



普冉半导体（上海）股份有限公司

关于

发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资

产并募集配套资金申请的

审核问询函回复

独立财务顾问



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

二〇二六年九月

上海证券交易所：

按照贵所下发的《关于普冉半导体（上海）股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（上证科审（并购重组）〔2026〕22 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，普冉半导体（上海）股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“普冉股份”）及相关中介机构就审核问询函所提问题进行了认真讨论分析，现将相关回复说明如下。

本审核问询函回复（以下简称“本回复”）中的报告期指 2024 年度、2025 年度；除此之外，如无特别说明，本回复所述的词语或简称与重组报告书中释义所定义的词语或简称具有相同的含义。在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特别说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复报告的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对重组报告书、问询回复的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

问询问题 1、关于交易目的与协同效应	3
问询问题 2、关于交易方案与整合管控	21
问询问题 3、关于交易对方及交易安排	59
问询问题 4、关于标的公司业务与技术	82
问询问题 5、关于 SHM 历史沿革	100
问询问题 6、关于 SHM 供应商	104
问询问题 7、关于交易作价	111
问询问题 8、关于 SHM 评估	117
问询问题 9、关于 SHM 营业收入与客户	148
问询问题 10、关于 SHM 成本和毛利率	161
问询问题 11、关于 SHM 期间费用	169
问询问题 12、关于 SHM 存货	178
问询问题 13、关于其他	191

问询问题 1、关于交易目的与协同效应

重组报告书披露：(1)上市公司为芯片设计公司,主要产品包括 NOR Flash、EEPROM、MCU、VCM Driver 等,标的公司主要产品包括 SLC NAND、eMMC、MCP 等,聚焦于半导体存储产品的固件算法开发、测试工程、产品规划及定义；(2)双方在产品、技术、团队、市场和供应链等方面存在高度协同,本次交易有利于强化上市公司技术与产品布局；(3)上市公司拥有较强的集成电路产品的自主研发设计能力,标的公司在产品性能优化、核心量产流程建立与系统优化等方面积累了丰富的产品工程及制造工程能力,双方在设计及工程能力方面有效互补；(4)上市公司主营业务收入主要来源于中国市场,标的公司主营业务收入主要来源于海外市场,双方在销售渠道方面有效互补,可形成覆盖全球范围的销售网络。

请公司披露：(1)上市公司与标的公司业务在半导体产业链中的定位,双方产品类型及应用领域的差异和联系,双方在研发、采购、生产和销售模式等方面的异同；(2)双方核心技术情况及在技术特性、作用机制、固化和保护方式等方面的异同,是否可以互用或有助于对方开展研发、提升产品性能等；(3)双方在客户和供应商类型及业务领域、原材料采购等方面的异同,双方客户是否存在准入门槛或认证机制,在销售渠道方面实现互补的可行性；(4)上市公司对标的公司实现控股以来,协同效应发挥的具体体现和取得的成效；(5)结合上述答复内容,论证双方在产品、技术、团队、市场和供应链等方面的协同效应,以及本次交易有利于强化上市公司技术与产品布局、提升上市公司质量的具体体现。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司与标的公司业务在半导体产业链中的定位,双方产品类型及应用领域的差异和联系,双方在研发、采购、生产和销售模式等方面的异同

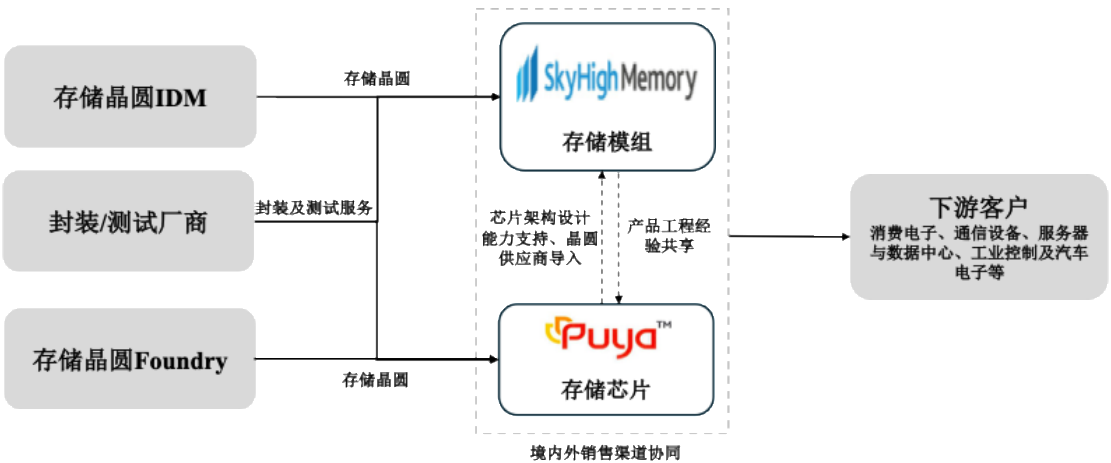
(一)上市公司与标的公司业务在半导体产业链中的定位

从产业链来看,存储器产业链上游包括 IP、EDA、半导体设备及零部件、

材料供应商等，以及晶圆制造和封装测试厂；产业链中游包括存储芯片和存储模组企业；产业链下游则主要包括消费电子、工业控制、汽车电子、人工智能、通信等应用领域客户。

多年来随着分工的持续细化，存储器产业链已形成 IDM 与垂直分工两种主要的经营模式。IDM 模式下，企业通常自主完成芯片设计、晶圆制造、封装测试等全流程环节，要求企业具备较强的技术储备与资金实力；垂直分工模式下，各环节由不同企业专业化分工进行，其中存储芯片和存储模组企业专注于产品研发设计，晶圆制造环节通常委托给晶圆代工厂，封装与测试环节则交由封装测试厂完成。

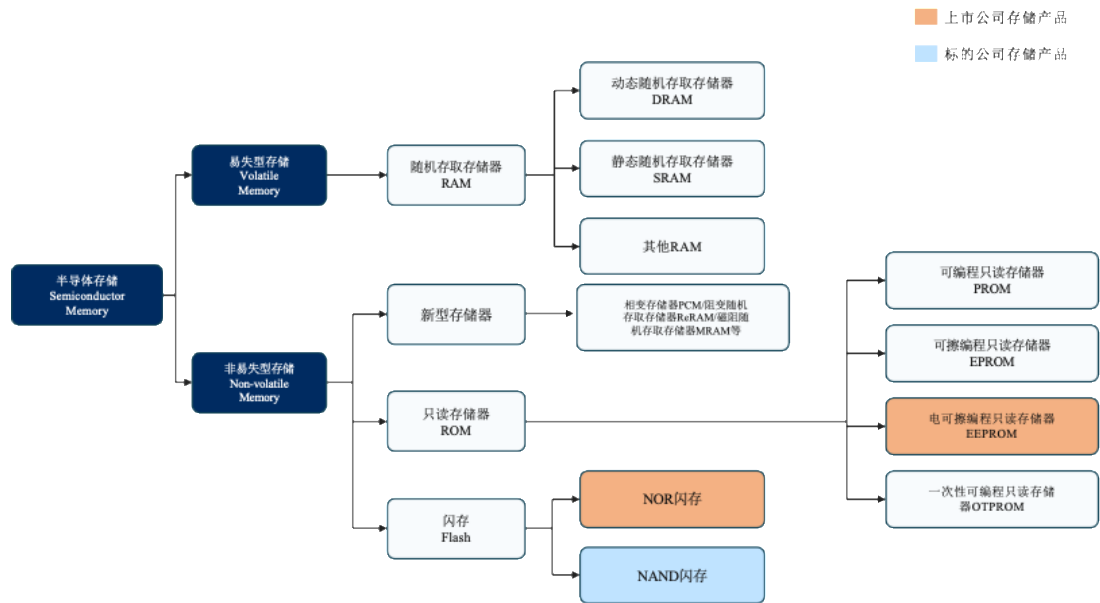
上市公司和标的公司分别从事存储芯片和存储模组业务，均处于半导体产业链中游，上游面向晶圆制造和封装测试厂，下游主要为各类终端产品市场，涵盖消费电子、通信设备、服务器与数据中心、工业控制及汽车电子等多个应用领域。



（二）双方产品类型及应用领域的差异和联系

1、双方产品类型的差异和联系

从存储特性和数据保持方式来看，存储器通常可分为易失性存储器和非易失性存储器两大类。易失性存储器在断电后数据无法保存，主要用于系统运行过程中的临时数据存储；非易失性存储器在断电情况下仍可保持数据，用于程序、数据及系统信息的长期存储。上述两类存储器在功能定位、应用场景及技术路径方面各有侧重，共同构成现代电子系统完整的存储体系。



上市公司和标的公司的产品类型均包括非易失性存储器，具备断电数据保持能力，且高度互补。其中，上市公司非易失性存储器产品类型包括 NOR Flash 和 EEPROM，主要特点为随机读取能力强、可靠性高、低功耗，适合中小容量（通常为 2Kb-2Gb，下同）数据存储；标的公司非易失性存储器产品类型包括 SLC NAND Flash、eMMC 和 MCP，主要特点为存储密度高、容量相对较大（通常为 1Gb-256Gb，下同）、单位成本低，适合大容量数据存储。

两者产品类型的差异和联系具体如下：

主体	产品类型联系	产品类型差异	
上市公司	均为非易失性存储器，具备断电数据保持能力，以及读写速度快、擦写寿命长、数据稳定性强的特点，支持多次擦写更新	上市公司产品随机读取能力强、可靠性高、低功耗，适合中小容量数据存储	NOR Flash 具备随机存储、读取速度快、芯片内执行（XIP）等特点。作为数据读取和存储的重要器件，其主要功能是存储启动代码、固件、系统程序等。由于 NOR Flash 不必把应用程序代码读到系统 RAM 中即可直接运行，使得 NOR Flash 在运行程序时优势更显著，适用于开机响应时间、可靠性等要求较高的电子设备。 EEPROM 是一类通用型的非易失性存储器芯片，主要特点为字节级擦写，修改灵活，擦写寿命高，可擦写次数至少 100 万次，数据保存时间超过 100 年。聚焦小体量、需频繁改写、高可靠性数据存储，用于存储配置参数、校准数据、设备 ID 和密钥等。该类产品相较于 NOR

主体	产品类型联系	产品类型差异	
			Flash 的容量更小、擦写次数高，因此适用于各类电子设备的小容量数据存储和反复擦写的需求。
标的公司		标的公司产品存储密度高、容量相对较大、单位成本低，适合大容量数据存储	2D NAND Flash 采用平面架构，结构成熟稳定，主要特点为高可靠性、宽温、抗干扰能力强、顺序读写性能出色。其中，标的公司主要产品 SLC NAND Flash 编程/擦除周期可达 10 万次以上。
			eMMC（嵌入式多媒体卡）是一种集成化的非易失性存储方案。它将 NAND Flash 存储芯片与控制芯片封装在同一模组内，适合在各类安卓系统的嵌入式设备。具备集成度高、体积小、功耗低的特点，适配嵌入式设备的紧凑设计需求，主要承担系统存储和数据存储功能。
			MCP（多芯片封装）将多种不同功能的芯片（如 DRAM+NAND Flash）集成在一个封装体内。其特点是大幅缩小占用空间、简化设备电路设计、提升数据传输效率，适配手机、可穿戴设备及物联网模组等对空间要求严苛的产品，是实现设备小型化、轻薄化的重要技术。

2、双方产品应用领域的差异和联系

上市公司和标的公司的非易失性存储器联系紧密、分工互补，共同覆盖消费电子、工业控制、汽车电子、物联网、通信设备等主要应用领域，常在同一终端设备中搭配使用，共同搭建完整的非易失性存储体系。

其中，上市公司的 NOR Flash 与 EEPROM 依托优秀的随机访问能力、字节级操作特性与高耐久度，主要用于存储设备启动固件、底层程序、设备参数、校准数据等中小容量关键信息；标的公司的 NAND Flash、eMMC 及 MCP 凭借大容量、高存储密度与优异的连续读写性能，专注承载操作系统、运行日志、业务文件等海量数据存储任务。

两者产品应用领域的差异和联系具体如下：

主体	应用领域联系	应用领域差异
上市公司	上市公司和标的公司的非易失性存储器联系紧密、分工互补，共	NOR Flash 适配程序启动、固件运行、存储启动代码等场景，应用领域包括物联网/穿戴设

主体	应用领域联系	应用领域差异
标的公司	同覆盖消费电子、工业控制、汽车电子、物联网、通信设备等主要应用领域，常在同一终端设备中搭配使用，共同搭建完整的非易失性存储体系	备、复杂系统的启动固件、网络通信等
		EEPROM 容量小但寿命长，存储微量配置参数，应用领域包括摄像头模组、服务器/电脑主板、三表（水表、电表、煤气表）等
		SLC NAND Flash 高耐久高可靠，适配高可靠性系统与关键数据存储等场景，应用领域包括基站基带板、工业控制自动化设备、高端路由器、汽车网关等
		eMMC 适配一体化嵌入式存储，大容量嵌入式主存储，应用领域包括智能手机、平板、智能电视、AI 穿戴设备
		MCP 适配空间受限设备，应用领域包括功能机、小型物联网模块、便携智能硬件

（三）双方在研发、采购、生产和销售模式等方面的异同

上市公司和标的公司均专注于存储产品研发、产品定义及市场推广，晶圆制造、封装和测试等生产环节由专业代工及封测厂商完成。

双方在研发、采购、生产和销售模式等方面的异同如下表所示：

环节	经营模式相同点	经营模式差异
研发	双方均以量产实现为最终目标，采用多阶段、系统化的研发流程，将研发工作拆分为若干关键环节（如设计版图/软硬件开发、工程实现、测试验证等），通过分阶段推进实现产品化落地，重视验证与测试环节，强调研发管理的体系化	上市公司侧重于市场需求导向的产品前端研发设计：上市公司紧密跟踪与了解市场需求，将市场现时或潜在应用需求转化为研发设计实践，通过一系列研发工作，将研发设计成果体现为设计版图，最终经由晶圆代工厂、晶圆测试厂和封装测试厂的配合完成样品的制造、测试和封装，达到量产标准。 标的公司侧重于产品定义及工程实现：标的公司在韩国和日本搭建了成建制的产品工程团队和应用工程团队，相关团队成员具备超 20 年存储产品工程及研发经验，统筹管理软硬件开发、工程实现和产品验证等各项研发工作。标的公司已建立产品开发文件（Product Development Document）与管理评审点（Management Review Point）制度，确保各阶段研发工作形成多层次和交叉验证机制，形成从产品定义到量产发布的闭环管理体系。
采购	双方的晶圆生产和封装测试环节均通过委外加工模式实现，符合行业惯例	上市公司采购存储晶圆和芯片级封装测试服务；标的公司采购存储晶圆和控制器晶圆，以及芯片级/模组级封装测试服务。
生产		上市公司在生产过程中，基于晶圆代工厂的工艺设计

环节	经营模式相同点	经营模式差异
		套件（PDK）进行芯片设计，和晶圆代工厂就生产工艺进行定义和开发，在晶圆代工厂生产存储晶圆后，由封装厂封装成芯片。 标的公司在生产过程中，采购晶圆代工厂生产的晶圆后，标的公司将根据客户需求形成定制化封装方案，并由封装厂封装成芯片。
销售	双方均采用“经销+直销”的销售模式，符合行业惯例	上市公司以境内销售为主；标的公司以境外销售为主。

二、双方核心技术情况及在技术特性、作用机制、固化和保护方式等方面的异同，是否可以互用或有助于对方开展研发、提升产品性能等

（一）双方核心技术情况

1、上市公司核心技术情况

上市公司自创立以来，专注于存储器产品的技术研发和产品创新，在存储器产品定义、芯片架构设计及产品系列化布局等方面形成了较为完善的技术体系，通过持续的创新研发和技术积累，现已形成具备完整的核心技术和产品体系。

NOR Flash 方面，上市公司创新性地将电荷俘获技术的 SONOS 工艺应用在 NOR Flash 的研发设计中，并与晶圆厂联合开发和优化 55nm、40nm 及 40E 工艺制程的 NOR Flash 芯片，使得上市公司的 NOR Flash 芯片具备了宽电压、超低功耗、快速擦除和高性价比等特点。同时，上市公司也基于 ETOX 工艺延伸产品进行布局，目前工艺制程已经覆盖 55nm、50nm 和 4Xnm 节点，以中大容量市场为主，衔接 SONOS 工艺下的中小容量市场。

MCU 方面，上市公司与晶圆厂合作自研 IP，芯片中嵌入 Flash 和 SRAM 存储器，结合基本逻辑工艺的低功耗技术，使得上市公司的 MCU 芯片产品具备与公司 SONOS NOR Flash 一脉相承的低功耗、高可靠性、高性价比和优越的抗电磁干扰性能等特点。

EEPROM 方面，上市公司联合晶圆厂优化 130nm 及 55nm 工艺制程下的制造工艺，针对存储单元的结构、擦写电压进行了改造和优化，有效的缩小了芯片面积，在保障可靠性的前提下有效的降低了芯片的单位成本。上市公司积极响应市场需求、发挥技术优势，实现了地址编程、区域保护等特色功能，满足了客户

对摄像头模组中的参数的保护诉求，极大地提升了上市公司产品的市场竞争力。

2、标的公司核心技术情况

标的公司的核心技术能力主要体现在 NAND 及 eMMC 等存储产品的产品工程（Product Engineering）与系统级验证与失效分析（Application Engineering）等工程化技术体系，其不以基础存储器件的底层工艺研发为主，而是聚焦于存储产品在不同应用场景下的产品定义、产品开发、产品认证、系统级验证及可靠性分析等关键环节，形成了以系统级工程能力和体系化流程为核心的技术能力结构。

NAND 产品方面，标的公司具备针对 SLC NAND、MCP 等产品形态开展产品开发与量产导入的工程能力，能够基于上游晶圆厂及封测资源，完成产品规格定义、产品参数优化、量产导入及可靠性验证等工作，确保产品满足不同客户和应用场景的性能与可靠性要求。

eMMC 产品方面，标的公司通过系统级验证与失效分析能力，对 eMMC 产品在系统环境下的兼容性、稳定性及异常失效进行分析和验证，支持产品持续优化，相关核心技术成熟度较高，已在主要产品及客户项目中实现稳定应用。

标的公司的工程技术能力将作为上市公司现有技术体系的重要补充，有助于增强上市公司在产品落地与应用端的整体技术实力。

（二）双方在技术特性、作用机制、固化和保护方式等方面的异同

上市公司和标的公司在技术特性、作用机制、固化和保护方式等方面的异同如下表所示：

项目	相同点	差异
技术特性	均将产品定义作为研发或工程化工作的起点,关注产品与市场/场景的匹配	上市公司侧重于产品的设计研发，包括存储器产品定义、芯片架构设计及产品系列化布局等； 标的公司侧重于产品工程（Product Engineering）与系统级验证与失效分析（Application Engineering）等工程化技术体系，聚焦于存储产品在不同应用场景下的产品定义、产品开发、产品认证、系统级验证及可靠性分析等关键环节。
作用机制	双方的核心技术均可以通过产	上市公司核心技术主要作用于产品开发、芯

项目	相同点	差异
	品定义、逻辑控制、物理实现、质量控制和持续优化等机制，作用于产品全生命周期	片架构设计等偏前端环节； 标的公司核心技术主要作用于产品定义和工程化等偏后端环节。
固化和保护方式	核心技术的固化和保护方式均包括内部程序、源代码、工程文档、设计图纸、测试报告、工艺参数、客户认证资料、系统流程及团队经验等	标的公司核心技术的固化和保护方式包括内部程序、源代码、工程文档、设计图纸、测试报告、工艺参数、客户认证资料、系统流程及团队经验等； 除上述方式外，上市公司核心技术还以专利权或软件著作权等形式沉淀。

（三）双方核心技术是否可以互用或有助于对方开展研发、提升产品性能等

1、标的公司核心技术对上市公司的助益

在上市公司的产品设计和开发阶段，一方面，标的公司可以凭借其存储产品的产品工程（Product Engineering）能力、对相关存储产品性能特性、参数边界的理解，结合不同区域市场及应用领域终端场景的实际使用诉求，帮助上市公司提升产品落地效率与市场适配度；另一方面，标的公司长期深耕终端市场，积累了大量一线应用工程与失效分析（Application Engineering）等经验，熟悉各类复杂工况、软硬件适配问题及器件失效诱因，可以帮助上市公司提前判断可能导致产品出现失效等情形的潜在风险点，并针对各类失效场景提供经市场验证的成熟解决方案，帮助上市公司前置规避研发与量产风险，有效降低产品故障概率、缩短问题排查周期，保障项目顺利推进。

2、上市公司核心技术对标的公司的助益

除现有存储产品外，伴随下游应用市场持续升级，终端客户对高可靠性、大容量、不同工况适配的存储产品需求不断涌现，标的公司存在持续拓展产品矩阵、布局开发新产品的需求。上市公司可发挥自身在半导体领域的技术优势与生态资源，为标的公司新品开发提供全链条前端支撑，包括在芯片架构设计、生产工艺开发等前端环节为标的公司的新产品研发提供完善的技术支持与开发生态。

此外，上市公司完善的半导体研发生态、技术体系与项目管理经验，能够贯穿新品从概念设计、方案论证到流片试产的全流程，大幅降低标的公司新品开发

难度、压缩开发周期、提升流片良率，为其技术迭代与产品多元化布局筑牢根基。

三、双方在客户和供应商类型及业务领域、原材料采购等方面的异同，双方客户是否存在准入门槛或认证机制，在销售渠道方面实现互补的可行性

（一）双方在客户和供应商类型及业务领域、原材料采购等方面的异同

报告期内，上市公司和标的公司主要客户类型均包括经销商和直销客户，其中，上市公司主要客户业务领域包括可穿戴设备、蓝牙音频 SoC、蓝牙耳机芯片以及电子元器件分销等；标的公司主要客户业务领域包括宽带终端等通信设备以及存储产品分销等。

报告期内，上市公司和标的公司主要供应商类型均包括晶圆厂和封测厂，其中，上市公司主要供应商业务领域包括晶圆代工和封装测试，对应原材料主要为存储晶圆；标的公司主要供应商业务领域包括晶圆代工、NAND 闪存控制器和封装测试，对应原材料主要为存储晶圆和控制器晶圆。

报告期内，双方前五大客户和供应商类型及业务领域如下：

序号	上市公司客户名称	类型	业务领域	标的公司客户名称	类型	业务领域
1	公司 R	经销商	可穿戴设备等	公司 A	经销商	存储产品分销
2	公司 S	经销商	半导体器件代理推广和方案开发	公司 B	经销商	全球电子元器件与企业计算解决方案的分销及增值服务
3	公司 T	经销商	电子元器件代理、软硬件方案整合	公司 C	直销客户	宽带终端、能源解决方案的全球领先企业
4	公司 U	直销客户	蓝牙音频 SoC 等	Penguin Solutions	经销商	专业及标准内存产品、闪存卡、高性能嵌入式计算机产品，以及通信卡解决方案和与半导体行业相关的其他电子产品的供应与制造
5	公司 V	直销客户	蓝牙耳机芯片等	Zenitron	经销商	半导体元器件代理与销售
6	公司 W	经销商	电子元器件分销/	公司 D	经销商	存储芯片

			代理			
序号	上市公司供应商名称	类型	业务领域	标的公司供应商名称	类型	业务领域
1	公司 X	晶圆厂	晶圆代工	公司 E	晶圆厂	晶圆代工
2	公司 Y	晶圆厂	晶圆代工	公司 F	芯片设计厂商	NAND 闪存控制器
3	公司 Z	封测厂	封装测试	Winpac Inc.	封测厂	封装测试
4	公司 AA	封测厂	封装测试	SFA Semicon Co., Ltd.	封测厂	封装测试
5	公司 BB	封测厂	封装测试	公司 G	封测厂	封装测试

注 1：上表中双方客户和供应商，系双方 2024 年或 2025 年的前五大客户和供应商。其中，上市公司 2025 年前五大客户和供应商剔除因当年并表标的公司引入的标的公司客户和供应商；

注 2：公司 G 将其封测厂出售给马来西亚半导体封测企业公司 CC 的交易已完成，2026 年 2 月后该封测供应商为公司 CC，下同。

（二）双方客户是否存在准入门槛或认证机制

存储器产品从产品定义到实现规模化量产，需经过严格的工程验证和客户认证流程，技术复杂性和专业性较强，下游客户倾向于选择在技术实力、产品性能、质量标准、服务响应、品牌认可度等方面具备优势的存储器厂商。目前，全球存储器市场已形成了较为稳定的竞争格局，新进入者在缺乏成熟技术体系、工程经验积累和客户合作基础的情况下，较难在短期内实现产品稳定交付和规模化应用，整体存在较高的客户准入门槛。

此外，双方客户覆盖消费电子、工控、车规、通信等应用领域，其中车规级产品存在认证机制，主要包括 AEC-Q100 认证等。截至本回复出具日，上市公司中小容量 SONOS NOR Flash 部分车载产品、全容量 ETOX NOR Flash 系列产品、EEPROM 车载产品、标的公司 SLC NAND Flash 产品等已完成 AEC-Q100 认证。

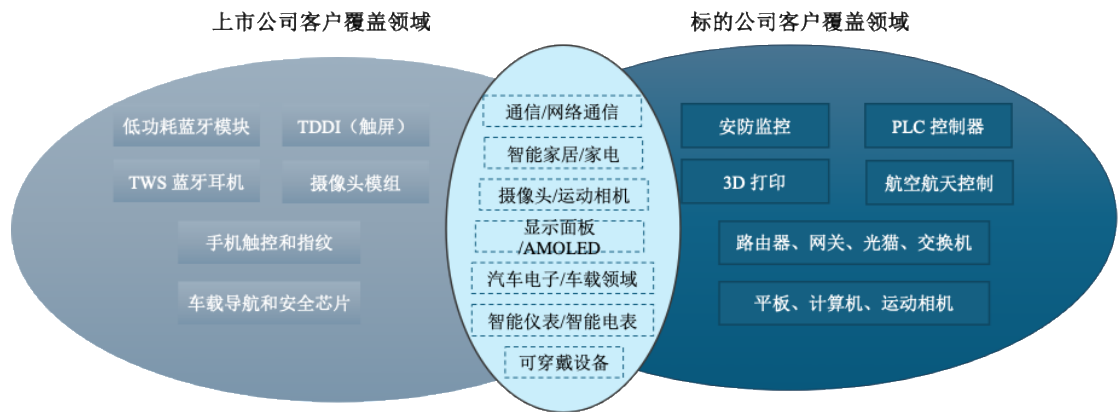
（三）双方在销售渠道方面实现互补的可行性

上市公司和标的公司在销售渠道方面实现互补的可行性较高，主要体现在以下几个方面：

1、双方存在互补的客户类型及业务领域

上市公司非易失性存储器芯片 NOR Flash、EEPROM 的客户覆盖低功耗蓝

牙模块、TWS 蓝牙耳机、手机触控和指纹、TDDI（触屏）、AMOLED（有源矩阵有机发光二极管面板）、可穿戴设备、车载导航和安全芯片、摄像头模组（含手机、笔电和新能源车及传统汽车、3D）、智能仪表、工业控制、汽车电子、网络通信、家电等领域，标的公司非易失性存储器芯片 SLC NAND、eMMC、MCP 的客户覆盖可穿戴设备、通信设备、安防监控、工业控制等领域。



双方互补的客户类型及业务领域，可在本次交易完成后，进一步补足上市公司的客户覆盖范围，且有利于现有产品借助标的公司客户，拓展至新的应用领域。

2、双方存在互补的销售网络

如前所述，全球存储器市场已形成了较为稳定的竞争格局，整体存在较高的客户准入门槛。双方作为存储器细分领域的头部厂商，通过各自核心产品的长期稳定交付和规模化应用，已经和客户达成长期合作信任，在行业内形成了较好的市场口碑，以及成熟的销售网络。

其中，上市公司主营业务收入主要来源于中国境内市场，而标的公司主营业务收入主要来源于海外市场，服务的终端客户覆盖消费、工业、通信等多个下游核心领域，头部客户包括博世、搜诺思、思科等多家国际知名企业，双方在销售渠道方面有效互补，可形成覆盖全球范围的销售网络。

