

公司代码：688521

公司简称：芯原股份



芯原微电子（上海）股份有限公司 2023 年半年度报告

重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证半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。

二、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，敬请查阅本报告“第三节、管理层讨论与分析”中“五、风险因素”部分内容。

三、公司全体董事出席董事会会议。

四、本半年度报告未经审计。

五、公司负责人 Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民）、主管会计工作负责人施文茜及会计机构负责人（会计主管人员）沙乐声明：保证半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

六、 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

不适用

七、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

八、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告所涉及公司未来发展计划、发展战略等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，请投资者注意投资风险。

九、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况？

否

十一、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露半年度报告内容的真实性、准确性和完整性

否

十二、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	4
第二节	公司简介和主要财务指标.....	9
第三节	管理层讨论与分析.....	12
第四节	公司治理.....	73
第五节	环境与社会责任.....	75
第六节	重要事项.....	77
第七节	股份变动及股东情况.....	106
第八节	优先股相关情况.....	113
第九节	债券相关情况.....	113
第十节	财务报告.....	114

备查文件目录	载有公司法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报告
	报告期内公开披露过的所有公司文件的正文及公告的原稿

第一节 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、芯原、芯原股份	指	芯原微电子（上海）股份有限公司
芯原有限	指	芯原微电子（上海）有限公司，公司的前身
美国思略	指	美国思略科技有限公司（Celestry Design Technologies, Inc.）
图芯上海	指	图芯芯片技术（上海）有限公司，公司的境内子公司
图芯美国	指	Vivante Corporation，原名为 Giquila Corporation，公司的美国子公司
芯原成都	指	芯原微电子（成都）有限公司，公司的境内子公司
芯原北京	指	芯原微电子（北京）有限公司，公司的境内子公司
芯原南京	指	芯原微电子（南京）有限公司，公司的境内子公司
芯原海南	指	芯原微电子（海南）有限公司，公司的境内子公司
芯原科技	指	芯原科技（上海）有限公司，公司的境内子公司
芯思原	指	芯思原微电子有限公司，公司的境内合营企业
台湾分公司	指	香港商芯原有限公司台湾分公司，公司的中国台湾分公司
芯原开曼	指	VeriSilicon Holdings Co., Ltd.，原名为 VeriSilicon Holdings (Cayman Island) Co., Ltd.，报告期内曾经为公司前身的唯一股东，截至本招股说明书签署日为公司在开曼设立的境外子公司
芯原香港	指	VeriSilicon (Hong Kong) Limited，公司的中国香港子公司
芯原美国	指	VeriSilicon, Inc.，公司的美国子公司
共青城原天	指	共青城原天投资合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城原厚	指	共青城原厚投资合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城原德	指	共青城原德投资合伙企业（有限合伙），公司股东
兴橙投资	指	上海兴橙投资管理有限公司
VantagePoint	指	VantagePoint Venture Partners 2006 (Q), L.P.，公司股东
SVIC No.33	指	SVIC No.33 New Technology Business Investment L.L.P.，公司股东
Jovial	指	Jovial Victory Limited，公司股东
Intel	指	Intel Capital (Cayman) Corporation，公司股东
IDG	指	IDG Technology Venture Investments, LP，公司股东
Anemoui	指	Anemoui Capital Limited，公司股东
SVIC No.25	指	SVIC No.25 New Technology Business Investment L.L.P.，公司股东
IDG III	指	IDG Technology Venture Investment III, L.P.，公司股东
Focuspower	指	Focuspower Investment Inc.，公司股东
IDG IV	指	IDG Technology Venture Investment IV L.P.，公司股东
华电联网	指	华电联网股份有限公司，公司股东
Miven	指	Miven Venture Partners Fund I, LLC，公司股东
Korus	指	Koruspartners，公司股东
上海艾欧特	指	上海艾欧特投资有限公司，公司股东
申毅创合	指	宁波申毅创合创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
西藏德远	指	西藏德远实业有限公司，公司股东
兴橙投资方	指	共青城时兴投资合伙企业（有限合伙）、共青城文兴投资合伙企业（有限合伙）、嘉兴海橙投资合伙企业（有限合伙）、济南国开科创产业股权投资合伙企业（有限合伙）中的一家/几家或全体，视上下文而定
嘉兴君祥	指	嘉兴君祥投资合伙企业（有限合伙），公司股东
嘉兴君朗	指	嘉兴君朗投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东

合肥华芯	指	合肥华芯宜原投资中心合伙企业（有限合伙），公司股东
张江火炬	指	上海张江火炬创业投资有限公司，公司股东
浦东新兴	指	上海浦东新兴产业投资有限公司，公司股东
共青城原道	指	共青城原道投资合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城原酬	指	共青城原酬投资合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城原勤	指	共青城原勤投资合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城原载	指	共青城原载投资合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城原物	指	共青城原物投资合伙企业（有限合伙），公司股东
共青城原吉	指	共青城原吉投资合伙企业（有限合伙），公司股东
隆玺壹号	指	广州隆玺壹号投资中心（有限合伙），公司股东
小米基金	指	湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙），公司股东
华为	指	华为投资控股有限公司或其有关实体
英特尔	指	Intel Corporation
博世	指	Robert Bosch GmbH 或其有关主体
恩智浦	指	NXP USA, Inc.
香港比特	指	Hong Kong Bite Co., Limited, 为亿邦国际全资子公司
新思科技	指	Synopsys International Limited
格罗方德	指	Global Foundries U.S. Inc.或其有关主体，现更名为格芯
三星	指	Samsung Electronics Co., Ltd.或其有关实体
铿腾电子	指	Cadence Design Systems, Inc.
亚马逊	指	亚马逊公司（Amazon com, Inc.），美国纳斯达克交易所上市公司（股票代码：AMZN.O）或其有关实体
报告期、报告期内	指	自 2023 年 1 月 1 日起至 2023 年 6 月 30 日止的期间
报告期末	指	2023 年 6 月 30 日
证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司章程》	指	《芯原微电子（上海）股份有限公司章程》
A 股	指	获准在上海证券交易所或深圳证券交易所上市的以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票
中国香港	指	中国香港特别行政区
中国台湾	指	中国台湾地区
中国、境内	指	中华人民共和国，为本报告之目的，不包含中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区和中国台湾地区
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料
半导体器件	指	利用半导体材料特殊电特性完成特定功能电子器
芯片、集成电路、IC	指	Integrated Circuit, 一种微型电子器件或部件，采用一定的半导体制作工艺，把一个电路中所需要的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件通过一定的布线方法连接在一起，组合成完整的电子电路，并制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
晶圆、晶圆片	指	Wafer, 指经过特定工艺加工，具备特定电路功能的硅半导体集成电路圆片，经切割、封装等工艺后可制作成 IC 成品
裸片、芯片裸片	指	Die, 晶圆经过切割测试后没有经过封装的芯片
芯片设计	指	包括电路功能设计、结构设计、电路设计及仿真、版图设计、绘制和验证，以及后续处理过程等流程的集成电路设计过程
芯片封装	指	把晶圆上的半导体集成电路，用导线及各种连接方式，加工成含外壳

		和管脚的可使用的芯片成品，起着安放、固定、密封、保护芯片和增强电热性能的作用
芯片测试	指	集成电路晶圆测试、成品测试、可靠性试验和失效分析等工作
工艺节点、制程	指	集成电路内电路与电路之间的距离，精度越高，同等功能的 IC 体积小、成本越低、功耗越小，当前工艺节点已达 nm 级
流片	指	为了验证集成电路设计是否成功，需要进行流片，即从一个电路图到一块芯片，检验每一个工艺步骤是否可行，检验电路是否具备所需要的性能和功能。如果流片成功，就可以大规模地制造芯片；反之，则需找出其中的原因，并进行相应的优化设计——上述过程一般称之为工程试作样片流片。在工程试作样片流片成功后进行的大规模批量生产则称之为量产流片
RTL	指	Register-Transfer Level，即寄存器转换级电路描述，是芯片设计中的一种实现形式
IDM	指	Integrated Device Manufacturer，指涵盖集成电路设计、晶圆制造、封装及测试等各业务环节的集成电路企业
OEM	指	Original Equipment Manufacturer，指原始设备制造商，意为通常拥有充裕、廉价的劳动力，提供国际市场所需的制造、组装产品之委托服务的厂商，即代工厂
系统厂商	指	面向终端应用提供整机系统设备的厂商，本招股说明书中系统厂商包括 OEM 和 ODM
芯片设计公司	指	无晶圆生产设计公司，指企业只从事集成电路研发和销售，而将晶圆制造、封装和测试环节分别委托给专业厂商完成
晶圆厂	指	晶圆代工厂，指专门从事晶圆加工代工的工厂、企业
Fabless	指	无晶圆厂的集成电路企业经营模式，采用该模式的厂商仅进行芯片的设计、研发、应用和销售，而将晶圆制造、封装和测试外包给专业的晶圆制造、封装和测试厂商
IP、半导体 IP	指	Semiconductor Intellectual Property，指已验证的、可重复利用的、具有某种确定功能的集成电路模块
处理器 IP	指	用于完成取指令、执行指令，以及与外界存储器和逻辑部件交换信息等操作的数字 IP
模拟 IP	指	基于晶圆厂工艺的，用于处理连续性的光、声音、速度、温度等自然模拟信号的 IP
内核	指	处理器 IP 指令集架构的电路实现，是处理器 IP 的一部分
卷积运算核	指	一种电路实现，主要由数量可配置的乘加器及储存单元组成，目的是进行高效的神经网络加速运算，是 NPU IP 的一部分
FinFET	指	Fin Field-Effect Transistor 简称，又称鳍式场效应晶体管，是一种新的互补式金氧半导体晶体管，一种集成电路制造工艺
FD-SOI	指	Fully Depleted-Silicon-On-Insulator，即完全耗尽型绝缘体上硅，是一种实现平面晶体管结构的工艺技术，具有减少硅几何尺寸同时简化制造工艺的优点
CPU	指	Central Processing Unit，微处理器，是一台计算机的运算核心和控制核心
CMOS	指	Complementary Metal Oxide Semiconductor，互补金属氧化物半导体，指制造大规模集成电路芯片用的一种技术。本招股说明书中，传统 CMOS 指平面基体型 CMOS 工艺
GPU IP	指	图形处理器 IP，专用于绘图运算工作的数字 IP
NPU IP	指	神经网络处理器 IP，专用于加速神经网络运算、机器视觉和机器学习等人工智能应用的数字 IP
VPU IP	指	视频处理器 IP，专用于进行视频编解码，并结合视频增强处理和压缩技术的数字 IP

DSP IP	指	数字信号处理器 IP，专用于将数字信号进行高速实时处理的数字 IP
ISP IP	指	图像信号处理器 IP，专用于对图像传感器的原始数据进行处理以获得优质视觉图像的数字 IP
Display Processor IP	指	显示处理器 IP，是一种进行图像显示处理的数字 IP
RF IP、射频 IP	指	射频 IP 指用于处理由天线发送接收的一定频率射频信号的 IP
SoC、系统级芯片	指	System on Chip，即片上系统，是将系统关键部件集成在一块芯片上，可以实现完整系统功能的芯片电路
蓝牙、经典蓝牙、Bluetooth	指	一种支持设备短距离通信（一般 10m 内）的 2.4GHz 无线电技术及其相关通讯标准。通过它能在包括移动电话、掌上电脑、无线耳机、笔记本电脑、相关外设等众多设备之间进行无线信息交换
低功耗蓝牙、BLE	指	Bluetooth Low Energy，与经典蓝牙使用相同的 2.4GHz 无线电频率的一种局域网技术，旨在用于医疗保健、运动健身、信标、安防、家庭娱乐等领域的新兴领域
SerDes	指	Serializer（串行器）/Deserializer（解串器），是一种主流的时分多路复用、点对点的串行通信技术
传感器	指	Sensor，用于侦测环境中所生事件或变化，并将此讯息传出至其他电子设备（如 CPU）的装置，通常由敏感元件和转换元件组成
ASIC	指	Application Specific Integrated Circuit，一种为专门目的而设计的集成电路，是指应特定用户要求和特定电子系统的需要而设计、制造的集成电路
版图	指	Integrated Circuit Layout，集成电路版图，是真实集成电路物理情况的平面几何形状描述。
布图设计	指	集成电路设计过程的一个工作步骤，即把有连接关系的网表转换成芯片制造厂商加工生产所需要的布图连线图形的设计过程
纳米（nm）	指	长度单位，1nm（纳米）=0.001 μ m（微米）
fps	指	Frames Per Second，每秒帧数，每秒钟帧数愈多，所显示的动作就会越流畅
RISC	指	Reduced Instruction Set Computer 的缩写，精简指令集计算机，该指令集精简了指令数目和寻址方式，指令并行执行效果好，编译器效率高
RISC-V	指	基于精简指令集计算（RISC）原理建立的开放指令集架构，RISC-V 指令集开源，设计简便，工具链完整，可实现模块化设计
FPGA	指	Field Programmable Gate Array，即现场可编程逻辑门阵列，是一种可编程逻辑器件
EDA 工具	指	Electronic Design Automation，即电子设计自动化软件工具
MCU、微控制器、单片机	指	Microcontroller Unit，即微控制单元，是把中央处理器的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB 等周边接口甚至驱动电路整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机。
存储器、存储芯片、Memory	指	电子系统中的记忆设备，用来存放程序和数据。例如计算机中全部信息，包括输入的原始数据、计算机程序、中间运行结果和最终运行结果都保存在存储器中。它根据控制器指定的位置存入和取出信息
HD	指	High Definition，即通常意义上的高清，分辨率在 720p 或以上
SDK	指	Software Development Kit，即软件开发工具包
物联网、IoT	指	一个动态的全球网络基础设施，它具有基于标准和互操作通信协议的自组织能力，其中物理的和虚拟的“物”具有身份标识、物理属性、虚拟的特性和智能的接口，并与信息网络无缝整合
AI、人工智能	指	研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的技术科学
Linux	指	一套免费使用和自由传播的类 Unix 操作系统，是一个基于 POSIX 和

		UNIX 的多用户、多任务、支持多线程和多 CPU 的操作系统。它能运行主要的 UNIX 工具软件、应用程序和网络协议
VP9	指	由谷歌开发的开放格式的视频压缩标准
AVS	指	Audio Video coding Standard, 即音频视频编码标准, 是我国具备自主知识产权的第二代信源编码标准, 是《信息技术先进音视频编码》系列标准的简称, 其包括系统、视频、音频、数字版权管理等四个主要技术标准和符合性测试等支撑标准
4K	指	一种分辨率, 其横向纵向分辨率可高达 4096×2160 像素
8K	指	一种分辨率, 其横向纵向分辨率可高达 7680×4320 像素
5G	指	5th-Generation, 即第五代移动电话行动通信标准
大数据	指	巨型多元化的数据集, 可透过新处理模式, 发掘隐藏模式、未知的关连、市场趋势、客户喜好及其他有用信息资产, 增强决策力、洞察力及处理优化能力
数据中心	指	数据中心是一整套复杂的设施, 不仅包括计算机系统和其它与之配套的设备 (例如通信和存储系统), 还包含冗余的数据通信连接、环境控制设备、监控设备以及各种安全装置。它为互联网内容提供商、企业、媒体和各类网站提供大规模、高质量、安全可靠的专业化服务器托管、空间租用、网络批发带宽等业务。数据中心是对入驻企业、商户或网站服务器群托管的场所; 是各种模式电子商务赖以安全运作的基础设施, 也是支持企业及其商业联盟 (其分销商、供应商、客户等) 实施价值链管理的平台。
线宽	指	集成电路生产工艺可达到的最小沟道长度, 是集成电路生产工艺先进水平的主要指标
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International, 国际半导体设备与材料产业协会。
IC Insights	指	IC Insights, Inc., 即集成电路观察, 美国半导体市场研究公司
IPnest	指	知名 IP 领域调研机构
IBS	指	International Business Strategies, 国际商业战略公司
2020 年限制性股票激励计划	指	芯原微电子 (上海) 股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划
2022 年限制性股票激励计划	指	芯原微电子 (上海) 股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划
Chiplet	指	预先在工艺线上生产好的实现特定功能的芯片裸片, 是半导体 IP 在硅级别的实现
云服务	指	基于云计算而为用户提供服务
TWS	指	True Wireless Stereo 的缩写, 即真正无线立体声, TWS 技术是基于蓝牙芯片技术的应用发展
边缘人工智能	指	将人工智能技术和边缘计算能力相结合, 使人工智能算法运行在可进行边缘计算的设备上而不必上传云端进行处理
Sub1G	指	频率为 1GHz 以下
GNSS	指	所有导航定位卫星的总称, 凡是可以通过捕获跟踪其卫星信号实现定位的系统, 均可纳入 GNSS 系统的范围
Alphawave	指	Alphawave IP Inc.
兆易创新	指	兆易创新科技集团股份有限公司

第二节 公司简介和主要财务指标

一、 公司基本情况

公司的中文名称	芯原微电子（上海）股份有限公司
公司的中文简称	芯原股份
公司的外文名称	VeriSilicon Microelectronics (Shanghai) Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	VeriSilicon
公司的法定代表人	Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民）
公司注册地址	中国（上海）自由贸易试验区春晓路289号张江大厦20A
公司注册地址的历史变更情况	不适用
公司办公地址	中国（上海）自由贸易试验区春晓路289号张江大厦20A
公司办公地址的邮政编码	201203
公司网址	http://www.verisilicon.com/
电子信箱	IR@verisilicon.com
报告期内变更情况查询索引	不适用

二、 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	施文茜	石为路
联系地址	中国（上海）自由贸易试验区春晓路289号张江大厦20A	中国（上海）自由贸易试验区春晓路289号张江大厦20A
电话	021-6860 8521	021-6860 8521
传真	021-6860 8889	021-6860 8889
电子信箱	IR@verisilicon.com	IR@verisilicon.com

三、 信息披露及备置地点变更情况简介

公司选定的信息披露报纸名称	中国证券报（www.cs.com.cn）、上海证券报（www.cnstock.com）、证券时报（www.stcn.com）、证券日报（www.zqrb.cn）
登载半年度报告的网站地址	www.sse.com.cn
公司半年度报告备置地点	公司董事会办公室
报告期内变更情况查询索引	不适用

四、 公司股票/存托凭证简况

（一） 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	芯原股份	688521	不适用

(二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

五、 其他有关资料

√适用 □不适用

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	上海市黄浦区延安东路 222 号 30 楼
	签字会计师姓名	陈颂、黄宇翔
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	招商证券股份有限公司
	办公地址	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
	签字的保荐代表人姓名	吴宏兴、王炳全
	持续督导的期间	2020 年 8 月 18 日-2023 年 12 月 31 日

六、 公司主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同期增减 (%)
营业收入	1,183,755,403.12	1,212,489,101.18	-2.37
归属于上市公司股东的净利润	22,217,550.22	14,822,394.03	49.89
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	2,092,646.45	-13,430,302.46	不适用
经营活动产生的现金流量净额	-223,458,162.46	-70,387,806.70	不适用
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减 (%)
归属于上市公司股东的净资产	3,018,466,573.30	2,907,220,371.57	3.83
总资产	4,588,323,696.41	4,426,160,135.72	3.66

(二) 主要财务指标

主要财务指标	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
基本每股收益（元/股）	0.04	0.03	33.33
稀释每股收益（元/股）	0.04	0.03	33.33
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.0042	-0.03	不适用
加权平均净资产收益率（%）	0.75	0.54	增加0.21个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	0.07	-0.49	增加0.56个百分点

研发投入占营业收入的比例（%）	37.32	34.00	增加3.32个百分点
-----------------	-------	-------	------------

公司主要会计数据和财务指标的说明

√适用 □不适用

报告期内，公司实现营业收入 11.84 亿元；归属于母公司所有者的净利润为 2,221.76 万元，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 209.26 万元。截至 2023 年 6 月 30 日，公司总资产为 45.88 亿元、归属于上市公司股东的净资产为 30.18 亿元，均较年初稳步增长。公司报告期内经营情况分析详见本报告“第三节、管理层讨论与分析”之“四、经营情况的讨论与分析”相关内容。

七、非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	金额	附注（如适用）
非流动资产处置损益		
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	21,558,226.48	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生	903,344.33	

的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,197,532.73	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
合营企业政府补助影响	159,816.29	
减：所得税影响额	3,694,016.06	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	20,124,903.77	

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

八、境内外会计准则下会计数据差异

九、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所属行业及主营业务情况说明

（一）主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务情况

芯原是一家依托自主半导体 IP，为客户提供平台化、全方位、一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务的企业。公司至今已拥有高清视频、高清音频及语音、车载娱乐系统处理器、视频监控、物联网连接、智慧可穿戴、高端应用处理器、视频转码加速、智能像素处理等多种一站式芯片定制解决方案，以及自主可控的图形处理器 IP、神经网络处理器 IP、视频处理器 IP、数字信号处理器 IP、图像信号处理器 IP 和显示处理器 IP 六类处理器 IP、1,500 多个数模混合 IP 和

射频 IP。主营业务的应用领域广泛包括消费电子、汽车电子、计算机及周边、工业、数据处理、物联网等，主要客户包括芯片设计公司、IDM、系统厂商、大型互联网公司、云服务提供商等。

芯原在传统 CMOS、先进 FinFET 和 FD-SOI 等全球主流半导体工艺节点上都具有优秀的设计能力。在先进半导体工艺节点方面，公司已拥有 14nm/10nm/7nm/5nm FinFET 和 28nm/22nm FD-SOI 工艺节点芯片的成功流片经验。此外，根据 IPnest 在 2023 年 4 月的统计，2022 年，芯原半导体 IP 授权业务市场占有率位列中国大陆第一，全球第七；2022 年，芯原的知识产权授权使用费收入排名全球第五。根据 IPnest 的 IP 分类和各企业公开信息，芯原 IP 种类在全球排名前七的 IP 企业中排名前二。

2、主要服务情况

公司主要服务为面向消费电子、汽车电子、计算机及周边、工业、数据处理、物联网等广泛应用市场所提供的一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务，具体情况如下：

（1）从一站式芯片定制服务到系统平台解决方案

一站式芯片定制服务是指向客户提供平台化的芯片定制方案，并可以接受委托完成从芯片设计到晶圆制造、封装和测试的全部或部分服务环节，充分利用半导体 IP 资源和研发能力，满足不同客户的芯片定制需求，帮助客户降低设计风险，缩短设计周期。其中，半导体 IP 除在一站式芯片定制服务中使用外，也可以单独对外授权。

一站式芯片定制服务具体可分为两个主要环节，分别为芯片设计业务和芯片量产业务。

①芯片设计业务：主要指为客户提供以下过程中的部分或全部服务，即根据客户对芯片在功能、性能、功耗、尺寸及成本等方面的要求进行芯片规格定义和 IP 选型，通过设计、实现及验证，逐步转化为能用于芯片制造的版图，并委托晶圆厂根据版图生产工程晶圆，封装厂及测试厂进行工程样片封装测试，从而完成芯片样片生产，最终将经过公司技术人员验证过的样片交付给客户的全部过程。

②芯片量产业务：主要指为客户提供以下过程中的部分或全部服务，即根据客户需求委托晶圆厂进行晶圆制造、委托封装厂及测试厂进行封装和测试，并提供以上过程中的生产管理服务，最终交付给客户晶圆片或者芯片的全部过程。

按照客户特征类型区分，芯原主要为芯片设计公司、IDM、系统厂商、大型互联网公司、云服务提供商等客户提供一站式芯片定制业务。

信息化时代，“软件定义一切”已经成为科技发展的重要趋势之一。软件在集成电路领域的重要性也日渐突出，研发资源占比日益增加。在芯片及系统设计过程中，硬件和软件研发同步进行、全面协同设计可以极大地优化资源调度，提升开发效率，缩短产品上市周期，节省项目成

本。基于此，芯原于 2020 年成立了系统平台解决方案事业部。该部门作为一站式芯片定制业务的延伸，将公司服务范围从硬件拓展至软件，进一步提升公司芯片定制设计服务的核心竞争力。通过为客户提供软件开发平台、面向应用的软件解决方案、软件开发包、定制软件、软件维护与升级等服务，可大幅降低客户的研发周期和风险，帮助客户快速响应市场。软件支持服务可增强公司的议价能力，增加客户的合作粘性，扩大公司服务内容的范围，从而进一步扩大公司的业务发展空间。

公司系统平台解决方案事业部以公司的业务特点、技术发展方向和市场需求为导向，针对具体的应用市场，将公司的半导体 IP、芯片定制服务和软件支持服务等全面有机结合，为客户提供系统平台解决方案，如高端应用处理器系统平台解决方案、TWS 真无线立体声蓝牙耳机系统平台解决方案、视频转码加速系统平台解决方案、智慧可穿戴设备/健康监测系统平台解决方案、AR/VR 系统平台解决方案等。在与大型互联网企业、云服务提供商等客户的合作中，公司的系统平台解决方案与客户所提供的服务可形成较为完整的按应用领域划分的系统生态，有助于为相关市场高效率地打造应用产品，帮助客户快速扩大生态范围，同时也将公司的各个业务价值扩大，将业务范围推向一个新的高度。

（2）半导体 IP 与 IP 平台授权服务

除在一站式芯片定制业务中使用自主半导体 IP 之外，公司也向客户单独提供处理器 IP、数模混合 IP、射频 IP、IP 子系统、IP 平台和 IP 定制等半导体 IP 授权业务。

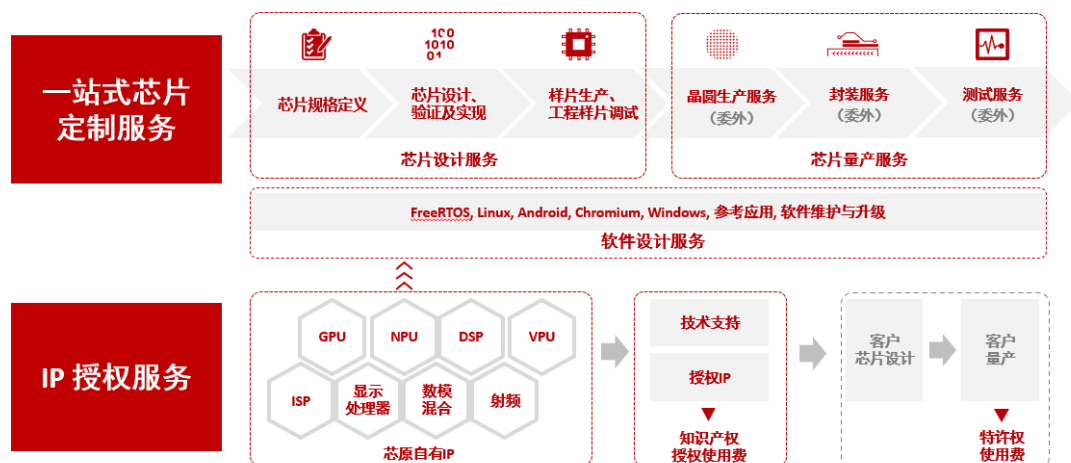
半导体 IP 授权业务主要是将集成电路设计时所需用到的经过验证、可重复使用且具备特定功能的模块（即半导体 IP）授权给客户使用，并提供相应的配套软件。

芯原的处理器 IP 主要包括图形处理器 IP（GPU IP）、神经网络处理器 IP（NPU IP）、视频处理器 IP（VPU IP）、数字信号处理器 IP（DSP IP）、芯原图像信号处理器 IP（ISP IP）和显示处理器 IP（Display Processor IP）。

公司还拥有数模混合 IP 和物联网连接 IP（含射频）共计 1500 多个。芯原针对物联网应用领域开发了多款低功耗高性能的射频 IP 和基带 IP，支持包括蓝牙、Wi-Fi、蜂窝物联网、多模卫星导航定位等在内多种技术标准及应用，采用 22nm FD-SOI 等多种工艺，部分射频 IP 已在多款客户 SoC 芯片中集成并大规模量产。

此外，公司还可根据客户需求，为部分芯片定制客户提供定制 IP 的服务。

为降低客户开发成本、风险和缩短产品上市周期，芯原根据客户和市场需求，基于公司业经市场验证的平台化解决方案，推出了基于半导体 IP 的平台授权业务模式。该授权平台通常含有公司的多个 IP 产品，IP 之间有机结合形成了子系统解决方案和平台解决方案，优化了 IP 之间协处理的效率、降低了系统功耗，简化了系统设计。



图：公司提供的主要服务图示

（二）主要经营模式

公司商业模式以及具体盈利、采购、研发、营销、管理及服务模式如下：

1、商业模式

芯原的主要经营模式为芯片设计平台即服务（Silicon Platform as a Service, SiPaaS®）模式（以下简称“SiPaaS 模式”）。

与传统的芯片设计服务公司经营模式不同，芯原自主拥有的各类处理器 IP、数模混合 IP 和射频 IP 是 SiPaaS 模式的核心。通过对各类 IP 进行工艺节点、面积、带宽、性能和软件等系统级优化，芯原打造出了灵活可复用的芯片设计平台，从而降低客户的设计时间、成本和风险，提高芯原的服务质量和效率。

此外，公司与芯片设计公司经营模式亦有一定差异，通常行业内芯片设计公司主要以设计并销售自有品牌芯片产品而开展业务运营。SiPaaS 模式并无自有品牌的芯片产品，而是通过积累的芯片定制技术和半导体 IP 技术为客户提供一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务，而产品的终端销售则由客户自身负责。该种经营模式使得公司集中力量于自身最为擅长的技术授权和研发平台输出，市场风险和库存风险压力较小。

SiPaaS 模式具有平台化、全方位、一站式三个主要特点，这三个特点分别带来了可复用性、应用领域扩展性、可规模化的独特优势，这些优势共同形成了芯原较高的竞争壁垒。

2、盈利模式

公司主要通过向客户提供一站式芯片定制服务（含软件支持）、半导体 IP 授权服务（含平台授权）取得业务收入。

一站式芯片定制服务收入主要系公司根据客户芯片和软件定制需求，完成客户芯片设计和制

造中的全部或部分业务流程环节，以及相关软件设计所获取的收入。在芯片设计阶段，公司主要负责芯片和软件设计工作，并获取芯片和软件设计业务收入，该阶段通常以里程碑的方式进行结算。当芯片设计和软件完成并通过验证后，客户将根据终端市场情况向公司下达量产芯片的订单，订单通常包含量产芯片的名称、规格、数量、单价等要素，公司将依据客户订单为其提供芯片的委外生产管理服务，交付符合规格要求的芯片产品并获取芯片量产业务收入，该阶段通常在客户下达生产订单时预收一部分款项，待芯片完工发货后收取剩余款项。

半导体 IP 授权服务收入主要系公司将其研发的半导体 IP 以单个 IP 或 IP 平台及系统平台的方式授权给客户使用所获取的收入。在客户芯片设计阶段，公司直接向客户交付半导体 IP 或 IP 平台及系统平台，并获取知识产权授权使用费收入。该阶段通常在签署合同时收取一部分款项，待 IP 或 IP 平台及系统平台交付完成后收取剩余款项。待客户利用该 IP 或 IP 平台及系统平台完成芯片或系统设计并量产后，公司依照合同约定，根据客户芯片及系统的销售情况，按照量产芯片及系统销售的单位数量获取特许权使用费收入，该阶段客户通常按季度向公司提交芯片及系统销售情况作为结算依据。

3、采购模式

公司建立了完整稳定的采购管理流程，并使用企业级资源管理系统 SAP 作为基本工具来执行公司采购业务。公司的采购模式主要包括一般采购模式和客户订单需求采购模式。

一般采购模式主要适用于公司研发所需的通用软硬件采购，主要采购内容包含 EDA/设计工具、验证工具、仪器设备、服务器、存储以及网络设备等。客户订单需求采购模式主要适用于一站式芯片定制服务，公司将根据客户的量产芯片订单需求，以委外的形式向晶圆厂采购晶圆，并向封装及测试厂采购封装及测试服务，以完成芯片制造。

供应商选择方面，公司实施严格的供应商准入制度，设有合格供应商名单，并对该名单中的合格供应商服务进行定期考核和评定。在具体项目执行时，通常会综合考虑供应商生产工艺节点的稳定性、成本结构以及交货周期等因素，以保证产品的质量，协助客户做出最佳的选择。

4、研发模式

公司采用以市场和客户需求为导向的研发模式，结合未来技术及相关行业发展方向，开展关键性、先进性的芯片定制技术、半导体 IP 技术和软件技术的研发，并建立了中国上海、成都、北京、南京和海口，美国硅谷和达拉斯七个研发中心。

(1) 一站式芯片定制服务研发流程

公司一站式芯片定制服务研发方向包括应用于设计平台的设计方法论，以 IP 为核心的功能子系统。公司结合自有或第三方 IP，针对不同应用场景，开发了相应的设计平台并应用于实际客户的项目实现中。设计平台包括功能子系统、相应的设计及验证方法论和工艺节点实现流

程。设计平台的研发流程主要包含需求收集、项目立项、项目研发、项目验收及成果推广，研发成果主要应用于设计平台的预研及改进。

（2）半导体 IP 研发流程

公司半导体 IP 研发流程主要包括产品市场调研、技术可行性分析、产品规格制定、研发计划制定、IP 架构设计、IP 设计实现、IP 设计验证、IP 性能测试以及设计验收。

（3）软件研发流程

公司软件开发流程主要包括需求分析、软件规格制定、软件开发计划制定、软件架构设计、软件开发、代码审核与测试、软件质量评审以及软件发布。

公司已经建立了完善的自动化测试和严格的质量管控流程，实现软件快速持续迭代与发布，确保按照客户要求交付高质量的软件。

5、服务模式

（1）一站式芯片定制服务的服务模式

①设计规格定义

根据客户提交的产品规格要求书，细化芯片的设计规格，包括 IP 选型、功能及性能指标、芯片架构方案等，并制定芯片设计规格书。芯片设计规格书通常由双方经过反复讨论及修订，形成书面文件，并由双方审核确认。

②设计实现及样片验证

根据芯片设计规格书进行设计实现，包括但不限于 IP 的采购、逻辑设计、设计整合、设计验证、原型验证、物理实现及封测设计。在设计过程中，根据芯片设计规格书，并按照与客户约定的设计审核里程碑，定期或在关键节点对项目进展及阶段性设计成果进行讨论及审核。依据审核结果决定是否进入下一阶段。如果芯片设计规格需要更改，在双方同意下，更新相应的芯片设计规格书，并对设计计划做相应调整。

设计完成并通过流片审核后，芯片进入样片试生产阶段，设计数据交付相应晶圆厂、封装测试厂进行样片流片。

样片流片完成后，进入样片验证阶段。公司与客户的设计及系统团队，根据设计规格，完成样片的测试验证，并在双方审核后签署样片确认书。

③产品量产及配套支持

完成样片验证后，项目进入量产阶段。按照与客户约定的下单流程，接受客户订单，制定生产计划，将相应订单分解为各委外供应商（晶圆厂、封测厂、物流及其他供应商）的订单，安排

产品生产。同时监控各阶段生产状况（生产进程及相关数据），并定期将生产状况向客户汇报。当生产需求或状况发生变动时，协调客户及委外供应商，调整生产计划、调查变动原因，保证生产的正常进行。

④定制芯片软件支持与解决方案

根据客户的需求，在芯片设计的同时，开展相应的软件设计服务。按照与客户的约定，为客户设计应用软件、软件开发平台、软件开发包等，亦可根据客户需求提供定制软件、软件维护与升级等服务。在软件设计过程中，按照与客户约定的设计审核里程碑，定期或在关键节点对项目进展及阶段性设计成果进行讨论及审核。依据审核结果决定是否进入下一阶段。如果设计需求发生变更，在双方同意下，对设计计划做相应调整，然后进行下一步的开发。

设计完成后，将所有设计数据交由客户进行验收测试，并根据客户的反馈进行相应的调试工作。设计通过客户审核后，双方签署软件确认书。

（2）半导体 IP 授权服务（含平台授权）的服务模式

①半导体 IP 及平台客户交付

在根据协议向客户交付授权的半导体 IP 及平台时，主要交付该 IP 及平台的数据文件，并附以全套功能说明文档和用户 IP 及平台的集成和实现使用手册。

②交付后配套支持

一般情况下，根据协议，IP 及平台交付后客户享有一年的技术支持期，芯原为客户提供 IP 及平台集成和使用过程中所需的技术支持。技术支持期结束后，客户可根据实际需要延长技术支持期或采购其他后续服务。

6、营销模式

公司建立了全球化的市场销售体系，在中国大陆、中国台湾、美国硅谷、欧洲、日本等目标客户集中区域设置了销售和技术支持中心，能及时了解市场动向和客户需求，便于推广和销售公司各项服务。同时，根据芯原分区域销售原则，芯原通常以境外主体与境外客户签署协议、境内主体与境内客户签署协议。在销售过程中，各区域的销售团队和技术支持中心保持紧密沟通和协作，就近为客户提供相关销售及技术支持，以提高客户服务的响应速度和满意度。

7、管理模式

公司采用一站式全流程管理模式，为客户提供从芯片和软件定义、IP 选型及工艺评估，到芯片和软件设计、验证、实现、样片流片、小生产测试，直至大规模量产的全流程服务。一站式全流程管理模式主要包括芯片设计（含软件设计）、流片/小批量生产测试及量产三个阶段。

（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

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“信息传输、软件和信息技术服务业”中的“软件和信息技术服务业”，行业代码“165”。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司隶属于“软件和信息技术服务业”下的“集成电路设计”（行业代码：I6520）。公司所处行业情况具体如下：

（1）全球集成电路市场需求旺盛

集成电路产业发展的大环境为半导体产业，二者的发展景气度高度一致。受全球经济、国际形势起伏的影响，近期半导体行业周期波动明显，但长期的增长趋势始终未发生变化，其最重要的原因是以技术进步为基石而带来的新兴应用的推陈出新。

从个人电脑及周边产品和宽带互联网，到智能手机和移动互联网的技术更替，使得半导体产业的市场前景和发展机遇越来越广阔。目前，半导体产业已进入继个人电脑和智能手机后的下一个发展周期，其最主要的变革力量源自于物联网、云计算、人工智能、大数据、5G通信、智慧汽车和新能源等新应用的兴起。根据IBS报告，全球半导体市场在2022年市场规模为6,169亿美元，而上述应用将驱动着该市场在2030年达到13,510亿美元，呈稳定快速增长态势。

就具体终端应用而言，无线通信为最大市场，其中智能手机是关键产品，5G技术在未来几年对半导体市场起到了很大的促进作用；计算机市场类别中，近几年主要的半导体消费增长驱动力为含服务器和HPC系统在内的数据中心；包括电视、视听设备和虚拟家庭助理在内的消费类应用，为智能家居物联网提供了主要发展机会；由于电动汽车市场的快速增长和汽车的数字化与智慧化演进，汽车应用中的半导体消费出现了高速增长；此外，在“元宇宙”的浪潮下，AR/VR设备正在不断向一体化、低功耗、轻量化演进，其市场也逐步从游戏、教育、电商、工业类应用市场，向更加广阔的以社交为中心的消费类市场拓展。

根据IBS报告，中国在全球半导体市场规模中占比超过50%。2022年中国半导体市场规模约为3,361亿美元，占全球市场的54.49%；预计到2030年，中国半导体市场规模将达到7,389亿美元，占全球市场的54.69%，2020年至2030年间中国半导体市场的年均复合增长率达11.93%。该增长主要得益于中国的5G基础设施和智能手机、数据中心、个人电脑、电视、汽车、物联网和工业等应用对半导体需求的强劲增长。2022年中国半导体市场自给率为25.6%，预计2030年有望达到52.5%，中国半导体产业具有较大发展空间。

（2）中国大陆持续扩大集成电路产能

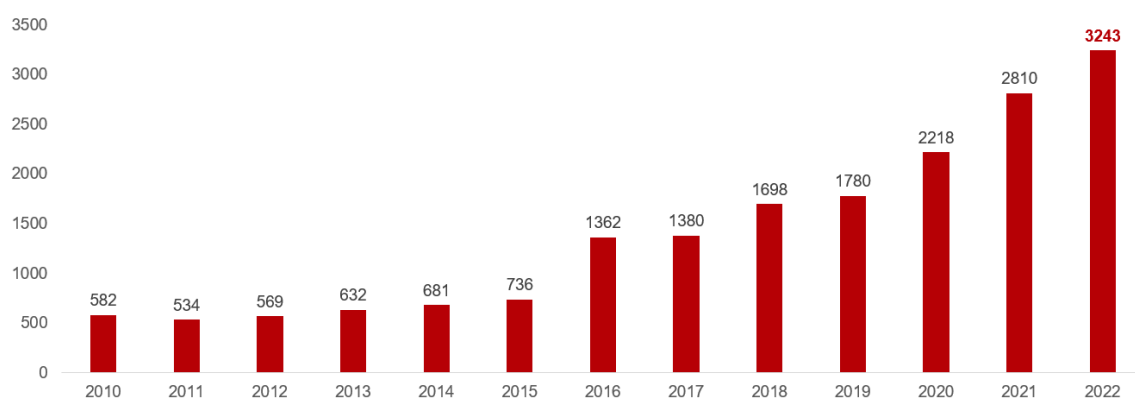
中国大陆已是全球最大的电子设备生产基地，因此也成为了集成电路器件最大的消费市场，而且其需求增速持续保持较高水平。强劲的市场需求促使中国大陆不断扩大集成电路产能，进而扩大了大陆集成电路整体产业规模。SEMI《2025年200毫米晶圆厂展望》报告指出，2021年到

