在电力物联网建设的需要。2017 年 6 月，国家电网正式发布《低压电力线宽带载波通信互联互通技术规范》，并于 2018 年四季度开始对 HPLC 模块产品进行招标，而南方电网也发布了《计量自动化系统宽带载波通信技术要求》，对宽带电力线载波通信的技术要求、通信协议等进行了规定，宽带电力线载波通信技术成为目前的主流技术。

根据 Global Information Inc.及国金证券研究报告，全球电力线载波通信市场规模将从 2020 年的 81 亿美元增加到 2027 年的 252 亿美元，年均复合增速达 17.6%，其中 2027 年电力线载波市场份额中 HPLC 占比将达 53%。根据中信建投研究报告，2021 年国家电网 HPLC 模块采购量达到 1.23 亿片，同比增长 32.6%。目前国内 HPLC 模块市场集中度较高，根据环球表计统计，截至 2020 年末国家电网 HPLC 芯片方案提供商中，智芯微和海思半导体的市场份额分别为 63.6%和 12.2%。

国家电网HPLC模块招标数量



数据来源：中信建投研报

2）智能电力市场 DC-DC 芯片市场规模

鉴于暂无已公开披露的第三方行业数据，为分析公司市场份额，针对公司主要产品

DC-DC 芯片在相关细分领域的市场需求总量进行了测算。同时经查询公开信息，南方电网采购需求仅有国家电网的 10%至 20%，占比较小，故以国家电网招标数量作为市场总规模进行测算。具体如下：

HPLC 模块对 DC-DC 芯片的应用一般为 4 颗/台，结合 HPLC 模块市场规模测算的 2021 年 HPLC 模块市场 DC-DC 芯片市场规模约为 4.9 亿颗。

（4）消费电子

消费电子市场终端细分领域广泛，产品形态丰富，对电源管理芯片的需求也呈现广泛且多样化的特点。在物联网、集成电路等基础技术的快速发展支撑下，消费电子产品的功能日益强大，应用场景不断拓宽，逐渐成为人们日常生活、办公、娱乐所不可缺少的必需品。根据 IDC 数据，2009 年到 2019 年，全球消费电子行业市场规模从 2,450 亿美元快速增至 7,150 亿美元，年复合增长率 11.3%，预计未来消费电子市场仍将保持平稳增长，2025 年市场规模将达到 9,390 亿美元。规模庞大且持续发展的消费电子市场将为电源管理芯片市场的发展提供持续发展动力。

5、公司创新特征及科技创新情况

公司核心技术团队深耕电源管理芯片领域近 20 年，拥有丰富的芯片设计经验，技术实力突出。在半导体器件研发方面，公司开发了专用 5V 非对称 MOS 管结构，相比行业标准 CMOS 工艺器件沟道长度缩减约 25%；公司在同等光罩数量前提下经工艺参数调整，开发了专用电阻器件，方块阻值达标准器件库电阻元件的 4-5 倍，大幅降低了电阻器件尺寸，在超低功耗芯片中用途广泛。在电路模块设计方面，对于运放模块，公司充分利用电路的极限能力，采用优化设计的五管单元运放，面积仅为行业通行 Cascode 架构的三分之一；对于功率驱动模块，公司在驱动效率和驱动过冲之间寻求最优平衡，实现了时域上的驱动信号上升速率可控，使得驱动能力适应输出能力需求，同时与功率器件的瞬态响应高度匹配。在电路架构方面，公司在通行的 COT 电路架构上开发出 ECOT 架构，保留快速响应优势的同时实现小尺寸和高效率。在晶圆工艺层面，公司基于对器件和电路的理解，深入挖掘工艺潜力，晶粒尺寸方面，公司 5.5V 主要产品尺寸仅为主要竞品的 37%；电路层数方面，基于更优化器件设计和更适配的制造工艺，公司产品所应用的 5V CMOS 工艺和 18V BCD 工艺相比标准工艺光罩层数可降低约 10%-30%，从而显著降低晶圆制造成本。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有专利 15 项（其中发明专利 6 项），集成电路布图设计 25 项。

公司致力于发展高效低耗的电源管理芯片，为客户提供在性能、集成度和可靠性等方面具有较高水平、在价格和技术支持等方面具备较强国际竞争力的电源管理芯片。未来公司将坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，依托国家集成电路产业政策，以市场需求和技术前沿趋势为导向，通过完善和优化自身的技术研发体系及创新机制，进一步巩固和扩大在国内电源管理芯片行业的优势，提升在电源管理芯片领域的覆盖品类、技术优势及市场份额，并持续布局封装测试领域，成为一家融合设计与封测，具有国际竞争力的电源管理芯片企业。

（四）行业竞争格局及发行人市场地位

1、发行人产品市场地位

公司是细分领域头部的自主品牌电源管理芯片企业，目前在 DC-DC 芯片可售型号数量、销售规模、细分领域市场份额及终端客户覆盖等维度相比自主品牌可比公司具有较强竞争优势，公司 DC-DC 芯片市场地位具体如下：

（1）DC-DC 芯片可售型号数量

截至报告期末公司电源管理芯片可售型号达 1,400 余款，其中 DC-DC 芯片可售型号 430 余款，自主品牌可比公司芯片型号数量情况如下：

可比公司名称	具体情况
圣邦股份	2021 年报披露共近 3,800 款可售芯片产品，官网列示 DC-DC 芯片 70 余款
富满微	官网披露产品超过 400 款，官网列示 DC-DC 芯片近 10 款
上海贝岭	官网列示产品共 320 余款，其中 DC-DC 芯片 15 款
力芯微	招股说明书披露共 500 余款芯片，官网列示 DC-DC 芯片近 10 款
芯朋微	2021 年报披露电源管理芯片共 1,200 余款，官网列示 DC-DC 芯片近 20 款
必易微	招股说明书披露产品总数共 600 余款，官网列示产品暂无 DC-DC 芯片
希荻微	招股说明书披露产品数量超过 50 款，官网列示 DC-DC 芯片 15 款

经对比，公司在 DC-DC 芯片可售款数方面相比自主品牌可比公司具有较强竞争优势。

（2）DC-DC 芯片销售规模

2021 年度公司芯片总销量规模达 18.75 亿颗，实现收入 3.26 亿元，其中 DC-DC 芯片总销量达 11.08 亿颗，实现收入 2.29 亿元，自主品牌可比公司 2021 年度销量及收入情况如下：

可比公司	销量情况	收入情况
圣邦股份	约 48 亿颗，包括 LDO 芯片、微处理器电源监控电路、DC-DC 芯片、背光及闪光灯 LED 驱动器、AMOLED 电源芯片、PMU、OVP 及负载开关、电池充放电管理芯片、电池保护芯片、马达驱动芯片、MOSFET 驱动芯片等	总收入约 22.38 亿元，其中电源管理芯片约 15.29 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
富满微	约 53 亿颗，包括 AC-DC 芯片、DC-DC 芯片、电源充电电流检测芯片、USB 识别&限流芯片、同步整流系列等类型芯片	集成电路总收入约 13.64 亿元，其中电源管理类芯片约 3.63 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
上海贝岭	约 60 亿颗，其中电源管理芯片约 43 亿颗，包括 DC-DC 芯片、LDO 芯片、电压检测芯片、充电管理芯片、负载开关芯片、继电器驱动芯片、LED 驱动芯片等产品	集成电路产品及贸易总收入约 19.60 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
力芯微	约 35 亿颗，其中电源管理类芯片约 33 亿颗，以 LDO 芯片为主	集成电路总收入约 7.72 亿元，其中电源管理芯片约 6.62 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
芯朋微	约 11 亿颗，以 AC-DC 芯片为主	集成电路总收入约 7.48 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
必易微	约 44 亿颗，以 LED 驱动芯片为主	电源管理芯片收入约 6.94 亿元（未披露 DC-DC 芯片销售收入）
希荻微	约 4 亿颗，其中 DC-DC 芯片约 3.3 亿颗	总收入约 4.63 亿元，其中 DC-DC 芯片约 3.30 亿元

资料来源：官方网站及公开披露信息

经对比可比公司芯片销量及产品结构信息，公司 DC-DC 芯片销量规模相比自主品牌可比公司具有一定竞争优势。

（3）DC-DC 芯片细分领域市场份额

公司 DC-DC 芯片在网络通信、安防监控及智能电力等终端场景部分细分领域占据一定市场地位，经测算的 2021 年细分领域市场规模及公司市场份额具体情况如下：

终端场景	细分领域	测算 DC-DC 芯片市场规模	细分领域公司 DC-DC 芯片出货量	细分领域公司 DC-DC 芯片市场份额
网络通信	机顶盒、ONT、无线路由器	31.2 亿颗	4.0 亿颗	13%
安防监控	安防摄像头、NVR/DVR	22.8 亿颗	1.9 亿颗	8%
智能电力	HPLC 模块	4.9 亿颗	0.5 亿颗	10%

注：对于市场规模的测算参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及竞争状况”之“（三）所属行业特点和发展趋势”之“4、电源管理芯片行业细分市场发

展情况”

由上表测算，2021 年公司 DC-DC 芯片在网络通信场景的机顶盒、无线路由器及 ONT 细分领域市场份额达 13%，在安防监控场景的摄像头及 NVR/DVR 细分领域市场份额达 8%，在智能电力场景的 HPLC 模块细分领域市场份额达 10%，考虑到目前 TI（德州仪器）等境外品牌仍占据国内市场主流，因此公司 DC-DC 芯片在网络通信、安防监控及智能电力领域细分领域相比自主品牌可比公司具有较强竞争优势。

（4）DC-DC 芯片终端客户覆盖

目前，公司 DC-DC 芯片已进入众多优质终端客户供应链体系，在网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制等细分领域形成了丰富的头部客户资源，公司部分知名终端客户具体如下：

终端场景	知名终端客户
网络通信	中兴通讯、创维数字、普联技术、九联科技、星网锐捷、富士康等
安防监控	海康威视、大华科技、萤石科技等
智能电力	智芯微、中睿昊天、鼎信通信、威胜信息等
消费电子	安克创新、云鲸、Shark Ninja 等
智慧照明	凯耀照明、中电海康等
工业控制	迪文科技、大豪科技等

2、发行人技术水平及特点

公司核心技术团队深耕电源管理芯片领域近 20 年，拥有丰富的芯片设计经验，技术实力突出。在半导体器件研发方面，公司开发了专用 5V 非对称 MOS 管结构，相比行业标准 CMOS 工艺器件沟道长度缩减约 25%；公司在同等光罩数量前提下经工艺参数调整，开发了专用电阻器件，方块阻值达标准器件库电阻元件的 4-5 倍，大幅降低了电阻器件尺寸，在超低功耗芯片中用途广泛。在电路模块设计方面，对于运放模块，公司充分利用电路的极限能力，采用优化设计的五管单元运放，面积仅为行业通行 Cascode 架构的三分之一；对于功率驱动模块，公司在驱动效率和驱动过冲之间寻求最优平衡，实现了时域上的驱动信号上升速率可控，使得驱动能力适应输出能力需求，同时与功率器件的瞬态响应高度匹配。在电路架构方面，公司在通行的 COT 电路架构上开发出

ECOT 架构，保留快速响应优势的同时实现小尺寸和高效率。在晶圆工艺层面，公司基于对器件和电路的理解，深入挖掘工艺潜力，晶粒尺寸方面，公司 5.5V 主要产品尺寸仅为主要竞品的 37%；电路层数方面，基于更优化器件设计和更适配的制造工艺，公司产品所应用的 5V CMOS 工艺和 18V BCD 工艺相比标准工艺光罩层数可降低约 10%-30%，从而显著降低晶圆制造成本。

3、行业内的主要企业

电源管理芯片主要代表厂商包含 TI（德州仪器）、MPS（芯源）、矽力杰、圣邦股份、富满微、上海贝岭、芯朋微、力芯微、必易微、希荻微等。

（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，2021 年度营业总收入 183.44 亿美元，净利润 77.69 亿美元。

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）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，2021 年度营业总收入 12.07 亿美元，净利润 2.42 亿美元。

（3）矽力杰

矽力杰成立于 2008 年，公司注册于开曼群岛，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，2021 年度营业总收入 215.06 亿新台币，净利润 57.97 亿新台币。

（4）圣邦股份

圣邦股份成立于 2007 年，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。圣邦股份是深交所创业板上市公司，股票代码 300661.SZ，2021 年度营业总收入 223,840.20 万元，净利润 68,896.14 万元。

（5）富满微

富满微成立于 2001 年，是集芯片设计、封装、测试、销售为一体的综合性的集成电路公司，主要从事高性能模拟及数模混合集成电路的设计研发、封装、测试和销售。富满微主要产品包括电源管理类芯片、LED 控制及驱动类芯片、MOSFET 类芯片及其他芯片等，拥有较高行业知名度。富满微是深交所创业板上市公司，股票代码 300671.SZ，2021 年度营业总收入 136,991.71 万元，净利润 45,270.87 万元。

（6）上海贝岭

上海贝岭成立于 1988 年，主营业务为模拟和数模混合集成电路及系统解决方案，产品包括电源管理、智能计量及 SoC、非挥发存储器、功率器件和高速高精度 ADC 等产品，主要目标市场为电表、手机、液晶电视及平板显示、机顶盒等各类工业及消费电子产品。2020 年上海贝岭收购南京微盟电子有限公司 100%股权，南京微盟电子有限公司主要产品为电源管理芯片，包括 DC 产品线、AC 产品线、数模混合产品线，其中 DC 产品线包括 LDO 芯片、DC-DC 芯片、充电管理芯片等；AC 产品线包括 AC-DC 芯片、智能 LED 照明芯片等；数模混合产品线包含 MCU、USB Type-C、ADC 等产品。上海贝岭是上海证券交易所主板上市公司，股票代码 600171.SH，2021 年度营业总收入 202,433.46 万元，净利润 73,755.09 万元。

（7）芯朋微

芯朋微成立于 2005 年，是国内智能家电、标准电源、移动数码等行业电源管理芯片的重要供应商，产品的知名终端客户主要包括美的、格力、创维、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、中兴通讯、华为等。芯朋微是上海证券交易所科创板上市公司，股票代码 688508.SH，2021 年度营业总收入 75,317.10 万元，净利润 20,113.75 万元。

（8）力芯微

力芯微成立于 2002 年，致力于模拟芯片的研发及销售，主要为客户提供高效的电源管理方案，并积极研发和推广智能组网延时管理单元、信号链芯片等其他类别产品，力芯微是消费电子市场主要的电源管理芯片供应商之一，并持续在家用电器、物联网、汽车电子、网络通讯等领域进行布局。力芯微是上海证券交易所科创板上市公司，股票代码 688601.SH，2021 年度营业总收入 77,356.46 万元，净利润 16,136.02 万元。

（9）必易微

必易微成立于 2014 年，是一家模拟及数模混合集成电路设计企业，主营业务为电源管理芯片和电机驱动控制芯片的研发和销售。必易微是上海证券交易所科创板上市公司，股票代码 688045.SH，2021 年度营业总收入 88,695.28 万元，净利润 23,748.35 万元。

（10）希荻微

希荻微成立于 2012 年，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、笔记本电脑和汽车电子领域。希荻微是上海证券交易所科创板上市公司，股票代码 688173.SH，2021 年度营业总收入 46,290.21 万元，净利润 2,564.63 万元。

4、发行人的竞争优势

（1）公司的技术优势

公司处于技术密集型行业，技术实力是公司发展的基础，截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有 15 项专利和 25 项集成电路布图设计，其中发明专利 6 项。公司技术优势主要体现在芯片设计及封测工艺优化等方面，其中芯片设计涵盖器件设计、电路模块设计和电路架构设计。

1）芯片设计技术优势

器件设计方面，公司在芯片的驱动模块与功率器件的工艺调整适配方面与晶圆厂紧密合作，精细调整包括注入浓度、褪火、扩散梯度等工艺参数，在不增加甚至减少光罩层数的前提下，在同等硅片面积及耐压水平下单位导通电阻更低，其中 18V 主要产品系列最低单位导通电阻达 0.07Ω，相比主要竞品降低约 30%。在实现低阻抗的同时，公司针对 MOS 管器件采用非对称结构设计，使得器件尺寸大幅降低，其中 5V MOS 管实

际沟道长度明显低于行业标准器件库中 MOS 管沟道长度，实现同等性能下器件面积减小约 20%。针对电阻器件，公司亦采用优化的工艺设计实现专用电阻器件，方块阻值达标准器件库电阻器件的 4-5 倍，大幅减少电阻器件尺寸。芯片中器件更低的单位导通电阻和更小的尺寸是公司产品实现高效率、低功耗、大电流、低成本的重要基础。

电路模块设计方面，公司凭借丰富经验设计出诸多高性能通用模块，包括极简五管运放单元、高效功率驱动模块等。其中运放单元是电源管理芯片中广泛应用的模块，是 DC-DC 芯片输出电压精度控制的基础，也是各类信号采样放大的必需模块，行业通常采用 Cascode 结构的运放单元以达到高增益高精度等性能指标，公司则深入挖掘五管运放单元的性能潜力，适配芯片整体设计和模块功能需求合理分配指标，实现了最简结构的运放单元在 DC-DC 芯片中的广泛应用，同等性能下运放模块面积仅为 Cascode 结构的三分之一。对于功率驱动模块，公司在驱动效率和驱动过冲之间寻求最优平衡，实现了时域上的驱动信号上升速率可控，使得驱动能力适应输出能力需求，同时与功率器件的瞬态响应高度匹配。

电路架构方面，在终端应用对电源管理芯片的动态响应、功耗、尺寸等要求逐渐严苛的趋势下，公司通过对通行电路架构进行调整，采用多种特色电路模块，提升了电路结构整体性能，弥补了通行架构的性能薄弱点。例如公司在通行 COT 电路架构基础上开发出 ECOT 架构，在保留 COT 架构快速响应优势的同时，实现了芯片的小尺寸和高效率，其中 5.5V、18V 及 30V 主要产品最高效率分别达 96%、93%和 95%，均高于主要竞品水平。

2）封装测试技术优势

基于封测供应链对产品流转周期、成本、良品率等方面的影响，公司积极进入封测领域。目前，公司已具备开发引线框架和专用测试组件的能力，并能根据测试要求，开发各类附件、夹具等封装测试工具，以提升封测效率，保证交货品质。

公司具备封装引线框架开发能力，并在芯片版图设计阶段将封装框架纳入设计考虑因素，采用通用框架适配多款产品。公司开发的高兼容性封装引线框架能够适配多种封装形式和芯片面积，可用一种引线框架满足下游客户的不同封装形式需求，有效提升公司供应链管理效率及封装测试阶段生产效率。

同时，公司具备专用测试组件的开发能力。由于公司产品测试常需加以大电流，而

一般封测厂采用的通用测试机台难以提供足够低的接触阻抗，导致大电流测试数据偏离。基于对产品特性的深度了解和对测试过程的完整把握，公司开发了包括金手指组件、安装组件和测试座在内的专用测试组件，实现了高复杂度、大负载电流的芯片测试，保证了公司所交付的芯片产品具备良好的带载能力。

（2）公司形成了“设计+封测”的产业协同布局

公司于 2019 年投资建设自有封测厂，目前已形成了“设计+封测”一体化的产业协同布局，基于自有封测产能逐步投产，报告期内公司产品中自主封测比例持续提高，2021 年达 59.88%。自建封测产能将从成本、质量控制及交付三方面提升公司综合竞争力，其中成本方面，因电源管理芯片标准化程度相对较高，下游应用场景广泛，同时产品生命周期较长，故产品出货量规模较大，长期而言自建封测厂能够有效降低单位封测成本，经测算，公司自主封测成本较委外封测成本降低幅度可达 20%-30%；质量控制方面，自建封测厂能够有效满足公司更加严苛的质量标准，从而提升公司产品质量；交付方面，自建封测厂能够迅速响应公司的封装需求，提高公司交付能力，加强公司与客户的合作黏性。

除富满微外，目前同行业可比上市公司封测仍主要依靠委外完成，体现出公司差异化的产业布局优势。

（3）公司的成本优势

基于在器件设计、电路模块设计及电路架构设计的技术优势，公司产品实现了更小的晶粒尺寸及更少的电路层数。晶粒尺寸方面，公司 5.5V 主要产品尺寸仅为主要竞品的 37%；电路层数方面，基于更优化器件设计和更适配的制造工艺，公司产品所应用的 5V CMOS 工艺和 18V BCD 工艺相比标准工艺光罩层数可降低约 10%-30%，从而显著降低晶圆制造成本。更小的晶粒尺寸直接提高了公司产品的单位晶圆产量，更少的电路层数则显著降低公司产品晶圆制造成本，由此大幅降低公司产品单位成本，形成公司产品较强的市场竞争力。

（4）公司 DC-DC 芯片在细分领域占据较强市场地位

公司是细分领域头部的自主品牌电源管理芯片企业，截至报告期末公司全部可售型号 1,400 余款，其中 DC-DC 芯片可售型号达 430 余款，支持多种电压电流转换、多种开关频率、多种功能模式、多种封装形式，可实现对终端场景多样化需求的广度覆盖，

基本满足终端场景对 DC-DC 芯片的主流需求，助力下游客户实现国产替代。经测算，公司 DC-DC 芯片在网络通信场景的机顶盒、无线路由器及 ONT 细分领域市场份额达 13%，在安防监控场景的摄像头及 NVR/DVR 细分领域市场份额达 8%，在智能电力场景的 HPLC 模块细分领域市场份额达 10%，考虑到 TI 等境外品牌仍占据国内市场主流，因此公司 DC-DC 芯片在网络通信、安防监控及智能电力等应用场景部分细分领域相比自主品牌可比公司具有较强竞争优势，DC-DC 芯片的细分领域市场优势将有效带动整体产品系列的进一步渗透。

（5）公司产品已获众多知名客户认可

目前，公司产品已进入众多优质终端客户供应链体系，在网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制等细分领域形成了丰富的头部客户资源，公司部分知名终端客户具体如下：

终端场景	知名终端客户
网络通信	中兴通讯、创维数字、普联技术、九联科技、星网锐捷、富士康等
安防监控	海康威视、大华科技、萤石科技等
智能电力	智芯微、中睿昊天、鼎信通信、威胜信息等
消费电子	安克创新、云鲸、Shark Ninja 等
智慧照明	凯耀照明、中电海康等
工业控制	迪文科技、大豪科技等

行业知名客户一方面为公司产生充足订单，另一方亦是对公司产品的认可，有利于公司进一步拓展相关领域客户。

（6）公司具备经验丰富的技术团队

与数字芯片注重逻辑设计有所不同，模拟芯片设计核心在于电路设计，需对元器件的排布与电路系统进行调试，因此单片设计所需设计工程师数量较少，但复杂的电路调试非常依赖设计工程师的经验，优秀的模拟芯片设计工程师往往需要十年以上的研发经验。截至报告期末，公司研发团队共 27 人，团队主要来自业内领先的模拟芯片设计厂商，平均设计经验近 10 年。其中公司核心技术团队深耕电源管理芯片领域近 20 年，一方面在电路设计与调试方面积累了丰富技术经验，有效提升公司产品开发效率，另一方面对晶圆制造工艺具有深刻理解，能够与晶圆厂合作改良制造工艺，从而实现从设计和

工艺两方面提升产品性能。核心技术团队多年设计经验帮助公司沉淀了一套技术体系，为公司拓展产品新型号及全新品类奠定了坚实的技术基础。

5、发行人的劣势

（1）公司综合实力相比国际巨头尚有差距

TI、MPS 等国际竞争对手服务于全球半导体市场，其市场排名领先、整体技术实力强，产品种类丰富，销售规模显著高于发行人。相比与该等国际领先企业，公司在业务规模、综合技术实力、人才储备、一站式解决方案能力等方面仍存在一定差距。

（2）自有封测能力尚需提升

随着公司产品销售规模不断增长，公司产品封装数量需求大幅提升，同时随着客户封装形式需求多样化，公司产品亦需根据市场需求提供多种封装形式。而目前公司虽已形成了一定的自有封测能力，但封测产能与公司封测需求缺口较大，同时现有自有封测厂仅支持 SOT 封装，无法提供其他封装形式。因此公司自有封测能力尚需提升。

（3）公司融资渠道单一

目前，公司融资渠道相对单一、融资成本较大。相比于已上市公司，公司在融资渠道上处于劣势。为保持核心竞争力、实现业务规模扩张，未来公司需要持续投入资金进行技术升级、产品研发、封测业务产能提升、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。

6、行业未来发展趋势

电源管理芯片在电子设备系统中担负起对电能的变换、分配、检测等功能，是所有电子设备中不可或缺的器件。随着电子产品的种类、功能和应用场景的持续增加，低噪声、高效率及低功耗、微型化及集成化、数模混合化成为电源管理芯片行业重要发展趋势。

（1）低噪声

随着芯片工艺尺寸不断缩减，单位面积开关电流的密度更高、电流切换速度更快，内部电路产生的噪声水平等干扰因素大幅增加，将直接影响电压输出的稳定性。因此，电源管理芯片降噪和纹波抑制能力对电子设备电源的稳定性、效率和安全性起着重要作用，是电源管理芯片的核心指标之一，低噪声成为了电源管理芯片重要的技术发展方向。

（2）高效率及低功耗

在电源领域，电能转换效率和待机功耗始终是核心指标之一。近年来，随着智能手机、可穿戴设备等便携式移动设备在日常生活中使用频率、时长的增加，电子设备对续航能力和运行效率的要求越来越高，同时全球持续严格的能耗政策亦对电子器件功耗提出更高要求。在此背景下，通过设计水平、工艺技术等方面提升实现电源管理芯片高效率和低功耗成为行业重要发展趋势。

（3）微型化及集成化

随着终端产品的轻薄化需求及应用场景的复杂化，集成电路产品在功能稳定的同时，需要更小的体积、更高的集成度、更少的外围器件。电源管理类芯片通过降低封装尺寸、提高模块集成度，能有效节省尺寸空间、实现更多功能。因此，微型化及集成化成为了电源管理芯片集成电路重要的技术发展趋势。

（4）数模混合化

随着系统功能逐渐复杂，终端场景对电源运行状态的感知与控制的要求越来越高，电源管理芯片设计除需满足实时监控电流、电压、温度等功能外，还需具备与其他系统之间通讯能力以配合实现诊断电源供应情况、灵活调整参数等智能化功能，该等智能化功能需要电源管理芯片具备一定的数字信息处理能力，因此数模混合成为电源管理芯片的重要发展趋势。

7、行业面临的机遇与挑战

（1）面临的机遇

1）全球范围内的产业链转移

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，模拟芯片产业呈现出由美国、欧洲、日本向中国转移的趋势，为国内公司带来广阔发展空间与机遇。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。2021 年，国务院发布的《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》提到将培育先进制造业集群，推动包括集成电路在内的产业创新发展。国家政策的大力支持为集成电路产业的发展带来了良好的发展机遇。

3）国内电源管理芯片市场空间巨大

随着国民经济及消费水平的持续增长，我国已成为全球最重要的电子产品市场和生产基地。随着下游产品功能的日益复杂和应用领域的持续拓展，其性能要求持续提升，为集成电路行业带来新的市场需求。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，TI、MPS 等海外厂商在国内电源管理芯片市场所占比例超过 80%，国产替代空间依然巨大。

4）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）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。

（五）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、技术指标比较情况

公司主要产品在关键性能参数指标已达到或超过市场主要竞品水平，具体对比如下：

关键性能参数	参数含义	公司产品（RY3408）	竞品 A TLV62568DBV	竞品 B SY8088
极限电压	支持的最大输入电压（越高越好）	5.5V	5.5V	5.5V
连续输出电流	稳定工作状态下的输出电流（越高越好）	1.0A	1.0A	1.0A
静态功耗	体现产品系统损耗（越低越好）	小于 40μA	35μA	40 μA
导通电阻	导通时器件电阻（越低损耗越低）	0.2Ω	0.1Ω	0.17Ω
最高效率	体现电能转化效率（越高越好）	96%	95%	93%
开关频率	稳定工作状态下频率（越高越好）	1.5MHz	1.5MHz	1.5MHz
关键性能参数	**参数含义**	**公司产品（RY8310）**	**竞品 C MP2359**	**竞品 D SY8201**
极限电压	支持的最大输入电压（越高越好）	30V	24V	27V
连续输出电流	稳定工作状态下的输出电流（越高越好）	1A	峰值 1.2A	1A
静态功耗	体现产品系统损耗（越低越好）	0.6mA	0.8mA	0.4mA
导通电阻	导通时器件电阻（越低损耗越低）	小于 0.2Ω	0.35Ω	0.15Ω
最高效率	体现电能转化效率（越高越好）	93%	92%	92.8%
开关频率	稳定工作状态下频率（越高越好）	1.4MHz	1.4MHz	0.5MHz
关键性能参数	**参数含义**	**公司产品（RY3820E）**	**竞品 E MP1482**	**竞品 F TPS54226**
极限电压	支持的最大输入电压（越高越好）	18V	18V	18V
连续输出电流	稳定工作状态下的输出电流（越高越好）	2A	2A	2A
静态功耗	体现产品系统损耗（越	0.6mA	1.3mA	0.8mA

	低越好）			
导通电阻	导通时器件电阻（越低损耗越低）	0.07Ω	0.13Ω	0.11Ω
最高效率	体现电能转化效率（越高越好）	95%	92.5%	91%
开关频率	稳定工作状态下频率（越高越好）	0.6MHz	0.34MHZ	0.7MHZ

注：竞品信息来自公开信息查询

经对比，公司主要 DC-DC 芯片产品在主要性能参数方面与主要竞品基本一致或更优，体现出公司突出的技术水平。

2、业务指标比较情况

公司与国内同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	型号数量	销量
圣邦股份	2021 年报披露共近共 3,800 余款可售芯片产品，官网列示其中 DC-DC 芯片 70 余款	约 48 亿颗（2021 年）
富满微	官网披露产品超过 400 款芯片，官网列示其中 DC-DC 芯片近 10 款	约 53 亿颗（2021 年）
上海贝岭	官网列示产品共 320 余款芯片，其中 DC-DC 芯片 15 款	约 60 亿颗（2021 年）
力芯微	招股说明书披露共 500 余款芯片，其中官网列示 DC-DC 芯片近 10 款	约 35 亿颗（2021 年）
芯朋微	2021 年报披露电源管理芯片共 1,200 余款芯片，官网列示其中 DC-DC 芯片近 20 款	约 11 亿颗（2021 年）
必易微	招股说明书披露产品总数共 600 余款芯片，官网列示产品暂无 DC-DC 芯片	约 44 亿颗（2021 年）
希荻微	招股说明书披露产品共约数量超过 50 款芯片，官网列示其中 DC-DC 芯片 15 款	约 4 亿颗（2021 年）
发行人	1,400 余款，其中 DC-DC 芯片 430 余款	约 18.75 亿颗（2021 年，其中 DC-DC 芯片约 11.08 亿颗，均含未封测产品）

注：数据来自公开信息

芯片款数方面，虽然国内电源管理芯片行业公司较多，但型号达上千款的公司较少，公司芯片可售型号数量相比自主品牌可比公司具有较强优势，同时在 DC-DC 芯片细分领域，公司可售型号数量显著多于同行业其他国内公司，体现出公司在 DC-DC 芯片领域的综合实力；产品销量方面，由于不同公司产品结构、应用场景等存在明显差异，因此产品销量差异较大，总体而言，公司 DC-DC 芯片销量处于行业前列。

三、销售情况和主要客户

（一）主要产品和服务规模及收入构成情况

1、主要产品和服务规模

公司设立时采用 Fabless 模式，即公司仅从事集成电路的设计，其余的晶圆制造、封装、测试等环节全部通过定制化采购和代工方式由专业的生产厂商完成。随着业务规模逐渐扩张，公司于 2019 年开始投资建设自有封测厂，形成了“设计+封测”的经营模式。报告期内，公司成品芯片产量、销量及产销率情况如下：

单位：百万颗

项目	2021年度	2020年度	2019年度
产量	1,740.02	841.93	614.87
销量	1,587.14	770.42	620.69
产销率	91.21%	91.51%	100.95%

注：1、报告期内，公司主要采用 Fabless 模式，除部分封测环节由自有封测厂完成外，主要生产环节均通过委外方式完成，因此不涉及产能利用率；
2、上表中产量及销量不包含直接销售的中测后晶圆。

报告期内，公司产销率分别为 100.95%、91.51%、91.21%，处于较高水平，产品销售情况良好。报告期内，公司产销率有所下降，主要原因系 2020 年下半年以来市场需求增加，公司加大备货所致。

2、主营业务收入构成情况

（1）主营业务收入按产品类别分析

单位：万元

产品		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
成品芯片	DC-DC芯片	22,534.75	69.21%	8,310.78	69.78%	6,777.64	75.06%
	保护芯片	3,451.24	10.60%	1,148.75	9.64%	1,277.53	14.15%
	充电管理芯片	1,072.70	3.29%	175.04	1.47%	-	-
	LDO芯片	1,083.81	3.33%	197.63	1.66%	194.07	2.15%
	其他	2,831.78	8.70%	346.14	2.91%	200.46	2.22%

产品	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小计	**30,974.27**	**95.13%**	**10,178.34**	**85.46%**	**8,449.70**	**93.57%**
中测后晶圆	**1,584.30**	**4.87%**	**1,672.38**	**14.04%**	**580.21**	**6.43%**
其他	0.33	0.00%	59.94	0.50%	-	-
合计	**32,558.89**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

报告期内，公司产品以 DC-DC 芯片、保护芯片、充电管理芯片、LDO 芯片为主，四者合计占主营业务收入的比例分别为 91.35%、82.55%、86.44%。

（2）主营业务收入按销售模式构成情况

单位：万元

销售模式	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	22,211.28	68.22%	8,447.33	70.92%	6,998.21	77.50%
直销	10,347.29	31.78%	3,403.38	28.57%	2,031.70	22.50%
其他	0.33	0.00%	59.94	0.50%	-	-
合计	**32,558.89**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

报告期内各期，公司经销模式实现收入比重分别为 77.50%、70.92%、68.22%，占比较高。经销模式系行业常用的销售模式，主要原因系：①公司电源管理芯片广泛应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域，公司下游存在数量众多的中小型企业，公司销售环节涉及产品推广、客户需求管理、客户对产品认证、发货、售后技术支持、收款管理等流程，公司直接维护数量众多中小型客户的成本较高，采用经销模式可以提升公司产品对需求较为分散的中小型客户的覆盖能力并降低销售环节成本；②公司电源芯片产品应用于终端产品的电源模块，客户通常需要采购型号庞杂的其他功能元器件产品，部分终端客户为降低采购成本、提高采购效率，倾向于通过对接少数经销商进行多种类元器件统一采购，采用经销模式可以满足该等客户需求。2020 年度、2021 年度公司直销模式收入占比提高，主要原因系公司于 2020 年及 2021 年成功拓展了大华科技、智芯微、普联技术、深圳市中兴康讯电子有限公司（中兴通讯下属企业）等知名终端客户并采用直销模式合作，该等客户需

求量较大因此带动公司直销模式收入占比提升。

报告期内，公司与可比公司经销比例如下：

公司简称	销售模式	经销收入占比
圣邦股份	经销为主、直销为辅	94.97%
富满微	直销为主、经销为辅	46.01%
上海贝岭	分销为主、直销为辅	61.00%
芯朋微	经销为主、直销为辅	91.17%
力芯微	直销为主、经销为辅	28.25%
必易微	经销为主、直销为辅	74.12%
希荻微	经销为主、直销为辅	77.76%
本公司	**经销为主、直销为辅**	**68.22%**

注 1：数据来源：招股说明书、可比公司年度报告

注 2：可比公司及本公司经销占比为 2021 年度数据

同行业可比公司中，富满微、力芯微采用直销为主、经销为辅的销售模式，经销收入占比较低；圣邦股份、上海贝岭、芯朋微、必易微、希荻微采用经销为主的销售模式，经销模式实现收入较高，公司经销模式收入占比与上海贝岭、必易微、希荻微差异较小，公司主要采用经销模式销售属于行业惯例。随着公司产品竞争力的提升及经营规模的扩大，公司向下游终端客户直接供货的能力不断增强，报告期内经销模式收入占比呈下降趋势。

报告期内，公司经销商不存在个人等非法人实体，经销商回款不存在现金和第三方回款。

（3）主营业务收入按区域构成情况

报告期内，公司主营业务收入按区域具体情况如下：

单位：万元

地域分布	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南地区	20,974.31	64.42%	9,708.96	81.51%	7,191.87	79.64%
华东地区	7,744.21	23.79%	1,596.90	13.41%	1,398.97	15.49%
华北地区	2,081.21	6.39%	380.97	3.20%	259.17	2.87%

地域分布	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华中地区	471.42	1.45%	89.64	0.75%	163.81	1.81%
西南地区	568.02	1.74%	67.10	0.56%	1.17	0.01%
西北地区	-	-	1.36	0.01%	-	-
境外地区	719.72	2.21%	65.73	0.55%	14.92	0.17%
合计	**32,558.89**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

报告期内，公司主要收入来自于华南地区及华东地区，报告期内各期，上述地区主营业务收入合计分别为 8,590.83 万元、11,305.86 万元、28,718.52 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 95.14%、94.92%、88.20%，主要原因系公司产品的终端客户主要为网络通信设备、安防设备及智能电力设备的生产商，该等生产商主要聚集于珠三角、长三角等电子制造业较为发达的地区，大量经销商亦布局于上述地区。报告期内，得益于公司丰富的行业积累、深化的客户合作和较强的品牌效应，公司华南、华东地区营业收入金额稳步增长。

报告期内，公司存在少量境外销售，主要包括中国台湾地区、香港特别行政区等，占比合计不足 3%。

（4）主营业务收入按季度分析

单位：万元

季度	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	5,115.80	15.71%	2,033.53	17.07%	2,029.71	22.48%
第二季度	9,542.55	29.31%	1,850.06	15.53%	2,309.70	25.58%
第三季度	10,398.13	31.94%	3,560.23	29.89%	2,037.54	22.56%
第四季度	7,502.42	23.04%	4,466.84	37.50%	2,652.95	29.38%
合计	**32,558.89**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

报告期内，公司产品主要应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等多个领域，下游客户相对分散，报告期内，公司下半年收入占比略高于上半年，营业收入不存在单季度收入占比超过 50%或两个季度

收入占比超过 70%等明显季节性特征。2021 年度，公司新增大华科技、深圳市中兴康讯电子有限公司（中兴通讯下属企业）、杭州理想/海康威视等客户/终端，上述客户/终端采购规模较大，导致 2021 年第二季度、第三季度实现收入较大；2021 年第四季度，市场晶圆产能紧张，公司供货量有所下降，导致第四季度收入占比下降。

关于公司报告期内销量及销售价格的分析见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果及盈利能力分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“3、公司主营业务毛利率情况及变化”。

（二）主要客户情况

1、报告期内主要客户

报告期内，公司对前五名客户（按同一控制下合并口径）的销售情况如下：

单位：万元

期间	排名	客户名称	销售模式	主要销售内容	收入金额	占主营业务收入比例
2021年度	1	大华科技	直销	DC-DC芯片、LDO芯片	1,583.23	4.86%
	2	深圳市矽凯瑞科技有限公司	经销	DC-DC芯片、保护芯片、充电管理芯片、LDO芯片	1,471.93	4.52%
	3	智芯半导体	直销	DC-DC芯片、LDO芯片	790.89	2.43%
		深圳智芯	直销	PMU芯片	658.41	2.02%
		智芯半导体等小计			1,449.30	4.45%
	4	杭州理想电子有限公司	经销	DC-DC芯片	1,349.56	4.14%
	5	深圳淇诺科技有限公司	经销	DC-DC芯片、保护芯片、LDO芯片	1,242.12	3.82%
	合计				**7,096.14**	**21.79%**
2020年度	1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	经销	DC-DC芯片、保护芯片、充电管理芯片	1,184.63	9.95%
	2	深圳淇诺科技有限公司	经销	DC-DC芯片、LDO芯片	589.52	4.95%
	3	芯维尔	经销	DC-DC芯片、保护芯片、充电管理芯片、LDO芯片	514.48	4.32%
	4	深圳市卓朗微电子有限公司	直销	中测后晶圆	203.32	1.71%
			经销	保护芯片、充电管理芯片	138.52	1.16%
		深圳市卓瑞芯电子有限公司	经销	充电管理芯片	1.60	0.01%
		深圳卓锐思创科技有限公司	直销	中测后晶圆	7.99	0.07%
			经销	保护芯片	158.28	1.33%
		深圳市卓朗微电子有限公司等小计			509.70	4.28%

期间	排名	客户名称	销售模式	主要销售内容	收入金额	占主营业务收入比例
	5	深圳市拓锋半导体科技有限公司	直销	中测后晶圆	372.58	3.13%
			经销	保护芯片、充电管理芯片	65.64	0.55%
		深圳市拓锋半导体科技有限公司小计			438.22	3.68%
	合计				**3,236.54**	**27.17%**
2019年度	1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	经销	DC-DC芯片、保护芯片	980.49	10.86%
	2	深圳淇诺科技有限公司	经销	DC-DC芯片、LDO芯片	771.76	8.55%
	3	上海沐矽昕电子科技有限公司	直销	中测后晶圆	195.22	2.16%
			经销	DC-DC芯片、保护芯片	448.49	4.97%
		上海沐矽昕电子科技有限公司小计			643.71	7.13%
	4	深圳市鑫飞宏电子有限公司	直销	中测后晶圆	55.13	0.61%
			经销	保护芯片	565.92	6.27%
		深圳市鑫飞宏电子有限公司小计			621.05	6.88%
	5	深圳特发东智科技有限公司	直销	DC-DC芯片、LDO芯片	425.38	4.71%
	合计				**3,442.38**	**38.12%**

注：1、深圳市卓朗微电子有限公司、深圳卓锐思创科技有限公司、深圳市卓瑞芯电子有限公司系同一控制下的企业，收入合并计算

2、智芯半导体、深圳智芯系同一控制下的企业，收入合并计算

报告期内，公司客户主要为大华科技、智芯半导体等直销客户及杭州理想电子有限公司、深圳淇诺科技有限公司、深圳市矽凯瑞科技有限公司等经销客户。报告期内各期，公司前五大客户的收入合计占主营业务收入比例分别为 38.12%、27.17%、21.79%，不存在向单个客户的销售占比超过 50%或严重依赖于少数客户的情形，客户集中度相对较低，且呈下降趋势，主要系公司终端客户相对分散所致。报告期内，公司终端应用领域包括网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域，具体见本节之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（一）主营业务、主要产品基本情况及主营业务收入构成”之“2、主要产品基本情况”。

（1）前五大客户与发行人的关联关系及其他关系

报告期内，公司前五大客户中，智芯半导体、深圳智芯均为持有公司 5%以上股份的股东北京智芯的全资子公司，与发行人存在关联关系，具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联交易”之“（二）关联交易”之

“2、经常性关联交易”。

芯维尔系公司前员工崔进实际控制的企业，崔进实际控制的另一企业深圳芯网半导体科技有限公司系发行人 2021 年度客户。芯维尔及芯网半导体的基本情况如下：

1）芯维尔

公司名称	深圳芯维尔技术有限公司
注册资本	100 万元
法定代表人	崔进
成立日期	2014-07-22
住所	深圳市宝安区西乡街道桃源社区航城工业区华丰创意世界 B 座 520
经营范围	一般经营项目是：电子元器件、工业胶带及材料、模块电源、散导热材料的设计与销售；国内贸易、货物及技术进出口。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）
股权结构	崔进 100%
主要人员	执行董事崔进、总经理沈娜（系崔进配偶）、监事李月娥

2）芯网半导体

公司名称	深圳芯网半导体科技有限公司
注册资本	100 万元
法定代表人	崔进
成立日期	2015-08-14
住所	深圳市宝安区西乡街道桃源社区航城工业区华丰创意世界 B 座 520
经营范围	一般经营项目是：集成电路产品、电子产品、软件的研发；集成电路产品、电子产品、软件的批发；提供集成电路半导体的技术开发、技术转让、技术咨询；技术进出口、货物进出口。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：集成电路产品、电子产品、软件的生产。
股权结构	张艳梅 55%，崔进 45%
主要人员	执行董事崔进、总经理沈娜（系崔进配偶）、监事张艳梅

芯维尔、芯网半导体的实际控制人崔进曾在公司销售部工作，2020 年 6 月，为谋求个人事业发展，崔进从公司离职，主要从事芯片产品销售。公司考虑到崔进具有多年芯片行业从业经验，熟悉公司产品及经销商管理政策，因此与芯维尔建立合作；芯网半导体系崔进实际控制的企业，后主要通过芯维尔从事芯片销售，2021 年度起，公司与芯网半导体建立合作。2020 年度及 2021 年度，公司向芯维尔及芯网半导体销售产品合

计实现收入的金额分别为514.48万元、920.77万元，占主营业务收入的比例分别为4.32%、2.83%，占比较低。

除上述情形外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期各期前五大客户中不存在其他关联关系，亦不存在其他前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（2）前五大客户变动情况

1）2020 年度

2020 年度公司前五大客户相比 2019 年度增加了芯维尔、深圳市卓朗微电子有限公司（及其关联方深圳市卓瑞芯电子有限公司、深圳卓锐思创科技有限公司）、深圳市拓锋半导体科技有限公司。公司以经销模式向上述客户销售成品芯片，以直销模式销售晶圆。

2020 年度前五大客户相比 2019 年度减少上海沐矽昕电子科技有限公司、深圳市鑫飞宏电子有限公司、深圳特发东智科技有限公司，主要系当年度市场整体封装产能相对紧缺，公司向部分具有自主封测能力的客户销售中测后晶圆，当年度中测后晶圆销售规模及占比均有提升，而具有自主封测能力的客户相对集中，导致部分此类客户销售占比增长较快，前述 2019 年度部分主要客户排名有所下降。

2）2021 年度

2021 年度，公司前五大客户相比 2020 年度增加了大华科技、智芯半导体、深圳智芯、杭州理想电子有限公司。其中，大华科技、智芯半导体、深圳智芯系直销客户；杭州理想电子有限公司系经销客户，终端客户主要为海康威视。公司产品经过市场多年检验，在行业内形成了良好的口碑，与大华科技、智芯半导体、海康威视等国内知名企业建立合作，为公司后续经营发展奠定良好的基础。

2021 年度前五大客户相比 2020 年度减少芯维尔、深圳市卓朗微电子有限公司（及其关联方深圳市卓瑞芯电子有限公司、深圳卓锐思创科技有限公司）、深圳市拓锋半导体科技有限公司，主要系①2021 年度，大华科技、智芯半导体等直销客户实现收入较大，导致部分经销客户收入占比下降；②2021 年度公司产能紧张，公司根据市场供需情况变化，灵活调整产品结构，导致向部分经销客户销售金额下降。

（3）前五大客户中新增客户情况

报告期内，公司各期前五大客户中系当期新增客户共 5 家，具体如下：

1）大华科技

成立时间	2013-01-29
销售和结算方式	直销模式，发行人接受订单后发货，客户验收入库后确认收入
合作历史	2021 年开始发生业务
与该客户新增交易的原因	大华科技系安防领域的龙头企业之一，发行人主动寻求与大华科技的合作，并于 2021 年成功开展合作
与该客户订单的连续性和持续性	预计将持续合作

2）芯维尔

成立时间	2014-07-22
销售和结算方式	经销模式，按月对账并确认收入
合作历史	2020 年开始合作
与该客户新增交易的原因	芯维尔实际控制人崔进系公司前员工，后因个人原因离职并创业。公司考虑到对方对公司产品较为熟悉，且有经销公司产品意愿，因此开展合作
与该客户订单的连续性和持续性	预计将持续合作

3）杭州理想电子有限公司

成立时间	2000-01-10
销售和结算方式	经销模式，按月对账并确认收入
合作历史	2021 年开始合作
与该客户新增交易的原因	杭州理想的终端客户包括海康威视等行业知名企业，对公司产品需求较大，公司与杭州理想于 2021 年建立合作
与该客户订单的连续性和持续性	预计将持续合作

4）深圳市卓瑞芯电子有限公司

成立时间	2010-09-21
销售和结算方式	经销模式，按月对账并确认收入
合作历史	深圳市卓朗微电子有限公司、深圳卓锐思创科技有限公司系同一控制下的企业，公司与深圳卓锐思创科技有限公司在报告期前已开始合作，公司与深圳市卓瑞芯电子有限公司于 2020 年度建立合作

与该客户新增交易的原因	公司与深圳卓锐思创科技有限公司合作多年，深圳市卓瑞芯电子有限公司具有电源管理芯片采购需求，因此与公司建立合作
与该客户订单的连续性和持续性	预计将持续合作

注：深圳市卓朗微电子有限公司、深圳卓锐思创科技有限公司、深圳市卓瑞芯电子有限公司系同一控制下的企业，上述客户系公司 2020 年度前五大客户。其中，深圳市卓瑞芯电子有限公司与公司于 2020 年度建立合作；深圳卓锐思创科技有限公司于报告期前已建立合作、深圳市卓朗微电子有限公司于 2019 年度建立合作

5）深圳智芯

成立时间	2020-05-28
销售和结算方式	直销模式，客户签收后确认收入，定期对账支付货款
合作历史	2020 年开始合作
与该客户新增交易的原因	深圳智芯系北京智芯下属主体，公司与北京智芯其他下属主体于 2019 年即开始合作，与深圳智芯合作系公司与北京智芯合作进一步深化的结果
与该客户订单的连续性和持续性	预计将持续合作

2、报告期内主要经销商客户情况

公司的经销商客户均为买断式经销，报告期内，公司对前五名经销商客户（按同一控制下合并口径）的销售情况如下：

单位：万元

期间	排名	经销商名称	是否专门销售公司产品	经销收入	占当期经销收入比例	占主营业务收入比例
2021年度	1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	否	1,471.93	6.63%	4.52%
	2	杭州理想电子有限公司	否	1,349.56	6.08%	4.14%
	3	深圳淇诺科技有限公司	否	1,242.12	5.59%	3.82%
	4	芯维尔	否	756.11	3.40%	2.32%
		芯网半导体	否	164.66	0.74%	0.51%
		芯维尔等小计		920.77	4.15%	2.83%
	5	深圳市汤诚科技有限公司	否	791.29	3.56%	2.43%
	合计			**5,775.67**	**26.00%**	**17.74%**
2020年度	1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	否	1,184.63	14.02%	9.95%
	2	深圳淇诺科技有限公司	否	589.52	6.98%	4.95%
	3	芯维尔	否	514.48	6.09%	4.32%
	4	深圳市鼎芯无限科技有限公司	否	385.94	4.57%	3.24%

期间	排名	经销商名称	是否专门销售公司产品	经销收入	占当期经销收入比例	占主营业务收入比例
	5	深圳市浩恩科技有限公司	否	362.78	4.29%	3.05%
	合计			**3,037.34**	**35.96%**	**25.50%**
2019年度	1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	否	980.49	14.01%	10.86%
	2	深圳淇诺科技有限公司	否	771.76	11.03%	8.55%
	3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	否	565.92	8.09%	6.27%
	4	上海沐矽昕电子科技有限公司	否	448.49	6.41%	4.97%
	5	深圳市雅仁科技有限公司	否	385.17	5.50%	4.27%
	合计			**3,151.82**	**45.04%**	**34.90%**

注：1、报告期内，公司主要以经销模式向经销商客户销售成品芯片，以直销模式销售晶圆，上表统计收入为经销模式下收入

注：2、芯维尔、芯网半导体系同一控制下的企业，收入合并计算

报告期内，公司前五大经销商实现经销收入占公司经销模式收入的比例分别为45.04%、35.96%、26.00%，不存在严重依赖于少数经销商的情形，集中度相对较低，且占比逐年下降，主要原因系公司电源芯片产品应用范围广泛、终端客户相对分散，报告期内，公司业务规模不断扩大，产品知名度及市场认可程度提升，终端客户覆盖范围增加，经销商数量相应增加，导致前五大经销商实现收入占比降低。报告期内，公司前五大经销商中不存在专门销售公司产品的情形。

（1）报告期各期前五大经销商基本情况

报告期内，公司前五大经销商客户中，芯维尔系公司前员工崔进实际控制的企业，详见本节之“1、报告期内主要客户”之“（1）前五大客户与发行人的关联关系及其他关系”。

除上述情形外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期各期前五大经销商客户不存在其他关联关系，亦不存在其他前五大经销商客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（2）报告期内经销商变动情况

报告期内，公司经销商的数量分别为135家、167家、206家。报告期内，公司经销商数量增减变动情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增经销商	数量（家）	86	64	68
	收入（万元）	5,405.61	928.50	648.54
	占当期营业收入比例	**16.57%**	**7.80%**	**7.18%**
退出经销商	数量（家）	47	32	-
	上期收入（万元）	211.75	320.11	-
	占上期营业收入比例	**1.78%**	**3.55%**	**-**

注：经销商数量为当期实现收入的经销商数量，当期经销商数量=上期经销商数量–本期退出经销商数量+本期新增经销商数量

报告期内，公司新增经销商数量分别为 68 家、64 家、86 家，数量相对较多，主要系公司电源芯片产品应用范围广泛、终端客户相对分散，公司与更多经销商合作以增加业务覆盖范围。报告期内，公司新增经销商实现收入占当期营业收入的比例分别为 7.18%、7.80%、16.57%，占比较低；2021 年度，公司新增经销客户杭州理想电子有限公司，2021 年度实现收入 1,349.56 万元，占营业收入比例为 4.14%，导致当年新增经销商收入占营业收入比例较高。

2020 年度及 2021 年度，公司退出的经销商数量分别为 32 家、47 家，退出的经销商上期实现收入分别为 320.11 万元、211.75 万元，占上期营业收入的比例分别为 3.55%、1.78%，占比较低。2020 年度及 2021 年度，平均每家退出的经销商上期实现收入分别为 10.00 万元及 4.51 万元，退出的经销商主要为前期因偶发性、小批量采购形成的经销商客户。报告期内，公司经销商客户不存在大量新增及退出的情况，公司主要经销商客户稳定。

2020 年度，公司与芯维尔建立合作，主要销售公司 DC-DC 芯片产品，系公司 2020 年度前五大经销商，崔进实际控制的另一企业芯网半导体系发行人 2021 年度客户。2020 年度、2021 年度，公司向芯维尔、芯网半导体合计销售产品实现收入的金额分别为 514.48 万元、920.77 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.32%、2.83%，占比较低，详见本节之“（1）前五大客户与发行人的关联关系及其他关系”。

（3）报告期内前五大经销收入客户终端销售情况及期末库存情况

根据经销商出具的进销存数据，报告期内，公司前五大经销收入客户对于发行人芯片产品的终端销售比例、期末库存比例如下：

期间	经销商名称	终端销售比例	期末库存比例
2021年度	深圳市矽凯瑞科技有限公司	超过90%	低于10%
	杭州理想电子有限公司	超过90%	低于10%
	深圳淇诺科技有限公司	超过90%	低于10%
	芯维尔及芯网半导体	超过90%	低于10%
	深圳市汤诚科技有限公司	80%-90%	10%-20%
2020年度	深圳市矽凯瑞科技有限公司	80%-90%	10%-20%
	深圳淇诺科技有限公司	超过90%	低于10%
	芯维尔	超过 90%	低于 10%
	深圳市鼎芯无限科技有限公司	超过90%	低于10%
	深圳市浩恩科技有限公司	超过 90%	低于 10%
2019年度	深圳市矽凯瑞科技有限公司	80%-90%	10%-20%
	深圳淇诺科技有限公司	超过90%	低于10%
	深圳市鑫飞宏电子有限公司	超过90%	低于10%
	上海沐矽昕电子科技有限公司	超过90%	低于10%
	深圳市雅仁科技有限公司	超过 90%	低于 10%

注 1：终端销售比例=经销商向终端客户销售的芯片数量/（期初库存数量+本期采购的芯片数量）

注 2：期末库存比例=经销商向期末库存的芯片数量/（期初库存数量+本期采购的芯片数量）

报告期各期末，公司前五大经销商向公司采购的产品大部分已实现对外销售，期末库存比例较低，公司主要经销商不存在“屯货”情形。

四、采购情况和主要供应商

（一）采购产品、原材料、能源或接受服务的情况及价格变动趋势

1、主要采购情况

公司设立时采用集成电路行业典型的 Fabless 模式，随着业务规模逐渐扩张，公司于 2019 年末投资建设自有封测厂，并于 2020 年 6 月投产，形成了“设计+封测”的经营模式。公司采购的产品和服务主要包括晶圆、封装测试服务、中测服务、封测原材料等。报告期各期，公司的采购情况如下：

单位：万元

采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
晶圆	9,727.94	56.63%	5,593.81	60.21%	3,736.68	52.42%
封装测试	4,012.22	23.36%	2,122.23	22.84%	2,541.04	35.65%
中测	644.42	3.75%	339.90	3.66%	185.00	2.60%
封测原材料	1,531.55	8.92%	621.24	6.69%	-	-
其他	1,261.56	7.34%	612.99	6.60%	665.02	9.33%
总计	**17,177.68**	**100.00%**	**9,290.18**	**100.00%**	**7,127.74**	**100.00%**

2、主要原材料及服务采购单价变动趋势

报告期各期，公司主要原材料及服务采购价格变动情况如下：

单位：元/片；元/颗

采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
晶圆（元/片）	2,880.47	23.09%	2,340.21	-6.36%	2,499.22	-
封装测试（元/颗）	0.0554	25.87%	0.0440	3.83%	0.0424	-
中测（元/片）	185.80	8.61%	171.07	41.64%	120.78	-
封测原材料（元/颗）	0.0130	39.23%	0.0094	-	-	

公司主要原材料及服务采购价格变动情况分析如下：

（1）晶圆采购单价

晶圆采购单价 2020 年度较 2019 年度有所下降，主要原因系公司逐步切换晶圆供应商，持续开展与供应商 A 等晶圆厂商的采购合作，基于更优化器件设计和更适配的制造工艺，公司产品所应用的 5V CMOS 工艺和 18V BCD 工艺相比标准工艺光罩层数可降低约 10%-30%，从而降低了晶圆制造成本，因而晶圆单片采购价格有所降低所致；2021 年度采购单价有所上涨，主要原因系受下游芯片需求持续提升，晶圆等原材料价格上涨所致。

（2）封装测试采购单价

封装测试采购单价 2020 年度较 2019 年度保持平稳；2021 年度较 2020 年度有所提升，主要系下游芯片需求持续提升，封测行业服务产能趋紧，封装测试价格有所上涨所致。

（3）中测采购单价

报告期内中测采购单价持续提升，主要原因系中测采购单价与芯片颗数相关，而结算价格系按晶圆对应片数结算。随着发行人芯片设计工艺的持续提升，公司产品更小的晶粒尺寸直接提高了公司产品的单位晶圆产量，故每片晶圆对应的芯片颗数持续提升，因此每片晶圆对应的中测采购价格持续提升。

（4）封测原材料采购单价

发行人自 2020 年起采购封测原材料进行自主封测，封测原材料主要包括铜框架、合金线等，2021 年度较 2020 年度采购单价有所增加，主要原因系上游有色金属等原材料有所涨价所致。

3、采购能源情况

报告期内，发行人主要能源各期具体耗用情况及与公司收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
水电费	218.82	104.28	4.59
营业收入	32,619.78	11,910.66	9,029.91
水电费占比	0.67%	0.88%	0.05%

