证券代码：300782　　证券简称：卓胜微　　公告编号：2022-027

江苏卓胜微电子股份有限公司 2021 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

公司董事、监事、高级管理人员对 2021 年年度报告的真实性、准确性和完整性均无异议。

公司全体董事均亲自出席了审议本次年报的董事会会议。

立信会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所为立信会计师事务所（特殊普通合伙），未发生变化。

非标准审计意见提示

□ 适用 √ 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□ 适用 √ 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

√ 适用 □ 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 333,590,839 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 7.00 元(含税)，送红股 0 股(含税)，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 6 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□ 适用 √不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	卓胜微	股票代码	300782
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	刘丽琼	徐佳	
办公地址	无锡市滨湖区建筑西路 777 号 A3 幢 11 层	无锡市滨湖区建筑西路 777 号 A3 幢 11 层	
传真	0510-85168517	0510-85168517	
电话	0510-85185388	0510-85185388	
电子信箱	info@maxscend.com	info@maxscend.com	

2、报告期主要业务或产品简介

(1)行业发展情况

1)集成电路行业发展格局

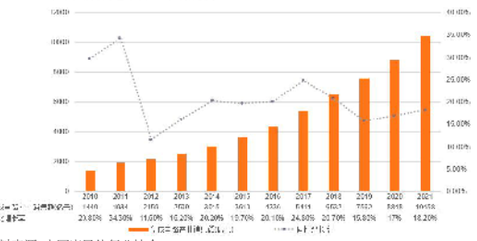
集成电路产业是一个全球化的产业，已成为世界各国高科技竞争中必争的制高点。当前全球集成电路行业正在步入颠覆性技术变革时期，5G 在工业、农业、交通、医疗、智慧城市等领域的应用，催生出巨大的新市场，为集成电路产业的发展创造了广阔的发展空间。整个集成电路市场并未受到 2021 年疫情的负面影响，依然维持逆势增长。随着芯片更加深入地嵌入现在和未来的基本技术中，预计未来几年对集成电路行业的需求仍将显著增长。

从国内产业发展情况看，国家将发展集成电路产业列为国家战略以支持我国集成电路产业的发展，希望通过落实一系列支持措施，分阶段达成集成电路产业的发展目标，以期提升国家核心产业竞争力，对国家信息安全形成有力的保障。

报告期内，受益于国内疫情的及时防控，产业链及时复工复产，同时配合基础电信、设备制造等多主体协同推进态势正加速形成，中国集成电路产业继续保持快速数增长。根据中国半导体行业协会数据统计，中国集成电路产业规模从 2010 年度的 1,440 亿元增长到 2021 年度的 10,458.3 亿元，首次突破万亿元。受到疫情和外部政治因素的影响，中国发展集成电路国产化替代的需求更加迫切，目标也更加坚定。

目前中国仍然是集成电路进口大国，根据海关统计，2021 年度中国进口集成电路 6,354.8 亿个，同比增长 16.9%；进口金额 27,934.8 亿元，同比增长 15.4%；2021 年度中国集成电路出口 3,107 亿个，同比增长 19.6%；出口金额 9,929.6 亿元，同比增长 23.4%。现阶段中国的集成电路进口量和进口占比仍然很大，集成电路依旧依赖进口，表明中国存在巨大的国产替代空间，自主知识产权的高端芯片远不能自给自足的严峻现状已经成为影响产业转型升级的重要因素，集成电路发展自主可控的意愿及需求极为迫切。

