

公司代码：688525

公司简称：佰维存储



深圳佰维存储科技股份有限公司

2022 年年度报告

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、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

报告期内，公司不存在对生产经营产生实质性影响的特别重大风险，已在本报告中详细描述可能存在的相关风险，敬请查阅第三节管理层讨论与分析“四、风险因素”部分内容。

四、公司全体董事出席董事会会议。

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

六、公司负责人孙成思、主管会计工作负责人黄炎烽及会计机构负责人（会计主管人员）张纳敏声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、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

综合考虑公司目前经营状况以及未来发展需要，为保障公司生产经营的正常运行，增强抵御风险的能力，实现公司持续、稳定、健康发展，更好的维护全体股东的长远利益，公司2022年度拟不进行利润分配，不派发现金股利，不送红股，不以资本公积金转增股本。以上利润分配预案已经公司第三届董事会第七次会议审议通过，尚需公司2022年年度股东大会审议通过。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告所涉及的公司未来计划、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。

十、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

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十二、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性
否

十三、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.....	13
第三节	管理层讨论与分析.....	19
第四节	公司治理.....	75
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	93
第六节	重要事项.....	101
第七节	股份变动及股东情况.....	129
第八节	优先股相关情况.....	138
第九节	债券相关情况.....	138
第十节	财务报告.....	139

备查文件目录	载有公司负责人、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
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件
	报告期内在中国证监会指定网站上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

一、 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

佰维存储 / 佰维有限 / 公司	指	深圳佰维存储科技股份有限公司
惠州佰维	指	惠州佰维存储科技有限公司，公司全资子公司
佰维特存	指	深圳佰维特存科技有限公司，公司全资子公司
成都佰维	指	成都佰维存储科技有限公司，公司全资子公司
香港佰维	指	佰维存储科技有限公司（Biwin Semiconductor（HK）Company Limited），公司全资子公司
美国佰维	指	Biwin Technology LLC，公司全资子公司
Windisk	指	Windisk Inc.，公司全资子公司
巴西佰维	指	Biwin Tecnologia Brasil Ltda，公司控股子公司
西藏芯前沿	指	西藏芯前沿企业管理有限公司，公司全资子公司
杭州芯势力	指	杭州芯势力半导体有限公司，公司全资子公司
新疆芯前沿	指	新疆芯前沿企业管理有限公司，公司全资子公司
东莞触点	指	东莞触点智能装备有限公司，公司参股公司
中国台湾办事处	指	香港佰维在中国台湾地区设立的办事处
上海分公司	指	深圳佰维存储科技股份有限公司上海分公司
杭州分公司	指	深圳佰维存储科技股份有限公司杭州分公司
北京分公司	指	深圳佰维存储科技股份有限公司北京分公司
杭州芯势力成都分公司	指	杭州芯势力半导体有限公司成都分公司
深圳方泰来	指	深圳方泰来企业管理合伙企业（有限合伙）（曾用名深圳东方泰来股权投资合伙企业（有限合伙）），公司的员工持股平台
深圳泰德盛	指	泰德盛（深圳）企业管理合伙企业（有限合伙），公司的员工持股平台
深圳佰泰	指	佰泰（深圳）企业管理咨询合伙企业（有限合伙），公司的员工持股平台
深圳佰盛	指	佰盛（深圳）企业管理咨询合伙企业（有限合伙），公司的员工持股平台

达晨创投	指	深圳市达晨创投股权投资企业（有限合伙），公司的股东
中船感知	指	中船感知海洋无锡产业基金（有限合伙），公司的股东
中网投	指	中国互联网投资基金（有限合伙），公司的股东
成芯成毅	指	上海成芯成毅企业管理中心（有限合伙），公司的股东
泰达科投	指	天津泰达科技投资股份有限公司，公司的股东
南山中航	指	深圳南山中航无人系统股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司的股东
国科瑞华	指	深圳市国科瑞华三期股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司的股东
富海新材	指	深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙），公司的股东
中小企业基金	指	中小企业发展基金（深圳南山有限合伙），公司的股东
富海中小微	指	深圳南山东方富海中小微创业投资基金合伙企业（有限合伙），公司的股东
广州华芯	指	广州华芯投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
国新南方	指	深圳国新南方二号投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
嘉远资本	指	深圳市嘉远资本管理有限公司，公司曾经的股东
嘉远创富	指	深圳市嘉远创富投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
达到创投	指	霍尔果斯达到创业投资有限公司，公司的股东
海达明德	指	杭州海达明德创业投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
昆毅投资	指	平阳昆毅股权投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
蓝点投资	指	深圳前海蓝点电子信息产业股权投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
朗玛二十八号	指	朗玛二十八号（深圳）创业投资中心（有限合伙），公司的股东
朗玛二十七号	指	朗玛二十七号（深圳）创业投资中心（有限合伙），公司的股东
鸿信咨询	指	天津市鸿信咨询管理企业（有限合伙），公司的股东
正颐投资	指	上海正颐投资咨询有限公司，公司的股东
超越摩尔	指	上海超越摩尔股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司的股东

凯赞成长	指	嘉兴凯赞成长一号股权投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
坤辰投资	指	青岛坤辰股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司的股东
唐兴科投	指	西安唐兴科创投资基金合伙企业（有限合伙），公司的股东
慧国软件	指	慧国（上海）软件科技有限公司，公司的股东
联通中金	指	联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙），公司的股东
尚顾德联	指	佛山尚顾德联汽车股权投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，公司的股东
红土岳川	指	深圳市红土岳川股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司的股东
红土湛卢	指	珠海市红土湛卢股权投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
鸿富星河	指	广东鸿富星河红土创业投资基金合伙企业（有限合伙），公司的股东
国家集成电路基金二期	指	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司，公司的股东
亚禾投资	指	江苏亚禾投资管理有限公司，公司的股东
常胜安亚	指	福建平潭常胜安亚股权投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
中赢致芯	指	淄博中赢致芯股权投资合伙企业（有限合伙），公司的股东
优黎泰克	指	广州优黎泰克科技有限公司、深圳市优黎泰克科技有限公司、Unitek Memory Technology Limited、Siliconpower Co.,Ltd.、Unitek 五个主体合称
和美精艺	指	深圳市和美精艺半导体科技股份有限公司
保荐机构/主承销商/中信证券	指	中信证券股份有限公司
审计机构/申报会计师/天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）

公司律师/锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
《公司章程》	指	现行有效的《深圳佰维存储科技股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
股东大会	指	深圳佰维存储科技股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳佰维存储科技股份有限公司董事会
监事会	指	深圳佰维存储科技股份有限公司监事会
惠普、HP	指	HP Inc., 惠普有限公司
宏碁、Acer	指	Acer Incorporated, 宏碁股份有限公司
三星	指	韩国 Samsung Electronics Co., Ltd.及其下属子公司, 韩国证券交易所上市公司, 股票代码 005930.KS, 公司主要供应商
SK 海力士	指	韩国 SK Hynix Inc.及其下属子公司, 韩国证券交易所上市公司, 股票代码 000660.KS, 公司主要供应商
西部数据	指	美国 Western Digital Technologies Inc.及其下属子公司, 美国纳斯达克上市公司, 股票代码 WDC.O, 公司主要供应商
铠侠	指	日本 Kioxia Holdings Corporation 及其下属子公司, 存储晶圆全球主要制造商之一
英特尔	指	美国 Intel Corporation 及其下属子公司, 全球主要半导体厂商之一
长江存储	指	长江存储科技有限责任公司
合肥长鑫	指	合肥长鑫集成电路有限责任公司
慧荣科技	指	慧荣科技股份有限公司, 公司主控芯片供应商
英韧科技	指	英韧科技(上海)有限公司, 公司主控芯片供应商
联芸科技	指	联芸科技(杭州)有限公司, 公司主控芯片供应商
深南电路	指	深南电路股份有限公司, 公司基板供应商
兴森快捷	指	广州兴森快捷电路科技有限公司, 公司基板供应商
欣强电子	指	欣强电子(清远)有限公司, 公司 PCB 供应商
中京电子	指	惠州中京电子科技股份有限公司, 公司 PCB 供应商
联想	指	联想集团有限公司
同方	指	同方股份有限公司
宝德	指	宝德计算机系统股份有限公司

中兴	指	中兴通讯股份有限公司
创维	指	创维集团有限公司
兆驰	指	深圳市兆驰股份有限公司
朝歌	指	北京朝歌数码科技股份有限公司
九联	指	广东九联科技股份有限公司
兆能	指	深圳市兆能讯通科技有限公司
Google	指	Google Inc., 谷歌公司
Facebook	指	Facebook Inc., 脸书公司
步步高	指	步步高投资集团股份有限公司
传音控股	指	深圳传音控股股份有限公司
TCL	指	TCL 科技集团股份有限公司
科大讯飞	指	科大讯飞股份有限公司
富士康	指	富士康科技集团
华勤技术	指	华勤技术股份有限公司
闻泰科技	指	闻泰科技股份有限公司
天珑移动	指	深圳市天珑移动技术有限公司
龙旗科技	指	上海龙旗科技股份有限公司
中诺通讯	指	深圳市中诺通讯有限公司
星网锐捷	指	福建星网锐捷通讯股份有限公司
深信服	指	深信服科技股份有限公司
江苏国光	指	江苏国光信息产业股份有限公司
G7 物联	指	北京汇通天下物联科技有限公司
锐明技术	指	深圳市锐明技术股份有限公司
高通	指	Qualcomm Technologies, Inc., 高通公司
微软	指	Microsoft Corporation, 微软公司
联发科	指	台湾联发科技股份有限公司
展锐	指	紫光展锐(上海)科技有限公司
晶晨	指	晶晨半导体(上海)股份有限公司
全志	指	珠海全志科技股份有限公司
瑞芯微	指	瑞芯微电子股份有限公司
瑞昱	指	瑞昱半导体股份有限公司
君正	指	北京君正集成电路股份有限公司
财政部	指	中华人民共和国财政部

国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
芯片、集成电路、IC	指	IC 是 Integrated Circuit 的英文缩写，中文名称为集成电路 Integrated Circuit，又称芯片，是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	指	又称 Wafer，是半导体集成电路制作所用的圆形硅晶片。在硅晶片上可加工制作各种电路元件结构，成为有特定电性功能的集成电路产品。
Die	指	晶片的英文学名，是晶圆的组成单元，具备独立完整的功能。
集成电路设计	指	包括电路功能定义、结构设计、电路设计及仿真、版图设计、绘制及验证，以及后续处理过程等流程的集成电路设计过程。
集成电路封装	指	把从晶圆上切割下来的集成电路晶片，用导线及多种连接方式把管脚引出来，然后固定包装成为一个包含外壳和管脚的可使用的芯片成品。集成电路封装不仅起到集成电路芯片内键合点与外部进行电气连接的作用，也为集成电路芯片提供了一个稳定可靠的工作环境，对集成电路芯片起到机械或环境保护的作用，从而使集成电路芯片能够发挥正常的功能，并保证其具有高稳定性和可靠性。
集成电路测试	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。
ODM	指	Original Design Manufacturer 的英文缩写，中文名称为原始设计制造商，是由采购方委托制造方提供从研发、设计到生产、后期维护的全部服务，而由采购方负责销售的生产方式。
OEM	指	Original Equipment Manufacturer 的英文缩写，中文名称为原始设备制造商，是指一家厂家根据另一家厂商的要求，为其生产产品和产品配件的生产方式。
IDM	指	Integrated Device Manufacturer 的英文缩写，中文名称为整

		合元件制造商，即垂直整合制造企业，其经营范围涵盖集成电路设计、晶圆制造、封装测试、销售等各环节。有时也代指此种商业模式。
CPU	指	Central Processing Unit 的英文缩写，中文名称为中央处理器，是一块超大规模的集成电路，是电子产品的运算核心和控制核心。
物联网/IoT	指	IoT 是物联网（Internet of Things）的英文缩写，意指物物相连的互联网。物联网是一个动态的全球网络基础设施，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。
半导体存储器	指	以半导体为存储介质的电子信息系统存储设备，用来存放程序和数据，主要包括 Flash 和 DRAM。
DRAM	指	Dynamic Random Access Memory 的英文缩写，中文名称为动态随机存取存储器，是一种半导体存储器。
SDRAM	指	Synchronous Dynamic Random Access Memory 的英文缩写，中文名称为同步动态随机存取存储器，是一个有同步接口的 DRAM。
Flash 存储器/Flash	指	中文名称为闪存，是一种非易失性半导体存储器。
NAND Flash	指	Flash 存储器的一种，其内部采用非线性宏单元模式，为固态非易失性大容量内存的实现提供了廉价有效的解决方案。
固态硬盘/SSD	指	用固态电子存储芯片阵列制成的硬盘。
内存条	指	指随机存取存储器，是与中央处理器直接交换数据的内部存储器。
MMC	指	Multimedia Card 的英文缩写，是一种快闪存储器标准。
eMMC	指	Embedded MultiMedia Card 的英文缩写，中文名称为嵌入式多媒体存储芯片，主要用于智能终端。
UFS	指	Universal Flash Storage 的英文缩写，中文名称为通用闪存存储芯片，是一种新型闪存存储规范，主要用于智能终端。
DDR	指	Double Data Rate 的英文缩写，中文含义是双倍速率，是美国 JEDEC 协会就 SDRAM 产品制定的行业通行参数标准。

LPDDR	指	Low Power Double Data Rate 的英文缩写，中文名称为低功耗内存存储芯片，是 DDR SDRAM 的一种，又称为 mDDR (Mobile DDR SDRAM)，是美国 JEDEC 固态技术协会面向低功耗内存而制定的通信标准，以低功耗和小体积著称，主要用于移动式电子产品。
MCP	指	Multiple Chip Package 的英文缩写，中文名称为多制层封装存储芯片，将两种以上的存储芯片通过堆叠等方式封装在一个封装体内，一般不包含控制器芯片。
eMCP	指	Embedded Multiple Chip Package 的英文缩写，中文名称为嵌入式多制层封装存储芯片，是由 eMMC 和 LPDDR 封装在一起，在减小体积的同时，实现大容量固态存储和动态随机存储。
ePOP	指	Embedded Package-on-Package 的英文缩写，中文名称为嵌入式叠层封装存储芯片，主要用于穿戴设备。
SOC	指	System On Chip 的英文缩写，中文名称为系统级芯片，是一种高度集成的电子信息系统核心芯片。
基板	指	用于搭载芯片，可为芯片提供电连接、保护、支撑、散热、组装等功效。
PCB	指	Printed Circuit Board 的英文缩写，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的载体。
SMT	指	Surface Mounted Technology 的英文缩写，中文名称为表面贴装技术，指在 PCB 基础上进行加工的系列工艺流程。
SATA	指	Serial Advanced Technology Attachment 的英文缩写，中文名称为串行高级技术附件，是一种硬盘接口规范。
SiP	指	System in a Package 的英文缩写，中文名称为系统级封装，将多种功能晶圆，包括处理器、存储器等功能晶圆集成在一个封装体内，从而实现一个基本完整的功能。与 SOC (System On a Chip 系统级芯片) 相对应。不同的是系统级封装是采用不同晶圆进行并排或叠加的封装方式，而 SOC 则是高度集成的芯片产品。
BGA	指	Ball Grid Array 的英文缩写，中文名称为球栅阵列封装，为应用在集成电路上的一种封装技术
PC	指	Personal Computer 的英文缩写，中文名称为个人计算机

X86	指	一种基于复杂指令集的 CPU 架构，是当前高端计算机、个人电脑中的主流 CPU 架构，一般为 Intel 或其它兼容的处理器芯片
GB、Gb	指	均为计算机存储单位，GB 指 Giga Byte，Gb 指 Gigabit，1GB=8Gb。行业内一般用 GB 表示 NAND Flash 类存储器的容量，晶圆常用容量包括 4GB、8GB、16GB、32GB、64GB 等；Gb 表示 DRAM 类存储器的容量，晶圆常用容量包括 2Gb、4Gb、6Gb、8Gb、12Gb、16Gb 等。
TB	指	太字节（Terabyte），计算机存储容量单位，1TB=1024GB=2 ⁴⁰ 字节。
PB	指	拍字节（Petabytes），计算机存储容量单位，1PB=1024TB=2 ⁵⁰ 字节。
ZB	指	泽字节（Zettabyte），计算机存储容量单位，代表的是十万亿亿字节，1ZB=1024EB,1EB=1024PB。

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	深圳佰维存储科技股份有限公司
公司的中文简称	佰维存储
公司的外文名称	Biwin Storage Technology Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	Biwin Storage
公司的法定代表人	孙成思
公司注册地址	深圳市南山区桃源街道平山社区留仙大道1213号众冠红花岭工业南区2区4、8栋1层-3层及4栋4层
公司注册地址的历史变更情况	2010年09月06日注册地址为深圳市南山区桃源街道同富裕工业城4号厂房6楼； 2011年10月31日注册地址变更为深圳市南山区桃源街道同富裕工业城4号厂房1楼、2楼、4楼、6楼； 2012年10月31日注册地址变更为深圳市南山区桃源街道同富裕工业城4号厂房1楼、2楼、4楼、5楼、6楼； 2014年04月22日注册地址变更为深圳市南山区桃源街道同富裕工业城4号厂房1楼、2楼、4楼、5楼；

	2021年12月28日注册地址变更为深圳市南山区桃源街道平山社区留仙大道1213号众冠红花岭工业南区2区4、8栋1层-3层及4栋4层；
公司办公地址	深圳市南山区桃源街道平山社区留仙大道1213号众冠红花岭工业南区2区4、8栋1层-3层及4栋4层
公司办公地址的邮政编码	518055
公司网址	www.biwin.com.cn
电子信箱	ir@biwin.com.cn

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	黄炎烽	李帅铎
联系地址	广东省深圳市南山区众冠红花岭工业 区2区4栋3楼	广东省深圳市南山区众冠红花 岭工业区2区4栋3楼
电话	0755-27615701	0755-27615701
传真	0755-27615701	0755-27615701
电子信箱	ir@biwin.com.cn	ir@biwin.com.cn

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	《上海证券报》 https://www.cnstock.com/ 《中国证券报》 https://www.cs.com.cn/ 《证券日报》 http://www.zqrb.cn/ 《证券时报》 http://www.stcn.com/ 《经济参考报》 http://www.jjckb.cn/
公司披露年度报告的证券交易所网址	www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	董事会办公室

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	佰维存储	688525	不适用
----	------------	------	--------	-----

(二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	浙江省杭州市西湖区西溪路128号新潮商务大厦6楼
	签字会计师姓名	陈宇、夏姗姗
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	中信证券股份有限公司
	办公地址	广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座
	签字的保荐代表人姓名	李文彬、先卫国
	持续督导的期间	2022.12.30-2025.12.31

六、近三年主要会计数据和财务指标**(一) 主要会计数据**

单位：万元 币种：人民币

主要会计数据	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
营业收入	298,569.27	260,904.57	14.44	164,171.18
归属于上市公司股东的净利润	7,121.87	11,657.26	-38.91	2,738.41
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	6,578.26	11,825.40	-44.37	1,721.05
经营活动产生的现金流量净额	-69,259.12	-48,820.46	不适用	-27,206.27
	2022年末	2021年末	本期末比上年同期末增减(%)	2020年末
归属于上市公司股东的净资产	242,155.75	181,935.70	33.10	109,736.64
总资产	441,119.98	280,954.57	57.01	176,614.85

注：以上数据及指标如有尾差，为四舍五入所致

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
基本每股收益（元/股）	0.18	0.32	-43.75	0.18

稀释每股收益（元/股）	0.18	0.32	-43.75	0.18
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.17	0.32	-46.88	0.11
加权平均净资产收益率（%）	3.83	8.58	减少4.75个百分点	3.15
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	3.54	8.71	减少5.17个百分点	1.98
研发投入占营业收入的比例（%）	4.23	4.10	增加0.13个百分点	3.50

注：以上数据及指标如有尾差，为四舍五入所致

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

适用 不适用

1、本报告期内，公司实现营业收入 298,569.27 万元，较上年同期增长 14.44%。虽然受全球通胀高企、经济下行等综合因素影响，市场需求持续疲软，但公司积极调整营销策略，努力拓宽营销渠道，实现了营业收入的小幅增长。

2、本报告期内，归属于上市公司股东的净利润减少约 4,535.39 万元，较上年同期下降 38.91%，主要系：（1）市场供求关系恶化，产品单价下降，造成公司毛利率有所下滑；（2）为了不断提升关键技术及产品核心竞争力，公司持续加大研发投入。

3、本报告期内，经营活动产生的现金流量净额为-69,259.12 万元，同比下降 41.86%，主要系本期应收账款的增加及购买商品支付的现金增加所致。

4、报告期末，公司归属于上市公司股东的净资产 242,155.75 万元，较上期末增长 33.10%，总资产 441,119.98 万元，同比增长 57.01%，主要系：（1）报告期内公司首发上市取得募集资金导致货币资金、净资产大幅增加；（2）公司经营规模扩大，应收账款和存货规模增加导致公司总资产增幅较大。

5、基本每股收益、稀释每股收益及扣除非经常性损益后的基本每股收益同比下降 43.75%、43.75%及 46.88%，主要系报告期净利润下降所致。

七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明:

□适用 √不适用

八、2022 年分季度主要财务数据

单位:万元 币种:人民币

项目	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	70,224.45	68,203.32	80,106.58	80,034.92
归属于上市公司股东的净利润	1,559.46	3,393.19	2,651.65	-482.43
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	1,246.25	3,269.06	3,108.13	-1,045.18
经营活动产生的现金流量净额	-15,809.33	-6,922.32	-4,718.89	-41,808.58

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

九、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	2022 年金额	附注 (如适用)	2021 年金额	2020 年金额
非流动资产处置损益	1,037,055.80	第十节七、73	790,045.66	-45,596.14
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	13,870,633.79	第十节七、67	3,734,512.81	10,862,458.76
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				757,755.04
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				97,379.02
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	-8,596,541.79	第十节七、68/70	3,432,632.90	18,938.63
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	-5,050.65	第十节七、74/75	-5,893,949.71	381,190.25
其他符合非经常性损益定义的损益项目	180,412.74	第十节七、67	-4,121,686.02	-115,293.28
减：所得税影响额	1,050,402.51		-376,990.77	1,783,210.43
少数股东权益影响额（税后）				
合计	5,436,107.38		-1,681,453.59	10,173,621.85

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

十、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债-衍生金融工具		176.55	176.55	176.55

以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产		1,000.00	1,000.00	0
合计		1,176.55	1,176.55	176.55

十一、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

十二、因国家秘密、商业秘密等原因的信息暂缓、豁免情况说明

适用 不适用

第三节管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

2022 年，受全球贸易关系持续紧张、国际局部地缘政治冲突升级、通货膨胀高企等因素影响，全球经济充满不确定性，消费市场增长乏力，市场需求疲软，景气度持续低迷，半导体产业链遭受巨大冲击，特别是下半年以来存储市场供需关系恶化。在此背景下，公司净利润较去年大幅下降；同时，公司通过积极巩固、拓展市场份额，持续优化产品和客户结构等途径实现了营业收入的小幅增长。

存储器产业链下游涵盖智能手机、平板电脑、计算机、数据中心、网络通信设备、智能可穿戴设备、物联网硬件、安防监控、工业控制、汽车电子等行业以及个人移动存储等多个领域，受到消费市场需求量缩减的影响，2022 年下半年半导体行业进入“降温”期，全球半导体存储器市场需求出现剧烈下降，存储器价格出现大幅下滑。

据 TrendForce 集邦咨询报告显示，2022 年 NAND Flash 全球市场规模同比下跌 12.5%，平均单价同比下跌 32.6%；2022 年 DRAM 全球市场规模同比下跌 13.2%，平均单价同比下跌 16.5%。全球存储市场量价齐跌，对全球半导体存储器厂商经营业绩造成不利影响。

此外，公司在 2022 年持续加大新项目新技术的研发投入，不断增加对存储解决方案研发、先进封测、芯片 IC 设计、测试设备研发等核心技术的费用投入，进一步拓展产业链布局，提高技术竞争力。公司 2022 年研发投入为 12,639.67 万元，较 2021 年增长了 18.27%。

根据公司 2022 年财务报告数据统计，2022 年实现营业收入 298,569.27 万元，较上年同期小幅增长 14.44%；归属于上市公司股东的净利润 7,121.87 万元，较上年同期下降 38.91%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 6,578.26 万元，较上年同期下降 44.37%。具体经营情况如下：

1、持续优化业务结构，保持稳健经营

公司主要从事半导体存储器的研发设计、封装测试、生产和销售，主要产品及服务包括嵌入

式存储、消费级存储、工业级存储及先进封测服务，其中嵌入式存储 2022 年实现营业收入 217,670.95 万元，较上年同比增长 29.85%；消费级存储 2022 年实现营业收入 61,857.38 万元，较上年同比降低 5.59%；工业级存储 2022 年实现营业收入 9,639.99 万元，较上年同比下降 8.91%；先进封测服务 2022 年实现营业收入为 2,338.03 万元，较上年同比增长 27.84%。嵌入式存储收入增长主要系公司与大客户合作持续深入，并不断开拓一流客户，市场份额有所提升；消费级存储受 PC 行业景气度下滑影响，营收有所下降；工业级存储受价格下滑影响，营收有所下降；先进封测服务营收有所提升，主要系公司新建产能逐步释放。

2、与行业头部客户持续加深合作

公司通过长期的技术积累与市场开发，产品与品牌竞争力不断提升。公司存储器产品进入众多行业龙头客户的供应链体系，其中包括：Google、Facebook、步步高、传音控股、TCL、创维、科大讯飞、富士康、华勤技术、闻泰科技、天珑移动、龙旗科技、中诺通讯等智能终端厂商，联想、同方、宝德等 PC 及服务器厂商，中兴、兆驰、朝歌、禾苗、九联等通信设备厂商，星网锐捷、深信服、江苏国光、G7 物联、锐明技术等行业及车联网客户，并且在多个细分市场占据重要份额。2022 年，公司与上述客户加强业务合作，积极争取新项目落地，并持续开拓其他知名客户。

3、巩固核心技术，布局研发深化，加强研发体系建设

公司掌握存储解决方案研发、存储芯片封测等核心技术，并积极布局芯片 IC 设计、先进封测、芯片测试设备研发等领域。公司高度重视产品设计研发，秉持以客户为中心的核心原则，构建了基于 IPD 管理理念的产品研发体系，通过组建包括市场、开发、生产制造、财务、质量等多领域员工参与的 PDT 集成开发团队，实现了从市场需求分析、立项论证，到产品开发、产品验证、产品发布的全过程技术与质量管控，有效的保障了产品的技术先进性、产品交付质量及商业成功。

公司设置了成都、深圳、惠州及杭州四个研发中心，广纳行业英才，并基于技术领域设置了介质研究部、系统架构部、IC 设计中心、装备开发中心、软件部、硬件部、测试部、封测工程部、封测 R&D、项目管理部等技术研发及项目管理部门，以保障研发体系的有效运作及技术领域的资源共享。

4、惠州工厂管理不断优化，封测制造能力显著提升

公司于 2021 年底将生产制造能力全部归集至惠州佰维，并不断推进惠州佰维先进封测及存储器制造基地项目建设，惠州工厂成为公司的主要封测制造基地。2022 年，公司着力强化惠州工厂的管理水平和 IT 能力，并不断增强公司在超薄 Die，多芯片堆叠等方面的先进封测工艺能力。2022 年，惠州工厂顺利通过国内外各大一线客户的现场审核，有力支撑了公司业务的发展，并出色完成了公司产品的按期、保质交付。

5、健全供应商管理体系，与供应商形成良好的、有竞争力的合作

全球的存储晶圆产能集中于三星、SK 海力士、美光、铠侠、西部数据、英特尔、长江存储、合肥长鑫等存储晶圆原厂，该等厂商一般仅与少数重要客户建立直接合作关系并签订长期合约。通过多年的合作，佰维存储已经和主要的存储晶圆原厂、经销商建立了长期稳定的合作关系，可以保障存储晶圆供应的持续、稳定。在主控芯片领域，佰维存储与慧荣科技、联芸科技、英韧科技等行业内主流主控芯片供应商亦建立了长期稳定的合作关系。2022 年，公司与主要供应商不断密切合作关系，持续为下游客户提供品质优良、供应稳定的半导体存储器产品。

6、引进高端优秀人才，完善内部人才培养机制

鉴于半导体集成电路行业是人才、技术和资金密集型的行业，行业的发展受研发设计能力、技术创新能力、先进制造能力和综合管理能力驱动，公司高度重视人才队伍建设，通过建立、健全公司长效激励机制等措施吸引和留住优秀技术人员，以保持人才队伍的稳定。2022 年，公司成功引进一批具有国际视野的先进封测团队和 IC 设计团队，不断夯实和强化公司研发技术实力。此外，公司通过内外部人才招聘体系，吸纳优秀应届毕业生，引进中高端专业人才，打造有层次的技术研发梯队。

公司始终秉承“以奋斗者为本”的核心价值观，立足于长远的战略发展，高度重视高潜人才的培养工作，重点关注新员工、基层管理者、关键岗位的培养工作，密切关注人才的成长和发展，采用多种创新工具及方法促进现有人员能力提升和后备人才库建设。公司通过组织“新员工培训项目”、“红花汇项目”、“基层管理者培训项目”等多个人才培养项目并配套系统化、信息化培训平台，建立起完善的人才成长发展机制，不断加强复合型人才培养，不断提升管理者水平。

7、逐步完善优化公司治理体系，严格规范日常运营

公司根据专业化运营的要求，构建了相对完善的公司治理体系，建立了全面覆盖研发、生产、采购、销售和管理的组织机构。公司通过制度体系的建设和完善，对日常经营实现了制度化、流程化和信息化的有序管理。

2022 年，公司不断强化内部管理，努力推进管理的制度化、标准化、流程化、IT 化，并编制了一系列规章制度，进一步完善公司管理体系，严格规范公司日常运营。

二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、主营业务

公司主要从事半导体存储器的研发设计、封装测试、生产和销售，主要产品及服务包括嵌入式存储、消费级存储、工业级存储及先进封测服务。公司紧紧围绕半导体存储器产业链，构筑了

研发封测一体化的经营模式，在存储介质特性研究、固件算法开发、存储芯片封测、测试研发、全球品牌运营等方面具有核心竞争力，并积极布局芯片 IC 设计、先进封测、芯片测试设备研发等技术领域，是国家级专精特新小巨人企业、国家高新技术企业。公司产品可广泛应用于移动智能终端、PC、行业终端、数据中心、智能汽车、移动存储等领域。

2、主要产品或服务

万物互联时代，数据呈指数级增长，海量数据需要存储，存储形式也更加多元化。公司紧随存储器大容量、大带宽、低延时、低功耗、高安全、小尺寸等升级方向，在移动智能终端、PC、行业终端、数据中心、智能汽车、移动存储等六大应用领域持续创新，打造了全系列、差异化的产品体系及服务，主要包括嵌入式存储、消费级存储、工业级存储、先进封测服务四大板块。

佰维四大产品线



(1) 嵌入式存储

公司嵌入式存储产品类型涵盖 ePOP、eMCP、eMMC、UFS、BGA SSD、LPDDR、MCP、SPI NAND 等，广泛应用于手机、平板、智能穿戴、无人机、智能电视、笔记本电脑、智能车载、机顶盒、智能工控、物联网等领域。其中，公司车载嵌入式存储产品的设计和生达到车规标准。公司于 2018 年获得 IATF16949:2016 汽车质量管理体系认证。具体产品情况如下：

① ePOP、eMCP

ePOP、eMCP 均为 NAND Flash 和 LPDDR 二合一的存储器产品，其中 ePOP 广泛应用于对芯片尺寸、功耗有严苛要求的移动智能终端，尤其是智能手表、智能手环、VR 眼镜等智能穿戴设备领域，而 eMCP 则广泛应用于智能手机、平板电脑等智能终端。

凭借存储介质特性研究、自研固件算法、多芯片异构集成封装工艺及自研芯片测试设备与测试算法等核心技术优势，公司 ePOP、eMCP 产品具备小尺寸、低功耗、高可靠、高性能等优势，其中，ePOP 系列产品最小尺寸仅为 8*9.5*0.79（mm），直接贴装在 SoC 的上方，加强了信号传输，节省了板载面积。

在市场方面，公司 ePOP 系列产品目前已被 Google、Facebook、小天才等知名企业应用于其智能手表、VR 眼镜等智能穿戴设备上；公司 eMCP 系列产品获得智能手机、平板电脑客户的广泛认可。

② eMMC、UFS

eMMC 是当前智能终端设备的主流闪存解决方案，在尺寸、成本等方面具有优势，占据较大的市场空间。UFS 是 eMMC 的迭代产品，具有更高的存储性能和传输速率，目前已成为中高端智能手机的主流选择。eMMC、UFS 广泛应用于智能手机、平板电脑、车载电子、物联网、智能穿戴、机顶盒等领域。

公司 eMMC、UFS 产品采用自研低功耗固件、超薄 Die 封装设计与工艺并通过完善的自动化测试系统的严苛测试，具有小尺寸、低功耗、高性能、高可靠性和高耐用性等特点。公司于 2019 年曾推出逼近封装极限的超小 eMMC，尺寸仅为 7.5*8.0*0.6（mm），是公司面向智能穿戴市场的一款广受好评的存储解决方案。公司 UFS 包括 UFS2.2、UFS3.1 等系列，性能及容量高出 eMMC 数倍，可应用于旗舰手机和智能车载等中高端领域。在市场方面，公司 eMMC 系列产品已被 Google、Facebook、小天才等知名企业应用于其智能穿戴设备上，并进入主流手机厂商供应链体系；UFS 系列产品已在部分客户实现量产供应。

③ BGA SSD

BGA SSD 为芯片形态，尺寸仅为传统 2.5 英寸 SSD 的 1/50 左右，并具有低功耗、低成本、抗震、高可靠性的优势。同时，由于可搭配 PCIe 接口、NVMe 协议，其读写性能提升的潜力巨大，是万物互联时代，高性能移动智能设备的理想存储解决方案。

通过封装仿真设计、自研核心固件算法，并采用 16 层叠 Die 封装工艺，公司目前的 BGA SSD 产品尺寸最小规格为 11.5*13*1.2（mm），产品容量最大可达 1TB，性能卓越，同时还具备 PLP 断电保护、pSLC、全局磨损均衡、LDPC(Parity Check)校验等功能，保证了产品的稳定性、安全性与耐用性。在市场方面，公司 BGA SSD 已通过 Google 准入供应商名单认证，在 AI 移动终端、云手机、高性能超薄笔记本、无人机、智能汽车等领域具有广泛的应用前景。

④ LPDDR

LPDDR 即低功耗内存，广泛应用于智能手机、平板电脑、超薄笔记本等移动设备领域。公司 LPDDR 产品涵盖 LPDDR3、LPDDR4、LPDDR4X、LPDDR5 各代标准，容量覆盖 2Gb 至 64Gb；

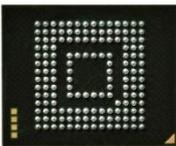
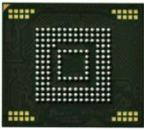
最新一代 LPDDR5 产品相比于 LPDDR4，频率大幅提升，最高达到 6400Mbps，功耗更低，目前已具备大批量供应能力。

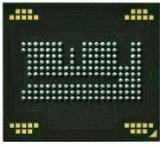
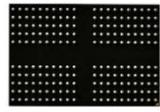
优质 LPDDR 的特点是高频率、大容量、低功耗，并具有良好的稳定性、兼容性，对存储器厂商测试能力的要求极高。公司在 2022 年引进全球领先的 Advantest（爱德万）T5503HS2 量产测试系统并结合自研自动化测试设备，进一步强化公司自身全栈存储芯片测试能力，结合丰富的自研测试算法库，满足公司 DDR5、LPDDR5 产品的高频高速测试需求，保证产品品质稳定，并达到客户要求的性能及功耗指标。在市场方面，公司 LPDDR 系列产品已进入多家消费电子龙头企业的供应体系。

⑤ MCP、SPINAND

公司通过存储介质特性研究、先进封装工艺与自研测试算法，最大化提升了 MCP、SPINAND 产品的性能和稳定性，与不同客户的产品方案需求相匹配。公司 MCP、SPINAND 产品主要面向通信市场，已进入多家龙头企业供应体系。

公司主要嵌入式存储产品具体介绍如下：

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品技术特点
ePOP		智能穿戴	存储容量： 4GB+512MB/4GB+1GB/8GB+512MB/8GB +1GB/16GB+1GB/32GB+1GB/16GB+2GB/ 32GB+2GB/64GB+2GB 最大顺序读取速度：320MB/s； 最大顺序写入速度：260MB/s； 工作温度：-20℃~85℃ 封装形式： FBGA136/FBGA168/FBGA320 /FBGA144
eMMC		智能手机/平板电脑/物联网/智能穿戴/机顶盒等	存储容量： 4GB/8GB/16GB/32GB/64GB/128GB/256GB； 最大顺序读取速度：320MB/s； 最大顺序写入速度：260MB/s； 工作温度：-40℃~85℃/-20℃~85℃ 封装形式：FBGA153/FBGA169
UFS		智能手机/智能汽车	存储容量： 64GB/128GB/256GB/512GB/1TB； 最大顺序读取速度：2100MB/s； 最大顺序写入速度：1200MB/s； 工作温度：-20℃~85℃ 封装形式：FBGA153
MCP		物联网/便携式终端/智能穿戴	存储容量： 1Gb+1Gb/2Gb+1Gb/2Gb+1Gb/4Gb+2Gb； 频率：533MHz； 工作温度：-20℃~85℃ 封装形式：FBGA162

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品技术特点
eMCP		智能手机/平板电脑/物联网/智能穿戴/机顶盒	存储容量： 8GB+512MB/8GB+1GB/16GB+1GB/16GB+2GB/32GB+3GB/32GB+2GB/64GB+3GB/64GB+4GB/64GB+6GB/128GB+4GB/128GB+6GB 最大顺序读取速度：320MB/s； 最大顺序写入速度：260MB/s； 工作温度：-20℃~85℃ 封装形式： FBGA162/FBGA221/FBGA254
BGA SSD		高端手机/高端笔记本/无人机/智能汽车	接口：PCIe Gen4.0 x2, NVMe 1.4； 存储容量：256GB/512GB/1TB； 最大顺序读取速度：3500MB/s； 最大顺序写入速度：3300MB/s； 工作温度：-25℃~85℃ 封装形式：FBGA345/FBGA291
LPDDR		智能手机/平板电脑/物联网/智能穿戴	存储容量：2Gb~64Gb； 频率：1,600MHz/3200MHz/6400MHz； 工作温度：-20℃~85℃ 封装形式：FBGA168/FBGA178/FBGA200
SPI NAND		智能穿戴/光调制解调器/机顶盒	存储容量：128MB/256MB/512MB 工作温度：-40℃~85℃ 工作电压：2.7V~3.6V 封装形式：LGA8/LGA16