报告期内，公司水电费耗用占公司收入比例分别为 0.05%、0.88%、0.67%。水电费占比逐步提升。2019 年度，公司未从事生产制造活动，水电耗用较少；2019 年末起公司投资设立自有封测厂开展生产制造活动，2020 年度及 2021 年度生产制造活动耗用水电导致水电费用增长较大。公司 2021 年度水电费较 2020 年度有所上涨，主要原因系：①公司自有封测厂于 2020 年第二季度逐步开始试运营，且产能存在一定爬坡期，当年度实际生产制造时间不足 12 个月；②公司电能主要耗用于维持洁净车间温湿度的空调等设备，具有一定的固定成本性质。

（二）主要供应商情况

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司前 5 名供应商采购金额合计分别为 5,942.21 万元、8,056.33 万元和 14,790.58 万元，占采购总额的比例分别为 83.37%、86.72%和 86.10%。报告期内，公司向前五大供应商（按同一控制下合并口径）采购金额及其占采购总额的比例如下：

单位：万元

期间	排名	供应商名称	采购金额	占比	采购内容
2021 年度	1	供应商 A	8,670.97	50.48%	晶圆
	2	广东气派科技有限公司	3,943.80	22.96%	封装测试
	3	Synic Solution Co.,Ltd.	494.04	2.88%	晶圆、光罩
		英特贺博科技（深圳）有限公司	432.78	2.52%	晶圆
		Synic Solution Co.,Ltd.等小计	926.82	5.40%	
	4	无锡圆方半导体测试有限公司	644.42	3.75%	中测
		无锡源新电子科技有限公司	175.99	1.02%	磨划
		无锡圆方半导体测试有限公司等小计	820.41	4.78%	
	5	苏州矽基电子科技有限公司	428.57	2.49%	封测原材料
	合计		**14,790.58**	**86.10%**	
2020 年度	1	供应商 A	2,955.14	31.81%	晶圆
	2	Synic Solution Co.,Ltd.	2,473.46	26.62%	晶圆
	3	广东气派科技有限公司	1,663.66	17.91%	封装测试
		气派科技股份有限公司	292.37	3.15%	封装测试
		气派科技股份有限公司等小计	1,956.03	21.05%	
	4	无锡圆方半导体测试有限公司	339.90	3.66%	中测
		无锡源新电子科技有限公司	32.89	0.35%	磨划
		无锡圆方半导体测试有限公司等小计	372.79	4.01%	
	5	供应商 B	298.91	3.22%	光罩
	合计		**8,056.33**	**86.72%**	
2019 年度	1	Synic Solution Co.,Ltd.	2,914.56	40.89%	晶圆、光罩
	2	气派科技股份有限公司	1,717.47	24.10%	封装测试
	3	Dongbu HiTek Co.,Ltd.	488.95	6.86%	晶圆
	4	供应商 A	434.43	6.09%	晶圆
	5	山东汉旗科技有限公司	386.80	5.43%	封装测试
	合计		**5,942.21**	**83.37%**	

注 1：受同一实际控制人控制的供应商已合并计算采购额

注 2：截至 2021 年 12 月 31 日，Synic Solution Co.,Ltd.系英特贺博科技（深圳）有限公司的控股股东，系同一控制下的两家公司。前述两家公司均系晶圆供应商 SK 海力士的代理商

2021 年度，公司向供应商 A 采购比例超过 50%；2019 及 2020 年度，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%的情形。

报告期各期，公司向前五大供应商采购的金额占比总体呈先提升后下降趋势，由 83.37%提升至 86.72%，后下降至 86.10%。整体而言，报告期内，公司与主要供应商合作较为紧密，供应商结构总体保持稳定。晶圆供应商方面， 2020 年度起公司持续增加对供应商 A 的晶圆采购，并逐步减少对 Synic Solution Co.,Ltd.与 Dongbu 等供应商的晶圆采购。2020 及 2021 年度，供应商 A 均为公司第一大供应商，合作关系良好。

1、前五大供应商与发行人的关联关系

气派科技系发行人前员工胡明强担任副总经理的公司。

除上述情形外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期各期前五大供应商中的供应商不存在其他关联关系，亦不存在其他前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、前五大供应商变动情况

报告期内公司前五大供应商变动情况如下：

（1）2020 年度公司前五大供应商相比 2019 年度新增无锡圆方半导体测试有限公司、无锡源新电子科技有限公司、供应商 B、广东气派科技有限公司，对无锡圆方半导体测试有限公司、无锡源新电子科技有限公司采购额有所提升的主要原因系随着公司业务规模提升，中测及晶圆磨划的采购金额逐步提升；对供应商 B 采购额有所提升的主要原因系随着业务需求提升，公司持续拓展光罩供应商，故增加对供应商 B 的采购；对广东气派科技有限公司采购额有所提升的原因系气派集团内部调整业务合作及签约主体所致，同时，随着发行人业务规模逐步提升，向气派科技的整体封测采购额亦有所提升。

2020 年度公司前五大供应商相比 2019 年度减少 Dongbu、山东汉旗科技有限公司，

主要原因系公司对其他晶圆、封装供应商采购额的增幅较快所致。公司结合技术合作及产品迭代情况逐步切换晶圆供应商，已于 2021 年初终止与 Dongbu 合作。

（2）2021 年度公司前五大供应商相比 2020 年度新增英特贺博科技（深圳）有限公司、苏州矽基电子科技有限公司，对英特贺博科技（深圳）有限公司采购额有所提升的主要原因系公司晶圆采购额有所增加所致；对苏州矽基电子科技有限公司采购额有所提升的主要原因系发行人自主封测规模不断提升，增加对封测原材料的采购所致。

2021 年度公司前五大供应商相比 2020 年度减少供应商 B，主要原因系公司对其他供应商采购额的增幅较快所致。

3、前五大供应商中新增供应商情况

（1）无锡圆方半导体测试有限公司

成立时间	2011 年 2 月 11 日
采购和结算方式	每月 25 日对账，双方确认后开具发票，开具发票 30 日后付款，结算方式为电汇
合作历史	自 2017 年 1 月起与公司开展合作
与该供应商新增交易的原因	公司向无锡圆方半导体测试有限公司采购中测服务
与该供应商订单的连续性和持续性	预计将继续与公司开展合作

（2）无锡源新电子科技有限公司

成立时间	2017 年 6 月 16 日
采购和结算方式	每月 25 日对账，双方确认后开具发票，开具发票 30 日后付款，结算方式为电汇
合作历史	自 2017 年 12 月起与公司开展合作
与该供应商新增交易的原因	公司向无锡源新电子科技有限公司采购晶圆磨划服务
与该供应商订单的连续性和持续性	预计将继续与公司开展合作

（3）供应商 B

成立时间	1988 年 10 月 21 日
采购和结算方式	光罩生产完后开具 INVIOCE，收到 INVIOCE 后 30 日内发行人通过供应链管理公司支付全款
合作历史	自 2018 年 3 月起与公司开展合作
与该供应商新增交易的原因	公司向供应商 B 采购光罩

与该供应商订单的连续性和持续性	预计将继续与公司开展合作

（4）广东气派科技有限公司

成立时间	2013 年 5 月 22 日
采购和结算方式	每月 25 日对账，双方确认后开具发票，开具发票 30 日后付款，结算方式为电汇或银行承兑汇票
合作历史	自 2020 年 1 月起与公司开展合作
与该供应商新增交易的原因	公司向广东气派科技有限公司采购封装测试服务
与该供应商订单的连续性和持续性	预计将继续与公司开展合作

（5）英特贺博科技（深圳）有限公司

成立时间	2019 年 9 月 20 日
采购和结算方式	发货前付全款，供应商发货时开具发票
合作历史	自 2021 年 2 月起与公司开展合作
与该供应商新增交易的原因	公司向英特贺博科技（深圳）有限公司采购晶圆
与该供应商订单的连续性和持续性	预计将继续与公司开展合作

（6）苏州矽基电子科技有限公司

成立时间	2016 年 4 月 19 日
采购和结算方式	每月 25 日对账，双方确认后开具发票，开具发票 30 日后付款，结算方式为电汇或银行承兑汇票
合作历史	自 2020 年 5 月起与公司开展合作
与该供应商新增交易的原因	公司向苏州矽基电子科技有限公司采购封装原材料
与该供应商订单的连续性和持续性	预计将继续与公司开展合作

4、报告期内客户与供应商重叠情况

由于半导体行业的属性，发行人的客户、供应商的业务范围会存在与发行人一定程度上的重合，部分客户向发行人进行采购同时也会向发行人进行销售，部分供应商向发行人进行销售同时也会向发行人进行采购。

（1）客户与供应商直接重叠情况

报告期内，公司存在客户与供应商重叠的情况，具体如下：

单位：万元

序号	公司名称	主要销售品类	主要采购品类	销售金额			采购金额		
				2021年度	2020年度	2019年度	2021年度	2020年度	2019年度
1	上海太矽电子科技有限公司	DC-DC芯片	LDO芯片	70.37	94.08	115.89	12.30	53.94	137.04
2	无锡宝芯微电子科技有限公司	DC-DC芯片、LED驱动芯片、保护芯片等	技术服务、晶圆样片	306.42	25.78	126.39	-	95.45	57.55
3	无锡宇桐微电子有限公司	DC-DC芯片、保护芯片	LDO芯片	246.41	62.04	27.70	16.63	5.20	-
4	浙江亚芯微电子股份有限公司	保护芯片晶圆	封装服务	-	26.44	-	-	12.19	18.06
合计				**623.20**	**208.34**	**269.98**	**28.93**	**166.78**	**212.65**
占当期营业收入/采购额比例				**1.91%**	**1.75%**	**2.99%**	**0.17%**	**1.80%**	**2.98%**

注：上表统计范围为报告期内各出现采购或销售金额高于5万元的情形。此外亦存在部分客户进行零星采购或向供应商零星销售的情形，零星采购情形金额较小，各期均未超过5万元，系偶发性销售或采购，不存在重大异常。

公司与上述企业的交易背景及合理性如下：

序号	公司名称	交易背景及合理性
1	上海太矽电子科技有限公司	上海太矽电子科技有限公司系是一家专门从事高性能模拟及数模混合集成电路设计的高新技术企业。上海太矽向发行人采购DC-DC芯片，发行人向上海太矽采购LDO芯片，系为了更好地响应双方下游客户的不同需求。报告期初双方交易额逐步提升，后随着双方逐步发展相应领域芯片技术，故交易额逐步减少。 发行人向上海太矽的采购和销售相对独立，不存在直接联系。
2	无锡宝芯微电子科技有限公司	无锡宝芯微电子科技有限公司主要从事集成电路的设计、销售和制造，系发行人经销商。发行人向无锡宝芯微电子科技有限公司基于双方技术合作需要向宝芯微采购技术服务以及1片晶圆样片。 发行人向无锡宝芯微电子科技有限公司采购技术服务的具体情况见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果及盈利能力分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用”。 发行人向无锡宝芯微的采购和销售相对独立，不存在直接联系。
3	无锡宇桐微电子有限公司	无锡宇桐微电子有限公司向发行人采购DC-DC芯片、保护芯片等，发行人向无锡宇桐微采购LDO芯片，系为了更好地响应双方下游客户的不同需求。 发行人向无锡宇桐微的采购和销售相对独立，不存在直接联系。
4	浙江亚芯微电子股份有限公司	浙江亚芯微电子股份有限公司向公司采购部分中测后晶圆，发行人向浙江亚芯微采购少量封装服务。 发行人向浙江亚芯微的采购和销售相对独立，不存在直接联系。

（2）部分客户与供应商受同一方控制情况

报告期内，除上述客户与供应商直接重叠的情形外，公司存在客户与供应商未直接重叠，但受同一方控制的情况，具体如下：

1）山东汉旗及其关联主体

供应商方面，山东汉旗科技有限公司及山东汉芯科技有限公司系发行人报告期内的封装测试供应商，东莞锐超电子有限公司系为发行人提供晶圆磨划服务的供应商；客户方面，深圳市卓朗微电子有限公司及深圳卓锐思创科技有限公司系发行人经销商，此外，山东汉芯科技有限公司、深圳世华新能源电子有限公司、深圳市卓瑞芯电子有限公司亦作为客户与发行人发生零星往来。上述主体系同一控制下的关联主体。

相关交易情况列示如下：

单位：万元

序号	类型	公司名称	主要销售/采购类别	采购/销售额		
				2021年度	2020年度	2019年度
1	供应商	山东汉旗科技有限公司	封装测试	-	110.71	386.80
2	供应商	东莞锐超电子有限公司	晶圆磨划	17.13	12.41	-
3	供应商	山东汉芯科技有限公司	封装测试	0.19	-	-
小计				**17.32**	**123.12**	**386.80**
占当期采购额比例				**0.10%**	**1.33%**	**5.43%**
1	客户	深圳市卓朗微电子有限公司	保护芯片、充电管理芯片	633.53	341.84	242.46
2	客户	深圳卓锐思创科技有限公司	保护芯片	104.05	166.26	35.60
3	客户	山东汉芯科技有限公司	封装原材料	3.26	-	-
4	客户	深圳世华新能源电子有限公司	DC-DC 升压芯片	-	-	0.16
5	客户	深圳市卓瑞芯电子有限公司	充电管理芯片	-	1.60	-
小计				**740.85**	**509.70**	**278.23**
占当期销售额比例				**2.27%**	**4.28%**	**3.08%**

从供应商角度看，发行人从事芯片设计业务，封测系芯片产业链中的重要环节，在发行人业务发展过程中需要寻求与封测厂商合作；从客户角度看，山东汉旗关联的多个客户主体均与发行人发生往来，其主要原因系针对不同主体，覆盖的下游客户类型有所差异，例如卓锐思创的主要客户群体为手机厂商，卓朗微的客户群体为 TWS、蓝牙耳

机等，故采用不同主体向发行人采购，具备合理性。

前述主体均独立与发行人发生业务往来，独立结算，不存在某项业务的收款（付款）以其他业务付款（收款）为前提的情形，交易具备合理性，不存在重大异常。

五、发行人主要资源要素情况

（一）主要固定资产情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人主要固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	净值
机器设备	6,322.00	583.52	-	5,738.48
电子设备	182.87	99.68	-	83.19
办公设备	44.75	7.69	-	37.06
合计	**6,549.62**	**690.90**	**-**	**5,858.73**

1、自有房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司尚无自有房产。

2、租赁房产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司承租的房屋建筑物情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积（㎡）	租赁有效期至	是否提供权属证明	是否办理租赁备案	房产用途
1	发行人	成都高新科技投资发展有限公司	成都市高新区益州大道中段 1858 号国际创业服务大厦 G5-903、904 室	539.41	2022 年 6 月 20 日	否	否	办公
2	四川蕊源	绍兴颐高科技创业园有限公司	绍兴市越城区二环北路 329 号颐高广场 1 幢 2305 室	223.67	2022 年 10 月 23 日	是	是	办公
3	发行人	上海懿嘉房地产有限公司	上海市浦东新区张江路 505 号展想中心电梯楼层 5 楼 07 单元	314.24	2023 年 9 月 30 日	是	是	办公
4	四川蕊源	深圳市华丰世纪物业管理有限公司	深圳市宝安西乡固戍前进 2 路航城工业区 16 号华丰 SOHO 创意世界 F 座三楼 301、302、303、305、306、308、309 号	678.00	2022 年 6 月 30 日	否	是	办公

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积（㎡）	租赁有效期至	是否提供权属证明	是否办理租赁备案	房产用途
5	四川蕊源	成都市新益州城市建设发展有限公司	郫都区智慧科技园 C 区 1 号厂房 1 层	3,381.60	2022 年 10 月 8 日	否	否	厂房
6	四川蕊源	成都市润弘投资有限公司	弘福逸居 3 栋 2 单元 901 号	57.32	2022 年 3 月 2 日	是	是	宿舍
7	四川蕊源	成都市润弘投资有限公司	弘福逸居 3 栋 2 单元 902 号	53.3	2022 年 3 月 2 日	是	是	宿舍
8	四川蕊源	成都市润弘投资有限公司	弘福逸居 3 栋 2 单元 903 号	51.97	2022 年 3 月 17 日	是	是	宿舍
9	四川蕊源	成都市润弘投资有限公司	弘福逸居 3 栋 2 单元 908 号	57.32	2022 年 3 月 2 日	是	是	宿舍
10	四川蕊源	成都市润弘投资有限公司	弘福逸居 3 栋 2 单元 1002 号	53.3	2022 年 3 月 17 日	是	是	宿舍
11	四川蕊源	成都市润弘投资有限公司	弘福逸居 3 栋 2 单元 1003 号	51.97	2022 年 3 月 17 日	是	是	宿舍
12	四川蕊源	成都市润弘投资有限公司	弘福逸居 1 栋 2 单元 405 号	51.68	2022 年 3 月 2 日	是	是	宿舍
13	四川蕊源	成都市润弘投资有限公司	弘福逸居 1 栋 2 单元 406 号	51.97	2022 年 3 月 2 日	是	是	宿舍
14	四川蕊源	成都市润弘投资有限公司	弘福逸居 1 栋 2 单元 507 号	53.3	2022 年 9 月 19 日	是	是	宿舍
15	四川蕊源	成都市润弘投资有限公司	弘福逸居 1 栋 2 单元 508 号	57.32	2022 年 9 月 19 日	是	是	宿舍
16	浙江安诺	刘瑞虎	平湖市新埭镇龙泰苑 6-2-302 室	83.61	2022 年 7 月 18 日	是	是	宿舍

截至本招股说明书签署日，上述第 6-13 项租赁合同已到期且均已续期。

（1）部分承租物业的出租方未能提供有权出租证明

以上第 1 项租赁物业的出租方未能提供房屋权属证书，出租方提供了租赁房屋建筑物的建设工程规划许可证、建设工程施工许可证，且出租方出具了关于房屋所属的说明，但未能提供房屋权属证书及其他有权出租证明；第 4、5 项租赁物业的出租方未能提供房屋权属证书及其他有权出租证明。

根据相关法律法规的规定，（1）出租方未提供租赁房屋的产权证书或其有权出租该等房屋的其他证明文件的，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

为已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。但是，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。

出租方未能提供房屋权属证书及其他有权出租证明的房产中，除了第 5 项租赁房产用于生产外，其他均为办公场所，需要搬迁时发行人可以比较容易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；针对第 5 项租赁房产，公司已经取得了成都市郫都区现代工业港管理委员会出具的《关于四川蕊源集成电路科技有限公司厂房租用的情况说明》：“经我管委会与成都市郫都区规划和自然资源局、成都市郫都区住房和城乡建设局等相关部门沟通，成都市新益州城市建设发展有限公司可以将 1 号厂房出租给你公司使用，在现有情况下你公司可以将 1 号厂房持续用于生产经营。”成都市郫都区规划和自然资源局已出具《证明》：“成都市新益州城市建设发展有限公司建设的位于郫都区德源街道寿增村二、三社智慧科技园 C 区 1 号厂房项目，用地性质为工业用地，符合《郫都区红旗片区控制性详细规划》”根据该等证明文件，发行人可以继续使用第 5 项租赁房产，被动搬迁的可能性较小。同时，发行人实际控制人袁小云、刘涛、杨楷已出具承诺，如发行人因承租房产存在瑕疵导致需要搬迁的，由此产生的费用由实际控制人向发行人补偿。

因此，虽然发行人租赁房屋存在权属瑕疵，存在被有权主管部门责令拆除导致无法继续租赁关系的风险，但是不会对本次发行上市造成实质性影响。

（2）部分租赁合同未办理租赁登记备案手续

以上第 1、5 项租赁物业的出租方和承租方未就租赁事项办理租赁登记备案手续。

根据相关法律法规的规定，发行人承租上述房屋但未办理房屋租赁登记备案的情形存在被行政处罚的风险。但是，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，发行人已实际合法占有上述租赁房屋，发行人继续使用该等租赁房屋不存在重大法律风险。同时，发行人实际控制人袁小云、刘涛、杨楷已出具承诺，如发行人因承租房产存在瑕疵导致需要搬迁的，由此产生的费用由实际控制人向发行人补偿。

综上所述，发行人及其子公司部分租赁房产的瑕疵情形不会对发行人及其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。

（二）无形资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产的情况如下：

1、土地使用权

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有土地使用权的情况如下：

序号	权属证书号	土地使用权人	总用地面积（㎡）	坐落	不动产单元号	终止日期	权利性质	土地用途	他项权利
1	浙（2021）平湖市不动产权第 0077277 号	浙江安诺	22,412,70	平湖市新埭镇创新路北侧、智达信自动化设备西侧	330482102503GB05225W00000000	2071.10.28	出让	工业用地	无

2、商标

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司共拥有 2 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标	权利人	注册证号	核定使用类别	有效期	取得方式	他项权利
1	RYCHIP	发行人	第 23738717 号	第 9 类	2018 年 4 月 14 日至 2028 年 4 月 13 日	原始取得	无
2		发行人	第 21030970 号	第 9 类	2018 年 10 月 28 日至 2028 年 10 月 27 日	原始取得	无

发行人拥有的注册商标不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况，发行人在法律允许范围内对该等财产行使权利不受限制。

3、专利

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司拥有专利共 15 项，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	取得方式	专利号	类型	申请日	授权日	他项权利
1	发行人	一种带温度补偿的全范围输入的电压调节器	原始取得	202110365124X	发明专利	2021.4.6	2021.8.10	无
2	发行人	一种 SMT 兼容替代 SOT563 的封装	原始取得	2019206025299	实用新型	2019.4.28	2019.10.29	无
3	四川蕊源	减少 DC-DC 电源电磁干扰的装置和方法	原始取得	2021104456507	发明专利	2021.4.25	2021.7.27	无
4	四川蕊源	一种限流双保护电路及电路的限流双保护方法	原始取得	2021101474946	发明专利	2021.2.3	2021.4.16	无

序号	权利人	专利名称	取得方式	专利号	类型	申请日	授权日	他项权利
5	四川蕊源	一种广输入范围的电压发生器及电压控制方法	原始取得	2021102732818	发明专利	2021.3.15	2021.6.8	无
6	四川蕊源	一种提高电流模 BUCK 型直流转换器响应的电路结构及方法	原始取得	2021102840672	发明专利	2021.3.17	2021.6.8	无
7	四川蕊源	分批布料的半导体封装用上料饼机	原始取得	2021212926266	实用新型	2021.6.10	2021.7.9	无
8	四川蕊源	波峰焊用夹具	原始取得	2021205630690	实用新型	2021.3.19	2021.5.4	无
9	四川蕊源	波峰焊用夹具底板	原始取得	2021205723799	实用新型	2021.3.22	2021.4.20	无
10	四川蕊源	芯片测试安装组件	原始取得	202120939174X	实用新型	2021.5.6	2021.6.8	无
11	四川蕊源	芯片测试座	原始取得	2021209395153	实用新型	2021.5.6	2021.6.8	无
12	四川蕊源	用于测试芯片触点的金手指组件	原始取得	2021209394396	实用新型	2021.5.6	2021.6.4	无
13	四川蕊源	芯片引线框架	原始取得	2021212925899	实用新型	2021.6.10	2021.7.27	无
14	四川蕊源	上料板可移动式半导体封装用上料饼机	原始取得	2021216975492	实用新型	2021.7.26	2021.8.31	无
15	四川蕊源	一种电压调节器	原始取得	2021108803639	发明专利	2021.8.2	2021.11.16	无

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的专利不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况，发行人在法律允许范围内对该等财产行使权利不受限制。

4、集成电路布图设计

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司共拥有 25 项集成电路布图设计，具体情况如下：

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	授权日	取得方式	权利限制
1	发行人	一种超小型封装的高压大电流电路	BS.205574998	2020.9.21	2020.10.26	原始取得	无
2	发行人	一种带H桥的马达驱动电路	BS.20557498X	2020.9.21	2020.10.30	原始取得	无
3	发行人	一种双路H桥电机驱动电路	BS.205574963	2020.9.21	2020.10.30	原始取得	无
4	发行人	一种高精度电流开关电路	BS.20557503X	2020.9.21	2020.11.11	原始取得	无
5	发行人	一种高压小电流驱动电路	BS.205574939	2020.9.21	2020.11.4	原始取得	无

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	授权日	取得方式	权利限制
6	发行人	一种低功耗升压电路	BS.205572928	2020.9.15	2020.10.27	原始取得	无
7	发行人	一种高压大电流降压直流转换器	BS.195612906	2019.10.11	2019.11.27	原始取得	无
8	发行人	一种高频降压直流转换器	BS.195612914	2019.10.11	2019.11.21	原始取得	无
9	发行人	一种低功耗电流降压直流转换器	BS.195612949	2019.10.11	2019.11.21	原始取得	无
10	发行人	一种超低功耗的锂电保护电路	BS.195612973	2019.10.11	2019.11.21	原始取得	无
11	发行人	一种高压大电流升压直流转换器	BS.195612981	2019.10.11	2019.11.21	原始取得	无
12	发行人	一种高度集成的锂电保护单元	BS.185554555	2018.5.11	2018.6.6	原始取得	无
13	发行人	一种高速响应的大电流同步降压转换器	BS.185554571	2018.5.11	2018.6.6	原始取得	无
14	发行人	一种低压大电流的降压直流转换器	BS.185549322	2018.3.1	2018.3.28	原始取得	无[注2]
15	发行人	一种高速音频运算放大器	BS.175530483	2017.8.9	2017.9.14	原始取得	无
16	发行人	一种高速双通道音频运算放大器	BS.175528160	2017.6.15	2017.7.12	原始取得	无[注1]
17	发行人	一种低压高效率降压直流转换器	BS.175527512	2017.5.27	2017.7.4	原始取得	无[注1]
18	发行人	一种高压大电流降压直流转换器	BS.175525560	2017.4.12	2017.5.22	原始取得	无[注1]
19	四川蕊源	一种低功耗功率开关电路	BS.205575021	2020.9.21	2020.10.28	原始取得	无
20	四川蕊源	一种高精度LED驱动电路	BS.205575072	2020.9.21	2020.10.26	原始取得	无
21	四川蕊源	一种高精度大电流降压转换器	BS.205574971	2020.9.21	2020.10.26	原始取得	无
22	四川蕊源	一种高压大电流的降压电路	BS.205574947	2020.9.21	2020.10.30	原始取得	无[注3]
23	四川蕊源	一种双通道音频驱动电路	BS.205575064	2020.9.21	2020.10.30	原始取得	无
24	四川蕊源	一种超低功耗的降压电路	BS.205575013	2020.9.21	2020.11.11	原始取得	无
25	四川蕊源	一种高压输入的升压电路	BS.20557291X	2020.09.15	2020.10.28	原始取得	无

注 1:2020 年 2 月 19 日，蕊源有限与成都中小企业融资担保有限责任公司签订《质押反担保合同》（编号：2000119 号），就成都中小企业融资担保有限责任公司为蕊源有限所承担的保证责任（《委托保证合同》编号：成担司委字 2000119 号），以布图设计登记号为 BS.175525560 、BS.175527512、BS.175528160 的集成电路布图设计为质押物，向其提供反担保，但上述集成电路布图设计专有权均未办理质押登记

注 2：2021 年 2 月 4 日，蕊源有限与成都中小企业融资担保有限责任公司签订《最高额质押反担保》

（编号：成担司质字 2100294 号），就成都中小企业融资担保有限责任公司为蕊源有限所承担的保证责任（《委托最高额保证合同》编号：成担司委字 2100294 号），以布图设计登记号为 BS.185549322 的集成电路布图设计为质押物，向其提供质押反担保，但上述集成电路布图设计专有权未办理质押登记

注 3：2021 年 2 月 4 日，四川蕊源与成都中小企业融资担保有限责任公司签订《最高额质押反担保》（编号：成担司质字 2100293 号），就成都中小企业融资担保有限责任公司为四川蕊源所承担的保证责任（《最高额保证合同》编号：兴银蓉（额保）2102 第 00992 号），以布图设计登记号为 BS.205574947 的集成电路布图设计为质押物，向其提供质押反担保，但上述集成电路布图设计专有权未办理质押登记

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的集成电路布图设计不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况，发行人在法律允许范围内对该等财产行使权利不受限制。

5、域名

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司共拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	域名	备案号	主办单位	到期时间
1	rychip.com	蜀 ICP 备 16025176 号-1	发行人	2023 年 7 月 4 日

（三）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

（四）主要经营资质

发行人的主营业务为电源管理芯片研发、设计与销售，其子公司四川蕊源的主营业务为集成电路研发、设计、封测与销售，其子公司上海安诺的主营业务为集成电路设计，均系发行人主营业务的组成部分；除四川蕊源、上海安诺外，发行人其他子公司报告期内尚未实际开展业务。发行人所经营的业务无需取得与主营业务相关的特许经营或行政许可等。

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司拥有的经营资质情况如下：

序号	公司名称	证书/许可名称	证书编码/备案号码/注册编码	发证/备案/登记日期	有效期	发证主体
1	发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码：510136555C；检验检疫备案号：5109601867	2016.8.9	长期	中华人民共和国海关锦城海关
2	四川蕊源	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码：5101960AFG；检验检疫备案号：	2020.1.8	长期	中华人民共和国海关锦城海关

序号	公司名称	证书/许可名称	证书编码/备案号码/注册编码	发证/备案/登记日期	有效期	发证主体
			5154500358			
3		《对外贸易经营者备案登记表》	03733120	2019.12.13	—	中华人民共和国商务部
4		《高新技术企业证书》	GR202151002732	2021.12.15	三年	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局

公司现持有北京海德国际认证有限公司核发的《质量管理体系认证证书》（证书编号：04620Q10345R1S，有效期至 2023 年 1 月 2 日）、《职业健康安全管理体系认证证书》（证书编号：04622S10777R1S，有效期至 2025 年 4 月 24 日）、《环境管理体系认证证书》（证书编号：04621E11119R1S，有效期 2024 年 4 月 24 日）、北京天一正认证中心有限公司核发的《武器装备质量管理体系认证证书》（注册号：02620J30161R0S，有效期至 2023 年 2 月 17 日）。

四川蕊源持有北京质信认证有限公司核发的《质量管理体系认证证书》（证书号：31320Q301048ROM，有效期至 2023 年 12 月 23 日）、北京中经科环质量认证有限公司核发的《环境管理体系认证证书》（证书编号：04422E10194R0M，有效期 2025 年 3 月 3 日）、《职业健康安全管理体系认证证书》（证书编号：04422S20186R0M，有效期至 2025 年 3 月 3 日）。

六、发行人核心技术与研发情况

（一）发行人核心技术及技术来源及贡献

1、发行人主要核心技术

公司专注于电源管理芯片，目前可售型号达 1,400 余款，2021 年公司芯片总销量达 18.75 亿颗，广泛应用于多个终端产品。在多年开发过程中，公司在电源管理芯片设计方面积累形成了多项核心技术，为公司新产品开发量产提供了有力技术支撑。

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

序号	核心技术	技术来源	专利保护	主要应用产品
1	非对称低阻抗 MOS 管技术	自主研发	-	多类型电源管理芯片
2	五管运放单元模块技术	自主研发	-	多类型电源管理芯片
3	广输入高稳定电压控制技术	自主研发	发明专利（2021102732818）	多类型电源管理芯片
4	电流模 Buck 直流转换器高速响应技术	自主研发	发明专利（2021102840672）	DC-DC 芯片
5	DC-DC 芯片低电磁干扰技术	自主研发	发明专利（2021104456507）	DC-DC 芯片
6	带温度补偿的全范围输入电压调节器技术	自主研发	发明专利（202110365124X）	DC-DC 芯片
7	限流双保护技术	自主研发	发明专利（2021101474946）	马达驱动芯片等
8	高兼容性 SOT 封装引线框架	自主研发	实用新型专利（2019206025299）	芯片封装

（1）非对称低阻抗 MOS 管技术

MOS 管是集成电路中主要器件之一，芯片设计企业通常采用晶圆厂提供的包含 MOS 管在内的标准器件库进行芯片设计。公司基于对半导体器件工艺的深刻认识，充分发掘工艺潜能，通过精细调整包括注入浓度、褪火、扩散梯度等晶圆工艺参数，在不增加甚至减少光罩层数的前提下，实现同等硅片面积及耐压水平下导通电阻更低，在此基础上针对 MOS 管器件采用非对称结构设计，使得器件尺寸大幅降低，其中 5V MOS 管实际沟道长度明显低于标准器件库中 MOS 管沟道长度，实现同等性能下器件面积减小约 20%。

（2）五管运放单元模块技术

运放单元是电源管理芯片中广泛应用的模块，是 DC-DC 芯片输出电压精度控制的基础，也是各类信号采样放大的必需模块，行业通常采用 Cascode 结构的运放单元以达到高增益高精度等性能指标，公司深入挖掘五管运放单元的性能潜力，适配芯片整体设计和模块功能需求合理分配指标，实现了最简结构的运放单元在 DC-DC 芯片中的广泛应用，同等性能下运放模块面积仅为 Cascode 结构的三分之一。

（3）广输入高稳定电压控制技术

由于电源管理芯片内处理高电压的器件面积占用较大，为节约芯片面积，高电压输入芯片后需转换成低电压，因此高低电压转换模块是电源管理芯片内必不可少且非常重

要的模块。公司具有多年高低电压转换模块设计经验，形成了广输入高稳定电压控制技术。广输入方面，公司高低电压转换模块能够在较宽的输入电压范围内正常工作，显著拓展公司电源管理芯片的应用范围，例如在以电池为电源的移动式设备中，广输入特性能够大幅延长设备的电池使用时间；高稳定方面，公司高低电压转换模块能够为电源管理芯片内提供极稳定的 5V 电压，保证芯片内部各功能模块处于最佳工作区间，大幅减少芯片内部工作电压受输入电压、输出电压、负载电流及芯片温度等因素变化的影响，在负载发生跳变时亦能保持稳定，是公司电源管理芯片实现高性能、低噪声、快速响应的基础。

（4）电流模 Buck 型 DC-DC 芯片高速响应技术

传统电流模 Buck 型 DC-DC 芯片在负载发生快速变化时会发生输出跌落，而芯片直至下一个时钟开始才能检测跌落并做出响应，这种反馈机制原理导致基于该等电路架构的 DC-DC 芯片在负载跳变时输出电压的变化幅度较大。公司基于多年电路设计经验和对电路架构的深刻理解，开发出电流模 Buck 型 DC-DC 芯片高速响应技术，在传统电路架构的基础上加快电路对负载跳变的响应过程，使得输出电压波动范围更窄。公司的电流模 Buck 型 DC-DC 芯片高速响应技术在保持电流模芯片稳定、易于补偿等特性的同时，提高了芯片的响应能力，拓宽了公司电源管理芯片的应用领域，满足终端应用对输入电压的严苛要求。

（5）DC-DC 芯片低电磁干扰技术

DC-DC 芯片工作过程中存在高频率开关切换及大电流持续充放电，会对电源线产生电磁干扰，且若 DC-DC 芯片的开关频率与终端应用所关注的特定频率一致则影响更大。公司基于对芯片工作条件的深刻理解，开发了 DC-DC 芯片低电磁干扰技术，显著减小了 DC-DC 芯片对系统电源的电磁干扰，降低终端客户产品设计开发的集成难度。

（6）带温度补偿的全范围输入电压调节器技术

为减小芯片面积，高输入电压的 DC-DC 芯片一般会将输入的高电压调整为 5V 以供内部各功能模块工作。由于输入电压一般会有较大波动，需由电压调节器进行调整，而环境温度变化及芯片重载输出时的发热则使得电压调节器面临恶劣工作环境。为此，公司开发了一种带温度补偿的全范围输入电压调节器，能够用在多种输入电压下，自主补偿芯片所处的环境温度变化。

（7）限流双保护技术

在马达驱动等部分需要大功率输出的应用中，为避免过热和烧毁等情形发生，需对输出电流加以限制。公司自主开发的限流双保护技术能够为过流故障建立多重防护屏障，使系统处于安全工作区域，保护驱动芯片本身及马达不受电路过流损害，并在故障因素撤销后保证系统各功能模块正常工作。

（8）高兼容性 SOT 封装引线框架

由于不同终端应用的 SMT 工艺有所不同，因此相同芯片面向不同终端销售时需采用适配相应 SMT 工艺的不同封装形式。公司开发了一种高兼容性的 SOT 封装引线框架，已应用在自有封装生产线，该封装引线框架使得芯片采用相同封装形式便可适配多种 SMT 工艺，大幅提高了公司供应链管理效率及封测生产效率。

2、核心技术对销售收入的贡献

公司核心技术主要用于公司不同型号的芯片产品中。报告期内，公司核心技术收入贡献情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术贡献收入	31,891.05	11,645.49	8,789.56
主营业务收入	32,558.89	11,910.66	9,029.91
占主营业务收入的比例	**97.95%**	**97.77%**	**97.34%**

（二）核心技术的科研实力及成果情况

公司的核心技术主要应用于公司提供各类产品和服务中，公司核心技术的科研实力及成果参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术与研发情况”之“（一）发行人核心技术及技术来源及贡献”之“1、发行人主要核心技术”。

（三）研发项目情况

1、公司在研项目

截至报告期末，公司主要在研项目情况如下：

序号	项目概要	经费投入（万元）	项目进度	研发目标	与行业技术水平的比较	相应人员
1	低功率低压差线性稳压器芯片项目（M046）	102.90	进行中	实现低电压降和低功耗的高电压稳压器，支持输入电压作为固定电压调节器，可与多个固定使用的外部组件一起使用。	性能参数及多种保护功能与国际知名品牌在售产品保持同等水平	项目研发总监、评审组及工程师团队共 4 人
2	低压三相马达驱动电路项目（M079）	91.20	进行中	实现可外接限流电阻与外置比较器、MCU 等限流控制，带有欠压锁定、过流保护、过热保护等保护功能，采用三路 1/2-H 桥输出，具有较低工作电压范围（6V~12V），大电流（2.0A）输出等特点	性能参数及多种保护功能与国际知名品牌在售产品保持同等水平	项目研发总监、评审组及工程师团队共 4 人
3	同步稳压器项目（M039FA）	86.95	进行中	实现具有内部功率 MOSFET 的高频、同步、整流、降压、开关模式的转换器，可在较宽的输入电源范围内提供 2A 的连续输出电流	性能参数及多种保护功能与国际知名品牌在售产品保持同等水平	项目研发总监、评审组及工程师团队共 4 人
4	高压直流马达驱动电路项目（M052）	145.38	进行中	实现具有限流功能，带有欠压锁定、过流保护、过热保护等保护功能，采用 H 桥输出，具有宽电压输入范围（6.5V~36V）和大电流（3.6A）输出等特点的大功率直流马达驱动电路	性能参数及多种保护功能与国际知名品牌在售产品保持同等水平	项目研发总监、评审组及工程师团队共 4 人

2、合作研发项目的合作协议、主要内容及保密措施

报告期内，公司不存在与第三方进行合作研发的情况。

3、发行人报告期研发投入情况

报告期内，公司各期研发费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工费	955.53	60.10%	613.96	48.14%	424.21	37.60%
材料费	324.25	20.39%	369.91	29.01%	485.33	43.02%
检测费	124.62	7.84%	56.54	4.43%	58.41	5.18%
折旧摊销费	90.25	5.68%	36.70	2.88%	32.57	2.89%
使用权资产折旧	39.56	2.49%	-	-	-	-

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
差旅费	20.80	1.31%	7.23	0.57%	12.40	1.10%
租赁费	11.18	0.70%	44.40	3.48%	35.27	3.13%
技术开发费	-	-	125.69	9.86%	59.41	5.27%
其他	23.80	1.50%	20.85	1.63%	20.48	1.82%
合计	**1,589.98**	**100.00%**	**1,275.27**	**100.00%**	**1,128.08**	**100.00%**
增长率	**24.68%**		**13.05%**		**-**	
占营业收入比例	**4.87%**		**10.71%**		**12.49%**	

报告期内，公司不存在研发支出资本化情况。

报告期内，公司研发费用分别为 1,128.08 万元、1,275.27 万元及 1,589.98 万元，呈逐年上涨趋势，占营业收入的比例分别为 12.49%、10.71%及 4.87%。

报告期内，人工费及材料费是公司研发费用的主要组成部分，合计占各期研发费用总额比例分别为 80.62%、77.15%及 80.49%。

（四）发行人核心技术人员及研发人员情况

截至报告期末，公司研发人员 27 人。公司核心技术人员包括袁小云等 4 人，报告期内，公司不存在核心技术人员变动情况。核心技术人员的基本情况如下：

1、袁小云

袁小云简历参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“1、董事的简要情况”。

袁小云拥有近 20 年电源管理芯片设计经验，对半导体器件及电路设计具有深刻理解，主导参与公司大多数技术及产品的研发工作，是公司多项核心技术的主要开发者。

2、张勇文

张勇文，男，1985 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2013 年 6 月毕业于电子科技大学光学专业。2013 年 6 月至 2018 年 5 月任职于芯源系统有限公司，担任测试工程师；2018 年 5 月加入公司，目前担任测试工程师主管。张勇文具有多年芯片

测试经验，是公司芯片大电流专用测试组件的主要开发人员。

3、邱欣

邱欣简历参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“2、监事的简要情况”。邱欣拥有近 10 年版图设计经验，为公司产品实现优异性能做出重要技术贡献。

4、吴国栋

吴国栋，男，1982 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2005 年 6 月毕业于杭州电子科技大学电子信息工程专业。2005 年 7 月至 2007 年 2 月任职于杭州晶华微电子有限公司担任模拟线路设计工程师；2007 年 5 月至 2019 年 11 月任职于绍兴芯谷科技微电子有限公司担任项目经理；2019 年 11 月加入公司，目前担任 DE 工程师。吴国栋拥有十余年模拟芯片设计经验，是公司限流双保护技术的主要开发人员。

为了充分调动核心技术人员的工作积极性，保持团队稳定性，公司建立了针对核心技术人员的管理体系和激励制度。管理措施方面，公司通过签署保密协议、竞业禁止条款、股权禁售期安排等多种方式进行约束；激励措施方面，公司采用有市场竞争力的薪酬、员工持股、项目奖金、绩效激励等措施，帮助核心技术人员实现自我价值和企业发展方向的统一。

（五）发行人保持技术创新的机制、技术储备及技术创新安排

1、切合前沿技术趋势和市场需求变化的产品研发

公司技术团队扎根电源管理芯片行业十余年，对产品技术及市场需求发展规律具有深刻理解，能够为公司产品研发制定符合行业发展趋势的中长期技术发展规划。在新产品研发阶段，公司坚持立足于终端应用需求，在深入了解的基础上分析终端应用的核心需求，并转化为芯片设计指标；芯片推向市场后，技术团队持续跟踪客户使用反馈及各参数在实际使用中的冗余，对应用升级方向进行预判，适时反馈到芯片和器件设计端，进行产品迭代升级和预研，使公司的产品始终紧跟应用需求，保证产品竞争力。

2、以人为本的研发团队建设

经验丰富的研发人员是电源管理芯片企业的保持创新能力的根本，公司设立以来始

终保持对研发团队培养和建设的高度重视和大力投入。一方面公司为研发团队营造了开放平等的工作环境，鼓励团队成员互相学习、积极沟通、共同成长，另一方面公司为研发团队制定了有效的激励政策，充分调动研发人员的主观积极性，实现个人与公司发展的深度绑定。目前公司已形成了稳定成长的研发团队，助力公司持续创新发展。

3、持续沉淀的创新技术体系

在产品研发过程中，公司注重对创新技术的沉淀转化。自成立至今，公司已推出上千款产品，并沉淀形成了一套产品开发的创新技术体系，涵盖器件、模块、架构、封测等多个层面，一方面大幅提高了公司新产品开发效率，另一方面亦有利于公司研发人才培养。随着未来新产品的不断开发，公司的创新技术体系亦将不断完善，为公司创新发展提供知识储备。

七、境外进行生产经营情况

（一）境外经营总体情况

报告期内，公司于香港特别行政区设有子公司，即香港蕊源。香港蕊源主营业务为半导体、集成电路的采购、销售进出口业务，报告期内香港蕊源无实际经营，亦不存在生产性经营资产，香港蕊源于 2020 年 1 月 3 日注销。

截至本招股说明书签署之日，公司不存在中华人民共和国境外设立子公司或分支机构进行生产经营的情形。

（二）境外资产情况

截至本招股说明书签署日，发行人未持有相关境外资产。

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、独立董事、董事会秘书及各专门委员会等运行及履职情况

公司自成立以来，按照《公司法》《证券法》及其他相关法律法规的规定，建立了健全的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度。公司股东大会为公司的最高权力机构，董事会为公司的主要决策机构，监事会为公司的监督机构，三者与公司管理层共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。

公司按照《公司法》《证券法》及其他相关法律法规和《公司章程》规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等相关议事规则、工作制度和内部控制制度，以确保公司的治理结构和相关人员均能切实履行应尽的职责和义务。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的提名、甄选、管理和考核等工作。

此外，发行人还聘任了三名专业人士担任发行人的独立董事，参与发行人的决策和监督，增强董事会决策的科学性、客观性，提高了发行人的治理水平。

上述机构及人员均按照《公司法》等相关法律法规规定、《公司章程》及各议事规则行使职权和履行义务。

依据公司治理相关法律法规的规定，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。董事会或高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（一）股东大会运行及履职情况

股东大会是发行人的权力机构，依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定行使职权。截至本招股说明书签署日，本公司自股份公司成立以来共召开 8 次股东大会。发行人股东大会会议的召集、召开程序以及会议的决议和签署情况均符合《公

司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》等相关法律、法规、规范性文件及发行人公司治理制度的规定，审议了包括公司整体变更为股份有限公司、公司治理制度、董事、监事等的任免、发行人本次发行上市方案及对董事会的授权、募集资金投资项目等在内的依法应由股东大会审议的事项。

（二）董事会运行及履职情况

公司董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事会由 9 名董事组成，包括 6 名非独立董事，3 名独立董事。董事会设董事长一人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。公司建立了《董事会议事规则》，自公司设立以来，公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使职权，董事会规范运行。

截至本招股说明书签署日，本公司自股份公司成立以来共召开 12 次董事会。发行人董事会会议的召集、召开程序以及会议的决议和签署情况均符合《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》等相关法律、法规、规范性文件及发行人公司治理制度的规定，审议了包括选举公司董事长、本次发行上市方案、制订公司治理制度、聘任高级管理人员等应由董事会审议的事项。公司董事在历次会议中按规定出席了会议，并按照上述规定认真遵守表决程序、审议会议议案，忠实、勤勉地履行了董事职责，不存在董事会或管理层违反上述规定或超越股东大会的合法授权范围行使职权的情况。

（三）监事会运行及履职情况

公司的监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。监事会中的股东代表监事人选经公司创立大会选举产生。职工代表监事由公司职工通过职工代表大会选举产生。监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为三年。监事任期届满，连选可以连任。

截至本招股说明书签署日，本公司自股份公司成立以来共召开 7 次监事会。历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，会议记录完整规范。监事会履行了《公司法》和《公司章程》赋予的职责，对公司董事会和高级管理人员工作、公司重大生产经营决策、财务状况、关联交易的执行、重大投资等重要事宜实施了有效监督。

（四）独立董事履职情况

为完善公司董事会结构、加强董事会决策功能、保护中小股东利益，公司建立了独立董事工作制度，目前在董事会中有 3 名独立董事，占董事会成员总数三分之一。公司独立董事为苟琴、王勇、干胜道，其中干胜道为会计专业人士。具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，参照《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市公司治理准则》《上市公司高级管理人员培训工作指引》等相关法律法规及规范性文件的规定，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、提名、选举、权利和义务，以及履行职责所需的保障进行了具体的规定。公司独立董事自聘任以来均能勤勉尽责，独立董事按期出席董事会，会前审阅董事会材料，董事会会议期间认真审议各项议案，对议案中的具体内容提出相应质询，按照本人独立意愿对董事会议案进行表决，对表决结果和会议记录核对后签名。

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

（五）董事会秘书履职情况

公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。为规范公司行为，保证公司董事会秘书能够依法行使职权，公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责、任免及工作细则进行了规定。2021 年 4 月 15 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过聘任杨浩波担任公司董事会秘书。

董事会秘书自任职以来严格按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会会议，认真履行了各项职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

（六）董事会专门委员会构成及运行情况

2021 年 7 月 14 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《董事会战略

委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》和《董事会审计委员会工作细则》。

1、审计委员会

审计委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名，其中至少有一名独立董事为专业会计人士。2021 年 7 月 14 日，公司第一届董事会第五次会议审议通过《关于选举公司第一届董事会专门委员会成员的议案》，选举了第一届董事会审计委员会委员。第一届审计委员会由干胜道、苟琴、刘涛组成，其中干胜道为专业会计人士、召集人。

审计委员会的主要职责权限：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；审核公司的财务信息及其披露；制定公司年度和中期利润分配和资本公积金转增股本预案；审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；公司董事会授予的其他事宜。

审计委员会会议应由三分之二以上的委员（包括以书面形式委托其他委员出席会议的委员）出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议作出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

2、战略委员会

战略委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 1 名。2021 年 7 月 14 日，公司第一届董事会第五次会议审议通过《关于选举公司第一届董事会专门委员会成员的议案》，选举了第一届董事会战略委员会委员。第一届战略委员会由袁小云、刘涛、王勇组成，其中袁小云为召集人。

战略委员会的主要职责权限：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事项。

战略委员会会议应由三分之二以上的委员（包括以书面形式委托其他委员出席会议的委员）出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议作出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名。2021 年 7 月 14 日，公司第一届董事会第五次会议审议通过《关于选举公司第一届董事会专门委员会成员的议案》，选举了第一届董事会薪酬与考核委员会委员。第一届薪酬与考核委员会由王勇、干胜道、杨浩波组成，王勇、干胜道为独立董事，王勇为召集人。

薪酬与考核委员会的主要职责权限：根据董事及高级管理人员岗位的主要职责、范围、重要性以及其他相关企业岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事（非独立董事）和高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬细则执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会会议应由三分之二以上的委员（包括以书面形式委托其他委员出席会议的委员）出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议作出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

4、提名委员会

提名委员会由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名。2021 年 7 月 14 日，公司第一届董事会第五次会议审议通过《关于选举公司第一届董事会专门委员会成员的议案》，选举了第一届董事会提名委员会委员。第一届提名委员会由苟琴、杨楷、干胜道组成，苟琴为召集人。

提名委员会的主要职责权限：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事、高级管理人员的工作情况进行评价，并根据评价结果提出更换董事或高级管理人员的意见或建议；在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会董事候选人的建议；对董事候选人人选进行资格审查并提出建议；对须提请董事会聘任的高级管理人员进行资格审查并提出建议；董事会授予的其他职权。

提名委员会会议应由三分之二以上的委员（包括以书面形式委托其他委员出席会议的委员）出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议作出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

公司于 2021 年 6 月 24 日召开第一届董事会第四次会议，审议通过关于设立董事会专门委员会、通过相关工作制度并选举专门委员会委员的议案。其中独立董事在审计委员会、薪酬与考核委员会以及提名委员会中人数占半数以上。2021 年 7 月 9 日，发行人召开 2021 年第四次临时股东大会，审议通过《关于设立董事会专门委员会的议案》。

公司董事会各专门委员会自成立以来，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》及董事会各专门委员会的工作细则的规定，认真履行了各项职责。

二、特别表决权股份或类似安排的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构的具体安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的安排。

四、发行人内部控制制度情况

（一）管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层对内部控制制度的自我评估意见如下：

公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证。因此，公司的内部控制是有效的。

由于内部控制有其固有的局限性，随着内部控制环境的变化以及公司发展的需要，内部控制的有效性可能随之改变，为此公司将及时进行内部控制体系的补充和完善，并使其得到有效执行，为财务报告的真实性、完整性，以及公司战略、经营目标的实现提供合理保证。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

信永中和出具了《内部控制鉴证报告》“XYZH/2022CDAA60261”，意见如下：

公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、发行人最近三年违法违规行为的情况

报告期内，发行人及其子公司不存在重大违法违规情况，也不存在受到主管部门处罚的情况。

六、发行人最近三年被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金和为其提供担保的情况

发行人建立了严格的财务管理制度。发行人不存在资金或资产被控股股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，不存在为控股股东及其控制的其他企业提供担保的情形。

七、发行人的独立性

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司主要股东及其控制的其他企业完全独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具备独立完整的研发、采购和销售系统。

（一）资产完整性

公司系由蕊源有限整体变更设立，各项资产权利由公司依法承继，公司成立后依法办理了相关资产的变更登记。公司目前没有以其资产、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。发行人资产完整。

（二）人员独立性

公司董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，未在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务。公

司的财务人员没有在控股股东及其控制的其他企业中兼职的情形。公司已建立了独立的人事档案、人事聘用、任免制度及独立的工资管理制度，并与全体员工签订了劳动合同。公司在有关员工的社会保障、工薪报酬等方面均与控股股东及其控制的其他企业独立。发行人人员独立。

（三）财务独立性

公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系和规范的财务管理制度，能够独立做出财务决策。公司开设了独立的银行账号，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东单位共用银行账户或混合纳税的情况。发行人财务独立。

（四）机构独立性

公司拥有独立的经营和办公场所，独立于控股股东，不存在混合经营、合署办公的情况，机构设置和生产经营活动不存在受控股股东及其他任何单位或个人干预的情形。

公司根据《公司法》《上市公司章程指引（2022 年修订）》（证监会公告[2022]2号）等有关法律、法规和规范性文件的规定，按照法定程序制订了《公司章程（草案）》，并设置了相应的组织机构，建立了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构、经理层为执行机构的法人治理结构。发行人机构独立。

（五）业务独立性

公司目前从事的主要业务是电源管理芯片的研发、设计、封测与销售。公司业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东控制的其他企业之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。公司具备完整的产、供、销和研发业务环节，拥有独立的业务流程，具备直接面向市场的独立经营能力。发行人业务独立。

（六）公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人控股股东、实际控制人”部分及“八、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况”部分。发行人最近两年主营业务未发生重大变化，实际控制权稳定，董事、高级管理人员、核心技术人员未发生重大不利变化。

（七）其他对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、重大诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人的主营业务为电源管理芯片的研发、设计、封测与销售。截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人投资的除发行人及其子公司以外的其他企业情况如下：

序号	实际控制人	企业名称	持股及任职情况	是否实际控制	主营业务
1	刘　涛	芯蕊合伙	刘涛担任执行事务合伙人，并持有 51%出资份额	是	发行人持股平台，未实际经营其他业务
		沃道（成都）企业管理合伙企业（有限合伙）	刘涛系有限合伙人，持有 79.37%出资份额	否	基金业协会备案的私募基金，基金编号 SLW938，基金管理人为成都诚道股权投资管理有限公司
		深圳市山山科技有限公司	刘涛持股 33%，未担任任何职务	否	吊销未注销，报告期内无实际经营活动
		杭州芯旗电子技术有限公司	刘涛持股 21%，未担任任何职务	否	拟从事数字芯片研发、销售业务，但截至 2021 年 12 月 31 日尚在前期研发阶段，未实现实质性营业收入
		成都时域半导体有限公司	刘涛持股 15.15%，并担任董事职务	否	拟从事模拟前端系统级芯片（SoC）研发、销售业务，但截至 2021 年 12 月 31 日尚在前期研发阶段，除零星技术服务收入外未实现产品销售收入
		成都诚道股权投资管理有限公司	刘涛持股 10%，未担任任何职务	否	基金业协会备案的私募基金，登记编号 P1070223
		海纳同创控股有限公司	刘涛持股 2%，未担任任何职务	否	从事股权投资业务
2	杨　楷	天津万格慧视科技有限公司	杨楷持有 75%股权	是	报告期内未开展实际经营活动

除以上企业外，截至本招股说明书签署日，刘涛配偶丁燕持有佛山臻智 12.5874%

股权，且刘涛担任该公司董事职务，佛山臻智主营集成电路产品设计与销售业务，主要产品类型为信号链芯片。

报告期内，发行人的主要产品为电源管理芯片，佛山臻智、成都时域的主要产品均属于信号链芯片，两者在功能上存在较大差异，不具有替代性；报告期内发行人与佛山臻智、成都时域存在少量客户/供应商重合的情形，但该等客户/供应商重合不会导致发行人与关联方之间的非公平竞争，不会导致发行人与关联方之间存在利益输送，不会导致发行人与关联方之间相互或者单方让渡商业机会；发行人与佛山臻智、成都时域之间均不存在同业竞争的情形。

综上所述，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在从事与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后可能出现的同业竞争，维护公司所有股东利益，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体内容见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、本次发行相关主体作出的重要承诺”之“（七）避免同业竞争的承诺”

九、关联方和关联交易

（一）关联方

根据《公司法》《上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方关系及其交易的披露》等法律法规的规定，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人关联方情况如下：

1、发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人

发行人的控股股东、实际控制人为袁小云、刘涛、杨楷。袁小云、刘涛、杨楷的具体情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人控股股东和实际控制人”。

芯蕊合伙为控股股东和实际控制人的一致行动人。

2、持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至 2021 年 12 月 31 日，北京智芯持有发行人 15.0000%股份，为发行人的关联方。北京智芯的具体情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东”。

3、直接或者间接持有发行人 5%以上股份的其他自然人

截至 2021 年 12 月 31 日，自然人股东陈罡直接持有蕊源半导体 10.5688%股份，为发行人的关联方。陈罡的具体情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东”。

4、发行人的现任董事、监事和高级管理人员

发行人的董事、监事和高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（五）董事、监事及高级管理人员变动情况”。

5、发行人的控股股东、实际控制人，直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人，董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员

发行人的控股股东、实际控制人，直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人及董事、监事及高级管理人员（包括报告期内曾任发行人董事、监事、高级管理人员的人员）关系密切的家庭成员为发行人的关联方，关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、发行人的控股股东、实际控制人，直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人，董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

序号	关联方	关联关系
1	Source Photonics Holdings （Cayman） Limited	实际控制人之一刘涛担任中国及亚太地区销售副总经理

序号	关联方	关联关系
2	索尔思光电（成都）有限公司	Source Photonics,LLC 全资子公司，实际控制人之一刘涛担任副总经理
3	天津万格慧视科技有限公司	实际控制人之一杨楷持股 75%
4	杭州来克莎科技有限公司	持股 5%以上自然人股东陈罡配偶刘丽娟持股 100%，并任执行董事兼总经理
5	杭州万高科技股份有限公司	董事李秀伟担任该公司董事
6	金牛区蜀军保健健身服务部	董事杨浩波兄弟杨蜀军经营的个体工商户
7	青岛汉正智犇智能科技有限公司	独立董事王勇持股 100%，并担任该公司执行董事兼经理
8	成都鸿核科技有限公司	独立董事王勇持有该公司 90%股权
9	北京载阳医疗科技发展有限公司	独立董事苟琴配偶皮里阳持股 80%，并担任执行董事兼经理
10	北京元慈纲目医院管理有限公司	独立董事苟琴配偶皮里阳任董事
11	北京普医道医疗科技服务有限公司	独立董事苟琴配偶皮里阳任董事
12	成都市青羊区汤姆象艺术培训学校有限公司	独立董事苟琴姐妹苟娟任董事
13	四川富润企业重组投资有限责任公司	独立董事干胜道任董事
14	三亚农投物资供应保障有限公司	独立董事苟琴姐妹苟娟的配偶邹鹏任副总经理
15	成都许博士教育信息咨询有限公司[注]	独立董事苟琴姐妹苟娟持股 50%
16	四川金孩儿教育咨询有限公司	独立董事苟琴姐妹苟娟持股 50%，并担任监事
17	芯蕊合伙	实际控制人之一刘涛担任执行事务合伙人并持有 51%的出资份额；芯蕊合伙在行使提案权、表决权等股东权利时，应当按实际控制人签署的《一致行动协议》所述沟通协调机制的结论执行
18	成都市静熙信息技术咨询有限公司	独立董事干胜道女儿干沁雨持股 50%

