

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



珠海智融科技股份有限公司

Zhuhai iSmartware Technology Co., Ltd.

（珠海市香洲区唐家湾镇大学路 101 号 4 栋 1401-1405 室）

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书（申报稿）

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

保荐机构（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号）

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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟发行股份不超过 1,500 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后总股本的比例不低于 25%；本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过【】万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项，并特别提醒投资者在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容。

一、特别提醒投资者关注公司的重大风险因素

公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）公司规模较小，产品较为集中且产品线丰富程度不足的风险

报告期内，公司的主要产品为高集成度、多通道智能电源管理芯片，具体包括锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片，占主营业务收入的比例分别为 97.32%、98.77%和 99.12%，产品较为集中且种类相对较少，2021 年，公司的主营业务收入为 22,336.16 万元。

公司的经营规模和产品种类与国内外上市公司存在较大差距，现阶段公司的经营规模较小，产品规格种类亦相对较少，仅为 40 余种。相比之下，TI 拥有 80,000 余款产品，国内电源管理芯片领域较为领先的圣邦股份和芯朋微的产品规格亦达千余款。

公司需要加快新产品研发，丰富产品线，扩大经营规模，增强抗风险能力。未来若因技术升级不及预期、产品创新能力不足、市场竞争加剧或下游应用领域需求下降等因素影响，公司主要产品的销售出现不利变化，将对公司盈利能力造成较大不利影响。

（二）产品下游应用领域较为集中，受下游电子产品出货量影响较大的风险

公司产品主要应用于消费电子领域，下游应用领域较为集中。报告期内，智能手机、平板电脑等移动智能终端出货量保持高位，与之配套的快充设备的市场渗透率持续增长，公司产品下游市场需求增加，推动报告期内主营业务收入复合增长率达 111.71%。

但受下游应用领域集中度较高的影响，若未来下游消费类电子产品出货量

因宏观经济波动出现下滑，或配套快充供电端设备增长放缓，可能导致公司业绩增长趋势无法持续和未来经营业绩出现波动。

（三）公司所处半导体行业具有周期性波动风险

公司所处半导体行业上游晶圆制造、封装测试等产业由于产能建设周期较长，供应链产能可能出现周期性紧缺和过剩，影响公司的经营业绩。

2020年下半年起，晶圆和封测产能紧张，市场供不应求，导致芯片设计企业普遍面临供应链压力，报告期内公司营收规模的增长幅度亦受到产能紧张的不利影响；但如果未来上游晶圆制造、封测产能出现过剩，下游电源管理芯片设计企业的产量亦将出现大幅增长，竞争加剧将导致芯片价格下降，亦可能对公司经营业绩造成不利影响。

（四）供应商集中度较高且晶圆供应商主要为境外企业的风险

公司采用 Fabless 经营模式，晶圆制造、封装测试等生产环节主要依靠外协厂商完成。晶圆制造及封装测试行业资本投入大、技术门槛高，行业集中度较高，公司的供应商也较为集中。报告期内，公司向前五大供应商采购金额占当期采购总额比例分别为 92.42%、91.35%和 94.14%；其中晶圆基本采购自台积电、韩国东部高科和韩国启方半导体，且对台积电的晶圆采购占比分别为 79.27%、72.52%和 63.72%。

近年来，国际贸易摩擦不断升级，有关国家针对半导体设备、材料、技术等相关领域颁布了一系列针对中国的出口管制政策，限制中国公司获取半导体行业相关的材料、技术和服务。

如果上述主要供应商自身业务发生不利变化，无法及时调整产能满足公司的采购需求，或由于自然灾害、重大事故或国际政治局势变化等其他不可抗力因素停止向公司供货，将对公司的经营业绩造成较大不利影响。

（五）技术升级迭代的风险

公司的主营业务为电源管理芯片的研发、设计和销售，主要产品广泛应用于移动电源、车载充电器、氮化镓充电器、户外储能电源和智能插排等供电端

设备，下游行业属于消费电子领域，消费电子产品更新换代较快，公司需要根据技术发展趋势和终端客户需求不断升级现有产品和推出新产品，从而保持和提高市场竞争力。

如果公司不能紧跟行业技术的发展趋势，未能对下游客户需求和与之导致的行业变化做出前瞻性判断，或者公司不能保持较快的技术升级迭代，将导致公司技术水平提升不足，或不能持续推出具有竞争力的升级产品和新产品，公司将因创新能力不足而导致市场竞争力下降，对公司未来业务拓展和经营业绩造成不利影响。

二、审计基准日后的财务信息和主要经营状况

公司的审计基准日为 2021 年 12 月 31 日，审计基准日至本招股说明书签署日，公司主要经营情况正常。公司的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

目 录

发行人声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、特别提醒投资者关注公司的重大风险因素.....	3
二、审计基准日后的财务信息和主要经营状况.....	5
目 录.....	6
第一节 释义	11
第二节 概览	16
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	16
二、本次发行概况.....	16
三、主要财务数据及财务指标.....	17
四、发行人主营业务经营情况.....	18
五、发行人科创属性情况.....	19
六、发行人技术先进性、模式稳定性、研发技术产业化情况以及未来发展 战略.....	22
七、发行人选择的具体上市标准.....	23
八、公司治理特殊安排等事项.....	23
九、募集资金用途.....	23
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行的基本情况.....	25
二、本次发行的有关当事人.....	25
三、发行人与本次发行有关的保荐机构和证券服务机构的关系.....	27
四、有关本次发行上市的重要日期.....	28
第四节 风险因素	29
一、技术风险.....	29
二、经营风险.....	30
三、财务风险.....	33
四、法律风险.....	34

五、内控风险.....	35
六、实际控制人持股比例较低导致控制权变化的风险.....	35
七、募投项目实施的风险.....	35
八、新型冠状病毒肺炎疫情导致的风险.....	36
九、发行失败风险.....	36
第五节 发行人基本情况	37
一、发行人概况.....	37
二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况.....	37
三、报告期内的重大资产重组情况.....	41
四、公司在其他证券市场的上市及挂牌情况.....	41
五、发行人的股权结构.....	41
六、发行人子公司、分公司及参股公司简要情况.....	43
七、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况	45
八、发行人股本情况.....	50
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....	59
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署协议情况...	65
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况及原因.....	65
十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况.....	66
十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况...	67
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	69
十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排	70
十六、发行人员工及其社会保障情况.....	74
第六节 业务与技术	77
一、发行人主营业务及主要产品情况.....	77
二、发行人所处行业的基本情况.....	95
三、发行人行业地位及面临的行业竞争状况分析.....	117
四、发行人销售情况和主要客户.....	137
五、发行人采购情况和主要供应商.....	139

六、与发行人经营相关的主要资产情况.....	141
七、发行人核心技术及研发情况.....	148
八、发行人境外经营情况.....	160
第七节 公司治理与独立性	161
一、公司治理情况.....	161
二、公司特别表决权或类似安排.....	164
三、公司协议控制架构的情形.....	164
四、公司内部控制制度有效性的自我评估和鉴证意见.....	164
五、公司最近三年违法违规情况.....	165
六、公司最近三年资金占用及对外担保情况.....	165
七、公司独立经营情况.....	165
八、同业竞争.....	167
九、关联方及关联关系.....	168
十、关联交易.....	171
十一、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	175
十二、规范和减少关联交易的措施.....	176
第八节 财务会计信息与管理层分析	178
一、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素.....	178
二、财务报表.....	179
三、审计意见及关键审计事项.....	183
四、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....	186
五、同行业公司的选择原因及数据来源.....	186
六、主要会计政策和会计估计.....	187
七、分部信息.....	211
八、非经常性损益情况.....	211
九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率.....	212
十、报告期主要财务指标.....	213
十一、经营成果分析.....	215
十二、资产质量分析.....	243

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	258
十四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况.....	268
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项.....	268
第九节 募集资金运用与未来发展规划	269
一、募集资金运用概况.....	269
二、募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系.....	270
三、募集资金投资项目具体情况.....	271
四、未来发展规划.....	278
第十节 投资者保护	286
一、投资者权益保护情况.....	286
二、发行人股利分配政策.....	287
三、股东投票机制的建立情况.....	291
四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺与承诺履行情况.....	291
第十一节 其他重要事项	293
一、重要合同.....	293
二、对外担保情况.....	294
三、重大诉讼或仲裁情况.....	295
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况.....	295
五、公司控股股东、实际控制人重大违法的情况.....	295
第十二节 声 明	296
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	296
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	297
三、保荐人（主承销商）声明.....	298
四、发行人律师声明.....	301
五、审计机构声明.....	302
六、验资机构声明.....	303

七、验资复核机构声明.....	304
八、评估机构声明.....	305
第十三节 附件	306
一、备查文件.....	306
二、查阅时间和地点.....	306
附件 1：报告期内股本和股东变化情况.....	308
附件 2：最近一年新增股东的基本情况.....	315
附件 3：承诺事项.....	329

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称或名称具有如下含义：

一、普通词语		
本公司、公司、发行人、股份公司、智融科技	指	珠海智融科技股份有限公司，根据文义需要亦包括其所有子公司
智融有限	指	珠海智融科技有限公司，发行人前身，2021 年 11 月整体变更为珠海智融科技股份有限公司
深圳分公司	指	珠海智融科技有限公司深圳分公司
成都分公司	指	珠海智融科技有限公司成都分公司
上海分公司	指	珠海智融科技有限公司上海分公司
斯玛特微	指	斯玛特微科技有限公司（SmartWare Technology Co., Limited），发行人在香港的全资子公司
智融微电子	指	深圳市智融微电子有限公司，发行人全资子公司
中科融芯	指	珠海中科融芯微电子有限公司，发行人的参股公司
天津泰达	指	天津泰达科技投资股份有限公司，发行人的股东
珠海智启通	指	珠海智启通科技合伙企业（有限合伙），发行人的股东
融汇智联	指	珠海融汇智联投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东，为员工持股平台
融汇同芯	指	珠海融汇同芯投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东，为员工持股平台
深信华远	指	苏州深信华远创业投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东
华业高创	指	长沙华业高创私募股权基金合伙企业（有限合伙），发行人的股东
清华科创	指	珠海清华科技园创业投资有限公司，发行人的股东
西博伍号	指	深圳市西博伍号新材料创业投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东
厦门达泰	指	厦门达泰芯石创业投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东
南京达泰	指	南京达泰创业投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东
安克创新	指	安克创新科技股份有限公司，发行人的股东
元禾璞华	指	江苏沓泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东
长劲石	指	东莞长劲石股权投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东
长拓石	指	广东长拓石创业投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东
胜志芯	指	珠海胜志芯管理咨询合伙企业（有限合伙），发行人的股东
佰忆贝	指	上海佰忆贝企业管理咨询中心（有限合伙），发行人的股东
科创高科	指	珠海科创高科创业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人的股东
樟宜腾	指	无锡樟宜腾投资有限责任公司，发行人的股东
智郡电子	指	上海智郡电子合伙企业（有限合伙），发行人的原股东
前海智启通	指	深圳市前海智启通投资有限公司，发行人的原股东

青橙时光	指	青橙时光（深圳）文化传媒有限公司
斯特微	指	斯特微电子有限公司
全志科技	指	珠海全志科技股份有限公司
台积电、TSMC	指	Taiwan Semiconductor Manufacturing Co., Ltd., 台湾积体电路制造股份有限公司，中国台湾上市公司
东部高科	指	DB HiTek Co., Ltd., 东部高科技有限公司，韩国知名晶圆制造企业，为韩国证券交易所上市公司
启方半导体	指	Key Foundary Co., Ltd., 韩国知名晶圆代工厂商
甬矽电子	指	甬矽电子（宁波）股份有限公司
联发科	指	MediaTek Inc., 联发科技股份有限公司，中国台湾上市公司
高通	指	Qualcomm Technologies Inc., 高通科技有限公司
华天科技	指	天水华天科技股份有限公司
圣邦股份	指	圣邦微电子（北京）股份有限公司
芯朋微	指	无锡芯朋微电子股份有限公司
力芯微	指	无锡力芯微电子股份有限公司
英集芯	指	深圳英集芯科技股份有限公司
天德钰	指	深圳天德钰科技股份有限公司
TI	指	Texas Instruments（德州仪器），是美国德克萨斯州的一家半导体跨国公司
PI	指	Power Integrations，总部位于美国加州圣何塞，是用于高效电源转换的高压模拟集成电路业界的领先供应商
Cypress	指	Cypress Semiconductor Corporation，赛普拉斯半导体公司，总部位于美国，于 2020 年 4 月 16 日被 Infineon（英飞凌）收购，是一家全球知名的半导体跨国企业
MPS	指	Monolithic Power Systems，总部位于美国加州圣何塞，是一家高性能半导体公司
矽力杰	指	Silergy Corp., 中国台湾上市公司
伟诠电子	指	伟诠电子股份有限公司，中国台湾上市公司
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
公司章程	指	现行有效的珠海智融科技股份有限公司章程
公司章程（草案）	指	为本次发行之目的，自公司股票在上海证券交易所科创板上市之日起生效的《珠海智融科技股份有限公司章程（草案）》
股东大会	指	珠海智融科技股份有限公司股东大会
董事会	指	珠海智融科技股份有限公司董事会
监事会	指	珠海智融科技股份有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、上交所	指	上海证券交易所
本次发行	指	本次向社会公开发行不超过 1,500 万股人民币普通股的行为
保荐机构、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
发行人律师、信	指	广东信达律师事务所

达律所		
申报会计师、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、宇威评估	指	宇威国际资产评估（深圳）有限公司
资产评估报告		宇威国际资产评估（深圳）有限公司出具的《珠海智融科技有限公司拟进行股份制改造涉及其净资产价值项目资产评估报告》（宇威评报字[2021]第 039 号）
报告期内、最近三年	指	2019 年、2020 年和 2021 年
报告期末	指	2021 年 12 月 31 日
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
元/万元/亿元	指	人民币元/人民币万元/人民币亿元
二、专业词语		
IC、芯片、集成电路	指	Integrated Circuit，即集成电路，简称 IC，俗称芯片，是采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
电源管理芯片	指	主要指承担电子产品所需电能的变换、分配和检测等功能的集成电路，应用领域几乎覆盖所有的用电设备
晶圆	指	Wafer，指经过特定工艺加工，具备特定电路功能的硅半导体集成电路圆片，经切割、封装等工艺后可制作成 IC 成品
SoC	指	System-on-Chip，指将数字芯片、模拟芯片和嵌入式软件的功能整合到一颗芯片上，形成一个完整的系统；SoC 芯片是集成电路芯片的一种
PMSoC	指	Power Manager System-on-Chip 指用于电池充放电管理且集成 DC-DC、LDO 及各类保护功能的多通道智能电源管理芯片
锂电池快充放管理芯片	指	公司的主要产品之一，负责锂电池充放电过程的电能变换、分配和检测等管控功能，帮助延长电池使用寿命和提高安全性
多口输出动态功率调节芯片、动态功率调节芯片	指	公司的主要产品之一，可以根据各输出接口的实时功率信息动态调节输出功率，既可防止电源过载，又尽可能使每个输出接口提供合适的功率，在提升能源利用效率的同时带来更好的用户体验
快充协议芯片	指	公司的主要产品之一，用于识别设备支持的快充协议并自动匹配相应的输出电压和电流
Fabless	指	Fabrication-Less，即无晶圆厂的集成电路企业经营模式，采用该模式的厂商专注于芯片的研发、设计和销售，而将晶圆制造、封装和测试环节委托给专业厂商完成
IDM	指	Integrated Device Manufacturer，即整合元件制造商，即垂直整合制造企业，其经营范围涵盖集成电路设计、晶圆制造、封装测试、销售等各环节
FAE	指	Field Application Engineer，即现场技术支持工程师，主要是在软件或硬件方向从事技术维护、应用培训、升级管理等
MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor，即金属-氧化物半导体场效应晶体管，按导电方式分为 PMOSFET 晶体管和 NMOSFET 晶体管两种类型，广泛应用于电源的开关管理，是电源管理芯片核心器件之一

AC-DC	指	Alternating Current-Direct Current，将交流电输入转换成直流电输出的一种技术和方法
DC-DC	指	Direct Current-Direct Current，直流电路中将一个电压值变为另一个电压值的技术和方法，可实现升压或降压功能
LDO	指	Low Dropout Regulator，是一种低压差线性稳压器，从应用的输入电压中减去超额的电压，产生经过调节的输出电压；当输入电压或者负载电流变化的时候，LDO 通过它的控制环路的负反馈调节作用可以抑制输出电压的变化
PFM	指	Pulse Frequency Modulation，即脉冲频率调制，一种脉冲调制技术，在整个工作过程中开关接通的时间不变，而开关频率按照要求变化；由于调制信号通常为频率变化的方波信号，因此，PFM 也叫做方波 FM
PWM	指	Pulse Width Modulation，即脉冲宽度调制，一种脉冲调制技术，在整个工作过程中开关频率不变，而开关接通的时间按照要求变化，从而达到稳定输出电压的目的
PFC	指	Power Factor Correction，即功率因数校正，功率因数是用来衡量用电设备用电效率的参数，低功率因数代表低电力效能。为了提高用电设备功率因数的技术就称为功率因数校正
PD	指	即 USB-PD 快充协议，是以 Type-C 接口输出的快速充电规范，PD2.0 和 PD3.0 能够使输出功率最大支持到 100W（20V/5A），PD3.1 能够使输出功率最大支持到 240W（48V/5A）
QC	指	Quick Charge，高通的快充协议，包括 QC2.0、QC3.0、QC4.0、QC4+ 等
PE	指	联发科的快充协议，包括 PE1.1、PE2.0、PE3.0
SFCP	指	Spreadtrum Fast Charge Protocol，展讯的快充协议
PPS	指	Programmable Power Supply，一种快速充电技术规范，PPS 可以视作为 PD 3.0 标准的升级版
FCP	指	Fast Charge Protocol，华为高压低电流快充协议的一种，支持 18W（9V/2A）快速充电技术
SCP	指	Super Charge Protocol，华为低压大电流超级快充协议的一种，可实现 22.5W 快充和 40W 快充
VOOC	指	OPPO 的低压大电流闪充协议
FPGA	指	Field Programmable Gate Array，即现场可编程逻辑门阵列，是在 PAL、GAL 等可编程器件的基础上进一步发展的产物，作为专用集成电路（ASIC）领域中的一种半定制电路，既解决定制电路的不足，又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点
流片	指	Tape Out，芯片设计硬件化的过程，即芯片设计完成后，设计方将设计好的数据交付给芯片制造方进行试生产的过程
芯片封装	指	把硅片上的电路管脚，用导线接引到外部接头处，以便于其它器件连接，起着安装、固定、密封、保护芯片及增强电热性能等方面的作用
芯片测试	指	集成电路晶圆测试、成品测试、可靠性试验和失效分析等
光罩	指	Mask，又称掩膜版，即覆盖整个晶圆并布满集成电路图像的铬金属薄膜的石英玻璃片。在芯片加工过程中把已设计好的电路图形通过电子激光设备曝光在掩膜版上，然后应用于对集成电路进行投影定位，通过光刻机对所投影的电路进行光蚀刻
AIoT	指	Artificial Intelligence & Internet of Things，即人工智能物联网，AIoT 融合 AI（人工智能）技术和 IoT（物联网）技术，通过物

		联网产生、收集来自不同维度的、海量的数据存储在云端、边缘端，再通过大数据分析，以及更高形式的人工智能，实现万物数据化、万物智联化。
MCU	指	Microcontroller Unit，即微控制单元，把中央处理器的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB、ADC、UART、PLC、DMA 等接口，甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制
ADC	指	Analog-to-Digital Converter，即模拟数字转换器，指将连续变化的模拟信号转换为离散的数字信号的器件
库仑计	指	可编程数字电表，采用先进的电量计量算法进行智能控制，输出当前电池电量
BCD 工艺	指	一种单片集成工艺技术，这种技术能够在同一芯片上制作双极管 Bipolar，CMOS 和 DMOS 器件
Buck	指	一种降压电路，其输出平均电压小于输入电压
Boost	指	一种升压电路，其输出平均电压大于输入电压
同步整流	指	采用通态电阻极低的专用功率 MOSFET，取代二极管以降低整流损耗的一项技术，能够大大提高 DC-DC 变换器的效率，满足低压、大电流整流的需要
Qi	指	无线充电联盟推出的“无线充电”标准，具备便捷性和通用性
CCM	指	Continuous Conduction Mode，即连续导通模式，开关电源的工作周期内感性元件的电流不会归零
DCM	指	Discontinuous Current Mode，即非连续导通模式，开关电源的工作周期内感性元件的电流总会回落到零，相比于 CCM，非连续导通模式的工作效率较高，但输出电流的纹波较大
QR	指	Quasi-Resonant，即准谐振模式，为 DCM 的一种形式，通过增加低谷检测功能，改善 MOS 的开通损耗，从而提高效率
CRM	指	Critical Conduction Mode，即临界导通模式，介于 CCM 和 DCM 之间，在中小功率（300W 以下）场合 CRM 的功率因数校正具有较大的优势
ASK	指	Amplitude-shift keying，即幅度键控数字频带调制，是一种以基带数字信号控制载波的幅度变化的调制方式
FSK	指	Frequency-shift keying，即频率键控数字频带调制，是一种以基带数字信号控制载波的频率变化的调制方式
AES-128	指	Advanced Encryption Standard，指的是密钥长度为 128 位的高级加密标准
LLC	指	谐振电路，由两个电感（L）和一个谐振电容（C）构成，在负载和输入变化较大时，频率变化仍很小，且全负载范围内切换可实现零电压转换
ZVS	指	Zero Voltage Switch，即零电压开关，两端电压为 0 时进行开关操作
ZCS	指	Zero Current Switch，即零电流开关，通过电流为 0 时进行开关操作
EMI	指	Electromagnetic Interference，即电磁干扰

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与合计尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者做出投资决策前，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	珠海智融科技股份有限公司	成立日期	2014 年 10 月 22 日
注册资本	4,500 万元	法定代表人	李鑫
注册地址	珠海市香洲区唐家湾镇大学路 101 号 4 栋 1401-1405 室		
主要生产经营地址	珠海市香洲区唐家湾镇大学路 101 号 4 栋 1401-1405 室		
控股股东、实际控制人	李鑫、邓琴		
行业分类	I65 软件和信息技术服务业		
其他交易场所挂牌或上市的情况	-		
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	广东信达律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	宇威国际资产评估（深圳）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 元人民币		
发行股数	不超过 1,500 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 1,500 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及原股东公开发售股份	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 6,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	【】	发行前每股收益	【】
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者		

	询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合资格的战略投资者、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上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	采用余额包销的方式
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及原股东公开发售股份
发行费用的分摊原则	【】
募集资金总额	【】
募集资金净额	【】
募集资金投资项目	电源管理芯片产业化升级项目
	研发中心建设项目
	补充流动资金项目
发行费用概算	【】
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

三、主要财务数据及财务指标

项目	2021 年/ 2021-12-31	2020 年/ 2020-12-31	2019 年/ 2019-12-31
资产总额（万元）	25,757.63	8,447.36	4,685.96
归属于母公司所有者权益（万元）	23,077.12	7,038.75	3,788.84
资产负债率（母公司，%）	10.42	17.25	18.55
营业收入（万元）	22,615.34	11,206.56	5,207.06
净利润（万元）	7,081.26	2,723.83	1,073.63
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,081.26	2,723.83	1,073.63
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,084.14	2,861.23	592.30
基本每股收益（元）	1.57	/	/
稀释每股收益（元）	1.57	/	/
加权平均净资产收益率（%）	51.40	52.91	33.02
经营活动产生的现金流量净额（万元）	10,313.84	957.80	-226.55
现金分红（万元）	2,500.00	-	-
研发支出占营业收入的比例（%）	13.25	16.80	17.66

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务及主要产品

公司为一家专注于电源管理芯片领域的数模混合芯片设计企业，主营业务为电源管理芯片的研发、设计和销售。电源管理芯片种类繁多，公司利用自主研发的高集成度数模混合 SoC 设计技术、跨平台多协议快充集成技术、高低压快充兼容技术和多口功率动态调节技术等核心技术，以单颗数模混合 SoC 芯片替代传统需要多颗不同类别电源管理芯片搭配才能实现的功能，先后推出锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片等主要产品，形成了较为完整的供电端设备多协议快充解决方案。

公司紧跟消费电子行业的发展，抓住近年来消费电子产品“移动充电+快速充电+多口充电”的市场趋势，2017 年国内首批量产应用于移动电源并支持 PD 协议的锂电池快充放管理芯片，2019 年量产国内首款应用于移动电源并支持华为 SCP 超级快充协议的锂电池快充放管理芯片和国内首款应用于多口充电器的动态功率调节芯片。

公司的电源管理芯片产品目前主要应用于消费电子领域，终端产品包括移动电源、车载充电器、氮化镓充电器、户外储能电源和智能插排等供电端设备。2020 年 7 月，公司被广东省工业和信息化厅认定为广东省专精特新中小企业。

（二）主要经营模式

公司自成立以来一直采用 Fabless 模式，主要从事电源管理芯片的研发、设计和销售，将晶圆制造、封装和部分测试环节交由外协厂商完成，公司仅保留部分测试环节，同时通过经销商将产成品销售给终端客户。

（三）公司的竞争地位

电源管理芯片的市场集中度较高，全球市场份额主要为国际知名集成电路公司所占据。公司的经营规模和产品种类与国内外上市公司存在较大差距，现阶段公司的经营规模较小，产品规格种类亦相对较少，但公司凭借自主研发的

关键核心技术，在快充供电端设备等细分领域，主要产品的性能指标达到与境外知名企业对应产品相似的水平，其中集成度、可靠性、输出功率和支持协议数量等指标已达到甚至超过境内外同行业公司，使得公司产品具有较强的竞争力，单价和毛利率高于境内同行业上市公司的同类产品，推动主营业务收入快速增长，最近三年的复合增长率达 111.71%。

五、发行人科创属性情况

（一）公司是科创板优先支持的科技创新企业

1、公司符合国家科技创新战略

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）之“2 新一代信息技术产业”之“2.2 电子核心基础产业”之“2.2.1 集成电路”中包括：“集成电路芯片设计及服务，……”《战略性新兴产业分类（2018）》之“1.3.4 新型信息技术服务”将集成电路设计行业列为战略新兴产业中的新一代信息技术产业。

公司所处集成电路设计行业属于《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》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》等政策支持的国家科技创新领域，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的鼓励类项目。

综上所述，公司所处行业为国家战略性新兴产业的新一代信息技术产业，是落实国家战略确定的科技发展方向和具体内容的企业，符合国家科技创新战略。

2、公司拥有关键核心技术等先进技术

公司自设立以来，始终致力于自主研发，坚持正向设计，在电源管理芯片设计领域形成了完备的核心技术体系，并基于核心技术申请了相应的专利保护，公司核心技术的具体情况详见本招股说明书“第六节/七/（一）发行人拥有的主要核心技术情况”。

公司的高集成度数模混合 SoC 设计技术、跨平台多协议快充集成技术、高低压快充兼容技术和多口功率动态调节技术等关键核心技术具有先进性，使得公司主要产品的性能指标与境外知名集成电路企业的同类产品达到较为相似

的水平，集成度、可靠性、输出功率和支持协议数量等指标甚至已超过境内外同行业公司。产品相关技术指标的具体比较情况详见本招股说明书“第六节/三/（五）/4、与同行业可比公司核心技术指标的比较情况”。

同时，公司掌握的关键核心技术使得产品具备高集成度、高功率的特点，在细分领域具备较强的竞争力，相比境内同行业上市公司的同类产品，公司的价格和毛利率水平更高，具体详见本招股说明书“第八节/十一/（三）/3、可比上市公司毛利率对比分析”。

3、公司科技创新能力突出

目前，公司已获得发明专利 27 项，实用新型专利 23 项，集成电路布图设计 18 项，其中最近三年申请并取得的发明专利 21 项，实用新型专利 10 项，集成电路布图设计 8 项，前述知识产权系公司自主研发取得的成果，反映出公司具备持续、突出的科技创新能力。

目前，公司在研项目覆盖现有主要产品的升级迭代，以及 AC-DC 和 DC-DC 等其他电源管理芯片细分领域的新产品，包括高频 QR 氮化镓直驱芯片和升降压（Buck-Boost）芯片等，具体详见本招股说明书“第九节/四、未来发展规划”，公司具备持续、突出的科技创新能力。

报告期内，公司持续加大研发投入，最近三年累计研发投入达 5,797.40 万元，占营业收入的比例为 14.85%；公司构建了以研发部为中心、以核心技术人员为基础的自主研发平台和较为完善的研发制度体系，从项目立项、进度管理、项目评审、考核评估和研发激励等多方面完善了研发流程；公司重视研发团队建设，截至 2021 年末研发人员为 59 人，占比达 45.74%，前述措施保障了公司持续的科技创新能力。

4、公司科技成果转化能力突出

公司自设立以来，基于核心技术开发了 40 余款电源管理芯片产品。报告期内，核心技术相关产品收入及占营业收入的比例超过 95%。公司具备突出的科技成果转化能力，营业收入主要来源于历史积累的核心技术及科技成果转化的核心技术产品。

5、市场认可度较高

公司的主要产品以单颗数模混合 SoC 芯片替代传统需要多颗不同类别电源管理芯片搭配才能实现的功能，具有较为完整的供电端多协议快充解决方案，帮助客户简化方案设计，降低综合成本，因此市场认可度较高，既促进公司营收规模的快速增长，同时使公司积累了一批最终品牌客户，包括共享充电品牌街电、咻电、电小二和云充吧等，移动电源品牌罗马仕、倍思和亿色（ESR）等，氮化镓充电器品牌倍思、安克、品胜和绿联等，智能家居、电动工具品牌飞利浦、创科（TTI）等，智能手机品牌 OPPO、传音、努比亚和制造商立讯精密等，智能插排品牌公牛，以及知名电商自有品牌亚马逊、沃尔玛、网易严选和京东京造等。

综上所述，公司符合国家科技创新战略，拥有关键核心技术等先进技术，科技创新和科技成果转化能力突出，产品的市场认可度较高，公司系科创板优先支持的科技创新企业。

（二）公司符合科创板行业领域要求

根据《战略性新兴产业分类（2018）》和《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），公司所处的集成电路设计行业为战略新兴产业，具体分类为 1.3.4 新型信息技术服务（6520 集成电路设计）。公司属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的“新一代信息技术/半导体和集成电路”行业领域。

所属行业领域	■新一代信息技术	公司主要从事电源管理芯片的研发、设计和销售，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的“新一代信息技术/半导体和集成电路”行业领域
	□高端装备	
	□新材料	
	□新能源	
	□节能环保	
	□生物医药	
	□符合科创板定位的其他领域	

（三）公司符合科创属性要求

科创板属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例≥5%，或最近三年累计	■是 □否	最近三年研发费用合计为 5,797.40 万元，研发费用合计占比为

研发投入金额≥6,000 万元		14.85%
研发人员占当年员工总数的比例≥10%	■是 □否	2021 年末，公司的研发人员为 59 人，占公司员工总数的 45.74%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）≥5 项	■是 □否	公司现有形成主营业务收入的发明专利 24 项
最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3 亿	■是 □否	最近三年营业收入的复合增长率为 108.40%，主营业务收入的复合增长率为 111.71%；最近一年的营业收入为 22,615.34 万元

综上所述，公司符合《科创属性评价指引（试行）（2021 年 4 月修订）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的科创属性要求。

六、发行人技术先进性、模式稳定性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

经过多年积累，公司在供电端设备多协议快充解决方案等细分领域形成了完备的核心技术体系，且公司的核心技术具有先进性，具体情况详见本节“五/（一）/2、公司拥有关键核心技术等先进技术”。

（二）模式稳定性

公司选择符合芯片设计行业特点的 Fabless 模式，与同行业可比公司相同，具体详见本招股说明书“第六节/一/（四）主要经营模式”。自设立以来，公司的经营模式稳定，未发生重大变化。

（三）研发产业化情况

报告期内，公司的主要产品均源自于自主研发的核心技术，核心技术相关产品收入及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
核心技术相关产品	22,336.16	10,750.74	4,983.31
占营业收入的比例	98.77%	95.93%	95.70%

（四）未来发展战略

基于国内外集成电路设计行业的竞争状况，以及国内电源管理芯片产业的发展现状，公司与国内诸多知名电源管理芯片企业，如圣邦股份、芯朋微、力芯微和英集芯等相似，均采用纵深化发展战略，即在电源管理芯片某一细分领域进行深度自主研发并形成较强的竞争力，而后向其他细分领域拓展。

自设立以来，公司利用自主研发的关键核心技术，形成了较为完整的供电端多协议快充解决方案，在细分领域具有较强的市场竞争力。未来，在现有细分领域公司将进一步加强研发投入，以行业前沿技术和客户需求为导向，积极推动技术创新和产品迭代，持续推出有竞争力的产品和技术方案，进一步提高品牌知名度，巩固在该细分领域的竞争优势；同时，公司将利用自身高素质的研发团队、持续的研发投入和稳定的销售渠道，积极地向 AC-DC、DC-DC 等电源管理芯片的其他细分领域拓展，具体详见本招股说明书“第九节/四、未来发展规划”，以进一步扩大自身营收规模，增强竞争力和抗风险能力。

七、发行人选择的具体上市标准

公司选择《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款的上市标准：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

八、公司治理特殊安排等事项

报告期内，公司不存在公司治理的特殊安排。

九、募集资金用途

本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟投入募集资金
1	电源管理芯片产业化升级项目	13,406.78	13,406.78

2	研发中心建设项目	26,645.23	26,645.23
3	补充流动资金项目	5,000.00	5,000.00
合计		45,052.01	45,052.01

若本次发行募集资金净额不能满足上述募投项目需求，公司将通过自筹方式解决资金缺口，同时授权公司董事会根据国家有关部门的意见，在上述范围内对具体项目和资金计划作出相应调整；若本次发行募集资金净额超过上述募投项目的投资需要，则超出部分资金将按照国家法律、法规及证券监管部门、交易所关于募集资金使用的相关规定履行法定程序后合理使用；若本次发行募集资金到位前，公司利用自筹资金先行实施部分项目的，募集资金到位后可选择以募集资金置换先期投入的自筹资金。

本次发行募集资金投资项目详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”有关内容。

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	本次拟发行股份不超过 1,500 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后总股本的比例不低于 25%；本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份的情形	
每股发行价格	【】 元	
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排符合规定的相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件	
发行市盈率	【】 倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）	
发行后每股收益	【】 元（按【】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本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	【】	
发行后每股净资产	【】	
发行市净率	【】（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）	
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行	
发行对象	符合资格的战略投资者、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上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外	
承销方式	余额包销	
预计募集资金总额	【】 万元	
预计募集资金净额	【】 万元	
发行费用概算	承销及保荐费用	【】 万元
	审计及验资费用	【】 万元
	律师费用	【】 万元
	用于本次发行的信息披露费用	【】 万元
	发行手续费及其他	【】 万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人	珠海智融科技股份有限公司
法定代表人	李鑫

住所	珠海市香洲区唐家湾镇大学路 101 号 4 栋 1401-1405 室
联系电话	0756-361 6716
传真	0756-361 6170
联系人	万雨露
（二）保荐机构、主承销商	民生证券股份有限公司
法定代表人	冯鹤年
住所	中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号
联系电话	010-8512 7883
传真	010-8512 7940
保荐代表人	杜慧敏、王启超
项目协办人	张首德
项目经办人	沈瑞、肖玉豪、李海彪、李源平
（三）发行人律师	广东信达律师事务所
负责人	林晓春
住所	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 11、12 楼
联系电话	0755-8826 5288
传真	0755-8826 5537
经办律师	林晓春、洪玉珍、吴婷婷
（四）会计师事务所	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	胡少先
住所	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号新湖商务大厦 6 楼
联系电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999
经办注册会计师	孙慧敏、曾祥胜
（五）资产评估机构	宇威国际资产评估（深圳）有限公司
法定代表人	夏薇
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
联系电话	0755-8311 3179
传真	0755-8311 3179

经办资产评估师	黄萍、周红辉
（六）验资机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	胡少先
住所	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号新湖商务大厦 6 楼
联系电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999
经办注册会计师	孙慧敏、叶涵
（七）验资复核机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	胡少先
住所	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号新湖商务大厦 6 楼
联系电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999
经办注册会计师	孙慧敏、曾祥胜
（八）股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 188 号
联系电话	021-6887 0562
传真	021-6860 6910
（九）申请上市的证券交易所	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-6880 8888
传真	021-6880 4868
（十）主承销商收款银行	【】
户名	民生证券股份有限公司
收款账号	【】

三、发行人与本次发行有关的保荐机构和证券服务机构的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行上市的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行股票时，除本招股说明书已披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险主要根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序不表示风险因素会依次发生。

一、技术风险

（一）技术升级迭代的风险

公司的主营业务为电源管理芯片的研发、设计和销售，主要产品广泛应用于移动电源、车载充电器、氮化镓充电器、户外储能电源和智能插排等供电端设备，下游行业属于消费电子领域，消费电子产品更新换代较快，公司需要根据技术发展趋势和终端客户需求不断升级现有产品和推出新产品，从而保持和提高市场竞争力。

如果公司不能紧跟行业技术的发展趋势，未能对下游客户需求和与之导致的行业变化做出前瞻性判断，或者公司不能保持较快的技术升级迭代，将导致公司技术水平提升不足，或不能持续推出具有竞争力的升级产品和新产品，公司将因创新能力不足而导致市场竞争力下降，对公司未来业务拓展和经营业绩造成不利影响。

（二）研发人员流失或不足的风险

集成电路设计行业为技术密集型行业，需要长期培养研发、设计人员，打造经验丰富的研发团队，不断引进优秀的研究型人才。公司的主要产品为数模混合 SoC 芯片，对研发人员的技术要求较高，伴随着日趋激烈的市场竞争，行业内企业对人才的竞争不断加剧。

如果未来公司出现薪酬水平缺乏竞争力，内部晋升制度得不到有效执行或缺乏有效的股权激励措施等情形，将难以引进更多的优秀技术人才，甚至出现现有骨干技术人员的流失，进而对公司的技术研发产生不利影响。

（三）核心技术泄密风险

公司的核心技术贯穿产品研发、设计的全过程，对公司提高产品性能和质量，以及控制制造成本至关重要，系公司的核心竞争力。

如果出现核心技术保护不利或核心技术人员外流导致关键技术外泄、被盗用、或被竞争对手模仿的情形，将对公司的技术创新、业务发展乃至经营业绩造成不利影响。

（四）知识产权风险

公司已申请多项发明专利、实用新型专利和集成电路布图设计专有权等知识产权来保护自身合法利益。但考虑到知识产权的特殊性，第三方侵犯公司知识产权的情况仍有可能发生，不排除未来第三方与公司及相关人员产生知识产权、技术秘密或商业秘密纠纷，以及公司员工对于知识产权的理解出现偏差等因素产生非专利技术侵犯第三方知识产权的可能。若上述事项发生，将对公司经营产生不利的影响。

二、经营风险

（一）公司规模较小，产品较为集中且产品线丰富程度不足的风险

报告期内，公司的主要产品为高集成度、多通道智能电源管理芯片，具体包括锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片，占主营业务收入的比例分别为 97.32%、98.77%和 99.12%，产品较为集中且种类相对较少，2021 年，公司的主营业务收入为 22,336.16 万元。

公司的经营规模和产品种类与国内外上市公司存在较大差距，现阶段公司的经营规模较小，产品规格种类亦相对较少，仅为 40 余种。相比之下，TI 拥有 80,000 余款产品，国内电源管理芯片领域较为领先的圣邦股份和芯朋微的产品规格亦达千余款。

公司需要加快新产品研发，丰富产品线，扩大经营规模，增强抗风险能力。未来若因技术升级不及预期、产品创新能力不足、市场竞争加剧或下游应用领域需求下降等因素影响，公司主要产品的销售出现不利变化，将对公司盈

利能力造成较大不利影响。

（二）产品下游应用领域较为集中，受下游电子产品出货量影响较大的风险

公司产品主要应用于消费电子领域，下游应用领域较为集中。报告期内，智能手机、平板电脑等移动智能终端出货量保持高位，与之配套的快充设备的市场渗透率持续增长，公司产品下游市场需求增加，推动报告期内主营业务收入复合增长率达 111.71%。

但受下游应用领域集中度较高的影响，若未来下游消费类电子产品出货量因宏观经济波动出现下滑，或配套快充供电端设备增长放缓，可能导致公司业绩增长趋势无法持续和未来经营业绩出现波动。

（三）公司所处半导体行业具有周期性波动风险

公司所处半导体行业上游晶圆制造、封装测试等产业由于产能建设周期较长，供应链产能可能出现周期性紧缺和过剩，影响公司的经营业绩。

2020 年下半年起，晶圆和封测产能紧张，市场供不应求，导致芯片设计企业普遍面临供应链压力，报告期内公司营收规模的增长幅度亦受到产能紧张的不利影响；但如果未来上游晶圆制造、封测产能出现过剩，下游电源管理芯片设计企业的产量亦将出现大幅增长，竞争加剧将导致芯片价格下降，亦可能对公司经营业绩造成不利影响。

（四）供应商集中度较高且晶圆供应商主要为境外企业的风险

公司采用 Fabless 经营模式，晶圆制造、封装测试等生产环节主要依靠外协厂商完成。晶圆制造及封装测试行业资本投入大、技术门槛高，行业集中度较高，公司的供应商也较为集中。报告期内，公司向前五大供应商采购金额占当期采购总额比例分别为 92.42%、91.35%和 94.14%；其中晶圆基本采购自台积电、韩国东部高科和韩国启方半导体，且对台积电的晶圆采购占比分别为 79.27%、72.52%和 63.72%。

近年来，国际贸易摩擦不断升级，有关国家针对半导体设备、材料、技术等相关领域颁布了一系列针对中国的出口管制政策，限制中国公司获取半导体

行业相关的材料、技术和服务。

如果上述主要供应商自身业务发生不利变化，无法及时调整产能满足公司的采购需求，或由于自然灾害、重大事故或国际政治局势变化等其他不可抗力因素停止向公司供货，将对公司的经营业绩造成较大不利影响。

（五）市场竞争加剧及市场拓展的风险

电源管理芯片的市场集中度较高，全球市场份额主要为拥有多年的经验沉淀和极强研发实力的国际知名集成电路公司所占据，国内电源管理芯片行业起步较晚，产品品类、竞争力和市场份额与国际知名企业差距较大。同时，国内集成电路设计行业良好的前景吸引了大量新进企业，行业原有参与者则在夯实自身竞争优势的基础上积极开拓市场，公司所处行业的竞争日趋激烈，与同行业国内外上市公司相比，公司在业务规模、产品、技术、产能保障和市场占有率等方面仍存在很大差距。

如果公司未能准确把握市场动态和行业发展趋势，持续提升产品竞争力和技术水平，优化产品布局，或者出现市场拓展不利的情形，将会导致竞争力下降，对公司的经营业绩造成不利影响。

（六）客户集中度较高的风险

报告期内，公司的销售模式为买断式经销，对前五名客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 74.31%、61.41%和 48.42%，集中度相对较高。

如果未来公司主要客户的经营、采购战略产生较大变化，或者主要客户的经营情况和资信状况发生重大不利变化，可能对公司的经营业绩造成不利影响。

（七）产品质量控制的风险

电源管理芯片主要应用于消费电子领域，产品类型多样、技术复杂，且客户对于产品的质量及可靠性要求较高，因此质量稳定性系公司保持竞争力的基础。如果未来公司产品不能持续满足客户的质量标准，或者由于质量控制工作出现疏忽等原因影响产品质量，可能给公司带来法律、声誉方面的风险，进而

对公司的经营业绩造成不利影响。

三、财务风险

（一）产品价格和毛利率波动风险

公司产品的下游应用领域主要为消费电子行业，消费电子产品更新速度快，面向消费电子市场的芯片上市后，随着时间推移价格通常逐渐降低。报告期内，公司主要产品的单价稳中有升，主营业务毛利率分别为 41.99%、46.96%和 53.04%，单价和毛利率呈持续上升趋势的主要原因为公司不断推出升级迭代产品，通过提升输出功率和充电速度推动产品均价上升，同时 2020 年以来芯片市场需求上升和晶圆产能紧张亦助推产品价格上涨。

如果公司未来不能紧跟市场趋势，持续进行技术创新和产品升级，或者公司未能提高设计能力或提升供应链管理水平以有效控制产品成本，或者竞争对手大幅扩产、采取降价措施等，将导致公司产品价格和毛利率出现波动，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（二）收入季节性波动风险

报告期内，公司的主营业务收入存在一定的季节性波动，第一季度销售收入较低，第三、四季度销售收入较高，主要系下游市场季节性波动所致。公司产品主要应用于配套各类移动智能终端产品的供电端设备，移动智能终端产品的品牌厂商通常在每年的第三、四季度推出新品，同时下半年电商购物节和促销活动亦较为集中，作为消费电子行业上游供应商，公司通常在每年三、四季度迎来订单的高峰期，公司的销售收入存在季节性波动风险。

（三）税收优惠和政府补助政策变化的风险

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要系“国家规划布局内集成电路设计企业”优惠税率及研发费用加计扣除等。公司享受集成电路企业所得税“两免三减半”优惠，弥补以前年度累计亏损后，公司 2020 年和 2021 年执行免税政策，2022 年至 2024 年执行减半征收政策。如果未来公司无法满足税收优惠政策要求或税收优惠政策发生变化，可能对公司的经营业绩造成不利影响。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 518.64 万元、602.43 万元和 824.65 万元，占利润总额的比例分别为 48.27%、21.99%和 11.66%。如果未来国家对集成电路行业企业研发创新的支持力度减弱，将导致公司获得的政府补助减少，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

（四）汇率波动风险

公司的晶圆采购主要以美元结算。报告期内，以美元结算的采购金额分别为 354.35 万美元、590.37 万美元和 772.52 万美元，相关汇兑损失分别为人民币-6.55 万元、31.29 万元和 14.45 万元，存在汇率波动带来的汇兑损失风险。

四、法律风险

（一）子公司存在未办理发改主管部门境外投资备案手续的风险

子公司斯玛特微于 2015 年 11 月 16 日设立，已办理商务部门及外汇管理部门的相关程序，但未办理发改主管部门的境外投资备案手续，主要系公司当时对国家境外投资管理体制和有关规定缺乏全面了解所致。

根据当时适用的《境外投资项目核准和备案管理办法》的规定，斯玛特微存在可能被发改主管部门责令停止项目实施，并提请或者移交有关机关依法追究有关责任人的法律和行政责任的风险。

根据对广东省发展和改革委员会的咨询，公司目前已无法补办该等境外投资的备案手续。2022 年 1 月 21 日，珠海市发展和改革局出具《关于珠海智融科技股份有限公司申请开具无违法违规证明的复函》，2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，该局未收到公司因境外投资项目核准与备案问题而受到行政处罚的相关文件。

经查询国家发展和改革委员会官网（<https://www.ndrc.gov.cn/>）、广东省发展和改革委员会官网（<http://drc.gd.gov.cn/>）、珠海市发展和改革局官网（<http://fgj.zhuhai.gov.cn/>），截至本招股说明书签署日，公司未因境外投资项目未办理发改部门境外投资相关核准或备案手续而受到发改主管部门的调查，亦未被责令中止或停止实施上述境外投资项目并限期改正。

截至本招股说明书签署日，公司未因前述未办理发改委备案手续受到相关发改主管部门要求停止实施项目的监管措施，相关责任人员亦未因上述程序瑕疵事项被追究法律责任和行政责任。2022 年 3 月，公司已启动斯玛特微的注销程序。

公司实际控制人李鑫、邓琴承诺：如公司及其子公司因其境外投资事项未能办理发改主管机关备案手续而遭受任何损害、处罚（包括但不限于支付滞纳金、罚款或其他款项的）或承担任何其他法律责任的，本人将督促公司和/或其子公司履行完善相关手续，并将全额补偿/赔偿公司因此而遭受的全部损失，并放弃就此向公司或其子公司追索的权利。

五、内控风险

随着公司业务规模的扩大和募集资金投资项目的实施，公司的资产规模和收入规模都将大幅增加，员工数量也将相应增加，组织结构将趋于复杂，对公司的经营管理、人力资源管理、内部控制等各方面提出了更高的要求。若公司不能及时健全内部控制体系，提高管理水平和充实管理人才队伍，可能导致规模扩张引起的管理风险。

六、实际控制人持股比例较低导致控制权变化的风险

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人李鑫、邓琴合计控制发行人的股权比例为 34.74%。自公司成立以来，李鑫、邓琴能够控制公司的总体战略部署和日常经营决策。本次公开发行完成后，李鑫、邓琴控制的公司股权比例预计降至 26.06%。虽然本次发行前单独或与关联方合计持股 5%以上股东已出具不谋求控制权的承诺，但公司实际控制人持股比例仍较低，存在控制权不稳定的风险，可能对公司的业务开展和经营管理的稳定性产生不利影响。

七、募投项目实施的风险

本次募集资金金额及投资项目综合考虑了行业和市场状况、技术水平及发展趋势、场地、设备和人员等因素，并对其可行性进行了充分论证，具备合理性。但如果未来行业或市场环境发生不利变化，或研发过程中关键技术未能突

破，或未来市场的发展方向偏离公司的预期，致使研发出的新产品未能得到市场认可，则可能会产生募集资金投资项目不能按期实施或不能达到预期收益的风险，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

同时，本次募集资金投资项目的实施将会对公司的财务状况产生影响，且募集资金投资项目实施过程中将新增固定资产和无形资产购置支出及研发投入，各年新增折旧摊销等费用金额较大。如果募投项目的经济效益不能如期实现，或公司主营业务收入的 growth 不足以冲抵募投项目实施带来的折旧摊销费用的增加，公司经营业绩可能出现一定程度的下滑。

八、新型冠状病毒肺炎疫情导致的风险

2020 年以来，国内外陆续出现新型冠状病毒肺炎疫情。2020 年一季度，公司经营受到了疫情负面影响，出现客户拓展进度减缓、订单延迟和物流交付延期，在一定程度上影响了业绩的增长幅度；2020 年二季度以来，国内陆续实现复工，公司各项经营活动已正常开展。但目前疫情仍存在不稳定因素，未来不排除疫情的恶化对公司经营活动及业绩增长造成一定程度的负面影响。

九、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市，发行结果受发行时国内外宏观环境、半导体行业整体情况、投资者对公司未来发展趋势的判断等多种因素的影响，可能出现包括有效报价投资者或网下申购的投资者数量不满足法律要求，或发行时公司总市值未能达到预计市值上市条件等情况，导致本次发行存在发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司中文名称	珠海智融科技股份有限公司
公司英文名称	Zhuhai iSmartware Technology Co., Ltd.
注册资本	4,500 万元
法定代表人	李鑫
成立日期	2014 年 10 月 22 日
整体变更日期	2021 年 11 月 8 日
公司住所	珠海市香洲区唐家湾镇大学路 101 号 4 栋 1401-1405 室
邮政编码	519080
电话	0756-361 6716
传真	0756-361 6170
互联网网址	http://www.ismartware.com/
电子邮箱	ir@ismartware.com
负责信息披露和投资者关系部门	董事会办公室
负责人	万雨露
负责人联系电话	0756-361 6716

二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限公司设立情况

1、基本情况

2014 年 10 月 15 日，熊爱平、李恒、向清怡、周小宁、王美兰、朱英姿和吴兆淋签署了《珠海智融科技有限公司章程》，共同以货币方式出资设立智融有限，注册资本为 1,000.00 万元。

2014 年 10 月 22 日，智融有限取得珠海市工商行政管理局核发的注册号为 440400000529539《企业法人营业执照》。

智融有限设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	李恒	210.00	21.00%
2	熊爱平	200.00	20.00%

3	周小宁	135.00	13.50%
4	向清怡	135.00	13.50%
5	朱英姿	135.00	13.50%
6	王美兰	135.00	13.50%
7	吴兆淋	50.00	5.00%
合计		1,000.00	100.00%

2、有限公司设立时的代持及解除情况

智融有限设立时存在股权代持的情形，具体代持情况如下：

代持人（名义股东）	被代持人（实际股东）	代持双方关系
李恒	李鑫	夫妻关系
周小宁	邓琴	夫妻关系
向清怡	熊富贵	夫妻关系
朱英姿	闵紫辰	夫妻关系
王美兰	谢景东	王美兰为谢景东配偶的母亲

李鑫、邓琴、熊富贵、闵紫辰和谢景东等 5 人均长期从事芯片设计行业的专业技术人才，在智融有限设立初期，因李鑫等人均没有创业经验，基于对创业不确定性的顾虑，为避免创业失败对个人职业发展或继续创业造成负面影响，决定由亲属代为持有股权。

熊爱平为财务投资人，认可李鑫等人的研发能力，看好智融有限的发展潜力和前景，因此投资智融有限并直接持有股权；吴兆淋为公司创始团队成员之一，其持股比例较低，直接持有智融有限股权。

经过一段时间的发展，智融有限的经营逐渐步入正轨，李鑫、邓琴、熊富贵、闵紫辰和谢景东等股东决定解除股权代持，并于 2015 年 8 月通过股权转让进行代持还原。

除上述情形外，公司设立以来不存在其他股权代持的情形。

（二）股份公司设立情况

股份公司系由有限公司整体变更设立。

2021 年 9 月 28 日，天健会计师出具天健深审（2021）1280 号《审计报告》，截至 2021 年 8 月 31 日，公司经审计的净资产为 191,148,761.67 元。2021

年 9 月 30 日，宇威国际资产评估（深圳）有限公司出具宇威评报字[2021]第 039 号《珠海智融科技有限公司拟进行股份制改造涉及其净资产价值项目资产评估报告》，截至评估基准日 2021 年 8 月 31 日，公司净资产的评估值为 19,184.08 万元。

2021 年 9 月 30 日，智融有限召开临时股东会并作出决议，同意将智融有限整体变更为股份有限公司，以截至 2021 年 8 月 31 日的经审计净资产折为股本 4,500 万股。2021 年 9 月 30 日，智融有限全体股东作为发起人共同签订《发起人协议书》。

2021 年 10 月 18 日，智融科技召开创立大会暨第一次股东大会，审议并通过整体变更设立股份公司相关议案，同意以智融有限 2021 年 8 月 31 日经审计的净资产 191,148,761.67 元为基础，按照 4.2478:1 的比例整体折股变更为股份公司，其中 4,500 万元折为股本，其余 146,148,761.67 元计入资本公积。

2021 年 10 月 22 日，天健会计师出具天健验（2021）3-35 号《验资报告》，股份公司已收到全体出资者所拥有的截至 2021 年 8 月 31 日止智融有限经审计的净资产 191,148,761.67 元，根据《公司法》的有关规定，按照公司的折股方案，将上述净资产折合股本 4,500 万元，资本公积 146,148,761.67 元。

2021 年 11 月 8 日，股份公司取得珠海市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91440400315124358L 的《营业执照》，公司名称变更为“珠海智融科技股份有限公司”。股份公司设立后，股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例
1	李鑫	8,375,850	18.6130%
2	天津泰达科技投资股份有限公司	6,488,824	14.4196%
3	邓琴	5,290,797	11.7573%
4	熊富贵	4,851,596	10.7813%
5	珠海智启通科技合伙企业（有限合伙）	3,804,057	8.4535%
6	珠海融汇智联投资合伙企业（有限合伙）	2,752,936	6.1176%
7	闵紫辰	2,576,312	5.7251%
8	珠海融汇同芯投资合伙企业（有限合伙）	1,966,383	4.3697%
9	苏州深信华远创业投资合伙企业（有限合伙）	1,115,611	2.4791%
10	长沙华业高创私募股权基金合伙企业（有限合伙）	1,115,611	2.4791%

11	谢景东	960,303	2.1340%
12	珠海清华科技园创业投资有限公司	919,195	2.0427%
13	深圳市西博伍号新材料创业投资合伙企业（有限合伙）	816,099	1.8136%
14	厦门达泰芯石创业投资合伙企业（有限合伙）	733,808	1.6307%
15	宋相喜	612,796	1.3618%
16	南京达泰创业投资合伙企业（有限合伙）	542,382	1.2053%
17	安克创新科技股份有限公司	444,588	0.9880%
18	江苏昶泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）	429,065	0.9535%
19	东莞长劲石股权投资合伙企业（有限合伙）	319,047	0.7090%
20	广东长拓石创业投资合伙企业（有限合伙）	224,539	0.4990%
21	珠海胜志芯管理咨询合伙企业（有限合伙）	209,023	0.4645%
22	上海佰忆贝企业管理咨询中心（有限合伙）	194,325	0.4318%
23	珠海科创高科创创业投资基金合伙企业（有限合伙）	144,583	0.3213%
24	无锡樟宜腾投资有限责任公司	112,270	0.2495%
合计		45,000,000	100.00%

（三）报告期内的股本和股东变化情况

2019 年以前，公司曾经历 5 次股权转让、1 次减资和 1 次增资。截至 2019 年 1 月 1 日，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	李鑫	257.10	23.07%
2	天津泰达	171.43	15.38%
3	前海智启通	162.10	14.55%
4	邓琴	159.76	14.34%
5	熊富贵	138.84	12.46%
6	闵紫辰	75.20	6.75%
7	融汇智联	77.00	6.91%
8	谢景东	30.00	2.69%
9	清华科创	25.71	2.31%
10	宋相喜	17.14	1.54%
合计		1,114.28	100.00%

2019 年初至本招股说明书签署日，公司股本和股东变化情况概要如下表所示，具体情况详见本招股说明书“第十三节/附件 1：报告期内股本和股东变化情况”。

序号	时间	股权/股份变动的具体情况	入股价格 (元/股)
1	2021 年 2 月	前海智启通将其全部出资分别转让给同一控制下企业智郡电子、珠海智启通	1.00
2	2021 年 5 月	融汇同芯认购新增注册资本 55 万元	10.00
		智郡电子将其全部出资分别转让给深信华远、华业高创、元禾璞华和天津泰达	80.79
3	2021 年 7 月	厦门达泰、南京达泰等 10 名财务投资人认购新增注册资本 61.68 万元	85.52
		李鑫将部分出资转让给西博伍号	87.62
4	2021 年 8 月	邓琴、熊富贵、谢景东和闵紫辰将部分出资转让给长拓石、佰忆贝、安克创新和樟宜腾等 6 名财务投资人	159.23
		厦门达泰、南京达泰和安克创新等 6 名财务投资人认购新增注册资本 27.70 万元	162.47
5	2021 年 11 月	智融有限以 2021 年 8 月 31 日经审计的净资产 191,148,761.67 元为基础，按照 4.2478:1 的比例折股变更为股份公司，股本为 4,500 万元	/

公司历次股本和股东变化已履行必要的决策程序，符合法律法规的规定。

三、报告期内的重大资产重组情况

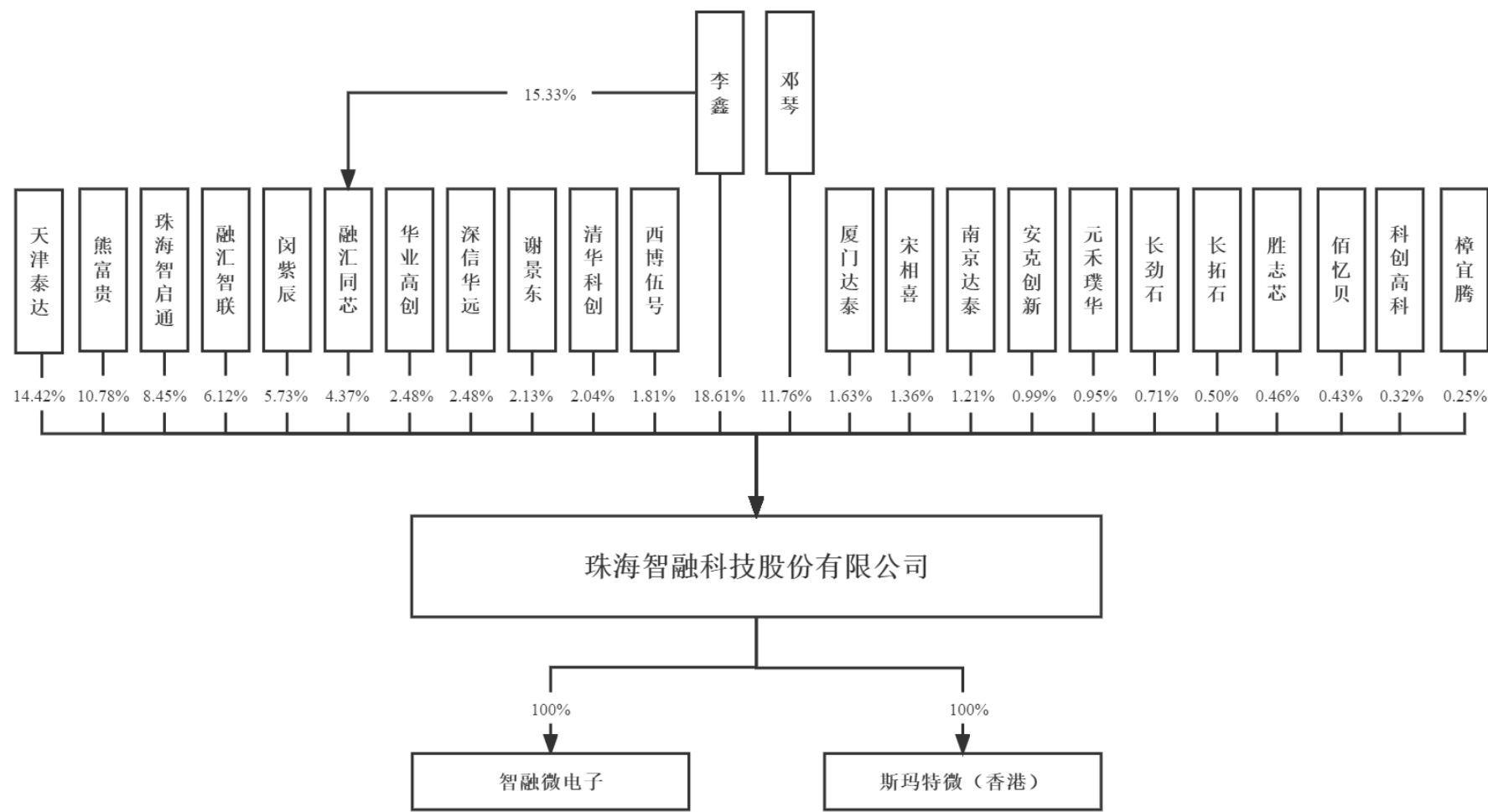
报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

四、公司在其他证券市场的上市及挂牌情况

自设立以来，公司未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



六、发行人子公司、分公司及参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 2 家全资子公司、1 家参股公司及 3 家分公司。具体情况如下：

（一）全资子公司

1、智融微电子

公司名称	深圳市智融微电子有限公司	
统一社会信用代码	91440300MA5H6YT52J	
成立日期	2022 年 1 月 21 日	
注册资本及实收资本	100 万元	
股权结构	发行人持股 100%	
注册地址和主要生产经营地	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南六道 16 号泰邦科技大厦 13H	
主营业务及与发行人主营业务的关系	电源管理芯片的研发、设计和销售，与发行人主营业务相同	
主要财务数据（万元） （经天健会计师审计）	项目	2021-12-31/2021 年
	总资产	-
	净资产	-
	净利润	-

2、斯玛特微

公司名称	斯玛特微科技有限公司	
公司编号	2307914	
成立日期	2015 年 11 月 16 日	
注销情况	已于 2022 年 3 月申请注销	
股本情况	已发行 500,000 普通股，已缴款 50 万元港币	
股权结构	发行人持股 100%	
注册地址和主要生产经营地	Flat/Rm 1318-19 13F, Hollywood Plaza, 610 Nathan Road, Mongkok, Kowloon, Hong Kong	
主营业务及与发行人主营业务的关系	晶圆采购及销售，发行人采购平台	
主要财务数据（万元） （经天健会计师审计）	项目	2021-12-31/2021 年
	总资产	68.02
	净资产	68.02
	净利润	-4.28

（二）参股公司

公司名称	珠海中科融芯微电子有限公司
统一社会信用代码	91440400MA5639RF7G
成立日期	2021 年 3 月 16 日
公司类型	有限责任公司
注册资本	182.927 万元
实收资本	114.927 万元
持股比例	18.00%
入股时间	2021 年 7 月 1 日
控股股东及实际控制人	张启东
注册地址	珠海市高新区唐家湾镇湾创路 58 号 2 栋 8 层 806 室
经营范围	一般项目：集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路设计；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；人工智能应用软件开发；软件外包服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机系统服务；软件销售；互联网设备销售；网络设备销售；电子产品销售；人工智能硬件销售；知识产权服务；电力电子元器件销售；电子元器件批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：计算机信息系统安全专用产品销售；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准，文件或许可证件为准）
主营业务	电源管理芯片的研发、设计和销售
是否对公司有重大影响	否

（三）分公司

1、深圳分公司

公司名称	珠海智融科技股份有限公司深圳分公司
统一社会信用代码	914403003601010320
成立日期	2016 年 2 月 24 日
负责人	李鑫
注册地址	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南六道 16 号泰邦科技大厦 13H
经营范围	一般经营项目是：基于移动互联领域、智能家居、可穿戴设备、集成电路设计与相关软件开发；医疗智能设备，远程，位置信息服务，及云技术应用的开发与服务提供。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务	电源管理芯片研发、设计及销售

