



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路 1 号  
学院国际大厦 22 层 2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public  
Accountants.LLP  
Room 2206 22/F, Xueyuan International  
Tower  
No.1 Zhichun Road, Haidian Dist.

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

## 大信会计师事务所（特殊普通合伙）

### 《关于深圳市德明利技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》之回复

大信备字[2026]第 5-00003 号

深圳证券交易所：

贵所于 **2026** 年 **1** 月 **20** 日下发的《关于深圳市德明利技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》(审核函 (2026) 120004 号) (以下简称“问询函”) 已经收悉，大信会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“本所”)对问询函中提到的需要本所发表核查意见的事项进行了审慎核查，现将有关问题的核查意见回复如下：

#### 问题 1：

根据申请文件，公司的主营业务收入主要由固态硬盘类产品、嵌入式存储类产品、内存条类产品和移动存储类产品销售构成。报告期各期，公司主营业务收入分别为 **119065.65** 万元、**177591.28** 万元、**477254.63** 万元和 **665910.97** 万元，扣非归母净利润分别为 **1148.41** 万元、**1493.67** 万元、**30269.81** 万元和 **5048.16** 万元。公司主营业务毛利率分别为 **17.19%**、**16.66%**、**17.75%** 和 **7.16%**，各类产品毛利率波动较大。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为**-33073.71** 万元、**-101541.35** 万元、**-126336.67** 万元和**-149456.69** 万元，经营活动现金流出量较大，与净利润变化差异较大。

公司主营业务收入包括内销收入和外销收入，**2023** 年以来，公司外销收入占比上升至 **70%** 左右。公司销售主要采用“直销和渠道分销相结合”的销售模式，报告期各期，直销模式下的销售收入占比分别为 **55.05%**、**45.29%**、**25.02%** 和 **52.13%**。报告期内，公司前五大客户变动较为频繁，集中度波动较为明显，占当年营业收入的比例分别为 **43.70%**、**24.92%**、**51.22%** 和 **39.64%**。公司前五大供应商集中度较高，分别为 **65.44%**、**54.42%**、**68.84%** 和 **63.01%**。

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 **39815.72** 万元、**42264.41** 万元、**39698.07**

万元和 93717.54 万元，占当期营业收入比例分别为 33.44%、23.80%、8.32% 和 14.07%。公司存货主要由原材料、委托加工物资、半成品、库存商品和在产品构成，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 75544.68 万元、193200.96 万元、443639.68 万元和 593952.33 万元，存货跌价准备计提比例分别为 4.19%、1.34%、1.50% 和 0.67%；公司存储模组产品部分工序通过委托加工方式生产。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司流动负债为 532309.75 万元，其中短期借款为 276200.00 万元、一年内到期的非流动负债为 63602.58 万元，非流动负债为 139854.80 万元，公司最近一期合并口径资产负债率为 73.28%。公司认定对深圳市亚德电子技术有限公司的投资属于财务性投资，金额为 400.00 万元，占当期归属于母公司净资产的比例为 0.16%，最近一期公司新增了对联营企业深圳市盈和致远科技有限公司的投资。

请发行人补充说明：（1）结合行业情况、竞争格局、业务情况、成本结构变动、采购及生产周期匹配情况、原材料价格变动、期间费用情况等，说明报告期内公司业绩存在较大波动、收入与利润变动趋势存在差异的原因及合理性，各产品类别的收入、利润变动与同行业可比公司是否一致；进一步分析发行人 2025 年 1-9 月扣非归母净利润大幅下滑的原因，发行人拟采取的应对措施及其有效性。（2）结合各类产品具体销售结构、成本构成变化、产品定价模式及客户议价能力、下游需求变化、竞争格局及发行人行业地位等，说明报告期内各类产品毛利率变动趋势不一致的原因及合理性，结合发行人与同行业可比公司在产品结构、成本结构及销售模式的差异，说明发行人毛利率与同行业可比公司是否一致。（3）量化说明报告期内经营活动现金流量为负、现金流出量持续增大的原因及合理性，与营业收入、扣非后归母净利润变动情况是否匹配，与同行业可比公司是否一致。（4）报告期各期境外销售情况，包括但不限于境外销售收入对应的主要国家或地区、主要产品销量、销售价格、销售金额、主要客户合作历史及稳定性、合同签订及履行情况、主要境外销售地区的最新贸易政策变化情况及对境外销售的影响；境内外毛利率是否存在显著差异，境外收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额等是否匹配，外销收入是否真实、会计确认是否准确，境外生产经营是否存在风险。（5）不同销售模式下的销售情况，包括但不限于销售收入及占比、毛利率、主要销售产品、终端客户、分销商合作历史、是否发生较大变动等，与同行业可比公司是否存在差异；是否存在分销商压货情况，分销商是否具备相应销售能力；分销收入确认、计量原则等是否符合企业会计准则。（6）说明报告期内向前五大客户销售的具体产品、金额、毛利率等情况，报告期内新拓展客户情况，与主要客户合作的稳定性与可持续性，是否存在重大依赖；结合行业特点、同行业

可比公司情况等，说明公司前五大供应商集中度是否符合行业惯例，合作关系是否可持续和稳定，是否存在对相关供应商的重大依赖，国际形势和贸易政策等是否影响募投项目的实施。（7）结合公司业务模式、应收账款信用政策、账龄、增长趋势变化、应收账款周转率、同行业可比公司情况、期后回款情况等，说明应收账款坏账准备计提的充分性，信用政策是否得到严格执行，是否存在放宽信用期进行销售的情形，账龄较长应收账款的具体情况及其原因和合理性。（8）结合报告期内存货规模和结构、库龄和跌价准备计提政策、存货盘点情况、同行业可比公司情况等，量化说明存货期末余额变动合理性，与公司发展阶段匹配性；存货规模、存货周转率等指标与同行业可比公司是否一致，存货跌价准备计提是否充分。（9）外协加工主要工序、定价依据及采购金额，外协加工费与委托加工产量及产能利用率是否匹配，报告期内是否发生产品质量纠纷及发行人应对措施。（10）结合公司业务模式、债务结构的具体构成以及同行业公司情况，说明发行人资产负债率较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在重大差异；结合应付账款等其他负债情况、主要财务指标、现金流量情况以及偿债安排等，说明发行人的整体偿债能力是否稳定，是否存在重大的偿债风险，以及发行人降低流动风险的措施。（11）列示可能涉及财务性投资相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

请发行人补充披露（1）-（4）、（6）-（10）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请说明针对境外收入、应收账款、存货的核查措施、核查方法和核查结论。

回复：

一、结合行业情况、竞争格局、业务情况、成本结构变动、采购及生产周期匹配情况、原材料价格变动、期间费用情况等，说明报告期内公司业绩存在较大波动、收入与利润变动趋势存在差异的原因及合理性，各产品类别的收入、利润变动与同行业可比公司是否一致；进一步分析发行人 2025 年 1-9 月扣非归母净利润大幅下滑的原因，发行人拟采取的应对措施及其有效性

(一) 结合行业情况、竞争格局、业务情况、成本结构变动、采购及生产周期匹配情况、原材料价格变动、期间费用情况等,说明报告期内公司业绩存在较大波动、收入与利润变动趋势存在差异的原因及合理性

报告期内,公司营业收入呈逐年快速增长趋势,但扣非归母净利润在最近一期出现大幅下滑,收入与利润变动趋势有所差异,相关财务指标变动如下:

| 财务指标    | 2025年1-9月  | 2024年度     | 2023年度     | 2022年度     |
|---------|------------|------------|------------|------------|
| 营业收入    | 665,910.97 | 477,254.63 | 177,591.28 | 119,065.65 |
| 毛利率     | 7.16%      | 17.75%     | 16.66%     | 17.19%     |
| 扣非归母净利润 | -5,048.16  | 30,269.81  | 1,493.67   | 1,183.38   |

在营业收入方面,公司实现了快速增长,主要得益于两大核心动力:一是在上市后借助资本优势,快速发展。通过资本市场的赋能,公司不断聚焦存储主赛道,在持续巩固移动存储领域的传统优势之外,进一步扩大固态硬盘领域的市场份额,积极拓展嵌入式存储及内存条领域的业务布局,核心竞争力与市场地位显著增强,并成功导入多家头部客户,带动市场份额持续提升;二是充分受益于国产替代加速的行业机遇,推动公司收入规模实现与行业同步的快速增长。根据 2025 年全年业绩预告,公司预计实现营业收入 1,030,000 万元 - 1,130,000 万元,同比继续增长超 115.82%。

在扣非归母净利润方面,2022 年至 2024 年,相关指标变动与营业收入增长保持一致,2025 年 1-9 月营业收入增加但净利润亏损主要与行业周期变动及公司客户拓展情况相关。2025 年 1-9 月,存储行业处于阶段性调整期间,产品价格下降速度较成本下降更快,同时公司处于导入部分行业大客户初期,采取了相对灵活的价格策略,导致公司整体毛利率处于阶段性低点。

当前,随着 AI 技术应用落地的加快和宏观经济的持续向好,半导体存储行业进入上行周期,下游需求全面复苏,叠加公司产品竞争力的提升和客户结构的持续优化,公司盈利能力已全面提升。根据公司 2025 年年度业绩预告,公司 2025 年实现扣非后净利润 63,000 万元 - 78,000 万元,同比增长超 108.13%。

相关因素对公司经营业绩、收入与利润变动趋势的影响情况具体分析如下:

### 1、公司所处行业情况

公司所处的半导体存储行业整体呈现周期波动中成长趋势,是导致报告期内公司营业收入增长而利润水平有所波动的主要原因。

## （1）行业周期波动是影响行业利润水平的重要原因

存储行业受上游存储晶圆供应高度集中、集成电路技术迭代规律、下游应用创新周期三者间互相驱动关系的共同影响，行业周期性波动较为明显，其典型周期表现为：新一代存储技术的量产商用，叠加积极的经济环境，驱动需求快速增长，催生行业高度景气，进入上行周期；随着技术普及、产能释放等因素影响，市场逐步回归理性，进入下行调整期。当下人工智能技术不断迭代、成熟和落地，催生相关技术基础设施需求呈爆发式增长（例如 AI 服务器对高性能 DRAM 和 NAND Flash 的迫切需求，直接推动了相关产品的技术发展和需求爆发），这种由需求拉动的技术突破，与新一轮经济增长共振，共同将产业推入本轮上行通道。

具体到报告期内，行业周期波动情况如下：

**2022 年至 2023 年三季度**，存储行业在 2022 年上半年高位运行后自 2022 年下半年开始进入深度下行周期。受前期库存高企、地缘政治冲突等因素影响，智能手机、PC、传统服务器等主要需求市场疲软，叠加主要存储原厂在前期资本开支形成的产能集中释放，需求不足、供给端产能过剩，存储行业景气度整体下行。

**2023 年四季度至 2024 年上半年**，存储行业步入强劲复苏期，行业景气度大幅提升。经过多个季度的库存调整，产业链库存水平逐步回归正常水平，手机、PC 等市场需求出现回暖；同时三星、SK 海力士、美光等存储原厂采取减产保价策略、大幅削减资本支出，扭转供过于求的局面。

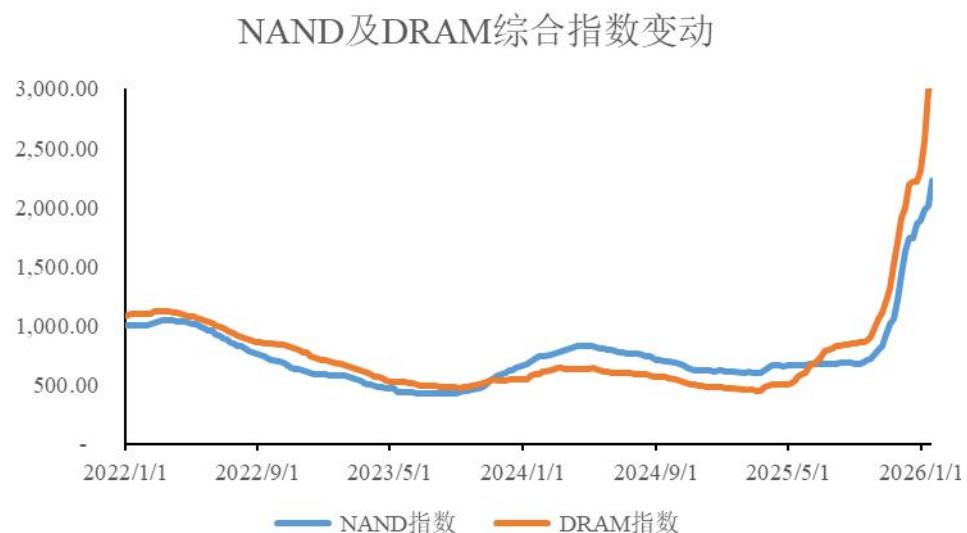
**2024 年三季度至 2025 年二季度**，存储行业在快速上涨后进入阶段性盘整。受传统消费需求复苏步伐滞后于前期价格上涨速度的影响，市场出现短期供需再平衡，部分通用型存储产品价格随之小幅回落，但本轮价格回调并非周期反转，而是技术升级与需求迭代过程中的阶段性调整，行业长期供需紧张的基本面并未改变。

**2025 年三季度以来**，存储行业迈入新一轮扩张阶段，且增长势头具备较强的持续性。在人工智能（AI）的强劲带动下，存储行业供需结构出现根本性好转。在供给端，为响应人工智能等领域爆发的需求，上游原厂持续将产能优先分配至 HBM 等高附加值产品，导致传统 NAND 及 DRAM 存储芯片供应持续偏紧；在需求端，AI 应用对存储容量和带宽的需求呈现指数型增长，开辟出庞大的增量市场，在此带动下，存储产品价格进入全面上行通道。市场已进入典型的供不应求阶段，考虑到上游产能扩张与释放需要时间，同时下游数据量持续爆发式增长，本轮由 AI 驱动的市场需求，有望支撑行业景气度持续较长时间。

根据 CFM 公布的 NAND 及 DRAM 综合指数，截至 2026 年 1 月 20 日，半导体存储市

场景气度已全面复苏，并且仍保持快速增长趋势，本轮上行周期预计将持续较长一段时间。

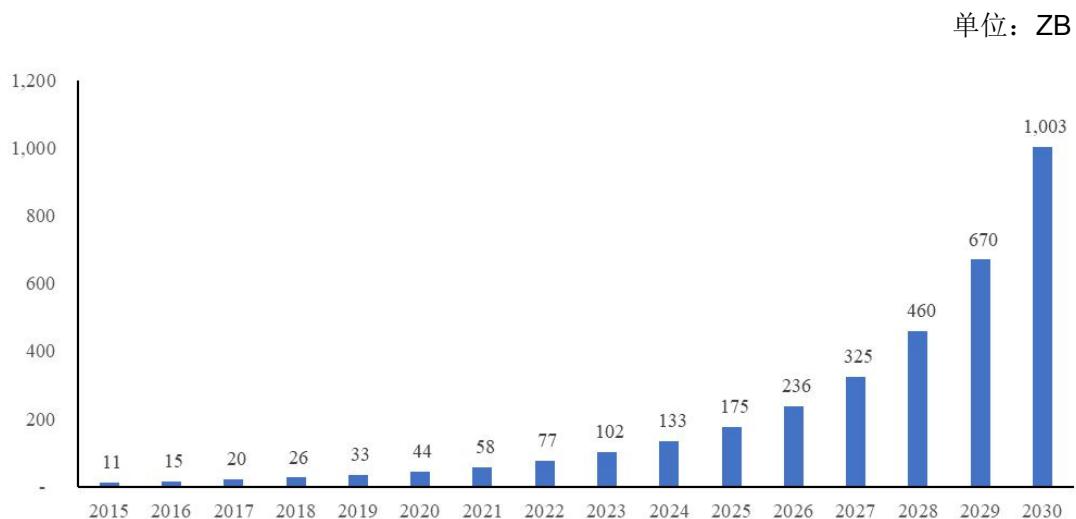
2022年以来NAND及DRAM综合指数周期变化情况如下：



数据来源：CFM

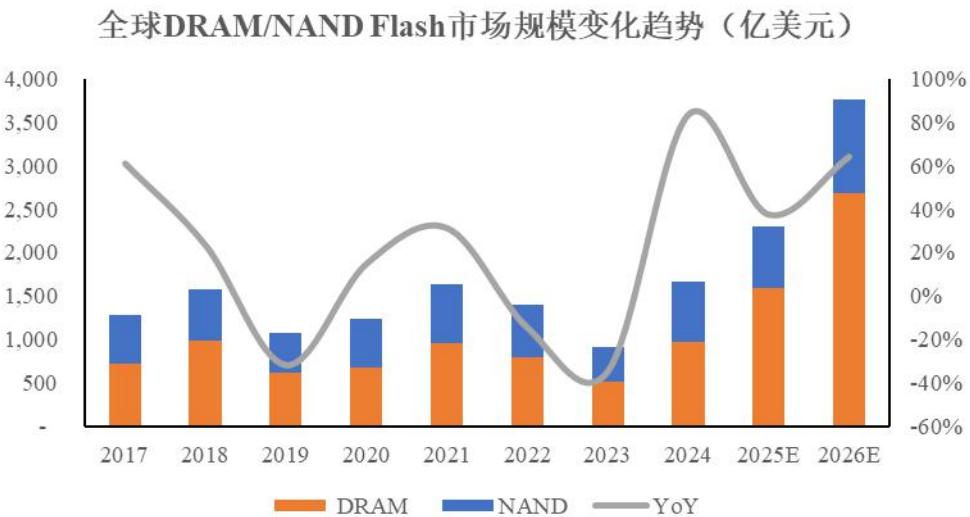
## （2）行业规模增长迅速、国产替代需求提升驱动国内存储企业收入增长

数据存储带动了存储行业的快速发展，未来海量数据的存储需求酝酿了存储芯片行业巨大的发展潜力。根据IDC和华为GIV团队预测，2025年全球新产生的数据总量达到175ZB，2030年将达到1,003ZB，呈现爆发式增长，全球每年新产生的数据总量情况如下：



注：1 ZB 约等于  $1 \times 10^{12}$ GB。

在市场规模方面，2024年全球存储市场规模同比增长84%至1,670亿美元，市场规模和增长速度均创下历史新高。根据CFM数据，2025年存储市场增长37.62%至2,298亿美元，2026年增长64.15%至3,772亿美元，存储行业保持高速增长趋势。



数据来源：CFM

在行业整体规模增长的情况下，我国存储芯片市场规模巨大，但自给率较低，仍有较大的提升空间。当前海外存储原厂和大型存储模组厂商仍占据了大部分半导体存储的市场份额。在固态硬盘领域，根据 TrendForce 数据，2024 年度，三星、Solidigm (SK 海力士)、西部数据 (闪迪)、美光、铠侠等存储原厂共占据全球企业级 SSD 98.89% 的市场份额；在内存领域，根据 Trendforce 数据，2023 年金士顿等海外模组厂商占据了全球内存条模组 70% 以上的市场份额，国内独立存储模组厂商仍具备较大的发展空间。

在新的全球局势下，保障国家重要领域的产业链安全，具有极其重要的战略意义。作为信息时代重要的基础设施，重要领域的服务器、PC 产品的数据安全性需要得到保障，因此从国家安全角度看存储芯片亦具有国产替代的急迫性。我国庞大内需、新兴应用及政策推动亦助力国产存储企业快速发展。

因此，公司所处半导体存储行业规模持续增长、国产替代进程加速，是报告期内公司营业收入增长的原因；行业存在周期性波动则造成了公司利润与收入变动趋势存在差异。

## 2、竞争格局

存储模组领域，根据公开市场数据，主要国内企业包括江波龙、佰维存储、宏芯宇、晶存科技、大普微等。根据灼识咨询的数据，江波龙是中国最大的独立存储器企业，其 2025 年营业收入为 225-230 亿元；根据中商产业研究院数据，2025 年中国半导体存储器市场规模约为 4,580 亿元，以此计算，我国存储行业龙头江波龙在我国半导体存储器市场占有率仅为 5% 左右，公司的市场占有率不足 3%，国内存储市场仍由国外科技巨头掌控主要份额。

通过与国内晶圆厂、下游终端企业的协同创新，公司持续推动存储产品国产化进程，目前已经企业在企业级存储、工业级存储、消费级存储等多个领域推出国产化解决方案，通过技术

积累与场景深耕，公司在存储细分领域的市场认可度持续提升，为长期发展奠定了坚实基础。

公司将在相关领域不断巩固和提升市场地位，扩大市场占有率。

整体而言，当前存储市场国产厂商份额仍低，但庞大的国产替代空间为国产厂商提供了成长机遇；行业竞争格局虽较分散，但在市场需求与自主可控政策的双重驱动下，国内主要厂商有望实现规模扩张，行业整体扩容在一定程度上推动了公司营收规模快速增长。

### 3、业务情况

报告期内，公司不存在其他业务收入，主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 类别     | 2025年1-9月         |                | 2024年             |                | 2023年             |                | 2022年             |                |
|--------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
|        | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             |
| 固态硬盘类  | 249,592.79        | 37.48%         | 230,024.52        | 48.20%         | 68,570.84         | 38.61%         | 44,823.51         | 37.65%         |
| 嵌入式存储类 | 249,719.09        | 37.50%         | 84,327.19         | 17.67%         | 4,606.53          | 2.59%          | 229.61            | 0.19%          |
| 内存条类   | 69,306.94         | 10.41%         | 28,911.54         | 6.06%          | 285.24            | 0.16%          | 2,680.86          | 2.25%          |
| 移动存储类  | 97,211.38         | 14.60%         | 133,683.29        | 28.01%         | 103,469.86        | 58.26%         | 70,720.11         | 59.40%         |
| 其他     | 80.77             | 0.01%          | 308.08            | 0.06%          | 658.81            | 0.37%          | 611.56            | 0.51%          |
| 合计     | <b>665,910.97</b> | <b>100.00%</b> | <b>477,254.63</b> | <b>100.00%</b> | <b>177,591.28</b> | <b>100.00%</b> | <b>119,065.65</b> | <b>100.00%</b> |

公司自设立以来一直专注于闪存主控芯片设计及固件方案开发，凭借十余年的闪存技术积累，公司于2022年实现A股上市后积极向存储主赛道进军，积极进行资源整合，加大研发与创新投入，在巩固固态硬盘业务的基础上，加速嵌入式存储和内存条市场布局，组建业务团队，依托现有客户资源实现市场快速突破。

2025年以来，公司在大型行业客户开拓方面持续突破，导入了固态硬盘业务战略客户，由于前三季度处于关键导入期，公司采取了相对灵活的价格策略，毛利率受到一定影响。

报告期内，公司主营业务收入主要由存储产品贡献，得益于公司战略重心向固态硬盘、嵌入式存储以及内存条等主赛道倾斜，相关产品收入结构不断优化，驱动公司报告期内整体收入保持增长态势；但由于战略客户处于关键导入期的影响，叠加2025年上半年存储行业阶段性调整，最近一期利润水平受到一定不利影响。

### 4、成本结构变动

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

| 成本项目 | 2025年1-9月 |    | 2024年 |    | 2023年 |    | 2022年 |    |
|------|-----------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
|      | 金额        | 占比 | 金额    | 占比 | 金额    | 占比 | 金额    | 占比 |
|      |           |    |       |    |       |    |       |    |

| 成本项目 | 2025 年 1-9 月      |                | 2024 年            |                | 2023 年            |                | 2022 年           |                |
|------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
| 直接材料 | 585,583.72        | 94.72%         | 356,734.01        | 90.88%         | 121,048.58        | 81.78%         | 79,147.48        | 80.27%         |
| 制造成本 | 32,630.89         | 5.28%          | 35,800.25         | 9.12%          | 26,960.44         | 18.22%         | 19,451.58        | 19.73%         |
| 合计   | <b>618,214.61</b> | <b>100.00%</b> | <b>392,534.27</b> | <b>100.00%</b> | <b>148,009.02</b> | <b>100.00%</b> | <b>98,599.06</b> | <b>100.00%</b> |

公司的主营业务成本主要由直接材料和制造成本构成，由于存储晶圆价值量较大，占直接材料的比例亦较高，因此公司各期产品直接材料占比均保持在 80% 以上，且 2024 年以来随着存储晶圆价格增长、大容量存储产品的销量提升，成本中直接材料占比有所增加，但整体构成未发生重大变化，成本结构变动并非导致公司业绩波动的主要原因。

## 5、采购和生产周期匹配情况

报告期内，公司采购的主要原材料为存储晶圆，通过向大型存储原厂及代理商进行采购。公司通常根据市场需求分析、原材料及产品价格趋势变动情况等预测销售需求，并结合自身技术能力和在手存储晶圆资源自主制定产品的采购和产销计划。公司存储产品的生产周期通常为 1-3 个月，但公司通常会结合对周期波动走势判断提前采购相关产品所使用的存储晶圆等原材料为生产备货，因此公司产品销售与采购生产周期存在一定间隔。

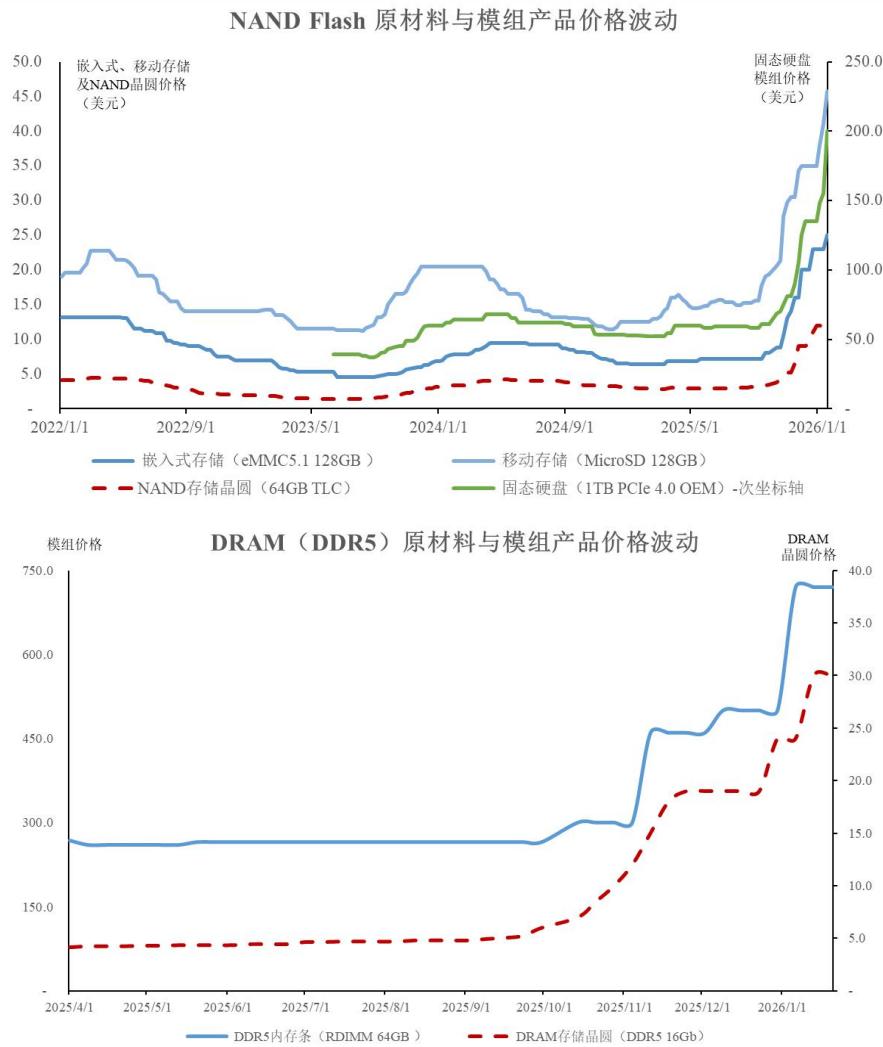
存储产品通常具有市场公开参考价格，市场价格传导机制顺畅，存储晶圆的价格变动与下游存储产品的价格会相互影响并呈现一致趋势，但由于采购、生产、销售周期的间隔影响，产品成本的变化通常滞后于销售价格的变化，导致公司盈利水平随行业周期波动而变化。

具体而言，当存储行业处于上行周期时，公司营业成本的上涨通常滞后于销售单价的上涨，使得产品毛利率提升；存储行业需求回落时，公司营业成本的下降滞后于销售单价的下降，周期间隔造成产品毛利率下滑。

## 6、原材料及产品价格变动

报告期内，公司主要原材料为 NAND 及 DRAM 存储晶圆，在各类产品成本中占绝对多数。存储晶圆的价格通常会随行业周期变动，并与下游存储产品的价格相互影响并呈现一致变动趋势。

根据 CFM 数据，报告期内公司生产所使用的主要容量规格 NAND 及 DRAM 存储晶圆，与存储模组产品的价格变动情况如下：



数据来源：CFM，截至 2026 年 1 月 20 日

注：CFM 自 2025 年 4 月 1 日开始更新 DDR5 相关产品价格数据。

由上图可见，存储晶圆的价格变动会快速传导至下游存储产品，原材料价格与产品价格呈同频变动，且变动与行业周期波动趋势一致。

2022 年下半年开始至 2023 年三季度，存储产品价格均随行业周期深度下行；2023 年四季度至 2024 年二季度，存储产品价格开始随行业回暖、上游供给优化调整而呈现上行；2024 年三季度至 2025 年二季度，存储产品价格有所回调并进入盘整阶段；2025 年三季度以来，随着 AI 需求爆发，供需关系迅速调整，存储产品价格呈现指数级增长。

综上，报告期内原材料及产品价格整体随行业周期波动而同向变动，对公司业绩的影响与行业周期的影响保持一致。

## 7、期间费用

报告期内，公司期间费用率分别为 12.75%、13.03%、8.99% 和 7.03%，由于 2024 年以来公司营业收入快速提升，整体费用率呈现下降趋势。具体费用构成情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2025年1-9月        |               | 2024年度           |               | 2023年度           |               | 2022年度           |
|------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
|      | 金额               | 同比变动          | 金额               | 同比变动          | 金额               | 同比变动          | 金额               |
| 销售费用 | 5,386.15         | 80.87%        | 4,048.49         | 142.92%       | 1,666.56         | 144.76%       | 680.89           |
| 管理费用 | 10,937.43        | 71.93%        | 9,269.00         | 60.10%        | 5,789.54         | 17.27%        | 4,936.83         |
| 研发费用 | 17,595.29        | 25.72%        | 20,321.96        | 88.14%        | 10,801.34        | 61.39%        | 6,692.82         |
| 财务费用 | 12,889.51        | 30.63%        | 9,286.24         | 89.94%        | 4,889.09         | 70.59%        | 2,866.05         |
| 合计   | <b>46,808.38</b> | <b>40.98%</b> | <b>42,925.69</b> | <b>85.45%</b> | <b>23,146.55</b> | <b>52.51%</b> | <b>15,176.59</b> |

报告期内，公司期间费用规模整体保持增长，其中公司持续加大研发投入和技术人才储备力度，强化技术自主可控能力，构建以主控芯片和固件方案为内涵的核心市场竞争力，研发费用逐年提升，但日常经营产生的相关费用增速低于营收增速，期间费用率自 2024 年以来有所下降，期间费用的变动并非导致公司业绩波动的主要原因。

#### 8、报告期内公司业绩存在较大波动、收入与利润变动趋势存在差异的原因及合理性

根据前述分析，报告期内，公司业绩存在波动、收入及利润变动趋势存在差异主要系行业周期波动下公司积极聚焦主业、持续拓展市场导致。在收入方面，公司深耕全链路存储解决方案，加快高端制造能力建设，在客户拓展及产品导入环节不断取得进展，持续聚焦固态硬盘、嵌入式存储以及内存条业务，推动整体经营规模持续快速增长。在利润方面，由于报告期内行业周期呈现波动趋势，尤其在 2025 年 1-9 月，行业经历了阶段性盘整，原材料及产品价格出现下滑，叠加采购、生产、销售周期间隔因素，原材料成本下降滞后于产品售价下降，造成公司毛利率下降。同时，公司在 2025 年处于行业大客户导入关键期间，采取了相对灵活的价格策略，进一步影响了公司的利润水平。

综上，公司报告期内收入持续增长，而利润变动趋势存在一定差异具备合理性。

#### （二）各产品类别的收入、利润变动与同行业可比公司是否一致

报告期内，公司与同行业可比公司江波龙、佰维存储、宏芯宇等均构建了覆盖固态硬盘、嵌入式存储、内存条、移动存储的完整产品线，且各类型产品均形成了一定的销售规模，故选取上述三家企业进行对比。

由于同行业可比公司未单独披露各业务分部净利润，且受期间费用、资产备抵科目调整等影响无法对相关影响因素准确拆分，故以各产品类别的毛利率代替利润进行分析。

公司各产品类别的收入与毛利率情况与同行业可比公司整体对比情况如下：

单位：万元

| 产品类别   | 公司名称 | 2025年1-9月    |        | 2024年        |        | 2023年        |         | 2022年      |        |
|--------|------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|---------|------------|--------|
|        |      | 收入           | 毛利率    | 收入           | 毛利率    | 收入           | 毛利率     | 收入         | 毛利率    |
| 固态硬盘类  | 宏芯宇  | 71,609.40    | 23.90% | 77,611.00    | 10.20% | 193,201.20   | 6.40%   | 未披露        | 未披露    |
|        | 江波龙  | 417,246.62   | 未披露    | 414,691.35   | 15.93% | 280,242.51   | 5.46%   | 150,403.24 | -0.10% |
|        | 德明利  | 249,592.79   | 5.16%  | 230,024.52   | 14.00% | 68,570.84    | 14.83%  | 44,823.51  | 4.40%  |
| 嵌入式存储类 | 佰维存储 | 未披露          | 未披露    | 424,098.61   | 17.91% | 168,505.30   | -8.30%  | 217,670.95 | 17.10% |
|        | 宏芯宇  | 357,634.90   | 6.10%  | 568,773.00   | 20.70% | 373,237.60   | 0.70%   | 未披露        | 未披露    |
|        | 江波龙  | 720,660.07   | 未披露    | 842,527.06   | 17.45% | 442,291.93   | 3.11%   | 436,590.33 | 15.38% |
|        | 德明利  | 249,719.09   | 3.75%  | 84,327.19    | 24.22% | 4,606.53     | 7.48%   | 229.61     | 12.97% |
| 内存条类   | 宏芯宇  | 197,992.60   | 15.50% | 106,274.80   | -8.80% | 11,208.70    | -20.10% | 未披露        | 未披露    |
|        | 江波龙  | 159,312.97   | 未披露    | 51,309.48    | 未披露    | 41,681.65    | 未披露     | 未披露        | 未披露    |
|        | 德明利  | 69,306.94    | 13.56% | 28,911.54    | -1.26% | 285.24       | 8.80%   | 2,680.86   | 1.73%  |
| 移动存储类  | 宏芯宇  | 23,857.90    | 41.80% | 22,748.60    | 33.30% | 32,104.10    | 14.90%  | 未披露        | 未披露    |
|        | 江波龙  | 370,612.53   | 未披露    | 320,797.80   | 29.51% | 232,752.95   | 24.58%  | 203,848.31 | 18.57% |
|        | 德明利  | 97,211.38    | 16.58% | 133,683.29   | 24.25% | 103,469.86   | 18.28%  | 70,720.11  | 25.73% |
| 公司综合情况 | 佰维存储 | 657,508.38   | 13.91% | 644,824.45   | 18.41% | 345,993.81   | 1.56%   | 291,506.35 | 13.84% |
|        | 宏芯宇  | 774,417.60   | 13.10% | 871,841.20   | 16.10% | 878,069.90   | 4.80%   | 未披露        | 未披露    |
|        | 江波龙  | 1,673,433.20 | 15.29% | 1,746,365.03 | 19.05% | 1,012,511.19 | 8.19%   | 832,993.43 | 12.40% |
|        | 德明利  | 665,910.97   | 7.16%  | 477,254.63   | 17.75% | 177,591.28   | 16.66%  | 119,065.65 | 17.19% |

注 1：佰维存储将其存储产品相关营业收入根据应用场景等因素区分为“嵌入式存储”“工车规存储”和“PC 存储”三类，与同行业其他公司分类有所差异，故仅对比嵌入式存储类产品收入及毛利率情况；且佰维存储未披露 2025 年 1-9 月分产品类别收入及毛利率情况。

注 2：宏芯宇未披露 2022 年财务数据。

注 3：江波龙仅披露内存条产品收入，未披露毛利率，且未披露报告期内的内存条业务毛利率情况。

在收入方面，报告期内公司与同行业可比公司各类产品的收入整体呈上升趋势，变动趋势总体一致。根据宏芯宇、佰维存储等公司的相关公开披露资料，除宏芯宇因将更多资源配置于嵌入式存储业务优先发展，导致固态硬盘和移动存储业务收入有所下降，以及佰维存储因采取有竞争性的价格策略导致 2023 年嵌入式存储产品收入有所降低外，上表中所列同行业公司各类产品收入均呈逐年增长趋势，公司与同行业可比企业的收入变动趋势保持一致。

在利润方面，受存储行业周期波动的影响，公司与同行业可比公司综合毛利率普遍随之

起伏：2023年行业承压时出现下滑，2024年在供需关系调整时大幅回升，2025年1-9月则随着行业进入阶段性盘整再度回调。在此总体趋势下，由于各企业的经营策略、具体业务结构及产品所处的发展阶段不同，其具体产品类别的毛利率波动幅度亦较大，且与综合毛利率的变动趋势亦不完全一致。

具体到各产品类别的收入与毛利率情况分析如下：

### 1、固态硬盘类产品

各公司固态硬盘业务收入及毛利率如下：

| 公司名称 | 2025年1-9月         |              | 2024年             |               | 2023年            |               | 2022年            |              |
|------|-------------------|--------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|--------------|
|      | 收入                | 毛利率          | 收入                | 毛利率           | 收入               | 毛利率           | 收入               | 毛利率          |
| 宏芯宇  | 71,609.40         | 23.90%       | 77,611.00         | 10.20%        | 193,201.20       | 6.40%         | 未披露              | 未披露          |
| 江波龙  | 417,246.62        | 未披露          | 414,691.35        | 15.93%        | 280,242.51       | 5.46%         | 150,403.24       | -0.10%       |
| 德明利  | <b>249,592.79</b> | <b>5.16%</b> | <b>230,024.52</b> | <b>14.00%</b> | <b>68,570.84</b> | <b>14.83%</b> | <b>44,823.51</b> | <b>4.40%</b> |

在收入方面，公司与江波龙在报告期内固态硬盘业务收入均实现快速增长；而宏芯宇固态硬盘收入整体较2023年有所下降，根据其披露的公开信息，系因资源向嵌入式存储业务倾斜所致。

在毛利率方面，2022年与2024年公司变动趋势与同行业可比公司总体保持一致。2023年公司毛利率增长较快且高于同行业，主要得益于2023年前三季度行业低谷时期公司进行了存货战略储备，有效构建成本优势，且当期固态硬盘类产品在第四季度的销售占比较高，公司在行业复苏时实现了利润水平提升；2025年1-9月，公司毛利率有所下滑且低于同行业可比公司同类产品毛利率水平，主要系公司为了拓展企业级存储大型客户，采取了相对灵活的价格策略，售价的降幅超过了成本降幅，导致毛利率阶段性承压。

### 2、嵌入式存储类产品

各公司嵌入式存储业务收入及毛利率如下：

| 公司名称 | 2025年1-9月         |              | 2024年            |               | 2023年           |              | 2022年         |               |
|------|-------------------|--------------|------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|
|      | 收入                | 毛利率          | 收入               | 毛利率           | 收入              | 毛利率          | 收入            | 毛利率           |
| 佰维存储 | 未披露               | 未披露          | 424,098.61       | 17.91%        | 168,505.30      | -8.30%       | 217,670.95    | 17.10%        |
| 宏芯宇  | 357,634.90        | 6.10%        | 568,773.00       | 20.70%        | 373,237.60      | 0.70%        | 未披露           | 未披露           |
| 江波龙  | 720,660.07        | 未披露          | 842,527.06       | 17.45%        | 442,291.93      | 3.11%        | 436,590.33    | 15.38%        |
| 德明利  | <b>249,719.09</b> | <b>3.75%</b> | <b>84,327.19</b> | <b>24.22%</b> | <b>4,606.53</b> | <b>7.48%</b> | <b>229.61</b> | <b>12.97%</b> |

在收入方面，同行业可比公司嵌入式存储业务收入均保持强劲增长，发行人与同行业公司在整体增长趋势上保持一致。

在毛利率方面，各企业利润水平普遍均呈现大幅波动，不同的经营策略、业务发展阶段影响了毛利率绝对值，但在趋势上均与存储行业周期高度同步：在 2023 年下行周期普遍出现下滑，2024 年随行业复苏快速回升，并在 2025 年 1-9 月因市场进入阶段性调整，毛利率再度出现回落。

### 3、内存条类产品

各公司内存条业务收入及毛利率如下：

单位：万元

| 公司名称 | 2025 年 1-9 月     |               | 2024 年           |               | 2023 年        |              | 2022 年          |              |
|------|------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|
|      | 收入               | 毛利率           | 收入               | 毛利率           | 收入            | 毛利率          | 收入              | 毛利率          |
| 宏芯宇  | 197,992.60       | 15.50%        | 106,274.80       | -8.80%        | 11,208.70     | -20.10%      | 未披露             | 未披露          |
| 江波龙  | 159,312.97       | 未披露           | 152,702.27       | 未披露           | 51,309.48     | 未披露          | 41,681.65       | 未披露          |
| 德明利  | <b>69,306.94</b> | <b>13.56%</b> | <b>28,911.54</b> | <b>-1.26%</b> | <b>285.24</b> | <b>8.80%</b> | <b>2,680.86</b> | <b>1.73%</b> |

公司于 2024 年首次自建内存条产线并成立业务团队，发展时间较短。在此之前，2022 年和 2023 年公司内存条业务主要为业务探索阶段，收入规模较小，毛利率变动的参考意义有限。

自 2024 年以来，公司与同行业可比公司内存条业务收入均保持了快速增长。2025 年 1-9 月公司与宏芯宇的内存业务毛利率均实现了大幅提升，主要得益于内存类（DRAM）产品复苏节奏整体领先于固态硬盘、嵌入式存储等闪存类（NAND Flash）产品，行业供需关系改善带动内存产品价格显著上扬，双方变动趋势保持一致，不存在差异。

### 4、移动存储类产品

各公司移动存储业务收入及毛利率如下：

单位：万元

| 公司名称 | 2025 年 1-9 月     |               | 2024 年            |               | 2023 年            |               | 2022 年           |               |
|------|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|
|      | 收入               | 毛利率           | 收入                | 毛利率           | 收入                | 毛利率           | 收入               | 毛利率           |
| 宏芯宇  | 23,857.90        | 41.80%        | 22,748.60         | 33.30%        | 32,104.10         | 14.90%        | 未披露              | 未披露           |
| 江波龙  | 370,612.53       | 未披露           | 320,797.80        | 29.51%        | 232,752.95        | 24.58%        | 203,848.31       | 18.57%        |
| 德明利  | <b>97,211.38</b> | <b>16.58%</b> | <b>133,683.29</b> | <b>24.25%</b> | <b>103,469.86</b> | <b>18.28%</b> | <b>70,720.11</b> | <b>25.73%</b> |