2010-2021 年中国集成电路行业市场规模



资料来源：中国半导体行业协会

2)集成电路行业政策法规

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，为国内集成电路企业创造宽松有利的发展环境。2010 年国务院颁布《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》提出要着力发展集成电路等核心基础产业，为集成电路产业的飞速发展奠定了基础；2014 年国务院颁布《国家集成电路产业发展推进纲要》，将集成电路产业发展上升列为国家战略，提出“以设计业的快速增长带动制造业的发展”；2015 年国务院颁布《中国制造 2025》，提出“着力提升集成电路设计水平，提升国产芯片的应用适配能力”；2016 年国务院颁布《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》，明确指出“十三五”期间要做强的信息技术关键核心产业，启动集成电路发展工程；2018 年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”；2019 年财政部决定延续集成电路设计和软件企业所得税优惠政策；2020 年国务院颁布《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，明确“凡在中国境内设立的集成电路企业和软件企业，不分所有制性质，均可按规定享受相关政策。鼓励和倡导集成电路产业和软件产业全球合作，积极为各类市场主体在华投资兴业营造市场化、法治化、国际化的营商环境。”。

在当今的新形势下，我国集成电路产业发展既面临巨大的挑战，也迎来难得的机遇，国家和地方政府不断出台多方面政策共同推动集成电路产业发展，提高中国自身芯片研发能力，加快追赶先进国家的步伐。

3)行业周期性特点

信息化时代下，人们对于通信的需求在不断提高，无线通信技术也在不断地发展与完善，其更新换代的目是更好地为人们提供通信服务。当前全球集成电路行业正在步入颠覆性技术变革时期，与 4G 无线通信技术相比较，5G 无线通信技术呈现出低时延、高可靠、低功耗等优势，未来将逐步在更多的应用领域和行业中投入使用，满足社会发展过程中人们提出的多元化要求，而 5G 时代的到来也开启了射频前端芯片行业的新篇章。

射频前端芯片的下游应用领域主要为移动智能终端产品，因此节假日对移动智能终端产品消费的影响会传导至本行业，且本行业的季节性波动早于下游移动智能终端产品的季节性波动。一般情况下，射频前端芯片行业下半年度的销量相对较高，同时宏观经济的波动也会对射频前端芯片行业的周期性造成一定影响。2021 年度，受到复杂多变的国际政治形势及新冠疫情等事件带来的冲击，射频前端芯片行业周期性特征不明显。

4)公司所处的行业地位

目前公司在射频前端领域处于国内领先地位，公司的研发创新能力、产品覆盖面、各项业务水平及服务能力稳步提升，行业竞争力持续增强。公司有着良好的品牌、技术和成本优势，以及产品质量控制和供应能力，赢得了市场的高度认可。凭借多年的技术积累、前瞻性资源布局和不断完善的产品体系，通过坚持不懈的市场和品牌建设、客户及渠道拓展，公司已成为国内集成电路产业中射频前端领域业务较为完整、综合能力较强的企业之一。

公司在射频开关、射频低噪声放大器领域已经取得了较强的竞争优势，形成了和国际一流企业开展竞争的能力。公司的天线开关和高性能低噪声放大器产品性能优异，比肩国际领先技术水平，并且是射频低噪声放大器产品中采用 SiGe 工艺大规模供货的全球领先供应商；公司是国内企业中率先推出接收端射频模组系列产品的厂商，已经得到了众多知名智能手机品牌厂商的肯定，并进入到供应链体系成为主力供应商；公司新推出主集收发模组产品，进一步丰富了产品线布局，使公司在技术演进和需求变动中保持市场领先地位。与此同时，公司积极布局射频滤波器产品的生产制造，一方面，通过资源建设覆盖所有射频前端产品，将形成射频前端产品线的完整矩阵，实现真正意义横向覆盖所有射频前端领域产品；另一方面，实现纵向贯穿从研发设计、晶圆制造、封装测试到销售的完整生态链。

近年来，公司一直处于国内射频领域变革的前沿，并在国际竞争中取得一定的成绩，已成为射频前端芯片市场的主要竞争者之一。公司将利用射频前端领域增长的强大驱动力，进一步巩固市场领先地位，提升综合竞争力和品牌影响力。