(2) 消费级存储

公司的消费级存储包括固态硬盘、内存条和移动存储器产品，主要应用于消费电子领域。公司消费级存储具有高性能、高品质的特点，并具备创新的产品设计。公司固态硬盘产品传输速率最高可达 7,400MB/s，处于行业领先地位，并支持数据纠错、寿命监控、异常掉电保护、数据加密、端到端数据保护、功耗监测及控制等功能。公司已正式发布 DDR5 内存模组，传输速率达 5,600Mbps，满足 PC 及服务器对极致性能的追求，并支持数据纠错机制、智能电源管理等功能。公司佰维 (Biwin) 品牌主要面向 PC OEM 等 To B 市场，独家运营的惠普 (HP)、掠夺者 (Predator) 等授权品牌主要在京东、亚马逊等线上平台，以及 Best Buy、Staples 等线下渠道开发 To C 市场。

① To B 市场品牌与产品

针对 PC 品牌商、PC OEM 厂商、装机商等 PC 前装市场，公司佰维 (Biwin) 品牌提供的产品主要包括消费级固态硬盘及内存条，产品具有高性能、高品质的特点，符合 To B 客户的高标准要求。另外，公司能提供稳定的供货保障和完善的售后。凭借长期的技术研发积累和智能化的生产测试体系，公司产品通过了 PC 行业龙头客户严苛的预装导入测试，在性能、可靠性、兼容性等方面达到国际一流标准，目前已经进入联想、宏碁、同方、富士康等国内外知名 PC 厂商供应链。在国产非 X86 市场，公司 SSD 产品和内存模组已陆续适配龙芯、鲲鹏、飞腾、兆芯、海光、申威等国产 CPU 平台以及 UOS、麒麟等国产操作系统，获得整机厂商广泛认可和批量采购。

公司 To B 市场品牌主要产品具体介绍如下：

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
Biwin 固态硬盘		PC	应用在消费级市场的主流 PCIe SSD，具有高性能、小尺寸、小体积的特点。 接口：PCIe Gen3.0×4，NVMe 1.3 存储容量：128GB/256GB/512GB/1TB； 最大顺序读取速度：3500MB/s； 最大顺序写入速度：3000MB/s； 工作温度：0℃~70℃
Biwin 固态硬盘		PC	应用在消费级市场的主流 PCIe SSD，具有高性能、小尺寸、小体积、大容量的特点。 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe 1.4 存储容量：512GB/1TB/2TB 最大顺序读取速度：7400MB/s； 最大顺序写入速度：6700MB/s； 工作温度：0℃~70℃
Biwin DDR4 SODIMM 内存条		笔记本	应用于消费级、企业级笔记本电脑市场，符合 JEDEC 标准，具有高性能、低时序、高数据传输速率、兼容性强的特点； 容量：4GB/8GB/16GB/32GB； 频率： 2400Mbps/2666Mbps/2933Mbps/3200Mbps； 工作温度：0℃~85℃；
Biwin DDR4 UDIMM 内存条		PC	应用于消费级、企业级个人电脑市场，符合 JEDEC 标准，具有高性能、低时序、高数据传输速率、兼容性强的特点； 容量：4GB/8GB/16GB/32GB； 频率： 2400Mbps/2666Mbps/2933Mbps/3200Mbps； 工作温度：0℃~85℃；
Biwin DDR4 RDIMM 内存条		服务器	应用于企业级服务器市场，符合 JEDEC 标准，具有高性能、低时序、高数据传输速率、兼容性强、功耗低的特点； 容量：16GB/32GB； 频率：2666Mbps/2933Mbps/3200Mbps； 工作温度：0℃~85℃；
Biwin DDR4 ECC UDIMM 内存条		工作站	应用于小型工作站，符合 JEDEC 标准，具有高性能、低时序、高数据传输速率、兼容性强的特点； 容量：4GB/8GB/16GB/32GB； 频率：2666Mbps/2933Mbps/3200Mbps； 工作温度：0℃~85℃；
Biwin DDR4 ECC SODIMM 内存条		工作站	应用于小型工作站，符合 JEDEC 标准，具有高性能、低时序、高数据传输速率、兼容性强的特点； 容量：4GB/8GB/16GB/32GB； 频率：2666Mbps/2933Mbps/3200Mbps； 工作温度：0℃~85℃；
Biwin DDR5 UDIMM		PC	应用于消费级、企业级个人电脑市场，符合

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
内存条			JEDEC 标准，具有高性能、低时序、高数据传输速率、兼容性强的特点； 容量：8GB/16GB/32GB； 频率：4800Mbps/5200Mbps； 工作温度：0℃~85℃；
Biwin DDR5 SODIMM 内存条		PC	应用于消费级、企业级个人电脑市场，符合 JEDEC 标准，具有高性能、低时序、高数据传输速率、兼容性强的特点； 容量：8GB/16GB/32GB； 频率：4800Mbps； 工作温度：0℃~85℃；

② To C 市场品牌与产品

公司通过独家运营的惠普（HP）、掠夺者（Predator）等品牌，开发 PC 后装、电子竞技、移动存储等 To C 市场，并取得了良好的市场表现。

在授权品牌运营方面，公司有两大突出优势：一方面公司拥有从产品规划、设计开发到先进制造的全栈能力，产品线囊括 NAND、DRAM 的各个品类；另一方面公司拥有覆盖全球主要市场的营销网络，以及本地化的产品和市场营销队伍、经销商伙伴，具备面向全球市场进行产品推广与销售的能力。公司先后获得惠普（HP）和掠夺者（Predator）等国际知名品牌的存储器产品全球运营授权，由公司独立进行相关产品的设计、研发、生产和市场推广、销售。

运营惠普（HP）以来，公司充分挖掘京东、Amazon、Newegg 等线上平台，以及线下经销商渠道的销售潜力，产品销量位居行业前列，品牌美誉度持续提升。在拉美市场，惠普（HP）存储器产品表现强劲，曾占据秘鲁等国存储器进口排名首位。在 2019 年京东 618 购物节、2020 年京东 618 购物节、2020 年京东双 11 购物节等平台促销活动中，HP SSD 产品销售额排名皆进入前五。HP FX900 Pro 固态硬盘获得 Nikktech 2022 金牌奖、Kitguru 2022 值得购买奖、TweakTown 2022 编辑选择奖、IOPS 冠军；HP FX900 固态硬盘获得 TweakTown 2022 编辑选择奖、PCMag 2022 年度“最佳 M.2 SSD”第四名；HP V10 内存模组获得 Techpowerup 2022 高度推荐奖、FunkyKit 2022 编辑选择金奖、2021 年德国红点奖以及德国 IF 设计奖；HP P500 移动固态硬盘荣获“PConline 2020 年度横评年度风云移动固态硬盘”奖。

为进一步提升公司消费级存储的市场覆盖能力，2020 年 7 月，公司与宏碁（Acer）签订高端电竞品牌掠夺者（Predator）的全球独家品牌授权，授权产品包括内存模组、固态硬盘、移动固态硬盘等品类。公司掠夺者（Predator）的系列产品主要面向游戏电竞市场，于 2021 年 4 月顺利面市，并迅速在 To C 市场崭露头角。宏碁掠夺者（Predator）京东自营店在 2021 年京东 618 购物节、双 11 购物节及 2022 年京东 618 购物节、双 11 购物节期间进入内存品类店铺前十名。除电竞内存品类外，掠夺者（Predator）存储品牌在电竞 SSD 领域持续发力，于 2022 年京东双 11 购物节期

间首次进入京东 SSD 品类店铺排行前十名。掠夺者 (Predator) Apollo 内存荣获“PConline 2021 智臻科技奖年度频率之星内存”，掠夺者 (Predator) Vesta 系列内存获得 2022 年德国红点奖，掠夺者 (Predator) GM7000 SSD 荣获“PCMag 2022 年度最佳电竞 SSD 第一名”，掠夺者 (Predator) 存储品牌荣获“2022 年什么值得买消费大赏新锐潮流品牌奖”。

公司 To C 市场品牌主要产品具体介绍如下：

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
HP 固态硬盘		PC	U.2 PCIe SSD, 支持 4 通道 PCIe Gen3.0, 支持 NVMe 协议, 具有高性能与高可靠性的特点。 接口: PCIe Gen3.0×4, NVMe 1.3; 存储容量: 512GB/1TB/2TB; 最大顺序读取速度: 3500MB/s; 最大顺序写入速度: 3000MB/s; 工作温度: 0℃~70℃
HP 固态硬盘		PC	新一代接口的 PCIe SSD, 具有小尺寸、高性能、低功耗的特点。 接口: PCIe Gen4.0×4, NVMe 1.4; 存储容量: 512GB/1TB/2TB/4TB; 最大顺序读取速度: 7400MB/s; 最大顺序写入速度: 6700MB/s; 工作温度: 0℃~70℃
HP 固态硬盘		PC	SATA SSD 具有应用广泛、稳定易用的特点, 是目前市面上使用量最大的 SSD。 接口: SATA3.0, 6Gb/s 存储容量: 256GB/512GB/1TB; 最大顺序读取速度: 560MB/s; 最大顺序写入速度: 520MB/s; 工作温度: 0℃~70℃
HP 固态硬盘		PC	消费类 SATA M.2 SSD, 使用 DRAM-less 的方案, 具有低成本的优势, 同时可以为客户提供良好的应用性能。 接口: SATA3.0, 6GB/s 存储容量: 256GB/512GB/1TB; 最大顺序读取速度: 560MB/s; 最大顺序写入速度: 520MB/s; 工作温度: 0℃~70℃
HP 内存条		PC	应用于台式机的内存条, 具有高速、稳定、兼容性好、低功耗的特点; 类型: DDR4 U-DIMM 容量: 4GB/8GB/16GB/32GB; 频率: 最高 3200Mbps
HP 内存条		PC	应用于台式机的内存条, 具有高速、稳定、兼容性好、低功耗的特点; 类型: DDR4 U-DIMM 带散热器 容量: 8GB/16GB; 频率: 最高 4133 Mbps
HP 内存条		PC	应用于台式机的内存条, 具有稳定的特点。 类型: DDR4 U-DIMM 带散热器, RGB 灯条

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
			容量：8GB/16GB； 频率：最高 4133 Mbps
HP 内存条		PC	应用于笔记本的内存条，高速、稳定、兼容性好、低功耗； 类型：DDR4 SO-DIMM 容量：4GB/8GB/16GB； 频率：最高 3200 Mbps
HP 内存条		PC	高端电竞台式机内存，高速、稳定、兼容性好； 类型：DDR4 U-DIMM； 容量：8GB/16GB/32GB； 频率：最高 4400 Mbps
HP 内存条		PC	应用于笔记本的内存条，采用全新 DDR5 设计规范，具有高性能、高数据传输速率、低功耗、兼容性强等特点； 类型：DDR5 SO-DIMM 容量：8GB/16GB/32GB； 频率：最高 4800 Mbps
HP 内存条		PC	应用于台式机的内存条，采用全新 DDR5 设计规范，具有高性能、高数据传输速率、低功耗、兼容性强等特点； 类型：DDR5 U-DIMM 容量：8GB/16GB/32GB； 频率：最高 4800 Mbps
Predator GM3500 固态硬盘		PC	高性能、低功耗、兼容最新的 Intel/AMD 最新平台接口：PCIe Gen3.0×4，NVMe1.3； 存储容量：512GB/1TB； 最大顺序读取速度：3400MB/s； 最大顺序写入速度：3000MB/s； 工作温度：0℃~70℃
Predator GM7000 固态硬盘		PC	高性能、低功耗、兼容最新的 Intel/AMD 最新平台，支持 PS5 扩容 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe1.4； 存储容量：512GB/1TB/2TB； 最大顺序读取速度：7400MB/s； 最大顺序写入速度：6700MB/s； 工作温度：0℃~70℃
Predator GM7 固态硬盘		PC	高性能、低功耗、兼容最新的 Intel/AMD 最新平台，支持 PS5 扩容 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe1.4； 存储容量：512GB/1TB/2TB； 最大顺序读取速度：7200MB/s； 最大顺序写入速度：6300MB/s； 工作温度：0℃~70℃
Predator Pallas 内存条		PC	高端电竞台式机马甲条，高速、稳定、兼容性好； 类型：DDR4 U-DIMM； 容量：16GB/32GB； 频率：最高 3600 Mbps

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
Predator Talos 内存条		PC	高端电竞台式机马甲条，高速、稳定、兼容性好； 类型：DDR4 U-DIMM； 容量：16GB/32GB； 频率：最高 3600 Mbps
Predator Apollo 内存条		PC	高端电竞台式机 RGB 内存，高速、稳定、兼容性好； 类型：DDR4 U-DIMM； 容量：16GB/32GB； 频率：最高 4400 Mbps
Predator Vesta 内存条		PC	高端电竞台式机 RGB 内存，高速、稳定、兼容性好； 类型：DDR4 U-DIMM； 容量：16GB/32GB； 频率：最高 4000 Mbps
Predator Vesta II 内存条		PC	高端电竞台式机 RGB 内存，高速、稳定、兼容性好； 类型：DDR5 U-DIMM； 容量：32GB/64GB； 频率：最高 6800 Mbps；
Predator Pallas II 内存条		PC	高端电竞台式机 RGB 内存，高速、稳定、兼容性好； 类型：DDR5 U-DIMM； 容量：32GB/64GB； 频率：最高 6000 Mbps；
HP 移动固态硬盘		个人消费者	产品稳定，具有广泛兼容性及实用性。可以在不同设备间进行数据的转移，存放； 接口：USB3.2 Gen2 Type-C 存储容量：120GB/250GB/500GB/1TB 最大顺序读取速度：420MB/s 最大顺序写入速度：420MB/s 工作温度：0℃~50℃
HP NM 卡		智能手机	具有小尺寸，大容量，高性能的特点。 接口：SDIO 存储容量：64GB/128GB/256GB 最大顺序读取速度：90MB/s 最大顺序写入速度：85MB/s 工作温度：-25℃~85℃
Biwin CF express 卡		全景相机/ 运动相机	具有稳定写入性能、高耐用性和高可靠性，适合拍摄、存放大型 RAW 图像文件以及电视/电影所需的高质量视频。 接口：PCIe Gen3×2 存储容量：256GB/512GB/1TB 最大顺序读取速度：1700MB/s 最大顺序写入速度：1250MB/s 工作温度：-10℃~70℃
Cfast 存储卡		智能汽车/ 医疗保健/ 工业相机	CFAST 存储卡基于新一代高性能照相机和摄像机，具有无与伦比的稳定写入速度，提供了适合全高清录制规格的专业优异速度与容量，并可支持 4K

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
			高清视频的录制。 容量：256GB~1TB 工作温度：-40~85℃/-25~70℃/0~70℃

(3) 工业级存储

公司工业级存储包括工规级 SSD、车载 SSD 及工业级内存模组等，主要面向工业类细分市场，应用于 5G 基站、智能汽车、智慧城市、工业互联网、高端医疗设备、智慧金融等领域。工业级客户对产品的性能、稳定性、安全性、强固性、耐用性有着严苛的标准，对存储器厂商的技术研发实力、定制化能力、生产工艺、稳定供应等提出了极高的要求。公司针对不同领域的工业级应用开发了众多技术解决方案，满足不同场景的应用需求。为布局车规级存储器产品应用市场，公司于 2018 年获得 IATF16949:2016 汽车质量管理体系认证。

佰维工业级存储模组技术特点

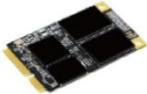


公司通过自研设备和算法对存储介质进行特性研究及筛选，可针对不同应用适配最佳的存储介质，满足客户的宽温需求；通过核心固件算法开发，让产品具有读写性能稳定、数据纠错、寿命监控、异常掉电保护、数据加密、端到端数据保护、功耗监测及控制等功能；通过硬件设计与仿真，让产品具有更高的可靠性和持续工作稳定性，并具备逻辑销毁，物理销毁及异常断电保护等功能；通过先进封装工艺，实现产品的小尺寸、多芯片异构集成封装；通过自研测试设备与测试算法，保证产品的高品质与高性能。

公司工业级存储以 A、B、G 等系列 SSD 产品为主。各系列产品包括 2.5"SSD、mSATA、SATA M.2 SSD、NVMe M.2 SSD 等不同的产品形态，满足客户的不同需求与场景。A 系列产品属常温

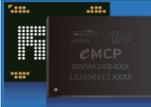
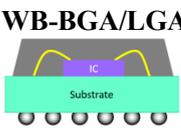
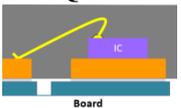
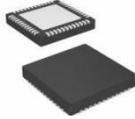
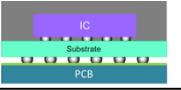
入门级（工作温度：0℃~70℃）；B 系列适用于小文件密集写入及频繁异常掉电应用场景需求；G 系列适用于宽温环境（工作温度：-40℃~85℃）。

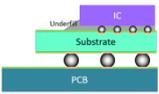
公司主要工业级存储具体介绍如下：

产品名称	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
2.5"固态硬盘		医疗保健/特殊工业应用/智慧交通/服务器	2.5 寸 SATA 系列，支持 SATA III（6Gb/s），可在宽温下工作，支持掉电保护，软件数据销毁等附加功能。 容量：16GB~4TB 最大顺序读取速度：560MB/s； 最大顺序写入速度：520MB/s；
mSATA 固态硬盘		特殊工业应用/自动化设备/智慧交通	工业行业应用的 mSATA SSD 系列，支持 SATA III（6Gb/s），凭借小巧的尺寸，在特殊的应用下，可以提供高可靠的数据存储。 容量：128GB~512GB 最大顺序读取速度：560MB/s； 最大顺序写入速度：520MB/s；
AIC 固态硬盘		服务器存储/视频监控	PCIe NVMe SSD，接口传输带宽为 PCIe 3.0（8Gb/s）x4，支持最新的 NVMe 1.3 协议，应用于超高速应用场景。 容量：120GB~2TB 最大顺序读取速度：3500MB/s； 最大顺序写入速度：3000MB/s；
M.2 固态硬盘		工业电脑	M.2 SSD 支持 NVMe1.3 协议，搭载 PCIe Gen3x4 数据传输通道，读取速度、写入速度分别高达 3500MB/s、3000MB/s，可轻松满足工业电脑对高速存储的需求。 容量：128GB~1TB 最大顺序读取速度：3500MB/s； 最大顺序写入速度：3000MB/s；
工业级内存条		特殊工业应用/自动化设备/视频监控	可适用于自动化设备、工业电脑与嵌入式系统，是具备高效能、高稳定性与高兼容性的内存模组。 容量：8GB/16GB/32GB； 频率：最高 4800 MT/s

（4）先进封测

公司以子公司惠州佰维作为先进封测及存储器制造基地。惠州佰维专精于存储器封测及 SiP 封测，目前主要服务于母公司的封测需求。惠州佰维封装工艺国内领先，目前掌握 16 层叠 Die、30~40 μm 超薄 Die、多芯片异构集成等先进工艺量产能力，达到国际一流水平。同时，公司自主开发了一系列存储芯片测试设备和测试算法，拥有一站式存储芯片测试解决方案。未来，随着产能不断扩充，惠州佰维将利用富余产能向存储器厂商、IC 设计公司、晶圆制造厂商提供代工服务，形成新的业务增长点。惠州佰维目前可提供 Hybrid BGA（WB+FC）、WB BGA、FC BGA、FC CSP、LGA、QFN 等封装形式的代工服务。

封装形式	相关介绍	公司典型应用产品及介绍
<p>Hybrid-BGA/LGA</p> 	<p>采用了先进的系统级封装（SiP）工艺，即将多枚晶粒（Die）及与其配套的无源电子元器件，根据各自的特点和电气性能要求，通过不同的封装工艺整合在一颗芯片里。系统级封装可将原先分散的多颗晶粒的功能集成在一颗芯片里，大幅提高芯片的集成度、电气连接性能，并进一步缩小芯片尺寸。</p> <p>公司的混装（Hybrid）系统级封装工艺可通过堆叠结构，同时采用正装工艺和倒装工艺，将多枚晶粒和电子元器件封装成一颗芯片。</p>	 <p>公司 Hybrid-BGA 类产品主要用于存储芯片的封装。目前 Hybrid-BGA 封装主流尺寸为 11.5*13（mm），通过系统级混装工艺，在一枚封装中封装了 18 颗晶粒，其中 1 颗为倒装晶粒，17 颗为焊线晶粒，并采用了毛细底部填充（CUF）工艺，植球数量达到 400。</p> <p>公司 Hybrid-LGA 芯片组产品尺寸为 3*3-25*25（mm），通过系统级混装工艺，在一枚芯片组中封装了 7 颗晶粒，并同时封装了 24 颗 SMT 元件，触点数量可达 141，该产品可广泛应用于 UDP、SD 卡和指纹 IC 中。</p>
<p>WB-BGA/LGA</p> 	<p>两种封装形式均采用系统级封装工艺，采用堆叠结构或封装模式，在基板上贴装多枚正装芯片和电子元器件，其封装结构采用金属线键合连接方式（Wire Bonding）同基板实现互连，并通过高密度和小线弧焊线，以满足产品更高的 I/O 输出端需求。同时，将多枚晶粒和相关电子元器件封装为一颗芯片，使单芯片实现模块化功能；其中 WB-BGA 产品基板背面采用锡球工艺，WB-LGA 产品基板采用金手指工艺，以满足不同产品对布线密度和 I/O 输出数量的需求。</p>	 <p>公司目前最先进的 WB-BGA 产品采用 15 μm 的金线焊线技术（Golden wire die to die），在一枚尺寸为 12*12（mm）的芯片上组装，焊线数量超过 1000 根，并能集成多颗焊线晶粒及 SMT 元器件，植球数量达到 366，WB-BGA 类封装主要应用于消费级、工业级、车规级等存储产品。</p> <p>公司 WB-LGA 产品封装尺寸包括 3*3-25*25（mm）等多种规格，一枚封装中最多封装了 7 颗晶粒（包含 GaAs 芯片和存储芯片）、10 颗以上 SMT 元器件，触点数量可达 141。WB-LGA 广泛应用于射频芯片、蓝牙芯片、Wifi 芯片等。</p>
<p>WB-QFN</p> 	<p>采用铜引脚框架进行封装，引线框架贴装正装芯片，再采用金属线键合连接方式（Wire Bonding）将芯片同引线框架进行互连。封装底部采用外围引脚，为印刷线路板提供电接触。此类产品散热性能优越，适用于手机、平板电脑等领域。</p>	 <p>公司 QFN 产品尺寸覆盖了 2*2（mm）至 9*9（mm）多种不同规格，单一封装晶粒数量可达 4 颗，最大 pin 可达 76，相关芯片主要终端应用为移动显示、面板显示、LED 显示、绿色照明、穿戴式设备等。</p>
<p>FC-CSP</p>  <p>FC-BGA</p>	<p>两种封装形式均采用了先进的倒装（Flip Chip）工艺。相对于传统的金属线键合连接方式（Wire Bonding），倒装工艺是在晶圆上制作凸点</p>	 <p>公司 FC-CSP 产品采用模塑底部填充（MUF）或毛细底部填充（CUF）工艺，</p>

封装形式	相关介绍	公司典型应用产品及介绍
	<p>(Bumping), 电性面朝下直接同基板互连。同传统金属键合封装相比, 采用倒装形式封装的芯片尺寸更小、散热性和电性能更为优越。</p> <p>其中 FC-CSP 产品基板背面采用锡球工艺, FC-BGA 产品使用 Lid-attach 贴散热盖工艺替代传统 Molding 工艺, 金属散热盖大大提升了产品的散热性, 适用于大功率、高传输速率的存储类产品。</p>	<p>采用的凸点工艺 (Bumping) 类型包括焊锡凸点工艺 (Solder Bump) 和铜柱凸点 (Copper Pillar Bump) 工艺。目前, 公司所封装的最大尺寸 FC-CSP 封装大小为 25*25 (mm), 倒装芯片采取了先进的 12~14nm 工艺制程, 倒装芯片上所植入的凸点数量达 1400 个, 最小凸点间隔 (Bump pitch) 为 80um, 植球数量可达 490。相关芯片主要应用于平板电脑、智能可穿戴设备等存储类产品。</p> <p>公司 FC-BGA 产品支持 0.5*0.5-45*45 (mm) 封装尺寸, 最多植球数量可达 1900, 可做到 LID GAP<300 μm, Lid Tilt<70 μm。FC-BGA 目前是移动设备中的理想封装技术, 被广泛应用于智能手机、平板电脑和其他移动设备。</p>

公司通过整合产品设计开发生命周期管理系统、质量管理体系、仓库管理系统、生产信息化管理系统、产品更改通知管理系统、交付系统, 将制造过程与采购、研发、交付等相关环节进行紧密协同, 实现产品制造信息化。公司通过芯片封装/测试设备、模组制造/测试设备的一体化联机运行, 实现了生产制造的高度自动化且全程可追溯。

公司在信息化和自动化的基础上, 一方面通过自主开发定制将采购、研发、生产、销售信息系统打通, 形成了产品全生命周期的数据管理体系; 另一方面通过设备改造和全自动化测试设备开发, 实现了芯片及模组生产测试全自动化, 构建了智能化的制造体系。

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

集成电路行业经过多年发展, 英特尔、三星、德州仪器等巨头逐渐形成 IDM (Integrated Device Manufacturing, 垂直分工模式) 的经营模式, 是指企业除了进行集成电路设计以外, 同时也拥有自己的晶圆制造厂和封装测试厂, 业务范围涵盖电路行业的主要环节。该模式对企业的技术能力、资金实力、管理组织水平以及市场影响力等方面都有极高的要求。

随着芯片制造工艺进步、晶圆尺寸扩大、投资规模增长, 集成电路行业趋向于专业化分工, 越来越多的企业走向专业化的发展道路, 只专注于集成电路的芯片设计、晶圆制造、封装测试三大环节中的某一环节。

对比前两种模式, 佰维存储紧紧围绕半导体存储器产业链, 构筑研发封测一体化的经营模式, 在存储介质特性研究、固件算法开发、存储芯片封装、测试方案研发、全球品牌运营等方面具有核心竞争力, 并积极布局芯片 IC 设计、先进封测、芯片测试设备研发等技术领域。具体模式如下:



在研发封测一体化经营模式下，公司针对市场的不同需求进行产品设计、研发及原材料选型，从供应商购入 NAND Flash 晶圆及芯片、DRAM 晶圆及芯片、主控晶圆及芯片等主要原材料，对存储介质开展特性研究与匹配，通过固件/软件/硬件和测试方案开发适配各类客户典型应用场景，并进行 IC 封测或模组制造，将原材料生产成半导体存储器产品，销售给下游客户。该模式为公司在产品创新及开发效率、产能及品质保障等方面带来竞争优势，同时规避了晶圆迭代的技术风险和过重的资本投入。

2、研发模式

公司高度重视产品设计研发，秉持以客户需求为牵引的核心原则，构建了基于 IPD 管理理念的产品研发体系，通过组建包括市场、开发、生产制造、财务、质量等多领域员工参与的 PDT 集成开发团队，实现了从市场需求分析、立项论证、产品开发、产品验证、产品发布的全过程技术与质量管控，有效的保障了产品的技术先进性、产品交付质量及商业成功。

除客户需求牵引的产品开发过程以外，公司高度重视关键、核心技术方向的预研布局，在公司产品战略的指引下，研发部门结合行业技术发展趋势，开展技术平台建设，以实现技术引领产品，技术服务产品的战略目标。技术平台通过对产品共有关键技术及核心技术进行预研攻关，有效的缩短了产品上市过程，提升了产品开发效率。

公司产品开发与技术平台开发遵循一致的研发过程管理体系，共分为以下 6 个阶段：

1) 概念阶段：市场需求及开发策划阶段，在公司产品战略的牵引下，通过市场需求分析选取特定产品技术方向，开展核心特性分析、应用场景及竞争分析，寻找商业价值点。同时市场部门与研发部门结合关键技术路径分析及研发投入资源分析评估结果共同完成核心产品特性的取舍，输出市场需求包与投入产出分析，供立项决策，立项通过后进入下一阶段；

2) 方案阶段：概念阶段经评审通过后，由 PDT 团队主导，进行产品需求到设计需求的分解，通过架构设计、DFEMA 分析、DFX 设计等研发过程，将市场需求分解到芯片、硬件、软件、封

装、制造等各技术领域，形成设计需求，并由各技术领域研发人员完成各领域的方案设计、关键技术点验证；产品测试部门在此阶段开展产品测试方案设计，以保障设计需求得到充分验证。方案阶段，PDT 团队输出的设计需求、产品架构设计、设计方案、测试方案、项目计划等由公司相应技术委员会评审通过后，用以指导下一阶段开发工作；

3)设计开发阶段：遵照经评审的方案和计划开展产品设计和开发过程，包括产品的芯片设计、硬件设计、封装设计、固件开发、应用软件开发、测试开发等，并完成各技术领域设计需求的测试验证；

4)产品验证阶段：集成各技术领域的设计成果，围绕市场需求闭环，开展并完成集成验证，完成产品的生产工艺开发及导入，达成小批量试制的质量目标；

5)可靠性验证：根据市场需求，对产品进行大规模的完整可靠性验证，如高低温、震动冲击、寿命测试、数据可靠性等；

6)发布阶段：完成小批量试制和可靠性验证阶段交付件的检查和评审后，正式发布产品，进入产品量产阶段。产品发布后根据公司生产部门和客户的问题反馈，持续优化产品，达到客户满意。

在上述开发过程中，公司实行商业决策点与技术决策点双线评审的机制，通过公司产品管理委员会与专家委员会的评审有效保障各阶段的交付质量。

为保障 IPD 模式有效运作，公司设置了成都、深圳、惠州及杭州四个研发中心，广纳行业英才，并基于技术领域设置了介质研究部、系统架构部、IC 设计中心、装备开发中心、软件部、硬件部、测试部、封测工程部、封测 R&D、项目管理部等技术研发及项目管理部门，以保障研发体系的有效运作及技术领域的资源共享。

3、生产模式

公司目前主要的生产基地是惠州佰维。惠州佰维拥有芯片封测和模组制造两个生产模块，其中芯片封测生产模块进行从晶圆到芯片的封装测试工序，主要用于嵌入式存储产品的制造，并为模组制造生产模块提供 NAND Flash 芯片原料；模组制造生产模块主要进行 SMT、外壳组装及成品测试等工序，主要用于固态硬盘、内存条、存储卡等消费级/工业级存储产品的制造。在产品交付过程中，面对客户的大批量交付、急单交付等需求，公司自主封测制造能力可以确保客户交期与产品品质。

在公司自有产能无法全部满足生产需求时，部分产品会通过外协加工方式完成生产，同时公司将部分面向 To C 市场生产工序简单、对成本较为敏感的产品进行委外加工。公司外协加工涉及的生产环节主要为 SMT 贴片、成品组装、外包装制作等技术含量相对较低的环节，以及工艺简单的芯片封装及测试，不涉及关键技术；多芯片堆叠、SiP、超薄 Die、Flip Chip 等先进封装工艺生产均由公司自有产线承担。

4、采购模式

佰维存储根据自身生产工序特点及终端存储器产品需求，建立起完善的供应商采购体系：芯片类产品在生产过程涉及的原辅料主要包括 NAND Flash 晶圆、DRAM 晶圆、主控芯片、基板等；模组类产品在生产过程涉及的原辅料主要包括 NAND Flash 芯片、DRAM 芯片、主控芯片、PCB 等，其中 NAND Flash 芯片主要由公司芯片封测生产模块提供。

（1）存储晶圆及芯片采购

晶圆是经集成电路制造工艺制作而成的圆形硅片，具备特定的电性功能；芯片是晶圆经封装测试后能够直接使用的成品形态。在半导体存储器领域，存储晶圆及芯片均系核心存储介质，系半导体存储器的核心原材料，公司根据生产需求灵活选择采购存储晶圆或芯片。全球的存储晶圆产能集中于三星、SK 海力士、美光、铠侠、西部数据、英特尔、长江存储、合肥长鑫等存储晶圆制造厂商，该等厂商一般仅与少数重要客户建立直接合作关系并签订长期合约。通过多年的合作，佰维存储已经和主要的存储晶圆制造厂商、经销商建立了长期稳定的合作关系，可以保障存储晶圆供应的持续、稳定。佰维存储采用按需采购和备货相结合的采购策略，一方面根据与下游客户签立的销售订单及自身库存情况向供应商提出采购需求，另一方面公司会根据对市场供给形势、存储晶圆价格趋势等市场因素综合分析，进行备货采购以应对存储晶圆价格波动对公司经营业绩的影响。

（2）主控晶圆及芯片采购

主控制器是半导体存储器的核心部件之一。在采购环节，佰维存储主要根据与客户签立的销售订单以及公司对于市场未来需求的预测向主控制器供应商采购芯片。主控制器主要供应商有慧荣科技、联芸科技、英韧科技等。通过多年的合作，佰维存储已经和行业一流的主控芯片供应商建立了长期而稳定的合作关系，可以保障主控制器供应持续、稳定。

（3）基板、PCB 等采购

基板、PCB 是半导体存储器生产过程中的重要辅料。在采购环节，佰维存储主要根据与客户签立的销售订单以及公司对于市场未来需求预测采购这两种物料。目前公司主要的基板供应商有深南电路、兴森快捷、和美精艺等；主要 PCB 供应商有欣强电子、中京电子等。上述厂商均与公司建立了长期稳定的合作关系。

5、销售模式

根据半导体存储器行业特点及下游客户的需求，公司采用直销与经销相结合的销售模式。直销模式下，公司直接将存储器产品销售给终端客户；经销模式下，公司产品通过经销商销售给下游终端客户。

6、管理模式

公司根据专业化运营的要求，构建了完善的公司治理体系，建立了全面覆盖研发、生产、采购、销售和管理的组织机构。公司通过制度体系的建设和完善，对日常经营实现了制度化、流程化和信息化的有序管理。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 半导体存储器行业基本情况

1) 半导体存储器行业是全球集成电路产业规模最大的分支

半导体行业分为集成电路、光电器件、分立器件、传感器等子行业，根据功能的不同，集成电路又可以分为存储器、逻辑电路、模拟电路、微处理器等细分领域。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）的数据，2022 年全球半导体市场规模为 5,735 亿美元，比 2021 年增长了 3.2%。

下一代信息技术与存储器技术发展密不可分。物联网、大数据、人工智能、智能车联网、元宇宙等新一代信息技术既是数据的需求者，也是数据的产生者。根据市场调研机构国际数据公司（International Data Corporation, IDC）发布的《数字化世界-从边缘到核心》白皮书预测，全球数据总量将从 2018 年的 33ZB 增长至 2025 年的 175ZB。面临数据的爆发式增长，市场需要更多的存储器承载海量的数据。CFM 闪存市场数据显示，2022 年全球存储市场规模为 1,391.87 亿美元。

公司主要从事的 NAND Flash 和 DRAM 存储器领域是半导体存储器中规模最大的细分市场，规模均在数百亿美元以上，合计占整个半导体存储器市场比例达到 95%以上。

作为电子设备的最大生产国和最大消费国，中国是存储芯片最大的终端使用地，但国产存储芯片目前占比较小，国产存储行业有巨大的成长空间，国内存储器厂商迎来巨大的发展机遇。

2) NAND Flash 行业概况

NAND Flash 是非易失性存储的一种，是大容量存储器当前应用最广和最有效的解决方案。CFM 闪存市场数据显示，2022 年全球 NAND Flash 市场规模为 601.26 亿美元。目前全球主要的 NAND Flash IDM 原厂为三星、铠侠、西部数据、美光、SK 海力士等企业，同时国产厂商实现了快速地进步。

NAND Flash 具有存储容量大、读写速度快、功耗低、单位成本低等特点，主要应用于有大容量存储（Storage）需求的电子设备。随着人工智能、物联网、大数据、5G 等新兴应用场景不断落地，电子设备/服务器需要存储的数据也越来越庞大，NAND Flash 需求量巨大，市场前景广阔。

3) DRAM 行业概况

DRAM 是动态随机存取存储器，DRAM 的特征是读写速度快、延迟低，但掉电后数据会丢失，常用于计算系统的运行内存（Memory）。CFM 闪存市场数据显示，2022 年全球 DRAM 市场规模

为 790.61 亿美元。目前全球主要的 DRAM IDM 原厂为三星、SK 海力士和美光，三大厂商 2020 年市场占有率合计已超过 95%，其中三星市场占有率接近 50%。

目前，DRAM 在 Mobile 及服务器市场的应用占比均超过 30%。未来随着 AI、云计算、大数据等技术发展，服务器市场对 DRAM 需求有望大幅增长，成为 DRAM 产能消耗的主力。

4) 半导体存储器产业链特征

NAND Flash 和 DRAM 等半导体存储器的核心功能为数据存储，存储晶圆的设计及制造标准化程度较高，各原厂同代产品在容量、带宽、稳定性等方面，技术规格趋同，存储器的功能特性须通过主控/固件设计、介质特性研究、软件/硬件/测试设计等存储介质应用技术及芯片封测等产业链后端环节实现。不同类别的晶圆选型、封测技术和应用技术的组合，能够为终端客户提供满足各种场景需要，在容量、带宽、时延、寿命、尺寸等方面各异的，“千端千面”的存储器产品。

存储 IDM 原厂凭借 IDM 模式向下游存储器产品领域渗透，其竞争重心在于提升晶圆技术、降低成本、提高市场占有率，在应用领域主要聚焦通用化、标准化的存储器产品，重点服务智能手机、个人电脑及服务器等行业的头部客户。除该等通用型存储器应用外，仍存在极为广泛的应用场景和市场需求，包括细分行业存储需求（如智能可穿戴设备、智能家居、汽车电子、工业设备、安防监控、小规模服务器等）以及主流应用市场里中小项目的需求。

存储解决方案厂商面向下游细分行业客户的客制化需求，进行介质晶圆特性研究与选型、主控芯片定制与开发、固件/软件/硬件开发、封装设计与制造、芯片/模组测试、提供后端的技术支持等，将标准化存储晶圆转化为“千端千面”的存储器产品，扩展了存储器的应用场景，提升了存储器在各类应用场景的适用性，推动实现存储晶圆的产品化和商业化，是存储器产业链承上启下的重要环节。领先的存储器厂商在存储晶圆产品化的过程中形成品牌声誉，进而提升市场表现，获得资源进一步加强对核心优势的投入，形成良性循环。

在存储产业发展的历程中，存储原厂和存储解决方案厂商形成了良性的产业合作生态，共同覆盖广阔的信息技术市场，满足客户对多样化存储器产品的需求。未来，随着数字化的不断进展，存储细分应用需求层出不穷，存储原厂和存储解决方案厂商的合作将更加紧密。

(2) 半导体存储器行业未来发展趋势

1) 下游需求缩减，半导体存储器市场增速将放缓

从短期来看，受宏观经济影响，2022 年半导体行业进入“降温”期。世界半导体贸易统计组织（WSTS）指出，2023 年全球半导体市场将缩减 4.1%，包括美洲、欧洲、日本、环太平洋地区在内的全球半导体重点地区的市场增速均将放缓。2023 年半导体存储器行业的触底和复苏是业界关注的重点。

