公司代码:688052　　公司简称:纳芯微

苏州纳芯微电子股份有限公司

2023 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

公司已在本报告中详细描述可能存在的相关风险。具体内容详见本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”,敬请广大投资者查阅。

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天健会计师事务所(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

公司第三届董事会第八次会议审议通过《关于公司2023年度利润分配方案的议案》,经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审计,截至2023年12月31日,公司2023年度实现归属于母公司所有者的净利润为-30,533.48万元,母公司报表2023年度实现净利润为-20,023.51万元。

根据《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号—规范运作》等法律法规及《公司章程》有关规定,公司2023年度实现的归属于母公司股东的净利润为负,属于可不进行利润分配的情形。

同时,公司正处于快速发展与战略布局重要阶段,业务规模的持续扩张及技术创新对资金需求较高,需要充足的资金保证公司的正常运营与持续发展。综合考虑公司经营情况、发展战略、发展规划及资金需求,为保障公司持续、稳定、健康发展,经公司审慎研究讨论,拟定2023年度不进行利润分配,不派发现金红利,不送红股,不以资本公积转增股本。公司留存未分配利润后续将用于满足公司日常经营及战略投入等需求,有利于公司增强抵御风险的能力,实现公司可持续健康发展,更好地维护全体股东的长远利益。

本次利润分配方案尚需提交公司2023年度股东大会审议。

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

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	纳芯微	688052	无

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)	证券事务代表
姓名	梁超尚	王一飞
办公地址	苏州工业园区金鸡湖大道88号人工智能产业园C1-501	苏州工业园区金鸡湖大道88号人工智能产业园C1-501
电话	0512-62960 1802-823	0512-62960 1802-823
电子信箱	ir@novosns.com	ir@novosns.com

2报告期公司主要业务简介

(一)主要业务、主要产品或服务情况

(一)公司主营业务情况说明

1、主要业务情况

公司是一家高性能高可靠性模拟及混合信号芯片公司。公司以【“感知”“驱动”未来,共建绿色、智能、互联互通的“芯”世界】为使命,坚持【可靠、可信赖、持续学习、坚持长期价值】企业价值观,致力于为数字世界和现实世界的连接提供芯片级解决方案。

公司专注于围绕下游应用场景组织产品开发,聚焦传感器、信号链和电源管理三大产品方向,提供丰富的半导体产品及解决方案,并被广泛应用于汽车、泛能源及消费电子领域。目前已能提供1,800余款可供销售的产品型号。

报告期内,公司主营业务未发生重大变化。

2、主要产品和服务情况

公司产品涵盖传感器、信号链和电源管理三大产品领域,被广泛应用于汽车、泛能源及消费电子领域,其中泛能源领域主要是指围绕能源系统的工业类应用,从发电端、到输电、到配电、再到用电端的各个领域,包括光伏储能、模块电源、工控、电力电子、白电等。公司产品具体情况如下:

(1)传感器产品

公司传感器产品主要包括磁传感器、压力传感器、温湿度传感器,具体如下:

产品类型	主要产品	主要特点
磁传感器	集成式电流传感器、线性电流传感器、角度传感器等	主要基于霍尔效应原理,为基于聚磁环的大量程电流检测提供高精度的解决方案,可被广泛应用于电动汽车电驱系统的相电流检测、工业系统中工业电机控制和光伏逆变器等电流模块的大电流检测。
压力传感器	表压传感器、绝压传感器、差压传感器等	主要基于硅的压阻效应并采用先进的MEMS微加工工艺,能够实现宽温度范围下的微低压压力检测(-100kPa到400kPa),同时产品出厂的预校准能大幅简化客户系统设计,可广泛应用于汽车电子、工业控制、医疗电子、白色家电等市场。
温湿度传感器	模拟输出温度传感器、数字输出温度传感器、温度传感器等	主要采用晶体管PTAT温度效应并集成高精度信号调理电路,其超高输出精度和极低的功耗可广泛应用于工业、医疗、便携式设备、采用电池、可穿戴设备以及电脑、服务器等市场,同时丰富的封装形式也可广泛适用于多种环境与设备。