四、上市公司对标的公司实现控股以来，协同效应发挥的具体体现和取得的成效

上市公司于 2025 年 11 月对标的公司实现控股。2025 年 11 月至今，双方已在产品、技术、团队、市场和供应链等方面发挥了一定协同效应，具体体现和目

前取得的成效如下表所示：

项目	协同效应发挥的具体体现	目前取得的成效
产品	上市公司主营产品为 NOR Flash、EEPROM、MCU 和 VCM Driver 等，标的公司的主营产品为 SLC NAND、eMMC、MCP 等，双方在主营产品范围方面有效互补，可形成完整的非易失性存储产品布局。	上市公司已与标的公司团队针对产品协同开展协作，综合双方产品组合形成更加完整的非易失性存储产品矩阵。 目前，双方已就 NAND 新产品形成联合开发机制。
技术	上市公司作为集成电路设计企业，拥有较强的集成电路产品的自主研发设计能力，标的公司在产品性能优化、核心量产流程建立与系统优化等方面积累了丰富的产品工程及制造工程能力，双方在设计及工程能力方面有效互补。	上市公司与标的公司的技术团队已开展技术协同交流，标的公司依托多年积累的产品工程经验，赋能上市公司各业务的技术研发和产品落地环节。 双方研发团队设置了技术沟通周会机制，每周五定期沟通研发项目当前进展以及重点问题。 每 1-2 个月，双方线下交流重大研发节点，并交换建设性意见。上市公司与标的公司的技术团队已开展技术协同交流，标的公司依托多年积累的产品工程经验，赋能上市公司各业务的技术研发和产品落地环节。具体技术协同情况已申请豁免披露。
团队	上市公司核心团队在技术研发、市场销售、工程管理等领域均有着丰富的阅历和实战经验，标的公司核心团队在固件算法开发、存储芯片测试方案等多个领域掌握的关键技术高度契合上市公司团队建设方向。	上市公司和标的公司已建立团队沟通机制，明确了研发、采购、销售等业务条线的协作机制。 研发团队方面，双方已就新产品形成联合开发机制，标的公司研发团队就产品和工程化落地方案向上市公司提供成熟经验。双方 NAND 研发团队设置技术沟通周会机制，每周五定期沟通研发项目当前进展以及重点问题； 销售团队方面，双方销售团队已针对境外重点客户和覆盖区域进行了明确划分； 采购团队方面，双方供应链团队已共同开展境内替代供应商导入的前期方案论证工作，并就替代供应商的工艺平台、产品要求和量产时间表进行对齐和分析。
市场	销售网络方面，上市公司主营业务收入主要来源于中国市场，而标的公司主营	上市公司已和标的公司下游主要经销商

项目	协同效应发挥的具体体现	目前取得的成效
	业务收入主要来源于海外市场，双方在销售渠道方面有效互补，可形成覆盖全球范围的销售网络； 应用领域方面，上市公司基于在消费电子等领域积累的坚实基础与客户口碑，正持续将存储产品向 5G 通信、工业控制、汽车电子等对可靠性、耐久性要求严苛的高端应用领域推进，而标的公司的 2D NAND 及其衍生产品凭借其高可靠性和快速读取特性，面向通信、工业等领域已通过全球多家大型客户的平台验证，有利于上市公司向上述市场和应用领域拓展； 产品方案方面，通过对标的公司的进一步整合，上市公司可以通过一个销售渠道，同时销售全品类的非易失性存储器，为终端客户提供一站式的销售服务。在持有标的公司 51% 股权后，上市公司利用标的公司的境外销售团队，进行 NOR Flash、EEPROM、MCU 等产品的境外市场调研和客户验证工作，在下一代产品开发的技术目标上获取宝贵的技术参数和客户意见，同时制定了针对境外部分头部客户的销售工作部署。	和直销客户建立沟通渠道，并推进 NOR Flash 等产品通过标的公司销售渠道销售。
供应链	上市公司晶圆和封测供应商主要位于境内，标的公司晶圆和封测供应商主要位于境外，其中存储晶圆供应商在晶圆制程、工艺、良率等方面均处于全球领先地位。 因此，双方在供应链方面有效互补。上市公司可依托自身积累的晶圆和封测供应商和生态资源，协助标的公司导入境内优质晶圆和封测供应合作伙伴，在供应链方面形成协同效应。	晶圆供应商方面，作为标的公司控股股东，上市公司已接洽多家业内知名半导体晶圆厂商，推进流片、客户送样和小批量交付等工作。 上述晶圆供应商具备满足标的公司需求的存储晶圆代工能力，有望改善标的公司目前单一晶圆供应商的局面。 封测供应商方面，上市公司正在帮助标的公司对接国内的封装测试资源，目前已经和国内头部封测厂公司 DD 下属企业接洽合作事宜，有利于降低标的公司封装测试成本，扩大产能，为标的公司实现今后的产品推广和销售目标的增长提供有力的保障。

五、结合上述答复内容，论证双方在产品、技术、团队、市场和供应链等方面的协同效应，以及本次交易有利于强化上市公司技术与产品布局、提升上市公司质量的具体体现

（一）双方在产品、技术、团队、市场和供应链等方面的协同效应

收购标的公司系上市公司外延式发展的关键战略举措。上市公司将借此进一步夯实非易失性存储产品布局，整合标的公司在 2D NAND 固件算法与封装模组等工程能力的深厚积累，实现从存储芯片设计供应商，向提供一体化存储解决方案及软硬件协同平台的形态升级。

通过收购标的公司，双方在产品、技术、团队、市场和供应链等方面将进一步发挥的协同效应如下表所示：

项目	未来将进一步发挥的协同效应
产品	双方将基于完整的非易失性存储产品布局，依托标的公司全球化现场应用工程师（FAE）积累的全球终端实测数据、客户工况反馈与落地调试经验，把境内外各类应用场景的可靠性需求、适配痛点反向导入产品迭代环节，持续向更高性能、更广容量范围产品演进，不断丰富产品组合，满足多元化市场需求，增强客户黏性。
技术	上市公司已建立 NAND 产品的开发中心，该团队专注于加强上市公司 NAND 产品的技术研发和交付，为进一步提升上市公司 NAND 产品研发能力，增强双方未来技术和产品开发协同奠定坚实基础。 上市公司可为标的公司提供芯片设计能力支持，在对齐技术参数、兼容现有方案的前提下，满足标的公司后续新产品和新技术开发的设计需求；标的公司亦可凭借其 NAND 产品工程化经验，为上市公司 NAND 相关产品开发提供工程化支持，提升相关产品开发、验证及客户导入效率。 对于新产品开发涉及的工程文档、设计图纸等技术文档，双方将互相吸取经验，形成更优的管理方式和统一的技术文档管理系统。
团队	双方将进一步融合，并整合为全球化的团队管理体系。
市场	上市公司在境内市场深耕多年，已在消费电子、工业控制、通信设备、汽车电子等领域积累了一定客户资源和销售渠道。SHM 作为全球化经营的存储产品企业，其客户及销售区域覆盖全球市场，在境外客户开拓、国际客户服务、长期供货管理及全球市场响应方面具有一定经验。 本次交易完成后，双方将进一步加强市场及销售渠道协同。一方面，上市公司可借助 SHM 已有的境外客户资源和全球销售网络，复用其成熟的全球化 FAE 应用工程与本地化技术服务体系，依托海外现场调试、失效分析、客户适配等落地服务能力，提升自身存储产品在全球市场的触达能力和客户服务能力；另一方面，SHM 亦可结合上市公司在境内市场的客户资源、销售渠道及本土化服务能力，进一步增强其在境内客户群体中的业务拓展能力。双方通过协同现有销售渠道、

项目	未来将进一步发挥的协同效应
	客户资源和跨区域 FAE 技术服务资源，有助于实现更广泛的全球市场布局，更好地满足下游客户对非易失性存储及嵌入式存储产品的多样化需求。
供应链	上市公司将加速推进标的公司和替代存储晶圆供应商的合作进程，包括和替代存储晶圆供应商的合作研发、样品验证和规模化量产工作；上市公司也将帮助标的公司对接国内的封装测试资源，以提升标的公司供应链的稳定性。 未来，上市公司还将统筹管理境内外晶圆代工和封装测试的产能配置，进一步赋能标的公司，形成战略性供应链协同。

（二）本次交易有利于强化上市公司技术与产品布局的具体体现

上市公司系行业内为数不多的同时具备 NOR Flash、EEPROM、MCU 和 VCM Driver 产品线的芯片设计公司，标的公司则聚焦 SLC NAND、eMMC、MCP 等产品，致力于提供高质量、高可靠性的 2D NAND 存储器解决方案，双方在技术、产品等方面存在高度协同。

通过本次交易，技术方面，上市公司将进一步加强将裸片（Die）转化为高可靠模组的完整工程能力，提升固件算法、定制化测试、集成封装设计及存储产品深度定制这四项核心能力，拓展 2D NAND 的研发和工程化能力，同时依托标的公司积累的全球化服务网络、成熟的 FAE 应用工程体系和实践经验，全方位赋能上市公司技术链条；产品方面，上市公司将整合标的公司 2D NAND 及其衍生业务，形成完整的非易失性存储产品布局，进一步丰富了上市公司的“存储+”战略内涵。

因此，本次交易有利于强化上市公司技术与产品布局。

（三）本次交易有利于提升上市公司质量的具体体现

1、本次交易符合上市公司发展战略

上市公司多年来致力于非易失存储器以及相关技术的开发，积累了大量的技术经验，产品包括 NOR Flash、EEPROM、MCU、VCM Driver 等。上市公司在保持快速内生性发展的同时，以投资或购买国内外拥有全球销售网络及客户资源、先进技术及团队等核心竞争力的半导体企业作为发展战略之一，实现资源互补，完善上市公司产品体系，形成覆盖全球范围的销售网络，扩大竞争优势。

本次交易是上市公司拓展业务布局、提高市场竞争力的积极举措，符合国家

产业政策和上市公司围绕主营业务发展的需求，将切实提高上市公司的持续经营能力，符合上市公司和全体股东的利益。

2、本次交易有利于双方形成业务协同，强化技术与产品布局

详见本题回复之“五、结合上述答复内容，论证双方在产品、技术、团队、市场和供应链等方面的协同效应，以及本次交易有利于强化上市公司技术与产品布局、提升上市公司质量的具体体现”之“（二）本次交易有利于强化上市公司技术与产品布局的具体体现”。

3、本次交易将增强上市公司持续经营能力

本次交易完成后，上市公司将持有诺亚长天 100%股权，从而间接控制 SHM，上市公司在诺亚长天享有的权益进一步提高，归属于上市公司母公司的净利润将有所增加，持续经营能力进一步增强。

根据上市公司财务报表及立信会计师出具的《备考审阅报告》，本次交易完成前后，上市公司的主要财务数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后 (备考)	变动率
资产总额	365,644.04	365,644.04	0.00%
负债总额	95,775.87	109,791.51	14.63%
所有者权益	269,868.16	255,852.52	-5.19%
归属于母公司股东权益	241,766.83	255,852.52	5.83%
项目	2025 年度		
	交易前	交易后 (备考)	变动率
营业收入	231,975.41	345,943.17	49.13%
利润总额	21,083.63	31,667.38	50.20%
净利润	22,133.24	30,210.92	36.50%
归属于母公司所有者的净利润	20,752.06	30,210.92	45.58%
基本每股收益（元/股）	1.40	2.02	44.29%

4、本次交易将进一步提升上市公司对标的公司的整合管控和决策效率

本次交易前，虽然上市公司已实现对标的公司的控股，但标的公司针对公司治理、生产经营、财务内控等关键事项，仍需与其他外部股东沟通，公司治理和决策效率与全资子公司有所差异。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司通过股权结构的进一步集中，使标的公司的治理程序更加简洁高效，有利于上市公司从整体战略利益最大化的角度持续优化资源配置，进一步提升管理效率和决策执行力，实现各项核心经营事项的统一部署、高效推进与灵活落地，助推企业高质量稳健发展。

综上所述，本次交易符合上市公司发展战略，有利于双方形成业务协同，强化技术与产品布局，将增强上市公司持续经营能力，进一步提升上市公司对标的公司的整合管控和决策效率。因此，本次交易有利于提升上市公司质量。

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问主要执行了以下核查程序：

1、获取并查阅存储产业的行业报告、产业链上下游公司的招股说明书等公开披露材料，访谈上市公司及 SHM 管理层等相关人员，了解上市公司与标的公司业务在半导体产业链中的定位；

2、访谈上市公司及 SHM 管理层等相关人员，获取并查阅上市公司及标的公司的可比公司研报、标的公司出具的书面说明、双方报告期内的收入和成本明细，了解双方产品类型及应用领域的差异和联系，双方在研发、采购、生产和销售模式等方面的异同；

3、访谈上市公司及 SHM 管理层等相关人员，获取并查阅上市公司及标的公司的可比公司研报、上市公司年报等公开披露信息、标的公司出具的书面说明，了解双方核心技术情况及在技术特性、作用机制、固化和保护方式等方面的异同，互用或有助于对方开展研发、提升产品性能等的具体形式；

4、访谈上市公司及 SHM 管理层等相关人员，获取并查阅上市公司年报和招股说明书等公开披露信息、上市公司和标的公司报告期内审计报告及收入成本明细、标的公司出具的书面说明，了解双方在客户和供应商类型及业务领域、原材料采购等方面的异同，双方客户的准入门槛或认证机制，以及在销售渠道方面实现互补的可行性；

5、访谈上市公司及 SHM 管理层等相关人员，获取并查阅上市公司和标的公司替代供应商签署的协议、书面沟通文件、晶圆订单、上市公司年报等公开披露信息、上市公司和标的公司报告期内审计报告及收入成本明细、标的公司出具的书面说明等，了解上市公司对标的公司实现控股以来，双方协同效应发挥的具体体现和取得的成效，双方在产品、技术、团队、市场和供应链等方面的协同效应，以及本次交易有利于强化上市公司技术与产品布局、提升上市公司质量的具体体现。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、上市公司和标的公司分别从事存储芯片和存储模组业务，均处于半导体产业链中游，上游面向晶圆制造和封装测试厂，下游主要为各类终端产品市场，涵盖消费电子、通信设备、服务器与数据中心、工业控制及汽车电子等多个应用领域；

2、上市公司和标的公司的产品类型均包括非易失性存储器，具备断电数据保持能力，且高度互补。其中，上市公司非易失性存储器产品类型包括 NOR Flash 和 EEPROM，主要特点为随机读取能力强、可靠性高、低功耗，适合中小容量数据存储；标的公司非易失性存储器产品类型包括 SLC NAND Flash、eMMC 和 MCP，主要特点为存储密度高、容量相对较大、单位成本低，适合大容量数据存储；

3、上市公司和标的公司均专注于存储产品研发、产品定义及市场推广，晶圆制造、封装和测试等生产环节由专业代工及封测厂商完成；双方在研发、采购、生产和销售模式等方面存在一定差异；

4、上市公司和标的公司均将产品定义作为研发或工程化工作的起点，关注产品与市场/场景的匹配，均可以通过产品定义、逻辑控制、物理实现、质量控制和持续优化等机制，作用于产品全生命周期，核心技术的固化和保护方式均包括内部程序、源代码、工程文档、设计图纸、测试报告、工艺参数、客户认证资料、系统流程及团队经验等；双方在技术特性、作用机制、固化和保护方式等方面存在一定差异；

5、上市公司和标的公司可以互用或有助于对方开展研发、提升产品性能；

6、上市公司和标的公司主要客户类型均包括经销商和直销客户，其中，上市公司主要客户业务领域包括可穿戴设备、蓝牙音频 SoC、蓝牙耳机芯片以及电子元器件分销等；标的公司主要客户业务领域包括宽带终端等通信设备以及存储产品分销等；报告期内，上市公司和标的公司主要供应商类型均包括晶圆厂和封测厂，其中，上市公司主要供应商业务领域包括晶圆代工和封装测试，对应原材料主要为存储晶圆；标的公司主要供应商业务领域包括晶圆代工、NAND 闪存控制器和封装测试，对应原材料主要为存储晶圆和控制器晶圆；双方产品整体存在较高的客户准入门槛，其中车规级产品存在认证机制，主要包括 AEC-Q100 认证等，且已有部分产品完成认证；双方在销售渠道方面实现互补的可行性较高，主要体现为存在互补的客户类型及业务领域、存在互补的销售网络；

7、上市公司于 2025 年 11 月对标的公司实现控股至今，双方已在产品、技术、团队、市场和供应链等方面发挥了一定协同效应；通过收购标的公司，双方在产品、技术、团队、市场和供应链等方面将进一步发挥协同效应；本次交易有利于强化上市公司技术与产品布局、提升上市公司质量。

问询问题 2、关于交易方案与整合管控

重组报告书披露：（1）本次交易针对 SHM 选用了收益法评估结论，本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿，标的公司过渡期间经营损益由上市公司享有及承担；（2）标的公司以其持有的 SHM100%股权为其申请的银行并购贷提供质押担保，本次交易配套募集资金大部分用于偿还并购贷款；（3）SHM 总部

在中国香港，共有 2 家全资子公司，在韩国和日本设有工程中心，在亚洲、欧洲、北美等地设立销售办事处；（4）本次交易完成后，上市公司将进一步完善符合标的公司和 SHM 实际情况的会计核算与财务管理体系，加强内控建设和合规管理；（5）上市公司将根据标的公司业务开展、上市公司自身内部控制和管理要求的需要，调整标的公司组织架构，逐步与上市公司的组织结构进行整合。

请公司披露：（1）本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿的原因和合理性，标的公司过渡期间经营损益由上市公司享有及承担是否符合相关规则，本次交易相关安排是否有利于保护上市公司权益，关于中小投资者权益保护的措施是否充分；（2）标的公司相关并购贷款背景、主要约定、还款安排、最新还款情况及资金来源，本次交易募集配套资金情况是否可能影响后续还款计划，是否存在履约风险，是否可能影响本次交易实施或导致本次交易目的无法实现；（3）标的公司前次收购 SHM 股权后，所采取的整合管控措施及运行效果，当前标的公司和 SHM 的经营管理和公司治理安排；（4）本次交易完成后，上市公司拟对标的公司、SHM 及其下属公司在组织架构、核心人员和资产、生产经营活动、内部控制等方面采取的具体整合管控措施，结合 SHM 境外经营情况，论述上市公司是否具备充分的跨境经营管理和团队融合能力，拟采取的整合管控措施是否充分、可行，SHM 是否存在失控风险。

请公司结合上述回复内容，在重组报告书中补充披露拟采取的整合管控措施及相关风险。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

重组报告书中补充披露情况如下：

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（三）收购整合的风险”、“第十二节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”之“（三）收购整合的风险”中对于整合管控措施的相关风险补充披露如下：

（三）收购整合的风险

本次交易完成后，诺亚长天将成为上市公司全资子公司，SHM 将成为上市

公司全资孙公司。在现有整合管控的基础上，上市公司将认真客观分析双方管理体系差异、尊重 SHM 原有企业文化，按照上市公司治理的要求，基于整体经营目标和战略规划，对业务、资产、财务、人员及机构等方面采取进一步整合管控措施。

上市公司可能面临包括跨境经营管理、组织设置、内部控制、团队管理、供应链及销售渠道整合、企业文化共享等在内的经营管理方面的挑战。本次交易完成后，上市公司能否通过整合保持 SHM 原有竞争优势并充分发挥协同效应、有效实施整合管控措施、实现跨境经营管理和团队融合具有不确定性，提请投资者关注相关风险。

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“六、本次交易的整合管控安排”对于上市公司拟采取的整合管控措施补充披露如下：

六、本次交易的整合管控安排

本次交易完成后，在现有整合管控的基础上，上市公司将认真客观分析双方管理体系差异、尊重 SHM 原有企业文化，按照上市公司治理的要求，基于整体经营目标和战略规划，对业务、资产、财务、人员及机构等方面采取进一步措施，实现有效管控和全面赋能，具体的整合管控安排如下：

（一）业务和生产经营活动的具体整合管控措施

1、业务发展战略

通过整合标的公司在 2D NAND 存储器固件算法与封装模组等工程能力的深厚积累，上市公司可实现从存储芯片设计供应商，向提供一体化存储解决方案及软硬件协同平台的形态升级。本次交易可强化上市公司在产业链中的主导地位，使上市公司以存储为核心的业务发展战略得以在更复杂的系统层面落地，驱动上市公司整体业态向更高价值环节演进。

在上述业务发展战略框架下，上市公司将统筹把控标的公司整体发展战略与业务方向，并和标的公司共同制定年度经营目标，对目标完成情况进行全程跟踪、季度核查、年度终审，确保标的公司经营发展与上市公司整体战略高度协同。此外，标的公司业务规划、市场拓展计划亦需上报上市公司审核。

2、技术研发环节

（1）新技术的联合开发

通过双方新产品和新技术的联合开发机制，上市公司逐步积累产品工程化经验，实现对标的公司核心技术的消化吸收。具体产品开发项目情况已申请豁免披露。

此外，上市公司可为标的公司提供芯片设计能力支持，在对齐技术参数、兼容现有方案的前提下，满足标的公司后续新产品和新技术开发的设计需求。由于芯片设计需结合不同晶圆厂产线、工艺等特征单独定制，设计方案不可直接复用，因此通过对标的公司产品规格的兼容设计，可以加快标的公司后期产品开发流程，增强标的公司在技术上与上市公司的绑定，在前端研发环节实现对标的公司的整合管控。

（2）存量技术的规范化管理

标的公司的存量技术主要通过技术文档进行留存。目前，上市公司已通过双方新产品的联合开发机制，对标的公司的技术文档进行消化吸收。本次交易完成后，上市公司将参考标的公司对于技术文档管理的先进经验，技术文档编制、归档和更新标准，以及各类工程文档、设计图纸、测试报告、工艺参数、客户认证资料规范，统一技术文档的留存标准和规范，并统一电子化管理。双方预计 2027 年底前完成技术文档管理系统的打通。

3、采购环节

如前所述，晶圆供应商方面，上市公司已接洽多家业内知名半导体晶圆厂商，推进流片、客户送样和小批量交付等工作；封测供应商方面，上市公司正在帮助标的公司对接国内的封装测试资源，目前已经和国内头部封测厂公司 DD 下属企业接洽合作事宜，有利于降低标的公司封装测试成本，扩大产能，为标的公司实现今后的产品推广和销售目标的增长提供有力的保障。

通过将标的公司导入上市公司的本土化供应链体系，上市公司可以在采购环节施加对于标的公司的影响力。

4、市场和销售环节

上市公司与目标公司均从事存储产品的研发与销售，属于同行业企业，但在业务模式、产品形态、应用场景及细分市场布局方面各有侧重。本次交易完成后，上市公司将有计划、有步骤地对标的公司现有业务进行深度整合，统一管理与运营体系，推动双方在市场和销售环节的协同发展。

产品端，双方将在境外持续开展 NOR Flash、EEPROM 等上市公司产品的市场调研和客户验证工作，并就境外产品推广建立协调机制。双方将就境外客户覆盖范围进行明确划分，目前 NOR Flash 产品境外客户已经完成划分，标的公司已开展针对 NOR Flash 产品的推广工作，由其销售团队根据境外市场特点及销售经验进行营销材料准备、推广安排和销售活动。

客户端，双方将实现客户资源共享，即一方现有客户对另一方产品类型有需求时，会向另一方介绍对接进行销售，实现产品拓展。例如，汽车零部件供应商公司 EE 系上市公司 NOR Flash 产品客户，后续将通过该客户拓展销售标的公司的 eMMC 产品；3D 打印供应商公司 FF 系标的公司 eMMC 产品客户，存在对上市公司 MCU 产品的潜在需求，后续将通过该客户拓展销售上市公司的 MCU 产品。

通过上市公司与标的公司交叉领域客户共享、资源互通，双方开展组合产品捆绑销售、联合市场拓展，强化业务黏性与经营联动性，在市场和销售环节深度绑定双方发展，共同形成全球化的销售体系。

5、生产经营管理

SHM 及其下属公司长期以来采用成熟的业务管理模式，自 2018 年设立后生产经营情况保持稳定。本次交易完成后，上市公司将建立符合境外经营特点的组织结构、治理结构和管理团队，采用系统化整合与精细化管控策略，通过对标的公司、SHM 及其下属公司的采购、生产、销售和研发等核心业务流程的整合，提升运营效率，为上市公司构建可持续发展的核心竞争力。

未来，上市公司将建立以下生产经营管理机制：

分级业务审批机制：标的公司日常经营事项自主实施，核心客户和供应商续

约、重大合同签署、新市场拓展、产品方案迭代、重大项目立项等关键业务事项，实行分层级审批，需报送上市公司负责相关业务的管理层进行终审，以实现重大业务开展的风险控制。

业务部门常态化协同机制：上市公司将参与标的公司重要的经营会议，包括项目评审会、业务部门例会、管理层例会等，实时掌握标的公司业务流程、项目进度、经营痛点与决策逻辑。

经管层常态化汇报与业务检查机制：上市公司将建立固定汇报体系，标的公司各业务条线定期向上市公司专项汇报经营情况、项目进展、市场动态；定期开展全球业务检查，核查订单交付、业务合规、市场运营、廉洁展业情况，实时掌握标的公司真实经营状态。

客户供应商管理体系：上市公司将搭建双向联动的全球客户和供应商管理体系，对标的公司全球客户和供应商及其合作渠道、交易记录、合作条款、维护情况进行全面备案、动态更新。

行业专家协调业务资源、把控业务风险：目前，上市公司已委托行业内资深专家出任 SHM 市场销售负责人，其核心职能为协调双方销售渠道和客户资源，并参与标的公司核心业务和产品技术开发项目管理，扎根一线把控业务风险，相关工作同时汇报上市公司管理层。该行业内资深专家具备深厚的存储器产业资源和业务管理经验，常驻上市公司总部办公室和 SHM 办公室两地办公，有效衔接、挖掘上市公司和 SHM 双方的市场需求，审核新客户导入等业务风险，并识别其他业务风险，促使业务往双方共同设定的目标发展。本次交易完成后，上市公司还将安排其他行业专家常驻标的公司履职。

（二）资产的具体整合管控措施

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司，目标公司成为上市公司的全资孙公司，其均将保留独立的法人地位，享有独立的法人财产权利，资产仍将保持独立，确保拥有与其业务经营有关的资产。上市公司将结合目标公司各业务板块和存储产品的战略规划，充分利用双方现有平台及资金优势，进一步优化资产配置，提高各项资产的利用效率，提升上市公司业务规模和经营业绩，

增强核心竞争力。

资金方面，标的公司、SHM 及其下属公司将继续遵照《上市规则》《公司章程》等相关规定和上市公司的管理标准，制定科学的资金使用计划，在上市公司董事会授权范围内行使其正常生产经营相关的权利。

资产方面，标的公司、SHM 及其下属公司将在上市公司管控框架内，在涉及资产购置（如大型设备采购、重要 IP 授权等）、资产处置等事项时，及时告知上市公司，在达到一定金额时履行上市公司董事会、股东会审批和信息披露程序。

其中，有形资产方面，上市公司将针对标的公司有形资产进行台账化年审管控，明确资产归属、使用状态、变动记录。每年结合年审开展全面盘点核实，达到上市公司审批标准的资产采购、处置、调拨、报废等变动事项均需上报上市公司，杜绝有形资产闲置、流失、私自处置。

无形资产方面，在充分消化吸收标的公司核心技术和工程化经验的基础上，上市公司将梳理整合双方共同开发的新技术并申请专利等知识产权，进一步固化技术资产。

（三）财务和内部控制的具体整合管控措施

财务管理方面，本次交易完成后，上市公司将充分利用自身良好的会计核算与财务管理能力，提高标的公司和目标公司财务管理水平，进一步完善符合标的公司和目标公司实际情况的会计核算与财务管理体系。具体举措如下：

利润分配方面，2025 年度及 2026 年 1-6 月，SHM 分别实现净利润 18,122.51 万元和 100,054.83 万元（2026 年 1-6 月数据经审阅），经营情况向好，具有良好的利润分配基础，目前暂未实施利润分配主要系现金收购和本次交易协议对交易期间的利润分配有所限制。

假设本次交易于 2026 年完成，上市公司计划于 2027 年上半年进行 SHM 利润分配，SHM 向上市公司的拟分配金额约为其 2026 年年末未分配利润的 40%-60%（截至 2026 年 6 月 30 日，SHM 未分配利润为 144,127.34 万元，数据经审阅）。届时，上市公司 100%持股诺亚长天，并通过诺亚长天 100%持股 SHM。上市公司

将通过诺亚长天决定 SHM 的利润分配方案，上市公司委派的董事将出席 SHM 董事会会议，审议表决利润分配方案，可充分保障上述利润分配计划的顺利实施。经 SHM 董事会、SHM 股东审议通过利润分配方案且 SHM 就其自身经营利润完成中国香港利得税申报及缴纳后，SHM 汇出资金，诺亚长天方面将履行外汇管理程序，向银行提交前次收购 SHM 时已完成的 ODI 登记凭证等其他必备材料，确保境外分红顺利汇回。

预算管控方面，上市公司主导建立标的公司年度预算管控体系，标的公司经营预算、费用预算、研发预算、人力预算均需报上市公司审核确认。上市公司定期监控预算执行情况，对超预算事项严格审批、溯源核查，实现成本与费用管控。

财务审批方面，设置财务分层审批管控，完善标的公司跨境财务审批流程，日常小额常规事项由标的公司属地合规处理，核心财务流程、大额费用、关键账务处理等事项，需经上市公司派驻财务高级经理、上市公司业务负责人分层逐级审批，实现财务流程全链条可控可追责。其中，上市公司财务高级经理常驻上市公司上海办公室和 SHM 韩国办公室两地办公，担任 SHM 财务内控总监。该财务内控总监曾于德勤会计师事务所、韩国和中国境内公司担任项目经理、财务经理和财务总监等职务，拥有中国注册会计师(CPA)资质，具备资深的财务管理和财务内控背景；在 SHM 现场办公期间，财务内控总监通过参与 SHM 财务部门例会，和 SHM 讨论其日常经营和财务情况，SHM 财务人员也会就审计机构聘请、重大财务事项审批程序等询问财务内控总监的意见；财务内控总监掌控 SHM 所有银行账户的 U 盾及账户密码，SHM 出纳也会定期准备资金报告，发送 SHM 管理层及财务内控总监，以供其实时监控 SHM 资金流水情况；对于超过一定金额的资金拨付、大额合同、银行贷款、资产质押等财务事项，财务内控总监将及时识别并立即上报上市公司，待上市公司审批通过后方能执行。