① 智能手机&平板电脑市场

随着移动通信技术的发展和移动互联网的普及，作为半导体存储器行业下游最重要的细分市场

场之一，智能手机和平板电脑市场的景气度对半导体存储器的行业发展有重要的影响。公司嵌入式存储中的 eMMC、UFS、LPDDR、eMCP、BGA SSD 等产品适用于智能手机和平板电脑。

2022 年全球宏观经济环境恶化、通胀升温、地缘政治冲突加剧，大众的消费观念趋于保守，对智能手机、个人电脑等消费电子需求大幅减弱。在智能手机行业，根据 IDC 的数据，2022 年全球智能手机出货量同比下降 11.3%，降至 12.06 亿台，但是单机的存储容量仍然保持增长趋势。随着个人数据的不断增长，全球智能终端领域新应用的不断涌现，数据存储需求将不断增长；同时，NAND Flash 和 DRAM 成本不断下降，也将进一步刺激存储需求的增长。

② 智能可穿戴设备市场

智能可穿戴设备是综合运用各类识别、传感、数据存储等技术实现用户交互、生活娱乐、人体监测等功能的智能设备。智能可穿戴设备行业按照应用领域可以划分为医疗与保健、健身与健康及信息娱乐等。智能可穿戴设备的功能覆盖健康管理、运动测量、社交互动、休闲游戏、影音娱乐等诸多领域，主要品类包括 TWS 蓝牙耳机、智能手表、智能眼镜、AR/VR 设备等。根据 IDC 报告，到 2025 年，全球可穿戴设备终端销售市场规模将达到 1,063.5 亿美元，年均复合增长率达 8.14%。公司嵌入式存储中的 eMMC、eMCP、ePOP 等产品适用于消费级智能手表、智能眼镜、AR/VR 设备等智能穿戴设备。

近年来，全球科技企业在 AI 及元宇宙领域加码投资，在 AR、VR 及 MR 市场得到呈现，大量存储需求正在快速萌芽。据 IDC 数据显示，2021 年全球 AR/VR 总投资规模约 147 亿美元，有望以 38.5% 的复合增长率在 2026 年增长至 747 亿美元。在此基础上，智能可穿戴头显设备市场迅速崛起，VR 终端销量加速增长，2021 年全球 VR 设备出货量首次突破千万。在游戏、视频等应用驱动下，智能头显的分辨率持续增长，VR 生态也逐渐完善，其中将衍生出大量存储需求。虽然目前 AR/VR 头显领域的存储市场规模还较小，但随着智能头显出货量和单机容量持续提升，预计相关嵌入式存储需求将稳健增长。

随着智能手表/手环普及率持续提升，身体健康数据监测和运动监测功能的需求带动智能手表/手环的市场持续扩大。更薄的尺寸、更长的续航、更全面的健康监测能力都将推动可穿戴设备不断改进人们的运动、健康、休闲娱乐等生活方式，智能手表/手环的发展前景非常广阔。随着市场的发展，相关嵌入式存储需求迎来增长机遇。

存储器是可穿戴设备的重要组成部分，很大程度上影响穿戴设备的性能、尺寸和续航能力。伴随智能可穿戴设备行业在各垂直领域应用程度的加深，智能可穿戴设备行业将持续扩容，可穿戴设备对存储器的需求也将显著增长；同时，由于可穿戴设备对于低功耗、小尺寸、快响应等特性的不断追求，其对存储器的能耗比、尺寸、稳定性、响应速度等多个特性指标的要求也将不断提高。公司研发封测一体化的布局，在该领域具有较强的竞争优势，能够在低功耗、快响应等方面进行固件算法优化设计的同时，通过先进封测工艺能力，助力产品的轻薄小巧。

③ 智能汽车市场

随着汽车消费升级、新能源汽车的推广以及相关政策推动，汽车电动化和智能化将成为新趋势。随着智能化程度的不断加深，汽车正逐步完成由交通工具到移动终端的转变，同时也给存储行业带来新的市场机遇。当前，汽车产品中主要是信息娱乐系统、动力系统和高级驾驶辅助(ADAS)系统中需要使用存储设备，随着智能化程度提高，所需的存储容量也随之增长。公司 eMMC、UFS、LPDDR 等产品及车载 SD 卡适用于智能汽车市场。

根据汽车之家研究院数据显示，在未来随着智能汽车的普及，关键零部件成本将持续下探，叠加产业环境的成熟和科技的不断进步；预计到 2025 年，中国 L2 及以上智能汽车销量破千万辆，对应中国智能汽车渗透率达 49.3%，智能汽车市场潜力巨大。根据 Gartner 数据，预计至 2024 年，全球 ADAS 领域的 NAND Flash 存储消费将达到 41.5 亿 GB，2019 年-2024 年复合增速将达 79.9%。随着汽车智能化程度的不断加深，对存储芯片及模组的需求不断增加，给半导体存储器厂商带来新的市场机遇。

此外，由于存储芯片的性能关乎整车行驶的安全性，车载存储器在响应速度、抗振动、可靠性、纠错机制、Debug 机制、可回溯性以及数据存储的高度稳定性等方面相比消费类产品要求更为严苛，单位产品附加值也较消费级产品有明显提升。在汽车智能化快速发展的趋势下，未来车载存储器市场容量有望快速扩容。公司于 2018 年获得 IATF16949:2016 汽车质量管理体系认证，目前已推出多款面向智能汽车市场的存储器产品，正在进行积极的市场推广。

④ 数据中心及服务器市场

近年来，云计算、大数据、物联网、人工智能等市场规模不断扩大，数据量呈现几何级增长，数据中心及服务器等企业级应用市场固定资产投资不断增加。2022 年 2 月，国家发改委等部门印发《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》实施“东数西算”工程，通过构建数据中心、云计算、大数据一体化的新型算力网络体系，将东部算力需求有序引导到西部，优化数据中心建设布局，促进东西部协同联动。

一方面通信运营商及互联网巨头纷纷自建数据中心，同时传统企业上云进程加快，两者共同带动服务器数据存储市场规模快速增长。在数据中心作为新型基础设施加快建设的背景下，服务器/数据存储的市场规模将继续快速增长，该细分领域的需求将大幅增加。

长期看，在未来增量需求及替代需求驱动下，服务器出货量仍将长期保持增长态势：“十四五”规划纲要提出打造数字经济新优势，新基建政策持续推进，率先布局智算新基建已经成为数字经济转型升级的产业共识，中国各地掀起人工智能计算中心“落地潮”，智算中心所承载的 AI 算力及存力将是驱动智慧时代发展的核心动力，为服务器市场带来巨大的增长空间。

未来，5G 时代云计算将加速普及，边缘计算、物联网等新兴应用将会带来巨量的数据吞吐需求，井喷的数据流量需要更强存储能力的服务器支持，运营商、云服务厂商将进入大量建设数据中心的阶段，服务器需求将持续增长；由于产品老化、性能升级等原因，服务器更换周期一般为

3-5 年，2017、2018 年采购的大量服务器将于未来几年进行更换，也将进一步带动服务器需求。依据 DIGITIMES Research 数据，2025 年全球服务器出货量将增长至 2,210.7 万台，服务器市场未来数年的出货量提升将带动半导体存储器市场的繁荣发展。同时，半导体存储器，尤其是 NAND Flash 具有特定的寿命限制，在数据中心应用中拥有海量的更换需求。公司积极布局服务器存储市场，已推出适用于服务器市场的固态硬盘、RDIMM 内存条等产品。

2) 半导体存储器行业在波动中增长

随着全球电子信息产业的迅速发展和需求的脉冲式爆发，全球半导体存储行业在增长中呈现出一定的价格波动性。2021 年半导体存储器行业供不应求，据 CFM 中国闪存市场数据显示，2021 年全球存储市场规模达 1,620 亿美元，其中 DRAM 为 945 亿美元，同比增长 40%，NAND Flash 为 675 亿美元，同比增长 20%，行业出货量大幅增加，量价齐升；2022 年下半年开始半导体存储行业供需关系恶化，据 CFM 中国闪存市场数据显示，2022 年全球半导体存储市场规模 1,391.87 亿美元，同比下跌 15%；其中 NAND Flash 市场规模为 601.26 亿美元，同比下跌 11%，DRAM 市场规模为 790.61 亿美元，同比下跌 17%，产品价格大幅下滑。

存储器行业作为半导体行业中最重要分支之一，其行业特征具有上游产能集中、下游需求多变的特点，上游厂商的竞合、技术的快速更迭及下游应用需求的多变等因素导致存储器行业具有一定的波动性。新一代信息技术的发展与存储技术的发展息息相关，存储晶圆规格趋同，供应集中，下游电子产品发展日新月异，需求多样、多变，供需之间无法完全匹配，因此存在短期性的供需失衡，导致阶段性和结构性的供给过剩/不足，从而导致存储器价格的短期波动。从长期来看，信息技术发展带来的数据存储需求不断增长，整个存储器市场亦随之不断增长。

总体而言，随着数据的不断产生与存储，下游应用场景的不断拓展，叠加短期供需关系的不断变化，半导体存储器行业呈现出在波动中增长的显著特点。

3) 国内半导体存储器厂商迎来发展机遇

目前，国产 DRAM 和 NAND Flash 芯片市场份额较低，发展前景较大。在中国“互联网+”、大力发展新一代信息技术和不断加强先进制造业发展的战略指引下，国内信息化、数字化、智能化进程加快，用户侧的视频、监控、数字电视、社交网络等应用和制造侧的工业智能化逐渐普及，刺激存储芯片的市场需求快速增长。

2014 年以来，中国成为全球最大的消费电子市场，并开始扮演全球消费电子行业驱动引擎的角色。此外，5G、物联网、数据中心等新一代信息技术在中国大规模开发及应用，也催生了我国对半导体存储器的强劲需求。近年来，本土的半导体产业链各个环节均有较大的技术和产能突破，依托中国市场广阔需求，市场份额逐步增长。随着国内存储器产业链的逐步发展和完善，产业链企业迎来了广阔的发展机遇。

（3）公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司持续投入大量的研发人员和资金，经过多年的发展积淀，取得了丰硕的科技成果。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共取得 242 项境内外专利和 4 项软件著作权，其中专利包括 37 项发明专利、131 项实用新型专利、74 项外观设计专利。公司是国内厂商中少数同时掌握 NAND Flash、DRAM 存储器研发设计与先进封测制造的企业。

经过多年的行业深耕，公司已形成了嵌入式存储、消费级存储、工业级存储的完整产品线矩阵。公司凭借领先的研发能力、可靠的产品质量和优秀的客户服务水平，积累了优质的客户资源，产品应用领域包括移动智能终端、PC、行业终端、数据中心、智能汽车、移动存储等六大应用领域，通过优质产品服务下游大容量存储应用场景。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

（1）布局研发封测一体化的经营模式

佰维存储主要从事半导体存储器的研发设计、封装测试和生产销售，掌握存储介质特性研究、固件算法开发、存储芯片封装、测试方案研发等核心技术，并积极布局芯片 IC 设计、先进封测、芯片测试设备研发等领域，从而构筑了研发封测一体化的经营模式。

（2）市场份额位居国内存储厂商前列

近年来，公司产品在国产厂商中市场份额位居前列，并已进入各细分领域国内外一线客户供应体系，营收保持高速增长。公司是国内少数具备 ePOP 量产能力的存储厂商，相关产品已进入 Facebook、Google、小天才等知名品牌的智能穿戴设备供应体系。凭借长期的技术研发积累和智能化的生产测试体系，公司 SSD 产品通过了 PC 行业龙头客户严苛的预装导入测试，在性能、可靠性、兼容性等方面达到国际一流标准，目前已经进入联想、宏碁、同方、富士康等国内外知名 PC 厂商供应链。

（3）研发持续投入，实力行业领先

公司自设立以来，坚持技术立业，在半导体存储技术和封测制造领域不断投入大量的研发资源，构建了公司竞争优势与发展根基。公司 2022 年研发投入为 12,639.67 万元，较 2021 年增长了 18.27%。公司经过多年的发展积淀，取得了丰硕的科技成果。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共取得 242 项境内外专利和 4 项软件著作权，其中专利包括 37 项发明专利、131 项实用新型专利、74 项外观设计专利，范围涵盖公司研发及生产过程中的各个关键环节。自 2016 年起，公司获得并保持国家高新技术企业的称号。公司在存储介质特性研究、固件算法开发、存储芯片封装、测试方案研发等领域具有领先优势。

公司产品得到行业的广泛认可。2022 年，公司 C1008 2.5" SATA SSD 获得 OFweek2022 年度中国汽车行业优秀汽车电子创新产品奖、EPS200 获得芯师爷·硬核中国芯“2022 年度最佳存储

芯片奖”、HP FX900 Pro 固态硬盘获得 TweakTown 2022 编辑选择奖和 IOPS 冠军、Predator GM7000 固态硬盘获得 PCMag 2022 年度“最佳 PS5 SSD”第一名等众多奖项和荣誉。

2022 年，公司成功引进一批行业资深 IC 设计团队，不断强化公司研发技术实力。

(4) 自建封测产能，具备生产工艺优势

在大数据、人工智能和物联网的加持下，全球电子信息产业进入裂变式发展阶段，5G 通讯终端、高性能计算(HPC)、智能汽车、数据中心等新兴应用正在加速半导体产业供应链的变革与发展，对封测工艺及产品性能提出了更高的要求。

公司自建封测制造产能，而同行业公司主要依托委外代工。自建封测产能与自主研发能力的结合给公司带来了重要的竞争优势。首先，在产品开发效率和定制化方面，研发封测一体化布局可更好的支撑到公司在智能穿戴、智能车载与工业级应用等细分市场推出更具竞争力的产品；其次，自建封测能力实现了公司产品全生命周期的质量管理、追溯和改进，深化了公司与一线客户的合作基础，并确保重要客户的产品交付质量；此外，自建封测也延伸了公司的价值链条。

2022 年，公司成功引进一批具有国际视野的先进封测团队，不断强化公司先进封测工艺研发及管理能力。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1) NAND Flash 向高存储密度方向持续发展

在晶圆技术方面，随着 3D NAND 技术的发展，在全球已量产的 NAND Flash 中，领先的堆叠层数从 128 层攀升至 176 层，2022 年底 NAND Flash 逐步迈入 200 层以上。存储原厂通过增加单位晶圆面积上产出的存储位元，降低 NAND Flash 的单位成本，提高市场竞争力。不仅如此，NAND Flash 结构的改良以及存储密度的提升，使得 NAND Flash 的 I/O 性能和功耗不断得到优化。

在应用技术方面，存储器接口协议是存储设备与计算核心之间进行数据传输的通道。随着技术的不断演进，SSD 接口协议从 SATA 发展到 PCIe/NVMe，目前主流为 PCIe 3.0/4.0，并向 PCIe 5.0 推进；嵌入式存储接口协议从 eMMC 发展到 UFS，目前主流为 UFS 2.2/UFS 3.1，并向 UFS 4.0 推进。不同的应用场景对存储器的需求差异较大，因此对存储器的特性提出了更高的要求。移动设备需要存储器具有低功耗、高可靠性和足够的存储容量，同时还需要小巧的封装。而高性能计算领域则需要存储器具有更高的读写速度、更低的延迟、更好的 QOS 和更大的存储容量，并且还需要具备更强的数据保护能力。公司在目前的产品中积极采用各大原厂最新制程的 NAND Flash，在嵌入式存储产品方面，覆盖从 eMMC 到 UFS 3.1 全系列；在 SSD 产品方面，覆盖从 SATA 到 PCIe 4.0 全系列。

(2) DRAM 迈入 1 β 制程节点，DDR5/LPDDR5 正在大规模商用的前期

在 DRAM 技术方面，三星、SK 海力士和美光已实现 1nm DRAM 的量产，2022 年四季度，全球领先的 DRAM 工艺迈入 1 β 制程，芯片容量和速度进一步提升。

DRAM 技术发展

	2020	2021		2022		2023
	2H	1H	2H	1H	2H	
SAMSUNG	1znm MP	1nm EUV, 21H2 MP		1bnm, 2023 MP: 1cnm,2023		
SK hynix	1znm 2020 MP	1nm EUV, 21H2 MP		1bnm, 2023 MP		
Micron	1znm, 20Q1 MP	1nm, 21H2 MP		1 β nm, 2022 MP		1 γ nm, 2025 MP

来源：CFM闪存市场

随着人工智能、云计算、物联网等领域快速发展，新型处理器内核数量越来越多，为了与高性能的处理器相匹配，英特尔和 AMD 新一代处理器平台都将支持 DDR5，从而令 DDR5 的渗透率加速提升；主流 SoC 厂商新一代产品都将支持 LPDDR5，也加速了 LPDDR5 渗透率的提升。2022 年，公司发布了 DDR5 内存模组和 LPDDR5 嵌入式存储，正在进行市场推广阶段。

(3) 智能可穿戴设备对存储的小尺寸、低功耗、高性能提出更高要求

据市场研究机构 Counterpoint 数据显示，2022 年全球智能手表出货量同比增长 12%。存储器作为可穿戴设备的重要组成部分，很大程度上影响可穿戴设备的性能、尺寸和续航能力。伴随智能可穿戴设备行业在各垂直领域应用程度的加深，智能可穿戴设备行业将持续扩容，可穿戴设备对存储器的需求也将显著增长；同时，可穿戴设备因为功耗、空间的限制，对存储器的能耗比、尺寸、稳定性等多个特性指标的要求也将不断提高。公司深度布局智能穿戴市场，开发了 eMMC、UFS、eMCP、ePOP、LPDDR 等满足智能手表、AR/VR 等智能可穿戴设备的存储解决方案。2022 年，公司与全球知名的可穿戴客户保持密切合作，持续开发领先的穿戴存储解决方案。

(4) 汽车智能化的发展推动汽车存储应用加速落地

在汽车智能化的发展路径中，数据处理不仅需要转向云端服务器，而且智能汽车的本地存储需求也将显著增长。汽车存储从基本的动力系统、传感器、连接器采用的 SRAM、Nor Flash、EEPROM、MCP、小容量 eMMC 和 LPDDR4，转向以 ADAS、信息娱乐系统驱动的大容量 eMMC、UFS、LPDDR4X/5、BGA SSD 等存储产品。公司已推出适用于智能汽车的 eMMC、UFS、BGA SSD 和 LPDDR 等产品，正在进行市场推广阶段。

(5) 企业级存储市场迎来发展契机

受益于 AI 和云技术的发展，服务器市场的存储需求长期向好，根据 CFM 闪存市场分析，到 2025 年服务器市场将成为 NAND Flash 和 DRAM 最大的应用市场，超越目前应用占比最大的手

机市场。

存储厂商在企业级存储市场纷纷扩大布局，存储原厂率先推出高性能的 DDR5 模块、CXL DRAM、HBM 高带宽存储以及 eTLC NAND、eSSD 等存储产品，不断扩充 U.2、U.3、E1.S、E1.L、HHHL 等规格的企业级 SSD。与此同时，国产厂商基于自研主控芯片、固件等技术，依托国产化的大趋势和本地化的服务能力，在国内企业级 SSD 市场逐渐崭露锋芒。公司已推出适用于数据中心应用的固态硬盘和 RDIMM 产品，正在进行市场推广阶段。

(6) AI 云计算的高速发展，对高性能存储器带来新需求

随着 AI 和云计算的发展，单个处理器芯片上集成越来越多的内核，以满足服务器数据密集负载的需求，而 DRAM 的带宽和容量也需要与处理器的高性能相适应。为了满足人工智能等场景对高带宽、高容量内存和极致算力的需求，DDR5、CXL DRAM、SCM 以及 HBM 等高带宽存储技术在高算力领域被寄予厚望。公司目前正在研发 DDR5 RDIMM，暂未涉足其他高带宽存储技术领域。公司将保持对新技术、新应用的持续关注。

(7) QLC NAND 有望在移动端应用取得突破性进展

每个 Cell 单位存储 1 bit 的 SLC 和每单位存储 2 bit 的 MLC NAND，P/E 寿命更长和可靠性更强，不过单位成本高昂，更适用于工业级存储领域。在 PC、Mobile 等消费终端和多数企业级应用，容量密度和性价比更高的 TLC NAND 占据着主要市场。每个单位存储 4 个 bit 的 QLC NAND，存储密度相对于 TLC NAND 再提高 33%。随着 QLC 性能不断优化，在主控不断进步的纠错技术下，QLC 存储凭借成本优势，将在成本至上的消费领域逐步扩大应用，甚至在移动端应用取得突破性进展。公司正在积极开布局基于 QLC 的存储解决方案。

(8) 先进封装服务存算一体

目前，封装技术正不断从传统向先进封装演进，先进封装技术提升芯片整体性能成为集成电路行业技术发展趋势。据 Omdia 预测，随着 5G、AI、HPC 等新兴应用领域需求渗透，2035 年全球 Chiplet 市场规模有望达到 570 亿美元，2018 年-2035 年 CAGR 为 30.16%。先进封测技术可服务于存储和计算的整合，在解决高算力芯片的“存储墙”、“功耗墙”方面发挥重要作用。公司将积极探索先进封测与存储技术的整合和协同。

(四) 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

公司聚焦于存储器产品的研发与创新，所涉及技术领域主要包括存储解决方案研发、先进封测、芯片设计、测试设备研发等领域。随着存储晶圆制造工艺的不断演进，以及半导体存储器在智能终端、5G、数据中心、智能汽车、工业设备等领域的广泛应用，存储器产品所面临的主要挑

战是在应用需求规格不断提升，存储晶圆制程不断演进的情况下，持续为客户提供符合应用场景的高可靠、高性能的存储器产品。公司在存储介质特性研究、存储固件算法技术、存储芯片测试、封装设计仿真技术与先进封装工艺等核心技术领域持续创新，拥有深厚的技术积累，构造了嵌入式存储、消费级存储、工业级存储、先进封测服务等核心产品线的关键竞争力。

（1）存储介质特性分析

NAND Flash 晶圆与 DRAM 晶圆作为基础的存储介质，通过不同的应用技术可以开发成应用场景各异、形态各异的存储器产品。可靠的存储介质是有竞争力产品的核心要素。公司建立了专业、经验丰富的介质分析团队，开展不同环境特征、应用场景下的介质特性分析、失效机理研究及相应测试匹配算法研究；一方面对存储介质开展测试与选型匹配，将存储介质的使用价值最大化；另一方面介质特性分析数据可以为固件算法和测试算法开发提供有效的支持，使算法优化的放矢，从而有效提升产品开发效率与交付质量。

（2）存储器固件算法技术

依托于存储控制器的存储器固件算法是构造存储器高可靠、高性能及安全可控等特性的核心所在。通过固件算法对 NAND Flash 的有效管理，结合公司具备的介质特性研究能力，公司有能力为客户提供具备独特竞争优势的存储器产品。公司掌握了接口协议、FTL 核心管理算法、QoS 算法、数据保护、数据安全等核心固件算法，全面掌握了存储固件核心技术，有能力匹配各类客户典型应用场景，并能够为客户提供创新优质的存储解决方案。同时，公司有能力结合算法需要定义主控芯片架构，以提升算法效率和实现基于应用场景的硬件加速及效能优化，进一步提升产品在智能穿戴、企业级、车规级等场景下的竞争优势。

（3）存储芯片测试

芯片测试是保障存储芯片产品质量的重要环节。公司在 NAND Flash 芯片测试、存储芯片功能测试、老化测试、DRAM 存储芯片自动化测试、DRAM 存储芯片系统及测试等多个环节，拥有从测试设备硬件开发、测试算法开发以及测试自动化软件平台开发的全栈芯片测试开发能力，并处于国内领先水平。通过测试设备的全面自主开发，有效保障了公司在 NAND Flash 类存储芯片、DRAM 类存储芯片等领域的测试能力。同时，通过多年产品的开发、测试、应用循环迭代，公司在上述自主平台上积累了丰富的产品与芯片测试算法库，有效保障了存储芯片的交付质量，提升了公司整体解决方案的竞争力。

（4）封装设计仿真技术与先进封装工艺

NAND Flash 存储晶圆技术不断演进，单位空间容量不断提升，但仍不能完全满足新一代信息技术对存储密度的需求。通过多芯片堆叠封装技术，在单位封装体内，集成更多的 NAND Flash 存储晶圆，能够大幅提高存储器的空间容量密度。因此多芯片堆叠和 SiP 等先进封测技术亦成为存

储晶圆应用技术发展的重点方向之一。公司掌握 16 层叠 Die、30~40 μm 超薄 Die、多芯片异构集成等先进封装工艺，为 NAND、DRAM 芯片和 SiP 封装产品的创新力及大规模量产提供支持，并积极探索晶圆级封装技术。

公司拥有资深封装设计和工艺研发团队，全面掌握 BGA、Flip Chip、3D、SiP 等封装设计和工艺技术。公司高度重视芯片可靠性设计，通过多年来在行业标准、用户场景、芯片失效分析等领域不断探索和创新，有能力进行完备的基板级和封装级仿真和芯片参数提取，包括高速信号完整性（SI）仿真、电源完整性（PI）仿真、电磁兼容性（EMC）仿真、封装翘曲度应力仿真、模流应力仿真、热仿真等。在封装工艺领域，公司不断引进先进封装设备、失效分析设备和芯片可靠性实验设备，大力投入先进工艺研究，攻克了激光隐形切割工艺、超薄 die 贴片和键合工艺、Compression molding 工艺、FC 工艺、CSP 工艺、POP、PIP 和 3D SiP 以及封装电磁屏蔽等工艺技术。公司基于上述工艺的创新和组合，使得拥有复杂系统的存储芯片在体积、散热、电磁兼容性、可靠性、存储容量等方面拥有较强的市场竞争力。在封装设计与工艺领域的技术能力布局，让公司能够充分有效整合设计与工艺环节，使得公司存储器产品尤其是嵌入式存储产品实现行业领先的产品创新能力和可靠性。

基于上述技术积累，公司成功实现高容量单芯片存储，具备高可靠性、高密度、高性能等产品优势，并荣获“2021 年中国 IC 设计成就奖年度最佳存储器”。同时公司将封装技术与自主固件技术相融合，创新性的开发了一系列“小而精、低功耗、高性能”的特种尺寸存储芯片，如公司推出的超小尺寸 eMMC，体积不足传统 eMMC 的 1/3，特别适用于对体积、功耗和可靠性要求较高的可穿戴设备。

（5）芯片设计

为提升公司存储器产品的竞争力并为客户提供更优质的存储解决方案，公司积极布局芯片研发与设计。公司组建了一支经验丰富、技术领先的芯片设计团队，围绕关键接口 IP、NAND 数据智能纠错、Host 访问模型机器学习、存算一体化应用、低功耗控制等核心技术进行研究开发，并结合不同的应用场景和客户需求落地。

（6）研发技术平台建设

公司高度重视技术平台建设，以实现高效、高一致性、高可控的研发过程管理。公司持续投入芯片仿真平台、自动化测试平台、CI 测试平台、仿真模型平台、关键算法平台、工艺实现平台等技术平台建设，实现各关键技术领域的标准化、自动化及归一化，为上述技术领域的创新发展提供更加高效的资源整合与平台支撑。

2022 年，公司的核心技术及其先进性没有发生重大变化。

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

认定称号	认定年度	产品名称
国家级专精特新“小巨人”企业	2021 年	/

2. 报告期内获得的研发成果

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共取得 242 项境内外专利和 4 项软件著作权，其中专利包括 37 项发明专利、131 项实用新型专利、74 项外观设计专利。

报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	45	20	178	37
实用新型专利	28	32	145	131
外观设计专利	7	10	79	74
软件著作权	0	0	4	4
其他	89	20	153	107
合计	169	82	559	353

注释：其他主要为国内商标、国际商标等知识产权。

3. 研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	126,396,714.50	106,870,963.05	18.27
资本化研发投入	0.00	0.00	0
研发投入合计	126,396,714.50	106,870,963.05	18.27
研发投入总额占营业收入比例（%）	4.23	4.10	增加 0.13 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	0	0	0

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

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	基于自主可控核心固件算法的 eMMC 接口存储芯片产品开发	4,000.00	1,030.10	5,371.02	大批量生产并持续迭代	固件算法应用于嵌入式存储产品并实现量产	国内领先	应用于手机、平板电脑、机顶盒、车载电子
2	工业应用的存储模组及芯片式存储产品开发	10,000.00	1,116.29	4,327.18	大批量生产并持续迭代	产品完成开发及客户导入，并量产交付	国内领先	工业电脑、户外终端设备等
3	智能穿戴设备及互联网应用的嵌入式存储芯片产品开发	4,000.00	1,094.08	2,963.52	大批量生产并持续迭代	导入关键客户并量产交付	国内领先	智能手表、智能眼镜等
4	基于自主可控核心固件算法的 SATA 接口固态硬盘产品开发	4,000.00	653.20	4,214.36	大批量生产并持续迭代	固件算法应用于 SATA SSD 实现量产交付	行业领先	PC 终端、POS 机等设备
5	车载设备应用的固态硬盘产品核心固件算法及硬件开发	2,500.00	1,000.12	2,017.03	基于量产工艺持续迭代更新	导入车载监控设备厂商并量产出货	国内领先	应用于汽车、高铁等车载监控设备
6	基于嵌入式存储芯片的多层堆叠封装技术及工艺开发	2,500.00	1,783.75	3,083.75	技术成果应用于嵌入式存储芯片并量产	实现大容量、超薄型嵌入式存储芯片并量产交付	国内领先	手机、智能穿戴等终端设备
7	存储卡及移动存储产品开发	800.00	624.80	1,676.52	大批量生产并持续迭代	持续推出高速度、大容量的存储卡以移动存储产品	行业领先	应用于高速摄像机的 CFast 卡、CFexpress 卡以及高速移动硬盘等
8	基于自主可控核心固件算法的第二代	1,000.00	766.77	2,219.42	产品已量产	实现 UFS2.2 以及基于 UFS2.2 的	行业领先	实现手机客户导入及量产交付

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
	UFS 接口存储芯片产品开发					uMCP 等系列产品量产交付		
9	基于自主可控核心固件算法的第三代 PCIe 接口固态硬盘产品开发	3,000.00	1,086.62	5,169.56	产品已量产	实现 PCIe 3.0 接口的 SSD 模组产品量产交付	国内领先	消费类市场及 PC OEM 市场
10	第四代内存模组产品及单芯片产品开发及自动化测试设备研发	600.00	629.19	1,844.01	产品已量产, 对应装备已完成技术开发及部署	基于 DDR4/LPDDR4 实现相关产品设计、制造、测试全流程量产交付	行业领先	内存模组针对消费类市场, 单芯片针对嵌入式市场
11	基于自主可控核心固件算法的第四代 PCIe 接口固态硬盘产品开发	3,500.00	1,327.67	1,954.52	部分产品已量产, 部分开发中	实现 PCIe4.0 SSD 模组产品量产交付, 固件自主可控, 读写性能达到行业一流	行业领先	新一代 PCIe 接口技术, 逐步成为主流的存储产品接口, 应用于 PC、笔记本、游戏类终端设备等
12	自动化测试装备及测试软件开发	1,200.00	1,012.57	1,613.27	已投产部署	实现关键产品量产自动化, 提高效率, 降低生产成本	国内领先	1、内部生产自动化, 提高生产效率, 降低制造成本 2、为存储领域提供自动化测试解决方案, 提升行业总体能力
13	第五代内存模组产品和单芯片产品封装及测试技术研发	800.00	514.51	1,292.96	部分产品已量产, 部分开发中	基于 DDR5/LPDDR5 实现内存条、LPDDR 颗粒, MCP 类产品设计、封装、测试工作, 并大批量生产交付	国内领先	DDR5/LPDDR5 是新一代的内存技术, 当前在 PC、高端智能终端设备快速导入, 逐步成为更主流内存方案
合计	/	37,900.00	12,639.67	37,747.12	/	/	/	/

情况说明

公司持续加强技术研发实力，提升产品和服务质量。在研项目一方面针对新的接口标准推出对应的存储解决方案，另一方面针对重点领域如工业级存储、企业级存储、车规级存储以及智能穿戴式终端设备等应用场景推出高质量的存储产品，满足各种不同终端设备的数据存储要求。

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量（人）	374	311
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	33.48	28.66
研发人员薪酬合计	7,791.51	5,629.08
研发人员平均薪酬	20.83	18.1

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	1
硕士研究生	41
本科	197
专科	83
高中及以下	52
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下（不含30岁）	185
30-40岁（含30岁，不含40岁）	169
40-50岁（含40岁，不含50岁）	20
50-60岁（含50岁，不含60岁）	0
60岁及以上	0

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

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、研发封测一体化优势

公司主要从事存储解决方案的研发设计和生产销售,掌握存储介质特性研究、固件算法开发、存储芯片封装、测试方案研发等核心技术,并积极布局芯片 IC 设计、先进封测、芯片测试设备研发等领域,从而构筑了研发封测一体化的经营模式。该模式具有以下优势:1)产品技术及开发优势:公司研发封测一体化布局使得公司在产品竞争力、产品开发效率和定制化开发能力等方面具备优势;2)产品质量优势:公司拥有完善的研发质量控制体系、自主封装产线和全栈芯片测试开发能力,可更好地实现严苛的过程质量控制;3)产能保障优势:公司在研发封测一体化的经营模式下可以根据需求和预测,依托自主封测产能科学安排生产,更有效地保障下游客户的订单交付效率。

2、研发与技术优势

公司坚持以研发与技术为核心,围绕 IC 设计、介质分析、固件开发、产品测试等领域组建了国内一流的研发与技术团队。在介质特性分析、高性能与低功耗固件设计、存储芯片封装工艺、存储测试方案开发等存储关键核心技术领域持续投入,形成了较强的研发与技术优势,并积极布局芯片设计、先进封测、测试设备研发等技术领域,对关键核心产品竞争力起到了至关重要的作用,有效保障了公司顺利进入一线客户供应链。

公司在芯片设计、固件开发、先进封装工艺、测试装备开发等核心领域均构建了完整的研发团队和较为完备的开发体系,围绕各技术领域持续深化技术能力,有能力支撑公司产品战略和业务战略的持续落地。

3、获得产业链广泛认可

公司与国际主流存储晶圆原厂建立了长达 10 余年的密切合作关系,与慧荣科技、联芸科技、英韧科技等行业内主流主控芯片供应商亦建立了长期稳定的合作关系。通过上游资源整合优势,公司持续为下游客户提供品质稳定、高性能的半导体存储器产品。

半导体存储器作为电子系统的重要部件,需要与 SoC 芯片及系统平台匹配验证。SoC 芯片及系统平台测试认证程序严格,对企业的技术能力,产品的性能、可靠性和一致性等均有较高要求。公司是国内半导体存储器厂商中通过 SoC 芯片及系统平台认证最多的企业之一,公司的主要产品已进入高通、Google、英特尔、微软、联发科、展锐、晶晨、全志、瑞芯微、瑞昱、君正等主流 SoC 芯片及系统平台厂商的合格供应商名录。

公司凭借着优秀的技术实力、服务质量以及严格的品控,与中兴、富士康、联想、传音控股、同方、TCL、创维、步步高、Google、Facebook 等国内外知名企业建立了密切的合作关系。存储器是信息系统最核心的部件之一,终端厂商对存储器供应商的筛选非常严苛,对产品品质、稳定性及持续供应能力有很高的要求,对供应商所服务的客户群体和经验非常看重,同时需要投入大量的研发资源进行导入验证。凭借过硬的产品品质、良好的客户口碑和企业声誉,公司产品受到终端厂商的广泛认可。

4、先进的制造工艺和管理优势

公司掌握 16 层叠 Die、30~40 μm 超薄 Die、多芯片异构集成等先进封装工艺，为 NAND Flash 芯片、DRAM 芯片和 SiP 封装芯片的大规模量产提供支持。公司在 NAND Flash 芯片筛选测试、嵌入式芯片功能测试、老化测试、DRAM 存储芯片自动化测试和系统级测试等多个环节，拥有从测试设备硬件开发、测试算法开发到测试自动化软件平台开发的全栈芯片测试开发能力，并处于行业领先水平。通过多年的产品开发、测试、应用循环迭代，公司积累了丰富的产品与芯片测试算法库，确保产品性能卓越、品质稳定。

公司通过整合产品生命周期管理系统、产品设计开发系统、质量管理体系、仓库管理系统、生产信息化管理系统、产品更改通知管理系统、交付系统，将制造过程与采购、研发、交付等相关环节进行紧密协同，实现产品制造与交付的信息化。

公司通过芯片封装设备、模组制造设备以及测试设备系统的一体化智能联机运行，实现高度自动化及制造过程的全程可追溯性。其中芯片封测生产模块目前可达到 98.7%自动化生产水平，模组制造测试模块目前可达到 91%自动化生产水平。

公司在信息化和自动化的基础上，一方面通过自主开发定制将销售、采购、研发、生产信息系统打通，形成了产品全生命周期的数据管理体系；另一方面通过设备改造和全自动化测试设备开发，实现了芯片及模组生产测试全自动化，构建了智能化的制造体系。

5、产品体系优势

公司专精于半导体存储器领域，布局了嵌入式存储（UFS、eMMC、LPDDR、eMCP、MCP、SPINAND、BGASSD 等）、固态硬盘（SATA/PCIe）、内存模组（SO-DIMM、U-DIMM、R-DIMM）、存储卡（SD 卡、CF 卡、CFast 卡、CFexpress 卡、NM 卡）等完整的产品线矩阵，涵盖 NAND Flash 和 DRAM 存储器的各个主要类别。公司拥有完整的通用型存储器产品线以满足终端客户对标准化、规模化存储器产品的需求；同时，亦针对细分市场提供“千端千面”的定制化存储方案。

公司已经形成完备的半导体存储器产品开发优势，可根据客户市场需求和下游应用的演进趋势对产品进行快速迭代升级，在支撑客户业务的同时也推动了公司核心技术的不断提升，使公司的产品体系始终满足市场和客户需求。

6、全球化运营服务优势

公司秉持立足中国、面向全球的发展战略。除深耕国内市场外，公司坚持贯彻全球化战略布局，在北美、拉美、印度、欧洲、中国台湾地区等地发展并打造了强有力的本地化服务、生产交付和市场营销团队。同时，公司已建立起全球经销商网络并与诸多主流销售渠道建立合作关系，目前已开拓全球客户 200 余家，覆盖全球 39 个国家和地区，在美国、巴西、荷兰等 17 个国家和地区均建有经销商网络。未来，公司将借助全球化运营/交付服务网络，进一步开拓国际一流客户

和各地区性市场，加强品牌形象建设，提升全球市场占有率。

(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、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

(三) 核心竞争力风险

适用 不适用

1、研发失败的风险

半导体存储器设计制造企业需要持续进行产品升级和新产品开发等技术研发活动，以应对不断变化的下游市场需求。公司结合技术发展和市场需求确定研发方向，持续进行研发投入。如果未来公司在产品和技术研发方向上与市场发展趋势出现偏差，或公司在研发过程中关键技术、核心性能指标未达预期，公司将面临研发失败的风险，相应的研发投入难以收回且未来业绩也将受到不利影响。

