公司代码:688536 公司简称:思瑞浦

思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司

【2024】年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中描述公司面临的风险，敬请查阅年度报告相关内容，请投资者予以关注。

3、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2024年实现归属于母公司所有者的净利润-197,216,906.42元，2024年末合并报表未分配利润为588,362,143.62元，2024年末母公司可供分配利润为964,151,171.47元。2024年度，充分考虑到公司经营情况、发展规划以及未来资金需求，为更好地维护全体股东的长远利益，公司董事会拟定2024年度利润分配预案如下：公司2024年度不进行现金分红，不送红股，不以资本公积金转增股本。

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	思瑞浦	688536	不适用

1.2公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3联系人和联系方式

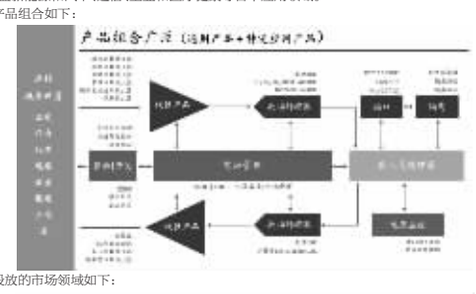
	董事会秘书
姓名	李淑环
联系地址	中国(上海)自由贸易试验区张东路1761号2幢第二层、第三层、第四层
电话	021-58996095
传真	021-58996085
电子信箱	3peak@3peak.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1主要业务、主要产品或服务情况

公司是一家从事模拟和数模混合产品研发和销售的集成电路设计企业，自成立以来，公司始终坚持研发高性能、高质量和高可靠性的集成电路产品。公司在模拟行业拥有非常深厚的产品和技术积累，产品涵盖信号链、电源管理、数模混合等品类，包括放大器、数据转换器、接口、隔离、电源管理、参考电压、电源监控、模拟前端等，覆盖新能源和汽车、通信、工业和医疗健康等各个应用领域。