财务系统方面，推动标的公司与上市公司财务系统接轨，双方预计 2027 年底前完成财务系统和审批系统的打通，实现财务信息互联互通，夯实跨境管控的数据基础。

内部控制方面，本次交易完成后，上市公司拟在内部控制的以下几个主要方面，对标的公司、SHM 及其下属公司进一步完善整合管控：

内部控制相关事项	内部控制执行计划
董事会	本次交易完成后，标的公司、SHM 及其下属公司董事会会议决议均将贯彻上市公司发展战略和经营计划，充分体现上市公司在标的公司经营管理决策过程中的主导作用
标的公司管理及日常经营活动	标的公司、SHM 及其下属公司将按照上市公司内控制度规定，在公司治理、日常运营、重大信息报告、人力资源管理、财务管理、审计监督等方面执行相应程序； 对关联交易、对外担保、对外投资等事项，标的公司、SHM 及其下属公司须按照上市公司《关联交易制度》《对外担保管理制度》《对外投资与资产处置管理制度》等规定执行； 结合境外属地法规及经营规则，适配上市公司内控管理制度，制定专属跨境财务内控指导制度与标准化流程，避免跨境内控漏洞，兼顾属地合规与上市公司的统一管控
重大信息内部报告	上市公司董事会办公室负责日常接收重大信息内部报告以及信息披露事务；在达到一定标准时，标的公司、SHM 及其下属公司或其董事、高级管理人员等人员向上市公司履行重大信息报告义务
内部审计	上市公司内审部对标的公司、SHM 及其下属公司的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估，对有关的经济活动进行审计和咨询；对标的公司、SHM 及其下属公司的会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计，包括但不限于财务报告、自愿披露的预测性财务信息等
外部审计	由上市公司指定审计机构负责标的公司年度专项审计工作，上市公司财务团队与审计团队保持沟通，及时同步审计及内控信息

（四）人员的具体整合管控措施

本次交易完成后，上市公司将根据业务运营和管理需要，加强对标的公司的人力资源管理，在人才培养机制、薪酬考核制度等方面加强与上市公司现有员工的融合，稳步推进双方人员及机构整合，并充分发挥合并双方各自的人才优势、管理经验，增强相互间的互补和协同，提高上市公司的治理水平、管理能力和管理效率，激发员工积极性和凝聚力。

董事方面，本次交易完成后，上市公司可依据各主体公司章程或其他制度性文件的规定，直接或间接向标的公司、SHM 及其下属公司提名、委派或推荐董事人选。其中，基于保持运营稳定性的考虑，SHM 将设置 5 名董事，其中现任董事、首席执行官 Gihyun Bae 仍将继续担任董事、首席执行官，其他 4 名董事中，3 名将由上市公司管理层和员工担任，1 名将由 SHM 管理层担任。本次交易完成前后，标的公司和 SHM 董事、管理层的具体构成如下：

主体	本次交易前	本次交易后
诺亚长天	董事：钱佳美、章倩、沈奕、 吴慕鸿 和牛俊岭 管理层：章倩（总经理）、沈奕（财务总监）	董事：钱佳美、章倩、沈奕 管理层：章倩（总经理）、沈奕（财务总监）
SHM	董事：王楠、钱佳美、章倩、 吴慕鸿 、牛俊岭、马友杰和 Gihyun Bae 管理层：Gihyun Bae（首席执行官）、YS Jung（首席财务官）、JS Yang（工程执行副总裁）	董事：王楠、钱佳美、章倩、Gihyun Bae 和 1 名 SHM 管理层 管理层：Gihyun Bae（首席执行官）、YS Jung（首席财务官）、JS Yang（工程执行副总裁）

注：2026 年 6 月，珠海诺延执行事务合伙人诺延资本发生股权变动，其原向标的公司委派的董事庄英铭相应变更为吴慕鸿。

根据各主体公司章程或其他制度性文件的规定，董事会的权力包括任命管理层。本次交易完成后，上市公司也可通过控制标的公司、SHM 及其下属公司的董事会，进一步控制其管理层。

管理层和核心员工方面，本次交易完成后，标的公司、SHM 管理层和核心员工维持整体不变，后续将针对性优化调整，以确保其持续经营及稳定发展。目前，上市公司已委托行业内资深专家出任 SHM 市场销售负责人，协调双方销售渠道和客户资源，并参与标的公司核心业务和产品技术开发项目管理；已委派财务高级经理，实时监控标的公司的资金拨付、大额合同、银行贷款、资产质押等财务事项，全面介入标的公司日常财务运营与管理。

为进一步提升管理层和核心员工的稳定性，本次交易完成后，上市公司将主导设计适合标的公司员工的激励体系，采用现金激励和股权激励的多维激励模式，通过设置员工留任奖金、有竞争力的年度利润分享奖金及对核心员工进行股权激励等方式，将员工利益和上市公司充分绑定，进一步加强核心员工的稳定性，提升核心人员归属感与稳定性。SHM 管理层和核心技术人员服务年限普遍较长，大部分在 SHM 设立后即开始任职，结合上述员工激励体系，预计人员流失风险较低，即便后续出现个别核心员工离职，得益于 SHM 成熟完善的销售网络、供应链及研发体系，其业务开展不存在对单个员工的重大依赖，相关工作亦可由团队内其他员工及时承接，不会影响生产经营、业务发展的持续性。

上市公司还将加强境外法律团队，对韩国、日本等境外员工聘用体系的合规性进行持续评估，有效管控境外用工风险，包括签订长期服务协议及保密协议，

进一步规范核心员工离职流程，要求员工离职时完整移交工作数据、软硬件设备、技术资料、客户资源、项目成果，避免资源、技术流失及业务连续性受到不利影响的风险。

团队融合方面，本次交易完成后，上市公司将建立“双向导师制”，即安排双方各业务条线核心员工，担任对方团队的业务导师，在日常经营中，推行驻场学习和定期培训机制，由核心员工输出技术分享、流程教学、经验复盘，通过团队传承，将个人 know-how 转化为双方团队通用能力；上市公司还将选派优秀的核心员工作为标的公司境外员工的“文化与流程向导”，进一步促进双方团队融合；就标的公司业务、财务岗位关键人员，上市公司将派驻相关人员常驻标的公司一线履职。未来伴随标的公司业务升级与规模扩张，由上市公司协助或主导招聘核心专业人才，优化团队结构。

（五）机构和组织架构的具体整合管控措施

SHM 及其下属公司长期以来保持独立稳定的组织架构。本次交易完成后，上市公司将优先维持其现有组织架构平稳运行，后续结合标的公司、SHM 及其下属公司的经营发展实际情况、上市公司内控管理标准，循序渐进对内部架构进行优化调整，逐步与现有上市公司的组织架构进行整合。同时严格依照 SHM 及其下属公司属地相关法规要求，健全治理体系，持续完善内部管理制度并落地执行，切实保障企业经营稳健，维护股东合法权益。

部门设置方面，上市公司已经在集团层面设置战略规划部，作为 SHM 跨国沟通与文化融合的桥梁。本次交易完成后，上市公司将基于对标的公司、SHM 及其下属公司的管控需要，进一步完善部门职责设置和人员配置，优化管控制度，实现双方组织架构的有效衔接。标的公司、SHM 及其下属公司将根据上市公司的管理要求对组织架构的职能、运作流程等进行相应修改、完善和补充，两者形成有机整体。

公司治理方面，上市公司将通过标的公司、SHM 及其下属公司的公司章程和其他制度性文件，明确上市公司具备直接或间接提名、委派或推荐子公司及其下属公司董事、制定与修改子公司及其下属公司章程或其他制度性文件等法定权力；标的公司、SHM 及其下属公司董事会系其日常经营的主要决策主体，上市

公司将通过行使其作为全资股东的董事委派权力等方式，有效控制标的公司、SHM 及其下属公司董事会；标的公司、SHM 及其下属公司日常经营决策主要由各主体管理层实施，上市公司将通过对其股东、董事会的控制，进而实现对管理层任命和日常经营的有效管控。

（六）其他方面的具体整合管控措施

除上述方面外，上市公司还将在以下方面进一步采取整合管控措施：

1、针对跨境经营的整合管控措施

本次交易完成后，在已有跨境经营团队和管理经验基础上，上市公司将继续引入跨境并购、海外投融资、经营管理、技术与市场、国际企业管理、国际财务管理等国际化人才，建设更加全球化的专业管理团队；上市公司将结合 SHM 及其下属公司所在地国家及地区的相关法律法规、规范性文件、经贸政策的变化，不断加强对境内外公司管理层、核心员工在跨境经营管理方面培训及考核，同时进一步完善跨境管理方面的内部治理机制，确保对 SHM 采取的跨境整合管控措施能够得到有效实施。

2、沟通交流机制

本次交易完成后，上市公司将全面推行国际化的日常工作语言。标的公司、SHM 及其下属公司的日常公文、技术文档、研发系统将统一采用英文，上市公司涉及境外业务的审批流、邮件往来也支持英文或提供专业的翻译机制，避免因语言壁垒导致沟通效率低下。

3、ESG 及员工关怀本地化

上市公司将通过多元公平包容、文化本地化、跨文化风险管理等方式，有效把控文化冲突以及合规、声誉、人才流失的风险，同时提升全球协同与创新能力。上市公司充分尊重 SHM 原有企业文化以及境外员工诉求，本次交易完成后，上市公司仍将保留其原有的工会沟通机制、定期体检、家庭日等福利。

4、IT 系统

本次交易完成后，上市公司 IT 部门将定期对 SHM 及其下属公司进行“网络

安全与合规审计（IT Audit）”，确保 IT 系统安全。

回复：

一、本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿的原因和合理性，标的公司过渡期间经营损益由上市公司享有及承担是否符合相关规则，本次交易相关安排是否有利于保护上市公司权益，关于中小投资者权益保护的措施是否充分

（一）本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿的原因和合理性

1、本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿具备商业合理性

本次交易完成前，上市公司已持有诺亚长天 51%股权并已实现对标的公司的控制。同时，交易对方合计持有诺亚长天 49%股权，其中最大股东珠海诺延的持股比例为 28%，均无法对其业绩等经营成果构成重大影响和控制力。

本次交易完成后，交易对方将全面退出标的公司的经营管理，上市公司将对标的公司进行进一步整合管控。

因此，本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿，系正常的商业安排，具有合理性。

2、本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿符合相关法律法规的规定

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条的规定，采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。预计本次重大资产重组将摊薄上市公司当年每股收益的，上市公司应当提出填补每股收益的具体措施，并将相关议案提交董事会和股东大会进行表决。负责落实该等具体措施的相关责任主体应当公开承诺，保证切实履行其义务和责任。上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本

条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。

交易对方非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，也未导致上市公司控制权发生变更，经交易各方根据市场化原则自主协商，未设置业绩承诺和业绩补偿安排，符合《重组管理办法》第三十五条第一款的规定。

（二）标的公司过渡期间经营损益由上市公司享有及承担是否符合相关规则

1、过渡期间经营损益安排系交易各方商业谈判的结果，具有合理性

（1）上市公司作为标的公司的控股股东对标的公司实施控制和管理。本次交易对方作为标的公司少数股东，均无法对其业绩等经营成果构成重大影响和控制力。故交易各方在《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》中约定过渡期损益由上市公司（即标的公司控股股东）享有和承担，符合一般的商业逻辑，也符合市场交易的惯例，具有合理性。

（2）上市公司多年来致力于非易失存储器以及相关技术的开发，积累了大量的技术经验，产品包括 NOR Flash、EEPROM、MCU、VCM Driver 等。上市公司在保持快速内生性发展的同时，以投资或购买国内外拥有全球销售网络及客户资源、先进技术及团队等核心竞争力的半导体企业作为发展战略之一，实现资源互补，完善上市公司产品体系，形成覆盖全球范围的销售网络，扩大竞争优势。

本次交易是上市公司拓展业务布局、提高市场竞争力的积极举措，符合国家产业政策和上市公司围绕主营业务发展的需求，将切实提高上市公司的持续经营能力，符合上市公司和全体股东的利益。因此，本次交易具有明确可行的战略导向，与上市公司的长远发展规划高度契合。

（3）报告期内标的公司业绩呈现高速增长趋势，期后至交割前，受益于存储行业供需格局的快速改善，标的公司业绩持续向好，过渡期内出现亏损的可能性较低。

基于上述考虑，经交易各方充分协商，为推进本次交易，交易各方起初在《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》中约定过渡期内标的资产产

生的收益、亏损均由上市公司享有或承担，该安排系交易各方商业谈判的结果，具有合理性。

2、本次交易相关安排符合相关法律法规的规定

根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》之“1-6 过渡期损益安排及相关时点认定”的规定，上市公司重大资产重组中，对以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法的，拟购买资产在过渡期间（自评估基准日至资产交割日）等相关期间的收益应当归上市公司所有，亏损应当由交易对方补足。具体收益及亏损金额应按收购资产比例计算。

本次交易以 2025 年 12 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法对标的资产进行评估，并以资产基础法评估结果作为评估结论，不适用《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定的“拟购买资产在过渡期间（自评估基准日至资产交割日）等相关期间的收益应当归上市公司所有，亏损应当由交易对方补足”的情形。

因此，本次交易中，标的资产在过渡期内产生的损益由上市公司享有或承担，符合相关法规规定。

3、本次交易各方已调整标的公司过渡期间经营损益安排，调整后标的公司过渡期间亏损由交易对方承担

为进一步保护上市公司和中小投资者权益，2026 年 6 月，上市公司与交易对方签署了《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议补充协议》，对标的公司过渡期间经营损益安排进行了调整，调整后标的公司过渡期间亏损由交易对方承担，相关条款如下：

“各方同意，标的公司过渡期内不分配利润。标的公司于交割日前的滚存利润在交割后由甲方享有。标的资产在过渡期内产生的收益由甲方享有，亏损由乙方承担；如过渡期内存在亏损，各方同意由各方认可的审计机构进行专项审计以确定过渡期内亏损金额，各乙方应按照其各自在本次交易前持有标的公司的股权比例相应承担亏损，并以现金方式向甲方足额补足。”

（三）本次交易相关安排有利于保护上市公司权益，关于中小投资者权益保护的措施充分

1、本次交易设置了保护上市公司和中小投资者权益的相关安排

本次交易由符合《证券法》规定的审计机构、评估机构对标的资产进行了审计、评估，确保了定价公允、公平、合理，标的资产最终交易价格是以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为基础，由交易双方协商确定，上市公司独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的相关性以及评估定价公允性发表了独立意见。

本次交易中，上市公司严格履行信息披露义务，并制定了一系列具体措施，以降低本次交易可能摊薄即期回报的影响。同时，上市公司控股股东、实际控制人和全体董事、高级管理人员为确保公司填补即期回报措施能够得到切实履行，出具了相关承诺，具体内容详见重组报告书“第一节 本次交易概况”之“八、本次交易相关各方作出的重要承诺”；交易对方已出具关于股份和可转换公司债券锁定期的承诺函，承诺其因本次交易取得的上市公司新增股份、可转换公司债券及该等可转换公司债券实施转股所取得的上市公司股份，自该等股份和可转换公司债券发行结束之日起 12 个月内不得上市交易或转让，具体内容详见重组报告书“第一节 本次交易概况”之“八、本次交易相关各方作出的重要承诺”；其中，珠海诺延、横琴强科虽系专门为投资诺亚长天而设立的主体，但非专为本次交易而设立，鉴于珠海诺延和横琴强科除持有标的公司股权外，不存在其他对外投资，基于审慎性考虑，珠海诺延、横琴强科参照专门为本次交易设立的主体对其上层权益持有人持有的股权进行穿透锁定，其上层权益持有人已出具《关于间接持有上市公司股份锁定期的承诺》。

2、本次交易将充分实现协同效应与整合管控，增强上市公司持续经营能力

虽然本次交易前标的公司作为上市公司的控股子公司，已在多方面展开协同合作，但标的公司作为独立的法人主体，交易后的协同效应和整合管控仍有进一步挖掘优化的空间。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，标的公司的公司

治理、日常经营管理的效率将得到进一步提升，上市公司将统筹自身与标的公司在采购、研发和销售等方面的运营管理，优化人员、技术、资金等资源配置，充分实现协同效应与整合管控。

此外，本次交易完成后，上市公司在诺亚长天享有的权益进一步提高，归属于上市公司母公司的净利润将有所增加。

综上所述，本次交易设置了保护上市公司和中小投资者权益的相关安排，将充分实现协同效应与整合管控，增强上市公司持续经营能力。因此，本次交易相关安排有利于保护上市公司权益，关于中小投资者权益保护的措施充分。

二、标的公司相关并购贷款背景、主要约定、还款安排、最新还款情况及资金来源，本次交易募集配套资金情况是否可能影响后续还款计划，是否存在履约风险，是否可能影响本次交易实施或导致本次交易目的无法实现

（一）标的公司相关并购贷款背景、主要约定、还款安排、最新还款情况及资金来源

1、标的公司并购贷款背景

诺亚长天于 2025 年 8 月收购 SHM 100%股权交易价格为 69,392,041 美元，约合人民币 4.96 亿元。其中，诺亚长天获得股东投入注册资本 4.5 亿元，为覆盖上述交易价格，诺亚长天于 2025 年 8 月与上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行签订《并购贷款合同》，以 SHM 100%股权提供质押担保，取得并购贷款 1 亿元。

2、并购贷款合同主要约定

根据标的公司与上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行签订的《并购贷款合同》，并购贷款合同主要约定如下：

（1）本合同项下贷款所支持之项目为：珠海诺亚长天存储技术有限公司收购 SkyHigh Memory Limited，目标企业为：SkyHigh Memory Limited，交易标的为：SkyHigh Memory Limited 600 万股。

（2）本合同项下贷款为人民币壹亿元整。

(3) 本合同项下贷款期限为：自 2025 年 8 月 27 日至 2030 年 8 月 26 日。

(4) 本合同项下贷款利率为：人民币贷款利率，本合同项下的每笔贷款发放时按贷款实际发放日的前一日日终全国银行间同业拆借中心公布的一年期的贷款市场报价利率（LPR）-20 BPS 计算，若计算后利率小于 0%则按 0%执行。

根据标的公司与上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行签订的《权利质押合同》，权利质押合同主要约定如下：

(1) 本合同所担保主合同：债务人与债权人于 2025 年 8 月 27 日签署的《并购贷款合同》。

(2) 主合同项下债务人：珠海诺亚长天存储技术有限公司。

(3) 被担保主债权：依据主合同，由债权人向债务人提供的金额为人民币壹亿元整的融资及利息、违约金、损害赔偿金、费用等债权。

(4) 主合同项下主债务履行期：2025 年 8 月 27 日-2030 年 8 月 26 日（具体以主合同约定为准）。

(5) 质押财产：SkyHigh Memory Limited 100%股权。

3、并购贷款还款安排、最新还款情况及资金来源

根据《并购贷款合同》，并购贷款还款计划如下表所示：

序号	还款期限	还款金额（万元）
1	2026年2月	125
2	2026年8月	125
3	2027年2月	250
4	2027年8月	250
5	2028年2月	375
6	2028年8月	375
7	2029年2月	500
8	2029年8月	500
9	2030年2月	3,750
10	2030年8月	3,750

合计	10,000
----	--------

其中，诺亚长天已于 2026 年 2 月提前偿还并购贷款 3,700 万元，剩余本金及利息计划于本次交易募集配套资金到位后，使用募集资金及自有资金偿还。

（二）本次交易募集配套资金情况是否可能影响后续还款计划，是否存在履约风险，是否可能影响本次交易实施或导致本次交易目的无法实现

1、标的公司和上市公司具备充分的履约能力，本次交易募集配套资金情况不会影响后续还款计划，还款不存在履约风险

如前所述，并购贷款的还款期限共计五年，且还款金额主要集中于 2030 年，标的公司筹款时间相对充裕；截至报告期末，标的公司合并层面货币资金余额 44,494.61 万元，报告期内净利润分别为 2,245.38 万元和 16,559.18 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为-4,006.13 万元和 44,316.22 万元，经营情况良好，具备充分的履约能力。

此外，本次交易完成后，诺亚长天将成为上市公司的全资子公司。截至报告期末，上市公司合并层面货币资金余额 103,725.04 万元，报告期内净利润分别为 29,241.66 万元和 22,133.24 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 10,655.75 万元和 8,227.13 万元，经营情况良好，具备充分的履约能力。

因此，标的公司和上市公司具备充分的履约能力，本次交易募集配套资金情况不会影响后续还款计划，还款不存在履约风险。

2、本次交易募集配套资金情况不会影响本次交易实施或导致本次交易目的无法实现

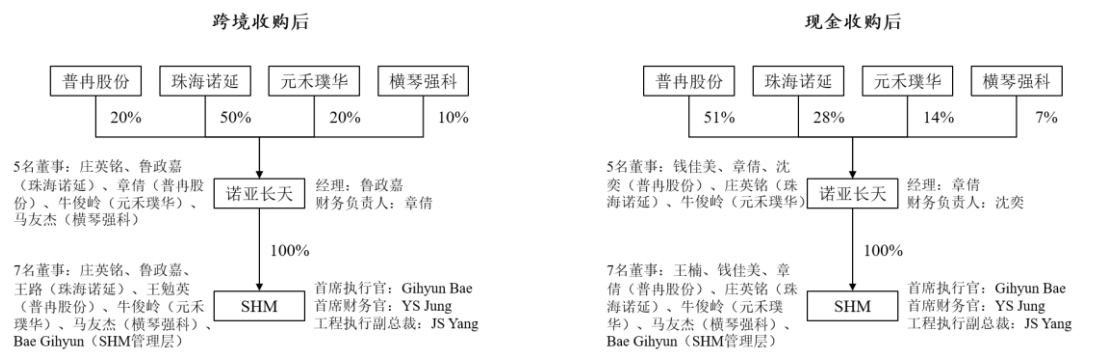
根据《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》，本次发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产不以本次募集配套资金的成功实施为前提，募集配套资金成功与否或是否足额募集不影响本次发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产行为的实施。在本次募集配套资金到位之前，上市公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。如果募集配套资金出现未能实施或未能足额募集的情形，资金缺口将由上市公司自筹解决。

基于上述，结合标的公司和上市公司的履约能力，本次交易募集配套资金情况不会影响本次交易实施或导致本次交易目的无法实现。

三、标的公司前次收购 SHM 股权后，所采取的整合管控措施及运行效果，当前标的公司和 SHM 的经营管理和公司治理安排

（一）标的公司前次收购 SHM 股权后，所采取的整合管控措施及运行效果

2025 年 8 月，诺亚长天完成对 SHM 100%股权的收购（以下简称“**跨境收购**”），SHM 自 SK 海力士集团体系内剥离；2025 年 11 月，上市公司完成对诺亚长天 51%股权的收购（以下简称“**现金收购**”），SHM 纳入上市公司管理体系。前述两个阶段交易后，SHM 的经营管理架构如下图所示：



在前述两个阶段的交易后，上市公司和标的公司已在业务和生产经营活动、资产、财务和内部控制、人员和机构和组织架构等方面采取一系列整合管控措施，目前运行效果整体良好，具体情况如下：

整合管控环节	初始经营架构（跨境收购前）	所采取的整合管控措施（跨境收购后）	所采取的整合管控措施（现金收购后）
业务和生产经营活动	跨境收购前，SHM 由 SK 海力士和 Cypress 合资经营，其中，SK 海力士委派 2 名董事，Cypress 委派 1 名董事，SHM 整体纳入 SK 海力士集团体系。	1、标的公司作为持股平台，无实质经营。为维持 SHM 本土化团队的运营模式，标的公司给予了 SHM 一定的独立经营权； 2、标的公司已和 SHM 建立生产经营相关的常态化信息沟通与报告机制； 3、标的公司通过控制 SHM 董事会，进而实质管控管理层聘任事项，实现对其生产经营活动的控制力。	1、上市公司控股标的公司后，通过控制标的公司进一步加强对 SHM 生产经营活动的控制力； 2、除标的公司和 SHM 建立生产经营相关的常态化信息沟通与报告机制外，上市公司亦通过新产品联合开发机制、派驻行业内资深专家和财务高级经理等，进一步对 SHM 业务和生产经营活动的重大事项和信息实现常态化监控； 3、 现金收购 后，上市公司已进一步向 SHM 董事会委派其 3 名管理层或员工作为

整合管控环节	初始经营架构 (跨境收购前)	所采取的整合管控措施 (跨境收购后)	所采取的整合管控措施 (现金收购后)
	系内进行管 理。		SHM 董事,加强对 SHM 董事会的控制力,具体情况详见本题回复之“三、标的公司前次收购 SHM 股权后,所采取的整合管控措施及运行效果,当前标的公司和 SHM 的经营管理和公司治理安排”之“(二)当前标的公司和 SHM 的经营管理和公司治理安排”; 4、上市公司就部分业务环节的管理体系和流程对 SHM 相关业务人员进行了系统性培训,推动 SHM 尽快熟悉上市公司业务体系。
资产		1、SHM 保留独立的法人地位,享有独立的法人财产权利,资产仍将保持独立; 2、SHM 资金流水、重大资产处置等资产相关事项需向标的公司汇报; 3、通过《公司章程》规定的董事会及股东审批权限,对 SHM 核心资产处置等事项实现有效管控。	1、在 SHM 独立的法人财产权利和资产基础上, 现金收购 后,上市公司进一步强化对 SHM 资产的管控力度,将其纳入上市公司制度体系内进行统一管理; 2、除了资产相关事项的汇报机制外,上市公司通过委派财务内控总监的方式,实时监控 SHM 资金流水情况; 3、目前上市公司和标的公司均可充分、及时掌握并管控 SHM 的核心资产处置等资产情况,其中,上市公司对于 SHM 超过《上市规则》《公司章程》等规定金额的资产质押、收购等资产相关事项,具有审批权限。
财务和内部控制		标的公司已和 SHM 建立财务内控相关的常态化沟通和汇报机制。	现金收购 后,除和 SHM 建立的财务内控相关常态化沟通和汇报机制外,上市公司向 SHM 委派的财务内控总监常驻上市公司上海办公室和 SHM 韩国办公室两地办公,通过参与 SHM 财务部门例会、对财务事项发表意见等方式,进一步加强对其财务和内部控制运行情况的掌控;通过掌控 SHM 所有银行账户的 U 盾及账户密码、获取 SHM 资金报告等方式,实时监控 SHM 资金流水情况;对于超过一定金额的资金流水、大额合同、银行贷款、资产质押等财务事项,财务内控总监将及时识别并立即上报上市公司,待上市公司审批通过后方能执行。
人员		通过推动与核心人员续签长期劳动合同、设置留任奖金和利润分享计划等方式,增强 SHM 核心人员	1、 现金收购 后,上市公司整体仍维持 SHM 现有薪酬激励体系,并考虑对 SHM 核心人员进一步实施股权激励;

整合管控环节	初始经营架构 (跨境收购前)	所采取的整合管控措施 (跨境收购后)	所采取的整合管控措施 (现金收购后)
机构和组织架构		的自主性、归属感。	2、 现金收购 后，上市公司对于 SHM 的年度利润分享奖金机制进行了指导和沟通，SHM 根据上市公司意见完成相应调整。
		诺亚长天在股权关系上实现对 SHM 的控制，通过 SHM 的公司章程和其他制度性文件，明确标的公司作为全资股东的最高决策权，包括直接或间接提名、委派或推荐 SHM 董事、制定与修改 SHM 公司章程或其他制度性文件等法定权力，并作为唯一股东改组 SHM 董事会。	1、 现金收购 后，除诺亚长天在股权关系上对 SHM 的全资控制外，上市公司通过持有诺亚长天 51%股权比例实现对其控制，进而改组了诺亚长天和 SHM 的董事会构成，进一步完善了 SHM 的公司治理架构，具体情况详见本题回复之“三、标的公司前次收购 SHM 股权后，所采取的整合管控措施及运行效果，当前标的公司和 SHM 的经营管理和公司治理安排”之“（二）当前标的公司和 SHM 的经营管理和公司治理安排”； 2、上市公司已经在集团层面设置战略规划部，作为 SHM 跨国沟通与文化融合的桥梁。
整合管控环节		运行效果（跨境收购后）	运行效果（现金收购后）
业务和生产经营活动		1、标的公司已动态掌握 SHM 的经营情况； 2、标的公司维持 SHM 管理层的稳定，以确保 SHM 生产经营活动的连续性； 3、标的公司 跨境收购 SHM 股权后，SHM 充分把握了存储行业的增长机遇，取得了良好的经营成果。	1、通过控股标的公司，上市公司已进一步实质影响 SHM 的业务和生产经营活动，目前至少在以下环节产生了运行效果： （1）技术研发环节，目前，上市公司和 SHM 已就 NAND 新产品形成联合开发机制，上市公司通过该机制逐步积累产品工程化经验，实现对标的公司核心技术的消化吸收； （2）采购环节，目前上市公司正在推动将标的公司逐步导入其本土化供应链体系，包括已接洽业内知名半导体晶圆厂和封测厂； （3）市场和销售环节：目前 NOR Flash 产品境外客户已经完成划分，标的公司已开展针对 NOR Flash 产品的推广工作，由其销售团队根据境外市场特点及销售经验进行营销材料准备、推广安排和销售活动； 2、 现金收购 后，初期双方业务和生产经营活动体系和流程存在差异，后上市公司通过对 SHM 相关业务人员进行的系统性培训，推动 SHM 尽快熟悉上市公司业务体系，短期内提升了双方业务沟通和业务