2025 年，全球半导体制造商预计将 8 英寸晶圆产能增加 20%，超过 700 万片/月；其中，中国大陆将在 8 英寸产能扩张方面领先世界，到 2025 年将增长 66%。2022 年至 2025 年，预计全球半导体制造商将以近 10% 的复合年增长率扩大 12 英寸晶圆产能，届时达到 920 万片/月的历史新高；其中，中国大陆 12 英寸晶圆产能的全球份额将从 2021 年的 19% 提高到 2025 年的 23%，达到 230 万片/月。这一增长受到政府对国内芯片行业投资增加等因素的推动。随着增长，中国大陆在 12 英寸晶圆产能方面正接近全球领先的韩国，并有望在 2023 年超越中国台湾。

中国大陆晶圆产能的快速提升，为国内集成电路设计行业在降低成本、扩大产能、地域便利性等方面提供了新的支持，对于整个集成电路产业的发展起到了拉动作用。同时，大陆市场的旺盛需求和投资热潮也促进了我国集成电路设计行业专业人才的培养及配套产业的发展。集成电路产业环境的良性发展为我国集成电路设计产业的扩张和升级提供了机遇。

（3）本土初创公司快速发展和芯片设计项目快速增加

随着中国芯片制造及相关产业的快速发展，本土产业链逐步完善，为中国的初创芯片设计公司提供了国内晶圆制造支持，加上产业资金和政策的支持，以及人才的回流，中国的芯片设计公司数量快速增加。中国半导体行业协会集成电路设计分会公布的数据显示，自 2016 年以来，我国芯片设计公司数量大幅提升，2015 年仅为 736 家，2022 年快速增长到了 3,243 家。



图：2010-2022 年芯片设计企业数量增长情况

数据来源：中国半导体行业协会集成电路设计分会

根据 IBS 统计，全球规划中的芯片设计项目涵盖有从 250nm 及以上到 5nm 及以下的各个工艺节点，因此晶圆厂的各产线都仍存在一定的市场需求，使得相关设计资源如半导体 IP 可复用性持续存在。28nm 以上的成熟工艺占据设计项目的主要份额，含 28nm 在内的更先进工艺节点占比虽小但呈现出了稳步增长的态势。

由于中国大陆芯片设计公司的不断崛起，本土设计项目在上述全球设计项目中的占比不断增加。根据 IBS 报告，2022 年中国芯片设计公司规划中的设计项目数为 2,411 项，该数据预计将于 2030 年达到 3,596 项，2021 年至 2030 年间年均复合增长率约为 5.41%。2030 年，中国芯片设计

公司规划中的设计项目数居全球各国之首。

(4) 系统厂商、互联网厂商、云服务提供商自主设计芯片的趋势明显

近年来，系统厂商、互联网公司、云服务提供商因成本、差异化竞争、创新性、掌握核心技术、供应链可控等原因，越来越多地开始设计自有品牌的芯片。这类企业因为芯片设计能力、资源和经验相对欠缺的原因多寻求与芯片设计服务公司进行合作。例如小米、苹果、浪潮等系统厂商都拥有了自己的芯片设计团队或者希望依托集成电路设计服务企业帮助自己开发专用芯片；谷歌、亚马逊、阿里巴巴、腾讯、百度、字节跳动、快手等互联网公司，纷纷着手开发与其业务相关的自有芯片，这种趋势为集成电路设计产业中半导体 IP 和芯片设计服务的发展扩展了市场空间。

此外，该类企业因其核心业务为应用端的产品或是服务，因此在寻求芯片设计服务时，多倾向于采用含硬件和软件的完整的系统解决方案，以缩短开发周期和降低风险。

(5) 自主、安全、可控的迫切需求

集成电路产业是国家战略性产业，集成电路芯片被运用在社会的各个角落，只有做到芯片底层技术和底层架构的完全“自主、安全、可控”才能保证国家信息系统的安全独立。目前我国绝大部分的芯片都建立在国外公司的 IP 授权或架构授权基础上。核心技术和知识产权的受制于人具有着较大的技术风险。由于这些芯片底层技术不被国内企业掌握，因此在安全问题上得不到根本保障。IP 和芯片底层架构国产化是解决上述困境的有效途径，市场对国产芯片的“自主、安全、可控”的迫切需求为本土半导体 IP 供应商提供了发展空间。

(6) 良好的半导体产业扶持政策

国家高度重视和大力支持集成电路行业的发展，相继出台了多项政策，如国务院于 2020 年 8 月发布的《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》等，推动中国集成电路产业的发展和加速国产化进程，将集成电路产业发展提升到国家战略的高度，充分显示出国家发展集成电路产业的决心。在良好的政策环境下，国家产业投资基金及民间资本以市场化的投资方式进入集成电路产业。我国集成电路行业迎来了前所未有的发展契机，有助于我国集成电路设计产业技术水平的提高和行业的快速发展。

(7) 百年大变局下，中国半导体产业逆势成长

近两年全球半导体产业面临产能短缺，地方保护政策抬头，以及 2022 年市场增速开始放缓等发展困境，但中国半导体产业仍将逆势成长。首先，中国芯片内需和自给率持续提升。研究机构 IBS 的数据显示，预计到 2030 年，中国半导体公司的供应量占中国半导体市场的 52.5%，而 2022 年和 2010 年分别为 25.6% 和 4.42%；此外，持续的产业投资和产业发展政策给与了半导体企业有力的发展支持；最后，随着本土芯片研发设计能力加强、技术密集程度加强，中国已经从

工人红利走向了工程师红利，并正在向科学家红利过渡。这些因素，都将为行业发展带来新的机遇。

从市场应用角度来看，智慧汽车和新能源汽车、数据中心/服务器、智能可穿戴设备和工业物联网会对中国半导体产生更多的需求。中国拥有很大的市场空间，同时因为安全可控、供应链管理等原因，很多本土企业的产品近两年都有机会进入到大厂的供应体系，加上政策、资本的大力支持，非常利好本土半导体公司的快速发展。

从产业链格局来看，随着系统厂商、互联网企业、云服务提供商产生了大量自主造芯的需求，这将在一定程度上打破原有的通用芯片供应格局，曾经的芯片巨头将被迫调整芯片发展策略，释放出一些市场空间。这给部分本土半导体供应商，以及芯片上游的供应商带来更多发展机会。

2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

芯原的主要业务为一站式芯片定制和半导体 IP 授权两类业务，且占比均较为重要，两者具有较强的协同效应，共同促进公司研发成果价值最大化，加之行业内类似供应商的市场策略及目标客户群体有所不同，因此芯原不存在完全可比公司。规模化运营的芯片设计服务提供商或是半导体 IP 提供商基本都集中在海外，芯原是我国企业中极少数能与同行业全球知名公司直接竞争并不断扩大市场占有率的公司。

（1）公司的客户群体逐步转变，系统厂商、互联网企业及云服务提供商占比增加

近年来，系统厂商、互联网公司 and 云服务提供商因成本、差异化竞争、创新性、掌握核心技术、供应链可控等原因，越来越多地开始设计自有品牌的芯片。这类企业因为芯片设计能力、资源和经验相对欠缺的原因，多寻求与芯片设计服务公司进行合作。

芯原拥有先进的芯片定制技术、丰富的 IP 储备，延伸至软件和系统平台的设计能力，以及长期服务各类客户的经验积累，成为了系统厂商、互联网公司和云服务提供商首选的芯片设计服务合作伙伴之一，服务的公司包括三星、谷歌、亚马逊、百度、腾讯、阿里巴巴等国际领先企业。2023 年 1-6 月，公司来自系统厂商、互联网企业和云服务提供商客户的收入占总收入比重 44.31%，上述客户群体贡献的收入同比增加 4.42%。

（2）公司是中国大陆排名第一的半导体 IP 供应商，知识产权授权使用费收入排名全球第五

根据 IPnest 在 2023 年的统计，从半导体 IP 销售收入角度，芯原是 2022 年中国大陆排名第一、全球排名第七的半导体 IP 授权服务提供商；在全球排名前七的企业中，IP 种类排名前二。2022 年，芯原的知识产权授权使用费收入排名全球第五。知识产权授权使用费收入的全球排名高于 IP 整体收入的全球排名，反应了公司的 IP 整体业务具有很好的成长性——随着后续客户产品的逐步量产，公司将进一步收取特许权使用费收入，公司 IP 授权业务的规模效应将进一步扩

大。

目前，芯原的神经网络处理器（NPU）IP 已被 68 家客户用于其 120 余款人工智能芯片中。这些内置芯原 NPU 的芯片主要应用于物联网、可穿戴设备、智慧电视、智慧家居、安防监控、服务器、汽车电子、智能手机、平板电脑、智慧医疗等 10 余个市场领域，奠定了芯原在人工智能领域全球领先的根基。通过将 NPU 与芯原其他自有的处理器 IP 进行原生耦合，基于芯原创新的 FLEXA 低功耗低延迟同步接口通信技术，公司还推出了一系列创新的 AI-ISP、AI-GPU，以及正在开发中的 AI-Display、AI-Video 等 IP 子系统，这类基于 AI 技术的 IP 子系统，可以给传统的处理器技术带来颠覆性的性能提升。

芯原 GPU IP 已经耕耘嵌入式市场近 20 年，在多个市场领域中获得了客户的采用，包括数据中心、汽车电子、可穿戴设备、PC 等。具体来看，芯原在汽车电子领域与全球知名的头部企业合作，已被广泛应用于车载娱乐系统以及可重构仪表盘；公司的 2D GPU 可以达到 3D 的效果，被大量应用于可穿戴领域产品，例如智能手表，支持显示功能的 MCU 等；此外，芯原在桌面显示渲染方面也有长期的技术积累，可为 PC / 服务器领域的客户提供服务。芯原 GPU 还可以和公司自主知识产权的神经网络处理器 IP 融合，支持图形渲染、通用计算以及 AI 处理，为数据中心、云游戏、边缘服务器提供大算力通用处理器平台，并利用统一的软件接口和一体化的编译器，让用户可以使用标准编程接口来驱动不同的硬件处理器单元。芯原自主知识产权的通用图形处理器（GPGPU）可以支持大规模通用计算和生成式 AI（AIGC）相关应用，现已被客户采用部署至可扩展 Chiplet 架构的高性能人工智能（AI）芯片，面向数据中心、高性能计算、汽车等应用领域。

芯原的 Hantro 视频处理器 IP 已被全球前 20 大云平台解决方案提供商中的 12 个采用，并被中国前 5 大互联网提供商中的 3 个采用，这反应了公司在服务器、数据中心市场占据了有利地位，未来这一市场也将成为芯原的主力市场之一。

芯原的图像信号处理器 IP 已获得 ISO 26262 汽车功能安全标准认证和 IEC 61508 工业功能安全标准认证，将加速公司在汽车和工业领域的布局。芯原其他的各类处理器 IP 也正在通过汽车功能安全标准认证的过程中。

	Arm	新思科技	铿腾电子	CEVA	Imagination	SST	芯原
中央处理器	✓	✓			✓		
数字信号处理器		✓	✓	✓			✓
图形处理器	✓				✓		✓
图像信号处理器	✓				✓		✓
接口模块	✓	✓	✓				✓
通用模拟IP		✓	✓				✓
基础库	✓	✓	✓				✓
嵌入式非挥发性存储器		✓	✓			✓	
内存编译器	✓	✓	✓				✓
射频IP	✓			✓	✓		✓
周边IP	✓	✓	✓				✓

图：芯原在全球排名前七的企业中，IP 种类排名前二

数据来源：IPnest 2022 年半导体 IP 报告，各公司官网公开信息

基于芯原丰富的处理器 IP 资源，芯原还推出了从摄像头输入到显示输出的智能像素处理平台，该平台由芯原 6 大处理器 IP 有机组成，具有高度可扩展性，可满足从低功耗（可穿戴设备）到高图像质量（服务器/数据中心）HPC 的不同细分市场需求。

公司在 FD-SOI 工艺上拥有较为丰富的 IP 积累。截至目前，公司在 22nm FD-SOI 工艺上开发了超过 40 个模拟及数模混合 IP，种类涵盖基础 IP、数模转换 IP、接口协议 IP 等，已累计向 30 多个客户授权了近 200 多个/次 FD-SOI IP 核；并已经为国内外知名客户提供了 20 多个 FD-SOI 项目的一站式设计服务，其中 12 个项目已经进入量产。

面向物联网多样化场景应用，芯原在 22nm FD-SOI 工艺上还布局了较为完整的射频类 IP 产品及平台方案，支持双模蓝牙、低功耗蓝牙 BLE、NB-IoT、多通道 GNSS 及 802.11ah 等物联网连接技术。所有射频 IP 已经完成 IP 测试芯片的流片验证，大部分已在客户芯片中与基带 IP 集成，形成完整的连接技术方案，应用于智能家居、智能穿戴、高精度定位等领域。目前 NB-IoT、低功耗蓝牙 BLE、GNSS、802.11ah 和 802.15.4g 射频 IP 都已有客户授权，且采用芯原 802.11ah 和 802.15.4g 射频 IP 的客户芯片已量产。在此基础上，芯原将继续拓展 IP 种类，正在开发包括 LTE-Cat1 和 Wi-Fi 6 在内的更多高性能射频 IP 产品及方案，支持更多物联网连接应用场景。

（3）公司具有全球领先的芯片设计服务能力

在一站式芯片定制服务方面，芯原拥有从先进 5nm FinFET、22nm FD-SOI 到传统 250nm CMOS 制程的设计能力，所掌握的工艺可涵盖全球主要晶圆厂的主流工艺、特殊工艺等，已拥有 14nm/10nm/7nm/5nm FinFET 和 28nm/22nm FD-SOI 工艺节点芯片的成功流片经验。芯原的芯

片设计流程已获得 ISO 26262 汽车功能安全管理体系认证。

芯原一站式芯片定制服务的整体市场认可度不断提高，已开始占据有利地位，经营成果不断优化，特别是当英特尔、博世、恩智浦、亚马逊等众多在其各自领域具有较强的代表性和先进性的国内外知名企业成为芯原客户并且形成具有较强示范效应的服务成果后，公司在品牌方面的竞争能力进一步增强。

基于公司先进的芯片设计能力，芯原开始推出一系列面向快速发展市场的平台化解决方案。以芯原新推出的高端应用处理器平台为例，该平台基于高性能总线架构和全新的先进内存方案（终极内存/缓存技术），为高性能计算、笔记本电脑、平板电脑、移动计算、自动驾驶等提供一个全新的实现高性能、高效率 and 低功耗的计算平台，并可显著地降低系统总体成本。公司设计的该处理器的样片，从定义到流片只用了约 12 个月的时间，回片的当天就顺利点亮，相关的操作系统、应用软件都在这个平台上得到了顺利的运行。这个项目不仅对先进内存方案（终极内存/缓存技术）成功进行了首次验证，还充分证明了公司拥有设计国际领先的高端应用处理器芯片的能力，这将有助于公司拓展平板电脑、笔记本电脑、服务器等业务市场。此外，该高端应用处理器平台是基于 Chiplet 的架构而设计，这为公司后续进行 Chiplet 相关技术的产业化奠定了基础。

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）所属行业在新技术方面近年来的发展情况与未来发展趋势

1) FinFET 和 FD-SOI 工艺技术逐步获得广泛采用

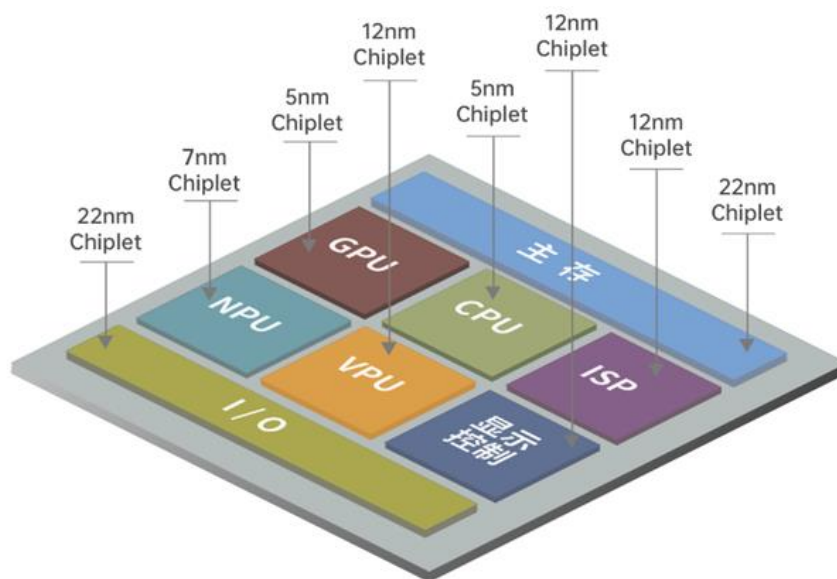
近年来，为继续延续摩尔定律的演进，两种集成电路新工艺节点技术的诞生打破了技术瓶颈，分别是 FinFET 和 FD-SOI。FinFET 和 FD-SOI 两种技术都是晶体管进一步缩小所需要发展的核心手段。

2001 年，加州大学伯克利分校的 Chenming Hu 教授，Ts-Jae King-Liu 和 Jeffrey Brokor 提出了 FinFET 和 FD-SOI 两种解决方案，以将 CMOS 工艺技术扩展到 20nm 以下。其中 FinFET 采用 3D 架构，可大幅改善电路控制并减少漏电流，以及大幅缩短晶体管的栅长。FD-SOI 具有超薄的全耗尽通道，以实现更好的栅极控制，但其顶层硅厚度均匀性必须保证在几个原子层内。FinFET 和 FD-SOI 都是关键的先进工艺技术。FinFET 具有高计算性能的特点，适用于云服务、高性能计算、人工智能等需要长时间保持高计算性能的应用；FD-SOI 具有低功耗、低成本和可集成射频和存储的优势，适用于物联网、通讯、传感器、自动驾驶等待机时间较长，偶尔需要高性能，但更多地强调低功耗和高集成的应用。目前 FinFET 技术在智能手机、平板电脑、高性能计算等领域已经获得了广泛的采用；而 FD-SOI 技术则在图像传感器、ISP 和物联网领域开拓了市场空间。博世的汽车毫米波雷达，亚马逊的家用监控摄像头、索尼的相机摄像头、瑞萨的 MCU 等均已采用了 FD-SOI 技术。FD-SOI 的技术特点和优势已经获得了市场的广泛关注与重

视。2022 年 7 月，法国总统马克龙、欧盟专员、格芯 CEO Thomas Caulfield 及意法半导体总裁兼 CEO Jean-Marc Chery 共同宣布意法半导体和格芯将在法国新建 12 英寸晶圆厂，推进 FD-SOI 生态系统建设。

2) IP 的复用性和多样性带来 SoC 芯片和 Chiplet 技术的革新

Chiplet（芯粒）是一种可平衡计算性能与成本，提高设计灵活度，且提升 IP 模块经济性和复用性的新技术之一。Chiplet 实现原理如同搭积木一样，把一些预先在工艺线上生产好的实现特定功能的芯片裸片，通过先进的集成技术（如 3D 集成等）集成封装在一起，从而形成一个系统芯片。



图：基于 Chiplet 的异构架构应用处理器的示意图

Chiplet 在继承了 SoC 的 IP 可复用特点的基础上，更进一步开启了 IP 的新型复用模式，即硅片级别的 IP 复用。不同功能的 IP，如 CPU、存储器、模拟接口等，可灵活选择不同的工艺分别进行生产，从而可以灵活平衡计算性能与成本，实现功能模块的最优配置而不必受限于晶圆厂工艺。Chiplet 模式具备开发周期短、设计灵活性强、设计成本低等特点；可将不同工艺节点、材质、功能、供应商的具有特定功能的商业化裸片集中封装，以解决 7nm、5nm 及以下工艺节点中性能与成本的平衡，并有效缩短芯片的设计时间并降低风险。Chiplet 的发展演进为 IP 供应商，尤其是具有芯片设计能力的 IP 供应商，拓展了商业灵活性和发展空间。

根据研究机构 Omdia（原 IHS）报告，2024 年，采用 Chiplet 的处理器芯片的全球市场规模将达 58 亿美元，到 2035 年将达到 570 亿美元。Chiplet 主要适用于大规模计算和异构计算。自动驾驶域处理器、数据中心应用处理器和平板电脑应用处理器有望成为 Chiplet 率先落地的三个领域。

目前，已有 AMD、英特尔、台积电为代表的多家集成电路产业链领导厂商先后发布了量产可行的 Chiplet 解决方案、接口协议或封装技术。其中，AMD 已经率先实现 Chiplet 量产。此外，行业内以 ODSA、DARPA 的 CHIPS 项目等为代表的相关组织或战略合作项目也开始着手制定 Chiplet 行业标准，促进 Chiplet 生态系统的形成。2022 年 3 月 2 日，英特尔、AMD、ARM、高通、台积电、三星、日月光、Google 云、Meta(Facebook)、微软这十家行业领导企业共同成立了 Chiplet 标准联盟，正式推出了通用 Chiplet 的高速互联标准“Universal Chiplet Interconnect Express”，简称“UCIe”，旨在定义一个开放的、可互操作的标准，用于将多个 Chiplet 通过先进封装的形式组合到一个封装中。芯原已经成为大陆首批加入 UCIe 联盟的企业之一。

Chiplet 给中国带来了新的产业机会，符合中国国情。首先，在芯片设计环节，Chiplet 能够降低大规模芯片设计的门槛；其次，芯原这类拥有丰富 IP 储备，且具有先进的芯片设计能力的设计服务提供商可以更大地发挥自身的价值，进一步升级为 Chiplet 供应商，在将自身技术价值扩大的同时，还有效降低了芯片客户的设计成本，尤其可以帮助系统厂商、互联网厂商这类缺乏芯片设计经验和资源的企业，发展自己的芯片产品；最后，国内的芯片制造与封装厂可以扩大自己的业务范围，提升产线的利用率。尤其是在发展先进工艺技术受阻时，还可通过 Chiplet 的方式来继续参与先进和前沿芯片技术的发展。

3) 开源的 RISC-V 促进集成电路产业的开放与创新

RISC-V 是一个免费、开放的指令集架构，是加州大学伯克利分校图灵奖得主 David Patterson 教授及其课题组，历经三十多年研发的第五代基于 RISC 的 CPU 指令集架构。2015 年，加州伯克利大学将 RISC-V 指令集架构开源，并成立由工业界和学术界成员组成的非营利组织 RISC-V 基金会，来指导 RISC-V 的发展方向并促进其在不同行业的应用。目前，RISC-V 基金会已经有来自 70 多个国家的 3,100 多家会员，这些会员包括谷歌、英特尔、西部数据、IBM、英伟达、华为、高通、三星、腾讯等国际领军企业，以及加州大学伯克利分校、麻省理工学院、中科院计算所等顶尖学术机构。2018 年 9 月，由上海集成电路行业协会推荐芯原股份作为首任理事长单位牵头建立的中国 RISC-V 产业联盟(CRVIC)，截至 2023 年 6 月底，会员单位已超过 170 家。

RISC-V 旨在通过开放标准的协作而促进 CPU 的设计创新，给业界提供了高层次的、开放的、可扩展的软件和硬件设计自由，使得芯片设计公司可以更容易地获得操作系统、软件和工具开发者的广泛支持，也促进了技术的创新发展；由于开放架构，RISC-V 可以有更多的内核设计开发者，这为 RISC-V 将来的发展提供了更多机会。在架构设计上，RISC-V 是目前唯一一个可以不破坏现有扩展性，不会导致软件碎片化的实现可扩展的指令集架构。

RISC-V 的出现极大地促进了开源硬件的发展。到目前为止，业内已经有众多基于 RISC-V 的开源 CPU 设计可供免费学习和使用。在谷歌、西部数据、恩智浦、阿里巴巴等公司分别支持

下，基于 RISC-V 的开源硬件组织，如 Chips Alliance 和 OpenHW 等也开始逐步发展，从 CPU 设计、软件开发和支持、外围接口电路，片上系统设计等各个方面促进 RISC-V 在产业界的推广使用。

目前，已经有越来越多的公司将 RISC-V 用在自己的芯片中，如西部数据、英伟达、英特尔、华米、兆易创新、全志科技等，且基于 RISC-V 架构、面向高性能计算的芯片也正逐步被推出市场。截止 2022 年 7 月，全球基于 RISC-V 架构处理器核的芯片出货量已经突破 100 亿颗。谷歌也已经公开表示，将把 RISC-V 架构作为 Android 操作系统的主要硬件平台，进行深度支持。

由中国 RISC-V 产业联盟和芯原股份共同主办的滴水湖中国 RISC-V 产业论坛已经召开了两届。每届会议上，约十家本土企业集中发布了十款或以上国产 RISC-V 芯片新品，广泛应用于消费电子、智能家居、可穿戴设备、通信、汽车、工业控制等多个领域。

（2）所属行业在新产业方面近年来的发展情况与未来发展趋势

集成电路产业经过了数十年的发展，在技术上的不断突破带来持续的应用迭代，改变了许多传统行业，如汽车、重工等机械产业的智能化，亦催生出众多新产业，如电脑、互联网、智能手机以及近期快速发展的可穿戴设备、智慧家居、智慧出行等。上述集成电路设计产业新技术的快速发展直接推动了集成电路产品的推陈出新，促成新兴产业的诞生。

1) 物联网

以广义物联网为代表的新兴产业，在可预见的未来内发展趋势明朗。可穿戴设备、智能家电、自动驾驶汽车、智能机器人、3D 显示等应用的发展将促使数以百亿计的新设备进入这些领域，万物互联的时代正在加速来临。据 IDC 统计和预测，2021 年全球物联网（企业级）支出规模达 6,902.6 亿美元，并有望在 2026 年达到 1.1 万亿美元，五年（2022-2026）复合增长率为 10.7%。其中，中国企业级市场规模将在 2026 年达到 2,940 亿美元，复合增长率为 13.2%。全球占比约为 25.7%，继续保持全球最大物联网市场体量。

2) 从边缘人工智能到生成式 AI（AIGC）

人类已逐步进入数字化社会，所产生的数据呈指数级增长。随着信息技术的高速发展，数据价值挖掘是大势所趋，人工智能技术是将这些数据转化成为高价值的重要手段。从终端设备到云服务器，人工智能技术已经被广泛部署，深入到了人们日常生活的方方面面。

由于很多个人数据的处理涉及隐私和安全性问题，所以催生了边缘计算的海量需求。边缘人工智能将承载数据收集、环境感知、本机处理、推理决策、人机交互、模型训练等功能，低功耗对用户体验至关重要。研究机构 ABI Research 预测，到 2025 年，边缘 AI 芯片组市场的收入将达到 122 亿美元，云 AI 芯片组市场的收入将达到 119 亿美元。

在边缘人工智能终端产品中，以智能手表/手环、耳机、眼镜等产品为代表的智慧可穿戴设备被认为是继智能手机之后的下一个十亿级出货量的产品。随着人工智能语音、视觉技术，以及低功耗数据处理技术的快速发展，在“元宇宙”的浪潮下，以 AR 眼镜为代表的智慧可穿戴设备可搭载更为自然的人机交互界面和越来越强大的本地 AI 处理能力，创新人们的数字生活和社交。研究机构 IDC 的报告显示，2022 年全球可穿戴设备出货量为 5.156 亿部，预计可穿戴设备市场将以 5.1% 的五年复合年增长率健康增长，到 2026 年底出货量将达到 6.283 亿部。IDC 认为 AR 设备的长期增长势头非常强劲，2022 年全球 AR 头显的交付量约为 26 万台，预计未来 5 年复合年增长率将达到 70.3%，到 2026 年底 AR 头显交付量将达 410 万台，逐步成为可穿戴设备市场的又一主力。

2022 年 11 月，OpenAI 推出的聊天机器人 chatGPT 受到了业界的广泛关注。这类基于 AI 技术的自然语言处理应用将成为生成式 AI（AIGC）技术的重要应用突破口，快速在各行各业取得应用。大算力支撑 AI 应用快速发展演进的根基。OpenAI 预估人工智能应用对算力的需求每 3.5 个月翻一倍，每年增长近 10 倍，这极大地提升了 GPGPU（general-purpose GPU）和相关高性能计算技术的市场应用空间，并对其性能持续提出更高的要求。

3) 数据中心与高速数据传输

数据已经成为信息化时代中重要的生产要素和社会财富，甚至关乎国家安全。近年来，信息技术产业加速向万物互联、万物感知、万物智能时代演进，海量数据资源集聚增速远超摩尔定律。据 IBS 的报告，2018 年至 2030 年，数据量将成长 1455 倍，这给以数据存储和通信为核心业务的数据中心带来巨大的压力，同时也带了巨大的市场发展潜力。中国信息通信研究院的《数据中心白皮书（2022 年）》显示，2022 年全球数据中心市场收入将达到 746 亿美元。受新基建、数字化转型及数字中国远景目标等国家政策促进及企业降本增效需求的驱动，近年来我国数据中心业务收入持续高速增长。2021 年，我国数据中心行业市场收入达 1500 亿元左右，近三年年均复合增长率达 30.69%。随着我国各地区、各行业数字化转型的深入推进，我国数据中心市场收入将保持持续增长态势。

随着数据中心对网络通信速度和性能需求的不断提升，高速接口技术也迎来关键发展时期，这其中最为关键的高速 SerDes 接口 IP 已经成为了近年来研究的热点。该接口 IP 将实现高速串行通信链路的升级，提供更多带宽和更高端口密度，提升数据中心效率，为大数据的持续发展奠定基础。

4) 超高清视频

随着网络内容的不断丰富、数据传输速率的提升，对超高清影视产品的追求逐步成为人民日益增长的美好生活需要。超高清视频是继视频数字化、高清化之后的新一轮重大技术革新，将带动视频采集、制作、传输、呈现、应用等产业链各环节发生深刻变革。2019 年初，工业和信息

化部、国家广播电视总局和中央广播电视总台三部委联合印发《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》，要求各级相关单位按照“4K先行、兼顾8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。2022年初的北京冬奥会，也采用了8K技术对赛事进行转播。

此外，随着电竞、直播、移动办公/会议、视频社交软件等应用的快速兴起，视频已经成为了重要的信息媒介。这类应用既需要优质的视频图像显示效果，也需要兼顾从云到端的带宽资源占用、功耗和时延等问题。上述各类应用将为支持超高清视频标准的视频编解码芯片、显示芯片、音视频处理芯片、应用处理器芯片等芯片产品开辟出广阔的市场空间。

5) 智慧出行与V2X

汽车行业正经历“电动化、智能化、无人化、网联化”的变革，智能出行时代已经到来。在上述趋势推动下，汽车电子元件价值量得到提升，汽车电子领域也有所拓宽。中商产业研究院数据显示，2020年汽车电子占整车成本比例为34.32%，至2030年有望达到49.55%。由此可见，汽车电子行业前景广阔。IC Insights的数据显示，汽车专用模拟IC和汽车专用逻辑IC为近年来增长最快的两个IC细分领域。随着汽车智能化提高、自动驾驶技术突破以及新能源汽车销量增长，预计每辆汽车的平均半导体器件价格也将提高到550美元以上。

汽车的智能化、电动化使得车联网成为必然趋势，而车联网也是未来汽车实现自动驾驶的必由之路。车联网（V2X, Vehicle-to-Everything）是以车辆为主体，依靠通信网络互连实现车与车（V2V）、车与人（V2P）、车与网（V2N）、车与基础设施（V2I）的互通互联、信息共享，进而达到保障交通安全、提高驾驶体验、拓展智能服务等目标的智慧交通解决方案。C-V2X（Cellular Vehicle-to-Everything，基于蜂窝网络的车联网通信技术）是中国主推的车联网技术标准，也是目前全球车联网的唯一标准。当前我国在车联网方面走在了世界前列，未来我国有望凭借产业链领先优势，引领全球车联网产业发展，抢占V2X的全球市场份额。

6) 5G

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。高性能、低延时、大容量是5G网络的突出特点，这对高性能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、低功耗芯片技术正处于快速发展期，5G市场即将推动集成电路设计行业进入新一波发展高峰。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，当年带动近5,000亿元直接产出，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%。

（3）所属行业在新业态、新模式方面近年来的发展情况与未来发展趋势

随着集成电路产业发展，集成电路产业链上下游企业在运营模式上，均出现了新的变化，具体体现为半导体产业的三次转移，以及第三次转移带来的“轻设计”趋势。

始于 1960 年代的世界半导体发展至今，共发生三次转移，分别是美国到日本，从日本到韩国、中国台湾以及从韩国、中国台湾到中国大陆的转移。正在进行过程中的第三次转移，也即向中国的转移，是在智能手机、移动互联网快速发展的契机下，全球半导体产业从韩国、中国台湾地区向中国大陆转移，而物联网、人工智能、5G、新能源汽车等应用的兴起，促进了该转移。虽然近年来有国际局势、地缘政治等因素的影响，但中国推出的新基建、传统产业的数字化转型等发展策略，5G 的快速部署，新能源产业的快速发展，以及迅速发展的云上/远程办公、教育、娱乐等，都带动了相关产业的发展。从国家政策、产业基金到科创板，也都展示了国家发展半导体产业的意志和决心。

在产业转移的过程中，产业链的分工不断细化。因此集成电路产业正在进行轻设计（Design-Lite）这一运营模式的升级。与目前相对“重设计”的 Fabless 模式不同，在轻设计模式下，芯片设计公司将专注于芯片定义、芯片架构、软件/算法，以及市场营销等，将芯片前端和后端设计，量产管理等全部或部分外包给设计服务公司，以及更多地采用半导体 IP，减少运营支出，实现轻量化运营。在集成电路产业“轻设计”的趋势下，芯片设计类公司的设计工作将更加灵活快捷，从而促进集成电路产业的快速发展。

二、核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司的核心技术为芯片定制技术、软件技术和半导体 IP 技术。其中，芯片定制技术主要包括架构评估技术、大规模 SoC 验证技术、先进工艺设计技术、符合 ISO26262 标准要求的设计流程建设；软件技术包括平台化软件开发技术、快速迭代软件开发技术、基于芯原 IP 以及软件开发包的参考应用解决方案、完善通信领域 IP 解决方案的软件技术；半导体 IP 技术主要包括图形处理器技术、神经网络处理器技术、视频处理器技术、数字信号处理器技术、图像信号处理器技术、显示处理器技术、智能像素处理平台，基于 FLEXA 的 IP 子系统，以及多种物联网连接（射频）技术等。具体情况如下：

（1）芯片定制技术

芯片定制技术包括架构评估技术、大规模 SoC 验证技术和先进工艺设计技术。

1) 架构评估技术

架构评估主要指在设计的前期，根据产品规格要求定义的应用场景，对设计结构、主要功能模块、IP 性能指标、设计指标进行定性及定量的评估，并以此为基础定义芯片的架构。

目前芯原基于公司已有的设计经验及平台结构，综合先进的 EDA 工具和其自有功能模块性能模型，结合已有产品的实测数据，早期架构的评估精度较纸面计算已有较大提高，评估误差基本控制在 10% 以内；并已经在现有 ASIC 设计服务中利用评估平台，完成了架构设计。该技术避免了由于架构不完善导致的设计返工或过约设计，缩短了设计周期，并将在更多的项目中使用。

2) 大规模 SoC 验证技术

设计验证是芯片设计实现过程中必不可少的一环，对确保设计质量非常重要，也有利于缩短设计周期。大规模 SoC 的设计规模和设计复杂度大幅增加，导致设计验证的难度显著增加，传统的验证方法已经不能满足设计验证的需求。

结合 ASIC 仿真、FPGA 平台、硬件加速仿真器平台等多种验证方法，公司构建的大规模 SoC 验证平台可以支持超过十亿逻辑门，支持应用处理器级别复杂 SoC 的验证，同时支持驱动程序及开发套件（SDK）的早期开发及验证，满足验证完备性和验证周期的要求。

3) 先进工艺设计技术

随着制造工艺的发展，设计流程的复杂度显著增加。针对不同的晶圆厂和工艺节点，需要定义相应的设计流程、设计方法论，并通过实际流片来验证。

公司现有设计技术既可以支持传统 28nm CMOS，也可以支持先进的 14/10/7/5nm FinFET 及 28/22nm FD-SOI 工艺节点的设计和实现；在 22nm FD-SOI 上实现的自适应衬底偏置电压技术，对超低功耗 IoT 应用有显著效果。

4) 符合 ISO26262 标准要求的设计流程建设

芯原在 2022 年一季度初步完成了符合 ISO26262 标准的设计流程建设，并获得国际独立的第三方检测、检验和认证机构德国莱茵 TÜV 颁发的资格认证。芯原现可按照国际标准，遵循车载芯片的功能安全性设计流程，为客户提供满足各类汽车安全完整性等级的芯片设计服务。该设计流程建设为进一步提升芯原的芯片设计能力、拓展芯原的业务领域打下了良好的基础。

(2) 软件技术

1) 平台化软件开发技术

根据公司不同类型客户以及市场的需求，设计开发基于主流操作系统的层次化、模块化、易重用的针对不同类型高性能应用处理器、系统级芯片以及微控制器的驱动软件、中间件开发包，可以满足笔记本电脑、媒体播放盒、物联网、无线蓝牙耳机以及其它可穿戴式设备的产品需求。

芯原设计了针对应用处理器的 Linux 软件开发包以及 Chromium OS、Android 系统软件开发包；针对低功耗系统级芯片以及 MCU 的基于 FreeRTOS 的物联网系统软件平台，帮助客户快速开发应用软件，缩短产品的量产周期。

2) 快速迭代软件开发技术

芯片软件开发周期长，发布速度慢，出现质量缺陷尤其是质量回归问题时难以排除，从而导致软件难以按时发布。

芯原设计了一套完备的软件开发、自动化测试以及软件发布流程，在开发芯原的软件开发包（SDK）以及帮助客户设计开发软件的过程中实施，能够显著缩短软件测试与发布周期，第一时间发现质量回归，帮助软件团队及时发现并解决软件质量问题，从而加快软件开发与迭代，及时发布高质量软件，最终帮助客户缩短芯片软件开发周期以及加快产品上市时间。

3) 基于芯原 IP 以及软件开发包的参考应用解决方案

基于芯原自有的 IP 以及物联网嵌入式软件平台,芯原设计了针对不同市场需求的参考硬件设计以及应用软件解决方案。比如低功耗健康监测方案以及相关的算法，可以提供从芯片到系统软硬件的一体化解决方案，进一步帮助客户实现从芯片到软件方案的快速定制与量产。目前公司在低功耗蓝牙、无线蓝牙耳机以及健康监测等领域，已经累积了多项核心发明专利。

4) 完善通信领域 IP 解决方案的软件技术

在蓝牙、LTE Cat 1 等物联网通信领域，蓝牙主机协议栈以及 LTE 上层通信协议栈的软件设计与开发，使公司具备了从射频到基带以及软件协议栈的全套通信 IP 解决方案，进一步提升公司在通信领域 IP 解决方案的竞争力。

(3) 半导体 IP 技术

芯原的核心半导体 IP 技术主要包括图形处理器技术、神经网络处理器技术、视频处理器技术、数字信号处理器技术、图像信号处理器技术，显示处理器技术，像素处理 IP 平台，基于芯原低功耗低延迟同步接口通信技术 FLEXA 的 IP 子系统等，以及芯原针对物联网应用领域所开发的低能耗蓝牙技术、蜂窝窄带物联网技术、1GHz 以下公用频段射频技术和 GNSS 多模多频段射频技术等。

1) 图形处理器技术

芯原的图形处理器技术是一种专门进行图形运算及渲染、3D 建模、2D 或 3D 图形加速等图形处理方面的微处理器技术，在浮点运算、并行运算等方面能力突出，因此也适用于除图形外的一些大型并行运算应用，如人工智能算法。

芯原图形处理器技术的具体表征如下：

①支持业界主流的嵌入式图形加速标准 Vulkan1.3、OpenCL3.0 FP、OpenGL ES3.2、OpenVG1.1 和 OpenCV 等；

②支持业界主流的桌面图形加速标准 DX12 FL_11 和 OpenGL4.6

- ③具有自主可控的指令集及专用编译器；
- ④支持每秒 6 万亿次浮点运算能力和 2048 个并行着色处理器单元。

2) 神经网络处理器技术

芯原的神经网络处理器技术是基于 GPU 架构体系进行优化，利用其可编程、可扩展及并行处理能力，为各类主流人工智能算法提供硬件加速的微处理器技术，在单位功耗下的卷积计算能力突出。

芯原神经网络处理器技术的具体表征如下：

①芯原神经网络处理器技术包括自主可控的卷积神经网络加速、可编程的浮点运算加速、指令集和可编程的浮点运算专用编译器、优化器等工具设计；

②支持国际标准 OpenVX1.3 和 OpenCL 3.0 FP；

③支持最大 32 位浮点精度数据处理和张量处理的硬件加速；

④支持 0.5TOPs 到 100TOPs 性能的单卷积运算核的可扩展架构设计，多卷积运算核扩展后，NPU IP 的运算能力可以达到 400TOPs；

⑤具有自主可控的指令集及专用编译器。

3) Hantro 视频处理器技术

芯原的 Hantro 视频处理器技术是用于视频编解码器和视频处理的微处理器技术，在主流视频格式支持、多核可扩展性、帧压缩、编码质量和码率控制等方面的能力突出。

芯原视频处理器技术的具体表征如下：

①单核支持 8K@30fps 或 4K@120fps 实时视频编解码，并可通过多核扩展技术实现单路更高性能的编解码（如通过双核扩展达到单路 8K@60fps 或 4K@240fps 编解码），且可根据客户需求灵活配置产品功能；

②采用硬件处理方式的视频编码器技术在相同视频质量下的编码码率能达到与软件处理方式的高质量 x265（x265 slow）编码码率相同的水平，在保证低码率高质量的视频编码、降低带宽需求的同时，实现实时编码能力；

