证券代码：300782　　证券简称：卓胜微

江苏卓胜微电子股份有限公司

（江苏省无锡市滨湖区建筑西路 777 号 A3 幢 11 层）

2020 年度向特定对象发行 A 股股票
募集说明书
（注册稿）

二〇二〇年十月

公司声明

1、公司及董事会全体成员保证募集说明书内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本次发行完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次发行引致的投资风险由投资者自行负责。

3、本募集说明书是公司对本次发行的说明，任何与之不一致的声明均属不实陈述。

4、本募集说明书所述事项并不代表审批机关对于本次发行相关事项的实质性判断、确认或批准，本募集说明书所述本次发行相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的审核与注册。

特别提示

1、本次发行相关事项已经2020年5月29日召开的本公司第一届董事会第十四次会议、2020年6月17日召开的本公司2020年第一次临时股东大会以及2020年7月1日召开的本公司第一届董事会第十五次会议审议通过。根据《公司法》、《证券法》以及《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次发行需要通过深交所审核及中国证监会注册。在通过深交所审核与中国证监会注册后，本公司将向深交所和登记结算公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次发行全部呈报批准程序。

2、本次发行的定价基准日为本次发行股票的发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十（以下简称“发行底价”）。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行底价将作相应调整。

在上述发行底价的基础上，最终发行价格将在本次发行通过深交所审核，并完成中国证监会注册后，由公司董事会及其授权人士按照中国证监会、深交所等有权部门的相关规定，在股东大会授权范围内与保荐机构（主承销商）根据发行对象申购报价的情况，以竞价方式确定。

3、本次发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的30%，即不超过5,400万股（含本数），并以中国证监会关于本次发行的注册文件为准。在上述范围内，最终发行数量由公司董事会及其授权人士根据股东大会授权，根据中国证监会、深交所相关规定、中国证监会注册的发行数量上限及发行对象申报高价的情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行的第二次董事会决议日至发行日期间发生派送股票股利、资本公积金转增股本、配股、股权激励行权等导致股本变化的事项，本次发行股票数量上限将作相应调整。若根据中国证监会、深交所的意见，要求发行人调整发行数量的，认购方将同比例相应调整本次认购的数量和金额。

4、本次发行的发行对象为不超过35名特定投资者，包括符合规定条件的证

券投资基金管理公司、证券公司、资产管理公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等合法投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的2只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终具体发行对象将在本次发行通过深交所审核，并完成中国证监会注册后，由董事会及其授权人士根据股东大会的授权，按照中国证监会、深交所规定及本次发行方案所规定的条件，与本次发行的保荐机构（主承销商）根据申购报价的情况，以价格优先的方式确定本次发行对象，所有发行对象均以同一价格认购本次发行股票，且以现金方式认购。

5、本次发行的发行对象认购的股票，自本次发行的发行结束之日起六个月内不得上市交易。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。本次发行对象所取得公司发行的股份因公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排；限售期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》等法律、法规、规章、规范性文件、交易所相关规则以及《公司章程》的相关规定。

6、本次发行募集资金总额不超过300,553.77万元，扣除发行费用后将用于：（1）高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目；（2）5G通信基站射频器件研发及产业化项目；（3）补充流动资金。

除补充流动资金项目外，本次募集资金将全部用于投资上述项目的资本性支出部分，非资本性支出由公司通过补充流动资金项目或自筹方式解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。若本次发行实际募集资金数额在扣除发行费用后不足以满足以上项目的资金需要，不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式自筹资金解决。

7、为兼顾新老股东的利益，本次发行完成后，公司滚存的未分配利润，由公司新老股东按本次发行完成后各自持有公司股份的比例共同享有。

8、本次发行股票方案的有效期为自公司股东大会审议通过之日起12个月。

9、本次发行不会导致本公司实际控制人发生变化。本次发行完成后，公司的股权分布符合深交所的上市要求，不会导致不符合股票上市条件的情形发生。

10、公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，不断回报广大投资者。公司现有的《公司章程》中的利润分配政策符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律法规的要求。

11、本次发行后，公司的每股收益短期内存在下降的风险。特此提醒投资者关注本次发行摊薄股东即期回报的风险，虽然本公司为应对即期回报被摊薄风险而制定了填补回报措施，但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

目 录

公司声明 2
特别提示 3
目 录 6
释 义 8
一、发行人基本情况 10
（一）股权结构、控股股东及实际控制人情况 10
（二）所处行业的主要特点及行业竞争情况 11
（三）主要业务模式、产品或服务的主要内容 16
（四）现有业务发展安排及未来发展战略 18
（五）财务性投资及类金融业务的具体情况 20
（六）经营活动现金流量净额与净利润情况 22
二、本次证券发行概要 26
（一）本次发行的背景和目的 26
（二）发行对象及与发行人的关系 29
（三）发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期 29
（四）募集资金投向 31
（五）本次发行是否构成关联交易 31
（六）本次发行是否将导致公司控制权发生变化 31
（七）本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序 32
三、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 33
（一）本次募集资金投资项目的基本情况 33
（二）本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的情况 49
（三）募集资金用于研发投入的情况 50
（四）与晶圆制造商合作的具体方式 50
四、董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 54
（一）本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划 54
（二）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化 54
（三）本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况 54
（四）本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在

的关联交易的情况.....55
五、与本次发行相关的风险因素.....56
（一）对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素.....56
（二）可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素.....60
（三）对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素.....61
六、与本次发行相关的声明.....63
（一）发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....63
（一）发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....64
（一）发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....66
（二）发行人实际控制人声明.....67
（三）保荐人声明.....68
（四）发行人律师声明.....71
（五）会计师事务所声明.....72
（六）发行人董事会声明.....73

释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

公司/本公司/发行人/上市公司	指	江苏卓胜微电子股份有限公司
本公司实际控制人	指	许志翰、FENG CHENHUI（冯晨晖）和TANG ZHUANG（唐壮）
A股	指	在深交所上市的每股面值为人民币1.00元的普通股
本次向特定对象发行A股/本次向特定对象发行/本次发行	指	江苏卓胜微电子股份有限公司拟以向特定对象发行股票的方式向不超过35名（或依据发行时法律法规规定的数量上限）特定投资者发行不超过54,000,000股A股股票之行为
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
元	指	人民币元
公司法	指	《中华人民共和国公司法》及其不时通过的修正案
证券法	指	《中华人民共和国证券法》及其不时通过的修正案
深交所	指	深圳证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
集成电路、芯片、IC	指	Integrated Circuit，简称IC，将大量元器件集成于一个单晶片上所制成的电子器件，俗称芯片
射频、RF	指	Radio Frequency，简称RF，一种高频交流变化电磁波的简称，频率范围在300KHz～300GHz之间
射频前端、RFFE	指	RF Front-end，包括发射通路和接收通路，一般由射频功率放大器、射频滤波器、双工器、射频开关、射频低噪声放大器等芯片组成
射频开关	指	构成射频前端的一种芯片，主要用于在移动智能终端设备中对不同方向（接收或发射）、不同频率的信号进行切换处理
射频滤波器	指	构成射频前端的一种芯片，负责接收或发射通道的射频信号滤波，将输入的多种射频信号中特定频率的信号输出
天线调谐开关	指	射频开关的一种，使天线在任何频率上均有最好的效率
晶圆	指	Wafer，集成电路制作所用的硅晶片，生产集成电路所用的载体，可加工制作成各种电路元件结构，由于其形状为圆形，故称为晶圆
封测	指	“封装、测试”的简称；“封装”指为芯片安装外壳，起到安放、固定、密封、保护芯片和增强电热性能的作用；“测试”指检测封装后的芯片是否可正常运作
IDM	指	Integrated Device Manufacturing，简称IDM，是集成电路行业中，垂直整合制造的模式，包含了芯片设计、晶圆制造、封测等全部芯片制造环节
晶圆制造商、Foundry	指	在集成电路领域中指专门负责生产、制造芯片的厂家
MIMO	指	Multiple-Input Multiple-Output，即多入多出技术，该技术在发射端和接收端分别使用多个发射天线和接

		收天线，使信号通过发射端与接收端的多个天线传送和接收，从而改善通信质量
声表面波滤波器、SAW Filter	指	Surface Acoustic Wave，简称SAW，其原理为在输入端由压电效应把电信号转换为声信号在介质表面传播，在输出端由逆压电效应将声信号转换为电信号
体声波滤波器、BAW Filter	指	Bulk Acoustic Wave，简称BAW，其原理为在金属电极顶部由压电效应把电信号转换成声信号在介质内部传播，在金属电极底部由逆压电效应将声信号转换成电信号
IHP-SAW	指	Incredible High Performance SAW，村田开发的新型高性能SAW滤波器
温度补偿SAW滤波器、TC-SAW	指	Temperature Compensated SAW,简称TC-SAW，通过在叉指换能器上增加保护涂层从而有效改善SAW滤波器的温度性能，是一种高性能的SAW滤波器

本募集说明书部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是因四舍五入造成的。

一、发行人基本情况

（一）股权结构、控股股东及实际控制人情况

1、前十名股东情况

截至 2020 年 6 月 30 日，本公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股总数（股）	持股比例（%）
1	无锡汇智联合投资企业（有限合伙）	23,711,441	13.17
2	IPV Capital I HK Limited	15,316,054	8.51
3	FENG CHENHUI（冯晨晖）	14,580,353	8.10
4	TANG ZHUANG（唐壮）	14,208,084	7.89
5	许志翰	12,629,531	7.02
6	南通金信灏嘉投资中心（有限合伙）	12,261,681	6.81
7	姚立生	12,112,553	6.73
8	天津浔渡创业投资合伙企业（有限合伙）	10,494,230	5.83
9	司绍华	6,627,935	3.68
10	陈皞玥	5,523,280	3.07

2、控股股东情况

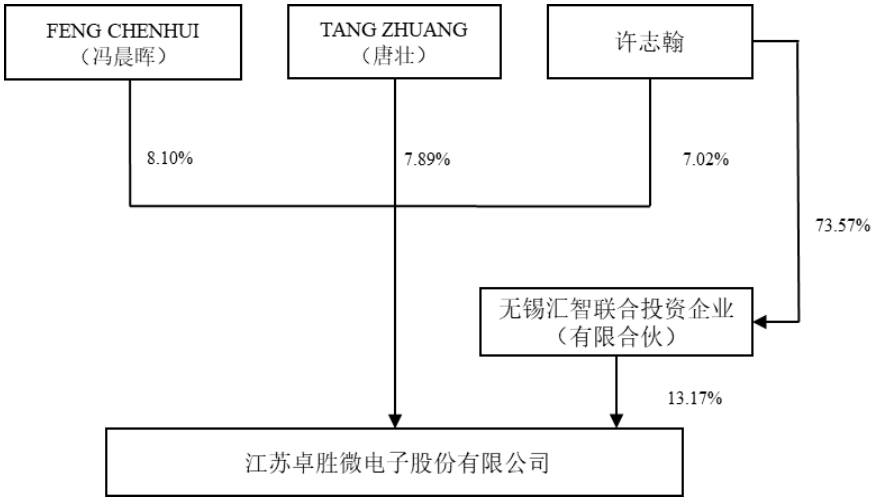
本公司无控股股股东。

3、实际控制人

本公司创始人许志翰、FENG CHENHUI（冯晨晖）、TANG ZHUANG（唐壮）签订了《一致行动协议》，为本公司的实际控制人。

4、股权结构

截至本募集说明书公告之日，公司与实际控制人的具体股权控制结构如下图所示：



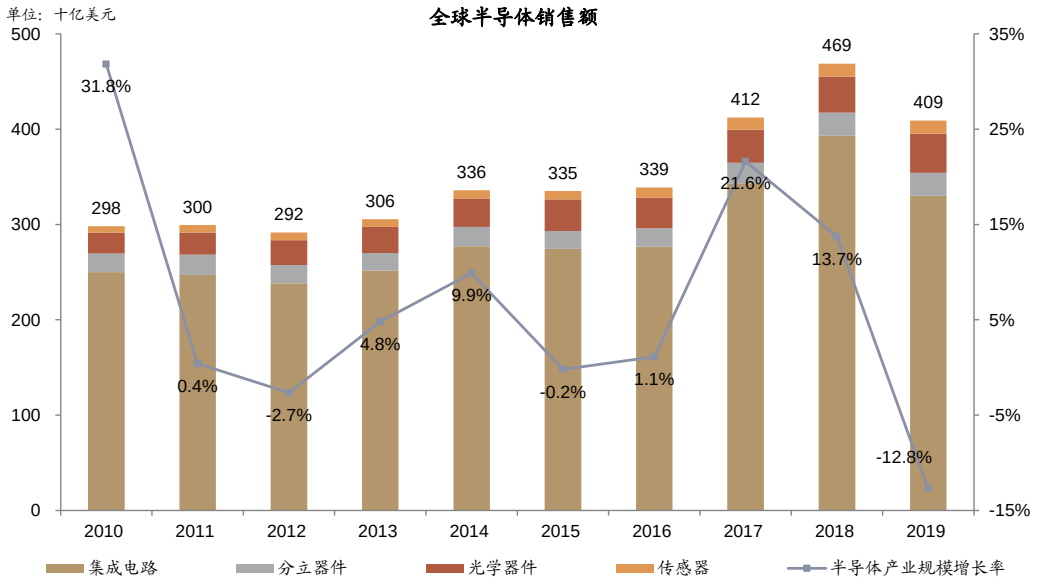
（二）所处行业的主要特点及行业竞争情况

公司的主营业务为射频集成电路领域的研究、开发与销售，主要向市场提供射频开关、射频低噪声放大器、射频滤波器等射频前端分立器件及各类模组的应用解决方案，同时公司还对外提供低功耗蓝牙微控制器芯片。公司产品当前主要应用于智能手机等移动智能终端以及智能家居、可穿戴设备等电子产品。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“C 制造业——C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

