（上接 D422 版）

3.1 公司主要会计报表项目、财务指标重大变动的情况及原因

√适用 □不适用

情况说明参见下表：

币种：人民币 单位：元

资产负债表项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动比例%	说明
应收票据	285,937.60	90,000.00	217.71	主要系本公司收到新客户银行承兑汇票所致
应收账款	117,945,310.99	75,724,322.05	55.76	主要系报告期营业收入较去年四季度有所增长
预付款项	67,752,353.66	22,689,743.12	198.60	系公司预付供应商货款增加所致
存货	95,142,130.13	71,069,380.92	33.87	主要系报告期增加备货以应对增长的销售需求
其他流动资产	1,490,565.88	947,205.34	57.36	主要系随着报告期收入增长，期末计提应收退货成本相应增加
长期应收款	2,627,588.75	1,582,415.75	66.05	主要系报告期新增房租保证金及客户收取的质量保证金
其他权益工具投资	11,472,981.56	–	不适用	系报告期对北京士模微电子有限责任公司及上海季丰电子股份有限公司的投资款余额
在建工程	742,373.36	–	不适用	系报告期购买的设备尚未安装使用所致
使用权资产	2,795,731.91	–	不适用	系报告期根据新租赁准则确认的房屋租赁使用权资产余额
无形资产	6,815,264.14	4,699,942.97	45.01	主要系报告期外购软件所致
其他非流动资产	52,225,574.13	4,766,901.75	995.59	主要系预付供应商采购款以保证产能
应付账款	61,702,108.77	28,410,751.56	117.18	主要系报告期备货导致应付供应商原材料采购款和加工费增加
合同负债	1,304,597.89	923,868.19	41.21	系预收货款增加所致
应付职工薪酬	15,715,093.38	27,964,840.77	–43.80	主要系报告期支付了期末计提的职工薪酬所致
其他应付款	1,815,023.43	2,879,294.33	–36.96	主要系报告期支付了专业机构服务费所致
一年内到期的非流动负债	4,825,780.55	2,534,683.67	90.39	主要系本期新增外购软件以及新确认的租赁负债一年内到期部分
其他流动负债	6,545,343.62	4,530,115.71	44.49	主要系随收入增长，本期计提的应付退货款及产品质量保证增加
租赁负债	1,447,166.89	–	不适用	期末余额系报告期根据新租赁准则确认的租赁负债
长期应付款	957,081.19	2,417,327.55	–60.41	主要系应付软件采购费减少所致

利润表项目	2021 年一季度	2020 年一季度	变动比例%	说明
营业收入	167,135,475.30	127,669,621.58	30.91	主要系公司信号链模拟芯片稳步增长的同时，电源管理模拟芯片中的多种产品收入有较大幅度增长所致
营业成本	69,960,024.61	43,823,778.16	59.64	主要系报告期销量增加所致
销售费用	9,706,281.85	4,264,362.36	127.61	主要系报告期销售人员增加，人员薪酬及股份支付费用相应增加所致
管理费用	10,214,576.66	5,776,043.98	76.84	主要系管理人员增加，薪酬及股份支付费用相应增加所致
研发费用	56,022,266.85	25,017,801.70	123.93	主要系公司加大研发投入，研发人员增加，职工薪酬、股份支付、耗材和折旧费用也随之增加
财务收入	2,247,080.68	542,844.63	313.95	主要系存款产生的利息收入及汇率波动产生的汇兑收益增加所致
其他收益	371,035.44	35,750.57	937.84	主要系计入当期损益的政府补助增加所致
投资收益	10,898,322.95	–	不适用	主要系报告期公司购买理财产品产生的收益所致
公允价值变动收益	2,680,701.92	284,208.23	843.22	主要系本期计提未赎回理财产品的利息收入增加所致
资产减值损失（损失以“–”号填列）	–522,017.63	494,306.24	–205.61	主要系报告期计提相应的存货跌价准备增加所致
现金流量表项目	2021 年一季度	2020 年一季度	变动比例%	说明
经营活动产生的现金流量净额	–87,151,432.43	42,722,683.86	–303.99	主要系（1）预付供应商货款增加；（2）支付员工薪酬增加；（3）支付税费增加所致
投资活动产生的现金流量净额	89,319,870.86	–73,667,134.98	不适用	主要系本期理财产品赎回及产生的理财收益增加
筹资活动产生的现金流量净额	–1,902,101.20	–81,000.00	不适用	主要系本期支付上市发行费增加