(2)信号链产品

信号链芯片是系统中信号从输入到输出的路径中使用的芯片,包括信号的收集、放大、传输和处理的全部过程,主要包括线性产品、隔离产品、转换器产品、接口产品等。公司信号链产品涵盖了信号链细分领域中的信号调理芯片、隔离、接口、放大器等,具体如下:

产品类型	主要产品	主要特点
传感器信号调理芯片	MEMS麦克风ASIC、热电堆传感器ASIC、PIR传感器ASIC、压力传感器ASIC、磁传感器ASIC等	信号调理芯片将公司自主设计的各个电路模块集成至一颗芯片中,能够实现传感器信号的采样、放大、模数转换、传感器校准、温度补偿及输出信号调整等多项功能,性能和成本都得到了大幅优化,是传感器系统的核心器件,被广泛应用于汽车电子、工业自动化、智能家居、TWS耳机消费电子等场景。
隔离器系列	数字隔离器、隔离接口、隔离电源、隔离采样等	基于CMOS工艺,通过在容耦合技术利用电容内部的电场变化来实现数字信号的传输。另外,公司在标准数字隔离芯片的基础上,陆续开发出了超级体隔离器、“隔离+”产品,“隔离+”产品集成了电源、接口等多类别的数字隔离芯片,能够同时实现电源、接口隔离和信号隔离,具有隔集成度、低成本、小型化等优势,被广泛应用于汽车电子、泛能源、消费电子等领域。
通用接口	CAN/LIN接口、I2C接口等	接口芯片是基于通用和特定协议且具有通信功能的芯片,广泛应用于电子系统之间的信号传输,可提高系统性能和可靠性。
工业汽车ASSP	工业变送器ASIC、汽车智能执行器电机驱动SoC等	为工业或者汽车行业中的特定应用开发的应用专用物料。
通用信号链	电压基准、放大器、数据转换器等	以运放(包括通用运放、精密运放、电流放大器等)、通用的电压基准、通用比较器、通用模拟开关、分立的AD/DAC等为基础的标准模拟信号链芯片。在工业、汽车等应用场合作为模拟电路的基础元器件被广泛使用。

(3)电源管理产品

电源管理芯片是在电子设备系统中实现对电能的变换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片,是电子设备中的关键器件。电源管理芯片同步于电子产品技术和应用领域升级,产品种类繁多。公司的电源管理产品主要包括栅极驱动、供电电源、LED驱动、电机驱动、功率路径保护等芯片产品,具体如下:

产品类型	主要产品	主要特点
栅极驱动	隔离驱动、非隔离驱动等	用来驱动MOSFET、IGBT、SiC、GaN等功率器件的芯片,能够放大控制芯片(MCU)的逻辑信号,包括放大电压幅度、增强电流输出能力,以实现快速开启和关断功率器件。被广泛应用在工业、通信、新能源汽车等不同领域的开关电源和电机控制设计中。
电机驱动	直流有刷电机驱动、壁电器与螺线管驱动、步进电机驱动等	用来驱动BDC,Stepper,Relay,Valve,BLDC等多种电机负载的芯片,能够在控制芯片(MCU)的逻辑信号输入下,开通或切换驱动输出,以实现系统驱动多种电机负载按需求动作。被广泛应用在工业、汽车等不同领域的电机控制设计中。
LED驱动	线性LED驱动等	支持完整的诊断保护,并具有恒流精度高和散热能力强等特点,主要应用于汽车尾灯、前灯、内饰氛围灯等场景。
供电电源	LDO、电压监控等	专为汽车电器供电应用场景而设计,非常适合待机功耗要求高的汽车应用,给待机系统中的MCU和CAN/LIN收发器供电,还别省电和延长电池寿命的目的。
功率路径保护	电子保险丝等	适合驱动阻性、容性、感性等多种负载类型,并支持完整的诊断保护功能。主要应用于车身控制器、整车控制器、配电控制器、BMS等场景。

