

证券代码：600460

证券简称：士兰微



杭州士兰微电子股份有限公司
与
中信证券股份有限公司
关于
2022 年度非公开发行 A 股股票申请文件
反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二三年二月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2023 年 1 月 29 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（223098 号）（以下简称“反馈意见”）的要求，杭州士兰微电子股份有限公司（以下简称“士兰微”“公司”“申请人”或“发行人”）会同中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申请人会计师”“会计师”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“申请人律师”“律师”）等相关各方根据反馈意见要求对所列问题进行了逐项核实和解答。现就反馈意见中的问题回复如下，请贵会予以审核。

说明：

1、除特别说明外，本反馈回复中所有数值保留两位小数，若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

2、除非文义另有所指，本反馈回复所用释义与《中信证券股份有限公司关于杭州士兰微电子股份有限公司 2022 年度非公开发行 A 股股票之尽职调查报告》保持一致。

目 录

问题 1.....	3
问题 2.....	7
问题 3.....	25
问题 4.....	32
问题 5.....	38
问题 6.....	59
问题 7.....	68
问题 8.....	76
问题 9.....	89

问题 1

请申请人说明本次募投项目是否符合国家相关产业政策,是否还需要在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求,请提供项目备案文件。保荐机构和律师核查并发表意见。

回复:

一、本次募投项目是否符合国家相关产业政策,是否还需要在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求

(一) 本次募投项目是否符合国家相关产业政策

1、本次募投项目均符合国家产业结构调整的要求

发行人本次募投项目主要产品与《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(国家发展改革委 2019 年第 29 号令)的匹配情况如下:

募投项目名称	主要产品	在《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的类别
年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目	FS-IGBT、T-DPMOSFET、SGT-MOSFET 功率芯片	第一类“鼓励类”第二十八项“信息产业”中第 21 条“新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造”中“电力电子器件”项
SiC 功率器件生产线建设项目	SiC MOS, SiC SBD 芯片	第一类“鼓励类”第二十八项“信息产业”中第 21 条“新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造”中“电力电子器件”项
汽车半导体封装项目(一期)	汽车级功率模块(含 IGBT 和 SiC)	第一类“鼓励类”第二十八项“信息产业”中第 19 条“集成电路设计,线宽 0.8 微米以下集成电路制造,及球栅阵列封装(BGA)、插针网格阵列封装(PGA)、芯片规模封装(CSP)、多芯片封装(MCM)、栅格阵列封装(LGA)、系统级封装(SIP)、倒装封装(FC)、晶圆级封装(WLP)、传感器封装(MEMS)等先进封装与测试”中“系统级封装(SIP)”和“多芯片封装(MCM)”项,以及第 21 条“新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造”中“电力电子器件”项
补充流动资金	/	/

综上,发行人本次募投项目均属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的鼓励类项目,符合国家产业结构调整的要求,系国家鼓励类产业。

2、本次募投项目属于国家扶持的战略性新兴产业

全国人大、国务院、国家发改委、工业和信息化部、财政部、国家税务总局等以及行业协会持续出台鼓励集成电路行业发展的产业政策，如：《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》《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》（国发〔2020〕8 号）、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》（国家发展和改革委员会公告 2017 年第 1 号）、《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部公告 2020 年第 45 号）、《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等，发行人本次募投项目属于上述国家产业政策鼓励发展的战略性新兴产业领域。

本次募集资金还将补充流动资金，满足发行人日常运营的流动性需求，并用于各项生产经营用途。

综上所述，发行人本次募投项目符合国家相关产业政策。

（二）是否还需要在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求

1、项目立项备案情况

发行人本次募投项目除补充流动资金外，其他项目均已完成企业投资项目立项备案，具体情况如下：

序号	项目名称	备案机关	备案文号/项目代码
1	年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目	钱塘区杭州钱塘新区行政审批局（行政服务中心）	2204-330114-89-02-524827
2	SiC 功率器件生产线建设项目	厦门市海沧区工业和信息化局	厦海工信投备（2022）247 号
3	汽车半导体封装项目（一期）	金堂县发展和改革局	川投资备【2210-510121-04-01-381195】FGQB-0490 号

2、环境影响评价情况

发行人本次募投项目除补充流动资金外，其他项目均已完成建设项目环境影响评价并取得批复文件，具体情况如下：

序号	项目名称	环评批复机关	批复文号
1	年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目	杭州市生态环境局钱塘分局	杭环钱环评批[2022]58 号
2	SiC 功率器件生产线建设项目	厦门市海沧生态环境局	厦海环审[2022]107 号
3	汽车半导体封装项目（一期）	成都市生态环境局	成环审（承诺）[2022]33 号

3、节能审查情况

发行人本次募投项目除补充流动资金外，其他项目均已通过建设项目节能审查，具体情况如下：

序号	项目名称	节能审查机关	批复文号
1	年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目	杭州市发展和改革委员会	杭发改能源[2022]95 号
2	SiC 功率器件生产线建设项目	厦门市工业和信息化局	厦工信能备[2022]54 号
3	汽车半导体封装项目（一期）	四川省发展和改革委员会	川发改环资函[2023]33 号

2023 年 2 月，浙江省发展和改革委员会就士兰集昕“年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目”、四川省发展和改革委员会就成都士兰“汽车半导体封装项目（一期）”、厦门市发展和改革委员会就士兰明镓“SiC 功率器件生产线建设项目”出具情况说明，分别确认发行人本次非公开发行的募投项目已通过国家相关部委的指导与评审。

综上所述，本次募投项目已依法完成企业投资项目备案、环境影响评价、节能审查等审批、备案程序，相关备案审批程序已履行完备，无需在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人律师进行了如下核查：

1、查阅发行人本次发行预案及本次各募投项目的可行性分析报告，了解本次募投项目的具体建设内容；

2、查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《国家集成电路产业发展推进纲要》等发行人本次募投项目所涉及产业的相关国家政策及法律法规；

3、取得发行人关于募投项目审批情况的说明文件；查阅发行人取得的项目立项备案、环境影响评价文件、不动产权证、节能审查等文件；

4、取得本次募投项目实施地的发展和改革委员会出具的关于本次募投项目已通过国家相关部委的指导和评审的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

1、发行人本次募投项目均属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类项目，符合国家产业结构调整的要求，符合国家相关产业政策；

2、本次募投项目已依法完成企业投资项目备案、环境影响评价、节能审查等审批、备案程序，相关备案审批程序已履行完备，无需在相关部门履行除立项备案之外的其他程序或符合相关部门的其他要求。

问题 2

本次募投项目实施主体为非全资子公司或参股公司。请申请人说明：（1）实施主体其他股东是否同比例增资或提供贷款，同时请明确增资价格和借款的主要条款（贷款利率）；（2）募投项目实施主体其他股东的情况及是否属于关联方，与其他股东合作原因及商业合理性，双方出资比例、实施主体法人治理结构、设立后发行人是否拥有控制权。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、实施主体其他股东是否同比例增资或提供贷款，同时请明确增资价格和借款的主要条款（贷款利率）

（一）年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目

“年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目”实施方式为：募集资金到位后，士兰微对控股子公司士兰集昕进行增资，由增资后的士兰集昕具体负责该项目实施。

士兰集昕其他股东集华投资、士兰集成分别出具《承诺函》，就士兰微以向士兰集昕增资形式实施募投项目事宜确认：（1）其已充分知悉“年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目”相关情况，充分知悉士兰微拟以本次发行募集资金通过向士兰集昕增资方式投入，增资后其持有士兰集昕股权比例相应下降；（2）其不进行同比例增资或提供贷款；（3）其充分知悉并明确士兰微向士兰集昕增资定价是参考评估结果各方协商确定，定价依据公允。

士兰集昕其他股东高新金控出具《关于杭州士兰微电子股份有限公司非公开发行 A 股股票相关事项的函》，就士兰微以向士兰集昕增资形式实施募投项目事宜确认：1、本公司作为士兰集昕的现有股东确认，不进行同比例增资或提供贷款。2、本公司充分知悉并明确士兰微向士兰集昕增资定价将参考评估结果由各方协商确定。

士兰集昕其他股东大基金出具《意向函》，就士兰微以向士兰集昕增资形式实施募投项目事宜确认：本公司作为士兰集昕的国有股东之一，因国资评估、股东审议等事项尚未履行相关程序，目前暂无对士兰集昕公司的增资安排。增资事

宜将以国资评估备案结果为参考，经各方协商后报士兰集昕股东会审议，本公司届时将通过士兰集昕股东会决议进行表决。

综上所述，截至本反馈回复出具日，年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目实施主体的其他股东大基金因尚在履行审批程序暂无增资安排外，其他股东将不进行同比例增资，实施主体的股东均不对实施主体提供贷款。发行人将以实施主体的评估结果为协商基础对其进行增资。

（二）SiC 功率器件生产线建设项目

“SiC 功率器件生产线建设项目”实施方式为：募集资金到位后，士兰微对参股公司士兰明镓进行增资并取得控制权，由增资后的士兰明镓具体负责该项目实施。

士兰明镓其他股东厦门半导体出具《承诺函》，确认：（1）其已充分知悉“SiC 功率器件生产线建设项目”相关情况，充分知悉士兰微拟以本次发行募集资金通过向士兰明镓增资方式投入，增资后其持有士兰明镓股权比例相应下降，士兰微将取得士兰明镓之控制权；（2）其不进行同比例增资或提供贷款；（3）其充分知悉并明确士兰微向士兰明镓增资定价是参考评估结果各方协商确定，定价依据公允。

据此，截至本反馈回复出具日，SiC 功率器件生产线建设项目实施主体的其他股东将不进行同比例增资，亦不对实施主体提供贷款。发行人将以实施主体的评估结果为协商基础对其进行增资。

（三）汽车半导体封装项目（一期）

“汽车半导体封装项目（一期）”实施方式为：募集资金到位后，士兰微对控股子公司成都士兰进行增资，由增资后的成都士兰具体负责该项目实施。

成都士兰其他股东成都市重大产业化项目一期股权投资基金有限公司、四川省集成电路和信息安全产业投资基金有限公司、成都天府水城鸿明投资有限公司、阿坝州振兴产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）分别出具《承诺函》，确认：（1）其已充分知悉“汽车半导体封装项目（一期）”相关情况，充分知悉士兰微拟以本次发行募集资金通过向成都士兰增资方式投入，增资后其持有成

都士兰股权比例相应下降；（2）其不进行同比例增资或提供贷款；（3）其充分知悉并明确士兰微向成都士兰增资定价是参考评估结果各方协商确定，定价依据公允。

据此，截至本反馈回复出具日，汽车半导体封装项目（一期）实施主体的其他股东将不进行同比例增资，亦不对实施主体提供贷款。发行人将以实施主体的评估结果为协商基础对其进行增资。

综上，本次非公开发行募集资金到位后，发行人将以募集资金向募投项目实施主体士兰集昕、士兰明镓与成都士兰增资，发行人将以实施主体的评估结果为协商基础对其进行增资。士兰集昕的其他股东大基金因尚在履行审批程序暂无增资安排外，其他股东将不进行同比例增资，士兰集昕的其他股东均不提供贷款。士兰明镓与成都士兰的其他股东将不进行同比例增资，亦不对实施主体提供贷款。

二、募投项目实施主体其他股东的情况及是否属于关联方，与其他股东合作原因及商业合理性，双方出资比例、实施主体法人治理结构、设立后发行人是否拥有控制权

（一）募投项目实施主体其他股东的情况及是否属于关联方

本次发行募集资金投资项目的实施主体为非全资子公司或参股公司，本次募投项目实施主体的其他股东情况如下：

1、士兰集昕

本次发行募集资金投资项目年产36万片12英寸芯片生产线项目的实施主体为士兰集昕，士兰集昕股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	集华投资	92,723.79	41.24
2	士兰微	80,940.43	36.00
3	杭州高新金投控股集团有限公司	26,363.73	11.73
4	大基金	17,574.60	7.82
5	士兰集成	7,230.33	3.22
合计		224,832.87	100.00

集华投资、士兰集成系发行人控股子公司，其他股东杭州高新金投控股集团有限公司、大基金的基本情况如下：

(1) 杭州高新金投控股集团有限公司

公司名称：杭州高新金投控股集团有限公司

法定代表人：董一义

成立日期：2015 年 12 月 11 日

注册地址：浙江省杭州市滨江区江南大道 3850 号创新大厦 13 楼 1315 室

经营范围：一般项目：创业空间服务；股权投资；创业投资（限投资未上市企业）；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）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（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）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；科技中介服务；会议及展览服务；市场营销策划；物业管理；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）。

截至本回复出具日，杭州高新金投控股集团有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州市滨江区财政局	156,630.00	100.00
合计		156,630.00	100.00

杭州高新金投控股集团有限公司与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员均无关联关系，不属于《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规规定的发行人关联方。

(2) 大基金

公司名称：国家集成电路产业投资基金股份有限公司

法定代表人：楼宇光

成立日期：2014 年 9 月 26 日

注册地址：北京市北京经济技术开发区景园北街 2 号 52 幢 7 层 718 室

经营范围：股权投资、投资咨询；项目投资及资产管理；企业管理咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本回复出具日，大基金股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例（%）
1	中华人民共和国财政部	3,600,000.00	36.47
2	国开金融有限责任公司	2,200,000.00	22.29
3	中国烟草总公司	1,100,000.00	11.14
4	北京亦庄国际投资发展有限公司	1,000,000.00	10.13
5	中国移动通信集团有限公司	500,000.00	5.06
6	上海国盛（集团）有限公司	500,000.00	5.06
7	武汉金融控股（集团）有限公司	500,000.00	5.06
8	中国电信集团有限公司	140,000.00	1.42
9	中国联合网络通信集团有限公司	140,000.00	1.42
10	中电科投资控股有限公司	50,000.00	0.51
11	中国电子信息产业集团有限公司	50,000.00	0.51
12	大唐电信科技产业控股有限公司	50,000.00	0.51
13	华芯投资管理有限责任公司	12,000.00	0.12
14	北京紫光通信科技集团有限公司	10,000.00	0.10
15	上海武岳峰浦江股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	0.10
16	福建三安集团有限公司	10,000.00	0.10
合计		9,872,000.00	100.00

大基金持有发行人 5.82% 股权，根据《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规规定，大基金为发行人的关联方。

2、士兰明镓

本次发行募集资金投资项目 SiC 功率器件生产线建设项目的实施主体为士兰明镓，士兰明镓股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	厦门半导体	82,925.90	65.28
2	士兰微	44,111.10	34.72

合计	127,037.00	100.00
----	------------	--------

士兰明镓其他股东厦门半导体的基本情况如下：

公司名称：厦门半导体投资集团有限公司

法定代表人：裴华

成立日期：2016 年 12 月 9 日

注册地址：中国（福建）自由贸易试验区厦门片区（保税港区）海景中路 43 号 201 单元

经营范围：投资管理（法律、法规另有规定除外）；资产管理（法律、法规另有规定除外）；投资管理咨询（法律、法规另有规定除外）；对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；在法律法规许可的范围内，运用本基金资产对未上市企业或股权投资企业进行投资；受托管理股权投资基金，提供相关咨询服务；受托管理股权投资，提供相关咨询服务；依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关咨询服务；半导体分立器件制造；工程和技术研究和试验发展（含半导体技术及相关技术领域）；其他技术推广服务（含半导体技术及相关技术领域咨询、转让、服务）。

截至本回复出具日，厦门半导体股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	厦门海沧发展集团有限公司	257,788.68	51.00
2	厦门海沧投资集团有限公司	247,679.32	49.00
合计		505,468.00	100.00

厦门半导体与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员均无关联关系，不属于《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规规定的发行人关联方。

3、成都士兰

本次发行募集资金投资项目汽车半导体封装项目（一期）的实施主体为成都士兰，成都士兰股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
----	------	---------	---------

1	士兰微	84,000.00	53.21
2	成都重产一期基金	32,575.76	20.63
3	四川省产业基金	32,000.00	20.27
4	成都水城鸿明投资	5,303.03	3.36
5	阿坝州产业基金	4,000.00	2.53
合计		157,878.79	100.00

成都士兰其他股东成都重产一期基金、四川省产业基金、成都水城鸿明投资与阿坝州产业基金的具体情况如下：

（1）成都重产一期基金

公司名称：成都市重大产业化项目一期股权投资基金有限公司

法定代表人：王晓坤

成立日期：2020 年 12 月 24 日

注册地址：中国（四川）自由贸易试验区交子大道 233 号 1 栋 1 单元 2901 号

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备案登记后方可从事经营活动）；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）。

截至本回复出具日，成都重产一期基金股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	成都先进制造产业投资有限公司	450,000.00	37.50
2	成都高新投资集团有限公司	150,000.00	12.50
3	成都空港创新创业投资有限公司	60,000.00	5.00
4	成都天府新区投资集团有限公司	60,000.00	5.00
5	成都经开产业股权投资基金（有限合伙）	60,000.00	5.00
6	成都东部集团有限公司	60,000.00	5.00
7	成都环境投资集团有限公司	30,000.00	2.50
8	成都城建投资管理集团有限责任公司	30,000.00	2.50

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
9	成都国际铁路港经济技术开发区建设发展有限公司	30,000.00	2.50
10	成都天府水城鸿明投资有限公司	30,000.00	2.50
11	成都市金牛环境投资发展集团有限公司	30,000.00	2.50
12	成都兴城资本管理有限责任公司	30,000.00	2.50
13	成都交投资本管理有限责任公司	30,000.00	2.50
14	成都轨道交通集团有限公司	30,000.00	2.50
15	成都东方广益投资有限公司	30,000.00	2.50
16	成都武发产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	30,000.00	2.50
17	成都兴锦建设发展投资集团有限公司	30,000.00	2.50
18	成都市兴光华城市建设有限公司	30,000.00	2.50
合计		1,200,000.00	100.00

成都重产一期基金与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员均无关联关系，不属于《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规规定的发行人关联方。

（2）四川省产业基金

公司名称：四川省集成电路和信息安全产业投资基金有限公司

法定代表人：肖斌

成立日期：2016 年 3 月 31 日

注册地址：中国（四川）自由贸易试验区四川省成都市高新区天府二街 151 号 33 楼

经营范围：对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）（依法须经批准的项目、经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本回复出具日，四川省产业基金股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	四川企业改革发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	200,000.00	50.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
2	四川省财政厅	100,000.00	25.00
3	成都高新区电子信息产业发展有限公司	100,000.00	25.00
合计		400,000.00	100.00

四川省产业基金与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员均无关联关系，不属于《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规规定的发行人关联方。

（3）成都水城鸿明投资

公司名称：成都天府水城鸿明投资有限公司

法定代表人：钟诗龙

成立日期：2017 年 11 月 16 日

注册地址：四川省成都市金堂县赵镇成金大道 2888 号 1 楼 104 号

经营范围：项目投资；投资管理；投资咨询；企业管理咨询；经济贸易咨询；企业策划、设计；公共关系服务；会议服务；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务等。

截至本回复出具日，成都水城鸿明投资股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	金堂县国有资产管理委员会办公室	50,000.00	100.00
合计		50,000.00	100.00

成都水城鸿明投资与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员均无关联关系，不属于《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规规定的发行人关联方。

（4）阿坝州产业基金

公司名称：阿坝州振兴产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）

执行事务合伙人：四川弘康股权投资基金管理有限公司

成立日期：2016 年 5 月 20 日

主要经营场所：四川省阿坝州马尔康市马江街 106 号

经营范围：对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本回复出具日，阿坝州产业基金股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	阿坝州国有资产投资管理有限公司	20,000.00	48.78
2	四川发展兴川产业引导股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000.00	48.78
3	四川弘康股权投资基金管理有限公司	1,000.00	2.44
合计		41,000.00	100.00

阿坝州产业基金与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员均无关联关系，不属于《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规规定的发行人关联方。