3.2 重要事项进展情况及其影响和解决方案的分析说明

□适用 √不适用

3.3 报告期内超期未履行完毕的承诺事项

□适用 √不适用

3.4 预测年初至下一报告期期末的累计净利润可能为亏损或者与上年同期相比发生重大变动的警示及原因说明

□适用 √不适用

公司名称	思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司
法定代表人	ZHIXU ZHOU
日期	2021 年 4 月 26 日

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 2020 年年度报告摘要

一 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，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上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，敬请查阅本报告“第四节 经营情况讨论与分析（二）风险因素”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、准确、完整，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 普华永道中天会计师事务所（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 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司 2020 年年度利润分配预案为：

拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.12 元（含税），截至 2020 年 12 月 31 日，公司总股本 80,000,000 股，以此计算合计拟派发现金红 16,960,000.00 元（含税），占公司 2020 年度归属上市公司股东净利润 183,792,135.90 元的 9.23%，不转增，不送红股，剩余未分配利润余额结转以后年度分配。

2020 年年度利润分配预案中现金分红的数额暂按目前公司总股本 80,000,000 股计算，在董事会决议通过之日起至实施权益分派股权登记日期间，若公司总股本发生变动的，公司将维持每股分配比例不变，调整拟分配的利润总额。

上述 2020 年年度利润分配预案已经公司第二届董事会第十八次会议及第二届监事会第十三次会议审议通过，尚待公司 2020 年年度股东大会审议。

7 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

二 公司基本情况

1 公司简介

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

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）
姓名	李淑环
办公地址	中国（上海）自由贸易试验区张衡路 666 弄 1 号 8 楼 802 室
电话	021-5109 0810
电子信箱	3peak@3peakic.com.cn

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

思瑞浦是一家专注于模拟集成电路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模拟集成电路产品，目前已拥有超过 1200 款可供销售的产品型号。

公司的产品主要涵盖信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类产品，包括运算放大器、比较器、音/视频放大器、模拟开关、接口电路、数据转换芯片、参考电压芯片、LDO、DC/DC 转换器、电源监控电路、马达驱动及电池管理芯片等。

（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 10MHz–20MHz，静态电流 0.3uA–3.5mA，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，同时具有低噪声、低温漂、高性能的特点，可支持最高共模电压 80V； 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。	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。终端应用举例如下： 通讯基站中对电源信号的调理和滤波； 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。
转换器产品	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以及特定应用产品。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，并且具有很高的线形精度； 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较高的分辨率，采样速率可达 500kSPS； 高精度数模转换器具有 12–16bit 的分辨率，并且具有单通道、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，适用于通讯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、通讯、医疗行业中： 激光雷达的高速信号采样和数字化需要高速模数转换器； 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	包括满足 RS232、RS485、LVDS 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 15kV 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。	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，在工业控制和通讯系统中有广泛应用；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、电力和通讯设备中。 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； 通讯行业的背板时钟以及控制信号的传送等。