注：该公司已于 2022 年 3 月更名为成都许博士托育服务有限公司

7、发行人的子公司

发行人子公司的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、参股公司以及分公司的基本情况”之“（一）子公司”。

8、曾经关联方

序号	关联方名称	关联关系	备注
1	吕和糠	报告期内发行人曾经的董事	2021 年 7 月 9 日后不再继续担任董事
2	杨斌	报告期内发行人曾经的监事	2021 年 2 月 18 日后不再继续

序号	关联方名称	关联关系	备注
			担任监事
3	李琳	报告期内发行人曾经的监事	2021 年 7 月 9 日后不再继续担任监事
4	四川蕊源科技	报告期内发行人曾经的全资子公司	2019 年 8 月 29 日注销
5	香港蕊源	报告期内发行人曾经的全资子公司	2020 年 1 月 3 日注销
6	新芯半导体	袁小云配偶王洪娜曾经持股 100%的企业	2018 年 7 月 27 日注销
7	杭州杰为	报告期内实际控制人之一刘涛配偶丁燕曾经持股 35%的企业	2021 年 9 月 19 日股权处置
8	上海敦隼贸易中心	报告期内杨浩波曾经持股 100%的企业	2019 年 8 月 29 日注销
9	高新区舜懋商务信息咨询服务部	报告期内杨浩波曾经经营的个体工商户	2020 年 6 月 23 日注销
10	成都南山永道税务师事务所有限责任公司	报告期内杨浩波曾经持股 24%，并曾经担任执行董事兼总经理的企业	2020 年 7 月不再担任董事、高管职务；2021 年 1 月 18 日股权转让
11	成都佳信会计师事务所有限责任公司	报告期内杨浩波曾经持股 33.30%的企业	2021 年 3 月 26 日股权转让
12	成都鑫智德企业管理咨询有限公司	报告期内杨浩波的父亲杨才烈曾经持股 100%，并曾经担任执行董事兼总经理的企业	2020 年 5 月 19 日注销
13	杭州恒铭科技有限公司	报告期内陈罡曾经担任执行董事兼总经理的企业	2019 年 11 月 14 日注销
14	杭州欧飞凌软件有限公司	报告期内陈罡曾经担任执行董事并兼任总经理的企业	2019 年 5 月离职
15	来克莎（南京）通信有限公司	报告期内陈罡的配偶刘丽娟曾经担任执行董事、总经理的企业	2020 年 3 月 10 日注销
16	合肥菲数信息科技有限公司	报告期内陈罡配偶刘丽娟曾经担任董事的企业	2020 年 9 月离职
17	杭州菲数科技有限公司	报告期内陈罡配偶刘丽娟曾经担任董事的企业	2020 年 6 月离职
18	成都华兴大地科技有限公司	报告期内离任董事吕和糠持股 0.33%，并担任董事的企业	—
19	成都靖尧通信技术有限公司	报告期内离任董事吕和糠担任董事的企业	—
20	西安星通通信科技有限公司	报告期内离任董事吕和糠担任董事的企业	—
21	成都佰思格科技有限公司	报告期内离任董事吕和糠担任董事的企业	—
22	成都博视广达科技有限责任公司	报告期内离任董事吕和糠担任董事的企业	—
23	成都频岢微电子有限公司	报告期内离任董事吕和糠曾经担任董事的企业	2021 年 1 月离职
24	成都博源投资管理有限公司	报告期内离任董事吕和糠担任董事总经理的企业	—
25	四川振鑫防腐防水工程有限公司	报告期内离任董事吕和糠母亲刘利娅曾经持股 30%，并曾经担任监事的	2021 年 3 月 24 日注销

序号	关联方名称	关联关系	备注
		企业	
26	北京观新建晟信息咨询有限公司	发行人原监事杨斌持股 100%，并曾经任经理及执行董事；杨斌配偶现任经理及执行董事	—
27	神州畅游导航科技（北京）有限公司	报告期内离任监事杨斌担任董事的企业	—
28	北京市腾河电子技术有限公司	报告期内离任监事杨斌担任董事的企业	—
29	北京金桥鹰石创业投资中心（有限合伙）	报告期内离任监事杨斌担任管理合伙人	—
30	陕西源杰半导体科技股份有限公司	报告期内离任监事杨斌持股 0.4026%，并担任董事的企业	—
31	北京中关村瞪羚投资基金管理有限公司	报告期内离任监事杨斌曾经担任董事的企业	2020 年 12 月离职
32	四川华西集团有限公司	独立董事干胜道曾经担任该公司董事职务	2021 年 7 月离职
33	杭州瑞衡建晟投资管理有限公司	报告期内离任监事杨斌配偶的母亲任执行董事兼总经理，并持股 31%	--
34	成都市锦江区许博思托育服务有限公司	独立董事苟琴姐妹苟娟曾经担任董事，并曾经持股 75%	2021 年 8 月 6 日注销
35	四川金智中鑫科技有限公司	独立董事苟琴姐妹的配偶邹鹏曾经任执行董事兼总经理，并曾经持股 50%	2021 年 8 月离职，退出投资
36	上海艾泰科技有限公司	报告期内王先胜曾经任总经理	2019 年 4 月离职
37	上海昆景智能科技有限公司	报告期内王先胜任执行董事，并曾经持股 100%	2021 年 6 月离职，退出投资

9、其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	佛山臻智	实际控制人之一刘涛配偶丁燕持股 18.18%[注1]，发行人原董事吕和糠任董事，且与发行人存在交易
2	江苏索尔思	实际控制人刘涛担任中国及亚太地区销售副总裁的 Source Photonics Holdings （Cayman） Limited 实际控制的企业，与发行人存在交易
3	智芯半导体	持股 5%以上股东北京智芯的全资子公司，与发行人存在交易
4	深圳智芯	持股 5%以上股东北京智芯的全资子公司，与发行人存在交易
5	北京智芯其他下属子公司	北京智芯为发行人持股 5%以上的股东
6	深圳市山山科技有限公司	实际控制人之一刘涛持股 33%，吊销未注销
7	成都时域半导体有限公司	实际控制人之一刘涛持股 16.67%（截至报告期末）[注2]

注 1：截至本招股说明书签署日，实际控制人之一刘涛配偶丁燕持股 12.59%，且刘涛担任董事职务

注 2：截至本招股说明书签署日，刘涛持有成都时域半导体有限公司 15.15%股权，并担任董事职务

（二）关联交易

1、关联交易汇总表

单位：万元

关联交易内容	关联方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易				
销售商品	智芯半导体[1]	790.89	-	-
	深圳智芯	658.41	-	-
	江苏索尔思	-	0.80	-
	索尔思光电	23.23	-	-
	上海艾泰科技有限公司	-	-	0.28
	合计	**1,472.53**	**0.80**	**0.28**
采购商品	杭州杰为	137.71	2.52	-
	佛山臻智	272.58	-	-
	合计	**410.28**	**2.52**	**-**
关键管理人员薪酬	董事、监事、高级管理人员	577.11	188.91	133.15
其他	新芯半导体	蕊源有限借用新芯半导体名义下达晶圆采购订单		
	佛山臻智	佛山臻智借用公司名义下达晶圆及光罩采购订单		
偶发性关联交易				
接受担保[2]	袁小云、刘涛、杨楷	新增：200.00 到期：800.00	新增：800.00 到期：-	新增：- 到期：200.00
	刘涛、杨楷、杨浩波	新增：1,300.00 到期：1,300.00	新增：- 到期：-	新增：- 到期：-

注 1：北京智芯于 2021 年 6 月成为公司持股 5%以上的股东并成为公司关联方，公司将 2021 年度与北京智芯下属企业之间的交易全部列示为关联交易，未将 2019-2020 年度与北京智芯下属企业之间的交易列示为关联交易

注 2：以担保金额列示

报告期内，公司与关联方的关联交易包括销售商品、采购商品、支付关键管理人员薪酬、无偿借用或出借关联方名义下达晶圆及光罩采购订单及接受担保等。报告期内，公司关联交易均系日常业务开展所需，向关联方销售商品、采购商品金额占当期销售总额、采购总额的比例均较小，对当期经营成果的影响均较低。

2、经常性关联交易

（1）销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方销售商品的定价原则、交易金额及占当期营业收入比例如下：

单位：万元

关联方	定价方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
智芯半导体	协商定价	790.89	2.42%	-	-	-	-
深圳智芯	协商定价	658.41	2.02%	-	-	-	-
江苏索尔思	协商定价	-	-	0.80	0.01%	-	-
索尔思光电	协商定价	23.23	0.07%	-	-	-	-
上海艾泰科技有限公司	协商定价	-	-	-	-	0.28	0.00%
合计		**1,472.53**	**4.51%**	**0.80**	**0.01%**	**0.28**	**0.00%**

2019 年度，公司向关联方上海艾泰科技有限公司销售商品 0.28 万元，占比极低；2020 年度及 2021 年度，公司向关联方智芯半导体、深圳智芯、江苏索尔思及索尔思光电合计销售商品 0.80 万元及 1,472.53 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.01%及 4.51%，虽呈上升趋势，但占比相对较低。

1）向智芯半导体、深圳智芯销售商品

智芯半导体、深圳智芯均为持有公司 5%以上股份的股东北京智芯的全资子公司，北京智芯系国家电网下属企业。公司与智芯半导体已于北京智芯成为持有公司 5%以上股份的股东前建立合作关系，报告期内公司向智芯半导体、深圳智芯销售商品均基于市场价格协商确定。

①与智芯半导体之间的关联交易

2021 年度，公司向智芯半导体共销售 699.80 万套电源管理芯片产品，每套产品包含 3 颗不同型号的 DC-DC 芯片及 1 颗 LDO 芯片（“四合一”形式）。2021 年度公司不存在向其他客户成套销售相同产品的情形，但其中部分芯片型号存在少量对非关联方的销售，具体如下：

单位：万元

关联方	产品类别	产品型号	对关联方的销售情况		对非关联方的销售情况	
			销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
智芯半导体	DC-DC 芯片	RY1220	192.86	63.78%	0.09	66.25%
	DC-DC 芯片	RY2012	101.73	57.06%	-	-
	DC-DC 芯片	RY2401	396.33	76.66%	76.19	68.14%
	LDO 芯片	RY2001-ADJM5R	99.97	57.07%	-	-
	合计（成套产品）		**790.89**	**68.52%**	**N/A**	**N/A**

报告期内，发行人向智芯半导体销售的 4 款产品均为适用于智能电力领域的电源管理芯片，且成套应用于下游产品，具有合理性，且因该下游行业集中度较高的特殊性故相关产品极少对其他非关联客户销售，亦缺乏公开市场价格信息作为比对。报告期内，发行人向智芯半导体销售产品的综合毛利率与向非关联方销售产品的毛利率不存在重大差异。报告期内，发行人向智芯半导体销售产品不存在定价显失公允的情形。

②与深圳智芯之间的关联交易

2021 年度，公司向深圳智芯共销 620.00 万颗 PMU 芯片产品，该型号未向非关联方销售。2021 年度公司向非关联第三方销售其他型号 PMU 芯片（以 2021 年度其他 PMU 芯片中销售额最大的型号 RY1350 为例）的具体如下：

单位：万元

关联方	产品类别	产品型号	对关联方的销售情况		对非关联方的销售情况	
			销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
深圳智芯	PMU 芯片	SCA245K	658.41	63.90%	-	-
	PMU 芯片	RY1350	-	-	299.14	68.58%

报告期内，发行人向深圳智芯销售的 PMU 芯片产品 SCA245K 无对应的非关联方销售，其毛利率与发行人向非关联方销售其他 PMU 芯片产品相比不存在重大差异。报告期内，发行人向深圳智芯销售产品不存在定价显失公允的情形。

北京智芯系国家电网有限公司下属企业，报告期内公司与其部分交易系其“单一来源采购”程序成交结果，已经评审委员会评审并报其招投标领导小组批准，同时于“电子商务平台(ECP)-电工交易专区”网站公告。公司向北京智芯及其关联方销售商品的关

联交易短期内具有持续性，主要原因系公司产品在智能电力下游领域具有较强的竞争优势，以及智能电力下游行业存在集中度较高的特殊市场格局；未来公司与北京智芯的关联交易仍将遵循北京智芯相关采购管理制度，基于公允原则定价。鉴于北京智芯未来可能根据其相关采购管理制度通过招标等方式重新确定未来电源芯片的供应商，公司与北京智芯之间关联交易在长期内的持续性具有一定的不确定性。

2）向上海艾泰科技有限公司、江苏索尔思及索尔思光电销售商品

2019 年度，公司向上海艾泰科技有限公司销售 DC-DC 降压芯片 0.28 万元，占当期营业收入的比例低于 0.01%；2020 年度，公司向江苏索尔思销售 DC-DC 降压芯片 0.80 万元，占当期营业收入的比例约为 0.01%；2021 年度，公司向索尔思光电销售 DC-DC 降压芯片 23.08 万元及 LDO 芯片 0.16 万元，两者合计 23.23 万元，占当期营业收入的比例约为 0.07%。上述交易均属偶发性零星交易，不具有持续性。

（2）采购商品、接受劳务的关联交易

2019 年度，公司未向关联方采购商品或接受劳务；2020 年度及 2021 年度，公司向关联方采购商品的定价原则、交易金额及占当期采购总额与营业成本的比例如下：

单位：万元

关联方名称	定价方式	2021 年度			2020 年度		
		采购金额	占采购总额比例	占营业成本比例	采购金额	占采购总额比例	占营业成本比例
杭州杰为	协商定价	137.71	0.80%	0.79%	2.52	0.03%	0.03%
佛山臻智	协商定价	272.58	1.59%	1.55%	-	-	-
合计		**410.28**	**2.39%**	**2.34%**	**2.52**	**0.03%**	**0.03%**

2020 年度及 2021 年度，公司向关联方杭州杰为、佛山臻智合计采购商品金额分别为 2.52 万元及 410.28 万元，占当期采购总额的比例分别为 0.03%及 2.39%，占当期营业成本的比例分别为 0.03%及 2.34%，虽呈上升趋势，但占比相对较低。

1）向杭州杰为采购商品

①关联交易背景及合理性

2020 年度及 2021 年度，公司向关联方杭州杰为采购商品金额分别为 2.52 万元及 137.71 万元，占当期采购总额的比例分别为 0.03%及 0.80%，占当期营业成本的比例分

别为 0.03%及 0.79%。报告期内，公司向杭州杰为采购产品均为 PoE 芯片及对应晶圆，其中，2020 年 10 月-2021 年 7 月期间采购晶圆，2021 年 8 月采购少量成品芯片。

公司向杭州杰为采购的 PoE 芯片对应晶圆由杭州杰为完成设计并委托晶圆厂生产，并向公司销售，由公司将该等晶圆封测（包括自行封测及委外封测）后形成成品芯片；PoE 成品芯片系杭州杰为完成设计并委托晶圆厂生产、第三方封测厂完成封测后直接向公司销售；报告期内，公司自行完成封测或直接采购的 PoE 成品芯片均向某特定下游终端客户销售。

报告期内，公司实际控制人之一刘涛先生之配偶丁燕女士曾持有杭州杰为 35.00%股权（丁燕女士已于 2021 年 9 月处置其持有的杭州杰为全部股权），杭州杰为构成公司报告期内的关联方。杭州杰为成立于 2019 年 11 月，主营业务为 PoE 芯片研发，主要产品包括 PD 芯片、PSE 芯片等，与公司的主要产品均属于广义的电源管理芯片，但在产品功能及应用场景方面与公司产品存在较大差异，不具有相互替代性。

报告期内，杭州杰为在 PoE 芯片设计领域有一定的技术优势，具备较强的前端 PSE 芯片及后端 PD 芯片自主开发能力，但因其成立时间较短，资金实力较弱，整体规模暂时较小，且尚未建立完整的运营体系，暂不具备直接向目标终端客户销售的能力，前期亦不具备直接与主流封测厂建立合作关系的能力，故采用向公司销售晶圆或成品，并由公司完成封测后向终端客户销售的商业模式。该等商业模式有利于公司拓展产品线及客户覆盖范围，并获得合理的利润，亦有利于杭州杰为实现产品销售，回流资金以弥补前期的研发投入，具有合理性。

②关联交易定价方式及公允性

报告期内，公司基于与下游终端客户协商确定的 PoE 芯片交易价格、芯片的封测成本及合理的利润率，与杭州杰为协商确定 PoE 芯片及对应晶圆的采购价格。报告期内，公司未向除杭州杰为以外的供应商采购 PoE 芯片及对应晶圆。

2021 年度，公司向杭州杰为采购成品芯片、晶圆对应的单位芯片晶圆采购价格、PoE 芯片产品单位成本及平均对特定下游终端客户销售单价情况如下：

单位：元/颗

类型	采购时间	采购价格（不含税）	单位成本	单位售价（不含税）	毛利率
PoE 芯片对应晶圆	2021 年 7 月以前	0.46	0.54	0.85	36.64%

类型	采购时间	采购价格（不含税）	单位成本	单位售价（不含税）	毛利率
PoE 成品芯片	2021 年 8 月	0.84	0.85	1.02	16.00%

报告期内，公司向特定下游终端客户销售晶圆对应芯片产品的毛利率为 36.64%，与同期对该特定下游终端客户销售其他产品（公司自主设计芯片）综合毛利率约 39.13%不存在重大差异；公司向下游销售采购的成品芯片的毛利率为 16.00%，与其他成品芯片销售的综合毛利率不存在重大差异。

③关联交易的持续性

前述商业模式进行交易系杭州杰为初创阶段的过渡性商业模式，2021 年 7 月，丁燕女士与持有杭州杰为 51.00%股权的股东李丁先生签署《股权转让协议》，向李丁先生转让其持有的杭州杰为全部股权；2021 年 8 月，杭州杰为与四川蕊源签署《终止协议》，约定双方已签署的《产品销售协议》自协议生效日起终止。《终止协议》签署后，公司与杭州杰为之间的上述关联交易将不再持续。

2）向佛山臻智采购商品

①关联交易背景及合理性

2021 年度，公司向关联方佛山臻智采购商品金额为 272.58 万元，占当期采购总额的比例为 1.59%，占当期营业成本的比例为 1.55%。报告期内，公司向佛山臻智采购产品均为射频芯片，公司向终端客户指定的特定下游客户销售该等射频芯片。

报告期内，公司实际控制人之一刘涛先生之配偶丁燕女士持有佛山臻智 18.18%股权，佛山臻智构成公司报告期内的关联方。佛山臻智主营业务为集成电路产品设计与销售，主要产品类型为射频芯片，应用于新一代无线局域网应用、第五代无线通信、物联网等下游行业，与公司的主要产品存在较大差异，不具有相互替代性，公司向佛山臻智采购的射频芯片对应终端客户系国内某知名通信设备企业。

报告期内，佛山臻智暂不具备进入目标终端客户供应链体系的能力，故采用向公司销售芯片，并由公司向目标终端客户指定的制造商销售的商业模式。该等商业模式有利于公司拓展产品线及客户覆盖范围，并获得合理的利润，亦有利于佛山臻智实现产品销售，回流资金以弥补前期的研发投入，具有合理性。

②关联交易定价方式及公允性

报告期内，公司基于与下游客户协商确定的芯片交易价格及合理的利润率，与佛山臻智协商确定射频芯片的采购价格。报告期内，公司未向除佛山臻智以外的供应商采购射频芯片。

2021 年度，公司向佛山臻智采购射频芯片及对下游客户销售射频芯片的价格及毛利率情况如下：

单位：元/颗

型号	采购价格（不含税）	单位成本	单位售价（不含税）	毛利率
RY5521	1.88	1.91	1.98	3.84%

从采购价格看，报告期内，发行人向佛山臻智采购的产品均价约为 1.88 元/颗左右，采购价格主要系结合下游客户需求、使用场景及匹配程度等因素商议确定。射频芯片的品牌较多，其选择因素受模块使用场景及产品定位的影响较大，因而同行业各公司之间的射频芯片平均采购价格存在一定差异。整体而言，发行人向佛山臻智采购价格较为公允。

③关联交易的持续性

前述商业模式进行交易系佛山臻智初创阶段的过渡性商业模式，2021 年 9 月，佛山臻智与四川蕊源签署《终止协议》，约定双方已签署的《产品销售协议》自协议生效日起终止。《终止协议》签署后，公司与佛山臻智之间的上述关联交易将不再持续。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬分别为 133.15 万元、188.91 万元及 577.11 万元，呈逐年上升趋势，主要原因系 1）公司经营规模扩大，关键管理人员数量相应增加；2）公司经营业绩优化，部分关键管理人员的薪酬相应提升。

公司关键管理人员的薪酬情况见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况”。

3、偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方之间的偶发性关联交易均系实际控制人等关键管理人员为公司的银行授信或银行借款提供保证担保，具体如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	起始日	到期日	担保是否已经履行完毕
袁小云、刘涛、杨楷	蕊源有限	200.00	2018-11-29	2019-7-9	是
袁小云、刘涛、杨楷	蕊源有限	500.00	2020-3-5	2021-2-26	是
袁小云、刘涛、杨楷	蕊源有限	300.00	2020-3-12	2021-3-2	是
刘涛、杨楷、杨浩波	四川蕊源	500.00	2021-3-1	2021-10-15	是
刘涛、杨楷、杨浩波	蕊源有限/发行人	500.00	2021-3-3	2021-10-29	是
刘涛、杨楷、杨浩波	发行人	300.00	2021-5-17	2021-10-29	是
袁小云、刘涛、杨楷	蕊源有限/发行人	200.00	2021-2-4	2024-2-3	否[注]

注：该项担保截至 2021 年 12 月 31 日尚未履行完毕，截至本招股说明书签署日已履行完毕

上述担保均为无偿担保，符合民营非上市公司银行借款融资的交易惯例。截至 2021 年 12 月 31 日，公司接受关键管理人员提供担保的金额为 200.00 万元。截至本招股说明书签署日，发行人已清偿该项担保对应银行借款，该项担保已履行完毕。

4、其他关联交易

（1）公司借用新芯半导体名义下达晶圆采购订单

报告期内，公司以新芯半导体的名义向韩国晶圆供应商 Dongbu HiTek Co.,Ltd. 采购晶圆。

新芯半导体已于 2017 年 1 月与 DONGBU 签署了《Confidential Information Agreement》（保密协议）并在其客户系统建立了客户账号。报告期内，新芯半导体已注销，其在 DONGBU 的客户账号实际由公司控制，即由公司员工通过后缀为“@newchip.com”的邮箱向 DONGBU 以邮件形式下达晶圆采购订单，并接受 DONGBU 出具的以新芯半导体为抬头的 Invoice（发票）和装箱单；除上述事项外，公司与 DONGBU 之间交易涉及的商务条款确定、通知发货、支付货款、境外收货、报关转运及境内物流均由公司直接或委托第三方供应链管理企业深圳市博科供应链管理有限公司（含其关联方）实施。

新芯半导体已于 2018 年 7 月注销，但 2018 年 7 月后公司仍持续通过前述方式向 DONGBU 下达晶圆采购订单。

报告期内，公司通过上述模式下达晶圆采购订单的主要原因系公司自行向 DONGBU 申请新建客户账号或申请受让新芯半导体客户账号程序相对繁琐，且新建客户账号与新芯半导体客户账号相比可能在产能分配、付款条件等商务条件方面存在一定劣势。为避免申请新建客户账号或受让新芯半导体客户账号对公司晶圆采购的连续性产生不利影响，公司在报告期内持续借用新芯半导体客户账号并通过上述模式下达晶圆采购订单，具有合理性。

2021 年 1 月起公司停止向 DONGBU 采购晶圆，上述交易模式终止，即在未来上述交易模式不具有持续性。

（2）佛山臻智借用公司名义下达晶圆及光罩采购订单

报告期内，公司关联方佛山臻智以公司名义向供应商 B 采购光罩，向供应商 A 采购晶圆。

公司已于 2018 年 3 月与供应商 B 签署了《框架合同》；公司子公司香港蕊源已于 2018 年 5 月与供应商 A 签署了《Non Disclosure Agreement》（保密协议）并在其客户系统建立了客户账号。

报告期内，公司代佛山臻智向供应商 B 下达光罩采购订单，代佛山臻智向供应商 A 下达晶圆采购订单，具体如下：

1）代佛山臻智向供应商 B 下达光罩采购订单

下单日期	采购型号	片数	单价（美元）	总价（美元）
2020/5/6	B412A	1	25,550	25,550
2020/8/28	B412B	1	1,350	1,350
2020/9/17	B412C	1	9,125	9,125
2020/12/7	B412C	1	1,025	1,025
2020/12/31	B412D	2	1,350	2,700
2021/1/27	B565A	1	25,250	25,250
合计		**7**		**65,000**

注：表内金额系佛山臻智自行与供应商 B 协商确定并自行结算/支付，未计入公司各期采购金额

2）代佛山臻智向供应商 A 下达晶圆采购订单

下单日期	采购型号	片数	单价（美元）	总价（美元）
2020/5/6	RF5525A	12	342	4,104
2021/2/5	SY5525A	12	481	5,772
合计		**24**		**9,876**

注：表内金额系佛山臻智自行与供应商 A 协商确定并自行结算/支付，未计入公司各期采购金额

除上述事项外，佛山臻智与供应商 B 及供应商 A 之间交易涉及的商务条款确定、通知发货、支付货款、境外收货、报关转运及境内物流均由佛山臻智直接或委托第三方供应链管理企业实施。报告期内，公司未向佛山臻智就该等安排收取或支付任何费用。

报告期内，佛山臻智通过上述模式下达光罩及晶圆采购订单的主要原因系佛山臻智自行向供应商 B、供应商 A 申请新建客户账号程序相对繁琐，且新建客户账号与公司客户账号相比可能在产能分配、付款条件等商务条件方面存在一定劣势，佛山臻智在报告期内持续借用公司客户账号并通过上述模式下达光罩及晶圆采购订单，具有一定的合理性。

2021 年 10 月，公司与佛山臻智签署《终止协议》，约定终止上述交易模式，即在未来上述交易模式不具有持续性。

5、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司向关联方销售商品金额占营业收入的比例、向关联方采购商品金额占采购总额或营业成本的比例均未超过 5%，对公司的经营成果不具有重大影响。

报告期内，公司的主要筹资方式为股权融资，银行借款主要用于日常经营性支出，属于公司筹资方式的补充。公司实际控制人等关键管理人员为公司的银行授信或银行借款提供保证担保系民营非上市公司银行借款融资的交易惯例，公司的财务状况不依赖于银行借款，亦不依赖于关键管理人员为公司提供担保。

（三）关联方应收应付款项

报告期各期末，公司与关联方之间的应收应付款项余额如下：

单位：万元

项目	关联方	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收关联方款项				
应收账款	智芯半导体	3.18	-	-
应收账款	深圳智芯	744.00	-	-
应收账款	索尔思光电	18.40	-	-
其他应收款	王先胜	-	-	6.88
应收关联方款项余额合计		**765.58**	-	**6.88**
减：坏账准备		38.28	-	0.34
应收关联方款项净额合计		727.30	-	6.53
应收关联方款项净额占资产总额比例		**2.15%**	-	**0.09%**
应付关联方款项				
应付账款	杭州杰为	-	2.85	-
其他应付款	袁小云	-	-	1.17
其他应付款	刘涛	-	-	1.31
其他应付款	杨浩波	-	0.50	1.00
其他应付款	王先胜	3.53	3.01	-
其他应付款	张振	-	0.38	-
应付关联方款项合计		**3.53**	**6.74**	**3.49**
应付关联方款项占负债总额比例		**0.07%**	**0.18%**	**0.31%**

1、应收款项情况

报告期各期末，公司与关联方之间的应收款项余额如下：

单位：万元

项目	关联方	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款	智芯半导体	3.18	-	-
应收账款	深圳智芯	744.00	-	-
应收账款	索尔思光电	18.40	-	-
其他应收款	王先胜	-	-	6.88
应收关联方款项余额合计		**765.58**	-	**6.88**
减：坏账准备		38.28	-	0.34
应收关联方款项净额合计		727.30	-	6.53

项目	关联方	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收关联方款项净额占资产总额比例		**2.15%**	**-**	**0.09%**

报告期各期末，公司应收关联方款项余额合计分别为 6.88 万元、0 及 765.58 万元，其中主要为与关联方智芯半导体、深圳智芯因销售商品形成的应收账款余额。报告期各期末，公司应收关联方款项净额占资产总额的比例分别为 0.09%、0 及 2.15%，对公司的资产结构不具有重大影响。

报告期内，公司对应收关联方的款项均按与应收非关联方款项一致的会计估计计提坏账准备。

1）应收账款

2021 年末，公司应收账款余额中含应收智芯半导体及深圳智芯 747.18 万元，占当期末应收账款余额 11.28%，与智芯半导体当期采购金额的波动趋势一致。公司与智芯半导体之间的销售情况见本节之“九、关联方和关联交易”之“（二）关联交易”之“2、经常性关联交易”之“（1）销售商品、提供劳务的关联交易”之“1）向智芯半导体、深圳智芯销售商品”。

2）其他应收款

2019 年末，公司其他应收款余额中含公司副总经理王先胜借支的销售备用金（与代垫款抵消后）余额 6.88 万元，王先胜已于 2020 年 12 月归还。

2、应付款项情况

报告期各期末，公司与关联方之间的应付款项余额如下：

单位：万元

项目	关联方	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付账款	杭州杰为	-	2.85	-
其他应付款	袁小云	-	-	1.17
其他应付款	刘涛	-	-	1.31
其他应付款	杨浩波	-	0.50	1.00
其他应付款	王先胜	3.53	3.01	-
其他应付款	张振	-	0.38	-

项目	关联方	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付关联方款项合计		**3.53**	**6.74**	**3.49**
应付关联方款项占负债总额比例		**0.07%**	**0.18%**	**0.31%**

报告期各期末，公司应付关联方款项余额合计分别为 3.49 万元、6.74 万元及 3.53 万元，2020 年末及 2021 年末，应付关联方款项余额主要由与关联方杭州杰为因采购商品形成的应付账款以及应付关键管理人员报销等款项余额构成。报告期各期末，公司应付关联方款项余额占负债总额的比例分别为 0.31%、0.18%及 0.07%，对公司的负债结构不具有重大影响。

1）应付账款

2020 年末，公司应付账款余额中含应付杭州杰为采购款 2.85 万元。公司与杭州杰为之间的采购情况见本节之“九、关联方和关联交易”之“（二）关联交易”之“2、经常性关联交易”之“（2）采购商品、接受劳务的关联交易”。

2）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额中包含应付部分关键管理人员的代垫款，主要原因为费用报销等，单笔金额均低于 5 万元。

（四）发行人关联交易的决策程序和执行情况

报告期内，公司发生的各项关联交易事项均依照当时有效法律法规、公司章程以及有关协议的相关规定进行，履行了相关决策程序，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形。

报告期内，公司股东大会、董事会审议通过关于公司报告期内的关联交易的议案，股东大会、董事会对上述期间的关联交易进行了确认。公司独立董事对上述关联交易情况进行了审核，对履行的审议程序的合法性和交易价格的公允性发表了无保留意见。

（五）规范和减少关联交易的措施

公司通过《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》对关联交易事项的决策权限和程序、关联交易的回避表决制度作出明确规定，对关联交易的审批程序和管理进行严格规范，对关联交易实施有效监督，同时切实履行

信息披露的有关规定，确保关联交易的公平，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上其他股东及董事、监事、高级管理人员关于规范和减少关联交易的承诺详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、本次发行相关主体作出的重要承诺”之“（六）关于规范和减少关联交易的承诺”。

（六）报告期内关联方的变化情况

报告期内发行人曾存在的关联方详见本节“九、关联方和关联交易”之“（一）关联方”相关内容。

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的资产负债表，2019 年度、2020 年度、和 2021 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2022CDAA60260）。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均引自公司最近三年信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务会计资料。

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，具体标准为 2019 年度、2020 年度达到当年营业收入的 2%以上，以及 2021 年度达到当年利润总额的 5%以上，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项。

本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，提供从经审计的财务报表及附注中摘录的部分信息，以及根据这些财务信息，结合管理层对公司所处行业、公司各项业务的理解，对公司的财务状况、盈利能力及现金流量财务指标以及影响这些财务指标的主要原因进行了分析说明。

公司提请投资者注意，本节分析与讨论应结合公司经审计的财务报表及报表附注，以及本招股说明书揭示的其他信息一并阅读。

公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
货币资金	8,572.18	546.63	359.45
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	2,877.36	271.40	13.80
应收账款	6,288.15	3,173.46	1,986.61
应收款项融资	-	-	37.13
预付款项	113.30	507.56	776.74
其他应收款	270.80	426.72	242.21
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	5,358.12	3,611.89	2,138.12
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	147.86	389.58	108.02
流动资产合计	**23,627.77**	**8,927.23**	**5,662.08**
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	5,858.73	2,045.53	77.27
在建工程	332.92	-	-
使用权资产	1,152.78	-	-
无形资产	2,103.36	8.83	7.62
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	218.81	349.74	262.03
递延所得税资产	491.59	716.99	484.66
其他非流动资产	-	457.63	530.17

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
非流动资产合计	**10,158.18**	**3,578.71**	**1,361.75**
资产总计	**33,785.95**	**12,505.94**	**7,023.83**
流动负债：			
短期借款	200.33	801.15	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	97.72	-
应付账款	1,517.49	1,148.75	637.03
预收款项	-	-	33.41
合同负债	16.21	182.13	-
应付职工薪酬	821.19	316.67	191.01
应交税费	457.84	213.19	21.78
其他应付款	64.32	694.10	200.78
其中：应付股利	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	183.30	-	-
其他流动负债	546.31	307.36	14.53
流动负债合计	**3,806.98**	**3,761.07**	**1,098.54**
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	1,031.12	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	50.71	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**1,081.83**	**-**	**-**
负债合计	**4,888.81**	**3,761.07**	**1,098.54**
股东权益：			

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
股本（实收资本）	4,257.80	3,619.13	2,780.86
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	14,473.57	3,980.36	2,823.33
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	456.85	147.05	103.16
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	9,708.92	998.34	217.94
归属于母公司股东权益合计	**28,897.15**	**8,744.87**	**5,925.29**
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	**28,897.15**	**8,744.87**	**5,925.29**
负债和股东权益总计	**33,785.95**	**12,505.94**	**7,023.83**

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	**32,619.78**	**11,910.66**	**9,029.91**
其中：营业收入	32,619.78	11,910.66	9,029.91
二、营业总成本	**21,783.35**	**10,906.55**	**9,951.75**
其中：营业成本	17,529.64	7,924.97	6,560.30
税金及附加	152.23	50.67	40.64
销售费用	1,020.40	675.31	708.94
管理费用	1,519.03	939.32	1,519.48
研发费用	1,589.98	1,275.27	1,128.08
财务费用	-27.93	41.00	-5.69
其中：利息费用	108.27	27.67	2.80
利息收入	126.25	4.76	7.20
加：其他收益	335.31	25.17	6.42
投资收益（损失以“-”号填列）	-	2.64	26.30

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-251.55	-106.12	-76.57
资产减值损失（损失以“-”号填列）	77.71	-167.87	-97.69
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**10,997.90**	**757.94**	**-1,063.38**
加：营业外收入	0.02	-	58.32
减：营业外支出	1.28	5.25	157.95
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**10,996.64**	**752.69**	**-1,163.00**
减：所得税费用	1,622.21	-71.60	-452.51
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**9,374.43**	**824.28**	**-710.50**
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**9,374.43**	**824.28**	**-710.50**
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1.归属于母公司所有者的净利润	**9,374.43**	**824.28**	**-710.50**
2.少数股东损益	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	**9,374.43**	**824.28**	**-710.50**
归属于母公司股东的综合收益总额	9,374.43	824.28	-710.50
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	2.38	0.26	-0.27
（二）稀释每股收益（元/股）	2.38	0.26	-0.27

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	28,103.48	10,754.26	9,060.12
收到的税费返还	31.26	2.97	-
收到其他与经营活动有关的现金	750.15	153.48	71.19
经营活动现金流入小计	**28,884.88**	**10,910.71**	**9,131.31**
购买商品、接受劳务支付的现金	17,700.01	8,827.24	8,102.82
支付给职工以及为职工支付的现金	2,882.21	1,618.92	1,143.55
支付的各项税费	2,420.69	397.63	387.68
支付其他与经营活动有关的现金	1,113.88	1,136.37	956.63
经营活动现金流出小计	**24,116.80**	**11,980.17**	**10,590.68**
经营活动产生的现金流量净额	**4,768.08**	**-1,069.46**	**-1,459.37**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	800.00	6,700.00
取得投资收益收到的现金	-	2.74	27.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**802.74**	**6,727.88**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,246.66	1,458.05	823.30
投资支付的现金	-	800.00	6,700.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**6,246.66**	**2,258.05**	**7,523.30**
投资活动产生的现金流量净额	**-6,246.66**	**-1,455.31**	**-795.42**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	10,608.69	1,854.00	2,050.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款所收到的现金	1,800.00	800.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	5.58	3.00
筹资活动现金流入小计	**12,408.69**	**2,659.58**	**2,053.00**
偿还债务所支付的现金	2,400.00	-	200.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	57.34	30.11	5.80
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	349.49	15.25	-
筹资活动现金流出小计	**2,806.83**	**45.36**	**205.80**
筹资活动产生的现金流量净额	**9,601.86**	**2,614.22**	**1,847.20**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**8,123.28**	**89.46**	**-407.59**
加：期初现金及现金等价物余额	448.90	359.45	767.03
六、期末现金及现金等价物余额	**8,572.18**	**448.90**	**359.45**

（四）母公司资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	7,088.09	326.88	214.12
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	2,360.37	11.40	13.80
应收账款	1,859.02	2,325.56	1,986.61
应收款项融资	-	-	37.13
预付款项	6.73	154.26	770.50
其他应收款	3,055.26	1,371.91	242.21
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	3,000.00	800.00	-
存货	318.58	17.46	2,138.12
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	81.89	39.12	34.74
流动资产合计	**14,769.94**	**4,246.60**	**5,437.23**
非流动资产：			
债权投资	-	-	-

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	9,226.03	4,648.75	1,200.00
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	13.76	83.22	77.27
在建工程	-	-	-
使用权资产	97.88	-	-
无形资产	3.14	8.83	7.62
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	13.86	26.34	23.59
递延所得税资产	403.22	653.57	481.18
其他非流动资产	-	-	86.48
非流动资产合计	**9,757.89**	**5,420.70**	**1,876.14**
资产总计	**24,527.83**	**9,667.30**	**7,313.36**
流动负债：			
短期借款	200.33	801.15	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	487.44	27.34	507.59
预收款项	-	-	433.41
合同负债	-	173.46	-
应付职工薪酬	320.76	163.85	191.01
应交税费	162.28	33.36	21.00
其他应付款	5.17	56.37	200.78
其中：应付股利	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	58.13	-	-
其他流动负债	-	32.55	14.53
流动负债合计	**1,234.10**	**1,288.07**	**1,368.32**

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	35.96	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**35.96**	**-**	**-**
负债合计	**1,270.06**	**1,288.07**	**1,368.32**
股东权益：			
股本（实收资本）	4,257.80	3,619.13	2,780.86
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	14,473.57	3,980.36	2,823.33
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	456.85	147.05	103.16
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	4,069.54	632.69	237.69
股东权益合计	**23,257.77**	**8,379.23**	**5,945.04**
负债和股东权益总计	**24,527.83**	**9,667.30**	**7,313.36**

（五）母公司利润表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**8,332.12**	**5,223.13**	**9,029.91**
减：营业成本	5,438.49	4,591.88	6,560.30
税金及附加	40.96	6.28	39.59
销售费用	261.77	288.83	708.94
管理费用	920.93	477.47	1,497.18
研发费用	514.58	401.94	1,128.08
财务费用	-36.35	65.36	-5.59
其中：利息费用	47.00	27.67	2.80
利息收入	107.57	1.72	7.02
加：其他收益	287.95	25.17	6.42
投资收益（损失以“-”号填列）	3,000.00	802.64	26.30
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-127.40	52.56	-76.57
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-97.69
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**4,352.28**	**271.74**	**-1,040.14**
加：营业外收入	0.02	-	58.32
减：营业外支出	1.24	5.25	157.95
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**4,351.05**	**266.49**	**-1,139.77**
减：所得税费用	250.36	-172.40	-449.02
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**4,100.69**	**438.89**	**-690.75**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**4,100.69**	**438.89**	**-690.75**
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	**-**	**-**	**-**
六、综合收益总额	**4,100.69**	**438.89**	**-690.75**

（六）母公司现金流量表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	7,045.71	4,572.01	9,460.12
收到的税费返还	31.26	2.97	-
收到其他与经营活动有关的现金	543.24	150.44	71.02
经营活动现金流入小计	**7,620.21**	**4,725.42**	**9,531.13**
购买商品、接受劳务支付的现金	5,811.28	4,605.12	8,096.58
支付给职工以及为职工支付的现金	941.07	598.98	1,143.55
支付的各项税费	260.78	48.11	387.41
支付其他与经营活动有关的现金	319.82	642.44	954.42
经营活动现金流出小计	**7,332.95**	**5,894.64**	**10,581.97**
经营活动产生的现金流量净额	**287.26**	**-1,169.22**	**-1,050.84**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	800.00	6,700.00
取得投资收益收到的现金	800.00	2.74	27.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	100.00	-
投资活动现金流入小计	**800.00**	**902.74**	**6,727.88**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4.15	16.59	177.15
投资支付的现金	4,550.00	2,100.00	7,900.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	118.38	-
投资活动现金流出小计	**4,554.15**	**2,234.98**	**8,077.15**
投资活动产生的现金流量净额	**-3,754.15**	**-1,332.24**	**-1,349.28**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	10,608.69	1,854.00	2,050.00
取得借款所收到的现金	1,300.00	800.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	473.93	5.58	3.00
筹资活动现金流入小计	**12,382.62**	**2,659.58**	**2,053.00**
偿还债务所支付的现金	1,900.00	-	200.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	43.09	30.11	5.80

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	211.44	15.25	-
筹资活动现金流出小计	**2,154.53**	**45.36**	**205.80**
筹资活动产生的现金流量净额	**10,228.09**	**2,614.22**	**1,847.20**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**6,761.20**	**112.77**	**-552.92**
加：期初现金及现金等价物余额	326.88	214.12	767.03
六、期末现金及现金等价物余额	**7,088.09**	**326.88**	**214.12**

二、审计意见

（一）关键审计事项

关键审计事项是信永中和根据职业判断，认为对报告期财务报表审计最为重要的事项，公司财务报表的关键审计事项为收入确认，具体如下：

关键审计事项	审计中的应对
公司主要从事电源管理芯片的研发及销售，2021 年度、2020 年度、2019 年度营业收入分别为 32,619.78 万元、11,910.66 万元、9,029.91 万元。 由于收入金额是公司的关键业绩指标之一，营业收入确认是否适当对公司财务报表将产生重大影响，因此信永中和将收入确认识别为关键审计事项。	1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性； 2）检查销售合同、订单等资料，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的规定； 3）对收入执行实质性分析程序，就各期收入波动、毛利率、产品类别、客户类别等执行分析性程序； 4）对报告期记录的收入交易选取样本，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、送货签收单、对账单、直销客户接收入库信息等资料，评价收入确认是否符合收入确认会计政策； 5）执行截止性测试，就资产负债表日前后记录的收入交易选取样本，核对送货签收单、对账单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间； 6）对重要客户实施函证程序，并检查主要客户的期后回款情况； 7）对重要客户执行现场走访核查； 8）获取并抽样检查退换货的记录，确认是否存在影响收入确认的重大异常退换货情况。

（二）审计意见

信永中和审计了公司财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及相关财

务报表附注。

信永中和认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及2021年度、2020年度、2019年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、财务报告审计基准日后主要财务信息和经营状况

财务报告审计基准日至招股说明书签署之日之间，公司经营状况良好。公司主要业务的采购模式及价格、主要业务的销售模式及价格、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。

四、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本节之“五、报告期内主要会计政策和会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

（二）合并报表范围及变化情况

合并财务报表的合并范围包括本公司及全部子公司。

报告期内，因新设子公司合并范围变动的有四川蕊源、上海安诺、浙江安诺。报告期内，因注销子公司合并范围变动的有四川蕊源科技、香港蕊源。

1、合并报表范围

公司报告期合并财务报表范围包括本公司、四川蕊源、上海安诺、浙江安诺、四川蕊源科技、香港蕊源 6 家公司；截至报告期末，公司合并财务报表范围包括本公司、四川蕊源、上海安诺、浙江安诺 4 家公司。

公司名称	注册地	注册资本（万元）	主营业务	持股比例
四川蕊源	四川成都	5,000	集成电路研发、设计、封测、销售	100.00%

公司名称	注册地	注册资本（万元）	主营业务	持股比例
上海安诺	上海	500	集成电路设计	100.00%
浙江安诺	浙江嘉兴	10,000	集成电路封测	100.00%
四川蕊源科技	四川成都	2,500	未开展实际经营	100.00%
香港蕊源	香港特别行政区	HKD10.00	未开展实际经营	100.00%

上述主体的基本情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、参股公司以及分公司的基本情况”。

2、报告期内合并报表范围发生变更的内容和原因

报告期内，因新设子公司合并报表范围变动的有四川蕊源、上海安诺、浙江安诺。报告期内，因注销子公司合并报表范围变动的有四川蕊源科技、香港蕊源，具体如下：

（1）四川蕊源于 2019 年 9 月 27 日设立，并自该日起纳入合并财务报表的范围；

（2）上海安诺于 2021 年 6 月 22 日设立，并自该日起纳入合并财务报表的范围；

（3）浙江安诺于 2021 年 7 月 6 日设立，并自该日起纳入合并财务报表的范围；

（4）四川蕊源科技于 2019 年 8 月 29 日注销，并自该日起终止纳入合并财务报表的范围；

（5）香港蕊源于 2020 年 1 月 3 日注销，并自该日起终止纳入合并财务报表的范围。

五、报告期内主要会计政策和会计估计

本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对应收款项、存货、固定资产、收入等交易和事项指定了若干具体会计政策和会计估计。

（一）重要的会计政策和会计估计

1、收入确认原则和计量方法

公司的营业收入主要为销售商品收入。

（1）公司 2019 年度收入确认原则

公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入公司；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）公司 2020 年度、2021 年度的收入确认原则

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的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始时，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

3）在公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，并按照投入法确定履约进度。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

1）公司就该商品或服务享有现时收款权利。

2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户。

3）公司已将该商品的实物转移给客户。

4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。

5）客户已接受该商品或服务。

公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收取应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

（3）公司具体收入确认方法

公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务，属于在某一时点履约义务。公司通常在综合考虑下列因素的基础上，以货物控制权转移给购买方时点确认收入，如取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬转移、商品法定所有权转移、商品实物资产转移等。

公司销售的商品主要为集成电路芯片和集成电路中测后晶圆。公司主要为内销业务，存在少量外销业务，公司销售模式分为直销模式和经销模式。收入确认具体时点和依据如下：

境内/境外	销售模式	收入确认时点和依据
境内销售	直销模式	合同产品发出并经客户签收确认或验收入库时确认收入。
	经销模式	公司与经销商之间属于买断式销售，合同产品发出并经客户签收时确认收入。公司与经销客户通常每月就上月 26 日（2019 年为 25 日）至当月 25 日（2019 年为 24 日）的发货进行核对，确认签收商品数量、金额，并签署对账单。
境外销售	直销/经销	根据合同约定的贸易条款，在合同产品已经发出，完成出口报关手续时或经客户签收时确认收入。

（4）新收入准则实施后对公司在收入确认原则和计量方法等方面产生的变化情况以及存在的影响

财政部于 2017 年 7 月 5 日修订印发了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22

号）（以下简称新收入准则），要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起施行。对首次执行日前可比期间信息不予调整。公司参照对上市企业的规定，于 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则。

公司的营业收入主要为销售商品收入，公司根据新收入准则的规定重新评估主要合同收入的确认、计量、核算、列报等方面，除将公司已收取合同对价但未完成履约义务的预收款项调整到合同负债列报外，计量方式及金额未发生重大变化。

2、合并财务报表的编制方法

公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与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或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

3、成本核算方法

公司采用集成电路设计行业典型的 Fabless 经营模式，主要负责芯片的设计及产品质量管控，晶圆制造及中测均通过委托加工方式完成。2019 年度，公司产品的封装测试均通过委外方式完成；2020 年度及 2021 年度，公司部分产品通过自有产线封装测试，部分产品仍以委外方式完成封装测试。

（1）委外封装测试模式

在委外封装测试模式下，公司按照晶圆制造、晶圆中测、晶圆封装测试等环节分别归集产品的晶圆制造成本、中测成本及封装测试成本并计入“委托加工物资”科目，产成品入库时将“委托加工物资”成本转入产成品。

公司采用月末一次加权平均方式核算产成品的单位成本，在确认收入的同时根据发货数量及产成品单位成本结转主营业务成本。

（2）自行封装测试模式

在自行封装测试模式下，公司按照晶圆采购、晶圆中测等环节分别归集产品的晶圆

采购成本、中测成本并计入“委托加工物资”科目；自行封装测试过程中：

1）直接材料成本：公司直接材料主要包括中测后晶圆、框架、合金线等材料。公司根据生产计划单和物料清单（BOM 表）进行领料，采取月末一次加权平均法计算当月领用原材料成本，月末直接材料成本在完工产成品和在产品之间按数量占比进行分摊。

2）直接人工成本：公司直接人工包括参与生产人员的工资、奖金、社保、公积金及福利等薪酬费用。公司将当月实际发生的直接人工成本全部计入当月产成品成本，并按照产成品数量进行分摊。

3）制造费用：公司制造费用主要核算与生产相关的间接人员薪酬、固定资产折旧分摊、低值易耗品等间接材料、水电气等费用。公司将当月实际发生的制造费用全部计入当月产成品成本，并按照产成品数量进行分摊。

公司采用月末一次加权平均方式核算产成品的单位成本，在确认收入的同时根据发货数量及产成品单位成本结转主营业务成本。

4、研发支出核算方法

公司研发支出核算的主要内容包括人工费、材料费、技术开发费、检测费、租赁费、折旧费以及其他与研发活动直接相关的差旅费和办公费等。

报告期内，公司在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细，对直接归属于研发项目的费用根据实际发生额进行归集，对不能直接归属于研发项目的费用每月末按当月研发人员项目工时分摊至各项目。研发部门及财务部门逐级对各项研发费用进行审核，设立和更新研发项目台账，并进行相应的账务处理。

报告期内，公司研发支出均于发生时计入当期损益，不存在研发费用资本化的情形。

5、资产减值准备

（1）金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：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（涉及的金融资产同时符合下列条件：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流，仅为对本金金额为基础的利息的支付）。

公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收款项，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

除上述项目外，对其他项目，公司按照下列情形计量损失准备：①信用风险自初始确认后未显著增加的金融工具，公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备；②信用风险自初始确认后已显著增加的金融工具，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；③购买或源生已发生信用减值的金融工具，公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（涉及的金融资产同时符合下列条件：集团管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流，仅为对本金金额为基础的利息的支付。），公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。除此之外的金融工具的信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

1）对信用风险显著增加的评估

信用风险自初始确认后是否显著增加的判断。公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则表明金融工具的信用风险已经显著增加。除非公司在无须付出不必要的额外成本或努力的情况下即可获得合理且有依据的信息，证明即使逾期超过 30 日，信用风险自初始确认后仍未显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

如果公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，公司将按照金融工具共同信用风险特征，对其进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

2）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。

信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

以组合为基础的评估。公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。除了单独评估信用风险的金融资产外，公司基于账龄特征为共同风险特征，对应收款项进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

公司在资产负债表日计算应收款项预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收账款减值准备的账面金额，公司将其差额确认为应收款项减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

公司实际发生信用损失，认定相关应收款项无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收账款”、“其他应收款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“信用减值损失”。

公司根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
合并范围内公司间的应收款项	以应收款项与交易对象关系为信用风险特征划分组合
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
合并范围内公司间的应收款项	按个别认定法计提坏账准备，计提比例为 0%

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）	应收票据计提比例（%）
1 年以内	5	5	5
1-2 年	10	10	10
2-3 年	50	50	50
3 年以上	100	100	100

根据财政部 2017 年颁布，公司从 2019 年 1 月 1 日开始执行的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号），公司依据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息对预期信用损失进行测试，测试结果与原有会计估计并无重大差异，因预期信用损失模型测试涉及会计估计，根据目前的测试情况，原有会计估计仍有其合理性，故本报告期仍未进行调整，也未调整前期比较信息及期初数，以后将根据预期信用风险的变化在报告期进行测算并调整。

（2）存货减值

公司根据集成电路芯片产品特征，对于库龄为 2 年以内的库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。对于库龄为 2 年以上的存货，全额计提存货跌价准备。

（3）长期资产减值

公司于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，公司进行减值测试。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

6、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

7、股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

8、递延所得税资产和递延所得税负债

公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

（二）其他会计政策和会计估计

1、应收票据

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。公司应收票据为银行承兑汇票和商业承兑汇票，银行承兑汇票包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行组成的已上市的全国性股份制银行、已上市的其他股份制商业银行和其他银行。已上市的全国性股份制商业银行整体信用风险小，由该类银行出具的承兑汇票，不计提坏账准备，其他银行承兑汇票和商业承兑汇票应收票据预期信用损失的确定方法及会计处理方法与应收账款相同，见本节之“（一）重要的会计政策和会计估计”之“5、资产减值准备”之“（1）金融工具减值”所述。

已上市的全国性股份制银行，包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行。其中 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。

2、存货

公司存货主要包括原材料、在产品、半成品、委托加工物资、库存商品、发出商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

公司存货跌价准备的确定方法及会计处理方法，见本节之“（一）重要的会计政策和会计估计”之“5、资产减值准备”之“（2）存货减值”所述。

3、固定资产

公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。公司固定资产包括机器设备、办公设备、电子设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产外，公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	机器设备	5-10	5	9.50-19.00
2	办公设备	3	5	31.67
3	电子设备	3	5	31.67

公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

4、政府补助

公司的政府补助包括与资产相关的政府补助、与收益相关的政府补助。其中，与资

产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，公司按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1 元）计量。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益，确认为递延收益的与资产相关的政府补助，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

公司取得的政策性优惠贷款贴息政府补助，为财政将贴息资金直接拨付给公司，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

5、其他会计政策和会计估计

发行人其他会计政策和会计估计遵循企业会计准则的规定。

（三）会计政策和会计估计与同行业可比上市公司的差异

报告期内，公司的会计政策和会计估计与同行业可比上市公司不存在重大差异。

（四）报告期内会计政策变更和会计估计变更情况

1、重要会计政策变更

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），于 2019 年 9 月 19 日发布了《关于修订印发合并财务

报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号）规定，执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和通知要求，编制 2019 年度及以后期间的合并财务报表及母公司财务报表。公司根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号文要求，编制报告期合并财务报表及母公司财务报表。

财政部于 2017 年 3 月 31 日修订印发了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会[2017]8 号）、2017 年 5 月 2 日修订印发了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会[2017]14 号），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行。公司参照对上市企业的规定，自 2019 年 1 月 1 日起开始执行新金融工具准则。

财政部于 2017 年 7 月 5 日修订印发了新收入准则，要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起施行。公司参照对上市企业的规定，自 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则。公司的营业收入主要为销售商品收入，公司根据新收入准则的规定重新评估主要合同收入的确认、计量、核算、列报等方面，除将公司已收取合同对价但未完成履约义务的预收款项调整到合同负债列报外，计量方式及金额未发生重大变化。

根据新旧准则衔接规定，首次执行新收入准则的企业，应当根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整首次执行准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整，公司据此调整 2020 年年初财务报表相关项目金额，列报项目主要影响如下：

单位：万元

合并资产负债表项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收款项	33.41	-	-33.41
合同负债	-	29.57	29.57
其他流动负债	-	3.84	3.84

财政部于 2018 年 12 月 7 日修订印发了《企业会计准则第 21 号—租赁》（财会[2018]35 号），要求执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。公司按照新租赁准则的规定，于 2021 年 1 月 1 日开始执行新租赁准则。根据新旧准则衔接规定，公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行该准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。对于首次执行日前的经营租赁，

公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，选择按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整来计量使用权资产。

公司据此调整 2021 年年初财务报表相关项目金额，列报项目主要影响如下：

单位：万元

合并资产负债表项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
使用权资产	-	1,222.51	1,222.51
租赁负债	-	1,131.61	1,131.61
其他流动资产	389.58	382.26	-7.32
应付账款	1,148.75	1,096.17	-52.58
一年内到期的非流动负债	-	136.16	136.16

2、重要会计估计变更

公司报告期内无重要会计估计变更事项。

六、非经常性损益明细

按照中国证监会《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（2008）》（证监会公告[2008]43 号）的要求，公司编制了最近三年的非经常性损益明细表，并由信永中和出具了“XYZH/2022CDAA60407”号《非经常性损益明细表的专项说明》。报告期内公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-	-	-
越权审批或无正式批准文件或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助（不包括与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助）	334.68	30.28	59.42
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得投资收益	-	2.64	26.30
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.26	-5.25	-149.63
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	**333.42**	**27.67**	**-63.91**
减：所得税影响额	78.65	6.92	-15.98
非经常性净损益合计	**254.77**	**20.75**	**-47.93**
其中：少数股东权益影响额	-	-	-
其中：归属于母公司股东非经常性净损益	**254.77**	**20.75**	**-47.93**

报告期内，公司扣除非经常性损益前后的净利润情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	**9,374.43**	**824.28**	**-710.50**
其中：归属于母公司股东的净利润	9,374.43	824.28	-710.50
非经常性损益	**254.77**	**20.75**	**-47.93**
其中：归属于母公司股东非经常性损益	254.77	20.75	-47.93
扣除非经常性损益后净利润	**9,119.66**	**803.53**	**-662.57**
其中：归属于母公司股东扣除非经常性损益后非经常性损益	9,119.66	803.53	-662.57
非经常性损益占净利润比例	2.72%	2.52%	N/A

2019 年度，公司非经常性损益及净利润均为负值；2020-2021 年度，公司非经常性损益占净利润比例分别为 2.52%及 2.72%，对报告期各期经营成果不具有重大影响。

七、主要税项

（一）企业所得税

报告期内，公司（母公司）、子公司四川蕊源、上海安诺及浙江安诺适用的企业所得税税率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司（母公司）	25%	25%	25%
四川蕊源	15%	15%	25%
上海安诺	25%	不适用	不适用
浙江安诺	25%	不适用	不适用

1、四川蕊源企业所得税税率及税收优惠情况

根据《财政部 海关总署 国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58 号）、《国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局 2012 年第 12 号）等规定，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业，且其主营业务收入占企业收入总额 70%以上的企业，减按 15%的税率征收企业所得税。四川蕊源主营业务符

合上述规定，2020 年度减按 15%税率计提并缴纳企业所得税。

根据《财政部 税务总局 国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业，且其主营业务收入占企业收入总额 60%以上的企业，减按 15%的税率征收企业所得税。四川蕊源主营业务符合上述规定，2021 年度减按 15%税率计提并缴纳企业所得税。

2、研究开发费用税前加计扣除

根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），企业开展研发活动中实际发生的研究费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。企业享受研发费用税前加计扣除政策的其他政策口径和管理要求按照《财政部 国家税务总局 科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）执行。根据《财政部 税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 6 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在 2023 年 12 月 31 日前，在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。

（二）增值税

公司（母公司）、子公司四川蕊源、上海安诺及浙江安诺均为增值税一般纳税人，报告期内适用的增值税率如下：

公司名称	公司（母公司）		四川蕊源、上海安诺、浙江安诺	
销售项目	产品销售	技术服务	产品销售	技术服务
2019 年 1 月 1 日-2019 年 3 月 31 日	16%	6%	N/A	N/A
2019 年 4 月 1 日-2021 年 12 月 31 日	13%	6%	13%	6%