（二）与其他股东合作原因及商业合理性，双方出资比例、实施主体法人治理结构、设立后发行人是否拥有控制权。

1、士兰集昕

（1）与其他股东合作原因及商业合理性

杭州高新金投控股集团有限公司是经杭州高新区管委会批准成立的国有企业，是杭州高新区产业基金运营管理机构，定位于高科技产业投资等。

大基金聚焦集成电路产业链布局投资，重点投向芯片设计、芯片制造以及设备材料、封装测试等产业链各环节，发行人所处集成电路产业链是大基金的主要投资方向。

杭州高新金投控股集团有限公司和大基金认可发行人在集成电路产业链多年的技术积累、较为完善的 IDM 经营模式、持续高强度的研发投入以及明确的战略目标和发展规划，有意愿支持公司开展技术升级和产业化提升。杭州高新金投控股集团有限公司和大基金对士兰集昕的战略入股，有利于提升发行人在集成电路产业的市场地位，让发行人更容易获得地方政府、金融机构、社会资本、产

业公司、科研机构等各方力量的支持，从而提升发行人的整体价值，具备商业合理性。

（2）双方出资比例

截至本回复出具日，士兰集昕股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	集华投资	92,723.79	41.24
2	士兰微	80,940.43	36.00
3	杭州高新金投控股集团有限公司	26,363.73	11.73
4	大基金	17,574.60	7.82
5	士兰集成	7,230.33	3.22
合计		224,832.87	100.00

（3）法人治理结构

根据士兰集昕的《公司章程》等，士兰集昕的法人治理结构如下：

治理层面	具体约定
股东会	公司股东会由全体股东组成，股东会是公司的权力机构，依法行使如下权利： 1、决定公司的经营方针和投资计划； 2、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项； 3、审议批准董事会的报告； 4、审议批准监事会的报告； 5、审议批准公司的年度财务预、决算方案； 6、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 7、对公司增加或者减少注册资本作出决议； 8、对发行债券作出决议； 9、对公司合并、分立、解散或者变更公司形式作出决议； 10、修改公司章程； 11、对公司为公司股东或者实际控制人提供担保作出决议； 12、对公司向其他企业投资或者为除本条第 11 项以外的人提供担保作出决议； 13、对公司聘用、解聘承办公司审计业务的会计师事务所作出决议； 14、改变或终止公司的主营业务； 15、制定股权激励计划； 16、批准公司的股权转让、质押； 17、改变公司董事会的人数； 18、改变或重新制定董事会议事规则。
董事会	公司设董事会，其成员为 3 人，其中包括士兰微向公司提名的 2 名董事和大基金向公司提名的 1 名董事，董事由非职工代表担任，经股东会选举产生。 董事会对股东会负责，依法行使如下职权： 1、召集股东会会议，并向股东会报告工作；

治理层面	具体约定
	2、执行股东会的决议； 3、决定公司的经营计划和投资方案； 4、制订公司的年度财务预算方案、决算方案； 5、制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 6、制订公司增加或减少注册资本以及发行公司债券的方案； 7、制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案； 8、决定公司内部管理机构的设置； 9、制定公司的基本管理制度； 10、决定聘任或解聘公司总经理及其报酬事项，并根据总经理提名，决定聘任或解聘公司副总经理、财务负责人及其报酬事项； 11、选举和更换董事长； 12、士兰集昕《公司章程》第十九条第三款规定的其他职权。
监事会	公司设监事会，成员为 3 人，其中应包括士兰微向公司提名的 1 名监事和华芯投资代表大基金向公司提名的 1 名监事，其中非职工代表两人由股东会选举产生；职工代表 1 人，由公司职工代表大会民主选举产生。 监事会对股东会负责，依法行使以下职权： 1、检查公司财务； 2、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规和公司章程或者股东会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议； 3、当董事和高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事和总经理予以纠正； 4、提议召开临时股东会会议，在董事会不履行规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议； 5、向股东会会议提出提案； 6、依据《中华人民共和国公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼； 7、选举和更换监事会主席。
高级管理人员	公司设总经理，由董事长提名，董事会聘任或者解聘。总经理对董事会负责，依法行使《公司法》第四十九条规定的职权。

(4) 设立后发行人是否拥有控制权

士兰集昕设立至今，发行人直接和间接控制士兰集昕超过 50%的表决权，并占据董事会多数席位。根据士兰集昕的决策机制，发行人能够对士兰集昕的股东会、董事会决策起到决定性作用。

综上，士兰集昕设立后发行人对士兰集昕拥有控制权。

2、士兰明镓

(1) 与其他股东合作原因及商业合理性

2017 年 12 月，发行人与厦门市海沧区人民政府签订了《战略合作框架协议》，

约定在厦门（海沧）建设符合国家集成电路产业发展规划、符合厦门集成电路产业发展规划纲要的 4/6 吋兼容先进化合物半导体器件生产线。为加快公司在半导体产业链的布局，并落实与厦门沧海区人民政府签署的《战略合作框架协议》，发行人与厦门半导体签署了《关于化合物半导体项目之投资合作协议》，约定双方合作在厦门市海沧区建设一条 4/6 吋兼容的化合物半导体生产线。

本次合作有利于发行人抓住中国集成电路产业发展的战略机遇期，共同打造符合国家集成电路产业发展规划、厦门集成电路产业发展规划纲要的特色工艺芯片企业，利用双方在区位、政策、技术、运营、市场、资本和产业生态的综合优势，具备商业合理性。

（2）双方出资比例

截至本回复出具日，士兰明镓股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	厦门半导体	82,925.90	65.28
2	士兰微	44,111.10	34.72
合计		127,037.00	100.00

（3）法人治理结构

根据士兰明镓的《公司章程》等，士兰明镓的法人治理结构如下：

治理层面	具体约定
股东会	股东会是公司的权力机构，依法行使下列职权： （一）决定公司的经营方针和投资计划； （二）对公司增加或者减少注册资本作出决议； （三）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议； （四）修改本章程； （五）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项； （六）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案； （七）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （八）对发行公司债券作出决议； （九）审议公司重要对外资（认定标准为对同项目或企业累计投资金额超过人民币 1,000 万元的情况）； （十）对公司的业务范围和/或主营业务方向发生重大改变、从事主营业务以外的业务作出议； （十一）审议批准公司为股东或实际控制人提供担保的或为除股东或实际控制人以外任意第三方提供大于 100 万元人民币的担保；

治理层面	具体约定
	（十二）审议批准公司知识产权、商标、土地使用权、房产等重大资产的处置（认定标准为评估价值高于人民币 1,000 万元的土地、房产、股权、知识产权等资产）； （十三）审议批准公司的上市计划，包括中介机构（券商、保荐代表、会计师事务所、律师事务所）的聘用、上市主体、上市时间、地点、价格等； （十四）审议批准订立任何投机性的互换、期货或期权交易，进行委托理财，委托贷款事项； （十五）审议批准公司的重大资产重组（认定标准为任何与公司有关的评估价值超过上一年经审计的公司净资产 30% 的资产控制权发生变更的事项）； （十六）审议批准单笔金额 1,000 万元以上或累计占公司最近一期经审计净资产绝对值 20% 以上的关联交易； （十七）审议批准董事会的报告； （十八）审议批准监事会报告； （十九）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东会决定的其他事项。
董事会	公司设董事会，董事会成员为 3 人，由股东会选举产生，其中士兰微提名 2 名董事，厦门半导体提名 1 名董事。 董事会对股东会负责，行使下列职权： （一）负责召集股东会，并向股东会报告工作； （二）执行股东会的决议； （三）决定公司的经营计划和投资方案； （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案； （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （六）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案； （七）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案； （八）决定公司内部管理机构的设置； （九）决定聘任或者解聘公司总经理及其报酬事项并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人及其报酬事项； （十）制定公司基本管理制度； （十一）审议批准单笔金额低于 1,000 万元或累计占公司最近一期经审计净资产绝对值低于 20% 的关联交易； （十二）法律、法规或本章程规定，以及股东会授予的其他职权。
监事会	公司设监事会，监事会成员为 3 人，由公司股东会选举 2 名，其中杭州士兰微电子股份有限公司可提名 1 名监事，厦门半导体投资集团有限公司可提名 1 名监事。另 1 名监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。 监事会行使下列职权： （一）检查公司财务； （二）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议； （三）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正； （四）提议召开临时股东会会议，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议；

治理层面	具体约定
	（五）向股东会会议提出提案； （六）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼； （七）士兰明镓公司章程或股东会授予的其他职权。
高级管理人员	公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。 公司总经理、副总经理、财务负责人及其他高级管理人员为公司高级管理人员。 公司可设副总经理若干，协助总经理工作。副经理由总经理提名，经董事会聘任或者解聘。

（4）设立后发行人是否拥有控制权

士兰明镓设立至今系发行人参股公司，发行人对士兰明镓无控制权。

本次发行募集资金到位后，发行人将通过向士兰明镓增资的方式投入，增资完成后发行人持股比例将超过厦门半导体，并对士兰明镓的股东会、董事会决策起到决定性作用，取得士兰明镓的控制权。

3、成都士兰

（1）与其他股东合作原因及商业合理性

成都士兰为发行人在四川省成都市金堂县的“成都-阿坝工业集中发展区”投资建设的综合性半导体制造基地。

2020 年及 2021 年，四川省产业基金、阿坝州产业基金向发行人子公司成都士兰增资。本次合作有利于发行人进一步优化公司的资产结构，为成都制造基地的后续建设和运营提供资金保障，提升公司制造能力，增强盈利能力，提高综合竞争力，具备商业合理性。

2023 年 1 月，成都重产一期基金、成都水城鸿明投资增资发行人子公司成都士兰。本次增资有利于成都士兰在金堂县建设的汽车半导体项目，并带动金堂县、成都市经济和相关产业链协同发展。本次合作有利于发行人更好地抓住当前新能源汽车、光伏领域的发展契机，加快推进“汽车半导体封装项目（一期）”项目的建设，具备商业合理性。

（2）双方出资比例

截至本回复出具日，成都士兰股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	士兰微	84,000.00	53.21
2	成都重产一期基金	32,575.76	20.63
3	四川省产业基金	32,000.00	20.27
4	成都水城鸿明投资	5,303.03	3.36
5	阿坝州产业基金	4,000.00	2.53
合计		157,878.79	100.00

（3）法人治理结构

根据成都士兰《公司章程》等，成都士兰的法人治理结构如下：

治理层面	具体约定
股东会	公司设股东会。股东会由公司全体股东组成，股东会为公司的最高权力机构。股东会会议，由股东按照出资比例行使表决权。 股东会行使以下职权： 1、决定公司的经营方针和投资计划； 2、选举和更换非由职工代表出任的董事，决定有关董事的报酬事项； 3、选举和更换非由职工代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项； 4、审议批准董事会的报告或监事的报告； 5、审议批准公司年度财务预、决算方案以及利润分配、弥补亏损方案； 6、对公司增加或减少注册资本作出决议； 7、对公司的分立、合并、解散、清算或者变更公司形式作出决议； 8、修改公司的章程； 9、聘任或解聘公司的经理； 10、对发行公司债券作出决议； 11、对公司对除子公司外的主体提供担保作出决议，对公司金额超过最近一期经审计的净资产的 10%（不含）的借款作出决议； 12、公司章程规定的其他职权。
董事会	公司设董事会，成员为 3 人。其中士兰微提名 2 人，成都重产一期基金提名 1 人。董事长由士兰微提名，并通过董事会选举产生。 董事会行使下列职权： 1、负责召集股东会，并向股东会报告工作； 2、执行股东会决议； 3、决定公司的经营计划和投资方案； 4、制订公司的年度财务预算方案、决算方案； 5、制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； 6、制订公司增加或减少注册资本的方案； 7、制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案； 8、决定公司内部管理机构的设置； 9、决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，根据经理的提名，决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人其报酬事项；

治理层面	具体约定
	10、制定公司的基本管理制度。
监事会	公司不设监事会,只设监事 1 名,由股东会代表公司过半数表决权的股东选举产生,监事任期为每届 3 年,届满可连选连任;本公司的董事、经理、财务负责人不得兼任监事。 监事的职权: 1、检查公司财务; 2、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督,对违反法律、行政法规、公司章程或者股东会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议; 3、当董事和经理的行为损害公司的利益时,要求董事和经理予以纠正;在董事不履行本法规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议; 4、向股东会会议提出提案; 5、依照《公司法》第 151 条的规定,对董事、高级管理人员提起诉讼; 6、成都士兰公司章程规定的其他职权。
高级管理人员	公司设总经理 1 名,由董事会聘任或者解聘。

(4) 设立后发行人是否拥有控制权

成都士兰设立至今,发行人直接和间接控制成都士兰超过 50%的表决权,并占据董事会多数席位。根据成都士兰的决策机制,发行人能够对成都士兰的股东会、董事会决策起到决定性作用。

综上,成都士兰设立后发行人对成都士兰拥有控制权。

三、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项,保荐机构和申请人律师进行了如下核查:

- 1、查阅发行人本次非公开发行募投项目的可行性分析报告;
- 2、查阅发行人本次非公开发行预案;
- 3、查阅发行人审议非公开发行募投项目的股东大会、董事会、监事会会议资料以及独立董事意见;
- 4、查阅本次募投项目实施主体的工商档案、现行有效之公司章程;
- 5、通过访谈发行人、公开信息查询等方式核查募投项目实施主体其他股东

基本情况；

6、取得发行人出具的说明；查阅募投项目实施主体其他股东出具的说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、本次非公开发行募集资金到位后，发行人将以募集资金向募投项目实施主体士兰集昕、士兰明镓与成都士兰增资，发行人将以实施主体的评估结果为协商基础对其进行增资。士兰集昕的其他股东大基金因尚在履行审批程序暂无增资安排外，其他股东将不进行同比例增资，士兰集昕的其他股东均不对实施主体提供贷款。士兰明镓与成都士兰的其他股东将不进行同比例增资，亦不对实施主体提供贷款。

2、本次发行募投项目实施主体其他股东杭州高新金投控股集团有限公司、厦门半导体、成都重产一期基金、四川省产业基金、成都水城鸿明投资、阿坝州产业基金不属于发行人关联方，大基金为发行人关联方；发行人与前述其他股东合作具有必要性与商业合理性。士兰集昕、士兰明镓与成都士兰具备完善的法人治理结构。自士兰集昕、成都士兰设立至今，发行人拥有对其的控制权。士兰明镓系发行人参股公司，发行人对士兰明镓无控制权，本次发行募集资金到位后，发行人将通过向士兰明镓增资的方式投入资金并取得士兰明镓的控制权。

问题 3

请申请人补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）财务性投资（包括类金融投资）的认定标准

1、财务性投资的认定依据

《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定：“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

《再融资业务若干问题解答》规定：“财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等”，“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定：“对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：（一）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（二）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。”

2、类金融业务的认定依据

《再融资业务若干问题解答》规定：“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等”，“与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。”

（二）自本次非公开发行董事会前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况

公司于 2022 年 10 月 14 日召开第八届董事会第二次会议，审议通过本次非公开发行的相关事项。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，经过逐项对照核查，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务，具体分析如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的类金融业务。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的投资产业基金、并购基金。

3、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的向合并范围外主体拆借资金的情况。

4、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的委托贷款。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司使用自有资金购买的理财产品，均为收益波动小且风险较低的理财产品，主要系提高临时闲置资金的使用效率，以现金管理为目的，所购买的理财产品具有持有期限短、收益稳定、风险低的特点，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。公司不存在拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

7、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的投资金融业务的情形。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。

二、说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2022 年 9 月 30 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要项目如下：

单位：万元

序号	类别	账面价值	主要构成	财务性投资金额
1	交易性金融资产	2,500.00	收益波动小且风险较低的金融产品	无
2	其他应收款	3,017.08	员工借款、保证金、应收出口退税等	无
3	其他流动资产	2,930.84	待抵扣增值税进项税额	无
4	其他非流动资产	13,501.60	预付设备款	无
5	其他权益工具投资	2,004.10	士腾科技 4.89%股权、深圳市蓝科电子有限公司 8.62%股权、杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司 5.00%股权	无
6	长期股权投资	109,375.59	士兰明镓 34.72%股权、士兰集科 18.72%股权、友旺电子 40.00%股权、重庆科杰 30.00%股权	无
7	其他非流动金融资产	87,299.12	安路科技 2.91%股权、视芯科技 3.44%股权、上海芯物 4.72%股权、达微智能 15.00%股权、昱能科技 1.06%股权	无

截至 2022 年 9 月末，公司交易性金融资产账面价值为 2,500.00 万元，为收益波动小且风险较小的金融产品，不属于财务性投资。

截至 2022 年 9 月末，公司其他应收款账面价值为 3,017.08 万元，主要包括员工借款、保证金、应收出口退税等，均不属于财务性投资。

截至 2022 年 9 月末，公司其他流动资产账面价值 2,930.84 万元，主要为待抵扣增值税进项税额，不属于财务性投资。

截至 2022 年 9 月末，公司其他非流动资产账面价值为 13,501.60 万元，主要为预付设备款，不属于财务性投资。

截至 2022 年 9 月末，公司其他权益工具投资为 2,004.10 万元，为公司持有的士腾科技 4.89%股权、深圳市蓝科电子有限公司 8.62%股权、杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司 5.00%股权，具体如下：

公司名称	主营业务	投资背景与目的	投资时点	是否属于财务性投资
士腾科技	电机控制系统设计和整机系统研究	其电机控制系统零部件使用发行人产品，与发行人具有业务协同性	2007-05-21	否
深圳市蓝科电子有限公司	LED 产品的技术开发与销售	股东中包括了华灿光电（浙江）有限公司和发行人，系发行人客户，与发行人主营业务中的 LED 业务具有业务协同性	2019-08-29	否
杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司	国家集成电路设计杭州产业化基地的规划、服务及相关技术平台和配套设施的建设、经营	股东包括杭州高新金投控股集团、杭州市高科技投资有限公司和发行人。发行人立足于杭州，依托杭州市集成电路产业的发展，参股符合发行人的战略发展规划	2004-07-21	否

截至 2022 年 9 月末，公司长期股权投资账面价值为 109,375.59 万元，为公司持有的士兰明镓 34.72%股权、士兰集科 18.72%股权、友旺电子 40.00%股权、重庆科杰 30.00%股权，具体如下：

公司名称	主营业务	投资背景与目的	投资时点	是否属于财务性投资
士兰明镓	化合物芯片的研发、生产、制造、销售	股东包括发行人和厦门半导体投资集团有限公司，符合发行人对化合物半导体的重	2018-02-01	否

		要战略发展规划		
士兰集科	集成电路制造、半导体分立器件制造、电子元件及组件制造	股东包括发行人、厦门半导体投资集团有限公司和大基金二期，符合发行人对 12 英寸功率芯片生产线的重要战略发展规划	2018-02-01	否
重庆科杰	电子元器件制造、汽车零部件及配件制造、汽车零部件研发、汽车零配件零售、电子元器件批发、电子元器件零售	其汽车零部件产品使用发行人产品，与发行人具有业务协同性，符合发行人对车规级功率芯片的重要战略规划	2022-05-27	否
友旺电子	半导体集成电路和分立器件的设计、生产和应用服务	与发行人同属功率半导体领域，其功率芯片产品采购发行人晶圆代工服务，与发行人具有业务协同性	2004-01-31	否

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 87,299.12 万元，为公司持有的安路科技 2.91%股权、视芯科技 3.44%股权、上海芯物 4.72%股权、达微智能 15.00%股权、昱能科技 1.06%股权，具体如下：

公司名称	主营业务	投资背景与目的	投资时点	是否属于财务性投资
安路科技	集成电路芯片及产品销售	其产品为 FPGA 芯片和专用 EDA 软件，与发行人的芯片设计业务相关，参股有利于发行人了解相关技术领域的发展状况，能够更加全面的认知半导体行业发展状况	2015-09-09	否
视芯科技	集成电路的设计、研发和销售	其产品为 LED 显示驱动芯片，与发行人主营业务中的 LED 业务具有业务协同性	2016-09-30	否
上海芯物	半导体技术、传感器技术、光电技术等领域内的技术开发、转让、咨询	其致力于建立传感技术共性工艺、器件等技术研发平台、工程技术公共服务平台、标准化工作及物联网应用推进平台，并向国内物联网/传感器设计、材料、制造、设备、封装、测试等产业链上的大中小型企业提供领先的研发和技术服务平台，参股符合发行人的战略发展规划	2017-12-31	否