5)行业竞争格局

①国内外主要同行业公司

报告期内，公司所属集成电路行业的射频前端领域，行业内主要芯片厂商一般同时向市场提供射频开关、射频低噪声放大器、射频滤波器、射频功率放大器等分立器件及射频模组等多种产品。行业内主要竞争厂商包括欧美日传统大厂 Broadcom、Skyworks、Qorvo、Qualcomm、NXP、Infineon、Murata 等，及国内厂商紫光展锐、唯捷创芯、韦尔股份等。

②市场竞争格局

近年来，我国集成电路行业虽然实现了快速发展，技术水平和产业规模均有所提升，但与发达国家市场相比，基础还较为薄弱。虽然近年来本土厂商开始逐步涉猎中高端复杂产品，但全球射频前端芯片市场主要被 Murata、Skyworks、Qorvo、Qualcomm 等国外领先企业长期占据。一方面，国际领先企业起步较早，底蕴深厚，在技术、专利、工艺等方面具有较强的领先性，同时通过一系列产业整合拥有完善齐全的产品线，并在高端产品的研发实力雄厚。随着通讯领域的快速发展和 5G 的兴起，全球半导体器件厂商通过不断整合并购，以谋求产业链优化，并利用规模优势获取更多的市场话语权、更低的制造成本。另一方面，大部分企业以 IDM 模式经营，拥有设计、制造和封测的全产业链能力，综合实力强劲。国内企业较之国际领先企业在技术积累、产业环境、人才培养、创新能力等方面仍有明显滞后，与美国、日本、欧洲等厂商存在较大差距。

报告期内，国内企业在政策和市场环境的推动下大力发展，虽然整体差距有缩小的趋势，但根据 Yole Development 数据，2020 年度，全球前五大射频器件提供商占据了射频前端市场份额的 85%，其中包括 Skyworks 21%、Murata 17%、Qualcomm 16%、Qorvo 15%、Broadcom 15%。由此可见射频器件头部厂商集中效应明显。与此同时，在 5G 通信技术的快速发展推动射频前端器件模组化趋势的背景下，国外领先企业的优势进一步凸显，国产替代需求愈发强烈。

现阶段，全球射频前端芯片市场主要被欧美传统大厂占据，国内移动智能终端厂商也多向其采购射频前端芯片产品。根据 2015 年 5 月国务院发布的《中国制造 2025》中提到：“到 2020 年，40% 的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障”，“到 2025 年，70% 的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障”，提出中国的芯片自给率要不断提升。在这一过程中，国内的射频前端芯片设计和制造厂商亦迎来巨大发展机会，在全球市场的占有率有望大幅提升。

在上述背景下，中国将成为移动智能终端的重要战场，本土企业也将迎来更广阔的空间和发展机遇，以及竞争压力。本土企业唯有在新技术、新产品及更适配的经营模式等方面持续投入，构建具有自主发展能力和核心竞争力的产业链，从而逐步缩减与国际领先企业的距离。

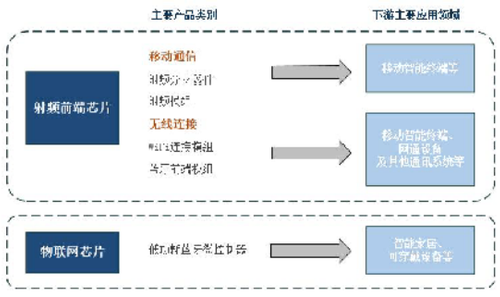
(2)主要产品分析

公司是江苏省高新技术企业，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、射频功率放大器等射频前端分立器件及各类模组产品，同时公司还对外提供低功耗蓝牙微控制器芯片。公司射频前端分立器件和射频模组产品主要应用于智能手机等移动智能终端产品，客户覆盖全球主要安卓手机厂商，同时还可应用于智能穿戴、通信基站、汽车电子、无人飞机、蓝牙耳机、VR 设备及网通组网设备等需要无线连接的领域。公司低功耗蓝牙微控制器芯片主要应用于智能家居、可穿戴设备等电子产品。