2、成都分公司

公司名称	珠海智融科技股份有限公司成都分公司
统一社会信用代码	91510100MA65W0UX8C
成立日期	2021 年 4 月 20 日
负责人	李鑫
注册地址	成都高新区高朋大道 3 号 A 座 10 层 1001、1003 室（自编号）
经营范围	一般项目：软件开发；集成电路设计；集成电路销售；计算机软硬件及辅助设备零售；知识产权服务；软件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。
主营业务	电源管理芯片研发、设计及销售

3、上海分公司

公司名称	珠海智融科技股份有限公司上海分公司
统一社会信用代码	91310115MA1K4TDC90
成立日期	2021 年 6 月 25 日
负责人	王梦华
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区碧波路 690 号 3 幢 203-05 室
经营范围	一般项目：从事集成电路技术、软件科技、电子科技领域内的技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路销售；软件开发；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；专业设计服务；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	电源管理芯片研发、设计及销售

七、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东和实际控制人

1、控股股东及实际控制人

李鑫和邓琴为公司共同控股股东及实际控制人。李鑫直接持有公司 18.61%的股权，邓琴直接持有公司 11.76%的股权；融汇同芯直接持有公司 4.37%的股权，李鑫担任融汇同芯执行事务合伙人，并持有融汇同芯 15.33%的份额。因此，李鑫和邓琴实际共同控制公司 34.74%的股权。

李鑫担任公司的董事长、总经理，邓琴担任公司的董事、副总经理和研发

总监，二者能够通过股东大会、董事会及日常经营管理活动对公司进行控制。在日常经营活动中，李鑫主要领导公司战略规划及经营管理，邓琴主要领导技术研发工作；2021年11月18日，李鑫和邓琴签署《一致行动协议》，协议有效期为自协议签署之日起至智融科技首次公开发行并上市之日起五年。李鑫和邓琴的基本情况如下：

李鑫先生，1982年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：422802198201XXXXXX，住址：广东省珠海市香洲区唐家湾镇金唐路。邓琴先生，1979年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：230103197908XXXXXX，住址：广东省珠海市香洲区唐家湾镇软件园路。二者的简历详见本节“九/（一）董事会成员”。

2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署日，除公司及公司下属企业外，邓琴未控制其他企业，李鑫控制的其他企业基本情况如下：

（1）融汇同芯

企业名称	珠海融汇同芯投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年1月15日
注册地及主要经营地	珠海市横琴三塘村129号第三层
执行事务合伙人	李鑫
注册资本	550万元
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	除持有公司股权外，未从事其他经营活动
合伙人构成情况	李鑫持有15.33%出资额，其他49名员工持有84.67%出资额

（2）青橙时光

企业名称	青橙时光（深圳）文化传媒有限公司
成立时间	2020年9月24日
注册地及主要经营地	深圳市宝安区西乡街道共乐社区铁仔路九方广场1栋1915
法定代表人	李鑫
注册资本	10万元
经营范围	一般经营项目是：文化创意策划；文化活动策划；动漫衍生产品设计开发；美术设计；IT信息技术开发；互联网技术开发；市场营销策划；企业形象策划；经营电子商务。（法律、行政法规、国务院

	决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目：无
主营业务	未实际开展经营活动
股东构成情况	李鑫持有 100%出资额

3、控股股东及实际控制人持有发行人股份的质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人李鑫和邓琴持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东情况

截至本招股说明书签署日，除实际控制人李鑫和邓琴外，持有公司 5%以上股份的股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	天津泰达	6,488,824	14.4196%
2	熊富贵	4,851,596	10.7813%
3	珠海智启通	3,804,057	8.4535%
4	融汇智联	2,752,936	6.1176%
5	闵紫辰	2,576,312	5.7251%

1、天津泰达

企业名称	天津泰达科技投资股份有限公司
统一社会信用代码	91120116724485883M
成立日期	2000-10-13
注册资本	187,326.4822 万元人民币
法定代表人	赵华
注册地和主要生产经营地	天津开发区第二大街 62 号泰达 MSD-B 区 B2 座 904-907 单元
经营范围	高新技术产业投资及投资管理；相关的投资咨询业务；设备租赁（汽车、医疗设备除外）；厂房租赁；批发和零售业；国内、国际货运代理（海运、陆运、空运）；代办仓储；简单加工；黄铂金制品加工及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
实际控制人	无实际控制人
基金管理人登记编号	P1001349
主营业务及其与发行人主营业务的关系	产业投资及投资管理、投资咨询等。与公司主营业务无关。

截至本招股说明书签署日，天津泰达的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额 (万元)	持股比例
1	西藏东滨投资有限公司	23,334.50	12.46%
2	天津泰达产业发展集团有限公司	22,271.00	11.89%
3	西藏勤晖商贸有限公司	18,667.60	9.97%
4	天津滨海浙商企业管理集团有限公司	17,566.32	9.38%
5	浙江隆北实业有限公司	15,833.68	8.45%
6	中油资产管理有限公司	15,160.00	8.09%
7	宁波雅厚信直企业管理咨询有限公司	13,443.70	7.18%
8	昆仑信托有限责任公司	10,000.00	5.34%
9	西宁金融控股集团有限公司	9,708.00	5.18%
10	宁波融源广瑞投资管理合伙企业（有限合伙）	8,240.00	4.40%
11	中盛汇普（天津）投资管理有限公司	6,090.58	3.25%
12	天津津滨发展股份有限公司	3,500.00	1.87%
13	青海开创融资租赁有限公司	3,237.00	1.73%
14	烟台城智投资管理有限公司	3,236.04	1.73%
15	宁波鼎锋明道汇信投资合伙企业（有限合伙）	3,236.04	1.73%
16	四川雷天投资有限公司	2,588.83	1.38%
17	天津泰达投资控股有限公司	2,500.00	1.33%
18	北方国际信托股份有限公司	2,500.00	1.33%
19	天津摩天集团有限公司	1,707.64	0.91%
20	何双双	1,637.54	0.87%
21	郝芳洲	1,618.02	0.86%
22	北京金宜资产管理有限公司	1,250.00	0.67%
合计		187,326.48	100.00%

2、熊富贵先生

熊富贵先生，公司董事、副总经理、运营总监，1976 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：513025197602XXXXXX，住址：广东省珠海市香洲区香洲柠溪路。

3、珠海智启通

企业名称	珠海智启通科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MA55TN749J
成立日期	2021 年 1 月 7 日
出资额	500 万元
执行事务合伙人	熊爱平
注册地和主要生产经	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-73017（集中办公区）

营地			
经营范围	一般项目：集成电路制造；集成电路芯片设计及服务；电力电子元器件制造；电子专用材料销售；集成电路芯片及产品制造；电子元器件零售；集成电路设计；电子元器件批发；集成电路销售；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	以自有资金从事投资活动，除投资外，未从事其他实际经营业务。与公司主营业务无关。		
合伙人构成情况	合伙人姓名	出资比例	合伙人类别
	熊爱平	90.00%	普通合伙人
	熊爱娣	10.00%	有限合伙人
	合计	100.00%	

4、融汇智联

企业名称	珠海融汇智联投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91440400MA4X96WT05		
成立日期	2017年10月26日		
出资额	77万元		
执行事务合伙人	李婷		
注册地和主要生产经营地	珠海市横琴新区宝华路6号105室-38838（集中办公区）		
经营范围	以自有资金进行项目投资、实业投资、投资信息咨询（不含金融、证券、期货）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	以自有资金从事投资活动，除投资公司外，未从事其他实际经营业务。与公司主营业务无关。		
合伙人构成情况	合伙人姓名	出资比例	合伙人类别
	李婷	3.64%	普通合伙人
	杜礼	23.38%	有限合伙人
	李进	17.53%	有限合伙人
	潘晓明	9.35%	有限合伙人
	黄欣健	9.35%	有限合伙人
	梁源超	9.35%	有限合伙人
	吴永俊	9.35%	有限合伙人
	刘琼	4.68%	有限合伙人
	邓坚发	3.51%	有限合伙人
	唐杰	2.86%	有限合伙人
	黄穗彪	2.34%	有限合伙人
	萧寒	1.17%	有限合伙人
	张龙	1.17%	有限合伙人
	段绩明	1.17%	有限合伙人

	黄小华	1.17%	有限合伙人
	合计	100.00%	

5、闵紫辰先生

闵紫辰先生，公司董事、系统设计部总监，1979 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：432326197912XXXXXX，住址：广东省珠海市香洲区唐家湾镇软件园路。

八、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 4,500 万股，本次拟发行人民币普通股不超过 1,500 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后公司总股本的比例不低于 25%，公司本次发行前后股本情况如下：

股东类别	发行前		发行后	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
一、有限售条件流通股	45,000,000	100.00%	45,000,000	75.00%
李鑫	8,375,850	18.6130%	8,375,850	13.9598%
天津泰达	6,488,824	14.4196%	6,488,824	10.8147%
邓琴	5,290,797	11.7573%	5,290,797	8.8180%
熊富贵	4,851,596	10.7813%	4,851,596	8.0860%
珠海智启通	3,804,057	8.4535%	3,804,057	6.3401%
融汇智联	2,752,936	6.1176%	2,752,936	4.5882%
闵紫辰	2,576,312	5.7251%	2,576,312	4.2939%
融汇同芯	1,966,383	4.3697%	1,966,383	3.2773%
深信华远	1,115,611	2.4791%	1,115,611	1.8594%
华业高创	1,115,611	2.4791%	1,115,611	1.8594%
谢景东	960,303	2.1340%	960,303	1.6005%
清华科创	919,195	2.0427%	919,195	1.5320%
西博伍号	816,099	1.8136%	816,099	1.3602%
厦门达泰	733,808	1.6307%	733,808	1.2230%
宋相喜	612,796	1.3618%	612,796	1.0213%
南京达泰	542,382	1.2053%	542,382	0.9040%
安克创新	444,588	0.9880%	444,588	0.7410%
元禾璞华	429,065	0.9535%	429,065	0.7151%
长劲石	319,047	0.7090%	319,047	0.5317%

长拓石	224,539	0.4990%	224,539	0.3742%
胜志芯	209,023	0.4645%	209,023	0.3484%
佰忆贝	194,325	0.4318%	194,325	0.3239%
科创高科	144,583	0.3213%	144,583	0.2410%
樟宜腾	112,270	0.2495%	112,270	0.1871%
二、本次拟发行的流通股	-	-	15,000,000	25.00%
合计	45,000,000	100.00%	60,000,000	100.00%

截至本招股说明书签署日，公司各股东所持有的股份不存在被质押或其他有争议的情况。

（二）本次发行前的前十名股东

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	李鑫	8,375,850	18.6130%
2	天津泰达	6,488,824	14.4196%
3	邓琴	5,290,797	11.7573%
4	熊富贵	4,851,596	10.7813%
5	珠海智启通	3,804,057	8.4535%
6	融汇智联	2,752,936	6.1176%
7	闵紫辰	2,576,312	5.7251%
8	融汇同芯	1,966,383	4.3697%
9	深信华远	1,115,611	2.4791%
10	华业高创	1,115,611	2.4791%
合计		38,337,977	85.1955%

（三）本次发行前的自然人股东及其在发行人担任的职务

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	担任职务
1	李鑫	8,375,850	18.6130%	董事长、总经理
2	邓琴	5,290,797	11.7573%	董事、副总经理、研发总监
3	熊富贵	4,851,596	10.7813%	董事、副总经理、运营总监
4	闵紫辰	2,576,312	5.7251%	董事、系统设计部总监
5	谢景东	960,303	2.1340%	-
6	宋相喜	612,796	1.3618%	-
合计		22,667,654	50.3726%	

（四）发行人国有股份或外资股份的情况

根据《上市公司国有股权监督管理办法》的规定，清华科创的全部股东的

实际控制人均为国资单位，需标注国有股东标识；国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，因此科创高科持有的公司股权不作国有股东认定。除前述情况外，公司无其他国有股份或外资股份。截至本招股说明书签署日，清华科创国有股东标识相关手续正在办理中。

（五）最近一年发行人的新增股东

1、最近一年新增股东的持股数量、变化情况、取得股份的时间及定价依据

最近一年，公司的新增股东均为通过增资、股权转让等方式进入的法人股东，具体情况如下：

单位：万元，元/单位出资额

序号	新增股东名称	取得时间	取得出资额	价格	取得方式	定价依据	新增股东产生原因
1	融汇同芯	2021年5月	55.00	10.00	增资	员工持股平台，参考净资产溢价增资，对应公司估值为投前 1.11 亿元	员工股权激励
2	深信华远	2021年5月	22.28	80.79	股权转让	与转让方协商估值为 9 亿元	看好公司发展前景，通过股权转让和增资方式获得股权
		2021年7月	5.8464	85.52	增资	各方协商投前估值为 10 亿元	
		2021年8月	3.0774	162.47	增资	各方协商投前估值为 20 亿元	
3	华业高创	2021年5月	22.28	80.79	股权转让	与转让方协商估值为 9 亿元	看好公司发展前景，通过股权转让和增资方式获得股权
		2021年7月	5.8464	85.52	增资	各方协商投前估值为 10 亿元	
		2021年8月	3.0774	162.47	增资	各方协商投前估值为 20 亿元	
4	元禾璞华	2021年5月	5.57	80.79	股权转让	与转让方协商估值为 9 亿元	看好公司发展前景，通过股权转让和增资方式获得股权
		2021年7月	6.4310	85.52	增资	各方协商投前估值为 10 亿元	
5	天津泰达	2021年5月	5.57	80.79	股权转让	与转让方协商估值为 9 亿元	公司原股东，看好公司发展前景，通过股权转让和增资方式降低稀释比例
		2021年7月	2.9232	85.52	增资	各方协商投前估值为 10 亿元	
		2021年8月	1.5701	159.23	股权转让	与转让方协商参照同期增资的投前估值 20 亿元并按 9.8 折作价	
6	西博伍号	2021年7月	22.8264	87.62	股权转让	与转让方协商参照同期增资的投前估值 10 亿元，并对转让总价款取整为 2,000 万元	看好公司发展前景，通过股权转让方式获得股权
7	厦门达泰	2021年7月	13.4467	85.52	增资	各方协商投前估值为 10 亿元	看好公司发展前景，通过增资方式获得股权
		2021年8月	7.0780	162.47	增资	各方协商投前估值为 20 亿元	
8	南京达泰	2021年7月	9.9389	85.52	增资	各方协商投前估值为 10 亿元	看好公司发展前景，通过增资方式获得股权
		2021年8月	5.2316	162.47	增资	各方协商投前估值为 20 亿元	

9	长劲石	2021 年 7 月	5.8464	85.52	增资	各方协商投前估值为 10 亿元	看好公司发展前景，通过增资方式获得股权
		2021 年 8 月	3.0774	162.47	增资	各方协商投前估值为 20 亿元	
10	胜志芯	2021 年 7 月	5.8464	85.52	增资	各方协商投前估值为 10 亿元	看好公司发展前景，通过增资方式获得股权
11	佰忆贝	2021 年 7 月	2.9232	85.52	增资	各方协商投前估值为 10 亿元	看好公司发展前景，通过股权转让和增资方式获得股权
		2021 年 8 月	2.5121	159.23	股权转让	与转让方协商参照同期增资的投前估值 20 亿元并按 9.8 折作价	
12	科创高科	2021 年 7 月	2.6309	85.52	增资	各方协商投前估值为 10 亿元	看好公司发展前景，通过股权转让和增资方式获得股权
		2021 年 8 月	1.4131	159.23	股权转让	与转让方协商参照同期增资的投前估值 20 亿元并按 9.8 折作价	
13	长拓石	2021 年 8 月	6.2804	159.23	股权转让	与转让方协商参照同期增资的投前估值 20 亿元并按 9.8 折作价	看好公司发展前景，通过股权转让方式获得股权
14	安克创新	2021 年 8 月	6.1548	162.47	增资	各方协商投前估值为 20 亿元；转让按 9.8 折估值作价	看好公司发展前景，通过股权转让和增资方式获得股权
			6.2804	159.23	股权转让		
15	樟宜腾	2021 年 8 月	3.1402	159.23	股权转让	与转让方协商参照同期增资的投前估值 20 亿元并按 9.8 折作价	看好公司发展前景，通过股权转让方式获得股权

2、新增股东基本情况

最近一年，公司新增股东的基本信息详见本招股说明书“第十三节/附件2：最近一年新增股东的基本情况”。

3、新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司新增股东与其他股东、董事、监事及高级管理人员之间的关联关系如下：

（1）李鑫为员工持股平台融汇同芯的执行事务合伙人，且持有融汇同芯15.33%的出资额；

（2）深信华远和华业高创的执行事务合伙人均为深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司；

（3）厦门达泰、南京达泰的执行事务合伙人的控股股东、基金管理人均为苏州达泰创业投资管理有限公司；佰忆贝的执行事务合伙人张挺和有限合伙人陈垚在苏州达泰创业投资管理有限公司任职，且张挺间接持有其股权。

（4）长劲石、长拓石的执行事务合伙人均为广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）。

4、新增股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系

公司上述新增股东与本次发行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、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

5、新增股东是否存在代持情形，是否存在争议或潜在纠纷

公司上述新增股东均不存在股份代持情形，所持有的股权不存在争议或潜在纠纷。

6、新增股东的股份锁定承诺及股东资格

公司上述新增股东已分别出具《关于股份锁定的承诺函》，承诺自取得新

增股份之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理新增股份，也不由公司回购新增股份。公司最近一年新增股东均具备法律、法规规定的股东资格。

（六）股东中战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司各股东关联关系及其持股情况如下：

序号	股东姓名	持股比例	关联情况
1	李鑫	18.61%	李鑫、邓琴为公司共同实际控制人；李鑫持有融汇同芯 15.33%的出资额，且担任执行事务合伙人
	邓琴	11.76%	
	融汇同芯	4.37%	
	小计	34.74%	
2	深信华远	2.48%	执行事务合伙人均为深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司
	华业高创	2.48%	
	小计	4.96%	
3	厦门达泰	1.63%	厦门达泰和南京达泰执行事务合伙人的控股股东、基金管理人均为苏州达泰创业投资管理有限公司；佰忆贝的执行事务合伙人在苏州达泰创业投资管理有限公司任职
	南京达泰	1.21%	
	佰忆贝	0.43%	
	小计	3.27%	
4	长劲石	0.71%	长劲石、长拓石的执行事务合伙人均为广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）
	长拓石	0.50%	
	小计	1.21%	

除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他形式的关联关系。

（八）发行人股东公开发售股份情况

本次发行不存在股东公开发售股份情况。

（九）对赌协议或类似安排及解除情况

1、公司及公司股东签署的对赌协议或类似安排

（1）2018 年 6 月，天津泰达、清华科创和宋相喜等 3 名财务投资人对公司增资，公司及公司当时的全体股东李鑫、邓琴、熊富贵、闵紫辰、谢景东、融汇智联、前海智启通与前述投资人签署的《投资协议之补充协议》约定对赌

条款及其他特殊权利条款，包括公司未能于投资完成后 60 个月内完成 IPO 等情形下的股份回购，后续融资的反稀释和最优惠待遇条款，优先认购权及跟售权，以及公司终止经营时的优先清算条款等。

（2）2021 年 4 月 9 日，李鑫与西博伍号就股权转让签署补充协议，约定对赌条款及其他特殊权利条款，包括公司未能在 48 个月的上市承诺期内完成 IPO 等情形下的股份回购，以及优先购买权、共同出售权以及反稀释条款等。

（3）2021 年 7 月和 8 月，厦门达泰、南京达泰、长劲石、长拓石、胜志芯、佰忆贝、科创高科、深信华远、天津泰达、元禾璞华、华业高创、安克创新和樟宜腾等财务投资人对公司增资或受让股权，公司和公司创始股东李鑫、邓琴和熊富贵等与前述投资人签署的《投资协议》中约定了特殊权利条款，包括创始股东股权转让限制，合格上市前的优先购买权、共同出售权、信息权及委派董事权等。

2、对赌协议或类似安排的解除情况

2021 年 12 月，自公司设立以来全部对赌协议或类似安排的全体当事人，包括公司及股东李鑫、邓琴、熊富贵、闵紫辰、谢景东、融汇智联、前海智启通和融汇同芯，以及上述曾签署过对赌协议或类似安排的投资人，另行签署《终止协议》，约定自《终止协议》签署日起终止特殊股东权利协议及约定，特殊股东权利协议及约定的终止为不可撤销地终止，各方一致确认特殊股东权利协议及约定自始无效，相关投资人均不得依据特殊股东权利协议及约定向其他方提出任何主张。

截至本招股说明书签署日，公司及实际控制人、董事、监事和高级管理人员与其他股东之间已不存在对赌协议或类似安排。

（十）公司股东人数情况

截至本招股说明书签署日，公司共有股东 24 名，其中自然人股东 6 名，法人股东 18 名，相关股东穿透后的人数具体如下：

序号	股东名称	穿透人数	穿透说明
1	李鑫	1	自然人

2	天津泰达科技投资股份有限公司	1	已登记私募基金管理人
3	邓琴	1	自然人
4	熊富贵	1	自然人
5	珠海智启通科技合伙企业（有限合伙）	2	不属于私募基金，穿透至自然人
6	珠海融汇智联投资合伙企业（有限合伙）	1	员工持股平台，合伙人均为公司员工
7	闵紫辰	1	自然人
8	珠海融汇同芯投资合伙企业（有限合伙）	1	员工持股平台，合伙人均为公司员工
9	苏州深信华远创业投资合伙企业（有限合伙）	1	已备案私募基金
10	长沙华业高创私募股权基金合伙企业（有限合伙）	1	已备案私募基金
11	谢景东	1	自然人
12	珠海清华科技园创业投资有限公司	3	不属于私募基金，穿透至上市公司或国有主体控制的产业基金
13	深圳市西博伍号新材料创业投资合伙企业（有限合伙）	1	已备案私募基金
14	厦门达泰芯石创业投资合伙企业（有限合伙）	1	已备案私募基金
15	宋相喜	1	自然人
16	南京达泰创业投资合伙企业（有限合伙）	1	已备案私募基金
17	安克创新科技股份有限公司	1	上市公司
18	江苏惠泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）	1	已备案私募基金
19	东莞长劲石股权投资合伙企业（有限合伙）	1	已备案私募基金
20	广东长拓石创业投资合伙企业（有限合伙）	1	已备案私募基金
21	珠海胜志芯管理咨询合伙企业（有限合伙）	2	不属于私募基金，穿透至自然人
22	上海佰忆贝企业管理咨询中心（有限合伙）	4	不属于私募基金，穿透至自然人
23	珠海科创高科创业投资基金合伙企业（有限合伙）	1	已备案私募基金
24	无锡樟宜腾投资有限责任公司	2	不属于私募基金，穿透至自然人
合计		32	

注：员工持股平台（全部为公司员工）、上市公司、办理私募基金备案或私募基金管理人登记的股东按 1 名股东计算

经穿透计算后，截至本招股说明书签署日，公司股东人数为 32 名，股东人数未超过 200 人。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 8 名成员组成，其中独立董事 3 名，公司董事由股东大会选举产生，任期三年，可连选连任，基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	李鑫	董事长	李鑫	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
2	邓琴	董事	邓琴	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
3	熊富贵	董事	熊富贵	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
4	闵紫辰	董事	李鑫	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
5	张鹏	董事	天津泰达	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
6	刘威	独立董事	李鑫	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
7	朱雪梅	独立董事	李鑫	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
8	邓文婧	独立董事	邓琴	2021 年 10 月至 2024 年 10 月

公司现任董事简历如下：

1、董事长李鑫先生：1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005 年 7 月至 2008 年 3 月任珠海炬力集成电路设计有限公司系统设计部工程师；2008 年 3 月至 2014 年 8 月历任珠海全志科技股份有限公司系统设计部工程师、经理；2014 年 10 月至 2015 年 7 月任智融有限总经理；2015 年 7 月至 2019 年 10 月任智融有限执行董事、总经理；2019 年 10 月至 2021 年 10 月任智融有限董事长、总经理；2021 年 10 月至今任智融科技董事长、总经理；2020 年 9 月至今任青橙时光执行董事；2021 年 1 月至今任融汇同芯执行事务合伙人。

2、董事邓琴先生：1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中级工程师。2004 年 7 月至 2007 年 4 月任珠海炬力集成电路设计有限公司模拟电路部工程师；2007 年 4 月至 2015 年 4 月历任珠海全志科技股份有限公司模拟设计部工程师、经理；2015 年 4 月至 2019 年 10 月任智融有限研发总监；2019 年 10 月至 2021 年 10 月任智融有限董事、研发总监；2021 年 10 月至今任智融科技董事、副总经理、研发总监。

3、董事熊富贵先生：1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士

研究生学历，中级工程师。2005年7月至2008年5月任珠海炬力集成股份有限公司数字设计部工程师；2008年5月至2014年10月任珠海全志科技股份有限公司数字设计部工程师；2014年10月至2019年10月任智融有限运营总监；2019年10月至2021年10月任智融有限董事、运营总监；2021年10月至今任智融科技董事、副总经理、运营总监。

4、董事闵紫辰先生：1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中级工程师。2005年4月至2007年7月任珠海炬力集成电路股份有限公司娱教事业部工程师；2007年7月至2015年3月任珠海全志科技股份有限公司系统设计部工程师；2015年4月至2021年10月任智融有限系统设计部经理；2015年8月至2019年10月任智融有限监事；2019年10月至2021年10月任智融有限董事；2021年10月至今任智融科技董事、系统设计部总监。

5、董事张鹏先生：1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2007年7月至2009年7月任和舰科技（苏州）有限公司（UMC）制程整合部制程整合工程师，2011年至2013年于电子科技大学攻读硕士学位，2013年7月至今历任天津泰达科技投资股份有限公司投资经理、高级投资经理、投资总监和董事总经理，2019年10月至2021年10月任智融有限董事，2021年10月至今任智融科技董事，现任苏州明皊传感科技有限公司董事、珠海慧联科技有限公司董事、深圳市芯茂微电子有限公司董事、北京联盛德微电子有限责任公司董事、辉能（天津）科技发展有限公司董事、天津柯文实业股份有限公司董事、江苏能华微电子科技发展有限公司董事、苏州国芯科技股份有限公司监事。

6、独立董事刘威先生：1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2003年9月至今，历任武汉大学物理科学与技术学院微电子系助教、讲师、副教授、教授；2015年1月至2016年2月，曾作为美国约翰霍普金斯大学机械工程学院访问学者；2019年11月至今任武汉大学物理科学与技术学院微电子系主任；2021年10月至今任智融科技独立董事。

7、独立董事朱雪梅女士：1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，

硕士研究生学历，中国注册会计师。1991年9月至2000年12月，任珠海立信会计师事务所审计部经理、资产评估部经理；2001年2月至2020年10月，历任珠海正德合伙会计师事务所（普通合伙）审计师、所长、执行事务合伙人；2005年1月至2020年11月，任珠海正德税务师事务所有限公司董事长、经理；2006年5月至今，任珠海正德财务咨询有限公司的执行董事、经理；2020年12月至今，任天衡会计师事务所（特殊普通合伙）珠海分所负责人；2021年10月至今任智融科技独立董事。

8、独立董事邓文婧女士：1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中国执业律师。2009年7月至2013年12月，历任广东德赛律师事务所律师助理、执业律师；2014年1月至2016年8月，任珠海华发商都商业经营有限公司及珠海华发商业经营管理有限公司法务；2016年8月至今，任广东德赛律师事务所执业律师；2021年10月至今任智融科技独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由3名成员组成，其中股东代表监事2名，职工代表监事1名。股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生，监事任期三年，任期届满可连选连任，基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	杜礼	监事会主席	李鑫	2021年10月至2024年10月
2	王文涛	监事	深信华远、华业高创	2021年10月至2024年10月
3	李进	职工监事	职工代表大会	2021年10月至2024年10月

公司现任监事简历如下：

1、监事会主席杜礼先生：1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，助理工程师。2006年6月至2011年7月任珠海炬力集成电路设计有限公司版图设计部工程师；2011年7月至2015年5月历任全志科技股份有限公司版图设计部工程师、经理；2015年6月至2021年10月任智融有限后端设计部经理；2019年10月至2021年10月任智融有限监事；2021年10月至

今任智融科技监事、后端设计部经理。

2、监事王文涛先生：1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2012 年 7 月至 2017 年 8 月任中兴通讯股份有限公司中兴微电子工程师；2017 年 9 月至 2019 年 4 月任深圳市前海鹏晨投资管理有限公司投资总监；2019 年 5 月至今任深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司投资一部总经理；2021 年 10 月至今任智融科技监事。

3、监事李进先生：1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2007 年 4 月至 2012 年 10 月历任意法半导体研发（深圳）有限公司研发部工程师、经理；2012 年 10 月至 2015 年 4 月任辉芒微电子（深圳）有限公司研发部经理；2015 年 4 月至 2021 年 10 月历任智融有限深圳研发部、深圳研发 1 部经理；2021 年 10 月至今任智融科技监事、深圳研发 1 部经理。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职位	任职期间
1	李鑫	总经理	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
2	邓琴	副总经理、研发总监	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
3	熊富贵	副总经理、运营总监	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
4	闵紫辰	系统设计部总监	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
5	黄欣健	市场业务部总监	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
6	李婷	财务总监	2021 年 10 月至 2024 年 10 月
7	万雨露	董事会秘书	2021 年 10 月至 2024 年 10 月

公司现任高级管理人员简历如下：

1、总经理李鑫先生：个人简历详见本节“九/（一）董事会成员”。

2、副总经理、研发总监邓琴先生：个人简历详见本节“九/（一）董事会成员”。

3、副总经理、运营总监熊富贵先生：个人简历详见本节“九/（一）董事会成员”。

4、系统设计部总监闵紫辰先生：个人简历详见本节“九/（一）董事会成

员”。

5、市场业务部总监黄欣健先生：1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004 年 6 月至 2006 年 4 月任科通宽带有限公司工程应用部 FAE；2006 年 9 月至 2007 年 3 月任亚矽科技股份有限公司工程应用部 FAE；2007 年 3 月至 2008 年 3 月任润欣科技股份有限公司工程应用部 FAE；2008 年 3 月至 2012 年 10 月任文晔领科商贸（深圳）有限公司工程部技术支持工程师；2012 年 10 月至 2014 年 3 月任安富利电子科技（深圳）有限公司市场部经理；2014 年 4 月至 2015 年 2 月任上海丞丙科技有限公司市场部产品经理；2015 年 2 月至 2016 年 2 月任深圳市彦胜科技有限公司市场部产品经理；2016 年 2 月至 2021 年 10 月任智融有限市场业务部经理；2019 年 10 月至 2021 年 10 月任智融有限监事；2021 年 10 月至今任智融科技市场业务部总监。

6、财务总监李婷女士：1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2005 年 7 月至 2015 年 8 月任珠海炬力集成电路设计有限公司财务部会计；2015 年 8 月至 2021 年 10 月任智融有限财务经理；2021 年 10 月至今任智融科技财务总监。

7、董事会秘书万雨露女士：1996 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2019 年 9 月至 2020 年 8 月任澳门商报融媒体中心记者；2020 年 9 月至 2021 年 10 月任智融有限总经理助理；2021 年 10 月至今任智融科技董事会秘书。

（四）核心技术人员

公司综合考虑员工职责、参与研发项目情况、在核心技术开发中所承担的角色与贡献程度等多方面因素，确定对公司发展有突出贡献、在公司主要产品研发中具有重要作用的员工为核心技术人员。截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	职位
1	李鑫	董事长、总经理
2	邓琴	董事、副总经理、研发总监
3	闵紫辰	董事、系统设计部总监

4	李进	监事、深圳研发1部经理
5	梁源超	模拟设计部经理

公司核心技术人员简历如下：

- 1、李鑫先生：个人简历详见本节“九/（一）董事会成员”。
- 2、邓琴先生：个人简历详见本节“九/（一）董事会成员”。
- 3、闵紫辰先生：个人简历详见本节“九/（一）董事会成员”。
- 4、李进先生：个人简历详见本节“九/（二）监事会成员”。

5、梁源超先生：1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中级工程师。2010年7月至2015年7月任全志科技股份有限公司模拟设计部工程师；2015年7月至今历任智融科技模拟设计部工程师、经理。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
李鑫	董事长、总经理	融汇同芯	执行事务合伙人	关联方
		青橙时光	执行董事	关联方
张鹏	董事	天津泰达	董事总经理	关联方
		北京联盛德微电子有限责任公司	董事	关联方
		深圳市芯茂微电子有限公司	董事	关联方
		江苏能华微电子科技发展有限公司	董事	关联方
		珠海慧联科技有限公司	董事	关联方
		苏州明皊传感科技有限公司	董事	关联方
		天津柯文实业股份有限公司	董事	关联方
		苏州海光芯创光电科技股份有限公司	董事	关联方
		辉能（天津）科技发展有限公司	董事	关联方
		苏州国芯科技股份有限公司	监事	——
刘威	独立董事	武汉大学物理科学与技术学院微电子系	系主任	——
		南京亿胞生物科技有限公司	执行董事	关联方
		浙江飞流科技有限公司	执行董事	关联方
朱雪梅	独立董事	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）珠海分所	负责人	——
		珠海正德财务咨询有限公司	执行董事、经理	关联方
		珠海市横琴新区同德投资发展有限公司	执行董事	关联方

		珠海安迪生活用品有限公司	经理	关联方
		珠海阿特兰进出口有限公司	经理	关联方
邓文婧	独立董事	广东德赛律师事务所	执业律师	——
王文涛	监事	深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司	投资一部总经理	——
黄欣健	市场业务部总监	深圳盈途服饰有限公司	监事	——
李婷	财务总监	融汇智联	执行事务合伙人	关联方

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系

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

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署协议情况

公司与在职并领薪的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员和核心技术人员依法签订了《劳动合同》《保密协议》，并与核心技术人员签署《竞业禁止协议》。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的上述合同均正常履行，不存在违约情形。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况及原因

（一）董事的变动情况

2019年初，公司未设立董事会，执行董事为李鑫。

2019年9月18日，公司设立董事会，董事会成员为李鑫、邓琴、熊富贵、闵紫辰、张鹏。

2021年10月18日，公司召开创立大会，选举李鑫、邓琴、熊富贵、闵紫辰、张鹏、刘威、朱雪梅和邓文婧为股份公司第一届董事会成员，其中刘威、朱雪梅和邓文婧为独立董事。同日召开第一届董事会第一次会议，选举李鑫为

董事长。

（二）监事的变动情况

2019年初，公司未设立监事会，设一名监事为闵紫辰。

2019年9月18日，公司监事由闵紫辰变更为黄欣健、杜礼。

2021年10月18日，公司召开创立大会，选举杜礼、王文涛为股东代表监事，与职工代表监事李进组成股份公司第一届监事会。同日召开第一届监事会第一次会议，选举杜礼为监事会主席。

（三）高级管理人员的变动情况

2019年初，公司总经理为李鑫，研发总监为邓琴，财务负责人为李婷。

2021年10月18日，股份公司第一届董事会聘任李鑫为总经理，邓琴为副总经理、研发总监，熊富贵为副总经理、运营总监，闵紫辰为系统设计部总监，黄欣健为市场业务部总监，李婷为财务总监，万雨露为董事会秘书。

（四）核心技术人员的变动情况

公司核心技术人员为李鑫、邓琴、闵紫辰、李进和梁源超，最近两年，核心技术人员均在公司任职，未发生变动。

综上所述，最近两年公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动主要系引入投资机构后设立董事会，以及整体变更设立股份公司后增加独立董事、设立监事会以及聘任高级管理人员所致，系完善公司治理结构的措施，且除董事会秘书外，其他高级管理人员最近两年均在公司任职，核心技术人员最近两年均在公司任职。公司就上述人员变动履行了必要的决策程序，符合相关法律法规和公司章程的规定。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员稳定，未发生重大不利变化，对公司经营未产生重大不利影响。

十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人

员对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	职务	被投资公司名称	注册资本	比例
李鑫	董事长、 总经理	融汇同芯	550	15.33%
		青橙时光	10	100.00%
		珞珈聚芯（上海）管理咨询合伙企业（有限合伙）	900	1.11%
刘威	独立董事	南京亿胞生物科技有限公司	100	90.00%
		浙江飞流科技有限公司	1,000	51.00%
		珞珈聚芯（上海）管理咨询合伙企业（有限合伙）	900	1.11%
朱雪梅	独立董事	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）	1,025	0.98%
		珠海正德税务师事务所有限公司	30	50.00%
		珠海市横琴新区同德投资发展有限公司	5,000	55.00%
		珠海安迪生活用品有限公司	50	10.00%
杜礼	监事会主席	融汇智联	77	23.38%
		融汇同芯	550	1.82%
王文涛	监事	平潭恒睿六号股权投资合伙企业（有限合伙）	3,250	0.92%
李进	监事	融汇智联	77	17.53%
		融汇同芯	550	1.82%
李婷	财务总监	融汇智联	77	3.64%
		融汇同芯	550	1.27%
黄欣健	市场业务部总监	融汇智联	77	9.35%
		融汇同芯	550	7.27%
		深圳盈途服饰有限公司	500	100.00%
梁源超	核心技术人员	融汇智联	77	0.57%
		融汇同芯	550	0.08%

除上述情况外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情况，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资与公司及其业务不存在任何利益冲突的情形。

十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接及间接持有公司股份情况如下：

姓名	职位	持股方式	持股数量 (股)	比例
李鑫	董事长、总经理、核心技术人员	直接持股	8,375,850	18.61%
		通过融汇同芯持股	301,393	0.67%
		合计	8,873,881	19.28%
邓琴	董事、副总经理、研发总监、核心技术人员	直接持股	5,290,797	11.76%
熊富贵	董事、副总经理、运营总监	直接持股	4,851,596	10.78%
闵紫辰	董事、系统设计部总监、核心技术人员	直接持股	2,576,312	5.73%
张鹏	董事	-		
刘威	独立董事	-		
朱雪梅	独立董事	-		
邓文婧	独立董事	-		
杜礼	监事会主席	通过融汇智联持股	643,543	1.43%
		通过融汇同芯持股	35,752	0.08%
		合计	679,296	1.51%
王文涛	监事	-		
李进	监事、核心技术人员	通过融汇智联持股	482,658	1.07%
		通过融汇同芯持股	35,752	0.08%
		合计	518,410	1.15%
黄欣健	市场业务部总监	通过融汇智联持股	257,417	0.57%
		通过融汇同芯持股	143,010	0.32%
		合计	400,427	0.89%
李婷	财务总监	通过融汇智联持股	100,107	0.22%
		通过融汇同芯持股	25,027	0.06%
		合计	125,133	0.28%
万雨露	董事会秘书	-		
梁源超	核心技术人员	通过融汇智联持股	257,417	0.57%
		通过融汇同芯持股	35,752	0.08%
		合计	293,169	0.65%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属不存在直接及间接持有公司股份情形；公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持有的上述股份均不存在质押或冻结的情况，也不存在任何纠纷或潜在纠纷。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成和确定依据

在公司担任具体职务的董事、监事，按照所担任职务对应的岗位领取薪酬，不额外领取董事或监事津贴；不担任职务的非独立董事及监事，不领取薪酬；独立董事领取固定津贴。

高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资和奖金等组成，基本工资根据职级、岗位等进行确定，奖金根据经营目标、考核方案及最终实现情况确定。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不享受其他待遇或退休金计划。

（二）报告期内薪酬总额占各期公司利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额及占利润总额的比例如下：

项目	薪酬总额（万元）	利润总额（万元）	薪酬占比
2021 年	673.18	7,075.34	9.51%
2020 年	452.57	2,739.73	16.52%
2019 年	280.38	1,074.53	26.09%

（三）最近一年从公司领取薪酬的情况

2021 年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员自公司领取的薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	税前薪酬（万元）
1	李鑫	董事长、总经理、核心技术人员	110.45
2	邓琴	董事、副总经理、研发总监、核心技术人员	99.42
3	熊富贵	董事、副总经理、运营总监	89.69
4	闵紫辰	董事、系统设计部总监、核心技术人员	82.33
5	张鹏	董事	-
6	刘威	独立董事	-
7	朱雪梅	独立董事	-
8	邓文婧	独立董事	-

9	杜礼	监事会主席	50.39
10	王文涛	监事	-
11	李进	职工监事、核心技术人员	62.54
12	黄欣健	市场业务部总监	66.60
13	李婷	财务总监	27.61
14	万雨露	董事会秘书	21.42
15	梁源超	核心技术人员	62.72
合计			673.18

注：公司的独立董事津贴为 7 万元/年，自 2022 年起开始支付。

除张鹏作为员工在天津泰达享有薪酬等待遇外，其他公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在公司及其关联企业享受其他待遇或退休金计划。

十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）通过融汇智联的股权激励

融汇智联为员工持股平台，设立于 2017 年 10 月，其合伙人均为关键岗位员工，公司未对融汇智联的合伙人设置服务期限限制，因此在通过融汇智联向员工授予激励股权时一次性确认股份支付。融汇智联设立以来，公司先后于 2018 年 1 月、2020 年 12 月和 2021 年 9 月通过融汇智联进行股权激励，具体如下：

单位：万元，元/单位出资额

时间	合伙人姓名	职务	授予出资额	价款	授予价格	股份支付金额	会计科目
2018 年 1 月	杜礼	后端设计部经理	18.00	7.20	0.40	202.80	研发费用
	李进	深圳研发 1 部经理	13.50	5.40	0.40	152.10	研发费用
	潘晓明	系统设计 2 部经理	7.20	2.88	0.40	81.12	研发费用
	黄欣健	市场业务部总监	7.20	2.88	0.40	81.12	销售费用
	梁源超	模拟设计部经理	7.20	2.88	0.40	81.12	研发费用
	吴永俊	深圳研发 2 部经理	7.20	2.88	0.40	81.12	研发费用
	刘琼	数字设计 1 部经理	3.60	1.44	0.40	40.56	研发费用
	邓坚发	测试部经理	2.70	1.08	0.40	30.42	研发费用
	李婷	财务总监	0.90	0.36	0.40	10.14	管理费用

	黄小华	版图设计工程师	0.90	0.36	0.40	10.14	研发费用
	小计		68.40	27.36	0.40	770.64	
2020 年 12 月	唐杰	数字设计 2 部经理	2.20	5.06	2.30	172.63	研发费用
	黄穗彪	模拟设计工程师	1.80	3.78	2.10	141.61	研发费用
	萧寒	供应链管理部经理	0.90	0.36	0.40	72.33	制造费用
	张龙	系统设计 1 部经理	0.90	0.36	0.40	72.33	研发费用
	段绩明	技术支持部经理	0.90	0.36	0.40	72.33	销售费用
	小计		6.70	9.92	1.48	531.24	
2021 年 9 月	李婷	财务总监	1.90	19.00	10.00	282.91	管理费用
	小计		1.90	19.00	10.00	282.91	
合计			77.00			1,584.79	

2018 年 1 月，通过融汇智联进行股权激励的公允价值参考 2018 年 6 月天津泰达、宋相喜和清华科创等 3 名财务投资人对公司增资的估值 1.05 亿元；2020 年 12 月，通过融汇智联进行股权激励的公允价值参考 2021 年 5 月智郡电子向深信华远等 4 名财务投资人转让股权时对公司的估值 9.00 亿元；2021 年 9 月，通过融汇智联进行股权激励的公允价值参考 2021 年 8 月厦门达泰等 5 名财务投资人对公司增资的估值 20.00 亿元。

上述员工被授予的融汇智联出资份额均来源于实际控制人李鑫，转让价格差异主要系员工入职时间差异所致，经与转让方李鑫协商确定。

（二）通过融汇同芯的股权激励

融汇同芯为员工持股平台，设立于 2021 年 1 月，其合伙人均为关键岗位员工，认缴出资额为 550.00 万元，根据《合伙协议》及补充协议约定，2021 年 5 月激励的员工合伙人在 2024 年 12 月 31 日之前离职的，2022 年 4 月激励的员工合伙人在 2025 年 12 月 31 日前离职的，需按照其在融汇同芯的实缴出资额加成 3%年化利率向普通合伙人李鑫转让所持合伙份额。

2021 年 5 月，融汇同芯认购公司新增注册资本 55 万元，增资价格为 10.00 元/单位出资额，对应公司估值为 1.11 亿元，低于同期智郡电子向深信华远等 4 名财务投资人转让股权时的估值 9.00 亿元，形成股份支付，且根据《企业会计准则》的规定，前述股份支付的摊销期为截至 2024 年末，即自 2021 年 6 月起，每月增加股份支付费用 90.52 万元，包括管理费用 25.63 万元，销售费用

18.15 万元，研发费用 45.18 万元和制造费用 1.56 万元。

2022 年 3 月，李鑫将其持有的融汇同芯的 35 万元、20 万元出资额分别转让给任俊、陈志军，转让价格为 1 元/单位出资额，对应公司股权价格为 2.80 元/股，对应公司估值为 1.25 亿元，低于 2021 年 8 月公司投后估值 20.45 亿元，形成股份支付，自 2022 年 4 月起，每月增加股份支付费用（研发费用）18.64 万元。

截至本招股说明书签署日，融汇同芯的合伙人及在公司的任职情况如下：

序号	合伙人姓名	职务	出资额 (万元)	出资比例	合伙人类别
1	李鑫	总经理	84.30	15.33%	普通合伙人
2	潘晓明	系统设计 2 部经理	60.00	10.91%	有限合伙人
3	邓坚发	测试部经理	60.00	10.91%	有限合伙人
4	黄小华	版图设计工程师	55.00	10.00%	有限合伙人
5	王梦华	市场部经理	50.00	9.09%	有限合伙人
6	黄欣健	市场业务部总监	40.00	7.27%	有限合伙人
7	任俊	成都研发部经理	35.00	6.36%	有限合伙人
8	陈志军	模拟设计工程师	20.00	3.64%	有限合伙人
9	杜礼	后端设计部经理	10.00	1.82%	有限合伙人
10	梁源超	模拟设计部经理	10.00	1.82%	有限合伙人
11	刘琼	数字设计 1 部经理	10.00	1.82%	有限合伙人
12	李进	深圳研发 1 部经理	10.00	1.82%	有限合伙人
13	吴永俊	深圳研发 2 部经理	10.00	1.82%	有限合伙人
14	张龙	系统设计 1 部经理	8.00	1.45%	有限合伙人
15	萧寒	供应链管理部经理	8.00	1.45%	有限合伙人
16	李婷	财务总监	7.00	1.27%	有限合伙人
17	彭小卫	系统设计工程师	6.00	1.09%	有限合伙人
18	朱满想	销售经理	6.00	1.09%	有限合伙人
19	邹其明	信息技术部经理	5.00	0.91%	有限合伙人
20	段绩明	技术支持部经理	5.00	0.91%	有限合伙人
21	徐永志	模拟设计工程师	4.00	0.73%	有限合伙人
22	黄穗彪	模拟设计工程师	4.00	0.73%	有限合伙人
23	胡慧康	系统设计工程师	3.50	0.64%	有限合伙人
24	韩万佳	版图设计工程师	3.00	0.55%	有限合伙人
25	聂振超	系统设计工程师	3.00	0.55%	有限合伙人
26	游本立	F&E	3.00	0.55%	有限合伙人
27	刘鹏志	模拟设计工程师	3.00	0.55%	有限合伙人

28	郑振辉	系统设计工程师	2.50	0.45%	有限合伙人
29	向进志	FAE	2.50	0.45%	有限合伙人
30	赵杰	版图设计工程师	2.00	0.36%	有限合伙人
31	徐珍珍	总账会计	2.00	0.36%	有限合伙人
32	田雨明	版图设计工程师	2.00	0.36%	有限合伙人
33	李秋	数字设计工程师	2.00	0.36%	有限合伙人
34	唐玥	数字设计工程师	2.00	0.36%	有限合伙人
35	王志明	FAE	2.00	0.36%	有限合伙人
36	邵丙坤	IC 测试开发工程师	1.50	0.27%	有限合伙人
37	陈阳	生产助理	1.00	0.18%	有限合伙人
38	林凌武	系统设计工程师	1.00	0.18%	有限合伙人
39	李亮	FAE	0.80	0.15%	有限合伙人
40	胡江月	行政部经理	0.70	0.13%	有限合伙人
41	艾雅玲	人事部经理	0.70	0.13%	有限合伙人
42	余彦瑶	出纳	0.50	0.09%	有限合伙人
43	熊立言	IC 测试开发工程师	0.50	0.09%	有限合伙人
44	黄学政	版图设计工程师	0.50	0.09%	有限合伙人
45	游文洲	版图设计工程师	0.50	0.09%	有限合伙人
46	郑丽容	供应链专员	0.50	0.09%	有限合伙人
47	李妹	成本会计	0.50	0.09%	有限合伙人
48	邝轩	IC 测试开发工程师	0.50	0.09%	有限合伙人
49	丘美萍	销售助理	0.50	0.09%	有限合伙人
50	朱海龙	FAE 助理	0.50	0.09%	有限合伙人
合计			550.00	100.00%	

截至本招股说明书签署日，上述股权激励均已实施完毕。

（三）股权激励对公司经营状况、财务状况和控制权变化的影响

上述股权激励计划系基于未来长远发展的考虑，对公司的关键管理人员、核心技术人员和骨干员工进行有效激励，有助于公司长期稳定发展。

报告期内，由于实施股权激励，公司分别确认股份支付费用 0 万元、531.24 万元和 916.54 万元，未对公司财务状况造成重大影响。截至本招股说明书签署日，融汇智联持有公司的股权比例仅为 6.12%，融汇同芯持有公司的股权比例仅为 4.37%，且李鑫担任融汇同芯的执行事务合伙人，因此公司的股权激励对控制权结构不构成重大影响。

十六、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数构成情况

报告期各期末，公司及子公司员工情况如下：

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
员工总数	129	92	63

报告期内，公司不存在劳务派遣情形。

（二）员工结构

1、员工专业结构

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工的专业结构如下：

项目	人数	占总人数比例
管理及行政人员	18	13.95%
研发人员	59	45.74%
销售人员	25	19.38%
供应链及生产人员	27	20.93%
合计	129	100.00%

2、员工受教育程度

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工的受教育程度如下：

项目	人数	占总人数比例
硕士及以上	25	19.38%
大学本科	64	49.61%
大学专科	20	15.50%
专科以下	20	15.50%
合计	129	100.00%

3、员工年龄分布

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工的年龄分布如下：

项目	人数	占总人数比例
30 岁及以下	73	56.59%
31 至 40 岁	47	36.43%

41 至以上	9	6.98%
合计	129	100.00%

（三）员工社会保障情况

1、社会保险费和住房公积金缴纳比例

截至 2021 年 12 月 31 日，根据国家相关法律法规和规范性文件的规定以及地方政府关于社会保险缴纳及住房公积金的相关规定，公司的缴费比例如下：

项目	缴纳比例	智融科技
基本养老保险	个人	8.00%
	企业	14.00%
医疗保险	个人	1.50%
	企业	5.50%
失业保险	个人	0.20%
	企业	0.48%
工伤保险	个人	-
	企业	0.05%
生育保险	个人	-
	企业	0.50%
住房公积金	个人	10.00%
	企业	10.00%

2、社会保险和住房公积金缴纳情况

项目		2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
员工总数		129	92	63
社会保险	已缴人数	127	91	63
	未缴人数	2	1	-
住房公积金	已缴人数	127	91	63
	未缴人数	2	1	-

公司按照国家法律法规和地方政府的相关规定与员工签订《劳动合同》，并为员工办理社会保险和住房公积金。报告期内，公司存在少量员工未缴纳社会保险和住房公积金的情况，均系因新入职人员手续尚未办理完毕所致。

根据《广东省人民政府办公厅关于印发信用报告代替企业无违法违规证明改革实施方案的通知》的规定，公司已取得《企业信用报告（无违法违规证明

版)》。报告期内，在人力资源社会保障、税务（含社保缴纳）和住房公积金等方面，公司不存在违法违规受到行政处罚等情况。

公司控股股东、实际控制人李鑫和邓琴已出具承诺：“如智融科技因在公司首次公开发行股票并上市之前未按中国有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费或住房公积金，而被有关主管机关要求补缴社会保险费或住房公积金或处以行政处罚的，本人承诺对公司及其子公司因补缴社会保险费或住房公积金或受到行政处罚而支出的费用和产生的经济损失予以全额补偿，保证智融科技不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

投资者在阅读本章节时，专业术语和缩写的含义请参考“第一节 释义”。

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）主营业务概况

公司为一家专注于电源管理芯片领域的数模混合芯片设计企业，主营业务为电源管理芯片的研发、设计和销售。公司自设立以来，紧跟消费电子行业的发展趋势，不断加强以高集成度 SoC 和快充技术为代表的相关核心技术的自主研发，积极地进行产品迭代，为用户提供高效能、低功耗、品质稳定的产品。报告期内，公司的主要产品为锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片，目前主要应用于消费电子领域的供电端设备的快充解决方案，终端应用产品包括移动电源、车载充电器、氮化镓充电器、户外储能电源和智能插排等。

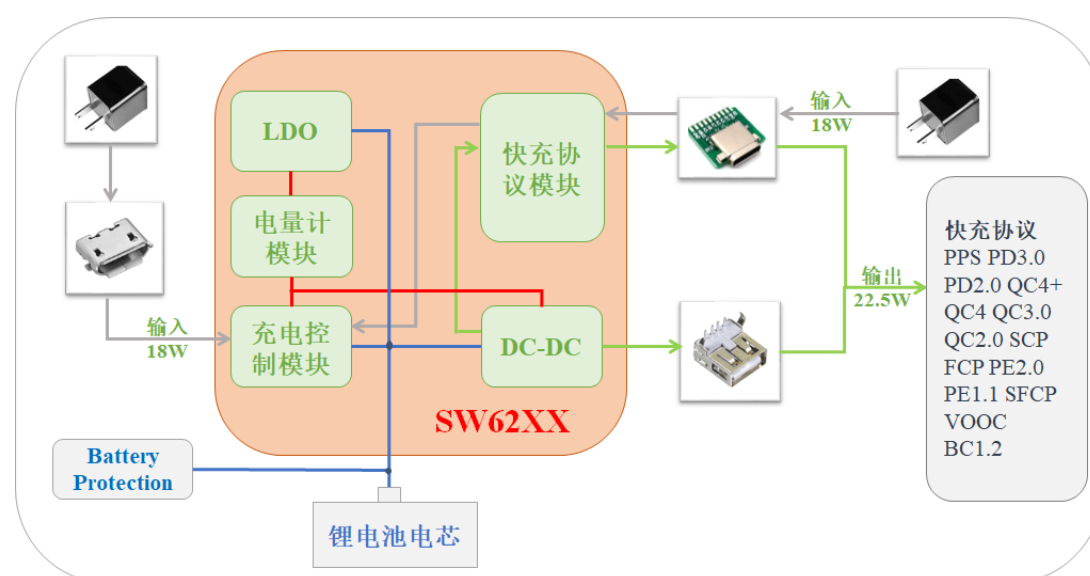
电源管理芯片承担电子产品所需电能的变换、分配和检测等功能，种类繁多，包括 AC-DC、DC-DC、LDO、PFM/PWM、PFC 等电压、频率或功率调制芯片，驱动芯片和过压、过流防护芯片，以及主要用于电池充放电管理且集成 DC-DC、LDO 及各类保护功能的多通道智能电源管理芯片（PMSoC）等。电源管理芯片的市场集中度较高，全球市场份额主要为 TI、PI、Cypress、MPS 等国际知名集成电路公司所占据，国内电源管理芯片行业起步较晚，产品品类、竞争力和市场份额与国际知名厂商差距较大，例如 TI 拥有 80,000 余款产品，而国内较为领先的圣邦股份和芯朋微仅为千余款，针对该等竞争格局，国内电源管理芯片企业主要采取纵深化发展策略，即在某一细分领域进行深度自主研发并形成较强竞争力，而后向其他细分领域拓展。

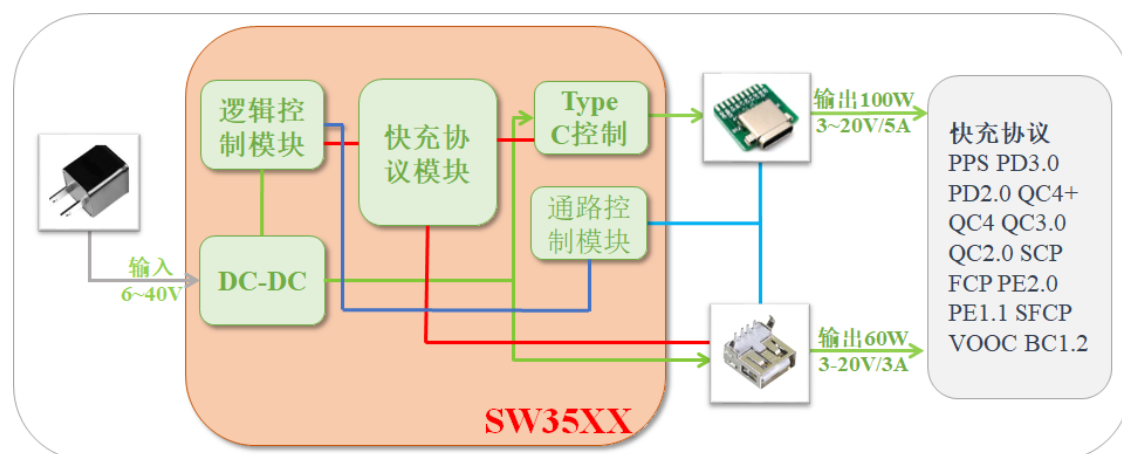
公司亦采取上述纵深化发展策略，以应用于供电端且具有高集成度、快充特征的 PMSoC 为突破口，利用自主研发的高集成度数模混合 SoC 设计技术、跨平台多协议快充集成技术、高低压快充兼容技术和多口功率动态调节技术等核心技术，于 2017 年国内首批量产应用于移动电源并支持 PD 协议的锂电池快充放管理芯片；2019 年量产国内首款应用于移动电源并支持华为 SCP 超级

快充的锂电池快充放管理芯片和国内首款应用于多口充电器的动态功率调节芯片，并形成了较为完整的供电端多协议快充解决方案。同时，公司掌握的核心技术亦使得公司主要产品的性能指标与境外知名集成电路企业的同类产品达到较为相似的水平，集成度、可靠性、输出功率和支持协议数量等指标甚至已超过境内外同行业公司，具体详见本节“三/（五）/4、与同行业可比公司核心技术指标的比较情况”；与国内生产同类产品的同行业公司相比，公司产品主要集中于高集成度和高功率的快充产品，因此具有较高的价格和毛利率水平，具体详见本招股说明书“第八节/十一/（三）/3、可比上市公司毛利率对比分析”。

公司的电源管理芯片产品以高集成度 SoC 方案、可调嵌入式软件和快充技术作为差异化竞争策略，以此向客户提供高度定制化和高性价比的产品，能够缩短客户成品方案研发周期，简化客户产品生产过程，提升客户产品良率和可靠性，从而帮助客户优化成本并满足多样化需求。公司产品特点如下：

（1）采用单颗数模混合 SoC 芯片方案，将传统需要 DC-DC、LDO、MCU 数字控制芯片、快充协议芯片和 MOSFET 功率器件等多颗数字和模拟芯片才能实现的功能用一颗数模混合 SoC 芯片实现。公司锂电池快充放管理芯片的代表性产品“SW62XX”系列和动态功率调节芯片的代表性产品“SW35XX”系列的设计方案如下：





上述产品通过开发多个功能模块并集成于单颗芯片实现了较为完整的电源管理功能，帮助客户简化方案设计，降低综合成本。

（2）通过 SoC 芯片中的嵌入式软件，根据不同的客户需求修改预设的芯片参数或通过软件来实现不同的功能，以便最大限度开发和利用芯片已有的硬件资源满足客户多样化需求，在优化客户成本的同时，亦能够降低公司产品开发支出，提升盈利能力。

（3）支持中国通信标准化协会 2018 年颁布的《移动通信终端快速充电技术要求和测试方法》规范的国内移动通信终端所使用的全部五类快充协议，以及 PD/QC/FCP/PE/SFCP/PPS/SCP/VOOC/Type-C 双向等多种快充协议，具备良好的兼容性，有效地解决了不同电子设备所支持的快充协议类型和版本各不相同，以及不同的快充协议在逻辑、内容、时序等方面甚至可能相互冲突的问题，丰富了公司芯片的适用场景，提高终端产品的竞争力。

上述产品特点使得公司的电源管理芯片产品具备较强的市场竞争力，促进公司营收规模的快速增长，报告期内公司主营业务收入的复合增长率达 111.71%，亦使公司积累了一批最终品牌客户，包括共享充电品牌街电、来电、电小二和云充吧等，移动电源品牌罗马仕、倍思和亿色（ESR）等，氮化镓充电器品牌倍思、安克、品胜和绿联等，智能家居、电动工具品牌飞利浦、创科（TTI）等，智能手机品牌 OPPO、传音、努比亚和制造商立讯精密等，智能插排品牌公牛，以及知名电商自有品牌亚马逊、沃尔玛、网易严选和京东京造等。

2020 年 7 月，公司被广东省工业和信息化厅认定为广东省专精特新中小企业。

（二）主要产品情况

公司为客户提供供电端多协议快充解决方案，其中，锂电池快充放管理芯片用于支持兼具快速充电和放电能力的移动电源以及对放电功率要求较高的电子雾化器（电子烟）、充电式暖手袋和便携式 WIFI 等产品；多口输出动态功率调节芯片主要用于多口车载充电器和多口氮化镓充电器等；快充协议芯片与 AC-DC、DC-DC 芯片及少量外围器件配合即可实现对不同电子产品的快充功能。公司产品的典型应用场景如下：



1、锂电池快充放管理芯片

在锂电池充放电过程中，充放电管理芯片负责电能变换、分配和检测等管控功能，帮助延长电池使用寿命和提高安全性。公司的锂电池快充放管理芯片主要用于供电端设备，与应用于智能手机的锂电池快充芯片相比，公司的产品不仅具备快充管理功能，亦需具备更大功率、快速放电能力。锂电池快充放管理芯片主要应用于移动电源，以及其他需要电池供电且对瞬时功率要求较高的电子产品。

公司的锂电池快充放管理芯片使用一颗数模混合 SoC 芯片替代传统方案

的多颗数字和模拟芯片，包括开关充电、电量计量、照明驱动、同步升压、按键和锂电池保护等功能以及相应的控制管理逻辑，只需少量的电阻、电容和电感等外围元器件配合，即可实现锂电池充放电管理所需的全部功能。除此之外，锂电池快充放管理芯片支持主流快充协议，有效地解决了不同快充协议的兼容性问题，丰富了终端产品的应用场景。

分类	产品型号	产品特点
锂电池快充放管理芯片	SW61XX SW62XX	①支持输入电流达 5A 的单节锂电池充电，输入效率高达 96%；输出功率高达 18-22.5W，输出效率高达 95%； ②内置 12-bit ADC，内置库仑计精确电量； ③支持主流快充协议； ④具有输入过压保护、输出过流/短路保护、温度保护等保护机制； ⑤支持多种接口； ⑥低自耗，关机电流低至 50uA

2、多口输出动态功率调节芯片

在智能手机、平板电脑等移动智能终端产品使用频率不断提高，场景不断丰富，且 USB Type-A 和 Type-C 接口长期共存的背景下，各类多口充电设备成为市场热点。公司利用自主研发的多口功率动态调节技术成功开发动态功率调节芯片，有效地满足各类“多口”车载充电器、氮化镓充电器和智能插排等电源设备的需要，代表性产品“支持 PD 的多快充协议双口充电芯片/SW3516H”荣获中国电子信息产业发展研究院颁发的 2020 年“中国芯 芯火”新锐产品称号，“支持 PD/QC/VOOC/SCP 认证的快充车载充电器芯片”获得 2021 年广东省名优高新技术产品称号。

多口输出动态功率调节芯片可以根据各输出接口的实时功率信息动态调节输出功率，既可防止电源过载，又尽可能使每个输出接口提供合适的功率，在提升能源利用效率的同时带来更好的用户体验。除此之外，动态功率调节芯片集成主流快充协议，同时具有输出电压线补功能、独立限流、软启动、插入检测功能以及多种保护机制。

分类	产品型号	产品特点
多口输出动态功率调节芯片	SW35XX	①集成高效率同步降压变换器，最大输入耐压高达 50V，输出电压 3.3V-21V，自动调节输出电压，输出电流可高达 7A，输出效率高于 94%； ②支持多口输出，支持主流快充协议；

		③支持 CC/CV 模式 ¹ 、支持双口独立限流 ² 和温度控制； ④具有软启动 ³ ，输入过压保护、输出过流/短路保护、温度保护等保护机制； ⑤具有插入检测功能

注：1、支持 CC/CV 模式：根据下游充电设备的反馈，设定恒定电流控制或恒定电压控制，当负载电流小于 CC 限流时，降压电路输出设定电压；当负载达到 CC 限流值时，将限定输出电流为 CC 限流值，同时降低输出电压，具有下游设备保护和自适应的功能；
 2、支持双口独立限流：每个接口的电流输出具有独立的限流保护机制，保证每个接口的输出电流在限定电流范围内，可以提高对下游充电设备及线缆的保护效果；
 3、软启动：一种使输出电压缓慢上升的控制策略。电源启动时，通过使输出电压缓慢上升，可以减小浪涌电流和对输入电源的影响，进而提高元器件使用寿命和品质稳定性。

3、快充协议芯片

快充技术要求短时间内将电能迅速地从电源（供电端）输送至电子设备（用电端），近年来快充已成为消费电子产品的重要卖点。快充协议是实现电子设备和电源“握手”匹配，确定快充电压和电流参数的协议，快充协议芯片即用于识别设备支持的快充协议并自动匹配相应的输出电压和电流。