在收入方面，公司与江波龙在报告期内移动存储业务收入均实现快速增长；而宏芯宇在其公开资料中披露，其因资源向嵌入式存储业务倾斜，移动存储收入较 2023 年整体有所下

降。

在毛利率方面，受各公司经营策略与客户结构差异的影响，移动存储业务毛利率的波动节奏不尽相同，但普遍高于同期的综合毛利率，主要系移动存储更多面向消费市场，客户群体相对分散、单一体量较小，因此议价能力相对有限，从而支撑了该业务板块的毛利率水平。

综上，公司报告期内各产品类别的收入、利润的变动与同行业可比公司的变动趋势基本保持一致，均主要受前述行业周期波动等因素影响，不存在重大差异。

### （三）进一步分析发行人 **2025 年 1-9 月扣非归母净利润大幅下滑的原因，发行人拟采取的应对措施及其有效性**

#### 1、公司 **2025 年 1-9 月扣非归母净利润大幅下滑主要受行业周期波动影响**

公司 2025 年 1-9 月扣非归母净利润为-5,048.16 万元，存在大幅下滑，如前所述，主要系受行业周期波动影响，同时部分战略客户处于关键导入期，公司采取了相对灵活的价格策略，亦对毛利率产生负面影响。2025 年 1-9 月，公司营业收入同比虽实现了 85.13% 的快速增长，但由于 2025 年前三季度处于行业阶段性调整期间，产品售价下降快于原材料采购成本下降，公司消化部分高位库存，导致毛利额快速缩窄，叠加战略客户导入初期、毛利率较低的影响，虽然当期期间费用率有所下降，但受毛利率下滑影响，整体净利润仍由正转负。具体情况如下：

| 项目      | 2025 年 1-9 月 |         | 2024 年 1-9 月 |         |
|---------|--------------|---------|--------------|---------|
|         | 金额           | 占收入比例   | 金额           | 占收入比例   |
| 营业收入    | 665,910.97   | 100.00% | 359,700.19   | 100.00% |
| 营业成本    | 618,214.61   | 92.84%  | 276,493.14   | 76.87%  |
| 毛利额     | 47,696.36    | 7.16%   | 83,207.05    | 23.13%  |
| 期间费用    | 46,808.38    | 7.03%   | 33,201.91    | 9.23%   |
| 扣非归母净利润 | -5,048.16    | -0.76%  | 40,228.55    | 11.18%  |

#### 2、公司拟采取的应对措施及有效性

当前存储行业随着 AI 浪潮带来的海量存储需求进入全面上涨周期，导致 2025 年 1-9 月净利润大幅下滑的不利因素已经消除，同时公司也采取了一系列经营举措，积极拓展市场份额、进一步深化重要客户合作，把握行业增长机遇，持续提高盈利能力和抗风险能力。

在行业整体变动趋势方面，随着 AI 驱动存储行业需求全面爆发，NAND Flash 及 DRAM 产品价格均全面增长，行业景气度全面复苏，存储产品呈现量价齐升的态势，且供不应求的关系将持续较长一段时间。存储产业链各环节的参与方普遍认为，本轮存储周期上行与过往

不同，其驱动因素更具结构性，本轮上行周期将持续较长时间，2025年下半年以来，相关方的主要观点如下：

| 产业链环节          | 参与方     | 主要观点   |
|----------------|---------|--|
| 上游：存储原厂        | 闪迪      | 当前闪迪已经实现了 100%的产能利用率，产线正在满负荷运转，2026 年数据中心市场将首次成为 NAND 闪存最大的市场，预计存储产品供不应求持续至 2026 年底      |
|                | 美光      | 美光在 2025 年 12 月公布 2026 财年第一季度业绩时表示，持续的行业需求加上供应限制导致市场紧张，预计这种状况将持续到 2026 日历年               |
|                | SK 海力士  | 由于面向 AI 的存储器需求剧增，当前已经为 2026 年锁定所有的 DRAM 和 NAND 客户需求；随着 AI 技术革新，存储器市场转变为新模式，需求开始扩散到所有产品领域 |
|                | 铠侠      | 铠侠存储事业部总经理表示，铠侠 2026 年的全部产能已经售罄，预计这一趋势至少会持续到 2027 年                                      |
| 中游：存储主控芯片、模组厂商 | 威刚      | 现阶段原厂的库存已经降至低档水位，甚至 2026 年产能也已经售罄，2026 年内存及闪存的缺口恐怕会持续一整年                                 |
|                | 慧荣科技    | 2025 年全球存储市场出现 30 年来首见的结构性缺货，主因在于 AI 带来的强劲存储需求，将使存储供应链维持长期紧张，短缺不会在短期结束，整个产业正经历新一轮结构性成长周期 |
|                | 群联电子    | 群联电子首席执行官表示，在过去六个月内，NAND 闪存的价格已经翻了一倍多，并预计短缺和涨价将持续数年                                      |
|                | 新思科技    | 新思科技 CEO 接受采访时表示，本轮存储芯片的“紧张”局面将持续到 2026 年甚至 2027 年                                       |
| 下游：应用端及市场研究机构  | 摩根士丹利   | AI 技术革命正在根本性地重塑存储行业的供需格局，推动行业进入一个前所未有的结构性超级周期，当前处于“上行期”，预计 2027 年达到周期峰值                  |
|                | 小米      | 小米品牌总经理表示，由于高性能计算和数据中心需求的猛增，以及扩产的滞后，造成这一轮内存成本上涨具有暴涨性和长周期性                                |
|                | 弗若斯特沙利文 | 全球存储市场规模 2025 年预计为 2,633 亿美元，到 2029 年增长至 4,071 亿美元，2025-2029 年 CAGR 为 11.5%，长期增长势头强劲     |

在行业持续复苏的背景下，公司采取了一系列措施以改善经营能力：

第一，产品矩阵的顺利扩张。公司自上市以来不断丰富产品结构，目前已形成包括移动存储、固态硬盘、嵌入式存储和内存条产品在内的全系列存储产品矩阵，并带动公司收入的不断增长和市场份额不断提升。

第二，客户结构持续优化。公司由上市前以消费类、分销商客户为主，逐步拓展了包括公司一、公司二、公司三、公司四、公司五、公司六十等各类知名客户，进一步提高了公司抗风险能力。

第三，持续加大研发投入，积极引进高端技术人才，提升产品性能和质量。公司持续迭代主控芯片及固件方案，稳步提升产品各项性能满足下游客户各类需求，2024 年公司研发

费用达 20,321.96 万元，同比增长 88.14%。

第四，加强上下游合作、提升产品的供应稳定性。公司与存储原厂保持沟通与战略合作，推动新技术应用，共建供应链协同机制；同时公司不断提升制造环节的技术水平，凭借智能制造体系与精益化运营能力成功入选深圳市工业和信息化局公布的首批“先进智能工厂”名单，成为福田区首家获此认证的企业。

公司经营能力的提升举措当前已取得良好成效，根据公司 2025 年年度业绩预告，2025 年全年，公司预计实现营业收入 1,030,000 万元 - 1,130,000 万元，同比继续增长超 115.82%；实现扣非后净利润 63,000 万元 - 78,000 万元，同比增长超 108.13%，公司盈利能力已得到有效改善。

综上，公司针对最近一期业绩下滑已采取了一系列有效的应对措施，当前盈利能力已实现大幅改善。

#### （四）补充披露情况

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“一、重大风险提示”之“（二）业绩波动风险”和“第七节 与本次发行相关风险因素”之“二、经营风险”之“（三）业绩波动风险”中完善和补充相关风险，主要内容如下：

“公司经营业绩受存储行业周期波动、行业竞争格局、公司经营战略、采购生产销售周期间隔等因素影响，存在大幅波动情况。报告期内各期，公司营业收入分别为 **119,065.65** 万元、**177,591.28** 万元、**477,254.63** 万元和 **665,910.97** 万元；扣除非经常性损益后的归母净利润分别为 1,183.38 万元、1,493.67 万元、30,269.81 万元和 -5,048.16 万元。公司销售规模持续稳定增长，经营业绩存在一定波动，收入与利润变动趋势存在差异，其中 **2025 年 1-9 月扣非归母净利润大幅下滑**，主要受存储行业阶段性调整、销售成本变化存在滞后性影响。

未来若存储市场需求或供给出现大幅波动、市场竞争趋于激烈、产品价格大幅下降，或公司未能有效拓展新客户、客户毛利率未能改善、加大研发投入后技术优势未能顺利转化为业绩表现等不利情形，公司业绩可能面临进一步下滑的风险。”

二、结合各类产品具体销售结构、成本构成变化、产品定价模式及客户议价能力、下游需求变化、竞争格局及发行人行业地位等，说明报告期内各类产品毛利率变动趋势不一致的原因及合理性，结合发行人与同行业可比公司在产品结构、成本结构及销售模式的差异，说明发行人毛利率与同行业可比公司是否一致。

(一) 结合各类产品具体销售结构、成本构成变化、产品定价模式及客户议价能力、下游需求变化、竞争格局及发行人行业地位等，说明报告期内各类产品毛利率变动趋势不一致的原因及合理性

### 1、各类因素对毛利率的影响机制

公司所处的存储行业具有明显的周期性特征，行业周期波动是影响公司各类产品毛利率变动的关键因素，除此之外产品销售结构、产品定价模式和客户议价能力等因素也会对毛利率产生重要影响，成本构成变化、竞争格局及发行人行业地位等因素对毛利率的影响相对较小，具体分析如下：

#### (1) 各类产品具体销售结构

当期销售产品的容量结构是影响销售单价和成本的重要因素，大容量产品主要面向高端消费群体和企业客户，相应客户群体的议价能力也更强，存储产品的容量对毛利率的影响可以分为两种情形：

第一，公司固态硬盘类产品、嵌入式存储类产品和内存条产品正处于业务快速拓展期，公司为了尽快提升市场份额，取得行业内知名客户的业务机会，一般会阶段性地采取相对灵活的价格策略，导致大容量产品的毛利率相对更低。

第二，移动存储类产品是公司的传统业务，主要面向消费市场，客户群体分布相对分散，公司的议价能力更强，一般大容量产品的毛利率相对更高。

公司各类产品的销售结构变动对毛利率的影响具体分析如下：

#### ①固态硬盘类产品

单位：万元

| 产品分类   | 2025年1-9月         |              | 2024年             |               | 2023年            |               | 2022年            |              |
|--------|-------------------|--------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|--------------|
|        | 金额                | 毛利率          | 金额                | 毛利率           | 金额               | 毛利率           | 金额               | 毛利率          |
| 1TB及以上 | 152,113.33        | 2.57%        | 27,230.24         | 3.94%         | 7,422.51         | 8.90%         | 4,336.74         | -14.74%      |
| 1TB以下  | 94,643.52         | 9.86%        | 201,447.47        | 15.42%        | 59,361.42        | 15.96%        | 38,031.03        | 7.07%        |
| 其他     | 2,835.93          | -12.88%      | 1,346.81          | 6.27%         | 1,786.91         | 1.99%         | 2,455.73         | -3.09%       |
| 总计     | <b>249,592.79</b> | <b>5.16%</b> | <b>230,024.52</b> | <b>14.00%</b> | <b>68,570.84</b> | <b>14.83%</b> | <b>44,823.51</b> | <b>4.40%</b> |

注：其他类包括销售的主控芯片等其他零星产品，无法区分容量，下同。

报告期内，公司为了加强与优质客户的合作，采取了相对灵活的价格策略，使得大容量固态硬盘类产品的毛利率低于小容量产品。

2025 年 1-9 月，公司相对低毛利的大容量固态硬盘类产品的销售占比从 11.84% 提升至 60.94%，叠加行业周期下行，导致当期毛利率水平较 2024 年有所下滑。

### ② 嵌入式存储类产品

单位：万元

| 产品分类      | 2025 年 1-9 月      |              | 2024 年           |               | 2023 年          |              | 2022 年        |               |
|-----------|-------------------|--------------|------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|
|           | 金额                | 毛利率          | 金额               | 毛利率           | 金额              | 毛利率          | 金额            | 毛利率           |
| 128GB 及以上 | 22,004.72         | 5.11%        | 16,998.63        | 12.50%        | 529.85          | 24.25%       | 6.90          | 33.97%        |
| 128GB 以下  | 227,714.37        | 3.62%        | 66,856.65        | 27.34%        | 4,070.08        | 5.14%        | 222.71        | 12.32%        |
| 其他        | -                 | -            | 471.91           | 5.15%         | 6.60            | 100.00%      | -             | -             |
| 总计        | <b>249,719.09</b> | <b>3.75%</b> | <b>84,327.19</b> | <b>24.22%</b> | <b>4,606.53</b> | <b>7.48%</b> | <b>229.61</b> | <b>12.97%</b> |

2022 年和 2023 年，公司嵌入式存储业务正处于业务拓展期，大容量嵌入式存储产品的收入规模较小，毛利率不具有可比性。

2024 年度，公司加快了业务开拓力度，大容量嵌入式存储类产品的毛利率低于小容量产品。当年小容量嵌入式存储类产品的毛利率较高，主要得益于公司在 2023 年周期低点的战略储备以及行业周期的整体复苏，且公司小容量产品在 2024 年第二季度周期相对高点的销售占比比较高。

2025 年 1-9 月，大容量嵌入式存储类产品的毛利率高于小容量产品，主要系受销售时点影响，当年度大容量产品的销售集中在 9 月，收入占比超过 40%，而 2025 年 9 月市场价格已经开始企稳并逐步回升，使得毛利率相对较高。

报告期内，公司嵌入式存储产品中大容量类型的占比总体均较低，因此毛利率波动受销售结构的影响较小，仍主要受到行业周期变化的影响。

### ③ 移动存储类产品

单位：万元

| 产品分类     | 2025 年 1-9 月     |               | 2024 年            |               | 2023 年            |               | 2022 年           |               |
|----------|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|
|          | 金额               | 毛利率           | 金额                | 毛利率           | 金额                | 毛利率           | 金额               | 毛利率           |
| 64GB 及以上 | 84,384.99        | 17.18%        | 112,447.99        | 28.47%        | 77,070.03         | 24.90%        | 38,399.34        | 29.95%        |
| 64GB 以下  | 10,304.30        | 15.44%        | 21,196.74         | 1.98%         | 25,801.14         | 0.88%         | 31,771.90        | 19.93%        |
| 其他       | 2,522.10         | 1.19%         | 32.88             | -28.92%       | 598.69            | -82.82%       | 548.86           | 66.46%        |
| 总计       | <b>97,211.38</b> | <b>16.58%</b> | <b>133,677.61</b> | <b>24.25%</b> | <b>103,469.86</b> | <b>18.28%</b> | <b>70,720.11</b> | <b>25.73%</b> |

受益于公司在移动存储领域的长期深耕，话语权较强，报告期内公司大容量移动存储类产品的毛利率高于小容量产品。

2023 年度和 2024 年度，公司大/小容量移动存储类产品的毛利率差异较大，主要系因销售期间不同：①2023 年第四季度存储行业已经开始从底部回升，销售毛利率相对较高。2023 年度大容量移动存储类产品中有超过 50% 的销售收入来自第四季度，而小容量移动存储类产品中仅有 15.87% 的收入来自第四季度；②2024 年第一季度，存储行业延续复苏上行周期，销售毛利率相对较高。2024 年度公司大容量移动存储类产品中有 36.77% 的销售收入来自第一季度，而小容量移动存储类产品中仅有 17.70% 的收入来自第一季度，导致毛利率差异较大。

2023 年行业整体处于下行周期，但公司大容量移动存储类产品的销售占比从 54.30% 提升至 74.49%，一定程度上减少了公司整体毛利率的下降幅度。2024 年公司大容量移动存储类产品的销售占比继续提升，叠加行业景气度回升，带动当年度毛利率水平同步提升。

#### ④内存条类产品

单位：万元

| 产品分类     | 2025 年 1-9 月     |               | 2024 年           |               | 2023 年        |              | 2022 年          |              |
|----------|------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|
|          | 金额               | 毛利率           | 金额               | 毛利率           | 金额            | 毛利率          | 金额              | 毛利率          |
| 16GB 及以上 | 36,061.87        | 7.82%         | 19,040.84        | -0.11%        | 70.15         | 5.19%        | 2,680.86        | 1.73%        |
| 16GB 以下  | 33,018.70        | 20.13%        | 9,876.38         | -3.48%        | 215.09        | 9.97%        | -               | -            |
| 其他       | 226.36           | -29.74%       | -                | -             | -             | -            | -               | -            |
| 总计       | <b>69,306.94</b> | <b>13.56%</b> | <b>28,917.22</b> | <b>-1.26%</b> | <b>285.24</b> | <b>8.80%</b> | <b>2,680.86</b> | <b>1.73%</b> |

报告期内，受公司定价策略影响，公司大容量内存条类产品的毛利率一般低于小容量产品，2024 年度大容量产品的毛利率相对较高，主要系因当期大容量产品中高附加值的 DDR5 内存的占比较高，但受内存行业整体周期波动影响，以及产品正处于导入期，毛利率均为负数。

2025 年以来，原厂将产能集中于 HBM/DDR5 等先进制程，DDR4 的供给迅速收缩，导致 DDR4 的销售价格快速攀升，甚至形成价格倒挂。公司小容量产品以 DDR4 规格为主，2025 年 1-9 月毛利率快速增长，且随着小容量产品的销售占比增加，内存条产品整体毛利率也有所提升。

根据相关公司披露的问询回复等公开信息，同行业公司亦认为容量对毛利率有较大影响，具体如下：

| 序号 | 公司名称 | 具体内容   | 与发行人的可比情况                    |
|----|------|--|------------------------------|
| 1  | 佰维存储 | 2022 年度，公司主营业务毛利率同比下降 3.82%，主要原因为：……二是当年度高容量固态硬盘等消 | 高容量固态硬盘和嵌入式存储产品毛利率较低，类似公司的固态 |

| 序号 | 公司名称 | 具体内容   | 与发行人的可比情况                            |
|----|------|--|--------------------------------------|
|    |      | 费级存储销售量有所增长，拉升产品单位成本，进一步降低消费级存储产品毛利率；三是高容量嵌入式存储销售结构占比增大，价格与成本均有增长，但产品价格受行业低迷影响增幅较小，导致当年度收入占比较高的嵌入式存储产品毛利率下滑1.88%，公司毛利率亦下降。 | 硬盘、嵌入式存储、内存条产品                       |
| 2  | 联芸科技 | 2021年度，外购NAND模式下低容量SSD产品的毛利率为23.71%，高容量SSD产品的毛利率为10.81%  | 高容量固态硬盘产品毛利率较低，类似公司的固态硬盘、嵌入式存储和内存条产品 |
| 3  | 普冉股份 | 公司目前的主要产品为中小容量的NOR Flash，属于中低端产品，毛利率相对较低，广泛应用在AMOLED、TDDI、TWS蓝牙耳机等消费电子领域。存储器芯片由控制电路和存储单元组成，随着容量的上升，存储单元的单位成本下降，产品毛利率上升。    | 面向消费电子领域的高容量产品毛利率较高，类似公司的移动存储产品      |

注：资料来源为行业内各公司披露的问询回复等公开资料。

## （2）各类产品成本构成变化

报告期内，公司各类产品的成本构成如下：

单位：万元

| 产品分类   | 项目   | 2025年1-9月         |                | 2024年             |                | 2023年            |                | 2022年            |                |
|--------|------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|        |      | 金额                | 占营业成本比例        | 金额                | 占营业成本比例        | 金额               | 占营业成本比例        | 金额               | 占营业成本比例        |
| 固态硬盘类  | 直接材料 | 226,375.54        | 95.63%         | 179,335.85        | 90.66%         | 46,594.49        | 79.79%         | 33,687.00        | 81.15%         |
|        | 制造成本 | 10,337.19         | 4.37%          | 18,477.46         | 9.34%          | 11,805.42        | 20.21%         | 7,826.05         | 18.85%         |
|        | 小计   | <b>236,712.73</b> | <b>100.00%</b> | <b>197,813.31</b> | <b>100.00%</b> | <b>58,399.91</b> | <b>100.00%</b> | <b>41,513.05</b> | <b>100.00%</b> |
| 嵌入式存储类 | 直接材料 | 225,118.16        | 93.66%         | 59,832.17         | 93.63%         | 3,458.03         | 81.13%         | 199.84           | 100.00%        |
|        | 制造成本 | 15,232.13         | 6.34%          | 4,069.11          | 6.37%          | 804.15           | 18.87%         | -                | -              |
|        | 小计   | <b>240,350.29</b> | <b>100.00%</b> | <b>63,901.28</b>  | <b>100.00%</b> | <b>4,262.18</b>  | <b>100.00%</b> | <b>199.84</b>    | <b>100.00%</b> |
| 内存条类   | 直接材料 | 58,791.66         | 98.14%         | 27,818.43         | 95.02%         | 258.63           | 99.42%         | 2,634.58         | 100.00%        |
|        | 制造成本 | 1,116.53          | 1.86%          | 1,457.76          | 4.98%          | 1.52             | 0.58%          | -                | -              |
|        | 小计   | <b>59,908.19</b>  | <b>100.00%</b> | <b>29,276.19</b>  | <b>100.00%</b> | <b>260.15</b>    | <b>100.00%</b> | <b>2,634.58</b>  | <b>100.00%</b> |
| 移动存储类  | 直接材料 | 75,291.01         | 92.85%         | 89,700.51         | 88.58%         | 70,253.45        | 83.09%         | 40,786.16        | 77.93%         |
|        | 制造成本 | 5,799.14          | 7.15%          | 11,563.63         | 11.42%         | 14,297.18        | 16.91%         | 11,550.38        | 22.07%         |
|        | 小计   | <b>81,090.15</b>  | <b>100.00%</b> | <b>101,264.13</b> | <b>100.00%</b> | <b>84,550.64</b> | <b>100.00%</b> | <b>52,336.54</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司各类产品的成本构成均由直接材料和制造成本构成，其中直接材料在成本构成中的占比基本在 80% 以上，总体较高，且 2024 年以来随着存储晶圆价格增长、大容量存储产品的销量提升，成本结构中直接材料占比进一步增加。总体而言，各类产品成本结构变化对毛利率影响较小。

### （3）产品定价模式及客户议价能力

在产品定价模式方面，由于存储晶圆占据了存储产品的绝大部分成本，各类产品的定价总体随着原材料价格的波动而波动，因此公司主要采取随行就市的定价方式。但是如果产品处于市场导入初期，或下游客户为采购量较大、议价能力较强的大客户，产品价格可能在市场价格基础上给予一定的折让。例如：2022 年公司固态硬盘产品处于市场导入初期，公司在市场价格基础上给予客户适当折让，当期相关产品的毛利率较低。

在客户议价能力方面，由于行业内头部客户的预期采购量较大、采购稳定性较强且市场示范效应突出，通常具有较强的议价能力。公司为了争取该类客户的业务机会，通常会采取相对灵活的价格策略。

同行业公司在客户导入阶段均会采取与公司类似的价格策略。如根据大普微的招股说明书，“报告期内，公司正处于市场拓展期，为了获取丰富的客户资源扩大公司业务规模、提升市场份额，公司执行积极的市场开拓战略和相对灵活的价格策略”。

### （4）下游需求变化及行业周期波动

公司产品的下游市场需求变化及其市场周期波动情况参见本回复之“问题 1”之“一、结合行业情况、竞争格局、业务情况、成本结构变动、采购及生产周期匹配情况……”之“（一）结合行业情况、竞争格局、业务情况、成本结构变动、采购及生产周期匹配情况……”之“1、公司所处行业情况”。

在技术迭代的推动下，各类产品的下游市场需求与上游原厂产能变化，共同形成了存储行业的周期。存储行业的周期及变动能够反映各类存储产品的市场需求及变动趋势，存储行业上行周期通常为需求旺盛、存储产品毛利率上升的阶段，存储行业下行周期通常为需求减弱、存储产品毛利率下降的阶段。

2022 年至今，存储行业共经历了四轮周期，各轮周期中各类产品的需求及毛利率变动趋势如下：

| 时间段                  | 存储行业周期       | 各类产品需求变化 | 对各类产品毛利率的影响 |
|----------------------|--------------|----------|-------------|
| 2022 年至 2023 年三季度    | 下行周期         | 需求下降     | 毛利率下降       |
| 2023 年四季度至 2024 年二季度 | 阶段性需求复苏的上行周期 | 需求阶段性复苏  | 毛利率上升       |

| 时间段               | 存储行业周期       | 各类产品需求变化 | 对各类产品毛利率的影响 |
|-------------------|--------------|----------|-------------|
| 2024年三季度至2025年二季度 | 阶段性需求疲弱的下行周期 | 需求阶段性下行  | 毛利率下降       |
| 2025年三季度以来        | 上行周期         | 需求强劲增长   | 毛利率上升       |

总体上，各类存储产品的毛利率在大多数情况下随存储行业周期同向变动，因此，存储行业的周期波动是导致各类存储产品毛利率变动的主要原因。

### （5）竞争格局及行业地位

目前我国存储器国产化率仍然较低，根据灼识咨询数据，我国存储器国产化率低于30%，国内存储模组企业发展空间仍然很大。

根据公开市场数据，国内主要存储模组领域的企业及收入规模情况如下表所示：

| 单位：亿元                         |                     |             |         |
|-------------------------------|---------------------|-------------|---------|
| 企业名称                          | 主要产品                | 2025年收入     | 2024年收入 |
| 江波龙                           | 嵌入式存储、固态硬盘、移动存储、内存条 | 225-230     | 101.96  |
| 佰维存储                          | 嵌入式存储、PC存储、工车规存储等   | 100-120     | 39.12   |
| 宏芯宇（港股上市申请中）                  | 嵌入式存储、固态硬盘、内存条、移动存储 | 103.26      | 87.18   |
| 晶存科技（港股上市申请中）                 | 嵌入式存储为主             | 41.21       | 37.14   |
| 大普微（创业板已注册生效）                 | 企业级固态硬盘             | 20.50-23.50 | 9.62    |
| 深圳市金泰克半导体有限公司（正在与上市公司开普云洽谈并购） | 内存、固态硬盘、嵌入式产品等      | 26.26       | 23.66   |
| 发行人                           | 固态硬盘、嵌入式存储、内存条、移动存储 | 103-113     | 47.73   |

注：数据来源为行业内各公司披露的年度报告、业绩预告、招股说明书等公开资料。

2025年收入数据中深圳宏芯宇电子股份有限公司为2025年1-9月数据，深圳市晶存科技股份有限公司、深圳大普微电子股份有限公司、深圳市金泰克半导体有限公司为2025年1-6月数据。

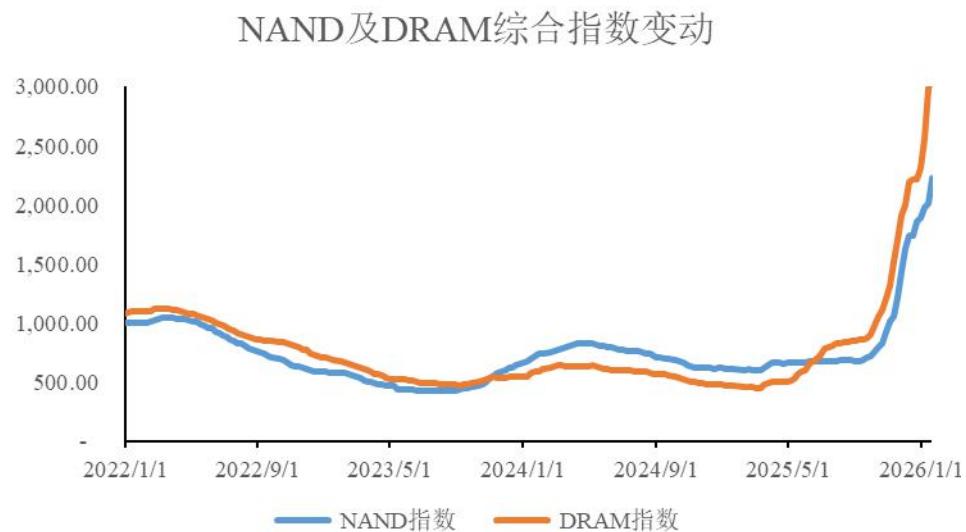
从产品布局来看，除大普微聚焦企业级固态硬盘产品外，其余同行业公司均布局了覆盖固态硬盘、嵌入式存储、内存条、移动存储的完整产品线。从营业收入规模来看，公司2025年预计营业收入为103-113亿元，公司营业收入低于江波龙，与佰维存储、宏芯宇营业收入接近，高于晶存科技、大普微、金泰克。

总体上，目前国内存储模组行业竞争格局较为分散，国产化率仍然较低，现阶段各家企业均有巨大的发展空间，且产品市场价格透明度高，竞争格局及行业地位并不会导致各家企业毛利率出现较大差异。

## 2、报告期内各类产品毛利率变动趋势不一致的原因及合理性

如前所述，行业周期波动是影响公司各类产品毛利率变动的关键因素，当存储行业处于上行周期时，公司营业成本的上涨滞后于销售单价的上涨，使得产品毛利率提升；存储行业进入下行周期时，公司营业成本的下降滞后于销售单价的下降，造成产品毛利率下滑。同时产品销售结构和定价策略也会对毛利率产生重要影响。

报告期内行业的周期波动情况如下图所示：



数据来源：CFM

报告期内，发行人各类产品的毛利率与整体毛利率变动趋势如下：

单位：百分点

| 项目       | 2025年1-9月 |        | 2024年度 |        | 2023年度 |       | 2022年度 |
|----------|-----------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
|          | 毛利率       | 变动趋势   | 毛利率    | 变动趋势   | 毛利率    | 变动趋势  | 毛利率    |
| 固态硬盘类产品  | 5.16%     | -8.84  | 14.00% | -0.83  | 14.83% | 10.43 | 4.40%  |
| 嵌入式存储类产品 | 3.75%     | -20.47 | 24.22% | 16.74  | 7.48%  | -5.49 | 12.97% |
| 移动存储类产品  | 16.58%    | -7.67  | 24.25% | 5.97   | 18.28% | -7.45 | 25.73% |
| 内存条类产品   | 13.56%    | 14.82  | -1.26% | -10.06 | 8.80%  | 7.07  | 1.73%  |
| 主营业务毛利率  | 7.16%     | -10.59 | 17.75% | 1.09   | 16.66% | -0.53 | 17.19% |

### (1) 2023年度变化趋势分析

2023年度，行业整体处于下行周期，公司主营业务毛利率下滑0.53个百分点，其中：

嵌入式存储类产品和移动存储类产品的毛利率分别下滑 5.49 个百分点和 7.45 个百分点，与行业周期变动趋势一致。

固态硬盘类产品的毛利率提升 10.43 个百分点，与整体变动趋势相反，主要系因：① 2022 年，公司固态硬盘类产品处于产品导入市场阶段，产品定价较低，导致 2022 年毛利率基数较低；②公司在 2023 年周期低点储备了较多存货，叠加 2023 年第四季度存储行业已经开始从底部反转，当期固态硬盘类产品在第四季度的销售占比较高，导致 2023 年固态硬盘类产品的毛利率较高。

2022 年和 2023 年公司内存条业务主要为业务探索阶段，收入规模分别为 2,680.86 万元和 285.24 万元，总体较小，毛利率变动的参考意义有限，2023 年公司内存条产品的毛利率提升 7.07 个百分点，主要系因产品结构变化导致。2022 年度公司内存条业务均为大容量产品，2023 年度公司相对高毛利的小容量产品销售占比提升至 75.41%，使得整体毛利率有所提高。

## （2）2024 年度变化趋势分析

2024 年度，行业上半年处于复苏周期，下半年开始进入下行周期，公司主营业务毛利率提升 1.09 个百分点，其中：

移动存储类产品的毛利率提升 5.97 个百分点与行业周期变动趋势一致。

固态硬盘类产品的毛利率小幅下降 0.83 个百分点，与整体变动趋势有所差异，主要系因：①公司固态硬盘类产品在 2024 年下半年的销售占比相对较高，而下半年整体处于下行周期，导致毛利率水平偏低；②2023 年公司固态硬盘类产品的销售集中在景气度较高的第四季度，导致毛利率基数较高。

嵌入式存储类产品的毛利率大幅提升 16.74 个百分点，与行业周期变动趋势一致且增幅较大，主要原因包括：①2023 年度公司嵌入式存储类产品的销售收入为 4,606.53 万元，整体销售规模不大，占比低，毛利率可比性不强。公司为了大力拓展嵌入式存储业务，在 2023 年周期低点战略储备了较多存货，构建了较强的成本优势；②公司嵌入式存储产品的销售在 2024 年第二季度周期相对高点的销售占比较高，占比接近 50%，拉高了毛利率水平。

2024 年度内存条类产品的毛利率下降 10.06 个百分点，主要系因：①2023 年度公司内存条类产品的销售收入仅为 285.24 万元，整体规模较小，毛利率可比性不强，且当年销售集中在第四季度，行业处于逐步复苏期，毛利率相对较高；②2024 年度内存类（DRAM）产品相较闪存类（NAND）产品的复苏动能较弱，二季度开始又步入了下行周期，公司在当年的销售集中在后三季度，导致毛利率下降幅度较大。

### (3) 2025 年 1-9 月变化趋势分析

2025 年 1-9 月，行业整体处于下行周期，公司主营业务毛利率下滑 10.59 个百分点，其中：

固态硬盘类产品和移动存储类产品的毛利率分别下滑 8.84 个百分点和 7.67 个百分点，与行业周期变动趋势一致。

嵌入式存储类产品的毛利率下降了 20.47 个百分点，与行业周期变动趋势一致但下降幅度较大，主要系因：①2024 年度公司销售集中在第二季度周期相对高点，使得毛利率基数较高；②公司为了拓展行业内知名客户的业务机会，采取了较为灵活的价格策略，导致单位售价降低。

内存条类产品的毛利率提升了 14.82 个百分点，增幅较大，主要系因：①行业周期上行带动毛利率提升：当期内存类（DRAM）产品已经先于闪存类（NAND Flash）产品走出周期低谷，2025 年二、三季度开始价格快速攀升，带动公司产品毛利率提升。②销售结构变化带动毛利率提升：2025 年以来，DDR4 的销售价格快速攀升，甚至超过 DDR5 等先进制程。公司小容量产品以 DDR4 规格为主，2025 年 1-9 月毛利率快速增长，且随着小容量产品的销售占比从 2024 年的 16.72% 提高至 2025 年 1-9 月的 47.62%，使得内存条产品整体毛利率也有所提升。

综上所述，公司各类产品的毛利率变动趋势与行业周期变动趋势基本一致，但受销售时点、备货策略、产品具体销售结构、产品价格政策等因素影响，各类产品的毛利率变动趋势存在部分不一致，具有合理性。

**(二) 结合发行人与同行业可比公司在产品结构、成本结构及销售模式的差异，说明发行人毛利率与同行业可比公司是否一致**

#### 1、产品结构差异

同行业可比公司江波龙、佰维存储和宏芯宇收入占比最高的品类均为嵌入式存储产品，收入占比均在 40% 以上，而公司在报告期内快速实现了产品品类的拓展，2022 年和 2023 年以移动存储类为主，2024 年和 2025 年 1-9 月转变为以固态硬盘类为主，同时嵌入式存储类产品的收入占比也迅速提升，整体而言，公司的产品结构与同行业可比公司存在一定差异。

报告期内，公司与同行业可比公司的产品结构情况如下：

| 公司名称 | 产品类型     | 2025年1-9月    |         | 2024年        |         | 2023年        |         | 2022年      |         |
|------|----------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|------------|---------|
|      |          | 收入金额         | 占比      | 收入金额         | 占比      | 收入金额         | 占比      | 收入金额       | 占比      |
| 江波龙  | 嵌入式存储    | 720,660.07   | 43.06%  | 842,527.06   | 48.24%  | 442,291.93   | 43.68%  | 436,590.33 | 52.41%  |
|      | 移动存储     | 370,612.53   | 22.15%  | 320,797.80   | 18.37%  | 232,752.95   | 22.99%  | 203,848.31 | 24.47%  |
|      | 固态硬盘     | 417,246.62   | 24.93%  | 414,691.35   | 23.75%  | 280,242.51   | 27.68%  | 150,403.24 | 18.06%  |
|      | 内存条      | 159,312.97   | 9.52%   | 152,702.27   | 8.74%   | 51,309.48    | 5.07%   | 41,681.65  | 5.00%   |
|      | 其他       | 5,596.69     | 0.33%   | 15,641.23    | 0.90%   | 5,899.04     | 0.58%   | 431.62     | 0.05%   |
|      | 合计       | 1,673,428.87 | 100.00% | 1,746,359.70 | 100.00% | 1,012,495.91 | 100.00% | 832,955.15 | 100.00% |
| 佰维存储 | 嵌入式存储    | 未披露          | 未披露     | 424,098.61   | 65.77%  | 168,505.30   | 48.70%  | 217,670.95 | 74.67%  |
|      | PC 存储    | 未披露          | 未披露     | 201,882.01   | 31.31%  | 156,806.71   | 45.32%  | 61,857.38  | 21.22%  |
|      | 工车规存储    | 未披露          | 未披露     | 8,131.90     | 1.26%   | 9,275.05     | 2.68%   | 9,639.99   | 3.31%   |
|      | 先进封测服务   | 未披露          | 未披露     | 10,711.93    | 1.66%   | 11,406.76    | 3.30%   | 2,338.03   | 0.80%   |
|      | 合计       | 未披露          | 未披露     | 644,824.45   | 100.00% | 345,993.82   | 100.00% | 291,506.35 | 100.00% |
| 宏芯宇  | 嵌入式存储    | 357,634.90   | 46.18%  | 568,773.00   | 65.24%  | 373,237.60   | 42.51%  | 未披露        | 未披露     |
|      | 固态硬盘     | 71,609.40    | 9.25%   | 77,611.00    | 8.90%   | 193,201.20   | 22.00%  | 未披露        | 未披露     |
|      | DRAM     | 197,992.60   | 25.57%  | 106,274.80   | 12.19%  | 11,208.70    | 1.28%   | 未披露        | 未披露     |
|      | 移动存储     | 23,857.90    | 3.08%   | 22,748.60    | 2.61%   | 32,104.10    | 3.66%   | 未披露        | 未披露     |
|      | 存储颗粒     | 118,729.90   | 15.33%  | 78,416.60    | 8.99%   | 236,046.90   | 26.88%  | 未披露        | 未披露     |
|      | 其他       | 4,592.90     | 0.59%   | 18,017.20    | 2.07%   | 32,271.40    | 3.68%   | 未披露        | 未披露     |
|      | 总计       | 774,417.60   | 100.00% | 871,841.20   | 100.00% | 878,069.90   | 100.00% | 未披露        | 未披露     |
| 公司   | 固态硬盘类产品  | 249,592.79   | 37.48%  | 230,024.52   | 48.20%  | 68,570.84    | 38.61%  | 44,823.51  | 37.65%  |
|      | 嵌入式存储类产品 | 249,719.09   | 37.50%  | 84,327.19    | 17.67%  | 4,606.53     | 2.59%   | 229.61     | 0.19%   |
|      | 内存条类产品   | 69,306.94    | 10.41%  | 28,911.54    | 6.06%   | 285.24       | 0.16%   | 2,680.86   | 2.25%   |
|      | 移动存储类产品  | 97,211.38    | 14.60%  | 133,683.29   | 28.01%  | 103,469.86   | 58.26%  | 70,720.11  | 59.40%  |
|      | 其他       | 80.77        | 0.01%   | 308.08       | 0.06%   | 658.81       | 0.37%   | 611.56     | 0.51%   |
|      | 合计       | 665,910.97   | 100.00% | 477,254.63   | 100.00% | 177,591.28   | 100.00% | 119,065.65 | 100.00% |

## 2、成本结构差异

报告期内，公司与同行业可比公司的营业成本结构情况如下：

| 类型     | 公司名称 | 2025年1-9月 | 2024年  | 2023年  | 2022年  |
|--------|------|-----------|--------|--------|--------|
| 直接材料占比 | 江波龙  | 未披露       | 86.73% | 85.23% | 87.41% |
|        | 佰维存储 | 未披露       | 93.24% | 93.84% | 94.42% |

| 类型       | 公司名称 | 2025 年 1-9 月  | 2024 年        | 2023 年        | 2022 年        |
|----------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|          | 宏芯宇  | 84.95%        | 88.85%        | 90.35%        | 未披露           |
|          | 德明利  | <b>94.72%</b> | <b>90.88%</b> | <b>81.78%</b> | <b>80.27%</b> |
| 其他制造成本占比 | 江波龙  | 未披露           | 13.28%        | 14.77%        | 12.59%        |
|          | 佰维存储 | 未披露           | 6.76%         | 6.16%         | 5.58%         |
|          | 宏芯宇  | 15.05%        | 11.15%        | 9.66%         | 未披露           |
|          | 德明利  | <b>5.28%</b>  | <b>9.12%</b>  | <b>18.22%</b> | <b>19.73%</b> |

由上表可见，同行业可比公司的成本结构中直接材料占比均超过 80%，与公司的成本结构不存在明显差异。

### 3、销售模式差异

报告期内，公司与同行业可比公司来自分销模式的收入占比情况如下：

| 类型   | 公司名称 | 2025 年 1-9 月  | 2024 年        | 2023 年        | 2022 年        |
|------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 直销占比 | 江波龙  | 未披露           | 57.58%        | 54.86%        | 50.50%        |
|      | 佰维存储 | 未披露           | 49.63%        | 43.34%        | 23.16%        |
|      | 宏芯宇  | 64.70%        | 73.50%        | 57.80%        | 未披露           |
|      | 德明利  | <b>52.13%</b> | <b>25.02%</b> | <b>45.29%</b> | <b>55.05%</b> |
| 分销占比 | 江波龙  | 未披露           | 42.42%        | 45.14%        | 49.50%        |
|      | 佰维存储 | 未披露           | 50.37%        | 56.66%        | 76.84%        |
|      | 宏芯宇  | 35.30%        | 26.50%        | 42.20%        | 未披露           |
|      | 德明利  | <b>47.87%</b> | <b>74.98%</b> | <b>54.71%</b> | <b>44.95%</b> |