1、行业主要特点及发展趋势

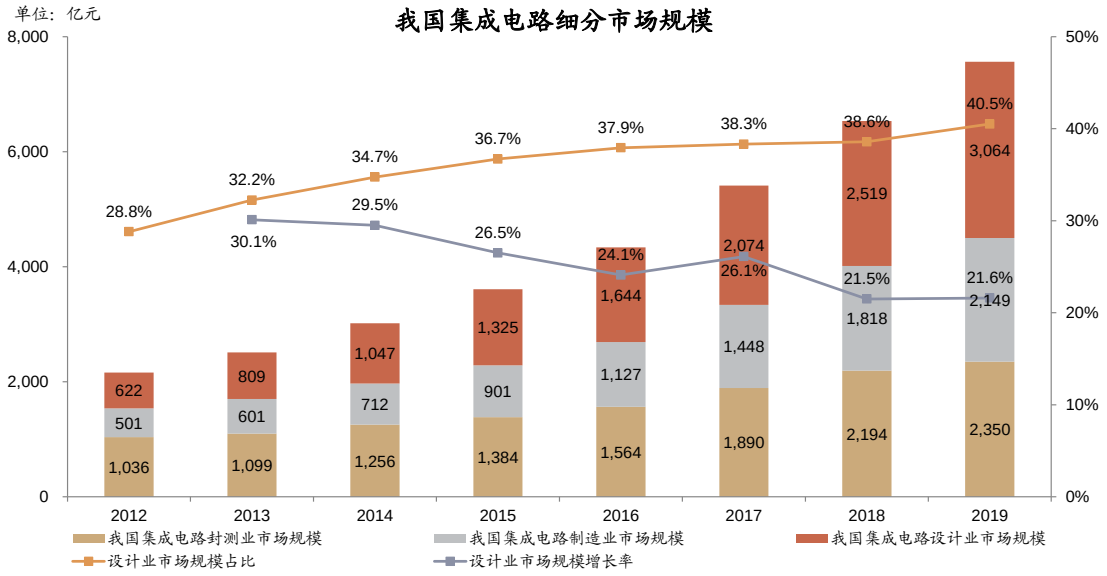
（1）半导体及集成电路市场

近年来，尽管全球半导体市场销售增长有所波动，但受益于 5G 时代到来、AI 技术兴起等产业升级及快速发展，全球半导体市场有所回暖，行业上行周期即将来临。根据 WSTS 数据统计，全球半导体的市场规模从 2012 年度的 2,916 亿美元增长至 2019 年度的 4,090 亿美元，年均复合增长率达到 4.95%。未来，在智能手机、汽车电子及物联网等终端应用市场规模不断扩大的推动下，预计全球半导体行业将呈现稳定增长态势。其中，集成电路市场规模占比约为 80%，是全球半导体市场的主要组成部分。



数据来源：WSTS

与全球半导体市场相比，我国半导体市场虽然起步较晚，但经过近 20 年的飞速发展，我国半导体产业从无到有、从弱到强，已经在全球市场占据举足轻重的地位，并成为了全球半导体行业增长的主要驱动力。以集成电路行业为例，根据中国半导体行业协会数据统计，我国集成电路产业规模从 2010 年度的 1,440 亿元增长到 2019 年度的 7,562 亿元，年均复合增长率达到 20.23%，远高于全球增长水平。其中，集成电路设计行业的占比逐年提升，目前已占据了集成电路行业 40%左右的份额，成为我国集成电路行业增长最快、占比最高的细分领域。



数据来源：中国半导体行业协会

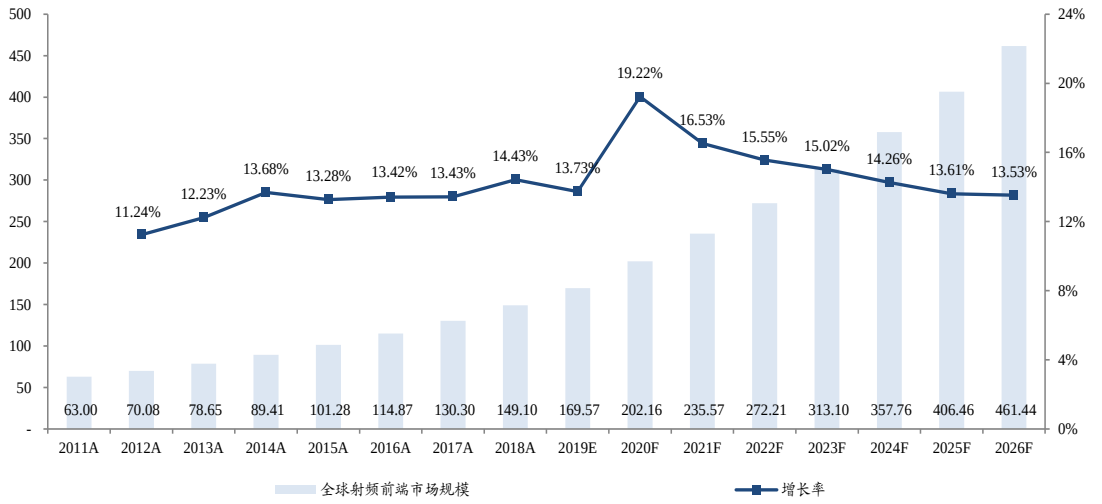
（2）射频前端芯片市场

射频前端芯片市场规模主要受移动终端需求的驱动，通信制式及相关技术的不断演进为射频前端芯片打开了更大的市场空间，如今，5G 通信技术的普及推动射频前端芯片成为了移动智能终端中最为关键的器件之一。根据 Yole Development 的统计，2G 制式智能手机中射频前端芯片的价值为 0.9 美元，而其在 3G 制式智能手机中的价值大幅上升到 3.4 美元；4G 技术普及后，射频前端芯片在支持区域性 4G 制式的智能手机中的价值已经达到 6.15 美元，在高端 4G 智能手机中价值达到 15.30 美元，是 2G 制式智能手机中射频前端芯片价值的 17 倍；未来，在进入 5G 时代后，射频前端芯片的价值预计将达到 4G 制式下的两倍以上。同时，随着 5G 支持频段数量的增加，所需的射频前端芯片数量将大幅增长。因此，为了满足 5G 应用下的需求，单部智能手机的射频前端芯片的数量与价值将继续上升，射频前端芯片行业的市场规模将持续快速增长。

根据 QYR Electronics Research Center 的统计，从 2011 年至 2018 年全球射频前端市场规模以年复合增长率 13.10%的速度增长，2018 年达 149.10 亿美元。受到 5G 网络商业化建设的影响，自 2020 年起，全球射频前端市场将迎来快速增长。2018 年至 2023 年全球射频前端市场规模预计将以年复合增长率 16.00%持续高速增长，2023 年接近 313.10 亿美元。

全球射频前端市场规模（含预测）

单位：亿美元



数据来源：Global Radio Frequency Front-end Module Market Research Report 2019

2020 年初以来，全球范围内发生了新型冠状病毒（COVID-19）肺炎重大传染性疫情，在疫情的影响下，消费者对智能终端的需求减弱或有所延迟，从而为 5G 手机的普及带来一定的不确定性。根据 IDC 于 2020 年 6 月发布的预测数据，2020 年全球智能手机出货量预计为 12 亿部，相较 2019 年下滑 11.9%，智能手机终端市场的萎缩将有可能带来射频前端市场规模的整体增速的放缓。

然而，随着包括中国在内的部分国家及地区疫情逐渐得到控制，上述不利因素影响将逐步减弱，多数手机厂商的 5G 新品发布节奏未受到显著影响，且 5G 网络的建设速度有所恢复，因此，全球射频前端市场所受到的抑制程度相对可控。

2、行业竞争情况

行业内主要芯片设计厂商一般同时向市场提供射频开关、射频低噪声放大器、射频功率放大器等多种产品。行业内主要竞争厂商包括欧美传统大厂 Broadcom、Skyworks、Qorvo、NXP、Infineon、Murata 等，及国内竞争厂商紫光展锐、飞骧科技、唯捷创芯、韦尔股份等。现阶段，全球射频前端芯片市场主要被 Broadcom、Skyworks、Qorvo 等国外企业占据。其中 Broadcom、Skyworks、Qorvo、Murata、Infineon、NXP、韦尔股份为上市公司，根据其年报披露的公开信息，其基本信息、收入情况、技术水平如下。

公司 [1]	基本情况	2019 年收入	2019 财年射频前端芯片产品收入
Broadcom	纳斯达克上市公司（股票代码：AVGO），2016 年 Avago 收购 Broadcom 后沿用了后者的公司名称。该公司设计、研发和销售模拟和数字芯片方案	225.97 亿美元	-
Skyworks	纳斯达克上市公司（股票代码：SWKS），该公司提供无线集成电路解决方案及放大器、衰减器、前端模块等产品	33.77 亿美元	33.77 亿美元
Qorvo	纳斯达克上市公司（股票代码：QRVO），该公司为手机、基础设施、航天国防领域提供核心技术及射频解决方案	30.90 亿美元	21.98 亿美元
Murata	东京证券交易所、新加坡证券交易所上市公司，主营先进的电子元器件及多功能高密度模块的设计和制造。2014 年 8 月收购 Peregrine 半导体公司，拓展射频前端业务	141.60 亿美元	38.33 亿美元
Infineon	德国上市公司（股票代码：IFX），产品包括面向射频连接、无绳和移动电话以及无线网络基础设施的芯片和芯片解决方案	80.29 亿欧元	-
NXP	纳斯达克上市公司（股票代码：NXPI），提供广泛的射频产品组合，涵盖射频相关产品、电源管理、微处理器器件、模拟信号、混合信号和数字信号处理解决方案等，应用于移动通信、汽车电子、工业和消费电子市场	88.77 亿美元	-

公司[1]	基本情况	2019 年收入	2019 财年射频前端芯片产品收入
韦尔股份	A 股上市公司（股票代码：603501），该公司主要产品包括射频开关、信号放大器、系统电源及控制方案、系统保护方案、电磁干扰滤波方案、分立器件等	136.32 亿元	0.92 亿元

注 1：Broadcom、Skyworks、Qorvo、Murata、Infineon、NXP、韦尔股份为上市公司，年报中公开披露了相关业务、财务数据。

（1）Broadcom 提供无线嵌入式解决方案和射频组件产品，包括全套的射频前端产品。Broadcom 在射频前端领域的布局较久，在射频前端模块和射频滤波器方面的实力较强，凭借其 BAW 滤波器技术与 Qorvo 共同占据 BAW 滤波器市场。

（2）Skyworks 是领先的射频产品提供商，受益于完善的产品结构、在 IoT 及 WiFi 领域的拓展和在苹果手机中的广泛应用，Skyworks 业绩快速增长。Skyworks 在 SAW 滤波器、射频功率放大器、射频开关等产品上都有完善的产品覆盖，并在将芯片集成为模组的方面有较强能力。

（3）Qorvo 在射频产品领域提供商中占据领导地位，随着 4G LTE 等相关的高性能产品的广泛使用，公司将在未来持续快速增长。Qorvo 着重定位于高端射频滤波器产品，凭借其 BAW 滤波器技术与 Broadcom 共同占据 BAW 滤波器市场。

（4）Murata 提供包括射频滤波器、射频开关等各种射频前端芯片，其 SAW 射频滤波器方面技术领先，面向全球客户在不同地区通信制式从 2G 升级到 3G，或 3G 升级到 4G/LTE 的过程中，有较大的市场机会。

（5）Infineon 在射频前端芯片的工艺方面具备领先优势，其硅基氮化镓芯片可支持 5G 等高频率的新一代通信制式信号。

（6）NXP 是全球功率放大器的主要供应商之一，经历并参与了移动通信制式的逐步发展。NXP 长期跟踪 GaN 技术发展，从工艺到设计、封装、制造，都有着完善的技术储备。

（7）韦尔股份是国内领先的芯片企业，同时开展芯片的研发设计与分销业务。韦尔股份自行研发设计的芯片产品已进入小米、金立、vivo、OPPO、魅族、乐视、华为、联想、摩托罗拉、三星、海信、中兴、波导等知名手机品牌的供应

链。

（三）主要业务模式、产品或服务的主要内容

1、发行人的主要业务模式及流程

（1）主要业务模式

公司专注于集成电路设计，采用 Fabless 经营模式，不直接从事芯片产品的生产制造，晶圆制造、检测、封装、测试等生产制造环节均以委外方式完成，将资源集中在研究、开发、设计和市场营销环节。Fabless 模式有利于其提升新技术和新产品的开发速度，确保企业始终站在行业技术前沿，保持并扩大自身技术优势，该模式有效降低了大规模固定资产投资所带来的财务风险。同时，Fabless 模式下集成电路设计企业能够根据市场行情及时调整产能，进一步提升生产运营的灵活性。

（2）主要业务流程

公司基于市场趋势、客户需求进行产品设计、研发、生产、销售等经营环节的安排。从流程上分为计划、产品研发、试产评估、量产、出货、客户使用六个阶段，从参与方角度包括公司内部的市场与技术支持部、销售部、研发部与生产运营部，以及公司外部的客户与生产、封装、测试外包商。

具体来说，市场与技术支持部从客户处了解到需求之后，组织开展市场调研，并准备市场需求文档，在公司内部组织销售部门、研发部门与生产部门共同讨论。经评估与审核确定可行性后，提出工程需求文档，交由研发部门组织研发与试产。在试产阶段，进行初期客户使用评估与芯片量产测试调试；试产审核评估通过后，根据客户需求制定生产计划开始量产，该环节由外包的晶圆生产厂商、封装厂、测试厂完成。在向客户出货后，继续补充提供后续服务。

2、发行人的主要产品

公司专注于射频集成电路领域的研究、开发与销售，主要向市场提供射频开关、射频低噪声放大器、射频滤波器等射频前端分立器件及各类模组的应用解决方案，同时公司还对外提供低功耗蓝牙微控制器芯片。公司产品当前主要应用于智能手机等移动智能终端以及智能家居、可穿戴设备等电子产品。依托公司长期