公司产品组合如下：



产品投放的市场领域如下：

1、信号链模拟芯片

信号链模拟芯片是指拥有对模拟信号进行收发、转换、放大、过滤等处理能力的集成电路。公司的信号链模拟芯片细分型号众多，按功能总体可分为以下三类：

类别	主要技术水平	用途
线性产品	包括各种规格指标的运算放大器、高边电流检测放大器、比较器、视频滤波器、模拟开关等。部分产品的关键技术水平如下： （运算放大器带宽为10kHz-20MHz，静态电流0.3uA-35mA，具有单通道、双通道和四通道三种规格，封装为通用封装，设计以通用为目的，不同的产品系列供电电压可以支持2.7-36V； （高边电流检测放大器具有大于90dB的共模抑制比，同时具有较噪声、低温漂、高性能的特点，可支持最高共模电压150V； （比较器转换时间可达3.5ns，其中低功耗比较器的静态电流可小于200nA； （视频滤波器具有低功耗和卓越的视频指标，可以支持到1080P的视频分辨率； （模拟开关导通电阻抗可低至0.5欧姆，开关速度可达100MHz，高压模拟开关供电可支持12V，高速模拟开关可达16Gbps高速信号切换速率； （符合IATF16949标准的高可靠性运算放大器，通过AEC-Q100 Grade 1测试，可提供全套PPAP交付件。	线性产品的应用非常广泛，主要完成模拟信号在传输过程中放大、滤波、选择、比较等功能。信号放大是模拟信号处理最常见的功能，一般通过运算放大器连接成专用的放大电路来实现。高边电流检测放大器是专用于将高边电流转换成电压信号并放大的专用放大器。滤波是按频率特性对信号进行过滤，并保留所需的部分。模拟开关通过控制打开或关闭来选择信号接通与否，或者从多个信号中选择需要的信号。比较器比较两个输入信号之间的大小输出0或1的结果，传输应用举例如下： （通信基站中对电流检测信号的调理和滤波； （工业变频器中对电机电流的检测和放大； （低功耗的放大器、比较器和模拟开关适用于便携设备； （视频滤波器适用于高清视频有较高要求的应用，如安防监控、高清电视、个人录像机等； （车规级运算放大器适用于新能源等汽车感知单元，对信号进行放大、调理、监控等。
转换器产品	模数转换器包括高速模数转换器、高速数模转换器、高精度数模转换器和高精度模数转换器等。部分产品的关键技术水平如下： （高速模数转换器具有8/10bit的分辨率，采样速率可达50MSPS，并且具有良好的线性精度； （高速数模转换器具有8/10bit的分辨率，输出速率可达125MSPS； （高精度模数转换器具有12-16bit的分辨率，采样速率可达5500KSPS； （高精度数模转换器具有12-24bit的分辨率，并且有单通道、双通道、四通道和八通道的规格； （特定应用产品，集成多通道ADC、多通道DAC，适用于通信和工业中特定器件的监视和环路控制。	转换器或者数据转换器包括模数转换器和数模转换器两种，模数转换器把模拟信号转换成数字信号，数模转换器把数字信号转换为模拟信号； 转换器是混合信号系统中必备的器件，广泛应用于工业、通信、医疗行业中； （微光雷达和光通信系统的高速信号采样和数字化需要高速模数转换器； （电网、仪器仪表、测试设备、电池采集、电池化成等应用中需要用到高精度数模和模数转换器； （工业控制中4-20mA信号传输需要用到高精度数模转换器。
接口产品	模拟前端芯片包含多种面向垂直应用开发的专用集成芯片，包含ADC/DAC/运放/基准/温度传感器/各种数字接口/处理算法等多种功能在内。模拟前端芯片主要有射频功放控制芯片、电流和功率监控芯片、光模块控制芯片和电池管理模拟前端等产品。 其中，电流和功率监控芯片： （高输入共模电压范围，最高可达36-120V；分流电阻电压输入测量范围±81.92mV；分流电阻电压Offset误差最大在±10uV以内，温漂25uV/℃；内置16bit；I2C接口；通道数：1-3通道； 其中，电池管理模拟前端分为工业级模拟前端和汽车级模拟前端； （工业级模拟前前端，内置高精度基准，采集精度达到全温+/5mV；7通道，工作电压最高为7V，通道耐压±80V，支持瓦斯报警；集成高精度电流采样，全范围精度可达0.2%；集成充放电保护 （汽车级模拟器前端采集精度达到全温+/3mV；18通道；高压120V车规工艺；支持双向菊花链通信；满足ISO26262 功能安全等级ASIL-D	射频功放控制芯片主要用于基站射频功放的偏置电压控制、电压采集、电流和温度采集等功能，将射频功放控制在合适的工作区域，并且能实时采集偏置电压、芯片温度等物理量。大量应用于宏基站、MIMO、小基站等射频设备。 （电流和功率控制芯片主要用于系统分流电阻电压、电源轨电压和系统功率的采集，并转换成数字信号输出。广泛应用于互联网服务器、AI服务器、交换机、BMS系统等对电源轨电流和功耗实时监控的场景。 （光模块控制芯片主要用于激光器和调制器的电压、电流偏置，并对输出电压、电流进行监控，同时提供通用ADC采样、GPIO复用等功能，具备小体积和高集成度等特点，提供SMU、非光等不同光模块方案中需要的电流DAC、电压DAC和ADC功能，支持400G、800G、1.6T光模块的设计需求。 （电池管理模拟前端主要用于采集电池电压电流等信息，用于电池SOC/SOH计算，高精度的采集信息有利于高效使用电池，同时集成保护措施来保护电池使用中的各种工况。 （工业级模拟前端广泛应用于低压储能，如便携储能、低压家储、通信备电、电动刷轮车、叉车等领域； （汽车级模拟前端广泛应用于新能源汽车电池管理系统，以及工商储能、发电侧配储等储能电池管理系统。
	包括满足RS232、RS485、LVDS、CAN收发协议标准的接口产品，其中： （RS232收发器具有成本低，抗干扰能力强的特点，抗ESD能力达12kV； （RS485收发器具有16kV的ESD保护能力，速度快； （LVDS收发器可以支持400M信号发送和接收，可支持多点组网功能，并且具有8kV的ESD保护能力； （CAN收发器具有75V的共模电压，15kV的ESD保护能力，支持全双工，以及高达5Mbps速率的CAN FD技术； （LIN SBC产品具备从-40V至+45V的过压保护，过温关断、欠压、短路到地保护等多重保护特性，IBC ESD静电保护等级达到±15kV； （数字隔离产品CMTI能力高达150V/ns。	接口产品用于电子系统之间的数字信号传输。RS232接口标准是常用的串行通信接口；RS485接口标准适合多节点网络通信，在工业控制和通信系统中有广泛应用；LVDS接口以其速度快的特点，常用于短距离、数据量大、速度要求高的工业、电力和通信设备中；CAN收发器适用于新能源、汽车等需要高可靠性、高共模电压的设备中；数字隔离产品为了保证电子系统的安全性，常用于工业、电力和医疗设备中。 （适用于监控安全行业的控制和调试接口； （适用于各个行业电子系统的打印接口； （通信行业的背板时钟以及控制信号的传送等； （汽车ECU及各系统控制信号的传送。
	（ASN（Automotive Sensor Network）汽车传感器网络收发器，具有高可靠性、长距离传输特点，方案可实现节点间距离16米，17个节点，最大总长度80米的通讯。	（ASN适用于车载音频、会议和教学系统，能提供更活和高效的音频解决方案。