公司高度重视技术创新，在射频领域有多年的技术积累，一直积极投入研发与创新，专注提高核心技术竞争力。公司在射频开关、射频低噪声放大器、射频接收端模组等细分领域已崭露头角，产品在手机消费端树立了一定的口碑，在细分市场的产品形态已经处于业界较为前沿的位置，奠定了较好的本土市场地位。为了更好地把握市场动态，公司密切跟踪行业技术演变和发展趋势，对行业进行深度调研，探索公司未来发展方向。公司新产品的开发趋向高端化、复杂化，通过新设计、新工艺和新材料的结合，持续、稳定地投入研发，保证了公司自身的研发设计能力和在技术上的领先优势。

依托公司长期以来的技术积累和竞争优势，公司将持续夯实在射频领域的布局，在保持并深入拓展手机等移动智能终端领域的同时，深入挖掘通信基站、汽车电子、网通组网设备、物联网等应用领域的市场机会。公司坚持自主研发核心技术，随着 5G 通信技术的发展，公司已成为国内少数对标国际领先企业的射频器件提供商之一。

公司主要产品及其用途介绍：



1)射频前端芯片

①移动通信

传导开关

射频传导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。公司的射频传导开关产品的主要种类有移动通信传导开关、WiFi 开关等，采用 RF SOI 的材料及相应工艺，广泛应用于智能手机等移动智能终端。

天线开关

天线开关是射频开关的一种，与天线直接连接，主要用于调谐天线信号的传输性能使其在任何适用频率上均达到最优的效率，或者交换选择性能最优的天线信道。公司的天线开关根据功能的不同，分为天线调谐开关、天线调谐器、天线交换开关等，主要采用 RF SOI 的材料及相应工艺，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采用 SiGe、RF CMOS、RF SOI、GaAs 等材料及相应工艺，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，公司现阶段主要采用 SAW、IPD 等工艺，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射频信号放大，使信号馈送到天线发射出去，从而实现无线通信功能。公司目前推出的射频功率放大器产品，主要采用 GaAs 材料及相应工艺实现，主要应用于移动智能终端。

射频模组

射频模组是将射频开关、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功能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。射频模组根据集成方式的不同可分为不同类型不同功能的模组产品，公司的射频模组产品包括 DiFEM(接收模组，集成射频开关和滤波器)、LDiFEM(接收模组，集成射频低噪声放大器、射频开关和滤波器)、LFEM(接收模组，集成射频开关、低噪声放大器和滤波器)、LNA BANK(接收模组，集成多个射频低噪声放大器和射频开关)、L-PAMiF(主集收发模组，集成射频功率放大器、射频开关、滤波器、低噪声放大器)等，上述射频模组产品主要应用于移动智能终端。

②无线连接

WiFi 连接模组

WiFi 连接模组(WiFi FEM)是将 WiFi 射频功率放大器、射频开关、低噪声放大器等以多种组合方式集成为一个模组，用于无线信号发射和接收，实现 WiFi 数据传输。公司的 WiFi 连接模组产品主要应用于移动智能终端及网通组网设备。

蓝牙前端模组

蓝牙前端模组(BT FEM)主要用于蓝牙无线系统前端，位于蓝牙 SoC 芯片和天线之间。蓝牙前端模组根据系统需求架构形式集成射频功率放大器、射频低噪声放大器、射频开关，用于提高蓝牙的发射功率或者提升接收灵敏度。公司目前推出的蓝牙前端模组产品主要应于物联网及其他通讯系统，如蓝牙耳机、VR 设备等。

2)物联网芯片

低功耗蓝牙微控制器

低功耗蓝牙微控制器芯片是将 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产品主要应用于智能家居、可穿戴设备、无线充电等领域。