根据《财政部 税务总局 海关总署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 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，公司及下属子公司

发生的增值税应税销售行为，原适用 16%税率的调整为 13%。

（三）其他税项

税种	计税依据	对应主体	法定税率
城市维护建设税	应纳增值税额	公司（母公司）、四川蕊源、上海安诺、浙江安诺	7%
教育费附加	应纳增值税额	公司（母公司）、四川蕊源、上海安诺、浙江安诺	3%
地方教育费附加	应纳增值税额	公司（母公司）、四川蕊源、上海安诺、浙江安诺	2%
土地使用税	土地占用面积	浙江安诺	9 元/平方米

其他税项包括房产税、印花税、个人所得税、车船使用税等依据有关税收政策计征。

八、主要财务指标

（一）报告期内主要财务指标

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	6.21	2.37	5.15
速动比率（倍）	4.80	1.41	3.21
资产负债率（母公司）	5.18%	13.32%	18.71%
资产负债率（合并）	14.47%	30.07%	15.64%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.79	2.42	2.13

注：上述各指标计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

3、资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产/期末股本（实收资本）总额

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	6.90	4.62	5.31
存货周转率（次/年）	3.91	2.76	3.08
息税折旧摊销前利润（万元）	12,050.84	1,063.79	-1,113.13
利息保障倍数（倍）	102.57	28.20	-414.36

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发投入占营业收入的比例	4.87%	10.71%	12.49%
每股经营活动的现金流量（元/股）	1.12	-0.30	-0.52
每股净现金流量（元/股）	1.91	0.02	-0.15
归属于发行人股东的净利润（万元）	9,374.43	824.28	-710.50
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,119.66	803.53	-662.57

注：上述各指标计算公式如下：

1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

2、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

3、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

4、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/ 利息支出

5、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

6、每股经营活动的现金流量=当期经营活动产生的现金流量净额/期末总股本（实收资本）

7、每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末总股本（实收资本）

8、归属于发行人股东的净利润=净利润-少数股东损益

9、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=净利润-少数股东损益-税后非经常性损益

（二）报告期内净资产收益率及每股收益

公司报告期内的净资产收益率和每股收益如下：

项目	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	2021 年度	50.03%	2.38	2.38
	2020 年度	11.26%	0.26	0.26
	2019 年度	-16.56%	-0.27	-0.27
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2021 年度	48.67%	2.32	2.32
	2020 年度	10.98%	0.26	0.26
	2019 年度	-15.44%	-0.25	-0.25

注：上述财务指标计算如下：

1、加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 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；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 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；Ej 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；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报

告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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=P0÷S，S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 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；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 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=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中：P1 为归属于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。

九、资产负债表日后事项、或有事项、重大承诺事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2022 年 1 月 25 日，经公司 2022 年度第一次临时股东大会决议，以公司截至 2021 年 12 月 31 日的未分配利润进行利润分配，按各股东各自持有股份数额及持股比例，向公司全体股东共计分配现金股利人民币 3,000 万元（含税），剩余未分配利润结转以后年度。截至本招股说明书签署日，本次利润分配已实施完毕。

截至本招股说明书签署日，除上述资产负债表日后事项外，公司不存在应披露而未披露的其他资产负债表日后事项。

（二）或有事项

与苏州赛芯电子科技有限公司知识产权纠纷。

苏州赛芯认为公司销售的 RY2203 芯片产品侵犯其布图设计专有权，向国家知识产权局集成电路布图设计行政执法委员会（以下简称“执法委员会”）提出公司停止复制、销售、许诺销售等侵权行为，销毁全部侵权产品，并赔偿损失的请求。根据《国家知识产权局集成电路布图设计行政执法委员会行政裁决书》（集侵字[2019]001 号），执法委员会于 2019 年 12 月 27 日裁决公司不侵犯苏州赛芯集成电路布图设计专有权。

2020 年 2 月 14 日，苏州赛芯因不服上述行政裁决，向北京知识产权法院提起行政

诉讼，起诉国家知识产权局，并将公司列为第三人。2022 年 1 月 12 日，北京知识产权法院作出（2020）京 73 行初 713 号《行政判决书》，判决驳回苏州赛芯的诉讼请求。

2022 年 2 月 25 日，苏州赛芯向最高人民法院提起上诉，请求撤销北京知识产权法院作出的（2020）京 73 行初 713 号《行政判决书》，改判撤销国家知识产权局作出的《行政裁决书》（集侵字[2019]001 号），并判令国家知识产权局重新作出裁决，或者将本案发回一审法院重审；判令国家知识产权局承担一审、二审诉讼费用。截止本招股说明书签署日，二审尚未开庭。

上述案件所涉产品的收入占公司 2019-2021 年度营业收入的比例分别为 0.26%、0.18%、0.25%，占比较小，不会对公司的正常生产经营造成重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，除上述事项外，公司不存在其他应披露而未披露的或有事项。

（三）重大承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露而未披露的重大承诺事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，除上述事项外，公司不存在其他应披露而未披露的重要事项。

十、盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

十一、经营成果及盈利能力分析

（一）营业收入构成及变动分析

1、营业收入的总体变化情况

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	32,558.89	99.81%	11,910.66	100.00%	9,029.91	100.00%
其他业务收入	60.89	0.19%	-	-	-	-
合计	**32,619.78**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上，主营业务突出。其他业务收入占营业收入的比例极小，主要为废品销售产生的收入。

报告期内各期，公司营业收入分别为 9,029.91 万元、11,910.66 万元、32,619.78 万元，2019 年度至 2021 年度复合增长率为 90.06%。报告期内，公司营业收入持续增长的原因如下：

（1）电源管理芯片市场空间持续增长

随着国民经济及消费水平的持续增长，我国已成为全球最重要的电子产品市场和生产基地。随着下游产品功能的日益复杂和应用领域的持续拓展，其性能要求持续提升，为集成电路行业带来新的市场需求。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，TI、MPS 等海外厂商在国内电源管理芯片市场所占比例超过 80%，国产替代空间依然巨大。

（2）电源管理芯片国产替代速度加快

公司电源管理芯片产品主要应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域。目前，国内电源芯片市场国产率较低。根据公开信息，在国内电源管理芯片市场上，TI、MPS 等海外厂商合计占据了约 80%的市场份额。近年来，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。此外，近年来，在国际贸易形势剧烈变化的市场背景下，终端市场日益重视供应链自主可控，显著加速了上游供应链国产替代趋势，自主品牌电源管理芯片迎来广阔发展空间。

（3）芯片设计技术优势明显，细分领域市场份额具备较强竞争优势

器件设计方面，公司在芯片的驱动模块与功率器件的工艺调整适配方面与晶圆厂紧密合作，精细调整包括注入浓度、褪火、扩散梯度等工艺参数，在不增加甚至减少光罩层数的前提下，在同等硅片面积及耐压水平下导通电阻更低；电路模块设计方面，公司凭借丰富经验设计出诸多高性能通用模块，包括极简五管运放单元、高效功率驱动模块等。电路架构方面，在终端应用对电源管理芯片的动态响应、功耗、尺寸等要求逐渐严苛的趋势下，公司通过对通行电路架构进行调整，采用多种特色电路模块，提升电路结构整体性能，弥补了通行架构的性能薄弱点。凭借芯片设计方面的技术优势，公司 DC-DC 芯片在网络通信、安防监控及智能电力细分领域占据一定市场地位。

（4）自建封测厂，提高公司交付能力

基于封测供应链对产品流转周期、成本、良品率等方面的影响，公司积极进入封测领域。目前，公司已具备开发引线框架和专用测试组件的能力，并能根据测试要求，开发各类附件、夹具等封装测试工具以提升封测效率，保证交货品质。公司具备封装引线框架开发能力，并在芯片版图设计阶段将封装框架纳入设计考虑因素，采用通用框架适配多款产品。公司开发的高兼容性封装引线框架能够适配多种封装形式和芯片面积，可用一种引线框架满足下游客户的不同封装形式需求，有效提升公司供应链管理效率及封测生产效率。

（5）产品线丰富，满足客户多方面需求

公司目前可售产品包括 DC-DC 芯片、保护芯片等多种类电源管理芯片，全部可售型号 1,400 余款，其中 DC-DC 芯片可售型号 430 余款，基本满足终端场景对 DC-DC 芯片的主流需求，助力下游客户实现国产替代。

（6）公司产品已获众多知名客户认可

目前公司客户主要来自网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工

业控制、医疗仪器、汽车电子等领域，公司已获得下游知名客户认可，包括网络通信领域的中兴通讯、创维数字、普联技术、九联科技、星网锐捷、富士康等，安防监控领域的海康威视、大华科技、萤石科技等，智能电力领域的智芯微、中睿昊天、鼎信通信、威胜信息等，消费电子领域的安克创新、云鲸、Shark Ninja 等，智慧照明领域的凯耀照明、中电海康等及工业控制领域的迪文科技、大豪科技等。行业知名客户一方面为公司产生充足订单，另一方面亦是对公司产品的认可，有利于公司进一步拓展相关领域客户。报告期内，公司和同行业可比上市公司收入增长情况对比情况如下：

公司简称	2021 年度营业收入同比增长率	2019-2021 年度营业收入复合增长率
圣邦股份	87.07%	68.06%
富满微	63.82%	51.33%
上海贝岭	51.95%	35.78%
芯朋微	75.44%	49.92%
力芯微	42.50%	27.67%
必易微	106.52%	59.61%
希荻微	102.68%	100.35%
均值	**75.71%**	**56.10%**
本公司	**173.87%**	**90.06%**

受市场供需关系影响，2021 年度，可比公司营业收入平均同比增长 75.71%，增速较快。公司 2021 年度营业收入增长率为 173.87%，高于可比公司平均水平，主要系相较于可比公司，公司规模相对较小，处于成长阶段，收入增长较快。2019-2021 年度，公司营业收入复合增长率为 90.06%，高于可比公司平均水平，整体实现较快增长。

2、主营业务收入分产品变动分析

（1）公司主营业务收入按产品类别分析

单位：万元

产品		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
成品芯片	DC-DC芯片	22,534.75	69.21%	8,310.78	69.78%	6,777.64	75.06%
	保护芯片	3,451.24	10.60%	1,148.75	9.64%	1,277.53	14.15%
	充电管理芯片	1,072.70	3.29%	175.04	1.47%	-	-
	LDO芯片	1,083.81	3.33%	197.63	1.66%	194.07	2.15%

产品		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	其他	2,831.78	8.70%	346.14	2.91%	200.46	2.22%
	小计	**30,974.27**	**95.13%**	**10,178.34**	**85.46%**	**8,449.70**	**93.57%**
中测后晶圆		**1,584.30**	**4.87%**	**1,672.38**	**14.04%**	**580.21**	**6.43%**
其他		0.33	0.00%	59.94	0.50%	-	-
合计		**32,558.89**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

公司主要产品为成品芯片及中测后晶圆。报告期内，公司成品芯片主营业务收入占比分别为 93.57%、85.46%、95.13%，系公司的主要收入来源。成品芯片中，公司产品以 DC-DC 芯片、保护芯片、充电管理芯片、LDO 芯片为主，报告期内，四者合计占主营业务收入的比例分别为 91.35%、82.55%、86.44%，占比较高。

1）成品 DC-DC 芯片

报告期内，公司成品 DC-DC 芯片产品收入、平均单价、销量如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单价（元/千颗）	214.53	145.30	145.95
数量（万颗）	105,044.00	57,197.28	46,438.55
收入（万元）	22,534.75	8,310.78	6,777.64

报告期内各期，公司成品 DC-DC 芯片收入分别为 6,777.64 万元、8,310.78 万元、22,534.75 万元，占主营业收入比重分别为 75.06%、69.78%、69.21%，占比较高，系公司主营业务收入的主要构成部分。2020 年度，公司成品 DC-DC 芯片收入较 2019 年度增长 22.62%，主要原因系公司推出高耐压的成品 DC-DC 芯片产品，广泛应用于安防监控、智能电力等领域，公司加大业务推广力度，客户对公司 DC-DC 产品认可度提升所致。2021 年度，公司成品 DC-DC 芯片收入较 2020 年度上升 171.15%，增幅较大，主要原因系：①受新冠疫情影响，国外同类产品产能受到一定影响，终端客户对国内厂商产品需求快速增加，导致公司 DC-DC 产品单价及销量均快速增长；②公司通过在电源芯片领域的深耕和开拓，积累了良好的品牌形象与市场口碑，成品 DC-DC 芯片产品市场认可度不断提升，于 2020 年末及 2021 年成功开拓大华科技、普联技术、深圳市中兴康讯电子有限公司（中兴通讯下属企业）等 DC-DC 产品直销客户，导致 DC-DC 产品

直销收入快速增长；③2021 年度，公司开拓杭州理想等经销客户，且受半导体行业产能紧缺影响，公司经销客户需求增加，DC-DC 产品经销收入实现较快增长。

2）成品保护芯片

报告期内，公司成品保护芯片产品收入、平均单价、销量如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/千颗）	138.79	91.93	99.21
数量（万颗）	24,865.89	12,495.34	12,877.13
收入（万元）	3,451.24	1,148.75	1,277.53

报告期各期，公司成品保护芯片收入分别为 1,277.53 万元、1,148.75 万元、3,451.24 万元，占主营业收入比重分别为 14.15%、9.64%、10.60%。2021 年度，公司成品保护芯片收入增长较快，主要原因系：①公司成品保护芯片应用于锂电保护、过压保护等场景，过压保护芯片具有较高技术要求，单价相对较高，2021 年度，TWS 耳机等消费电子行业需求增长迅速，公司过压保护芯片销售占比提升，导致 2021 年度成品保护芯片平均单价上升；②蓝牙耳机、消费类锂电池设备等终端领域需求旺盛，导致销量快速增长。

3）成品充电管理芯片

报告期内，公司成品充电管理芯片产品收入、平均单价、销量如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/千颗）	102.37	53.42	-
数量（万颗）	10,478.51	3,276.50	-
收入（万元）	1,072.70	175.04	-

2020 年度及 2021 年度，公司成品充电管理芯片收入分别为 175.04 万元、1,072.70 万元，占主营业收入比重分别为 1.47%、3.29%。充电管理芯片系公司 2020 年度推出的新产品，产品推出后得到客户认可，2021 年度充电管理芯片收入规模快速增长。

4）成品 LDO 芯片

报告期内，公司成品 LDO 芯片产品收入、平均单价、销量如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/千颗）	91.83	101.55	111.79
数量（万颗）	11,802.86	1,946.21	1,736.05
收入（万元）	1,083.81	197.63	194.07

报告期各期，公司成品 LDO 芯片收入分别为 194.07 万元、197.63 万元、1,083.81 万元，占主营业收入比重分别为 2.15%、1.66%、3.33%。2021 年度，公司成品 LDO 芯片实现收入 1,083.81 万元，增幅较大，主要系由于大华科技等安防监控行业知名客户对 LDO 产品需求提高，对公司成品 LDO 芯片产品采购数量较大所致。

5）中测后晶圆

报告期内，公司中测后晶圆的收入、平均单价、销量如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/千颗）	55.05	44.26	55.15
数量（万颗）	28,779.99	37,786.76	10,521.41
收入（万元）	1,584.30	1,672.38	580.21

报告期各期，公司中测后晶圆收入分别为 580.21 万元、1,672.38 万元、1,584.30 万元，占主营业收入比重分别为 6.43%、14.04%、4.87%。

报告期内，公司各类别产品销售单价变动分析详见本节之“（三）毛利及毛利率分析”。

3、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司主营业务收入对应销售模式情况如下：

单位：万元

销售模式	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	22,211.28	68.22%	8,447.33	70.92%	6,998.21	77.50%
直销	10,347.29	31.78%	3,403.38	28.57%	2,031.70	22.50%
其他	0.33	0.00%	59.94	0.50%	-	-
合计	**32,558.89**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

报告期内各期，公司经销模式实现收入比重分别为 77.50%、70.92%、68.22%，占比较高。关于公司经销模式情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（一）主要产品和服务规模及收入构成情况”之“2、主营业务收入构成情况”之“（2）主营业务收入按销售模式构成情况”。

4、主营业务收入按区域分析

报告期内，公司主营业务收入按区域具体情况如下：

单位：万元

地域分布	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南地区	20,974.31	64.42%	9,708.96	81.51%	7,191.87	79.64%
华东地区	7,744.21	23.79%	1,596.90	13.41%	1,398.97	15.49%
华北地区	2,081.21	6.39%	380.97	3.20%	259.17	2.87%
华中地区	471.42	1.45%	89.64	0.75%	163.81	1.81%
西南地区	568.02	1.74%	67.10	0.56%	1.17	0.01%
西北地区	-	-	1.36	0.01%	-	-
境外地区	719.72	2.21%	65.73	0.55%	14.92	0.17%
合计	**32,558.89**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

报告期内，公司主要收入来自于华南地区及华东地区，报告期内各期，上述地区主营业务收入合计分别为 8,590.84 万元、11,305.86 万元、28,718.52 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 95.14%、94.92%、88.20%，主要原因系公司产品的终端客户主要为网络通信设备、安防设备及智能电力设备的生产商，该等生产商主要聚集于珠三角、长三角等电子制造业较为发达的地区，大量经销商亦布局于上述地区。报告期内，得益于公司丰富的行业积累、深化的客户合作和较强的品牌效应，公司华南、华东地区营业收入金额稳步增长。

报告期内，公司存在少量境外地区销售，主要包括中国台湾地区、香港特别行政区等，占比合计不足 3%。

5、主营业务收入季节性变动情况

报告期内，公司主营业务收入季节性变动情况如下表所示：

单位：万元

季度	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	5,115.80	15.71%	2,033.53	17.07%	2,029.71	22.48%
第二季度	9,542.55	29.31%	1,850.06	15.53%	2,309.70	25.58%
第三季度	10,398.13	31.94%	3,560.23	29.89%	2,037.54	22.56%
第四季度	7,502.42	23.04%	4,466.84	37.50%	2,652.95	29.38%
合计	**32,558.89**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**9,029.91**	**100.00%**

报告期内，公司产品主要应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等多个领域，下游客户相对分散，报告期内，公司下半年收入占比略高于上半年，营业收入不存在单季度收入占比超过 50%或两个季度收入占比超过 70%等明显季节性特征。2021 年度，公司新增大华科技、深圳市中兴康讯电子有限公司（中兴通讯下属企业）、海康威视（杭州理想主要终端）等客户或终端，上述客户/终端采购规模较大，导致 2021 年第二季度、第三季度实现收入较大；2021 年第四季度，市场晶圆产能紧张，公司供货量有所下降，导致第四季度收入占比下降。

6、报告期内退换货情况

报告期内，公司退换货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退换货	680.21	91.11	91.60
其中：直销客户退换货	371.83	37.10	6.40
经销客户退换货	308.38	54.02	85.19
占主营业务收入比例	**2.09%**	**0.76%**	**1.01%**

报告期内各期，公司退换货金额分别为 91.60 万元、91.11 万元、680.21 万元，占主营业务收入比例分别为 1.01%、0.76%、2.09%，占比较低，主要系产品质量瑕疵、规格与客户需求不匹配等偶发因素所致。2021 年度，发行人退换货金额为 680.21 万元，

主要系发行人新开拓的大华科技、杭州理想等客户由于部分产品不符合应用需求，客户将对应批次统一进行换货。

7、公司收入确认政策与同行业可比上市公司的对比情况

报告期内，公司与可比公司收入确认政策对比如下：

公司简称	收入确认政策
圣邦股份	①境内销售：公司销售模拟芯片的产品收入均属于销售商品收入，且不用安装。在相关产品发出并确认客户已经收到时，依据合同约定的价格条款确认当期实现的收入。 ②境外销售：报关出口并运送到客户指定的收货地点（境内主体销售），或者运送到客户指定收货地点（境外主体销售），确认客户已经收到时，依据合同约定的价格条款确认当期实现的收入。
富满微	（1）2020 年 1 月 1 日之后： 当商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得商品的控制权，本公司获得收取货款权利后确认收入实现。 （2）2020 年 1 月 1 日之前： ①经销模式：对经销商的销售系买断方式，合同商品已移交给经销商，经销商验收合格后，与公司确认商品数量及结算金额，公司获得收取货款权利后确认收入实现。双方定期对账，以经双方确认的对账单作为收入确认具体依据。 ②直销模式：合同商品已移交给客户，客户验收合格后，与公司确认商品数量及结算金额，公司获得收取货款权利后确认收入实现。双方定期对账，以经双方确认的对账单作为收入确认具体依据。
上海贝岭	（1）2020 年 1 月 1 日之后： 本集团销售集成电路相关商品的业务通常仅包括转让商品的履约义务，在商品已经发出并收到客户的签收单时，商品的控制权转移，本集团在该时点确认收入实现。 （2）2020 年 1 月 1 日之前： 本集团已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。
芯朋微	①境内销售：在客户签收快递后视为商品所有权上的主要风险和报酬随之转移。公司根据快递物流信息在货物显示被签收或收到客户回签的装箱单时确认收入。 ②境外销售：公司及时查阅电子口岸相关信息，按照报关单上载明的出口日期及时确认销售收入。
力芯微	（1）2020 年 1 月 1 日之后： ①内销收入确认需满足以下条件： 公司根据合同将相关商品发出，送到客户指定地点，客户签收后。 ②外销收入确认需满足以下条件： A．一般模式 公司根据合同约定办理完出口报关手续且货物实际放行时。 B．中转仓模式 公司出口销售将商品运送至客户指定的中转仓，客户实际领用后。 （2）2020 年 1 月 1 日之前： 本公司商品销售收入确认的具体方法如下： ①内销：以合同产品已经发出，送到客户指定地点，取得客户签收单或对账单作为风险报酬转移的时点。 ②外销：一般情况下，以完成出口报关手续并取得报关单据，合同产品发运离境后作为风险报酬转移的时点，确认销售收入；部分外销客户采用中转仓模式，货物运送至客户指定仓库后，以客户实际领用时间作为风险报酬转移的时点，确认销售收入。

公司简称	收入确认政策
必易微	（1）2020 年 1 月 1 日之后： ①直销模式 直销客户在收到货物时会对货物名称、规格、数量及装箱等情 况进行验收，发行人根据收到直销客户的签收凭证，视为验收 合格，商品控制权随之转移，据此确认收入 ②经销模式 公司与经销商之间属于买断式销售，经销商在收到货物时会对货物名称、规格、数量及装箱等情况进行验收，发行人根据收 到经销商的签收凭证，视为验收合格，商品控制权随之转移， 据此确认收入 （2）2020 年 1 月 1 日之前： 销售商品收入确认政策如下： 公司与客户签订销售合同或订单，业务人员根据销售合同或订单向仓储部门发出发货指令，仓储部门将产品交付运输，客户在收到产品时签收产品。公司在发出商品并由客户签收后，已将所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。
希荻微	①境内销售：公司以客户的签收单作为收入确认依据。 ②境外销售：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。
公司	（1）境内销售 ①直销模式： 合同产品发出并经客户签收确认或验收入库时确认收入。 ②经销模式： 公司与经销商之间属于买断式销售，合同产品发出并经客户签收时确认收入。公司与经销客户通常每月就上月 26 日（2019 年为 25 日）至当月 25 日（2019 年为 24 日）的发货进行核对，确认签收商品数量、金额，并签署对账单。 （2）境外销售 根据合同约定的贸易条款，在合同产品已经发出，完成出口报关手续时或经客户签收时确认收入。

报告期内，公司境内销售业务在产品经客户签收确认或验收入库时确认收入，境外销售在完成出口报关手续时确认收入，与可比公司收入确认政策不存在重大差异。

（二）营业成本构成及变动分析

1、营业成本变动趋势分析

报告期内，公司的营业成本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业成本	17,529.64	7,924.97	6,560.30
其中：主营业务成本	17,525.68	7,924.97	6,560.30
营业成本增长率	121.20%	20.80%	-
占营业收入比例	53.74%	66.54%	72.65%

报告期各期，公司的营业成本分别为 6,560.30 万元、7,924.97 万元和 17,529.64 万元，从营业成本的增长情况看，2020 年及 2021 年营业成本较前期分别同比增长 20.80%与 121.20%，与同期营业收入的变动趋势较为一致。

公司主营业务成本占营业成本的比重每年均保持在 99%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其他业务收入对应的少量原材料成本等。

2、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本构成要素分析

报告期内，公司主营业务成本按各生产环节构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
晶圆	9,516.08	54.30%	4,848.17	61.18%	3,659.83	55.79%
封测	7,057.57	40.27%	2,682.75	33.85%	2,677.14	40.81%
中测	798.25	4.55%	353.10	4.46%	198.40	3.02%
其他	153.78	0.88%	40.95	0.52%	24.93	0.38%
主营业务成本	**17,525.68**	**100.00%**	**7,924.97**	**100.00%**	**6,560.30**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本料工费构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	10,897.04	62.18%	5,183.70	65.41%	3,654.21	55.70%
直接人工	485.50	2.77%	130.46	1.65%	-	-
制造费用	1,693.43	9.66%	405.99	5.12%	-	-
加工费用	4,402.00	25.12%	2,178.44	27.49%	2,906.09	44.30%
其他	47.71	0.27%	26.38	0.33%	-	-
主营业务成本	**17,525.68**	**100.00%**	**7,924.97**	**100.00%**	**6,560.30**	**100.00%**

公司设立时亦采用集成电路行业典型的 Fabless 模式，随着业务规模逐渐扩张，公

司于 2019 年投资建设自有封测厂，并于 2020 年 6 月投产，形成了“设计+封测”的经营模式。

从具体生产环节看，对于晶圆制造和中测，公司均委托第三方晶圆厂及中测厂完成；对于封测，公司设立初期采用 Fabless 模式，封测均委托第三方封测厂完成，随着自有封测产能的建设，目前公司已形成了“自主+委外”的封测模式，其中自主封测需采购封测所需原材料。因此，公司主营业务成本主要由晶圆、封测、中测费用等构成，另外存在少量耗材、产品销售环节运输费用等其他成本。

报告期内公司各生产环节成本构成比例基本稳定，晶圆成本占比约为 54%-62%，封装测试费成本占比约为 33%-41%，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。2020 年度，公司部分封测由委外变更为自产，封测成本占全部成本的比例有所降低；2021 年度，公司封测成本占比有所提升主要系委外封测采购价格有所提升，以及自主封测的原材料价格有所提升等因素所致。

从料工费构成看，直接材料包括晶圆、自主封测原材料等，占比约为 55%-66%，系主要的成本构成；直接人工及制造费用自 2020 年起逐步增加，主要系 2020 年起发行人开展自主封测，生产规模逐步扩大所致；加工费用 2020 年有所下降，主要系 2020 年起公司封测厂投产后，自主封测规模有所提升，委外封测采购金额有所下降所致。

报告期内，公司主营业务单位成本构成情况如下表所示：

单位：元/千颗

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本	变动率
晶圆	50.75	20.21%	42.22	-16.26%	50.42	-
封装测试	44.47	27.10%	34.99	-18.88%	43.13	-
中测	4.26	38.46%	3.07	12.51%	2.73	-
其他	0.82	129.99%	0.36	3.85%	0.34	-
合计	**93.47**	**35.44%**	**69.02**	**-23.63%**	**90.37**	**-**

注：晶圆及中测单位成本=当期主营业务成本对应项目金额/当期成品芯片及晶圆销量；封装测试单位成本=当期主营业务成本对应项目金额/当期成品芯片销量

从单位成本构成看，晶圆方面单位成本 2020 年度较 2019 年度有所下降，主要原因系发行人逐步切换晶圆供应商，晶圆制造成本有所降低，同时单位晶圆产量有所提升所

致；2021 年度较 2020 年度有所上升，主要原因系晶圆原材料价格上涨所致。

封装测试方面单位成本 2020 年度较 2019 年度有所下降，主要系发行人针对部分产品开展自主封测，降低整体封测成本所致，其中自主封测成本较委外封测成本降低约 20%-30%，故整体封测单位成本有所降低；2021 年度较 2020 年度有所上升，一方面系市场封测产能紧缺，委外封装采购单价有所提升，另一方面系自主封装原材料价格有所提升所致。

中测方面单位成本 2020 年度及 2021 年度持续提升，主要原因系公司产品结构有所变化，部分中测单位成本较高的产品销量增加所致。

结合前述分析，发行人主要产品单位成本构成为晶圆、封测及中测等；结合成本构成因素、主要产品的产量、原材料价格变化情况，并参考市场和同行业企业情况分析，发行人单位成本波动具有合理性。

（2）主营业务成本产品类别分析

报告期内，公司按产品类别分类的主营业务成本情况如下：

单位：万元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
成品芯片	**16,664.17**	**95.08%**	**6,750.01**	**85.17%**	**6,135.20**	**93.52%**
DC-DC 芯片	12,184.68	69.52%	5,379.98	67.89%	4,782.22	72.90%
保护芯片	1,845.03	10.53%	853.36	10.77%	1,061.61	16.18%
充电管理芯片	526.46	3.00%	152.63	1.93%	-	-
LDO 芯片	749.21	4.27%	145.02	1.83%	139.38	2.12%
其他	1,358.78	7.75%	219.02	2.76%	151.99	2.32%
中测后晶圆	**861.38**	**4.91%**	**1,159.63**	**14.63%**	**425.11**	**6.48%**
其他	**0.14**	**0.00%**	**15.33**	**0.19%**	**-**	**-**
合计	**17,525.68**	**100.00%**	**7,924.97**	**100.00%**	**6,560.30**	**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/千颗

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本	变动率
成品芯片	**105.00**	**19.27%**	**88.03**	**-10.94%**	**98.84**	**-**
DC-DC 芯片	116.00	23.32%	94.06	-8.66%	102.98	-
保护芯片	74.20	8.65%	68.29	-17.16%	82.44	-
LDO 芯片	63.48	-14.81%	74.51	-7.19%	80.29	-
充电管理芯片	50.24	7.85%	46.58	-	-	-
其他	208.44	67.81%	124.21	-16.83%	149.35	-
中测后晶圆	**29.93**	**-2.47%**	**30.69**	**-24.05%**	**40.40**	**-**
合计	**93.47**	**35.44%**	**69.02**	**-23.63%**	**90.37**	**-**

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，成品芯片中 DC-DC 芯片单位成本相对较高；其他成本主要为技术服务等，故不适用单位成本。总体而言，随着公司业务规模逐步提升，自主封测比例逐步提高，2020 年度公司产品平均单位成本有所下降；2021 年度，受原材料价格上涨等因素影响，公司产品平均单位成本有所上升。

从整体结构上看，2020 年收入结构基本保持稳定，中测后晶圆、成品芯片中的 DC-DC 芯片及保护芯片单位成本下降较多，使得当期公司产品平均单位成本较上年度有所下降；2021 年度 DC-DC 芯片、保护芯片及充电管理芯片单位成本较 2020 年有所提升，故当期公司产品平均单位成本较上年度有所提升。

各类产品的单位成本变动原因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、总体产量规模较小，故单位产品的封装测试、中测等成本相对较高，随着生产工艺愈加成熟、产品良率不断提升、产量增加带来的规模效应、自主封测比例逐步提升等原因，带来封测、中测等成本的变化；2）原材料价格方面，晶圆方面，受下游芯片需求持续提升等原因，晶圆等原材料采购价格总体呈逐步上升趋势，但随着公司在 2020 年起提升与供应商 A 等晶圆厂商的采购合作，公司在芯片设计方面的工艺设计空间持续拓展，基于在器件设计、电路模块设计及电路架构设计的技术优势，公司产品实现了更小的晶粒尺寸及更少的电路层数。更小的晶粒尺寸直接提高了公司产品的单位晶圆产量，更少的电路层数则降低了公司产品晶圆制造成本，导致相关产品单

位晶圆成本有所变动。中测及封测等方面，2021 年以来受上游原材料涨价影响，进而导致中测、封测等采购单价有所上升；3）公司各类产品的结构性变化，包括新增产品型号、产品性能升级、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。

从各产品类型的单位成本波动情况看，成品芯片中，DC-DC 芯片及保护芯片 2020 年度单位成本相较上年度降低，主要原因为公司对产品生产工艺进行持续优化，随着晶圆供应商的逐步切换，晶圆设计生产效率及封装测试效率明显提升，自主封测比例提升，导致单位产品成本下降，DC-DC 芯片 2021 年度单位成本相较上年度有所增加，主要原因系自主封测及委外封测价格均有所上涨，晶圆等原材料价格提升所致，保护芯片 2021 年度单位成本较上年度增加，主要系自主封测及委外封测价格均有所上涨，晶圆价格亦有所提升所致；LDO 芯片 2021 年度单位成本下降较多，主要原因系单位成本较低的新增产品型号当期销售增加较多所致；其他类别芯片主要包含 LED 驱动芯片、马达驱动芯片、PMU 芯片、复位芯片等，报告期内其他类别芯片单位成本变动较大主要原因系产品的结构性变化所致。

（三）毛利及毛利率分析

1、综合毛利及毛利率情况

报告期内，公司营业收入、营业成本、毛利以及毛利率变化情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	**32,619.78**	**11,910.66**	**9,029.91**
其中：主营业务收入	32,558.89	11,910.66	9,029.91
营业成本	**17,529.64**	**7,924.97**	**6,560.30**
其中：主营业务成本	17,525.68	7,924.97	6,560.30
综合毛利额	**15,090.14**	**3,985.69**	**2,469.61**
其中：主营业务毛利额	15,033.21	3,985.69	2,469.61
主营业务毛利贡献率	99.62%	100.00%	100.00%
综合毛利率	**46.26%**	**33.46%**	**27.35%**
主营业务毛利率	**46.17%**	**33.46%**	**27.35%**

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司的综合毛利率分别为 27.35%、33.46%、46.26%，其中，主营业务毛利率分别为 27.35%、33.46%、46.17%，呈上升趋势。

2、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务分产品毛利变化情况如下所示：

单位：万元

产品		2021年度		2020年度		2019年度	
		毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
成品芯片	DC-DC芯片	10,350.07	68.85%	2,930.80	73.53%	1,995.42	80.80%
	保护芯片	1,606.21	10.68%	295.39	7.41%	215.92	8.74%
	充电管理芯片	546.23	3.63%	22.41	0.56%	-	0.00%
	LDO芯片	334.60	2.23%	52.61	1.32%	54.69	2.21%
	其他	1,473.00	9.80%	127.12	3.19%	48.47	1.96%
	小计	**14,310.10**	**95.19%**	**3,428.33**	**86.02%**	**2,314.50**	**93.72%**
中测后晶圆		722.92	4.81%	512.75	12.86%	155.11	6.28%
其他		0.19	0.00%	44.62	1.12%	-	-
合计		**15,033.21**	**100.00%**	**3,985.69**	**100.00%**	**2,469.61**	**100.00%**

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司主营业务毛利额分别为 2,469.61 万元、3,985.69 万元、15,033.21 万元，随各类业务收入上升，绝大多数业务毛利额逐年上升。报告期内，DC-DC 芯片、保护芯片毛利额合计占比超过 75%，系公司毛利主要来源。

3、公司主营业务毛利率情况及变化

报告期内，公司主营业务分产品毛利率变化情况如下所示：

产品		2021年度		2020年度		2019年度
		毛利率	变动（百分点）	毛利率	变动（百分点）	毛利率
成品芯片	DC-DC芯片	45.93%	10.66	35.27%	5.83	29.44%
	保护芯片	46.54%	20.83	25.71%	8.81	16.90%
	充电管理芯片	50.92%	38.12	12.80%	N/A	N/A
	LDO芯片	30.87%	4.25	26.62%	-1.56	28.18%
	其他	52.02%	15.29	36.73%	12.55	24.18%
	小计	**46.20%**	**12.52**	**33.68%**	**6.29**	**27.39%**
中测后晶圆		45.63%	14.97	30.66%	3.93	26.73%
其他		58.25%	-16.18	74.43%	N/A	N/A
合计		**46.17%**	**12.71**	**33.46%**	**6.11**	**27.35%**

（1）成品 DC-DC 芯片

报告期内，公司成品 DC-DC 芯片产品销售平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/千颗）	214.53	145.30	145.95
单位成本（元/千颗）	116.00	94.06	102.98
毛利率	**45.93%**	**35.27%**	**29.44%**

利用连环替代法对成品 DC-DC 芯片产品销售单价和单位成本对毛利率变动分析如下：

项目	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
单位售价影响	20.89%	-0.31%
单位成本影响	-10.23%	6.14%
毛利率变动	10.66%	5.83%

注：单位售价变动对毛利率的影响=（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价

报告期内，公司成品 DC-DC 芯片产品毛利率分别为 29.44%、35.27%、45.93%。2020 年度，成品 DC-DC 芯片产品毛利率较 2019 年度增长 5.83 个百分点，主要系单位成本下降所致；2021 年度，成品 DC-DC 芯片产品毛利率较 2020 年度增长 10.66 个百分点，主要系单位售价上升所致。

1）单价变动分析

报告期内，公司成品 DC-DC 芯片单价分别为 145.95 元/千颗、145.30 元/千颗、214.53 元/千颗，2020 年度，成品 DC-DC 芯片单价较 2019 年度变动较小；2021 年度单价较 2020 年度快速增长，主要原因系：①受半导体行业产能紧缺的影响，行业内芯片单价普遍上涨；②公司成品 DC-DC 芯片规格型号存在差异，高耐压的芯片产品单价相对更高。2021 年公司向大华科技、普联技术、杭州理想等客户销售金额增长较大，公司向上述客户销售的 DC-DC 产品主要为高耐压的产品，导致 2021 年度公司成品 DC-DC 芯片平均单价上升。

2）单位成本变动分析

报告期内，公司成品 DC-DC 芯片单位成本分别为 102.98 元/千颗、94.06 元/千颗、116.00 元/千颗，2020 年度，成品 DC-DC 芯片单位成本较 2019 年度下降，主要原因系公司持续优化器件设计、电路模块设计及电路架构设计，产品实现了更小的晶粒尺寸及更少的电路层数，单位成本下降所致；2021 年度，成品 DC-DC 芯片单位成本较 2020 年度上升，主要系受芯片行业供需关系影响，晶圆价格及封测价格上升所致。

（2）成品保护芯片

报告期内，公司成品保护芯片产品销售平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/千颗）	138.79	91.93	99.21
单位成本（元/千颗）	74.20	68.29	82.44
毛利率	**46.54%**	**25.71%**	**16.90%**

利用连环替代法对成品保护芯片产品销售单价和单位成本对毛利率变动分析如下：

项目	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
单位售价影响	25.08%	-6.58%
单位成本影响	-4.25%	15.39%
毛利率变动	20.83%	8.81%

注：单位售价变动对毛利率的影响=（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价-上期毛利率；
单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价

报告期内，公司成品保护芯片产品毛利率分别为 16.90%、25.71%、46.54%。2020 年度，公司成品保护芯片毛利率较 2019 年度上升 8.81 个百分点，主要系单位成本下降所致；2021 年度，公司成品保护芯片毛利率较 2020 年度上升 20.83 个百分点，主要系单价上升所致。

1）单价变动分析

报告期各期，公司成品保护芯片平均单价分别为 99.21 元/千颗、91.93 元/千颗、138.79 元/千颗，2020 年度，成品保护芯片平均单价较 2019 年度有所下降，主要系公司将成品保护芯片作为重点开拓产品，为快速获取较大的市场份额，公司综合市场供需情

况、新客户开发需要采取灵活的价格策略所致；2021 年度，成品保护芯片平均单价较 2020 年度增长较快，主要系公司成品保护芯片应用于锂电保护、过压保护等场景，过压保护芯片具有较高技术要求，单价相对较高。2021 年度，TWS 耳机等消费电子行业需求增长迅速，公司过压保护芯片销售占比提升，导致成品保护芯片平均单价上升。

2）单位成本变动分析

报告期内，公司成品保护芯片单位成本分别为 82.44 元/千颗、68.29 元/千颗、74.20 元/千颗，2020 年度，成品保护芯片单位成本较 2019 年度下降，主要原因系公司持续优化器件设计、电路模块设计及电路架构设计，产品实现了更小的晶粒尺寸及更少的电路层数，单位成本下降所致；2021 年度，保护芯片产品较 2020 年度上升，主要系受芯片行业供需关系影响，晶圆价格上升所致。

（3）成品充电管理芯片

报告期内，公司成品充电管理芯片产品销售平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/千颗）	102.37	53.42	N/A
单位成本（元/千颗）	50.24	46.58	N/A
毛利率	**50.92%**	**12.80%**	**N/A**

利用连环替代法对成品充电管理芯片产品销售单价和单位成本对毛利率变动分析如下：

项目	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
单位售价影响	41.69%	NA
单位成本影响	-3.57%	NA
毛利率变动	38.12%	NA

注：单位售价变动对毛利率的影响=（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价

2020 年度及 2021 年度，公司成品充电管理芯片产品毛利率分别为 12.80%、50.92%。2021 年度，公司成品充电管理芯片毛利率较 2020 年度上升 38.12 个百分点，主要系单价上升所致。

1）单价变动分析

2020 年度及 2021 年度，公司成品充电管理芯片平均单价分别为 53.42 元/千颗、102.37 元/千颗，增幅较大，主要原因系：①成品充电管理芯片系公司 2020 年度推出的新产品，产品上市初期，为快速扩大市场，产品定价相对较低；②公司成品充电管理芯片应用于消费电子领域，应用范围较广，2021 年度，消费电子市场需求旺盛，成品充电管理芯片市场单价普遍上涨。

2）单位成本变动分析

2020 年度及 2021 年度，公司成品充电管理芯片单位成本分别为 46.58 元/千颗、50.24 元/千颗，增幅为 7.85%，低于当年度综合单位成本增幅，变动相对较小。

（4）成品 LDO 芯片

报告期内，公司成品 LDO 芯片产品销售平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/千颗）	91.83	101.55	111.79
单位成本（元/千颗）	63.48	74.51	80.29
毛利率	**30.87%**	**26.62%**	**28.18%**

利用连环替代法对成品 LDO 芯片产品销售单价和单位成本对毛利率变动分析如下：

项目	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
单位售价影响	-7.77%	-7.24%
单位成本影响	12.02%	5.68%
毛利率变动	4.25%	-1.56%

注：单位售价变动对毛利率的影响=（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价-上期毛利率；
单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价

报告期内，公司成品 LDO 芯片产品毛利率分别为 28.18%、26.62%、30.87%。2020 年度，公司 LDO 芯片毛利率较 2019 年度下降 1.56 个百分点，变动较小；2021 年度，公司 LDO 芯片毛利率较 2020 年度上升 4.25 个百分点，主要系单位成本下降所致。

1）单价变动分析

报告期各期，公司成品 LDO 芯片平均单价分别为 111.79 元/千颗、101.55 元/千颗、

91.83 元/千颗。2020 年度，成品 LDO 芯片平均单价较 2019 年度有所下降，主要系 2019 年度及 2020 年度，公司成品 LDO 芯片实现收入金额较小，占当期主营业务收入的比例均低于 3%，为扩大 LDO 产品市场影响力，公司在 2020 年度适当降低产品售价所致；2021 年度，公司成品 LDO 芯片平均单价较 2020 年度下降，主要系 2021 年度公司销售的成品 LDO 芯片产品中，大华科技占比较高，大华科技系安防领域的大型企业，采购数量较多，导致产品定价相对较低。

2）单位成本变动分析

报告期内，公司成品 LDO 芯片单位成本分别为 80.29 元/千颗、74.51 元/千颗、63.48 元/千颗，持续下降，主要原因系单位成本较低的新增产品型号当期销售增加较多所致。

（5）中测后晶圆

报告期内，公司中测后晶圆产品销售平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/千颗）	55.05	44.26	55.15
单位成本（元/千颗）	29.93	30.69	40.40
毛利率	**45.63%**	**30.66%**	**26.73%**

利用连环替代法对中测后晶圆销售单价和单位成本对毛利率变动分析如下：

项目	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
单位售价影响	13.59%	-18.01%
单位成本影响	1.38%	21.94%
毛利率变动	14.97%	3.93%

注：单位售价变动对毛利率的影响=（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价-上期毛利率；
单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价

报告期内，公司中测后晶圆产品毛利率分别为 26.73%、30.66%、45.63%，持续增长，主要系公司持续优化产品设计，单位成本下降所致；2021 年度公司中测后晶圆单价增幅较大，主要系市场需求强劲所致。

4、主营业务毛利率与同行业可比公司比较分析

公司主营业务毛利率与同行业可比公司类似业务毛利率水平如下表所示：

可比公司	业务类别	2021年度	2020年度	2019年度
圣邦股份	电源管理芯片	53.03%	44.67%	42.62%
富满微	电源管理类芯片	53.52%	31.77%	26.15%
上海贝岭	集成电路生产销售	40.58%	31.90%	33.93%
力芯微	电源管理芯片	38.72%	29.21%	25.87%
芯朋微	家用电器芯片、标准电源芯片、移动数码芯片、工业驱动芯片等	43.13%	37.69%	39.75%
必易微	电源管理芯片	44.29%	27.65%	22.14%
希荻微	DC/DC芯片	54.11%	51.04%	46.54%
平均值		**46.77%**	**36.28%**	**33.86%**
本公司	电源管理类芯片	**46.17%**	**33.46%**	**27.35%**

报告期内，公司主营业务毛利率处于可比公司类似业务或产品毛利率对应区间范围，主营业务毛利率水平及波动趋势与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。2019-2020 年度，公司毛利率略低于可比公司平均水平，主要原因系应用领域不同所致。公司产品主要应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域。圣邦股份的产品除应用于消费类电子外，还应用于通讯设备、医疗仪器等领域，希荻微产品主要应用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备于手机等领域，芯朋微的家用电器、工业驱动类芯片主要参考境外品牌竞品定价，导致上述三家可比公司毛利率相对较高；2021 年度，公司毛利率与可比公司不存在显著差异。

（四）期间费用分析

报告期内公司期间费用的构成及占营业收入比例情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,020.40	3.13%	675.31	5.67%	708.94	7.85%
管理费用	1,519.03	4.66%	939.32	7.89%	1,519.48	16.83%
研发费用	1,589.98	4.87%	1,275.27	10.71%	1,128.08	12.49%
财务费用	-27.93	-0.09%	41.00	0.34%	-5.69	-0.06%
合计	**4,101.48**	**12.57%**	**2,930.91**	**24.61%**	**3,350.81**	**37.11%**

报告期内，本公司期间费用合计分别为 3,350.81 万元、2,930.91 万元及 4,101.48 万元，占营业收入的比例分别为 37.11%、24.61%及 12.57%，其中 2019 年度期间费用受一次性记入当期损益的股份支付影响金额相对较高。2021 年度，随着公司营业收入的快速增长，期间费用占营业收入的比例有较大程度的下降。

本公司的期间费用以管理费用及研发费用为主，报告期各期两者合计占全部期间费用的比例均逾 70%。

报告期内公司期间费用具体分析如下：

1、销售费用

（1）销售费用构成及变化分析

报告期内，公司各期销售费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工成本	794.20	77.83%	560.77	83.04%	500.81	70.64%
业务招待费	74.00	7.25%	37.35	5.53%	99.34	14.01%
差旅费	60.77	5.96%	29.22	4.33%	50.15	7.07%
检测费	41.09	4.03%	5.97	0.88%	3.20	0.45%
交通费	33.69	3.30%	25.37	3.76%	32.25	4.55%
样品费	10.57	1.04%	12.40	1.84%	9.62	1.36%
其他	6.09	0.60%	4.23	0.63%	13.58	1.92%
合计	**1,020.40**	**100.00%**	**675.31**	**100.00%**	**708.94**	**100.00%**
增长率		**51.10%**		**-4.74%**		**N/A**
占营业收入比例		**3.13%**		**5.67%**		**7.85%**

报告期内，公司销售费用呈波动上升趋势，主要原因系占比最高的人工成本逐步上升。报告期内，人工成本、业务招待费、差旅费及交通费是公司销售费用的主要构成部分，四者合计占当期销售费用比例均超过 90%。

（2）销售费用与同行业上市公司比较分析

公司与同行业可比上市公司销售费用率的比较情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
圣邦股份	5.28%	5.67%	6.94%
富满微	1.80%	1.40%	1.92%
上海贝岭	2.67%	3.16%	3.68%
芯朋微	1.38%	1.22%	1.31%
力芯微	4.82%	5.09%	6.04%
必易微	1.35%	1.31%	1.25%
希荻微	5.25%	11.60%	5.61%
可比公司均值	**3.22%**	**4.21%**	**3.82%**
本公司	**3.13%**	**5.67%**	**7.85%**

注：上述可比公司数据来源于其披露的审计报告及年度报告

报告期各年度，公司销售费用率分别为 7.85%、5.67%及 3.13%，2019-2020 年度受公司整体规模较小影响，公司销售费用率高于同行业可比公司均值，但与部分可比上市公司（圣邦股份、力芯微）销售费用率相仿；2021 年度，受行业整体营业收入快速增长影响，可比公司销售费用率均值下降，公司 2021 年度销售费用率与可比上市公司波动一致，当年度销售费用率与可比上市公司均值相仿。

（3）销售费用构成分析

1）人工成本

公司销售费用中人工费包含与销售部门人员直接相关的工资、社保公积金、福利费、奖金、保密津贴及离职福利等。报告期内，公司销售费用中人工成本占销售费用比例分别为 70.64%、83.04%及 77.83%，2019-2021 年度较同行业可比上市公司均值分别高 14.14 个百分点、27.53 个百分点及 11.12 个百分点。

报告期内，公司销售费用中人工成本与当期平均销售人员（含个别薪酬记入销售费用的管理人员，下同）数量如下：

单位：万元、万元/年

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用-人工成本	A	794.20	560.77	500.81
期初销售人员数量	B	21	27	15
期末销售人员数量	C	26	21	27

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员平均数量	D=（B+C）/2	23.5	24	21
销售人员平均薪酬	E=A/D	**33.80**	**23.37**	**23.85**
社会平均工资	四川省成都市	尚未公告	10.45	9.75
	广东省深圳市	尚未公告	13.94	12.77
可比公司	圣邦股份	78.94	69.65	55.70
	富满微	17.65	10.18	13.14
	上海贝岭	64.36	54.24	50.12
	芯朋微	28.09	21.63	16.65
	力芯微	29.93	未披露	未披露
	必易微	42.83	24.29	22.11
	希荻微	93.56	61.01	35.22
	均值	**50.76**	**40.17**	**32.16**
	中位数	**42.83**	**39.27**	**28.66**

注：社会平均工资以成都市在岗职工平均工资、深圳市在岗职工平均工资计；数据来源：国家统计局、各省（市）统计局；可比公司数据来源于各公司定期报告、招股说明书等信息披露，按人均薪酬=人工费用/[（期初人员数量+期末人员数量）/2]计

公司的销售人员工作地主要位于贴近下游客户所在地的主要城市，其中广东省深圳市占比最高，与公司下游客户的区域分布一致。报告期内，公司销售人员的平均薪酬保持相对稳定，2021 年受公司业绩快速增长影响当期销售人员奖金等相应提升，人均薪酬整体上升 44.63%。报告期内，公司销售人员的平均薪酬高于相应年度之主要工作地社会平均工资；公司销售人员的平均薪酬低于可比公司均值及中位数，但处于同行业可比公司销售人员平均薪酬的范围内，2021 年度公司销售人员平均薪酬与部分可比公司（芯朋微、力芯微）等相仿。

2）业务招待费、差旅费及交通费

报告期内，公司销售人员人均发生的业务招待费、差旅费及交通费情况如下：

单位：万元、万元/年

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用-业务招待费	A1	74.00	37.35	99.34
销售费用-差旅费	A2	60.77	29.22	50.15
销售费用-交通费	A3	33.69	25.37	32.25

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初销售人员数量	B	21	27	15
期末销售人员数量	C	26	21	27
销售人员平均数量	D=(B+C)/2	23.5	24	21
人均业务招待费	E1=A1/D	**3.15**	**1.56**	**4.73**
人均差旅费	E2=A2/D	**2.59**	**1.22**	**2.39**
人均交通费	E3=A3/D	**1.43**	**1.06**	**1.54**

报告期内，随着公司销售团队布局的完善及销售人员的增加，公司销售费用中人均业务招待费/差旅费/交通费呈下降趋势。2020 年度，受新冠肺炎疫情影响，人员流动与聚集受到较大限制，当年度人均与销售活动相关的业务招待费/差旅费/交通费下滑幅度较大。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变化分析

报告期内，公司各期管理费用受记入当期损益的股份支付影响，存在一定波动，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
管理费用（不含股份支付）	1,349.87	88.86%	798.02	84.96%	546.87	35.99%
股份支付	169.16	11.14%	141.30	15.04%	972.60	64.01%
合计	**1,519.03**	**100.00%**	**939.32**	**100.00%**	**1,519.48**	**100.00%**
增长率	**61.72%**		**-38.18%**		**N/A**	
占营业收入比例	**4.66%**		**7.89%**		**16.83%**	

报告期内，公司管理费用中除股份支付以外的其他主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工成本	721.40	53.44%	394.32	49.41%	281.74	51.52%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中介机构费	213.26	15.80%	89.05	11.16%	37.23	6.81%
办公费	93.66	6.94%	77.70	9.74%	45.15	8.26%
业务招待费	76.86	5.69%	36.85	4.62%	31.59	5.78%
使用权资产折旧	60.03	4.45%	-	0.00%	-	0.00%
房租物管费	45.07	3.34%	116.18	14.56%	97.60	17.85%
差旅费	34.51	2.56%	9.38	1.17%	18.23	3.33%
折旧摊销费	33.27	2.46%	43.99	5.51%	14.05	2.57%
装修费	25.42	1.88%	-	0.00%	-	0.00%
交通费	15.16	1.12%	10.73	1.34%	11.19	2.05%
其他	31.22	2.31%	19.81	2.48%	10.09	1.85%
合计	**1,349.87**	**100.00%**	**798.02**	**100.00%**	**546.87**	**100.00%**
增长率	**69.15%**		**45.92%**		**N/A**	
占营业收入比例	**4.14%**		**6.70%**		**6.06%**	

报告期内，公司除股份支付以外的管理费用呈增长趋势，但随着公司营业收入的增长，公司管理费用率呈波动下降趋势。

报告期内，公司除股份支付以外管理费用中的主要构成部分包括人工成本、中介机构费、房租物管费、使用权资产折旧（执行新租赁准则后新增）、办公费、业务招待费及差旅费，报告期各期上述七者合计占比均超过当期除股份支付以外管理费用的 90%，其中人工费占比最高，报告期各期占比均约 50%，且保持相对稳定。

（2）管理费用与同行业上市公司比较分析

公司与同行业可比上市公司管理费用率的比较情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
圣邦股份	3.15%	3.33%	4.08%
富满微	3.76%	2.33%	3.24%
上海贝岭	4.56%	5.09%	6.49%
芯朋微	3.51%	3.39%	2.98%
力芯微	3.89%	3.09%	3.01%
必易微	3.28%	2.52%	23.70%

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
希荻微	12.47%	20.10%	12.68%
可比公司均值	**4.94%**	**5.69%**	**8.02%**
可比公司均值（剔除股份支付）	**4.03%**	**4.09%**	**4.12%**
本公司	**4.66%**	**7.89%**	**16.83%**
本公司（剔除股份支付）	**4.14%**	**6.70%**	**6.06%**

注：上述可比公司数据来源于其披露的审计报告及年度报告

报告期各年度，公司管理费用率分别为 16.83%、7.89%及 4.66%，高于同行业可比上市公司均值（未剔除股份支付）8.81 个百分点、2.20 个百分点及-0.28 个百分点；剔除股份支付后的管理费用率分别为 6.06%、6.70%及 4.14%，高于同行业可比上市公司均值（剔除股份支付）1.94 个百分点、2.61 个百分点及 0.11 个百分点。

2019-2020 年度，公司营业收入规模相对较小，管理费用率较同行业可比上市公司偏高；2021 年度，公司营业收入增长较快，管理费用率及剔除股份支付后的管理费用率与同行业可比公司的差距缩小，二者均与同行业可比公司相仿。

（3）除股份支付外的管理费用构成分析

1）人工成本

公司管理费用中人工成本包含与管理人员直接相关的工资、社保公积金、福利费、奖金、保密津贴及离职福利等。报告期内，公司除股份支付外的管理费用中人工成本占比分别为 51.52%、49.41%及 53.44%，保持相对稳定，较同行业可比上市公司均值分别低 3.75 个百分点、1.56 个百分点及高 5.54 个百分点，不存在重大差异。

报告期内，公司管理费用中人工费与当期平均管理人员数量如下：

单位：万元、万元/年

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用-人工成本	A	721.40	394.32	281.74
期初管理人员数量	B	23	18	15
期末管理人员数量	C	35	23	18
管理人员平均数量	D=(B+C)/2	29	20.5	16.5
管理人员平均薪酬	E=A/D	**24.88**	**19.24**	**17.08**

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
社会平均工资	四川省成都市	尚未公告	10.45	9.75
可比公司	圣邦股份	58.22	46.52	45.78
	富满微	8.63	4.50	4.35
	上海贝岭	40.64	27.17	29.93
	芯朋微	31.14	35.91	30.83
	力芯微	22.27	未披露	未披露
	必易微	28.56	23.18	22.99
	希荻微	57.68	41.07	28.93
	均值	**35.30**	**29.72**	**27.14**
	中位数	**31.14**	**31.54**	**29.43**

注：社会平均工资以成都市在岗职工平均工资计；数据来源：国家统计局；可比公司数据来源于各公司定期报告、招股说明书等信息披露，按人均薪酬=人工费用/[（期初人员数量+期末人员数量）/2]计；可比公司管理人员为管理人员、财务人员、行政人员合计

公司的管理人员及财务人员工作地主要位于公司总部所在的四川省成都市，报告期内，公司管理人员的平均薪酬呈上升趋势，其中 2021 年度增幅较大，与公司各期经营业绩波动趋势一致，且高于相应年度成都市社会平均工资；公司管理人员的平均薪酬低于可比公司均值及中位数，但处于同行业可比公司销售人员平均薪酬的范围内，2021 年度公司销售人员平均薪酬与部分可比公司（力芯微、必易微）等相仿。

2）中介机构费

报告期内，公司的中介机构费分别为 37.23 万元、89.05 万元及 213.26 万元，主要包括律师费、审计费、资产评估费等资本运作相关中介机构费用，以及日常经营过程中发生的可行性研究、资质认证、专利代理等事项对应的咨询与服务费用。2020 年度以来公司启动上市筹备，并于 2021 年度改制为股份有限公司，相应的中介机构费增幅较快。

3）房租物管费/使用权资产折旧

报告期内，公司管理费用中房租物管费分别为 97.60 万元、116.18 万元及 45.07 万元，2021 年度执行新租赁准则后，公司将租赁期超过一年的租赁确认为使用权资产，相应计提使用权资产折旧，不再直接将租金记入当期损益，当期记入管理费用的使用权资产折旧金额为 60.03 万元。二者合计呈增长趋势，主要原因系公司办公人员增加办公

用房需求相应增加。

报告期内，公司及各分公司办公场所均为租赁物业，关于公司租赁物业的情况见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、发行人主要资源要素情况”之“（一）主要固定资产情况”之“2、租赁房产”。

（4）股份支付

报告期内，公司管理费用中股份支付的金额分别为 972.60 万元、141.30 万元及 169.16 万元，占当期管理费用的比例分别为 64.01%、15.04%及 11.14%。