公司的快充协议芯片兼容市场主流快充协议，集成快充协议控制器及多种安全保护功能，配合 AC-DC、DC-DC 及少量的外围元器件，即可组成完整的快充解决方案，主要应用于氮化镓充电器、智能插排等供电端设备。

分类	产品型号	产品特点
快充协议芯片	SW23XX	①输入电压范围宽至 3V-25V； ②支持主流快充协议，并自动识别设备支持的快充协议； ③具有软启动、输入过压保护、输出过流/短路保护、温度保护等保护机制

（三）主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入构成如下表所示：

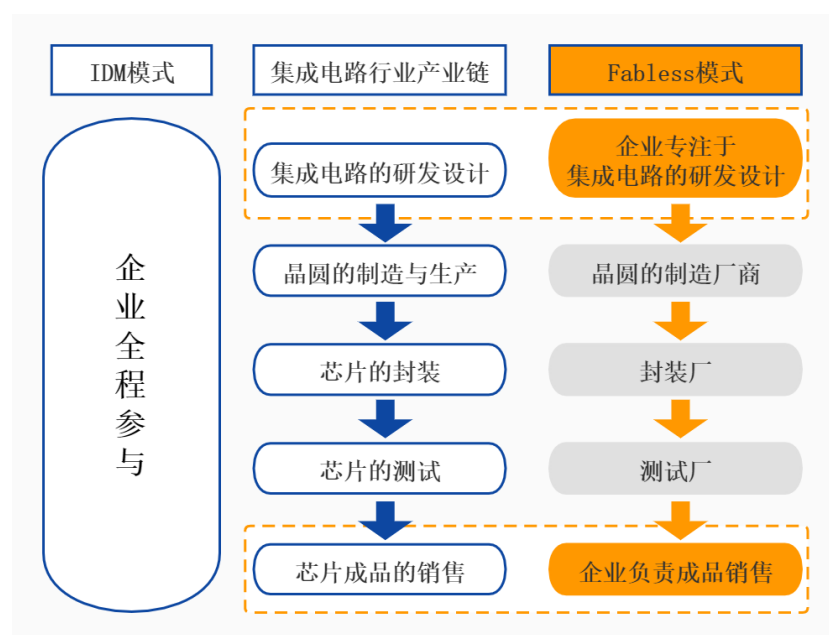
单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂电池快充放管理芯片	12,831.39	57.45	7,127.85	66.30	3,575.87	71.76
动态功率调节芯片	6,261.17	28.03	3,483.92	32.41	1,273.99	25.57
快充协议芯片	3,047.32	13.64	6.57	0.06	-	-
其他	196.28	0.88	132.40	1.23	133.44	2.68
合计	22,336.16	100.00	10,750.74	100.00	4,983.31	100.00

如上表所示，报告期内公司各类产品的销售收入均呈快速增长趋势，特别是快充协议芯片，自 2020 年推出并实现少量销售后，2021 年呈现爆发式增长。

（四）主要经营模式

集成电路产业链主要包括芯片的研发与设计、晶圆的制造与生产、芯片的封装与测试等环节。根据企业对产业链的参与程度，集成电路企业的经营模式可进一步划分为 IDM 模式和 Fabless 模式。IDM 模式称为垂直整合制造模式，即企业可以独立完成芯片研发设计、晶圆制造和封装测试等各主要环节，该种模式对企业的经营规模、研发能力、资金实力都提出了较高的要求，是集成电路行业发展初期较为典型的经营模式，也是目前部分国际知名集成电路企业采用的模式。Fabless 模式称为垂直分工模式，即企业专注于芯片的研发、设计和销售，将晶圆的制造与生产、芯片的封装与测试委托给第三方晶圆制造厂商和封装测试厂商完成，该种模式有助于企业将有限的人力、资金和技术资源集中在芯片的研发与设计环节，是目前集成电路行业较为常见的经营模式，也是专注于细分领域的芯片设计企业的首要选择。IDM 和 Fabless 模式如下图所示：



公司自成立以来一直采用 Fabless 模式，主要从事电源管理芯片的研发、

设计和销售，将晶圆的制造与生产、芯片的封装和测试交由晶圆制造和封装测试厂商完成，仅保留部分芯片测试环节，同时公司通过经销商将芯片产成品销售给终端客户。

1、研发模式

公司始终将芯片的研发和设计作为经营活动的核心。公司通过自主研发形成了高集成度数模混合 SoC 设计技术、跨平台多协议快充集成技术、高低压快充兼容技术和多口功率动态调节技术等核心技术，不断地进行产品更新迭代，拓展产品的应用领域，形成了较强的市场竞争力。

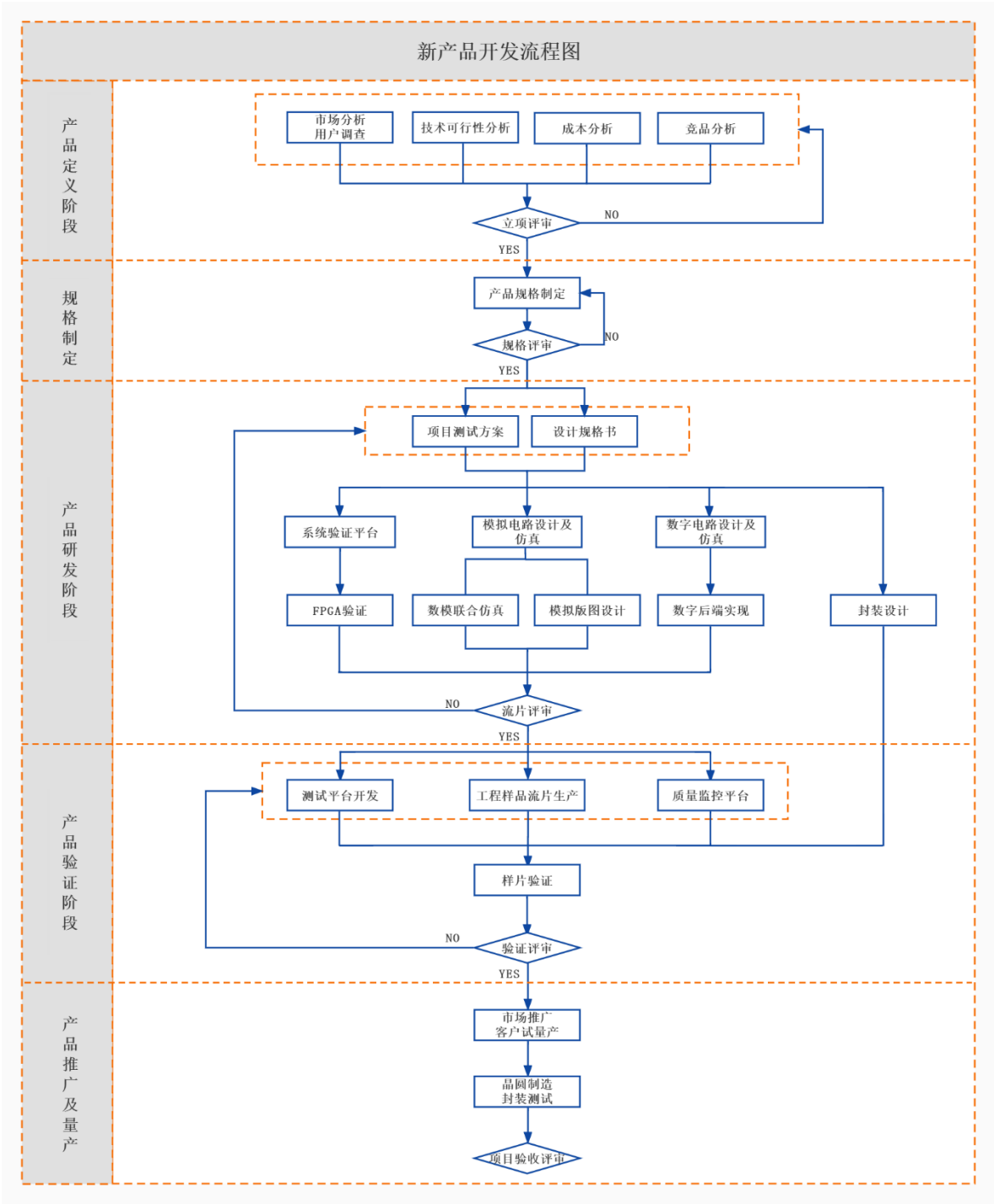
（1）研发组织结构

公司拥有较为完善的研发体系与组织架构。公司设有研发部，研发部下设系统设计 1-2 部、模拟设计部、数字设计 1-2 部和后端设计部等子部门。其中，系统设计部负责产品规格指标的制定、系统设计算法的 FPGA 验证、芯片产品的功能与性能验证和系统应用方案的调试，以及客户反馈问题的处理和支持；模拟设计部负责芯片产品模拟前端电路的设计与仿真和模拟电路 IP 的预研与维护；数字设计部负责芯片产品数字前端电路的设计与仿真和数字电路 IP 的预研与维护；后端设计部负责芯片产品的后端设计与实现和芯片失效分析实验方案的制定。

公司制定了《设计和开发管理程序》，对研发过程进行规范。在研发过程中，总经理办公会对研发项目进行立项评审，负责项目实施过程中的重大决策；市场业务部负责与客户沟通，调研客户需求，同时及时跟进产品的售后情况并反馈给研发部；研发部制定产品研发计划并实施。

（2）研发流程

公司的研发流程主要包括产品定义、产品规格制定、产品研发、产品验证和产品推广及量产等五个阶段，具体如下图所示：



①产品定义阶段

市场业务部根据客户需求和 SWOT 分析结果制定《项目立项申请书》，研发部根据市场调研结果，结合技术可行性分析、成本分析和竞品测试分析，确定所涉产品的主要功能、技术指标和竞争对手等信息，制定项目人员、研发投入和时间计划等立项方案，研发总监审核通过后提交总经理办公会进行立项评审。

②产品规格制定阶段

立项评审通过后，由研发总监组建项目组并确定项目负责人，由项目负责人进行需求分解和产品规格制定，并召开规格评审会议。

③产品研发阶段

规格评审通过后，项目负责人制定《设计规格书》，该规格书需包含产品的技术指标、功能框架等内容，并充分考虑产品失效的潜在后果；项目负责人组织测试人员对产品开发完成后的测试环节进行可行性分析并提交《项目测试方案》。《设计规格书》和《项目测试方案》需报研发总监审批。

项目负责人依据设计规格书，自模拟设计部、数字设计部和后端设计部等部门抽调研发人员组成项目组，实施芯片开发工作，包括数字电路设计、数字电路仿真、模拟电路设计、模拟电路仿真、数字后端实现、模拟版图设计和封装设计等设计和仿真环节，并在芯片 Tape out（流片）评审前对芯片功能实施数模联合仿真测试及 FPGA 验证。验证完成后，项目负责人组织流片评审会议，由相关人员对验证结果进行评审，流片评审关注产品需求是否实现，公司承诺实施的标准和行业规范是否满足，数字、模拟和版图开发中的问题是否已解决，数模联合仿真和 FPGA 验证发现的问题是否已修改，如仿真结果达到产品技术指标要求，产品功能均已实现，则评审通过；如评审结果未通过，则项目组需继续改进并再次提交审议。

④产品验证阶段

通过流片评审会议后，项目负责人组织工程样片的流片、封装和验证。验证人员以《设计规格书》中规定的主要功能、技术指标为基础完成各项测试后形成验证报告，由研发总监组织相关人员对验证结果进行评审。

项目负责人需记录评审会议识别的产品缺陷并进行相应的风险评估。如评审会议提出芯片需进行改版，则需依据改版需求重新进行方案开发（改版设计）和项目开发（改版流片、封装和验证）；如评审会议通过工程样片验证，项目负责人将产品的功能、技术指标和应用场景等相关内容形成产品应用方案。

在产品验证阶段，项目负责人组织开发质量监控平台，对后续产品量产阶段的晶圆生产、封装和测试环节进行质量监控。

⑤产品推广及量产阶段

产品应用方案形成后，市场业务部组织市场推广，并持续跟进终端客户使用情况。产品实现批量出货后，项目负责人组织验收评审会议，审查产品量产后的市场反馈情况，若产品已能够满足客户要求，市场反映良好，则该研发项目验收合格，完成项目结项。

2、采购及生产模式

公司采用 Fabless 模式，晶圆的生产制造、芯片的封装及测试环节主要委托给第三方厂商完成。公司制定了完善的《采购控制程序》《供应商管理工作规范》《委外加工管理规范》等内控制度，规范采购及生产环节。公司设立制造部，下设供应链管理部、测试部和质量控制部，负责统筹芯片生产计划、出货及库存管理和质量检测，测试部负责部分成品测试。

（1）供应商的选择

公司制定《供应商管理工作规范》，规范供应商的选择和管理。公司的供应链管理部根据供应商的工艺水平、加工品质、生产能力、交付周期、价格和服务水平对其进行全方位考察，建立合格供应商名录；公司定期对供应商进行考核和评估，并根据考核结果实时调整合格供应商名录。

目前，公司的晶圆供应商主要为台积电、韩国东部高科和韩国启方半导体，封装供应商主要为华天科技（002185）和甬矽电子等，测试供应商主要为米飞泰克和利扬芯片（688135）等，同时部分芯片测试工作由公司自行完成。

（2）采购与生产流程

市场业务部根据客户订单进行需求预测并制定销售计划，供应链管理部根据销售计划并结合产成品、半成品库存及上游产能情况编制采购及生产计划，该计划由制造部负责人审批后，向晶圆厂下达采购订单。晶圆厂根据采购订单安排晶圆的生产计划，晶圆制造完成后发往公司指定的封装厂，封装后的半成

品芯片发往公司仓库或指定测试厂进行测试。

（3）产品质量控制

公司建立了较为完善的合格供应商管理体系，对产品的加工质量、过程控制和验收标准提出了较为严格的要求。公司在与晶圆厂和封装、测试厂签订的协议中明确约定其按照公司认可的质量标准、良率标准及技术指标进行生产加工。同时，公司对入库产品进行严格的质量检测，产品合格方可验收入库。

3、销售模式

（1）经销模式情况

报告期内，公司根据行业惯例及自身业务特点确定销售模式为买断式经销，具体情况如下：

①经销商选取标准

公司制定了《经销商管理制度》，对经销商的资质评定、选取和退出标准进行了规范。经销商的选择标准主要包括：

- A.具有合法经营资质的独立法人；
- B.需具备一定的经营规模及资金保障，有支付货款的能力；
- C.需具有良好的商业信誉、较好的客户资源以及完善的运营团队；
- D.具有较强的市场拓展能力和营销能力；
- E.具有良好的仓储环境、库存管理能力和可靠的物流配送能力；
- F.对于与公司共同开拓市场、共同发展具有较强的意愿，接受公司的经营指导、技术培训和监督管理，积极维护公司形象，不得损害公司利益。

市场业务部根据经销商提交的材料进行综合评估并进行实地考察，经市场业务部负责人审批后方可成为公司的经销商，并签署《经销合约书》。

②日常管理

公司通过《经销商管理制度》对经销商的日常管理进行规范，通过与经销

商签署《经销合约书》约定双方的权利义务。经销商根据终端客户需求、自身销售计划和库存情况等向公司下订单，包括产品型号、数量和价格等信息。

③定价机制和物流

公司根据产品具体规格、终端客户类型和市场竞品情况，向经销商提出市场指导价格，经销商与终端客户自行协商定价，但通常不会超出公司的指导价格范围；对于采购量较大的重要终端客户，经销商需与公司协商确定对终端客户的报价。

由于芯片产品体积小、重量轻、单位重量货值较高，公司通常以快递方式将产品运抵经销商或经销商自提，由经销商进一步发运至终端客户，公司将产品运至经销商处的运输费用由公司承担。公司不向经销商提供包括返点在内的其他营销费用。

④退换货机制

《经销商管理制度》规定，如果货物确因公司原因造成质量不合格或货物发运型号、品种不符，公司负责退货或换货，除此之外不接受退换货。报告期内，经销商退换货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
退换货金额	8.59	51.70	13.64
经销模式收入	22,615.34	11,206.56	5,207.06
退换货占比	0.04%	0.46%	0.26%

报告期内，经销商退换货金额较小，对公司的生产经营影响较小。

⑤销售存货信息系统

公司未针对经销商建立专项的销售存货信息系统，但经销商向公司报备其终端客户信息及其当期对终端客户的销售数据，以便公司掌握产品的流向及经销商的库存情况。

⑥信用政策

公司对于长期合作的经销商给予一定信用期，但通常不超过 30 天。报告

期内，公司对主要经销商的信用期稳定，不存在通过放宽信用政策的方式增加对经销商销售的情形。

⑦经销相关的内部控制

报告期内，公司针对经销模式建立了完善的内控制度并有效执行。天健会计师对公司截至 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性的认定进行了鉴证，认为公司按照《企业内部控制基本规范》规定的标准在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

⑧经销商关联关系情况

公司的主要经销商与公司、主要股东、实际控制人及董事、监事和高级管理人员及其他关键岗位人员不存在实质和潜在关联关系。

（2）采用经销模式的原因

集成电路行业具有细分领域多、产品丰富、终端客户分散的特点，经销模式是目前芯片设计行业普遍采用的销售模式，具体原因包括：

①下游领域广泛且分散，经销模式有利于产品进入更多终端应用领域

集成电路行业产品种类繁多、下游应用领域广泛，电源管理芯片则是集成电路行业细分领域中门类最为复杂的产品之一，应用领域几乎涵盖所有类型的电子设备。公司的主要产品广泛应用于各类电源设备，终端用户分散，公司难以通过自建销售渠道的方式将产品触达各细分终端领域。相比之下，经销商通常在特定行业或地域拥有稳定的销售渠道及丰富的客户资源。公司与经销商签订经销协议并给予相应的价格指导和技术支持，充分利用经销商的渠道优势和客户资源，有利于公司快速拓展新的终端客户群体，扩大产品覆盖领域，提升品牌知名度。

②部分终端客户倾向于一站式采购

终端客户通常需要采购多种类型的电子元器件，电源管理芯片只是其众多原材料种类之一，终端客户直接向芯片设计类企业采购某一类或几类产品将大幅增加其管理成本。由于经销商通常备有多种电子元器件产品，且可以根据终

端客户的需要协助其进行原材料选型和供应商甄别，终端客户倾向于向经销商进行一站式集中采购，以降低运营和管理成本。

③提高运营效率，降低应收账款回收风险

经销商对终端客户的服务客观上降低了公司的渠道维护和技术支持成本，使公司将主要的资源和精力集中于产品的研发和创新，提高运营效率；同时与分散的终端客户相比，相对集中的经销商和较为严格的信用政策亦在一定程度上降低应收账款的管理成本和回收风险。

（3）同行业可比上市公司的销售模式对比情况

①经销模式占比对比分析

同行业可比上市公司披露的经销模式占比如下：

名称	经销占比
圣邦股份	2014-2016 年经销收入占比分别为 98.41%、98.95%、97.80%
芯朋微	2018-2020 年经销收入占比分别为 97.91%、92.73%、93.62%
力芯微	2018-2020 年经销收入占比分别为 18.55%、24.63%、26.73%
天德钰	2018-2020 年经销收入占比分别为 87.35%、75.94%、81.72%
英集芯	2018-2020 年经销收入占比分别为 91.65%、92.42%、95.83%
智融科技	全部为经销收入

注：同行业可比上市公司通常在其首次发行招股说明书中披露各类销售模式占比，年度报告中通常不包含该信息。

如上表所示，圣邦股份、芯朋微、英集芯和天德钰均以经销模式为主，直销模式为辅，仅力芯微采用直销为主、经销为辅的销售模式。因此，公司采用经销模式及经销收入占比较高的情形与大多数同行业可比上市公司是一致的，符合行业惯例，不存在经销模式占比显著高于同行业可比上市公司的情形。

②经销模式毛利率对比分析

由于圣邦股份、芯朋微和英集芯的经销收入占比接近或超过 95%，天德钰的经销收入占比亦达到 80%，前述同行业可比上市公司的经销模式毛利率与其综合毛利率接近，公司的毛利率与同行业可比公司的差异原因详见本招股说明书“第八节/十一/（三）/3、可比上市公司毛利率对比分析”。

（4）主要经销商库存及终端销售情况

报告期内，公司对包括各年位居前十名的经销商在内的 15 家主要经销商的销售收入合计分别为 4,744.46 万元、9,733.18 万元和 18,723.31 万元，占当期营业收入的比例分别为 91.12%、86.85%和 82.79%，主要经销商的公司产品库存余额较小，报告期内公司对其销售的产品已实现终端销售。

（5）经销商变动情况

报告期内，公司销售收入在 10 万元以上主要经销商分别为 26 家、34 家和 49 家，占全部经销收入的比例分别为 98.23%、98.46%和 99.62%。公司销售收入 10 万元以上经销商的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
经销商家数	49	34	26
其中：新增经销商家数	21	15	/
退出经销商家数	6	7	/
新增 10 万元以上经销商当期实现的销售收入	4,232.65	1,115.97	/
占营业收入的比例	18.72%	9.96%	/

报告期内，经销商数量呈上升趋势，主要系公司产品经不断升级迭代，性能持续提升，影响力持续扩大所致；2020 年和 2021 年新增 10 万元以上经销商当期实现的销售收入占比分别为 9.96%和 18.72%，占比较低，公司的收入增长主要来源于原有经销商合作的深化和采购额的增加。

（6）现金交易和第三方回款情况

报告期内，公司与经销商之间不存在现金交易或者第三方回款的情况。

4、主要经营模式的变化情况及未来变化趋势

公司选择 Fabless 模式的主要原因包括：①芯片设计行业具有轻资产、高研发投入的特点，采用 Fabless 模式可以集中优势资源专注于芯片的研发、设计及销售，提升资源利用效率，有利于技术和产品的开发和创新；②公司无需大规模固定资产投资，降低财务风险，提升生产经营的灵活性，使公司能够快速适应下游终端领域实际需求的变化，及时调整产能布局，有效规避市场波动

风险。

公司采用 Fabless 模式符合芯片设计行业惯例及企业自身特点，报告期内未发生重大变化，在可预见的未来也不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

公司成立于 2014 年，自设立以来专注于以高集成度 SoC 和快充技术为特点电源管理芯片的研发、设计和销售业务，自 2016 年推出第一款电源管理芯片产品后，产品线已涵盖锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片三大类，未来公司将积极推动新产品开发，具体详见“第九节/四、未来发展规划”。

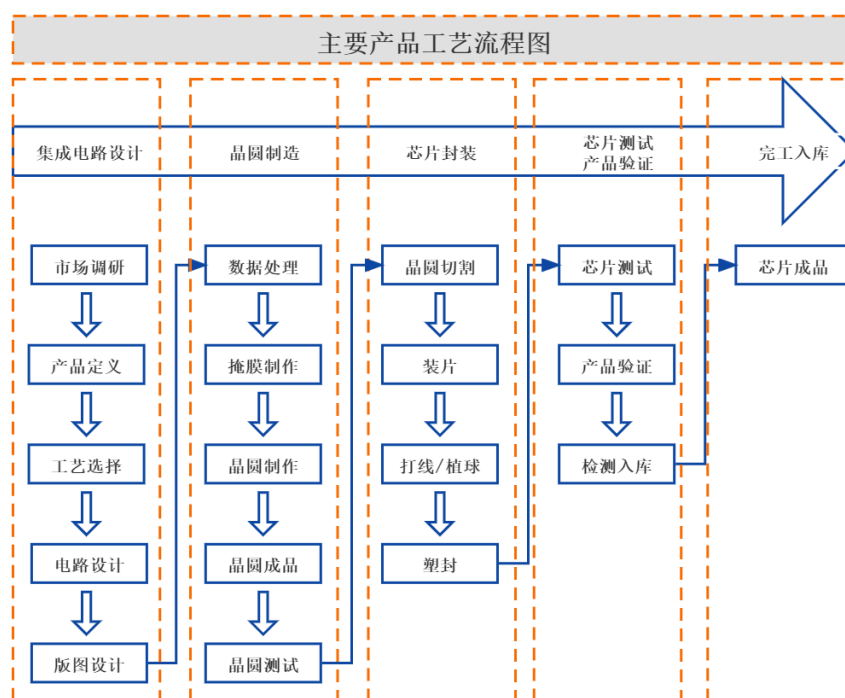
自设立至今，公司的主营业务、主要产品和经营模式未发生重大变化，但公司通过持续的研发投入，不断推进各项核心技术的升级和产品的迭代，提高产品性能，集成新功能，公司主要产品的开发和升级迭代过程如下：

产品类别	规格	推出时间	产品介绍
锂电池快充放管理芯片	SW606 SW608	2016 年	高集成度的 Type-C 移动电源芯片，集成 3A 电流高效率开关式充电模块，3A 电流高效同步升压输出，Type-C 接口逻辑，照明驱动以及相应的管理逻辑。外围只需少量的器件，即可组成完整的高性能 Type-C 移动电源解决方案
	SW6103 SW6106 等	2017 年	采用高效率开关式充电模块，输入电流提高至 4A，输出功率提高至 18W；集成电量计功能，集成多种快充协议，包括 PD/QC/FCP/PE/ SFCP 等
	SW6206 SW6208 等	2019 年	增加支持多种快充输入输出接口，输入电流提高至 5A，输出功率提高至 22.5W，增加 SCP/PPS/QC4+/VOOC 等快充协议，增加库仑算法电量计、数码管/LED 灯显示以及相应的控制管理逻辑，支持无线充模式，充电效率提升约 2%
	SW6007 SW6008 等	2020 年	该系列产品为满足低端市场需求而开发，输入电流为 3A，具备库仑算法电量计、数码管/LED 灯显示以及相应的控制管理逻辑，具有较高性价比
多口输出动态功率调节芯片	SW3516 SW3518 等	2018 年	高集成度的多快充协议双口充电芯片，支持 A+C 双口快充输出，支持双口独立限流。集成了 5A 高效率同步降压变换器，支持主流快充协议。外围只需少量的器件，即可组成完整的高性能多快充协议双口充电解决方案。通过高通的 QC3.0/PD/VOOC 认证
	SW3517 SW3519 等	2019 年	集成 MOSFET 功率管，实现更高集成度

	SW3526 SW3528 等	2021 年	该系列产品为满足低端市场需求而开发，集成 3.5A 高效率同步降压变换器，支持主流快充协议，通过 QC3.0/PD/VOOC 认证，具有较高性价比
快充协议芯片	SW2301 SW2303 SW2305	2020 年	高集成度 Type-C/A 快充协议芯片，自动识别接口类型，自动检测端口接入，自动调整功率输出，支持主流快充协议。通过 QC5/QC4+/PPS/VOOC 认证
	SW2325 SW2327	2021 年	内嵌 ARM Cortex-M0 内核，主频高达 40MHz；集成 Eflash/SRAM，支持软件擦写；集成 Type-C 接口逻辑，内置多种安全保护功能
无线充电芯片	SW5001	2021 年	高集成度的无线充发射端 Power Stage 芯片，其集成了高效率的全桥变换器及无损电流采样、PPS/PD/FCP/SCP 等多种输入快充协议、电压及电流两路 ASK 解码电路、Q 值检测电路、内部 PWM 发生器及 FSK 调制电路。配合 MCU 及外围少量的器件，即可组成完整的高性能无线充电发射端解决方案
智能加密芯片	SW2001 SW2002 SW2003	2015 年	基于 AES-128 算法的加密芯片，旨在保护知识产权，防止非法拷贝。芯片内部提供 56 bits 可编程的 Chip ID，用来帮助客户进行授权管理。除了加解密之外，芯片还集成了上电复位（POR）和看门狗（Watchdog）功能

（六）主要产品的工艺流程图

公司专注于电源管理芯片的研发和设计，将晶圆制造、芯片封装环节和部分测试环节委托给第三方厂商完成。公司主要产品工艺流程图如下：



（七）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

在 Fabless 模式下，晶圆制造、封装和测试等生产环节大多数通过外协方式进行，公司只进行部分测试工作。因此，公司生产经营中的主要污染物为生活污水和生活垃圾，生活污水主要利用排污设施排入市政污水管网，生活垃圾由环卫部门清运处置，不存在严重污染环境的情况。

二、发行人所处行业的基本情况

公司主要从事电源管理芯片设计、研发及销售，所处行业属于集成电路设计行业。根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“I65 软件和信息技术服务业”；根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“I65 软件和信息技术服务业”中的“I6520 集成电路设计”。

（一）行业主管部门及监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门与监管体制

公司的主营业务为电源管理芯片的研发、设计和销售，属于集成电路设计行业，所处行业主管部门为工业和信息化部，自律组织为半导体行业协会（CSIA），主要职能如下：

序号	主管部门/ 自律组织	部门职责
1	工信部	工信部主要负责拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等
2	半导体行业协会	半导体行业协会主要负责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、统计、研究、预测本行业产业与市场；协助政府制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准，推动标准的贯彻执行等

工信部和半导体行业协会构成集成电路行业的管理体系，共同对行业内集成电路企业进行监管，推动市场机制的建立和完善。

2、行业主要法律法规及产业政策

集成电路行业是国民经济支柱性产业之一，是信息技术产业的基础和核

心，其发展程度更是衡量一个国家科技发展水平的关键指标之一。作为关系国民经济和保障国家安全的基础性、先导性和战略性产业，我国近年来出台了一系列针对半导体和集成电路行业的法律法规及鼓励扶持政策，从产业定位、战略发展、税收优惠、研究开发和进出口贸易等方面给予支持，为集成电路行业发展建立了坚实的基础。公司所处的集成电路设计行业是集成电路行业的重要细分行业之一，行业内的主要法律法规及产业政策如下：

序号	颁布时间	部门	法规及政策名称	相关内容
1	2022 年	国务院	《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》	瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能、区块链、新材料等战略性前瞻性领域，发挥我国社会主义制度优势、新型举国体制优势、超大规模市场优势，提高数字技术基础研发能力；实施产业链强链补链行动，加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系
2	2021 年	国务院	《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》	健全高质量创造支持政策，加强人工智能、量子信息、集成电路、基础软件、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海探测等领域自主知识产权创造和储备
3	2021 年	工信部、科技部、财政部、商务部、国资委、证监会	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用
4	2021 年	第十三届全国人大	《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》	瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目；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
5	2020 年	财政部、国家税务总局、国家发改委、工信部	《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》	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
6	2020 年	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	制定出台财税、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政策，鼓励集成电路产业和软件产业发展

7	2020 年	广东省人民政府	《广东省加快半导体及集成电路产业发展的若干意见》	大力支持射频芯片、传感器芯片、基带芯片等专用芯片的开发设计，打造芯片设计高地，在珠三角地区建设具有全球竞争力的芯片设计和软件开发集聚区：①芯片设计为其重点发展方向；②激励半导体及集成电路企业加大研发投入，对于研发费用占销售收入不低于 5%的企业，在全面执行国家研发费用税前加计扣除 75%政策的基础上，鼓励有条件的市对其增按不超过 25%研发费用税前加计扣除标准给予奖补
8	2020 年	商务部、国家发改委、工信部等 8 个部门	《关于推动服务外包加快转型升级的指导意见》	将企业开展云计算、基础软件、集成电路设计、区块链等信息技术研发和应用纳入国家科技计划（专项、基金等）支持范围
9	2019 年	财政部、国家税务总局	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	符合条件的集成电路设计企业和软件企业，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
10	2018 年	工信部	《2018 年工业通信业标准化工作要点》	深入推进军民通用标准试点工作，加强集成电路军民通用标准的推广应用，开展军民通用标准研制模式和工作机制总结
11	2018 年	国务院	《2018 年政府工作报告》	推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展，实施重大短板装备专项工程，推进智能制造，发展工业互联网平台，创建“中国制造 2025”示范区
12	2017 年	国务院	《关于深化产教融合的若干意见》	大力支持集成电路、航空发动机及燃气轮机、网络安全、人工智能等事关国家战略、国家安全等学科专业建设。适应新一轮科技革命和产业变革及新经济发展，促进学科专业交叉融合
13	2017 年	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将集成电路设计及服务列入战略性新兴产业重点产品目录
14	2016 年	国务院	《“十三五”国家信息化规划》	大力推进集成电路创新突破。加大面向新型计算、5G、智能制造、工业互联网、物联网的芯片设计研发部署
15	2016 年	国务院	《关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	启动集成电路重大生产力布局规划工程，实施一批带动作用强的项目，推动产业能力实现快速跃升。加快先进制造工艺、存储器、特色工艺等生产线建设，提升安全可靠 CPU、数模/模数转换芯片、数字信号处理芯片等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
16	2016 年	中共中央办公厅、国务院	《国家信息化发展战略纲要》	制定国家信息领域核心技术设备发展战略纲要，以体系化思维弥补单点弱势，打造国际

		院		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
17	2016 年	发改委、工信部、财政部、国家税务总局	《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》	为贯彻落实《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》，明确国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域
18	2015 年	国务院	《中国制造 2025》	着力提升集成电路设计水平，不断丰富 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
19	2014 年	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	着力发展集成电路设计业，围绕重点领域产业链，强化集成电路设计、软件开发、系统集成、内容与服务协同创新，以设计业的快速增长带动制造业的发展
20	2011 年	国务院	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	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
21	2010 年	国务院	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	明确新一代信息技术产业为战略性新兴产业之一。其中新一代信息技术领域重点包括集成电路产业，提出要着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业

3、行业政策对发行人经营发展的影响

上述行业政策和法规为集成电路设计行业提供了宏观政策、财政、税收、人才、技术和知识产权等多方面的支持和保护，推动近年来国内集成电路设计行业的企业数量和规模呈快速上升趋势，公司受益于国家产业政策的扶持与鼓励，报告期内营收规模快速增长。

（二）行业发展情况

1、集成电路行业简介

集成电路（integrated circuit）是一种微型电子器件，其采用一定的工艺将一个电路中所需的晶体管、电阻、电容、电感等元件及布线相互连接，制作在一块或多块半导体晶片或介质基片上，最终封装在管壳内，成为具有所需电路

功能的微型结构。

集成电路行业是关系国民经济和社会发展的基础性、先导性和战略性新兴产业，在推动国家经济发展、社会进步、提高人们生活水平以及保障国家安全等方面发挥着广泛而重要的作用，已成为当前国际竞争的焦点和衡量一个国家或地区现代化程度及综合国力的重要标志。随着国内经济的不断发展以及国家对集成电路行业的大力支持，我国集成电路产业快速发展，产业规模迅速扩大，技术水平显著提升。

从产业链分工的角度来看，集成电路行业主要包括集成电路设计业，集成电路制造业以及集成电路封装测试业。

名称	简介
集成电路设计业	主要根据终端市场的需求设计开发各类芯片产品，兼具技术密集型和资金密集型特征，对企业的研发投入、技术积累、资金实力及产业链整合能力均有较高要求
集成电路制造业	根据集成电路设计企业设计出的电路版图，通过实施氧化、点胶、光刻、清洗、注入、退火等工艺流程，在晶圆上生产芯片
集成电路封装测试业	集成电路封装不仅起到芯片与外部进行连接的作用，也为芯片提供了一个稳定可靠的工作环境，对芯片起到机械或环境保护作用；集成电路测试主要是对芯片的功能、性能及外观等进行测试，筛除有结构缺陷及功能、性能不符合要求的产品

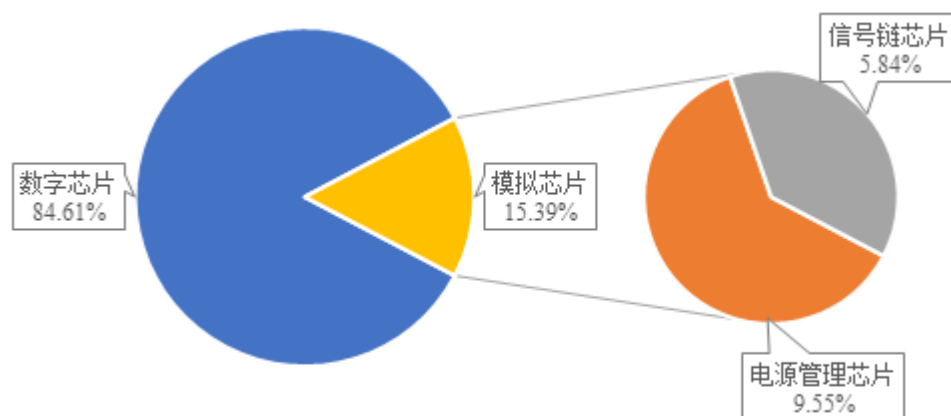
从产品分类的角度来看，集成电路依其功能可分为模拟芯片和数字芯片，其中数字芯片可细分为微元件（Micro IC）、存储器芯片（Memory IC）和逻辑电路芯片（Logic IC），而模拟芯片可细分为电源管理芯片（Power Management IC）和信号链芯片（Signal Chain IC）。

名称	细分类型	基本功能
数字芯片	微元件	包含微处理器（MPU）、微控制器（MCU）和数字信号处理器（DSP）
	存储器	用于存放不同程序的操作指令及各种需要计算、处理的数据，包括随机存取存储器（RAM）和只读存储器（ROM）
	逻辑电路	传递和处理离散信号，实现数字信号逻辑运算和操作的电路，广泛应用于计算机、数字控制、通信、自动化和仪表
模拟芯片	电源管理芯片	在电子设备系统中担负电能的变换、分配、检测等管理职能，包括 AC-DC、DC-DC 和电池管理芯片等多种产品
	信号链芯片	管理系统信号输入输出路径的芯片，包括信号的采集、放大、模数/数模转换等功能

2020 年，全球集成电路市场中数字芯片占比为 84.61%，模拟芯片占比为

15.39%。在模拟芯片中，信号链芯片的市场规模占比约为 37.95%，电源管理芯片的占比为 62.05%。

2020 年全球集成电路市场规模结构



数据来源：世界半导体贸易统计组织（WSTS），头豹产业研究院

2、集成电路行业发展状况

（1）全球集成电路行业发展概况

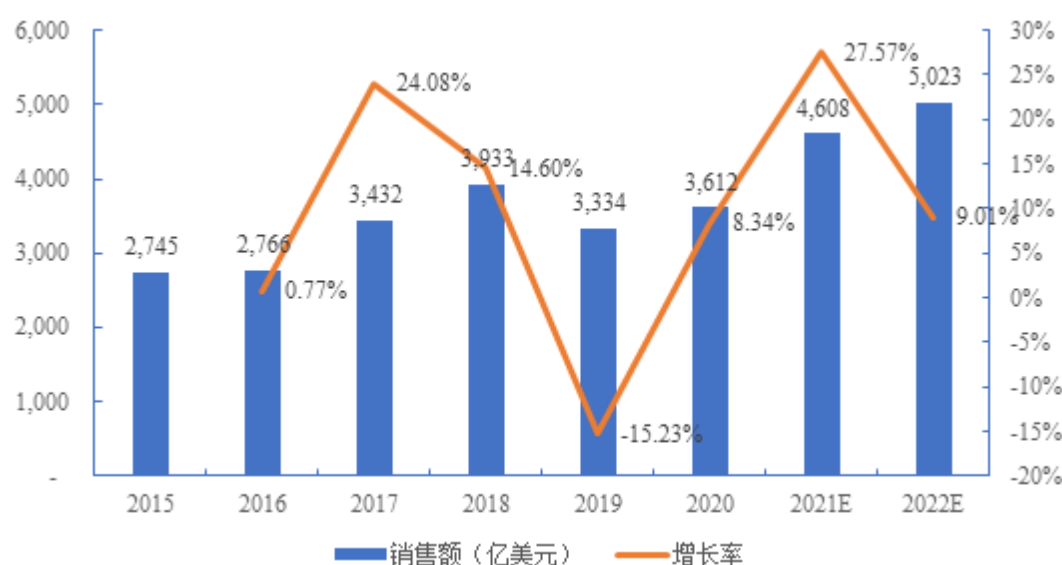
集成电路产业在经历多次结构调整后，逐渐由 IDM 模式演变为 Fabless 模式。全球集成电路行业的发展历程如下：

发展阶段	发展历程
产业链集于一身 （20 世纪 50 年代至 20 世纪 70 年代）	20 世纪 50 年代，集成电路诞生于美国。作为一项新兴技术，其研发、制造被少数大型企业掌握，相关设备、材料、制造工艺等具有高度专业性，形成掌握产品设计、研发和加工制造全套技术，拥有集成电路材料和设备制造能力的大型公司（IDM） IDM 参与到集成电路产业主要为自身的电子设备、通信设备和家用电器等产品提供服务，以增加其产品附加值
集成电路与设备、材料业的分离 （20 世纪 60 年代至 20 世纪 80 年代）	20 世纪 60 年代中后期，随着产业规模的扩大和技术的成熟，专业化分工优势逐步显现，集成电路设备和材料产业逐渐从 IDM 分化出来，作为辅助产业支撑集成电路行业发展
设计、制造、封装测试业的分离 （20 世纪 70 年代至今）	封测业兴起：20 世纪 70 年代起，随着行业竞争加剧和封装测试工艺日渐成熟，IDM 为专注于核心优势，逐步将低附加值的封装测试环节剥离，专业的封装测试企业专注于集成电路封装测试环节的工艺制程、生产管理、设备制造和原材料技术 设计业兴起：20 世纪 80 年代，计算机辅助工程（CAE）、辅助设计（CAD）和工艺模拟、仿真等设计方法的发展使集成电路设计可独立于生产工艺，同时为顺应产品多元化趋势，大量专业集成电路设计企业应运而生

	制造业兴起：20 世纪 80 年代，随着制造工艺水平的提高，集成电路的生产线和制造工艺对人才和资本需求不断增加，多数 IDM 不愿承担巨额投入所带来的风险，使得专注于集成电路制造的企业获得快速发展 封测产业转移：封装测试业技术和资金门槛相对较低，亚太地区凭借较强的人力和土地成本优势推动全球集成电路封装测试产业逐步向其转移，亚太地区迅速发展成为全球集成电路封测基地，相关国家或地区以封装测试业为基础，逐步发展设计业和制造业，最终形成三业并举的格局

根据 WSTS 统计数据，全球集成电路市场规模保持不断增长趋势，由 2015 年的 2,745 亿美元增至 2020 年的 3,612 亿美元，预计 2021 年及 2022 年全球集成电路市场规模将分别达到 4,608 亿美元及 5,023 亿美元，较上一年增长率分别为 27.57% 及 9.01%。近年来，随着集成电路产业的战略意义成为全球共识，其市场规模稳步提升。

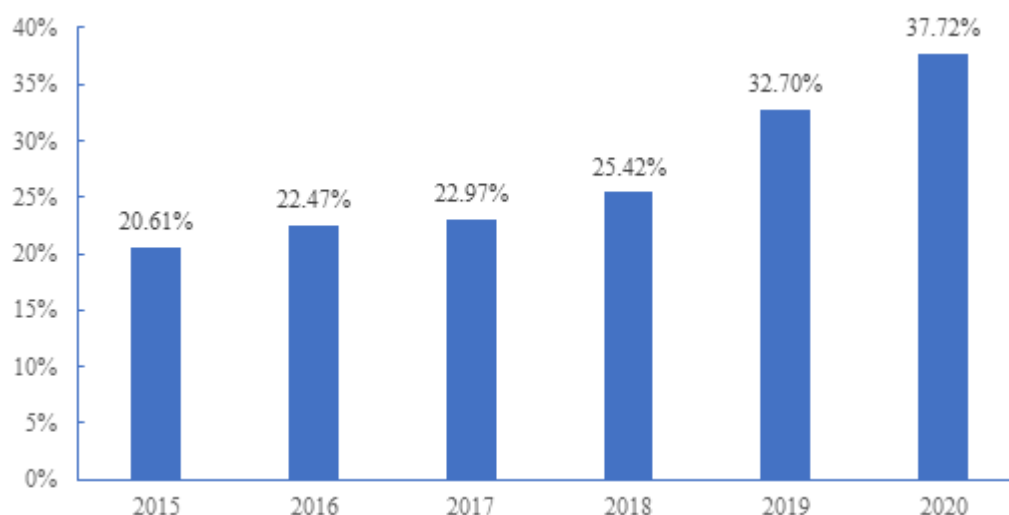
2015 年-2022 年全球集成电路行业市场规模及预测



数据来源：WSTS

集成电路于上个世纪五十年代诞生于美国，原主要用于军事用途，后由于日本白色家电产业的崛起开始了第一次产业转移；上个世纪九十年代，劳动力成本等因素促成了集成电路的第二次产业转移，从日本转移至中国台湾地区和韩国；2010 年以来，集成电路产业开始加速向中国大陆转移，根据 WSTS 和中国半导体行业协会的统计数据，中国集成电路产业的全球市场占比由 2015 年的 20.61% 增至 2020 年的 37.72%。

2015 年-2020 年中国集成电路市场规模占全球比重

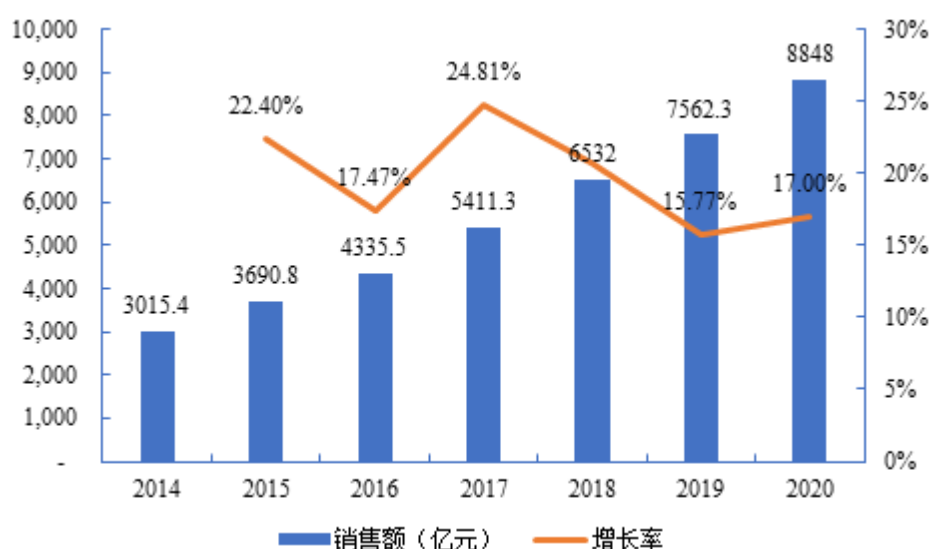


数据来源：WSTS，中国半导体行业协会

（2）我国集成电路行业发展概况

随着国民经济和信息产业的高速发展，以及集成电路产业加速向国内转移及国产替代趋势的加强，近年来我国集成电路产业发展十分迅速。根据中国半导体行业协会的统计数据，2014 年至 2020 年，我国集成电路行业市场规模由 3,015.4 亿元增至 8,848.0 亿元，复合增长率达 19.65%，大幅高于全球增长速度。

2014 年-2020 年我国集成电路行业市场规模

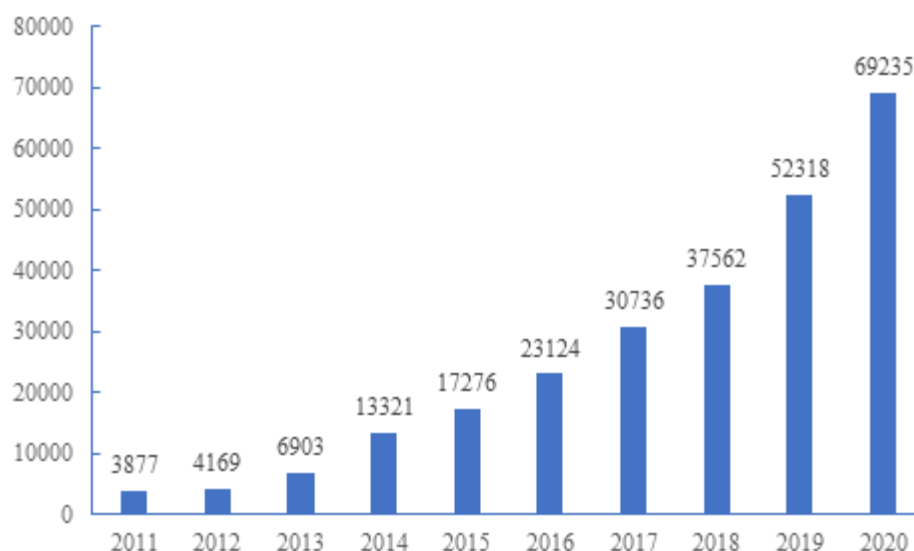


数据来源：中国半导体行业协会

根据华经产业研究院发布的《2021-2026 年中国集成电路行业市场供需格局及行业前景展望报告》，2011 年我国集成电路企业仅 3,877 家，在国家产业

政策的大力支持下，截至 2020 年底我国集成电路企业数量大幅增至 69,235 家，复合增长率达 37.75%。

2011 年-2020 年中国集成电路行业相关企业注册量（家）



数据来源：华经产业研究院

（3）我国集成电路行业市场结构

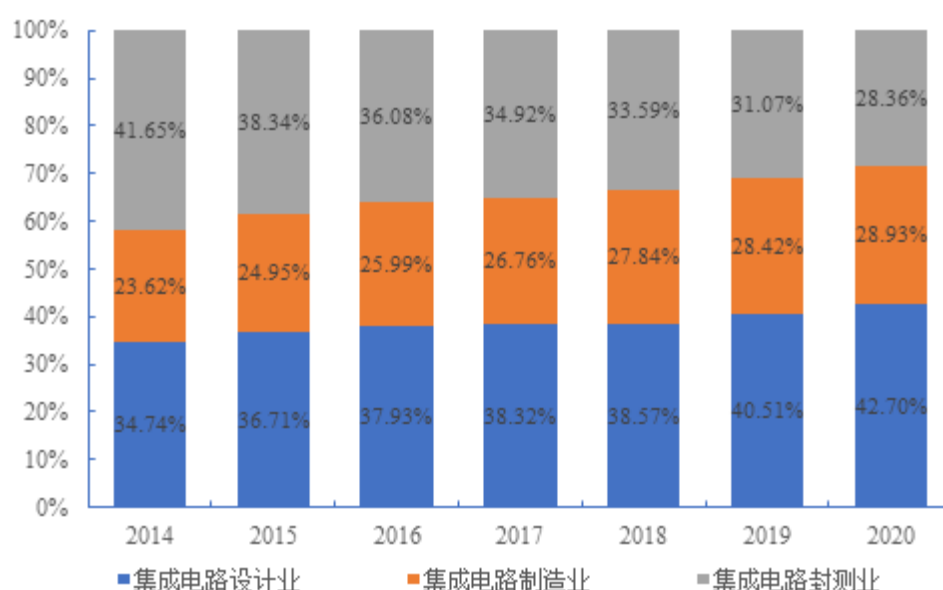
我国集成电路产业按照产业链分工不同，可划分为芯片设计、芯片制造以及封装测试产业。位于产业链上游的芯片设计业主要是根据终端产品的需要，选择不同的系统、模块和门电路并进行特定的组合，确定工艺方案和产品结构，通过设计软件输出电路设计的版图，以实现相关的功能需求。芯片设计行业的固定资产投资规模较小，通常具有较高的利润率。

集成电路制造处于产业链中游，根据集成电路设计企业的电路版图，通过专用设备在晶圆上进行氧化、点胶、光刻、清洗、注入、退火等不同工艺操作。

集成电路封装测试是集成电路制造的最后一个环节，本环节的企业大多为劳动密集型，技术含量偏低。封测企业将集成电路制造商生产出的晶圆进行封装，加工成独立的具有一定电气功能的芯片，并测试可靠性。

随着我国集成电路产业的发展，芯片设计、芯片制造和封装测试三个子行业的格局正在不断变化，产业链结构不断优化，其中芯片设计的市场占比由 2014 年的 34.74% 增至 2020 年的 42.70%。

2014-2020 年我国集成电路产业各环节占比



数据来源：中国半导体行业协会

3、集成电路设计行业发展状况

（1）全球集成电路设计行业发展概况

随着以智能手机、平板电脑、蓝牙音频设备为代表的新兴消费电子市场的兴起，以及汽车电子、工业控制和 AIoT 智能物联网的快速发展，对集成电路的需求大幅提升，全球集成电路设计行业的市场规模得以持续增长。根据 IC Insights 与 WSTS 数据统计，全球集成电路设计行业市场规模由 2013 年的 792 亿美元增至 2020 年的 1,279 亿美元，复合增长率为 7.09%。

2013 年-2020 年全球集成电路设计行业市场规模（亿美元）

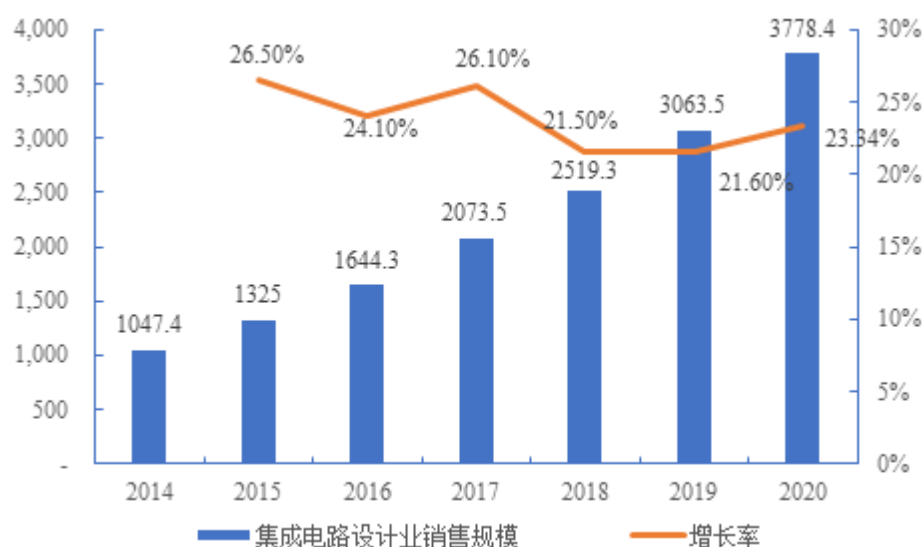


数据来源：IC Insights, WSTS

（2）我国集成电路设计行业发展概况

近年来，我国集成电路产业快速增长，增速全球领先。集成电路设计行业始终是国内集成电路产业中最具活力的领域，增长也最为迅速。根据中国半导体行业协会统计，我国集成电路设计行业的销售规模由 2014 年的 1,047.4 亿元增至 2020 年的 3,778.4 亿元，复合增长率达 23.84%。随着芯片领域国产化率的提高，我国集成电路设计行业的发展将持续向好。

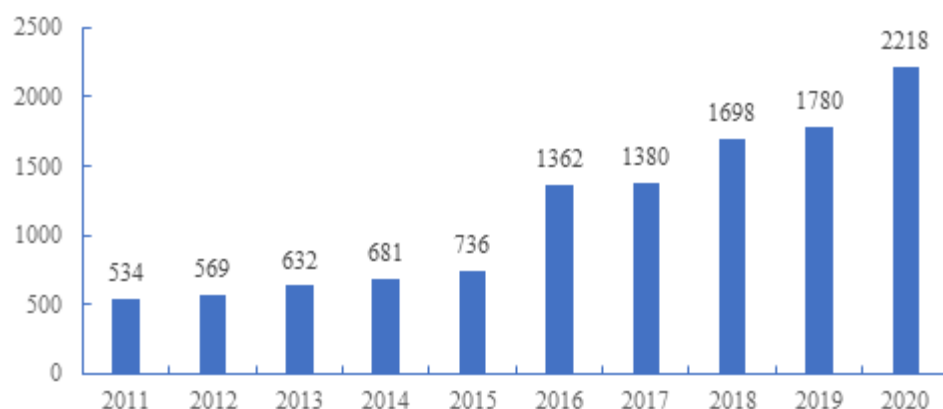
2014 年-2020 年中国集成电路设计行业市场规模（亿元）



数据来源：中国半导体行业协会

我国集成电路设计行业的不断发展吸引了众多资本加入，企业数量稳步上升。根据中国半导体行业协会集成电路设计分会（ICCAD）的统计数据，我国集成电路设计企业自 2011 年的 534 家增至 2020 年的 2,218 家，复合增长率为 17.14%，众多市场参与者的涌入有望推动我国集成电路设计产业进一步发展。

2011 年-2020 年中国集成电路设计企业数量（家）



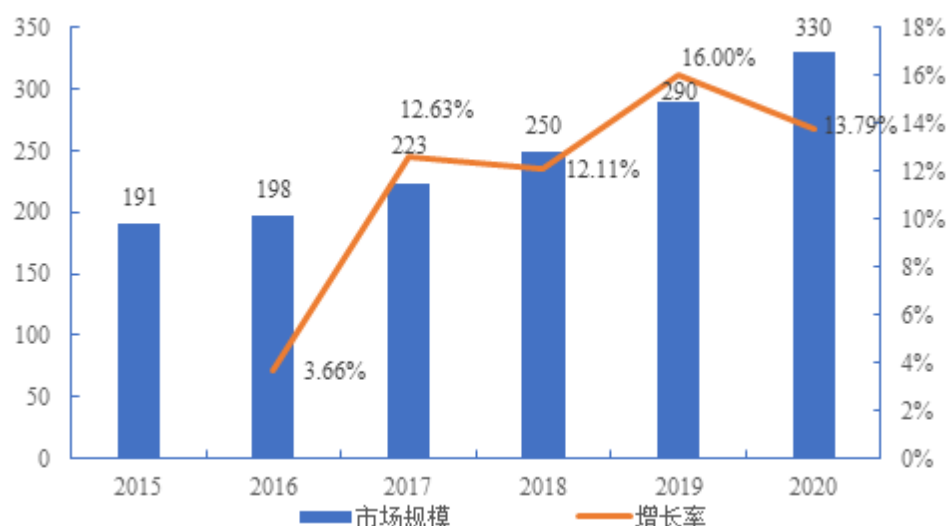
数据来源：中国半导体行业协会集成电路设计分会，前瞻产业研究院整理

4、电源管理芯片行业发展状况

（1）全球电源管理芯片行业发展概况

电源管理芯片广泛应用于各类电子产品中，由于电子产品内部各电路模块的供电需求多种多样，电源管理芯片种类繁多，且其性能的优劣对于整机性能具有重要意义。随着消费电子产品、智能家居、新能源汽车等下游市场的快速发展，电源管理芯片的市场空间亦获得较大提升，全球电源管理芯片市场呈现平稳增长态势，市场规模由 2015 年的 191 亿美元增至 2020 年的 330 亿美元，复合增长率为 11.56%。

2015 年-2020 年全球电源管理芯片市场规模（亿美元）



数据来源：前瞻产业研究院

（2）我国电源管理芯片市场概况

我国电源管理芯片行业起步较晚，相较占据市场主导地位的发达国家具有一定差距。进入 21 世纪以来，作为消费电子产品、家用电器、通信、工业控制和新能源汽车等领域的重要元件，下游需求的持续扩大带动了我国电源管理芯片产业的不断发展。我国电源管理芯片行业的发展历程如下：

萌芽阶段 (2000 年以前)	起步阶段 (2000-2008 年)	爬坡阶段 (2009-2017 年)	快速发展阶段 (2018 年至今)
该阶段国内仅有少量电源管理芯片设计企业，且多以中外合资	随着国内通信及工业控制等领域的发展，以圣邦股份、力芯	国内早期电源管理芯片设计企业加强研发投入及技术积累，提	中美贸易摩擦及芯片“卡脖子”引发国内各行业对芯片独立自主

为主	微、富满电子、上海贝岭、全志科技、士兰微、芯朋微、晶丰明源为代表的芯片设计企业纷纷设立	升市场竞争力，部分优势企业借助上市实现快速发展	的重视。自 2019 年以来，多家电源管理芯片企业完成科创板上市，行业进入国产替代及快速发展阶段

根据中国半导体协会的统计，我国电源管理芯片市场呈现平稳上升的态势，市场规模由 2015 年的 520 亿元增至 2020 年的 781 亿元，复合增长率为 8.47%，我国的电源管理芯片市场是全球市场的重要组成部分，2020 年占全球市场的比重超过 30%。

2015 年-2020 年中国电源管理芯片市场规模（亿元）



数据来源：中国半导体行业协会，前瞻产业研究院整理

全球电源管理芯片市场集中度高，根据前瞻产业研究院《中国芯片行业市场需求与投资规划分析报告》，以 TI 为代表的全球电源管理芯片前五大企业的市场占比合计超过 70%，而国内电源管理芯片市场也基本为欧美企业所占据，2020 年，我国前十大本土电源管理芯片设计企业的市场份额合计仅为 7.51%，国产替代空间巨大。

（3）电源管理芯片的细分种类

电源管理芯片种类繁多，包括 AC-DC、DC-DC、LDO、PFM/PWM、PFC 等电压、频率或功率调制芯片、热插拔（Hot Swap）控制芯片、恒流驱动芯片和过压、过流防护芯片，以及电池充放电管理芯片等，且每类产品又进一步划分为多种细分产品，以满足各种类型电子产品的需要，具体如下：

类别	功能介绍	智融科技相关产品
AC-DC 转换器	内含低电压控制电路及高压开关晶体管，将交流转换为直流，主要用于电源适配器	在研“集成氮化镓直驱的高频 QR（准谐振模式）反激控制器”
DC-DC 转换器	包括升压、降压和升降压调节器，控制和调整直流电输出的有效电压的大小	在研“集成 I2C 接口的高效同步双向充放电 Buck-Boost 控制器”
线性稳压器（LDO）	直流降压，输入输出的电压差不能太大	/
PFM/PWM	开关型稳压电路芯片	/
PFC	用于提高用电设备功率因数	/
热插拔控制（Hot Swap）	支持在不关闭系统电源的情况下，将模块、板卡插入或拔出系统而不影响系统正常工作	/
驱动芯片	LED 驱动、LCD 驱动、扬声器/射频模组/光电模块/动力电机/伺服电机等恒流驱动功能	/
各类防护芯片	防击穿、电压保护、电流保护等	/
充放电管理芯片	负责电能变换、分配和检测等管控功能，帮助延长电池使用寿命和提高安全性	锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片
快充协议芯片	用于电源和电子设备之间协议沟通，识别设备支持的快充协议并自动匹配相应的协议调节输出电压和电流	快充协议芯片
无线充电芯片	无线充电发射和接收	已有发射端产品，在研接收端产品

如上表所示，目前公司的主要产品覆盖充放电管理芯片、快充协议芯片和无线充电芯片，同时公司正在通过自主研发积极地向 AC-DC、DC-DC 等电源管理芯片领域拓展。

5、所属行业下游应用领域发展状况

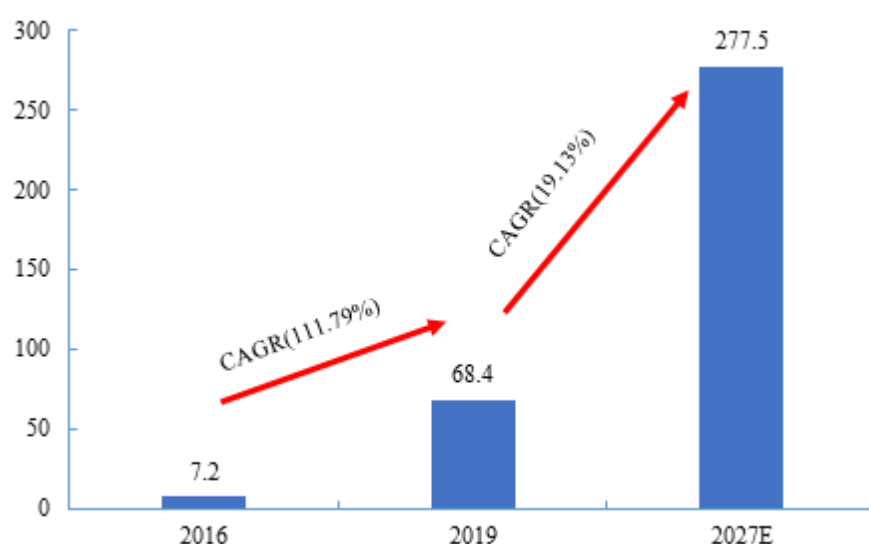
公司的电源管理芯片产品目前主要应用于移动电源、电源适配器等消费电子领域，并正在向无线充电、智能电动工具和智能家居等领域延伸，各下游领域的发展情况如下：

（1）移动电源

近年来，随着智能手机、平板电脑、无线耳机等消费电子产品的销量和性能不断提升，充电需求随之提升，消费者对充电便捷性和充电速度的要求也相应提升；2017 年以来，共享移动电源市场的发展为全球移动电源市场带来新一轮提速，前述发展趋势促使全球移动电源市场规模持续扩大。

根据 Grand View Research 的统计数据，2016 年至 2019 年，全球移动电源市场规模由 7.2 亿美元增至 68.4 亿美元，复合增长率达 111.79%，预计到 2027 年将达到 277.5 亿美元，2019 年至 2027 年间复合增长率为 19.13%。iiMedia Research 统计数据显示，国内移动电源市场呈现稳定增长态势，市场规模自 2012 年的 58 亿元增至 2020 年的 371 亿元，复合增长率达 26.11%，移动电源行业的蓬勃发展给电源管理芯片市场带来新的增长动力。随着消费者对快速充电要求越来越高，快充快放功能已成为移动电源的重要卖点，为快充移动电源市场带来更广阔的发展空间。

