

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
2024 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

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。敬请投资者注意投资风险。

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

公司2024年度利润分配预案为：不派发现金红利，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二十七次会议审议通过，尚需公司2024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	5
第二节	公司简介和主要财务指标	9
第三节	管理层讨论与分析	15
第四节	公司治理	92
第五节	环境、社会责任和其他公司治理	112
第六节	重要事项	121
第七节	股份变动及股东情况	154
第八节	优先股相关情况	165
第九节	债券相关情况	165
第十节	财务报告	166

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（会计主管人员）签名并盖章的财务报表
	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
	报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿

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
泰来科技/惠州佰维	指	广东泰来封测科技有限公司（曾用名：惠州佰维存储科技有限公司），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
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，公司控股子公司
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
成都态坦	指	成都态坦测试科技有限公司，公司控股子公司
武汉泰存	指	武汉泰存科技有限公司，公司全资子公司
广东芯成汉奇	指	广东芯成汉奇半导体技术有限公司，公司控股子公司
北京佰维	指	北京佰维存储信息技术有限公司，公司全资子公司
莱普科技	指	成都莱普科技股份有限公司，公司参股公司
速显微	指	苏州速显微电子科技有限公司，公司参股公司
触点智能	指	东莞触点智能装备有限公司，公司参股公司
长存产业投资	指	长存产业投资基金（武汉）合伙企业（有限合伙），公司参股基金
合肥中科智存	指	合肥中科智存科技有限公司，公司参股公司
联芸科技	指	联芸科技（杭州）股份有限公司，公司参股公司
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
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）
嘉远创富	指	深圳市嘉远创富投资合伙企业（有限合伙）
海达明德	指	杭州海达明德创业投资合伙企业（有限合伙）
坤辰投资	指	泰安宁阳坤辰股权投资基金合伙企业（有限合伙）（曾用名：青岛坤辰股权投资基金合伙企业（有限合伙））
唐兴科投	指	西安唐兴科创投资基金合伙企业（有限合伙）
慧国软件	指	慧国（上海）软件科技有限公司
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）
尚颀德联	指	佛山尚颀德联汽车股权投资合伙企业（有限合伙）
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
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）

红土湛卢	指	珠海市红土湛卢股权投资合伙企业（有限合伙）
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）
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
亚禾投资	指	江苏亚禾投资管理有限公司
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）
中赢致芯	指	淄博中赢致芯股权投资合伙企业（有限合伙）
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/华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
中信证券	指	中信证券股份有限公司
《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
掠夺者、Predator	指	宏碁旗下专为电竞玩家打造的产品系列
联想、Lenovo	指	Lenovo Group Limited，联想集团
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
南亚科技	指	南亚科技股份有限公司
联想	指	联想集团有限公司
同方	指	同方股份有限公司
Google	指	Google Inc.，谷歌公司
Meta	指	Meta Platform, Inc.，原名 Facebook
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
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司
富士康	指	富士康科技集团
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
深南电路	指	深南电路股份有限公司
兴森快捷	指	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司
和美精艺	指	深圳和美精艺半导体科技股份有限公司
欣强电子	指	欣强电子（清远）股份有限公司
中京电子	指	惠州中京电子科技股份有限公司
胜宏科技	指	胜宏科技（惠州）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，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
Chiplet	指	芯粒，指预先制造好、具有特定功能、可组合集成的晶片（Die）
HBM	指	High Bandwidth Memory，即高带宽存储器
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
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	指	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
NOR Flash	指	Flash 存储器的一种，支持芯片内执行（XIP，eXecute In Place），具有较高传输效率
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
AVL	指	Approved Vendor List 的英文缩写，合格供应商名录
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
PCIe	指	Peripheral Component Interconnect express 的英文缩写，中文名称为高速串行计算机扩展总线标准，是一种硬盘接口规范
NVMe	指	Non-Volatile Memory express 的英文缩写，中文名称为非易失性内存主机控制器接口规范，是一种通信接口和驱动程序
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（Petabyte），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	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	0755-26715701	0755-26715701
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 6 楼
	签字会计师姓名	陈宇、雷丽娜
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	华泰联合证券有限责任公司
	办公地址	深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 27 层
	签字的保荐代表人姓名	王天琦、刘小东
	持续督导的期间	2024 年 6 月 19 日-2025 年 12 月 31 日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2024年	2023年	本期比上年同期增减(%)	2022年
营业收入	6,695,185,057.35	3,590,752,218.29	86.46	2,985,692,711.90
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	6,448,244,483.91	3,459,938,066.91	86.37	2,915,063,539.68
归属于上市公司股东的净利润	161,233,370.29	-624,358,861.94	不适用	71,218,734.74
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	66,977,235.64	-641,757,819.87	不适用	65,782,627.36
经营活动产生的现金流量净额	531,797,602.00	-1,966,435,419.15	不适用	-692,591,219.48
	2024年末	2023年末	本期末比上年同期末增减(%)	2022年末
归属于上市公司股东的净资产	2,411,868,990.29	1,928,295,862.72	25.08	2,421,557,528.78
总资产	7,960,956,058.14	6,332,400,734.15	25.72	4,411,199,847.25

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2024年	2023年	本期比上年同期增减(%)	2022年
基本每股收益（元 / 股）	0.37	-1.45	不适用	0.18
稀释每股收益（元 / 股）	0.37	-1.45	不适用	0.18
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股）	0.16	-1.49	不适用	0.17
加权平均净资产收益率（%）	7.37	-28.99	增加36.36个百分点	3.83

扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	3.06	-29.8	增加32.86个百分点	3.54
研发投入占营业收入的比例（%）	6.68	6.96	减少0.28个百分点	4.23

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、报告期内经营情况、财务状况：

公司实现扭亏为盈，共实现营业收入 669,518.51 万元，同比增长 86.46%；实现归属于母公司所有者的净利润 16,123.34 万元，同比增长 125.82%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 6,697.72 万元，同比增长 110.44%。公司 2024 年度股份支付费用为 33,805.44 万元，剔除股份支付费用后，2024 年度实现归属于母公司所有者的净利润为 49,928.78 万元，与上年同期相比，增加 99,277.65 万元，同比增长 201.18%。

公司总资产 796,095.61 万元，较期初增长 25.72%；归属于母公司的所有者权益 241,186.90 万元，较期初增长 25.08%。

2、影响经营业绩的主要因素：

（1）存储行业复苏，公司业务大幅增长。2024 年公司紧紧把握行业上行机遇，大力拓展国内外一线客户，实现了市场与业务的成长突破，产品销量同比大幅提升，公司营业收入同比增长 86.46%；

（2）公司在智能穿戴领域深耕多年，构建了差异化的竞争优势，公司 ePOP 等代表性存储产品具有低功耗、快响应、轻薄小巧等优势，产品表现出色，已进入 Meta、Rokid、雷鸟创新等国内外知名 AI/AR 眼镜厂商，Google、小天才、小米等国内外知名智能穿戴厂商供应链体系。2024 年智能穿戴存储产品收入超 8 亿元，同比大幅增长。2025 年随着 AI 眼镜的放量，公司与 Meta 等重点客户的合作不断深入，将推动公司智能穿戴存储业务的持续增长；

（3）公司在解决方案研发、芯片设计、先进封测和测试设备等领域持续加大研发投入，2024 年度研发费用 44,743.21 万元，同比增长 78.99%；

（4）报告期内，非经常性损益对净利润的影响金额预计为 9,425.61 万元，主要为计入当期损益的公允价值变动损益以及政府补助的影响。

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、2024 年分季度主要财务数据

单位：万元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	172,664.23	171,413.80	158,441.23	166,999.25
归属于上市公司股东的净利润	16,756.23	11,579.86	-5,524.45	-6,688.30
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	16,496.20	11,928.55	-5,970.57	-15,756.46
经营活动产生的现金流量净额	50,616.25	14,374.78	-15,464.64	3,653.37

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	2024 年金额	2023 年金额	2022 年金额
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	683,822.76	104,182.33	1,037,055.80
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	19,250,427.15	10,775,600.75	13,870,633.79
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	93,823,185.07	8,764,709.43	-8,596,541.79
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
委托他人投资或管理资产的损益			
对外委托贷款取得的损益			
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
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			
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			

非经常性损益项目	2024 年金额	2023 年金额	2022 年金额
非货币性资产交换损益			
债务重组损益			
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等			
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响			
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用			
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益			
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			
交易价格显失公允的交易产生的收益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
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	-719,084.28	918,863.37	-5,050.65
其他符合非经常性损益定义的损益项目			180,412.74
减：所得税影响额	16,942,277.35	3,164,397.95	1,050,402.51
少数股东权益影响额（税后）	1,839,938.70		
合计	94,256,134.65	17,398,957.93	5,436,107.38

对公司将《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》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《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、非企业会计准则财务指标情况

☐适用 ☒不适用

十一、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资产/负债-衍生金融工具	653.52	13,899.53	13,246.01	13,237.16
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债-衍生金融工具	205.04	196.19	-8.85	
其他非流动金融资产-以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产	5,013.00	5,580.00	567.00	0

应收款项融资	100.00		-100.00	0
合计	5,971.56	19,675.72	13,704.16	13,237.16

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

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，主要产品及服务为半导体存储器和先进封测服务，其中半导体存储器按照应用领域不同又分为嵌入式存储、PC 存储、工车规存储、企业级存储和移动存储等。公司积极响应国家战略新兴产业导向，面向 AI 时代创新存储底座，通过持续的产品技术创新，扩大国内外头部客户的覆盖度和市场占有率。公司是业内极少数兼具先进存储和先进封测能力的厂商，涉及存储解决方案研发、主控芯片设计、存储器封测/晶圆级先进封测和存储测试机等产业链关键环节，致力于推动存储及先进封测产业在 AI 时代下的创新协同发展。

根据公司财务报告数据统计，2024 年公司实现营业收入 66.95 亿元，同比增长 86.46%；实现归母净利润 1.61 亿元，同比增长 125.82%，剔除股份支付费用后，2024 年度实现归属于母公司所有者的净利润 4.99 亿元，与上年同期相比增长 201.18%。截至报告期末，公司总资产 79.61 亿元，较期初增长 25.72%；归属于母公司的所有者权益 24.12 亿元，较期初增长 25.08%。

公司 2024 年业绩增长主要系公司紧紧把握行业上行机遇，大力拓展国内外一线客户，实现了市场与业务的成长突破，产品销量同比大幅提升；同时，受益于行业复苏，产品价格同比回升。2024 年，公司在手机领域实现了一线手机客户的历史性突破；在 PC 领域，实现了全球头部 PC 客户预装市场突破；在服务器领域，公司产品通过中国移动 AVAP 测试、20 余家 CPU 平台和 OEM 厂商的互认证测试，并已通过多家互联网厂商的审厂；在手机、PC 外的 AI 新兴端侧领域，智能穿戴（含智能手表、智能眼镜）进入了 Meta、小米等全球头部客户，AI 学习机、翻译机领域与头部客户合作紧密，AI 新兴端侧领域营收超过 10 亿元，同比增长约 294%；在智能汽车领域，公司历史性进入了多家国内头部车企供应体系，产品覆盖智能座舱、自动驾驶等领域。此外，公司积极拓展具身智能领域头部客户。以上各领域的业务进展，推动公司 2024 年业务的成长，也为 2025 年及以后公司业务的长期成长打下了坚实的基础。

为保持公司在 AI 时代下的长久竞争力，2024 年公司在存储解决方案研发、芯片设计、先进封测和测试设备等领域不断加大研发投入，2024 年公司研发投入共计 44,743.21 万元，较上年同期增加 19,745.16 万元，增幅 78.99%。报告期内主要经营情况如下：

1、深耕存储主业，积极拓展国内外一线客户

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。公司产品在国内存储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。在手机领域，公司嵌入式存储产品已进入 OPPO、传音控股、摩托罗拉、HMD、ZTE、TCL 等知名客户；在 PC 领域，公司 SSD 产品目前已经进入联想、Acer、HP、同方等国内外知名 PC 厂商；在国产 PC 领域，公司是 SSD 产品的主力供应商，占据优势份额；在智能穿戴领域，公司产品已进入 Meta、Rokid、雷鸟创新等国内外知名 AI/AR 眼镜厂商，Google、小天才、小米等国内外知名智能穿戴厂商的供应链体系；在企业级领域，公司企业级产品已通过中国移动 AVAP 测试、20 余家 CPU 平台和 OEM 厂商的互认证测试，与国内多家平台厂家建立合作关系，并已通过多家互联网厂商的审厂，为后续企业级业务发展打下基础；在车规领域，公司产品已在国内头部车企及 Tier1 客户量产。

2、积极布局 AI 端侧，构建 AI 端侧存储综合竞争力

公司在 AI 端侧领域的产品线布局以高性能存储技术为核心，通过自研主控芯片、固件算法与先进封测能力实现差异化竞争，覆盖 AI 手机、AI PC、AI 眼镜、具身智能等多场景。随着 AI 大模型的广泛应用，为了最大程度展现端侧 AI 的能力，目前已有不少 AI 终端厂商开始大幅提升其旗舰产品的存储配置，对存储需求拉动显著。在产品方面，公司面向 AI 手机已推出 UFS、LPDDR5/5X、uMCP 等嵌入式存储产品，并已量产 12GB、16GB 等大容量 LPDDR5X 产品。在 PC 领域，AI PC 基于大模型的算力需求，对搭载高容量先进制程 DRAM 产品的需求增加，同时为了有效管理 PC 上运行的 AI 数据，也会增加对 NAND 产品的需求；公司面向 AI PC 已推出高端 DDR5 超频内存条、PCIe 5.0 SSD 等高性能存储产品。在智能可穿戴领域，公司 ePOP 系列产品目前已被 Google、Meta、小米、小天才、Rokid、雷鸟创新等知名企业应用于其智能手表、智能眼镜等智能穿戴设备上，其中，公司为 Ray-Ban Meta 提供 ROM+RAM 存储器芯片，是国内的主力供应商，公司在 2024 年荣获 Meta Reality Labs “技术创新奖”。

2024 年，公司智能穿戴存储产品收入约 8 亿元，同比大幅增长。2025 年，随着 AI 眼镜的放量，公司与 Meta 等重点客户的合作不断深入，将推动公司智能穿戴存储业务的持续增长。此外，公司在 AI 教育、AI 翻译等 AI 端侧领域布局行业领先。2024 年，公司在以上 AI 新兴端侧（在非手机/PC 领域）合计营收超过 10 亿元，同比增长约 294%，体现了公司在存储解决方案、主控芯片设计、先进封测等领域的研发封测一体化布局在 AI 时代下拥有较强的综合竞争力。2025 年，公司预计在 AI 新兴端侧领域仍将保持良好的增长趋势。

3、持续加大研发投入，主控芯片实现头部客户量产突破

公司坚持“科技是第一生产力、创新是第一动力”，始终高度重视研发投入，不断增强企业硬科技实力。2024 年公司研发投入共计 44,743.21 万元，较上年同期增加 19,745.16 万元，增幅

78.99%，占公司营业收入 6.68%。截至报告期末，公司研发人员数量达到 898 人，较上年同期增加 215 人，同比增长 31.48%；公司研发人员数占公司员工总数量的 43.21%，同比增加 5.76 个百分点。截至 2024 年 12 月 31 日，公司共取得 404 项境内外专利和 53 项软件著作权，其中专利包括 150 项发明专利、185 项实用新型专利、69 项外观设计专利。2024 年新增申请发明专利 138 项，新增授权发明专利 55 项。

公司积极布局芯片研发与设计领域，第一款国产自研主控 eMMC（SP1800）已成功量产，性能优异，目前已送样国内某头部客户，实测关键指标性能和功耗满足客户需求，已进入小批量生产环节。作为国产自研的 eMMC 主控芯片，SP1800 以其领先的架构设计，为用户提供了高性能、高可靠、多元化应用场景的存储解决方案，从而提升产品的市场竞争力。在智能穿戴应用方面，SP1800 在性能和功耗方面进行了优化，并可实现定制化调整，其解决方案受核心客户认可；在手机应用方面，SP1800 支持 TLC 及 QLC 颗粒，迎合手机存储 QLC 替代趋势，其解决方案将于 2025 年量产；在车规应用方面，SP1800 提供端到端数据保护，适合车规宽温应用场景，其解决方案受核心客户认可。同时，公司正在开发 UFS（SP9300）国产自研主控，将采用业界领先的架构设计，提升公司在 AI 手机、AI 穿戴、AI 智驾等领域的高端存储解决方案的产品竞争力。

4、 晶圆级先进封测制造项目稳步推进，构建 AI 时代存算整合封测能力

随着 DeepSeek 等先进大模型技术的推出，AI 智能化趋势加速，大数据和高性能算力成为智能时代的核心需求，算力芯片在边缘和终端的应用落地也在加快。公司积极推进与 IC 设计厂商、晶圆制造厂商以及终端客户等产业链伙伴的合作。针对边缘推理芯片、AI 手机、智能驾驶、AR/VR 等领域的存力需求，公司技术团队正在开发多种存算合封技术方案和先进存储芯片技术方案，覆盖了 Chiplet、RDL、Fanout、SiP 等多种先进封装形式。

目前，公司具备存储芯片和逻辑整合封装、测试研发能力，构建了完整的、国际化的、专业的晶圆级先进封装技术和团队，具备成熟研发和量产经验，相关技术方案受到了客户的认可。此外，公司基于前期在先进封装领域积累的经验建立了成熟的供应链体系，晶圆级先进封测制造项目可以有效利用公司现有供应链资源，降低制造和采购成本。

公司通过晶圆级先进封测制造项目构建晶圆级封装能力，一方面可以满足先进存储封装需求，为公司研发和生产先进存储产品构建技术基础，提供相关封装产能；另一方面可以与公司存储业务协同，服务公司客户对于存算合封业务的需求，为相关客户提供存储解决方案和先进封测服务。公司的服务模式，相较于提供单一的存储解决方案或者先进封测服务，具备综合的竞争力；公司提供的综合解决方案的价值量相比单独的先进封测服务，具有显著的放大效应。

公司晶圆级先进封测制造项目由控股子公司广东芯成汉奇半导体技术有限公司作为实施主体，于 2024 年 4 月被列入广东省重点建设项目。目前，该项目正在建设中，预计将于 2025 年下半年投产，正式为客户提供整套的存储+先进封装测试综合解决方案。项目将加强要素保障，科学有序

推进建设，按计划完成投资目标。项目建成后可以提升大湾区集成电路产业规模和技术水平，为大湾区的集成电路产业发展起到补链和强链作用。

5、 入选“科创 50”指数样本股，成长价值获认可

2024 年 5 月 31 日，作为中国资本市场的重要风向标，上海证券交易所与中证指数有限公司共同宣布了对科创 50 指数样本的重大调整，该调整于 2024 年 6 月 14 日收盘后正式生效。在公布的调整名单中，公司被选入“科创 50”指数样本股，这一成就不仅是对公司过去业绩和未来潜力的认可，也是对其在科技创新领域领先地位的肯定。

公司的入选意味着其将被纳入与“科创 50”指数挂钩的各类交易型开放式指数基金（ETFs）的投资组合中，这不仅能够提升公司的股票流动性和市场影响力，还可能吸引更多机构投资者的关注，为公司带来长期资本支持。随着公司科创属性的进一步彰显，其在资本市场的知名度和影响力有望显著增强，有助于公司在未来获得更多融资机会，加速在科研创新和技术研发方面的投入，从而推动公司持续成长和巩固行业领先地位。

此外，公司在“科创板开市五周年峰会”中斩获“2024 最具价值科创板上市公司”。该奖项通过对 500 余家企业的业务创新能力及增速情况、研发投入占比、人才引进机制、员工评价与培训情况、知识产权数量及发明创新情况等维度进行综合评估，经百家私募机构遴选出具有高价值回报的企业。公司通过优异的研发创新能力、稳健发展的业务等综合实力，最终在 500 多家科创板上市公司中脱颖而出。报告期内，公司亦获得同花顺“最具人气上市公司 TOP100”、证券之星“优秀上市公司奖”等荣誉。

6、 人才激励绑定市值目标，实现公司高质量发展

公司历来重视人才培养和储备，促进员工与企业共同成长，为保持公司市场竞争力和对核心人才的吸引力，报告期内公司采用自主定价方式向符合条件的董事、高级管理人员、核心骨干员工授予第二类限制性股票，表明公司管理层对未来长期发展的信心。

公司将 2024 年限制性股票激励计划的股票授予价格确定为 36 元/股，约为董事会审议限制性股票激励计划草案的前 1 个交易日交易均价的 91.03%，约为前 20 个交易日交易均价的 103.49%。此次限制性股票激励计划考核指标分为三个层面，分别为公司层面、部门层面和个人层面，其中公司层面考核指标为营业收入和市值，公司 2024、2025、2026 年的营收考核目标分别为 50 亿、65 亿和 80 亿，市值考核目标分别为 200 亿、250 亿和 300 亿。公司通过绑定市值目标，确保管理层、员工和股东的利益高度一致，共同致力于公司的高质量长期发展。

7、加强投资者关系管理，切实履行“提质增效重回报”倡议

公司重视投资者关系维护，构建了一套全面而高效的投资者沟通机制，通过业绩说明会、电话、电子邮箱、“上证 e 互动”投资者互动平台、接待机构调研等多种形式积极与投资者交流、互动，认真听取各方对公司发展的建议和意见，认真及时回复投资者相关问题，旨在确保广大投资者能够及时、准确地掌握公司的经营情况与战略规划，切实保护投资者合法权益。报告期内，公司累计组织 3 场业绩说明会，累计组织 30 余场机构调研活动，其中包含 3 场惠州封测制造中心实地调研参观活动，由专人累计接听处理投资者热线来电超过 500 次，并积极回应投资者在 e 互动平台提出的 90 余个问题。

为进一步增强投资者对公司的了解，拉近投资者与上市公司的距离，报告期内公司开展了《股东来了》走进上市公司系列活动，通过展厅参观、研发实验室介绍、与公司管理层互动交流问答等环节，使投资者更加深入、全面的了解公司整体运营模式、研发实力、产品市场竞争力等情况，搭建公司与投资者多元化沟通平台。

报告期内，公司已注销通过集中竞价交易方式回购的公司股份，切实履行“提质增效重回报”行动方案。未来，公司将在经营情况和分红政策允许的前提下，积极推动股份回购和分红政策，以实际行动回馈股东，提升股东回报。

非企业会计准则业绩变动情况分析 & 展望

☐适用 ☒不适用

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，主要产品及服务为半导体存储器和先进封测服务，其中半导体存储器按照应用领域不同又分为嵌入式存储、PC 存储、工控存储、企业级存储和移动存储等。公司秉持“存储无限，策解无疆（Infinite Storage Unlimited Solutions）”的产品服务理念，以“存储赋能万物智联（Storage Empowers Everything）”为使命，致力于成为全球一流的存储与先进封测厂商。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，布局存储解决方案研发、主控芯片设计、存储器封测/晶圆级先进封测和存储测试机等产业链关键环节，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，主要产品及服务为半导体存储器和先进封测服务，其中半导体存储器按照应用领域不同又分为嵌入式存储、PC 存储、工控规存储、企业级存储和移动存储等。

佰维六大产品线



（1）嵌入式存储

公司嵌入式存储产品类型涵盖 eMMC、UFS、ePOP、eMCP、uMCP、BGA SSD、LPDDR 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、机顶盒、智能工控、物联网等领域。具体产品情况如下：

① ePOP、eMCP、uMCP

ePOP、eMCP、uMCP 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、功耗有严苛要求的智能穿戴，尤其是智能手表、智能手环、AI/VR 眼镜等领域，而 eMCP、uMCP 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、高可靠性、高性能等优势。公司基于 LPDDR5 的 uMCP 产品相较于 UFS3.1 和 LPDDR5 分离的方案可节约 55% 主板空间，助力智能手机系统更灵活设计。公司 eMCP、uMCP 系列产品获得智能手机、平板电脑客户的广泛认可。

在市场方面，公司 ePOP 系列产品目前已被 Google、Meta、小米、小天才等知名企业应用于其智能手表、AI/VR 眼镜等智能穿戴设备上。在 AI 眼镜市场，公司推出的 ePOP 产品具备超薄小体积、低功耗、高可靠性、大量市场验证数据等行业领先的产品优势，目前已进入 Meta、Rokid、雷鸟创新等国内外知名智能眼镜厂商供应链体系。

② eMMC、UFS

eMMC 是当前嵌入式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，具有更高的存储容量和传输速率，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 产品采用先进的自研架构固件、超薄 Die 封装设计与工艺，并通过自主研发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 年推出逼近封装极限的超小 eMMC，尺寸仅为 7.5*8.0*0.7（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。公司于 2024 年新推出 9.0*13.0*1.0（mm）小尺寸 UFS 产品，极大释放了智能手机的基板空间，助力客户提供更有功能和成本优势的整机解决方案，获得客户的广泛青睐。公司 UFS 产品包括 UFS2.2、UFS3.1 等系列，性能及容量远超 eMMC，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、UFS 系列产品已进入主流手机厂商供应链体系。

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、抗震、高可靠性等优势。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，是万物智联时代，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、产品稳定、安全可靠。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。



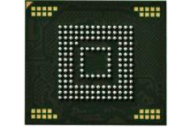
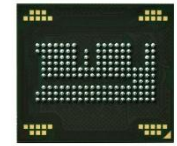


④ LPDDR

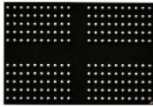
LPDDR 是面向低功耗内存而制定的通信标准，广泛应用于智能手机、平板电脑、超薄笔记本、智能穿戴等移动设备领域。公司 LPDDR 产品涵盖 LPDDR2、LPDDR3、LPDDR4/4X、LPDDR5/5X 各类标准，容量覆盖 8Gb 至 128Gb；最新一代 LPDDR5/5X 相比于 LPDDR4/4X 产品，将对下一代便携电子设备的性能产生巨大提升，目前已面向市场稳定供应。

为助力 AI 手机布局优化，公司于 2024 年推出了 8.2*12.4（mm）小尺寸 FBGA245 LPDDR5X 产品样品，相比 FBGA315 的封装形式，节省了更多空间，使客户布局更加灵活方便。针对高性能手机的需求，开发出了 FBGA496 LPDDR5X，最高频率可到 8,533Mbps，覆盖 48/64/96/128Gb 等容量，满足客户各类容量的配置要求。

高品质 LPDDR 要求具备超高频率、大容量、低功耗等特性，并具有良好的稳定性、兼容性等特征，这对存储器厂商的测试能力有着极高的要求。公司在 2022 年引进全球领先的 Advantest（爱德万）T5503HS2 量产测试系统，同时公司自研量产 ATE、BI、SLT 等高端存储芯片测试设备，自研 PCIe Gen5 及 DDR5 等高端模组测试设备，构建了公司全栈存储芯片测试能力。在此基础上，公司依托对 DDR5/LPDDR5X、3D NAND 等高端存储芯片的深入研究和理解，开发了一系列自研测试算法，确保产品品质和高性能指标。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。

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	接口协议： eMMC5.1+LPDDR3/eMMC5.1+LPDDR4X 存储容量： 4GB+512MB/4GB+8Gb/8GB+8Gb/32GB+8Gb/32GB+16Gb/32GB+24Gb/32GB+32Gb/64GB+16Gb/64GB+24Gb/64GB+32Gb 工作温度：-25℃~85℃ 封装形式：FBGA136/FBGA144
eMMC		智能手机、平板电脑、物联网、智能穿戴、机顶盒等	接口协议：eMMC5.1 存储容量： 4GB/8GB/16GB/32GB/64GB/128GB/256GB/512GB 工作温度：-25℃~85℃ 封装形式：FBGA153
UFS		智能手机、平板电脑、智能汽车	接口协议：UFS2.2/UFS3.1 存储容量：64GB/128GB/256GB/512GB 工作温度：-25℃~85℃ 封装形式：FBGA153
eMCP		智能手机、平板电脑、物联网、智能穿戴、机顶盒	接口协议： eMMC5.1+LPDDR3/eMMC5.1+LPDDR4X 存储容量： 4GB+512MB/8GB+8Gb/16GB+8Gb/16GB+16Gb/32GB+16Gb/32GB+24Gb/64GB+24Gb/64GB+32Gb/128GB+32Gb/128GB+48Gb/128GB+64Gb 工作温度：-25℃~85℃ 封装形式： FBGA221/FBGA254
uMCP		智能手机、平板电脑、通讯模块	接口协议：UFS2.2+LPDDR4X/UFS3.1+LPDDR5 存储容量： 64GB+32Gb/128GB+48Gb/128GB+64Gb/256GB+64Gb 工作温度：-25℃~85℃ 封装形式：FBGA254/FBGA297
BGA SSD		高端手机、高端笔记本、无人机、智能汽车	接口：PCIe Gen4.0x2, NVMe 1.4 存储容量：256GB/512GB/1TB 工作温度：-25℃~85℃

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品技术特点
			封装形式：FBGA345/FBGA291
LPDDR		智能手机、平板电脑、高端笔记本、物联网、智能穿戴	接口协议：LPDDR3、LPDDR4/4X、LPDDR5/5X 存储容量：8Gb~128Gb 最大频率：8533Mbps 工作温度：-25℃~85℃ 封装形式：FBGA168/FBGA178/FBGA200/FBGA245/FBGA315/FBGA496

(2) PC 存储

公司的 PC 存储包括固态硬盘、内存条产品，主要应用于电竞主机、台式机、笔记本电脑、一体机等领域。公司 PC 存储具有高性能、高品质的特点，并具备创新的产品设计。公司已正式发布 PCIe Gen5 SSD，传输速率最高可达 14.8GB/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，其中超频内存条传输速率最高可达 8,200Mbps，并支持数据纠错机制、智能电源管理等功能。公司的 PCIe Gen5 SSD 和高端 DDR5 内存模组可以满足电子竞技和 AI PC 对性能的极致追求。在 PC 预装市场，公司自主品牌佰维（Biwin）进入了惠普、联想、宏碁等知名 PC 厂商区域市场供应链。在 PC 后装市场，公司双向发力，一方面运营公司自主品牌佰维（Biwin），主要在京东、抖音等线上零售平台销售，以及通过与代理商合作开发线下渠道市场；另一方面独家运营的惠普（HP）、宏碁（Acer）、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，目前已经进入惠普、联想、宏碁、同方等国内外知名 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 PCIe Gen3x4 固态硬盘		PC OEM	适用于 PC OEM 及高性价比的行业应用，满足入门级工控行业需求，产品主要应用于 PC、笔记本、瘦客户机、广告机等终端设备，具有高性能、小尺寸、低功耗的特点

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
			接口：PCIe Gen3.0×4，NVMe 1.4 形态：M.2 2280 存储容量：128GB/256GB/512GB/1TB 工作温度：0℃~70℃
Biwin PCIe Gen3x4 固态硬盘		PC OEM	产品主要应用于游戏本、游戏机、教育平板等对形态尺寸有要求的场景，具有高性能、小尺寸、小体积的特点 接口：PCIe Gen3.0×4，NVMe 1.4 形态：M.2 2242 存储容量：256GB/512GB 工作温度：0℃~70℃
Biwin PCIe Gen3x4 固态硬盘		PC	产品主要应用于游戏本、游戏机、教育平板等对形态尺寸有要求的场景，具有高性能、小尺寸、小体积的特点 接口：PCIe Gen3.0×4，NVMe 1.4 形态：M.2 2230 存储容量：256GB/512GB 工作温度：0℃~70℃
Biwin PCIe Gen4x4 固态硬盘		PC OEM	适用于 PC OEM 及高性价比的行业应用，产品主要应用于 PC、高端游戏本等终端设备，具有高性能、小尺寸、低功耗的特点 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe 2.0 形态：M.2 2280 存储容量：512GB/1TB/2TB/4TB 工作温度：0℃~70℃
Biwin PCIe Gen5x4 固态硬盘		PC OEM	适用于 PC OEM 对高性能的电竞前装应用，产品主要应用于 PC、笔电、游戏主机等终端设备，具有高性能、低功耗的特点 接口：PCIe Gen5.0×4，NVMe 2.0 形态：M.2 2280 存储容量：1TB/2TB/4TB 工作温度：0℃~70℃
Biwin DDR4 SODIMM 内存条		笔记本	应用于消费级、商用级笔记本电脑市场，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、商用级个人电脑市场，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 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

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
			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 内存条		PC	应用于消费级、商用级个人电脑市场，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/5600Mbps 工作温度：0℃～85℃
Biwin DDR5 SODIMM 内存条		PC	应用于消费级、商用级个人电脑市场，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/5600Mbps 工作温度：0℃～85℃

② To C 市场品牌与产品

公司运营自主品牌佰维（Biwin），并获得惠普（HP）、宏碁（Acer）、掠夺者（Predator）的存储类产品全球独家运营授权，以及联想（Lenovo）在海外区域市场的存储器产品运营授权，开发 PC 后装、电子竞技等 To C 市场，并取得了良好的市场表现。

在公司自主品牌佰维（Biwin）方面，针对不同的应用场景推出了 Black Opal 系列电竞级存储解决方案及 Mainstream 主流系列存储解决方案，涵盖多款高速、高容量、高性能的 SSD（固态硬盘）和内存条等产品。在 SSD（固态硬盘）产品方面，M100 SATA SSD 和 NV7200 SSD 属于 Mainstream 主流系列存储解决方案；NV3500、NV7400、NV7400 HEATSINK、X570 PRO SSD 属于 Black Opal 系列电竞级存储解决方案，其中 X570 PRO SSD 支持 PCIe Gen5x4 接口及 NVMe 2.0 高速协议，配有独立缓存，顺序读写速度分别达到 14,000MB/s、13,000MB/s，随机读写速度分别达到 2000K IOPS、1600K IOPS，最高容量可达 4TB，带给玩家全新的游戏体验。NV7400 PCIe4.0 SSD 荣获了 E 心科技评选的“主流固态编辑推荐奖”、太平洋科技评选的“年度优秀设计奖”、电脑报评选的“年度爆款产品奖”，NV7200 PCIe4.0 SSD 荣获中关村评选的“ChinaJoy 黑金奖”。

在自主品牌佰维（Biwin）的内存条产品方面，佰维 DX100 DDR5 内存条产品拥有大面积 RGB 发光，实现了从 32GB（16GBx2）到 64GB（32GBx2）、从 6,000MT/s 到 8,000MT/s 全容量、全频率覆盖，其中 8,000MT/s 对应时序低至 C36，支持市场主流 Intel 和 AMD 平台，搭配散热材料及散热设计，让玩家坐拥高性能的同时享受更加绚丽璀璨的视觉效果。佰维 DW100 时空行者系列内存荣获“2024 年度法国设计奖（FDA）金奖”、“2024 年度德国红点设计奖”、中关村评选的“年度推荐产品”、电脑报评选的“编辑选择奖”。

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）、宏碁（Acer）、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。2024 年，公司授权品牌产品线上销售份额进一步扩大。

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。HP FX700 2TB 荣获 2024 年 Funkykit 推荐奖、2024 年 NiKKTECH 金奖、2024 年 Guru3D 铜奖、2024 年 TweakTown 最具价值奖。

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（Acer）天猫旗舰店在 2024 年天猫 618 购物节年中大促期间固态硬盘品类天猫排行榜第三；宏碁掠夺者（Predator）京东自营旗舰店在 2024 年 618 购物节期间 DDR5 RGB 品类京东排行榜第一名、SSD 品类京东排行榜第三名。


在掠夺者（Predator）运营方面，Hermes 冰刃 DDR5 荣获“2024 年第九届 ChinaJoy 黑金奖”；掠夺者（Predator）Hera DDR5 荣获“2024 年度法国设计奖（FDA）”，E 心科技评选的“游戏内存编辑推荐奖”、太平洋科技评选的“年度技术创新奖”、天极网评选的“年度编辑金选推荐奖”、电脑报评选的“年度创新产品奖”；掠夺者（Predator）GM7000 512GB 固态硬盘荣获 PCMag“2024 年度适配 PS5 的最佳 SSD 之一”、“2024 年度最佳内置 SSD 之一”；Predator GM7000 Heatsink PCIe4.0 固态硬盘在电脑报荣获“年度爆款产品奖”；掠夺者（Predator）Hermes DDR5 荣获 2024 年 Guru3D 银奖；掠夺者（Predator）GM7 4TB 荣获 2024 年 MAD SHRIMPS 推荐价值奖、2024 年 TechPowerUp 编辑优选奖。

在 Acer 运营方面，Acer FA200 2TB 荣获 2024 年 MAD SHRIMPS 主流推荐奖、2024 年 Funkykit 推荐奖；Acer MA200 1TB 荣获 2024 年 Funkykit 推荐奖、2024 年 MAD SHRIMPS 性能推荐奖。

2023 年 6 月，公司获得联想（Lenovo）在海外区域市场的存储器产品运营授权，授权产品包括固态硬盘、移动固态硬盘等品类。Lenovo 新品 SSD 目前已有 LN960、LN950、LN860、LS800 四个型号在售，其中 LN960 采用 PCIe Gen4x4 主控，顺序读写速度分别最高可达 7,400MB/s、6,500MB/s，支持台式机、笔记本、PS5 等各种场景；PCIe Gen4 SSD LN950 容量高达 4TB，顺序读写速度分别可达 7,200MB/s、6,200MB/s，超薄设计，高效散热。

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
------	----	------	-----------

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
佰维 WOOKONG 悟空 NV3500 固态硬盘		PC	具有小尺寸、高性能、低功耗等特点，采用单面颗粒设计，广泛支持台式机、笔记本、一体机等设备升级 接口：PCIe Gen3.0×4，NVMe 1.4 存储容量：512GB/1TB/2TB 工作温度：0℃~70℃
佰维 WOOKONG 悟空 NV7400 固态硬盘		PC	新一代接口的 PCIe SSD，具有小尺寸、高性能、低功耗等特点，采用单面板设计，广泛适配台式机、轻薄本、游戏本等设备，且支持 PS5 游戏机主机升级扩容 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe 2.0 存储容量：512GB/1TB/2TB/4TB 工作温度：0℃~70℃
佰维 WOOKONG 悟空 NV7400 HEATSINK 固态硬盘		PC	自带散热马甲和大面积 RGB 发光，通过华硕、技嘉、微星、华擎四大主板厂灯效认证，支持主板灯效联动，广泛适配台式机、笔记本等设备 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe 2.0 存储容量：512GB/1TB/2TB 工作温度：0℃~70℃
佰维 NV7200 固态硬盘		PC	新一代接口的 PCIe SSD，具有小尺寸、高性能、低功耗等特点，采用单面板设计，广泛适配台式机、轻薄本、游戏本等设备，且支持 PS5 游戏机主机升级扩容 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe 2.0 存储容量：500GB/1TB/2TB/4TB 工作温度：0℃~70℃
佰维 WOOKONG 悟空 DX100 内存条		PC	高端电竞台式机 DDR5 RGB U_DIMM 内存模组，铝合金散热马甲，大面积发光可神光同步灯效，具有高频率、低时序、超低电压等特点，助力玩家畅享电竞游戏快感 类型：DDR5 RGB U-DIMM 容量：32GB(16GBx2)/48GB(24GBx2)/64GB(32GBx2) 速率：最高 8000Mbps
佰维 Black Opal 系列 DW100 内存条		PC	全新设计旗舰级 DDR5 RGB U-DIMM 内存模组，频率覆盖范围广，独特外观和优秀的工艺，不仅斩获多项国际设计大奖还提供了良好散热保障高频稳定运行，黑、白主流配色随心选；支持神光同步；Intel Arrow Lake & AMD GNR 全新平台适配 类型：DDR5 RGB U-DIMM 容量：32GB(16GBx2)/48GB(24GBx2)/64GB(32GBx2) 速率：最高 8600Mbps
佰维 Black Opal 系列 OC Lab DW100 CUDIMM 内存条		PC	0c Lab 倾力打造全新一代旗舰级 DDR5 RGB CUDIMM 内存模组，全新 CKD 时钟驱动芯片加持，支持神光同步；适配 Intel Arrow Lake 平台打造 DDR5 极限超频频率 类型：DDR5 RGB CUDIMM 容量：48GB (24GBx2) 速率：最高 9200Mbps

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
佰维 Black Opal 系列 HX100 内存条		PC	高端电竞台式机马甲内存模组，坚固马甲、高效散热、高速、稳定、兼容性好 类型：DDR5 U-DIMM 容量：32GB(16GBx2)/48GB(24GBx2)/64GB(32GBx2) 速率：最高 8200Mbps
HP 固态硬盘 EX900 plus		PC	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 Gen3.0x4，NVMe 1.3 存储容量：256GB/512GB/1TB/2TB 工作温度：0℃~70℃
HP 固态硬盘 FX900 Pro		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 Gen4.0x4，NVMe 1.4 存储容量：512GB/1TB/2TB/4TB 工作温度：0℃~70℃
HP 固态硬盘 S750 2.5"		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：SATA 3.0，6Gb/s 存储容量：256GB/512GB/1TB/2TB 工作温度：0℃~70℃
HP 固态硬盘 S750 M.2		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：SATA 3.0，6GB/s 存储容量：256GB/512GB/1TB 工作温度：0℃~70℃
HP 内存条 V2		PC	应用于台式机的内存模组，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 速率：最高 3200Mbps
HP 内存条 V6		PC	应用于台式机的马甲内存模组，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 速率：最高 3600Mbps
HP 内存条 V8		PC	高端电竞台式机 RGB 内存模组，具有稳定的特点 类型：DDR4 RGB U-DIMM； 容量：8GB/16GB 速率：最高 3600Mbps
HP 内存条 S1		PC	应用于笔记本的内存模组，高速、稳定、兼容性好、低功耗 类型：DDR4 SO-DIMM 容量：4GB/8GB/16GB/32GB 速率：最高 3200Mbps
HP 内存条 V10		PC	高端电竞台式机 RGB 内存模组，高速、稳定、兼容性好、神光同步支持 类型：DDR4 U-DIMM