③视频编码技术可提供灵活多样的码率控制方式，以适应多种应用场景,并支持了 AV1、VP9 编码；

④视频解码技术支持 HEVC、VP9、AV1、VVC 等 16 种标准；

⑤支持码流的错误检测、视频缩放等后处理功能；

⑥具备完备的多种多媒体框架（V4L2/VA-API/FFmpeg 等）软件的支持。

4) ZSP 数字信号处理器技术

芯原的 ZSP 数字信号处理器技术为可编程的、对各种数字化的信号数据进行运算处理的技术。关键技术模块包括 DSP 内核读取并执行指令、进行内存数据读写及运算、内存及缓存管理、与外部其他子系统交互、软件开发及调试、应用软件库。

芯原数字信号处理器技术的具体表征如下：

①基于优化的 RISC（精简指令集处理器）架构。目前的标量 DSP IP 产品，除了针对低成本、超低功耗应用设计的 ZSPnano、中端应用需求的 ZSPnano+，公司还在 2023 年继续开发高性能的标量 DSP 产品 ZSPnano++，目前已经基本完成产品开发，可向市场推广。ZSPnano++具有更强的标量数字信号处理能力，单时钟周期可完成 8 个 16×16bit 或者 4 个 32×32bit 的乘累加运算，可被广泛应用于高清音频语音及通讯类芯片。其拥有的高代码密度、低功耗的优点，可以让客户的芯片面积更小，能耗更低；

②公司在 2023 年继续开发针对图像、机器视觉及先进无线通讯应用的矢量 DSP IP 产品，包括针对不同级别性能要求的内核产品的开发和优化，业界通用嵌入式机器视觉库 OpenCV、OpenVx 等的开发和优化，以及其它矢量 DSP 应用方案的规划和实施。

5) 图像信号处理器技术

芯原的图像信号处理器技术是控制图像传感器输出 RAW 图像并进行数字处理，优化图像质量，便于编码、显示和用于机器学习的技术。关键技术模块包括 ISP 高动态范围处理、去镜头阴影、去坏点、时域和空域去噪声、彩色噪声抑制、动态范围压缩、去马赛克插值、伽马校正、对比度增强、边缘增强、色彩校正、图像缩放、自动曝光、自动白平衡、自动对焦、与传感器系统交互以及标定，调试软件工具开发。

芯原图像信号处理器技术的具体表征如下：

①芯原图像信号处理器产品线包括 ISP8000Pico、ISP8000Nano、ISP8000L、ISP8000、ISP8200L-FS、ISP8200-FS、DW100、DW200、DW200-FS 等产品，可针对不同的应用市场，以优化相应的芯片面积和成本；

在 2021 年推出的获得 ISO26262 ASIL-B 级别汽车功能安全标准认证的 ISP8000L-FS 版本，在 2022 年 6 月再度获得 IEC 61508:2011SIL 2 级工业功能安全标准认证，以上证书均由功能安全咨询公司 ResilTech 颁发；

研发成功了基于 Tile 机制的多核架构，可以支持 8K@30fps 的高分辨率和 4K@120fps 的高帧率摄像机需求；

研究并定义了新一代的 ISP8200 系列产品，单个 ISP IP 支持高达 8 颗摄像头和 2.0GPixel/s 的高吞吐率像素计算，基于 ISO26262 开发流程并设计实现车规安全机制，可以满足无人驾驶领

域的应用需求，在市场上具备较强的竞争力；

②核心技术包括支持多曝光控制的高动态范围（HDR）处理技术、动态范围压缩技术、局部色调映射技术、空域-时域运动自适应噪声去除技术、高清晰度锐化、去马赛克插值技术、对比度增强和色彩调整技术、边缘增强和饱和度、色调控制技术、镜头阴影和畸变消除、缩放和格式转换、支持鱼眼镜头和多码流输出；

③具备完善的软件控制，支持 V4L2 接口，拥有完备的标定和调试工具。

6) 显示处理器技术

芯原的显示处理器技术是一种进行图像显示处理的微处理器技术，支持高动态范围（HDR）的视频和图像处理，可以为 VGA 到 8K 的显示设备提供图像叠加、混合，色度、饱和度调整，伽马矫正，高动态范围色彩空间转换以及图像质量调优，支持超分辨率技术。

芯原显示处理器技术的具体表征如下：

①支持业界主流的 HDR 格式，例如 HDR10 和 HDR10+；

②支持从 VGA 到 8K 的显示分辨率，支持 8K@30FPS 和 8K@60FPS；

③支持多显示设备，可以同时驱动 2~5 个显示设备；

④支持主流安卓操作系统，提供全套 DRM 驱动程序；

⑤可以为汽车智能座舱及智能手机提供 HDR 效果的显示体验。

7) Vivante 智能像素处理 IP 平台

Vivante 智能像素处理 IP 平台包括从摄像头输入到显示输出（Glass to Glass）的像素处理关键技术。其中的关键 IP（GPU、VPU、NPU、ISP、DSP 和显示处理器 IP）高度可扩展，以满足从低功耗（如可穿戴设备）到需要高图像质量的高性能计算（如服务器和数据中心）等不同市场的需求。

除了关键 IP 外，芯原还开发了统一帧缓冲压缩（Unified Frame Buffer Compression）技术，通过无损或有损压缩来连接所有像素处理器 IP，以最大限度地减少 SoC 的整体 DDR 带宽，并实现高性能计算。

芯原还开发了 FLEXA 同步接口通信技术，用以高效地连接多个 IP，从而形成面向低延时、低带宽和低功耗应用的子系统解决方案。

在过去两年中，汽车行业的机遇持续提升。为应对该领域不断增长的市场需求，芯原为整个智能像素处理 IP 组合均部署了汽车功能安全计划。其中部分 IP 已获得汽车功能安全认证，其他 IP 正在认证过程中。芯原对汽车功能安全方面的前瞻性部署，使其 IP 组合处于有利地位，以捕

捉汽车行业的商业机会，并加强公司在汽车电子领域的竞争优势。目前，芯原的 IP 已授权给了全球 20 多家汽车电子客户。

凭借芯原在像素处理方面的关键技术和先进的嵌入式人工智能解决方案，公司已开发了 AI-ISP 和 AI-GPU 技术，并正在开发 AI-Display 和 AI-Video 技术。

芯原的高端 VPU、NPU 和 GPGPU IP 被广泛应用于服务器和数据中心市场。公司的 Hantro VPU 被中国前 5 大互联网企业中的 3 家，以及全球前 20 大云平台解决方案提供商中的 12 家所采用。

芯原的低功耗 IP 和 IP 子系统解决方案已被作为手表等可穿戴设备和先进 AR 设备的事实行业标准解决方案。

8) 基于 FLEXA 的 IP 子系统

芯原 IP 子系统系列是由公司多种 IP 技术与芯原自有的 FLEXA 接口技术共同构建的一系列 IP 子系统。FLEXA 接口允许 IP 之间进行低延时、无 DDR 的数据交换，这使得芯原可以 IP 子系统的形式提供创新的技术，将传统的处理器 IP 与嵌入式人工智能技术深度融合，实现低功耗和高性能的混合计算，超低延时的从摄像头输入到显示输出的数据路径，以及无需 DRAM 的无 DDR 系统。

IP 子系统包括：

①AI-ISP:人工智能技术解决了传统 ISP 面临的挑战，如低光、降噪、去马赛克、HDR 和快速准确的自动对焦。芯原的 FLEXA 技术将 AI 引擎与 ISP IP 相结合，形成的 AI-ISP IP 可以显著增强传统 ISP 的功能，同时在 ISP 和 AI 引擎之间不引入额外的帧缓冲延时和 DDR 带宽。芯原的 AI-ISP 技术可帮助客户在智能手机、安防摄像头、汽车等产品和应用领域实现低功耗 AI 降噪。

②AI-GPU：混合计算是有效利用芯片计算资源的重要技术。芯原的 AI-GPU 致力于利用硬件之间的协作接口来提供高效率计算。通过在 AI 引擎和 GPU 之间灵活地共享资源，AI-GPU 可以运行比单独运行 AI 引擎或 GPU 引擎更大的 AI 或通用计算任务。此外，AI-GPU 还可优化并行的 AI 和计算任务，同时降低协作延时和数据传输功率。

③光线追踪 GPU：带光线追踪的 GPU 既需要光线追踪加速，也需要传统 GPU 渲染。FLEXA 支持 GPU 和光线追踪引擎之间的高吞吐量、低延时和低功耗集成。通过光线追踪扩展，芯原的 GPU 可以为 PC 和数据中心等应用场景提供高效的图形解决方案。

④ISP+视频编码器：通过 FLEXA 连接 ISP 和视频编码器，可优化摄像机系统的延时和功率。由面向可穿戴设备的 ISPNano 和 VCNano IP，以及 FLEXA 组合的子系统可提供无 DDR 和低延时的视频捕获和编码，这对 AR 眼镜和智慧手表非常重要。基于 FLEXA 的高性能 ISP 和编码器子系统可实现超低延时高分辨率视频编码，为 AR/VR、无人机和汽车等应用提供先进的解

决方案。

⑤视频解码器+矢量 GPU：在 AR/VR 应用中，显示内容可以在手机或服务器中远程渲染，并通过视频流传输；而 AR/VR 可穿戴设备中的本地显示则需要超低延时和超低功耗。基于 FLEXA 的视频解码器+矢量 GPU 子系统提供了低功耗和低延时的显示解决方案，具有内联屏幕信息显示（OSD）绘制能力，这其中 GPU 功能作为视频后期处理器。

9)低功耗蓝牙技术

芯原的低功耗蓝牙技术是基于 FD-SOI 工艺节点研发，能实现低功耗低成本的蓝牙连接和数据传输的技术。

芯原低功耗蓝牙技术的具体表征如下：

①低功耗蓝牙技术支持国际标准组织 SIG 定义的 BLE 标准，拥有包括低功耗射频收发机 IP、基带 IP、协议软件等；

②公司的低功耗射频收发机 IP 在 22nm FD-SOI 工艺节点上已流片成功，支持 2.4GHz 频段的 2MHz 带宽的数据收发，基带 IP 包括数字调制解调、安全加解密、协议包收发校验及各种低功耗模式等，支持完整的 BLE 基带功能，协议软件包括 L2CAP、GATT/ATT、SMP/GAP 等，可支持各类应用需求；

③公司基于 22nm FD-SOI 工艺节点的射频收发机 IP 的接收机灵敏度达到-96dBm 以下，发射机最大发射功率为+10dBm；

④公司自主研发数字基带并采用低功耗设计，支持多级省电模式，大幅降低系统平均功耗；

⑤协议软件已通过 BQB 认证，保证了与其他标准蓝牙设备的互联互通；

⑥2020 年，基于低功耗蓝牙 BLE 射频收发机 IP 开发了支持双模蓝牙 BTDM（经典蓝牙+低功耗蓝牙）的射频收发机 IP，兼容经典蓝牙的数据语音传输，为蓝牙无线耳机应用提供平台 IP 支持。

10)窄带物联网技术

芯原的窄带物联网技术是可支持各类物联网设备以超低功耗，并基于蜂窝通信网进行连接和互传数据的技术。该技术使得物联网设备具有超长待机时间，并具有可靠的通信网络连接和广泛覆盖。

芯原窄带物联网技术的具体表征如下：

①窄带物联网技术支持国际标准组织 3GPP 定义的 Cat-NB1 标准，实现远程低功耗物联网通信；

②主要包括射频收发机和数字基带部分；

③射频链路覆盖 band5/band8 主流运营商频段，符合标准 36.101 定义的各项指标；

④公司自主研发的数字基带实现标准 36.211、212、213 定义的各项 NB-IoT 物理层功能，包括完整信号处理链路 RTL 实现，自主知识产权内核及协处理器子系统，以及实现物理层过程的固件，系统可运行最高 192MHz 主频；

⑤可集成第三方协议栈软件，实现完整的 NB-IoT 协议功能；

⑥射频收发机结合 22nm FD-SOI 工艺特点，采用先进电路架构，实现高集成度和高性能设计，包括高性能无电感前端低噪放设计，以及低中频/零中频可选接收机架构。

11) 蜂窝物联网

蜂窝物联网是基于蜂窝网络基础设施的广域物联网连接的一个蓬勃发展的细分市场。芯原在这一领域拥有多种 IP 技术，包括 LTE-Cat4、LTE-Cat1 和 NB-IoT。Cat4 和 Cat1 广泛应用于便携式物联网设备，提供数十 Mbps 吞吐量的可靠数据通信，特别是具有语音通话的独特功能。它通过优化物联网应用的成本和功耗，与 4G/5G 手机调制解调器区别开来。基于运营商 4G 网络的无缝覆盖，LTE Cat4 和 Cat1 技术可以为许多无线连接场景提供最佳解决方案，包括空中视频流、语音通话智能手表和车到一切(“V2X”)通信。

芯原的蜂窝物联网技术具有以下特点：

①公司的技术分别支持 UE 类别 4 和类别 1，符合国际标准化组织 3GPP，其中特征和功能被严格定义。公司的设计支持频分双工(FDD)和时分双工(TDD)模式及其动态模式切换；

②公司的 LTE-Cat4 和 Cat1 技术涵盖数字基带处理和软件协议栈，包括可用于系统级芯片集成的完整调制解调器解决方案；

③公司自主研发的数字基带基于完善的算法模型，在 3GPP 36.211、212、213 标准中实现了完整的 LTE 物理层功能，无线性能优势突出。采用先进的多天线处理算法，支持 RX 路径上的多输入多输出(MIMO)处理，提高吞吐量；

④基带实现包括 RTL 中的硬件引擎和运行在公司专有的 ZSP 处理器核心上的物理层固件。数据路径架构和运行时间轴由硬件/固件(HW/FW)协同设计优化；

⑤基带向无线电提供了一个灵活的接口，以便它可以以最小的适应连接到第三方射频收发器 IP 或芯片。接口支持公司自研的 Cat1 RF IP，为 Cat1 提供整体的系统解决方案；

⑥公司的自研协议栈软件覆盖了 MAC/RLC/PDCP/RRC 和 3GPP Release 9 中定义的 NAS 中的所有功能。

Cat4/Cat1 数字调制解调器 IP，作为一个具有简单接口的软 IP 核心可以很容易地集成到系统

级芯片中，它帮助客户在短时间内实现产品中的蜂窝通信。

12) 1GHz 以下 (Sub1G) 公用频段射频技术

Sub1G 公用频段射频技术利用该频段良好的无线信号传输特性和频段使用的开放性，根据实际应用场景，可灵活提供面向室外中长距离的物联网无线连接的功能，满足各种定制化需求。

芯原 Sub1G 公用频段射频技术的具体表征如下：

①芯原开发的 900MHz 频段射频技术基于 22nm FD-SOI 工艺，具有高性能低功耗的优势，可支持峰值发射功率达 20dbm，结合基带 IP 可实现完整的 802.11ah 的物理层功能，支持 2MHz/1MHz 带宽的 OFDM 调制方式，在实际应用场景中实测支持超过 300 米的传输距离和最高 7Mbps 的数据传输率；

②芯原开发的 400MHz 频段射频技术基于 SMIC 55nm 工艺，同样可支持峰值发射功率达 20dbm，接收机具有高增益低噪声高动态范围的优势，可抗 400MHz 频段上常见的强干扰，支持 OFDM 调制和 GFSK 调制方式。

13) GNSS 多模多频段射频技术

芯原的 GNSS 多模多频段射频技术支持 1.6GHz 及 1.2GHz 两大国际通用卫星导航信号频段，完全覆盖北斗、GPS、GLONASS、GALILEO 各种模式，尤其可对北斗 B1、B2、B3 全频段支持。可根据实际应用需求进行配置，满足高精度导航或低功耗定位的各种场景。

芯原 GNSS 多模多频段射频技术的具体表征如下：

①芯原的 GNSS 多模多频射频 IP 基于 22nm FD-SOI 工艺设计，结合工艺特点在 0.8v 工作电压下侧重优化前端性能，噪声系数小于 2dB；

②根据不同卫星信号模式，可灵活配置中频及带宽，可将多种模式的信号同时接收并通过 A/D 采样输出；

③结合高精度导航基带模块，实测捕获 C/N0 指标可达 40dB，可满足各种高精度导航定位应用；

④针对高精度导航定位需求，在单通道射频 IP 基础上进一步拓展支持双通道并行射频，可同时接收 L1/L5 两个频段的卫星信号，提升基带算法性能；

⑤面向高精度导航定位应用，继续开发了多通道并行射频，支持 7 通道大带宽同时信号接收。

国家科学技术奖项获奖情况

适用 不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

适用 不适用

2. 报告期内获得的研发成果

报告期内，公司新增 16 件发明专利申请、4 件商标注册申请、30 件集成电路布图设计登记申请，共获得 16 件发明专利授权、25 件商标注册核准、1 件集成电路布图设计专有权授权。

截至报告期末，公司累计获得有效授权知识产权为 178 件发明专利、1 件实用新型专利、2 件外观设计专利、12 件软件著作权、128 件商标及 208 件集成电路布图设计专有权。

报告期内获得的知识产权列表

	本期新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	16	16	380	178
实用新型专利	0	0	1	1
外观设计专利	0	0	2	2
软件著作权	0	0	12	12
其他	34	26	394	336
合计	50	42	789	529

注：上表“其他”内包括商标及集成电路布图设计专有权；累计获得数已扣除报告期内期满（商标为公司评估后不续展）失效的数量。

3. 研发投入情况表

单位：元

	本期数	上年同期数	变化幅度 (%)
费用化研发投入	436,676,741.14	389,737,479.42	12.04
资本化研发投入	5,057,888.88	22,460,024.87	-77.48
研发投入合计	441,734,630.02	412,197,504.29	7.17
研发投入总额占营业收入比例 (%)	37.32	34.00	增加 3.32 个百分点
研发投入资本化的比重 (%)	1.15	5.45	减少 4.30 个百分点

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

报告期内，公司根据项目安排持续对战略研发项目进行投入，各项目进展顺利，报告期内，资本化研发投入 505.79 万元，同比下降 77.48%。

4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	图形处理器技术	58,581.39	6,259.01	50,165.23	已实现芯片验证，并大规模量产	-每秒 4 万亿次的浮点运算能力双倍精度 -2048 个并行着色器处理单元	国际先进	-大规模并行计算 -桌面显卡 -车载信息娱乐 -工业显示 -物联网及可穿戴设备
2	视频处理器技术	32,727.58	3,404.88	28,417.27	IP 设计实现，已实现芯片验证	-视频编解码器单核支持 8K@30fps 或 4K@120fps 实时编解码 -可通过多核扩展技术实现单路更高性能的编解码 -视频解码器新增 VVC 标准支持 -视频编码器新增 VP9 标准支持	国际先进	-数据中心的图像分析卡 -视频转码卡 -新一代的监控终端设备 -多种产品的视频播放和记录，包括手机、平板电脑、汽车多媒体、无人机、低功耗智慧物联网的 AIoT 等
3	神经网络处理器技术	31,524.30	3,692.16	24,621.36	已实现芯片验证，并大规模量产	-支持国际标准 OpenVX1.3 和 OpenCL3.0 -最大 32 位浮点精度数据处理和张量处理的硬件加速 -0.5 TOPs 到 100 TOPs 性能的单卷积运算核的可扩展架构设计 -多卷积运算核扩展后的运算能力可达 81-324 TOPs	国际先进	-人工智能服务器 -人工智能边缘计算 -智能家居与智能监控 -语音及视觉处理 -物联网及可穿戴设备

4	数字信号处理器技术	26,720.91	2,421.13	21,857.74	IP 设计实现	<ul style="list-style-type: none"> -采用多发射的优化改进的 RISC 架构 -在 28nm 半导体工艺条件下，单时钟周期可完成多达 128 个 16x16bit 乘累加运算 	国际先进	<ul style="list-style-type: none"> -计算机视觉，如图像识别，VSLAM 等 -5G 及其它宽带无线通信的基带信号处理，如 5G 基带芯片，卫星通信基带芯片 -人工智能，如语音到文字的转换，语音命令等
5	图像信号处理器技术	20,088.68	2,827.61	16,435.19	IP 设计实现及性能测试，正在进行新一代 ISP 车规认证准备	<ul style="list-style-type: none"> -支持 RCCB、RGBiR、IR 传感器-高解析度插值 -动态范围压缩 -局部色调映射和运动自适应空时降噪 -彩色噪声去除 -HDR 去鬼影的多曝光合成 -汽车功能安全支持 	国际先进	<ul style="list-style-type: none"> -安防监控 -汽车辅助驾驶 -智慧家庭 -AIoT 等含摄像头的产品
6	显示处理器技术	12,104.49	1,067.63	9,042.28	-正在进行硅验证	<ul style="list-style-type: none"> -支持业界主流的 HDR 格式，例如 HDR10 和 HDR10+ -支持从 VGA 到 8K 的显示分辨率 -支持多显示设备，可以同时驱动 2~5 个显示设备 	国际先进	<ul style="list-style-type: none"> -AIoT -智能手机 -平板电脑 -桌面显卡 -桌面显示器 -电视领域 -智能座舱
7	基于 FLEXA 的子系统技术	9,407.76	1,035.39	4,366.80	-IP 设计实现及性能测试，部分技术已芯片化	<ul style="list-style-type: none"> -AI-ISP：ISP 中内联 AI 降噪 -AI-GPU：改进低功耗微处理器中的 AI 加 GPU 融合 IP -光线追踪 GPU：渲染核心融合光线追踪核心的多核架构 -ISP+视频编码器：支持 H.264、HEVC 低延时视频捕获和编码 	国际先进	<ul style="list-style-type: none"> -手机 -安防 -车载电子设备 -带 AI 功能的 MCU/MPU -PC -游戏设备 -AR 眼镜和可穿戴设备 -无人机

8	数模混合 IP - 基于格罗方德 22nm FD-SOI 工艺的高速接口及模拟 IP 平台	9,658.60	281.34	8,228.14	IP 均通过硅验证及格罗方德的 CPA 认证, 部分 IP 已经得到量产验证	-在格罗方德 22nm FD-SOI 工艺平台上拥有完备, 可靠及自主可控的 IP 产品平台 - IP 平台包括通用接口 IP、各类数模及模数转换 IP 及各类用于 SoC 芯片设计的模拟 IP	国内先进	-IP 授权
9	数模混合 IP - 超低功耗模拟 IP 平台研发	9,509.07	67.41	7,692.49	IP 均通过硅验证及格罗方德的 CPA 认证, 部分 IP 已经得到量产验证	-开发出具有超低功耗的面向物联网 MCU 应用的模拟 IP 平台 -整体功耗达到国内领先	国内先进	-物联网, 可穿戴设备等对于功耗要求高的产品
10	物联网连接技术 -低功耗蓝牙 5.0 IP 研发	5,032.84	89.42	4,958.26	-完成 BLE IP 技术开发, 各项指标达到预定目标, 并正式取得 SIG BQB 认证; -完成在 BLE -MCU 量产芯片中的封装测试, 可支持大规模应用	-射频收发机接收机灵敏度达 -98dBm -发射机最大发射功率为 +10dBm -自主研发数字基带并支持多级省电模式, 大幅降低系统平均功耗 -集成基带和链路层硬件及软件 IP, 升级支持 BLE5.3 版本 -提供完整的低功耗蓝牙子系统平台方案	国际先进	-低功耗物联网 -可穿戴设备 -智能家居 -无线音频等
11	物联网连接技术 -NB-IoT 物联网 IP 研发	5,083.71	165.32	5,001.06	-使用 MPW 测试芯片完成了 NB -IoT 技术的 GCF 认证和电信入网认证, 实现了既定技术设计目标; -IP 已应用于 SoC 芯片并完成测试	-0.8v 电压下低功耗射频收发机设计 -深度睡眠下低漏电设计 -数字基带部分使用自主知识产权的内核 -根据算法设计相应的协处理器增强运算能力	国内先进	-广域物联网 -智慧城市 -智能交通 -智慧农业等

						<ul style="list-style-type: none"> -系统可运行最高 200MHz 主频 -可集成第三方协议栈软件，实现完整的 Cat-NB1 和 Cat-NB2 协议功能 		
12	物联网连接技术 - 低功耗蓝牙 IP 研发	4,764.79	1,162.69	1,162.69	<ul style="list-style-type: none"> -使用 MPW 测试芯片完成了 NB-IoT 技术的 GCF 认证和电信入网认证，实现了既定技术设计目标 -IP 已应用于 SoC 芯片并完成测试 	<ul style="list-style-type: none"> -0.8v 电压下低功耗射频收发机设计 -深度睡眠下低漏电设计 -数字基带部分使用自主知识产权的内核 -根据算法设计相应的协处理器增强运算能力 -系统可运行最高 200MHz 主频 -可集成第三方协议栈软件，实现完整的 Cat-NB1 和 Cat-NB2 协议功能 	国内先进	<ul style="list-style-type: none"> -广域物联网 -智慧城市 -智能交通 -智慧农业等
13	4G Cat1 射频 IP 研发	1,601.20	255.96	255.96	<ul style="list-style-type: none"> -使用 MPW 测试芯片完成了 NB-IoT 技术的 GCF 认证和电信入网认证，实现了既定技术设计目标 -IP 已应用于 SoC 芯片并完成测试 	<ul style="list-style-type: none"> -0.8v 电压下低功耗射频收发机设计 -深度睡眠下低漏电设计 -数字基带部分使用自主知识产权的内核 -根据算法设计相应的协处理器增强运算能力 -系统可运行最高 200MHz 主频-可集成第三方协议栈软件，实现完整的 Cat-NB1 和 Cat-NB2 协议功能 	国内先进	<ul style="list-style-type: none"> -广域物联网 -智慧城市 -智能交通 -智慧农业等
14	物联网连接技术 - 多通道 GNSS 射频 IP 研发	2,629.46	358.00	1,358.56	<ul style="list-style-type: none"> -第一代 IP 测试完成，进入量产准备阶段， 	<ul style="list-style-type: none"> -支持全球 4 种导航卫星制式：GPS、北斗、Galileo、Glonass 	国际	<ul style="list-style-type: none"> -高精度导航 -智慧农业 -智能驾驶

					并开始进入下一代 IP 的研发准备阶段	-支持单通道、双通道及多通道多种配置 -第一代采用 22nm FD-SOI 工艺，工作电压低至 0.8v 并保持高性能，第二代采用 FinFET 工艺制程，进一步降低工作电压和功耗 -集成大带宽高精度 ADC，提供可靠抗干扰能力	先进	
15	芯片定制技术	10,250.08	292.53	3,832.83	-已构建了支持十亿门级 SoC 验证的仿真平台	-建立仿真、FPGA 验证及仿真器相结合的，可以支持超大规模 SoC 设计验证的流程及方法 -进一步升级现有原型平台及仿真器的容量规模 -支持 10 亿门级的复杂 SoC 验证及软件的早期开发 -建立基于 IP 工作模型的 SoC 虚拟机 (VM) 平台并应用于实际项目实施，该平台可以加速 SoC 级别算法及软件的开发 -结合上述原型平台，进一步强化软硬件整合能力	国际先进	-消费电子 -汽车电子 -计算机及周边 -工业 -数据处理 -物联网
16	高端应用处理器平台 (包含基于 Linux 的 SoC 软件平台等)	17,018.50	470.08	15,655.07	-针对市场和潜在客户的需求,持续优化软件 SDK -支持 UCIe 的接口 IP 开发中	-基于第一阶段研发成果，进一步升级 chiplet 高端应用处理器平台并促进产业化落地	国际先进	-笔记本电脑 -平板电脑 -智能盒子 -智能家居 -智慧城市 -智慧家庭 -机顶盒

								-媒体播放盒 -上网本及其它带应用处理器的 SoC 产品等
17	基础软件平台	1,507.33	94.76	765.45	-Chromium, Linux 平台软件已经完成大部分功能开发 -基于芯原自有 IP 的 FreeRTOS 取得良好进展, 已经在客户项目中开始实施	-Linux、FreeRTOS、Chromium、Android、Windows 在芯原自有 IP 或通用平台上的开发和支持-软件开发验证平台 -基于基础软件平台的视频、显示、音频等模块软件包开发	国内领先	-消费电子 -物联网 -汽车电子 -工业控制等
18	自动驾驶系统	2,758.18	215.40	876.63	-硬件平台底层系统功能开发 -基于机器深度学习的目标物体以及车道线检测算法模型的研发 -人工智能模块和框架模型在硬件平台上的验证	-基于芯原自主开发的机器深度学习前视和周视算法模型的研发和验证 -多算法以及多传感器融合集成开发验证 -Linux、Android 平台软件以及多媒体组件开发	国内领先	-自动驾驶 -智能座舱 -车载信息娱乐
19	IOT 系统平台	2,074.25	745.92	1,527.59	-低能耗蓝牙整体解决方案已完成 BLE 5.3 认证 - BLE 蓝牙 LE audio 功能已经完成初版和 demo	- 实现 AR/VR 以及健康医疗领域的产业化落地	国内领先	-物联网 -可穿戴设备 -AR/VR -健康医疗
20	Cat1.bis IP 系统	6,353.50	1,935.58	3,057.01	-升级基带算法并优化处理器架构以提高性能并降低成本	-优化数据路径中的基带硬件设计, 以减少逻辑闸门数量和内存使用, 实现 10Mbps 吞吐量	国内领先	-支持语音通话的可穿戴设备 -车辆/资产追踪 -移动支付 POS 机 -共享设备的管理

					<ul style="list-style-type: none"> -优化协议栈软件，并新增基于 LTE 的语音通话功能 -优化系统功耗 	<ul style="list-style-type: none"> -对于 Cat1bis，由于 3GPP 标准只需要一个 RX 天线，公司将升级接收器算法以支持单输入单输出(SISO)处理，以尽量减少资源使用 -使用公司最新自研的 ZSP G5 核心进行物理层固件执行，具有更好的性能和更低的功耗 -通过利用 ZSP G5 核心的优势，将基带时钟频率降低到 200MHz 以下 -优化协议栈软件，并在 ZSP G5 核心上运行，以减少代码/数据大小，减少内存使用 -在协议栈中集成 VoLTE 功能，支持 Cat1.bis 上的语音通话 -升级节电机制，减少休眠模式下的漏电 		<ul style="list-style-type: none"> -基础设施的远程控制
合计	/	269,396.62	26,842.22	209,277.61	/	/	/	/

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上年同期数
公司研发人员的数量(人)	1,207	1,104
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	85.97	86.38
研发人员薪酬合计	45,297.15	40,200.82
研发人员平均薪酬	37.53	36.41

教育程度		
学历构成	数量(人)	比例(%)
博士	20	1.66
硕士	989	81.94
大学本科	190	15.74
大专及以下	8	0.66
合计	1,207	100.00
年龄结构		
年龄区间	数量(人)	比例(%)
30岁以下(不含30岁)	550	45.57
30-40岁(含30岁,不含40岁)	414	34.30
40-50岁(含40岁,不含50岁)	197	16.32
50-60岁(含50岁,不含60岁)	36	2.98
60岁及以上	10	0.83
合计	1,207	100.00

6. 其他说明

□适用 √不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

√适用 □不适用

1、面向特定应用领域的半导体 IP、IP 子系统和 IP 平台的丰富积累，且占据有利的市场地位

公司拥有用于集成电路设计的 GPU IP、NPU IP、VPU IP、DSP IP、ISP IP、Display Processor IP 六类处理器 IP、智能像素处理平台、基于 FLEXA 的 IP 子系统，1,500 多个数模混合 IP 以及多种物联网连接（射频）IP 等，并在 22nm FD-SOI 工艺上开发了超过 40 多个 FD-SOI 模拟及数模混合 IP，为国内外知名客户提供了 20 多个 FD-SOI 项目的一站式设计服务，其中 12 个项目已经进入量产，且累计向 30 多个客户授权了近 200 多个/次 FD-SOI IP 核。同时，利用现有设计平台和已有项目经验，公司可根据客户需求对数模混合 IP 进行定制，并针对具体应用场景进行架构和设计的深度优化，实现客户产品的差异化定制。根据 IPnest 在 2023 年 4 月的统计，

2022 年，芯原半导体 IP 授权业务市场占有率位列中国大陆第一，全球第七；IP 种类在前七中排名前二；2022 年，芯原的知识产权授权使用费收入排名全球第五。知识产权授权使用费收入的全球排名高于 IP 整体收入的全球排名，反应了公司的 IP 整体业务具有很好的成长性——随着后续客户产品的逐步量产，公司将进一步收取特许权使用费收入，公司 IP 授权业务的规模效应将进一步扩大。而拥有较为齐备的 IP 组合和较多的 IP 数量，使得芯原在功能和应用领域的多样性上具有了更多的扩展空间、亦给予客户较为全面的选择，体现了公司在技术上的实力、积累和可靠性。同时，由于各类 IP 均来源于公司自主研发的核心技术，且在研发时考虑了各 IP 间的内生关联和兼容性，使得其具有较强的耦合深度、可控性和可塑性。

为降低客户开发成本、风险和缩短产品上市周期，芯原根据客户和市场需求，基于公司业经市场验证的平台化解决方案，推出了基于半导体 IP 的平台授权业务模式。该授权平台通常含有公司的多个 IP 产品，IP 之间有机结合形成了子系统解决方案和平台解决方案，优化了 IP 之间协作处理的效率、降低了系统功耗，简化了系统设计。

报告期内，公司根据自身的技术、资源、客户积累，并结合市场发展趋势，已逐步在 AIoT、汽车电子、可穿戴设备和数据中心这 4 个领域形成了一系列优秀的 IP、IP 子系统及平台化的 IP 解决方案，并在上述应用领域取得了较好的业绩和市场地位。

①在 AIoT 领域，芯原用于人工智能的神经网络处理器 IP（NPU）业界领先，已被 68 家客户用于其 120 余款人工智能芯片中。这些内置芯原 NPU 的芯片主要应用于物联网、可穿戴设备、智慧电视、智慧家居、安防监控、服务器、汽车电子、智能手机、平板电脑、智慧医疗这十个市场领域。在全球顶尖的苏黎世联邦理工学院（ETH Zurich）计算机视觉实验室（Computer Vision Lab）发布的《AI Benchmark IoT 性能榜单》中，位列前 5 的处理器中就有 3 款芯片内置了芯原的神经网络处理 IP。此外，芯原的“神经网络处理器 IP 核的研发与应用”项目在 2023 年 5 月荣获上海市技术发明奖三等奖，芯原的神经网络处理器 IP 在 2022 年“第十五届中国半导体创新产品和技术”评选中荣获“中国半导体创新产品和技术”奖。

根据目前市场的需求，芯原基于自身神经网络处理器 IP 可伸缩可扩展的特性，已发展了覆盖从高性能云计算到低功耗边缘计算的垂直解决方案；结合芯原多年来在多媒体处理领域的技术和 IP 积累，公司还推出了从摄像头输入到显示器输出的完整的智能像素处理平台。此外，芯原的神经网络处理器 IP 与图像处理器 IP、视频处理器 IP 等有机结合，可创新性地大幅提高后者的处理性能。例如，公司基于自研的 GPU IP 和 NPU IP，推出了创新的 AI GPU IP 子系统，以应对人工智能不断发展的应用需求。该 IP 子系统通过将芯原自有的 GPU 和 NPU 原生耦合，利用公司独有的 FLEXA 低功耗低延迟同步接口通信技术，实现二者的高效协同计算和并行处理。在计算和处理过程中，芯原的 AI GPU 还可根据不同的应用需求，选择用 GPU 来加速神经网络计算，或是将神经网络引擎在 OpenCL API 中作为“自定义设备”来部署，通过 OpenCL 来加速部分 GPU 的矩阵计算，从而实现灵活高效的 AI 计算。因此，随着各行各业的智能化升级不断加速，

芯原的处理器 IP 系列产品可广泛适用于 AIoT 的各个应用场景。

大算力是支撑 AI 应用快速发展演进的根基。OpenAI 预估人工智能应用对算力的需求每 3.5 个月翻一倍，每年增长近 10 倍，这也极大地提升了 GPGPU 的市场应用空间，并对其性能提出了更高的要求。GPGPU 利用图形处理器进行非图形渲染的高性能计算，具有很好的高强度并行运算能力，非常适用于处理人工智能、专业计算加速等应用。公司基于约 20 年 Vivante GPU 的研发经验，所推出的 3D GPGPU IP 可提供从低功耗嵌入式设备到高性能服务器的计算能力，以高度可扩展的 IP 核重新定义了计算市场，以满足广泛的人工智能计算需求。

②在智能汽车领域，公司已耕耘多年，从智慧座舱到自动驾驶技术均有布局。芯原的图形处理器 IP（GPU）已经在汽车上获得了广泛的应用，包括信息娱乐系统、仪表盘、车身环视、驾驶员状态监控系统、ADAS、自动驾驶汽车等。多家全球知名的汽车 OEM 厂商都采用了芯原的 GPU 用于车载信息娱乐系统或是仪表盘；芯原的神经网络处理器 IP 也已经获得了多家客户用于其 ADAS 产品。2021 年 11 月份，芯原的图像信号处理器 IP 已获得 ISO 26262 汽车功能安全标准认证和 IEC 61508 工业功能安全标准认证，将加速公司在汽车和工业领域的布局。公司其他 IP 也正在逐一通过车规认证的进程中。

③在智慧可穿戴领域，芯原从数年前就开始与该领域领先的企业合作，利用自身低功耗技术方面的优势，积极布局蓝牙耳机、智能手表/手环和基于虚拟现实技术的智能眼镜，并已在芯片和终端产品中验证了芯原面向低功耗应用所打造的 nano 和 pico 系列低功耗 IP 组合。在智慧可穿戴设备中，AR/VR 设备是“元宇宙”的重要入口之一。根据 ARK Investment 预测，到 2030 年，AR 市场可能会从目前的不到 10 亿美元扩大到 130 亿美元。芯原拥有面向 AR/VR 领域的极低功耗高性能芯片设计平台，可以打造适应不同功率模式的产品，满足始终在线、低功耗以及全性能的全场景应用。目前，公司已为某知名国际互联网企业提供 AR 眼镜的芯片一站式定制服务。此外，公司以自有的低功耗 IP 为核心基础，结合自身的软件和系统平台设计能力，还推出了一系列从芯片设计到参考应用的一体化可穿戴式健康监测平台级解决方案，可为客户提供含 BLE 协议栈、软件 SDK、算法、智能硬件和应用程序等在内的不同层级的授权和定制设计服务，以期推动可穿戴设备在大健康领域的广泛应用。

④在数据中心/服务器领域，芯原的视频转码加速解决方案已经获得中国前 5 名互联网企业中的 3 家，以及全球前 20 名云服务提供商中的 12 家的采用。目前，公司视频转码平台项目进展顺利，第一代平台已于 2021 年第二季度完成研发工作，并以 IP 授权、一站式芯片定制业务等方式获得了多家客户的采用，已完成适配并陆续出货。该平台的客户包括多家大型互联网公司和知名短视频服务提供商，这一客户群体的转变体现了公司在半导体 IP、芯片定制服务和软件支持服务等方面可提供完整的系统解决方案，与这几类客户合作有助于提高公司业务的盈利能力。另外，基于芯原 IP 的第二代视频转码平台一站式芯片定制项目（包括软硬件协同验证）已基本完成，该平台在原有的技术基础上将不同格式视频转码能力增强到 8K，增加了对 AV1 格式的支

持，并新增了 AI 处理能力，此外，还增加了高性能的多核 RISC-V CPU 和硬件的加密引擎。数据中心也是 Chiplet 的三个主要应用领域（自动驾驶、数据中心、平板电脑）之一，公司将结合自身 Chiplet 相关项目持续深耕数据中心应用领域。

基于优秀的低功耗技术，公司针对数据中心/服务器的视频转码加速解决方案的转码能力是传统高端 CPU 的 6 倍，但功耗仅为其 1/13，且具有非常小的芯片面积。这将帮助云服务提供商大幅降低其服务器的用电量和占地空间。公司的低功耗技术也将应用在自身的 GPGPU、AI GPU 解决方案中，助力互联网企业和云计算服务商更好地实现节能减排。

2、具备优秀的从硬件到软件的系统设计能力，以满足日益增长的大型互联网企业、云服务提供商客户的需求

公司拥有从先进的 5nm FinFET 到传统的 250nm CMOS 工艺节点芯片的设计能力。在先进半导体工艺节点方面，公司已拥有 14nm/10nm/7nm/5nm FinFET 和 28nm/22nm FD-SOI 工艺节点芯片的成功流片经验，目前已实现 5nm 系统芯片（SoC）一次流片成功，多个 5nm 一站式服务项目正在执行。保持多种主流技术路线共同发展，有助于公司根据不同工艺节点和不同技术路线的特点，帮助客户采用能满足其应用场景和特定需求，并能在功耗、尺寸、性能、成本等各方面指标达到平衡的最优方案。同时，利用现有设计平台和已有项目经验，公司可根据客户需求对数模混合 IP 进行定制，并针对具体应用场景进行架构和设计的深度优化，实现客户产品的差异化定制。

芯原的芯片设计流程也已获得 ISO 26262 汽车功能安全管理体系认证，通过这个认证将加速公司在电动汽车和智能汽车领域的战略布局。

为更好地满足系统厂商、大型互联网公司、云服务提供商等客户群体对包含软件的整体解决方案的需求，芯原还将公司服务范围从硬件拓展至软件。通过为客户提供软件开发平台、面向应用的软件解决方案、软件开发包、定制软件、软件维护与升级等服务，可大幅降低客户的研发周期和风险，帮助客户快速响应市场。软件支持服务可增强公司的议价能力，增加客户的合作粘性，扩大公司服务内容的范围，从而进一步扩大公司的业务发展空间。