2、核心技术外泄或失密风险

公司积累和储备了一系列具有自主知识产权的核心技术，拥有覆盖研发及生产过程中的各个环节的数百项专利。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共取得 242 项境内外专利和 4 项软件著作权，其中专利包括 37 项发明专利、131 项实用新型专利、74 项外观设计专利。此外，公司还在进行多项面向主营业务的核心技术研发工作。

公司与核心技术人员签订了《保密协议》和《竞业禁止协议》，对其在保密义务、知识产权及离职后的竞业情况作出严格规定，以保护公司的合法权益，防止核心技术外泄。未来，公司若发生核心技术外泄或失密，可能对公司生产经营的可持续性造成一定不利影响。

3、技术人员流失风险

公司自成立起深耕半导体存储器行业，经过多年的不断积累，形成了较为完善的研发体系和专业的人才队伍。公司在存储介质特性研究、固件研发设计、硬件开发、封装设计与技术研发、

芯片测试等领域拥有深厚的技术积累。

公司高度重视人才队伍建设，并采取股权激励等多种措施吸引优秀技术人员，以保持人才队伍的稳定，但未来不排除因行业内竞争对手提供更优厚的薪酬、福利待遇或其他因素导致公司技术人才流失，对公司持续竞争力和业务发展造成不利影响。

(四) 经营风险

适用 不适用

1、宏观经济环境变动及业绩下滑风险

随着宏观经济形势的变化，半导体存储器的上游原材料供应及下游应用领域的市场景气度可能存在不稳定性，特别是在国际贸易形势变化的背景下，全球经济发展面临新的不确定性。在原材料采购端，公司核心原材料存储晶圆主要采购自三星、西部数据、铠侠、英特尔等存储晶圆厂商。如果未来国际贸易形势恶化，可能会影响公司晶圆供应并对经营业绩带来不利影响。在销售端，公司主要产品为嵌入式存储、消费级存储、工业级存储，应用领域覆盖智能手机、平板电脑、智能穿戴、机顶盒、车载视频、工控应用、PC、工业互联网等多个领域，客户范围通过香港地区物流、贸易平台辐射全球。如果未来全球宏观经济环境恶化，下游存储客户需求或出现下降，进而对公司的经营业绩带来不利影响。

2022 年以来，国际形势多变，全球经济在俄乌冲突、通胀上升等一系列事件冲击下下行风险加剧，抑制了手机、PC 等消费电子需求，对于半导体存储器行业的整体发展产生了一定程度的不利影响。2022 年，公司实现营业收入 298,569.27 万元，较上年增长 14.44%；归属于上市公司股东的净利润 7,121.87 万元，较上年同期下降 38.91%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 6,578.26 万元，较上年同期下降 44.37%。若上述因素进一步恶化且研发投入无法及时带来效益，则公司业绩存在下滑风险。

2、原材料价格波动风险

公司核心原材料为 NAND Flash 晶圆和 DRAM 晶圆，存储晶圆的采购价格变动对公司的成本结构具有较大影响。半导体存储器市场的总体供需结构在不断变化，可能发生短期的供给过剩或不足，NAND Flash 晶圆和 DRAM 晶圆价格也因此呈现一定的波动性。存储晶圆价格的上涨可能导致存储器下游客户短期内加大采购量，晶圆价格下跌可能导致下游客户短期内减少采购量，从而对存储器的供需产生影响，导致存储器的市场价格波动幅度与上游存储晶圆市场价格同向波动。未来，若存储晶圆价格发生较大波动，可能导致公司存储器产品的毛利率出现波动，进而对公司经营业绩造成不利影响。

3、供应商集中度较高的风险

公司主要原材料 NAND Flash 晶圆和 DRAM 晶圆产能可在全球范围内集中于三星、美光、西部

数据、SK 海力士、铠侠等少数供应商，其经营规模及市场影响力较大。公司与上述主要存储晶圆制造厂及其经销商建立了稳定的采购关系。未来，若公司主要供应商业务经营发生不利变化、产能受限、与公司合作关系发生变化或国际贸易形势恶化，可能导致公司无法按时按需采购相关材料，从而对公司生产经营产生不利影响。

4、品牌授权业务相关风险

2016 年 11 月起，公司陆续获得惠普有限公司关于 SSD 产品（含后装市场内置 SSD 产品及外部便携式 SSD 产品）、后装市场 SDRAM 产品及后装市场存储卡产品的惠普（HP）商标全球附件独家授权；2020 年 7 月，公司获得宏碁股份有限公司关于 DRAM、内置 SSD、U 盘、便携式 SSD、便携式 HDD、SD 卡、MicroSD 卡及 CF 卡等产品的宏碁（Acer）及掠夺者（Predator）商标全球独家授权。报告期内，公司借助惠普（HP）、宏碁（Acer）及掠夺者（Predator）品牌有效拓展了在全球消费级市场的销售渠道，授权品牌固态硬盘、内存条等产品销售情况良好。未来，若上述品牌授权期限到期前公司未能与惠普、宏碁就继续合作达成一致，则可能对公司的整体收入规模和盈利能力造成一定的不利影响。此外，根据相关协议，公司向惠普、宏碁支付的最低许可权使用费逐年增加，存在相关产品销售收入未达到预期仍按照下限阈值向惠普、宏碁支付许可权使用费的风险。

(五) 财务风险

适用 不适用

1、存储器产品价格波动导致毛利率与业绩波动的风险

存储器产品价格随市场供需状况而波动，导致公司毛利率波动，进而影响公司的盈利能力。上游晶圆供给、技术迭代、市场竞争格局，以及下游市场需求变化、监管政策变动等因素都是存储器产品价格波动的重要因素。2019 年至 2022 年，公司营业收入分别为 117,350.63 万元、164,171.18 万元、260,904.57 万元和 298,569.27 万元，实现扣除非经常性损益后的归属于上市公司所有者净利润 1,857.78 万元、1,721.05 万元、11,825.40 万元和 6,578.26 万元，业绩呈现一定波动性。未来若出现公司产品结构不能持续优化、存储器市场供需状况大幅波动、市场竞争日趋激烈导致存储器产品市场价格大幅下降等情形，公司可能会出现业绩大幅波动和盈利能力下降的情况，若出现极端情况，可能存在当年营业利润较上一年度下滑 50%以上的风险。

公司产品主要应用于手机、平板、智能穿戴、PC 等消费电子行业及通信基站、车载电子、安防监控等工业类领域。2022 年以来受宏观经济波动等多种因素影响，手机、平板和 PC 等下游需求下滑。若未来公司产品所属下游行业需求持续下滑，且公司未能及时通过技术研发、产品竞争力抢占市场份额和持续拓展下游行业，将会导致公司产品售价下降、销售量降低等不利情形，未来经营业绩存在下滑的风险。

2、存货金额较大及发生存货跌价的风险

公司存货主要由原材料和库存商品构成，各期末规模较大且占期末资产总额比例较高，主要系公司采取积极的备货策略、下游客户结构及需求变化所致。存货规模较大一定程度上占用了公司流动资金，可能导致一定的经营风险。公司已足额计提存货跌价准备，但由于存储器行业市场价格变化较快，若未来市场行情出现大幅下行，不排除公司进一步计提跌价准备从而影响整体业绩的可能性。

3、经营活动产生的现金流量净额为负的风险

2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额为-69,259.12 万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因为公司处于快速发展阶段，对存储晶圆等关键原材料实施战略采购策略，报告期内采购原材料现金支出金额较高。未来随着业务规模的进一步扩大，若公司未能相应提高备货效率、提升存货周转速度，可能继续出现经营活动产生的现金流量净额为负的情况，从而对生产经营造成一定的不利影响。如果未来经营活动现金流量净额为负的情况不能得到有效改善，公司营运资金将面临一定压力，对公司未来业绩和持续经营造成不利影响。

(六) 行业风险

适用 不适用

1、原材料价格波动大

半导体存储器产品的原材料价格波动较大，主要是市场供需的变化导致。短期上看，存储晶圆供给相对固定，这主要是因为存储晶圆的制造要求极高，投资巨大，全球厂商较少，扩产周期长，产能主要集中于三星、美光、SK 海力士、铠侠、西部数据、长江存储、合肥长鑫等几大晶圆制造厂，导致了晶圆的生产产能相对刚性；而存储晶圆的下游市场，电子产品需求变动较快，造成存储晶圆的供需出现暂时性或结构性的紧缺或过剩，导致存储晶圆的价格处于不断变动的过程中，行业内相关企业的成本会随之变动，进而带来一定的不利因素。

2、全行业技术更迭快

集成电路行业产品技术更新换代速度较快，产品的生命周期较短，所以一方面需要行业内企业能够准确地把握市场的最新发展动态，争取先入市场；另一方面在技术产品更新的过程中需要有较强的研发实力，如果产品开发周期过长，将导致市场份额的丢失，甚至因跟不上新技术的更迭而被淘汰，带来一定的发展风险。

3、国内技术人才紧缺

半导体存储器行业是典型的人才、技术及资金密集型行业，管理层的行业知识水平与核心技术人员的专业技能能力很大程度上决定了企业的竞争力。所以研发团队的建设以及技术水平对企

业的发展来说都十分重要。但是存储器行业在我国起步较晚，人才相对紧缺。面对半导体存储器行业的快速发展，如果人才队伍紧缺，导致行业内人才成本高企，将增加企业运营成本和经营风险。

(七) 宏观环境风险

适用 不适用

1、知识产权保护相关的风险

公司自成立以来，高度重视自主知识产权的保护，在研发过程中及时申请专利保护。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共取得 242 项境内外专利和 4 项软件著作权，其中专利包括 37 项发明专利、131 项实用新型专利、74 项外观设计专利。未来如果公司未能有效保护自身产品知识产权，可能会削弱自身在市场竞争中的优势，从而影响公司的经营业绩。未来，随着公司市场地位和行业关注度进一步提升，不排除发生知识产权方面法律纠纷的风险。

2、租赁物业的风险

公司主要办公场所位于深圳市南山区众冠红花岭工业南区 2 区 4 栋 1-4 楼及 8 栋 1-3 楼的租赁房屋已列入《2017 年深圳市南山区城市更新单元计划第四批计划》。尽管已取得由深圳市南山区工业和信息化局出具的复函及产权单位与出租方出具的证明，证明公司的租赁房屋在 2024 年 12 月底之前不会启动拆迁，但不排除后续因建设周期变更而导致租赁房屋提前被拆除。

3、国际政治经济环境风险

近年来，国际政治经济环境变化，国际贸易摩擦不断升级，半导体产业成为受到影响最为明显的领域之一，也对中国相关产业的发展造成了客观不利影响。国际政治环境的不确定性可能会对半导体行业产生负面影响，包括降低晶圆制造、封测企业对半导体专用设备的需求。如果所在国贸易政策、关税、附加税、出口限制或其他贸易壁垒进一步恶化，将可能对公司客户的生产或销售能力造成不利影响，使公司客户的经营状况恶化，导致客户对公司设备产品的需求降低。此外，如果中国政府对公司从美国采购的原材料或零部件加征关税，公司的经营成本也将增加，进而会对公司的营业收入、经营成果或财务状况产生不利影响。

(八) 存托凭证相关风险

适用 不适用

(九) 其他重大风险

适用 不适用

五、报告期内主要经营情况

公司 2022 年度实现营业收入 298,569.27 万元，较上年增长 14.44%；归属于上市公司股东的净利润 7,121.87 万元，较上年同期下降 38.91%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 6,578.26 万元，较上年同期下降 44.37%。

(一) 主营业务分析

1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：万元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	298,569.27	260,904.57	14.44
营业成本	257,561.76	215,128.39	19.72
销售费用	9,984.98	9,850.04	1.37
管理费用	7,030.61	6,255.44	12.39
财务费用	1,559.13	1,676.24	-6.99
研发费用	12,639.67	10,687.10	18.27
经营活动产生的现金流量净额	-69,259.12	-48,820.46	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-28,151.80	-29,779.87	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	149,279.71	80,198.34	86.14

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：同比下降主要系本期应收账款的增加及购买商品支付的现金的增加。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：报告期内公司首发上市取得募集资金。

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

2. 收入和成本分析

适用 不适用

报告期内，公司实现主营业务收入 291,506.35 万元，较 2021 年同期增长 18.71%。其中，受益于公司对优质客户的维护和开发力度，嵌入式存储收入增幅 29.85%；消费级存储受市场需求疲软，景气度持续低迷，导致消费级存储营收有所下降；工业级存储受价格下滑影响，导致工业级存储营收有所下降；先进封测服务收入增幅 27.84%，主要系公司新建产能逐步释放；主营业务成本 251,175.31 万元，较 2021 年同期增长 24.23%。

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位:万元 币种:人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
集成电路	291,506.35	251,175.31	13.84	18.71	24.23	减少 3.83

						个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
嵌入式存储	217,670.95	180,441.95	17.10	29.85	32.86	减少 1.88 个百分点
消费级存储	61,857.38	60,762.55	1.77	-5.59	5.33	减少 10.18 个百分点
工业级存储	9,639.99	8,269.35	14.22	-8.91	7.99	减少 13.42 个百分点
先进封测服务	2,338.03	1,701.46	27.23	27.84	65.04	减少 16.40 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
境内地区	117,082.37	94,844.20	18.99	33.50	40.05	减少 3.79 个百分点
境外地区	174,423.99	156,331.12	10.37	10.49	16.26	减少 4.44 个百分点
主营业务分销售模式情况						
销售模式	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
直销	67,516.49	64,329.93	4.72	72.89	96.63	减少 11.51 个百分点
经销	223,989.86	186,845.38	16.58	8.47	10.25	减少 1.35 个百分点

注：以上数据及指标如有尾差，为四舍五入所致

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

受全球贸易关系持续紧张、国际局部地缘政治冲突升级、欧美高通货膨胀等因素影响，消费市场增长乏力，市场需求疲软，半导体产业链遭受到巨大冲击，特别是下半年存储市场供需关系恶化。在此背景下，公司各类产品毛利率均呈现不同幅度的下降，但公司通过积极巩固、拓展市场份额，持续优化产品和客户结构等途径实现了营业收入的小幅增长。

(2). 产销量情况分析表

√适用 □不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减	销售量比上年增减	库存量比上年增减

					(%)	(%)	(%)
嵌入式存储	万颗	5,794.24	6,155.29	3,279.27	3.16	-5.76	72.93
消费级存储	万颗	230.06	308.13	154.24	-13.52	1.77	38.51
工业级存储	万颗	53.53	47.31	1.99	2.27	-9.40	183.56

产销量情况说明

2022 年以来，由于受相关宏观不利因素影响，市场需求持续疲软，尤其是 2022 年四季度，消费类电子产品需求下降，其影响传导至上游供应链，造成公司期末库存量较上年同期大幅增长。

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

适用 不适用

(4). 成本分析表

单位：万元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
集成电路	直接材料	237,147.56	94.42%	188,445.83	93.20	25.84	
	制造成本	14,027.75	5.58%	13,741.17	6.80	2.09	
	合计	251,175.31	100.00	202,187.00	100.00	24.23	
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
嵌入式存储	直接材料	171,663.37	95.13	127,250.40	93.70	34.90	业务量增加，销售结构变化
	制造成本	8,778.58	4.87	8,558.32	6.30	2.57	
	小计	180,441.95	100.00	135,808.72	100.00	32.86	
消费级存储	直接材料	56,916.60	93.67	53,884.37	93.40	5.63	
	制造成本	3,845.95	6.33	3,805.25	6.60	1.07	
	小计	60,762.55	100.00	57,689.62	100.00	5.33	
工业级存储	直接材料	7,524.27	90.99	6,920.72	90.38	8.72	
	制造成本	745.08	9.01	736.97	9.62	1.10	
	小计	8,269.35	100.00	7,657.69	100.00	7.99	
	直接材料	1,043.32	61.32	390.34	37.86	167.29	本期封

先进封测服务							测服务过程中向客户提供主材的增加
	制造成本	658.14	38.68	640.63	62.14	2.73	
	小计	1,701.46	100.00	1,030.97	100.00	65.04	
	合计	251,175.31	100.00	202,187.00	100.00	24.23	

注：以上数据及指标如有尾差，为四舍五入所致

成本分析其他情况说明

不适用

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

适用 不适用

合并范围增加

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额	出资比例
西藏芯前沿	新设	2022年4月2日	1,000.00 万元	100.00%
杭州芯势力	新设	2022年7月1日	/	100.00%
新疆芯前沿	新设	2022年12月13日	/	100.00%

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(7). 主要销售客户及主要供应商情况

A. 公司主要销售客户情况

适用 不适用

前五名客户销售额 117,954.99 万元，占年度销售总额 39.51%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0%。

公司前五名客户

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	客户一	31,156.69	10.44	否
2	客户二	29,398.32	9.85	否
3	客户三	20,004.41	6.70	否
4	客户四	19,911.40	6.67	否
5	客户五	17,484.17	5.86	否
合计	/	117,954.99	39.51	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

适用 不适用

本年前五名客户均为公司长期合作客户。

B.公司主要供应商情况

适用 不适用

前五名供应商采购额 191,919.25 万元，占年度采购总额 67.82%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

公司前五名供应商

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	供应商一	80,364.57	28.40	否
2	供应商二	47,732.42	16.87	否
3	供应商三	21,392.84	7.56	否
4	供应商四	21,234.57	7.50	否
5	供应商五	21,194.84	7.49	否
合计	/	191,919.25	67.82	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

适用 不适用

本年前五名供应商均为公司长期合作供应商。

3. 费用

适用 不适用

单位：万元

费用项目	本期数	上年同期数	变动比率 (%)
销售费用	9,984.98	9,850.04	1.37
管理费用	7,030.61	6,255.44	12.39
研发费用	12,639.67	10,687.10	18.27
财务费用	1,559.13	1,676.24	-6.99

4. 现金流

适用 不适用

单位：万元

现金流项目	本期数	上年同期数	变动比率(%)
经营活动产生的现金流量净额	-69,259.12	-48,820.46	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-28,151.80	-29,779.87	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	149,279.71	80,198.34	86.14

经营活动产生的现金流净额变动原因：同比下降主要系本期应收账款的增加及购买商品支付的现金的增加所致。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因：主要系本报告期公司首次公开发行股票取得募集资金及取得银行借款所致。

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

适用 不适用

(三) 资产、负债情况分析

适用 不适用

1. 资产及负债状况

单位：万元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例(%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例(%)	本期期末金额较上期期末变动比例(%)	情况说明
货币资金	79,802.39	18.09	21,197.89	7.54	276.46	公司首次公开发行股票取得募集资金
应收票据			117.00	0.04	-100.00	本期收回票据款项
应收账款	52,722.46	11.95	16,217.04	5.77	225.11	信用期客户的销售额增加
其他应收款	5,471.70	1.24	800.21	0.28	583.78	出口退税款增加
持有待售资产			69.87	0.02	-100.00	本期未发生持有待售资产处置相关事项
其他流动资产	2,854.71	0.65	5,759.01	2.05	-50.43	期末公司增值税留抵税额减少所致。
其他非流动金融资产	1,000.00	0.23			100	本期新增股权投资，详见本报告“第十节 财务报告”之“七合并财务报表项目注释”之“19、其他非流动金融资产”。
在建工程	17,144.48	3.89	10,539.15	3.75	62.67	惠州佰维先进封测及存储器制造基地建设

						项目投入增加
无形资产	4,813.11	1.09	2,000.19	0.71	140.63	新增软件与 IP 授权
长期待摊费用	2,377.65	0.54	1,106.41	0.39	114.90	新增模具按期摊销
其他非流动资产	2,426.49	0.55	1,637.13	0.58	48.22	本期较上期增加预付设备款
交易性金融负债	176.55	0.04			100.00	本期购买远期外汇和期权合约的公允价值变动损益
短期借款	114,833.83	26.03	25,146.50	8.95	356.66	短期融资增加
应付票据	1,184.10	0.27	718.34	0.26	64.84	公司因业务需要开具的商业汇票增加
合同负债	676.74	0.15	1,812.94	0.65	-62.67	预收商品销售款减少
应付职工薪酬	1,860.24	0.42	3,008.16	1.07	-38.16	计提的年终奖金较上年同期减少所致
其他应付款	3,148.15	0.71	8,635.72	3.07	-63.54	供应链借款减少
其他流动负债	22.04	0.005	69.85	0.02	-68.45	本期待转销项税减少
长期借款	37,974.36	8.61	13,100.00	4.66	189.88	长期融资增加

其他说明
不适用

2. 境外资产情况

√适用 □不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产 74,096.97（单位：万元 币种：人民币），占总资产的比例为 16.80%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

□适用 √不适用

3. 截至报告期末主要资产受限情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末账面价值
货币资金	107,946,442.59
应收账款	28,790,544.47
固定资产	277,742,236.71
无形资产	13,121,101.20
合计	427,600,324.97

4. 其他说明

□适用 √不适用

(四) 行业经营性信息分析

适用 不适用

(五) 投资状况分析**对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
371,920.00		100%

本年新增对外股权投资主要为公司全资控股子公司西藏芯前沿企业管理有限公司对东莞触点智能装备有限公司股权投资，认缴出资额 37.192 万元，实际出资额 1,000 万元，认缴股权比例 1.6%。

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价值变动	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
其他					10,000,000.00			10,000,000.00
合计					10,000,000.00			10,000,000.00

注：其他非流动金融资产系本期新增对东莞触点智能装备有限公司的股权投资。

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

4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

适用 不适用

(六) 重大资产和股权出售

适用 不适用

(七) 主要控股参股公司分析

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

公司名称	主营业务	注册资本	持股比例	总资产	净资产	营业收入	净利润
------	------	------	------	-----	-----	------	-----

佰维存储科技有限公司	负责境外采购并销售子公司；同时负责境外市场的销售	300 万美元	100%	79,646.58	7,275.59	463,224.77	2,631.23
惠州佰维存储科技有限公司	大规模集成电路产品、嵌入式存储器、移动存储器及数码电子产品的研发、测试、生产与销售，货物进出口。	20,000.00	100%	85,626.39	18,065.11	23,988.43	-0.86
成都佰维存储科技有限公司	计算机软硬件及辅助设备、电子产品技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务及销售；集成电路设计；货物及技术进出口	2,000.00	100%	2,571.56	1.72	2,700.00	-150.84
深圳佰维特存科技有限公司	一般经营项目是：存储产品、计算机硬件的技术开发；软件的技术开发、技术转让、技术服务；信息技术咨询服务；商用密码技术的研发；计算机软件、电子计算机、电子原件及其组件的销售；经营进出口业务。	1,000.00	100%	0.79	-0.76	0.00	-0.05
Biwin Technology LLC	销售及行政办公	60 万美元	100%	5,004.09	-4,889.99	4,708.67	-1,834.44
Windisk Inc.	电脑元件批发	0.1 万美元	100%	549.58	458.95	635.62	-64.51
Biwin Tecnologia Brasil Ltda	销售及行政办公	10,000 巴西雷亚尔	90%	/	/	/	/
西藏芯前沿企业管理有限公司	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业形象策划；市场营销策划；市场调查	1,000.00	100%	1,897.63	997.63	0.00	-2.37
杭州芯势力半导体有限公司	一般项目：集成电路设计；集成电路芯片设计及服务；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；软件开发；软件销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；电子产品销售；货物进出口；技术进出口	4,000.00	100%	2,190.24	-166.16	0.00	-166.16
新疆芯前沿企业管理有限公司	一般项目：企业管理；企业形象策划；市场调查（不含涉外调查）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；以自有资金从事投资活动。	500.00	100%	0.56	-0.04	0.00	-0.04

(八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

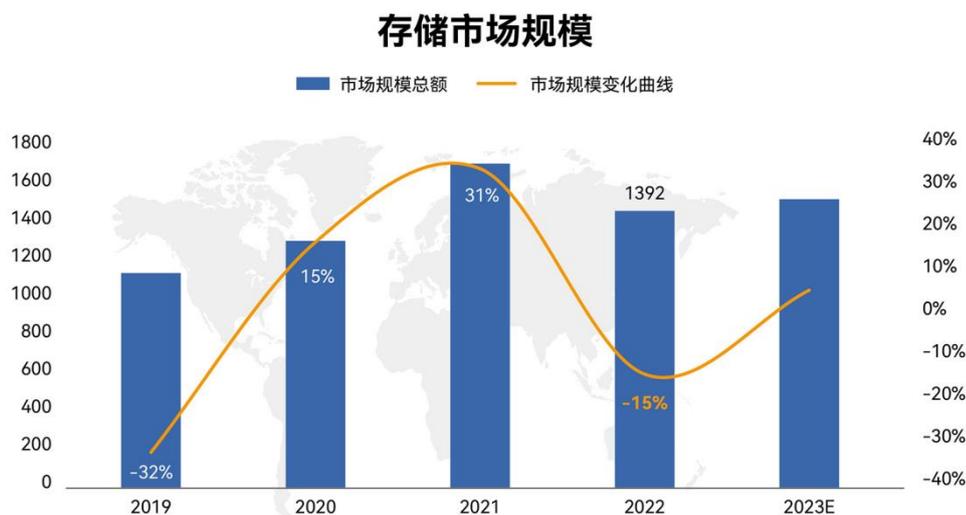
六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

√适用 □不适用

1、2023 年，半导体存储行业下行趋势有望见底

2022 年，在宏观经济环境恶化、全球部分地区性因素的影响下，半导体行业下游终端需求不振，产业链库存高企，压力不断传导至上游，全球半导体存储市场陷入下行周期。NAND Flash 和 DRAM 两大主要半导体存储芯片产品的单价出现较快下跌，全球存储市场规模同比下降 15%（数据来源：CFM）。

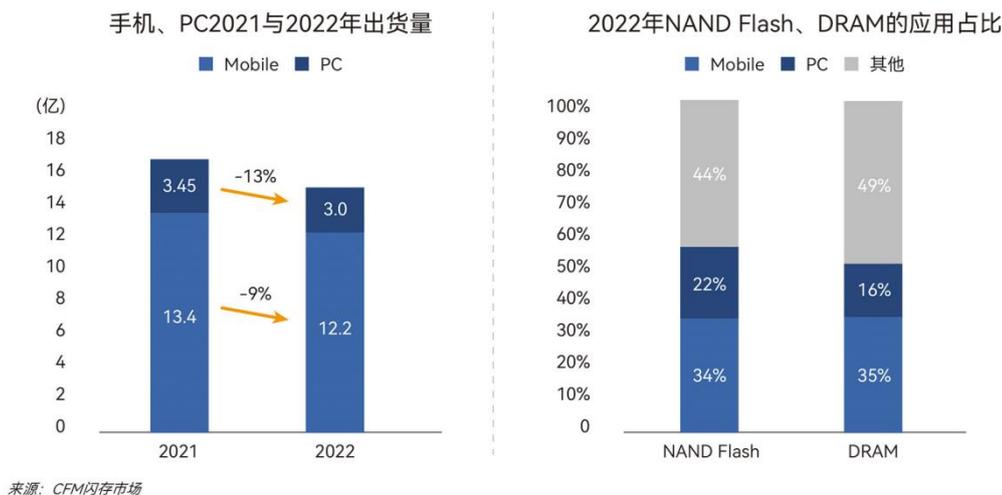


来源：CFM闪存市场；单位：亿美元

2023 年，随着需求端复苏，供给侧削减产能，供需结构有望优化，半导体存储行业周期性下跌之势可能逐渐止步，甚至出现部分反弹。从需求端看，随着经济不断复苏，2023 年下半年全球消费电子需求有望环比改善。受益于新兴互联网应用的不断发展，算力增长有望带动服务器需求，需求端有望改善。从供给端看，2022 年底，美光宣布削减 30% 的资本开支，SK 海力士则缩减 70%-80%，随着存储原厂纷纷削减资本开支，存储市场供需结构有望进一步优化。

2、手机、PC 出货量下降，但平均存储器容量扩张需求提升

在一系列不确定性因素的冲击下，人们的消费观念趋于保守，对手机、PC 等消费电子终端设备需求减弱。同时，在成本上升、换机周期延长等因素的影响下，手机、PC 的出货量持续下滑，已跌至近年来相对低位。2022 年，PC 出货量与 2021 年相比降低了 13%，智能手机的出货量也下降了 9%，这两大类的应用消耗了大约 56% 的 NAND Flash 产能与 51% 的 DRAM 产能（数据来源：CFM）。



尽管消费类终端设备出货量有所下降，但是各类终端设备搭载的存储平均容量仍在增长。其中，在智能手机市场上，中低端手机存储容量向 128GB/256GB 发展，中高端手机存储容量迈向了 512GB，甚至是 1TB 大容量；此外，越来越多的中高端安卓手机中搭载 12GB/16GB 的 LPDDR。在 PC 市场上，主流设备配置已全面进入 512GB 和 1TB 时代。随着移动平台的迭代升级，智能手机和笔记本的综合性能不断提升，对数据传输速率和存储容量的要求也越来越高。存储成本的不断下降，也有望刺激终端设备平均容量的提升。

3、智能汽车、服务器市场持续增长，成为存储市场新动能

汽车智能化的发展也加速着对汽车存储的需求。新一代的 IVI 系统以及更先进的驾驶辅助系统（ADAS）等需求的增长，推动着汽车存储市场的不断增长。车载 T-BOX、GW、液晶仪表盘、DVR 和 EDR 等系统对汽车的本地存储要求越来越高，而从自动驾驶 L1 发展至 L5 等级，汽车搭载的摄像头、激光雷达、热成像等传感器，对车辆环境的数据收集、数据交换、实时信息分享的需求，也将推动着汽车存储市场规模日益增长，到 2030 年汽车存储市场预计将超过 200 亿美元规模。

2022 年，随着全球云服务市场持续增长，对服务器的需求与日俱增；根据中国闪存市场 CFM 数据，2020-2025 年全球数据量保持 20+% 的年复合增长率增长，将推动服务器领域保持着强劲的增长。

(二) 公司发展战略

适用 不适用

公司依托“研发封测一体化”的经营模式，围绕存储晶圆应用和先进封测制造进行技术布局，服务好下游细分应用的定制化需求，为客户产品贡献价值；并不断扩大全球化营销服务网络，深耕国内外市场，提升公司市场份额和品牌影响力。

1、“研发封测一体化”的技术战略

公司紧紧围绕半导体存储产业链,加大对存储介质特性研究、芯片设计、固件/软件/硬件开发、先进封测、存储测试设备与算法开发等技术领域的投入,增强公司的核心竞争力,延伸公司的价值链条。

2、“行业定制、千端千面”的产品战略

随着大数据、物联网等新兴应用的快速兴起,数据爆发式增长,带来了旺盛的存储器需求,行业前景广阔。与此同时,不同应用领域需求复杂多变,存储器面临更多的定制化需求。通过准确识别客户的需求,依托研发封测一体化布局带来的定制化开发和交付效率优势,公司力争为客户提供有竞争力的产品解决方案。

3、“立足中国、服务全球”的市场战略

公司将深耕国内存储市场,把握国产化的重大机遇;并通过积极构建品牌矩阵和全球分布的立体化销售/生产交付网络,以优秀的产品竞争力和最佳的本地化服务,不断提升公司市场份额和品牌影响力。

4、“奋斗为本、精益管理”的经营战略

公司推行奋斗者文化,力争为奋斗者创造良好的工作氛围和有竞争力的长期回报。在管理方式上,公司倡导成本意识,努力减少一切不必要的浪费,把有限的资源用在价值最大的方向上。

(三) 经营计划

适用 不适用

为了实现发展战略,成为全球一流的半导体存储厂商,公司将从技术研发、市场开拓、新业务培育、管理效率、人才培养等方面开展工作。具体的经营计划如下:

1、加强技术研发投入和管理水平,布局产业链深化,增强产品竞争力

公司将持续加大技术投入,提升研发管理过程的科学化、标准化和 IT 化。公司将继续巩固和增强存储解决方案研发能力,并积极投入芯片 IC 设计、先进封测、芯片测试设备研发等技术领域,深化产业链布局,提升技术竞争力。公司将通过市场和研发的有效联动,增强产品开发的针对性和竞争力。

2、积极拓展国内外存储市场

公司将把握国产化的重大机遇,在消费市场、信创市场、工业级市场等领域,加强国内客户的覆盖力度,提升服务质量和水平,努力开拓一流客户、一流项目,争取一流业绩。在海外市场,公司将强化团队建设,完善海外生产制造布局,提升供应服务能力,通过本地化团队深耕细作,

以优秀的产品竞争力和最佳的本地化服务，不断提升公司市场份额和品牌影响力。

3、积极培育服务器存储、车载存储等新业务

公司将加强服务器和车载领域的市场和研发团队建设，健全在服务器存储、车载存储领域的布局，稳步推出有竞争力的产品，积极进行市场推广工作。

4、不断优化管理效率

公司将定期梳理内部管理的薄弱环节并不断改善。公司将在研发、生产、采购、销售等各个环节实施精益管理，推行独立核算制度，提升整体效率，降低成本。公司将不断推动管理流程的标准化和 IT 化。

5、积极引进、培养人才

人才是公司发展的第一生产力。公司将根据未来发展战略目标，通过优质的校园招聘和社会招聘，引进相关的优秀人才，通过进一步优化人才培养体系，全面加强公司的人才梯队建设，为公司的持续健康发展做好人才储备。通过优化绩效管理体系、依托资本市场制定长效的股权激励计划，提升员工的主人翁意识，共同努力实现公司的战略发展目标。

(四) 其他

适用 不适用

七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

适用 不适用

第四节公司治理

一、公司治理相关情况说明

适用 不适用

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，已建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理办法》《内部审计管理制度》《募集资金管理制度》《信息披露管理制度》等制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会，各职能部门分工明确、有效配合。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门逐步形成了职责明确、相互制衡、

规范有效的公司治理机制，不断提高公司治理水平，规范公司运作，推动企业持续稳健发展，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用

二、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况

适用 不适用

三、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
2022 年第一次临时股东大会	2022 年 1 月 26 日	不适用	不适用	议案全部审议通过，不存在否决议案的情况
2021 年年度股东大会	2022 年 5 月 19 日	不适用	不适用	议案全部审议通过，不存在否决议案的情况
2022 年第二次临时股东大会	2022 年 9 月 15 日	不适用	不适用	议案全部审议通过，不存在否决议案的情况

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

报告期内，公司共召开 1 次年度股东大会和 2 次临时股东大会，上述股东大会的议案全部审

议通过，不存在否决议案的情况；上述股东大会的召集、召开程序符合有关法律、行政法规、及《公司章程》的规定；出席上述股东大会的人员资格、召集人资格合法、有效；股东大会的表决程序和表决结果合法、有效。公司于 2022 年 12 月 30 日在上海证券交易所科创板上市，本报告期内召开的股东大会均在上市前召开，故相关决议未在指定网站上披露。

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

五、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

(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及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
孙成思	董事长	男	35	2015年11月	2025年5月	80,936,000	80,936,000	0	/	116.60	否
何瀚	董事、总经理	男	34	2019年6月	2025年5月	/	/	/	/	116.60	否
徐骞	董事、副总经理	男	35	2019年6月	2025年5月	/	/	/	/	176.29	否
张帅	董事	男	38	2021年8月	2025年5月	/	/	/	/	/	否
赵昆峰	董事	男	40	2019年10月	2025年5月	/	/	/	/	/	否
王赞章	董事	男	39	2018年12月	2025年5月	/	/	/	/	/	否
常军锋	独立董事	男	48	2020年6月	2025年5月	/	/	/	/	8	否
谭立峰	独立董事	男	42	2021年9月	2025年5月	/	/	/	/	8	否
方吉槟	独立董事	男	40	2020年10月	2025年5月	/	/	/	/	8	否
王攀	监事会主席	男	35	2021年12月	2025年5月	/	/	/	/	32.81	否
罗雪	监事	男	42	2021年9月	2025年5月	/	/	/	/	/	否
李帅铎	职工代表监事	男	34	2019年10月	2025年5月	/	/	/	/	32.43	否
王灿	副总经理、核心技术人员	男	38	2020年8月	2025年5月	/	/	/	/	96.68	否

黄炎烽	董事会秘书、财务负责人	男	40	2020 年 1 月	2025 年 5 月	/	/	/	/	47.10	否
刘阳	副总经理	男	47	2021 年 7 月	2025 年 5 月	/	/	/	/	48.60	否
蔡栋	副总经理	男	49	2021 年 7 月	2025 年 5 月	/	/	/	/	48.60	否
李振华	核心技术人员	男	44	2010 年 10 月	至今	/	/	/	/	58.53	否
徐永刚	核心技术人员	男	38	2020 年 10 月	至今	/	/	/	/	58.53	否
合计	/	/	/	/	/	80,936,000	80,936,000	0	/	856.77	/

注：以上数据及指标如有尾差，为四舍五入所致。

姓名	主要工作经历
孙成思	Oxford Brookes University (英国牛津布鲁克斯大学) 商务与管理专业本科学历；2012 年 8 月至 2015 年 11 月，任佰维有限副总经理；2015 年 11 月至 2019 年 6 月，任佰维有限/公司总经理；2016 年 2 月至 2016 年 6 月，任深圳市优黎泰克科技有限公司执行董事、总经理；2016 年 8 月至今担任深圳市优黎泰克科技有限公司执行董事；2015 年 11 月至今任佰维有限/公司董事长。
何瀚	北京大学理学硕士研究生学历；2014 年 6 月至 2018 年 6 月，任中信证券股份有限公司高级经理；2018 年 6 月至 2018 年 12 月，任上海诚鼎投资管理有限公司高级投资经理；2019 年 1 月至 2019 年 6 月，任公司 CEO；2019 年 6 月至今，任公司总经理、董事。
徐骞	美国加州大学圣塔芭芭拉分校 (UCSB) 电子工程专业硕士研究生学历；2014 年 12 月至 2016 年 2 月，任杭州士兰微电子股份有限公司产品及客户质量保证工程师；2016 年 2 月至 2018 年 6 月，任佰维有限/公司总经理助理；2016 年 8 月至 2018 年 6 月，任公司监事；2018 年 6 月至今，任公司董事；2019 年 6 月至今，任公司副总经理。
张帅	英国南安普顿大学微电子系统设计专业硕士研究生学历；2007 年 10 月至 2008 年 10 月，任第 29 届奥林匹克运动会组织委员会职员；2008 年 11 月至 2020 年 7 月，任国家开发银行副处长；2020 年 8 月至今任华芯投资管理有限责任公司投资二部副总经理；2021 年 8 月至今，任公司董事。
赵昆峰	云南大学会计学专业硕士研究生学历、中国人民大学会计学专业硕士研究生学历；2012 年 12 月至 2016 年 4 月，任大唐移动通信设备有限公司财务管理经理；2016 年 4 月至 2017 年 9 月，任北京中邮资产管理有限公司高级投资经理；2017 年 9 月至 2020 年 11 月，历任中船感知海洋产业基金管理有限公司/海盛产业投资基金管理 (江苏) 有限公司高级投资副总裁、投资总监；2020 年 11 月至今，任中国船舶集团投资有限公司高级投资总监；2019 年 10 月至今，任公司董事。
王赞章	中山大学会计学专业硕士研究生学历。2009 年 8 月至 2011 年 3 月，任安永华明会计师事务所广州分所任审计员；2011 年 4 月至 2012 年 5 月，任中科招商投资管理集团股份有限公司业务董事；2012 年 6 月至 2016 年 7 月，任深圳市达晨创业投资有限公司高级投资经理；2016 年 7 月至今，任深圳市达晨财智创业投资管理有限公司投资总监；2018 年 5 月至今，任东莞市汉维科技股份有限