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
			容量：16GB（8GBx2）/32GB（16GBx2） 速率：最高 4400Mbps
HP 内存条 X1		PC	应用于笔记本的内存模组，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：16GB/32GB 速率：最高 5600Mbps
HP 内存条 X2		PC	应用于台式机的内存模组，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：16GB/32GB 速率：最高 5600Mbps
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 Gen3.0x4，NVMe 1.3 存储容量：512GB/1TB/2TB 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 Gen4.0x4，NVMe 1.4 存储容量：512GB/1TB/2TB/4TB 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 Gen4.0x4，NVMe 2.0 存储容量：512GB/1TB/2TB/4TB 工作温度：0℃~70℃
Predator Pallas 内存条		PC	高端电竞台式机马甲内存模组，高速、稳定、兼容性好 类型：DDR4 U-DIMM 容量：16GB（8GBx2）/32GB（16GBx2） 速率：最高 3600Mbps
Predator Talos 内存条		PC	高端电竞台式机马甲内存模组，锌合金压铸散热马甲、高速、稳定、兼容性好 类型：DDR4 U-DIMM 容量：16GB（8GBx2）/32GB（16GBx2） 速率：最高 3600Mbps
Predator Apollo 内存条		PC	高端电竞台式机 RGB 内存模组，高速、稳定、兼容性好、神光同步支持 类型：DDR4 RGB U-DIMM 容量：16GB（8GBx2）/32GB（16GBx2） 速率：最高 3600Mbps
Predator Vesta 内存条		PC	高端电竞台式机 RGB 内存模组，高速、稳定、兼容性好、神光同步支持 类型：DDR4 RGB U-DIMM 容量：16GB（8GBx2）/32GB（16GBx2）

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
			速率：最高 4000Mbps
Predator Vesta II 内存条		PC	高端电竞台式机 RGB 内存模组，黑银双色可选、高速、稳定、兼容性好、神光同步支持 类型：DDR5 RGB U-DIMM 容量：32GB（16GBx2）/64GB（32GBx2） 速率：最高 7200Mbps
Predator Pallas II 内存条		PC	高端电竞台式机 DDR5 马甲内存模组，优秀散热、高速、稳定、兼容性好 类型：DDR5 U-DIMM 容量：32GB(16GBx2)/48GB(24GBx2)/64GB(32GBx2) 速率：最高 7200Mbps
Predator Hermes 内存条		PC	旗舰级电竞台式机 RGB 内存模组，优秀散热、多配色可选、高速、稳定、兼容性好、神光同步支持 类型：DDR5 RGB U-DIMM 容量：32GB(16GBx2)/48GB(24GBx2)/64GB(32GBx2) 速率：最高 8200Mbps
Predator Hera 内存条		PC	高端电竞 DDR5 RGB U-DIMM 内存模组，全新外观设计，工艺再次突破，高速、稳定、兼容性好、神光同步支持，适配最新 Intel Arrow Lake 及 AMD GNR 平台 类型：DDR5 RGB U-DIMM 容量：32GB(16GBx2)/48GB(24GBx2)/64GB(32GBx2) 速率：最高 8600Mbps
Acer 暗影骑士·擎 N7000 固态硬盘		PC	高性能、低功耗，高可靠单面板 PCB 设计，满足主流台式机、笔记本、PS5 扩容需求 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe 2.0 存储容量：500GB/1TB/2TB/4TB 工作温度：0℃~70℃
Acer 暗影骑士·擎 N5000 固态硬盘		PC	高性能、低功耗，适配主流台式机、笔记本 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe 1.4 存储容量：256GB/512GB/1TB/2TB 工作温度：0℃~70℃
Acer 暗影骑士·龙 N3500 固态硬盘		PC	高性能、低功耗，标准单面板 PCB 设计，适配主流台式机、笔记本 接口：PCIe Gen3.0×4，NVMe 1.4 存储容量：256GB/512GB/1TB/2TB 工作温度：0℃~70℃
Acer 暗影骑士·龙 DH100 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 速率：最高 3600Mbps

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
Acer DDR5 HT200 系列内存		PC	高端电竞台式机马甲内存模组，独特造型，高效散热，主流配色，高速、稳定、兼容性好 类型：DDR5 U-DIMM 容量：32GB(16GBx2)/48GB(24GBx2)/64GB(32GBx2) 速率：最高 7200Mbps
Lenovo LN960		PC	3D TLC 颗粒，搭载 PCIe Gen4.0×4 高性能主控，具有小尺寸、高性能、低功耗等特点，采用单面板超薄设计，广泛兼容 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe 2.0 存储容量：512GB/1TB/2TB/4TB 工作温度：0℃~70℃
Lenovo LN950		PC	新一代 NVMe 2.0 高速协议，支持 HMB 主控内存缓冲机制，单面板设计，广泛适配台式机、轻薄本、游戏本等设备，且支持 PS5 游戏机主机升级扩容 接口：PCIe Gen4.0×4，NVMe 2.0 存储容量：500GB/1TB/2TB/4TB 工作温度：0℃~70℃
Lenovo LN860		PC	具有小尺寸、高性能、低功耗等特点，采用单面颗粒设计，广泛支持台式机、笔记本、一体机等设备升级 接口：PCIe Gen3.0×4，NVMe 1.4 存储容量：256GB/512GB/1TB/2TB 工作温度：0℃~70℃
Lenovo LS800		PC	稳定的性能可以满足消费者日常所需，具有高可靠性，广泛兼容 接口：SATA 3.0，6Gb/s 存储容量：240GB/480GB/960GB/1920GB 工作温度：0℃~70℃

(3) 工控规存储

公司工控规存储包括工控规 eMMC、UFS、LPDDR、SSD、内存模组、存储卡等，主要面向工控规细分市场，应用于网络与通信、工业自动化、汽车电子、智慧交通、智慧安防、电力能源、智慧医疗、智慧金融等领域。工控规客户对产品的性能、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控规应用开发了众多技术解决方案，满足不同场景的应用需求。






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，让产品读写性能更加稳定、并具备数据纠错、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；通过分级的物料控制和生产制造控制，让产品具有更高的可靠性和持续工作稳定性；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可靠性。公司在工控规和车规级嵌入式存储领域具备显著技术优势，能够提供采用佰维自研主

控芯片的全国产化方案，进一步增强了产品的自主可控性与技术竞争力，并通过自有先进封装和测试制造体系，严格控制生产工艺，确保产品能够在极端环境下稳定运行，满足工车规标准。


在车规级存储领域，公司已通过国内多家领先汽车制造商的严格供应商审核与认证，成为其核心存储解决方案供应商。公司车规级存储产品广泛应用于辅助驾驶系统、智能网联汽车、车载无人机及其他高端智能设备，为智能驾驶技术的创新与发展提供了强有力的数据存储支持。凭借卓越的技术研发能力和完善的质量管理体系，公司在车规级存储市场中占据了领先地位，能够满足智能汽车领域对存储产品的高标准要求。通过持续的技术创新、严格的质量管控及强大的生产制造能力，公司能够为不同客户提供量身定制的存储解决方案，进一步巩固了在工车规细分市场中的竞争优势，并确保在不断变化的市场环境中始终保持技术领先地位。

公司工车规存储解决方案分为工业标准级、工业宽温级、车规级三大产品族，并针对特定行业的存储需求，推出多款行业解决方案产品。各系列产品包括 SATA SSD、PCIe SSD、eMMC、UFS、LPDDR、BGA SSD、内存条、存储卡、NOR Flash 等不同的产品形态，满足工车规客户的不同需求与场景。

公司主要工车规存储产品简要介绍如下：

产品名称	产品外观	应用领域	佰维存储器产品特点
工业标准级/宽温级 SATA SSD		网络与通信、智慧交通、汽车电子、工业自动化、智慧安防、工业IPC、电力能源、医疗设备、金融终端	SATA 产品系列，搭载 SATA III 接口，可在宽温下工作，支持掉电保护，数据软销毁等附加功能 容量：32GB~4TB
工业标准级/宽温级 PCIe SSD		网络与通信、智慧交通、汽车电子、工业自动化、智慧安防、工业IPC、电力能源、医疗、金融终端	PCIe 产品系列，搭载 PCIe Gen3/Gen4 数据传输通道，支持 NVMe 1.4 协议，可在宽温下工作，支持掉电保护，轻松满足工业电脑对高速存储的需求 容量：32GB~4TB
工业标准级/宽温级 内存条		工业自动化、工业计算机和嵌入式系统、智慧安防、电力能源、网络与通信	提供 UDIMM、SODIMM、RDIMM 多款内存条，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 DDR4 内存模组 容量：8GB/16GB/32GB 数据率：最高 5600Mbps
工业标准级/宽温级 存储卡		工业自动化、智慧安防、智慧交通、智慧医疗、汽车电子	适用于对可靠性、性能及容量有较高要求的可插拔产品；对视频监控与连续写入场景应用，提供长时间可覆盖的稳定写入性能，并可支持 4K 高清视频录制 容量：32GB~1TB
工业标准级/		工业自动化、金融终端、AIoT	支持 NVMe 2.0 协议，搭载 PCIe Gen4.0×4 数据传输通道，具有小尺寸、低功耗、高性

BGA SSD			能等特点 容量：512GB~2TB
工业标准级/宽温级 eMMC		小型核心板、简易平板、人机界面、医疗系统、工控主机、数通产品、电力能源	以嵌入主板的形式，数据安全性高，IC 类集成单一器件，整体的可靠性更佳，针对寿命/稳定性调校，具有小尺寸、高稳定性等特点 容量：8GB~128GB
工业宽温级 LPDDR		小型核心板、简易平板、人机界面、医疗系统、工控主机、数通产品	支持 4266Mbps 高频和 0.6V VDDQ，实现更低功耗更高频率；支持 ODT、PASR、DQS、DS 等特性、满足-40℃~95℃工业宽温要求，高可靠性、长使用寿命，稳定供应保障 容量：2GB~8GB 数据率：4266Mbps
工业宽温级 DDR4		工业自动化、智慧安防、电力能源	支持高达 3200Mbps 的传输速率，确保高效率数据传输，支持-40℃~+95℃宽温工作；小尺寸封装灵活适配各类终端设备 容量：512M16bit 数据率：3200Mbps
工业宽温级 NOR Flash		智能家居、物联网、工业 IPC、智能穿戴、影音娱乐	支持单通道、双通道、四通道 SPI 接口，数据保持时间长，高可靠性编程擦次数，支持-40℃~85℃宽温工作温度 容量：4Mb~256Mb 频率：170MHz
车规级 eMMC		车载 IVI、ADAS、T-BOX、域控制器、EDR、行车记录仪、数字仪表	支持 FFU、boot partition、RPMB、空闲数据加速等特性，支持 HS400 高速模式；满足-40℃~105℃和-40℃~85℃车规级温度要求，符合 AEC-Q100 标准，高可靠性、长使用寿命，稳定供应保障 容量：8GB~128GB
车规级 UFS		智能座舱、自动驾驶	根据 JEDEC 发布的 UFS 3.1 规范，自主开发了写入增强、深度睡眠、性能调整通知、主机性能提升器等固件功能；支持 Write Booster、HPB、FFU 等特性，支持 HS G4 2lane 高速模式 容量：128GB~256GB
车规级 LPDDR		车载 IVI、ADAS、T-BOX、域控制器、EDR、行车记录仪、数字仪表	支持 4266Mbps 高频，实现更低功耗更高频率；支持 ODT、PASR、DQS、DS 等特性、满足-40℃~105℃车规级温度要求，符合 AEC-Q100 标准，高可靠性、长使用寿命，稳定供应保障 容量：2GB~16GB 数据率：4266Mbps
车规级 BGA SSD		智能座舱、自动驾驶	提供 TB 级的存储容量、GB/s 级的读写速率，同时搭载强大的数据纠错引擎，可实现更高的容量密度、更快的启动速度、更好的数据安全和隔离性，帮助汽车在各种极端工作环境中高效稳定运行，同时可灵活接入多种外设，满足各类车联网应用场景 容量：256GB~1TB

车规级存储卡		车载 DVR、车载 EDR	佰维 TAC 系列存储卡为车载记录仪设计，支持 4K/8K 高清录制。采用工业级 3D TLC 闪存，符合 A1 性能标准，确保数据稳定写入不丢帧，录制时间长达 90,000 小时。速度等级 C10/U3/V30，读写速度高达 160/120 (MB/s)，支持 4K RAW 视频和高速连拍。容量选择丰富，宽温适应，具备防水、防尘、防震等特性，无惧复杂行车环境 容量：32GB~256GB
--------	---	---------------	--

(4) 企业级存储

公司企业级存储有 4 大类别，分别为 SATA SSD、PCIe SSD、CXL 内存及 RDIMM 内存条，主要应用于数据中心、通用服务器、AI/ML 服务器、云计算、大数据等场景。

① 企业级 2.5"SATA SSD 产品

公司 SS 系列企业级 2.5"SATA SSD 产品包含 SS621、SS821 等系列。SS621 系列企业级 SATA SSD 产品采用 SATA 6Gbps 接口规范，搭载 DDR4 外置缓存，最大顺序读取速度、写入速度分别达到 560MB/s、535MB/s，4K 随机写入最高可达 45K IOPS，支持 480GB、960GB、1920GB、3840GB、7680GB 多种容量规格。SS821 系列企业级 SATA SSD 产品，采用国产自研主控和国产闪存方案，支持 M.2 2280 和 2.5"两种不同规格，产品寿命可覆盖 1 DWPD 和 3 DWPD，最大顺序读取速度、写入速度分别达到 560MB/s、520MB/s，4K 随机读取和写入分别可达 95K IOPS 和 40K IOPS，支持 240GB、480GB、960GB、1.92TB 和 3.84TB 等多种容量规格。两款 SATA 产品均支持异常掉电保护、端到端的数据保护、Thermal Throttling、动态和静态磨损平衡、支持电源动态管理、S.M.A.R.T、垃圾回收和 TRIM、固件备份、Internal Die RAID 等特性，可满足数据中心、云服务、物联网（IoT）、人工智能（AI）与机器学习等客户需求，在政府、金融、运营商、企业数据中心等多个行业领域具有广阔的应用前景。

② 企业级 PCIe SSD 产品

公司 SP 系列企业级 PCIe SSD 产品，包含 Gen4 和 Gen5 两类产品。其中，SP4 系列产品基于 PCIe 4.0x4 接口，2.5" U.2 外形尺寸，支持 NVMe 1.4b 协议，容量支持 1.6T~7.68T，最大顺序读取、写入速度分别可达 7,050MB/s、4,200MB/s。SP5 系列产品基于 PCIe 5.0x4 接口，2.5" U.2 外形尺寸，支持 NVMe 2.0 协议以及 NVMe-MI1.2 协议，容量支持 1.6TB~7.68TB，最大顺序读取、写入速度分别可达 13,200MB/s、10,000MB/s，4K 随机写入最高可达 900K IOPS。SP4 和 SP5 系列产品均覆盖 DWPD>=1 读取密集型和 DWPD>=3 读写混合型两种不同类型应用，可满足高性能分布式存储、高性能数据库、OLTP/OLAP、高性能 AI 应用、大数据分析等不同业务场景需求。

公司 SP 系列企业级 PCIe SSD 产品，采用创新架构，可实现超低且一致的读写延迟，具备优秀的能效比表现，可为客户提供业界领先的 KIOPS/Watt 综合性能。同时，公司 SP 系列企业级 PCIe

SSD 支持各种领先特性，包括 AES256 加密、Sanitize 高级格式化、End to End Data Path Protection（端到端数据路径保护）、Internal RAID、Secure Boot 安全启动、TCG Opal 2.0 等，适合用于超大型的数据中心、云计算、计算型服务器、AI 服务器等应用场合。

③ 企业级 CXL 内存产品

AI 应用爆发，“内存墙”成为制约计算系统性能的主要因素之一。CXL 建立在 PCIe 的物理和电气接口之上，CXL 内存扩展功能可在服务器中的直连 DIMM 插槽之外实现额外的内存容量和带宽，支持内存池化和共享，满足高性能 CPU/GPU 的算力需求。


公司的 CXL 内存扩展模组产品，支持 CXL 2.0 规范。公司 CXL 2.0 DRAM 支持 EDSFF(E3.S) 和 AIC HHHL 两种外形规格，内存容量高达 96GB，支持 PCIe 5.0x8 接口，理论带宽高达 32GB/s，可与支持 CXL 规范及 E3.S 接口的背板和服务器主板直连，扩展服务器内存容量和带宽。

在 Latency 性能方面，实际测试中，公司 CXL 2.0 DRAM 挂载于 node 2 节点，与挂载于 node 0 节点的 CPU 存取 Latency 为 247.1ns，带宽超过 21GB/s，Latency 性能优异，赋能数据高速处理。

④ 企业级 RDIMM 内存条产品

公司的企业级 RDIMM 产品，包含 DDR4、DDR5 两类产品。公司企业级 DDR4 RDIMM 内存条产品，支持 DDR4 规范，最高支持 3,200MT/s 数据传输速率，容量支持 16GB、32GB。公司企业级 DDR5 RDIMM 内存条产品，搭载 5600MT/s 超高传输速率及双独立 32 位子通道设计，性能较 DDR4 提升 75%，双独立子通道结合 BL16 突发传输技术实现单次 64 字节数据吞吐，直接匹配现代 CPU 的缓存行大小，减少多次小数据块传输的开销，显著提升内存与处理器之间的数据交换效率，为 AI 训练、实时分析等高并发场景提供强劲算力支持，产品采用 24Gb/32Gb 原厂高密度颗粒，单条容量支持 64GB/96GB/128GB。公司 RDIMM 内存条产品采用原厂 DDR 颗粒，结合公司自主研发的 RDIMM 内存条产品测试软件平台，对 DDR 颗粒和 RDIMM 模组进行严苛而全面的测试，充分保障产品的质量稳定可靠。企业级 RDIMM 内存条遵循 JEDEC 标准而设计研发，并通过了国内外主流的 CPU 厂商的认证，全面兼容 Intel Xeon、AMD EPYC 及国产化平台，获主流服务器认证，为云计算、边缘计算及高性能计算提供企业级可靠内存解决方案，可广泛应用于数据中心、互联网、云计算、工作站等应用场景。

公司主要企业级存储产品具体介绍如下：

产品名称	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
企业级 2.5" SATA SSD SS621 系列		企业级数据中心、云服务、物联网 (IoT)、人工智能 (AI) 与机器学习	支持异常掉电保护、端到端的数据保护、Thermal Throttling、动态和静态磨损平衡、支持电源动态管理、S.M.A.R.T、垃圾回收和 TRIM、固件备份、Internal Die RAID 等特点 容量：480GB、960GB、1920GB、3840GB、7680GB

产品名称	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
企业级 2.5"SATA SSD SS821 系列		数据中心、云服务、物联网(IoT)、人工智能(AI)与机器学习等客户需求，在政府、金融运营商、企业数据中心等	支持异常掉电保护、端到端的数据路径保护、Thermal Throttling、动态和静态磨损平衡、支持电源动态管理、S.M.A.R.T、垃圾回收和 TRIM、固件备份、Internal RAID 等特点 规格：M.2 2280，2.5" 容量：240GB/480GB/960GB/1.92TB/3.84TB
企业级 PCIe Gen4 SSD		超大型的数据中心、云计算、计算型服务器、AI 服务器等	支持现代化的数据中心的各种特性，包括 AES256 加密、Sanitize 高级格式化、End to End Data Path Protection 端到端数据路径保护、Internal RAID、Secure Boot 安全启动、TCG Opal 2.0 等 容量： 1.6T/3.2T/6.4T；1.92T/3.84T/7.68T
企业级 PCIe Gen5 SSD		高性能分布式存储、高性能数据库、OLTP/OLAP、高性能 AI 应用、大数据分析等	支持 OCP2.0 协议、Multiple Namespaces、Atomic Write、PLP、Data-path E2E Protection、Thermal Throttling、Power Management、S.M.A.R.T、Health Log、Telemetry Log、Secure Boot、AES256、TCG Opal 等特性 容量： 1.6T/3.2T/6.4T；1.92T/3.84T/7.68T
企业级 CXL 内存扩展模组		创新存储、数据中心等	遵循 CXL2.0 Type3 标准，支持 PCIe5.0x8 接口，理论带宽高达 32GB/s。支持 On-Die ECC、Side-Band ECC、SDDC、SECCED 等功能，支持内存池化共享 容量：96GB 频率：最高 5600MT/s
Biwin DDR4 RDIMM 内存条		服务器	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 DDR5 RDIMM 内存条		服务器	集成 On-DieECC 纠错与 RAS 容错机制，有效降低数据错误率，采用 1.1V 电压，搭配集成 PMIC 电源管理芯片，同负载下功耗降低 10-15% 容量：64GB/96GB/128GB 频率：5600Mbps

(5) 移动存储



公司移动存储包括移动固态硬盘、存储卡等产品，主要应用于消费电子领域，具有高性能、高品质的特点，并具备创新的产品设计。在公司自主品牌佰维（Biwin）方面，公司针对专业的摄

影摄像用户群体推出了高端影像存储 Amber 系列，并不断完善与各大相机原厂的 AVL 认证，确保产品的兼容性表现。

2024 年，公司上市了 BIWIN PD2000 移动固态硬盘，搭配 USB3.2 Gen2x2 Type-C 接口，最高顺序读写速度分别达 2,050MB/s、1,800MB/s，可以为用户在传输数据时节省时间。PD2000 能够支持 iPhone 15/16 Pro 系列的 ProRes 视频格式下的 4K/60fps 的视频外录。PD2000 最高容量达到 4TB，最大重量不超过 30g，多彩颜色随意搭配，给用户带来轻便随行的便捷。2024 年 8 月，公司推出了全新的创新型移动固态硬盘 BIWIN PM2000，PM2000 依靠高性能的主控与高等级 TLC 颗粒的搭配，最高顺序读写速度分别达到 2,000MB/s、1,800MB/s，支持 iPhone 15/16 Pro 系列的 ProRes 视频格式下的 4K/60fps 的视频外录，产品内置的 N54 级别的强力磁铁，为产品提供了强大的磁力，并提供了一种全新的移动固定方式，搭配包装内附赠的引磁片可以吸附于 PC、平板、手机等设备上。

同时，公司先后获得惠普（HP）、宏碁（Acer）、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。在惠普（HP）运营方面，惠普天猫旗舰店在 2024 年天猫 618 购物节年中大促活动期间移动固态硬盘品类排名天猫第三；HP P900 移动固态硬盘获得 eTeknix 2023 年 COMPUTEX 最佳产品奖。在宏碁（Acer）运营方面，宏碁（Acer）SC900 256GB 存储卡荣获 PhotographyLife“Gold Award”（金奖）；宏碁（Acer）CFE100 512GB 存储卡荣获 Camera Jabber“5 Star”；宏碁（Acer）UF200、UF300 U 盘荣获“德国红点设计奖”。

公司移动存储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 PD2000		PC、手机、平板、相机	3D TLC 颗粒，搭载 20Gbps 高性能主控，轻便小巧、颜色多彩，支持 iPhone15/16Pro 系列 ProRes 格式 4K/60FPS 视频外接录制，广泛兼容 接口：USB 3.2 Gen2x2 Type-C 尺寸：89.00*20.00*20.00(mm) 颜色：黑金沙/雾霾蓝/星光色/丁香紫 存储容量：1TB/2TB/4TB 重量：约 27g 工作温度：0℃~50℃ 存储温度：-40℃~85℃
BIWIN PM2000		PC、手机、平板、相机	3D TLC 颗粒，搭载 20Gbps 高性能主控，轻便小巧，内置强力磁铁支持磁吸固定，支持 iPhone15/16Pro 系列 ProRes 格式 4K/60FPS 视频外接录制，广泛兼容 接口：USB 3.2 Gen2x2 Type-C 尺寸：61.40 x 61.40 x 11.00(mm) 颜色：流光白/星际黑 存储容量：512GB/1TB 重量：约 39.5g

产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
			工作温度：0℃~50℃ 存储温度：-20℃~80℃
BIWIN UD400		PC、手机、平板、相机	小巧机身，大容量，高性能，优良散热，支持 iPhone15/16Pro 系列 ProRes 格式 4K/30FPS 视频外接录制，广泛兼容 接口：USB 3.2 Gen1 Type-C 尺寸（外壳/U 盘）：60.59x45.10×21.70 mm / 35.30x15.30x7.30 mm 存储容量：256GB/512GB/1TB U 盘重量：约 3.9g 工作温度：0℃~60℃ 存储温度：-10℃~70℃
BIWIN 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：128GB/256GB 工作温度：-25℃~85℃
宏碁暗影骑士·龙 ASD160 USH-I 存储卡		数码单反/无反和紧凑型相机/4k 摄像机/PC（应用于具备 SD 卡槽的数码设备）	具有 V30 视频速度等级，支持 4K 高清视频拍摄、高速连拍、多重高规防护，具备优秀的防水、防 x-ray、防磁、防震性能，无惧苛刻的环境条件，拍摄始终稳定，应用于具备 SD 卡槽的数码设备 接口：UHS-I 存储容量：64GB/128GB/256GB 工作温度：-25℃~85℃
宏碁 MSC300 UHS-I MicroSD 存储卡		数码相机/智能手机/平板电脑	支持 U3 速度等级、V30 视频速度等级，满足 4K 拍摄，可为用户相机拍摄、智能设备扩容提供顺畅使用体验，兼顾防震、防跌落、防水、耐高低温防护等特性 接口：UHS-I 存储容量：32GB/64GB/128GB/256GB 工作温度：-25℃~85℃
宏碁 SC900 存储卡		数码单反/无反和紧凑型相机/4k 摄像机/PC（应用于具备 SD 卡槽的数码设备）	采用新一代 UHS-II 高速接口，具有 V90 视频速度等级，支持 4K 超高清视频拍摄、RAW 高速连拍，可满足专业摄影设备对高性能存储配件的需求，且具备防水、防 x-ray、防磁、防震特性，无惧苛刻的环境条件 接口：UHS-II 存储容量：64GB/128GB/256GB 工作温度：-25℃~85℃
宏碁 CF100 CFast 2.0 存储卡		单反相机/摄像机	产品采用高品质 MLC 颗粒，读写速度快、性能稳定且具备更长使用寿命，支持 4K RAW 格式视频拍摄、相机高速连拍，助力用户拍摄高质量影像作品 接口：SATA III

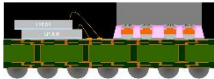
产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
			<p>存储容量：64GB/128GB/256GB/512GB/1TB</p> <p>工作温度：0℃～70℃</p>
<p>宏碁 CFE100 存储卡 (CFexpress Type-B)</p>		单反相机/摄像机	<p>采用优质闪存颗粒，具备更高的擦写次数和使用寿命，支持 8K 高清视频拍摄和高速连拍，且具备防磁、防 X-射线、防紫外线、防静电特性，支持更广泛的使用环境，帮助用户拓展影像创作空间</p> <p>接口：PCIe Gen3.0×2</p> <p>存储容量：128GB/256GB/512GB</p> <p>工作温度：-20℃～70℃</p>
<p>宏碁 UM310 闪存盘</p>		PC	<p>产品品质稳定可靠，抗震耐磨，具备高速传输速度，支持工作与学习资料快速拷贝、便捷转移</p> <p>接口：USB3.2 Gen1</p> <p>存储容量：8GB/16GB/32GB/64GB/128GB/256GB/512GB/1TB</p> <p>工作温度：0℃～60℃</p>
<p>宏碁 UP300 闪存盘</p>		PC	<p>产品品质稳定可靠，抗震耐磨，具备高速传输速度，支持工作与学习资料快速拷贝、便捷转移</p> <p>接口：USB3.2 Gen1</p> <p>存储容量：8GB/16GB/32GB/64GB/128GB/256GB/512GB/1TB</p> <p>工作温度：0℃～60℃</p>
<p>HP 移动固态硬盘</p>		PC、手机、平板、相机	<p>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</p> <p>接口：USB3.2 Gen1 Type-C</p> <p>存储容量：120GB/250GB/500GB/1TB</p> <p>工作温度：0℃～50℃</p>
<p>HP 移动固态硬盘</p>		PC、手机、平板、相机	<p>产品兼具高性能、大容量、广泛兼容性及实用性等特点，可以在不同设备间进行数据的快速转移、存放</p> <p>接口：USB3.2 Gen2×2 Type-C</p> <p>存储容量：512GB/1TB/2TB/4TB</p> <p>工作温度：0℃～40℃</p>
<p>HP NM 卡</p>		智能手机	<p>具有小尺寸、大容量、高性能的特点</p> <p>接口：SDIO</p> <p>存储容量：64GB/128GB/256GB</p> <p>工作温度：-25℃～85℃</p>
<p>Lenovo LP100</p>		PC、手机、平板、相机、PS5 等	<p>小尺寸、大容量、高性能、轻薄便携，商务办公甄选，广泛兼容性，三年有限保固</p> <p>接口：USB3.2 Gen1 Type-C</p> <p>存储容量：500GB/1TB/2TB</p>

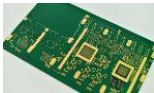
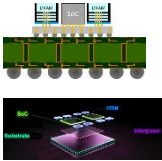
产品类型	外观	应用领域	佰维存储器产品特点
			工作温度：0℃~70℃

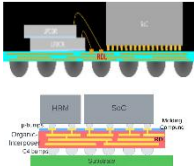
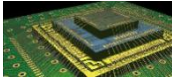

(6) 先进封测

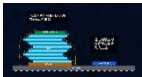
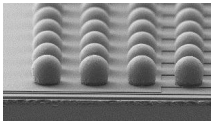
公司以子公司泰来科技（曾用名：惠州佰维）作为先进封测及存储器制造基地。泰来科技专精于存储器封测及 SiP 封测，目前主要服务于母公司的封测需求。泰来科技封装工艺国内领先，目前掌握 16 层叠 Die、30~40μm 超薄 Die、多芯片异构集成等先进工艺量产能力，达到国际一流水平。同时，公司自主开发了一系列存储芯片测试设备和测试算法，拥有一站式存储芯片测试解决方案。未来，随着产能不断扩充，泰来科技将利用富余产能向存储器厂商、IC 设计公司、晶圆制造厂商提供代工服务，形成新的业务增长点。泰来科技目前可提供 Hybrid BGA（WB+FC）、WB BGA、FC BGA、FC CSP、LGA、QFN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

公司积极布局晶圆级先进封测业务。晶圆级先进封测介于前道晶圆制造与后道封装测试之间，采用光刻、蚀刻、电镀、PVD、CVD、CMP 等前段晶圆制造工序，以实现凸块、重布线、扇入、扇出等工艺技术，不仅可以将芯片直接封装在晶圆上，节省物理空间，还能够将多个芯片集成在同一晶圆上，实现更高的集成度。公司在东莞松山湖落地的晶圆级先进封测项目（该项目主体公司为公司控股子公司广东芯成汉奇）有利于帮助客户实现更高性能芯片，采用异构集成的先进芯片晶圆级封装。广东芯成汉奇目前主要规划两大类产品线，分别是应用于先进存储芯片的 FOMS（Fanout Memory Stack）系列，以及先进存算合封 CMC（Computing Memory Chiplet）系列。

封装形式	产品形式	封装技术介绍	产品应用及技术特征
CMC-S	Die with Substrate 	CMC-S 工艺是基于基板的 Chiplet 异构芯片技术，可以通过在 FC CSP 或 FC BGA 封装基板内实现多个芯片的高密度线路连接与数据传输，集成为一个封装，包括计算芯片，通过芯片的微凸块(Bump)与基板连接，DRAM 芯片通过 Wire Bond 与基板连接，实现芯片间较高的互联带宽	产品应用： 边缘 AI 训练和推理 汽车电子：智能驾驶、无人驾驶等 消费电子：如 AI 手机、AI PC 技术特征： 模组厚度：≤1.5mm 封装尺寸：≤75*75mm 芯片合封数量：5 颗及以上 DRAM 容量：≤128GB 封装互联技术： FlipChip+Wirebond 基板：ABF Substrate、Core less Substrate 等 可合封的芯片类型：存储芯片、NPU、GPU、CPU、逻辑芯片、射频芯片、光芯片等

封装形式	产品形式	封装技术介绍	产品应用及技术特征
CMC-P	<div>PCB Chiplet</div> <div></div>	<p>CMC-P 封装利用 UCIE、PCIE、HIPI 等互联技术，通过板级模组 Chiplet 互联，可以通过将算力芯片和 DRAM 芯片集中在高密度 HDI PCB 板上实现多个芯片的高速连接，实现大算力。CMC-P 系统通过将芯片直接封装在 PCB 板上，有较高的性价比和系统灵活性</p>	<p>产品应用： 边缘 AI 训练和推理 汽车电子：智能驾驶、高级驾驶辅助系统等 通信：5G、6G 等通信技术 消费电子：如智能手机、平板电脑、笔记本电脑等</p> <p>技术特征： 模组厚度：≥3mm 模组尺寸：≥10x10mm 芯片合封数量：5 颗及以上 DRAM 容量：≤256GB 基板：HDI PCB</p> <p>可合封的芯片类型：存储芯片、AI 芯片、CPU、逻辑芯片、射频芯片等</p>
CMC-I	<div>Die+Interposer+Substrate</div> <div></div>	<p>采用了先进的系统级封装 CMC-I 工艺，是一种基于 Si TSV interposer 的先进的 Chiplet 异构芯片技术，可以通过集成中介层 (interposer) 实现多个芯片的高密度线路连接，集成为一个封装；包括顶部芯片，通过芯片的微凸块 (uBump) 和中介层中的布线实现互连，是主流计算芯片封装场景</p>	<p>产品应用： 端侧 Chiplet 场景</p> <p>技术特征： 封装厚度：≥2.2mm 封装尺寸：≤100x100mm 芯片合封数量：5 颗及以上 DRAM 容量：≤144GB 封装互联技术：uBump、TSV、C4 基板/转接板：Si interposer、ABF Substrate 等</p> <p>可合封的芯片类型：存储芯片、NPU、GPU、CPU、逻辑芯片、射频芯片、光芯片等</p>

封装形式	产品形式	封装技术介绍	产品应用及技术特征
CMC-R	Die+RDL Interposer 	该工艺使用晶圆级重新布线层（RDL）替代了有机基板，实现 LPDDR 和片上系统（SoC）的异构集成，具有相对较小的封装尺寸和较薄的厚度，存储带宽更高	产品应用：移动终端、XR 应用 技术特征： 封装厚度：≤0.8mm 封装尺寸：≤25x25mm 芯片合封数量：3 颗及以上 DRAM 容量：≤16GB 封装互联技术：uBump、wirebond、RDL 合封的芯片类型：存储芯片、SOC、ASIC 等
FOMS-W	Die Stacking+Sub. 	该工艺使用有机基板，存储芯片可以进行堆叠打线（Stacking），可以是同种芯片也可以是不同工艺不同功能的芯片，进行合封后具有多种组合功能	产品应用： 个人终端人工智能 汽车电子：智能驾驶、无人驾驶等 通信：5G、6G 等通信技术 消费电子：如智能手机、平板电脑、笔记本电脑等 技术特征： 封装厚度：≤0.8mm 封装尺寸：≤15x15mm 芯片合封数量：2 颗及以上 存储容量：8GB（LPDDR）、512GB（NAND） 封装互联技术：wirebond 基板/转接板：coreless 基板 合封的芯片类型：存储芯片、SOC、ASIC 等
FOMS-R	Stacking Die+RDL Interposer 	该工艺使用 Fanout 技术的重新布线层（RDL）替代了基板（Substrate）作为中介层，是在 LPDDR 产品中，通过 Wire Bond+V-Wire Bond（垂直打线）与 RDL 实现与外部连接。封装的颗粒厚度要低于基板封装，并允许封装扩展其尺寸以满足复杂的功能需求	产品应用： AI 手机和 AI PC 技术特征： 封装厚度：≤0.5mm 封装尺寸：≤14x12mm 芯片合封数量：4 颗及以上 存储容量：12GB-16GB 封装互联技术：Wire Bond、RDL 合封的芯片类型：存储芯片

封装形式	产品形式	封装技术介绍	产品应用及技术特征
FOMS-B	Wire+FC 	该工艺将芯片的两种不同的互联方式结合到一起，即：Wire Bond+Flip Chip Bond, 将两类互联工艺的芯片合封到一个整体，增加了封装芯片的覆盖范围，使得适应性更强，更具灵活性	<p>产品应用： SSD、UFS、uMCP 等大容量存储</p> <p>技术特征： 封装厚度：≤0.8mm 封装尺寸：≤15x15mm 芯片合封数量：9 颗及以上 存储容量：512GB (NAND) 封装互联技术：Wire Bond、Flip Chip 基板/转接板：coreless 基板等</p> <p>合封的芯片类型：存储芯片、主控芯片等</p>
Bump	Bumping: 	Bumping 工艺主要用于 Flip Chip 封装中，相对于传统的金属线键合连接方式 (Wire Bonding)，晶圆级封装工艺是在晶圆上制作凸点 (Bumping 或者 RDL+Solder Ball)，电性面朝下直接同基板/框架进行电气互连。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、散热性和信号传输距离更短使得电性能更为优越	<p>产品应用： 终端应用覆盖智能手机、智能可穿戴设备、笔记本电脑、平板电脑、智能汽车等领域，产品封装主要覆盖范围较广，例如电源类、存储类、逻辑类、计算类、图像处理类、分立器件类等</p> <p>技术特征： 晶圆尺寸：300mm 晶圆厚度：小于 775 μm Bump Type：支持 Solder Ball/Cu pillar 等 封装工艺： 0P1M/1P1M/1P2M/2P2M/3P3M/BGA 等 Bump Min. Pitch:25um Solder Min. Pitch:150um 芯片尺寸：≥0.5*0.5mm Bump 材质：Cu/SnAg、Cu/Ni/SnAg</p>

(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，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，布局存储解决方案研发、主控芯片设计、存储器封测/晶圆级先进封测和存储测试机等产业链关键技术领域。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 晶圆及芯片等主要原材料，自研或外购主控晶圆及芯片，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、研发、采购、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、杭州、东莞等多个研发中心并在武汉、上海等地设置研发实验室，广纳行业英才，基于技术领域设置了系统架构部、IC 设计中心、介质研究部、软件部、硬件部、测试部、封测工程部、封测 R&D、装备研发中心、项目管理部等技术研发部门，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泰来科技。泰来科技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。

在自有产能无法全部满足生产需求时，公司将部分生产工序相对简单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

公司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、主控晶圆、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、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）存储主控采购

存储主控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存储主控供应商采购主控晶圆或芯片。存储主控供应商有慧荣科技、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存储主控芯片供应商建立了长期而稳定的合作关系，可以保障存储主控供应持续、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、胜宏科技等。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。

(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) 行业基本情况

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芯片、逻辑芯片、模拟芯片、微处理器等细分领域。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）的测算，全球半导体市场在 2024 年处于上升周期，整体规模达到 6,276 亿美元，同比增长 19.1%。其中，存储市场规模 1,670.5 亿美元，同比增长 81%，占整个半导体市场规模的 26.6%，是半导体产业的重要分支。据全球知名市场研究机构 Yole 发布的报告显示，得益于数据中心、云计算和 5G 等行业的持续增长以及全球半导体供应链的逐步恢复，2029 年存储市场空间预计增长至 2,340 亿美元。

下一代信息技术与存储器技术的发展密不可分。物联网、大数据、人工智能、智能车联网、元宇宙等创新领域不仅持续催生海量数据，同时也成为数据应用的核心载体。据 Statista 的预测数据，到 2035 年，全球每年产生的数据量预计将达到 2,142ZB，约为 2020 年的 45 倍。根据 IDC 的数据，中国整体数据量在 2025 年将达到 48.6ZB，占全球数据量规模的 27.8%。数据需要存储，存储需要芯片，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。

目前存储器国产化率较低，根据 Gartner 数据，2024 年国产 DRAM 份额低于 5%，国产 NAND Flash 芯片市场份额低于 10%，发展前景较大。存储器行业属于集成电路领域国家重要的战略性基础产业，对国家的电子信息产业和信息安全有重大的意义，存储芯片的国产化率随着市场和政策的双重推动将会大幅提升，国产存储产业前景广大。

2025 年，AI 将成为存储市场增长的强劲动力，AI PC 和 AI 手机均会量产出货，据 IDC 统计，2024 年全球新一代 GenAI 手机出货量为 2.3 亿部，占智能手机整体出货量的 18%，2025 年 GenAI 手机出货量将接近 4.2 亿台，同比增长 82.7%，将会占据整体智能手机市场份额的三分之一，2028 年有望达到 9.12 亿台，2024 至 2028 年复合增速将达到 41.1%；据 Canalys 统计，2024 年全球 AI PC 出货量达到 4,335 万台，占 PC 总出货量的 17%，2025 年有望达到 1.14 亿台，同比增长 165.5%，2028 年将达到 2.05 亿台，占 PC 总出货量的 70%。本地实现流畅运行大模型会对终端设备的存储能力带来更高要求，驱动存储提速、扩容，终端 OEM 厂商的新 AI PC 和 AI 手机单机 DRAM 容量有望大幅提升，16GB RAM（内存）将成为新一代 AI 手机的基础配置，同时 32GB 甚至 64GB 内存或将成为 AI PC 的标配。生成式人工智能（AIGC）的推动下，AI 服务器在 2024 年迅猛地增长，也带动 HBM3E、DDR5 等高端内存需求的增加。TrendForce 集邦咨询指出，2024 年全球 AI 服务器出货量为 176.4 万台，同比增长 46%，占服务器整体出货量的 12.8%，预计 2025 年出货量有望增长 28%，至 225.8 万台。