通过将公司的半导体 IP、芯片定制服务和软件支持服务等全面有机结合，芯原还可为客户提供系统平台解决方案。在与大型互联网企业、云服务提供商等客户的合作中，公司的系统平台解决方案与客户所提供的服务可形成较为完整的按应用领域划分的生态系统，有助于为相关市场高效率地打造应用产品，帮助客户快速扩大生态范围。

3、独特的商业模式带来业务之间的紧密协同效应

芯原的一站式芯片定制业务和半导体 IP 授权业务之间具有较强的协同效应，有利于公司技术水平和服务能力的持续提高。两项主要业务间客户也可互相导入，共同促进公司研发成果的价

值最大化。

对于客户而言，在一站式芯片定制业务中使用芯原自有 IP，与使用并集成不同第三方 IP 相比，在成本和设计效率等方面更具优势。同时在为客户定制芯片的过程中，公司不但可收集和了解不同行业应用领域对 IP 各技术指标的需求，从而沉淀和打磨出更符合市场需求的 IP，也会根据客户需求定制新的 IP，从而持续丰富公司的 IP 资源库。

芯原在为客户提供半导体 IP 授权服务的过程中，优质的 IP 和服务逐步受到客户认可。当客户出现新的芯片定制需求时，基于已有合作基础，会优先考虑采用芯原的一站式芯片定制服务。

4、灵活的业务模式可服务多元化的客户群体，市场空间和潜力巨大

芯原的服务能力包括半导体 IP 授权、IP 定制、IP 平台授权、芯片设计服务、芯片量产服务、软件定制与支持、系统平台定制等。客户可根据自己的需求选择其中一项或者多项服务，这使得芯原的业务模式具有很强的灵活性，可面向集成电路的各类应用领域，广泛服务包含成熟的芯片设计公司和 IDM、新兴的芯片设计公司、系统厂商、大型互联网公司、云服务提供商在内的各种类型的企业。

类别广泛的客户群体，给公司带来更多的业务机会和发展空间。包括与领先的芯片设计公司合作开发先进的技术，帮助平台化的互联网企业打造硬件生态系统等。这类合作将有助于提升公司的业务能力和核心竞争力，并降低应用市场波动带来的风险，使公司得以拓展更大的市场空间，具备更好的发展潜力。

5、晶圆厂中立策略更好地应对供应链风险

在产业链生产环节受到较大生产压力时，芯原晶圆厂中立的设计服务模式使得公司对供应链管理更为灵活，抗风险能力更为突出，这主要表现在：①公司晶圆厂中立的策略，这使得芯原可以和全球所有主流的晶圆厂合作，不受限于某一家公司的发展情况；②公司跟大多数晶圆厂超过 10 年或 15 年的长期合作关系，保持了良好的沟通；③在长期合作中，芯原建立了良好的商业信誉，供应商会按历史合作数据预留产能；④公司可以通过打包的方式拿到产能，有自己的资源池，通过内部资源再分配，对中小企业友好；⑤不同生产工艺的短缺时间和程度不一样，因芯原客户多样化，可以做一定的调整和平衡。

6、SiPaaS 商业模式具有“逆周期”属性

半导体的发展有正常的波动周期，一般在遭遇产业下行时期，芯片设计企业大多采取韬光养晦的策略，积极储备新产品等待产业复苏，而困难时期不便扩张，因此产业下行时期多需要寻求优质的芯片设计服务公司来进行合作；此外，产业下行时期也是收购半导体 IP 和半导体 IP 公司的良好时机。因此，芯原独特的商业模式在半导体产业下行时期也有潜力与机遇。

7、持续的高研发投入打造高竞争壁垒

芯原所处的集成电路设计行业，是集成电路产业的上游行业，相对产业链中其他行业而言，需要更早地进行针对性的布局和研发。因此集成电路设计行业呈现投资周期长，研发投入大的行业格局。近几年，全球排名前十的芯片设计公司的研发费用占营业收入比例大多维持在 20%-30%。公司持续多年对半导体 IP 技术及芯片定制技术进行布局和研发，近年来研发投入占营业收入的比重一直保持在 30% 以上，且报告期内占比高达 85.97% 的研发人员中，硕士及以上文凭的研发人员占比达 83.60%，中国大陆地区具有十年以上工龄的员工占比为 30.45%，员工平均年龄为 34.31 岁。因此，芯原的研发投入和研发能力一直保持在较高水平，以保持其半导体 IP 储备和一站式芯片定制业务的竞争优势，从而打造了高竞争壁垒。

8、丰富的人才储备

坚持引进和培养优秀人才是公司生存和发展的关键，也是公司持续提高核心竞争力的基础。

根据长期技术发展战略和现有人才储备情况，在引进外部人才方面，公司不仅通过内部推荐、网络招聘等各种方式招募有经验的优秀人才，也通过与各大重点高校联合开展技术讲座、“芯原杯”电路设计大赛、“芯原杯”软件编程大赛、专场校园招聘会，搭建“海南大学-芯原智慧医养创新实验室”、“海南大学生物医学工程学院-芯原医疗电子创新实验室”、“浙江大学-芯原智能图形处理器联合研究中心”，以及成为东南大学信息科学与工程学院和海南大学生物医学工程学院的校外实习基地等，以此来吸引并招募国内外顶尖高校的毕业生，为公司持续稳定发展提供人才储备。例如，2020 年，芯原与浙江大学共同成立了“浙江大学-芯原智能图形处理器联合研究中心”，充分发挥双方在各自领域的优势，切实推动产业界乃至国家的技术创新。2021 年，研究中心的研究项目顺利开展。目前已在 GPU 的空间架构、光线追踪等方面取得了技术进展。

在内部人才培养方面，公司不断实行完善有效的培养方案和公开透明的晋升机制，包括通过线上线下的技术和管理培训，提高员工的综合发展能力；积极营造良好的工作环境，从企业文化、薪酬福利、人才激励等方面提高员工的凝聚力等。报告期内，公司人才稳定性保持于较高水平，中国大陆地区员工主动离职率为 2.6%，远低于高科技行业整体 6.6% 的主动离职率（2023 年怡安第二季度高科技行业人力资本调研数据）。

(二) 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

适用 不适用

四、经营情况的讨论与分析

(一) 报告期内主要财务表现

公司是一家依托自主半导体 IP，为客户提供平台化、全方位、一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务的企业。公司主要经营模式为芯片设计平台即服务（Silicon Platform as a Service, SiPaaS®）模式（以下简称“SiPaaS 模式”）。

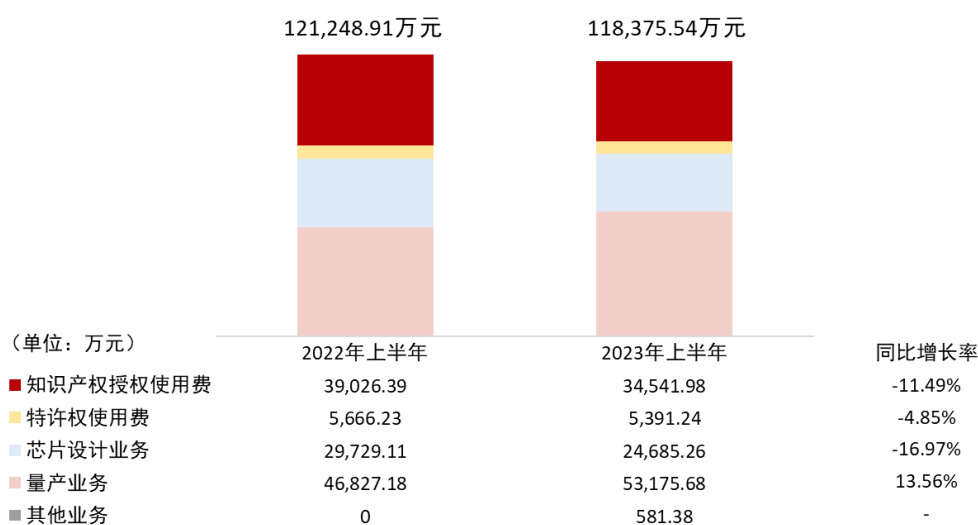
公司报告期内主要财务表现及经营管理主要工作具体情况如下：

（一）报告期内主要财务表现

1、营业收入情况

（1）业务构成情况分析

2023 年 1-6 月，公司实现营业收入 11.84 亿元，同比下降 2.37%，其中半导体 IP 授权业务（包括知识产权授权使用费收入、特许权使用费收入）同比下降 10.65%，一站式芯片定制业务（包括芯片设计业务收入、量产业务收入）同比增长 1.70%。



图：2023 年 1-6 月营业收入（按业务划分）构成情况

① 半导体 IP 授权业务

报告期内，公司半导体 IP 授权服务业务实现的营业收入较上年同期略有下降，其中知识产权授权使用费收入 3.45 亿元，同比下降 11.49%；特许权使用费收入 0.54 亿元，同比下降 4.85%。公司知识产权授权使用费收入与客户项目启动安排相关，个别客户项目启动安排可能对公司短期业绩造成一定季度性波动，近年来，公司知识产权授权使用费收入的近四季度、近八季度平均收入整体呈现稳定的增长趋势。2023 年第一季度公司知识产权授权使用费收入有所波动，2023 年第二季度知识产权授权使用费收入环比大幅提升 141.44%，单季度实现收入 2.44 亿元。报告期内，公司半导体 IP 授权次数 61 次，较去年同期下降 27.38%，平均单次知识产权授权收入 566.26 万元，同比提升 21.88%。

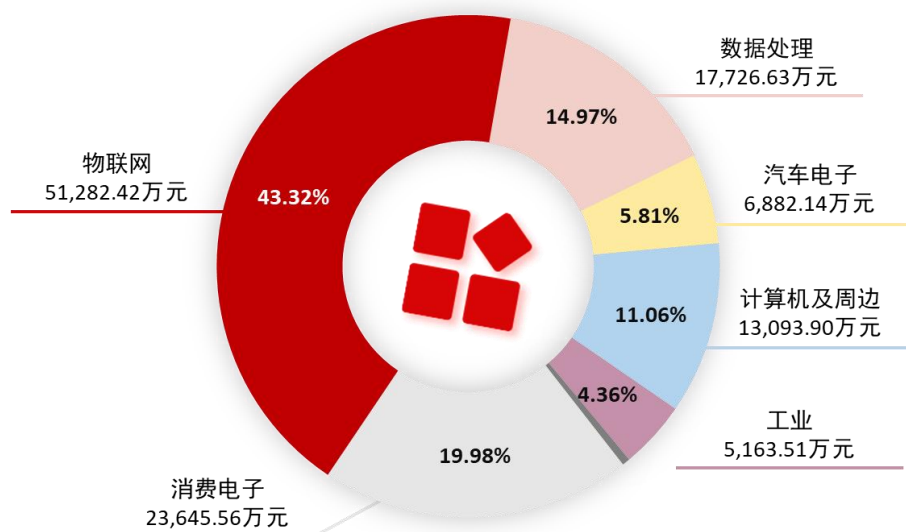
在芯原的核心处理器 IP 相关营业收入中，图形处理器 IP、神经网络处理器 IP 和视频处理器 IP 收入占比较高，这三类 IP 在 2023 年 1-6 月半导体 IP 授权业务收入（包括知识产权授权使用费收入、特许权使用费收入）中占比合计近 80%，上述 IP 已获得国内外众多知名企业的广泛采用，在各应用领域发挥了重要作用。

②一站式芯片定制业务

报告期内，公司实现芯片设计业务收入 2.47 亿元，同比下降 16.97%；实现量产业务收入 5.32 亿元，同比上涨 13.56%。公司报告期内芯片设计业务收入中，28nm 及以下工艺节点收入占比 82.18%，14nm 及以下工艺节点收入占比 52.28%。截至报告期末，公司在执行芯片设计项目中 28nm 及以下工艺节点的项目数量占比为 47.76%，14nm 及以下工艺节点的项目数量占比为 22.39%。

(2) 下游应用领域分析

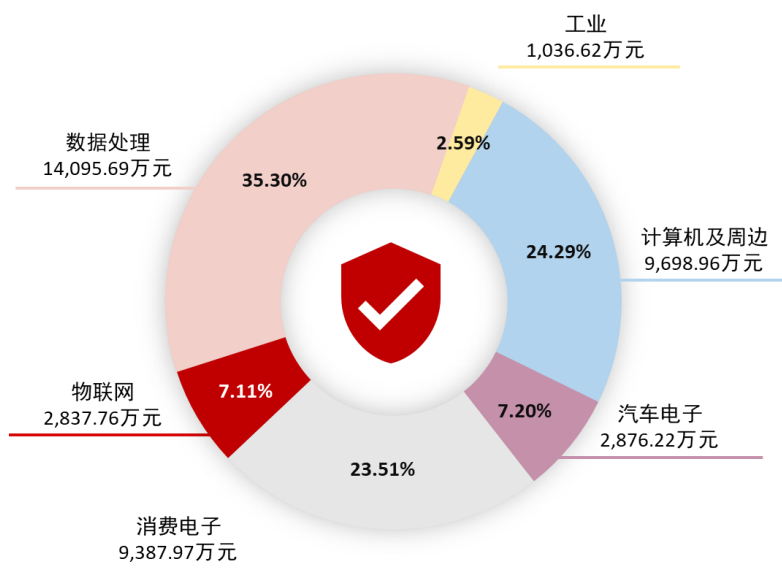
报告期内，公司物联网领域实现营业收入 5.13 亿元，同比上涨 47.00%，该领域收入占营业收入比重为 43.32%，同比提升 14.55 个百分点。公司数据处理领域实现营业收入 1.77 亿元，同比上涨 70.30%，占营业收入比重 14.97%，同比提升 6.39 个百分点。



图：2023 年 1-6 月度营业收入（按下游不同行业划分）构成情况

① 半导体 IP 授权业务（包括知识产权授权使用费、特许权使用费收入）下游应用领域情况

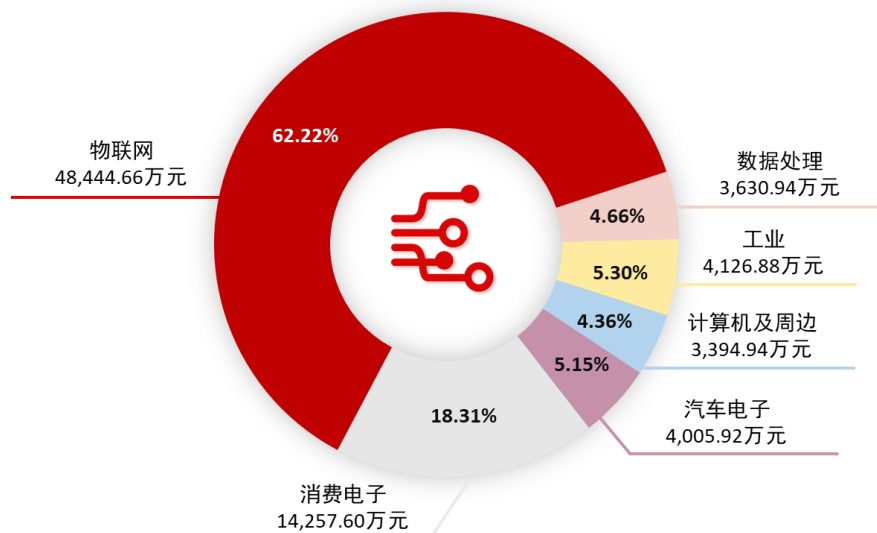
报告期内，公司半导体 IP 授权业务应用于数据处理领域的收入为 1.41 亿元，同比上涨 131.09%，占半导体 IP 授权业务整体营业收入的 35.30%；应用于计算机及周边领域的收入为 0.97 亿元，同比上涨 10.74%，占半导体 IP 授权业务整体营业收入的 24.29%。



图：2023 年 1-6 月半导体 IP 授权业务收入（按下游不同行业划分）构成情况

②一站式芯片定制业务（包括芯片设计业务、量产业务收入）下游应用领域情况

报告期内，公司一站式芯片定制服务业务应用于物联网领域的收入达到 4.84 亿元，占一站式芯片定制业务整体营业收入的 62.22%；应用于消费电子领域的收入为 1.43 亿元，占一站式芯片定制业务整体营业收入的 18.31%。



图：2023 年 1-6 月一站式芯片定制业务收入（按下游不同行业划分）构成情况

(3) 按地区构成分析

报告期内，公司实现境内销售收入 9.44 亿元，同比增加 29.00%，占营业收入比重为 79.79%，较去年同期的 60.39% 提升 19.40 个百分点；公司实现境外销售收入 2.39 亿元，占营业收入比重为 20.21%。

（4）客户群体及数量分析

随着公司提供硬件和软件完整系统解决方案的能力不断提升，迎合了系统厂商、大型互联网公司和云服务提供商等客户群体的需求，报告期内来自上述客户群体的收入达到 5.24 亿元，同比增加 4.42%，占总收入比重提升至 44.31%，较去年同期的 41.43% 提升 2.88 个百分点。

报告期内，公司半导体 IP 授权服务新增客户数量 17 家，截至报告期末累计半导体 IP 授权服务客户总数量近 400 家；一站式芯片定制服务新增客户数量 5 家，截至报告期末累计一站式芯片定制服务客户总数量近 310 家。

（5）在手订单分析

截至报告期末，公司在手订单金额 21.37 亿元，其中一年内转化的在手订单金额 14.05 亿元，占比 65.73%。

2、盈利能力

（1）毛利及毛利率分析

报告期内，公司实现毛利 5.64 亿元，同比增长 11.72%，主要由于公司量产业务的规模化效应进一步显现，量产业务毛利贡献率由去年同期的 19.51% 增长至 25.28%，并且随着公司芯片量产业务能力的提升为客户带来更高价值，也为公司带来更高的议价能力，公司芯片量产业务毛利率达到 26.82%，同比上涨 5.78 个百分点。公司 2023 年 1-6 月综合毛利率 47.65%，较去年同期提升 6.01 个百分点，主要由收入结构的变化以及量产业务规模效应的进一步显现带来的量产业务毛利率提升所致。

（2）期间费用分析

报告期内，公司期间费用合计 5.27 亿元，同比增长 7.02%。公司高度重视研发投入，坚持以研发推进核心竞争力的提升，报告期内整体研发投入 4.42 亿元，其中研发费用 4.37 亿元，资本化研发投入 505.79 万元。公司报告期内研发投入占营业收入比重 37.32%，较去年同期增长 3.32 个百分点。

（3）净利润分析

2023 年 1-6 月公司实现归属于母公司所有者的净利润 2,221.76 万元，较去年同期提升 739.52 万元，增幅为 49.89%；实现归属于母公司所有者扣除非经常性损益后净利润为 209.26 万元，较去年同期提升 1,552.29 万元。

（二）报告期内经营管理主要工作

1、依托资本市场，开展资本运作

（1）发行 GDR 并在瑞士证券交易所上市事项获得瑞士证券交易所监管局附条件批准

为满足公司业务发展的需要，提升公司国际化品牌和形象，深入推进公司国际化战略，进一步补充公司资本实力，提升公司治理水平，公司拟发行 GDR 并申请在瑞士证券交易所上市。2023 年 5 月，公司收到瑞士证券交易所监管局（SIX Exchange Regulation AG）关于公司发行全球存托凭证（Global Depositary Receipts，以下简称“GDR”）并在瑞士证券交易所（SIX Swiss Exchange）上市（以下简称“本次发行上市”）的附条件批准，瑞士证券交易所监管局同意公司发行的 GDR 在满足惯例性条件后在瑞士证券交易所上市。

公司本次发行 GDR 的发行规模拟不超过公司本次发行前普通股总股本的 10%，即不超过 49,775,068 股。本次发行 GDR 的募集资金拟用于 Chiplet 相关技术的产业化，半导体 IP 持续开发（包括自研及向第三方购买），全球化管理及营销网络的扩张、补充营运资金及其他一般公司用途（具体募集资金用途及投向计划以 GDR 招股说明书的披露为准）。公司将按照相关监管要求持续推进 GDR 的审核、发行事宜。

2、持续核心技术研发，不断迭代升级

在生成式 AI（AIGC）应用领域，芯原基于其约 20 年 Vivante GPU IP 的研发经验，推出了 GPGPU IP，可提供从低功耗嵌入式设备到高性能服务器的计算能力，以高度可扩展的 IP 核重新定义了计算市场，以满足广泛的人工智能计算需求。此外，基于自研的 GPU IP 和 NPU IP，公司还推出了创新的 AI GPU IP 子系统。通过将芯原自有的 GPU 和 NPU 原生耦合，利用芯原独有的 FLEXA 低功耗低延迟同步接口通信技术，实现二者的高效协同计算和并行处理。在计算和处理过程中，芯原的 AI GPU 还可根据不同的应用需求，选择用 GPU 来加速神经网络计算，或是将神经网络引擎在 OpenCL API 中作为“自定义设备”来部署，通过 OpenCL 来加速部分 GPU 的矩阵计算，从而实现灵活高效的 AI 计算。

随着物联网应用的快速发展，芯原持续优化和丰富自有的物联网无线连接技术平台。2023 年 6 月，公司低功耗蓝牙整体解决方案已完成蓝牙技术联盟（Bluetooth SIG）发布的蓝牙 5.3 认证。该整体解决方案包括芯原自主研发的射频（RF）IP、基带 IP 及软件协议栈等，为工业、汽车、智能家居、智慧城市、医疗等多个物联网领域提供满足蓝牙 5.3 规范的一站式蓝牙无线连接解决方案，可大幅降低客户的产品设计时间、风险和成本，加速产品上市。报告期内，公司还基于 FD-SOI 的低功耗技术优势，持续开发针对如 Wi-Fi 6、卫星通信、毫米波雷达和助听器等应用的技术平台。

随着电竞、直播、移动办公/会议、视频社交软件等应用的快速兴起，视频已经成为了重要的信息媒介。这类应用既需要优质的视频图像显示效果，也需要兼顾从云到端的带宽资源占用、功耗和时延等问题。针对这类应用，公司积极布局高清显示技术。2023 年 3 月，公司向客户交付支持 8K@120FPS VVC/H.266 的多格式视频硬件解码器 Hantro VC9000D。公司多格式视频硬件解码器 Hantro VC9000D 可支持最新通用视频编码（Versatile Video Coding，简称

VVC/H.266) 标准的解码, 为数据中心、高清电视、高端智能手机等设备提供灵活可配置的先进视频解码解决方案。2023 年 4 月, 公司推出面向智能显示设备的超分辨率技术, 超分辨率 IP SR2000IP 可使低分辨率视频源以高的图像画质和分辨率在终端显示, 同时降低图像传输时所占用的网络带宽, 可广泛应用于消费电子、数据中心、安防监控及医疗健康等众多领域。

Chiplet 技术及产业化为公司发展战略之一, 公司近年来一直致力于 Chiplet 技术和生态发展的推进。通过“IP 芯片化, IP as a Chiplet”、“芯片平台化, Chiplet as a Platform”, 以及进一步延伸的“平台生态化, Platform as an Ecosystem”, 来促进 Chiplet 的产业化。公司在报告期内针对智慧出行、数据中心等市场需求, 从 Chiplet 芯片架构、接口 IP 等方面入手, 持续推进 Chiplet 技术产业化, 持续提升公司半导体 IP 授权和芯片定制业务的产业价值, 拓展市场空间。

3、开拓市场, 深化客户合作

2023 年 3 月, 公司与微软就 Windows 10 IoT 企业版操作系统开展合作, 合作内容涵盖硬件加速器, 以及对功能强大的嵌入式平台的长期支持。芯原将利用自身的嵌入式软件设计能力和数十年推出成功产品的经验, 使嵌入式应用开发人员和原始设备制造商(OEM)能够基于可信赖的操作系统, 使用熟悉的开发和管理工具快速创建、部署和扩展物联网解决方案, 并通过微软 Azure IoT 将设备无缝连接到云端。

2023 年 3 月, AI Chiplet 和 SoC 设计公司南京蓝洋智能科技发布了采用芯原通用图形处理器 (GPGPU) IP CC8400、神经网络处理器 (NPU) IP VIP9400, 以及视频处理器 (VPU) IP VC8000D 所部署的基于可扩展 Chiplet 架构的高性能人工智能 (AI) 芯片, 面向数据中心、高性能计算、汽车等应用领域。

公司在数据中心、汽车电子等增量市场积极布局并取得了较好的市场表现。例如, 公司已为国际领先芯片企业的数据中心加速卡提供了视频处理器 IP 和 5nm 的一站式芯片定制服务。

报告期内公司经营情况的重大变化, 以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项

适用 不适用

五、风险因素

适用 不适用

(一)核心竞争力风险

1、研发失败、产品或服务无法得到客户认同的风险

公司能否顺利开展研发活动并形成满足客户需求的产品或服务, 对其正常经营乃至未来实现持续盈利具有重要作用, 公司研发活动面临的风险主要包括研发方向与行业未来发展方向不一致的风险、集成电路设计研发风险、技术升级迭代风险, 详见本节之“(一)核心竞争力风险、

(四)行业风险”相关内容。在出现上述研发活动失败的情形时, 公司的产品或服务将面临难以

满足客户需求、无法得到客户认同的风险，进而对其经营产生不利影响。

2、集成电路设计研发风险

公司的集成电路设计研发风险主要由于公司设计服务技术含量较高、持续时间较长，可能面临研究设计未能达到预期效果、流片失败、客户研究方向或市场需求改变等不确定因素而导致公司签署的服务合同存在较预期提前终止或延期支付的风险，可能会对公司未来的收入和盈利能力产生一定程度的影响。

3、技术升级迭代风险

集成电路设计行业下游需求不断变化，产品及技术升级迭代速度较快，芯片制程不断向 28nm、14nm、7nm、5nm 等先进制程演变。该行业仍在不断革新之中，且研发创新存在不确定性，公司在新技术的开发和应用上可能无法持续取得先进地位，或者某项新技术的应用导致公司现有技术被替代，将导致公司行业地位和市场竞争力下降，从而对公司的经营产生不利影响。

（二）经营风险

1、研发人员流失风险

集成电路设计行业属于技术密集型产业，对技术人员的依赖度较高。截至报告期末，公司拥有研发人员 1,207 人，占员工总人数的 85.97%。未来，如果公司薪酬水平与同行业竞争对手相比丧失竞争优势、核心技术人员的激励机制不能落实、或人力资源管控及内部晋升制度得不到有效执行等，将难以引进更多的高端技术人才，甚至导致现有骨干技术人员流失，将对公司生产经营产生不利影响。

2、技术授权风险

半导体 IP 指已验证的、可重复利用的、具有某种确定功能的集成电路模块，EDA 工具为芯片设计所需的自动化软件工具。公司在经营和技术研发过程中，视需求需要获取第三方半导体 IP 和 EDA 工具供应商的技术授权。报告期内，公司半导体 IP 和 EDA 工具供应商主要为新思科技和铿腾电子，如果由于国际政治经济形势剧烈变动或其他不可抗力因素，上述供应商均停止向公司进行技术授权时，将对公司的经营产生不利影响。

3、半导体 IP 授权服务持续发展风险

公司目前拥有 GPU、NPU、VPU、DSP、ISP、Display Processor 六类处理器 IP、1,500 多个数模混合 IP 和射频 IP。报告期内，公司半导体 IP 授权业务收入为 3.99 亿元，占营业收入比例为 33.73%。公司未来半导体 IP 授权业务能否持续增长不仅取决于能否成功拓展新客户和继续与存量客户维持合作，还取决于公司拥有及未来将要研发的半导体 IP 在性能、用途等方面能否满足客户需求。若无法满足上述条件，则半导体 IP 授权服务存在难以持续发展的风险。

4、与芯思原利益冲突的风险

芯思原为公司的合营公司，与公司同属于集成电路行业企业，且公司的董事及高级管理人员 Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民）、施文茜同时在公司和芯思原处担任职务。随着公司和芯思原的业务拓展，如未来因此导致公司与芯思原主营业务出现重大利益冲突，或芯思原在资产、人员、财务、机构、业务等方面不再具备独立性，亦或 Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民）、施文茜在同时担任公司及芯思原职务时未能适当履职，均将会导致公司的利益受到损害。

5、海外经营风险

公司在美国、欧洲、日本、中国香港、中国台湾等地区设有分支机构并积极拓展海外业务。报告期内，公司来源于境外的收入金额为 2.39 亿元，占公司营业收入总额的 20.21%。海外市场受政策法规变动、政治经济局势变化、知识产权保护等多种因素影响，随着公司业务规模的不断扩大，公司涉及的法律环境将会更加复杂，若公司不能及时应对海外市场环境的变化，会对海外经营的业务带来一定的风险。

（三）财务风险

1、商誉减值风险

截至报告期末，公司因 2004 年 9 月收购上海众华电子有限公司 100% 股权、2016 年 1 月收购图芯美国 100% 股权，合计形成商誉 1.83 亿元。公司至少每年对收购形成的商誉执行减值测试，如果被收购公司未来经营状况未达预期，则公司存在商誉减值的风险，可能对公司的当期盈利水平产生不利影响。

2、应收账款回收风险

报告期末，公司应收账款账面净值为 11.83 亿元，占当期末资产总额的比例为 25.78%。随着公司业务规模的扩大，应收账款可能继续增加，若下游客户财务状况出现恶化，可能存在应收账款无法回收的风险，进而对公司未来业绩造成不利影响。

3、芯片定制业务毛利率波动风险

报告期内，公司一站式芯片定制业务收入为 7.79 亿元，占当期营业收入比例为 65.77%。报告期内，公司一站式芯片定制业务毛利率为 24.25%。随着技术的发展和市场竞争的加剧，公司必须根据市场需求不断进行技术的迭代升级和创新，若公司未能正确判断下游需求变化、技术实力停滞不前或行业地位下降，将导致公司一站式芯片定制业务毛利率出现下降的风险。

4、所得税优惠政策变动的风险

报告期内，公司被认定为高新技术企业，享受 15% 的所得税优惠税率；公司控股子公司芯原成都被认定为西部地区鼓励类产业企业，减按 15% 的税率征收企业所得税；公司控股子公司

图芯上海、芯原北京因满足小型微利企业的要求，对年应纳税所得额不超过 100 万的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税，对年应纳税所得额超过 100 万但不超过 300 万的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。公司控股子公司芯原海南属于注册在海南自由贸易港并实质性运营的鼓励类产业企业，可减按 15% 的税率征收企业所得税。公司控股子公司芯原南京被认定为高新技术企业，享受 15% 的所得税优惠税率。如果未来上述企业不能继续享受所得税优惠税率，或未来国家主管税务机关对上述所得税的税收优惠政策作出调整，将对公司的经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

（四）行业风险

1、研发方向与行业未来发展方向不一致的风险

集成电路设计企业需要根据行业发展趋势进行前瞻性的研发设计，研发方向与行业未来发展方向是否一致较为重要，若公司未来不能紧跟行业主流技术和前沿需求，将有可能使公司技术研发方向与行业发展方向及需求存在偏差，无法满足下游客户的需求，从而对公司的经营产生不利影响。

2、行业增长趋势减缓或行业出现负增长的风险

根据市场研究机构 IC Insights 的最新报告显示，全部集成电路产业 2021-2026 年增速预期达 6.9%，其中逻辑电路以 7.9% 的增速领跑，主要是受汽车、工业等应用的高需求带动。未来如果行业增长趋势减缓或行业出现负增长，可能会在存量市场中出现竞争加剧、产品需求下降等导致行业参与者销售收入降低的情形。公司所处行业发生不利变化将有可能直接影响公司的业务收入，从而对公司的经营产生不利影响。

（五）宏观环境风险

1、国际贸易摩擦风险

近年来，伴随着全球产业格局的深度调整，国际贸易摩擦不断，逆全球化思潮出现。部分国家通过贸易保护的手段，对中国相关产业的发展造成了客观不利影响，中国企业将面对不断增加的国际贸易摩擦和贸易争端。报告期内，公司来源于境外的收入占比较高，若未来与中国相关的国际贸易摩擦持续发生，可能会对公司的经营产生不利影响。

2、汇率波动风险

目前，公司在境外设立了多个分支机构，业务已覆盖美国、欧洲、日本、中国香港、中国台湾等境外市场。报告期内，公司来源于境外的收入金额为 2.39 亿元，占公司营业收入总额的 20.21%。如在未来期间汇率发生较大变动或不能及时结算，且公司不能采取有效措施，则公司将面临盈利能力受汇率波动影响的风险。

（六）存托凭证相关风险

公司已于 2023 年 3 月 20 日召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过《关于发行 GDR 并在瑞士证券交易所上市方案的议案》等议案。本次发行事项尚需境内外有权监管机构核准/备案后方可正式实施，最终获得相关核准/备案的时间均存在不确定性。公司将按照相关监管要求持续推进 GDR 的审核、发行事宜。

（七）其他重大风险

1、法律风险

（1）知识产权风险

公司的核心技术为芯片定制技术和半导体 IP 技术，公司通过申请专利、集成电路布图设计专有权、软件著作权等方式对自主知识产权进行保护，该等知识产权对公司未来发展具有重要意义，但无法排除关键技术被竞争对手通过模仿或窃取等方式侵犯的风险。同时，公司一贯重视自主知识产权的研发，并在需要时取得第三方知识产权授权，避免侵犯他人知识产权，但无法排除竞争对手或其他利益相关方采取恶意诉讼的策略，阻碍公司正常业务发展的风险。

若中美贸易摩擦持续恶化，美国政府将公司及境内子公司列入美国商务部工业安全局编制的实体清单，则芯原境外子公司无法未经许可直接向公司及境内子公司销售美国技术；若美国政府将中国境内客户列入实体清单，则芯原境外子公司可能无法向中国境内客户销售有特定美国技术的产品。若上述两种情况发生，则会导致芯原境外子公司的美国技术在相关客户产品上的使用受到一定限制，会对公司经营业绩造成一定影响。

（2）非专利技术和技术秘密等泄露风险

公司通过不断积累和演化已形成了较为丰富的非专利技术和技术秘密，其对公司发展具有重要意义。公司制定的相关技术保密制度、与员工签署的《保密协议》等无法完全防范技术泄露问题，不能排除未来因员工违反相关制度和协议、员工离职等因素导致的非专利技术和技术秘密泄露的风险。

（3）未决诉讼影响公司业务开展及产生经济赔偿的风险

根据芯原香港和亿邦通信（香港）科技有限公司（曾用名：香港比特有限公司）所签署的相关合约，芯原香港已于 2018 年 7 月按约交货，香港比特亦已支付完毕合同款项，且芯原香港自交货后近一年未收到香港比特任何有关产品的投诉和退货要求。直到公司启动科创板上市申报后，2019 年 11 月 19 日，香港比特以芯原香港违反协议约定，提供的产品有缺陷、没有合理地切合该产品通常被需求的目的以及不具备可销售质量，违反了双方协议内明示及/或暗示的条款及/或条件为由，将芯原香港诉至香港特别行政区高等法院原讼法庭，要求芯原香港赔偿其损失 25,084,276.89（其后修订成 29,009,807.99）美元及利息、讼费等其他有关费用。芯原香港与香港比特的诉讼事项，主要涉及在芯片质量上有关条款的违约及纠纷，未涉及公司核心技术或其他

知识产权纠纷。为应对上述案件，芯原香港已聘请香港律师作为其代表律师并在其协助下应诉。

1) 影响公司境外业务开展的风险

若香港特别行政区高等法院原讼法庭最终判决芯原香港需对香港比特进行赔偿，芯原香港作为公司的境外销售平台之一，可能面临因资不抵债而进行破产清算的风险，从而可能在短期内降低公司相关境外业务开展效率；同时由于存在未决诉讼，公司可能面临业务开展需增加沟通成本、声誉可能受到负面影响等风险。以上因素均可能对公司相关境外业务的开展造成一定程度的不利影响。

2) 产生经济赔偿的风险

若香港特别行政区高等法院原讼法庭最终判决芯原香港需对香港比特进行赔偿，公司可能面临承担上述部分或全部诉讼金额的经济赔偿风险。

(4) 台湾分公司未完成投资者身份变更登记的风险

台湾分公司作为公司在中国台湾地区的销售与客户联络处，尚待取得台湾地区经济部投资审议委员会关于陆资投资者身份变更登记的许可，未取得该等许可可能会招致罚款、要求撤回投资、撤销或废止外国公司认许或登记等处罚。

2、内控风险

(1) 股权分散、无控股股东和实际控制人的风险

公司股权相对分散，不存在控股股东和实际控制人。截至报告期末，公司第一大股东 VeriSilicon Limited 持股比例为 15.60%。公司经营方针及重大事项的决策由股东大会和董事会按照公司议事规则讨论后确定，但不排除存在因无控股股东、无实际控制人导致公司决策效率低下的风险。同时，分散的股权结构导致公司上市后有可能成为被收购的对象，从而导致公司控制权发生变化，给公司生产经营和业务发展带来潜在的风险。

(2) 子公司控制的风险

截至报告期末，公司共有 6 家境内控股子公司，7 家境外控股子公司，且业务范围覆盖境内外多个国家或地区，地域较为分散，公司可能存在对控股子公司管理不善而导致的内控风险。

(3) 公司规模扩大导致的管理风险

报告期内公司首次公开发行股票并在科创板上市后，随着募投项目的实施，公司的资产规模和业务规模将进一步扩大，员工人数将相应增加，需要公司在资源整合、市场开拓、技术研发与质量管理、内部控制等诸多方面进行调整优化，对各部门工作的协调性、严密性、连续性也提出了更高的要求。公司经营决策、组织管理、风险控制的难度也随之加大，公司存在因经营规模扩大导致的经营管理风险。

六、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 11.84 亿元，同比下降 2.37%；本年度实现归属于母公司所有者的净利润为 2,221.76 万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 209.26 万元。具体经营情况分析详见本节“四、经营情况的讨论与分析”相关内容。

(一) 主营业务分析

1 财务报表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	1,183,755,403.12	1,212,489,101.18	-2.37
营业成本	619,710,058.29	707,624,739.10	-12.42
销售费用	54,410,531.87	69,983,138.10	-22.25
管理费用	61,392,373.06	57,010,559.26	7.69
财务费用	-25,344,297.47	-24,169,021.36	不适用
研发费用	436,676,741.14	389,737,479.42	12.04
经营活动产生的现金流量净额	-223,458,162.46	-70,387,806.70	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-56,397,897.53	-250,285,697.98	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	225,081,201.11	-42,597,073.52	不适用

营业收入变动原因说明：营业收入的增长分析详见本节“四、经营情况的讨论与分析”相关内容。

营业成本变动原因说明：营业成本的变动主要受芯片设计服务业务变动所影响，报告期内有所下降。

销售费用变动原因说明：受人工成本、股份支付费用减少影响，本期销售费用较上年同期下降。

管理费用变动原因说明：主要由于公司管理人员及薪酬增加所致。

财务费用变动原因说明：财务费用较上年同期相比基本保持稳定。

研发费用变动原因说明：主要由于公司研发人员及薪酬增加所致。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：经营活动产生的现金流量净额较上年同期下降，主要是由于本期公司销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期减少。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：由于上年同期支付了购置临港研发中心房产的部分款项，本期无该现金支出，因此投资活动产生的现金流量净流出额减少。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：由于本期公司增加了借款，因此筹资活动产生的现金流量净额增加。

2 本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

适用 不适用

单位：万元

科目	金额	形成原因	是否具有可持续性
其他收益	2,118.52	主要为公司收到的政府补贴	否
投资收益	-1,451.84	主要为公司根据权益法核算的合营企业的投资亏损	否

(三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例(%)	上年期末数	上年期末数占总资产的比例(%)	本期期末金额较上年期末变动比例(%)	情况说明
交易性金融资产	60,147,250.00	1.31	100,382,630.14	2.27	-40.08	公司银行理财产品到期赎回所致。
应收票据	41,480,760.97	0.90	59,374,219.93	1.34	-30.14	公司应收票据余额下降主要是由于部分票据在本期到期所致。
预付款项	66,606,620.35	1.45	110,085,204.41	2.49	-39.50	预付款项余额下降主要是由于部分预付的生产款项在本期已收货。
其他应收款	5,545,139.85	0.12	2,962,271.02	0.07	87.19	其他应收款增加主要由于应收押金、备用金及暂支款增加所致。
长期股权投资	21,920,959.22	0.48	34,996,226.53	0.79	-37.36	主要由于权益法吸收的合营企业亏损所致。
在建工程	10,990,434.48	0.24	3,267,547.18	0.07	236.35	主要为子公司尚未完工的装修支出。
短期借款	9,308,026.03	0.20	700,709.59	0.02	1,228.37	本期公司增加了短期借款，导致短期借款余额增加。
应付账款	140,658,300.16	3.07	214,065,913.12	4.84	-34.29	应付账款余额随采购款项到期支付而下降。
应	90,391,714.27	1.97	179,502,451.50	4.06	-49.64	本期公司支付了

付职工薪酬						2022 年度奖金，应付职工薪酬较上年末下降。
一年内到期的非流动负债	134,957,955.33	2.94	70,603,558.61	1.60	91.15	一年内到期的长期借款增加，导致一年内到期的非流动负债增加。
长期借款	508,588,744.41	11.08	348,733,612.02	7.88	45.84	本期公司增加了长期借款，因此长期借款余额增加。
长期应付款	38,936,664.31	0.85	25,216,892.57	0.57	54.41	公司分期付款采购了无形资产，一年以上应付部分计入长期应付款。本期公司新增采购分期付款无形资产，长期应付款余额增加。

其他说明

无

2. 境外资产情况

适用 不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产 1,291,445,202.23（单位：元 币种：人民币），占总资产的比例为 28.15%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

适用 不适用

其他说明

无

3. 截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有人民币 4.52 亿元资产受限，主要系公司临港研发中心固定资产用以抵押本集团银行借款，以及海关进口关税、信用证保证金及受限制的政府补助款。具