(二)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。

1、研发模式

公司产品的生产流程包括集成电路设计、晶圆制造、芯片封装、芯片测试四个环节,芯片的设计与研发是公司业务的核心。公司已制定了规范的研发流程,包括需求提出、项目立项、设计开发、工程导入、认证与试量产和量产等阶段。公司在研发各阶段严格把控产品质量,除需求提出环节外,各环节均需通过由研发负责人、产品线负责人和质量负责人组成的项目评审会的评审。公司具体的研发流程如下:

2、采购及生产模式

报告期内,公司的晶圆制造、芯片封装和绝大部分测试均由委外厂商完成,少部分产品的封装测试环节由子公司纳希微承接。为了保证对公司产品交期和质量的管控,公司制定了《供应商管理控制程序》,规定了对供应商的选择、管理和年度考核细则;制定《采购控制程序》规定了委外加工、设备及软件采购等业务的申请、验收程序。另外,为了规范入库产品的验收、存放等内控流程,公司制定了《仓库作业规范》和《仓库管理控制程序》规定,制定了仓库内部接收、入库、存储到发货的全流程规范。

3、销售模式

报告期内,公司根据客户需求情况及行业惯例,采用直销与经销相结合的销售模式。直销模式是指公司直接将产品销售给终端客户,经销模式是指公司将产品买断性地销售给经销商。随着公司产品品类的丰富、应用领域的拓展以及客户数量的增长,为了更好地服务和管理下游客户,公司逐步与掌握优质终端客户资源的经销商进行合作,通过经销商帮助公司拓展市场资源,提高公司品牌宣传力度及市场占有率,进一步打开下游市场。

(三)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)所处行业

公司所处行业属于集成电路设计行业。根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》,公司所处行业属于1652“集成电路设计”。《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)行业的发展阶段、基本特点

1)模拟芯片市场概况

①全球半导体市场概况

从全球市场来看,2023年受宏观经济下行、终端消费市场需求疲软以及库存过剩等因素影响,全球半导体产业销售额同比去年有所下降,据美国半导体工业协会(SIA)数据显示,2023年全球半导体行业销售额总计5,268亿美元,较2022年5,741亿美元的销售额下降8.2%。

2023年全球半导体行业的销售额呈现出震荡趋势,2023年年初全球半导体销售额低迷,但下半年有所回升,第四季度的销售额达到了1,460亿美元,环比第三季度增长了8.4%。

从产品细分市场来看,逻辑产品的销售额在2023年达到了1,785亿美元,成为销售额最大的产品类别。内存产品的销售额位居第二,总计923亿美元。微控制器单元(MCU)增长了11.4%,达到279亿美元。汽车IC销售额同比增长了23.7%,达到了创纪录的422亿美元。

随着2023年下半年的回升趋势和部分区域及产品细分市场的增长表明,半导体行业具有较强的市场恢复力和发展潜力,根据WSTS最新预测,2024年全球半导体市场规模同比将实现13.1%的增长,销售额将达5,883.6亿美元。

②国内半导体市场概况

近年来,在下游需求、政策支持、产业投资的推进下,国内集成电路产业保持快速增长态势。2023年,受宏观经济、半导体周期、中美贸易摩擦等因素影响,中国集成电路进出口数量同比有所下滑,但国内集成电路产量有所提升。据工信部及海关数据显示,2023年我国集成电路进口数量为4,795.6亿个,同比下降10.8%,进口金额为3,493.77亿美元,同比下降15.4%;出口数量为2,678.3亿个,同比下降1.8%,出口金额为1,359.73亿美元,同比下降10.1%。据国家统计局数据显示,2023年中国的集成电路产量为3,514亿块,同比增长6.9%,同时出口单价有所提高,也可以侧面看出中国集成电路产品在技术和品质上的提升。

未来随着全球人工智能、高效能运算需求的增长,以及智能手机、个人计算机、服务器、汽车等市场的需求回暖,国内模拟IC厂商研发投入力度的不断加大,部分厂商对通讯、工控、汽车、智能家居领域的逐步渗透,长期来看国内模拟芯片企业有望受益国产化总量提升以及下游应用结构上不断优化,并在高端芯片领域实现更多突破。