公司名称	主营业务	投资背景与目的	投资时点	是否属于财务性投资
达微智能	电子元件及组件制造，其他电子设备制造	其主要从事高端伺服控制芯片及系统的技术开发，与发行人具有业务协同性	2019-05-16	否
昱能科技	分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售	其光伏发电系统组件产品使用发行人产品，与发行人具有业务协同性，符合发行人对光伏应用领域的重要战略规划	2020-03-18	否

综上所述，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人会计师进行了如下核查：

- 1、查阅了中国证监会有关财务性投资的规定及监管问答，明确财务性投资及类金融投资的定义；
- 2、获取发行人截至报告期末相关会计科目余额及明细、本次发行董事会决议日前六个月至今理财产品购买明细及相关合同；
- 3、查阅发行人定期报告、审计报告及附注等内容，检查是否存在财务性投资或类金融业务；
- 4、取得公司对外投资的相关协议文件，了解对外投资的背景和目的，查阅被投资企业的工商信息，判断是否属于财务性投资；
- 5、查阅公司公告文件，了解是否存在新增对外投资情况；
- 6、获取发行人及其控股企业、参股企业的营业执照、工商登记资料等，并与发行人确认其是否从事金融活动或类金融业务。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、自本次非公开发行董事会前六个月起至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务；

2、发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

问题 4

根据申请材料，申请人 2018 年非公开发行股票募投项目发生变更，请申请人补充说明：（1）前次募投项目发生变更的原因及合理性，是否及时履行决策程序和信息披露义务。（2）变更后项目建设进展是否符合预期，如存在建设推迟，说明推迟的原因及合理性。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、前次募投项目发生变更的原因及合理性，是否及时履行决策程序和信息披露义务

（一）前次募投项目发生变更的原因及合理性

根据公司 2019 年 11 月 8 日召开的第七届董事会第五次会议和 2019 年 11 月 25 日召开的 2019 年第二次临时股东大会审议通过的《关于调整募集资金投资项目相关事项的议案》，基于产线升级、进一步提高募集资金使用效率等原因，公司结合募集资金投资项目的实际进展情况对原募投项目的建设期、投资金额等进行调整，同时增加 8 吋芯片生产线二期项目和特色功率模块及功率器件封装测试生产线项目作为新增的募集资金投资项目。本次调整前后，募投项目的情况如下：

单位：万元

原募投项目	募集资金投资金额	变更后募投项目	变更后募集资金总投资额	建设期
年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目	70,559.43	一、年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目	30,559.43	由 2 年调整至 7 年
其中：MEMS 传感器芯片制造扩产项目	30,568.43	其中：MEMS 传感器芯片制造扩产项目	10,568.43	
MEMS 传感器封装项目	20,000.00	MEMS 传感器封装项目	10,000.00	
MEMS 传感器测试能力提升项目	19,991.00	MEMS 传感器测试能力提升项目	9,991.00	
-	-	二、8 吋芯片生产线二期项目	30,000.00	5 年
-	-	三、特色功率模块及功率器件封装测试生产线项目	10,000.00	3 年
合计	70,559.43		70,559.43	-

上述调整后，年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目的募集资金投入金额由 70,559.43 万元变更为 30,559.43 万元，8 吋芯片生产线二期项目的募集资金投入金额为 30,000.00 万元，特色功率模块及功率器件封装测试生产线项目的募集资金投入金额为 10,000.00 万元。此外，年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目延长项目建设周期，从 2 年延长至 7 年。

前次募投项目变更的主要原因及合理性如下：

1、年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目调整的必要性

（1）产线升级条件成熟

年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目（以下简称“MEMS 项目”）原计划在发行人控股子公司士兰集成的 6 英寸片生产线制造生产。随着发行人另一控股子公司士兰集昕的 8 英寸生产线建成并经过近两年时间的运行，产线的生产基础条件、人员配备、工艺条件已经基本具备，MEMS 工艺的导入的时机已经成熟。相较于原有的 6 英寸芯片生产线，8 英寸芯片生产线的装备水平得到了较大的提升，针对 MEMS 产品，8 英寸芯片生产线工艺制造能力、技术提升方面优于 6 英寸芯片生产线。为了提升发行人 MEMS 产品的竞争力，发行人在保留 6 英寸芯片生产线维持对 MEMS 项目现有产能必要投入的前提下，补充由发行人的 8 吋芯片生产线二期项目承担 8.9 亿只芯片剩余部分的产能。

考虑到 8 吋芯片生产线二期项目计划 2024 年 12 月达到可使用状态，故决定与其项目建设进度保持一致。因此，MEMS 项目的建设周期也将相应延长 5 年，由 2 年变为 7 年。

（2）有利于募集资金合理使用

MEMS 项目的封装和测试是芯片制造的配套项目。一方面，由于 MEMS 项目制造端的建设期延长，作为后道工序的封装、测试项目建设期也将延长，短期内可能会造成募集资金无法进行高效的配置；另一方面，经过近两年时间的相互支持和磨合，国内部分专业封测公司对标准类型 MEMS 传感器封装技术、测试技术的掌握能力得到较快的提升。从长期来看，待 MEMS 项目逐步达产后，外部封装、测试的资源已经能够成为公司标准型 MEMS 产品的封装、测试能力的有效补充。为了更好提高资金使用效率，公司将原用于封装、测试部分未使用的

部分募集资金进行缩减，投入到新增的两个募集资金项目中。

2、原募投项目计划投资额度减少不会影响原募投项目最终计划产能的实现

“MEMS 传感器芯片制造扩产项目” 剩余募集资金中的 20,000 万元变更至士兰集昕 8 吋芯片生产线二期项目后，相应缩减原计划投资额度 20,000 万元。同时“MEMS 传感器测试能力提升项目” 将剩余募集资金中的 10,000 万元变更至士兰集昕 8 吋芯片生产线二期项目后，相应缩减原计划投资额度 10,000 万元。变更完成后，原计划 8.9 亿只 MEMS 的制造部分的产能可通过士兰集成 6 英寸芯片生产线和士兰集昕 8 英寸芯片生产线共同完成，其测试部分可以通过公司目前已经形成的测试产能和其他专业封测厂商共同完成。

“MEMS 传感器封装项目” 剩余募集资金中的 10,000 万元变更至“特色功率模块及功率器件封装测试生产线项目” 后，相应缩减其计划投资额度 10,000 万元，原计划产能可通过委外的方式实现。若因资金不足而无法实现达产目标，公司将由自有资金补足。

此外，原募集资金投资项目已经建设并形成的各项资产将继续发挥作用。

3、相关变更调整并未改变公司主营业务和投资方向

发行人根据实际情况变更和调整募集资金投资项目，并未改变募集资金的使用方向，预计不会影响公司原募集资金投资项目的最终计划的实现，也不存在损害其他股东利益的情形。新增募集资金投资项目将提升公司的盈利水平、增加利润增长点、增强公司竞争力。其中，士兰集昕 8 吋芯片生产线二期项目是由大基金参与投资的集成电路特色工艺重点项目之一，对于提升公司产品的核心竞争力至关重要。

（二）发行人及时履行了决策程序和信息披露义务

公司于 2019 年 11 月 8 日召开第七届董事会第五次会议审议通过《关于调整募集资金投资项目相关事项的议案》，同意公司结合目前募集资金投资项目的实际进展情况对原募投项目的建设期、投资金额等进行调整，同时增加 8 吋芯片生产线二期项目和特色功率模块及功率器件封装测试生产线项目作为新增的募集资金投资项目。2019 年 11 月 9 日，公司披露《第七届董事会第五次会议决议公

告》（公告编号：临 2019-044）。独立董事发表了同意的独立意见，并已于同日披露。

公司于 2019 年 11 月 8 日召开第七届监事会第五次会议审议通过《关于调整募集资金投资项目相关事项的议案》，同意前述调整募集资金投资项目相关事项。2019 年 11 月 9 日，公司披露《第七届监事会第五次会议决议公告》（公告编号：临 2019-045）。

2019 年 11 月 9 号，公司披露《东方花旗证券有限公司关于杭州士兰微电子股份有限公司变更募集资金投资项目的核查意见》，公司前次非公开发行股票并上市的保荐机构东方花旗证券有限公司认为：“公司本次变更募集资金投资项目是公司基于业务发展规划及市场需求而进行的必要调整，有助于提高募集资金使用效益，进一步完善公司产品结构。公司董事会、监事会已经审议并通过了本次变更募投项目的相关议案，公司独立董事亦发表了同意意见，且公司将相关议案提交股东大会审议，履行了必要的审批程序。本次募集资金用途变更符合中国证监会《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》的有关规定，不存在损害股东利益的情形，未违反中国证监会、上海证券交易所及公司关于上市公司募集资金使用的有关规定。本保荐机构对公司本次变更募集资金投资项目的事项无异议。”

2019 年 11 月 9 日，公司披露《关于调整募集资金投资项目相关事项的公告》，（公告编号：临 2019-046），对前述调整募集资金投资项目相关事项进行提示。

公司于 2019 年 11 月 25 日召开 2019 年第二次临时股东大会审议通过《关于调整募集资金投资项目相关事项的议案》，同意前述调整募集资金投资项目相关事项。2019 年 11 月 26 日，公司披露《2019 年第二次临时股东大会决议公告》（公告编号：临 2019-049）。

综上所述，公司前述变更部分募集资金用途事项已及时履行决策程序和信息披露义务。

二、变更后项目建设进展是否符合预期，如存在建设推迟，说明推迟的原因及合理性

年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目总投资 40,253.00 万元，截至 2022

年6月末，已完成项目投资33,942.21万元，项目进度84.32%；8英寸芯片生产线二期项目总投资150,840.00万元，截至2022年6月末，已完成项目投资89,764.88万元，项目进度59.51%；特色功率模块及功率器件封装测试生产线项目总投资33,485.00万元，截至2022年6月末，已完成项目投资24,544.51万元，项目进度73.30%。上述项目的建设进度均按照计划推进。

截至2022年6月30日，发行人上述变更后募投项目的募集资金使用进度情况如下：

单位：万元

投资项目	募集资金 承诺投资 金额	募集资金 实际投资 金额	差额	差异原因	项目达到预定可 使用状态日期
年产能8.9亿只MEMS传感器扩产项目	30,559.43	29,093.17	-1,466.26	尚在建设中	2024年12月
8英寸芯片生产线二期项目	30,000.00	30,229.17	229.17	募集资金利息收入扣除银行手续费后的净额投入项目	2024年12月
特色功率模块及功率器件封装测试生产线项目	10,000.00	9,287.27	-712.73	尚在建设中	2022年12月

发行人前次募投项目变更后，前募资金的使用进度及前募的建设进度按计划推进，项目建设进展符合预期，不存在延期的情形。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人会计师进行了如下核查：

1、查阅前次募投项目调整事项的相关三会文件、独立董事意见、持续督导保荐机构发表的意见、会计师出具的前次募集资金使用情况鉴证报告及公司相关公告；

2、查阅公司关于前次募投项目相关情况的公告；

3、查阅发行人关于调整募集资金投资项目相关事项的公告，了解前次募投项目调整的原因，以及后续进展情况，了解前募投资决策是否谨慎、合理；

4、查阅前次募集资金支出明细账、前次募集资金专户银行对账单、前次募集资金使用情况报告等资料，核查前次募集资金使用情况、前次募投项目的当前进展情况及其进度是否符合预期。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、发行人结合当时募集资金投资项目的实际进展情况对年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目的建设期、投资金额等进行调整，同时增加 8 吋芯片生产线二期项目和特色功率模块及功率器件封装测试生产线项目作为新增的募集资金投资项目，发行人前次募投项目变更具有合理性，并已及时履行决策程序和信息披露义务。

2、发行人前募资金的使用进度及前募的建设进度按计划推进，不存在延期的情形。

问题 5

根据申请材料，发行人本次发行拟将募集资金用于相关项目建设及补充流动资金，申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程。（2）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。（3）项目新增产能规模的合理性，结合项目相关的市场空间、行业竞争情况、可比公司经营情况等，说明新增产能规模的合理性。（4）募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程

本次非公开发行募集资金总额不超过 650,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目	390,000.00	300,000.00
2	SiC 功率器件生产线建设项目	150,000.00	75,000.00
3	汽车半导体封装项目（一期）	300,000.00	110,000.00
4	补充流动资金	165,000.00	165,000.00
合计		1,005,000.00	650,000.00

（一）年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目

年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目总投资为 390,000 万元，主要由设备购置费、安装工程费、预备费用、建设期利息、铺底流动资金构成，投资数额安排明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	拟投入募集资金
1	设备购置费	326,547.00	300,000.00

序号	项目	金额	拟投入募集资金
2	安装工程费	26,586.00	-
3	预备费用	2,457.00	-
4	建设期利息	4,410.00	-
5	铺底流动资金	30,000.00	-
合计		390,000.00	300,000.00

本次拟以募集资金 300,000 万元投入年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目，募集资金全部用于设备购置等资本性支出。

年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目测算依据和测算过程如下：

1、设备购置费及安装工程费

公司根据目前设备采购的市场价格以及相关产线需要的设备数量进行预计，其中进口工艺设备价格参照外商报价及市场调研测算，国产工艺设备按照目前市场行情价格测算。安装工程费主要系动力设备设施，根据需要的动力设备设施的数量及市场价格进行测算，具体如下：

单位：万元

序号	费用类别	项目	主要内容	金额
1	设备购置费	进口工艺设备	光刻设备、刻蚀设备、注入机、扩散炉、化学气相淀积设备、化学研磨机、减薄机、揭膜机、全自动切割机、刷片机、激光打标机和测试设备等 166 台套	176,301.00
		国产工艺设备	外延炉、退火炉、化学气相淀积设备、物理气相淀积设备、扩散炉、清洗机、去胶机、划片机、倒片机、贴膜机、烘箱、包装机、测试机和测试设备等 168 台套	150,246.00
合计			-	326,547.00
2	安装工程费	动力设备设施	暖通系统、排风系统、电力系统、冷冻系统、纯水系统、废水系统、自控系统、特气供应系统等	23,974.00
		辅助设备设施	特气柜、电源、干泵、化学品柜等	2,612.00
合计			-	26,586.00

2、预备费用

预备费用为项目前期预备的费用，按设备购置费和安装工程费的投资比例估

算，为 2,457.00 万元。

3、建设期利息

建设期利息系为项目总投资中的 9 亿元银行贷款产生的利息费用，根据贷款利率 4.90%估算，为 4,410.00 万元。

4、铺底流动资金

铺底流动资金根据项目正常生产时现金流出的比例进行测算，为 30,000.00 万元。

(二) SiC 功率器件生产线建设项目

SiC 功率器件生产线建设项目总投资为 150,000 万元，主要由设备购置费、安装工程费、铺底流动资金构成，投资数额安排明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	拟投入募集资金
1	设备购置费	125,748.00	75,000.00
2	安装工程费	14,252.00	-
3	铺底流动资金	10,000.00	-
合计		150,000.00	75,000.00

本次拟以募集资金 75,000 万元投入 SiC 功率器件生产线建设项目，募集资金全部用于设备购置等资本性支出。

SiC 功率器件生产线建设项目测算依据和测算过程如下：

1、设备购置费及安装工程费

公司根据目前设备采购的市场价格以及相关产线需要的设备数量进行预计，其中进口工艺设备价格参照外商报价及市场调研测算，国产工艺设备按照目前市场行情价格测算。安装工程费主要系动力设备扩容和厂房装修，动力设备扩容根据设备预估的市场价格以及所需设备数量测算，厂房装修包括 1 层一次配无尘室改造费用（含二次配）、FFU、监控及弱电系统（含综合布线）、特气二次配及特气主系统、MAU 及冰机冷却塔机电工程和电力安装工程。其中，1 层一次配及无尘室改造费用（含二次配）根据预留面积与每平方米预计造价进行测算，FFU 根据预估的市场价格以及所需设备数量测算，其余系统及工程参考当前市场价格

以及所需设备数量进行测算，具体如下：

单位：万元

序号	费用类别	项目	主要内容	金额
1	设备购置费	进口工艺设备	光刻机、刻蚀机、高温氧化炉、退火炉、减薄设备、贴膜机、撕膜机和注入机等 69 台套	75,979.00
		国产工艺设备	退火炉、扩散炉、湿法设备、烘箱、甩干机、打标机、划片设备、裂片设备、测试设备、匀胶机、刻蚀机、化学气相淀积设备、溅射台、去胶机、烘箱、量测设备和辅助设备等 186 台套	49,769.00
合计			-	125,748.00
2	安装工程费	动力设备扩容	干式变压器、低压开关柜、MAU、PCW 机组、酸排、中温高压冰机、冷却塔、冰机冷冻及冷却水泵等	1,268.00
		厂房装修	1 层一次配及无尘室改造费用（含二次配）、FFU、监控及弱电系统（含综合布线）、特气二次配及特气主系统、MAU 及冰机冷却塔机电工程和电力安装工程等	12,984.00
合计			-	14,252.00

2、铺底流动资金

铺底流动资金根据项目为达到预期目标，满足正常生产经营所需流动资金的最低保有量进行测算，为 10,000.00 万元。

（三）汽车半导体封装项目（一期）

汽车半导体封装项目（一期）总投资为 300,000 万元，主要由设备购置费、安装工程费、铺底流动资金构成，投资数额安排明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	拟投入募集资金
1	设备购置费	270,620.00	110,000.00
2	安装工程费	14,380.00	-
3	铺底流动资金	15,000.00	-
合计		300,000.00	110,000.00

本次拟以募集资金 110,000 万元投入汽车半导体封装项目（一期），募集资金全部用于设备购置等资本性支出。

汽车半导体封装项目（一期）测算依据和测算过程如下：

1、设备购置费及安装工程费

公司根据目前设备采购的市场价格以及相关产线需要的设备数量进行预计，其中进口工艺设备价格参照外商报价及市场调研测算，国产工艺设备按照目前市场行情价格测算。安装工程费主要系净化车间装修，包括洁净厂房装修和暖通、水电、气体管道等设施安装、调试，根据预留面积与每平方米预计造价及所需设施市场价格等进行测算，具体如下：

单位：万元

序号	费用类别	项目	主要内容	金额
1	设备购置费	进口工艺设备	装片机、键合机、银烧结设备、减薄设备、测量显微镜、多功能测试仪、分层扫描仪、X-ray 设备、SEM、FIB\EDX 电子显微镜、动静态测试机、测试系统、原材料分析设备、等离子清洗机、清洗机、冷压超声焊接设备、光谱仪、粘度计、万能材料试验机、超声波扫描仪等 562 台套	145,348.00
		国产工艺设备	全自动塑封系统、全自动划片机、Leadframe 框架模具、烘烤、AOI 内部检查设备、真空焊接炉、X-ray 设备、镀层厚度测量仪、超声焊接设备、灌胶盖壳自动化装置、TST 温度冲击试验箱等 1,289 台套	125,272.00
合计			-	270,620.00
2	安装工程费	净化车间装修	洁净厂房装修以及暖通、水电、气体管道等设施安装、调试等	14,380.00
合计			-	14,380.00

2、铺底流动资金

铺底流动资金根据项目为达到预期目标，满足正常生产经营所需流动资金的最低保有量进行测算，为 15,000.00 万元。

（四）补充流动资金

根据《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定“1、上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过

其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。”

根据《再融资业务若干问题解答》的规定“（3）募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。募集资金用于支付收购尾款的，视同补充流动资金。资本化阶段的研发支出不计入补充流动资金。”

本次募集资金计划使用情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金拟用于资本性支出金额	募集资金拟用于非资本性支持金额	拟投入募集资金
1	年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目	300,000.00	-	300,000.00
2	SiC 功率器件生产线建设项目	75,000.00	-	75,000.00
3	汽车半导体封装项目（一期）	110,000.00	-	110,000.00
4	补充流动资金	-	165,000.00	165,000.00
合计		485,000.00	165,000.00	650,000.00

公司本次募集资金拟用于补充流动资金的金额为 165,000.00 万元，占本次募集资金总额的比例为 25.38%，不超过募集资金总额的 30%。

综上，本次发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》第一款的规定。

二、本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

（一）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排

1、年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目

该项目建设周期为 3 年，建设周期拟分为项目前期工作阶段及净化车间装修、人员技术培训、设备选型及订购、设备安装及调试、生产前准备工作及试产等过程，进度时间安排如下：