2016 年-2027 年全球移动电源市场规模（亿美元）



数据来源：Grand View Research

（2）快充电源适配器

电源适配器（Power adapter）是小型、便携式电子设备的供电设备，一般由外壳、变压器、电感、电容、控制芯片和 PCB 板等元器件组成。

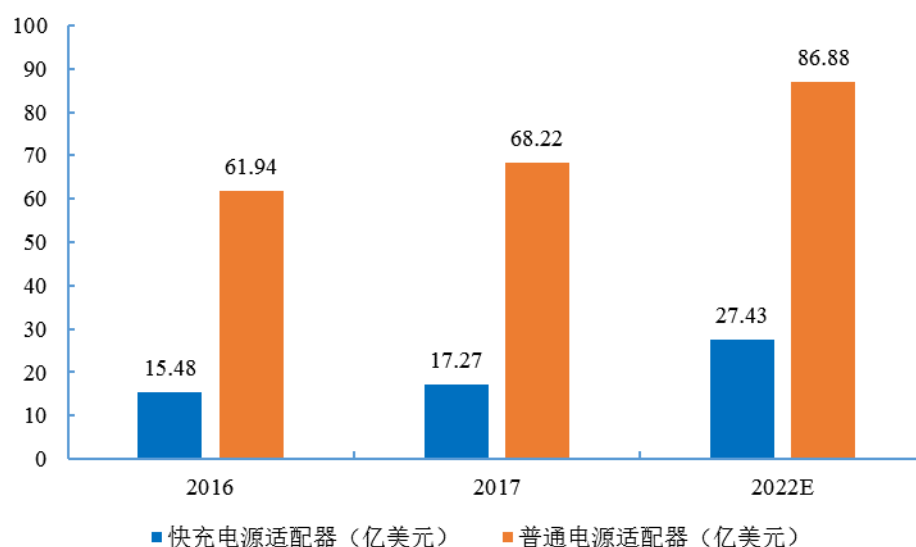
近年来，我国电子信息产业保持平稳增长，规模以上企业的收入由 2013 年的 9.32 万亿元增至 2020 年的 12.35 万亿元，电源适配器行业随着电子信息产业的发展保持增长态势。根据新思界产业研究中心发布的《2020-2024 年电源适配器行业深度市场调研及投资策略建议报告》，2019 年，我国电源适配器行业总产值约为 2,115.7 亿元，2011 年以来的复合增长率为 6.2%，预计未来 5

年将保持 6.0% 的增长率。

随着消费电子产品电池容量及耗电速度的不断提高，人们对于缩短充电时长的诉求愈发强烈，快充电源适配器的渗透率将逐步提升，手机品牌厂商、第三方充电头厂商通过技术升级争相推出更高功率、更安全、更便携的快充电源适配器，而第三代半导体材料 GaN 相较于 Si 半导体材料具有更高的工作频率，更高的承载功率和较低的开关损耗，成为快充电源适配器的主要选择。

根据 BCC Research 的预测，2017 年全球快充电源适配器市场规模为 17.27 亿美元，占全球电源适配器市场的 20.20%，预计 2022 年快充电源适配器的市场规模将增长至 27.43 亿美元，复合增长率高达 9.69%。公司的多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片作为快充电源适配器的重要元件，市场需求有望进一步增长。

2016-2022 年全球快充电源适配器与普通电源适配器市场规模



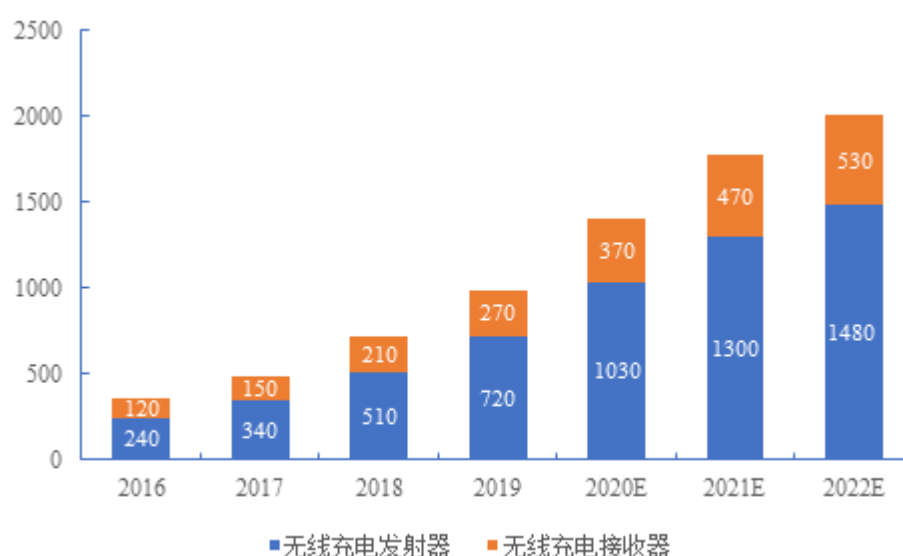
数据来源：BBC Research，光大证券研究所

（3）无线充电设备

近年来，电子产品的充电技术和场景趋于多元化，无线充电技术应运而生。无线充电基于电磁互换理论，即在无线充电基座（发射器）将交流电转换成磁场输出，通过接收器将磁场转换成交流电给设备使用，而无线充电芯片作为重要元件之一置于发射器的变频设备前端以及接收器中，其功能是实现直流

电与交流电的相互转换。无线充电技术不需要匹配充电插口，使用方便，极大地方便消费者，市场得以稳步扩张。根据 Statista 统计，无线充电设备的出货量由 2016 年的 3.6 亿台增至 2019 年的 9.9 亿台，预计将于 2022 年超过 20 亿台。作为无线充电设备的重要元件之一，无线充电芯片的市场规模相应增长。

2016-2022 年全球无线充电设备出货量及预测（百万台）



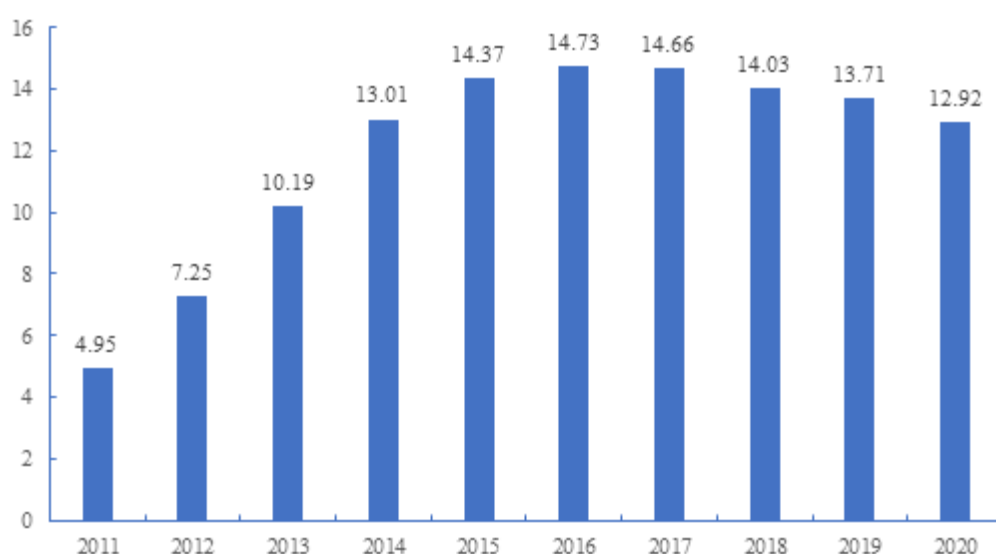
数据来源：Statista

（4）智能手机、平板电脑和笔记本电脑

移动电源、电源适配器和无线充电器主要为智能手机、平板电脑等移动智能终端以及笔记本电脑等电子产品充电，因此相关电子产品的出货量间接影响公司产品的市场空间。

全球智能手机出货量自 2011 年起持续保持快速增长，至 2016 年全球智能手机出货量达 14.73 亿部，创历史高点，近年来消费者换机需求有所减弱，智能手机出货量较为平稳，2019 年出货量为 13.71 亿部，2020 年受疫情影响降至 12.92 亿部。中国是智能手机制造和消费大国，2019 年国内手机出货量 3.89 亿部，约占全球手机出货量的 28%。根据 Canalys 预测，2023 年全球 5G 手机的出货量将达到近 8 亿部，中国作为全球 5G 网络建设的重点区域，有望成为最大的 5G 智能手机市场，出货量占比预计超过 30%。随着智能手机性能和快充需求的提升，满足快充需求的移动电源和充电器市场将迎来良好的发展机遇。

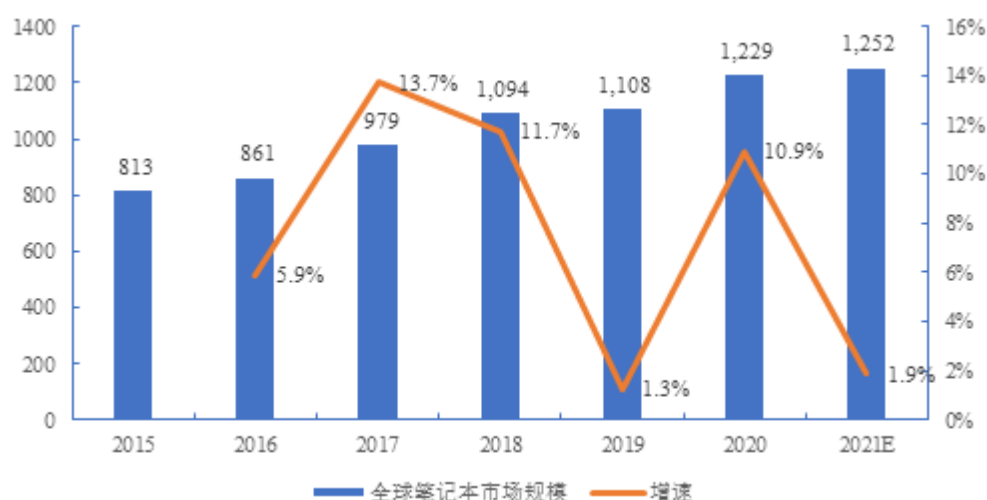
2011年-2020年全球智能手机出货量（亿部）



数据来源：Wind

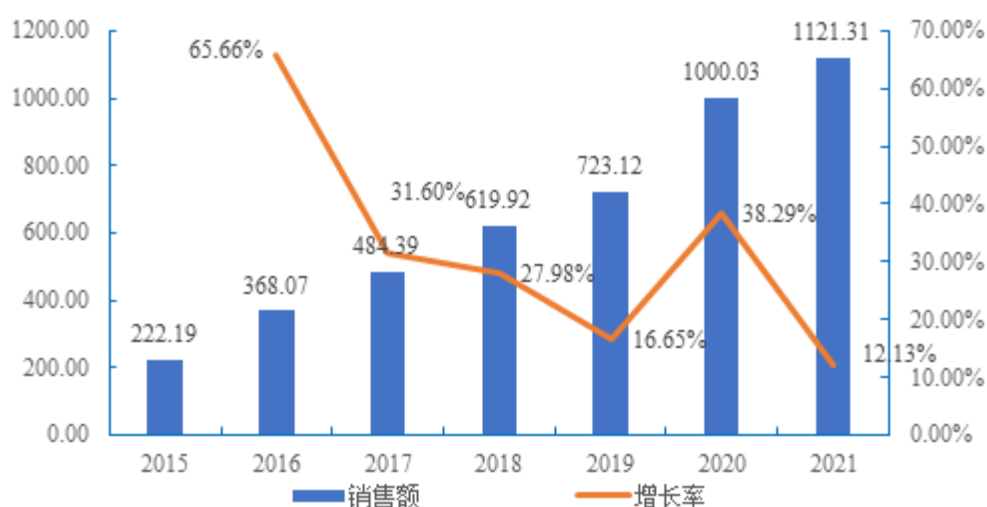
笔记本电脑和平板电脑作为消费电子行业的核心产品，历年出货量较为平稳，预计未来其充电器配置的电源管理芯片的市场需求将保持平稳增长。根据 Statista 统计，2021 年全球笔记本电脑市场规模将达到 1,252 亿美元，近 6 年来的复合增长率为 7.46%。随着人们对办公设备便捷性要求的提高，近年来我国笔记本电脑的市场规模也在不断扩大，由 2015 年的 222.19 亿元增长至 2021 年的 1,121.31 亿元，复合年增长率达 30.97%，增速高于全球平均水平。作为笔记本电脑电源适配器的重要配件，电源管理芯片受益于笔记本电脑市场的增长。

2015-2021 年全球笔记本电脑市场规模及增速（亿美元）



数据来源：Statista

2015-2021 年我国笔记本电脑市场规模（亿元）



数据来源：Wind

根据 Wind、Frost & Sullivan 的数据统计与预测，2016 年以来全球平板电脑市场较为平稳，预计未来几年出货量维持在 1.8 亿部左右。

2016-2024 年全球平板电脑出货量（百万部）



数据来源：Wind、Frost & Sullivan

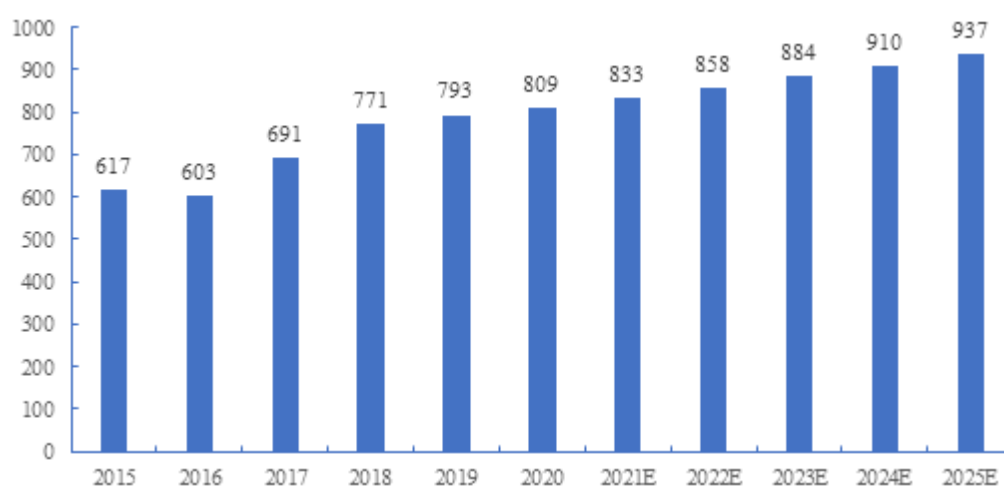
（5）智能电动工具

电动工具应用广泛且具有低值易耗特性，2017 年以来出货量保持增长趋势。电动工具是快充协议芯片的重要应用市场之一。近年来，随着电钻、电动螺丝刀和冲击扳手等电动工具向小型化、便携化方向发展，无绳类电动工具渗透率提升，无绳类电动工具的良好使用体验有赖于支持快充功能的电源管理芯片。

根据《中国电动工具行业发展白皮书（2021 年）》，2020 年全球电动工具出货量约 4.9 亿台，无绳类电动工具占比从 2011 年的 30%提升至 2020 年的 64%，以此测算 2020 年无绳类电动工具出货量约为 3.14 亿台。

中国是世界主要的电动工具生产国，我国电动工具行业在承接国际分工转移的过程中不断发展，目前占据全球 85%以上的出货量，行业外向型特征明显。根据头豹产业研究院的统计，2020 年中国电动工具市场规模约为 809 亿元，2015 至 2020 年的复合增长率为 5.6%，预计到 2025 年中国电动工具市场规模约为 937 亿元。

中国电动工具行业市场规模（亿元）



数据来源：头豹产业研究院

（6）智能家居

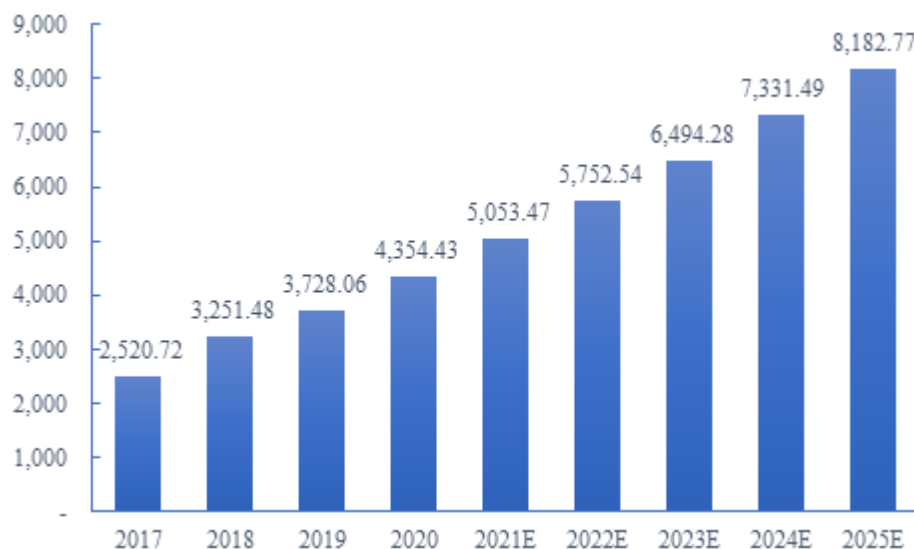
智能家居是人工智能技术与物联网在消费端融合的重点领域，系 AIoT 时代实现终端智能互联的重要应用场景，得益于近年来物联网应用的普及，全球智能家居行业快速发展。电源管理芯片作为智能家居产品的重要组成部分，将随着智能家居市场的发展迎来增长空间。

根据 Strategy Analytics 发布《2019 年全球智能家居市场》，2019 年全球消费者在智能家居方面的支出达到 1,030 亿美元，预计将以 11%的复合增长率增长，2023 年将达 1,570 亿美元。

对于中国市场，根据亿欧智库的《2020 中国智能家居行业研究报告》，

2025 年中国智能家居市场规模有望突破 8,000 亿元，2017 至 2025 年的复合增长率达 15.86%，保持较高增长速度。

中国智能家居行业市场规模（亿元）



数据来源：亿欧智库

（三）行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势

电源管理芯片承担电子产品所需电能的变换、分配和检测等功能，几乎覆盖所有的用电设备。近年来，除消费电子等相对成熟的领域外，AIoT 智能物联网、5G 和新能源等新兴领域的不断发展推动电源管理芯片相关技术和产品的持续创新，使得电源管理芯片行业向应用场景多元化和需求多样化方向不断发展，对电源体积、充电效率和智能化的更高要求也推动电源管理芯片设计企业开发出集成度和效能更高、功耗更低，以及数字智能化的产品。电源管理芯片设计行业在新技术和新产品方面的发展趋势如下：

1、兼具微型化和高集成度

随着生活水平的提升和消费电子产品的普及，消费者不仅要求智能手机、平板电脑等移动智能终端产品性能优异、功能丰富，还要求其配套的充电器、移动电源等供电端设备体积小、重量轻、美观易用，方便消费者在不同场景下使用。为不断压缩供电端设备的尺寸，电源管理芯片设计企业需要将不同功能模块集成至单一芯片内，在减少芯片外部器件数量、有效节省空间和提升系统

可靠性的同时实现更多功能，还可以帮助客户简化方案设计，降低综合成本。

公司的核心技术之一即高集成度数模混合 SoC 设计技术，将传统需要 DC-DC、LDO、MCU、快充协议芯片和 MOSFET 功率器件等多颗数字和模拟芯片才能实现的功能用一颗数模混合 SoC 芯片进行替代，该技术应用于各类主要产品，系公司适应电源管理芯片兼具微型化和高集成度发展趋势的主要措施之一。

2、兼具高效能和低功耗

移动智能终端的功能越来越丰富，性能越来越强，消费者的使用时间也越来越长，对快速充电的要求越来越高，快充已成为消费电子产品的重要卖点；对电源产品而言，提高电能转换效率能够减少发热，控制待机功耗能够延长续航时间，对于改善用户体验亦发挥着重要作用。

在此背景下，兼具高效能和低功耗特点成为电源管理芯片的技术发展趋势。近年来，电源管理芯片行业通过开发电路拓扑技术、更低导阻的功率器件、更高的开关频率和更精巧的高压启动技术等新技术，在提高产品效能的同时降低自耗。公司的高效率、低自耗电源管理技术除具有行业普遍采用的非工作状态时关闭大部分电路供电，在电池电量较低时只保持唤醒电路工作进入超低功耗深待机状态，以及根据工作功率不同调整时钟频率等降低自耗、提升续航能力的手段外，还通过创新性的电路设计实现低功耗设备连接检测、智能防误触唤醒和防过充等功能，在提升电源功率的同时有效地降低了自耗水平。

3、数字化和智能化

传统电源管理芯片的控制内核以模拟电路为主，但随着电源管理芯片管控功能的增加，以及对电压和电流转换、调节、分配和计量精确度需求的提高，电源管理芯片引入数字控制器内核，形成新一代数模混合芯片，即电源管理芯片的数字化趋势；随着系统功能越来越复杂，电源管理芯片已不再仅满足于监控电流、电压和温度，还需要具备与电路板其他用电模块进行有效地识别、连接以及针对不同使用场景调整输出功率的动态调节功能，即电源管理芯片的智能化趋势。

公司的高低压快充兼容技术通过引入电源模式控制模块，识别电子产品的充电电压，从而智能化选择升压开关变换器或线性模式进行充电，在提高效能的同时降低设计成本；多口功率动态调节技术通过在输出口的电源模块中加入控制模块、电压转换模块和功率信息沟通模块，通过各模块的信息交互智能调节分配各输出口的功率，以适应电源管理芯片数字化和智能化的趋势。

（四）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司自设立以来，一直致力于电源管理芯片的研发和设计，积累了一系列与主营业务相关的核心技术，并应用于现有主营产品和募投项目拟开发的新产品，公司的研发和技术能力使公司在细分领域获得了竞争优势，推动营收规模的快速增长，实现了科技成果与产业的深度融合。截至本招股说明书签署日，公司拥有自主研发形成的核心技术 6 项，已获得授权发明专利 27 项，实用新型专利 23 项，集成电路布图设计 18 项。公司已取得的专利及集成电路布图设计详见本招股说明书“第六节/六/（二）主要无形资产”，公司的核心技术情况详见本招股说明书“第六节/七/（一）发行人拥有的主要核心技术情况”。

三、发行人行业地位及面临的行业竞争状况分析

（一）发行人所属行业基本竞争格局及行业内的主要企业

1、行业基本竞争格局及市场化程度

电源管理芯片的市场集中度较高，全球市场份额主要为 TI、PI、Cypress、MPS 等国际知名集成电路公司所占据，国内电源管理芯片行业起步较晚，整体技术储备、产品种类和经营规模与国际知名企业差距较大，导致大多数终端企业将国际知名厂商的产品作为首要选择，使得我国电源管理芯片的自给率较低，国产替代空间较大。

近年来，借助消费电子行业制造重心逐渐向亚太转移及芯片领域国产化率提高的契机，电源管理芯片产业由美国、欧洲和日本向中国转移，国内电源管理芯片行业涌现出一批专注于细分领域的优秀芯片设计企业，包括圣邦股份、芯朋微、力芯微、英集芯、天德钰、钰泰半导体和南芯半导体等，逐步打破国外厂商的垄断并被越来越多的国内终端企业所接受。未来，随着国内电源管理

芯片企业的发展，上述差距预计呈持续缩小趋势。

2、行业内的主要企业

（1）境外主要电源管理芯片企业（含中国台湾和香港证券交易所上市）

①TI（TXN.O）

TI（Texas Instruments Inc）成立于 1930 年，总部位于美国得克萨斯州达拉斯市，是一家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的研发、制造和销售，还提供包括传感与控制、教育产品和数字光源处理解决方案，目前为美国纳斯达克上市企业，股票代码：TXN。TI 的模拟芯片产品销售占比高达 75%，包括电源管理芯片和信号链芯片，涵盖 AC-DC、DC-DC 和线性稳压器（LDO）等。TI 通过庞大的经销网络和丰富的直销渠道将产品销售到全球 30 多个国家，覆盖工业、汽车、个人电子、通信设备和企业信息系统等行业。2021 年，TI 实现营业收入 183.44 亿美元，净利润 77.69 亿美元。

②PI（POWI.O）

PI（Power Integrations Inc）成立于 1988 年，总部位于美国加利福尼亚州圣何塞市，专注于设计、研发、生产并销售用于高压功率电源转换的模拟和混合信号集成电路，产品广泛应用于 LED 照明、手机充电器、计算机、LCD 电视、DVD 播放器、机顶盒、家用电器、电信网络设备等领域，目前为美国纳斯达克上市企业，股票代码：POWI。PI 在集成电路行业积累了大量的产品创新经验及技术储备，帮助终端客户减少产品设计的复杂程度、减少外围所需器件数量和缩小芯片的尺寸。2021 年，PI 实现营业收入 7.03 亿美元，净利润 1.64 亿美元。

③MPS（MPWR.O）

MPS（Monolithic Power Systems Inc）成立于 1997 年，总部位于美国华盛顿州柯克兰，是一家全球领先的高性能半导体公司，专注于设计、开发和销售高性能电源解决方案，目前为美国纳斯达克上市企业，股票代码：MPWR。凭借雄厚的模拟集成电路设计能力和创新技术，MPS 持续为工业、通信、消费

电子、汽车行业提供高效能、低成本、简单易用的高集成电源管理芯片产品。2021 年，MPS 实现营业收入 12.08 亿美元，净利润 2.42 亿美元。

④Cypress

Cypress（Cypress Semiconductor Corporation）成立于 1982 年，总部位于美国加利福尼亚州圣何塞市，于 2020 年 4 月被 Infineon（英飞凌科技）收购，专注于为全球通讯产品提供品质优良的芯片及解决方案，包括 MCUs、存储器、USB 控制器、电源管理集成电路等产品，应用领域涵盖物联网、汽车、工业、消费电子等。2019 年，Cypress 实现营业收入 22.05 亿美元，净利润 0.40 亿美元。

⑤矽力杰（6415.TW）

矽力杰股份有限公司成立于 2008 年，总部位于浙江省杭州市，主要从事电源管理芯片的设计、研发和销售，目前为中国台湾证券交易所上市公司，股票代码：6415.TW，产品包括 DC-DC、AC-DC、多路电源管理芯片、LED 驱动芯片和电池计量芯片等电源管理集成电路产品，广泛应用于 3C 产品、云端服务器、工业、汽车、5G 通讯等领域。2020 年，矽力杰实现营业收入 138.76 亿新台币，净利润 32.78 亿新台币。

⑥伟诠电子（2436.TW）

伟诠电子股份有限公司成立于 1989 年，总部位于中国台湾省新竹科学工业园区，专注于电源管理芯片和智慧应用芯片的设计、研发和销售，产品包括快速充电芯片、PWM 电源控制芯片、同步整流控制芯片、无线充电芯片、智慧镜头处理芯片、ISP 芯片等，广泛应用于电源适配器、车载充电器、移动电源、无线充电器、驾驶辅助系统、安防和智慧制造、消费电子等领域，目前为中国台湾证券交易所上市公司，股票代码：2436.TW。2020 年，伟诠电子实现营业收入 26.20 亿新台币，实现净利润 3.41 亿新台币。

⑦昂宝电子（4947.TW，2020 年 5 月终止挂牌）

昂宝电子股份有限公司成立于 2008 年，总部位于上海市，致力于设计、开发、测试和销售基于先进的亚微米 CMOS、BIPOLAR、BICMOS、BCD 等

工艺技术的模拟及数字模拟混合集成电路产品，包括电源管理芯片、高精度数模转换器、无线射频芯片、混合信号的系统级芯片（SoC）等，广泛应用于通信、消费电子、计算机及计算机接口设备等领域。2019 年，昂宝电子实现营业收入 45.67 亿新台币，净利润 6.60 亿新台币。

（2）境内主要的电源管理芯片企业

①圣邦股份（300661.SZ）

圣邦微电子（北京）股份有限公司成立于 2007 年，总部位于北京市，专注于高性能、高品质模拟集成电路研发与销售，主要产品包括各类运算放大器、音频缓冲器、数模转换器（ADC）等信号链类模拟集成电路以及 LDO、DC-DC、LED 驱动、电池充放电管理、电池保护、MOSFET 驱动等电源管理类模拟集成电路，广泛应用于消费类电子、通讯设备、工业控制、医疗仪器、汽车电子、物联网、新能源、智能穿戴、人工智能、5G 通讯等领域。2020 年，圣邦股份实现营业收入 119,654.68 万元，净利润 28,358.65 万元。

②芯朋微（688508.SH）

无锡芯朋微电子股份有限公司成立于 2005 年，总部位于江苏省无锡市，主要产品包括 AC-DC、DC-DC、PFC 芯片、PFM/PWM 控制芯片、LDO 芯片、栅驱动芯片等，广泛应用于家用电器、标准电源、移动数码等行业。2021 年，芯朋微实现营业收入 75,317.10 万元，净利润 20,113.75 万元。

③力芯微（688601.SH）

无锡力芯微电子股份有限公司成立于 2002 年，总部位于江苏省无锡市，致力于模拟芯片的研发及销售，主要产品包括电源转换芯片、电源防护芯片以及显示驱动电路，广泛应用于手机、智能手表等可穿戴电子设备以及冰箱、电视等家用电器领域。2021 年，力芯微实现营业收入 77,356.46 万元，净利润 15,924.43 万元。

④英集芯（688209.SH）

深圳英集芯科技股份有限公司成立于 2014 年，总部位于广东省深圳市，

主要产品包括移动电源芯片、无线充电芯片、TWS 耳机充电仓芯片、车充芯片以及快充协议芯片。2020 年，英集芯实现营业收入 38,926.90 万元，净利润 6,206.02 万元。

⑤天德钰

深圳天德钰科技股份有限公司成立于 2010 年，总部位于广东省深圳市，主要产品包括智能移动终端显示驱动芯片、摄像头音圈马达驱动芯片、快充协议芯片和电子标签驱动芯片等产品，广泛应用于手机、平板/智能音箱、智能穿戴、快充/移动电源、智能零售、智慧办公、智慧医疗等领域。2020 年，天德钰实现营业收入 56,094.68 万元，净利润 6,074.57 万元。

⑥钰泰半导体

钰泰半导体股份有限公司成立于 2017 年，专注于电源管理芯片的研发、设计和销售，应用领域涵盖智能手机、MID、机顶盒、LCDTV 等众多领域。2020 年，钰泰半导体实现营业收入 41,907.74 万元，净利润 10,899.95 万元。

⑦南芯半导体

上海南芯半导体科技股份有限公司成立于 2015 年，总部位于上海市，主营业务为集成电路的设计、研发和销售，专注于锂电池相关的充电管理、DC-DC、AC-DC 功率转换、有线/无线快速充电协议、锂电保护等电源管理领域，其客户包括小米、OPPO、联想、三星、大疆、步步高等国内外知名品牌。

（二）公司的竞争优势

1、高素质研发团队及持续加强的研发投入

公司所处的集成电路设计行业属于技术密集型行业，专业人才是发展的基石，公司的创始团队成员平均从业时间在 15 年以上，具有全志科技（300458.SZ）等知名半导体公司工作经历，拥有深厚的研发经验和知识、技术积累。公司对专业人才高度重视，积极招募优秀高校毕业生和行业资深研发人员，并辅以完善的培训体系，鼓励技术交流合作，目前已建立起一支高素质研发团队。截至 2021 年末，公司共有研发人员 59 人，占员工总数的比例为

45.74%，其中硕士及以上学历 22 人。

公司自成立以来，始终坚持“以市场为导向，强化研发投入”的经营理念，通过较为完善的技术创新机制保障公司的技术创新和产品迭代紧跟行业变化。报告期内，公司的研发投入合计为 5,797.40 万元，占合计营业收入的比例为 14.85%。截至本招股说明书签署日，公司已取得专利 50 项，其中发明专利 27 项，另有集成电路布图设计 18 项。

公司的高素质研发团队及持续加强的研发投入保证了持续创新能力，在细分产品领域形成了较强的竞争优势，并由此获得了较高的定价、毛利率水平和较强的盈利能力。

2、产品优势

（1）高集成度数模混合 SoC 芯片功能全面且市场竞争力强

公司自成立以来，经多年自主研发及经验积累，掌握了高集成度数模混合 SoC 设计技术，并应用于各类主要产品。公司凭借该核心技术使产品具有功能齐全和性价比高的特点，降低客户的方案设计难度和制造成本，由此具备较强的市场竞争力。

（2）全快充协议和高低压快充兼容技术使得产品应用场景广泛

具备快充功能的移动电源、车载充电器和氮化镓充电器等产品深获消费者青睐，目前市场上的主流快充协议包括 PD/QC/FCP/PE/SFCP/PPS/SCP/VOOC/Type-C 双向等多种类型和版本，不同电子设备所支持的快充协议类型、版本各不相同，并且不同的快充协议在逻辑、内容和时序等方面甚至可能相互冲突。公司经多年自主研发及经验积累，掌握了跨平台多协议快充集成技术，解决了不同平台及快充协议的兼容性问题。除此之外，公司通过自主研发的高低压快充兼容技术，以较低成本使产品兼具低压大电流和高压普通电流快充能力，使公司产品能够适用于更多的应用场景。

（3）嵌入式软件对产品进行灵活配置

消费电子行业的细分领域众多，且不同细分领域对于应用场景、性能参数

的要求存在差异，如果根据每个终端客户的定制化需求进行产品设计和开发，将大幅度增加研发成本。公司的数模混合 SoC 芯片通过嵌入式软件，根据客户不同需求修改预设的芯片参数或通过软件来实现特定功能，最大限度开发和利用芯片已有的硬件资源满足多样化需求，缩短公司新产品开发周期，便于公司及时把握下游终端客户需求，快速抢占市场，增加客户粘性。

（4）积极拓展的产品布局

公司采取纵深化发展策略，首先在多通道智能电源管理芯片这一细分领域进行深度自主研发并形成较强的竞争力，而后向其他细分领域拓展。目前，公司积极推动新产品开发，拓展产品布局，提高抗风险能力，保障可持续发展。

3、高质量终端客户优势

公司凭借出色的产品和优质的服务，积累了一批国内外知名客户，具体详见本招股说明书“第二节/五/（一）/5、市场认可度较高”。

凭借多年积累，公司产品在业内树立了良好的口碑，为公司拓展其他品牌客户打下了坚实基础，优质稳定的客户资源也为公司布局的新产品提供了销售渠道，有助于扩张现有产品销售规模以及缩短新产品量产周期，保障公司的可持续发展。

4、产业链协同及区位优势

公司采用 Fabless 模式，高度重视产品的质量控制和供应保障，外协厂商以实力较强、行业地位较高的企业为主，包括台积电、韩国东部高科、韩国启方半导体、华天科技和甬矽电子等，公司与上述供应商建立了良好的合作关系，同时积极拓展中芯国际、韩国 SK 海力士等晶圆供应商，在近年来“缺芯”的市场背景下，保证了供应链的稳定。

公司地处珠海市，在深圳市设有子公司和分公司，公司所在地系珠三角地区的核心地带和中国集成电路产业的核心区域，众多芯片经销商和终端整机厂集中于此，有利于公司与下游经销商和终端客户保持紧密的沟通，及时了解下游产品需求动向及行业技术的变化趋势，保证产品创新能够持续满足终端客户的需求，同时有助于保证供货及时性。

（三）公司的竞争劣势

1、融资渠道较为单一，资金实力待提升

公司所处集成电路设计行业属于技术和资金密集型行业，技术创新和产品迭代速度较快，使得公司研发投入较大，产品量产及盈利的周期较长。目前，公司主要依靠自身积累和股权融资满足当前发展所需的资金，随着经营规模和市场需求的持续扩大，产品研发、技术升级、市场开拓和人员储备等方面的资金需求也会不断增加，公司仅凭自身积累和现有融资渠道难以满足未来发展的资金需求，急需拓展融资渠道来保持竞争力。

2、经营规模与国内外知名芯片设计企业差距较大

公司在整体技术实力、技术储备、产品品类和经营规模上与 TI、PI、Cypress 和 MPS 等国际知名集成电路公司存在较大差距，与圣邦股份、芯朋微等细分行业领先的境内芯片设计企业在营收规模和抗风险能力等方面也存在一定差距。

国内电源管理芯片市场空间巨大，国产替代前景广阔，本次发行将有利于公司吸引杰出的研发人才、增强研发实力和扩大产品线，使得公司及时把握市场机会，缩小与国内外知名芯片设计企业的差距。

（四）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）国家政策的鼓励和支持为集成电路行业带来巨大的发展机遇

集成电路行业是国民经济支柱性产业之一，我国集成电路行业起步较晚，资金投入长期不足，使得自给率较低，对进口颇为依赖，加之近年来美国对中国科技发展的不断打压，国内集成电路行业的供应链安全面临较大压力。

为支持集成电路行业的发展，我国近年来先后出台了《国家集成电路产业发展推进纲要》《中国制造 2025》《国家信息化发展战略纲要》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》《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》等一系列财税、投融资、研发、进出口、人才、知识产权、市场应用和国际合作相关政策鼓励，为集成电路行业的发展提供助力。

未来，国家产业政策的持续支持和鼓励将为业内企业的快速成长持续注入动力，国内集成电路设计企业面临巨大的发展机遇。

（2）电源管理芯片应用领域多样化，市场空间广阔

电源管理芯片拥有丰富的下游应用领域，除消费电子、计算机、家用电器和工业控制等传统领域外，随着新能源汽车、储能、AIoT 智能物联网、智能电动工具、5G、可穿戴设备和云计算等新兴领域的发展，电源管理芯片的应用愈发广泛，技术创新和产品迭代要求亦持续提高。终端应用领域的多元化以及终端客户对产品要求的提升，带来广阔的市场空间。

（3）电源管理芯片设计行业飞速发展，国产替代趋势增强

国内集成电路产业起步较晚，技术水平和产品体系与国际知名芯片设计企业差距较大，使得国内终端用户多以国际知名厂商产品作为首要选择，国产替代空间较大。近年来，国内电源管理芯片设计行业处于快速发展期，国内企业在细分领域逐步与国外厂商展开竞争，形成较强的国产替代趋势。

2、行业面临的挑战

（1）技术实力、市场份额与国际知名厂商存在较大的差距

欧美国家或地区的集成电路设计产业经过数十年的技术积累和产品创新，具备完善的产业链配套、丰富的产品结构以及领先的技术水平，具有明显的竞争优势，特别在高端芯片领域，国产芯片的市场占有率较低，与国际知名厂商仍存在较大差距。

（2）专业技术人才缺乏

高素质专业技术团队是集成电路设计企业产品创新、技术升级的基础，需要具备多学科背景且熟练掌握电路、产品工艺流程、方案设计等专门技术。虽然我国集成电路行业已培养、储备了一批精英技术人才，但仍无法满足集成电路市场不断增长的人才需求，未来对于专业技术人才的争夺将是整个行业面临

的压力和挑战。

（五）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、选取同行业可比公司的理由

公司为一家专注于电源管理芯片领域的数模混合芯片设计企业，主营业务为电源管理芯片的研发、设计和销售，为用户提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理芯片。报告期内，公司的主要产品为锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片，目前主要应用于消费电子领域，终端产品主要包括移动电源、车载充电器、氮化镓充电器、户外储能电源和智能插排等。

就境内企业而言，目前主要产品与公司相似的数模混合芯片设计类上市公司较少。其中，英集芯的产品类型和应用领域可比性较强，故将英集芯纳入同行业可比公司范围；天德钰的产品之一为快充协议芯片，与公司的快充协议芯片具有一定相似性，因此也纳入同行业可比公司范围；除此之外，将经营规模与公司较为接近且从事电源管理芯片设计业务的科创板上市公司圣邦股份、芯朋微和力芯微纳入同行业可比公司。综上，选取上市公司/拟上市公司英集芯、天德钰、圣邦股份、芯朋微和力芯微等用于财务指标、经营规模、应用领域和核心技术指标等方面的对比，同时补充选取生产类似产品但未披露财务指标的钰泰半导体和南芯半导体作为核心技术指标的对比公司。

就境外企业而言，由于 TI、PI、MPS、Cypress 等知名芯片设计企业的产品种类和数量较多、应用领域广泛，公司在经营规模和技术储备方面与之存在较大差距，但在公司专注的细分领域，公司产品的性能指标与上述知名芯片设计企业的对应产品具有可比性，在集成度、可靠性、输出功率和支持协议数量等指标上甚至已超过了上述企业。因此，公司选取 TI、PI、MPS、Cypress、矽力杰、伟诠电子和昂宝电子的相似产品进行核心技术指标对比。

2、与境外同行业公司比较情况

单位：亿美元

对比项目	TI	PI	MPS	Cypress	矽力杰	伟诠电子	智融科技
营业收入	183.44	7.03	12.08	22.05	4.72	0.89	0.35
市场地位	全球领先的模拟及数字半导体芯片设计制造公司，电源管理芯片包括全线电源管理产品，应用领域非常广泛，市场占有率全球第一	提供用于高能效电源转换系统的高性能芯片，致力于成为电源管理芯片产业的领导者，产品以高集成度、小巧紧凑、高效能著称	设计、研发和销售高性能电源管理芯片的领先半导体公司，核心优势包括深厚的系统和应用知识、强大的模拟设计专业技能以及创新的专利工艺技术，电源管理芯片产品的下游应用领域广泛	全球知名的电子芯片制造商，在汽车、物联网、工业以及消费市场等目标领域都占据着重要的地位，生产的 MCU 产品、Wi-Fi、BLE 产品处于全球领先的位置	全球少数能生产小封装、高压大电流的 IC 设计公司之一，同时拥有 IC 设计技术与系统设计技术的研发团队，并拥有领先的晶圆制程与封装技术的设计能力，提供性能佳、品质好及高整合的产品	知名 IC 设计公司之一，在电视/影音系统用的电源管理与周边控制专用 MCU 以及交换式电源供应器之监控 IC 处于市场占有率领先的位置	专注于电源管理芯片领域的数模混合芯片设计企业，产品以高集成度 SoC 方案、可调嵌入式软件和快充技术作为差异化竞争策略，为客户提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理芯片
主要产品	电源管理、放大器、音频、数据转换器、接口 IC、隔离器件、逻辑和电压转换 IC、微控制器和处理器、电机驱动器、传感器、开关和多路复用器、无线连接等	AC/DC、LED 驱动器、门极驱动器等	AC-DC、DC-DC、电源保护芯片、MOSFET 驱动器、LED 驱动器、电池充电、PWM 输入功率驱动器等	MCUs、Wi-Fi、BLE 产品线、USB&PD 产品线、电源管理芯片产品线	AC-DC 功率转换器、AC LED 驱动、DC LED 驱动、电源管理集成电路（PMIC）	电源管理与模拟芯片、智慧应用芯片等	锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片等
应用领域	汽车、通信设备、企业计算、	通信设备、计算机、消费电子、	汽车、通讯设备、工业、消费	汽车、工业、消费电子、通信设	3C 产业、云端服务器、工业、汽	电脑、手机、平板、游戏机、小	移动电源、车载充电器、氮化镓

	工业应用、消费电子等	工业应用等	电子、计算与存储等	备、智能家居等	车、5G 通讯、消费电子	家电、居家医疗、工业、消费性电子等	充电器和智能插排等
技术实力（专利数量）	未披露	733 项	503 项	2,890 项	1,357 项	232 项	50 项
电源管理芯片销售收入	未披露	未披露	未披露	未披露	4.72	0.43	0.34

注 1：以上境外同行业公司数据主要来源于其官网、年度报告、招股说明书等公开信息，TI、PI、MPS 的数据均为 2021 年数据，Cypress 于 2020 年退市，故为 2019 年数据，矽力杰和伟诠电子的数据为 2020 年数据，公司的营业收入为 2021 年数据；

注 2：“营业收入”和“电源管理相关芯片收入”以 2020 年或 2021 年平均汇率将人民币和新台币折算成美元数据。

3、与境内同行业公司比较情况

单位：万元

对比项目	力芯微	芯朋微	圣邦股份	英集芯	天德钰	智融科技
营业收入	77,356.46	75,317.10	119,654.68	38,926.90	56,094.68	22,615.34
市场地位	致力于模拟芯片的研发及销售，基于在手机、可穿戴设备等应用领域的优势地位，成为了消费电子市场主要的电源管理芯片供应商之一，覆盖多家国内外知名消费电子品牌	国内家用电器、标准电源、移动数码等行业电源管理芯片的重要供应商，在国内生活家电、标准电源等领域实现对进口品牌的大批量替代，并在大家电、工业电源及驱动等领域率先实现突破	国内领先的高性能、高品质模拟芯片设计企业，主要产品为高性能模拟芯片，覆盖信号链和电源管理两大领域，主要模拟芯片的综合性能与世界领先的国际企业的同类产品处于同等水平	国内电源管理芯片、快充协议芯片领域的重要供应商，产品涉及移动电源芯片、无线充电芯片、车载充电器芯片、快充协议芯片等领域	凭借可靠的产品质量、扎实的技术水平、高效的客户服务能力、强大的供应链垂直整合能力及较高的性价比，形成了较强的市场竞争力	专注于电源管理芯片领域的数模混合芯片设计企业，产品以高集成度 SoC 方案、可调嵌入式软件和快充技术作为差异化竞争策略，为客户提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理芯片
主要产品	LDO、充电管理芯片、过压防护芯片、过流防护芯片、	AC-DC、DC-DC、LDO 芯片、充放电管理芯片、栅驱动芯	各类运算放大器及比较器、模拟开关、数模转换器、LDO、	移动电源芯片、无线充电芯片、TWS 耳机充电芯片、车充芯	智能移动终端显示驱动芯片、摄像头音圈马达驱动芯片、快充	锂电池快充管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协

	LED/LCD 驱动芯片等	片、接口热插拔芯片等	DC-DC、AMOLED 电源芯片、MOSFET 驱动芯片等	片、快充协议芯片	协议芯片、电子标签驱动芯片	议芯片等
应用领域	手机、可穿戴设备等消费电子	家用电器、手机及平板、充电及适配器、智能电表、照明、马达、通讯设备、工控设备	消费类电子、通讯设备、工业控制、医疗仪器、汽车电子、物联网、新能源、智能家居、5G 通讯等	移动电源、快充电源适配器、TWS 耳机充电仓、车载充电器、无线充电器等	手机、平板/智能音箱、快充/移动电源、智能零售、智慧办公、智慧医疗等	移动电源、车载充电器、氮化镓充电器和智能插排等
技术实力（研发人员及专利数量）	51 项专利，研发人员 164 人，占比 53.07%，研发投入 6,411.21 万元	84 项专利，研发人员 215 人，占比 75.44%，研发投入 13,173.74 万元	70 项专利，研发人员 378 人，占比 66.08%，研发投入 20,707.53 万元	56 项专利，研发人员 146 人，占比 64.32%，研发投入 5,065.00 万元	24 项专利，研发人员 166 人，占比 68.60%，研发投入 5,652.60 万元	50 项专利，研发人员 59 人，占比 45.74%，研发投入 2,995.69 万元
电源管理芯片销售收入	66,151.52	72,228.51	84,794.41	37,475.53	2,550.50	22,165.57

注 1：以上境内同行业公司数据均主要来源于其官网、年度报告、招股说明书等公开披露的信息，除力芯微、芯朋微数据为 2021 年数据外，其他公司数据均为 2020 年数据；

注 2：天德钰电源管理类芯片主要为快充协议芯片。

4、与同行业可比公司核心技术指标的比较情况

公司选取锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片等主要产品中收入占比最高或前两大产品型号，与同行业可比公司的相似产品型号进行比较，具体如下：

（1）锂电池快充放管理芯片

锂电池快充放管理芯片的主要核心技术指标包括：支持的输入充电电压/电流大小、支持的输出电压/电流大小、支持的快充协议种类、是否拥有完整的解决方案（是否集成库仑计，是否需要 MOSFET、MCU 搭配组建方案）。上述指标是锂电池快充放管理芯片的核心指标，决定了产品的市场竞争力。其中，支持的输入充电电压电流决定了电源自身的充电功率大小；支持的输出电压电流决定了对用电设备充电的功率大小；支持的快充协议种类决定了可以进行快充的智能手机及其他移动智能终端的种类和范围；是否集成库仑计、是否集成 MOSFET 和是否需要 MCU 决定了客户整机成本的高低以及方案开发的便利性。

公司锂电池快充放管理芯片中的 SW6206 和 SW6208 与同行业可比公司相关产品的核心技术指标对比如下：

公司名称	产品型号	典型的输入电压电流	典型的输出电压电流	支持快充协议	是否集成库仑计	是否集成MOSFET	是否需要MCU
TI	TPS61088+BQ25895	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/3A	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/3A	不支持快充协议，需要外加快充协议芯片	否	是	是
MPS	MP3429+MP2624	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/3A	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/3A	不支持快充协议，需要外加快充协议芯片	否	是	是
矽力杰	SY6996	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/3A	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/3A	QC2.0/QC3.0/AFC/FCP	否	是	否
南芯半导体	SC9801	12V/2A; 9V/2A; 5V/3A	12V/2A; 9V/2A; 5V/3A	集成了 Type-C CC 协议，需要外加快充协议芯片	否	是	是
钰泰半导体	ETA9870	5V/2.4A	5V/2.4A	不支持快充协议	否	是	否
英集芯	IP5328p	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/3A	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/3A	QC2.0/QC3.0/AFC/FCP/PE1.1/2.0/PD2.0/PD3.0	否	是	否
英集芯	IP5356	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/2.5A	12V/1.67A; 9V/2.22A; 5V/3.1A	QC2.0/QC3.0/AFC/FCP/SFCP/PE1.1/2.0/PD2.0/PD3.0/PPS/SCP	是	是	否
智融科技	SW6206	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/3A; 5.5V/3A	12V/1.75A; 9V/2.4A; 5V/4.5A	QC4+/QC4/QC3.0/QC2.0/PPS/PD3.0/PD2.0/FCP/SCP/PE2.0/PE1.1/SFCP	是	是	否
智融科技	SW6208	12V/1.5A; 9V/2A; 5V/3A; 5.5V/3A	12V/1.75A; 9V/2.4A; 5V/4.5A	QC4+/QC4/QC3.0/QC2.0/PPS/PD3.0/PD2.0/FCP/SCP/PE2.0/PE1.1/SFCP	是	是	否
指标说明	各公司相似应用产品的型号	决定了移动电源自身充电的功率大小，一般而言越高越好	输出电压电流决定了可以给电子设备充电的功率大小，一般而言输出电压、电流越高越好	芯片能够兼容的快充协议越多，表明其性能越优异；若芯片不需要外加快充协议芯片，表明集成度越高，成本越低	集成库仑计后电量计量会更精准	若芯片集成MOSFET，则表明集成度越高，终端客户的综合成本越低	芯片不需要MCU，则表明集成度越高，终端客户综合成本越低

是否核心技术指标	-	是	是	是	是	是	是

注 1：在“TPS61088+BQ25895”中，TPS61088 为升压 DC-DC 芯片，BQ25895 为充电芯片；
注 2：在“MP3429+MP2624”中，MP3429 为升压 DC-DC 芯片，MP2624 为充电芯片；
注 3：SY6996 集成充电芯片和升压 DC-DC 芯片。

（2）多口输出动态功率调节芯片

多口输出动态功率调节芯片的主要核心技术指标包括：最大输入电压、是否支持快充、输出电压和电流、最大输出功率、CC/CV 特性和效率等。上述指标是动态功率调节芯片的核心指标，决定了产品的市场竞争力。其中，最大输入电压决定了耐压值；是否支持快充决定了充电器的适用范围和竞争力；输出电压和电流及最大输出功率决定了充电速度；支持 CC/CV 特性能使产品适用于各种智能移动终端设备的充电电流；效率为电源转换效率。

公司动态功率调节芯片中的 SW3516H 和 SW3517S 与同行业可比公司相关产品的核心技术指标对比如下：

公司名称	产品型号	最大输入电压	最大工作电压	是否支持快充	输出电压和电流	最大输出功率	是否支持CC/CV	效率
MPS	MP5402	40V	36V	支持 BC1.2 协议，不支持快充协议	输出电压固定 5V，输出电流最大 5A	25W	支持	94%@5V/3A 输出，12V 输入
芯朋微	AP2965	42V	38V	不支持快充协议，但其 FB 功能可以外加快充协议支持快充	输出电压由外部 FB 设定，范围为 3.4~16.5V；输出电流由外部限流电阻设定，最大为 4.2A	23.5W	支持	92%@5V/3A 输出，12V 输入
圣邦股份	AAP6010A	44V	40V	不支持快充协议，但其 FB 功能可以外加快充协议支持快充	输出电压由外部 FB 设定，其范围不明；输出电流由外部限流限度设定，最大为 3.5A	——	支持	93%@5V/3A 输出，12V 输入
南芯半导体	SC8102	42V	36V	不支持快充协议，但其 FB 功能可以外加快充协议支持快充	输出电压由外部 FB 设定，其范围不明；输出电流由外部限流限度设定，最大为 6A	30W	支持	无公开数据
英集芯	IP6525T	40V	32V	支持 DCP/QC2.0/QC3.0/FCP/AFC/快充协议	根据快充协议自动调整输出电压 3-12v，输出电流 3.6A	18W	支持	95.5%@5v/3A 输出，12V 输入
英集芯	IP6538	40V	32V	支持 SCP/SFCP/AFC/VOOC/FCP/QC2.0/QC3.0/PPS/PD3.0/PD2.0/PE2.0/PE1.1 快充协议	根据快充协议自动调整输出电压 3V 到 20V，输出电流 4.8A	45W	支持	95.3%@5v/4.8A 输出，12V 输入
智融科技	SW3517S	50V	36V	支持 SCP/SFCP/QC4+/QC4/QC3.0/QC2.0/FCP/PPS/PD3.0/PD2.0/PE2.0/PE1.1 快充协议	根据快充协议自动调整输出电压 3.3V-21V，输出电流 5A	45W	支持	>95%@5v/5A 输出，12V 输入
智融科技	SW3516H	50V	36V	支持 SCP/SFCP/QC4+/QC4/QC3.0/QC2.0/FCP/PPS/PD3.0/PD2.0/PE2.0/PE1.1 快充协议	根据快充协议自动调整输出电压 3.3V-21V，输出电流 5A	100W	支持	>95%@5v/5A 输出，12V 输入
指标说明	各公司相似应用产品的型号	最大输入电压和工作电压越高，耐压越高，可靠性越好		支持的快充协议越多，表明其性能越优异；若集成了快充协议，便不需要外加协议，从而降低成本	输出电压和电流越大，充电方案的规格越高	通常输出功率越大，充电速度越快	支持 CC/CV 特性，产品能适应各种移动终端设备充电	效率值表示电源转换效率
是否核心技术指标	-	是		是	是	是	是	是

（3）快充协议芯片

快充协议芯片的主要核心技术指标包括：支持的快充协议种类、产品可靠性、方案外围器件成本等。其中，支持的快充协议种类体现产品的兼容性，影响用户体验；产品可靠性及方案所需外围器件数量影响了终端产品的整机成本。

公司快充协议芯片中的 SW2303 和 SW2305 与同行业可比公司相关产品的核心技术指标对比如下：

公司	型号	支持协议	可靠性	方案外围器件成本
PI	CHY103	QC2.0/QC3.0	DP/DM 耐压 5V、电源耐压 9V	中等
天德钰	FP6601Q	QC2.0/QC3.0/FCP/AFC	电源电压耐压 7V	低
天德钰	FP6606	QC2.0/QC3.0/FCP/SCP/AFC/PD2.0/PD3.0/PPS	DP/DM 耐压 24V，CC1/CC2 耐压 24V、电源耐压 35V	低
Cypress	CCG3	PD2.0/PD3.0/PPS	DP/DM 耐压 6V，CC1/CC2 耐压 6V、电源耐压 26V	高
伟诠电子	WT6636	QC2.0/QC3.0/FCP/AFC/PD2.0/PD3.0/PPS	DP 耐压 30V，DM 耐压 5.5V，CC1/CC2 耐压 30V、电源耐压 30V	低
英集芯	IP2161	QC2.0/QC3.0/FCP/SCP/AFC/SFCP	DP/DM 耐压 15V、电源耐压 15V	低
英集芯	IP2726	QC2.0/QC3.0/FCP/AFC/SCP/SFCP/VOOC/PD2.0/PD3.0/PPS	DP/DM 耐压 25V，CC1/CC2 耐压 30V、电源耐压 30V	低
智融科技	SW2303	QC2.0/QC3.0/QC4+/QC5/FCP/SCP/SFCP/PD2.0/PD3.0/PPS/PE1.1/PE2.0	DP/DM 耐压 40V，CC1/CC2 耐压 40V、电源耐压 44V	低
智融科技	SW2305	QC2.0/QC3.0/QC4+/QC5/FCP/SCP/SFCP/VOOC/PD2.0/PD3.0/PPS/PE1.1/PE2.0	DP/DM 耐压 40V，CC1/CC2 耐压 40V、电源耐压 44V	低
指标说明	各公司相似应用产品的型号	支持的快充协议种类越多，能够支持的快充手机越多，使用越方便	耐压越高，可靠性越高，下游客户的生产维修成本越低	所需外围器件越少，成本越低
是否核心技术指标	-	是	是	是

如上表所示，公司的主要产品锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片的性能指标与 TI、PI、Cypress、MPS、矽力杰和伟诠电子等境外同行业公司，以及境内电源管理芯片细分行业较为领先的圣邦股份、芯朋微、力芯微、英集芯、天德钰、钰泰半导体和南芯半导体等同行公司的对应产品达到较为相似的水平，在集成度、可靠性、输出功率和支持协议数量上甚至已超过境内外同行业公司。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产量和销量情况

1、主要产品的产量、销量情况

报告期内，公司主要产品的产销量、产销率及平均单价情况如下：

产品	项目	2021 年	2020 年	2019 年
锂电池快充放管理芯片	产量（万颗）	4,592.78	2,716.17	1,499.14
	销量（万颗）	4,594.37	2,698.25	1,406.70
	产销率	100.03%	99.34%	93.83%
	平均单价（元/颗）	2.79	2.64	2.54
多口输出动态功率调节芯片	产量（万颗）	2,717.96	1,651.96	613.61
	销量（万颗）	2,732.36	1,624.06	625.57
	产销率	100.53%	98.31%	101.95%
	平均单价（元/颗）	2.29	2.15	2.04
快充协议芯片	产量（万颗）	2,068.21	4.12	/
	销量（万颗）	1,982.00	4.10	/
	产销率	95.83%	99.51%	/
	平均单价（元/颗）	1.54	1.60	/

注：公司采用 Fabless 模式，故不涉及产能及产能利用率。

如上表所示，报告期内，公司各主要产品的产量快速增长，产销率保持较高水平。随着产品升级迭代，锂电池快充放管理芯片和多口输出动态功率调节芯片的均价稳中有升，快充协议芯片自 2020 年推出并实现少量销售后，2021 年产销量大幅增长，均价则略有下降。

2、主要产品销售收入

报告期内，公司主营业务收入构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂电池快充放管理芯片	12,831.39	57.45	7,127.85	66.30	3,575.87	71.76
动态功率调节芯片	6,261.17	28.03	3,483.92	32.41	1,273.99	25.57
快充协议芯片	3,047.32	13.64	6.57	0.06	-	-
其他	196.28	0.88	132.40	1.23	133.44	2.68
合计	22,336.16	100.00	10,750.74	100.00	4,983.31	100.00

报告期内，公司主营业务中的其他产品主要为无线充电芯片、智能加密芯片和接口芯片等，收入金额较小。报告期内，公司主要产品的销售收入呈快速增长趋势。

（二）主要客户情况

报告期内，公司的前五大客户均为经销商，具体如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占比
2021 年	1	深圳睿芯联合科技有限公司	3,370.68	14.90%
	2	深圳市长大合众电子科技有限公司	2,347.34	10.38%
	3	深圳市恩潮盛科技有限公司	2,011.49	8.89%
	4	深圳市睿立科技有限公司	1,821.84	8.06%
	5	深圳市展嵘电子有限公司	1,399.87	6.19%
	合计		10,951.23	48.42%
2020 年	1	深圳睿芯联合科技有限公司	1,946.05	17.37%
	2	深圳市长大合众电子科技有限公司	1,614.34	14.41%
	3	深圳市展嵘电子有限公司	1,485.21	13.25%
	4	深圳市睿立科技有限公司	1,001.81	8.94%
	5	深圳市恩潮盛科技有限公司	834.25	7.44%
	合计		6,881.64	61.41%
2019 年	1	深圳睿芯联合科技有限公司	1,646.79	31.63%
	2	深圳市长大合众电子科技有限公司	825.26	15.85%
	3	深圳市展嵘电子有限公司	678.95	13.04%
	4	深圳市睿立科技有限公司	363.75	6.99%
	5	优联科电子（深圳）有限公司	354.38	6.81%
	合计		3,869.14	74.31%

报告期内，公司前五大客户销售收入合计占营业收入的比例分别为 74.31%，61.41%和 48.42%，公司的主要客户保持稳定，尽管销售集中度较高，但不存在对单一客户销售占比超过 50%的情形，不存在对主要客户严重依赖的情况。报告期内，随着公司产品影响力的增长以及客户数量的持续增加，前五大客户收入占比呈下降趋势。

公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员、主要关联方或持有 5%以上股份的股东在主要客户中不占有权益，公司与主要客户不存在关联关系或潜在关联关系。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）采购情况

1、主要采购内容

报告期内，公司的主要采购内容及占采购总额的比例如下：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆	6,235.21	62.07	4,078.66	65.75	2,467.05	63.17
封装测试	3,268.95	32.54	1,609.88	25.95	929.89	23.81
MOSFET	232.86	2.32	337.53	5.44	350.09	8.96
光罩	308.44	3.07	177.23	2.86	158.67	4.06
合计	10,045.46	100.00	6,203.31	100.00	3,905.70	100.00

公司采取 Fabless 模式，不直接从事芯片的生产和加工，采购的主要内容 为晶圆和封装测试服务等。MOSFET 即金属-氧化物半导体场效应晶体管，公 司对外采购 MOSFET 功率器件与公司部分产品配套销售给客户。光罩，又称 掩模版，在芯片加工过程中把已设计好的电路图形通过电子激光设备曝光在掩 模版上，用于对集成电路进行投影定位，通过光刻机对所投影的电路进行光蚀 刻。

如上表所示，报告期内，公司的采购金额大幅上升，与销量及营业收入的 增长趋势一致，同时公司的采购结构较为稳定。

2、能源采购情况

公司的主营业务为电源管理芯片的研发、设计和销售，不从事芯片生产工作，所需能源仅为少量的日常经营水电费，对经营业绩影响较小。

3、采购价格变动情况

报告期内，公司采购晶圆、封装及 MOSFET 的采购价格情况如下：

项目		2021 年	2020 年	2019 年
晶圆	采购均价（元/片）	3,596.48	3,664.24	3,840.36
封装	采购均价（元/颗）	0.3054	0.3243	0.3385
MOSFET	采购均价（元/颗）	0.49	0.51	0.50

如上表所示，报告期内，晶圆采购均价则呈小幅下降趋势，2020 年晶圆采购均价下降的主要原因为公司及时跟进台积电的 BCD 制造工艺改进路线，使得 2020 年采购自台积电的晶圆成本下降；2021 年，人民币对美元升值使得美元结算的晶圆采购价格呈小幅下降趋势。报告期内，封装测试服务和 MOSFET 功率器件的采购均价总体保持稳定。

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商采购的具体情况如下：

单位：万元，%

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
2021 年	1	TSMC	晶圆、光罩	4,099.23	40.81
	2	华天科技	封装测试	2,805.89	27.93
	3	东莞市荣曦电子科技有限公司	晶圆、光罩	1,301.54	12.96
	4	DB HITEK CO., LTD.	晶圆、光罩	885.18	8.81
	5	甬矽电子	封装	365.24	3.64
	合计			9,457.08	94.14
2020 年	1	TSMC	晶圆、光罩	3,080.84	49.66
	2	华天科技	封装测试	1,265.73	20.40
	3	DB HITEK CO., LTD.	晶圆、光罩	984.74	15.87
	4	甬矽电子	封装	189.13	3.05
	5	深圳市锐骏半导体股份有限公司	MOSFET	146.01	2.35
	合计			5,666.45	91.35
2019 年	1	TSMC	晶圆、光罩	2,076.54	53.17

2	华天科技	封装测试	629.32	16.11
3	DB HITEK CO., LTD.	晶圆、光罩	388.82	9.96
4	深圳市锐骏半导体股份有限公司	MOSFET、 晶圆	276.22	7.07
5	甬矽电子	封装	238.83	6.11
合计			3,609.71	92.42

注：公司前五名供应商系按照同一控制下合并口径披露，华天科技包括天水华天科技股份有限公司及其子公司华天科技（南京）有限公司、华天科技（西安）有限公司、华天科技（昆山）电子有限公司。

报告期内，公司向前五大供应商采购金额合计占比分别为 92.42%、91.35%和 94.14%，集中度较高且较为稳定，主要原因包括：（1）公司选取的核心供应商通常具有较高的行业地位，为保障供应，公司与其保持长期、稳定的合作关系；（2）由于集成电路制造对精度和稳定性的要求较为严格，公司将订单集中于少量核心供应商有助于保持产品的一致性和可靠性；（3）晶圆制造行业和封装测试行业的技术和资金壁垒较高，市场参与者相对较少，导致行业集中度较高。作为芯片设计企业，公司的供应商集中度较高符合行业惯例。

除天津泰达持有甬矽电子 1.29%的股权外，公司的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员、主要关联方或持有 5%以上股份的股东在主要供应商中不占有权益，公司与主要供应商不存在关联关系或潜在关联关系。