	公司董事；2020 年 5 月至今，任深圳市和美精艺科技有限公司/深圳和美精艺半导体科技股份有限公司董事；2020 年 8 月至 2021 年 2 月，任杭州加速科技有限公司董事；2018 年 12 月至今，任公司董事。
常军锋	香港科技大学理学硕士（集成电路设计工程）硕士研究生学历，电子技术高级工程师职称。1999 年 8 月至 2000 年 7 月，任深圳华发电子股份有限公司工程师；2000 年 8 月至 2015 年 7 月，历任深圳艾科创新微电子有限公司研发部工程师、项目经理、部门经理、研发总监、副总经理；2015 年 8 月至 2017 年 2 月，任深圳市华瑞微电子有限公司副总经理；2017 年 3 月至今，任深圳市半导体行业协会秘书长；2020 年 9 月至今，任深圳市金誉半导体股份有限公司独立董事；2021 年 9 月至今，任深圳科创新源新材料股份有限公司独立董事；2021 年 11 月至今，任上海哥瑞利软件股份有限公司独立董事；2022 年 5 月至今，任深圳市力合微电子股份有限公司独立董事；2020 年 6 月至今，任公司独立董事。
谭立峰	华南理工大学会计专业硕士研究生学历，注册会计师职称；2018 年 8 月至 2019 年 1 月任广东葫芦堡文化科技股份有限公司财务总监；2019 年 2 月至 2021 年 9 月，任亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所项目负责人；2020 年 9 月至今，任广州心悦雅集文旅投资发展有限公司董事；2021 年 10 月至 2022 年 10 月，任中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所副总经理；2022 年 11 月至今，任众致（广州）会计师事务所（普通合伙）执行事务合伙人；2021 年 9 月至今，任公司独立董事。
方吉槟	中山大学工商管理专业硕士研究生学历；2009 年 12 月至 2011 年 6 月，任职于金元证券股份有限公司；2011 年 6 月至 2012 年 4 月，任深圳证券时报社有限公司媒体部副总监；2012 年 4 月至 2020 年 3 月，历任茂硕电源科技股份有限公司证券事务代表、董事、副总经理、董事会秘书、董事长特别助理，及大晟时代文化投资股份有限公司副总经理、董事会秘书等职务；2020 年 5 月至 2022 年 3 月，任深圳市南山区资本市场协会秘书长；2022 年 3 月至今，任惠州市乐亿通科技有限公司董事会秘书；2020 年 10 月至今，任公司独立董事。董事会秘书等职务；2020 年 10 月至今，任公司独立董事。
王攀	安阳师范学院艺术设计专业本科学历；2013 年 8 月至 2014 年 5 月历任深圳市幸福西饼食品有限公司品牌设计师/主管；2014 年 5 月至 2014 年 12 月任深圳伍咖啡餐饮管理有限公司市场企划主管；2015 年 1 月至今历任佰维有限/公司市场部主管/经理、董办经理、媒体与宣传部经理；2021 年 12 月至今，任公司监事会主席。
罗雪	北京理工大学计算机应用技术专业硕士研究生学历；2003 年 7 月至 2016 年 10 月，历任北京理工大学科员、科长、副处长；2016 年 11 月至今，任中国互联网投资基金管理有限公司董事总经理；2021 年 9 月至今，任公司监事。
李帅铎	长江大学法学专业本科学历。2019 年 5 月至今，任公司法务兼证券事务代表；2019 年 10 月至今，任公司监事。
王灿	清华大学机械工程及自动化专业本科学历，中国科学院研究生院（后更名为中国科学院大学）光学工程专业硕士研究生学历；2008 年 8 月至 2012 年 7 月，任华为赛门铁克科技有限公司/华为数字技术（成都）有限公司研发工程师；2012 年 7 月至 2015 年 11 月，任华晟电子有限公司研发总监；2015 年 11 月至 2020 年 6 月，任广东华晟数据固态存储有限公司董事、副总经理；2020 年 6 月至 2020 年 12 月，广东华晟数据固态存储有限公司董事；2020 年 6 月至 2020 年 7 月，任美光半导体技术（上海）有限公司 SSD PDT Lead；2020 年 8 月至今，任公司副总经理。
黄炎烽	仰恩大学会计学专业本科学历；2010 年 8 月至 2011 年 6 月，任深圳市鹰鼎投资咨询有限公司审计经理；2011 年 8 月至 2014 年 5 月，任佰维有限财务主管；2014 年 6 月至 2015 年 6 月，任深圳市弘金地网球俱乐部有限公司财务经理；2015 年 6 月至 2017 年

	12 月，任佰维有限/公司财务经理；2017 年 12 月至今，任公司财务总监；2020 年 1 月至今，任公司董事会秘书。
刘阳	河南财经学院劳动经济专业本科学历；2010 年 9 月至 2015 年 11 月，历任佰维有限副总经理、总经理；2015 年 9 月至 2017 年 7 月，任牛佰科技（香港）有限公司董事、副总经理；2016 年 8 月至 2019 年 8 月任深圳市龙泉精工有限公司执行董事兼总经理；2017 年 12 月至 2020 年 10 月任深圳大普微电子科技有限公司副总经理；2020 年 10 月至 2021 年 7 月，任公司嵌入式产品营销负责人；2021 年 7 月至今，任公司副总经理。
蔡栋	四川大学电气技术专业本科学历。2006 年 4 月至 2017 年 8 月历任深圳市海思半导体有限公司高级营销经理、营销总监；2017 年 8 月至 2019 年 10 月任成都国科微电子有限公司副总裁；2019 年 10 月至 2020 年 6 月，任江苏国科微电子有限公司副总经理；2020 年 6 月至 2021 年 7 月，任公司存储模组产品营销负责人；2021 年 7 月至今，任公司副总经理。
李振华	重庆大学电子信息工程专业本科学历。2003 年 7 月至 2005 年 10 月，任富士康集团工程师；2005 年 11 月至 2007 年 5 月，任研祥智能科技股份有限公司工程师；2007 年 5 月至 2010 年 9 月任深圳市南山区天悦双胜电子来料加工厂研发经理；2010 年 10 月至今，历任佰维有限/公司研发经理、董事、副总经理、研发总监、产品管理部经理。
徐永刚	西南科技大学电子信息工程专业本科学历，中国科学院大学信号与信息处理专业硕士研究生及博士研究生学历，电子信息高级工程师职称。2014 年 7 月至 2017 年 7 月，任华晟电子有限公司硬件工程师；2017 年 7 月至 2020 年 6 月，任广东华晟数据固态存储有限公司硬件经理；2020 年 6 月至 2020 年 9 月，任深圳华电通讯有限公司市场经理；2020 年 10 月至今，历任公司硬件部长及高级产品架构师、研发主管。

其它情况说明

适用 不适用

(二)现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

1. 在股东单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
何瀚	深圳佰泰	执行事务合伙人	2019年7月	/
徐骞	深圳方泰来	执行事务合伙人	2022年6月	/
王灿	深圳佰盛	执行事务合伙人	2021年9月	/
在股东单位任职情况的说明	/			

2. 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
孙成思	惠州佰维	董事长	2021年10月	/
	香港佰维	董事	2012年2月	/
	杭州芯势力	董事长	2022年7月	/
	深圳市蓝妮卡游艇有限公司	监事	2016年6月	/
	深圳市优黎泰克科技有限公司	法人	2016年2月	/
何瀚	深圳佰泰	执行事务合伙人	2019年7月	/
	惠州佰维	董事、经理	2021年10月	/
	西藏芯前沿	执行董事、总经理	2022年4月	/
	杭州芯势力	董事	2022年7月	/
	新疆芯前沿	执行董事兼总经理	2022年12月	/
徐骞	深圳方泰来	执行事务合伙人	2022年6月	/
王赞章	东莞市汉维科技股份有限公司	董事	2018年5月	/
	深圳和美精艺半导体科技股份有限公司	董事	2020年5月	/
	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	投资总监	2016年7月	/
	东莞市贝特电子科技股份有限公司	监事	2022年7月	/
	深圳市晶存科技有限公司	董事	2022年8月	/
赵昆峰	中国船舶集团投资有限公司	高级投资总监	2020年11月	/
	北京德鑫泉物联网科技股份有限公司	监事会主席	2021年11月	/
	苏州市江海通讯发展实业有限公司	董事	2020年11月	/
张帅	华芯投资管理有限责任公司	投资二部副总经理	2020年8月	/
	兆易创新科技集团股份有	董事	2021年6月	/

	限公司			
	泰凌微电子（上海）股份有限公司	董事	2021 年 1 月	/
	苏州盛科通信股份有限公司	董事	2021 年 6 月	/
	北京芯动能投资管理有限公司	董事	2021 年 3 月	/
	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	董事	2018 年 1 月	/
	瑞芯微电子股份有限公司	董事	2021 年 7 月	/
	北京赛微电子股份有限公司	董事	2021 年 8 月	/
	广州慧智微电子股份有限公司	董事	2021 年 9 月	/
	苏州赛芯电子科技股份有限公司	董事	2018 年 9 月	/
	赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	董事	2022 年 3 月	/
常军锋	深圳市半导体行业协会	秘书长	2017 年 3 月	/
	深圳科创新源新材料股份有限公司	独立董事	2021 年 9 月	/
	上海哥瑞利软件股份有限公司	独立董事	2021 年 11 月	/
	深圳市金誉半导体股份有限公司	独立董事	2020 年 9 月	/
	深圳市力合微电子股份有限公司	独立董事	2022 年 5 月	/
	气派科技股份有限公司	独立董事	2022 年 12 月	/
	深圳市龙图光罩股份有限公司	独立董事	2022 年 10 月	/
	深圳尚阳通科技股份有限公司	独立董事	2022 年 12 月	/
谭立峰	众致（广州）会计师事务所（普通合伙）	执行事务合伙人	2022 年 11 月	/
	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所	副总经理	2021 年 10 月	2022 年 10 月
	广东惠伦晶体科技股份有限公司	独立董事	2018 年 1 月	/
	广州心悦雅集文旅投资发展有限公司	董事	2020 年 9 月	/
	广州心悦雅集酒店管理有限公司	董事、经理	2020 年 10 月	2023 年 3 月
	广州市点苍企业管理有限公司	监事	2017 年 1 月	/
方吉槟	惠州市乐亿通科技有限公司	董事会秘书	2022 年 3 月	/
	深圳市拓野智能股份有限公司	独立董事	2020 年 5 月	/
	深圳华智融科技股份有限	独立董事	2020 年 11 月	/

	公司			
	深圳市锦瑞生物科技股份有限公司	独立董事	2021年5月	/
	ALD International Holdings Limited	董事	2022年1月	/
	深圳茂硕投资发展有限公司	董事	2014年2月	/
罗雪	中国互联网投资基金管理有限公司	董事总经理	2016年11月	/
	四川封面传媒科技有限责任公司	董事	2021年6月	/
李帅铎	杭州芯势力	监事	2022年7月	/
	新疆芯前沿	监事	2022年12月	/
黄炎烽	深圳菲立科技有限公司	监事	2019年6月	/
	惠州佰维	董事	2021年10月	/
	新疆芯前沿	财务负责人	2022年12月	/
王灿	深圳佰盛	执行事务合伙人	2021年9月	/
	成都佰维	执行董事、总经理	2021年10月	/
	杭州芯势力	董事、总经理	2022年7月	/
蔡栋	佰维特存	监事	2022年2月	/
李振华	深圳泰德盛	执行事务合伙人	2019年1月	/
在其他单位任职情况的说明	/			

(三)董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	薪酬与考核委员会根据《公司章程》及法律法规，负责制定公司董事、监事、高级管理人员的整体薪酬方案，高级管理人员整体薪酬方案经董事会批准执行，董事、监事的整体薪酬方案在经董事会审议通过后提交股东大会批准执行。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	公司非独立董事、监事在公司担任具体管理职务者，按照所担任的管理职务领取薪酬，未担任具体管理职务的非独立董事、监事，不在公司领取薪酬；公司高级管理人员和核心技术人员薪酬依据其与公司签署的相关合同、在公司担任的职务和实际负责的工作，以及公司薪酬管理制度领取薪酬，并享受公司各项社会保险及其它福利待遇；独立董事薪酬为履职津贴，公司独立董事的津贴由公司股东大会审议通过。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	报告期内，公司董事、监事、高级管理人员报酬的实际支付与公司披露的情况一致。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	7,397,071
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	2,137,346.34

(四)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

报告期内新一届董事会、监事会换届完成，公司董事、监事、高级管理人员均为连任，未发生变动。

(五)近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(六)其他

□适用 √不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第二届董事会第十七次会议	2022年1月17日	议案全部审议通过，不存在否决议案的情况
第二届董事会第十八次会议	2022年4月28日	议案全部审议通过，不存在否决议案的情况
第三届董事会第一次会议	2022年5月19日	议案全部审议通过，不存在否决议案的情况
第三届董事会第二次会议	2022年8月28日	议案全部审议通过，不存在否决议案的情况
第三届董事会第三次会议	2022年11月30日	议案全部审议通过，不存在否决议案的情况

八、董事履行职责情况**(一) 董事参加董事会和股东大会的情况**

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
孙成思	否	5	5	0	0	0	否	3
何瀚	否	5	5	0	0	0	否	3
徐骞	否	5	5	0	0	0	否	3
张帅	否	5	5	5	0	0	否	3
赵昆峰	否	5	5	5	0	0	否	3
王赞章	否	5	5	5	0	0	否	3
常军锋	是	5	5	5	0	0	否	3
谭立峰	是	5	5	5	0	0	否	3
方吉槟	是	5	5	5	0	0	否	3

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

□适用 √不适用

年内召开董事会会议次数	5
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	0
现场结合通讯方式召开会议次数	5

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

□适用 √不适用

(三) 其他

□适用 √不适用

九、董事会下设专门委员会情况

√适用 □不适用

(1). 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	谭立峰（主任委员）、方吉槟、孙成思
提名委员会	常军锋（主任委员）、谭立峰、孙成思
薪酬与考核委员会	方吉槟（主任委员）、常军锋、孙成思
战略委员会	孙成思（主任委员）、何瀚、徐骞

(2). 报告期内审计委员会召开 4 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 1 月 10 日	审议如下议案： 1、《关于批准公司三年及一期财务报表报出的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	/
2022 年 4 月 27 日	审议如下议案： 1、《关于批准公司三年财务报表报出的议案》 2、《关于公司最近三年关联交易公允性的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	/
2022 年 8 月 27 日	审议如下议案： 1、《关于<公司 2022 年半年度财务报告>的议案》 2、《关于批准公司三年及一期财务报表报出的议案》 3、《关于公司最近三年一期关联交易公允性的议案》 4、《关于 2022 年度预计日常性关联交易的议案》 5、《关于调整 2022 年度银行贷款额度的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	/
2022 年 11 月 29 日	审议如下议案： 1、《关于对外报出公司 2022 年 1-9 月	经过充分沟通讨论，一致通过所有	/

	财务报表的议案》	议案	
--	----------	----	--

(3). 报告期内提名委员会召开 1 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 4 月 27 日	审议如下议案： 1、《关于公司董事会非独立董事换届选举的议案》 2、《关于公司董事会独立董事换届选举的议案》 3、《关于聘任公司总经理的议案》 4、《关于聘任公司财务总监的议案》 5、《关于聘任公司董事会秘书的议案》 6、《关于聘任公司副总经理的议案》 7、《关于选举董事会专门委员会委员的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	/

(4). 报告期内薪酬与考核委员会召开 1 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 4 月 27 日	审议如下议案： 1、《关于公司 2022 年度非独立董事薪酬方案的议案》 2、《关于公司第三届董事会独立董事津贴标准的议案》 3、《关于公司 2022 年度高级管理人员薪酬方案的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	/

(5). 存在异议事项的具体情况

适用 不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

适用 不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

母公司在职员工的数量	353
主要子公司在职员工的数量	764
在职员工的数量合计	1,117
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	0
专业构成	

专业构成类别	专业构成人数
生产人员	513
销售人员	97
技术人员	374
管理人员	133
合计	1,117
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
本科及以上学历	421
专科	216
高中及以下	480
合计	1,117

(二) 薪酬政策

√适用 □不适用

公司薪酬以“岗位价值、在岗人员能力和绩效”为主要评价要素，针对不同岗位序列、不同层级，实行多元化、差异化的薪酬政策。建立、健全能力评价体系及相对应的薪酬制度，配套相应绩效考核体系，鼓励员工提升能力水平，提高工作绩效，进而获得薪酬待遇的提升。薪酬水平与市场接轨，确保薪酬福利水平在区域和行业的竞争力。

(三) 培训计划

√适用 □不适用

公司始终秉承“以奋斗者为本”的核心价值观，立足于长远的战略发展，高度重视高潜人才的培养工作，重点关注新员工、基层管理者、关键岗位的培养工作，密切关注人才的成长和发展，采用多种创新工具及方法促进现有人员能力提升和后备人才库建设。公司通过组织“新员工培训项目”、“红花汇项目”、“基层管理者培训项目”等多个人才培训项目并配套系统化、信息化培训平台，建立起完善的人才成长发展机制，不断加强复合型人才培养，不断提升管理者水平。

(四) 劳务外包情况

√适用 □不适用

劳务外包的工时总数	22,898.6
劳务外包支付的报酬总额	576,981.25

十二、利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

√适用 □不适用

1、公司《公司章程》对现金分红的相关政策规定如下：

(1) 公司现金分红的具体条件:

1)、公司该年度或半年度实现的可供分配的净利润(即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润)为正值、现金流充裕,实施现金分红不会影响公司后续持续经营;

2)、公司累计可供分配的利润为正值;

3)、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告;

4)、公司无重大投资计划或重大资金支出等事项发生(募集资金项目除外)。

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下,公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次利润分配,公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

(2) 现金分红的比例及时间间隔

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下,公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次利润分配,公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性,在满足现金分红条件时,以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%,且任意三个连续会计年度内,公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

2、报告期内利润分配实施情况

经公司第三届董事会第七次会议审议,公司 2022 年度利润分配方案拟定如下:公司 2022 年度拟不进行利润分配,不派发现金股利,不送红股,不以资本公积金转增股本。上述利润分配方案已由独立董事发表独立意见,尚需提交 2022 年年度股东大会审议通过。

(二) 现金分红政策的专项说明

√适用 □不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	√是 □否
分红标准和比例是否明确和清晰	√是 □否
相关的决策程序和机制是否完备	√是 □否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	√是 □否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会,其合法权益是否得到了充分保护	√是 □否

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正,但未提出现金利润分配方案预案的,公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

√适用 □不适用

报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正,但未提出现金利润分配方案预案的原因	未分配利润的用途和使用计划
2022 年度公司不分配利润,已充分考虑到行业发展情况、公司发展阶段、研发项目及经营规模扩大,资金需求较大等各方面因素。	公司 2022 年度未分配利润将累计滚存至下一年度,以满足公司研发创新、生产经营、人才引进的需求。相关收益水平受宏

<p>(一) 公司所处行业情况及特点</p> <p>存储器行业作为半导体行业中最重要分支之一，其行业特征具有上游产能集中、下游需求多变的特点，上游厂商的竞合、技术的快速更迭及下游应用需求的多变等因素导致存储器价格具有一定的波动性。存储晶圆规格趋同，供应集中，下游电子产品发展日新月异，需求多样、多变，供需之间无法完全匹配，因此存在短期性的供需失衡，导致阶段性和结构性的供给过剩/不足，从而导致存储器价格的短期波动。从长期来看，信息技术发展带来的数据存储和交互需求不断增长，整个存储器市场亦随之不断增长。目前处于短期波动，需要储备更多的资金防范风险，把握机遇。</p> <p>(二) 公司发展阶段和自身经营模式</p> <p>公司主要从事半导体存储器的研发、设计、封装测试、生产和销售，主要产品及服务包括嵌入式存储、消费级存储、工业级存储及先进封测服务。公司紧紧围绕半导体存储产业链，构筑研发封测一体化的经营模式，在存储介质特性研究、固件算法开发、存储芯片封装、测试方案研发、全球品牌运营等方面具有核心竞争力，并积极布局芯片 IC 设计、先进封测、芯片测试设备研发等技术领域，公司将通过持续的研发投入、开发迭代新的技术平台。公司通过持续加大产品技术研发投入，不断推出与行业新兴应用相结合的高性能产品，来满足客户的需求，进一步提升营业收入和利润，回报广大股东。因此，公司需要保持充足的资金，保证研发投入、增强技术储备、提升工艺水平、扩充高端人才队伍，提高市场占有率，以持续提升在行业内的综合竞争力。</p> <p>(三) 公司盈利水平及资金需求</p> <p>2022 年，受到持续紧张的全球地缘贸易关系、国际局部冲突升级、欧美通货膨胀等因素影响，全球经济充满不确定性，消费市场增长乏力，景气度持续低迷，半导体产业链亦遭受到巨大冲击，特别是下半年存储市场供需关系恶化。受外部市场等宏观环境的影响，公司净利润和毛利率较去年均出现大幅下降，归属上市公司股东净利润 7,121.87 万元，同比下降 38.91%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 6,578.26 万元，同比下降 44.37%。面对错综复杂的外部环境和经济下行压力，公司需要充足的流动资金以应对市场环境的变化。</p> <p>(四) 公司未进行现金分红的原因</p> <p>充分考虑到公司目前处于发展期，研发投入大、资金需求大，需要充足的资金以保证公司的正常运营与长远发展，继而更好地维护全体股东的长远利益，保障公司的可持续发展。</p>	<p>观经济形势、资产利率水平等多种因素的影响。公司将继续严格按照相关法律法规和《公司章程》等规定，综合考虑与利润分配相关的各种因素，更好地维护全体股东的长远利益。</p>
--	--

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

√适用 □不适用

单位:万元 币种:人民币

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
现金分红金额 (含税)	0
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	7,121.87
占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率 (%)	0
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	0
合计分红金额 (含税)	0
合计分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率 (%)	0

十三、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) 股权激励总体情况**

□适用 √不适用

(二) 相关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

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

(三) 董事、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

(四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

适用 不适用

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬标准的制定以体现“按劳取酬”的分配原则，不断改善和提高工资分配上的公正与公平，达到激发人员工作积极性、提高工作效率、促进公司发展的目的。

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

适用 不适用

报告期内，为加强公司的内部控制，促进公司规范运作和健康发展，保护股东合法权益，公司严格按照中国证监会、上海证券交易所及《公司法》《证券法》《公司章程》等法律法规要求建立了严密的内控管理体系，并结合行业特征及企业实际经营情况，不断完善和细化内控制度，并在此基础上结合行业特征及企业经营实际，对内控制度进行持续优化，提高了企业决策效率，为企业经营管理的合法合规及资产安全提供了保障，有效促进公司战略的稳步实施。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

适用 不适用

十五、报告期内对子公司的管理控制情况

适用 不适用

报告期内，公司拥有 10 家控股子公司，惠州佰维存储科技有限公司、深圳佰维特存科技有限公司、成都佰维存储科技有限公司、佰维存储科技有限公司（Biwin Semiconductor (HK) Company Limited）、Biwin Technology LLC、Windisk Inc、西藏芯前沿企业管理有限公司、杭州芯势力半导体有限公司、新疆芯前沿企业管理有限公司、Biwin Tecnologia Brasil Ltda。报告期内，公司依据《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，对子公司进行管理和约束，以此保护公司和各投资人的合法权益，确保各子公司规范、有序、健康发展。报告期内，公司在子公司管控方面不存在重大缺陷，对子公司的内部控制已得到有效执行。

十六、内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

是否披露内部控制审计报告：否

根据上海证券交易所《科创板上市公司自律监管指南第 7 号--年度报告相关事项》的规定，“新上市的上市公司应当于上市当年开始建设内控体系，并在上市的下一年度年报披露的同时，披露内控评价报告和内控审计报告”。公司于 2022 年 12 月 30 日在上海证券交易所科创板上市，无需披露 2022 年度内部控制审计报告。

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

十八、其他

适用 不适用

第五节环境、社会责任和其他公司治理

一、董事会有关 ESG 情况的声明

公司董事会高度重视 ESG 管理，切实落实环境保护、积极履行社会责任，同时不断完善公司治理结构。

在环境保护方面，公司自设立以来一直非常重视环境保护工作，公司重要的生产基地惠州佰维已建立 ISO14001 环境管理体系，始终严格按照体系要求执行，并按照环境保护方面的相关法律法规运行，办理了排污许可文件，各污染物排放总量均符合环保法规控制要求。

在社会责任方面，公司遵守《劳动法》《劳动合同法》等法律法规和规范性文件的要求，不断健全公司的人力资源管理体系和完善员工薪酬及激励机制。公司通过劳动合同签订和社会保险全员覆盖等方式，对员工薪酬、福利、工作时间、休假和劳动保护等员工权益建立相应的制度规定和保护机制。公司坚持以人为本，坚持仁、义、礼、智、信、法的价值观，打造以奋斗者为本的工作环境，建立有人才梯队培养机制，采用企业内训、外聘内训和委外培训相结合的方式，开展多维度、多层次的培训项目，让员工与企业共同进步，共同成长。为吸引和保留核心骨干人才，公司不断探索员工激励机制，促进公司长远发展。

在公司治理方面，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市规则》等相关法律、行政法规、规范性文件的要求，结合公司实际情况，不断完善公司法人治理结构，确保公司规范运作。公司的权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确，运作相互协调、相互制衡，形成了规范、完善的治理结构。公司的股东大会、董事会、监事会均按照相关法律、法规及《公司章程》规范运行，董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按照规章制度切实的行使权力、履行义务。

公司不断提升经营管理和治理水平，注重投资者关系维护，为股东创造长期稳定的经济回报。

二、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）	351.33

(一) 是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

公司主营业务不属于重点污染行业，且公司报告期内亦未被其住所地环境保护主管部门列入重点排污单位名录。

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

无

(三) 资源能耗及排放物信息

适用 不适用

1. 温室气体排放情况

适用 不适用

2. 能源资源消耗情况

适用 不适用

3. 废弃物与污染物排放情况

适用 不适用

公司生产经营过程中的主要环境污染物包括废水、废气、固体废弃物。公司已采取了相应的防治措施，以确保污染物的排放符合相关法律法规的要求。

公司环保管理制度等情况

适用 不适用

公司自设立以来一直非常重视环境保护工作，公司重要生产基地惠州佰维已建立 ISO14001 环境管理体系，始终严格按照体系要求执行，并按照环境保护方面的相关法律法规运行，办理了排污许可文件，各污染物排放总量均符合环保法规控制要求。公司生产经营过程中的主要环境污染

物包括废水、废气、固体废弃物。公司已采取了相应的防治措施，以确保污染物的排放符合相关法律法规的要求。公司生产过程中产生的工业废水，经废水环保设施处理后，均达标排放。

(四) 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	否
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	/
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）	/

具体说明

适用 不适用

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

适用 不适用

(六) 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

1、公司在生产过程中严格遵守国家及地方环保相关法律法规及生产经营所在地的相关要求，各建设项目均严格执行“环境影响评价”和“三同时”等制度要求，确保建设项目环保手续合法合规。

2、公司建立完善环保管理制度体系。公司建立了《环境和职业健康安全运行控制程序》《卫生管理规定》《固体废弃物管理办法》等环保管理制度并在日常生产过程中贯彻执行。

3、危险废弃物集中处理，及时交由有经营许可证的专业机构安全处置。

4、委托有资质的第三方监测机构，到公司进行废水、废气、噪声的监测，确保环保设施有效运行。

公司在日常经营过程中，加强对员工节能环保知识的宣贯，提高员工的节能环保意识，鼓励员工从细微处做起，践行与环境和谐可持续发展的理念。

三、社会责任工作情况

(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

详见本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“一、经营情况讨论与分析”及“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”。

(二) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠	0 /	
其中：资金（万元）	0 /	
物资折款（万元）	0 /	
公益项目	0 /	
其中：资金（万元）	0 /	
救助人数（人）	0 /	
乡村振兴	0 /	
其中：资金（万元）	0 /	
物资折款（万元）	0 /	
帮助就业人数（人）	0 /	

1. 从事公益慈善活动的具体情况

□适用 √不适用

2. 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

(三) 股东和债权人权益保护情况

报告期内，公司严格遵照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》及《公司章程》等有关法律法规，规范性文件的要求及规定，严格规范公司运作，加强内控力度，不断完善公司内部控制制度与公司治理结构，全面确保信披工作的“真实、准确、完整、及时、公平”，确保公司决策的合法性、公正性与合理性，切实保障公司与全体股东的利益。

(四) 职工权益保护情况

公司遵守《劳动法》《劳动合同法》等法律法规和规范性文件的要求，不断健全公司的人力资源管理体系和完善员工薪酬及激励机制。公司通过劳动合同签订和社会保险全员覆盖等方式，对员工薪酬、福利、工作时间、休假和劳动保护等员工权益建立相应的制度规定和保护机制。公司坚持以人为本，坚持仁、义、礼、智、信、法的价值观，打造以奋斗者为本的工作环境，建立有人才梯队培养机制，采用企业内训、外聘内训和委外培训相结合的方式，开展多维度、多层次的培训项目，让员工与企业共同进步，共同成长。为吸引和保留核心骨干人才，公司不断探索员工激励机制，促进公司长远发展。

员工持股情况

员工持股人数（人）	62
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	5.55

员工持股数量（万股）	12,083.93
员工持股数量占总股本比例（%）	28.07

1、上述员工持股数量（万股）为报告期末，公司部门员工通过持股平台和资管计划间接持有公司股份的合计。

2、上述员工持股人数/数量不含二级市场自行购买公司股票的人数/数量。

(五) 供应商、客户和消费者权益保护情况

公司坚持秉承诚实守信的商业行为准则，以诚信对待供应商、客户及社会公众，坚持互惠互利、共谋发展的经营理念，积极维护供应商及客户的权益。通过建立健全供应商管理机制，实施供应商评价体系，对供应商进行选择、审核并进行定期评估，从而保证其提供的产品符合本公司要求，有助于与合作伙伴构建长期稳定的合作关系。

(六) 产品安全保障情况

公司严格把控产品质量，从原材料采购、产品生产、检验、包装、客户端调试等多环节都制定了严格的标准及规范的流程，建立了完善的质量控制体系，以保证产品安全。公司遵守国家和地方各级政府颁布的安全生产政策和条例，目前主要子公司（惠州佰维）已通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证等认证。坚持为客户提供优质的产品与服务，严格把控产品质量，注意产品安全，高度重视从产品设计、生产环节的质量管理等，坚持把提升客户服务水平和产品质量及客户满意度作为公司的一项重要工作。

(七) 在承担社会责任方面的其他情况

适用 不适用

四、其他公司治理情况

(一) 党建情况

适用 不适用

报告期内，公司党支部组织落实“三会一课”具体要求和智慧党建等工作，规范推进党组织活动，严格落实第一议题学习制度。通过组织党员参加《开展全市党员学习贯彻党的二十大精神专题》等主题培训，抓好全体党员和积极分子的日常学习，提升党员的政治水平，同时开展“助力企业和社会组发展”等活动，邀请潜在客户的党支部参观公司业务，以连线共线交流的方式进一步打开产品的销路。

(二)投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	0	无
借助新媒体开展投资者关系管理活动	34	公司官方公众号 2022 年度发布 34 篇推文，其中涵盖公司发展动态、新产品介绍、研发项目进度、业务拓展情况、奖项荣誉等投资者关注的事项。
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	www.biwin.com.cn

注：公司于 2022 年 12 月 30 日在上海证券交易所科创板上市，2023 年初在官网设置投资者关系专栏。

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，公司制定《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》。该等制度明确了重大信息报告、审批、披露程序，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该等制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司设置了信息披露和投资者关系岗位，主要负责信息披露和投资者关系管理工作，主管负责人为董事会秘书。为确保与投资者沟通渠道畅通，为投资者依法参与公司决策管理提供便利条件，董事会秘书将负责接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料等。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为了规范公司与投资者关系管理工作，进一步加强与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良好关系，公司根据《公司法》《证券法》等有关规定，进一步完善公司的相关制度，以明确公司在投资者关系管理工作的基本原则、与投资者沟通的内容以及公司的主要职责等。投资者关系管理是指公司通过充分的信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益的重要工作。公司将依照《投资者关系管理制度》切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保了投资者公平、及时地获取公司公开信息。

公司开展投资者关系管理工作应体现公平、公正、公开、客观原则，平等对待全体投资者，保障所有投资者享有知情权及其他合法权益。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

适用 不适用

(三)信息披露透明度

适用 不适用

公司根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《公司章程》等相关规定，认真履行信息披露义务。公司指定董事会秘书负责信息披露工作、接待股东来访和咨询，并严格按照有关规定真实、准确、完整、及时地披露有关信息，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。

(四)知识产权及信息安全保护

适用 不适用

1、知识产权：公司积累了较为丰富的知识产权成果。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共取得 242 项境内外专利和 4 项软件著作权，其中专利包括 37 项发明专利、131 项实用新型专利、74 项外观设计专利，范围涵盖公司研发及生产过程中的各个关键环节。此外，公司还在进行多项面向主营业务的核心技术研发工作。公司与核心技术人员签订了《保密协议》和《竞业禁止协议》，对其在保密义务、知识产权及离职后的竞业情况作出严格规定，以保护公司的合法权益、防止核心技术外泄。

2、信息安全保护：公司依据《中华人民共和国网络安全法》、《信息安全等级保护管理办法》等法律法规建立了相应的数据安全保护政策与信息安全管理体系统，包括《信息安全管理手册》、《资产识别管理程序》以及针对访问控制、网络安全、运行维护等多个维护的管理办法，将信息安全落实到各项工作中。公司信息管理部门定期依据 ISO/IEC27001:2013（信息安全管理体系）要求，牵头对信息资产定期开展风险评估，包括信息资产分类分级、风险识别与评价、风险处置计划与实施，尽可能降低公司的信息安全风险，并加强相关应对措施。除了风险评估，公司还会定期开展信息安全审核，监控现有防控措施的有效性并不断更新措施以提高信息安全性。对于员工，我们也会对其开展网络安全相关培训，如钓鱼邮件测试，提高员工对于信息安全风险的警觉性，加强信息安全保护意识。

(五)机构投资者参与公司治理情况

适用 不适用

报告期内，公司积极听取投资者对公司提出的意见和建议，不断完善公司的法人治理结构。

(六)其他公司治理情况

适用 不适用

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	解决同业竞争	孙成思	注 1	注 1	否	是	无	无
	解决关联交易	孙成思及其一致行动人徐健峰、孙静、孙亮	注 2	注 2	否	是	无	无
	解决关联交易	深圳佰泰、深圳方泰来、深圳泰德盛、深圳佰盛	注 3	注 3	否	是	无	无
	解决关联交易	国家集成电路基金二期	注 4	注 4	否	是	无	无
	解决关联交易	公司董监高	注 5	注 5	否	是	无	无
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	孙成思	注 6	注 6	是	是	无	无
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	孙成思及其一致行动人徐健峰、孙静、孙亮、深圳佰泰、深圳方泰来、深圳泰德盛、深圳佰盛	注 7	注 7	是	是	无	无
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	国家集成电路基金二期	注 8	注 8	是	是	无	无
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	国家集成电路基金二期	注 9	注 9	是	是	无	无
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	其他股东、董事、高级管理人员、核心技术人员	注 10	注 10	是	是	无	无
与首次	其他	公司；控股股东、实际	注 11	注 11	是	是	无	无

公开发行相关的承诺		控制人；其他董事（不包括外部董事和独立董事）、高级管理人员							
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司、实际控制人和控股股东	注 12	注 12	是	是	无	无	
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司、实际控制人和控股股东	注 13	注 13	是	是	无	无	
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司、董事、高级管理人员	注 14	注 14	否	是	无	无	
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司	注 15	注 15	否	是	无	无	
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司、实际控制人、控股股东、其他董监高	注 16	注 16	否	是	无	无	

注 1：避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争，更好地维护中小股东的利益，2022 年 3 月 18 日，公司的实际控制人孙成思向公司出具了《关于防止及避免同业竞争的承诺函》，承诺函的主要内容如下：

“1、在本承诺函签署之日，本人及本人控制的其他经济实体均未生产、开发和销售任何与公司及其子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；未直接或间接经营任何与公司及其子公司现有业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资或任职于任何与公司及其子公司现有业务及产品构成竞争或潜在竞争的其他企业。

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他经济实体将不生产、开发和销售任何与公司及其子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；不直接或间接经营任何与公司及其子公司经营业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资或任职于任何与公司及其子公司产品或经营业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

3、自本承诺函签署之日起，如公司及其子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本人及本人控制的其他经济实体在产品或业务方面存在竞争，则本人及本人控制的其他经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：（1）停止生产存在竞争或潜在竞争的产品；（2）停止经营存在竞争或潜在竞争的业务；（3）将存在竞争或潜在竞争的业务纳入公司的经营体系；（4）将存在竞争或潜在竞争的业务转让给无关联关系的独立第三方经营。

4、本承诺函自签署之日起正式生效且不可撤销，在本人作为公司控股股东/实际控制人期间持续有效。如因本人及本人控制的其他经济实体违反上述承诺而导致公司的利益及其他股东利益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。”

注 2：关于规范和减少关联交易的承诺

1、为规范和减少关联交易，2022 年 6 月 17 日，实际控制人、控股股东孙成思及其一致行动人徐健峰、孙静、孙亮向公司出具《关于规范和减少关联交易的承诺》，主要内容如下：

“一、本人将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和公司章程等制度的规定行使股东、董事权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司及其子公司为本人提供任何形式的违法违规担保。

二、本人将尽可能的避免和减少本人或本人控制/实施重大影响的其他经济实体与公司及其子公司之间的关联交易。

三、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人或本人控制/实施重大影响的其他经济实体将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

四、本人将督促本人关系密切的家庭成员及其控制/实施重大影响的其他经济实体遵守前述第二条、第三条的相关规定。

五、本人保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守关联交易表决的回避程序。

六、本人保证不利用在佰维存储中的地位 and 影响，通过关联交易损害佰维存储及其他股东的合法权益。

七、本人将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的，则本人同时采取或接受以下措施：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；3、停止在公司处获得股东分红（如有）、领取薪酬（如有）；4、造成投资者损失的，依法赔偿损失；5、有违法所得的，予以没收；6、其他根据届时规定可以采取的其他措施。

八、本承诺函自签署之日起正式生效且不可撤销，并在公司存续且依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定，本人被认定为公司关联人期间内持续有效。如因本人原因，导致本人、本人控制/实施重大影响的其他经济实体违反上述承诺而造成公司的利益及/或其它股东利益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。”

注 3：为规范和减少关联交易，2022 年 6 月 29 日，控股股东、实际控制人孙成思的一致行动人深圳佰泰、深圳方泰来、深圳泰德盛、深圳佰盛承诺如下：

“一、本企业将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、

法规和公司章程等制度的规定行使股东权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司及其子公司为本企业提供任何形式的违法违规担保。