2)主要下游市场概况

模拟芯片的下游应用主要集中在通信、汽车和工业控制等关键领域,这些领域的市场份额合计超过80%。从下游结构看,模拟芯片应用以工业级市场(通讯、汽车、工业)为主,消费级市场为辅。2023年全球模拟芯片的主要应用市场通讯领域,市场份额为36%,涵盖了从智能手机到基站等广泛的通信终端和网络设备。汽车电子作为另一个重要应用领域,占据了24%的市场份额,主要涉及车辆控制、娱乐系统和驾驶辅助技术的芯片。工业领域市场份额占比为21%,覆盖了工业自动化和工业仪器等多个方面。相比之下,消费电子和个人电脑市场的份额相对较小,两者加起来大约为18%。

① 汽车电子

国内外新能源车市场保持持续增长态势。根据中国汽车工业协会的数据统计,2023年中国新能源汽车销售量949.5万辆,同比增长37.9%,全球占比超60%,连续9年位居世界第一;新能源汽车出口120.3万辆,同比增长77.2%,均创历史新高。随着政策与市场推动,新能源汽车渗透率的提高,汽车电子需求市场进一步扩大。

目前,模拟芯片在车用芯片中占比最大,占比约26%,这得益于汽车的电动化、智能化、网联化。越来越多传感器、功率半导体、电机等电子零部件装载在汽车内部,需要用到更多的电源管理芯片进行电流电压转换,从而推动模拟芯片市场份额的增长。根据中国电动汽车百人会数据显示,2020年全球单车模拟芯片价值量约150美元,到2027年,单车模拟芯片价值量将达到300美元,年复合增长率超过10%。其中传统汽车的模拟芯片需求量处于平稳趋势,而新能源汽车细分领域增速高涨,据头豹研究院预测2023-2027年全球新能源车用模拟芯片复合年均增长率为34.7%。电动化与智能化的发展使汽车成为模拟芯片潜力最大的下游应用。

② 新能源发电

根据中国光伏行业协会数据,2023年,全球光伏新增装机超过390GW,创历史新高,国内光伏新增装机216.88GW,继续领跑全球,光伏行业进入快车道。在逆变器方面,2022年中国逆变器出口额跟增75%,达到89.5亿美元,2023年上半年大增95%,达到61.6亿美元。近几年光伏行业持续高速发展,新进入者和跨界资本大量进入,叠加原有企业扩产,短时期内产能快速爆发,阶段性及结构性产能过剩。在高库存压力下,根据海关总署数据,2023年二季度以来,逆变器出口数据持续下滑,其中2023年10月逆变器出口金额39.86亿元,同比下降40.7%。但随着2024年上半年国将完成去库存,预计2024年下半年光伏逆变器市场将有望恢复增长。

③ 工业控制

在工业应用领域中,工业自动化是一个增长迅速的细分市场。工业自动化系统通过应用自动化技术实现生产过程的智能化和精确控制,包含传感器、执行器、控制器、计算机及通信网络等组件。据MIR睿工业统计,2022年中国工业自动化市场规模达到2,963亿元,同比增长1.37%,2017-2022年年均复合增速4.99%。2023年中国工业自动化市场规模同比下降1.8%,主要系宏观经济形势影响下,制造业需求整体偏弱,工业自动化行业较为低迷。2024年,随着经济形势的改善、新技术的变革以及国内设备更新政策的支持,MIR预计中国整体自动化市场未来将小幅上行,并有望在2026年突破3,000亿元大关。新能源、半导体以及3C电子领域,因其技术创新和市场需求的持续增长,成为了自动化市场新的增长点。

④ 信息通信

信息通信领域作为模拟芯片最主要的应用市场,电信基础设施、无线通信网络、数据通信网络设施都离不开模拟芯片。随着5G技术的快速普及和应用,模拟芯片行业迎来了新的增长机遇。根据工信部数据显示,截至2023年底,中国的5G基站建设数量已经达到337.7万个,5G技术在国民经济的71个主要行业中得到应用,应用案例数量超过9.4万个,5G行业虚拟专网数量也超过了2.9万个。随着6G技术在工业、矿业、电力、港口、医疗等多个行业中的应用不断深化和推广,通讯制式的不断演进对混合信号处理系统提出了更高的带宽和速率需求,模拟芯片需求有望持续增长。