体情况详见第十节“七、81. 所有权或使用权受到限制的资产”相关内容。

4. 其他说明

适用 不适用

(四) 投资状况分析**对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

报告期投资额（万元）	上年同期投资额（万元）	变动幅度
1,000.00	3,737.03	-73.24%

公司积极推进产业生态建设，对与公司战略相符并且具有高业务协同的企业进行投资布局，报告期内公司共完成 1,000.00 万元对外股权投资并出资。

公司报告期内对外股权投资具体情况如下：

被投公司名称	主营业务	投资方式	报告期内投资金额 (人民币万元)	截至报告期末持股比例	资金来源
合肥复睿微电子有限公司	车载大算力计算芯片	增资	1,000.00	0.89%	自有资金

1. 重大的股权投资

□适用 √不适用

2. 重大的非股权投资

□适用 √不适用

3. 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动 损益	计入权 益的累 计公允	本期计提的 减值	本期购买金 额	本期出售/赎回 金额	其他变动	期末数
------	-----	----------------	-------------------	-------------	------------	---------------	------	-----

			价值变动					
理财产品	-	-	-	-	-	-	-	-
结构性存款	100,382,630.14	-235,380.14	-	-	-	40,000,000.00	-	60,147,250.00
合计	100,382,630.14	-235,380.14	-	-	-	40,000,000.00	-	60,147,250.00

证券投资情况

适用 不适用

私募基金投资情况

适用 不适用

衍生品投资情况

适用 不适用

(五) 重大资产和股权出售

□适用 √不适用

(六) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

公司名称	主营业务	注册资本/ 已发行股 本数	总资产 (万元)	净资产 (万元)	营业收 入 (万 元)	净利润 (万元)	持股 比例
芯原开曼	控股主体，无实质业务	5 万美元	64,210.66	23,421.80	-	-10,138.11	100%
芯原美国	IP 授权业务、芯片定制业务、技术研发	2,215.8831 万美元	55,047.31	7,396.69	11,614.09	636.55	100%
芯原香港	芯片定制业务	20 万港币	55,299.95	11,185.84	39,736.17	334.91	100%
图芯美国	IP 授权业务、技术研发	1,699.7356 万美元	33,865.20	33,653.95	4,628.39	-1,043.84	100%
芯原成都	技术研发	2,000 万元	12,143.15	7,350.81	17,457.57	42.32	100%
芯原南京	IP 授权业务、芯片定制业务、技术研发	3,000 万元	7,370.79	2,529.73	7,884.33	728.00	100%
芯原海南	技术研发	2,600 万元	3,084.79	2,934.32	3,990.87	-449.54	100%
芯原科技	IP 授权业务、芯片定制业务、技术研发	50,000 万元	89,447.98	48,260.19	4,113.63	-1,325.57	100%
芯思源	技术研发及 IP 授权服务	10,000 万元	8,052.05	5,480.08	1,911.31	-2,978.73	42%

(七) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

七、其他披露事项

适用 不适用

第四节 公司治理

一、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2023 年第一次临时股东大会	2023 年 2 月 27 日	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2023 年 2 月 28 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案，具体内容详见公司于 2023 年 2 月 28 日刊登在上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 的《2023 年第一次临时股东大会决议公告》(公告编号: 2023-009)
2023 年第二次临时股东大会	2023 年 3 月 20 日	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2023 年 3 月 21 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案，具体内容详见公司于 2023 年 3 月 21 日刊登在上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 的《2023 年第二次临时股东大会决议公告》(公告编号: 2023-015)
2022 年年度股东大会	2023 年 4 月 14 日	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2023 年 4 月 15 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案，具体内容详见公司于 2023 年 4 月 15 日刊登在上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 的《2022 年年度股东大会决议公告》(公告编号: 2023-032)

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

二、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

适用 不适用

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动的情况说明

适用 不适用

公司核心技术人员的认定情况说明

适用 不适用

公司的核心技术人员需同时满足以下三项条件：（1）拥有深厚且与集成电路行业相匹配的学历背景及从业经历；（2）担任公司研发部门、技术部门或管理部门的主要负责人；（3）主持或参与公司核心技术相关的研发项目及专利申请，并起到核心及关键作用。

基于上述标准，截至报告期末，公司共有核心技术人员 5 名，分别为：Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民）、Wei-Jin Dai（戴伟进）、汪志伟、张慧明、杨海。

三、利润分配或资本公积金转增预案

半年度拟定的利润分配预案、公积金转增股本预案

是否分配或转增	否
每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数(元)（含税）	0
每 10 股转增数（股）	0
利润分配或资本公积金转增预案的相关情况说明	
无	

四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

（一）相关股权激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

事项概述	查询索引
2023 年 2 月 10 日，公司召开第二届董事会第五次会议与第二届监事会第四次会议，审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》《关于作废处理 2020 年限制性股票激励计划项下部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》等相关议案。	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)（公告 编号：2023-004）
2023 年 3 月 24 日，公司召开第二届董事会第七次会议与第二届监事会第六次会议，审议通过了《关于公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》《关于作废处理 2022 年限制性股票激励计划项下部分已授予但尚未归属的限制性股票的议案》等相关议案。	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)（公告 编号：2023-025）
2023 年 3 月 30 日，公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期的股份登记手续已完成，归属数量 78.5788 万股，上市流通日期 2023 年 4 月 4 日。	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)（公告 编号：2023-030）
2023 年 5 月 24 日，公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属及 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期首次归属的股份登记手续已完成，归属数量 82.9650 万股，上市流通日期 2023 年 5 月 30 日。	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)（公告 编号：2023-035）

(二) 临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用**第五节 环境与社会责任****一、环境信息情况**

是否建立环境保护相关机制	是
报告期内投入环保资金（单位：万元）	-

(一) 属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其主要子公司的环保情况说明适用 不适用**(二) 重点排污单位之外的公司的环保情况说明**适用 不适用**1. 因环境问题受到行政处罚的情况**适用 不适用**2. 参照重点排污单位披露其他环境信息**适用 不适用

公司是一家依托自主半导体 IP，为客户提供平台化、全方位、一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务的企业，并不直接从事具体生产制造行为，公司主营业务不属于国家规定的重污染行业，其生产经营活动不涉及环境污染情形，不涉及相关的环境污染物及处理设施。公司无噪声污染、无工艺废水；固体废弃物主要为生活垃圾，由当地环卫部门统一清运，生活污水排入市政污水管网后由污水处理厂集中处理。

3. 未披露其他环境信息的原因适用 不适用**(三) 报告期内披露环境信息内容的后续进展或变化情况的说明**适用 不适用**(四) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息**适用 不适用

公司关注环境与生态，一直致力于推动绿色环保，实践可持续发展。在经营过程中，公司注重节能减排、绿色生态建设，以减少对自然环境的负面影响。同时，公司也积极开展绿色活动，促进环保意识的普及与推广。

(五) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	是
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	不适用
减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等）	绿色办公节能措施

具体说明

适用 不适用

公司实行内部降本增效工作，采购节能设备、推广绿色办公，提高设施利用率，以降低资源消耗。公司在采购电器和电子设备时，尽量选用技术先进的节能设备，以减少电能损耗。公司根据业务部门业务形态不同，按需配置服务器等相对耗能集中的设备，并适当循环使用。

二、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

适用 不适用

公司贯彻落实党和国家关于乡村振兴的相关工作部署要求。报告期内，公司采取消费帮扶，采购贵州省黔东南苗族侗族自治州岑巩县助农产品共计人民币 18 万元，作为员工“冬日送温暖”福利发放，持续推进乡村振兴。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	VeriSilicon Limited	1、自承诺函出具之日起至公司股票上市满 36 个月止，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行股份（以下简称“首发前股份”），也不由公司回购该等股份。2、在公司实现盈利前，本企业自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持本企业持有的首发前股份。自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不超过公司股份总数的 2%，且将遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（以下简称“上交所减持细则”）的规定。公司实现盈利后，本企业方可自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但该等减持应当遵守承诺函的其他承诺及《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）的其他规定。3、公司上市后 6 个月内若公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司	2019 年 9 月 10 日；自 2019 年 9 月 10 日至公司股票上市满 36 个月	是	是	不适用	不适用

		<p>本次发行上市时的股票发行价（以下简称“公司股票发行价”），或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司股票发行价，本企业持有公司股份的锁定期自动延长 6 个月。4、上述限售期满后 2 年内，如本企业拟进行减持的，本企业减持所持有的公司股份的方式将遵守相关法律、法规、部门规章、规范性文件（以下统称“监管规则”）的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。5、本企业减持所持有的公司股份的价格将根据当时的二级市场价格确定，并符合监管规则的规定以及本企业已作出的各项承诺。本企业所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于公司股票发行价；若公司在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格按照监管规则的规定作相应调整。6、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对公司股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。</p>					
股份限售	Wayne Wei-Ming Dai (戴伟民)	<p>1、自承诺函出具之日起至公司股票上市满 36 个月止和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首发前股份，也不由公司回购该等股份。2、在公司实现盈利前，本人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持本人持有的首发前股份。如本人在前述期间内离职的，本人亦将继续遵守前述承诺。自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不超过公司股份总数的 2%，且将遵守《上交所减持细则》的规定。公司实现盈利后，本人方可自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但该等减持应当遵守承诺函的其他承诺内容及《上市规则》的其他规定。3、在本人担任公司董事或高级管理人员期间，每年转让的公司股份不超过本人持有的</p>	2019 年 9 月 10 日；自 2019 年 9 月 10 日至公司股票上市满 36 个月和离职后 6 个月	是	是	不适用	不适用

		公司股份总数的 25%。若本人不再担任公司董事或高级管理人员，则自不再担任上述职位之日起半年内，本人将不转让本人持有的公司股份。4、上述限售期满后 2 年内，如本人拟进行减持的，本人减持本人持有的公司股份的方式将符合相关监管规则的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。5、本人减持公司股份的价格将根据当时的二级市场价格确定，并符合监管规则的规定以及本人已作出的各项承诺。本人持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于公司股票发行价；若公司在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格按照监管规则的规定作相应调整。6、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对公司股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。					
股份限售	香港富策、国家集成电路基金、兴橙投资方、小米基金、共青城原厚、共青城原德、VeriVision LLC	1、自承诺函出具之日起至公司股票上市满 36 个月止，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首发前股份，也不由公司回购该等股份。2、本企业减持所持有的公司股份的方式将遵守相关监管规则的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。3、本企业减持所持有的公司股份的价格将根据当时的二级市场价格确定，并符合监管规则的规定以及本企业已作出的各项承诺。4、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对公司股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。	2019 年 9 月 10 日；自 2019 年 9 月 10 日至公司股票上市满 36 个月	是	是	不适用	不适用
股份限售	共青城原天、共青城原道、共青城原酬、共青城原勤、共青城原载、	1、自承诺函出具之日起至公司股票上市满 36 个月止，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首发前股份，也不由公司回购该等股份。2、本企业减持所持有的公司股份的方式将符合相关监管规则的规定，包括但	2019 年 9 月 10 日；自 2019 年 9 月 10 日至公司股票上市满 36 个月	是	是	不适用	不适用

	共青城原物、共青城原吉	不限于集中竞价交易、大宗交易等。3、本企业减持所持有的公司股份的价格将根据当时的二级市场价格确定，并符合监管规则的规定以及本企业已作出的各项承诺。4、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对公司股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。					
股份限售	Wayne Wei-Ming Dai (戴伟民)、Wei-Jin Dai (戴伟进)、施文茜、陈晓飞、范灏成、钱哲弘、汪洋、David Jarmon、石雯丽、张慧明	1、在公司实现盈利前，本人自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，不减持本人持有的公司首发前股份。公司实现盈利后，本人自当年年度报告披露后次日起方可减持首发前股份，但该等减持应当遵守承诺函的其他承诺内容及《上市规则》的其他规定。2、若本人在前述期间内因离职、职务变动等原因不再担任公司的董事、监事、高级管理人员和/或核心技术人员，本人亦将继续遵守前述承诺。3、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市公司股份锁定或减持有新的规定，则本人在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。	张慧明：2022年9月10日、其他：2020年8月16日；公司实现盈利前，为自2022年9月10日（张慧明）/公司股票上市之日（其他）至公司股票上市之日起3个完整会计年度；公司实现盈利后，为至当年年度报告披露日	是	是	不适用	不适用
解决同业竞争	VeriSilicon Limited、Wayne Wei-Ming Dai (戴伟民)、香港富策、兴橙投资方	1、截至承诺函出具之日，本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的下属企业并未在中国境内或境外以任何方式直接或间接从事与公司或其下属企业存在同业竞争或潜在同业竞争的业务，包括但不限于未单独或连同、代表任何人士、商号或公司（企业、单位），发展、经营或协助经营、参与、从事相关业务。2、本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的下属企业承诺将不会：（1）单独或与第三方以任何形式直接或间接从事与公司或其下属企业目前及今后进行的主营业务构成具有重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争的业务或活动（以下简称“竞争业务”）；（2）不会直接或间接控股、收购从事竞争业务的企业（以下简称“竞争企	2019年9月10日	否	是	不适用	不适用

		业”），或以其他方式拥有竞争企业的控制性股份、股权或权益。3、承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业/本人不再是单独或与关联方合计持有公司 5%以上股份的股东或其一致行动人；（2）公司的股票终止在任何证券交易所上市（但公司的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）国家规定对承诺函项下某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。4、“下属企业”：就承诺函的任何一方而言，指由其（1）持有或控制 50%或以上已发行股份或享有 50%或以上的投票权（如适用），或（2）有权享有 50%或以上的税后利润，或（3）有权控制董事会之组成或以其他方式控制的任何其他企业或实体（无论是否具有法人资格），以及该其他企业或实体的下属企业。					
解决同业竞争	国家集成电路基金	1、截至承诺函出具之日，本企业及本企业直接或间接控制的下属企业并未在中国境内或境外直接或间接从事与公司或其下属企业存在同业竞争或潜在同业竞争的业务。2、本企业及本企业直接或间接控制的下属企业承诺将不会：不会通过设立或收购等方式直接或间接取得竞争企业的控制权，或以其他方式拥有竞争企业的控制性股份、控股性股权或控制性权益。3、承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业不再是公司 5%以上股份的股东或其一致行动人；（2）公司的股票终止在任何证券交易所上市（但公司的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）国家规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。4、“下属企业”：就承诺函的任何一方而言，指由其（1）持有或控制 50%或以上已发行的股本或享有 50%或以上的投票权（如适用），或（2）有权享有 50%或以上的税后利润，以及该其他企业或实体的下属企业。	2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用
解决	小米基金	1、截至承诺函出具之日，本企业/本人及本企业/本人的下属企业并未在中国境内或境外以任何方式直接从事与	2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用

同业竞争		<p>公司或其下属企业存在同业竞争或潜在同业竞争的业务，包括但不限于未单独或连同、代表任何人士、商号或公司（企业、单位），发展、经营或协助经营、参与、从事相关业务。2、本企业/本人及本企业/本人的下属企业承诺将不会：（1）单独或与第三方以任何形式直接从事竞争业务；（2）不会直接控股、收购竞争企业，或以其他方式拥有竞争企业的控制性股份、股权或权益。3、承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业/本人不再是单独或与关联方合计持有公司 5% 以上股份的股东或其一致行动人；（2）公司的股票终止在任何证券交易所上市（但公司的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）国家规定对承诺函项下某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。4、“下属企业”：就承诺函的任何一方而言，指由其直接持有或直接控制 50% 或以上已发行股份或享有 50% 或以上的投票权（如适用）的下属企业。</p>					
解决关联交易	VeriSilicon Limited、Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民）、国家集成电路基金、香港富策、兴橙投资方	<p>1、在不对公司及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本企业/本人将采取措施规范并尽量减少与公司发生关联交易。2、对于正常经营范围内或存在其他合理原因无法避免的关联交易，本企业/本人将与公司依法签订规范的交易协议，并按照有关法律、法规、规范性文件 and 届时有效的《芯原微电子（上海）股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的规定履行批准程序，并保证该等关联交易均将严格遵照公允定价的原则实施。3、本企业/本人将严格按照相关规定履行必要的关联方回避表决等义务，履行批准关联交易的法定审批程序和信息披露义务。4、保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润或从事其他损害公司或其他股东、债权人利益的行为。</p>	2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用
解决	小米基金	<p>1、在不对公司及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本企业/本人将尽量减少与公司发生关联交易。2、</p>	2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用

关联交易		对于正常经营范围内或存在其他合理原因无法避免的关联交易，本企业/本人将遵循价格公允的原则，与公司依法签订协议，并按照有关法律、法规、规范性文件和届时有效的《公司章程》的规定履行批准程序。3、保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润或从事其他损害公司或其他股东、债权人利益的行为。4、上述承诺在本企业/本人作为单独或与关联方合计持有公司5%以上股份的股东期间有效。					
分红	公司	公司承诺将严格执行 2018 年年度股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的规定，实施积极地利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。	2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用
其他	IDG、IDG III、IDG IV、Jovial、Focuspower、Korus、Anemoi、Miven、SVIC No.25、SVIC No.33、合肥华芯、华电联网、嘉兴君朗、嘉兴君祥、浦东新兴、上海艾欧特、申毅创合、西藏德远、张江火炬、Intel、VantagePoint	1、本企业减持所持有的公司股份的方式将符合相关监管规则的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易等。2、本企业减持所持有的公司股份的价格将根据当时的二级市场价格确定，并符合监管规则的规定以及本企业已作出的各项承诺。3、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对公司股份减持有新的规定，则本企业在减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。	持有公司股份期间	是	是	不适用	不适用
其他	隆玺壹号	1、本企业减持所持有的公司股份的方式将遵守相关监管规则的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。2、本企业减持所持有的公司股份的价格将根据当时的二级市场价格确定，并符合监管规则的规定以及本企业已作出的各项承诺。3、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对公司股份锁定或减持有新的规	持有公司股份期间	是	是	不适用	不适用

		定，则本企业在锁定或减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。					
其他	Han, Kuang-Chung (韩光中)、Hsu, Ming-Kang (许明刚)、Lee-Min Tsai、Margaret Tsai Cheng	1、本人减持所持有的公司股份的方式将符合相关监管规则的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易等。2、本人减持所持有的公司股份的价格将根据当时的二级市场价格确定，并符合监管规则的规定以及本人已作出的各项承诺（如有）。3、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对公司股份减持有新的规定，则本人在减持公司股份时将执行届时适用的最新监管规则。	持有公司股份期间	是	是	不适用	不适用
其他	公司、非独立董事、高级管理人员	公司上市后 36 个月内，公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期末经审计每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整，下同），在不违反证券法规并且不会导致公司的股权结构不符合上市条件的前提下，公司、董事（独立董事除外，下同）及高级管理人员承诺将按照稳定股价预案采取以下全部或者部分措施稳定公司股票价格：1、稳定公司股票价格的措施（1）公司回购股票(a) 公司回购股份应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。(b) 公司回购股份的方式为以集中竞价交易方式向社会公众股东回购 A 股股份，回购价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产。(c) 公司单一会计年度用于稳定股价的回购资金累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。（2）董事、高级管理人员增持(a) 公司董事、高级管理人员在证券交易所以市场价格增持股份。公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取现金薪酬总和的 20%，不超过上年度自公司领取现金薪酬总和的	高级管理人员 Martyn Humphries: 2022 年 4 月 27 日、董事孙国栋: 2021 年 8 月 30 日、高级管理人员汪志伟: 2021 年 2 月 1 日、公司及其他非独立董事、高级管理人员: 2019 年 9 月 10 日，至公司上市后 36 个月	是	是	不适用	不适用

		50%。(b) 公司董事、高级管理人员增持公司股份，增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产，自首次增持之日起算的未来 6 个月内，累计增持比例不超过公司已发行股份的 1%。(c) 公司董事、高级管理人员增持的股份，在增持完成后 6 个月内不得出售。对于公司未来新聘任的董事、高级管理人员，也须履行以上规定。(3) 其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施。2、若公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期末经审计每股净资产，公司应立即启动股价稳定预案。公司应在有关股价稳定措施启动条件成就后 5 个交易日内召开董事会讨论稳定股价方案，并提交股东大会审议通过后实施并公告。3、公司董事、高级管理人员承诺将按照股东大会审议通过的稳定股价方案实施稳定股价措施。4、终止股价稳定方案的条件 (1) 公司股票连续三个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产 (最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整)；(2) 继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件。					
其他	公司	1、公司向中国证监会、证券交易所及其他证券监管部门提交的本次发行上市的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。2、若因公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将在中国证监会等有权部门对违法事实作出最终认定后依法赔偿投资者损失。3、公司愿意承担违背上述承诺而产生的全部法律责任。	2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用
其他	公司首次申报时的董事、监事、高级管理人员	1、公司向中国证监会、证券交易所及其他证券监管部门提交的本次发行上市的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司不存	2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用

		<p>在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。2、若因公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在中国证监会等有权部门对违法事实作出最终认定后依法赔偿投资者损失。3、若因公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，如经中国证监会或人民法院等有权部门作出公司构成欺诈发行或重大信息披露违法的最终认定或生效判决且本人对该等违法负有个人责任的，本人将在该等认定或判决作出后五个工作日内按照《科创板上市公司持续监管办法（试行）》《上市规则》的规定及中国证监会等有权部门的决定采取补救措施，承担相应的法律责任。</p>					
其他	公司	<p>1、公司不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。2、若因公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将在监管部门认定的有关违法事实的当日进行公告，并在5个交易日内根据法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知，在召开临时股东大会并经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施。</p>	2019年9月10日	否	是	不适用	不适用
其他	VeriSilicon Limited	<p>1、公司不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。2、若因公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将督促公司在中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述违法事实的最终认定或生效判决后五个工作日内启动股份购回程序，根据《科创板上</p>	2019年9月10日	否	是	不适用	不适用

		<p>上市公司持续监管办法（试行）》《上市规则》等相关法律、法规及《公司章程》规定召开董事会、拟定股份回购的具体方案并按法定程序召集、召开临时股东大会进行审议，并报相关主管部门批准或备案；督促公司依法回购本次公开发行的全部新股，回购价格将按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积金转赠股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规及《公司章程》等规定的程序实施。同时，本企业将根据上述股份回购措施的规定，依法购回公司上市后本企业减持的原限售股份，回购价格为市场价格或经证券监督管理部门认可的其他价格。在实施上述股份回购时，如相关法律、法规及《公司章程》等另有规定的，从其规定。</p>					
其他	公司	<p>若公司的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将在监管部门认定的有关违法事实的当日进行公告，并在 5 个交易日内根据法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知，在召开临时股东大会并经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施，具体回购方案如下：1、在监管部门认定的有关违法事实之日起 5 个交易日内，公司将召开董事会并作出决议，通过股份回购的具体方案，同时发出召开相关股东大会的会议通知、进行公告；公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票；2、公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；3、回购数量：首次公开发行的全部新股；4、回购价格：公司股票已发行但尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司股票已上市的，回购价格不</p>	2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用

		<p>低于相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价及首次公开发行股票时的发行价格（发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。其中，前 10 个交易日公司股票交易均价计算公式为：相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价 = 相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易总额 / 相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易总量。</p>					
其他	公司	<p>公司承诺将加强募集资金的管理和运用，确保募集资金效益；扩大业务规模，全面提升公司的综合实力和核心竞争力，降低财务风险，增强公司盈利能力，充分保护中小投资者的利益，采用多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高回报能力，具体承诺如下：1、积极实施募集资金投资项目，进一步加强研发投入，尽快获得预期投资回报公司已对本次发行上市的募集资金投资项目进行可行性研究论证，符合行业发展趋势和公司未来发展规划，若本次募集资金投资项目顺利实施，将有利于提高公司的盈利能力。公司将积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。2、大力拓展现有业务，开拓新市场和新领域公司自成立以来，专注于为客户提供一站式芯片定制和半导体 IP 授权服务。未来公司将进一步扩大现有业务的市场规模，开拓新市场和新领域，并不断开发新技术新产品，使公司产品在技术水平上保持国内领先水平，从而持续提升公司的盈利能力。3、加强募集资金管理本次发行上市的募集资金到账后，公司将根据相关法律法规、规范性文件以及《芯原微电子（上海）股份有限公司募集资金管理办法》的规定开设募集资金专户，加强对募集资金的管理、使用和监督。4、加强经营管理和内部控制，降低公司运营成本，提升经营效率公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策</p>	2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用

		程序，设计更合理的资金使用方案，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，节省公司的各项费用支出，全面控制公司经营和管控风险。同时，公司在日常经营中细化项目预算的编制，降低公司运营成本，提升公司业绩。5、优化投资回报机制公司将建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。					
其他	董事、高级管理人员	1、本人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；2、本人承诺对职务消费行为进行约束；3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；4、本人承诺由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相挂钩；5、若公司后续推出股权激励计划，本人承诺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。	高级管理人员 Martyn Humphries: 2022 年 4 月 27 日、董事孙国栋: 2021 年 8 月 30 日、高级管理人员汪志伟: 2021 年 2 月 1 日、其他董事、高级管理人员: 2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用
其他	公司	1、如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序，下同）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）公司将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；（3）对该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员调减或停发薪酬或津贴；（4）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（5）如违反相关承诺给投资者造成损失并经中国证监会等有权部门认定应承担赔偿责任的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承	2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用

		<p>诺仍可继续履行，公司将继续履行该等承诺。2、如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。</p>					
其他	国家集成电路基金	<p>1、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）本企业将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；（3）不得转让公司的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；（4）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（5）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本企业将继续履行该等承诺。2、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。</p>	2019年9月10日	否	是	不适用	不适用
其他	合肥华芯	<p>1、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新</p>	2019年9月10日	否	是	不适用	不适用

		<p>的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）本企业将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；（3）不得转让公司的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；（4）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（5）如违反相关承诺给投资者造成损失并经中国证监会等有权部门认定应承担责任的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本企业将继续履行该等承诺。2、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。</p>					
其他	Intel	<p>1、根据监管规则的要求，如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）本企业将向公司说明未履行承诺的原因并由公司向股东和社会公众投资者公开道歉；（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（3）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。2、根据监管规则的要求，如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）向公司</p>	2019年9月10日	否	是	不适用	不适用

		说明未履行的原因并由公司向股东和社会公众投资者道歉；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。					
其他	VantagePoint	<p>1、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行本企业公开承诺事项的，本企业需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）本企业将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）本企业应及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；（3）对该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员调减或停发薪酬或津贴；（4）不得转让公司的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；（5）本企业应向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（6）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将在适用法律规定的范围内依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本企业将继续履行该等承诺。</p> <p>2、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）本企业应在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）本企业尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。（3）为避免疑问，仅当承诺人不遵守或违反承诺人对题述事宜的承诺时，才适用承诺函中的约束措施。在任何情况下，承诺人不对公司或其他股东或其他承诺方（包括公司的</p>	2019年9月10日	否	是	不适用	不适用

		董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，如适用)的任何不遵守或违反任何承诺的行为负责。					
其他	董事、监事、高级管理人员、VeriSilicon Limited、香港富策、兴橙投资方、嘉兴君祥、嘉兴君朗、浦东新兴、SVIC No. 33、SVIC No. 25、Jovial、西藏德远、IDG、IDG III、IDG IV、上海艾欧特、Anemoi、Focuspower、Miven、Korus、张江火炬、申毅创合、华电联网、共青城原天、共青城原道、共青城原酬、共青城原勤、共青城原厚、共青城原德、共青城原载、共青城原物、共青城原吉、VeriVision LLC、小米基金、隆玺壹号、Wayne Wei-Ming Dai (戴伟民)、Han, Kuang-Chung (韩光中)、Hsu, Ming-Kang (许明刚)、Lee-Min Tsai、Margaret Tsai Cheng、张慧明、范灏成	<p>1、如本企业/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、本企业/本人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；2、及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；3、对该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员调减或停发薪酬或津贴；4、不得转让公司的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；5、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；6、如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本企业/本人将继续履行该等承诺。</p> <p>(二) 如本企业/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。</p>	张慧明：2022 年 9 月 10 日、高级管理人员 Martyn Humphries：2022 年 4 月 27 日、董事孙国栋：2021 年 8 月 30 日、高级管理人员汪志伟：2021 年 2 月 1 日、其他主体：2019 年 9 月 10 日	否	是	不适用	不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、半年报审计情况

□适用 √不适用

五、上年年度报告非标准审计意见涉及事项的变化及处理情况

□适用 √不适用

六、破产重整相关事项

□适用 √不适用

七、重大诉讼、仲裁事项

□本报告期公司有重大诉讼、仲裁事项 √本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

八、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

□适用 √不适用

九、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

□适用 √不适用

十、重大关联交易**(一) 与日常经营相关的关联交易****1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

□适用 √不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

√适用 □不适用

公司于 2023 年 3 月 24 日召开的第二届董事会第七次会议暨 2022 年年度董事会会议，于 2023 年 4 月 14 日 2022 年年度股东大会审议通过《关于公司未来一年预计发生的日常关联交易的议案》。详情请查阅公司于 2023 年 3 月 25 日刊登在上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 的《关于公司 2023 年度日常关联交易预计的公告》（公告编号：2023-021）。

报告期内， 预计的日常关联交易发生额如下：

单位：万元

关联交易类别	关联人	2023 年度预计金额	报告期内发生金额
向关联人购买原材料	芯思原	1,500.00	72.97
	兆易创新科技集团股份有限公司	500.00	-
	Alphawave	20,000.00	-
	威视芯半导体（合肥）有限公司	2,000.00	560.95
	小计	24,000.00	633.92

向关联人销售产品、 商品	芯思原	3,000.00	1,153.31
	威视芯半导体（合 肥）有限公司	700.00	3.44
	至成微科技（浙江） 有限公司	1,500.00	500.22
	小计	5,200.00	1,656.97
合计		29,200.00	2,290.89

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产收购或股权收购、出售发生的关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

适用 不适用

(六) 其他重大关联交易

□适用 √不适用

(七) 其他

□适用 √不适用

十一、 重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

√适用 □不适用

(1) 托管情况

□适用 √不适用

(2) 承包情况

□适用 √不适用

(3) 租赁情况

√适用 □不适用

单位:万元 币种:人民币

出租方名称	租赁方名称	租赁资产情况	租赁资产涉及金额	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益	租赁收益确定依据	租赁收益对公司影响	是否关联交易	关联关系
北京中关村软件园发展有限责任公司	芯原北京	公司办公场地	618.01	2020年10月1日	2025年9月30日	-52.36	租赁合同	-52.36	否	
上海张江高科技园区开发股份有限公司	图芯上海	公司办公场地	432.92	2022年3月1日	2024年2月29日	-99.03	租赁合同	-99.03	否	
成都高投置业有限公司	芯原成都	公司办公场地	467.74	2023年1月28日	2028年1月27日	-40.15	租赁合同	-40.15	否	
成都高投置业有限公司	芯原成都	公司办公场地	472.02	2023年2月13日	2028年2月12日	-33.77	租赁合同	-33.77	否	
深圳卓越世纪城(房地产)开发有限公司	公司	公司办公场地	361.25	2021年6月8日	2024年6月7日	-55.37	租赁合同	-55.37	否	
上海张江火	公司	公司办	1,080.15	2021年5月	2024年5	-159.82	租赁合	-159.82	否	

炬创业园投资开发有限公司		公场地		10日	月9日		同			
上海张江火炬创业园投资开发有限公司	公司	公司办公场地	1,436.34	2022年9月1日	2023年8月31日	-242.38	租赁合同	-242.38	否	
上海张江高科技园区开发股份有限公司	公司	公司办公场地	2,279.67	2022年1月1日	2023年12月31日	-524.81	租赁合同	-524.81	否	
上海张江高科技园区开发股份有限公司	公司	公司办公场地	578.13	2022年9月1日	2025年8月31日	-86.58	租赁合同	-86.58	否	
SFF GOLD STREET,L LC	芯原美国	公司办公场地	202.388USD	2022年10月1日	2028年1月31日	-16.86	租赁合同	-16.86	否	

租赁情况说明
无

(二) 报告期内履行的及尚未履行完毕的重大担保情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）															
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期（协议签署日）	担保起始日	担保到期日	担保类型	主债务情况	担保物（如有）	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
无															
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）										0					
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）										0					
公司及其子公司对子公司的担保情况															
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	被担保方与上市公司的关系	担保金额	担保发生日期（协议签署日）	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	是否存在反担保			
芯原股份	公司本部	芯原香港	全资子公司	300万美元	2021年12月1日	2021年12月1日		主合同所约定的债务履行期届满之日起两年	连带责任担保	否	否	/	否		
芯原股份	公司本部	芯原香港、芯原开曼	全资子公司	1,000万美元	2020年10月30日	2020年10月30日		至芯原香港、芯原开曼的订单履行完毕或担保人在本担	连带责任担保	否	否	/	否		

							保项下担保人的总付款额达到担保限额					
芯原股份	公司本部	芯原香港	全资子公司	1,300万美元	2021年4月20日	2021年4月20日	不适用	连带责任担保	否	否	/	否
芯原股份	公司本部	芯原南京	全资子公司	30万元人民币	2021年4月15日	2021年4月15日	所有保证义务最晚的履行期届满之日起两年	连带责任担保	否	否	/	否
芯原股份	公司本部	芯原科技	全资子公司	25,000万元人民币	2022年7月4日	2022年7月4日	借款或其他债务到期之日或垫款之日起另加三年	连带责任担保	否	否	/	否
报告期内对子公司担保发生额合计												0
报告期末对子公司担保余额合计 (B)												43,817.08
公司担保总额情况 (包括对子公司的担保)												
担保总额 (A+B)												43,817.08
担保总额占公司净资产的比例(%)												14.52
其中:												
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额 (C)												0
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额 (D)												0
担保总额超过净资产50%部分的金额 (E)												0
上述三项担保金额合计 (C+D+E)												0

未到期担保可能承担连带清偿责任说明	无
担保情况说明	无

注 1：如涉及结算单位为美元的担保，汇率以 7.2258 进行折算；

注2：担保日期显示为“不适用”的担保，其项下实际发生的还款期限可能发生变动，暂无法确定担保到期日，主合同债务根据协议约定清偿完毕后相关担保即终止。

(三)其他重大合同

适用 不适用

十二、 募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金到位时间	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3)=(2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4)/(1)
首次公开发行股票	2020年8月13日	1,861,742,205.17	1,677,953,077.52	1,711,000,000.00 (注)	1,711,000,000.00	1,552,703,762.15	90.75	233,104,235.46	13.62

注：募集资金承诺投资金额大于实际募集资金净额的原因系超募资金拟用于永久补充流动资金的金额含超募资金利息收入及理财产品收益。

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	项目性质	是否涉及变更投向	募集资金来源	募集资金到位时间	是否使用超募	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集	截至报告期末累计投入	项目达到预定可使用状	是否已结项	投入进度是否符合计划	投入进度未达计划的具体原因	报告期内是否实现效益	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变	节余的金额及形成原因
------	------	----------	--------	----------	--------	--------------	-----------------	--------------	------------	------------	-------	------------	---------------	------------	-----------------	--------------	------------

					资金			资金 总额 (2)	进度 (%) (3)= (2)/(1)	态日 期		的进 度				化, 如 是, 请 说 明 具 体 情 况		
一、承 诺投资 项目																		
智慧汽车 的 IP 应用方 案和系 统级芯 片定制 平台的 开发及 产业化 项目	研发	不适用	首次 公开发 行股票	2020 年 8 月 13 日	否	150,00 0,000. 00	150,00 0,000. 00	150,11 6,828. 98	100.08	2024 年	否	是	不适用	不适 用	不适用	否	不适 用	
智慧家 居和智 慧城市 的 IP 应用方 案和芯 片定制 平台	研发	不适用	首次 公开发 行股票	2020 年 8 月 13 日	否	110,00 0,000. 00	110,00 0,000. 00	113,48 6,346. 90	103.17	2022 年	是	是	不适用	不适 用	不适用	否	(注 1)	
智慧可 穿戴设 备的 IP	研发	不适用	首次公 开	2020 年 8	否	110,00 0,000. 00	110,00 0,000. 00	111,66 4,603. 67	101.51	2022 年	是	是	不适用	不适 用	不适用	否	(注 1)	

应用方案和系统级芯片定制平台的开发及产业化项目			发行股票	月 13 日													
智慧云平台系统级芯片定制平台的开发及产业化项目	研发	不适用	首次公开发行股票	2020 年 8 月 13 日	否	120,000,000.00	120,000,000.00	118,967,830.18	99.14	2022 年	是	是	不适用	不适用	不适用	否	(注 2)
研发中心升级项目	研发	不适用	首次公开发行股票	2020 年 8 月 13 日	否	300,000,000.00	300,000,000.00	308,327,829.51	102.78	2022 年	是	是	不适用	不适用	不适用	否	(注 3)
二、超募资金投向																	
永久补充流动资金	补流还贷	不适用	首次公开发行股票	2020 年 8 月 13 日	是	531,000,000.00	531,000,000.00	465,000,000.00	87.57	不适用	不适用	是	不适用	不适用	不适用	否	不适用
研发中心建设项目	研发	不适用	首次公开发行股票	2020 年 8 月 13 日	是	390,000,000.00	390,000,000.00	285,140,322.91	73.11	2024 年	否	是	不适用	不适用	不适用	否	不适用

注 1：基于公司“智慧家居和智慧城市的 IP 应用方案和芯片定制平台项目”、“智慧可穿戴设备的 IP 应用方案和系统级芯片定制平台的开发及产业化项目”实施安排，上述项目已于 2022 年度完成。由于上述两项目使用同一募集资金专户进行管理，并按照募投项目计划进行使用，两项目合计结余募集资金金额（包括利息收入）为 215.78 万元，已全额结转补充流动资金。

注 2：基于公司“智慧云平台系统级芯片定制平台的开发及产业化项目”实施安排，该项目已于 2022 年度完成，结余募集资金（包括利息收入）为 443.92 万元，结余募集资金（包括利息收入）已全额结转补充流动资金。

注 3：基于公司“研发中心升级项目”实施安排，该项目已于 2022 年度完成，结余募集资金（包括利息收入）为 93.77 万元，结余募集资金（包括利息收入）已全额结转补充流动资金。

(三) 报告期内募投变更情况

适用 不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

2、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

3、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

类型	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
结构性存款	18,000.00	6,000.00	-

4、用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

2023年2月10日，公司召开了第二届董事会第五次会议、第二届监事会第四次会议，审议通过了《关于使用部分超额募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用人民币26,600万元超募资金永久补充流动资金。上述事项已经公司2023年2月27日召开的2023年第一次临时股东大会审议通过。截至报告期末，公司已完成20,000.00万元超募资金永久补充流动资金工作。

5、其他

适用 不适用**十三、 其他重大事项的说明**适用 不适用**第七节 股份变动及股东情况****一、股本变动情况****(一) 股份变动情况表**

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前	本次变动增减(+,-)	本次变动后
--	-------	-------------	-------

	数量	比例 (%)	发行新股	送 股	公 积 金 转 股	其 他	小计	数量	比例 (%)
一、有限售 条件股份	290,344,824	58.33						290,344,824	58.14
1、国家持 股									
2、国有法 人持股	34,724,272	6.98						34,724,272	6.95
3、其他内 资持股	117,380,751	23.58						117,380,751	23.51
其中：境内 非国有法人 持股	104,478,894	20.99						104,478,894	20.92
境内自然人 持股	12,901,857	2.59						12,901,857	2.59
4、外资持 股	138,239,801	27.77						138,239,801	27.68
其中：境外 法人持股	129,587,294	26.03						129,587,294	25.95
境外自然人 持股	8,652,507	1.74						8,652,507	1.73
二、无限售 条件流通股 份	207,405,858	41.67	1,615,438				1,615,438	209,021,296	41.86
1、人民币 普通股	207,405,858	41.67	1,615,438				1,615,438	209,021,296	41.86
2、境内上 市的外资股									
3、境外上 市的外资股									
4、其他									
三、股份总 数	497,750,682	100.00	1,615,438				1,615,438	499,366,120	100.00

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期首次归属于 2023 年 3 月 30 日完成归属登记手续并于 2023 年 4 月 4 日上市流通，新增股本 785,788 股；公司 2020 年限制性股

票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属及 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期首次归属于 2023 年 5 月 24 日完成归属登记手续并于 2023 年 5 月 30 日上市流通，新增股本 829,650 股，公司股本总数增加至 499,366,120 股。

3、 报告期后到半年报披露日期间发生股份变动对每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

适用 不适用

4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

(二) 限售股份变动情况

适用 不适用

二、 股东情况

(一) 股东总数：

截至报告期末普通股股东总数(户)	18,971
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

存托凭证持有人数量

适用 不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名无限售条件股东持股情况表

前十名股东同时通过普通证券账户和证券公司客户信用交易担保证券账户持股的情形

适用 不适用

单位：股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押、 标记或 冻结情 况		股东 性质
						股 份 状 态	数 量	
VeriSilicon Limited	0	77,876,777	15.60	77,876,777	77,876,777	无	0	境外 法人

富策控股有限公司	0	41,835,619	8.38	41,835,619	41,835,619	无	0	境外法人
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	0	34,724,272	6.95	34,724,272	34,724,272	无	0	国有法人
湖北小米长江产业投资基金管理有限公司—湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）	0	27,188,786	5.44	27,188,786	27,188,786	无	0	其他
共青城时兴投资合伙企业（有限合伙）	0	26,279,585	5.26	26,279,585	26,279,585	无	0	其他
嘉兴海橙创业投资合伙企业（有限合伙）	0	22,046,654	4.41	22,046,654	22,046,654	无	0	其他
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	2,632,358	16,515,310	3.31	0	0	无	0	其他
上海浦东新兴产业投资有限公司	0	15,265,919	3.06	0	0	无	0	国有法人
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	-12,779	14,794,261	2.96	0	0	无	0	其他
SVIC NO.33 NEW TECHNOLOGY BUSINESS INVESTMENT L.L.P.	0	12,871,671	2.58	0	0	无	0	境外法人
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称	持有无限售条件流通股的数量		股份种类及数量					
			种类	数量				
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	16,515,310		人民币普通股	16,515,310				
上海浦东新兴产业投资有限公司	15,265,919		人民币普通股	15,265,919				
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	14,794,261		人民币普通股	14,794,261				