综上，数据的持续增长将驱动存储产业规模不断提升，国产化率的提高将驱动国产存储产业链的迅速发展，AI 技术革命将大大提升对高端存储器的需求，以上三个要素为国内存储产业带来了巨大的发展机遇。

（2）行业概况

1) 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。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。从市场竞争格局来看，根据 CFM 闪存市场数据显示，2024 年第三季度的 NAND Flash 市场上，三星、SK 海力士+Solidigm、铠侠、美光、西部数据的市场份额分别为 32.9%、19.1%、17.0%、12.4%和 9.9%。从市场规模来看，根据 TrendForce 数据显示，2024 年全球 NAND Flash 市场规模为 656.35 亿美元，同比增长 70%。

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 AI、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量也越来越庞大，NAND Flash 需求量巨大，市场前景广阔。

2) 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）。目前全球主要的 DRAM IDM 原厂为三星、SK 海力士和美光。根据 CFM 数据显示，2024 年第三季度的 DRAM 市场上，三星、SK 海力士、美光、南亚科技的市场份额分别为 39.5%、34.7%、20.6%、1.0%。根据 TrendForce 报告，得益于数据中心的 DDR5 及 HBM（高带宽内存）需求上升，2024 年全球 DRAM 市场规模为 958.63 亿美元，同比增长 85%。

3) HBM 行业概况

HBM（High Bandwidth Memory）作为基于 3D 堆栈工艺的高性能 Memory，打破了内存带宽及功耗的瓶颈。HBM 即高带宽存储器，通过使用先进封装将多个 DRAM 芯片进行堆叠，并与 GPU 一同进行封装，形成大容量、高带宽的 DDR 组合阵列。在高性能 GPU 需求的推动下，HBM 已经成为 AI 计算芯片的标配。

根据 Gartner 数据显示，2024 年，HBM 市场规模为 118.69 亿美元，同比增长超过 300%。随着 AI 大模型的兴起，海量算力需求对芯片内存容量和传输带宽提出更高要求，预计 HBM 市场规模在 2025 年同比增长超过 66%，接近 200 亿美元，2028 年将达到 316 亿美元，2024 至 2028 年复合增速达到 27.8%。在竞争格局方面，2024 年，SK 海力士继续保持超过 50%的份额领先市场，三星以 32%~35%的份额次之，美光的份额约为 13%~15%。

（3）行业发展趋势

1) 下游需求多点开花，AI 推动半导体存储市场规模持续扩容

存储器产业链下游涵盖智能手机、平板电脑、计算机、网络通信设备、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，其中多个细分市场需求爆发式增长，从而带动整个存储器行业的持续扩容。

AI 技术对全球半导体存储行业产生了深远影响，带动了市场需求升级与技术创新。AI 在多个领域的大规模应用，催生了对高性能、低延迟存储解决方案的巨大需求，AI 促使半导体存储行业与上下游产业链紧密合作，进行跨领域技术创新，以满足数据爆炸式增长下的存储与处理需求。展望未来，随着技术的进一步成熟与普及，AI 技术不仅推动了半导体存储市场规模的持续扩容，同时，将引导半导体存储行业向高性能、大容量、智能化的方向持续演进。

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。在历经 2023 年的周期性调整后，全球存储市场在 2024 年逐步恢复，市场规模攀升至 1,670.5 亿美元，同比增幅达 81.0%。根据 Yole Intelligence 最新研究报告，数据中心基建加速、5G 和云计算等行业持续增长，叠加半导体供应链修复，三重动能驱动下，市场规模有望于 2029 年突破 2,340 亿美元大关。

从中长期来看，半导体存储器行业是全球集成电路产业规模最大的分支，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。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。

总体而言，随着下游应用场景的不断拓展，终端应用存储容量需求的持续提升，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

根据 Gartner 报告，国产 DRAM 芯片市场份额低于 5%，NAND Flash 芯片市场份额低于 10%，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 AI、短视频、直播、游戏、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。以长江存储和长鑫存储为代表的本土存储晶圆原厂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，以佰维存储为代表的半导体存储器研发封测一体化厂商也迎来了发展机遇。

2、 公司所处的行业地位分析及其变化情况

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”。

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 向更高堆叠层数演进

2024 年，各 NAND Flash 原厂均已量产堆叠层数达到 276~321 层的第九代 3D NAND 产品，并持续朝着更高的堆叠层数演进。下一代 NAND Flash 堆叠层数预计将普遍超过 300 层，长期目标则朝 1,000 层迈进。随着堆叠层数的增加，存储原厂面临的技术难度和研发挑战亦在不断加大。

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，目前消费类 SSD 主流为 PCIe 4.0，正在逐步向 PCIe 5.0 推进；企业级存储演进速度快于消费类，PCIe 5.0 已经占据一定份额。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、高可靠性和高性能，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，公司已推出 eMMC 到 UFS 全系列产品；在 SSD 产品方面，公司已推出 SATA 到 PCIe 5.0 全系列产品。

NAND Flash 技术发展

	~2021	2022	2023	2024	2025	2026~
 SAMSUNG	128L V6	176L V7 2022MP	236L V8 2023MP	290L V9 2024MP	V10 2025~2026	
 KIOXIA Western Digital	112L BiSC5 2020MP	162L BiSC6 2022MP	218L BiCS8 2023MP	BiCS10 2025~		
 Micron	176L G7 2021 MP	232L G8 2022MP	276L G9 2024MP			
 SK hynix	176L V7 2021MP	238L V8 2023MP	321L V9 2024MP	V10 2025~		
 长江存储 YANGTZE MEMORY	128L 2021 MP	X3-Xtacking NAND 2022	X4-Xtacking NAND 2024			

来源：CFM 闪存市场，佰维存储编制

（2）DRAM 推出 1β 或 1b 制程节点，生成式 AI 推动 HBM 需求增长

随着 DRAM 制程技术逼近物理极限，进入 20nm 级别后微缩难度剧增，导致 DRAM 技术升级节奏有所放缓。目前，三星、SK 海力士、美光均已进入 10nm 第五代（1b/1β nm）阶段，下一代（1c 或 1γ nm）技术研发及量产准备正在进行。HBM 作为基于 3D 堆栈工艺的高性能 DRAM，

打破内存带宽及功耗瓶颈。HBM 即高带宽存储器，通过使用先进封装将多个 DRAM 芯片进行堆叠，并与 GPU 一同进行封装，形成大容量、高带宽的存储应用。2024 年，以 ChatGPT 为代表的生成式 AI 带动 AI 服务器需求激增，进而带动对 HBM 需求的急剧增长。目前，SK 海力士、三星和美光的 HBM 销售收入均持续大幅增长，市场需求旺盛且暂无放缓迹象。伴随英伟达 Blackwell 系列 GPU 及 AMD MI 系列 GPU 产品的持续放量，以 HBM3e 为代表的高性能 HBM 产品需求将进一步攀升。2024 年，公司 DDR5 内存模组和 LPDDR5X 嵌入式存储产品持续导入市场。

DRAM 技术发展



来源：CFM 闪存市场，佰维存储编制

(3) AI 手机

第十四届全国人大三次会议审议的政府工作报告中提出“大力发展智能网联新能源汽车、人工智能手机和电脑、智能机器人等新一代智能终端以及智能制造装备”，其中，“人工智能手机和电脑”作为新词，首次出现在政府工作报告中。AI 的技术进步和成本下降有望带动消费电子终端产品出货量的增长，从而带动存储需求增长。根据 IDC 数据显示，2024 年全球 AI 手机渗透率快速攀升至 18%，2025 年全球 AI 手机渗透率将达到 32%。AI 功能已成为手机厂商的核心竞争力，主要手机厂商均在主流机型部署端侧大模型，如苹果的 Apple Intelligence，三星的 Galaxy AI 等。受端侧大模型部署需求驱动，智能手机加速扩容，高端手机快速导入 UFS/LPDDR5X 等先进存储产品，16GB 内存+512GB 闪存将成为 AI 手机主流配置，部分旗舰机型将升级至 24GB 内存+1TB 闪存组合以满足 70 亿参数模型的本地运行需求。公司已推出 UFS、LPDDR5X 等高性能、大容量存储产品，可适用于 AI 手机。

(4) AI PC

根据 CFM 闪存市场分析，2024 年全球 PC 市场出现温和复苏迹象，在前三季度出货量实现同比正增长。随着 Windows 系统更新推动的换机需求逐渐释放，叠加 AI PC 的持续兴起，PC 市场需求将于 2025 年进一步回暖，全年全球 PC 出货量预计将同比增长 3%至 2.61 亿台。根据 Canalsys 的数据，2024 年全球 AI PC 渗透率快速攀升至 17%，预计 2028 年渗透率将达到 70%，AI 功能已

成为 PC 厂商差异化竞争的核心抓手。为了满足端侧 AI 在本地化部署的需求，大容量先进制程 DRAM 产品至关重要，同时为了有效管理 PC 上运行的 AI 数据，也会增加对 NAND 产品的需求。例如，如需借助 DeepSeek 实现效率上的大幅提升，至少需要 140 亿参数的中级模型，对应的 DRAM 需求来到 32GB 以上。公司已推出适用于 PC 应用的 PCIe4.0/5.0 SSD、DDR4 SODIMM/UDIMM、DDR5 SODIMM/UDIMM、LPCAMM2、LPDDR4X/5/5X 产品，正在进行市场推广。

（5）AI 智能穿戴

智能穿戴行业被明确列为国家重点发展的战略性新兴产业之一，国务院《关于恢复和扩大消费的措施》支持可穿戴设备、智能产品消费，打造电子产品消费应用新场景；国家发改委在《关于促进电子产品消费的若干措施》提出加快建立健全智能电子产品标准体系，实现不同类型、不同品牌的智能家居和可穿戴设备等电子产品互联互通。2024 年全球智能穿戴市场延续稳健增长态势，据 IDC 统计，全年市场出货量达 5.38 亿台，同比增长 6.1%。这种增长一方面源于智能手表、手环等成熟品类的持续普及，另一方面得益于以 AI 眼镜为代表的新兴创新产品所带来的销量突破，激发行业整体的发展潜力。

在人工智能技术与可穿戴设备的深度融合浪潮中，智能眼镜正从实验性产品转变为大众消费品，AI 眼镜成为颠覆性创新的代表。2024 年全球 AI 眼镜市场迎来爆发式增长，出货量达到 152 万台，同比增长 533%，其中 Ray-Ban Meta 占比超 93%。2024 年 Ray-Ban Meta 等 AI 眼镜的成功点燃了市场对于智能眼镜赛道的信心。IDC 预计，2025 年全球包含 AI 眼镜、AR/VR 眼镜等在内的智能眼镜市场出货量为 1,280 万台，同比增长 26%；其中中国智能眼镜市场出货量为 275 万台，同比增长 107%。

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，嵌入式存储中的 eMMC、eMCP、ePOP 等产品可适用于消费级智能手表、AI 眼镜、AR/VR 设备等智能穿戴设备。

（6）汽车智能化

2025 年政府工作报告将“智能网联新能源汽车”列为新质生产力培育重点，提出加快自动驾驶技术规模化应用，推动人工智能、大模型与汽车产业深度融合。比亚迪率先响应政策，推出了“智驾平权”智能化战略，旨在利用技术普惠和规模化优势，将原本只出现在高端车型上的高阶智能驾驶功能普及到全价位产品。根据盖世汽车，2024 年中国智能汽车销量突破 1,700 万辆，其中 L2 级及以上辅助驾驶装配量达 1,098.2 万辆，渗透率高达 65%。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。根据 Yole 的数

据，2024 年汽车单车 NAND 存储为 226GB，单车 DRAM 存储为 16.7GB，预计到 2026 年汽车单车 NAND 存储为 503GB，单车 DRAM 存储为 27.3GB。公司于 2018 年获得 IATF16949:2016 汽车质量管理体系认证，2023 年公司先进封测制造中心——泰来科技亦顺利通过 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证。公司已推出适用于智能汽车的 eMMC、UFS 和 LPDDR 等车规级存储产品，正在进行市场推广，部分产品已实现量产销售。

（7）具身智能

第十四届全国人大三次会议审议的政府工作报告中提出“建立未来产业投入增长机制，培育生物制造、量子科技、具身智能、6G 等未来产业”。《深圳市具身智能机器人技术创新与产业发展行动计划（2025-2027 年）》提出到 2027 年，具身智能机器人产业综合实力要达到国际领先水平。具身智能是指一种基于物理身体进行感知和行动的智能系统，其通过智能体与环境的交互获取信息、理解问题、作出决策并实现行动，从而产生智能行为和适应性。根据高工产业研究院(GGII)报告，2024 年全球人形机器人市场规模为 10.17 亿美元，到 2030 年全球人形机器人市场规模将达到 151 亿美元，2024-2030 年 CAGR 将超过 56%，全球人形机器人销量将从 1.19 万台增长至 60.57 万台。人形机器人为了实现对复杂环境的实时感知与交互，通常需要配备大量传感器，如特斯拉的 Optimus 机器人全身拥有超过 40 个传感器。这些传感器每时每刻都会产生海量数据，且机器人在执行环境感知、运动控制、语音交互等任务时，必须快速存储和读取这些数据，这极大提升了机器人对高带宽、低延迟、大容量存储芯片的需求。公司已推出适用于具身智能领域的 eMMC、UFS、BGA SSD、LPDDR4X/5/5X 等产品，正在进行市场推广。

（8）低空经济

第十四届全国人大三次会议审议的政府工作报告中提出“开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动，推动商业航天、低空经济等新兴产业安全健康发展”。低空经济是以民用有人驾驶和无人驾驶航空器的低空飞行活动为核心，辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态，主要在 1000 米甚至更高但不超过 3000 米的高度范围内执行任务。根据中国民航局的预测，到 2025 年，中国低空经济的市场规模可达到 1.5 万亿元，到 2035 年更有望达到 3.5 万亿元。随着飞行规模扩大、场景日趋复杂，传统的人工管理和调度方式难以满足要求，必须依靠数字化、精细化、智能化的管理调度方式，这也对数据存储提出了更高要求。基于实时数字化管理与智能化决策需求，稳定可靠、高性能的国产存储解决方案将成为支撑低空飞行数字化转型与智能化运营的关键基础设施。公司已推出适用于无人机的 eMMC、LPDDR、UFS、BGA SSD、存储卡等产品，并已在车载无人机、农业无人机等细分领域头部客户获得定点。

（9）深海经济

第十四届全国人大三次会议审议的政府工作报告中，首次将“深海科技”纳入新兴产业的重点范畴。深海科技是指用于探索、开发和利用深海资源，以及研究深海环境的一系列先进技术与相关学科的总称。它涵盖了多个领域，包括深海探测技术、深海资源开发技术、深海通信与导航技术及深海工程技术等。根据自然资源部的数据，2024 年我国海洋经济总量首次突破 10 万亿元。据麦哲洞察预测，到 2025 年中国海洋生产总值将超过 13 万亿元，其中深海科技相关产业的占比预计将超过 25%，市场规模有望达到 3.25 万亿元以上。随着深海作业和探测活动日益频繁，产生的实时海洋环境数据、勘探图像与视频以及设备运行监控信息等数据量巨大，对存储性能和容量提出了更高的要求。此外，由于深海作业环境严苛，存储芯片必须具备高可靠性和长寿命等特点，以确保数据的稳定性和安全性。因此，具备高性能、高可靠性、高耐用性的国产存储解决方案，将成为支撑深海经济实现数字化转型与智能化运营的关键基础设施。

(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

公司聚焦于半导体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。公司布局存储解决方案研发、主控芯片设计、存储器封测/晶圆级先进封测和存储测试机等产业链关键环节，在存储介质特性分析、存储固件算法技术、存储器先进封装技术及存储芯片测试等核心技术领域持续创新，构造了嵌入式存储、PC 存储、工控存储、企业级存储、移动存储、先进封测服务等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控制器芯片设计、固件算法和测试算法开发提供有效的支持，使算法优化有的放矢，从而有效提升产品开发效率与交付质量。

(2) 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加全面的存储解决方案，满足一线战略客户对技术竞争力的产品诉求，公司积极布局芯片研发与设计领域。SP1800 作为公司第一款自研主控芯片，支持 eMMC5.1 协议，以领先的性能、高纠错能力和高度的兼容性重塑了 eMMC 存储新标准，实现了高性能与低功耗的完美平衡，将为终端用户带来更加高效、安全的存储体验。

SP1800 采用创新架构设计，极大地提升了芯片的数据并行处理能力。在智能手机快速响应、平板电脑流畅运行、智能家居设备实时交互以及汽车电子系统高效运行等关键应用场景中，SP1800 都能以领先的性能表现，满足用户对于高速、稳定存储的迫切需求。此外，SP1800 采用行业领先的 4K LDPC 算法和 SRAM ECC 纠错功能，能够有效保证数据的准确无误，加强了数据处理的可靠性，并确保即使在极端条件下也能维持系统的稳定运行。同时，SP1800 支持 QLC（Quad-Level Cell）颗粒，与 TLC 颗粒相比，QLC 颗粒能够在相同的物理空间内存储更多的数据。通过先进的算法优化与强大的纠错能力，即便在 QLC 环境下，亦能确保 SP1800 领先的性能与稳定性。

公司在芯片设计领域持续加大研发力度，专注于自研 LDPC 纠错算法、高性能架构以及低功耗技术的研发，致力于构建主控核心技术平台。基于该平台，公司积极推进 UFS 主控芯片等关键领域，围绕功耗、性能、可靠性等核心指标，努力打造行业领先的、具备高度竞争力的主控能力，为提升存储解决方案的核心竞争力提供坚实保障。

（3）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、工车规级等场景下的竞争优势。

（4）存储器先进封装技术

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。

公司拥有资深封装设计和工艺研发团队，全面掌握 BGA、Flip Chip、3DSiP 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，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 3DSiP 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的设计和生 产，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）晶圆级先进封装技术

随着 DeepSeek 等先进大模型技术的推出，AI 智能化趋势加速，大数据和高性能算力成为智能时代的核心需求，算力芯片在边缘和终端的应用落地也在加快。公司积极推进与 IC 设计厂商、晶圆制造厂商以及终端客户等产业链伙伴的合作。针对边缘推理芯片、AI 手机、智能驾驶、AR/VR 等领域的存力需求，公司技术团队正在开发多种存算合封技术方案和先进存储芯片技术方案，覆盖了 Chiplet、RDL、Fanout、SiP 等多种先进封装形式。

目前，公司具备存储芯片和逻辑整合封装、测试研发能力，构建了完整的、国际化的、专业的晶圆级先进封装技术和团队，具备成熟研发和量产经验，相关技术方案受到了客户的认可。此外，公司基于前期在先进封装领域积累的经验建立了成熟的供应链体系，晶圆级先进封测制造项目可以有效利用公司现有供应链资源降低制造和采购成本。

公司通过晶圆级先进封测制造项目构建晶圆级封装能力，一方面可以满足先进存储封装需求，为公司研发和生产先进存储产品构建技术基础，提供相关封装产能；另一方面可以与公司存储业务协同，服务公司客户对于存算合封业务的需求，为相关客户提供存储解决方案+先进封测服务。

（6）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 及 DRAM 存储芯片领域的高速 ATE 测试、Burn-in（老化）测试、SLT（系统级）测试等多个环节，拥有从测试设备硬件开发、测试算法开发以及测试自动化软件平台开发的全栈测试开发能力，并处于国内领先水平。针对 SSD 模组测试环节，公司已推出 Ty-S101A 和 TS19XX 系列设备，支持 M2、U2、E1/E3 等多种形态，测试协议支持 SATA、PCIe Gen3/Gen4/Gen5 等，支持所有形态的 SSD 模组测试，设备支持全自动、半自动、手动等多种选择，可供客户灵活选择；其中，TS1932 可以满足 PCIe Gen5 企业级 SSD 和消费级 SSD 测试需求。针对 SLT 环节，公司已推出 TL29XX 系列设备，支持 LPDDR4X/LPDDR5 产品测试，并测数最大支持 256DUT，测试速率最大支持 8,533Mbps，自动化程度高；针对 Burn-in 测试环节，公司已推出 TB3305 高速老化测试系统，采用创新性散热风道设计，支持 2.4Gbps NAND 的全速接口的高低温老化测试，设备兼容性强，可通过更换板卡，灵活支持 UFS、eMMC、BGA SSD、eMCP、ePOP 等大功率器件的全速接口老化测试。公司推出的创

新老化测试系统 TB7300，可以满足 PCRAM（相变存储器）等新型存储器测试需求；针对 DRAM 的可修复老化测试系统 TB7500，可以满足 LPDDR5X 的测试需求。

通过测试设备的全面自主开发，公司有效保障了在 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。

(7) 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。公司持续投入芯片设计平台、芯片仿真平台、固件算法平台、自动化测试平台、工艺实现平台、装备技术平台等平台建设，实现各关键技术领域的标准化、自动化及归一化，为上述技术领域的不断创新发展提供更加高效的资源整合与平台支撑。

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	2024 年	-

2、报告期内获得的研发成果

截至 2024 年 12 月 31 日，公司共取得 404 项境内外专利和 53 项软件著作权，其中专利包括 150 项发明专利、185 项实用新型专利、69 项外观设计专利。2024 年新增申请发明专利 138 项，新增授权发明专利 55 项。

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	138	55	376	150
实用新型专利	37	37	228	185
外观设计专利	19	10	83	69
软件著作权	17	26	53	53
其他	314	39	558	197
合计	525	167	1298	654

“其他”本期新增获得包含：25 件国内商标，13 件国际商标，1 件集成电路布图设计；“其他”本期新增申请包含：181 件国内商标申请，132 件国际商标申请，1 件集成电路布图设计申请；“其他”累计获得包含：147 件国内商标，48 件国际商标，2 件集成电路布图设计；“其他”累计申请包含：379 件国内商标申请，177 件国际商标申请，2 件集成电路布图设计申请。

3、研发投入情况表

单位：万元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	44,743.21	24,998.04	78.99
资本化研发投入			
研发投入合计	44,743.21	24,998.04	78.99
研发投入总额占营业收入比例（%）	6.68	6.96	减少 0.28 个百分点
研发投入资本化的比重（%）			

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

☒适用 ☐不适用

公司在解决方案研发、芯片设计、先进封测和测试设备等领域持续加大研发投入，2024 年度研发费用 44,743.21 万元，同比增长 78.99%。

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	应用于智能终端设备的嵌入式存储芯片开发	50,000.00	15,163.08	24,308.30	已量产并持续迭代	嵌入式存储芯片导入国内外一流客户，技术达到国内领先水平。	国内领先	嵌入式存储芯片广泛应用于手机、平板电脑、穿戴式产品应主流终端设备，具有广阔的应用领域和市场空间。
2	企业级存储解决方案及产品开发	10,000.00	4,060.77	5,659.15	客户导入阶段	实现企业级 SSD 产品量产，并完成关键客户导入并批量交付。	国内领先	大数据及 AI 技术到来，产生了更多的数据存储需求，企业级存储是存储器的主流市场之一，有巨大的需求空间。
3	高可靠工业存储解决方案及产品开发	15,000.00	5,141.38	8,210.40	已量产并持续迭代	可针对工业存储各领域提供解决方案，实现各领域头部企业量产交付。	国内领先	工业存储产品应用于各个工业领域，包括电子、轨道交通、数据通信、医疗设备等，应用领域多，市场需求大。
4	车规级存储解决方案及产品开发	6,000.00	804.77	1,207.06	客户导入阶段	实现车规存储芯片量产，通过车规认证及关键客户导入测试。	国内领先	智能汽车时代的到来，车载计算和数据保存需求不断提高，车载存储方案和产品需求快速增长，是关键的存储应用领域，有巨大的成长空间。
5	消费类存储产品开发	10,000.00	4,217.01	6,931.03	已量产并持续迭代	各主流产品大量交付，客户满意度达到一流企业水准。	行业领先	消费类存储模组主要面向 PC 应用，客户群体庞大，市场空间广阔。
6	自动化测试装备及测试软件开发	10,000.00	2,721.51	6,252.24	已投产部署，新设备继续开发	实现关键产品量产自动化，提高效率，降低生产成本。	行业领先	1、内部生产自动化，提高生产效率，降低制造成本；2、为存储领域提供有竞争力的自动化测试解决方案。
7	外置高速移动存储及存储卡产品	5,000.00	888.49	1,572.91	已量产并持续迭代	实现主流接口形态的移动存储和存储	行业领先	高速移动存储和存储卡做为数据转存的主流方案，应用于个人电脑和高端相机等高端

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
	开发					卡产品量产上市。		消费类领域，技术门槛较高，市场前景好。
8	闪存特性分析及应用领域适配性研究	3,000.00	555.34	929.86	随闪存迭代持续分析研究	主流闪存芯片完成特性分析，并出具完整报告，引导颗粒适配方向。	行业领先	闪存特性分析是闪存产品研发和应用的基础，该项目成果会决定产品开发的周期和风险，价值较高。
9	消费类内存模组及 LPDDR 存储芯片产品开发	7,000.00	2,869.15	4,807.04	已量产并持续迭代	主流内存模组及 LPDDR 芯片量产上市并导入关键客户。	国内领先	消费类内存包含普通内存、游戏内存等，广泛适用于 PC 笔记本、游戏电脑等终端设备；LPDDR 主要应用与智能手机、智能穿戴、智能汽车等领域，有巨大的市场空间。
10	通用型技术平台预研项目开发	7,000.00	3,133.87	4,642.62	新技术持续研究	完成新技术、新产品预研，缩短产品开发时间并降低开发风险。	国内领先	通用技术平台作为产品研发的前置工作，会把相关技术能力进行储备，进而缩短产品开发周期，提高研发效率。
11	先进封装工艺和技术服务项目开发	4,000.00	257.31	534.38	新技术持续开发并导入量产	先进封装技术实现量产，提高企业封装领域技术能力。	国内领先	先进封装是当前的热点技术，通过先进封装技术实现更高性能、更高集成度的芯片或系统，满足芯片技术的发展需求，具有非常广阔的市场前景。
12	先进芯片测试设备研发	10,000.00	1,256.27	2,625.28	量产阶段	设备各项指标达到行业领先，对标国际一流。	国内领先	存储测试设备难度大，壁垒高，通过本项目的研发实现国产测试设备突破。
13	应用于数据中心的存储产品及解决方案开发	15,000.00	676.13	676.13	开发中	高性能企业级 SSD、RDIMM、MRDIMM、CXL 等数据中心内存产品达成一流竞争力并实现量产，满足一线数据中心客户产品需求。	国内领先	AI 算力需求的快速放大和云侧数据的增长推动了国内外数据中心的加速建设。对高性能高密度 SSD、高性能高容量内存有强劲需求。相关存储产品预计能满足国内一线客户的高质量要求，实现企业级业务的有效突破。
14	应用于智能汽车的存储产品及解	10,000.00	38.41	38.41	开发中	新一代车规级存储产品达成量产，满	国内领先	随着高阶智能驾驶的蓬勃发展及座舱智能化的深化，智能汽车存储也有较大的增长

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
	决方案开发					足智能汽车各场景需求。		空间。智能汽车存储解决方案覆盖了从 Nor、eMMC, UFS 以及 LPDDR 等多种形态的存储产品。本项目预计将提供智能汽车内全栈存储解决方案，市场前景广阔。
15	应用于 AI 端侧智能设备的存储产品及解决方案开发	25,000.00	997.62	997.62	开发中	提供国际一流的可应用于智能眼镜，智能手表，AI 手机的存储解决方案。	国际一流	在 AI 驱动的端侧场景下，通过提供功耗、性能、物理尺寸符合各种端侧场景下的标准及定制存储解决方案，赋能 AI 眼镜及各类穿戴场景，随着 AI 的进一步深入，将进入高速增长期。通过产品的持续迭代和性能持续优化提升，提供符合新一代智能手机应用场景下的存储产品，预计将持续提升智能手机一线市场份额。
16	高性能高可靠嵌入式存储控制芯片	25,000.00	86.97	86.97	开发中	通过研发国际一流的国产化嵌入式存储主控芯片，进一步提升端侧、智能汽车等场景的核心竞争力。	国际一流	嵌入式存储主控芯片是公司各类业务的技术基座。通过自研国产化新一代嵌入式主控芯片，扩大对新一代高堆叠 NAND、QLC NAND 等介质的支持能力，并在可靠性、性能维度提升到行业一流，将有效支持端侧，智能汽车，智能穿戴等领域进一步扩大市场份额，并通过关键芯片的自研，提升公司在产业链的价值占比。
17	存储芯片高速测试设备开发	20,000.00	1,058.32	1,058.32	开发中	对标国际一流，设备各项指标达到行业领先，支持最新一代高速存储产品测试。	国内领先	在 DRAM 存储国产替代的大背景下，公司和行业高速存储芯片（包含 HBM）CP、FT 测试有广泛应用需求，且对测试效率，测试覆盖度均有较高要求，当前行业缺少较好的国产化解决方案，项目研制成功并量产后，预计将广泛应用于存储晶圆测试环节，本身有较好的社会和经济效益。
18	应用于先进算力，存算合封的	8,000.00	140.79	140.79	目前建设中，7 月开	打造存算合封的 AI 芯片先进封测工	国内领先	晶圆级扇出型先进封装技术可以实现大容量超薄高带宽 DRAM 封装特点，主要用于超

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
	晶圆级先进封装技术				始试产，预计年底达成晶圆级先进封装生产线通线	厂，服务大湾区客户，面向全国市场		薄手机，手表的 POP 封装上芯片应用，晶圆级存算合封先进封装技术目前已广泛用于高算力芯片如 Deepseek AI 训练芯片，另外在边缘计算的场景，如 AI 视频分析芯片，智能驾驶汽车芯片，人形机器人 AI 芯片，也预计将广泛应用。
19	新一代应用于边缘设备及工业领域的存储解决方案及产品开发	8,000.00	676.02	676.02	开发中	构建在具身智能、工业机器人、智慧城市等场景下的存储解决方案，达到国内领先水平。	国内领先	针对边缘场景下对存力的需求，着力打造在功耗，安全，环境适应性等特征上具有差异化竞争力的存储解决方案，满足各类边缘算力场景下的存储需求。预计随着边缘侧计算，推理的进一步普及和场景的进一步深化，市场前景广阔。
合计	/	248,000.00	44,743.21	71,354.53	/	/	/	/

情况说明
无

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）	898	683
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	43.21	37.45
研发人员薪酬合计	23,381.94	13,900.15
研发人员平均薪酬	26.04	20.35

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	4
硕士研究生	183
本科	540
专科	138
高中及以下	33
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）	505
30-40 岁（含 30 岁，不含 40 岁）	329
40-50 岁（含 40 岁，不含 50 岁）	60
50-60 岁（含 50 岁，不含 60 岁）	4
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、业内少数具备先进存储+晶圆级先进封测解决方案能力的厂商，服务 AI 时代

公司紧紧围绕半导体存储器产业链，布局存储解决方案研发、主控芯片设计、存储器封测/晶圆级先进封测和存储测试机等产业链关键环节。公司在存储芯片领域已形成完整产品矩阵，并持续推进 LPDDR5X、DDR5、UFS、PCIe5.0 等高端存储产品的研发与量产，为嵌入式、PC、工控车规、企业级等主流应用领域提供高性能、创新性存储解决方案，并获得国内外一线客户的广泛认可。公司在 AI 端侧领域已获得较好的竞争优势，以高性能存储技术为核心，通过自研主控芯片、固件算法与先进封测能力实现差异化竞争，覆盖 AI 手机、AI PC、AI 眼镜、具身智能等多场景。

在 AI 算力需求爆发的背景下，目前“存储墙”、“功耗墙”对算力进一步提升和实现低功耗计算产生了严重制约，业界普遍探索将存储与计算进行整合。公司积极布局晶圆级先进封测技术，

通过 Bumping、RDL、Fanout 等工艺实现存储与逻辑芯片的高密度互连。先进 DRAM 存储器、先进 NAND 存储器、存储与计算整合等领域的发展均离不开晶圆级先进封装技术的支持。

公司通过“高性能存储+晶圆级先进封测”的垂直整合能力，构建差异化竞争优势：1) 技术协同：存储芯片研发与封测技术形成双向赋能，可针对客户需求定制产品方案，缩短产品开发周期；2) 客户协同：存储+先进封测服务在 AI 端侧、自动驾驶等领域客户重合，形成业务闭环；3) 价值提升：公司的服务模式，相较于提供单一的存储解决方案或者先进封测服务，具备综合的竞争力；公司提供的综合解决方案的价值量相比单独的先进封测服务，具有显著的放大效应。

2、深耕产业链核心技术环节，打造创新解决方案

公司深度布局产业链核心环节，持续加大研发投入，构建了从主控芯片设计、晶圆级先进封测到存储测试设备的完整技术链路，全面赋能存储解决方案，提升公司存储产品的创新与竞争力。

在芯片设计方面，公司自主研发的首款国产主控芯片 SP1800 (eMMC) 以其领先的架构设计，为用户提供了高性能、高可靠、多元化应用场景的存储解决方案，从而提升产品的市场竞争力。同时，公司正在研发 SP9300(UFS)国产自研主控，将采用业界领先的架构设计，服务公司在 AI 手机、AI 穿戴、AI 智驾等领域的高端存储解决方案的产品竞争力。

在先进封测方面，公司已掌握 16 层叠 Die、30~40 μ m 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，并构建 Bumping、RDL、Fanout 等晶圆级先进封装能力。

此外，公司在 ATE 测试、Burn-in 测试、SLT 测试等关键环节构建了从测试设备、测试算法到测试软件的全栈自主研发能力，形成了高度集成与定制化的测试流程。通过测试设备的全面自主开发，公司有效保障了存储芯片的交付质量，提升了整体存储解决方案的竞争力。

通过主控芯片、先进封测与存储测试设备的协同创新，公司存储解决方案实现行业领先的产品创新能力和可靠性，能够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。

3、AI 端侧存储布局领先，持续拓展性能卓越的产品组合

在端侧智能化升级浪潮中，终端产品正不断向微型化和高集成化方向演进，设备系统面临着物理空间压缩与算力激增的双重挑战。公司依托多年在先进封装工艺等领域的深厚积累，在 AI 手机、AI PC 及智能可穿戴等多个领域实现了深度布局，业务规模与收入均取得显著突破。在 AI 手机领域，公司推出了 UFS3.1、LPDDR5/5X、uMCP 等嵌入式存储产品，并针对旗舰机型提供 12GB、16GB 等大容量 LPDDR 解决方案，以全面满足高性能存储需求；在 AI PC 领域，公司根据大模型驱动下的高算力和海量数据处理要求，已推出高端 DDR5 超频内存条、PCIe 5.0 SSD 等高性能存储产品，为高端终端设备提供高速率和大容量的优质方案；而在智能可穿戴设备领域，公司 ePOP 系列产品广泛应用于智能手表、智能眼镜等终端，公司在智能可穿戴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。

为顺应 AI 时代先进存储器发展的必然趋势，公司持续构建性能卓越的产品组合，并率先推出了创新性存储方案。例如，公司在 2025 年初推出的新产品 Mini SSD，采用先进的 LGA 封装工艺，将 SSD 封装尺寸缩小至 $15 \times 17 \times 1.4\text{mm}$ ，仅为传统 M.2 2280 SSD 面积的约 15%，使存储模块接近手机 SIM 卡大小；基于这一小型化优势，Mini SSD 首次实现了“标准化卡槽插拔”结构，无需专业工具即可完成 TB 级存储升级，从而改变了终端产品的存储扩容的体验逻辑。此外，公司 BGA SSD 通过创新性架构设计，既满足了移动设备对体积的严格要求，又提供了比 UFS/eMMC 更高的性能和容量选择，以“小巧轻薄、卓越性能、高可靠性”为核心竞争力，为端侧设备升级提供了破局性解决方案。

4、突破国内外一线客户，产业链地位显著提升

作为国内存储解决方案厂商，公司在产品竞争力、客户响应速度、客户服务能力等方面已形成一定的优势。当前，公司在各个主要市场已经布局了较为完善的产品矩阵，公司产品兼具高性能与低功耗，同时支持定制化开发，叠加快速的响应和完善的服务能力，公司在手机、PC、服务器、智能穿戴、智能汽车等主流应用领域已实现国内外一线客户的突破，产业链地位显著提升。在手机领域，公司嵌入式存储产品已进入 OPPO、传音控股、摩托罗拉、HMD、ZTE、TCL 等知名客户；在 PC 领域，公司 SSD 产品目前已经进入联想、Acer、HP、同方等国内外知名 PC 厂商；在国产 PC 领域，公司是 SSD 产品的主力供应商，占据优势份额；在智能穿戴领域，公司产品已进入 Meta、Rokid、雷鸟创新等国内外知名 AI/AR 眼镜厂商，Google、小天才、小米等国内外知名智能穿戴厂商的供应链体系；在企业级领域，公司企业级产品已通过中国移动 AVAP 测试、20 余家 CPU 平台和 OEM 厂商的互认证测试，与国内多家平台厂家建立合作关系，并已通过多家互联网厂商的审厂，为后续企业级业务发展打下基础；在车规领域，公司产品已在国内头部车企及 Tier1 客户量产。

公司通过“研发封测一体化”的经营模式，从技术预研、工程验证到量产交付全链条绑定头部客户，得益于创新的存储解决方案、快速响应客户定制需求、技术持续突破升级以及全球化产能布局等核心优势，公司在手机、智能穿戴、PC、车规等领域的市场份额显著提升。随着公司与已有客户合作的进一步深化，以及逐步进入到更多的知名客户体系，公司的市场份额有望持续提升。

5、全球化业务布局，产业链伙伴紧密协同

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。依托与当地合作伙伴的深度协同以及在核心技术领域的持续输出，公司不断提升市场响应能力，稳步扩大海外市场份额。目前，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，覆盖全球 39 个国家和地区的经销商网络，并在美国、巴西等 17 个国家

和地区均建有分支机构或经销商网络，全球客户数量已超过 200 家，为全球化战略奠定了坚实基础。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。

报告期内，公司与全球主要的存储晶圆厂商和晶圆代工厂合作进一步深化。通过与主要存储晶圆原厂签订 LTA（长期供应协议），有效保障关键原材料的稳定供应，为业务持续扩张提供了坚实基础。此外，公司是国内半导体存储器厂商中通过 CPU、SoC 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、联发科、展锐、晶晨、全志、瑞芯微、瑞昱、君正等主流 CPU、SoC 及系统平台厂商的合格供应商清单名录。通过完成与众多主流 CPU、SoC 及系统平台厂商的认证，能够显著提升公司在全球市场的市场竞争力和客户信任度，为公司构建全球化竞争壁垒提供核心支撑。

6、专业的技术人才和经验丰富的管理团队

公司拥有一支在芯片设计、先进封测、测试装备等关键领域具备深厚积淀的技术团队。在芯片设计方面，核心团队在主控芯片研发、存储软硬件架构设计、固件算法开发等方面积累了深厚的技术功底，平均拥有 10 年以上半导体行业研发与芯片架构设计经验；在先进封测方面，核心团队具备从技术研发到量产导入的全流程能力，平均拥有 15 年以上国际化的晶圆制造与先进封装工厂工作经验，熟练掌握了 Bumping、Fan-in、Fan-out、BGA、Flip Chip、SiP 等先进封装核心技术；在测试设备方面，核心团队在存储系统、测试设备研发、量产等方面有着极深的技术开发和研发制造经验，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测试开发能力，并处于国内领先水平。

同时，公司配备了经验丰富的管理团队，具备良好的战略判断能力与项目执行力，能够高效推动技术成果转化落地，保障公司在高端市场的持续拓展。依托专业的技术人才和成熟的管理机制，为产品战略和业务战略的落地提供了有力支撑。

(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

2022 年以来，国际、国内形势多变，全球经济在局部地缘政治冲突、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。2021 年至 2024 年，公司营业收入分别为 260,904.57 万元、298,569.27 万元、359,075.22 万元和 669,518.51 万元，较上年同期变动 58.92%、14.44%、20.27%和 86.46%，归属于母公司净利润分别为 11,657.26 万元、7,121.87 万元、-62,435.89 万元和 16,123.34 万元，较上年同期变动 325.69%、-38.91%、-976.68%和 125.82%，2024 年公司营业收入及归属于母公司净利润同比均实现大幅增长。若国际形势变化、市场竞争加剧及行业周期波动出现不利变化，或加大研发投入与团队规模后不能较快形成规模收入，或毛利率下滑，或存储晶圆市场行情出现意外大幅下行情况公司需进一步计提存货跌价准备，或公司经营活动现金流较差，为满足流动资金需求需保持较大金额的短期借款，导致财务费用较高，或公司无法有效控制运营成本及费用等情况，可能导致公司业绩大幅下滑。

(三) 核心竞争力风险

√适用 □不适用

1、研发失败的风险

半导体存储行业技术处于不断迭代更新之中，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和行业技术的发展。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，未能持续或有效革新技术，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。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一定不稳定性，特别是在国际贸易形势变化、中美贸易摩擦的背景下，逆全球化势头抬升，全球经济发展面临新的不确定性。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、中美贸易摩擦加剧，可能会影响公司晶圆供应并对经营业绩带来不利影响。销售端，公司主要产品为嵌入式存储、PC 存储、工车规存储、企业级存储及移动存储，应用领域覆盖移动智能终端、PC、行业终端、数据中心、智能汽车、移动存储等多个领域，客户范围通过中国香港地区物流、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。