⑤ 服务器

服务器作为数据中心、计算中心及网络中心,支撑着新一代信息技术的加速创新和数字化转型。随着人工智能产业快速增长,对算力需求提升持续爆发,产业链环节持续受益,AI服务器作为大模型训练和推理的核心基础设施,出货量亦有望快速增长。根据Statista数据,2023年全球服务器出货量为1381.4万台,同比上涨1.49%。随着人工智能的加速发展,AI服务器的需求迎来快速上升,成为撬动服务器市场的新增长点,据IDC数据显示,2023年全球AI服务器市场规模211亿美元,预计2024-2025年CAGR将达22.7%,未来仍有较大成长空间。在人工智能的浪潮下,模拟芯片在服务器领域的需求还会持续释放。

(3)主要技术门槛

集成电路设计属于高端且艰深的技术密集型行业,只有拥有深厚的技术实力才能在行业内立足。集成电路设计时不仅需要在体积、容量、安全性方面满足市场要求,还需保证能耗、稳定性、抗干扰能力等多方面的需求,因而集成电路设计公司既需要掌握各种元器件的应用特性,又需要以技术积累和行业经验为基础熟悉配套的软件技术。同时,集成电路设计行业技术及产品更新速度很快,要求企业具有较强的持续创新能力,才能满足多变的市场需求。为了保证产品的可靠性、稳定性和集成度等指标,集成电路设计企业需要深度参与“集成电路设计-晶圆制造-芯片封装-芯片测试”全产业链流程。因此,中小企业一般选择某个细分领域不断技术积累,构建企业的核心竞争优势,各个细分领域都有较高的技术壁垒。

此外,与数字集成电路相比,模拟集成电路称准化程度低,设计自动化程度低,辅助设计工具较少,加上产品开发往往需要与晶圆厂联合等原因,模拟芯片设计更依赖于工程师,对工程师的经验要求也更高,因此人才培养周期较长,技术壁垒较高。

从模拟集成电路内部分类来看,模拟芯片产品主要分为电源管理类芯片和信号链芯片。相比较电源管理类芯片,信号链芯片的增速较慢、技术门槛较高,其工艺改良与整合的定制化路线尤其对国内厂商来说是漫长的过程,需要不断的更新迭代验证。

2.公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是一家高性能高可靠性模拟及混合信号芯片设计公司,经过近十年的发展,公司在传感器、信号链、电源管理三大产品方向拥有丰富的核心技术储备,产品被广泛应用于汽车、泛能源及消费电子领域。

公司作为国内较早规模量产隔离芯片的企业,发展至今,公司隔离器品类已非常齐全,公司所有隔离芯片品类均有型号通过车规级认证,核心技术指标达到或优于国际竞品水平。公司的隔离器件已成功进入汽车电子、工业控制、通信电源等各行业一线客户的供应体系并实现批量供货。

公司是国内较早布局车规级芯片的企业,公司车规级芯片标准不仅体现在AEC-Q100认证方面,从产品定义开发到晶圆封装交付都严格遵循车规流程和车规管控体系,公司车规级芯片已在大量主流整车厂商/汽车一级供应商实现批量装车。

此外,公司能够提供品类完整的物联网感知芯片,目前已实现压力传感器、硅麦克风、加速度传感器、电流传感器、红外传感器等信号调理ASIC芯片以及温湿度传感器、磁传感器等多品类覆盖。

公司凭借其卓越的业绩和创新能力,荣获了众多的认可和荣誉,公司于2023年获工信部认定为国家级专精特新“小巨人”企业;连续三年荣膺“中国芯”奖;连续两年获得“中国IC设计成就奖”;荣获“2023汽车芯片50强”;公司坚持高质量发展,2023年荣获国际高声誉高权威性的检测认证机构VDE(德国电气工程师协会)颁发的优秀质量奖。同时,公司的多款明星产品也因其出色的技术创新和市场表现,获得了“‘中国芯’优秀技术创新产品”等行业奖项,进一步彰显了公司在产品研发和技术创新方面的出色实力。