2、电源管理模拟芯片

电源管理模拟芯片常用于电子设备电源的管理、监控和分配，其功能一般包括：电压转换、电流控制、低压差稳压、电源选择、动态电压调节、电源开关时序控制等。公司的电源管理模拟芯片按功能总体分类如下：

类别	主要技术水平	用途
线性稳压器及基准	包括低功耗线性稳压器，低噪声线性稳压器、电压基准芯片等产品； （低功耗线性稳压器产品系列输入电压可以支持2.4-42V，输出电流可达500mA，并且具有1.4uA超低的静态电流，超低的压差可以降低系统的功率损耗，产品系列采用通用封装； （低噪声线性稳压器可以提供小于10uV有效值的超低输出噪声和高达90dB的电源抑制比，输出电流可以支持从300mA至0A； （符合IATF16949标准的高可靠性低噪声低压差线性稳压器，通过AEC-Q100 Grade1测试，可提供全套PPAP交付件，输出电流可达2A。 （电压基准芯片具有超低温漂系数（1.5ppm/℃）和超高初始精度（±0.05%），并且长期稳定性低于10ppm/1000h。保证长期工作时具有稳定的输出精度，性能达到国际先进水平。	线性稳压器使用在其线性区域内运行的晶体管或FET，从应用的输入电压中减去超额的电压，产生经过调节的输出电压。线性稳压器用途非常广泛，举例如下： （低功耗的低压差线性稳压器适用于多节电池供电的低功耗设备，或者高压输入的低功耗设备，如工业类电表、水表、烟感等； （低噪声线性稳压器适用于对电源噪声敏感的应用产品，如通信基站、图像传感器等； （车规级低噪声线性稳压器适用于汽车中对电源噪声敏感的传感器的供电，如环绕摄像头、激光雷达或毫米波雷达等。 （电压基准芯片适用于测试测量、工业仪器、数据采集、通信和医疗设备等领域。
电源监控产品	包括电源时序控制器、看门狗、上电复位产品等； （电源时序控制器具有多个通道电源的上电、下电的时序控制，通过一个外部器件可以调整上电、下电的时序时间，功耗可以低至100uA； （看门狗、上电复位产品具有精密电源监控能力，在电源电压低至1V时仍可正常工作，并具有低功耗、集成度高、性价比高、外围电路简单、可靠性高等优点。	电源监控产品用来实时监控电源的状态，当不正常状态发生时，通知主控芯片采取安全措施。电源时序控制器用来控制开机或关机过程中不同电源上下电的先后次序。应用举例如下： （适用于多电压域的电子设备； （适用于可靠性较高的数字控制系统，对处理器进行监控，如工业控制器、智能设备等。
电池管理芯片	包括DC/DC降压、升压、反激开关型稳压器等； （降压稳压器输入电压范围为2.5V至100V，输出电压可稳定在0.6V至90V，输出电流可以支持1A至20A，产品功能全面，电源转换效率高，输出纹波小； 其中采用ISO-Buck技术的同步降压转换技术的静态功耗仅有70μA，达到支持4.5V-36V宽输入电压范围，和以往的设计相比有巨大的优势。 （升压稳压器输入电压为1V至80V，输出电压可稳定在1.8V至80V，输出电流可以支持100mA至3A，产品功能全面，电源转换效率高，输出纹波小； （反激变换器输入电压为4.5V至100V，输出电压可稳定在0.8V至48V，开关电流大3A，产品支持原边反馈，有源钳位，电源转换效率高，开关应力小。	单节锂电保护芯片，多节锂电保护芯片等； （单节锂电保护芯片包含分立保护IC，单晶圆二合一和合封二合一三种解决方案，其使用了超低功耗方案（最低0.6uA功耗），内置有高精度电压检测电路和延迟电路，可实现过充电压检测精度（±15mV），过电流电压检测精度（±1mV），双向前沿模式等功能，可实现对各类单节锂电池的过充电、过放电、过电流保护等功能；有正端保护和负端保护可选； （多节锂电保护芯片内置有高精度电压检测电路和电流检测电路，过充电压检测精度（±20mV），过电流电压检测精度（±3mV），可实现电池过充电、过放电、均衡、放电过电流、短路、充电过电流、低压禁充、过温保护等功能。
AC/DC(交流/直流转换器)	包括PSR、SSR和ISR等系列产品； （内置功率BJT或MOSFET，AC工作电压范围90V至264V，±5%恒压精度及远距离精度，典型应用下空载功耗＜75mW@230V，超低启动功耗（＜5uA），工作于恒流模式时采用PFM的控制方式，工作于恒压模式时采用PWM+PFM的控制方式； （输入电压范围8V-264VAC，内置功率MOSFET或GaN，支持7 到60V的负电压输入，典型应用下空载功耗＜75mW@230V，最大工作频率120KHz，超低启动功耗（＜5uA），内置专利的抖频技术和调频控制技术，内置大量补偿以及保护功能，如输入电压补偿、电感补偿、斜坡补偿、过流保护、过载保护、VDD过压保护、过温保护等； （最高工作频率300KHz，支持正端和负端整流应用，支持3-20V的宽范围输出电压应用，7nS的超快关断速度。	（PSR应用于原边采样和控制的高性能开关电源芯片。其内置功率MOSFET，可用于36W以内的离线式开关电源产品，内置输入线电压补偿以及输出线缆补偿，内置大量的补偿以及保护功能，简化外围电路，降低方案成本。适用于旅充、适配器等电源产品； （SSR可根据输入电压、输出电压以及负载的不同实现PWM、PFM、Burst、DCM、QR等多模式控制，满足PD快充电源的变电压输出要求。适用于充电器、适配器等电源产品； （ISR能够在CCM、DCM、QR等多种模式下工作，基本无需多余外围元器件即可实现同步整流功能，适用于旅充、充电器、适配器等电源产品。
其他电源类产品	包括负载开关和热插拔控制器、马达驱动器等产品； （负载开关和热插拔控制类产品可以覆盖3V至42V电源轨，支持500mA至10A的负载电流，可控制输出电压上升斜率和输出电流变化率，全集成，体积小； （高边电源开关，最高工作电压40V，超低待机电流低于0.01μA，工作温度范围-40℃至150℃，电流为1A时精度为±3%，产品集成有MOS功率FET和电荷泵，专用于对各类阻性、感性和容性负载进行智能控制。 （马达驱动类产品可以支持最高17V供电，可以输出驱动1A的电流，并且具有体积小的优点。	负载开关和热插拔控制器用于电源通断控制；马达驱动用于控制机械马达的转动状态； （负载开关和热插拔控制器使用于各类接口中电源的通断控制，微电源的控制，通信和工业设备中各种外设或器件的电源控制； （高边电源开关可广泛应用于汽车域控、ADAS、动力系统、环视相机、变速器、空调、调频等领域； （马达驱动类产品适用于各类马达的驱动，如红外滤光片的切换、电子门锁的驱动。