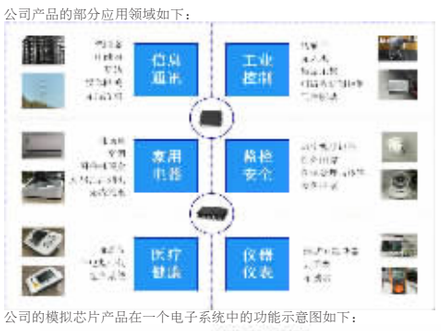
（2）电源管理模拟芯片

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可分为以下三类：

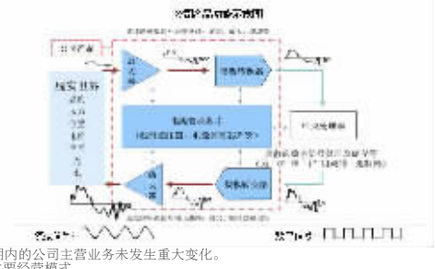
类别	主要技术水平	用途
线性稳压器	包括低功耗线性稳压器、低噪声线性稳压器等产品； 低功耗线性稳压器产品系列输入电压可以支持 2.4–42V，输出电流可达 500mA，并且具有 1.4uA 超低的静态电流，超低的压差可以降低系统的功率损耗，产品系列采用通用封装； 低噪声线性稳压器可以提供小于 10uV 有效值的超低输出噪声和高达 90dB 的电源抑制比，输出电流可以支持从 300mA 到 3A。	线性稳压器使用在其线性区域内运行的晶体管或 FET，从应用的输入电压中减去超额的电压，产生经过调节的输出电压。线性稳压器用途非常广泛，举例如下： 低功耗的低压差线性稳压器适用于多节电池供电的低功耗设备，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设备类产品，如通讯基站、图像传感器等。
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。
其他电源管理产品	包括开关型电压转换器、马达驱动器等产品； 开关型电压转换器输入电压变化范围为 4.5V 至 65V，输出电压可稳定在 0.8V 至 60V，输出电流可以支持 2A 至 5A。产品功能全面，电源转换效率高，输出纹波小； 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，并且具有很小的优点。	开关型电压转换器用于不同电压间的转换。马达驱动用于控制机械马达的转动状态。 开关型电压转换器适用于通讯、工业和医疗应用中高压输入的电源的需求； 马达驱动类产品适用于各类马达的驱动，如红外滤光片的驱动、电子门锁的驱动。

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信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域客户的供应链体系。

公司产品的部分应用领域如下：



公司的模拟芯片产品在一个电子系统中的功能示意图如下：



报告期内的公司主营业务未发生重大变化。

2.2 主要经营模式

（1）盈利模式

公司主要从事模拟芯片的研发、销售和质量管理，通过向下游系统厂商或者经销商等客户销售模拟芯片产品从而实现收入和利润。报告期内，公司主营业务收入均来源于模拟芯片产品的销售。

（2）研发模式

公司采用 Fabless 的经营模式，意味着模拟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、验证和风险量产四个阶段，经由产品规划部、产品开发部、运营部等部门合作完成。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

在 Fabless 模式中，公司主要进行模拟芯片产品的研发、销售与质量管控，而产品的生产则采用委外加工的模式完成，即公司将自主研发设计的集成电路版图交由晶圆厂进行晶圆制造，随后将制造完成的晶圆交由封测厂进行封装和测试。报告期内，公司采购的内容主要为定制化晶圆和其相关的制造、封装及测试的服务，公司的晶圆代工厂商和封装测试服务供应商均为行业知名企业。

（4）销售模式

模拟芯片具有品类多、应用广的特点，由于芯片设计类公司自身销售人员有限，且自建销售网络往往成本较高，经销模式是模拟芯片行业比较普遍的销售模式。经销模式下，芯片设计公司可以充分利用经销商稳定的销售渠道、客户资源及客户拓展能力，并降低资金回笼风险。除经销模式外，对于采购量大、知名度高的部分行业龙头终端客户，行业内设计公司也会同时采用直销模式。

结合行业惯例和客户需求情况，公司采用“经销加直销”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属于买断式销售关系；在直销模式下，公司直接将产品销售给终端客户。

为进一步加快客户覆盖，为更多客户提供完整的技术、产品和商务支持，报告期内，公司对销售与客户服务体系进行调整，进一步引入合格经销商，完善经销商培训及评价、激励机制，加强与各级经销商的协同，逐步形成“经销为主，直销为辅”的销售模式。