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)从“PIN TO PIN”到应用创新

在过去的数十年里,芯片产业在摩尔定律的驱动下,其创新模式展现出了稳定而有序的发展态势。开发者们以芯片性能为基准,进行相关应用的开发。由于芯片性能的提升速度一直领先消费者需求增长速度,新型芯片的出现催生了新的应用,进而推动了电子产品的更新换代。芯片是发展链条的起点,芯片定义应用,芯片与应用同频共振,这种同频共振推动了半导体创新过去几十年的发展。

在这样的技术环境中,国内多数芯片公司主要从事“PIN TO PIN”类替代产品的研发,这类产品在国产替代化的早期阶段,能够实现客户系统中的高效替换,更容易快速占领市场。然而,随着“缺芯”阶段的结束,市场重新回到了供应稳定和充分竞争的状态,如果持续专注于“PIN TO PIN”产品的研发,可能会在未来激烈的市场竞争中逐渐失去竞争优势。当前,下游应用领域正经历快速变革,人工智能、物联网、新能源革命等应用的迅猛发展,对芯片提出了更为多样化的需求。例如,支持人工智能的GPU、NPU,支持物联网的低功耗低成本通信芯片、功能芯片,以及支持新能源汽车的汽车芯片等,下游需求的快速发展与变化推动着上游半导体的不断创新。

与过去遵循摩尔定律追求极致性能的创新路径不同,当前的芯片创新趋势正变得更加多样化,应用场景的快速拓展是当前芯片创新与过去相比的一个重要变化。在这种转变中,国产芯片公司必须快速洞察客户需求的变化,并与产业链下游的合作伙伴乃至客户的客户建立紧密的合作关系。通过与客户的深度协同,紧密围绕下游应用场景的发展趋势,去开发更具创新性的产品,从而引领行业未来的发展方向。

(2)模拟IC行业迎来并购新浪潮

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,半导体行业的并购多发生在模拟芯片市场。这一点从德州仪器(TI)和亚德诺(ADI)等模拟芯片行业巨头的发展历程中可见一斑,并购整合是模拟IC厂商实现规模扩张和跨越式发展的有效途径。随着中国半导体产业的快速崛起,行业内的竞争愈发激烈,越来越多的模拟IC厂商计划通过并购整合来提升自身的市场竞争力。

自2022下半年以来,受经济增长放缓等多重因素影响,终端消费动力不足,且在经历快速增长以及产能扩充后,半导体行业供需情况由“缺芯”转向“砍单”,与此同时随着上市机会窗口的关闭,在市场遇冷和融资遇阻的情况下,中小型模拟IC厂商的生存空间进一步被积压。然而对于资金充裕的上市公司而言,却迎来了产业投资和并购的黄金时期。2022年以来,A股半导体行业已发生多起并购案例,如上海贝岭拟3.6亿元收购矽塔科技100%股权,晶丰明源收购凌鸥创芯部分股权等。进入2023年下半年,模拟IC行业的并购活动仍在加速进行。模拟芯片行业的整合并购不仅可以帮助企业剥离低毛利业务,提升盈利水平,还能够优化市场竞争格局,有望提高模拟IC行业的整体竞争力和市场集中度,从而推动行业持续健康发展。

(3)人形机器人和低空经济等新应用兴起

人形机器人是跨时代的产品,有望开启下一个十年产业大周期。从全球范围看,人形机器人已有商业应用场景预期落地,例如巡逻、物流仓储;商业化进程领先的人形机器人产品则有EVERDIgit。在政策、资本以及技术多维度赋能下,人形机器人市场的潜力有望被加速释放。未来的商业应用场景有望渗透进入服务业、制造业等领域。根据CGII预测,预计人形机器人到2026年全球市场规模超20亿美元,到2030年全球市场规模有望突破200亿美元,到2030年中国市场规模将达50亿美元,下一个十年产业大周期亟待开启。