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。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易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。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的同向波动。

存储晶圆价格在 2023 年第三季度触底后，伴随着上游厂商供给削减、库存压力释放，叠加 AI 算力、物联网、智能汽车、工业机器人等下游应用领域的不断拓展，技术持续更新迭代，相关存储晶圆的价格进入上行通道。经历过 2023 年第四季度、2024 年第一季度的存储晶圆价格快速增长后，在第二季度相关原材料价格增速有所放缓、部分型号晶圆价格有所下滑。若未来存储晶圆价格大幅波动，将导致存储产品的利润率出现大幅波动，甚至可能需对公司存货等资产计提大额跌价准备，从而大幅减少公司盈利，在极端情况下将有可能导致公司营业利润出现下滑，甚至出现亏损。

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 晶圆产能在全球范围内集中于三星、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原材料，从而对公司生产经营产生不利影响。

4、国际贸易争端加剧及半导体设备进口受限的风险

公司晶圆级先进封测制造项目的拟建设的封装生产线涉及晶圆加工相关的倒装、光刻、薄膜、湿法等工艺流程，需要采购相应的半导体设备，主要设备供应商为美国、日本等外资厂商且已经与公司签署供货合同，设备交付按计划执行中，预计于 2025 年 6 月进入工厂安装阶段，相关设备目前均不涉及国际间有关出口管制的规则。公司始终坚持合规运营，依法开展生产经营活动，如果未来国际贸易争端进一步加剧，不排除美国、日本等国家进一步收紧向中国大陆出口半导体设备的限制，则可能会影响该项目的实施进度和预期效益，从而对公司整体生产经营状况和业务发展带来不利影响。

5、客户集中度较高的风险

2021 年至 2024 年，公司前五大客户的营业收入占公司营业收入的比例分别为 44.56%、39.61%、32.34%和 46.71%，客户集中度相对较高。目前公司已与主要客户建立了长期稳定的合作关系，但如果未来公司与下游主要客户的合作关系出现重大不利变化，或现有主要客户因宏观经济变动、市场竞争加剧或者自身业务等因素影响导致主要客户对公司产品的需求大幅度减少，且公司未能及时拓展新客户，将对公司的经营业绩产生不利影响。

6、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 79 个国家或地区附条件独家授权，授权期限至 2024 年 12 月 31 日，其中，中国、印度、墨西哥、智利、秘鲁五个国家的授权已延期至 2025 年 12 月 31 日；2020 年 7 月，公司子公司香港佰维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）、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，或公司被调减授权区域、变更授权类型等，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，公司需向惠普、宏碁支付最低许可权使用费，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。

7、控制权不稳定风险

截至 2024 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人孙成思直接持有公司 81,136,000 股，占公司总股本的 18.8146%。公司股东徐健峰（持股比例为 1.3934%）、孙静（持股数量比例为 1.1594%）、孙亮（持股数量比例为 0.9276%）及员工持股平台深圳佰泰（持股比例为 1.8551%）、深圳方泰来（持股比例为 1.2058%）、深圳泰德盛（持股比例为 0.6493%）、深圳佰盛（持股比例为 0.4638%）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、深圳佰泰、

深圳方泰来、深圳泰德盛、深圳佰盛、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。此外，公司股东孙日欣（持股比例为 0.0021%）为公司董事长、实际控制人孙成思的亲属，根据《上市公司收购管理办法》之规定，孙日欣亦为孙成思的一致行动人。据此，孙成思通过直接持股及一致行动关系合计控制公司 26.4690%股份的表决权，孙成思为公司的控股股东、实际控制人。

根据公司披露的《2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）》，公司拟通过向特定对象发行 A 股股票，募集资金总额不超过 190,000.00 万元（含本数），用于惠州佰维先进封测及存储器制造基地扩产建设项目及晶圆级先进封测制造项目。本次定向增发完成后，孙成思先生实际支配公司股份比例进一步降低。在目前股权架构条件下，不排除本次发行上市后主要股东持股比例变动而对公司的人员管理、业务发展和经营业绩产生不利影响，实际控制人持股比例的降低亦存在控制权发生变化的风险，如届时缺乏妥善的处理措施，可能对公司的长期稳定发展造成不利影响。

（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。2021 年至 2024 年，公司综合毛利率分别为 17.55%、13.73%、1.71%和 18.19%，呈现波动性。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。2021 年度至 2024 年度，公司营业收入 260,904.57 万元、298,569.27 万元、359,075.22 万元和 669,518.51 万元，归母净利润分别为 11,657.26 万元、7,121.87 万元、-62,435.89 万元和 16,123.34 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。

公司产品主要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。2022 年以来受宏观经济波动等因素影响，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

2021 年至 2024 年，公司存货账面价值分别为 159,548.54 万元、195,408.76 万元、355,221.93 万元和 353,735.13 万元，占公司资产总额的比例分别为 56.79%、44.30%、56.10%和 44.43%。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，主要系公司采取不同的备货策略、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。

自 2023 年第四季度起，存储晶圆历经两个季度的快速增长后，价格增速有所放缓、部分型号晶圆价格有所下滑。公司虽然已足额计提存货跌价准备，但若未来存储器行业市场发生剧烈变化，存储晶圆市场行情出现大幅下行情况，不排除公司将进一步计提存货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

2021 年至 2024 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-48,820.46 万元、-69,259.12 万元、-196,643.54 万元和 53,179.76 万元。2021 年至 2023 年，公司经营活动产生的现金流量净额存在为负情况，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不利影响。如果未来公司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。

4、限制性股票导致股份支付费用较大的风险

为留住并吸引优秀人才，确保公司发展战略和经营目标的实现，公司于 2023 年 8 月、2024 年 3 月、2024 年 5 月向激励对象授予一定数量的限制性股票。根据会计准则规定，在等待期内的每个资产负债表日，公司根据最新的可行权员工人数以及对应的期权份额数量等做出最佳估计计提成本费用，同时确认所有者权益或负债。2023 年，公司限制性股票激励计划计提股份支付金额为 13,087.01 万元。2024 年，公司限制性股票激励计划计提股份支付金额为 33,805.44 万元。尽管该等激励有助于稳定人员结构以及留住核心人才，但可能导致未来期间股份支付金额较大，且未来随着人员引进及现有员工不断成长，公司仍可能对已有或新加入员工再次进行股权激励，可能导致公司再次产生大额股份支付金额，从而存在对未来期间的净利润造成不利影响的风险。

5、偿债能力风险

2021 年至 2024 年，公司流动比率分别为 2.55 倍、2.20 倍、1.25 倍和 1.25 倍，速动比率分别为 0.67 倍、0.98 倍、0.34 倍和 0.47 倍，合并口径资产负债率分别为 35.24%、45.10%、69.66%和 69.47%。公司所处存储行业具有资金密集型特征，业务经营对资金的需求量较大，同时报告期内公司业务快速发展，资金需求量较大，而公司股权融资相对较少，主要以债权融资为主，因此资产负债率相对较高。如果未来外部宏观政策以及经营环境出现重大不利影响，或公司的财务状况及经营业绩波动而无法及时偿付相关债务，可能导致公司出现重大偿债风险，对可持续经营能力造成不利影响。

(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 2024 年 12 月 31 日，公司共取得 404 项境内外专利和 53 项软件著作权，其中专利包括 150 项发明专利、185 项实用新型专利、69 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

报告期内，公司实现营业总收入 669,518.51 万元，同比增长 86.46%；归属于母公司所有者的净利润 16,123.34 万元，同比增长 125.82%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 6,697.72 万元，同比增长 110.44%。

报告期末，公司总资产 796,095.61 万元，较报告期初增长 25.72%；归属于母公司所有者权益 241,186.90 万元，较报告期初增长 25.08%。

(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	669,518.51	359,075.22	86.46
营业成本	547,737.61	352,919.49	55.20
销售费用	25,382.62	16,247.72	56.22
管理费用	28,113.65	14,455.06	94.49
财务费用	12,513.87	12,197.11	2.60
研发费用	44,743.21	24,998.04	78.99
经营活动产生的现金流量净额	53,179.76	-196,643.54	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-101,369.45	-45,388.31	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	74,485.29	185,853.38	-59.92

营业收入变动原因说明：存储行业复苏，公司业务大幅增长。2024 年公司紧紧把握行业上行机遇，大力拓展国内外一线客户，实现了市场与业务的成长突破，产品销量同比大幅提升，公司营业收入同比增长 86.46%；

营业成本变动原因说明：因销量上升导致的营业成本变动；

销售费用变动原因说明：报告期内，公司持续推动客户与渠道开拓，导致销售费用同比增加；另外，本期销售人员股权支付费用较上年增长 146.89%；

管理费用变动原因说明：报告期内，公司业务规模及员工人数持续增加，管理费用因此增加；另外，本期管理人员股权支付费用较上年增加 194.49%；

财务费用变动原因说明：报告期内，同比增加 2.6%，主要系银行借款增加，利息支出增长较多所致；

研发费用变动原因说明：研发费用增加 19,745.16 万元，增幅 78.99%，报告期内，公司持续加大芯片设计、存储解决方案研发、先进封测及芯片测试设备等领域的研发投入力度，并大力引进行业优秀人才，导致 2024 年研发费用较去年同期增幅较大；

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系公司大力发展国内外一线客户，销售量与销售额大量提升所致；

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系生产设备投资增加导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加影响所致；

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系公司本期在融资活动中偿还了上年银行借款本金及利息。

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

2024 年度，公司主营业务收入 644,824.45 万元，比去年同期增长 86.37%；2024 年度，公司主营业务成本 526,110.82 万元，比上年同期增长 54.39%；2024 年毛利率为 18.41%，较上年同期增长 16.9 个百分点。

(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	644,824.45	526,110.82	18.41	86.37	54.39	增长 16.90 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	424,098.61	348,144.04	17.91	151.68	90.78	增长 26.21 个百分点

PC 存储	201,882.01	165,843.43	17.85	28.75	15.97	增长 8.93 个百分点
工车规存储	8,131.90	4,925.43	39.43	-12.33	-38.06	增长 25.16 个百分点
先进封测服务	10,711.93	7,197.92	32.80	-6.09	-1.77	减少 2.96 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	335,458.19	279,151.69	16.78	67.63	46.73	增长 11.76 个百分点
境外地区	309,366.26	246,959.13	20.17	112.08	64.07	增长 23.35 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	320,009.56	257,398.91	19.57	113.43	68.83	增长 21.25 个百分点
经销	324,814.89	268,711.91	17.27	65.68	42.70	增长 13.23 个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

（1）存储行业复苏，公司业务大幅增长。2024 年公司紧紧把握行业上行机遇，大力拓展国内外一线手机和 PC 客户，实现了市场与业务的成长突破，产品销量同比大幅提升，公司营业收入同比增长 86.46%；

（2）公司在智能穿戴领域深耕多年，构建了差异化的竞争优势，公司 ePOP 等代表性存储产品具有低功耗、快响应、轻薄小巧等优势，产品表现出色，已进入 Meta、Rokid、雷鸟创新、闪极等国内外知名 AI/AR 眼镜厂商，Google、小天才、小米等国内外知名智能穿戴厂商供应链体系。报告期内，嵌入式存储产品与 PC 产品分别增长了 151.68%、28.75%。

（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	8,922.08	10,250.21	5,010.20	5.49	61.51	-7.06
消费级存储	万颗	528.40	660.96	242.54	-46.79	-20.03	-24.36
工业级存储	万颗	40.65	40.90	47.24	-48.96	-29.45	99.66

产销量情况说明

2024 年以来，公司经营业绩好转，嵌入式存储产品以及消费级存储产品库存量较上年下滑较多，工业级存储产品库存量增加较多系陆续导入大客户备库所致。

(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	490,529.79	93.24	319,763.22	93.84	53.40	业务量增加，销售结构变化
	制造成本	35,581.03	6.76	21,006.37	6.16	69.38	
	合计	526,110.82	100	340,769.59	100.00	54.39	
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	321,384.64	92.31	173,933.61	95.31	84.77	
	制造成本	26,759.40	7.69	8,555.31	4.69	212.78	
	小计	348,144.04	100.00	182,488.92	100.00	90.78	
PC 存储产品	直接材料	159,738.78	96.32	133,417.58	93.30	19.73	
	制造成本	6,104.65	3.68	9,583.89	6.70	-36.30	
	小计	165,843.43	100.00	143,001.47	100.00	15.97	
工车规存储产品	直接材料	4,659.41	94.60	7,255.08	91.24	-35.78	
	制造成本	266.02	5.40	696.86	8.76	-61.83	
	小计	4,925.43	100.00	7,951.94	100.00	-38.06	
先进封测服务	直接材料	4,742.79	65.89	5,156.95	70.38	-8.03	
	制造成本	2,455.13	34.11	2,170.31	29.62	13.12	
	小计	7,197.92	100.00	7,327.26	100.00	-1.77	

成本分析其他情况说明
无

(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

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额（万元）	出资比例
红火焰（香港）科技有限公司	设立	2024/12/27	100 万港币	100.00%
北京佰维存储信息技术有限公司	设立	2024/6/13	3,000	100.00%
LANNIKA LLC	设立	2024/5/31	0	100.00%
MIAO LABS LLC	设立	2024/5/31	0	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312,679.49万元，占年度销售总额46.71%；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	115,210.68	17.21	否
2	客户二	55,807.13	8.34	否
3	客户三	55,428.10	8.28	否
4	客户四	51,515.37	7.69	否
5	客户五	34,718.21	5.19	否
合计	/	312,679.49	46.71	/

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

B. 公司主要供应商情况

√适用 □不适用

前五名供应商采购额333,220.84万元，占年度采购总额62.41%；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	125,265.83	23.46	否
2	供应商二	66,108.16	12.38	否
3	供应商三	64,962.62	12.17	否
4	供应商四	40,529.54	7.59	否
5	供应商五	36,354.69	6.81	否
合计	/	333,220.84	62.41	/

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

3、费用

☒适用 ☐不适用

费用项目	本期数	上年同期数	变动比率（%）
销售费用	25,382.62	16,247.72	56.22
管理费用	28,113.65	14,455.06	94.49
研发费用	44,743.21	24,998.04	78.99
财务费用	12,513.87	12,197.11	2.60

（1）报告期内，剔除股份支付费用后，期间费用变动比例及变动原因如下：

①销售费用同比增加 6,400.97 万元，增幅 44.49%，主要系公司持续推动客户与渠道开拓，导致销售费用同比增加；

②管理费用同比增加 3,310.52 万元，增幅 36.24%，主要系公司持续引入各领域优秀人才，导致管理费用同比增加；

③研发费用增加 12,478.46 万元，增幅 64.28%，报告期内，公司持续加大芯片设计、存储解决方案研发、先进封测及芯片测试设备等领域的研发投入力度，并大力引进行业优秀人才，导致 2024 年研发费用较去年同期增幅较大；

（2）财务费用同比增加 2.6%，主要系银行借款增加，利息支出增长较多所致。

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	53,179.76	-196,643.54	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-101,369.45	-45,388.31	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	74,485.29	185,853.38	-59.92

（1）经营活动产生的现金流量净额变动：主要系公司大力发展国内外一线客户，销售量与销售额大量提升所致；

（2）投资活动产生的现金流量净额变动：主要系生产设备投资增加导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加影响所致。

(3) 筹资活动产生的现金流量净额变动：主要系公司本期在融资活动中偿还了上年银行借款本金及利息。

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

√适用 □不适用
1. 资产减值损失：受行业整体下行等因素的影响，存储产品售价大幅下降，基于谨慎性原则，公司计提资产减值损失，2024 年资产减值损失对公司合并报表利润总额影响数为 6,054.35 万元；

(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	79,402.18	9.97	33,927.16	5.36	134.04	经营留存资金增加所致
交易性金融资产	13,899.53	1.75	653.52	0.10	2,026.87	增加联芸的战略配送投资所致
应收账款	81,521.10	10.24	61,367.71	9.69	32.84	公司账期客户收入增加所致
预付款项	10,157.85	1.28	18,341.10	2.90	-44.62	预付的材料款减少所致
其他应收款	8,576.63	1.08	4,814.23	0.76	78.15	应收的出口退税增加所致
其他流动资产	21,458.95	2.70	13,619.26	2.15	57.56	采购增加导致待抵扣进项税增加所致
固定资产	117,541.18	14.76	84,629.67	13.36	38.89	生产设备增加及在建工程转固所致
无形资产	17,207.77	2.16	6,162.32	0.97	179.24	新增购买土地使用权所致
在建工程	35,378.40	4.44	27,528.96	4.35	28.51	设备安装工程增加所致
长期待摊费用	3,788.08	0.48	2,393.72	0.38	58.25	新增装修改造与新增购买的模具增加所致
其他非流动	31,174.72	3.92	1,625.55	0.26	1,817.80	预付的设备

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
资产						采购与工程安装款增加
短期借款	328,796.87	41.30	280,045.23	44.22	17.41	流动贷款增加所致
应付票据	12,404.59	1.56	905.54	0.14	1,269.86	国内供应商银承票据业务增加
合同负债	4,225.57	0.53	1,835.28	0.29	130.24	预收商品销售款增加所致
应付职工薪酬	5,319.45	0.67	3,488.43	0.55	52.49	公司业务规模扩大导致人员增加所致
应交税费	7,203.72	0.90	1,813.24	0.29	297.28	应收的出口退税款增加所致
其他应付款	3,103.19	0.39	5,406.57	0.85	-42.60	往来及代收款减少所致
长期借款	92,828.25	11.66	50,300.00	7.94	84.55	长期融资增加所致
租赁负债	1,010.72	0.13	757.20	0.12	33.48	尚未支付的租赁付款额增加所致
递延所得税负债	1,445.89	0.18	0.44	0.00	328,511.36	交易性金融资产公允价值变动损益增加所致

其他说明

无

2、境外资产情况

√适用 □不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产147,531.62（单位：万元 币种：人民币），占总资产的比例为18.51%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

境外资产名称	形成原因	运营模式	本报告期营业收入	本报告期净利润
香港佰维	全资子公司	存储器的境外销售及采购	764, 226. 95	7, 946. 75

3、截至报告期末主要资产受限情况

√适用 □不适用

单位：万元

项 目	期末账面余额	受限原因
货币资金	38,017.76	银行承兑汇票保证金以及受限定期存款等
货币资金	198.34	应收利息
货币资金	71.88	活期现汇存款
货币资金	0.01	科创板权限的冻结资金
存货	6,163.51	存货质押借款
固定资产	38,519.06	银行借款抵押
无形资产	1,468.78	银行借款抵押
合计	84,439.34	-

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
3,900,000.00	40,130,000.00	-90.28%

本年新增对外股权投资主要为公司全资控股子公司新疆芯前沿合肥中科智存科技有限公司的股权投资。

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

单位：万元 币种：人民币

项目名称	项目金额	资金来源	项目进度	本报告期投入 金额	累计实际投入 金额	项目收益 情况
晶圆级先进封测制造项目	309,000	募集资金/自筹资金	该项目尚处于前期投入阶段	37,345.98	37,345.98	/

重大的非股权投资情况说明：

2023 年 10 月 27 日、2023 年 11 月 15 日，公司分别召开第三届董事会第十三次会议、2023 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于与东莞松山湖高新技术产业开发区管理委员会签订项目投资意向协议暨对外投资的议案》，同意公司、子公司广东芯成汉奇（作为晶圆级先进封测制造项目一期、二期实施主体）与东莞松山湖高新技术产业开发区管理委员会签订《东莞松山湖高新技术产业开发区项目投资意向协议》，项目总投资额约为 30.9 亿元（最终项目投资总额以实际投资为准），其中一期投资额约为 12.9 亿元，其中固定资产投资 12 亿元，一期项目同时作为公司向特定对象发行 A 股股票的募投项目“晶圆级先进封测制造项目”；二期投资额为 18 亿元，其中固定资产投资 18 亿元。2024 年 6 月 4 日，子公司广东芯成汉奇与东莞市自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，并于 2024 年 6 月缴纳完成土地款 7,844 万元，其余投入为相关土地款税费及土建初期投入。本项目尚处于前期投入阶段，尚未产生收益。

3、以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：万元 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
金融衍生工具	653.52						-125.20	528.32
其他	5,113.00				4,602.77		9,235.44	18,951.21
其中：股权投资	5,013.00				4,602.77		9,335.44	18,951.21
应收款项融资	100.00						-100.00	0.00
合计	5,766.52				4,602.77	0.00	9,110.24	19,479.53

注：报告期内公司新增权益工具投资为：

- （1）全资子公司新疆芯前沿对合肥中科智存新增股权投资，投资金额为 390 万元，对应股权比例为 4.6484%；
- （2）深圳佰维认购联芸科技（杭州）股份有限公司战略配售 4,212.77 万元，对应股权比例为 0.81%

证券投资情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

证券品种	证券代码	证券简称	最初投资成本	资金来源	期初账面价值	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期购买金额	本期出售金额	处置损益	期末账面价值	会计核算科目
境内外股票	688449	联芸科技	4,212.77	自有	0	9,158.44	9,158.44	4,212.77	0	0	13,371.21	交易性金融资产
合计	/	/	4,212.77	/	0	9,158.44	9,158.44	4,212.77	0	0	13,371.21	/

衍生品投资情况

√适用 □不适用

(1) 报告期内以套期保值为目的的衍生品投资

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

衍生品投资类型	初始投资 金额	期初账面 价值	本期公允 价值变动 损益	计入权益 的累计公 允价值变 动	报告期内购 入金额	报告期内售 出金额	期末账面 价值	期末账面价 值占公司报 告期末净资 产比例（%）
外汇衍生		71,808.07	46.87		314,186.29	346,013.79	39,980.57	16.58%
合计		71,808.07	46.87		314,186.29	346,013.79	39,980.57	16.58%
报告期内套期保值业务的会计政策、会计核算具体原则，以及与上一报告期相比是否发生重大变化的说明	不适用							
报告期实际损益情况的说明	报告期内，以套期为目的的衍生品交易实际损益为 46.87 万元。							
套期保值效果的说明	公司通过外汇套期保值等外汇衍生工具，有效规避了外汇汇率波动风险							
衍生品投资资金来源	公司自有资金							
报告期衍生品持仓的风险分析及控制措施说明（包括但不限于市场风险、流动性风险、信用风险、操作风险、法律风险等）	报告期外汇套期保值风险分析及控制措施说明详见公司于 2024 年 2 月 23 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《公司关于 2024 年度开展外汇套期保值业务的公告》（公告编号：：2024-009）。							
已投资衍生品报告期内市场价格或产品公允价值变动的情况，对衍生品公允价值的分析应披露具体使用的方法及相关假设与参数的设定	根据外部金融机构的估值通知书中的价格作为合约的公允价值。							
涉诉情况（如适用）	不适用							
衍生品投资审批董事会公告披露日期（如有）	2024 年 2 月 23 日							
衍生品投资审批股东会公告披露日期（如有）	2024 年 3 月 12 日							

(2) 报告期内以投机为目的的衍生品投资

□适用 √不适用

其他说明

不适用

4、 私募股权投资基金投资情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

私募基金名称	投资协议签署时点	投资目的	拟投资总额	报告期内投资金额	截至报告期末已投资金额	参与身份	报告期末出资比例(%)	是否控制该基金或施加重大影响	会计核算科目	是否存在关联关系	基金底层资产情况	报告期利润影响	累计利润影响
长存产业投资基金（武汉）合伙企业（有限合伙）	2023 年 8 月	为了加快自身产业布局的产业性投资，符合公司主营业务及战略发展方向	10,000	0	3,000	公司的子公司为有限合伙人	4.895	否	其他非流动资产	否	聚焦投资存储产业链上下游的优质股权投资项目	-	-
合计	/	/	10,000	0	3,000	/	4.895	/	/	/	/	-	-

其他说明
不适用

5、 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

主要控股公司				
公司名称	主营业务	注册资本（万元）	持股比例	取得和处置子公司的情况
香港佰维	境外采购、销售平台	300 万美元	100%	设立
泰来科技	先进封测及模组制造	49,300.00	100%	设立
成都佰维	存储产品的研发、测试	2,000.00	100%	设立
美国佰维	产品销售	60 万美元	100%	设立
西藏芯前沿	企业管理	1,600.00	100%	设立
杭州芯势力	芯片研发、设计及销售	4,000.00	60%	设立
新疆芯前沿	企业管理	5,000.00	100%	设立
武汉泰存	存储产品的研发、测试	1,000.00	100%	设立
成都态坦	设备研发、生产及销售	2,000.00	60%	设立
广东芯成汉奇	晶圆级制造中心	10,000.00	70%	设立
北京佰维	产品研发、销售	3,000.00	100%	设立
主要参股公司				
联芸科技	专注于数据管理相关芯片的研究及产业化	46,000.00	0.81%	/

(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、2025 年半导体存储市场有望持续升温

2024 年存储行业市场规模较 2023 年同比大幅提升。2024 年上半年，受益于国际存储原厂在 2023 年采取的减产提价措施，以及原厂、渠道与终端库存的去化，供需结构逐步优化，叠加 AI 驱动高端存储产品需求爆发，存储产品价格实现大幅上涨。2024 年下半年，由于手机、个人电脑等传统消费电子市场需求趋弱，存在一定供需错配，存储芯片产品的单价出现一定幅度下跌。

存储行业市场规模



数据来源：WSTS，佰维存储编制

2025 年，伴随终端需求复苏，上游开启新一轮减产策略，叠加 AI 需求持续旺盛，存储产品价格有望恢复增长态势，存储行业有望继续上行。从需求端看，2025 年消费电子市场需求将回升，AI 技术、边缘计算、自动驾驶将进一步带动需求增长。根据 WSTS（世界半导体贸易统计组织）预测，2025 年存储市场规模约为 1,894 亿美元，同比预计增长 13%，存储行业有望迎来新一轮景气度周期。从供给端看，2024 年底及 2025 年初，美光、SK 海力士均宣布削减 10% 的 NAND 晶圆产量，三星则宣布缩减 10% 以上的 NAND 晶圆产量。随着存储原厂纷纷削减晶圆产能，存储市场供需结构有望进一步优化。

2、存储产品形态与封装工艺顺应时代需求持续迭代

存储产品的发展目前已经历三大阶段：PC 时代，存储产品主要采用 SMT 表面贴装技术，存储芯片与计算芯片通过 PCB 进行板级互联，物理距离处于厘米级间距，内存条、SSD 等产品通过

主板连接 CPU, 主要服务于 PC 台式机和工控设备; 移动互联网时代, 存储产品通过 Pkg In/On Pkg、Wire Bond、Flip-chip 等制造工艺, 将存储芯片与计算芯片通过封装体叠层的方式, 使二者的物理距离压缩至毫米级, eMMC、LPDDR 等嵌入式存储集成于终端设备, 支撑手机、智能穿戴等移动场景; AI 时代, “存储墙”、“功耗墙”对算力进一步提升和实现低功耗计算产生了严重制约, 进一步缩短存储与计算的物理互联是技术发展的一个重要方向, 晶圆级封装所实现的高密度细间距扇出封装、垂直封装是当前实现存储与计算有效整合的领先路径。存储芯片与计算芯片借助 2.5D/3D、晶圆级先进封装技术, 实现微米级融合, 超薄 LPDDR、存算合封芯片能够突破“内存墙”的限制, 使数据搬运速度及能耗大幅降低, 为 AI 大模型和 AI 端侧需求提供高速传输的硬件基础, 广泛应用于先进存储、高性能计算等领域。

3、端侧 AI 产品百花齐放, 单机搭载存储容量持续增长

据 CFM 数据, 2024 年, 智能手机与 PC 两大应用消耗了大约 45% 的 NAND Flash 产能及 48% 的 DRAM 产能。随着 AI 大模型落地智能终端, 以及智能手机、PC 产品的迭代升级, 对数据传输速率和存储容量的要求也越来越高, 存储需求将进一步得到提升。在智能手机领域, 随着 AI 大模型的广泛应用, 为了最大程度展现端侧 AI 的能力, 目前已有不少手机厂商开始调整其旗舰产品的存储配置, 美光表示 AI 手机的 DRAM 容量较普通手机增长 50-100%。高端机型的闪存容量基本进入 512GB 及 TB 时代。在 PC 领域, AI PC 基于大模型的算力需求, 对搭载高容量先进制程 DRAM 产品的需求增加, AI PC 入门级标配将达到 32GB 内存。同时为了有效管理 PC 上运行的 AI 数据, 也会增加对 NAND 产品的需求, 1TB PCIe 4.0 已基本是 PC 市场的主流配置。

除 AI 手机、AI PC 外, 以 AI 眼镜为代表的 AI 智能穿戴设备发展势头迅猛。2024 年全球 AI 眼镜市场迎来爆发式增长, 出货量达到 152 万台, 同比增长 533%, 其中 Meta 与雷朋合作产品 Ray-Ban Meta 占比超 93%。与此同时, AR 原生品牌和科技巨头纷纷入局, 加速产品迭代与行业扩张。Wellsen XR 预测, 2025 年全球 AI 眼镜出货量将突破 350 万台。AI 眼镜等智能穿戴设备要求存储产品具备低功耗、快响应、轻薄小巧等性能, 同时, DeepSeek 有望带动智能眼镜产业化加速, 打开远期发展空间。未来随着 AI 眼镜等智能穿戴产品的持续迭代与新功能集成, 其搭载的存储产品容量有望持续提升。

4、DeepSeek 引爆新一轮算力基础设施建设, 智能汽车为存储市场扩容增添动能

DeepSeek 的技术突破和生态影响力提升, 激发了中国科技大厂与运营商新一轮云和 AI 基础设施的投资, 如阿里巴巴集团 CEO 吴泳铭在 2025 年 2 月 24 日宣布, 未来三年将投入超过 3800 亿元, 用于云和 AI 硬件基础设施。这一投资超过了阿里巴巴集团过去十年投资总额; 据《通信产业报》报道, 电信运营商将持续加码算力方面的投资, 如构建新的万卡智算集群, 扩大 400G 算力网络的覆盖规模, 加紧 AI 大模型的训练和迭代, 加快 AI 与行业数字化应用的融合等, 预计 2025 年总投资规模将达到 1,000 亿元。随着 DeepSeek 快速部署需求的增加, 一体机的市场需求有望显

著增长，据浙商证券测算，预计 2025-2027 年，央企对一体机需求量将分别达到 15 万台、39 万台和 72 万台。

受惠于 CSP、OEM 的强劲需求，全球 AI 服务器出货量在 2024 年增长迅猛，显著提升了对 HBM3E、DDR5、企业级 SSD 的需求。TrendForce 集邦咨询指出，2024 年全球 AI 服务器出货量为 176.4 万台，同比增长 46%，占服务器整体出货量的 12.8%，预计 2025 年出货量有望达到 225.8 万台，同比增长 28%。

随着汽车智能化程度的不断加深，智能汽车对于大容量、高可靠的存储产品需求持续提升，车载信息娱乐系统、座舱系统、智能驾驶辅助系统、OTA 软件升级管理系统等场景均需使用高性能、高可靠性的存储产品，同时单车存储容量快速增加，为半导体存储市场扩容增添动能。根据 Yole 的数据显示，2024 年汽车单车 NAND 存储为 226GB，单车 DRAM 存储为 16.7GB，预计到 2026 年汽车单车 NAND 存储为 503GB，单车 DRAM 存储为 27.3GB。

5、存算合封技术突破内存带宽、功耗瓶颈，成为 AI 时代推动半导体技术革新的核心方向之一

AI 时代，随着算力持续提升，存算之间性能失配问题凸显。存算合封技术利用先进的封装技术，将计算逻辑芯片和存储器封装到一起，通过减少内存和处理单元之间的路径，实现高 I/O 密度，进而实现高内存带宽以及较低的功耗。存算合封技术突破了传统冯·诺依曼架构的“存储墙”和“功耗墙”瓶颈，成为 AI 时代推动半导体技术革新的核心方向之一。

存算合封运用 InFO、晶圆级 SiP、2.5D、3D、3.5D Chiplet 等多种先进封装技术，将计算逻辑芯片和存储器紧密互联，相关合封产品已经应用于多个领域。在智能手机领域，InFO 技术通过 RDL 实现高密度互连，成为移动端芯片封装的重要解决方案，特别是在提高 I/O 接口数量和减小封装尺寸方面具有显著优势，目前已被应用于苹果 iPhone 的 A 系列处理器封装。为了最大限度地提高 AI 智能手机的计算性能，AI 手机内存采用高端超薄 LPDDR 封装方式，通过选用低功耗内存，结合晶圆级封装（WLCSP）技术，实现封装尺寸缩小并带宽提升，适配移动端 AI 设备的轻薄化需求。在智能眼镜领域，晶圆级 SiP 技术通过晶圆级封装高密度布线可以实现更高的内存位宽数，并且缩小尺寸，满足智能眼镜内存大带宽、小尺寸的要求。在 PC/边缘端产品中，存算合封可以把 XPU 和 DRAM 的距离从厘米级拉进到毫米级，并且进一步增加数据位宽，降低对于系统板卡的高密度要求，从而降低成本，目前已被应用于苹果的 M 系列处理器封装。在服务器等云端设备，云端需要高性能低成本的大芯片封装方式，2.5D 是当前的主流封装技术，已被运用于英伟达的 H100 和 B200 等算力芯片封装。在高端制程芯片受限的情况下，可以通过 3D、3.5D 等先进封装方式实现高算力、低功耗的技术路径。

（二）公司发展战略

√适用 □不适用

秉持着“存储赋能万物智联”的深远使命和“成为全球一流存储与先进封测厂商”的共同愿景，公司从全局出发，以前瞻性的战略思维和严谨的市场洞察为基础，制定了一套能够有效驱动公司稳健发展的中长期战略——“5+2+X”战略。

“5+2+X”战略中的“5”代表了公司聚焦五大应用市场（手机、PC、服务器、智能穿戴和工车规），其中在手机、PC、服务器等三大主要细分市场着力提升市场份额与核心竞争力，力争实现与更多一线客户的深度合作；在智能穿戴和工车规市场投入战略性资源，力争成为主要参与者。“2”代表了公司二次增长曲线的两个关键布局：芯片设计和晶圆级先进封测，芯片设计将为公司打造服务 AI 时代高性能存储器奠定坚实的技术基础，晶圆级先进封测将确保公司在 AI 和后摩尔时代的行业竞争力。“X”代表了公司对存算一体、新接口、新介质和先进测试设备等创新领域的探索与开拓。通过以上战略布局，兼顾公司短/中/长期发展目标，推动公司持续构建新质生产力，服务产业和国家战略方向，提升公司的价值和股东回报。

（三）经营计划

√适用 □不适用

在响应国家创新驱动发展战略，积极拥抱新质生产力与高质量发展要求的进程中，为了成为全球一流的半导体存储和先进封测厂商，公司将从市场突破、技术创新、产能扩张等方面开展工作。具体的经营计划如下：

1、聚焦五大核心市场，塑造主流市场一流竞争力

在手机领域，公司将持续深化 AI 手机存储方案，聚焦国内 AI 手机市场高速增长机遇，加速 UFS3.1、LPDDR5X 等产品在 AI 手机端侧大模型运算场景的落地，深化与头部厂商的技术适配。在 PC 领域，公司将在现有授权品牌业务基础上，持续加大自有品牌的市场影响力，进而提升在高端 PC 市场的渗透率；此外，公司将加强与头部 PC 品牌在预装市场的合作，争取导入更多区域市场。在企业级领域，公司持续与服务器 OEM 厂商深度合作，推进和研发适用于 AI 领域、边缘计算领域的高性能企业级存储解决方案，同时深耕运营商、国内头部互联网厂商、技术联合研发等企业级细分业务，在技术、行业、客户等方面进行多维度合作，为客户提供标准化及定制化企业级存储解决方案。在智能穿戴领域，随着 AI 眼镜的放量，公司与 Meta 等重点客户的合作不断深入，将推动公司智能穿戴存储业务的持续增长。在智能汽车领域，公司将加速车规级 eMMC、LPDDR 导入更多主流车企及 Tier1 厂商，同时布局车规级 UFS、BGA SSD，全面支持智能座舱、自动驾驶的需求，进一步提升车载存储单机价值量。

2、强化研发与封测一体化，构建技术壁垒

在芯片设计方面，公司将加速第一款自研主控 eMMC（SP1800）在智能穿戴、手机、智能汽车等领域的商业化落地，并推进下一代主控芯片 UFS 的研发，提升公司在 AI 手机、AI 穿戴、AI 智驾等领域的高端存储解决方案的产品竞争力。

在先进封测方面，公司晶圆级先进封测制造项目预计将于 2025 年下半年投产，正式为客户提供整套的存储+先进封装测试综合解决方案。公司通过晶圆级先进封测制造项目构建晶圆级封装能力，一方面可以满足先进存储封装需求，为公司研发和生产先进存储产品构建技术基础，提供相关封装产能；另一方面可以与公司存储业务协同，服务公司客户对于存算合封业务的需求，为相关客户提供存储解决方案和先进封测服务。公司的服务模式，相较于提供单一的存储解决方案或者先进封测服务，具备综合的竞争力；公司提供的综合解决方案的价值量相比单独的先进封测服务，具有显著的放大效应。

在测试设备方面，公司基于自主研发能力，成功实现 ATE、BI、SLT 等高端存储芯片测试设备的量产化。在技术验证层面，产品已通过国内头部厂商的权威认证，标志着设备性能与行业标准完全契合，满足高精度、高稳定性测试需求。在应用场景上，公司自主研发的测试设备对内赋能产线，全面服务于自有产线的测试环节，通过定制化参数配置提升良率与生产效率，降低对外部设备依赖；对外开拓市场，向产业链伙伴开放，形成新的业务增长点。

3、加速产能扩张，支撑业务高速增长

为顺应存储器行业周期性、成长性发展趋势，把握市场机遇，抢占市场先机，公司在已有研发封测一体化业务基础和已经具备的竞争优势基础上，将使用定增募集资金加大对存储器产品的产能建设投资力度，引进先进生产设备，并对公司现有工艺流程进行优化提升，从而将产能由现有约 30 万片/年提升至 60 万片/年，并实现产品对高良率的需求，以生产出轻薄小巧的高容量存储芯片产品，进而匹配终端消费电子、车载电子、工业物联、服务器等领域的需求，提升公司产品的覆盖广度和深度，提高公司的业务规模，进而增强公司盈利能力。

此外，公司正在构建晶圆级先进封测能力，提出的计算存储合封解决方案在技术先进性、供应链资源整合保障等方面得到了头部客户的积极反馈，项目建成量产后，能为客户提供整套的存储+先进封装测试综合解决方案。

展望未来，佰维存储将以更大的决心和行动力，把握 AI 端侧发展机遇，实现业务可持续发展，在手机、PC、服务器等领域着力扩大客户覆盖面，做大营收，力争突破一线客户；在智能穿戴和工车规领域投入战略性资源，力争成为市场的主要参与者。公司将持续深化研发封测一体化布局，重点加强芯片设计、先进封测和测试设备能力构建，矢志成为全球存储与先进封测行业的价值贡献者。同时，公司将积极探索新接口、新介质、存算一体等创新领域，力争在 AI 时代贡献产业价值。

(四) 其他

☐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

公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关法律法规、规范性文件的要求，不断完善公司法人治理结构，建立健全内部控制制度，并设立了独立董事专门会议以及战略与可持续发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属专门委员会，积极规范公司运作。

报告期内，股东大会、董事会、监事会和高级管理人员相互协调、相互制衡，独立董事、董事会秘书勤勉尽责，有效增强决策的公正性和科学性，确保公司科学管理、规范运作，切实保障公司及股东的利益。

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
2024 年第一次临时股东大会	2024 年 3 月 11 日	www.sse.com.cn	2024 年 3 月 12 日	议案全部审议通过，不存在否决议案的情况
2023 年年度股东大会	2024 年 5 月 20 日		2024 年 5 月 21 日	
2024 年第二次临时股东大会	2024 年 9 月 12 日		2024 年 9 月 13 日	
2024 年第三次临时股东大会	2024 年 10 月 9 日		2024 年 10 月 10 日	
2024 年第四次临时股东大会	2024 年 11 月 28 日		2024 年 11 月 29 日	
2024 年第五次临时股东大会	2024 年 12 月 25 日		2024 年 12 月 26 日	

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，公司共召开了 6 次股东大会，公司股东大会的召集和召开程序、召集人资格、出席会议人员资格及表决程序等均符合《公司法》等有关法律法规和《公司章程》的规定，会议决议合法有效。提交股东大会审议的全部议案均获得股东大会审议通过，不存在议案被否决的情况。

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	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	37	2015 年 11 月	2025 年 5 月	80,936,000	81,136,000	200,000	股权激励 归属	365.53	否
何瀚	董事	男	36	2019 年 6 月	2025 年 5 月	0	179,000	179,000	股权激励 归属	323.59	否
	总经理			2019 年 6 月	2025 年 5 月						
徐骞	董事	男	37	2018 年 6 月	2025 年 5 月	0	22,500	22,500	股权激励 归属	710.57	否
	副总经理			2019 年 6 月	2025 年 5 月						
王灿	董事	男	40	2024 年 5 月	2025 年 5 月	0	67,500	67,500	股权激励 归属	201.01	否
	副总经理、核 心技术人员			2020 年 8 月	2025 年 5 月						
张帅	董事	男	40	2021 年 8 月	2025 年 5 月	0	0	0	-	-	否
赵昆峰	董事	男	42	2019 年 10 月	2025 年 5 月	0	0	0	-	-	否
谭立峰	独立董事	男	44	2021 年 9 月	2025 年 5 月	0	0	0	-	8.00	否
方吉槟	独立董事	男	42	2020 年 10 月	2025 年 5 月	0	0	0	-	8.00	否
王源	独立董事	男	46	2024 年 10 月	2025 年 5 月	0	0	0	-	1.84	否
陈新 (离任)	独立董事	男	65	2023 年 12 月	2024 年 10 月	0	0	0	-	9.80	否
王赞章 (离任)	董事	男	41	2018 年 12 月	2024 年 4 月	0	0	0	-	-	否
王攀	监事会主席	男	37	2021 年 12 月	2025 年 5 月	0	0	0	-	46.53	否