序号	建设内容	建设时间（月份）
----	------	----------

序号	建设内容	建设时间（月份）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期工作阶段及净化车间装修	△											
2	人员技术培训	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
3	设备选型及订购	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
4	设备安装及调试		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
5	生产前准备工作及试生产											△	△

该项目资金使用计划具体如下：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	第一年	第二年	第三年
1	固定资产投资	360,000.00	150,000.00	135,000.00	75,000.00
2	铺底流动资金	30,000.00	6,000.00	21,000.00	3,000.00
合计		390,000.00	156,000.00	156,000.00	78,000.00

2、SiC 功率器件生产线建设项目

该项目建设周期为 3 年，建设周期拟分为项目前期工作阶段及厂房装修、设备选型及订购、设备安装及调试、生产前准备工作及试生产等过程，进度时间安排如下：

序号	建设内容	建设时间（月份）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期工作阶段及厂房装修	△											
2	设备选型及订购	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
3	设备安装及调试			△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
4	生产前准备工作及试生产				△	△	△	△	△	△	△	△	△

该项目资金使用计划具体如下：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	第一年	第二年	第三年
1	固定资产投资	140,000.00	40,926.00	22,109.00	76,965.00
2	铺底流动资金	10,000.00	4,500.00	3,000.00	2,500.00
合计		150,000.00	45,426.00	25,109.00	79,465.00

3、汽车半导体封装项目（一期）

该项目建设周期为 3 年，建设周期拟分为项目前期工作阶段及净化车间装修、设备选型及订购、设备安装及调试、生产前准备工作及试生产等过程，进度时间安排如下：

序号	建设内容	建设时间（月份）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期工作阶段及净化车间装修	△											
2	设备选型及订购		△	△	△	△	△	△	△	△	△		
3	设备安装及调试			△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
4	生产前准备工作及试生产				△	△	△	△	△	△	△	△	△

该项目资金使用计划具体如下：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	第一年	第二年	第三年
1	固定资产投资	285,000.00	85,500.00	114,000.00	85,500.00
2	铺底流动资金	15,000.00	-	15,000.00	-
合计		300,000.00	85,500.00	129,000.00	85,500.00

（二）本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

本次募集资金拟投入金额为 650,000.00 万元，均用于 2022 年 10 月 14 日召开的第八届董事会第二次会议董事会决议日后的募投项目投入，本次募集资金不涉及置换本次非公开发行董事会决议日前项目已投入的资金。

三、项目新增产能规模的合理性，结合项目相关的市场空间、行业竞争情况、可比公司经营情况等，说明新增产能规模的合理性

发行人本次募投项目“年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目”、“SiC 功率器件生产线建设项目”、“汽车半导体封装项目（一期）”均服务于发行人的车规级功率半导体产品布局，下游客户聚焦于新能源车领域的整车厂商等。发行人在进行本次募投项目产能规划时，综合考虑了未来新能源汽车功率半导体市场发展情况、潜在客户的需求状况、公司产品的竞争优势、公司的销售策略等多方面因素，以确保产能规划的合理性，具体分析如下：

（一）车规级功率半导体行业市场空间

2021 年以来，全球各个国家推动新能源汽车的速度开始加快，根据英飞凌和 IHS Markit 预测，2022 年全球新能源汽车销量约为 900 万台，预计到 2030 年将达到 3,600 万台，2020-2030 年的年复合增长率约为 25%。根据 IDC 数据，2022 年中国新能源车市场规模将达到 522.5 万辆，同比增长 47.2%，到 2025 年新能源汽车市场规模有望达到约 1,299 万辆；2021 年至 2025 年的年复合增长率预计约为 38%。新能源汽车将新增大量与电池能源转换相关的功率半导体器件，新能源汽车终端市场的强劲需求，将带动整个功率半导体行业需求大幅度增长。根据 Strategy Analytics 分析，在传统汽车中，平均车身半导体总价值约为 338 美元，其中功率半导体占比 21%，约 71 美元；在混合动力车中，车身半导体总价值约为 710 美元，其中功率半导体的占比达到 49.8%，而在纯电动汽车中的功率半导体占比最高，高达 55%，车规级功率半导体的用量将实现数倍增长。

根据 Omdia 统计，预计 2025 年中国车规级半导体市场规模将达到 216 亿美元，2019-2025 年将保持 11.57% 的复合增长率。据 Yole 预测，2025 年新能源汽车市场 SiC 功率半导体规模达到 15.53 亿美元，2019-2025 年均复合增长率达到 38%。

（二）国内车规级半导体行业竞争及可比公司经营情况

根据 Omdia 的数据，2021 年前十大功率半导体企业为英飞凌、安森美、意法半导体、三菱电机、富士电机、东芝、威仕、恩智浦、瑞萨、罗姆。其中，英飞凌以 48.69 亿美元的销售额排名第一，市占率约 20% 左右；安森美以 20.51 亿美元的销售额紧随其后排名第二，市占率约 9% 左右；第 3-10 名合计市占率约 30% 左右，排名每年变化迅速。

中国作为全球最大的新能源汽车市场，在车规级功率半导体市场领域一直被国际巨头占据，国内自给率不足 10%，存在巨大的供需缺口。功率半导体器件技术迭代速度较慢，使用周期较长，国内厂商拥有充足的发展和追赶时间。未来，在新能源汽车超预期发展、供应链安全、国产替代进程加速推进的驱动下，国内车规级半导体厂商将有机会迅速崛起并最终脱颖而出。

1、车规级 MOSFET 领域

经过多年的发展，目前发行人、安世半导体在 MOSFET 市场份额上位列国

内厂商前列。此外，华润微、扬杰科技、苏州固锟、华微电子、新洁能、东微半导、捷捷微电等国内厂商近年来在车规级 MOSFET 领域持续发展。

在车规级 MOSFET 领域，发行人目前与比亚迪、吉利、零跑、菱电、汇川等部分整车厂商和 Tier1 厂商配合上量中，预计将成为发行人销售增长的主要来源之一；安世半导体的汽车客户包括比亚迪、宝马、大众、大陆、德尔福、电装、博世等整车厂商和 Tier1 厂商。同时，华润微的汽车客户主要有比亚迪等新能源汽车厂商；新洁能、扬杰科技等公司也陆续通过多家 Tier1 厂商进入理想、小鹏、蔚来、极氪等整车客户，部分客户已实现规模销售。

2、车规级 IGBT 领域

中国作为全球最大的新能源汽车市场之一，随着国外 IGBT 产品供应不足、交期拉长，国内汽车客户正在逐步接受国产 IGBT 产品，培育国内供应链，给国内 IGBT 厂商带来了新的机会。车规级 IGBT 领域，目前比亚迪半导、斯达半导、时代电气与发行人位列国内厂商前列。此外，华润微、宏微科技、新洁能等企业在车规级 IGBT 领域也发展迅速。

2021 年，发行人自主研发的 V 代 IGBT 和 FRD 芯片的电动汽车主电机驱动模块，已在国内多家客户通过测试，并向部分客户批量供货。目前，公司依托产品研发和工艺技术综合实力，陆续开拓了多家知名新能源车领域客户，主要包括比亚迪、广汽、零跑、武汉菱电、汇川、麦格米特、英威腾、华创、小鹏等。

发行人在该领域的主要竞争对手中，目前，比亚迪半导通过母公司比亚迪，占据部分的中国终端市场，其 IGBT 模块主要供比亚迪使用；同时，在自有产能供不应求的情况下，近年来比亚迪也逐渐向发行人、斯达半导、时代电气等具备车规级 IGBT 生产能力的国内厂商下单，以保障激增的新能源汽车生产对 IGBT 产品的需求。斯达半导当前客户包括比亚迪、广汽、长安、奇瑞、北汽等。时代电气当前客户包括中车旗下商用车、广汽、东风、小鹏、理想等。

3、车规级碳化硅功率半导体领域

根据 Yole 数据显示，2021 年全球 SiC 功率器件市场规模约 10.9 亿美元，其中汽车用 SiC 市场规模达 6.9 亿美元，占比达 63%。随着 SiC 在新能源汽车渗透率快速提升，其市场规模也不断扩大。

经过多年发展，SiC 与功率器件主要的结合方式主要包括二极管、MOSFET 晶体管和模块（混合模块）三大类。其中 SiC 的二极管和 MOSFET 晶体管因其性能优越，成为目前应用最广泛、产业化成熟度最高的 SiC 功率器件。此外，随着技术的不断发展，SiC（混合）模块也开始逐渐成为当前较多厂商的应用选择。

目前，国内车规级 SiC 功率器件供应商的产品以 SiC 二极管为主，而发行人通过自身 6 英寸 SiC-MOSFET/SBD 功率器件芯片中试线已完成了平面 SiC-MOSFET/SBD 的研制，性能指标达到国内领先水准。作为国内主要的半导体 IDM 企业之一，发行人在车规级 SiC 功率器件的芯片设计、制造及封装测试环节均有布局，在产品技术水平、供应链稳定性、产能等方面均具备显著的优势。

除发行人外，国内主要车规级 SiC 功率器件供应商还包括比亚迪半导体、斯达半导体、三安光电等厂商，具体情况如下：

序号	厂商名称	主要产品	产能情况	主要客户
1	比亚迪半导体	SiC MOSFET 及 IGBT 等	基于高密度 Trench FS 的 IGBT 5.0 技术已实现量产，预计到 2023 年用 SiC 半导体替代 IGBT。	比亚迪
2	三安光电	SiC 全产业链	长沙 SiC 全产业链工厂实现投产。2021 年 11 月，量产下线碳化硅肖特基二极管全系列产品，至今公司 650V 到 1700V SiC 二极管产品累计出货达百余万颗。	吉利、广汽、福汽及金龙等
3	斯达半导体	SiC 模块	已有多个 SiC MOSFET 模块的 800V 项目定点；年产 8 万颗车规级全 SiC 功率模组产线计划 2022 年底投产。	小鹏、奇瑞、华为等
4	华润微	1200V SiC MOSFET	2021 年 12 月发布自主研发量产的 1200V SiC MOS 产品，SiC 器件产能达 1000 片/月。重庆 12 吋功率器件产线规划产品包括 MOSFET 和 IGBT，整体产能规划 3-3.5 万片/月。	华为、上汽、长安等

随着 800V 高压平台的继续推进，将有更多的 SiC 器件在新能源车上搭载，相关国产厂商已经迎来了国产替代的关键窗口期。

（三）募投项目建设有利于完善发行人业务布局

发行人依托于稳定运行的 5、6、8 英寸芯片生产线、正在快速上量的 12 英寸芯片生产线以及先进化合物芯片生产线，建立了新产品和新工艺技术研发团队，陆续完成了国内领先的高压 BCD、超薄片槽栅 IGBT、超结高压 MOSFET、

高密度沟槽栅 MOSFET、快恢复二极管、MEMS 传感器、SiC-MOSFET 器件等工艺的研发，形成了比较完整的特色工艺制造平台。发行人构建了成熟的市场销售网络，能够为本次募投项目实施提供技术、资金、市场等资源。

本次募投完成前后，发行人的业务布局情况如下：

业务		子公司	产线情况	
			本次募投完成前	本次募投完成后
功率器件与集成电路	外延	成都士兰	5/6/8/12英寸硅外延片	5/6/8/12英寸硅外延片
	芯片	士兰集成	5/6英寸产线	5/6英寸产线
		士兰集昕	8英寸产线	8/12英寸产线
		士兰集科（参股）	12英寸产线	12英寸产线
		士兰明镓（参股） ^注	-	6英寸SiC芯片生产线
	封装	成都士兰	-	封装（汽车级功率模块）
		成都集佳	封装（功率模块、功率器件、MEMS传感器、光电器件、工业级和汽车级功能模块）	封装（功率模块、功率器件、MEMS传感器、光电器件、工业级和汽车级功能模块）
LED化合物	芯片	士兰明芯	LED芯片	LED芯片
		士兰明镓（参股） ^注	化合物产线（4英寸LED芯片产线）	化合物产线（4英寸LED芯片产线）
	封装	美卡乐	LED封装	LED封装

注：本次募投项目完成后，发行人将取得士兰明镓的控制权。

本次募投项目完成后，发行人的 12 英寸芯片生产能力将达到 8 万片/月（含参股公司士兰集科已具备的 5 万片/月的生产能力）；发行人 6 英寸 SiC 芯片生产能力将达到 1.2 万片/月；发行人子公司成都士兰将新增年产 720 万块汽车级功率模块封装能力。新能源汽车终端市场的强劲需求，能够为发行人上述产能的消化提供充足的市场空间，发行人能够进一步完善在车规级高端功率半导体领域的战略布局。

综上，发行人本次募投项目有利于进一步把握行业发展机遇、优化产品结构、新增盈利增长点，新增产能规模具有合理性。

四、募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

（一）本次募投项目预计效益测算依据、测算过程

1、年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目

本项目内部收益率（税后）为 10.38%，静态投资回收期为 6.67 年（含建设期）。本项目建设期为 36 个月，按照运营期 7 年计算，预计收益指标如下：

单位：万元

序号	项目名称	T+0（投产第一年）	T+1（投产第二年）	T+2 至 T+6(满产后)
1	营业收入	13,500.00	108,000.00	162,000.00
2	生产成本	10,554.00	85,500.00	128,233.00
3	期间费用	817.00	6,534.00	9,801.00
4	利润总额	2,129.14	15,965.74	23,966.60
5	所得税	319.37	2,394.86	3,594.99
6	净利润	1,809.77	13,570.88	20,371.61

注：T 为投产第一年，整个投产期按 7 年计算，下同。

（1）营业收入

本项目通过新增生产设备及扩充技术改造，达到年新增 12 英寸功率芯片 36 万片的生产能力。本项目建设期为 36 个月，按照运营期 7 年计算。产量方面，根据本次募投项目运营方案及实施进度计划，第 1 年产量为 3 万片，第 2 年产量为 24 万片，第 3 年起达到设计生产能力。销售单价方面，综合考虑公司本次募投项目相关产品的市场价格及成本波动以及远期因素估算所得。具体如下：

单位：万元

序号	项目	T+0（投产第一年）	T+1（投产第二年）	T+2 至 T+6(满产后)
1	产能利用率	8.33%	66.67%	100.00%
2	销量（万片/年）	3.00	24.00	36.00
3	营业收入	13,500.00	108,000.00	162,000.00

（2）生产成本

该项目生产估算采用生产要素估算法，正常年成本费用为 128,233.00 万元，主要包括直接材料、直接人工、制造费用。其中，①直接材料按照产品耗用 BOM 表估算；②直接人工按照生产工艺流程确定所需人数，并根据公司人员薪资福利标准和当地社保政策估算；③制造费用包含动力燃料费、折旧费用、其他制造费用。其中，动力燃料费按照设备功率和维持生产环节所需的动力标准估算；折旧费用采用直线法计算，其中机器设备折旧年限为 8 年，残值率 5%；其他制造费

用按照销售收入的一定比例计提。具体测算如下：

单位：万元

序号	项目	T+0（投产第一年）	T+1（投产第二年）	T+2 至 T+6（满产后）
1	直接材料	4,483.00	35,854.00	53,764.00
2	直接人工	676.00	5,409.00	8,113.00
3	制造费用	5,395.00	44,237.00	66,356.00
-	其中：动力燃料费	1,117.00	8,931.00	13,397.00
-	折旧及摊销费用	3,415.00	27,323.00	40,985.00
-	其他制造费用	863.00	7,983.00	11,974.00
合计		10,554.00	85,500.00	128,233.00

（3）期间费用

本项目期间费用主要包括管理费用和财务费用。其中：①管理费用包括行政管理人员的工资、办公费等，按销售收入的一定比例计提；②财务费用主要是手续费，按销售收入的一定比例计提。具体测算如下：

单位：万元

序号	项目	T+0（投产第一年）	T+1（投产第二年）	T+2 至 T+6（满产后）
1	管理费用	810.00	6,480.00	9,720.00
2	财务费用	7.00	54.00	81.00
合计		817.00	6,534.00	9,801.00

（4）净利润

净利润系根据营业收入、生产成本、期间费用等计算所得。所得税按 15% 计算。

2、SiC 功率器件生产线建设项目

本项目预计内部收益率为 25.80%（税后），静态投资回收期为 5.80 年（含建设期）。本项目建设期为 36 个月，按照运营期 8 年计算，预计收益指标如下：

单位：万元

序号	项目名称	T+0 （投产第一年）	T+1 （投产第二年）	T+2 （投产第三年）	T+3 至 T+7 （满产后）
1	营业收入	38,246.00	73,432.00	140,429.00	209,742.00
2	生产成本	45,951.10	77,739.40	134,487.00	184,891.15
3	期间费用	1,771.07	5,034.45	7,881.31	10,664.38

序号	项目名称	T+0 (投产第一年)	T+1 (投产第二年)	T+2 (投产第三年)	T+3 至 T+7 (满产后)
4	利润总额	-9,476.15	-9,341.49	-1,939.14	14,186.10
5	所得税	-	-	-	394.00
6	净利润	-9,476.15	-9,341.49	-1,939.14	13,792.10

注：T 为投产第一年，整个投产期按 8 年计算，满产按产能利用率 95%计算，剩余产能主要用于工艺研发，下同。

(1) 营业收入

本项目达产后,实现新增年产 14.4 万片 SiC MOSFET/SBD 芯片的生产能力。本项目建设期为 36 个月，按照运营期 8 年计算。产量方面，根据本次募投项目运营方案及实施进度计划，第 1 年产量为 2.5 万片，第 2 年产量为 4.8 万片，第 3 年产量为 9.0 万片，第 4 年起达到 13.7 万片（按产能利用率 95%计算）的设计生产能力。销售单价方面，根据当前市场价格并适当考虑价格降幅进行估算，具体如下：

单位：万元

序号	项目	T+0 (投产第一年)	T+1 (投产第二年)	T+2 (投产第三年)	T+3 至 T+7 (满产后)
1	产能利用率	17.36%	33.33%	62.50%	95.00%
2	SiC MOSFET 芯片 销量（万片/年）	12,600.00	28,800.00	67,200.00	114,000.00
3	SiC SBD 芯片销量 （万片/年）	12,600.00	19,200.00	22,800.00	22,800.00
4	营业收入	38,246.00	73,432.00	140,429.00	209,742.00

(2) 生产成本

该项目生产估算采用生产要素估算法，正常年成本费用为 184,891.15 万元，主要包括直接材料、直接人工、制造费用。其中，①直接材料按照产品耗用 BOM 表估算；②直接人工按照公司人员薪资福利标准和当地社保政策估算；③制造费用包含动力燃料费、折旧费用、其他制造费用。其中，动力燃料费按照设备功率和维持生产环节所需的动力标准估算；折旧及摊销费用采用直线法计算，SiC 厂房装修折旧年限为 10 年，残值率为 0，动力设备扩容折旧年限为 10 年，残值率为 5%，机器设备折旧年限为 8 年，残值率 5%；其他制造费用按照销售收入的一定比例计提。具体测算如下：

单位：万元

序号	项目名称	T+0 (投产第一年)	T+1 (投产第二年)	T+2 (投产第三年)	T+3 至 T+7 (满产后)
1	直接材料	32,036.33	55,348.17	98,331.54	135,764.96
2	直接人工	4,434.51	6,301.51	8,364.07	9,633.13
3	制造费用	9,480.26	16,089.72	27,791.39	39,493.06
-	其中：动力燃料费	684.91	1,141.52	1,522.02	1,902.53
-	折旧及摊销费用	4,885.84	7,453.78	11,982.34	14,932.42
-	其他制造费用	3,909.51	7,494.42	14,287.03	22,658.11
合计		45,951.10	77,739.40	134,487.00	184,891.15

(3) 期间费用

本项目期间费用主要包括销售费用、管理费用和财务费用。其中：①销售费用按销售收入比例 1%确定；②管理费用包括行政管理人员的工资、办公费等，按占销售额 0.5%确定；③财务费用主要包括贷款利息与手续费，其中，贷款利息按项目筹措资金来源、还款期限以及借款利率测算，手续费按贷款额的 0.1%确定。具体测算如下：