2.2主要经营模式

报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化。

公司自成立以来，始终采用Fabless的经营模式。Fabless模式指无晶圆厂模式，采用该模式的企业专注于芯片的研发设计与销售，将晶圆制造、封装、测试等生产环节由晶圆制造和封装测试企业代工完成。

Fabless业务模式下的业务流程：

1、盈利模式

公司主要从事芯片的研发、销售和质量管理，通过向经销商或者下游系统厂商等客户销售芯片产品从而实现收入和利润。公司主营业务收入主要来源于芯片产品的销售。

2、研发模式

公司采用Fabless的经营模式，意味着芯片产品的研发是公司业务的核心。产品研发按照公司规定的流程严格管控，具体研发流程包括立项、设计、验证、试生产和量产五个阶段，经由市场、研发、运营等部门合作完成。同时，质量部门全程参与产品研发的所有环节，监督各环节的执行过程，在最大程度上保证产品的质量。

3、采购与生产模式

报告期内，公司的晶圆制造、芯片封装和测试绝大部分由委外工厂完成，部分晶圆测试和成品测试由公司自建的测试中心完成。

为保障公司产品交付和质量管控，公司梳理供应链相关的工作并结合采购、生产信息系统，逐步制定和完善供应链等一系列制度、程序。《外包商管理控制程序》规定了外包商选择、认证和管理的方针、政策和职责，《生产计划控制程序》《采购供货应急预案》《仓库物流作业规范》确保从生产计划、委外加工、产品入库、仓储发货的流程，以提高运营效率、减少库存囤积、加强成本控制。