以来的技术积累，公司产品正逐步扩展到更多样化的终端市场和客户，覆盖通信基站、汽车电子等应用领域。公司坚持自主研发核心技术，已成为射频前端细分领域国产芯片的领先企业。

（1）射频前端领域

射频开关：射频开关的作用是将多路射频信号中的任一路或几路通过控制逻辑连通，以实现不同信号路径的切换，包括接收与发射的切换、不同频段间的切换等，以达到共用天线、节省终端产品成本的目的。射频开关的主要产品种类有移动通信传导开关、WiFi 开关、天线调谐开关等，广泛应用于智能手机等移动智能终端。

射频低噪声放大器：射频低噪声放大器的功能是把天线接收到的微弱射频信号放大，尽量减少噪声的引入，在移动智能终端上实现信号更好、通话质量和数据传输率更高的效果。公司的射频低噪声放大器产品，根据适用频率的不同，分为全球卫星定位系统射频低噪声放大器、移动通信信号射频低噪声放大器、电视信号射频低噪声放大器、调频信号射频低噪声放大器等。上述射频低噪声放大器产品主要应用于智能手机等移动智能终端。

射频滤波器：射频滤波器的作用是保留特定频段内的信号，将特定频段外的信号滤除，从而提高信号的抗干扰性及信噪比。公司滤波器产品根据应用场景的不同，分为用于卫星定位系统的 GPS 滤波器、用于无线连接系统前端的 WiFi 滤波器、适用于移动通信的滤波器等，上述产品主要应用于智能手机等移动智能终端。

射频功率放大器：射频功率放大器的作用是把发射通道的微弱射频信号放大，使信号成功反馈到天线并发射出去，从而实现更高通信质量、更强电池续航能力、更远通信距离。公司目前已推出 WiFi 端射频功率放大器产品,该产品以集成在模组中为主要产品形式，主要应用于路由器、手机、平板电脑、笔记本电脑等组网设备和智能终端。

射频前端模组：射频前端模组是将射频开关、低噪声放大器、滤波器、双工器、功率放大器等两种或者两种以上的分立器件集成为一个模组，从而提高集成度与性能并使体积小型化。公司的射频模组产品包括 DiFEM（分集接收模组，

集成射频开关和滤波器）、LFEM（分集接收模组，集成射频开关、低噪声放大器和滤波器)、LNA Bank(分集接收模组，集成多个射频低噪声放大器)、WiFi FEM(WiFi 前端模组，集成 WiFi PA、射频开关、低噪声放大器)，上述射频模组产品主要应用于移动智能终端及网通组网设备。

（2）物联网领域

低功耗蓝牙微控制器：低功耗蓝牙微控制器芯片将 BLE 射频收发器、存储器、CPU 和相关外设集成为一颗芯片，形成具有蓝牙收发射频信号功能的微控制器。低功耗蓝牙微控制器芯片采用无线连接方式，使其能够快速接入手机、平板、电视等智能终端，实现数据共享和智能控制。公司的低功耗蓝牙微控制器芯片主要应用于智能家居、可穿戴设备等领域。

（四）现有业务发展安排及未来发展战略

1、公司发展战略

公司坚持“以技术创新为动力，以满足客户需求为目标”的宗旨，致力于建设射频领域全球领先的技术平台，不断进行用户需求调研、技术研发，拓展产品覆盖范围与应用领域，持续加强供应链建设，提高产品竞争力及市场占有率，立志成为射频领域国际顶尖企业，为客户提供全方位射频解决方案。

2、实现发展目标的路径和计划

（1）抓住 5G 和国产替代发展机遇，进一步完善产业布局

5G 技术将为智能手机等移动终端设备赋予新的能量，同时全球集成电路行业发展经历向中国转移的过程，公司将抓住 5G 和国产替代发展机遇，大量投入资源，持续完善并推出新的 5G 射频前端产品，大力完善并推进模组产品市场化进程，结合优化设计方案、缩短产品设计和制造周期等方式，进一步完善公司在射频前端领域的产品布局。

（2）提高品牌客户渗透，持续拓展产品应用领域

公司一方面将集中优势资源通过领先的技术、稳定的供货、优质的服务、高效的产品迭代升级等举措，持续构建完善的运营体系，逐步提升公司产品在品牌

客户的渗透率，实现与客户的深度绑定。同时以快速响应客户需求、全面提升品质，切实推动一切影响客户体验的要素提升，致力于帮助客户提供一站式服务解决方案，推动卓胜微品牌建设。

另一方面将依托移动智能终端市场的经验积累，积极开拓通信基站、汽车电子等行业的射频前端应用领域；并进一步深度拓展智能穿戴、智能家居等低功耗蓝牙微控制器产品应用领域，推出贴近客户需求的差异化产品。

（3）增强技术储备，夯实研发技术实力

5G 为射频前端行业带来新的增长机遇，同时也为射频器件设计企业提出新的挑战。随着下游终端市场的逐渐成熟，高端及新兴应用不断推陈出新，对射频前端芯片产品的功能、性能和可靠性的要求也会持续提高。为了在射频前端芯片和物联网领域保持持续增长动力，实现技术的与时俱进，未来公司将继续加大对先进工艺的研发投入，开发出一系列高性能高可靠性产品，进一步丰富产品线，加强自主创新的研发能力。通过积累先进技术，确保技术创新成果化，进一步提高公司核心竞争力，推动公司战略目标的快速实现。

（4）进一步拓展供应商资源，加强供应链管理与合作

重视和产业链的合作一直是公司供应链管理的重点，基于公司业务规模逐年逐步扩大，公司一方面将加强与战略供应商的深入合作，逐步建立绑定关系；同时将持续开拓新的供应商，推动本土供应商开发计划，完成供应链整体布局，打造可靠的供应链体系。另一方面，公司将加强内部运作协调机制和 IT 系统建设，强化供应链的管理，与供应商协同锁定产能，保障供应安全，资源储备结构弹性化；加强品质管理和过程控制管理，环节管控体系化。

（5）加强人才培养和团队建设，提升管理水平

人才作为公司发展的核心资源之一，公司将持续大力引进在射频领域高水平的专精人才，强化人才培训，注重团队建设。根据公司发展状况推动企业文化的持续改革，实施符合公司文化特色、有利于吸引和留住人才的薪酬改革措施，以满足公司业务不断发展的需要。并将进一步完善与优化管理架构，加强对子公司、分公司管理团队的系统性管理培训，做好公司整体人才战略计划的贯彻落实。同

时，公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规，完善企业治理体系和内部控制制度，不断促进公司的管理升级和体制创新，规范公司运作，为公司未来的可持续发展奠定坚实的基础。

（五）财务性投资及类金融业务的具体情况

2020 年 5 月 29 日，公司召开第一届董事会第十四次会议，审议通过《2020 年度非公开发行 A 股股票预案》。2020 年 7 月 1 日，公司召开第一届董事会第十五次会议，审议通过《2020 年度向特定对象发行 A 股股票预案(修订稿)》。自本次发行相关董事会决议日前六个月至今（即 2019 年 11 月 29 日至今），公司未实施或拟实施财务性投资及类金融业务。具体情况如下：

1、设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在新设立或投资产业基金、并购基金的情形。

2、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施借予他人款项、拆借资金的情形，不存在拆借资金余额。

3、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在委托贷款情形。

4、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至今，公司不涉及集团财务公司情形。

5、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今，公司存在使用闲置资金购买结构性存款、大额存单、七天通知存款的情形，主要为在满足公司各项资金使用需求的基础上，使用暂时闲置的资金购买了一年期以内的“风险较低、流动性好、安全性高”的结构性存款、大额存单、七天通知存款。公司购买上述产品旨在保障公司正常经营运作和资金需求，且不影响募集资金使用计划正常进行的前提

下，公司使用部分闲置募集资金进行现金管理，可以提高资金使用效率，获得一定的收益，符合公司和全体股东的利益。

公司使用暂时闲置资金购买的结构性存款、大额存单、七天通知存款均属于“风险较低、流动性好、安全性高”的产品，且投资期限均在一年以内。因此，上述结构性存款、大额存单、七天通知存款不属于期限较长、收益波动大且风险较高的金融产品，不属于《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》、《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定的财务性投资或类金融业务。

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司使用闲置资金购买的结构性存款、大额存单、七天通知存款明细如下：

单位：万元

机构名称	购买产品名称	产品类型	金额	参考年化收益率	起始日期	终止日期
江苏银行无锡科技支行	7 天通知存款	7 天通知存款	1,000.00	1.16%	2020 年 2 月 11 日	2020 年 4 月 14 日
江苏银行无锡科技支行	7 天通知存款	7 天通知存款	2,000.00	1.16%	2020 年 2 月 11 日	2020 年 6 月 30 日
江苏银行无锡科技支行	7 天通知存款	7 天通知存款	2,000.00	1.16%	2020 年 2 月 11 日	随时可支取
江苏银行无锡科技支行	7 天通知存款	7 天通知存款	10,000.00	1.16%	2020 年 9 月 3 日	随时可支取
南京银行滨湖支行	大额存单	大额存单	1,000.00	1.60%	2020 年 3 月 23 日	2020 年 4 月 23 日
南京银行滨湖支行	大额存单	大额存单	1,000.00	1.60%	2020 年 4 月 24 日	2020 年 5 月 24 日
南京银行滨湖支行	大额存单	大额存单	1,000.00	1.60%	2020 年 5 月 26 日	2020 年 6 月 26 日
交通银行股份有限公司无锡分行	交通银行蕴通财富定期型结构性存款（汇率挂钩）	结构性存款	5,000.00	3.81%-3.91%	2019 年 9 月 23 日	2020 年 6 月 22 日
交通银行股份有限公司无锡分行	交通银行蕴通财富定期型结构性存款（汇率挂钩）	结构性存款	5,000.00	3.80%-3.90%	2019 年 9 月 23 日	2020 年 3 月 23 日
交通银行股份有限公司无锡分行	交通银行蕴通财富定期型结构性存款（汇率挂钩）	结构性存款	10,000.00	3.81%-3.91%	2019 年 9 月 23 日	2020 年 9 月 18 日
交通银行股份有限公司无锡分行	交通银行蕴通财富定期型结构性存款（汇率挂钩）	结构性存款	5,000.00	1.55%-3.75%	2020 年 3 月 25 日	2020 年 9 月 15 日
交通银行股份有限公司无锡分行	交通银行蕴通财富定期型结构性存款（汇率挂钩）	结构性存款	5,000.00	1.35%-3.02%	2020 年 6 月 23 日	2020 年 12 月 29 日

机构名称	购买产品名称	产品类型	金额	参考年化收益率	起始日期	终止日期
江苏银行股份有限公司无锡分行	江苏银行对公人民币结构性存款	结构性存款	25,000.00	2%-3.85%	2019 年 9 月 26 日	2020 年 6 月 26 日
江苏银行股份有限公司无锡分行	江苏银行对公人民币结构性存款	结构性存款	5,000.00	2%-3.85%	2019 年 10 月 10 日	2020 年 7 月 10 日
江苏银行股份有限公司无锡分行	江苏银行对公人民币结构性存款	结构性存款	20,000.00	1.5％-3.05％	2020 年 6 月 28 日	2020 年 12 月 28 日
江苏银行股份有限公司无锡分行	江苏银行对公人民币结构性存款	结构性存款	5,000.00	1.5％-3.05％	2020 年 6 月 29 日	2020 年 12 月 29 日
江苏银行股份有限公司无锡分行	江苏银行对公人民币结构性存款	结构性存款	5,000.00	1.5％-3.05％	2020 年 7 月 13 日	2020 年 10 月 13 日

6、金融或类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在经营金融业务情形，亦不存在经营融资租赁、商业保理、小贷业务等类金融业务情形。

7、拟实施的财务性投资的具体情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

（六）经营活动现金流量净额与净利润情况

1、经营活动现金流量净额与净利润在金额和变动趋势等方面不匹配的原因及合理性

发行人 2018 年度、2019 年度实现净利润金额分别为 16,233.29 万元、49,717.00 万元，同比上升 206.27%；产生经营活动现金流量净额分别为 13,428.27 万元、5,561.98 万元，同比下降 58.58%。其中：2018 年度、2019 年度经营活动现金流入金额分别为 63,770.25 万元、131,914.85 万元，同比上升 106.86%；经营活动现金流出金额分别为 50,341.98 万元、126,352.87 万元，同比上升 150.99%。经营活动现金流入增幅小于经营活动现金流出增幅，由此导致经营活动现金流量净额与净利润呈反方向变动。

发行人经营活动现金流入主要来源于销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金。发行人 2018 年度、2019 年度净利润及部分经营现金流量数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	变动比
归母净利润	49,717.00	16,233.29	206.27%
经营活动现金流量净额	5,561.98	13,428.27	-58.58%
销售商品、提供劳务收到的现金	121,848.64	57,621.10	111.47%
购买商品、接受劳务支付的现金	103,622.88	36,596.58	183.15%

销售商品、提供劳务收到的现金 2018 年度、2019 年度分别为 57,621.10 万元、121,848.64 万元，同比上升 111.47%，销售商品、提供劳务收到的现金增幅小于实现净利润的增幅，一方面，相较于 2018 年，发行人于 2019 年度向账期较长的大客户销售占比大幅度增加，回款周期较 2018 年度增长；同时经销商所负责的终端客户普遍需求增长，基于长期以来的合作信任基础，发行人对部分经销客户的信用额度有所提高。

另一方面，购买商品、接受劳务支付的现金 2018 年度、2019 年度分别为 36,596.58 万元、103,622.88 万元，同比上升 183.15%，2019 年度涨幅较大主要系发行人因客户供货需求量大幅度上升，发行人备货量大幅度增加。2019 年度发行人的客户结构进一步向知名手机厂商客户聚拢，基于此类客户在 2019 年度增长迅速，且备货需求非常大，导致发行人支出现金同比上升较高。