（5）营销模式

①经销商模式下的营销方式

公司的销售部门通过专业会展、技术论坛、行业协会等方式，结合《代理商管理工作指导》的要求，寻找合适公司产品的经销商。随着公司在业内口碑的不断积累，亦存在经销商主动谋求代理公司产品的情况。公司通过上述方式不断扩充合格经销商。

在经销模式下，营销工作主要由经销商自行开展，公司则全力配合经销商的营销工作。经销商向公司推荐终端客户申请样片测试，公司将送样给终端客户并由现场应用工程师参与该样片的测试工作。一旦通过测试，公司销售人员协同经销商与终端客户进行商务谈判，报价与终端客户达成一致后，终端客户需向经销商下单进入销售流程。

②直销模式下的营销方式

在直销模式下，公司的销售人员通过业内交流等方式挖掘直销客户。此外，部分客户通过官方网站、口碑传播等公开渠道联系公司主动谋求直销合作。公司的销售人员将符合条件的企业注册成为直销客户，并向这些客户提供样片测试。一旦通过测试，公司销售人员将与直销客户进行商务谈判并提供报价。达成一致后，客户直接向公司下单进入销售流程。

报告期内的公司主要经营模式未发生重大变化。

2.3 所处行业情况

行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

（1）所处行业

公司的主营业务为模拟集成电路产品的研发与销售，公司所处行业属于集成电路设计行业。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业归属于信息传输、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）。公司所处的集成电路设计行业属于国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）所规定的鼓励类产业，政府主管部门为工信部，行业自律性组织为中国半导体行业协会。

集成电路产业是国民经济支柱性行业之一，其发展程度是一个国家或地区科技发展水平的核心指标，影响着社会信息化进程，因此受到各国政府的大力支持。自 2000 年以来，我国政府将集成电路产业确定为战略性产业之一，并颁布了一系列政策法规，以大力支持集成电路产业的发展。

集成电路产业链由上游的 EDA 工具、半导体 IP、材料和设备，中游的集成电路设计、晶圆制造、封装测试以及下游的系统厂商组成。公司所处的集成电路设计行业是集成电路行业的关键子行业。

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，公司的主营业务为模拟集成电路产品的研发与销售。

（2）行业发展概况

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，作为全球半导体产业子行业的集成电路产业增速有所放缓。近年来，在以物联网、可穿戴设备、云计算、大数据、新能源、医疗电子和安防电子等为主的新兴应用领域强劲需求的带动下，集成电路产业开始恢复增长。研究数据显示，2020 年全球半导体行业的整体规模为 4331 亿美元，模拟芯片的市场规模则达到 540 亿美元，占比约为 13%，是半导体行业中的重要组成部分。根据 WSTS 2020 年 11 月的预测数据，2021 年半导体行业的整体增速为 8.4%，模拟芯片的增速则为 8.6%。

从历史上看，集成电路的发展历程遵循一个螺旋式上升的过程，放缓或回落后又会重新经历一次更强劲的复苏。未来，伴随着电子产品在人类生活的更广泛普及以及 5G 通信、物联网和人工智能等新兴产业的革命为整个行业的下一轮进化提供了动力，集成电路行业有望长期保持旺盛的生命力。

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。目前，模拟集成电路市场显示出国外企业主导的竞争格局，根据 Databeans 统计，2019 年全球前十大模拟芯片供应商合计占据全市场约 65% 的份额。

随着经济的不断发展，中国已成为了全球最大的电子产品生产市场，衍生出了巨大的集成电路器件需求。然而对比巨大的国内市场需求，国产集成电路销售规模较小，自给率较低。根据海关总署的数据，集成电路产品的进口额从 2015 年起已连续四年位列所有进口商品中的第一位，不断扩大的中国集成电路市场规模严重依赖于进口，进口替代的空间巨大。

在模拟集成电路领域，中国市场的销售规模已超过全球的 50%，且增速高于全球平均水平。根据赛迪智库的数据，2018 年中国模拟集成电路市场规模为 2,273.4 亿元，同比增长 6.23%，近五年复合增速为 9.16%。然而中国模拟集成电路的自给率仅 14%，比整体集成电路的自给率更低，令模拟集成电路自主可控的需求更为迫切。