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。磁传感器作为电机/编码器中的核心零部件,将深度受益人形机器人的需求增长。

低空经济纳入国家规划,行业政策频发。2024年全国两会,低空经济首次出现在政府工作报告中,地方政府响应中央号召,广东、上海、四川、湖南、海南等省市均提出相应行动。eVTOL 指以电力作为飞行动力来源且具备垂直起降功能的飞行器,具有垂直起降、智能操作、快捷机动等特点。与汽车、高铁等传统出行方式相比,eVTOL 在特定路程范围内,具有高效便捷、低噪音、低碳排放、舒适私密等优点;与直升机等传统飞行器相比,具有成本和环保优势。旅游、消防、急救、空中出租车等应用均有望成为eVTOL潜在应用场景。模拟芯片产品可应用于eVTOL的电机、电控、电池等领域,有望受益于低空经济及eVTOL行业发展。

持股5%以上股东、前10名股东及前10名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

□适用 √不适用

前10名股东及前10名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

□适用 √不适用

三、其他提醒事项

需提醒投资者关注的关于公司报告期经营情况的其他重要信息

□适用 √不适用

四、季度财务报表

(一)审计意见类型

□适用 √不适用

(二)财务报表

合并资产负债表
2024年3月31日

编制单位:苏州纳芯微电子股份有限公司　　单位:元　币种:人民币　审计类型:未经审计

项目	2024年3月31日	2023年12月31日
流动资产:		
货币资金	2,719,622,082.46	1,751,191,566.14
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	1,223,646,517.81	2,249,639,462.43
衍生金融资产		
应收票据	8,672,870.40	7,312,066.61
应收账款	215,396,179.41	179,207,237.63
应收款项融资	11,910,986.98	11,199,484.96
预付款项	49,318,000.13	46,882,008.77
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	19,947,061.97	20,431,372.28
其中:应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	778,588,660.77	827,793,120.45
其中:数据资源		
合同资产		
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产	103,888,504.98	
其他流动资产	101,299,643.79	
流动资产合计	5,110,930,541.37	5,286,854,427.03
非流动资产:		
发放贷款和垫款		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款	179,814,197.36	179,018,003.85
长期股权投资	22,597,913.92	23,497,971.16
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	231,043,080.00	207,043,080.00
投资性房地产		
固定资产	570,364,619.34	573,856,816.67
在建工程	729,850,022.74	697,260,573.10
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	16,686,024.28	19,653,972.74
无形资产	46,118,548.73	48,404,684.76
其中:数据资源		
开发支出		
其中:数据资源		
商誉		
长期待摊费用	11,931,614.97	13,453,587.66
递延所得税资产	20,262,942.04	23,577,272.97
其他非流动资产	85,525,261.84	71,494,598.82
非流动资产合计	1,913,184,226.21	1,857,459,561.73
资产总计	7,024,114,766.58	7,156,313,988.76
流动负债:		
短期借款	243,185,041.10	243,187,611.11
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	175,509,546.71	150,648,075.48
预收款项		
合同负债	17,581,841.86	16,499,921.86
卖出回购金融资产款		
吸收存款及同业存放		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
应付职工薪酬	49,157,636.12	103,114,856.84
应交税费	4,584,164.30	27,068,806.44
其他应付款	3,508,680.97	4,528,774.83
其中:应付利息		
应付股利		
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	33,530,641.29	36,467,138.28
其他流动负债	2,092,488.68	2,031,197.42
流动负债合计	529,150,041.12	583,536,381.26
非流动负债:		
保险合同准备金		
长期借款	330,443,649.10	330,422,434.80
应付债券		
其中:优先股		
永续债		
租赁负债	6,764,996.11	6,118,678.27
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债	12,289,349.16	12,289,349.16
递延收益	18,777,360.88	16,424,817.80
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	368,275,355.25	365,255,280.03
负债合计	897,425,396.37	948,791,661.29
所有者权益(或股东权益):		
实收资本(或股本)	142,628,433.00	142,628,433.00
其他权益工具		
其中:优先股		
永续债		
资本公积	6,275,831,112.38	6,206,422,187.88
减:库存股	200,088,648.25	200,106,133.01
其他综合收益	-124,346.48	105,803.41
专项储备		
盈余公积	56,816,662.83	56,816,662.83
一般风险准备		
未分配利润	-149,203,846.27	735,372.66
归属于母公司所有者权益(或股东权益)合计	6,125,669,370.21	6,206,502,327.47
少数股东权益	1,020,000.00	1,020,000.00
所有者权益(或股东权益)合计	6,126,689,370.21	6,207,522,327.47
负债和所有者权益(或股东权益)总计	7,024,114,766.58	7,156,313,988.76