4、销售模式

报告期内，公司结合行业惯例和客户需求情况，公司采用“经销为主，直销为辅”的销售模式，即公司通过经销商销售产品，也向终端系统厂商直接销售产品。在经销模式下，公司与经销商的关系主要属于买断式销售关系。终端客户将采购需求告知经销商，由经销商将订单下达至公司，后续的出货、开票、付款和对账均由公司与经销商双方完成；在直销模式下，公司直接将产品销售给终端客户，终端客户与公司直接进行货物和货款的往来。

2.3所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

（1）公司所处行业

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于信息传输、软件和信息技术服务业（I）中的软件和信息技术服务业（I65）。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”（代码:6520）。

（2）行业特点及技术门槛

集成电路按其功能通常可分为模拟集成电路和数字集成电路两大类。模拟集成电路主要是指用来产生、放大和处理连续函数形式模拟信号（如声音、光线、温度等）的集成电路；数字集成电路主要是对离散的数字信号（如用0和1两个逻辑电平来表示的二进制码）进行算术和逻辑运算的集成电路。

公司的主营业务为模拟集成电路产品的研发与销售。与数字集成电路相比，模拟集成电路拥有以下特点：

①应用领域广泛：模拟集成电路按细分功能可进一步分为线性器件（如放大器、模拟开关、比较器等）、信号接口、数据转换、电源管理器件等诸多品类，广泛应用于通信、工业、汽车电子、消费电子等领域中，不同终端客户对于芯片的精度、速度、功率、线性度和信号幅度能力方面的需求千差万别，下游应用领域广泛；

②对晶圆工艺的精度和可靠性要求较高，对先进制程依赖度低：模拟集成电路主要依靠成熟制程，目前生产线大量使用0.18μm/0.13μm制程，部分会采用较为先进的28nm制程。而数字集成电路在发展过程中，在集成度上符合“摩尔定律”，目前制程已经发展到5nm，并朝着3nm方向演进。

③具有长生命周期和弱周期性特点：模拟集成电路具有可靠性和稳定性的特点，且其对于性能指标的要求较高，其技术革新速度相对于数字集成电路较慢。由于模拟集成电路下游的细分品类较多，因此单一产业景气度对于模拟集成电路的冲击相对不大。

④价格波动小：由于模拟集成电路的设计更依赖于设计师的经验，与数字集成电路相比在新工艺的开发或新设备的购置上资金投入更少，加之拥有更长的生命周期，单款模拟集成电路的平均价格往往低于同世代的数字集成电路，但由于功能细分多，模拟集成电路市场不易受单一产业景气变动影响，因此价格波动幅度相对较小。

模拟集成电路产品设计门槛高，人才培养时间长。模拟芯片性能指标复杂，设计环节具有辅助工具少、经验要求高、操作非标准、多学科复合、测试周期长等特点。模拟芯片在设计过程中需要重点考虑系统结构和元器件参数之间的匹配及相互影响，以保证实现低噪声、低失真和良好的电流放大及频率功率特性等；同时，由于模拟芯片生产工艺的多样化，设计人员需要熟悉大部分元器件的特性和不同的生产制造封装工艺，且在设计过程中需要实时关注功耗、增益及电阻等参数变化。因此对设计人员自身的设计经验要求较高，培养一名优秀的模拟集成电路设计师往往需要10年甚至更长的时间。

（3）行业发展情况

1）集成电路发展概况

①全球半导体市场发展概况

集成电路的核心元器件晶体管自诞生以来，带动了全球半导体产业20世纪50年代至90年代的迅猛增长。进入21世纪以后半导体市场日趋成熟，随着PC、手机、液晶电视等消费类电子产品市场渗透率不断提高，集成电路产业日趋成熟。近年来，全球半导体产业在新能源汽车、5G/6G、自动驾驶、人工智能等领域的蓬勃发展推动下，将形成日益旺盛的市场需求。

2024年，受下游消费电子产品需求增长带动、AI应用加速导入、库存改善等因素影响，全球半导体需求企稳回升。根据WSTS（世界半导体贸易统计协会）报告，2024年全球半导体市场规模为6,276亿美元，比2023年增长19.1%，预测2025年全球半导体市场将实现11.2%的增长。

②我国集成电路产业发展概况

近年来，在国内宏观经济运行良好的环境下，国内集成电路产业保持平稳增长态势。2024年中国集成电路产业在产量和出口量上均实现两位数增长。据国家统计局等数据，2024年国内规模以上电子信息制造业生产集成电路4,514亿块，同比增长22.2%；集成电路出口量达2,981亿块，同比增长11.6%，出口额1,595亿美元（约1.14万亿元人民币），同比增长17.4%，首次超过手机成为出口额最高的单一商品；体现出国内芯片产业自主创新能力、竞争力及产业韧性的不断增强。这主要得益于全球终端市场需求增加，尤其是智能手机和个人电脑的需求逐渐回升，同时各国在人工智能、智能汽车等产业的布局加快，都对我国集成电路的出口产生了拉动作用。