SVIC NO.33 NEW TECHNOLOGY BUSINESS INVESTMENT L.L.P.	12,871,671	人民币普通股	12,871,671
香港中央结算有限公司	6,549,970	人民币普通股	6,549,970
中国工商银行股份有限公司－易方达上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	5,309,772	人民币普通股	5,309,772
国泰君安证券股份有限公司－国联安中证全指半导体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金	4,203,704	人民币普通股	4,203,704
Intel Capital (Cayman) Corporation	3,629,232	人民币普通股	3,629,232
中国银行股份有限公司－国泰 CES 半导体芯片行业交易型开放式指数证券投资基金	3,422,500	人民币普通股	3,422,500
全国社保基金一零一组合	3,409,012	人民币普通股	3,409,012
前十名股东中回购专户情况说明	无		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	无		
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、共青城时兴投资合伙企业（有限合伙）和嘉兴海橙投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人均为上海兴橙投资管理有限公司； 2、未知上述其余股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无		

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

√适用 □不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	VeriSilicon Limited	77,876,777	2023 年 8 月 18 日	0	上市之日起 36 个月内限售
2	富策控股有限公司	41,835,619	2023 年 8 月 18 日	0	上市之日起 36 个月内限售
3	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	34,724,272	2023 年 8 月 18 日	0	上市之日起 36 个月内限售

4	湖北小米长江产业投资基金管理有限公司—湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）	27,188,786	2023年8月18日	0	上市之日起36个月内限售
5	共青城时兴投资合伙企业（有限合伙）	26,279,585	2023年8月18日	0	上市之日起36个月内限售
6	嘉兴海橙创业投资合伙企业（有限合伙）	22,046,654	2023年8月18日	0	上市之日起36个月内限售
7	共青城原厚投资合伙企业（有限合伙）	12,638,691	2023年8月18日	0	上市之日起36个月内限售
8	共青城原德投资合伙企业（有限合伙）	11,640,410	2023年8月18日	0	上市之日起36个月内限售
9	VeriVision LLC	9,874,898	2023年8月18日	0	上市之日起36个月内限售
10	Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民）	8,652,507	2023年8月18日（首次公开发行前股份）2023年9月18日、2024年11月6日（期权行权股份）	0	首次公开发行前股份为上市之日起36个月内限售，期权行权股份为自行权日起三年内不减持
上述股东关联关系或一致行动的说明		1. 共青城时兴投资合伙企业（有限合伙）和嘉兴海橙投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人均为上海兴橙投资管理有限公司； 2. 共青城原厚投资合伙企业（有限合伙）与共青城原德投资合伙企业（有限合伙）构成一致行动人； 3. Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民）与 VeriSilicon Limited 构成一致行动人。			

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

□适用 √不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

□适用 √不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

□适用 √不适用

三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动情况

√适用 □不适用

单位:股

姓名	职务	期初持股数	期末持股数	报告期内股份增 减变动量	增减变动 原因
Wayne Wei-Ming Dai (戴伟民)	董事长、总裁、核心技术人员	8,652,507	8,742,507	90,000	第二类限制性股票归属
张慧明	核心技术人员	222,754	222,754	0	第二类限制性股票归属及二级市场交易
杨海	核心技术人员	0	17,000	17,000	第二类限制性股票归属

其它情况说明

□适用 √不适用

(二) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

□适用 √不适用

2. 第一类限制性股票

□适用 √不适用

3. 第二类限制性股票

√适用 □不适用

单位:股

姓名	职务	期初已获授 予限制性股 票数量	报告期新授 予限制性股 票数量	可归属数 量	已归属数 量	期末已获 授予限制 性股票数 量
Wayne Wei-Ming Dai (戴伟民)	董事长、总裁、核心技术人员	300,000	0	90,000	90,000	210,000
张慧明	核心技术人员	6,000	0	1,800	1,800	4,200
杨海	核心技术人员	102,000	0	32,100	32,100	69,900
合计		408,000	0	123,900	123,900	284,100

(三) 其他说明

适用 不适用

四、控股股东或实际控制人变更情况

适用 不适用

五、存托凭证相关安排在报告期的实施和变化情况

适用 不适用

六、特别表决权股份情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

□适用 √不适用

二、财务报表

合并资产负债表

2023 年 6 月 30 日

编制单位：芯原微电子（上海）股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	715,405,037.59	765,381,288.38
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	60,147,250.00	100,382,630.14
衍生金融资产			
应收票据	七、4	41,480,760.97	59,374,219.93
应收账款	七、5	1,182,889,166.11	1,054,453,912.39
应收款项融资			
预付款项	七、7	66,606,620.35	110,085,204.41
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、8	5,545,139.85	2,962,271.02
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	515,182,802.44	422,532,501.48
合同资产	七、10	139,791,967.13	112,353,109.60
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、13	166,663,600.41	179,682,978.13
流动资产合计		2,893,712,344.85	2,807,208,115.48
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			
长期股权投资	七、17	21,920,959.22	34,996,226.53
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产	七、19	216,926,384.35	206,926,384.35
投资性房地产			
固定资产	七、21	509,818,443.69	519,243,068.88
在建工程	七、22	10,990,434.48	3,267,547.18

生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	44,180,297.48	50,960,410.06
无形资产	七、26	285,568,274.76	274,547,821.94
开发支出	七、27	116,986,605.10	111,928,716.22
商誉	七、28	182,602,982.45	176,109,966.09
长期待摊费用	七、29	17,994,388.39	13,952,435.64
递延所得税资产	七、30	0.00	0.00
其他非流动资产	七、31	287,622,581.64	227,019,443.35
非流动资产合计		1,694,611,351.56	1,618,952,020.24
资产总计		4,588,323,696.41	4,426,160,135.72
流动负债：			
短期借款	七、32	9,308,026.03	700,709.59
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	七、36	140,658,300.16	214,065,913.12
预收款项			
合同负债	七、38	507,877,510.89	546,435,775.99
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	七、39	90,391,714.27	179,502,451.50
应交税费	七、40	19,837,495.61	28,180,938.90
其他应付款	七、41	82,595,566.36	65,235,948.81
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	七、43	134,957,955.33	70,603,558.61
其他流动负债	七、44	15,262,571.17	19,816,307.07
流动负债合计		1,000,889,139.82	1,124,541,603.59
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	508,588,744.41	348,733,612.02
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	21,442,574.57	20,447,655.97
长期应付款	七、48	38,936,664.31	25,216,892.57
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债	七、30	0.00	0.00

其他非流动负债			
非流动负债合计		568,967,983.29	394,398,160.56
负债合计		1,569,857,123.11	1,518,939,764.15
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	499,366,120.00	497,750,682.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	4,065,809,637.97	3,977,289,554.48
减：库存股			
其他综合收益	七、57	-49,935,765.78	-48,828,895.80
专项储备			
盈余公积			
一般风险准备			
未分配利润	七、60	-1,496,773,418.89	-1,518,990,969.11
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		3,018,466,573.30	2,907,220,371.57
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计		3,018,466,573.30	2,907,220,371.57
负债和所有者权益（或股东权益）总计		4,588,323,696.41	4,426,160,135.72

公司负责人：Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民） 主管会计工作负责人：施文茜 会计机构负责人：沙乐

母公司资产负债表

2023 年 6 月 30 日

编制单位：芯原微电子（上海）股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		433,137,864.32	508,358,760.93
交易性金融资产		0.00	100,382,630.14
衍生金融资产			
应收票据		41,480,760.97	59,374,219.93
应收账款	十七、1	1,724,020,739.30	1,308,889,319.38
应收款项融资			
预付款项		54,937,723.51	67,841,455.91
其他应收款	十七、2	10,763,013.25	1,237,319.74
其中：应收利息			
应收股利			
存货		139,354,523.88	146,174,739.59
合同资产		88,251,748.42	56,988,290.05
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			

其他流动资产		112,421,614.76	125,394,487.67
流动资产合计		2,604,367,988.41	2,374,641,223.34
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十七、3	873,812,844.87	876,631,713.80
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产		200,031,884.35	190,031,884.35
投资性房地产			
固定资产		30,535,863.02	38,715,490.36
在建工程		3,267,547.18	3,267,547.18
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		15,003,666.14	25,773,976.58
无形资产		121,741,599.80	136,902,688.01
开发支出		116,986,605.10	111,928,716.22
商誉			
长期待摊费用		5,895,505.47	6,748,123.69
递延所得税资产			
其他非流动资产		65,817,560.11	5,817,560.11
非流动资产合计		1,433,093,076.04	1,395,817,700.30
资产总计		4,037,461,064.45	3,770,458,923.64
流动负债：			
短期借款		9,308,026.03	700,709.59
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		222,546,416.98	304,029,130.37
预收款项			
合同负债		221,631,658.19	264,369,178.61
应付职工薪酬		34,613,254.94	80,121,311.82
应交税费		4,576,274.16	9,031,016.52
其他应付款		16,289,634.76	17,973,259.77
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		74,157,344.55	41,199,075.79
其他流动负债		5,490,062.43	8,514,396.72
流动负债合计		588,612,672.04	725,938,079.19
非流动负债：			
长期借款		184,179,008.02	0.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		2,077,931.80	4,091,470.57
长期应付款		12,105,305.71	18,474,171.77
长期应付职工薪酬			

预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		198,362,245.53	22,565,642.34
负债合计		786,974,917.57	748,503,721.53
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		499,366,120.00	497,750,682.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		2,531,628,322.77	2,443,108,239.28
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积			
未分配利润		219,491,704.11	81,096,280.83
所有者权益（或股东权益）合计		3,250,486,146.88	3,021,955,202.11
负债和所有者权益（或股东权益）总计		4,037,461,064.45	3,770,458,923.64

公司负责人：Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民） 主管会计工作负责人：施文茜 会计机构负责人：沙乐

合并利润表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年半年度	2022 年半年度
一、营业总收入		1,183,755,403.12	1,212,489,101.18
其中：营业收入	七、61	1,183,755,403.12	1,212,489,101.18
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		1,150,094,050.81	1,202,275,204.93
其中：营业成本	七、61	619,710,058.29	707,624,739.10
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	七、62	3,248,643.92	2,088,310.41
销售费用	七、63	54,410,531.87	69,983,138.10
管理费用	七、64	61,392,373.06	57,010,559.26

研发费用	七、65	436,676,741.14	389,737,479.42
财务费用	七、66	-25,344,297.47	-24,169,021.36
其中：利息费用		9,657,670.72	3,757,484.59
利息收入		5,463,025.08	6,494,890.37
加：其他收益	七、67	21,185,237.79	3,691,160.38
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	-14,518,408.30	1,057,744.94
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-15,657,132.77	-7,904,895.89
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
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）	七、70	-235,380.14	14,384,728.95
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-4,802,918.88	-2,913,346.20
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-977,902.47	-7,334,884.94
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	0.00	70.80
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		34,311,980.31	19,099,370.18
加：营业外收入	七、74	1,209,207.11	2,374,184.07
减：营业外支出	七、75	11,674.38	359.38
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		35,509,513.04	21,473,194.87
减：所得税费用	七、76	13,291,962.82	6,650,800.84
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		22,217,550.22	14,822,394.03
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		22,217,550.22	14,822,394.03
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）		22,217,550.22	14,822,394.03
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	七、77	-1,106,869.98	7,221,307.11
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-1,106,869.98	7,221,307.11
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		-1,106,869.98	7,221,307.11
(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		-1,106,869.98	7,221,307.11
(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		21,110,680.24	22,043,701.14
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		21,110,680.24	22,043,701.14
(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)		0.04	0.03
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.04	0.03

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：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

公司负责人：Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民） 主管会计工作负责人：施文茜 会计机构负责人：沙乐

母公司利润表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年半年度	2022 年半年度
一、营业收入	十七、4	898,731,805.00	708,706,165.23
减：营业成本	十七、4	414,247,356.89	425,265,847.09
税金及附加		639,332.38	420,204.71
销售费用		18,766,970.93	19,138,601.50
管理费用		25,991,717.72	25,153,820.36
研发费用		310,299,454.54	271,017,782.44
财务费用		-30,200,419.37	-23,664,417.85
其中：利息费用		1,620,617.32	1,631,983.93
利息收入		4,271,669.48	4,594,223.74

加：其他收益		4,513,891.65	2,964,554.78
投资收益（损失以“－”号填列）	十七、5	-14,960,389.43	-623,298.07
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-15,657,132.77	-7,904,895.89
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（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）		-382,630.14	14,581,313.22
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-6,208,938.81	-1,545,274.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-576,870.62	-5,367,881.05
资产处置收益（损失以“－”号填列）		0.00	0.00
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		141,372,454.56	1,383,741.86
加：营业外收入		122,741.50	1,223,443.10
减：营业外支出		233.71	0.00
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		141,494,962.35	2,607,184.96
减：所得税费用		3,099,539.07	0.00
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		138,395,423.28	2,607,184.96
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		138,395,423.28	2,607,184.96
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）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			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
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			
六、综合收益总额		138,395,423.28	2,607,184.96
七、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)			
（二）稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民） 主管会计工作负责人：施文茜 会计机构负责人：沙乐

合并现金流量表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年半年度	2022年半年度
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		1,049,776,115.02	1,619,493,648.55
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		93,960.66	247,496.85
收到其他与经营活动有关的现金		30,604,267.78	19,190,488.81
经营活动现金流入小计		1,080,474,343.46	1,638,931,634.21
购买商品、接受劳务支付的现金		600,881,689.23	1,074,171,233.39
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			

支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		589,901,702.25	484,622,218.42
支付的各项税费		46,482,432.23	31,766,243.01
支付其他与经营活动有关的现金		66,666,682.21	118,759,746.09
经营活动现金流出小计		1,303,932,505.92	1,709,319,440.91
经营活动产生的现金流量净额		-223,458,162.46	-70,387,806.70
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金		1,138,724.47	8,962,640.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		0.00	70.80
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		220,000,000.00	2,938,000,000.00
投资活动现金流入小计		221,138,724.47	2,946,962,711.63
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		87,536,622.00	343,878,111.86
投资支付的现金		10,000,000.00	37,370,297.75
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金		180,000,000.00	2,816,000,000.00
投资活动现金流出小计		277,536,622.00	3,197,248,409.61
投资活动产生的现金流量净额		-56,397,897.53	-250,285,697.98
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		62,526,886.05	0.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		231,093,149.40	1,400,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		293,620,035.45	1,400,000.00
偿还债务支付的现金		7,389,330.42	11,471,652.92
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金		61,149,503.92	32,525,420.60

筹资活动现金流出小计		68,538,834.34	43,997,073.52
筹资活动产生的现金流量净额		225,081,201.11	-42,597,073.52
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		4,760,560.53	12,068,625.73
五、现金及现金等价物净增加额		-50,014,298.35	-351,201,952.47
加：期初现金及现金等价物余额		761,884,278.63	1,087,331,396.37
六、期末现金及现金等价物余额		711,869,980.28	736,129,443.90

公司负责人：Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民） 主管会计工作负责人：施文茜 会计机构负责人：沙乐

母公司现金流量表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年半年度	2022年半年度
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		471,438,695.73	808,301,727.28
收到的税费返还		93,960.66	247,496.85
收到其他与经营活动有关的现金		7,630,206.46	13,975,649.57
经营活动现金流入小计		479,162,862.85	822,524,873.70
购买商品、接受劳务支付的现金		462,190,119.71	592,046,482.80
支付给职工及为职工支付的现金		248,675,529.13	222,349,739.95
支付的各项税费		24,125,548.34	10,977,303.16
支付其他与经营活动有关的现金		95,931,541.97	71,579,226.90
经营活动现金流出小计		830,922,739.15	896,952,752.81
经营活动产生的现金流量净额		-351,759,876.30	-74,427,879.11
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金		696,743.34	7,281,597.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		100,000,000.00	2,221,000,000.00
投资活动现金流入小计		100,696,743.34	2,228,281,597.82

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		71,874,922.98	34,446,605.21
投资支付的现金		10,000,000.00	536,475,797.75
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金		0.00	2,139,000,000.00
投资活动现金流出小计		81,874,922.98	2,709,922,402.96
投资活动产生的现金流量净额		18,821,820.36	-481,640,805.14
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		62,526,886.05	0.00
取得借款收到的现金		231,093,149.40	1,400,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		293,620,035.45	1,400,000.00
偿还债务支付的现金		1,135,653.89	11,471,652.92
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			
支付其他与筹资活动有关的现金		34,036,986.27	18,056,250.15
筹资活动现金流出小计		35,172,640.16	29,527,903.07
筹资活动产生的现金流量净额		258,447,395.29	-28,127,903.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-730,235.96	1,285,729.92
五、现金及现金等价物净增加额		-75,220,896.61	-582,910,857.40
加：期初现金及现金等价物余额		508,358,760.93	969,096,231.17
六、期末现金及现金等价物余额		433,137,864.32	386,185,373.77

公司负责人：Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民） 主管会计工作负责人：施文茜 会计机构负责人：沙乐

合并所有者权益变动表

2023 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	2023 年半年度												少数 股东 权益	所有者 权益 合计	
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本 (或 股本)	其他权益工 具			资本公积	减： 库存 股	其他综合收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未分配利润	其 他			小计
优 先 股		永 续 债	其 他												
一、上年期末 余额	497,750,682.00				3,977,289,554.48		- 48,828,895.80				- 1,518,990,969.11		2,907,220,371.57		2,907,220,371.57
加：会计政策 变更															
前期差错 更正															
同一控制 下企业合并															
其他															
二、本年期初 余额	497,750,682.00				3,977,289,554.48		- 48,828,895.80				- 1,518,990,969.11		2,907,220,371.57		2,907,220,371.57
三、本期增减 变动金额（减 少以“-”号填 列）	1,615,438.00				88,520,083.49		-1,106,869.98				22,217,550.22		111,246,201.73		111,246,201.73
（一）综合收 益总额							-1,106,869.98				22,217,550.22		21,110,680.24		21,110,680.24
（二）所有者 投入和减少资 本	1,615,438.00				88,520,083.49								90,135,521.49		90,135,521.49
1. 所有者投入 的普通股	1,615,438.00				60,948,210.14								62,563,648.14		62,563,648.14

1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本期期末余额	499,366,120.00				4,065,809,637.97		-				-	3,018,466,573.30	3,018,466,573.30
						49,935,765.78					1,496,773,418.89		

项目	2022 年半年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
优先股		永续债	其他												
一、上年期末余额	495,887,148.00				3,881,052,740.82		-				-	2,721,118,453.25		2,721,118,453.25	
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	495,887,148.00				3,881,052,740.82		-				-	2,721,118,453.25		2,721,118,453.25	
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					47,092,342.36		7,221,307.11				14,822,394.03	69,136,043.50		69,136,043.50	
（一）综合收益总额							7,221,307.11				14,822,394.03	22,043,701.14		22,043,701.14	
（二）所有者投入和减少资本					47,092,342.36							47,092,342.36		47,092,342.36	
1. 所有者投入的普通股															

四、本期期末余额	495,887,148.00			3,928,145,083.18		-			-		2,790,254,496.75		2,790,254,496.75
						55,794,899.99			1,577,982,834.44				

公司负责人：Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民） 主管会计工作负责人：施文茜 会计机构负责人：沙乐

母公司所有者权益变动表

2023 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	2023 年半年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存 股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	未分配利 润	所有者权 益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	497,750,68 2.00				2,443,108, 239.28					81,096,28 0.83	3,021,955, 202.11
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	497,750,68 2.00				2,443,108, 239.28					81,096,28 0.83	3,021,955, 202.11
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	1,615,438.0 0				88,520,083 .49					138,395.4 23.28	228,530.94 4.77
（一）综合收益总额										138,395.4 23.28	138,395.42 3.28
（二）所有者投入和减少资本	1,615,438.0 0				88,520,083 .49						90,135,521 .49
1. 所有者投入的普通股	1,615,438.0 0				60,948,210 .14						62,563,648 .14
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					24,990,007 .89						24,990,007 .89
4. 其他					2,581,865. 46						2,581,865. 46
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积											

2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	499,366,120.00				2,531,628,322.77					219,491,704.11	3,250,486,146.88

项目	2022 年半年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	495,887,148.00				2,317,187,984.22					-57,251,309.78	2,755,823,822.44
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	495,887,148.00				2,317,187,984.22					-57,251,309.78	2,755,823,822.44
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					23,248,227.68					2,607,184.96	25,855,412.64

(一) 综合收益总额										2,607,184.96	2,607,184.96
(二) 所有者投入和减少资本					23,248,227.68						23,248,227.68
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					23,248,227.68						23,248,227.68
4. 其他											
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者(或股东)的分配											
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	495,887,148.00				2,340,436,211.90					-54,644,124.82	2,781,679,235.08

公司负责人：Wayne Wei-Ming Dai（戴伟民） 主管会计工作负责人：施文茜 会计机构负责人：沙乐

三、公司基本情况

1. 公司概况

√适用 □不适用

芯原微电子(上海)股份有限公司(以下简称“本公司”或“芯原上海”), 原名为思略微电子(上海)有限公司。思略微电子(上海)有限公司系由美国思略科技有限公司于 2001 年 8 月 21 日投资设立的有限责任公司(外国法人独资), 中华人民共和国外商投资企业批准证书编号为商外资沪张独资字(2001)1512 号。本公司于 2001 年 8 月 21 日取得上海市工商行政管理局浦东新区分局颁发的注册号为 310115400082864(浦东)企业法人营业执照。2002 年 7 月, 母公司变更为开曼群岛设立的 VeriSilicon Holdings Co., Ltd (以下简称“VeriSilicon Cayman”)并更名为芯原微电子(上海)股份有限公司。2016 年 7 月份本公司再次发生股权变更, 母公司由 VeriSilicon Cayman 变更为 VeriSilicon Limited, 并于 2016 年 8 月取得统一社会信用代码为 91310115703490552J 的企业法人营业执照。本公司注册地址为中国(上海)自由贸易试验区春晓路 289 号张江大厦 20A, 法定代表人为戴伟民先生, 注册资本为美元 9,500,000.00 元, 实收资本为美元 9,500,000.00 元, 经营期限为 30 年。截至 2023 年 6 月 30 日, 本公司注册资本变更为人民币 499,366,120.00 元, 累计实收股本为人民币 499,366,120.00 元。芯原上海、VeriSilicon Cayman 以及其所属子公司合称为芯原集团或本集团。

根据本公司于 2019 年 8 月 20 日召开的股东大会通过的发行人民币普通股股票及上市决议, 并于 2020 年 7 月 22 日取得中国证监会同意注册(证监许可【2020】1537 号)文件。本公司于 2020 年 8 月 18 日在上海证券交易所科创板首发上市, 公开发行 4,831.9289 万股人民币普通股股票, 本公司变更注册资本为 483,192,883.00 元。本次发行价格为每股人民币 38.53 元, 募集资金总额为人民币 1,861,742,205.17 元, 扣除本次发行费用后, 增加股本人民币 48,319,289.00 元, 增加资本公积人民币 1,625,707,530.43 元。

根据 2020 年 8 月 24 日董事会审议通过《关于公司 2019 年股票期权激励计划第一个行权期的议案》, 2020 年 9 月 1 日董事会审议通过《关于公司 2019 年股票期权激励计划第一个行权期权人数及份额更正的议案》, 以及 2021 年 8 月 24 日董事会审议通过《关于 2019 年股票期权激励计划第二个行权期行权条件成就的议案》。截至 2023 年 6 月 30 日, 本期本集团实际行权增加的投资款人民币 62,563,648.14 元。行权后增加股本人民币 1,615,438.00 元, 增加资本公积人民币 60,948,210.14 元。

本公司实际控制人情况详见第十节、十二。

本集团经营范围为集成电路的设计、调试、维护，为集成电路制造和设计厂商提供建模和建库服务，计算机软件的研发、设计、制作，销售自产产品，转让自有研发成果，并提供相关技术咨询和技术服务，以承接服务外包方式从事系统应用管理和维护、信息技术支持管理、财务结算、软件开发、数据处理等信息技术和业务流程外包服务，仿真器、芯片、软件的批发、佣金代理(拍卖除外)、进出口，提供相关配套服务，住房租赁，非居住房地产租赁。

2. 合并财务报表范围

适用 不适用

本集团合并财务报表范围参见第十节、九。

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2. 持续经营

适用 不适用

本集团对自 2023 年 6 月 30 日起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项和情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

本集团下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

适用 不适用

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

5.1 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

合并方在企业合并中取得的资产和负债，按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积中的股本溢价，股本溢价不足冲减的则调整留存收益。

为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

5.2 非同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制，为非同一控制下的企业合并。

合并成本指购买方为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债和发行的权益性工具的公允价值。购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关的管理费用，于发生时计入当期损益。

购买方在合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债在购买日以公允价值计量。

合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，作为一项资产确认为商誉并按成本进行初始计量。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，计入当期损益。

因企业合并形成的商誉在合并财务报表中单独列报，并按照成本扣除累计减值准备后的金额计量。

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本集团将进行重新评估。

子公司的合并起始于本集团获得对该子公司的控制权时，终止于本集团丧失对该子公司的控制权时。

对于本集团处置的子公司，处置日(丧失控制权的日期)前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，其自购买日(取得控制权的日期)起的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

对于通过同一控制下的企业合并取得的子公司，无论该项企业合并发生在报告期的任一时点，视同该子公司同受最终控制方控制之日起纳入本集团的合并范围，其自报告期最早期间期初起的经营成果和现金流量已适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

子公司采用的主要会计政策和会计期间按照本公司统一规定的会计政策和会计期间厘定。

本公司与子公司及子公司相互之间发生的内部交易对合并财务报表的影响于合并时抵销。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

合营安排分为共同经营和合营企业，该分类通过考虑该安排的结构、法律形式以及合同条款等因素根据合营方在合营安排中享有的权利和承担的义务确定。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本集团对合营企业的投资采用权益法核算，具体参见第十节、五、21“长期股权投资”。

本集团根据共同经营的安排确认本集团单独所持有的资产以及按本集团份额确认共同持有的资产；确认本集团单独所承担的负债以及按本集团份额确认共同承担的负债；确认出售本集团享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本集团份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本集团单独所发生的费用，以及按本集团份额确认共同经营发生的费用。本集团未发生共同经营的情形。

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

9.1 外币业务

外币交易在初始确认时采用交易发生日即期汇率折算。

于资产负债表日，外币货币性项目采用该日即期汇率折算为人民币，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，列入其他综合收益中的“外币报表折算差额”项目；处置境外经营时，计入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目仍以交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账

本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

9.2 外币财务报表折算

为编制合并财务报表，境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的所有资产、负债类项目按资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目按发生时的即期汇率折算；利润表中的所有项目及反映利润分配发生额的项目按交易发生日即期汇率折算；折算后资产类项目与负债类项目和所有者权益类项目合计数的差额确认为其他综合收益并计入所有者权益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日即期汇率折算，汇率变动对现金及现金等价物的影响额，作为调节项目，在现金流量表中以“汇率变动对现金及现金等价物的影响”单独列示。

上年年末数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本集团在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10. 金融工具

适用 不适用

在本集团成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

对于以常规方式购买或出售金融资产的，在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产和金

融负债，相关交易费用计入初始确认金额。当本集团按照《企业会计准则第 14 号——收入》（“收入准则”）初始确认未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款时，按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

10.1 金融资产的分类、确认和计量

初始确认后，本集团对不同类别的金融资产，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益或以公允价值计量且其变动计入当期损益进行后续计量。

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且本集团管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本集团将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。此类金融资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款和其他应收款等。

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且本集团管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标的，则该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。此类金融资产自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资，自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示于一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的，列示于其他流动资产。

初始确认时，本集团可以单项金融资产为基础，不可撤销地将非同一控制下的企业合并中确认的或有对价以外的非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的

金融资产。此类金融资产作为其他权益工具投资列示。

金融资产满足下列条件之一的，表明本集团持有该金融资产的目的是交易性的：

- 取得相关金融资产的目的，主要是为了近期出售。
- 相关金融资产在初始确认时属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式。
- 相关金融资产属于衍生工具。但符合财务担保合同定义的衍生工具以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：

- 不符合分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。
- 在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本集团可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产列示于交易性金融资产。自资产负债表日起超过一年到期(或无固定期限)且预期持有超过一年的，列示于其他非流动金融资产。

10.1.1 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，发生减值时或终止确认产生的利得或损失，计入当期损益。

本集团对以摊余成本计量的金融资产按照实际利率法确认利息收入。除下列情况外，本集团根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

- 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本集团自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。
- 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本集团在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善可与应用上述规定之后发生

的某一事件相联系，本集团转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

10.1.2 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产相关的减值损失或利得、采用实际利率法计算的利息收入及汇兑损益计入当期损益，除此以外该金融资产的公允价值变动均计入其他综合收益。该金融资产计入各期损益的金额与视同其一直按摊余成本计量而计入各期损益的金额相等。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产后，该金融资产的公允价值变动在其他综合收益中进行确认，该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本集团持有该等非交易性权益工具投资期间，在本集团收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本集团，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。

10.1.3 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

10.2 金融工具减值

本集团对以摊余成本计量的金融资产和合同资产等项目以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

本集团对由收入准则规范的交易形成的应收账款、应收票据和合同资产等项目，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于其他金融工具，除购买或源生的已发生信用减值的金融资产外，本集团在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后的变动情况。若该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本集团按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；若该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本集团按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。信用损失准备的增加或转回金额，除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，作为减值损失或利得计入当期损益。对

于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本集团在其他综合收益中确认其信用损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本集团在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本集团在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

10.2.1 信用风险显著增加

本集团利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

本集团在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- (1) 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化。
- (2) 若现有金融工具在资产负债表日作为新金融工具源生或发行，该金融工具的利率或其他条款是否发生显著变化(如更严格的合同条款、增加抵押品或担保物或者更高的收益率等)。
- (3) 对债务人实际或预期的内部信用评级是否下调。
- (4) 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或经济状况是否发生不利变化。
- (5) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化。
- (6) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化。
- (7) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化。
- (8) 本集团对金融工具信用管理方法是否发生变化。

无论经上述评估后信用风险是否显著增加，当金融工具合同付款已发生逾期超过(含)30 日，则表明该金融工具的信用风险已经显著增加。

于资产负债表日，若本集团判断金融工具只具有较低的信用风险，则本集团假定该金融工具

的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金义务，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

10.2.2 已发生信用减值的金融资产

当本集团预期对金融资产未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为

已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- (1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- (2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- (3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- (4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；

10.2.3 预期信用损失的确认

本集团对应收账款、应收票据、合同资产以及其他应收款在组合基础上采用减值矩阵确定相关金融工具的信用损失。本集团以共同风险特征为依据，将金融工具分为不同组别。本集团采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、初始确认日期、剩余合同期限、债务人所处区域等。

本集团按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

- 对于金融资产和租赁应收款，信用损失为本集团应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

本集团计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

10.2.4 减记金融资产

当本集团不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产

的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

10.3 金融资产的转移

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：(1)收取该金融资产现金流量的合同权利终止；(2)该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；(3)该金融资产已转移，虽然本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对该金融资产的控制。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产在终止确认日的账面价值及因转移金融资产而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和的差额计入当期损益。若本集团转移的金融资产是指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值在终止确认部分和继续确认部分之间按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将终止确认部分收到的对价和原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和与终止确认部分在终止确认日的账面价值之差额计入当期损益。若本集团转移的金融资产是指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

金融资产整体转移未满足终止确认条件的，本集团继续确认所转移的金融资产整体，并将收到的对价确认为金融负债。

10.4 金融负债和权益工具的分类

本集团根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。

10.4.1 金融负债的分类、确认及计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

10.4.1.1 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。除衍生金融负债单独列示外，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债列示为交易性金融负债。

金融负债满足下列条件之一，表明本集团承担该金融负债的目的是交易性的：

- 承担相关金融负债的目的，主要是为了近期回购。
- 相关金融负债在初始确认时属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式。
- 相关金融负债属于衍生工具。但符合财务担保合同定义的衍生工具以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外。

本集团将符合下列条件之一的金融负债，在初始确认时可以指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：(1)该指定能够消除或显著减少会计错配；(2)根据本集团正式书面文件载明的风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在本集团内部以此为基础向关键管理人员报告；(3)符合条件的包含嵌入衍生工具的混合合同。

交易性金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利或利息支出计入当期损益。

对于被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该金融负债由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。与该等金融负债相关的股利或利息支出计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本集团将该金融负债的全部利得或损失(包括自身信用风险变动的影响金额)计入当期损益。

10.4.1.2 其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确

认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

本集团与交易对手方修改或重新议定合同，未导致按摊余成本进行后续计量的金融负债终止确认，但导致合同现金流量发生变化的，本集团重新计算该金融负债的账面价值，并将相关利得或损失计入当期损益。重新计算的该金融负债的账面价值，本集团根据将重新议定或修改的合同现金流量按金融负债的原实际利率折现的现值确定。对于修改或重新议定合同所产生的所有成本或费用，本集团调整修改后的金融负债的账面价值，并在修改后金融负债的剩余期限内进行摊销。

10.4.2 金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本集团(借入方)与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，本集团终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。

10.4.3 权益工具

权益工具是指能证明拥有本集团在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本集团发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本集团不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本集团对权益工具持有方的分配作为利润分配处理，发放的股票股利不影响股东权益总额。

10.5 衍生工具与嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约等。衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。

对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本集团不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用关于金融资产分类的会计准则规定。

若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本集团将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独存在的衍生工具处理。

- (1) 嵌入衍生工具的经济特征和风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。
- (2) 与嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。
- (3) 该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本集团按照适用的会计准则规定对混合合同的主合同进行会计处理。本集团无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，本集团将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

10.6 金融资产和金融负债的抵消

当本集团具有抵销已确认金融资产和金融负债金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本集团计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见第十节、五、10.金融工具。

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见第十节、五、10.金融工具。

13. 应收款项融资

适用 不适用

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见第十节、五、10.金融工具。

15. 存货

√适用 □不适用

15.1 存货的分类

本集团的存货主要包括在产品和产成品。存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

15.2 发出存货的计价方法

存货发出时，采用移动加权平均法确定发出存货的实际成本。

15.3 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

存货按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

15.4 存货的盘存制度

存货盘存制度为永续盘存制。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

√适用 □不适用

合同资产是指本集团已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。本集团拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

(2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见第十节、五、10.金融工具。

17. 持有待售资产

适用 不适用

18. 债权投资

债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

20. 长期应收款

长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

21. 长期股权投资

适用 不适用

21.1 共同控制、重要影响的判断标准

控制是指投资方拥有对被投资方的权利，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。共同控制是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响是指对被投资方的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能控制或者与其他一方共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位实施控制或施加重大影响时，已考虑投资方和其他方持有的被投资单位当期可转换公司债券、当期可执行认股权证等潜在表决权因素。

21.2 初始投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外其他方式取得的长期股权投资，按成本进行初始计量。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

21.3 后续计量及损益确认方法

21.3.1 按成本法核算的长期股权投资

本公司财务报表采用成本法核算对子公司的长期股权投资。子公司是指本集团能够对其实施控制的被投资主体。

采用成本法核算的长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

21.3.2 按权益法核算的长期股权投资

本集团对联营企业和合营企业的投资采用权益法核算。联营企业是指本集团能够对其施加重大影响的被投资单位，合营企业是指本集团仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资

产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本集团与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本集团的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本集团与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本集团对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本集团在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

21.4 长期股权投资处置

处置长期股权投资时，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，原采用权益法核算而确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

22. 投资性房地产

不适用

23. 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

(2). 折旧方法

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20~44	-	2.27~5
电子设备、机器设备	年限平均法	2~10	-	10~50
器具及家具	年限平均法	2~5	-	20~50

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本集团目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本集团至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用 不适用

24. 在建工程

适用 不适用

在建工程按实际成本计量，实际成本包括在建期间发生的各项工程支出以及其他相关费用

等。在建工程不计提折旧。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产或无形资产。

25. 借款费用

适用 不适用

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

26. 生物资产

适用 不适用

27. 油气资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

详见第十节、五、42。

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

无形资产包括非专利技术、第三方授权许可、客户关系、专利权、软件使用权和商标。

无形资产按成本进行初始计量。使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内除客户关系采用双倍余额递减法之外其余采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。除了商标外，其他无形资产均系使用寿命有限的无形资产，其预计使用寿命及残值明细如下：

类别	摊销年限(年)	残值率(%)
非专利技术	15	-
第三方授权许可	1~10	-
客户关系	12~15	-
软件使用权	1~10	-
专利权	5~12	-
内部开发技术	2~5	-

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，必要时进行调整。

(2). 内部研究开发支出会计政策

适用 不适用

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。内部开发活动形成的无形资产的成本仅包括满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件之前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

30. 长期资产减值

适用 不适用

本集团在每一个资产负债表日检查长期股权投资、固定资产、使用寿命确定的无形资产是否存在可能发生减值的迹象。如果该等资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

估计资产的可收回金额以单项资产为基础，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，则以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。可收回金额为资产或者资产组的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之中的较高者。

如果资产的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。对商誉进行减值测试时，结合与其相关的资产组进行。即，自购买日起将商誉的账面价值按照合理的方法划分到能够从企业合并的协同效应中受益的资产组，如包含分摊的商誉的资产组的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额首先抵减分摊到该资产组的商誉的账面价值，再根据资产组中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用，包括租入固定资产改良支出等。长期待摊费用按预计使用寿命以及合同期限并考虑续租期限后孰短进行摊销。

32. 合同负债

合同负债的确认方法

适用 不适用

合同负债是指本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

33. 职工薪酬

(1)、短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

本集团在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。本集团发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

本集团为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及本集团按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本集团提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，确认相应负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2)、离职后福利的会计处理方法√适用 不适用

本集团在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(3)、辞退福利的会计处理方法√适用 不适用

本集团向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本集团不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本集团确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4)、其他长期职工福利的会计处理方法 适用 不适用**34. 租赁负债**√适用 不适用

详见第十节、五、42。

35. 预计负债√适用 不适用

当与亏损合同或有事项相关的义务是本集团承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，以及该义务的金额能够可靠地计量，则确认为预计负债。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。如果货币时间价值影响重大，则以预计未来现金流出折现后的金额确定最佳估计数。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

36. 股份支付

适用 不适用

本集团的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本集团的股份支付全部为以权益结算的股份支付。

36.1 以权益结算的股份支付

授予职工的以权益结算的股份支付

对于用以换取职工提供的服务的以权益结算的股份支付，本集团以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本集团根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

36.2 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本集团对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本集团取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本集团对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本集团将其作为授予权益工具的取消处理。

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

√适用 □不适用

本集团的收入主要来源于如下业务类型：

业务类型	业务内容
芯片量产业务收入	系本集团芯片产品销售而取得的收入。
芯片设计业务收入	系本集团根据客户对芯片在功能、性能、功耗、尺寸及成本等方面的要求进行芯片规格定义和 IP 选型，通过设计、实现及验证，逐步转化为能用于芯片制造的版图，并委托晶圆厂根据版图生产芯片样片(即样片流片)，最终将经过公司技术人员验证过的样片及相关技术信息交付给客户的全部过程。
知识产权授权使用收入	系本集团向客户提供一次性或者多次授权使用本集团的知识产权产生的收入。
特许权使用费收入	系客户使用本集团的知识产权授权生产及销售产品，按规定费率支付使用费产生的收入。

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中本集团向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。交易价格，是指本集团因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，但不包含代第三方收取的款项以及本集团预期将退还给客户的款项。

本集团在合同开始日对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本集团按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本集团履约的同时即取得并消耗所带来的经济利益；(2)客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；(3)本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本集团在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于知识产权授权使用收入，尽管部分业务合同中约定了验收条款，但因本集团在相关产品以电子方式被放置于本集团加密的 FTP(文件传输协议)服务器中以供客户下载且密钥以电子方式发送给客户时，已将商品的控制权转移给客户，对其并无继续管理权及实施有效控制的能力，且相关经济利益很可能流入企业，因此在该时点按照相关合同或协议约定的金额确认收入。

对于特许权使用费收入，当本集团每季度从被许可方收到生产量及销量报告，且相关经济利益很可能流入企业时，按照合同或协议规定的收费方法计算确定的金额分期确认收入。

对于芯片设计服务收入，因其满足本集团所产出的商品具有不可替代的用途且本集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，故在一段时间内确认收入，采用投入法确定履约进度，即根据本集团为履行履约义务的投入确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本集团按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

合同中包含两项或多项履约义务的，本集团在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。但在有确凿证据表明合同折扣或可变对价仅与合同中一项或多项(而非全部)履约义务相关的，本集团将该合同折扣或可变对价分摊至相关一项或多项履约义务。单独售价，是指本集团向客户单独销售商品或服务的价格。单独售价无法直接观察的，本集团综合考虑能够合理取得的全部相关信息，并最大限度地采用可观察的输入值估计单独售价。

合同中存在可变对价的，本集团按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数。包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。每一资产负债表日，本集团重新估计应计入交易价格的可变对价金额。

对于附有质量保证条款的销售，如果该质量保证在向客户保证所销售商品或服务符合既定标准之外提供了一项单独的服务，该质量保证构成单项履约义务。否则，本集团按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定对质量保证责任进行会计处理。

本集团根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本集团的身份是主要责任人还是代理人。本集团在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本集团为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本集团为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照既定的佣金金额或比例等确定。