二、本企业将尽可能的避免和减少本企业或本企业控制的其他经济实体与公司及其子公司之间的关联交易。

三、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业或本企业控制的其他经济实体将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

四、本企业保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守关联交易表决的回避程序。

五、本企业将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的，则本企业应依法承担相应的法律责任。

六、本承诺函在本企业依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定被认定为上市公司关联人期间内持续有效。”

注 4：为规范和减少关联交易，2022 年 3 月 18 日，持股 5% 以上的主要股东国家集成电路基金二期承诺如下：

“一、本企业将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和公司章程等制度的规定行使股东权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司及其子公司为本企业提供任何形式的违法违规担保。

二、本企业将尽可能的避免和减少本企业或本企业控制的其他经济实体与公司及其子公司之间的关联交易。

三、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业或本企业控制的其他经济实体将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

四、本企业保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守关联交易表决的回避程序。

五、本企业将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的，则本企业应依法承担相应的法律责任。

六、本承诺函在本企业持有公司 5% 以上（包括 5%）股份且依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定，本企业被认定为上市公司关联人期间内持续有效。”

注 5：为规范和减少关联交易，2022 年 3 月 18 日，公司董事、监事、高级管理人员做出承诺如下：（其中监事罗雪于 2021 年 12 月 20 日做出承诺，独立董事谭立峰于 2021 年 12 月 25 日做出承诺）

1、公司董事（除孙成思、张帅以外）、监事、高级管理人员承诺：

“一、本人将严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《深圳佰维存储科技股份有限公司章程》等制度的规定行使董事/监事/高级管理人员权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本人提供任何形式的违法违规担保。

二、本人将尽可能的避免和减少本人或本人控制/实施重大影响的其他经济实体与公司及其子公司之间的关联交易。

三、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人或本人控制/实施重大影响的其他经济实体将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

四、本人将督促本人关系密切的家庭成员及其控制/实施重大影响的其他经济实体遵守前述第二条、第三条的相关规定。

五、本人保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守关联交易表决的回避程序。

六、本人保证不利用在佰维存储中的地位 and 影响，通过关联交易损害佰维存储及其他股东的合法权益。

七、本人将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的，则本人同时采取或接受以下措施：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；3、停止在公司处获得股东分红（如有）、领取薪酬（如有）；4、造成投资者损失的，依法赔偿损失；5、有违法所得的，予以没收；6、其他根据届时规定可以采取的其他措施。

本承诺函自签署之日起正式生效且不可撤销，并在公司存续且依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定，本人被认定为公司关联人期间内持续有效。如因本人原因，导致本人、本人控制/实施重大影响的其他经济实体违反上述承诺而造成公司的利益及/或其它股东利益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。”

2、公司董事张帅承诺：

“一、本人将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和公司章程等制度的规定行使董事权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司及其子公司为本人提供任何形式的违法违规担保。

二、本人将尽可能的避免和减少本人或本人控制/实施重大影响（实施重大影响指担任董事、高级管理人员，下同）的其他经济实体与公司及其子公司之间的关联交易。

三、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人或本人控制/实施重大影响的其他经济实体将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切

实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

四、本人将督促本人关系密切的家庭成员及其控制/实施重大影响的其他经济实体遵守前述第二条、第三条的相关规定。

五、本人保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守关联交易表决的回避程序。

六、本人保证不利用在佰维存储中的地位 and 影响，通过关联交易损害佰维存储及其他股东的合法权益。

七、本承诺函自签署之日起正式生效且不可撤销，并在上市公司存续且依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定，本人被认定为上市公司关联人期间内持续有效。如因本人原因，导致本人、本人控制/实施重大影响的其他经济实体违反上述承诺而造成公司的利益及/或其它股东利益受到损害，本人同意承担相应的损害赔偿责任。”

注 6：2022 年 3 月 18 日，公司控股股东、实际控制人孙成思出具《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》承诺如下：

“自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司购回本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。本人在上述股份锁定期限届满后，在公司任职期间每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人所持有的公司股份。

在本人担任公司董事/高级管理人员期间：本人所持公司公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月，如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

本人承诺减持行为严格遵守减持行为发生时对本人具有强制性效力的相关法律、法规及上海证券交易所关于减持的数量、比例、通知公告、备案等的规定。如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所就上市公司股份减持出台新的需要适用于本人的强制性规定的，本人自愿遵守该等强制性规定。”

注 7：关于限售、股东持股及减持意向的承诺：

1、2022 年 3 月 18 日，公司控股股东、实际控制人孙成思出具《关于持股意向及减持意向的承诺函》，具体如下：

“拟长期持有公司股票；

所持公司股票在承诺锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司股票发行价（如期间公司发生送红股、公积金转增股本、派息、配股等除权除息事项，则减持价格相应进行除权、除息调整），减持公司股份数量将不超过所持公司总股份数量的 100%；在锁定期满两年后减持的，

减持价格将不低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、资本公积金转增股本、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）；

减持公司股票应符合相关法律、法规、规章和规范性文件的规定；

减持公司股票时将提前十五个交易日予以公告，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所相关规定履行信息披露义务。

2、2022年6月17日，公司实际控制人的一致行动人徐健峰、孙静、孙亮、深圳佰泰、深圳方泰来、深圳泰德盛、深圳佰盛承诺

“自公司股票上市之日起三十六个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司购回本人/本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

本人/本企业承诺减持行为严格遵守减持行为发生时对本人/本企业具有强制性效力的相关法律、法规及上海证券交易所关于减持的数量、比例、通知公告、备案等的规定。如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所就上市公司股份减持出台新的需要适用于本人/本企业的强制性规定的，本人/本企业自愿遵守该等强制性规定。”

注 8：2022年3月18日，持有公司5%以上股份的股东国家集成电路基金二期出具《关于限售安排的承诺函》，承诺如下：

“自2021年9月1日（本企业对公司增资，并完成工商变更登记之日）起36个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不得提议公司回购本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。因公司进行权益分派等导致本企业直接持有公司股份发生变化的，仍遵守上述规定。

自公司股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不得提议公司回购本企业直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。因公司进行权益分派等导致本企业直接持有公司股份发生变化的，仍遵守上述规定。

注 9：2022年3月18日，持有公司5%以上股份的股东国家集成电路基金二期出具《关于持股意向及减持意向的承诺函》，承诺如下：

“减持公司股票应符合相关法律、法规、规章和规范性文件的规定；通过集中竞价方式减持公司股票时将提前十五个交易日予以公告（为免疑问，如届时相关法律法规、规范性文件另有规定的应按照最新规定进行公告），并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会及上海证券交易所相关规定履行信息披露义务。”

注 10：2022 年 3 月 18 日，其他股东、董事和高级管理人员做出关于所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向的承诺，具体如下：

1、公司股东达晨创通、中船感知、中网投、成芯成毅、广州华芯、富海新材、中小企业基金、富海中小微、朗玛二十八号、朗玛二十七号、昆毅投资、蓝点投资、海达明德、南山中航、鸿信咨询、国新南方、达到创投、正颐投资、凯贲成长、超越摩尔、国科瑞华、泰达科技、吴奕盛、周正贤、卢伟、冯伟涛、李梓民、冯伟生、刘细妹、陈秀英、周雅、刘晓斌、郑琼泰、龙海、潘力伟、梁启燕、张国云、江燕君、卢洪丰、蒋德龙、金晓光、孙健超承诺如下：

“自公司股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不得提议公司回购本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。因公司进行权益分派等导致本企业/本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守上述规定。”

2、公司股东毕玉升、苏炜、宋建民、联通中金、尚颀德联、亚禾投资、坤辰投资、袁立香、袁晶、唐兴科技、嘉远创富、常胜安亚、中赢致芯、钱莉承诺如下：

“自本企业/本人受让公司股份并支付完毕所有股份转让款之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不得提议公司回购本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。因公司进行权益分派等导致本企业/本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守上述规定。自公司股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不得提议公司回购本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。因公司进行权益分派等导致本企业/本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守上述规定。”

)

3、公司股东红土湛卢、鸿富星河、慧国软件、红土岳川、深创投承诺如下：

“自 2021 年 9 月 1 日（本企业对公司增资，并完成工商变更登记之日）起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不得提议公司回购本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。因公司进行权益分派等导致本企业直接持有公司股份发生变化的，仍遵守上述规定。自公司股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不得提议公司回购本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。因公司进行权益分派等导致本企业/本人直接持有公司股份发生变化的，仍遵守上述规定。”

4、公司董事、监事、高级管理人员何瀚、徐骞、王攀、李帅铎、黄炎烽、王灿、蔡栋承诺如下：

“自公司股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的

公司公开发行股票前已发行的股份,也不由公司购回本人直接 或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。本人在上述股份锁定期限届 满后,在公司任职期间每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有的公司股份总数的 25%;离职后六个月内,不转让本人所持有的公司股份。在本人担任公司董事/高级管理人员期间:本人所持公司公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于发行价,如遇除权除息 事项,上述发行价作相应调整;公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价,本人持有 公司股票的锁定期自动延长 6 个月,如遇除权除息事项,上述发行价作相应调整。本人承诺减持行为严格遵守减持行为发生时对本人具有强制性效力的相关法律、法规及上海证券交易所关于减持的数量、比例、通知公告、备案等的规定。如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所就上市公司股份减持出台新的需要适用于本人的强制性规定的,本人自愿遵守该等强制性规定。”

5、直接或间接持有公司股份的核心技术人员承诺如下:

公司核心技术人员王灿、李振华、徐永刚承诺如下:

“自公司股票上市之日起十二个月内,本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份,也不由公司购回本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份;离职后六个月内,本人不转让 或委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

本人在上述股份锁定期限届满之日起四年内,本人每年转让的首发前股份不超过公司上市时本人所持首发前股份总数的 25%,减持比例可以累积使用。

若本人违反本承诺函,违反承诺而获得的收益归公司所有;若本人未将违规减持所得上缴公司,则本人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人完全履行本承诺函为止。

本人将同时遵守法律、法规及上海证券交易所科创板股票上市规则、上海证券交易所业务规则等关于公司核心技术人员所持首发前股份转让的其他规定;如有新的法律、法规及中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容 不一致的,以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。

本承诺函系本人真实意思表示,自签署之日起即生效。”

注 11: 2022 年 3 月 18 日,公司、实际控制人、控股股东、其他董事(不包括外部董事和独立董事)及高级管理人员承诺向公司做出的关于稳定股价的措施和承诺,主要内容如下:

1、公司承诺:

为维护公众投资者的利益,根据中国证监会公布的《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的要求,公司制定了关于上市后三年内稳定股价预案,预案主要内容如下:

“一、启动股价稳定措施的具体条件

1. 启动条件

当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时，应当在 30 个交易日内开始实施相关稳定股价的具体方案。

2. 停止条件

在上述第 1 项稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于每股净资产，将停止实施股价稳定措施。上述第 1 项稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述第 1 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

二、稳定股价的具体措施

1. 公司回购股份

(1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合中国证监会、证券交易所及其他证券监管机关的相关法律、法规和规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

(2) 公司在稳定股价措施的启动条件触发之日起 20 个交易日内召开董事会，制定明确具体的回购方案，并提交公司股东大会审议，回购方案经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过后生效。

(3) 公司回购股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式。回购价格不高于每股净资产值（以最近一期审计报告为依据），单次用于回购的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润的 20%，单一年度用于稳定股价的回购资金合计不超过上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润的 50%。

2. 控股股东 / 实际控制人增持公司股份

(1) 若公司董事会未在触发公司股份回购义务之日起 20 个交易日内制订并公告公司股份回购方案，或者股份回购方案被公司股东大会否决，或者公司公告实施回购的具体方案后 30 日内不履行或者不能履行回购义务，或者公司回购股份达到方案上限后，公司股票的收盘价仍无法稳定在每股净资产之上且持续 20 个交易日以上，则触发公司控股股东 / 实际控制人增持股份的义务。

(2) 在不影响公司上市条件的前提下，公司控股股东 / 实际控制人应在触发增持义务起 5 个交易日内提出增持方案并通知公司，公司应按照规定披露增持计划。

(3) 公司控股股东 / 实际控制人增持股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式。增持价格不高于每股净资产值（以最近一期审计报告为依据），单次用于增持的资金金额不超过其最近一次从公司所获的税后现金分红金额的 20%，单一年度用于稳定股价的增持资金合计不超过其最近一次从公司所获的税后现金分红金额的 50%。

3. 在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份

(1) 若公司控股股东 / 实际控制人未在触发增持股份义务之日起 20 个交易日内提出增持公司股份的计划，或者未在公司公告其增持计划后 30 日内开始实施增持，或者公司控股股东 / 实际控制人增持股份达到方案上限后，公司股票的收盘价仍无法稳定在每股净资产之上且持续 20 个

交易日以上，则触发在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份的义务。

（2）在不影响公司上市条件的前提下，在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员应在触发增持义务之日起 5 个交易日内提出增持方案并通知公司，公司应按照规定披露增持计划。

（3）在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式。增持价格不高于每股净资产值（以最近一期审计报告为依据），单次用于增持的资金金额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一个会计年度从公司领取的税后薪酬的 20%，单一年度用于稳定股价的增持资金合计不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一个会计年度从公司领取的税后薪酬的 50%。

（4）公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员应根据稳定股价预案和相关措施的规定签署相关承诺。公司上市后三年内拟新聘任董事（不包括独立董事）和高级管理人员时，公司将要求该新聘任的董事（不包括独立董事）和高级管理人员根据稳定股价预案和相关措施的规定签署相关承诺。

三、相关约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东/实际控制人、在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）和高级管理人员未采取上述股价稳定的具体措施，承诺接受以下约束措施：

1. 公司违反承诺的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如果公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在公司股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任。

2. 控股股东 / 实际控制人违反承诺的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司控股股东/实际控制人如果未采取上述稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权将控股股东/实际控制人应该用于实施公司股份增持计划相等金额的应付现金分红予以扣留或扣减；控股股东/实际控制人持有的公司股份将不得转让直至其按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

3. 在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员违反承诺的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员如果未采取上述稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权将应付在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员的薪酬及现金分红予以扣留或扣减；在公司领取薪酬

的董事（独立董事除外）、高级管理人员持有的公司股份将不得转让直至其按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。”

2、控股股东、实际控制人承诺：

“公司股票自上市之日起三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司每股净资产（指公司上一年度经审计的每股净资产，若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整，下同）情形时，本人应在符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规及规范性文件规定的前提下，根据公司制订的稳定股价方案要求，自触发增持义务起 5 个交易日内提出增持方案并通知公司，单次用于增持公司股份的资金不低于本人最近一次从公司领取税后现金分红及上一个会计年度税后薪酬的 20%，单一年度用于增持公司股份的资金不高于本人最近一次从公司领取税后现金分红及上一个会计年度税后薪酬的 50%，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。”

3、其他董事（不包括外部董事和独立董事）、高级管理人员承诺

除控股股东、实际控制人孙成思外，公司其他董事（不包括外部董事和独立董事）、高级管理人员何瀚、徐骞、黄炎烽、王灿、蔡栋、刘阳承诺如下：

“公司股票自上市之日起三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司每股净资产（指公司上一年度经审计的每股净资产，若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整，下同）情形时，本人应在符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规及规范性文件规定的前提下，根据公司制订的稳定股价方案要求，自触发增持义务起 5 个交易日内提出增持方案并通知公司，单次用于增持公司股份的资金不低于本人最近一次从公司领取税后现金分红及上一个会计年度税后薪酬的 20%，单一年度用于增持公司股份的资金不高于本人最近一次从公司领取税后现金分红及上一个会计年度税后薪酬的 50%，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。”

注 12：2022 年 3 月 18 日，公司及控股股东、实际控制人做出关于股份回购和股份购回的措施和承诺，主要内容如下：

1、公司承诺

“公司向中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。若公司向中国证监会、上海证券交易所提交

的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、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，公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本次发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。公司将督促公司的控股股东、实际控制人购回其已转让的限售股股份，购回价格不低于本次发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。”

2、公司控股股东、实际控制人承诺

“公司向中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、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，本人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），回购价格不低于本次发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

若公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、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，本人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法购回已转让的限售股股份（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），购回价格不低于本次发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。”

注 13：2022 年 3 月 18 日，公司及控股股东、实际控制人对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺：

1、公司承诺

“本公司保证本次公开发行并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，购回本次公开发行的全部新股。”

2、公司控股股东、实际控制人承诺

“本人保证佰维存储在本次公开发行并在科创板上市中不存在任何欺诈发行的情形。

如佰维存储不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，购回本次公开发行的全部新股。”

注 14：2022 年 3 月 18 日，公司及董事、高级管理人员做出关于填补被摊薄即期回报的措施及相关承诺，主要内容如下：

1、公司填补被摊薄即期回报的具体措施

“（一）完善利润分配政策，强化投资者回报

公司制定了《公司章程（草案）》和《上市后三年股东分红回报规划》分配具体规划和计划安排，利润分配政策和未来分红回报规划重视对投资者的合理、稳定投资回报。本次发行完成后，公司将广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，不断完善本公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

（二）扩大业务规模，加大研发投入

公司营业收入主要来源于存储器产品的研发、生产及销售业务，市场空间广阔，未来公司将在稳固现有市场和客户的基础上，加强现有产品和业务的市场开拓和推广力度，不断扩大主营业务的经营规模，提高公司盈利规模；同时，公司将不断加大研发投入，优化供应链模式，加强人才队伍建设，提升产品竞争力和公司盈利能力。

（三）加快募投项目实施进度，加强募集资金管理

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，使募投项目早日实现预期收益。同时，公司将根据《公司章程（草案）》、《募集资金管理制度》及其他相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。”

2、全体董事和高级管理人员承诺（其中谭立峰于 2021 年 12 月 25 日做出承诺）

公司全体董事和高级管理人员关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺如下：

“1、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、对本人的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬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、如公司未来实行股权激励，该等股权激励的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、将根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施；

7、如本人未能履行承诺，本人将积极采取措施，使本人的承诺能够重新得到履行并使公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所指定网站上公开说明未能履行承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。”

注 15：关于利润分配政策的承诺

2022 年 3 月 18 日，公司承诺如下：

“本公司将严格按照中国证券监督管理委员会制定的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》等法律法规规范性文件和本公司《公司章程（草案）》及本公司制定的公司上市后三年股东分红回报规划等利润分配制度的相关规定，执行上述规定和政策中利润分配相关条款，坚持科学合理的利润分配决策机制，重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。”

注 16：2022 年 3 月 18 日，公司、控股股东、实际控制人、其他董事、监事和高级管理人员做出依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺，主要内容

1、公司承诺

“一、佰维存储首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料所载之内容且佰维存储对招股说明书及其他信息披露资料所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

二、中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定招股说明书及其他信息披露资料所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且该等情形对判断佰维存储是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则佰维存储承诺将按如下方式依法回购佰维存储首次公开发行的全部新股：（一）若上述情形发生于佰维存储首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则佰维存储将公开发行所募集资金，于上述情形发生之日起 30 个工作日内，按照发行价并加算同期银行活期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。（二）若上述情形发生于佰维存储首次公开发行的新股已完成上市交易之后，佰维存储董事会将在中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 5 个工作日内启动股份购回程序，依法回购首次公开发行的全部新股，按照发行价格加新股上市日至回购要约发出日期间的同期银行活期存款利息，或不低于中国证监会、上海证券交易所对佰维存储招股说明书及其他信息披露资料存在重大信息披露违法问题进行立案稽查之日前 30 个交易日佰维存储股票的每日加权平均价格的算术平均值（佰维存储如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整），或中国证监会、上海证券交易所认可的其他价格，通过证券交易所交易系统回购佰维存储首次公开发行的全部新股。（三）若招股说明书及其他信息披露资料所载之内

容存在虚假记载、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，则佰维存储将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或中国证监会、上海证券交易所、司法机关认定的方式或金额确定。

三、若法律、法规、规范性文件及中国证监会、上海证券交易所对佰维存储因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，佰维存储自愿无条件地遵从该等规定。”

2、公司控股股东、实际控制人承诺

“一、公司首次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形，本次发行的招股说明书及其他相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二、如公司不符合发行上市条件构成欺诈发行的，本人将在中国证监会等有权部门确认后的5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股，购回价格不低于本次公开发行的公司股票发行价加算银行同期存款利息，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份购回时，如法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

三、如公司首次公开发行股票招股说明书及其他相关申请文件有虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。本人将在上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则启动赔偿投资者损失的相关工作，投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

四、若相关法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任有不同规定的，本人将自愿无条件遵从该等规定。”

3、其他董事、监事和高级管理人员承诺

除控股股东、实际控制人孙成思、董事张帅外，公司其他董事、监事和高级管理人员承诺如下：

“1、公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。2、如公司本次公开发行股票招股说明书及其他相关申请文件有虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后10个工作日内，公司及本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

公司董事张帅承诺如下：

“1、公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性 承担个别和连带的法律责任。 2、如公司本次公开发行股票的招股说明书及其他相关申请文件有虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个工作日内，公司及本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，并根据与投资者协商确定的金额，依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。”

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到 未达到 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

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、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

适用 不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

企业会计准则变化引起的会计政策变更

1. 公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

2. 公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合

同的判断”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

3. 公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“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”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

4. 公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“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”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

5. 2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》规定：“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行，本公司本年度未提前施行该事项相关的会计处理。

（二）公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

（三）与前任会计师事务所进行的沟通情况

适用 不适用

（四）其他说明

适用 不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：元 币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	800,000
境内会计师事务所审计年限	5
境内会计师事务所注册会计师姓名	陈李（1 年）、夏珊珊（5 年）
境内会计师事务所注册会计师审计年限	5

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	/	/
财务顾问	/	/
保荐人	中信证券股份有限公司	不适用

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

公司于 2023 年 3 月 8 日召开 2023 年第二次临时股东大会审议《关于续聘公司 2022 年度会

计师事务所的议案》，审议通过续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2022 年度审计机构。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

七、面临退市风险的情况

(一) 导致退市风险警示的原因

适用 不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

适用 不适用

(三) 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

八、破产重整相关事项

适用 不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

十、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

十一、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

十二、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

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二)资产或股权收购、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

适用 不适用

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

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

(二) 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	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
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）														
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）														
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		
深圳佰维存储科技股份有限公司	公司本部	惠州佰维存储科技有限公司	全资子公司	50,000	2022-6-22	2022-6-22	2028-6-22	连带责任担保	否	否	不适用	否		
深圳佰维存储科技股份有限公司	公司本部	惠州佰维存储科技有限公司	全资子公司	25,000	2019-1-07	2019-1-07	2024-01-06	连带责任担保	是	否	不适用	否		
报告期内对子公司担保发生额合计														50,000
报告期末对子公司担保余额合计（B）														50,000
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）														

担保总额 (A+B)	50,000
担保总额占公司净资产的比例(%)	20.65
其中:	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额 (C)	
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)	50,000
担保总额超过净资产50%部分的金额 (E)	
上述三项担保金额合计 (C+D+E)	50,000
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	
担保情况说明	

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1. 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托理财情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

2. 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托贷款情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托贷款减值准备

适用 不适用

3. 其他情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

十四、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	602,030,466.86	522,660,198.33	800,000,000.00	522,660,198.33	/	/	/	/

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	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资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	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化, 如是, 请说明具体情况	节余的金额及形成原因
惠州佰维先进封装存储器件	不适用	首次公开发行股票	300,000,000.00	300,000,000.00			2023 年 9 月 30 日	否	是	不适用	不适用	否	不适用

制造基地建设项目													
先进存储器研发中心项目	不适用	首次公开发行股票	200,000,000.00	65,862,100.00			2025年3月31日	否	是	不适用	不适用	否	不适用
补充流动资金	不适用	首次公开发行股票	300,000,000.00	156,798,098.33			不适用	否	是	不适用	不适用	否	不适用

注：由于公司首次公开发行实际募集资金净额 522,660,198.33 元，少于拟投入的募集资金 800,000,000.00 元，为保障募集资金投资项目的顺利实施，提高使用效率，结合公司实际情况，公司拟对各募集资金投资项目使用募集资金金额进行调整。具体内容详见 2023 年 3 月 9 日公司在上海证券交易所网站上（www.sse.com.cn）披露的《关于调整部分募集资金投资项目拟投入募集资金金额的公告》（公告编号：2023-018）。

（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

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

5、其他

适用 不适用

十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

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	387,296,222	100.00	8,246,431				8,246,431	395,542,653	91.92
1、国家持股								0	0
2、国有法人持股	37,346,464	9.64						37,346,464	8.68
3、其他内资持股	349,949,758	90.36	8,237,205				8,237,205	358,186,963	83.24
其中：境内非国有法人持股	176,761,634	45.64	8,237,205				8,237,205	184,998,839	42.99
境内自然人持股	173,188,124	44.72					0	173,188,124	40.25
4、外资持股			9,226				9,226	9,226	0
其中：境外法人持股			9,226				9,226	9,226	0
境外自然人持股			0				0	0	0
二、无限售条件流通股	0	0	34,786,483				34,786,483	34,786,483	8.08
1、人民币普通股			34,786,483				34,786,483	34,786,483	8.08
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	387,296,222	100.00	43,032,914				43,032,914	430,329,136	100.00

2、股份变动情况说明

适用 不适用

公司经上海证券交易所审核并于 2022 年 11 月 14 日经中国证券监督管理委员会《关于同意深圳佰维存储科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕2860 号）同意，公司获准向社会公开发行面值为 1 元的人民币普通股 43,032,914 股，于 2022 年 12 月 30 日在上海证券交易所科创板上市。本次发行前公司总股本 387,296,222 股，本次发行 43,032,914 股，发行后总股本 430,329,136 股。其中无限售条件流通股为 34,786,483 股，有限售条件流通股为 395,542,653 股。

3、股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

适用 不适用

详见本报告“第二节 公司简介和主要财务指标”之“六、（二）主要财务指标”的有关内容。

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

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
首次公开发行前的其他股东（限售期 12 个月）	0	0	222,364,938	222,364,938	首发前股份	2023 年 12 月 29 日
首次公开发行前的其他股东（限售期 36 个月）	0	0	113,936,000	113,936,000	首发前股份	2025 年 12 月 29 日
首次公开发行前的其他股东（限售期自 2021 年 9 月 1 日起 36 个月内）	0	0	50,995,284	50,995,284	首发前股份	2024 年 8 月 31 日
网下摇号抽签限售股份	0	0	1,791,495	1,791,495	网下摇号抽签限售股份	2023 年 6 月 29 日

(限售期 6 个月)						
中信证券佰维存储员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	0	0	4,303,291	4,303,291	战略配售	2023 年 12 月 29 日
中信证券投资咨询有限公司	0	0	2,151,645	2,151,645	战略配售	2024 年 12 月 29 日
合计	0	0	395,542,653	395,542,653	/	/

二、证券发行与上市情况

(一) 截至报告期内证券发行情况

√适用 □不适用

单位：股 币种：人民币

股票及其衍生证券的种类	发行日期	发行价格(或利率)	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期
普通股股票类						
人民币普通股	2022-12-21	13.99	43,032,914	2022-12-30	43,032,914	/

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

√适用 □不适用

公司经上海证券交易所审核并于 2022 年 11 月 14 日经中国证券监督管理委员会《关于同意深圳佰维存储科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕2860 号）同意，公司获准向社会公开发行面值为 1 元的人民币普通股 43,032,914 股，于 2022 年 12 月 30 日在上海证券交易所科创板上市。

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

√适用 □不适用

公司经上海证券交易所审核并于 2022 年 11 月 14 日经中国证券监督管理委员会《关于同意深圳佰维存储科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕2860 号）同意，公司获准向社会公开发行面值为 1 元的人民币普通股 43,032,914 股，并于 2022 年 12 月 30 日在上海证券交易所科创板上市。本次发行前公司总股本 387,296,222 股，本次发行 43,032,914 股，发行后总股本 430,329,136 股。期初资产总额为 280,954.57 万元，负债总数为 99,018.87 万元，期末资产总额为 441,119.98 万元，负债总额为 198,964.23 万元。

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	18,054
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	13,263
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月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
年度报告披露日前上一月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、前十名流通股股东(或无限售条件股东)持股情况表

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	
孙成思	0	80,936,000	18.81	80,936,000	80,936,000	无	0	境内 自然人
华芯投资管理 有限责任公司 —国家集成电 路产业投资基 金二期股份有 限公司	0	36,885,396	8.57	36,885,396	36,885,396	无	0	国有 法人
深圳市达晨财 智创业投资管 理有限公司— 深圳市达晨创 通股权投资企 业(有限合伙)	0	18,181,818	4.23	18,181,818	18,181,818	无	0	其他

上海超越摩尔私募基金管理有限公司—上海超越摩尔股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0	15,781,006	3.67	15,781,006	15,781,006	无	0	其他
中船感知海洋产业基金管理有限公司—中船感知海洋无锡产业基金（有限合伙）	0	13,114,756	3.05	13,114,756	13,114,756	无	0	其他
中国互联网投资基金管理有限公司—中国互联网投资基金（有限合伙）	0	13,114,754	3.05	13,114,754	13,114,754	无	0	其他
吴奕盛	0	12,720,000	2.96	12,720,000	12,720,000	无	0	境内自然人
周正贤	0	12,480,000	2.90	12,480,000	12,480,000	无	0	境内自然人
中国科技产业投资管理有限公司—深圳市国科瑞华三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0	10,851,114	2.52	10,851,114	10,851,114	无	0	其他
上海成芯成毅企业管理中心（有限合伙）	0	10,000,000	2.32	10,000,000	10,000,000	无	0	其他
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			
张永胜	850,020			人民币普通股	850,020			
张振	350,000			人民币普通股	350,000			
王兴	251,170			人民币普通股	251,170			
湖北楚胥投资管理有限责任公司—楚胥投资二号私募证券投资基金	232,600			人民币普通股	232,600			
董春生	230,000			人民币普通股	230,000			
赵康	228,601			人民币普通股	228,601			

代兵	227,665	人民币普通股	227,665
黄华	186,235	人民币普通股	186,235
毛必文	151,510	人民币普通股	151,510
岳俊锋	129,900	人民币普通股	129,900
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	不适用		
上述股东关联关系或一致行动的说明	不适用		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用		

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	孙成思	80,936,000	2025年12月30日	0	自上市之日起36个月
2	华芯投资管理有限责任公司—国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	36,885,396	2024年9月1日	0	自2021年9月1日起36个月内
3	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司—深圳市达晨创通股权投资企业（有限合伙）	18,181,818	2023年12月30日	0	自上市之日起12个月
4	上海超越摩尔私募基金管理有限公司—上海超越摩尔股权投资基金合伙企业（有限合伙）	15,781,006	2023年12月30日	0	自上市之日起12个月
5	中船感知海洋产业基金管理有限公司—中船感知海洋无锡产业基金（有限合伙）	13,114,756	2023年12月30日	0	自上市之日起12个月
6	中国互联网投资基金管理有限公司—中国互联网投资基金（有限合伙）	13,114,754	2023年12月30日	0	自上市之日起12个月
7	吴奕盛	12,720,000	2023年12月30日	0	自上市之日起12个月
8	周正贤	12,480,000	2023年12月30日	0	自上市之日起12个月
9	中国科技产业投资管理有限公司—深圳市国科瑞华三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,851,114	2023年12月30日	0	自上市之日起12个月

10	上海成芯成毅企业管理中心（有限合伙）	10,000,000	2023 年 12 月 30 日	0	自上市之日起 12 个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		不适用			

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

(五) 首次公开发行战略配售情况

1. 高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况

适用 不适用

单位:股				
股东/持有人名称	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
中信证券佰维存储员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	4,303,291	2023 年 12 月 30 日	4,303,291	4,303,291

2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

适用 不适用

单位:股					
股东名称	与保荐机构的关系	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
中信证券投资有限公司	子公司	2,151,645	2024 年 12 月 30 日	2,151,645	2,151,645

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1 法人

适用 不适用

2 自然人

适用 不适用

姓名	孙成思
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	公司董事长

3 公司不存在控股股东情况的特别说明

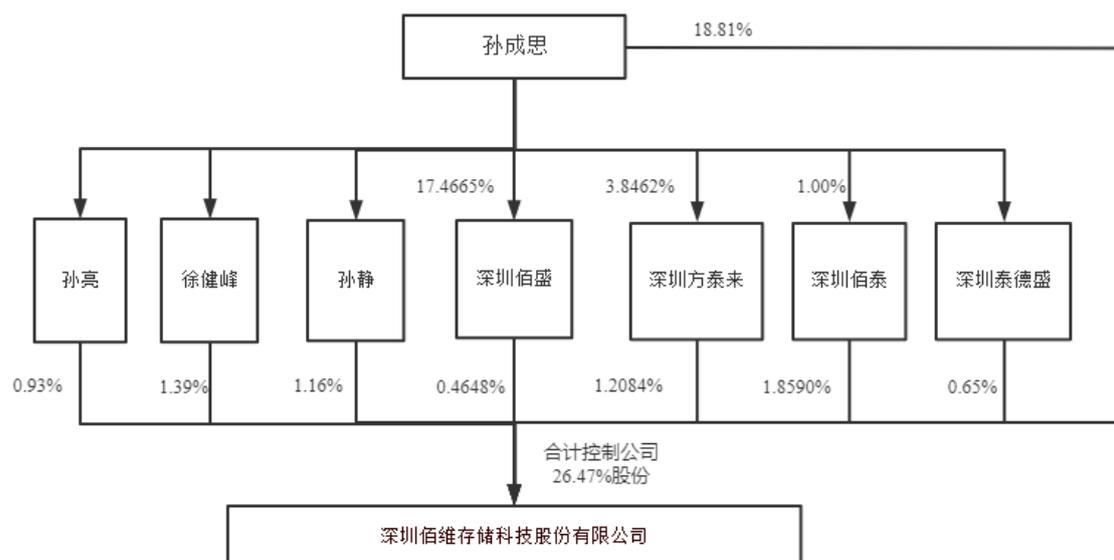
适用 不适用

4 报告期内控股股东变更情况的说明

适用 不适用

5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



注：以上股东徐健峰、孙静、孙高，及员工持股平台深圳佰泰、深圳方素来、深圳泰德盛、深圳佰盛分别与孙成思于2022年6月17日签订《一致行动协议》，为孙成思的一致行动人

(二) 实际控制人情况**1 法人**

□适用 √不适用

2 自然人

√适用 □不适用

姓名	孙成思
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	公司董事长
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无

3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

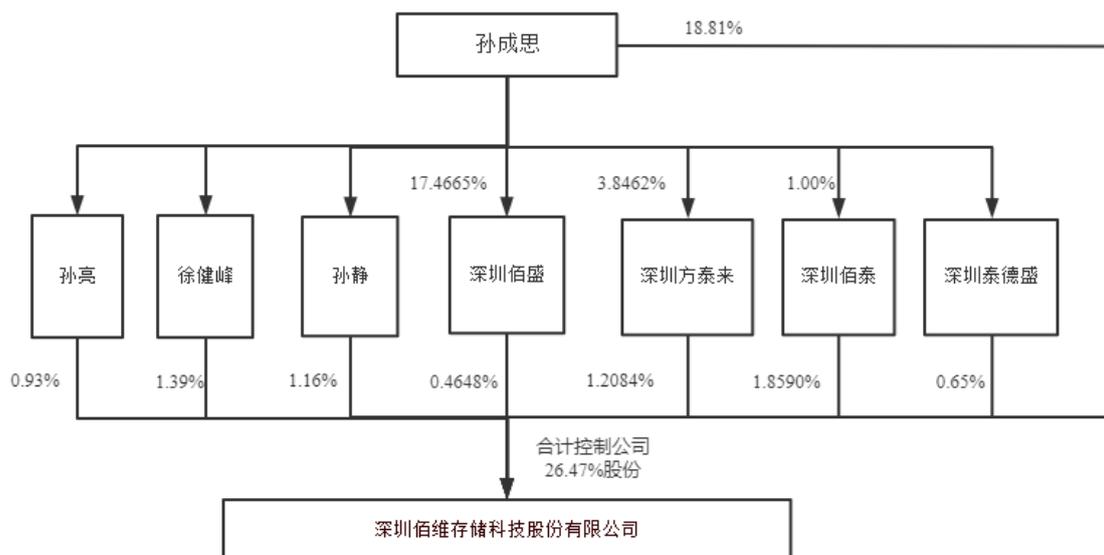
□适用 √不适用

4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

□适用 √不适用

5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



注：以上股东徐健峰、孙静、孙亮，及员工持股平台深圳佰泰、深圳方泰来、深圳泰德盛、深圳佰盛分别与孙成思于2022年6月17日签订《一致行动协议》，为孙成思的一致行动人

6 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

适用 不适用

五、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%以上

适用 不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

适用 不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

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

审计报告

天健审〔2023〕3-160号

深圳佰维存储科技股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了深圳佰维存储科技股份有限公司（以下简称佰维存储公司）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了佰维存储公司 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2022 年的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于佰维存储公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对 2022 年财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）收入确认

1. 事项描述

相关信息披露详见本节“五、38”、“七、61”、“十七、4”的说明

佰维存储公司的营业收入主要来自于各类嵌入式存储、消费级存储及工业级存储产品的销售业务，以及提供先进封测服务等。2022 年度佰维存储公司营业收入金额为 298,569.27 万元。

由于营业收入是佰维存储公司关键业绩指标之一，可能存在佰维存储公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

2. 审计应对

针对收入确认，我们实施的主要审计程序如下：

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测

试相关内部控制的运行有效性；

(2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(3) 以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、销售出库单、送货单、签收单等；

(4) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

(5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户询证资产负债表日的应收账款余额及本期销售额；

(6) 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

(7) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(二) 存货可变现净值

1. 事项描述

相关信息披露详见本节“五、15”、“七、9”说明。

截至 2022 年 12 月 31 日，佰维存储公司存货账面余额为人民币 208,080.48 万元，存货跌价准备为人民币 12,671.72 万元，账面价值为人民币 195,408.76 万元。

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据合同约定售价、相同或类似产品的市场售价、未来市场趋势等确定估计售价，并按照估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定存货的可变现净值。

由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，我们将存货可变现净值确定为关键审计事项。

2. 审计应对

针对存货可变现净值，我们实施的审计程序主要包括：

(1) 了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

(3) 以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将存货余额与现有的订单、资产负债表日后的销售情况进行比较，以评估存货滞销和跌价的可能性；

(4) 结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

(5) 检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估佰维存储公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

佰维存储公司治理层（以下简称治理层）负责监督佰维存储公司的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对佰维存储公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致佰维存储公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（六）就佰维存储公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

在与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对 2022 年财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：陈宇
（项目合伙人）