单位：万元

序号	项目名称	T+0 (投产第一年)	T+1 (投产第二年)	T+2 (投产第三年)	T+3 至 T+7 (满产后)
1	销售费用	382.46	734.32	1,404.29	2,097.42
2	管理费用	1,338.61	2,570.13	4,915.02	7,340.96
3	财务费用	50.00	1,730.00	1,562.00	1,226.00
合计		1,771.07	5,034.45	7,881.31	10,664.38

(4) 净利润

净利润系根据营业收入、生产成本、期间费用等计算所得。所得税按 15% 计算。

3、汽车半导体封装项目（一期）

本项目预计内部收益率为 14.30%（税后），静态投资回收期为 5.30 年（含建设期）。本项目建设期为 36 个月，按照运营期 11 年计算，预计收益指标如下：

单位：万元

序号	项目名称	T+0 (投产第一年)	T+1 (投产第二年)	T+2 (投产第三年)	T+3 至 T+10 (满产后)
1	营业收入	55,434.00	138,584.00	194,018.00	277,168.00

序号	项目名称	T+0 (投产第一年)	T+1 (投产第二年)	T+2 (投产第三年)	T+3 至 T+10 (满产后)
2	生产成本	48,420.00	121,049.00	169,467.00	242,097.00
3	期间费用	1,663.00	4,158.00	5,820.00	8,315.00
4	利润总额	6,154.00	15,384.00	21,539.00	30,769.00
5	所得税	803.00	2,007.00	2,809.00	4,013.00
6	净利润	5,351.00	13,378.00	18,729.00	26,756.00

注：T 为投产第一年，整个投产期按 11 年计算，下同。

(1) 营业收入

本项目达产后，将实现年产 720 万块汽车级功率模块的新增产能。本项目建设期为 36 个月，按照运营期 11 年计算。产量方面，根据本次募投项目运营方案及实施进度计划，第 1 年产量为 144 万块，第 2 年产量为 360 万块，第 3 年产量为 504 万块，第 4 年起达到 720 万块的设计生产能力。销售单价方面，根据 2023 年预估的市场价格估算所得。具体如下：

单位：万元

序号	项目	T+0 (投产第一年)	T+1 (投产第二年)	T+2 (投产第三年)	T+3 至 T+10 (满产后)
1	产能利用率	20.00%	50.00%	70.00%	100.00%
2	销量（万块/年）	144.00	360.00	504.00	720.00
3	营业收入	55,434.00	138,584.00	194,018.00	277,168.00

(2) 生产成本

该项目生产估算采用生产要素估算法，正常年成本费用为 242,097.00 万元，主要包括直接材料、直接人工、制造费用。其中，①直接材料按照产品耗用 BOM 表估算；②直接人工按照公司人员薪资福利标准和当地社保政策估算；③制造费用包含动力燃料费、折旧费用、其他制造费用。其中，动力燃料费按照设备功率和维持生产环节所需的动力标准估算；折旧费用采用直线法计算，机器设备折旧年限为 8 年，残值率 5%；其他制造费用按照销售收入的一定比例计提。具体测算如下：

单位：万元

序号	项目名称	T+0 (投产第一年)	T+1 (投产第二年)	T+2 (投产第三年)	T+3 至 T+10 (满产后)
1	直接材料	36,970.00	92,425.00	129,395.00	184,851.00

序号	项目名称	T+0 (投产第一年)	T+1 (投产第二年)	T+2 (投产第三年)	T+3 至 T+10 (满产后)
2	直接人工	1,450.00	3,625.00	5,074.00	7,249.00
3	制造费用	10,000.00	24,999.00	34,998.00	49,997.00
-	其中：动力燃料费	1,012.00	2,530.00	3,542.00	5,060.00
-	折旧费用	5,107.00	12,768.00	17,875.00	25,536.00
-	其他制造费用	3,881.00	9,701.00	13,581.00	19,401.00
合计		48,420.00	121,049.00	169,467.00	242,097.00

(3) 期间费用

本项目期间费用主要包括销售费用和管理费用。其中：①销售费用主要包括销售人员的工资，按销售收入的一定比例计提；②管理费用包括行政管理人员的工资、办公费等，按销售收入的一定比例计提。具体测算如下：

单位：万元

序号	项目名称	T+0 (投产第一年)	T+1 (投产第二年)	T+2 (投产第三年)	T+3 至 T+7 (满产后)
1	销售费用	554.00	1,386.00	1,940.00	2,772.00
2	管理费用	1,109.00	2,772.00	3,880.00	5,543.00
合计		1,663.00	4,158.00	5,820.00	8,315.00

(4) 净利润

净利润系根据营业收入、生产成本、期间费用等计算所得。所得税按 15% 计算。

(二) 效益测算的谨慎性、合理性

发行人部分同行业上市公司再融资募投项目的相关投资指标如下：

公司名称	项目名称	主要产品	内部收益率	税后投资回收期(含建设期, 年)
斯达半导	SiC 芯片研发及产业化项目	6 英寸 SiC 芯片	25.14%	6.41
	功率半导体模块生产线自动化改造项目	以 IGBT 模块、SiC 模块为主的功率半导体模块	22.84%	6.81
新洁能	第三代半导体 SiC/GaN 功率器件及封测的研发及产业化	SiC/GaN 功率器件	18.96%	6.32

公司名称	项目名称	主要产品	内部收益率	税后投资回收期(含建设期, 年)
	功率驱动 IC 及智能功率模块 (IPM) 的研发及产业化	功率驱动 IC 及智能功率模块 (IPM) 产品	18.08%	6.41
	SiC/IGBT/MOSFET 等功率集成模块 (含车规级) 的研发及产业化	SiC/IGBT/MOSFET 等功率集成模块	14.38%	7.85
扬杰科技	智能终端用超薄微功率半导体芯片封测项目	FBP 系列、SOT 系列、SOD 系列	12.16%	8.04
发行人	年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目	FS-IGBT 功率芯片、T-DPMOSFET 功率芯片、SGT-MOSFET 功率芯片	10.38%	6.67
	SiC 功率器件生产线建设项目	SiC MOSFET、SiC SBD 芯片	25.80%	5.80
	汽车半导体封装项目(一期)	汽车级功率模块封装	14.30%	5.30

功率芯片种类繁多，下游应用领域广，且 IDM 企业的产品具有定制化的特点，所以市场上不存在完全可比的功率芯片晶圆制造项目，发行人本次募投项目的具体分析如下：

(1) 年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目

本项目将建设形成一条年产 36 万片 12 英寸功率芯片生产线，用于生产 FS-IGBT、T-DPMOSFET、SGT-MOSFET 功率芯片产品；项目达产后，新增 FS-IGBT 功率芯片 12 万片/年、T-DPMOSFET 功率芯片 12 万片/年和 SGT-MOSFET 功率芯片 12 万片/年的生产能力。本项目的预计内部收益率为 10.38%（税后），税后投资回收期（含建设期）为 6.67 年。

目前，根据公开披露信息，同行业类似项目其暂未披露项目的内部收益率情况。发行人年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目依据上述投资运营、收入成本、期间费用等情况进行项目的效益测算，符合芯片生产线建设项目的投资收益情况，测算过程整体谨慎、合理。

(2) SiC 功率器件生产线建设项目

该项目在士兰明镓现有芯片生产线及配套设施的基础上，通过购置生产设备

提升 SiC 功率器件芯片的产能，用于生产 SiC MOSFET、SiC SBD 芯片产品；项目达产后，将新增 SiC MOSFET 芯片 12 万片/年、SiC SBD 芯片 2.4 万片/年的生产能力。本项目的预计内部收益率为 25.80%（税后），税后投资回收期（含建设期）为 5.80 年。

同行业类似项目中，斯达半导 2021 年度非公开发行 A 股股票的募投项目“SiC 芯片及产业化项目”与发行人本项目相似。该项目的预计内部收益率为 25.14%（税后），与发行人本项目的预计内部收益率相接近。

（3）汽车半导体封装项目（一期）

本项目将在现有功率模块封装生产线及配套设施的基础上，通过购置模块封装生产设备提升汽车级功率模块的产能；项目达产后，新增年产 720 万块汽车级功率模块。本项目的预计内部收益率为 14.30%（税后），税后投资回收期（含建设期）为 5.30 年。

同行业类似项目中，扬杰科技的“智能终端用超薄微功率半导体芯片封测项目”与发行人本项目相似。该项目主要产品为超小超薄贴片塑封半导体元器件，系采用 FBP、SOT、SOD 等封装形式对二极管、晶体管、MOSFET 等类别的器件芯片进行封装测试，最终生产的功率器件产品主要包括肖特基二极管、开关二极管、瞬态电压抑制器、小信号三级管、MOSFET 等。项目达产后，预计内部收益率为 12.16%（税后），与发行人本项目的预计内部收益率相接近。

综上，公司本次募投项目投资指标与同行业公司可比项目相接近，本次募集资金投资项目效益测算具有谨慎性、合理性。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人会计师进行了如下核查：

1、查阅本次募投项目可行性分析报告，复核项目投资概算明细表及相关测算过程；查阅相关监管要求，核查本次募投项目各项投资构成是否属于资本性支出、补充流动资金比例是否符合相关规定；

2、访谈本次募投项目相关负责人并查阅投资规划，了解本次募投项目的各

项投资构成、拟使用募集资金投入情况、本次发行相关董事会决议日前已投入资金、建设进度安排；

3、访谈本次募投项目相关负责人，查阅国家相关产业政策、行业研究报告、行业资讯及同行业可比公司公开资料等相关文件，了解本次募投项目与现有业务的关系、建设的必要性等；并复核本次募投项目项目效益测算的谨慎性、合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、发行人根据实际情况对本次募投项目具体投资数额做出了详细安排，投资数额的测算依据和测算过程谨慎、合理；

2、发行人已制定了本次募投项目的资金使用和项目建设安排，本次募集资金未包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；

3、发行人本次募投项目有利于进一步把握行业发展机遇、优化产品结构，新增盈利增长点，新增产能规模具有合理性；

4、本次募投项目效益测算结果谨慎、合理。

问题 6

根据申请文件，报告期内申请存货余额较高。请申请人：（1）补充说明报告期内存货余额较高且最近一期大幅增加的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况。（2）结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，补充说明存货跌价准备计提的充分性。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

一、补充说明报告期内存货余额较高且最近一期大幅增加的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况

（一）报告期内存货余额较高且最近一期大幅增加的原因及合理性

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 142,159.19 万元、138,791.34 万元、191,294.57 万元和 281,085.42 万元，占流动资产的比例分别为 37.29%、31.69%、27.93%和 38.08%。报告期各期末，公司存货构成主要由原材料、在产品和库存商品构成，合计占存货账面价值的比例分别为 94.21%、90.20%、90.08%和 94.73%。

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	54,297.40	103.04	54,194.36	19.28%
在产品	152,415.03	948.68	151,466.35	53.89%
库存商品	69,963.66	9,347.48	60,616.19	21.57%
委托加工物资	14,292.67	-	14,292.67	5.08%
低值易耗品	515.85	-	515.85	0.18%
合计	291,484.61	10,399.19	281,085.42	100.00%
项目	2021.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	48,061.23	282.99	47,778.24	24.98%
在产品	81,027.64	1,393.84	79,633.80	41.63%

库存商品	52,406.60	7,503.48	44,903.12	23.47%
委托加工物资	18,595.84	-	18,595.84	9.72%
低值易耗品	383.56	-	383.56	0.20%
合计	200,474.88	9,180.31	191,294.57	100.00%
项目	2020.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	34,427.78	539.28	33,888.50	24.42%
在产品	61,722.26	1,003.98	60,718.28	43.75%
库存商品	38,604.33	8,017.55	30,586.78	22.04%
委托加工物资	13,431.52	-	13,431.52	9.68%
低值易耗品	166.26	-	166.26	0.12%
合计	148,352.15	9,560.81	138,791.34	100.00%
项目	2019.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	30,535.93	891.26	29,644.68	20.85%
在产品	63,484.85	2,223.72	61,261.14	43.09%
库存商品	48,466.97	5,447.80	43,019.16	30.26%
委托加工物资	8,045.04	-	8,045.04	5.66%
低值易耗品	189.17	-	189.17	0.13%
合计	150,721.96	8,562.78	142,159.19	100.00%

2021 年末及 2022 年 9 月末，公司存货账面价值较上年末分别增加 52,503.22 万元和 89,790.85 万元，增幅为 37.83%和 46.94%，主要原因系 2021 年以来公司业务规模及销售收入扩大，公司增加了原材料、在产品、库存商品的储备以维持公司业务的稳定性。

报告期内，发行人存货规模及营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30 /2022 年 1-9 月		2021.12.31 /2021 年度		2020.12.31 /2020 年度		2019.12.31 /2019 年度
	金额/账面 价值	较上年 的增幅	金额/账面 价值	较上年 的增幅	金额/账 面价值	较上年 的增幅	金额/账面 价值
营业收入	624,444.08	15.73%	719,414.82	68.07%	428,056.18	37.61%	311,057.38
存货	281,085.42	46.94%	191,294.57	37.83%	138,791.34	-2.37%	142,159.19
存货/营 业收入 ^注	33.76%	-	26.59%	-	32.42%	-	45.70%

注：2022.9.30/2022 年 1-9 月的“存货/营业收入”中将营业收入进行了年化（乘以 4/3）

报告期内，发行人存货规模随着营业收入的增长而整体呈现出波动上升的趋势。2022 年 9 月末，发行人存货金额较大，主要系公司在产品规模增幅较大以及发行人 2022 年以来整体销售规模扩大，并且在整体原材料市场供应波动以及疫情影响供应稳定性的背景下，公司在原材料端预留了较大的安全库存所致。具体原因为：

（1）发行人整体销售规模的提升，使得公司产能利用率进一步提高，生产线上产品数量增加。2021 年以来，发行人收入规模大幅提升，因此整体原材料备货及在产品生产的存货数量随着收入及需求的增加而显著提升。

（2）发行人属于设计制造一体化模式下的 IDM 企业，涵盖了芯片设计、制造、封装等各个环节。因 IDM 企业涉及生产制造环节较多，使得公司各环节产线同时运行下的在产品存货规模较其他同行业可比公司大，符合公司的经营模式及实际情况。

（3）公司 2021 年以来推进产品结构调整，逐步进入高门槛领域的客户，单位产品价值有所提升。发行人在稳固已有白电、工控市场的同时，实现了从白电、工控向车规和新能源发电等高门槛领域的渗透与产品结构的升级，高门槛产品的附加值较高，因此单一晶圆片上的制造成本较往年其他产品大，相同库存数量的产品金额较往年偏大。

（4）国内外疫情影响，原材料供应存在不稳定性，产业链上下游纷纷加大安全库存规模。2022 年以来，随着国内外疫情的间断性影响，偶有出现原材料供应紧张的情况，使得产业链上下游均加大安全库存的规模。发行人为保证生产经营的稳定性加大了原材料、在产品的储备规模，同时下游客户亦希望发行人提高存货规模以确保供应链的稳定，综合使得发行人存货规模有所提升。

（5）2022 年 8 月前后，成都地区降水较少，电力供需较为紧张，使得发行人成都集佳封装生产线因当地政府采取阶段性限电政策导致部分停产。成都集佳的封装工艺是发行人产品生产制造的环节之一，成都地区的限电停产使得部分产品订单未能及时发出，因此在产品于 9 月末的余额较大。

在上述因素的综合影响下，公司在产品及存货规模于 2022 年 9 月末的金额增长较大，具备合理性和商业逻辑。

（二）是否与同行业可比公司情况相一致

报告期各期末，发行人及同行业可比公司的存货变动情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 9 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末
	账面价值	较上年末增幅	账面价值	较上年末增幅	账面价值	较上年末增幅	账面价值
扬杰科技	115,581.68	15.93%	99,703.01	130.97%	43,166.69	32.04%	32,692.24
华微电子	26,837.23	49.03%	18,007.34	-23.94%	23,675.16	8.93%	21,734.33
捷捷微电	47,702.82	57.08%	30,369.19	94.93%	15,579.33	30.35%	11,951.47
斯达半导	56,242.04	41.91%	39,632.57	55.24%	25,530.00	29.33%	19,739.62
华润微	176,843.16	14.24%	154,793.39	21.96%	126,923.29	20.33%	105,476.29
比亚迪半导	-	-	53,522.91	92.56%	27,794.98	13.15%	24,564.27
可比公司均值	84,641.39	28.24%	66,004.73	50.77%	43,778.24	21.52%	36,026.37
士兰微	281,085.42	46.94%	191,294.57	37.83%	138,791.34	-2.37%	142,159.19

注：根据各同行业可比公司的定期报告或公开披露文件计算。

报告期内，由于发行人及各同行业可比公司的自有产线和产能情况、备货制度、未来销售预期、产品结构及下游需求的差异，因此在存货变动比例及趋势上有所差异，但报告期内整体呈现出逐年上升的趋势。

2021 年末，发行人及同行业可比公司存货规模较 2020 年末均呈现出明显的上升趋势，主要系 2021 年国内芯片需求端较大，产能偏紧，较多下游客户及制造商为保证自身供应链的稳定加大生产及备货。2022 年 9 月末，发行人存货规模较 2021 年末进一步提升，存货规模增幅高于同行业可比公司均值，与同行业华微电子、捷捷微电、斯达半导等可比公司的增幅情况较为一致，而同行业扬杰科技、华润微因自身备货、采购政策差异以及 2021 年存货规模较多等原因，其 2022 年 9 月末的存货增幅较低；发行人及同行业可比公司基于销售预期、提高产能利用率、市场需求等情况综合判断产品的生产及备货，具备合理性。

（三）是否存在库存积压

报告期内，发行人存货库龄以一年以内为主，2022 年 9 月末发行人一年以内的存货账面余额占比约为 90%，具体如下：

单位：万元

库龄	2022 年 9 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年以内	263,146.69	90.28%	178,569.75	89.07%	130,304.01	87.83%	126,366.31	83.84%
一年以上	28,337.92	9.72%	21,905.13	10.93%	18,048.14	12.17%	24,355.65	16.16%
合计	291,484.61	100.00%	200,474.88	100.00%	148,352.15	100.00%	150,721.96	100.00%

随着近年来芯片需求的增长，发行人一年以上的存货占比整体呈下降趋势，公司存货消化情况良好，不存在库存积压的情况。

二、结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，补充说明存货跌价准备计提的充分性

（一）公司存货周转率情况

报告期内，公司与同行业可比公司的存货周转率对比如下：

单位：次/年

公司名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
扬杰科技	3.50	3.99	4.53	4.38
华润微	3.84	4.25	4.36	3.96
捷捷微电	2.50	4.04	3.91	3.37
比亚迪半导	-	5.17	3.97	3.07
斯达半导	3.07	3.31	2.91	3.16
华微电子	7.23	8.34	6.13	6.71
平均值	4.03	4.85	4.30	4.11
发行人	2.47	2.91	2.37	1.90

注：根据各同行业可比公司定期报告或公开披露文件计算，2022 年 1-9 月财务指标已年化。

报告期内，公司存货周转率分别为 1.90、2.37、2.91 和 2.47。最近三年，公司存货周转率逐年增加，主要系随着公司业务规模的持续扩大，公司对原材料、在产品、库存商品进行合理规划，使得存货周转率有所提高。

报告期内，公司存货周转率低于同行业公司平均水平，主要原因系：公司作为行业龙头企业，为了维持规模优势、控制产品生产成本、保持员工稳定，公司保持产能高位运行；同时，公司作为设计制造一体化模式下的 IDM 企业，涵盖了芯片设计、制造、封装等各个环节，各生产制造环节同时运行下的存货规模较大。

（二）公司存货库龄分布及占比情况

报告期内，公司存货的库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2022 年 9 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年以内	263,146.69	90.28%	178,569.75	89.07%	130,304.01	87.83%	126,366.31	83.84%
一年以上	28,337.92	9.72%	21,905.13	10.93%	18,048.14	12.17%	24,355.65	16.16%
合计	291,484.61	100.00%	200,474.88	100.00%	148,352.15	100.00%	150,721.96	100.00%

报告期内，发行人存货库龄以一年以内为主，2022 年 9 月末发行人一年以内的存货账面余额占比约为 90%。随着近年来芯片需求的增长，发行人一年以上的存货占比整体呈下降趋势。