2024年国内进口集成电路5,492亿块，同比增长14.6%，进口额3,856亿美元（约2.71万亿元人民币），同比增长10.4%，进口金额超过原油。2024年国内集成电路进出口存在较大贸易逆差，未来随着中国半导体产业在技术方面的追赶，集成电路产品国产替代已成为长期趋势并有望持续提升。产业链的完善与政策支持成为推动行业发展的关键动力。

国内集成电路企业发展前景广阔。展望未来，除了传统市场的持续价值提升外，新兴领域如人工智能、5G/6G通信技术和智能汽车将成为推动半导体市场需求增长的关键力量。

2）模拟集成电路发展概况

模拟芯片市场作为半导体行业的重要组成部分。模拟芯片市场规模增长主要得益于消费电子、汽车电子、工业控制等领域的长期需求支撑，以及人工智能（AI）、高性能计算、新能源汽车等新兴领域的推动。根据WSTS（世界半导体贸易统计协会）报告，2024年全球模拟芯片市场规模为794.33亿美元，预测2025年全球模拟芯片有望实现831.57亿美元的市场规模，将实现4.7%的增长。

在模拟集成电路领域，中国市场空间大，相较于巨大的市场需求，国产模拟集成电路仍然处于销售规模较小、自给率较低的状况，进口替代的空间巨大。越来越多的本土模拟厂商通过持续的研发投入和产品、技术升级，在技术研发与产品市场导入方面实现了快速成长，在汽车、工业、通信等相关的新兴产业不断寻求更大的市场空间。根据Frost&Sullivan预测，2016年至2025年，中国模拟芯片市场规模将从1,994.9亿元增长至3,339.5亿元，年均复合增长率为5.89%。

2024年全球模拟芯片市场处于“复苏与阵痛并存”的阶段。尽管短期面临工业和汽车领域的库存压力及国际巨头业绩下滑，但消费电子回暖、国产替代加速以及新兴技术应用为中国市场注入长期动力。国产厂商可以通过技术创新和战略调整把握结构性机遇，进一步扩大市场占有率。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

集成电路技术最早源于欧美等发达国家，欧美日厂商经过多年发展，凭借资金、技术、客户资源、品牌等方面的积累，形成了巨大的领先优势。近年来，随着技术的积累和政策的支持，部分国内公司在高端产品方面取得了一定的突破，逐步打破国外厂商垄断。

公司的主营业务为模拟与数模混合集成电路产品的研发与销售。部分产品性能处于较为领先的水平，尤其在信号链模拟芯片领域，公司的技术水平杰出，许多核心产品的综合性能已经达到了国际标准。凭借领先的研发实力、可靠的产品质量和优质的客户服务，公司的模拟芯片产品已进入众多知名客户的供应链体系，应用范围涵盖信息通信、工业控制、新能源和汽车、医疗健康等众多领域。

子公司创芯微自成立以来专注于电池管理芯片及AC/DC芯片领域，主要应用于智能手机、可穿戴设备、清洁家电等消费电子领域和电动工具、电动两轮车等泛工业领域，电池管理产品在部分终端应用领域已经具备一定市场竞争优势。

未来，公司将继续紧跟客户需求和技术演变趋势，致力于成为模拟与数模混合芯片解决方案提供商，利用技术研发及客户资源等优势，不断拓展新的技术和产品布局，进一步巩固领先地位，提升公司综合竞争力。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

（1）模拟芯片技术创新方向

1）高性能与低功耗设计

随着5G/6G、物联网和人工智能的发展，模拟芯片需在信号处理速度和能效比上持续突破。

2）高集成度与多功能融合

模拟芯片正从单一功能向多模块集成发展。例如，集成电源管理、信号调理和传感器接口的SoC（系统级芯片）可简化电路设计并降低成本，适用于汽车电子和工业控制领域。

3）工艺及封装优化

尽管国内工艺水平与国际先进企业仍有差距，但国内企业通过工艺适配和特色工艺（如BCD工艺）提升模拟芯片产品性能。封装技术创新（如SiP系统级封装）提升芯片可靠性，降低功耗。