六、与发行人经营相关的主要资产情况

（一）主要固定资产

1、自有房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司房屋及建筑物情况如下：

序号	所有权人	不动产证编号	坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	抵押登记情况
1	智融科技	粤（2022）珠海市不动产权第 0010803 号	珠海市香洲区大学路 101 号 4 栋 1401 至 1405	工业	2,105.22	无

2、房产租赁

截至本招股说明书签署日，公司及子公司经营租赁房屋 7 处，具体如下：

序号	承租人	出租方	产权方	地址	面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
1	智融科技	珠海新奥林科技园有限公司	旭升国际投资集团有限公司	珠海市高新区唐家湾镇金星路 16 号 5 栋 308 室	1,168	办公、测试	2020-04-10 至 2023-04-10
2	智融科技			珠海市高新区唐家湾镇金星路 16 号 5 栋 313 室	626	办公、仓储	2021-12-07 至 2024-12-06
3	深圳分公司	深圳市乐诚顺投资有限公司	泰邦科技（深圳）有限公司	深圳市南山区高新园科技园南区科技南八路泰邦科技大厦 13 楼 H 户	286	办公	2020-04-01 至 2023-05-31
4	深圳分公司			深圳市南山区高新园科技园南区科技南八路泰邦科技大厦 13 楼 I 户	205	办公	2020-06-01 至 2023-05-31
5	深圳分公司			深圳市南山区高新园科技园南区科技南八路泰邦科技大厦 14 楼 J 户	202	办公	2021-05-01 至 2023-05-31
6	智融科技	东方希望集团成都有限公司	东方希望集团成都有限公司	成都高新区高朋大道 3 号 A 座 10 层 1001、1003 室	244	办公	2021-04-16 至 2024-04-15
7	智融科技	上海办伴科技发展有限公司	九城互动信息技术（上海）有限公司	上海市浦东新区碧波路 6 90 号 3 幢 203 室	80	办公	2021-06-01 至 2022-05-31

公司上述租赁存在出租方与产权方不是同一主体的情形，根据上述产权方出具的证明，上述产权方对出租方的转租行为均予以认可，并已提供相关房屋的权属证明。

经核查，上述房屋租赁合同中，仅第 6 项房产租赁已办理租赁备案手续，其他租赁房屋未办理租赁备案手续。上述未办理房屋租赁备案登记的租赁物业存在被所在地主管机构责令限期改正及如未能按要求改正而受到罚款的风险，但其潜在处罚的金额较小。截至本招股说明书签署日，公司未曾收到其租赁房产所在地有关主管部门责令限期改正的通知，亦未受到房屋租赁管理部门的行政处罚。

公司实际控制人李鑫、邓琴对上述情形出具承诺：“如智融科技因在公司首次公开发行股票并上市之前未按中国有关法律、法规、规章的规定办理房屋租赁登记备案，而被有关主管机关处以罚款等行政处罚的，本人承诺对公司及其下属公司（包括分公司及全资子公司）因受到该等行政处罚而支出的费用和产生的经济损失予以全额补偿，保证公司不会因此遭受任何损失。”

（二）主要无形资产

1、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 50 项，其中发明专利 27 项，实用新型专利 23 项，具体如下：

序号	专利权人	专利名称	类别	授权专利号	申请日	取得方式
1	智融科技	一种氮化镓晶体管的驱动控制电路、方法、设备、介质	发明	ZL202111445682.3	2021-12-01	原始取得
2	智融科技	一种 Type-C 接口的过温保护电路、方法及系统	发明	ZL202110427176.5	2021-04-21	原始取得
3	智融科技	一种芯片配置引脚的检测电路、方法	发明	ZL202110421285.6	2021-04-20	原始取得
4	智融科技	无线充电功率调节方法、计算机装置及计算机可读存储介质	发明	ZL202110249883.X	2021-03-08	原始取得
5	智融科技	降低压差的方法、存储介质、电路结构及电源装置	发明	ZL202110232350.0	2021-03-03	原始取得
6	智融科技	一种主动防过充装置及方法	发明	ZL202110051364.2	2021-01-15	原始取得
7	智融科技	USB 充电口空载检测电路及其检测方法	发明	ZL202011024582.9	2020-09-25	原始取得
8	智融科技	TypeC 连接方向检测电路及其检测方法、充电控制芯片及其工作方法	发明	ZL202010954801.7	2020-09-11	原始取得
9	智融科技	通路管控制电路、电源管理芯片以及电源装置	发明	ZL202010856683.6	2020-08-24	原始取得
10	智融科技	引脚复用电路及其工作方法、快充芯片及其工作方法	发明	ZL202010767836.X	2020-08-03	原始取得
11	智融科技	双向双端口电源控制系统、移动电源及电源适配器	发明	ZL202010765504.8	2020-07-31	原始取得
12	智融科技	电流舵 DAC 升降压修正方法及电路	发明	ZL202010709840.0	2020-07-22	原始取得
13	智融科技	防过充控制方法、装置和存储介质	发明	ZL202010703710.6	2020-07-21	原始取得*
14	智融科技	提高电源效率的方法、终端、存储介质及充电装置	发明	ZL202010645034.1	2020-07-07	原始取得
15	智融科技	电池可用电量计量方法、计算机装置以及计算机可读存储介质	发明	ZL202010515061.7	2020-06-08	原始取得

16	智融科技	限制功率输出的电源电路和充电装置	发明	ZL202010514238.1	2020-06-08	原始取得
17	智融科技	电池电量计量方法、计算机装置以及计算机可读存储介质	发明	ZL202010367893.9	2020-04-30	原始取得
18	智融科技	Q 值检测电路和 Q 值检测电路的工作方法	发明	ZL202010096057.1	2020-02-17	原始取得
19	智融科技	温度检测和 LED 驱动的引脚复用电路、电源芯片和引脚复用电路的工作方法	发明	ZL202010067120.9	2020-01-20	原始取得
20	智融科技	一种 USB 充电设备接入检测系统及方法	发明	ZL201911316333.4	2019-12-19	原始取得
21	智融科技	一种多口快充移动电源电路及其控制方法	发明	ZL201910222863.6	2019-03-22	原始取得
22	智融科技	无线充电功率确定方法、充电器及充电站	发明	ZL201711484399.5	2017-12-29	继受取得
23	智融科技	一种基于 TypeC 协议和 PD 协议的移动电源控制装置	发明	ZL201710901392.2	2017-09-28	原始取得
24	智融科技	一种开关电源的电流采样电路	发明	ZL201710880623.6	2017-09-25	原始取得
25	智融科技	一种移动电源	发明	ZL201710435496.9	2017-06-11	继受取得
26	智融科技	一种 CC 逻辑控制芯片低功耗连接检测方法及结构	发明	ZL201610613607.6	2016-07-29	原始取得
27	智融科技	一种单线串行通信接口的方法与系统	发明	ZL201610515190.X	2016-06-30	原始取得
28	智融科技	输出调节电路结构和充电装置	实用新型	ZL202120062138.X	2021-01-11	原始取得
29	智融科技	自对准无线充电装置和无线充电系统	实用新型	ZL202022859502.3	2020-12-02	原始取得
30	智融科技	多口电源输出调节电路结构及具有其的充电装置	实用新型	ZL202021676320.6	2020-08-12	原始取得
31	智融科技	用于参数配置调节的通讯网络结构及具有其的充电装置	实用新型	ZL202021556544.3	2020-07-30	原始取得
32	智融科技	多电路并行通信的电路结构	实用新型	ZL202021556738.3	2020-07-30	原始取得
33	智融科技	输出检测电路	实用新型	ZL202021216611.7	2020-06-24	原始取得
34	智融科技	一种 USB Type-C 的 CC 引脚电路	实用新型	ZL201921330945.4	2019-08-15	原始取得
35	智融科技	多协议快充测试装置	实用新型	ZL201920857183.7	2019-06-06	原始取得
36	智融科技	一种 USB Type-C 接口的检测电路	实用新型	ZL201920369225.2	2019-03-21	原始取得
37	智融科技	一种充电控制装置	实用	ZL201920209961.1	2019-02-19	原始取得

			新型			
38	智融科技	一种零电流检测及调节系统	实用新型	ZL201821983630.5	2018-11-28	原始取得
39	智融科技	一种多模式电量指示的装置	实用新型	ZL201821599344.9	2018-09-28	原始取得
40	智融科技	一种具有功率分配功能的单电源输入多输出口的充电器	实用新型	ZL201821157438.0	2018-07-20	原始取得
41	智融科技	一种用于限制多路输出功率的电源装置	实用新型	ZL201821119134.5	2018-07-13	原始取得
42	智融科技	一种用于快速充电的 USB 引脚高压保护电路	实用新型	ZL201821070690.8	2018-07-06	原始取得
43	智融科技	一种快充电源升降压电路及快充电源	实用新型	ZL201820879657.3	2018-06-07	原始取得
44	智融科技	一种直流/直流转换器的零电流检测及误差自动消除电路	实用新型	ZL201721233611.6	2017-09-25	原始取得
45	智融科技	一种 USB 设备的接入检测装置	实用新型	ZL201721234966.7	2017-09-25	原始取得
46	智融科技	一种用于限制直流电源输出功率的装置	实用新型	ZL201721237730.9	2017-09-25	原始取得
47	智融科技	一种用于移动电源芯片的引脚复用电路及其移动电源电路	实用新型	ZL201721240289.X	2017-09-25	原始取得
48	智融科技	一种 USB Type-C EMC A 线缆中 Ra 电阻的实现装置	实用新型	ZL201620815436.0	2016-07-29	原始取得
49	智融科技	一种 USB PD 通信的 BMC 信号发送装置	实用新型	ZL201620815639.X	2016-07-29	原始取得
50	智融科技	基于 PD3.0 协议的 USB 功率组态设定装置	实用新型	ZL201620688474.4	2016-06-30	原始取得

注：第 13 项专利为闵紫辰、梁源超、潘晓明等人的职务发明专利，因登记材料错误，初始登记专利权人被登记为闵紫辰，目前闵紫辰已将该专利无偿转让给公司

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有境内商标 2 项，具体如下：

序号	注册人	商标	类别	注册号	注册时间	到期时间
1	智融科技		集成电路；芯片（集成电路）；电子芯片；集成电路用晶片	47016041	2021-04-07	2031-04-06
2	智融科技	ismartware	替他人研究和开发新产品；计算机软件设计；信息技术咨询服务；科学研究；云计算；工业品外观设计	46981802	2021-12-14	2031-12-13

3、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有域名 2 项，具体如下：

序号	注册人	域名	注册时间	到期时间	备案号
1	智融科技	ismartware.cn	2015-06-16	2025-06-16	粤 ICP 备 15095359 号-1
2	智融科技	ismartware.com	2016-08-14	2027-08-14	粤 ICP 备 15095359 号-1

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有计算机软件著作权 9 项，具体如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	取得方式
1	智融科技	SW50XX_无线充 Tx 功率级管理软件	2021SR1256468	2021-06-30	原始取得
2	智融科技	SW23xx 快充协议芯片固件打包软件	2021SR1256075	2021-06-15	原始取得
3	智融科技	SW230x 快充协议芯片管理软件	2021SR1062195	2020-11-08	原始取得
4	智融科技	SW60xx 移动电源芯片管理软件	2020SR0596224	2020-03-27	原始取得
5	智融科技	SW352x 车载快速充电芯片管理软件	2020SR0277426	2019-10-22	原始取得
6	智融科技	SW351x 车载快速充电芯片管理软件	2020SR0277039	2019-10-18	原始取得
7	智融科技	SW62xx 快充移动电源芯片管理软件	2020SR0276817	2019-04-13	原始取得
8	智融科技	智融科技快速充电配置软件	2018SR667729	2017-10-15	原始取得
9	智融科技	安全芯片配置软件	2016SR154476	2015-06-20	原始取得

5、集成电路布图设计专有权

截至本招股说明书签署日，公司拥有集成电路布图设计专有权 18 项，具体如下：

序号	权利人	设计名称	登记号	申请日	有效期	取得方式
1	智融科技	集成输入快充的 15W 无线充发射端 Power Stage 芯片 SW5001	BS.215667336	2021-12-02	10 年	原始取得
2	智融科技	高集成度的快充协议控制芯片 SW232X	BS.215673271	2021-12-10	10 年	原始取得
3	智融科技	支持多协议快充解决方案的协议芯片 SW230X	BS.215598873	2021-08-13	10 年	原始取得
4	智融科技	支持多协议多口快充的双向快充移动电源芯片 SW62XX	BS.205540414	2020-06-08	10 年	原始取得

5	智融科技	支持 PD 的多快充协议充电芯片 SW352X	BS.205517943	2020-04-08	10 年	原始取得
6	智融科技	5V/3.1A Type-C 移动电源专用多合一芯片 SW6008	BS.205511864	2020-03-20	10 年	原始取得
7	智融科技	支持 PD 的多快充协议双口车充芯片 SW351X	BS.195599284	2019-07-09	10 年	原始取得
8	智融科技	支持 PD/QC 等多协议双向快充移动电源芯片 SW610X	BS.195587154	2019-04-16	10 年	原始取得
9	智融科技	支持 PD 的多协议双向快充移动电源芯片 SW612X	BS.185550975	2018-03-21	10 年	原始取得
10	智融科技	高集成高压输入智能电源管理芯片 SW80X	BS.165515600	2016-08-22	10 年	原始取得
11	智融科技	高效率开关电源转换芯片 SW3410	BS.165515449	2016-08-19	10 年	原始取得
12	智融科技	12V 高压输入开关电源降压转换芯片 SW3820	BS.165515457	2016-08-19	10 年	原始取得
13	智融科技	高集成智能功率传输控制芯片 SW2203	BS.165511699	2016-03-29	10 年	原始取得
14	智融科技	高集成电源管理芯片 SW606	BS.165511672	2016-03-28	10 年	原始取得
15	智融科技	集成 Type-C 功能电源管理芯片 SW608	BS.165511648	2016-03-25	10 年	原始取得
16	智融科技	基于 AES-128 算法的数据安全芯片 SW2001	BS.165511222	2016-03-16	10 年	原始取得
17	智融科技	USB Type-C 智能接口芯片 SW2103	BS.165511125	2016-03-07	10 年	原始取得
18	智融科技	高集成智能加密芯片 SW2003	BS.165510994	2016-02-26	10 年	原始取得

6、作品著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有作品著作权 1 项，具体如下：

权利人	作品名称	作品类型	登记号	创作完成日期	登记日期	取得方式
智融科技	智融科技 logo	美术作品	国作登字-2021-F-00148060	2014-10-22	2021-07-02	原始取得

（三）主要业务资质情况

公司具备相关生产经营的全部资质。截至本招股说明书签署日，公司业务资质情况如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	颁发机构	有效期
1	智融科技	高新技术企业证书	GR201944002838	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	2019-12-02 至 2022-12-01
2	智融科技	高新技术企业证书	GR201644007465	广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方	2016-12-09 至 2019-12-08

				税务局	
3	智融科技	对外贸易经营者备案登记表	04822282	珠海市对外贸易经营者备案登记机关	长期有效
4	智融科技	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码：4404164B32；检验检疫备案号：4859400081	香洲海关	长期有效
5	智融科技	质量管理体系认证证书	USA19Q42167R0S	北京东方纵横认证中心有限公司	2019-06-10 至 2022-06-09

七、发行人核心技术及研发情况

（一）发行人拥有的主要核心技术情况

1、主要核心技术

公司以创始团队在芯片设计领域深厚的积累为基础，以多通道智能电源管理芯片（PMSoC）为突破口，经多年持续自主研发，建立了较为完备的核心技术体系，包括高集成度数模混合 SoC 设计技术，跨平台多协议快充集成技术，高低压快充兼容技术，多口功率动态调节技术，高效率、低自耗电源管理技术和均匀化电量计量技术等。公司基于前述核心技术，为用户提供高效能、低功耗、品质稳定的锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片等主要产品，公司的核心技术使得相关产品具备较强的市场竞争力，获得了较高的毛利率水平。公司的核心技术情况如下：

序号	核心技术	技术来源	技术保护形式			主要应用产品
			专利类型	专利名称	专利号	
1	高集成度数模混合 SoC 设计技术	自主研发	发明	一种主动防过充装置及方法	ZL2021100513642	锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片、快充协议芯片
			发明	通路管控制电路、电源管理芯片以及电源装置	ZL2020108566836	
			发明	引脚复用电路及其工作方法、快充芯片及其工作方法	ZL202010767836X	
			发明	双向双端口电源控制系统、移动电源及电源适配器	ZL2020107655048	
			发明	温度检测和 LED 驱动的引脚复用电路、电源芯片和引脚复用电路的工作方法	ZL2020100671209	
			发明	TypeC 连接方向检测电路及其检测方法、充电控制芯片及其工作方法	ZL2020109548017	
			实用新型	一种多模式电量指示的装置	ZL2018215993449	
			实用新型	一种零电流检测及调节系统	ZL2018219836305	
			实用新型	一种直流-直流转换器的零电流检测及误差自动消除电路	ZL2017212336116	
			实用新型	一种用于快速充电的 USB 引脚高压保护电路	ZL2018210706908	
			实用新型	一种用于移动电源芯片的引脚复用电路及其移动电源电路	ZL201721240289X	
2	跨平台多协议快充集成技术	自主研发	发明	一种基于 TypeC 协议和 PD 协议的移动电源控制装置	ZL2017109013922	锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片、快充协议芯片
			发明	一种 Type-C 接口的过温保护电路、方法及系统	ZL2021104271765	
			发明	电流舵 DAC 升降压修正方法及电路	ZL2020107098400	
			发明	一种开关电源的电流采样电路	ZL2017108806236	
			实用新型	多协议快充测试装置	ZL2019208571837	
			实用新型	一种 USB Type-C EMCA 线缆中 Ra 电阻的实现装置	ZL2016208154360	
			实用新型	一种 USB Type-C 的 CC 引脚电路	ZL2019213309454	
			实用新型	一种 USB PD 通信的 BMC 信号发送装置	ZL201620815639X	
			实用新型	基于 PD3.0 协议的 USB 功率组态设定装置	ZL2016206884744	

3	高低压快充兼容技术	自主研发	实用新型	一种快充电源升降压电路及快充电源	ZL2018208796573	锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片
4	多口功率动态调节技术	自主研发	发明	限制功率输出的电源电路和充电装置	ZL2020105142381	多口输出动态功率调节芯片
			发明	一种多口快充移动电源电路及其控制方法	ZL2019102228636	
			发明	一种芯片配置引脚的检测电路、方法	ZL2021104212856	
			发明	USB 充电口空载检测电路及其检测方法	ZL2020110245829	
			发明	防过充控制方法、装置和存储介质	ZL2020107037106	
			实用新型	多口电源输出调节电路结构及具有其的充电装置	ZL2020216763206	
			实用新型	一种用于限制直流电源输出功率的装置	ZL2017212377309	
			实用新型	一种具有功率分配功能的单电源输入多输出口的充电器	ZL2018211574380	
			实用新型	一种用于限制多路输出功率的电源装置	ZL2018211191345	
5	高效率、低自耗电源管理技术	自主研发	发明	提高电源效率的方法、终端、存储介质及充电装置	ZL2020106450341	锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片
			发明	一种 USB 充电设备接入检测系统及方法	ZL2019113163334	
			发明	一种 CC 逻辑控制芯片低功耗连接检测方法及结构	ZL2016106136076	
			发明	降低压差的方法、存储介质、电路结构及电源装置	ZL2021102323500	
			实用新型	一种 USB Type-C 接口的检测电路	ZL2019203692252	
			实用新型	一种 USB 设备的接入检测装置	ZL2017212349667	
6	均匀化电池电量计量技术	自主研发	发明	电池电量计量方法、计算机装置以及计算机可读存储介质	ZL2020103678939	锂电池快充放管理芯片
			发明	电池可用电量计量方法、计算机装置以及计算机可读存储介质	ZL2020105150617	

（1）高集成度数模混合 SoC 设计技术

数模混合 SoC 能够将数字芯片、模拟芯片和嵌入式软件的功能整合到一颗芯片上，通过芯片的数字部分、模拟部分和嵌入式软件的相互配合，将传统需要 DC-DC、LDO、MCU 数字控制芯片、快充协议芯片和 MOSFET 功率器件等多颗数字和模拟芯片才能实现的功能用一颗数模混合 SoC 芯片进行替代，帮助客户简化方案设计，降低综合成本。

公司经多年自主研发及经验积累，掌握了高集成度数模混合 SoC 设计技术，并应用于锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片等主要产品，显著降低客户的方案设计难度和制造成本；通过 SoC 芯片中的嵌入式软件，根据不同的客户需求修改预设的芯片参数或通过软件来实现不同的功能，以便最大限度开发和利用芯片已有的硬件资源满足客户多样化需求，在优化客户成本的同时亦能够降低公司的新产品开发支出。

（2）跨平台多协议快充集成技术

公司产品主要应用于消费电子产品的供电端，使用场景复杂，对接的电子设备种类繁多，包括智能手机、平板电脑、笔记本电脑及各类可穿戴设备等。

“快充”作为消费电子产品的卖点之一，除市场主流快充协议外，知名品牌消费电子产品通常自主开发差异化的快充技术路线和协议以提高产品竞争力，目前主流快充协议包括 PD/QC/FCP/PE/SFCP/PPS/SCP/VOOC/Type-C 双向等多种类型和版本，不同电子设备所支持的快充协议类型、版本各不相同，并且不同的快充协议在逻辑、内容和时序等方面甚至可能相互冲突。

公司经多年自主研发及经验积累，掌握了跨平台多协议快充集成技术，对高电压和低电压协议做了很好的融合，能自适应匹配设备所需的协议，解决了不同电子产品的平台及快充协议的兼容性问题，丰富了使用公司芯片的终端产品的应用场景，帮助提高终端客户的竞争力。

（3）高低压快充兼容技术

为实现“快充”，需提高充电功率，即提高电压或电流，目前主要采用高压低电流（输出电压通常在 5V-12V）或低压大电流（输出电压通常在 3V-5.5V）

技术。高压低电流快充技术的优点系对充电器和线缆的要求较低，但电子设备在充电过程中转化效率较低、易发热；低压大电流快充技术的优点为充电效率较高、速度快，电子设备发热不明显，但充电器和线缆成本较高，且兼容性差，不利于充电接口的统一。公司利用高低压快充兼容技术在同款电源管理芯片中同时支持高压低电流和低压大电流，即电子产品需要高压快充时升高输出电压，在电子设备需要低压快充时降低输出电压，同时利用前述跨平台多协议快充集成技术有效解决低压快充兼容性差的问题。

传统的高低压快充兼容方案主要包括两类：①采用升压、降压开关变换器输出架构（buck-boost）来实现对高压快充技术、低压快充技术的同步支持，在需要输出高压时开启升压电路，需要输出低压时开启低压电路，该方案结构较为复杂，同时需要四个功率管，成本较高；②在升压开关变换器输出架构基础上串联一个低压差线性变换器（LDO），在需要输出高电压时，开启升压电路，需要输出低电压时，升压电路不变，由 LDO 降低输出电压，从而实现升降压功能，该方案减少一个功率管，降低了成本，但由于采用串联结构，LDO 会对升压开关变换器的输出效率产生不利影响，降低了充电效率。

公司自主研发的高低压快充兼容方案不同于上述传统方案，通过引入电源模式控制模块，将升压开关变换器和 LDO 并联，通过电源模式控制模块识别电子产品的充电电压，从而选择升压开关变换器或 LDO 进行充电，在降低成本的同时提高了充电效率。

（4）多口功率动态调节技术

消费者持有多种便携式电子设备时，产生同时为多个设备供电或充电的需求，在 USB Type-A 和 Type-C 接口长期共存的背景下，各电子设备的接口类型不同，消费者要求单个适配器支持不同输出接口类型，同时为了便于携带，适配器小型化也成为消费者的重要需求之一，因此多口车载充电器和多口氮化镓充电器等电源产品凭借其广泛的适用性和便捷性，拥有广阔的市场前景。前述电源产品通常为单电源输入多口输出的供电结构，每个输出口的功率随接入的电子产品不同而变化，输出功率可能为 15W 至 100W 不等，其输出电压/电流根据充电器和电子产品的快充协议沟通结果及应用场景确定。

在传统的单电源输入多口输出方案中，各输出口之间不能互相沟通输出功率信息，可能存在同时抽取较大功率的情形，总功率可能会超过电源本身额定功率，造成电源过热甚至烧毁等严重后果。公司采用的多口功率动态调节技术在输出口的电源模块中包含控制模块以及与控制模块连接的电压转换模块和功率信息沟通模块，每个输出口的功率信息沟通模块与功率信息总线连接，可将各输出口的功率信息实时反馈给控制模块，由控制模块根据所获得的信息控制电压转换模块动态调节输出功率，既可以防止电源过载，又尽可能使每个输出口提供合适的功率，在提升能源利用效率的同时带来更好的用户体验。

（5）高效率、低自耗电源管理技术

该项技术使得移动电源或充电器等设备在非工作状态时关闭大部分电路供电使用待机电源，在电池电量较低时只保持唤醒电路工作进入超低功耗深度睡眠状态；同时，该项技术使得设备在工作功率较高时使用高频率时钟提高功率、在工作功率较低时切换成低频率时钟降低功耗。

除此之外，公司的高效率、低自耗电源管理技术重点关注接口设备接入的低功耗检测方法，Type-C 接口主要通过 CC 逻辑控制芯片检测设备连接情况，CC 逻辑控制芯片含有高精度基准和偏置模块的检测电路，导致待机功耗较高，公司通过在 CC 逻辑控制芯片中设置功耗较小的第二条检测电路进行外部设备插入初判，使得 CC 逻辑控制芯片待机功耗下降超过 80%；同时，公司的该项技术能够改善 USB Type-C to Lightning（苹果）接口的插拔控制，降低仅插拔电子设备不插拔线缆情形下充电器的待机功耗，以及避免 Lightning 接口误触导致的充电器误唤醒功耗；公司的高效率、低自耗电源管理技术中的防过充技术能有效的识别用电设备的充满状态，在检测到设备充满后，主动关闭输出以降低自耗，或根据电池状况，主动对上游供电端发起充电或断电要求，以降低功耗。

（6）均匀化电池电量计量技术

目前主流的电池电量计量方法包括开路电压法、库仑计量法和两者结合，具体地：①开路电压法利用电池的开路电压与电量的对应关系计量电池电量，在充放电初期和末期对电量的估算效果较好，对充放电中期的估算效果较差；

②库仑计量法通过采样电阻采集充放电时变化的容量计量电池电量，由于充电后期进入恒压阶段，充电电流逐渐降低，导致库仑计量法估计不准确；③两者结合的方法即在充放电初期和末期采用开路电压法，在充放电中期采用库仑计量法，但如何在两种算法间平滑过度为该类算法的难点。

公司自主研发了均匀化电池电量计量算法，针对不同电池状态下的电量进行均匀化计量，具体步骤包括：①通过获取电池当前的工作状态，包括当前放电功率、电池内阻值和当前电池温度值，根据前述工作状态参数获得电池当前电量；②进一步对当前电量进行均匀化处理，针对电池所处的恒流或恒压状态依据相应的折算公式计算当前的均匀化电量，使得电池充放电时显示的电量变化更加均匀，在电池充电和放电后期不会出现电量跳变或者名义充放电时间过长的问题。

2、核心技术在主营业务中的贡献情况

报告期内，公司的营业收入主要来源于核心技术产品，具体占比如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
核心技术产品收入	22,336.16	10,750.74	4,983.31
营业收入	22,615.34	11,206.56	5,207.06
占比	98.77%	95.93%	95.70%

（二）发行人在研项目情况

公司目前主要从事的研发项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟达到的目的	应用领域	与行业技术水平的比较	所处阶段	主要人员	预计研发投入
1	无线充电接收端芯片（5W）	量产支持 QI 5W 及以下 BPP 等级的无线充电接收端芯片	TWS 耳机、电动玩具、牙刷等小功率无线接收端	具有高效率、高可靠性、支持电池直充、低成本的特点	首次工程流片	研发人员 17 人	784
2	智能断充保护芯片	支持用电设备充满后自动关闭输出以降低能耗。智能断充功能预计成为电源适配器及智能排插的设计标准	电源适配器、智能插排	目前市场尚无专用的智能断充芯片	小批量供货阶段	研发人员 13 人	380
3	应用于多口独立快充大功率适配器的“buck+ 协议”芯片	支持多种快充协议以及 Type-A+C，Type-C+C 多口输出。巩固公司在多口适配器领域的市场地位，推动多口适配器向大功率和双 C 口方向发展	车载充电器、快充电源适配器、储能电源、智能电动工具	具有高耐压、高效率、多协议兼容、多口动态功率分配的特点	客户送样阶段	研发人员 22 人	950
4	快充车载充电器芯片	支持多种快充协议，最高输入电压 30V，输出电压 20V，输出电流 5A，输出功率高达 100W。巩固公司在多口适配器领域的市场地位	智能排插、车载充电器、快充电源适配器	具有高效率、多口功率动态调节、多协议兼容的特点	完成首次工程流片，目前为验证和测试阶段	研发人员 24 人	547
5	支持低压直充的多协议快充电池管理 SoC	支持多种快充协议，输入输出电压 5-12V，输出功率高达 22.5W（5V 4.5A）。支持 VOOC 认证，巩固公司在中高端移动电源领域的市场地位	移动电源、电子雾化器	具有高集成度、高效率、多口充放电管理的特点	客户送样阶段	研发人员 15 人	110
6	集成降压 DC-DC 的双口共享快充 SOC	针对大功率多口适配器，集成 MCU，支持多种快充协议，巩固公司在大功率充电器领域的市场地位	快充电源适配器、智能插排和智能电动工具等	具有高集成度、高可靠性、协议可升级的特点	芯片设计阶段	研发人员 25 人	700

7	集成 I2C 接口的高效同步双向充放电 Buck-Boost 控制器	针对 1 至 4 节锂电池串联方案的充放电管理芯片，可搭配快充协议芯片和 MCU 实现最高 100W（20V/5A）功率的快充应用方案	无人机、智能电动工具、户外储能电源、移动电源、快充电源适配器、电子雾化器等	具有高集成度、高效率、便于后续方案开发的特点	客户送样阶段	研发人员 16 人	1,100
8	集成氮化镓直驱的高频 QR（准谐振模式）反激控制器	针对 30W~65W 快充电源适配器的高频 QR 控制器，支持氮化镓直驱，具有高压启动和 X-cap 放电功能；配合公司的快充协议芯片提供电源适配器的完整快充解决方案，提升公司在电源适配器领域的竞争力	无人机、笔记本电脑、智能电动工具、快充电源适配器、储能电源等快充领域	具有高频率、氮化镓直驱、待机功耗低等特点	完成首次工程流片，目前为验证和测试阶段	研发人员 17 人	624
9	高频率、高性能同步整流驱动控制器	针对快充电源适配器以及各类传统 AC-DC 电源的同步整流控制器。配合公司的 QR 控制器，提供完整的 AC-DC 解决方案	智能手机、笔记本电脑、平板电脑、IOT 设备、电动工具等领域的 AC-DC 适配器	支持 CCM/DCM/QR 多种反激电源工作模式。极低的开通和关断延迟时间，支持高频工作	芯片设计阶段	研发人员 12 人	602

（三）发行人研发投入情况

1、研发投入构成情况

报告期内，公司研发费用明细及占比如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,010.25	67.10	1,052.83	55.94	649.82	70.67
材料及试验费	333.85	11.14	225.58	11.99	188.76	20.53
折旧摊销费	208.61	6.96	19.43	1.03	14.37	1.56
股份支付	316.24	10.56	386.57	20.54	-	-
其他	126.74	4.23	197.74	10.51	66.62	7.24
合计	2,995.69	100.00	1,882.15	100.00	919.56	100.00

公司的研发费用主要为研发人员薪酬、股份支付和材料及试验费，材料及试验费主要由光罩费用构成。

2、研发费用占营业收入的比例

报告期内，公司的研发费用分别为 919.56 万元、1,882.15 万元和 2,995.69 万元，研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
研发费用	2,995.69	1,882.15	919.56
营业收入	22,615.34	11,206.56	5,207.06
占比	13.25%	16.80%	17.66%

（四）合作研发情况

报告期内，公司均为自主研发，不存在合作研发情形。

（五）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员及研发团队介绍

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有 59 名研发人员，占员工总数的 45.74%。公司的核心技术人员包括李鑫、邓琴、闵紫辰、李进和梁源超，上述人员在公司研发方面的具体贡献如下：

序号	姓名	行业从业年限	个人科研成果
1	李鑫	17 年	公司创始人之一，拥有深厚的集成电路系统设计经验。公司成立初期主要负责集成电路系统设计的相关工作，目前任董事长、总经理，主要负责公司战略规划及经营管理。自公司设立以来，参与开发了多口功率动态调节技术、高低压快充兼容技术和跨平台多协议快充集成技术等核心技术，参与开发的产品包括锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片等。在公司任职期间为 2 项发明专利和 3 项实用新型专利的发明人
2	邓琴	18 年	公司创始人之一，具有丰富的模拟集成电路设计经验。目前任董事、副总经理和研发总监，主要负责统筹安排研发工作，同时具体负责芯片产品模拟前端电路的设计和仿真、模拟电路 IP 的预研和维护等工作。自公司设立以来，深度参与开发了高集成度数模混合 SoC 设计技术、跨平台多协议快充集成技术、高效率、低自耗电源管理技术、多口功率动态调节技术、高低压快充兼容技术等核心技术，参与开发的产品包括锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片等。在公司任职期间为 5 项发明专利和 14 项实用新型专利的发明人
3	闵紫辰	17 年	公司创始人之一，长期从事集成电路的系统设计工作，具有深厚的集成电路系统设计经验，目前任董事、系统设计部总监，主要负责产品规格的制定、系统设计算法的 FPGA 验证、芯片产品的功能和性能验证、系统应用方案的调试，以及客户反馈问题的处理等。自公司设立以来，参与开发了高集成度数模混合 SoC 设计技术、多口功率动态调节技术、均匀化电池电量计量技术等核心技术，参与开发的产品包括锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片等。在公司任职期间为 4 项发明专利和 2 项实用新型专利的发明人
4	李进	14 年	公司核心技术人员之一，目前为深圳研发 1 部经理，主要负责模拟集成电路的设计与仿真工作以及模拟电路 IP 的预研与维护，具体负责锂电池快充放管理芯片、升降压芯片产品线的研发与设计，参与开发了高集成度数模混合 SoC 设计技术、跨平台多协议快充集成技术、高低压快充兼容技术、多口功率动态调节技术、高效率、低自耗电源管理技术，参与开发的产品包括锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片、快充协议芯片等。在公司任职期间为 3 项发明专利和 4 项实用新型专利的发明人
5	梁源超	11 年	公司核心技术人员之一，目前主要负责模拟前端电路的设计与仿真和模拟电路 IP 的预研与维护，参与开发了高集成度数模混合 SoC 设计技术、跨平台多协议快充集成技术、多口功率动态调节技术、高效率、低自耗电源管理技术，参与开发的产品包括锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片、快充协议芯片等。在公司任职期间为 10 项发明专利和 10 项实用新型专利的发明人

2、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司针对核心技术人员制定了有效的激励和约束机制。公司与核心技术人

员均签署了竞业禁止协议和保密协议，有效防范技术泄密及人才流失风险；制定了研发绩效奖励制度，鼓励研发人员加快研发进度，提升研发质量。公司的核心技术人员均持有公司股份，个人利益与公司的长期发展紧密结合，保证了核心技术团队的工作积极性和长期稳定性，具体如下：

序号	核心技术人员	持股方式	持股数量（股）	持股比例
1	李鑫	直接持股	8,375,850	18.61%
		通过融汇同芯间接持股	301,393	0.67%
2	邓琴	直接持股	5,290,797	11.76%
3	闵紫辰	直接持股	2,576,312	5.73%
4	李进	通过融汇智联、融汇同芯间接持股	518,410	1.15%
5	梁源超	通过融汇智联、融汇同芯间接持股	293,169	0.65%

3、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司的核心技术人员一直为李鑫、邓琴、闵紫辰、李进和梁源超等 5 人，未发生变化。

（六）保持技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、密切关注市场需求变化，坚持研发投入

公司始终坚持“以市场为导向，强化研发投入”的经营理念，并建立了相应的技术创新机制，公司主要通过对终端客户的市场调研及技术服务及时获取客户对于产品的反馈和下游市场的需求变动趋势，并以此为基础针对性地进行研发投入，开发紧跟市场需求的新产品，不断提升产品的核心竞争力，为下游市场持续提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理芯片产品。

2、重视优秀人才引进及高素质研发团队建设

公司所处的集成电路设计行业属于技术和人才密集型行业，公司高度重视专业技术型人才的引进和培养以及高素质研发团队的建设，将其视为公司业务发展的关键。公司主要通过招募优秀的高校毕业生和行业内资深研发人员等方式充实研发队伍，并针对不同岗位建立了完善的培训体系，推动研发项目的顺利进行，鼓励研发人员之间的良性竞争及技术交流，持续壮大公司的研发实力。

目前，公司已建设一支高素质的研发团队，共有研发人员 59 人，占比为 45.74%，其中硕士及以上学历 22 人。

3、完善的员工激励机制

公司已建立完善、有效的员工激励机制，主要通过薪酬激励和股权激励相结合的方式鼓励研发设计人员进行产品开发和技术创新，公司制定了《创新奖励制度》，对员工申请的专利和集成电路布图设计进行奖励，对员工提出的完善生产、测试和质量管理流程的创新性建议进行奖励。公司将研发项目完成情况和创新成果作为研发人员绩效考核的关键指标，以奖金、股权对其进行奖励，有效调动研发人员的积极性，避免技术人员的流失，保证公司的持续创新能力。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司在香港拥有一家全资子公司斯玛特微科技有限公司。斯玛特微成立于 2015 年 11 月，主要为利用香港境外采购的便捷性而设立的晶圆采购渠道，自境外晶圆厂采购晶圆后销售给公司，斯玛特微的经营规模较小，且 2020 年 6 月起公司已直接对晶圆厂采购，因此斯玛特微已于 2022 年 3 月申请注销。

除此之外，公司无其他境外经营情形。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理情况

（一）公司治理制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等组成的治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和均衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。

公司根据有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，参照上市公司的治理结构，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》《总经理工作制度》《董事会秘书工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等公司治理制度文件，以确保公司的治理结构和相关人员能够切实履行应尽的职责和义务。自公司设立以来，股东大会、董事会、监事会和管理层依法规范运作，履行职责，法人治理结构不断得到完善。

1、股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会为公司最高权力机构，公司依照相关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》《股东大会议事规则》，对股东大会的权责和运作程序作了具体规范。

股份公司设立以来，公司共召开 3 次股东大会，公司历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，股东大会召开及决议内容合法有效，不存在股东违反《公司法》及其他法律法规规定行使职权的情况。

2、董事会制度的建立健全及运行情况

董事会为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。公司依照《公司法》等相关法律法规及《公司章程》制定了《董事会议事规则》，对董事的任

职资格、权利及义务，董事会职权及议事规则作了详细规定。公司董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事会设董事长 1 名。董事会依据《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使职权。

股份公司设立以来，公司共召开 4 次董事会，公司历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，董事会召开及决议内容合法有效，不存在董事违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

3、监事会制度的建立健全及运行情况

监事会为公司监督机构，公司依据《公司法》《公司章程》等规定，制定了《监事会议事规则》，对监事的任职资格、监事会组成、监事会职权及议事规则作了详细规定。公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事，该监事由职工代表大会选举产生，监事会设监事会主席 1 名。监事会依据《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使职权。

股份公司设立以来，公司共召开 3 次监事会，公司历次监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，监事会召开及决议内容合法有效，不存在监事违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

4、独立董事制度的建立健全及运行情况

2021 年 10 月 18 日，公司创立股东大会审议通过了《独立董事工作制度》，对独立董事的设置、职权、运作程序等作出了具体规定，该制度符合《公司法》等法律法规及规范性文件的要求。公司现有 3 名独立董事，超过董事会总人数三分之一，其提名程序及任职资格均符合相关法律法规规定，其中朱雪梅为会计专业人士，邓文婧为法律专业人士，前述独立董事任期至 2024 年 10 月。

公司各独立董事将依照有关法律法规、《公司章程》及《独立董事工作制

度》，勤勉、认真、谨慎地履行其权利，承担其义务，积极出席历次董事会会议，参与公司重大经营决策，对公司的关联交易发表独立意见，为公司重大决策提供专业及建设性意见，认真监督管理层的工作。公司独立董事对切实保护股东权益尤其是中小股东权益不受侵害，及监督公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。

5、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，公司设董事会秘书。董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责，由董事会聘任或解聘。2021年10月18日，公司召开董事会会议，审议通过《董事会秘书工作制度》，并聘任万雨露女士为公司董事会秘书，任期至2024年10月。

自公司董事会聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照相关法律法规及《董事会秘书工作制度》的规定，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的管理，并办理信息披露事务等事宜，与中介机构的配合协调、与监管部门的积极沟通，对公司的规范运作起到重要作用。

6、董事会专门委员会的设置情况

2021年10月18日，公司第一届董事会第一次会议通过了设立专门委员会并选举董事会专门委员会成员的相关议案。公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会等四个专门委员会，并制定了《审计委员会工作制度》《提名委员会工作制度》《薪酬与考核委员会工作制度》《战略委员会工作制度》等。公司董事会专门委员会组成情况如下：

委员会名称	委员	召集人（主任委员）
审计委员会	朱雪梅、邓文婧、熊富贵	朱雪梅
提名委员会	邓文婧、刘威、李鑫	邓文婧
薪酬与考核委员会	刘威、朱雪梅、邓琴	刘威
战略委员会	李鑫、邓琴、熊富贵、闵紫辰、刘威	李鑫

公司各专门委员会成立以来，能够按照法律、法规、《公司章程》及各专门委员会工作制度的规定勤勉地履行职责，运行情况良好。

（二）报告期内公司治理存在的缺陷及整改情况

公司整体变更为股份公司后，股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制。报告期内，公司不存在重大违法违规情形，在公司治理方面不存在重大缺陷。

二、公司特别表决权或类似安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、公司协议控制架构的情形

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情形。

四、公司内部控制制度有效性的自我评估和鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制制度的评估意见

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件的要求以及《公司章程》等内部管理制度的规定开展经营，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，规范运作，严格进行信息披露，保护广大投资者利益。公司董事、监事和高级管理人员均忠实履行义务。

公司管理层对公司的内部控制制度进行自查和评估后认为：公司依照《公司法》《证券法》《公司章程》制定的内部控制制度已能满足公司管理的需求，能够对公司各项业务活动的健康运行以及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。公司未发现现行内部控制制度的设计和执行方面存在重大缺陷，截至报告期末，公司的内部控制制度健全、且被有效执行。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师按照中国注册会计师执业准则的相关要求对公司 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性的认定进行鉴证，并出具《关于珠海智融科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，认为公司按照《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有效的内部控制。

五、公司最近三年违法违规情况

2020 年 6 月 9 日，珠海市公安局高新分局出具行政处罚决定书（珠公高行罚决字[2020]00107 号），因网站域名被篡改改为博彩网站，公司被认定为构成不履行网络安全保护义务，处以罚款一万元。公司及时缴纳罚款，并进行了整改，完成涉案网址的更新，对公司官方网址进行域名注册及办理 ICP 备案，同时制定了《智融科技网络安全管理制度》。

根据《中华人民共和国网络安全法》第五十九条的规定，上述罚款金额系法定罚款幅度内的最低金额，公司已及时缴纳罚款并进行内部整改，上述违法行为未造成严重后果，不属于重大违法违规行为，不会对公司的生产经营及本次发行上市造成重大不利影响。

除上述情况外，报告期内，公司以及董事、监事、高级管理人员均严格按照法律、法规及《公司章程》的规定展开经营管理活动，不存在重大违法违规行为。

六、公司最近三年资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项等方式非经营性占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

七、公司独立经营情况

公司严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其近亲属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持续经营的能力。

（一）资产完整性

公司由智融有限整体变更设立，从事业务所需的资产已自智融有限全部承继，公司拥有的资产独立完整、产权清晰，对其所有的资产拥有完全的控制权和支配权，不存在控股股东及其他关联方占用公司资金、资产及其他资源的情况，也不存在以公司资产或权益为控股股东及其他关联方提供担保的情形。

（二）人员独立性

公司的董事、监事均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举产生，履行了合法程序；公司聘用的总经理、副总经理等高级管理人员均专职在本公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司已建立独立的劳动、人事、社会保障体系及工资管理体系，与员工签订了劳动合同。

（三）财务独立性

公司已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并按《会计法》等有关法规的要求建立完整的财务规章制度以及独立的财务核算体系，与财务核算及报表编制相关的内部控制制度完整、有效。公司设立独立的银行账户，不存在与股东单位共用银行账户的现象，有关资金计划与使用均根据公司长短期规划作出，不存在股东干预资金安排的情况。公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报并履行纳税义务。

（四）机构独立性

公司根据自身业务经营发展的需要，设立了独立完整的组织机构，各机构和部门之间分工明确，独立运作，协调合作。根据《公司法》《公司章程》的要求建立健全了股东大会、董事会、监事会的三会议事制度及独立董事制度，并按相关法律法规的规定规范运作，公司的办公场所和经营场所与控股股东、实际控制人控制的其他企业完全分开，不存在合署办公、混合经营的情况。

（五）业务独立性

公司主要从事电源管理芯片的研发、设计和销售业务，并拥有与此相关的独立研发、供应链管理及销售系统，具有面向市场独立经营的能力，不依赖于控股股东、实际控制人控制的其他企业，与其不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

1、公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争

李鑫和邓琴为共同实际控制人，合计控制公司 34.74%的股权，公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争。

2、公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

除李鑫持有融汇同芯、青橙时光的出资外，公司控股股东、实际控制人李鑫、邓琴未控制其他企业。融汇同芯除持有公司股权外，不存在其他经营性活动或股权投资，青橙时光未实际开展经营活动，公司与融汇同芯、青橙时光不存在同业竞争。

综上所述，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免将来出现同业竞争，公司共同实际控制人李鑫、邓琴出具了有关避免同业竞争的承诺函，承诺事项如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人及其控制的其他企业与发行人及其控制的子公司之间不存在同业竞争的情形；

2、在今后的业务中，本人及其控制的其他企业不与发行人及子公司业务产生同业竞争，即本人及其控制的其他企业（包括本人及其控制的全资、控股公司及本人及其控制的其他企业对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及其控制的子公司业务相同或相似的业务；

3、本人及其控制的其他企业如从任何第三方获得的任何商业机会与发行人及其所控制的企业经营的业务构成或可能构成竞争，则本人将立即通知发行人，并承诺将该等商业机会优先让渡于发行人及其所控制的企业；

4、如发行人或其控制的子公司认定本人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及其控制的子公司业务存在同业竞争，则本人及其控制的其他企业将在发行人或其控制的子公司提出异议后及时转让或终止该业务；

5、在发行人或其控制的子公司认定是否与本人及其控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，本人承诺，本人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决；

6、本人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益；

7、承诺函自出具之日起具有法律效力，在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间持续有效，构成对本人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其控制的子公司造成损失，本人承诺将承担相应的法律责任。

九、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规的规定，截至本招股说明书签署日，公司关联方及关联关系情况如下：

（一）公司控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为李鑫和邓琴，具体情况详见本招股说明书“第五节/七/（一）控股股东和实际控制人”。

（二）其他直接或间接持有上市公司 5%以上股份的自然

其他直接持有公司 5%以上股份的自然人为熊富贵和闵紫辰，间接持有公司 5%以上股份的自然人为熊爱平，其通过持有珠海智启通 90%的份额间接持

有公司 7.61%的股权。

（三）公司董事、监事及高级管理人员

公司董事、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/九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

（四）与上述 1-3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件规定，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员和直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母为公司关联方。

（五）直接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织

序号	股东名称	关联关系
1	天津泰达	直接持有公司 14.42%的股权
2	珠海智启通	直接持有公司 8.45%的股权
3	融汇智联	员工持股平台，直接持有公司 6.12%的股权

（六）由上述第 1-5 项所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，公司及其控股子公司除外

序号	公司名称	关联关系
1	融汇同芯	员工持股平台，持有公司 4.37%的股权，李鑫持有其 15.33%的合伙份额，并担任执行事务合伙人
2	青橙时光	李鑫持股 100%，并担任执行董事
3	珠海市惠海益动科技有限公司	闵紫辰的配偶朱英姿持股 40%，并担任执行董事兼经理
4	北京联盛德微电子有限责任公司	张鹏担任董事
5	深圳市芯茂微电子有限公司	
6	江苏能华微电子科技发展有限公司	
7	珠海慧联科技有限公司	
8	苏州明皊传感科技有限公司	
9	天津柯文实业股份有限公司	

10	苏州海光芯创光电科技股份有限公司	
11	辉能（天津）科技发展有限公司	
12	南京亿胞生物科技有限公司	刘威持股 90%，并担任执行董事
13	浙江飞流科技有限公司	刘威持股 51%，并担任执行董事
14	珠海正德税务师事务所有限公司	朱雪梅直接持有 50%的股权
15	珠海市横琴新区同德投资发展有限公司	朱雪梅持股 55%，并担任执行董事
16	珠海市横琴新区同德商业保理有限公司	珠海市横琴新区同德投资发展有限公司之全资子公司
17	珠海同德新能源有限公司	
18	珠海安迪生活用品有限公司	朱雪梅持股 10%，并担任经理，其配偶持股 90%并担任执行董事
19	珠海正德财务咨询有限公司	朱雪梅担任执行董事兼经理，其配偶持股 90%
20	珠海阿特兰进出口有限公司	朱雪梅担任经理，其配偶持股 71.43%并担任执行董事
21	珠海华通达汽车设备有限公司	邓文婧父亲持股 90%，担任执行董事兼经理
22	珠海市瑞艾迪贸易有限公司	杜礼的配偶持股 100%，并担任执行董事兼经理
23	上海泰居装饰工程有限公司	杜礼配偶的兄长持股 50%，担任执行董事
24	淄博靖文畜牧养殖有限公司	王文涛父亲持股 100%，担任执行董事兼经理
25	深圳盈途服饰有限公司	黄欣健持股 100%，其配偶担任总经理
26	深圳盈嘉服饰投资发展有限公司	黄欣健配偶担任总经理
27	天津泰达控制的其他公司	持有公司 5%以上股份的股东天津泰达控制的其他公司，该企业数量较多且报告期内与公司无关联交易
28	前海智启通	熊爱平持有 90%的股权
29	合肥市汤诚集成电路设计有限公司	熊爱平持有 80%的股权
30	合肥诚芯共创技术服务合伙企业（有限合伙）	熊爱平持股 66.68%，并担任执行事务合伙人
31	深圳市仁芯微电子科技有限公司	熊爱平持有 51%的股权
32	合肥市芯湃集成电路设计有限公司	熊爱平的姐姐直接或间接合计持股 55%，并担任执行事务合伙人
33	深圳市智启通投资合伙企业（有限合伙）	熊爱平的姐姐持股 61%，担任执行事务合伙人
34	深圳市百年传世投资有限公司	深圳市智启通投资合伙企业（有限合伙）控股子公司，熊爱平的姐姐担任执行董事兼经理
35	深圳市汤诚科技有限公司	熊爱平的亲属合计持股 100%，并担任执行董事、总经理

（七）发行人控股子公司、合营企业和联营企业

序号	公司名称	关联关系
1	斯玛特微	公司全资子公司，已于 2022 年 3 月申请注销
2	智融微电子	公司全资子公司

3	珠海中科融芯微电子有限公司	公司持有其 18%的股权，为公司的联营企业

（八）报告期内曾存在的关联方

序号	关联方名称	关联关系变化情况
1	珠海融汇创芯投资合伙企业（有限合伙）	李鑫持有 80%的份额，并担任执行事务合伙人。2020 年 12 月设立，拟作为员工持股平台，未实际使用，已于 2021 年 2 月注销
2	斯特微电子有限公司	李鑫持有 100%的股权，并担任董事，2018 年 10 月申请注销，并已于 2019 年 9 月注销
3	深圳佰维存储科技股份有限公司	张鹏曾担任该公司董事，已于 2021 年 9 月辞任
4	马鞍山享荣鸿利信息咨询中心	张鹏持有 100%的股权，已于 2020 年 11 月注销
5	湖北得胞生物科技有限公司	刘威持股 100%，并担任执行董事、经理，已于 2021 年 12 月注销
6	深圳市龙岗区龙岗街道大盈服饰店	黄欣健配偶担任负责人的个体工商户，已于 2021 年 1 月注销
7	湖北宜景常弘科技有限公司、深圳树泰科技有限公司等	天津泰达控制并在报告期内注销的企业
8	智郡电子	公司历史股东，熊爱平持股 90%，担任执行事务合伙人，已于 2021 年 7 月注销

十、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品

报告期内，公司销售少量智能加密芯片，销售收入分别为 129.06 万元、125.85 万元和 167.83 万元，由于该等产品的产销量较小，公司现有合作的晶圆厂单独就该产品进行流片和生产的意愿较低，因此公司通过关联方合肥市汤诚集成电路设计有限公司向其合作的晶圆厂上海华虹宏力半导体制造有限公司采购智能加密芯片的相关晶圆。

关联方斯特微电子有限公司于 2019 年 9 月注销，报告期内公司与其存在一笔晶圆采购交易，系 2019 年 5 月斯特微电子有限公司向韩国东部高科采购 25 片晶圆并销售给斯玛特微。

报告期内，公司与关联方的采购交易如下：

单位：万元

关联方	采购内容	2021 年	2020 年	2019 年
合肥市汤诚集成电	晶圆	35.49	41.55	48.35

路设计有限公司				
斯特微	晶圆	-	-	9.13
合计		35.49	41.55	57.48

公司对关联方的采购金额很小，且以市场化原则定价，关联采购对公司经营业绩影响很小。

2、销售商品

（1）销售晶圆

参股公司中科融芯 2021 年 3 月设立，由于其处于设立初期，尚未形成有效产能，因此通过公司流片，向公司采购晶圆。报告期内，公司对中科融芯的关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	销售内容	2021 年	2020 年	2019 年
中科融芯	晶圆、光罩	41.25	-	-

（2）销售芯片

深圳市汤诚科技有限公司系公司持股 5%以上股东熊爱平的关联方，报告期内向公司采购少量芯片，具体如下：

单位：万元

关联方	销售内容	2021 年	2020 年	2019 年
深圳市汤诚科技有限公司	智能加密芯片、锂电池快充管理芯片、动态功率调节芯片	94.16	39.83	51.94

报告期内，公司对深圳市汤诚科技有限公司销售的产品占主营业务收入的比例分别为 1.04%、0.37%和 0.42%。

公司对关联方的销售金额很小，且以市场化原则定价，关联销售对公司的经营业绩影响很小。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，公司与关联方发生的偶发性关联交易为控股股东、实际控制人为公司的银行借款提供担保，相关关联担保履行情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	合同起始日	合同到期日	是否已履行完毕
李鑫	300.00	2020-03-23	2021-03-22	是

注：上述担保系李鑫作为公司银行借款的共同借款人，实质形成关联担保

2、受让董事闵紫辰持有的专利

2021 年 4 月，公司受让董事闵紫辰作为所有权人的专利“防过充控制方法、装置和存储介质”（ZL202010703710.6），该专利系闵紫辰及其他员工的职务发明，闵紫辰应为发明人，公司应为专利申请人及所有权人，但在专利申请过程中，因提交国家知识产权局的申请资料填写错误，将专利发明人闵紫辰误登记为专利申请人及所有权人，并取得了专利证书，公司发现登记错误后，以无偿受让该专利的方式进行了变更登记。

2022 年 1 月，闵紫辰出具了《确认函》，确认该专利系其在公司任职期间利用公司提供的物质技术条件完成的发明创造，系职务发明，专利权人应为公司，其在发现专利权人的登记错误后及时向公司报告并无偿转让该专利。

3、与关联方共同投资

2021 年 7 月，公司和珠海智启通参股中科融芯，公司以现金 720 万元认购中科融芯 32.9270 万元注册资本，持有其 18%的股权，珠海智启通受让中科融芯 10.00%的股权。

公司对中科融芯具有重大影响，对该笔投资按照权益法核算，截至 2021 年末该长期股权投资的账面价值为 692.03 万元，2021 年的投资收益为-27.97 万元。

（三）关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款	深圳市汤诚科技有限公司	1.79	12.98	5.40
预付款项	合肥市汤诚集成电路设计有限公司	52.46	9.31	-
合计		54.25	22.29	5.40

2、应付关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
合同负债	中科融芯	5.92	/	/
合计		5.92	/	/

（四）报告期内的关联交易汇总表

单位：万元

项目	交易内容	2021 年	2020 年	2019 年
经常性关联交易	采购晶圆	35.49	41.55	57.48
	销售晶圆、光罩	41.25	-	-
	销售芯片	94.16	39.83	51.94
偶发性关联交易	关联担保	详见上述明细内容		
	专利转让	详见上述明细内容		

（五）报告期内关联方的变化情况

报告期内，关联方的变化情况详见本节“九/（八）报告期内曾存在的关联方”，除斯特微的少量交易外，公司未与曾经存在的其他关联方发生过关联交易。

（六）比照关联交易披露的交易

报告期内，公司与持股 2.04%的股东清华科创存在房屋租赁及房产购买交易，公司对该等交易比照关联交易说明如下：

1、房屋租赁

报告期内，公司租赁清华科创的房屋用于办公，具体交易如下：

单位：万元

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
清华科创	31.47	42.48	37.00

上述房屋租赁价格为双方根据租赁期限、付款条件等协商确定，且与清华科创租赁给其他第三方的租赁价格及当地办公租赁市场的平均价格不存在重大差异。自 2021 年 10 月起，公司购买清华科创的办公用房，不再向其租赁房产。

2、购买房产

2021 年 10 月 12 日，公司与清华科创签署《科研孵化楼转让合同》，购买清华科技园 4 栋 14 层房产，价款合计为 2,316.58 万元。

上述房屋交易价格系双方根据市场价格、付款条件等协商确定，与清华科创向其他第三方出售房产的价格及周边同类房产交易价格不存在重大差异。

十一、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）关联交易制度执行情况

股份公司设立以来，公司发生的关联交易均严格履行《公司章程》及《关联交易管理制度》的规定，不存在损害公司及股东利益的情形。

（二）股东大会、董事会及独立董事对报告期内关联交易制度执行情况的意见

1、董事会、股东大会审议情况

2022 年 2 月 25 日，公司第一届董事会第三次会议审议通过了《关于确认公司 2019-2021 年度关联交易的议案》，并提交股东大会审议。

2022 年 3 月 17 日，公司 2021 年度股东大会审议通过了《关于确认公司 2019-2021 年度关联交易的议案》。

2、独立董事关于关联交易的意见

报告期内，公司发生的上述关联交易已经独立董事审核、确认，并发表独立意见如下：

公司的关联交易具有合理性、必要性，关联交易价格公允。公司已就规范关联交易事项建立了相关的内部决策制度、审核制度，报告期内的关联交易已经公司内部决议及独立董事确认，关联交易决策过程符合公司章程的相关规定。公司的控股股东、实际控制人已出具减少和规范关联交易的承诺。公司的关联交易不存在向控股股东、实际控制人及其关联方输送利益的情况，不存在损害公司及其股东利益的情况，也不会对公司的生产经营构成重大不利影响。

十二、规范和减少关联交易的措施

公司在《公司章程》《关联交易管理制度》等制度中对关联交易原则、关联交易回避制度以及关联交易决策程序作出详细规定。在未来生产经营中，公司将继续严格执行公司内部控制制度的规定，尽可能避免、减少和规范关联交易；公司聘任了3名独立董事，并通过《独立董事工作制度》中的有关规定，增强独立董事在关联交易决策中的监督作用。公司控股股东、实际控制人李鑫、邓琴及其他持有公司5%以上股份的股东作出承诺如下：

1、除上市申报文件披露的事项之外，本企业/本人及本人近亲属、本企业/本人及本人近亲属所控制的其他企业现时与发行人之间不存在其他关联交易。

2、本企业/本人、本企业/本人所控制的其他企业及本人将督促近亲属、近亲属所控制的其他企业尽量避免或减少与智融科技（含其控股子公司，下同）之间的关联交易，对于智融科技能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由智融科技与独立第三方进行。本企业/本人、本企业/本人所控制的其他企业及本人将督促近亲属、近亲属所控制的其他企业严格避免以任何形式非法占用智融科技资金。

3、对于本企业/本人、本企业/本人所控制的其他企业及本人将督促近亲属、近亲属所控制的其他企业与智融科技之间必需的一切交易行为，均将严格遵守市场原则，本着平等互利、等价有偿的一般原则，公平合理地进行。

4、本企业/本人、本企业/本人所控制的其他企业及本人将督促近亲属、近亲属所控制的其他企业与智融科技之间的关联交易均以签订书面合同或协议形式明确规定，并将严格遵守智融科技章程、关联交易决策制度等规定履行必要的法定程序，在智融科技权力机构审议有关关联交易事项时本人将主动依法履行回避义务；对需报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方予执行。

5、本企业/本人保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使智融科技承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致智融科技损失或利用关联交易侵占智融科技利益的，智融科技的损失由本企业/本人承担。

6、上述承诺在本企业/本人作为智融科技控股股东、实际控制人，以及本企业/本人持有智融科技不低于 5%股权期间持续有效。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据及财务相关信息，非经特别说明，均引自经天健会计师事务所审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司报告期经审计的财务报表及有关附注的重要内容。

投资者欲对公司的财务状况、经营成果进行更详细的了解，可参阅相关财务报告及审计报告全文。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

一、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素

（一）产品特点的影响因素

公司所处集成电路设计行业是国家战略性新兴产业，同时属于技术密集型行业，行业技术门槛高，需要较为深厚的技术积累以及持续高水平的研发投入才能保持产品的竞争力并缩小与国际知名集成电路企业的差距。

公司自成立以来坚持自主创新，经过多年积累，掌握了以高集成度 SoC 和快充技术为代表的电源管理芯片相关核心技术。截至本招股说明书签署日，公司已获得专利授权 50 项，其中发明专利 27 项。报告期内，公司的主营业务收入均来自核心技术相关产品收入，研发费用分别为 919.56 万元、1,882.15 万元和 2,995.69 万元，占营业收入的比例分别为 17.66%、16.80%和 13.25%，持续增加的研发投入对公司市场竞争力和盈利能力的提升起到了关键性作用。

（二）业务模式的影响因素

公司采用集成电路设计行业通行的 Fabless 模式，即不直接从事芯片的生产和加工，将晶圆制造、封装和测试等生产环节交由晶圆制造和封装测试厂商完成，自身只保留部分产品的测试环节。晶圆制造及封装测试行业资本投入大，技术门槛和集中度较高，因此供应商较为集中。

2020 年以来，晶圆和封装测试产能紧张，公司营收规模的增长幅度亦受到影响。若未来因国际政治经济环境变化、芯片市场需求波动或供应商重大事故等原因导致上游晶圆、封测厂商产能紧张的情况持续加剧，可能导致公司产

能受限或采购成本大幅增加，对公司的日常经营和盈利能力造成不利影响。

（三）行业竞争程度的影响因素

电源管理芯片的市场集中度较高，全球市场份额主要为国际知名集成电路公司所占据，国内电源管理芯片行业起步较晚，产品品类、竞争力和市场份额与国际知名厂商差距较大。近年来包括公司在内的国内电源管理芯片企业主要采取纵深化发展策略，即在电源管理芯片某一细分领域进行深度自主研发并形成较强的竞争力，而后向其他细分领域拓展。

公司在现有细分产品领域，除上述国际知名集成电路公司及国内同类产品生产企业英集芯、钰泰半导体和南芯半导体外，还将面临其他拟拓展至该细分领域的国内企业的竞争；公司拟开发的新产品及拓展的领域，亦将面临原有市场参与者的竞争。尽管报告期内公司的毛利率稳中有升，但激烈的市场竞争可能导致未来产品价格和毛利率下降，影响公司的盈利能力。

（四）外部市场环境的影响因素

为进一步提升国家的信息安全和信息化水平，近年来我国先后推出《中国制造 2025》《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》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》等一系列政策，产业政策的大力支持推动国内集成电路产业的快速发展。

近年来，随着国内芯片设计企业科研实力和生产经验的持续提升，越来越多的国内终端客户选用国产芯片，国产替代进程加速，受益于此，报告期内公司主营业务收入快速增长，复合增长率达 111.71%。预计上述因素将对公司经营业绩的增长起到长期助推作用。

二、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：			
货币资金	161,066,019.06	25,053,717.39	20,456,703.84