（三）公司存货期后销售情况

截至 2022 年 12 月末，公司报告期各期末库存商品期后销售实现情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存商品期末余额	69,963.66	52,406.60	38,604.33	48,466.97
期后销售对应的存货余额	34,351.35	42,663.12	31,865.74	41,108.88
期后销售比例	49.10%	81.41%	82.54%	84.82%

截至 2022 年 12 月末，公司报告期各期末的库存商品期后实现销售的比例分别为 84.82%、82.54%、81.41%和 49.10%，存货的期后销售情况良好。

（四）同行业可比公司存货跌价准备计提情况

报告期各期末，发行人与扬杰科技、华润微、捷捷微电、比亚迪半导体、斯达半导体、华微电子等同行业可比公司的存货跌价准备计提比例对比情况如下：

项目	2022 年 9 月末 /2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
扬杰科技	4.81%	2.66%	3.97%	5.11%
华润微	12.06%	12.24%	16.96%	20.32%
捷捷微电	0.82%	0.89%	1.73%	0.00%
比亚迪半导体	-	9.00%	20.54%	18.23%
斯达半导体	0.64%	0.74%	0.77%	1.00%
华微电子	5.69%	8.68%	5.24%	4.45%
平均值	4.81%	5.70%	8.20%	8.19%
剔除华润微后的平均值	2.99%	4.39%	6.45%	5.76%
发行人	3.57%	4.58%	6.44%	5.68%

注：根据各同行业可比公司的定期报告或公开披露文件计算；同行业可比公司最近一期的存货跌价准备为截至 2022 年 6 月末的数据。

由上可知，与同行业可比公司相比，公司存货跌价准备计提比例处于行业中上游水平，与扬杰科技、华微电子部分年份的计提比例较为接近，低于华润微、比亚迪半导体的计提比例，高于其他可比公司的计提比例，公司存货跌价准备计提较为合理且谨慎。

其中，华润微的存货跌价准备计提比例较高，主要系：“（1）公司所处行业特点，公司作为技术密集性企业，公司客户基础庞大，客户范围覆盖工业控制、汽车、消费电子、通信等多个终端领域，消费电子、通信等领域的终端应用更新换代较快；（2）公司的控制环境与内控体系，作为中央企业华润集团的二级子公司，接受国务院国资委严格的监管和内控要求，管理层确定的存货跌价准备政策更为谨慎；（3）公司的存货跌价政策具体判断标准为是否适销，存货跌价政策结合了公司历史的经验数据，较为谨慎的反映了发行人存货的减值状况；（4）按照公司相关的政策计提跌价准确的不适销存货，领料的概率大幅降低，但出于防止国有资产流失的考虑，对长库龄库存核销极为谨慎，导致存货跌价准备余额占比较高；（5）公司确定了上述存货跌价政策后，得到了一贯执行。”

如剔除华润微的相关数据，报告期内同行业可比公司的存货跌价准备计提比例均值分别为 5.76%、6.45%、4.39%和 2.99%，与发行人的计提水平较为接近。

综上所述，公司存货周转率因公司产品结构、业务模式的差异而低于同行业可比公司均值，但存货周转率逐年增加且整体处于合理水平；公司存货库龄以 1 年以内为主，存货期后销售情况良好，不存在积压库存的情况。公司存货构成合理，公司存货跌价准备计提充分，符合企业会计准则的相关规定。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人会计师进行了如下核查：

- 1、获取发行人报告期内存货明细表，了解发行人各期末存货构成，分析存货增长的原因及合理性；
- 2、获取发行人存货库龄情况以及库存商品期后销售情况，核查是否存在存货积压情况；
- 3、了解发行人存货跌价准备计提情况，了解发行人存货跌价准备计提政策是否符合企业会计准则的规定；
- 4、查阅同行业可比公司公开披露文件，对比分析同行业可比公司存货周转率、存货跌价准备计提情况，分析发行人存货减值准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

- 1、报告期内，发行人存货余额较高且最近一期大幅增加的原因具有合理性，符合公司所处行业的经营特点，与公司的收入规模相匹配；
- 2、2022 年 9 月末发行人存货余额增加较大的原因主要系公司在产品规模增幅较大以及发行人 2022 年以来整体销售规模扩大，并且在整体原材料市场供应波动以及疫情影响供应稳定性的背景下，公司在原材料端预留了较大的安全库存所致，与同行业可比公司存货情况相一致，具有合理性；
- 3、报告期内发行人存货周转率因业务模式、产品结构的影响低于同行业可比公司均值，但整体处于合理水平。发行人存货库龄以 1 年以内为主，与同行业

可比公司存货库龄情况相一致。发行人存货期后销售情况良好，不存在积压库存的情况。发行人存货跌价准备计提充分。

问题 7

根据申请材料, 报告期内申请人应收账款金额逐年增加, 请申请人补充说明:

(1) 结合业务模式、信用政策、同行业上市公司情况对比等分析应收账款金额逐年增加的原因及合理性, (2) 结合账龄、应收账款周转率、坏账准备计提政策、期后回款、可比公司情况等说明坏账准备计提的合理性。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复:

一、结合业务模式、信用政策、同行业上市公司情况对比等分析应收账款金额逐年增加的原因及合理性

(一) 公司业务模式及信用政策情况

公司是一家专业从事集成电路、分立器件以及 LED 芯片等半导体产品的设计、生产与销售的综合性半导体企业。公司以集成电路芯片业务为起点, 形成系统级芯片 (SoC) 设计能力的同时, 逐步建成依托特殊工艺的芯片制造平台, 并将技术和制造平台延伸至功率器件、功率模块、MEMS 传感器和 LED 产品等封装领域, 建立起较为完善的 IDM 经营模式。

报告期内, 公司主营业务收入分产品构成如下:

单位: 万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
集成电路	201,698.29	33.18%	229,348.62	33.08%	142,007.41	34.67%	103,732.85	34.13%
分立器件产品	339,347.80	55.83%	381,330.58	55.00%	220,316.36	53.79%	151,832.37	49.96%
发光二极管产品	55,164.55	9.08%	70,787.19	10.21%	39,097.69	9.55%	42,282.59	13.91%
其他	11,613.41	1.91%	11,851.11	1.71%	8,183.32	2.00%	6,048.64	1.99%
合计	607,824.05	100.00%	693,317.50	100.00%	409,604.78	100.00%	303,896.45	100.00%

报告期内, 公司主营业务收入稳步增长, 2020 年度及 2021 年度, 公司主营业务收入分别较上年同期增长 34.78%及 69.26%。报告期内, 公司主营业务收入主要来源于集成电路、分立器件产品及发光二极管产品, 三类产品合计占主营业务收入的比例均超过 98%。公司作为国内主要的集成电路及分立器件供应商之

一，其下游客户主要为大型应用厂商，因此其销售业务主要采取直供厂商的销售模式。公司 LED 芯片业务采取直供大型封装企业的销售模式，LED 成品业务主要采取直接销售给下游应用厂商的模式。

报告期内，公司为控制应收账款风险，对客户应收账款的信用期进行了严格规定及规范管理。公司应收集成电路和分立器件产品客户款项的信用期一般不超过 2 个月，原则上最长不能超过 3 个月，有特殊情况必须由总经理审批；公司应收发光二极管产品客户款项的信用期一般不超过 6 个月。

报告期内，公司业务模式及与主要客户采用的信用政策整体保持稳定，未发生重大变化。随着公司产品结构调整、产能释放及销售规模的持续增加，公司应收账款规模呈逐年上升趋势，具备合理性。

（二）公司应收账款余额与营业收入匹配情况

报告期内，公司应收账款余额与营业收入的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月末/ 2022 年 1-9 月		2021 年末/ 2021 年度		2020 年末/ 2020 年度		2019 年末/ 2019 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收账款余额	217,401.76	18.24%	183,857.60	44.66%	127,093.04	42.21%	89,367.16
营业收入	624,444.08	-	719,414.82	68.07%	428,056.18	37.61%	311,057.38
应收账款余额占 营业收入的比例	26.11%[注]		25.56%		29.69%		28.73%

注：2022 年 9 月末/2022 年 1-9 月的“应收账款余额占营业收入的比例”中已将当期营业收入进行年化（乘以 4/3）。

2019-2021 年，公司应收账款余额规模随着营业收入的增长而持续上升，应收账款余额占营业收入的比例保持在 25%-30%左右。2021 年末，公司应收账款余额较上年同期增加 56,764.56 万元，增幅为 44.66%，主要原因系公司 2021 年营业收入较上年同期增加 291,358.65 万元，增幅为 68.07%。2022 年 9 月末，公司应收账款余额较 2021 年末增加 33,544.17 万元，增幅为 18.24%，主要系公司 2022 年上半年业务持续扩张、业绩情况良好，同时由于客户的账款尚在信用期内，未到集中付款期，因此应收账款余额较 2021 年末有所上升，应收账款余额占营业收入的比例较为稳定。

（三）同行业可比公司情况对比

报告期内，公司及同行业可比公司应收账款净额与营业收入的比重情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 9 月末/2022 年 1-9 月		2021 年末/2021 年度		2020 年末/2020 年度		2019 年末/2019 年度	
	应收账款净额	占营业收入比例	应收账款净额	占营业收入比例	应收账款净额	占营业收入比例	应收账款净额	占营业收入比例
扬杰科技	123,452.43	20.96%	102,056.10	23.21%	80,136.52	30.62%	62,105.12	30.94%
华润微	117,157.44	11.51%	95,643.47	10.34%	96,604.80	13.85%	81,500.79	14.19%
捷捷微电	32,071.68	18.72%	32,326.45	18.23%	26,583.36	26.30%	19,769.57	29.33%
比亚迪半导	-	-	81,801.27	25.84%	54,626.09	37.90%	29,368.70	26.79%
斯达半导	45,427.76	18.18%	34,008.64	19.93%	25,026.77	25.99%	21,724.08	27.87%
华微电子	48,592.90	23.74%	39,980.24	18.09%	39,175.00	22.79%	45,311.19	27.35%
可比公司均值	73,340.44	18.62%	64,302.69	19.27%	53,692.09	26.24%	43,296.57	26.08%
士兰微	205,355.44	24.66%	173,380.87	24.10%	118,837.64	27.76%	82,906.99	26.65%

注：（1）根据各同行业可比公司的定期报告或公开披露文件计算；

（2）2022 年 9 月末/2022 年 1-9 月的“占营业收入比例”中已将当期营业收入进行年化（乘以 4/3）。

2019 年末及 2020 年末，发行人应收账款净额与营业收入的比重与同行业可比公司的均值较为接近；2021 年末及 2022 年 9 月末，发行人应收账款净额与营业收入的比重较同行业可比公司的均值略高，主要系 2021 年以来公司业务规模持续增加且客户结构、产品类型等与同行业可比公司存在差异，使得发行人应收账款净额与营业收入的比重与同行业可比公司均值有所不同，但整体处于合理水平且与发行人往年占比情况保持相对稳定。

综上所述，公司应收账款规模较高与公司的业务模式、信用政策相匹配，报告期内公司业务模式、信用政策未发生重大变化，公司应收账款占比与同行业可比公司较为一致，符合公司业务实际情况和所处行业特点，具有合理性。

二、结合账龄、应收账款周转率、坏账准备计提政策、期后回款、可比公司情况等说明坏账准备计提的合理性

(一) 公司应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	213,485.18	98.20%	180,243.23	98.03%	121,346.11	95.48%	83,933.01	93.92%
1至2年	2,459.41	1.13%	2,152.28	1.17%	3,763.36	2.96%	3,328.25	3.72%
2至3年	632.50	0.29%	699.36	0.38%	284.02	0.22%	291.02	0.33%
3年以上	824.67	0.38%	762.74	0.41%	1,699.55	1.34%	1,814.88	2.03%
合计	217,401.76	100.00%	183,857.60	100.00%	127,093.04	100.00%	89,367.16	100.00%

从账龄结构分析，公司应收账款账龄主要集中在一年以内，报告期各期末占比分别为 93.92%、95.48%、98.03%和 98.20%。整体上，报告期内公司应收账款账龄结构较为合理，不存在异常变动，应收账款质量较高，发生坏账的可能性较小。

报告期内，公司及同行业可比公司应收账款账龄分布对比情况如下：

单位：万元

公司名称	账龄	2022 年 9 月末/2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
扬杰科技	1 年以内	141,298.07	99.94%	107,371.84	99.93%	84,317.14	99.85%	65,000.62	98.76%
	1 年以上	86.72	0.06%	71.24	0.07%	130.68	0.15%	816.50	1.24%
	合计	141,384.79	100.00%	107,443.08	100.00%	84,447.83	100.00%	65,817.12	100.00%
华微电子	1 年以内	46,527.48	97.22%	40,120.43	96.72%	39,229.53	96.76%	45,231.93	97.22%
	1 年以上	1,331.09	2.78%	1,360.81	3.28%	1,314.39	3.24%	1,292.79	2.78%
	合计	47,858.57	100.00%	41,481.24	100.00%	40,543.92	100.00%	46,524.73	100.00%
捷捷微电	1 年以内	34,547.80	97.52%	33,192.37	97.47%	27,559.96	96.94%	20,498.54	96.17%
	1 年以上	879.35	2.48%	862.52	2.53%	870.22	3.06%	817.31	3.83%
	合计	35,427.16	100.00%	34,054.89	100.00%	28,430.18	100.00%	21,315.85	100.00%
斯达半导	1 年以内	40,774.90	99.19%	35,767.23	99.16%	26,233.80	98.27%	22,632.28	97.55%
	1 年以上	332.69	0.81%	303.23	0.84%	461.34	1.73%	568.33	2.45%
	合计	41,107.58	100.00%	36,070.45	100.00%	26,695.14	100.00%	23,200.61	100.00%
比亚迪	1 年以内	-	-	82,481.27	97.17%	54,827.70	97.05%	29,542.64	94.95%

半导	1 年以上	-	-	2,400.15	2.83%	1,667.55	2.95%	1,571.14	5.05%
	合计	-	-	84,881.42	100.00%	56,495.25	100.00%	31,113.78	100.00%
可比 公司 均值	1 年以内	65,787.06	99.01%	59,786.63	98.36%	46,433.63	98.12%	36,581.20	97.30%
	1 年以上	657.46	0.99%	999.59	1.64%	888.84	1.88%	1,013.22	2.70%
	合计	66,444.52	100.00%	60,786.22	100.00%	47,322.46	100.00%	37,594.42	100.00%
士兰 微	1 年以内	213,485.18	98.20%	180,243.23	98.03%	121,346.11	95.48%	83,933.01	93.92%
	1 年以上	3,916.58	1.80%	3,614.37	1.97%	5,746.93	4.52%	5,434.15	6.08%
	合计	217,401.76	100.00%	183,857.60	100.00%	127,093.04	100.00%	89,367.16	100.00%

注：（1）上述占比为各期末应收账款余额金额占比；

（2）华润微应收账款坏账准备计提按照①未逾期计提 0%；②逾期 0-2 个月计提 5%；③逾期 2-6 个月计提 20%；④逾期 6 个月-1 年计提 50%；⑤逾期 1 年以上计提 100%的方式，因此未统计其账龄情况；

（3）同行业可比公司最近一期数据为 2022 年 6 月末，发行人最近一期数据为截至 2022 年 9 月末；

（4）根据各同行业可比公司定期报告或公开披露文件计算。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的应收账款账龄均主要集中在一年以内，公司应收账款账龄结构与同行业可比上市公司相比不存在重大差异。

（二）公司应收账款周转率情况

报告期内，公司及同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
扬杰科技	5.22	4.83	3.68	3.35
华润微	9.56	9.62	7.84	8.11
捷捷微电	5.32	6.02	4.36	4.09
比亚迪半导	-	4.64	3.43	3.34
斯达半导	6.29	5.78	4.12	4.46
华微电子	4.62	5.58	4.07	3.73
平均值	6.20	6.08	4.58	4.51
发行人	4.40	4.92	4.24	3.79

注：（1）根据各同行业可比公司定期报告或公开披露文件计算；

（2）应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均净额，2022 年 1-9 月已年化。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.79、4.24、4.92 和 4.40，最近三年呈现逐年上升的趋势。报告期内，公司重视应收账款的回收，根据自身经营特点制定了相应的应收账款管理制度，保证客户回款及时和较高的应收账款周转率。

报告期内，发行人应收账款周转率低于同行业可比上市公司平均水平，但与华微电子、比亚迪半导、扬杰科技等同行业公司可比公司的部分年份较为接近；同时，2019 年至 2021 年发行人应收账款周转率逐年上升，与同行业可比公司均值的变动趋势保持一致。由于发行人与同行业可比公司的客户群体、产品范围、销售规模、主要客户历史合作过程中的信用情况等有所差异，因此使得发行人应收账款周转率水平与同行业可比公司均值存在一定区别，但整体处于合理区间。

（三）公司应收账款坏账准备计提政策

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司整体保持一致。公司对单项金额重大或信用风险显著的应收款项，单独评价信用风险，除了单项确定预期信用损失率的应收账款外，公司采用以账龄特征为基础的预期信用损失模型，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。

公司与同行业可比公司按账龄组合计提应收账款预期信用损失率情况如下：

项目	扬杰科技	华润微	捷捷微电	比亚迪半导	斯达半导	华微电子	均值	发行人
1 年以内	5.00%	-	2.75%	4.45%	5.00%	1.20%	3.68%	5.00%
1 至 2 年	10.00%	-	79.04%	100.00%	10.00%	36.62%	47.13%	10.00%
2 至 3 年	50.00%	-	88.53%	100.00%	20.00%	51.00%	61.91%	30.00%
3 至 4 年	100.00%	-	92.01%	100.00%	50.00%	74.44%	83.29%	100.00%
4 至 5 年	100.00%	-	92.01%	100.00%	80.00%	100.00%	94.40%	100.00%
5 年以上	100.00%	-	92.01%	100.00%	100.00%	100.00%	98.40%	100.00%

注：（1）华润微应收账款坏账准备计提按照①未逾期计提 0%；②逾期 0-2 个月计提 5%；③逾期 2-6 个月计提 20%；④逾期 6 个月-1 年计提 50%；⑤逾期 1 年以上计提 100% 的方式。

（2）同行业可比公司的应收账款坏账准备的计提数据来源为同行业可比公司（除比亚迪半导）2021 年年报及比亚迪半导的招股说明书；

（3）比亚迪半导 2021 年末针对比亚迪集团的账龄为 1 年以内（含 1 年）预期信用损失率为 0.22%，1 年以上的预期信用损失率为 0.57%，2021 年末针对其他客户的账龄为 1 年以内（含 1 年）预期信用损失率为 4.45%，1 年以上的预期信用损失率为 100.00%。

报告期内，发行人账龄为 1 年以内、3 年以上的应收账款坏账准备计提比例高于同行业可比公司均值，整体计提政策较为严谨；1-2 年和 2-3 年的应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司均值，但与同类别的部分可比公司（如扬杰科技、斯达半导）较为接近。

报告期各期末，发行人应收账款坏账准备整体计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
扬杰科技	5.01%	5.01%	5.11%	5.64%
华润微	2.13%	2.95%	4.54%	5.90%
捷捷微电	5.07%	5.08%	6.50%	7.25%
比亚迪半导体	-	3.63%	3.31%	5.61%
斯达半导体	5.62%	5.72%	6.25%	6.36%
华微电子	3.28%	3.62%	3.38%	2.61%
平均值	4.22%	4.33%	4.85%	5.56%
发行人	5.54%	5.70%	6.50%	7.23%

注：根据各同行业可比公司定期报告或公开披露文件计算。

报告期各期末，发行人应收账款坏账准备整体计提比例分别为 7.23%、6.50%、5.70%和 5.54%，高于同行业可比公司均值，发行人应收账款坏账准备计提较为谨慎，坏账准备计提政策及比例具备合理性。

（四）公司应收账款期后回款情况

报告期内，发行人应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	公式	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	A	217,401.76	183,857.60	127,093.04	89,367.16
截至 2022 年 12 月 31 日的期后回款金额	B	188,327.56	178,115.23	122,881.89	86,215.57
期后回款金额占应收账款余额的比例	B/A	86.63%	96.88%	96.69%	96.47%