（2）新的市场应用领域

模拟集成电路的应用领域涉及人类社会的各行各业，只要有电子器件的存在，就可以发现模拟集成电路的影子。新应用领域如下：

1）信息通信

5G技术是信息通信领域的关键技术之一，成为数据资源循环和产业智能化、绿色化、融合化转型的关键支撑。5G基站设备中大量使用电源管理芯片（PMIC）、信号链芯片（ADC/DAC）等，5G广泛应用推动通信领域模拟芯片市场增长。我国5G网络建设深度覆盖，截至2024年底，5G基站为425.1万个，比上年末净增87.4万个。伴随着全球5G渗透率的提升和终端产品功能复杂度的提升，全球通信模拟芯片市场有望持续增长。根据华经产业研究院数据，2023年全球模拟芯片的主要应用市场之一是通信领域，市场份额为36%，预计到2026年全球通信领域模拟芯片市场规模将增长至431.24亿美元，2021-2026年的复合增长率将达8.73%。未来6G技术将有望进一步推动通信模拟芯片需求。

服务器是大数据中心的重要节点，其需求来自于数据量的提升。AI大模型的部署需要更高算力支持。近年来，我国加快建设新基建，云计算、边缘计算等新兴技术渗透率逐渐提高，AI人工智能需要大量的服务器和数据存储设备的支撑，推动服务器市场出货量稳步增长。根据TrendForce的最新研究，预计2024年整个服务器行业的总价值将达到3060亿美元。其中，与AI服务器相关的行业价值估计约为2050亿美元，与标准服务器相关的行业价值相比，增长更为强劲。展望2025年，由于需求持续旺盛且产品平均售价较高，预计AI服务器细分市场的价值将升至2980亿美元。在服务器场景中的电压/电流检测、比较电路和过流保护、时钟、电压监控、系统供电等都会用到大量的模拟芯片，预计将带动模拟芯片的快速增长。随着AI算力、数据中心及5G/6G网络建设的推进，光模块行业正经历高速率、低功耗的技术升级，对模拟芯片（如电源管理、信号处理等）提出了更高要求。

2）电动智能汽车

近年来，电动化、智能化发展成为全球汽车行业的发展趋势。中国新能源汽车增速显著，智能网联汽车推动车规级芯片需求，中国汽车工业协会（以下简称“中汽协”）发布数据，2024年，我国新能源汽车产销分别完成1288.8万辆和1286.6万辆，连续10年位居全球第一，同比分别增长34.4%和35.5%。新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量40.9%，较2023年提高9.3个百分点。中汽协预测2025年新能源汽车销量有望达到1600万辆，同比增长24.4%。根据中国电动汽车百人会数据，预计单车模拟芯片价值量在2027年也有望达到300美元。受益于汽车的电动化、智能化、网联化，新能源汽车中的BC、BMS、电机控制驱动、车载影音娱乐、车载照明等都带动了对模拟芯片持续的需求，如高性能的模拟芯片如放大器、传感器、接口产品、车用电池管理芯片、电流检测、隔离驱动等。随着新能源汽车渗透率的持续提高，以及中国汽车工业出海进程的稳步推进，汽车供应链国产化将不断提升，模拟芯片在汽车领域将有较大发展空间。

3）新能源

①光伏发电

目前，在“碳达峰、碳中和”的趋势下，中国新能源技术已经领先全球。国家能源局《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》中明确提出，建立保障性并网、市场化并网等并网多元保障机制，这要求各行业需要从能源供给侧和能源需求侧作出加快转型。国家能源局《2025年能源工作指导意见》提出要新增新能源发电装机规模2亿千瓦以上。截至2024年12月底，全国太阳能发电装机容量约8.9亿千瓦，同比增长45.2%；全国累计发电装机容量约33.5亿千瓦，同比增长14.6%；其中，太阳能发电装机容量约8.9亿千瓦，同比增长45.2%；风电装机容量约5.2亿千瓦，同比增长18.0%。行业有望在能源转型中持续引领全球市场。在光伏系统的逆变器场景中的母线电压/电流/温度检测、比较电路和过流保护、时序和整形电路、DSP/FPGA电压与驱动的通信、DSP/FPGA电压监控、电弧检测、IGBT/SiC的隔离驱动等都用到了大量的模拟芯片，预计将带动模拟芯片需求增长。

②储能

储能系统包含便携式电源、集中式储能和新能源充电桩。集中式储能以大功率、长时间的供电场景为对象接入输电网络，在电力系统主网运行管理和协调调度中需要有效提高可调、可控、可计划的能力；储能电源是摆脱“电线”限制，给各种电器长时间供电的轻巧、便携、容量高、功率大的“备用电站”；在户外出游、应急救灾和医疗设备供电领域有着重要的应用。便携式电源、集中式储能上精密运算放大器、高压通用运放、高压比较器、电平转换、电压基准源、LDO、隔离驱动等系列模拟芯片将得到广泛的运用。另外，新能源汽车又将促进新能源充电桩的技术革新。在AC/DC充电桩中高压漏电检测、CP/CC检测、电压/电流/温度采样、充电枪液冷及连接器的温度检测都会用到种类众多的模拟芯片。