姓名	职务	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
罗雪	监事	男	44	2021 年 9 月	2025 年 5 月	0	0	0	-	-	否
李帅铎	职工监事代 表	男	36	2019 年 10 月	2025 年 5 月	0	0	0	-	41.45	否
黄炎烽	董事会秘书	男	42	2020 年 1 月	2025 年 5 月	0	31,500	31,500	股权激励 归属	106.12	否
	财务负责人			2017 年 12 月	2025 年 5 月						否
刘阳	副总经理	男	49	2021 年 7 月	2025 年 5 月	0	22,500	22,500	股权激励 归属	152.91	否
蔡栋	副总经理	男	51	2021 年 7 月	2025 年 5 月	0	13,500	13,500	股权激励 归属	114.33	否
李振华	核心技术人 员	男	46	2010 年 10 月	至今	0	7,800	7,800	股权激励 归属、二级 市场减持	76.06	否
徐永刚	核心技术人 员	男	40	2020 年 10 月	至今	0	22,500	22,500	股权激励 归属	70.10	否
合计	/	/	/	/	/	80,936,000	81,502,800	566,800	/	2,235.84	/

注：1. 上述持股数为直接股数。
2. 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	OxfordBrookesUniversity (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；同时任中国人民政治协商会议第七届深圳市委员会委员，深圳市计算机行业协会理事。
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；同时任中国人民

姓名	主要工作经历
	政治协商会议第六届深圳市南山区委员会委员、广东省集成电路行业协会副会长。
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，历任华芯投资管理有限责任公司投资二部副总经理、业务二部总经理；2021 年 8 月至今，任公司董事。
赵昆峰	云南大学项目管理专业硕士研究生学历、中国人民大学会计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。
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股份有限公司董事会秘书；2020 年 10 月至今，任公司独立董事。
王源	北京大学理学专业博士研究生；现任北京大学集成电路学院党委书记、教授。2006 年 8 月至 2021 年 12 月曾任北京大学信息科学技术学院讲师、副教授、教授、党委副书记；2019 年 1 月至今，担任微电子器件与电路教育重点实验室主任；2024 年 10 月至今，任公司独立董事。
王赞章 （离任）	中山大学会计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 2023 年 11 月，任和美精艺董事；2020 年 8 月至 2021 年 2 月，任杭州加速科技有限公司董事；2023 年 7 月，任东莞市台易电子科技有限公司董事；2018 年 12 月至 2024 年 4 月，任公司董事。
陈新 （离任）	华中理工大学机械制造专业博士研究生；2010 年 9 月至 2020 年 8 月，曾任广东工业大学校长、党委书记，现任广东工业大学教育部重点实验室主任、教授、博导，2024 年 11 月担任粤港澳大湾区国家技术创新中心主任。2023 年 12 月至 2024 年 10 月，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

姓名	主要工作经历
	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；2014 年 9 月至 2019 年 4 月，任广东德而赛律师事务所执业律师；2019 年 5 月至今，任公司法务兼证券事务代表；2019 年 10 月至今，任公司职工代表监事。
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 1 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；2024 年 5 月至今，任公司董事。
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、Marketing 部副总经理。
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、成都态坦 CTO。

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	2022 年 5 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	泰来科技	董事长	2021 年 10 月	2024 年 4 月
	泰来科技	董事	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	执行董事、法定代表人	2016 年 2 月	/
	Unitek Memory Technology Limited	董事	2018 年 6 月	/
	海南芯成汉灿企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2023 年 3 月	/
	海南芯成汉刚一号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2023 年 3 月	/
	广东芯成汉奇	董事	2023 年 9 月	/
	北京佰维	董事长	2024 年 6 月	/
何瀚	深圳佰泰	执行事务合伙人	2019 年 7 月	
	泰来科技	经理	2021 年 10 月	2024 年 4 月
	泰来科技	董事	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、总经理	2022 年 12 月	/
	海南芯成汉刚二号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2023 年 3 月	/
	广东芯成汉奇	董事长、董事	2023 年 9 月	/
	成都态坦	执行董事、经理	2023 年 4 月	/
	上海坦测	执行董事	2023 年 9 月	/
	深圳态坦	执行董事、总经理	2023 年 9 月	/
	北京佰维	法定代表人、董事、经理	2024 年 6 月	/

徐骞	深圳方泰来	执行事务合伙人	2022 年 6 月	/
	红火焰(香港)科技有限公司	董事	2024 年 12 月	/
王灿	维拓教育科技股份有限公司	董事	2017 年 10 月	/
	深圳佰盛	执行事务合伙人	2022 年 5 月	/
	成都佰维	执行董事、经理、法定代表人	2021 年 10 月	/
	成都芯势力	负责人	2022 年 8 月	/
	杭州芯势力	董事、总经理	2022 年 7 月	/
	海南南佰算科技有限公司	法定代表人	2023 年 3 月	/
	海南南佰通科技有限公司	法定代表人	2023 年 3 月	/
	深圳存百算	执行董事、总经理、法定代表人	2023 年 3 月	/
	金牛区深府新商贸部	经营者	2020 年 7 月	/
	海南南佰通科技有限公司	法定代表人	2023 年 3 月	/
	海南南佰算科技有限公司	法定代表人	2023 年 3 月	/
张帅	华芯投资管理有限责任公司	投资二部副总经理、业务二部总经理	2020 年 8 月	/
	北京芯动能投资管理有限公司	董事	2020 年 12 月	2024 年 7 月
	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	董事	2020 年 12 月	2024 年 10 月
	苏州盛科通信股份有限公司	董事	2021 年 1 月	2024 年 8 月
	北京赛微电子股份有限公司	董事	2021 年 8 月	/
	泰凌微电子（上海）股份有限公司	董事	2021 年 1 月	2024 年 7 月
	广州慧智微电子股份有限公司	董事	2021 年 9 月	2024 年 8 月
	苏州赛芯电子科技股份有限公司	董事	2022 年 1 月	2024 年 11 月
	赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	董事	2022 年 3 月	/
	英韧科技股份有限公司	监事	2023 年 1 月	/
	苏州华太电子技术股份有限公司	董事	2023 年 3 月	2025 年 1 月
	北京奕斯伟计算技术股份有限公司	董事	2023 年 8 月	/
	北京华大九天科技股份有限公司	董事	2023 年 12 月	/
	瑞芯微电子股份有限公司	董事	2021 年 6 月	2024 年 1 月
	上海合见工业软件集团有限公司	董事	2024 年 6 月	/
	深圳鸿芯微纳技术有限公司	董事	2024 年 5 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	2025 年 5 月
王赞章	东莞市汉维科技股份有限公司	董事	2018 年 5 月	2024 年 6 月

(离任)	司			
	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	/
	深圳市晶存科技股份有限公司	董事	2022 年 8 月	/
	东莞市台易电子科技有限公司	董事	2023 年 7 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	/
	广东惠伦晶体科技股份有限公司	独立董事	2018 年 1 月	2024 年 7 月
	广州市点苍企业管理有限公司	监事	2022 年 4 月	/
	广东格林精密部件股份有限公司	独立董事	2024 年 8 月	/
	广州心悦雅集文旅投资发展有限公司	董事	2020 年 9 月	/
	深圳市怡通达新能源投资开发管理有限公司	董事	2024 年 4 月	/
	珠海博杰电子股份有限公司	独立董事	2024 年 6 月	/
方吉槟	惠州市乐亿通科技股份有限公司	副总经理、董事会秘书	2022 年 3 月	/
	深圳市锦瑞生物科技股份有限公司	独立董事	2021 年 5 月	2024 年 8 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	/
	惠州市乐亿亨叁号企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2023 年 7 月	/
	深圳市拓野智能股份有限公司	独立董事	2020 年 11 月	/
陈新（离任）	广东工业大学	国家重点实验室主任、博导	2020 年 9 月	/
	粤港澳大湾区国家技术创新中心	主任	2024 年 11 月	/
王源	北京大学微电子器件与电路教育重点实验室	主任	2019 年 1 月	/
	北京大学集成电路学院	党委书记、教授	2022 年 1 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	/
	李帅铎	经营者	2015 年 3 月	2024 年 6 月
	成都态坦	监事	2023 年 4 月	/
	上海坦测	监事	2023 年 9 月	/

	深圳态坦	监事	2023 年 9 月	/
	武汉泰存	监事	2023 年 6 月	/
	南佰算	监事	2023 年 3 月	/
	南佰通	监事	2023 年 3 月	/
	广东芯成汉奇	监事	2023 年 9 月	/
黄炎烽	深圳菲立科技有限公司	监事	2019 年 6 月	/
	泰来科技	财务负责人	2021 年 10 月	2025 年 3 月
	西藏芯前沿	财务负责人	2022 年 4 月	/
	新疆芯前沿	财务负责人	2022 年 12 月	/
	北京佰维	监事	2024 年 6 月	/
蔡栋	佰维特存	监事	2022 年 2 月	/
在其他单位任职情况的说明	/			

3、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、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分别经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准执行。
董事在董事会讨论本人薪酬事项时是否回避	是
薪酬与考核委员会或独立董事专门会议关于董事、监事、高级管理人员报酬事项发表建议的具体情况	薪酬与考核委员会全员回避董事报酬议案的讨论，直接提交董事会审议；薪酬与考核委员会非关联委员已审议通过有关高级管理人员报酬的议案。
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	本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员的工资和津贴均已全额发放。
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	20,796,575.83
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	1,461,600.00

注：

- 1、上述“报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计”不包含同时担任高级管理人员和核心技术人员的报酬。
- 2、“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”包含报告期内现任及离任董事、监事和高级管理人员获得的报酬。

(三) 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

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
王赞章	非独立董事	离任	工作变动
王灿	非独立董事	选举	选举
陈新	独立董事	离任	工作变动
王源	独立董事	选举	选举

(四) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(五) 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
第三届董事会第十五次会议	2024 年 1 月 31 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
第三届董事会第十六次会议	2024 年 2 月 21 日	
第三届董事会第十七次会议	2024 年 3 月 14 日	
第三届董事会第十八次会议	2024 年 4 月 29 日	
第三届董事会第十九次会议	2024 年 5 月 7 日	
第三届董事会第二十次会议	2024 年 8 月 8 日	
第三届董事会第二十一次会议	2024 年 8 月 22 日	
第三届董事会第二十二次会议	2024 年 9 月 23 日	
第三届董事会第二十三次会议	2024 年 10 月 30 日	
第三届董事会第二十四次会议	2024 年 11 月 12 日	
第三届董事会第二十五次会议	2024 年 12 月 9 日	

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	11	11	1	0	0	否	6
何瀚	否	11	11	0	0	0	否	6
徐骞	否	11	11	2	0	0	否	6
张帅	否	11	11	10	0	0	否	6
赵昆峰	否	11	11	10	0	0	否	6
王赞章 (离任)	否	3	3	3	0	0	否	1
谭立峰	是	11	11	8	0	0	否	6
方吉槟	是	11	11	9	0	0	否	6
陈新	是	8	8	8	0	0	否	4

(离任)								
王灿	否	6	6	4	0	0	否	5
王源	是	3	3	2	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	11
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	11

(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

(一) 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	王源（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）、王源、孙成思
战略与可持续发展委员会	孙成思（主任委员）、何瀚、徐骞

注：公司于 2025 年 3 月 12 日召开了第三届董事会第二十六次审议通过《关于战略委员会更名并修订相关议事规则的议案》，战略委员会已更名为战略与可持续发展委员会。

(二) 报告期内审计委员会召开6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
2024 年 2 月 20 日	审议通过《关于开展外汇套期保值业务的议案》	审计委员会严格按照《审计委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核,并充分与审计机构进行沟通,一致同意相关议案。	/
2024 年 4 月 26 日	审议通过《关于<2023 年度内部审计工作报告及 2024 年度内部审计工作计划>的议案》《关于<2023 年年度报告>及其摘要的议案》《关于<公司 2024 年第一季度报告>的议案》《关于<公司 2023 年度内部控制评价报告>的议案》等议案	审计委员会严格按照《审计委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核,并充分与审计机构进行沟通,一致同意相关议案。	/

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行 职责 情况
2024 年 8 月 22 日	审议通过《关于<2024 年半年度报告>及其摘要的议案》	审计委员会严格按照《审计委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核,并充分与审计机构进行沟通,一致同意相关议案。	/
2024 年 10 月 29 日	审议通过《关于公司 2024 年第三季度报告的议案》	审计委员会严格按照《审计委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核,并充分与审计机构进行沟通,一致同意相关议案。	/
2024 年 11 月 11 日	审议通过《关于续聘 2024 年度审计机构的议案》	审计委员会严格按照《审计委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核,并充分与审计机构进行沟通,一致同意相关议案。	/
2024 年 12 月 6 日	审议通过《关于 2025 年度日常关联交易预计的议案》	审计委员会严格按照《审计委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核,并充分与审计机构进行沟通,一致同意相关议案。	/

(三)报告期内提名委员会召开2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
2024 年 4 月 26 日	审议通过《关于补选非独立董事的议案》	提名委员会严格按照《提名委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核,一致同意相关议案。	/
2024 年 9 月 20 日	审议通过《关于补选公司独立董事的议案》	提名委员会严格按照《提名委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核,一致同意相关议案。	/

(四)报告期内薪酬与考核委员会召开6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
2024 年 2 月 20 日	审议通过《关于公司<2024 年限制性股票激励计划(草案)>及其摘要的议案》《关于公司<2024 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》等议案	薪酬与考核委员会严格按照《薪酬与考核委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核,一致同意相关议案。	/

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行 职责 情况
2024 年 3 月 14 日	审议通过《关于调整 2024 年限制性股票激励计划相关事项的议案》《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》	薪酬与考核委员会严格按照《薪酬与考核委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核，一致同意相关议案。	/
2024 年 4 月 26 日	审议通过《关于〈公司 2024 年度董事薪酬方案〉的议案》等议案	薪酬与考核委员会严格按照《薪酬与考核委员会议事规则》及相关法律法规的规定，各董事委员均回避表决《关于〈公司 2024 年度董事薪酬方案〉的议案》，并由董事会提交至股东大会审议。	/
2024 年 5 月 7 日	审议通过《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》	薪酬与考核委员会严格按照《薪酬与考核委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核，一致同意相关议案。	/
2024 年 8 月 8 日	审议通过《关于作废处理 2023 年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》《关于公司 2023 年限制性股票激励计划第一个归属期符合归属条件的议案》	薪酬与考核委员会严格按照《薪酬与考核委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核，一致同意相关议案。	/
2024 年 9 月 20 日	审议通过《关于公司新任独立董事 2024 年度津贴方案的议案》	薪酬与考核委员会严格按照《薪酬与考核委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核，一致同意相关议案。	/

(五) 报告期内战略与可持续发展委员会召开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
2024 年 4 月 26 日	审议通过《关于调整公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》	战略委员会严格按照《战略委员会议事规则》及相关法律法规的规定对审议事项进行审核，一致同意相关议案。	/

(六) 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	603
主要子公司在职员工的数量	1475
在职员工的数量合计	2078
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	700
销售人员	172
技术人员	898
财务人员	43
行政人员	265
合计	2,078
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士研究生	4
硕士研究生	242
本科	933
专科	326
高中及以下	573
合计	2,078

(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“实事求是，以客户为中心，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”、“高管集体学习会系列培训项目”、“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。

(四) 劳务外包情况

√适用 □不适用

劳务外包的工时总数	344,393
劳务外包支付的报酬总额（万元）	878.5

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

(一) 公司利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》对利润分配政策规定如下：

1、利润分配的原则公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，应保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

2、利润分配的形式公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。现金分红方式优先于股票方式，公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，公司可以在实施现金分红的同时采用股票股利方式进行利润分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、实施现金分红时应同时满足的条件

(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）。

前款所称重大投资计划或重大资金支出是以下情形之一：

1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000 万元。

2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%。

3) 公司当年经营活动产生的现金流量净额为负。

4、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%。

(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

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本预案

√适用 □不适用

单位：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
合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	161,233,370.29
现金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
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	19,997,680.30
合计分红金额（含税）	19,997,680.30
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（%）	12.40

(五) 最近三个会计年度现金分红情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

最近一个会计年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	161,233,370.29
最近一个会计年度母公司报表年度末未分配利润	-320,345,367.25

最近三个会计年度累计现金分红金额（含税）(1)	0
最近三个会计年度累计回购并注销金额(2)	19,997,680.30
最近三个会计年度现金分红和回购并注销累计金额(3)=(1)+(2)	19,997,680.30
最近三个会计年度年均净利润金额(4)	-141,468,202.02
最近三个会计年度现金分红比例（%）(5)=(3)/(4)	不适用
最近三个会计年度累计研发投入金额	823,809,218.12
最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例(%)	6.21

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

1. 报告期内股权激励计划方案

单位：元 币种：人民币

计划名称	激励方式	标的股票数量	标的股票数量占比(%)	激励对象人数	激励对象人数占比(%)	授予标的股票价格
2023 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	11,190,000	2.59	230	11.07	12.33
2024 年限制性股票激励计划（首次授予）	第二类限制性股票	12,350,000	2.86	10	0.48	36.00
2024 年限制性股票激励计划（预留授予）	第二类限制性股票	2,650,000	0.61	353	16.99	36.00

注：1、上述标的股票数量占比以截至 2024 年 12 月 31 日公司总股本 431,240,342 股为计算基数。

2、上述激励对象人数占比以截至 2024 年 12 月 31 日公司总人数 2,078 人为计算基数。

1. 报告期内股权激励实施进展

√适用 □不适用

单位：股

计划名称	年初已授予股权激励数量	报告期新授予股权激励数量	报告期内可归属/行权/解锁数量	报告期内已归属/行权/解锁数量	授予价格/行权价格（元）	期末已获授予股权激励数量	期末已获归属/行权/解锁股份数量
2023 年限制性股票激励计划	11,190,000	0	1,622,890	1,614,670	12.33	11,190,000	1,614,670
2024 年限制性股票激励计划（首次授予）	0	12,350,000	0	0	36.00	12,350,000	0

2024 年限 制性股票激 励计划（预 留授予）	0	2,650,000	0	0	36.00	2,650,000	0
-----------------------------------	---	-----------	---	---	-------	-----------	---

2. 报告期内股权激励考核指标完成情况及确认的股份支付费用

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

计划名称	报告期内公司层面考核指标完 成情况	报告期确认的 股份支付费用
2023 年限制性股票激励计划	已完成	24,461.14
2024 年限制性股票激励计划（首次授予）	已完成	7,775.77
2024 年限制性股票激励计划（预留授予）	已完成	1,568.53
合计	/	33,805.44

(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

事项概述	查询索引
审议通过 2024 年限制性股票激励计划	具体内容详见 2024 年 2 月 23 日公司披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《2024 年限制性股票激励计划（草案）》等相关公告。
审议通过关于调整 2024 年限制性股票激励计划相关事项的议案	具体内容详见 2024 年 3 月 16 日公司披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《关于调整 2024 年限制性股票激励计划相关事项的公告》。
向 2024 年激励对象首次授予限制性股票	具体内容详见 2024 年 3 月 16 日公司披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《关于向激励对象首次授予限制性股票的公告》等相关公告。
向 2024 年激励对象授予预留限制性股票的公告	具体内容详见 2024 年 5 月 9 日公司披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《关于向激励对象授予预留限制性股票的公告》等相关公告。
向 2023 年限制性股票激励对象归属股票	具体内容详见 2024 年 8 月 10 日公司披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《关于公司 2023 年限制性股票激励计划第一个归属期符合归属条件的公告》等相关公告。

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

单位：股

姓名	职务	年初已获授予限制性股票数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格（元）	报告期内可归属数量	报告期内已归属数量	期末已获授予限制性股票数量	报告期末市价（元）
孙成思	董事长	1,340,000	4,500,000	36.00	200,000	200,000	5,840,000	61.97
何瀚	董事、总经理	1,200,000	4,250,000	36.00	179,000	179,000	5,450,000	61.97
徐骞	董事、副总经理	150,000	500,000	36.00	22,500	22,500	650,000	61.97
王灿	董事、副总经理、核心技术人员	450,000	1,100,000	36.00	67,500	67,500	1,550,000	61.97
刘阳	副总经理	150,000	500,000	36.00	22,500	22,500	650,000	61.97
黄炎烽	财务总监、董事会秘书	210,000	250,000	36.00	31,500	31,500	460,000	61.97
蔡栋	副总经理	90,000	150,000	36.00	13,500	13,500	240,000	61.97
徐永刚	核心技术人员	150,000	0	/	22,500	22,500	150,000	61.97
李振华	核心技术人员	60,000	20,000	36.00	9,000	9,000	80,000	61.97
合计	/	3,800,000	11,270,000	/	568,000	568,000	15,070,000	/

注：限制性股票的授予价格为报告期内新授予限制性股票激励计划的授予价格。

(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

公司董事会薪酬与考核委员会负责制定、审查公司高级管理人员的薪酬政策与方案，并根据董事会决议，按照《董事会薪酬与考核委员会议事规则》和公司内部的有关规定，对高级管理人员进行岗位绩效评价和考核。

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，公司严格按照《中华人民共和国公司法》《企业内部控制基本规范》《深圳佰维存储科技股份有限公司内部控制管理制度》等其他相关法律法规以及《公司章程》等相关规定，持续完善完整、合理的法人内部控制，并保证内部控制在所有重大方面得到了有效执行，防范和化解各类风险，保障公司财务信息准确和公司资产的完整安全。

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

为加强对控股子公司的管理控制，规范控股子公司行为，保证控股子公司的规范运作和依法经营，根据相关法律法规及公司实际情况，公司制定了《控股子公司管理制度》并严格执行。报告期内，在子公司的经营、人力、财务、重大事项等方面进行了监督管理，保障了对子公司的有效管理和监督，确保了和子公司的信息沟通的及时透明，有效防范了子公司的管控风险。

十六、内部控制审计报告的相关情况说明

☒适用 ☐不适用

公司聘请天健会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2024 年度内部控制的有效性进行了审计，并出具了内部控制审计报告，认为公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

是否披露内部控制审计报告：是
内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

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

公司重视 ESG 管理，积极地将可持续发展理念融入到日常经营管理之中，不断完善公司治理结构，切实落实环境保护，积极履行社会责任，2024 年在环境、社会责任和其他公司治理方面的具体情况详见同日披露的《2024 年度环境、社会及公司治理（ESG）报告》。

二、ESG 整体工作成果

☒适用 ☐不适用

(一)本年度具有行业特色的 ESG 实践做法

☐适用 ☒不适用

(二)本年度 ESG 评级表现

☒适用 ☐不适用

ESG 评级体系	ESG 评级机构	公司本年度的评级结果
WindESG 评级体系	万得信息技术股份有限公司	BB

ESG 评级体系	ESG 评级机构	公司本年度的评级结果
华证 ESG 评级体系	上海华证指数信息服务有限公司	CCC

(三) 本年度被 ESG 主题指数基金跟踪情况

☐适用 ☒不适用

三、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）	1,395.12

(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

报告期内没有因环境问题受到行政处罚的情况。

(三) 资源能耗及排放物信息

☒适用 ☐不适用

具体详见公司同日披露在上海证券交易所官网的《2024 年度环境、社会及公司治理（ESG）报告》。

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。

4、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，公司重要生产基地泰来科技已建立 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
具体详见公司同日披露在上海证券交易所官网的《2024 年度环境、社会及公司治理（ESG）报告》“六、环境篇”之“（三）污染物及废弃物排放”。

(七) 应对全球气候变化所采取的措施及效果

☒适用 ☐不适用
随着全球气候变化问题日益严峻，积极采取气候变化应对措施、减缓并适应气候变化已成为全球共识。佰维存储紧跟国家“双碳”目标，将应对气候变化融入公司治理体系和日常运营。公司遵循《中华人民共和国能源法》《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》《碳排放权交易管理暂行管理条例》等法律法规，制定《碳排放管理规范》，规范公司温室气体排放的监测、量化、报告和减排行动，全力构建企业绿色发展路径。
具体详见公司同日披露在上海证券交易所官网的《2024 年度环境、社会及公司治理（ESG）报告》“六、环境篇”之“（一）应对气候变化”。

四、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) 推动科技创新情况

详见本报告“第三节管理层讨论与分析（四）核心技术与研发进展”。

(三) 遵守科技伦理情况

公司在产品研发中，坚持保护用户隐私、确保数据安全、确保所有科技研究与产品开发活动符合社会责任和道德要求，始终坚守科技伦理。注重研发数据隐私保护，确保研发及应用过程合法合规。

(四) 数据安全与隐私保护情况

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、运行维护等多个领域的管理办法，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) 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		
其中：资金（万元）	315,000	详见下文“从事公益慈善活动的具体情况”。
物资折款（万元）		
公益项目		
其中：资金（万元）		
救助人数量（人）		
乡村振兴		
其中：资金（万元）		
物资折款（万元）		
帮助就业人数（人）		

1. 从事公益慈善活动的具体情况

√适用 □不适用

2024 年 1 月，甘肃和青海地区突发严重地震灾害，公司高度关注灾区情况，迅速与社会公益组织中国国际文化传播中心取得联系，第一时间向灾区学校捐赠棉衣等防寒物资，以实际行动为受灾师生送温暖，助力学校灾后教学秩序恢复，展现企业人文关怀。

2024 年 5 月，向深圳市西南交通大学校友会准备举行的校园羽毛球赛赞助 15,000 元；

2024 年 6 月，为促进社会公益事业发展，以扶持产业为宗旨，凝聚社会各界力量，构建一个开放、共享的平台，更好的深入推进各项公益项目，共同为构建和谐社会做出贡献，公司向深圳市一滴水汇集公益基金会捐款 300,000 元；

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

具体说明

☐适用 ☒不适用

(六) 股东和债权人权益保护情况

公司高度重视股东和债权人权益保护工作，按照相关法律、法规、规范性文件，持续建立健全公司内部管理制度体系，切实保障股东和债权人的合法权益。

公司积极保障股东合法权益，努力提高公司盈利能力，主动开展股份回购。2024 年 1 月 31 日，公司董事会审议通过了《关于公司以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，并于 2024 年 2 月 6 日实施完毕。公司于 2024 年 4 月 29 日、2024 年 5 月 20 日分别召开第三届董事会第十八次会议、2023 年年度股东大会审议通过了《关于变更回购股份用途并注销暨减少注册资本的议案》，同意公司将存放于回购专用账户中 703,464 股股份的用途进行调整，并将该部分回购股份进行注销，同时按照相关规定办理注销手续。公司已于 2024 年 6 月 17 日完成股份注销。

报告期内，公司召开一次年度股东大会和五次临时股东大会，会议的召集和召开合法合规，采用现场投票与网络投票相结合的方式保障了股东参与权。

(七) 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“实事求是、以客户为中心、以奋斗者为本”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）	55
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	2.65
员工持股数量（万股）	10,875
员工持股数量占总股本比例（%）	25.22

注：1、员工持股情况为公司现有员工持有公司首发前股份情况。上述员工持股数量为本报告期末，公司员工直接持有首发前公司股份及通过员工持股平台深圳佰泰、深圳佰盛、深圳方泰来、深圳泰德盛间接持有公司首发前股份的人数/数量。

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，不含公司 2023 年限制性股票激励计划第一期归属的人数/数量。

3、总股本以 2024 年 12 月 31 日的总股本 431,240,342 股为基数计算，总人数以 2024 年 12 月 31 日的总人数 2078 人为基数计算。

4、以上数据如有尾差为四舍五入所致。

(八) 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。

(九) 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（泰来科技）已通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、IATF16949 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。

(十) 知识产权保护情况

公司积累了较为丰富的知识产权成果。截至 2024 年 12 月 31 日，公司共取得 404 项境内外专利和 53 项软件著作权，其中专利包括 150 项发明专利、185 项实用新型专利、69 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。

(十一) 在承担社会责任方面的其他情况

☒ 适用 ☐ 不适用

具体详见公司同日披露在上海证券交易所官网的《2024 年度环境、社会及公司治理（ESG）报告》

五、其他公司治理情况

(一) 党建情况

√适用 □不适用

报告期内始终把政治建设摆在首位，组织党员深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想、党的二十大精神、党的二十届三中全会精神，通过集中学习、专题研讨、个人自学等形式，引导党员深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。全年共组织集中学习 12 次，专题研讨 2 次，结合公司实际，开展了一系列的主题教育活动，如“学党史、悟思想、办实事、开新局”主题教育，增强了党员的政治责任感和历史使命感。

认真落实“三会一课”、主题党日、组织生活会、民主评议党员等制度，加强党员教育管理，提高党员队伍素质。全年共召开党员大会 4 次，支部委员会 12 次，党支部书记亲自讲解党课 4 次，开展主题党日活动 12 次，按上级党委要求定期收缴党费，积极主动为党员服务。本年度共有 7 名流动党员向党支部积极靠拢，为党支部注入了新鲜血液，为后续支部工作部署发挥重要作用。

在解决实际问题中不断探索前行，在克服不足中稳步前进。展望新的一年，将继续秉持“敢于挑战、勇于担当、善于突破”的精神，直面新挑战，承担新使命。2025 年以更饱满的热情、更务实的作风、更加有力的措施，进一步推动党建工作与企业发展深度融合，确保党的政策和理论在基层落地生根。不忘初心，牢记使命，继续发挥党支部在基层建设中的引领作用，为企业的发展和社会的进步贡献更多智慧和力量！

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	3	2023 年度及 2024 年第一季度业绩暨现金分红说明会 2024 年半年度业绩说明会 2024 年第三季度业绩说明会
借助新媒体开展投资者关系管理活动	2	借助电话会议系统举行 2024 年三季报业绩交流会电话会议参与 2024 年度深圳辖区上市公司集体接待日活动
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	https://www.biwin.com.cn/gushi.html

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

公司重视投资者关系维护，构建了一套全面而高效的投资者沟通机制，通过业绩说明会、电话、电子邮箱、“上证 e 互动”投资者互动平台、接待机构调研等多种形式积极与投资者交流、互动，认真听取各方对公司发展的建议和意见，认真及时回复投资者相关问题，旨在确保广大投资者能够及时、准确地掌握公司的经营情况与战略规划，切实保护投资者合法权益。报告期内，公司全年累计组织三场业绩说明会，累计组织 30 余场机构调研活动，其中包含 3 场惠州封测制造中心实地调研参观活动，由专人累计接听处理投资者来电超过 500 次，并积极回应投资者在 e 互动平台提出的 90 余个问题。

为进一步增强投资者对公司的了解，拉近投资者与上市公司的距离，报告期内公司开展了《股东来了》走进上市公司系列活动，通过展厅参观、研发实验室介绍、与公司管理层互动交流问答等环节，使投资者更加深入、全面了解公司整体运营模式、研发实力、产品市场竞争力等情况，搭建公司与投资者多元化沟通平台。

公司在公司官网设置投资者关系专栏，并第一时间同步更新相关信息，专栏包含公司基本信息、股价信息、公司公告、企业最新发布，并嵌入互动交流提问接口，助力投资者增进对公司情况的掌握。此外，公司还通过“BIWIN 佰维”微信公众号平台发布“一图读懂”公司业绩系列推送，采用图文结合的方式，将复杂的财务数据和业绩指标进行简化和可视化呈现，利于投资者快速、全面了解公司的经营状况。

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。此外，公司时刻关注投资者需求，设立了专门的服务热线，报告期内投资者热线总共接听超过 500 个来电，解答他们对于公司各项事务的关注点与疑虑。同时，在投资者互动平台上积极回应投资者提出问题，实现了全方位、多层次的即时沟通服务。

同时，公司注重公告内容的简明清晰、语言通俗易懂，并采用图文等形式，促进投资者全面洞察公司情况，减少市场对公司的认知壁垒。公司在发布定期报告时，还通过官微等渠道发布了图文结合提炼要点的一图读懂定期报告的长图，以简单易懂的形式帮助投资者了解公司业绩、发展情况。

(四) 机构投资者参与公司治理情况

☒适用 ☐不适用

截至本报告期末，尚未发生机构投资者提请召开股东大会、行使提案权、提名权等情形。公司定期根据股东名册，选取主要机构投资者进行回访，以期切实了解机构投资者的投资原因及投资意向、对公司治理经营的看法和建议，保障机构投资者的质询权、建议权等相关股东权利，共同促进公司合理正向发展。

(五) 反商业贿赂及反贪污机制运行情况

☒适用 ☐不适用

我们严禁任何形式的贿赂和腐败行为，并通过建立健全的制度体系、强化监督机制、加强员工教育和文化建设等方面努力，确保业务活动符合诚信、透明的原则。我们依据反贪腐与反舞弊相关法律法规，制定了《员工手册》等制度，以指导和规范员工行为，并积极开展廉洁教育。为维护健康的企业环境，我们制定了《反贿赂和反舞弊政策》，员工及合作伙伴如发现任何涉嫌贪污、贿赂、舞弊或其他不正当行为的情况，可通过匿名或实名举报。

(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	是否有履行期限	承诺期限	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	注 1	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	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	注 2	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	解决关联交易	孙成思及其一致行动人深圳佰泰、深圳佰盛、深圳泰德盛、深圳方泰来	注 3	注 3	否	注 3	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	解决关联交易	国家集成电路基金二期	注 4	注 4	否	注 4	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	解决关联交易	公司董监高	注 5	注 5	否	注 5	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	孙成思	注 6	注 6	是	注 6	是	不适用	不适用
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	注 7	注 7	是	注 7	是	不适用	不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	承诺期限	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
		泰来、深圳泰德盛、深圳佰盛							
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	注 8	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	其他	国家集成电路基金二期	注 9	注 9	是	注 9	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	其他原始股东、董事、高级管理人员、核心技术人员	注 10	注 10	是	注 10	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司；控股股东、实际控制人；其他董事（不包括外部董事和独立董事）、高级管理人员	注 11	注 11	是	注 11	是	不适用	不适用
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	否	注 12	是	不适用	不适用
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	否	注 13	是	不适用	不适用
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	注 14	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司	注 15	注 15	否	注 15	是	不适用	不适用
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	注 16	是	不适用	不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	承诺期限	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
与再融资相关的承诺	其他	公司控股股东、实际控制人及其一致行动人	注 17	注 17	否	注 17	是	不适用	不适用
	其他	董事、高级管理人员	注 18	注 18	否	注 18	是	不适用	不适用
与股权激励相关的承诺	其他	公司	注 19	注 19	否	注 19	是	不适用	不适用
	其他	激励对象	注 20	注 20	否	注 20	是	不适用	不适用

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、高级管理人员作出承诺如下：（其中监事罗雪于 2021 年 12 月 20 日作出承诺，独立董事谭立峰于 2021 年 12 月 25 日作出承诺）

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作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、唐兴科投、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。”

)

2、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。”

3、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 公司股票的锁定期限自动延长 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。”

4、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作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,公司应按照相关规定披露增持计划。

(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,公司应按照相关规定披露增持计划。

(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、实际控制人作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、高级管理人员作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》《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 日作出承诺）

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作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公司人民币普通股（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。”

注 17：2023 年 7 月 19 日，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人对公司填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；2、本承诺出具日后至本次向特定对象发行股票发行实施完毕前，若中国证监会等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会等证券监管机构的该等规定时，本人/本企业承诺届时将按照中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；3、本人/本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人/本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人/本企业违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人/本企业愿意依法承担对公司或投

投资者的补偿责任。4、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人/本企业同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人/本企业作出相关处罚或采取相关管理措施。”

注 18：2023 年 7 月 19 日，公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺：

“1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；4、本人支持由董事会或提名与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、若公司未来实施股权激励计划，本人支持股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；6、本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所等监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足监管部门的该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。8、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将无条件接受中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

注 19：关于股权激励的相关承诺，公司承诺“不为激励对象依本激励计划获取有关限制性股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助，包括为其贷款提供担保”。

注 20：关于股权激励的相关承诺，本公司所有激励对象承诺“公司因信息披露文件中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致不符合授予权益或权益归属安排的，激励对象应当自相关信息披露文件被确认存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，将由本激励计划所获得的全部利益返还公司”。

(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

（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）审批程序及其他说明

☐适用 ☒不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：万元 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	60
境内会计师事务所审计年限	7
境内会计师事务所注册会计师姓名	陈宇、雷丽娜
境内会计师事务所注册会计师审计服务的累计年限	陈宇（3 年）、雷丽娜（2 年）

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	20
财务顾问	-	-
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	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 2024 年 11 月 28 日召开 2024 年第四次临时股东大会审议《关于续聘 2024 年度审计机构的议案》，审议通过续聘天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2024 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

审计费用较上一年度下降 20%以上（含 20%）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

2023 年 12 月 8 日，公司召开第三届董事会第十四次会议和第三届监事会第十三次会议，对 2024 年度日常关联交易进行了总额预计。

2024 年 12 月 9 日，公司召开第三届董事会第二十五次会议和第三届监事会第二十一次会议，审议通过了《关于 2025 年度日常关联交易预计的议案》。

截至本报告期末，公司 2024 年度日常关联交易事项的实际履行情况详见“第十节财务报告”的“十四、关联方及关联交易之 5、关联交易情况”。

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

事项概述	查询索引
公司于 2023 年 2 月 23 日召开了第三届董事会第五次会议、第三届监事会第四次会议，审议通过了《关于部分放弃优先认购权及关联方共同投资暨关联交易的议案》，具体内容详见公司于 2023 年 2 月 24 日在上海证券交易所网站披露的《关于部分放弃优先认购权及与关联方共同投资设立合资公司暨关联交易的公告》。	www.sse.com

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

事项概述	查询索引
公司于 2023 年 2 月 23 日召开了第三届董事会第五次会议、第三届监事会第四次会议，审议通过了《关于部分放弃优先认购权及关联方共同投资暨关联交易的议案》，具体内容详见公司于 2023 年 2 月 24 日在上海证券交易所网站披露的《关于部分放弃优先认购权及与关联方共同投资设立合资公司暨关联交易的公告》。截至报告期末，与关联人共同投资的控股子公司杭州芯势力，实缴 3,644.00 万元；截至报告期末，与关联人共同投资的控股子公司成都态坦，实缴 2,000.00 万元。	www.sse.com

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	公司本部	泰来科技	全资子公司	50,000.00	2022-06-22	2022-06-22	2028-06-22	连带责任担保	否	否	0	否		
深圳佰维	公司本部	泰来科技	全资子公司	60,000.00	2024-01-30	2024-01-31	2030-01-31	连带责任担保	否	否	0	否		
深圳佰维	公司本部	芯成汉奇	控股子公司	90,000.00	2024-09-11	2024-09-20	2033-09-20	连带责任担保	否	否	0	否		
深圳佰维	公司本部	泰来科技	全资子公司	10,000.00	2024-11-05	2024-12-20	2025-12-20	连带责任担保	否	否	0	否		
深圳佰维	公司本部	泰来科技	全资子公	10,000.00	2024-11-05	2024-11-29	2025-11-29	连带责任	否	否	0	否		

			司					担保				
深圳佰维	公司本部	泰来科技	全资子公司	10,000.00	2024-12-20	2024-12-25	2025-12-25	连带责任担保	否	否	0	否
报告期内对子公司担保发生额合计				180,000.00								
报告期末对子公司担保余额合计（B）				230,000.00								
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）												
担保总额（A+B）				230,000.00								
担保总额占公司净资产的比例（%）				95.36								
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）				230,000.00								
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）				230,000.00								
未到期担保可能承担连带清偿责任说明				不适用								
担保情况说明				<p>2022年6月，公司全资子公司泰来科技（曾用名：惠州佰维）与中国银行股份有限公司深圳南头支行签订了固定资产借款协议《2022圳中银南借字第00047号》，借款金额5亿元，借款期限为72个月，公司作为保证人，与中国银行股份有限公司深圳南头支行签署了《保证合同》，为上述借款提供连带责任保证，截至2024年12月31日，泰来科技累计归还1.5亿元人民币，担保余额为3.5亿元。</p> <p>泰来科技（曾用名：惠州佰维）与兴业银行股份有限公司深圳分行于2024年1月签订项目融资借款合同《兴银深前海HZBW2024001》，借款金额为人民币6亿，借款期限为72个月，公司作为保证人，与兴业银行股份有限公司深圳分行签署了《保证合同》，为上述借款提供连带责任保证。</p> <p>芯成汉奇与中国进出口银行深圳分行于2024年9月签订《固定资产类贷款借款合同》，借款金额为人民币9亿，借款期限为108个月，公司作为保证人，与中国进出口银行深圳分行签署《保证合同》，为上述借款提供连带责任保证。</p> <p>泰来科技与北京银行股份有限公司深圳分行于2024年12月签署《综合授信合同》，借款金额为人民币1亿，借款期限为12个月，公司作为保证人，与北京银行股份有限公司深圳分行签署《最高额保证合同》，为上述借款提供连带责任保证。</p> <p>泰来科技与招商银行股份有限公司深圳分行于2024年11月签署授信协议，借款金额为人民币1亿，借款期限</p>								