发行人 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日存货结存金额如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额		变动比
	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	
在途物资	1,816.24	569.55	218.89%
原材料	12,531.54	6,761.96	85.32%
委托加工物资	8,453.19	1,512.11	459.03%
库存商品	16,222.77	6,059.65	167.72%
发出商品	273.18	150.57	81.43%
合计	39,296.92	15,053.85	161.04%

发行人 2019 年 12 月 31 日库存商品账面余额为 16,222.77 万元较 2018 年 12

月 31 日库存商品账面余额 6,059.65 万元上升 167.72%，主要系客户供货需求大幅度上升导致发行人备货大幅度增加；委托加工物资 2019 年 12 月 31 日期末账面余额 8,453.19 万元较 2018 年 12 月 31 日库存商品账面余额 1,512.11 万元上升 459.03%，主要系发行人 2020 年度在手订单及销售预测量大幅度上升导致委外加工厂 2019 年末产量大幅度增加。发行人采购量及备货量的大幅度增长导致“购买商品、接受劳务支付的现金”金额大幅度增加。

综上，发行人 2019 年度“销售商品、提供劳务收到的现金”的增幅小于“购买商品、接受劳务支付的现金”，导致发行人 2019 年度经营活动现金流量净额较 2018 年度有所下降。发行人 2019 年度经营活动现金流量净额与净利润呈反向变动真实地反映了发行人销售规模快速增长、回款周期增加、备货量上升的实际情况，具有合理性。

2、同行业可比公司情况

同行业可比公司经营活动现金流量净额与净利润金额及变动情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2019 年度	2018 年度	变动比
国科微	归母净利润	6,812.78	5,617.10	21.29%
	经营活动现金流量净额	22,763.84	-7,561.72	100.00%
中颖电子	归母净利润	18,932.98	16,829.08	12.50%
	经营活动现金流量净额	21,955.97	10,358.66	111.96%
汇顶科技	归母净利润	231,735.67	74,249.86	212.10%
	经营活动现金流量净额	288,002.96	123,209.81	133.75%
圣邦股份	归母净利润	17,603.25	10,369.41	69.76%
	经营活动现金流量净额	14,451.55	8,367.47	72.71%
全志科技	归母净利润	13,463.04	11,812.74	13.97%
	经营活动现金流量净额	36,493.07	-6,979.85	100.00%
发行人	归母净利润	49,717.00	16,233.29	206.27%
	经营活动现金流量净额	5,561.98	13,428.27	-58.58%

同行业可比公司经营活动现金流量净额与净利润 2019 年度较 2018 年度均呈上升趋势。由于发行人 2019 年度整体回款周期变长、客户需求大幅增长、存货备货量大幅上升导致经营活动现金流量净额与净利润呈反向变动，因此发行人经

营活动现金流量净额与净利润的变动趋势与同行业可比公司存在一定的差异，但有其原因及合理性。

二、本次证券发行概要

（一）本次发行的背景和目的

1、本次向特定对象发行的背景

（1）集成电路产业发展已成为国家重点战略

当前，全球集成电路产业正在步入颠覆性技术变革时期，我国集成电路产业发展也将迎来重大机遇。为加快推进集成电路产业向中高端迈进，2014 年 6 月国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出“到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小”、“到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展”的奋斗目标。2017 年 10 月，习近平总书记在中国共产党第十九次全国代表大会上提出我国经济发展的新理念，要由高速增长阶段转向高质量发展阶段，要转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力。《2018 年政府工作报告》中也提到要“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，发展工业互联网平台，创建中国制造 2025 示范区”等国家战略。

近年来，在政策支持和市场需求双重拉动下，我国集成电路产业快速发展，整体实力显著增强，产业规模快速发展壮大。2010 年中国集成电路产业销售收入仅 1,440 亿元，2017 年突破 5,000 亿元，达到 5,411 亿元，2018 年电路产业销售收入再创新高，达到 6,532 亿元，同比增长 20.7%。但目前中国集成电路核心技术受制于人的现状还没有根本改变，产业还处于中低端水平，高端芯片产品主要依赖进口，严重影响了产业的转型升级和国家安全。因此，大力发展集成电路是优化产业结构、提升产业发展质量、实施创新驱动战略、改变经济增长动力，从而实现高质量发展的国家重点战略。

（2）半导体及集成电路市场上行周期即将来临

半导体及集成电路市场情况请参见本募集说明书“一、发行人基本情况”之“（二）所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“1、行业主要特点及发展趋势”之“（1）半导体及集成电路市场”。

（3）射频前端芯片市场需求大幅上升

射频前端芯片市场请参见本募集说明书“一、发行人基本情况”之“（二）所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“1、行业主要特点及发展趋势”之“（2）射频前端芯片市场”。

2、本次向特定对象发行的目的

（1）助力集成电路行业国产替代，打造射频行业龙头企业

当前射频前端芯片市场广阔，总规模超百亿美元，但高、中端市场基本被国外厂商占据。公司是国内少数具备射频芯片供应能力的厂商，且部分产品性能已经可与国际一流厂商比肩。公司是业界率先基于RF CMOS工艺实现了射频低噪声放大器产品化的企业之一，也是国际上先行推出集成射频低噪声放大器和开关的单芯片产品的企业之一。公司发明了拼版式集成射频开关的方法，极大地缩短了射频开关的供货周期，提高了备货能力，并申请了发明专利。此外，公司结合应用需求定义了接收类型射频开关品类，构建了高性能低成本优势，也是全球率先采用12寸65nm RF SOI工艺晶圆生产高性能天线调谐开关芯片的企业之一。公司是国内企业中领先推出适用于5G通信制式中sub-6GHz频段射频前端芯片和射频模组产品的企业之一，公司天线调谐开关产品采用核心技术高压开关设计方法，产品性能达到国际先进水平。

综上，公司既有成熟的技术储备又有国内领先的研发能力，拟通过本次融资解决资金问题，进一步提升公司在射频领域的竞争优势，满足客户需求，增强公司长期持续盈利能力。

（2）抓住5G发展机遇，进一步完善产业布局

5G技术将为智能手机等移动终端设备赋予新的能量，同时全球集成电路行业发展经历向中国转移的过程，公司拟借此次融资紧紧抓住5G和国产替代发展机遇，大量投入资源，持续完善并推出新的5G射频前端产品，大力推进高端射频滤波器和通信基站射频器件产品市场化进程，结合优化设计方案、缩短产品设计和制造周期等方式，进一步完善公司在射频前端领域的产品布局。

（3）提高客户渗透，持续拓展产品应用领域

一方面，5G频段的逐步实现，MIMO和载波聚合的支持，Wi-Fi、蓝牙、GPS等无线技术的普及等，将导致高端射频滤波器的需求增长迅速。同时，随着移动通信技术的持续发展，高端应用的普及对滤波器的需求趋向复杂化、高端化、小型化，以TC-SAW和BAW为代表的高频率、高功率、高性能滤波器将成为移动智能终端领域的滤波器主导技术。

另一方面，随着5G新频谱的出现和大规模天线技术（Massive MIMO）的应用，通信基站需要集成更多频段、扩展更大带宽、增加输出功率，5G通讯制式将给通信基站和射频前端行业带来巨大的发展机遇。随着通信基站建设规模的持续扩大、基站形态的不断丰富、以及性能要求的提升，射频器件提供商需要顺应发展趋势，提供符合高频、高端、高效要求的射频器件产品。

目前公司已成为射频前端芯片产品的国内领先品牌，公司的射频前端芯片主要应用于三星、华为、小米、vivo、OPPO等移动智能终端厂商的产品。公司将依托移动智能终端市场的经验积累，构建移动智能终端领域的完整滤波器产业布局；同时积极拓展通信基站应用领域，与移动智能终端领域形成差异化的产品布局并有效发挥协同效应，借助国产替代加速推进的市场机遇，进一步巩固盈利能力及市场地位。

（4）增强技术储备，确保技术创新成果化

5G为射频前端行业带来新的增长机遇，同时也为射频器件设计企业提出新的挑战。随着下游终端市场的逐渐成熟，高端及新兴应用不断推陈出新，对射频前端芯片产品的功能、性能和可靠性的要求也会持续提高。为了在射频前端芯片和物联网领域保持持续增长动力，实现技术的与时俱进，公司拟通过本次融资将继续加大对先进工艺的研发与生产投入，开发出一系列高性能高可靠性产品，进一步丰富产品线，加强自主创新的研发能力。通过积累先进技术，确保技术创新成果化，进一步提高公司核心竞争力，推动公司战略目标的快速实现。

（5）缓解资金需求压力，改善公司资本结构

随着公司自身业务快速发展，仅依靠自有资金和银行授信难以满足公司持续发展的需求。本次向特定对象发行股票部分募集资金拟用于补充流动资金，为公司经营发展提供一定的营运资金支持，缓解公司因持续业务发展可能面临的资金

缺口，改善公司的财务状况。

本次发行后，公司资产负债率将有所下降，资本结构进一步改善，降低财务风险，有利于公司增强资金实力，加强公司面临宏观经济波动的抗风险能力，为核心业务增长与业务战略布局提供长期资金支持，从而提升公司的核心竞争能力。

（二）发行对象及与发行人的关系

本次发行的发行对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、资产管理公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等合法投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终具体发行对象将在本次发行通过深交所审核，并完成中国证监会注册后，由董事会及其授权人士根据股东大会的授权，按照中国证监会、深交所规定及本次发行方案所规定的条件，与本次发行的保荐机构（主承销商）根据申购报价的情况，以价格优先的方式确定本次发行对象，所有发行对象均以同一价格认购本次发行股票，且以现金方式认购。

截至本募集说明书公告之日，上市公司本次发行尚无确定的发行对象。最终是否存在因关联方认购上市公司本次发行股份构成关联交易的情形，将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

（三）发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

1、发行价格及定价方式

本次发行的定价基准日为本次发行股票的发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价=定价基准日前二十个交易日公司股票交易总额/定价基准日前二十个交易日公司股票交易总量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行底价将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利：P1=P0-D

送红股或转增股本：P1=P0/（1+N）

派发现金同时送红股或转增股本：P1=（P0-D）/（1+N）

其中，P0为调整前发行价格，D为每股派发现金股利，N为每股送红股或转增股本数，调整后发行底价为P1。

在上述发行底价的基础上，最终发行价格将在本次发行通过深交所审核，并完成中国证监会注册后，由公司董事会及其授权人士按照中国证监会、深交所等有权部门的相关规定，在股东大会授权范围内与保荐机构（主承销商）根据发行对象申购报价的情况，以竞价方式确定。

2、发行数量

本次发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的30%，即不超过5,400万股（含本数），并以中国证监会关于本次发行的注册文件为准。在上述范围内，最终发行数量由公司董事会及其授权人士根据股东大会授权，根据中国证监会、深交所相关规定、中国证监会注册的发行数量上限及发行对象申报高价的情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行的第二次董事会决议日至发行日期间发生派送股票股利、资本公积金转增股本、配股、股权激励行权等导致股本变化的事项，本次发行股票数量上限将作相应调整。若根据中国证监会、深交所的意见，要求发行人调整发行数量的，认购方将同比例相应调整本次认购的数量和金额。

3、限售期

本次发行的发行对象认购的股票，自本次发行的发行结束之日起六个月内不得上市交易。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。本次发行对象所取得公司发行的股份因公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦

应遵守上述股份锁定安排；限售期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》等法律、法规、规章、规范性文件、交易所相关规则以及《公司章程》的相关规定。

（四）募集资金投向

本次发行股票计划募集资金总额不超过300,553.77万元，扣除发行费用后的募集资金净额全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	募集资金投入金额
1	高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目	227,430.12	141,760.77
2	5G 通信基站射频器件研发及产业化项目	163,801.33	83,793.00
3	补充流动资金	75,000.00	75,000.00
合计		**466,231.45**	**300,553.77**

除补充流动资金项目外，本次募集资金将全部用于投资上述项目的资本性支出部分，非资本性支出由公司通过补充流动资金项目或自筹方式解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。若本次发行实际募集资金数额在扣除发行费用后不足以满足以上项目的资金需要，不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式自筹资金解决。

（五）本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书公告之日，上市公司本次发行尚无确定的发行对象。最终是否存在因关联方认购上市公司本次发行股份构成关联交易的情形，将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

（六）本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书公告之日，公司总股本为180,000,000股，公司不存在控股股东。本公司实际控制人及其一致行动人直接和间接控制本公司36.18%的股份。

按照发行上限54,000,000股测算，本次发行完成后本公司实际控制人及其一致行动人直接和间接控制的本公司股份比例为27.83%，仍为本公司的实际控制

人。

因此，本次发行不会导致本公司控制权发生变化。

（七）本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次发行方案已经2020年5月29日召开的公司第一届董事会第十四次会议、2020年6月17日召开的公司2020年第一次临时股东大会以及2020年7月1日召开的公司第一届董事会第十五次会议审议通过。

根据《证券法》、《公司法》以及《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次发行尚需经深交所审核及中国证监会注册。

在通过深交所审核与中国证监会注册后，本公司将向深交所和登记结算公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次发行全部呈报批准程序。

三、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

（一）本次募集资金投资项目的基本情况

1、本次募集资金的整体使用计划

本次发行股票募集资金总额不超过300,553.77万元，扣除发行费用后的募集资金净额全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	募集资金投入金额
1	高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目	227,430.12	141,760.77
2	5G 通信基站射频器件研发及产业化项目	163,801.33	83,793.00
3	补充流动资金	75,000.00	75,000.00
合计		**466,231.45**	**300,553.77**

除补充流动资金项目外，本次募集资金将全部用于投资上述项目的资本性支出部分，非资本性支出由公司通过补充流动资金项目或自筹方式解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。若本次发行实际募集资金数额在扣除发行费用后不足以满足以上项目的资金需要，不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式自筹资金解决。

2、高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目具体方案

（1）项目基本情况

射频滤波器是移动通信中进行信号传输频率选择的关键器件，主要用于保留特定频段内的信号，而将特定频段外的信号滤除，是移动通信领域核心器件之一。射频滤波器广泛应用于无线通信、卫星导航、微波通信、移动通信等领域，手机等移动智能终端是目前射频滤波器最大的应用市场。