【此段内容已申请信息豁免披露】

因此，除了 2024 年公司因与特定客户合作导致分销模式收入占比相对较高外，其余年度公司的分销收入占比与同行业可比公司总体接近，不存在明显差异。

### 4、说明发行人毛利率与同行业可比公司是否一致

报告期内，公司的整体毛利率以及与同行业公司的对比情况如下：

| 项目        | 2025 年 1-9 月  | 2024 年度       | 2023 年度       | 2022 年度       |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 江波龙销售毛利率  | 15.29%        | 19.05%        | 8.19%         | 12.40%        |
| 佰维存储销售毛利率 | 13.91%        | 18.19%        | 1.76%         | 13.73%        |
| 宏芯宇销售毛利率  | 13.09%        | 16.05%        | 4.75%         | 未披露           |
| 可比公司平均水平  | <b>14.10%</b> | <b>17.76%</b> | <b>4.90%</b>  | <b>13.07%</b> |
| 德明利销售毛利率  | <b>7.16%</b>  | <b>17.75%</b> | <b>16.66%</b> | <b>17.19%</b> |

公司整体毛利率变动趋势与同行业可比公司一致，但各年毛利率水平与同行业可比公司

存在一定差异，具体分析如下：

#### **(1) 2022 年度**

2022 年度公司毛利率为 17.19%，小幅高于同行业可比公司平均水平 13.07%，主要原因系产品结构差异。

移动存储类产品由于下游市场较为分散，公司议价能力较强，导致毛利率水平高于其他产品。2022 年度公司移动存储类产品的收入占比为 59.40%，为收入占比最高的业务品类，且毛利率为 25.73%，使得整体毛利率水平较高，而可比公司江波龙的移动存储类业务收入占比低于 30%，占比较低。

#### **(2) 2023 年度**

2023 年度公司毛利率为 16.66%，高于同行业可比公司平均水平 4.90%，主要原因系产品结构差异和存货备货策略差异，具体说明如下：

①2023 年度公司移动存储类产品的收入占比为 58.26%，仍然为收入占比最高的业务品类，而可比公司江波龙、宏芯宇的移动存储类业务收入占比分别为 22.99% 和 3.66%，占比较低。

②公司在 2023 年周期低点储备了较多存货，叠加 2023 年第四季度存储行业已经开始从底部反转，且当期公司在第四季度的销售占比较高，导致 2023 年公司整体毛利率较高。

#### **(3) 2024 年度**

2024 年度，随着公司的经营重心从移动存储业务转向固态硬盘、嵌入式存储等业务，公司的收入结构发生较大变化，移动存储类产品的收入占比降至 30% 以内，固态硬盘、嵌入式存储类产品的收入占比达到 65% 以上，与同行业可比公司的收入结构更为接近，当年度公司毛利率与同行业可比公司平均水平基本相同。

#### **(4) 2025 年 1-9 月**

2025 年 1-9 月公司毛利率为 7.16%，低于同行业可比公司平均水平 14.10%，主要系由市场拓展策略导致。公司为了大力开拓固态硬盘及嵌入式存储等业务，积极导入行业内头部客户，采取了相对灵活的价格政策，因此导致公司当期毛利率水平相对较低。

综上所述，由于公司与同行业可比公司在产品结构、备货策略以及市场拓展策略上有所不同，导致整体毛利率水平存在一定差异，但公司毛利率的整体变动趋势与同行业可比公司保持一致。

### **(三) 补充披露情况**

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“一、重大风险提示”之“(八) 毛利率下滑

与业绩增长可持续性的风险”和“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营风险”之“(四) 毛利率下滑与业绩增长可持续性的风险”中完善和补充相关风险，主要内容如下：

“2022 年至 2025 年 1-9 月，公司营业收入分别为 119,065.65 万元、177,591.28 万元、477,254.63 万元和 665,910.97 万元，营业收入呈持续增长趋势，2022 年至 2024 年年均复合增长率为 100.21%，2025 年 1-9 月营业收入同比增长率达到 85.13%。在人工智能的强劲带动下，当前存储行业迈入新一轮扩张阶段，且增长势头强势，发行人营业收入显现爆发式增长，若未来人工智能的发展进入成熟期，存储行业的下游需求可能出现放缓，进而导致发行人出现营业收入下滑的风险。

发行人毛利率分别为 17.19%、16.66%、17.75% 和 7.16%，最近一期波动较大且呈下降趋势，主要受存储行业阶段性调整、部分产品处于客户导入期等因素影响。虽然报告期内发行人整体毛利率变动趋势与同行业可比公司一致，但其变动受行业周期变化、存货采购时点、客户定价策略、产品结构变化等多种因素的影响，如上述因素发生持续不利变化，将对公司的毛利率水平产生不利影响，使毛利率存在下滑的风险。

2022 年至 2025 年 1-9 月，公司归属于母公司股东的净利润分别为 6,749.99 万元、2,499.85 万元、35,055.37 万元和-2,707.65 万元。自上市以来，公司进一步集中资源投入研发，不断提高技术水平，2022 年至 2025 年 1-9 月，公司研发费用分别为 6,692.82 万元、10,801.34 万元、20,321.96 万元和 17,595.29 万元；同时，公司客户结构不断升级优化，公司销售费用亦随之增长，报告期内，公司销售费用分别为 680.89 万元、1,666.56 万元、4,048.49 万元和 5,386.15 万元。期间费用的增长，叠加毛利率的暂时性下滑，导致公司在 2025 年 1-9 月的净利润表现下滑。

未来，如果公司研发投入带来的技术优势未能顺利转化为业绩表现，或公司未能顺利完成新客户、大客户的导入，将对公司毛利率和业绩增长带来负面影响。”

**三、量化说明报告期内经营活动现金流量为负、现金流出量持续增大的原因及合理性，与营业收入、扣非后归母净利润变动情况是否匹配，与同行业可比公司是否一致**

**(一) 量化说明报告期内经营活动现金流量为负、现金流出量持续增大的原因及合理性，与营业收入、扣非后归母净利润变动情况是否匹配**

报告期内各期，公司经营活动产生的现金流量净额均为负、现金流出量持续增大主要与经营性应收应付项目及存货规模变动有关，其中，2022 年主要受客户销售政策变动的影响，2023 年以来主要受存货规模增加的影响。针对经营活动现金流量的影响因素量化分析如下：

## 1、经营活动现金流与营业收入的匹配情况

报告期内，各期收入金额与销售商品、提供劳务收到的现金匹配情况如下：

| 项目              | 2025年1-9月  | 2024年      | 2023年      | 2022年      |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| 主营业务收入①         | 665,910.97 | 477,254.63 | 177,591.28 | 119,065.65 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金② | 663,936.06 | 503,823.56 | 189,793.80 | 104,240.37 |
| 当期销售收款比例②/①     | 99.70%     | 105.57%    | 106.87%    | 87.55%     |

由上可见，报告期内公司各年销售商品、提供劳务支付的现金与当期主营业务收入相匹配。其中 2022 年销售收款比例较低，与当期客户信用政策变动有关；2023 年和 2024 年随着主要客户信用政策以货到付款、先款后货为主，当期销售收款比例显著提升；2025 年 1-9 月，随着公司向行业大客户提供一定的信用期间，当期销售收款比例有所降低，但仍保持了较高水平。

整体而言，公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比重相对较高，公司主营业务收入变动与现金流变动情况相匹配。

## 2、经营活动现金流与扣非归母净利润的匹配情况

报告期各期，发行人扣非归母净利润与经营活动产生的现金流量净额匹配情况如下：

| 项目                             | 2025年1-9月 | 2024年度    | 2023年度   | 2022年度   |
|--------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|
| 扣非归母净利润                        | -5,048.16 | 30,269.81 | 1,493.67 | 1,183.38 |
| 加：扣除所得税、少数股东损益后的非经常性损益净额       | 2,340.51  | 4,785.56  | 1,006.18 | 5,566.61 |
| 加：少数股东损益                       | -8.50     | 16.28     | 82.50    | -7.26    |
| 净利润                            | -2,716.15 | 35,071.66 | 2,582.34 | 6,742.73 |
| 加：资产减值准备                       | 9,641.65  | 9,456.83  | 5,316.54 | 3,920.65 |
| 固定资产折旧、使用权资产折旧                 | 3,790.38  | 4,184.54  | 3,309.73 | 1,766.79 |
| 无形资产摊销                         | 746.38    | 486.61    | 555.24   | 391.11   |
| 长期待摊费用摊销                       | 2,861.89  | 3,541.75  | 1,830.63 | 1,626.53 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产损失（收益以“-”填列） | 24.20     | -1,558.36 | 173.17   | -79.50   |
| 固定资产报废损失（收益以“-”号填列）            | 2.48      | 6.95      | -        | -        |
| 公允价值变动损失（收益以“-”号填列）            | -1,700.08 | -2,013.96 | -        | -        |
| 财务费用（收益以“-”填列）                 | 9,336.37  | 8,309.91  | 2,927.31 | 2,588.81 |

| 项目                   | 2025 年 1-9 月 | 2024 年度     | 2023 年度     | 2022 年度    |
|----------------------|--------------|-------------|-------------|------------|
| 投资损失（收益以“-”填列）       | -40.37       | 89.62       | 213.91      | -3,301.60  |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”填列）  | -2,644.92    | 778.92      | -2,200.49   | -1,883.80  |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”填列）  | -668.86      | 789.14      | 414.26      | 1,811.02   |
| 存货的减少（增加以“-”填列）      | -150,312.65  | -254,573.68 | -116,979.82 | -21,523.55 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”填列） | -99,406.76   | -5,389.14   | 430.69      | -37,672.37 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”填列） | 75,304.27    | 69,358.47   | -1,932.35   | 12,265.64  |
| 其他                   | 6,409.96     | 5,124.08    | 1,817.48    | 273.82     |
| 经营活动产生的现金流量净额        | -149,372.22  | -126,336.67 | -101,541.35 | -33,073.71 |

由上可见，报告期内公司扣非归母净利润与经营活动现金流差异较大，主要影响因素主要为存货的增长，同时经营性应收项目以及经营性应付项目的变动也在一定程度上影响了经营活动现金流变动。

#### （1）经营性应收项目变动对经营活动现金流的影响

报告期内，公司经营性应收项目变动情况分别为增加 37,672.37 万元、减少 430.69 万元、增加 5,389.14 万元和增加 99,406.76 万元。具体分析如下：

2022 年，存储行业处于周期下行期间，产业链整体承压，公司对主要客户的销售政策以先货后款为主，信用期普遍在 30-90 天左右。

2023 年至 2024 年，随着 2023 年三季度以来存储行业整体上行，公司逐步拓展优质客户，并结合客户需求、当期市场行情确定合作条款，公司对主要客户的销售政策以先款后货、货到付款为主，因此期末应收账款余额保持相对稳定，周转效率显著提升。

2025 年 1-9 月，随着公司营业收入快速增长，同时导入了行业大客户，该类客户采购需求稳定、信用情况良好，公司给予了该类客户一定的信用期间，期末应收账款余额有所提升。

#### （2）经营性应付项目变动对经营活动产生现金流量的影响

报告期内，公司经营性应付项目变动情况分别为增加 12,265.64 万元、减少 1,932.35 万元、增加 69,358.47 万元和增加 75,304.27 万元，自 2024 年以来以余额增加为主，增加了经营活动现金流。

2022 年和 2023 年，公司与主要供应商的付款政策以货到付款和预付款为主，未发生重大变动，同时公司的采购周期相对较短，因此在当期原材料采购金额持续提升的情况下，经营性应付项目变动仍较低。

2024 年以来，随着公司与公司二十四、公司二十七、公司三十三等存储原厂代理商达成合作，上述供应商给予了公司 30-60 天不等的信用期，公司经营性应付项目有所提升，带动公司经营活动现金流量净额分别增加 69,358.47 万元和 75,304.27 万元。

报告期内各期，公司采购原材料、加工费等合计金额与购买商品、接受劳务支付现金的匹配如下所示：

| 项目             | 2025 年 1-9 月 | 2024 年     | 2023 年     | 2022 年     |
|----------------|--------------|------------|------------|------------|
| 当期原材料、加工费等采购金额 | 792,000.65   | 661,105.75 | 270,358.99 | 125,815.08 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 798,017.92   | 612,591.30 | 279,507.67 | 126,296.00 |
| 当期采购付现比例       | 100.76%      | 92.66%     | 103.38%    | 100.38%    |

由上可见，购买商品、接受劳务支付的现金与当期采购情况基本相匹配。

### （3）存货规模增加对经营活动产生现金流量净额的影响

报告期内各期，公司存货增加金额分别为 21,523.55 万元、116,979.82 万元、254,573.68 万元和 150,312.65 万元，呈逐年增长的趋势且 2023 年以来增长较快，是导致公司经营活动现金流量净额持续为负、现金流出持续增大的主要原因，各期末存货账面价值增加与经营性现金流出金额增加匹配情况如下：

| 项目                  | 2025 年 1-9 月 | 2024 年     | 2023 年     | 2022 年    |
|---------------------|--------------|------------|------------|-----------|
| 存货增加额               | 150,312.65   | 250,438.72 | 117,656.28 | 18,989.85 |
| 经营活动现金流出增加额         | 190,631.40   | 341,508.28 | 155,455.34 | 25,094.43 |
| 存货增加额占经营活动现金流出增加额比例 | 78.85%       | 73.33%     | 75.68%     | 75.67%    |

由上可见，各期存货增加额占经营活动现金流出的比例稳定在 70% 以上，是经营性现金流出的主要影响因素。

公司持续增加存货规模，主要系公司为抓住发展机遇，开拓下游大客户，加大了核心原材料存储晶圆的战略储备所致。公司在上市后借助资本市场助力，不断丰富产品结构，当前已形成包括移动存储、固态硬盘、嵌入式存储和内存条产品在内的全系列存储产品矩阵，带动经营规模持续提升。一方面为切入相关领域、支撑公司经营规模扩张，公司需相应增加对

应的原材料储备；另一方面，由于行业大客户对供应稳定性有较高要求，为导入大客户，公司相应提升了存货储备量。

报告期内，公司顺利导入了公司一、公司二、公司三、公司六十等行业头部客户，营业收入不断增长，公司存货周转率亦同比提高，从 2023 年度的 1.10 上涨至 2025 年 1-9 月的 1.59（该数据为年化后数据）。

公司存货战略储备有力支持了公司业绩增长，报告期内存货规模的增长与营业收入增长具有匹配性，具体情况如下：

| 项目       | 2025 年 1-9 月 | 2024 年     | 2023 年     | 2022 年     |
|----------|--------------|------------|------------|------------|
| 营业收入     | 665,910.97   | 477,254.63 | 177,591.28 | 119,065.65 |
| 营业收入增长率  | 85.13%       | 168.74%    | 49.15%     | 10.27%     |
| 期末存货账面价值 | 593,952.33   | 443,639.68 | 193,200.96 | 75,544.68  |
| 存货规模增长率  | 33.88%       | 129.63%    | 155.74%    | 33.58%     |

由上可见，公司在 2023 年开始加大核心原材料战略储备，存货规模有较大程度提升。随着公司产品逐渐导入头部客户，2024 年以来公司实现了营业收入的高速增长，营业收入增长率已高于存货规模增长率。

### 3、公司经营活动现金流为负、现金流出量持续增大具有合理性

报告期内，公司在销售回款状况良好情况下，经营活动产生的现金流量持续下降，主要原因分析如下：

2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要系一方面存储行业开启下行周期，部分客户受行业周期影响在当期回款速度有所放缓，同时公司在实现上市后抗风险能力得到有效增强，当期部分客户信用政策发生调整，综合导致当期经营性应收项目增加；另一方面，公司业务规模持续扩张，公司为向存储主赛道进军，适当增加了存货储备。

2023 年，公司开始向高端固态硬盘和嵌入式存储主赛道进军，并根据行业周期波动、业务发展需要，进行了存货的战略性储备，当期购买商品现金流支出大幅增加，导致经营活动产生的现金流量净额为负且降低较多。

2024 年，为支撑快速增长的销售规模，公司持续提升存货储备的规模，是导致当期经营现金流为负、现金流出量持续增大主要原因，但得益于公司与供应商达成的良好合作，当期采购付现比例有所降低，经营活动现金流降低幅度小于存货规模增长幅度。

2025年1-9月，随着公司营业收入保持高速增长，存货储备量进一步提升，现金流出量仍保持较高水平；同时公司在当期拓展了一系列行业大客户并给予了一定的信用期间，应收账款余额有所提升，导致经营活动现金流持续为负。

综上，报告期内公司经营活动现金流量净额持续为负、现金流出量持续增大与公司实际经营情况和发展阶段相匹配，具备合理性。

## （二）公司经营活动现金流变动与同行业可比公司不存在差异

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与同行业可比公司对比情况如下：

| 单位：万元 |                    |                    |                    |                   |
|-------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 公司名称  | 2025年1-9月          | 2024年度             | 2023年度             | 2022年度            |
| 江波龙   | 92,229.61          | -118,974.14        | -279,839.98        | -32,636.38        |
| 佰维存储  | -148,312.89        | 53,179.76          | -196,643.54        | -69,259.12        |
| 宏芯宇   | -3,883.90          | -112,202.50        | -104,824.40        | 未披露               |
| 德明利   | <b>-149,456.69</b> | <b>-126,336.67</b> | <b>-101,541.35</b> | <b>-33,073.71</b> |

报告期内，同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额主要呈现流出趋势，其中公司与宏芯宇各期经营性净现金流均为负，江波龙和佰维存储除个别年度外经营性现金流亦均为负。公司经营规模快速提升，对经营资金需求增加，同时存货规模持续增长，是导致各期经营性净现金流为负的主要原因。

报告期内各期，公司与同行业可比公司各期存货账面价值以及较上一期末的增长比例对比如下：

| 公司名称 | 2025年9月30日/<br>2025年1-9月 |               | 2024年12月31日/<br>2024年度 |                | 2023年12月31日/<br>2023年度 |                | 2022年12月31日/<br>2022年度 |               |
|------|--------------------------|---------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|---------------|
|      | 存货账面<br>价值               | 存货增长<br>比例    | 存货账面<br>价值             | 存货增长<br>比例     | 存货账面价<br>值             | 存货增长比<br>例     | 存货账面价<br>值             | 存货增长比<br>例    |
| 江波龙  | 851,687.2<br>7           | 8.73%         | 783,315.3<br>4         | 32.92%         | 589,316.54             | 57.40%         | 374,417.73             | 4.22%         |
| 佰维存储 | 569,514.1<br>2           | 61.00%        | 353,735.1<br>3         | -0.42%         | 355,221.93             | 81.78%         | 195,408.76             | 22.48%        |
| 宏芯宇  | 514,745.0<br>0           | 30.32%        | 394,977.6<br>0         | 55.00%         | 254,817.10             | 未披露            | 未披露                    | 未披露           |
| 德明利  | <b>593,952.3<br/>3</b>   | <b>33.88%</b> | <b>443,639.6<br/>8</b> | <b>129.63%</b> | <b>193,200.96</b>      | <b>155.74%</b> | <b>75,544.68</b>       | <b>33.58%</b> |

2022年及2023年，公司及同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额均为负，当期各企业均根据行业变动情况相应增加了存货储备，当期存货账面均有所增长。

2024 年，江波龙、宏芯宇及发行人均继续提升存货规模，当期存货增长金额占经营活动现金流出比例保持较高水平，经营活动产生现金流量持续为负。而同期佰维存储改变经营策略，降低了原材料备货规模，当期经营活动现金流由负转正。

2025 年 1-9 月，佰维存储、宏芯宇及发行人均提升了存货规模，带动现金流量持续流出；而江波龙放缓了存货储备增长速度，当期存货账面价值仅增长约 8.73%，带动整体经营性现金流由负转正。

综上，由于公司在上市前经营规模相较其他同行业公司更小，上市后公司处于快速发展阶段，为支撑业务拓展、市场份额提升、关键客户导入等，公司对存储晶圆等原材料进行战略储备，存货规模持续增加，导致经营活动现金流净额持续为负，该变化趋势与同行业可比公司相比不存在重大差异，具有合理性。

### （三）补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”之“（三）经营性现金流量为负且现金流出量持续增大的风险”中完善和补充相关风险，主要内容如下：

“报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-33,073.71 万元、-101,541.35 万元、-126,336.67 万元和-149,456.69 万元，其中购买商品、接受劳务支付的现金流出分别为 **126,296.00 万元、279,507.67 万元、798,017.92 万元和 612,591.30 万元**，经营性现金流量持续为负且现金流出量持续增大，主要原因为公司处于快速发展阶段，为支撑业务拓展、市场份额提升、关键客户导入等，公司对存储晶圆等原材料进行战略储备，存货规模持续增加，报告期内原材料采购现金支出金额较大。同时经营性应收、应付科目的变动，也在一定程度上影响了当期经营性现金流情况。

未来随着公司业务规模持续扩大，若公司经营业绩不及预期、战略储备的存货无法及时实现销售、对客户信用政策调整导致公司无法及时回笼资金、或偿债能力下降导致无法获取外部融资，则公司将面临一定的流动性风险，进而给公司的生产经营、资金周转带来不利影响。”

四、报告期各期境外销售情况，包括但不限于境外销售收入对应的主要国家或地区、主要产品销量、销售价格、销售金额、主要客户合作历史及稳定性、合同签订及履行情况、主要境外销售地区的最新贸易政策变化情况及对境外销售的影响；境内外毛利率是否存在显著差异，境外收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额等是否匹配，外销收入是否真实、会计确认是否准确，境外生产经营是否存在风险

(一) 报告期各期境外销售情况，包括但不限于境外销售收入对应的主要国家或地区、主要产品销量、销售价格、销售金额、主要客户合作历史及稳定性、合同签订及履行情况、主要境外销售地区的最新贸易政策变化情况及对境外销售的影响

1、报告期各期境外销售收入对应的主要国家或地区、主要产品销量、销售价格、销售金额

报告期内，公司营业收入以外销收入为主，且自 2023 年以来外销收入增长较快，各期境内外收入情况如下：

| 项目 | 2025 年 1-9 月      |                | 2024 年度           |                | 2023 年度           |                | 2022 年度           |                |
|----|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
|    | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             |
| 内销 | 211,568.77        | 31.77%         | 144,405.04        | 30.26%         | 48,436.67         | 27.27%         | 60,615.77         | 50.91%         |
| 外销 | 454,342.20        | 68.23%         | 332,849.59        | 69.74%         | 129,154.61        | 72.73%         | 58,449.88         | 49.09%         |
| 合计 | <b>665,910.97</b> | <b>100.00%</b> | <b>477,254.63</b> | <b>100.00%</b> | <b>177,591.28</b> | <b>100.00%</b> | <b>119,065.65</b> | <b>100.00%</b> |

以交付地点进行统计，公司境外销售收入对应的主要国家或地区情况如下：

| 区域    | 2025 年 1-9 月      |                | 2024 年度           |                | 2023 年度           |                | 2022 年度          |                |
|-------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
|       | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             | 金额               | 占比             |
| 中国香港  | 359,835.89        | 79.20%         | 299,292.29        | 89.92%         | 98,593.33         | 76.34%         | 51,431.15        | 87.99%         |
| 境内保税区 | 61,252.81         | 13.48%         | -                 | -              | -                 | -              | -                | -              |
| 中国台湾  | 14,643.95         | 3.22%          | 11,049.61         | 3.32%          | 3,950.23          | 3.06%          | 4,507.47         | 7.71%          |
| 印度    | 4,336.44          | 0.95%          | 8,085.49          | 2.43%          | 16,615.22         | 12.86%         | 1,993.30         | 3.41%          |
| 其他    | 14,273.11         | 3.14%          | 14,422.20         | 4.33%          | 9,995.83          | 7.74%          | 517.96           | 0.89%          |
| 合计    | <b>454,342.20</b> | <b>100.00%</b> | <b>332,849.59</b> | <b>100.00%</b> | <b>129,154.61</b> | <b>100.00%</b> | <b>58,449.88</b> | <b>100.00%</b> |

注：根据海关监管规定，货物进入保税区视同出口。公司将销往保税区的货物统计为外销收入

报告期内，公司外销收入主要集中在中国香港地区，与公司的经营模式以及存储行业的市场分布和产品特点相符合。中国香港作为国际电子产品集散地，具备商业环境成熟、外汇结算便利、物流运输条件便利等优势，公司下游客户（包括国内终端客户）经常选择以中国香港作为产品交付地点，并通过在香港设置采购平台或通过香港供应链企业进行采购。

同行业可比公司亦主要集中在中国香港进行货物交付，相关描述如下：

| 公司名称 | 相关描述   | 文件来源   |
|------|--|--|
| 江波龙  | 存储器作为消费电子、通讯设备、物联网等领域不可替代的功能器件，是现代信息产业应用最为广泛的核心零部件之一，下游应用领域非常广泛。香港地区商业环境成熟，物流系统发达，运输条件便利，在资源和配套能力等方面具有较强的优势，已经成为电子产品的重要国际集散地。考虑到物流、交易习惯、税收和外汇结算等因素，根据行业惯例，公司国内终端客户通常选择香港交货，通过其香港分支机构或香港供应链公司进行采购 | 关于深圳市江波龙电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函之回复报告   |
| 佰维存储 | 香港为传统的亚太电子元器件交易集散地，下游经销商通常在香港设立境外采购平台，集中采购包括芯片在内的各类电子元器件，再统一销售给终端客户。许多终端客户基于物流、交易习惯、外币结算等因素，会通过香港经销商在香港采购收货，再与其他元器件一起报关进口进入境内。公司主要通过香港子公司将产品销售给香港经销商及终端客户，具有合理性，符合集成电路行业销售模式惯例                   | 《关于深圳佰维存储科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》之回复报告 |
| 宏芯宇  | 在海外市场中，我们的大部分收入来源于香港，原因是香港是半导体行业广受青睐的货物交付枢纽  | 深圳宏芯宇电子股份有限公司港交所上市申请资料                           |

公司境外销售的产品与境内销售不存在显著差异，均覆盖固态硬盘类、嵌入式存储类、内存条类和移动存储类四大类产品。由于公司产品存储容量规格众多，以下以存储容量为单位计算各类存储产品单价，报告期内，公司境外销售主要产品销售数量、销售价格及销售金额情况如下：

单位：万元、万个、元/GB

| 项目     | 2025年1-9月  |           |       | 2024年度     |           |       |
|--------|------------|-----------|-------|------------|-----------|-------|
|        | 收入         | 数量        | 单价    | 收入         | 数量        | 单价    |
| 固态硬盘类  | 126,285.27 | 1,076.04  | 0.33  | 156,104.08 | 3,292.41  | 0.36  |
| 嵌入式存储类 | 226,891.80 | 9,907.89  | 0.38  | 61,541.82  | 2,137.00  | 0.45  |
| 内存条类   | 31,530.99  | 901.92    | 15.64 | 12,314.59  | 254.29    | 11.41 |
| 移动存储类  | 69,637.78  | 8,232.38  | 0.08  | 102,899.19 | 4,531.10  | 0.37  |
| 合计     | 454,345.84 | 20,118.23 | -     | 332,859.67 | 10,214.80 | -     |
| 项目     | 2023年度     |           |       | 2022年度     |           |       |
|        | 收入         | 数量        | 单价    | 收入         | 数量        | 单价    |

| 项目     | 2025年1-9月         |                 |      | 2024年度           |                 |       |
|--------|-------------------|-----------------|------|------------------|-----------------|-------|
|        | 收入                | 数量              | 单价   | 收入               | 数量              | 单价    |
| 固态硬盘类  | 51,849.65         | 853.74          | 0.23 | 15,868.55        | 312.42          | 0.31  |
| 嵌入式存储类 | 4,598.63          | 286.95          | 0.33 | 226.57           | 12.95           | 0.82  |
| 内存条类   | 281.77            | 5.48            | 8.38 | 2,680.86         | 5.87            | 18.73 |
| 移动存储类  | 72,459.07         | 5,148.75        | 0.25 | 39,673.90        | 3,154.14        | 0.33  |
| 合计     | <b>129,189.13</b> | <b>6,294.93</b> | -    | <b>58,449.88</b> | <b>3,485.37</b> | -     |

报告期内，公司境外销售的产品数量大幅增长，与收入增长趋势保持一致，其中固态硬盘类、嵌入式存储类产品销售数量及收入快速提升，是带动整体外销收入增长的主要原因。各期产品销售单价存在波动，主要与行业周期波动有关，整体呈现先降后升再小幅下降的特点。

其中，2022年和2023年内存条类产品单价波动较大，主要系当期该业务尚处于市场初期探索阶段，在此期间，业务模式尚未成熟稳定，公司通过不同层次的产品对内存条市场机会进行挖掘，由于产品性能、应用领域的差异，导致单价波动较大。

2025年1-9月移动存储类产品销售数量增长较多但单价出现下滑，主要系当期公司基于客户需求、资金周转等考虑销售了一批筛选分类后的大容量次品存储颗粒，该部分产品通常需进一步开发对应的技术方案以实现数据管理，并降容使用，该部分产品单价远低于正品晶圆，因此以容量计算的单价相对较低。

## 2、主要客户合作历史及稳定性、合同签订及履行情况

报告期内，公司各期前五大境外销售客户销售情况如下：

| 期间            | 序号 | 客户名称  | 销售收入<br>(万元)      | 占营业收入比<br>例   |
|---------------|----|-------|-------------------|---------------|
| 2025年<br>1-9月 | 1  | 公司六   | 130,293.85        | 19.57%        |
|               | 2  | 公司四十七 | 61,252.81         | 9.20%         |
|               | 3  | 公司七   | 37,039.48         | 5.56%         |
|               | 4  | 公司八   | 17,831.05         | 2.68%         |
|               | 5  | 公司九   | 15,110.68         | 2.27%         |
|               | 合计 |       | <b>261,527.88</b> | <b>39.27%</b> |
| 2024年         | 1  | 公司六   | 84,141.63         | 17.63%        |
|               | 2  | 公司八   | 63,297.74         | 13.26%        |
|               | 3  | 公司十   | 48,256.00         | 10.11%        |
|               | 4  | 公司十一  | 25,544.27         | 5.35%         |

| 期间     | 序号 | 客户名称          | 销售收入<br>(万元)      | 占营业收入比<br>例   |
|--------|----|---------------|-------------------|---------------|
|        | 5  | 公司七           | 16,283.03         | 3.41%         |
|        |    | 合计            | <b>237,522.67</b> | <b>49.77%</b> |
| 2023 年 | 1  | 公司二十          | 10,697.46         | 6.02%         |
|        | 2  | 公司六           | 9,223.31          | 5.19%         |
|        | 3  | 公司十二          | 8,799.62          | 4.95%         |
|        | 4  | 公司十三          | 7,922.38          | 4.46%         |
|        | 5  | 公司十一          | 7,450.29          | 4.20%         |
|        |    | 合计            | <b>44,093.07</b>  | <b>24.83%</b> |
| 2022 年 | 1  | 公司二十          | 10,929.60         | 9.18%         |
|        | 2  | 公司十四          | 5,722.87          | 4.81%         |
|        | 3  | 公司十五及其同一控制下企业 | 4,142.87          | 3.48%         |
|        | 4  | 公司二十一         | 3,561.63          | 2.99%         |
|        | 5  | 公司十六          | 3,198.30          | 2.69%         |
|        |    | 合计            | <b>27,555.27</b>  | <b>23.14%</b> |

注：同一控制下企业已合并披露。

公司自 2022 年实现上市后，资金实力、品牌影响力得到显著增强，陆续拓展了行业内知名客户，因此报告期内各期，公司外销主要客户存在一定变动。

**【此段内容已申请信息豁免披露】**

同时，公司客户结构不断优化，陆续拓展了公司七、公司二等知名客户，该部分客户主要通过境外主体进行产品采购，带动外销收入有所提升。

公司与上述外销主要客户的合作历史、合同签订及履约情况如下：

| 客户名称  | 合作历史       | 合同签订方式  | 合同履约情况 |
|-------|------------|---------|--------|
| 公司六   | 2023 年开始合作 | 框架协议+订单 | 正常履约   |
| 公司八   | 2024 年开始合作 | 框架协议+订单 | 正常履约   |
| 公司十   | 2023 年开始合作 | 框架协议+订单 | 已完成履约  |
| 公司十三  | 2023 年开始合作 | 框架协议+订单 | 正常履约   |
| 公司四十七 | 2025 年开始合作 | 框架协议+订单 | 正常履约   |
| 公司七   | 2023 年开始合作 | 采购订单    | 正常履约   |
| 公司九   | 2024 年开始合作 | 采购订单    | 正常履约   |
| 公司十二  | 2022 年开始合作 | 采购订单    | 正常履约   |
| 公司十一  | 2023 年开始合作 | 框架协议+订单 | 正常履约   |

| 客户名称          | 合作历史       | 合同签订方式  | 合同履约情况 |
|---------------|------------|---------|--------|
| 公司十六          | 2013 年开始合作 | 框架协议+订单 | 正常履约   |
| 公司二十一         | 2021 年开始合作 | 采购订单    | 正常履约   |
| 公司二十          | 2014 年开始合作 | 框架协议+订单 | 正常履约   |
| 公司十五          | 2020 年开始合作 | 框架协议+订单 | 正常履约   |
| 公司十四及其同一控制下企业 | 2017 年开始合作 | 框架协议+订单 | 正常履约   |

报告期内，公司与外销客户均按照合同约定正常履约，不存在纠纷情形。

### 3、主要境外销售地区的最新贸易政策变化情况及对境外销售的影响

截至报告期末，公司仅在中国香港设立了境外销售主体，未在境外拥有生产基地。公司境外销售地区主要集中在中国香港、境内保税区、中国台湾、印度等地，其中在中国香港及境内保税区的销售收入占各期销售收入的比例均在 75%以上。

根据商务部官网（<http://www.mofcom.gov.cn/>）、商务部“走出去”公共服务平台（<http://fec.mofcom.gov.cn/>）等渠道公开检索结果显示，报告期内，发行人主要境外销售客户所涉国家和地区未就相关出口产品向公司提出过反补贴、反倾销等诉讼，截至本回复出具日，公司产品外销所涉中国香港地区、印度、中国台湾地区等主要国家和地区的贸易政策暂未出现重大不利变化，对公司的境外销售未造成重大不利影响。

### （二）境内外毛利率是否存在显著差异

报告期内各期，公司境内外销售毛利率对比情况如下：

| 项目 | 2025 年 1-9 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|----|--------------|---------|---------|---------|
| 内销 | 8.97%        | 10.06%  | 15.81%  | 18.15%  |
| 外销 | 6.32%        | 21.09%  | 16.97%  | 16.20%  |

【此段内容已申请信息豁免披露】

综上，报告期内，除 2024 年，公司内销和外销毛利率不存在重大差异。2024 年系由于向当期主要客户销售的产品公司有成本优势，毛利率较高，且均在境外交付，因此带动公司 2024 年外销毛利率较高。

### （三）境外收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额等是否匹配

#### 1、境外收入与出口报关金额、出口退税金额的匹配情况

公司境外收入根据是否报关出口区分为两类，一类为出口产品销售，主要通过母公司及境内子公司等境内主体直接报关出口销售或出口至境外主体香港源德进行销售；另一类为境

外直接销售，主要为香港源德等公司境外主体在境外采购、委外加工后未报关进口便直接在中国香港实现销售的收入。

公司各期外销收入具体情况如下：

| 项目         | 2025年1-9月  |         | 2024年度     |         | 2023年度     |         | 2022年度    |         |
|------------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|            | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 合并报表口径外销收入 | 454,342.20 | 100.00% | 332,849.59 | 100.00% | 129,154.61 | 100.00% | 58,449.88 | 100.00% |
| 其中：出口产品销售  | 192,853.68 | 42.45%  | 75,316.18  | 22.63%  | 77,835.20  | 60.27%  | 45,251.52 | 77.42%  |
| 境外直接销售     | 261,488.52 | 57.55%  | 257,533.41 | 77.37%  | 51,319.41  | 39.73%  | 13,198.36 | 22.58%  |

报告期内，公司外销收入中出口产品销售收入和境外直接销售收入占比有所波动。

#### 【此段内容已申请信息豁免披露】

如前所述，出口产品销售主要由境内主体进行，母公司与境内子公司单体层面的出口销售收入合计数与合并口径下的出口产品销售对应的外销收入对比情况如下：

| 项目                    | 2025年1-9月  | 2024年度    | 2023年度    | 2022年度    |
|-----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 境内主体出口销售金额（A）         | 192,669.29 | 75,519.15 | 77,914.86 | 45,444.33 |
| 其中：母公司出口销售金额          | 192,669.29 | 75,064.95 | 73,833.46 | 45,444.33 |
| 境内子公司出口销售金额           | -          | 454.20    | 4,081.40  | -         |
| 合并口径下出口产品销售（B）        | 192,853.68 | 75,316.18 | 77,835.20 | 45,251.52 |
| 差额（C=A-B）             | -184.39    | 202.97    | 79.66     | 192.81    |
| 减：境内主体出口香港源德内部交易损益（D） | -184.39    | 202.97    | 79.66     | 192.81    |
| 差异率（F=（C-D）/A）        | 0.00%      | 0.00%     | 0.00%     | 0.00%     |

通常情况下，发行人境内主体在收到客户订单后，根据订单金额进行产品出口报关至香港源德，香港源德再销售至外销客户。

由上表可见，报告期内，母公司及富洲承两家境内主体出口销售金额合计数与合并口径下出口产品销售金额存在少量差异，差异部分主要系境内主体销售至境外主体香港源德的价格，与香港源德向客户销售的价格存在差异导致的内部交易损益，该部分损益已在合并报表层面予以抵消。若剔除上述内部交易损益，发行人境内主体出口金额合计数与合并口径下出口产品销售金额不存在差异。

#### （1）出口销售金额与出口报关金额对比情况

报告期内，境内公司出口销售金额与出口报关金额的匹配情况如下：

单位：万元

| 项目                        | 2025年<br>1-9月 | 2024年度    | 2023年度    | 2022年度    |
|---------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 海关出口报关金额 (A) <sup>1</sup> | 192,766.46    | 75,006.55 | 77,835.23 | 45,444.32 |
| 境内主体出口销售金额 (B)            | 192,669.29    | 75,519.15 | 77,914.86 | 45,444.33 |
| 差异金额 (C=A-B)              | 97.17         | -512.60   | -79.63    | -0.01     |
| 减：本期报关、下期确认收入 (D)         | 155.74        | -         | 51.70     | -         |
| 加：上期报关、本期确认收入 (E)         | -             | 51.70     | -         | -         |
| 调节后差异 (F=C-D+E)           | -58.57        | -460.90   | -131.33   | -0.01     |
| 出口单据与外销金额差异率 (G=F/A)      | -0.03%        | -0.61%    | -0.17%    | 0.00%     |

注：海关出口报关金额系通过电子口岸系统查询统计。

由上表可见，公司境内主体海关出口数据与出口销售金额不存在明显差异，海关进出口单据与外销金额能够匹配。其中调整本期报关下期确认收入以及上期报关本期确认收入的金额后，海关出口数据与境内主体外销金额差异率均小于 1%，海关数据与出口销售金额具有匹配性。

## （2）公司报告期各期报关出口收入与增值税出口退税金额的匹配性

报告期内，公司各主体中涉及出口退税的主体为母公司及境内子公司。

其中，母公司的出口退税情况如下：

单位：万元

| 项目                       | 2025年1-9月  | 2024年度    | 2023年度    | 2022年度    |
|--------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 母公司出口销售金额 (A)            | 192,669.29 | 75,064.95 | 73,833.46 | 45,444.33 |
| 加：上期确认收入，本期申报的出口退税金额 (B) | 5,400.02   | 457.57    | 272.55    | -         |
| 减：本期确认收入，尚未申报的出口退税金额 (C) | 120,345.33 | 5,400.02  | 482.19    | 272.55    |
| 减：不符合出口退税条件的金额 (D)       | 772.23     | 702.38    | 60.44     | -         |
| 本期出口退税申报金额 (E=A+B-C-D)   | 76,951.75  | 69,420.12 | 73,563.38 | 45,171.78 |
| 本期应收出口退税额 (F)            | 10,003.73  | 8,826.42  | 7,545.82  | 4,855.95  |
| 本期免抵税额 (G)               | -          | 198.19    | 2,017.42  | 1,016.38  |
| 实际出口退税比例 (H= (F+G) /E)   | 13.00%     | 13.00%    | 13.00%    | 13.00%    |
| 当期出口退税率                  | 13.00%     | 13.00%    | 13.00%    | 13.00%    |

境内子公司的出口退税情况如下：

单位：万元

| 项目              | 2025年1-9月 | 2024年度 | 2023年度   | 2022年度 |
|-----------------|-----------|--------|----------|--------|
| 境内子公司出口销售金额     | -         | 454.20 | 4,081.40 | -      |
| 境内子公司出口销售成本（A）  | -         | 402.72 | 3,610.23 | -      |
| 应收出口退税款本期发生额（B） | -         | 48.93  | 367.25   | -      |
| 比例（C=B/A）       | -         | 12.15% | 10.17%   | -      |

境内子公司属于外贸企业，按照规定适用增值税免退税办法，免征本环节增值税，相应的进项税额予以退还，实际出口退税比例低于 13% 主要系各期内销收入占比不同，而内销收入无法申请免抵退所致。

综上，报告期内公司境内主体报关出口金额与增值税出口退税金额基本匹配，存在少量差异系境内主体存在内销收入所致。

## 2、境外收入与应收账款余额及客户回款金额的匹配情况

报告期内各期，公司境外收入金额与外销客户应收账款余额及客户回款金额的匹配情况如下：

单位：万元

| 项目                 | 2025年1-9月<br>/2025.9.30 | 2024年度<br>/2024.12.31 | 2023年度<br>/2023.12.31 | 2022年度<br>/2022.12.31 |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 外销收入①              | 454,342.20              | 332,849.59            | 129,154.61            | 58,449.88             |
| 外销客户期末应收账款余额②      | 51,401.64               | 12,794.83             | 21,261.93             | 23,117.84             |
| 外销客户应收账款余额占外销收入比例③ | 8.49%                   | 3.84%                 | 16.46%                | 39.55%                |
| 外销客户期后回款金额④        | 51,275.65               | 12,624.00             | 21,219.50             | 23,076.12             |
| 外销客户期后回款比例⑤=④/②    | 99.75%                  | 98.66%                | 99.80%                | 99.82%                |

注 1：期后回款统计截至 2026 年 1 月 20 日；

注 2：2025 年 9 月末外销客户应收账款余额占外销收入比例已年化处理。

由上可知，公司外销客户期末应收账款余额占境外销售收入的比例在 2023 年和 2024 年有较大程度下降，主要系当期主要外销客户以现货现款为主的信用政策进行采购，同时公司加强了应收账款管理，应收账款余额进一步下降。2025 年 1-9 月，公司开拓了公司二等知名行业客户，并给予了一定的信用期，当期应收账款余额有所提升。

截至 2026 年 1 月 20 日，报告期内各期末外销应收账款回款比例均达到 98% 以上，外销客户回款情况良好。

因此，公司境外收入金额与应收账款余额及客户回款金额具有匹配性。

#### （四）外销收入是否真实、会计确认是否准确

发行人外销收入确认的具体方法如下：

- 1、由公司负责将货物送达客户或客户指定交货地点的，在货物已运抵客户或客户指定地点，经客户确认签收，已收取货款或取得收取货款的凭证时，确认销售收入；
- 2、由客户自提货物时，在客户提取货物并签收确认，已收取货款或取得收取货款的凭证时确认销售收入；
- 3、如根据合同约定涉及报关出口且不属于前述 1、2 情形的，在完成产品报关、货物装运离港，取得海关报关单、货运提单时确认收入。