整合管控环节	初始经营架构 (跨境收购前)	所采取的整合管控措施 (跨境收购后)	所采取的整合管控措施 (现金收购后)
			流程的推进效率。本次交易完成后，上市公司也将进一步加强对 SHM 的业务培训和业务交流。
资产		1、SHM 货币资金、应收账款、存货等核心资产使用效率较高，资产规模在 跨境 收购至今实现了增长，减值风险得到了良好把控； 2、标的公司已可充分、及时掌握并管控 SHM 的核心资产处置等资产情况。	作为上市公司合并报表范围内的子公司，SHM 资金流水、资产质押、资产收购等资产相关事项已经纳入上市公司统一管理体系内，遵照《上市规则》《公司章程》等相关规定和上市公司的管理标准执行审批程序。
财务和内部控制		标的公司已可充分、及时掌握 SHM 的财务数据、财务内控制度的运行情况。	1、 现金收购 后，上市公司进一步加强对其财务和内部控制运行情况的掌控，对于 SHM 资金流水、大额合同、银行贷款、资产质押、资产收购等财务事项，具有审批权限； 2、SHM 财务人员初期对 A 股上市公司财务和内部控制要求的熟悉程度尚待提升，上市公司委派财务内控总监，并以日常沟通、重大事项征求意见等方式，对 SHM 财务人员进行了有效的财务内控培训，提升了 SHM 财务人员对相关要求的熟悉程度，以及财务事项的决策审批效率。
人员		包括管理层和核心技术人员在内的 SHM 核心人员未出现流失情形，整体团队维持较高稳定性。	1、 现金收购 后，上市公司对于 SHM 现有薪酬激励体系进行了部分完善，使其更为契合双方共同的业务发展目标； 2、在 SHM 稳定的管理层和核心技术人员基础上，上市公司通过派驻行业内资深专家和财务内控总监等方式，加强团队实力和沟通渠道，为未来进一步的团队融合打下良好的基础； 3、双方团队初期由于语言和文化差异等原因，沟通效率相对不足，随着日常业务交流的逐步深入和频繁，在上市公司对 SHM 原有企业文化以及境外员工诉求的充分尊重的基础上，目前已经实现双方团队的顺畅沟通。
机构和组织架构		标的公司和 SHM 已经在股东会、董事会、经营管理层等方面构建了完善有效的公司治理架构，具体情况详见本题回复之“三、标的公司前次收购 SHM 股权后，所采取的	除标的公司和 SHM 层面完善有效的公司治理架构外，上市公司指定战略规划部作为 SHM 跨国沟通与文化融合的桥梁，进一步加强了双方机构和组织架构的整合和衔接。

整合管控环节	初始经营架构 (跨境收购前)	所采取的整合管控措施 (跨境收购后)	所采取的整合管控措施 (现金收购后)
		整合管控措施及运行效果,当前标的公司和 SHM 的经营管理和公司治理安排”之“(二)当前标的公司和 SHM 的经营管理和公司治理安排”。	

(二) 当前标的公司和 SHM 的经营管理和公司治理安排

截至本回复出具日,标的公司和 SHM 已经在股东会、董事会、经营管理层等方面构建了完善有效的经营管理和公司治理架构,并最终受到上市公司的有效控制。具体情况如下:

公司治理架构	标的公司	SHM
股东/股东会	标的公司股东会由上市公司、珠海诺延、元禾璞华和横琴强科四家股东构成。 根据标的公司《公司章程》,作为控股股东,上市公司可通过股东会控制标的公司选举和更换董事,决定有关董事的报酬事项,审议批准董事会的报告,审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案等关键事项;上市公司亦可对公司增加或者减少注册资本,对发行公司债券等事项施加重大影响。	SHM 唯一股东为标的公司。 根据 SHM《公司章程》,标的公司可决定 SHM 选举和更换董事,决定有关董事的报酬事项等关键事项。
董事会	标的公司共有 5 名董事,包括:钱佳美、章倩、沈奕、吴慕鸿和牛俊岭。其中,钱佳美、章倩、沈奕由上市公司委派,吴慕鸿由珠海诺延委派,牛俊岭由元禾璞华委派,上市公司向标的公司委派过半董事并对董事会形成有效控制。 根据标的公司《公司章程》,上市公司通过委派过半董事,可控制召集股东会会议,并向股东会报告工作,执行股东会的决议,决定公司的经营计划和投资方案等董事会决议事项。	SHM 共有 7 名董事,包括:王楠、钱佳美、章倩、吴慕鸿、牛俊岭、马友杰和 Gihyun Bae。其中,王楠、钱佳美、章倩、吴慕鸿、牛俊岭、马友杰由标的公司委派,王楠、钱佳美、章倩系上市公司管理层或员工,吴慕鸿、牛俊岭、马友杰分别代表珠海诺延、元禾璞华和横琴强科,Gihyun Bae 系 SHM 首席执行官。 此外,上市公司可通过控制标的公司,进一步实现对 SHM 董事会的有效控制。
经营管理	标的公司共有 2 名高管,包括:章倩	SHM 管理层构成包括:Gihyun Bae

公司治理架构	标的公司	SHM
层	（总经理）、沈奕（财务负责人）。上述两人均为上市公司员工并负责标的公司日常经营事项。	（首席执行官）、YS Jung（首席财务官）、JS Yang（工程执行副总裁）SHM 管理层维持 跨境 收购时配置，以确保 跨境 收购完成后，SHM 日常经营的连续性和稳定性，上市公司可通过控制 SHM 董事会，决定其管理层人选。

四、本次交易完成后，上市公司拟对标的公司、SHM 及其下属公司在组织架构、核心人员和资产、生产经营活动、内部控制等方面采取的具体整合管控措施，结合 SHM 境外经营情况，论述上市公司是否具备充分的跨境经营管理和团队融合能力，拟采取的整合管控措施是否充分、可行，SHM 是否存在失控风险

（一）本次交易完成后，上市公司拟对标的公司、SHM 及其下属公司在组织架构、核心人员和资产、生产经营活动、内部控制等方面采取的具体整合管控措施

本次交易完成后，在现有整合管控的基础上，上市公司将认真客观分析双方管理体系差异、尊重 SHM 原有企业文化，按照上市公司治理的要求，基于整体经营目标和战略规划，对业务、资产、财务、人员及机构等方面采取进一步措施，实现有效管控和全面赋能，具体的整合管控安排如下：

1、业务和生产经营活动的具体整合管控措施

（1）业务发展战略

通过整合标的公司在 2D NAND 存储器固件算法与封装模组等工程能力的深厚积累，上市公司可实现从存储芯片设计供应商，向提供一体化存储解决方案及软硬件协同平台的形态升级。本次交易可强化上市公司在产业链中的主导地位，使上市公司以存储为核心的业务发展战略得以在更复杂的系统层面落地，驱动上市公司整体业态向更高价值环节演进。

在上述业务发展战略框架下，上市公司将统筹把控标的公司整体发展战略与业务方向，并和标的公司共同制定年度经营目标，对目标完成情况进行全程跟踪、

季度核查、年度终审，确保标的公司经营发展与上市公司整体战略高度协同。此外，标的公司业务规划、市场拓展计划亦需上报上市公司审核。

（2）技术研发环节

①新技术的联合开发

通过双方新产品和新技术的联合开发机制，上市公司逐步积累产品工程化经验，实现对标的公司核心技术的消化吸收。具体产品开发项目情况已申请豁免披露。

此外，上市公司可为标的公司提供芯片设计能力支持，在对齐技术参数、兼容现有方案的前提下，满足标的公司后续新产品和新技术开发的设计需求。由于芯片设计需结合不同晶圆厂产线、工艺等特征单独定制，设计方案不可直接复用，因此通过对标的公司产品规格的兼容设计，可以加快标的公司后期产品开发流程，增强标的公司在技术上与上市公司的绑定，在前端研发环节实现对标的公司的整合管控。

②存量技术的规范化管理

标的公司的存量技术主要通过技术文档进行留存。目前，上市公司已通过双方新产品的联合开发机制，对标的公司的技术文档进行消化吸收。本次交易完成后，上市公司将参考标的公司对于技术文档管理的先进经验，技术文档编制、归档和更新标准，以及各类工程文档、设计图纸、测试报告、工艺参数、客户认证资料规范，统一技术文档的留存标准和规范，并统一电子化管理。双方预计 2027 年底前完成技术文档管理系统的打通。

（3）采购环节

如前所述，晶圆供应商方面，上市公司已接洽多家业内知名半导体晶圆厂商，推进流片、客户送样和小批量交付等工作；封测供应商方面，上市公司正在帮助标的公司对接国内的封装测试资源，目前已经和国内头部封测厂公司 DD 下属企业接洽合作事宜，有利于降低标的公司封装测试成本，扩大产能，为标的公司实现今后的产品推广和销售目标的增长提供有力的保障。

通过将标的公司导入上市公司的本土化供应链体系，上市公司可以在采购环节施加对于标的公司的影响力。

（4）市场和销售环节

上市公司与目标公司均从事存储产品的研发与销售，属于同行业企业，但在业务模式、产品形态、应用场景及细分市场布局方面各有侧重。本次交易完成后，上市公司将有计划、有步骤地对标的公司现有业务进行深度整合，统一管理与运营体系，推动双方在市场和销售环节的协同发展。

产品端，双方将在境外持续开展 NOR Flash、EEPROM 等上市公司产品的市场调研和客户验证工作，并就境外产品推广建立协调机制。双方将就境外客户覆盖范围进行明确划分，目前 NOR Flash 产品境外客户已经完成划分，标的公司已开展针对 NOR Flash 产品的推广工作，由其销售团队根据境外市场特点及销售经验进行营销材料准备、推广安排和销售活动。

客户端，双方将实现客户资源共享，即一方现有客户对另一方产品类型有需求时，会向另一方介绍对接进行销售，实现产品拓展。例如，汽车零部件供应商公司 EE 系上市公司 NOR Flash 产品客户，后续将通过该客户拓展销售标的公司的 eMMC 产品；3D 打印供应商公司 FF 系标的公司 eMMC 产品客户，存在对上市公司 MCU 产品的潜在需求，后续将通过该客户拓展销售上市公司的 MCU 产品。

通过上市公司与标的公司交叉领域客户共享、资源互通，双方开展组合产品捆绑销售、联合市场拓展，强化业务黏性与经营联动性，在市场和销售环节深度绑定双方发展，共同形成全球化的销售体系。

（5）生产经营管理

SHM 及其下属公司长期以来采用成熟的业务管理模式，自 2018 年设立后生产经营情况保持稳定。本次交易完成后，上市公司将建立符合境外经营特点的组织结构、治理结构和管理团队，采用系统化整合与精细化管控策略，通过对标的公司、SHM 及其下属公司的采购、生产、销售和研发等核心业务流程的整合，提升运营效率，为上市公司构建可持续增长的核心竞争力。

未来，上市公司将建立以下生产经营管理机制：

分级业务审批机制：标的公司日常经营事项自主实施，核心客户和供应商续约、重大合同签署、新市场拓展、产品方案迭代、重大项目立项等关键业务事项，实行分层级审批，需报送上市公司负责相关业务的管理层进行终审，以实现重大业务开展的风险控制。

业务部门常态化协同机制：上市公司将参与标的公司重要的经营会议，包括项目评审会、业务部门例会、管理层例会等，实时掌握标的公司业务流程、项目进度、经营痛点与决策逻辑。

经管层常态化汇报与业务检查机制：上市公司将建立固定汇报体系，标的公司各业务条线定期向上市公司专项汇报经营情况、项目进展、市场动态；定期开展全球业务检查，核查订单交付、业务合规、市场运营、廉洁展业情况，实时掌握标的公司真实经营状态。

客户供应商管理体系：上市公司将搭建双向联动的全球客户和供应商管理体系，对标的公司全球客户和供应商及其合作渠道、交易记录、合作条款、维护情况进行全面备案、动态更新。

行业专家协调业务资源、把控业务风险：目前，上市公司已委托行业内资深专家出任 SHM 市场销售负责人，其核心职能为协调双方销售渠道和客户资源，并参与标的公司核心业务和产品技术开发项目管理，扎根一线把控业务风险，相关工作同时汇报上市公司管理层。该行业内资深专家具备深厚的存储器产业资源和业务管理经验，常驻上市公司总部办公室和 SHM 办公室两地办公，有效衔接、挖掘上市公司和 SHM 双方的市场需求，审核新客户导入等业务风险，并识别其他业务风险，促使业务往双方共同设定的目标发展。本次交易完成后，上市公司还将安排其他行业专家常驻标的公司履职。

2、资产的具体整合管控措施

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司，目标公司成为上市公司的全资孙公司，其均将保留独立的法人地位，享有独立的法人财产权利，资产仍将保持独立，确保拥有与其业务经营有关的资产。上市公司将结合目标公司

各业务板块和存储产品的战略规划，充分利用双方现有平台及资金优势，进一步优化资产配置，提高各项资产的利用效率，提升上市公司业务规模和经营业绩，增强核心竞争力。

资金方面，标的公司、SHM 及其下属公司将继续遵照《上市规则》《公司章程》等相关规定和上市公司的管理标准，制定科学的资金使用计划，在上市公司董事会授权范围内行使其正常生产经营相关的权利。

资产方面，标的公司、SHM 及其下属公司将在上市公司管控框架内，在涉及资产购置（如大型设备采购、重要 IP 授权等）、资产处置等事项时，及时告知上市公司，在达到一定金额时履行上市公司董事会、股东会审批和信息披露程序。

其中，有形资产方面，上市公司将针对标的公司有形资产进行台账化年审管控，明确资产归属、使用状态、变动记录。每年结合年审开展全面盘点核实，达到上市公司审批标准的资产采购、处置、调拨、报废等变动事项均需上报上市公司，杜绝有形资产闲置、流失、私自处置。

无形资产方面，在充分消化吸收标的公司核心技术和工程化经验的基础上，上市公司将梳理整合双方共同开发的新技术并申请专利等知识产权，进一步固化技术资产。

3、财务和内部控制的具体整合管控措施

财务管理方面，本次交易完成后，上市公司将充分利用自身良好的会计核算与财务管理能力，提高标的公司和目标公司财务管理水平，进一步完善符合标的公司和目标公司实际情况的会计核算与财务管理体系。具体举措如下：

利润分配方面，2025 年度及 2026 年 1-6 月，SHM 分别实现净利润 18,122.51 万元和 100,054.83 万元（2026 年 1-6 月数据经审阅），经营情况向好，具有良好的利润分配基础，目前暂未实施利润分配主要系现金收购和本次交易协议对交易期间的利润分配有所限制。

假设本次交易于 2026 年完成，上市公司计划于 2027 年上半年进行 SHM 利润分配，SHM 向上市公司的拟分配金额约为其 2026 年年末未分配利润的 40%-60%

（截至 2026 年 6 月 30 日，SHM 未分配利润为 144,127.34 万元，数据经审阅）。届时，上市公司 100%持股诺亚长天，并通过诺亚长天 100%持股 SHM。上市公司将通过诺亚长天决定 SHM 的利润分配方案，上市公司委派的董事将出席 SHM 董事会会议，审议表决利润分配方案，可充分保障上述利润分配计划的顺利实施。经 SHM 董事会、SHM 股东审议通过利润分配方案且 SHM 就其自身经营利润完成中国香港利得税申报及缴纳后，SHM 汇出资金，诺亚长天方面将履行外汇管理程序，向银行提交前次收购 SHM 时已完成的 ODI 登记凭证等其他必备材料，确保境外分红顺利汇回。

预算管控方面，上市公司主导建立标的公司年度预算管控体系，标的公司经营预算、费用预算、研发预算、人力预算均需报上市公司审核确认。上市公司定期监控预算执行情况，对超预算事项严格审批、溯源核查，实现成本与费用管控。

财务审批方面，设置财务分层审批管控，完善标的公司跨境财务审批流程，日常小额常规事项由标的公司属地合规处理，核心财务流程、大额费用、关键账务处理等事项，需经上市公司派驻财务高级经理、上市公司业务负责人分层逐级审批，实现财务流程全链条可控可追责。其中，上市公司财务高级经理常驻上市公司上海办公室和 SHM 韩国办公室两地办公，担任 SHM 财务内控总监。该财务内控总监曾于德勤会计师事务所、韩国和中国境内公司担任项目经理、财务经理和财务总监等职务，拥有中国注册会计师（CPA）资质，具备资深的财务管理和财务内控背景；在 SHM 现场办公期间，财务内控总监通过参与 SHM 财务部门例会，和 SHM 讨论其日常经营和财务情况，SHM 财务人员也会就审计机构聘请、重大财务事项审批程序等询问财务内控总监的意见；财务内控总监掌控 SHM 所有银行账户的 U 盾及账户密码，SHM 出纳也会定期准备资金报告，发送 SHM 管理层及财务内控总监，以供其实时监控 SHM 资金流水情况；对于超过一定金额的资金拨付、大额合同、银行贷款、资产质押等财务事项，财务内控总监将及时识别并立即上报上市公司，待上市公司审批通过后方可执行。

财务系统方面，推动标的公司与上市公司财务系统接轨，双方预计 2027 年底前完成财务系统和审批系统的打通，实现财务信息互联互通，夯实跨境管控的数据基础。

内部控制方面，本次交易完成后，上市公司拟在内部控制的以下几个主要方面，对标的公司、SHM 及其下属公司进一步完善整合管控：

内部控制相关事项	内部控制执行计划
董事会	本次交易完成后，标的公司、SHM 及其下属公司董事会会议决议均将贯彻上市公司发展战略和经营计划，充分体现上市公司在标的公司经营管理决策过程中的主导作用
标的公司管理及日常经营活动	标的公司、SHM 及其下属公司将按照上市公司内控制度规定，在公司治理、日常运营、重大信息报告、人力资源管理、财务管理、审计监督等方面执行相应程序； 对关联交易、对外担保、对外投资等事项，标的公司、SHM 及其下属公司须按照上市公司《关联交易制度》《对外担保管理制度》《对外投资与资产处置管理制度》等规定执行； 结合境外属地法规及经营规则，适配上市公司内控管理制度，制定专属跨境财务内控指导制度与标准化流程，避免跨境内控漏洞，兼顾属地合规与上市公司的统一管控
重大信息内部报告	上市公司董事会办公室负责日常接收重大信息内部报告以及信息披露事务；在达到一定标准时，标的公司、SHM 及其下属公司或其董事、高级管理人员等人员向上市公司履行重大信息报告义务
内部审计	上市公司内审部对标的公司、SHM 及其下属公司的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估，对有关的经济活动进行审计和咨询；对标的公司、SHM 及其下属公司的会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计，包括但不限于财务报告、自愿披露的预测性财务信息等
外部审计	由上市公司指定审计机构负责标的公司年度专项审计工作，上市公司财务团队与审计团队保持沟通，及时同步审计及内控信息

4、人员的具体整合管控措施

本次交易完成后，上市公司将根据业务运营和管理需要，加强对标的公司的人力资源管理，在人才培养机制、薪酬考核制度等方面加强与上市公司现有员工的融合，稳步推进双方人员及机构整合，并充分发挥合并双方各自的人才优势、管理经验，增强相互间的互补和协同，提高上市公司的治理水平、管理能力和管理效率，激发员工积极性和凝聚力。

董事方面，本次交易完成后，上市公司可依据各主体公司章程或其他制度性文件的规定，直接或间接向标的公司、SHM 及其下属公司提名、委派或推荐董事人选。其中，基于保持运营稳定性的考虑，SHM 将设置 5 名董事，其中现任董事、首席执行官 Gihyun Bae 仍将继续担任董事、首席执行官，其他 4 名董事

中，3 名将由上市公司管理层和员工担任，1 名将由 SHM 管理层担任。本次交易完成前后，标的公司和 SHM 董事、管理层的具体构成如下：

主体	本次交易前	本次交易后
诺亚长天	董事：钱佳美、章倩、沈奕、 吴慕鸿 和牛俊岭 管理层：章倩（总经理）、沈奕（财务总监）	董事：钱佳美、章倩、沈奕 管理层：章倩（总经理）、沈奕（财务总监）
SHM	董事：王楠、钱佳美、章倩、 吴慕鸿 、牛俊岭、马友杰和 Gihyun Bae 管理层：Gihyun Bae（首席执行官）、YS Jung（首席财务官）、JS Yang（工程执行副总裁）	董事：王楠、钱佳美、章倩、Gihyun Bae 和 1 名 SHM 管理层 管理层：Gihyun Bae（首席执行官）、YS Jung（首席财务官）、JS Yang（工程执行副总裁）

注：2026 年 6 月，珠海诺延执行事务合伙人诺延资本发生股权变动，其原向标的公司委派的董事庄英铭相应变更为吴慕鸿。

根据各主体公司章程或其他制度性文件的规定，董事会的权力包括任命管理层。本次交易完成后，上市公司也可通过控制标的公司、SHM 及其下属公司的董事会，进一步控制其管理层。

管理层和核心员工方面，本次交易完成后，标的公司、SHM 管理层和核心员工维持整体不变，后续将针对性优化调整，以确保其持续经营及稳定发展。目前，上市公司已委托行业内资深专家出任 SHM 市场销售负责人，协调双方销售渠道和客户资源，并参与标的公司核心业务和产品技术开发项目管理；已委派财务高级经理，实时监控标的公司的资金拨付、大额合同、银行贷款、资产质押等财务事项，全面介入标的公司日常财务运营与管理。

为进一步提升管理层和核心员工的稳定性，本次交易完成后，上市公司将主导设计适合标的公司员工的激励体系，采用现金激励和股权激励的多维激励模式，通过设置员工留任奖金、有竞争力的年度利润分享奖金及对核心员工进行股权激励等方式，将员工利益和上市公司充分绑定，进一步加强核心员工的稳定性，提升核心人员归属感与稳定性。SHM 管理层和核心技术人员服务年限普遍较长，大部分在 SHM 设立后即开始任职，结合上述员工激励体系，预计人员流失风险较低，即便后续出现个别核心员工离职，得益于 SHM 成熟完善的销售网络、供应链及研发体系，其业务开展不存在对单个员工的重大依赖，相关工作亦可由团队内其他员工及时承接，不会影响生产经营、业务发展的持续性。

上市公司还将加强境外法律团队，对韩国、日本等境外员工聘用体系的合规性进行持续评估，有效管控境外用工风险，包括签订长期服务协议及保密协议，进一步规范核心员工离职流程，要求员工离职时完整移交工作数据、软硬件设备、技术资料、客户资源、项目成果，避免资源、技术流失及业务连续性受到不利影响的风险。

团队融合方面，本次交易完成后，上市公司将建立“双向导师制”，即安排双方各业务条线核心员工，担任对方团队的业务导师，在日常经营中，推行驻场学习和定期培训机制，由核心员工输出技术分享、流程教学、经验复盘，通过团队传承，将个人 know-how 转化为双方团队通用能力；上市公司还将选派优秀的核心员工作为标的公司境外员工的“文化与流程向导”，进一步促进双方团队融合；就标的公司业务、财务岗位关键人员，上市公司将派驻相关人员常驻标的公司一线履职。未来伴随标的公司业务升级与规模扩张，由上市公司协助或主导招聘核心专业人才，优化团队结构。

5、机构和组织架构的具体整合管控措施

SHM 及其下属公司长期以来保持独立稳定的组织架构。本次交易完成后，上市公司将优先维持其现有组织架构平稳运行，后续结合标的公司、SHM 及其下属公司的经营发展实际情况、上市公司内控管理标准，循序渐进对内部架构进行优化调整，逐步与现有上市公司的组织架构进行整合。同时严格依照 SHM 及其下属公司属地相关法规要求，健全治理体系，持续完善内部管理制度并落地执行，切实保障企业经营稳健，维护股东合法权益。

部门设置方面，上市公司已经在集团层面设置战略规划部，作为 SHM 跨国沟通与文化融合的桥梁。本次交易完成后，上市公司将基于对标的公司、SHM 及其下属公司的管控需要，进一步完善部门职责设置和人员配置，优化管控制度，实现双方组织架构的有效衔接。标的公司、SHM 及其下属公司将根据上市公司的管理要求对组织架构的职能、运作流程等进行相应修改、完善和补充，两者形成有机整体。

公司治理方面，上市公司将通过标的公司、SHM 及其下属公司的公司章程和其他制度性文件，明确上市公司具备直接或间接提名、委派或推荐子公司及其

下属公司董事、制定与修改子公司及其下属公司章程或其他制度性文件等法定权力；标的公司、SHM 及其下属公司董事会系其日常经营的主要决策主体，上市公司将通过行使其作为全资股东的董事委派权力等方式，有效控制标的公司、SHM 及其下属公司董事会；标的公司、SHM 及其下属公司日常经营决策主要由各主体管理层实施，上市公司将通过对其股东、董事会的控制，进而实现对管理层任命和日常经营的有效管控。

6、其他方面的具体整合管控措施

除上述方面外，上市公司还将在以下方面进一步采取整合管控措施：

（1）针对跨境经营的整合管控措施

本次交易完成后，在已有跨境经营团队和管理经验基础上，上市公司将继续引入跨境并购、海外投融资、经营管理、技术与市场、国际企业管理、国际财务管理等国际化人才，建设更加全球化的专业管理团队；上市公司将结合 SHM 及其下属公司所在地国家及地区的相关法律法规、规范性文件、经贸政策的变化，不断加强对境内外公司管理层、核心员工在跨境经营管理方面培训及考核，同时进一步完善跨境管理方面的内部治理机制，确保对 SHM 采取的跨境整合管控措施能够得到有效实施。

（2）沟通交流机制

本次交易完成后，上市公司将全面推行国际化的日常工作语言。标的公司、SHM 及其下属公司的日常公文、技术文档、研发系统将统一采用英文，上市公司涉及境外业务的审批流、邮件往来也支持英文或提供专业的翻译机制，避免因语言壁垒导致沟通效率低下。

（3）ESG 及员工关怀本地化

上市公司将通过多元公平包容、文化本地化、跨文化风险管理等方式，有效把控文化冲突以及合规、声誉、人才流失的风险，同时提升全球协同与创新能力。上市公司充分尊重 SHM 原有企业文化以及境外员工诉求，本次交易完成后，上市公司仍将保留其原有的工会沟通机制、定期体检、家庭日等福利。

（4）IT 系统

本次交易完成后，上市公司 IT 部门将定期对 SHM 及其下属公司进行“网络安全与合规审计（IT Audit）”，确保 IT 系统安全。

（二）结合 SHM 境外经营情况，论述上市公司是否具备充分的跨境经营管理和团队融合能力，拟采取的整合管控措施是否充分、可行，SHM 是否存在失控风险

1、上市公司已具备其他境外主体的跨境经营管理能力

截至本回复出具日，上市公司已于中国香港设立全资子公司普雅半導體（香港）有限公司，于韩国设立韩国分公司普冉半导体（上海）股份有限公司韩国分公司（PUYA Semiconductor Korea），并招聘了韩国当地员工。

上市公司设立上述境外主体，主要为加快海外市场的拓展和开发及提升售后服务水平，进一步提升上市公司综合实力和核心竞争优势，目前已形成成熟的境外主体经营管理体系。

2、上市公司通过对 SHM 整合管控，加强了跨境经营管理和团队融合能力

结合上市公司管理层在产业链内经营多年的丰富经验，上市公司对标的公司的底层经营管理、团队管理逻辑非常熟悉。

2025 年 11 月控股 SHM 后，上市公司已在 SHM 的业务、资产、财务、人员及机构等方面采取了一系列措施，对 SHM 的境外经营进行整合管控，并在实施过程中，进一步积累了境外子公司运营管理经验。

3、本次交易完成后，上市公司就 SHM 跨境经营实施针对性整合管控措施

本次交易完成后，上市公司将继续引进国际化人才，建设更加全球化的专业管理团队，不断加强对境内外公司管理层、核心员工在跨境经营管理方面培训及考核，同时进一步完善跨境管理方面的内部治理机制，确保对 SHM 采取的跨境整合管控措施能够得到有效实施。

4、SHM 境外经营的整合管控难度可控

SHM 专注于存储产品研发、产品定义及市场推广，晶圆制造、封装和测试等生产环节由专业代工及封测厂商完成。

上述轻资产运营模式使得 SHM 境外经营的整合管控难度相对可控：员工方面，截至报告期末，SHM 共计 84 名员工，报告期内员工稳定性较高；资产方面，截至报告期末，SHM 主要资产为流动资产，包括货币资金、应收账款、存货，三者占 SHM 总资产比例高达 97.15%，得益于 SHM 报告期内良好业绩表现，上述资产流动性充裕、减值风险可控，亦不存在抵押、质押、留置等担保权或其他第三方权利；财务方面，由于 SHM 曾系 SK 海力士下属企业并纳入 SK 海力士集团内统一管控，已形成成熟完善的财务内控体系；法律架构方面，作为注册于中国香港的公司，SHM 公司治理及股东权利受中国香港法律法规管辖与保护，脱离控制的风险极低。