应收票据	6,543,066.50	4,593,095.71	1,243,135.00
应收账款	15,926,230.42	21,128,191.84	8,408,834.60
应收款项融资	100,000.00	1,600,000.00	300,000.00
预付款项	11,699,437.00	11,064,503.79	2,549,429.75
其他应收款	444,387.31	296,605.12	230,575.69
存货	11,495,672.14	15,272,781.25	11,945,595.81
其他流动资产	611,130.40	-	80,725.61
流动资产合计	207,885,942.83	79,008,895.10	45,215,000.30
非流动资产：			
长期股权投资	6,920,329.75	-	-
固定资产	30,226,927.24	3,891,737.12	1,185,137.96
使用权资产	2,962,177.73	-	-
无形资产	7,551,209.03	636,890.65	198,062.95
长期待摊费用	548,595.38	878,117.61	56,997.99
递延所得税资产	104,691.27	45,456.28	204,435.26
其他非流动资产	1,376,419.65	12,500.00	-
非流动资产合计	49,690,350.05	5,464,701.66	1,644,634.16
资产总计	257,576,292.88	84,473,596.76	46,859,634.46
流动负债：			
应付账款	9,538,266.02	6,550,115.11	4,886,308.76
预收款项	-	-	96,657.60
合同负债	1,448,424.34	372,609.20	-
应付职工薪酬	9,879,946.83	4,743,700.06	1,958,280.00
应交税费	2,646,428.56	2,322,441.74	59,649.43
其他应付款	95,623.98	48,804.44	1,970,335.00
一年内到期的非流动负债	1,761,096.18	-	-
其他流动负债	188,295.16	48,439.20	-
流动负债合计	25,558,081.07	14,086,109.75	8,971,230.79
非流动负债：			
租赁负债	1,247,041.30	-	-
非流动负债合计	1,247,041.30	-	-
负债合计	26,805,122.37	14,086,109.75	8,971,230.79
股东权益：			
股本	45,000,000.00	8,970,760.00	8,970,760.00
资本公积	152,598,627.33	35,875,966.20	30,563,600.00
其他综合收益	-47,364.66	-30,953.19	20,649.01
盈余公积	7,085,537.17	2,524,378.48	-
未分配利润	26,134,370.67	23,047,335.52	-1,666,605.34
归属于母公司所有者权益	230,771,170.51	70,387,487.01	37,888,403.67

股东权益合计	230,771,170.51	70,387,487.01	37,888,403.67
负债和股东权益总计	257,576,292.88	84,473,596.76	46,859,634.46

（二）合并利润表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
一、营业收入	226,153,386.72	112,065,635.48	52,070,579.68
减：营业成本	107,367,196.37	61,277,666.77	30,979,986.21
税金及附加	1,741,110.93	741,639.13	206,628.30
销售费用	9,195,542.36	4,848,833.75	3,335,184.21
管理费用	15,016,866.08	4,388,491.69	2,614,374.09
研发费用	29,956,872.53	18,821,542.80	9,195,597.75
财务费用	-902,930.51	307,433.68	-76,970.65
加：其他收益	8,255,259.85	6,029,639.71	5,186,353.39
投资收益（损失以“-”号填列）	-276,656.62	-	-
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）	42,330.21	-133,917.17	-89,135.61
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-575,345.44	-91,885.18	-176,644.26
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	11,171.12	11,426.60
二、营业利润	71,224,316.96	27,495,036.14	10,747,779.89
加：营业外收入	14,671.41	760.62	1.00
减：营业外支出	485,613.44	98,498.44	2,486.84
三、利润总额	70,753,374.93	27,397,298.32	10,745,294.05
减：所得税费用	-59,234.99	158,978.98	8,984.36
四、净利润	70,812,609.92	27,238,319.34	10,736,309.69
五、其他综合收益	-16,411.47	-51,602.20	13,621.67
六、综合收益总额	70,796,198.45	27,186,717.14	10,749,931.36
七、每股收益			
（一）基本每股收益	1.57		
（二）稀释每股收益	1.57		

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
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	236,480,503.80	100,756,618.18	46,660,201.54
收到的税费返还	4,984,752.44	2,221,464.89	381,972.82
收到其他与经营活动有关的现金	4,488,921.07	4,082,812.20	4,884,213.07
经营活动现金流入小计	245,954,177.31	107,060,895.27	51,926,387.43
购买商品、接受劳务支付的现金	87,890,641.67	68,443,258.08	37,827,476.84
支付给职工及为职工支付的现金	28,376,486.61	14,790,815.46	10,259,102.76
支付的各项税费	14,979,417.59	4,637,048.54	1,656,761.29
支付其他与经营活动有关的现金	11,569,203.78	9,611,759.25	4,448,571.91
经营活动现金流出小计	142,815,749.65	97,482,881.33	54,191,912.80
经营活动产生的现金流量净额	103,138,427.66	9,578,013.94	-2,265,525.37
二、投资活动产生的现金流量			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	70,000.00	60,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	70,000.00	60,000.00
投资支付的现金	7,200,000.00	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	38,427,203.18	4,675,775.41	1,178,813.09
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	45,627,203.18	4,675,775.41	1,178,813.09
投资活动产生的现金流量净额	-45,627,203.18	-4,605,775.41	-1,118,813.09
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	105,422,040.00	-	-
取得借款收到的现金	-	3,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	105,422,040.00	3,000,000.00	-
偿还债务支付的现金	-	3,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	25,000,000.00	10,693.75	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,760,017.02	-	-
筹资活动现金流出小计	26,760,017.02	3,010,693.75	-
筹资活动产生的现金流量净额	78,662,022.98	-10,693.75	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-160,945.79	-364,531.23	79,127.13
五、现金及现金等价物净增加额	136,012,301.67	4,597,013.55	-3,305,211.33
加：期初现金及现金等价物余额	25,053,717.39	20,456,703.84	23,761,915.17
六、期末现金及现金等价物余额	161,066,019.06	25,053,717.39	20,456,703.84

三、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

天健会计师审计了公司的财务报表，包括截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年、2020 年和 2021 年的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表和合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注，并出具天健审〔2022〕3-123 号标准无保留意见的审计报告。

天健会计师认为，公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2019 年、2020 年和 2021 年的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断项目金额大小的重要性时，公司主要参考以下标准：

（1）超过公司最近一期末净资产 5%，或对公司偿债能力具有重要影响的资产和负债；

（2）超过公司最近一期利润总额 5%，或对公司盈利能力具有重要影响的利润表科目；

（3）超过公司最近一期营业收入 5%，或对公司现金流状况具有重要影响的现金流量表科目。

（三）关键审计事项

1、收入确认

（1）事项描述

2019 年至 2021 年，营业收入分别为 5,207.06 万元、11,206.56 万元和 22,615.34 万元，其中主营业务收入占比分别为 95.70%、95.93%和 98.77%。

公司销售收入确认需满足以下条件：境内经销模式：公司产品主要由快递公司承运，客户收到产品后在公司送货单上签收，公司以客户签收的时点作为商品控制权转移的时点确认收入；对于客户自提的产品，公司以客户取得货物并在收货单上签收的时点作为商品控制权转移的时点确认收入。境外销售：公司出口货物于产品报关出口时确认收入。

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此天健会计师将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，天健会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、送货单、客户签收单、出口报关单、货运提单等；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额；

⑥对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否

在恰当期间确认；

⑦获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑧对主要客户进行走访；

⑨检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、存货可变现净值

（1）事项描述

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，存货账面余额分别为 1,266.38 万元、1,536.24 万元和 1,203.27 万元，存货跌价准备分别为 71.82 万元、8.96 万元和 53.71 万元，存货账面价值分别为 1,194.56 万元、1,527.28 万元和 1,149.57 万元。

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据历史售价、实际售价、合同约定售价、相同或类似产品的市场售价、未来市场趋势等确定估计售价，并按照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存货的可变现净值。

由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，天健会计师将存货可变现净值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对存货可变现净值，天健会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

③以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数

据、期后情况、市场信息等进行比较；

④评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

⑤测试管理层对可变现净值的计算是否准确；

⑥结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧、产量下降、生产成本或售价波动、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

⑦检查与可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础及持续盈利能力

公司财务报表以持续经营为编制基础。公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并报表范围及其变化

报告期内，纳入合并财务报表范围的主体情况如下：

公司名称	类型	是否合并		
		2021 年	2020 年	2019 年
斯玛特微科技有限公司	全资子公司	是	是	是

五、同行业公司的选择原因及数据来源

公司主要从事电源管理芯片的研发、设计和销售，电源管理芯片种类繁多，不同类型产品的具体用途、单价和单位成本差异较大，公司的主要产品为锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片。

目前，国内上市公司在产品类型、应用领域和核心技术等方面与公司较为相似的企业为英集芯，同时天德钰的产品之一为快充协议芯片，与公司产品具有一定相似性，因此将英集芯和天德钰纳入同行业可比公司范围；国内生产与公司类似产品的企业还包括钰泰半导体和南芯半导体等，但其未公开披露财务

信息，因此未纳入财务指标的同行业可比公司范围；TI、PI 和 MPS 等境外知名电源管理芯片设计企业的产品种类繁多，尽管其产品体系包括与公司类似的产品，但相关产品的收入占比很小，且其营收规模与公司差异较大，因此未纳入财务指标的同行业可比公司范围。除此之外，由于产品类别与公司具有高度可比性的上市公司较少，故将从事电源管理芯片设计业务，且经营模式、业务规模与公司较为接近的科创板上市公司圣邦股份、芯朋微和力芯微纳入同行业可比公司范围。

本节所引用的同行业可比公司财务数据均来自其定期报告、招股说明书等公开披露资料。

六、主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（二）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允

价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

（3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B.初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系

的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A.收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B.金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部

分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）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，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

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。

其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（2）按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——合并范围内关联方往来组合	客户类型	

（3）按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据——银行承兑汇票	承兑人	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据——商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联方往来组合	客户类型	

②应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
3 个月内（含 3 个月，下同）	1.00
4 个月-1 年	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	50.00
3 年以上	100.00

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（三）存货

1、存货分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。公司的存货主要包括原材料、半成品、委托加工物资和库存商品等。

2、存货的盘存制度为永续盘存制。

3、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时，采用月末一次加权平均法确定发出存货的实际成本。

4、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

5、周转材料采用领用时一次转销的方法。

（四）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（五）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第12号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按

《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值高于可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。公司的固定资产包括房屋及建筑物、研发及测试设备、运输设备和办公及电子设备。

2、各类固定资产的折旧方法

公司的固定资产类别、预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

类别	预计使用寿命（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	30	5	3.17
研发及测试设备	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	4	5	23.75
办公及电子设备	3-5	5	19.00-31.67

装修按3年折旧，残值率为0。

3、固定资产的减值

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值高于可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（七）在建工程

1、在建工程的计价

在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程结转固定资产的标准和时点

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3、在建工程减值准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值高于可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化的期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（九）无形资产

1、无形资产的分类

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括软件和 IP 授权等，按成本进行初始计量。

2、无形资产摊销方法和期限

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
软件	3-10
IP 授权	3-5

3、无形资产减值准备的确认标准和计提方法

使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值高于可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、研究和开发支出

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开

发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十一）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十二）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初

始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十三）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量

量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十四）收入

1、2020 年和 2021 年

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，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商品；③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。履约进度不能合理确定时，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，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控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所

有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；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，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司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以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，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。

③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。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

2、2019 年

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A.将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B.公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C.收入的金额能够可靠地计量；D.相关的经济利益很可能流入；E.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

3、收入确认的具体方法

境内销售：公司产品主要由快递公司承运，客户收到产品后在公司送货单上签收，公司以客户签收的时点作为商品控制权转移的时点确认收入；对于客户自提的产品，公司以客户取得货物并在送货单上签收的时点作为商品控制权转移的时点确认收入。

出口货物：公司出口货物于产品报关出口时确认收入。

（十五）成本

公司的成本主要包括晶圆成本、封装测试费等，核算流程如下：

（1）原材料采购入库

晶圆厂根据公司采购订单完成晶圆加工并向公司或封装厂发货。公司对不同规格、型号的晶圆均设置了单独的物料代码，公司收到的晶圆计入原材料，封装厂收到的晶圆计入委托加工物资，以采购成本及运杂费入账。

（2）外协封装

公司根据生产计划向封装厂下达封装订单，封装厂自公司或晶圆厂接收晶圆并进行封装，完成封装后将待测芯片发往公司仓库，仓库收到并清点无误后办理入库手续，将委托加工物资结转为半成品。

（3）测试

公司的测试包括外协测试和自测。对于外协测试，公司根据生产计划向测试厂下达测试订单并将待测芯片发往测试厂，将半成品结转为委托加工物资，测试厂完成测试后将已测芯片发往公司仓库，仓库收到并清点无误后办理入库手续，将委托加工物资及测试费结转为库存商品；对于自测产品，公司将当月自行测试的直接人工和制造费用按产量分摊，将半成品成本加成分摊的直接人工、制造费用结转为库存商品。

（4）外购产成品

公司直接采购并对外销售的成品芯片（MOSFET）按照实际采购成本计入

库存商品。

（5）销售发货及收入成本确认

当产品到达经销商指定收货地点并签收后，财务人员审核客户签收单并确认收入，月末完成库存商品到营业成本的结转。

（十六）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助在同时满足下列条件时予以确认：

（1）公司能够满足政府补助所附的条件；

（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，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；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营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。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

5、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

（十七）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（十八）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所

得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十九）租赁

1、2021 年

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：A.租赁负债的初始计量金额；B.在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；C.承租人发生的初始直接费用；D.承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得

租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

②租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（2）公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚

未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）售后租回

①公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

②公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

2、2019 年和 2020 年

（1）经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十）重要会计政策和会计估计变更

1、会计政策变更

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行修订的《企业会计准则第 14 号——收入》。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调

整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整 2021 年 1 月 1 日留存收益及财务报表其他相关项目金额。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等新金融工具准则。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

2、会计估计变更

报告期内，公司不存在会计估计变更。

七、分部信息

公司分产品业务收入和分地区业务收入情况详见本节“十一/（一）营业收入分析”。

八、非经常性损益情况

根据天健会计师出具的《非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2022〕3-126 号），报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-0.26	1.12	1.14
计入当期损益的政府补助	326.25	401.96	480.44
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-46.84	-9.77	-0.25
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-282.03	-530.70	-
合计	-2.88	-137.40	481.33
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	-2.88	-137.40	481.33
归属于公司普通股股东的净利润	7,081.26	2,723.83	1,073.63
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东净利润	7,084.14	2,861.23	592.30
归属于公司普通股股东非经常性损益净额占归属于公司普通股股东净利润的比例	-0.04%	-5.04%	44.83%

九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（一）主要税种及税率

公司及其子公司适用的主要税种及其税率列示如下：

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、16%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税税额	2%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
土地使用税	土地面积	6 元/平方米
企业所得税	应纳税所得额	15%、8.25%

报告期内，公司及其子公司所得税税率情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
珠海智融科技股份有限公司	免税	免税	15%
斯玛特微科技有限公司	8.25%	8.25%	8.25%

（二）税收优惠

1、增值税

根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。报告期内，公司享受该增值税即征即退优惠政策。

2、企业所得税

根据国务院《关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发〔2020〕8 号），对我国境内新办集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，自获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”优惠政策。考虑以前年度的累计亏损弥补，2020 年为公司获利年度的第一年，因此 2020 年和 2021 年执行免税政策，2022 年至 2024 年执行减半征收政

策。

2019 年 12 月公司获得广东省科学技术厅、广东省财政厅和国家税务总局广东省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201944002838，根据企业所得税法有关规定，2019 年至 2021 年公司适用的企业所得税税率为 15%。

根据香港财政预算案，对 2018/2019 财政年度需要缴纳企业利得税的，将一次性给予 75%的利得税减免额度，最高减免 2 万港币，此外，香港公司首个 200 万元港币盈利的利得税税率降低至 8.25%，其后的利润继续按 16.5%征税。因此，报告期内斯玛特微的企业所得税率为 8.25%。

十、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2021-12-31 /2021 年	2020-12-31 /2020 年	2019-12-31 /2019 年
流动比率（倍）	8.13	5.61	5.04
速动比率（倍）	7.66	4.52	3.70
资产负债率（合并，%）	10.41	16.68	19.14
资产负债率（母公司，%）	10.42	17.25	18.55
应收账款周转率（次）	12.08	7.51	11.90
存货周转率（次）	7.84	4.37	3.44
息税折旧摊销前利润（万元）	7,563.65	2,827.20	1,104.49
利息保障倍数（倍）	/	2,562.99	/
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	7,081.26	2,723.83	1,073.63
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	7,084.14	2,861.23	592.30
研发投入占营业收入的比例（%）	13.25	16.80	17.66
每股经营活动现金流量（元/股）	2.29	1.07	-0.25
每股净现金流量（元/股）	3.02	0.51	-0.37
归属于公司普通股股东的每股净资产（元/股）	5.13	7.85	4.22

上述财务指标的计算以本公司合并财务报表的数据为基础进行计算（母公司资产负债率除外），涉及股本数时以注册资本金额计。

上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率 = 流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率 = （流动资产 - 存货 - 1 年内到期的非流动资产 - 其他流动资产） / 流动负债
- 3、资产负债率 = （负债总额 / 资产总额） × 100%
- 4、应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额
- 5、存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润 = 合并利润总额 + 利息支出 + 计提折旧 + 摊销
- 7、利息保障倍数 = （合并利润总额 + 利息支出） / 利息支出
- 8、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 = 归属于公司普通股股东的净利润 - 非经常性损益
- 9、研发投入占营业收入的比例 = 研发投入 / 营业收入
- 10、每股经营活动现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总额
- 11、每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加（减少）额 / 期末股本总额
- 12、归属于公司普通股股东的每股净资产 = 归属于公司普通股股东所有者权益 / 期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

项目	期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2021 年	51.40%	1.57	1.57
	2020 年	52.91%	/	/
	2019 年	33.02%	/	/
扣除非经常性损益后的净利润	2021 年	51.43%	1.57	1.57
	2020 年	55.58%	/	/
	2019 年	18.22%	/	/

1、每股收益的计算方式

（1）基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = \text{P0} / \text{S}; \text{S} = \text{S0} + \text{S1} + \text{Si} \times \text{Mi} \div \text{M0} - \text{Sj} \times \text{Mj} \div \text{M0} - \text{Sk}$$

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； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（2）稀释每股收益

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

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，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。

2、加权平均净资产收益率的计算方式

加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

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； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； $M0$ 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

十一、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	22,336.16	98.77	10,750.74	95.93	4,983.31	95.70
其他业务	279.18	1.23	455.82	4.07	223.74	4.30
合计	22,615.34	100.00	11,206.56	100.00	5,207.06	100.00

报告期内，公司的营业收入主要来源于主营产品，其他业务主要为 MOSFET 功率器件的销售收入，公司对外采购 MOSFET 功率器件并用于与公司部分产品配套后销售给客户。

报告期内，公司的主营业务收入分别为 4,983.31 万元、10,750.74 万元和 22,336.16 万元，复合增长率达 111.71%，呈快速增长趋势。公司主营业务收入增长的主要原因包括：

（1）新产品的持续开发促进收入增长

报告期内，公司开发新产品快充协议芯片，该产品用于识别设备支持的快充协议并自动匹配相应的输出电压和电流，以解决市场上快充协议种类较多，不同电子设备所支持的快充协议类型、版本各不相同导致的兼容性问题。快充协议芯片有效地满足了新兴的市场需求，2021 年该产品的销售收入即大幅增至 3,047.32 万元，对当期收入增长的贡献比例达 26.65%。

（2）原有产品的升级迭代促进收入增长

报告期内，公司积极推动锂电池快充放管理芯片和动态功率调节芯片的升级迭代。以锂电池快充放管理芯片为例，2019 年输出功率为 18W 的 SW61XX 系列产品的收入占比达 76.42%，2020 年输出功率为 22.5W 的 SW62XX 系列产品的收入占比已升至 56.81%，2021 年进一步升至 63.44%。通过不断升级迭代，公司为客户提供功率更高、兼容快充协议更丰富的产品，提高了产品售价，有利于促进收入增长和保持较高的毛利率水平。

（3）国产替代趋势推动市场空间提升

随着 5G 的普及和智能终端应用场景的拓展，智能手机、平板电脑和笔记

本电脑等消费电子产品保持较高的出货量，且消费者对电子产品应用时长增加，使得消费者对快充移动电源和充电器的需求不断增长，进而推动电源管理芯片市场的增长。同时，近年来随着中美贸易摩擦加剧，集成电路产业的国产替代进程加快，亦促进了国内芯片企业市场空间的提升，包括公司在内的国内电源管理芯片企业迎来了快速发展机遇。

2020年下半年开始，集成电路行业出现晶圆产能紧张、芯片供货不足及芯片价格上涨等情况，下游厂商纷纷加大了备货力度，大部分芯片产品经历了量价齐升的阶段，提升了营收规模和盈利水平。

（4）持续加强的研发投入提高公司产品的竞争力

经过多年的自主研发和创新，公司掌握了以高集成度 SoC 和快充技术为代表的电源管理芯片相关核心技术，并相应地申请了专利保护。报告期内，公司的研发投入分别为 919.56 万元、1,882.15 万元和 2,995.69 万元，占营业收入的比例分别为 17.66%、16.80%和 13.25%，持续增加的研发投入使得公司产品具备高集成度、高效能、低功耗和品质稳定的特点，对公司盈利能力和市场竞争力的提升起到了关键作用。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）产品构成及变动

报告期内，公司主营业务收入按产品构成如下：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂电池快充放管理芯片	12,831.39	57.45	7,127.85	66.30	3,575.87	71.76
动态功率调节芯片	6,261.17	28.03	3,483.92	32.41	1,273.99	25.57
快充协议芯片	3,047.32	13.64	6.57	0.06	-	-
其他	196.28	0.88	132.40	1.23	133.44	2.68
合计	22,336.16	100.00	10,750.74	100.00	4,983.31	100.00

报告期内，公司的主要产品为锂电池快充放管理芯片、动态功率调节芯片和快充协议芯片。主营业务收入中的其他产品主要为无线充电芯片、智能加密

芯片等，目前收入金额和占比均较小。

2020 年，主营业务收入同比增长 115.73%，主要系公司根据市场需求对锂电池快充放管理芯片和动态功率调节芯片进行升级迭代的高功率产品取得了市场认可，收入快速增长所致；2021 年，主营业务收入同比增长 107.76%，主要系公司推出的新产品快充协议芯片销量大幅增加，同时锂电池快充放管理芯片和动态功率调节芯片收入继续快速增长所致。

①锂电池快充放管理芯片

公司的锂电池快充放管理芯片主要用于移动电源，负责电能变换、分配、检测等管控功能，帮助延长使用寿命和提高安全性。报告期内，销量、单价和销售收入如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入（万元）	12,831.39	80.02%	7,127.85	99.33%	3,575.87
销量（万颗）	4,594.37	70.27%	2,698.25	91.81%	1,406.70
单价（元/颗）	2.79	5.68%	2.64	3.94%	2.54

2020 年，该产品单价与 2019 年相比略有增加，销量增幅达 91.81%，推动其销售收入增幅接近 100%；2021 年，随着产品升级迭代，以及晶圆产能紧张、产品供不应求，其单价继续上涨，同时销量增长 70.27%，推动销售收入增幅达 80%。

②动态功率调节芯片

公司的动态功率调节芯片广泛应用于车载充电器和氮化镓充电器等电源产品。报告期内，销量、单价和销售收入如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入（万元）	6,261.17	79.72%	3,483.92	173.47%	1,273.99
销量（万颗）	2,732.36	68.24%	1,624.06	159.61%	625.57
单价（元/颗）	2.29	6.51%	2.15	5.39%	2.04

2020 年，该产品单价与 2019 年相比略有增加，销量增幅达 159.61%，推动其销售收入达上年同期的 2.73 倍；2021 年，随着产品升级迭代，以及晶圆

产能紧张、产品供不应求，其单价继续上涨，同时销量增长 68.24%，推动销售收入增幅接近 80%。

③快充协议芯片

快充协议芯片为报告期内公司开发的新产品，2020 年仅产生少量收入，2021 年收入大幅增加，具体如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入（万元）	3,047.32	/	6.57	/	/
销量（万颗）	1,982.00	/	4.10	/	/
单价（元/颗）	1.54	-3.75%	1.60	/	/

（2）市场区域构成

公司产品基本为内销，报告期内境外收入仅为 0 万元、1.30 万元和 8.50 万元，且客户主要分布于珠三角地区，公司在该地区的主营业务收入占比为 100%、99.95%和 95.29%。珠三角地区系国内最主要的电子整机生产基地和集成电路器件市场，深圳市作为珠三角地区集成电路发展的重心，在国内较早地对新一代信息技术等战略新兴产业进行系统规划和布局。因此，公司的经销商主要位于深圳市，终端客户也主要分布于珠三角地区，符合国内集成电路产业布局。

（3）销售模式构成

报告期内，公司的主营业务收入均为买断式经销。公司的主要产品广泛应用于各类移动电源、车载充电器、氮化镓充电器和智能插排等供电端设备，具有用途广泛和终端客户分散的特点，难以通过自建销售渠道的方式将产品触达各细分终端领域，相比之下，经销商通常在特定行业或地域拥有稳定的销售渠道以及丰富的客户资源。公司与经销商签订经销协议并给予相应的价格指导和技术支持，充分利用经销商的渠道优势和客户资源，有利于公司快速拓展新的终端客户群体，扩大产品覆盖领域，提升品牌知名度。

同行业可比公司中，圣邦股份、英集芯的经销收入占比超过 95%，芯朋微的经销收入占比超过 90%，天德钰的经销收入占比超过 80%，仅力芯微采用

直销为主、经销为辅的销售模式。因此，公司采用经销模式及经销收入占比较高的情形与大多数同行业可比公司一致，符合行业惯例。

（4）季节性构成

报告期内，公司主营业务收入的季度构成如下：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	3,266.63	14.62	570.60	5.31	460.84	9.25
二季度	4,697.18	21.03	1,359.95	12.65	760.79	15.27
三季度	6,258.48	28.02	3,137.33	29.18	1,257.96	25.24
四季度	8,113.87	36.33	5,682.86	52.86	2,503.73	50.24
合计	22,336.16	100.00	10,750.74	100.00	4,983.31	100.00

如上表所示，报告期内，公司主营业务收入主要集中于下半年，且四季度占比较高的主要原因包括：①一季度为消费电子行业传统淡季，受春节假期影响，公司一季度业务量较少；②三季度及四季度受中秋、国庆节假期消费、“双 11”及“双 12”电商促销等因素影响，智能手机、移动电源等消费电子产品需求旺盛；③手机品牌厂商一般选择在下半年推出新品，对相关配件的需求主要集中于下半年。

2020 年上半年，受新冠疫情影响，公司销售收入较 2019 年增幅较小，占当期主营业务收入的比例下降。

（5）现金交易及第三方回款

报告期内，公司不存在现金交易或第三方回款的情形。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司的营业成本如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	10,488.96	97.69	5,702.48	93.06	2,890.95	93.32

其他业务	247.76	2.31	425.28	6.94	207.05	6.68
合计	10,736.72	100.00	6,127.77	100.00	3,098.00	100.00

报告期内，其他业务成本主要为外购 MOSFET 功率器件成本。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）产品构成及变动

报告期内，公司主营业务成本按产品构成如下：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂电池快充放管理芯片	6,311.39	60.17	4,020.66	70.51	2,143.73	74.15
动态功率调节芯片	2,738.14	26.10	1,597.09	28.01	678.44	23.47
快充协议芯片	1,327.31	12.65	3.57	0.06	-	-
其他	112.13	1.07	81.16	1.42	68.78	2.38
合计	10,488.96	100.00	5,702.48	100.00	2,890.95	100.00

如上表所示，公司的主营业务成本主要为锂电池快充放管理芯片、动态功率调节芯片和快充协议芯片的成本。

①锂电池快充放管理芯片

报告期内，锂电池快充放管理芯片的销量、单位成本和销售成本如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售成本（万元）	6,311.39	56.97%	4,020.66	87.55%	2,143.73
销量（万颗）	4,594.37	70.27%	2,698.25	91.81%	1,406.70
单位成本（元/颗）	1.37	-8.05%	1.49	-1.97%	1.52

2020 年，该产品的单位成本略有下降，销量增幅达 91.81%，推动其销售成本增幅接近 90%；锂电池快充放管理芯片的晶圆采购自台积电且以美元计价，2021 年人民币大幅升值使得晶圆采购价格下降，推动单位成本下降。

②动态功率调节芯片

报告期内，动态功率调节芯片的销量、单位成本和销售成本如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售成本（万元）	2,738.14	71.45%	1,597.09	135.41%	678.44
销量（万颗）	2,732.36	68.24%	1,624.06	159.61%	625.57
单位成本（元/颗）	1.00	2.04%	0.98	-9.26%	1.08

2020 年，该产品的单位成本较 2019 年下降 9.26%，主要系当期“合封”MOS 功率管的产品销量占比下降使得晶圆和封装成本下降所致；动态功率调节芯片的晶圆采购自韩国东部高科且以美元计价，2021 年，韩国东部高科对公司提价，但由于人民币升值抵消了部分晶圆价格上涨因素，使得该产品的单位成本与上年基本持平。

③快充协议芯片

报告期内，快充协议芯片的销量、单位成本和销售成本如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售成本（万元）	1,327.31	/	3.57	/	-
销量（万颗）	1,982.00	/	4.10	/	-
单位成本（元/颗）	0.67	-22.99%	0.87	/	-

2020 年，公司推出该新产品，当期销量较小；2021 年，销量大幅增长，规模效应上升使得单位封装和测试成本较 2020 年降幅较大。

（2）要素构成及变动

公司采用 Fabless 模式，晶圆制造及封装测试等生产环节主要通过外协厂商完成，公司自身仅从事部分芯片测试工作。因此，公司主营业务成本主要由晶圆和封装测试费构成，“其他”项目主要为自测成本，具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	6,677.97	63.67	3,662.62	64.23	1,867.85	64.61
封装测试费	3,117.73	29.72	1,633.60	28.65	834.92	28.88
其他	693.26	6.61	406.27	7.12	188.18	6.51
合计	10,488.96	100.00	5,702.48	100.00	2,890.95	100.00

报告期内，公司的主营业务成本结构较为稳定，其中以晶圆为主的原材料成本占比分别为 64.61%、64.23%和 63.67%，占比较高且较为稳定。

报告期内，随着公司各产品营收规模的快速增长，原材料成本和封装测试费均大幅增长，与销售收入的变动趋势一致。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成及变动分析

报告期内，公司综合毛利构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	11,847.20	99.74	5,048.26	99.40	2,092.37	99.21
其他业务	31.42	0.26	30.54	0.60	16.69	0.79
合计	11,878.62	100.00	5,078.80	100.00	2,109.06	100.00

报告期内，公司的毛利主要来源于主营业务，分产品构成如下：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂电池快充放管理芯片	6,520.00	55.03	3,107.20	61.55	1,432.14	68.45
动态功率调节芯片	3,523.04	29.74	1,886.83	37.38	595.56	28.46
快充协议芯片	1,720.01	14.52	3.00	0.06	-	-
其他	84.15	0.71	51.24	1.02	64.67	3.09
合计	11,847.20	100.00	5,048.26	100.00	2,092.37	100.00

2019 年和 2020 年，公司的主营业务毛利主要来自锂电池快充放管理芯片和动态功率调节芯片；2021 年，快充协议芯片亦成为主营业务毛利的重要来源。报告期内，各主要产品的毛利额均呈大幅增长趋势，与销售收入的变动趋势一致，同时各产品的毛利占比与收入结构的变动趋势一致。

2、毛利率变动分析

（1）综合毛利率

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
主营业务	53.04%	46.96%	41.99%
其他业务	11.26%	6.70%	7.46%
综合毛利率	52.52%	45.32%	40.50%

报告期内，公司综合毛利率分别为 40.50%、45.32%和 52.52%，呈持续上升趋势，主要系主营业务毛利率增加所致。其他业务主要为向客户配套销售外购的 MOSFET 功率器件，收入占比和毛利率均较低。

（2）主营业务分产品毛利率

报告期内，公司主要产品的毛利率如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
锂电池快充放管理芯片	50.81%	43.59%	40.05%
动态功率调节芯片	56.27%	54.16%	46.75%
快充协议芯片	56.44%	45.65%	/
其他	42.87%	38.70%	48.46%
主营业务	53.04%	46.96%	41.99%

报告期内，公司各主要产品毛利率均呈上升趋势，主要系公司不断推进产品升级迭代，以保持市场竞争力和提升盈利能力，使得产品单价呈持续上升趋势所致，现分产品分析如下：

①锂电池快充放管理芯片

报告期内，锂电池快充放管理芯片的单价、单位成本和毛利率如下：

单位：元/颗

项目	2021 年	2020 年	2019 年
单价	2.79	2.64	2.54
单位成本	1.37	1.49	1.52
其中：晶圆	0.89	0.98	1.01
封装	0.40	0.41	0.42
其他	0.08	0.10	0.09

毛利率	50.81%	43.59%	40.05%

报告期内，公司的锂电池快充放管理芯片持续升级迭代，2019 年，功率为 18W 的“SW61XX”系列产品的收入占比为 76.42%；2020 年和 2021 年，功率达 22.5W 的“SW62XX”系列产品的收入占比分别为 56.81%和 63.44%，后者为前者的升级产品，集成度更高，输出功率更大，给予用户更好的使用体验，因此售价更高，高功率产品销售占比提高推动均价持续上涨。2021 年，由于上游晶圆产能紧张，产品供不应求亦对其价格上涨起到助推作用。

如上表所示，锂电池快充放管理芯片的单位成本由单位晶圆成本、单位封装成本和其他构成，其他成本主要为测试成本，且该产品的晶圆由台积电供应。报告期内，该产品的单位成本总体呈下降趋势主要系单位晶圆成本下降所致，单位封装成本和其他成本变动较小。2020 年，单位晶圆成本的降幅为 2.97%，主要原因为 2018 年台积电对 BCD 制造工艺进行改进，改进后的工艺能够有效减少芯片布图层数，降低晶圆光刻工时及制造成本，同时台积电针对改进工艺升级芯片设计规则和指导手册，公司据此于 2020 年推出适应其改进工艺的设计方案，从而降低了晶圆采购成本；2021 年，单位晶圆成本的降幅较大，达 9.18%，主要原因包括：A.公司向台积电采购晶圆以美元计价，2021 年人民币对美元平均汇率的升值幅度达 6.47%，系单位晶圆成本下降的主要原因；B.2020 年，公司适应部分客户需求，推出功率略低为 15W 且单价和单位成本均较低的“SW60XX”系列产品，2020 年和 2021 年，该系列产品的收入占比分别为 5.07%和 14.90%，2021 年该系列产品收入占比增加，拉低了单位晶圆成本；C.2021 年 9 月，台积电报告期内首次对公司提价，各型号晶圆采购价格涨幅达 15%-20%，但由于晶圆光刻、封测等生产周期的影响，前述提价对 2021 年销售的锂电池快充放管理芯片的单位晶圆成本影响很小。

上述单价和单位成本变动的共同作用使得 2020 年锂电池快充放管理芯片的毛利率增加 3.54 个百分点，2021 年继续上升 7.22 个百分点。

②动态功率调节芯片

报告期内，动态功率调节芯片的单价、单位成本和毛利率如下：

单位：元/颗

项目	2021 年	2020 年	2019 年
单价	2.29	2.15	2.04
单位成本	1.00	0.98	1.08
其中：晶圆	0.61	0.61	0.65
封装	0.29	0.26	0.31
其他	0.10	0.11	0.12
毛利率	56.27%	54.16%	46.75%

动态功率调节芯片系公司 2019 年推出的新品，市场认可度较高。报告期内，动态功率调节芯片的销量由 2019 年的 625.57 万颗增至 2021 年的 2,732.36 万颗，复合增长率超过 100%。

2020 年，代表性产品“SW3516H”获得“中国芯 芯火”新锐产品称号，该产品单价较高，其收入占比由 2019 年的 16.93%增至 2020 年的 52.56%，推动动态功率调节芯片均价上升；2021 年，市场供不应求导致各型号动态功率调节芯片价格均有所上涨，使得均价较 2020 年增加 6.51%。

动态功率调节芯片的单位成本由单位晶圆成本、单位封装成本和其他构成，其他成本主要为测试成本，且该产品的晶圆由韩国东部高科供应。公司根据客户需求在部分规格产品中“合封”MOS 功率管，MOS 功率管亦计入晶圆成本，合封产品的封装价格亦比较高。2019 年，“合封”产品的销量占比为 26.70%，2020 年和 2021 年该比例降为 17.94%和 15.34%，使得 2020 年单位晶圆成本和单位封装成本较 2019 年下降；2021 年，韩国东部高科对公司提价，但由于人民币升值抵消了部分晶圆价格上涨的影响，使得单位晶圆成本与 2020 年基本持平。

上述单价和单位成本变动的共同作用使得 2020 年动态功率调节芯片的毛利率增加 7.41 个百分点，2021 年继续上升 2.11 个百分点。

③快充协议芯片

报告期内，快充协议芯片的单价、单位成本和毛利率如下：

单位：元/颗

项目	2021 年	2020 年	2019 年
单价	1.54	1.60	/
单位成本	0.67	0.87	/
其中：晶圆	0.43	0.47	/
封装	0.20	0.26	/
其他	0.04	0.14	/
毛利率	56.44%	45.65%	/

快充协议芯片为公司 2020 年推出的新产品，2020 年仅销售 4.10 万颗，实现收入 6.57 万元；2021 年，该产品销量大幅增至 1,982.00 万颗，尽管均价略有下降，但规模效应使得其单位封装和测试成本大幅下降，毛利率达 56.44%。

3、可比上市公司毛利率对比分析

公司选择圣邦股份、芯朋微、力芯微、英集芯和天德钰作为同行业可比公司并进行财务指标比较，具体原因详见本节“五、同行业公司的选择原因及数据来源”所述。报告期内，前述公司的主营业务毛利率如下：

公司名称	2021 年 1-6 月/2021 年	2020 年	2019 年
圣邦股份	51.22%	48.73%	46.88%
芯朋微	43.13%	37.69%	39.75%
力芯微	39.03%	29.33%	25.98%
英集芯	40.23%	36.07%	38.84%
天德钰	61.26%	38.08%	38.62%
平均值	46.97%	37.98%	38.01%
智融科技	53.04%	46.96%	41.99%

注：芯朋微、力芯微的主营业务毛利率为 2021 年数据，其余同行业公司尚未披露 2021 年度报告，列示 2021 年上半年数据进行比较；天德钰除快充协议芯片外的其他产品不属于电源管理芯片类别，因此列示其快充协议芯片的毛利率。

（1）公司毛利率的变动趋势与同行业可比公司总体保持一致

报告期内，同行业可比公司的主营业务毛利率总体呈上升趋势，其中圣邦股份、力芯微持续上涨，芯朋微、英集芯和天德钰 2020 年较 2019 年略有下降后 2021 年显著增长，公司毛利率的变动趋势与同行业可比公司总体保持一致。

同时，公司的主营业务毛利率高于同行业可比公司的平均水平，与毛利率最高的圣邦股份较为接近，通常高于其他企业，具体分析如下：

（2）同行业可比公司的毛利率因具体产品不同而存在较大差异

电源管理芯片的种类繁多，行业内企业的具体产品往往差异较大。圣邦股份是国内较为领先、规模较大的模拟芯片设计企业，产品包括电源管理和信号链两大门类，拥有 1,600 余款在售产品，覆盖了多数种类的电源管理芯片产品。芯朋微的产品主要包括应用于家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动的 AC-DC、DC-DC、LDO 和 Hot Swap 等产品。力芯微的产品主要包括 LDO、过压过流防护芯片和 LED 驱动芯片。英集芯的主要产品包括用于移动电源、车载充电器和电源适配器的电源管理芯片，以及无线充电芯片、TWS 耳机充电仓芯片和快充协议芯片。天德钰的主要产品为应用于移动智能终端的驱动芯片，包括智能移动终端显示、摄像头音圈马达和电子标签驱动芯片，以及少量的快充协议芯片，天德钰的快充协议芯片收入占比仅 5% 左右。公司的主要产品为集成 DC-DC、LDO 及各类保护功能的多通道智能电源管理芯片，包括应用于移动电源、车载充电器、氮化镓充电器及智能插排的锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片，以及快充协议芯片。

因此，上述同行业可比公司的具体产品及应用领域存在较大差异，导致毛利率显著不同，其中力芯微的毛利率在 30% 左右，芯朋微的毛利率在 40% 左右，圣邦股份的毛利率则在 50% 左右，产品差异导致智融科技与圣邦股份、芯朋微、力芯微和天德钰除快充协议芯片外的产品毛利率不具有可比性。

（3）相似的细分产品之间毛利率的比较

单位：元/颗

公司名称	相似产品	项目	2021 年 1-6 月/ 2021 年	2020 年	2019 年
智融科技	锂电池快充放管理芯片	单价	2.79	2.64	2.54
		毛利率	50.81%	43.59%	40.05%
英集芯	移动电源芯片	单价	0.98	0.82	0.76
		毛利率	34.56%	32.36%	36.44%
公司名称	相似产品	项目	2021 年 1-6 月/ 2021 年	2020 年	2019 年
智融科技	动态功率调节芯片	单价	2.29	2.15	2.04

		毛利率	56.27%	54.16%	46.75%
英集芯	车充芯片	单价	0.91	0.76	0.80
		毛利率	37.75%	33.66%	39.30%
公司名称	相似产品	项目	2021年1-6月/ 2021年	2020年	2019年
智融科技	快充协议芯片	单价	1.54	1.60	/
		毛利率	56.44%	45.65%	/
英集芯	快充协议芯片	单价	0.89	0.60	0.39
		毛利率	42.03%	39.88%	48.57%
天德钰	快充协议芯片	单价	0.66	0.28	0.24
		毛利率	61.26%	38.08%	38.62%

注：英集芯、天德钰未披露 2021 年度细分产品单价、单位成本及毛利率，此处列示其 2021 年 1-6 月相似产品毛利率进行比较。

公司的锂电池快充放管理芯片主要用于移动电源等供电端产品，因此与英集芯的移动电源芯片产品具有相似性；公司的动态功率调节芯片以多口功率动态调节技术为基础，广泛应用于多口车载充电器和多口氮化镓充电器等供电端设备，英集芯的车充芯片也可以用于上述终端产品；公司和英集芯、天德钰的快充协议芯片均可用于各类充电器和智能插排。因此，上表列示的各产品属于功能相似的可比产品，但如上表所示，即便功能相似的产品，因性能指标、使用场景不同亦可导致单价、毛利率存在显著差异，具体分析如下：

①锂电池快充放管理芯片

根据公开资料显示，英集芯的移动电源芯片包括普通版和快充版，快充版的输出功率通常在 18W 以上，2018 年至 2021 年上半年，英集芯的快充版移动电源芯片均价达 2.82 元/颗，普通版均价仅约为 0.64 元/颗且销量占比超过 90%，使得英集芯的移动电源芯片均价仅为 0.76-0.98 元/颗。相比之下，公司的锂电池快充放管理芯片主要为高集成度、高输出功率的快充产品，单价和毛利率高于英集芯同类产品的平均水平。

2020 年，英集芯的移动电源芯片毛利率下降，公司的锂电池快充放管理芯片毛利率上升，与其差异扩大。根据公开资料显示，2020 年英集芯移动电源芯片毛利率下滑的主要原因为尽管随着快充产品占比增加，该产品均价上升，但晶圆制造成本上升幅度更高；相比之下，公司的锂电池快充放管理芯片的晶圆供应商台积电近年来通过 BCD 工艺改进有效减少芯片布图层数，降低

晶圆光刻用时和制造成本，公司紧跟其工艺改进路线，依据其迭代的芯片设计规则和指导手册及时调整自身的产品设计方案，2020 年推出匹配台积电改进工艺的锂电池快充放管理芯片产品，对应的晶圆采购价格较低，使得单位成本略有下降。前述因素导致 2020 年起公司锂电池快充放管理芯片与英集芯移动电源芯片的毛利率差异扩大。

公司专注于高集成度、高功率的锂电池快充放管理芯片的经营策略使得该产品享有较高的毛利率水平，但客观上影响了该产品的收入规模，2020 年英集芯的移动电源芯片销售收入为 16,789.96 万元，相比之下公司的锂电池快充放管理芯片销售收入仅为 7,127.85 万元。由于 2020 年以来上游晶圆产能较为紧张，公司将有限的产能集中于单价和毛利率较高的快充产品有助于最大限度地提升盈利能力。

②动态功率调节芯片

公司的动态功率调节芯片和英集芯的车充芯片尽管终端应用类似，但具体的应用场景仍包括单口、多口充电器和快充、普通充电器等多种类别。根据公开资料显示，英集芯的车充芯片中支持单口输出的单口产品单价较低，仅为 0.70 元/颗左右，多口产品单价为 1.60-1.73 元/颗，且其单口产品的收入占比超过 70%，拉低了车充芯片的均价，相比之下，公司的动态功率调节芯片基本为多口、快充产品，系单价和毛利率大幅高于英集芯同类产品的主要原因。

2020 年，公司动态功率调节芯片的代表性产品“支持 PD 的多快充协议双口充电芯片/SW3516H”荣获中国电子信息产业发展研究院颁发的 2020 年“中国芯 芯火”新锐产品称号，该产品输出功率可达 100W，且具有动态功率调节功能，因此拥有突出的竞争力，单价也较高，该产品收入占比由 2019 年的 16.93%增至 2020 年的 52.56%，推动均价和毛利率上涨。根据公开资料显示，英集芯的双口输出车充芯片中部分规格进入市场的时间相对较晚，为了快速抢占市场，其对该类型芯片采取了价格较低的定价策略，拉低了毛利率。前述因素导致 2020 年起公司动态功率调节芯片与英集芯车充芯片的毛利率差异扩大。

③快充协议芯片

公司与英集芯、天德钰的快充协议芯片之间单价差异较大，主要系集成的功能模块差异所致。公司的快充协议芯片集成度较高，不仅兼容市场主流快充协议，还集成 CV/CC 控制环路、Type-C 接口逻辑、快充协议控制器以及多种安全保护功能，配合 AC-DC 或 DC-DC 以及少量的外围元器件，即可组成完整的 Type-C 口或 Type-A 口快充解决方案，因此单价较高。

根据公开资料显示，2020 年以来，英集芯的快充协议芯片进入知名手机品牌原厂配件供应链体系，进入其供应链体系后销量增幅较大但给与的价格折扣亦比较大，使得英集芯 2020 年快充协议芯片的销售收入增幅达 158.48%，但毛利率由 2019 年的 48.57% 降至 2020 年的 39.88%。前述因素系英集芯的快充协议芯片毛利率与公司差异较大且变动趋势不一致的主要原因。

综上所述，电源管理芯片设计行业可比公司之间的主营业务毛利率差异较大，并且即便相似功能产品之间的毛利率亦存在一定差异，主要系细分产品结构，如集成度、输出功率和单双口等指标差异所致。报告期内，公司在晶圆产能较为紧张背景下，将产能资源主要集中于高集成度、高功率和“多口”、“快充”产品，使得产品单价和毛利率较高，但营收规模低于销售相似功能产品的英集芯，具有合理性，不存在异常情形。

（四）税金及附加

报告期内，公司的税金及附加明细如下表：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
城市维护建设税	90.00	39.63	10.29
教育费附加	38.57	16.99	4.41
地方教育费	25.71	11.32	2.94
印花税及其他	19.83	6.22	3.03
合计	174.11	74.16	20.66

报告期内，随着营业收入的快速增长，公司的税金及附加金额大幅增长。

（五）期间费用分析

1、期间费用整体分析

报告期内，公司的期间费用如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	919.55	4.07	484.88	4.33	333.52	6.41
管理费用	1,501.69	6.64	438.85	3.92	261.44	5.02
研发费用	2,995.69	13.25	1,882.15	16.80	919.56	17.66
财务费用	-90.29	-0.40	30.74	0.27	-7.70	-0.15
合计	5,326.64	23.55	2,836.63	25.32	1,506.82	28.94

报告期内，公司的期间费用合计分别为 1,506.82 万元、2,836.63 万元和 5,326.64 万元，占营业收入比例分别为 28.94%、25.32%和 23.55%，随着营业收入的快速增长，规模效应的提升使得期间费用率总体呈下降趋势。

2、销售费用

（1）明细分析

报告期内，公司的销售费用明细及占比如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	616.68	67.06	296.53	61.16	219.19	65.72
办公及业务招待费	70.40	7.66	46.17	9.52	50.40	15.11
业务推广费	37.71	4.10	28.28	5.83	28.32	8.49
租赁及水电费	21.61	2.35	36.16	7.46	30.10	9.02
折旧摊销费	46.08	5.01	5.41	1.12	1.69	0.51
运输费用	-	-	-	-	3.81	1.14
股份支付	127.07	13.82	72.33	14.92	-	-
合计	919.55	100.00	484.88	100.00	333.52	100.00

报告期内，公司的销售费用主要由职工薪酬、办公及业务招待费和业务推广费构成。

①职工薪酬

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 219.19 万元、296.53 万元和 616.68 万元，销售人员平均人数及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
薪酬总额	616.68	296.53	219.19
平均人数	22	15	12
平均薪酬	28.03	19.77	18.27

公司销售费用的职工薪酬包括销售人员工资、绩效奖金、社会保险和住房公积金等。报告期内，公司的销售人员数量持续增长，平均薪酬持续增加，与公司业绩增长的趋势一致。

②办公及业务招待费和业务推广费

公司主要依靠产品性能、质量和品质稳定性取得终端客户的认可，未自建直销渠道，主要依靠在特定行业或地域拥有稳定销售渠道及丰富客户资源的经销商将产品触达终端客户，公司的销售人员协助经销商了解终端客户的需求并给予方案建议，同时将市场需求反馈给研发部，协助进行项目立项，不需要大量的市场推广工作，因此公司的销售人员较少，与之相关的办公及业务招待费、业务推广费金额较小。

2020 年，受新冠疫情影响，业务招待和市场推广活动减少，使得该两项费用与 2019 年持平；2021 年，随着公司营收规模的增长，该两项费用相应增加。

③租赁及水电费和折旧摊销费

报告期内，随着销售人员的增加，公司的租赁及水电费和折旧摊销费整体呈持续上升趋势。2021 年，租赁及水电费下降的同时折旧摊销费大幅增加，主要系新租赁准则导致租金等计入折旧摊销费中的租赁折旧费所致。

④运输费用

运输费用为公司销售产品的快递费用。由于经销商主要集中于珠三角地区，且公司产品体积小、重量轻，报告期内销售产品相关的运输费用较小，分别仅为 3.81 万元、6.70 万元和 11.47 万元，且 2020 年和 2021 年的运输费用计入成本。报告期内，公司的运输单位为顺丰，运量和运输费用如下：

单位：kg，万元，万元/kg

项目		2021 年	2020 年	2019 年
运量	A	52,602.20	24,756.00	12,416.50
运输费用	B	11.47	6.70	3.81
营业收入	C	22,615.34	11,206.56	5,207.06
单位运量收入	D=C/A	0.43	0.45	0.42
运费收入比	E=B/C	0.05%	0.06%	0.07%

报告期内，公司通过顺丰发货的计费重量的复合增长率为 105.83%，与营业收入的复合增长率 108.40%基本一致，单位运量收入总体保持稳定。2021 年，单位运量收入下降的主要原因为当期单价较低的新产品快充协议芯片的销量占比大幅增加。

报告期内，运费收入比呈下降趋势主要系随着销量大幅增长，单次运输的运量增加，同时由于快递续重运费大幅低于首重运费，使得单位运量的平均运费下降所致。

⑤股份支付

股份支付的具体情况详见本招股说明书“第五节/十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

（2）销售费用率及同行业上市公司对比分析

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司对比如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
圣邦股份		5.67%	6.94%
芯朋微	1.38%	1.22%	1.31%
力芯微	4.82%	5.09%	6.04%
英集芯		1.32%	1.54%
天德钰		2.70%	3.93%
平均值		3.20%	3.95%
智融科技	4.07%	4.33%	6.41%

注：多家同行业上市公司尚未披露 2021 年度报告。

如上表所示，公司的销售费用率高于同行业可比公司的平均水平，2020 年低于圣邦股份和力芯微，高于芯朋微、英集芯和天德钰，主要系公司营收规

模较低，规模效应尚不足所致。

3、管理费用

（1）明细分析

报告期内，公司管理费用明细及占比如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	413.98	27.57	249.27	56.80	168.17	64.32
租赁及水电费	33.39	2.22	47.07	10.73	38.03	14.55
折旧摊销费	104.16	6.94	12.09	2.75	4.70	1.80
办公及业务招待费	217.91	14.51	34.31	7.82	33.22	12.71
咨询中介费	269.96	17.98	96.11	21.90	17.31	6.62
股份支付	462.29	30.78	-	-	-	-
合计	1,501.69	100.00	438.85	100.00	261.44	100.00

报告期内，公司的管理费用主要由职工薪酬、租赁及水电费、办公及业务招待费和咨询中介费等构成。2020 年和 2021 年，管理费用持续增长，主要系管理人员薪酬增长和确认股份支付，以及公司为筹备上市事宜咨询中介费持续增加所致。

①职工薪酬

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬分别为 168.17 万元、249.27 万元和 413.98 万元。管理人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
薪酬总额	413.98	249.27	168.17
平均人数	15	11	9
平均薪酬	27.60	22.66	18.69

报告期内，公司的管理人员数量和平均薪酬持续上涨。

②租赁及水电费、折旧摊销费和办公及业务招待费

报告期内，随着公司经营规模的扩大，租赁及水电费、折旧摊销费和办公

及业务招待费呈持续上升趋势。2021 年，新租赁准则导致租金等计入折旧摊销费中的租赁折旧费，使得租赁及水电费金额下降，同时折旧摊销费大幅上升；办公及业务招待费增幅较大主要系购置新办公楼后新增办公设备及装修费摊销所致。

③咨询中介费

报告期内，公司的咨询中介费分别为 17.31 万元、96.11 万元和 269.96 万元，主要系公司筹备上市的财务顾问、法律、审计和评估等专业服务费。

④股份支付

股份支付的具体情况详见本招股说明书“第五节/十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

（2）管理费用率及同行业上市公司对比分析

报告期内，公司的管理费用率与同行业可比公司（均剔除股份支付）对比如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
圣邦股份		3.33%	4.08%
芯朋微	2.44%	3.39%	2.98%
力芯微	3.89%	3.09%	3.01%
英集芯		3.54%	4.17%
天德钰		2.88%	2.55%
平均值		3.25%	3.36%
智融科技	4.60%	3.92%	5.02%

注：多家同行业上市公司尚未披露 2021 年度报告。

如上表所示，报告期内公司的管理费用率高于行业平均水平，主要系公司营收规模较小，规模效应低于同行业可比公司所致。

4、研发费用

（1）明细分析

报告期内，公司研发费用明细及占比如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,010.25	67.10	1,052.83	55.94	649.82	70.67
材料及试验费	333.85	11.14	225.58	11.99	188.76	20.53
折旧摊销费	208.61	6.96	19.43	1.03	14.37	1.56
股份支付	316.24	10.56	386.57	20.54	-	-
其他	126.74	4.23	197.74	10.51	66.62	7.24
合计	2,995.69	100.00	1,882.15	100.00	919.56	100.00

报告期内，公司研发费用分别为 919.56 万元、1,882.15 万元和 2,995.69 万元，研发费用主要包括职工薪酬、股份支付、材料及试验费等研发支出，占比合计分别为 91.20%、88.47%和 88.80%。为提高产品竞争力，公司持续加强研发投入，形成电源管理芯片相关核心技术，推动主营业务收入的快速增长。

①职工薪酬

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬分别为 649.82 万元、1,052.83 万元和 2,010.25 万元。研发人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
薪酬总额	2,010.25	1,052.83	649.82
平均人数	52	37	27
平均薪酬	38.66	28.45	24.07

报告期内，研发人员数量和平均薪酬持续增长，有力地支撑了公司产品升级迭代和新产品开发的需要。

②材料及试验费

公司研发过程中使用的材料主要为光罩，试验费主要为研发产品的封装和测试费用。报告期内，公司的材料及试验费呈持续上升趋势。

③折旧摊销费

2021 年，研发费用中的折旧摊销费大幅增加，主要系 EDA 软件采购大幅增加所致。

④股份支付

股份支付的具体情况详见本招股说明书“第五节/十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

（2）研发费用率及同行业上市公司对比分析

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司的对比如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
圣邦股份		17.31%	16.57%
芯朋微	13.46%	13.65%	14.26%
力芯微	8.29%	7.18%	7.50%
英集芯		13.01%	12.72%
天德钰		10.08%	12.21%
平均值		12.25%	12.65%
智融科技	13.25%	16.80%	17.66%

注：多家同行业上市公司尚未披露 2021 年度报告。

报告期内，公司研发费用率分别为 17.66%、16.80%和 13.25%，高于同行业可比公司的平均水平。

（3）研发项目整体预算与实际投入情况

报告期内，公司的研发项目共有 19 项，已结项目 7 项，各研发项目的预算、实际投入及实施进度如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	预算投入	实际投入			实施进度 (截至 2021 年末)
			2021 年	2020 年	2019 年	
1	无线充电接收端芯片（5W）	784	274.20			在研
2	快充车载充电器芯片	547	359.20			在研
3	集成氮化镓直驱的高频 QR（准谐振模式）反激控制器	624	203.96			在研
4	集成降压 DC-DC 的双口共享快充 SOC	700	112.72			在研
5	支持低压直充的多协议快充电池管理 SOC	110	49.41			在研
6	用于反激控制器的高压启动电流源	200	28.79			在研
7	受电端多协议快充芯片	426	18.48			在研
8	集成 12C 接口的高效同步双向充放电 Buck-Boost 控制器	1,100	572.97	214.08		在研

9	智能断充保护芯片	380	185.56	68.69		在研
10	单口多协议快充协议 SOC	704	309.02	204.92		在研
11	应用于多口独立快充大功率适配器的“buck+协议”芯片	950	504.83	151.93		在研
12	无线充电发射端 power stage 芯片	668	176.67	344.14	13.54	在研
13	集成状态显示的多协议快充电池管理 SOC	269	18.66	101.63	282.32	结题
14	支持 PD/QC/VOOC/SCP 认证的快充车载适配器芯片	300	16.79	53.07	110.95	结题
15	高性价比快充车载适配器芯片	400	20.78	149.87	219.57	结题
16	单口多协议快充协议芯片	660	108.11	407.72	16.12	结题
17	高性能 5V 3A type-C 移动电源芯片	400	30.98	177.02	193.83	结题
18	多协议快充移动电源 SOC	80			71.56	结题
19	多协议高压快充车载适配器芯片	121			8.24	结题
20	其他		4.56	9.08	3.43	
合计			2,995.69	1,882.15	919.56	

5、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细如下表：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
利息支出	11.72	1.07	-
减：利息收入	120.76	5.75	4.66
汇兑损失	14.45	31.29	-6.55
手续费支出	4.29	4.13	3.52
合计	-90.29	30.74	-7.70

报告期内，财务费用分别为-7.70 万元、30.74 万元和-90.29 万元。公司财务费用主要为汇兑损失和手续费支出，对经营业绩影响很小。报告期内，公司的汇兑损失主要系晶圆采购以美元结算所致；2021 年，利息支出系租赁负债对应的未确认融资费用。

（六）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益主要由政府补助构成，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
政府补助	824.65	602.43	518.64
个税手续费返还	0.88	0.53	-
合计	825.53	602.96	518.64

报告期内，公司获得的政府补助具体如下：

单位：万元

项目	与资产/收益相关	2021 年	2020 年	2019 年
增值税即征即退	与收益相关	498.40	200.47	38.20
珠海高新区 2020 流片补贴/企业做强做大补贴	与收益相关	98.00		
珠海高新技术产业开发区发展改革和财政金融局应对疫情助力企业平稳增长奖励资金（第二批）	与收益相关	50.00		
新一代信息技术和产业发展资金省流片补贴	与收益相关	44.00		
珠海市珠海市促进实体经济高质量发展专项资金（促进集成电路发展/流片补贴）	与收益相关	42.00		
小升规企业奖励	与收益相关	30.00		
珠海高新区应对新冠疫情促进实体经济发展的若干政策（试行）》助力企业平稳增长（第一批）奖励	与收益相关	20.00		
2021 年珠海市高新技术企业标杆企业补助资金	与收益相关	20.00		
高成长创新型企业奖励资金	与收益相关		140.00	
独角兽企业培育奖励资金	与收益相关		60.00	
集成电路设计产业企业奖励资金	与收益相关		50.00	
珠海市高新区加快推进集成电路设计产业发展项目资金	与收益相关		28.33	
促进实体经济高质量发展事后奖补项目资金	与收益相关		28.33	
市工信局 2020 小升规奖励资金	与收益相关		20.00	
应对新冠病毒鼓励企业恢复产能奖励	与收益相关		20.00	
2019 年度高新技术企业奖励	与收益相关		10.00	
2019 年度高新技术企业认定后补助资金	与收益相关		10.00	
市级 2019 年高企标杆企业补助资金	与收益相关		10.00	
市级 2019 年度标杆企业奖励资金	与收益相关		10.00	
珠海市创新创业团队和高层次人才创业项目补助资金	与收益相关			450.00
珠海市促进新一代信息技术产业发展的补助资金	与收益相关			20.00

新升规工业企业奖励资金	与收益相关			5.00
其他	与收益相关	22.25	15.30	5.44
合计		824.65	602.43	518.64

报告期内，政府补助分别为 518.64 万元、602.43 万元和 824.65 万元，公司对政府补助不存在重大依赖。其中增值税即征即退部分计入经常性损益，与同行业可比公司的处理方法相同，其余政府补助均计入非经常性损益，符合《企业会计准则》《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》的规定。

2、投资收益

2021 年，公司参股中科融芯，当期实现投资收益-27.67 万元，具体详见本节“十二/（三）/1、长期股权投资”。

3、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司的信用减值损失和资产减值损失如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
信用减值损失：			
应收账款坏账损失	5.25	-12.85	-8.24
其他应收款坏账损失	-1.02	-0.54	-0.68
合计	4.23	-13.39	-8.91
资产减值损失：			
存货跌价损失	-57.53	-9.19	-17.66
合计	-57.53	-9.19	-17.66

报告期内，公司的应收账款余额较小，且账龄基本在 3 个月内，因此信用减值损失较小；同时公司的存货周转率较高，下游市场需求旺盛，存货跌价损失较小。

4、营业外收支

报告期内，公司的营业外收支如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业外收入：			
赔偿收入	1.47	0.07	0.00
其他	0.00	0.01	0.00
合计	1.47	0.08	0.00
营业外支出：			
赔偿支出	48.30	8.35	0.25
其他	0.26	1.50	-
合计	48.56	9.85	0.25

报告期内，公司的营业外收入和营业外支出很小，对经营业绩影响很小。2021 年的营业外支出主要系少量批次产品性能指标未达客户要求而产生的赔偿支出。

（七）主要税种纳税及税收优惠情况

1、主要税种纳税情况

报告期内，公司缴纳的主要税种为企业所得税和增值税，应缴和实缴情况如下表所示：

单位：万元

项目	期初未缴金额	本期应缴金额	本期已缴金额	期末未缴金额
企业所得税	2021 年	-	-	-
	2020 年	-	-	-
	2019 年	1.41	-	1.41
增值税	2021 年	201.46	1,285.16	1,319.73
	2020 年	-8.07	599.08	389.54
	2019 年	22.19	114.04	144.31

2、享受的税收优惠情况及对经营业绩的影响

报告期内，公司享受的企业所得税税收优惠及占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
“两免三减半”优惠	1,599.70	523.07	-
企业所得税税收优惠合计	1,599.70	523.07	-

当期利润总额	7,075.34	2,739.73	1,074.53
税收优惠占利润总额比例	22.61%	19.09%	-
剔除股份支付的当期利润总额	7,991.88	3,270.97	1,074.53
税收优惠占剔除股份支付的利润总额比例	20.02%	15.99%	-

报告期内，公司享受集成电路“两免三减半”税收优惠政策，税收优惠金额占剔除股份之后的利润总额的比例分别为 0%、15.99%和 20.02%，公司的经营业绩对于税收优惠不存在重大依赖。

十二、资产质量分析

（一）资产结构分析

报告期内，公司资产构成如下：

单位：万元，%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	20,788.59	80.71	7,900.89	93.53	4,521.50	96.49
非流动资产	4,969.04	19.29	546.47	6.47	164.46	3.51
合计	25,757.63	100.00	8,447.36	100.00	4,685.96	100.00

报告期各期末，公司的总资产分别为 4,685.96 万元、8,447.36 万元和 25,757.63 万元，资产规模快速增长，主要系随着公司营收规模的快速扩张和盈利能力的持续提升，经营积累使得资产规模大幅增加所致，2021 年公司进行股权融资，亦使得资产规模增加。

公司资产具有较高的流动性，报告期各期末，流动资产占总资产的比例分别为 96.49%、93.53%和 80.71%，各期末流动资产占资产总额的比例较高，符合公司的业务特点；2021 年，公司购置办公房产 2,316.58 万元和 EDA 等软件使用权 727.25 万元，非流动资产金额及占比大幅增加。

报告期各期末，公司的资产规模、资产结构与公司业务增长和未来发展战略相适应，随着公司业务规模持续增长和募集资金投资项目的实施，公司资产规模将继续扩大。

（二）流动资产构成及变化分析

报告期内，公司流动资产构成如下：

单位：万元，%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	16,106.60	77.48	2,505.37	31.71	2,045.67	45.24
应收票据	654.31	3.15	459.31	5.81	124.31	2.75
应收账款	1,592.62	7.66	2,112.82	26.74	840.88	18.60
应收款项融资	10.00	0.05	160.00	2.03	30.00	0.66
预付款项	1,169.94	5.63	1,106.45	14.00	254.94	5.64
其他应收款	44.44	0.21	29.66	0.38	23.06	0.51
存货	1,149.57	5.53	1,527.28	19.33	1,194.56	26.42
其他流动资产	61.11	0.29	-	-	8.07	0.18
合计	20,788.59	100.00	7,900.89	100.00	4,521.50	100.00