	<p>为12个月，公司作为保证人，与招商银行股份有限公司深圳分行签署《最高额不可撤销担保书》，为上述借款提供连带责任保证。</p> <p>泰来科技与中国银行股份有限公司深圳南头支行于2024年11月签署授信额度协议，借款金额为人民币1亿，借款期限为12个月，公司作为保证人，与中国银行股份有限公司深圳南头支行签署《最高额保证合同》，为上述借款提供连带责任保证。</p> <p>上述担保余额均在公司第三届董事会第十四次会议、2023年第六次临时股东大会，审议通过的《关于2024年度申请综合授信及担保额度预计的议案》审议范围内。</p>
--	---

(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：万元

募集资金来源	募集资金到位时间	募集资金总额	募集资金净额（1）	招股书或募集说明书中募集资金承诺投资总额（2）	超募资金总额（3）=（1）-（2）	截至报告期末累计投入募集资金总额（4）	其中：截至报告期末超募资金累计投入总额（5）	截至报告期末募集资金累计投入进度（%）（6）=（4）/（1）	截至报告期末超募资金累计投入进度（%）（7）=（5）/（3）	本年度投入金额（8）	本年度投入金额占比（%）（9）=（8）/（1）	变更用途的募集资金总额
首次公开发行股票	2022 年 12 月 27 日	60,203.05	52,266.02	80,000.00	-	49,891.64	-	95.46%	0.00%	1,204.14	2.30%	-
合计	/	60,203.05	52,266.02	80,000.00	-	49,891.64		/	/	1,204.14	/	

其他说明

□适用 √不适用

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

1、 募集资金明细使用情况

√适用 □不适用

单位：万元

募集资金来源	项目名称	项目性质	是否为招股书或者募集说明	是否涉及变更投向	募集资金计划投资总额	本年投入金额	截至报告期末累计投入募集资金总额	截至报告期末累计投入进度	项目达到预定可使	是否已结	投入进度是否符合计划的进	投入进度未达计划	本年实现的效益	本项目已实现的效	项目可行性是否发生重大变	节余金额
--------	------	------	--------------	----------	------------	--------	------------------	--------------	----------	------	--------------	----------	---------	----------	--------------	------

			书中的 承诺投 资项目		(1)		(2)	(%) (3) = (2)/(1)	用状 态日 期	项	度	的具 体原 因		益或 者研 发成 果	化，如 是，请 说明具 体情 况	
首次公 开发行 股票	惠州佰 维先进 封测及 存储器 制造基 地建设 项目	生 产 建 设	是	否	30,000. 00	-	30,029.87	100.10	2023 年 9 月 30 日	是	是	不适 用	不适 用	不适 用	否	不适 用
首次公 开发行 股票	先进存 储器研 发中心 项目	研 发	是	否	6,586.2 1	1,204. 14	4,175.93	63.40	2025 年 3 月 31 日	否	是	不适 用	不适 用	不适 用	否	不适 用
首次公 开发行 股票	补充流 动资金	补 流 还 贷	是	否	15,679. 81	-	15,685.84	100.04	不适 用	是	是	不适 用	不适 用	不适 用	否	不适 用
合计	/	/	/	/	52,266. 02	1,204. 14	49,891.64	/	/	/	/		/	/		/

1、超募资金明细使用情况

☐适用 ☒不适用

(三) 报告期内募投变更或终止情况

☐适用 ☒不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

☐适用 ☒不适用

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

☐适用 ☒不适用

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

董事会审议日期	募集资金用于现金管理的有效审议额度	起始日期	结束日期	报告期末现金管理余额	期间最高余额是否超出授权额度
2023 年 3 月 8 日	40,000	2023 年 3 月 8 日	2024 年 3 月 8 日	0	否

其他说明

公司于 2023 年 3 月 8 日召开第三届董事会第六次会议、第三届监事会第五次会议，审议通过《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用不超过 4.00 亿元（含 4.00 亿元）的部分暂时闲置募集资金进行现金管理，有效期自董事会审议通过之日起 12 个月内有效，上述额度在期限范围内可循环滚动使用。具体内容详见公司于 2023 年 3 月 9 日刊登在上海证券交易所的《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的公告》。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司尚未使用募集资金进行现金管理。

4、 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	181,586,411	42.20				-67,650,411	-67,650,411	113,936,000	26.42
1、国家持股									
2、国有法人持股	37,346,464	8.68				-37,346,464	-37,346,464		
3、其他内资持股	144,239,947	33.52				-30,303,947	-30,303,947	113,936,000	26.42
其中：境内非国有法人持股	44,163,947	10.26				-26,163,947	-26,163,947	18,000,000	4.17
境内自然人持股	100,076,000	23.26				-4,140,000	-4,140,000	95,936,000	22.25
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件流通股份	248,742,725	57.80				68,561,617	68,561,617	317,304,342	73.58
1、人民币普通股	248,742,725	57.80				68,561,617	68,561,617	317,304,342	73.58
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	430,329,136	100.00				911,206	911,206	431,240,342	100.00

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

公司于 2024 年 4 月 29 日、2024 年 5 月 20 日分别召开第三届董事会第十八次会议、2023 年年度股东大会，均审议通过了《关于变更回购股份用途并注销暨减少注册资本的议案》，将存放

于回购专用账户中 703,464 股股份的用途进行调整，并将该部分回购股份进行注销，注销完成后公司总股本由 430,329,136 股变更为 429,625,672 股。

公司 2023 年限制性股票激励计划第一个归属期完成归属，本次限制性股票归属新增的股份数量为 1,614,670 股，已于 2024 年 9 月 4 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记，并于 2024 年 9 月 10 日上市流通。公司总股本由 429,625,672 股增加至 431,240,342 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

公司于 2024 年 4 月 29 日、2024 年 5 月 20 日分别召开第三届董事会第十八次会议、2023 年年度股东大会，均审议通过了《关于变更回购股份用途并注销暨减少注册资本的议案》，将存放于回购专用账户中 703,464 股股份的用途进行调整，并将该部分回购股份进行注销，注销完成后公司总股本由 430,329,136 股变更为 429,625,672 股。

公司 2023 年限制性股票激励计划第一个归属期完成归属，本次限制性股票归属新增的股份数量为 1,614,670 股，已于 2024 年 9 月 4 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记，并于 2024 年 9 月 10 日上市流通。公司总股本由 429,625,672 股增加至 431,240,342 股。

上述股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标同比例摊薄。

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
联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	924,000	924,000	0	0	首发限售股	2024 年 7 月 29 日
佛山尚顾德联汽车股权投资合伙企业（有限合伙）	924,000	924,000	0	0	首发限售股	2024 年 7 月 29 日
宋建民	920,000	920,000	0	0	首发限售股	2024 年 7 月 29 日
毕玉升	780,000	780,000	0	0	首发限售股	2024 年 7 月 29 日
苏炜	620,000	620,000	0	0	首发限售股	2024 年 7 月 29 日

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
江苏亚禾投资管理有限公司	464,000	464,000	0	0	首发限售股	2024 年 7 月 29 日
国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	36,885,396	36,885,396	0	0	首发限售股	2024 年 9 月 2 日
珠海市红土湛卢股权投资合伙企业（有限合伙）	5,993,876	5,993,876	0	0	首发限售股	2024 年 9 月 2 日
广东鸿富星河红土创业投资基金合伙企业（有限合伙）	5,993,876	5,993,876	0	0	首发限售股	2024 年 9 月 2 日
慧国（上海）软件科技有限公司	1,200,000	1,200,000	0	0	首发限售股	2024 年 9 月 2 日
深圳市创新投资集团有限公司	461,068	461,068	0	0	首发限售股	2024 年 9 月 2 日
深圳市红土岳川股权投资基金合伙企业（有限合伙）	461,068	461,068	0	0	首发限售股	2024 年 9 月 2 日
袁立香	200,000	200,000	0	0	首发限售股	2024 年 9 月 2 日
泰安宁阳坤辰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,936,482	1,936,482	0	0	首发限售股	2024 年 9 月 24 日
袁晶	120,000	120,000	0	0	首发限售股	2024 年 9 月 24 日
西安唐兴科创股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,400,000	1,400,000	0	0	首发限售股	2024 年 10 月 28 日
深圳市嘉远创富投资合伙企业（有限合伙）	2,750,000	2,750,000	0	0	首发限售股	2024 年 10 月 28 日
淄博中赢致芯股权投资合伙企业（有限合伙）	840,000	840,000	0	0	首发限售股	2024 年 11 月 26 日
钱莉	1,500,000	1,500,000	0	0	首发限售股	2024 年 12 月 16 日
福建平潭常胜安亚股权投资合伙企业（有限合伙）	1,125,000	1,125,000	0	0	首发限售股	2024 年 12 月 16 日
中信证券投资有	2,151,645	2,151,645	0	0	首发	2024 年 12 月 30 日

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
限公司	45				战略配售限售股	
合计	67,650,411	67,650,411	0	0	/	/

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

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

(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

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
普通股股份总数（万股）	43,124.0342	43,032.9136
资产总额（亿元）	79.61	63.32
负债总额（亿元）	55.30	44.11
资产负债率（%）	69.47	69.66

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)	49,563
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	43,593
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（不含通过转融通出借股份）							
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	质押、标记或冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	

孙成思	200,000	81,136,000	18.81	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	8.55	0	无	0	国有法人
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	18,723,114	19,074,914	4.42	0	无	0	其他
中国工商银行股份有限公司—易方达上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	—	12,634,324	2.93	0	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）	-7,749,403	8,031,603	1.86	0	无	0	其他
佰泰（深圳）企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0	8,000,000	1.86	8,000,000	无	0	其他
中信证券股份有限公司—嘉实上证科创板芯片交易型开放式指数证券投资基金	6,201,160	6,505,108	1.51	0	无	0	其他
徐健峰	9,000	6,009,000	1.39	6,000,000	无	0	境内自然人
惠州红土投资管理有限公司—珠海市红土湛卢股权投资合伙企业（有限合伙）	-577,222	5,416,654	1.26	0	无	0	其他
深圳市红土智能股权投资管理有限公司—广东鸿富星河红土创业投资基金合伙企业（有限合伙）	-615,890	5,377,986	1.25	0	无	0	其他
前十名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
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			

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	人民币普通股	36,885,396
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	19,074,914	人民币普通股	19,074,914
中国工商银行股份有限公司—易方达上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	12,634,324	人民币普通股	12,634,324
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）	8,031,603	人民币普通股	8,031,603
中信证券股份有限公司—嘉实上证科创板芯片交易型开放式指数证券投资基金	6,505,108	人民币普通股	6,505,108
惠州红土投资管理有限公司—珠海市红土湛卢股权投资合伙企业（有限合伙）	5,416,654	人民币普通股	5,416,654
深圳市红土智能股权投资管理有限公司—广东鸿富星河红土创业投资基金合伙企业（有限合伙）	5,377,986	人民币普通股	5,377,986
国通兆芯（宁波）创业投资合伙企业（有限合伙）	4,253,000	人民币普通股	4,253,000
中国农业银行股份有限公司—中证500交易型开放式指数证券投资基金	4,004,035	人民币普通股	4,004,035
海盛私募基金管理（烟台）有限公司—中船感知海科（山东）产业基金合伙企业（有限合伙）	3,621,892	人民币普通股	3,621,892
前十名股东中回购专户情况说明	不适用		
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	实际控制人孙成思与徐健峰、孙静、孙亮、深圳佰泰、深圳方泰来、深圳泰德盛、深圳佰盛为一致行动关系。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用		

注：“中国工商银行股份有限公司—易方达上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金”普通账户、信用账户持股不在公司本报告期初的前200名股东名册之列，公司无法确定其在报告期期初的持股情况，故无法计算报告期内增减数。

持股5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况
☒ 适用 ☐ 不适用

单位：股

持股5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况								
股东名称（全称）	期初普通账户、信用账户持股		期初转融通出借股份且尚未归还		期末普通账户、信用账户持股		期末转融通出借股份且尚未归还	
	数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证	351,800	0.0816	8,200	0.0019	19,074,914	4.4233	0	0

持股 5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况								
股东名称（全称）	期初普通账户、信用账户持股		期初转融通出借股份且尚未归还		期末普通账户、信用账户持股		期末转融通出借股份且尚未归还	
	数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）
券投资基金								
中信证券股份有限公司—嘉实上证科创板芯片交易型开放式指数证券投资基金	303,948	0.0705	83,000	0.0192	6,505,108	1.5085	0	0

注：此处比例以当前总股本为基数计算。

前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

√适用 □不适用

单位：股

前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化					
股东名称（全称）	本报告期新增/退出	期末转融通出借股份且尚未归还数量		期末股东普通账户、信用账户持股以及转融通出借尚未归还的股份数量	
		数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	新增	0	0	19,074,914	4.42
中信证券股份有限公司—嘉实上证科创板芯片交易型开放式指数证券投资基金	新增	0	0	6,505,108	1.51

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	80,936,000	自上市之日起 36 个月
2	佰泰（深圳）企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	8,000,000	2025 年 12 月 30 日	8,000,000	自上市之日起 36 个月
3	徐健峰	6,000,000	2025 年 12 月 30 日	6,000,000	自上市之日起 36 个月
4	深圳方泰来企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	5,200,000	2025 年 12 月 30 日	5,200,000	自上市之日起

					36 个月
5	孙静	5,000,000	2025 年 12 月 30 日	5,000,000	自上市之日起 36 个月
6	孙亮	4,000,000	2025 年 12 月 30 日	4,000,000	自上市之日起 36 个月
7	泰德盛（深圳）企业管理合伙企业（有限合伙）	2,800,000	2025 年 12 月 30 日	2,800,000	自上市之日起 36 个月
8	佰盛（深圳）企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	2,000,000	2025 年 12 月 30 日	2,000,000	自上市之日起 36 个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		实际控制人孙成思与徐健峰、孙静、孙亮、深圳佰泰、深圳方泰来、深圳泰德盛、深圳佰盛为一致行动关系。			

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

持股 5%以上存托凭证持有人、前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐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	0

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	系原保荐机构中信证券股份有限公司的子公司	2,151,645	2024 年 12 月 30 日	0	2,151,645

注：公司于 2023 年 7 月 19 日召开了第三届董事会第十次会议、第三届监事会第九次会议，于 2023 年 8 月 4 日召开了 2023 年第四次临时股东大会，会议审议通过了关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票的相关议案；2024 年 4 月 29 日，公司第三届董事会第十八次会议审议通过了《关于调整公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》等相关议案。根据本次向特定对象发行股票的需要并经股东大会授权，公司决定聘请华泰联合证券有限责任公司担任本次向特定对象发行 A 股股票工作的保荐机构，终止与原保荐机构中信证券股份有限公司的保荐协议，中信证券股份有限公司尚未完成的持续督导工作由华泰联合证券有限责任公司承接。具体内容详见公司 2024 年 6 月 20 日于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于更换保荐机构及保荐代表人的公告》。

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

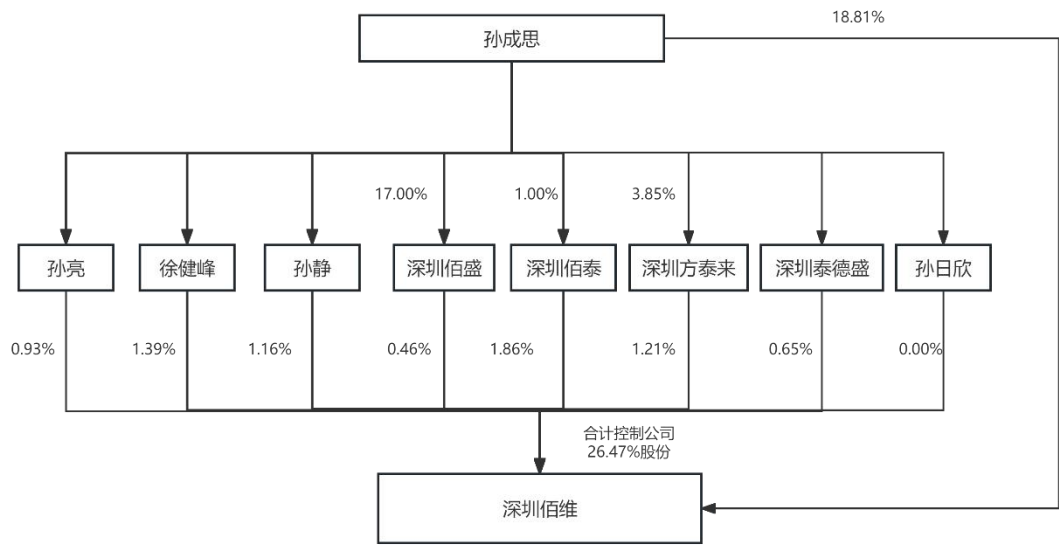
□适用 √不适用

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、深圳佰盛与孙成思于 2022 年 6 月 17 日签订《一致行动协议》，孙日欣为孙成思父亲，以上股东均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

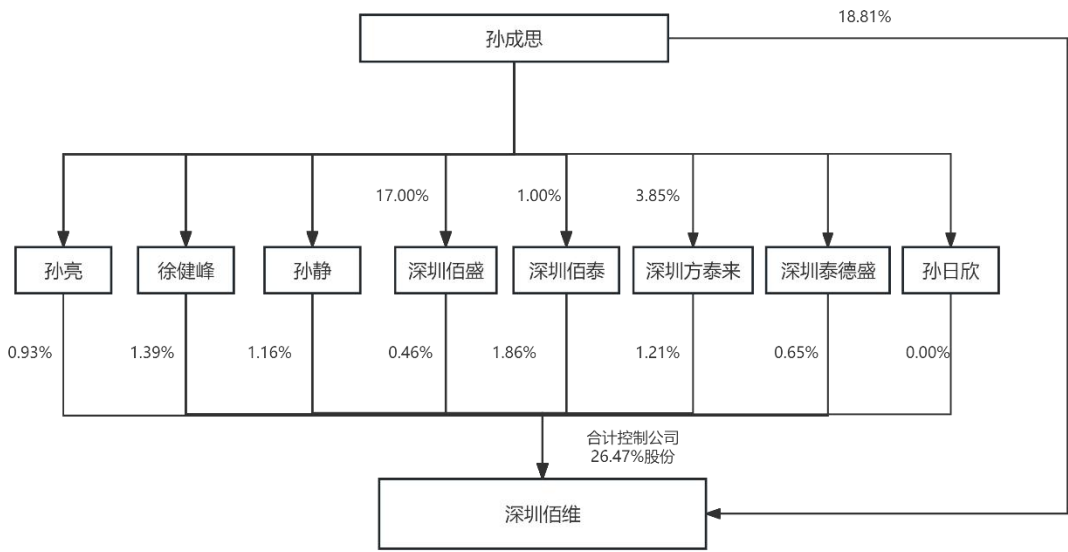
□适用 √不适用

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、深圳佰盛与孙成思于 2022 年 6 月 17 日签订《一致行动协议》，孙日欣为孙成思父亲，以上股东均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

单位：元 币种：人民币

回购股份方案名称	关于以集中竞价交易方式回购股份暨公司落实“提质增效重回报”行动方案
回购股份方案披露时间	2024 年 2 月 2 日
拟回购股份数量及占总股本的比例(%)	按回购股价上限 53 元/股测算,拟回购数量 188,679 股至 377,358 股; 0.04%至 0.09%
拟回购金额	1,000 万元-2,000 万元
拟回购期间	自第三届董事会第十五次会议审议通过股份回购方案之日起 1 个月内;
回购用途	公司于 2024 年 1 月 31 日召开第三届董事会第十五次会议, 审议决定回购用途用于员工持股计划或股权激励; 公司于 2024 年 4 月 29 日、2024 年 5 月 20 日分别召开第三届董事会第十八次会议、2023 年年度股东大会审议通过了《关于变更回购股份用途并注销暨减少注册资本的议案》, 同意公司将存放于回购专用账户中 703,464 股股份的用途进行调整, 并将该部分回购股份进行注销, 公司于 2024 年 6 月 17 日完成回购股份注销。
已回购数量(股)	703,464 股
已回购数量占股权激励计划所涉及的标的股票的比例(%) (如有)	占公司总股本 430,329,136 股的比例为 0.1635%
公司采用集中竞价交易方式减持回购股份的进展情况	截至 2024 年 2 月 6 日, 公司通过集中竞价交易方式累计回购股份 703,464 股, 实际支付的资金总额为人民币 19,997,680.30 元(不含印花税、交易佣金等费用), 公司已完成本次回购。

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、公司债券（含企业债券）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

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 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2024 年度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 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2024 年度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，认为对本期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

相关信息披露详见第十节财务报表附注五.34、七.61 及十九.4 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产品、工车规存储产品及 PC 存储产品的销售业务，以及提供先进封测服务等。2024 年度佰维存储公司营业收入金额为人民币 669,518.51 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，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

(3) 对于内销收入，选取项目检查相关支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、销售出库单、送货单、签收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并选取项目检查相关支持性文件，包括销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等；

(4) 对重要客户进行视频询问，对客户相关人员进行访谈，就佰维存储公司的合同履行情况、收款情况等进行核实；

(5) 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；

(6) 以选取项目向主要客户询证资产负债表日应收账款余额及本期销售额；

(7) 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；

(8) 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

相关信息披露详见第十节财务报表附注五. 16 及七. 10 说明。

截至 2024 年 12 月 31 日，佰维存储公司存货账面余额为人民币 382,111.23 万元，存货跌价准备为人民币 28,376.10 万元，账面价值为人民币 353,735.13 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) 以选取项目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) 对 2024 年年末存货实施监盘程序，核查账面存货记录是否真实反映存货的实际库存情况，观察存货的状态，检查是否存在毁损、报废、呆滞等情况；

(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、其他信息

管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、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。

六、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。

（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）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期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：雷丽娜

二〇二五年四月二十八日

二、财务报表

合并资产负债表

2024 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	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	794,021,753.20	339,271,584.47
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	138,995,337.12	6,535,187.30
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	七、5	815,211,004.07	613,677,121.30
应收款项融资	七、7		1,000,000.00
预付款项	七、8	101,578,463.73	183,410,956.35
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、9	85,766,301.66	48,142,253.22
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、10	3,537,351,256.69	3,552,219,332.83

其中：数据资源			
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、13	214,589,487.85	136,192,578.67
流动资产合计		5,687,513,604.32	4,880,449,014.14
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	55,800,004.82	50,130,000.00
投资性房地产			
固定资产	七、21	1,175,411,800.02	846,296,736.79
在建工程	七、22	353,783,995.72	275,289,588.61
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	16,551,959.26	14,147,011.85
无形资产	七、26	172,077,667.93	61,623,179.02
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用	七、28	37,880,784.13	23,937,168.37
递延所得税资产	七、29	150,189,006.70	164,272,494.08
其他非流动资产	七、30	311,747,235.24	16,255,541.29
非流动资产合计		2,273,442,453.82	1,451,951,720.01
资产总计		7,960,956,058.14	6,332,400,734.15
流动负债：			
短期借款	七、32	3,287,968,660.54	2,800,452,326.32
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债	七、33	1,961,874.98	2,050,350.46
衍生金融负债			
应付票据	七、35	124,045,854.50	9,055,420.51
应付账款	七、36	685,303,908.24	691,741,659.40
预收款项			
合同负债	七、38	42,255,709.61	18,352,840.85
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	53,194,540.84	34,884,264.83
应交税费	七、40	72,037,246.58	18,132,367.90
其他应付款	七、41	31,031,932.09	54,065,661.70
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	274,319,414.27	268,668,569.78
其他流动负债	七、44	1,570,746.64	1,040,990.08
流动负债合计		4,573,689,888.29	3,898,444,451.83
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	928,282,543.86	503,000,000.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	10,107,249.93	7,572,044.61
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	七、51	3,649,252.44	2,257,279.40
递延所得税负债	七、52	14,458,883.80	4,406.09
其他非流动负债			
非流动负债合计		956,497,930.03	512,833,730.10
负债合计		5,530,187,818.32	4,411,278,181.93
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	431,240,342.00	430,329,136.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	2,278,446,382.10	1,955,541,474.67
减：库存股			
其他综合收益	七、57	488,176.39	1,964,532.54
专项储备			
盈余公积	七、59	22,039,457.05	22,039,457.05
一般风险准备			
未分配利润	七、60	-320,345,367.25	-481,578,737.54
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		2,411,868,990.29	1,928,295,862.72
少数股东权益		18,899,249.53	-7,173,310.50
所有者权益（或股东权益）合计		2,430,768,239.82	1,921,122,552.22
负债和所有者权益（或股东权益）总计		7,960,956,058.14	6,332,400,734.15

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

2024 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	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		559,769,528.81	295,499,574.32
交易性金融资产		138,564,765.69	5,147,098.50
衍生金融资产			
应收票据			200,000,000.00
应收账款	十九、1	1,119,658,529.64	889,124,572.12
应收款项融资			1,000,000.00
预付款项		40,828,310.05	136,040,917.49
其他应收款	十九、2	888,296,564.31	192,078,522.19
其中：应收利息			
应收股利			
存货		2,733,116,660.08	3,123,557,402.70
其中：数据资源			
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		111,421,961.93	88,907,149.44
流动资产合计		5,591,656,320.51	4,931,355,236.76
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	十九、3	684,680,325.00	300,790,325.00
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		73,549,818.07	74,736,646.92
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		3,529,897.75	1,554,077.22
无形资产		10,768,438.41	12,154,008.78
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用		10,683,778.78	11,604,172.97
递延所得税资产		76,816,533.87	89,993,484.83
其他非流动资产		7,001,601.09	3,948,580.08
非流动资产合计		867,030,392.97	494,781,295.80
资产总计		6,458,686,713.48	5,426,136,532.56
流动负债：			

短期借款		2,499,070,693.37	2,617,760,397.87
交易性金融负债		147,026.39	1,112,543.40
衍生金融负债			
应付票据		658,718,082.68	201,359,428.14
应付账款		511,277,196.46	114,316,577.30
预收款项			
合同负债		7,978,696.04	8,072,647.99
应付职工薪酬		21,409,145.83	14,650,504.88
应交税费		66,854,946.94	1,670,892.44
其他应付款		36,056,690.95	16,476,419.13
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		155,985,508.14	162,738,489.85
其他流动负债		1,037,230.48	1,023,206.75
流动负债合计		3,958,535,217.28	3,139,181,107.75
非流动负债：			
长期借款			153,000,000.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		649,340.62	-
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		3,649,252.44	2,257,279.40
递延所得税负债		14,453,854.45	-
其他非流动负债			
非流动负债合计		18,752,447.51	155,257,279.40
负债合计		3,977,287,664.79	3,294,438,387.15
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		431,240,342.00	430,329,136.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		2,148,289,331.51	1,909,926,579.45
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		22,039,457.05	22,039,457.05
未分配利润		-120,170,081.87	-230,597,027.09
所有者权益（或股东权益）合计		2,481,399,048.69	2,131,698,145.41
负债和所有者权益（或股东权益）总计		6,458,686,713.48	5,426,136,532.56

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

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入		6,695,185,057.35	3,590,752,218.29
其中：营业收入	七、61	6,695,185,057.35	3,590,752,218.29
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		6,594,165,317.42	4,215,077,948.71
其中：营业成本	七、61	5,477,376,148.51	3,529,194,859.33
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	9,255,757.84	6,903,760.94
销售费用	七、63	253,826,161.56	162,477,213.26
管理费用	七、64	281,136,506.67	144,550,608.89
研发费用	七、65	447,432,055.31	249,980,448.31
财务费用	七、66	125,138,687.53	121,971,057.98
其中：利息费用		146,041,732.68	113,317,436.02
利息收入		7,915,293.29	5,702,459.19
加：其他收益	七、67	35,473,201.15	12,623,667.88
投资收益（损失以“－”号填列）	七、68	-2,865,468.97	5,528,171.64
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	96,688,654.04	3,236,537.79
信用减值损失（损失以“－”号填列）	七、71	-4,958,530.30	-1,839,283.41
资产减值损失（损失以“－”号填列）	七、72	-60,543,500.97	-138,274,775.22
资产处置收益（损失以“－”号填列）	七、73	683,822.76	18,044.17
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		165,497,917.64	-743,033,367.57
加：营业外收入	七、74	322,539.77	1,567,098.13
减：营业外支出	七、75	1,041,624.05	562,096.60
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		164,778,833.36	-742,028,366.04

减：所得税费用	七、76	29,534,649.16	-111,160,841.05
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		135,244,184.20	-630,867,524.99
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		135,244,184.20	-630,867,524.99
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）		161,233,370.29	-624,358,861.94
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-25,989,186.09	-6,508,663.05
六、其他综合收益的税后净额		-1,476,356.15	-437,567.75
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-1,476,356.15	-437,567.75
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		-1,476,356.15	-437,567.75
（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		-1,476,356.15	-437,567.75
（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		133,767,828.05	-631,305,092.74
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		159,757,014.14	-624,796,429.69
（二）归属于少数股东的综合收益总额		-25,989,186.09	-6,508,663.05
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）		0.37	-1.45
（二）稀释每股收益（元/股）		0.37	-1.45

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

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	十九、4	7,010,623,938.86	4,125,404,394.40
减：营业成本	十九、4	6,319,919,938.93	4,102,938,538.43
税金及附加		3,534,090.87	1,699,294.57
销售费用		132,648,354.80	72,553,992.44
管理费用		216,771,647.22	107,073,787.09
研发费用		214,853,889.83	129,862,361.73
财务费用		76,368,480.91	80,258,763.61
其中：利息费用		90,996,546.38	84,688,773.43
利息收入		7,706,763.10	4,143,560.08
加：其他收益		13,386,641.01	11,928,338.32
投资收益（损失以“－”号填列）	十九、5	-413,996.22	-605,939.89
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）		96,290,078.05	4,034,555.10
信用减值损失（损失以“－”号填列）		-646,092.43	-674,354.26
资产减值损失（损失以“－”号填列）		-16,682,153.62	-119,842,285.63
资产处置收益（损失以“－”号填列）		453,363.73	21,702.54
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		138,915,376.82	-474,120,327.29
加：营业外收入		6,655.00	851,907.54
减：营业外支出		864,281.19	177,856.50
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		138,057,750.63	-473,446,276.25
减：所得税费用		27,630,805.41	-70,927,240.77
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		110,426,945.22	-402,519,035.48
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		110,426,945.22	-402,519,035.48
（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		110,426,945.22	-402,519,035.48
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
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023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		6,850,252,546.37	3,254,737,303.98
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		258,138,675.74	187,855,028.50
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	49,990,848.84	172,385,231.02
经营活动现金流入小计		7,158,382,070.95	3,614,977,563.50

购买商品、接受劳务支付的现金		5,759,849,885.41	5,056,557,044.56
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		469,908,264.13	298,140,575.56
支付的各项税费		57,114,746.64	25,094,023.19
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	339,711,572.77	201,621,339.34
经营活动现金流出小计		6,626,584,468.95	5,581,412,982.65
经营活动产生的现金流量净额		531,797,602.00	-1,966,435,419.15
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金		1,902,364.38	6,134,111.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		866,327.32	82,550.00
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	七、78	650,000.00	-
投资活动现金流入小计		3,418,691.70	6,216,661.51
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		968,447,170.86	416,343,658.35
投资支付的现金		46,027,661.25	41,518,088.80
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	2,638,342.68	2,238,009.46
投资活动现金流出小计		1,017,113,174.79	460,099,756.61
投资活动产生的现金流量净额		-1,013,694,483.09	-453,883,095.10
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		59,541,558.72	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		37,912,500.00	
取得借款收到的现金		5,255,080,793.42	4,149,134,630.21
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78	52,045,577.63	214,640,437.12
筹资活动现金流入小计		5,366,667,929.77	4,363,775,067.33

偿还债务支付的现金		4,334,593,436.82	2,000,253,671.17
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		145,589,242.36	112,169,659.39
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	141,632,332.10	392,817,911.72
筹资活动现金流出小计		4,621,815,011.28	2,505,241,242.28
筹资活动产生的现金流量净额		744,852,918.49	1,858,533,825.05
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		16,044,013.79	3,848,971.10
五、现金及现金等价物净增加额	七、79	279,000,051.19	-557,935,718.10
加：期初现金及现金等价物余额	七、79	132,141,776.41	690,077,494.51
六、期末现金及现金等价物余额	七、79	411,141,827.60	132,141,776.41

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

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023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		7,311,163,261.51	3,549,424,571.64
收到的税费返还		258,138,675.74	187,335,181.86
收到其他与经营活动有关的现金		42,072,951.68	233,117,966.09
经营活动现金流入小计		7,611,374,888.93	3,969,877,719.59
购买商品、接受劳务支付的现金		5,576,517,833.19	5,778,183,590.35
支付给职工及为职工支付的现金		148,686,517.25	98,427,462.93
支付的各项税费		15,418,287.58	5,144,125.21
支付其他与经营活动有关的现金		911,649,785.94	105,019,824.52
经营活动现金流出小计		6,652,272,423.96	5,986,775,003.01
经营活动产生的现金流量净额		959,102,464.97	-2,016,897,283.42
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		739,964.29	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		635,110.37	82,550.00
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		1,375,074.66	82,550.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		29,377,592.57	21,458,252.33
投资支付的现金		426,017,661.25	61,120,000.00
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			2,238,009.46
投资活动现金流出小计		455,395,253.82	84,816,261.79
投资活动产生的现金流量净额		-454,020,179.16	-84,733,711.79
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		21,629,058.72	-
取得借款收到的现金		3,090,463,244.71	3,520,472,510.73
收到其他与筹资活动有关的现金		48,362,328.48	214,640,437.12
筹资活动现金流入小计		3,160,454,631.91	3,735,112,947.85
偿还债务支付的现金		3,367,645,236.76	1,655,306,790.24
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		90,996,546.38	82,867,154.77
支付其他与筹资活动有关的现金		131,688,824.44	387,367,458.74
筹资活动现金流出小计		3,590,330,607.58	2,125,541,403.75
筹资活动产生的现金流量净额		-429,875,975.67	1,609,571,544.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		14,108,235.95	18,083,870.78
五、现金及现金等价物净增加额		89,314,546.09	-473,975,580.33
加：期初现金及现金等价物余额		92,680,977.51	566,656,557.84
六、期末现金及现金等价物余额		181,995,523.60	92,680,977.51

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
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股 东权益	所有者权 益合计	
	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	430,329,136.00				1,955,541,474.67		1,964,532.54		22,039,457.05		-481,578,737.54		1,928,295,862.72	-7,173,310.50	1,921,122,552.22
加：会计政策 变更															
前期差 错更正															
其他															
二、本年期初 余额	430,329,136.00				1,955,541,474.67		1,964,532.54		22,039,457.05		-481,578,737.54		1,928,295,862.72	-7,173,310.50	1,921,122,552.22
三、本期增减 变动金额（减 少以“－” 号填列）	911,206.00				322,904,907.43		-1,476,356.15				161,233,370.29		483,573,127.57	26,072,560.03	509,645,687.60
（一）综合收 益总额							-1,476,356.15				161,233,370.29		159,757,014.14	-25,989,186.09	133,767,828.05
（二）所有者 投入和减少 资本	911,206.00				322,904,907.43								323,816,113.43	52,061,746.12	375,877,859.55
1. 所有者投 入的普通股	1,614,670.00				91,406,029.82								93,020,699.82	37,912,500.00	130,933,199.82
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					264,944,544.33								264,944,544.33		264,944,544.33
4. 其他	-703,464.00				-33,445,666.72								-34,149,130.72	14,149,246.12	-19,999,884.60
(三) 利润分配															
1. 提取盈余公积															
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															
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	431,240,342.00				2,278,446,382.10		488,176.39		22,039,457.05		-320,345,367.25		2,411,868,990.29	18,899,249.53	2,430,768,239.82

项目	2023 年度														
	归属于母公司所有者权益													少数股东权益	所有者权益合计
	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		
一、上年年末余额	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
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	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

三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	－				131,534,763.63	－	-437,567.75	－	－	－	-624,358,861.94		-493,261,666.06	-7,173,310.50	-500,434,976.56
（一）综合收益总额							-437,567.75				-624,358,861.94		-624,796,429.69	-6,508,663.05	-631,305,092.74
（二）所有者投入和减少资本					131,534,763.63								131,534,763.63	-664,647.45	130,870,116.18
1．所有者投入的普通股															
2．其他权益工具持有者投入资本															
3．股份支付计入所有者权益的金额					130,870,116.18								130,870,116.18		130,870,116.18
4．其他					664,647.45								664,647.45	-664,647.45	－
（三）利润分配															
1．提取盈余公积															
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															
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				1,955,541, 474.67		1,964,5 32.54		22,039, 457.05		-481,578,7 37.54		1,928,295,86 2.72	-7,173,310 .50	1,921,122, 552.22

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
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 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	430,329,136.00				1,909,926,579.45				22,039,457.05	-230,597,027.09	2,131,698,145.41
加：会计政策											

变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	430,329,136.00				1,909,926,579.45				22,039,457.05	-230,597,027.09	2,131,698,145.41
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	911,206.00	-	-	-	238,362,752.06	-	-	-	-	110,426,945.22	349,700,903.28
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110,426,945.22	110,426,945.22
（二）所有者投入和减少资本	911,206.00	-	-	-	238,362,752.06	-	-	-	-	-	239,273,958.06
1．所有者投入的普通股	1,614,670.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,614,670.00
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	-	-	-	-	271,808,418.78	-	-	-	-	-	271,808,418.78
4．其他	-703,464.00	-	-	-	-33,445,666.72	-	-	-	-	-	-34,149,130.72
（三）利润分配											
1．提取盈余公积											
2．对所有者（或股东）的分配											
3．其他											
（四）所有者权益内部结转											
1．资本公积转增资本（或股本）											

2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	431,240,342.00				2,148,289,331.51				22,039,457.05	-120,170,081.87	2,481,399,048.69

项目	2023 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	430,329,136.00				1,824,006,711.04				22,039,457.05	171,922,008.39	2,448,297,312.48
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	430,329,136.00				1,824,006,711.04				22,039,457.05	171,922,008.39	2,448,297,312.48
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					85,919,868.41					-402,519,035.48	-316,599,167.07
（一）综合收益总额										-402,519,035.48	-402,519,035.48
（二）所有者投入和减少资					85,919,868.41						85,919,868.41

本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					85,919,868.41						85,919,868.41
4. 其他											
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	430,329,136.00				1,909,926,579.45				22,039,457.05	-230,597,027.09	2,131,698,145.41

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91440300561500443T的营业执照，注册资本431,240,342.00元，股份总数431,240,342股（每股面值1元）。其中，有限售条件的流通股份：A股113,936,000股；无限售条件的流通股份A股317,304,342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产品、工车规存储产品、PC存储产品、先进封测服务。

本财务报表业经公司2025年4月28日第三届董事会第二十七次会议批准对外报出。

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、存货、固定资产折旧、在建工程、无形资产、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

公司及境内子公司采用人民币为记账本位币，佰维存储科技有限公司(以下简称香港佰维)、Biwın Technology LLC(以下简称美国佰维)、WINDISK INC(以下简称 WINDISK)、Biwın Tecnologia Brasil Ltda(以下简称巴西佰维)、LANNIKA LLC(以下简称 LANNIKA)、MIAO LABS LLC(以下简称 MIAO LABS)、红火焰(香港)科技有限公司等境外子公司从事境外经营，选择其经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

5、 重要性标准确定方法和选择依据

☒适用 ☐不适用

公司编制和披露财务报表遵循重要性原则，本财务报表附注中披露事项涉及重要性标准判断的事项及其重要性标准确定方法和选择依据如下：

涉及重要性标准判断的披露事项	重要性标准确定方法和选择依据
重要的单项计提坏账准备的应收票据	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的应收票据坏账准备收回或转回	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的核销应收票据	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的单项计提坏账准备的应收账款	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的应收账款坏账准备收回或转回	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的核销应收账款	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的单项计提减值准备的应收款项融资	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的应收款项融资减值准备收回或转回	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的核销应收款项融资	单项金额超过资产总额 0.5%

重要的单项计提坏账准备的其他应收款	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的其他应收款坏账准备收回或转回	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的核销其他应收款	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的逾期应收利息	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的账龄超过 1 年的预付款项	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的在建工程项目	单项工程投资总额超过资产总额 0.3%
重要的逾期借款	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的逾期应付利息	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的账龄超过 1 年的应付账款	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的账龄超过 1 年的其他应付款	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的账龄超过 1 年或逾期的预收款项	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的账龄超过 1 年的合同负债	单项金额超过资产总额 0.5%
合同负债账面价值发生重大变动	变动金额超过资产总额 0.5%
重要的投资活动现金流量	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的境外经营实体	资产总额/收入总额/利润总额超过集团总资产/总收入/利润总额的 15%
重要的子公司、非全资子公司	资产总额/收入总额/利润总额超过集团总资产/总收入/利润总额的 15%

6、 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。

7、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

☒ 适用 ☐ 不适用

1. 控制的判断

拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其可变回报金额的，认定为控制。

2. 合并财务报表的编制方法

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。

8、合营安排分类及共同经营会计处理方法

☐ 适用 ☒ 不适用

9、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。

10、外币业务和外币报表折算

☒ 适用 ☐ 不适用

1. 外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的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的即期汇率近似汇率折算，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，采用交易发生日的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。

11、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。

2) 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 1) 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：① 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；② 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：

- ① 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；
- ② 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。

2) 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

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。

对于租赁应收款、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。

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。

12、应收票据

☐适用 ☒不适用

13、应收账款

☒适用 ☐不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

☒适用 ☐不适用

组合类别	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		
应收财务公司承兑汇票		
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预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
其他应收款——应收政府款项组合	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