保荐人及申报会计师对主要境外客户执行了访谈、函证程序，对业务样本执行穿行测试，检查支持性凭证并与账面记录核对，对出口报关数据及外销收入数据进行分析性复核。

经核查，发行人外销业务具有真实性，收入确认时点恰当、金额准确。具体核查情况详见本回复本题之“十二、核查程序及核查意见”之“（三）请说明针对境外收入……”相关内容。

#### （五）境外生产经营是否存在风险

公司境外销售收入集中在中国香港地区，且未在境外设置生产基地，境外生产经营风险较低。中国香港作为国际电子产品集散地，凭借其成熟的商业环境、发达的物流系统及便利的运输条件，是行业下游客户经常选择的交付地，符合半导体存储行业的商业惯例。同时，公司境外客户数量较多、客户集中度较低，不存在对单一客户重大依赖的情况。

针对潜在的境外经营风险，如国际政治经济形势变化、国际贸易摩擦、国际竞争对手威胁等，公司积极制定防范措施，强化合规管理能力，持续跟踪在境外开展业务需要遵守所在国家或地区的法律法规及相关政策，与客户保持密切沟通及良好合作，聚焦芯片底层算法开发、终端应用适配、产品全生命周期支持，向客户提供一站式、全链路存储解决方案，实现生产经营的高质量发展。

综上，公司境外经营不存在重大风险。

#### （六）补充披露情况

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“一、重大风险提示”之“（四）境外经营风险”和“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营风险”之“（六）境外经营风险”中完善和补充相关风险，主要内容如下：

“报告期内各期，发行人外销收入分别为 58,449.88 万元、129,154.61 万元、332,849.59 万元和 454,342.20 万元，占比分别为 49.09%、72.73%、69.74% 和 68.23%。公司外销收

入占比较高且金额增长较快，集中在中国香港、境内保税区、中国台湾、印度等区域，各期在中国香港实现销售的外销收入比例均在 75%以上。中国香港由于外汇结算、物流便捷性、交易习惯、税收等因素，已成为全球半导体产品重要集散地，国内大型企业通常在中国香港设置采购平台或通过供应链公司进行半导体产品采购。未来若全球经济周期波动、国际贸易摩擦加剧，相关国家或地区的贸易政策、政治经济政策、法律法规等发生重大不利变化，将可能给公司境外业务经营带来不利影响。”

五、不同销售模式下的销售情况，包括但不限于销售收入及占比、毛利率、主要销售产品、终端客户、分销商合作历史、是否发生较大变动等，与同行业可比公司是否存在差异；是否存在分销商压货情况，分销商是否具备相应销售能力；分销收入确认、计量原则等是否符合企业会计准则

（一）不同销售模式下的销售情况，包括但不限于销售收入及占比、毛利率、主要销售产品、终端客户、分销商合作历史、是否发生较大变动等，与同行业可比公司是否存在差异

公司根据行业特点和下游客户需求，主要采用“直销和渠道分销相结合”的销售模式，两种销售模式下均为买断式销售。

### 1、不同销售模式下的收入及占比

报告期内，公司直销及渠道分销模式下的收入及占比情况如下：

| 销售模式 | 2025 年 1-9 月      |               | 2024 年度           |               | 2023 年度           |               | 2022 年度           |               |
|------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
|      | 金额<br>(万元)        | 占比<br>(%)     | 金额<br>(万元)        | 占比<br>(%)     | 金额<br>(万元)        | 占比<br>(%)     | 金额<br>(万元)        | 占比<br>(%)     |
| 直销   | 347,112.42        | 52.13         | 119,406.07        | 25.02         | 80,424.67         | 45.29         | 65,547.77         | 55.05         |
| 分销   | 318,798.55        | 47.87         | 357,848.56        | 74.98         | 97,166.61         | 54.71         | 53,517.88         | 44.95         |
| 合计   | <b>665,910.97</b> | <b>100.00</b> | <b>477,254.63</b> | <b>100.00</b> | <b>177,591.28</b> | <b>100.00</b> | <b>119,065.65</b> | <b>100.00</b> |

【此段内容已申请信息豁免披露】

2025 年以来，随着公司客户结构不断改善，公司开始向公司二、公司四、公司六十等知名头部客户实现批量供货，同时公司产品陆续导入了部分知名消费电子品牌，当期直销模式收入占比有所提升。

## 2、不同销售模式下的毛利率

报告期内，公司不同销售模式下毛利率情况如下：

| 销售模式  | 2025年1-9月 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 |
|-------|-----------|--------|--------|--------|
| 直销    | 8.23%     | 10.71% | 12.94% | 18.89% |
| 分销    | 6.00%     | 20.10% | 19.74% | 15.10% |
| 综合毛利率 | 7.16%     | 17.75% | 16.66% | 17.19% |

2022年至2025年1-9月，发行人直销模式与渠道分销模式毛利率波动存在一定差异，主要与当期客户结构差异有关。

2022年度，公司直销模式毛利率高于渠道分销模式，当期大部分直销客户产品需求定位相对较高且公司主要向其销售大容量、高品质的存储卡模组产品，该等产品毛利率相对较高，因此直销模式下毛利率较高。

【此段内容已申请信息豁免披露】

## 3、主要销售产品情况

报告期内，公司不同销售模式下产品结构如下：

| 单位：万元；% |        |            |        |            |        |            |        |            |
|---------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|
| 项目      | 产品类型   | 2025年1-9月  |        | 2023年度     |        | 2023年度     |        | 2022年度     |
|         |        | 金额         | 占比     | 金额         | 占比     | 金额         | 占比     | 金额         |
| 直销      | 固态硬盘类  | 193,970.60 | 29.13  | 62,172.08  | 13.03  | 48,181.89  | 27.13  | 33,290.84  |
|         | 嵌入式存储类 | 36,198.17  | 5.44   | 20,066.95  | 4.20   | 827.08     | 0.47   | 2.75       |
|         | 内存条类   | 57,883.86  | 8.69   | 12,783.30  | 2.68   | 222.88     | 0.13   | -          |
|         | 移动存储类  | 59,054.39  | 8.87   | 24,207.71  | 5.07   | 30,509.14  | 17.18  | 31,645.53  |
|         | 其他     | 5.40       | 0.00   | 176.02     | 0.04   | 683.68     | 0.38   | 608.65     |
|         | 小计     | 347,112.42 | 52.13  | 119,406.07 | 25.02  | 80,424.67  | 45.29  | 65,547.77  |
| 分销      | 固态硬盘类  | 55,622.19  | 8.35   | 167,852.43 | 35.17  | 20,388.95  | 11.48  | 11,532.67  |
|         | 嵌入式存储类 | 213,520.92 | 32.06  | 64,260.24  | 13.46  | 3,779.45   | 2.13   | 226.86     |
|         | 内存条类   | 11,423.08  | 1.72   | 16,133.92  | 3.38   | 62.36      | 0.04   | 2,680.86   |
|         | 移动存储类  | 38,156.99  | 5.73   | 109,469.90 | 22.94  | 72,960.72  | 41.08  | 39,074.58  |
|         | 其他     | 75.37      | 0.01   | 132.07     | 0.03   | -24.87     | -0.01  | 2.91       |
|         | 小计     | 318,798.55 | 47.87  | 357,848.56 | 74.98  | 97,166.61  | 54.71  | 53,517.88  |
| 合计      |        | 665,910.97 | 100.00 | 477,254.63 | 100.00 | 177,591.28 | 100.00 | 119,065.65 |
| 100.00  |        |            |        |            |        |            |        |            |

由上表可见，公司各类产品通过直销及分销均有相关销售，不同销售模式下产品类别不存在重大差异。

#### 4、主要分销商终端客户情况、合作历史情况、是否发生较大变动

报告期内，发行人各期主要分销商收入、占比情况如下：

| 期间              | 序号 | 客户名称           | 销售收入<br>(万元)      | 占营业收入比<br>例   |
|-----------------|----|----------------|-------------------|---------------|
| 2025 年<br>1-9 月 | 1  | 公司六            | 130,293.85        | 19.57%        |
|                 | 2  | 公司八            | 17,831.05         | 2.68%         |
|                 | 3  | 公司十七及其同一控制下企业  | 17,467.69         | 2.62%         |
|                 | 4  | 公司十八及其同一控制下企业  | 15,494.05         | 2.33%         |
|                 | 5  | 公司九            | 15,110.68         | 2.27%         |
|                 | 合计 |                | <b>196,197.32</b> | <b>29.46%</b> |
| 2024 年          | 1  | 公司六            | 84,141.63         | 17.63%        |
|                 | 2  | 公司八            | 63,297.74         | 13.26%        |
|                 | 3  | 公司十            | 48,256.00         | 10.11%        |
|                 | 4  | 公司十一           | 25,544.27         | 5.35%         |
|                 | 5  | 公司十九           | 23,191.16         | 4.86%         |
|                 | 合计 |                | <b>244,430.80</b> | <b>67.57%</b> |
| 2023 年          | 1  | 公司二十及其同一控制下的企业 | 10,697.46         | 6.02%         |
|                 | 2  | 公司六            | 9,223.31          | 5.19%         |
|                 | 3  | 公司十            | 8,799.62          | 4.95%         |
|                 | 4  | 公司十三           | 7,450.29          | 4.20%         |
|                 | 5  | 公司二十三          | 5,917.78          | 3.33%         |
|                 | 合计 |                | <b>42,088.47</b>  | <b>23.70%</b> |
| 2022 年          | 1  | 公司二十及其同一控制下的企业 | 10,929.60         | 9.18%         |
|                 | 2  | 公司十四           | 7,810.10          | 6.56%         |
|                 | 3  | 公司十五及其同一控制下企业  | 4,142.87          | 3.48%         |
|                 | 4  | 公司二十一          | 3,561.63          | 2.99%         |
|                 | 5  | 公司十六           | 3,198.30          | 2.69%         |
|                 | 合计 |                | <b>29,642.50</b>  | <b>24.90%</b> |

注：同一控制下主体已合并计算。

在公司所处的存储行业里，通过贸易商/经销商等分销渠道向下游销售为行业惯例，报告期内，公司合作的主要分销商包括以下三类：

- (1) 公司与公司一合作后，公司一的相关渠道商；
- (2) 存储行业内的知名贸易商；

(3) 在公司前次定增前即与公司开展合作的长期合作客户。

上述主要分销商类型、基本情况、终端客户以及发行人与上述主要分销商合作历史情况如下：

| 分销商类型            | 序号 | 名称             | 合作历史       | 公司介绍                                       | 终端客户  |
|------------------|----|----------------|------------|--|---|
| 公司一相关渠道商         | 1  | 公司六            | 2023 年开始合作 | 公司通过其向公司一交付产品                              | 公司一   |
|                  | 2  | 公司十            | 2023 年开始合作 |  |   |
|                  | 3  | 公司十三           | 2023 年开始合作 |  |   |
|                  | 4  | 公司八            | 2024 年开始合作 |  |   |
| 存储行业内的知名贸易商      | 5  | 公司十七及其同一控制下的企业 | 2023 年开始合作 | 从事系统软件开发、电子元器件分销，除分销发行人产品外，还代理福建晋华、深圳超盈等品牌 | 主要面向 AI 服务器、PC、安防摄像机、平板、机顶盒等品牌客户，终端客户包括亿联网络、大晶光电等 |
|                  | 6  | 公司十八及同一控制下的企业  | 2025 年开始合作 | 代理产品覆盖消费电子、汽车电子、工业控制、机器人、通讯及数据中心等领域        | 主要面向消费电子类客户，终端品牌/客户包括华曦达、安克创新、百能达、江元电子等           |
|                  | 7  | 公司九            | 2024 年开始合作 | 系中国香港地区的存储产品贸易商，下游客户包括中国香港、东南亚等地的 OEM 厂商   | 主要面向消费电子客户，终端品牌/客户包括爱国者、HYUNDAI 等                 |
|                  | 8  | 公司十九           | 2024 年开始合作 | 下游客户包括华南、华东区域的存储品牌企业                       | 终端品牌/客户包括中兴、至誉科技等                                 |
| 在前次定增前即与公司开展合作的长 | 9  | 公司十一           | 2023 年开始合作 | 下游客户包括中国大陆及中国香港地区的存储品牌企业等                  | 终端品牌/客户包括欧菲特 (APEXTO)、英锐存储等                       |
|                  | 10 | 公司二十三          | 2023 年开始合作 | 华南地区的存储贸易商，主要向深圳、东南亚地区的封装厂商和内存厂商进行销售       | 终端品牌/客户包括嘉合劲威、朗天香港等                               |

| 分销商类型 | 序号 | 名称             | 合作历史                         | 公司介绍   | 终端客户  |
|-------|----|----------------|------------------------------|--|---|
| 期合作客户 | 11 | 公司二十及其同一控制下的企业 | 2014 年开始合作（以同一控制下企业开始合作时间起算） | 系在深圳、香港具有较强的接单、分销能力的渠道分销商  | 终端客户/品牌包括金士顿、环友电子、合润国际，以及印度、东南亚、中东、非洲等地区的品牌商、OEM 客户 |
|       | 12 | 公司十四           | 2017 年开始合作                   | 系我国大陆存储行业经营规模较大的分销商之一，主要从事晶圆材料贸易、DDR 内存产品和存储器产品销售业务，其同时也是佰维存储、得一微的客户，下游面向中国大陆及台湾地区知名存储器产品生产商和品牌商 | 终端客户/品牌包括环友科技、广颖电通、威刚科技（ADATA）等                     |
|       | 13 | 公司十五及其同一控制下的企业 | 2020 年开始合作                   | 系位于中国香港的半导体存储贸易商，面向中国香港、东南亚地区的消费级存储品牌客户  | 终端客户/品牌包括先搜科技、协创数据等                                 |
|       | 14 | 公司二十一          | 2021 年开始合作                   | 系位于中国台湾的固态硬盘渠道分销商  | 终端客户包括德国著名存储品牌“Intenso”等                            |
|       | 15 | 公司十六           | 2013 年开始合作                   | 从事存储产品贸易分销，下游面向南亚、中东、南美等地区客户   | 终端客户/品牌包括西门子、沃尔玛、EASY TOP、WINTEC 等                  |

报告期内，公司各期主要分销客户存在一定变动，主要有两方面原因：一方面，2023 年以来，公司与公司一达成合作，通过相关渠道商实现的分销收入增长较大；另一方面，公司持续加大销售渠道拓展力度，利用知名分销商的渠道与客户资源，快速切入存储主赛道市场，提升市场开拓效率，报告期内陆续与公司十七、公司十八、公司十一等知名电子元器件分销企业达成合作，分销客户结构不断优化。

## 5、与同行业可比公司相比是否存在较大差异

发行人采用“直销和渠道分销相结合”的销售模式主要系根据行业特点和下游客户需求所确定，符合行业惯例，具体说明如下：

存储产品具有消费电子产品的特点，同行业公司均存在采用直销与分销相结合的模式进行产品销售的情况，具有普遍性，同行业公司关于其销售模式介绍以及采用分销模式的理由具体描述如下：

| 公司名称 | 具体描述  | 文件来源  |
|------|---|---|
| 江波龙  | <p>公司主要采用直销与经销相结合的销售模式。直销模式下，公司直接与终端客户建立业务合作，并将产品销售给终端客户。经销模式下，公司以买断式销售的方式向经销商出货，再由经销商销售给终端客户。</p> <p>经销商凭借自身渠道优势，向终端客户提供售后服务。采取经销模式能够更好地满足终端客户的需求。半导体存储器行业产品种类较多，终端客户的需求多样、对交货时间要求较为严格，为实现一站式采购、降低采购成本，终端客户往往选择代理多种产品的经销商进行合作。采取经销模式能够提高存储器厂商的运营管理效率。</p> <p>经销商具有的信息优势及采购整合优势，使其拥有大量稳定的客户资源，公司通过经销能够提升公司品牌的市场拓展能力，快速覆盖主要市场，提高销售效率，优化产品研发和销售策略；通过借助于市场开发能力较强的经销商，可以掌握市场总体需求概况，减少存储器厂商的客户维护和管理成本、运输成本，提高排产的计划性和组织生产的效率。</p> | 深圳市江波龙电子股份有限公司<br>2025年度向特定对象发行A股股票募集说明书、首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函之回复报告 |
| 佰维存储 | <p>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；</p> <p>公司对经销商的销售系买断式销售，属于行业普遍采用的销售模式。由于公司产品应用场景、应用领域广泛，客户数量多、分布广，且产品需求迭代迅速，产品交付通常具有小批量、多批次的特点，同时所面向的智能终端等行业下游客户对供应链服务要求较高，公司与终端客户之间的需求沟通、物流运输、产品交付、售后服务等成本较高，公司与知名的专业经销商合作可以减少沟通和服务成本，更高效的服务客户，扩大销量，为更好的达成合作且从经济性上考虑，在公司与终端客户完成常规的产品导入测试进入批量供货阶段，公司与大部分终端客户均倾向于采用经销模式，由专业的经销商协助公司完成产品销售和客户服务。</p>                               | 深圳佰维存储科技股份有限公司<br>2024年度报告、首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书                         |
| 宏芯宇  | <p>我们的销售渠道包括直销及分销。于往绩记录期间，我们的大部分产品通过直销销售，而其余则通过分销销售；</p> <p>在分销模式下，我们以买方／卖方基础向经销商销售产品，再由经销商转售给最终用户。我们有策略地与具备广泛销售网络及拥有强劲市场份额的经销商合作，以扩大我们产品的覆盖范围及市场能见度。鉴于我们提供产品种类繁多且量大，以及最终客户偏好及各地市场情况存在差异，与经销商合作使我们能够有效服务不同地区市场。我们的经销商凭借其完善的渠道提供全面的售后服务，而我们则根据需要直接向最终用户提供技术支持。根据弗若斯</p>  | 深圳宏芯宇电子股份有限公司港交所上市申请材料  |

| 公司名称 | 具体描述                    | 文件来源 |
|------|-------------------------|------|
|      | 特沙利文的数据，采用经销模式符合行业标准惯例。 |      |

报告期内，发行人分销收入占比与同行业可比公司江波龙、佰维存储、宏芯宇的对比情况如下：

| 公司名称 | 2025年1-9月 | 2024年  | 2023年  | 2022年  |
|------|-----------|--------|--------|--------|
| 江波龙  | 未披露       | 42.42% | 45.14% | 49.50% |
| 佰维存储 | 未披露       | 50.37% | 54.60% | 75.02% |
| 宏芯宇  | 35.30%    | 26.50% | 42.20% | 未披露    |
| 发行人  | 47.87%    | 74.98% | 54.71% | 44.95% |

注：江波龙、佰维存储未披露 2025 年 1-9 月分销/经销模式收入占比；宏芯宇未披露 2022 年数据。

由上表可见，同行业可比公司在报告期内分销/经销收入占比也保持了较高水平，以分销/经销模式销售是行业内的销售惯例，公司采用“直销和渠道分销相结合”的销售模式，符合行业惯例，与同行业公司相比不存在差异。

## （二）是否存在分销商压货情况，分销商是否具备相应销售能力

### 1、公司不存在分销商压货情况

公司向分销商销售均为买断式交易，分销商通常在获取终端客户需求之后与公司签订采购订单，并通常在 1 个月内完成终端销售。根据保荐人与申报会计师对公司报告期内主要分销商的访谈以及获取进销存明细表，确认公司主要分销商期末均不存在压货情况。

### 2、公司的分销商具备相应销售能力

报告期内各期公司主要分销商均为行业内较为知名的企业，根据保荐人与申报会计师对主要分销商的访谈以及公开资料查询，相关分销商均具备与其采购量相匹配的销售能力，分销商经营情况参见本回复本题之“五、不同销售模式下的销售情况……”之“4、主要分销商终端客户情况……”。

## （三）分销收入确认、计量原则等是否符合企业会计准则

分销模式下，公司按照随行就市的方式确定交易价格、以买断式销售予渠道分销商，分销商根据下游客户需求独立向发行人进行采购并自主定价及销售，自负盈亏，发行人不能控制分销商运营管理。

因此公司分销模式下收入确认、计量原则与直销模式不存在差异。发行人收入确认的具体方法，以客户自提签收或将货物送到客户指定的收货地点签收时确认，具体如下：

- 1、由公司负责将货物送达客户或客户指定交货地点的，在货物已运抵客户或客户指定地点，经客户确认签收，已收取货款或取得收取货款的凭证时，确认销售收入；
- 2、由客户自提货物时，在客户提取货物并签收确认，已收取货款或取得收取货款的凭证时确认销售收入；
- 3、如根据合同约定涉及报关出口且不属于前述 1、2 情形的，在完成产品报关、货物装运离港，取得海关报关单、货运提单时确认收入。

综上，分销模式下发行人收入确认、计量原则等符合企业会计准则的规定。

六、说明报告期内向前五大客户销售的具体产品、金额、毛利率等情况，报告期内新拓展客户情况，与主要客户合作的稳定性与可持续性，是否存在重大依赖；结合行业特点、同行业可比公司情况等，说明公司前五大供应商集中度是否符合行业惯例，合作关系是否可持续和稳定，是否存在对相关供应商的重大依赖，国际形势和贸易政策等是否影响募投项目的实施

（一）说明报告期内向前五大客户销售的具体产品、金额、毛利率等情况

报告期内公司向各期前五大客户销售的产品类别、金额、毛利率情况如下：

| 年份            | 序号 | 客户名称          | 销售收入<br>(万元) | 占比     | 产品类别                 | 毛利率    | 毛利率波动原因   |
|---------------|----|---------------|--------------|--------|----------------------|--------|---|
| 2025年<br>1-9月 | 1  | 公司六           | 130,293.85   | 19.57% | 固态硬盘类、移动存储类、嵌入式存储类产品 | 0.33%  | 毛利率低于同期综合毛利率：销售产品主要为 2024 年前三季度存储行业上行周期采购的，成本较高；2025 年以来叠加行业阶段性调整，产品价格有所下降，故毛利率相对较低                                 |
|               | 2  | 公司二及其同一控制下的企业 | 61,315.10    | 9.21%  | 固态硬盘类产品              | -2.01% | 毛利率低于同期综合毛利率：（1）由于公司企业级产品初步导入，为拓展市场份额，采取相对灵活的价格策略；（2）公司为保障供应能力提前进行了相关原材料的储备，在 2025 年上半年市场价格调整期间，产品成本处于高位，进一步导致毛利率下降 |
|               | 3  | 公司七           | 37,039.48    | 5.56%  | 固态硬盘类、移动存储类等产品       | 12.05% | 毛利率高于同期综合毛利率：向其销售了部分用于生产存储卡、存储盘等移动存储模组的次品存储晶圆，成本相对较低。由于公司经营重心向高性能产品转移，针对无法适配公司主控芯片、固件方案的部分次品存储晶圆，公司根据客户需求对外出售       |
|               | 4  | 公司八           | 17,831.05    | 2.68%  | 嵌入式存储类、移动存储类产品       | 11.01% | 毛利率高于同期综合毛利率：销售的产品主要为 2025 年上半年价格低点时采购入库，成本相对较低，而销售时市场价格已出现回升，拉高了该客户的整体毛利率  |
|               | 5  | 公司十七及其同       | 17,467.69    | 2.62%  | 固态硬盘类、嵌入式存           | 0.49%  | 毛利率低于同期综合毛利率：（1）2025 年上半年行业阶段性调整时主要向  |

| 年份    | 序号 | 客户名称    | 销售收入<br>(万元) | 占比     | 产品类别                 | 毛利率    | 毛利率波动原因   |
|-------|----|---------|--------------|--------|----------------------|--------|---|
|       |    | 一控制下的企业 |              |        | 储类、内存条类产品等           |        | 其销售固态硬盘类和内存条类产品，毛利率分别为-1.96%和-8.47%；（2）<br>2025年第三季度以来，主要开始销售嵌入式存储类产品，该季度毛利率回升至8.29%                                      |
|       | 合计 |         | 263,947.17   | 39.64% | -                    | -      | -   |
| 2024年 | 1  | 公司六     | 84,141.63    | 17.63% | 固态硬盘类、移动存储类、嵌入式存储类产品 | 30.96% | 毛利率高于同期综合毛利率：得益于2023年的存货战略储备，构建了成本优势，且该客户销售集中在上半年行业周期较为景气期间   |
|       | 2  | 公司八     | 63,297.74    | 13.26% | 固态硬盘类、嵌入式存储类、移动存储类产品 | 21.86% | 毛利率高于同期综合毛利率：得益于2023年的存货战略储备构建成本优势，但该客户销售主要在下半年，行业开始下行，因此毛利率与同期综合毛利率较为接近  |
|       | 3  | 公司十     | 48,256.00    | 10.11% | 嵌入式存储类、固态硬盘类产品       | 39.39% | 毛利率高于同期综合毛利率：得益于公司在2023年的存货战略储备，构建了成本优势，且该客户销售集中在上半年行业周期较为景气期间  |
|       | 4  | 公司十一    | 25,544.27    | 5.35%  | 固态硬盘类产品              | -1.52% | 毛利率低于同期综合毛利率：向其销售集中在2024年下半年，当期存储行业进入阶段性调整，公司为提高资金周转效率，将部分未完全适配公司主控及固件方案的晶圆封装片进行销售，公司十一作为行业内规模较大的分销商，资金实力较强，向其销售后能够快速回笼资金 |

| 年份     | 序号 | 客户名称               | 销售收入<br>(万元) | 占比     | 产品类别                 | 毛利率    | 毛利率波动原因  |
|--------|----|--------------------|--------------|--------|----------------------|--------|--|
|        | 5  | 公司十九               | 23,191.16    | 4.86%  | 固态硬盘类、移动存储类、嵌入式存储类产品 | 16.38% | 与同期综合毛利率基本接近   |
|        | 合计 |                    | 244,430.80   | 51.22% |                      | -      | -  |
| 2023 年 | 1  | 公司二十及其同<br>一控制下的企业 | 10,870.92    | 6.12%  | 移动存储类、固态硬盘<br>类产品    | 9.33%  | 毛利率低于同期综合毛利率：受销售时点和行业周期影响，公司向其销售集<br>中在前三季度行业周期低谷，前三季度收入占该客户全年收入比例达<br>98.93%                          |
|        | 2  | 公司六                | 9,223.31     | 5.19%  | 移动存储类产品              | 43.64% | 毛利率高于同期综合毛利率：得益于公司在 2023 年前三季度周期低点时进<br>行了存货战略储备，构建了成本优势，毛利率较高   |
|        | 3  | 公司十                | 8,799.62     | 4.95%  | 移动存储类产品              | 38.89% | 毛利率高于同期综合毛利率：得益于公司在 2023 年前三季度周期低点时进<br>行了存货战略储备，构建了成本优势，毛利率较高   |
|        | 4  | 公司十二               | 7,922.38     | 4.46%  | 固态硬盘类产品              | -0.06% | 毛利率低于同期综合毛利率：该客户为印度知名品牌商，为开拓海外市场、<br>拓展印度市场份额，采取相对灵活的价格策略；同时该客户主要为先款后货，<br>公司考虑到其付款情况良好，选择以相对低的毛利率实现销售 |
|        | 5  | 公司十三               | 7,450.29     | 4.20%  | 移动存储类产品              | 38.89% | 毛利率高于同期综合毛利率：该客户为公司一相关渠道商，得益于公司在<br>2023 年前三季度周期低点时进行了存货战略储备，构建了成本优势，毛利                                |

| 年份     | 序号 | 客户名称            | 销售收入<br>(万元) | 占比     | 产品类别          | 毛利率    | 毛利率波动原因  |
|--------|----|-----------------|--------------|--------|---------------|--------|--|
|        |    |                 |              |        |               |        | 率较高  |
|        |    | 合计              | 44,266.53    | 24.92% |               | -      | -  |
| 2022 年 | 1  | 公司四十六及其同一控制下的企业 | 20,234.14    | 16.99% | 移动存储类、固态硬盘类产品 | 24.03% | 毛利率高于同期综合毛利率：主要系公司向其销售的产品包含了高性能、大容量的存储卡模组产品，毛利率较高，且占收入比例达 45.25%   |
|        | 2  | 公司二十及其同一控制下的企业  | 11,174.66    | 9.39%  | 移动存储类产品       | 36.96% | 毛利率高于同期综合毛利率：主要系公司向其销售的产品以高性能、大容量的存储卡模组产品为主，毛利率较高，且占收入比例达 94.32%   |
|        | 3  | 公司十四及其同一控制下的企业  | 7,810.10     | 6.56%  | 移动存储类产品       | -7.08% | 毛利率低于同期综合毛利率：在上市前，公司业务集中于存储卡、存储盘等移动存储产品，主要使用次品存储晶圆进行生产，公司在综合考虑产品经济效益及资金周转效率后，将无法完全生产消化的高品质晶圆向其销售，为加快资金回笼，毛利率相对较低 |
|        | 4  | 公司十六及其同一控制下的企业  | 7,242.40     | 6.08%  | 移动存储类产品       | 13.79% | 毛利率略低于同期综合毛利率：向其销售了部分低容量产品，存在使用高容量的次品存储颗粒降容生产的情况。由于原高容量的存储颗粒成本相对较高，导致该部分存储盘的成本亦较高，拉低了毛利率                         |
|        | 5  | 公司二十二           | 5,567.96     | 4.68%  | 固态硬盘类产品       | 13.65% | 毛利率略低于同期综合毛利率：主要销售固态硬盘类产品，当期处于业务拓展初期，毛利率相对较低   |

| 年份 | 序号 | 客户名称 | 销售收入<br>(万元) | 占比     | 产品类别 | 毛利率 | 毛利率波动原因 |
|----|----|------|--------------|--------|------|-----|---------|
|    |    | 合计   | 52,029.27    | 43.70% |      | -   |         |

## （二）报告期内新拓展客户情况，与主要客户合作的稳定性与可持续性，是否存在重大依赖

报告期内，公司在上市后借助资本市场助力，不断丰富产品结构，当前已形成包括移动存储、固态硬盘、嵌入式存储和内存条产品在内的全系列存储产品矩阵。由于产品矩阵扩张，主要客户结构不断优化，各期主要客户存在一定变动。

由于存储产品种类、规格型号较多，客户需求具有长尾效应，报告期内各期公司前三大客户销售收入占比均在 70%以上，其中新拓展客户与存量客户数量及收入贡献情况如下：

| 单位：万元   |         |              |            |            |            |
|---------|---------|--------------|------------|------------|------------|
| 项目      |         | 2025 年 1-9 月 | 2024 年度    | 2023 年度    | 2022 年度    |
| 营业收入    |         | 665,910.97   | 477,254.63 | 177,591.28 | 119,065.65 |
| 前三大客户   | 销售收入    | 479,221.79   | 392,067.87 | 127,944.53 | 101,657.62 |
|         | 占营业收入比例 | 71.96%       | 82.15%     | 72.04%     | 85.38%     |
| 其中：存量客户 | 数量      | 22           | 17         | 12         | 20         |
|         | 销售收入    | 353,026.57   | 234,609.33 | 51,350.88  | 86,742.12  |
|         | 占营业收入比例 | 53.01%       | 49.16%     | 28.92%     | 72.85%     |
| 新拓展客户   | 数量      | 8            | 13         | 18         | 10         |
|         | 销售收入    | 126,195.23   | 157,458.54 | 76,593.65  | 14,915.51  |
|         | 占营业收入比例 | 18.95%       | 32.99%     | 43.13%     | 12.53%     |

注：存量客户系报告期内各期期初之前即与公司建立合作关系的客户；新拓展客户系在当期首次与公司建立合作关系的客户。

2022 年度，公司主要收入由存量客户贡献，当期新拓展客户数量及收入占比相对较低。2023 年度，由于公司新开拓了公司一相关渠道商，同时向固态硬盘、嵌入式存储等主赛道进军，拓展了公司七等新客户，公司当期新拓展客户数量及收入贡献占比有较大幅度提升。2024 年度，公司继续开拓公司十九、公司四等固态硬盘及嵌入式存储领域的优质客户，当期新拓展客户及对应收入占比有所回落，但仍处于较高水平。2025 年 1-9 月，当期新拓展客户数量及收入占比有所回落，但公司陆续拓展了公司二、公司十八、公司六十等知名客户，客户结构进一步优化。

报告期内各期主要客户中除公司十四由于公司出于发展战略等因素，不再向其进行销售外，其余客户均与公司通过签订框架协议或通过采购订单合作等方式保持了良好的合作关系，相关合作具备稳定性与可持续性。

报告期内，公司对任意主要客户的销售收入均未超过销售收入的 50%，不存在单一客

户依赖的情况。随着数据存储基础设施国产替代进程加速和人工智能对存储需求的不断提升，报告期内公司持续开拓新客户，2025年以来客户集中度有所降低，对主要客户不存在重大依赖。

**(三) 结合行业特点、同行业可比公司情况等，说明公司前五大供应商集中度是否符合行业惯例，合作关系是否可持续和稳定，是否存在对相关供应商的重大依赖，国际形势和贸易政策等是否影响募投项目的实施**

**1、公司供应商集中度高符合行业惯例，与供应商合作关系持续且稳定**

报告期内各期，公司前五大供应商情况如下：

| 年份              | 序号 | 供应商名称 | 主要项目                             | 采购金额<br>(万元)      | 占采购总额<br>比例   |
|-----------------|----|-------|----------------------------------|-------------------|---------------|
| 2025 年<br>1-9 月 | 1  | 公司二十四 | NAND Flash 晶圆、晶圆封装片、<br>DRAM 颗粒等 | 276,992.30        | 34.97%        |
|                 |    | 公司二十五 |                                  | 10,448.89         | 1.32%         |
|                 |    | 公司二十六 |                                  | 40,469.86         | 5.11%         |
|                 |    | 小计    |                                  | <b>327,911.05</b> | <b>41.40%</b> |
|                 | 2  | 公司二十七 | NAND Flash 晶圆、晶圆封装片              | 52,655.95         | 6.65%         |
|                 | 3  | 公司三十二 | NAND Flash 晶圆、晶圆封装片、<br>DRAM 颗粒等 | 15,641.93         | 1.97%         |
|                 |    | 公司三十三 |                                  | 27,619.46         | 3.49%         |
|                 | 小计 |       |                                  | <b>43,261.39</b>  | <b>5.46%</b>  |
|                 | 4  | 公司二十八 | NAND Flash 晶圆                    | 35,932.92         | 4.54%         |
|                 |    | 公司二十九 |                                  | 5,715.82          | 0.72%         |
|                 | 小计 |       |                                  | <b>41,648.74</b>  | <b>5.26%</b>  |
| 2024 年          | 5  | 公司三十  | NAND Flash 晶圆、晶圆封装片、<br>DRAM 颗粒等 | 13,787.94         | 1.74%         |
|                 |    | 公司三十一 |                                  | 19,770.80         | 2.50%         |
|                 |    | 小计    |                                  | <b>33,558.74</b>  | <b>4.24%</b>  |
|                 | 合计 |       |                                  | <b>499,035.88</b> | <b>63.01%</b> |
|                 | 1  | 公司二十四 | NAND Flash 晶圆、晶圆封装片、<br>DRAM 颗粒等 | 144,945.58        | 21.92%        |
|                 |    | 公司二十五 |                                  | 39,600.51         | 5.99%         |
|                 |    | 小计    |                                  | <b>184,546.08</b> | <b>27.91%</b> |
|                 | 2  | 公司三十一 | NAND Flash 晶圆、DRAM 颗粒<br>等       | 91,880.49         | 13.90%        |
|                 |    | 公司三十  |                                  | 84,434.03         | 12.77%        |
|                 |    | 小计    |                                  | <b>176,314.52</b> | <b>26.67%</b> |
|                 | 3  | 公司三十二 | NAND Flash 晶圆、DRAM 颗粒、           | 22,626.20         | 3.42%         |

| 年份     | 序号 | 供应商名称 | 主要项目                   | 采购金额<br>(万元)      | 占采购总额<br>比例   |
|--------|----|-------|------------------------|-------------------|---------------|
| 2023 年 |    | 公司三十三 | 晶圆封装片等                 | 12,194.38         | 1.84%         |
|        |    | 小计    |                        | <b>34,820.58</b>  | <b>5.27%</b>  |
|        | 4  | 公司三十四 | NAND Flash 晶圆、晶圆封装片等   | 20,091.06         | 3.04%         |
|        |    | 公司六十一 |                        | 10,398.18         | 1.57%         |
|        |    | 小计    |                        | <b>30,489.24</b>  | <b>4.61%</b>  |
|        | 5  | 公司三十五 | DRAM 颗粒、NAND Flash 晶圆等 | 28,929.12         | 4.38%         |
|        | 合计 |       |                        | <b>455,099.54</b> | <b>68.84%</b> |
|        | 1  | 公司三十六 | NAND Flash 晶圆          | 62,228.15         | 23.02%        |
|        | 2  | 公司十四  | NAND Flash 晶圆          | 26,785.33         | 9.91%         |
|        |    | 公司三十七 | NAND Flash 晶圆          | 779.89            | 0.29%         |
|        | 小计 |       |                        | <b>27,565.22</b>  | <b>10.20%</b> |
| 2022 年 | 3  | 公司三十八 | NAND Flash 晶圆          | 26,556.55         | 9.82%         |
|        |    | 公司三十九 | NAND Flash 晶圆          | 221.13            | 0.08%         |
|        |    | 小计    |                        | <b>26,777.68</b>  | <b>9.90%</b>  |
|        | 4  | 公司四十  | NAND Flash 晶圆          | 15,467.13         | 5.72%         |
|        | 5  | 公司六十二 | NAND Flash 晶圆          | 11,831.23         | 4.38%         |
|        |    | 公司六十三 | NAND Flash 晶圆          | 3,258.94          | 1.21%         |
|        |    | 小计    |                        | <b>15,090.17</b>  | <b>5.58%</b>  |
|        | 合计 |       |                        | <b>147,128.35</b> | <b>54.42%</b> |
|        | 1  | 公司六十二 | NAND Flash 晶圆          | 28,446.26         | 22.61%        |
|        |    | 公司六十三 | NAND Flash 晶圆          | 3,884.31          | 3.09%         |
|        |    | 小计    |                        | <b>32,330.58</b>  | <b>25.70%</b> |
|        | 2  | 公司四十一 | NAND Flash 晶圆          | 19,652.72         | 15.62%        |
|        | 3  | 公司十四  | NAND Flash 晶圆          | 14,257.67         | 11.33%        |
|        | 4  | 公司四十二 | 委外封装服务                 | 5,571.88          | 4.43%         |
|        |    | 公司四十三 | 委外封装服务                 | 3,706.15          | 2.95%         |
|        |    | 小计    |                        | <b>9,278.03</b>   | <b>7.37%</b>  |
|        | 5  | 公司四十四 | NAND Flash 晶圆          | 4,560.60          | 3.62%         |
|        |    | 公司四十五 | NAND Flash 晶圆          | 2,254.08          | 1.79%         |
|        |    | 小计    |                        | <b>6,814.68</b>   | <b>5.42%</b>  |
|        | 合计 |       |                        | <b>82,333.68</b>  | <b>65.44%</b> |

注：表中列示同一控制下公司已经进行合并披露。

由上可见，公司各期向前五大供应商采购的主要为 **NAND Flash** 存储晶圆、晶圆封装片以及 **DRAM** 晶圆，各期前五大供应商集中度分别为 65.44%、54.42%、68.84% 和 63.01%，集中度较高。

公司采购的主要原材料 **NAND** 及 **DRAM** 存储晶圆在全球范围内仅三星、**SK 海力士**、**闪迪**、**美光**、**铠侠**、**长江存储**、**长鑫存储** 等少数几家存储原厂拥有产能并进行供应，故存储模组企业普遍具有采购集中度较高的特点。报告期内各期，公司与同行业公司前五大供应商集中度对比情况如下：

| 公司名称 | 2025 年 1-9 月  | 2024 年        | 2023 年        | 2022 年        |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 江波龙  | 未披露           | 49.99%        | 48.56%        | 65.31%        |
| 佰维存储 | 未披露           | 62.41%        | 57.43%        | 67.82%        |
| 宏芯宇  | 51.50%        | 49.40%        | 43.50%        | 未披露           |
| 德明利  | <b>63.01%</b> | <b>68.84%</b> | <b>54.42%</b> | <b>65.44%</b> |

注：江波龙、佰维存储未披露 2025 年 1-9 月前五大供应商集中度数据；宏芯宇未披露 2022 年数据。

由上可见，存储模组厂商受存储行业上游集中度影响，前五大供应商集中度普遍较高，是行业内企业的普遍特点。同行业公司关于供应商集中度的有关论述如下：

| 公司名称 | 具体描述   | 文件来源                                       |
|------|--|--|
| 江波龙  | 公司产品的主要原材料为存储晶圆。存储晶圆制造属于资本密集型和技术密集型的高壁垒行业，资本投入大，技术门槛高，规模效应明显，上述特点导致全球存储晶圆供应集中度较高……存储晶圆行业较高的行业集中度且主要由境外厂商供应的特点，使得公司供应商相对集中且境外采购占比较高   | 《深圳市江波龙电子股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》 |
| 佰维存储 | 供应商集中度较高的风险……公司主要原材料 <b>NAND Flash</b> 晶圆和 <b>DRAM</b> 晶圆产能在全球范围内集中于三星、 <b>西部数据</b> 、 <b>SK 海力士</b> 、 <b>铠侠</b> 等少数供应商，其经营规模及市场影响力较大 | 《深圳佰维存储科技股份有限公司 2025 年半年度报告》               |
| 宏芯宇  | 存储产品行业供应链具有高度集中性与协同复杂性，形成显著进入壁垒。上游核心原材料如存储晶圆等供应市场集中度高，其产能被少数存储原厂把控，新进入者难以获得稳定的产能支持。  | 《深圳宏芯宇电子股份有限公司申请版本全文档案》                    |

公司自 2022 年实现上市以来，在存储行业的市场影响力增强，经营规模稳步提升，逐渐得到了上游存储原厂的认可，供应商结构不断优化，逐步开始向存储原厂及其代理商进行采购，并与主要存储原厂签订了长期合作协议。报告期内，公司与主要供应商均建立了稳定的持续合作关系。

## 2、公司不存在对相关供应商的重大依赖

一方面，公司目前已建立覆盖存储产品贸易商、存储晶圆原厂及其代理商等多类型的采购渠道，能够保障存储晶圆供应的稳定性，当前公司与供应商合作情况良好。报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过当年采购总额 50%的情况，不存在对单一供应商重大依赖的情形。

另一方面，公司目前已形成了对 SK 海力士、西部数据（闪迪）、三星、长江存储等多家原厂存储晶圆完善的控制管理优化方案与核心技术平台，能够满足存储晶圆适配与客户定制化开发需求，不存在对单一品牌存储晶圆产生重大依赖的情形。