1）股份支付的整体情况

单位：万出资额/万股

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司本期授予的各项权益工具总额	-	32.00	150.00
其中：激励对象向持股平台增资	-	-	100.00
激励对象间份额转让	-	21.00	61.00
减：预留权益[1]	-	-8.30	-11.00
预留权益授予	-	19.30	-
公司本期行权的各项权益工具总额[2]	-	2.00	100.00
公司本期失效的各项权益工具总额	-	19.00	63.00
其中：激励对象离职失效[注]	-	19.00	63.00
公司期末发行在外的股份期权行权价格的范围和合同剩余期限	-	-	-
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格	1.40 元/出资额	1.40 元/出资额	1.40 元/出资额
公司期末发行在外的其他权益工具合同剩余期限	39 个月	51 个月	63 个月

注 1：预留权益系芯蕊合伙时任执行事务合伙人杨浩波（非公司实际控制人）先行持有，并均已在报告期内向其他激励对象转让，截至报告期末公司不存在预留权益

注 2：本期行权均对应公司实际控制人刘涛持有的芯蕊合伙财产份额，因刘涛作为公司实际控制人之一，在实质上不受服务期限的约束，因此公司将对其授予的权益工具视为当期立即可行权，并一次性记入当期损益

注 3：本期失效的权益工具原因均系激励对象离职，其中激励对象王超（持有 2.00 万芯蕊合伙财产份额）于 2019 年离职，其财产份额于 2020 年 4 月向实际控制人刘涛转让

2）股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据

公司通过芯蕊合伙作为员工持股平台实施了股权激励，芯蕊合伙分别于 2018 年 11

月和 2019 年 1 月以增资方式取得蕊源有限股权，截至本招股说明书签署日，芯蕊合伙持有公司 200.00 万股股份，持股比例为 4.6973%。关于芯蕊合伙的基本情况、各合伙人姓名及在公司的任职情况、各合伙人持有的芯蕊合伙财产份额情况及比例、各合伙人入伙及退伙情况等见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“九、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况”。

报告期内，公司对可行权权益工具数量的确定依据为股权授予协议及当期离职员工情况。

3）服务期限的确定

根据《成都芯蕊企业管理中心（有限合伙）合伙补充协议》约定：“公司上市满三年后有限合伙人仍在公司任职的，在遵守相关法律、法规、规范性文件的规定以及证监会及证券交易所要求的前提下，有限合伙人可以变现其实际持有的全部公司股份。如在上述期限内离职的，以其原始出资成本退回，不享有该等股份对应的变现收益。”

根据上述约定及财政部《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，公司通过芯蕊合伙授予的员工权益工具除公司实际控制人之一刘涛持有的权益工具为立即可行权外，其他员工权益工具属于可行权条件为规定服务期间的股份支付，在服务期限内分期确认股份支付费用。

根据财政部《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，公司股份支付对应服务期间为授予日至公司上市满三年之日。

4）权益工具的公允价值及确认方法

报告期内，公司参考外部投资者投资公司的价格确认各授予日权益工具的公允价值，具体如下：

授予日（月）	权益工具的公允价值	参考依据
2019 年 9 月	10.48 元/出资额	2019 年 6 月，博源新航、汉京西成分别对蕊源有限以 10.48 元/出资额价格增资 1,000.00 万元
2020 年 4 月	11.33 元/出资额	2020 年 4 月，刘曜对蕊源有限以 11.33 元/出资额价格增资 1,000.00 万元
2020 年 8 月	11.33 元/出资额	2020 年 4 月，刘曜对蕊源有限以 11.33 元/出资额价格增资 1,000.00 万元
2020 年 11 月	16.58 元/出资额	2021 年 2 月，汉京西成向杨斌、刘曜以 16.58 元/出资额转让蕊源有限合计 95.4286 万元出资额

3、研发费用

（1）研发费用构成及变化分析

报告期内，公司各期研发费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工成本	955.53	60.10%	613.96	48.14%	424.21	37.60%
材料费	324.25	20.39%	369.91	29.01%	485.33	43.02%
检测费	124.62	7.84%	56.54	4.43%	58.41	5.18%
折旧摊销费	90.25	5.68%	36.70	2.88%	32.57	2.89%
使用权资产折旧	39.56	2.49%	-	0.00%	-	0.00%
差旅费	20.80	1.31%	7.23	0.57%	12.40	1.10%
租赁费	11.18	0.70%	44.40	3.48%	35.27	3.13%
技术开发费	-	0.00%	125.69	9.86%	59.41	5.27%
其他	23.80	1.50%	20.85	1.63%	20.48	1.82%
合计	**1,589.98**	**100.00%**	**1,275.27**	**100.00%**	**1,128.08**	**100.00%**
增长率		**24.68%**		**13.05%**		**N/A**
占营业收入比例		**4.87%**		**10.71%**		**12.49%**

报告期内，公司不存在研发支出资本化情况。

报告期内，公司研发费用分别为 1,128.08 万元、1,275.27 万元及 1,589.98 万元，呈逐年上涨趋势，占营业收入的比例分别为 12.49%、10.71%及 4.87%。

2020 年度公司研发费用较 2019 年度增长 13.05%，主要原因系①公司在 2019 年度基础上进一步引入研发人员，扩大研发部门规模，研发人员工资薪金及相应社保费用随人员数量及平均薪酬的增加而相应增长，②技术开发费较 2019 年度增加 66.28 万元，同比增长 111.58%。2021 年度公司研发费用较 2020 年度增长 24.68%，主要原因系公司持续建设研发团队，研发人员数量及人均薪酬进一步增长。

报告期内，人工成本、材料费及技术开发费是公司研发费用的主要组成部分，三者合计占各期研发费用总额比例分别为 85.89%、87.01%及 80.49%。公司“研发费用-其他”项下包含与公司研发活动相关的物管费、水电费、办公费、交通费等。

（2）研发费用与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司研发费用率的比较情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
圣邦股份	16.89%	17.31%	16.57%
富满微	12.16%	7.41%	7.71%
上海贝岭	8.73%	8.68%	10.90%
芯朋微	17.49%	13.65%	14.26%
力芯微	8.29%	7.18%	7.50%
必易微	9.78%	10.46%	9.88%
希荻微	32.35%	79.44%	29.71%
可比公司均值	**15.10%**	**20.59%**	**13.79%**
可比公司均值（剔除股份支付）	**13.31%**	**13.99%**	**13.18%**
本公司	4.87%	10.71%	12.49%

注：上述可比公司数据来源于其披露的审计报告、年度报告

报告期各年度，公司研发费用率分别为 12.49%、10.71%及 4.87%，低于可比公司均值，2021 年度公司营业收入增长较快，而研发费用增长率低于营业收入增长率，导致研发费用率下降，仍低于可比公司水平。

公司及可比公司的研发费用均以人工薪酬为主，结构占比约 40%-70%，而人工薪酬规模与研发团队人员数量直接相关。2019-2020 年度，公司整体营业收入规模较小，研发团队规模有限，且受招聘进展、团队磨合等影响，无法短期内迅速扩大研发团队规模。虽然 2021 年度研发费用同比增长 24.68%（其中人工薪酬同比增长 55.63%），但由于当年度公司营业收入快速增长（同比增长 173.87%），当年度研发费用率仍进一步下降，具有合理性。

2021 年度，公司已在上海市设立全资子公司上海安诺，未来将作为主要的研发活动主体，对吸引长三角地区的电源管理芯片研发人员具有积极影响；同时本次募集资金投资项目亦布局于电源管理芯片升级及产业化、研发中心建设等，预计本次募集资金投资项目实施后将持续扩充研发人员数量，加大研发投入力度，研发费用率与同行业可比公司的差距将逐渐缩小。

公司研发费用中各明细项目占比与同行业可比上市公司不含股份支付费用的研发

费用的比较情况如下：

项目	本公司	圣邦股份	富满微	上海贝岭	芯朋微	力芯微	必易微	希荻微	可比公司均值	差异（百分点）
2021 年度										
人工成本	60.10%	68.69%	33.23%	67.44%	63.92%	65.48%	64.08%	64.42%	61.03%	-0.93
材料费	20.39%	11.94%	25.03%	22.54%	24.59%	24.20%	29.17%	17.98%	22.21%	-1.82
检测费	7.84%	0.00%	0.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.10%	7.74
折旧摊销费[注]	8.17%	8.32%	1.97%	6.21%	6.16%	5.64%	0.00%	12.87%	5.88%	2.29
差旅费	1.31%	0.00%	0.00%	0.63%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	1.22
租赁费	0.70%	1.50%	1.70%	1.95%	1.62%	0.00%	4.31%	0.11%	1.60%	-0.90
技术开发费	0.00%	0.00%	35.05%	0.00%	0.00%	0.00%	1.06%	3.76%	5.70%	-5.70
其他	1.50%	9.57%	2.30%	1.23%	3.72%	4.69%	1.38%	0.87%	3.39%	-1.89
2020 年度										
人工成本	48.14%	66.88%	24.23%	64.57%	60.96%	63.03%	61.92%	65.66%	58.18%	-10.03
材料费	29.01%	13.33%	61.52%	22.39%	27.11%	24.87%	30.70%	16.76%	28.10%	0.91
检测费	4.43%	0.00%	2.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.34%	4.09
折旧摊销费	2.88%	7.56%	1.07%	8.36%	5.88%	5.79%	0.00%	6.08%	4.96%	-2.09
差旅费	0.57%	0.00%	0.00%	0.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.48%	0.17%	0.40
租赁费	3.48%	4.29%	4.74%	1.93%	2.20%	0.00%	5.58%	3.57%	3.19%	0.30
技术开发费	9.86%	0.00%	3.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.39%	7.22%	1.58%	8.28
其他	1.63%	7.94%	2.64%	2.03%	3.85%	6.31%	1.41%	0.23%	3.49%	-1.85
2019 年度										
人工成本	37.60%	69.99%	36.62%	64.96%	59.08%	58.44%	64.46%	50.14%	57.67%	-20.06
材料费	43.02%	11.44%	49.34%	19.99%	32.97%	29.82%	22.81%	31.71%	28.30%	14.72
检测费	5.18%	0.00%	1.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.25%	4.93
折旧摊销费	2.89%	6.87%	1.38%	9.13%	3.47%	6.10%	0.00%	4.05%	4.43%	-1.54
差旅费	1.10%	0.00%	0.00%	1.83%	0.00%	0.00%	0.00%	1.84%	0.52%	0.58
租赁费	3.13%	4.26%	5.45%	1.91%	2.13%	0.00%	7.27%	4.79%	3.69%	-0.56
技术开发费	5.27%	0.00%	3.71%	0.00%	0.00%	0.00%	3.21%	7.40%	2.04%	3.22
其他	1.82%	7.44%	1.78%	2.19%	2.36%	5.64%	2.25%	0.08%	3.11%	-1.29

注：2021 年度“折旧摊销费”包含使用权资产折旧

报告期内，公司研发费用结构与同行业可比上市公司不含股份支付的研发费用结构存在一定差异，其中 2019-2020 年度差异较大的明细科目包括人工成本、材料费、技术

开发费等。主要原因系①与部分同行业可比上市公司相比，公司成立时间相对较短，整体规模及研发团队相对较小，报告期内尤其是 2019-2020 年度的研发项目以新产品设计为主，材料费（主要为新产品流片对应的光罩费）、技术开发费等占研发费用的比例相对较高，对人工成本占比相应下降；②各同行业可比上市公司研发项目在目的、方向、研究方法等方面存在一定差异，且其研发费用明细科目在归集与列报方式上亦存在一定差异，在研发费用结构方面可比性相对较弱。2021 年度，公司研发费用结构中除材料费、检测费以外的科目与同行业可比上市公司不存在重大差异；材料费、检测费与同行业可比上市公司略有差异的原因系部分上市公司将材料费及检测费合并列报，公司材料费及检测费两者合计结构占比与同行业可比上市公司不存在重大差异。

报告期内，公司人工成本、材料费及技术开发费的分析见本节之“（3）研发费用构成分析”。

（3）研发费用构成分析

1）人工费

报告期内，公司研发费用中人工费与当期平均研发人员（不含个别薪酬计入管理费用的研发人员）数量如下：

单位：万元、万元/年

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用-人工费	A	955.53	613.96	424.21
期初研发人员数量	B	28	25	19
期末研发人员数量	C	27	28	25
研发人员平均数量	D=（B+C）/2	27.5	26.5	22
研发人员平均薪酬	E=A/D	**34.75**	**23.17**	**19.28**
社会平均工资	四川省成都市	尚未公告	10.45	9.75
	上海市	尚未公告	17.19	14.94
	浙江省绍兴市	尚未公告	8.72	8.08
可比公司	圣邦股份	47.92	40.23	34.96
	富满微	12.03	4.22	6.25
	上海贝岭	42.92	37.25	37.94
	芯朋微	34.75	26.15	26.38
	力芯微	28.23	未披露	未披露

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
	必易微	43.77	30.57	36.06
	希荻微	81.30	75.40	32.77
	均值	**41.56**	**35.64**	**29.06**
	均值-除希荻微	**34.94**	**27.69**	**28.32**
	中位数	**42.92**	**33.91**	**33.86**

注：社会平均工资以成都市在岗职工平均工资、上海市城镇单位就业人员平均工资、绍兴市非私营单位在岗职工平均工资计；数据来源：国家统计局；可比公司数据来源于各公司定期报告、招股说明书等信息披露，按人均薪酬=人工费用/[（期初人员数量+期末人员数量）/2]计；可比公司研发人员如未单独披露，则以技术人员数量计

公司研发人员工作地主要位于四川省成都市、上海市和浙江省绍兴市。报告期内，公司研发人员的平均薪酬呈上升趋势，其中 2021 年度增幅较大，与公司各期经营业绩波动趋势一致。报告期内，公司研发人员的平均薪酬高于相应年度之主要工作地社会平均工资。公司研发人员平均薪资低于可比公司均值及中位数，但处于同行业可比公司研发人员平均薪酬的范围内，主要差异原因系所在地区、业务特点、业务规模及研发方向等与部分可比上市公司存在差异；2021 年度公司研发人员平均薪酬与剔除当年度明显优于其他同行业可比公司的希荻微后的均值相仿。

2）材料费

公司记入研发费用的材料费主要为光罩费及其他研发活动领用的材料费用，其中光罩费是材料费的主要组成部分，占各期材料费的比例约 90%。

光罩（Mask）又称掩膜板，是指在制作集成电路的过程中，利用光蚀刻技术，在半导体上形成图型的装置。光罩费即公司在各研发项目中流片环节向光罩厂支付的光罩制作费用及相关费用。光罩支出仅在对应研发项目通过各前序环节（电路设计、版图设计、后仿真等）后发生，即部分项目未发生光罩支出。2020 年下半年起晶圆厂产能普遍紧张，对上游芯片设计企业的流片次数普遍进行了限制，公司相应地采用了“多项目晶圆”方式进行流片或被动推迟了部分流片，当年度流片次数及对应光罩费用较 2019 年度有所下降。

报告期内，公司将光罩费一次性计入当期损益，主要系在光罩生产及后续改版完成时点，其实际使用周期并不能准确预计，无法确定光罩费是否可以资本化。结合企业会

计准则对资产科目的相关规定，基于谨慎性原则，公司将光罩费一次性计入当期损益。

3）技术开发费

报告期内，公司的技术开发费具体如下：

单位：万元

供应商	2021年度	2020年度	2019年度
无锡宝芯微电子科技有限公司-委托研发费	-	94.72	57.55
气派科技股份有限公司-专项开发费	-	-	1.86
天水华天科技股份有限公司-框架开发费	-	30.97	-
合计	**-**	**125.69**	**59.41**

报告期内，公司的技术开发费主要为与无锡宝芯微电子科技有限公司委托开发项目相关的费用。公司与气派科技、天水华天科技股份有限公司之间的技术开发费系公司委托封测供应商为公司产品开发专用模具治具或框架等支付的开发费用。

2019 年度-2020 年度，公司通过委托开发形式与无锡宝芯微电子科技有限公司多次合作，合作范围包括 50W 大功率 LED 驱动、30V 线性充电管理芯片、30V 过压保护芯片等项目，2019 年度-2020 年度分别支付不含税开发费用 57.55 万元及 94.72 万元。2021 年起，随着公司内部研发团队的完善，公司终止了与无锡宝芯微电子科技有限公司之间的委托开发合作，当年度无技术开发费支出。

（4）研发费用对应研发项目情况

报告期内，公司通过研发活动持续进行新产品的设计开发以及已量产产品的改版更新，研发项目数量较多，其中预算费用不低于 100 万元的研发项目情况对应如下（部分研发项目于报告期前已产生部分研发费用，故各项目报告期内的研发支出合计可能与该项目实际累计研发支出不一致）：

单位：万元

项目代号	研发支出			预算费用	实施进度
	2021 年度	2020 年度	2019 年度		
G0028	-	-	13.70	100.00	已完成
G0050	-	-	32.47	100.00	已完成
G0051	-		9.76	110.00	已完成

项目代号	研发支出			预算费用	实施进度
	2021 年度	**2020 年度**	**2019 年度**		
M006	-	0.83	93.49	150.00	已完成
M007	-	22.81	76.40	125.00	已完成
M008	-	46.05	96.80	170.00	已完成
M017	-	40.68	64.26	110.00	已完成
M042	38.66	24.73	16.98	110.00	进行中
M028	66.32	43.05	-	110.00	进行中
M035	38.32	47.17	-	110.00	进行中
M040	-	98.25	-	100.00	已完成
M051	98.89	43.62	-	140.00	已完成
M052	85.42	59.96	-	150.00	进行中
M053	61.73	54.98	-	120.00	已完成
M062	88.63	55.68	-	150.00	进行中
M065	29.03	97.99	-	130.00	已完成
M069	7.47	98.97	-	110.00	已完成
M080	35.63	72.38	-	110.00	已完成
M039FA	86.95	-	-	100.00	进行中
M046	102.90	-	-	120.00	进行中
M065FA	77.09	-	-	100.00	进行中
M078	63.59	-	-	100.00	进行中
其他新产品开发	671.90	448.38	704.20		
量产后改版	37.42	19.72	20.02		
合计	**1,589.98**	**1,275.27**	**1,128.08**		

上述研发项目的具体情况如下：

序号	研发项目	说明
1	G0028	该项目是设计一种可调光 LED 驱动器的降压调节器，它在连续电流模式下设计的，用于驱动高亮度发光二极管输入电压从 4V 宽到 30V。并且支持模拟调光信号输入电压 0.65V-1.2V 可调光，用于 LED 照明驱动应用。该产品包括欠压锁定和热过载保护，以防止在输出过载的情况下损坏。
2	G0050	该项目产品是具有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。该项目产品提供了一种非常紧凑的解决方案，可以在较宽的输入电源范围内提供 3A 的连续输出电流，并具有出色的负载和线路调节能力。
3	G0051	该项目产品整合高效，同步降压 DC/DC 的稳压器，其含有一个低 RDSON 的内部开关，以实现最大效率。该项目产品支持 PSM 模式，从而允许使用小型

序号	研发项目	说明
		外部元件，同时仍具有较低的输出电压纹波。
4	M006	该项目产品是带有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。它提供了一种非常紧凑的解决方案，可在较宽的输入电源范围内提供 2A 的连续输出电流，并具有出色的负载和线路调节能力。ECOT 控制操作提供了非常快速的瞬态响应，简便的环路设计以及非常严格的输出调节。
5	M007	该项目产品是一款带有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。它提供了一种非常紧凑的解决方案，可在较宽的输入电源范围内提供 2A 的连续电流，并具有出色的负载和线路调节能力。
6	M008	该项目产品是带有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。它提供了一种非常紧凑的解决方案，可在较宽的输入电源范围内提供较大的连续输出电流，并具有出色的负载和线路调节能力。ECOT 控制操作提供了非常快速的瞬态响应，简便的环路设计以及非常严格的输出调节。
7	M017	该项目产品是一款 3 通道 PMU，包括一个 5-36V 输入，高效同步降压转换器，一个低启动，高效 18V 升压转换器和一个超级电容器充电器。降压转换器的输入电压高达 36V，可提供高达 0.6A 电流的 3.3V 输出。升压转换器能够以 2.55V 的电压从单节超级电容器或电池提供高达 350mA@12V 的输出。线性超级电容器充电器还集成了非常高精度的 CV 电压。升压的输出电压可以通过外部电阻分压器调节。
8	M042	该项目产品是一款用于单节锂离子电池的完整恒流/恒压线性充电器。采用了内部 MOSFET 架构，因此不需要外部检测电阻，也不需要隔离二极管。热反馈调节充电电流，以限制大功率工作或高环境温度下的芯片温度。充电电压固定为 4.2V，可通过单个电阻在外部对充电电流进行编程。当达到最终浮动电压后，充电电流降至编程值的 1/10 时，该产品会自动终止充电周期。移除输入电源时，该产品自动进入低电流状态，从而使电池漏电流降至 2μA 以下。其他功能包括充电电流监控器，欠压锁定，自动充电以及状态引脚，用于指示充电终止和输入电压的存在。
9	M028	该项目产品是一款电流模式单片式降压开关稳压器。它在 4.5V～60V 的输入范围内工作。具有出色的负载和线路调节能力，可在宽范围的输入电源范围内提供 0.6A 的连续输出电流。在轻负载下，调节器以低频运行，以保持高效率和低输出纹波。当前的模式控制可提供严格的负载瞬态响应。该产品具有良好的控制，可实现低 EMI 信号切换边缘。故障状态保护包括过压保护，过流保护，短路保护，热关断和输入欠压锁定。
10	M035	该项目产品是一款带有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。它提供了一种非常紧凑的解决方案，可在较宽的输入电源范围内提供 3A 的连续输出电流，并具有出色的负载和线路调节能力。
11	M040	该项目产品是带有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。它提供了一种非常紧凑的解决方案，可在较宽的输入电源范围内提供 2A 的连续输出电流，并具有出色的负载和线路调节能力。ECOT 控制操作提供了非常快速的瞬态响应，简便的环路设计以及非常严格的输出调节。
12	M051	该项目产品是一种直流马达驱动电路，带有 UVLO、OCP、TSD 等保护功能，采用 H 桥输出，具有低电源电压（1.8V）低待机电流(<95nA)等特点。
13	M052	该项目产品是一种大功率直流马达驱动电路，有限流功能，带有 UVLO、OCP、TSD 等保护，采用 H 桥输出，具有宽电压输入范围（6.5V~36V），大电流（3.6A）输出等特点。
14	M053	该项目产品是一种步进马达驱动电路，具有限流功能，带有 UVLO、OCP、TSD 等保护功能，采用 H 桥输出，具有低电源电压（2.7V）低待机电流(<1uA)等特点,可用于驱动一个双相步进马达，或者两个直流马达。
15	M062	该项目产品是一种步进马达驱动电路，具有限流功能，能实现细分步进控制，

序号	研发项目	说明
		带有 UVLO、OCP、TSD 等保护功能，采用 H 桥输出，具有宽电压输入范围（8.2V~36V），大电流（3.6A）输出等特点。可用于驱动一个双相步进马达，或者两个直流马达。
16	M065	该项目产品是带有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。该产品提供不同的频率和 FB 版本，可以根据不同的应用进行选择。它提供了一种非常紧凑的解决方案，可以在较宽的输入电源范围内提供 3A 的连续输出电流，并具有出色的负载和线路调节能力。ECOT PSM 控制操作提供了非常快速的瞬态响应，简便的环路设计以及非常严格的输出调节。
17	M069	该项目产品是一款带有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。它提供了一种非常紧凑的解决方案，可在较宽的输入电源范围内提供 2A 的连续输出电流，并具有出色的负载和线路调节能力。ECOT 控制操作提供了非常快速的瞬态响应，简便的环路设计以及非常严格的输出调节。
18	M080	该项目产品是一款带有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。它提供了一种非常紧凑的解决方案，可在较宽的输入电源范围内提供 4A 的连续输出电流，并具有出色的负载和线路调节能力。ECOT 控制操作提供了非常快速的瞬态响应，简便的环路设计以及非常严格的输出调节。
19	M039FA	该项目产品具有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。该项目产品提供了一种非常紧凑的解决方案，可以在较宽的输入电源范围内提供 2A 的连续输出电流，并具有出色的负载和线路调节能力。
20	M046	该项目产品确保低电压降和低功耗高电压稳压器实现在静态电流。虽然主要设计为 CMOS 技术。它们允许输入电压作为固定电压调节器，这些设备可高达 40V，它们可与多个固定使用的外部组件一起使用。
21	M065FA	该项目产品具有内部功率 MOSFET 的高频，同步，整流，降压，开关模式转换器。该项目产品提供了一种非常紧凑的解决方案，可以在较宽的输入电源范围内提供 3A 的连续输出电流，并具有出色的负载和线路调节能力。ECOT&PSM 控制操作提供非常快的瞬态响应和简单的环路设计以及非常严格的输出调节。
22	M078	该项目产品是一种高压三相马达驱动电路，内置比较器，可外接限流电阻实现限流控制，带有 UVLO、OCP、TSD 等保护功能，采用三路 1/2-H 桥输出，具有很高的工作电压范围（8V~40V），大电流（2.5A）输出等特点。可用于驱动一个无刷直流电机，或者一个永磁同步电机，或者一个直流马达。

4、财务费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	108.27	27.67	2.80
其中：借款利息支出	56.51	27.67	2.80
租赁负债利息支出	51.76	-	-
减：利息收入	126.25	4.76	7.20
加：汇兑损失（负值表示汇兑收益）	-41.34	5.18	-2.34
加：担保费支出	27.00	12.15	-
加：其他	4.39	0.76	1.05

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	-27.93	41.00	-5.69
占营业收入比例	-0.09%	0.34%	-0.06%

报告期内，公司财务费用占营业收入的比例较低。公司的财务费用主要包括利息费用（2021 年度执行新租赁准则后将部分经营租赁租金支出记入租赁负债利息支出）、银行存款利息收入、汇兑损益、担保费及银行手续费等其他费用。

2019 年度，公司采用 Fabless 经营模式，仅从事集成电路的设计与销售，银行借款金额相对较低，对应利息费用及担保费亦相对较低；2020 年度及 2021 年度，随着公司布局集成电路封装测试业务及整体业务规模的扩大，公司利用短期银行借款筹措部分运营资金，银行借款金额增幅较大，对应借款利息费用及担保费亦相应大幅增加。

报告期内，公司晶圆采购及部分进口设备采购以美元定价结算，受美元对人民币汇率波动影响，公司确认相应的汇兑损益。

报告期内，公司不存在借款费用资本化的情形。

报告期内，公司财务费用中包含部分政府补助，公司冲减了相应的借款利息支出或担保费支出，具体如下：

单位：万元

项目名称	发文单位及文号	金额
2020 年度		
债权融资补助-担保费补助	《成都市科学技术局关于下达 2020 年第三批市级财政科技项目专项资金预算的通知》（成财教发[2020]27 号）	2.00
贷款贴息	成都高新区管委会《成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展的若干政策意见》（成高管发[2020]6 号）	2.00
科技型企业贷款利息补助	《成都市科学技术局关于下达 2020 年第三批市级财政科技项目专项资金预算的通知》（成财教发[2020]27 号）	1.58
2020 年度合计		**5.58**
2019 年度		
贷款贴息	成都高新区管委会《成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展若干政策意见实施细则》（成高经发[2019]2 号）	3.00
2019 年度合计		**3.00**

（五）其他影响经营成果的项目分析

1、其他收益

报告期内，公司的其他收益均为与日常活动有关的政府补助，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
个税手续费返还	0.63	0.19%	0.47	1.88%	-	-
稳岗补贴	-	-	2.20	8.74%	0.92	14.31%
递延收益转入的政府补助	12.07	3.60%	-	-	-	-
其他政府补助	322.61	96.21%	22.50	89.38%	5.50	85.69%
合计	**335.31**	**100.00%**	**25.17**	**100.00%**	**6.42**	**100.00%**
占利润总额比例	**3.05%**		**3.34%**		**N/A**	

其中，其他政府补助具体如下：

单位：万元

项目名称	发文单位及文号	金额
2021 年度		
成都高新区集成电路设计政策专项资金——支持方向三（工程批流片）	《<成都高新技术产业开发区关于支持集成电路设计产业发展的若干政策>实施细则》（成高电发[2020]7 号）、成都市经济和信息化局、成都市财政局《关于印发成都市支持集成电路产业高质量发展的若干政策实施细则的通知》（成经信办[2020]18 号）	168.15
2021 年第七批市级工业发展资金-2020 年度集成电路产业政策支持项目-鼓励企业加大流片力度专项资金	《<成都高新技术产业开发区关于支持集成电路设计产业发展的若干政策>实施细则》（成高电发[2020]7 号）、成都市经济和信息化局、成都市财政局《关于印发成都市支持集成电路产业高质量发展的若干政策实施细则的通知》（成经信办[2020]18 号）	111.36
2020 年成都市促进工业企业“新上规”激励措施资金	《关于促进民营经济健康发展的意见》（成委发[2018]32 号）、成都市经济和信息化局、成都市财政局《成都市促进工业企业“新上规”激励措施》（成经信办（[2020]5 号）	30.00
2020 年第二批省级科技计划资金	四川省科学技术厅《四川省科技计划项目管理办法》（川科计[2018]4 号）、《四川省科学技术厅关于 2020 年第二批省级科技计划项目的公示-关于 2020 年第二批省级科技计划项目清单》	7.60
鼓励发展领军企业资金	《成都市郫都区鼓励工业高质量发展若干政策》（郫府发[2020]6 号）、成都市郫都区人民政府《成都市郫都区关于工业稳增长提能级促发展若干政策》(郫府发[2020]10 号)、成都市郫都区工业经济领导小组办公室《关于做好 2020	5.00

项目名称	发文单位及文号	金额
	年度工业经济产业扶持申报工作通知》（郫工经领办[2021]1 号）	
2021 年度企业高质量发展专项奖参评奖励	成都高新区管委会《成都市高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业发展的若干政策意见（修订）》（成高管发[2020]6 号）、《<成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展的若干政策意见>实施细则》（成高经发[2020]5 号）	0.50
2021 年度合计		**322.61**
2020 年度		
2020 年市级财政科技专项资金项目（第四批）重点新产品研发补贴	《2020 年成都市第四批市级财政科技项目立项公告》（成财教发[2020]32 号）	20.00
支持企业加强安全生产奖励	成都高新区管委会《成都市高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业发展的若干政策意见（修订）》（成高管发[2020]6 号）、《<成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展的若干政策意见>实施细则》（成高经发[2020]5 号）	2.00
2020 年度企业高质量发展专项奖参评奖励	成都高新区管委会《成都市高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业发展的若干政策意见（修订）》（成高管发[2020]6 号）、《<成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展的若干政策意见>实施细则》（成高经发[2020]5 号）	0.50
2020 年度合计		**22.50**
2019 年度		
2019 年高新区产业扶持及奖励资金（第一批）	成都高新区管委会《成都高新技术产业开发区关于深化产业培育实现高质量发展若干政策意见》（成高管发[2018]12 号）	5.00
2019 年度企业高质量发展专项奖参评奖励	成都高新区管委会《成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展的若干政策意见》（成高管发[2019]4 号）、《<成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展的若干政策意见>实施细则》（成高经发[2019]2 号）	0.50
2019 年度合计		**5.50**

报告期内，公司的经营成果不依赖于与日常活动有关的政府补助。

2、投资收益

报告期内，公司的投资收益均为处置交易性金融资产（结构性存款）取得的投资收益，金额分别为 26.30 万元、2.64 万元及 0。

报告期内，公司不存在合并财务报表范围以外的对外投资，公司经营成果不依赖于合并财务报表范围以外的投资收益。

3、信用减值损失、资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失具体如下（损失以正值表示）：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	137.16	13.56	-5.40
应收账款坏账损失	157.16	75.67	31.17
其他应收款坏账损失	-42.77	16.89	50.80
合计	**251.55**	**106.12**	**76.57**

报告期内，公司资产减值损失具体如下（损失以正值表示）：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-77.71	167.87	97.69
合计	**-77.71**	**167.87**	**97.69**

公司已按《企业会计准则》的规定建立了各项资产减值准备的计提制度。报告期各期末，公司按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况，足额计提了各项资产减值准备。关于各项资产减值准备的计提情况见本节之“十二、资产质量及财务状况分析”之“（一）资产构成及其变化”。

4、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与企业日常活动无关的政府补助	-	-	50.00
质量赔偿收入	-	-	8.32
其他	0.02	-	-
合计	**0.02**	**-**	**58.32**
占利润总额比例	**0.00%**	**0.00%**	**N/A**

报告期内，公司的经营成果不依赖于营业外收入。

1）政府补助

报告期内，公司计入营业外收入的政府补助为一项与收益相关的且与日常活动无关的政府补助，具体如下：

单位：万元

项目名称	发文单位及文号	金额
2019 年度		
境内股权融资奖励	成都高新区管委会《成都高新技术产业开发区关于优化产业服务促进企业创新发展的若干政策意见》（成高管发[2019]4 号）	50.00

2）质量赔偿收入

2019 年度，公司与某晶圆划片供应商就 21 片晶圆在磨片划片过程中产生的异常签署《品质事故处理单》，约定该供应商向公司赔付晶圆成本、税费及中测费合计 8.32 万元，上述质量赔偿款于当年度收讫。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外收入具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产报废	0.74	-	-
赔偿金	0.50	-	133.95
捐赠支出	-	-	17.00
违约金	-	5.25	7.00
其他	0.03	0.00	-
合计	**1.28**	**5.25**	**157.95**
占利润总额比例	**0.01%**	**0.70%**	**N/A**

1）赔偿金

2019 年度公司赔偿金支出系支付深圳市双翼科技股份有限公司赔偿款 133.95 万元（不含增值税），具体如下：

因采购的晶圆出现质量问题，公司向经销商客户武汉亿生电子有限公司销售的部分

芯片存在质量缺陷，导致该芯片之终端客户深圳市双翼科技股份有限公司（即武汉亿生电子有限公司之客户）使用该芯片生产的部分产品因质量问题需要返工。经公司、武汉亿生电子有限公司及深圳市双翼科技股份有限公司三方友好协商，公司承担深圳市双翼科技股份有限公司返工发生的所有支出，包括但不限于返工费用和物料损耗，合计金额106.51 万元（不含增值税），并另行向双翼科技支付其因上述产品质量问题向其下游客户补发的备机及样机费用 27.44 万元（不含增值税），两者合计 133.95 万元。公司于2019 年度支付上述款项。

2021 年度公司赔偿金支出系因当月产品瑕疵支付直销客户大华科技赔偿款 0.50 万元（货款抵扣），金额较小。

2）违约金

2019 年度及 2020 年度，公司营业外支出分别包含违约金 7.00 万元及 5.25 万元，均系提前退租办公用房产生的违约金支出。

5、所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	1,396.81	160.73	-
递延所得税费用	225.40	-232.33	-452.51
合计	**1,622.21**	**-71.60**	**-452.51**
占利润总额比例	**14.75%**	**-9.51%**	**N/A**

报告期内，公司所得税费用占利润总额比例波动较大，两者之间的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合并利润总额	**10,996.64**	**752.69**	**-1,163.00**
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,749.16	188.17	-290.75
子公司适用不同税率的影响	-979.20	-128.77	2.32
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	9.67	7.57	26.17
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性	36.99	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
差异或可抵扣亏损的影响			
研发费用加计扣除	-194.40	-144.84	-190.25
税率变化导致递延所得税资产余额的变化	-	6.28	-
所得税费用	**1,622.21**	**-71.60**	**-452.51**

报告期各年度，公司所得税费用分别为-452.51 万元、-71.60 万元及 1,622.21 万元，2020-2021 年度占利润总额的比例分别为-9.51%及 14.75%。报告期内，受研发费用加计扣除影响，公司所得税费用占利润总额的比例普遍低于 15%的企业所得税优惠税率（2019 年度利润总额及所得税费用均为负值，不具有可比性）。相关税收优惠的具体情况及对公司的影响见本节之“（七）主要税种缴纳情况”。

（六）非经常性损益情况

按照中国证监会《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（2008）》（证监会公告[2008]43 号）的要求，公司编制了最近三年及一期的非经常性损益明细表，并由信永中和出具了“XYZH/2022CDAA60407”号《非经常性损益明细表的专项说明》。报告期内公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计入当期损益的政府补助（不包括与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助）	334.68	30.28	59.42
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得投资收益	-	2.64	26.30
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.26	-5.25	-149.63
小计	**333.42**	**27.67**	**-63.91**
减：所得税影响额	78.65	6.92	-15.98
非经常性净损益合计	**254.77**	**20.75**	**-47.93**
其中：少数股东权益影响额	-	-	-
其中：归属于母公司股东非经常性净损益	**254.77**	**20.75**	**-47.93**

报告期内，公司非经常性收益主要由计入当期损益的政府补助、结构性存款收益构成；非经常性损失主要由计入当期营业外支出的赔偿款、违约金等构成。报告期内，非经常性损益净额占各期净利润比例分别为 6.75%、2.52%及 2.72%，对报告期各期经营成果不具有重大影响。

（七）主要税种缴纳情况

1、增值税缴纳情况

单位：万元

期间	期初应交余额（含待抵扣进项税额）	本期计提	本期缴纳	期末应交余额（含待抵扣进项税额）
2021 年度	-376.62	1,322.72	933.12	12.97
2020 年度	-107.84	72.71	341.49	-376.62
2019 年度	23.74	208.79	340.37	-107.84
合计	**N/A**	**1,604.22**	**1,614.98**	**N/A**

2、企业所得税缴纳情况

（1）企业所得税缴纳情况

单位：万元

期间	期初应交余额	本期计提	本期缴纳	期末应交余额
2021 年度	160.73	1,396.81	1,322.24	235.30
2020 年度	-	160.73	-	160.73
2019 年度	-	-	-	-
合计	**N/A**	**1,557.54**	**1,322.24**	**N/A**

（2）企业所得税税收优惠的影响

报告期内，公司（母公司）及各子公司适用的税收政策未发生其他重大变化，未因税收政策重大调整对公司经营产生重大不利影响。

报告期内，发行人及子公司企业所得税优惠合计影响金额及占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
企业所得税优惠税率的影响	979.20	128.77	-2.32
研发费用加计扣除的影响	194.40	144.84	190.25
企业所得税优惠合计影响	**1,173.60**	**273.61**	**187.92**
利润总额	10,996.64	752.69	-1,163.00
占利润总额比例	**10.67%**	**36.35%**	**N/A**

报告期内，公司享受的企业所得税优惠主要为优惠税率及研发费用加计扣除，根据现行税收政策法规，该等企业所得税优惠预计在未来具有一定的持续性。报告期内，企业所得税优惠合计对公司利润总额的影响呈波动下降趋势，公司未来的持续经营能力不会依赖于企业所得税优惠。

3、注册会计师意见

信永中和就公司 2021 年度、2020 年度、2019 年度的主要税种纳税及税收优惠情况出具了《主要税种纳税及税收优惠情况的专项说明》（XYZH/2022CDAA60408 号），认为公司主要税种的纳税及税收优惠情况与实际情况相符，上述期间所享受的税收优惠政策符合国家有关法律、法规的规定。

十二、资产质量及财务状况分析

（一）资产构成及其变化

1、资产构成及其变化

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	23,627.77	69.93%	8,927.23	71.38%	5,662.08	80.61%
非流动资产	10,158.18	30.07%	3,578.71	28.62%	1,361.75	19.39%
资产总计	**33,785.95**	**100.00%**	**12,505.94**	**100.00%**	**7,023.83**	**100.00%**

（1）资产构成分析

报告期各期末，本公司流动资产占资产总额的比例分别为80.61%、71.38%及69.93%。报告期内，公司资产结构呈现以流动资产为主的轻资产运营特点，系由公司 Fabless 的经营模式所决定。2019-2021 年度，公司流动资产占比连续下降，主要原因系 2019 年末公司启动封装测试业务的建设与运营，报告期内机器设备、使用权资产等非流动资产逐步增加。

报告期各期末，可比上市公司的流动资产占比情况如下：

公司简称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
圣邦股份	69.15%	75.74%	81.03%
富满微	79.82%	74.17%	71.27%
上海贝岭	63.39%	46.67%	66.43%
芯朋微	86.03%	90.98%	96.36%
力芯微	95.77%	94.66%	94.70%
必易微	89.39%	96.46%	95.37%
希荻微	90.24%	95.99%	94.97%
均值	**81.97%**	**82.10%**	**85.73%**
本公司	**69.93%**	**71.38%**	**80.61%**

报告期各期末，部分主营业务为集成电路封装测试的上市公司的流动资产占比情况如下：

公司简称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
长电科技	36.17%	29.17%	28.47%
通富微电	33.74%	41.78%	37.51%
华天科技	38.21%	31.56%	30.05%
气派科技	38.24%	37.22%	35.62%
均值	**36.59%**	**34.93%**	**32.91%**
本公司	**69.93%**	**71.38%**	**80.61%**

根据可比上市公司数据，受两者分别代表的“轻资产”及“重固定资产投资”业务特点影响，集成电路设计企业的流动资产占比均值显著高于集成电路封测企业。公司的流动资产占比介于两类可比上市公司均值之间，与同样采用“设计+封测”模式的富满

微相仿，符合公司集成电路“设计+封测”的业务模式。

（2）资产变动分析

报告期各期末，本公司资产总额分别为 7,023.83 万元、12,505.94 万元及 33,785.95 万元，2020 年末总资产较 2019 年末增长 78.05%；2021 年末总资产较 2020 年末增长 170.16%。

报告期内，公司资产总额随着资金实力、经营实力和竞争力不断增强而扩大，其中 2021 年增幅相对较高，主要原因系：①公司顺应业务规模扩张的需要，应收账款、存货等经营性流动资产随营业收入增加相应增加，2021 年度营业收入增幅 173.87%，经营性流动资产余额亦相应增长；②2019 年末公司启动封测业务的建设与运营，并通过股权融资筹集用于长期投资的资金，机器设备等固定资产逐步增加；③公司收到北京智芯增资款约 1 亿元，截至期末部分尚未使用，货币资金增加较大，增加 2021 年 12 月末资产总额；④2021 年度公司执行新租赁准则将原表外的经营租赁入表确认使用权资产。

2、流动资产构成及其变化

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	8,572.18	36.28%	546.63	6.12%	359.45	6.35%
应收票据	2,877.36	12.18%	271.40	3.04%	13.80	0.24%
应收账款	6,288.15	26.61%	3,173.46	35.55%	1,986.61	35.09%
应收款项融资	-	0.00%	-	0.00%	37.13	0.66%
预付款项	113.30	0.48%	507.56	5.69%	776.74	13.72%
其他应收款	270.80	1.15%	426.72	4.78%	242.21	4.28%
存货	5,358.12	22.68%	3,611.89	40.46%	2,138.12	37.76%
其他流动资产	147.86	0.63%	389.58	4.36%	108.02	1.91%
合计	**23,627.77**	**100.00%**	**8,927.23**	**100.00%**	**5,662.08**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金、应收票据、应收账款、预付账款及存货五项合计占流动资产比例分别为 93.16%、90.86%及 98.23%，是流动资产的主要组成部分。

（1）货币资金

报告期内，公司货币资金金额及变动情况如下：

单位：万元

科目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
货币资金	8,572.18	1,468.20%	546.63	52.07%	359.45	-
项目	占比		占比		占比	
货币资金/流动资产	36.28%		6.12%		6.35%	
货币资金/总资产	25.37%		4.37%		5.12%	

报告期内，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行存款	8,572.18	100.00%	448.90	82.12%	359.45	100.00%
其他货币资金	-	-	97.72	17.88%	-	-
合计	**8,572.18**	**100.00%**	**546.63**	**100.00%**	**359.45**	**100.00%**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司货币资金余额分别为 359.45 万元、546.63 万元和 8,572.18 万元，占流动资产比例分别为 6.35%、6.12%和 36.28%。公司 2021 年 12 月末银行存款余额较高的原因为当期公司完成增资收到投资款以及公司经营活动产生的现金流量净额有所增加所致。

2021 年末，公司货币资金不存在其他抵押、质押或冻结等导致使用权受到限制的情形，不存在货币资金存放在境外、有潜在回收风险等情形。

（2）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为 37.13 万元、0 万元、0 万元，占流动资产的比例分别为 0.66%、0、0，占比较低，主要为信用等级较高的银行承兑汇票。报告期内，公司应收票据的终止确认处理方式如下：公司遵照谨慎性原则对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行以及信用等级一般的其他商业银行。其中，6 家大型商业银行分别为中国

银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。信用等级一般的银行为其他银行。承兑银行信用级别较高的银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低。报告期内，公司已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法为：①由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认；②其余银行开具的银行承兑汇票及商业承兑汇票，背书转让后未承兑前公司均不终止确认，待到期兑付后终止确认。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已背书或贴现但尚未到期的应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	1,002.68	-
合计	**1,002.68**	**-**

（3）应收票据

报告期各期末，公司应收票据为银行承兑汇票和商业承兑汇票，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	544.20	285.68	14.53
商业承兑汇票	2,484.60	-	-
减：应收票据坏账准备	151.44	14.28	0.73
账面价值合计	**2,877.36**	**271.40**	**13.80**

公司应收票据为信用等级一般的其他银行承兑汇票和商业承兑汇票。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收票据账面价值分别为 13.80 万元、271.40 万元和 2,877.36 万元，占流动资产的比例分别为 0.24%、3.04%、12.18%，占比较低。公司已经对应收商业承兑汇票按照账龄连续计算的原则对其计提坏账准备，应收票据坏账准备计提充分，报告期内，公司未出现应收票据到期未能兑付的情况。

2021 年 12 月 31 日，公司应收票据余额中背书或贴现情况如下：

单位：万元

项目	未背书/未贴现	已背书/已贴现	合计
银行承兑汇票	-	544.20	544.20
商业承兑汇票	2,484.60	-	2,484.60
合计	**2,484.60**	**544.20**	**3,028.80**

报告期内，发行人存在已背书或贴现且尚未到期的应收票据。2021 年 12 月 31 日已背书或贴现且尚未到期的应收票据金额为 544.20 万元，发行人未终止确认上述应收票据。报告期内，公司未出现已背书或贴现应收票据期后不能兑付或被追偿的情形。

（4）应收账款

1）应收账款余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	6,626.40	3,354.54	2,092.29
减：坏账准备	338.25	181.09	105.68
应收账款账面价值	**6,288.15**	**3,173.46**	**1,986.61**
应收账款期末余额/营业收入	20.31%	28.16%	23.17%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 2,092.29 万元、3,354.54 万元和 6,626.40 万元，报告期内，公司销售规模不断扩大，期末应收账款余额增加。报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 23.17%、28.16%和 20.31%，呈先上升后下降趋势。

2）应收账款账龄和坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款账龄结构和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	6,610.97	330.55	3,247.33	162.37	2,072.02	103.60
1-2 年	0.03	0.00	87.21	8.72	20.14	2.01

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
2-3 年	15.40	7.70	20.00	10.00	0.13	0.06
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	**6,626.40**	**338.25**	**3,354.54**	**181.09**	**2,092.29**	**105.68**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 99.03%、96.80%和 99.77%，占比较高。公司应收账款对象信用度高、财务状况稳定良好，形成坏账的风险较低。

公司与同行业可比公司按信用风险特征组合计提应收账款坏账准备的比较情况如下表所示：

可比公司	应收账款坏账准备计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
圣邦股份	1%	30%	100%	100%	100%	100%
富满微	5%	10%	30%	100%	100%	100%
上海贝岭	0.01%	N/A	N/A	100%	100%	100%
力芯微	5%	15%	50%	100%	100%	100%
芯朋微	5%	20%	50%	100%	100%	100%
必易微	1-5%	20%	50%	100%	100%	100%
希荻微	1%	20%	50%	100%	100%	100%
公司	**5%**	**10%**	**50%**	**100%**	**100%**	**100%**

注：上海贝岭列示 2021 年度应收账款坏账准备计提比例，其未披露账龄为 1-2 年、2-3 年的应收账款预期信用损失率

公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异。

3）应收账款前五名客户

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下表所示：

单位：万元

序号	单位名称	余额	占应收账款余额比例	与公司关联关系
2021 年 12 月 31 日				
1	杭州理想电子有限公司	939.25	14.17%	非关联方

序号	单位名称	余额	占应收账款余额比例	与公司关联关系
2	深圳智芯	744.00	11.23%	关联方
3	普联技术有限公司	416.24	6.28%	非关联方
4	深圳淇诺科技有限公司	287.35	4.34%	非关联方
5	Action Electronics Co.,Ltd.	270.07	4.08%	非关联方
合计		**2,656.90**	**40.10%**	
2020 年 12 月 31 日				
1	芯维尔	371.19	11.07%	非关联方
2	深圳市矽凯瑞科技有限公司	336.75	10.04%	非关联方
3	深圳市鼎芯无限科技有限公司	199.91	5.96%	非关联方
4	深圳市鑫飞宏电子有限公司	186.20	5.55%	非关联方
5	深圳创维数字技术有限公司	180.89	5.39%	非关联方
合计		**1,274.94**	**38.01%**	
2019 年 12 月 31 日				
1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	283.37	13.54%	非关联方
2	深圳特发东智科技有限公司	200.22	9.57%	非关联方
3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	178.32	8.52%	非关联方
4	深圳创维数字技术有限公司	136.60	6.53%	非关联方
5	武汉亿生电子有限公司	132.09	6.31%	非关联方
合计		**930.60**	**44.48%**	**-**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收账款前五名客户的应收账款余额分别为 930.60 万元、1,274.94 万元和 2,656.90 万元，余额占比分别为 44.48%、38.01%和 40.10%，集中度呈波动下降趋势。报告期内，公司应收账款余额前五大客户信用较好，应收账款余额前五大客户账龄均在 1 年以内，发生坏账的风险较低。

报告期内各期末应收账款前五名客户中，深圳智芯系公司关联方、芯维尔系公司前员工实际控制的企业。除上述事项外，报告期内各期末应收账款前五名其他客户均与公司无关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在上述客户中持有权益。

4）应收账款期后回款情况

截至 2022 年 4 月 30 日，公司截至 2021 年 12 月 31 日的应收账款余额 6,626.40 万

元中已回款 5,506.05 万元，回款比例 83.09%。公司截至 2021 年 12 月 31 日的应收账款期后回款情况良好，不存在重大坏账风险。

（5）预付款项

单位：万元

科目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
预付款项	113.30	-77.68%	507.56	-34.66%	776.74	-
项目	占比		占比		占比	
预付款项/流动资产	0.48%		5.69%		13.72%	
预付款项/总资产	0.34%		4.06%		11.06%	

公司期末预付款项主要为材料采购款。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司预付款项余额分别为 776.74 万元、507.56 万元和 113.30 万元，占流动资产比例分别为 13.72%、5.69%和 0.48%。

2019 年末及 2020 年末预付款项占比较高的主要原因为：1）随着公司经营规模持续扩张，订单量需求大幅提升，晶圆等原材料的需求量大幅提升，公司为满足持续扩展的业务需求，增加了对晶圆等原材料的采购量；2）公司与部分晶圆供应商的采购结算条件为预付全额款项后发货，故此公司根据采购订单向上游供应商支付了预付款项。

报告期各期末预付账款金额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占预付账款余额的比例	款项性质	关联关系
2021 年 12 月 31 日					
1	供应商 A	49.01	43.26%	晶圆采购	非关联方
2	成都市新益州城市建设发展有限公司	27.85	24.58%	房屋租赁	非关联方
3	Glory Forever HongKong Limited 荣曦有限公司	9.11	8.04%	晶圆采购	非关联方
4	英特贺博科技（深圳）有限公司	6.54	5.77%	晶圆采购	非关联方
5	约克（中国）商贸有限公司	3.34	2.95%	材料采购	非关联方
	合计	**95.85**	**84.60%**		
2020 年 12 月 31 日					
1	供应商 A	449.47	88.56%	晶圆采购	非关联方

序号	单位名称	账面余额	占预付账款余额的比例	款项性质	关联关系
2	无锡宇桐微电子有限公司	21.38	4.21%	晶圆采购	非关联方
3	成都市新益州城市建设发展有限公司	16.61	3.27%	房屋租赁	非关联方
4	Dongbu HiTek Co.,Ltd.	6.41	1.26%	晶圆采购	非关联方
5	阿坝汶川侨源气体有限公司	3.91	0.77%	气体采购	非关联方
	合计	**497.77**	**98.07%**		
2019 年 12 月 31 日					
1	供应商 A	638.85	82.25%	晶圆采购	非关联方
2	广东气派科技有限公司	100.00	12.87%	封装测试	非关联方
3	Dongbu HiTek Co.,Ltd.	13.85	1.78%	晶圆采购	非关联方
4	阿坝汶川侨源气体有限公司	6.24	0.80%	气体采购	非关联方
5	SUT SEMICONDUCTOR CO., LTD.	5.68	0.73%	材料采购	非关联方
	合计	**764.62**	**98.44%**		

报告期内各期末预付账款前五名供应商均与公司无关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在上述供应商中持有权益。

报告期内，发行人大额预付款项主要系采购晶圆、封装测试等原材料或服务，账龄均为 1 年以内，结合同行业可比公司情况对比分析，集成电路设计企业向上游晶圆制造商预付款项系行业惯例，与同行业可比公司不存在重大差异。

（6）其他应收款

1）其他应收款余额变动分析

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应收款余额	314.88	513.57	312.18
减：坏账准备	44.08	86.85	69.97
其他应收款账面价值	270.80	426.72	242.21

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 312.18 万元、513.57 万元及 314.88 万元，账面价值分别为 242.21 万元、426.72 万元及 270.80 万元。

报告期各期末，公司其他应收款余额构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
保证金	246.20	78.19%	377.82	73.57%	269.52	86.34%
押金	56.66	18.00%	54.67	10.65%	31.07	9.95%
备用金	7.02	2.23%	4.92	0.96%	11.59	3.71%
其他	5.00	1.59%	76.16	14.83%	0.00	0.00%
合计	**314.88**	**100.00%**	**513.57**	**100.00%**	**312.18**	**100.00%**

①保证金、押金

报告期各期末，公司其他应收款余额中保证金及押金的合计占比分别为 96.29%、84.21%及 96.18%，是其他应收款余额的最主要组成部分。报告期各期末，公司应收保证金主要为公司向境外晶圆厂支付的保证金，支付保证金后每批次晶圆生产对应付款时点可由投产时推迟至发货前，节约公司晶圆采购的资金成本，另有部分为招标保证金等；应收押金主要为与租赁物业相关的押金。

②备用金

报告期各期末，公司其他应收款余额中备用金占比分别为 3.71%、0.96%及 2.23%，均系公司员工在经营活动中的正常借支，大部分账龄在 1 年以内。

2019 年末，公司备用金余额中含公司副总经理王先胜借支的销售备用金（与代垫款抵消后）余额 6.88 万元，王先胜已于 2020 年 12 月归还。

除上述余额外，报告期各期末，公司不存在其他应收公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的备用金余额。

③其他

2020 年末，公司其他应收款余额中包含在“其他”项下列示的预付劢曦微电子科技（上海）有限公司晶圆流片款 75.95 万元，后因公司未实施流片，劢曦微电子科技（上海）有限公司已于 2021 年 5 月全额退回上述款项。

2）其他应收款坏账准备计提情况

报告期各期末，其他应收款按类别计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-	-
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收款项						
-账龄组合	314.88	44.08	513.57	86.85	312.18	69.97
-其他组合	-	-	-	-	-	-
合计	**314.88**	**44.08**	**513.57**	**86.85**	**312.18**	**69.97**

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的其他应收款如下：

单位：万元

账龄	账面余额	比例	坏账准备计提比例	坏账准备	账面价值
2021 年 12 月 31 日					
1 年以内	31.99	10.16%	5%	1.60	30.39
1-2 年	247.42	78.58%	10%	24.74	222.68
2-3 年	35.48	11.27%	50%	17.74	17.74
3 年以上	-	0.00%	100%	-	-
合计	**314.88**	**100.00%**	**14.00%**	**44.08**	**270.80**
2020 年 12 月 31 日					
1 年以内	334.07	65.05%	5%	16.70	317.36
1-2 年	49.01	9.54%	10%	4.90	44.11
2-3 年	130.50	25.41%	50%	65.25	65.25
3 年以上	-	0.00%	100%	-	-
合计	**513.57**	**100.00%**	**16.91%**	**86.85**	**426.72**
2019 年 12 月 31 日					
1 年以内	69.37	22.22%	5%	3.47	65.91
1-2 年	137.26	43.97%	10%	13.73	123.54
2-3 年	105.54	33.81%	50%	52.77	52.77
3 年以上	-	0.00%	100%	-	-
合计	**312.18**	**100.00%**	**22.41%**	**69.97**	**242.21**

公司其他应收款坏账准备计提比例与应收账款一致，与同行业可比公司不存在重大差异。

3）其他应收款主要欠款方构成

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占比	款项性质	账龄
1	供应商 A	210.40	66.82%	保证金	1-2 年
2	大华科技	35.00	11.12%	保证金	1 年以内、2-3 年
3	上海懿嘉房地产有限公司	17.46	5.54%	押金	1-2 年
4	深圳市华丰世纪物业管理有限公司	15.03	4.77%	押金	1 年以内
5	成都市新益州城市建设发展有限公司	10.00	3.18%	押金	1-2 年
合计		**287.88**	**91.42%**		

报告期各期末，除备用金外，公司其他应收款余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及其他关联方欠款。

（7）存货

1）存货的规模情况

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
账面余额合计	5,511.04	43.42%	3,842.53	74.59%	2,200.88	-
减：存货跌价准备	152.92	-	230.63	-	62.76	-
账面价值合计	5,358.12	48.35%	3,611.89	68.93%	2,138.12	-
项目	占比		占比		占比	
存货/流动资产	22.68%		40.46%		37.76%	
存货/总资产	15.86%		28.88%		30.44%	
存货周转率（次）	3.91		2.76		3.08	

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司的存货账面价值分别为 2,138.12 万元、

3,611.89 万元和 5,358.12 万元，占流动资产比例分别为 37.76%、40.46%和 22.68%，存货周转率分别为 3.08、2.76 和 3.91。报告期内公司存货余额逐年上升，主要原因为公司销售量增加导致存货余额增加。

2）存货的构成情况

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	353.20	-	353.20	6.59%
在产品	213.40	-	213.40	3.98%
半成品	217.59	0.80	216.79	4.05%
委托加工物资	1,569.89	48.34	1,521.55	28.40%
库存商品	2,805.49	103.78	2,701.71	50.42%
发出商品	351.47	-	351.47	6.56%
合计	**5,511.04**	**152.92**	**5,358.12**	**100.00%**
项目	**2020 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**存货跌价准备**	**账面价值**	**账面价值占比**
原材料	187.89	-	187.89	5.20%
在产品	184.94	-	184.94	5.12%
半成品	254.66	0.26	254.40	7.04%
委托加工物资	1,702.15	8.30	1,693.85	46.90%
库存商品	1,341.72	222.07	1,119.65	31.00%
发出商品	171.16	-	171.16	4.74%
合计	**3,842.53**	**230.63**	**3,611.89**	**100.00%**
项目	**2019 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**存货跌价准备**	**账面价值**	**账面价值占比**
半成品	6.54	-	6.54	0.31%
委托加工物资	1,256.65	6.59	1,250.05	58.47%
库存商品	729.07	56.17	672.90	31.47%
发出商品	208.63	-	208.63	9.76%
合计	**2,200.88**	**62.76**	**2,138.12**	**100.00%**