截至 2022 年 12 月末，发行人报告期各期末的应收账款回款比例分别为 96.47%、96.69%、96.88%和 86.63%，回款比例较高、应收账款回款情况良好。

综上所述，报告期各期末，发行人应收账款账龄集中在一年以内，期后回款总体情况较好，应收账款周转率、坏账准备计提政策以及计提比例与同行业可比公司不存在明显差异，应收账款坏账准备计提情况与发行人实际经营情况匹配，应收账款坏账准备计提合理。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人会计师进行了如下核查：

1、取得发行人报告期各期末应收账款明细表、销售明细表，分析报告期内应收账款变动原因，分析应收账款与业务规模的匹配情况；

2、向发行人管理层了解最近一年及一期末应收账款规模较高的原因，查阅同行业可比公司数据，结合发行人业务模式、信用政策，分析应收账款金额较高的合理性；

3、获取发行人应收账款账龄分布表、坏账准备计提明细表、期后回款统计表，了解报告期各期末应收账款坏账计提政策，核查发行人应收账款坏账准备计提的充分性；

4、查阅同行业可比公司定期报告及公告文件，分析发行人与同行业可比公司的应收账款周转率和坏账准备计提情况等是否存在显著差异。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、报告期内，发行人应收账款规模与发行人的业务模式、信用政策相匹配，与发行人营业收入规模相匹配，与同行业可比公司相比不存在明显差异，应收账款规模逐年增加具备合理性；

2、发行人应收账款账龄集中在一年以内，期后回款总体情况较好，应收账款周转率、坏账准备计提政策以及计提比例与同行业可比公司不存在明显差异，应收账款坏账准备计提具有合理性。

问题 8

申请人报告期内业绩波动较大，最近一期经营活动经营活动产生的现金流量净额为 66.06 万元，请申请人：（1）结合各业务收入、成本及相关因素，说明报告期内毛利率大幅波动原因及合理性，是否与同行可比公司相同业务可比。（2）结合市场变化、产能利用率、收入、成本、期间费用、减值损失等因素，说明报告期内净利润波动较大的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致。（3）结合影响经营现金流的应收、应付、存货及合同资产等主要变化情况，说明最近一期经营活动现金流净额较低的原因及合理性。（4）结合上述情况说明是否存在业绩大幅下滑的风险。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、结合各业务收入、成本及相关因素，说明报告期内毛利率大幅波动原因及合理性，是否与同行可比公司相同业务可比

（一）结合各业务收入、成本及相关因素，说明报告期内毛利率大幅波动原因及合理性

1、报告期内公司收入、成本、利润等经营情况

报告期内，公司整体经营情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	624,444.08	719,414.82	428,056.18	311,057.38
营业成本	437,746.71	480,645.12	333,086.22	250,480.55
营业利润	87,709.99	173,459.16	-3,576.60	-13,077.45
利润总额	87,694.40	173,057.90	-3,771.62	-12,993.65
净利润	76,153.24	151,800.16	-2,263.66	-10,731.12
归属于母公司股东的净利润	77,438.86	151,772.56	6,759.72	1,453.20
主营业务毛利率	29.96%	33.64%	20.83%	18.15%

报告期内，随着行业环境、经济形势、国内供求关系的变化，以及战略布局、技术迭代带来的产品结构变化以及产能利用率的变化，公司营业收入规模、利润总额及净利润呈现一定波动。

报告期内，公司实现营业收入规模分别为 311,057.38 万元、428,056.18 万元、719,414.82 万元和 624,444.08 万元，呈现出快速增长的趋势。2020 年度及 2021 年度，公司营业收入较上年度分别增加 116,998.80 万元和 291,358.65 万元，增幅分别为 37.61%和 68.07%。报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为 1,453.20 万元、6,759.72 万元、151,772.56 万元和 77,438.86 万元，2021 年以来随着公司产能利用率的提升、产品结构的调整、国内产品需求的加大，公司归属于母公司股东的净利润显著提升。

2、报告期内毛利率大幅波动原因及合理性

报告期内，公司主营业务毛利率及变动情况如下：

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动的百分点	毛利率	变动的百分点	毛利率	变动的百分点	毛利率
集成电路	36.47%	-5.28	41.76%	16.04	25.72%	2.42	23.30%
分立器件产品	30.16%	-2.73	32.89%	8.89	23.99%	2.14	21.85%
发光二极管产品	12.44%	-5.59	18.04%	30.70	-12.66%	-6.92	-5.74%
其他	-5.63%	0.56	-6.19%	-16.86	10.68%	7.02	3.65%
合计	29.96%	-3.68	33.64%	12.81	20.83%	2.68	18.15%

报告期内，公司主营业务产品的毛利率分别为 18.15%、20.83%、33.64%和 29.96%，毛利率水平随着公司各产品生产线的满负荷运转及高产能利用率而有所上升。2019 年度至 2020 年度，公司毛利率整体保持稳定，波动较小；2021 年度，公司毛利率增幅明显，具体原因为：

（1）宏观市场方面，2021 年国内芯片需求旺盛，整体产能不足，随着功率半导体产品市场的增长、新能源汽车行业需求的增加以及“缺芯”问题的急迫性，国内功率半导体产品的国产替代化进程加快，加之 2021 年公司 8 英寸芯片生产线基本保持满产，12 英寸芯片生产线产能持续释放，产品综合毛利率提高。

（2）下游领域方面，发行人产品在稳固已有白电、工控市场的同时，实现

了从白电、工控向车规和新能源发电等高门槛领域的渗透与产品结构的升级，公司电源管理芯片、MEMS 传感器、IPM（智能功率模块）、MOSFET、IGBT、SBD、TVS、FRD、LED 等产品的营业收入大幅增长，因此毛利率水平较高的高门槛产品占比增加。

（3）产能利用率高，分摊固定成本费用。随着 2021 年市场需求旺盛，公司各芯片生产线整体保持高产能利用率。报告期内，公司 5、6 英寸芯片的产能利用率分别为 86.33%、92.43%、99.39%和 97.25%，8 英寸芯片的产能利用率分别为 72.74%、90.68%、91.29%和 91.92%，产能利用率的提高使得单位数量产品分摊了前期的重资产的产线折旧压力，整体提高了产品毛利率水平。

（4）原材料成本方面，2021 年功率半导体产业链上下游各环节的产品均呈现出一定程度的价格上涨，但由于发行人作为 IDM 企业并且拥有 8 英寸及 12 英寸芯片生产线，具备更高的成本优势，在产能利用率持续提高、产品结构逐渐向高门槛领域集中的背景下，发行人 IDM 企业的成本优势将愈发明显。

（5）产品售价方面，2021 年以来功率半导体产品的价格在国内整体产能偏紧、需求增大、宏观环境压力使得国产替代速度加快等背景下，产品价格整体有所增长，2022 年产品价格逐渐平稳。产品价格的上升为发行人毛利率水平的提升进一步助力。

（6）LED 产品线方面，2021 年公司 LED 芯片生产线公司实现满产、高产，产品综合毛利率提高，实现全年盈利。

综上所述，公司报告期内毛利率随着宏观市场、下游领域、产能利用率、原材料成本、产品售价等因素的影响而有所波动，符合公司实际生产经营情况，具备合理性。

（二）是否与同行可比公司相同业务可比

公司与同行业可比公司的毛利率对比情况如下：

单位：%

公司名称	主要产品	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
扬杰科技	半导体功率器件、分立器件芯片、半导体硅片	36.11	35.11	34.27	29.80

华润微	功率器件，集成电路（MCU、电源管理等）、LED	37.36	35.33	27.47	22.84
捷捷微电	晶闸管系列产品、二极管及防护系列产品	43.14	47.70	46.70	45.12
比亚迪半导	功率半导体、智能控制IC、智能传感器、光电半导体	-	33.55	27.87	29.81
斯达半导	IGBT、快恢复二极管、SiC 等功率芯片的设计和工艺及 IGBT、MOSFET、SiC 等功率模块的设计、制造和测试	41.07	36.73	31.56	30.61
华微电子	半导体放电管芯片、二极管、功率晶体管、集成电路芯片、小型服务器	20.76	21.32	19.05	20.51
可比公司平均值		35.69	34.95	31.15	29.78
发行人	集成电路产品、分立器件产品、发光二极管产品	29.90	33.19	22.19	19.47

注：根据各同行业可比公司定期报告或公开披露文件计算。毛利率为综合毛利率。

2019 年度及 2020 年度，公司综合毛利率低于同行业可比公司平均值，但与同行业可比公司华微电子较为接近，主要系公司 5、6、8 英寸产线的产能尚未完全释放，发光二极管产品的单价下降较为显著、新项目持续投入导致当年的折旧摊销费用增多等所致；2021 年度，公司综合毛利率与同行业可比公司平均值较为接近，主要系公司各产品的产能利用率提高、出货量明显加快、各生产线稳定运行，加之公司聚焦高端客户和高门槛市场，调整产品结构，因此综合毛利率显著提高；2022 年 1-9 月，公司综合毛利率较 2021 年度有所下降，主要系公司下游部分消费类产品的价格下降、LED 芯片生产线因受疫情影响订单不足导致产能利用率下降以及成都士兰硅外延芯片生产线、成都集佳封装生产线因当地政府采取阶段性限电政策导致部分停产等因素所致。

二、结合市场变化、产能利用率、收入、成本、期间费用、减值损失等因素，说明报告期内净利润波动较大的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致

（一）结合市场变化、产能利用率、收入、成本、期间费用、减值损失等因素，说明报告期内净利润波动较大的原因及合理性

报告期内，公司收入、成本、期间费用、减值损失等主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	624,444.08	719,414.82	428,056.18	311,057.38
营业成本	437,746.71	480,645.12	333,086.22	250,480.55
期间费用	100,129.30	119,208.05	94,429.88	77,993.78
减值损失	-4,703.54	-9,577.32	-13,453.76	-9,114.28
其他收益	6,170.55	6,282.35	11,623.12	13,326.64
投资收益	-9,338.60	-7,544.81	-356.45	718.35
公允价值变动损益	11,089.11	68,583.41	497.09	1,784.82
营业利润	87,709.99	173,459.16	-3,576.60	-13,077.45
所得税	11,541.16	21,257.73	-1,507.95	-2,262.53
净利润	76,153.24	151,800.16	-2,263.66	-10,731.12
归属于母公司所有者的净利润	77,438.86	151,772.56	6,759.72	1,453.20
非经常性损益	10,436.14	62,241.68	9,110.96	13,495.79

报告期内，随着行业环境、经济形势、国内供求关系的变化，以及战略布局、技术迭代带来的产品结构变化以及产能利用率的变化，公司营业收入规模、利润总额及净利润呈现一定波动。

报告期内，公司实现营业收入规模分别为 311,057.38 万元、428,056.18 万元、719,414.82 万元和 624,444.08 万元，呈现出快速增长的趋势。2020 年度及 2021 年度，公司营业收入较上年度分别增加 116,998.80 万元和 291,358.65 万元，增幅分别为 37.61%和 68.07%。报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为 1,453.20 万元、6,759.72 万元、151,772.56 万元和 77,438.86 万元，2021 年以来随着公司产能利用率的提升、产品结构的调整、国内产品需求的加大，公司归属于母公司股东的净利润显著提升。

1、市场变化分析

2021 年以来，国内芯片需求旺盛，整体产能不足，随着功率半导体产品市场的增长、新能源汽车行业需求的增加以及“缺芯”问题的急迫性，国内功率半

导体产品的国产替代化进程加快，产品售价上涨，加之 2021 年公司 8 英寸芯片生产线基本保持满产，12 英寸芯片生产线产能持续释放，产品综合毛利率提高，公司营业收入及净利润水平均呈现出快速增长趋势。

2、产能利用率分析

报告期内主要产品线产能利用率如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
集成电路和分立器件 5、6 英寸芯片	97.25%	99.39%	92.43%	86.33%
集成电路和分立器件 8 英寸芯片	91.92%	91.29%	90.68%	72.74%
发光二极管芯片	86.92%	100.74%	74.18%	76.47%

注：为体现发行人集成电路及分立器件芯片的生产制造能力，上表中的集成电路及分立器件 5、6 英寸的产能利用率为发行人子公司士兰集成的数据，集成电路及分立器件 8 英寸的产能利用率为发行人子公司士兰集昕的数据，未包含发行人母公司对外委托加工的数据。

随着 2021 年以来市场需求旺盛，公司各芯片产品的产能利用率提高、出货量明显加快、各生产线稳定运行，单位数量产品分摊了前期的重资产的产线折旧压力，整体提高了产品毛利率水平。同时，2021 年度公司 LED 芯片生产线公司实现满产、高产，实现全年盈利，使得公司净利润水平于 2021 年以来显著提升。

3、公允价值变动损益分析

报告期内，公司公允价值变动收益金额分别为 1,784.82 万元、497.09 万元、68,583.41 万元和 11,089.11 万元，2021 年度及 2022 年 1-9 月的公允价值变动损益大幅提升使得当年/当期净利润水平随之呈快速上升趋势。2021 年度公司公允价值变动收益金额较大主要系公司持股的安路科技于 2021 年 11 月登陆科创板，采用基于期末收盘价的限售股权评估价值，确认当年公允价值变动收益 62,737.99 万元，以及视芯科技引入投资者并于 2021 年 11 月完成股改等使得被投资企业的估值/市值提升，公司当年确认公允价值变动收益 6,151.56 万元；2022 年 1-9 月，公司公允价值变动收益主要系公司持股的昱能科技于 2022 年 6 月登陆科创板，该权益工具投资采用发行价计算其股票估值及投资收益，本期确认公允价值变动损益 12,774.61 万元。

4、期间费用率分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	10,026.96	1.61%	12,141.38	1.69%	9,914.28	2.32%	10,386.07	3.34%
管理费用	26,865.80	4.30%	30,243.06	4.20%	24,846.59	5.80%	23,281.22	7.48%
研发费用	49,669.93	7.95%	58,688.89	8.16%	42,876.64	10.02%	33,437.86	10.75%
财务费用	13,566.61	2.17%	18,134.72	2.52%	16,792.37	3.92%	10,888.63	3.50%
合计	100,129.29	16.03%	119,208.05	16.57%	94,429.88	22.06%	77,993.78	25.07%

报告期内，公司期间费用合计分别为 77,993.78 万元、94,429.88 万元、119,208.05 万元和 100,129.29 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 25.07%、22.06%、16.57%和 16.03%，期间费用占营业收入的比例随着公司经营规模的持续上升，经营效率的提高而逐年有所下降。

5、减值损失波动分析

（1）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
坏账损失	-2,052.69	-3,549.55	-2,085.90	309.80
合计	-2,052.69	-3,549.55	-2,085.90	309.80

2019 年 1 月 1 日起，公司实施新金融工具准则。报告期内，根据预期信用损失模型分别计提坏账损失 309.80 万元、-2,085.90 万元、-3,549.55 万元和 -2,052.69 万元。报告期内，发行人坏账损失金额增长明显，主要系随着公司经营规模、营业收入的大幅提升，公司应收账款规模也随之增长显著，使得公司计提的应收账款坏账损失也随之增加所致。

（2）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失发生情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失及合同	-2,650.85	-5,013.22	-11,367.86	-9,114.29

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
履约成本减值损失				
在建工程减值损失	-	-1,014.54	-	-309.80
合计	-2,650.85	-6,027.77	-11,367.86	-9,424.08

报告期内，公司资产减值损失金额分别为-9,424.08 万元、-11,367.86 万元、-6,027.77 万元和-2,650.85 万元，公司资产减值损失主要为存货跌价损失及在建工程减值损失。

2021 年末，公司存货跌价损失金额较 2020 年末有所减少，主要系当年公司业务规模扩大、产品需求旺盛，公司存货周转速度较 2020 年及 2019 年有所加快，使得期末存货跌价损失金额降低。报告期内，公司在建工程减值损失主要系士兰集成产能提升项目及芯片技改项目因生产线及设备无法满足企业产品以及市场需求，可收回金额低于账面价值，因此计提减值准备。

综上所述，公司报告期内净利润水平波动较大，2021 年度以来净利润水平较 2019 年度及 2020 年度显著上升，主要系受市场景气度向好、市场需求变化、各产品线的产能利用率提升、对外投资企业市值增长确认大额公允价值变动损益、期间费用率下降以及资产减值损失金额下降等因素的影响，符合公司实际生产经营情况，具有合理性。

（二）是否与同行业可比公司一致

报告期内，公司净利润波动情况与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
扬杰科技	92,764.77	61.03%	76,810.33	103.06%	37,826.55	68.00%	22,515.29
华微电子	3,684.43	-57.54%	11,570.73	238.50%	3,418.20	-47.41%	6,499.64
捷捷微电	29,349.73	-21.27%	49,705.69	75.34%	28,348.62	49.45%	18,968.60
斯达半导	59,017.31	97.52%	39,838.30	120.49%	18,068.26	33.56%	13,527.85
华润微	205,712.86	20.94%	226,792.04	135.34%	96,366.16	140.46%	40,075.55
比亚迪半导	-	-	39,503.07	573.74%	5,863.24	-31.11%	8,511.49
均值	65,088.18	17.22%	74,036.69	133.93%	31,648.51	72.47%	18,349.74
士兰微	77,438.86	-31.97%	151,772.56	2,145.25%	6,759.72	365.16%	1,453.20

注：数据来源于公开披露的定期报告及招股说明书信息；净利润为归属于母公司所有者的净利润。

受发行人及同行业可比公司所在行业市场环境及产品需求变化的影响，报告期内，发行人及同行业公司净利润水平整体均呈现出快速上升的趋势，其中 2021 年度净利润水平较 2020 年度均实现显著增长。报告期内公司净利润波动趋势与同行业可比公司波动趋势基本一致。

综上所述，报告期内公司净利润波动较大的原因具备合理性，净利润水平变化趋势与同行业可比公司一致。

三、结合影响经营现金流的应收、应付、存货及合同资产等主要变化情况，说明最近一期经营活动现金流净额较低的原因及合理性

2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,260.34 万元、14,502.54 万元、95,975.45 万元和 66.06 万元。2022 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额较 2021 年度下降显著，主要系当期公司因经营管理需求及回款规律情况使得当期储备的存货规模较大以及应收账款尚未到期末集中回款期所致。2022 年 1-9 月，影响公司经营现金流的应收、应付、存货及合同资产等主要情况如下：

单位：万元

项目	金额
存货的减少（增加以“—”号填列）	-92,528.09
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-82,132.69
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	22,102.21

从上可知，公司 2022 年 1-9 月经营活动现金流净额较低的主要原因系经营性应收、应付、存货等项目增减变动所致，具体如下：

1、经营性应收项目

2021 年末及 2022 年 9 月末，公司主要经营性应收项目规模及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日账面余额①	2021 年 12 月 31 日账面余额②	变动金额①-②	变动比率
应收票据	9,981.15	8,227.56	1,753.59	21.31%

项目	2022年9月30 日账面余额①	2021年12月31 日账面余额②	变动金额①-②	变动比率
应收账款	217,401.76	183,857.60	33,544.16	18.24%
应收款项融资	71,038.43	64,601.93	6,436.50	9.96%
预付账款	3,726.93	3,264.28	462.65	14.17%
其他应收款	3,577.59	2,776.17	801.42	28.87%
其他流动资产	2,930.84	4,703.07	-1,772.23	-37.68%
合计	308,656.69	267,430.61	41,226.08	15.42%

注：上表变动金额合计数与“经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）”存在差异，主要原因系以承兑汇票背书支付长期资产购置款，及其他流动资产中的非经营活动的增值税待抵扣税额在“经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）”中进行了扣除所致。

2022年9月末，公司经营性应收项目较2021年末增加82,132.69万元，主要系公司2022年以来业务持续扩张、业绩情况良好，同时由于客户的账款尚在信用期内，未到集中付款期，因此应收账款余额较2021年末有所上升所致。

2、经营性应付项目

2021年末及2022年9月末，公司主要经营性应付项目规模及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年9月30 日账面余额①	2021年12月31 日账面余额②	变动金额①-②	变动比率
应付票据	8,553.23	10,232.96	-1,679.73	-16.41%
应付账款	157,643.12	131,896.26	25,746.86	19.52%
合同负债	3,506.72	998.66	2,508.05	251.14%
应付职工薪酬	24,902.11	29,441.38	-4,539.27	-15.42%
应交税费	10,281.52	15,973.95	-5,692.42	-35.64%
其他应付款	1,611.35	1,627.82	-16.46	-1.01%
其他流动负债	95.55	119.65	-24.10	-20.14%
合计	206,593.60	190,290.68	16,302.92	8.57%