## 3、国际形势和贸易政策等不会影响募投项目的实施

公司本次募投项目“固态硬盘（SSD）扩产项目”和“内存产品（DRAM）扩产项目”均涉及现有产品的扩产，募投项目顺利实施依赖于存储晶圆等核心原材料的稳定供应。

公司已经构建了稳定、成熟的多元化供应链体系，通过前瞻性的布局，能够有效抵御国际形势与贸易政策变动带来的潜在风险，确保项目顺利推进。一方面，公司所采购上游原材料的原产地主要分布在中国大陆、韩国、日本及其他地区，原产地为美国的原材料采购占比极低，占原材料整体采购比例不足 1%，受美国出口管制及系列关税政策的影响极低；另一方面，公司持续深化与国产存储晶圆厂的合作，构建自主可控的供应链体系，持续加大企业级存储国产化解决方案研发投入，提升供应链稳定性和可靠性。

综上，公司本次募投项目的实施具有充分保障，国际形势和贸易政策等不会造成重大不利影响。

### （四）补充披露情况

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“一、重大风险提示”之“（七）客户稳定性及供应商集中度风险”和“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营风险”之“（五）客户稳定性及供应商集中度风险”中完善和补充相关风险，主要内容如下：

“报告期内，公司各期前五大客户收入占比分别为 43.70%、24.92%、51.22% 和 39.64%，存在一定波动，随着公司持续向固态硬盘、嵌入式存储等业务拓展，客户结构不断优化。公司与主要客户保持了良好的合作关系，但若未来公司不能持续优化产品质量以满足该等客户的需求，或主要客户的经营和财务状况发生不利变化，或公司无法开发新的大型客户，则存在经营业绩出现下滑的风险。

公司主要原材料为存储晶圆，存储晶圆制造属于资本与技术密集型产业，资本投入大，技术门槛高，导致存储晶圆供应商集中度较高，产能在全球范围内集中于三星电子、SK 海

力士、美光、闪迪、铠侠、长江存储、长鑫存储等少数存储晶圆原厂，市场集中度较高。报告期内，公司各期向前五大供应商采购占比较高，分别为 **65.44%、54.42%、68.84%** 和 **63.01%**，公司已与主要存储晶圆制造厂及其代理商建立稳定的合作关系。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，或受国际贸易摩擦等因素影响，公司可能存在无法及时按需采购原材料的风险，从而对公司生产经营产生重大不利影响。”

七、结合公司业务模式、应收账款信用政策、账龄、增长趋势变化、应收账款周转率、同行业可比公司情况、期后回款情况等，说明应收账款坏账准备计提的充分性，信用政策是否得到严格执行，是否存在放宽信用期进行销售的情形，账龄较长应收账款的具体情况及其原因和合理性

(一) 结合公司业务模式、应收账款信用政策、账龄、增长趋势变化、应收账款周转率、同行业可比公司情况、期后回款情况等，说明应收账款坏账准备计提的充分性

#### 1、公司业务模式、应收账款信用政策

根据行业特点和下游客户需求，公司销售主要采用“直销和渠道分销相结合”的销售模式。在直销模式下，公司产品直接销售给终端客户、下游贴牌加工厂商及终端消费者，依靠对市场需求的快速响应能力和稳定可靠的产品质量，公司获得了较好的行业口碑及细分领域内较强的产品竞争力。在渠道分销模式下，公司通过渠道客户向下游市场提供各类存储产品。公司已建立了成熟完善的渠道客户管理制度，通过比较信誉、资金实力、市场影响力、客户服务水平、行业背景、终端资源等因素，择优选择渠道客户。

发行人根据行业特点，并结合自身生产经营状况，制定了审慎的整体信用政策，对客户信用期通常在 0 天到 90 天不等。公司对报告期各期前五大客户的信用政策情况如下表所示：

| 期间           | 客户名称 | 收入金额<br>(万元) | 信用政策              |
|--------------|------|--------------|-------------------|
| 2025 年 1-9 月 | 公司六  | 130,293.85   | 先款后货为主，部分信用期 60 天 |
|              | 公司二  | 61,315.10    | 信用期 30 天          |
|              | 公司七  | 37,039.48    | 信用期 90 天          |
|              | 公司八  | 17,831.05    | 先款后货为主，部分信用期 90 天 |
|              | 公司十七 | 17,467.69    | 信用期 30 天          |
| 2024 年       | 公司六  | 84,141.63    | 先款后货为主，部分信用期 60 天 |
|              | 公司八  | 63,297.74    | 先款后货为主，部分信用期 90 天 |

| 期间     | 客户名称  | 收入金额<br>(万元) | 信用政策                       |
|--------|-------|--------------|----------------------------|
| 2023 年 | 公司十   | 48,256.00    | 先款后货                       |
|        | 公司十一  | 25,544.27    | 先款后货                       |
|        | 公司十九  | 23,191.16    | 先款后货                       |
| 2022 年 | 公司二十  | 10,870.92    | 信用期 90 天                   |
|        | 公司六   | 9,223.31     | 先款后货                       |
|        | 公司十   | 8,799.62     | 先款后货                       |
|        | 公司十二  | 7,922.38     | 先款后货                       |
|        | 公司十三  | 7,450.29     | 先款后货                       |
|        | 公司四十六 | 20,234.14    | 信用期 7 天                    |
|        | 公司二十  | 11,174.66    | 信用期 90 天                   |
|        | 公司十四  | 7,810.10     | 信用期 30 天                   |
|        | 公司五十四 | 7,242.40     | 公司五十四信用期 60 天、公司十六信用期 90 天 |
|        | 公司二十二 | 5,567.96     | 信用期 10 天                   |

2022 年度主要客户以赊销为主，2023 年起公司主要客户以先款后货为主，2025 年公司加大与部分行业知名客户的合作，主要客户的信用政策中出现先款后货与赊销并存的情况。

同行业公司的信用政策以 0-120 天的信用期为主，发行人与同行业公司的信用政策不存在显著差异，具体如下：

| 公司名称 | 客户信用政策  | 文件来源                        |
|------|---|-----------------------------|
| 江波龙  | 公司综合考虑客户的交货条件、信用情况和合作历史等因素，通常给予客户 3 个月以内的信用期  | 《招股说明书》                     |
| 佰维存储 | 对于销售结算，公司与客户主要选择银行转账结算，通常根据客户资信情况给予不同的信用政策，主要为款到发货、货到 7 天、月结 30 天等，少部分客户为货到 45 天、月结 60 天、货到 75 天、月结 90 天等 | 《发行人及保荐机构发行注册环节反馈意见落实函回复意见》 |
| 宏芯宇  | 我们在日常业务中面临与客或关联方的贸易、票据及其他应收款项延迟及违约相关的信用风险。我们通常会授予客最多四个月的信用期。  | 在香港联合交易所刊登的招股说明书（申请版本）      |

## 2、应收账款账龄、增长趋势变化、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款余额及应收账款周转率的变化情况如下：

| 项目     | 单位：万元                      |                        |                        |                        |
|--------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|        | 2025 年 1-9 月/<br>2025-9-30 | 2024 年度/<br>2024-12-31 | 2023 年度/<br>2023-12-31 | 2022 年度/<br>2022-12-31 |
| 应收账款余额 | 96,576.72                  | 40,855.28              | 43,620.29              | 40,701.47              |

| 项目       | 2025 年 1-9 月/<br>2025-9-30 | 2024 年度/<br>2024-12-31 | 2023 年度/<br>2023-12-31 | 2022 年度/<br>2022-12-31 |
|----------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 减: 坏账准备  | 2,859.19                   | 1,157.21               | 1,355.89               | 885.75                 |
| 应收账款账面价值 | 93,717.54                  | 39,698.07              | 42,264.41              | 39,815.72              |
| 营业收入     | 665,910.97                 | 477,254.63             | 177,591.28             | 119,065.65             |
| 应收账款周转率  | 13.31                      | 11.65                  | 4.33                   | 4.37                   |

注: 2025 年 1-9 月的应收账款周转率数据已年化处理

报告期各期末, 公司应收账款余额分别为 40,701.47 万元、43,620.29 万元、40,855.28 万元和 96,576.72 万元。2022 年至 2024 年的应收账款余额相对稳定, 2025 年 9 月末公司应收账款余额大幅增加, 主要系因公司当期成功导入公司二、公司六十等行业头部客户, 该等客户行业知名度高、信用状况良好, 公司给予了一定信用期所致。

报告期内, 公司应收账款周转率分别为 4.37 次、4.33 次、11.65 次和 13.31 次。2022 年至 2023 年, 公司应收账款周转率相对稳定, 但整体较低, 主要系存储行业周期下行, 部分客户回款速度放缓所致。2024 年以来, 一方面, 随着行业周期上行, 公司客户回款情况改善; 另一方面, 随着公司知名度提升、逐步导入行业知名客户, 当期主要客户的资质良好, 能够及时回款或通过先款后货进行交易, 因此公司应收账款周转率有较大幅度提升。

报告期各期末, 公司按组合计提预期信用损失或按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下:

| 单位: 万元                  |                  |                |                 |                  |
|-------------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|
| 账龄                      | 账面余额             | 占比             | 坏账准备            | 账面价值             |
| <b>2025 年 9 月 30 日</b>  |                  |                |                 |                  |
| 6 个月以内                  | 92,483.37        | 95.98%         | 924.83          | 91,558.53        |
| 7 至 12 个月               | 217.88           | 0.23%          | 10.89           | 206.99           |
| 1 至 2 年                 | 512.15           | 0.53%          | 51.22           | 460.94           |
| 2 至 3 年                 | 2,982.16         | 3.10%          | 1,491.08        | 1,491.08         |
| 3 年以上                   | 156.68           | 0.16%          | 156.68          | -                |
| 合计                      | <b>96,352.24</b> | <b>100.00%</b> | <b>2,634.70</b> | <b>93,717.54</b> |
| <b>2024 年 12 月 31 日</b> |                  |                |                 |                  |
| 6 个月以内                  | 33,864.17        | 82.89%         | 338.64          | 33,525.52        |
| 7 至 12 个月               | 483.83           | 1.18%          | 24.19           | 459.64           |
| 1 至 2 年                 | 6,272.84         | 15.35%         | 627.28          | 5,645.55         |
| 2 至 3 年                 | 134.71           | 0.33%          | 67.35           | 67.35            |

| 账龄    | 账面余额             | 占比             | 坏账准备            | 账面价值             |
|-------|------------------|----------------|-----------------|------------------|
| 3 年以上 | 99.74            | 0.24%          | 99.74           | -                |
| 合计    | <b>40,855.28</b> | <b>100.00%</b> | <b>1,157.21</b> | <b>39,698.07</b> |

#### 2023 年 12 月 31 日

|           |                  |                |                 |                  |
|-----------|------------------|----------------|-----------------|------------------|
| 6 个月以内    | 31,322.18        | 71.81%         | 313.22          | 31,008.95        |
| 7 至 12 个月 | 9,865.54         | 22.62%         | 493.28          | 9,372.26         |
| 1 至 2 年   | 2,014.93         | 4.62%          | 201.49          | 1,813.44         |
| 2 至 3 年   | 139.51           | 0.32%          | 69.75           | 69.75            |
| 3 年以上     | 278.14           | 0.64%          | 278.14          | -                |
| 合计        | <b>43,620.29</b> | <b>100.00%</b> | <b>1,355.89</b> | <b>42,264.41</b> |

#### 2022 年 12 月 31 日

|           |                  |                |               |                  |
|-----------|------------------|----------------|---------------|------------------|
| 6 个月以内    | 33,614.56        | 82.70%         | 336.15        | 33,278.41        |
| 7 至 12 个月 | 6,422.65         | 15.80%         | 321.13        | 6,101.52         |
| 1 至 2 年   | 329.68           | 0.81%          | 32.97         | 296.71           |
| 2 至 3 年   | 278.14           | 0.68%          | 139.07        | 139.07           |
| 合计        | <b>40,645.03</b> | <b>100.00%</b> | <b>829.32</b> | <b>39,815.72</b> |

2022 年至 2025 年 9 月末，公司按组合计提预期信用损失的应收账款中账龄在 1 年以内的比例保持在较高水平，分别为 98.50%、94.42%、84.07% 和 96.21%，其中 2024 年末 1 年以内账龄的占比较低，主要系公司二十和公司五十四等客户受行业下行周期影响，资金较为紧张，回款进度偏慢。

### 3、同行业可比公司情况

#### (1) 同行业可比公司坏账计提政策对比

发行人对按组合计提坏账准备的应收账款坏账计提政策与同行业可比公司对比如下：

| 应收账款账龄  | 发行人  | 佰维存储 | 江波龙  | 宏芯宇 |
|---------|------|------|------|-----|
| 3 个月以内  | 1%   | 1%   | 0%   | 未披露 |
| 3-6 个月  | 1%   | 5%   | 5%   | 未披露 |
| 7-12 个月 | 5%   | 5%   | 10%  | 未披露 |
| 1-2 年   | 10%  | 10%  | 20%  | 未披露 |
| 2-3 年   | 50%  | 20%  | 50%  | 未披露 |
| 3-4 年   | 100% | 50%  | 100% | 未披露 |
| 4-5 年   | 100% | 80%  | 100% | 未披露 |
| 5 年以上   | 100% | 100% | 100% | 未披露 |

注 1：佰维存储数据来源为 2024 年年报，江波龙数据来源为招股说明书。

注 2：宏芯宇未披露按组合计提的应收账款坏账准备会计政策明细。

由上表可见，发行人对于账龄在 2 年至 5 年的应收账款坏账计提比例高于佰维存储，与江波龙一致；对于账龄在 7 个月至 2 年的应收账款计提比例低于江波龙，与佰维存储一致；对于账龄在 3-6 个月的应收账款坏账计提比例低于佰维存储和江波龙；对于账龄在 3 个月以内的应收账款计提比例高于江波龙，与佰维存储一致。总体而言，公司的应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司相比不存在较大差异。

## （2）同行业可比公司坏账计提比例对比

报告期各期末，发行人与同行业可比公司的应收账款坏账准备计提比例对比情况如下：

| 应收账款坏账计提比例 | 2025年9月30日   | 2024年12月31日  | 2023年12月31日  | 2022年12月31日  |
|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 江波龙        | 未披露          | 0.19%        | 0.15%        | 0.10%        |
| 佰维存储       | 未披露          | 1.41%        | 1.27%        | 1.40%        |
| 宏芯宇        | 1.46%        | 1.85%        | 1.39%        | 未披露          |
| 平均值        | <b>1.46%</b> | <b>0.80%</b> | <b>0.71%</b> | <b>0.75%</b> |
| 发行人        | <b>2.96%</b> | <b>2.83%</b> | <b>3.11%</b> | <b>2.18%</b> |

总体而言，发行人应收账款的坏账准备计提比例高于同行业可比公司平均值，与各期末应收账款账龄分布及对应坏账计提政策相符。

## 4、期后回款情况

截至 2026 年 1 月 20 日，公司报告期各期末应收账款的期后回款情况如下：

| 单位：万元      |           |           |        |
|------------|-----------|-----------|--------|
| 截止日        | 应收账款期末余额  | 期后回款金额    | 期后回款比例 |
| 2025.9.30  | 96,576.72 | 94,309.84 | 97.65% |
| 2024.12.31 | 40,855.28 | 39,185.61 | 95.91% |
| 2023.12.31 | 43,620.29 | 42,077.70 | 96.46% |
| 2022.12.31 | 40,701.47 | 40,553.06 | 99.64% |

截至 2026 年 1 月 20 日，公司报告期各期末应收账款余额的期后回款比例分别为 99.64%、96.46%、95.91% 和 97.65%。随着存储行业的不断回暖以及公司客户结构的不断升级优化，公司报告期各期末应收账款余额的期后回款比例总体较高。

综上所述，发行人的应收账款账龄以 1 年以内为主，应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司相比不存在较大差异，应收账款坏账准备计提比例高于同行业可比公司平均值，期后回款情况良好，应收账款坏账准备的计提充分。

## （二）信用政策是否得到严格执行，是否存在放宽信用期进行销售的情形

报告期内，公司对报告期各期前五大客户的信用政策变化情况如下表所示：

| 序号 | 客户名称  | 2025年1-9月<br>信用政策 | 2024年信用政<br>策 | 2023年信用<br>政策 | 2022年信用<br>政策 |
|----|-------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1  | 公司六   | 先款后货为主，部分信用期60天   |               | 先款后货          | -             |
| 2  | 公司四十七 | 先货后款，信用期30天       | -             | -             | -             |
|    | 公司二   |                   | -             | -             | -             |
| 3  | 公司七   | 先货后款，信用期90天       | 先货后款，信用期180天  |               | -             |
| 4  | 公司八   | 先款后货为主，部分信用期90天   |               | -             | -             |
| 5  | 公司十七  | 先货后款，信用期30天       |               | 先款后货          | -             |
|    | 公司四十八 | 先货后款，信用期30天       |               | -             | -             |
|    | 公司四十九 | 先款后货              | -             | 先款后货          | -             |
| 6  | 公司十   | -                 | 先款后货          |               | -             |
| 7  | 公司十一  | -                 | 先款后货          |               | -             |
| 8  | 公司十九  | -                 | 先款后货          |               | -             |
| 9  | 公司二十  | -                 | -             | 先货后款，信用期90天   |               |
|    | 公司五十  |                   |               |               |               |
| 10 | 公司十二  | 先款后货              |               |               |               |
| 11 | 公司十三  | -                 | -             | 先款后货          | -             |
| 12 | 公司四十六 | 先货后款，货到后30天付款     | 先货后款，货到后7天付款  |               |               |
|    | 公司五十一 |                   |               |               |               |
|    | 公司五十二 |                   |               |               |               |
|    | 公司五十三 |                   |               |               |               |
| 13 | 公司十四  | -                 | -             | -             | 先货后款，信用期30天   |
| 14 | 公司五十四 | -                 | -             | 先货后款，信用期60天   |               |
|    | 公司十六  | 先货后款，信用期90天       | -             | 先货后款，信用期90天   |               |
| 15 | 公司二十二 | -                 | -             | -             | 先货后款，货到后10天付款 |

报告期内，公司对主要客户的信用政策整体较为稳定，对公司六、公司十七和公司四十六存在延长信用期的情况，主要原因系随着公司与上述客户合作关系的加深，该等客户提出适当延长信用期的要求，公司出于维护长期客户关系的考虑，综合客户历史交易情况、经营

规模、资信状况、未来合作意向等因素，对上述客户适当延长信用期，但与同行业可比公司的信用期不存在显著差异。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.37 次、4.33 次、11.65 次和 13.31 次。2024 年以来公司应收账款周转率有较大幅度提升。截至 2026 年 1 月 20 日，公司报告期各期末应收账款余额的期后回款比例分别为 99.64%、96.46%、95.91% 和 97.65%，信用政策得到严格执行。

综上所述，报告期内公司信用政策得到严格执行，公司对少部分客户的信用政策有所调整主要系基于合作关系等因素进行的合理商业决策，不存在刻意通过放宽信用政策刺激销售的情形。

### （三）账龄较长应收账款的具体情况及其原因和合理性

截至 2025 年 9 月末，公司账龄在 2 年以上的应收账款余额 3,363.32 万元，占应收账款余额比例为 3.48%，对应的欠款客户情况如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称  | 应收账款余额   | 占应收账款余额比例 | 账龄          | 坏账准备   | 计提比例    | 原因              | 截至 2026 年 1 月 20 日回款情况 |
|----|-------|----------|-----------|-------------|--------|---------|-----------------|------------------------|
| 1  | 公司二十  | 1,057.40 | 1.09%     | 1-2 年、2-3 年 | 508.02 | 48.04%  | 资金紧张，回款意愿弱      | 已全部回款                  |
| 2  | 公司五十六 | 911.42   | 0.94%     | 2-3 年       | 567.95 | 62.31%  | 客户目前经营困难，涉及多项诉讼 | 未回款                    |
| 3  | 公司五十四 | 682.56   | 0.71%     | 1-2 年、2-3 年 | 242.08 | 35.47%  | 资金紧张，回款意愿弱      | 已全部回款                  |
| 4  | 公司五十五 | 475.57   | 0.49%     | 2-3 年       | 237.78 | 50.00%  | 资金紧张，回款意愿弱      | 未回款                    |
| 5  | 公司五十七 | 379.41   | 0.39%     | 2-3 年       | 189.70 | 50.00%  | 资金紧张，回款意愿弱      | 已全部回款                  |
| 6  | 公司六十四 | 156.68   | 0.16%     | 3 年以上       | 156.68 | 100.00% | 资金紧张，回款意愿弱      | 已回款 50 万元              |

注：同一控制下企业已合并披露。

公司账龄 2 年以上的应收账款前五大客户分别为公司二十、公司五十六、公司五十四、公司五十五、公司五十七和公司六十四，主要为早期合作的消费级存储客户或分销商，因公司经营困难或资金紧张等原因暂未回款。公司已积极协商回款计划并加大了催收力度，同时对相关应收账款充分计提了坏账准备。

截至 2026 年 1 月 20 日，除公司五十六、公司五十五和公司六十四外，其余客户均已全部回款。针对公司五十六，公司已于 2025 年 6 月向其发送律师函，并于 2025 年内将对应的应收账款全额计提坏账准备并核销。针对公司五十五和公司六十四，公司已在报告期末按照账龄分别计提了 50% 和 100% 的坏账准备。

#### （四）补充披露情况

公司在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”之中完善和补充相关风险，具体如下：

##### “（五）应收账款余额增长、账龄延长等相关风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 39,815.72 万元、42,264.41 万元、39,698.07 万元和 93,717.54 万元，**2025 年 9 月末公司应收账款余额大幅增加，主要系因公司当期成功导入行业头部客户，该等客户行业知名度高、信用状况良好，公司给予了一定信用期所致。**

报告期各期末，公司账龄在 1 年以上应收账款余额分别为 664.26 万元、2,432.58 万元、6,507.29 万元和 3,875.47 万元，占当期应收账款余额的比例分别为 1.63%、5.58%、15.93% 和 4.01%。**2024 年，由于部分客户未及时回款，导致 1 年以上账龄的应收账款占比有所提升，随着公司加大应收账款管理力度，回款情况在 2025 年已有所改善。公司已根据会计政策对应收账款足额计提坏账准备，报告期各期末应收账款坏账计提比例分别为 2.18%、3.11%、2.83% 和 2.96%。**

截至 **2026 年 1 月 20 日**，公司报告期各期末应收账款余额的期后回款比例分别为 **99.64%、96.46%、95.91% 和 97.65%**。随着存储行业的不断回暖以及公司客户结构的不断升级优化，公司报告期各期末应收账款余额的期后回款比例总体较高。

若未来行业再次因周期波动、需求不及预期等因素出现下滑，或客户的信用状况发生不利变化、因经营困难而延迟支付货款、出现违约情形，公司应收账款可能继续增长且账龄结构可能发生恶化、回款难度可能进一步增加，导致公司发生大额坏账、出现流动性及短期偿债能力不足等情形，对公司日常经营产生重大不利影响。”

八、结合报告期内存货规模和结构、库龄和跌价准备计提政策、存货盘点情况、同行业可比公司情况等，量化说明存货期末余额变动合理性，与公司发展阶段匹配性；存货规模、存货周转率等指标与同行业可比公司是否一致，存货跌价准备计提是否充分。

(一) 结合报告期内存货规模和结构、库龄和跌价准备计提政策、存货盘点情况、同行业可比公司情况等，量化说明存货期末余额变动合理性，与公司发展阶段匹配性

### 1、报告期内存货规模和结构

报告期各期末，公司存货价值及构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2025年9月30日 |         | 2024年12月31日 |         | 2023年12月31日 |         | 2022年12月31日 |         |
|--------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|        | 金额         | 占比      | 金额          | 占比      | 金额          | 占比      | 金额          | 占比      |
| 原材料    | 265,998.63 | 44.78%  | 279,843.45  | 63.08%  | 109,904.85  | 56.89%  | 9,673.37    | 12.80%  |
| 在产品    | 21,335.08  | 3.59%   | 5,831.12    | 1.31%   | 1,791.11    | 0.93%   | 7,236.05    | 9.58%   |
| 库存商品   | 24,177.28  | 4.07%   | 44,811.36   | 10.10%  | 34,938.60   | 18.08%  | 14,089.26   | 18.65%  |
| 发出商品   | 5,729.03   | 0.96%   | 126.38      | 0.03%   | 121.52      | 0.06%   | 1,167.70    | 1.55%   |
| 委托加工物资 | 81,523.12  | 13.73%  | 17,689.79   | 3.99%   | 8,371.38    | 4.33%   | 17,793.86   | 23.55%  |
| 半成品    | 195,189.18 | 32.86%  | 95,337.59   | 21.49%  | 38,073.50   | 19.71%  | 25,584.44   | 33.87%  |
| 合计     | 593,952.33 | 100.00% | 443,639.68  | 100.00% | 193,200.96  | 100.00% | 75,544.68   | 100.00% |

报告期各期末，公司存货主要由原材料、半成品、委托加工物资构成，三者合计占存货的比例分别为 70.22%、80.93%、88.56% 和 91.37%。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 75,544.68 万元、193,200.96 万元、443,639.68 万元和 593,952.33 万元，呈现快速增长趋势，其中 2023 年末公司存货价值同比增长 155.74%，主要系因 2022 年至 2023 年三季度，行业周期持续下行并探底，公司基于对存储晶圆价格走势的判断提前进行战略性备货，增加了原材料的储备规模。

2024 年末公司存货价值同比增长 129.63%，主要系因：①随着公司业务规模的迅速扩大，产品品类更加丰富，公司持续看好未来存储市场发展，继续保持较高的原材料备货规模；②随着公司固态硬盘模组的产量稳步提升，公司相应增加了用于生产固态硬盘的 BGA 产品储备，相应晶圆封装片半成品的规模增长较快。

2025 年 9 月末公司存货价值同比增长 33.88%，主要系因公司当期导入了行业头部厂商，固态硬盘业务和嵌入式存储业务规模放量增长，公司相应增加了晶圆封装片存货规模，

同时受限于现有场地及产能限制，部分产品委托外部供应商进行贴片、测试等加工，导致委托加工物资规模提升较大。

## 2、库龄和跌价准备计提政策

具体内容参见本回复之“问题 1”之“八、结合报告期内存货规模和结构……”之“（二）存货规模、存货周转率等指标与同行业可比公司是否一致，存货跌价准备计提是否充分”。

## 3、存货盘点情况

报告期内，公司定期安排存货盘点工作。在存货盘点开始前，由财务中心牵头编制盘点计划，明确盘点内容，并通知仓库管理部门、财务部、委外加工仓库管理人员等，制定盘点表；盘点中，由仓库管理人员点数并核对盘点表记录，监盘人员观察是否准确执行盘点计划并记录存货数量和状况。盘点后，参与盘点人员对盘点结果进行签字确认，并由财务部门跟进盘点情况的账务处理。

申报会计师于 2022 年至 2024 年各年末对公司的存货进行了现场监盘，保荐人获取了会计师监盘资料并进行了复核。各期末监盘比例分别为 83.92%、94.16% 和 93.00%，总体较高。经监盘核对，报告期内实物与账面记录不存在重大差异。

## 4、同行业可比公司情况，量化说明存货期末余额变动合理性，与公司发展阶段匹配性

报告期内各期，公司与同行业可比公司的存货余额、营业收入变动情况如下：

| 单位：万元                  |      |                            |                        |                        |                        |
|------------------------|------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 项目                     | 公司名称 | 2025 年 1-9 月/<br>2025-9-30 | 2024 年度/<br>2024-12-31 | 2023 年度/<br>2023-12-31 | 2022 年度/<br>2022-12-31 |
| 存货账面价值                 | 江波龙  | 851,687.27                 | 783,315.34             | 589,316.54             | 374,417.73             |
|                        | 佰维存储 | 569,514.12                 | 353,735.13             | 355,221.93             | 195,408.76             |
|                        | 宏芯宇  | 514,745.00                 | 394,977.60             | 254,817.10             | 未披露                    |
|                        | 德明利  | <b>593,952.33</b>          | <b>443,639.68</b>      | <b>193,200.96</b>      | <b>75,544.68</b>       |
| 营业收入                   | 江波龙  | 1,673,433.20               | 1,746,365.03           | 1,012,511.19           | 832,993.43             |
|                        | 佰维存储 | 657,508.38                 | 669,518.51             | 359,075.22             | 298,569.27             |
|                        | 宏芯宇  | 774,417.60                 | 871,841.20             | 878,069.90             | 未披露                    |
|                        | 德明利  | <b>665,910.97</b>          | <b>477,254.63</b>      | <b>177,591.28</b>      | <b>119,065.65</b>      |
| 存货账面价值<br>占营业收入的<br>比例 | 江波龙  | 50.89%                     | 44.85%                 | 58.20%                 | 44.95%                 |
|                        | 佰维存储 | 86.62%                     | 52.83%                 | 98.93%                 | 65.45%                 |
|                        | 宏芯宇  | 66.47%                     | 45.30%                 | 29.02%                 | 未披露                    |
|                        | 德明利  | <b>89.19%</b>              | <b>92.96%</b>          | <b>108.79%</b>         | <b>63.45%</b>          |

报告期各期末，公司存货规模逐年增加，存货价值占公司当期营业收入的比例分别为 63.45%、108.79%、92.96% 和 89.19%。2023 年末，公司在行业周期低点加大了原材料备货规模，导致存货占营业收入的比例迅速提高。2024 年以来，随着公司固态硬盘、嵌入式存储等业务的销售规模迅速增加，公司继续加大了晶圆、晶圆封装片等存货的储备，导致存货占营业收入的比例保持在较高水平。

从与同行业可比公司的对比来看，2023 年末，公司与同行业可比公司的存货规模均呈大幅增长趋势，存货账面价值占营业收入的比例亦有不同程度的提高。2024 年末，同行业可比公司存货账面价值的增长速度有所放缓，而公司存货规模继续保持高速增长，主要系发展阶段不同所致。与同行业公司相比，公司在 2024 年及以前的经营规模还相对较小，为了保持较高的营收增速，尽快实现业务升级，公司继续保持较高的存货储备量，以满足行业头部客户的需求。2025 年 9 月末，随着 2025 年以来市场价格逐渐走低，公司与同行业可比公司均加大了备货规模，存货规模有所增长。

综上所述，公司在报告期内保持较高的存货规模及增长速度，主要系服务于公司业务转型，实现跨越式发展的战略需要，与公司所处的业务发展阶段相匹配，变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，具有合理性。

## （二）存货规模、存货周转率等指标与同行业可比公司是否一致，存货跌价准备计提是否充分

### 1、存货库龄和存货跌价准备计提情况

#### （1）存货库龄情况

报告期内各期，公司存货各类别按库龄分布情况如下：

| 项目     | 2025 年 9 月 30 日  |           |           |          |            |
|--------|------------------|-----------|-----------|----------|------------|
|        | 1 年以内            | 1-2 年     | 2-3 年     | 3 年以上    | 合计         |
| 原材料    | 242,678.82       | 13,702.13 | 4,289.59  | 305.45   | 260,975.99 |
| 在产品    | 21,503.87        | -         | -         | -        | 21,503.87  |
| 库存商品   | 24,032.37        | 338.52    | 47.56     | 0.10     | 24,418.55  |
| 发出商品   | 5,736.80         | -         | -         | -        | 5,736.80   |
| 委托加工物资 | 81,832.62        | -         | -         | -        | 81,832.62  |
| 半成品    | 168,488.94       | 17,280.24 | 11,271.94 | 1,678.54 | 198,719.66 |
| 合计     | 544,273.42       | 31,320.90 | 15,609.09 | 1,984.09 | 593,187.49 |
| 项目     | 2024 年 12 月 31 日 |           |           |          |            |

|           | 1年以内               | 1-2年             | 2-3年             | 3年以上            | 合计                |
|-----------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| 原材料       | 255,257.26         | 7,970.46         | 5,188.06         | 404.14          | 268,819.92        |
| 在产品       | 6,185.93           | 4.39             | -                | 0.03            | 6,190.35          |
| 库存商品      | 45,236.76          | 2,043.14         | 749.77           | 60.12           | 48,089.80         |
| 发出商品      | 126.38             | -                | -                | -               | 126.38            |
| 委托加工物资    | 15,722.29          | 813.25           | 1,341.24         | 147.52          | 18,024.30         |
| 半成品       | 78,500.37          | 14,439.43        | 3,156.50         | 1,126.01        | 97,222.30         |
| <b>合计</b> | <b>401,028.98</b>  | <b>25,270.67</b> | <b>10,435.58</b> | <b>1,737.81</b> | <b>438,473.05</b> |
| 项目        | <b>2023年12月31日</b> |                  |                  |                 |                   |
|           | 1年以内               | 1-2年             | 2-3年             | 3年以上            | 合计                |
| 原材料       | 107,839.63         | 1,705.88         | 224.30           | 292.15          | 110,061.96        |
| 在产品       | 1,834.36           | 13.89            | 3.39             | -               | 1,851.63          |
| 库存商品      | 35,052.55          | 308.72           | 34.81            | 70.92           | 35,467.01         |
| 发出商品      | 122.19             | -                | -                | -               | 122.19            |
| 委托加工物资    | 7,309.99           | 1,093.44         | -                | 3.41            | 8,406.84          |
| 半成品       | 33,221.90          | 5,496.83         | 826.60           | 374.01          | 39,919.33         |
| <b>合计</b> | <b>185,380.61</b>  | <b>8,618.76</b>  | <b>1,089.09</b>  | <b>740.50</b>   | <b>195,828.96</b> |
| 项目        | <b>2022年12月31日</b> |                  |                  |                 |                   |
|           | 1年以内               | 1-2年             | 2-3年             | 3年以上            | 合计                |
| 原材料       | 9,130.50           | 321.03           | 99.62            | 203.98          | 9,755.13          |
| 在产品       | 7,520.73           | 19.16            | 17.50            | 77.45           | 7,634.84          |
| 库存商品      | 14,405.03          | 181.70           | 31.62            | 169.76          | 14,788.12         |
| 发出商品      | 1,219.02           | -                | -                | -               | 1,219.02          |
| 委托加工物资    | 18,332.13          | 108.14           | 151.82           | 9.43            | 18,601.51         |
| 半成品       | 23,604.34          | 2,772.43         | 204.43           | 269.32          | 26,850.53         |
| <b>合计</b> | <b>74,211.74</b>   | <b>3,402.48</b>  | <b>504.99</b>    | <b>729.94</b>   | <b>78,849.14</b>  |

由上可见，公司库龄在1年以内的存货余额占当期末存货总额的比例各期分别为94.12%、94.66%、91.46%和91.75%，库龄在1年以上的存货主要为原材料和半成品，具体情况分析如下：

库龄在1-2年的原材料和半成品主要为高品质的正品存储晶圆和晶圆封装片，可用于生产固态硬盘，采购入库时间主要在2023年四季度至2024年三季度，在当前行业全面回暖的市场行情下，产品的价格已远高于相关存货生产加工后的成本，预计能较好实现消化。

库龄在 2 年以上的原材料和半成品主要为经过存储晶圆测试工序加工的次品存储晶圆，主要用于移动存储领域。由于公司当前经营重心聚焦固态硬盘、嵌入式存储、内存条等增长潜力更大的主赛道，该部分存货消化相对较慢。公司会根据自身研发的固件方案、是否经济等因素判断是否进一步加工或直接对外销售，在当前存储行业供应收紧的环境下，该部分晶圆及半成品的预计销售不存在重大障碍。

整体而言，报告期各期末公司 1 年以内库龄的存货占比均超过 90%，1 年以上库龄的存货占比保持在较低水平，公司存货库龄情况良好。

## （2）公司存货跌价准备计提政策

公司在资产负债表日，对存货按照成本与可变现净值孰低计量，当期可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

①原材料：由于公司购进原材料的目的通常是加工后出售产成品，因此以原材料的账面价值为基础，考虑进一步加工所需加工费等使产品达到可出售状态时的成本与预计售价扣除销售过程中必要费用、税费支出后的金额比较确定是否存在减值；

②委托加工物资、半成品、在产品：考虑进一步加工所需的加工费等使产品达到可出售状态时的成本与预计售价扣除销售过程中必要费用、税费支出后的金额比较确定是否存在减值；

③产成品：以产品的账面价值与预计售价扣除销售过程中必要费用、税费支出后的金额比较确定是否存在减值。

发行人预计售价的选取原则为，如果资产负债表日有订单的产成品通常将与订单一致数量的存货采用订单价格作为预计售价，其他的没有合同约定价格的产成品，则参考中国闪存市场（CFM）网站上的市场公开报价、对行业客户进行询价等情况综合确定。

报告期各期，公司结合不同存货的分类确认相应存货可变现净值并计提存货跌价准备，公司的存货跌价计算方法、计算过程以及可变现净值确认方法保持一致，并一贯执行。

## （3）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2025 年 9 月末 | 2024 年末    | 2023 年末    | 2022 年末   |
|--------|-------------|------------|------------|-----------|
| 存货账面余额 | 597,964.63  | 450,402.64 | 195,828.96 | 78,849.14 |

| 项目       | 2025年9月末   | 2024年末     | 2023年末     | 2022年末    |
|----------|------------|------------|------------|-----------|
| 跌价准备     | 4,012.31   | 6,762.96   | 2,628.00   | 3,304.46  |
| 跌价准备计提比例 | 0.67%      | 1.50%      | 1.34%      | 4.19%     |
| 存货账面价值   | 593,952.33 | 443,639.68 | 193,200.96 | 75,544.68 |

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备分别为 3,304.46 万元、2,628.00 万元、6,762.96 万元和 4,012.31 万元，计提比例分别为 4.19%、1.34%、1.50% 和 0.67%，主要随报告期内存储行业周期变动趋势呈现一定的波动性。

2022 年至 2023 年三季度，存储行业周期下行，终端消费需求下滑，存储综合价格指数以及移动存储、固态硬盘、嵌入式存储等终端存储产品价格均出现不同程度下跌，公司在 2022 年末根据市场实际情况计提了较大规模的跌价准备。2023 年末，公司存货跌价准备计提比例有所降低，主要系 2023 年第四季度存储行业处于强劲复苏期，存储产品价格快速增长，同时公司在前期价格低点时进行了存货战略储备，建立了成本优势，故存货跌价准备计提比例相较 2022 年末有较大程度降低。2024 年末，公司存货跌价准备计提比例有所提升，主要系期末存储行业在大幅上涨后进入小幅回调，产品价格有所回落，公司提高了跌价准备计提的比例。2025 年 9 月末，随着 AI 需求驱动存储行业需求全面上涨，产品价格全面增长，公司根据市场需求变化、在手订单、市场公开报价以及对行业客户的询价情况进行存货跌价准备的测算，当期跌价计提比例降低至 0.67%。

2、存货规模、存货周转率等指标与同行业可比公司是否一致，存货跌价准备计提是否充分

#### （1）存货规模

报告期各期末，公司与同行业可比公司的存货账面价值对比情况如下：

| 公司名称 | 单位：万元             |                   |                   |                  |
|------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|      | 2025年9月30日        | 2024年12月31日       | 2023年12月31日       | 2022年12月31日      |
| 江波龙  | 851,687.27        | 783,315.34        | 589,316.54        | 374,417.73       |
| 佰维存储 | 569,514.12        | 353,735.13        | 355,221.93        | 195,408.76       |
| 宏芯宇  | 514,745.00        | 394,977.60        | 254,817.10        | 未披露              |
| 德明利  | <b>593,952.33</b> | <b>443,639.68</b> | <b>193,200.96</b> | <b>75,544.68</b> |

由于公司与同行业可比公司的经营规模与所处发展阶段不同，公司存货规模的增速相对较高，但变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，在报告期内均有较大幅度增长。

#### （2）存货周转率

报告期各期，公司与同行业可比公司的存货周转率对比情况如下：

| 公司名称   | 2025年9月30日  | 2024年12月31日 | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 江波龙    | 2.31        | 2.06        | 1.93        | 1.99        |
| 佰维存储   | 1.63        | 1.55        | 1.28        | 1.45        |
| 宏芯宇    | 1.97        | 2.25        | 未披露         | 未披露         |
| 可比公司均值 | <b>1.97</b> | <b>1.95</b> | <b>1.61</b> | <b>1.72</b> |
| 德明利    | <b>1.59</b> | <b>1.23</b> | <b>1.10</b> | <b>1.49</b> |

公司存货周转率的变动趋势与同行业可比公司保持一致，但略低于可比公司均值，主要与公司处于快速发展阶段，经营规模扩大，拥有相对较多的存货储备规模所致。

### (3) 存货跌价准备计提政策

发行人和同行业可比公司存货跌价计提政策对比情况如下：

| 公司名称 | 跌价准备计提方法  | 可变现净值的确定方法   |
|------|---|--|
| 江波龙  | 资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。  | 可变现净值是指存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。   |
| 佰维存储 | 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。 |
| 宏芯宇  | 存货按成本与可变现净值两者中的较低者列账。成本按加权平均法厘定，而就在制品及制成品而言，成本包括直接材料、直接劳工及适当比例的间接费用   | 可变现净值乃按估计售价减完成及出售将产生的任何估计成本计算。   |
| 发行人  | 资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，当期可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。 | 在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。  |

发行人与同行业可比公司的存货跌价政策不存在明显差异。

#### （4）存货跌价准备计提比例

报告期各期末，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例对比情况如下：

| 公司名称 | 2025年9月30日 | 2024年12月31日 | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 |
|------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 江波龙  | 1.75%      | 2.92%       | 2.00%       | 4.14%       |
| 佰维存储 | 5.05%      | 7.43%       | 6.55%       | 6.09%       |
| 宏芯宇  | 2.90%      | 11.31%      | 3.56%       | 未披露         |
| 德明利  | 0.67%      | 1.50%       | 1.34%       | 4.19%       |

注：佰维存储未披露 2025 年 9 月 30 日的存货跌价情况，上表为 2025 年 6 月 30 日数据。

行业内不同公司的存货跌价计提比例差异较大，主要与各家公司的存货管理策略、存货采购时点等因素有关。报告期内，公司存货跌价计提比例与江波龙较为接近，整体的变动趋势与同行业公司基本保持一致。公司在 2023 年行业周期低点进行了大量存货战略储备，为公司带来了成本优势，因此在当年末存货跌价比例大幅下降；2024 年以来，随着公司与上游存储原厂的合作不断加深、并引入了具备丰富行业经验的管理层，公司能够在周期出现波动调整的情况下及时调整备货策略，保持成本优势。2025 年 9 月末，在期后行业全面回暖的情况下，公司及同行业可比公司的存货跌价准备计提比例均有较大程度降低。

综上所述，由于公司与同行业可比公司的经营规模与所处发展阶段不同，公司存货规模的增速相对较高，存货周转率略低于可比公司均值，但变动趋势与同行业可比公司基本保持一致。公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，公司存货跌价计提比例与江波龙较为接近，且变动趋势与同行业公司基本保持一致，存货跌价准备计提充分。