(3)经营模式

1)Fabless 经营模式为主

报告期内，公司专注于集成电路设计，主要采用 Fabless 经营模式，此模式中主要参与的企业类型有芯片设计厂商、晶圆制造商、封装测试厂。研发方面，公司产品均为自主研发，并结合市场需求、技术发展趋势等，提前布局技术发展方向，同时凭借研发团队的丰富经验建立了切实有效和完善的新产品开发管理流程。公司从产品定义的阶段就着眼于国内领先、国际先进的定位，用国际化标准引领产品研发流程的各个阶段。生产方面，公司只从事集成电路的研发、设计和销售，其余环节分别委托给晶圆制造商和封装测试厂完成，公司通过对产品的评估和考核程序选择合格的供应商。销售方面，公司通过直销和经销的销售模式对公司产品进行推广，既能够及时了解大型客户需求并针对性提供产品与服务，又能够提高对中小型客户的服务效率，从而不断扩大客户群体，提升品牌知名度与市场竞争力。公司构建了全方位、一体化的 Fabless 经营模式，提高了公司各部门协同作战的能力和水平，为公司的长远可持续发展提供了强有力的支持和保障。

报告期内，上述经营模式未发生变化。

2)向 Fab-Lite 经营模式过渡

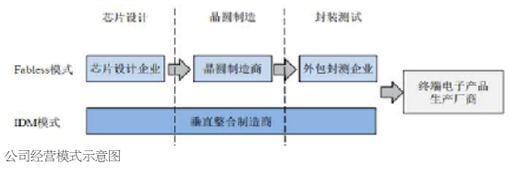
①Fab-Lite 经营模式

Fab-Lite 模式是由 IDM(设计与制造一体)模式演变而来的模式，指标准化程度较高的生产环节通过委外方式进行，而对于部分关键产品的特殊工艺则由企业自主完成。报告期内，公司积极布局 Fab-Lite 经营模式，建设滤波器晶圆生产和射频模组封装测试生产线，开展关键技术和工艺的研发及产品的产业化生产，依托晶圆生产能力和封装能力，根据设计端需求完成滤波器芯片及模组的生产和快速迭代，形成从研发设计、晶圆制造、封装测试到销售的完整生态链。

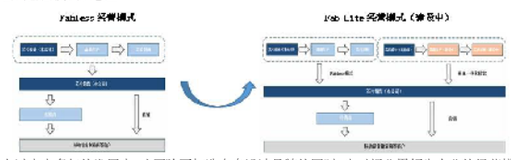
一方面，公司通过采用匹配自身设计的特色工艺产线，可以在保证匹配自身特定市场生产规模的前提下，实现专属工艺的迭代贯穿设计、生产和终端的快速验证，从而进一步保障产品的市场竞争力，这也是当前射频领域头部企业之所以采用 IDM 的关键考量之一。另一方面，公司作为国内领先的射频前端器件供应商，紧跟国际发展趋势，在全球射频市场快速发展的良好契机下，借助 5G 时代和国产替代趋势的东风，布局射频滤波器及配套模组芯片的产业链，此举不仅契合当前通信技术发展趋势，强化公司在射频领域的优势，确保公司始终站在行业技术前沿，为公司带来新的业务爆发增长点。同时，可以充分发挥局部拉动整体生态的作用。

报告期内，公司射频滤波器生产线处于在建状态，尚未正式启动 Fab-Lite 模式运营，预计在下一报告期将实现射频滤波器产品的垂直一体化经营，最终公司将转向 Fab-Lite 经营模式。未来随着公司 Fab-Lite 经营模式稳定运营，将全面提升公司协同能力，加强对产业链各环节的自主控制力度，从新产品技术和工艺开发、产业链协同、产品交付等角度提升公司的市场地位，推动公司营收规模持续增长。

射频前端芯片行业产业链示意图



公司经营模式示意图



在过去十多年的发展中，公司除了打造自身设计品牌的同时，也对标业界领先企业的经营模式，积极布局和积累关键产品的晶圆生产制造能力，力求在国家 5G 通信的国际竞争中摆脱外部因素的掣肘。未来，公司将在持续保持研发设计核心竞争优势的前提下，匹配产品需求持续投入资源，建立射频滤波器先进关键技术及模组生产制造的核心竞争力，打造高度自动化的生产制造能力和形成匹配不同客户终端需求的快速迭代能力，实现射频前端模组及关键器件生产制造能力和产能的自主可控，打造前沿、高端工艺主流技术平台，构建自有技术壁垒。