根据基础构造，滤波器可分为分立式电感电容型滤波器、多层陶瓷滤波器、单体陶瓷滤波器、声学滤波器和空腔滤波器。声学滤波器凭借其小尺寸、高可靠性、性价比等综合优势已成为当前移动智能终端设备射频前端的行业标准。声学

滤波器包括声表面波滤波器（SAW）、体声波滤波器（BAW）。尺寸、成本和性能是滤波器实际应用中考虑的关键因素。SAW和BAW是目前移动智能终端应用的主流滤波器形态，分别占据低频与高频市场，具备体积小、成本低、高可靠性等优势。

本项目将针对高性能、复杂应用的高端滤波器开展设计研发，形成工艺技术能力和量产能力。通过与Foundry共同投入资源合作建立前道晶圆生产专线，旨在进一步深入拓展高端滤波器产品，满足客户对定制化、高性能、高复杂度射频滤波器的需求，抢位高端射频滤波器市场份额，覆盖低、中、高频段的各种应用场景，建立完整的射频滤波器产品线。该项目的产品将主要应用于移动智能终端设备。此次对于高端滤波器的研究开发，结合公司首次公开发行时的募投项目建设，可实现公司滤波器产品线在移动智能终端领域的完整产业化布局。

本项目的建设共分成两期进行，第一期是项目建设前3年，第二期是项目建设的第4年和第5年，两期的主要工作包括：1、设计开发高性能、高频滤波器芯片及模块产品，增加滤波器在高频高性能方面的产品布局；2、建立高频、高性能滤波器的工艺平台，与Foundry配合完成工艺的调整与工艺能力的提升。

（2）项目投资计划

本项目总投资为227,430.12万元，用于高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目。本项目拟使用募集资金141,760.77万元。具体情况如下：

单位：万元

高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目				
序号	**名称**	**总投资金额**	**募集资金投入金额**	**募集资金投入占比**
1	硬件设备费	141,760.77	141,760.77	100.00%
2	研发支出	47,114.13	-	-
3	基本预备费	3,777.50	-	-
4	铺底流动资金	34,777.72	-	-
合计		**227,430.12**	**141,760.77**	**100.00%**

射频滤波器项目的募集资金预计使用进度如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
募集资金投入金额(万元）	58,212.31	28,431.15	7,354.77	29,022.15	18,740.38

射频滤波器项目的项目预计建设进度如下：

本项目建设工期为 5 年，共分两期进行，具体情况如下：

建设期	时间	具体内容
一期	T+1-T+3	研发方案制定
		硬件设备购置安装调试
		研发人员引进与培训
		项目设计开发
		测试及产品化
二期	T+4-T+5	研发方案制定
		硬件设备购置安装调试
		研发人员引进与培训
		项目设计开发
		测试及产品化

发行人未在本次发行相关董事会决议日前投入与本次募投项目相关资金。

（3）项目实施主体

本项目实施主体为发行人。

（4）项目可行性分析

1）政策支持芯片设计研发和产业化进程，本项目有良好的政策环境

集成电路作为信息产业的基础和核心组成部分，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业。政府先后出台了一系列针对集成电路行业的法律法规和产业政策，规范了行业发展秩序，推动了该行业的发展壮大。2018年3月国务院政府工作报告明确提出：“要加快制造强国建设。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”。

2018年3月发布的《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》对满足要求的集成电路生产企业实行前五年免征企业所得税、第六年至第十年减半征收企业所得税的优惠政策。

2017年9月发布的《国务院办公厅关于进一步激发民间有效投资活力促进经济持续健康发展的指导意见》提出要加大对集成电路等关键领域和薄弱环节重点

项目投入，推动产业转型升级。

2017年1月发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》明确集成电路等电子核心产业地位，并将集成电路芯片设计及服务列为战略性新兴产业重点产品和服务。

2016年12月《“十三五”国家信息化规划》中提出构建现代信息技术和产业生态体系，大力推进集成电路创新突破，加大芯片设计研发部署，推动新工艺生产线建设、芯片封装等研发和产业化进程，从而为5G、工业互联网、物联网等领域服务。根据十三五规划，工信部提出集成电路是当今信息技术产业高速发展的源动力。已经广泛渗透到国民经济和社会发展的每个角落，十三五时期中国集成电路产业将落实《国家集成电路产业发展推进纲要》，平稳快速发展将成为中国集成电路产业的新常态。

2015年5月发布的《中国制造2025》提出制造业是国民经济主体，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。应当大力推动集成电路等重点领域突破发展。

2015年2月发布的《关于进一步鼓励集成电路产业发展企业所得税政策的通知》提出对符合条件的集成电路封装、测试企业以及集成电路关键专用材料生产企业、集成电路专用设备生产企业实行“两免三减半”的税收优惠政策。

在大行业背景下，我国集成电路产业顺应产业转移步伐，实现国产替代与自主可控稳步推进。本项目的建设是对国家支持集成电路产业发展的积极响应，是对射频滤波器向高端化进程的进一步推进，符合国家对集成电路行业的发展规划，国家政策的大力支持对本项目的顺利实施提供了良好的政策环境。

2）滤波器市场需求将快速增长，本项目具有广阔的市场前景

射频滤波器是射频器件潜力最大的市场之一，也是份额最大的市场。射频滤波器的市场驱动主要源于新通信制式对额外射频滤波的需求。在4G频段扩张以及5G频段的逐步实现，MIMO和载波聚合的支持，Wi-Fi、蓝牙、GPS等无线技术的普及等，将导致射频滤波器的需求增长迅速。

在上述因素驱动下，全球射频滤波器市场规模持续扩大，且未来增长空间广

阔。根据QYR Electronics Research Center统计，2011-2018年全球射频滤波器市场规模从21.1亿美元增长至83.61亿美元，占比射频前端行业整体约56%，预计至2023年市场规模将达219.1亿美元，年复合增速高达21.2%。

综合以上分析，射频滤波器的需求将持续增长，其市场规模也将显著扩大，为本项目的顺利实施创造了有利的条件。

3）公司前期的研发成果为后续技术研发和产业化奠定扎实基础

公司丰富的研发设计经验和成熟的客户基础为本项目的顺利实施奠定了基础。公司已建立了成熟的SAW滤波器研发设计和生产团队，团队多名成员于国内外一流大学或研究所取得博士或硕士学位，研发团队核心成员拥有多年滤波器设计、开发、工艺调试，以及丰富的滤波器芯片及模组的封装技术经验。

公司经过多年的技术积累与业务积累，成功验证了前道设计流程和后道生产流程，已推出应用于卫星定位系统的GPS滤波器、用于无线互联前端的WiFi滤波器、适用于移动通信的滤波器等SAW滤波器产品，上述产品均已量产或出货。同时，公司研发团队凭借不断创新突破，正式推出射频滤波器分集接收模组（DiFEM）、射频低噪声放大器/SAW滤波器集成模组产品（LFEM），上述SAW滤波器分立器件和模组产品的成功研制为高端射频滤波器的实现奠定了坚实的基础。

公司对于射频滤波器的研发技术储备较为充分，结合已有的研发成果和技术储备，以及后期的研发投入，具备进一步向高频化、多元化、高端化方向演进的能力，本项目实施的技术可行性较高。

4）本项目将充分利用公司现有客户资源，保障顺利对接市场需求

公司依靠研发优势和质量优势，已在国内外积累了良好的品牌认知和丰富的客户资源。公司通过直销和经销等渠道，覆盖了国内外众多知名移动智能终端厂商的射频前端芯片需求。公司射频前端芯片产品主要应用于三星、华为、小米、vivo、OPPO等终端厂商的产品，公司凭借研发能力、供应链管理、成本等优势，与具有市场影响力的终端客户形成了稳定的客户关系。

本项目开发的高端射频滤波器目标客户主要为国内外移动智能终端厂商，与

公司现有的射频低噪声放大器、射频开关、SAW滤波器的客户群体基本一致，既有客户资源积累有利于降低本项目的客户开发成本，为本项目的顺利实施奠定了基础。

5）公司长期以来建立了稳固的供应链合作关系，与供应链互信度高

在高端滤波器产品生产过程中，公司需要通过与Foundry共同投入资源合作建立晶圆前道生产专线，使用先进的管理和设备对晶圆生产过程中的特殊工艺和环节进行快速迭代优化。研发设计与制造工艺需要加强联动、密切配合，以保障设计成果的快速、稳定实现；同时在后道生产方面，公司需要与封测厂合作建设生产专线，可有效利用封测厂的生产管理能力实现高端滤波器产品的大规模量产。这要求公司对于供应链的合作与管控能力有较高的水平。

公司历史上虽然作为芯片设计厂商未直接参与晶圆生产、封测等芯片生产制造过程，但为了保证产品的良率与供货能力，公司与全球顶级的晶圆制造商、芯片封测厂商形成了稳定的合作机制，建立了稳固、良好的合作关系，在产能供应链管理方面积累了丰富的经验；同时，由于公司销量逐年快速增长，已成为各上游外协厂商重要客户，良好的供应商管理有效地稳定了公司的大规模交付供给，并与供应商建立了充分的互信。在这一基础上，公司推动进一步的合作具有充分的可行性和实施保障。

6）项目具备良好的收益

本项目的预测营业收入和投入，完全是基于企业对行业发展长年的驾驭和把握，并做了适当的保守估计。从预测数据来看，本项目内部收益率较高，在投资额不变的情况下，项目也可在一定期间内回收，项目具备良好的收益预期。

综上所述，本项目的建设符合国家产业发展规划政策，符合产业发展的需求，符合公司的战略发展目标，具有显著的经济和社会效益。公司在技术、人力、管理、资金、客户等资源上有充足保障，通过本项目的实施将进一步扩大公司的业务规模，增强公司竞争力，有利于公司的可持续发展，因此本项目是必要的、可行的。

（5）项目必要性分析

1）中美贸易摩擦加速了芯片国产化替代进程，本项目的建设将有助于打破国外厂商在高端应用领域的垄断，抢位高端滤波器的国产化，实现进口替代

滤波器作为射频前端必要的电子元器件，技术门槛较高，市场前景可观，目前国外厂商在普通SAW滤波器的发展技术已经非常成熟，国内厂商业已突破技术瓶颈，力图实现国产替代。而高端滤波器的设计和制造方面则呈现出了强者恒强的局面，国外巨头将重点转移至以高性能SAW如TC-SAW，IHP-SAW等以及BAW滤波器为代表的高性能滤波器方向，而对国内厂家而言高端滤波器仍存在很大的技术瓶颈。

在国内移动互联网跳跃式发展的背景下，我国智能手机市场保持高速增长，而中美贸易摩擦大大地推进了集成电路产业链的国产化进程。当前国内厂商的高端滤波器生产供应较之国际厂商仍然有着较大的差距，原来可以通过累足成步、逐步缩小差距的过程，基于国际贸易影响而被提升至极为迫切的程度，国内厂商急需在国际厂商严密的技术封锁下，加强技术研发投入，从而突破晶圆制造工艺的壁垒，逐步抢位高端滤波器的国产化程度，为国内集成电路行业的国产化进程添砖加瓦，加速实现技术升级与创新成果。

公司瞄准相关市场，通过设置本项目布局高端滤波器产品，有助于打破国外厂商在该领域的垄断，抢位高端滤波器国产化发展先机，高端芯片国产替代势在必行。

2）本项目通过与Foundry合作自建生产专线，是充分利用各自优势，快速实现高端滤波器产品工艺技术能力和量产能力的重要举措

滤波器厂商大多采用IDM的模式，以拥有设计、制造和封测的全产业链能力。在以BAW为代表的高端滤波器领域，美日厂商占据了全球90%以上的市场份额，其设计和制造工艺主要被国外厂商垄断，国内厂商面临着看到巨大机会而无法把握的无奈局面。一方面，滤波器的设计与制造工艺息息相关，设计必须紧密结合制造工艺进行，设计者也必须对于制造工艺有扎实的理解，工艺参数等细微变化都会极大影响滤波器的性能。为了最大化的保证最优设计结果，研发设计与制造工艺必须加强联动、密切配合，以保障设计成果的快速、稳定实现；另一方面，由于高端滤波器的市场被国际头部企业所占据，Foundry代工企业并没有足够的

市场空间和动力驱动其投入先进的设备、迭代并提升制造工艺水平；同时高端滤波器是近年来伴随着尖端通信技术发展的高端技术产物，高端滤波器的晶圆先进制程和工艺均掌握在以IDM为经营模式的国际头部企业手中，代工模式的制造工艺水平还未发展到足够成熟的地步；基于上述因素，普通晶圆代工模式很难实现高端滤波器的工艺技术能力和量产能力。

公司通过与Foundry共同投入资源合作建立晶圆前道生产专线，使用先进的管理和设备对晶圆生产过程中的特殊工艺和环节进行快速迭代优化，综合晶圆制造企业和公司各自优势，形成最终的工艺技术能力和量产能力，同时实现生产效率的提升和成本空间的压缩；通过与晶圆制造企业的合作建设，公司可达到兼具设计研究、晶圆制造、封装测试的全产业链参与，实现公司对关键制造环节的控制和自主供给；同时又保有技术创新、控制财务风险的灵活运营方式，确保公司始终站在行业技术前沿，以保障公司的持续发展。

综上可见，公司通过与Foundry代工厂合作建立生产线，充分利用公司的技术与工艺研发优势与晶圆代工厂的生产管理优势，实现本项目的既定产业化目标，这是当前国内半导体行业在资金与资源有限的情况下，快速实现对高端技术的提升与市场占据的最优化方案。

3）本项目的建设是积极响应通信技术的发展要求、满足市场需求以及提升公司整体竞争力的必由之路

射频器件是下一代移动通信升级的重点，也是运营商设备投资的重要方向。随着4G的发展和5G的普及规划，CA和MIMO技术的发展，射频前端模块化、集成化的趋势已经非常明显，滤波器是在整个系统中是非常重要的一部分，其价值甚至大于其他射频器件的总和。