本集团向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：(一)本集团自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户；(二)本集团能够主导第三方代表本企业向客户提供服务；(三)本集团自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，本集团没有仅局限于合同的法律形式，而是综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：(一)本集团承担向客户转让

商品的主要责任；(二)本集团在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；(三)本集团有权自主决定所交易商品的价格；(四)其他相关事实和情况。

本集团向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本集团预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本集团预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本集团只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

(2). 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

39. 合同成本

适用 不适用

39.1 取得合同的成本

本集团为取得合同发生的增量成本(即不取得合同就不会发生的成本)预期能够收回的，确认为一项资产，并采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。若该项资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。本集团为取得合同发生的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

39.2 履行合同的成本

本集团为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，确认为一项资产：(1)该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关；(2)该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；(3)该成本预期能够收回。上述资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

39.3 与合同成本有关的资产的减值损失

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后，对于与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：(1)本集团因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；(2)为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

与合同成本相关的资产计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项

差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

40. 政府补助

适用 不适用

政府补助是指本集团从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产。政府补助在能够满足政府补助所附条件且能够收到时予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。

40.1 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分摊计入当期损益。

40.2 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与收益相关的政府补助，与本集团日常活动相关的，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用的期间，冲减相关成本费用；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接冲减相关成本费用。与本集团日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

适用 不适用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

41.1 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债(或资产)，以按照税法规定计算的预期应交纳(或返还)的所得税金额计量。

41.2 递延所得税资产及递延所得税负债

对于某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

一般情况下所有暂时性差异均确认相关的递延所得税。但对于可抵扣暂时性差异，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认相关的递延所得税资产。此外，与商誉的初始确认相关的，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产或负债。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损及税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

本集团确认与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债，除非本集团能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对于与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，只有当暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，本集团才确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

除与直接计入其他综合收益或所有者权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或所有者权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

41.3 所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本集团当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本集团递延所得税资产及递延所

得税负债以抵销后的净额列报。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

(2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本集团评估该合同是否为租赁或者包含租赁。除非合同条款和条件发生变化，本集团不重新评估合同是否为租赁或者包含租赁。

42.1 本集团作为承租人

42.1.1 租赁的分拆

合同中同时包含一项或多项租赁和非租赁部分的，本集团将各项单独租赁和非租赁部分进行分拆，按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。

42.1.2 使用权资产

除短期租赁和低价值资产租赁外，本集团在租赁期开始日对租赁确认使用权资产。租赁期开始日，是指出租人提供租赁资产使其可供本集团使用的起始日期。使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 本集团发生的初始直接费用。

本集团参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。本集团能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，使用权资产在租赁资产剩余使用寿命

内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本集团按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

42.1.3 租赁负债

除短期租赁和低价值资产租赁外，本集团在租赁期开始日按照该日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。

租赁付款额是指本集团向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：

- 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 本集团合理确定将行使的购买选择权的行权价格。

租赁期开始日后，本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本集团重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将差额计入当期损益：

- 因租赁期变化或购买选择权的评估结果发生变化的，本集团按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；
- 根据担保余值预计的应付金额或者用于确定租赁付款额的指数或者比率发生变动，本集团按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。

42.1.4 短期租赁和低价值资产租赁

本集团对房屋和机器设备等短期租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。本集团将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，

在租赁期内各个期间按照直线计入当期损益或相关资产成本。

42.1.5 租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本集团将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本集团重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本集团相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本集团相应调整使用权资产的账面价值。

42.2 本集团作为出租人

42.2.1 租赁的分类

实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

42.2.1.1 本集团作为出租人记录经营租赁业务

在租赁期内各个期间，本集团采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本集团发生的与经营租赁有关的初始直接费用于发生时予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

本集团取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁收款额，在实际发生时计入当期损益。

42.2.1.2 租赁变更

经营租赁发生变更的，本集团自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

□适用 √不适用

44. 重要会计政策和会计估计的变更**(1). 重要会计政策变更**

√适用 □不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
《企业会计准则解释第 16 号》	经本公司管理层审批	详见其他说明

其他说明：

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》(以下简称“解释 16 号”),规范了关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税初始确认豁免的会计处理、关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理和关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理。

关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税初始确认豁免的会计处理

解释 16 号对《企业会计准则第 18 号——所得税》中递延所得税初始确认豁免的范围进行了修订,明确对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易,不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定。该规定自 2023 年 1 月 1 日起施行。

经评估,本集团认为采用该规定对本集团财务报表并无重大影响。

关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第 16 号明确,对于企业按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具,相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的,企业应当在确认应付股利时,按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式,将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目。该规定自 2022 年 11 月 30 日起实施。对于分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至该规定施行日之间的,涉及所得税影响且未按照以上规定进行处理的,应当按照上述规定进行调整。对于分类为

权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，涉及所得税影响且未按照以上规定进行处理的，应当进行追溯调整。

经评估，本集团认为采用该规定对本集团财务报表并无重大影响。

关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释 16 号规定，企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。该规定自 2022 年 11 月 30 日起实施。对于 2022 年 1 月 1 日至该规定施行日新增的上述交易，企业应当按照该规定进行调整。对于 2022 年 1 月 1 日之前发生的上述交易，未按照以上规定进行处理的，企业应当进行调整，将累积影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关财务报表项目，对可比期间信息不予调整。

经评估，本集团认为采用该规定对本集团财务报表并无重大影响。

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2023 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	本公司为增值税一般纳税人，应纳增值税为销项税额减可抵扣进项税后的余额。	6%(适用现代服务业下的研发和技术服务)以及 13%(产品销售)
教育费附加/地方教育费附加	已缴流转税额	3%/2%/1%

城市维护建设税	已缴流转税额	1%或 7%
企业所得税	应纳税所得额，应纳税所得额系按有关税法规定对本年税前会计利润作相应调整后得出的应纳税所得额乘以法定税率计算。	15%~43%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率(%)
芯原微电子(上海)股份有限公司	15
芯原微电子(北京)有限公司(“芯原北京”)	20
芯原微电子(成都)有限公司(“芯原成都”)	15
图芯芯片技术(上海)有限公司(“图芯上海”)	20
VeriSilicon Cayman	0
芯原电子股份有限公司(“芯原台湾”)(注 1)	20
VeriSilicon (Hong Kong) Limited.(“VeriSilicon Hong Kong”)	16.50
VeriSilicon Kabushiki Kaisha (“VeriSilicon Japan”)	43
VeriSilicon, Inc. (注 2)	8.84/21
VeriSilicon EURL	26.5
Vivante Corporation(“Vivante US”)(注 2)	8.84/21
芯原微电子(南京)有限公司(“芯原南京”)	15
芯原微电子(海南)有限公司(“芯原海南”)	15
VeriSilicon Microelectronics (Hong Kong) Limited (“芯原微电子香港”)	16.5
芯原科技(上海)有限公司(“芯原科技”)	25

注 1：芯原台湾的清算程序，于 2021 年 12 月 6 日经台湾士林地方法院准予备查清算完结。其与本公司的往来款结算尚未完毕。

注 2：VeriSilicon, Inc.以及 Vivante US 使用美国的联邦税以及州税，税率分别为 21%和 8.84%。

2. 税收优惠

√适用 □不适用

芯原上海根据上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局于 2020 年 11 月 18 日颁发的《高新技术企业证书》(证书编号：GR202031005701)，被认定为高新技术企业，自 2021 年 1 月 1 日起执行 15%的企业所得税率，有效期 3 年。

芯原南京根据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局于 2022 年 12 月 12 日颁发的《高新技术企业证书》(证书编号: GR202232015872), 被认定为高新技术企业, 自 2022 年 12 月 12 日起执行 15%的企业所得税率, 有效期 3 年。

芯原北京根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》(2021 年第 8 号), 自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日, 对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分, 减按 12.5%计入应纳税所得额, 按 20%的税率缴纳企业所得税; 根据《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》(2022 年第 13 号), 自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日, 对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分, 减按 25%计入应纳税所得额, 按 20%的税率缴纳企业所得税。

图芯上海根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》(2021 年第 8 号), 自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日, 对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分, 减按 12.5%计入应纳税所得额, 按 20%的税率缴纳企业所得税; 根据《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》(2022 年第 13 号), 自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日, 对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分, 减按 25%计入应纳税所得额, 按 20%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部公告 2020 年第 23 号《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》, 自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日, 对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。芯原成都由成都高新技术产业开发区国家税务局认定为西部地区鼓励类产业企业, 减按 15%的税率征收企业所得税。

根据财政部、税务总局制印《关于明确增值税减免增值税等政策的公告》(财政部 税务总局公告 2023 年第 1 号), 自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日, 芯原北京、芯原成都及芯原海南按照当期可抵扣进项税额加 5%, 抵减应纳税额。

由于芯原海南 2022 年度平均资产超过 5000 万元, 年度应纳税所得额超过 300 万元, 不再符合小微企业的定义, 因此自 2022 年起至 2024 年, 根据财税[2020]31 号《财政部税务总局关于海南自由贸易港企业所得税优惠政策的通知》, 芯原海南属于注册在海南自由贸易港并实质性运营的鼓励类产业企业, 可减按 15%的税率征收企业所得税。

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	63,510.85	83,933.19
银行存款	711,806,469.43	761,800,345.44
其他货币资金	3,535,057.31	3,497,009.75
合计	715,405,037.59	765,381,288.38
其中：存放在境外的 款项总额	129,664,267.68	93,220,122.11
存放财务公司款项		

其他说明：上述其他货币资金系海关进口关税、信用证保证金及受限制的政府补助款。

2、交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期 损益的金融资产	60,147,250.00	100,382,630.14
其中：		
结构性存款	60,147,250.00	100,382,630.14
指定以公允价值计量且其变动计入 当期损益的金融资产		
其中：		
合计	60,147,250.00	100,382,630.14

其他说明：

□适用 √不适用

3、衍生金融资产

□适用 √不适用

4、应收票据

(1). 应收票据分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	41,195,542.19	58,653,377.29

商业承兑票据	285,218.78	720,842.64
合计	41,480,760.97	59,374,219.93

(2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	15,435,624.27	
商业承兑票据		
合计	15,435,624.27	

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

(5). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										

按组合计提坏账准备	41,495,542.19	100.00	14,781.22	0.04	41,480,760.97	59,395,377.29	100.00	21,157.36	0.04	59,374,219.93
其中：										
商业承兑汇票	300,000.00	0.72	14,781.22	4.93	285,218.78	742,000.00	1.25	21,157.36	2.85	720,842.64
银行承兑汇票	41,195,542.19	99.28		0.00	41,195,542.19	58,653,377.29	98.75		0.00	58,653,377.29
合计	41,495,542.19	/	14,781.22	/	41,480,760.97	59,395,377.29	/	21,157.36	/	59,374,219.93

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

组合计提项目：承兑汇票

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票	41,195,542.19	0.00	0.00
商业承兑汇票	300,000.00	14,781.22	4.93
合计	41,495,542.19	14,781.22	0.04

按组合计提坏账的确认标准及说明

适用 不适用

作为本集团信用风险管理的一部分，对于银行承兑汇票，将其纳入集团内部风险等级评估以确定其预期信用损失计量信用损失准备。于 2023 年 6 月 30 日，本集团基于减值矩阵确认应收票据的预期信用损失准备。

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

2023 年 6 月 30 日	未发生信用减值	已发生信用减值	总计
预计信用损失率	0.04%	0.00%	0.04%
账面余额	41,495,542.19	0.00	41,495,542.19
减：预期信用损失准备	14,781.22	0.00	14,781.22
账面价值	41,480,760.97	0.00	41,480,760.97

(6). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
承兑汇票坏账准备	21,157.36		6,376.14		14,781.22
合计	21,157.36		6,376.14		14,781.22

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
小于 6 个月	1,079,875,336.29
6 至 12 个月	67,352,164.04
1 年以内小计	1,147,227,500.33
1 至 2 年	34,938,898.95
2 至 3 年	53,676,414.77
3 年以上	
3 至 4 年	652,439.62
4 至 5 年	905,259.52
5 年以上	2,228,096.09
合计	1,239,628,609.28

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										

按组合计提坏账准备	1,239,628,609.28	100.00	56,739,443.16	4.58	1,182,889,166.12	1,105,703,927.68	100.00	51,250,015.29	4.64	1,054,453,912.39
其中：										
中国大陆大客户(R1)	903,745,993.43	72.90	21,527,205.69	2.38	882,218,787.74	725,420,169.39	65.60	16,452,724.26	2.27	708,967,445.13
美国大客户(R2)	282,727,525.16	22.81	32,251,978.13	11.41	250,475,547.03	324,698,477.24	29.37	31,212,828.40	9.61	293,485,648.84
中国台湾大客户(R3)	15,752,417.39	1.27	39,339.80	0.25	15,713,077.59	14,684,488.28	1.33	39,852.35	0.27	14,644,635.93
欧洲大客户(R4)	21,139,909.30	1.71	55,499.44	0.26	21,084,409.86	20,764,862.20	1.88	54,514.81	0.26	20,710,347.39

东亚大客户 (R5)	12,476,968.78	1.01	26,034.85	0.21	12,450,933.93	15,726,825.94	1.42	32,816.11	0.21	15,694,009.83
所有中小客户 (R6)	3,785,795.22	0.30	2,839,385.25	75.00	946,409.97	4,409,104.63	0.40	3,457,279.36	78.41	951,825.27
合计	1,239,628,609.28	/	56,739,443.16	/	1,182,889,166.12	1,105,703,927.68	/	51,250,015.29	/	1,054,453,912.39

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 风险等级组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
中国大陆大客户 (R1)	903,745,993.43	21,527,205.69	2.38
美国大客户 (R2)	282,727,525.16	32,251,978.13	11.41
中国台湾大客户 (R3)	15,752,417.39	39,339.80	0.25
欧洲大客户 (R4)	21,139,909.30	55,499.44	0.26
东亚大客户 (R5)	12,476,968.78	26,034.85	0.21
所有中小客户 (R6)	3,785,795.22	2,839,385.25	75.00
合计	1,239,628,609.28	56,739,443.16	4.58

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

作为本集团信用风险管理的一部分, 本集团对客户进行内部风险等级评估, 并结合客户所在

地区将其分为 7 种风险等级，包括中国大陆大客户(R1)、美国大客户(R2)、中国台湾大客户(R3)、欧洲大客户(R4)、东亚大客户(R5)以及所有中小客户(R6)确定各评级应收账款的预期损失率。本集团基于减值矩阵确认应收账款的预期信用损失准备。

上述预期信用损失率基于历史实际信用损失率并考虑了当前状况及未来经济状况的预测。于 2023 年度，本集团的评估方式与重大假设并未发生变化。

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	合计数
2022 年 12 月 31 日	12,328,359.61	38,921,655.68	51,250,015.29
本年转入已发生信用减值	0.00	0.00	0.00
本年计提预期信用损失	4,178,475.36	1,639,601.09	5,818,076.45
本年转回预期信用损失	1,502,935.52	0.00	1,502,935.52
本年核销预期信用损失	0.00	0.00	0.00
汇率变动的的影响	49,279.90	1,125,007.04	1,174,286.94
2023 年 6 月 30 日	15,053,179.35	41,686,263.81	56,739,443.16

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款坏账准备	51,250,015.29	5,818,076.45	1,502,935.52	0.00	1,174,286.94	56,739,443.16

合计	51,250,015.29	5,818,076.45	1,502,935.52	0.00	1,174,286.94	56,739,443.16
----	---------------	--------------	--------------	------	--------------	---------------

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
第一名	135,450,902.42	10.93	2,160,294.55
第二名	112,999,871.96	9.12	1,727,322.59
第三名	100,443,472.03	8.10	1,601,964.12
第四名	65,863,530.00	5.31	1,050,451.66
第五名	62,602,694.52	5.05	998,444.88
合计	477,360,470.93	38.51	7,538,477.80

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

6、 应收款项融资

适用 不适用

7、预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	23,258,531.72	34.92	51,227,056.39	46.54
1 至 2 年	43,331,108.00	65.05	58,841,781.21	53.45
2 至 3 年		0.00		0.00
3 年以上	16,980.63	0.03	16,366.81	0.01
合计	66,606,620.35	100.00	110,085,204.41	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

注：于 2023 年 06 月 30 日本集团预付款项中账龄超过一年的主要款项是由于产能紧张而向采购供应商支付的预付款。

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
第一名	37,676,260.14	56.57
第二名	7,420,000.00	11.14
第三名	3,161,784.70	4.75
第四名	3,143,223.00	4.72
第五名	2,867,736.34	4.31
合计	54,269,004.18	81.49

其他说明

□适用 √不适用

8、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		

其他应收款	5,545,139.85	2,962,271.02
合计	5,545,139.85	2,962,271.02

其他说明：

适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

(2). 重要逾期利息

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(1). 应收股利

适用 不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他应收款

(4). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
6 个月以下	3,667,106.22
6 个月至 1 年	109,723.40
1 年以内小计	3,776,829.62
1 至 2 年	162,160.20
2 至 3 年	560,024.74
3 年以上	

3 至 4 年	138,663.77
4 至 5 年	16,000.00
5 年以上	1,244,803.63
合计	5,898,481.96

(5). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收押金、备用金及暂支款	3,906,708.13	1,071,136.64
应收采购返利折让款	820,384.60	790,729.13
其他	1,171,389.23	1,304,646.18
合计	5,898,481.96	3,166,511.95

(6). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	72,373.83	131,867.10		204,240.93
2023年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	163,384.15			163,384.15
本期转回	20,879.56			20,879.56
本期转销				
本期核销				
其他变动	2,060.58	4,536.01		6,596.59
2023年6月30日余额	216,939.00	136,403.11		353,342.11

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(7). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款 坏账准备	204,240.93	163,384.15	20,879.56		6,596.59	353,342.11
合计	204,240.93	163,384.15	20,879.56		6,596.59	353,342.11

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(8). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(9). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
第一名	第三方	3,073,636.36	小于 6 个月	52.11	147,451.32
第二名	第三方	820,384.60	5 年以上	13.91	98,564.39
第三名	第三方	314,944.49	5 年以上	5.34	37,838.73
第四名	第三方	310,458.74	2-3 年	5.26	14,893.61
第五名	第三方	152,006.00	2-3 年	2.58	7,292.17
合计	/	4,671,430.19	/	79.20	306,040.22

(10). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(11). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

(12). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
在产品	490,443,638.99	1,854,996.51	488,588,642.48	406,846,376.95	2,793,405.50	404,052,971.45
库存商品	26,613,269.94	19,109.98	26,594,159.96	22,969,574.68	4,490,044.65	18,479,530.03
合计	517,056,908.93	1,874,106.49	515,182,802.44	429,815,951.63	7,283,450.15	422,532,501.48

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料						
在产品	2,793,405.50	554,615.81	75,792.40	1,568,817.20		1,854,996.51
库存商品	4,490,044.65	97,381.97	-20,604.36	4,547,712.28		19,109.98
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
合计	7,283,450.15	651,997.78	55,188.04	6,116,529.48		1,874,106.49

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

10、合同资产

(1). 合同资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	146,684,918.77	6,892,951.64	139,791,967.13	118,713,040.78	6,359,931.18	112,353,109.60
合计	146,684,918.77	6,892,951.64	139,791,967.13	118,713,040.78	6,359,931.18	112,353,109.60

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	汇率变动的影响
合同资产减值准备	529,171.89			3,848.57
合计	529,171.89			3,848.57

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

2023年6月30日	未发生信用减值	已发生信用减值	总计
预计信用损失率	1.25%	100.00%	4.70%
账面余额	141,561,966.90	5,122,951.87	146,684,918.77
减：预期信用损失准备	1,769,999.77	5,122,951.87	6,892,951.64
账面价值	139,791,967.13	0.00	139,791,967.13

其他说明：

适用 不适用

11、持有待售资产

适用 不适用

12、一年内到期的非流动资产

适用 不适用

13、其他流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
应收退货成本		
预付短期租赁费	167,925.71	239,559.06
待摊费用	7,993,627.06	9,494,773.48
待抵扣增值税进项税	75,410,703.16	73,246,204.19
预缴税金	4,315,909.23	4,227,860.84
知识产权授权采购额度	72,345,208.56	92,474,580.56
预付再融资相关费用	6,430,226.69	
合计	166,663,600.41	179,682,978.13

其他说明：

无。

14、债权投资

(1). 债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

15、其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

16、长期应收款

(1) 长期应收款情况

□适用 √不适用

(2) 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

(3) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

□适用 √不适用

(4) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

17、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											

芯思原微电子有限公司	34,996,226.53			-15,657,132.77		2,581,865.46				21,920,959.22	
小计	34,996,226.53			-15,657,132.77		2,581,865.46				21,920,959.22	
二、联营企业											
小计											
合计	34,996,226.53			-15,657,132.77		2,581,865.46				21,920,959.22	

其他说明

2018年9月，本公司以现金方式认缴人民币5,600万元，与新思投资(中国)有限公司、上海吉麦企业管理中心(有限合伙)共同成立芯思原微电子有限公司(以下简称“芯思原”)。芯思原注册地在合肥市高新区，法定代表人为戴伟民，注册资本为人民币一亿元。本公司分别于2018年9月和2019年3月支付认缴资本人民币600万元和5000万元，截至2022年12月31日持股比例为56%。芯思原董事会席位共五名，其中本公司占两席。但对于公司主要经营事项的决策，需要由董事会全体董事过半数通过，因此芯思原为本公司的合营企业并采用权益法核算。于2023年5月11日，芯思原签署增资协议，截至2023年6月30日，本公司持股比例变更为42%，仍采用权益法核算。

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

适用 不适用

(2). 非交易性权益工具投资的情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

19、其他非流动金融资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
非上市公司股权投资	216,926,384.35	206,926,384.35
合计	216,926,384.35	206,926,384.35

其他说明：

本集团将持股比例低，无重大影响的非上市公司股权投资以公允价值计量且其变动计入当期损益。上述股权投资预期持有超过一年，列示于其他非流动金融资产。

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

21、固定资产

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	509,818,443.69	519,243,068.88
固定资产清理		
合计	509,818,443.69	519,243,068.88

其他说明：

无。

固定资产

(1). 固定资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	器具及家具	电子设备、机器设备	合计
一、账面原值：				
1.期初余额	471,127,289.85	14,993,236.44	153,731,403.05	639,851,929.34
2.本期增加金额	26,400.00	2,215,471.40	7,912,412.67	10,154,284.07
(1) 购置	26,400.00	2,057,668.65	7,574,716.98	9,658,785.63
(2) 在建工程转入				

(3) 企业合并增加				
(4) 汇率变动的影 响	0.00	157,802.75	337,695.69	495,498.44
3.本期减少金额		347,530.09		347,530.09
(1) 处置或报废		347,530.09		347,530.09
4.期末余额	471,153,689.85	16,861,177.75	161,643,815.72	649,658,683.32
二、累计折旧				
1.期初余额	5,957,830.21	10,537,548.17	104,113,482.08	120,608,860.46
2.本期增加金额	5,530,596.04	984,171.31	13,054,117.84	19,568,885.19
(1) 计提	5,530,596.04	843,244.49	12,750,036.68	19,123,877.21
(2) 汇率变动的影 响	0.00	140,926.82	304,081.16	445,007.98
3.本期减少金额		337,506.02		337,506.02
(1) 处置或报废		337,506.02		337,506.02
4.期末余额	11,488,426.25	11,184,213.46	117,167,599.92	139,840,239.63
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置或报废				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	459,665,263.60	5,676,964.29	44,476,215.80	509,818,443.69
2.期初账面价值	465,169,459.64	4,455,688.27	49,617,920.97	519,243,068.88

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

□适用 √不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值
创晶科技中心部分办公楼	375,088,257.21

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产清理

□适用 √不适用

22、在建工程

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	10,990,434.48	3,267,547.18
合计	10,990,434.48	3,267,547.18

其他说明：

无。

在建工程

(1). 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
软件安装	3,267,547.18		3,267,547.18	3,267,547.18		3,267,547.18
装修工程	7,722,887.30		7,722,887.30			
合计	10,990,434.48		10,990,434.48	3,267,547.18		3,267,547.18

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产/长期待摊费用金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
软件安装	7,000,000.00	3,267,547.18				3,267,547.18	69.10	进行中				自有资金
装修工程	15,000,000.00	0.00	8,949,829.30	1,226,942.00		7,722,887.30	59.67	进行中				自有资金
合计	22,000,000.00	3,267,547.18	8,949,829.30	1,226,942.00		10,990,434.48	/	/			/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

工程物资

□适用 √不适用

23、生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、油气资产

□适用 √不适用

25、使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋建筑物	电子设备、机器设备	合计
一、账面原值			
1.期初余额	88,415,415.71	2,138,493.26	90,553,908.97
2.本期增加金额	10,615,245.08		10,615,245.08
(1)增加	10,126,692.75		10,126,692.75
(2)汇率变动的影响	488,552.33		488,552.33
3.本期减少金额	2,426,741.79	2,795.40	2,429,537.19
(1)减少	2,426,741.79	2,795.40	2,429,537.19
4.期末余额	96,603,919.00	2,135,697.86	98,739,616.86
二、累计折旧			
1.期初余额	38,787,105.01	806,393.90	39,593,498.91
2.本期增加金额	17,119,577.57	272,984.69	17,392,562.26
(1)计提	17,180,281.54	272,984.69	17,453,266.23
(2)汇率变动的影响	-60,703.97		-60,703.97
3.本期减少金额	2,426,741.79		2,426,741.79
(1)处置	2,426,741.79		2,426,741.79
4.期末余额	53,479,940.79	1,079,378.59	54,559,319.38
三、减值准备			
1.期初余额			
2.本期增加金额			
(1)计提			
3.本期减少金额			
(1)处置			
4.期末余额			
四、账面价值			

1.期末账面价值	43,123,978.21	1,056,319.27	44,180,297.48
2.期初账面价值	49,628,310.70	1,332,099.36	50,960,410.06

其他说明：无。

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	非专利技术	第三方授权许可	客户关系	软件使用权	专利权	商标	内部开发技术	合计
一、账面原值								
1. 期初余额	40,794,115.34	114,741,841.33	69,578,713.04	198,314,421.36	119,488,156.40	34,544,457.97	83,530,128.52	660,991,833.96
2. 本期增加金额	875,020.00	43,180,804.88	2,297,580.13	19,644,038.09	4,540,694.36	1,046,834.91		71,584,972.37
1) 购置		41,982,349.11		19,366,698.71				61,349,047.82
2) 内部研发								

3) 企业合并增加								
(4) 汇率变动的影响	875,020.00	1,198,455.77	2,297,580.13	277,339.38	4,540,694.36	1,046,834.91		10,235,924.55
3. 本期减少金额				24,183,944.09				24,183,944.09
1) 处置				24,183,944.09				24,183,944.09
4. 期末余额	41,669,135.34	157,922,646.21	71,876,293.17	193,774,515.36	124,028,850.76	35,591,292.88	83,530,128.52	708,392,224
二、累计								

摊销								
1. 期初余额	28,382,319.31	98,150,215.44	62,710,889.35	106,540,116.47	69,807,343.17		20,853,128.28	38,644,012.02
2. 本期增加金额	1,220,285.42	4,010,686.90	2,951,956.67	33,476,356.86	7,831,871.68		11,073,362.02	60,4519.55
1) 计提	773,379.16	3,940,783.86	874,082.82	34,393,656.99	4,940,392.09		11,073,362.02	55,995.694
2) 汇率变动的影响	446,906.26	69,903.04	2,077,873.85	-917,300.13	2,891,479.59			4,568.861
3. 本期减少金额				24,183,944.09				24,183,944.09
(1) 处置				24,183,944.09				24,183,944.09

4. 期末余额	29,602,604.73	102,160,902.34	65,662,846.02	115,832,529.24	77,639,214.85		31,926,490.30	42,824,587.48
三、减值准备								
期初余额								
1. 本期增加金额								
1) 计提								
2. 本期减少金额								
1)								

处 置								
3. 期 末 余 额								
四 、 账 面 价 值								
1. 期 末 账 面 价 值	12,066,530 .61	55,761,743. 87	6,213,44 7.15	77,941,9 86.12	46,389, 635.91	35,591,292 .88	51,603,638. 22	28 5,5 68, 27 4.7 6
2. 期 初 账 面 价 值	12,411,796 .03	16,591,625. 89	6,867,82 3.69	91,774,3 04.89	49,680, 813.23	34,544,457 .97	62,677,000. 24	27 4,5 47, 82 1.9 4

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 18.07%

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

27、开发支出

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额			本期减少金额			期末余额
		内部开发支出	其他		确认为无形资产	转入当期损益		
高端应用处理器平台	111,928,716.22	5,057,888.88						116,986,605.10
合计	111,928,716.22	5,057,888.88						116,986,605.10

其他说明：

本集团的高端应用处理器平台项目从 2020 年三季度起开始资本化，考虑到以上项目技术可行性明确，产生经济利益的方式明确且本集团有足够能力完成项目的开发，该项目预计将为集团带来经济利益，本集团已建立完善的研发项目管理制度归集项目产生的费用，故将以上项目的费用资本化计入开发支出。截止 2023 年 6 月 30 日，高端应用处理器平台项目尚在开发阶段。

28、商誉

(1). 商誉账面原值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的	汇率变动影响	处置		
众华收购	2,981,092.50					2,981,092.50
Vivante收购	173,128,873.59		6,493,016.36			179,621,889.95
合计	176,109,966.09		6,493,016.36			182,602,982.45

(2). 商誉减值准备

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
众华收购	0.00					0.00
Vivante收购	0.00					0.00

合计	0.00				0.00
----	------	--	--	--	------

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

√适用 □不适用

为减值测试的目的，本集团根据收购时产生商誉的业务资产将其分配至相关资产组，其中收购上海众华电子有限公司时产生商誉的资产组为芯片设计业务的资产组，收购 VivanteUS 公司时产生商誉的资产组为图形处理器业务的资产组。分配到各资产组的商誉的账面价值如下：

2023 年 6 月 30 日	账面价值
图形处理器业务——资产组 A	179,621,889.95
芯片设计业务——资产组 B	2,981,092.50
合计	182,602,982.45

(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法

√适用 □不适用

资产组 A 的可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定。未来现金流量基于管理层批准的未来 5 年的财务预算确定，2023 年 6 月 30 日减值测试时采用 16.00%折现率(2022 年：16.00%)。资产组超过 5 年的现金流量按照递增的增长率 3.00%(2022 年：3.00%)为基础计算。该递增的增长率基于相关行业的长期平均增长率。在预计未来现金流量时使用的其他关键参数还有：基于该资产组过去的业绩和管理层对市场发展的预期估计预计销售额和毛利。公司管理层认为上述关键参数发生的任何合理变化均不会导致资产组的账面价值合计超过其可收回金额，故未计提任何减值准备。

资产组 B 的可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定。未来现金流量基于管理层批准的未来 5 年的财务预算确定，2023 年 6 月 30 日减值测试时采用 16.00%折现率(2022 年：16.00%)。资产组超过 5 年的现金流量按照递增的增长率 3.00%(2022 年：3.00%)为基础计算。该递增的增长率基于相关行业的长期平均增长率。在预计未来现金流量时使用的其他关键参数还有：基于该资产组过去的业绩和管理层对市场发展的预期估计预计销售额和毛利。公司管理层认为上述关键参数发生的任何合理变化均不会导致资产组的账面价值合计超过其可收回金额，故未计提任何减值准备。

(5). 商誉减值测试的影响

√适用 □不适用

于资产负债表日，本集团评估了商誉的可收回金额，并确定与本集团图形处理器业务及芯片设计业务相关的商誉未发生减值。

其他说明：

□适用 √不适用

29、长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修费	13,952,435.64	6,627,007.44	2,585,054.69		17,994,388.39
合计	13,952,435.64	6,627,007.44	2,585,054.69		17,994,388.39

其他说明：

无

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1). 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	534.86	131.02	3,341,459.37	818,557.64
可抵扣亏损	60,886,882.63	14,915,465.76	56,363,115.54	13,807,278.08
预提费用	5,724,489.50	1,402,328.77	4,926,610.32	1,206,872.23
递延收益	4,571,570.58	1,119,898.10	3,934,385.20	963,806.74
其他	18,866,902.33	4,621,826.97	18,229,646.03	4,465,718.22
合计	90,050,379.90	22,059,650.62	86,795,216.46	21,262,232.91

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

	应纳税暂时性 差异	递延所得税 负债	应纳税暂时性 差异	递延所得税 负债
非同一控制企业合并资产评估增值				
其他债权投资公允价值变动				
其他权益工具投资公允价值变动				
非同一控制企业合并资产公允价值调整	90,050,379.90	22,059,650.62	86,795,216.46	21,262,232.91
合计	90,050,379.90	22,059,650.62	86,795,216.46	21,262,232.91

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	22,059,650.62	0.00	21,262,232.91	0.00
递延所得税负债	22,059,650.62	0.00	21,262,232.91	0.00

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	473,372,888.04	662,826,157.55
可抵扣亏损	861,803,755.01	976,783,547.51
合计	1,335,176,643.05	1,639,609,705.06

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2023	0.00	0.00	
2024	0.00	0.00	
2025	3,813,648.73	3,813,648.73	
2026	47,342,731.95	47,342,731.95	
2027 及以后	717,008,401.36	834,906,296.36	

无期限	93,638,972.97	90,720,870.47	
合计	861,803,755.01	976,783,547.51	/

其他说明：

√适用 □不适用

根据本集团部分境外子公司所在国家地区的税法规定，企业可抵扣亏损没有抵扣时效，可以无限期抵扣。

31、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
租赁合同押金	10,930,307.14	524,358.80	10,405,948.34	10,296,776.54	493,966.49	9,802,810.05
预付房产购置款	217,216,633.30		217,216,633.30	217,216,633.30	0.00	217,216,633.30
预付长期资产购置款	60,000,000.00		60,000,000.00			
合计	288,146,940.44	524,358.80	287,622,581.64	227,513,409.84	493,966.49	227,019,443.35

其他说明：

无。

32、短期借款**(1). 短期借款分类**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款		
抵押借款		
保证借款		
信用借款	9,308,026.03	700,709.59
合计	9,308,026.03	700,709.59

短期借款分类的说明：

2023年2月2日，本集团与招商银行股份有限公司上海分行签订了《流动资金贷款线上服务协议》(借款合同)，本集团于2023年2月取得借款人民币9,300,000.00元，借款期限为1年，借款利率为3.5%。

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

33、交易性金融负债

□适用 √不适用

34、衍生金融负债

□适用 √不适用

35、应付票据

□适用 √不适用

36、应付账款**(1). 应付账款列示**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

应付采购款	140,658,300.16	214,065,913.12
合计	140,658,300.16	214,065,913.12

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

37、预收款项

(1). 预收账款项列示

适用 不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

38、合同负债

(1). 合同负债情况

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
已结算未实现收入及预收货款	507,877,510.89	546,435,775.99
合计	507,877,510.89	546,435,775.99

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

39、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	175,066,208.42	487,261,052.50	576,651,849.12	85,675,411.80

二、离职后福利-设定提存计划	4,436,243.08	32,878,442.61	32,598,383.22	4,716,302.47
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利	0.00	10,221,503.16	10,221,503.16	0.00
合计	179,502,451.50	530,360,998.27	619,471,735.50	90,391,714.27

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	170,004,989.59	434,373,590.40	524,005,896.56	80,372,683.43
二、职工福利费				
三、社会保险费	2,781,167.03	27,473,332.27	27,397,495.07	2,857,004.23
其中：医疗保险费	2,714,334.03	26,907,648.20	26,836,061.07	2,785,921.16
工伤保险费	66,833.00	462,441.32	458,191.25	71,083.07
生育保险费	0.00	103,242.75	103,242.75	0.00
四、住房公积金	1,856,049.80	18,700,999.63	18,583,012.29	1,974,037.14
五、工会经费和职工教育经费	424,002.00	6,713,130.20	6,665,445.20	471,687.00
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	175,066,208.42	487,261,052.50	576,651,849.12	85,675,411.80

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	4,305,295.22	31,812,671.92	31,541,007.21	4,576,959.93
2、失业保险费	130,947.86	1,065,770.69	1,057,376.01	139,342.54
3、企业年金缴费				

合计	4,436,243.08	32,878,442.61	32,598,383.22	4,716,302.47
----	--------------	---------------	---------------	--------------

其他说明：

√适用 □不适用

设定提存计划：

本集团按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，根据该等计划，本集团按各公司所在地当地政策按员工基本工资的一定比例每月向该等计划缴存费用。除上述每月缴存费用外，本集团不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益或相关资产的成本。

40、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	3,850,194.90	5,404,038.36
消费税		
营业税		
企业所得税	2,028,606.01	3,763,864.61
个人所得税	8,504,505.69	15,717,432.33
城市维护建设税		
其他	5,454,189.01	3,295,603.60
合计	19,837,495.61	28,180,938.90

其他说明：

无。

41、 其他应付款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	82,595,566.36	65,235,948.81
合计	82,595,566.36	65,235,948.81

其他说明：

无。

应付利息

□适用 √不适用

应付股利

□适用 √不适用

其他应付款**(1). 按款项性质列示其他应付款**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付购置固定资产款	8,994,007.69	2,238,681.39
应付购置无形资产款	5,408,424.07	8,714,033.24
专业服务费	8,170,835.85	10,023,682.01
车贴费	445,604.71	404,607.61
应付短期租赁费	714,415.41	908,564.17
应付保证金	51,041,484.06	35,094,177.15
其他	7,820,794.57	7,852,203.24
合计	82,595,566.36	65,235,948.81

(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、1 年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的长期借款	62,054,666.01	0.00
1 年内到期的应付债券		

应付无形资产采购款项	49,769,368.03	40,850,458.00
1 年内到期的租赁负债	23,133,921.29	29,753,100.61
合计	134,957,955.33	70,603,558.61

其他说明：

1 年内到期的长期借款请见第十节，七、45、长期借款。

44、其他流动负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待执行的亏损合同	9,380,231.67	15,633,423.66
离职员工期权补偿	0.00	194,689.37
员工赔偿	1,632,339.50	1,538,194.04
政府补助	4,250,000.00	2,450,000.00
合计	15,262,571.17	19,816,307.07

短期应付债券的增减变动：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

45、长期借款

(1) 长期借款分类

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款		
抵押借款		
保证借款		
信用借款	184,179,008.02	
保证及质押借款	324,409,736.39	348,733,612.02
合计	508,588,744.41	348,733,612.02

长期借款分类的说明：

2022 年 6 月 24 日，芯原科技与招商银行上海分行临港蓝湾支行签订借款合同，该笔保证及抵押借款本金为人民币 242,368,210.00 元，借款期限为 5 年，合同约定利率为浮动利率，每 12

个月为一个利率调整周期，以每个调整周期内的贷款市场报价利率(以下简称“LPR”)下浮 25 个基点确定。该借款系由关联方芯原上海提供不可撤销保证担保。并由芯原科技以房屋建筑物不动产提供抵押担保。根据借款协议，该贷款只能用于“研发中心建设项目”的购建、装修、改造、购置设备等。

2022 年 8 月 27 日，芯原科技与中国农业银行股份有限公司上海自贸试验区新片区分行签订借款合同，该笔保证及抵押借款本金为人民币 106,000,000.00 元，期限为 25 年，合同约定利率为浮动利率，以每 12 个月为一个利率调整周期，贷款前 10 年，以每个调整周期内的 LPR 下浮 75 个基点确定；贷款自第 11 年开始，利率按照 LPR 下浮 45 个基点确定。该借款的担保方式为银行放款后一个月内由上海临港产业区公共租赁住房建设运营管理有限公司提供阶段性担保，在公租房建设完毕并获得产权证后，以公租房产权进行抵押担保。根据借款协议，该贷款只能用于购买上海市木荷路公共租赁住房。

2022 年 1 月 5 日，本集团与中国工商银行上海市黄浦支行签订了《流动资金借款合同》(借款合同)，主要用于高端应用处理器平台项目下支付人工费、原材料费、软件及技术购置、测试费等日常经营支出，本期本集团提款人民币 121,793,149.40 元。借款期限为 60 个月，合同约定利率为浮动利率，以每 12 个月为一个利率调整周期，以每个调整周期内的贷款市场报价利率(以下简称“LPR”)确定。采取分笔提款的，每笔提款利率分别计算。

2023 年 6 月 21 日，本集团与中信银行股份有限公司(上海)分行签订借款合同，用于企业日常运营。借款本金为人民币 100,000,000 元，借款到期日为 2026 年 5 月 10 日，年利率为 3.65%。

其他说明，包括利率区间：

适用 不适用

46、应付债券

(1). 应付债券

适用 不适用

(2). 应付债券的增减变动(不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具)

适用 不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

适用 不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、租赁负债

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁负债	44,576,495.86	50,200,756.58
减：计入一年内到期的非流动负债	-23,133,921.29	-29,753,100.61
合计	21,442,574.57	20,447,655.97

其他说明：

无。

48、长期应付款

项目列示

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	38,936,664.31	25,216,892.57
专项应付款		
合计	38,936,664.31	25,216,892.57

其他说明：

无。

长期应付款

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付无形资产采购款	81,710,432.90	59,324,629.77

减：一年内到期的应付无形资产采购款	-49,769,368.03	-40,850,458.00
小计	31,941,064.87	18,474,171.77
其他	6,995,599.44	6,742,720.80
合计	38,936,664.31	25,216,892.57

其他说明：

上述应付无形资产采购款余额为公司分期付款购买的软件使用权需要支付的款项，一年内到期需支付的部分计入一年内到期的非流动负债。

专项应付款

适用 不适用

49、长期应付职工薪酬

适用 不适用

50、预计负债

适用 不适用

51、递延收益

递延收益情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

52、其他非流动负债

适用 不适用

53、股本

适用 不适用

单位：元币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	

股份总数	497,750,682.00	1,615,438.00				1,615,438.00	499,366,120.00
------	----------------	--------------	--	--	--	--------------	----------------