②在建晶圆厂及晶圆封装测试产线情况介绍

晶圆尺寸：6 寸滤波器晶圆生产线

建设周期：自 2020 年 12 月开始厂房建设，已于 2021 年 6 月完成洁净室主体建筑封顶，报告期内主要设备陆续搬入并进入调试阶段，预计 2022 年 6 月全厂区建设全部完工，待验收合格后正式投付使用。

产能规划：射频滤波器产品的研发生产计划分为平台研发、产品导入及产能爬坡三大部分，其中平台研发包含工艺研发、器件开发和可靠性验证等过程；产品导入包括产品设计包交付后的设计过程、产品样片的流片产出及产品级验证等步骤。初步产品预计 2022 年第二季度进入量产阶段，产能预计从 2022 年第二季度开始持续爬坡，爬坡过程中产品形态会根据不同应用拓展有所调整，预计至 2022 年末晶圆产能可达到 1-1.3 万片/月，同步实现相匹配的晶圆级封装产能规模。

公司将根据产线进展和市场需求情况，结合设备交付周期制定扩产时间表。并据此明确后续投资、设备的采购详细计划，以确保规模化的生产能力及交付保证。射频滤波器生产线规划充分考虑到 5G 通信时代国家战略发展要求，考量了射频前端市场发展和技术递进的趋势，匹配多种产品生产和模组化的市场和技术需求，为公司的长远发展打下必要的基础。

3、主要会计数据和财务指标

(1)近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□ 是 √ 否

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	8,447,846,067.85	3,090,294,998.91	173.37%	1,923,130,973.53
归属于上市公司股东的净资产	7,642,320,241.45	2,659,860,022.32	187.32%	1,703,107,041.83

	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	4,633,570,865.70	2,792,147,535.48	65.95%	1,512,394,554.11
归属于上市公司股东的净利润	2,134,834,604.14	1,072,792,543.32	99.00%	497,169,961.25
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,938,528,492.75	1,029,690,284.42	88.26%	486,484,890.28
经营活动产生的现金流量净额	1,149,764,467.78	1,005,430,233.84	14.36%	55,619,758.86
基本每股收益(元／股)	6.4155	3.3111	93.76%	1.7537
稀释每股收益(元／股)	6.4137	3.3111	93.70%	1.7537
加权平均净资产收益率	33.72%	49.37%	−15.65%	44.62%

(2)分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	1,183,045,790.33	1,176,312,685.86	1,124,215,369.36	1,149,997,020.15
归属于上市公司股东的净利润	492,361,573.40	522,086,986.69	512,679,178.10	607,706,865.95
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	506,806,507.67	487,148,319.19	513,412,232.54	431,161,433.35
经营活动产生的现金流量净额	243,897,071.55	189,642,467.06	528,765,956.48	187,458,972.69

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□ 是 √ 否

4、股本及股东情况

(1)普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	58,173	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	64,360	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
无锡汇智联合投资企业(有限合伙)	境内非国有法人	12.80%	42,680,594	42,680,594			
FENG CHENHUI(冯晨晖)	境外自然人	7.87%	26,244,635	26,244,635	质押	2,890,000	
TANG ZHUANG(唐壮)	境外自然人	7.67%	25,574,551	25,574,551			
许志翰	境内自然人	6.82%	22,733,156	22,733,156	质押	463,500	
姚立生	境内自然人	5.98%	19,948,714	15,662,502			
香港中央结算有限公司	境外法人	5.28%	17,609,898	0			
天津浮渡创业投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	4.53%	15,125,927	0			
南通金信激嘉投资中心(有限合伙)	境内非国有法人	4.46%	14,860,894	0			
中国工商银行股份有限公司－诺安成长混合型证券投资基金	其他	2.30%	7,671,893	0			
陈皞玥	境内自然人	1.14%	3,806,949	0			
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、许志翰、FENG CHENHUI（冯晨晖）、TANG ZHUANG（唐壮）为一致行动人。 2、许志翰是无锡汇智联合投资企业(有限合伙)的唯一普通合伙人及执行事务合伙人，并且持有汇智投资 73.57% 的份额。						