报告期内，随着公司经营规模的持续扩大，流动资产呈上升趋势，主要由货币资金、应收账款、预付款项和存货等构成。报告期各期末，前述资产合计占流动资产的比例分别为 95.90%、91.79%和 96.30%。公司的流动资产构成较为稳定，结构良好，变现能力较强。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金如下表所示：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行存款	16,106.60	2,505.37	2,045.67

报告期内，公司的货币资金为银行存款。2021 年末，货币资金大幅增加主要系经营积累及当期吸收投资 10,542.20 万元所致。公司无使用受限的货币资金。

2、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，应收票据分别为 124.31 万元、459.31 万元和 654.31 万元，应收款项融资为 30.00 万元、160.00 万元和 10.00 万元，分类列示如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票	654.31	459.31	124.31
商业承兑汇票	-	-	-
减：商业承兑汇票坏账准备	-	-	-
小计	654.31	459.31	124.31
应收款项融资	10.00	160.00	30.00
合计	664.31	619.31	154.31

报告期内，随着公司营收规模的快速扩张，应收票据和应收款项融资的余额总体呈上升趋势，公司收取的票据均为银行承兑汇票。

（1）票据变动情况

报告期内，应收票据（含应收款项融资）的收取、背书转让、贴现及到期承兑情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
期初余额	619.31	154.31	45.79
本期增加	3,313.59	1,588.63	532.18
本期减少	3,268.60	1,123.63	423.66
其中：本期背书且终止确认	2,517.60	964.35	279.91
上期背书本期终止确认	307.31	124.31	45.79
贴现	-	-	-
承兑	443.69	34.97	97.96
期末余额	664.31	619.31	154.31
其中：应收款项融资	10.00	160.00	30.00

公司视日常资金管理的需要，对部分信用等级较高的银行（6 家大型国有银行和 9 家全国性股份制商业银行）出具的银行承兑汇票进行背书转让时终止确认；公司管理该等银行承兑汇票的业务模式既包括以收取合同现金流量为目标又包括以出售为目标，公司将该等银行承兑汇票确认为应收款项融资。报告期各期末，应收款项融资分别为 30 万元、160 万元和 10 万元。

（2）票据前五名客户情况

报告期各期末，银行承兑汇票（含应收款项融资）前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	票据余额	占比	到期日
2021-12-31				
1	深圳睿芯联合科技有限公司	284.15	42.77%	1年以内
2	深圳市长大合众电子科技有限公司	194.18	29.23%	1年以内
3	深圳市恩潮盛科技有限公司	149.67	22.53%	1年以内
4	深圳市睿立科技有限公司	36.30	5.47%	1年以内
合计		664.31	100.00%	
2020-12-31				
1	深圳市长大合众电子科技有限公司	225.88	36.47%	1年以内
2	深圳市展嵘电子有限公司	160.00	25.84%	1年以内
3	珠海数字动力科技股份有限公司	94.00	15.18%	1年以内
4	深圳市创润达科技有限公司	70.04	11.31%	1年以内
5	深圳市恩潮盛科技有限公司	68.38	11.04%	1年以内
合计		618.30	99.84%	
2019-12-31				
1	深圳市长大合众电子科技有限公司	127.51	82.63%	1年以内
2	深圳市恩潮盛科技有限公司	13.60	8.81%	1年以内
3	深圳博友电子科技有限公司	13.20	8.55%	1年以内
合计		154.31	100.00%	

3、应收账款

（1）应收账款余额及账龄分析

单位：万元，%

账龄	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3个月以内	1,608.71	100.00	2,134.16	100.00	849.38	100.00
4个月-1年						
1年以上						
账面余额	1,608.71	100.00	2,134.16	100.00	849.38	100.00
减：坏账准备	16.09		21.34		8.49	
账面价值	1,592.62		2,112.82		840.88	

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 840.88 万元、2,112.82 万元和 1,592.62 万元，占流动资产的比例分别为 18.60%、26.74%和 7.66%。公司应收账款回款状况良好，账龄全部为 3 个月以内。

（2）应收账款余额变动的原因

最近三年末，应收账款余额及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31/ 2021 年		2020-12-31/ 2020 年		2019-12-31/ 2019 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款余额	1,608.71	-24.62%	2,134.16	151.26%	849.38
营业收入	22,615.34	101.80%	11,206.56	115.22%	5,207.06
应收账款余额占 营业收入的比例	7.11%		19.04%		16.31%

最近三年末，公司应收账款余额分别为 849.38 万元、2,134.16 万元和 1,608.71 万元，占各期营业收入的比例分别 16.31%、19.04%和 7.11%。报告期内，公司应收账款的增幅显著低于同期营业收入的增幅，主要系公司设置的信用期较短，应收账款周转较快所致。

报告期内，公司与深圳睿芯联合科技有限公司和深圳市长大合众电子科技有限公司约定的付款期限为次月 15 日前，但二者应于 2020 年 12 月 15 日前收取的应收账款 542.15 万元截至 2020 年末尚未支付，导致 2020 年末应收账款余额较大，扣除该逾期款项后与 2021 年末持平。前述款项逾期系上述客户 2020 年末资金周转的临时性压力所致，经与公司协商暂缓支付，前述逾期款项已于 2021 年初支付。

（3）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	应收账款 余额	占比	账龄
2021-12-31				
1	深圳市长大合众电子科技有限公司	316.62	19.68%	3 个月以内
2	深圳睿芯联合科技有限公司	284.32	17.67%	3 个月以内
3	深圳市恩潮盛科技有限公司	261.35	16.25%	3 个月以内
4	深圳市睿立科技有限公司	244.68	15.21%	3 个月以内
5	深圳市宇昊电子科技有限公司	196.70	12.23%	3 个月以内
合计		1,303.67	81.04%	
2020-12-31				

1	深圳睿芯联合科技有限公司	879.93	41.23%	3个月以内
2	深圳市长大合众电子科技有限公司	480.30	22.51%	3个月以内
3	深圳市展嵘电子有限公司	262.50	12.30%	3个月以内
4	深圳市恩潮盛科技有限公司	155.28	7.28%	3个月以内
5	深圳市睿立科技有限公司	141.70	6.64%	3个月以内
合计		1,919.71	89.95%	
2019-12-31				
1	深圳睿芯联合科技有限公司	500.32	58.90%	3个月以内
2	深圳市展嵘电子有限公司	173.14	20.38%	3个月以内
3	深圳市长大合众电子科技有限公司	101.17	11.91%	3个月以内
4	深圳市宏新科技有限公司	39.35	4.63%	3个月以内
5	深圳市恩潮盛科技有限公司	30.00	3.53%	3个月以内
合计		843.98	99.36%	

报告期各期末，公司应收账款前五名客户合计占比分别为 99.36%、89.95%和 81.04%，与主要销售收入客户一致，随着客户数量增加，应收账款的集中度呈下降趋势。

报告期各期末，公司对深圳市汤诚科技有限公司的应收账款分别为 5.40 万元、12.98 万元和 1.79 万元，深圳市汤诚科技有限公司系股东珠海智启通的关联方。除此之外，报告期内，公司应收账款中无其他持有 5%（含）以上表决权股份的股东欠款。

（4）坏账准备

公司在加强应收账款管理的同时，结合自身实际情况制定了稳健的坏账准备计提政策，并按规定足额计提了坏账准备。

①按信用风险特征组合计提的坏账准备

单位：万元

账龄	计提比例	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
3个月以内	1%	16.09	21.34	8.49
4个月-1年	5%			
1至2年	10%			
2至3年	50%			
3年以上	100%			
合计		16.09	21.34	8.49

②单独计提坏账准备的应收账款

报告期内，公司不存在单独计提坏账准备的应收账款。

③坏账准备计提比例与同行业可比公司的比较分析

公司名称	应收账款坏账计提比例（按账龄）				
	3个月以内	4个月-1年	1-2年	2-3年	3年以上
圣邦股份	按预期信用损失模型计提应收账款坏账准备，2020年末账龄全部为1年以内，其中境内客户的计提比例为2.18%，境外客户的计提比例为1.45%				
芯朋微	5%	5%	20%	50%	100%
力芯微	5%	5%	15%	50%	100%
英集芯	5%	5%	10%	50%	100%
天德钰	未逾期和逾期30天以内不计提坏账，逾期31-90天计提30%，逾期91-180天计提50%，逾期181-365天计提70%，逾期超过1年计提100%				
智融科技	1%	5%	10%	50%	100%

报告期内，公司应收账款的账龄全部为3个月以内，与同行业可比公司相比，公司的应收账款坏账计提政策符合自身的经营特点，较为谨慎和合理，坏账准备计提充分。

（5）应收账款的核销情况

报告期内，公司不存在应收账款核销的情形。

（6）信用期管理

公司根据客户的采购规模、资金实力、行业地位，以及产品竞争情况等综合考量并结合商务谈判确定对客户的信用期，对于实力较强、长期合作的客户，公司给予一定信用期，通常不超过30天。报告期内，客户的信用期保持稳定。

（7）应收账款的期后回款情况

报告期内，应收账款的期后回款情况良好，具体如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款余额	1,608.71	2,134.16	849.38
期后回款金额*	1,608.71	2,134.16	849.38

回款比例	100%	100%	100%

注：2021 年末应收账款的回款截止日为 2022 年 3 月 31 日。

4、预付款项

报告期各期末，预付款项金额及账龄情况如下：

单位：万元，%

账龄	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,169.94	100.00	1,106.45	100.00	254.94	100.00
1 年以上						
合计	1,169.94	100.00	1,106.45	100.00	254.94	100.00

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 254.94 万元、1,106.45 万元和 1,169.94 万元，在流动资产中所占的比例分别为 5.64%、14.00%和 5.63%，账龄均为 1 年以内。公司的预付款项主要为预付晶圆制造厂商的款项，2020 年以来上游晶圆产能较为紧张，为保障原材料供应，公司预付的晶圆采购款增加。报告期各期末，预付款项主要单位如下：

单位：万元

序号	单位名称	账龄	金额	占预付账款总额的比例
2021-12-31				
1	东莞市荣曦电子科技有限公司	1 年以内	549.53	46.97%
2	DB HITEK CO. LTD.	1 年以内	270.82	23.15%
3	TSMC	1 年以内	263.84	22.55%
4	合肥市汤诚集成电路设计有限公司	1 年以内	52.46	4.48%
5	深圳电酷网络科技有限公司	1 年以内	19.81	1.69%
合计			1,156.47	98.85%
2020-12-31				
1	TSMC	1 年以内	814.46	73.61%
2	东莞市荣曦电子科技有限公司	1 年以内	167.93	15.18%
3	DB HITEK CO. LTD.	1 年以内	113.00	10.21%
4	合肥市汤诚集成电路设计有限公司	1 年以内	9.31	0.84%
合计			1,104.70	99.84%
2019-12-31				
1	DB HITEK CO. LTD.	1 年以内	222.48	87.26%
2	TSMC	1 年以内	28.54	11.19%

合计	251.01	98.46%

合肥市汤诚集成电路设计有限公司系股东珠海智启通的关联方，公司向其预付的款项为晶圆代购款，具体详见本招股说明书“第七节/十/（一）经常性关联交易”。除此之外，报告期内，公司无其他预付持有 5%以上（含）表决权股份的股东单位款项。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款分别为 23.06 万元、29.66 万元和 44.44 万元，金额较小且较为稳定。

（1）其他应收款余额及账龄分析

单位：万元，%

账龄	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	30.33	63.60	19.16	60.08	23.74	95.96
1-2 年	17.36	36.40	12.73	39.92		
2-3 年					1.00	4.04
3 年以上						
账面余额	47.69	100.00	31.89	100.00	24.74	100.00
减：坏账准备	3.25		2.23		1.69	
账面价值	44.44		29.66		23.06	

报告期内，公司账龄超过 1 年的其他应收款主要为押金保证金。

（2）其他应收款按款项性质分类

公司的其他应收款主要包括押金及保证金、员工备用金等，具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金保证金	47.69	100.00	28.39	89.03	19.98	80.73
备用金	-	-	1.50	4.70	4.77	19.27
其他	-	-	2.00	6.27	-	-
合计	47.69	100.00	31.89	100.00	24.74	100.00

6、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,194.56 万元、1,527.28 万元和 1,149.57 万元，占流动资产的比例分别为 26.42%、19.33%和 5.53%。报告期各期末，公司存货的具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	45.72	3.80	256.74	16.71	27.61	2.18
委托加工物资	218.30	18.14	719.86	46.86	563.53	44.50
半成品	621.79	51.68	283.14	18.43	285.68	22.56
库存商品	315.75	26.24	276.50	18.00	389.56	30.76
发出商品	1.72	0.14				
存货余额	1,203.27	100.00	1,536.24	100.00	1,266.38	100.00
跌价准备	53.71		8.96		71.82	
存货净额	1,149.57		1,527.28		1,194.56	

原材料主要为存放于公司仓库的待封装晶圆，委托加工物资主要为已发往封装厂的待封装晶圆，半成品主要为自封装厂收回的待测芯片，库存商品主要为测试完毕并入库的芯片产品。2020 年以来，由于供应链产能紧张及国产替代趋势加强，使得公司产品供不应求，在营业收入大幅增长的背景下存货未显著增长，且 2021 年末存货余额较 2020 年末下降。

其中，2020 年原材料和委托加工物资的余额增加主要系公司根据预计的销售情况增加晶圆备货所致，2021 年两者余额的下降主要系晶圆产能紧张、公司未能增加备货所致；报告期内，半成品和库存商品余额总体呈上升趋势，主要系公司营收规模增长，周转存货余额增加所致。

（1）存货跌价准备情况

报告期内，公司存货跌价准备的计提、转销情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
2021 年						
原材料	2.67	2.25			1.05	3.87

半成品	2.37	16.80			2.16	17.00
委托加工物资	-	3.80			1.00	2.79
库存商品	3.93	34.69		2.05	6.52	30.05
发出商品	-					-
合计	8.96	57.53		2.05	10.74	53.71
2020 年						
原材料	2.67	2.54			2.54	2.67
半成品	11.40	1.33		2.74	7.63	2.37
委托加工物资	1.01	1.25		1.01	1.25	-
库存商品	56.74	4.06		1.19	55.69	3.93
合计	71.82	9.19		4.94	67.11	8.96
2019 年						
原材料	-	2.67				2.67
半成品	6.70	6.42		1.68	0.05	11.40
委托加工物资	8.23	1.01		8.23		1.01
库存商品	52.88	7.57		3.51	0.19	56.74
合计	67.80	17.66		13.42	0.23	71.82

报告期内，发生跌价的存货主要为长期滞销的库存芯片，以及该规格产品相关的半成品、委托加工物资。报告期内，公司按成本与可变现净值孰低原则，计提存货跌价准备，可变现净值主要依据存货的估计售价减去至完工时估计需发生的成本、销售费用以及相关税费后确定。报告期各期末，公司的存货跌价准备余额分别为 71.82 万元、8.96 万元和 53.71 万元，占存货余额的比例为 5.67%、0.58%和 4.46%，2020 年公司对长期滞销的部分库存商品进行了集中报废，使得存货跌价准备金额及占比下降。

综上所述，报告期内存货跌价准备的计提与存货的实际状况相符，符合当前芯片市场发展状况，具有合理性。

（2）存货盘点政策及盘点情况

项目	存货盘点政策相关事项					
	是否纳入盘点范围	盘点制度	盘点参与人员	盘点时间	盘点期间存货的控制	盘点后控制
原材料	是	永续盘存制	月末仓库和车间组织人员进行存货实	每月末最后一天	在盘点期间所有仓库和	如果复盘发现差异，统一在盘点

半成品	是		物整理和盘点，财务人员 进行抽盘。 每半年末财务人员 与仓库人员进行全 面盘点		车间将停止 办理存货的 出入库业务	后查找原因，并 进行相关的账务 处理
库存商品	是					
委托加工 物资	否	与封装、测试厂定期对账委托加工物资				

报告期各期末，公司存货盘点范围主要为原材料、半成品和库存商品，实物盘点结束后，由财务人员核对差异，仓库等部门负责对差异物料进行确认，确保账实一致。对于存放于封装测试厂的委托加工物资，公司以对账方式确认。

（3）存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：次

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
圣邦股份		2.39	2.43
芯朋微	4.54	3.42	2.87
力芯微	3.60	3.44	3.41
英集芯		1.79	2.43
天德钰		6.24	3.73
平均值		3.46	2.97
智融科技	7.84	4.37	3.44

注：多家同行业上市公司尚未披露 2021 年度报告。

如上表所示，报告期内，公司的存货周转率高于同行业可比公司的平均水平，且处于同行业可比公司的合理范围内。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司的其他流动资产分别为 8.07 万元、0 万元和 61.11 万元，主要为中介费及待抵扣进项税。

（三）非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元，%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	692.03	13.93				
固定资产	3,022.69	60.83	389.17	71.22	118.51	72.06
使用权资产	296.22	5.96	-	-	-	-
无形资产	755.12	15.20	63.69	11.65	19.81	12.05
长期待摊费用	54.86	1.10	87.81	16.07	5.70	3.47
递延所得税资产	10.47	0.21	4.55	0.83	20.44	12.43
其他非流动资产	137.64	2.77	1.25	0.23	-	-
合计	4,969.04	100.00	546.47	100.00	164.46	100.00

报告期各期末，公司非流动资产分别为 164.46 万元、546.47 万元和 4,969.04 万元，主要包括长期股权投资、固定资产、无形资产和长期待摊费用等。公司非流动资产主要项目分析如下：

1、长期股权投资

2021 年 7 月，公司对中科融芯以现金增资 720 万元，持有中科融芯 18.00%的股权，对其具有重大影响，公司对该笔投资按照权益法核算，截至 2021 年末该长期股权投资的账面价值为 692.03 万元，2021 年的投资收益为-27.97 万元。

2、固定资产

（1）固定资产构成和变动情况

公司固定资产主要系房屋及建筑物、研发及测试设备、运输设备和办公及电子设备。报告期各期末，公司各类固定资产账面价值情况如下：

单位：万元

类别	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
账面原值小计	3,286.15	471.97	152.16
房屋及建筑物	2,491.16	-	-
研发及测试设备	488.37	325.20	104.05
运输设备	64.50	64.50	-
办公及电子设备	242.12	82.27	48.11
累计折旧小计	263.46	82.80	33.65

房屋及建筑物	55.49	-	-
研发及测试设备	118.22	49.05	18.81
运输设备	16.60	1.28	-
办公及电子设备	73.15	32.47	14.84
减值准备	-	-	-
账面价值合计	3,022.69	389.17	118.51
房屋及建筑物	2,435.66	-	-
研发及测试设备	370.15	276.15	85.24
运输设备	47.90	63.22	-
办公及电子设备	168.97	49.80	33.27

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 118.51 万元、389.17 万元和 3,022.69 万元，占非流动资产的比例分别为 72.06%、71.22%和 60.83%。2021 年，公司购置办公房产并配备办公及电子设备，使得固定资产原值大幅增加；公司的研发及测试设备主要为烧录机，随着营收规模的增长，测试设备增加。

（2）固定资产折旧政策与同行业可比公司比较情况

公司固定资产采用年限平均法计提折旧，固定资产折旧年限和预计残值率与同行业可比公司基本一致，具体情况如下：

公司名称	类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
圣邦股份	运输设备	4	0	25.00
	办公家具	5	0	20.00
	电子设备及其他	3-5	0	20.00-33.33
芯朋微	房屋建筑物	20	5	4.75
	机器设备	10	5	9.50
	电子设备	3	5	31.67
	运输设备	4	5	23.75
	其他设备	5	5	19.00
力芯微	房屋建筑物	20	5	4.75
	机器及电子设备	3-10	5	9.50-31.67
	运输设备	4-5	5	19.00-23.75
	其他设备	3-5	5	19.00-31.67
英集芯	研发及测试设备	3-5	0-5	19.00-33.33
	运输工具	4	5	23.75
	办公设备及其他	3-5	0-5	19-33.33
天德钰	模具设备	2-5	0	20.00-50.00
	仪器设备	3-10	0-5	9.50-33.33

	办公设备其他设备	3	0-5	31.67-33.33
智融科技	房屋及建筑物	30	5	3.17
	研发及测试设备	3-5	5	19.00-31.67
	运输设备	4	5	23.75
	办公及电子设备	3-5	5	19.00-31.67

（3）固定资产闲置、受限及减值情况

报告期内，公司不存在固定资产闲置、受限的情况，亦不存在减值情形，未计提固定资产减值准备。

3、使用权资产

公司的使用权资产系长期经营性租赁房产所致，截至 2021 年末，使用权资产的账面原值为 433.36 万元，累计折旧 137.14 万元，账面价值为 296.22 万元。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 19.81 万元、63.69 万元和 755.12 万元，主要为外购 EDA 软件和 IP 授权，具体如下：

单位：万元

类别	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
账面原值小计	899.68	80.42	26.98
软件	778.82	51.57	10.48
IP 授权	120.86	28.85	16.49
累计摊销小计	144.56	16.73	7.17
软件	95.81	4.17	1.75
IP 授权	48.75	12.56	5.42
减值准备小计	-	-	-
账面价值合计	755.12	63.69	19.81
软件	683.01	47.40	8.74
IP 授权	72.11	16.29	11.07

报告期内，公司无形资产不存在减值情形，未计提无形资产减值准备。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司的长期待摊费用分别为 5.70 万元、87.81 万元和

54.86 万元，主要为待摊销装修费。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 20.44 万元、4.55 万元和 10.47 万元，主要为内部交易未实现利润、坏账准备和存货跌价准备产生的可抵扣暂时性差异所致。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 0 万元、1.25 万元和 137.64 万元，主要为预付设备款。

8、非流动资产减值情况

（1）减值测试方法

公司对长期股权投资、固定资产、使用寿命有限的无形资产等非流动资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。若上述非流动资产的可收回金额低于其账面价值，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（2）减值测试结果

报告期内，公司的非流动资产不存在减值迹象，不存在需要计提减值准备的情况。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构分析

报告期各期末，公司负债分别为 897.12 万元、1,408.61 万元和 2,680.51 万元，主要为流动负债。报告期内，公司负债构成如下：

单位：万元，%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	953.83	35.58	655.01	46.50	488.63	54.47
预收款项	-	-	-	-	9.67	1.08

合同负债	144.84	5.40	37.26	2.65	-	-
应付职工薪酬	987.99	36.86	474.37	33.68	195.83	21.83
应交税费	264.64	9.87	232.24	16.49	5.96	0.66
其他应付款	9.56	0.36	4.88	0.35	197.03	21.96
一年内到期的非流动负债	176.11	6.57	-	-	-	-
其他流动负债	18.83	0.70	4.84	0.34	-	-
流动负债合计	2,555.81	95.35	1,408.61	100.00	897.12	100.00
租赁负债	124.70	4.65	-	-	-	-
非流动负债合计	124.70	4.65	-	-	-	-
负债合计	2,680.51	100.00	1,408.61	100.00	897.12	100.00

公司负债主要由应付账款和应付职工薪酬构成，具体如下：

1、应付账款

报告期各期末，公司的应付账款分别为 488.63 万元、655.01 万元和 953.83 万元，账龄分析如下：

单位：万元，%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	953.83	100.00	655.01	100.00	488.63	100.00
1 年以上						
合计	953.83	100.00	655.01	100.00	488.63	100.00

如上表所示，公司应付账款账龄均为 1 年以内。

（1）应付账款分类明细

报告期各期末，应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付经营性款项	733.82	596.63	485.18
应付投资性款项	220.01	58.39	3.45
合计	953.83	655.01	488.63

报告期内，应付经营性款项主要为应付外协封测加工费，应付投资性款项主要系应付软件、设备款。

（2）应付账款前五名供应商明细

报告期各期末，公司应付账款前五名供应商情况如下：

单位：万元，%

序号	供应商名称	内容	余额	占比	账龄	是否为关联方
2021-12-31						
1	天水华天科技股份有限公司	封装	703.98	73.81	1年以内	否
2	楷登企业管理（上海）有限公司	EDA 软件	220.01	23.07	1年以内	否
3	OPPO 广东移动通信有限公司	协议授权	17.31	1.81	1年以内	否
4	深圳米飞泰克科技有限公司	测试	7.64	0.80	1年以内	否
5	深圳市诚特微电子有限公司	测试	1.43	0.15	1年以内	否
合计			950.37	99.64		
2020-12-31						
1	天水华天科技股份有限公司	封装	421.52	64.35	1年以内	否
2	深圳市锐骏半导体股份有限公司	MOSFET	81.76	12.48	1年以内	否
3	江苏长电科技股份有限公司	封装	59.18	9.03	1年以内	否
4	深圳市金创图电子设备有限公司	设备	47.67	7.28	1年以内	否
5	OPPO 广东移动通信有限公司	协议授权	14.55	2.22	1年以内	否
合计			624.68	95.37		
2019-12-31						
1	天水华天科技股份有限公司	封装	277.57	56.81	1年以内	否
2	深圳市锐骏半导体股份有限公司	MOSFET	121.00	24.76	1年以内	否
3	甬矽电子（宁波）股份有限公司	封装	52.00	10.64	1年以内	否
4	珠海美创芯半导体有限公司	晶圆	23.10	4.73	1年以内	否
5	深圳米飞泰克科技有限公司	测试	4.52	0.93	1年以内	否
合计			478.18	97.86		

2、预收款项和合同负债

2019 年末，公司的预收款项为 9.67 万元，2020 和 2021 年末，公司的合同负债分别为 37.26 万元和 144.84 万元，金额较小。

3、应付职工薪酬

公司的应付职工薪酬主要为已计提未发放的工资及奖金。报告期各期末，公司的应付职工薪酬分别为 195.83 万元、474.37 万元和 987.99 万元，占负债总额的比例分别为 21.83%、33.68%和 36.86%。报告期内，随着公司营收规模的增长和员工数量的增加，应付职工薪酬呈快速上升趋势。

4、应交税费

公司应交税费主要为增值税，报告期各期末明细如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
增值税	166.89	201.46	-
契税	63.30	-	-
个人所得税	13.42	5.65	2.44
其他	21.02	25.13	3.52
合计	264.64	232.24	5.96

5、其他应付款

报告期各期末，公司的其他应付款分别为 197.03 万元、4.88 万元和 9.56 万元，金额较小。

（二）偿债指标分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率（倍）	8.13	5.61	5.04
速动比率（倍）	7.66	4.52	3.70
资产负债率（合并，%）	10.41	16.68	19.14
资产负债率（母公司，%）	10.42	17.25	18.55
项目	2021 年	2020 年	2019 年
息税折旧摊销前利润（万元）	7,563.65	2,827.20	1,104.49
利息保障倍数（倍）	/	2,562.99	/
每股经营活动现金流量（元/股）	2.29	1.07	-0.25

报告期内，流动比率和速动比率呈上升趋势，资产负债率呈下降趋势，利息保障倍数较高，现金流情况较好，公司偿债能力较强。

（1）流动比率与速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 5.04、5.61 和 8.13；速动比率分别为 3.70、4.52 和 7.66，短期偿债能力增强。

（2）资产负债率

报告期各期末，母公司资产负债率分别为 18.55%、17.25%和 10.42%，资产负债率较低。

（3）息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 1,104.49 万元、2,827.20 万元和 7,563.65 万元，具备持续盈利能力；利息保障倍数较高，还本付息能力较强。

（4）公司偿债能力与同行业上市公司比较

流动比率	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
圣邦股份		5.11	4.97
芯朋微	13.18	13.07	6.78
力芯微	7.73	4.24	3.51
英集芯		8.14	4.34
天德钰		4.82	1.22
平均值		5.58	4.90
智融科技	8.13	5.61	5.04
速动比率	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
圣邦股份		4.17	4.20
芯朋微	12.21	12.27	5.95
力芯微	6.77	3.26	2.61
英集芯		5.45	2.58
天德钰		4.41	0.88
平均值		4.32	3.84
智融科技	7.66	4.52	3.70
资产负债率	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
圣邦股份		19.73%	19.57%
芯朋微	10.23%	7.46%	14.53%
力芯微	12.51%	22.53%	27.56%
英集芯		9.33%	22.30%
天德钰		19.48%	73.84%
平均值		17.77%	20.99%
智融科技	10.42%	17.25%	18.55%

注：上述平均值计算剔除芯朋微 2020 年和天德钰 2019 年的数据；多家同行业上市公司尚未披露 2021 年度报告。

如上表所示，公司流动比率、速动比率和资产负债率与同行业可比公司的平均水平不存在重大差异。

2、可预见未来偿还债务及利息金额与偿债能力分析

截至报告期末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为应付账款，无其他有息负债。公司具备较强的盈利能力，经营性现金流较好，且与供应商保持了良好的合作关系，预计未来不存在因无法支付应付账款而产生债务风险。

3、偿债能力的其他因素分析

（1）现金流量情况

报告期内，公司业务规模快速发展，经营活动产生的现金流量净额分别为 -226.55 万元、957.80 万元和 10,313.84 万元。

（2）可利用的融资渠道、资信情况和授信额度情况

目前公司可利用的融资渠道包括直接融资和间接融资。直接融资方面，报告期内公司进行了增资，提高公司短期偿债能力；间接融资方面，公司在合作的银行中拥有良好的资信，信贷额度充足。

（3）逾期贷款、表外融资及或有负债情况

公司目前无银行借款，不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需披露的或有负债，亦不存在表外融资的情况。

综上所述，公司经营稳健，负债结构与资产结构相匹配，资产流动性较好，流动比率、速动比率持续增长。报告期内，公司的生产经营状况良好，收入持续增长，无银行借款，公司偿债风险较小。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力相关的主要财务指标如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
应收账款周转率（次）	12.08	7.51	11.90
存货周转率（次）	7.84	4.37	3.44

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 11.90、7.51 和 12.08，与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
圣邦股份		16.19	13.59
芯朋微	6.34	4.19	3.94
力芯微	6.42	5.64	6.10
英集芯		6.46	9.33
天德钰		8.55	6.16
平均值		8.21	7.82
智融科技	12.08	7.51	11.90

注：多家同行业上市公司尚未披露 2021 年度报告。

如上表所示，报告期内，公司的应收账款周转率处于同行业可比公司的合理范围内。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 3.44、4.37 和 7.84，与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
圣邦股份		2.39	2.43
芯朋微	4.54	3.42	2.87
力芯微	3.60	3.44	3.41
英集芯		1.79	2.43
天德钰		6.24	3.73
平均值		3.46	2.97
智融科技	7.84	4.37	3.44

注：多家同行业上市公司尚未披露 2021 年度报告。

如上表所示，报告期内，公司存货周转率高于同行业可比公司的平均水平。

（四）股利分配实施情况

1、报告期内的股利分配政策

公司股利分配政策依据有关法律法规和《公司章程》执行。

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、报告期内的股利分配情况

2021 年 6 月 10 日，公司召开股东会议并审议通过了《关于 2020 年度利润分配的议案》，决定以当时公司注册资本 1,169.28 万元为基数，向全体股东派发现金红利 2,500 万元（含税）。

2022 年 3 月 17 日，公司召开 2021 年度股东大会并审议通过了《关于公司利润分配方案的议案》，决定以股本 4,500 万股为基数，向全体股东派发现金红利 1,575 万元（含税）。

截至本招股说明书签署日，上述现金股利分配均已派发完毕。

（五）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	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	10,313.84	957.80	-226.55
投资活动产生的现金流量净额	-4,562.72	-460.58	-111.88
筹资活动产生的现金流量净额	7,866.20	-1.07	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-16.09	-36.45	7.91
现金及现金等价物的净增加额	13,601.23	459.70	-330.52
期末现金及现金等价物余额	16,106.60	2,505.37	2,045.67

报告期内，公司的现金及现金等价物净增加额分别为-330.52 万元、459.70 万元和 13,601.23 万元。

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司净利润和经营活动产生的现金流量净额如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
净利润（a）	7,081.26	2,723.83	1,073.63
加：资产减值准备	53.30	22.58	26.58
固定资产折旧	182.52	52.26	22.80
使用权资产折旧	137.14	-	-
无形资产摊销	127.83	9.56	4.97
长期待摊费用摊销	40.82	24.58	2.19
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-1.12	-1.14
固定资产报废损失	0.26	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	26.18	32.36	-6.55
投资损失（收益以“-”填列）	27.67	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”填列）	-5.92	15.90	0.90
递延所得税负债增加（减少以“-”填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”填列）	320.18	-341.91	-822.04
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	401.16	-2,600.36	-1,038.38

经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	1,004.92	488.88	510.49
其他	916.54	531.24	-
经营活动产生的现金流量净额（b）	10,313.84	957.80	-226.55
差异（c=a-b）	-3,232.58	1,766.03	1,300.18

如上表所示，报告期内，公司净利润和经营活动产生的现金流量净额的差异分别为 1,300.18 万元、1,766.03 万元和-3,232.58 万元。2019 年和 2020 年，随着营收规模的快速增长，存货和经营性应收项目增加额合计分别为 1,860.42 万元和 2,942.27 万元，系净利润高于经营活动产生的现金流量净额的主要原因；2021 年，公司的存货和经营性应收项目合计减少 721.34 万元，应付账款和应付职工薪酬等经营性应付项目增加 1,004.92 万元，以及当期股份支付 916.54 万元，使得经营活动产生的现金流量净额高于净利润 3,232.58 万元。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-111.88 万元、-460.58 万元和-4,562.72 万元。2019 年和 2020 年，公司投资活动现金流较小；2021 年，公司购买办公房产并进行装修，以及购买 EDA 软件，投资活动现金净流出大幅增加。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为 0 万元、-1.07 万元和 7,866.20 万元。2019 年和 2020 年，公司营收规模较小，且已实现盈利，因此主要通过自有资金及经营积累满足营运资金的需要，筹资活动现金流量较小。随着公司营收规模的快速增长，根据公司的未来发展规划，需要较大的资本性投入，因此 2021 年进行了多轮股权融资，当期筹资活动现金净流入金额较大。

（六）重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，未来可预见的重大资本支出主要包括本次发行募集资金拟投资项目，详见本招股说明书“第九节/一、募集资金运用概况”。

（七）持续经营能力分析

公司主要从事电源管理芯片的研发、设计和销售，自设立以来，紧跟消费电子行业的发展趋势，不断加强以高集成度 SoC 和快充技术为代表的相关核心技术的自主研发，积极地进行产品迭代，为用户提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理芯片。公司所处行业属于国家产业政策鼓励发展行业且具备良好的成长性，具有自主研发和技术创新能力，产品有良好的市场需求和竞争力，管理层具有良好的经验且制定了中长期发展计划，公司与客户和供应商建立了稳定的合作关系，使公司具有持续发展和盈利的能力。

综上所述，报告期内，公司未出现持续经营能力的重大不利变化，亦不存在对持续经营能力具有重大影响的风险因素。根据所处行业的发展趋势及公司的业务发展状况，公司具备良好的持续经营能力。

十四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

公司的审计基准日为 2021 年 12 月 31 日，审计基准日至本招股说明书签署日，公司主要经营情况正常。公司的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需说明的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无需说明的重大或有事项。

（三）重大担保、诉讼及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需说明的重大担保、诉讼及其他重要事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目概况

公司募集资金投资项目经第一届董事会第二次会议和 2022 年第一次临时股东大会审议通过。本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟投入募集资金
1	电源管理芯片产业化升级项目	13,406.78	13,406.78
2	研发中心建设项目	26,645.23	26,645.23
3	补充流动资金项目	5,000.00	5,000.00
合计		45,052.01	45,052.01

募集资金到位前，公司将根据项目实施进度投入自有资金。公司首次公开发行股票实际募集资金扣除发行费用后，将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。若本次公开发行股票募集资金不能满足上述项目全部需求，不足部分将由公司自筹解决。

本次募集资金投入的建设项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。本次募集资金投资项目主体为公司及全资子公司，项目实施后不会产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

（二）募集资金投资项目备案及批复情况

公司本次募集资金投资项目已履行了必要的内部决策程序，并取得了相关机构的备案或批复，具体情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案代码	环评情况
1	电源管理芯片产业化升级项目	2203-440402-04-01-778000	不适用
2	研发中心建设项目	2203-440305-04-01-222187	不适用
3	补充流动资金项目		

注：补充流动资金项目不涉及主管部门的审批或备案程序。

（三）募集资金使用管理制度

公司制定了《募集资金管理制度》，明确规定了募集资金的存储、使用、变更、管理与监督等内容，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金使用实行严格的审批制度。本次募集资金到位后将及时存入公司董事会指定的专项账户，严格按照募集资金使用计划确保专款专用。

（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司募集资金投资项目系根据业务发展和技术创新需求进行的规划，项目的实施将有利于公司提升研发实力、丰富产品系列并增强核心竞争力。公司本次募集资金投资项目属于科技创新领域，具体安排请详见本节“三、募集资金投资项目具体情况”。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和发行人独立性的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，项目实施后，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，主要目的是提高研发能力，完善和丰富产品线，提升公司实力和技术水平，增强核心竞争力。

本次募集资金投资项目包括电源管理芯片产业化升级项目、研发中心建设项目和补充流动资金项目。其中，电源管理芯片产业化升级项目将扩大锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片的产销规模，同时对细分产品进行迭代升级，巩固并提升公司在细分领域的行业地位；研发中心建设项目将完善研发平台，购置先进的研发设备，引进高端技术人员，开展相关课题研究，有效提升产品研发效率 and 创新能力，加速研发成果的产业化，提高整体技术水平；补充流动资金项目可以帮助减轻资金压力，降低融资成本，优化资本结构，为公司业绩的持续增长夯实基础。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）电源管理芯片产业化升级项目

1、项目具体情况

（1）项目投资概况

该项目具体包括：扩大公司目前主要产品的产销规模；对已量产的产品进行迭代升级；对在研或尚未实现规模化投产的产品实现量产销售。本项目的投资总额为 13,406.78 万元，其中建设投资 855.54 万元，项目实施费用 8,519.50 万元，铺底流动资金 4,031.74 万元。项目投资概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	占比
1	建设投资	855.54	6.38%
1.1	工程费用	748.00	5.58%
1.1.1	建筑工程费	66.00	0.49%
1.1.2	设备购置费	682.00	5.09%
1.2	工程建设其他费用	66.80	0.50%
1.3	预备费用	40.74	0.30%
1.3.1	基本预备费	40.74	0.30%
1.3.2	涨价预备费	-	0.00%
2	项目实施费用	8,519.50	63.55%
2.1	软件租赁费用	2,011.00	15.00%
2.2	建设期人员费用	4,605.00	34.35%
2.3	光罩投入	1,837.50	13.71%
2.4	建设期租赁费	66.00	0.49%
3	铺底流动资金	4,031.74	30.07%
4	项目总投资	13,406.78	100.00%

（2）项目实施主体及建设地点

公司为本项目的实施主体，拟利用位于珠海市清华科技园的现有办公场所作为该项目的实施场地，具体地址为珠海市香洲区唐家湾镇大学路 101 号 4 栋。

（3）项目实施进度安排

本项目的建设工期为 36 个月，项目实施过程包括前期准备和仓库装修、软硬件设备购置和安装调试、员工招聘和培训，以及产品研发和生产运营等阶段，具体进度如下：

项目	第 1 年				第 2 年				第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备和仓库装修												
软硬件设备购置和安装调试												
员工招聘和培训												
产品研发												
生产运营												

（4）项目备案情况

本项目已于 2022 年 3 月 2 日在珠海市发展和改革局进行了备案，项目备案代码为 2203-440402-04-01-778000。

（5）项目环保情况

根据《建设项目环境保护设计规定》，本项目的各项指标均达到环保要求。本项目的生产运营活动主要系技术开发和产品测试，不存在使用或产生气体的环节，因此没有废气污染，废水主要为生活污水，排入当地污水处理厂，公司将通过噪声污染控制措施降低噪音，固体废物主要是研发废弃物和生活垃圾，研发过程中产生的金属与非金属固体废物统一收集后委托有资质单位落实无害化处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

2、项目建设的必要性

（1）顺应行业发展趋势，满足快速变化的下游需求

近年来，集成电路及其下游行业的飞速发展带动芯片设计行业的发展，AIoT 智能物联网、5G、新能源和智能家居等下游新兴领域的不断发展推动电源管理芯片相关技术和产品的持续创新，电源管理芯片向着高功率、高集成度、高效能、高数字化与低功耗方向发展。应用场景的多元化和需求的多样化使得产品迭代频率提高，使用场景变化加快，对电源管理芯片企业的研发和产

业化能力提出了更高的要求。

基于电源管理芯片行业的上述发展现状，公司需要提升技术水平，对现有产品持续升级迭代以满足下游市场的快速变化。针对锂电池快充放管理芯片，公司将通过增加接口和快充协议数量以满足多样化应用场景，同时进一步提升充放电效率，提高竞争力并为更多知名品牌客户提供解决方案；针对多口输出动态功率调节芯片，公司将进行协议升级，支持 PD3.1 及更多主流协议；针对快充协议芯片，公司将进行协议升级并推出支持多口双向充电的产品，符合双向充电的发展趋势。

综上所述，本项目有助于公司顺应行业技术发展趋势，满足不断变化的下游市场需求，提升产品竞争力。

（2）促进研发成果转化，寻求新的利润增长点

随着技术的不断进步，电源管理芯片的应用领域不断拓宽，快速掌握新应用领域的相关技术并打开细分市场是电源管理芯片企业的核心竞争力。报告期内，公司紧抓移动电源和充电器市场快充、多口的发展趋势，及时推出满足市场需求的产品，推动业务规模快速增长。目前，公司的主要产品广泛应用于移动电源、车载充电器、氮化镓充电器和智能插排等细分市场，但仍有包括储能、无线充电、智能家居和智能电动工具等在内的大量细分应用领域有待拓展；同时公司部分较为成熟的技术储备亟需产业化，以拓展 AC-DC、DC-DC 等细分领域产品。本项目的实施有利于扩充产品线，增强盈利能力。

（3）增强市场能力，巩固并提升行业地位

本项目实施后，公司将进一步加大市场营销投入，提升经销商管理水平，继续扩大现有业务领域的市场份额，巩固和提高市场竞争力和行业地位。

3、项目建设的可行性

（1）符合国家产业政策

集成电路行业是国民经济支柱性产业之一，我国近年来出台了一系列针对集成电路行业的鼓励政策，为行业发展建立了坚实的基础。2021 年 3 月，十

三届人大四次会议审议通过了《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》，指出要瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域。本项目符合国家产业政策，受益于产业政策的有力支持。

（2）项目实施具备良好的产业化基础

公司拥有多项自主研发的核心技术及充足的人才储备，核心技术人员拥有15年以上从业经历；公司拥有先进的研发和测试设备，已获得ISO9000质量管理体系认证。公司已在技术、人才、设备、资质等方面构建了完善的创新体系，为本项目实施建立了良好的产业化基础。

（3）良好的供应链管理能力和优质的客户资源

公司深耕集成电路设计行业多年，积累了稳定的客户及供应链资源。公司与多家知名电子元器件经销商，以及台积电、韩国东部高科、启方半导体、华天科技和甬矽电子等业内领先的晶圆和封测厂建立了稳定的合作关系。

（4）丰富的管理经验与高效的管理体系

公司拥有一支经验丰富、人员稳定的管理团队，主要管理人员具有多年集成电路行业从业经验。公司建立了较为完善的内部控制制度，包括《委外加工管理规范》《供应商管理工作规范》和《经销商管理制度》等，拥有高效的业务管理体系，为项目的顺利推进提供了有力保障。

（5）本项目相关产品市场需求旺盛

随着电源管理芯片技术的不断发展，其下游应用领域仍在不断拓宽。根据全球市场调研机构 Transparency Market Research 的统计数据，全球电源管理芯片市场规模由2015年的191亿美元增至2020年的330亿美元，复合增长率为11.56%，下游市场需求旺盛，保障了升级迭代产品和新增产品的消化。

（二）研发中心建设项目

1、项目具体情况

（1）项目投资概况

本项目计划在深圳市南山区购入办公场地，购置先进仪器与软件，招募高层次研发人员，建设具备较强创新能力的研发中心，提升自主研发能力和科技成果转化能力。本项目总投资额为 26,645.23 万元，其中，建设投资 16,955.53 万元，研发费用 9,689.70 万元。项目投资概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	占比
1	建设投资	16,955.53	63.63%
1.1	工程费用	16,097.82	60.42%
1.1.1	场地购置费	9,311.64	34.95%
1.1.2	场地装修费	373.06	1.40%
1.1.3	软硬件购置费	6,413.12	24.07%
1.1.3.1	硬件设备	2,244.25	8.42%
1.1.3.2	软件系统	4,055.67	15.22%
1.1.3.3	办公设备	113.20	0.42%
1.2	工程建设其他费用	50.30	0.19%
1.3	预备费用	807.41	3.03%
1.3.1	基本预备费	807.41	3.03%
1.3.2	涨价预备费	-	0.00%
2	研发费用	9,689.70	36.37%
2.1	研发人员工资	9,177.00	34.44%
2.2	实验耗材	494.20	1.85%
2.3	测试费	18.50	0.07%
合计		26,645.23	100.00%

（2）项目实施主体及建设地点

子公司智融微电子为本项目实施主体，建设地点为深圳市南山区深南大道 9968 号汉京中心大厦 53 层。

（3）项目实施进度安排

本项目建设工期为 36 个月，项目实施过程包括研发中心场地购置及装

修、软硬件设备购置和安装调试、员工招聘和培训，以及项目研发，具体进度如下：

项目	第 1 年				第 2 年				第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
研发中心场地建设及装修												
软硬件设备购置和安装调试												
员工招聘和培训												
项目研发												

（4）项目备案情况

本项目已于 2022 年 3 月 15 日在深圳市南山区发展和改革局进行了备案，项目备案代码为 2203-440305-04-01-222187。

（5）项目环保情况

根据《建设项目环境保护设计规定》，本项目的各项指标均达到环保要求。本项目的生产运营活动主要系技术开发和产品测试，不存在使用或产生气体的环节，因此没有废气污染，废水主要为生活污水，排入当地污水处理厂，公司将通过噪声污染控制措施降低噪音，固体废物主要是研发废弃物和生活垃圾，研发过程中产生的金属与非金属固体废物统一收集后委托有资质单位落实无害化处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

2、项目建设的必要性

（1）增强创新研发能力，提升客户服务能力

集成电路设计行业发展速度较快、技术迭代频繁，公司需强化自主创新能力，以丰富的技术储备应对行业竞争环境的变化，顺应行业发展趋势，及时推出符合下游需求的新产品，以便更好地服务于终端客户。

公司的研发储备项目包括高频 QR 氮化镓直驱芯片（AC-DC）、升降压电源转换芯片（DC-DC）和无线充电芯片（接收端）等产品，具体详见本节“四/（二）/1、拓展细分领域，增加产品线”。本项目的实施将推动上述储备项目的研发，与公司目前的核心技术起到良好的协同作用，系增强公司技术实力和创新能力的重要举措。

（2）改善研发环境，吸引高端人才

根据《中国集成电路产业人才白皮书》统计，目前我国集成电路设计产业存在 30 余万人才缺口，人才短缺已成为制约行业发展的重要因素之一。公司现有研发团队具有丰富的行业经验与技术实力，但随着研发领域的不断延伸，现有研发团队的工作压力持续增加，公司亟需改善研发环境，吸引高端人才。

本项目实施后，公司将于深圳市南山区购置新的办公场地，购买先进的研发设备，建设高效的研发实验室，为员工提供更为优越的研发环境，有助于吸纳更高层次的研发人才，保障公司的技术竞争力。

（3）实现关键技术国产化的需要

集成电路行业是关系国民经济和保障国家安全的基础性、先导性和战略性新兴产业。我国电源管理芯片设计行业起步较晚，技术实力与国外知名企业仍然存在较大差距，在愈加不稳定的国际贸易环境中存在被技术封锁的风险。

本项目实施后，公司将重点开展大功率 AC-DC 控制技术的研发，为客户提供更全面的快充电源解决方案，满足国内电源、电子设备厂商的需要，亦有利于推动相关技术的国产替代进程，促进行业整体技术水平的不断提升。

3、项目建设的可行性

（1）符合国家相关产业政策

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中明确指出，集成电路开发与生产属于国家“鼓励类”范畴。2020 年，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的若干政策》，对集成电路产业的鼓励方式做出专项说明。本项目建设内容为电源管理芯片的研发中心，符合国家产业政策，相关产业政策也将为本项目的实施提供有力支持。

（2）良好的技术基础为项目开展提供了切实的保障

公司自成立以来，始终坚持研发驱动，结合市场需求和前沿技术，取得了丰硕的研发成果。最近三年，公司累计研发投入 5,797.40 万元，占营业收入的比例达 14.85%，累计申请并取得发明专利 21 项，实用新型专利 10 项，集成

电路布图设计 8 项。公司拥有多项核心技术，以核心技术为基础进一步研发本项目的相关课题，为本项目的实施提供可靠的技术支持。

（3）经验丰富的研发团队与积极的创新激励政策

公司培养了一支具有强大技术实力和丰富实践经验的研发团队，核心技术人员具备深厚的行业积淀。报告期内，在核心技术人员的带领下，公司的研发团队取得了丰硕的研发成果，获得了诸多创新研发奖项，2020 年，公司开发的新产品“支持 PD 的多快充协议双口充电芯片/SW3516H”荣获中国电子信息产业发展研究院颁发的“中国芯·芯火”新锐产品称号，2021 年，公司的“支持 PD/QC/VOOC/SCP 认证的快充车载充电器芯片”获得广东省名优高新技术产品称号。公司制定了一套较为完善的研发人员奖励制度，内部设有研发序列晋升通道，保证对研发人员的激励，充分发挥研发人员的特长。

（三）补充流动资金项目

公司拟使用本次发行募集资金中的 5,000.00 万元用于补充流动资金，该部分资金将全部用于主营业务，有利于缓解公司未来的资金压力，增强盈利能力，使公司的财务结构更为优化。

公司将严格执行中国证监会、上海证券交易所关于募集资金使用的规定，并按照公司《募集资金管理制度》对补充流动资金进行管理。公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会指定的专项账户，公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度有效实施，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。具体使用过程中，公司将根据业务需要，在科学测算和合理调度的基础上合理安排补充流动资金的使用。在具体资金支付环节，严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用，做到资金使用的规范、透明、公开。

四、未来发展规划

（一）公司发展战略

基于国内外集成电路设计行业的竞争状况，以及国内电源管理芯片产业的

发展现状，公司与国内诸多知名电源管理芯片企业，如圣邦股份、芯朋微、力芯微和英集芯等相似，均采用纵深化发展战略，即在电源管理芯片某一细分领域进行深度自主研发并形成较强的竞争力，而后向其他细分领域拓展。

自设立以来，公司一直采用该发展战略，以高集成度、快充 PMSoC 为突破口，利用自主研发的高集成度数模混合 SoC 设计技术、跨平台多协议快充集成技术、高低压快充兼容技术和多口功率动态调节技术等核心技术，形成了较为完整的供电端多协议快充解决方案，终端产品覆盖移动电源、车载充电器、氮化镓充电器、户外储能电源和智能插排等各类供电端设备。在细分领域内，公司主要产品的性能指标与境外知名集成电路企业的同类产品达到较为相似的水平，集成度、可靠性、输出功率和支持协议数量等指标甚至已超过境内外同行业公司；与国内生产同类产品的钰泰半导体、南芯半导体、天德钰和英集芯等企业相比，公司产品主要集中于高集成度和高功率的快充产品，因此具有较高的价格和毛利率水平。

未来，公司将继续坚持该发展战略。在现有供电端多协议快充方案等细分领域，公司将进一步加强研发投入，以行业前沿技术和客户需求为导向，积极推动技术创新和产品迭代，持续推出有竞争力的产品和技术方案，进一步提高品牌知名度，巩固在该细分领域的优势地位；同时，公司将利用自身高素质研发团队和持续的研发投入，积极地向其他细分领域拓展，以进一步扩大自身营收规模，增强竞争力和抗风险能力。

（二）报告期内为实现战略目标采取的措施

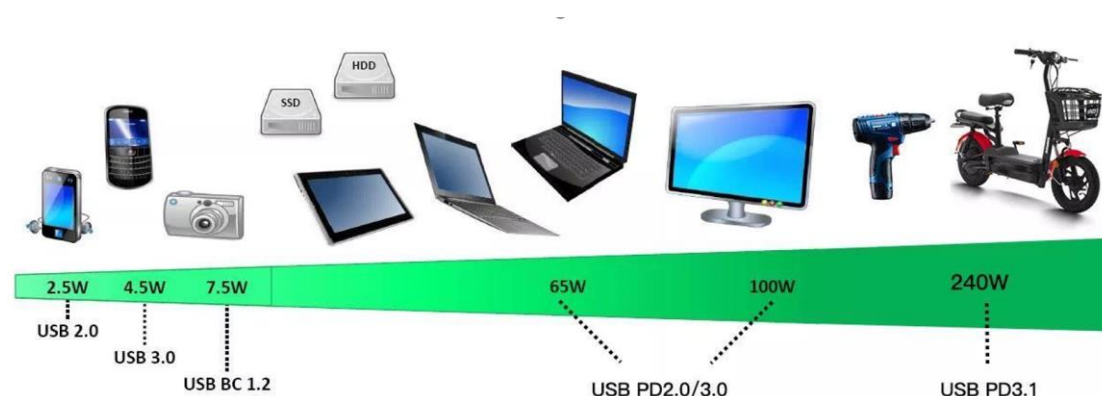
1、拓展细分领域，增加产品线

报告期内，公司在对现有产品不断更新迭代的同时积极开发新产品，拓展自身产品在消费电子行业不同细分领域的应用，成功推出快充协议芯片并实现销售额的爆发式增长，同时推出无线充电芯片（发射端）产品，受产能所限仅实现少量销售。

报告期内，公司基于在 PMSoC 领域深厚的技术积累，推动向 AC-DC、DC-DC 等电源管理芯片细分领域拓展。在 AC-DC 领域，公司计划在三年内完

成功率为 240W 以下的多类别快充产品的量产，终端应用覆盖包括智能手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、智能电动工具和轻型电动车辆（锂电电动两轮车）等产品的充电设备，目前功率为 65W 的高频 QR 氮化镓直驱芯片已经流片；在 DC-DC 领域，公司计划以储能产品为突破口，实现高性能升降压电源转换（Buck-Boost）芯片和升降压充放电芯片（Charger）的量产；在无线充电领域，公司在对现有无线充电芯片（发射端）产品升级的同时，正在推进无线充电芯片（接收端）产品的研发，以形成完整的无线充电方案；在汽车前装 USB 充电芯片领域，公司以自身成熟的用于后装车载充电器的 SW3516 芯片为技术基础，在耐压等核心指标已满足车规级要求的基础上，重点研究满足 AEC Q100 的其他指标要求。

公司产品应用领域的发展计划遵循功率提升和快充应用范围扩大的趋势，如下图所示：



资料来源：互联网

通过上述新产品的研发和量产，除现有消费电子行业外，未来公司产品将布局智能电动工具、轻型电动车辆、储能、AIoT 智能物联网和汽车电子等方向，借助芯片领域国产化率提高的契机，进一步提升自身业务规模和发展水平，实现业绩持续、快速增长。

公司在上述拟拓展领域积极地进行技术储备和产品开发，目前相关产品的研发进展，以及技术和产品储备情况如下：

应用领域	终端产品	在研产品	技术难度	研究开发进展	技术储备情况	预计量产时间
消费电子、AIoT 智能物联网	氮化镓充电器	高频 QR 氮化镓直驱芯片（AC-DC）	该产品用于直驱氮化镓功率管，满足氮化镓充电器高功率密度及便携性（口红充电器、饼干充电器）的要求。技术难度主要在于全功率范围谷底锁定的同时提供高效的氮化镓直驱设计，节省外置驱动器或者分立驱动器件，集成高压供电 LDO、集成分段式供电模式，无需复杂的供电电路，内置高压启动及交流输入 Brown In/Out 功能，集成 X-cap 放电功能	已立项“集成氮化镓直驱的高频准谐振模式反激控制器”研发项目。目前处于流片验证阶段	完成该产品相关技术的理论研究和积累。了解终端市场对于同类产品的技术需求，已根据市场需求作出针对性的设计及优化	2022 年 9 月
消费电子、智能电动工具、储能和 AIoT 智能物联网	无人机、智能电动工具、户外储能电源、快充电源适配器、电子烟等	升降压电源转换芯片（DC-DC）	该产品用于直流直流转换，技术难度主要在于适用更宽的输入输出电压范围、实现升压/升降压/降压三种模式自主切换控制，具有较高的效率和可靠性等	已立项“集成 I2C 接口的高效同步双向充电 Buck-Boost 控制器”研发项目。已对首次流片发现的问题进行了改版，完成改版后工程样片的验证。主要功能和关键技术指标符合客户需求，已经开始送样	完成了芯片的理论研究和分析。并申请了 3 项 Buck-Boost 相关的发明专利。各主要功能和关键技术指标符合设计要求，已经进入客户送样阶段	2022 年 9 月
消费电子、智能电动工具、储能、AIoT 智能物联网	智能电动工具、户外储能电源	升降压充放电芯片（Charger）	该产品用于 1~4 节串联锂电池充放电管理，技术难度主要在于适用更宽的输入输出电压范围、实现升压/升降压/降压三种模式自主切换控制、集成 NVDC 充电路径管理功能、双向充放电控制、具有较高的效率和可靠性等	已完成工程批流片，目前处于测试验证阶段	完成了芯片的理论研究和分析；自主研发掌握该产品相关核心技术，已通过工程批样片验证，各主要功能和关键技术指标符合设计要求	2022 年 9 月
消费电子、智能电动工具、储能、	户外储能电源	反激变换器（AC-DC）	该产品用于交流直流转换，技术难度主要在于提供高集成度、高功率的反激变换器，简化电路设计，提供保护模式、EMI	产品定义阶段	该产品的技术与高频 QR 氮化镓直驱芯片类似，公司已完成该产品相关技术	2023 年 3 月

工业辅助电源			抑制方法和用于快速启动所需的高压启动电路；在待机模式等低电力输出时减少电源模块的切换损耗		的理论研究和积累	
消费电子、智能电动工具、储能、AIoT 智能物联网	智能电动工具、户外储能电源	升降压充电芯片（Charger）	该产品用于 1~10 节串联锂电池充放电管理，工作电压达到 45V。技术难度主要在于适用更宽的输入输出电压范围、实现升压/升降压/降压三种模式自主切换控制、双向充放电控制、具有较高的效率和可靠性等	产品定义阶段	1~4 节串联锂电池双向升降压芯片已通过工程批样片验证，公司具备攻克更多节串联锂电池和高工作电压的技术基础	2023 年 9 月
消费电子、智能电动工具、AIoT 智能物联网	高功率适配器、工业开关电源和 PC 电源	同步整流控制器（SR）	该产品用于电源适配器的次级同步整流，其使用 MOSFET 代替二极管以提高效率、降低损耗。反激式同步整流需要兼容 CCM、QR 和 DCM 各种工作模式，需解决同步整流管较高的电压尖峰，同时需要极低的关断时间	已立项“高频率、高性能同步整流驱动控制器”研发项目。目前处于芯片设计阶段	完成基础理论和技术研究，进入芯片设计阶段	2023 年 9 月
消费电子	无线充电设备（接收端）	无线充电芯片（接收端）	该产品内置 MCU，采用同步整流及低阻抗 LDO，同时支持 ASK 调制，FSK 信号解调，支持高精度的 FOD（Foreign Object Detector 异物检测）算法，包含过压、过温和过流保护等模块。技术难度主要为高集成度且具有较高的可靠性，精简外围器件数量，提高传输效率，提供高精度的 FOD 算法 目前公司已推出无线充电芯片（发射端），该接收端芯片可以与之匹配使用	ASIC 化接收端（RX）芯片已经完成了首次工程流片，待验证与测试相关算法	完成芯片的理论研究和分析；设计过程中逐步形成相关技术，待流片验证相关技术的有效性	2023 年 10 月
消费电子、智能电动工具、AIoT 智能物联网	高功率适配器、工业开关电源、PC 和 TV 电源、LED 照明	功率因素校正控制器（AC-DC）	该产品主要实现输入电压和电流相位的同步以减少电网谐波，主要包括 CRM 和 CCM 两种工作模式。该控制器的设计难度在于输入电压接近过零点附近和轻中载工作下如何保持较高的功率因数。同时在	基础技术研究，技术储备和可行性研究完毕后立项	正在进行基础理论技术研究，已经掌握 CRM 控制模式的工作原理，需要针对无辅助绕组的去磁检测及 CRM 谷底开通模式的	2024 年 6 月

			PFC 控制环路低带宽的条件下实现对开机和动态工况下的过压保护		控制进行研究完善	
消费电子、智能电动工具、AIoT 智能物联网、电动自行车	高功率适配器、工业开关电源、PC 和 TV 电源、LED 照明、电动自行车	LLC 谐振电源控制器（AC-DC）	该产品用于 LLC 谐振变换器，有利于实现开关管的 ZVS 和整流管的 ZCS，从而获得极高的效率。目前主要有电压模式、电流模式、混合迟滞等控制模式。电流模式和混合迟滞控制有利于获得更高的系统带宽，从而拥有更好的动态响应特性。目前的设计难点在于开机、短路和动态情况下的伏秒不平衡造成开关管的共通风险，需要采用特殊的控制方式避免共通	基础技术研究，技术储备和可行性研究完毕后立项	正在进行基础理论技术研究，已经掌握 LLC 电压模式和电流模式的基本控制原理，需要完善和优化系统控制	2024 年 12 月
服务器、云计算、AIoT 智能物联网	CPU、GPU、服务器供电设备	ACOT 大电流快速响应芯片（DC-DC）	该产品的动态响应快，能满足 CPU、GPU、AI 处理器等工作时的电源需求，即在负载电流突然大幅度变化时，能保持非常小幅度的纹波；ACOT 技术结合“多相电流均衡技术”能够提供几十甚至几百安级的大电流供电能力，可以用于服务器、云计算等数据应用	基础技术研究，技术储备和可行性研究完毕后立项	已掌握内置 MOS 的大电流工作技术，包括封装、功率管驱动、死区调节等；已掌握峰值电流模、电压模环路模型的实际应用；具备支持电流均衡等复杂算法的数字设计能力，保证大电流的安全性	2024 年 12 月
汽车电子	前装 USB 充电接口设备	车规级多协议快充芯片（动态功率调节芯片）	该产品为高集成度的多快充协议充电芯片，支持 A 口或 C 口快充输出。集成 5A 高效率同步降压变换器，支持 PPS/PD/QC/FCP/SCP/PE/SFCP/VOOC 等多种快充协议，最大输出功率 140W（28V@5A），支持 CC/CV 模式。主要技术难点为需通过 AEC Q100 认证	具有后装车载充电器芯片 SW3516 的技术基础，在该产品基础上进行车规级开发，目前重点研究 AEC Q100 规范及汽车前装芯片可靠性要求	用于后装车载充电器的 SW3516 已批量供货，产品较为成熟，新一代产品 SW3556 亦完成流片验证，二者的关键“耐压”指标已达到车规级要求	2025 年 6 月

2、持续加大研发投入

公司高度重视技术创新及产品迭代，紧密围绕电源管理芯片行业的发展方向 and 市场需求，对锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片等核心产品进行持续开发及设计改进，掌握了高集成度数模混合 SoC 设计技术，跨平台多协议快充集成技术，高低压快充兼容技术，多口功率动态调节技术，高效率、低自耗电源管理技术和均匀化电量计量技术等核心技术并实现产业化，前述措施使得公司产品的性能指标达到了境外同行业公司对应产品相似的水平，提升了公司产品的竞争力。

3、加强人才引进与培养

报告期内，公司坚持高端人才引进和内部人才培养相结合的人才发展战略。人才引进方面，公司自设立以来引进多名技术人才，打造核心技术团队；人才培养方面，公司通过股权激励等措施，提升研发人员的创新能力，调动研发人员的工作积极性，实现了公司与个人发展目标的契合，组建了一只高水准的研发团队，为公司持续创新提供保障。

（三）未来发展规划

公司的未来发展规划基于一贯坚持的纵深化发展战略，因此产品线扩张计划系公司未来发展规划的核心内容，同时公司通过业务能力建设计划为产品线扩张计划的实现提供有力的支撑。

1、产品线扩张计划

（1）技术创新与新产品开发

芯片设计为技术密集型行业，技术创新和新产品开发是实现企业战略目标的关键举措。未来，公司将加大对智能电动工具、储能和 AIoT 智能物联网领域电源管理芯片的研发力度，同时对现有锂电池快充放管理芯片、多口输出动态功率调节芯片和快充协议芯片进行不断升级迭代。依靠自主研发的核心技术及专业的研发团队，公司将不断加大对新产品、新技术的研发力度，持续拓宽产品应用领域，完善业务布局，为下游产业提供高效能、低功耗和品质稳定的芯片，以创新的技术帮助下游产业提升终端产品性能，提高终端产品市场竞争

力，实现产业联动发展。

（2）团队引入和并购重组

目前国内电源管理芯片创业公司众多，研发人员较为分散。未来公司将以现有产品为基础，以产品线的水平扩张为战略方向，针对与公司产品和技术密切相关、互补效应明显的同行业企业或研发团队，研究合作或并购重组方案，对公司现有产品线进行有益补充，迅速壮大和强化公司的研发力量。

2、业务能力建设计划

（1）人才培养与激励计划

公司始终将人才队伍建设作为企业发展的重要组成部分，建立了良好的人才培养与激励制度。未来公司将继续完善人才培养体系，实行自主培养 and 专业化人才引进相结合的策略，助力公司快速拓展电源管理芯片产品的细分领域。同时，公司将通过内部培训和外部交流等方式，提升员工综合能力，并且通过完善薪酬、股权激励机制，积极营造有利于技术创新的工作环境。