其他说明：

根据 2023 年 2 月 10 日董事会审议通过《关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》及 2023 年 3 月 24 日董事会审议通过《关于 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》，截至 2023 年 6 月 30 日，本期本集团实际行权增加的投资款人民币 62,563,648.14 元。行权后增加股本人民币 1,615,438.00 元，增加资本公积人民币 60,948,210.14 元。

54、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

55、资本公积

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	3,824,256,832.90	60,948,210.14		3,885,205,043.04
其他资本公积	153,032,721.58	27,571,873.35		180,604,594.93
合计	3,977,289,554.48	88,520,083.49		4,065,809,637.97

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本期增加主要系投资者投入的资本人民币 60,948,210.14 元，均为员工限制性股票归属导致的资本溢价，详见第十节、七、53；其他增加系 1) 权益结算的股份支付在等待期内摊销导致，其中人民币 24,990,007.89 元计入资本公积，详见第十节、十三以及 2) 因对合营企业持股比例变

更导致，其中人民币 2,581,865.46 计入资本公积。

56、 库存股

适用 不适用

57、 其他综合收益

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期发生金额					税后归属于少数股东	期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司		
一、不能重分类进损益的其他综合收益								
其中：重新计量设定受益计划变动额								
权益法下不能转损								

益的其他综合收益								
其他权益工具投资公允价值变动								
企业自身信用风险公允价值变动								
二、将重分类进损益的其他综合收益	-48,828,895.80	-1,106,869.98				-1,106,869.98		-49,935,765.78
其中：权益法下可转损益的其他综合收益								
其他债权投资公								

公允价值变动								
金融资产重分类计入其他综合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额	-48,828,895.80	-1,106,869.98				-1,106,869.98		-49,935,765.78
其他综合收益合计	-48,828,895.80	-1,106,869.98				-1,106,869.98		-49,935,765.78

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：
无。

58、专项储备

适用 不适用

59、 盈余公积

□适用 √不适用

60、 未分配利润

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期	上年度
调整前上期末未分配利润	-1,518,990,969.11	-1,592,805,228.47
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	-1,518,990,969.11	-1,592,805,228.47
加：本期归属于母公司所有者的净利润	22,217,550.22	73,814,259.36
减：提取法定盈余公积		
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	-1,496,773,418.89	-1,518,990,969.11

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

61、 营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,177,941,637.22	614,374,483.52	1,212,489,101.18	707,624,739.10
其他业务	5,813,765.90	5,335,574.77		
合计	1,183,755,403.12	619,710,058.29	1,212,489,101.18	707,624,739.10

(2). 合同产生的收入的情况

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

适用 不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

其他说明：

无。

62、税金及附加

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		
营业税		
城市维护建设税	1,234,618.81	763,704.22
教育费附加	529,122.34	327,407.40
资源税		
房产税	319,841.83	81,022.04
土地使用税		
车船使用税		
印花税	812,312.72	697,905.20
地方教育费附加	352,748.22	218,271.55
合计	3,248,643.92	2,088,310.41

其他说明：

无。

63、销售费用

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
人力成本	37,469,924.90	48,540,041.04
会议和市场费用	7,239,932.53	5,596,987.91
专业服务费	1,945,222.89	2,970,546.26
差旅交通费用	2,497,601.37	1,122,703.97
租赁费用	395,752.94	738,880.85
办公费	897,163.94	942,610.86

股份支付费用	869,324.88	6,610,530.74
折旧及摊销费用	403,897.88	386,947.26
其他费用	710,254.37	1,482,038.13
使用权资产摊销	1,981,456.17	1,591,851.08
合计	54,410,531.87	69,983,138.10

其他说明：

无

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
人力成本	41,287,176.28	32,393,731.34
专业费用	6,343,499.57	10,721,367.49
差旅交通费用	1,039,424.03	549,673.36
通讯及办公费用	2,922,616.03	1,306,745.78
会议和市场费用	0.00	533,993.46
租赁费用	281,417.21	357,053.89
股份支付费用	5,951,295.14	8,836,992.85
折旧及摊销费用	1,800,228.59	627,196.32
其他费用	350,076.04	462,200.87
使用权资产摊销	1,416,640.17	1,221,603.90
合计	61,392,373.06	57,010,559.26

其他说明：

无。

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
人力成本	316,340,835.36	277,496,239.27
折旧及摊销费用	62,025,003.88	51,463,442.24
租赁费用	2,098,717.96	2,119,302.24
差旅交通费用	4,082,670.70	1,126,459.52
办公及会务费用	7,511,344.79	5,390,029.67
股份支付费用	12,819,528.74	23,473,887.87
研发项目外部服务费用	5,893,277.89	5,037,619.87
测试费用	1,679,675.32	4,240,538.33
通讯费用	8,301,098.25	5,598,096.55
其他费用	2,667,863.06	2,277,292.04

使用权资产摊销	13,256,725.19	11,514,571.82
合计	436,676,741.14	389,737,479.42

其他说明：

无。

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	9,657,670.72	3,757,484.59
减：利息收入	5,463,025.08	6,494,890.37
金融机构手续费	155,815.15	160,778.24
汇兑损失(收益)	-29,694,758.26	-21,592,393.82
合计	-25,344,297.47	-24,169,021.36

其他说明：

无。

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
增值税进项税加计扣除	3,075,479.96	2,845,219.83
南京市江北新区产业技术研创园专项补贴	11,053,068.80	0.00
其他	7,056,689.03	845,940.55
合计	21,185,237.79	3,691,160.38

其他说明：

无。

68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	-15,657,132.77	-7,904,895.89
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		

债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益	1,138,724.47	8,962,640.83
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
合计	-14,518,408.30	1,057,744.94

其他说明：

无。

69、净敞口套期收益

适用 不适用

70、公允价值变动收益

适用 不适用

单位：元币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	-235,380.14	-674,398.33
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益		
交易性金融负债		
按公允价值计量的投资性房地产		
其他非流动金融资产	0.00	15,059,127.28
合计	-235,380.14	14,384,728.95

其他说明：

无。

71、信用减值损失

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额

应收票据坏账损失	-6,376.14	
应收账款坏账损失	4,315,140.93	3,023,528.74
其他应收款坏账损失	142,504.59	-494,127.29
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		
长期应收款坏账损失		
合同资产减值损失		
其他流动资产-坏账损失	324,021.01	
其他非流动资产减值损失	27,628.49	383,944.75
合计	4,802,918.88	2,913,346.20

其他说明：

无。

72、资产减值损失

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	448,730.58	1,623,999.74
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		
六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失		
十二、合同资产减值损失	529,171.89	5,710,885.20
合计	977,902.47	7,334,884.94

其他说明：

无

73、资产处置收益

适用 不适用

74、营业外收入

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
税金手续费返还	0.00	1,978,905.04	0.00
违约金/保险赔款	1,085,000.00	394,000.00	1,085,000.00
其他	124,207.11	1,279.03	124,207.11
合计	1,209,207.11	2,374,184.07	1,209,207.11

其他说明：

□适用 √不适用

75、营业外支出

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计	10,024.07		10,024.07
其中：固定资产处置损失	10,024.07	0.00	10,024.07
无形资产处置损失			
债务重组损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠			
违约金等支出	1,650.31	0.00	1,650.31
其他	0.00	359.38	0.00
合计	11,674.38	359.38	11,674.38

其他说明：

无。

76、所得税费用**(1) 所得税费用表**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

当期所得税费用	13,291,962.82	6,650,800.84
递延所得税费用	0.00	0.00
合计	13,291,962.82	6,650,800.84

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	35,509,513.04
按法定/适用税率计算的所得税费用	5,326,426.96
子公司适用不同税率的影响	21,437,726.91
非应税收入的影响	2,348,569.92
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-2,637.44
利用以前年度未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响	-609,511.22
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	5,085,286.06
境外源泉扣缴所得税费用	3,099,539.07
研发费用加计扣除的纳税影响	-25,006,476.65
汇算清缴差异影响	1,613,039.21
所得税费用	13,291,962.82

其他说明：

□适用 √不适用

77、其他综合收益

√适用 □不适用

详见第十节、七、57。

78、现金流量表项目

(1). 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息收入	5,463,025.08	6,494,890.37
政府补助补贴	19,909,757.83	3,691,160.38
其他	5,231,484.87	9,004,438.06
合计	30,604,267.78	19,190,488.81

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无。

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
金融机构手续费	155,815.15	196,167.69
业务招待费	2,761,423.06	1,562,224.18
租赁费	715,609.92	1,970,659.40
测试费	5,893,277.89	2,488,895.53
通讯费	8,861,659.62	12,834,624.94
专业服务费及会议费用等	16,850,826.60	23,936,642.49
其他	31,428,069.97	75,770,531.86
合计	66,666,682.21	118,759,746.09

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回理财产品及结构性存款收到的现金	220,000,000.00	2,938,000,000.00
合计	220,000,000.00	2,938,000,000.00

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无。

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
投资理财产品及结构性存款支付的现金	180,000,000.00	2,816,000,000.00
合计	180,000,000.00	2,816,000,000.00

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

无。

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

□适用 √不适用

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
采购无形资产分期付款支付额	33,408,737.60	16,914,242.73
支付租赁费用	20,986,518.62	15,611,177.87
预付的再融资中介费用	6,754,247.70	
合计	61,149,503.92	32,525,420.60

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无。

79、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	22,217,550.22	14,822,394.03
加：资产减值准备	977,902.47	7,334,884.94
信用减值损失	4,802,918.88	2,913,346.20
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	19,123,877.21	15,308,231.70
使用权资产摊销	17,453,266.23	15,538,297.14
无形资产摊销	55,995,656.94	42,071,979.25
长期待摊费用摊销	2,585,054.69	2,184,475.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		-70.80
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	10,024.07	
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	235,380.14	-14,384,728.95
财务费用（收益以“-”号填列）	4,897,110.19	-8,311,141.14
股份支付费用	24,990,007.89	47,092,342.36
投资损失（收益以“-”号填列）	14,518,408.30	-1,057,744.94

递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）		
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）		
存货的减少（增加以“—”号填列）	-87,240,957.30	-6,340,728.79
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-128,253,722.49	-458,672,216.58
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	-175,770,639.90	271,112,873.73
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-223,458,162.46	-70,387,806.70
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务购置长期资产	141,774,310.12	129,762,320.50
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	711,869,980.28	736,129,443.90
减：现金的期初余额	761,884,278.63	1,087,331,396.37
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-50,014,298.35	-351,201,952.47

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4) 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	711,869,980.28	761,884,278.63
其中：库存现金	63,510.85	83,933.19
可随时用于支付的银行存款	711,806,469.43	761,800,345.44
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		

拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	711,869,980.28	761,884,278.63
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

适用 不适用

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

适用 不适用

81、所有权或使用权受到限制的资产

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	3,535,057.31	系海关进口关税、信用证保证金及受限制的政府补助款。
应收票据		
存货		
固定资产	448,655,702.94	于 2023 年 6 月 30 日，固定资产中净值为人民币 448,655,702.94 元的房屋建筑物用以抵押本集团银行借款，详见第十节、七、45。其他固定资产所有权未受到限制。
无形资产		
合计	452,190,760.25	/

其他说明：

无。

82、外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			169,407,846.60
其中：美元	22,641,635.50	7.2258	163,603,929.76
新台币	19,708,917.66	0.2333	4,598,086.86
其他			1,205,829.98
应收账款			333,714,060.72
其中：美元	46,024,821.15	7.2258	332,566,152.67
新台币	4,920,312.70	0.2333	1,147,908.05
其他应收款			1,913,059.18
其中：美元	216,084.84	7.2258	1,561,385.84
新台币	1,507,388.00	0.2333	351,673.34
应付账款			95,317,053.68
其中：美元	12,720,702.32	7.2258	91,917,250.82
新台币	14,572,677.00	0.2333	3,399,802.86
其他应付款			55,515,821.96
其中：美元	7,455,056.37	7.2258	53,868,746.32
新台币	60,581.00	0.2333	14,133.54
其他			1,632,942.10
一年内到期的非流动负债			13,415,649.51
其中：美元	1,856,631.72	7.2258	13,415,649.51
租赁负债			10,404,658.29
其中：美元	1,439,931.67	7.2258	10,404,658.29
长期应付款			22,958,166.04
其中：美元	3,177,249.03	7.2258	22,958,166.04

其他说明：

无。

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

□适用 √不适用

83、套期

□适用 √不适用

84、政府补助**(1). 政府补助基本情况**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
增值税进项税加计扣除	3,075,479.96	其他收益	3,075,479.96
南京市江北新区产业技术研创园专项补贴生	11,053,068.80	其他收益	11,053,068.80
图像处理器开发及产业化项目	1,800,000.00	其他流动负债	0.00
其他	7,056,689.03	其他收益	7,056,689.03

(2). 政府补助退回情况

□适用 √不适用

其他说明

无。

85、其他

□适用 √不适用

八、合并范围的变更**1、非同一控制下企业合并**

□适用 √不适用

2、同一控制下企业合并

□适用 √不适用

3、反向购买

□适用 √不适用

4、 处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
芯原北京	北京	北京	集成电路行业	100		同一控制下企业合并
芯原成都	成都	成都	集成电路行业	100		同一控制下企业合并
图芯上海	上海	上海	集成电路行业	100		非同一控制下企业合并
VeriSiliconCayman	开曼	开曼	集成电路行业	100		同一控制下企业合并
芯原台湾	中国台湾	中国台湾	集成电路行业		-	同一控制下企业合并
VeriSiliconHongKong	中国香港	中国香港	集成电路行业		100	同一控制下企业合并
VeriSiliconJapan	日本	日本	集成电路行业		100	同一控制下企业合并
VeriSilicon,Inc.	美国	美国	集成电路行业		100	同一控制下企业合并
VeriSiliconEURL	法国	法国	集成电路行业		100	同一控制下企业合并
VivanteUS	美国	美国	集成电路行业		100	非同一控制下企业合并
芯原南京	南京	南京	集成电路行业	100		设立
芯原海南	海南	海南	集成电路行业	100		设立
芯原微电子香港	中国香港	中国香港	集成电路行业		100	设立
芯原科技	上海	上海	集成电路行业	100		设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：
不适用。

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

不适用。

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

不适用。

确定公司是代理人还是委托人的依据：

不适用。

其他说明：

芯原台湾的清算程序，于 2021 年 12 月 6 日经台湾士林地方法院准予备查清算完结。其与本公司的往来款结算尚未完毕。

(2). 重要的非全资子公司

适用 不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

适用 不适用

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制：

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3、在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

(1). 重要的合营企业或联营企业

适用 不适用

单位：元币种：人民币

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	

芯思原微电子有限公司	合肥	合肥	集成电路行业	42		权益法
------------	----	----	--------	----	--	-----

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

芯思原注册地在合肥市高新区，法定代表人为戴伟民，注册资本为人民币一亿元。截至2022年12月31日本公司持股比例为56%。芯思原董事会席位共五名，其中本公司占两席。但对于公司主要经营事项的决策，需要由董事会全体董事过半数通过，因此芯思原为本公司的合营企业并采用权益法核算。于2023年5月11日，芯思原签署增资协议，截至2023年6月30日，本公司持股比例变更为42%，仍采用权益法核算。

持有20%以下表决权但具有重大影响，或者持有20%或以上表决权但不具有重大影响的依据：不适用。

(2). 重要合营企业的主要财务信息

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
	芯思原	芯思原
流动资产	55,979,184.55	53,743,484.35
其中：现金和现金等价物	17,992,629.54	23,366,436.75
非流动资产	24,541,287.77	43,261,963.16
资产合计	80,520,472.32	97,005,447.51
流动负债	24,905,481.96	30,442,998.95
非流动负债	814,208.46	1,524,373.37
负债合计	25,719,690.42	31,967,372.32
少数股东权益		
归属于母公司股东权益	54,800,781.90	65,038,075.19
按持股比例计算的净资产份额	23,016,328.40	36,421,322.11
调整事项	-1,095,369.18	-1,425,095.58
--商誉		
--内部交易未实现利润	-1,095,369.18	-1,425,095.58
--其他		
对合营企业权益投资的账面价值	21,920,959.22	34,996,226.53
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值		
营业收入	19,113,107.71	37,657,308.89
财务费用	24,916.37	146,194.33
所得税费用	0.00	654,606.38
净利润	-29,787,293.29	-14,704,682.68
终止经营的净利润		

其他综合收益		
综合收益总额		
本年度收到的来自合营企业的股利		

其他说明

无。

(3). 重要联营企业的主要财务信息

适用 不适用

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

适用 不适用

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

适用 不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

适用 不适用

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

适用 不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

适用 不适用

4、重要的共同经营

适用 不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

十、与金融工具相关的风险

适用 不适用

本集团的主要金融工具包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、交易性金融资产、其他非流动金融资产、短期借款、应付账款、其他应付款和长期借款等，各项金融工具的详

细情况说明见附注七。与这些金融工具有关的风险，以及本集团为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本集团管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

本集团采用敏感性分析技术分析风险变量的合理、可能变化对当期损益和所有者权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

1、风险管理目标和政策

本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本集团经营业绩的负面影响降低到最低水平，使所有者的利益最大化。基于该风险管理目标，本集团风险管理的基本策略是确定和分析本集团所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

1.1 市场风险

1.1.1 外汇风险

外汇风险指因汇率变动产生损失的风险。本集团承受外汇风险主要与美元，欧元有关。本集团的主要采购以人民币计价结算。于 2023 年 6 月 30 日、2022 年 12 月 31 日，除下表所述资产及负债为美元、欧元及港币余额外，本集团的资产及负债主要以各主体的记账本位币计价结算。该等外币余额的资产和负债产生的外汇风险可能对本集团的经营业绩产生影响。

	2023年6月30日 人民币元	2022年12月31日 人民币元
美元余额		
货币资金	79,961,360.31	45,402,185.00
应收账款	2,040,700.34	1,960,809.66
应付账款	-557,259.53	-30,261,023.05
其他应付款	-3,948,111.15	-1,134,142.00
一年内到期的非流动负债		
合计净头寸	<u>77,496,689.98</u>	<u>15,967,829.61</u>
	2023年6月30日 人民币元	2022年12月31日 人民币元
欧元余额		
货币资金	156,721.22	147,610.52
其他应付款	-1,260,338.72	
合计净头寸	<u>-1,103,617.50</u>	<u>147,610.52</u>
	2023年6月30日 人民币元	2022年12月31日 人民币元
港币余额		
货币资金	<u>748,409.21</u>	<u>727,767.60</u>
	2023年6月30日 人民币元	2022年12月31日 人民币元
人民币余额		
货币资金	<u>368,857.07</u>	<u>368,395.93</u>

本集团密切关注汇率变动对本公司外汇风险的影响。本集团目前并未采用任何措施规避外汇风险。

汇率敏感性分析

敏感性分析包括外部的应收款项，未包括对本集团境外子公司的应收款项。假设在其他变量不变的情况下，汇率可能发生的合理变动对当年损益和所有者权益的税前影响如下：

人民币千元

项目	汇率变动	2023年6月30日		2022年12月31日	
		对利润总额的影响	对权益的影响	对利润总额的影响	对权益的影响
美元	对人民币升值 5%	3,875.60	3,875.60	798.39	798.39
美元	对人民币贬值 5%	-3,875.60	-3,875.60	-798.39	-798.39
欧元	对人民币升值 5%	-55.18	-55.18	7.38	7.38
欧元	对人民币贬值 5%	55.18	55.18	-7.38	-7.38
港币	对人民币升值 5%	37.42	37.42	36.39	36.39
港币	对人民币贬值 5%	-37.42	-37.42	-36.39	-36.39

1.1.2 利率风险

本集团面临的因利率变动而引起的金融工具现金流量变动风险主要与浮动利率银行借款有关。本集团根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。于 2023 年 6 月 30 日，本集团变动利率借款金额为 470,643,410.42 元。(2022 年 12 月 31 日：人民币 349,434,321.61 元)。本集团的政策是保持现有借款的利率情况。

在其他变量不变的情况下，利率可能发生的合理变动对当期损益和股东权益的税前影响如下：

项目	利率变动	本报告期		上年度	
		对利润的影响	对股东权益的影响	对利润的影响	对股东权益的影响
短期借款	增加 0.3%	0.00	0.00	-2,102.13	-2,102.13
短期借款	减少 0.3%	0.00	0.00	2,102.13	2,102.13
1 年内到期的长期借款	增加 0.3%	-183,164.00	-183,164.00	0.00	0.00
1 年内到期的长期借款	减少 0.3%	183,164.00	183,164.00	0.00	0.00
长期借款	增加 0.3%	-1,228,766.23	-1,228,766.23	-1,046,200.84	-1,046,200.84
长期借款	减少 0.3%	1,228,766.23	1,228,766.23	1,046,200.84	1,046,200.84

1.2 信用风险

于 2023 年 6 月 30 日及 2022 年 12 月 31 日，可能引起本集团财务损失的最大信用风险敞口主要来自于合同另一方未能履行义务而导致本集团金融资产产生的损失，具体包括资产负债表中已确认的金融资产的账面金额；对于以公允价值计量的金融工具而言，账面价值反映了其风险敞口，但并非最大风险敞口，其最大风险敞口将随着未来公允价值的变化而改变。

本集团的流动资金存放在信用评级较高的银行，故流动资金的信用风险较低。

本集团于每个资产负债表日审核应收款的回收情况，以确保就无法回收的款项计提充分的减值准备。因此，本集团管理层认为本集团所承担的信用风险已经大为降低。

于 2023 年 6 月 30 日，按欠款方归集的年末集团前五名的应收账款余额分别为人民币 477,360,470.93 元(2022 年：人民币 385,510,790.86 元)，占应收账款总余额的比例分别为 38.51%(2022 年：34.87%)。本公司管理层认为上述客户具有可靠及良好的信誉，因此本公司对该客户的应收款项并无重大信用风险。除上述客户外，本公司无其他重大信用集中风险。

1.3 流动风险

管理流动风险时，本集团的目的在于持续取得资金及通过计息贷款提供之灵活性以维持平衡。本集团保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，保持并维护信用，与银行

保持良好的合作关系，以满足本集团经营需要，并降低现金流量波动的影响。本集团管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。

本集团持有的金融负债按未折现剩余合同义务的到期期限分析如下：

非衍生金融负债

2023年6月30日	1年以内	1年以上
短期借款	9,308,026.03	
应付账款	140,658,300.16	
其他应付款	82,595,566.36	
一年内到期的非流动负债	52,707,113.07	
租赁负债	24,910,357.68	23,089,137.97
长期应付款		41,234,985.49
长期借款	62,054,666.01	508,588,744.41
合计	372,234,029.31	572,912,867.87
2022年12月31日	1年以内	1年以上
短期借款	700,709.59	-
应付账款	214,065,913.12	-
其他应付款	65,235,948.81	-
一年内到期的非流动负债	43,356,889.51	-
租赁负债	31,396,055.17	21,202,752.53
长期应付款	-	26,904,327.62
长期借款	-	348,733,612.02
合计	354,755,516.20	396,840,692.17

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末公允价值			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
一、持续的公允价值计量				
(一) 交易性金融资产		60,147,250.00		60,147,250.00
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产		60,147,250.00		60,147,250.00
(1) 银行理财产品				
(2) 结构性存款投资		60,147,250.00		60,147,250.00
2.指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				

(二) 其他非流动金融资产			216,926,384.35	216,926,384.35
(三) 其他权益工具投资				
(四) 投资性房地产				
1.出租用的土地使用权				
2.出租的建筑物				
3.持有并准备增值后转让的土地使用权				
(五) 生物资产				
1.消耗性生物资产				
2.生产性生物资产				
持续以公允价值计量的资产总额		60,147,250.00	216,926,384.35	277,073,634.35
(六) 交易性金融负债				
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				
2.指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
(一) 持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

适用 不适用

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

项目	2023年6月30日的公允价值	2022年12月31日的公允价值	估值技术	输入值
结构性存款投资	60,147,250.00	100,382,630.14	现金流量折现法	预期收益率

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息
适用 不适用

项目	2023年6月30日的公允价值	2022年12月31日的公允价值	估值技术	重大不可观察输入值
权益工具投资	216,926,384.35	206,926,384.35	近期交易价格倒推法或近期交易价格	被投资单位最近融资价格、波动率与情景概率

被投资单位最近融资价格、波动率与权益工具投资公允价值成正相关性。

上述第三层次公允价值计量项目变动如下：

项目	2022年12月31日	转入第三层次	当期利得或损失总额计入损益	本年购买	2023年6月30日	对于在报告期末持有的资产，计入损益的当期未实现利得或损失的变动
其他非流动金融资产	206,926,384.35			10,000,000.00	216,926,384.35	0.00

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

于2023年6月30日及2022年12月31日，本集团管理层认为，财务报表中按摊余成本计量的金融资产及金融负债主要包括：应收票据、应收账款、其他应收款、短期借款、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期应付款和长期借款。

本集团管理层认为，财务报表中的非长期金融资产和金融负债的账面价值接近该等资产及负债的公允价值。

9、其他

适用 不适用

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

本企业子公司的情况详见第十节、九、1。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

本企业重要的合营或联营企业详见第十节、九、3。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

适用 不适用

4、其他关联方情况

适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
Wayne Wei-Ming Dai	董事长、总裁
兆易创新科技股份有限公司(“兆易创新”)	本集团监事任该公司董事
生纳科技(上海)有限公司(“生纳科技”)	本集团总裁任该公司董事
Alphawave IP Inc. (“Alphawave”)	本集团总裁亲属任该公司董事
威视芯半导体(合肥)有限公司(“威视芯”)	本集团高管任该公司董事
DreamBig Semiconductor Inc.(“DreamBig Semi”)	本集团总裁亲属任该公司高管
至成微科技(浙江)有限公司(“至成微科技”)	本集团高管任该公司董事
上海宜心健康科技有限公司(“宜心健康”)	本集团董事任该公司董事
武汉环宇智行科技有限公司(“武汉环宇”)	本集团高管任该公司董事

其他说明

无。

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

关联方	交易对手方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度（如适用）	是否超过交易额度（如适用）	上期发生额
芯思原	芯思原	芯片设计业务成本	729,682.80	15,000,000.00	否	
生纳科技	生纳科技	零星采购	69,498.00	不适用	否	
宜心健康	宜心健康	零星采购	81,610.00	不适用	否	
威视芯	威视芯	资产采购	5,609,520.16	20,000,000.00	否	
武汉环宇	武汉环宇	资产采购	1,466,600.00	不适用	否	
兆易创新	兆易创新	芯片采购		5,000,000.00	否	1,911,768.86
Alphawave	Alphawave	知识产权授权使用费成本		200,000,000.00	否	
Alphawave	芯潮流（注）	知识产权授权使用费成本		同上	否	62,645,760.00

注：芯潮流是 Alphawave 与北京智路管理的私募投资基金在境内设立的合资公司。芯潮流作为 Alphawave 相关 SerDes IP 主经销商，在公司与 Alphawave 合作框架协议期限内，从 2022 年起代替 Alphawave 作为公司交易对手方，向公司授权相关 SerDes IP。

出售商品/提供劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
芯思原	知识产权授权使用费与芯片设计业务收入	11,533,142.16	6,793,948.66
威视芯	知识产权授权使用费收入	34,357.10	2,090,850.78
至成微	知识产权授权使用费与芯片设计业务收入	5,002,246.96	188,497.68
DreamBig Semi	芯片设计业务收入	43,639.37	

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

□适用 √不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表:

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表:

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方:

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

关联租赁情况说明

适用 不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

关联担保情况说明

适用 不适用

(5). 关联方资金拆借

适用 不适用

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

适用 不适用

(7). 关键管理人员报酬

适用 不适用

单位：万元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	1,620.45	1,514.38
关键管理人员以权益结算的股份支付确认的费用金额	654.34	936.74
合计	2,274.79	2,451.12

(8). 其他关联交易

适用 不适用

6、关联方应收应付款项

(1). 应收项目

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目名称	关联方	交易对手方	期末余额		期初余额	
			账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	芯思原	芯思原	4,815,575.42	76,803.22	8,494,989.47	135,485.84
应收账款	威视芯	威视芯			3,593,826.43	57,317.62
应收账款	至成微科技	至成微科技	11,564,102.06	184,434.85	12,467,476.70	198,842.69
预付账款	芯思原	芯思原	3,161,784.70			
预付账款	宜心健康	宜心健康			5,000.00	
其他流动资产	Alphawave	Alphawave			1,392,920.00	
其他流动资产	Alphawave	芯潮流	72,345,208.56		91,081,660.56	

(2). 应付项目

适用 不适用

单位:元币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	芯思原		3,255,581.82
应付账款	Alphawave	2,830,797.50	7,492,329.64

7、 关联方承诺

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十三、 股份支付**1、 股份支付总体情况**

√适用 □不适用

(1) 限制性股票计划

单位:股币种:人民币

公司本期授予的限制性股票总额	0
公司本期归属的限制性股票总额	1,615,438
公司本期失效的限制性股票总额	182,200
公司期末发行在外的限制性股票归属价格的范围	人民币 38.53 元-39.00 元

其他说明

无。

2、 以权益结算的股份支付情况

√适用 □不适用

单位:元币种:人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	布莱克-斯科尔斯(Black-Scholes)模型
可行权权益工具数量的确定依据	本公司管理层的最佳估计
本期估计与上期估计有重大差异的原因	不适用
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	234,942,816.67
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	24,990,007.89

其他说明

本集团资产负债表日对可行权权益工具数量根据本公司管理层的最佳估计作出,在确定该估计时,考虑了员工预期离职等相关因素的影响。

3、 以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

4、 股份支付的修改、终止情况

□适用 √不适用

5、其他

□适用 √不适用

十四、承诺及或有事项**1、重要承诺事项**

√适用 □不适用

资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额

人民币千元

	2023年6月30日	2022年12月31日
已签约但尚未于财务报表中确认的购建长期资产承诺	313,451	181,080

2、或有事项**(1). 资产负债表日存在的重要或有事项**

√适用 □不适用

1) 本集团全资子公司芯原(香港)有限公司(以下简称“芯原香港”)于 2019 年 11 月 19 日收到亿邦通信(香港)科技有限公司(曾用名:香港比特有限公司)(以下简称“香港比特”)发出的传讯令状,香港比特因 2018 年度交付产品质量问题向芯原香港申请索赔金额共计 25,084,276.89 美元。本集团认为各方义务均已于 2018 年 7 月履行完毕,芯原香港已经按约交货,香港比特已经支付完毕合同款项,且芯原香港自交货后近一年未收到香港比特任何有关产品的投诉和退货要求。2020 年 1 月 21 日,芯原香港收到香港比特的申索陈述书,该陈述书详述了香港比特的申索请求。芯原香港分别于 2020 年 4 月 15 日及 2020 年 5 月 6 日向香港比特送达及向法庭提交抗辩书。香港比特于 2020 年 6 月 17 日把其答复书递交予香港法院和送达芯原香港。双方紧接着开始准备案件管理的环节,芯原香港于 2020 年 7 月 29 日提交案件管理设定时间表的问卷,香港比特于 2020 年 8 月 7 日提交案件管理设定时间表的问卷。2021 年 9 月 29 日,香港比特将经修订申索陈述书递交予香港法院和送达芯原香港,申索金额修改为 29,009,807.99 美元。芯原香港根据经修订申索陈述书对抗辩书进行修改,并于 2022 年 1 月 12 日将经修订抗辩书递交予香港法院和送达香港比特。香港比特于 2022 年 3 月 3 日提交并送达经修订答复书。双方正持续为案件管理程序作准备,本集团将持续密切关注诉讼的发展情况。

2) 本集团全资子公司 VeriSilicon EURL 于 2019 年 7 月收到前员工以公司未依法终止合同、未支付薪酬为由向法院提起诉讼,进入简易及标准诉讼程序,请求法院判决公司支付赔偿金共计欧元 246,000.00,该简易程序于 2020 年 11 月 6 日被驳回,同时标准程序仍在进行中。本集团已全额计提可能需支付的赔偿金及相关其他费用共计欧元 310,110.00(折合人民币 2,379,969.30 元)。听证会已于 2021 年 4 月 20 日举行,程序聆讯要求被告提供更多证据。2021 年 12 月 10 日,法院公布一审判决,判决本公司支付赔偿金共计欧元 112,474.70,原告员工就该判决提起上

诉，请求法院改判公司支付赔偿金共计欧元 143,735.72。截至目前该上诉仍处于审理流程中，鉴于上诉时间较长，且受影响的因素较多，无法精准预计判决公布时间。由于终审判决尚未结束，本集团在 2023 年 6 月 30 日依然保留了先前计提的预计负债。本集团将持续密切关注诉讼的发展情况。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

适用 不适用

3、其他

适用 不适用

十五、 资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

适用 不适用

2、利润分配情况

适用 不适用

3、销售退回

适用 不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

十六、 其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、债务重组

适用 不适用

3、资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、 年金计划

□适用 √不适用

5、 终止经营

□适用 √不适用

6、 分部信息**(1). 报告分部的确定依据与会计政策**

√适用 □不适用

根据本集团的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，本集团的经营业务划分为 3 个经营分部，本集团的管理层定期评价这些分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。在经营分部的基础上本集团确定了 3 个报告分部，分别为一站式芯片定制服务、半导体 IP 授权服务及其他。这些报告分部是以业务性质为基础确定的。

分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量标准披露，这些计量基础与编制财务报表时的会计与计量基础保持一致。

(2). 报告分部的财务信息

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	一站式芯片定制服务	半导体 IP 授权服务	其他	合计
分部营业收入	778,609,371.61	399,332,265.61	5,813,765.90	1,183,755,403.12
分部营业成本	589,777,601.96	24,596,881.56	5,335,574.77	619,710,058.29
分部利润	188,831,769.65	374,735,384.05	478,191.13	564,045,344.83
税金及附加				3,248,643.92
销售费用				54,410,531.87
管理费用				61,392,373.06
研发费用				436,676,741.14
财务费用				-25,344,297.47
加：其他收益				21,185,237.79
投资收益				-14,518,408.30
公允价值变动损益				-235,380.14
信用减值损失				-4,802,918.88
资产减值损失				-977,902.47
资产处置损失				0.00
报表营业利润				34,311,980.31

按收入来源地划分的对外交易收入和资产所在地划分的非流动资产

人民币元

收入来源地	2023 年 1-6 月
来源于境内的收入	944,488,725.18
来源于境外的收入	239,266,677.94
合计	1,183,755,403.12

人民币元

资产所在地	2023 年 6 月 30 日
位于境内的非流动资产	1,144,140,777.53
位于境外的非流动资产	323,247,413.13
合计	1,467,388,190.66

分部间转移交易以实际交易价格为基础计量。分部收入和分部费用按各分部的实际收入和费用确定。分部资产或负债按经营分部日常活动中使用的可归属于该经营分部的资产或产生的可归属于该经营分部的负债分配。

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

(4). 其他说明

适用 不适用

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

8、其他

适用 不适用

十七、 母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
6 个月以下	1,687,596,278.70
6 个月至 1 年	26,549,335.00
1 年以内小计	1,714,145,613.70
1 至 2 年	26,416,265.27
2 至 3 年	2,684,300.76
3 年以上	
3 至 4 年	631,846.09
4 至 5 年	900,000.00
5 年以上	187,802.70
合计	1,744,965,828.52

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	1,744,965,828.52	100.00	20,945,089.22	1.20	1,724,020,739.30	1,324,083,786.82	100.00	15,194,467.44	1.15	1,308,889,319.38
其中：										
中国大陆大客户 (R1)	807,947,553.44	46.30	19,594,580.44	2.43	788,352,973.00	543,872,627.05	41.08	13,559,990.45	2.49	530,312,636.60
美国大客户 (R2)	1,687,387.50	0.10	4,268.92	0.25	1,683,118.58	3,535,206.49	0.27	8,943.72	0.25	3,526,262.77

所有中小客户(R6)	1,719,648.79	0.10	1,346,239.86	78.29	373,408.93					401,253.18
						2,026,786.45	0.15	1,625,533.27	80.20	
关联方(R7)	933,611,238.79	53.50	0.00	0.00	933,611,238.79	774,649,166.83	58.50		0.00	774,649,166.83
合计	1,744,965,828.52	/	20,945,089.22	/	1,724,020,739.30	1,324,083,786.82	/	15,194,467.44	/	1,308,889,319.38

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

组合计提项目：风险等级组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
中国大陆大客户(R1)	807,947,553.44	19,594,580.44	2.43
美国大客户(R2)	1,687,387.50	4,268.92	0.25
所有中小客户(R6)	1,719,648.79	1,346,239.86	78.29
关联方(R7)	933,611,238.79	0.00	0.00
合计	1,744,965,828.52	20,945,089.22	1.20

按组合计提坏账的确认标准及说明：

适用 不适用

作为本公司信用风险管理的一部分，本公司对非集团内关联方客户进行内部风险等级评估，并结合客户所在地区将其分为7种风险等级，包括中国大陆大客户(R1)、美国大客户(R2)、中国台湾大客户(R3)、欧洲大客户(R4)、东亚大客户(R5)及所有中小客户(R6)，并确定各评级应收账款的预期损失率，R7为集团内关联方。本公司基于减值矩阵确认应收账款的预期信用损失准备。

上述预期信用损失率基于历史实际信用损失率并考虑了当前状况及未来经济状况的预测。于本期本公司的评估方式与重大假设并未发生变化。

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

人民币元

	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	合计数
2022年12月31日余额	8,603,934.17	6,590,533.27	15,194,467.44
转入已发生信用减值			
本年计提预期信用损失	4,203,130.58	1,547,491.20	5,750,621.78
本年转回预期信用损失			
本年核销预期信用损失			
2023年6月30日	12,807,064.75	8,138,024.46	20,945,089.22

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款	15,194,467.44	5,750,621.78				20,945,089.22
坏账准备						
合计	15,194,467.44	5,750,621.78				20,945,089.22

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

于2023年6月30日，按欠款方归集的期末余额前五名的应收款项合计人民币103,743.47万元，占应收账款期末合计数的59.45%。

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	10,763,013.25	1,237,319.74
合计	10,763,013.25	1,237,319.74

其他说明：

适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

(2). 重要逾期利息

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(4). 应收股利

适用 不适用

(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(6). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他应收款

(7). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
小于 6 个月	10,812,803.60
6 至 12 个月	0.00
1 年以内小计	10,812,803.60
1 至 2 年	5,629.00
2 至 3 年	48,076.00
3 年以上	
3 至 4 年	4,000.00
4 至 5 年	
5 年以上	46,150.00
合计	10,916,658.60

(8). 按款项性质分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收关联方款项	7,591,790.10	701,779.06
应收押金	3,263,717.21	538,737.53
其他	61,151.29	
合计	10,916,658.60	1,240,516.59

(9). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	3,196.85			3,196.85
2023年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	150,448.50			150,448.50
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023年6月30日	153,645.35			153,645.35

余额				
----	--	--	--	--

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(10). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款	3,196.85	150,448.50				153,645.35
坏账准备						
合计	3,196.85	150,448.50				153,645.35

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(11). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

(12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

于 2023 年 6 月 30 日，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款合计人民币 10,703,502.46 元，占其他应收款期末合计数的 98.05%。

(13). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(14). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

(15). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

□适用 √不适用

3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	851,891,885.65		851,891,885.65	841,635,487.27		841,635,487.27
对联营、合营企业投资	21,920,959.22		21,920,959.22	34,996,226.53		34,996,226.53
合计	873,812,844.87		873,812,844.87	876,631,713.80		876,631,713.80

(1) 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
芯原北京	4,685,582.01	166,614.63		4,852,196.64		
芯原成都	27,357,219.82	4,754,537.15		32,111,756.97		
图芯上海	9,415,491.37			9,415,491.37		
VeriSilicon Cayman	244,177,194.07	636,034.61		244,813,228.68		
芯原南京	30,000,000.00	439,654.09		30,439,654.09		
芯原海南	26,000,000.00	4,259,557.90		30,259,557.90		
芯原科技	500,000,000.00			500,000,000.00		
合计	841,635,487.27	10,256,398.38		851,891,885.65		

(2) 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
芯思原微电子	34,996,226.53			-15,657,132.77		2,581,865.46				21,920,959.22	

有限公司											
小计	34,996,226.53			-15,657,132.77		2,581,865.46				21,920,959.22	
二、联营企业											
小计											
合计	34,996,226.53			-15,657,132.77		2,581,865.46				21,920,959.22	

其他说明：

适用 不适用

4、营业收入和营业成本

(1) 营业收入和营业成本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	898,731,805.00	414,247,356.89	708,706,165.23	425,265,847.09
其他业务				
合计	898,731,805.00	414,247,356.89	708,706,165.23	425,265,847.09

(2) 合同产生的收入情况

适用 不适用

(3) 履约义务的说明

适用 不适用

(4) 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

其他说明：

无。

5、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益		
权益法核算的长期股权投资收益	-15,657,132.77	-7,904,895.89
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益	696,743.34	7,281,597.82
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
合计	-14,960,389.43	-623,298.07

其他说明：

无。

6、其他

□适用 √不适用

十八、 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益		
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	21,558,226.48	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投		

资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	903,344.33	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,197,532.73	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
合营企业政府补助影响	159,816.29	
减：所得税影响额	3,694,016.06	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	20,124,903.77	

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益

归属于公司普通股股东的净利润	0.75	0.04	0.04
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.07	0.0042	0.0042

3、 境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

4、 其他

适用 不适用

董事长: Wayne Wei-Ming Dai (戴伟民)

董事会批准报送日期: 2023 年 8 月 2 日

修订信息

适用 不适用