公司是否具有表决权差异安排

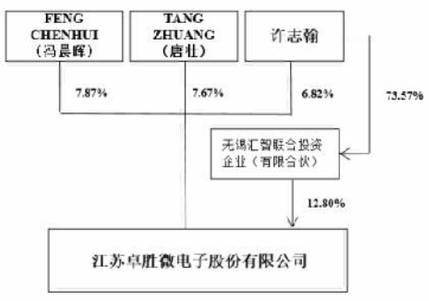
□ 适用 √ 不适用

(2)公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3)以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

□ 适用 √ 不适用

三、重要事项

报告期内，公司围绕发展战略和经营计划，重点开展的工作情况如下：

1、聚焦关键产品的研发投入，增强整体技术实力

(3)报告期内公司所属行业发展情况

与全球网络安全市场相比，我国的网络安全行业仍处于补缺口、补短板的快速成长期，市场复合增速在 20%以上。公司所面对的客户更加具备这种特点。在当前严峻的国际形势下，网络安全领域的发展更加受到了国家的重视，坚定自主可控路线、坚持做中国自己的网络安全产品成为了全行业的共识。随着数字化时代的高速发展，作为数字化互联网络的安全基础，网络空间安全需求发展迅猛，网络安全市场持续高速增长。随着物联网、移动互联网、工业互联网、云计算、大数据、AI 等新技术的兴起，网络安全威胁发展呈现多元化、泛在化趋势，网络安全需求也随之向更深、更广的范围拓展。一方面是国家所面临的信息安全形势愈发严峻，近期频繁出现的信息安全事件给国家信息安全的正常运作带来了大量的损失，信息安全领域愈发受到高度重视；另一方面，新技术也为维护网络信息安全提供了新的手段，从而也为网络信息安全行业带来了新的市场发展空间。国内广义网络安全市场从百亿市场向千亿市场迈进。

随着无线接入技术、智能终端、传感技术、虚拟化技术等的发展，网络安全威胁也出现多元化发展的趋势，物联网、移动互联网、工业互联网逐步拓展了网络空间的范围。国家“新基建”战略的实施，正在加快云计算成为新的信息基础设施，加快大数据成为全面推动产业升级的巨大资源，加快 5G、AI 成为新的网络基础设施的标准，各种新技术的应用也带来了相关的安全风险和诸多安全问题，如何保障新兴领域的网络安全问题成为所有网络安全行业的从业者需要面对的巨大挑战。

3、主要会计数据和财务指标

(1)近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□ 是 √ 否

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	795,038,344.12	804,960,378.10	−1.23%	726,325,192.19
归属于上市公司股东的净资产	713,661,811.64	703,869,163.97	1.43%	623,527,546.35

	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	118,348,876.58	200,721,987.01	−41.04%	218,765,020.18
归属于上市公司股东的净利润	5,664,994.12	93,641,617.62	−93.95%	88,708,333.17
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	2,436,850.95	87,158,004.62	−97.20%	87,595,337.59
经营活动产生的现金流量净额	−34,738,867.49	131,822,972.24	−141.52%	−104,613,705.48
基本每股收益(元／股)	0.06	1.92	−93.48%	1.10
稀释每股收益(元／股)	0.06	1.92	−93.48%	1.10
加权平均净资产收益率	0.80%	14.11%	−13.31%	28.32%