对于晶圆制造和中测，公司均委托第三方晶圆厂及中测厂完成；对于封测，公司设

立初期采用 Fabless 模式，封测均委托第三方封测厂完成，随着自有封测产能的建设，目前公司已形成了“自主+委外”的封测模式。2019 年度均委托外部公司进行封装测试，故该等年度无原材料和在产品。2020 年末，存货账面余额较上一年末增加较多，主要原因系 2020 年下半年市场需求增加，以及 2020 年发行人封装厂投产，增加了封装原材料及晶圆的采购量和库存商品的备货量所致；2021 年末，存货账面余额较上一年末增加较多，主要原因系下游需求增加，发行人备货量增加所致。

公司原材料主要为除晶圆外的封装原材料，半成品主要为用于直接销售或自主封测的中测后晶圆，委托加工物资主要为采购后存放于中测厂暂未中测的晶圆、在委外封测厂处的中测后晶圆及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或直接采购的可供出售的成品芯片。

3）存货跌价准备计提情况

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 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
库存商品	103.78	3.70%	222.07	16.55%	56.17	7.70%
委托加工物资	48.34	3.08%	8.30	0.49%	6.59	0.52%
半成品	0.80	0.37%	0.26	0.10%	-	-
合计	**152.92**	**2.77%**	**230.63**	**6.00%**	**62.76**	**2.85%**

报告期各期期末，公司计提的存货跌价准备金额分别为 62.76 万元、230.63 万元和 152.92 万元，占当期存货账面余额的比例分别为 2.85%、6.00%和 2.77%。

公司根据集成电路芯片产品特征，对于库龄为 2 年以内的库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。对于库龄为 2 年以上的存货，全额计提存货跌价准备。

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 27.35%、33.46%和 46.26%，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）公司库存商品的库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,594.47	92.48%	1,004.23	74.85%	469.32	64.37%
1 至 2 年	109.31	3.90%	116.27	8.67%	205.97	28.25%
2 年以上	101.71	3.63%	221.22	16.49%	53.78	7.38%
合计	**2,805.49**	**100.00%**	**1,341.72**	**100.00%**	**729.07**	**100.00%**

公司委托加工物资库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,413.35	90.03%	1,631.95	95.88%	1,204.28	95.83%
1 至 2 年	117.73	7.50%	65.67	3.86%	49.02	3.90%
2 年以上	38.81	2.47%	4.53	0.27%	3.35	0.27%
合计	**1,569.89**	**100.00%**	**1,702.15**	**100.00%**	**1,256.65**	**100.00%**

公司原材料库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	350.33	99.19%	187.89	100.00%	-	-
1 至 2 年	2.87	0.81%	-	-	-	-
2 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	**353.20**	**100.00%**	**187.89**	**100.00%**	**-**	**-**

公司半成品库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	202.66	93.14%	254.66	100.00%	6.54	100.00%
1 至 2 年	14.93	6.86%	-	-	-	-
2 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	**217.59**	**100.00%**	**254.66**	**100.00%**	**6.54**	**100.00%**

公司存货的库龄主要为一年以内，报告期各期末，公司一年以内库龄库存商品的占比分别为 64.37%、74.85%、92.48%，公司一年以内库龄的委托加工物资、原材料、半成品的占比均在 90%以上，整体而言存货流动性较好，库龄合理。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
IPO 中介机构费	81.89	55.38%	-	0.00%	-	0.00%
待抵扣进项税	42.42	28.69%	377.12	96.80%	107.84	99.84%
合并范围内交易暂估税差	19.50	13.19%	3.50	0.90%	-	0.00%
预付房租	4.05	2.74%	8.97	2.30%	0.18	0.16%
合计	**147.86**	**100.00%**	**389.58**	**100.00%**	**108.02**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额及因合并抵消母子公司间交易形成的合并范围内交易暂估税差。2021 年末，公司其他流动资产包含已支付的 IPO 中介机构费（不含税）81.89 万元。

3、非流动资产构成及变化

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	5,858.73	57.67%	2,045.53	57.16%	77.27	5.67%
在建工程	332.92	3.28%	-	0.00%	-	0.00%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
使用权资产	1,152.78	11.35%	-	0.00%	-	0.00%
无形资产	2,103.36	20.71%	8.83	0.25%	7.62	0.56%
长期待摊费用	218.81	2.15%	349.74	9.77%	262.03	19.24%
递延所得税资产	491.59	4.84%	716.99	20.03%	484.66	35.59%
其他非流动资产	-	0.00%	457.63	12.79%	530.17	38.93%
合计	**10,158.18**	**100.00%**	**3,578.71**	**100.00%**	**1,361.75**	**100.00%**

报告期各期末，公司固定资产、长期待摊费用、递延所得税资产及其他非流动资产四项合计占非流动资产比例分别为 99.44%、99.75%及 64.67%，是 2019-2020 年末非流动资产的主要组成部分；2021 年末，受执行新租赁准则确认使用权资产及募投项目用地对应土地使用权增加影响，使用权资产、无形资产占比上升较快。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产原值						
机器设备	6,322.00	96.52%	2,139.45	94.54%	28.02	20.87%
电子设备	182.87	2.79%	118.91	5.25%	101.63	75.70%
办公设备	44.75	0.68%	4.60	0.20%	4.60	3.43%
合计	**6,549.62**	**100.00%**	**2,262.97**	**100.00%**	**134.25**	**100.00%**
累计折旧						
机器设备	583.52	84.46%	142.30	65.44%	13.31	23.36%
电子设备	99.68	14.43%	72.86	33.51%	42.84	75.19%
办公设备	7.69	1.11%	2.29	1.05%	0.83	1.46%
合计	**690.90**	**100.00%**	**217.44**	**100.00%**	**56.98**	**100.00%**
减值准备						
机器设备	-	-	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-	-	-

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	-	-	-	-	-	-
固定资产账面价值						
机器设备	5,738.48	97.95%	1,997.15	97.64%	14.71	19.03%
电子设备	83.19	1.42%	46.06	2.25%	58.79	76.08%
办公设备	37.06	0.63%	2.32	0.11%	3.77	4.88%
合计	**5,858.73**	**100.00%**	**2,045.53**	**100.00%**	**77.27**	**100.00%**
固定资产账面成新率（账面价值/原值）						
机器设备	90.77%		93.35%		52.50%	
电子设备	45.49%		38.73%		57.85%	
办公设备	82.81%		50.31%		81.98%	
合计	**89.45%**		**90.39%**		**57.56%**	

截至 2021 年末，公司的固定资产主要为机器设备，其原值与账面价值占比分别为 96.52%及 97.95%，主要为全资子公司四川蕊源从事集成电路封测业务相关的自动焊线机、自动固晶机等生产设备。

报告期各期末，公司固定资产不存在减值迹象，因此未计提减值准备。公司固定资产不存在由于行业前景、监管政策等发生重大变化，导致生产线停产或资产闲置，以及由于技术迭代、持续更新等原因，导致相关设备失去使用价值，且无预期恢复时间的情形。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产账面成新率为 89.45%，其中机器设备账面成新率 90.77%。公司的机器设备均采购于报告期内，成新率较高，短期内产生大修理支出或更新支出的风险相对较小。

1）固定资产余额变动分析

2019 年度，公司采用 Fabless 经营模式，仅从事集成电路的设计与销售，集成电路制造与封测均通过外部第三方实施，因此期末固定资产余额较小，仅为少量研发、检测及办公用设备，与公司的经营模式一致；2019 年 11 月，公司设立全资子公司四川蕊源从事集成电路封测业务（截至当年末相关生产设备尚未投入），相关生产设备于 2020 年内及 2021 年内陆续达到预定可使用状态并转入固定资产核算。

2020 年末及 2021 年末，公司固定资产原值及账面价值增长较快，主要原因系全资子公司四川蕊源封装测试规模不断提升，对应生产设备投资增长较快。2020 年度及 2021 年度，公司期末机器设备原值与自有封测厂的期末设备产能及当期产量对比情况如下：

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日		2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率
机器设备-原值（万元）	6,322.00	195.50%	2,139.45	N/A
期末设备产能（百万颗/月）	166.10	201.52%	55.09	N/A
当期产量（百万颗）	1,081.60	195.37%	366.18	N/A

2021 年度，公司期末机器设备原值较期初（即 2020 年末）增长率约 195.50%，与当期设备产能、自主封测产量增长率基本一致。

2）固定资产折旧方法

本公司与同行业上市公司的固定资产折旧方法（2021 年度）对比情况如下表所示：

公司简称	机器设备		电子设备		办公设备	
	年限	残值率	年限	残值率	年限	残值率
圣邦股份	N/A	N/A	3-5	0%	5	0%
富满微	10	5%	5	5%	5	5%
上海贝岭	4-10	5%-10%	4-5	5%-10%	3-10	5%
芯朋微	10	5%	3	5%	5	5%
力芯微	3-10	5%	3-10	5%	3-5	5%
必易微	10	3%-5%	3-5	3%-5%	3-5	3%-5%
希荻微	N/A	N/A	5	5%	3	5%
本公司	5-10	5%	3	5%	3	5%

公司的机器设备主要为与集成电路封装测试相关的生产设备，公司的机器设备与部分集成电路封装测试行业上市公司/拟上市公司机器设备或专用设备折旧方法（2021 年度）对比情况如下表所示：

公司简称	长电科技	通富微电	华天科技	晶方科技	气派科技	甬矽电子	蓝箭电子	本公司
折旧年限	5-12	2-5	3-10	5-12	10	5-8	5-10	5-10
残值率	0-4%	0	0-10%	10%	5%	5%	5%	5%

公司固定资产折旧方法与同行业可比上市公司相近。

（2）在建工程

截至 2021 年末，公司账面在建工程余额 332.92 万元，主要构成如下：

1）四川蕊源尚未达到预定可使用状态的机器设备 307.26 万元

该项目系子公司四川蕊源截至 2021 年末已到货尚未完成安装及验收的 4 台/套机器设备，具体如下：

设备名称	设备金额（万元）	截至 2021 年 12 月 31 日未转入固定资产原因	转入固定资产时间
转塔式一体机（4 台）	141.59	调试中，尚未达到预定可使用状态	2022 年 1 月
SOT-23-5-6 全自动测试编带一体机及控制系统 1.0（3 套）	102.21	调试中，尚未达到预定可使用状态	尚未转固
SOT23-10R 排片排胶机（1 台）	23.63	验收中，尚未达到预定可使用状态	2022 年 1 月
固晶机（1 台）	39.82	12 月下旬到货，尚未达到预定可使用状态	尚未转固
合计	**307.26**		

2）浙江安诺封装测试中心建设项目发生的前期方案设计和地质勘察工作费用 25.66 万元

该项目的具体情况见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目具体情况”之“（三）封装测试中心建设项目”。截至报告期末，该项目尚未实际开工建设。

2019-2020 年末，公司账面无在建工程余额。2021 年末，公司在建工程不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

（3）使用权资产

公司于 2021 年 1 月 1 日开始执行新租赁准则。报告期各期末，公司使用权资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日[注]（2021 年 1 月 1 日）		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
使用权资产原值						
房屋及建筑物	1,294.01	97.23%	1,185.71	96.99%	N/A	N/A
机器设备	36.80	2.77%	36.80	3.01%	N/A	N/A
合计	**1,330.81**	**100.00%**	**1,222.51**	**100.00%**	N/A	N/A
累计折旧						
房屋及建筑物	173.43	97.42%	N/A	N/A	N/A	N/A
机器设备	4.60	2.58%	N/A	N/A	N/A	N/A
合计	**178.03**	**100.00%**	N/A	N/A	N/A	N/A
减值准备						
房屋及建筑物	-	-	N/A	N/A	N/A	N/A
机器设备	-	-	N/A	N/A	N/A	N/A
合计	-	-	N/A	N/A	N/A	N/A
使用权资产账面价值						
房屋及建筑物	1,120.58	97.21%	1,185.71	96.99%	N/A	N/A
机器设备	32.20	2.79%	36.80	3.01%	N/A	N/A
合计	**1,152.78**	**100.00%**	**1,222.51**	**100.00%**	N/A	N/A

注：以 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则之期初数计

截至 2021 年末，公司的使用权资产主要为租入的生产或办公用房产对应使用权（不含租赁期在 1 年以内的）。报告期内，公司及各子公司、分公司生产经营及办公场所均为租赁物业，关于公司租赁物业的情况见本招股说明书“第六节　业务与技术”之“五、发行人主要资源要素情况”之“（一）主要固定资产情况”之“2、租赁房产”。其中，对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁，公司选择不确认使用权资产和租赁负债。

（4）无形资产

报告期各期末，公司账面确认的无形资产主要为土地使用权及办公软件，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日[注]（2021 年 1 月 1 日）		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无形资产原值						
土地使用权	1,756.68	79.98%	-	-	-	-
办公软件	439.82	20.02%	19.12	100.00%	13.00	100.00%
合计	**2,196.50**	**100.00%**	**19.12**	**100.00%**	**13.00**	**100.00%**
累计摊销						
土地使用权	8.78	9.43%	-	-	-	-
办公软件	84.36	90.57%	10.29	100.00%	5.38	100.00%
合计	**93.14**	**100.00%**	**10.29**	**100.00%**	**5.38**	**100.00%**
减值准备						
土地使用权	-	-	-	-	-	-
办公软件	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-
无形资产账面价值						
土地使用权	1,747.90	83.10%	-	-	-	-
办公软件	355.46	16.90%	8.83	100.00%	7.62	100.00%
合计	**2,103.36**	**100.00%**	**8.83**	**100.00%**	**7.62**	**100.00%**

1）土地使用权

2019 年末及 2020 年末，公司无自有土地使用权；2021 年度公司子公司浙江安诺购置一项土地使用权，作为公司募集资金投资项目之一“封装测试中心建设项目”用地，该项土地使用权的具体情况见本招股说明书“第六节　业务与技术”之“五、发行人主要资源要素情况”之“（二）无形资产”之“1、土地使用权”。

2）办公软件

公司办公软件含 EDA 软件及财务软件等。报告期各期末，公司办公软件账面价值分别为 7.62 万元、8.83 万元及 355.46 万元。2020 年末公司办公软件原值较 2019 年末增加 6.12 万元，原因系财务软件增加固定资产模块；2021 年末公司无形资产原值较 2020 年末增加 420.70 万元，原因系当期购置 EDA、MES 等设计与生产用软件系统投入较大。公司软件摊销年限均为 3 年。

报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

报告期内，公司不存在研发费用资本化情形，不存在企业合并中识别并确认的无形资产，不存在对外购买客户资源或客户关系等情形。

（5）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 262.03 万元、349.74 万元及 218.81 万元，均为承租的生产房产与办公房产的装修费用。

（6）递延所得税资产

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	533.77	105.16	282.23	54.69	176.37	44.09
存货跌价准备	152.92	22.94	230.63	34.59	62.76	15.69
可弥补亏损	111.87	27.97	1,384.24	346.06	712.62	175.83
股份支付	1,306.64	320.83	1,137.49	281.27	996.19	249.05
递延收益	50.71	7.61	-	-	-	-
内部交易未实现利润	-	-	1.50	0.37	-	-
新租赁准则调整	46.10	7.08	-	-	-	-
合计	**2,202.01**	**491.59**	**3,036.08**	**716.99**	**1,947.94**	**484.66**

报告期各期末，公司可抵扣暂时性差异主要来源于 1）各项资产减值准备；2）税法口径下的可弥补亏损；3）股份支付；4）记入递延收益的与资产相关的政府补助；5）内部交易未实现利润以及 6）新租赁准则调整。截至 2021 年末，公司的递延所得税资产主要为因坏账准备及股份支付形成的可抵扣暂时性差异对应确认的递延所得税资产。报告期内，公司递延所得税费用情况见本节之“十一、经营成果及盈利能力分析”之“（五）其他影响经营成果的项目分析”之“5、所得税费用分析”。

（7）其他非流动资产

公司其他非流动资产均为预付设备款、预付软件款、预付装修款等预付长期资产款项，报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 530.17 万元、457.63 万元及 0，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付设备款	-	-	457.63	100.00%	517.69	97.65%
预付软件款	-	-	-	-	6.48	1.22%
预付装修款	-	-	-	-	6.00	1.13%
合计	-	-	**457.63**	**100.00%**	**530.17**	100.00%

2019 年末，四川蕊源启动封装测试产线建设，当期末存在较多预付长期资产款项；2020 年末，受境外新冠肺炎疫情及半导体行业景气度上升综合影响，半导体封装测试类设备供给紧张，部分封装测试类供应商提升了预付款的比例或延长了设备交货周期，导致期末预付设备款余额相对较高；2021 年末公司无预付长期资产款项。

报告期各期末，公司预付长期资产款项余额中无预付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及其他关联方款项。

（8）公司不存在财务性投资或对合并报表范围以外主体的权益投资

报告期各期末，公司未持有金额较大的以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及借与他人款项、委托理财等财务性投资；未持有合并报表范围以外主体的权益。

4、资产减值准备计提情况

报告期各期末，公司各项资产减值准备期末余额具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据坏账准备	151.44	22.05%	14.28	2.79%	0.73	0.30%
应收账款坏账准备	338.25	49.26%	181.09	35.31%	105.68	44.19%
其他应收款坏账准备	44.08	6.42%	86.85	16.94%	69.97	29.26%
存货跌价准备	152.92	22.27%	230.63	44.97%	62.76	26.24%
合计	**686.69**	**100.00%**	**512.86**	**100.00%**	**239.13**	**100.00%**

公司已按《企业会计准则》的规定建立了各项资产减值准备的计提制度。报告期各期末，公司按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况，足额计提了各项资产减值准备。

（二）负债构成及其变化

1、负债构成及其变化

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	3,806.98	77.87%	3,761.07	100.00%	1,098.54	100.00%
非流动负债	1,081.83	22.13%	-	0.00%	-	0.00%
负债总额	**4,888.81**	**100.00%**	**3,761.07**	**100.00%**	**1,098.54**	**100.00%**

2019-2020 年末，本公司负债均为流动负债；2021 年 12 月 31 日，公司流动负债占负债总额比例为 77.87%，仍是负债的主要组成部分。

2、流动负债构成及其变化

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	200.33	5.26%	801.15	21.30%	-	0.00%
应付票据	-	0.00%	97.72	2.60%	-	0.00%
应付账款	1,517.49	39.86%	1,148.75	30.54%	637.03	57.99%
预收款项	-	0.00%	-	0.00%	33.41	3.04%
合同负债	16.21	0.43%	182.13	4.84%	-	0.00%
应付职工薪酬	821.19	21.57%	316.67	8.42%	191.01	17.39%
应交税费	457.84	12.03%	213.19	5.67%	21.78	1.98%
其他应付款	64.32	1.69%	694.10	18.45%	200.78	18.28%
一年内到期的非流动负债	183.30	4.81%	-	0.00%	-	0.00%
其他流动负债	546.31	14.35%	307.36	8.17%	14.53	1.32%
流动负债合计	**3,806.98**	**100.00%**	**3,761.07**	**100.00%**	**1,098.54**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债主要包括短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交

税费、其他应付款及其他流动负债等。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 0、801.15 万元及 200.33 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用借款（本金）	-	0.00%	-	0.00%	-	-
质押借款（本金）	-	0.00%	500.00	62.41%	-	-
保证借款（本金）	200.00	99.84%	300.00	37.45%	-	-
应付利息	0.33	0.16%	1.15	0.14%	-	-
合计	**200.33**	**100.00%**	**801.15**	**100.00%**	-	-

报告期内，公司短期借款均为用于日常经营性支出的银行借款，借款期限均为 1 年（含）以内。报告期内，公司不存在关联方借款。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司短期借款本金余额为 200.00 万元，系用于日常经营性支出的银行借款，到期时间如下：

单位：万元

序号	借款人	借款金额	借款性质	利率	借款期限	到期时间
1	发行人	200.00	保证借款	4.50%	1 年	2022 年 2 月
合计		**200.00**				

上述借款的合同情况见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（三）融资合同及担保合同”。截至本招股说明书签署日，该项借款已清偿。

报告期各期末，公司均不存在借款逾期未偿还的情形。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 0 万元、97.72 万元和 0 万元。报告期各期末，应付票据余额的构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	-	-	97.72	100.00%	-	-
合计	-	-	**97.72**	**100.00%**	-	-

报告期内，公司应付票据为因采购而向供应商开具的期限为 1-12 个月的银行承兑汇票。

报告期各期末应付票据余额情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应付票据余额的比例
2020 年 12 月 31 日			
1	广东气派科技有限公司	50.00	51.16%
2	东莞市华越自动化设备有限公司	28.00	28.65%
3	深圳市东宝通科技有限公司	19.72	20.18%
合计		**97.72**	**100.00%**

（3）应付账款

报告期内，公司应付账款的具体情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,503.79	99.10%	1,134.92	98.80%	623.79	97.92%
1-2 年	0.00	0.00%	0.59	0.05%	2.16	0.34%
2-3 年	0.46	0.03%	2.16	0.19%	11.08	1.74%
3 年及以上	13.24	0.87%	11.08	0.96%	-	-
合计	**1,517.49**	**100.00%**	**1,148.75**	**100.00%**	**637.03**	**100.00%**

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应付账款余额分别为 637.03 万元、1,148.75 万元和 1,517.49 万元，占流动负债比例分别为 57.99%、30.54%和 39.86%。公司应付账款主要为日常经营中应付供应商的封测费用、中测费用及原材料采购款等。

2020 年末及 2021 年末，公司应付账款增加较多的主要原因系随着公司产销规模的扩大，自主及委外封装测试、中测规模相应增加所致。报告期各期末，公司应付账款账龄大多为 1 年以内。

报告期各期末应付账款余额中金额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占应付账款余额的比例	账龄	关联关系
2021 年 12 月 31 日					
1	广东气派科技有限公司	498.94	32.88%	1 年以内	非关联方
2	上海华大九天信息科技有限公司	260.00	17.13%	1 年以内	非关联方
3	杭州长川科技股份有限公司	140.25	9.24%	1 年以内	非关联方
4	保定市普天奥电子设备科技有限公司	71.36	4.70%	1 年以内	非关联方
5	无锡圆方半导体测试有限公司	57.70	3.80%	1 年以内	非关联方
合计		**1,028.26**	**67.76%**		
2020 年 12 月 31 日					
1	广东气派科技有限公司	175.92	15.31%	1 年以内	非关联方
2	保定市普天奥电子设备科技有限公司	101.38	8.83%	1 年以内	非关联方
3	无锡圆方半导体测试有限公司	98.62	8.58%	1 年以内	非关联方
4	深圳市冠达宏科技有限公司	96.00	8.36%	1 年以内	非关联方
5	杭州长川科技股份有限公司	90.27	7.86%	1 年以内	非关联方
合计		**562.17**	**48.94%**		
2019 年 12 月 31 日					
1	气派科技股份有限公司	243.96	38.30%	1 年以内	非关联方
2	诚瑞丰建设工程（北京）有限公司	93.90	14.74%	1 年以内	非关联方
3	山东汉旗科技有限公司	76.88	12.07%	1 年以内	非关联方
4	无锡圆方半导体测试有限公司	61.57	9.66%	1 年以内	非关联方
5	上海太矽电子科技有限公司	30.12	4.73%	1 年以内	非关联方
合计		**506.43**	**79.50%**		

报告期内各期末应付账款前五名供应商均与公司无关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在上述供应商中持有权益。

（4）预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预收款项	-	-	33.41
合同负债	16.21	182.13	-
合计	**16.21**	**182.13**	**33.41**

报告期各期末，公司预收款项与合同负债合计金额分别为33.41万元、182.13万元、16.21万元，占流动负债的比例分别为3.04%、4.84%、0.43%，占比较低。公司与大部分客户均采用先货后款的赊销模式，仅对少数客户采用款到发货的结算方式。

2020 年末，公司预收款项金额较大，主要系公司向富满微销售的产品根据合同约定在收到货款后发货。2020 年末，由于芯片产能相对紧张，公司向富满微销售的部分已收到预付款项但尚未发货，导致合同负债金额相对较大。公司已于 2021 年 1 月完成履约。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为191.01万元、316.67万元及821.19万元，均系当年末计提并于下年初发放/缴存的短期薪酬、社保公积金及职工福利费等，报告期各期末余额随员工人数增加相应增长。

报告期内，公司职工薪酬的计提、发放情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期计提	本期发放	期末余额
2021 年度				
工资、奖金、津贴和补贴	311.10	3,118.36	2,625.04	804.42
社保公积金	2.47	256.72	253.17	6.02
职工福利费	3.10	92.99	85.34	10.75
工会经费和职工教育经费	-	1.38	1.38	-
辞退福利	-	16.17	16.17	-
合计	**316.67**	**3,485.62**	**2,981.10**	**821.19**
2020 年度				
工资、奖金、津贴和补贴	188.18	1,664.09	1,541.18	311.10

项目	期初余额	本期计提	本期发放	期末余额
社保公积金	2.83	68.79	69.15	2.47
职工福利费	-	30.27	27.17	3.10
工会经费和职工教育经费	-	0.04	0.04	-
辞退福利	-	5.70	5.70	-
合计	**191.01**	**1,768.89**	**1,643.24**	**316.67**
2019 年度				
工资、奖金、津贴和补贴	133.46	1,089.20	1,034.48	188.18
社保公积金	2.78	103.42	103.37	2.83
职工福利费	-	11.39	11.39	-
工会经费和职工教育经费	-	0.34	0.34	-
辞退福利	-	3.60	3.60	-
合计	**136.24**	**1,207.95**	**1,153.17**	**191.01**

报告期各年度，公司员工人数及变化情况、社保及公积金缴纳情况见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十、发行人员工情况”。

公司关键管理人员薪酬情况见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况”。

（6）应交税费

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
企业所得税	235.30	51.39%	160.73	75.39%	-	0.00%
个人所得税	152.27	33.26%	50.83	23.84%	18.28	83.94%
增值税	55.40	12.10%	0.49	0.23%	-	0.00%
城市维护建设税	5.96	1.30%	-	0.00%	1.01	4.65%
城镇土地使用税	3.36	0.73%	-	0.00%	-	0.00%
教育费附加	2.56	0.56%	-	0.00%	0.43	1.99%
地方教育附加	1.70	0.37%	-	0.00%	0.29	1.33%
印花税	1.29	0.28%	1.14	0.53%	1.76	8.10%
合计	**457.84**	**100.00%**	**213.19**	**100.00%**	**21.78**	**100.00%**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 21.78 万元、213.19 万元及 457.84 万元。2020 年末及 2021 年末，公司应交税费余额增长较快，主要原因系当期营业收入及利润总额快速增长，计提的企业所得税及增值税增长较快，各期末应缴余额相应增加。

报告期各期末，公司应缴增值税、应缴企业所得税增长与公司经营业绩的增长趋势一致，报告期内公司主要税项的计提与实缴情况见本节之“十一、经营成果及盈利能力分析”之“（七）主要税种缴纳情况”。

（7）其他应付款

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第三方代付款	22.72	35.33%	628.07	90.49%	182.33	90.81%
保证金	30.00	46.64%	50.00	7.20%	-	0.00%
个人代垫款	9.39	14.60%	14.52	2.09%	17.08	8.51%
其他	2.21	3.43%	1.50	0.22%	1.37	0.68%
合计	**64.32**	**100.00%**	**694.10**	**100.00%**	**200.78**	**100.00%**

公司其他应付款主要系应付保证金、应付第三方代付款、应付个人代垫款等。报告期各期末，公司其他应付款分别为 200.78 万元、694.10 万元及 64.32 万元。

1）第三方代付款

报告期各期末，公司应付第三方往来款余额分别为 182.33 万元、628.07 万元及 22.72 万元，均为应付博科供应链的往来款项。该等款项均为博科供应链代垫的境外晶圆采购款。

公司与境外晶圆厂通常约定款到发货，即晶圆厂在完成晶圆制造并收到博科供应链向其支付的货款安排发货。根据公司与博科供应链签署的《委托进口货物确认单》及合作惯例，公司在收到博科供应链垫付款项的凭证后发起付款流程，并于数日内完成付款，即博科供应链在晶圆厂发货至公司向其付款的较短期间内，为公司代垫晶圆货款。

2）保证金

2020 年末应付保证金余额 50.00 万元系深圳市富满微电子集团股份有限公司向公司支付的保证金。2020 年 10 月，公司与富满微签署《独家销售协议》，约定公司向富满微独家销售某型号产品，富满微向公司支付保证金 50.00 万元；2021 年 3 月，公司与富满微签署《终止协议》，约定前述《独家销售协议》不再对双方具有法律约束力，公司于同月退回前述保证金 50.00 万元。

2021 年末应付保证金余额 30.00 万元系子公司浙江安诺因半导体封测中心建设项目 EPC 招投标收到的投标保证金，截至期末暂未退回。

3）代垫款

报告期各期末，公司应付代垫款余额均小于 20 万元，主要为应付公司员工的报销款。

报告期各期末，除单笔金额低于 5 万元的代垫款外，公司其他应付款余额中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东及其他关联方款项。

（8）一年内到期的非流动负债

2021 年末，公司一年内到期的非流动负债系一年内到期的租赁负债 183.30 万元，公司于 2021 年初执行新租赁准则，2021 年末租赁负债具体情况见本节之“3、非流动负债构成及其变化”之“（1）租赁负债”。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末已经背书尚未到期但未终止确认的应收票据	544.20	99.61%	283.68	92.30%	14.53	100.00%
待转销项税额	2.11	0.39%	23.68	7.70%	-	0.00%
合计	**546.31**	**100.00%**	**307.36**	**100.00%**	**14.53**	**100.00%**

其中，期末已经背书尚未到期但未终止确认的应收票据系根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》，由信用等级不高的银行承兑的汇票主要风险为信用风险

和延期付款风险，基于《票据法》“汇票到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及汇票的其他债务人行使追索权”的规定，其背书转让后票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，不予终止确认。

3、非流动负债构成及其变化

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁负债	1,031.12	95.31%	-	0.00%	-	0.00%
递延收益	50.71	4.69%	-	0.00%	-	0.00%
非流动负债合计	**1,081.83**	**100.00%**	**-**	**0.00%**	**-**	**0.00%**

2021 年末，公司非流动负债余额 1,081.83 万元，主要为执行新租赁准则后确认的租赁负债余额（不含一年内到期部分）。

（1）租赁负债

根据新租赁准则的要求，公司将不符合豁免条件的租赁合同确认使用权资产和租赁负债，并根据租赁负债的到期日，将租赁负债划分为租赁负债和一年内到期的非流动负债。截至 2021 年 12 月 31 日，公司租赁负债和一年内到期的非流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		
	租赁负债	一年内到期的非流动负债	合计
租赁付款额	1,324.08	235.31	1,559.39
减：未确认融资费用	292.95	52.01	344.97
租赁负债净额	**1,031.12**	**183.30**	**1,214.42**

（2）递延收益

2021 年末，公司递延收益余额 50.71 万元，对应原值 62.78 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	发文单位及文号	金额
2021 年度		
工业企业提能扩产投资补助	成都市经济和信息化局、成都市财政局《关于组织申报转型生产防疫物资、完善在蓉防疫物资产业链、增产转产防疫用品技术改造投资补助和工业企业提能扩产投资补助的通知》（成经信财[2020]51 号）	62.78

上述递延收益按照与对应固定资产预计使用期限进行摊销，分期转至其他收益。

（3）预计负债及或有负债

报告期各期末，公司不存在应当确认而未确认的预计负债，不存在应披露而未披露的或有负债。

（三）股东权益构成及其变化

1、股东权益构成及其变化

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
实收资本/股本	4,257.80	14.73%	3,619.13	41.39%	2,780.86	46.93%
资本公积	14,473.57	50.09%	3,980.36	45.52%	2,823.33	47.65%
盈余公积	456.85	1.58%	147.05	1.68%	103.16	1.74%
未分配利润	9,708.92	33.60%	998.34	11.42%	217.94	3.68%
归属于母公司股东权益合计	**28,897.15**	**100.00%**	**8,744.87**	**100.00%**	**5,925.29**	**100.00%**
少数股东权益	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
股东权益合计	**28,897.15**	**100.00%**	**8,744.87**	**100.00%**	**5,925.29**	**100.00%**

报告期内，公司所有者权益的变化情况如下：

单位：万元

期间	项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	合计
2019 年度	**年初余额**	**2,540.00**	**41.58**	**103.16**	**928.44**	**3,613.19**
	当年增减变动金额	**240.86**	**2,781.75**	**-**	**-710.50**	**2,312.11**
	综合收益总额	-	-	-	-710.50	-710.50
	股东投入和减少资本	240.86	2,781.75	-	-	3,022.60

期间	项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	合计
	股东投入普通股	240.86	1,809.14	-	-	2,050.00
	股份支付计入股东权益的金额	-	972.60	-	-	972.60
	年末余额	**2,780.86**	**2,823.33**	**103.16**	**217.94**	**5,925.29**
2020 年度	**年初余额**	**2,780.86**	**2,823.33**	**103.16**	**217.94**	**5,925.29**
	当年增减变动金额	**838.27**	**1,157.02**	**43.89**	**780.39**	**2,819.58**
	综合收益总额	-	-	-	824.28	824.28
	股东投入和减少资本	838.27	1,157.02	-	-	1,995.30
	股东投入普通股	838.27	1,015.73	-	-	1,854.00
	股份支付计入股东权益的金额	-	141.30	-	-	141.30
	利润分配	-	-	43.89	-43.89	-
	提取盈余公积	-	-	43.89	-43.89	-
	年末余额	**3,619.13**	**3,980.36**	**147.05**	**998.34**	**8,744.87**
2021 年度	**年初余额**	**3,619.13**	**3,980.36**	**147.05**	**998.34**	**8,744.87**
	当期增减变动金额	**638.67**	**10,493.22**	**309.80**	**8,710.58**	**20,152.27**
	综合收益总额	-	-	-	9,374.43	9,374.43
	股东投入和减少资本	638.67	10,139.17	-	-	10,777.84
	股东投入普通股	638.67	9,970.02	-	-	10,608.69
	股份支付计入股东权益的金额	-	169.16	-	-	169.16
	利润分配	-	-	410.07	-410.07	-
	提取盈余公积	-	-	410.07	-410.07	-
	股东权益内部结转	-	354.04	-100.26	-253.78	-
	股份有限公司改制	-	354.04	-100.26	-253.78	-
	年末余额	**4,257.80**	**14,473.57**	**456.85**	**9,708.92**	**28,897.15**

报告期各期末，公司股东权益分别为 5,925.29 万元、8,744.87 万元及 28,897.15 万元，逐年增加，主要系对应年度利润积累和增资所致。具体分析如下：

（1）实收资本/股本及资本公积

截至 2021 年 12 月 31 日，公司股本为 4,257.80 万元，资本公积为 14,473.57 万元，资本公积为股本溢价及因股份支付计入股东权益的金额。

（2）盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积分别为 103.16 万元、147.05 万元及 456.85 万元，公司于 2021 年度内改制为股份有限公司，将截至审计（评估）基准日的盈余公积转入资本公积。

2019 年度，公司（母公司）未实现盈利，故未提取法定盈余公积。

（3）未分配利润

报告期内，除改制为股份有限公司外，公司未实施利润分配。

2022 年 1 月 25 日，经公司 2022 年度第一次临时股东大会决议，以公司截至 2021 年 12 月 31 日的未分配利润进行利润分配，按各股东各自持有股份数额及持股比例，向公司全体股东共计分配现金股利人民币 3,000 万元（含税）。截至本招股说明书签署日，本次利润分配已实施完毕，本次利润分配对应的自然人股东个人所得税合计 468.37 万元已由公司代扣代缴。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司合并财务报表未分配利润为 9,708.92 万元，母公司财务报表未分配利润为 4,069.54 万元，不存在未分配利润为负数的情形。

2、少数股东权益构成及其变化

报告期各期末，公司合并范围内的子公司均系公司全资控股，不存在少数股东权益。

（四）营运能力分析

报告期内，公司应收账款、存货及总资产之周转率与周转天数情况如下：

单位：次、天

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	周转率	周转天数	周转率	周转天数	周转率	周转天数
应收账款	6.90	52.21	4.62	77.98	5.31	67.82
存货	3.91	92.11	2.76	130.60	3.08	116.73
总资产	1.41	255.44	1.22	295.14	1.51	237.65

1、应收账款周转率及周转天数分析

报告期内，公司和同行业可比上市公司应收账款周转率及周转天数对比情况如下：

单位：次、天

可比公司简称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	周转率	周转天数	周转率	周转天数	周转率	周转天数
圣邦股份	29.03	12.40	16.50	21.82	13.83	26.03
富满微	3.80	94.69	2.21	163.24	2.23	161.33
上海贝岭	6.99	51.52	5.98	60.17	5.80	62.06
芯朋微	6.83	52.68	4.56	78.87	4.25	84.79
力芯微	6.79	53.05	5.97	60.34	6.46	55.76
必易微	13.60	26.47	7.35	49.00	7.86	45.79
希荻微	9.97	36.11	4.62	77.99	5.08	70.87
均值	**11.00**	**46.70**	**6.74**	**73.06**	**6.50**	**72.38**
均值-除圣邦股份	**8.00**	**52.42**	**5.12**	**81.60**	**5.28**	**80.10**
中位数	**6.99**	**51.52**	**5.97**	**60.34**	**5.80**	**62.06**
本公司	**6.90**	**52.21**	**4.62**	**77.98**	**5.31**	**67.82**

报告期内，公司应收账款周转率分别为 5.31 次、4.62 次及 6.90 次，对应应收账款周转天数分别为 67.82 天、77.98 天及 52.21 天，2020 年度应收账款周转率呈小幅下滑趋势，但 2021 年度略有回升。2019 年度，公司整体规模较小，抗风险能力较弱，故采用相对保守的信用政策，随着公司业务规模的逐步提升及抗风险能力的增强，公司相应采用了与公司规模、行业惯例相适应的信用政策。公司对主要客户的信用期通常为月结 30 天或月结 60 天，与公司应收账款周转天数基本一致。

公司的应收账款周转率略低于同行业可比上市公司均值，但与剔除应收账款周转率明显优于其他同行业可比公司的圣邦股份后的均值及中位数无明显差异。

2、存货周转率及周转天数分析

报告期内，公司和同行业可比上市公司存货周转率及周转天数对比情况如下：

单位：次、天

可比公司简称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	周转率	周转天数	周转率	周转天数	周转率	周转天数
圣邦股份	3.02	119.19	2.82	127.48	3.02	119.15
富满微	2.04	176.79	2.60	138.58	2.07	173.69
上海贝岭	3.78	95.31	4.12	87.39	3.94	91.31

可比公司简称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	周转率	周转天数	周转率	周转天数	周转率	周转天数
芯朋微	4.80	75.03	3.79	95.09	3.18	113.36
力芯微	4.30	83.75	4.16	86.47	4.15	86.82
必易微	6.35	56.69	8.14	44.21	9.67	37.23
希荻微	3.73	96.50	4.97	72.50	2.79	128.95
均值	**4.00**	**100.47**	**4.37**	**93.10**	**4.12**	**107.21**
中位数	**3.78**	**95.31**	**4.12**	**87.39**	**3.18**	**113.36**
本公司	**3.91**	**92.11**	**2.76**	**130.60**	**3.08**	**116.73**

报告期内，公司存货周转率分别为 3.08 次、2.76 次及 3.91 次，对应存货周转天数分别为 116.73 天、130.60 天及 92.11 天，2020 年度存货周转率呈下滑趋势，但 2021 年度略有回升。2020 年度，公司存货周转率下降幅度较大，主要原因系公司 2020 年度投产自有封测厂，期末存货余额因封装测试原材料等存货增加而相应增加；2021 年度，集成电路行业需求旺盛，而供给则受到新冠肺炎疫情等外部因素的一定程度冲击，存货周转率提升较为明显。

2019-2020 年度，公司的存货周转率略低于同行业可比上市公司均值及中位数，但 2021 年度公司存货周转率受当期营业收入快速增加影响有所提升，与同行业可比公司均值及中位数相仿。2020 年度存货周转率一定程度低于同行业可比上市公司系公司自有封装测试业务需要部分原材料及在产品等备货，存货余额增加，同行业可比公司中同样经营自有封装测试业务的富满微存货周转率也低于其他同行业可比上市公司均值。

3、总资产周转率及周转天数分析

报告期内，公司和同行业可比上市公司总资产周转率及周转天数对比情况如下：

单位：次、天

可比公司简称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	周转率	周转天数	周转率	周转天数	周转率	周转天数
圣邦股份	0.91	395.30	0.73	490.46	0.65	557.79
富满微	0.59	606.67	0.62	578.22	0.63	574.25
上海贝岭	0.47	759.33	0.37	982.53	0.29	1,249.57
芯朋微	0.50	724.05	0.44	814.30	0.75	481.67

可比公司简称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	周转率	周转天数	周转率	周转天数	周转率	周转天数
力芯微	1.01	357.39	1.35	266.39	1.33	271.60
必易微	2.07	173.86	1.80	200.31	2.46	146.16
希荻微	0.81	443.79	0.61	594.06	0.77	465.90
均值	**0.91**	**494.34**	**0.85**	**560.90**	**0.98**	**535.28**
中位数	**0.81**	**443.79**	**0.62**	**578.22**	**0.75**	**481.67**
本公司	**1.41**	**255.44**	**1.22**	**295.14**	**1.51**	**237.65**

报告期内，公司总资产周转率分别为 1.51 次、1.22 次及 1.41 次，对应总资产周转天数分别为 237.65 天、295.14 天及 255.44 天，2020 年度总资产周转率呈下滑趋势，但 2021 年度略有回升。2019 年末，公司实施股权融资，并将所筹集的资金以预付款形式投资封测业务生产设备；2020 年度，公司持续投资于自有封测厂，资产规模进一步提升，当期总资产周转率仍有下滑；2021 年度，集成电路行业需求旺盛，公司营业收入增长较快，总资产周转率有所提升。

公司的总资产周转率略高于同行业可比上市公司均值及中位数，主要原因系同行业可比上市公司通过上市融资筹集资金，资产规模有所提升；截至 2021 年末尚未上市融资的必易微以及于 2021 年完成上市融资的力芯微亦呈现出总资产周转率相对较高的特点。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
流动比率（倍）	6.21	2.37	5.15
速动比率（倍）	4.80	1.41	3.21
资产负债率（母公司）	5.18%	13.32%	18.71%
资产负债率（合并）	14.47%	30.07%	15.64%
息税折旧摊销前利润（万元）	12,050.84	1,063.79	-1,113.13
利息保障倍数（倍）	102.57	28.20	-414.36

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 5.15、2.37 及 6.21，速动比率分别为 3.21、1.41 及 4.80。

报告期各期末，公司的流动资产及流动负债主要为经营性流动资产/负债，其规模跟随公司的经营状况相应波动，导致报告期各期末公司流动比率及速动比率存在一定波动，但总体处于较为稳健的区间。2020 年末，公司流动比率及速动比率相对较低，但 2021 年内公司完成股权融资并收到北京智芯增资款约 1 亿元，公司 2021 年末流动比率及速动比率较 2020 年末提升较大，已回升至较为稳健的水平。截至 2021 年 12 月 31 日，公司短期偿债能力较强，短期偿债风险较低。

报告期各期末，公司和同行业可比上市公司流动比率和速动比率对比情况如下：

可比公司简称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
圣邦股份	4.33	3.51	5.11	4.17	4.97	4.20
富满微	5.04	4.25	2.42	1.93	1.85	1.28
上海贝岭	5.83	5.03	5.14	4.28	11.92	11.09
芯朋微	13.18	12.22	13.07	12.27	6.78	5.95
力芯微	7.73	6.81	4.24	3.26	3.51	2.61
必易微	4.84	3.70	3.28	2.82	2.40	1.89
希荻微	5.82	4.86	11.36	10.91	3.30	2.90
均值	**6.68**	**5.77**	**6.37**	**5.67**	**4.96**	**4.27**
中位数	**5.82**	**4.86**	**5.11**	**4.17**	**3.51**	**2.90**
本公司	**6.21**	**4.80**	**2.37**	**1.41**	**5.15**	**3.21**

2021 年末，公司的流动比率及速动比率略低于同行业可比上市公司均值，但处于较为稳健的水平。

2、长期偿债能力分析

（1）资产负债率分析

报告期各期末，本公司母公司资产负债率分别为 18.71%、13.32%及 5.18%。报告

期各年度，公司通过引入外部投资者资本实力进一步增强，资本结构有所优化，同时公司盈利能力逐步改善，通过自身经营积累逐步增加了所有者权益，资产负债率整体呈降低趋势。报告期各期末，本公司合并资产负债率分别为 15.64%、30.07%及 14.47%，整体呈波动下降趋势。截至 2021 年末，本公司母公司资产负债率为 5.18%，合并资产负债率为 14.47%，长期偿债能力较强，长期偿债风险较低。

报告期各期末，公司和同行业可比上市公司资产负债率对比情况如下：

可比公司简称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	母公司	合并	母公司	合并	母公司	合并
圣邦股份	18.36%	21.14%	16.09%	19.73%	17.51%	19.57%
富满微	20.87%	19.34%	41.56%	37.07%	46.81%	42.87%
上海贝岭	11.76%	14.57%	12.07%	14.22%	9.06%	9.37%
芯朋微	10.23%	7.29%	8.43%	7.46%	22.23%	14.53%
力芯微	10.42%	12.51%	21.34%	22.53%	26.42%	27.56%
必易微	17.36%	19.91%	28.10%	30.44%	36.67%	41.46%
希荻微	18.83%	24.58%	14.70%	18.58%	8.11%	30.80%
均值	**15.40%**	**17.05%**	**20.33%**	**21.43%**	**23.83%**	**26.59%**
中位数	**17.36%**	**19.34%**	**16.09%**	**19.73%**	**22.23%**	**27.56%**
本公司	**5.18%**	**14.47%**	**13.32%**	**30.07%**	**18.71%**	**15.64%**

公司母公司资产负债率低于同行业可比上市公司均值及中位数，截至 2021 年末合并资产负债率亦低于可比上市公司均值及中位数。公司未来完成上市融资后，预计净资产将大幅增加，资本结构将得以进一步优化，长期偿债能力将进一步增强。

（2）息税折旧摊销前利润与利息保障倍数分析

报告期内，由于盈利水平的提高，本公司息税折旧摊销前利润也呈上升趋势，由 2019 年度的-1,113.13 万元增至 2021 年度本公司的 12,050.84 万元。

报告期内，公司的利息保障倍数分别为-414.36 倍、28.20 倍及 102.57 倍，公司具备较强的偿付利息能力，长期偿债能力较强。

3、主要债项分析

报告期内公司主要债项情况见本节之“十二、资产质量及财务状况分析”之“（二）

负债构成及其变化”。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司银行借款余额为 200.33 万元，占公司 2021 年末资产总额的 0.59%，货币资金余额的 2.34%。截至 2021 年 12 月 31 日，公司货币资金余额 8,572.18 万元，具有较强的偿债能力，不存在重大偿债风险。

公司属于民营非上市公司，融资能力相对较弱。未来，公司将积极采取措施改善财务结构，本次发行的募集资金到位后，募集资金投资项目盈利能力会逐步体现，公司的资本结构将得到进一步优化，偿债能力将显著增强。

（二）股利分配分析

报告期内，除改制为股份有限公司外，公司未实施利润分配。

2022 年 1 月 25 日，经公司 2022 年度第一次临时股东大会决议，以公司截至 2021 年 12 月 31 日的未分配利润进行利润分配，按各股东各自持有股份数额及持股比例，向公司全体股东共计分配现金股利人民币 3,000 万元（含税）。截至本招股说明书签署日，本次利润分配已实施完毕，本次利润分配对应的自然人股东个人所得税合计 468.37 万元已由公司代扣代缴。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	4,768.08	-1,069.46	-1,459.37
投资活动产生的现金流量净额	-6,246.66	-1,455.31	-795.42
筹资活动产生的现金流量净额	9,601.86	2,614.22	1,847.20
现金及现金等价物净增加额	**8,123.28**	**89.46**	**-407.59**

2020 年度，公司的现金及现金等价物净增加主要来源于筹资活动产生的现金流量；2021 年度，公司的现金及现金等价物净增加主要来源于经营活动及筹资活动产生的现金流量。

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量构成如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	28,103.48	10,754.26	9,060.12
收到的税费返还	31.26	2.97	-
收到其他与经营活动有关的现金	750.15	153.48	71.19
经营活动现金流入小计	**28,884.88**	**10,910.71**	**9,131.31**
购买商品、接受劳务支付的现金	17,700.01	8,827.24	8,102.82
支付给职工以及为职工支付的现金	2,882.21	1,618.92	1,143.55
支付的各项税费	2,420.69	397.63	387.68
支付其他与经营活动有关的现金	1,113.88	1,136.37	956.63
经营活动现金流出小计	**24,116.80**	**11,980.17**	**10,590.68**
经营活动产生的现金流量净额	**4,768.08**	**-1,069.46**	**-1,459.37**

报告期内，公司经营活动现金流量的主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，主要去向为购买商品、接受劳务、支付给职工以及为职工支付的现金。报告期内，公司向境外晶圆厂采购晶圆的结算模式通常为随订单支付较高比例的预付款或款到发货，且晶圆生产周期通常为 1-2 月；而公司对下游客户则通常采用月结 30 天或月结 60 天的结算模式，且接受部分客户采用承兑汇票支付，导致报告期内公司在经营活动现金流入与经营活动现金流出之间存在一定的时间差异。

报告期内，公司“收到其他与经营活动有关的现金”主要包含收到政府补助、收到保证金或押金、利息收入等；“支付的其他与经营活动有关的现金”主要包含承兑保证金、房租物管费及其他付现期间费用。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比较情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	**9,374.43**	**824.28**	**-710.50**
加：资产减值准备	-77.71	167.87	97.69
信用减值损失	251.55	106.12	76.57
固定资产折旧	499.81	160.47	36.01
使用权资产折旧	178.03	-	-
无形资产摊销	82.85	4.92	3.69

项目	2021年度	2020年度	2019年度
长期待摊费用摊销	185.24	118.05	7.37
固定资产报废损失	0.74	-	-
财务费用	135.27	39.83	2.80
投资损失	-	-2.64	-26.30
递延所得税资产减少	225.40	-232.33	-452.51
存货的减少	-1,668.52	-1,641.65	-119.40
经营性应收项目的减少	-2,980.19	-1,701.27	-1,418.33
经营性应付项目的增加	-1,607.97	945.60	70.94
其他	169.16	141.30	972.60
经营活动产生的现金流量净额	**4,768.08**	**-1,069.46**	**-1,459.37**

报告期内，公司的经营活动产生的现金流量均低于净利润，主要原因系：①受良好的外部市场环境及公司市场竞争能力提升的共同影响，报告期内公司经营规模持续扩大，与生产经营相关的应收款项、存货等营运资本科目余额增长较快；②公司上游的晶圆供应商对下游企业的结算条件通常较公司对客户的结算条件严苛，报告期内经营性应付项目的增加幅度不及存货与经营性应收项目的增加幅度，营运资本投资需求持续扩大。

报告期内，同行业可比上市公司的经营活动现金流量与净利润对比情况如下：

单位：万元

可比公司简称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	经营活动现金流量	净利润	净现比	经营活动现金流量	净利润	净现比	经营活动现金流量	净利润	净现比
圣邦股份	76,314.68	68,896.14	1.11	32,413.06	28,358.65	1.14	14,451.55	17,472.85	0.83
富满微	36,392.82	45,270.87	0.80	-8,248.11	10,044.42	-0.82	-3,660.05	3,658.62	-1.00
上海贝岭	38,534.35	73,755.09	0.52	7,544.76	54,176.48	0.14	13,504.00	24,348.24	0.55
芯朋微	25,661.77	20,113.75	1.28	3,658.89	9,973.62	0.37	4,974.83	6,617.08	0.75
力芯微	8,273.49	16,136.02	0.51	5,667.18	6,561.92	0.86	577.11	4,040.25	0.14
必易微	18,439.08	23,748.34	0.78	4,218.34	5,198.91	0.81	1,777.98	-4,764.73	N/A
希荻微	5,346.12	2,564.63	2.08	-1,998.48	-14,487.25	N/A	-3,781.52	-957.52	N/A
均值			**1.01**			**0.42**			**0.26**
中位数			**0.80**			**0.59**			**0.55**
本公司	**4,768.08**	**9,374.43**	**0.51**	**-1,069.46**	**824.28**	**-1.30**	**-1,459.37**	**-710.50**	**N/A**

报告期内，同行业可比上市公司净现比均值及中位数均相对偏低，即普遍存在经营活动现金流量低于当期净利润的情形，主要原因系上游晶圆供应商普遍要求预付部分或全部款项，而下游客户通常存在一定账期。

2、投资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	-	800.00	6,700.00
取得投资收益收到的现金	-	2.74	27.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金金额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**802.74**	**6,727.88**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,246.66	1,458.05	823.30
投资支付的现金	-	800.00	6,700.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**6,246.66**	**2,258.05**	**7,523.30**
投资活动产生的现金流量净额	**-6,246.66**	**-1,455.31**	**-795.42**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-795.42 万元、-1,455.31 万元及-6,246.66 万元，均为投资活动现金流出。报告期内，除与投资及赎回结构性存款相关的现金流入及流出外，公司投资活动现金流出主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。2019 年四季度以来，公司持续投资于自有封装测试产线，与固定资产（生产设备）相关的投资活动现金流出呈递增趋势。

3、筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	10,608.69	1,854.00	2,050.00
取得借款所收到的现金	1,800.00	800.00	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	5.58	3.00

项目	2021年度	2020年度	2019年度
筹资活动现金流入小计	**12,408.69**	**2,659.58**	**2,053.00**
偿还债务所支付的现金	2,400.00	-	200.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	57.34	30.11	5.80
支付其他与筹资活动有关的现金	349.49	15.25	-
筹资活动现金流出小计	**2,806.83**	**45.36**	**205.80**
筹资活动产生的现金流量净额	**9,601.86**	**2,614.22**	**1,847.20**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,847.20 万元、2,614.22 万元及 9,601.86 万元，均为现金流入，是经营活动现金缺口（2019-2020 年度）、投资活动现金流出及公司现金及现金等价物增加的主要来源。报告期内，公司主要采用吸收股权投资的方式筹集资金，报告期内累计通过股权融资方式筹集资金 14,512.69 万元，其中主要为 2021 年度吸收北京智芯投资款 10,608.69 万元，同时亦使用债务融资方式筹集了部分资金。

报告期内，公司“收到其他与筹资活动有关的现金”主要包括财政贴息及担保费补贴等；“支付其他与筹资活动有关的现金”主要包括 IPO 中介机构费、融资担保费等，2021 年度公司执行新租赁准则后，公司支付的租金（短期租赁除外）相应由经营活动现金流量调整至筹资活动现金流量，记入“支付其他与筹资活动有关的现金”。

（四）报告期内资本性支出情况与资本性支出计划

2019 年度，公司采用 Fabless 经营模式，仅从事集成电路的研发、设计与销售，集成电路制造与封测均通过外部第三方实施，资本性支出较小；2019 年 11 月，公司设立全资子公司四川蕊源从事集成电路研发、设计、封测和销售业务，并于 2020 年度及 2021 年度持续发生资本性支出用于购买生产设备。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 823.30 万元、1,458.05 万元及 6,246.66 万元，呈逐年递增趋势。

报告期内，除上述长期资产投资外，公司不存在其他重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

截至本招股说明书签署日，除本次募集资金投资项目外，公司不存在其他重大资本性支出决议以及未来其他可预见的重大资本性支出计划。关于本次募集资金投资项目的

具体情况见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（五）流动性风险管理

流动风险为公司在到期日无法履行财务义务的风险。公司管理流动性风险的方法是确保有足够的资金流动性来履行到期债务，而不至于造成不可接受的损失或对企业信誉造成损害。公司定期分析负债结构和期限，以确保有充裕的资金。公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时与金融机构进行融资磋商，以保持一定的授信额度，降低流动性风险。

公司将银行借款和股权融资作为主要资金来源。截至 2021 年 12 月 31 日，公司尚未使用的银行借款额度为人民币 500 万元，该授信额度已于 2022 年 2 月 23 日到期。

（六）持续经营能力

对公司持续盈利能力产生不利影响的因素包括各种风险，具体见本招股说明书“第四节 风险因素”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在下列对其持续盈利能力构成重大不利影响的情形：（1）公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；（2）公司的行业地位或所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；（3）公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；（4）公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；（5）公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；（6）其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

公司本次拟公开发行不超过 1,420 万股（最终发行数量授权公司董事会与主承销商按照深交所审核通过和中国证监会同意注册的数量协商确定），募集资金总额将根据发行时市场状况和定价的情况予以确定。本次发行不涉及老股东公开发售其所持有的公司股份，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的项目及补充流动资金。

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用本次募集资金金额
1	电源管理芯片升级及产业化项目	25,675.64	25,675.64
2	研发中心建设项目	29,573.25	29,573.25
3	封装测试中心建设项目	67,769.48	67,769.48
4	补充流动资金	27,000.00	27,000.00
合计		**150,018.37**	**150,018.37**

本次募集资金投向已经公司第一届董事会第六次会议、2021 年年度股东大会审议批准，由董事会负责实施。公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。

如实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，不足部分由公司通过自筹方式解决。本次募集资金到位前，公司将根据实际经营发展需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入；募集资金到位后，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金。如本次实际募集资金（扣除发行费用后）超出上述项目拟投入资金总额，超出部分用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，在保荐机构和深交所监督下按计划使用，实行专款专用。

（二）募集资金使用管理制度

发行人已按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，于 2021 年年度股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，实行募集资金专户存储制度，保证募集资金的安全性和专用性。

公司本次募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理和使用，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途，并与保荐机构及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照承诺的募集资金使用计划，组织募集资金的使用工作，确保专款专用，同时严格执行中国证监会及深圳证券交易所有关募集资金使用的规定，真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况，保证募集资金的高效使用并有效控制风险。

（三）募集资金投资项目审批备案情况

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	项目备案情况	项目环评备案情况
1	电源管理芯片升级及产业化项目	川投资备[2109-510109-07-02-265003]JXQB-0454 号	不适用
2	研发中心建设项目	川投资备[2109-510109-04-01-235020]FGQB-0452 号	不适用
3	封装测试中心建设项目	项目代码 2111-330482-04-01-391043	已取得《建设项目环境影响报告表审查意见》（嘉（平）环建[2022]013 号）
4	补充流动资金	不适用	不适用

（四）募集资金投资项目预计投入的时间进度安排

本次发行的募集资金到位后，将根据所投资项目的建设进度，在三年内投入使用，按项目列表如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	合计
1	电源管理芯片升级及产业化项目	17,629.80	3,604.84	4,441.00	**25,675.64**
2	研发中心建设项目	17,020.26	5,838.43	6,714.56	**29,573.25**

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	合计
3	封装测试中心建设项目	42,711.04	14,410.77	10,647.67	**67,769.48**
4	补充流动资金	27,000.00	-	-	**27,000.00**
合计		**104,361.10**	**23,854.04**	**21,803.23**	**150,018.37**

（五）募集资金投资项目与发行人主营业务、未来发展战略之间的关系

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，符合公司未来发展战略。本次募集资金投资项目与公司主营业务及未来发展战略的关系如下：