（2）管理机制完善计划

公司建立了以经营目标为导向，以经营计划为主线，以预算管理和绩效管理为手段的管理机制，明确各职能部门的职责，增强各职能部门之间的协作水平。公司建立了成熟的信息沟通机制，形成了研发、设计、供应链管理和销售一体化的管理系统，未来公司将进一步优化管理机制、细化管理过程、提升管理效率。

第十节 投资者保护

一、投资者权益保护情况

为切实提高公司的规范运作水平，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施以保护投资者的合法利益。

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的有关规定，公司制定了将在公司股票首次公开发行并上市后适用的《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》。该等制度明确了信息披露的内容及标准、应当及时披露的重大事件、信息内容的编制、审议和披露流程，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系管理的规划

公司由董事会秘书担任信息披露及投资者关系管理事务的主要负责人，董事长为第一负责人。公司董事会办公室是本公司投资者关系管理职能部门，由董事会秘书领导，负责本公司信息披露及投资者关系管理日常事务。公司证券事务部设置了联系电话、电子邮箱、传真、接待来访等投资者沟通渠道，已建立与投资者沟通的有效渠道。

本次发行上市后，公司将依照相关法律、法规和监管的规定与要求，严格执行《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，进一步做好信息披露工作，加强投资者关系管理，提高信息披露质量，促进投资者对公司的了解。公司与投资者沟通的方式包括但不限于：公告（包括定期报告和临时公告）；

股东大会；分析师说明会及投资者见面会；一对一沟通；邮寄资料及网络联系；电话咨询；广告、媒体或其他宣传方式；路演等多种形式。公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。

二、发行人股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策

根据公司现行《公司章程》的规定，公司的股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）本次发行后的股利分配政策

根据公司 2022 年 3 月 17 日召开的 2021 年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，关于本次发行后公司股利分配政策的规定如下：

1、利润分配原则

公司的利润分配政策将重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的实际经营情况及可持续发展，并应保持连续性和稳定性。

2、利润分配方式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式向投资者分配股利。在保证公司正常经营的前提下，优先采用现金分红的方式。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司制定分配方案时，以母公司报表中可供分配利润为依据。同时，为避免出现超分配的情况，公司以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配比例。

3、利润分配的期间间隔

在当年归属于母公司股东的净利润为正的前提下，原则上公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

4、现金分红的条件

公司实施现金分红应同时满足下列条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构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；

（4）现金分红不影响公司正常生产经营资金需求；

（5）公司无重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）；

（6）公司外部经营环境和经营状况未发生重大不利变化。

5、利润分配和现金分配的比例

在公司当年盈利、可供分配利润为正且公司的现金流可以满足公司日常经营和可持续发展需求时，可以进行现金分红。在符合法律法规和监管规定的前提下，如无重大资金支出安排，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。公司在实施现金分配股利时，公司可以同时派发股票股利分配或公积金转增。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照上述规定第（3）项处理。

重大资金支出（募集资金投资项目除外）是指：公司未来连续 12 个月内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%，且超过人民币 3,000 万元。

6、利润分配方案的决策程序：

（1）董事会制订年度或中期利润分配方案；

（2）独立董事应对利润分配方案进行审核并独立发表审核意见，监事会

应对利润分配方案进行审核并提出审核意见；

（3）董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准。

（4）股东大会对利润分配方案进行审议时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，切实保障股东的利益。

7、利润分配政策的变更

如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。公司董事会在利润分配的变更或调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事的意见；调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，利润分配政策的调整应经董事会审议并提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议通过后，修订公司章程中关于利润分配的相关条款。公司应在公司定期报告中就现金分红政策的调整进行详细说明；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

8、利润分配信息披露机制

公司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，并专项说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。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。

9、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，发行人根据《公司法》《证券法》以及《公司章程》的规定实施利润分配。本次发行后，《公司章程（草案）》进一步明确了发行人利润分

配原则、分配形式、分配期间间隔、分配条件，完善了发行人利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整程序，并根据发行人发展阶段制定了差异化的现金分红比例，加强了对中小投资者的利益保护。

（四）发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2021 年度股东大会决议，公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

三、股东投票机制的建立情况

公司建立了完善的累积投票制度、中小投资者单独计票机制、网络投票制、征集投票权等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策等事项的权利。

根据《公司章程（草案）》，董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。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。

根据《公司章程（草案）》，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。

根据《公司章程（草案）》，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机

构等作出的重要承诺与承诺履行情况

本次发行相关主体均已经按照法律、法规、中国证监会、上交所的规范性文件的要求作出相应的符合该等要求的承诺，包括关于股份锁定与减持意向的承诺、关于稳定股价的承诺、关于对欺诈发行上市的股份购回承诺、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺、关于上市后滚存利润分配方案及分红政策的承诺、关于未能履行承诺的约束措施的承诺、关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺、关于股东信息披露专项承诺等，承诺内容详见本招股说明书“第十三节/附件 3：承诺事项”。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）重大销售合同

报告期各期，公司已履行或正在履行的销售金额在 1,000 万元以上的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的物	合同类型	合同期限	履行情况
1	深圳睿芯联合科技有限公司	芯片	框架协议	2021-11-17 至 2022-11-16	正在履行
				2019-04-01 至 2020-03-31 （无异议自动续期）	履行完毕
2	深圳市长大合众电子科技有限公司	芯片	框架协议	2021-11-17 至 2022-11-16	正在履行
				2019-04-10 至 2020-04-09 （无异议自动续期）	履行完毕
3	深圳市恩潮盛科技有限公司	芯片	框架协议	2021-11-25 至 2022-11-24	正在履行
				2021-06-01 至 2022-05-31	履行完毕
				2020-10-09 至 2021-10-08	履行完毕
				2019-11-12 至 2020-11-11	履行完毕
4	深圳市睿立科技有限公司	芯片	框架协议	2021-11-17 至 2022-11-16	正在履行
				2021-06-01 至 2022-05-31	履行完毕
				2020-10-09 至 2021-10-08	履行完毕
				2020-06-01 至 2021-05-31	履行完毕
				2020-04-15 至 2021-04-14	履行完毕
5	深圳市展嵘电子有限公司	芯片	框架协议	2021-11-17 至 2022-11-16	正在履行
				2019-05-28 至 2020-05-27 （无异议自动续期）	履行完毕
6	深圳市森美康科技有限公司	芯片	框架协议	2021-10-28 至 2022-10-27	正在履行
7	深圳市尊信电子科技有限公司	芯片	框架协议	2021-11-17 至 2022-11-16	正在履行
				2021-04-08 至 2022-04-07	履行完毕
8	优联科电子（深圳）有限公司	芯片	框架协议	2021-11-01 至 2022-10-31	正在履行
9	深圳市宇昊电子科技有限公司	芯片	框架协议	2021-12-01 至 2022-11-30	正在履行
				2021-08-01 至 2022-07-31	履行完毕

（二）重大采购合同

报告期各期，公司已履行或正在履行的采购金额在 1,000 万元以上或者

不足 1,000 万元但对公司具有重要影响的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同标的物	合同类型	合同期限	履行情况
1	TSMC	晶圆、光罩	框架协议	2019-11-15 至 2022-11-14 (无异议自动续约 1 年)	正在履行
2	天水华天科技股份有限公司*	封装测试	框架协议	2022-01-01 至 2022-12-31	正在履行
				2021-01-11 至 2021-12-31	履行完毕
3	华天科技（西安）有限公司	封装测试	框架协议	2019-01-01 至 2020-12-31	履行完毕
4	东莞市荣曦电子科技有限公司	晶圆、光罩	晶圆委托生产服务协议	2021-12-09 至 2024-12-08	正在履行
5	甬矽电子（宁波）股份有限公司	封装	框架协议	2019-04-25 至 2022-04-24	正在履行

注：天水华天科技股份有限公司的协议中约定，天水华天科技股份有限公司的关联方（包括华天科技（西安）有限公司、华天科技（南京）有限公司、华天科技（昆山）电子有限公司、上海纪元微科电子有限公司）授权天水华天科技股份有限公司代表与智融科技签订协议。

（三）房产购买合同

2021 年 10 月 12 日，智融有限与珠海清华科技园创业投资有限公司签署《科研孵化楼转让合同》，购买科研楼第 4 栋 14 整层，建筑面积为 2,105.22 m²，转让价款为 2,316.58 万元，房产证已完成过户，房款已支付完毕。

2022 年 1 月 28 日，智融微电子与深圳市罗兰斯宝物业发展有限公司签署《深圳市房地产买卖合同》，购买位于深圳市南山区深南大道 9688 号汉京金融中心 53 层的房产，建筑面积合计为 1,492.23 m²，转让价款合计为 9,300 万元，房款已支付完毕，房产证过户手续正在办理中。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在为合并范围之外的公司提供担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东或实际控制人、控股子公司的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东及实际控制人、控股子公司不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

五、公司控股股东、实际控制人重大违法的情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在任何重大违法行为。

第十二节 声 明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



李鑫



邓琴



熊富贵



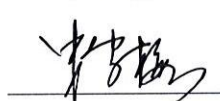
闵紫辰



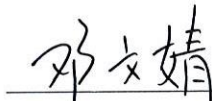
张鹏



刘威

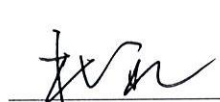


朱雪梅

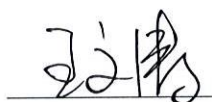


邓文婧

全体监事签名：



杜礼

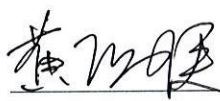


王文涛

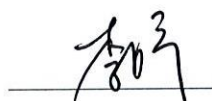


李进

非董事高级管理人员签名：



黄欣健



李婷



万雨露

珠海智融科技股份有限公司

2022 年 4 月 14 日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人：



李鑫



邓琴

珠海智融科技股份有限公司

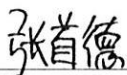
2022年4月14日



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：


张首德

保荐代表人：


杜慧敏


王启超

总经理：


冯鹤年

法定代表人（董事长）：


冯鹤年



2022年4月14日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：


冯鹤年



2022年4月14日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


冯鹤年

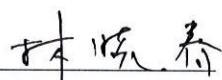


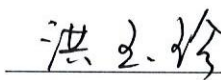
2022年4月14日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读珠海智融科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

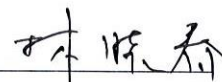
经办律师：

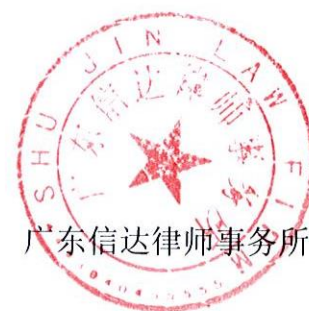

林晓春


洪玉珍


吴婷婷

律师事务所负责人：


林晓春



2022 年 4 月 14 日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《珠海智融科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审（2022）3-123号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2022）3-124号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对珠海智融科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股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，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


孙慧敏




曾祥胜



天健会计师事务所负责人：


张立琰



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年四月十四日

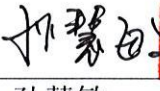


六、验资机构声明

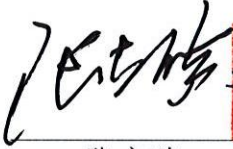
本所及签字注册会计师已阅读《珠海智融科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验（2021）3-35号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对珠海智融科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

 
叶涵

 
孙慧敏

天健会计师事务所负责人：

 
张立琰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年四月十四日



七、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《珠海智融科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2022〕3-18号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对珠海智融科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

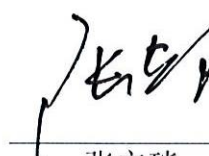

孙慧敏




曾祥胜



天健会计师事务所负责人：


张立琰



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年四月十四日



八、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读珠海智融科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告《珠海智融科技有限公司拟进行股份制改造涉及其净资产价值项目资产评估报告》（字威评报字[2021]第 039 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在本招股说明书中引用的资产评估报告（字威评报字[2021]第 039 号）的内容无异议，确认招股说明书不致因上述资产评估报告（字威评报字[2021]第 039 号）内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用评估报告（字威评报字[2021]第 039 号）内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估师：



资产评估机构负责人：



宇威国际资产评估（深圳）有限公司



2022 年 4 月 14 日

第十三节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非常性损益明细表；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

（一）查阅时间

工作日：上午 9：30~11：30；下午 2：00~5：00。

（二）查阅地点

1、发行人：珠海智融科技股份有限公司

地址：珠海市香洲区唐家湾镇大学路 101 号 4 栋 1401-1405 室

联系人：万雨露

电话：0756-361 6716 传真：0756-361 6170

2、保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号财富金融广场1栋楼

联系人：杜慧敏、王启超

电话：010-8512 7883 传真：010-8512 7940

除以上查阅地点外，投资者可以登录证券交易所指定网站，查阅《招股说明书》等电子文件。

附件 1：报告期内股本和股东变化情况

（一）2021 年 2 月，智融有限股权转让

2021 年 2 月 22 日，智融有限召开股东会议，同意股东前海智启通将其所持全部出资额分别转让给智郡电子 55.70 万元和珠海智启通 106.40 万元。同日，各方分别就股权转让事项签署了《股权转让协议》，转让价格为 1 元/单位出资额。

本次股权转让各方均为熊爱平实际控制的企业，系熊爱平对自身持股架构的调整，因此以原始出资成本转让。

2021 年 2 月 24 日，公司就本次股权转让事项完成了工商变更登记。智融有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	李鑫	257.10	23.07%
2	天津泰达	171.43	15.38%
3	邓琴	159.76	14.34%
4	熊富贵	138.84	12.46%
5	珠海智启通	106.40	9.55%
6	闵紫辰	75.20	6.75%
7	融汇智联	77.00	6.91%
8	智郡电子	55.70	5.00%
9	谢景东	30.00	2.69%
10	清华科创	25.71	2.31%
11	宋相喜	17.14	1.54%
合计		1,114.28	100.00%

（二）2021 年 5 月，智融有限股权转让及增资

2021 年 5 月 1 日，智融有限召开股东会议，同意股东智郡电子将其所持全部出资额分别转让给深信华远、华业高创、元禾璞华和天津泰达，转让价格为 80.79 元/单位出资额；同意公司注册资本由 1,114.28 万元变更为 1,169.28 万元，新增注册资本 55 万元由新股东融汇同芯认缴，增资价格为 10 元/单位出资额，增资价款共计 550 万元。

1、本次股权转让的具体情况

财务投资人天津泰达、深信华远、华业高创和元禾璞华看好智融有限的发展前景，同时熊爱平有意减持智融有限股权以收回投资成本并实现投资收益，经协商一致，上述财务投资人以 9 亿元估值，即 80.79 元/单位出资额的价格受让智郡电子持有的全部出资额。2021 年 5 月 1 日，转让各方签署《股权转让协议》，本次股权转让的具体情况如下：

单位：万元

转让方	受让方	转让出资额	转让比例	转让价款
智郡电子	深信华远	22.28	2.00%	1,800.00
	华业高创	22.28	2.00%	1,800.00
	元禾璞华	5.57	0.50%	450.00
	天津泰达	5.57	0.50%	450.00
合计		55.70	5.00%	4,500.00

2、本次增资的具体情况

融汇同芯为员工持股平台，设立于 2021 年 1 月，其 48 名合伙人全部为公司员工，认缴出资额为 550 万元，根据融汇同芯的《合伙协议》约定，合伙人在公司的服务期限至 2024 年 12 月 31 日，在此之前离职的，需按照其在融汇同芯的实缴出资额加成 3%年化利率向普通合伙人李鑫转让所持合伙份额。

2021 年 5 月，融汇同芯认购公司新增注册资本 55 万元，增资价格为 10.00 元/单位出资额，对应公司估值为 1.11 亿元，低于同期智郡电子向深信华远等 4 名财务投资人转让股权时的估值 9.00 亿元，形成股份支付，且根据《企业会计准则》的规定，前述股份支付的摊销期为截至 2024 年末，对应每月增加股份支付费用 90.52 万元，包括管理费用 25.63 万元、销售费用 18.15 万元、研发费用 45.18 万元和制造费用 1.56 万元。

2021 年 5 月 18 日，智融有限就上述股权转让及增资相关事项完成工商变更登记。智融有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	李鑫	257.10	21.99%
2	天津泰达	177.00	15.14%
3	邓琴	159.76	13.66%
4	熊富贵	138.84	11.87%

5	珠海智启通	106.40	9.10%
6	融汇智联	77.00	6.59%
7	闵紫辰	75.20	6.43%
8	融汇同芯	55.00	4.70%
9	谢景东	30.00	2.57%
10	清华科创	25.71	2.20%
11	深信华远	22.28	1.91%
12	华业高创	22.28	1.91%
13	宋相喜	17.14	1.47%
14	元禾璞华	5.57	0.48%
合计		1,169.28	100.00%

（三）2021年7月，智融有限股权转让及增资

2021年7月2日，智融有限及股东与厦门达泰等财务投资人签署《投资协议》。2021年7月29日，智融有限召开股东会并作出决议，同意厦门达泰、南京达泰、长劲石、胜志芯、佰忆贝和科创高科等6名新增股东及天津泰达、元禾璞华、深信华远和华业高创等4名原股东合计认购新增注册资本616,795元，增资价格为85.52元/单位出资额，对应公司的估值为10亿元，认购金额合计5,275.00万元；同意李鑫将所持公司1.952%的股权（对应注册资本228,264元）转让给西博伍号，转让价格为87.62元/单位出资额，转让价款为2,000万元。

智融有限本次增资的主要原因为通过增资扩股方式补充营运资金，提升研发实力，厦门达泰等10名财务投资人看好公司的发展前景，参与本次增资；李鑫转让部分出资额的主要原因为改善生活等个人资金需求，西博伍号因看好公司的发展前景，受让该部分出资额。

1、本次增资的具体情况

单位：万元

序号	股东名称	认购出资额	认购金额
1	厦门达泰	13.4467	1,150.00
2	南京达泰	9.9389	850.00
3	元禾璞华	6.4310	550.00
4	深信华远	5.8464	500.00
5	华业高创	5.8464	500.00

6	长劲石	5.8464	500.00
7	胜志芯	5.8464	500.00
8	佰忆贝	2.9232	250.00
9	天津泰达	2.9232	250.00
10	科创高科	2.6309	225.00
合计		61.6795	5,275.00

2、本次股权转让的具体情况

单位：万元

转让方	受让方	转让出资额	转让比例	转让价款
李鑫	西博伍号	22.83	1.95%	2,000.00

2021年7月30日，智融有限就上述股权转让及增资相关事项完成工商变更登记。智融有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	李鑫	234.2736	19.0318%
2	天津泰达	179.9232	14.6165%
3	邓琴	159.7600	12.9785%
4	熊富贵	138.8400	11.2790%
5	珠海智启通	106.4000	8.6437%
6	融汇智联	77.0000	6.2553%
7	闵紫辰	75.2000	6.1091%
8	融汇同芯	55.0000	4.4681%
9	谢景东	30.0000	2.4371%
10	深信华远	28.1264	2.2849%
11	华业高创	28.1264	2.2849%
12	清华科创	25.7100	2.0886%
13	西博伍号	22.8264	1.8544%
14	宋相喜	17.1400	1.3924%
15	厦门达泰	13.4467	1.0924%
16	元禾璞华	12.0010	0.9749%
17	南京达泰	9.9389	0.8074%
18	长劲石	5.8464	0.4749%
19	胜志芯	5.8464	0.4749%
20	佰忆贝	2.9232	0.2375%
21	科创高科	2.6309	0.2137%
合计		1,230.9595	100.00%

（四）2021年8月，智融有限股权转让及增资

智融有限的上一轮融资自 2021 年 5 月即开始洽谈，2021 年 7 月签署《投资协议》，各方协商确定的智融有限投前估值为 10 亿元，较 2021 年 5 月增资的投前估值 9 亿元略有上浮。

随着国内电源管理芯片行业的快速发展以及公司业绩的快速增长，截至 2021 年 8 月，公司预计全年销售收入的增长率超过 100%，且公司已提出 IPO 规划，因此在上一轮融资后众多财务投资人仍有较强的投资意愿；经协商一致，厦门达泰、南京达泰、深信华远、长劲石、安克创新等 6 名财务投资人同意按照投前估值 20 亿元的价格认购新增注册资本 276,966 元，增资价格为 162.47 元/单位出资额，认购金额为 4,500.00 万元。

与此同时，邓琴、熊富贵、闵紫辰和谢景东因改善生活等个人资金需求拟转让部分股权，经协商一致，长拓石、佰忆贝、科创高科、天津泰达、安克创新、樟宜腾等 6 名财务投资人按照本轮增资的投前估值 20 亿元的 9.8 折受让邓琴、熊富贵、闵紫辰和谢景东等 4 名股东转让的出资额 211,963 元，转让价格为 159.23 元/单位出资额。

2021 年 8 月 25 日，智融科技召开股东会议，同意上述增资及股权转让事项。

1、本次增资的具体情况

单位：万元

序号	股东名称	认购出资额	认购金额
1	厦门达泰	7.0780	1,150.00
2	南京达泰	5.2316	850.00
3	长劲石	3.0774	500.00
4	深信华远	3.0774	500.00
5	华业高创	3.0774	500.00
6	安克创新	6.1548	1,000.00
合计		27.6966	4,500.00

2、本次股权转让的具体情况

单位：万元

转让方	受让方	转让出资额	转让比例	转让价款
邓琴	长拓石	6.2804	0.5102%	1,000.00
	佰忆贝	2.5121	0.2041%	400.00
	科创高科	1.4131	0.1148%	225.00
	天津泰达	1.5701	0.1276%	250.00
	小计	11.7757	0.9566%	1,875.00
熊富贵	安克创新	3.1402	0.2551%	500.00
谢景东	安克创新	3.1402	0.2551%	500.00
闵紫辰	樟宜腾	3.1402	0.2551%	500.00
合计		21.1963	1.7219%	3,375.00

2021年8月27日，智融有限就上述股权转让及增资相关事项完成工商变更登记。智融有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	李鑫	234.2736	18.6130%
2	天津泰达	181.4933	14.4196%
3	邓琴	147.9843	11.7573%
4	熊富贵	135.6998	10.7813%
5	珠海智启通	106.4000	8.4535%
6	融汇智联	77.0000	6.1176%
7	闵紫辰	72.0598	5.7251%
8	融汇同芯	55.0000	4.3697%
9	深信华远	31.2038	2.4791%
10	华业高创	31.2038	2.4791%
11	谢景东	26.8598	2.1340%
12	清华科创	25.7100	2.0427%
13	西博伍号	22.8264	1.8136%
14	厦门达泰	20.5247	1.6307%
15	宋相喜	17.1400	1.3618%
16	南京达泰	15.1705	1.2053%
17	安克创新	12.4352	0.9880%
18	元禾璞华	12.0010	0.9535%
19	长劲石	8.9238	0.7090%
20	长拓石	6.2804	0.4990%
21	胜志芯	5.8464	0.4645%
22	佰忆贝	5.4353	0.4318%
23	科创高科	4.0440	0.3213%
24	樟宜腾	3.1402	0.2495%

合计	1,258.6561	100.00%

（五）2021 年 11 月，智融有限整体变更为股份公司

智融有限的整体变更及变更后的股权结构详见本招股说明书“第五节/二/（二）股份公司设立情况”。自股份公司设立以来，智融科技的股权结构未发生变化。

附件 2：最近一年新增股东的基本情况

公司最近一年新增股东天津泰达的基本情况详见本招股说明书“第五节/七/（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东情况”，其他新增股东基本情况如下：

（一）珠海融汇同芯投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	珠海融汇同芯投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021 年 1 月 15 日
出资额	550 万元
执行事务合伙人	李鑫
住所	珠海市横琴三塘村 129 号第三层
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，融汇同芯合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	李鑫	84.30	15.33%	普通合伙人
2	潘晓明	60.00	10.91%	有限合伙人
3	邓坚发	60.00	10.91%	有限合伙人
4	黄小华	55.00	10.00%	有限合伙人
5	王梦华	50.00	9.09%	有限合伙人
6	黄欣健	40.00	7.27%	有限合伙人
7	任俊	35.00	6.36%	有限合伙人
8	陈志军	20.00	3.64%	有限合伙人
9	杜礼	10.00	1.82%	有限合伙人
10	梁源超	10.00	1.82%	有限合伙人
11	刘琼	10.00	1.82%	有限合伙人
12	李进	10.00	1.82%	有限合伙人
13	吴永俊	10.00	1.82%	有限合伙人
14	张龙	8.00	1.45%	有限合伙人
15	萧寒	8.00	1.45%	有限合伙人
16	李婷	7.00	1.27%	有限合伙人
17	彭小卫	6.00	1.09%	有限合伙人
18	朱满想	6.00	1.09%	有限合伙人
19	邹其明	5.00	0.91%	有限合伙人
20	段绩明	5.00	0.91%	有限合伙人

21	徐永志	4.00	0.73%	有限合伙人
22	黄穗彪	4.00	0.73%	有限合伙人
23	胡慧康	3.50	0.64%	有限合伙人
24	韩万佳	3.00	0.55%	有限合伙人
25	聂振超	3.00	0.55%	有限合伙人
26	游本立	3.00	0.55%	有限合伙人
27	刘鹏志	3.00	0.55%	有限合伙人
28	郑振辉	2.50	0.45%	有限合伙人
29	向进志	2.50	0.45%	有限合伙人
30	赵杰	2.00	0.36%	有限合伙人
31	徐珍珍	2.00	0.36%	有限合伙人
32	田雨明	2.00	0.36%	有限合伙人
33	李秋	2.00	0.36%	有限合伙人
34	唐玥	2.00	0.36%	有限合伙人
35	王志明	2.00	0.36%	有限合伙人
36	邵丙坤	1.50	0.27%	有限合伙人
37	陈阳	1.00	0.18%	有限合伙人
38	林凌武	1.00	0.18%	有限合伙人
39	李亮	0.80	0.15%	有限合伙人
40	胡江月	0.70	0.13%	有限合伙人
41	艾雅玲	0.70	0.13%	有限合伙人
42	余彦瑶	0.50	0.09%	有限合伙人
43	熊立言	0.50	0.09%	有限合伙人
44	黄学政	0.50	0.09%	有限合伙人
45	游文洲	0.50	0.09%	有限合伙人
46	郑丽容	0.50	0.09%	有限合伙人
47	李妹	0.50	0.09%	有限合伙人
48	邝轩	0.50	0.09%	有限合伙人
49	丘美萍	0.50	0.09%	有限合伙人
50	朱海龙	0.50	0.09%	有限合伙人
合计		550.00	100.00%	

（二）苏州深信华远创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州深信华远创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019年11月7日
出资额	52,000万元
执行事务合伙人	深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司
住所	苏州市吴中区长桥街道龙西路160号201室

经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）；财务咨询；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
私募基金编号	SJJ402
基金管理人	深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司
基金管理人登记编号	P1063820

截至本招股说明书签署日，深信华远合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司	100	0.19%	普通合伙人
2	苏州市创新产业发展引导基金（有限合伙）	7,400	14.23%	有限合伙人
3	苏州市吴中金融控股集团有限公司	6,000	11.54%	有限合伙人
4	成都万创华新股权投资基金合伙企业（有限合伙）	6,000	11.54%	有限合伙人
5	中新苏州工业园区开发集团股份有限公司	5,000	9.62%	有限合伙人
6	平潭华业聚焦二号股权投资合伙企业（有限合伙）	4,960	9.54%	有限合伙人
7	苏州吴中金璟玥智能制造产业投资合伙企业（有限合伙）	3,600	6.92%	有限合伙人
8	平潭恒睿四号信息咨询合伙企业（有限合伙）	3,000	5.77%	有限合伙人
9	平潭华业新兴投资合伙企业（有限合伙）	3,000	5.77%	有限合伙人
10	袁德宗	2,500	4.81%	有限合伙人
11	俞补孝	2,000	3.85%	有限合伙人
12	黄晓玲	2,000	3.85%	有限合伙人
13	许一飞	1,000	1.92%	有限合伙人
14	嘉鼎创业投资（平潭）合伙企业（有限合伙）	1,000	1.92%	有限合伙人
15	王琛	700	1.35%	有限合伙人
16	俞利华	500	0.96%	有限合伙人
17	俞叶晓	500	0.96%	有限合伙人
18	夏宇华	500	0.96%	有限合伙人
19	汪文政	500	0.96%	有限合伙人
20	陈弘	500	0.96%	有限合伙人
21	深圳市佳承齐和投资合伙企业（有限合伙）	440	0.85%	有限合伙人
22	锦业天枢（淄博）投资合伙企业（有限合伙）	400	0.77%	有限合伙人

23	金立频	400	0.77%	有限合伙人
合计		52,000	100.00%	

深信华远的执行事务合伙人深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司		
成立日期	2014 年 10 月 29 日		
注册资本	2,500 万元		
法定代表人	吴昊		
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）		
经营范围	一般经营项目是：受托管理股权投资基金（不得以任何方式公开募集及发行基金、不得从事公开募集及发行基金管理业务）；股权投资；投资管理、企业管理咨询、财务管理咨询（以上不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）		
实际控制人	吴昊		
基金管理人登记编号	P1063820		
股东构成情况	股东名称	出资比例	
	吴昊	45.00%	
	陈纓	35.00%	
	平潭华业聚焦投资合伙企业（有限合伙）	20.00%	
	合计	100.00%	

（三）长沙华业高创私募股权基金合伙企业（有限合伙）

企业名称	长沙华业高创私募股权基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019 年 6 月 3 日
出资额	54,850 万元
执行事务合伙人	深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司
住所	浏阳高新技术产业开发区永泰路创新创业园 A1 栋
经营范围	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募基金编号	SGU878
基金管理人	浏阳高鑫私募股权基金管理有限公司
基金管理人登记编号	P1070998

截至本招股说明书签署日，华业高创合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司	100	0.18%	普通合伙人

2	浏阳高鑫私募股权基金管理有限公司	100	0.18%	普通合伙人
3	福建省福诺创业投资合伙企业（有限合伙）	20,000	36.46%	有限合伙人
4	湖南金阳投资集团有限公司	18,650	34.00%	有限合伙人
5	平潭华业聚焦二号股权投资合伙企业（有限合伙）	8,400	15.31%	有限合伙人
6	平潭恒睿四号信息咨询合伙企业（有限合伙）	3,000	5.47%	有限合伙人
7	袁德宗	2,600	4.74%	有限合伙人
8	高创一号（平潭）投资合伙企业（有限合伙）	1,000	1.82%	有限合伙人
9	嘉鼎创业投资（平潭）合伙企业（有限合伙）	1,000	1.82%	有限合伙人
合计		54,850	100.00%	

华业高创的执行事务合伙人与深信华远相同，为深圳市恒信华业股权投资基金管理有限公司，其基本情况参见上文。

（四）江苏建泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	江苏建泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018年1月25日
出资额	328,000万元
执行事务合伙人	苏州致芯方维投资管理合伙企业（有限合伙）
住所	苏州工业园区苏虹东路183号19栋3楼301室
经营范围	从事非证券股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募基金编号	SCW352
基金管理人	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司
基金管理人登记编号	P1067993

截至本招股说明书签署日，元禾璞华合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	苏州致芯方维投资管理合伙企业（有限合伙）	3,000	0.91%	普通合伙人
2	苏州亚投荣基股权投资中心（有限合伙）	80,000	24.39%	有限合伙人
3	苏州元禾控股股份有限公司	75,000	22.87%	有限合伙人
4	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	70,000	21.34%	有限合伙人
5	江苏省政府投资基金（有限合伙）	45,000	13.72%	有限合伙人
6	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	20,000	6.10%	有限合伙人

7	苏州汾湖创新产业投资中心（有限合伙）	20,000	6.10%	有限合伙人
8	长三角协同优势产业股权投资合伙企业（有限合伙）	6,250	1.91%	有限合伙人
9	上海清恩资产管理合伙企业（有限合伙）	4,375	1.33%	有限合伙人
10	上海科创中心二期私募投资基金合伙企业（有限合伙）	4,375	1.33%	有限合伙人
合计		328,000	100.00%	

元禾璞华的执行事务合伙人苏州致芯方维投资管理合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	苏州致芯方维投资管理合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2016 年 12 月 29 日		
出资额	3,000 万元		
执行事务合伙人	苏州致芯宏成投资管理合伙企业（普通合伙）		
住所	苏州工业园区苏虹东路 183 号 19 栋 310 室		
经营范围	非证券股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
合伙人构成情况	合伙人名称	出资比例	合伙人类别
	苏州致芯宏成投资管理合伙企业（普通合伙）	3.33%	普通合伙人
	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	96.67%	有限合伙人
	合计	100.00%	

（五）深圳市西博伍号新材料创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	深圳市西博伍号新材料创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020 年 10 月 12 日
出资额	2,103.50 万元
执行事务合伙人	深圳市西博创新投资有限公司
住所	深圳市福田区福保街道福保社区槟榔道 6 号福兴仓储楼三区 4 层 08 号房
经营范围	创业投资业务；新材料的研究与开发。（以上各项法律、行政法规规定禁止的项目除外，法律、行政法规规定限制的项目须取得许可证后方可经营）
私募基金编号	SQN592
基金管理人	深圳市西博创新投资有限公司
基金管理人登记编号	P1069906

截至本招股说明书签署日，西博伍号合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	深圳市西博创新投资有限公司	10.00	0.48%	普通合伙人
2	廖秋茹	300.00	14.26%	有限合伙人
3	陈泳絮	300.00	14.26%	有限合伙人
4	柳素云	300.00	14.26%	有限合伙人
5	广西东辉投资管理有限公司	200.00	9.51%	有限合伙人
6	徐群英	200.00	9.51%	有限合伙人
7	刘志巍	200.00	9.51%	有限合伙人
8	谢华	150.00	7.13%	有限合伙人
9	李长华	130.00	6.18%	有限合伙人
10	代军军	104.50	4.97%	有限合伙人
11	邓鑫金	104.50	4.97%	有限合伙人
12	黄丽	104.50	4.97%	有限合伙人
合计		2,103.50	100.00%	

西博伍号的执行事务合伙人深圳市西博创新投资有限公司的基本情况如下：

企业名称	深圳市西博创新投资有限公司	
成立日期	2018年7月3日	
注册资本	1,000万元	
法定代表人	张效民	
住所	深圳市福田区福保街道福保社区槟榔道6号福兴仓储楼三区4层	
经营范围	创业投资业务；货物或技术进出口；网络技术开发；（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）	
实际控制人	卜桐	
股东构成情况	股东名称	出资比例
	深圳市西博投资管理有限公司	34.00%
	徐慧	25.50%
	张效民	12.75%
	卜桐	12.75%
	广西东辉投资管理有限公司	10.00%
	福建紫杉园投资有限公司	5.00%
	合计	100.00%

（六）厦门达泰芯石创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	厦门达泰芯石创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019-10-11

出资额	23,550 万元
执行事务合伙人	厦门达泰清石股权投资管理有限公司
住所	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区象屿路 93 号厦门国际航运中心 C 栋 4 层 431 单元 H
经营范围	创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。
私募基金编号	SJG847
基金管理人	苏州达泰创业投资管理有限公司
基金管理人登记编号	P1000978

截至本招股说明书签署日，厦门达泰合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	厦门达泰清石股权投资管理有限公司	250	1.06%	普通合伙人
2	厦门惠炬峰拓股权投资合伙企业（有限合伙）	9,000	38.22%	有限合伙人
3	厦门高新科创天使创业投资有限公司	4,500	19.11%	有限合伙人
4	厦门清矽华阔股权投资合伙企业（有限合伙）	4,300	18.26%	有限合伙人
5	厦门象屿创业投资管理有限公司	3,500	14.86%	有限合伙人
6	厦门火炬集团创业投资有限公司	2,000	8.49%	有限合伙人
合计		23,550	100.00%	

厦门达泰的执行事务合伙人厦门达泰清石股权投资管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	厦门达泰清石股权投资管理有限公司	
成立日期	2019 年 7 月 24 日	
注册资本	1,000 万元	
法定代表人	张挺	
住所	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区象屿路 93 号厦门国际航运中心 C 栋 4 层 431 单元 H	
经营范围	受托管理股权投资，提供相关咨询服务；对第一产业、第二产业、第三产业的投資（法律、法规另有规定除外）。	
实际控制人	李泉生	
股东构成情况	股东名称	出资比例
	苏州达泰创业投资管理有限公司	75.00%
	厦门火炬新石股权投资管理有限公司	20.00%
	张挺	2.50%
	李燕坚	2.50%
	合计	100.00%

（七）南京达泰创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	南京达泰创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020-03-31
出资额	50,000 万元
执行事务合伙人	南京达泰创业投资管理有限公司
住所	南京市江北新区研创园团结路 99 号孵鹰大厦 1884 室
经营范围	创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
私募基金编号	SNY598
基金管理人	苏州达泰创业投资管理有限公司
基金管理人登记编号	P1000978

截至本招股说明书签署日，南京达泰合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	南京达泰创业投资管理有限公司	500	1.00%	普通合伙人
2	义乌市产投股权投资合伙企业（有限合伙）	20,000	40.00%	有限合伙人
3	南京北联创业投资有限公司	15,000	30.00%	有限合伙人
4	厦门达泰江北股权投资合伙企业（有限合伙）	14,500	29.00%	有限合伙人
合计		50,000	100.00%	

南京达泰的执行事务合伙人南京达泰创业投资管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	南京达泰创业投资管理有限公司		
成立日期	2019 年 12 月 27 日		
注册资本	1,000 万元		
法定代表人	李泉生		
住所	南京市江北新区研创园团结路 99 号孵鹰大厦 1753 室		
经营范围	创业投资服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
实际控制人	李泉生		
股东构成情况	股东名称	出资比例	
	苏州达泰创业投资管理有限公司	90.00%	
	张挺	10.00%	
	合计	100.00%	

（八）东莞长劲石股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	东莞长劲石股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017-12-01
出资额	38,500 万元
执行事务合伙人	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）
住所	广东省东莞市松山湖园区学府路 1 号 5 栋 213 室
经营范围	股权投资；创业投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募基金编号	SED122
基金管理人	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）
基金管理人登记编号	P1069648

截至本招股说明书签署日，长劲石合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）	2,000	5.19%	普通合伙人
2	东莞市产业投资母基金有限公司	8,000	20.78%	有限合伙人
3	广东省粤科松山湖创新创业投资母基金有限公司	5,000	12.99%	有限合伙人
4	广东智机高新技术产业投资有限公司	4,000	10.39%	有限合伙人
5	虞培清	3,500	9.09%	有限合伙人
6	徐小艺	3,000	7.79%	有限合伙人
7	王建	2,400	6.23%	有限合伙人
8	吴经胜	2,000	5.19%	有限合伙人
9	东莞市旗科产业投资有限公司	2,000	5.19%	有限合伙人
10	吴有坤	1,500	3.90%	有限合伙人
11	丁忠民	1,050	2.73%	有限合伙人
12	夏继平	900	2.34%	有限合伙人
13	胡可	800	2.08%	有限合伙人
14	姜洁	700	1.82%	有限合伙人
15	廖应生	600	1.56%	有限合伙人
16	聂建明	500	1.30%	有限合伙人
17	周昌	400	1.04%	有限合伙人
18	于东	150	0.39%	有限合伙人
合计		38,500	100.00%	

长劲石的执行事务合伙人广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2017-10-27		
出资额	2,000 万元		
执行事务合伙人	海南长勤石企业管理咨询合伙企业（有限合伙）		
住所	广东省东莞市松山湖园区科技九路 1 号 1 栋 1 单元 411 室		
经营范围	股权投资管理；受托管理股权投资基金；股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
实际控制人	丁忠民		
合伙人构成情况	合伙人名称	出资比例	合伙人类别
	海南长勤石企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	90.00%	普通合伙人
	东莞渐开线智能技术有限公司	5.00%	有限合伙人
	广东广智院创业投资有限公司	5.00%	有限合伙人
	合计	100.00%	

（九）珠海胜志芯管理咨询合伙企业（有限合伙）

企业名称	珠海胜志芯管理咨询合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2019-05-28		
出资额	500 万元		
执行事务合伙人	薛巍		
住所	珠海市横琴新区四塘村 121 号第三层		
经营范围	企业管理咨询、人力资源咨询、人才信息咨询服务、职业发展咨询、市场调查及咨询服务、文化教育信息咨询、文化艺术交流策划咨询、企业营销策划及管理咨询，社会经济咨询，会议会展服务，商务服务；电子技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务及产品销售；办公用品批发及零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
合伙人构成情况	合伙人名称	出资比例	合伙人类别
	薛巍	95.00%	普通合伙人
	王康	5.00%	有限合伙人
	合计	100.00%	

（十）上海佰忆贝企业管理咨询中心（有限合伙）

企业名称	上海佰忆贝企业管理咨询中心（有限合伙）		
成立日期	2020-11-27		
出资额	1,000 万元		
执行事务合伙人	张挺		
住所	上海市崇明区竖新镇响椿路 58 号（上海竖新经济开发区）		
经营范围	企业管理咨询，商务信息咨询（不含投资类咨询），会议及展览服务，文化艺术交流与策划，市场营销策划，企业形象策划，人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）。（除依法须经批准的项目外		

	的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
合伙人构成情况	合伙人名称	出资比例	合伙人类别
	张挺	35.54%	普通合伙人
	柴永萍	33.07%	有限合伙人
	陈垚	19.84%	有限合伙人
	王海波	11.55%	有限合伙人
	合计	100.00%	

（十一）珠海科创高创业投资基金合伙企业（有限合伙）

企业名称	珠海科创高创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018年4月13日
出资额	12,000万元
执行事务合伙人	珠海科创海盛创业投资基金管理有限公司
住所	珠海市高新区唐家湾镇金唐路1号21栋1层107室
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
私募基金编号	SEF909
基金管理人	珠海科创海盛创业投资基金管理有限公司
基金管理人登记编号	P1069673

截至本招股说明书签署日，科创高科合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例	合伙人类别
1	珠海科创海盛创业投资基金管理有限公司	150	1.25%	普通合伙人
2	珠海高新创业投资有限公司	5,900	49.17%	有限合伙人
3	珠海创业投资引导基金有限公司	3,600	30.00%	有限合伙人
4	珠海华发实体产业投资控股有限公司	2,250	18.75%	有限合伙人
5	珠海高科创业投资管理有限公司	100	0.83%	普通合伙人
合计		12,000	100.00%	

科创高科的执行事务合伙人珠海科创海盛创业投资基金管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	珠海科创海盛创业投资基金管理有限公司
成立日期	2016年11月3日
注册资本	3,000万元
法定代表人	刘曼

住所	珠海市横琴新区华金街 58 号横琴国际金融中心大厦 3018	
经营范围	私募基金管理、投资管理、资产管理、股权投资、创业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
实际控制人	珠海市人民政府国有资产监督管理委员会	
股东构成情况	股东名称	出资比例
	珠海科技创业投资有限公司	100.00%
	合计	100.00%

（十二）广东长拓石创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	广东长拓石创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021 年 5 月 26 日
出资额	52,300 万元
执行事务合伙人	广东长石创业投资合伙企业(有限合伙)
住所	广东省东莞市松山湖园区科技九路 1 号 1 栋 1 单元 411 室
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
私募基金编号	SQV954
基金管理人	上海长郢石投资管理有限公司
基金管理人登记编号	P1011110

截至本招股说明书签署日，长拓石合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	广东长石创业投资合伙企业(有限合伙)	100	0.19%	普通合伙人
2	海南长博石投资合伙企业（有限合伙）	25,700	49.14%	有限合伙人
3	姚立生	5,000	9.56%	有限合伙人
4	东莞金控资本投资有限公司	5,000	9.56%	有限合伙人
5	上海裕唐实业有限公司	5,000	9.56%	有限合伙人
6	广东智机高新技术产业投资有限公司	3,000	5.74%	有限合伙人
7	聂建明	2,500	4.78%	有限合伙人
8	栗军	2,000	3.82%	有限合伙人
9	海南长睿石投资合伙企业（有限合伙）	2,000	3.82%	有限合伙人
10	虞庆峰	1,000	1.91%	有限合伙人
11	深圳怡化投资控股有限公司	1,000	1.91%	有限合伙人
合计		52,300	100.00%	

长拓石的执行合伙人与长劲石相同，为广东长石创业投资合伙企业（有限合伙），其基本情况参见上文。

（十三）安克创新科技股份有限公司

企业名称	安克创新科技股份有限公司（300866.SZ）
成立日期	2011-12-06
注册资本	40,642.7207 万元
法定代表人	阳萌
住所	长沙高新开发区尖山路 39 号长沙中电软件园有限公司一期七栋 7 楼 701 室
经营范围	电子产品、电源设备、智能化技术、通讯产品、影像设备、人脸识别系统、积分管理软件、智能机器的研发；基础软件、支撑软件、应用软件、地理信息软件的开发；电子产品及配件、智能机器的销售；软件技术转让；软件技术服务；电子商务平台的开发建设；计算机网络平台的开发及建设；软件开发系统集成服务；贸易咨询服务；信息技术咨询服务；电子产品设计服务；电子技术服务；电子产品生产（限分支机构）；智能机器生产（限分支机构）；家用清洁卫生电器具制造（限分支机构）；家用电器零售；投资管理服务（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，未经批准不得从事 P2P 网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）
实际控制人	阳萌、贺丽，二人为夫妻关系

（十四）无锡樟宜腾投资有限责任公司

企业名称	无锡樟宜腾投资有限责任公司	
成立日期	2021 年 7 月 13 日	
注册资本	500 万元	
法定代表人	路云	
住所	无锡市滨湖区建筑西路 599-5（1 号楼）四楼 401-37 室	
经营范围	以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
实际控制人	路云	
股东构成情况	股东名称	出资比例
	路云	99.00%
	许俊丽	1.00%
	合计	100.00%

附件 3：承诺事项

（一）股东关于限售安排、自愿锁定股份

1、控股股东、实际控制人李鑫和邓琴承诺

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人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）发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票锁定期自动延长 6 个月。若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（3）本人持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（4）在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%。

（5）作为核心技术人员，本人所持有的首发前的股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份总数的 25%，减持比例可累积使用；离职后 6 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。

（6）在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上

海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（7）如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。

（8）本承诺函自本人签署之日起生效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

2、担任公司核心技术人员的董事、高级管理人员闵紫辰承诺

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票锁定期自动延长 6 个月。若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（3）本人持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（4）在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%。

（5）作为核心技术人员，本人所持有的首发前的股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份总数的 25%，减持比例可累积使用；离职后 6 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。

（6）在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（7）如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。

（8）本承诺函自本人签署之日起生效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

3、其他非核心技术人员董事、高级管理人员熊富贵、黄欣健承诺

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票锁定期自动延长 6 个月。若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（3）本人持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（4）在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数

的 25%。

（5）在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（6）如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。

（7）本承诺函自本人签署之日起生效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

4、非核心技术人员监事杜礼承诺

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（3）在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%。

（4）在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（5）如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。

（6）本承诺函自本人签署之日起生效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

5、担任公司核心技术人员的监事李进承诺

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（3）在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%。

（4）作为核心技术人员，本人所持有的首发前的股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份总数的 25%，减持比例可累积使用；离职后 6 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。

（5）在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（6）如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益

无条件归公司所有。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。

（7）本承诺函自本人签署之日起生效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

6、高级管理人员李婷承诺

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人于发行人向上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市申请之日前十二个月内受让取得的新增股份自取得之日起 36 个月内不转让或委托他人管理，也不由发行人回购该部分新增股份。

（3）发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票锁定期自动延长 6 个月。若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（4）本人持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（5）在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%。

（6）在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规

范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（7）如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。

（8）本承诺函自本人签署之日起生效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

7、核心技术人员梁源超承诺

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 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。

（2）本人所持有的首发前的股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份总数的 25%，减持比例可累积使用。

（3）在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（4）如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红或薪酬发放时直接扣除相应款项。

（5）本承诺函自本人签署之日起生效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

8、实际控制人一致行动人融汇同芯承诺

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有的公司股票锁定期自动延长 6 个月。若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（3）本企业持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本企业减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（4）在本企业持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（5）如果本企业违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有。如因本企业未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本企业怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。

9、其他股东承诺

（1）自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

本企业于公司向上海证券交易所提交首次公开发行股票并上市申请之日前十二个月内所取得的新增股份自取得之日起 36 个月内不转让或委托他人管理，也不由公司回购该部分新增股份。（最近一年新增股东适用本条）

（2）本人/本企业所持公司股份锁定期届满后，本人/本企业减持公司的股份时将严格遵守法律、法规及上海证券交易所规则的规定。

（3）在本人/本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（4）如果本人/本企业违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有。如因本人/本企业未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人/本企业怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。

（二）5%以上股东关于持股及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人李鑫和邓琴承诺

本人看好智融科技及其所处行业的发展前景，计划长期持有公司股票。股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后，在不违反相关法律、法规以及本人就股份锁定所作出的有关承诺的前提下，将综合考虑资金需求、投资安排等因素，审慎制定股票减持计划。本人对股份锁定期满后两年内的减持意向如下：

（1）减持数量及价格：在锁定期届满后两年内，本人每年减持的股份数量不超过公司首次公开发行股票并上市时本人直接或间接所持公司股票数量总数的 15%，且减持价格不低于首次公开发行股票的发行价格。若公司在首次公开发行股票并上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，股份数量及发行价格相应调整。

（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行，并遵守证券交易所关于股东、董监高股份减持的相关规定。

（3）在持有公司股份 5%以上的期间，满足公司董事、监事、高级管理人员的股份锁定承诺的前提下，本人拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，本人拟采取其他

方式减持的，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证监会、证券交易所减持股份的有关规定及时、充分履行信息披露义务。

（4）本人拟减持股份时的有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则对股份减持相关事项有规定的，本人将严格遵守该等规定。

（5）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持智融科技股票的，本人违规减持所得归智融科技所有。如本人未将违规减持所得支付给智融科技，则智融科技有权以应付本人现金分红予以抵扣。

（6）如果因本人未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、5%以上股东天津泰达、珠海智启通、融汇智联承诺

本企业看好智融科技及其所处行业的发展前景，计划长期持有公司股票。股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后，在不违反相关法律、法规以及本企业就股份锁定所作出的有关承诺的前提下，将综合考虑资金需求、投资安排等因素，审慎制定股票减持计划。本企业对股份锁定期满后两年内的减持意向如下：

（1）减持数量及价格：在锁定期届满后两年内，本企业每年减持的股份数量不超过公司首次公开发行股票并上市时本企业所持公司股票数量总数的 100%，减持价格根据当时的二级市场价格确定。若公司在首次公开发行股票并上市后至本企业减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，股份数量及发行价格相应调整。

（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让等方式进行，并遵守证券交易所关于股东、董监高股份减持的相关规定。

（3）在持有公司股份 5%以上的期间，本企业拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，本企业拟采取其他方式减持的，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证监会、证

券交易所减持股份的有关规定及时、充分履行信息披露义务。

（4）本企业拟减持股份时的有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则对股份减持相关事项有规定的，本企业将严格遵守该等规定。

（5）如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持智融科技股票的，本企业违规减持所得归智融科技所有。如本企业未将违规减持所得支付给智融科技，则智融科技有权以应付本企业现金分红予以抵扣。

（6）如果因本企业未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、5%以上股东熊富贵、闵紫辰承诺

本人看好智融科技及其所处行业的发展前景，计划长期持有公司股票。股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后，在不违反相关法律、法规以及本人就股份锁定所作出的有关承诺的前提下，将综合考虑资金需求、投资安排等因素，审慎制定股票减持计划。本人对股份锁定期满后两年内的减持意向如下：

（1）减持数量及价格：在锁定期届满后两年内，本人每年减持的股份数量不超过公司首次公开发行股票并上市时本人所持公司股票数量总数的 25%，且减持价格不低于首次公开发行股票的发行价格。若公司在首次公开发行股票并上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，股份数量及发行价格相应调整。

（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行，并遵守证券交易所关于股东、董监高股份减持的相关规定。

（3）在本人持有公司股份 5%以上的期间，满足公司董事、监事、高级管理人员的股份锁定承诺的前提下，本人拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，本人拟采取其他方式减持的，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证监会、证券交易所减持股份的有关规定及时、充分履行信息披露义务。

（4）本人拟减持股份时的有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则对股份减持相关事项有规定的，本人将严格遵守该等规定。

（5）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持智融科技股票的，本人违规减持所得归智融科技所有。如本人未将违规减持所得支付给智融科技，则智融科技有权以应付本人现金分红予以抵扣。

（6）如果因本人未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（三）关于公司上市后稳定股价的预案及约束措施、承诺

2022年3月17日召开的2021年度股东大会审议通过了《关于〈公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案〉的议案》，具体如下：

1、稳定股价措施的启动和停止条件

（1）启动条件

自公司股票上市之日起三年内，若出现公司股票连续20个交易日的收盘价低于公司上一会计年度经审计每股净资产时（如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则为经调整后的每股净资产，下同），则将触发稳定股价的预案，公司应按本预案规定的规则启动稳定股价措施。

（2）停止条件

①在上述启动条件规定的稳定股价具体方案尚未正式实施前，如公司股票连续5个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

②在实施期间内，如公司股票连续5个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

③在实施期满后，如再次发生达到启动条件的情形，则再次启动稳定股价措施。

④继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

2、稳定股价的具体措施

当触发前述稳定股价措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后按以下顺序依次采取措施稳定公司股价，并保证稳定股价措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。公司稳定股价的具体措施分别为：利润分配或资本公积金转增股本；公司回购公司股票；公司控股股东、实际控制人增持；领取薪酬的董事、高级管理人员增持及法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会、上海证券交易所认可的其他方式。

（1）利润分配或资本公积金转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积金转增股本稳定公司股价，降低每股净资产，公司董事会将在 5 个交易日内召开董事会。

在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

（2）公司股票回购

①公司根据上述第（1）项启动稳定股价措施并完成利润分配、资本公积金转增股本后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年度经审计的每股净资产时，或无法实施上述第（1）项稳定股价措施时，公司应启动向社会公众股东回购股份的方案。

②公司应在触发回购股票情形的 10 个交易日内启动决策程序，经董事会三分之二以上董事出席的董事会讨论通过实施回购股票的决议。如根据法律、法规、规范性文件以及公司内部治理制度的相关规定，回购股份方案需提交股东大会审议的，公司将在董事会作出决议之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告，备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

③公司将在股东大会决议作出之日起 3 个月内回购股票。回购的方式应当为法律、法规及规范性文件允许的交易方式并应符合《公司法》《证券法》以及《上市公司股份回购规则》等法律法规的规定。

④公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度终了时经审计的每股净资产的价格，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司所有者净利润的 50%。

⑤当满足下述条件之一时，公司本次回购义务完成或解除，并在 2 个交易日内公告股份回购情况报告书。A.实际股份回购比例达到股份回购方案规定的目标回购比例时；B.通过实施回购股票，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；C.若继续回购将导致公司社会公众股比例不满足上市条件规定时。

⑥单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

⑦公司向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件的规定。

（3）控股股东、实际控制人增持

①公司启动稳定股价措施后，当公司根据上述第（2）项稳定股价措施完成公司回购股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施上述第（2）项稳定股价措施时，公司控股股东、实际控制人应启动通过二级市场增持公司股份的方案。

②公司控股股东、实际控制人应在触发增持股份的情形 10 个交易日内启动决策程序，就其是否增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公司应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。

③在履行相应的公告等义务后，控股股东将在增持方案公告之日起 3 个月内在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。公司不得为控股股东实施增持公司股票提供资金支持。

④控股股东、实际控制人增值方式为通过证券交易所以集中竞价交易方式买入。控股股东、实际控制人为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

⑤公司控股股东、实际控制人在实施稳定股价预案时，应符合以下各项的要求：

A.公司控股股东、实际控制人合计单次用于增持的资金不超过其上一年度公司现金分红（税后）的 30%，单一会计年度用于增持的资金合计不超过上一年度的现金分红（税后）的 100%；

B.公司控股股东、实际控制人合计单次增持不超过公司总股本 2%，增持价格不高于每股净资产值（以最近一期经审计净资产为准）；

C.超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年都不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

⑥每次增持义务解除条件：当满足下述条件之一时，控股股东本次增持义务完成或解除，并在两个交易日内公告增持情况报告书。A.实际增持比例达到增持方案规定的目标增持比例时；B.通过增持公司股票，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；C.继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；D.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。

（4）公司董事及高级管理人员增持

①公司启动稳定股价措施后，当公司控股股东、实际控制人根据上述第（3）项稳定股价措施完成实际控制人增持股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施上述第

（3）项稳定股价措施时，公司领取薪酬的董事、高级管理人员应启动通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份的方案。

②负有增持义务的董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求，且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

③负有增持义务的公司董事、高级管理人员应在触发增持股份的情形 10 个交易日内启动决策程序，就其是否增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公司应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后，应在 2 个交易日内启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

④公司董事及高级管理人员增持价格应不高于每股净资产值（以最近一期经审计净资产为准）。

⑤公司董事及高级管理人员实施稳定股价议案时，单次用于增持股份的货币资金不超过董事和高级管理人员上一年度从公司领取现金薪酬总和（税后）的 30%，且年度用于增持股份的资金不超过其上一年度领取的现金薪酬。超过该标准的，有关稳定股价措施在当年都不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

⑥每次增持义务解除条件：当满足下述条件之一时，董事及高级管理人员本次增持义务完成或解除，并在两个交易日内公告增持情况报告书。A.实际增持资金达到增持方案规定的目标增持金额时；B.通过增持公司股票，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；C.继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；D.继续增持股票将导致触发要约收购义务且未有计划实施要约收购。

（5）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会、上海证券交易所认可的其他方式。

（6）触发前述稳定股价措施的启动条件时，公司的实际控制人、董事、

高级管理人员，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东和/或职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

3、本预案有效期

本预案自公司首次公开发行股票并在科创板上市之日起 36 个月内有效。

公司新聘任的董事、高级管理人员应履行本预案规定的董事、高级管理人员的义务并按同等标准履行公司 A 股上市时董事、高级管理人员已作出的其他承诺和义务。对于拟聘任的董事、高级管理人员，公司应在获得其书面同意履行前述承诺和义务后方可聘任。

4、公司、控股股东及实际控制人、非独立董事和高级管理人员关于稳定股价出具的承诺

（1）本公司/本人已了解并知悉《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》的全部内容；

（2）本公司/本人愿意遵守和执行《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》并承担相应的法律责任。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

公司及公司控股股东、实际控制人李鑫和邓琴承诺：

1、保证公司符合科创板上市发行条件，申请本次发行及上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在任何以欺诈手段骗取发行注册的情形；

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市，被中国证券监督管理委员会、上海证券交易所确认构成欺诈发行上市的，公司/本人将在中国证监会等有权部门确认后的 5 个工作日内启动股票购回程序，购回本次公开发行的全部新股。具体的股份购回方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及公司章程等规定的程序实施。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

（1）强化募集资金管理。

公司将根据证券交易所有关要求和公司有关募集资金使用管理的相关规定，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

（2）加快募集资金投资项目投资进度

本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以提升公司盈利水平。

（3）加强经营管理和内部控制

公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率。

（4）强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

（5）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

上述各项措施为公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润做出的保证。

2、公司承诺及约束措施

公司将履行填补被摊薄即期回报措施，若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会上公开说明未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因

并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，公司将依法赔偿。

公司将严格履行上述措施和承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

（1）如公司非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，公司将采取以下措施：①及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；②如该违反的承诺属可以继续履行的，公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；③公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由公司依法赔偿投资者的损失；公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理；④其他根据届时规定可以采取的措施。

（2）如公司因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，导致未能履行公开承诺事项的，公司将采取以下措施：①及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；②尽快制定将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

3、公司控股股东、实际控制人李鑫和邓琴承诺

（1）本人不滥用控股股东地位，不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司的利益。

（2）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（3）对本人的职务消费行为进行约束。

（4）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（5）董事会制订薪酬制度时，提议（如有权）并支持薪酬制度与公司填

补回报措施的执行情况相挂钩，并在董事会、股东大会投票（如有投票权）赞成薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩的相关议案。

（6）如公司未来实施股权激励方案，承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的报刊或媒体公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、发行人所处行业协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给发行人或者投资者造成损失的，依法承担赔偿责任。

4、公司董事、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公司利益；

（2）本人承诺对自身的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合填补即期回报措施的要求；支持公司董事会或薪酬与考核委员会制订、修改、补充公司薪酬制度时与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如公司未来实施股权激励方案，本人承诺支持股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者投资者造成损失的，依法承担赔偿责任。

（六）利润分配政策的安排及承诺

2021 年度股东大会审议通过了《关于〈公司章程（草案）〉的议案》《关于〈公司首次公开发行股票并科创板上市前滚存利润的分配方案〉的议案》《关于〈公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划〉的

议案》，承诺将严格按照前述制度的规定履行利润分配政策，维护股东利益。同时，公司将敦促其他相关方严格按照上述规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

上述承诺为公司的真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织以及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、公司承诺

（1）发行人招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如发行人招股说明书及其他信息披露资料中存在虚假记载、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，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股（如发行人上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整），且公司控股股东将购回已转让的原限售股份。发行人将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据相关法律法规及《公司章程》的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会。发行人将根据股东大会决议及有权部门的审批启动股份回购措施。发行人承诺回购价格将按照市场价格，如发行人启动股份回购措施时已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）。

（3）如因发行人招股说明书及其他信息披露资料中存在的虚假记载、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，发行人将依法赔偿投资者损失。

（4）如发行人违反上述承诺，发行人将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按有权部门认定的实际损失向投资者进行赔偿。

2、控股股东、实际控制人李鑫和邓琴承诺

（1）发行人招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如发行人招股说明书及其他信息披露资料中存在虚假记载、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，本人将依法回购首次公开发行的全部新股，同时本人也将购回发行人上市后转让的原限售股份。本人将根据股东大会决议及相关有权部门审批通过的回购方案启动股份回购措施，本人承诺回购价格将按照市场价格，如启动股份回购措施时发行人已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）。

（3）如因发行人招股说明书及其他信息披露资料中存在的虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。

（4）如本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领薪及分红（如有），同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按照上述承诺采取的相应股份购回及赔偿措施实施完毕时为止。

3、公司董事、监事和高级管理人员承诺

（1）发行人招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如发行人招股说明书及其他信息披露资料中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（3）如本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述承诺措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领薪及分红（如有），同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完

毕时为止。

（4）本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

4、中介机构承诺

发行人保荐机构（主承销商）民生证券股份有限公司承诺：本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。本公司为智融科技首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；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、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

发行人律师广东信达律师事务所承诺：本所为发行人本次发行制作、出具的申请文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。因本所为发行人首次公开发行出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

发行人审计机构、验资机构和验资复核机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：本所为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人评估机构宇威国际资产评估（深圳）有限公司承诺：本公司为发行人出具的资产评估报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司所出具的资产评估报告有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（八）关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节/八/（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（九）关于规范和减少关联交易的承诺

详见本招股说明书“第七节/十二、规范和减少关联交易的措施”。

（十）公开承诺未履行的约束措施

1、公司承诺

（1）如公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致的除外），公司将采取以下措施：

①及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

②提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

③公司违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者的损失；

④公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：

①及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②尽快研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护投资者的利益。

2、控股股东和实际控制人邓琴和李鑫承诺

（1）保证将依法严格履行本次发行上市招股说明书中所披露的公开承诺事项。

（2）如公开承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

①及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

②提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

③如因本人未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，致使投资者或公司遭受损失的，本人将依法向投资者或公司赔偿相关损失；

④因未履行承诺产生的违规收益归公司所有，公司有权扣留应向本人支付的分红（如有），作为履行承诺的履约担保；

⑤在履行承诺之前，本人不得转让直接/间接持有公司的股票。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

①及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②尽快研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护投资者的利益。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

（1）本人将依法严格履行本次发行上市招股说明书中披露的公开承诺事项。

（2）如公开承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

①及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

②提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充

承诺或替代承诺提交公司审议；

③如因本人未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，致使投资者或公司遭受损失的，本人将依法向投资者或公司赔偿相关损失；

④因未履行承诺产生的违规收益归公司所有，公司有权扣留应向本人支付的分红（如有），作为履行承诺的履约担保；

⑤在履行承诺之前，本人不得转让直接/间接持有公司的股票（如有）；

⑥本人将自愿接受社会及监管部门的监督，并依法承担相应责任；

⑦本人自愿接受发行人对本人因未履行承诺而采取调减或停发薪酬或津贴等措施。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

①及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②尽快研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护投资者的利益。

（十一）股份回购和股份购回的措施和承诺

股份回购和股份购回的措施和承诺详见本节“（三）关于公司上市后稳定股价的预案及约束措施、承诺”、“（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”及“（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”。

（十二）股东信息披露承诺

公司承诺：

1、本公司历史沿革中存在股权代持的情形，但股权代持已经全部解除，代持的形成及解除不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

2、截至本承诺函签署之日，本公司的直接或间接股东不存在属于法律法

规规定禁止持股的主体的情形，持有的本公司股份不存在委托持股或信托持股的情形，亦不存在任何潜在争议或纠纷。各股东作为持股主体符合中国法律法规的规定。

3、截至本承诺函签署之日，除申报文件已披露的情形之外，最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行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、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

4、截至本承诺函签署之日，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员未直接或间接持有本公司股份。各股东与本次发行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、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

5、本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

6、本公司已及时向本次发行上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行上市的中介机构开展尽职调查，本公司已真实、准确、完整地披露股东信息，履行了信息披露义务。

7、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（十三）已触发履行条件的承诺事项的履行情况

截至本招股说明书签署日，相关承诺人均正常履行上述重要承诺，未出现不履行承诺的情形。