#### （三）补充披露情况

公司在募集说明书“重大事项提示”之“一、重大风险提示”之“（三）存货规模较大及跌价风险”“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”之“（一）存货规模较大及跌价风险”中完善和补充相关风险，具体如下：

“报告期各期末，公司存货账面价值分别为 75,544.68 万元、193,200.96 万元、443,639.68 万元和 593,952.33 万元，占各期总资产的比例分别为 37.83%、58.76%、67.54% 和 64.75%。2023 年以来存货金额增长较快，其中原材料及半成品金额均大幅增加，主要系公司基于业务发展需要和客户需求、存储市场发展情况进行存货战略储备。若未来市场价格出现大幅波动，公司可能面临存货成本低于市场价格，出现大额减值的风险。

报告期各期末，公司库龄在 1 年以内的存货余额占当期末存货总额的比例各期分别为 **94.12%、94.66%、91.46% 和 91.75%**，占比较高，公司存货跌价准备计提比例分别为 4.19%、1.34%、1.50% 和 0.67%，受存储晶圆和存储模组产品市场价格的影响呈现一定的波动性。公司已对存货充分计提了跌价准备，未来若出现市场需求环境变化、原材料价格出现波动、竞争加剧或技术更新导致存货滞销、积压、变现困难，将导致公司存货跌价风险增加、市场竞争加剧导致毛利率下跌等情况，公司将面临存货跌价损失的风险，从而对公司经营成果和财务状况产生不利影响。”

**九、外协加工主要工序、定价依据及采购金额，外协加工费与委托加工产量及产能利用率是否匹配，报告期内是否发生产品质量纠纷及发行人应对措施。**

#### (一) 外协加工主要工序、定价依据及采购金额

公司的委外工序主要分为两类，一类是自身无相关产能，需全部委托外部加工商进行生产，如封装工序；第二类是公司有相应工序产能，但基于产能限制、生产效率等因素委外加工，作为自有产能的补充，如贴片、成品测试等环节。

报告期内，公司各类外协加工工序的金额及占比情况如下表：

单位：万元

| 工序           | 2025 年 1-9 月     |                | 2024 年度          |                | 2023 年度          |                | 2022 年度          |                |
|--------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|              | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             |
| 一、公司无自有产能的工序 | <b>18,652.22</b> | <b>70.76%</b>  | <b>7,870.47</b>  | <b>70.19%</b>  | <b>13,423.14</b> | <b>83.46%</b>  | <b>12,360.57</b> | <b>85.00%</b>  |
| 封装           | 18,652.22        | 70.76%         | 7,870.47         | 70.19%         | 13,423.14        | 83.46%         | 12,360.57        | 85.00%         |
| 二、公司有自有产能的工序 | <b>7,707.37</b>  | <b>29.24%</b>  | <b>3,342.66</b>  | <b>29.81%</b>  | <b>2,659.63</b>  | <b>16.54%</b>  | <b>2,181.76</b>  | <b>15.00%</b>  |
| 贴片           | 3,956.76         | 15.01%         | 542.3            | 4.84%          | 10.32            | 0.06%          | 34.06            | 0.23%          |
| 成品测试         | 1,169.66         | 4.44%          | 277.39           | 2.47%          | 426.28           | 2.65%          | 197.53           | 1.36%          |
| 成品包装         | 1,015.11         | 3.85%          | 805.42           | 7.18%          | 778.52           | 4.84%          | 268.57           | 1.85%          |
| 其他           | 1,565.83         | 5.94%          | 1,717.56         | 15.32%         | 1,444.52         | 8.98%          | 1,681.61         | 11.56%         |
| 合计           | <b>26,359.59</b> | <b>100.00%</b> | <b>11,213.14</b> | <b>100.00%</b> | <b>16,082.77</b> | <b>100.00%</b> | <b>14,542.33</b> | <b>100.00%</b> |

公司外协加工以封装工序为主，占外协加工费的比例分别为 85.00%、83.46%、70.19% 和 70.76%。

公司外协加工的定价依据主要系基于供应商的报价，公司综合考虑供应商的产能、交期、加工要求等因素并参考市场价格协商确定，定价方式合理。

## （二）外协加工费与委托加工产量及产能利用率是否匹配

### 1、外协加工费与产能利用率的匹配关系

公司存储模组产品种类繁多，容量各异。公司各类产品自有产线中的成品测试环节为瓶颈工序，因此以此工序计算产能利用率。报告期内，公司的产能利用率及外协加工费情况如下：

| 项目        | 2025年1-9月        | 2024年            | 2023年            | 2022年            |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 固态硬盘      | 92.66%           | 90.71%           | 99.20%           | 67.67%           |
| 嵌入式存储     | 93.18%           | 70.10%           | 不适用              | 不适用              |
| 内存条       | 96.01%           | 71.63%           | 不适用              | 不适用              |
| 移动存储      | 83.91%           | 50.83%           | 83.56%           | 97.34%           |
| 公司整体产能利用率 | <b>89.20%</b>    | <b>55.91%</b>    | <b>84.75%</b>    | <b>95.49%</b>    |
| 外协加工费（万元） | <b>26,359.59</b> | <b>11,213.14</b> | <b>16,082.77</b> | <b>14,542.33</b> |

注：公司于 2024 年开始自建嵌入式存储及内存条产线。

报告期内，公司的产能利用率分别为 95.49%、84.75%、55.91% 和 89.20%。考虑到公司生产不同容量产品的产线切换、设备检修等因素，公司对测试设备需保留一定合理冗余。除 2024 年以外，公司整体产能已接近满产，产能利用率较高。2024 年度公司产能利用率偏低系因移动存储类产品的产销量有所下降，同时嵌入式存储及内存条产品处于业务开拓阶段并于当期开始自建产线并逐步释放产能，因此前期产能利用率较低。

报告期内，公司的外协加工费用分别为 14,542.33 万元、16,082.77 万元、11,213.14 万元和 26,359.59 万元，其中委外封装费用分别为 12,360.57 万元、13,423.14 万元、7,870.47 万元和 18,652.22 万元，占比分别达到 85.00%、83.46%、70.91% 和 70.76%。报告期内，公司因自身不具备封装工序产能，需全部委托外部供应商完成封装环节，因此公司外协加工费用主要为委外封装费用，报告期各期占比均超过 70%。总体而言，公司在产能利用率较高的情况下，委外封装需求亦较高，因此外协加工费相应较高，具有合理性，2024 年度公司产能利用率相对较低，委外封装需求随之较低，因此相应的外协加工费用也处于较低水平，公司的外协加工费与产能利用率相匹配。

### 2、外协加工费与委托加工产量的匹配关系

公司外协加工以封装工序为主，合计占外协加工费的比例分别为 85.00%、83.46%、70.19% 和 70.76%。报告期内，公司封装工序的加工费及外协产量的匹配关系如下：

单位：万元、万个、元/个

| 项目 | 2025年1-9月 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 |
|----|-----------|--------|--------|--------|
|----|-----------|--------|--------|--------|

| 项目    | 2025年1-9月 | 2024年度   | 2023年度    | 2022年度    |
|-------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 外协加工费 | 18,652.22 | 7,870.47 | 13,423.14 | 12,360.57 |
| 外协产量  | 8,883.50  | 4,184.68 | 6,867.61  | 6,999.33  |
| 平均单价  | 2.10      | 1.88     | 1.95      | 1.77      |

从上表可见，公司主要外协工序的平均单价稳中有升，不存在异常波动，主要工序的外协加工费与委托加工产量匹配。

### （三）报告期内是否发生产品质量纠纷及发行人应对措施

对于外协厂商，公司制定了完善的委外管理制度，详细规定了委外管理的办法、制度和流程，对整个生产过程进行标准化、系统化、制度化管理，保证委外生产、制造环节能够规范、有效的进行，从而保证公司产品的质量。

在供应商筛选方面，公司会综合考虑加工成本、加工品质、产能规模和交期速度等各项评估指标，选择境内外最为符合要求的供应商合作。在质量管理方面，公司设有专门团队对外协厂商的生产质量实施全方位的日常跟踪管理，贯穿整个外协生产流程。报告期内，发行人与主要外协厂商未发生因产品质量引起的纠纷。

### （四）补充披露情况

公司在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“二、经营风险”之中补充披露如下：

#### “（七）外协加工管理的风险

报告期内，公司外协加工费用分别为 **14,542.33** 万元、**16,082.77** 万元、**11,213.14** 万元和 **26,359.59** 万元，占当期主营业务成本比例分别为 **14.75%**、**10.87%**、**2.86%** 和 **4.26%**。公司综合考虑产能、经济性等因素，将部分工序采取委外加工的方式进行生产。如果公司不能对外协厂商在生产能力、质量控制、诚信履约等方面进行有效的管控，外协厂商可能出现加工产品的质量不符合要求、延迟交货等情形，将导致公司产品出现质量问题或者无法及时供货等情形，从而对公司的生产经营带来不利影响。”

十、结合公司业务模式、债务结构的具体构成以及同行业公司情况，说明发行人资产负债率较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在重大差异；结合应付账款等其他负债情况、主要财务指标、现金流量情况以及偿债安排等，说明发行人的整体偿债能力是否稳定，是否存在重大的偿债风险，以及发行人降低流动风险的措施

(一) 结合公司业务模式、债务结构的具体构成以及同行业公司情况，说明发行人资产负债率较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在重大差异

### 1、公司业务模式、债务结构的具体构成以及同行业公司情况

存储行业系资金密集型行业，公司正处于快速发展阶段，为保持技术先进性、增强市场竞争力，需持续进行研发投入和规模扩张，对营运资金的需求持续增加，而公司自有资金、股权融资不能充分满足经营需求，因此金融机构借款成为公司营运资金主要来源。

报告期各期末，公司负债总额分别为 90,421.18 万元、216,495.85 万元、408,641.48 万元和 672,164.55 万元，各期具体结构及变动情况如下：

| 项目             | 2025 年 9 月 30 日   |               | 2024 年 12 月 31 日  |               | 2023 年 12 月 31 日  |               | 2022 年 12 月 31 日 |               |
|----------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|
|                | 金额                | 占比            | 金额                | 占比            | 金额                | 占比            | 金额               | 占比            |
| 短期借款           | 276,200.00        | 41.09%        | 195,340.33        | 47.80%        | 157,952.62        | 72.96%        | 35,947.04        | 39.76%        |
| 应付票据           | -                 | 0.00%         | 645.72            | 0.16%         | 9,022.21          | 4.17%         | 19,072.46        | 21.09%        |
| 应付账款           | 159,648.39        | 23.75%        | 92,023.99         | 22.52%        | 15,269.33         | 7.05%         | 14,009.87        | 15.49%        |
| 合同负债           | 11,785.91         | 1.75%         | 3,371.24          | 0.82%         | 1,880.25          | 0.87%         | 637.12           | 0.70%         |
| 应付职工薪酬         | 2,152.71          | 0.32%         | 4,154.85          | 1.02%         | 1,944.84          | 0.90%         | 1,139.57         | 1.26%         |
| 应交税费           | 674.49            | 0.10%         | 578.68            | 0.14%         | 423.54            | 0.20%         | 121.03           | 0.13%         |
| 其他应付款          | 17,998.01         | 2.68%         | 9,739.12          | 2.38%         | 3,417.53          | 1.58%         | 513.66           | 0.57%         |
| 一年内到期的非流动负债    | 63,602.58         | 9.46%         | 7,370.09          | 1.80%         | 2,071.48          | 0.96%         | 1,946.18         | 2.15%         |
| 其他流动负债         | 247.67            | 0.04%         | 10.23             | 0.00%         | 0.27              | 0.00%         | 25.35            | 0.03%         |
| <b>流动负债合计</b>  | <b>532,309.75</b> | <b>79.19%</b> | <b>313,234.24</b> | <b>76.65%</b> | <b>191,982.09</b> | <b>88.68%</b> | <b>73,412.27</b> | <b>81.19%</b> |
| 长期借款           | 121,759.62        | 18.11%        | 78,576.96         | 19.23%        | 7,373.00          | 3.41%         | -                | -             |
| 租赁负债           | 8,426.16          | 1.25%         | 9,628.90          | 2.36%         | 11,291.11         | 5.22%         | 13,354.24        | 14.77%        |
| 预计负债           | 668.11            | 0.10%         | -                 | -             | -                 | -             | -                | -             |
| 递延收益           | 6,228.21          | 0.93%         | 3,759.82          | 0.92%         | 3,197.24          | 1.48%         | 1,416.51         | 1.57%         |
| 递延所得税负债        | 2,772.70          | 0.41%         | 3,441.56          | 0.84%         | 2,652.42          | 1.23%         | 2,238.16         | 2.48%         |
| <b>非流动负债合计</b> | <b>139,854.80</b> | <b>20.81%</b> | <b>95,407.24</b>  | <b>23.35%</b> | <b>24,513.77</b>  | <b>11.32%</b> | <b>17,008.91</b> | <b>18.81%</b> |

| 项目   | 2025年9月30日 |         | 2024年12月31日 |         | 2023年12月31日 |         | 2022年12月31日 |         |
|------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|      | 金额         | 占比      | 金额          | 占比      | 金额          | 占比      | 金额          | 占比      |
| 负债合计 | 672,164.55 | 100.00% | 408,641.48  | 100.00% | 216,495.85  | 100.00% | 90,421.18   | 100.00% |

公司的负债主要由金融机构借款（短期借款、长期借款及一年内到期的长期借款）、应付票据及应付账款等科目构成，具体如下：

#### （1）金融机构借款

单位：万元

| 项目          | 2025年9月30日 |         | 2024年12月31日 |         | 2023年12月31日 |         | 2022年12月31日 |         |
|-------------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|             | 金额         | 占负债总额比例 | 金额          | 占负债总额比例 | 金额          | 占负债总额比例 | 金额          | 占负债总额比例 |
| 短期借款        | 276,200.00 | 41.09%  | 195,340.33  | 47.80%  | 157,952.62  | 72.96%  | 35,947.04   | 39.76%  |
| 一年内到期的非流动负债 | 61,419.67  | 9.14%   | 5,084.67    | 1.24%   | -           | -       | -           | -       |
| 长期借款        | 121,759.62 | 18.11%  | 78,576.96   | 19.23%  | 7,373.00    | 3.41%   | -           | -       |
| 合计          | 459,379.29 | 68.34%  | 279,001.96  | 68.27%  | 165,325.62  | 76.37%  | 35,947.04   | 39.76%  |

注：一年内到期的非流动负债不包括一年内到期的租赁负债。

报告期各期末，公司向金融机构借款的金额为35,947.04万元、165,325.62万元、279,001.96万元和459,379.29万元，占总负债的比例分别为39.76%、76.37%、68.27%和68.34%。公司的金融机构借款主要为银行的保证借款。2022年以来，公司借款金额逐年增加，主要系随着公司经营规模逐渐扩大，对资金需求有所增加所致。

#### （2）应付票据与应付账款

单位：万元

| 项目   | 2025年9月30日 |         | 2024年12月31日 |         | 2023年12月31日 |         | 2022年12月31日 |         |
|------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|      | 金额         | 占负债总额比例 | 金额          | 占负债总额比例 | 金额          | 占负债总额比例 | 金额          | 占负债总额比例 |
| 应付票据 | -          | -       | 645.72      | 0.16%   | 9,022.21    | 4.17%   | 19,072.46   | 21.09%  |
| 应付账款 | 159,648.39 | 23.75%  | 92,023.99   | 22.52%  | 15,269.33   | 7.05%   | 14,009.87   | 15.49%  |
| 合计   | 159,648.39 | 23.75%  | 92,669.71   | 22.68%  | 24,291.54   | 11.22%  | 33,082.33   | 36.59%  |

报告期各期末，公司应付票据及应付账款的余额为33,082.33万元、24,291.54万元、92,669.71万元和159,648.39万元，占总负债的比例分别为36.59%、11.22%、22.68%和23.75%，公司应付款项主要为采购晶圆等原材料的应付材料款及封装测试等委外工序的加工费。

2024年末和2025年9月末，公司应付票据与应付账款有较大幅度提升，主要系随着公司经营规模、行业地位提升，与存储原厂及代理商的合作关系进一步加深，公司二十四、公司三十三等代理商给予了公司一定的信用期，因此公司以应付形式采购的原材料规模和比例有所提升。

### (3) 与同行业可比公司对比

发行人与同行业可比公司的负债结构中，金融机构借款、应付票据与应付账款的占比情况如下表所示：

| 公司名称 | 项目           | 2025年9月末      | 2024年末        | 2023年末        | 2022年末        |
|------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 江波龙  | 金融机构借款的占比    | 71.28%        | 76.82%        | 72.79%        | 57.01%        |
|      | 应付票据与应付账款的占比 | 19.38%        | 11.41%        | 15.87%        | 28.49%        |
|      | 合计占比         | <b>90.66%</b> | <b>88.23%</b> | <b>88.66%</b> | <b>85.50%</b> |
| 佰维存储 | 金融机构借款的占比    | 78.68%        | 81.06%        | 80.82%        | 79.82%        |
|      | 应付票据与应付账款的占比 | 19.22%        | 14.64%        | 15.89%        | 15.43%        |
|      | 合计占比         | <b>97.90%</b> | <b>95.69%</b> | <b>96.70%</b> | <b>95.25%</b> |
| 宏芯宇  | 金融机构借款的占比    | 69.43%        | 72.82%        | 58.70%        | 未披露           |
|      | 应付票据与应付账款的占比 | 25.36%        | 21.09%        | 34.63%        | 未披露           |
|      | 合计占比         | <b>94.79%</b> | <b>93.91%</b> | <b>93.33%</b> | 未披露           |
| 发行人  | 金融机构借款的占比    | 68.34%        | 68.28%        | 76.36%        | 39.76%        |
|      | 应付票据与应付账款的占比 | 23.75%        | 22.68%        | 11.22%        | 36.59%        |
|      | 合计占比         | <b>92.09%</b> | <b>90.95%</b> | <b>87.58%</b> | <b>76.34%</b> |

由上表可见，同行业可比公司江波龙、佰维存储、宏芯宇的主要负债来源亦为金融机构借款及应付票据与应付账款，公司与同行业公司的债务结构不存在较大差异。

## 2、说明发行人资产负债率较高的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在重大差异

报告期内，发行人与同行业可比公司的资产负债率对比情况如下：

| 项目     | 2025年9月30日    | 2024年12月31日   | 2023年12月31日   | 2022年12月31日   |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 江波龙    | 58.93%        | 59.17%        | 52.85%        | 25.94%        |
| 佰维存储   | 64.18%        | 69.47%        | 69.66%        | 45.10%        |
| 宏芯宇    | 63.11%        | 66.05%        | 66.03%        | 未披露           |
| 可比公司均值 | <b>62.07%</b> | <b>64.90%</b> | <b>62.85%</b> | <b>35.52%</b> |
| 发行人    | <b>73.28%</b> | <b>62.22%</b> | <b>65.84%</b> | <b>45.28%</b> |

报告期各期末，公司资产负债率总体较高，分别为 45.28%、65.84%、62.22% 和 73.28%，主要原因系公司为了满足在业务快速发展阶段的资金需求，保持较高规模的有息借款，同时公司资产规模相对偏小所致，符合公司经营特点。

与同行业公司相比，公司的资产负债率水平与佰维存储、宏芯宇较为接近，2022 年在 45% 左右，2023 年起均保持在 60% 以上。2023 年末，公司及同行业可比公司的资产负债率均大幅提升，主要与行业周期下行，各公司为进行存货储备相应增加了借款金额所致。2025 年 9 月末，公司由于经营发展较快，加大了债务融资力度，资产负债率进一步提升。2023 年末至 2025 年 9 月末，公司及同行业可比公司的资产负债率均保持在较高水平，公司的资产负债率水平与同行业可比公司不存在重大差异。

**（二）结合应付账款等其他负债情况、主要财务指标、现金流量情况以及偿债安排等，说明发行人的整体偿债能力是否稳定，是否存在重大的偿债风险，以及发行人降低流动风险的措施。**

1、结合应付账款等其他负债情况、主要财务指标、现金流量情况以及偿债安排等

**（1）应付账款等其他负债情况**

具体内容参见本回复之“问题 1”之“十、结合公司业务模式、债务结构的具体构成……”之“（一）结合公司业务模式、债务结构的具体构成……”。

**（2）主要偿债能力指标**

报告期内，公司与同行业可比公司的主要偿债能力指标如下：

| 财务指标         | 公司名称   | 2025年9月30日  | 2024年12月31日 | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 |
|--------------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 流动比率<br>(倍)  | 江波龙    | 1.62        | 1.62        | 1.84        | 3.67        |
|              | 佰维存储   | 1.63        | 1.24        | 1.25        | 2.20        |
|              | 宏芯宇    | 1.63        | 1.35        | 1.27        | 未披露         |
|              | 可比公司均值 | <b>1.63</b> | <b>1.40</b> | <b>1.45</b> | <b>2.94</b> |
|              | 发行人    | <b>1.60</b> | <b>1.94</b> | <b>1.49</b> | <b>2.27</b> |
| 速动比率<br>(倍)  | 江波龙    | 0.58        | 0.53        | 0.64        | 1.80        |
|              | 佰维存储   | 0.67        | 0.47        | 0.34        | 0.98        |
|              | 宏芯宇    | 0.59        | 0.55        | 0.59        | 未披露         |
|              | 可比公司均值 | <b>0.61</b> | <b>0.52</b> | <b>0.52</b> | <b>1.39</b> |
|              | 发行人    | <b>0.48</b> | <b>0.52</b> | <b>0.49</b> | <b>1.24</b> |
| 资产负债<br>率(%) | 江波龙    | 58.93       | 59.17       | 52.85       | 25.94       |
|              | 佰维存储   | 64.18       | 69.47       | 69.66       | 45.10       |

| 财务指标 | 公司名称   | 2025年9月30日   | 2024年12月31日  | 2023年12月31日  | 2022年12月31日  |
|------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|      | 宏芯宇    | 63.11        | 66.05        | 66.03        | 未披露          |
|      | 可比公司均值 | <b>62.07</b> | <b>64.90</b> | <b>62.85</b> | <b>35.52</b> |
|      | 发行人    | <b>73.28</b> | <b>62.22</b> | <b>65.84</b> | <b>45.28</b> |

在短期偿债能力方面,公司的流动比率和速动比率指标与同行业可比公司均值较为接近,不存在重大差异,具体变动趋势因融资进度、企业发展策略不同而略有差异。

2023年,受存储行业周期波动影响,存储产业链普遍承压,同时存储模组企业均通过适当的存货管理策略在周期低点进行存货储备,因此公司与江波龙、佰维存储的流动比率与速动比率均出现大幅下降。

2024年,受益于行业阶段性复苏,同时公司于年末完成向特定对象发行股票,募集资金尚未支出,带动流动资产大幅提升,使得流动比率与速动比率有所提高。

2025年9月末,公司前次募集资金陆续支出,流动比率回归至行业平均水平,同时公司于当期导入了公司二等行业大客户,结合公司经营发展战略和供应稳定性的需求加大了存货储备,因此速动比率也有所下滑。而同行业可比公司中江波龙当期存货增长幅度较小,佰维存储和宏芯宇在当期增加了长期融资用于业务发展,流动负债变动较小,导致同行业可比公司的流动比率和速动比率稳中有升。

公司资产负债率与同行业可比公司的对比情况参见本回复之“问题1”之“十、结合公司业务模式、债务结构的具体构成……”之“(一)结合公司业务模式、债务结构的具体构成……”。

### (3) 公司现金流量情况

截至2025年9月30日,公司货币资金余额为69,451.94万元。报告期各期,公司经营活动产生的现金流量净额分别为-33,073.71万元、-101,541.35万元、-126,336.67万元和-149,456.69万元,报告期内持续为负主要是因为自2023年以来公司经营规模持续增长,新业务开拓和行业头部客户拓展顺利,公司相应进行了存货的战略储备,导致经营活动现金流入小于经营活动现金流出,具有合理性。具体现金流量情况分析参见本回复之“问题1”之“三、量化说明报告期内经营活动现金流量为负……”。

### (4) 公司偿债安排

截至2025年9月30日,公司金融机构借款的期限结构如下:

单位：万元

| 项目   | 2025年9月30日余额      | 2025Q4到期         | 2026年到期           | 2027年到期          |
|------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 短期借款 | 276,200.00        | 12,000.00        | 264,200.00        | -                |
| 长期借款 | 183,179.29        | -                | 113,124.29        | 70,055.00        |
| 合计   | <b>459,379.29</b> | <b>12,000.00</b> | <b>377,324.29</b> | <b>70,055.00</b> |

注：长期借款包含一年内到期的非流动负债部分。

如上表所示，公司截至 2025 年 9 月 30 日的金融机构借款余额为 459,379.29 万元，主要集中在 2026 年到期。公司拟通过可支配货币资金、经营活动产生的现金流予以偿还。此外借款到期后，发行人亦可根据资金需求情况在银行授信额度内循环取得新的借款。发行人与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，信贷记录良好，不存在逾期尚未偿还或延期偿还的情形。截至 2025 年 9 月 30 日，公司授信额度总计 633,500.00 万元，尚未使用的银行授信额度为 156,095.71 万元。

## 2、说明发行人的整体偿债能力是否稳定，是否存在重大的偿债风险

在偿债能力方面，报告期各期末公司的资产负债率分别为 44.69%、65.84%、62.22% 和 73.28%，处于行业合理水平，流动比率分别为 2.27 倍、1.49 倍、1.94 倍和 1.60 倍，流动资产能够覆盖流动负债，流动性风险可控。同时公司通过本次股权融资可进一步降低资产负债率，提升公司流动性水平及整体偿债能力。

在融资渠道方面，发行人在报告期内积极拓展融资渠道、提升公司金融资信水平。发行人当前已与多家大型银行等金融机构建立了良好、稳定的业务合作关系，截至 2025 年 9 月 30 日，公司授信额度总计 633,500.00 万元，尚未使用的银行授信额度为 156,095.71 万元，可较好满足经营规模扩张所带来的营运资金融资需求，并可视未来发展的运营资金需求在适当条件合理分配使用授信额度。

综上所述，公司融资渠道畅通，金融机构借款有合理的偿还安排，发行人整体偿债能力稳定，不存在重大的偿债风险。

## 3、发行人降低流动风险的措施

### （1）扩大经营规模，提升经营业绩，增强抗风险能力

报告期各期末，公司资产总额分别为 197,397.16 万元、328,819.61 万元、656,815.91 万元和 917,311.21 万元，经营规模持续扩大。公司通过持续开拓新业务，加强精细化管理水平，努力提升经营业绩和盈利能力，为公司偿还债务提供持续保障。

### （2）加强应收账款管理

一方面，随着公司经营规模逐年扩大，公司不断优化客户结构，加强对客户的信用管理，综合考量客户规模、市场信誉、历史交易等情况优选信用良好和资金充裕的客户，以缩短回款周期，减少应收账款坏账风险；另一方面，公司制定了有效的应收账款管理制度，由销售部门负责和考核款项的催收，并由财务部门对应收账款的回收情况进行监测。

### （3）加强与金融机构的合作

公司目前已与多家大型国有银行和当地商业银行建立了良好的合作关系，截至 2025 年 9 月 30 日，公司尚未使用的金融机构授信额度为 156,095.71 万元，如面临流动性风险时，公司可动用未使用的授信额度以缓解资金紧张的局面，能够有效应对经营资金需求。

### （三）补充披露情况

公司在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”之中完善和补充相关风险，具体如下：

#### “（四）偿债能力风险

报告期内公司业务规模快速发展，公司资金需求量较大，融资需求较高。除自身积累外，公司日常生产经营所需资金的融资渠道主要为银行借款等方式，与同行业可比公司的负债结构基本一致。截至 2025 年 9 月 30 日，公司金融机构借款规模较大，且期限结构以 1 年以内为主，存在一定的偿债压力。公司偿债能力、资金流动性的保持依赖于公司资金管理能力及经营活动产生现金流量的能力，若未来宏观金融环境、银行信贷政策和利率等发生变化，公司管理层不能有效管理资金支付或公司经营情况发生重大不利变化，可能导致公司营运资金周转压力增大，偿债能力受到影响。同时，若借款利率上升也将增加公司财务费用支出，可能对公司的日常经营带来压力，导致偿债能力风险增加。

#### （七）流动性风险

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 45.28%、65.84%、62.22% 和 73.28%，负债水平较高且增长较快，主要系为了满足在业务快速发展阶段的资金需求，同时公司资产规模相对偏小所致。截至报告期末，公司长短期借款合计 45.94 亿元，随着公司业务规模持续扩大，若未来外部宏观政策以及经营环境出现重大不利影响，行业周期出现大幅波动，公司经营业绩不及预期、客户回款周期延长等导致公司无法及时回笼资金、偿付相关债务，公司将面临一定的流动性风险，并对公司生产经营造成不利影响。”

十一、列示可能涉及财务性投资相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

（一）列示可能涉及财务性投资相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等

截至 2025 年 9 月 30 日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表科目余额情况如下表所示：

| 单位：万元     |           |                                    |                                      |                    |
|-----------|-----------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 项目        | 账面价值      | 具体内容                               | 是否属于财务性投资                            | 财务性投资占最近一期末归母净资产比例 |
| 交易性金融资产   | 17,395.05 | 投资的大额存单及定期存款                       | 否                                    | -                  |
| 其他应收款     | 1,233.07  | 主要为退税款以及与公司经营相关的保证金及押金             | 否                                    | -                  |
| 其他流动资产    | 56,376.76 | 主要为企业待抵扣的增值税                       | 否                                    | -                  |
| 长期股权投资    | 3,742.29  | 对深圳市盈和致远科技有限公司的股权投资                | 否                                    | -                  |
| 其他非流动金融资产 | 4,880.00  | 对深圳市亚德电子技术有限公司、联芸科技（杭州）股份有限公司的股权投资 | 其中对深圳市亚德电子技术有限公司的 400.00 万元投资属于财务性投资 | 0.16%              |
| 其他非流动资产   | 5,106.66  | 主要为预付工程、设备款                        | 否-                                   | -                  |

截至 2025 年 9 月 30 日，公司财务性投资金额为 400.00 万元，占当期归属于母公司净资产的比例为 0.16%，占比较小，不存在期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，具体分析如下：

### 1、交易性金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司持有的交易性金融资产余额为 17,395.05 万元，均为利用闲置募集资金进行现金管理购买的理财产品，具体情况如下：

| 序号 | 银行               | 金额（万元）    | 理财产品类型 | 起始日期      | 期限  |
|----|------------------|-----------|--------|-----------|-----|
| 1  | 广东华兴银行股份有限公司江门分行 | 15,000.00 | 大额存单   | 2025.2.21 | 1 年 |
| 2  | 徽商银行股份有限公司深圳南山支行 | 2,000.00  | 定期存款   | 2025.3.5  | 1 年 |

上述理财产品均为投资安全性高、流动性好的投资产品，不属于财务性投资。

## 2、其他应收款

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他应收款按照款项性质分类情况如下：

| 单位：万元  |                 |
|--------|-----------------|
| 款项性质   | 金额              |
| 退税款    | 717.23          |
| 押金、保证金 | 609.11          |
| 往来款    | 315.30          |
| 应收利息   | -               |
| 减：坏账准备 | 408.58          |
| 合计     | <b>1,233.07</b> |

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他应收款主要为退税款以及与公司经营相关的保证金及押金，不属于财务性投资。

## 3、其他流动资产

截至 2025 年 9 月末，公司的其他流动资产账面价值为 56,376.76 万元，均为企业待抵扣的增值税，不属于财务性投资。

## 4、长期股权投资

截至 2025 年 9 月末，公司的长期股权投资账面价值为 3,742.29 万元，具体情况如下：

| 单位：万元         |            |            |
|---------------|------------|------------|
| 公司名称          | 长期股权投资账面价值 | 构成财务性投资的金额 |
| 深圳市盈和致远科技有限公司 | 3,742.29   | -          |

深圳市盈和致远科技有限公司（以下简称“盈和致远”）为公司在 2025 年 5 月通过股权转让及增资进行投资的企业，主要从事闪存主控芯片的设计、研发，公司投资盈和致远主要目的为增强公司主控芯片研发能力，进一步提高公司在主控芯片方面的竞争力，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

因此长期股权投资中，属于财务性投资的金额为 0 万元。

## 5、其他非流动金融资产

截至 2025 年 9 月末，公司其他非流动金融资产账面价值为 4,880.00 万元，具体情况如下：

| 单位：万元         |        |
|---------------|--------|
| 项目            | 期末余额   |
| 深圳市亚德电子技术有限公司 | 400.00 |

| 项目             | 期末余额            |
|----------------|-----------------|
| 联芸科技（杭州）股份有限公司 | 4,480.00        |
| <b>合计</b>      | <b>4,880.00</b> |

其中，亚德电子的前身为公司触控业务资产。公司向亚德电子的投资，主要系 2023 年 10 月公司为进一步集中资源聚焦存储主营业务，出售与公司主营业务关联性较低、仍处于持续亏损状态的触控业务资产，鉴于此，公司与研发触控芯片技术的投资方成立合资公司亚德电子，并将触控业务资产出售给亚德电子。亚德电子由其他投资方主导经营，公司作为财务投资者为合资公司赋能，认缴注册资本 400 万元，因此公司该笔投资属于财务性投资。

公司向联芸科技的投资主要为参与其首次公开发行股票并在科创板上市战略配售取得的股份，联芸科技作为国内领先的数据存储主控芯片设计企业，在业务上与公司具有协同性，故公司作为战略投资者参与战略配售，该笔投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

## 6、其他非流动资产

截至 2025 年 9 月末，公司其他非流动资产账面价值为 5,106.66 万元，均为预付工程、设备款项，不属于财务性投资。

**（二）结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形**

截至报告期末，公司持有的对外股权投资情况如下：

| 序号 | 公司名称           | 公司核算会计科目  | 账面价值<br>(万元) | 是否构成<br>财务性投<br>资 |
|----|----------------|-----------|--------------|-------------------|
| 1  | 深圳市盈和致远科技有限公司  | 长期股权投资    | 3,742.29     | 否                 |
| 2  | 深圳市亚德电子技术有限公司  | 其他非流动金融资产 | 400.00       | 是                 |
| 3  | 联芸科技（杭州）股份有限公司 | 其他非流动金融资产 | 4,480.00     | 否                 |

上述企业的基本情况如下：

### （一）深圳市盈和致远科技有限公司

|      |                |
|------|----------------|
| 公司名称 | 深圳市盈和致远科技有限公司  |
| 成立时间 | 2016 年 7 月 6 日 |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 注册资本                    | 382.0408 万元  |
| 发行人持股比例                 | 34%  |
| 截至 2025 年 9 月 30 日的账面价值 | 3,742.29 万元  |
| 投资时间                    | 2025 年 5 月 23 日  |
| 认缴金额                    | 129.8939 万元  |
| 实缴金额                    | 129.8939 万元  |
| 主营业务                    | 主要从事目前定制 IC 开发服务、IP 设计服务以及自研 IC 研发及销售业务，目前主要布局闪存主控芯片及电源类 IP 设计、研发，存储模组的开发、优化，同时在时钟、高速数据链等领域均有布局  |
| 与公司产业链合作具体情况            | 盈和致远在 IP 和技术上的积累能够与公司研发端能够形成有效协同，以专业的研究团队和丰富的 IP 积累帮助公司降低主控芯片研发成本，加快相关存储产品的研发速度。<br>盈和致远的核心技术人员为陈旭、麦雪松，两人均拥有 20 年以上的芯片设计行业经验，在中兴通讯、cadence 等知名企业从事过数字电路设计业务。<br>盈和致远目前已验证包括 USB2.0/3.0/3.2、SD2.0/3.0/6.0、eMMC4.5/5.1、PLL、ADC/DAC、ONFI 6.0 等在内的多个存储主控芯片相关 IP，并于 2024 年 11 月曾向德明利实现 IP 销售。 |
| 后续处置计划                  | 公司基于战略投资，计划长期持有，后续公司将根据未来发展规划以及业务情况确定处置计划  |
| 是否构成财务性投资               | 否  |

盈和致远作为专业的存储芯片相关 IP 提供商，在移动存储、嵌入式存储以及内存电源管理控制器等方面具有丰富的设计、研发经验，公司对其投资有助于公司针对主控芯片重点领域开展技术合作，加强对前沿技术、新产品的研发，提高产品竞争力。截至 2025 年 12 月 31 日，公司已向盈和致远采购了 ONFI6.0 PHY IP、TSMC12nm PVT IP 等许可以及后端设计服务，采购金额累计达 1,331.59 万元，为公司研发活动提供重要技术支撑。

该笔投资与公司所处产业密切相关、属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，未认定为财务性投资的依据充分。

## （二）深圳市亚德电子技术有限公司

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 公司名称                    | 深圳市亚德电子技术有限公司  |
| 成立时间                    | 2023 年 10 月 25 日   |
| 注册资本                    | 4,000 万元   |
| 发行人持股比例                 | 10%  |
| 截至 2025 年 9 月 30 日的账面价值 | 400.00 万元  |
| 投资时间                    | 2023 年 10 月 10 日   |
| 认缴金额                    | 400 万元   |
| 实缴金额                    | 400 万元   |
| 主营业务                    | 从事触控芯片的设计、研发、销售，为客户提供触控芯片产品，下游客户面向智能家电领域、后装车机领域和中大屏商显领域等 |

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| 与公司产业链合作具体情况 | 与公司主营业务关联性较低             |
| 后续处置计划       | 根据公司未来发展规划以及业务情况确定后续处置计划 |
| 是否构成财务性投资    | 是                        |

亚德电子的业务前身为公司触控业务资产。考虑到触控业务资产与公司主营业务关联性较低，且仍处于持续亏损状态，为了进一步集中资源聚焦存储业务，公司与研发触控芯片技术的投资方 **Leading UI** 及张美莉成立合资公司亚德电子，并将触控业务资产出售给亚德电子。新公司设立后由 **Leading UI** 主导经营，公司作为财务投资者为合资公司赋能，故认缴注册资本 400 万元。该笔投资与公司的业务协同效应不明显，故属于财务性投资。

### （三）联芸科技（杭州）股份有限公司

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 公司名称                    | 联芸科技（杭州）股份有限公司  |
| 成立时间                    | 2014 年 11 月 7 日   |
| 股本金额                    | 46,000 万元   |
| 发行人持股比例                 | 0.15%   |
| 截至 2025 年 9 月 30 日的账面价值 | 4,480.00 万元   |
| 投资时间                    | 2024 年 11 月 29 日  |
| 认缴金额                    | 68.0851 万元  |
| 实缴金额                    | 68.0851 万元  |
| 主营业务                    | 联芸科技是一家提供数据存储主控芯片、AIoT 信号处理及传输芯片的平台型芯片设计企业。目前，公司已构建起 SoC 芯片架构设计、算法设计、数字 IP 设计、模拟 IP 设计、中后端设计、封测设计、系统方案开发等全流程的芯片研发及产业化平台。自成立以来一直专注于数据存储主控芯片的研发及产业化，已发展成为全球出货量排名前列的独立固态硬盘主控芯片厂商，是全球为数不多掌握数据存储主控芯片核心技术的企业之一。   |
| 合作情况及协同效应               | 联芸科技是全球出货量排名前列的固态硬盘主控芯片厂商，其在 SATA、PCIe 系列已量产了超过 10 款主控芯片。公司在固态硬盘自研主控芯片尚未流片、量产的情况下，通过外购联芸科技的主控芯片，能够实现对固态硬盘模组进行数据管理、NAND 坏块管理、NAND 数据纠错、NAND 寿命均衡、垃圾回收等功能，提升公司固态硬盘模组的性能、可靠性、稳定性和安全性。<br>报告期内，公司向联芸科技累计采购主控芯片金额已超过 1 亿元，并推出了多种使用联芸科技主控芯片生产的存储模组。<br>公司作为存储模组及解决方案提供商，通过向联芸科技这一存储主控芯片设计企业进行投资，可深化产业链协同、加强技术合作、提升供应链稳定性。 |
| 后续处置计划                  | 公司基于战略投资，计划长期持有，后续公司将根据未来发展规划以及业务情况确定处置计划   |
| 是否构成财务性投资               | 否   |

公司在联芸科技首次公开发行股票时参与战略配售，旨在加强双方在存储主控芯片、存储模组、技术研发等产业链环节的互补性。联芸科技作为公司主控芯片的重要供应商，公司 2023 年以来各期向其采购主控芯片金额分别为 224.51 万元、2,380.11 万元和 8,234.66 万元，合作逐渐加深。公司对其进行投资与所处产业密切相关，属于围绕产业链上下游以获取

技术、原料或者渠道为目的的产业投资，未认定为财务性投资的依据充分。

**（三）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。**

本次发行的首次董事会决议日为第二届董事会第三十七次会议决议日（2025年11月25日）。本次发行相关的董事会决议日前六个月至本问询回复出具日，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）的情况，不涉及募集资金扣减的情形。

## **十二、核查程序及核查意见**

### **（一）核查程序**

1、查阅存储行业研究报告及中国闪存市场网站上相关行业数据，查阅发行人财务报表及同行业可比公司的招股说明书、定期报告等，分析报告期内存储行业周期变动、竞争格局及产品价格变动趋势；

2、查阅发行人及同行业可比公司收入构成，获取发行人收入成本数据，分析发行人与同行业可比公司各类型产品收入及毛利率变动情况，是否存在变动趋势不一致情形；

3、获取发行人各损益科目变动情况，核查并分析营业成本、期间费用等科目明细及变动情况；

4、获取公司报告期内财务报表，结合影响经营现金流的应收、应付、存货等主要项目的变化情况，分析经营活动产生的现金流量与净利润存在较大差异的原因及合理性；

5、查阅公司主要客户、供应商合同及建档资料，通过公开渠道查询主要客户、供应商的工商信息、公开介绍等，了解主要客户供应商的信用政策及审批情况、变动的原因及合理性；

6、查阅同行业可比公司财务报表，分析报告期内经营性现金流及存货规模的变动情况，与发行人变动趋势是否存在差异。

7、获取发行人报告期内境外销售明细，获取发行人与报告期内主要境外销售客户签订的合同/协议，对境外销售抽取样本执行穿行测试及分析性程序确认境外业务的真实性，境外销售收入的区域分布情况，分析外销客户合作稳定性；