公司负责人:王升杨　　主管会计工作负责人:朱玲　　会计机构负责人:朱玲

合并利润表
2024年1-3月

编制单位:苏州纳芯微电子股份有限公司　　单位:元　币种:人民币　审计类型:未经审计

项目	2024年第一季度	2023年第一季度
一、营业总收入	362,481,635.24	471,008,735.92
其中:营业收入	362,481,635.24	471,008,735.92
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	508,014,424.44	489,042,781.87
其中:营业成本	246,506,766.08	257,613,661.83
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	181,731.64	349,272.89
销售费用	42,574,389.29	23,271,369.43
管理费用	69,600,907.81	51,176,758.29
研发费用	152,049,258.16	158,747,766.35
财务费用	-2,897,628.54	-2,112,046.92
其中:利息费用	4,548,274.60	176,075.26
利息收入	6,532,406.51	2,672,289.75
加:其他收益	1,675,129.35	2,395,417.81
投资收益(损失以“-”号填列)	5,713,114.07	11,560,136.62
其中:对联营企业和合营企业的投资收益	-900,057.24	-652,711.85
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
汇兑收益(损失以“-”号填列)		
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)		
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	2,646,517.81	12,218,860.27
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-2,216,777.27	-4,923,482.84
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-11,980,164.40	-5,819,317.60
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-26,501.37	
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	-149,760,471.01	-2,602,431.69
加:营业外收入	0.47	1.71
减:营业外支出	209,127.98	
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	-149,969,598.52	-2,602,429.98
减:所得税费用	59,621.41	-4,168,942.45
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	-150,029,219.93	1,566,512.47
(一)按经营持续性分类		
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-150,029,219.93	1,566,512.47
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)		
(二)按所有权归属分类		
1.归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	-150,029,219.93	1,566,512.47
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)		
六、其他综合收益的税后净额	-124,434.33	
(一)归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-124,434.33	
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		
(1)重新计量设定受益计划变动额		
(2)权益法下不能转损益的其他综合收益		
(3)其他权益工具投资公允价值变动		
(4)企业自身信用风险公允价值变动		
2. 将重分类进损益的其他综合收益	-124,434.33	
(1)权益法下可转损益的其他综合收益		
(2)其他债权投资公允价值变动		
(3)金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
(4)其他债权投资信用减值准备		
(5)现金流量套期储备		
(6)外币财务报表折算差额		
(7)其他		
(二)归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	-150,153,654.26	1,566,512.47
(一)归属于母公司所有者的综合收益总额	-150,153,654.26	1,566,512.47
(二)归属于少数股东的综合收益总额		
八、每股收益:		
(一)基本每股收益(元/股)	-1.05	0.02
(二)稀释每股收益(元/股)	-1.05	0.02

本期发生同一控制下企业合并的,被合并方在合并前实现的净利润为:0元,上期被合并方实现的净利润为:0 元。

公司负责人:王升杨　　主管会计工作负责人:朱玲　　会计机构负责人:朱玲

合并现金流量表
2024年1-3月

编制单位:苏州纳芯微电子股份有限公司　　单位:元　币种:人民币　审计类型:未经审计

项目	2024年第一季度	2023年第一季度
一、经营活动产生的现金流量:		
销售商品、提供劳务收到的现金	361,875,842.52