随着5G商业化的建设迎来增速的高峰，滤波器的未来需求不仅将迎来规模上的大幅提升，高性能、复杂需求对滤波器的技术也提出了更高的要求，滤波器将向多元化、多层次、高频化、高性能演进，产品结构从中低档向中高档跨进。

本项目的实施对公司未来市场布局有重要意义，公司开展对高端射频滤波器芯片及模组的研发和产业化将契合通信技术发展趋势，为公司带来新的业务爆发增长点，进一步完善公司的滤波器产品布局，也对公司现有业务产品带来协同提

升效应。公司为了保证在未来市场竞争中抢占领先地位，就必须要在高端滤波器芯片及模组产业拥有一席之地，没有高端滤波器将无法在产业升级时保持市场领先地位和产品竞争力。

3、5G 通信基站射频器件研发及产业化项目具体方案

（1）项目基本情况

通信基站是提供无线覆盖和信号收发的核心环节，能够实现有线通信网络与无线终端之间的无线信号传输。在3G/4G通信时代，通信基站由独立的天线（天馈）、RRU（射频单元）和BBU（基带单元）组成。RRU是天线系统和基带处理单元沟通的中间桥梁。接收信号时，RRU将天线传来的射频信号经滤波、低噪声放大、转化成光信号，传输给BBU；发送信号时，RRU将从BBU传来的光信号转成射频信号通过天线放大发送出去。射频器件主要位于RRU内，是影响通信基站移动通信质量的关键器件。通信基站的射频器件包括功率放大器、滤波器、射频开关等器件。

与移动终端射频器件要求的低成本、小尺寸、低功耗不同，高性能、高可靠性、高稳定性是通信基站射频器件实际应用中考虑的关键因素，从而通信基站射频器件对设计、工艺和材料选取上与移动终端射频器件存在本质差异。对于3G和4G通信基站，由于其覆盖范围较广，射频器件需具备高输出功率，从而提高通信基站的信号传输距离。

在5G新标准下，通信基站将无源天线与RRU（射频单元）集成为一体化有源天线（AAU），将BBU拆分为CU（分布单元）和DU（集中单元）。由于5G基站架构的变化，通信基站射频前端结构也随之升级，将功率放大器、滤波器、收发信机和天线振子等器件集成在一个PCB上。为了更好地保障基站的通信质量，优秀的通信基站射频器件需具备高输出功率、低功耗、低成本等优势。

本项目将针对高频、高性能、高功率、复杂应用，适用于5G通信基站的射频器件开展设计研发，形成工艺技术能力和量产能力。通过与Foundry共同投入资源合作建立前道晶圆生产专线，对新技术、新材料、新工艺持续创新研究，拓展通信基站应用领域。该项目的产品将主要应用于5G通信基站设备。此次对于5G通信基站的研究开发，结合此前公司深耕移动智能终端领域的技术和资源积

累，可实现公司进一步覆盖更多样化的终端市场和应用领域，并形成差异化的产品布局。

本项目的建设共分成两期进行，第一期是项目建设前3年，第二期是项目建设的第4年和第5年，两期的主要工作包括：1、设计开发适用于5G频段的通信基站产品；2、建立各产品相关的工艺平台，包括新材料、新工艺相关的技术平台，与Foundry配合完成工艺的调整与工艺能力的提升。

（2）项目投资计划

本项目总投资为163,801.33万元，用于5G通信基站射频器件研发及产业化项目。本项目拟使用募集资金83,793.00万元。具体情况如下：

单位：万元

5G 通信基站射频器件研发及产业化项目				
序号	名称	总投资金额	募集资金投入金额	募集资金投入占比
1	硬件设备费	83,793.00	83,793.00	100.00%
2	研发支出	45,257.80	-	-
3	基本预备费	2,581.02	-	-
4	铺底流动资金	32,169.51	-	-
合计		**163,801.33**	**83,793.00**	**100.00%**

基站射频器件项目的募集资金预计使用进度如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
募集资金投入金额(万元）	32,873.00	15,355.00	17,181.00	9,817.00	8,567.00

基站射频器件项目的项目预计建设进度如下：

本项目建设工期为 5 年，共分两期进行，具体情况如下：

建设期	时间	具体内容
一期	T+1-T+3	研发方案制定
		硬件设备购置安装调试
		研发人员引进与培训
		项目设计开发
		测试及产品化
二期	T+4-T+5	研发方案制定
		硬件设备购置安装调试

建设期	时间	具体内容
		研发人员引进与培训
		项目设计开发
		测试及产品化

发行人未在本次发行相关董事会决议日前投入与本次募投项目相关资金。

（3）项目实施主体

本项目实施主体为发行人。

（4）项目可行性分析

1）政策支持芯片设计研发和产业化进程，本项目有良好的政策环境

集成电路作为信息产业的基础和核心组成部分，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业。政府先后出台了一系列针对集成电路行业的法律法规和产业政策，规范了行业发展秩序，推动了该行业的发展壮大。

2018年3月国务院政府工作报告明确提出："要加快制造强国建设。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"。

2018年3月发布的《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》对满足要求的集成电路生产企业实行前五年免征企业所得税、第六年至第十年减半征收企业所得税的优惠政策。

2017年9月发布的《国务院办公厅关于进一步激发民间有效投资活力促进经济持续健康发展的指导意见》提出要加大对集成电路等关键领域和薄弱环节重点项目投入，推动产业转型升级。

2017年1月发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》明确集成电路等电子核心产业地位，并将集成电路芯片设计及服务列为战略性新兴产业重点产品和服务。

2016年12月《"十三五"国家信息化规划》中提出构建现代信息技术和产业生态体系，大力推进集成电路创新突破，加大芯片设计研发部署，推动新工艺生产线建设、芯片封装等研发和产业化进程，从而为5G、工业互联网、物联网等领域服务。根据十三五规划，工信部提出集成电路是当今信息技术产业高速发展的

源动力。已经广泛渗透到国民经济和社会发展的每个角落，十三五时期中国集成电路产业将落实《国家集成电路产业发展推进纲要》，平稳快速发展将成为中国集成电路产业的新常态。

2015年5月发布的《中国制造2025》提出制造业是国民经济主体，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。应当大力推动集成电路等重点领域突破发展。

2015年2月发布的《关于进一步鼓励集成电路产业发展企业所得税政策的通知》提出对符合条件的集成电路封装、测试企业以及集成电路关键专用材料生产企业、集成电路专用设备生产企业实行“两免三减半”的税收优惠政策。

在大行业背景下，我国集成电路产业顺应产业转移步伐，实现国产替代与自主可控稳步推进。本项目的建设是对国家支持集成电路产业发展的积极响应，是对射频前端器件向通信基站应用领域拓展的进一步推进，符合国家对集成电路行业的发展规划，国家政策的大力支持对本项目的顺利实施提供了良好的政策环境。

2）5G通信基站的大规模建设和升级需求，为本项目带来广阔的市场前景

中央政治局会议和工信部会议强调加快推进5G建设，国家对5G的重视程度史无前例。而5G时代带来的流量爆发性与业务复杂性，是1G/2G/3G/4G时代所未有的。5G三大应用场景eMBB（增强移动宽带）、uRLLC（高可靠性、零时延应用）、mMTC（5G时代的万物万联）均会带来爆炸式的流量增长。通讯技术为通信基站基础设施领域带来了新的发展，促进额外射频器件的需求。

一方面，5G宏基站市场驱动主要源于宏基站所需的大规模天线阵列、MIMO将给射频市场带来巨大的成长机遇。根据国信证券经济研究所数据，全球5G宏基站数量将超过1300万个。预计2020/2021年5G宏基站建设规模将迎来大爆发。

另一方面，室内将是5G主要应用场景，传统“由外而内”的移动网络建设方式将逐渐转为“室外室内”并行的方式。室内小基站能对宏基站的覆盖范围形成“补盲补热”的效果，未来几年室内小基站建设将是提升深度覆盖和容量的必要手段，越来越受到重视。

综合以上分析，现有宏基站的升级和小基站的密集化布局将推动通信基站的大规模建设，相对应的，通信基站射频市场增长空间巨大，其市场规模也将显著扩大，为本项目的顺利实施创造了有利的条件。

3）公司强大的研发能力和技术实力为本项目保驾护航

公司一直积极投入研发与创新，专注提高核心技术竞争力。公司已建立了成熟的射频器件及模组研发设计和生产团队，团队多名成员于国内外一流大学或研究所取得博士或硕士学位，研发团队核心成员拥有多年射频器件设计、开发、工艺调试，以及丰富的射频器件及模组的封装技术经验。

通过不断创新及自主研发，公司产品具备较强的技术领先优势，建立了完善并领先的技术平台，覆盖RF CMOS、SOI、SiGe、GaAs、压电晶体等等各种材料及相关工艺。公司经过多年的技术积累与业务积累，目前公司的射频器件设计研发技术已达到国内领先的水平。

因此，公司在射频前端的研发技术储备较为充分，结合已有的研发成果和技术储备，具备进一步向更加多元化的应用领域扩展的能力，本项目实施的技术可行性较高。

4）公司现有优质客户资源保障本项目的顺利实施

公司依靠研发优势和质量优势，已在国内外积累了良好的品牌认知和丰富的客户资源。公司通过直销和经销等渠道，覆盖了国内外众多知名移动智能终端厂商的射频器件需求。公司目前射频器件产品主要应用于三星、华为、小米、vivo、OPPO等终端厂商的产品，公司凭借研发能力、供应链管理、质量及成本控制等优势，与具有市场影响力的终端客户形成了稳定的客户关系。

本项目开发的通信基站射频器件目标客户主要为国内外通信基站的硬件设备制造商，与公司现有的移动终端客户群体有部分重叠，如华为、三星、中兴。根据TechWeb和中金公司研究部数据，2017年基站市场份额华为占比30%，中兴14%，三星3%，公司现有客户在通信基站的市场份额合计接近50%。既有客户资源积累有利于降低本项目的客户开发成本，同时为本项目的顺利实施奠定了基础。

5）公司长期以来建立了稳固的供应链合作关系，与供应链互信度高

通信基站射频器件研发和生产过程中，尤其是在新材料和新工艺方面，公司需要与Foundry共同投入资源，使用先进的管理和设备对晶圆生产过程中的特殊工艺和环节进行快速迭代优化。研发设计与制造工艺需要加强联动、密切配合，以保障设计成果的快速、稳定实现，这要求公司对于供应链的合作与管控能力有较高的水平。

公司历史上虽然作为芯片设计厂商未直接参与晶圆生产制造过程，但为了保证产品的良率与供货能力，公司与全球顶级的晶圆制造商形成了稳定的合作机制，建立了稳固、良好的合作关系，在产能供应链管理方面积累了丰富的经验；同时，由于公司销量逐年快速增长，已成为各上游外协厂商重要客户，良好的供应商管理有效地稳定了公司的大规模交付供给，并与供应商建立了充分的互信。在这一基础上，公司推动进一步的合作具有充分的可行性和实施保障。

6）项目具备良好的收益

本项目的预测营业收入和投入，完全是基于公司对行业发展长年的驾驭和把握，并做了适当的保守估计。从预测数据来看，本项目内部收益率较高。在投资额不变的情况下，项目也可在一定期间内回收，项目具备良好的收益预期。

综上所述，本项目的建设符合国家产业发展规划政策，符合产业发展的需求，符合公司的战略发展目标，具有显著的经济和社会效益。公司在技术、人力、管理、资金、客户等资源上有充足保障，通过本项目的实施将进一步扩大公司的业务规模，增强公司竞争力，有利于公司的可持续发展，因此本项目是可行的。

（5）项目必要性分析

1）中美贸易摩擦加速了芯片国产化替代进程，本项目的建设将有助于打破国外厂商在基站通信应用领域的垄断，加快通信基站射频器件的国产化替代进程

中国是5G基站建设覆盖面最大的国家。2020年2月，中央政治局会议强调推动5G网络、工业互联网等加快发展，多地政府表态，将加快5G建设推进。5G技术应用的加速落地带动了我国通信基站行业及供应链持续走强。而中美贸易摩擦则大大地推进了集成电路产业链的国产化进程加速。

当前国内厂商的通信基站射频器件供应较之国际厂商仍然有着较大的差距，原来可以通过累足成步、逐步缩小差距的过程，基于国际贸易影响而被提升至极为迫切的程度。同时，伴随着高端、复杂化的通信技术发展，新技术、新工艺、新材料的发展将成为必然，国内厂商急需加强技术研发投入，从而突破晶圆制造工艺的壁垒，逐步追赶并缩小与国际厂商之间的技术差距，加速实现主流技术升级，提高5G通信基站射频器件的国产化程度。

公司瞄准相关市场，通过设置本项目布局通信基站射频器件相关产品，有助于打破国外厂商在该领域的持续垄断，抢位5G通信基站射频器件的国产化发展先机。

2）本项目符合公司整体战略发展需求，是拓展公司业务领域，发挥协同效应的重要举措

公司一直致力于射频器件及模组的研发与产业化，具有领先的射频器件的设计、研发技术。目前，公司已全面布局移动智能终端领域的5G射频技术研发平台，并取得一定的成果。

随着5G商业化的建设迎来增速的高峰，射频前端器件的未来需求不仅将在移动智能终端领域迎来规模上的大幅提升，通信基站对其的需求也将日益增加。

而5G通信基站射频器件市场由于基站用半导体材料和工艺的特殊性，技术含量较高，国内厂商尚处于起步阶段，主要以进口为主。另一方面，移动智能终端和通信基站因为应用领域存在较大差异，因此射频器件在设计、性能、功能等方面均有较大不同。