8、查阅中国电子口岸系统出口数据及出口退税明细，复核公司境外销售收入与海关报关数据、申报出口退税额的匹配情况，分析数据差异的原因及合理性；

9、获取发行人客户对应的应收账款期后回款统计表，复核各期末应收账款实际回款情况，分析是否存在大额应收账款发生坏账情形；

- 10、通过公开渠道查询发行人境外主要销售区域、主要原材料采购的贸易进出口政策、关税政策等，分析对发行人境外经营、原材料采购的影响情况；
- 11、查阅发行人及同行业可比公司定期报告、招股说明书等文件，了解并分析销售模式差异、收入及毛利率情况；
- 12、对发行人主要分销客户进行访谈，了解分销客户的设立时间、住所、注册资本、股权结构、董事等基本情况、与发行人合作历史、终端销售区域及客户情况；获取发行人分销客户关于终端客户/品牌的说明、向终端客户销售合同订单、进销存明细表等，结合与公司合作历史分析其分销能力是否与公司的销售匹配，是否存在压货情况；
- 13、取得发行人关于报告期内新拓展客户的情况说明，分析发行人与主要客户合作的稳定性与可持续性；
- 14、获取发行人报告期内原材料及外协加工采购数据，与主要供应商签订的协议，分析主要原材料采购区域；
- 15、查阅同行业可比公司的定期报告，统计同行业公司前五大供应商集中度情况，分析供应商集中度较高是否符合行业惯例；
- 16、获取发行人应收账款余额及账龄数据、坏账准备计提表、复核公司坏账准备计提政策、长账龄应收账款情况、计算各期应收账款周转率，并与同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策及计提比例进行比较，分析应收账款坏账准备计提是否充分；
- 17、获取公司与存货管理相关内控制度的设计，并了解执行情况；
- 18、获取发行人各期存货明细，了解各期存货结构、余额变动、存货库龄结构，并查阅同行业可比公司财务数据进行比较，分析存货余额变动的原因及合理性、存货跌价准备计提充分性、与公司发展阶段的匹配性；
- 19、了解公司存货跌价准备的计提政策、主要原材料及商品价格变动趋势，分析行业价格变动趋势对跌价准备计提的影响，复核发行人存货跌价准备计提测算过程，结合存货的库龄分析存货跌价准备计提的充分性；
- 20、获取发行人各期末的存货盘点安排、存货盘点表，于 2022 年至 2024 年各年末对主要的存货项目实施现场监盘，关注存货是否真实存在、状况是否良好；
- 21、获取发行人的外协管理办法，了解公司报告期内产能利用率情况及外协管理情况；
- 22、通过实地走访及公开渠道查询公司与主要外协加工商是否存在诉讼情况；
- 23、了解公司的业务模式、债务结构的具体构成、公司所处的发展阶段，分析公司资产负债率较高的原因，并与同行业可比公司进行对比；

24、了解发行人的现金流状况、可用于偿还债务资产的变现能力、偿还到期债务的资金需求及偿债计划、降低流动性风险的措施，分析发行人的整体偿债能力是否稳定，是否存在重大偿债风险。

25、获取了最近一期期末公司与财务性投资及类金融业务相关的资产科目明细表；

26、查阅发行人对外股权投资主体的工商信息、投资协议等资料，了解双方产业链合作情况及后续处置计划等。

## （二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人业绩存在较大波动、收入与利润变动趋势存在差异，其中最近一期业绩出现下滑主要系行业周期呈现波动趋势，最近一期原材料及产品价格出现下降，叠加采购、生产、销售周期间隔因素，成本下降滞后于售价下降所致；收入持续增长主要系公司在行业规模整体增长背景下持续推进客户拓展及产品导入所致，具有合理性。发行人营业收入和利润变动趋势与同行业可比公司不存在重大差异；发行人已采取了一系列应对措施以改善经营情况，当前已取得良好成效，盈利能力实现大幅改善。

2、行业周期波动是影响发行人各类产品毛利率变化的关键因素。公司各类产品的毛利率变动趋势与行业周期变动趋势基本一致，但受销售时点、备货策略、产品具体销售结构、产品价格政策等因素影响，各类产品的毛利率变动趋势存在部分不一致，具有合理性。由于公司与同行业可比公司在产品结构、备货策略以及市场拓展策略上有所不同，导致整体毛利率水平存在一定差异，但公司毛利率的整体变动趋势与同行业可比公司保持一致。

3、报告期内发行人经营活动现金流量净额持续为负、现金流出量持续增大主要系发行人为了抓住发展机遇，开拓下游大客户，加大核心原材料存储晶圆的战略储备所致；考虑存货、应收、应付项目的变动影响后，与营业收入及扣非归母净利润具有匹配性；发行人经营活动现金流变动情况与实际经营情况和发展阶段相匹配，与同行业可比公司相比不存在重大差异，具备合理性。

4、发行人境外销售收入主要集中在中国香港，与公司的经营模式以及存储行业的市场分布和产品特点相符合；发行人与境外销售主要客户保持良好合作，报告期内客户变动主要与业务发展情况、客户结构优化有关，具有合理性；发行人境外销售所涉主要区域的贸易政策在报告期内未出现重大不利变化，不会对发行人境外销售造成重大不利影响。境内外销售毛利率差异主要与特定客户销售情况有关。发行人境外收入与出口报关金额、出口退税金额、

应收账款余额及客户回款金额相匹配，外销收入真实、会计确认准确，发行人境外生产经营不存在重大风险。

5、报告期内发行人主要采取直销和渠道分销相结合的模式，不同销售模式下的收入、毛利率存在差异主要受客户结构、行业周期波动影响；主要销售产品结构不存在重大差异；主要分销商存在一定变动主要与公司业务拓展、客户结构优化有关，同行业可比公司普遍采用直销与分销/经销相结合的销售模式，发行人销售模式符合行业惯例，与同行业可比公司相比不存在差异。发行人报告期内不存在向分销商压货的情况，分销商具备相应的销售能力；发行人分销收入的确认、计量原则符合企业会计准则的规定。

6、发行人报告期内由原有的移动存储业务向存储主赛道固态硬盘、嵌入式存储以及内存条等业务进军，主要客户结构不断优化，存在一定变动，但发行人与主要客户保持了良好的合作关系，相关合作具备稳定性与可持续性；发行人对主要客户不存在重大依赖的情形。

发行人前五大供应商集中度较高符合行业惯例，与同行业可比公司相比发行人与主要供应商的合作关系持续且稳定，发行人不存在对相关供应商的重大依赖，国际形势和贸易政策等不会对募投项目实施造成重大不利影响。

7、发行人的应收账款账龄以1年以内为主，应收账款坏账准备的计提政策与同行业可比公司相比不存在重大差异，应收账款坏账准备计提比例高于同行业可比公司平均值，期后回款情况良好，应收账款坏账准备的计提充分。报告期内，公司的信用政策执行情况良好，且各期末应收账款期后回款比例均超过95%，公司对少部分客户的信用政策有所调整主要系基于合作关系等因素进行的合理商业决策，不存在刻意通过放宽信用政策刺激销售的情形。针对长账龄的应收账款客户，发行人已积极协商回款计划并加大了催收力度，同时对相关应收账款充分计提了坏账准备。

8、公司在报告期内保持较高的存货规模及增长速度，主要系服务于公司业务转型，实现跨越式发展的战略需要，与公司所处的业务发展阶段相匹配，变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，具有合理性。由于公司与同行业可比公司的经营规模与所处发展阶段不同，公司存货规模的增速相对较高，存货周转率略低于可比公司均值，但变动趋势与同行业可比公司基本保持一致。公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，公司存货跌价计提比例与江波龙较为接近，且变动趋势与同行业公司基本保持一致，存货跌价准备计提充分。

9、报告期内，公司外协加工以封装工序为主，公司外协加工费与委托加工产量及产能利用率相匹配，外协定价依据合理，公司未与主要委外供应商发生产品质量纠纷。

10、公司资产负债率相对较高，资产负债率水平与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业特征，具有合理性。发行人采取了积极措施以降低流动性风险，融资渠道畅通，金融机构借款均有合理的偿还安排，整体偿债能力稳定，不存在重大的偿债风险。

11、公司对深圳市盈和致远科技有限公司、联芸科技（杭州）股份有限公司的投资，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务投资。公司对深圳市亚德电子技术有限公司的出资属于财务性投资，未超过合并报表归属于母公司净资产的 30%，不存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。自本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资的情况，不存在涉及募集资金扣减情形。

### （三）请说明针对境外收入、应收账款、存货的核查措施、核查方法和核查结论

#### 1、针对境外收入

##### （1）核查措施、核查方法

针对发行人境外收入，主要核查程序：

###### ①访谈程序

对发行人报告期内各期的重要境外客户进行访谈程序，了解其与发行人的合作历史，获取客户提供的访谈提纲、工商资料、信用报告、无关联关系声明等资料，获取主要境外客户的设立时间、住所、注册资本、股权结构、董事等信息，确认与发行人交易是否正常，是否存在关联关系。具体情况如下：

| 项目                  | 2025 年 1-9 月 | 2024 年度    | 2023 年度    | 2022 年度   |
|---------------------|--------------|------------|------------|-----------|
| 当期境外销售收入（A）         | 454,342.20   | 332,849.59 | 129,154.61 | 58,449.88 |
| 访谈覆盖客户境外销售收入金额(B)   | 283,808.96   | 269,340.22 | 82,925.80  | 37,464.63 |
| 访谈确认境外销售收入比例(C=B/A) | 62.47%       | 80.92%     | 64.21%     | 64.10%    |

###### ②穿行测试程序

对 2022 年至 2025 年 1-9 月各期境外销售主要客户的销售记录进行穿行测试，获取销售订单、出库单、装箱单、客户签收凭证、收入确认记账凭证、销售发票、销售回款凭证及银行回单等单据，确认发行人境外销售真实性。

###### ③函证程序

对发行人 2022 年至 2024 年各期境外销售主要客户的销售额实施函证。针对回函不符

的部分，获取、检查相关销售业务原始凭证及记录，编制询证函回函差异调节表，分析差异的原因及合理性；针对未回函的部分，取得收入确认相关凭证资料,包括销售合同或订单、客户签收记录等原始单据。针对外销收入的函证及替代程序复核情况如下：

| 项目                             | 2024 年度    | 2023 年度    | 2022 年度   |
|--------------------------------|------------|------------|-----------|
| 境外销售收入 (A)                     | 332,849.59 | 129,154.61 | 58,449.88 |
| 境外销售发函金额 (B)                   | 297,459.46 | 112,448.21 | 54,162.11 |
| 发函比例 (C=B/A)                   | 89.37%     | 87.06%     | 92.66%    |
| 境外销售回函金额 (D)                   | 292,683.81 | 97,105.03  | 50,149.28 |
| 回函比例 (E=D/B)                   | 98.39%     | 86.36%     | 92.59%    |
| 回函相符金额 (F)                     | 287,886.27 | 95,469.83  | 45,501.40 |
| 回函相符金额占回函金额比例 (G=F/D)          | 98.36%     | 98.32%     | 90.73%    |
| 回函不符金额 (H=D-F)                 | 4,797.54   | 1,635.19   | 4,647.88  |
| 回函不符金额占回函金额比例 (I=H/D)          | 1.64%      | 1.68%      | 9.27%     |
| 回函不符但经调节后相符金额 (J)              | 4,797.54   | 1,635.19   | 4,647.88  |
| 回函直接相符及经调节后相符金额合计 (K=F+J)      | 292,683.81 | 97,105.03  | 50,149.28 |
| 回函直接相符及经调节后相符金额占回函金额比例 (L=K/D) | 100.00%    | 100.00%    | 100.00%   |
| 未回函金额 (N=B-D)                  | 4,775.65   | 15,343.18  | 4,012.83  |
| 未回函金额经替代测试确认金额 (O)             | 4,775.65   | 15,343.18  | 4,012.83  |
| 未回函金额进行替代测试确认比例 (P=O/N)        | 100.00%    | 100.00%    | 100.00%   |
| 境外销售收入回函确认及替代程序确认合计金额 (Q=K+O)  | 297,459.46 | 112,448.21 | 54,162.11 |
| 境外销售收入合计确认金额占发函比例 (R=Q/B)      | 100.00%    | 100.00%    | 100.00%   |

④查阅发行人境内、境外收入数据，各类产品境内、境外的收入构成，分析境外销售收入占比及毛利率波动的原因及合理性，获取发行人与主要境外客户签订的框架合同，了解发行人主要境外客户合作稳定性。

## (2) 核查结论

发行人境外销售收入真实、会计确认准确，境外销售收入的变动具有合理性。

## 2、针对应收账款

### (1) 核查措施、核查方法

①获取发行人报告期各期末应收账款明细，分析其变动原因；

②计算应收账款周转率指标，分析报告期各期的变动情况，并与同行业可比公司对比分析；

③查阅发行人主要客户信用政策及审批情况，分析主要客户信用政策是否存在变动，变动的原因及合理性；

④检查发行人主要客户的销售合同（销售订单）、出库单、签收单、出口报关单、销售发票、回款记录等支持性证据；

⑤对发行人报告期内主要客户进行走访，了解双方合作情况，确认应收账款的真实性；

⑥对主要的应收账款实施函证程序，各年末函证程序执行情况如下：

| 项目                             | 2024年末    | 2023年末    | 2022年末    |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 应收账款余额 (A)                     | 40,855.28 | 43,620.29 | 40,701.47 |
| 当期发函金额 (B)                     | 37,297.87 | 42,183.28 | 40,447.25 |
| 发函比例 (C=B/A)                   | 91.29%    | 96.71%    | 99.38%    |
| 回函金额 (D)                       | 36,590.34 | 40,514.13 | 40,273.62 |
| 回函比例 (E=D/B)                   | 98.10%    | 96.04%    | 99.57%    |
| 回函相符金额 (F)                     | 27,923.65 | 39,674.50 | 37,636.22 |
| 回函相符金额占回函金额比例 (G=F/D)          | 76.31%    | 97.93%    | 93.45%    |
| 回函不符金额 (H=D-F)                 | 8,666.69  | 839.63    | 2,637.40  |
| 回函不符金额占回函金额比例 (I=H/D)          | 23.69%    | 2.07%     | 6.55%     |
| 回函不符但经调节后相符金额 (J)              | 8,666.69  | 839.63    | 2,637.40  |
| 回函直接相符及经调节后相符金额合计 (K=F+J)      | 36,590.34 | 40,514.13 | 40,273.62 |
| 回函直接相符及经调节后相符金额占回函金额比例 (L=K/D) | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   |
| 未回函金额 (N=B-D)                  | 707.53    | 1,669.15  | 173.63    |
| 未回函金额经替代测试确认金额 (O)             | 707.53    | 1,669.15  | 173.63    |
| 未回函金额进行替代测试确认比例 (P=O/N)        | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   |
| 应收账款回函确认及替代程序确认合计金额 (Q=K+O)    | 37,297.87 | 42,183.28 | 40,447.25 |
| 应收账款合计确认金额占发函比例 (R=Q/B)        | 100.00%   | 100.00%   | 100.00%   |

⑦获取发行人期后回款统计表，复核各期末应收账款实际回款情况，分析是否存在大额应收账款发生坏账情形；

⑧检查各期是否存在应收账款核销情形、是否经恰当审批，分析应收账款核销的合理性。

## （2）核查结论

经核查，我们认为，发行人报告期各期末应收账款余额真实、准确；坏账计提政策谨慎、坏账准备计提充分、合理。

### 3、针对存货

#### (1) 核查措施、核查方法

- ①获取发行人存货管理相关内部控制制度，并了解执行情况；
- ②获取存货明细，了解存货结构，并结合各期营业收入增长，分析存货增长的原因及合理性；
- ③获取报告期各期末公司的存货盘点资料，了解存货存放情况，根据发行人的存货盘点计划编制存货监盘计划，对存放于公司、加工商、第三方代管仓库的主要存货执行了监盘程序，监盘范围包括自有仓库与第三方仓库，各期末监盘比例情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2024 年末    | 2023 年末    | 2022 年末   |
|--------------|------------|------------|-----------|
| 期末存货余额 (A)   | 450,402.64 | 195,828.96 | 78,849.14 |
| 监盘金额 (B)     | 418,871.25 | 184,397.77 | 66,167.25 |
| 监盘比例 (C=B/A) | 93.00%     | 94.16%     | 83.92%    |

- ④对存放于各委托加工商仓库的存货、发出商品执行了函证程序，具体函证情况如下：

#### A.委托加工物资

单位：万元

| 项目                     | 公式    | 2024 年末   | 2023 年末  | 2022 年末   |
|------------------------|-------|-----------|----------|-----------|
| 委托加工物资余额               | A     | 18,024.30 | 8,406.84 | 18,601.51 |
| 发函金额                   | B     | 14,353.60 | 8,154.41 | 16,679.87 |
| 发函占比                   | C=B/A | 79.63%    | 97.00%   | 89.67%    |
| 回函金额                   | D     | 14,353.60 | 8,154.41 | 16,679.87 |
| 回函占比                   | E=D/B | 100.00%   | 100.00%  | 100.00%   |
| 回函相符金额                 | F     | 14,349.17 | 8,154.41 | 16,679.87 |
| 回函不符但经调节后相符金额          | G     | 4.43      | -        | -         |
| 回函直接相符及经调节后相符金额合计      | H=F+G | 14,353.60 | 8,154.41 | 16,679.87 |
| 回函直接相符及经调节后相符金额占回函金额比例 | I=H/D | 100.00%   | 100.00%  | 100.00%   |

## B.发出商品

单位：万元

| 项目                     | 公式    | 2024年末  | 2023年末  | 2022年末   |
|------------------------|-------|---------|---------|----------|
| 发出商品余额                 | A     | 126.38  | 122.19  | 1,219.02 |
| 发函金额                   | B     | 98.80   | 50.49   | -        |
| 发函占比                   | C=B/A | 78.18%  | 41.32%  | -        |
| 回函金额                   | D     | -       | 50.49   | -        |
| 回函占比                   | E=D/B | -       | 100.00% | -        |
| 回函相符金额                 | F     | -       | -       | -        |
| 回函相符金额占回函金额比例          | G=F/D | -       | -       | -        |
| 回函不符金额                 | H=D-F | -       | 50.49   | -        |
| 回函不符金额占回函金额比例          | I=H/D | -       | 100.00% | -        |
| 回函不符但经调节后相符金额          | J     | -       | 50.49   | -        |
| 回函直接相符及经调节后相符金额合计      | K=F+J | -       | 50.49   | -        |
| 回函直接相符及经调节后相符金额占回函金额比例 | L=K/D | -       | 100.00% | -        |
| 未回函金额                  | N=B-D | 98.80   | -       | -        |
| 未回函金额经替代测试确认金额         | O     | 98.80   | -       | -        |
| 未回函金额进行替代测试确认比例        | P=O/N | 100.00% | -       | -        |
| 回函确认及替代程序确认合计金额        | Q=K+O | 98.80   | 50.49   | -        |
| 合计确认金额占发函比例            | R=Q/B | 100.00% | 100.00% | -        |

⑤检查发出商品的期后结转情况，查阅期后收回的客户签收单；

⑥了解公司存货跌价准备的计提政策、相关原材料及商品价格变动趋势，分析行业价格变动趋势对跌价准备计提的影响，复核公司存货跌价准备计提过程及关键参数确定是否合理，结合存货的库龄分析存货跌价准备计提是否充分、准确。

### (2) 核查结论

经核查，我们认为，发行人报告期各期末存货余额真实、准确，存货余额变动具有合理性，存货跌价计提充分。

## 问题 2:

根据申请文件，本次发行拟募集资金总额不超过 **320000.00** 万元，扣除发行费用后的募集资金将投向固态硬盘（**SSD**）扩产项目（以下简称项目一）、内存产品（**DRAM**）扩产项目（以下简称项目二）、德明利智能存储管理及研发总部基地项目（以下简称项目三）和补充流动资金。

项目一达产后平均每年新增 **150** 万个固态硬盘产品，项目二达产后平均每年新增 **690** 万条内存条产品，效益测算综合毛利率分别为 **10.87%、10.97%**，高于公司最新一期毛利率。项目三拟建设形成公司现代化管理总部及研发总部，本次募投项目预计将新增固定资产和无形资产平均折旧摊销为 **14530.53** 万元。项目一、项目二为租赁场地实施，项目三尚未取得项目用地。

公司前次募集资金包括 **2022** 年首次公开发行股票和 **2023** 年向特定对象发行股票。**2022** 年首次公开发行股票募集资金投向 **3D NAND** 闪存主控芯片及移动存储模组解决方案技术改造及升级项目、**SSD** 主控芯片技术开发、应用及产业化项目、深圳市德明利技术股份有限公司研发中心建设项目和补充流动资金。**2023** 年向特定对象发行股票募集资金投向 **PCIe SSD** 存储控制芯片及存储模组的研发和产业化项目、嵌入式存储控制芯片及存储模组的研发和产业化项目、信息化系统升级建设项目和补充流动资金，项目均未达到预定可使用状态，部分项目存在调整投资金额或新增实施场地的情况。

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 **10887.17** 万元、**27435.72** 万元、**91585.61** 万元和 **69451.94** 万元，主要为银行存款和其他货币资金，呈现上升趋势。

请发行人补充说明：（1）说明项目一、项目二与公司现有业务、前次募投项目的联系与区别，包括但不限于具体产品性能、工艺技术、生产设备、应用领域、主要客户、对现有业务具体项目或产品的升级情况等，是否涉及新业务、新产品，并结合前述情况分项目说明本次募集资金是否属于主要投向主业的情形；进一步说明在前次向特定对象发行股票募投项目尚未达产的情况下实施本次投资的必要性，是否存在重复建设和过度融资。（2）结合行业发展趋势、市场竞争格局、同行业可比公司产品情况、公司地位及竞争优势、下游应用领域及主要客户、市场占有率、公司现有、在建和拟建产能及释放速度、产能利用率、在手订单及意向性订单等，说明本次项目一、项目二各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性。（3）结合项目一、项目二收益情况的测算过程、测算依据，包括报告期内业绩变动、各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等，并对比项目一、项目二与公司前期其他项目以及同行业可比公司相似

项目的内部收益率和产品毛利率，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，所选取的参数和基础假设是否充分反映了行业周期波动等风险；量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩的影响。（4）说明项目三与前募项目深圳市德明利技术股份有限公司研发中心建设项目、信息化系统升级建设项目、公司现有业务的区别与联系，包括但不限于具体建设内容及投资构成、拟开展的研发项目的研发进展，预计取得的研发成果等，进一步说明是否存在重复建设。（5）项目三建设公司管理及研发总部基地的时间计划，房屋人均使用面积是否与人员规模匹配，是否与公司当前和可比公司存在较大差异，是否均为公司自用，是否存在出租或出售计划。（6）说明项目一、项目二租赁场地的具体情况及租赁合同签订情况，租赁合同终止或无法续期对项目影响，发行人拟采取的应对措施；说明取得项目三的用地进度，预计取得土地的时间，所用土地性质是否符合相关规定，如无法取得土地的替代措施。（7）说明前次募投项目调整、变更的原因及合理性，是否已按规定履行相关审议程序与披露义务；前次募投项目的最新实施进展，募集资金投入使用进度与项目建设进度是否匹配，募投项目的实施环境是否发生了重大不利变化。（8）结合公司货币资金余额及使用安排、交易性金融资产、资产负债结构、现金流情况、经营资金需求、未来重大资本支出、债务偿还安排等情况，说明本次融资及补流规模的必要性和规模合理性。

请发行人补充披露（2）（3）（6）（7）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（2）（3）（8）并发表明确意见，请发行人律师核查（6）（7）并发表明确意见。

回复：

一、（2）结合行业发展趋势、市场竞争格局、同行业可比公司产品情况、公司地位及竞争优势、下游应用领域及主要客户、市场占有率、公司现有、在建和拟建产能及释放速度、产能利用率、在手订单及意向性订单等，说明本次项目一、项目二各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性

（一）行业发展趋势、市场竞争格局、同行业可比公司产品情况、公司地位及竞争优势、下游应用领域及主要客户、市场占有率情况

当前公司所处行业下游需求呈现爆发式增长，凭借上市后公司实力的全方位提升，市场竞争格局方面对本公司亦呈现出愈发有利的局面，具体行业发展趋势、市场竞争格局情况参见本问询回复之“问题 1”之“一、结合行业情况、竞争格……及其有效性”，项目一、项目

二下游应用领域及主要客户情况参见本问询回复之“问题 2”之“一、说明项目一、项目二与……和过度融资”。

同行业可比公司产品情况方面。公司同行业可比公司主要包括佰维存储、江波龙和宏芯宇，公司及同行业公司相关产品均基本覆盖了市场主流固态硬盘和内存产品序列。同行业相关产品与本次募投产品对比情况如下：

| 类别     | 公司名称 | 主要产品   |
|--------|------|--|
| 固态硬盘产品 | 江波龙  | 包括 SATA SSD、PCIe SSD、mSSD 等，覆盖多个应用领域。<br>其 PCIe 4.0 SSD 产品“ORCA 4836 系列企业级 NVMe SSD”的 128KB 顺序读取/写入速度达到 6800/4600MB/s，容量区间包括 1.6TB 至 7.68TB                                    |
|        | 佰维存储 | 包括 PCIe 5.0 SSD、2.5 英寸 SATA SSD、2.5 英寸 U.2 PCIe SSD、M.2 SSD、mSATA SSD 等产品。<br>其 PCIe 5.0 SSD 产品“SP516 企业级 SSD”的 128KB 顺序读取/写入速度达到 13100/10000MB/s，容量区间包括 1.6TB / 3.2TB / 6.4TB |
|        | 宏芯宇  | 包括 M.2 2280 SSD、2.5 英寸 SATA SSD、mSATA SSD、PCIe SSD 等产品。<br>其 M.2 PCIe GEN4X4 2280 顺序读取/写入速度达到 7,000/6,500MB/s，容量区间包括 512GB-2TB   |
|        | 公司   | 包括 PCIe 3.0 SSD、PCIe 4.0 SSD、PCIe 5.0 SSD、SATA SSD 等各类固态硬盘产品。<br>M.2 2280 PCIe 5.0x4 NVMe SSD 的顺序读取/写入速度达到 14100/12200MB/s，容量区间包括 1TB 至 8TB                                    |
| 内存产品   | 江波龙  | 包括 CXL 2.0 内存拓展模块、DDR5 RDIMM、DDR5 UDIMM、DDR4 UDIMM 等。<br>其 DDR5 RDIMM 产品“企业级 DDR5 RDIMM”速率达到 6400Mbps，容量区间包括 32GB 至 96GB   |
|        | 佰维存储 | 包括 DDR5 SODIMM、DDR5 UDIMM、DDR4 SODIMM、DDR4 UDIMM 等各类产品。<br>其 DDR5 UDIMM 产品“BIWIN DDR5 U-DIMM”频率达到 4800 MT/s，容量区间包括 8 GB - 32 GB  |
|        | 宏芯宇  | DDR4 UDIMM/SODIMM、DDR5 UDIMM/SODIMM 等。<br>其 DDR5 UDIMM/SODIMM 产品频率达到 4,800-6, 400Mbps  |
|        | 公司   | 包括 DDR5 SODIMM、DDR5 UDIMM、DDR4 SODIMM、DDR4 UDIMM 等各类产品。<br>DDR5 UDIMM 产品频率达到 4800-8000MHz，容量区间包括 8GB 至 48GB  |

公司地位、市场占有率方面，当前半导体存储市场，我国企业相对同行业全球科技巨头，如三星电子、SK 海力士、美光、西部数据（闪迪）、铠侠等仍是追赶态势。根据灼识咨询数据，我国存储器国产化率低于 30%，国内存储模组企业发展空间巨大。当前尚无权威机构发布半导体存储模组市场相关企业市占率情况，但根据我国存储模组领域主要企业已公开的收入情况，公司在国内存储市场地位属相对前列，公司营业收入低于江波龙，与佰维存储、宏芯宇营业收入接近，高于晶存科技、大普微、金泰克等企业，具体情况参见本问询回复之“问题 1”之“二、结合各类产品具体……否一致”。

公司竞争优势方面，在应对西方科技霸权、维护我国信息安全和科技产业自主可控的背景下，下游客户对存储硬件供应商的国产化能力、定制化服务能力、稳定供货能力、产品技

术和质量的可靠性以及资金实力等愈发重视，是下游客户选择存储硬件供应商的重要考量因素。公司是行业内较早上市的企业之一，凭借多年技术积累和资本实力的不断增强，目前已构建起“主控芯片设计—方案定制—模组测试—供应链管理—全生命周期服务”全链路服务能力，凭借复合型专家团队，形成需求对接、场景适配到持续运维的全面定制化客户服务，同时公司存储模组产品可适配国产存储晶圆颗粒，具备从主控芯片到闪存颗粒的供应链国产化能力。公司核心竞争优势包括以下方面：

第一，全链路一体化研发生态，铸就行业先进存储解决方案。公司深耕存储行业，逐步形成了“晶圆资源整合、主控芯片设计、固件方案开发、存储模组销售”的全链条运营模式，构建了全链协同的存储芯片研发生态，为全球客户提供定制化、高品质、高效率的存储解决方案；

第二，成熟研发体系和高素质研发人才团队。公司具有较强的技术研发优势，完善的研发体系、高素质的研发队伍及丰富的研发经验积累等为公司开拓市场、提升产品竞争力提供了坚实的基础。截至报告期末，公司研发人员已达到 403 人，其中毕业于 985/211 等双一流大学的研发人员 140 人，已获授权专利合计 189 项，其中已获授发明专利 45 项，已获授实用新型 123 项，此外公司已获授集成电路布图设计专有权 9 项，已获授软件著作权 66 项，公司技术研发成果在近年来呈现集中释放的趋势；

第三，数智化信息系统建设，助推组织运营效率提升。公司持续推动数智化信息系统建设，实现从研发、采购、销售到日常经营的信息化和数智化，同时持续完善制度化和流程化建设，有效提高管理决策效率和有效性；

第四，产线智能化升级，提高客户供应稳定性。公司存储产品产业基地集研发、设计、验证于一体，打造了高度灵活且柔性化生产设备矩阵，2025 年 7 月，公司智能制造工厂（福田）产业基地依托于全维度自动化、柔性化的设备矩阵以及数据化、智能化制造精益管理能力成功入选深圳市工业和信息化局公布的首批“先进智能工厂”名单，成为福田区首家获此认证的企业；

第五，规模化采购优势，与重要原材料供应商合作关系稳定。公司作为存储行业头部公司，通过多年存储领域的经营和资源积累，已经形成稳定的存储晶圆采购渠道，并与核心晶圆原厂签署了长期合作协议或商业合作备忘录；

第六，构建产品全生命周期支持能力，深化客户关系。公司深耕存储行业多年，深刻理解客户需求，构建了覆盖存储产品全生命周期的支持能力，通过全方位、持续的服务保障，公司不仅满足客户定制化需求，更实现与客户的长期共同成长；

第七,企业声誉与品牌影响力不断提升。公司作为行业内较早上市的企业之一,在公司声誉、融资渠道、人才吸引、客户供应商合作等方面,均具有一定优势。

## (二) 公司现有、在建和拟建产能及释放速度、产能利用率、在手订单及意向性订单情况

### 1、公司当前项目一、项目二相关产品产能及产能利用率情况

固态硬盘模组方面,公司产线的瓶颈生产工序为老化测试,以老化测试时长作为产能利用率计算标准,内存条模组方面,公司产线的瓶颈生产工序为系统级测试,以系统级测试时长作为产能利用率计算标准。

随着2023年向特定对象发行股票募投项目中“PCIe SSD”项目的投入推进,以及公司以自筹资金投入不断推动相关产能建设,公司固态硬盘和内存条产品的产能已逐步提高。当前公司已建成的固态硬盘产能合计7,094.92万小时,已建成的内存条产能合计487.47万小时。

报告期内,公司项目一、项目二相关产品产能及产能利用率情况如下:

| 产品类别 | 项目    | 单位: 万小时   |          |          |          |
|------|-------|-----------|----------|----------|----------|
|      |       | 2025年1-9月 | 2024年    | 2023年    | 2022年    |
| 固态硬盘 | 产能    | 2,009.40  | 1,213.06 | 1,571.36 | 1,271.46 |
|      | 产量    | 1,861.83  | 1,100.31 | 1,558.83 | 860.35   |
|      | 产能利用率 | 92.66%    | 90.71%   | 99.20%   | 67.67%   |
| 内存条  | 产能    | 203.84    | 90.32    | 不适用      | 不适用      |
|      | 产量    | 195.71    | 64.69    |          |          |
|      | 产能利用率 | 96.01%    | 71.63%   |          |          |

2025年1-9月,公司固态硬盘自有产线的产能利用率达到92.66%,公司内存条模组自有产线的产能利用率达到96.01%。考虑到公司生产不同容量产品的产线切换、设备检修、产品复测等因素,公司生产设备需保留一定合理冗余,当前公司固态硬盘产线已满负荷运行,面临产能压力。

### 2、拟建、在建产能及释放情况

项目一相关产品的在建产能为2023年向特定对象发行股票募投项目“PCIe SSD项目”后续投入建设的产能(已建成的产能归入公司当前产能统计),预计该部分在建产能完全达产后,公司固态硬盘产品将新增瓶颈生产工序老化测试产能388.18万小时;公司不存在项目二相关产品的在建产能。

公司项目一、项目二相关产品的拟建产能即本次募投项目，除此之外无其他拟建产能。项目一达产后，公司固态硬盘产品将进一步新增瓶颈生产工序老化测试产能 4,658.14 万小时，项目二达产后，公司内存产品将新增瓶颈生产工序系统级测试产能 3,598.73 万小时。

产能建设释放方面，考虑到本次募投项目为新租赁厂房新建产线，从建设与试产阶段设备安装调试、工艺磨合，产能爬升阶段生产线逐步稳定运行，良率持续提升，最后到产线稳定达产阶段产能全面释放，达到设计产能等各个阶段，公司从谨慎性角度出发，规划为 5 年实现产能全面释放。

### 3、在手订单及意向性订单情况

当前存储市场供不应求，公司出于后续排产、出货安排的需要，向主要客户征集未来预计向公司采购产品的需求情况，并以此为基础梳理公司募投项目产品的潜在需求量。其中固态硬盘产品需求合计约 3,622.53 万个/年，公司生产所需老化测试时长合计约 21,737.23 万小时/年，内存条产品需求合计约 926.00 万个，公司生产所需老化时长合计约 4,176.19 万小时。

### （三）本次项目一、项目二各产品产能规模合理性及产能消化措施有效性

公司当前产能利用率已在高位，亟需构建新产能以应对下游市场快速扩张的产品需求。结合公司取得客户产品需求，以及公司当前产能、在建产能和拟建产能达产后的合计产能情况，公司产能消化预计不存在重大障碍，具体情况如下：

#### 【此段内容已申请信息豁免披露】

综上所述，公司所处的半导体存储行业正处于高景气度上行周期，终端市场需求坚实，下游应用市场空间广阔、增长明确。作为业内领先企业，公司市场地位稳固，与下游客户合作关系良好，客户对公司的产品需求充足。公司当前产能布局与规划合理，产能利用率维持高位。未来，公司将持续深化客户合作，并进一步积极拓展市场，为募投项目产能的有效消化提供充分保障。因此，公司募投项目产能规划具备合理性，产能消化措施具备有效性。

### （四）补充披露情况

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“一、重大风险提示”之“（六）募集资金投资项目新增产能消化风险”和“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”之“（五）募集资金投资项目新增产能消化风险”中完善和补充相关风险，主要内容如下：

“公司本次募集资金投资项目将投向“固态硬盘（SSD）扩产项目”“内存产品（DRAM）扩产项目”“德明利智能存储管理及研发总部基地项目”及补充流动资金。本次募投项目全

部实施完成后，公司在固态硬盘和内存产品的自有产能将进一步得到提升。其中，“固态硬盘（SSD）扩产项目”达产后平均每年新增 150 万个固态硬盘产品，“内存产品（DRAM）扩产项目”达产后平均每年新增 690 万条内存条产品。

虽然行业未来发展潜力巨大，且公司储备了一定的客户资源，公司预计未来销售情况足以覆盖相关募投项目的新增产能，但如果未来市场需求由于周期性变化或增长不及预期，或重要客户合作出现不利变化，或公司未能抓住市场机遇有效开拓市场，则公司将面临募投项目新增产能无法消化的风险。”

**二、（3）结合项目一、项目二收益情况的测算过程、测算依据，包括报告期内业绩变动、各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等，并对比项目一、项目二与公司前期其他项目以及同行业可比公司相似项目的内部收益率和产品毛利率，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，所选取的参数和基础假设是否充分反映了行业周期波动等风险；量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩的影响**

**（一）项目一、项目二收益情况的测算过程、测算依据，包括报告期内业绩变动、各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性**

#### **1、报告期内业绩变动情况**

报告期内，随着技术发展带来的 AI 应用落地，叠加宏观经济的回暖，半导体存储产业相关公司业绩总体均呈现较快增长的趋势，公司与同行业波动情况基本一致，具体情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 2025 年 1-9 月 |           | 2024 年度      |           | 2023 年度      |            | 2022 年度    |          |
|------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|------------|----------|
|      | 营业收入         | 扣非归母净利润   | 营业收入         | 扣非归母净利润   | 营业收入         | 扣非归母净利润    | 营业收入       | 扣非归母净利润  |
| 江波龙  | 1,673,433.20 | 47,877.36 | 1,746,365.03 | 16,654.26 | 1,012,511.19 | -88,210.37 | 832,993.43 | 3,784.43 |
| 佰维存储 | 657,508.38   | -1,836.03 | 669,518.51   | 6,697.72  | 359,075.22   | -64,175.78 | 298,569.27 | 6,578.26 |

| 公司名称 | 2025年1-9月         |                  | 2024年度            |                  | 2023年度            |                 | 2022年度            |                 |
|------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|      | 营业收入              | 扣非归母净利润          | 营业收入              | 扣非归母净利润          | 营业收入              | 扣非归母净利润         | 营业收入              | 扣非归母净利润         |
| 宏芯宇  | 774,417.60        | 35,067.10        | 871,841.20        | 48,287.30        | 878,069.90        | -11,745.00      | 未披露               | 未披露             |
| 公司   | <b>665,910.97</b> | <b>-5,048.16</b> | <b>477,254.63</b> | <b>30,269.81</b> | <b>177,591.28</b> | <b>1,493.67</b> | <b>119,065.65</b> | <b>1,183.38</b> |

注：宏芯宇为净利润数据。

同时，公司与江波龙、佰维存储均发布了2025年业绩预告，业绩增长均达到历史相对高峰，具体情况如下：

| 公司名称 | 2025年业绩预告                   |                         |
|------|-----------------------------|-------------------------|
|      | 营业收入                        | 扣非净利润                   |
| 江波龙  | 2,250,000.00 至 2,300,000.00 | 125,000.00 至 155,000.00 |
| 佰维存储 | 1,000,000.00 至 1,200,000.00 | 76,000.00 至 90,000.00   |
| 公司   | 1,030,000.00 至 1,130,000.00 | 63,000.00 至 78,000.00   |

注：佰维存储为扣非归母净利润数据。

由上表可见，报告期内，公司与同行业可比公司的营业收入均呈现增长趋势，净利润变动趋势亦一致，根据江波龙、佰维存储与公司发布年报预告，江波龙、佰维存储与公司均在2025年全年实现了较大规模的盈利。总体上，在行业趋势向好的市场背景下，半导体存储企业抓住难得机遇，实现了较大的业绩成长。

## 2、项目一、项目二收益情况的测算过程、测算依据，各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性

公司在进行募投项目效益测算时，由于无法准确预测募投项目相关产品未来周期波动情况，因此公司基于募投项目相关产品的合理附加值，谨慎预计募投项目的毛利率区间。未来受到存储产品价格周期性波动影响，本次募投项目的预期效益可能与实际效益有一定差异。具体效益测算情况如下：

### （一）项目一效益测算具体情况

项目一主要生产的固态硬盘产品需符合公司客户关于大容量、低功耗、低延时等相关要求，因此以面向中高端市场的PCIe 5.0 (8TB) SSD产品进行效益测算，该产品是公司最近一期主流固态硬盘产品之一，拓展高性能、大容量 SSD 产品市场份额亦是公司未来发展的战略方向，以该产品测算效益具有一定代表性。

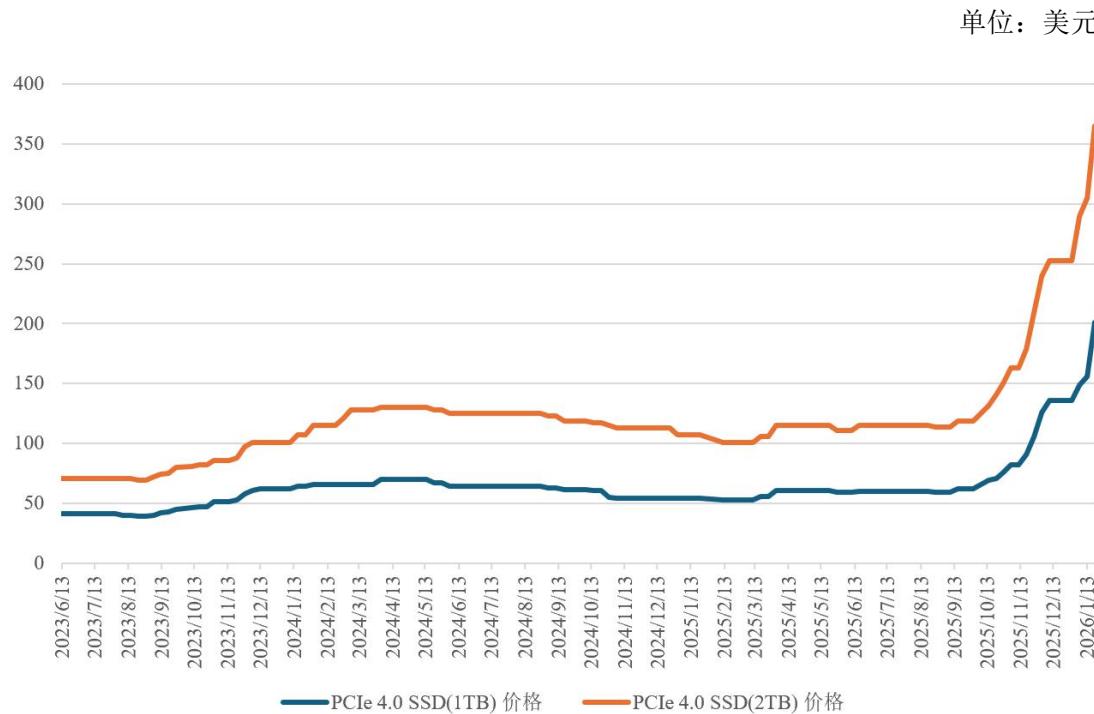
销售价格方面，市场上尚无PCIe 5.0 (8TB) SSD公开报价统计信息，但基于市场价格走势预期判断，以及当前行业内有公开报价的同类产品价格走势，从谨慎性角度出发，本

次效益测算取值为 5,600 元/个。

市场价格走势预期判断方面。根据公司对市场未来售价的判断，预计 SSD 产品价格将维持在相对较高的位置，其中 PCIe 5.0 (8TB) SSD 产品单价将超过 6,000 元/个。根据公开信息查询，部分厂家 PCIe 5.0 (8TB) SSD 产品售价在 2026 年 1 月即已达到 10,000 元/个左右的水平，具体情况如下：

| 单位：元 |      |             |           |
|------|------|-------------|-----------|
| 序号   | 厂商   | 产品型号        | 价格        |
| 1    | 西部数据 | WDS800T1X0M | 19,999.00 |
| 2    | 金士顿  | SFYR2D/8T1  | 15,999.00 |
| 3    | 三星   | MZ-QL27T600 | 10,988.00 |
| 4    | 佰维存储 | X570PRO     | 8,099.00  |