其他应收款——应收押金保证金组合		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	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，编制其他应收款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

√适用 □不适用

账 龄	应收账款 预期信用损失率（%）	其他应收款 预期信用损失率（%）
3 个月以内(含 3 个月，以下同)	1. 00	1. 00
3-12 个月	5. 00	5. 00
1-2 年	10. 00	10. 00
2-3 年	20. 00	20. 00
3-4 年	50. 00	50. 00
4-5 年	80. 00	80. 00
5 年以上	100. 00	100. 00

应收账款/其他应收款的账龄自初始确认日起算。

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

√适用 □不适用

对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项和合同资产，公司按单项计提预期信用损失。

14、应收款项融资

√ 适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

详见第十节财务报表附注五、13.应收账款

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

√适用 □不适用

详见第十节财务报表附注五、13. 应收账款

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

☒适用 ☐不适用

详见第十节财务报表附注五、13. 应收账款

15、其他应收款

☒适用 ☐不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

☒适用 ☐不适用

详见第十节财务报表附注五、13. 应收账款

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

☒适用 ☐不适用

详见第十节财务报表附注五、13. 应收账款

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

☒适用 ☐不适用

详见第十节财务报表附注五、13. 应收账款

16、存货

☒适用 ☐不适用

存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

☒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. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为实地盘存制。

4. 低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

存货跌价准备的确认标准和计提方法

☒适用 ☐不适用

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照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。

按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

☐适用 ☒不适用

基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

☐适用 ☒不适用

17、合同资产

☒适用 ☐不适用

合同资产的确认方法及标准

☒适用 ☐不适用

详见第十节财务报表附注五、13.应收账款

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

☒适用 ☐不适用

详见第十节财务报表附注五、13.应收账款

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

☒适用 ☐不适用

详见第十节财务报表附注五、13.应收账款

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

☒适用 ☐不适用

详见第十节财务报表附注五、13.应收账款

18、持有待售的非流动资产或处置组

☒适用 ☐不适用

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。

划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法

☒适用 ☐不适用

(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。

终止经营的认定标准和列报方法

☒适用 ☐不适用

1. 终止经营的确认标准

满足下列条件之一的、已经被处置或划分为持有待售类别且能够单独区分的组成部分确认为终止经营：

- (1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- (2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- (3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

2. 终止经营的列报方法

公司在利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。对于当期列报的终止经营，在当期财务报表中将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，在当期财务报表中将原来作为终止经营损益列报的信息重新作为可比期间的持续经营损益列报。

19、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) 是否属于“一揽子交易”的判断原则

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，公司结合分步交易的各个步骤的交易协议条款、分别取得的处置对价、出售股权的对象、处置方式、处置时点等信息来判断分步交

易是否属于“一揽子交易”。各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明多次交易事项属于“一揽子交易”：

- 1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- 4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

(2) 不属于“一揽子交易”的会计处理

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

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。

(3) 属于“一揽子交易”的会计处理

1) 个别财务报表

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长期股权投资账面价值之间的差额，在个别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。

2) 合并财务报表

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。

20、投资性房地产

不适用

21、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

22、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。

类 别	在建工程结转为固定资产的标准和时点
房屋及建筑物	主体建设工程及配套工程已实质完工、达到预定设计要求并经验收
机器设备	安装调试后达到设计要求或合同规定的标准
电子设备及其他	安装调试后达到设计要求或合同规定的标准

23、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。

24、生物资产

☐适用 ☒不适用

25、油气资产

☐适用 ☒不适用

26、无形资产

(1). 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

☒适用 ☐不适用

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。具体如下：

项 目	使用寿命及其确定依据	摊销方法
土地使用权	50 年，土地可供使用的时间	年限平均法
软件	10 年，预计可使用年限	年限平均法
特许权使用费	5 年，预计可使用年限	年限平均法

(2). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

☒适用 ☐不适用

1. 研发支出的归集范围

（1）人员人工费用

人员人工费用包括公司研发人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业

保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金。

研发人员同时服务于多个研究开发项目的，人工费用的确认依据公司管理部门提供的各研究开发项目研发人员的工时记录，在不同研究开发项目间按比例分配。

直接从事研发活动的人员、外聘研发人员同时从事非研发活动的，公司根据研发人员在不同岗位的工时记录，将其实际发生的人员人工费用，按实际工时占比等合理方法在研发费用和生产经营费用间分配。

(2) 直接投入费用

直接投入费用是指公司为实施研究开发活动而实际发生的相关支出。包括：1) 直接消耗的材料、燃料和动力费用；2) 用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，不构成固定资产的样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费；3) 用于研究开发活动的仪器、设备的运行维护、调整、检验、检测、维修等费用。

(3) 折旧费用与长期待摊费用

折旧费用是指用于研究开发活动的仪器、设备和在用建筑物的折旧费。

用于研发活动的仪器、设备及在用建筑物，同时又用于非研发活动的，对该类仪器、设备、在用建筑物使用情况做必要记录，并将其实际发生的折旧费按实际工时和使用面积等因素，采用合理方法在研发费用和生产经营费用间分配。

长期待摊费用是指研发设施的改建、改装、装修和修理过程中发生的长期待摊费用，按实际支出进行归集，在规定的期限内分期平均摊销。

(4) 无形资产摊销费用

无形资产摊销费用是指用于研究开发活动的软件、知识产权、非专利技术（专有技术、许可证、设计和计算方法等）的摊销费用。

(5) 设计费用

设计费用是指为新产品和新工艺进行构思、开发和制造，进行工序、技术规范、规程制定、操作特性方面的设计等发生的费用，包括为获得创新性、创意性、突破性产品进行的创意设计活动发生的相关费用。

(6) 其他费用

其他费用是指上述费用之外与研究开发活动直接相关的其他费用，包括技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费，研发成果的检索、论证、评审、鉴定、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，会议费、差旅费、通讯费等。

2. 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。

27、长期资产减值

√适用 □不适用

对长期股权投资、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。

28、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。

29、合同负债

√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。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

30、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。

31、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。

32、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

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。

33、优先股、永续债等其他金融工具

☐适用 ☒不适用

34、收入

(1). 按照业务类型披露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涉及不同收入确认方式及计量方法

☐适用 ☒不适用

35、合同成本

☒适用 ☐不适用

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。

36、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。

37、租赁

√适用 □不适用

作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

☒适用 ☐不适用

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直线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。

作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

☒适用 ☐不适用

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

(1) 经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

38、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。
5. 同时满足下列条件时，公司将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示：（1）拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

39、其他重要的会计政策和会计估计

☒ 适用 ☐ 不适用

与回购公司股份相关的会计处理方法

因减少注册资本或奖励职工等原因收购本公司股份的，按实际支付的金额作为库存股处理，同时进行备查登记。如果将回购的股份注销，则将按注销股票面值和注销股数计算的股票面值总额与

实际回购所支付的金额之间的差额冲减资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益；如果将回购的股份奖励给本公司职工属于以权益结算的股份支付，于职工行权购买本公司股份收到价款时，转销交付职工的库存股成本和等待期内资本公积（其他资本公积）累计金额，同时，按照其差额调整资本公积（股本溢价）。

40、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

- (1) 公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于流动负债与非流动负债的划分”规定，并对可比期间信息进行调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。
- (2) 公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于供应商融资安排的披露”规定。
- (3) 公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于售后租回交易的会计处理”规定，对 2021 年 1 月 1 日之后开展的售后租回交易进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表无影响。
- (4) 公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，并对可比期间信息进行追溯调整。

单位：元 币种：人民币

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
不属于单项履约义务的保证类质量保证	营业成本	1, 776, 194. 25
不属于单项履约义务的保证类质量保证	销售费用	-1, 776, 194. 25

其他说明
无

(2). 重要会计估计变更

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 2024 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

41、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%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	8.25%、15%、16.5% 20%、21%、25%、34%
土地使用税	土地使用面积	2 元/平方米

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（%）
本公司	15%
香港佰维[注 1]	8.25%、16.5%
美国佰维	21%
WINDISK	21%
巴西佰维[注 2]	15%
广东泰来封测科技有限公司（以下简称广东泰来）[注 3]	15%
深圳佰维特存科技有限公司(以下简称佰维特存)	20%
成都佰维存储科技有限公司(以下简称成都佰维)	15%
成都态坦测试科技有限公司(以下简称成都态坦)	25%
深圳态坦测试科技有限公司(以下简称深圳态坦)	20%
上海坦测科技有限公司(以下简称上海坦测)	20%
海南南佰算科技有限公司(以下简称南佰算)	20%
海南南佰通科技有限公司(以下简称南佰通)	20%
深圳存百算软件有限公司(以下简称存百算)	20%
西藏芯前沿企业管理有限公司(以下简称西藏芯前沿)	20%
杭州芯势力半导体有限公司(以下简称杭州芯势力)	15%
新疆芯前沿企业管理有限公司(以下简称新疆芯前沿)	20%
武汉泰存科技有限公司(以下简称武汉泰存)	20%
广东芯成汉奇半导体技术有限公司(以下简	25%

称广东芯成汉奇)	
LANNIKA LLC(以下简称 LANNIKA) [注 4]	21%
MIAO LABS LLC(以下简称 MIAO LABS) [注 4]	21%
北京佰维存储信息技术有限公司(以下简称北京佰维)	25%
红火焰(香港)科技有限公司(以下简称红火焰) [注 1]	8.25%、16.5%

[注 1] 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。

[注 2] 公司子公司巴西佰维尚未实际经营。

[注 3] 公司子公司惠州佰维存储科技有限公司于 2024 年 7 月 18 日变更名称为广东泰来封测技术有限公司。

[注 4] 公司孙公司 LANNIKA 以及 MIAO LABS 尚未实际经营。

2、 税收优惠

√适用 □不适用

1. 企业所得税

(1) 高新技术企业优惠

公司名称	颁发证书机构	颁发时间	高新技术企业证书编号	有效期
本公司	深圳市科技创新委员会、深圳市财 政局、国家税务总局深圳市税务局	2023 年 12 月 19 日	GR202244204610	3 年
广东泰来	惠州市科技创新委员会、惠州市财 政局、惠州市国家税务局、惠州市 地方税务局	2023 年 12 月 28 日	GR202344004669	3 年
成都佰维	四川省科学技术厅、四川省财政 局、国家税务总局四川省税务局	2023 年 10 月 16 日	GR202351001613	3 年
杭州芯势力	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2024 年 12 月 26 日	GR202433009241	3 年

(2) 小微企业优惠

根据《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》(财政部税务总局公告 2022 年第 13 号)和《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》(财政部税务总局公告 2023 年第 6 号)的规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。本公司之子公司佰维特存、西藏芯前沿、新疆芯前沿、武汉泰存、本公司之孙公司深圳态坦、上海坦测、南佰算、南佰通、存百算享受小微企业税收优惠政策。

(3) 两免三减半优惠

根据国务院印发的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》(国发〔2020〕8 号)，国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。公司子公司成都佰维自 2024 年度获利，2024 年度、2025 年度免征企业所得税。

2. 增值税

根据《关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知（财税〔2023〕17 号）》的规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，集成电路设计、生产、封测、装备、材料企业(以下称集成电路企业)，可按照当期可抵扣进项税额加计 15%抵减应纳税增值税税额。本公司及本公司之子公司广东泰来、杭州芯势力属于集成电路企业，享受该税收优惠政策。

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知（财税〔2011〕100 号）》，本公司子公司成都佰维销售其自行开发生产的软件产品，实际税负超过 3%部分经主管税务部门审核后实行即征即退政策。

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	359,828.42	459,328.13
银行存款	410,127,317.56	130,707,726.38
其他货币资金	383,534,607.22	208,104,529.96
存放财务公司存款		
合计	794,021,753.20	339,271,584.47
其中：存放在境外的款项总额	77,578,830.48	28,676,740.81

2、交易性金融资产

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	指定理由和依据
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	138,995,337.12	6,535,187.30	/
其中：			
权益工具投资	133,712,100.00		/
衍生金融资产	5,283,237.12	5,885,187.30	
银行理财产品		650,000.00	/
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			

其中：			
合计	138,995,337.12	6,535,187.30	/

其他说明：

☒适用 ☐不适用

权益工具投资系认购联芸科技（杭州）股份有限公司战略配售，衍生金融资产主要系远期外汇合约和外汇期权。

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

(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)． 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

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

(5). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

(6). 本期实际核销的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收票据核销情况：

☐适用 ☒不适用

应收票据核销说明：

☐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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
3 个月以内	791,903,732.46	582,982,003.03
3-12 个月	28,245,062.02	37,569,105.69
1 年以内小计	820,148,794.48	620,551,108.72
1 至 2 年	6,151,071.75	362,126.62
2 至 3 年		634,871.98
3 至 4 年	541,346.90	952.62
4 至 5 年		
5 年以上		1,698.15
合计	826,841,213.13	621,550,758.09

(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	3,736,820.01	0.45	1,786,820.01	47.82	1,950,000.00					
其中：										
客户经营状 况不佳	3,736,820.01	0.45	1,786,820.01	47.82	1,950,000.00					
按组合计提 坏账准备	823,104,393.12	99.55	9,843,389.05	1.2	813,261,004.07	621,550,758.09	100	7,873,636.79	1.27	613,677,121.30
其中：										
账龄组合	823,104,393.12	99.55	9,843,389.05	1.2	813,261,004.07	621,550,758.09	100	7,873,636.79	1.27	613,677,121.30
合计	826,841,213.13	/	11,630,209.06	/	815,211,004.07	621,550,758.09	/	7,873,636.79	/	613,677,121.30

按单项计提坏账准备：
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
客户 A	3,736,820.01	1,786,820.01	47.82	客户经营状况不佳，预计无法收回
合计	3,736,820.01	1,786,820.01	47.82	/

按单项计提坏账准备的说明：

√适用 □不适用

按单项计提坏账准备的确认标准及说明见附注五、13

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	791,903,732.46	7,919,037.32	1.00
3-12 个月	28,245,062.02	1,412,253.11	5.00
1-2 年	2,414,251.74	241,425.17	10.00
2-3 年			
3-4 年	541,346.90	270,673.45	50
5 年以上			
合计	823,104,393.12	9,843,389.05	1.20

按组合计提坏账准备的说明：

√适用 □不适用

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注五、13

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

□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	

单项计提坏账准备		1,786,820.01				1,786,820.01
按组合计提坏账准备	7,873,636.79	1,969,752.26				9,843,389.05
合计	7,873,636.79	3,756,572.27				11,630,209.06

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

应收账款核销说明：
☐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和合同资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
第一名	192,768,451.39		192,768,451.39	23.31	1,927,684.51
第二名	149,966,544.89		149,966,544.89	18.14	1,499,665.45
第三名	144,963,560.31		144,963,560.31	17.53	1,449,635.60
第四名	57,077,220.31		57,077,220.31	6.90	740,021.02
第五名	22,443,957.46		22,443,957.46	2.71	224,439.57
合计	567,219,734.36		567,219,734.36	68.59	5,841,446.15

其他说明
无

其他说明：
☐适用 ☒不适用

6、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). 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

按单项计提坏账准备的说明:

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备:

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明:

☐适用 ☒不适用

(4). 本期合同资产计提坏账准备情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

☐适用 ☒不适用

其他说明:

不适用

(5). 本期实际核销的合同资产情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的合同资产核销情况

☐适用 ☒不适用

合同资产核销说明:

☐适用 ☒不适用

其他说明:

☐适用 ☒不适用

7、 应收款项融资

(1) 应收款项融资分类列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票		1, 000, 000. 00
合计		1, 000, 000. 00

(2) 期末公司已质押的应收款项融资

☐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款项融资

☐适用 ☒不适用

(4) 按坏账计提方法分类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按 单 项 计 提 坏 账 准 备										
其中：										
按 组 合 计 提 坏 账 准 备						1, 000, 000. 00	100. 00			1, 000, 000. 00
其中：										
其中：银 行 承 兑 汇 票						1, 000, 000. 00	100. 00			1, 000, 000. 00
合 计		/		/		1, 000, 000. 00	/		/	1, 000, 000. 00

按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：
☐适用 ☒不适用

(5) 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
☐适用 ☒不适用

(6) 本期实际核销的应收款项融资情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收款项融资核销情况
☐适用 ☒不适用

核销说明：
☐适用 ☒不适用

(7) 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

☐适用 ☒不适用

(8) 其他说明：

☐适用 ☒不适用

8、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	101,299,520.54	99.73	183,334,647.46	99.96
1 至 2 年	264,841.28	0.26	76,308.89	0.04
2 至 3 年	14,101.91	0.01		
3 年以上				
合计	101,578,463.73	100.00	183,410,956.35	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：元 币种：人民币

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	30,263,886.07	29.79
第二名	28,753,600.00	28.31
第三名	27,842,380.63	27.41
第四名	2,500,000.00	2.46
第五名	1,369,612.90	1.35
合计	90,729,479.60	89.32

其他说明
☐适用 ☒不适用

9、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	85,766,301.66	48,142,253.22
合计	85,766,301.66	48,142,253.22

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). 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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

(5). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

不适用

(6). 本期实际核销的应收利息情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收利息核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

应收股利

(7). 应收股利

☐适用 ☒不适用

(8). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

☐适用 ☒不适用

(9). 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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

(10). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

(11). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

(12). 本期实际核销的应收股利情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收股利核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

其他应收款

(13). 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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
3 个月以内	79,569,618.04	37,143,433.74
3-12 个月	1,794,813.43	5,295,439.60
1 年以内小计	81,364,431.47	42,438,873.34
1 至 2 年	2,329,484.83	1,762,344.42
2 至 3 年	1,673,111.01	5,911,656.69
3 至 4 年	3,692,483.05	35,255.56
4 至 5 年	30,199.62	32,615.33
5 年以上	216,581.68	214,910.84
合计	89,306,291.66	50,395,656.18

(14). 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	64,674,993.87	20,036,207.66
押金保证金	20,752,186.85	27,390,788.21
其他	3,879,110.94	2,968,660.31

合计	89,306,291.66	50,395,656.18
----	---------------	---------------

(15). 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)	
2024年1月1日余额	636,206.32	176,234.44	1,440,962.20	2,253,402.96
2024年1月1日余额在本期				
——转入第二阶段	-116,474.24	116,474.24		
——转入第三阶段		-167,311.10	167,311.10	
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	365,704.33	107,550.90	858,931.81	1,332,187.04
本期转回				
本期转销				
本期核销			45,600.00	45,600.00
其他变动				
2024年12月31日余额	885,436.41	232,948.48	2,421,605.11	3,539,990.00

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无

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

(16). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：
□适用 √不适用

其他说明
不适用

(17). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

其中重要的其他应收款核销情况：
□适用 √不适用

其他应收款核销说明：
☐适用 ☒不适用

(18). 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	期末余额	占其他应收款 期末余额合计 数的比例 (%)	款项的性 质	账龄	坏账准备 期末余额
第一名	64,674,993.87	72.42	出口退 税款	3 个月以内	646,749.94
第二名	12,220,280.00	13.68	押金保 证金	3 个月以内： 10,782,600.00； 3-12 个月： 718,840.00；1-2 年：718,840.00	215,652.00
第三名	3,594,200.00	4.02	押金保 证金	3-4 年	1,797,100.00
第四名	1,260,800.00	1.41	押金保 证金	2-3 年	252,160.00
第五名	786,139.51	0.88	押金保 证金	1-2 年	78,613.95
合计	82,536,413.38	92.41	/	/	2,990,275.89

(19). 因资金集中管理而列报于其他应收款

☐适用 ☒不适用

其他说明：
☐适用 ☒不适用

10、 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	1,047,487,564.94	37,703,913.61	1,009,783,651.33	1,413,826,111.35	34,633,832.98	1,379,192,278.37
半成品	79,451,088.22	7,410,433.79	72,040,654.43	63,593,847.80	5,812,712.29	57,781,135.51
在产品	367,104,174.23	8,218,161.53	358,886,012.70	362,809,980.52	10,497,171.90	352,312,808.62
库存商品	2,170,443,277.75	226,999,803.29	1,943,443,474.46	1,870,938,097.32	197,504,771.63	1,673,433,325.69
委托加工物资	109,483,267.31	3,192,864.11	106,290,403.20	76,990,515.97	364,433.12	76,626,082.85
低值易耗品	6,806,561.75	235,866.73	6,570,695.02	6,178,979.36	235,847.29	5,943,132.07
发出商品	40,336,365.55		40,336,365.55	6,930,569.72		6,930,569.72
合计	3,821,112,299.75	283,761,043.06	3,537,351,256.69	3,801,268,102.04	249,048,769.21	3,552,219,332.83

(2). 确认为存货的数据资源

☐适用 ☒不适用

(3). 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	34,633,832.98	33,663,550.20		30,593,469.57		37,703,913.61
半成品	5,812,712.29	3,139,441.19		1,541,719.69		7,410,433.79
在产品	10,497,171.90	8,218,161.53		10,497,171.90		8,218,161.53
库存商品	197,504,771.63	122,363,519.39		92,868,487.73		226,999,803.29
委托加工物资	364,433.12	2,962,190.18		133,759.19		3,192,864.11
低值易耗品	235,847.29	19.44				235,866.73
合计	249,048,769.21	170,346,881.93		135,634,608.08		283,761,043.06

本期转回或转销存货跌价准备的原因

☒适用 ☐不适用

项 目	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因
原材料	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值或依据可直接获取的市价作为其可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期已将期初计提存货跌价准备的存货耗用/售出
在产品/半成品	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期已将期初计提存货跌价准备的存货耗用
库存商品	相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期已将期初计提存货跌价准备的存货售出
委托加工物资	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期已将期初计提存货跌价准备的存货耗用
低值易耗品	相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净	本期已将期初计提存货跌价准备的存货耗用

	后的金额确定可变现净值	值上升	
--	-------------	-----	--

按组合计提存货跌价准备
☐适用 ☒不适用

按组合计提存货跌价准备的计提标准
☐适用 ☒不适用

(4). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据
☐适用 ☒不适用

(5). 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

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

一年内到期的债权投资
☐适用 ☒不适用

一年内到期的其他债权投资
☐适用 ☒不适用

一年内到期的非流动资产的其他说明
无

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	203,414,557.81	128,870,351.60
预交企业所得税	8,340,706.37	7,322,227.07
其他	2,834,223.67	
合计	214,589,487.85	136,192,578.67

其他说明
无

14、 债权投资

(1). 债权投资情况

☐ 适用 ☒ 不适用

债权投资减值准备本期变动情况

☐ 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

各阶段划分依据和减值准备计提比例：

无

对本期发生损失准备变动的债权投资账面余额显著变动的情况说明：

☐ 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

(4). 本期实际的核销债权投资情况

☐ 适用 ☒ 不适用

其中重要的债权投资情况核销情况

☐ 适用 ☒ 不适用

债权投资的核销说明：

☐ 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

其他债权投资减值准备本期变动情况

☐ 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

各阶段划分依据和减值准备计提比例：

无

对本期发生损失准备变动的其他债权投资账面余额显著变动的情况说明：

☐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

(4). 本期实际核销的其他债权投资情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的其他债权投资情况核销情况

☐适用 ☒不适用

其他债权投资的核销说明：

☐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). 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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

(3). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的长期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

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

(5). 本期实际核销的长期应收款情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的长期应收款核销情况

☐适用 ☒不适用

长期应收款核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

17、 长期股权投资

(1). 长期股权投资情况

☐适用 ☒不适用

(2). 长期股权投资的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明

无

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). 本期存在终止确认的情况说明

☐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	55,800,004.82	50,130,000.00
其中：权益工具投资	55,800,004.82	50,130,000.00
合计	55,800,004.82	50,130,000.00

其他说明：

√适用 □不适用

其他非流动金融资产本期增加主要系对合肥中科智存科技有限公司的股权投资。本期对中科智存认缴出资额 30.00 万元，实际出资额 390.00 万元，认缴股权比例 4.6484%。

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	1,175,411,800.02	846,296,736.79
固定资产清理		
合计	1,175,411,800.02	846,296,736.79

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	416,916,849.84	579,061,259.04	3,956,068.06	71,436,709.58	1,071,370,886.52
2. 本期增	6,565,758.00	375,614,171.32	2,020,356.87	33,557,791.98	417,758,078.17

加金额					
(1) 购置	1,383,050.14	4,787,900.11	2,020,356.87	9,557,742.99	17,749,050.11
(2) 在建工程转入	5,182,707.86	370,826,271.21		24,000,048.99	400,009,028.06
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额		4,879,555.77	1,582,967.11	476,004.87	6,938,527.75
(1) 处置或报废		4,879,555.77	1,582,967.11	476,004.87	6,938,527.75
4. 期末余额	423,482,607.84	949,795,874.59	4,393,457.82	104,518,496.69	1,482,190,436.94
二、累计折旧					
1. 期初余额	16,868,152.35	169,558,059.88	2,408,890.58	36,239,046.92	225,074,149.73
2. 本期增加金额	9,203,848.77	64,059,661.92	790,334.82	14,070,728.95	88,124,574.46
(1) 计提	9,203,848.77	64,059,661.92	790,334.82	14,070,728.95	88,124,574.46
3. 本期减少金额		4,598,485.02	1,447,222.78	374,379.47	6,420,087.27
(1) 处置或报废		4,598,485.02	1,447,222.78	374,379.47	6,420,087.27
4. 期末余额	26,072,001.12	229,019,236.78	1,752,002.62	49,935,396.40	306,778,636.92
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	397,410,606.72	720,776,637.81	2,641,455.20	54,583,100.29	1,175,411,800.02
2. 期初账面价值	400,048,697.49	409,503,199.16	1,547,177.48	35,197,662.66	846,296,736.79

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(4). 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（A2、A3 厂房）	124,433,549.65	正在办理中
小 计	124,433,549.65	

(5). 固定资产的减值测试情况

□ 适用 √ 不适用

其他说明：
□ 适用 √ 不适用

固定资产清理

□ 适用 √ 不适用

22、 在建工程

项目列示

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币		
项目	期末余额	期初余额
在建工程	353,783,995.72	275,289,588.61
工程物资		
合 计	353,783,995.72	275,289,588.61

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
安装设备及其他	221,077,246.95		221,077,246.95	238,425,859.01		238,425,859.01
集成电路测试仪	54,017,446.00		54,017,446.00	36,863,729.60		36,863,729.60
A2、A3 厂房改造工程	41,885,321.10		41,885,321.10			
晶圆级先进封装制造项目	36,803,981.67		36,803,981.67			
合 计	353,783,995.72		353,783,995.72	275,289,588.61		275,289,588.61

(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
晶圆级先进封测 制造项目	12.92 亿 元		36,803,98 1.67			36,803,9 81.67	2.85	2.85	663,82 0.94	663,82 0.94	2.70	自筹资 金
安装设备及其他		238,425,8 59.01	369,793,6 04.30	363,145,2 98.46	23,996, 917.90	221,077, 246.95						自筹资 金
集成电路测试仪		36,863,72 9.60	54,017,44 6.00	36,863,72 9.60		54,017,4 46.00						自筹资 金
A2、A3 厂房改造 工程	1.218 亿 元		41,885,32 1.10			41,885,3 21.10						自筹资 金
合计	14.138 亿 元	275,289,5 88.61	502,500,3 53.07	400,009,0 28.06	23,996, 917.90	353,783, 995.72	/	/	663,82 0.94	663,82 0.94	/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

☐适用 ☒不适用

(4). 在建工程的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

工程物资

(1). 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). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

(3). 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

(1) 油气资产情况

☐适用 ☒不适用

(2) 油气资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

25、 使用权资产

(1) 使用权资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
----	--------	----

一、账面原值		
1. 期初余额	23,129,902.80	23,129,902.80
2. 本期增加金额	12,713,106.56	12,713,106.56
1) 租入	12,713,106.56	12,713,106.56
3. 本期减少金额	327,429.76	327,429.76
1) 处置	327,429.76	327,429.76
4. 期末余额	35,515,579.60	35,515,579.60
二、累计折旧		
1. 期初余额	8,982,890.95	8,982,890.95
2. 本期增加金额	10,250,377.63	10,250,377.63
(1) 计提	10,250,377.63	10,250,377.63
3. 本期减少金额	269,648.24	269,648.24
(1) 处置	269,648.24	269,648.24
4. 期末余额	18,963,620.34	18,963,620.34
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	16,551,959.26	16,551,959.26
2. 期初账面价值	14,147,011.85	14,147,011.85

(2) 使用权资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

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			61,105,104.64	2,706,183.04	78,499,087.68
2. 本期增加金额	80,793,200.00			37,844,454.06	413,662.66	119,051,316.72
(1) 购置	80,793,200.00			37,844,454.06	413,662.66	119,051,316.72
(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	95,481,000.00			98,949,558.70	3,119,845.70	197,550,404.40
二、累计摊销						
1. 期初余额	1,860,454.80			12,858,180.07	2,157,273.79	16,875,908.66
2. 本期增加金额	1,236,343.33			7,143,511.23	216,973.25	8,596,827.81
(1) 计提	1,236,343.33			7,143,511.23	216,973.25	8,596,827.81
3. 本期减少金额						
(1) 处置						
4. 期末余额	3,096,798.13			20,001,691.30	2,374,247.04	25,472,736.47
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	92,384,201.87			78,947,867.40	745,598.66	172,077,667.93
2. 期初 账面价值	12,827,345.20			48,246,924.57	548,909.25	61,623,179.02

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是0

(1). 确认为无形资产的数据资源

☐适用 ☒不适用

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

☐适用 ☒不适用

(3) 无形资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

27、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

资产组或资产组组合发生变化

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

(4). 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

(5). 业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

28、 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	10,427,531.59	13,545,630.29	8,591,499.38		15,381,662.50
模具及光罩	4,542,187.11	12,565,546.96	3,242,778.81	141,056.39	13,723,898.87
测试环境搭建	2,401,221.34	1,918,935.30	1,718,024.73		2,602,131.91
测试平台摊销	2,190,091.90	1,713,654.87	1,364,650.07		2,539,096.70
待摊会员费	2,974,140.82		1,142,619.99		1,831,520.83
其他	1,401,995.61	1,511,847.27	1,111,369.56		1,802,473.32
合计	23,937,168.37	31,255,614.69	17,170,942.54	141,056.39	37,880,784.13

其他说明：
无

29、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

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	298,844,717.42	45,663,690.41	259,160,878.33	39,481,031.02
可抵扣亏损	606,185,431.08	97,836,403.73	764,204,160.14	122,568,651.58
内部未实现利润	43,064,873.87	6,459,731.08	14,230,152.88	2,134,522.93
租赁负债	15,850,846.51	2,484,722.90	14,651,060.77	2,365,102.62
合计	963,945,868.88	152,444,548.12	1,052,246,252.12	166,549,308.15

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

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				
其他非流动金融资产	1,770,004.82	442,501.21		

交易性金融资产	94,520,073.23	14,016,382.59		
使用权资产	14,468,661.76	2,255,541.42	14,147,011.85	2,281,220.16
合计	110,758,739.81	16,714,425.22	14,147,011.85	2,281,220.16

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	2,255,541.42	150,189,006.70	2,276,814.07	164,272,494.08
递延所得税负债	2,255,541.42	14,458,883.80	2,276,814.07	4,406.09

(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
资产减值准备	86,524.70	14,930.63
可抵扣亏损	54,642,137.95	12,192,102.82
股份支付	417,988,210.84	129,629,661.78
合计	472,716,873.49	141,836,695.23

(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	24,158.20	24,585.60	
2028 年	7,051,856.04	12,164,120.30	
2029 年	31,445,277.38		
无限期	16,117,449.41		
合计	54,642,137.95	12,192,102.82	/

其他说明：
□适用 √不适用

30、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	311,747,235.24		311,747,235.24	16,255,541.29		16,255,541.29
合计	311,747,235.24		311,747,235.24	16,255,541.29		16,255,541.29

其他说明：
无

31、 所有权或使用权受限资产

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	380,177,590.35	380,177,590.35	质押	银行承兑汇票保证金以及受限定期存款等	37,985,923.34	37,985,923.34	质押	银行承兑汇票保证金
货币资金	1,983,403.86	1,983,403.86	其他	应收利息	168,354,831.15	168,354,831.15	质押	银行借款质押存单和保证金
货币资金	718,815.99	718,815.99	冻结	活期现汇存款	80,096.48	80,096.48	质押	外汇交易保证金
货币资金	115.40	115.40	其他	科创板权限的冻结资金	708,957.09	708,957.09	冻结	活期现汇存款
存货	61,635,120.34	61,635,120.34	质押	存货质押借款				
固定资产	385,190,585.52	356,796,886.49	抵押	银行借款抵押	314,288,186.65	297,942,320.91	抵押	银行借款抵押
无形资产	14,687,800.00	12,533,589.20	抵押	银行借款抵押	14,687,800.00	12,827,345.20	抵押	银行借款抵押
应收账款					67,374,251.07	66,625,320.77	质押	保理贴现未到期
合计	844,393,431.46	813,845,521.63	/	/	603,480,045.78	584,524,794.94	/	/

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	47,010,210.80	67,424,969.32
抵押借款		
保证借款	2,610,990,380.98	2,250,082,118.86
信用借款	466,865,183.63	120,141,872.41
票据贴现	163,102,885.13	362,803,365.73
合计	3,287,968,660.54	2,800,452,326.32

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	期末余额	指定的理由和依据
交易性金融负债	2,050,350.46	1,961,874.98	/
其中：			
衍生金融负债	2,050,350.46	1,961,874.98	/
			/
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			
其中：			
合计	2,050,350.46	1,961,874.98	/

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	124,045,854.50	9,055,420.51
合计	124,045,854.50	9,055,420.51

本期末已到期未支付的应付票据总额为0 元。到期未付的原因是无

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	559,818,472.57	551,489,820.46
设备款	110,285,372.28	109,592,153.94
工程款	6,217,792.39	12,529,928.62
其他	8,982,271.00	18,129,756.38
合计	685,303,908.24	691,741,659.40

(2). 账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款

□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

(3). 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

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	42,255,709.61	18,352,840.85
合计	42,255,709.61	18,352,840.85

(2). 账龄超过 1 年的重要合同负债

☐适用 ☒不适用

(3). 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	34,821,981.55	460,230,439.35	441,894,583.97	53,157,836.93
二、离职后福利-设定提存计划	28,752.43	27,377,105.25	27,369,153.77	36,703.91
三、辞退福利	33,530.85	1,508,057.66	1,541,588.51	
四、一年内到期的其他福利				
合计	34,884,264.83	489,115,602.26	470,805,326.25	53,194,540.84

(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
----	------	------	------	------

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	34,722,324.78	425,059,292.15	406,702,081.46	53,079,535.47
二、职工福利费	68,277.27	11,944,403.82	11,990,508.53	22,172.56
三、社会保险费	31,379.50	12,223,913.95	12,199,164.55	56,128.90
其中：医疗保险费	18,663.42	11,158,924.51	11,139,694.08	37,893.85
工伤保险费	12,716.08	757,718.75	752,199.78	18,235.05
生育保险费		307,270.69	307,270.69	
四、住房公积金		10,917,382.77	10,917,382.77	
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				
八、残疾人就业保障金		85,446.66	85,446.66	
合计	34,821,981.55	460,230,439.35	441,894,583.97	53,157,836.93

(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	28,752.43	26,384,842.87	26,376,891.39	36,703.91
2、失业保险费		992,262.38	992,262.38	
3、企业年金缴费				
合计	28,752.43	27,377,105.25	27,369,153.77	36,703.91

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
企业所得税	2,614,782.51	10,084,936.12
增值税	65,667,558.56	4,149,073.31
代扣代缴个人所得税	2,305,889.83	1,625,472.82
城市维护建设税	38,733.00	161,673.10
教育费附加	16,599.86	59,410.08
地方教育附加	11,066.57	39,606.72
印花税	1,382,616.25	748,026.54
房产税		1,264,169.21
合计	72,037,246.58	18,132,367.90

其他说明：

无

41、其他应付款

(1). 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	31,031,932.09	54,065,661.70
合计	31,031,932.09	54,065,661.70

其他说明：

□ 适用 √ 不适用

(2). 应付利息

分类列示

□ 适用 √ 不适用

逾期的重要应付利息：

□ 适用 √ 不适用

其他说明：

□ 适用 √ 不适用

(3). 应付股利

分类列示

□ 适用 √ 不适用

(4). 其他应付款

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
押金及保证金	6,616,520.39	4,680,000.00
往来及代收款	24,415,411.70	49,385,661.70
合计	31,031,932.09	54,065,661.70

账龄超过 1 年或逾期的重要其他应付款
☐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	266,267,163.55	261,589,553.59
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	8,052,250.72	7,079,016.19
合计	274,319,414.27	268,668,569.78

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		
待转销项税额	1,570,746.64	1,040,990.08
合计	1,570,746.64	1,040,990.08

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
抵押及保证借款	718,332,543.86	350,000,000.00
质押及保证借款		133,000,000.00
保证借款	209,950,000.00	20,000,000.00
合计	928,282,543.86	503,000,000.00

长期借款分类的说明：

无

其他说明

□ 适用 √ 不适用

46、应付债券

(1). 应付债券

□ 适用 √ 不适用

(2). 应付债券的具体情况：（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). 可转换公司债券的说明

□ 适用 √ 不适用

转股权会计处理及判断依据

□ 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	10,655,123.87	8,081,333.04
减：未确认融资费用	547,873.94	509,288.43
合计	10,107,249.93	7,572,044.61

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	2,257,279.40	2,050,000.00	658,026.96	3,649,252.44	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	2,257,279.40	2,050,000.00	658,026.96	3,649,252.44	/

其他说明：
☐适用 ☒不适用

52、其他非流动负债
☐适用 ☒不适用

53、股本
☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	430,329,136.00	1,614,670.00			-703,464.00	911,206.00	431,240,342.00

其他说明：
本期股本增加系股份支付本年行权增加股本 1,614,670.00 元，本期减少系回购库存股进行注销减少股本 703,464.00 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)	1,814,485,043.84	91,406,029.82	19,296,420.60	1,886,594,653.06
其他资本公积	141,056,430.83	323,905,133.81	73,109,835.60	391,851,729.04
合计	1,955,541,474.67	415,311,163.63	92,406,256.20	2,278,446,382.10

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

2024 年资本溢价-股本溢价本期增加系股份支付本年行权增加资本溢价-股本溢价 18,296,194.22 元、从资本公积-其他资本公积转入资本溢价(股本溢价) 73,109,835.60 元，本期减少系回购库存股进行注销减少资本溢价-股本溢价 19,296,420.60 元。

2024 年资本公积-其他资本公积的增加系确认股份支付增加资本公积-其他资本公积 323,905,133.81 元，其中计入资本公积其他资本公积金额为 309,755,887.69 元，计入少数股东权益金额为 14,149,246.12 元，本期资本公积-其他资本公积减少系股份支付行权 73,109,835.60 元入资本溢价(股本溢价) 当中，股份支付详见第十节财务报表附注十五之说明。

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						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	税后归 属于少 数股 东	
一、不能重分 类进损益的 其他综合收 益								
其中：重新计 量设定受益 计划变动额								
权益法下不 能转损益的 其他综合收 益								

其他权益 工具投资公 允价值变动								
企业自身 信用风险公 允价值变动								
二、将重分类 进损益的其 他综合收益	1,964,532.54	-1,476,356.15				-1,476,356.15		488,176.39
其中：权益法 下可转损益 的其他综合 收益								
其他债权 投资公允价 值变动								
金融资产 重分类计入 其他综合收 益的金额								
其他债权 投资信用减 值准备								
现金流量套 期储备								
外币财务报 表折算差额	1,964,532.54	-1,476,356.15				-1,476,356.15		488,176.39
其他综合收 益合计	1,964,532.54	-1,476,356.15				-1,476,356.15		488,176.39

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	22,039,457.05			22,039,457.05
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				

其他				
合计	22,039,457.05			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：
无

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	-481,578,737.54	142,780,124.40
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	-481,578,737.54	142,780,124.40
加：本期归属于母公司所有者的净利润	161,233,370.29	-624,358,861.94
减：提取法定盈余公积		
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	-320,345,367.25	-481,578,737.54

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	6,448,244,483.91	5,261,108,234.46	3,459,938,066.91	3,407,695,916.93
其他业务	246,940,573.44	216,267,914.05	130,814,151.38	121,498,942.40
合计	6,695,185,057.35	5,477,376,148.51	3,590,752,218.29	3,529,194,859.33

(2). 营业收入扣除情况表

单位：万元 币种：人民币

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	669,518.51		359,075.22	
营业收入扣除项目合计金额	24,694.06		13,081.42	
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重（%）	3.69	/	3.64	/
一、与主营业务无关的业务收入				
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	24,694.06	销售材料、半成品、低值易耗品、服务及废品	13,081.42	销售材料、半成品、低值易耗品、服务及废品
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。				
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。				
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。				
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。				
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。				
与主营业务无关的业务收入小计	24,694.06		13,081.42	
二、不具备商业实质的收入				
1. 未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。				

2. 不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。				
3. 交易价格显失公允的业务产生的收入。				
4. 本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入。				
5. 审计意见中非标准审计意见涉及的收入。				
6. 其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。				
不具备商业实质的收入小计				
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入				
营业收入扣除后金额	644,824.45		345,993.80	