项目名称	与发行人主营业务及未来发展战略的关系
电源管理芯片升级及产业化项目	该项目通过购置场地和先进设备，引进高精尖人才，开展 DC-DC 系列、保护芯片系列在内的电源管理类芯片的升级及产业化，对于电源管理芯片的电压、输出电流、响应速度、电磁干扰、功耗及可靠性能力等一项或多项参数进行升级，同时实现电源管理芯片的高效低耗化、集成化、内核数字化和智能化，进一步强化公司在电源管理类芯片领域的技术深度，提高公司电源管理类芯片的参数指标，提升产品性能，满足客户日益增长的市场需求，巩固并提升公司的市场地位。
研发中心建设项目	该项目拟新建研发中心，依托公司现有产品序列并顺应电源管理芯片模块化、集成化等技术趋势，对多物理场耦合仿真技术、器件和工艺开发技术、混合集成技术、方案解决中心和模块开发中心等方向进行技术和方案研发，推动公司电源管理芯片产品和技术走向更高层次。
封装测试中心建设项目	该项目拟新建封装测试中心，主要建设目标如下： 1、进行 QFN、SOT 等常用封装形式的开发、生产，实现产能分流； 2、进行 Flip-Chip 封装，为高密度、大电流芯片提供封装支撑； 3、提高多芯片、混合集成封装技术能力和生产能力，为定制化高端应用提供封装手段； 4、开发引线框架、封装基板，形成上下游整合能力，提升差异化竞争能力； 5、建设完善的封装可靠性验证测试平台，更好评估测试封装品质； 6、缩短样品试制周期，提高产品研发周期。
补充流动资金项目	随着公司业务规模的快速扩大和募投项目的逐渐达产，公司流动资金需求将大幅增加。充足的流动资金有利于公司更好地开展经营管理活动，提升产品竞争力，保持和发展行业的市场地位，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，持续保持市场地位。

（六）募集资金对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金中“电源管理芯片升级及产业化项目”、“研发中心建设项目”及“封装测试中心建设项目”均围绕发行人主营业务开展，旨在紧随技术和市场发展趋势，通过技术创新与工艺创新，提升发行人产品的性能或降低发行人产品的生产成本，巩固

发行人产品在下游市场的综合竞争优势；通过产品创新拓展发行人的产品线宽度，扩大发行人在下游市场的覆盖范围、品牌认知及市场占有率。

综上，公司前述三项募集资金投资项目均对发行人的技术创新、工艺创新与产品创新具有较强的支持作用。

（七）募投项目实施后不新增同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响

本次募集资金投资项目均以发行人或发行人全资子公司为实施主体，且均属于发行人主营业务范畴，旨在提升发行人技术水平，丰富发行人产品线，推动发行人业绩持续增长。

本次募集资金投资项目实施后，不会导致发行人产生同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）电源管理芯片升级及产业化项目

1、项目基本情况

未来在消费电子和工业驱动等传统终端应用领域的驱动下，以及 5G、物联网等新产业发展的促进下，新一代电源管理芯片的技术逐渐向高效低耗化、集成化、内核数字化和智能化方向发展，从而推动电源管理芯片需求的进一步增长。

公司将通过购置场地和先进设备，引进高精尖人才，开展 DC-DC 系列、保护芯片系列在内的电源管理类芯片的升级及产业化，对于电源管理芯片的电压、输出电流、响应速度、电磁干扰、功耗及可靠性能力等一项或多项参数进行升级，同时实现电源管理芯片的高效低耗化、集成化、内核数字化和智能化，进一步强化公司在电源管理类芯片领域的技术深度，提高公司电源管理类芯片的参数指标，提升产品性能，满足客户日益增长的市场需求，巩固并提升公司的市场地位。

本项目实施主体为发行人，预计建设期为 3 年，项目总投资 25,675.64 万元。

2、项目可行性分析

（1）公司丰富的客户资源为本项目实施提供了保障

公司产品线以 DC-DC 系列电源管理芯片为核心，同时覆盖保护芯片、充电管理芯片、LDO 芯片、LED 驱动芯片、马达驱动芯片、PMU 芯片、复位芯片等其他各类电源管理芯片产品。近年来，公司市场开拓与营销能力建设成果显著，销售团队分布于北京、上海、深圳、成都、台北等核心城市，辐射范围覆盖珠三角大湾区、长三角、京津冀、成渝等多个经济带，建设了较为完善的营销网络，能够为客户提供高品质、高性价比、高效率交付的模拟芯片与整体解决方案。

目前，公司主要客户集中在网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域。凭借优异的技术实力、产品性能和客户服务能力，公司在电源管理芯片领域逐渐树立起良好形象，获得下游客户的广泛认可，公司已经与具有市场影响力的终端客户建立了长期稳定的合作关系，成为多个行业龙头客户的合格供应商。目前公司知名客户包括网络通信领域的中兴通讯、创维数字、普联技术、九联科技、星网锐捷、富士康等，安防监控领域的海康威视、大华科技、萤石科技等，智能电力领域的智芯微、中睿昊天、鼎信通信、威胜信息等，消费电子领域的安克创新、云鲸、Shark Ninja 等，智慧照明领域的凯耀照明、中电海康等及工业控制领域的迪文科技、大豪科技等，并正在积极拓展与国内外其他厂商的潜在合作机会。

公司始终坚信客户满意度是衡量公司行业地位的重要指标之一。为此，公司持续加大客户关系维护的投入，通过技术和工艺的升级不断优化产品性能，提高产品性价比，为客户提供完善的售后服务体系，逐步在业内树立起良好的品牌信誉，推动公司芯片产品销售规模稳步增长，有利于保障本项目产品出货量的实现。

（2）公司成熟的技术积累为项目实施提供了有力支持

公司致力于电源管理芯片领域的研究与产品开发，在电源管理芯片领域已经形成了关键核心技术基础与良好的产品设计及创新能力，并开发了涵盖电源管理领域多品类的芯片产品，具有电源管理整体解决方案一站式服务能力。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 6 项，在中国境内登记集成电路布图设计专有权 25 项，并已获得国家高新技术企业认证、成都高新区雏鹰企业认证、四川省诚信示范企业认证等。

公司已于成都、上海建立研发中心及技术支持中心，截至报告期末共有研发人员 27 人，核心技术团队深耕电源管理芯片领域多年，在相关领域掌握核心设计工艺，拥有优秀的技术能力以及产品开发经验。公司亦十分重视人才梯队的建设，具有较为完善

的内部培养机制，并通过员工股权激励、建立有效的内部培养晋升机制等方式保持研发团队结构合理、稳定。

公司丰富的技术积累和研发经验以及优秀的研发团队为本项目的实施提供了保障。

（3）电源管理芯片丰富的下游市场为本项目提供了支撑

电源管理芯片在电子信息产品中具有广泛的应用，其性能的优劣对整机的性能有着直接的影响，是电子系统的重要组成部分。电源管理芯片被广泛应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域中，在国内市场上，根据赛迪顾问统计数据显示，2015-2018 年，中国电源管理芯片行业市场规模从 518.7 亿元增长至 681.53 亿元，其年复合增速达 9.53%，预计 2020 年和 2021 年分别可以达到 790.1 亿元和 844.3 亿元，行业整体保持着稳定增长的状态。

随着 5G 通信、物联网、智能家居、汽车电子、工业控制等新兴应用领域的发展，电源管理芯片下游市场有望持续发展。根据 TransparencyMarketReaserch 的分析，预测全球电源管理芯片市场在 2018-2026 年期间年均复合增长率达到 4.6%，全球电源芯片市场规模 2026 年将达到 565 亿美元，其中以中国大陆为主的亚太地区是未来全球电源管理芯片最大的成长动力。

随着新兴技术的不断发展，下游应用领域不断拓宽，公司电源管理芯片产品的市场发展空间广阔，对本项目的出货量目标实现起到了良好的支撑作用。

3、项目必要性分析

（1）本项目有利于公司提升产品市场竞争力，助力我国电源管理芯片实现国产替代

目前国内芯片设计行业实现了快速发展，技术水平和产业规模都有所提升，但由于基础薄弱，在技术积累、产业环境、人才培养、创新能力等方面仍有明显滞后性，与美国、日本、欧洲等厂商仍存在较大差距，基础性技术方面容易受制于国外企业。在集成电路行业面临全球范围内充分竞争的背景下，国内厂商在与国际领先企业的竞争中仍会在未来一段时间内处于总体弱势的地位。

电源管理芯片作为模拟芯片领域的重要分支，技术门槛较高，市场前景可观。目前国外厂商在电源管理芯片领域的技术已较为成熟，并构建了专利壁垒，形成 TI、MPS

等数家国际厂商的供给垄断格局。随着半导体行业国产化进程推进，以电源管理芯片为代表的国内模拟芯片企业凭借市场需求广、客户分散、产品线长、不依赖先进制程等特点，可以找到和国际巨头差异化竞争的空间，率先实现自主替代。

本项目致力于提高公司产品的技术先进性及市场竞争力，逐步缩减与国际龙头企业的距离，在集成电路产业链向国内不断转移的关键阶段，助推电源管理芯片产品实现国产替代，进一步扩大国产电源管理芯片厂商的市场份额。

（2）本项目是公司提高市场份额，形成利润增长点的必然要求

下游终端市场的需求直接决定了集成电路设计行业的发展，近年来国内厂商需求的快速提高给国内芯片设计厂商的发展提供了良好的环境。在消费类市场，智能手机、平板电脑等消费类电子的爆发式增长，催生出大量芯片需求，推动了芯片行业的发展。

此外，随着 5G 通信、智能家居、新能源汽车等新兴应用领域的爆发式增长，全球电源管理芯片出现供不应求的现象。其中，物联网产业迅猛发展是芯片需求增长的一大推动力，物联网产业感知、传输、平台、应用四层架构中的每一层级，都需要各类芯片的参与。根据 TMR 数据预测，到 2026 年全球电源管理芯片市场规模将达到 565 亿美元，其中以中国大陆为主的亚太地区是未来全球电源管理芯片最大的成长动力。随着电源管理芯片在新领域的应用拓展以及进口替代的趋势，国产电源管理芯片市场需求也将进一步扩大。

本项目的实施有助于公司加强产品的升级研发，通过性能和可靠性的提升来适应更多应用领域的需求，从而扩大 DC-DC 芯片及保护芯片的销售规模。因此本项目的实施是公司进一步提高市场份额，形成利润增长点的重要举措。

（3）提高产品性能是满足客户高质量需求的必要措施

随着互联网、物联网在人们生活中的快速渗透，在移动终端、汽车电子、智能家居、工业自动化等多个领域均对电源管理芯片产品提出了更高的要求，下游应用终端的发展催生出对新一代高集成度、高性能和高能效电源管理芯片的需求，电源管理芯片朝着数字化、模块化和智能化的方向发展。

目前，公司与行业内众多领先企业保持着稳定的合作关系，下游客户覆盖网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子领域。公司始终从用户需求和产品体验出发，致力于提高产品用户体验和性价比，为客户提供高

性能、低功耗的产品。在电源管理芯片快速发展的背景下，公司有必要持续强化在电源管理类芯片领域的技术深度，提高公司现有电源管理类芯片的参数指标，提升产品性能，更好地满足客户需求。同时，通过提升产品性能和市场竞争力，有助于拓展与国内外其他厂商的潜在合作机会，增强客户粘性，确保公司的客户群体不断壮大，持续提升公司盈利能力。

本项目的实施是公司时刻关注市场变化及下游领域的最新动态，顺应市场需求发展趋势，快速响应客户需求的体现，通过产品的升级研发，扩大产品应用覆盖领域，满足不同市场对多种规格芯片的需求，不断巩固市场地位，提升公司在行业内的品牌知名度，进一步提高公司的核心竞争力。

4、项目投资概算情况

本项目总投资 25,675.64 万元，其中场地购置及装修费 11,545.84 万元，硬件设备购置 456.80 万元，软件设备购置 135.25 万元，研发人员工资 6,362.40 万元，其他研发费 2,060.00 万元，基本预备费 411.21 万元，铺底流动资金 4,704.14 万元。

具体投资进度及投资金额明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	投资总额	募集资金投入
1	**工程建设费用**	**12,082.09**	**37.90**	**17.90**	**12,137.89**	**12,137.89**
1.1	-场地购置费	10,074.56	0.00	0.00	10,074.56	10,074.56
1.2	-场地装修费	1,471.28	0.00	0.00	1,471.28	1,471.28
1.3	-设备购置	536.25	37.90	17.90	592.05	592.05
1.3.1	-硬件设备购置	401.00	37.90	17.90	456.80	456.80
1.3.2	-软件购置	135.25	0.00	0.00	135.25	135.25
2	**研发费用**	**1,900.00**	**2,748.00**	**3,774.40**	**8,422.40**	**8,422.40**
2.1	-研发人员工资	990.00	2,178.00	3,194.40	6,362.40	6,362.40
2.2	-软件使用费	240.00	240.00	240.00	720.00	720.00
2.3	-流片费	400.00	200.00	200.00	800.00	800.00
2.4	-测试验证费	270.00	130.00	140.00	540.00	540.00
3	**基本预备费 2%**	**279.64**	**55.72**	**75.85**	**411.21**	**411.21**
4	**铺底流动资金**	**3,368.07**	**763.22**	**572.85**	**4,704.14**	**4,704.14**
合计		**17,629.80**	**3,604.84**	**4,441.00**	**25,675.64**	**25,675.64**

5、项目时间周期和时间进度

本项目建设期为 3 年，项目开展将按照场地购置及装修、人员招聘及培训、设备购置安装及调试、产品升级及推广进度来安排，具体如下表：

序号	时间安排	第一年				第二年				第三年			
		T+3	T+6	T+9	T+12	T+15	T+18	T+21	T+24	T+27	T+30	T+33	T+36
1	场地购置												
2	场地装修												
3	人员招聘及培训												
4	设备购置、安装、调试												
5	产品升级及推广												

注：T 代表项目初始时点，3、6、9、12 等数字代表月度数

6、项目备案情况

2021 年 9 月 14 日，公司就本项目填报并备案申报了《四川省技术改造投资项目备案表》；2021 年 9 月 16 日，高新区经济和信息化局就本项目出具了确认信息，确认本项目根据《企业投资项目核准和备案管理条例》《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案，备案号：川投资备[2109-510109-07-02-265003] JXQB-0454 号。

7、项目可能存在的环保问题及采取措施

本项目性质为芯片及相关技术研发，不涉及生产过程，项目实施过程中仅产生少量办公和生活垃圾，不涉及生产过程污染物。

本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的办公、生活垃圾等由环卫部门定期清运，保证办公环境和周围环境不受污染；项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、音视频设备用电、电脑用电、空调用电等，无特殊工业用电需求，用电亦按规定采取相应安全保护措施。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。

8、项目选址及房产情况

根据公司的发展规划和客观情况，本项目拟在成都市高新技术开发区购置楼房进行实施。项目面积约 4,452.14 ㎡，其中办公部分约 3,000.00 ㎡，实验室面积约 1,452.14 ㎡。

当前公司尚在寻找合适的房产，四川省成都市房产交易较为活跃，公司较易取得合适的房产。若未能如期取得，发行人也较易在短期内取得相关房产，对募投项目实施不存在重大影响。

（二）研发中心建设项目

1、项目基本情况

受 SoC 化设计趋势的影响，近年来电源管理芯片表现出越来越强的模块化趋势，模块化的电源管理芯片可有效降低系统设计的复杂性，节约电路板空间，提高系统的长期可靠性，同时也能有效降低系统成本。

此外，电源管理芯片的模块化趋势还体现在与板上其他芯片的“集成化”上。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，进而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。高集成度的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从而改善了加工效率，缩小了整个方案尺寸从而提高产品功率密度，同时降低了失效率，提高了系统的长期可靠性；另一方面降低了终端厂商的开发难度，缩短了终端厂商的研发周期。

本项目拟在成都高新技术开发区新建研发中心，依托公司现有产品序列并顺应电源管理芯片模块化、集成化等技术趋势，对多物理场耦合仿真技术、器件和工艺开发技术、混合集成技术、方案解决中心和模块开发中心等方向进行技术和方案研发，推动公司电源管理芯片产品和技术走向更高层次。

本项目实施主体为发行人，预计建设期为 3 年，项目总投资 29,573.25 万元。

2、项目可行性分析

（1）国家相关产业发展规划及政策为本项目的实施提供了保障

集成电路的发展水平是国家综合科技实力的重要体现，也是国家信息化建设的重要

基础，对实现国产替代、保障国家安全等具有重要意义。近年来，国家陆续推出多项政策鼓励和支持集成电路产业发展。

2014 年 6 月，国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出：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。同时提到，提升先进封装测试业发展水平，以适应集成电路设计与制造工艺节点的演进升级需求。

2015 年 5 月国务院发布《中国制造 2025》，提出 2020 年中国芯片自给率要达到 40%，2025 年要达到 50%。同时，明确提出“强化企业技术创新主体地位，支持企业提升创新能力，推进国家技术创新示范企业和企业技术中心建设，充分吸纳企业参与国家科技计划的决策和实施。瞄准国家重大战略需求和未来产业发展制高点，定期研究制定发布制造业重点领域技术创新路线图。”

2016 年 7 月，中共中央、国务院发布《国家信息化发展战略纲要》，其中制定了国家信息领域核心技术设备发展战略纲要，以体系化思维弥补单点弱势，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。

2020 年 8 月，国务院发布《关于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》，围绕财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面，进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量。

多项文件的出台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，为集成电路行业营造了良好的发展环境，为本项目顺利实施提供了可靠的政策保障。

（2）公司深厚的技术积累和实践经验为本项目的实施提供了支持

公司致力于电源管理芯片领域的研究与产品开发，在电源管理芯片领域已经形成了关键核心技术基础与良好的产品设计及创新能力，并开发了涵盖电源管理领域多品类的芯片产品，具有电源管理整体解决方案一站式服务能力。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 6 项，在中国境内登记集成电路布图设计专有权 25 项，并已获得国家高新技术企业认证、成都高新区雏鹰企业认证、四川省诚信示范企业认证等。

公司已于成都、上海建立研发中心及技术支持中心，截至报告期末共有研发人员 27 人，核心技术团队深耕电源管理芯片领域多年，在相关领域掌握核心设计工艺，拥有优秀的技术能力以及产品开发经验。公司亦十分重视人才梯队的建设，具有较为完善的内部培养机制，并通过员工股权激励、建立有效的内部培养晋升机制等方式保持研发团队结构合理、稳定。

公司丰富的技术积累和研发经验以及优秀的研发团队为本项目的实施提供了保障。

（3）强大的技术团队和完善的管理制度为本项目的实施提供了支持

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。作为一家以技术创新为核心竞争力的企业，公司核心技术团队由专业的模拟芯片设计团队组成，在模拟芯片技术领域具有先进的设计经验、运营管理经验与解决方案经验。

通过加强对员工的各项技能培训，公司不断完善人才引进与管理体系，保证技术团队专业人才的及时补充和核心人员的稳定，推动技术人员能力的提高。通过提供行业内有竞争力的薪酬对研发团队进行激励，极大地提高了研发团队的归属感和稳定性。稳定的技术团队为本项目的实施提供了可靠的人才保证。

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。通过建立健全研发管理制度、优化研发人员激励机制，来规范研发人员的行为准则，建立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。在注重研发团队建设的同时，以规范的流程进一步保障技术的实现和项目的顺利开展。

3、项目必要性分析

（1）本项目是公司带动行业发展，降低我国中高端芯片进口依赖度的必要举措

在芯片设计领域，知识产权竞争十分激烈，中高端芯片几乎被海外厂商垄断，中国企业在全球集成电路产业中长期处于中低端领域，逻辑、模拟等高端芯片仍依赖进口。据国务院发布的相关数据，2019 年我国芯片自给率仅为 30%左右，提升高端芯片国产化率，实现高端芯片设计制造的国产化替代将是中国芯片产业下一阶段的奋斗目标。

受国际贸易的影响，国内厂商急需在国际厂商严密的技术封锁下，通过加强技术研发投入以突破芯片设计工艺的壁垒，逐步提高芯片国产化程度，加速实现技术升级与创新。国家“十四五”规划中明确提出坚持创新驱动发展，并强化国家战略科技力量，优

化学科布局和研发布局，瞄准人工智能、量子信息、集成电路等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。

为此，公司计划建设研发中心，引进国内外先进的设备，同时引进业内高级技术人才，从硬件和软件两方面提升公司研发实力，持续探索包括混合集成技术器件及仿真技术在内的多种高精尖技术，并在未来形成性能更优越的电源管理芯片产品，降低我国对于中高端芯片的进口依赖度，助推我国电源管理芯片的国产化进程。

（2）本项目是公司顺应电源管理芯片模块化、集成化设计的技术趋势，提升公司核心竞争力的必要条件

受 SoC（系统级芯片）化设计趋势的影响，近年来电源管理芯片技术表现出越来越强的模块化趋势。一方面，电子设备正在变得越来越复杂，更多的功能特性、更快更复杂的处理器需要更先进的电源管理解决方案，因此电源管理技术要在更小的芯片上集成更多的功能，同时以更高的设计灵活性实现更强的系统用电性能；另一方面，模块化的电源管理芯片可有效降低系统设计的复杂性，节约电路板空间，提高系统的长期可靠性，同时也能有效降低系统成本。

此外，电源管理芯片的模块化趋势还体现在与板上其他芯片的集成化上，市场上电源管理芯片与主控芯片之间通信及监控等功能的集成化技术也在日益增多。

未来电子系统的功能将日益复杂、多样和智能化，对电源管理系统的要求也越来越高。深入理解各个系统的特性和供电需求，并顺应电源管理芯片模块化、集成化的发展趋势，才能够为电子系统提供更好的电源管理技术保障。本项目的开展有助于公司顺应最新技术趋势，以期在未来提升电源管理芯片产品性能的同时持续进行产品结构的优化，以更好地匹配未来新兴应用领域爆发性增长对电源管理芯片产品的需求，从而快速占领新兴应用领域市场，提高公司在电源管理芯片领域的行业地位，提升核心竞争力。

（3）本项目是实现公司中长期发展战略的必要条件

芯片设计属于技术及人才密集型行业，具有研发周期长的特点，研发创新能力成为了芯片设计企业未来可持续发展的重要指标之一。为了能顺应下游市场的需求与行业技术发展的趋势，芯片设计企业必须保持不断创新，持续研发符合市场需求的新技术，才能跟上行业发展的步伐，保持自身竞争力。在即将到来的人工智能和物联网时代中，电源管理芯片将起到核心作用，高效低耗化、集成化、内核数字化和智能化成为新一代电

源管理芯片技术发展的趋势。

对于电源管理芯片这类模拟芯片，电路设计和制造工艺需要匹配，通常需要非常精确规格的输出信号，使得电源管理芯片的研发高度依赖具有丰富经验的资深工程师。因此，高质量的研发人才团队是公司保持核心竞争力的重要因素。

随着公司现有产品的更迭升级以及前沿领域技术的研发需求，通过本项目的实施，公司将改善现有研发环境，引进大量优秀人才，巩固自身的技术优势，保障公司技术走在行业的前端，为实现公司中长期可持续发展目标提供推动力。

4、项目投资概算情况

本项目总投资 29,573.25 万元，其中场地购置及装修费 13,114.29 万元，硬件设备购置 507.40 万元，软件设备购置 223.70 万元，研发人员工资 10,978.00 万元，其他研发费 4,170.00 万元，基本预备费 579.87 万元。

具体投资进度及投资金额明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	投资总额	募集资金投入
1	**工程建设费用**	**13,676.53**	**139.95**	**28.90**	**13,845.38**	**13,845.38**
1.1	-场地购置费	11,314.29	0.00	0.00	11,314.29	11,314.29
1.2	-场地装修费	1,800.00	0.00	0.00	1,800.00	1,800.00
1.3	-设备购置	562.25	139.95	28.90	731.10	731.10
1.3.1	-硬件设备购置	427.00	51.50	28.90	507.40	507.40
1.3.2	-软件购置	135.25	88.45	0.00	223.70	223.70
2	**研发费用**	**3,010.00**	**5,584.00**	**6,554.00**	**15,148.00**	**15,148.00**
2.1	-研发人员工资	1,540.00	4,114.00	5,324.00	10,978.00	10,978.00
2.2	-软件使用费	240.00	240.00	240.00	720.00	720.00
2.3	-流片费	960.00	960.00	720.00	2,640.00	2,640.00
2.4	-测试验证费	270.00	270.00	270.00	810.00	810.00
3	**基本预备费 2%**	**333.73**	**114.48**	**131.66**	**579.87**	**579.87**
合计		**17,020.26**	**5,838.43**	**6,714.56**	**29,573.25**	**29,573.25**

5、项目时间周期和时间进度

本项目建设期为 3 年，项目开展将按照场地购置及装修、人员招聘及培训、设备购

置安装及调试、产品升级及推广进度来安排，具体如下表：

序号	时间安排	第一年				第二年				第三年			
		T+3	T+6	T+9	T+12	T+15	T+18	T+21	T+24	T+27	T+30	T+33	T+36
1	场地购置												
2	场地装修												
3	人员招聘及培训												
4	设备购置、安装、调试												
5	产品升级及推广												

注：T 代表项目初始时点，3、6、9、12 等数字代表月度数

6、项目备案情况

2021 年 9 月 13 日，公司就本项目填报并备案申报了《四川省固定资产投资项目备案表》；2021 年 9 月 14 日，成都高新区发展改革和规划管理局就本项目出具了确认信息，确认本项目根据《企业投资项目核准和备案管理条例》《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案，备案号：川投资备[2109-510109-04-01-235020] FGQB-0452 号。

7、项目可能存在的环保问题及采取措施

本项目性质为芯片及相关技术研发，不涉及生产过程，项目实施过程中仅产生少量办公和生活垃圾，不涉及生产过程污染物。

本项目的实施对环境无不良影响，项目实施过程中产生的办公、生活垃圾等由环卫部门定期清运，保证办公环境和周围环境不受污染；项目涉及的能源为办公场所的正常照明用电、音视频设备用电、电脑用电、空调用电等，无特殊工业用电需求，用电亦按规定采取相应安全保护措施。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。

8、项目选址及房产情况

根据公司的发展规划和客观情况，本项目拟在成都市高新技术开发区购置楼房进行实施。项目面积约 5,000.00 ㎡，其中办公部分约 2,000.00 ㎡，实验室面积约 2,000.00

㎡，公共区域约 1,000.00 ㎡。

当前公司尚在寻找合适的房产，四川省成都市房产交易较为活跃，公司较易取得合适的房产。若未能如期取得，发行人也较易在短期内取得相关房产，对募投项目实施不存在重大影响。

（三）封装测试中心建设项目

1、项目基本情况

封装测试是集成电路产业的核心环节之一，封测产能对公司的市场机遇把握能力以及订单交付能力具有较大影响。目前，公司已于成都市设立封装测试生产线，但随着公司主营业务规模的持续扩张，公司现有自给及外协封装测试产能已无法充分满足订单需求。

半导体封装测试中心建设项目拟在公司现有产品、核心技术的基础上投资购买先进生产设备，打造全新的自动化生产线，进一步完善 QFN 系列、SOT 系列等封装技术及测试技术，开展具有高技术附加值半导体产品的封装测试产能建设。本项目的实施将提升公司现有的生产工艺水平和自动化水平，缓解现有封测产能瓶颈，提高产品交付质量，提高公司盈利能力，进而提升公司竞争力，为企业的可持续发展提供强有力的支持。

本项目实施主体为发行人全资子公司浙江安诺，在张江长三角科技城平湖园内实施。本项目将新建厂房、动力设施，配置国内外先进的自动化工艺仪器设备，组建集成电路 65 亿只/年封装测试生产线。本项目预计建设期为 3 年，项目总投资 67,769.48 万元。

2、项目可行性分析

（1）国家政策为本项目的实施提供了支持

集成电路产业是现代信息产业的基础和核心产业之一。近年来，为加快推进我国集成电路封装测试产业发展，国家从投资、融资、财政、税收、技术和人才等多方面推出了一系列法规和产业政策，并在国家层面设立相应产业投资基金。

2014 年 6 月，国务院《国家集成电路产业发展推进纲要》中明确提出，到 2020 年，封装测试技术达到国际领先水平，并设立国家产业投资基金，重点支持集成电路制造领域，兼顾设计、封装测试、装备、材料环节。

2015 年 5 月，国务院《中国制造 2025》中提出，将集成电路及专用装备作为“新

一代信息技术产业”纳入大力推动突破发展的重点领域，提升封装产业和测试的自主发展能力，形成关键制造装备供货能力。

2020 年 8 月，国务院印发《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》，提出了针对集成电路产业和软件产业的财税、投融资、研究开发等八个方面系列促进政策，涵盖了集成电路设计、装备、材料、封测及软件等全产业链，有利于产业整体高质量发展。

本项目符合国家对于集成电路产业的发展规划，在国家政策的大力支持下，本项目具有良好的政策可行性保障。

（2）公司完善的品质管理和供应链体系为本项目提供了保障

浙江安诺是公司全资子公司，主要从事集成电路的封装、测试业务。为保障本项目产品的良率与供货能力，公司将为浙江安诺提供现有封测产线的技术及运营经验支持，公司与全球领先 IC 制造及封测企业 SKhynix、供应商 A、气派科技等开展深度合作，并与上述知名晶圆制造商和芯片封测厂商形成了稳定的合作机制，建立了稳固、良好的合作关系，对产能供应链管理积累了较多经验。蕊源半导体还具备对外贸易经营资质，出入境检验检疫报检备案、报关单位注册证书，品牌注册证书等，全系列产品符合中国、北美、欧盟电源 IC 测试与应用规范。

此外，为使产品的内在质量和可靠性得到有效保证，浙江安诺将严格按照蕊源半导体现所适用的 ISO9001、ISO14001、GB/T28001-2011OHSAS18001:2007 等国际标准体系来执行质量管理、环境管理和职业健康管理等。

因此，母公司完善的质量管理体制制度与稳固的供应链体系将为本项目子公司的实施提供质控保证。

（3）长三角集群产业良好的配套条件为本项目提供了保障

从区域分布来看，我国封装测试企业主要分布在长江三角洲地区、环渤海地区、珠江三角洲地区和中西部地区，形成了四足鼎立之势。本项目所在地长三角地区是目前我国集成电路设计、制造和封装测试企业最密集的区域，产业基础较好，产业链完善，是中国集成电路产业的传统优势区域。

2021 年 3 月，国家十四五规划提出“瞄准国际先进科创能力和产业体系，加快建

设长三角 G60 科创走廊和沿沪宁产业创新带，提高长三角地区配置全球资源能力和辐射带动全国发展能力”。在长三角一体化加深的背景下，上海和江苏、浙江以及安徽形成联动，针对集成电路产业，在上海进行芯片的设计和开发，封测、生产和软件配套则分布在江苏、安徽和浙江，形成了产业一体化的协同。

本项目所在地完善的产业规划及良好的产业基础为项目的顺利实施提供了支持与保障。

3、项目必要性分析

（1）本项目有助于发挥产业链整合的协同效应

作为全球电子产品制造大国及主要消费市场，我国电子信息产业的全球地位迅速提升，为中国集成电路产业发展提供了良好机遇。经过多年的发展，我国集成电路已形成包括芯片设计、芯片制造、晶圆封测等环节的完整产业链，但由于行业技术复杂性以及资金、人才的高壁垒，大部分企业仅专注其中某一细分领域。

对于集成电路产业中芯片设计、晶圆制造和封装测试三大领域中的芯片设计公司，如果要想延伸产业链，先进入封装测试领域是比较合理的选择。这是由于转换晶圆制造的 Foundry 需要重制掩膜板、试产及调整良率等诸多工程，不同晶圆厂的设计库也不尽相同，一般需要客户和晶圆厂深度合作，需要比较长的转产周期，而封装测试厂转产相对简单，不需要客户进行大量工作，更容易发挥国内产业链的成本优势。

本项目是公司抓住电源管理芯片产业发展的市场机遇和政策机遇，加强垂直产业链的延伸，逐步建立垂直一体化产业布局的重要举措。有助于公司进一步发挥产业链整合的协同效应，在掌握封装测试产能自我供给和质量主动控制之外，逐步扩大公司的市场份额，实现公司市场竞争力的快速提升。

（2）产能扩张是满足公司订单需求快速增长的必要条件

公司主营的电源管理芯片是模拟芯片市场中的重要组成部分，在网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域都有着广泛的应用，并日渐成为不可或缺的重要部件。近年来，随着电源管理芯片的不断应用发展，市场规模不断壮大。根据 TMR 数据显示，2026 年全球电源管理芯片市场规模有望达到 565 亿美元。伴随着市场的发展，公司的电源管理芯片产品的销售规模不断增长。

未来，随着公司市场的扩展，销售订单的增多，公司现有封测的产能将难以跟上公司的发展步伐，使得公司存在错失商业机会的风险。本项目的实施有助于提升公司生产过程的自动化和智能化水平，实现生产过程的精益化管理，从而提升公司主营产品的生产能力。同时，自建生产线对于减少工艺流转、降低中间损耗，提升生产效率，缩短产品交付期限具有重要意义。

本项目的实施将保证公司部分封装测试产能的自我供给，有利于公司及时把握行业发展契机，满足日益增加的产品订单需求，进一步提升公司产品的市场占有率。

（3）本项目是公司满足工艺技术差异化的需要

随着信息技术和集成电路的不断创新发展，新市场需求推动功能多样化的芯片产品需求持续上升，芯片设计趋向于多样化和定制化，对应的封装测试方案也趋向于多样化，对封装测试的人才和经验要求不断提升。在委外加工的情况下，模拟芯片产品的质量稳定性提升相对较慢，对提升生产效率、及时响应市场需求造成不利影响。而随着行业的发展和技术的进步，客户对产品的稳定性、时效性、尺寸等质量指标提出更高要求。

目前，国际知名的模拟芯片供应厂商多数以 IDM 模式为主，这一模式也是他们能够领先市场的关键，在下游晶圆制造及封测厂产能不足的情况下，可以保证自己产品的供给，除此之外，可以实现在设计和工艺上的紧耦合，提升产品的可靠性。

通过本项目的实施，公司将进一步加大封测产线的投入，逐步减少对外协封测厂商的依赖，增强在成品测试及晶圆测试环节的自主可控，基于公司现有技术及管理团队，对封装和测试等主要生产环节进行严格的质量管控和生产调度，从而不断提高产品质量、充分合理利用产能。本项目的实施有助于公司升级技术水平、提升生产效率，以适应不断升级的客户需求，达到提高用户体验的目的。

4、项目投资概算情况

本项目预计建设期为 3 年，项目总投资 67,769.48 万元，其中土地购置费 1,346.40 万元，场地建造费 9,450.00 万元，场地装修费 8,500.00 万元，设备购置费 47,097.20 万元，基本预备费 663.93 万元，铺底流动资金 711.95 万元。

具体投资进度及投资金额明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	投资总额	募集资金投入
1	**工程建设费用**	**42,287.80**	**13,738.40**	**10,367.40**	**66,393.60**	**66,393.60**
1.1	-土地购置费	1,346.40	0.00	0.00	1,346.40	1,346.40
1.2	-场地建造费	9,450.00	0.00	0.00	9,450.00	9,450.00
1.3	-场地装修费	8,500.00	0.00	0.00	8,500.00	8,500.00
1.4	-设备购置	22,991.40	13,738.40	10,367.40	47,097.20	47,097.20
2	**基本预备费 1%**	**422.88**	**137.38**	**103.67**	**663.93**	**663.93**
3	**铺底流动资金**	**0.36**	**534.99**	**176.60**	**711.95**	**711.95**
合计		**42,711.04**	**14,410.77**	**10,647.67**	**67,769.48**	**67,769.48**

5、项目时间周期和时间进度

本项目建设期为 3 年，项目开展将按照土地购置、厂房建设及装修、设备购置安装及调试、封装测试产线运行进度来安排，具体如下表：

序号	时间安排	第一年				第二年				第三年			
		T+3	T+6	T+9	T+12	T+15	T+18	T+21	T+24	T+27	T+30	T+33	T+36
1	土地购置	■											
2	厂房建设	■	■										
3	厂房装修			■	■								
4	设备购置、安装、调试				■	■	■	■	■	■			
5	封测产线运行					■	■	■	■	■	■	■	■

注：T 代表项目初始时点，3、6、9、12 等数字代表月度数

6、项目备案情况

2021 年 11 月 6 日，本项目（项目代码 2111-330482-04-01-391043）在平湖市发展和改革局完成备案，并取得了《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》。

7、项目可能存在的环保问题及采取措施

本项目《建设项目环境影响报告表》已于 2022 年 1 月 24 日获嘉兴市生态环境局平湖分局受理，嘉兴市生态环境局于 2022 年 2 月 8 日出具《建设项目环境影响报告表审查意见》（嘉（平）环建[2022]013 号）：在项目符合“三线一单”生态环境分区管控

方案前提下，原则同意环评报告结论。

本项目产生的主要污染物为废气、生产废水以及部分固体废弃物等。设计对这些污染物采取治理措施如下：

（1）污废水处理

本项目废水包括生产废水与生活污水两部分。其中生产废水包括减薄磨片和划片工序产生的废水、表面处理生产线产生的漂洗等废水、公用工程产生的废水以及其他废水。

根据本项目废水特点，磨片、划片废水、表面处理废水、公用工程废水分类收集和处置，共设 2 套污水处理装置；磨划片废水经单独收集处理经斜管沉淀+机械过滤后 40%回用于生产，其余废水达标纳管；表面处理线含锡废水经单独收集处理达标后纳管，其余不含锡废水经分质分类预处理后 50%以上回用于生产，其余废水达标纳管。上述废水经单独收集处理后和其他生产废水（经沉淀等处理）、生活污水（经化粪池处理）一起纳入区域污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排放杭州湾。

（2）废气治理

项目废气主要为上芯固化、塑封固化有机废气、表面处理线废气、生产过程废气、污水处理废气、油烟废气等。

上芯固化、塑封固化有机废气经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后高空排放；表面处理线废气、生产过程废气、污水处理废气经碱液喷淋吸收后高空排放；油烟废气经油烟净化装置处理后高空排放。

（3）噪声

本项目生产车间内噪声声压级在 55～90dB（A）左右。

本项目减少噪声措施包括减震、隔震措施，采用吸声材料及隔声结构，加强对各设备的维修保养等。营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准；施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

（4）固体废弃物

本项目生产固体废弃物中一般固废部分通过收集后外售综合利用，危险固废部分委

托有资质危废单位进行无害化处置；生活垃圾由环卫部门通过填埋、焚烧等处置。

8、项目选址及房产情况

根据公司的发展规划和客观情况，本项目拟在张江科技园平湖园区进行实施。项目占地面积约 45,000.00 ㎡，其中电镀、仓库、动力和办公室、食堂、宿舍约 25,000.00 ㎡，洁净室面积约 20,000.00 ㎡。

公司全资子公司浙江安诺已通过国有建设用地土地使用权出让程序取得本项目用地之土地使用权，并已取得浙（2021）平湖市不动产权第 0077277 号《不动产权证书》，本项目用地坐落于平湖市新埭镇创新路北侧、智达信自动化设备西侧，用途为工业用地，面积 22,412.70 平方米。

（四）补充流动资金项目

1、项目基本情况

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等，计划将本次募集资金中的 27,000.00 万元用于补充流动资金。

2、项目必要性分析

公司为保持竞争力，需不断提升产品竞争力，拓展营销与客户服务渠道，提升业务规模，充足的流动资金有利于公司保持和发展行业的市场地位。随着公司业务规模的扩大和募投项目的逐渐达产，公司流动资金需求将大幅增加。补充流动资金有利于保证公司生产经营所需资金、进一步优化资本结构，降低财务风险，为公司后续巩固市场地位、拓展市场空间打下坚实基础。

公司按照销售百分比法测算的截至 2025 年末流动资金需求情况如下：

（1）测算主要假设

1）公司 2021 年度实现营业收入 32,619.78 万元，较 2019 年度营业收入年复合增长率 90.06%，假设 2022-2025 年度营业收入年增长率均为 30%；

2）公司 2022-2025 年度各期末经营性流动资产余额与经营性流动负债余额占营业收入的比例与 2020-2021 年度各期末余额占营收比均值保持一致。其中，“经营性流动资产”包括按当年度营业收入的 5%计的日常经营活动占用的货币资金余额、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项及存货；“经营性流动负债”包括应付票据、应付

账款、预收款项/合同负债科目余额；

3）营运资金占用=经营性流动资产-经营性流动负债

上述假设及以下基于上述假设的测算仅为测算本次募集资金用于补充流动资金必要性之目的，不代表公司对未来经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

（2）测算结论

单位：万元

项目	占营收比	2022 年度/年末	2023 年度/年末	2024 年度/年末	2025 年度/年末
营业收入	**100.00%**	42,405.71	55,127.43	71,665.66	93,165.35
增长率		30%	30%	30%	30%
经营性流动资产	**61.96%**	**26,276.00**	**34,158.80**	**44,406.44**	**57,728.37**
-货币资金	5.00%	2,120.29	2,756.37	3,583.28	4,658.27
-应收票据	5.84%	2,477.28	3,220.46	4,186.60	5,442.58
-应收款项融资	0.00%	-	-	-	-
-应收账款	24.24%	10,278.78	13,362.42	17,371.14	22,582.48
-预付款项	2.30%	977.17	1,270.33	1,651.43	2,146.85
-存货	24.58%	10,422.48	13,549.22	17,613.99	22,898.19
经营性流动负债	**8.35%**	**3,540.05**	**4,602.06**	**5,982.68**	**7,777.48**
-应付票据	0.41%	173.97	226.15	294.00	382.20
-应付账款	7.15%	3,031.33	3,940.73	5,122.95	6,659.83
-合同负债	0.79%	334.75	435.18	565.73	735.45
营运资金占用	**53.62%**	**22,735.95**	**29,556.74**	**38,423.76**	**49,950.89**
当期新增营运资金占用		**418.94**	**6,820.79**	**8,867.02**	**11,527.13**
合计新增营运资金占用		**27,633.88**			

其中，除货币资金外其他各项目余额占当期营业收入比例计算如下：

单位：万元

项目	2021 年度/年末		2020 年度/年末		占营业收入比例均值
	账面余额	占营收比	账面余额	占营收比	
营业收入	**32,619.78**	**100.00%**	**11,910.66**	**100.00%**	**100.00%**
经营性流动资产	**15,279.54**	**46.84%**	**7,990.31**	**67.09%**	**56.96%**
-应收票据	3,028.80	9.29%	285.68	2.40%	5.84%

项目	2021 年度/年末		2020 年度/年末		占营业收入比例均值
	账面余额	占营收比	账面余额	占营收比	
-应收款项融资	-	0.00%	-	0.00%	0.00%
-应收账款	6,626.40	20.31%	3,354.54	28.16%	24.24%
-预付款项	113.30	0.35%	507.56	4.26%	2.30%
-存货	5,511.04	16.89%	3,842.53	32.26%	24.58%
经营性流动负债	**1,533.70**	**4.70%**	**1,428.60**	**11.99%**	**8.35%**
-应付票据	-	0.00%	97.72	0.82%	0.41%
-应付账款	1,517.49	4.65%	1,148.75	9.64%	7.15%
-预收款项/合同负债	16.21	0.05%	182.13	1.53%	0.79%
营运资金占用	**13,745.84**	**42.14%**	**6,561.70**	**55.09%**	**48.62%**

根据上述测算，公司 2022-2025 年度营运资金累计缺口约为 27,633.88 万元，需要相应流动资金投资于营运资金，以支持公司经营规模的扩张，并降低财务费用和流动性风险。公司本次募集资金 27,000.00 万元拟用于补充流动资金具有合理性及必要性，符合公司发展需求。

三、募集资金运用对财务状况和经营成果的影响

本次募集资金到位并实施后，公司的产品结构将得到丰富，资本结构将更趋合理，收入、净利润、股本、净资产、每股净资产将大幅提高，总资产和净资产规模的扩大将增强公司抗风险的能力。具体影响如下：

（一）对发行人净资产的影响

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人净资产为 28,897.15 万元。募集资金到位后，公司的净资产规模将大幅上涨，每股净资产也将随之上涨，有助于增强公司规模，提高抗风险能力，显著增强公司防范财务风险的能力，与公司现有财务状况相适应。

（二）对发行人净资产的影响

本次募集资金到位后，公司的资产负债率将降低，流动比率和速动比率将提高，公司偿债风险将降低，公司自有资金实力和银行融资能力将进一步增强，将会有助于推动公司业务快速发展，增强公司持续发展的能力。

（三）对公司净资产收益率及盈利水平的影响

募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，由于募集资金到位初期项目尚处于建设期，募投项目难以在短期内全部产生收益，可能会导致净资产收益率等部分财务指标出现一定程度的下降，摊薄即期收益。从长期来看，公司所处行业正处于上升阶段，市场快速增长，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司主营业务收入和利润水平均会大幅增加，相应指标将会得到有效改善。募投项目的建设，将为公司获取更多的核心资源，进一步提升公司行业市场竞争力，提升公司的品牌影响力，实现主营业务收入快速增长与经济效益大幅提升。

（四）募集资金投资项目新增固定资产及无形资产投资对公司的影响

募集资金投资项目中固定资产投资合计为 90,671.53 万元，以公司现行固定资产折旧政策，房屋及建筑物及机器设备分别按 20 年及 10 年以直线法计提折旧，预计残值率均为 5%；无形资产投资合计为 1,705.34 万元，其中土地使用权按 50 年以直线法摊销，软件按 3 年以直线法摊销，则各募集资金投资项目建成后年新增折旧与摊销费用如下表所示：

单位：万元

资产类别	对应投资项目	投资额	折旧/摊销年限	残值率	年折旧/摊销额
房屋及建筑物	电源管理芯片研发及产业化项目	11,545.84	20	5%	548.43
	研发中心建设项目	13,114.29	20	5%	622.93
	封装中心建设项目	17,950.00	20	5%	852.63
机器设备	电源管理芯片研发及产业化项目	456.80	3	5%	144.65
	研发中心建设项目	507.40	3	5%	160.68
	封装中心建设项目	47,097.20	10	5%	4,474.23
土地使用权	封装中心建设项目	1,346.40	50	-	26.93
软件	电源管理芯片研发及产业化项目	135.25	3	-	45.08
	研发中心建设项目	223.70	3	-	74.57
合计		**92,376.87**			**6,950.12**

假设各募集资金投资项目于 2024 年中建成，则 2025 年度是募集资金投资项目实施完毕后计提折旧的第一个完整会计年度，项目投产后当期新增折旧与摊销费为 6,950.12

万元。按项目投产后年新增折旧与摊销费 6,950.12 万元和毛利率 35.69%（以报告期公司综合毛利率均值计）测算：如公司在项目正常运营的第一个完整会计年度即 2025 年度新增营业收入 19,473.58 万元，即可消化掉因固定资产及无形资产投资导致的折旧与摊销费增加，确保公司经营成果不会因项目建设新增折旧与摊销而下降。

基于公司良好的经营业绩和快速发展的趋势，以公司目前生产经营状况和发展速度，足以消化掉上述项目建成后的年新增折旧与摊销费，公司未来经营业绩不会因项目建设产生重大不利影响，上述项目建成投产后，公司产品竞争力将大幅增强，生产与销售规模将进一步扩大，盈利能力预计将有较大提高。

四、未来发展规划

（一）发行人的发展战略和目标

1、公司的发展战略

发行人自设立以来，一直专注于电源管理芯片的设计、封装测试及销售，致力于发展高效低耗的电源管理芯片，为客户提供在性能、集成度和可靠性等方面具有较高水平、在价格和技术支持等方面具备较强国际竞争力的电源管理芯片。

公司坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，未来将依托国家集成电路产业政策，以市场需求和技术前沿趋势为导向，通过完善和优化自身的技术研发体系及创新机制，进一步巩固和扩大在国内电源管理芯片行业的优势，提升在电源管理芯片领域的覆盖品类、技术优势及市场份额，并持续布局封装测试领域，成为一家融合设计与封测，具有国际竞争力的电源管理芯片企业。

2、未来三年公司业务发展目标

公司未来三年的具体发展目标是：巩固和加强公司在电源管理芯片的国内行业地位。通过建设研发中心，扩大研发队伍，加强自主创新研发能力；通过开拓产品线、提升产品性能和拓宽产品应用领域，不断开发效率更高、功耗更低、集成度更高、智能交互更佳、输出功率段更齐全的电源管理芯片产品，提升公司核心竞争力；通过扩大自有封装测试业务规模，进一步提升整体生产效率，缩短交货期间，更及时、更敏捷地响应客户需求。

3、拟定上述计划所依据的假设条件和实施上述计划面临的主要挑战

（1）拟定上述计划所依据的假设条件

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，或者相关国家或地区禁止或严重限制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）实施上述计划面临的主要挑战

1）公司在较大资金规模运用和业务迅速扩展的背景下，在战略规划、组织设计、机制建立、资源配置、运营管理、资金管理和内部控制等方面，都将面临更大的挑战。

2）虽然公司已在前期引进并储备了大量集成电路设计领域的高素质人才，但随着公司业务规模的不断快速扩大，可能仍无法满足今后公司发展的需要。

（二）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、积极进行市场开发及客户推广、提前布局封测领域、吸引优秀人才并组建专业技术团队、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。

报告期内，公司研发费用分别为 1,128.08 万元、1,275.27 万元及 1,589.98 万元，呈逐年上涨趋势，占营业收入的比例分别为 12.49%、10.71%及 4.87%。报告期内，公司通过持续的研发投入，在芯片设计、晶圆工艺优化及封测工艺优化等方面形成了一系列核心技术成果，并应用于现有产品的升级迭代及新产品的投放。上述持续技术创新与产品研发，使得公司能够不断提升产品核心竞争力，为实现战略目标奠定技术基础。

2、积极进行市场开发及客户推广

公司凭借深厚的技术积累、出色的研发创新能力和性能突出、品质可靠的产品系列，在市场竞争中积累了一定的品牌声誉。报告期内，公司持续进行市场开发及客户推广，已通过众多下游知名客户的供应商认证，并形成了优质终端客户群，包括网络通信领域的中兴通讯、创维数字、普联技术、九联科技、星网锐捷、富士康等，安防监控领域的海康威视、大华科技、萤石科技等，智能电力领域的智芯微、中睿昊天、鼎信通信、威胜信息等，消费电子领域的安克创新、云鲸、Shark Ninja 等，智慧照明领域的凯耀照明、中电海康等及工业控制领域的迪文科技、大豪科技等。此外，公司依托 DC-DC 芯片的客户基础，逐步拓展保护芯片、充电管理芯片、LDO 芯片等其他产品条线的销售渠道，在拓展客户范围广度的同时实现了客户服务深度的提升。目前公司客户主要来自网络通信、安防监控、智能电力、消费电子等领域，且已获得下游知名客户认可。行业知名客户一方面为公司提供充足订单，另一方面亦是对公司产品的认可，有利于公司进一步拓展相关领域客户。

3、提前布局封测领域，为后续进一步拓展封测规模及技术奠定基础

报告期内，公司设立了主营业务为集成电路研发、设计、封测与销售的全资子公司四川蕊源并顺利投产，2020 年度及 2021 年度，公司自有封装厂设备产能、生产规模及自有封测产量均实现了较快增长。报告期内公司在封测领域的布局一方面有利于公司提升生产效率，缩短交货期间，及时响应客户需求，另一方面也为本次募集资金投资项目之一“封装测试中心建设项目”积累了运营与技术经验。

4、吸引优秀人才，组建专业技术团队

报告期内，公司持续扩充研发人员队伍，招纳具有资深行业背景的优秀技术研发人员，组建了强大的技术研发团队。截至报告期末，公司研发团队共 27 人，平均设计经验近 10 年，其中核心技术团队深耕电源管理芯片领域近 20 年，在电路设计与调试方面

积累了丰富技术经验。专业的研发团队为募投项目的顺利实施及未来实现公司战略目标提供了必要保障。

5、完善管理体制建设

报告期内，公司逐步建立了现代化的企业管理制度，拥有一套适合自身发展的运营与管理机制，包括财务制度、人力管理制度、知识产权管理制度等，并在发展过程中，不断完善管理体制建设。

（三）实现发展规划采用的方法及途径

1、严格遵守法律、法规及规范性文件的要求，规范运作，完善法人治理结构，强化决策的科学性，推动管理体制的升级和创新；

2、通过本次股票发行募集资金，并严格按照募集资金使用计划组织募集资金投资项目的实施，提高募集资金的使用效率；

3、进一步加强研发投入，提升自主创新能力、完善研发体系，一方面对现有产品升级开发，保持现有系列产品的持续竞争力，另一方面在现有产品基础上持续新品研发，不断推出高性能、高品质、成本优异的产品，进一步拓宽产品线，推动研发成果的转化，提升盈利能力；

4、持续完善人才的选拔、培养、激励及引进/淘汰制度，建立健全科学的人力资源管理体系，加快培育一批素质高、业务能力强的集成电路设计人才、管理人才，提升公司人才队伍的竞争力；建立有效的人才激励机制，充分调动员工的积极性、创造性，提升员工对公司的忠诚度；

5、持续完善公司内部管理体系与管理制度，推进现代企业管理体系建设，提升经营效率，降低运营风险及运营成本。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度

公司制定了《成都蕊源半导体科技股份有限公司信息披露管理制度》，对需要披露的要求、信息披露的内容、信息披露的文件和种类、信息披露的内部管理等内容进行了详细的规定。公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事长是公司信息披露的最终负责人；董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。公司证券投资部在董事会秘书的领导下负责公司信息的日常收集和披露工作。

（二）投资者关系管理制度

公司制定了《成都蕊源半导体科技股份有限公司投资者关系管理制度》，通过充分的信息披露，加强与投资者的沟通，增加信息披露透明度，改善公司治理。公司董事长为投资者关系管理工作第一责任人。总经理、财务负责人及公司其他高级管理人员应积极参加重大投资者关系活动。公司董事会负责制定公司投资者关系管理工作制度，监事会对投资者管理工作制度的实施情况进行监督。董事会秘书负责公司投资者关系工作的全面统筹、协调与安排。

二、本次发行上市后的股利分配政策及决策程序

（一）本次发行上市后的股利分配政策

根据公司 2022 年 4 月 2 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司的利润分配政策如下：

1、利润分配政策的基本原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。

公司要根据公司利润和现金流量的状况、生产经营发展需要，结合对投资者的合理

回报、股东对利润分配的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

公司要结合公司实际情况，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者二者相结合的方式进行股利分配。

3、利润分配的顺序

在公司盈利能力、现金流等满足公司正常的生产经营和长期发展的前提下，公司将优先实施积极的现金股利分配政策。如不符合现金分红条件，再选择股票股利的利润分配方式。

4、现金分红的条件、比例和期间间隔

（1）现金分红的条件

公司发放现金分红的具体条件为：

1）公司在上一会计年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金所余的税后利润）为正值；

2）审计机构对公司的上一会计年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

若公司上一会计年度可分配利润为负或审计机构对公司上一会计年度财务报告出具非标准意见的审计报告，公司当年将不进行现金分红。

3）在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

前述重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

① 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上的事项；

② 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元的事项；

③ 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元的事项；

④ 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元的事项；

⑤ 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元的事项。

（2）现金分红的比例及时间

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，优先采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润（按当年实现的合并报表可供分配利润、母公司可供分配的利润二者中较小数额计算）的 10%，实施现金分红后不影响公司后续持续经营。

特殊情况是指:

1）审计机构不能对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

2）公司重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

5、股票股利分配的条件

在保证公司股本规模和公司股权结构合理的前提下，基于对回报投资者和分享公司价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利，具体方案需经公司董事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

6、利润分配的期间间隔

（1）在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配。

（2）公司可以进行中期现金分红。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

7、利润分配方案的决策程序和机制

（1）公司的利润分配方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况、股东回报规划提出、拟定。董事会应当就利润分配方案的合理性进行充分讨论，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，形成决议后提交股东大会审议。

（2）董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，公司应作好记录并妥善保存。

（3）独立董事可以征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议。

（4）在股东大会对利润分配预案进行审议前，公司应主动通过多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（5）利润分配方案须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上表决同意。公司保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合规定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（6）监事会应对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。

（7）公司董事会未做出现金利润分红预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。对于公司报告期盈利但未提出现金分红预案的，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

（8）存在股东违规占用公司资金情况的，董事会应当扣减该股东所分配的现金红

利，以偿还其占用的资金。

8、利润分配政策的调整

公司的利润分配政策将保持连续性和稳定性，如按照既定利润分配政策执行将导致公司重大投资项目、重大交易无法实施，或将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的，公司应当调整利润分配政策。

公司董事会在研究论证调整利润分配政策的过程中，应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。对本安排的利润分配政策进行调整或变更的，应当经董事会审议通过后提交股东大会审议，且公司可提供网络形式的投票平台为股东参加股东大会提供便利。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策的调整或变更事项时，应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反上市地证券交易所有关规定。

9、利润分配政策的信息披露

公司上市后，应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）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了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（二）公司的中长期分红规划

为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，公司董事会根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）等有关规定，制定了《成都蕊源半导体科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，并经公司 2021 年年度股东大会审议通过，具体要点如下：

1、分红回报规划的制定原则

公司未来具体股利分配计划应根据公司的总体发展战略、未来经营发展规划及可预见的重大资本性支出情况，结合融资环境及成本的分析，在综合考虑公司现金流状况、目前及未来盈利情况、日常经营所需资金及公司所处的发展阶段带来的投资需求等因素后制订，应兼具股利政策的稳定性和实施的可行性。同时，公司未来具体股利分配计划应充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿，在保证公司正常经营和业务发展的前提下，以现金分红为主要形式向投资者提供回报。

2、分红回报规划制定考虑的因素

公司未来具体股利分配计划的制定着眼于公司现阶段经营和未来可持续发展，以保证利润分配政策的连续性和稳定性为目的，综合分析并充分考虑公司经营发展的实际情况、公司所处的发展阶段、股东要求和意愿、现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境以及本次发行融资的使用情况等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，并保持公司股利分配政策的连续性和稳定性。

3、分红回报规划的制订周期和相关决策机制

公司遵循相对稳定的股利分配政策，在此原则下，公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况，每三年制定或修订一次利润分配规划和计划，并对公司即时生效的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。同时，公司董事会在经营环境或公司经营状况发生重大变化等情况下，可根据实际经营情况对具体股利分配计划提出必要的调整方案。未来具体股利分配计划的制订或调整仍需注重股东特别是中小股东的意见，由董事会提出，独立董事对此发表独立意见，公司监事会对此进行审核并提出书面审核意见，并交股东大会进行表决。

4、公司上市后三年的分红回报计划

上市后三年是实现公司发展战略的重要时期，公司的持续发展需要股东的大力支持，因此公司将在关注自身发展的同时注重股东回报。公司在具备现金分红的条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。公司上市后三年（包括上市当年），如无重大投资计划或重大资金支出发生，公司计划每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的百分之十。公司董事会认为必要时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

公司留存未分配利润主要用于技术改造或项目扩建、对外投资、收购资产或股权、购买设备等重大投资及现金支出，逐步扩大生产经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤地实现公司未来的规划发展目标，最终实现股东利益最大化。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

发行人按照《上市公司章程指引（2022 年修订）》（证监会公告[2022]2 号）、《上市规则》等相关法规对现行《公司章程》进行修订，并经公司 2021 年年度股东大会审议通过。发行人发行后的股利分配政策在现行《公司章程》的基础上进一步完善和细化，增加了利润分配原则、利润分配的形式、利润分配顺序、利润分配的期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序等内容。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2022 年 4 月 2 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过的《关于首次公开发行股票并在创业板上市前滚存未分配利润的分配方案的议案》，公司本次股票发行并在创业板上市前的滚存未分配利润，由本次股票发行并在创业板上市后的新老股东按发行完成后的持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

《公司章程（草案）》对股东投票机制的相关规定如下：

1、采取累积投票制选举公司董事、监事

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，

可以实行累积投票制。公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30%及以上的，应当采用累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者由股东代表出任的监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

2、中小投资者单独计票机制

中小投资者是指除公司董事、监事、高级管理人员以及单独或者合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他股东。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、法定事项采取网络投票方式召开股东大会表决