综上所述，上市公司已具备并进一步加强了跨境管理和团队融合能力，未来将就 SHM 跨境经营实施针对性整合管控措施，且 SHM 境外经营的整合管控难度可控。因此，上市公司拟采取的整合管控措施充分、可行，目前 SHM 不存在失控风险。

五、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和律师主要执行了以下核查程序：

1、获取并查阅《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议补充协议》，以及《上市公司重大资产重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等业绩承诺、业绩补偿和过渡期间经营损益相关法规；

2、访谈上市公司管理层，获取并查阅上市公司书面说明，了解本次重组未设置业绩承诺和业绩补偿的商业合理性、本次交易相关安排有利于保护上市公司和中小投资者权益的依据、上市公司拟对标的公司、SHM 及其下属公司在组织架构、核心人员和资产、生产经营活动、内部控制等方面采取的具体整合管控措

施、上市公司跨境经营管理和团队融合能力；

3、访谈标的公司管理层，获取并查阅标的公司书面说明，了解标的公司并购贷款背景、还款安排、最新还款情况，获取并查阅标的公司报告期内资金流水和审计报告，了解标的公司并购贷款还款资金来源、后续还款能力和履约风险；

4、访谈标的公司管理层，获取并查阅标的公司书面说明、标的公司收购 SHM 股权的协议、标的公司和 SHM 的《公司章程》等文件，了解标的公司**跨境**收购 SHM 股权后，所采取的整合管控措施及运行效果，当前标的公司和 SHM 的经营管理和公司治理安排；

5、获取并查阅标的公司与上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行签订的《并购贷款合同》《权利质押合同》，了解标的公司相关并购贷款主要约定、还款安排等；

6、获取并查阅上市公司报告期内年度报告等公开披露信息，了解其境外经营情况；

7、获取并查阅标的公司和 SHM 报告期内审计报告，SHM 截至报告期末员工花名册，并访谈标的公司管理层，获取并查阅标的公司书面说明，了解 SHM 境外经营情况；

8、获取并查阅上市公司《关联交易制度》《对外担保管理制度》《对外投资与资产处置管理制度》等内部制度，并访谈上市公司管理层，了解上市公司内部控制体系及执行情况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：

1、本次交易完成前，上市公司已系标的公司控股股东；本次交易完成后，交易对方将全面退出标的公司的经营管理，上市公司将对标的公司进行进一步整合管控，因此，本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿具备商业合理性；本次交易的交易对方非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，也未导致上市公司控制权发生变更，经交易各方根据市场化原则自主协商，未设置业绩承诺

和业绩补偿符合相关法律法规的规定；

2、本次交易的过渡期间经营损益安排系交易各方商业谈判的结果，具有合理性；本次交易采用资产基础法对标的资产诺亚长天 49%股权进行了评估，未使用收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法，标的公司过渡期间经营损益由上市公司享有及承担符合相关规则；为进一步保护上市公司和中小投资者权益，2026 年 6 月，上市公司与交易对方签署了《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议补充协议》，对标的公司过渡期间经营损益安排进行了调整，调整后标的公司过渡期亏损由交易对方承担；

3、本次交易相关安排有利于保护上市公司权益，关于中小投资者权益保护的措施充分；

4、本次交易募集配套资金情况对后续还款计划不构成重大影响，标的公司履约风险可控，不会影响本次交易实施或导致本次交易目的无法实现；

5、2025 年 8 月，诺亚长天完成对 SHM 100%股权的收购，2025 年 11 月，上市公司完成对诺亚长天 51%股权的收购。在前述两个阶段的交易后，上市公司和标的公司已在业务和生产经营活动、资产、财务和内部控制、人员和机构和组织架构等方面采取一系列整合管控措施，目前运行效果整体良好；目前，标的公司和 SHM 已经在股东会、董事会、经营管理层等方面构建了完善有效的经营管理和公司治理架构，并最终受到上市公司的有效控制；

6、本次交易完成后，在现有整合管控的基础上，上市公司认真客观分析双方管理体系差异、尊重 SHM 原有企业文化，完善各项管理流程，在组织架构、核心人员和资产、生产经营活动、内部控制等方面采取进一步措施，实现有效管控和全面赋能；

7、上市公司已具备并进一步加强了跨境管理和团队融合能力，未来将就 SHM 跨境经营实施针对性整合管控措施，且 SHM 境外经营的整合管控难度可控。因此，上市公司拟采取的整合管控措施充分、可行，SHM 不存在失控风险。

问询问题 3、关于交易对方及交易安排

重组报告书披露：（1）本次交易对方为珠海诺延、元禾璞华、横琴强科，其中珠海诺延、横琴强科不存在除标的公司以外的其他投资；（2）交易对方均成立于 2024 年下半年，与诺亚长天同时期设立；交易对方成立以来存在合伙人变更或增减资情况，其中上市公司曾参与设立珠海诺延，后于 2025 年 2 月减资退出；（3）2025 年 3 月，交易对方及上市公司对诺亚长天进行增资；2025 年 8 月，诺亚长天收购 SHM；2025 年 11 月，上市公司取得诺亚长天控制权；（4）诺亚长天系为收购 SHM 而设立，本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，SHM 将成为上市公司全资孙公司。

请公司披露：（1）本次交易对方设立背景、过程、资金来源，是否为收购 SHM 专门设立的主体；交易对方历次合伙份额转让或增减资的背景、原因和定价依据；（2）交易对方各合伙人及实际控制人基本情况，交易对方是否属于上市公司控股股东、实际控制人控制的关联人；（3）本次交易前上市公司为收购 SHM 进行的安排和实施情况，标的公司设立背景，上市公司及交易对方入股标的公司的原因及定价依据，相关资金来源，上市公司通过收购 SHM 上层持股主体股权而非直接收购 SHM 股权的原因；（4）标的公司前期收购 SHM 相关交易流程、审批或备案程序是否已全部完成，是否存在可能影响本次交易实施的不利因素或潜在风险；（5）标的公司前期收购 SHM 与本次交易是否为一揽子交易，前期各方就本次交易是否存在约定或退出安排。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易对方设立背景、过程、资金来源，是否为收购 SHM 专门设立的主体；交易对方历次合伙份额转让或增减资的背景、原因和定价依据

（一）本次交易对方设立背景、过程、资金来源，是否为收购 SHM 专门设立的主体

1、珠海诺延

珠海诺延执行事务合伙人厦门诺延私募基金管理有限公司（以下简称“诺延

资本”）系一家于半导体相关领域跨境收并购具有丰富经验的私募基金管理人，曾主导收购三星 SDI 旗下偏光片业务、收购韩国 LGC 旗下偏光片上游材料业务等跨境收购交易。2024 年，诺延资本基于既往跨境收购经验和市场交易案例制定 SHM 收购方案，设立诺亚长天作为收购 SHM 的特殊目的公司，并引入其他投资人共同参与 SHM 收购交易。诺延资本作为普通合伙人和执行事务合伙人设立珠海诺延，通过珠海诺延持有诺亚长天 50% 股权。

珠海诺延的设立背景和过程详见本题回复之“一、本次交易对方设立背景、过程、资金来源，是否为收购 SHM 专门设立的主体；交易对方历次合伙份额转让或增减资的背景、原因和定价依据”之“（二）交易对方历次合伙份额转让或增减资的背景、原因和定价依据”之“1、珠海诺延”。

珠海诺延系为投资标的公司、收购 SHM 而设立的主体，珠海诺延的资金来源均为其合伙人自有资金。

2、元禾璞华

元禾璞华系为支持半导体和智能制造等硬科技领域项目而设立的投资基金，设立背景和过程详见本题回复之“一、本次交易对方设立背景、过程、资金来源，是否为收购 SHM 专门设立的主体；交易对方历次合伙份额转让或增减资的背景、原因和定价依据”之“（二）交易对方历次合伙份额转让或增减资的背景、原因和定价依据”之“2、元禾璞华”。元禾璞华的资金来源均为其合伙人自有资金。元禾璞华非专为投资标的公司、收购 SHM 而专门设立的主体，除标的公司外亦存在其他对外投资。

3、横琴强科

横琴强科系为投资标的公司、收购 SHM 而专门设立的主体，设立背景和过程详见本题回复之“一、本次交易对方设立背景、过程、资金来源，是否为收购 SHM 专门设立的主体；交易对方历次合伙份额转让或增减资的背景、原因和定价依据”之“（二）交易对方历次合伙份额转让或增减资的背景、原因和定价依据”之“3、横琴强科”。横琴强科的资金来源均为其合伙人自有资金。

（二）交易对方历次合伙份额转让或增减资的背景、原因和定价依据

1、珠海诺延

珠海诺延自设立以来的合伙份额转让及增减资情况如下：

（1）珠海诺延设立

2024 年 12 月 2 日，厦门诺延私募基金管理有限公司、普冉股份、昊盛科技集团有限公司签署《珠海诺延长天股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定共同以货币方式出资设立珠海诺延，珠海诺延设立时的出资额为 22,500 万元。

珠海诺延设立时，珠海诺延合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	厦门诺延私募基金管理有限公司	普通合伙人	2.25	0.01
2	普冉股份	有限合伙人	4,500.00	20.00
3	昊盛科技集团有限公司	有限合伙人	17,997.75	79.99
合 计		-	22,500.00	100.00

（2）出资份额转让

2025 年 7 月，经珠海诺延全体合伙人一致同意，昊盛科技集团有限公司将其持有的出资额 6,000 万元转让给无锡市新吴区新投融智创业投资合伙企业（有限合伙），将其持有的出资额 3,000 万元转让给鄂州市昌达产业投资母基金合伙企业（有限合伙），将其持有的出资额 2,700 万元转让给颍上优势世鑫新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙），将其持有的出资额 2,250 万元转让给上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙），将其持有的出资额 547.75 万元转让给宁波生亦创业投资合伙企业（有限合伙）；无锡市新吴区新投融智创业投资合伙企业（有限合伙）、鄂州市昌达产业投资母基金合伙企业（有限合伙）、颍上优势世鑫新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）、宁波生亦创业投资合伙企业（有限合伙）作为有限合伙人入伙。

2025 年 8 月，经珠海诺延全体合伙人一致同意，昊盛科技集团有限公司将

其持有的出资额 3,500 万元转让给合肥市共创接力创业投资基金合伙企业（有限合伙），合肥市共创接力创业投资基金合伙企业（有限合伙）作为有限合伙人入伙，原有限合伙人昊盛科技集团有限公司退伙。

本次出资份额转让完成后，珠海诺延合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	厦门诺延私募基金管理有限公司	普通合伙人	2.25	0.01
2	无锡市新吴区新投融智创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	26.67
3	普冉股份	有限合伙人	4,500.00	20.00
4	合肥市共创接力创业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,500.00	15.56
5	鄂州市昌达产业投资母基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	13.33
6	颖上优势世鑫新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,700.00	12.00
7	上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）	有限合伙人	2,250.00	10.00
8	宁波生亦创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	547.75	2.43
合 计		-	22,500.00	100.00

本次出资份额转让完成后的合伙人即为通过珠海诺延参与 SHM 收购交易的投资人，上述合伙人按照上表列示的认缴出资情况向珠海诺延缴付出资，珠海诺延将全部出资款投资于标的公司并用于实施 SHM 收购交易。

珠海诺延原合伙人昊盛科技集团有限公司持有珠海诺延出资额期间实缴出资 3,500 万元。昊盛科技集团有限公司于 2025 年 7 月转让的出资份额均尚未实缴，因此该等出资份额均以 0 元对价进行转让，并由受让方完成对珠海诺延实缴出资；其于 2025 年 8 月转让的出资份额系已实缴的 3,500 万元出资份额，转让对价为 3,517.64 万元，系其实缴出资 3,500 万元加计适当利息。

（3）出资总额变更

2025 年 11 月，经珠海诺延全体合伙人一致同意，（i）原有限合伙人普冉股份退伙，退伙后，珠海诺延认缴出资总额变更为 18,000 万元；（ii）厦门诺延私

募基金管理有限公司减少认缴出资额至 1,575 万元，无锡市新吴区新投融智创业投资合伙企业（有限合伙）减少认缴出资额至 4,200 万元，合肥市共创接力创业投资基金合伙企业（有限合伙）减少认缴出资额至 2,450 万元，鄂州市昌达产业投资母基金合伙企业（有限合伙）减少认缴出资额至 2,100 万元，颍上优势世鑫新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）减少认缴出资额至 1,890 万元，上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）减少认缴出资额至 1,575 万元，宁波生亦创业投资合伙企业（有限合伙）减少认缴出资额至 383.425 万元。减资后，珠海诺延全体合伙人认缴出资总额变更为 12,600 万元。

本次出资总额变更完成后，珠海诺延合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额(万元)	出资比例 (%)
1	厦门诺延私募基金管理有限公司	普通合伙人	1.575	0.0125
2	无锡市新吴区新投融智创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,200.00	33.3333
3	合肥市共创接力创业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,450.00	19.4444
4	鄂州市昌达产业投资母基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,100.00	16.6667
5	颍上优势世鑫新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,890.00	15.0000
6	上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）	有限合伙人	1,575.00	12.5000
7	宁波生亦创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	383.425	3.0431
合 计		-	12,600.00	100.0000

1) 普冉股份从珠海诺延减资、退伙背景原因和定价依据

诺亚长天收购 SHM 100%股权后，普冉股份直接持有诺亚长天 20%股权，通过珠海诺延间接享有标的公司 10%股权权益。

2025 年 9 月，普冉股份基于当时的商业判断，拟通过收购诺亚长天控股权间接控制 SHM。普冉股份与包括珠海诺延在内的交易对方协商，以现金方式收购交易对方合计持有的诺亚长天 31%股权（以下简称“现金收购”）。现金收购完成后，普冉股份将直接持有诺亚长天 51%股权，实现对诺亚长天的控制。由于

通过珠海诺延间接持有诺亚长天股权无法直接行使表决权，同时出于资金成本及使用效率、避免自我交易考虑，2025 年 11 月，普冉股份决定自珠海诺延退伙，退伙时的财产份额结算金额与其入股珠海诺延时的金额一致。

2) 珠海诺延其他合伙人减资背景原因和定价依据

珠海诺延在收到普冉股份就现金收购事项向其支付的首期股权转让款后，向其他合伙人进行分配，珠海诺延其他合伙人根据合伙协议及合伙人会议决议的约定相应减少认缴出资额。

2、元禾璞华

元禾璞华自设立以来的合伙份额转让及增减资情况如下：

(1) 元禾璞华设立

2024 年 8 月 22 日，滁州云集芯企业管理合伙企业（有限合伙）、苏州元禾控股股份有限公司、安徽省三重一创产业发展二期基金有限公司、北京华大九天科技股份有限公司、宁波泓宁亨泰芯脉企业管理合伙企业（有限合伙）、上海晶丰明源半导体股份有限公司、滁州市苏滁产业投资有限公司、滁州市扬子工业投资集团有限公司、广州安凯微电子股份有限公司、滁州市城投鑫创资产管理有限公司签署《安徽高新元禾璞华私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定共同以货币方式出资设立元禾璞华，元禾璞华设立时的出资额为 123,900 万元。

企业设立时，元禾璞华合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	滁州云集芯企业管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	2,000.00	1.6142
2	苏州元禾控股股份有限公司	有限合伙人	50,000.00	40.3551
3	安徽省三重一创产业发展二期基金有限公司	有限合伙人	36,900.00	29.7821
4	北京华大九天科技股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	8.0710
5	宁波泓宁亨泰芯脉企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	8.0710
6	上海晶丰明源半导体股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	4.0355

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
7	滁州市苏滁产业投资有限公司	有限合伙人	4,000.00	3.2284
8	滁州市扬子工业投资集团有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.6142
9	广州安凯微电子股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.6142
10	滁州市城投鑫创资产管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.6142
合 计		-	123,900.00	100.0000

(2) 第一次出资总额变更

2025 年 6 月，经元禾璞华全体合伙人一致同意，安徽省三重一创产业发展二期基金有限公司增加认缴出资额至 46,300 万元；上海晶丰明源半导体股份有限公司减少认缴出资额至 1,500 万元；漳州市战新产业投资合伙企业(有限合伙)作为有限合伙人入伙，认缴出资额 5,000 万元；南京华泰洋河股权投资母基金(有限合伙)作为有限合伙人入伙，认缴出资额 5,000 万元；上海汇德芯源企业管理有限公司作为有限合伙人入伙，认缴出资额 3,000 万元；上海海之欣企业管理合伙企业(有限合伙)作为有限合伙人入伙，认缴出资额 3,000 万元；苏州吴江清石文华创业投资合伙企业(有限合伙)作为有限合伙人入伙，认缴出资额 3,000 万元；苏州太湖科技投资合伙企业(有限合伙)作为有限合伙人入伙，认缴出资额 2,900 万元；上海摩勤智能技术有限公司作为有限合伙人入伙，认缴出资额 2,500 万元；海南崛芯创业投资有限公司作为有限合伙人入伙，认缴出资额 1,500 万元。

本次出资总额变更完成后，元禾璞华合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	滁州云集芯企业管理合伙企业(有限合伙)	普通合伙人	2,000.00	1.2845
2	苏州元禾控股股份有限公司	有限合伙人	50,000.00	32.1130
3	安徽省三重一创产业发展二期基金有限公司	有限合伙人	46,300.00	29.7367
4	北京华大九天科技股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	6.4226
5	宁波泓宁亨泰芯脉企业管理合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	10,000.00	6.4226
6	漳州市战新产业投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	5,000.00	3.2113

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
7	南京华泰洋河股权投资母基金（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	3.2113
8	滁州市苏滁产业投资有限公司	有限合伙人	4,000.00	2.5690
9	上海汇德芯源企业管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.9268
10	上海海之欣企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.9268
11	苏州吴江清石文华创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.9268
12	苏州太湖科技投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,900.00	1.8626
13	上海摩勤智能技术有限公司	有限合伙人	2,500.00	1.6057
14	滁州市扬子工业投资集团有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.2845
15	广州安凯微电子股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.2845
16	滁州市城投鑫创资产管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.2845
17	上海晶丰明源半导体股份有限公司	有限合伙人	1,500.00	0.9634
18	海南崛芯创业投资有限公司	有限合伙人	1,500.00	0.9634
合 计		-	155,700.00	100.0000

（3）第二次出资总额变更

2025 年 9 月，经元禾璞华全体合伙人一致同意，安徽省三重一创产业发展二期基金有限公司增加认缴出资额至 73,600 万元，滁州云集芯企业管理合伙企业（有限合伙）增加认缴出资额至 2,500 万元；太保战新并购私募基金（上海）合伙企业（有限合伙）作为有限合伙人入伙，认缴出资额 40,000 万元；横琴粤澳深度合作区产业投资基金（有限合伙）作为有限合伙人入伙，认缴出资额 10,000 万元；南昌泰康乾贞新能源产业投资基金（有限合伙）作为有限合伙人入伙，认缴出资额 7,000 万元；张家港泰康乾亨股权投资合伙企业（有限合伙）作为有限合伙人入伙，认缴出资额 3,000 万元；苏州太湖科技发展投资有限公司作为有限合伙人入伙，认缴出资额 2,900 万元；上海绩亮创业投资有限公司作为有限合伙人入伙，认缴出资额 2,800 万元；上海金农创业投资中心（有限合伙）作为有限合伙人入伙，认缴出资额 1,000 万元；原有限合伙人苏州太湖科技投资合伙企业（有限合伙）退伙。

本次出资总额变更完成后，元禾璞华合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	滁州云集芯企业管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	2,500.00	1.0109
2	安徽省三重一创产业发展二期基金有限公司	有限合伙人	73,600.00	29.7614
3	苏州元禾控股股份有限公司	有限合伙人	50,000.00	20.2184
4	太保战新并购私募基金（上海）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	40,000.00	16.1747
5	北京华大九天科技股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.0437
6	宁波泓宁亨泰芯脉企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	4.0437
7	横琴粤澳深度合作区产业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	4.0437
8	南昌泰康乾贞新能源产业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	7,000.00	2.8306
9	漳州市战新产业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	2.0218
10	南京华泰洋河股权投资母基金（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	2.0218
11	滁州市苏滁产业投资有限公司	有限合伙人	4,000.00	1.6175
12	上海汇德芯源企业管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.2131
13	上海海之欣企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.2131
14	苏州吴江清石文华创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.2131
15	张家港泰康乾亨股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	1.2131
16	苏州太湖科技发展投资有限公司	有限合伙人	2,900.00	1.1727
17	上海绩亮创业投资有限公司	有限合伙人	2,800.00	1.1322
18	上海摩勤智能技术有限公司	有限合伙人	2,500.00	1.0109
19	滁州市扬子工业投资集团有限公司	有限合伙人	2,000.00	0.8087
20	广州安凯微电子股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	0.8087
21	滁州市城投鑫创资产管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	0.8087
22	上海晶丰明源半导体股份有限公司	有限合伙人	1,500.00	0.6066
23	海南崛芯创业投资有限公司	有限合伙人	1,500.00	0.6066
24	上海金农创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	0.4044
合 计		-	247,300.00	100.0000

元禾璞华系为支持半导体和智能制造等硬科技领域项目而设立的投资基金，

其设立后的历次出资总额变化系正常募集行为，合伙人出资份额变更系合伙人自身投资安排导致。元禾璞华确认，其募集行为不违反合伙协议的约定，后续募资及出资份额变更与元禾璞华投资标的公司、间接持股 SHM 间均不存在关联。

3、横琴强科

横琴强科自设立以来的合伙份额转让及增减资情况如下：

（1）横琴强科设立

2024 年 10 月 15 日，深圳创维投资管理企业（有限合伙）、深圳创维科技咨询有限公司、宁波创欣东铨企业管理有限责任公司签署《珠海市横琴强科七号投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定共同以货币方式出资设立横琴强科，横琴强科设立时的出资额为 5,100 万元。

企业设立时，横琴强科合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	深圳创维投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	51.00	1.00
2	宁波创欣东铨企业管理有限责任公司	有限合伙人	2,550.00	50.00
3	深圳创维科技咨询有限公司	有限合伙人	2,499.00	49.00
合 计		-	5,100.00	100.00

（2）出资份额转让

2024 年 12 月，经横琴强科全体合伙人一致同意，宁波创欣东铨企业管理有限责任公司将其持有的出资额 2,550 万元转让给深圳创维投资管理企业（有限合伙），原有限合伙人宁波创欣东铨企业管理有限责任公司退伙。

本次合伙份额转让完成后，横琴强科合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	深圳创维投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	2,601.00	51.00
2	深圳创维科技咨询有限公司	有限合伙人	2,499.00	49.00
合 计		-	5,100.00	100.00

深圳创维投资管理企业（有限合伙）系宁波创欣东铨企业管理有限责任公司

的控股股东。2024 年 12 月，经深圳创维投资管理企业（有限合伙）合伙人决议，宁波创欣东铎企业管理有限责任公司将其持有的横琴强科全部出资份额转让给深圳创维投资管理合伙企业（有限合伙）。因宁波创欣东铎企业管理有限责任公司尚未实缴，本次转让不涉及对价支付，相应出资份额由深圳创维投资管理合伙企业（有限合伙）直接向横琴强科缴付。

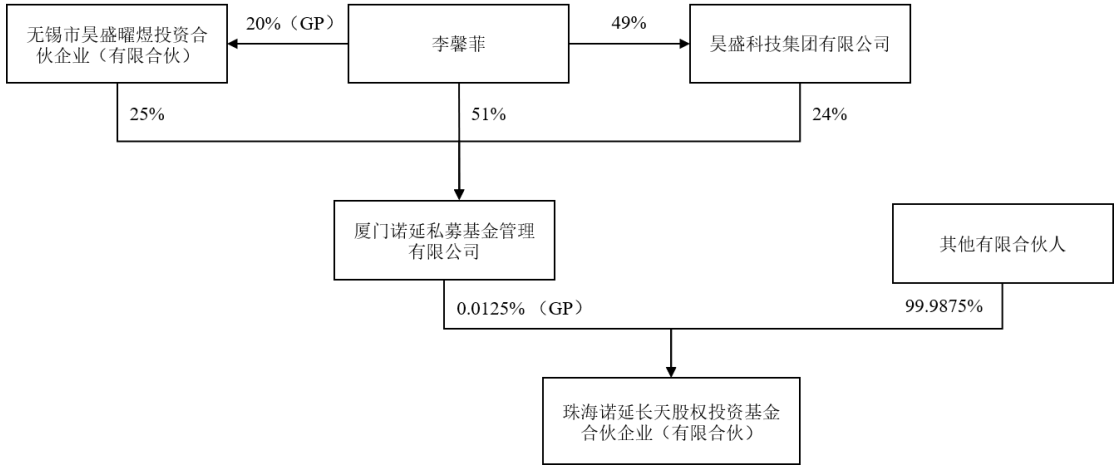
二、交易对方各合伙人及实际控制人基本情况，交易对方是否属于上市公司控股股东、实际控制人控制的关联人

（一）珠海诺延

截至本回复出具日，珠海诺延的合伙人具体情况如下：

序号	名称	统一社会信用代码	成立日期	出资总额/ 注册资本 (万元)	业务属性
1	厦门诺延私募基金管理有限公司	91350200MA2XNP8W7H	2016-09-18	1,000	私募基金管理人，登记编号 P1062638
2	无锡市新吴区新投融智创业投资合伙企业（有限合伙）	91320214MA27D5LX5W	2021-11-09	20,400	私募投资基金，基金编号 STM866
3	合肥市共创接力创业投资基金合伙企业（有限合伙）	91340111MADG24XP14	2024-04-16	280,000	私募投资基金，基金编号 SAPB18
4	鄂州市昌达产业投资母基金合伙企业（有限合伙）	91420704MA7MWLKX98	2022-03-31	200,000	私募投资基金，基金编号 SVQ262
5	颍上优势世鑫新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	91341226MAE87UJ6XJ	2024-12-12	3,000	私募投资基金，基金编号 SBBC17
6	上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）	91310000MA1FL73H48	2020-01-03	800,800	私募投资基金，基金编号 SJP862
7	宁波生亦创业投资合伙企业（有限合伙）	91360405MA7H05025D	2022-01-13	4,000	创业投资

截至本回复出具日，珠海诺延的实际控制人为李馨菲，其持有珠海诺延权益情况如下：



(二) 元禾璞华

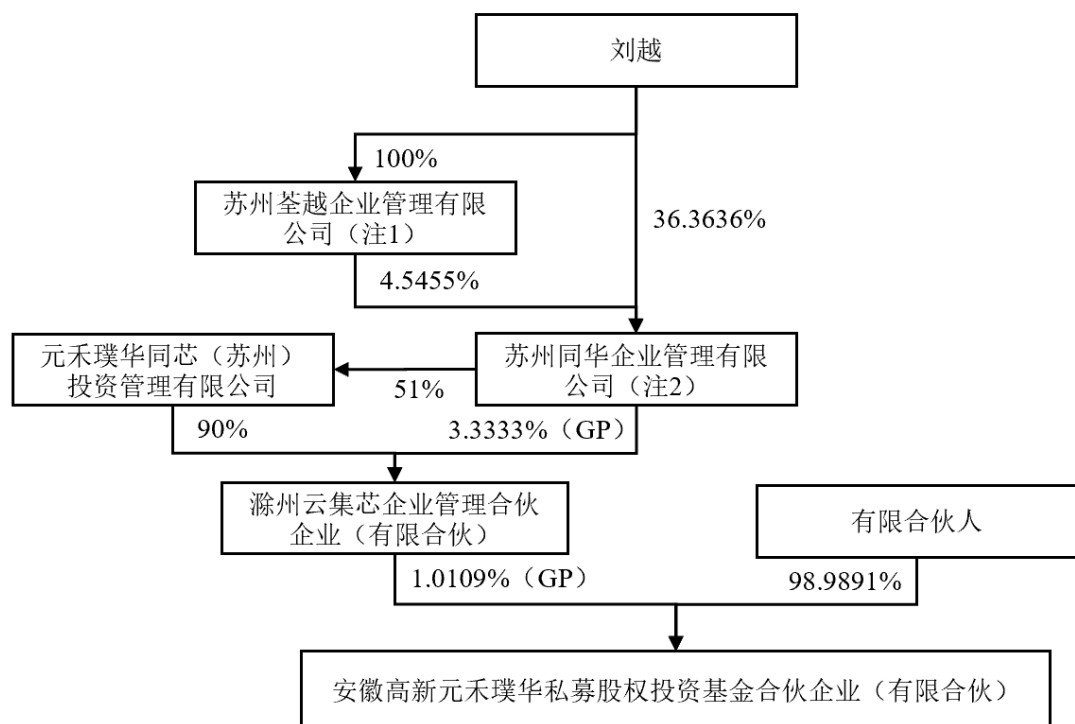
截至本回复出具日，元禾璞华的合伙人具体情况如下：

序号	名称	统一社会信用代码	成立日期	出资总额/注册资本 (万元)	业务属性
1	滁州云集芯企业管理合伙企业（有限合伙）	91341171MADQPG7K2D	2024-07-17	3,000	企业管理
2	安徽省三重一创产业发展二期基金有限公司	91340100MA8PFP0044	2022-09-14	1,250,000	私募投资基金，基金编号 SXP943
3	苏州元禾控股股份有限公司	913200006668203047	2007-09-11	346,274.47	私募基金管理人，登记编号 P1000721
4	太保战新并购私募基金（上海）合伙企业（有限合伙）	91310000MAEL834GXX	2025-05-23	1,000,301	私募投资基金，基金编号 SAZZ05
5	北京华大九天科技股份有限公司	91110105690013756F	2009-05-26	54,543.76	EDA 软件（深交所上市公司，301269.SZ）
6	宁波泓宁亨泰芯脉企业管理合伙企业（有限合伙）	91330206MA7ECKW818	2021-12-13	10,000	企业管理
7	横琴粤澳深度合作区产业投资基金（有限合伙）	91440400MACQ6YJE34	2023-07-12	1,000,001	私募投资基金，基金编号 SB7629
8	南昌泰康乾贞新能源产业投资基金（有限合伙）	91360125MAC56LAN55	2023-01-04	200,200	私募投资基金，基金编号 SZD885
9	漳州市战新产业投资	91350603MA	2023-01-09	200,000	私募投资基金，