中国·杭州

中国注册会计师：夏姗姗

二〇二三年四月十四日

二、财务报表

合并资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位：深圳佰维存储科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	798,023,937.10	211,978,934.84
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	七、4		1,170,000.00
应收账款	七、5	527,224,604.32	162,170,396.57
应收款项融资			
预付款项	七、7	160,724,875.86	129,882,963.01
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	54,716,958.87	8,002,072.08
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	1,954,087,632.57	1,595,485,398.04
合同资产			
持有待售资产	七、11		698,687.06
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、13	28,547,069.84	57,590,124.08
流动资产合计		3,523,325,078.56	2,166,978,575.68
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			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产	七、19	10,000,000.00	
投资性房地产			
固定资产	七、21	549,950,898.18	435,308,242.32
在建工程	七、22	171,444,789.98	105,391,527.17
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	7,738,695.59	8,115,224.80
无形资产	七、26	48,131,056.42	20,001,938.33
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、29	23,776,486.68	11,064,142.67
递延所得税资产	七、30	52,567,952.23	46,314,708.66
其他非流动资产	七、31	24,264,889.61	16,371,345.55
非流动资产合计		887,874,768.69	642,567,129.50
资产总计		4,411,199,847.25	2,809,545,705.18
流动负债：			
短期借款	七、32	1,148,338,293.60	251,465,025.51
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债	七、33	1,765,525.10	
衍生金融负债			
应付票据	七、35	11,840,988.72	7,183,421.00
应付账款	七、36	295,134,860.07	371,749,259.40
预收款项			
合同负债	七、38	6,767,436.24	18,129,422.10
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	18,602,420.82	30,081,619.81
应交税费	七、40	24,033,478.24	22,766,796.35
其他应付款	七、41	31,481,544.79	86,357,195.61
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	64,103,442.87	62,367,764.72
其他流动负债	七、44	220,383.82	698,549.14
流动负债合计		1,602,288,374.27	850,799,053.64
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	379,743,615.91	131,000,000.00

应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	4,242,918.10	4,384,209.13
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	七、51	3,347,384.74	4,005,411.70
递延所得税负债	七、30	20,025.45	
其他非流动负债			
非流动负债合计		387,353,944.20	139,389,620.83
负债合计		1,989,642,318.47	990,188,674.47
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	430,329,136.00	387,296,222.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	1,824,006,711.04	1,337,328,640.17
减：库存股			
其他综合收益	七、57	2,402,100.29	1,131,321.83
专项储备			
盈余公积	七、59	22,039,457.05	15,513,249.58
一般风险准备			
未分配利润	七、60	142,780,124.40	78,087,597.13
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		2,421,557,528.78	1,819,357,030.71
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计		2,421,557,528.78	1,819,357,030.71
负债和所有者权益（或股东权益）总计		4,411,199,847.25	2,809,545,705.18

公司负责人：孙成思 主管会计工作负责人：黄炎烽 会计机构负责人：张纳敏

母公司资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位：深圳佰维存储科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		674,603,000.43	138,843,374.90
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			1,170,000.00
应收账款	十七、1	713,889,124.00	230,496,914.27
应收款项融资			
预付款项		6,980,581.24	58,377,163.40

其他应收款	十七、2	359,341,069.07	180,212,148.15
其中：应收利息			
应收股利			
存货		1,772,448,820.43	1,307,815,266.34
合同资产			
持有待售资产			698,687.06
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		14,011,275.15	9,102,497.57
流动资产合计		3,541,273,870.32	1,926,716,051.69
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	239,670,325.00	229,670,325.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		78,267,743.02	67,963,062.51
在建工程		910,000.00	7,623,649.35
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		3,089,226.01	4,528,360.70
无形资产		13,016,396.87	5,646,656.61
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		17,445,397.46	10,154,271.59
递延所得税资产		19,065,299.73	14,837,303.20
其他非流动资产		642,786.84	5,671,433.53
非流动资产合计		372,107,174.93	346,095,062.49
资产总计		3,913,381,045.25	2,272,811,114.18
流动负债：			
短期借款		1,018,574,854.45	251,465,025.51
交易性金融负债		1,632,069.57	
衍生金融负债			
应付票据		61,840,988.72	7,183,421.00
应付账款		134,190,286.44	119,425,400.92
预收款项			
合同负债		3,211,673.77	5,373,454.93
应付职工薪酬		8,643,945.78	19,759,652.14
应交税费		4,097,349.11	4,975,555.16
其他应付款		35,821,569.74	1,584,112.83
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		37,203,194.65	1,654,944.99
其他流动负债		401,103.70	698,549.14
流动负债合计		1,305,617,035.93	412,120,116.62
非流动负债：			

长期借款		154,645,270.75	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		1,474,041.35	3,361,332.97
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		3,347,384.74	4,005,411.70
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		159,466,696.84	7,366,744.67
负债合计		1,465,083,732.77	419,486,861.29
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		430,329,136.00	387,296,222.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		1,824,006,711.04	1,337,328,640.17
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		22,039,457.05	15,513,249.58
未分配利润		171,922,008.39	113,186,141.14
所有者权益（或股东权益）合计		2,448,297,312.48	1,853,324,252.89
负债和所有者权益（或股东权益）总计		3,913,381,045.25	2,272,811,114.18

公司负责人：孙成思 主管会计工作负责人：黄炎烽 会计机构负责人：张纳敏

合并利润表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	七、61	2,985,692,711.90	2,609,045,674.96
其中：营业收入		2,985,692,711.90	2,609,045,674.96
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		2,891,940,183.99	2,439,245,008.29
其中：营业成本	七、61	2,575,617,649.56	2,151,283,851.85
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	4,178,678.64	3,272,931.30
销售费用	七、63	99,849,771.94	98,500,449.92
管理费用	七、64	70,306,069.36	62,554,385.86
研发费用	七、65	126,396,714.50	106,870,963.05
财务费用	七、66	15,591,299.99	16,762,426.31
其中：利息费用		29,857,242.95	12,771,239.82
利息收入		1,601,094.96	1,083,564.80
加：其他收益	七、67	12,646,346.53	3,831,502.79
投资收益（损失以“－”号填列）	七、68	-6,835,587.21	3,432,632.90
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“－”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	七、70	-1,760,954.58	
信用减值损失（损失以“－”号填列）	七、71	-6,159,653.94	1,537,114.09
资产减值损失（损失以“－”号填列）	七、72	-25,670,354.74	-55,868,152.01
资产处置收益（损失以“－”号填列）	七、73	1,037,055.80	1,001,201.31
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		67,009,379.77	123,734,965.75
加：营业外收入		76,584.75	41,401.22
减：营业外支出		81,635.40	6,146,506.58
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		67,004,329.12	117,629,860.39
减：所得税费用		-4,214,405.62	1,057,266.31
五、净利润（净亏损以“－”号填列）		71,218,734.74	116,572,594.08
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		71,218,734.74	116,572,594.08
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）		71,218,734.74	116,572,594.08
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		1,270,778.46	-1,271,464.72
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		1,270,778.46	-1,271,464.72
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		1,270,778.46	-1,271,464.72
(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		1,270,778.46	-1,271,464.72
(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		72,489,513.20	115,301,129.36
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		72,489,513.20	115,301,129.36
(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)		0.18	0.32
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.18	0.32

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

公司负责人：孙成思 主管会计工作负责人：黄炎烽 会计机构负责人：张纳敏

母公司利润表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	十七、4	3,392,856,084.93	2,832,266,010.79
减：营业成本		3,084,607,909.33	2,425,450,474.48
税金及附加		1,512,621.29	1,346,716.65
销售费用		44,969,488.94	56,811,777.77
管理费用		50,629,023.73	50,286,593.12
研发费用		106,579,028.91	92,128,792.72
财务费用		11,924,011.35	10,477,658.55
其中：利息费用		21,084,495.99	96,189,411.15
利息收入		1,476,311.60	16,908,202.74
加：其他收益		11,809,323.11	3,558,668.85

投资收益（损失以“－”号填列）	十七、5	-7,113,369.00	3,432,632.90
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
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）		-1,632,069.57	
信用减值损失（损失以“－”号填列）		-2,534,591.74	413,368.57
资产减值损失（损失以“－”号填列）		-33,174,723.58	-49,126,466.11
资产处置收益（损失以“－”号填列）		1,037,055.80	1,001,201.31
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		61,025,626.40	155,043,403.02
加：营业外收入		22,833.79	28,286.95
减：营业外支出		14,382.00	419,501.62
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		61,034,078.19	154,652,188.35
减：所得税费用		-4,227,996.53	11,290,627.56
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		65,262,074.72	143,361,560.79
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		65,262,074.72	143,361,560.79
（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		65,262,074.72	143,361,560.79
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：孙成思 主管会计工作负责人：黄炎烽 会计机构负责人：张纳敏

合并现金流量表
2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021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		2,886,298,997.53	2,807,727,842.83
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		155,728,769.46	200,516,374.61
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	34,369,957.80	10,970,051.01
经营活动现金流入小计		3,076,397,724.79	3,019,214,268.45
购买商品、接受劳务支付的现金		3,356,113,839.59	3,236,726,377.81
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		227,843,888.68	184,414,636.14
支付的各项税费		24,053,988.77	7,394,920.30
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	160,977,227.23	78,882,905.94

经营活动现金流出小计		3,768,988,944.27	3,507,418,840.19
经营活动产生的现金流量净额		-692,591,219.48	-488,204,571.74
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		379,080.00	3,432,632.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		2,397,774.44	2,250,956.27
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			
投资活动现金流入小计		2,776,854.44	5,683,589.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		266,802,380.71	303,482,288.62
投资支付的现金		10,000,000.00	
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	七、78	7,492,449.00	
投资活动现金流出小计		284,294,829.71	303,482,288.62
投资活动产生的现金流量净额		-281,517,975.27	-297,798,699.45
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		552,057,877.18	599,999,982.57
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		1,696,181,015.36	288,093,686.49
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78	663,030,971.42	645,357,719.24
筹资活动现金流入小计		2,911,269,863.96	1,533,451,388.30
偿还债务支付的现金		573,043,990.81	111,932,305.61
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		31,342,302.28	13,853,298.66
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	七、78	814,086,457.23	605,682,419.92
筹资活动现金流出小计		1,418,472,750.32	731,468,024.19
筹资活动产生的现金流量净额		1,492,797,113.64	801,983,364.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-32,716,763.65	-7,223,536.74
五、现金及现金等价物净增加额		485,971,155.24	8,756,556.18
加：期初现金及现金等价物余额		204,106,339.27	195,349,783.09
六、期末现金及现金等价物余额		690,077,494.51	204,106,339.27

公司负责人：孙成思 主管会计工作负责人：黄炎烽 会计机构负责人：张纳敏

母公司现金流量表
2022 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2022年度	2021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		1,733,692,875.97	1,897,189,578.83
收到的税费返还		113,989,664.46	199,889,869.44
收到其他与经营活动有关的现金		36,892,123.58	9,566,957.10
经营活动现金流入小计		1,884,574,664.01	2,106,646,405.37
购买商品、接受劳务支付的现金		2,359,809,428.96	2,325,847,909.35
支付给职工及为职工支付的现金		95,056,751.23	118,857,587.99
支付的各项税费		19,308,473.30	3,977,101.95
支付其他与经营活动有关的现金		291,168,709.03	161,971,916.45
经营活动现金流出小计		2,765,343,362.52	2,610,654,515.74
经营活动产生的现金流量净额		-880,768,698.51	-504,008,110.37
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		379,080.00	3,432,632.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		2,397,774.44	2,250,956.27
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			
投资活动现金流入小计		2,776,854.44	5,683,589.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		34,397,967.14	46,400,012.83
投资支付的现金		10,000,000.00	189,355,280.00
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		7,492,449.00	
投资活动现金流出小计		51,890,416.14	235,755,292.83
投资活动产生的现金流量净额		-49,113,561.70	-230,071,703.66
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金		552,057,877.18	599,999,982.57
取得借款收到的现金		1,315,298,162.07	252,093,686.49
收到其他与筹资活动有关的现金		117,908,046.98	

筹资活动现金流入小计		1,985,264,086.23	852,093,669.06
偿还债务支付的现金		384,043,990.82	109,893,665.15
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		20,522,470.46	5,152,064.11
支付其他与筹资活动有关的现金		173,133,330.94	9,751,166.26
筹资活动现金流出小计		577,699,792.22	124,796,895.52
筹资活动产生的现金流量净额		1,407,564,294.01	727,296,773.54
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-41,996,255.29	-6,385,623.22
五、现金及现金等价物净增加额		435,685,778.51	-13,168,663.71
加：期初现金及现金等价物余额		130,970,779.33	144,139,443.04
六、期末现金及现金等价物余额		566,656,557.84	130,970,779.33

公司负责人：孙成思 主管会计工作负责人：黄炎烽 会计机构负责人：张纳敏

合并所有者权益变动表
2022 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 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、上年年 末余额	387,296,222.00				1,337,328,640.17		1,131,321.83		15,513,249.58		78,087,597.13		1,819,357,030.71		1,819,357,030.71
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	387,296,222.00				1,337,328,640.17		1,131,321.83		15,513,249.58		78,087,597.13		1,819,357,030.71		1,819,357,030.71
三、本期增 减 变 动 金 额 (减少以 “ - ”号 填 列)	43,032,914.00				486,678,070.87		1,270,778.46		6,526,207.47		64,692,527.27		602,200,498.07		602,200,498.07
(一) 综合 收益总额							1,270,778.46				71,218,734.74		72,489,513.20		72,489,513.20
(二) 所有 者 投 入 和 减 少 资 本	43,032,914.00				486,678,070.87								529,710,984.87		529,710,984.87
1. 所有者 投入的普 通股	43,032,914.00				479,627,284.33								522,660,198.33		522,660,198.33
2. 其他权															

2022 年年度报告

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				7,050,786.54								7,050,786.54		7,050,786.54
4. 其他														
(三) 利润分配								6,526,207.47	-6,526,207.47					
1. 提取盈余公积								6,526,207.47	-6,526,207.47					
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配														
4. 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														

2022 年年度报告

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	430,329,136.00				1,824,006,711.04		2,402,100.29		22,039,457.05		142,780,124.40		2,421,557,528.78	2,421,557,528.78

项目	2021 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		
	优先股	永续债	其他											
一、上年年末余额	165,984,064.00				951,951,258.94		2,402,786.55		1,177,093.50		-24,148,840.87		1,097,366,362.12	1,097,366,362.12
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	165,984,064.00				951,951,258.94		2,402,786.55		1,177,093.50		-24,148,840.87		1,097,366,362.12	1,097,366,362.12
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	221,312,158.00				385,377,381.23		-1,271,464.72		14,336,156.08		102,236,438.00		721,990,668.59	721,990,668.59
(一) 综							-1,271,464.72				116,572,594.08		115,301,129.36	115,301,129.36

2022 年年度报告

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、本期末余额	387,296,222.00			1,337,328,640.17		1,131,321.83		15,513,249.58		78,087,597.13		1,819,357,030.71	1,819,357,030.71

公司负责人：孙成思 主管会计工作负责人：黄炎烽 会计机构负责人：张纳敏

母公司所有者权益变动表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2022 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、上年年末余额	387,296,222.00				1,337,328,640.17				15,513,249.58	113,186,141.14	1,853,324,252.89
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	387,296,222.00				1,337,328,640.17				15,513,249.58	113,186,141.14	1,853,324,252.89
三、本期增减变动金额 (减少以“—”	43,032,914.00				486,678,070.87				6,526,207.47	58,735,867.25	594,973,059.59

2022 年年度报告

号填列)												
(一) 综合收益总额										65,262,074.72	65,262,074.72	
(二) 所有者投入和减少资本	43,032,914.00				486,678,070.87						529,710,984.87	
1. 所有者投入的普通股	43,032,914.00				479,627,284.33						522,660,198.33	
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					7,050,786.54						7,050,786.54	
4. 其他												
(三) 利润分配								6,526,207.47	-6,526,207.47			
1. 提取盈余公积								6,526,207.47	-6,526,207.47			
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	430,329,136.00				1,824,006,711.04					22,039,457.05	171,922,008.39	2,448,297,312.48

项目	2021 年度								
	实收资本(或	其他权益工具	资本公积	减：库	其他综合	专项储	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计

2022 年年度报告

	股本)	优先股	永续债	其他		存股	收益	备			
一、上年年末余额	165,984,064.00				951,951,258.94				1,177,093.50	-15,839,263.57	1,103,273,152.87
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	165,984,064.00				951,951,258.94				1,177,093.50	-15,839,263.57	1,103,273,152.87
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	221,312,158.00				385,377,381.23				14,336,156.08	129,025,404.71	750,051,100.02
(一)综合收益总额										143,361,560.79	143,361,560.79
(二)所有者投入和减少资本	27,664,047.00				579,025,492.23						606,689,539.23
1. 所有者投入的普通股	27,664,047.00				572,335,935.57						599,999,982.57
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					6,689,556.66						6,689,556.66
4. 其他											
(三)利润分配									14,336,156.08	-14,336,156.08	
1. 提取盈余公积									14,336,156.08	-14,336,156.08	
2. 对所有者(或股东)的分配											
3. 其他											
(四)所有者权益内部结转	193,648,111.00				-193,648,111.00						
1. 资本公积转增资本(或股本)	193,648,111.00				-193,648,111.00						
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	387,296,222.00				1,337,328,640.17				15,513,249.58	113,186,141.14	1,853,324,252.89

公司负责人：孙成思 主管会计工作负责人：黄炎烽 会计机构负责人：张纳敏

三、公司基本情况

1. 公司概况

适用 不适用

深圳佰维存储科技股份有限公司(以下简称公司或本公司)前身系原深圳泰胜微科技有限公司(以下简称泰胜微科技公司),泰胜微科技公司系由孙日欣、徐林仙、周正贤、卢伟共同出资组建,于2010年9月6日在深圳市工商行政管理局登记注册,取得注册号为440301104921090的企业法人营业执照。泰胜微科技公司成立时注册资本500.00万元。2012年5月25日,泰胜微科技公司更名为深圳佰维存储科技有限公司(以下简称佰维有限公司)。佰维有限公司以2016年5月31日为基准日,整体变更为股份有限公司,于2016年8月19日在深圳市市场监督管理局登记注册,总部位于广东省深圳市。公司现持有统一社会信用代码为91440300561500443T的营业执照,注册资本43,032.91万元,股份总数43,032.91万股(每股面值1元)。其中,有限售条件的流通股份A股395,542,653.00股;无限售条件的流通股份:A股34,786,483.00股;公司股票已于2022年12月30日在上海证券交易所挂牌交易。

本公司属计算机、通信和其他电子设备制造业。主要经营活动为大规模集成电路、嵌入式存储、移动存储、其他数码电子产品的研发、测试、生产、销售。主要产品及服务包括嵌入式存储、消费级存储、工业级存储、先进封测服务。

本财务报表业经公司2023年4月17日第三届第七次董事会批准对外报出。

本公司将佰维存储科技有限公司(以下简称香港佰维)、惠州佰维存储科技有限公司(以下简称惠州佰维)、深圳佰维特存科技有限公司(以下简称佰维特存)、成都佰维存储科技有限公司(以下简称成都佰维)、Biwini Technology LLC(以下简称美国佰维)、Windisk Inc、Biwini Tecnologia Brasil Ltda、西藏芯前沿企业管理有限公司(以下简称西藏芯前沿)、杭州芯势力半导体有限公司(以下简称杭州芯势力)、新疆芯前沿企业管理有限公司(以下简称新疆芯前沿)10家子公司纳入报告期合并财务报表范围,情况详见本财务报表附注八和九之说明。

2. 合并财务报表范围

适用 不适用

本公司子公司的相关信息详见本附注“九、在其他主体中的权益”。
本报告期合并范围变化情况详见本附注“八、合并范围的变更”

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

本公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

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

重要提示：本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计

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

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

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

(1) 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司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份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对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，确认为商誉；如果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，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，经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，其差额计入当期损益。

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

□适用 √不适用

8. 现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、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

(1) 外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；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，差额计入当期损益或其他综合收益。

(2) 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

10. 金融工具

√适用 □不适用

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1) 以摊余成本计量的金融资产；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；3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2) 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；3) 不属于上述1)或2)的财务担保合同，以及不属于上述1)并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4) 以摊余成本计量的金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件**1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法**

公司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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；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，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同

中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

2) 金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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。

③ 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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。

④ 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3) 金融负债的后续计量方法

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类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。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的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的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将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。

② 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

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③ 不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：i.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；ii. 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④ 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负

债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4) 金融资产和金融负债的终止确认

① 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

i. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

ii. 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

□ 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3） 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司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的，分别下列情况处理：① 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；② 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：① 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；② 因转移金融资产而收到的对价，与原直接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（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体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，并将下列两项金额的差额计入当期损益：① 终止确认部分的账面价值；② 终止确认部分的对价，与原直接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（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4） 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融工具减值

1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对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债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于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的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，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。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2) 按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
----	---------	-------------

其他应收款——合并范围内 关联方组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前 状况以及对未来经济状况的预测， 通过违约风险敞口和未来 12 个月 内或整个存续期预期信用损失率， 计算预期信用损失
其他应收款——账龄组合	账龄	

3) 采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

① 具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前 状况以及对未来经济状况的预测， 通过违约风险敞口和整个存续期预 期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前 状况以及对未来经济状况的预测， 编制应收账款账龄与整个存续期预 期信用损失率对照表，计算预期信 用损失
应收账款——合并范围内 关联方组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前 状况以及对未来经济状况的预测， 通过违约风险敞口和未来 12 个月 内或整个存续期预期信用损失率，计 算预期信用损失

② 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率(%)
3 个月以内(含 3 个月，以下同)	1.00
3-12 个月	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	20.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司

以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2) 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

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

详见附注五、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

详见附注五、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

详见附注五、10.金融工具

15. 存货

适用 不适用

(1) 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

(2) 发出存货的计价方法

发出存货采用移动加权平均法。

(3) 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

(4) 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

(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

17. 持有待售资产

适用 不适用

(1) 持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：(1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；(2) 出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为 3 个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：(1) 买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；(2) 因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

(2) 持有待售的非流动资产或处置组的计量

1) 初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为

持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

2) 资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

3) 不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：1) 划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；2) 可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

18. 债权投资

(1). 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

(1). 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

(1). 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

(1) 共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

(2) 投资成本的确定

1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得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其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的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。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

① 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

② 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

(3) 后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

(4) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

2) 合并财务报表

① 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

② 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

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，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

(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	45.00	5.00	2.11
机器设备	年限平均法	10.00	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	5.00	5.00	19.00
电子及其他设备	年限平均法	3.00-10.00	5.00	9.5-31.67

(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

(1) 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

(2) 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

25. 借款费用

适用 不适用

(1) 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

(2) 借款费用资本化期间

1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

(3) 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

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

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：（1）租赁负债的初始计量金额；（2）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；（3）承租人发生的初始直接费用；（4）承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司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，公司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。

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

1. 无形资产包括土地使用权、软件及特许权使用费等，按成本进行初始计量。

2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限(年)
土地使用权	50
软件	10
特许权使用费	5

使用寿命不确定的无形资产不摊销，公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

(2). 内部研究开发支出会计政策

适用 不适用

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：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。

公司报告期内的所有研发支出均于发生时计入当期损益，未确认无形资产。

30. 长期资产减值

适用 不适用

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都

进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

32. 合同负债

(1). 合同负债的确认方法

适用 不适用

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、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列示,将已向客户转让商品而有权收取对价的权利(该权利取决于时间流逝之外的其他因素)作为合同资产列示。

33. 职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

在职工为公司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。

(2). 离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

1) 在职工为公司提供服务的会计期间,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。

2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤:

①根据预期累计福利单位法,采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计,计量设定受益计划所产生的义务,并确定相关义务的所属期间。同时,对设定受益计划所产生的义务予以折现,以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本;

②设定受益计划存在资产的,将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的,以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产;

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

(3). 辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

向职工提供的辞退福利，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：1) 公司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；2) 公司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

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

34. 租赁负债

适用 不适用

在租赁期开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

35. 预计负债

适用 不适用

(1) 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量

时，公司将该项义务确认为预计负债。

(2) 公司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初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

36. 股份支付

适用 不适用

(1) 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

(2) 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

1) 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司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；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司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；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权

条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

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

(1) 收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别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。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2) 客户能够控制公司履约过程中在建商品；3) 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司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。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。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，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。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：1) 公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2) 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3) 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4) 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5) 客户已接受该商品；6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

(2) 收入计量原则

1) 公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

2) 合同中存在可变对价的，公司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，但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。

3) 合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

4) 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

(3) 收入确认的具体方法

公司主营业务包括：各类嵌入式存储、消费级存储及工业级存储产品的销售业务，以及提供先进封测服务等。收入确认具体方法如下：

产品销售业务：公司销售各类嵌入式存储、消费级存储及工业级存储，属于在某一时点履行的履约义务，通常仅包含转让商品的履约义务。公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以将商品送至客户或其指定交付地点签收后确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

公司提供先进封测服务，属于在某一时点履行的履约义务。公司与客户之间的集成电路封装测试合同，通常包含集成电路封装、测试等多项履约义务。对于单独签订集成电路封装服务的合同，公司将其作为单项履约义务；对于不可单独区分集成电路封装、测试等履约义务的合同，公司将多个履约义务的组合构成单项履约义务。公司按照上述单项履约义务履行完成并取得收款权利时确认收入。

(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

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

- (1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- (2) 该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；
- (3) 该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的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。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于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减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本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

(1) 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：1) 公司能够满足政府补助所附的条件；2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

(2) 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

(3) 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

(4) 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(5) 政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

适用 不适用

(1) 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

(2) 确认递延所得税资产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。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

(3) 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得

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，转回减记的金额。

(4) 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：1) 企业合并；2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

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

公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照工作量法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

1) 使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②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；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司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，公司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。

2) 租赁负债

在租赁期开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

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)
执行《企业会计准则解释第15号》	不适用	见其他说明
执行《企业会计准则解释第16号》	不适用	见其他说明

其他说明

1) 公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

2) 公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合同的判断”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

3) 公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“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”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

4) 公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“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”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2022 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	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额,扣除当期允许抵扣的进项税额后,差额部分为应交增值税	13%、6%
消费税		
营业税		
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	8.25%、15%、16.5% 21%、25%
教育费附加		3%
地方教育附加		2%

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(%)
公司	15
香港佰维[注]	8.25、16.5
惠州佰维	25
佰维特存	25
成都佰维	25
美国佰维	21
Windisk Inc	21
西藏芯前沿	25
杭州芯势力	25
新疆芯前沿	25

[注]香港佰维执行香港企业税收制度,根据2017年12月29日刊宪《2017年税务(修订)(第7号)条例草案》利得税实行两级制,即:企业首200万港币利润的利得税税率将降至8.25%,其后的利润则继续按16.5%征税。

2. 税收优惠

适用 不适用

公司于2022年12月19日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政局和国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》(证书编号:GR202244204610),有效期三年,公司2022年到2024年按15%缴纳企业所得税。

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	331,849.21	351,847.77
银行存款	689,745,645.30	203,754,491.50
其他货币资金	107,946,442.59	7,872,595.57
合计	798,023,937.10	211,978,934.84
其中：存放在境外的 款项总额	38,652,131.02	48,939,934.43
存放财务公司款项		

其他说明

2022 年末其他货币资金中包括 54,741,056.63 元银行承兑汇票保证金、50,807,534.25 元因借款质押的定期存单以及 2,397,851.71 元借款保证金，合计 107,946,442.59 元使用受限。

2、交易性金融资产

□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		1,170,000.00
商业承兑票据		
合计		1,170,000.00

(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

(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

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

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

(6). 坏账准备的情况

适用 不适用

(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	
3 个月以内	491,875,407.33
3-12 个月	36,559,860.14
1 年以内小计	528,435,267.47
1 至 2 年	6,077,196.81
2 至 3 年	35,209.19
3 年以上	
3 至 4 年	26,471.75
4 至 5 年	126,017.75
5 年以上	1,669.83
合计	534,701,832.80

(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	534,701,832.80	100.00	7,477,228.48	1.40	527,224,604.32	164,408,276.22	100.00	2,237,879.65	1.36	162,170,396.57
其中：										
账龄组合	534,701,832.80	100.00	7,477,228.48	1.40	527,224,604.32	164,408,276.22	100.00	2,237,879.65	1.36	162,170,396.57
合计	534,701,832.80	/	7,477,228.48	/	527,224,604.32	164,408,276.22	/	2,237,879.65	/	162,170,396.57

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: 账龄组合

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 (%)
3 个月以内	491,875,407.33	4,918,754.02	1.00
3-12 个月	36,559,860.14	1,827,993.01	5.00
1-2 年	6,077,196.81	607,719.68	10.00
2-3 年	35,209.19	7,041.84	20.00
3-4 年	26,471.75	13,235.88	50.00
4-5 年	126,017.75	100,814.22	80.00
5 年以上	1,669.83	1,669.83	100.00
合计	534,701,832.80	7,477,228.48	1.40

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

详见本节“五、重要会计政策及会计估计 10. (5)”

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

(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	
按组合计提坏账准备	2,237,879.65	5,239,348.83				7,477,228.48
合计	2,237,879.65	5,239,348.83				7,477,228.48

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: 元 币种: 人民币

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	129,279,127.52	24.18	1,292,791.28

第二名	108,945,649.11	20.38	1,089,456.49
第三名	39,364,727.65	7.36	393,647.28
第四名	39,230,303.00	7.34	392,303.03
第五名	19,327,316.11	3.61	193,273.16
合计	336,147,123.39	62.87	3,361,471.24

其他说明
无

(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	159,793,800.62	99.42	129,728,308.20	99.88
1 至 2 年	909,123.74	0.57	154,654.81	0.12
2 至 3 年	21,951.50	0.01		
3 年以上				
合计	160,724,875.86	100.00	129,882,963.01	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：

无

(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	70,843,621.40	44.08
第二名	64,851,360.28	40.35
第三名	13,929,200.00	8.67
第四名	2,998,355.38	1.87
第五名	1,044,690.00	0.65
合计	153,667,227.06	95.62

其他说明
无

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	54,716,958.87	8,002,072.08
合计	54,716,958.87	8,002,072.08

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

应收股利

(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	
3 个月以内	44,938,962.79
3-12 个月	3,786,589.74
1 年以内小计	48,725,552.53
1 至 2 年	6,046,891.56
2 至 3 年	1,404,759.40
3 年以上	
3 至 4 年	128,231.13
4 至 5 年	
5 年以上	220,389.79
合计	56,525,824.41

(8). 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
出口退税款	37,790,185.44	
关联方拆借		
押金保证金	15,445,704.18	7,392,623.16
其他	3,289,934.79	1,187,003.66
合计	56,525,824.41	8,579,626.82

(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)	
2022年1月1日余额	240,297.67	145,573.20	191,683.87	577,554.74
2022年1月1日余额在本期				
—转入第二阶段	-340,210.48	340,210.48		
—转入第三阶段		-140,475.94	140,475.94	
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	738,631.95	259,381.42	233,297.43	1,231,310.80
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	638,719.14	604,689.16	565,457.24	1,808,865.54

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	
按组合计提坏账准备	577,554.74	1,231,310.80				1,808,865.54
合计	577,554.74	1,231,310.80				1,808,865.54

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

(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

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
国家税务总局深圳市税务局	出口退税款	37,790,185.44	3 个月以内	66.85	377,901.85
CICC FINANCIAL PRODUCTS LTD.	押金保证金	5,909,015.97	3 个月以内 5,407,564.77; 3-12 个月 501,451.20	10.45	79,148.21
润昇系统测试（深圳）有限公司	押金保证金	3,640,000.00	1-2 年 2,270,000.00; 2-3 年 1,370,000.00	6.44	501,000.00
SD-3C,LLC	押金保证金	3,482,300.00	1-2 年	6.16	348,230.00
深圳市深汇通投资控股有限公司	押金保证金	1,260,800.00	3-12 个月	2.23	63,040.00
合计	/	52,082,301.41	/	92.13	1,369,320.06

(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
原材料	614,780,731.22	22,147,408.57	592,633,322.65	650,169,139.08	27,456,854.32	622,712,284.76
在产品	104,145,860.34	1,591,226.85	102,554,633.49	237,150,944.56	10,653,755.41	226,497,189.15
库存商品	1,278,984,101.85	95,172,206.96	1,183,811,894.89	741,698,686.01	81,628,421.69	660,070,264.32
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
半成品	45,308,105.49	6,798,873.16	38,509,232.33	35,519,101.70	5,880,856.46	29,638,245.24
委托加工物资	27,413,927.08	771,593.48	26,642,333.60	30,619,388.46	1,247,366.60	29,372,021.86
低值易耗品	4,340,496.35	235,847.29	4,104,649.06	14,611,220.34	245,217.35	14,366,002.99
发出商品	5,831,566.55		5,831,566.55	12,829,389.72		12,829,389.72
合计	2,080,804,788.88	126,717,156.31	1,954,087,632.57	1,722,597,869.87	127,112,471.83	1,595,485,398.04

(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	27,456,854.32	9,134,500.97		14,443,946.72		22,147,408.57
在产品	10,653,755.41	1,591,226.85		10,653,755.41		1,591,226.85
库存商品	81,628,421.69	89,827,501.65		76,283,716.38		95,172,206.96
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
半成品	5,880,856.46	1,974,935.29		1,056,918.59		6,798,873.16
委托加工物资	1,247,366.60	753,121.54		1,228,894.66		771,593.48
低值易耗品	245,217.35	438.63		9,808.69		235,847.29
合计	127,112,471.83	103,281,724.93		103,677,040.45		126,717,156.31

(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

(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

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

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

期末重要的债权投资和其他债权投资：

□适用 √不适用

其他说明

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		
待抵扣进项税	12,677,302.81	53,486,906.40
预缴企业所得税	15,869,767.03	5,104.46
中介机构服务费		4,098,113.22
合计	28,547,069.84	57,590,124.08

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

本期减值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

其他说明

□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

本期减值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

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

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

(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

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
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	10,000,000.00	
合计	10,000,000.00	

其他说明：

适用 不适用

其他非流动金融资产系本期新增对东莞触点智能装备有限公司的股权投资。

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	549,950,898.18	435,308,242.32
固定资产清理		
合计	549,950,898.18	435,308,242.32

其他说明：

□适用 √不适用

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	机器设备	运输工具	电子及其他设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	255,251,949.57	273,896,732.49	4,148,873.86	41,233,107.61	574,530,663.53
2. 本期增加金额	31,052,923.46	104,902,313.62		18,690,574.76	154,645,811.84
(1) 购置		104,902,313.62		18,690,574.76	123,592,888.38
(2) 在建工程转入	31,052,923.46				31,052,923.46
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额		2,105,842.45	1,218,282.98	385,746.10	3,709,871.53
(1) 处置或报废		2,105,842.45	1,218,282.98	385,746.10	3,709,871.53
4. 期末余额	286,304,873.03	376,693,203.66	2,930,590.88	59,537,936.27	725,466,603.84
二、累计折旧					
1. 期初余额	2,245,271.80	113,527,286.27	2,084,123.63	21,365,739.51	139,222,421.21
2. 本期增加金额	6,317,364.52	24,014,393.52	450,897.11	8,511,354.21	39,294,009.36
(1) 计提	6,317,364.52	24,014,393.52	450,897.11	8,511,354.21	39,294,009.36
3. 本期		1,801,776.93	878,582.34	320,365.64	3,000,724.91

减少金额					
(1) 处置或报废		1,801,776.93	878,582.34	320,365.64	3,000,724.91
4. 期末 余额	8,562,636.32	135,739,902.86	1,656,438.40	29,556,728.08	175,515,705.66
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	277,742,236.71	240,953,300.80	1,274,152.48	29,981,208.19	549,950,898.18
2. 期初 账面价值	253,006,677.77	160,369,446.22	2,064,750.23	19,867,368.10	435,308,242.32

(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

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋及建筑物	277,742,236.71	正在办理中

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	171,444,789.98	105,391,527.17
工程物资		
合计	171,444,789.98	105,391,527.17

其他说明：

□适用 √不适用

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
惠州佰维先进封测及存储器制造基地建设项目	104,067,993.04		104,067,993.04	60,973,848.39		60,973,848.39
安装及其他	67,376,796.94		67,376,796.94	44,417,678.78		44,417,678.78
合计	171,444,789.98		171,444,789.98	105,391,527.17		105,391,527.17

(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
惠州维先进封装及存储器制造基地建设项目	4.8亿元	60,973,848.39	74,147,068.11	31,052,923.46		104,067,993.04	81.33	81.33	12,760,737.50	8,389,498.64	4.45	自筹及银行贷款
合计	4.8亿元	60,973,848.39	74,147,068.11	31,052,923.46		104,067,993.04	/	/	12,760,737.50	8,389,498.64	/	/

(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

(4). 工程物资情况

□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	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1.期初余额	10,359,688.53	10,359,688.53
2.本期增加金额	4,124,288.51	4,124,288.51
租入	4,124,288.51	4,124,288.51
3.本期减少金额	50,802.40	50,802.40
处置	50,802.40	50,802.40
4.期末余额	14,433,174.64	14,433,174.64
二、累计折旧		
1.期初余额	2,244,463.73	2,244,463.73
2.本期增加金额	4,500,817.72	4,500,817.72
(1)计提	4,500,817.72	4,500,817.72
3.本期减少金额	50,802.40	50,802.40
(1)处置	50,802.40	50,802.40
4.期末余额	6,694,479.05	6,694,479.05
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	7,738,695.59	7,738,695.59
2.期初账面价值	8,115,224.80	8,115,224.80

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	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	特许权使用费	合计
一、账面原值						
1. 期初余额	14,687,800.00			13,160,849.86	2,262,117.04	30,110,766.90
2. 本期增加金额				30,181,055.95	275,462.84	30,456,518.79
(1) 购置				30,181,055.95	275,462.84	30,456,518.79
(2) 内部研发						
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额						
(1) 处置						
4. 期末余额	14,687,800.00			43,341,905.81	2,537,579.88	60,567,285.69
二、累计摊销						
1. 期初余额	1,272,942.80			6,760,699.83	2,075,185.94	10,108,828.57
2. 本期增加金额	293,756.00			2,029,531.13	4,113.57	2,327,400.70
(1) 计提	293,756.00			2,029,531.13	4,113.57	2,327,400.70
3. 本期减少金额						
(1) 处置						
4. 期末余额	1,566,698.80			8,790,230.96	2,079,299.51	12,436,229.27

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	13,121,101.20			34,551,674.85	458,280.37	48,131,056.42
2. 期初账面价值	13,414,857.20			6,400,150.03	186,931.10	20,001,938.33

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 0

(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

28、商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

(2). 商誉减值准备

适用 不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

适用 不适用

(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

(5). 商誉减值测试的影响

适用 不适用

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
装修改造支出	8,229,363.15	5,587,160.99	3,173,121.60		10,643,402.54
内存条测试环境搭建	1,425,552.56		739,510.84		686,041.72
待摊会员费		3,130,000.00	117,558.72		3,012,441.28
模具		4,187,747.78	418,392.53		3,769,355.25
自动化测试线		3,379,323.88	90,208.45		3,289,115.43
其他	1,409,226.96	2,495,447.21	1,528,543.71		2,376,130.46
合计	11,064,142.67	18,779,679.86	6,067,335.85		23,776,486.68

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	136,003,250.33	20,749,524.21	129,927,906.22	19,962,175.92
内部交易未实现利润			3,806,224.20	570,933.63
可抵扣亏损	142,461,413.13	31,818,428.02	127,792,894.29	25,781,599.11
合计	278,464,663.46	52,567,952.23	261,527,024.71	46,314,708.66