4）工业智造

工业自动化和智能化的程度直接影响一个国家生产力的水平。在我国人口红利逐步消失、产业结构优化升级、国家政策大力扶持三大因素影响下，我国工业自动化行业将持续提升。伺服、变频、PLC等产品是工业自动化的底层执行和控制机构，模拟芯片在伺服、变频、PLC等产品领域发挥重要作用。新能源汽车、电子信息、高端装备等战略性新兴产业对自动化设备的需求增加，为模拟集成电路产品创造了巨大的发展空间，势必加快如高性能转换器芯片和电源管理芯片等工业领域必需品的国产化进程。但同时在全球经济格局不断变化的当下，工业自动化行业也面临着前所未有的挑战。

5）低空经济

2024年3月，低空经济首次写入政府工作报告，定位为新增长引擎。工信部等四部门发布的《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030年）》，目标到2027年，我国以无人化、电动化、智能化为技术特征的新型通用航空装备在城市空运、物流配送、应急救援等领域实现商业应用；到2030年，以高端化、智能化、绿色化为特征的通用航空产业发展新模式基本建立，形成万亿级市场规模。2025年政府工作报告提出“开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动，推动商业航天、低空经济等新兴产业安全健康发展”。据中国民航局预测，到2025年，我国低空经济市场规模将达到1.5万亿元，2035年有望达到3.5万亿元。随着低空商业化需求的增加、技术的日益成熟，在各地政策的助推下，低空经济在国内发展潜力较大，有望成为经济发展的重要引擎。无人机和电动垂直起降飞行器（eVTOL）的核心控制系统需要高精度模拟芯片支持，比如无人机导航、避障系统依赖陀螺仪、加速度计等传感器的信号调理需高性能模拟前端（AFE）芯片，飞行器的旋翼控制需高可靠性的模拟驱动电路；电源管理芯片用于电池能量管理、充放电控制，低空经济发展将有望推动模拟芯片需求的增长。

6）人形机器人

2023年11月2日，工信部印发《人形机器人创新发展指导意见》，明确指出：人形机器人集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术，有望成为继计算机、智能手机、新能源汽车后的颠覆性产品，将深刻变革人类生产生活方式，重塑全球产业发展格局。机器人多样化、灵巧性、交互性持续提升，能够胜任更多复杂和精细的任务，未来将继续向日常家居、健康护理、情感陪伴等生活场景广泛渗透，带来新的巨大增量空间。

7）消费电子

以AI技术为引领的创新技术正影响消费电子市场的增长潜力，带动消费电子终端创新浪潮迭起。一是AI手机、AI PC作为创新终端将激发新一轮换机热潮，驱动终端市场持续强劲。在AI PC方面，根据Gartner预测，2025年AI PC的全球出货量将达到1.14亿台，较2024年增长165.5%，AI PC出货量在PC总出货量中的占比也将从17%增长至43%。二是AI可穿戴设备创新，可穿戴产品健康监测功能深化、健康监测功能更加精准全面，AI技术集成显著提升使用体验。智能手表、健康监测手环、AI眼镜等创新层出不穷。三是物联网（IoT）设备与智能家电的需求量显著增长，随着5G网络的普及和AI技术的成熟，智能家居生态系统正在快速构建。AI终端引领下，消费电子市场增长潜力大，消费电子板块景气度有望提升。以AI技术为引领的消费电子创新，将带动模拟芯片的应用创新。

（3）模拟芯片行业迎来并购潮，行业整合加速

随着中国模拟芯片行业发展，行业内的竞争愈发激烈，由于模拟芯片品类多样、下游广泛、周期性波动小、产品生命周期长且行业相对分散等特点，越来越多的模拟IC厂商计划通过行业并购整合来提升自身的市场竞争力。除公司收购创芯微外，市场上亦出现较多并购案例，比如晶丰明源收购凌鸥创芯；纳芯微收购麦歌恩；兆易创新收购苏州赛芯等。相关支持政策的推动也将加速行业资源整合，行业竞争格局或将进一步优化。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1近3年的主要会计数据和财务指标

单位:元 币种:人民币

（下转B126版）

证券代码:688536 证券简称:思瑞浦

思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司

【2025】第一季度报告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示

公司董事会、监事会及董事、监事、高