就信号链模拟市场而言，根据研究数据显示，全球信号链模拟芯片的市场规模将从 2016 年的 84 亿美元增长至 2023 年的 118 亿美元，平均年化复合增长率约 5.00%。目前中国信号链芯片市场规模约 400 亿元，其中模拟信号链芯片约占 200 亿元，平均国产率不足 10%，增速 6%左右。

（3）模拟集成电路设计的主要特点

集成电路设计产业是典型的技术密集型行业，是集成电路产业各环节中对科研水平、研发实力要求较高的部分。芯片设计水平对芯片产品的功能、性能和成本影响较大，因此芯片设计的能力是一个国家或地区在芯片领域能力、地位的集中体现之一。

模拟集成电路拥有以下特点：

① 应用领域繁杂：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，每一品类根据终端产品性能需求的差异又有不同的系列，在现今电子产品中几乎无处不在；

② 生命周期长：数字集成电路强调运算速度与成本比，必须不断采用新设计或新工艺，而模拟集成电路强调可靠性和稳定性，一经量产往往具备长久生命力；

③ 人才培养时间长：模拟集成电路的设计，需要额外考虑噪声、匹配、干扰等诸多因素，要求其设计者既要熟悉集成电路设计和晶圆制造的工艺流程，又需要熟悉大部分元器件的电特性和物理特性。加上模拟集成电路的辅助设计工具少、测试周期长等原因，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；

④ 价低但稳定：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。

公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司的主营业务为模拟集成电路产品的设计和销售，因此公司的发展与模拟集成电路行业的发展密不可分。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。目前，模拟集成电路市场显示出国外企业主导的竞争格局，根据 Databeans 统计，2019 年全球前十大模拟芯片供应商合计占据全市场约 65% 的份额，具体情况如下：

排名	公司	总部所在地	销售额（亿美元）	全球市场占有率
1	德州仪器	美国	98.40	18.2%
2	亚德诺	美国	49.45	9.2%
3	英飞凌	德国	34.46	6.4%
4	思佳讯	美国	29.91	5.5%
5	威讯联合半导体(Qorvo)	美国	28.82	5.3%
6	高通	美国	28.22	5.2%
7	恩智浦	荷兰	24.34	4.5%
8	意法半导体	瑞士	21.73	4.0%
9	安森美	美国	19.27	3.6%
10	美信	美国	18.41	3.4%
–	合计		353.01	65.4%

数据来源：Databeans

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。同时，公司是少数实现通信系统模拟芯片技术突破的本土企业之一，满足了先进通信系统中部分关键芯片“自主、安全、可控”的要求，已成为全球 5G 基站中模拟集成电路产品的供应商之一。

公司的模拟芯片主要应用于信息通信、监控安防和工业控制等偏工业类的电子系统之中。不同应用领域的对产品的主要技术指标、性能指标的要求也有所差异，公司产品定义更偏向于工业市场需求，在工业类系统应用上更加具有竞争优势。

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。公司产品应用范围涵盖信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域。

根据 Databeans 发布的相关研究报告显示，2019 年度，公司主要产品中的放大器及比较器的销售规模位于亚洲第 9 名、全球第 12 名，处于国内领先地位。报告期内，虽然公司在主要客户的市场占有率进一步提升，但在产品品类及主要产品的销售规模上与国际龙头公司尚有巨大差距。

报告期内，公司被苏州市工业和信息化局授予“苏州市集成电路企业 20 强（重大创新）”荣誉称号，公司相关接口产品荣获 “2020 年第十五届‘中国芯’优秀市场表现产品奖”，相关低压零漂移放大器系列产品荣获“优秀支援抗疫产品奖”等荣誉。

未来，公司将紧跟客户需求和技术演变趋势，利用技术研发及客户资源等优势，积极进行新的技术和产品布局，努力打磨全链条模拟芯片产品的生产能力，进一步巩固领先地位，提升公司综合竞争力。