序号	名称	统一社会信用代码	成立日期	出资总额/ 注册资本 (万元)	业务属性
	合伙企业（有限合伙）	C6R0QJ26			基金编号 SB3970
10	南京华泰洋河股权投资母基金（有限合伙）	91320115MA27TFJA9G	2022-09-28	500,000	私募投资基金， 基金编号 SXY168
11	滁州市苏滁产业投资有限公司	91341171MA8NR9NQ3K	2022-03-05	1,000	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理
12	上海汇德芯源企业管理有限公司	91310115MAED97MF5J	2025-03-20	3,000	企业管理
13	上海海之欣企业管理合伙企业（有限合伙）	91310101MAEJMH8H	2025-05-12	30,000	企业管理
14	苏州吴江清石文华创业投资合伙企业（有限合伙）	91320509MA7H1EPG92	2022-02-09	47,815.63	私募投资基金， 基金编号 SVV227
15	张家港泰康乾亨股权投资合伙企业（有限合伙）	91320582MA2309KY3Y	2020-11-06	110,100	私募投资基金， 基金编号 SNG789
16	苏州太湖科技发展投资有限公司	91320506MA2612FP78	2021-05-14	100,000	投资
17	上海绩亮创业投资有限公司	91310116MA1J8BE09P	2016-04-05	150,000	私募投资基金， 基金编号 SX9516
18	上海摩勤智能技术有限公司	91310000332731328W	2015-07-03	20,000	计算机软硬件
19	滁州市扬子工业投资集团有限公司	913411000691199740	2013-05-23	100,000	科技创业投资
20	广州安凯微电子股份有限公司	91440116726819189A	2001-04-10	39,200	物联网智能硬件 SoC 芯片（科创板上市公司，688620.SH）
21	滁州市城投鑫创资产管理有限公司	91341100MA2MU68F45	2016-03-30	100,000	实业投资及资产管理
22	上海晶丰明源半导体股份有限公司	913100006810384768	2008-10-31	20,363.51	电源管理和控制驱动芯片供应商（科创板上市公司，688368.SH）
23	海南崛芯创业投资有限公司	91460000MAE8711827	2024-12-16	10,000	投资

序号	名称	统一社会信用代码	成立日期	出资总额/ 注册资本 (万元)	业务属性
24	上海金农创业投资中心（有限合伙）	91310116MA1J8ECW6M	2016-05-12	10,000	私募投资基金，基金编号SVF962

截至本回复出具日，元禾璞华的实际控制人为刘越，其持有元禾璞华权益情况如下：



注 1：刘越担任苏州荃越企业管理有限公司的执行董事。

注 2：刘越担任苏州同华企业管理有限公司的执行董事，且为苏州同华企业管理有限公司的第一大股东。

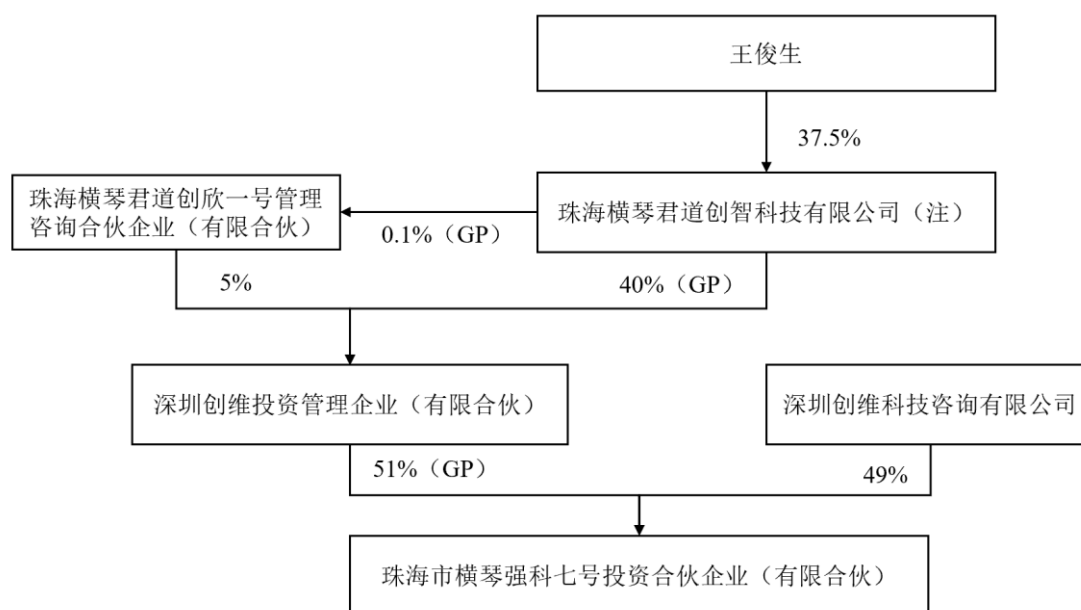
（三）横琴强科

截至本回复出具日，横琴强科的合伙人为私募基金管理人和创维集团控制的主体，具体情况如下：

序号	名称	统一社会信用代码	成立日期	出资总额/ 注册资本 (万元)	业务属性
1	深圳创维投资管理企业（有限合伙）	91440300326274108G	2014-12-30	3,000	私募基金管理人，登记编号为 P1030250

序号	名称	统一社会信用代码	成立日期	出资总额/ 注册资本 (万元)	业务属性
2	深圳创维科技咨询有限公司	914403000886911834	2014-02-28	35,500	信息科技咨询

截至本回复出具日，横琴强科的实际控制人为王俊生，其持有横琴强科权益情况如下：



注：王俊生担任珠海横琴君道创智科技有限公司的执行董事。

综上，交易对方不属于上市公司控股股东、实际控制人王楠、李兆桂及其一致行动人上海志顺控制的关联人。

三、本次交易前上市公司为收购 SHM 进行的安排和实施情况，标的公司设立背景，上市公司及交易对方入股标的公司的原因及定价依据，相关资金来源，上市公司通过收购 SHM 上层持股主体股权而非直接收购 SHM 股权的原因

（一）本次交易前上市公司为收购 SHM 进行的安排和实施情况

在诺亚长天收购 SHM 100%股权的跨境收购交易（以下简称“**跨境收购**”）中，上市公司主要作为产业投资方参与诺亚长天对 SHM 的尽职调查和收购研判，并以参股诺亚长天的形式间接享有 SHM 权益。

（二）标的公司设立背景

诺延资本基于既往跨境收购经验和市场交易案例制定 SHM 收购方案。2024 年 10 月，诺延资本作为普通合伙人和执行事务合伙人设立珠海诺延，并引入其他投资方共同参与收购 SHM。经各方一致同意，珠海诺延为跨境收购交易实施主体诺亚长天的控股股东，持有诺亚长天 50% 股权；上市公司、元禾璞华、横琴强科分别持有诺亚长天 20%、20%、10% 股权。

通过设立特殊目的公司作为实施跨境收购的平台为跨境收购中较为常见的方式。一方面，特殊目的公司执行跨境并购事宜，无论在谈判的统一性、境外投资手续的便利性等方面均有优势，有助于简化交易流程、提高交易效率；另一方面，特殊目的公司在收购过程中能够作为融资平台，减轻收购方资金压力。市场上有大量通过特殊目的公司实施间接跨境收购的上市公司案例，具体如下：

收购方	境外标的	标的公司所在地	收购及持股方式
罗博特科 (300757.SZ)	ficonTEC Service GmbH 、 ficonTEC Automation GmbH	德国	与联合投资人共同设立境内特殊目的公司收购境外标的公司，再通过收购境内标的公司间接控股境外标的公司
富创精密 (688409.SH)	Compart Systems Pte. Ltd.	新加坡	与联合投资人共同设立境内特殊目的公司收购境外标的公司股东之股权，实现对境外标的公司间接参股
文灿股份 (603348.SH)	Le B dier SA	法国	设立若干境内外特殊目的公司收购境外标的公司，间接控股境外标的公司
长电科技 (600584.SH)	STATS ChipPAC Pte. Ltd.	新加坡	与联合投资人共同设立境内特殊目的公司收购境外标的公司，实现对境外标的公司的间接控股
卧龙电驱 (600580.SH)	ATB Austria Antriebstechnik AG	奥地利	控股股东通过全资子公司设立若干境外特殊目的公司收购境外标的公司后注入卧龙电驱

（三）上市公司及交易对方入股标的公司的原因及定价依据，相关资金来源

上市公司及交易对方入股标的公司系因看好 SHM 发展并认可诺延资本的跨

境收购方案，各方同意通过入股标的公司间接参与**跨境**收购。标的公司注册资本系根据**跨境**收购预计金额上限扣除预计可获并购贷款金额后，由各方协商确定，入股价格为 1 元/注册资本。

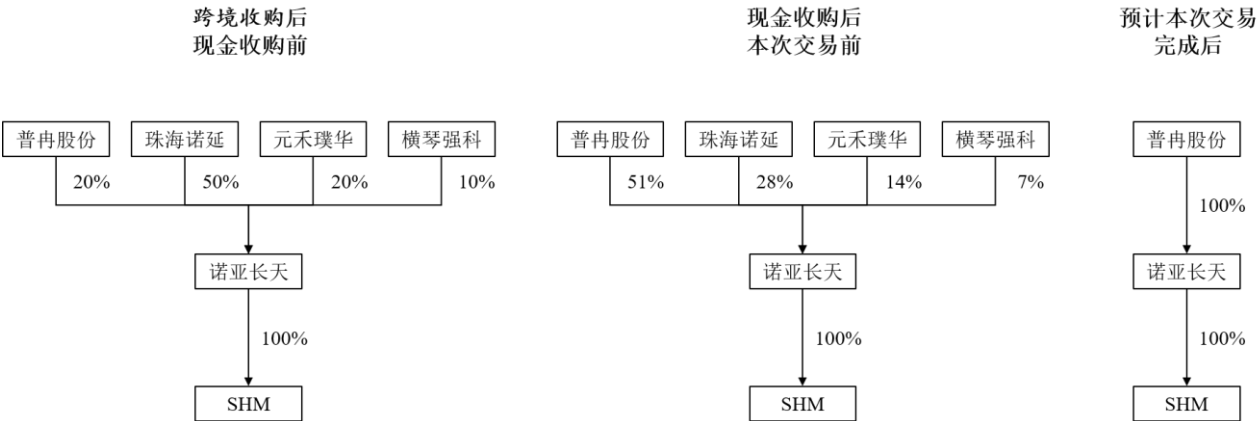
上市公司及交易对方根据标的公司的注册资本及各自的认缴比例完成对标的公司的实缴出资，出资来源均为自有资金。

（四）上市公司通过收购 SHM 上层持股主体股权而非直接收购 SHM 股权的原因

通过特殊目的公司实施并购、间接持有标的权益系跨境并购的常见方式。对于上市公司，通过收购诺亚长天股权间接控制 SHM，能够简化境外投资等相关外部审批流程；SHM 是诺亚长天的全资子公司，本次交易完成后，上市公司将全资控股诺亚长天，从而全资控股 SHM，亦可实现对 SHM 的控制及整合管控；间接收购 SHM 系上市公司在综合考虑资金和时间成本、并经各方协商后的方案，有利于简化交易流程，提高交易效率，尽快实现对 SHM 的全资控股和进一步整合管控。

因此，上市公司收购上层持股主体股权而非直接收购 SHM 股权具有商业合理性。

上市公司持有诺亚长天股权变化过程如下图所示：



四、标的公司前期收购 SHM 相关交易流程、审批或备案程序是否已全部完成，是否存在可能影响本次交易实施的不利因素或潜在风险

2025 年 4 月，标的公司全体股东召开股东会，审议通过收购 SHM 100%股权议案，并与**跨境**收购对手方签署《股权购买协议》。

2025 年 4 月，标的公司取得广东省商务厅出具的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4400202500499 号）；2025 年 5 月，标的公司取得广东省发展和改革委员会出具的《境外投资项目备案通知书》（粤发改开放函[2025]902 号）；2025 年 6 月，标的公司取得经办银行出具的资金出境业务登记凭证。

2025 年 7 月，标的公司全体股东召开 2025 年第三次股东会，审议通过《关于收购 SHM 100%股权的交割安排》《关于收购 SHM 100%股权的保证金支付》等议案，同意（i）《股权购买协议》约定的交割先决条件已达成，执行相关交割流程，（ii）根据《股权购买协议》规定支付保证金。2025 年 8 月，标的公司向**跨境**收购对手方支付保证金。

2025 年 8 月，标的公司全体股东召开 2025 年第四次股东会，审议通过《关于收购 SHM 100%股权的购买价款》《关于收购 SHM 100%股权的购买价款支付》议案，同意**跨境**收购的最终购买价款，同意标的公司根据《股权购买协议》的约定支付剩余购买价款。2025 年 8 月，标的公司向**跨境**收购对手方支付剩余购买价款，**跨境**收购完成交割。

综上，标的公司**跨境**收购 SHM 相关交易流程、审批或备案程序已全部完成，不存在可能影响本次交易实施的不利因素或潜在风险。

五、标的公司前期收购 SHM 与本次交易是否为一揽子交易，前期各方就本次交易是否存在约定或退出安排

（一）本次交易与跨境收购、现金收购背景与目的不同

跨境收购系诺延资本在获悉 SHM 原股东拟出售 SHM 100%股权后，为把握优质半导体资产并购机遇，牵头设立诺亚长天对 SHM 实施收购。SHM 作为全球少数专注高端 2D NAND 领域的领先厂商，具有较高的市场地位与战略价值，因此，诺延资本基于其在对韩跨境并购领域的丰富经验，设立诺亚长天作为收购

SHM 的特殊目的公司，并引入上市公司、元禾璞华及横琴强科。

上市公司长期从事 NOR Flash、EEPROM 等非易失性存储芯片及产品的研发、设计和销售。基于在存储领域的丰富经验及战略布局，上市公司作为产业投资人参与**跨境**收购，既能以其对存储芯片的认知为诺亚长天收购 SHM 提供行业建议，又能在**跨境**收购过程中深入了解 SHM 主营的 NAND 领域。因此，上市公司以参股诺亚长天方式参与**跨境**收购。

跨境收购实施过程中及完成后，上市公司对 SHM 主营业务、财务状况、治理结构等方面的了解逐步深入，认为 SHM 具有一定的发展潜力。因此，上市公司通过收购珠海诺延、元禾璞华、横琴强科所持有的诺亚长天 31%股权，实现对诺亚长天的控股，从而间接控股 SHM，同时持续管控 SHM 业务经营状况，避免在资金及管理方面对公司经营造成较大压力。现金收购诺亚长天 31%股权系上市公司把握重大产业并购机遇与确保公司平稳运行相平衡的战略举措。

随着上市公司对 SHM 的了解更加深入，一方面上市公司对 SHM 的业务价值、经营模式及管理控制方式等都有了更加确定的判断，希望通过整合自身与 SHM 在产业链上下游的客户、技术、产品等方面资源，发挥协同效应，提升上市公司主营业务与财务表现；另一方面，头部存储厂商减少或退出 2D NAND 产品供应，而 2D NAND 在工业控制、车载电子、通信设备、医疗设备、物联网终端等小容量、高可靠、长生命周期应用场景中仍存在刚性需求，导致 2D NAND 相关产品预计将出现阶段性或结构性供给偏紧。同时，2025 年第四季度，AI 数据中心扩建、云服务供应商基础设施建设等因素共同刺激存储行业需求激增。在此背景下，上市公司认为尽快实现对 SHM 的全资控股对于上市公司主营业务、盈利能力等均有较大裨益。此外，结合当时市场情况，通过发行股份等方式购买标的资产对上市公司的股本摊薄相对有限，上市公司认为该时点启动本次交易的筹划有利于上市公司全体股东的利益。

（二）本次交易与跨境收购、现金收购的筹划、决策和实施独立进行

2025 年 2 月起，上市公司及珠海诺延、元禾璞华、横琴强科分别完成内部决策，同意参与投资标的公司，对 SHM 进行收购，并于 2025 年 3 月签署《关于珠海诺亚长天存储技术有限公司之投资协议》。2025 年 4 月，标的公司与跨

境收购对手方就**跨境收购**签署《股权购买协议》，并于 2025 年 8 月完成**跨境收购**的交割工作。**跨境收购**完成后，诺亚长天取得 SHM 100%股权。

自 2025 年 7 月起，上市公司开始筹划和磋商对诺亚长天控制权的收购。与交易对方达成初步的交易意向后，2025 年 9 月 16 日，上市公司披露《关于筹划收购珠海诺亚长天存储技术有限公司控股权的提示性公告》，拟通过现金方式收购诺亚长天 31%股权，实现对诺亚长天的控股，从而间接控股 SHM。对诺亚长天的审计和评估工作完成后，2025 年 11 月 17 日，上市公司与珠海诺延、元禾璞华、横琴强科签署了《股权转让协议》。

经上市公司与诺亚长天其他股东磋商、谈判，双方初步达成意向，上市公司拟以发行股份购买资产的方式收购诺亚长天剩余的 49%少数权益。2025 年 11 月 26 日，上市公司披露《关于筹划发行股份等方式购买资产事项的停牌公告》，筹划通过发行股份等方式购买标的公司 49%股权并募集配套资金。经本次交易各方分别完成内部决策程序后，上市公司与交易对方于 2026 年 3 月 20 日签署《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》。

跨境收购、现金收购与本次交易决策时点不同，**跨境收购、现金收购**中各方决策均与本次交易无关。本次交易中，交易各方就本次交易独立履行了相关阶段的内部决策程序，本次交易与**跨境收购、现金收购**的筹划、决策和实施独立进行，**跨境收购及现金收购**各方均基于独立判断参与及实施各次交易，不存在关于后续交易安排的确定性承诺。

（三）本次交易与**跨境收购、现金收购**采用不同的定价依据，受不同的交易协议约束

跨境收购中，诺亚长天与**跨境收购**对手方签署《股权购买协议》。根据《股权购买协议》，**跨境收购**采用价格调整机制，最终交易金额根据《股权购买协议》约定的 SHM 企业价值及交割时点 SHM 情况，经双方书面确定。**现金收购**中，上市公司与珠海诺延、元禾璞华、横琴强科签署《股权转让协议》。根据《股权转让协议》，**现金收购**交易价格根据中联评估出具的《普冉半导体（上海）股份有限公司拟通过支付现金收购股权所涉及的珠海诺亚长天存储技术有限公司股东全部权益资产评估报告》（中联沪评字[2025]第 94 号）为依据并经各方

友好协商确定。

本次交易中，上市公司与交易对方协商一致后签署《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》。根据《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》，本次交易价格以中联评估出具的《资产评估报告》为依据并经各方友好协商确定。截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日，标的公司报表归属于母公司所有者权益账面价值为 56,155.75 万元，评估值为 57,298.90 万元，评估增值 1,143.15 万元，增值率 2.04%。基于上述评估结果，经上市公司与交易对方友好协商，确定标的公司 49.00%股权的最终交易价格为 24,705.80 万元。

综上，**跨境收购、现金收购**与本次交易采用不同的定价依据，受不同的交易协议约束。

（四）标的公司前期收购 SHM、现金收购与本次交易不构成一揽子交易，各方就本次交易不存在约定或退出安排

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》及《企业会计准则解释第 5 号》的相关规定：各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：1、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；2、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；3、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；4、一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2025 年 4 月标的公司与**跨境收购**对手方就**跨境收购**签署的《股权购买协议》及 2025 年 11 月上市公司与珠海诺延、元禾璞华、横琴强科就**现金收购**签署的《股权转让协议》均未对本次交易事项进行约定，上市公司与交易对方就本次交易签署的《发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产协议》亦不以**跨境收购或现金收购**为前提，**跨境收购、现金收购**与本次交易相关协议均系独立签署。本次交易系上市公司在对 SHM 的业务价值、协同效应及管理控制方式等更加深入了解的基础上，拟将其 100%纳入上市公司体系，增强主营业务和盈利能力而作出的决定。**跨境收购、现金收购**和本次交易系独立考虑、独立决策。因此，不符合上述会计准则第一项“这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的”以及第三项“一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生”的认定标准。

跨境收购完成后，上市公司成为诺亚长天参股股东，并对其采用权益法核算，截至 2025 年 11 月 20 日确认投资收益 2,750.33 万元，获得了合理的投资回报。现金收购完成后，上市公司持有诺亚长天 51% 股权，从而间接控制 SHM，诺亚长天、SHM 纳入上市公司合并报表范围。本次交易完成后，上市公司将全资控股诺亚长天，从而间接享有 SHM 100% 权益。因此，跨境收购、现金收购与本次交易商业结果相互独立，并非整体实施才能构成一项商业结果，不符合上述会计准则第二项“这些交易整体才能达成一项完整的商业结果”的认定标准。

跨境收购中，SHM 100% 股权的交易作价系在诺亚长天与跨境收购对手方充分调研与协商的基础上，根据《股权购买协议》约定计算的调整后购买价款金额。现金收购中，交易价格根据中联评估出具的《普冉半导体（上海）股份有限公司拟通过支付现金收购股权所涉及的珠海诺亚长天存储技术有限公司股东全部权益资产评估报告》（中联沪评字[2025]第 94 号）为依据并经各方友好协商确定。本次交易中，交易价格以中联评估出具的《资产评估报告》为依据，经交易各方友好协商后确定。跨境收购、现金收购与本次交易单独考虑均是经济合理的，相关作价均能够反映交易标的的市场价值，具备公允性和经济性，因此，不符合上述会计准则第四项“一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的”的认定标准。

此外，根据上市公司及交易对方出具的确认函，跨境收购、现金收购与本次交易系独立开展，不构成一揽子交易，各方均基于独立判断参与及实施各次交易，各方间亦不存在与本次交易有关的约定或退出安排。

综上所述，标的公司跨境收购 SHM、现金收购与本次交易不构成“一揽子交易”，前期各方就本次交易不存在约定或退出安排。

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅交易对方出具的标的公司股东情况调查表、确认函；
- 2、查阅交易对方的工商资料、合伙协议；

- 3、查阅交易对方历次合伙份额转让及增减资的相关协议及款项支付凭证；
- 4、通过公开途径检索、核验交易对方合伙人的基本情况；
- 5、访谈上市公司管理层，了解**跨境**收购与本次交易情况；
- 6、查阅标的公司收购 SHM 所涉的内部决策文件、交易文件及交割文件；
- 7、查阅标的公司收购 SHM 时所涉的境外投资项目备案通知书、企业境外投资证书及外汇业务登记凭证；
- 8、查阅上市公司现金收购涉及的交易文件及公告；
- 9、查阅上市公司、交易对方与本次交易相关的会议决议、协议。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：

- 1、珠海诺延、横琴强科为投资标的公司、收购 SHM 而专门设立的主体；
- 2、交易对方历次合伙份额转让及增减资系各自内部决策，转让对价具有合理性；
- 3、交易对方不属于上市公司控股股东、实际控制人控制的关联人；
- 4、在诺亚长天收购 SHM 100%股权的跨境收购交易中，上市公司主要作为产业投资方参与诺亚长天对 SHM 的尽职调查和收购研判，并以参股诺亚长天的形式间接享有 SHM 权益；
- 5、上市公司及交易对方入股标的公司系因看好 SHM 发展并认可诺延资本制定的跨境收购方案，资金来源均为自有资金；
- 6、上市公司收购 SHM 上层持股主体股权而非直接收购 SHM 股权，有利于简化交易流程，提高交易效率，尽快实现对 SHM 的全资控股和进一步整合管控；
- 7、标的公司**跨境**收购 SHM 相关交易流程、审批或备案程序已全部完成，不存在可能影响本次交易实施的不利因素或潜在风险；
- 8、标的公司**跨境**收购 SHM、**现金收购**与本次交易不构成“一揽子交易”，

前期各方就本次交易不存在约定或退出安排。

问询问题 4、关于标的公司业务与技术

重组报告书披露：（1）标的公司主营产品系列覆盖 SLC NAND、eMMC 及 MCP 等多种存储产品，标的公司围绕成熟制程与高可靠性应用形成了以 2D NAND 为核心、嵌入式与多芯片封装存储产品为延伸的产品体系；（2）标的公司的核心技术能力主要体现在 NAND 及 eMMC 等存储产品的产品工程与系统级验证与失效分析等工程化技术体系；（3）2024 年 SHM 在全球 SLC NAND 市场中排名第四，仅次于铠侠、美光科技及华邦电子，预计 SLC NAND 全球市场规模将从 2024 年的 23.1 亿美元升至 2029 年的 34.4 亿美元，对应复合年增长率为 8.29%；2024 年 NAND Flash 产品市场规模达 883 亿美元；（4）三星、SK 海力士两大存储巨头逐步退出 SLC、eMMC、MCP 所在的传统存储业务，三星已停止接收和生产 MLC NAND 订单；（5）上游企业的工艺水平和制造能力在一定程度上决定了存储器产品在性能、可靠性及量产可行性方面的上限，晶圆厂和封测厂的产能状况及排产安排，将对存储器产品的交付周期和供货能力产生直接影响；（6）报告期内标的公司向第一大供应商采购内容为存储晶圆；（7）SHM 无专利权等其他技术类无形资产。

根据公开资料，三星、SK hynix、美光、铠侠等存储大厂逐渐退出 2D NAND 市场，转向 HBM 及高层数 3D NAND 研发生产。在重组报告书中补充披露：标的公司主要产品境内外市场空间和竞争格局。

请公司披露：（1）标的公司产品关键性能指标是否与供应商提供的晶圆产品性能高度相关，标的公司核心技术在产品研发、生产过程中发挥的具体作用，以及对产品性能的影响程度，标的公司产品和核心技术是否具备先进性；（2）行业头部企业退出 2D NAND 市场的具体情况、原因以及对存储器行业产生影响；结合行业企业退出情况、2D NAND 在 NAND 产品市场占比情况等，分析 2D NAND 产品是否属于技术难度较低的落后产品，是否面临淘汰风险，预计 SLC NAND 全球市场仍将增长的原因和依据；（3）本次交易完成后，上市公司和 SHM 是否有向其他技术路线、产品和市场拓展的计划，如有，结合公司经营状况、

人才技术储备等，充分论证计划可行性；（4）SHM 核心技术来源及业务发展过程，其核心技术及产品是否高度适配或依赖特定供应商提供的晶圆，行业主要企业技术转向是否可能导致 SHM 核心原材料无法足量及时供应，进而影响 SHM 未来生产经营；（5）SHM 无专利权等其他技术类无形资产的原因，是否符合行业惯例，SHM 核心技术的载体、呈现方式和保护措施，是否高度依赖核心技术人员，是否存在核心技术人员流失或核心技术外泄风险。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

重组报告书中补充披露情况如下：

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“二、本次交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（一）目标公司所处行业发展概况”之“1、行业发展整体情况”中补充披露如下：

（5）标的公司主要产品市场空间整体保持增长，细分市场竞争格局较为集中

标的公司主要产品包括 SLC NAND、eMMC 及 MCP，主要应用于工业控制、网络通信、消费电子、智能终端及物联网等场景。SHM 系全球化经营的存储产品企业，客户及销售区域覆盖全球市场，各主要产品全球市场空间及竞争格局如下：

1) SLC NAND 产品

根据弗若斯特沙利文的数据，受益于端侧 AI、汽车电子等领域的发展对存储器的需求提升，SLC NAND 全球市场规模有望从 2024 年的 23.1 亿美元升至 2029 年的 34.4 亿美元，对应复合年增长率为 8.29%。

根据 Trendforce、华邦电子等市场调研数据及公开信息披露，SHM 为 2024 年全球第四大 SLC NAND 厂商，市场占比为 9%，仅次于铠侠（35%）、美光科技（20%）和华邦电子（14%）。根据 Web-Feet Research 的数据，2025 年 SHM 在 SLC NAND 的市场占比为 17.1%，排名全球第三。近年来，随着三星电子、SK 海力士等大型存储原厂将产能和研发资源逐步转向 HBM 等产品，SLC NAND 相关产品供给结构发生变化，预计将进一步向专注于细分市场、具备长期供货和