公司应当在公司住所地或《公司章程》规定的地点召开股东大会。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当在现场会议召开日前至少 2 个工作日发出通知并说明原因。

股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开；并应当按照法律、行政法规、中国证监会或《公司章程》的规定，采用安全、经济、便捷的网络和其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

公司股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

4、征集投票权

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司正在履行及报告期内已履行完毕的对公司的生产经营活动、未来发展和财务状况具有重要影响的合同（与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的合同应累计计算）如下：

（一）采购合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司签订的单笔金额或框架合同年度发生金额在 500 万元以上，或虽然年度发生金额在 500 万元以下但属于当年度前五大供应商的采购合同（部分供应商为重复性订单，仅列示部分订单）如下：

序号	合同名称	合同主体		合同主要内容	合同金额（万元）	合同签署日期	合同有效期	实际履行情况	报告期内交易金额（万元）
		供应商名称	发行人/子公司						
1	MASK 采购协议	SYNIC SOLUTION CO.,LTD.	蕊源有限	蕊源有限向 SYNIC SOLUTION CO.,LTD.采购 MASK 设备	框架协议	2016.10.20	五年	已履行完毕	5,882.06
	《MASK 采购协议》之补充协议		发行人			2021.8.27		已履行完毕	
2	晶圆采购协议	SYNIC SOLUTION CO.,LTD.	蕊源有限	蕊源有限向 SYNIC SOLUTION CO.,LTD.采购晶圆	框架协议	2016.10.20	五年	已履行完毕	
	《晶圆采购协议》之补充协议		发行人			2021.8.27		已履行完毕	
3	晶圆采购协议	SYNIC SOLUTION CO.,LTD.	四川蕊源	四川蕊源向 SYNIC SOLUTION CO.,LTD.采购晶圆	框架协议	2020.8.6	五年	正在履行	
	《晶圆采购协议》之补充协议					2021.8.12			
4	购销合同	英特贺博科技（深圳）有限公司	四川蕊源	四川蕊源向英特贺博科技（深圳）有限公司采购晶圆	框架协议	2021.1.5	长期	正在履行	432.78
5	集成电路封装协议	气派科技股份有限公司[注1]	蕊源有限	气派科技股份有限公司为蕊源有限进行集成电路加工封装服务	框架协议	2016.11.23	一年[注2]	已履行完毕	7,617.30
6	倒封封装工艺开发合作协议	气派科技股份有限公司	蕊源有限	蕊源有限委托气派科技股份有限公司开发封装工艺	框架协议	2019.6.19	—	已履行完毕	
7	集成电路封装协议	广东气派科技有限公司	四川蕊源	广东气派科技有限公司就四川蕊源提供的集成电路晶圆进行集成电路封装加工和测试	框架协议	2020.10.1	一年[注3]	正在履行	

序号	合同名称	合同主体		合同主要内容	合同金额（万元）	合同签署日期	合同有效期	实际履行情况	报告期内交易金额（万元）
		供应商名称	发行人/子公司						
8	集成电路封装协议	山东汉旗科技有限公司	蕊源有限	山东汉旗科技有限公司就蕊源有限提供的集成电路晶圆进行集成电路加工封装服务	框架协议	2018.4.10	一年	已履行完毕	497.51
9	集成电路封装协议	山东汉旗科技有限公司	蕊源有限	山东汉旗科技有限公司就蕊源有限提供的集成电路晶圆进行集成电路加工封装服务	框架协议	2019.4.11	一年	已履行完毕	
10	委托代理进口协议	博科供应链	蕊源有限	蕊源有限委托博科供应链代理从境外进口电子元器件等产品	框架协议	2017.12.30	2017.12.30-2019.12.29，到期前三十日双方未重新签订或修改协议或未以书面形式提出终止或不续期，则协议自到期日开始自动续期，每次续展一年	已履行完毕	231.00
11	委托代理进口协议	博科供应链	四川蕊源	四川蕊源委托博科供应链代理从境外进口电子元器件等产品	框架协议	2020.8.17	2020.8.17-2022.8.16，到期前三十日双方未重新签订或修改协议或未以书面形	正在履行	

序号	合同名称	合同主体		合同主要内容	合同金额（万元）	合同签署日期	合同有效期	实际履行情况	报告期内交易金额（万元）
		供应商名称	发行人/子公司						
							式提出终止或不续期的，则协议自到期日开始自动续期，每次续展一年		
12	订单	供应商 A	四川蕊源	四川蕊源向供应商 A 采购晶圆	$102.33	2020.10.20	—	已履行完毕	12,060.54
13	订单	供应商 A	四川蕊源	四川蕊源向供应商 A 采购晶圆	$106.4075	2020.11.24	—	已履行完毕	
14	订单	供应商 A	四川蕊源	四川蕊源向供应商 A 采购晶圆	$137.48	2020.12.22	—	已履行完毕	
15	订单	供应商 A	四川蕊源	四川蕊源向供应商 A 采购晶圆	$129.335	2021.1.27	—	已履行完毕	
16	订单	供应商 A	四川蕊源	四川蕊源向供应商 A 采购晶圆	$144.675	2021.3.22	—	已履行完毕	
17	订单	供应商 A	四川蕊源	四川蕊源向供应商 A 采购晶圆	$266.07	2021.2.23	—	已履行完毕	
18	购销合同 补充协议	深圳市东宝通科技有限公司	四川蕊源	四川蕊源向深圳市东宝通科技有限公司采购自动焊线机、自动固晶机等设备	789.98	2019.12.4	—	已履行完毕	886.67
19	晶圆测试协议	无锡圆方半导体测试有限公司	蕊源有限	无锡圆方半导体测试有限公司为蕊源有限提供的晶圆进行测试服务	框架协议	2017.1.5	2017.1.5-2020.3.31	已履行完毕	1,157.29
20	晶圆测试协议	无锡圆方半导体测试有限公司	四川蕊源	无锡圆方半导体测试有限公司为四川蕊源提供的晶圆进行测试服务	框架协议	2020.1.1	—	正在履行	
21	战略采购合同	先域微电子技术服务（上海）有限公司	四川蕊源	四川蕊源向先域微电子技术服务（上海）有限公司采购全自动焊接线	4,269.096	2020.10.26	—	正在履行	1,546.10

序号	合同名称	合同主体		合同主要内容	合同金额（万元）	合同签署日期	合同有效期	实际履行情况	报告期内交易金额（万元）
		供应商名称	发行人/子公司						
22	订单	Dongbu	蕊源有限	蕊源有限向 Dongbu 采购晶圆	$13.00	2019.4.12		已履行完毕	587.64
23	订单	Dongbu	蕊源有限	蕊源有限向 Dongbu 采购晶圆	$14.955	2019.4.24		已履行完毕	
24	订单	Dongbu	蕊源有限	蕊源有限向 Dongbu 采购晶圆	$10.155	2019.5.15		已履行完毕	
25	购销合同	苏州矽基电子科技有限公司	四川蕊源	四川蕊源向苏州矽基电子科技有限公司采购物料	框架协议	—	2 年	正在履行	538.27
26	采购合同	四川希控讯科技有限公司	四川蕊源	四川蕊源向四川希控讯科技有限公司采购 KS 焊线机	675	2021.6.10	—	正在履行	1,094.52

注 1：根据蕊源有限、广东气派科技有限公司及气派科技股份有限公司于 2019 年 11 月 20 日签订的《合同主体变更协议》，自《合同主体变更协议》签订之日起，第 5 项、第 6 项合同项下气派科技股份有限公司的权利义务全部转让给广东气派科技有限公司。根据蕊源有限、四川蕊源、广东气派科技有限公司及气派科技股份有限公司于 2020 年 1 月 1 日签订的《债权债务转让协议》，自 2020 年 1 月 1 日起，第 6 项合同项下全部债权债务的约束主体变更为四川蕊源和广东气派科技有限公司，第 5 项合同项下的债权债务根据具体订单下达时间分情况由蕊源有限转让给四川蕊源

注 2：根据《集成电路封装协议》的约定，协议有效期一年，如在协议期满之日前两个月双方均未书面提出终止协议，则协议有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方重新签订协议或业务往来结束

注 3：根据《集成电路封装协议》的约定，协议有效期一年，如在协议期满之日前两个月双方均未书面提出终止协议，则协议有效期自动延续一年，且此后以同样方式延续，直至双方重新签订协议或业务往来结束

注 4：部分订单“合同金额”为含增值税金额；“报告期内交易金额”为公司在报告期内向该供应商不含税采购金额

（二）销售合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司签订的单笔金额或框架合同年度发生金额在 500 万元以上，或虽然年度发生金额在 500 万元以下但属于当年度前五大客户的销售合同如下：

序号	合同名称	合同主体		合同主要内容	合同金额（万元）	合同签署日期	合同有效期	实际履行情况	报告期内交易金额（万元）注1
		客户名称	发行人/子公司						
1	产品代理协议	深圳淇诺科技有限公司	蕊源有限	深圳淇诺科技有限公司代理蕊源有限相关产品	框架协议	2018.12.25	2019.1.1-2019.12.31	已履行完毕	2,603.40
2	产品经销协议	深圳淇诺科技有限公司	四川蕊源	深圳淇诺科技有限公司经销四川蕊源相关产品	框架协议	2020.1.1	2020.1.1-2020.6.30	已履行完毕	
3	产品经销协议	深圳淇诺科技有限公司	四川蕊源	深圳淇诺科技有限公司经销四川蕊源相关产品	框架协议	2020.7.1	2020.7.1-2021.12.31	正在履行	
4	产品销售协议	深圳市矽凯瑞科技有限公司	蕊源有限	深圳市矽凯瑞科技有限公司购买蕊源有限的产品	框架协议	2016.10.20	3 年	已履行完毕	3,637.05
5	产品代理协议	深圳市矽凯瑞科技有限公司	蕊源有限	深圳市矽凯瑞科技有限公司代理蕊源有限的产品	框架协议	2019.10.24	2019.10.25-2020.12.31	已履行完毕	
6	产品经销协议	深圳市矽凯瑞科技有限公司	四川蕊源	深圳市矽凯瑞科技有限公司购买四川蕊源的产品	框架协议	2019.12.30	2020.1.1-2021.12.31	正在履行	
7	供货协议	深圳特发东智科技有限公司	蕊源有限	深圳特发东智科技有限公司向蕊源有限采购相关产品	框架协议	2017.6.1	2017.6.1-2018.6.1，在双方没有出面提出终止的情况下，协议持续生效	正在履行	562.34
	供货协议补充协议		发行人	就主协议供方名称变更事宜作相应调整		2021.9.27	双方没有出面提出终止的情况下，协议持续生效		
8	产品代理协议	上海沐矽昕电子科技有限公司	蕊源有限	上海沐矽昕电子科技有限公司经销蕊源有限相关产品	框架协议	2018.1.1	2018.1.1-2019.12.31	已履行完毕	1,524.89
9	产品销售协议	上海沐矽昕电子科技有限公司	四川蕊源	上海沐矽昕电子科技有限公司购买四川蕊源相关产品	框架协议	2021.1.1	2021.1.1-2021.12.31	正在履行	
10	产品销售协议	深圳市鑫飞宏电子有限公司	蕊源有限	深圳市鑫飞宏电子有限公司购买蕊源有限相关产品	框架协议	2018.1.1	2018.1.1-2019.12.31	已履行完毕	1,538.04
11	产品销售协议	深圳市鑫飞宏电子有限公司	四川蕊源	深圳市鑫飞宏电子有限公司购买四川蕊源产品	框架协议	2020.12.2	2020.1.1-2021.12.31	正在履行	
12	采购协议书	深圳创维数字技术有限公司	蕊源有限	深圳创维数字技术有限公司向蕊源有限采购相关产品	框架协议	2019.11.14	—	正在履行	2,003.96
	产品销售协议		发行人	深圳创维数字技术有限公司		2021.9.9			

序号	合同名称	合同主体		合同主要内容	合同金额（万元）	合同签署日期	合同有效期	实际履行情况	报告期内交易金额（万元）注1
		客户名称	发行人/子公司						
	补充协议			向发行人采购相关产品					
13	产品经销协议	深圳芯维尔技术有限公司	四川蕊源	深圳芯维尔技术有限公司经销四川蕊源相关产品	框架协议	2020.7.1	2020.7.1-2020.12.31	已履行完毕	1,270.59
14	产品经销协议	深圳芯维尔技术有限公司	四川蕊源	深圳芯维尔技术有限公司经销四川蕊源相关产品	框架协议	2020.12.20	2020.12.20-2021.12.31	正在履行	
15	产品销售协议	深圳市拓锋半导体科技有限公司	四川蕊源	深圳市拓锋半导体科技有限公司购买四川蕊源相关产品	框架协议	2020.1.1	2020.1.1-2021.12.31	正在履行	856.72
16	物料采购框架协议	大华科技	蕊源有限	大华科技向蕊源有限采购相关产品	框架协议	2021.4.20	—	已履行完毕	1,583.23
17	物料采购框架协议	大华科技	发行人	大华科技向发行人采购相关产品	框架协议	2021.9.28	—	正在履行	
18	产品经销协议	深圳市汤诚科技有限公司	四川蕊源	深圳市汤诚科技有限公司经销四川蕊源相关产品	框架协议	2020.12.20	2020.12.20-2021.12.31	正在履行	1,089.95
19	通信单元 A-电源芯片框架采购协议	北京智芯	蕊源有限	北京智芯向蕊源有限采购电源芯片	框架协议	2021.1.25	合同生效之日起一年	正在履行	843.99
20	电源芯片框架采购协议	北京智芯	发行人	北京智芯向发行人采购电源芯片	框架协议	2021.6.16	合同生效之日起一年	正在履行	
21	物料采购合同	深圳智芯	发行人	深圳智芯向发行人采购晶圆	510	2021.10.25	—	已履行完毕	658.41
22	产品销售协议	深圳市卓朗微电子有限公司	四川蕊源	深圳市卓朗微电子有限公司购买四川蕊源相关产品	框架协议	2020.1.1	2020.1.1-2021.12.31	正在履行	1,217.84
23	供应商合作协议书	普联技术有限公司	发行人	普联技术有限公司向发行人采购相关产品	框架协议	2020.10.29	自签订之日起生效，有效期 1 年，时间届满后自动续期	正在履行	1,178.75
	网上供应门户使用协议				框架协议	2021.8.18			
24	产品经销协议	杭州理想电子有限公司	四川蕊源	杭州理想电子有限公司经销四川蕊源所有产品	框架协议	2020.7.1	2020.7.1-2021.12.31	正在履行	1,349.56

序号	合同名称	合同主体		合同主要内容	合同金额（万元）	合同签署日期	合同有效期	实际履行情况	报告期内交易金额（万元）注1
		客户名称	发行人/子公司						
25	产品销售协议	上海芯强微电子股份有限公司	四川蕊源	上海芯强微电子股份有限公司购买四川蕊源产品	框架协议	2020.12.15	2020.12.15-2021.12.14	已履行完毕	1,031.22
26	产品经销协议	深圳市祺浩达科技有限公司	四川蕊源	深圳市祺浩达科技有限公司经销四川蕊源所有产品	框架协议	2020.6.29	2020.7.1-2021.12.31	正在履行	871.29
27	合作协议	芯桥科技（北京）有限公司	四川蕊源	芯桥科技（北京）有限公司代理四川蕊源的产品	框架协议	2021.3.16	3 年	正在履行	528.28
28	产品经销协议	深圳市瑞兴通电子有限公司	四川蕊源	深圳市瑞兴通电子有限公司经销四川蕊源所有产品	框架协议	2020.12.20	2020.12.20-2021.12.31	正在履行	652.40
29	采购订单	深圳市中兴康讯电子有限公司	发行人	深圳市中兴康讯电子有限公司向发行人采购芯片注2	订单	—	—	已履行完毕	736.06

注 1：“报告期内交易金额”为公司在报告期内向该客户不含税销售金额

注 2：2021 年 3 月 8 日开始深圳市中兴康讯电子有限公司向蕊源有限采购芯片，仅采用通过深圳市中兴康讯电子有限公司的 ISCP 智能供应商平台系统向蕊源有限/发行人发送电子采购订单的方式订立合同电子采购订单均已成立生效，双方均受其约束

（三）融资合同及担保合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已经履行完毕或正在履行的重要融资合同及担保合同如下：

序号	合同编号	合同名称	借款人	贷款人	借款合同金额（万元）	借款期限	签署日期	担保情况	履行情况
1	H510701180710100	借款合同	蕊源有限	成都银行股份有限公司青羊支行	200	2018.11.29-2019.7.9	2018.7.10	袁小云、刘涛、杨楷、成都中小企业融资担保有限责任公司提供连带责任保证担保	已履行完毕
2	H510701200303180	借款合同	蕊源有限	成都银行股份有限公司青羊	300	2020.3.12-2021.3.2	2020.3.3	袁小云、刘涛、杨楷、成都高投融资担保有限公司	已履行完毕

序号	合同编号	合同名称	借款人	贷款人	借款合同金额（万元）	借款期限	签署日期	担保情况	履行情况
				支行				提供连带责任保证担保	
3	H510701200303160	借款合同	蕊源有限	成都银行股份有限公司青羊支行	500	2020.3.5-2021.3.2	2020.3.3	袁小云、刘涛、杨楷、成都中小企业融资担保有限责任公司提供连带责任保证担保	已履行完毕
4	0440200053-2021 年（沙河）字 00136 号	经营快贷借款合同	蕊源有限	中国工商银行股份有限公司成都沙河支行	100	2021.1.8-2021.7.7	2021.1.8	—	已履行完毕
5	0440200053-2021 年（沙河）字 00141 号	经营快贷借款合同	蕊源有限	中国工商银行股份有限公司成都沙河支行	100	2021.1.8-2021.7.7	2021.1.8	—	已履行完毕
6	0440200053-2021 年（沙河）字 00142 号	经营快贷借款合同	蕊源有限	中国工商银行股份有限公司成都沙河支行	100	2021.1.8-2021.7.7	2021.1.8	—	已履行完毕
7	成农商高营公流借 20200145	流动资金借款合同	发行人	成都农村商业银行股份有限公司高新支行	200	2021.2.4-2022.2.3	2021.2.1	袁小云、刘涛、四川蕊源、成都高投融资担保有限公司提供连带责任保证担保	正在履行
8	H510701210302900	借款合同	发行人	成都银行股份有限公司青羊支行	500	2021.3.3-2022.3.1	2021.3.2	刘涛、杨楷、杨浩波、成都中小企业融资担保有限责任公司提供连带责任保证担保	已履行完毕
9	H510701210425101	借款合同	发行人	成都银行股份有限公司青羊支行	300	2021.5.17-2022.4.24	2021.4.25	刘涛、杨楷、杨浩波、成都高投融资担保有限公司提供连带责任保证担保	已履行完毕
10	兴银蓉（贷）2102 第 01257 号	流动资金借款合同	四川蕊源	兴业银行股份有限公司成都分行	500	2021.3.1-2022.2.28	2021.3.1	杨楷、成都中小企业融资担保有限责任公司提供连带责任保证担保	已履行完毕

（四）承兑合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司签署的承兑合同及其履行情况如下：

序号	合同编号	合同名称	承兑申请人	承兑人	承兑期限	签署日期	承兑汇票金额（万元）	担保情况	履行情况
1	（2020）成银承字第 000022 号	承兑合同	四川蕊源	广发银行股份有限公司成都分行	2020.1.14 至 2020.7.14	2020.1.14	44.34	四川蕊源以其保证金提供质押担保	已履行完毕
2	（2020）成银承字第 000068 号	承兑合同	四川蕊源	广发银行股份有限公司成都分行	2020.3.23 至 2020.9.23	2020.3.23	42	四川蕊源以其保证金提供质押担保	已履行完毕
3	（2020）成银承字第 000072 号	承兑合同	四川蕊源	广发银行股份有限公司成都分行	2020.3.27 至 2020.6.27	2020.3.27	350	四川蕊源以其保证金提供质押担保	已履行完毕
4	—	银行承兑汇票承兑协议	四川蕊源	成都银行股份有限公司青羊支行	2020.8.4 至 2021.3.2	2020.8.4	160.63174	四川蕊源以其保证金提供质押担保	已履行完毕
5	H510703210104840	银行承兑汇票承兑协议	四川蕊源	成都银行股份有限公司青羊支行	2021.1.4 至 2021.4.4	2021.1.4	205.6283	四川蕊源以其保证金提供质押担保	已履行完毕
6	H510703210113880	银行承兑汇票承兑协议	四川蕊源	成都银行股份有限公司青羊支行	2021.1.13 至 2021.7.13	2021.1.13	44.689336	四川蕊源以其保证金提供质押担保	已履行完毕
7	H510703210127941	银行承兑汇票承兑协议	四川蕊源	成都银行股份有限公司青羊支行	2021.1.27 至 2021.4.27	2021.1.27	305.6283	四川蕊源以其保证金提供质押担保	已履行完毕
8	H510703210401360	银行承兑汇票承兑协议	四川蕊源	成都银行股份有限公司青羊支行	2021.4.1 至 2021.10.1	2021.4.1	21	四川蕊源以其保证金提供质押担保	已履行完毕
9	H510703210508640	银行承兑汇票承兑协议	四川蕊源	成都银行股份有限公司青羊支行	2021.5.8 至 2021.11.8	2021.5.8	95.9616	四川蕊源以其保证金提供质押担保	已履行完毕

（五）其他重大合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司签署的其他重大合同如下：

1、2019 年 9 月 26 日，蕊源有限与成都市郫都区人民政府签订《项目投资协议书》，约定蕊源有限投资建设成都蕊源半导体研发及封测中心项目，项目投资总额 6,000 万元；成都市郫都区人民政府给予蕊源有限经济贡献扶持、厂房租赁补贴等扶持政策。该合同正在履行。

2、2021 年 6 月 25 日，发行人与张江长三角科技城平湖园管理委员会签订《投资协议书》及《补充协议》，约定发行人在张江长三角科技城平湖园设立企业，从事各类芯片和模块的设计开发、封测和销售，项目总投资 6.7 亿元；张江长三角科技城平湖园管理委员会将给予发行人产业奖励、设备补贴、研发奖励等优惠政策、人才政策及上市扶持政策。该合同正在履行。

3、2021 年 7 月，发行人与成都燕宇投资实业发展有限公司签订了《房产买卖意向协议》，约定发行人意向购买成都燕宇投资实业发展有限公司的房产共计 9,452.14 平方米，价格暂定每平方米 2.2 万元，总价暂定 20,794.71 万元，在发行人正式购买房产时，将与成都燕宇投资实业发展有限公司正式签订房产交易合同。该合同尚未实际履行。

4、2021 年 12 月 24 日，浙江安诺与浙江恒欣设计集团股份有限公司、浙江元通建设股份有限公司签订了《建设项目工程总承包合同》，约定浙江恒欣设计集团股份有限公司、浙江元通建设股份有限公司作为总承包方，提供半导体封测中心建设项目设计采购施工总承包（EPC）项目建设服务，暂定合同价 157,895,003 元。该合同正在履行。

5、2021 年 10 月 12 日，浙江安诺与浙江省平湖市自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，约定将平湖市新壤镇创新路北侧、智达信自动化设备西侧 22,412.70 平方米的土地使用权出让给浙江安诺用作工业用地（其他工业用地），土地编号为 2021 平-41 号，合同价款 13,770,000 元，截至报告期末该合同已履行完毕。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）本公司重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，除 1 项作为第三人的未决诉讼外，发行人不存在其他尚未了结的或可预见的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼、仲裁案件。上述作为第三人的未决诉讼，具体情况如下：

苏州赛芯认为公司销售的 RY2203 芯片产品侵犯其布图设计专有权，向国家知识产权局集成电路布图设计行政执法委员会（以下简称“执法委员会”）提出公司停止复制、销售、许诺销售等侵权行为，销毁全部侵权产品，并赔偿损失的请求。根据《国家知识产权局集成电路布图设计行政执法委员会行政裁决书》（集侵字[2019]001 号），执法委员会于 2019 年 12 月 27 日裁决公司不侵犯苏州赛芯集成电路布图设计专有权。

2020 年 2 月 14 日，苏州赛芯因不服上述行政裁决，向北京知识产权法院提起行政诉讼，起诉国家知识产权局，并将公司列为第三人。2022 年 1 月 12 日，北京知识产权法院作出（2020）京 73 行初 713 号《行政判决书》，判决驳回苏州赛芯的诉讼请求。

2022 年 2 月 25 日，苏州赛芯向最高人民法院提起上诉，请求撤销北京知识产权法院作出的（2020）京 73 行初 713 号《行政判决书》，改判撤销国家知识产权局作出的《行政裁决书》（集侵字[2019]001 号），并判令国家知识产权局重新作出裁决，或者将本案发回一审法院重审；判令国家知识产权局承担一审、二审诉讼费用。截止本招股说明书签署日，二审尚未开庭。

上述案件所涉产品的收入占公司 2019-2021 年度营业收入的比例分别为 0.26%、0.18%、0.25%，占比较小，不会对公司的正常生产经营造成重大不利影响。

除上述发行人作为第三人参与的诉讼外，截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他尚未了结的或可预见的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼、仲裁案件。

（二）本公司控股股东或实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东或实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在其他尚未了结的或可预见的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁案件。

四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

五、发行人控股股东、实际控制人重大违法的情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

袁小云	刘 涛	杨 楷
杨浩波	原义栋	李秀伟
苟 琴	王 勇	干胜道

成都蕊源半导体科技股份有限公司

2022 年 5 月 15 日

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

袁小云	刘 涛	杨 楷
杨浩波	原义栋	李秀伟
苟 琴	王 勇	干胜道

成都蕊源半导体科技股份有限公司

2022 年 5 月 15 日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

.

全体监事签名：

张 振　　邱 欣　　江 离

除董事以外的高级管理人员签名：

王先胜

成都蕊源半导体科技股份有限公司

2022 年 5 月 15 日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：

张 振	邱 欣	江 离

除董事以外的高级管理人员签名：

王先胜

王先胜

成都蕊源半导体科技股份有限公司

2022 年 5 月 15 日

二、控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：

袁小云	刘 涛	杨 楷

成都蕊源半导体科技股份有限公司

2022 年 5 月 15 日

二、控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：

袁小云	刘　涛	杨　楷

成都蕊源半导体科技股份有限公司

2022 年 5 月 15 日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长、法定代表人：

沈如军

保荐代表人：

胡　晓　　张俊超

项目协办人：

王　伟

中国国际金融股份有限公司

2024年5月15日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读成都蕊源半导体科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并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

2022年3月15日

保荐机构总经理/首席执行官声明

本人已认真阅读成都蕊源半导体科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理/首席执行官声明：

黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

2022年3月15日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《成都蕊源半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：

王 玲

经办律师：

刘 浒　　卢 勇

李 瑾　　李 霄

北京市金杜律师事务所

2022年7月15日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的XYZH/2022CDAA60260号审计报告、XYZH/2022CDAA60261号内部控制鉴证报告及经本所出具XYZH/2022CDAA60407号鉴证报告鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：

林苇铭 汪璐露

会计师事务所负责人（签字）：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 5 月 15 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《成都蕊源半导体科技股份有限公司招股说明书》，并确认《成都蕊源半导体科技股份有限公司招股说明书》中援引本公司出具的《成都蕊源半导体科技有限公司拟整体变更为股份公司资产评估报告》（中联评报字[2021]第 436 号）的专业结论无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对《成都蕊源半导体科技股份有限公司招股说明书》中完整准确地援引本公司出具的《成都蕊源半导体科技有限公司拟整体变更为股份公司资产评估报告》（中联评报字[2021]第 436 号）的专业结论无异议，确认《成都蕊源半导体科技股份有限公司招股说明书》不致因援引本机构出具的资产评估专业结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

方炳希　　李舰

资产评估机构负责人：

胡　智

中联资产评估集团有限公司

2022 年 5 月 15 日

七、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的XYZH/2021CDAA60054号、XYZH/2021CDAA60210号验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：

郭东超　　林苇铭

会计师事务所负责人（签字）：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年1月15日

八、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的XYZH/2021CDAA60233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说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：

郭东超　　林苇铭

会计师事务所负责人（签字）：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年5月15日

第十三节 附件

一、备查文件

在本次发行承销期内，下列文件均可在本公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅。

（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）与投资者保护相关的承诺；

（七）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其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点、时间

（一）查阅时间

周一至周五：上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00

（二）备查文件查阅地点

发行人：成都蕊源半导体科技股份有限公司

地址：中国（四川）自由贸易试验区成都高新区益州大道中段 1858 号 1 号楼 903、904 号

电话：028-85153970

联系人：杨浩波

保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸写字楼 2 座 27 层及 28 层

电话：010-65051166

联系人：胡晓、张俊超

三、本次发行相关主体作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、股份锁定承诺

（1）公司控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷承诺

1）自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2）锁定期限届满后，在本人担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%。

3）锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守下列限制性规定：①每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；②离职后半年内，不转让本人所持发行人股份；③《公司法》对董监高股份转让的其他规定。因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

4）本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人股票此期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述发行价格将进行除权除息相应调整。

5）本人减持股份将严格按照证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，并遵守证监会、深圳证券交易所关于减持期限、数量及比例等法定限制。若本人存在法定不得减持股份的情形的，本人将不进行股份减持。

前述承诺不因本人职务变更、离职等原因而失去效力。

（2）实际控制人之一刘涛担任执行事务合伙人的股东芯蕊合伙承诺

1）自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2）本企业直接或间接所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。 若发行人股票此期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述发行价格将进行除权除息相应调整。

（3）最近一年新增且持股 5%以上股东北京智芯承诺

1）自取得发行人股份的工商变更手续完成之日（2021 年 6 月 4 日）起三十六个月内，以及自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（4）持股 5%以上股东陈罡承诺

1）自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（5）股东、董事、高级管理人员杨浩波承诺

1）自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2）锁定期限届满后，在本人担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%。

3）锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内继续遵守下列限制性规定：①每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总

数的 25%；②离职后半年内，不转让本人所持发行人股份；③《公司法》对董监高股份转让的其他规定。因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

4）本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人股票此期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述发行价格将进行除权除息相应调整。

5）本人减持股份将严格按照证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，并遵守证监会、深圳证券交易所关于减持期限、数量及比例等法定限制。若本人存在法定不得减持股份的情形的，本人将不进行股份减持。

前述承诺不因本人职务变更、离职等原因而失去效力。

（6）股东博源新航、钱志方、黄颖、刘曜、杨斌、史羽加、陈文生承诺

自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（1）公司控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷承诺

如锁定期满后拟减持发行人股票的，将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》等中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划。

若本人对所持发行人首次公开发行前股份在锁定期（包括延长锁定期）满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应调整）；减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

在锁定期（包括延长锁定期）满后，本人对所持有的发行人首次公开发行前股份进行减持，将根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持

的信息披露义务。

若本人违反上述承诺减持发行人股份，减持所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函出具后，如中国证监会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具承诺。

（2）实际控制人之一刘涛担任执行事务合伙人的股东芯蕊合伙承诺

如锁定期满后拟减持发行人股票的，将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》等中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划。

若本企业对所持发行人首次公开发行前股份在锁定期（包括延长锁定期）满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应调整）；减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

在锁定期（包括延长锁定期）满后，本企业对所持有的发行人首次公开发行前股份进行减持，将根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。

若本企业违反上述承诺减持发行人股份，减持所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函出具后，如中国证监会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的规定时，本企业承诺届时将按照最新规定出具承诺。

（3）持股 5%以上股东北京智芯承诺

本公司将按照出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》等法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。在上述限售条件解除后，本公司可作出减持股份的决定。

若本公司对所持发行人首次公开发行前股份在锁定期（包括延长锁定期）满后两年内减持的，将根据自身投资决策安排及发行人股价情况对所持发行人股份做出相应减持安排。减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应调整）；减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

在锁定期（包括延长锁定期）满后，本公司对所持有的发行人首次公开发行前股份进行减持，将根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。

若本公司违反上述承诺减持发行人股份，减持所得收入归发行人所有，本公司将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本公司未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函出具后，如中国证监会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的规定时，本公司承诺届时将按照最新规定出具承诺。

（4）持股 5%以上股东陈罡承诺

本人将按照出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》等法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。在上述限售条件解除后，本人可作出减持股份的决定。

若本人对所持发行人首次公开发行前股份在锁定期（包括延长锁定期）满后两年内减持的，将根据自身投资决策安排及发行人股价情况对所持发行人股份做出相应减持安排。减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应调整）；减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

在锁定期（包括延长锁定期）满后，本人对所持有的发行人首次公开发行前股份进行减持，将根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持

的信息披露义务。

若本人违反上述承诺减持发行人股份，减持所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本承诺函出具后，如中国证监会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所的规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具承诺。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、上市后三年内稳定公司股价的预案

本公司拟申请首次公开发行股票并在创业板上市，为维护投资者的利益，进一步明确公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关规定和本公司的实际情况，公司 2021 年年度股东大会审议通过《成都蕊源半导体科技股份有限公司上市后三年内稳定公司股价的预案》，公司及相关责任主体出具了稳定股价相关措施和承诺，具体如下：

（1）稳定股价预案的启动条件

自公司股票上市之日起三年内，每年首次出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产时，公司将启动稳定公司股价的预案。

（2）稳定股价措施的方式及顺序

1）稳定股价措施

在达到启动股价稳定措施的条件后，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

①公司回购股份；

②公司控股股东增持本公司股票；

③公司董事（不包括独立董事下同）、高级管理人员增持本公司股票。

2）稳定股价措施实施的顺序

①公司回购股份，但若公司回购股份导致公司不满足法定上市条件，则第一选择为控股股东增持公司股票。

②控股股东增持公司股票。在满足下列条件之一时，控股股东将增持公司股票：

A.在发行人回购股份方案实施完毕之次日起的连续 10 个交易日每日公司股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产；

B.在发行人回购股份方案实施完毕之次日起的 3 个月内启动稳定股价预案的条件被再次触发。

③公司董事、高级管理人员增持本公司股票。在满足下列条件之一时，公司董事、高级管理人员将增持本公司股票：

A.控股股东增持股份方案实施完毕之次日起的连续 10 个交易日每日公司股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产；

B.控股股东增持股份方案实施完毕之次日起的 3 个月内启动稳定股价预案的条件被再次触发。

（3）稳定股价措施的具体方案

1）公司回购股份

上述启动稳定股价预案的条件成就时，公司将根据《上市公司股份回购规则》等有关规定向社会公众股东回购公司部分股票，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应满足下列各项条件：

①公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不超过上年度归属于上市公司股东的净利润的 20%，具体由公司董事会结合公司当时的财务和经营状况，确定回购股份的资金总额上限。

公司董事会应在上述回购股份启动条件触发之日起的 15 个交易日内作出回购股份的决议，在作出回购股份决议后 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。公司应在股东大会做出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动回购，并在 30 个交易日内实施完毕。公司回购股份的方案实施完毕后，应在 2 个工

作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

自公司公告稳定股价方案之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

①公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

②继续回购公司股份将导致公司不符合上市条件；

③继续增持股票将导致控股股东及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

2）公司控股股东增持本公司股票

上述启动稳定股价预案的条件成就时，公司控股股东将在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求前提下，对发行人股票进行增持。公司控股股东为稳定股价对发行人股票进行增持时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应满足下列各项条件：

①增持股份的价格不超过发行人最近一期经审计的每股净资产；

②通过交易所集中竞价方式增持公司股票，增持比例不超过发行人总股本的 2%，且用于增持的金额不超过其当年从公司获得分红的 50%并且不低于人民币 50 万元；

③承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

发行人董事会将在公司控股股东增持公司股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告。公司控股股东将在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 15 个交易日内实施完毕。

自公司控股股东稳定股价方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为其就本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的公司控股股东稳定股价方案终止执行：

①发行人股票连续 10 个交易日的收盘价均高于发行人最近一期经审计的每股净资产；

②继续回购或增持发行人股份将导致发行人不符合上市条件；

③继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务且控股股东未计划实施要

约收购。

3）公司董事、高级管理人员增持本公司股票

上述启动稳定股价预案的条件成就时，公司董事、高级管理人员将在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求前提下，以其在发行人处领取的薪酬总金额为限对公司股票进行增持。公司董事、高级管理人员为稳定股价对公司股票进行增持时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应满足下列各项条件：

①增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②自首次增持之日起计算的未来 6 个月内，从二级市场上继续择机增持公司股份，合计累积增持比例不超过公司已发行总股份的 1%（含首次已增持部分），且单一年度用以稳定股价所动用的资金应不超过本人在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬累计额；

③在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

为保障投资者合法权益，保证相关承诺能得以有效履行，自公司股票上市之日起三年内，若公司新聘任董事、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

公司董事会将在公司董事、高级管理人员增持公司股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告。公司董事、高级管理人员将在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 15 个交易日内实施完毕。

自公司董事、高级管理人员稳定股价方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为其就本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的公司董事、高级管理人员稳定股价方案终止执行：

①公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

②继续回购或增持公司股份将导致公司不符合上市条件；

③继续增持股票将导致其本人需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

（4）约束措施

1）公司违反稳定股价承诺的约束措施

若公司违反上市后三年内稳定股价的承诺，则公司将：

①在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

②因未能履行该项承诺造成投资者损失的，本公司将依法向投资者进行赔偿。

2）公司控股股东违反稳定股价承诺的约束措施

若公司控股股东违反上市后三年内稳定股价的承诺，则公司控股股东将：

①在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

②将其最近一个会计年度从发行人分得的税后现金股利返还给发行人。如未按期返还，发行人可以从之后发放的现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度其从发行人已分得的税后现金股利总额。

3）公司董事、高级管理人员违反稳定股价承诺的约束措施

若公司董事、高级管理人员违反上市后三年内稳定股价的承诺，则其将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

2、相关实施主体的承诺

（1）发行人承诺

为维护公司上市后股价的稳定，本公司将严格遵守并执行公司股东大会审议通过的《成都蕊源半导体科技股份有限公司关于公司上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“预案”），若本公司违反该预案，则本公司将：

①在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东、社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

②因未能履行该项承诺造成投资者损失的，本公司将依法向投资者进行赔偿。

（2）公司控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷承诺

为维护发行人上市后股价的稳定，作为发行人的控股股东，本人将严格遵守并执行发行人股东大会审议通过的《成都蕊源半导体科技股份有限公司关于公司上市后三年内

稳定公司股价的预案》（以下简称“预案”），若本人违反该预案，则本人将：

①在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

②本人将最近一个会计年度从发行人分得的税后现金股利返还给发行人。如未按期返还，发行人可以从之后发放的现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度本人从发行人已分得的税后现金股利总额。

（3）发行人非独立董事（除原义栋、李秀伟外）、高级管理人员

作为公司非独立董事、高级管理人员，本人将严格遵守并执行公司股东大会审议通过的《成都蕊源半导体科技股份有限公司关于公司上市后三年内稳定公司股价的预案》（以下简称“预案”），若本人违反该预案，则本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

（三）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

（1）保证本公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本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的，本公司承诺自欺诈发行被中国证监会等有权部门认定之日起 5 个工作日内启动股权回购程序，回购本公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷承诺

（1）保证发行人本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人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的，本人承诺自欺诈发行被中国证监会等有权部门认定之日起 5 个工作日内启动股权买回程序，买回发行人本次公开发行的全部新股。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、本次首次公开发行股票对即期回报摊薄的影响分析及填补回报措施

为落实《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）要求，根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关规定，公司 2021 年年度股东大会审议通过了《本次首次公开发行股票对即期回报摊薄的影响分析及填补回报措施》，就本次首次公开发行股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施：

为降低本次公开发行股票对公司即期回报摊薄的风险及提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行募集资金管理制度，不断完善公司治理，积极提高募集资金使用效率，加快公司主营业务发展以提升盈利能力，进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，从而提高公司整体市场竞争力和盈利能力，以填补被摊薄即期回报。对此，公司将采取的相关措施具体如下：

（1）加强研发创新，完善产品及服务，提升持续盈利能力

公司将持续加强研发创新工作，不断丰富和完善产品及服务，提升公司的核心竞争力。在充分利用现有市场的基础上，扩大经营业务布局，不断开拓新的客户及市场。同时，合理控制各项成本，从而提升公司的营业收入和净利润，提升公司的持续盈利能力。

（2）完善公司治理与内部控制，提高营运效率

公司将不断完善治理结构，加强公司内部控制，完善法人治理结构，确保股东权利的行使，确保董事会、监事会、股东大会等能够按照法律、法规及公司章程的规定充分行使职权。同时，公司将完善日常的经营管理，通过优化人力资源配置、完善业务流程等方式，提升公司各部门协同运作的效率。公司将提高资金的使用效率，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司各项费用支出，在全面有效地控制经营风险和管理风险的前提下提升公司的利润水平。

（3）加强募集资金管理

为规范公司募集资金的使用和管理，确保募集资金使用的规范、安全、高效，公司

已经依据《公司法》《证券法》等法律法规、规范性文件及公司章程的规定制定了《募集资金管理制度》。公司将严格依照《募集资金管理制度》以及深圳证券交易所关于募集资金管理的其他规定，对募集资金进行专项存储，保证专款专用，并根据相关规定对募集资金进行定期内部审计，配合监管银行和保荐机构对募集资金的存储和使用进行监督、检查，以确保募集资金规范使用，防范募集资金使用风险。

（4）积极稳妥地实施募集资金投资项目

本次募集资金投资项目经过充分论证，从中长期来看，总体上具有较高的投资回报率，募集资金到位后，公司将加大市场开拓力度，使募集资金投资项目尽快实施并产生效益。随着投资项目陆续产生效益，公司的营业收入与利润水平有望快速增长，未来盈利能力和公司综合竞争力有望显著提高。

（5）完善利润分配制度，强化投资者回报机制

为了形成对投资者持续稳定的回报机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性，增加分配决策的透明度及可操作性，保证股东对于利润分配监督的权利，公司根据相关法律、法规的相关规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策进行详细的规定，并制定了股东分红回报规划，充分维护股东依法享有的权利。

（6）其他合理可行的措施

公司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，积极落实《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等文件的内容，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。

公司承诺将根据中国证监会、深圳证券交易所后续出台的实施细则，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

2、关于公司股票填补摊薄即期回报措施能够切实履行的承诺

（1）控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷承诺

本人承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并道歉，并同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。如本人违反上述承诺给发行人或者发行人股东造成损失，本人将依法承担补偿责任。

（2）董事、高级管理人员承诺

1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3）本人承诺不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

5）本人承诺如未来发行人公布股权激励计划，则行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并道歉，并同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。如本人违反上述承诺给发行人或者发行人股东造成损失，本人将依法承担补偿责任。

（五）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

本公司将严格遵守并执行上市后适用的《成都蕊源半导体科技股份有限公司章程（草案）》和《上市后三年股东分红回报规划》及公司股东大会审议通过的其他利润分配政策，切实保障投资者收益权。

2、控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷承诺

本人将严格遵守并执行上市后适用的《成都蕊源半导体科技股份有限公司章程（草案）》和《上市后三年股东分红回报规划》及公司股东大会审议通过的其他利润分配政策，切实保障投资者收益权。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

本人将严格遵守并执行上市后适用的《成都蕊源半导体科技股份有限公司章程（草案）》和《上市后三年股东分红回报规划》及公司股东大会审议通过的其他利润分配政策，切实保障投资者收益权。

（六）关于规范和减少关联交易的承诺

1、公司控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷承诺

（1）本人与本人控制及关联的企业将尽可能的避免和减少与发行人之间的关联交易。

（2）对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人的公司章程、关联交易制度的规定，遵循平等、自愿、等价有偿的一般商业原则，与发行人签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护发行人以及其他股东的利益，并按相关法律法规及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

（3）本人保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人以及其他股东的合法权益。

（4）本人将促使本人控制及关联的企业遵守上述承诺。如因本人或本人控制及关联的企业未履行上述承诺而给发行人或其他股东造成损失，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的一切实际损失。

以上承诺于本人作为发行人的控股股东、实际控制人期间持续有效，且是不可撤销的。

2、持股 5%以上股东北京智芯承诺

（1）本公司与本公司控制及关联的企业将尽可能的避免和减少与发行人之间的关联交易。

（2）对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人的公司章程、关联交易制度的规定，遵循平等、自愿、等价有偿的一般商业原则，与发行人签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护发行人以及其他股东的利

益，并按相关法律法规及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

（3）本公司保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人以及其他股东的合法权益。

（4）本公司将促使本公司控制及关联的企业遵守上述承诺。如因本公司或本公司控制及关联的企业未履行上述承诺而给发行人或其他股东造成损失，本公司将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的一切实际损失。

以上承诺于本公司作为发行人持股 5%以上的股东期间持续有效，且是不可撤销的。

3、持股 5%以上股东陈罡承诺

（1）本人与本人控制及关联的企业将尽可能的避免和减少与发行人之间的关联交易。

（2）对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人的公司章程、关联交易制度的规定，遵循平等、自愿、等价有偿的一般商业原则，与发行人签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护发行人以及其他股东的利益，并按相关法律法规及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

（3）本人保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人以及其他股东的合法权益。

（4）本人将促使本人控制及关联的企业遵守上述承诺。如因本人或本人控制及关联的企业未履行上述承诺而给发行人或其他股东造成损失，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的一切实际损失。

以上承诺于本人作为发行人持股 5%以上的股东期间持续有效，且是不可撤销的。

4、实际控制人之一刘涛担任执行事务合伙人的股东芯蕊合伙承诺

（1）本企业与本企业控制及关联的企业将尽可能的避免和减少与发行人之间的关联交易。

（2）对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人的公司章程、关联交易制度的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与发行人签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易

价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护发行人以及其他股东的利益，并按相关法律法规及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

（3）本企业保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人以及其他股东的合法权益。

（4）本企业将促使本企业控制及关联的企业遵守上述承诺。如本企业或本企业控制及关联的企业未履行上述承诺而导致发行人或其他股东权益受到损害，本企业将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的一切实际损失。

本承诺自签署之日起生效，在本企业为发行人控股股东、实际控制人刘涛先生所控制的企业期间，本承诺持续有效，且不可撤销。

（七）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，保障公司的利益，公司控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷及实际控制人之一刘涛所控制的企业芯蕊合伙出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1、公司控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷承诺

（1）本人目前没有、将来亦不会在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或其他组织，以任何形式直接/间接从事或参与任何对发行人构成直接/间接竞争的业务/活动，或拥有与发行人存在竞争关系的任何经营实体、机构、经济组织的权益，或在该等经营实体、机构、经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员。

（2）本人保证将采取合法及有效的措施，促使本人/本企业控制及关联的企业不以任何形式直接/间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

（3）本人保证，若本人或本人/控制及关联的企业出现上述第 1 项、第 2 项对发行人的业务构成直接/间接竞争的不利情形，本人或本人控制及关联的企业将立即停止前述对发行人业务构成竞争的不利行为，且本人自愿赔偿由此给发行人造成的直接和间接的经济损失，并同意按照发行人的要求以公平合理的价格和条件将该等业务/资产转让给发行人或经发行人认可的无关联关系第三方；若本人或本人控制及关联的企业将来可能拥有任何与发行人主营业务有直接/间接竞争的业务机会，本人保证将立即通知发行

人，并尽力促使该业务机会合作方与发行人依照合理条件达成最终合作。

（4）本人保证不利用控股股东、实际控制人的地位损害发行人的合法权益，也不利用自身地位谋取非正常的额外利益。

（5）以上承诺于本人作为发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人期间持续有效，且是不可撤销的。

2、实际控制人之一刘涛担任执行事务合伙人的股东芯蕊合伙承诺

（1）本企业目前没有、将来亦不会在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或其他组织，以任何形式直接/间接从事或参与任何对发行人构成直接/间接竞争的业务/活动，或拥有与发行人存在竞争关系的任何经营实体、机构、经济组织的权益。

（2）本企业保证将采取合法及有效的措施，促使本企业控制及关联的企业不以任何形式直接/间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

（3）本企业保证，若本企业或本企业控制及关联的企业出现上述第 1 项、第 2 项对发行人的业务构成直接/间接竞争的不利情形，本企业或本企业控制及关联的企业将立即停止前述对发行人业务构成竞争的不利行为，且本企业自愿赔偿由此给发行人造成的直接和间接的经济损失，并同意按照发行人的要求以公平合理的价格和条件将该等业务/资产转让给发行人或经发行人认可的无关联关系第三方；若本企业或本企业控制及关联的企业将来可能拥有任何与发行人主营业务有直接/间接竞争的业务机会，本企业保证将立即通知发行人，并尽力促使该业务机会合作方与发行人依照合理条件达成最终合作。

（4）本承诺自签署之日起生效，在本企业为发行人控股股东、实际控制人刘涛先生所控制企业期间，本承诺持续有效，且不可撤销。

（八）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

本公司的招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本公司对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若本公司首次公开发行的股票上市流通后，因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在由中国证监会等有权机关作出行政处罚或人民法院作出相关判决认定本公司存在上述事实之日起的 2 个交易日内公告，并在上述事实认定之日起 10 个交易日内根据相关法律、法规及本公司章程的规定召开董事会并发出召开股东大会的通知，在遵守相关法律法规及中国证监会及证券交易所相关规定的前提下，按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购本公司首次公开发行的全部新股，若公司股票有送股、资本公积金转增股本等事项的，回购数量将进行相应调整。回购价格不低于本公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息。如本公司上市后有利润分配或送配股份等除权除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将严格遵守《证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关的决定或裁决，依法赔偿投资者损失，赔偿范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失。

2、控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷承诺

发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。投资者索赔范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失。

发行人对招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的事实无异议或经过行政复议、司法途径最终有效裁定认定该违法事实后，本人对提出申请符合赔偿条件的投资者依法赔偿。

发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，发行人在召开相关董事会、股东大会对回购股份做出决议时，本人承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并在有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决认定相关事实之日起 30 日内，本人将购回已转让的原限售股份。回购价格

不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息。如发行人上市后有利润分配或送配股份等除权除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。投资者索赔范围包括股票投资损失及佣金和印花税等损失。

发行人对招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的事实无异议或经过行政复议、司法途径最终有效裁定认定该违法事实后，本人对提出申请符合赔偿条件的投资者依法赔偿。

发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，发行人在召开相关董事会对回购股份做出决议时，本人承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

4、关于本次发行中介机构的承诺

（1）中国国际金融股份有限公司承诺

本公司为发行人首次公开发行股票所制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（2）信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

因信永中和为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（3）北京市金杜律师事务所承诺

如因本所为成都蕊源半导体科技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。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由

等，按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（4）中联资产评估集团有限公司承诺

为本次首次公开发行制作、出具的文件资产评估报告之专业结论真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

（九）关于违反作出公开承诺事项约束性措施的承诺

1、发行人承诺

根据相关监管要求，就本公司未能履行在首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（以下简称“招股说明书”）及相关上市文件中所披露的承诺（以下简称“公开承诺事项”）的，本公司可采取以下约束措施：

1）及时披露未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施；向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；向社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2）调减或停止发放对公司未履行公开承诺事项负有个人责任的公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺。

3）积极提供补救方案提交公司股东大会审议，以避免或减少对投资者造成损失，如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，公司将积极采取措施依法向投资者赔偿相关损失。

4）停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券、重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺。

5）因本公司在稳定公司股价义务触发时，未在承诺期限内公告具体股份回购计划，或未按照披露的股份回购计划实施，本公司可限制使用相当于公司上市募集资金净额的2%的货币资金，以用于本公司履行稳定股价的承诺。

6）因本公司的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，及/或致使投资者在证券交易中遭受损失，由中国证监会等有权机关作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，本公司未按照公开承诺事项履行回购股份义务及/或赔偿投资者损失的，本公司可以限制使用以下金额的货币资金：发行新股股份数乘以股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息，以用于本公司履行回购股份及赔偿投资者损失的承诺。如本公司上市后有利润分配或送配股份等除权除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

2、控股股东、实际控制人袁小云、刘涛、杨楷承诺

根据相关监管要求，就本人未履行在发行人首次公开发行股票并上市招股说明书（以下简称“招股说明书”）及相关上市文件中所披露的承诺（以下简称“公开承诺事项”）的，可采取如下措施：

1）本人应当向发行人说明原因，并由发行人将本人未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露；向发行人投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；向股东及社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2）可以职务变更，但不能主动要求离职；主动申请调减或停发薪酬/津贴。

3）不转让直接或间接持有的发行人股份直至履行完毕相关承诺，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情况除外。

4）本人违反作出的公开承诺减持发行人股票的，将减持所得收益上缴发行人。

5）如本人未自发行人股份回购义务触发之日起 5 个交易日内提请发行人召开董事会或未促使发行人董事会在审议通过发行人股份回购议案之日起 5 个交易日内提请发行人召开股东大会审议发行人股份回购议案，及/或未就发行人股份回购议案以本人所拥有的表决票数全部投赞成票，导致发行人未履行股份回购的义务的，本人不可撤销地授权发行人将当年度应付本人现金分红（如有）和应付本人薪酬/津贴合计金额的 20%予以扣留用于下次发行人股份回购计划。

6）如本人未在稳定发行人股价义务触发之日起承诺的期间内提出具体增持计划，或未按披露的增持计划实施，本人不可撤销地授权发行人将本人上年度自发行人已领取的现金分红（如有）和薪酬/津贴的 20%从当年及其后年度发行人应付本人现金分红（如有）和应付本人薪酬/津贴中予以扣留，直至本人履行增持义务。

7）因发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，若本人未按照公开承诺事项赔偿投资者损失的，本人不可撤销地授权发行人将中国证监会或其他有权机关的决定或裁决本人应承担的金额，从当年及其之后年度应付本人现金分红和应付本人薪酬/津贴中予以扣留，直至本人履行相关承诺。

3、持股 5%以上股东北京智芯承诺

根据相关监管要求，就本公司未履行在发行人首次公开发行股票并上市招股说明书（以下简称“招股说明书”）及相关上市文件中所披露的承诺（以下简称“公开承诺事项”）的，可采取如下措施：

1）本公司应当向发行人说明原因，并由发行人将本公司未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露；向发行人投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；向股东及社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2）停止在发行人处获取股东分红（如有）直到不利影响已消除。

3）不转让直接或间接持有的发行人股份直至履行完毕相关承诺，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情况除外。

4）本公司违反作出的公开承诺减持发行人股票的，将减持所得收益上缴发行人。

4、持股 5%以上股东陈罡承诺

根据相关监管要求，就本人未履行在发行人首次公开发行股票并上市招股说明书（以下简称“招股说明书”）及相关上市文件中所披露的承诺（以下简称“公开承诺事项”）的，可采取如下措施：

1）本人应当向发行人说明原因，并由发行人将本人未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露；向发行人投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；向股东及社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2）停止在发行人处获取股东分红（如有）直到不利影响已消除。

3）不转让直接或间接持有的发行人股份直至履行完毕相关承诺，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情况除外。

4）本人违反作出的公开承诺减持发行人股票的，将减持所得收益上缴发行人。

5、股东、董事、高级管理人员杨浩波承诺

根据相关监管要求，就本人未履行在发行人首次公开发行股票并上市招股说明书（以下简称“招股说明书”）及相关上市文件中所披露的承诺（以下简称“公开承诺事项”）的，可采取如下措施：

1）本人应当向发行人说明原因，并由发行人将本人未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露；向发行人投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；向股东及社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2）可以职务变更，但不能主动要求离职；主动申请调减或停发薪酬/津贴。

3）不转让直接或间接持有的发行人股份直至履行完毕相关承诺，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情况除外。

4）本人违反作出的公开承诺减持发行人股票的，将减持所得收益上缴发行人。

5）如本人未在稳定发行人股价义务触发之日起承诺的期间内提出具体增持计划，或未按披露的增持计划实施，本人不可撤销地授权发行人将本人上年度自发行人已领取的现金分红（如有）和薪酬/津贴的 20%从当年及其后年度发行人应付本人现金分红（如有）和应付本人薪酬/津贴中予以扣留，直至本人履行增持义务。

6）因发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，若本人未严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关的决定或裁决，依法赔偿投资者损失的，本人不可撤销地授权发行人将中国证监会或其他有权机关的决定或裁决本人应承担的金额，从当年及其之后年度应付本人现金分红和应付本人薪酬/津贴中予以扣留，本人所持的发行人股份亦不得转让，直至本人履行相关承诺。

6、未持股董事原义栋、李秀伟，高级管理人员王先胜承诺

根据相关监管要求，就本人未履行在发行人首次公开发行股票并上市招股说明书（以下简称“招股说明书”）及相关上市文件中所披露的承诺（以下简称“公开承诺事项”）的，可采取如下措施：

1）本人应当向发行人说明原因，并由发行人将本人未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露；向发行人投资者提出补充承诺或替代承诺，

以尽可能保护投资者的权益；向股东及社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2）可以职务变更，但不能主动要求离职；主动申请调减或停发薪酬/津贴。

3）因发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，若本人未严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关的决定或裁决，依法赔偿投资者损失的，本人不可撤销地授权发行人将中国证监会或其他有权机关的决定或裁决本人应承担的金额，从当年及其之后年度应付本人现金分红（如有）和应付本人薪酬/津贴（如有）中予以扣留，直至本人履行相关承诺。

7、独立董事承诺

根据相关监管要求，就本人未履行在发行人首次公开发行股票并上市招股说明书（以下简称“招股说明书”）及相关上市文件中所披露的承诺（以下简称“公开承诺事项”）的，可采取如下措施：

1）本人应当向发行人说明原因，并由发行人将本人未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露；向发行人投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；向股东及社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2）不能主动要求离职（相关法律法规及证监会另有规定的情况除外）；主动申请调减或停发薪酬/津贴。

3）因发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，若本人未严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关的决定或裁决，依法赔偿投资者损失的，本人不可撤销地授权发行人将中国证监会或其他有权机关的决定或裁决本人应承担的金额从当年及其后年度发行人应付本人薪酬/津贴中予以扣留，直至本人履行相关承诺。

8、监事承诺

根据相关监管要求，就本人未履行在发行人首次公开发行股票并上市招股说明书（以下简称“招股说明书”）及相关上市文件中所披露的承诺（以下简称“公开承诺事项”）的，可采取如下措施：

1）本人应当向发行人说明原因，并由发行人将本人未能履行公开承诺事项的原因、

具体情况和相关约束性措施予以及时披露；向发行人投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；向股东及社会公众道歉并承担相应的经济和法律责任。

2）可以职务变更，但不能主动要求离职；主动申请调减或停发薪酬/津贴。

3）因发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，若本人未严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规的规定，按照中国证监会或其他有权机关的决定或裁决，依法赔偿投资者损失的，本人不可撤销地授权发行人将中国证监会或其他有权机关的决定或裁决本人应承担的金额，从当年及其之后年度应付本人现金分红（如有）和应付本人薪酬/津贴（如有）中予以扣留，直至本人履行相关承诺。

（十）关于股东信息披露的承诺

1、发行人承诺

根据相关监管要求，本公司对公司股东是否存在下列情形进行承诺并对外披露：

1）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。本公司历史沿革中不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等。本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

2）中金公司通过中金佳成、中金启元、博源新航间接持有发行人 0.448%股份。博源新航系经中国证券投资基金业协会备案的私募基金，中金公司通过上述主体间接持有发行人股份的情形均系相关主体所做出的独立投资决策，并非主动对发行人进行投资。

除上述情况外，本公司本次申请首次公开发行股票并上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、项目经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或权益的情形。

3）本公司及其全体股东、董事、监事、高级管理人员不存在以公司股权进行不正当利益输送的情形。

4）本公司及本公司股东已及时向本次发行上市的中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合本次发行上市的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行上市的申请文件中真实、准确、完整地披露股东信息，履行信息披露义务。