在此背景下，公司作为国内领先的射频前端器件供应商，紧跟国际发展趋势，在全球射频市场快速发展和通信基站大规模建设的良好契机下，借助5G时代和国产替代趋势的东风，开展通信基站射频前端器件的研发及产业化，加大技术储备、人才储备、管理储备等，强化公司在射频领域的优势。本项目建设符合公司整体战略发展需求，有利于丰富公司的业务领域，为公司现有业务带来协同提升效应，提高公司的抗风险能力和可持续经营能力。

3）5G通信基站的发展，将为射频前端领域带来新材料和工艺的发展，公司

通过提前布局新兴材料和工艺研究，保持并扩大公司的技术领先优势

随着5G通信基站在天线阵列、MIMO应用的发展，以及毫米波等高频段技术的成熟，新兴高端材料和工艺作为主流技术将成为必然。公司将通过实施本项目，打造前沿、高端工艺主流技术平台，持续深化公司在射频领域的发展，形成并保持公司在行业的综合性技术领先优势。

综上所述，本项目的实施对公司在技术演进和市场发展布局有着重要意义，公司开展对5G通信基站射频器件的研发和产业化将契合通信技术发展趋势，为公司带来新的业务爆发增长点，进一步扩展产品应用领域，同时对公司现有业务布局带来协同提升效应。在进一步提升公司整体竞争力的同时，保证市场和技术领先优势，因此本项目的实施是必要的。

4、补充流动资金

（1）项目基本情况

经综合考虑行业发展趋势、公司自身实际情况、财务状况及业务发展规划等因素，公司拟使用7.5亿元募集资金用于补充流动资金。

（2）项目实施主体

本项目实施主体为发行人。

（3）项目必要性和可行性分析

1）缓解资金压力，保障公司持续发展

近年来，公司业务情况持续向好，各项业务增长较快，预计公司营业收入将继续保持快速增长。与公司扩大经营规模所带来的在管理、技术、人才投入等方面日益增加的资金需求相比，公司目前的流动资金尚存在缺口。因此，本次向特定对象发行的部分募集资金补充公司流动资金，能有效缓解公司快速发展的资金压力，有利于增强公司竞争能力，是公司实现持续健康发展的切实保障，具有充分的必要性。

2）提高公司抗风险能力的需要

公司面临宏观经济波动的风险、市场竞争风险等各项风险因素。当风险给公

司生产经营带来不利影响时，保持一定水平的流动资金可以提高公司抗风险能力。而在市场环境较为有利时，有助于公司抢占市场先机，避免因资金短缺而失去发展机会。

经综合考虑行业发展趋势、公司自身实际情况、财务状况及业务发展规划等因素，公司拟使用7.5亿元募集资金用于补充流动资金。流动资金到位后，公司的资金实力将得到加强，有利于进一步夯实公司业务发展的基础，以保证生产经营的正常开展，提升公司的市场竞争力和抗风险能力。

（二）本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的情况

1、募集资金投资项目备案情况

（1）高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目

2020 年 6 月 5 日，发行人已就高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目完成备案，并取得江苏省无锡市滨湖区行政审批局颁发的《江苏省投资项目备案证》（锡滨行审投备〔2020〕52 号）。

（2）5G 通信基站射频器件研发及产业化项目

2020 年 6 月 5 日，发行人已就 5G 通信基站射频器件研发及产业化项目完成备案，并取得江苏省无锡市滨湖区行政审批局颁发的《江苏省投资项目备案证》（锡滨行审投备〔2020〕53 号）。

（3）补充流动资金项目

补充流动资金项目不涉及固定资产投资，不属于《企业投资项目核准和备案管理办法》规定的需要核准或备案的范围。

2、募投项目环评情况

（1）高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目

2020 年 6 月 10 日，发行人已就高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目向江苏省建设项目环境影响登记表备案系统提交该项目的《建设项目环境影响

登记表》，并完成备案，备案号 202032021100000201。

（2）5G 通信基站射频器件研发及产业化项目

2020 年 6 月 10 日，发行人已就 5G 通信基站射频器件研发及产业化项目向江苏省建设项目环境影响登记表备案系统提交该项目的《建设项目环境影响登记表》，并完成备案，备案号 202032021100000202。

（3）补充流动资金项目

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）等法律法规，补充流动资金项目无需进行环境影响评价。

3、募投项目用地情况

公司本次募投项目通过与晶圆厂商共同投入资源合作建立前道晶圆生产专线进行实施，其中硬件设备未来会放置在晶圆厂商自有或自用的厂房中，本次募投项目不涉及发行人需要取得用地的情况，不存在用地落实的风险。晶圆厂商自有或自用的土地，需符合土地政策、城市规划等相关法律法规的规定。

（三）募集资金用于研发投入的情况

本次募集资金投入均用于硬件设备支出以及补充流动资金，不涉及募集资金用于研发投入的情形。

（四）与晶圆制造商合作的具体方式

随着通信技术的快速发展，产品趋向复杂化、高端化，射频前端器件生产过程中的定制化需求逐步提高，设计企业将标准化程度较高的生产环节通过委外方式进行，而对于部分产品独有的特殊工艺则由企业自主完成，从而实现了研发、生产效率的提升与成本的压缩。

公司本次募投项目与晶圆代工厂合作建立生产专线的形式进行，公司提供部分关键设备，同时将约定全部或部分公司所投入设备所在专线用于公司产品的生产，形成的新工艺和技术由公司所有。

1、合作协议主要内容及签署情况

截至目前，公司尚未与晶圆制造商签署关于本次募投项目的合作协议，相关合作方尚处于前期尽调研究阶段，合作方式、合作条款等具体内容尚在谈判过程中。后续如有进展，公司将根据相关规定的要求，及时履行信息披露义务。

公司子公司参股投资了常州承芯半导体有限公司，该公司计划投资建设化合物半导体及微机电系统生产线，用于高端射频前端应用及光电子应用的半导体制造。该项目目前处于前期建设过程中，后续公司存在与其合作建设专线的潜在可能。另外，公司与现有供应商均存在合作的空间或可能性。

2、生产专线等设施的具体合作情况

根据行业惯例及历史经验，公司会与供应商签署商业合同，对专线的使用权进行明确约定，视实际产能的需求，通常会约定全部或者部分产线（通常为公司购买设备）的产能用于公司产品的生产需求，即只能专门用于公司订单的生产。专线由供应商生产人员管理，公司也会派出相应的驻场工程师对专线进行日常监控，公司所购置的设备清楚标识为公司财产，供应商也会定期发送设备使用报告给公司。生产专线等设施设备的管理、维护、保养的义务由供应商承担，公司享有其出资购买设备的最终所有权。同时，公司也会派出相应的工艺研发工程师，参与新工艺与新技术的研究开发，专线形成的新工艺和技术通常归公司所有。

为确保供应商的利益，合同中通常会视情况约定最低产能使用效率，若公司未达到相应的采购数量，则需给供应商一定的利益补偿。同时，针对公司前期投入的设备成本，供应商通过生产专线的成本清算，以适当降低公司采购价格等方式进行补偿，专线不涉及项目的直接利润分配。生产专线的产能及良品率预计能有效满足发行人需求，发行人对募投项目的实施可以有效控制。

3、公司具备与供应商进行类似合作的经验

（1）与苏州日月新半导体有限公司（以下简称“日月新”）的专线合作

公司与日月新签署《封装及测试服务合约》以及《合作备忘录》，双方合作建设专线，截至目前合作情况良好。部分条款如下：

1）试运行期间，日月新承诺按照每月特定产能配置专线用于生产公司委托

产品，公司承诺提供充足的订单以支持专线生产。

2）日月新购买或租赁为实施本合约规定封装服务的相关设备，公司购买或租赁为实施本合约规定测试服务的相关设备（以下简称“受托加工设备”）。于合约的整个有效期限，受托加工设备的权力、所有权及货损风险属于公司所有，日月新不得将受托加工设备的所有权、保管权或控制权转移予任何第三方，除非依据公司的书面指示进行。受托加工设备仅可以为本合约目的之使用，维护、保养费用由日月新承担。由公司支付款项的设备或工具应清楚标识为公司之财产，且于未使用时独立存放。

3）公司每月向日月新提供滚动式预测，并约定一定时间的冻结期，若实际数量比冻结期间的预测数量减少，公司应将相应零件与材料购买成本补偿给日月新。

同时，合约中也相应约定了违约责任条款，如日月新未能履行合约规定义务，将承担其责任，并赔偿公司损失。

在与日月新的合作中，双方合作开发封测工艺，发行人投入的人员主要为驻场工程师，同时发行人共计投入数十台设备，产线生产的产品中涉及发行人的产品包括射频开关、射频低噪声放大器、射频模组等，涵盖了发行人的主要产品。通过与日月新合作设立专线，发行人确保了产品的封测产能，良率能有效满足公司要求，同时生产效率也得到进一步提升，建立了与日月新的良好战略合作关系。

（2）与其他供应商的类似合作

公司与部分晶圆供应商、封测供应商也存在使用公司购买的设备，放置于供应商处进行生产合作的方式，合作情况良好，可以及时响应公司需求，产能及良率均能有效满足公司要求，为后续本项目的专线合作积累了较为丰富的管理及运营经验。

4、发行人能否对募投项目实施有效控制

基于历史上与供应商的良好合作模式，借鉴其成功的合作经验，发行人可以对本次募投项目的实施进行有效控制，具体手段包括：（1）约定受托加工设备的权力、所有权及货损风险属于公司所有，将相关设备清楚标识为公司财产，获取

供应商定期发送的设备使用报告；（2）派出隶属于公司的长期驻场工程师对专线进行日常监控，并派出隶属于公司的工艺研发工程师，参与新工艺与新技术的研究开发，专线形成的新工艺和技术通常归公司所有；（3）通过协议签署确保相关产线专门用于公司订单的生产，通过向供应商提供滚动预测的形式确保产能稳定性；（4）通过违约责任的约定，确保合作方履行协议义务，如违约将赔偿公司损失。

综上所述，发行人可以对本次募投项目的实施进行有效的控制。

四、董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

（一）本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

公司是国内领先的射频前端芯片设计企业，主要向市场提供射频开关、射频低噪声放大器、射频滤波器等射频前端分立器件及各类模组的应用解决方案，覆盖移动智能终端、智能家居、可穿戴设备等领域。本次向特定对象发行的募集资金将用于“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”、“5G通信基站射频器件研发及产业化项目”和补充流动资金。项目实施之后，公司将牢牢把握5G时代的发展机遇，在现有产品的基础上进一步实现技术升级，推动产品结构及下游应用领域的拓展，夯实公司在射频前端芯片设计领域的核心竞争力。

本次发行募集的资金主要用于推进公司重点项目建设及补充流动资金，通过前述项目的建设，公司将丰富射频前端芯片的种类，为经营业绩的进一步提升提供保证。本次向特定对象发行完成后，公司主营业务保持不变，业务收入结构不会发生重大变化。同时，本次募集资金用于高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目和5G通信基站射频器件研发及产业化项目，主要用于购买硬件及设备，将会使得公司固定资产规模增加。

（二）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次向特定对象发行前，截至本募集说明书公告之日，本公司的实际控制人为许志翰、FENG CHENHUI（冯晨晖）、TANG ZHUANG（唐壮），合计控制发行人36.18%股份。本次向特定对象发行A股股票数量不超过5,400万股（含本数）。以本次向特定对象发行A股股票数量上限计算，本次向特定对象发行完成后，前述实际控制人合计控制发行人27.83%股份，仍为本公司的实际控制人。

因此，本次向特定对象发行完成后，本公司的控制权结构未发生变化。

（三）本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书公告之日，本次向特定对象发行尚未确定发行对象，发行对象情况将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

（四）本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书公告之日，本次向特定对象发行尚未确定发行对象，本公司是否与发行对象或发行对象的控股股东、实际控制人存在关联交易的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

五、与本次发行相关的风险因素

（一）对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

1、市场风险

（1）行业周期风险

公司所处行业为集成电路设计业，并专注于射频前端芯片的研发、设计及销售，本次向特定对象发行的募集资金投资项目同样聚焦于射频前端芯片领域，其产品主要应用于移动智能终端、通信基站等领域。近年来，集成电路行业及下游行业在国家产业政策的大力支持下，取得了快速的发展。然而，由于集成电路产业的发展受到全球宏观经济、产业政策、贸易环境、产业链上下游供需关系等多种因素的影响，未来若集成电路产业受到不利因素的影响，可能会对公司的经营与发展带来阻碍。

（2）市场竞争风险

目前，射频前端芯片设计行业公司众多，市场竞争日益加剧。公司在射频前端芯片领域的竞争风险主要来自于欧美传统大厂Broadcom、Skyworks、Qorvo、NXP、Infineon、Murata等，及国内竞争厂商紫光展锐、飞骧科技、唯捷创芯、韦尔股份等。

一方面，海外龙头企业拥有较强的资金及技术实力、较高的品牌知名度和市场影响力，公司与之相比在整体实力和品牌知名度方面还存在差距；另一方面，本土竞争对手提供的芯片产品趋于同质化，从而导致市场价格下降、行业利润缩减等状况。因此，市场竞争的日益加剧可能导致公司市场份额降低、利润空间缩小，为公司的盈利带来不利影响。

（3）国际贸易摩擦的风险

近年来，以美国贸易政策变化为代表的国际贸易摩擦给全球商业环境带来了一定的不确定性，近期中美贸易摩擦持续发展和升级，美国通过加征关税、技术禁令、将中国公司与机构列入实体清单等方式，对双方贸易造成了一定阻碍。虽

然目前国际贸易摩擦尚未对公司的正常经营造成影响，且中美两国在 2020 年 8 月 25 日举行的经贸会谈中决定继续推动第一阶段经贸协议的落实，但国际贸易趋向存在不确定性，未来如果国际贸易出现变化，可能导致国内集成电路产业需求不确定，并可能对公司的产品研发、销售和采购等持续经营带来不利影响。

与此同时，上述国际贸易摩擦对公司的下游终端客户产生了一定影响，若公司下游客户因供应环节受到阻碍、市场地位发生变化等原因，对芯片等上游零部件的采购策略进行调整，发行人向该类下游客户的销售可能会受到影响，因此公司对其销售规模存在下滑风险，从而对公司的经营业绩及其可持续性带来一定负面影响。