(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				
内部交易未实现利润	133,503.00	20,025.45		
合计	133,503.00	20,025.45		

(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

(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		
可抵扣亏损	1,686,204.22	3,396.92
内部交易未实现利润及其他	548,355.80	359,334.86
合计	2,234,560.02	362,731.78

(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
2026 年	3,396.92	3,396.92	
2027 年	1,686,204.22		
合计	1,689,601.14	3,396.92	/

其他说明：

□适用 √不适用

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
合同取得成本						
合同履约成本						
应收退货成本						
合同资产						
长期资产购置款	24,264,889.61		24,264,889.61	16,371,345.55		16,371,345.55
合计	24,264,889.61		24,264,889.61	16,371,345.55		16,371,345.55

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	28,187,252.48	
抵押借款		
保证借款	859,809,317.52	106,979,121.33
信用借款	79,157,751.00	
抵押及保证借款		95,644,425.81
质押及保证借款	131,634,404.49	48,841,478.37
票据贴现	49,549,568.11	
合计	1,148,338,293.60	251,465,025.51

短期借款分类的说明：

无

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

□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

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
交易性金融负债		1,765,525.10		1,765,525.10
其中：				
衍生金融负债		1,765,525.10		1,765,525.10
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债				
其中：				
合计		1,765,525.10		1,765,525.10

其他说明：

√适用 □不适用

分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，系公司购买远期外汇和期权合约的公允价值变动损益

34、衍生金融负债

□适用 √不适用

35、应付票据**(1). 应付票据列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票		
银行承兑汇票	11,840,988.72	7,183,421.00
合计	11,840,988.72	7,183,421.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

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
货款	217,424,322.15	294,658,628.92
工程款	12,739,545.46	9,767,810.02
设备款	46,234,839.35	27,967,548.07
其他	18,736,153.11	39,355,272.39
合计	295,134,860.07	371,749,259.40

(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
货款	6,767,436.24	18,129,422.10
合计	6,767,436.24	18,129,422.10

(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	30,059,086.11	207,855,616.83	219,337,066.14	18,577,636.80
二、离职后福利-设定提存计划	22,533.70	8,385,653.64	8,383,403.32	24,784.02
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	30,081,619.81	216,241,270.47	227,720,469.46	18,602,420.82

(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	30,020,479.81	193,419,757.57	204,898,025.11	18,542,212.27
二、职工福利费		7,693,787.91	7,693,787.91	
三、社会保险费	38,606.30	3,987,688.09	3,990,869.86	35,424.53
其中：医疗保险费	24,941.72	3,735,073.82	3,738,720.66	21,294.88
工伤保险费	12,896.58	175,578.12	174,345.05	14,129.65
生育保险费	768.00	77,036.15	77,804.15	
四、住房公积金		2,754,383.26	2,754,383.26	
五、工会经费和职工教育经费				
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	30,059,086.11	207,855,616.83	219,337,066.14	18,577,636.80

(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	22,533.70	8,177,005.47	8,174,755.15	24,784.02
2、失业保险费		208,648.17	208,648.17	
3、企业年金缴费				
合计	22,533.70	8,385,653.64	8,383,403.32	24,784.02

其他说明：

□适用 √不适用

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	3,518,127.79	
消费税		
营业税		
企业所得税	19,005,698.96	21,388,089.98
个人所得税	888,489.85	1,012,845.65
城市维护建设税	56,973.17	38,733.00
教育费附加	24,417.07	16,599.86
地方教育费附加	16,278.05	11,066.57
印花税	523,493.35	299,461.29
合计	24,033,478.24	22,766,796.35

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
应付利息		
应付股利		
其他应付款	31,481,544.79	86,357,195.61
合计	31,481,544.79	86,357,195.61

其他说明：

□适用 √不适用

应付利息

(1). 分类列示

□适用 √不适用

应付股利

(2). 分类列示

□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
供应链借款		81,803,661.53
押金及保证金	135,000.00	1,005,000.00

往来及代收款	5,214,469.30	3,548,534.08
发行费用	26,132,075.49	
合计	31,481,544.79	86,357,195.61

(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	60,135,480.32	58,233,709.68
1 年内到期的应付债券		
1 年内到期的长期应付款		
1 年内到期的租赁负债	3,967,962.55	4,134,055.04
合计	64,103,442.87	62,367,764.72

其他说明：

无

44、其他流动负债

其他流动负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
短期应付债券		
应付退货款		
待转销项税	220,383.82	698,549.14
合计	220,383.82	698,549.14

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	21,845,270.75	
抵押借款		

保证借款	25,000,000.00	
信用借款		
抵押及保证借款	225,098,345.16	131,000,000.00
质押及保证借款	107,800,000.00	
合计	379,743,615.91	131,000,000.00

长期借款分类的说明：

无

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
尚未支付的租赁付款额	4,440,673.99	4,502,091.32
减：未确认融资费用	197,755.89	117,882.19
合计	4,242,918.10	4,384,209.13

其他说明：

无

48、长期应付款**项目列示**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

长期应付款**(1). 按款项性质列示长期应付款**

□适用 √不适用

专项应付款**(2). 按款项性质列示专项应付款**

□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

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	形成原因
政府补助	4,005,411.70		658,026.96	3,347,384.74	收到的政府补助用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失
合计	4,005,411.70		658,026.96	3,347,384.74	/

其他说明：

√适用 □不适用

政府补助明细情况

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	期末数	与资产相关/与收益相关
集成电路 SIP 封装技术研发	984,305.93		158,026.92	826,279.01	与资产相关
	432,078.38			432,078.38	与收益相关
3D 立体封装技术工程实	2,589,027.39		500,000.04	2,089,027.35	与资产相关

验室项目					
小计	4,005,411.70		658,026.96	3,347,384.74	

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

项目	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	387,296,222.00	43,032,914.00				43,032,914.00	430,329,136.00

其他说明：

公司于2022年12月30日公开发行新股43,032,914股，募集资金总额602,030,466.86元，减除发行费79,370,268.53元后，募集资金净额为522,660,198.33元。其中计入实收资本43,032,914.00元，计入资本公积（股本溢价）479,627,284.33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）	1,334,857,759.51	479,627,284.33		1,814,485,043.84
其他资本公积	2,470,880.66	7,050,786.54		9,521,667.20
合计	1,337,328,640.17	486,678,070.87		1,824,006,711.04

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

2022 资本公积-股本溢价的变动情况说明详见股本变动情况说明；2022 年资本公积-其他资本公积的增加系确认股份支付的影响，增加了资本公积-其他资本公积 7,050,786.54 元。

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、能分类的其他综合收益								
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								

允 价 变 动								
企 业 自 信 身 用 风 公 价 允 价 变 动								
二、 将 分 进 益 其 他 综 收 益	1,131,321.83	1,270,778.46				1,270,778.46		2,402,100.29
其 中： 权 法 可 损 的 他 综 收 益								
其 他 权 投 资 公 价 允 价 变 动								
金 融 资 重 分 类 入 他 他 综 收 的 金 额								
其 他 权 投 资								

用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额	1,131,321.83	1,270,778.46				1,270,778.46		2,402,100.29
其他综合收益合计	1,131,321.83	1,270,778.46				1,270,778.46		2,402,100.29

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

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
法定盈余公积	15,513,249.58	6,526,207.47		22,039,457.05
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	15,513,249.58	6,526,207.47		22,039,457.05

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

盈余公积本期增加系按母公司净利润的10%提取的法定盈余公积。

60、未分配利润

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	78,087,597.13	-24,148,840.87
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	78,087,597.13	-24,148,840.87

加：本期归属于母公司所有者的净利润	71,218,734.74	116,572,594.08
减：提取法定盈余公积	6,526,207.47	14,336,156.08
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	142,780,124.40	78,087,597.13

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 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 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 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 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	2,915,063,539.68	2,511,753,112.26	2,455,608,401.66	2,021,870,086.67
其他业务	70,629,172.22	63,864,537.30	153,437,273.30	129,413,765.18
合计	2,985,692,711.90	2,575,617,649.56	2,609,045,674.96	2,151,283,851.85

(2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计
商品类型	
存储产品	2,891,683,269.29
其中：嵌入式存储	2,176,709,549.71
工业级存储	96,399,881.04
消费级存储	618,573,838.54
先进封测服务	23,380,270.39
其他	70,629,172.22
按经营地区分类	
市场或客户类型	
合同类型	
按商品转让的时间分类	
某一时点确认收入	2,985,692,711.90
按合同期限分类	
按销售渠道分类	
合计	2,985,692,711.90

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

√适用 □不适用

产品销售：将商品送至客户或其指定交付地点签收后确认收入，在产品交付前收到客户的预付款项在合并财务报表中确认为合同负债。产品销售通常在很短的时间内完成，履约义务大多在一年或更短时间内达成，销售过程中不存在重大的融资成分。

提供先进封测服务：公司与客户之间的集成电路封装测试合同,通常包含集成电路封装、测试等多项履约义务。公司按照上述单项履约义务履行完成并取得收款权利时确认收入。封测服务通常在很短的时间内完成，履约义务大多在一年或更短时间内达成，销售过程中不存在重大的融资成分。

(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	186,455.85	50,253.70
教育费附加	79,909.64	21,537.30
资源税		
房产税	2,268,538.99	1,512,359.33
土地使用税	142,244.00	142,244.00
车船使用税		
印花税	1,442,077.05	1,531,998.77
地方教育附加	53,273.11	14,358.20
其他	6,180.00	180.00
合计	4,178,678.64	3,272,931.30

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
工资及福利费	44,968,037.75	52,433,843.14
办公费	965,854.52	669,625.65
差旅费	1,422,471.18	1,000,032.06
运输费		
宣传推广费	20,321,263.22	18,060,184.30
业务招待费	1,780,484.44	1,397,839.50
售后服务费	871,924.12	1,198,329.22
特许使用权费	23,854,533.92	19,886,380.72
租金及水电费	1,528,006.03	1,488,135.95
其他	4,137,196.76	2,366,079.38
合计	99,849,771.94	98,500,449.92

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
工资及福利费	32,646,346.93	31,679,228.71
办公费	2,991,527.30	2,460,649.84
折旧与摊销	9,022,024.50	4,738,605.83
差旅费	769,059.85	1,040,599.60
租金及水电费	1,563,484.19	3,708,415.18
咨询服务费	6,042,959.67	2,875,473.28
业务招待费	5,274,609.53	4,841,579.32
保险费	1,920,069.87	720,885.28

股份支付费用	7,050,786.54	6,689,556.66
其他	3,025,200.98	3,799,392.16
合计	70,306,069.36	62,554,385.86

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
职工薪酬	77,915,144.50	56,290,760.97
研发材料	14,819,954.18	28,852,646.51
折旧摊销费	11,764,890.72	8,904,024.68
交通差旅费	696,145.23	1,074,660.13
租金及水电费	4,228,840.27	3,328,800.09
技术开发费	9,893,669.65	2,317,087.62
其他	7,078,069.95	6,102,983.05
合计	126,396,714.50	106,870,963.05

其他说明：

无

a) 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	29,857,242.95	12,771,239.82
减：利息收入	1,601,094.96	1,083,564.80
汇兑损益	-13,974,970.44	4,206,543.00
手续费及其他	1,310,122.44	868,208.29
合计	15,591,299.99	16,762,426.31

其他说明：

本期冲减财务费用-利息支出的贷款贴息情况详见本节“七、84、政府补助”之说明。

66、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
与资产相关的政府补助	658,026.96	3,056,657.99
与收益相关的政府补助	11,807,906.83	677,854.82
代扣个人所得税手续费返还	180,412.74	96,989.98
合计	12,646,346.53	3,831,502.79

其他说明：

本期计入其他收益的政府补助情况详见本节“七、84、政府补助”之说明。

67、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		
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	-6,835,587.21	3,432,632.90
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		
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	-6,835,587.21	3,432,632.90

其他说明：

无

68、净敞口套期收益

□适用 √不适用

69、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		
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	-1,760,954.58	
按公允价值计量的投资性房地产		
合计	-1,760,954.58	

其他说明：

无

70、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		10,650.00
应收账款坏账损失	-5,581,824.39	1,418,540.77
其他应收款坏账损失	-577,829.55	107,923.32
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		
合计	-6,159,653.94	1,537,114.09

其他说明：

无

71、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	-25,670,354.74	-55,868,152.01
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、其他		
合计	-25,670,354.74	-55,868,152.01

其他说明：

无

72、资产处置收益

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
固定资产处置收益	1,037,055.80	1,001,201.31
合计	1,037,055.80	1,001,201.31

其他说明：

无

73、营业外收入

营业外收入情况

√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	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计			
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助			
罚款及违约金收入	27,034.46	41,401.22	27,034.46
其他收入	49,550.29		49,550.29
合计	76,584.75	41,401.22	76,584.75

其他说明：

□适用 √不适用

74、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		211,155.65	
其中：固定资产处置损失		211,155.65	
无形资产处置损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠		100,000.00	
罚款支出	81,635.40	461,591.36	81,635.40
存货丢失损失		5,373,759.57	
合计	81,635.40	6,146,506.58	81,635.40

其他说明：

无

75、 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		8,583,861.61
递延所得税费用	-4,214,405.62	-7,526,595.30
合计	-4,214,405.62	1,057,266.31

(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	67,004,329.12
按法定/适用税率计算的所得税费用	10,050,649.37
子公司适用不同税率的影响	-1,401,007.15
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,449,002.09
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
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	503,804.43
研发费用加计扣除的影响	-14,816,854.36
所得税费用	-4,214,405.62

其他说明：

□适用 √不适用

76、 其他综合收益

√适用 □不适用

详见附注第十节、七、57

77、 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	793,560.71	1,083,564.80
政府补助及补贴收入	13,393,019.57	3,153,647.97
收回票据等保证金	15,539,136.08	6,215,299.99
收到往来款	4,567,656.69	
其他	76,584.75	517,538.25
合计	34,369,957.80	10,970,051.01

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
付现期间费用	89,681,409.78	65,597,562.74
支付票据等保证金	62,407,597.14	7,872,595.57
支付往来款	7,983,199.78	4,867,756.91
其他	905,020.53	544,990.72
合计	160,977,227.23	78,882,905.94

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

(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
远期外汇合约损失	7,492,449.00	
合计	7,492,449.00	

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

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收到非关联公司借款	545,122,924.44	645,357,719.24
收回借款保证金	117,908,046.98	
合计	663,030,971.42	645,357,719.24

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

(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
偿还非关联公司借款	638,425,998.55	594,062,481.83
支付租赁费	4,300,277.38	9,921,824.87
支付中介机构服务费	1,054,282.61	1,698,113.22
借款保证金	170,305,898.69	
合计	814,086,457.23	605,682,419.92

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

78、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	71,218,734.74	116,572,594.08
加：资产减值准备	25,670,354.74	55,868,152.01
信用减值损失	6,159,653.94	-1,537,114.09
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	39,294,009.36	22,899,135.20
使用权资产摊销	4,500,817.72	2,244,463.73
无形资产摊销	2,327,400.70	1,953,987.47
长期待摊费用摊销	6,067,335.85	2,121,484.14
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）	-1,037,055.80	-1,001,201.31
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）		211,155.65
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	1,760,954.58	
财务费用（收益以“－”号填列）	15,213,323.05	16,977,782.82
投资损失（收益以“－”号填列）	6,835,587.21	-3,432,632.90
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-6,253,243.57	-7,398,817.17
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	20,025.45	
存货的减少（增加以“－”号填列）	-386,927,168.62	-892,261,627.02
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-387,088,117.66	17,314,114.15
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-97,404,617.71	174,574,394.84
其他	7,050,786.54	6,689,556.66
经营活动产生的现金流量净额	-692,591,219.48	-488,204,571.74
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	690,077,494.51	204,106,339.27
减：现金的期初余额	204,106,339.27	195,349,783.09
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	485,971,155.24	8,756,556.18

(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	690,077,494.51	204,106,339.27
其中：库存现金	331,849.21	351,847.77
可随时用于支付的银行存款	689,745,645.30	203,754,491.50
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	690,077,494.51	204,106,339.27
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

79、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

80、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	107,946,442.59	银行承兑汇票保证金、银行借款质押存单和保证金
应收票据		
存货		
固定资产	277,742,236.71	银行借款抵押
无形资产	13,121,101.20	银行借款抵押
应收账款	28,790,544.47	银行借款质押

合计	427,600,324.97	/
----	----------------	---

其他说明：

无

81、 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	-	-	61,795,913.15
其中：美元	8,801,486.76	6.96460	61,298,834.69
欧元	12,041.00	7.42290	89,379.14
港币	301,077.78	0.89327	268,943.75
韩币	8,000.00	0.00552	44.16
台币	610,902.00	0.22706	138,711.41
应收账款	-	-	329,253,479.72
其中：美元	47,275,289.28	6.96460	329,253,479.72
欧元			
港币			
其他应收款			9,987,760.00
其中：美元	1,365,752.96	6.96460	9,511,923.07
港币	192,293.95	0.89327	171,770.42
台币	1,339,146.10	0.22706	304,066.51
短期借款			306,837,155.83
其中：美元	44,056,680.33	6.96460	306,837,155.83
应付账款			182,298,485.51
其中：美元	26,175,011.56	6.9646	182,298,485.51
其他应付款			1,110,695.49
其中：美元	97,881.25	6.9646	681,703.75
港币	466,856.84	0.89327	417,029.21
台币	52,684.44	0.22706	11,962.53
长期借款	-	-	54,662,545.58
其中：美元	7,848,626.71	6.96460	54,662,545.58
欧元			
港币			

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

经营实体名称	主要经营地	记账本位币
香港佰维	香港	美元
美国佰维	美国	美元

Windisk Inc	美国	美元
-------------	----	----

82、套期

适用 不适用

83、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
集成电路 SIP 封装技术研发	158,026.92	其他收益	158,026.92
3D 立体封装技术工程实验室项目	500,000.04	其他收益	500,000.04
深圳市商务局短期出口信用保险保费资助	1,989,339.00	其他收益	1,989,339.00
2022 年高新技术企业培育资助	1,000,000.00	其他收益	1,000,000.00
2022 年民营及中小企业创新发展培育扶持计划专精特新	500,000.00	其他收益	500,000.00
代扣代缴惠普税款三代手续费返还	91,107.96	其他收益	91,107.96
防疫消杀补贴	50,000.00	其他收益	50,000.00
香港政府保就业疫情补贴	102,849.57	其他收益	102,849.57
2022 上半年工业助企项目	3,105,500.00	其他收益	3,105,500.00
2021 年技术攻关面上项目补助	750,000.00	其他收益	750,000.00
2022 年工业企业扩产增效扶持计划拟资助项目	2,860,000.00	其他收益	2,860,000.00
电费补贴	36,026.81	其他收益	36,026.81
稳岗补贴	347,556.75	其他收益	347,556.75
社保退费	274,471.41	其他收益	274,471.41
一次性留工培训补助	499,085.00	其他收益	499,085.00
一次性扩岗补助	110,351.96	其他收益	110,351.96
其他	91,618.37	其他收益	91,618.37
南山区“上市促进贷”贷款贴息	1,404,700.00	财务费用	1,404,700.00

(2). 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

无

84、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

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额	出资比例
西藏芯前沿	新设	2022年4月2日	1,000.00 万元	100.00%
杭州芯势力	新设	2022年7月1日	/	100.00%
新疆芯前沿	新设	2022年12月13日	/	100.00%

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	
香港佰维	香港	香港	存储产品的进出口贸易	100.00		设立
惠州佰维	惠州	惠州	存储产品的生产加工	100.00		设立
佰维特存	深圳	深圳	特种类存储器产品的研发、生产、销售平台	100.00		设立
成都佰维	成都	成都	存储产品的研发、测试	100.00		设立
美国佰维	美国	美国	产品销售		100.00	设立
Windisk Inc	美国	美国	产品销售		100.00	非同一控制下企业合并
Biwin Tecnologia Brasil Ltda	巴西	巴西	产品销售		90.00	设立
西藏芯前沿	深圳	西藏	企业管理	100.00		设立
杭州芯势力	杭州	杭州	集成电路销售	100.00		设立
新疆芯前沿	新疆喀什	新疆喀什	企业管理	100.00		设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

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：

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

无

(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

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

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，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内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

(一) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

1. 信用风险管理实务**(1) 信用风险的评价方法**

公司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是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，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，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- 1) 定量标准主要为资产负债表日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；
- 2) 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响等。

(2) 违约和已发生信用减值资产的定义

当金融工具符合以下一项或多项条件时，公司将该金融资产界定为已发生违约，其标准与已发生信用减值的定义一致：

- 1) 债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同中对债务人的约束条款；
- 3) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 4) 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。

2. 预期信用损失的计量

预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

3. 信用风险敞口及信用风险集中度

本公司的信用风险主要来自货币资金和应收款项。为控制上述相关风险，本公司分别采取了以下措施。

(1) 货币资金

本公司将银行存款和其他货币资金存放于信用评级较高的金融机构，故其信用风险较低。

(2) 应收款项

本公司持续对采用信用方式交易的客户进行信用评估。根据信用评估结果，本公司选择与经认可的且信用良好的客户进行交易，并对其应收款项余额进行监控，以确保本公司不会面临重大坏账风险。

由于本公司仅与经认可的且信用良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。截至 2022 年 12 月 31 日，本公司存在一定的信用集中风险，本公司应收账款的 62.87%（2021 年 12 月 31 日：59.24%）源于余额前五名客户。本公司对应收账款余额未持有任何

担保物或其他信用增级。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

(二) 流动性风险

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。流动性风险可能源于无法尽快以公允价值售出金融资产；或者源于对方无法偿还其合同债务；或者源于提前到期的债务；或者源于无法产生预期的现金流量。

为控制该项风险，本公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。本公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

金融负债按剩余到期日分类

项目	期末数				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
银行借款	1,588,217,389.83	1,657,029,076.77	1,247,602,428.09	326,256,331.67	83,170,317.01
应付票据	11,840,988.72	11,840,988.72	11,840,988.72		
应付账款	295,134,860.07	295,134,860.07	295,134,860.07		
其他应付款	31,481,544.79	31,481,544.79	31,481,544.79		
租赁负债	8,210,880.65	8,678,615.98	4,237,941.99	3,151,095.85	1,289,578.14
小计	1,934,885,664.06	2,004,165,086.33	1,590,297,763.66	329,407,427.52	84,459,895.15

(续上表)

项目	上年年末数				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
银行借款	440,698,735.19	457,818,286.83	321,923,886.83	135,894,400.00	
应付票据	7,183,421.00	7,183,421.00	7,183,421.00		
应付账款	371,749,259.40	371,749,259.40	371,749,259.40		
其他应付款	86,357,195.61	86,357,195.61	86,357,195.61		
租赁负债	8,518,264.17	9,004,827.58	4,502,736.26	4,502,091.32	
小计	914,506,875.37	932,112,990.42	791,716,499.10	140,396,491.32	

(三) 市场风险

市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险。市场风险主要包括利率风险和外汇风险。

1. 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。固

定利率的带息金融工具使本公司面临公允价值利率风险，浮动利率的带息金融工具使本公司面临现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率金融工具的比例，并通过定期审阅与监控维持适当的金融工具组合。

2. 外汇风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司面临的汇率变动的风险主要与本公司外币货币性资产和负债有关。对于外币资产和负债，如果出现短期的失衡情况，本公司会在必要时按市场汇率买卖外币，以确保将净风险敞口维持在可接受的水平。

本公司期末外币货币性资产和负债情况详见本节“七、82 外币货币性项目”之说明。

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			
	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	合计
一、持续的公允价值计量				
（一）交易性金融资产				
1.以公允价值计量且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			10,000,000.00	10,000,000.00
（3）衍生金融资产				
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）其他债权投资				
（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			10,000,000.00	10,000,000.00

(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			1,765,525.10	1,765,525.10
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			1,765,525.10	1,765,525.10
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

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

1、对于持有的其他非流动金融资产，因被投资企业所处的经营环境和经营情况、财务状况未发生重大变化，所以公司按投资成本作为公允价值的合理估计进行计量。

2、对于持有的外汇远期和期权，期末根据金融机构提供的期末估值报告确定其公允价值。

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

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

其他说明：

孙成思为本公司的实际控制人，直接持有本公司 18.81%的股权。2022 年 6 月 17 日，股东徐健峰（持股比例为 1.39%）、孙静（持股比例为 1.16%）、孙亮（持股比例为 0.93%）及员工持股平台佰泰(深圳)企业管理咨询合伙企业(有限合伙)(以下简称佰泰)（持股比例为 1.86%）、深圳方泰来企业管理咨询合伙企业(有限合伙)(以下简称方泰来)（持股比例为 1.21%）、泰德盛(深圳)企业管理咨询合伙企业(有限公司)(以下简称泰德盛)（持股比例为 0.65%）、佰盛（深圳）企业管理咨询合伙企业（有限合伙）(以下简称佰盛)（持股比例为 0.46%) 分别与公司实际控制人孙成思签订《一致行动协议》，约定股东孙静、孙亮、徐健峰、佰泰、方泰来、泰德盛、佰盛、孙成思在行使股东相应的提案权及表决权等权利时应保持一致行动并以孙成思的意见为准，该等协议有效期至公司在证券交易所上市满 36 个月之日止。根据前述《一致行动协议》，孙成思先生间接持有公司 7.66% 股份，合计持有公司 26.47% 股份。

2、本企业的子公司情况

√适用 □不适用

本企业子公司的情况详见本节“九、1.在其他主体中的权益”

3、本企业合营和联营企业情况

□适用 √不适用

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

其他说明

□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
徐林仙	实际控制人的近亲属
孙日欣	实际控制人的近亲属
龚丽丽	实际控制人的近亲属
深圳和美精艺半导体科技股份有限公司(以下简称和美精艺)	独立董事王赞章担任董事的公司
深圳市存储器行业协会	实际控制人的近亲属担任法定代表人
广东华晟数据固态存储有限公司(以下简	高管王灿担任董事的公司

称华晟数据)	
孙亮、徐健峰、孙静	实际控制人一致行动人
惠州市仲恺高新区乐丰园餐饮管理服务部	实际控制人一致行动人孙亮担任核心管理人员的公司

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	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
和美精艺	采购商品	29,521,192.10			11,947,364.83
深圳市存储器行业协会	协会会费/赞助费	200,000.00			
惠州市仲恺高新区乐丰园餐饮管理服务部 [注 1]	提供服务	2,834,743.8			

[注 1] 孙亮为惠州市仲恺高新区乐丰园餐饮管理服务部核心管理人员，因孙亮于 2022 年 6 月 17 日与实际控制人孙成思签订一致行动协议，故自 2022 年 6 月开始，惠州市仲恺高新区乐丰园餐饮管理服务部与公司之间的交易属于关联交易。2022 年度列示额关联交易金额为 2022 年 6-12 月交易额，公司 2022 年度向惠州市仲恺高新区乐丰园餐饮管理服务部的采购金额合计为 5,364,827.50 元。

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
华晟数据	封测服务		112,991.15
和美精艺	技术服务		84,905.65

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

单位：元 币种：人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
孙成思、龚丽丽、孙日欣、徐林仙	USD3,100,000.00	2022/1/7	2023/1/7	否
孙成思、龚丽丽、孙日欣、徐林仙 [注 1]	USD7,900,000.00	2022/1/14	2023/1/14	否
孙成思、龚丽丽、孙日欣、徐林仙	USD4,700,000.00	2022/2/21	2023/2/20	否
孙成思、龚丽丽、孙日欣、徐林仙 [注 1]	USD7,880,000.00	2022/3/30	2023/3/30	否
孙成思、孙日欣、徐林仙	USD4,450,000.00	2022/4/2	2023/3/20	否
孙成思、龚丽丽	USD2,850,000.00	2022/5/24	2023/4/24	否
孙成思	19,000,000.00	2022/6/22	2023/6/22	否
孙成思	50,000,000.00	2022/7/4	2023/7/4	否
孙成思	100,000,000.00	2022/7/20	2023/7/19	否
孙成思[注 2]	160,000,000.00	2022/7/31	2028/7/31	否
孙成思	30,000,000.00	2022/8/10	2023/2/9	否
孙成思[注 2]	29,000,000.00	2022/8/15	2028/7/31	否
孙成思	USD6,000,000.00	2022/8/26	2023/2/21	否
孙成思	70,000,000.00	2022/9/2	2023/3/1	否
孙成思	100,000,000.00	2022/9/21	2023/9/21	否
孙成思	40,000,000.00	2022/9/21	2023/9/15	否
孙成思[注 2]	51,000,000.00	2022/9/29	2028/7/31	否
孙成思	70,000,000.00	2022/9/30	2023/9/30	否
孙成思[注 2]	9,780,000.00	2022/10/27	2028/7/31	否
孙成思	12,000,000.00	2022/11/10	2023/11/6	否
孙成思	25,000,000.00	2022/11/18	2024/11/18	否
孙成思	100,000,000.00	2022/11/22	2023/11/22	否
孙成思	100,000,000.00	2022/11/30	2023/5/30	否
孙成思	42,000,000.00	2022/12/16	2023/6/13	否
孙成思[注 1]	110,000,000.00	2022/12/19	2024/12/19	否

关联担保情况说明

适用 不适用

注 1、该笔借款同时以托管给该借款银行的退税账户中不时收到的资金做质押(户名为深圳佰维存储科技股份有限公司)。

注 2、该笔借款同时以房产做抵押。

(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：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	7,397,071.00	22,716,820.70

(8). 其他关联交易

√适用 □不适用

1) 报告期内，孙日欣、徐林仙均在公司任职，2022 年公司向其二人发放薪酬每年合计为：1,076,505.95 元。

2) 因徐健峰、孙静于 2022 年 6 月 17 日与实际控制人孙成思签订一致行动协议，故自 2022 年 6 月开始，公司支付给徐健峰、孙静两人的薪酬属于关联交易，2022 年 6-12 月公司向其二人发放薪酬合计为 295,300.00 元。

6、 关联方应收应付款项

(1). 应收项目

□适用 √不适用

(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	和美精艺	6,256,776.38	7,355,169.80
其他应付款	惠州市仲恺高新区乐丰园餐饮管理服务部	1,037,673.00	1,037,673.00

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

单位：股 币种：人民币

公司本期授予的各项权益工具总额	
公司本期行权的各项权益工具总额	7,050,786.54
公司本期失效的各项权益工具总额	

公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	

其他说明

2020年3月公司第二届董事会第七次会议审议通过《关于授予激励股份的议案》，授予公司23名员工激励股份135万股，每股5.35元，设置服务期要求激励对象需在36个月内在公司实际全职工作。公司参照2020年3月的PE机构股东入股价12.2元/股确定本次激励股份的公允价值，并以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，在授予日后36个月内分期确认相应的股份支付费用。公司在2022年度确认此项股份支付费用7,050,786.54元。

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	参考授予日同期或近期PE入股价格确定激励股份的公允价值
可行权权益工具数量的确定依据	以各期实际授予和行权数量，或对可行权权益工具数量的最佳估计数量，作为确定依据
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	60,275,245.58
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	7,050,786.54

其他说明

无

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

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

(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

考虑到公司目前行业发展情况及发展阶段，研发项目及经营规模扩大，资金需求较大等各方面因素，为更好地维护全体股东的长远利益，公司 2022 年度不分配利润。以上利润分配预案已经公司第三届董事会第七次会议审议通过，该预案尚需公司 2022 年年度股东大会审议通过。

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

根据公司 2023 年 3 月 8 日第三届董事会第六次会议和第三届监事会第五次会议，2023 年 3 月 27 日第二次临时股东大会审议通过的《关于公司<2023 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》，该激励计划拟向 230 名激励对象授予限制性股票数量 1,119.00 万股，约占激励计划草案公告时公司股本总额 43,032.9136 万股的 2.60%，行权价格为 12.33 元/股。

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

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定报告分部，以地区分部为基础确定报告分部，营业收入、营业成本按最终实现销售地进行划分，资产和负债按经营实体所在地进行划分。

(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	境内	境外	分部间抵销	合计
营业收入	3,785,963,437.01	4,552,366,114.20	-5,352,636,839.31	2,985,692,711.90
其中：与客户之间的合同产生的收入	3,785,963,437.01	4,552,366,114.20	-5,352,636,839.31	2,985,692,711.90
营业成本	3,508,998,879.15	4,419,138,050.02	-5,352,519,279.61	2,575,617,649.56
资产总额	4,836,252,764.34	740,969,725.77	-1,166,022,642.86	4,411,199,847.25
负债总额	2,198,980,456.87	717,127,538.34	-926,465,676.74	1,989,642,318.47

(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

公司作为承租人

(1). 使用权资产相关信息详见本节“七、25、使用权资产”之说明。

(2). 短期租赁和低价值资产租赁

公司对短期租赁和低价值资产租赁的会计政策详见本节“五、42、租赁”之说明。本期计入当期损益的短期租赁费用金额如下：

项目	本期数	上年同期数
短期租赁费用	106,729.53	8,349,176.74
合计	106,729.53	8,349,176.74

(3). 与租赁相关的当期损益及现金流

项目	本期数	上年同期数
租赁负债的利息费用	138,584.79	243,366.42
与租赁相关的总现金流出	4,407,006.91	9,921,824.87

(4). 租赁负债的到期期限分析和相应流动性风险管理详见本节“十、(二)”之说明

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	
3 个月以内	715,539,078.19
3-12 个月	328,159.34
1 年以内小计	715,867,237.53
1 至 2 年	50,000.00
2 至 3 年	
3 年以上	
3 至 4 年	
4 至 5 年	
5 年以上	
合计	715,917,237.53

(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	715,917,237.53	100.00	2,028,113.53	0.28	713,889,124.00	230,815,211.62	100.00	318,297.35	0.14	230,496,914.27
其中：										
合并范围内关联方组合	514,868,522.50	71.92			514,868,522.50	205,022,466.91	88.83			205,022,466.91
应收账款组合	201,048,715.03	28.08	2,028,113.53	1.01	199,020,601.50	25,792,744.71	11.17	318,297.35	1.23	25,474,447.36
合计	715,917,237.53	/	2,028,113.53	/	713,889,124.00	230,815,211.62	/		/	230,496,914.27

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: 应收账款组合

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 (%)
3 个月以内	200,670,555.69	2,006,705.56	1.00
3-12 个月	328,159.34	16,407.97	5.00
1-2 年	50,000.00	5,000.00	10.00
合计	201,048,715.03	2,028,113.53	1.01

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

详见本节“五、重要会计政策及会计估计 10.(5)”

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

(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	
按组合计提坏账准备	318,297.35	1,709,816.18				2,028,113.53
合计	318,297.35	1,709,816.18				2,028,113.53

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

其中重要的应收账款核销情况

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: 元 币种: 人民币

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	444,207,301.68	62.05	
第二名	129,279,127.52	18.06	1,292,791.28
第三名	68,983,536.66	9.64	689,835.37
第四名	39,230,303.00	5.48	392,303.03

第五名	8,359,244.52	1.17	83,592.45
合计	690,059,513.38	96.39	2,458,522.13

其他说明

无

(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	359,341,069.07	180,212,148.15
合计	359,341,069.07	180,212,148.15

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

应收股利

(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

(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	
3 个月以内	298,080,382.96
3-12 个月	2,713,124.99
1 年以内小计	300,793,507.95
1 至 2 年	58,176,692.26
2 至 3 年	1,375,500.00
3 年以上	
3 至 4 年	32,615.33
4 至 5 年	
5 年以上	11,801.00
合计	360,390,116.54

(2). 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
合并范围内关联方款项	315,278,302.30	176,166,408.07
出口退税款	37,790,185.44	
押金保证金	5,081,936.49	3,750,706.33
其他	2,239,692.31	519,305.66
合计	360,390,116.54	180,436,420.06

(3). 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)	
2022年1月1日余额	67,378.04	137,550.00	19,343.87	224,271.91
2022年1月1日余				

额在本期				
--转入第二阶段	-140,023.91	140,023.91		
--转入第三阶段		-137,550.00	137,550.00	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	590,143.02	88,317.74	146,314.80	824,775.56
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日 余额	517,497.15	228,341.65	303,208.67	1,049,047.47

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

(4). 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	
按组合 计提坏 账准备	224,271.91	824,775.56				1,049,047.47
合计	224,271.91	824,775.56				1,049,047.47

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(6). 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
惠州佰维	合并范 围内关 联方款 项	278,120,518.98	3 个月以 内 225,242,009.38; 1-2 年 52,878,509.60	77.17	

国家税务总局深圳市税务局	出口退税款	37,790,185.44	3 个月以内	10.49	377,901.85
成都佰维	合并范围内关联方款项	19,729,877.99	3 个月以内 176,322,63.63; 1-2 年 2,097,614.36	5.47	
杭州芯势力	合并范围内关联方款项	11,336,735.67	3 个月以内	3.15	
香港佰维	合并范围内关联方款项	5,555,759.83	3 个月以内 4,654,108.05; 1-2 年 901,651.78	1.54	
合计	/	352,533,077.91	/	97.82	377,901.85

(7). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(9). 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	239,670,325.00		239,670,325.00	229,670,325.00		229,670,325.00
对联营、合营企业投资						
合计	239,670,325.00		239,670,325.00	229,670,325.00		229,670,325.00

(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	减值准备期末

					准备	余额
香港佰维	19,670,325.00			19,670,325.00		
惠州佰维	200,000,000.00			200,000,000.00		
成都佰维	10,000,000.00			10,000,000.00		
西藏芯前沿		10,000,000.00		10,000,000.00		
合计	229,670,325.00	10,000,000.00		239,670,325.00		

(2). 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

其他说明：

无

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	3,070,796,650.63	2,765,499,585.25	2,659,440,839.31	2,253,465,429.94
其他业务	322,059,434.30	319,108,324.08	172,825,171.48	171,985,044.54
合计	3,392,856,084.93	3,084,607,909.33	2,832,266,010.79	2,425,450,474.48

(2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计
商品类型	
存储产品	3,059,889,005.96
其中：嵌入式存储	2,331,552,532.73
工业级存储	142,040,194.50
消费级存储	586,296,278.73
先进封测服务	10,907,644.67
其他	322,059,434.30
按经营地区分类	
内销	1,267,513,739.97
外销	2,125,342,344.96
市场或客户类型	
合同类型	
按商品转让的时间分类	
在某一时刻转让	3,392,856,084.93
按合同期限分类	
按销售渠道分类	
合计	3,392,856,084.93

合同产生的收入说明：

□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		
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	-7,113,369.00	3,432,632.90
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		
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	-7,113,369.00	3,432,632.90

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	1,037,055.80	第十节七、73
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		

计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	13,870,633.79	第十节七、67
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	-8,596,541.79	第十节七、68/70
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	-5,050.65	第十节七、74/75
其他符合非经常性损益定义的损益项目	180,412.74	第十节七、67
减：所得税影响额	1,050,402.51	
少数股东权益影响额		
合计	5,436,107.38	

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	3.83	0.18	0.18
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.54	0.17	0.17

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：孙成思

董事会批准报送日期：2023 年 4 月 18 日

修订信息

□适用 √不适用