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）所属行业新技术的发展情况

①集成电路器件线宽缩小，催生周边模拟器件的更新。

随着摩尔定律的不断演进，集成电路器件的工艺节点朝着先进的 10nm、7nm 等方向不断缩小，器件微观结构对数字芯片速度、可靠性、功耗等性能影响越来越大。为了保证不断演变的数字芯片的正常工作，也就催生了与之配套的模拟芯片不断更新与迭代。集成电路器件的结构随着技术节点的推进不断迭代改变，未来或可能出现新的工艺节点技术使得器件的线宽向 3nm 及以下的方向继续缩小，模拟器件也会随着进行不断的更新与演进。

②高压 BCD 的工艺革新，提高了模拟器件的可靠性。

BCD 工艺是一种可以将 BJT、CMOS 和 DMOS 器件同时集成到单芯片上的技术。与传统的 BJT 工艺相比，BCD 工艺在功能应用上具有显著的优势，最基本的优势就是使得电路设计者可以在高精度模拟的 BJT 器件、高集成度的 CMOS 器件和作为功率输出级的 DMOS 器件之间自由选择。整合好的 BCD 工艺可大幅降低功耗，提高系统性能，增加可靠性和降低成本。经过三十多年的发展，BCD 工艺技术已经取得了很大进步，从第一代的 4um BCD 工艺发展到了最新的 65nm BCD 工艺，线宽尺寸不断减小，也采用了更加先进的多种金属互连技术；另一方面，BCD 工艺向着标准化、模块化发展，其混合工艺由标准的基本工序组合而成，设计人员可以根据各自的需要增减相应的工艺步骤。总的来说，今后的 BCD 工艺主要向着高压、高功率和高密度三个方向发展，最终提高模拟集成电路的可靠性和稳定性。

③绝缘层上硅（SOI）材料的革新，扩大了模拟器件的应用领域。

SOI 是用于集成电路制造的基于单晶硅的半导体材料，可替代广泛应用的体硅（Bulk Silicon）材料。用 SOI 生产的集成电路具有速度快、功耗低的特点，因此 SOI 技术被广泛地用于制造大规模集成电路。此外，在 SOI 上制造的半导体器件的其它特点也逐渐被开发和利用，尤其在模拟集成电路的各种应用领域。除了上述速度快、功耗低的特点，SOI 拥有极好的电学隔离性能，成为了部分模拟射频芯片的理想选择；其天然无 Latch–up 的特点解决了很多高压模拟信号处理电路和高压电源芯片的可靠性难题。SOI 技术从很大程度上拓展了模拟集成电路里的应用领域。由于市场的驱动，近年来 SOI 的生产工艺也不断改进，性能逐渐稳定，成本持续降低。目前主要的 SOI 生产工艺包括注氧隔离（SIMOX），键合再减薄（BESOI），智能剥离（Smart–Cut），外延层转移（ELTRAN）等，已经可以大规模稳定生产，商业前景广阔。

（2）新的应用领域

模拟集成电路的应用领域涉及人类社会的百行百业，只要有电子器件的存在，就可以发现模拟集成电路的影子。一些高性能模拟集成电路的发展甚至与新生产业的诞生密不可分，如高性能射频芯片之于 5G 通信、高性能转换器芯片之于工业智造、视频转换器芯片之于安防监控、毫米波雷达芯片之于智能驾驶等。

①5G 通信。中国政府高度重视 5G 产业的发展，推出了许多相关关键政策。5G 技术的日益成熟开启了物联网万物互联的新时代，融入人工智能、大数据等多项技术，成为推动交通、医疗、传统制造等传统行业向智能化、无线化等方向变革的重要参与者。根据中国信通院《5G 经济社会影响白皮书》预测，就中国市场而言，在直接产出方面，按照 2020 年 5G 正式商用算起，预计当年将带动约 4,840 亿元的直接产出，2025 年、2030 年将分别增长至 3.3 万亿元和 6.3 万亿元，十年间的年均复合增长率为 29%；在间接产出方面，2020 年、2025 年、2030 年，5G 将分别带动 1.2 万亿、6.3 万亿和 10.6 万亿元，年均复合增长率为 24%。高性能、低延时、大容量是 5G 网络的突出特点，这对高性能信号链模拟芯片提出了海量需求，且 5G 在物联网以及消费终端的大量使用，还需要低功耗技术做支撑。目前高性能、低功耗的模拟芯片技术正处于快速发展期，5G 市场回将推动模拟集成电路设计行业进入新一波发展高峰。