客户认证能力的厂商集中。

2) eMMC 产品

根据 Strategic Market Research 的数据，全球 eMMC 市场规模预计将由 2024 年的 85 亿美元增长至 2030 年的 135 亿美元，期间复合增长率约为 6.50%。从产品类型看，eMMC 产品可根据所采用 NAND Flash 晶圆结构进一步区分为 2D NAND eMMC 和 3D NAND eMMC。其中，2024 年 2D NAND eMMC 占全球 eMMC 市场比例接近 70%，据此测算对应市场规模约为 59.50 亿美元。全球 eMMC 市场主要参与者包括三星电子、美光科技、金士顿、SK 海力士和东芝。报告期内，SHM 的 eMMC 产品聚焦于 2D NAND eMMC 市场，并围绕该类产品开展研发、生产及销售，相关产品收入已实现较为快速的增长。

3) MCP 产品

根据 Intel Market Research 的数据，全球 MCP 存储产品市场规模由 2025 年的 153.1 亿美元预计增长至 2034 年的 206.0 亿美元，预测期内复合增长率为 4.4%。MCP 在同一封装内集成 NAND Flash 与 DRAM（或 NOR Flash 与 DRAM）等两颗及以上不同类型的存储芯片，主要满足智能手机、平板电脑、可穿戴设备及其他小型化电子终端对高密度、低功耗、节省空间存储方案的需求。

MCP 全球市场主要参与者包括三星电子、SK 海力士、美光科技、Fidelix、东芝等具有存储芯片设计能力、封装集成及客户资源优势的厂商，重点聚焦于产品集成度、封装可靠性、功耗控制、成本及供应稳定性展开竞争。SHM 产品系列已覆盖 MCP，相关业务收入增长迅速，但在 MCP 市场中的绝对市场占有率相对较小。

回复：

一、标的公司产品关键性能指标是否与供应商提供的晶圆产品性能高度相关，标的公司核心技术在产品研发、生产过程中发挥的具体作用，以及对产品性能的影响程度，标的公司产品和核心技术是否具备先进性

（一）标的公司产品关键性能指标同时受到供应商提供的晶圆产品性能，以及标的公司产品工程、固件及封装能力的重要影响

标的公司主要从事存储器产品的研发、生产及销售，其产品以存储晶圆作为核心原材料之一。存储晶圆的性能参数，对标的公司最终产品的基础性能具有重要影响。

同时，对于存储器产品而言，下游客户关注的产品性能通常体现为成品级性能和应用场景适配能力，除晶圆性能外，还受到产品规格定义、封装及模组设计、控制算法及固件开发、坏块管理、磨损均衡、纠错机制、测试程序开发、可靠性验证、失效分析、量产工艺控制以及客户应用场景适配等多方面因素影响。具体情况如下：

序号	指标类别	具体指标	说明
1	主要受晶圆性能影响的底层指标	I/O 性能、功耗、擦写寿命、数据保持能力、工作电压范围	该等指标主要取决于上游晶圆的制程、结构、电性参数及可靠性基础，是成品级存储产品性能形成的底层基础
2	主要受产品工程、固件及封装能力影响的指标	产品质量（DPPM）、产品读写性能优化、产品功耗管理、产品寿命及可靠性提升、成本工程、产品量产一致性	该等指标主要取决于 SHM 在产品工程化、固件算法、测试验证、封装设计、质量控制和成本工程方面的能力，体现其将晶圆转化为成品级存储产品的技术和工程化能力

由上表可得，标的公司存储器产品性能指标中，I/O 性能、功耗、擦写寿命、数据保持能力、工作电压范围等底层指标与供应商晶圆性能高度相关；产品质量、读写性能优化、功耗管理、产品寿命及可靠性提升、成本工程等成品级表现，则主要受标的公司产品工程、固件及封装能力影响。

（二）标的公司核心技术在产品研发、生产过程中发挥重要作用，是实现产品性能、可靠性及客户应用适配能力的关键因素

标的公司的核心技术主要集中于存储产品工程化开发及量产应用环节，具体包括产品规格定义、固件及底层控制算法开发、Final Test 测试程序开发、封装基板及模组设计、可靠性验证、失效分析、量产良率提升、客户应用场景适配等方面。上述技术贯穿产品研发、测试验证、试产、量产及客户导入全过程。

以标的公司核心产品 eMMC 的开发为例，标的公司通常在取得 NAND 晶圆之前即根据下游客户应用场景及性能指标要求，进行产品定义与方案设计，包括完成 NAND 和控制器选型，确定容量规格、功耗水平、读写性能和可靠性指标等，并据此形成 eMMC 产品的技术方案。完成前述产品定义后，标的公司在取得 NAND 晶圆作为原材料后，通常需开展如下工作：

序号	开发环节	主要工作内容	对最终产品的影响和作用
1	NAND 特性分析及可靠性评估	分析晶圆时序、电流、可靠性等基础特性	判断晶圆特性与目标产品规格及客户应用场景的匹配程度
2	控制器固件定制	结合客户应用需求进行控制器固件算法和参数配置	影响产品读写性能、稳定性、寿命管理及异常场景处理能力
3	封装开发	开展 PCB/基板设计、后段制造流程设计及封装测试程序开发	影响产品信号完整性、电源完整性、封装可靠性及量产可行性
4	产品验证	开展产品特性验证、可靠性验证及固件验证	提升产品一致性、可靠性和量产导入质量
5	芯片组兼容性验证	针对客户终端平台或芯片组进行系统级验证	确保产品能够适配客户实际应用环境
6	客户认证及导入	配合客户完成认证、问题反馈和技术支持	影响客户导入效率、量产进度和持续供货能力

综上，标的公司核心技术并非作用于晶圆制造环节，而是主要作用于存储晶圆向成品级存储器产品转化的工程化环节，对产品性能的稳定性、可靠性、一致性、量产良率、客户认证效率及应用场景适配能力具有实质影响，是标的公司形成产品竞争力的重要基础。

（三）标的公司产品及核心技术具备先进性

标的公司所处的存储产品行业具有产品迭代较快、客户认证周期较长、可靠性要求较高、应用场景差异化明显等特点。标的公司依托多年存储产品工程化开

发经验，形成了存储产品的工程化开发能力，包括固件控制算法、测试程序、可靠性验证、失效分析、封装及模组设计、客户应用适配等。该技术虽不属于晶圆制造或底层物理设计技术，但属于存储产品从晶圆到成品商业化应用过程中不可或缺的关键技术环节，对产品质量、可靠性、量产效率及客户导入具有重要作用，产品及核心技术具备先进性。

二、行业头部企业退出 2D NAND 市场的具体情况、原因以及对存储器行业产生影响；结合行业企业退出情况、2D NAND 在 NAND 产品市场占比情况等，分析 2D NAND 产品是否属于技术难度较低的落后产品，是否面临淘汰风险，预计 SLC NAND 全球市场仍将增长的原因和依据

（一）行业头部企业退出 2D NAND 市场的具体情况、原因以及对存储器行业产生影响

1、行业头部企业退出 2D NAND 市场主要基于战略重心调整、产能配置效率及资本开支回报率考虑

根据公开市场信息，三星电子已宣布其 MLC NAND 产品进入产品生命周期终止阶段，最终出货时间预计至 2026 年 6 月；铠侠亦已通知客户部分 2D NAND 相关产品将在 2028 年逐步停止供应。上述行业变化表明，国际头部存储原厂对 2D NAND 业务的资源投入正在减少。

近年来，人工智能、高性能计算、智算中心等应用快速发展，带动先进算力芯片对高带宽、高容量、高性能存储产品的需求快速提升，存储行业整体呈现向高性能和高容量产品集中的发展趋势。在此背景下，头部存储厂商在 DRAM 领域持续加大对 HBM、先进 DRAM 等产品的资源投入，以匹配 AI 算力芯片及高性能计算场景的需求；在 NAND Flash 领域，则将资本开支和研发重心更多集中于高层数 3D NAND，以满足智能终端、数据中心、企业级 SSD 等大容量存储应用对更高存储密度和更低单位容量成本的要求。相较之下，2D NAND 产品主要面向小容量、长生命周期及高可靠性应用场景，整体市场规模及增长弹性客观上低于 HBM、先进 DRAM、高层数 3D NAND 等产品。

从产能配置角度看，头部存储厂商的晶圆产线、设备、洁净室及工程资源具

有稀缺性，其通常会根据不同产品的市场需求弹性、盈利能力、单位产能收入及资本开支回报情况，对既有产线进行动态调整和柔性切换。相较于 2D NAND，HBM、先进 DRAM 及高层数 3D NAND 等产品具有更大的市场空间、更高的单位产能收入和更优的资本开支回报。因此，在行业需求结构变化及资本开支约束背景下，头部存储厂商倾向于将有限产能配置至上述产品。

2、头部存储厂商退出推动 2D NAND 供给结构调整，细分应用的刚性需求反而为存续厂商提供市场机遇

头部存储厂商减少或退出 2D NAND 产品供应，对存储器行业的影响主要体现在供给结构调整和细分市场竞争格局变化。一方面，2D NAND 在大容量存储市场中的占比逐步下降，头部厂商退出符合存储行业当前产能向高层数 3D NAND、HBM、先进 DRAM 等高性能、高附加值产品集中的趋势；另一方面，2D NAND 在工业控制、车载电子、通信设备、医疗设备、物联网终端等小容量、高可靠、长生命周期应用场景中仍存在刚性需求，相关需求并不会因头部厂商退出而消失。

因此，头部厂商减少供应后，2D NAND 相关产品预计将出现阶段性或结构性供给偏紧，部分客户面临供应商切换、产品重新认证及长期供货保障等需求。对于仍具备 2D NAND 产品供应能力、客户认证能力和长期服务能力的厂商而言，行业供给格局变化有助于其承接部分存量客户需求，并获得更多参与细分市场竞争和服务客户的机会。

（二）结合行业企业退出情况、2D NAND 在 NAND 产品市场占比情况等，分析 2D NAND 产品是否属于技术难度较低的落后产品，是否面临淘汰风险，预计 SLC NAND 全球市场仍将增长的原因和依据

1、2D NAND 在 NAND 产品市场中占比约 15%，头部存储厂商出于战略选择退出，但其在特定场景中仍具有刚性市场需求，淘汰风险较小

从技术分类看，NAND Flash 可以按照存储单元空间结构分为平面型 NAND（2D NAND）和垂直堆叠型 NAND（3D NAND）。根据 Mordor Intelligence 的数据，按结构划分，2025 年 3D NAND 占 NAND Flash 市场规模的比例为 86.85%；

另据 SNS Insider 披露的报告，2024 年全球 NAND 出货量中 85%以上基于 3D NAND。上述公开信息表明，3D NAND 占据全球 NAND Flash 市场 85%以上份额，据此推算，2D NAND 的市场规模占整体 NAND Flash 市场规模的比例约 15%，2D NAND 市场空间主要集中于中低容量、高可靠性及长生命周期等细分应用场景，其下游应用场景与短期需求弹性较大的应用领域存在一定差异。

从产业生命周期看，2D NAND 是 NAND Flash 产业早期形成并长期应用的基础产品。自 20 世纪 80 年代末 NAND Flash 商业化后，至 2013 年前后 3D NAND 商业化导入前，全球 NAND Flash 需求主要由平面型结构产品即 2D NAND 满足。根据 DRAMeXchange 的数据，2012 年全球 NAND Flash 品牌厂商总营收为 190.62 亿美元，即 3D NAND 规模化应用前，2D NAND 已形成规模化的产业需求，并曾长期作为非易失性存储市场的主流供给形态，具备较长的产业验证周期和应用基础。2013 年后，3D NAND 主要承接智能手机、数据中心和 SSD 等大容量存储场景的增量需求，而 2D NAND 的需求重心逐步转向中低容量、高可靠、长生命周期的应用领域，相关场景对容量增长要求相对有限，但对产品一致性、长期供货、客户平台兼容性和认证延续性要求较高，因此 2D NAND 在当前存储行业中体现为成熟、稳定的基础性产品。

在此背景下，头部存储厂商逐步减少或退出 2D NAND 产品供应，主要系其基于整体经济性和资源配置效率的商业选择，即将有限的晶圆产能、设备、洁净室及工程资源更多配置至需求弹性更高、单位产能产值更高、资本开支回报更优的存储产品领域，是产业巨头在有限生产约束下考虑经济性的选择。即便如此，2D NAND 在部分应用场景中仍具有刚性市场需求；与智能手机、数据中心和 SSD 等大容量存储场景更关注存储密度和单位容量成本不同，工业控制、车载电子、通信设备、物联网终端、智能仪表等应用场景通常对单机存储容量要求相对有限，但对存储产品的可靠性、耐用性、数据保持能力、宽温环境适应能力、长期供货稳定性及客户认证延续性要求较高。

因此，2D NAND 属于较为成熟的制程和技术路线，但其成熟性主要体现为工艺稳定、产品验证充分及应用周期较长，并不当然意味着产品技术难度较低或已失去市场价值，其技术价值主要体现在高可靠性、长擦写寿命、数据保持能力、

宽温环境适应能力以及面向特定客户应用场景的长期稳定供货能力等方面，在特定应用场景仍具有刚性的市场需求，市场淘汰风险较小。

2、预计 SLC NAND 全球市场仍将增长的原因和依据

尽管 SLC NAND 在整体 NAND 市场中的占比较低，但预计 SLC NAND 全球市场仍具备增长基础，主要原因如下：

（1）高可靠性需求支撑 SLC NAND 产品长期存在

SLC NAND 在擦写寿命、数据保持能力、宽温适应性和异常工况稳定性方面具备优势，能够满足工业及嵌入式客户对长期稳定运行的要求。该等需求并不会因 3D NAND 技术发展而消失。

（2）工业、车载、通信及 IoT 等嵌入式应用持续增长

随着工业自动化、汽车电子化、物联网终端、智能仪表、通信设备数量增加，小容量、高可靠存储需求仍将持续存在。该等应用对存储容量要求通常低于消费级 SSD 和智能手机，但对可靠性、寿命及环境适应性要求更高，适合 SLC NAND 持续发挥产品特性优势。

（3）头部厂商退出导致供给收缩，细分市场供需格局改变推动价格上涨

三星电子、铠侠等头部厂商减少或退出 2D NAND 供应后，相关细分市场供给明显收缩。根据 Trend Force 的公开报道，随着全球主要存储厂商持续转向大容量、高附加值存储产品并逐步退出 2D NAND 市场，低容量通用型 NAND 芯片供应趋紧。受三星电子、铠侠等厂商退出或减少供应影响，64Gb MLC NAND 现货价格自 2025 年底以来上涨超过 300%，同步带动 SLC NAND 供需格局收紧、产品价格与盈利空间同步改善。上述情况表明，头部厂商退出并不意味着相关需求消失，而是使 2D NAND 细分市场呈现供给收缩和价格上涨等特征。对于仍具备产品供应能力、客户认证能力及长期供货保障能力的厂商而言，相关供需格局变化有助于其承接存量客户需求，并在细分市场中获得更多服务客户的机会。

综上，行业头部企业减少或退出 2D NAND 市场，主要系其基于战略聚焦、产能配置效率及资本开支回报作出的商业选择。2D NAND 在整体 NAND 产品市

场中的占比较低，属于较为成熟的制程和技术路线，但其在中小容量、高可靠、长生命周期应用场景中仍具有明确需求基础和技术适配价值，并非技术难度较低的落后产品。结合 SLC NAND 全球市场规模预计持续增长、MLC NAND 供给收缩带动价格上涨，以及工业控制、车载电子、通信设备、物联网终端等领域对可靠性、耐用性和长期稳定供货的持续需求，2D NAND 被淘汰的风险较小。

三、本次交易完成后，上市公司和 SHM 是否有向其他技术路线、产品和市场拓展的计划，如有，结合公司经营状况、人才技术储备等，充分论证计划可行性

本次交易完成后，上市公司和 SHM 将在现有产品体系基础上，结合双方在非易失性存储产品、客户资源及供应链管理方面的积累，继续围绕成熟制程存储产品及嵌入式存储应用场景进行业务拓展。相关拓展计划主要包括以下方面：

（一）加强技术协同，提升产品开发及客户需求承接能力

上市公司长期从事非易失性存储芯片的研发、设计和销售，在 NOR Flash、EEPROM、MCU 等产品领域积累了较强的芯片设计、产品定义、量产管理及客户导入能力。SHM 则在 SLC NAND、eMMC、MCP 等产品的工程化开发、固件算法、测试验证、封装适配、客户认证和长期供货方面具有较为丰富的经验。截至目前，上市公司已建立 NAND 产品的开发中心，该团队专注于加强上市公司 NAND 产品的技术研发和交付，为进一步提升上市公司 NAND 产品研发能力，增强双方未来技术和产品开发协同奠定坚实基础。

交易完成后，上市公司可为 SHM 后续产品开发和客户需求承接提供芯片设计能力支持，提升 SHM 对下游客户差异化需求的响应能力；SHM 亦可凭借其 NAND 产品工程化经验，为上市公司 NAND 相关产品开发提供工程化支持，提升相关产品开发、验证及客户导入效率。除此之外，上市公司的 MCU 产品可与 SHM 的 NAND 产品结合形成嵌入式系统解决方案，从而进一步丰富双方的产品矩阵。

（二）加强市场与销售渠道协同，完善全球市场布局

上市公司在境内市场深耕多年，已在消费电子、工业控制、通信设备、汽车

电子等领域积累了一定客户资源和销售渠道。SHM 作为全球化经营的存储产品企业，其客户及销售区域覆盖全球市场，在境外客户开拓、国际客户服务、长期供货管理及全球市场响应方面具有一定经验。

本次交易完成后，上市公司与 SHM 将进一步加强市场及销售渠道协同。一方面，上市公司可借助 SHM 已有的境外客户资源和全球销售网络，复用其成熟的全球化 FAE 应用工程与本地化技术服务体系，依托海外现场调试、失效分析、客户适配等落地服务能力，提升自身存储产品在全球市场的触达能力和客户服务能力；另一方面，SHM 亦可结合上市公司在境内市场的客户资源、销售渠道及本土化服务能力，进一步增强其在境内客户群体中的业务拓展能力。双方通过协同现有销售渠道、客户资源和跨区域 FAE 技术服务资源，有助于实现更广泛的全球市场布局，更好地满足下游客户对非易失性存储及嵌入式存储产品的多样化需求。

（三）相关拓展计划具备可行性

从经营基础看，上市公司和 SHM 均围绕非易失性存储应用场景开展业务，双方产品体系、客户资源和供应链管理具有较强相关性，具备协同基础。从人才储备看，上市公司拥有芯片设计、产品定义、研发管理及量产管理团队，并已建立 NAND 研发团队；SHM 核心团队长期从事 NAND 产品工程化开发、测试验证、客户认证及量产导入，双方研发能力具有互补性。从销售资源看，上市公司已形成境内客户资源和销售服务体系，SHM 具备全球化经营经验和境外客户资源。交易完成后，双方可依托现有销售团队和客户资源实现市场协同，相关拓展计划具备可行性。

四、SHM 核心技术来源及业务发展过程，其核心技术及产品是否高度适配或依赖特定供应商提供的晶圆，行业主要企业技术转向是否可能导致 SHM 核心原材料无法足量及时供应，进而影响 SHM 未来生产经营

（一）SHM 核心团队长期深耕存储产品研发、工程化及客户服务

SHM 成立后持续围绕 SLC NAND、eMMC 和 MCP 等产品开展研发和销售，并通过先进技术、产品长期供货、高可靠性产品开发获得了全球客户的认可。

截至 2025 年 12 月 31 日，SHM 技术团队共拥有 27 名研发人员（包含 5 名核心技术人员），占 SHM 员工总数的 32.14%，除此之外还配备有 6 名销售工程师。SHM 管理层及核心技术人员大多具有长期存储行业从业经验，其中多名核心人员曾在 SK 海力士等存储厂商任职。SHM 的首席执行官 Gihyun Bae 曾在 SK 海力士领导 NAND Flash 的研发部门，具有 30 余年存储技术开发和产品工程经验；工程执行副总裁 JS Yang 具有 30 余年的存储产品和解决方案开发经验，曾参与 SK 海力士 NAND 业务早期发展，并在 NAND 设计、产品工程、解决方案固件开发等方面积累了丰富的丰富经验；其他工程、销售及产品负责人亦分别具有多年 NAND/NOR Flash 产品开发、测试验证、量产导入、产品认证、全球客户服务及供应链管理经验。

因此，SHM 的核心技术来源并非通过外部授权或短期引进，而是来源于其核心团队在头部厂商存储业务体系内长期参与 NAND Flash 产品开发过程中形成的技术积累。SHM 的技术能力主要体现为围绕 SLC NAND、eMMC、MCP 等存储产品的工程化开发和商业化应用能力，包括产品规格定义、固件及底层控制算法开发、测试程序开发、可靠性验证、失效分析、客户应用适配、汽车级及工业级产品认证等。

（二）SHM 当前晶圆采购集中于公司 H 具有历史背景和商业合理性，但其核心技术及产品并非高度适配或依赖特定供应商晶圆

由于 SHM 相关业务、产品、技术团队及供应链体系均与公司 H 具有较深历史渊源，SHM 历史期间主要向公司 H 采购晶圆具有商业合理性。同时，SHM 已与公司 H 签署《Memory Supply Agreement》（以下简称“《存储晶圆供应协议》”），协议覆盖期间为 2025 年至 2032 年，为未来主要原材料供应提供了保障。

但就技术属性和产品形成机制而言，SHM 核心技术及产品不属于仅能适配公司 H 晶圆的封闭体系。SHM 的核心能力主要体现在将上游存储晶圆转化为满足客户特定应用场景要求的成品级存储产品。在这一过程中，SHM 需要根据晶圆特性、产品规格、客户应用场景及可靠性要求，开展固件参数优化、测试程序调整、产品验证、可靠性评估及客户认证等工作。因此，虽然不同供应商晶圆在具体参数、工艺特性和质量一致性方面存在差异，切换供应商通常需要一定适配

和验证周期，但 SHM 的研发团队长期从事存储产品研发和工程化工作，具备围绕不同晶圆特性进行产品开发、测试程序调整、固件参数优化、可靠性验证及客户认证的能力，其产品技术体系可适配不同供应商的晶圆。

此外，从行业实践看，存储产品厂商围绕不同晶圆供应商进行产品开发、测试验证和客户导入具有普遍性。例如，江波龙招股说明书披露，其存储晶圆主要由三星电子、美光科技、西部数据、SK 海力士等厂商供应；佰维存储招股说明书披露，其存储晶圆主要由三星电子、美光、西部数据、铠侠、英特尔、长江存储等厂商供应；德明利招股说明书披露，其存储晶圆主要由 SK 海力士和三星电子等厂商供应。

综上，公司 H 提供的存储晶圆是 SHM 当前产品的重要原材料和性能基础，具有其历史背景和商业合理性，但 SHM 的核心技术价值主要体现为将上游晶圆转化为满足客户应用场景要求的成品级存储产品的工程化能力，其技术体系并非仅围绕特定供应商品圆构建。

（三）行业主要企业技术转向不会导致 SHM 核心原材料无法足量及时供应

近年来，三星电子、铠侠等头部存储厂商逐步减少或退出 2D NAND 相关产品供应，主要系其基于战略聚焦、产能配置效率和资本开支回报等考虑，将有限晶圆产能、设备、洁净室及工程资源更多配置至 HBM、先进 DRAM、高层数 3D NAND 等产品领域。该等技术转向反映的是头部存储厂商资源配置重心变化，并不意味着 2D NAND 晶圆及相关产品在市场上不再存在供应。

一方面，2D NAND 在工业控制、通信设备、医疗设备、物联网终端、智能仪表等小容量、高可靠、长生命周期应用场景中仍存在刚性需求。相关客户对可靠性、耐用性、数据保持能力、宽温环境适应能力和长期供货稳定性要求较高，相关需求不会因头部厂商战略转向而消失。另一方面，行业头部厂商减少或退出 2D NAND 供应后，市场供给结构正在发生调整，并不代表市场供应完全中断。中国大陆及中国台湾等地区仍存在一定数量的存储厂商持续提供 2D NAND 或相关存储产品，部分厂商亦有望承接头部厂商退出后形成的存量市场需求。因此，行业主要企业技术转向不会导致 SHM 核心原材料无法足量及时供应。

就 SHM 自身供应保障而言，SHM 已与公司 H 签署《存储晶圆供应协议》，协议覆盖期间为 2025 年至 2032 年，为未来一定期间内主要原材料供应提供了合同基础。同时，上市公司作为 SHM 间接控股股东已接洽多家业内知名半导体晶圆厂商，推进流片、客户送样和小批量交付等工作。

因此，行业头部厂商技术转向可能导致 2D NAND 细分市场供给结构发生变化，并带来阶段性供给偏紧、价格上涨及客户供应商切换需求，但结合 SHM 与公司 H 签订的《存储晶圆供应协议》、其他供应商导入和试样进展，以及 2D NAND 细分市场仍存在多元化供给主体，相关变化预计不会导致 SHM 核心原材料无法足量及时供应，亦不会对 SHM 未来生产经营构成重大不利影响。

五、SHM 无专利权等其他技术类无形资产的原因，是否符合行业惯例，SHM 核心技术的载体、呈现方式和保护措施，是否高度依赖核心技术人员，是否存在核心技术人员流失或核心技术外泄风险

（一）SHM 无专利权等其他技术类无形资产，主要与其技术来源、业务定位及核心技术保护方式有关，具有合理性

从业务定位看，SHM 并非晶圆级芯片设计企业，其核心技术不主要体现为 NAND 晶圆底层物理结构设计、晶圆制造工艺开发或晶圆流片能力，而主要体现为围绕上游存储晶圆进行产品工程化开发和商业化应用的综合能力。该等能力更多表现为固件算法、测试程序、可靠性验证方法、失效分析经验、产品开发文件、客户认证经验、供应链管理体系及量产工程经验等技术诀窍和工程化能力，具有较强的实践性、经验性和商业秘密属性。

专利权通常适用于对具有明确技术方案、可公开披露且权利边界清晰的发明创造进行保护。但对于存储产品工程化企业而言，部分核心技术内容若申请专利，可能需要对技术方案、测试逻辑、算法机制或工艺参数进行公开，反而可能增加核心 know-how 被竞争对手了解或规避的风险。因此，SHM 未将相关核心技术主要以专利形式进行外部登记，而是通过商业秘密、技术文档、源代码管理、测试程序管理、权限控制、内部流程和人员保密义务等方式进行保护，具有商业合理性，SHM 无专利权等其他技术类无形资产，并不代表其不存在核心技术或技术积累，而是与其业务定位、技术形态及核心技术保护方式相关。

随着未来上市公司与 SHM 在产品研发等方面的技术协同进一步深化，双方在存储产品工程化、可靠性优化、应用场景拓展及产品迭代升级过程中，预计将持续形成新的技术成果。未来如相关技术成果具备明确技术方案、适合公开披露并具有申请保护的必要性，上市公司及 SHM 可结合商业秘密保护与知识产权布局的整体安排，适时通过专利、软件著作权、技术秘密管理等多种方式进行保护和沉淀。

（二）SHM 核心技术以程序、代码、文件、图纸、模型、流程及工程经验等形式沉淀，符合存储产品工程化企业的技术呈现特点

SHM 核心技术主要体现为将上游存储晶圆转化为满足客户应用场景要求的成品级存储产品的工程化能力，具体载体和呈现方式包括：

序号	具体载体	呈现方式
1	Final Test 测试程序及测试验证体系	SHM 通过 Final Test 测试程序对产品性能、一致性、可靠性、兼容性和异常工况进行验证和筛选，该等测试程序和验证体系直接影响产品出货质量、量产良率及客户认证通过率
2	控制器固件源代码及底层控制算法	SHM 通过固件及底层控制算法实现坏块管理、磨损均衡、纠错处理、读写管理、异常断电处理、可靠性优化等功能，是影响存储产品稳定性、寿命和客户应用效果的重要技术载体。
3	产品规格定义、产品开发文件及客户应用适配资料	SHM 根据不同客户应用场景、容量规格、接口协议、工作温度、可靠性等级、供电条件及终端认证要求进行产品开发，形成相应产品规格书、开发文档、验证报告和客户导入资料
4	封装基板设计图纸及模组设计文件	对于 eMMC、MCP 等产品，封装结构、基板设计、信号完整性、电源完整性及可靠性设计均会影响产品性能和长期稳定性，相关设计文件构成 SHM 核心技术的重要组成部分
5	失效分析经验及量产工程经验	SHM 在长期产品开发和客户服务过程中形成的失效分析方法、问题定位经验和量产良率提升经验，是其持续满足客户高可靠性要求的重要基础

上述技术载体多体现为内部程序、源代码、工程文档、设计图纸、测试报告、工艺参数、客户认证资料、系统流程及团队经验，通常不直接体现为可独立登记的专利权或软件著作权。对于此类技术诀窍和工程化能力，行业内通常会综合采用商业秘密保护、权限管理、文档管控和人员保密义务等方式进行保护。因此，SHM 核心技术的载体和呈现方式与其业务定位相匹配，具有合理性。