同时，目前存储行业里各规格容量的 SSD 产品价格均在稳步上涨，CFM 虽未公告 PCIe 5.0 (8TB) SSD 产品价格，但公告了 PCIe 4.0 (2TB) SSD、PCIe 4.0 (1TB) SSD 等相对低端产品的报价，其价格走势情况如下：



数据来源：CFM

根据 CFM 公告的数据走势，相对低端的 PCIe 4.0 (2TB) SSD、PCIe 4.0 (1TB) SSD 等产品价格已经呈现上涨趋势，2025 年 1-9 月，PCIe 4.0 (2TB) SSD 产品均价为 111.87 美元，截至 2026 年 1 月 20 日，该产品报价已达到 365.00 美元，涨幅达到 226.27%；2025

年 1-9 月，PCIe 4.0 (1TB) SSD 产品均价为 58.54 美元，截至 2025 年 1 月 20 日，该产品报价已达到 201.00 美元，涨幅达到 243.35%；同类产品的价格趋势亦印证了 SSD 产品当前的紧俏程度和产品涨价的明确预期。因此，本次效益测算取值 5,600 元/个合理谨慎，且具有可实现性。

成本与费用方面，项目营业成本包括直接材料和加工费，材料费和加工费按本项目进行可行性分析时公司实际过往结转成本情况取值；销售费用参考公司过往销售费率，考虑到未来收入规模增长较大，适度上浮；管理费用与研发费用方面，参考公司过往管理费用率和研发费用率，结合公司营业收入快速增长的实际情况推算。上述数据均以公司历史实际数据为基础进行预测，因此具有可实现性。公司将合理安排采购节奏，根据市场实际情况和业务需要，合理管控相关成本和费用，避免相关费用率的大幅波动对募投项目效益产生重大不利影响。

根据上述假设，“固态硬盘（SSD）扩产项目”投产后毛利率在 7.44% 至 11.96% 之间，平均毛利率为 10.45%。具体效益测算情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目      | T1年      | T2年        | T3年        | T4年        | T5年        | T6年        | T7年        | T8年        | T9年        | T10年       | T11年       | T12年       | T13年       |
|----|---------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1  | 营业收入    | -        | 168,000.00 | 336,000.00 | 504,000.00 | 672,000.00 | 798,000.00 | 758,100.00 | 758,100.00 | 758,100.00 | 758,100.00 | 758,100.00 | 758,100.00 | 758,100.00 |
|    | 销量(万个)  | -        | 30         | 60         | 90         | 120        | 150        | 150        | 150        | 150        | 150        | 150        | 150        | 150        |
|    | 价格(元/个) | 5,600.00 | 5,600.00   | 5,600.00   | 5,600.00   | 5,600.00   | 5,320.00   | 5,054.00   | 5,054.00   | 5,054.00   | 5,054.00   | 5,054.00   | 5,054.00   | 5,054.00   |
| 2  | 营业成本    | -        | 155,494.41 | 308,610.88 | 460,522.25 | 606,443.84 | 712,833.48 | 675,681.84 | 672,997.18 | 669,928.99 | 669,948.11 | 669,948.11 | 668,890.27 | 667,429.36 |
| 3  | 毛利率     | -        | 7.44%      | 8.15%      | 8.63%      | 9.76%      | 10.67%     | 10.87%     | 11.23%     | 11.63%     | 11.63%     | 11.63%     | 11.77%     | 11.96%     |
| 4  | 税金及附加   | -        | 12.67      | 312.93     | 665.21     | 1,625.84   | 1,986.90   | 1,885.35   | 1,885.35   | 1,885.35   | 1,885.14   | 1,885.14   | 1,885.14   | 1,884.92   |
| 5  | 销售费用    | -        | 2,119.44   | 3,742.26   | 5,230.18   | 6,894.56   | 7,596.48   | 7,442.24   | 7,442.24   | 7,442.24   | 7,442.24   | 7,442.24   | 7,442.24   | 7,442.24   |
| 6  | 管理费用    | 378.01   | 4,159.74   | 7,188.12   | 10,383.05  | 13,723.02  | 15,313.24  | 14,921.68  | 14,921.68  | 14,921.68  | 14,921.68  | 14,921.68  | 14,921.68  | 14,921.68  |
| 7  | 研发费用    | -        | 8,017.08   | 12,389.17  | 19,068.96  | 25,092.75  | 26,796.79  | 26,602.73  | 26,602.73  | 26,602.73  | 26,602.73  | 26,602.73  | 26,602.73  | 26,602.73  |
| 8  | 所得税     | -        | -          | 236.29     | 1,219.55   | 2,733.00   | 5,020.97   | 4,734.92   | 5,137.62   | 5,597.85   | 5,595.02   | 5,595.02   | 5,753.69   | 5,972.86   |
| 9  | 净利润     | -378.01  | -1,803.34  | 3,520.36   | 6,910.80   | 15,486.99  | 28,452.15  | 26,831.24  | 29,113.20  | 31,721.16  | 31,705.09  | 31,705.09  | 32,604.25  | 33,846.21  |

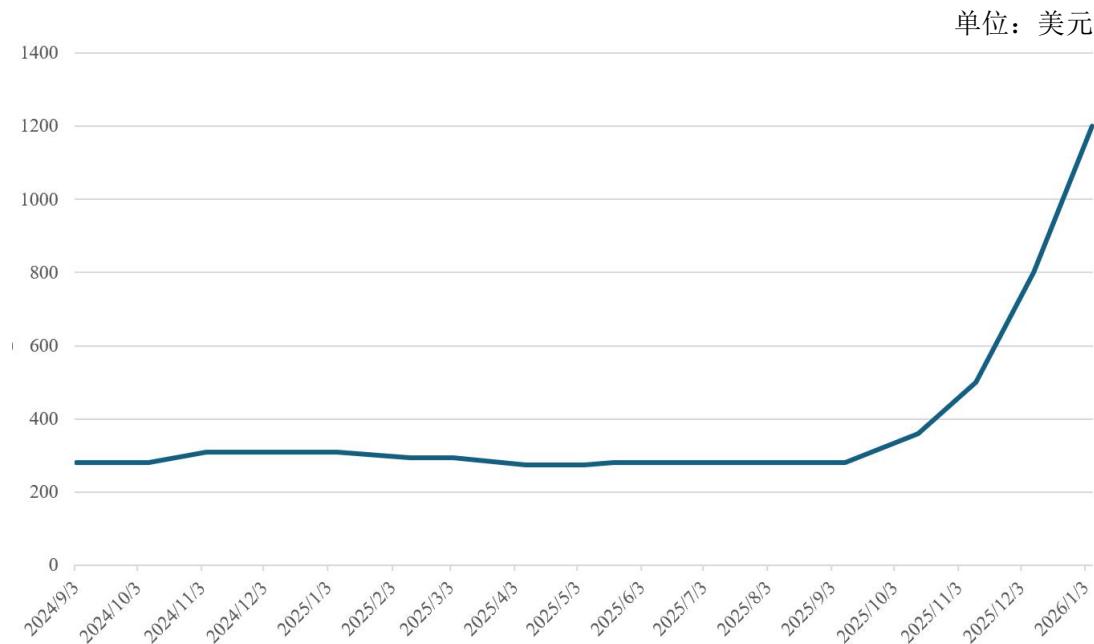
税后内部收益率按照该项目在测算期内的税后净现金流量（现金流入-现金流出），测算现金流入量的现值与现金流出量的现值相等时的折现率，即为税后内部收益率。经测算，该项目税后内部收益率为 20.66%。

## （二）项目二效益测算具体情况

项目二主要生产的内存产品以面向中高端市场的 DDR5 RDIMM 64GB 和 DDR5 UDIMM 16GB 为代表性产品进行效益测算。其中，RDIMM 64GB 为公司大客户公司二的重点需求产品，UDIMM 16GB 为公司内存条主流产品之一，因此同时选择 RDIMM 64GB 和 UDIMM 16GB 为本次效益测算代表性产品。

销售价格方面，内存相关产品涨价预期较为明确，根据公司对未来售价的预期及 CFM 报价，RDIMM 64GB 本次效益测算取值为 2,139.00 元/个（约合 304.32 美元）。UDIMM 16GB 本次效益测算取值 474.15 元/颗（约 67.46 美元）。

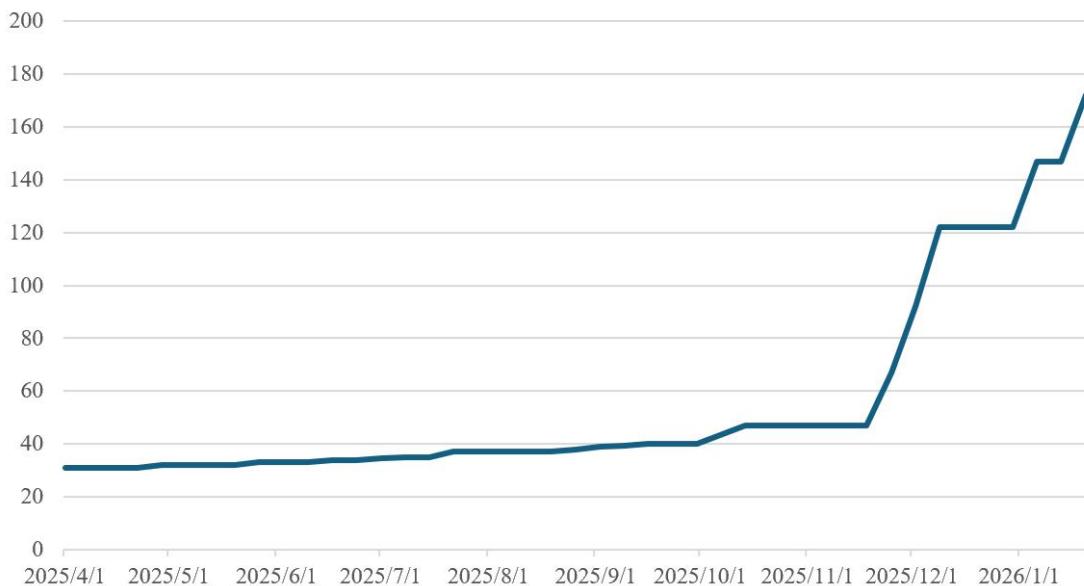
CFM 自 2024 年 9 月开始公告 RDIMM 64GB 产品价格，根据价格走势，自 2025 年四季度以来产品出现的大幅上涨，截至 2026 年 1 月，定价达到 1,200 美元，远超本次预测价格 304.32 美元，因此本次预测价格合理谨慎，具有可实现性。具体价格走势情况如下：



数据来源：CFM

CFM 自 2025 年 4 月以来公告 UDIMM 16GB 产品价格，根据价格走势，自 2025 年四季度以来产品出现的大幅上涨，截至 2026 年 1 月 20 日，定价达到 172 美元，远超本次预测价格 67.46 美元，因此本次预测价格合理谨慎且具有可实现性。具体价格走势情况如下：

单位：美元



成本与费用方面，项目营业成本包括直接材料和加工费，材料费和加工费按本项目进行可行性分析时行业市场相关公开价格为基础，结合公司实际过往结转成本情况取值；销售费用参考公司过往销售费率，考虑到未来收入规模增长较大，适度上浮；管理费用与研发费用参考公司过往管理费用率和研发费用率，结合公司营业收入快速增长的实际情况推算。上述数据均以公司历史实际数据为基础进行预测，因此具有可实现性。公司将合理安排采购节奏，根据市场实际情况和业务需要，合理管控相关成本和费用，避免相关费用率的大幅波动对募投项目效益产生重大不利影响。

根据上述假设，“内存产品（DRAM）扩产项目”投产后毛利率在 9.47%至 11.67%之间。具体效益测算情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目            | T1年      | T2年        | T3年        | T4年        | T5年        | T6年        | T7年        | T8年        | T9年        | T10年       | T11年       | T12年       | T13年       |
|----|---------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1  | 营业收入          | -        | 122,037.08 | 244,074.16 | 366,111.24 | 488,148.32 | 579,676.13 | 550,692.32 | 550,692.32 | 550,692.32 | 550,692.32 | 550,692.32 | 550,692.32 | 550,692.32 |
|    | RDIMM 64GB 收入 | -        | 72,726.00  | 145,452.00 | 218,178.00 | 290,904.00 | 345,448.50 | 328,176.08 | 328,176.08 | 328,176.08 | 328,176.08 | 328,176.08 | 328,176.08 | 328,176.08 |
|    | 价格(元/个)       | 2,139.00 | 2,139.00   | 2,139.00   | 2,139.00   | 2,139.00   | 2,032.05   | 1,930.45   | 1,930.45   | 1,930.45   | 1,930.45   | 1,930.45   | 1,930.45   | 1,930.45   |
|    | 销量(万个)        | -        | 34.00      | 68.00      | 102.00     | 136.00     | 170.00     | 170.00     | 170.00     | 170.00     | 170.00     | 170.00     | 170.00     | 170.00     |
|    | UDIMM 16GB 收入 | -        | 49,311.08  | 98,622.16  | 147,933.24 | 197,244.32 | 234,227.63 | 222,516.25 | 222,516.25 | 222,516.25 | 222,516.25 | 222,516.25 | 222,516.25 | 222,516.25 |
|    | 价格(元/个)       | 474.15   | 474.15     | 474.15     | 474.15     | 474.15     | 450.44     | 427.92     | 427.92     | 427.92     | 427.92     | 427.92     | 427.92     | 427.92     |
| 2  | 销量(万个)        | -        | 104.00     | 208.00     | 312.00     | 416.00     | 520.00     | 520.00     | 520.00     | 520.00     | 520.00     | 520.00     | 520.00     | 520.00     |
|    | 营业成本          | -        | 110,482.26 | 219,783.16 | 329,332.47 | 436,542.13 | 516,371.81 | 490,235.90 | 489,714.90 | 489,119.47 | 489,138.59 | 489,138.59 | 488,010.94 | 486,452.30 |
| 3  | 毛利率           | -        | 9.47%      | 9.95%      | 10.05%     | 10.57%     | 10.92%     | 10.98%     | 11.07%     | 11.18%     | 11.18%     | 11.18%     | 11.38%     | 11.67%     |
| 4  | 税金及附加         | -        | 11.90      | 220.17     | 437.76     | 1,042.34   | 1,236.50   | 1,173.40   | 1,173.40   | 1,173.40   | 1,173.40   | 1,173.40   | 1,173.40   | 1,173.40   |
| 5  | 销售费用          | -        | 1,543.12   | 2,652.59   | 3,782.09   | 5,015.10   | 5,528.41   | 5,415.04   | 5,415.04   | 5,415.04   | 5,415.04   | 5,415.04   | 5,415.04   | 5,415.04   |
| 6  | 管理费用          | 346.80   | 3,009.34   | 5,248.00   | 7,552.26   | 9,960.79   | 11,111.33  | 10,828.40  | 10,828.40  | 10,828.40  | 10,828.40  | 10,828.40  | 10,828.40  | 10,828.40  |
| 7  | 研发费用          | -        | 5,648.29   | 8,956.59   | 13,749.79  | 18,126.41  | 19,614.80  | 19,363.45  | 19,363.45  | 19,363.45  | 19,363.45  | 19,363.45  | 19,363.45  | 19,363.45  |
| 8  | 所得税           | -        | 149.30     | 1,082.05   | 1,688.53   | 2,619.23   | 3,871.99   | 3,551.42   | 3,629.57   | 3,718.89   | 3,716.02   | 3,716.02   | 3,885.16   | 4,118.96   |
| 9  | 净利润           | -346.80  | 1,192.86   | 6,131.59   | 9,568.34   | 14,842.31  | 21,941.28  | 20,124.71  | 20,567.57  | 21,073.68  | 21,057.43  | 21,057.43  | 22,015.93  | 23,340.77  |

税后内部收益率按照该项目在测算期内的税后净现金流量（现金流入-现金流出），测算现金流入量的现值与现金流出量的现值相等时的折现率，即为税后内部收益率。经测算，该项目税后内部收益率为 24.49%。

**（二）对比项目一、项目二与公司前期其他项目以及同行业可比公司相似项目的内部收益率和产品毛利率，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，所选取的参数和基础假设是否充分反映了行业周期波动等风险**

近年来，同行业可比公司包括江波龙、佰维存储近期实施的项目或未披露内部收益率、毛利率等相关效益信息，或项目系根据“轻资产、高研发投入”的相关规定编制的偏研发类项目，或项目涉及先进封测产线建设等，公司本次项目一、项目二均为存储模组产品的纯扩产项目，不涉及研发投入，亦不涉及自建先进封测产线等情形，投资结构、建设内容、采购软硬件等与同行业可比公司相关项目均差异较大，不具有可比性。

与公司前期其他项目相比，前期“PCIe SSD 项目”涉及固态硬盘相关研发投入和产业化建设，本次项目一为固态硬盘的纯扩产项目，二者存在差异，不具有可比性。

报告期内，公司与江波龙、佰维存储等境内同行业公司的固态硬盘、嵌入式存储等同类业务产品的毛利率对比，具体情况如下：

| 公司名称 | 产品名称    | 2025年1-9月<br>/1-6月 | 2024年  | 2023年度  | 2022年度 |
|------|---------|--------------------|--------|---------|--------|
| 佰维存储 | PC 存储   | 未披露                | 17.85% | 8.92%   | 1.77%  |
| 江波龙  | 固态硬盘    | 未披露                | 15.93% | 5.47%   | -0.10% |
| 大普微  | 企业级 SSD | -0.77%             | 27.24% | -26.95% | 0.46%  |
| 宏芯宇  | 固态硬盘    | 23.9%              | 10.2%  | 6.4%    | 未披露    |
|      | DRAM    | 15.5%              | -8.8%  | -20.1%  | 未披露    |
| 公司   | 项目一产品   | 4.85%              | 10.68% | 8.36%   | 4.68%  |
|      | 项目二产品   | 7.38%              | -1.69% | 9.01%   | 1.73%  |

注 1：佰维存储未单独披露其固态硬盘产品、内存条产品毛利率情况，但披露了 PC 存储产品毛利率，PC 存储产品涵盖了固态硬盘及内存条等相关产品。

注 2：江波龙未披露其内存条产品毛利率。

注 3：大普微产品以固态硬盘（SSD）为主，未披露内存条产品相关业绩信息，上表数据最后一期为 2025 年 1-6 月。

纵向对比方面。报告期内，公司项目一产品毛利率在 4.68%至 10.68%之间，本次项目一预测毛利率在 7.44%至 11.96%之间。总体上项目一毛利率浮动区间处于公司报告期内同

类产品毛利率浮动区间内，具有合理性。后续，随着公司客户结构优化，产品品质和技术水平不断提高、市场口碑逐渐建立，公司毛利率将逐步稳定并向好发展。

本次项目二预测毛利率在 9.47%至 11.66%之间。报告期内，公司项目二产品毛利率在-1.69%至 9.01%之间。公司内存条产品业绩在 2025 年逐步释放，2022 年、2023 年和 2024 年主要为前期市场探索和客户逐步导入阶段，因此毛利率存在波动。2025 年以来，公司内存条产品客户结构和销售规模逐步走上正轨，毛利率亦随之改善，并在 2025 年 9 月当月达到 13.74%。总体上项目二预测毛利率处于公司报告期内同类毛利率区间，具有合理性。

横向对比方面。江波龙、大普微、宏芯宇等同行业可比公司固态硬盘产品报告期内毛利率水平在-26.95%至 27.24%之间，本次项目一预测毛利率处于同行业可比公司近三年同类产品毛利率变动区间，具有合理性。

同行业可比公司仅宏芯宇披露了内存条产品毛利率，其毛利率在-20.1%至 15.5%之间。参考同行业可比公司业务分类中包含了内存条产品的相关业务毛利率水平，本次项目二预测毛利率亦处于该等毛利率区间内。总体上，本次募投项目毛利率指标的测算具有合理性。

本次募投项目效益预测所选取的参数和基础假设已充分考虑了行业周期波动的风险，募投项目效益预测以产业周期相对低点的价格为基础进行预测，充分考虑了未来周期波动可能对效益的影响，且项目预测毛利率亦处于合理区间，具体参见本回复之“问题 2”之“三、结合项目一……等风险”之“（一）项目一、项目二收益情况的测算过程……和可实现性”。

### （三）量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩的影响

本次募投项目计算期合计 13 年，包括 3 年建设投产期，房屋建筑按 30 年计提折旧，生产设备、电子及其他设备等按残值率 5%、10 年或 5 年计提折旧，厂房装修和软件等按 5 年计提摊销，计算期内折旧摊销合计 182,658.28 万元。本次募投项目中项目一、项目二效益较好，综合可覆盖包括项目三在内的所有募投项目折旧摊销等费用支出，综合仍可实现较好的经济效益，预计不会对发行人业绩直接造成较大负面影响。具体情况如下：

单位：万元

| 项目            | 科目        | T1年       | T2年      | T3年       | T4年       | T5年       | T6年       | T7年       | T8年       | T9年       | T10年      | T11年      | T12年      | T13年       | 合计        |
|---------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 项目一           | 折旧        | -         | 1,819.99 | 4,367.97  | 7,279.95  | 7,279.95  | 7,279.95  | 6,517.81  | 5,450.81  | 4,231.38  | 4,231.38  | 4,231.38  | 3,173.53  | 1,692.55   | 57,556.63 |
|               | 摊销        | -         | 1,779.33 | 3,396.99  | 5,245.74  | 5,245.74  | 5,245.74  | 3,466.42  | 1,848.76  | -         | -         | -         | -         | -          | 23,109.46 |
| 项目二           | 折旧        | -         | 1,322.80 | 3,174.72  | 5,291.21  | 5,291.21  | 5,291.21  | 5,096.05  | 4,822.84  | 4,510.59  | 4,510.59  | 4,510.59  | 3,382.94  | 1,804.24   | 49,008.99 |
|               | 摊销        | -         | 800.84   | 1,048.63  | 1,331.82  | 1,331.82  | 1,331.82  | 530.97    | 283.19    | -         | -         | -         | -         | -          | 3,539.82  |
| 项目三           | 折旧        | -         | 257.97   | 2,831.16  | 3,243.91  | 3,243.91  | 3,243.91  | 3,188.72  | 3,111.45  | 3,023.15  | 3,023.15  | 3,023.15  | 2,820.37  | 2,536.48   | 33,547.33 |
|               | 摊销        | 280.00    | 708.96   | 1,321.76  | 2,731.21  | 2,731.21  | 2,731.21  | 2,302.25  | 1,689.45  | 280.00    | 280.00    | 280.00    | 280.00    | 280.00     | 15,896.05 |
| 项目一、二、三综合利润总额 | -1,004.81 | -1,403.54 | 7,350.47 | 13,962.79 | 29,710.34 | 53,315.20 | 49,755.45 | 53,651.19 | 58,812.56 | 58,774.74 | 58,774.74 | 61,163.01 | 64,466.88 | 507,329.00 |           |
| 项目一、二、三综合净利润  | -1,004.81 | -1,403.54 | 6,609.15 | 11,868.37 | 25,253.79 | 45,317.92 | 42,292.14 | 45,603.51 | 49,990.68 | 49,958.53 | 49,958.53 | 51,988.53 | 54,796.85 | 431,229.65 |           |

综上，得益于本次募投项目中产生效益的项目一、项目二综合效益较好，在计算期内，考虑本次三个募投项目折旧摊销等相关费用后，净利润合计仍可达到 431,229.65 万元，本次募投项目折旧摊销等费用不会对公司经营情况造成重大不利影响。

#### （四）补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”之“（一）产品及原材料价格周期波动等市场不确定性情况，将导致募投项目效益不能达到预期的风险”中完善和补充相关风险，主要内容如下：

“本次募投项目的效益数据均为预测性信息，是基于公司过往经营情况、当前市场环境、客户预期需求、现有技术基础、对市场和技术发展趋势的判断等因素作出的，虽然公司对项目可行性进行了充分论证，但本次募集资金投资项目投资额较大，对公司经营管理、研发管理、市场开拓、财务管理及人力资源管理等各方面能力提出了更高要求，且募投项目效益测算主要基于过往经验以及对未来情形的判断，并非对募投项目实现效益的保证。如果募集资金不能及时到位、未来市场发生不可预料的不利变化或管理疏漏等原因，对募集资金投资项目的按期实施造成不利影响，将导致募投项目经济效益的实现存在较大不确定性。

半导体存储产业具有周期波动的特征，本次募投项目相关产品的销售及下游需求均会受到周期上行或下行的影响，因此将对本次募投项目实现效益产生一定影响。当产品或原材料价格波动不利于本次募投项目相关产品销售，或公司未能针对价格波动情况采取恰当的经营策略，则可能导致相关产品的毛利率有较大幅度的下滑，并由此导致募投项目无法实现测算效益，实际效益大幅低于预期效益的风险。”

**三、（8）结合公司货币资金余额及使用安排、交易性金融资产、资产负债结构、现金流情况、经营资金需求、未来重大资本支出、债务偿还安排等情况，说明本次融资及补流规模的必要性和规模合理性**

公司自 2022 年上市以来，借助资本市场助力，经营规模快速增长，对经营资金及整体资金需求量亦持续提升，本次融资能够有效提升公司经营实力、降低公司运营风险、助力公司实现高质量发展，具体分析如下：

**（一）公司货币资金余额及使用安排、交易性金融资产、资产负债结构、现金流情况、经营资金需求、未来重大资本支出、债务偿还安排等情况**

综合考虑公司的可自由支配资金、经营资金需求、有息负债情况、未来重大资本性支出、现金分红支出、自身经营利润积累等，在未考虑本次发行股票募集资金及新增股本、债务融资的前提下进行测算，以 2025 年 9 月末数据为基础，经测算，未来三年公司的资金缺口为 364,947.11 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

| 类别         | 项目             | 计算公式          | 金额         |
|------------|----------------|---------------|------------|
| 可自由支配资金    | 货币资金余额         | 1             | 69,451.94  |
|            | 交易性金融资产余额      | 2             | 17,395.05  |
|            | 受限货币资金         | 3             | -          |
|            | 尚未使用的前次募集资金    | 4             | 45,633.61  |
|            | 可自由支配资金        | 5=1+2-3-4     | 41,213.38  |
| 未来资金需求     | 未来三年经营资金需求     | 6             | 246,912.51 |
|            | 未来三年预计现金分红     | 7             | 25,175.63  |
|            | 未来三年偿还银行借款利息   | 8             | 39,063.32  |
|            | 最低现金保有量需求      | 9             | 42,313.91  |
|            | 重大资本性支出资金需求    | 10            | 304,451.37 |
|            | 未来三年总资金需求      | 11=6+7+8+9+10 | 657,916.74 |
| 未来新增资金     | 未来三年预计自身经营利润积累 | 12            | 251,756.25 |
| 未来三年总体资金缺口 |                | 13=11-5-12    | 364,947.11 |

注：为合理反映未来期间年度数据，上表中未来三年经营资金需求、最低现金保有量需求、预计现金分红、预计自身经营利润积累测算起始日为 2025 年 9 月 30 日，未来三年为 2025-2027 年，下同。

## 1、可自由支配资金

截至 2025 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 69,451.94 万元，持有的交易性金融资产余额为 17,395.05 万元，为使用闲置募集资金购买的理财产品。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司前次募投项目尚未使用完毕的资金为 45,633.61 万元，已有明确规划，主要用于“PCIe SSD 存储控制芯片及存储模组的研发和产业化项目”“嵌入式存储控制芯片及存储模组的研发和产业化项目”和“信息化系统升级建设项目”，不属于公司可自由支配的资金。

因此，公司可自由支配资金为货币资金及交易性金融资产余额扣除尚未使用完毕的前次募集资金余额，共 41,213.38 万元。

## 2、经营资金需求

公司自 2019 年至 2024 年以来，营业收入由 64,564.53 万元增长至 477,254.63 万元，年复合增长率达 49.19%。随着 AI 需求爆发驱动存储行业进入上行期、公司产品竞争力不断增强、逐步导入行业大客户，公司 2025 年 1-9 月实现营业收入 665,910.97 万元，同比

增长 85.13%。

根据公司 2025 年年度业绩预告,公司全年营业收入为 1,030,000.00 万元-1,130,000.00 万元, 取平均值, 假设公司 2025 年营业收入为 1,080,000.00 万元。由于当前存储行业快速上行, 行业内企业普遍受益; 据 CFM 闪存市场数据显示, 2025 年四季度全球 DRAM 市场规模环比增长 49.86%、NAND 市场规模环比增长 28.76%, 以此为基础假设 2026 年和 2027 年公司营业收入增长率均能保持在 15% 左右。

按照销售百分比法, 预测未来三年 (2025 年-2027 年) 公司经营资金需求=2027 年末流动资金占用金额-2025 年 9 月末流动资金占用金额, 具体测算过程如下:

以报告期内 3 个完整会计年度 (2022-2024 年) 的期末财务数据平均值占销售百分比为基础, 结合 2025 年-2027 年预计营业收入, 计算公司 2025 年至 2027 年预计经营性流动资产和预计经营性流动负债。

同时, 由于公司在报告期内处于移动存储向固态硬盘、嵌入式存储、内存条等主赛道转型阶段, 为实现大客户导入、保证供应能力, 存货规模增长速度较快。当前, 公司相关业务发展趋于成熟、已实现部分知名客户导入, 同时存货规模已基本满足大客户供应稳定性的需求, 公司未来将保持存货规模相对稳定、控制备货力度。

因此, 若以最近三年的存货平均账面价值计算销售百分比无法完全体现公司未来经营战略及发展情况, 故参考业务发展较为成熟的同行业可比公司 2022-2024 年三年的存货销售百分比平均值, 对公司未来三年存货预测数据进行调整。

2022-2024 年, 同行业可比公司存货占营业收入的比例情况如下:

| 公司名称    | 项目          | 2024-12-31 /2024 年度 | 2023-12-31 /2023 年度 | 2022-12-31 /2022 年度 |
|---------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 江波龙     | 营业收入 (万元)   | 1,746,365.03        | 1,012,511.19        | 832,993.43          |
|         | 存货账面价值 (万元) | 783,315.34          | 589,316.54          | 374,417.73          |
|         | 存货占营业收入比例   | 44.85%              | 58.20%              | 44.95%              |
| 佰维存储    | 营业收入 (万元)   | 669,518.51          | 359,075.22          | 298,569.27          |
|         | 存货账面价值 (万元) | 353,735.13          | 355,221.93          | 195,408.76          |
|         | 存货占营业收入比例   | 52.83%              | 98.93%              | 65.45%              |
| 宏芯宇     | 营业收入 (万元)   | 871,841.20          | 878,069.90          | 未披露                 |
|         | 存货账面价值 (万元) | 394,977.60          | 254,817.10          | 未披露                 |
|         | 存货占营业收入比例   | 45.30%              | 29.02%              | -                   |
| 存货占比平均值 |             |                     |                     | 54.94%              |

注: 宏芯宇未披露 2022 年财务数据。

经调整，公司未来三年经营资金需求测算如下：

单位：万元

| 项目         | 2025年1-9月/2025年9月30日 | 调整后2022年-2024年各期末财务数据占营收比例平均数 | 预测数据         |              |                   |
|------------|----------------------|-------------------------------|--------------|--------------|-------------------|
|            |                      |                               | 2025E        | 2026E        | 2027E             |
| 营业收入       | 665,910.97           | 100.00%                       | 1,080,000.00 | 1,242,000.00 | 1,428,300.00      |
| 应收票据       | 1,260.59             | 0.26%                         | 2,761.07     | 3,175.23     | 3,651.52          |
| 应收账款       | 93,717.54            | 15.74%                        | 169,942.48   | 195,433.85   | 224,748.93        |
| 预付款项       | 16,648.32            | 4.41%                         | 47,582.07    | 54,719.39    | 62,927.29         |
| 存货         | 593,952.33           | 54.94%                        | 593,378.29   | 682,385.04   | 784,742.79        |
| 经营性流动资产    | 705,578.77           | 81.27%                        | 813,663.92   | 935,713.51   | 1,076,070.54      |
| 应付账款       | 159,648.39           | 15.67%                        | 169,279.62   | 194,671.57   | 223,872.30        |
| 应付票据       | -                    | 3.71%                         | 40,107.45    | 46,123.57    | 53,042.10         |
| 合同负债/预收款项  | 11,785.91            | 0.76%                         | 8,217.61     | 9,450.25     | 10,867.79         |
| 其他应付款      | 17,998.01            | 1.77%                         | 19,077.02    | 21,938.58    | 25,229.36         |
| 经营性流动负债    | 189,432.31           | 21.91%                        | 236,681.71   | 272,183.96   | 313,011.56        |
| 经营资金占用额    | 534,144.48           | 59.35%                        | 576,982.21   | 663,529.55   | 763,058.98        |
| 年度新增经营资金需求 | -                    | -                             | 60,835.75    | 86,547.33    | 99,529.43         |
| 未来三年经营资金需求 |                      |                               |              |              | <b>246,912.51</b> |

### 3、未来三年预计现金分红

公司重视投资者回报，并严格按照《公司章程》等规定制定和实施利润分配政策。根据公司制定的上市后三年股东回报规划，公司在单一会计年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正数，且累计未分配利润为正数，在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，如无重大投资计划或重大现金支出事项发生（募集资金项目除外），公司连续三年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年度实现的年均可分配利润的30%。

公司在2025年1-9月受上半年存储行业周期小幅回调、前期客户导入毛利率较低等因素影响，归母净利润较2024年度出现下滑并出现亏损，但2025年四季度以来，随着AI需求爆发驱动行业景气度快速上行、公司业绩全面复苏，在当前存储市场全面涨价、产品供不应求且将持续较长一段时间的情况下，预计公司未来三年能够实现较好的盈利水平。

根据公司2025年年度业绩预告，公司全年预计可实现归母净利润65,000.00万元

-80,000.00 万元, 取平均值, 假设 2025 年全年公司可实现归母净利润为 72,500.00 万元, 并出于谨慎考虑, 假设 2026 年及 2027 年公司归母净利润率与 2025 年相比保持不变, 则预计未来三年现金分红所需资金为 25,175.63 万元, 具体测算如下:

| 单位: 万元                      |              |              |                  |
|-----------------------------|--------------|--------------|------------------|
| 项目                          | 2025E        | 2026E        | 2027E            |
| 营业收入                        | 1,080,000.00 | 1,242,000.00 | 1,428,300.00     |
| 归属于上市公司股东的净利润               | 72,500.00    | 83,375.00    | 95,881.25        |
| 2025-2027 年归属于上市公司股东的净利润平均值 |              |              | 83,918.75        |
| 分红比例                        |              |              | 30.00%           |
| 未来三年预计现金分红所需资金              |              |              | <b>25,175.63</b> |

#### 4、未来三年偿还银行借款利息

随着公司经营业绩稳步增长, 盈利能力不断增强, 公司预计未来能够持续取得银行的授信额度, 假设公司未来三年银行借款均能够顺利续期, 则主要偿债资金支出为偿还银行借款利息支出。

2025 年 1-9 月, 公司银行借款利息支出为 9,765.83 万元。假设公司未来三年不增加有息借款规模并维持目前利息水平, 简单年化后, 预计未来三年需偿还银行借款利息金额为 39,063.32 万元。

#### 5、最低现金保有量需求

最低现金保有量系公司用于维持日常经营的现金金额, 主要用于采购商品或劳务及支付职工相关支出等。公司报告期内每月平均经营活动现金流支出金额如下:

| 单位: 万元        |            |      |                  |
|---------------|------------|------|------------------|
| 期间            | 经营活动现金流出   | 月份数量 | 每月平均经营活动现金流出金额   |
| 2022 年度       | 141,028.04 | 12   | 11,752.34        |
| 2023 年度       | 296,483.38 | 12   | 24,706.95        |
| 2024 年度       | 637,991.66 | 12   | 53,165.97        |
| 2025 年 1-9 月  | 828,623.06 | 9    | 92,069.23        |
| 月平均经营活动现金流出金额 |            |      | <b>42,313.91</b> |

为保证公司稳定运营, 公司通常预留满足未来 1 个月经营活动所需现金。公司报告期内 (合计 45 个月), 每月平均经营活动现金流出金额为 42,313.91 万元, 若据此估计, 则公司最低现金保有量为 42,313.91 万元。

#### 6、未来重大资本性支出

截至本回复出具日，公司已审议的重大资本性支出项目为本次募投项目，具体如下：

| 单位：万元 |                    |                   |
|-------|--------------------|-------------------|
| 序号    | 项目名称               | 投资总额              |
| 1     | 固态硬盘（SSD）扩产项目      | 112,260.58        |
| 2     | 内存产品（DRAM）扩产项目     | 74,676.07         |
| 3     | 德明利智能存储管理及研发总部基地项目 | 117,514.72        |
|       | 合计                 | <b>304,451.37</b> |

## 7、未来三年预计自身经营利润积累

根据前述“3、未来三年预计现金分红”测算，预计 2025 年-2027 年归属于上市公司股东的净利润自身经营利润积累为 251,756.25 万元。

综合前述分析，在未考虑本次向特定对象发行股票及其他新增股本、债务融资的前提下，2025 年-2027 年，公司面临的整体资金缺口金额为 364,947.11 万元。

### （二）本次融资及补流规模的必要性和规模合理性

根据上述假设测算，未来三年（2025-2027 年）公司的资金缺口为 364,947.11 万元，高于本次拟募集资金总额 320,000.00 万元；其中经营资金需求为 246,912.51 万元，高于本次募集资金中拟用于补充流动资金的金额 90,000.00 万元，融资及补流规模具有合理性。

从资产负债结构出发，报告期各期末公司的资产负债率分别为 44.69%、65.84%、62.22% 和 73.28%，当前资产负债率处于历史较高水平，承担了一定的债务压力，通过股权融资方式投资本次募投项目，有利于公司维持合理的财务结构、控制经营风险、降低融资成本，本次融资具有必要性。

从业务发展角度出发，公司自 2022 年以来通过首次公开发行股票和前次向特定对象发行股票进行股权融资，为公司过去几年的业务发展提供了有力的资金支持，营业收入呈现爆发式增长，市场份额得到快速拓展。随着公司产销规模增长，经营资金需求也相应提升，为保障公司未来进一步实现跨越式发展，仍需增量流动资金支持，本次募集资金补充流动资金具有必要性。

综上所述，公司本次融资及补充流动资金具有必要性，融资规模具有合理性。

## 四、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

- 1、查阅发行人本次募投项目及前次募投项目可行性研究报告，了解募投项目建设投资测算过程、测算依据、参数假设、计算逻辑、折旧摊销数据等；
- 2、取得发行人关于本次募投项目与现有业务、前次募投区别与联系的说明，了解具体产品性能、工艺技术、主要生产设备、应用领域和主要客户情况；
- 3、取得公司收入成本数据，了解本次募投项目相关产品报告期内收入情况。
- 4、查阅行业相关研报，了解行业发展动态和半导体存储产业周期波动情况，了解相关产品报价情况；
- 5、取得相关客户向发行人提交的产品需求统计；
- 6、取得发行人关于当前、在建、拟建产能情况和产能利用率情况的说明；
- 7、查阅了解发行人及同行业可比公司公开网站中相关产品介绍和参数情况；
- 8、查阅公司及同行业可比公司业绩预告；
- 9、查阅部分知名厂商 PCIe 5.0 SSD (8TB) 产品在网络销售平台销售报价情况；
- 10、查阅公司关于前次募投项目投资总额和内部投资结构的相关议案；
- 11、获取发行人报告期各期的财务报表及银行授信台账，了解发行人货币资金余额及使用安排、交易性金融资产、资产负债结构、现金流情况、经营资金需求、未来重大资本支出安排、银行授信及借款情况等，复核发行人未来期间经营情况的预计及资金需求测算准确性、合理性，分析本次融资及补充流动资金的必要性和规模合理性。

### （二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、当前发行人所处行业下游需求呈现爆发式增长，凭借上市后发行人实力的全方位提升，市场竞争格局方面对发行人亦呈现出愈发有利的局面，发行人及同行业公司相关产品均基本覆盖了市场主流固态硬盘和内存产品序列。当前我国企业相对全球科技巨头仍为追赶态势，发行人在国内存储市场地位属相对前列，公司具有较为明显的竞争优势。

发行人所处的半导体存储行业正处于高景气度上行周期，终端市场需求坚实，下游应用市场空间广阔、增长明确，发行人市场地位稳固，产能布局与规划合理，产能利用率维持高

位。发行人将持续深化客户合作并拓展新市场，为募投项目产能的有效消化提供充分保障。本次募投项目产能规划具备合理性，产能消化措施具备有效性。

2、本次项目一、项目二效益测算中，产品售价系基于市场价格走势预期判断，以及当前行业内有公开报价的同类产品价格走势情况谨慎确定，成本与费用方面，系参考发行人过往结转成本、销售费用率、管理费用率和研发费用率，结合发行人营业收入快速增长的实际情况推算，上述数据均以发行人历史实际数据为基础进行预测，具有可实现性。

项目一、项目二均为存储模组产品的纯扩产项目，不涉及研发投入，亦不涉及自建先进封测产线等情形，近年来同行业可比公司实施的项目或未披露内部收益率、毛利率等相关效益信息，或项目本身偏研发类项目或涉及先进封测产线建设等，与本次项目一、项目二不具有可比性。

项目一税后内部收益率及毛利率总体上与前次募投项目“PCIe SSD 项目”不存在显著差异。

本次募投项目效益预测所选取的参数和基础假设已充分考虑了行业周期波动的风险，总体上项目一、项目二预测毛利率浮动区间处于公司报告期内相关产品毛利率浮动区间以及同行业相关产品毛利率浮动区间，具有合理性。

本次募投项目中产生效益的项目一、项目二综合效益较好，综合考虑本次三个募投项目折旧摊销等相关费用后本次募投项目仍有较好的总体净利润，本次募投项目折旧摊销等费用不会对公司经营情况造成重大不利影响。

3、综合考虑发行人可自由支配资金、经营资金需求、有息负债情况、未来重大资本性支出、现金分红支出、自身经营利润积累等，在未考虑本次发行股票募集资金及新增股本、债务融资的前提下进行测算，未来三年（2025-2027 年）发行人的资金缺口为 364,947.11 万元，高于本次拟募集资金总额 320,000.00 万元；其中经营资金需求为 246,912.51 万元，高于本次募集资金中拟用于补充流动资金的金额 90,000.00 万元，且发行人当前资产负债率处于历史较高水平，为保障公司未来进一步实现跨越式发展，仍需增量流动资金支持，因此发行人本次融资及补充流动资金具有必要性，融资规模具有合理性。

（以下无正文）

(此页无正文，为大信会计师事务所(特殊普通合伙)《关于深圳市德明利技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》之回复的签章页)