（4）新冠疫情风险

近期新型冠状病毒疫情爆发，致使全球多数国家和地区遭受了不同程度的影响。我国政府也陆续出台了一系列延迟复工、限制人员流动的政策，对公司的经营状况造成了一定的影响。截至本募集说明书公告之日，公司已全面复工，生产经营已恢复正常。但考虑到目前国内仍有部分城市存在确诊病例，且全球范围内疫情尚未得到有效控制，如果短期内疫情不能出现好转甚至出现进一步扩散，则存在防疫措施再度趋严，使公司经营情况持续受到疫情影响的风险。

2、业务经营风险

（1）技术创新风险

射频前端芯片可应用于移动智能终端、智能家居、可穿戴电子、通信基站、汽车电子等诸多领域，其技术创新趋势与通信技术迭代进程息息相关。未来若公司技术研发水平落后于行业升级换代水平，或公司技术研发方向与市场发展趋势偏离，将导致公司研发资源浪费并错失市场发展机会，对公司产生不利影响。

（2）产品研发风险

集成电路产品普遍具有技术含量高、研发周期长、前期投入大的特点，公司在新产品开发的过程中，存在前期规划与市场需求不符、研发项目无法实现、产品推广不及预期等风险，从而导致新产品的研发投入无法有效收回。公司面临着多种新产品开发风险，有可能对公司持续的产品迭代造成障碍，进而影响公司长

期可持续的盈利。

（3）客户集中度较高的风险

公司目前的射频前端芯片产品主要应用于智能手机等移动智能终端以及智能家居、可穿戴设备等电子产品，目标终端市场相对集中度较高。2019年度和2020年1-6月，公司对前五大客户的销售收入分别达到112,547.86万元和82,673.37万元，占总销售收入比例分别达到74.42%和82.86%。公司对前五大客户的销售收入占比相对较高，若主要客户自身经营情况发生变化，公司将面临客户重大变动的风险，从而对经营业绩造成不利影响。

（4）原材料供应及外协加工风险

公司作为集成电路设计企业，专注于芯片的研发、设计环节，生产环节主要采取委外加工模式。公司采购的主要原材料为晶圆，而芯片的封测等生产环节主要通过外协厂商完成。若晶圆市场价格、外协加工费价格大幅上涨，或由于晶圆供货短缺、外协厂商产能不足或生产管理水平欠佳等原因将影响公司的产品生产，将会对公司的产品出货、盈利能力造成不利影响。因此，公司面临一定程度的原材料供应及外协加工的风险。

（5）供应商集中度较高的风险

公司产业链上游环节呈现相对集中的态势，报告期内，公司的向主要供应商的采购集中度较高。2019年度和2020年1-6月，公司向前五大供应商采购金额分别为90,309.23万元和62,882.51万元，占比分别达到91.75%和91.04%，其中向第一大供应商Tower及其关联方的采购占比分别为54.87%和55.20%。虽然发行人晶圆供应商、封测供应商具有一定可替代性，且对于单一供应商不存在重大依赖，但若主要采购地区集成电路领域的贸易政策发生不利变化，或其主要原材料供应商或封测供应商的供货因各种原因出现中断或减少，或上述供应商大幅提高供货价格，将对公司的生产经营稳定性和业绩造成一定影响。

3、财务风险

（1）盈利下降的风险

本次募集资金投资项目建成达产后，将新增大量固定资产、研发投入，年均

新增折旧、费用金额较大。如本次募集资金投资项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧及费用支出。但是一方面，本次募投项目的投入、建设、运营存在一定周期，经济效益不能立即体现，因此存在短期内公司的每股收益等盈利能力指标出现一定摊薄的风险。另一方面，如果行业、市场环境发生重大不利变化，或募投项目研发、公司经营状况发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目折旧、费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

（2）税收优惠政策变动风险

公司于2019年11月22日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201932003952）认定，公司为高新技术企业，认定有效期为三年，公司可享受企业所得税优惠税率15%。本公司2019年度暂按15%的税率预提企业所得税。若国家对集成电路产业企业的税收政策发生变化或者公司在高新技术企业认定到期后无法续期，则可能因所得税税率发生变动而影响公司的净利润水平。

（3）汇率波动风险

公司采购中较大比重用美元支付，在销售中存在境外业务及部分产品出口，并且通过美元进行结算。在公司业绩规模不断扩大的情况下，人民币汇率波动的不确定性将可能导致公司出现汇兑损益，对公司财务状况和经营成果产生一定的影响。

4、管理风险

（1）核心技术泄密风险

通过不断创新及自主研发，公司已在射频开关、射频低噪声放大器、射频滤波器、WiFi蓝牙芯片产品等领域形成了多项发明专利和实用新型专利，这些专利是公司产品竞争优势的有力保障。未来如果因核心技术信息保管不善等原因导致公司核心技术泄露，将对公司造成重大不利影响。

（2）人力资源不足风险

集成电路设计行业属于技术密集型和人才密集型产业，人力资源是企业的核

心竞争力之一。从公司本身的发展需要和市场竞争环境来看，仍需要不断吸引优秀人才的加盟，因此公司对相关优秀人才的需求将愈加迫切。同时，随着集成电路设计行业竞争日益激烈，企业对人才争夺的加剧，公司的相关人才存在一定的流失风险。如果发生核心管理和技术人员大量流失或者因规模扩张导致人才不足的情形，很可能影响公司发展战略的顺利实施，并对公司的业绩产生不利影响。

（3）高速增长带来的管理风险

近几年公司业务规模实现快速增长，2019年度和2020年1-6月，公司的营业收入分别为151,239.46万元和99,769.32万元，分别同比增长169.98%和93.64%；2019年末和2020年6月末的总资产分别为192,313.10万元和218,498.47万元，增长幅度分别达到255.16%和13.62%。随着公司的高速成长和本次募投项目的陆续实施，收入、资产规模的扩张对公司的经营管理方式和水平都提出了更高要求，如果公司未能根据业务规模的发展状况及时改进企业管理方式、提升管理水平，将对公司生产经营造成不利影响。

（二）可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

1、审批风险

本次向特定对象发行A股股票方案已经公司董事会及股东大会审议通过，尚需取得深交所审核意见、中国证监会予以注册的决定等。该等审批事项的结果以及所需的时间均存在不确定性。

2、发行风险

由于本次发行为向不超过35名符合条件的特定对象定向发行股票募集资金，且发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。因此，本次向特定对象发行存在发行募集资金不足的风险。

3、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险

由于本次向特定对象发行募集资金到位后公司的总股本和净资产规模将会大幅增加，而募投项目效益的产生需要一定时间周期，在募投项目产生效益之前，公司的利润实现和股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，本次向特定对象发

行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。

此外，若公司本次向特定对象发行募集资金投资项目未能实现预期效益，进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长，则公司的每股收益、净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降。特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报的风险。

（三）对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

1、募投项目实施风险

虽然公司对本次募集资金投资项目进行了慎重的可行性研究论证，但多个项目的同时实施对公司的组织和管理水平提出了较高要求，且与Foundry共同投入建立前道晶圆生产专线对公司的内外部资源整合能力要求较高。若公司与晶圆代工厂合作建设产线的进展有所放缓，将对募投项目后续的实施效果带来一定影响。此外，随着新产品的持续开发与晶圆生产专线的陆续搭建，公司的资产规模及业务复杂度将进一步提升，研发、运营和管理人员将相应增加，如果公司未能根据业务发展状况及时提升人力资源、法律、财务等方面的管理能力，可能会影响项目研发及建设进程，导致项目未能按期投入运营的风险。具体而言，公司本次募投项目的实施风险包括以下几方面：

（1）合作方协商风险

公司计划在本次募投项目的实施过程中与晶圆代工厂合作建立生产专线，但尚未与晶圆代工厂签署关于本次募投项目的合作协议，公司与相关合作方尚处于前期互相尽调研究阶段，合作方式、合作条款等具体内容尚在谈判过程中。在本次募投项目的后续实施过程中，若公司未能及时与晶圆代工厂就合作事项达成一致，将导致生产专线无法如期建设，从而为募投项目的顺利实施带来不利影响。

（2）生产专线建设风险

本次募投项目的实施将以与晶圆代工厂合作建立生产专线的形式进行，公司的经营模式将在原Fabless模式的基础上加强对上游供应环节的参与程度，并通过生产专线在一定程度上实现对产能的深入绑定。在与晶圆代工厂合作的过程中，

若因双方商务条款难以达成一致、设备所有权及维护责任归属不明晰、公司驻场人员工作开展遇到障碍、合作方违约等情形，生产专线的建设及运作未能按计划进行，将对本次募投项目的实施造成不利影响。

（3）生产专线运营风险

本次募投的合作专线产能规划将以预期销售情况为参考依据，在项目的实施过程中，若出现下游订单不及预期、产能爬坡较慢或工艺开发不及预期等情形，将对公司生产专线的运作及产能消化带来一定不利影响，从而降低募投项目的实施效果。此外，若市场对公司新产品的认可程度较低，本次募投项目可能存在收益不及预期的风险。

2、募投项目业绩不达预期风险

本次募集资金拟用于的项目包括“高端射频滤波器芯片及模组研发及产业化项目”和“5G通信基站射频器件研发及产业化项目”。若公司本次募集资金投资项目能够顺利实施，将进一步增强研发实力、提升现有产品性能、丰富产品体系，有助于扩大经营规模，提升公司的盈利水平和市场竞争力。虽然本公司对本次募集资金投资项目均进行了审慎的可行性论证和充分的市场调查，认为项目可取得较好的经济效益，但如果市场竞争环境发生重大变化，或公司未能按既定计划完成募投项目，仍可能导致募集资金投资项目的实际效益与预期存在一定的差异。

六、与本次发行相关的声明

（一）发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签字：

许志翰

TANG ZHUANG（唐壮）

FENG CHENHUI（冯晨晖）

姚立生

王学峰

江苏卓胜微电子股份有限公司

2020年 10 月 17 日

（一）发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

独立董事签字：

徐伟

徐逸星

宋健

江苏卓胜微电子股份有限公司

2020 年 10 月 17 日

（一）发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签字：

陈碧

叶世芬

刘文永

江苏卓胜微电子股份有限公司

2020 年 10 月 17 日

（一）发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员签字：

许志翰

TANG ZHUANG（唐壮）

FENG CHENHUI（冯晨晖）

朱华燕

江苏卓胜微电子股份有限公司

2020 年 10 月 17 日

（二）发行人实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人签字：

许志翰

TANG ZHUANG（唐壮）

FENG CHENHUI（冯晨晖）

江苏卓胜微电子股份有限公司

2020 年 10 月 17 日

（三）保荐人声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

沈如军

保荐代表人：

章志皓

李天怡

项目协办人：

张林冀

中国国际金融股份有限公司

2020 年 10 月 17 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读江苏卓胜微电子股份公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人签名：

沈如军

中国国际金融股份有限公司

2020年 10 月 17 日

保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读江苏卓胜微电子股份公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

首席执行官签名：

黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

2020年 10月 7日

（四）发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

谭 清　　雷 俊

律师事务所负责人：

朱小辉

北京市天元律师事务所

2020 年 12 月 17 日

（五）会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

王一芳　　侯文灏

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 10 月 17 日

（六）发行人董事会声明

1、除本次发行外，董事会声明自本次发行被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。

2、本次发行可能导致投资者的即期回报有所下降，发行人拟通过完善公司治理，加强经营管理及内部控制，规范募集资金管理，完善利润分配制度，积极提升未来收益，实现公司发展目标，以填补股东回报。具体措施如下：

（1）加强募集资金的管理和运用，加快募投项目投资进度

本次向特定对象发行募集资金到账后，发行人将严格按照《上市公司监管指引2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》以及《江苏卓胜微电子股份有限公司募集资金管理制度》的有关规定，加强募集资金使用的管理，发行人董事会将持续监督对募集资金进行专户存储、保障募集资金按顺序用于规定的用途、配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

（2）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

发行人已建立、健全了法人治理结构，规范运作，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与发行人生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确、相互制约。发行人组织机构设置合理、运行有效，股东大会、董事会、监事会和管理层之间权责分明、相互制衡、运作良好，形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。发行人将严格遵守《公司法》《证券法》《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律、法规和规范性文件的规定，不断完善治理结构，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为公司发展提供制度保障。

（3）进一步加强经营管理及内部控制，提升公司运营效率

发行人将进一步优化治理结构、加强内部控制，完善并强化投资决策程序，

合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，在保证满足发行人业务快速发展对流动资金需求的前提下，节省发行人的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和资金管控风险。

（4）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

发行人持续重视对股东的合理投资回报，同时兼顾发行人的可持续发展，制定了持续、稳定、科学的分红政策。发行人将根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的有关要求，持续修改和完善《公司章程》并相应制定股东回报规划。发行人的利润分配政策重视对投资者尤其是中小投资者的合理投资回报，将充分听取投资者和独立董事的意见，切实维护公司股东依法享有投资收益的权利，体现发行人积极回报股东的长期发展理念。

未来发行人将保持利润分配政策的连续性与稳定性，在本次向特定对象发行完成后，发行人将严格执行分红政策。

3、相关主体关于本次向特定对象发行A股摊薄即期回报采取填补措施的承诺。

（1）董事、高级管理人员的承诺

全体公司董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定，对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1）承诺将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

2）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。

3）承诺对本人的职务消费行为进行约束。

4）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。

5）承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或薪酬与考核委员

会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况挂钩。

6）若公司未来实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

7）本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

8）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺严格履行本人所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。

（2）实际控制人的承诺

本公司实际控制人根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1）承诺依照相关法律、法规及公司章程的有关规定行使股东权利，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2）自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

3）承诺切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺严格履行本人所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。

江苏卓胜微电子股份有限公司董事会

江苏卓胜微电子股份有限公司 董事会

2020年 10 月 17 日