注：上表变动金额合计数与“经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）”存在差异，主要原因系应付票据支付长期资产购置款以及应付账款包含长期资产购置款所致。

2022年9月末，公司经营性应付项目较2021年末增加22,102.21万元，主要系随着公司业绩规模的持续增长，公司原材料等采购规模同步提升而使得应付票据、应付账款、合同负债余额增加所致。其中，公司2022年9月末的应付职工薪酬、应交税费账面余额较2021年末有所减少，主要系2021年公司业绩持续

增长，计提的员工年终绩效奖金增加，公司于一季度兑付导致的应付职工薪酬余额大幅减少；以及 2021 年公司业绩持续增长，计提的增值税、企业所得税增加，公司于上半年缴纳导致的应交税费余额大幅减少所致。

3、存货

2021 年末及 2022 年 9 月末，公司存货明细及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日账面余额①	2021 年 12 月 31 日账面余额②	变动金额①-②	变动比率
原材料	54,297.40	48,061.23	6,236.17	12.98%
在产品	152,415.03	81,027.64	71,387.39	88.10%
库存商品	69,963.66	52,406.60	17,557.06	33.50%
委托加工物资	14,292.67	18,595.84	-4,303.17	-23.14%
低值易耗品	515.85	383.57	132.28	34.49%
合计	291,484.61	200,474.88	91,009.73	45.40%

2022 年 9 月末，公司存货规模较 2021 年末增加 91,009.73 万元，主要系随着 2021 年以来公司业务规模及销售收入扩大，公司增加了在产品、库存商品的储备以维持公司业务的稳定性所致。

综上所述，公司 2022 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额较低主要系存货的增加、经营性应收项目的增加以及将收到的银行承兑汇票背书支付长期资产采购款所致，符合公司生产经营实际情况，具有合理性。

四、结合上述情况说明是否存在业绩大幅下滑的风险

报告期内，公司实现营业收入规模分别为 311,057.38 万元、428,056.18 万元、719,414.82 万元和 624,444.08 万元，整体保持持续的增长态势；报告期内，公司净利润、毛利率水平随着宏观市场、下游领域、产能利用率、原材料成本、产品售价等因素的影响而有所波动；公司 2022 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额受存货的增加、经营性应收项目的增加而较低。因此，公司报告期内营业收入、净利润、毛利率、经营活动产生的现金流量净额等经营数据的波动符合公司实际生产经营情况，具备合理性。

发行人作为行业龙头的 IDM 半导体企业，产品覆盖功率器件、模拟电路、

MCU、MEMS 传感器等多个品类，产能位居同行业公司前列。在目前产能有限、需求旺盛的背景下，发行人产品下游领域已实现了从白电、工控向车规和新能源发电领域的渗透与产品结构的升级。

未来，随着发行人本次募投项目的实施及投产，公司将在高端功率半导体领域进一步布局，该项目也是公司积极推进产品结构升级转型的重要举措。公司将充分利用自身在车规和工业级功率半导体器件与模块领域的技术优势和 IDM 模式下的长期积累，把握当前汽车和新能源产业快速发展的机遇，进一步加快产品结构调整步伐，抓住国内高门槛行业和客户积极导入国产芯片的时间窗口，不断提升市场份额和盈利能力。

综上所述，发行人未来将持续向高门槛应用领域渗透、加快产品结构升级、推动新能源及汽车相关募投项目顺利实施，发行人未来业绩大幅下滑的风险较小。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人会计师进行了如下核查：

- 1、获取公司报告期内的财务报告、审计报告及财务明细资料，分析公司经营活动现金流量净额、净利润、毛利率等变动的具体原因；
- 2、获取公司各板块业务的收入、成本明细情况，分析毛利率变动的原因；
- 3、查阅了同行业可比公司披露的公开信息，分析其毛利率、净利润情况并与公司进行对比分析；
- 4、访谈公司管理层，了解公司报告期净利润、毛利率、经营活动现金流量净额等变动的原因，分析公司持续经营能力；
- 5、查询公司相关行业的市场分析报告，了解公司所处行业趋势。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、公司报告期内毛利率大幅波动与公司生产经营情况相符，波动原因具有合理性，毛利率变动趋势与同行可比公司相同业务毛利率变动趋势基本一致；

2、报告期内净利润波动较大与公司生产经营情况相符，波动原因具有合理性，净利润变动趋势与同行业可比公司变动趋势基本一致；最近一期经营活动现金流净额较低具有合理性；不存在业绩大幅下滑的风险。

问题 9

根据申请材料“报告期各期末，公司流动比率和速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，资产负债率（合并）高于同行业可比上市公司平均水平”，请申请人补充说明：（1）申请人资产负债率高于同行业平均水平，流动比率和速动比率低于同行业平均水平的原因及合理性。（2）货币资金、交易性金融资产（含定期存单、理财产品等，下同）具体存放情况，是否存在使用受限，被关联方占用等情况。（3）说明是否存在偿债风险和流动性风险。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、申请人资产负债率高于同行业平均水平，流动比率和速动比率低于同行业平均水平的原因及合理性

报告期各期末，公司与同行业可比公司的资产负债率、流动比率、速动比率对比情况如下：

项目	公司名称	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产负债率 (合并) (%)	扬杰科技	29.94	29.22	26.46	25.25
	华润微	19.64	21.14	28.62	36.70
	捷捷微电	40.36	31.40	15.21	8.48
	比亚迪半导	-	53.81	18.48	72.20
	斯达半导	16.54	9.51	18.81	35.34
	华微电子	53.17	52.55	48.95	45.96
	平均值	31.93	32.94	26.09	37.32
	发行人	50.36	48.51	54.20	52.45
流动比率 (倍)	扬杰科技	1.86	2.16	2.11	2.18
	华润微	4.50	3.41	3.60	2.57
	捷捷微电	3.18	4.88	4.46	9.46
	比亚迪半导	-	0.55	4.66	0.99
	斯达半导	10.63	15.66	6.23	2.77
	华微电子	1.17	1.13	1.63	1.86
	平均值	4.27	4.63	3.78	3.31

项目	公司名称	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	发行人	1.48	1.37	1.19	1.13
速动比率 (倍)	扬杰科技	1.33	1.63	1.66	1.77
	华润微	4.02	3.05	3.18	2.04
	捷捷微电	2.64	4.40	4.09	8.80
	比亚迪半导	-	0.45	4.24	0.71
	斯达半导	9.42	14.35	4.73	1.79
	华微电子	1.05	1.06	1.50	1.75
	平均值	3.69	4.16	3.23	2.81
	发行人	0.92	0.99	0.81	0.71

注：根据各同行业可比公司的定期报告或公开披露文件计算。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）高于同行业可比上市公司平均水平，但与华微电子、比亚迪半导的部分年份较为接近；公司流动比率和速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，但与华微电子、比亚迪半导、扬杰科技的部分年份较为接近。公司资产负债率、流动比率、速动比率等指标与同行业可比公司的均值存在一定差异，主要原因系：

1、IDM 企业固定资产投资偏重，业务布局存在差异

发行人是国内少数几家拥有全新 12 英寸特色生产工艺线的企业之一，也是国内唯一一家同时具有 5、6、8、12 英寸生产线的半导体 IDM 企业。由于发行人与同行业可比公司的业务布局有所差异，发行人致力于成为国内半导体 IDM 龙头企业，持续在半导体产业链各环节进行项目建设和布局，该业务模式下呈现出明显的重资产特点，因此上述指标较同行业可比公司有所差异，但整体处于良好的水平。

报告期各期末，公司及同行业可比公司的固定资产及占总资产比例的情况如下：

单位：万元

公司简称	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	账面价值	占总资产的比例	账面价值	占总资产的比例	账面价值	占总资产的比例	账面价值	占总资产的比例
扬杰科技	209,634.76	23.92%	134,935.97	18.25%	96,923.88	23.72%	99,850.57	28.30%

华润微	472,278.94	18.71%	448,065.60	20.19%	436,680.33	26.41%	381,574.52	37.80%
捷捷微电	138,452.29	19.87%	94,795.68	16.55%	70,025.51	23.81%	37,115.71	15.12%
比亚迪半导	-	-	411,407.84	41.35%	45,045.82	11.52%	31,343.22	24.58%
斯达半导	48,916.42	7.45%	38,420.57	6.96%	29,435.26	20.66%	24,466.57	28.43%
华微电子	165,535.51	24.05%	125,754.60	18.53%	93,140.58	15.24%	87,167.18	15.16%
均值	206,963.58	18.80%	208,896.71	20.31%	128,541.90	20.23%	110,252.96	24.90%
士兰微	408,928.71	26.12%	396,971.33	28.75%	302,910.45	30.78%	286,918.87	32.19%

2、发行人历次股权融资规模较小，业务发展所需资金主要依靠主营业务销售现金流入及银行借款等方式

发行人自上市以来的历次股权融资情况如下：

单位：万元

发行时间	发行类别	筹资净额
2010 年 9 月	定向增发	57,515.00
2013 年 8 月	定向增发	42,262.79
2017 年 12 月	定向增发	70,559.43
2021 年 9 月	发行股份购买资产	112,243.05
2021 年 9 月	定向增发	109,198.77
发行人股权融资资金流入合计（扣除 2021 年发行股份购买资产部分）		279,535.99

注：发行人 2021 年 9 月发行股份购买资产所涉及的筹资净额 112,243.05 万元为购买资产的直接对价，未涉及资金直接流入发行人，因此合计部分扣除。

发行人自上市以来，历次股权融资筹资规模整体均偏小，公司及同行业可比公司于报告期内的股权融资情况如下：

单位：万元

公司名称	年度	融资方式	募集资金净额	合计募集资金净额
扬杰科技	2021 年	定向增发	147,586.02	147,586.02
华润微	2020 年	首发	423,570.93	922,358.35
	2021 年	定向增发	498,787.42	
捷捷微电	2020 年	定向增发	73,483.18	190,451.33
	2021 年	可转债	116,968.15	
斯达半导	2020 年	首发	45,949.33	393,644.38

公司名称	年度	融资方式	募集资金净额	合计募集资金净额
	2021 年	定向增发	347,695.05	
华微电子	2019 年	配股	81,094.90	81,094.90
发行人	2021 年	定向增发	109,198.77	109,198.77

注：此处统计的为通过首发、再融资、发行股份购买资产并募集配套资金等方式于 A 股市场进行股权融资并实际获得资金流入的情况，因此比亚迪半导体未包括。

报告期内，发行人通过股权融资获得资金流入规模较同行业可比公司偏小，相较于集成电路半导体行业企业的业务发展大额资金需求而言，发行人股权融资规模无法满足的业务资金需求，公司业务发展所需资金主要依靠主营业务销售现金流入及银行借款等方式，因此使得发行人资产负债率较同行业可比公司偏高，流动比率、速动比率较同行业可比公司均值偏低。同时，发行人本次非公开发行募集资金拟部分补充流动资金，将有助于公司进一步改善资产结构、缓解偿债压力、增强自身抗风险能力，提高经营稳健性。

综上所述，发行人资产负债率高于同行业平均水平，流动比率和速动比率低于同行业平均水平，主要系发行人 IDM 业务模式、半导体产业链各环节建设和布局情况、历次股权融资规模等因素影响，具备合理性。

二、货币资金、交易性金融资产（含定期存单、理财产品等，下同）具体存放情况，是否存在使用受限，被关联方占用等情况

（一）货币资金、交易性金融资产（含定期存单、理财产品等，下同）具体存放情况

1、货币资金、交易性金融资产构成情况

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	18.29	0.01%	16.22	0.01%	14.79	0.01%	15.12	0.01%
银行存款	154,357.71	98.71%	230,531.85	99.22%	109,787.08	98.87%	106,571.21	98.47%
其他货币资金	2,001.05	1.28%	1,795.54	0.77%	1,237.65	1.11%	1,641.23	1.52%
合计	156,377.05	100.00%	232,343.61	100.00%	111,039.52	100.00%	108,227.56	100.00%
其中：存放在	673.98	0.43%	662.47	0.29%	1,955.86	1.76%	653.15	0.60%

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外的款项总额								

报告期各期末，公司货币资金分别为 108,227.56 万元、111,039.52 万元、232,343.61 万元和 156,377.05 万元，占流动资产的比例分别为 28.39%、25.35%、33.92%和 21.19%。公司货币资金主要由银行存款与其他货币资金构成。其中，其他货币资金主要为信用证保证金及票据保证金。

报告期各期末，公司交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,500.00	100.00%	2,504.31	100.00%	10.65	100.00%	16.17	100.00%
其中：理财产品	2,500.00	100.00%	2,500.00	99.83%	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	4.31	0.17%	10.65	100.00%	16.17	100.00%
合计	2,500.00	100.00%	2,504.31	100.00%	10.65	100.00%	16.17	100.00%

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 16.17 万元、10.65 万元、2,504.31 万元和 2,500.00 万元，占流动资产的比例分别为 0.00%、0.00%、0.37%和 0.34%。公司交易性金融资产主要系用短期闲置资金购买银行理财产品。

2、货币资金、交易性金融资产具体存放情况

报告期各期末，各类货币资金均严格按照公司的资金管理制度进行管理，库存现金单独存放于公司及下属子公司财务部保险柜，由相关财务人员定期盘点；银行存款及其他货币资金主要存放于公司及下属子公司开设的独立银行账户中。报告期各期末，各类交易性金融资产均严格按照公司的资金管理制度进行管理，交易性金融资产主要为购买的收益波动小且风险较低的银行理财产品。报告期内，发行人货币资金及交易性金融资产的具体存放情况如下：

项目	类别	存放地点
货币资金	库存现金	财务部保险柜

	银行存款	农业银行、中信银行、招商银行、进出口银行、中国银行、建设银行、浦发银行、宁波银行、工商银行、杭州银行、交通银行、国家开发银行、浙商银行、兴业银行、华夏银行、平安银行、汇丰银行、民生银行、江苏银行
	其他货币资金	浙商银行、中国银行、杭州银行、农业银行、建设银行、招商银行、南京证券营业部等
交易性金融资产	理财产品	建设银行
	衍生金融资产	中国银行、进出口银行、交通银行

（二）是否存在使用受限，被关联方占用等情况

1、公司货币资金、交易性金融资产使用受限情况如下：

报告期各期末，公司使用受限的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
定期存单质押	-	-	966.46	3,730.96
冻结存款	0.70	0.70	59.64	-
票据保证金	471.76	796.46	430.36	1,061.11
保函保证金	180.88	180.00	130.00	-
信用证保证金	1,338.71	811.99	295.90	419.77
远期结售汇保证金	-	-	374.00	9.30
黄金租赁保证金	-	3.00	3.00	3.00
外汇期权保证金	-	-	-	23.70
押汇保证金	-	-	-	123.00
合计	1,992.04	1,792.15	2,259.36	5,370.84

报告期各期末，发行人受限货币资金主要系信用证保证金、票据保证金、保函保证金及定期存单质押等，不涉及与关联方资金共管、银行账户归集、关联方非经营性资金占用等情形。

报告期各期末，公司交易性金融资产中衍生金融资产系公司远期结售汇业务按照期末公允价值确认的交易性金融资产。

2、公司货币资金、交易性金融资产不存在被关联方占用情况

报告期内，公司货币资金支取或转账行为、交易性金融资产的交易行为均需履行必要的内部审核流程；公司用于存放货币资金和交易性金融资产的银行账户

均由公司独立开具和使用，不存在与关联方资金共管的情形，亦不存在银行账户归集的情形。

综上所述，报告期各期公司货币资金、交易性金融资产（含定期存单、理财产品等）不存在被关联方占用等情况。

三、说明是否存在偿债风险和流动性风险

报告期内，公司经营形势整体向好，经营活动产生的现金流量是后续公司偿还债务的主要资金来源。同时，公司将通过加强日常资金管理，积极拓宽融资渠道，加大与银行、融资租赁公司等金融机构合作等多种方式来降低偿债风险和流动性风险。

（一）公司销售回款情况良好，主营业务获取现金的能力较强，是偿债资金的主要来源

2019 年度、2020 年度、2021 年度以及 2022 年 1-9 月，公司销售商品、提供劳务收到的现金的金额分别为 318,712.97 万元、272,927.63 万元和 459,960.68 万元、374,694.76 万元。公司客户结构相对稳定，销售回款情况良好，随着经营业绩的提升，将带来业务现金的快速持续回流。

（二）积极拓宽融资渠道，提高直接融资比重，改善资本结构

近年来，公司积极通过发行股票在资本市场进行直接融资以满足资金需求和改善资本结构。2021 年 9 月，公司完成发行股份购买资产并募集配套资金，共募集资金总额为 11.22 亿元，扣除发行费用（不含增值税）后收到募集资金净额为 10.92 亿元，其中 5.61 亿元用于偿还银行贷款。上述募集资金到账后，为公司项目建设发展提供资金保障，有效缓解公司面临的资金需求压力，改善资本结构。

（三）公司货币资金可用于偿还部分借款

截至 2022 年 9 月末，公司货币资金余额为 156,377.05 万元，可用于偿还部分借款。

（四）优化债务融资手段及债务结构

报告期各期末，公司长期借款和长期应付款合计分别为 108,246.38 万元、

128,563.12 万元、105,822.76 万元和 225,235.39 万元，长期类融资借款总体呈现波动上升的趋势。同时，公司综合运用金融租赁、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。

（五）公司与国内金融机构建立了密切的合作关系，获取授信额度，银行资信状况良好

报告期内，公司积极开拓相关授信合作银行，并与相关银行建立了良好的合作关系，银行授信额度较高。截至 2022 年 9 月末，公司共获得授信额度总计 72.78 亿元，其中已使用授信额度为 43.72 亿元，尚未使用授信额度为 29.06 亿元。公司授信额度较高，一定程度上可以缓解公司短期内流动资金需求。报告期内，公司商业信用情况良好，不存在未按约定偿还债务的情况。

综上所述，报告期内，公司业务规模持续增长，业务增长产生持续、稳定的现金流入，公司资信状况良好，银行授信额度充足，并通过其他方式拓展融资渠道，报告期末公司偿债风险和流动性风险总体较低。同时，本次非公开发行募集资金将部分用于补充流动资金，有助于提高公司偿债能力，进一步降低财务风险。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申请人会计师进行了如下核查：

- 1、获取发行人与货币资金管理相关的内部控制制度，访谈主要财务负责人，了解发行人货币资金存放情况及具体用途、货币资金管理情况；
- 2、获取发行人报告期内的货币资金及交易性金融资产明细，获取发行人的银行账户开立户清单、银行对账单，对发行人报告期内的银行账户进行函证，核查资金受限情况以及是否存在与关联方资金共管、银行账户归集等情形；
- 3、查阅发行人定期报告、审计报告，了解发行人的财务状况、经营成果和现金流量情况，分析发行人偿债能力；
- 4、检查借款用途，是否存在逾期未偿还的银行贷款等情况，查阅发行人征信报告；

5、查询同行业可比公司相关财务指标的情况，与发行人情况进行对比，分析是否存在较大差异。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、发行人资产负债率高于同行业平均水平，流动比率和速动比率低于同行业平均水平符合发行人生产经营情况，具有合理性；

2、报告期各期末，除质押的定期存款及其他货币资金外，发行人货币资金不存在其他使用受限的情形，不存在被关联方占用的情形；发行人报告期末的偿债风险和流动性风险总体较低。

（以下无正文）

（本页无正文，为杭州士兰微电子股份有限公司关于《杭州士兰微电子股份有限公司与中信证券股份有限公司关于 2022 年度非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》之盖章页）

杭州士兰微电子股份有限公司

2023年 2 月 17 日



（本页无正文，为中信证券股份有限公司关于《杭州士兰微电子股份有限公司与中信证券股份有限公司关于 2022 年度非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

姜浩

姜浩

陈俊杰

陈俊杰



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读杭州士兰微电子股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



张佑君