②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，我国工业自动化将持续提升，智能装备制造业未来发展前景广阔。“中国制造 2025”战略的提出，为我国工业智造领域的发展点明了新要求，带来了新机遇。根据中国工控网《2019 中国自动化市场白皮书》数据显示，2018 年中国自动化市场规模达 1,830 亿元，同比增长 10.5%。工业智造的大力发展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。

③高清安防。强大的安防体系是一个社会赖以生存和发展的基础，在信息技术不断发展的今天，视频监控已成为安防行业的重要组成部分。根据 IHS 的数据，全球专业监控设备市场从 2015 年的 157 亿美元增长至 2019 年的 199 亿美元，年均复合增长率 6.11%。中国的视频监控市场已成为全球安防领域竞争的主战场，在 2018 年，中国视频监控设备市场占全球的四成以上，并达到同比 13.5%的增长速率。随着中国安防监控设备的不断安装普及，高清化成为了未来行业发展的重点之一。根据工业和信息化部发布的《超高清视频产业发展行动计划（2019–2022 年）》，中国将加快推进超高清监控摄像机等的研发量产，推进安防监控系统的升级改造。 高清安防系统的演化为模拟集成电路芯片带来了新机遇。

④智能驾驶。人们对汽车安全、舒适、节能和环保性能的需求不断提升外，也提出了智能化的新要求，这需要相应的汽车电子技术来实现。需求的提升、政策的激励，以及汽车制造商间的差异化竞争，持续推进全球汽车电子市场的发展。IC Insights 的报告显示，预计 2017 年到 2021 年间，汽车电子系统将实现 6.4%的年均复合增长率。汽车电子系统之中，以智能驾驶辅助系统（ADAS）和车联网系统最为核心，其性能在很大程度上决定了汽车智能化的程度。作为真实世界和数字世界的桥梁，模拟芯片将被广泛地运用于汽车智能驾驶系统之中，汽车的智能化为模拟集成电路技术的长足发展提供了广阔的空间。

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

	2020 年	2019 年	本年比上年增减(%)	2018 年
总资产	2,664,233,860.30	285,939,179.19	831.75	85,198,067.68
营业收入	566,488,517.74	303,575,905.57	86.61	113,926,440.11
归属于上市公司股东的净利润	183,792,135.90	70,980,244.01	158.93	–8,819,416.38
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	167,396,557.38	65,428,547.98	155.85	–11,526,143.43
归属于上市公司股东的净资产	2,573,757,155.90	218,983,263.06	1,075.32	63,294,352.79
经营活动产生的现金流量净额	226,399,944.06	–5,317,129.94		–4,367,363.12
基本每股收益（元/股）	2.83	1.67	69.46	–0.32
稀释每股收益（元/股）	2.83	1.67	69.46	–0.32
加权平均净资产收益率(%)	21.37	52.52	减少 31.15 个百分点	–14.99
研发投入占营业收入的比例(%)	21.63	24.19	减少 2.56 个百分点	35.74

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度（1–3 月份）	第二季度（4–6 月份）	第三季度（7–9 月份）	第四季度（10–12 月份）
营业收入	127,669,621.58	174,248,318.77	153,095,422.58	111,475,154.81
归属于上市公司股东的净利润	43,063,032.68	79,012,814.68	40,736,232.34	20,980,056.20
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	42,799,565.31	77,712,726.70	39,614,481.92	7,269,783.45
经营活动产生的现金流量净额	42,722,683.86	85,087,150.06	26,954,235.96	71,635,874.18

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

4 股本及股东情况

4.1 股东持股情况

单位：股

截止报告期末普通股股东总数(户)	5,460
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数