(3). 营业收入、营业成本的分解信息

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型		
存储产品	6,341,125,152.59	5,189,129,043.81
其中：嵌入式存储产品	4,240,986,055.02	3,481,440,392.93
工车规存储产品	81,318,983.48	49,254,308.19
PC 存储产品	2,018,820,114.09	1,658,434,342.69
先进封测服务	107,119,331.32	71,979,190.65
其他	246,940,573.44	216,267,914.05
按经营地分类		
境内	3,369,467,953.79	2,799,251,170.37
境外	3,325,717,103.56	2,678,124,978.14
市场或客户类型		
合同类型		
按商品转让的时间分类		
商品(在某一时点转让)	6,588,065,726.03	5,405,396,957.86
服务(在某一时点转让)	107,119,331.32	71,979,190.65
按合同期限分类		
按销售渠道分类		
合计	6,695,185,057.35	5,477,376,148.51

其他说明
√ 适用 □ 不适用
无

(4). 履约义务的说明

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	履行履约义务的时间	重要的支付条款	公司承诺转让商品的性质	是否为主要责任人	公司承担的预期将退还给客户的款项	公司提供的质量保证类型及相关义务
销售商品	商品交付时	付款期限一般为产品交付后 0 天至 90 天	存储芯片产品	是	12, 215, 340. 13	保证类质量保证

项目	履行履约义务的时间	重要的支付条款	公司承诺转让商品的性质	是否为主要责任人	公司承担的预期将退还给客户的款项	公司提供的质量保证类型及相关义务
提供服务	服务提供时	付款期限一般为产品交付后 0 天至 90 天	先进封装服务	是	0	保证类质量保证
合计	/	/	/	/	12,215,340.13	/

(5). 分摊至剩余履约义务的说明

☒ 适用 ☐ 不适用

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 82,592,075.16 元，其中：
82,592,075.16 元预计将于 2025 年度确认收入

(6). 重大合同变更或重大交易价格调整

☐ 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	794,562.55	151,950.67
教育费附加	385,530.93	58,384.58
资源税	198,477.70	36,828.88
房产税	3,078,327.25	4,182,857.80
土地使用税	278,646.76	142,244.00
车船使用税		
印花税	4,504,538.45	2,318,084.16
其他	15,674.20	13,410.85
合计	9,255,757.84	6,903,760.94

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	88,315,858.88	51,305,690.78
宣传推广费	54,171,585.57	39,256,643.79
特许使用权费	36,278,150.04	37,539,202.28
股份支付	45,950,990.45	18,611,756.69
业务招待费	5,679,975.44	3,593,407.68
差旅费	4,795,359.74	2,877,796.79
办公费	1,300,131.20	1,013,620.42
咨询服务费	4,037,076.84	1,496,790.22
其他	13,297,033.40	6,782,304.61
合计	253,826,161.56	162,477,213.26

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	72,149,259.47	48,328,477.79
股份支付费用	156,687,256.06	53,206,530.21
折旧与摊销	14,558,406.16	13,227,212.96
咨询服务费	10,416,476.22	8,836,483.54
业务招待费	9,262,823.70	7,062,458.36
办公费	4,940,553.27	5,257,835.98
租金及水电费	3,829,609.04	2,086,922.06
差旅费	3,624,945.18	1,837,298.47
保险费	1,510,194.38	1,548,340.87
其他	4,156,983.19	3,159,048.65
合计	281,136,506.67	144,550,608.89

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	233,819,355.75	139,001,540.18
股份支付	128,525,625.44	55,858,578.59
研发材料	29,516,730.81	18,617,109.90
折旧摊销费	22,527,978.47	13,120,941.73
租金及水电费	8,883,091.33	5,217,936.50
交通差旅费	5,083,552.93	2,637,652.37
技术开发费	4,068,234.72	2,457,587.93
其他	15,007,485.86	13,069,101.11
合计	447,432,055.31	249,980,448.31

其他说明：

无

66、 财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	146,041,732.68	113,317,436.02
减：利息收入	7,915,293.29	5,702,459.19
汇兑损益	-17,520,369.94	11,687,218.90
手续费及其他	4,532,618.08	2,668,862.25
合计	125,138,687.53	121,971,057.98

其他说明：

无

67、 其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

按性质分类	本期发生额	上期发生额
与资产相关的政府补助	658,026.96	1,090,105.34
与收益相关的政府补助	34,581,787.06	11,295,447.39
代扣个人所得税手续费返还	233,387.13	238,115.15
合计	35,473,201.15	12,623,667.88

其他说明：

无

68、 投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益		
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	-2,865,468.97	5,528,171.64
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	-2,865,468.97	5,528,171.64

其他说明：

无

69、净敞口套期收益

☐适用 ☒不适用

70、公允价值变动收益

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	98,637,680.69	5,147,098.50
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	5,283,237.12	5,147,098.50
权益工具投资	93,354,443.57	
交易性金融负债	-1,949,026.65	-1,910,560.71
其中：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产生的公允价值变动收益	-1,949,026.65	-1,910,560.71
按公允价值计量的投资性房地产		
合计	96,688,654.04	3,236,537.79

其他说明：

无

71、信用减值损失

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失		
应收账款坏账损失	-3,626,343.26	-1,491,733.06
其他应收款坏账损失	-1,332,187.04	-347,550.35
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		
财务担保相关减值损失		
合计	-4,958,530.30	-1,839,283.41

其他说明：

无

72、资产减值损失

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、合同资产减值损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-60,543,500.97	-138,274,775.22
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	-60,543,500.97	-138,274,775.22

其他说明：

无

73、 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	684,580.68	21,339.28
在建工程处置收益	-757.92	-3,295.11
合计	683,822.76	18,044.17

其他说明：

无

74、 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			
罚金以及违约金收入	261,712.11	825,841.14	261,712.11
其他收入	60,827.66	741,256.99	60,827.66
合计	322,539.77	1,567,098.13	322,539.77

其他说明：

□适用 √不适用

75、 营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
----	-------	-------	---------------

非流动资产处置损失合计	370,643.35	86,138.16	370,643.35
其中：固定资产处置损失	370,643.35	86,138.16	370,643.35
无形资产处置损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠			
滞纳金	20,440.99	31,178.63	20,440.99
罚款支出	50.00	4,974.42	50.00
其他	650,489.71	439,805.39	650,489.71
合计	1,041,624.05	562,096.60	1,041,624.05

其他说明：

无

76、 所得税费用

(1). 所得税费用表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	354,927.89	
递延所得税费用	29,179,721.27	-111,160,841.05
合计	29,534,649.16	-111,160,841.05

(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	164,778,833.36
按法定/适用税率计算的所得税费用	24,716,825.00
子公司适用不同税率的影响	527,207.36
调整以前期间所得税的影响	350,065.33
以前年度可抵扣差异税率变化的影响	-1,481,622.68
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	878,066.32
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股权激励	44,250,809.48
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	10,929,060.09
研发加计扣除影响	-50,635,761.74
所得税费用	29,534,649.16

其他说明：

□适用 √不适用

77、其他综合收益

√适用 □不适用
详见第十节财务报表本附注“七、57 其他综合收益” 相关内容

78、现金流量表项目

(1). 与经营活动有关的现金

收到的其他与经营活动有关的现金
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息收入	5,931,889.43	4,135,831.67
政府补助及补贴收入	36,631,787.06	11,013,715.90
收回票据等保证金	1,188,694.72	106,952,392.92
收到往来款	5,682,550.73	48,716,192.40
其他	555,926.90	1,567,098.13
合计	49,990,848.84	172,385,231.02

收到的其他与经营活动有关的现金说明：
无

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	195,774,892.54	126,172,508.61
支付票据等保证金	120,231,969.92	61,806,216.72
支付往来款	23,033,729.61	11,623,809.55
其他	670,980.70	2,018,804.46
合计	339,711,572.77	201,621,339.34

支付的其他与经营活动有关的现金说明：
无

(2). 与投资活动有关的现金

收到的重要的投资活动有关的现金
□适用 √不适用

支付的重要的投资活动有关的现金
□适用 √不适用

收到的其他与投资活动有关的现金
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回理财	650,000.00	
合计	650,000.00	

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无

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	2,638,342.68	2,238,009.46
合计	2,638,342.68	2,238,009.46

支付的其他与投资活动有关的现金说明：
无

(3). 与筹资活动有关的现金

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
收回借款保证金	52,045,577.63	214,640,437.12
合计	52,045,577.63	214,640,437.12

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：
无

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
支付租赁费	12,075,431.40	7,715,857.44
支付中介机构服务费	2,787,999.99	26,132,075.49
支付借款保证金	106,769,016.11	358,969,978.79
回购库存股	19,999,884.60	
合计	141,632,332.10	392,817,911.72

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：
无

筹资活动产生的各项负债变动情况

√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
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
银行借款	3,565,041,879.91	5,255,080,793.42	136,321,650.80	4,334,593,436.82	139,332,519.36	4,482,518,367.95
租赁负债（含 一年内到期的 租赁负债）	14,651,060.80		13,925,412.90	10,416,973.05		18,159,500.65
合计	3,579,692,940.71	5,255,080,793.42	150,247,063.70	4,345,010,409.87	139,332,519.36	4,500,677,868.60

(4). 以净额列报现金流量的说明

☐适用 ☒不适用

(5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

☐适用 ☒不适用

79、 现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	135,244,184.20	-630,867,524.99
加：资产减值准备	60,543,500.97	138,274,775.22
信用减值损失	4,958,530.30	1,839,283.41
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	98,374,952.09	58,097,164.03
使用权资产摊销		
无形资产摊销	8,596,827.81	4,439,679.39
长期待摊费用摊销	17,170,942.54	11,393,154.20
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）	-683,822.76	-18,044.17
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	370,643.35	86,138.16
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-96,688,654.04	-3,236,537.79
财务费用（收益以“－”号填列）	127,087,567.00	124,564,043.63
投资损失（收益以“－”号填列）	2,865,468.97	-5,528,171.64
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	14,083,487.38	-111,704,541.85
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	14,454,477.71	-15,619.36
存货的减少（增加以“－”号填列）	-46,265,041.47	-1,736,778,755.21
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-358,207,597.47	-495,909,722.21
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	211,837,755.49	548,059,143.85
其他	338,054,379.93	130,870,116.18
经营活动产生的现金流量净额	531,797,602.00	-1,966,435,419.15
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	411,141,827.60	132,141,776.41

减：现金的期初余额	132,141,776.41	690,077,494.51
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	279,000,051.19	-557,935,718.10

(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	411,141,827.60	132,141,776.41
其中：库存现金	359,828.42	459,328.13
可随时用于支付的银行存款	410,127,317.56	130,707,726.38
可随时用于支付的其他货币资 金	654,681.62	974,721.90
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	411,141,827.60	132,141,776.41
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	24,340,231.53	36,786,678.28

(5). 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额	理由
募集资金	24,340,231.53	使用用途受限、可随时支取
合计	24,340,231.53	/

(6). 不属于现金及现金等价物的货币资金

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额	上期金额	理由
银行承兑汇票保证金以及受限定期存款	264,036,237.89	37,985,923.34	不可以随时支取
信用证保证金	113,603,194.44		不可以随时支取
借款保证金		168,354,831.15	不可以随时支取
外汇交易保证金	2,538,158.02	80,096.48	不可以随时支取
应收利息	1,983,403.86		不可以随时支取
活期现汇保证金	718,815.99	708,957.09	不可以随时支取
华泰证券账户	115.40		不可以随时支取
合计	382,879,925.60	207,129,808.06	/

其他说明：

☐适用 ☒不适用

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

☐适用 ☒不适用

81、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	-	-	
其中：美元	7,211,415.06	7.1884	51,838,536.02
欧元	65,094.89	7.5257	489,884.61
港元	594,902.50	0.92604	550,903.51
台币	1,271,644.96	0.21937	278,960.75
韩元	1,945,000.04	0.0049378	9,604.02
日元	55	0.046233	2.54
小计			53,167,891.45
应收账款			
其中：美元	70,763,203.72	7.1884	508,674,213.62
小计			508,674,213.62
其他应收款			
其中：美元	2,332,340.14	7.1884	16,765,793.86
港币	263,100.00	0.92604	243,641.12
台币	1,538,000.00	0.21937	337,391.06
小计			17,346,826.04
短期借款			
其中：美元	19,390,135.42	7.1884	139,384,049.45
港币	105,000,000.00	0.92604	97,234,200.00
小计			236,618,249.45

应付账款			
其中：美元	58,911,638.08	7.1884	423,480,419.17
日元	38,504,787.00	0.046233	1,780,191.82
小计			425,260,610.99
其他应付款			
其中：美元	1,739,300.85	7.1884	12,502,790.23
港币	32,940.00	0.92604	30,503.76
小计			12,533,293.99

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

82、 租赁

(1) 作为承租人

☒适用 ☐不适用

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

☐适用 ☒不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

☒适用 ☐不适用

单位：元

项 目	本期数	上年同期数
短期租赁费用	129,995.47	29,006.14
低价值资产租赁费用（短期租赁除外）	133,076.32	556,800.00
合 计	263,071.79	585,806.14

售后租回交易及判断依据

☐适用 ☒不适用

与租赁相关的现金流出总额10,416,973.05

(单位：元 币种：人民币)

(2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

☐适用 ☒不适用

作为出租人的融资租赁

☐适用 ☒不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

☐适用 ☒不适用

未来五年未折现租赁收款额
☐适用 ☒不适用

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

☐适用 ☒不适用

其他说明
无

83、 数据资源

☐适用 ☒不适用

84、 其他

☒适用 ☐不适用

 供应商融资安排

(1) 供应商融资安排的条款和条件

供应商融资安排类型	条款和条件
代理付款	公司在对供应商按照商务合同交易的商品或服务验收无误后,通过线下书面方式或银行认可的线上渠道向银行提交的付款委托,委托银行在约定的日期,从支付账户向供应商支付账款

(2) 供应商融资安排相关负债情况

1) 相关负债账面价值

项 目	期末数
应付账款	66,034,142.00
其中: 供应商已收到款项	39,170,652.34
短期借款	32,585,002.33
其中: 供应商已收到款项	32,585,002.33
小 计	98,619,144.33

2) 相关负债付款到期日区间

项 目	期末付款到期日区间
属于融资安排的负债	账期结束后 6 个月
不属于融资安排的可比应付账款	货到付款、月结 30-60 天

3) 相关负债非现金变动情况

本公司上述金融负债变动中不存在企业合并和汇率变动的影响, 本公司无其他不需使用现金或现金等价物的交易或事项。

八、研发支出

1、按费用性质列示

√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	233,819,355.75	139,001,540.18
股份支付	128,525,625.44	55,858,578.59
研发材料	29,516,730.81	18,617,109.90
折旧摊销费	22,527,978.47	13,120,941.73
租金及水电费	8,883,091.33	5,217,936.50
交通差旅费	5,083,552.93	2,637,652.37
技术开发费	4,068,234.72	2,457,587.93
其他	15,007,485.86	13,069,101.11
合计	447,432,055.31	249,980,448.31
其中：费用化研发支出	447,432,055.31	249,980,448.31
资本化研发支出		

其他说明：

无

2、符合资本化条件的研发项目开发支出

□适用 √不适用

重要的资本化研发项目

□适用 √不适用

开发支出减值准备

□适用 √不适用

其他说明

无

3、重要的外购在研项目

□适用 √不适用

九、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

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

☐适用 ☒不适用

6、 其他

☐适用 ☒不适用

十、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

单位：万元 币种：人民币

子公司名称	主要经营地	注册资本	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	300 万美元	香港	境外采购、销售平台	100		设立
泰来科技	惠州	49,300.00	惠州	先进封测及模组制造	100		设立
深圳佰维特存科技有限公司	深圳	1,000.00	深圳	工控存储的研发、生产、销售平台	100		设立
成都佰维	成都	2,000.00	成都	存储产品的研发、测试	100		设立
美国佰维	美国	60 万美元	美国	产品销售		100	设立
Windisk Inc	美国	0.1 万美元	美国	产品销售		100	非同一控制下企业合并
Biwin Tecnologia Brasil Ltda	巴西	10,000 巴西雷亚尔	巴西	产品销售		90	设立
LANNIKA LLC	美国	0	美国	产品销售		100	设立
MIAO LABS LLC	美国	0	美国	产品销售		100	设立
西藏芯前沿	深圳	1,600.00	西藏	企业管理	100		设立
杭州芯势力	杭州	4,000.00	杭州	芯片研发、设计及销售	60		设立
新疆芯前沿	深圳	5,000.00	新疆喀什	企业管理	100		设立
成都态坦	成都	2,000.00	成都	设备研发、生产及销售		60	设立
深圳态坦测试科技有限公司	深圳	1,000.00	深圳	设备研发及销售		60	设立
上海坦测科技有限公司	上海	200	上海	设备研发及销售		60	设立
武汉泰存	武汉	1,000.00	武汉	存储产品的研发、测试	100		设立
海南南佰算科技有限公司	海南	1,000.00	海南	产品研发、销售		100	设立
海南南佰通科技有限公司	海南	1,000.00	海南	产品研发、销售		100	设立

深圳存百算软件有限公司	深圳	1,000.00	深圳	产品研发、销售		100	设立
广东芯成汉奇	东莞	10,000.00	东莞	晶圆级先进封测	70		设立
北京佰维	北京	3,000.00	北京	产品研发、销售	100		设立
紅火焰（香港）科技有限公司	香港	100 万港币	香港	产品销售	100		设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：
不适用

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：
不适用

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：
不适用

确定公司是代理人还是委托人的依据：
不适用

其他说明：
不适用

(2). 重要的非全资子公司

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
杭州芯势力	40%	-16,070,760.77		3,767,764.90
成都态坦	40%	-6,738,047.90		3,721,501.81
广东芯成汉奇	30%	-3,180,377.42		11,409,982.82

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：
☐适用 ☒不适用

其他说明：
☐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

单位：万元 币种：人民币

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
杭州芯势力	2,814.25	9,025.46	11,839.71	10,956.16	197.61	11,153.77	2,023.31	3,103.79	5,127.10	4,179.76	192.06	4,371.82
成都态坦	4,176.65	1,710.77	5,887.42	4,460.31	496.73	4,957.04	1,388.00	719.60	2,107.60	1,123.51		1,123.51
广东芯成汉奇	842.09	37,073.46	37,915.55	9,456.81	20,995.00	30,451.81						

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
杭州芯势力	14.02	-4,017.69	-4,017.69	4,606.64	1,509.43	-779.70	-779.70	328.53
成都态坦	5,542.66	-1,684.51	-1,684.51	-637.28	782.76	-524.74	-524.74	-719.98
广东芯成汉奇	75.47	-1,060.13	-1,060.13	8,517.11				

其他说明：
无

(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

十一、 政府补助**1、 报告期末按应收金额确认的政府补助**

☐适用 ☒不适用

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

☐适用 ☒不适用

2、 涉及政府补助的负债项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

财务报表项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益	本期其他变动	期末余额	与资产/收益相关
递延收益	2,257,279.40	2,050,000.00		658,026.96		3,649,252.44	与资产相关
合计	2,257,279.40	2,050,000.00		658,026.96		3,649,252.44	/

1、 计入当期损益的政府补助

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类型	本期发生额	上期发生额
与资产相关	2,050,000.00	
与收益相关	34,581,787.06	12,385,552.73
合计	36,631,787.06	12,385,552.73

其他说明：
无

十二、 与金融工具相关的风险

1、 金融工具的风险

√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. 金融工具损失准备期初余额与期末余额调节表详见第十节财务报表附注五 13. 14. 15 之说明。

4. 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。

由于本公司的应收账款风险点分布于多个合作方和多个客户，截至 2024 年 12 月 31 日，本公司应收账款的 68.59%（2023 年 12 月 31 日：57.76%）源于余额前五名客户，本公司不存在重大的信用集中风险。

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	4,482,518,367.95	4,482,518,367.95	3,542,227,297.30	250,000,000.00	690,291,070.65
交易性金融负债	1,961,874.98	1,961,874.98	1,961,874.98		
应付票据	124,045,854.50	124,045,854.50	124,045,854.50		
应付账款	685,303,908.24	685,303,908.24	685,303,908.24		
其他应付款	31,031,932.09	31,031,932.09	31,031,932.09		
租赁负债	18,159,500.65	18,159,500.65	8,052,250.72	10,107,249.93	
小 计	5,343,021,438.41	5,343,021,438.41	4,392,623,117.83	260,107,249.93	690,291,070.65

(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	3,565,041,879.91	3,662,622,689.17	3,147,718,000.81	362,501,540.41	152,403,147.95
交易性金融负债	2,050,350.46	2,050,350.46	2,050,350.46		
应付票据	9,055,420.51	9,055,420.51	9,055,420.51		
应付账款	691,741,659.40	691,741,659.40	691,741,659.40		
其他应付款	54,065,661.70	54,065,661.70	54,065,661.70		
租赁负债	14,651,060.80	15,160,349.23	7,529,067.02	7,245,033.40	386,248.81
小 计	4,336,606,032.78	4,434,696,130.47	3,912,160,159.90	369,746,573.81	152,789,396.76

(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。本公司面临的现金流量利率风险主要与本公司以浮动利率计息的银行借款有关。

截至 2024 年 12 月 31 日，本公司以浮动利率计息的银行借款人民币 1,465,809,049.53 元（2023 年 12 月 31 日：人民币 508,393,176.88 元），在其他变量不变的假设下，假定利率变动 50 个基准点，不会对本公司的利润总额和股东权益产生重大的影响。

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，本公司会通过投资外汇衍生金融工具来对抗外汇风险，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第十节财务报表附注七.81 之说明。

2、套期

(1) 公司开展套期业务进行风险管理

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

(2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

(3) 公司开展套期业务进行风险管理、预期能实现风险管理目标但未应用套期会计

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

3、 金融资产转移

(1) 转移方式分类

☐适用 ☒不适用

(2) 因转移而终止确认的金融资产

☐适用 ☒不适用

(3) 继续涉入的转移金融资产

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

十三、 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			194,795,341.94	194,795,341.94
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产			194,795,341.94	194,795,341.94
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资			189,512,104.82	189,512,104.82
（3）衍生金融资产			5,283,237.12	5,283,237.12
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			194,795,341.94	194,795,341.94
（六）交易性金融负债			1,961,874.98	1,961,874.98
1. 以公允价值计量且变 动计入当期损益的金融 负债			1,961,874.98	1,961,874.98
其中：发行的交易性债 券				
衍生金融负债			1,961,874.98	1,961,874.98
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			1,961,874.98	1,961,874.98
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

限售期内的上市公司权益工具投资的公允价值利用活跃市场报价，再以限售期内缺乏流动性的百分比进行折扣。非上市的权益工具投资，采用市场法或近期交易法估计公允价值。市场法本集团

需要根据行业、规模、杠杆和战略确定可比上市公司，并就确定的每一可比上市公司计算恰当的市场乘数，根据企业特定的事实和情况，并给予其一定的流动性折价确定公允价值。近期交易法公司根据权益工具近期已完成的实际交易价格为基础，并给予一定的流动性折价确定公允价值。对于持有衍生金融工具，采用金融机构估值报告确定其公允价值；对于持有的其他非流动金融资产，因被投资企业近期存在新增投资者入股，故以近期投资者入股时点估值作为其公允价值。

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

本公司不以公允价值计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、租赁负债、长期应付款等，其账面价值与公允价值差异较小。

9、其他

☐适用 ☒不适用

十四、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：

公司控股股东、实际控制人孙成思直接持有公司 81,136,000 股，占公司总股本的 18.8146%。公司股东徐健峰（持股比例为 1.3934%）、孙静（持股数量比例为 1.1594%）、孙亮（持股数量比例为 0.9276%）及员工持股平台深圳佰泰（持股比例为 1.8551%）、深圳方泰来（持股比例为 1.2058%）、深圳泰德盛（持股比例为 0.6493%）、深圳佰盛（持股比例为 0.4638%）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、深圳佰泰、深圳方泰来、深圳泰德盛、深圳佰盛、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。此外，公司股东孙日欣（持股比例为 0.0021%）为公司董事长、实际控制人孙成思的亲属，根据《上市公司收购管理办法》之规定，孙日欣亦为孙成思的一致行动人。据此，孙成思通过直接持股及一致行动关系合计控制公司 26.4690%股份的表决权。

2、 本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

√适用 □不适用

本企业子公司的情况详见第十节财务报表附注十

3、 本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

□适用 √不适用

本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
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)	董事王赞章担任董事的公司, 已于 2023 年 11 月辞任, 并于 2024 年 4 月辞任公司董事
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
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
东莞市台易电子科技有限公司	曾任公司董事的王赞章担任董事的公司

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	34,570,143.18	80,000,000	否	29,521,192.10
深圳市存储器行业协会	协会会费/赞助费	519,220.04	800,000	否	200,000.00
惠州市仲恺高新区乐丰园餐饮管理服务部[注]	提供服务	8,082,273.12	15,000,000	否	2,834,743.80
东莞市台易电子科技有限公司	采购商品	6,798.00	0	否	0

出售商品/提供劳务情况表

☐适用 ☒不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

☒适用 ☐不适用

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

(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	20,000,000.00	2023-2-8	2025-2-8	否
孙成思[1]	80,750,000.00	2023-1-11	2025-1-11	否
孙成思[1]	52,250,000.00	2023-3-10	2025-3-10	否
孙成思[2]	112,000,000.00	2022-7-31	2028-7-31	否
孙成思[2]	20,300,000.00	2022-8-15	2028-7-31	否
孙成思[2]	35,700,000.00	2022-9-29	2028-7-31	否
孙成思[2]	6,846,000.00	2022-10-27	2028-7-31	否
孙成思[2]	42,700,000.00	2023-3-24	2028-7-31	否
孙成思[2]	132,454,000.00	2023-6-13	2028-7-31	否
孙成思[3]	60,099,388.75	2024-1-31	2030-1-31	否
孙成思[3]	63,582,720.92	2024-4-30	2030-1-31	否
孙成思[3]	77,405,412.66	2024-6-28	2030-1-31	否
孙成思	100,000,000.00	2024-1-15	2025-1-15	否
孙成思	100,000,000.00	2024-1-18	2025-1-18	否
孙成思	100,000,000.00	2024-1-22	2025-1-22	否
孙成思	100,000,000.00	2024-4-26	2025-4-25	否
孙成思	92,000,000.00	2024-5-24	2025-5-23	否
孙成思	85,000,000.00	2024-3-28	2025-3-28	否
孙成思	50,000,000.00	2024-6-20	2025-6-20	否
孙成思	37,000,000.00	2024-1-24	2025-1-18	否
孙成思	HKD105,000,000.00	2024-5-17	2025-5-16	否
孙成思[3]	46,704,276.70	2024-8-22	2030-1-31	否
孙成思	15,000,000.00	2024-9-3	2025-9-2	否
孙成思	27,000,000.00	2024-9-3	2025-9-2	否
孙成思[3]	30,107,250.50	2024-9-19	2030-1-31	否
孙成思	35,300,000.00	2024-9-20	2033-4-20	否
孙成思	100,000,000.00	2024-9-20	2025-9-20	否
孙成思	100,000,000.00	2024-7-26	2025-7-25	否
孙成思	100,000,000.00	2024-8-14	2025-8-13	否
孙成思	130,000,000.00	2024-7-26	2025-7-25	否
孙成思	70,000,000.00	2024-8-15	2025-8-14	否
孙成思	55,000,000.00	2024-8-22	2025-8-18	否
孙成思	45,000,000.00	2024-8-23	2025-8-18	否
孙成思[3]	202,442,021.12	2024-7-19	2030-1-31	否
孙成思	USD12,850,000.00	2024-9-27	2025-9-16	否
孙成思	100,000,000.00	2024-9-25	2025-9-25	否
孙成思	16,000,000.00	2024-7-31	2025-1-30	否
孙成思	18,409,307.00	2024-7-31	2025-1-30	否
孙成思	11,448,090.34	2024-8-13	2025-2-12	否

孙成思	1,886,613.28	2024-8-15	2025-2-14	否
孙成思	9,814,935.50	2024-8-29	2025-2-27	否
孙成思	50,000,000.00	2024-10-11	2025-10-11	否
孙成思	43,800,000.00	2024-10-11	2025-6-28	否
孙成思	50,000,000.00	2024-10-16	2025-3-14	否
孙成思	50,000,000.00	2024-10-18	2025-10-18	否
孙成思	50,000,000.00	2024-10-23	2025-10-23	否
孙成思	45,150,000.00	2024-10-29	2033-4-20	否
孙成思	31,500,000.00	2024-11-7	2025-11-3	否
孙成思	50,000,000.00	2024-11-12	2025-5-12	否
孙成思	129,500,000.00	2024-11-29	2033-4-20	否
孙成思	100,000,000.00	2024-11-28	2025-11-28	否
孙成思[4]	50,000,000.00	2024-12-6	2025-12-4	否
孙成思	100,000,000.00	2024-12-4	2025-12-3	否
孙成思	35,500,000.00	2024-12-12	2025-12-4	否
孙成思	26,465,821.04	2024-12-17	2025-6-13	否
孙成思	14,000,000.00	2024-12-23	2025-12-23	否
孙成思	80,000,000.00	2024-12-27	2025-12-27	否
孙成思	70,000,000.00	2024-12-31	2025-12-31	否
孙成思	USD6,740,474.56	2024-12-4	2025-3-26	否
孙成思	9,559,709.18	2024-10-30	2025-4-29	否
孙成思	5,491,222.19	2024-11-22	2025-5-21	否
孙成思	9,034,070.96	2024-12-13	2025-6-13	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)，截至 2024 年 12 月 13 日，深圳佰维已与华夏银行新签署最高额融资合同，已取消该退税账户质押；

[注 2] 该笔借款同时以房产和 7 台设备做抵押；

[注 3] 该笔借款同时以二期设备做抵押；

[注 4] 该笔业务为 20%保证金开立国际信用证 6250 万，其中占用银行授信额度 5000 万，该授信额度为关联方孙成思担保。

(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
----	-------	-------

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	22,358,334.46	12,360,404.61

注：关键管理人员报酬不包含股份支付金额

(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，2024 年公司向其二人发放薪酬合计为：

1,464,000.00 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，2024 年公司向其二人发放薪酬合计为 507,500.00 元。

注：上述人员薪酬不包含股份支付金额

6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

(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	11,233,150.49	7,874,610.90
其他应付款	惠州市仲恺高新区乐丰园 餐饮管理服务部	624,223.78	1,566,642.12

(3). 其他项目

☐适用 ☒不适用

7、 关联方承诺

☐适用 ☒不适用

8、 其他

☐适用 ☒不适用

十五、 股份支付

1、 各项权益工具

√适用 □不适用

数量单位：股 金额单位：元 币种：人民币

授予对象类别	本期授予		本期行权		本期解锁		本期失效	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
管理人员	10,646,300.00	50,223,528.24	640,000.00	36,229,440.00	640,000.00	36,229,440.00	47,530.00	586,044.90
研发人员	2,648,400.00	13,868,267.22	700,020.00	39,629,065.29	700,020.00	39,629,065.29	119,380.00	1,471,955.40
销售人员	1,626,300.00	8,262,077.10	232,050.00	13,136,002.43	232,050.00	13,136,002.43	51,750.00	638,077.50
生产人员	79,000.00	489,689.69	42,600.00	2,411,522.10	42,600.00	2,411,522.10	1,000.00	12,330.00
合计	15,000,000.00	72,843,562.25	1,614,670.00	91,406,029.82	1,614,670.00	91,406,029.82	219,660.00	2,708,407.80

期末发行在外的股票期权或其他权益工具

√适用 □不适用

授予对象类别	期末发行在外的股票期权		期末发行在外的其他权益工具	
	行权价格的范围	合同剩余期限	行权价格的范围	合同剩余期限
管理人员、研发人员、销售人员、生产人员	12.33 元	自限制性股票首次授予之日 2023 年 8 月 8 日起至激励对象获授限制性股票全部解除限售或回购注销完毕之日止，最长不超过 60 个月		
管理人员、研发人员、销售人员、生产人员	36 元	自限制性股票首次授予之日 2024 年 3 月 14 日起、预留授予之日 2024 年 5 月 17 日起至激励对象获授限制性股票全部解除限售或回购注销完毕之日止，最长不超过 60 个月		

其他说明

无

2、 以权益结算的股份支付情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	Black-Scholes 模型
授予日权益工具公允价值的重要参数	Black-Scholes 模型
可行权权益工具数量的确定依据	在等待期的每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权的员工人数变动以及对应的期权份额数量等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的股票期权数量。
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无重大差异

以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	467,684,041.76
-----------------------	----------------

其他说明

无

3、以现金结算的股份支付情况

☐适用 ☒不适用

4、本期股份支付费用

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

授予对象类别	以权益结算的股份支付费用	以现金结算的股份支付费用
管理人员	156,687,256.06	
研发人员	128,525,625.44	
销售人员	45,948,610.66	
生产人员	6,892,887.77	
合计	338,054,379.93	

其他说明

无

5、股份支付的修改、终止情况

☐适用 ☒不适用

6、其他

☐适用 ☒不适用

十六、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

十七、 资产负债表日后事项**1、 重要的非调整事项**

☐适用 ☒不适用

2、 利润分配情况

☐适用 ☒不适用

3、 销售退回

☐适用 ☒不适用

4、 其他资产负债表日后事项说明

☒适用 ☐不适用

公司 2024 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二十七次会议审议通过，该预案尚需公司 2024 年年度股东大会审议通过。

十八、 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、 重要债务重组

☐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，按地区分类的主营业务收入及主营业务成本明细详见第十节财务报表附注七.61 之说明。

(2). 报告分部的财务信息

☐适用 ☒不适用

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

☐适用 ☒不适用

(4). 其他说明

☐适用 ☒不适用

7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

☐适用 ☒不适用

8、 其他

☐适用 ☒不适用

十九、 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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
3 个月以内	1,114,467,816.73	879,721,180.89
4-12 个月	8,068,545.44	12,303,197.43
1 年以内小计	1,122,536,362.17	892,024,378.32
1 至 2 年	492,480.00	
2 至 3 年		
3 年以上		
3 至 4 年		
4 至 5 年		

5 年以上		
合计	1,123,028,842.17	892,024,378.32

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面 价值	账面余额		坏账准备		账面 价值
	金额	比例 (%)	金额	计提 比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计 提 比 例 (%)	
按 单 项 计 提 坏账准备										
其中：										
按 组 合 计 提 坏账准备	1,123,028,842.17	100.00	3,370,312.53	0.30	1,119,658,529.64	892,024,378.32	100.00	2,899,806.20	0.33	889,124,572.12
其中：										
按组合计提 坏账准备	1,123,028,842.17	100.00	3,370,312.53	0.30	1,119,658,529.64	892,024,378.32	100.00	2,899,806.20	0.33	889,124,572.12
合计	1,123,028,842.17	/	3,370,312.53	/	1,119,658,529.64	892,024,378.32	/	2,899,806.20	/	889,124,572.12

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（%）
账龄组合	300,324,751.16	3,370,312.53	1.12
合并范围内关联方组合	822,704,091.01		
合计	1,123,028,842.17	3,370,312.53	0.30

按组合计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

☐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	2,899,806.20	470,506.33				3,370,312.53
合计	2,899,806.20	470,506.33				3,370,312.53

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明

无

(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和合同资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币					
单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
第一名	817,009,401.47		817,009,401.47	72.75	
第二名	149,966,544.89		149,966,544.89	13.35	1,499,665.45
第三名	57,077,220.31		57,077,220.31	5.08	740,021.02
第四名	17,885,196.55		17,885,196.55	1.59	178,881.01
第五名	12,440,393.98		12,440,393.98	1.11	124,403.94
合计	1,054,378,757.20		1,054,378,757.20	93.88	2,542,971.42

其他说明

无

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	888,296,564.31	192,078,522.19
合计	888,296,564.31	192,078,522.19

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). 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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

(4). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

(5). 本期实际核销的应收利息情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收利息核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

应收股利**(6). 应收股利**

☐适用 ☒不适用

(7). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

☐适用 ☒不适用

(8). 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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

(9). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

(10). 本期实际核销的应收股利情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收股利核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

其他应收款

(11). 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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
3 个月以内	782,041,355.74	155,357,028.75
3-12 个月	87,078,138.48	13,429,149.21
1 年以内小计	869,119,494.22	168,786,177.96
1 至 2 年	13,256,335.26	20,912,376.18
2 至 3 年	5,997,778.21	3,190,561.78
3 至 4 年	901,651.78	5,500.00
4 至 5 年		32,615.33
5 年以上	3,000.00	3,000.00
合计	889,278,259.47	192,930,231.25

(12). 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	821,419,306.96	167,634,509.47
出口退税款	64,674,993.87	20,036,207.66
押金保证金	1,826,676.09	4,007,523.07

其他	1,357,282.55	1,251,991.05
合计	889,278,259.47	192,930,231.25

(13). 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)	
2024年1月1日余额	223,736.77	141,448.03	486,524.26	851,709.06
2024年1月1日余额在本期				
—转入第二阶段	-15,078.79	15,078.79		
—转入第三阶段		-134,367.02	134,367.02	
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	471,145.57	7,997.78	-303,557.25	175,586.10
本期转回				
本期转销				
本期核销			45,600	45,600
其他变动				
2024年12月31日余额	679,803.55	30,157.58	271,734.03	981,695.16

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

各阶段划分依据：单项计提坏账的其他应收款代表自初始确认后已发生信用减值(第三阶段)，其余部分按账龄组合划分。账龄 1 年以内划分为第一阶段，代表其他应收款的信用风险自初始确认后未显著增加，0-3 月按照 1%计提减值、3-12 月按照 5%计提减值；账龄 1-2 年划分为第二阶段，代表其他应收款的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，按照 10%计提减值；账龄 2-3 年、3-4 年、4-5 年和 5 年以上划分为第三阶段，代表其他应收款已发生信用减值，其中账龄 2-3 年按照 20%计提减值，账龄 3-4 年按照 50%计提减值，账龄 4-5 年按照 80%计提减值，账龄 5 年以上按照 100%计提减值。

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

(14). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明

无

(15). 本期实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

☐适用 ☒不适用

其他应收款核销说明：

☐适用 ☒不适用

(16). 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	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
第一名	633,704,516.49	71.26	合并范围内关联方	3 个月以内	
第二名	89,928,707.47	10.11	合并范围内关联方	3 个月以内；3-12 个月	
第三名	64,674,993.87	7.27	出口退税款	3 个月以内	646,749.94
第四名	62,269,014.70	7.00	合并范围内关联方	3 个月以内：56,783,826.79；3-12 个月：5,250,565.69	
第五名	20,466,818.68	2.30	合并范围内关联方	3 个月以内：1,182,498.73；3-12 个月：7,389,454.02；1-2 年：6,339,106.10；2-3 年：4,654,108.05；3-4 年：901,651.78	
合计	871,044,051.21	97.94	/	/	646,749.94

(17). 因资金集中管理而列报于其他应收款

☐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	684,680,325.00		684,680,325.00	300,790,325.00		300,790,325.00
对联营、合营企业投资						
合计	684,680,325.00		684,680,325.00	300,790,325.00		300,790,325.00

(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（账面价值）	减值准备 期初余额	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备 期末余额
			追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
香港佰维	19,670,325.00						19,670,325.00	
泰来科技	200,000,000.00		293,000,000.00				493,000,000.00	
成都佰维	20,000,000.00						20,000,000.00	
西藏芯前沿	16,000,000.00						16,000,000.00	
新疆芯前沿	32,020,000.00		4,000,000.00				36,020,000.00	
杭州芯势力	12,000,000.00		8,840,000.00				20,840,000.00	
武汉泰存	1,100,000.00		6,000,000.00				7,100,000.00	
北京佰维			2,050,000.00				2,050,000.00	
广东芯成汉奇			70,000,000.00				70,000,000.00	
合计	300,790,325.00		383,890,000.00				684,680,325.00	

(2). 对联营、合营企业投资

☐适用 ☒不适用

(3). 长期股权投资的减值测试情况

☐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

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	6,847,284,170.82	6,170,056,790.62	3,869,372,038.99	3,809,715,962.57
其他业务	163,339,768.04	149,863,148.31	256,032,355.41	293,222,575.86
合计	7,010,623,938.86	6,319,919,938.93	4,125,404,394.40	4,102,938,538.43

单位：元 币种：人民币

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型		
存储产品	6,826,926,511.73	6,137,146,340.62
其中：嵌入式存储产品	4,781,481,137.24	4,391,483,285.13
工车规存储产品	55,185,227.52	35,916,333.11
PC 存储产品	1,990,260,146.97	1,709,746,722.38
先进封测服务	20,357,659.09	32,910,450.00
其他	163,339,768.04	149,863,148.31
按经营地区分类		
境内	2,724,312,810.35	2,592,860,508.59
境外	4,286,311,128.51	3,727,059,430.34
市场或客户类型		
合同类型		
按商品转让的时间分类		
商品(在某一时点确认收入)	6,990,266,279.77	6,287,009,488.93
服务(在某一时点确认收入)	20,357,659.09	32,910,450.00
按合同期限分类		
按销售渠道分类		
合计	7,010,623,938.86	6,319,919,938.93

单位：元 币种：人民币

其他说明

□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

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为25,894,009.86元，其中：
25,894,009.86元预计将于2025年度确认收入

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

☐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	-413,996.22	-605,939.89
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	-413,996.22	-605,939.89

其他说明：

无

6、其他

☐适用 ☒不适用

二十、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
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	683,822.76	
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	19,250,427.15	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	93,823,185.07	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
委托他人投资或管理资产的损益		
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		
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		
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		
非货币性资产交换损益		
债务重组损益		
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
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		
交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
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	-719,084.28	

其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	16,942,277.35	
少数股东权益影响额（税后）	1,839,938.70	
合计	94,256,134.65	

对公司将《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》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《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

其他说明

☐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	7.37	0.37	0.37
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.06	0.16	0.15

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：2025 年 4 月 28 日

修订信息

☐适用 ☒不适用