(2)分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	40,368,936.81	30,766,884.70	29,737,497.81	17,475,557.26
归属于上市公司股东的净利润	50,820,702.74	−3,294,567.84	4,885,357.59	−16,746,498.37
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	50,401,408.22	−4,951,274.79	4,545,241.16	−17,558,523.64
经营活动产生的现金流量净额	−28,062,694.01	−41,155,946.63	41,301,624.70	−26,821,851.55

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□ 是 √ 否

4、股本及股东情况

(1)普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	10,148	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	9,667	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
张军	境内自然人	23.10%	23,577,300	23,577,300			
何剑辉	境内自然人	21.87%	22,322,700	22,322,700			
张澍糠	境内自然人	7.49%	7,650,000	7,650,000			
何培楠	境内自然人	7.49%	7,650,000	7,650,000			
湖州云江未来投资管理合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	7.49%	7,650,000	7,650,000			
姚军	境内自然人	1.65%	1,683,250	0			
王蕾	境内自然人	1.25%	1,273,165	0			
中国建设银行股份有限公司－富国资源优选混合型证券投资基金	境内非国有法人	1.13%	1,150,550	0			
上海万国达创投资合伙企业(有限合伙)－万银－东方 1 号私募投资基金	境内非国有法人	1.01%	1,028,050	0			
交通银行－中海优质成长证券投资基金	境内非国有法人	0.87%	884,200	0			
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司控股股东、实际控制人为张军、何剑辉、张澍糠、何培楠且四人为一致行动人。 张军系公司股东之一左江未来的执行事务合伙人，普通合伙人； 何剑辉系左江未来的有限合伙人； 共同控股股东和共同实际控制人之一张澍糠系张军的女儿； 共同控股股东和共同实际控制人之一何培楠系何剑辉的女儿。 公司未知其他前 10 名无限售流通股股东之间，以及其他前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间是否存在关联关系或是否属于一致行动人。						

公司是否具有表决权差异安排

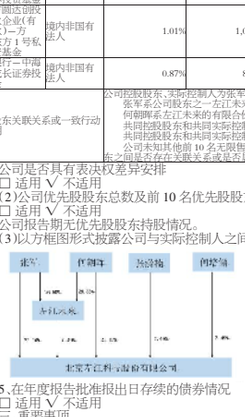
□ 适用 √ 不适用

(2)公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3)以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

□ 适用 √ 不适用

三、重要事项

除公司《2021 年年度报告》“第六节 重要事项”已披露的重要事项外，公司不存在其他重要事项。

研发创新是公司长远、持久发展的不竭动力，公司十余年来一直专注于技术的引进、研发与创新，高度注重产品研发的投入和自身工艺技术的积累。报告期内，公司继续保持研发投入的增长趋势，研发投入 30,425.33 万元，较上年同期增长 66.91%。公司将持续加大研发投入，以客户需求和市场演进为导向，投资关键技术资源，强化技术和生产平台建设，通过新的经营模式推动创新成果的不断突破，构筑公司在射频前端领域的技术领先优势，进一步提升公司核心竞争力。

报告期内，公司针对新产品的研发始终对标行业国际先进水平，保证产品自主研发并实现创新上的持续突破，尤其针对射频滤波器产品进行了深入的研发规划和布局。截至本报告期末，公司共计取得 71 项专利，其中国内专利 70 项(包含发明专利 52 项)、国际专利 1 项(该项为发明专利)；21 项集成电路布图设计。2021 年度共申请专利 54 项，其中发明专利 21 项，实用新型专利 23 项，集成电路布图设计 10 项，持续拓宽技术的护城河。

2、进行前瞻性战略布局，注入新的成长动力

一方面，随着 5G 通信技术的发展，激烈的带宽竞争迫使手机厂商对射频滤波器的性能更加关注。而射频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地影响滤波器的性能。为了最大化地保证最优设计结果，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。

基于上述因素，普通晶圆代工模式较难实现射频滤波器的工艺技术能力和量产能力，市场上射频滤波器的供应主要以 IDM 为经营模式的厂商所提供。另一方面，集成电路行业内形