（三）SHM 核心技术保护措施较为多元，能够降低核心技术外泄风险

SHM 核心技术具有较强的商业秘密和工程化 know-how 属性。针对该等技术特点，SHM 主要通过以下方式进行保护：

序号	保护机制	具体保护手段
1	制度和流程保护	SHM 通过研发管理制度、文档管理制度、信息安全制度、代码管理流程、测试程序管理流程等，对核心技术文档、源代码、测试程序、产品开发资料和客户项目资料进行内部管控
2	权限和系统保护	SHM 对核心技术资料实行分级授权和访问权限控制，对研发代码、测试程序、设计图纸、客户验证资料等进行权限管理，减少非必要人员接触核心技术资料的范围
3	合同及协议约束	SHM 与核心技术人员及相关员工签署保密协议等文件，对员工在任职期间及离职后的保密义务、竞业限制义务和知识产权归属进行约定
4	技术沉淀和组织分工	SHM 将产品开发、测试验证、失效分析、客户认证及量产导入过程中的技术成果沉淀为文档、程序、流程和系统，避免核心技术仅掌握在个别人员手中。同时，通过研发、工程、质量、供应链、客户支持等多部门协作，实现技术能力的组织化沉淀
5	客户认证和长期项目管理	SHM 在客户导入和长期供货过程中形成的客户认证成果、产品可靠性记录、问题解决经验和应用场景适配经验，具有较强的业务场景绑定性，并非单一人员或单一文件即可完整复制

通过上述措施，SHM 能够对核心技术资料和商业秘密实施较为有效的保护，降低核心技术外泄风险。

（四）SHM 核心技术已通过团队化、文档化和流程化方式沉淀，技术人员流失或核心技术外泄的整体风险可控

SHM 的核心技术形成于长期存储产品研发、工程化开发、量产导入和客户服务过程中，具有一定人员经验属性。核心技术人员的稳定性和持续研发能力，对 SHM 保持技术能力和客户服务水平具有重要作用。但 SHM 核心技术并非仅依赖个别核心技术人员掌握：1、SHM 核心技术由多个团队共同形成，体现为团队化的工程能力，而非单一人员的个人能力；2、SHM 已将核心技术和经验沉淀为测试程序、固件源代码、产品开发文件、封装基板设计图纸、可靠性模型、失效分析报告、客户认证资料及内部流程文件等多种载体；3、SHM 通过内部流程、权限管理、代码和文档管理、项目评审和跨部门协作机制，使核心技术持续沉淀在公司体系内。

自成立以来，SHM 核心技术及业务团队整体保持稳定，核心员工未发生重大流失，长期形成了较为稳定的组织文化、协作习惯和工程化经验传承机制。诺亚长天收购 SHM 后至今近一年，SHM 原有核心团队、研发及工程化体系、客户服务机制和内部管理习惯保持延续，未发生 SHM 核心技术人员离职的情形。

同时，SHM 已通过保密协议、权限管理、文档和代码管理、技术成果内部沉淀等措施，对核心技术和商业秘密进行保护。SHM 核心技术亦并非单一文件、单一程序或单一人员即可完整复制，而是由长期客户项目经验、产品工程化能力、可靠性验证体系、供应链管理经验和客户认证成果共同构成，具有较强的体系化、经验性和组织嵌入特征。基于上述情况，SHM 核心技术团队整体保持稳定，技术人员流失或核心技术外泄的整体风险可控。

六、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问主要执行了以下核查程序：

1、访谈上市公司及 SHM 管理层等相关人员，了解 SHM 主要产品类型、产品研发流程、核心技术形成过程、产品性能形成机制、晶圆采购情况、供应商导入安排及未来业务拓展计划；

2、获取并查阅 SHM 主要产品说明、产品规格文件等，了解 SHM 核心技术在产品研发、测试验证、量产导入及客户应用适配过程中的具体作用；

3、获取并查阅 SHM 与主要晶圆供应商签署的存储晶圆供应协议、报告期内主要原材料采购明细、替代供应商沟通及导入资料，了解 SHM 晶圆采购集中度、供应保障措施及其他晶圆供应商导入进展；

4、查询存储器行业公开披露的行业研究报告、市场调研机构数据、行业新闻及同行业公司公告文件，了解 2D NAND、SLC NAND、eMMC、MCP 等产品的市场空间、竞争格局、技术演进趋势及头部厂商退出相关产品市场的背景和影响；

5、查阅上市公司、SHM 未来业务规划、产品拓展计划、研发团队情况、人

员履历、研发投入及客户资源等资料，访谈上市公司及 SHM 管理层，了解本次交易完成后双方在产品、技术、客户及供应链等方面的协同基础和拓展计划可行性；

6、获取并查阅 SHM 保密制度、信息安全制度、研发管理制度、员工保密协议等资料，了解 SHM 核心技术载体、保护措施及核心技术人员稳定性情况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、SHM 主要产品以存储晶圆作为核心原材料，晶圆的基础性能对产品底层指标具有重要影响；但 SHM 产品的最终性能并非由晶圆性能单一决定，还受到产品规格定义、固件算法、封装及模组设计、测试验证、可靠性分析、失效分析、量产良率控制及客户应用场景适配等因素影响。SHM 核心技术主要作用于存储晶圆向成品级存储产品转化的工程化环节，对产品稳定性、可靠性、一致性、量产良率、客户认证效率及应用场景适配能力具有实质影响，具备一定的技术先进性；

2、三星电子、铠侠等头部存储厂商逐步减少或退出 2D NAND 相关产品供应，主要系基于商业因素考虑，并不代表 2D NAND 产品需求消失。2D NAND 在整体 NAND Flash 市场中的占比相对较低，但其在部分特定应用场景中仍具有明确需求，其成熟性并不当然等同于技术难度较低或产品落后，预计短期内被淘汰的风险较小。SLC NAND 全球市场仍将增长，主要受益于高可靠性存储需求、工业及嵌入式应用增长、头部厂商退出后的供给结构调整及细分市场长期供货需求；

3、本次交易完成后，上市公司和 SHM 拟在现有产品体系和客户基础上，加强产品、技术、客户资源及供应链协同，进一步丰富非易失性存储及嵌入式存储产品矩阵，并结合市场需求逐步推进更高容量相关产品开发及导入。上市公司在非易失性存储产品领域具有研发设计、供应链管理及客户资源积累，SHM 在产品工程化开发、测试验证、客户认证及长期供货方面具有经验。双方产品方向、客户资源及供应链体系具有一定协同性，相关拓展计划与双方现有经营基础、人

才技术储备及客户资源相匹配，具备可行性；

4、SHM 核心技术主要来源于其核心团队在头部厂商存储业务体系内长期从事研发工作形成的技术积累。报告期内，SHM 晶圆采购集中于公司 H，具有历史背景和商业合理性。公司 H 晶圆是 SHM 当前产品的重要原材料，但 SHM 核心技术价值主要体现为将上游晶圆转化为满足客户应用场景要求的成品级存储产品的工程化能力，并非仅能适配特定供应商晶圆。结合 SHM 与公司 H 签署的《存储晶圆供应协议》、上市公司及 SHM 推进其他供应商导入和试样的安排，以及 2D NAND 细分市场仍存在一定多元化供给主体，行业主要企业技术转向预计不会导致 SHM 核心原材料无法足量及时供应，亦不会对 SHM 未来生产经营构成重大不利影响；

5、SHM 并非从事 NAND 晶圆结构设计或晶圆制造工艺开发，其核心技术更多体现为固件算法、测试程序、可靠性验证方法、失效分析经验、产品开发文件、封装及模组设计文件、客户认证经验及量产工程经验等工程化能力，具有较强商业秘密属性。SHM 未通过专利形式进行保护，具有商业合理性。SHM 核心技术已通过程序、代码、测试文件、产品开发文档、设计图纸等形式进行沉淀，并通过保密制度、权限管理、文档及代码管理、员工保密协议、竞业限制条款等方式进行保护。SHM 核心技术虽与核心团队长期经验积累密切相关，但已通过团队化、文档化和流程化方式沉淀，不构成对个别核心技术人员的高度依赖。核心技术人员流失或核心技术外泄属于行业内一般性风险，但结合 SHM 现有保护措施及核心团队稳定情况，相关风险整体可控。

问询问题 5、关于 SHM 历史沿革

重组报告书披露：（1）2018 年 12 月 14 日，SHM 由 SK 海力士下属企业 SK hynix system ic Inc.出资设立；（2）2019 年 4 月 2 日，SHM 以每一股份为 1 元美元的对价，配发 2,400,000 股 B 类普通股予 Cypress Semiconductor Corporation；（3）2025 年 4 月 2 日，Cypress Semiconductor Corporation 将其持有的 2,400,000 股 B 类股以 2,571.78 万美元对价转让给 SK hynix system ic Inc.。

请公司披露：（1）SHM 设立的背景和过程，SHM 设立至今主营业务开展情况，其在 SK 海力士体系内的分工定位；（2）Cypress 入股及退出 SHM 的背景和过程，除相关投资事项外，Cypress 与 SHM 是否存在其他合作事项或交易往来。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、SHM 设立的背景和过程，SHM 设立至今主营业务开展情况，其在 SK 海力士体系内的分工定位

（一）SHM 设立的背景及过程

2018 年，SK 海力士认为 2D NAND 市场具有稳定的需求及盈利增长机会，拟设立企业开展相关业务；Cypress 主营 MCU、存储器、USB 及无线连接设备，其中，在 2D NAND 领域和 SK 海力士存在长期合作关系。

为巩固上述合作关系，SK 海力士与 Cypress 合资设立 SHM，开展 2D NAND 业务。

（二）SHM 设立至今主营业务开展情况，及其在 SK 海力士体系内的分工定位

SK 海力士主要从事半导体存储器的生产和销售业务，主营产品类型众多，包括 DRAM、NAND 以及多芯片封装等，其中 NAND 产品根据结构设计可分为 2D NAND 和 3D NAND，2D NAND 采用传统的平面结构，存储单元水平排列在硅晶圆表面，其特点为可靠性和耐用性高，擦写次数多，3D NAND 将存储单元垂直堆叠在多层结构中，其特点为容量大，但耐用性较低。

近年来，随着下游市场对存储容量需求的不断增加，3D NAND 已逐渐成为市场主流规格产品，而 2D NAND 仍稳定应用于工业和通信等对产品稳定性要求高的场景，属于利基型存储产品。

在 SK 海力士体系内，SHM 的定位主要为 2D NAND 等存储产品的独立业务主体。自设立以来，SHM 围绕成熟制程与高可靠性应用进行产品布局，形成了

以 2D NAND 为核心、嵌入式与多芯片封装存储产品为延伸的产品体系。

设立初期，SHM 主营业务为 2D NAND 产品的开发和销售，其 SLC NAND 产品围绕工业级等高可靠性应用场景，依托成熟制程工艺，在功耗控制、宽温适应性及长期供货稳定性方面具备较强竞争力，能够满足工业控制、通信设备等领域对产品长期可用性和一致性验证周期较长的要求，同时在保证可靠性的前提下逐步向更先进制程节点延伸。

在 2D NAND 发展的基础上，SHM 拓展了基于 MLC NAND 的 eMMC 嵌入式存储产品，以及结合 SLC NAND 和 LPDDR4X 的 MCP 产品。

eMMC 产品针对工业控制、通信设备等应用领域对可靠性、一致性的要求，在控制算法、坏块管理、纠错机制及掉电保护等方面进行针对性优化，能够在复杂运行环境下保持稳定的读写性能和数据安全性。SHM 通过 eMMC 产品的开发与销售实现了向系统级存储解决方案的延伸。

MCP 产品通过在单一封装内实现非易失性存储与运行内存的组合配置，为客户提供高度集成的一体化存储解决方案，有助于提升系统整体稳定性及一致性，进一步增强 SHM 在高可靠嵌入式存储领域的产品竞争力和技术壁垒。

SHM 通过聚焦 SLC NAND 及其延伸的 eMMC、MCP 产品，在工业和通信等对可靠性和生命周期要求较高的应用市场中逐步建立起稳定的客户基础和市场地位。

二、Cypress 入股及退出 SHM 的背景和过程，除相关投资事项外，Cypress 与 SHM 是否存在其他合作事项或交易往来

SHM 设立前，Cypress 向全球客户销售由 SK 海力士供应的 SLC NAND 产品，具有相对稳定的全球销售渠道。基于 SK 海力士的存储晶圆制造能力与 Cypress 的下游客户销售渠道优势，SK 海力士与 Cypress 认为共同投资 SHM 对双方业务发展均具有重要意义。2019 年 4 月，SHM 以每一股份为 1 元美元的对价，配发 2,400,000 股 B 类普通股予 Cypress。本次增资完成后，SHM 的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
----	------	--------	------

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	SK hynix system ic Inc.	3,600,000	60%
2	Cypress Semiconductor Corporation	2,400,000	40%
合计		6,000,000	100%

2024 年，基于 SK 海力士内部战略布局，SK hynix system ic Inc.拟剥离 2D NAND 业务。根据 SK hynix system ic Inc.与 Cypress 签订的相关协议，在出售 SHM 100%股权前，SK hynix system ic Inc.率先收购 Cypress 持有的 SHM 股权。2025 年 4 月，Cypress 将其持有的 2,400,000 股 B 类股以 2,571.78 万美元对价转让给 SK hynix system ic Inc.，本次转让完成后，SK hynix system ic Inc.持有 SHM 100% 股权。

Cypress 与 SHM 相关交易详见重组报告书“第四节 交易标的基本情况”。

三、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、查阅 SHM 商业登记证、公司章程、股东名册，核查 SHM 设立的背景、过程和股东信息，主营业务开展情况；

2、访谈 SHM 主要管理层，了解 SHM 在 SK 海力士体系中的分工定位、Cypress 入股和退出的背景和过程，查验 SHM 与 Cypress 是否存在投资事项以外的合作事项或交易往来。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、SHM 系 SK 海力士为把握 2D NAND 市场机遇设立的企业，专注于 SLC NAND 及其延伸的 eMMC、MCP 产品，在 SK 海力士体系内系 2D NAND 等存储产品的独立业务主体；

2、Cypress 与 SHM 相关交易已在重组报告书中披露。

问询问题 6、关于 SHM 供应商

重组报告书披露：（1）公司 E 为 SHM 采购存储晶圆的唯一供应商，双方签署了《存储晶圆供应协议》，约定合同履行期限至 2032 年底；（2）报告期内 SHM 向公司 E 采购存储晶圆的金额分别为 5.02 亿元和 6.34 亿元，存储晶圆采购单价由 7,409 元/片上升至 8,049 元/片；（3）报告期内 SHM 向其他供应商采购控制器晶圆、封测服务等。

请公司在重组报告书之“重大风险提示”章节,补充披露公司 E 向 SHM 供应存储晶圆的期限以及可能对 SHM 持续经营能力的影响。

请公司披露：（1）SHM 与公司 E 关于存储晶圆采购价格的约定，采购价格与其他供应商相同或相似产品报价、市场价格的比较情况，分析向公司 E 采购存储晶圆价格的公允性；（2）报告期内 SHM 与控制器晶圆供应商、封测服务供应商合作的稳定性，是否存在替代供应商；报告期内主要供应商的基本情况，向主要供应商的采购内容、采购金额及变化情况，分析报告期内该等供应商采购金额变化的原因。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

重组报告书中补充披露情况如下：

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“二、与标的公司相关的风险”之“（三）供应链风险”、“第十二节 风险因素”之“二、与标的公司相关的风险”之“（三）供应链风险”中补充披露如下：

（三）供应链风险

报告期内，标的公司产品的主要原材料为存储晶圆和控制器晶圆，两者采购金额占当期采购总额比例分别为 75.42%和 79.75%，且标的公司仅有一家存储晶圆和控制器晶圆供应商。

其中，存储晶圆制造为资本及技术密集型产业，全球存储晶圆供应集中度较高，三星电子、SK 海力士、铠侠、美光科技等国际知名存储原厂占据了大部分市场份额。报告期内，标的公司与其存储晶圆供应商签署存储晶圆供应协议，协

议到期时间为 2032 年 12 月。尽管如此，标的公司仍存在存储晶圆供应中断，且短期内无法找到替代供应商的可能。若该协议提前终止、到期后未能续签或续签条件显著恶化，标的公司还将面临无法获得稳定晶圆供应的风险，可能导致生产中断、客户流失、市场份额下降，进而对标的公司持续经营能力构成挑战。

在未来经营过程中，存储晶圆、控制器晶圆与封测服务等供应链各环节的产能以及采购成本存在不确定风险，下游客户对标的公司切换供应商的接受程度亦存在不确定性，进而可能影响标的公司生产供应的稳定，可能对标的公司生产经营产生不利影响。

回复：

一、SHM 与公司 E 关于存储晶圆采购价格的约定，采购价格与其他供应商相同或相似产品报价、市场价格的比较情况，分析向公司 E 采购存储晶圆价格的公允性

（一）SHM 与公司 E 关于存储晶圆采购价格的约定

公司 E 系 SHM 报告期内的存储晶圆供应商，为公司 H 下属企业。根据 SHM 与公司 H 于 2025 年 4 月签订的《存储晶圆供应协议》约定的价格协商机制，SHM 的晶圆采购定价机制系根据市场情况协商定价。

（二）采购价格与其他供应商相同或相似产品报价、市场价格的比较情况，分析向公司 E 采购存储晶圆价格的公允性

1、SHM 向其他存储晶圆供应商仅采购小样用于新产品研发，小样采购价格与向公司 E 采购价格具有一定可比性

为拓展存储晶圆供应渠道，2026 年 1 月 SHM 向公司 GG 采购晶圆小样用于新产品研发，采购单价略高于向公司 E 采购单价。考虑到小样采购与长期供应协议下大批量采购的价格差异，相关价格具有一定可比性，不存在重大差异，SHM 向公司 E 采购价格具备公允性。

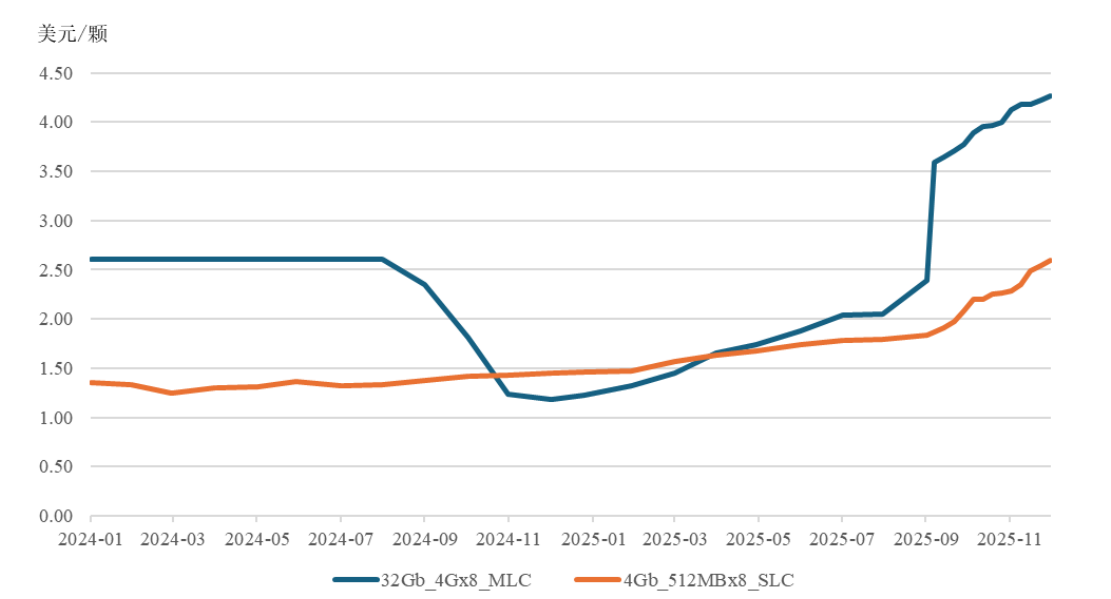
2、存储晶圆采购价格系商业秘密，难以通过公开方式获取

在存储器行业内，存储晶圆的采购价格对存储厂商的盈利水平、市场竞争力

等具有重要影响，系行业内的商业机密，难以通过公开方式获取。同行业可比公司德明利在 2024 年 10 月出具的《申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函的回复》中即因涉及商业秘密豁免披露了其存储晶圆采购价格与数量。

3、SHM 的存储晶圆采购价格与存储产品的市场售价走势整体一致

根据 DRAmEExchange 数据，报告期内典型规格的 SLC 及 MLC 存储产品的市场销售价格趋势如下：



数据来源：DRAmEExchange（国际性半导体产业调研机构，提供芯片、内存、闪存等半导体行业资讯与市场价格行情）

SHM 存储晶圆采购价格与存储器成品销售价格变动趋势整体一致，自 2025 年起价格上涨趋势较为明显。

4、标的公司与同行业可比公司的盈利水平不存在重大差异

报告期内，标的公司与同行业可比公司的毛利率水平如下：

证券代码	可比公司	2025 年度	2024 年度
603986.SH	兆易创新	40.21%	38.00%
301308.SZ	江波龙	19.40%	19.05%
688110.SH	东芯股份	24.51%	13.99%
688525.SH	佰维存储	21.45%	18.41%
001309.SZ	德明利	14.81%	17.75%

证券代码	可比公司	2025 年度	2024 年度
平均值		24.08%	21.44%
标的公司		27.74%	24.13%

存储器厂商毛利率水平系反映晶圆采购价格的重要指标。受销售区域差异等因素影响，报告期内标的公司毛利率比同行业可比公司毛利率平均值高出约三个百分点，总体而言不存在重大差异。

综上，由于 SHM 向其他存储晶圆供应商小样采购价格与向公司 E 采购价格具有一定可比性，SHM 的存储晶圆采购价格与存储产品的市场售价走势整体一致，标的公司与同行业可比公司的盈利水平不存在重大差异，因此，SHM 向公司 E 采购存储晶圆价格具备公允性。

二、报告期内 SHM 与控制器晶圆供应商、封测服务供应商合作的稳定性，是否存在替代供应商；报告期内主要供应商的基本情况，向主要供应商的采购内容、采购金额及变化情况，分析报告期内该等供应商采购金额变化的原因

（一）报告期内 SHM 与控制器晶圆供应商、封测服务供应商合作的稳定性，是否存在替代供应商

报告期内，SHM 的控制器晶圆供应商以及封测服务供应商未发生变化，具体情况如下：

序号	供应商名称	供应商性质	采购金额（万元）		与 SHM 合作开始时间
			2024 年度	2025 年度	
1	公司 F	控制器晶圆供应商	4,406.61	12,405.33	2019 年
2	Winpac Inc.	封测服务供应商	2,580.67	6,796.50	2022 年
3	SFA Semicon Co., Ltd.	封测服务供应商	3,801.05	6,040.66	2019 年
4	公司 G	封测服务供应商	7,822.15	3,356.77	2019 年
5	公司 HH	封测服务供应商	1,112.31	1,578.08	2021 年

SHM 于 2019 年正式运营，公司 F、SFA Semicon Co., Ltd.以及公司 G 自 SHM 正式运营之初即与 SHM 展开合作至今，剩余两家供应商于 SHM 合作时间也已超 3 年，SHM 与上述厂商合作稳定性较强。

封测服务方面，报告期内 SHM 共有 4 家封测服务供应商，为 SHM 的 SLC NAND、eMMC 及 MCP 三大类主营产品提供封测服务。控制器晶圆方面，报告期内公司 F 为 SHM 的唯一控制器晶圆供应商，暂未引入其他供应商；仅向单一控制器晶圆供应商系 SHM 根据其业务体量、业务模式等因素考量后主动选择的结果，主要原因为：在工程资源有限的情况下，若采用多种控制器晶圆，SHM 需要投入额外的精力进行固件调试和完整的产品重新验证，客观上将提高良率管理与制造运营的复杂度，降低整体运营效率，且 SHM 客户的验证成本和时间周期也会随之增加。

从控制器晶圆以及封测服务的市场供应角度看，由于相关控制器及封测服务较为成熟，市场内备选供应商较多，例如：国内潜在的封装测试替代供应商包括通富微电、华天科技、宏茂微等，潜在的控制器晶圆替代供应商包括得一微、联芸科技等。因此，若 SHM 拟在控制器晶圆以及封测服务方面引入其他供应商，预计不存在实质性障碍。

（二）报告期内主要供应商的基本情况，向主要供应商的采购内容、采购金额及变化情况，分析报告期内该等供应商采购金额变化的原因

报告期内，SHM 前五大供应商未发生变动。五家主要供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	是否为上市公司	基本信息介绍
1	公司 E	上市公司子公司	控股股东为全球知名存储原厂，在全球 NAND 闪存市场内处于领先地位，覆盖消费及移动场景、数据中心等领域
2	公司 F	上市公司	NAND 主控芯片的领先企业，为 SSD 及其他固态存储装置提供领先的高性能存储解决方案
3	Winpac Inc.	韩股上市公司 (097800.KS)	总部位于韩国，作为半导体后端加工外包服务商为全球市场提供 FBGA、PoP 到系统级芯片（SoC）和存储器（如 DRAM、SRAM、闪存）的全流程封装与测试服务
4	SFA Semicon Co., Ltd.	韩股上市公司 (036540.KS)	总部位于韩国，作为半导体后端加工外包服务商提供包括晶圆凸块、封装、系统级测试在内的一站式解决方案，其封装技术覆盖倒装芯片、晶圆级封装、系统级封装以及存储器和逻辑芯片等多类产品
5	公司 G	上市公司子公司	主营电子芯片设计与制造，产品涵盖 MCU、存

序号	供应商名称	是否为上市公司	基本信息介绍
			储器、USB 及无线连接设备，应用于汽车电子、消费电子和工业领域

由上表可见，报告期内 SHM 主要供应商均为上市公司或上市公司子公司，在行业内具有较高知名度与较强的技术实力。

报告期内，SHM 向前五大供应商的采购情况如下：

序号	供应商名称	SHM 主要采购内容	SHM 采购金额（万元）		采购金额变动原因
			2024 年度	2025 年度	
1	公司 E	存储晶圆	50,218.54	63,428.54	2025 年全球存储市场需求旺盛，为满足市场需求，SHM 加大晶圆采购
2	公司 F	控制器晶圆	4,406.61	12,405.33	eMMC 产品中需集成控制器。2025 年存储行业供需格局明显改善，eMMC 市场需求持续增长，SHM 加大了其配套控制器晶圆的采购
3	Winpac Inc.	eMMC 产品封测服务	2,580.67	6,796.50	随着 eMMC 产品需求增长，其配套的封测服务需求也随之增长，SHM 加大了该类产品封测服务采购额
4	SFA Semicon Co., Ltd.	eMMC 产品封测服务	3,801.05	6,040.66	随着 eMMC 产品需求增长，其配套的封测服务需求也随之增长，SHM 加大了该类产品封测服务采购额
5	公司 G	SLC NAND 产品封测服务	7,822.15	3,356.77	面对 eMMC 产品需求的快速增长，SHM 战略性调整产品销售结构，SLC NAND 的配套封测服务采购额随之降低

综上，2025 年度市场下游的工业控制、通信设备等领域需求旺盛，叠加三星等国际存储原厂宣布停产 MLC NAND 产品，供给出现短缺。受益于供需格局的快速改善，集成了 MLC NAND 的 eMMC 产品需求快速增长，因此 SHM 加大了对存储晶圆、eMMC 中配套控制器以及 eMMC 封测服务的采购额。与此同时，随着产品销售结构的主动调整，SHM 对 SLC NAND 产品封测服务的采购额相应减少。

三、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅了 SHM 签订的《存储晶圆供应协议》，检查对采购价格等事项的约定；

2、获取并查阅了 SHM 向其他存储晶圆供应商下发的小样采购订单，分析采购价格公允性；

3、获取 DRAMeXchange 关于存储产品价格的数据并比较其与采购价格的走势；

4、获取并查阅同行业可比公司年度报告，分析其毛利率与标的公司毛利率的差异；

5、获取并查阅 SHM 与其他主要供应商签订的合同与采购订单，了解主要采购内容；

6、访谈 SHM 管理层，了解 SHM 暂未选择备选控制器晶圆供应商的原因、与供应商的合作历史以及采购金额变动情况；

7、走访 SHM 主要供应商，了解双方业务合作情况以及采购的具体情况；

8、获取并查阅 SHM 主要供应商公开披露的年度报告，了解供应商的市场地位与业务开展情况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、SHM 与公司 E 关于存储晶圆采购价格的约定符合行业惯例，SHM 向公司 E 采购存储晶圆价格具有公允性；

2、报告期内 SHM 与控制器晶圆供应商、封测服务供应商合作稳定性较强，基于业务规模和模式等因素考虑，暂未存在控制器晶圆替代供应商，具有合理性；

3、报告期内 SHM 主要供应商结构较为稳定，随着 2025 年度存储行业供需格局改善，产品销售结构有所变化，相应地向主要供应商的采购金额有所变化，具有合理性。

问询问题 7、关于交易作价

重组报告书披露：（1）标的公司诺亚长天采用资产基础法评估，评估值为 5.73 亿元，增值率 2.07%；诺亚长天系为收购 SHM 而成立的公司，持有 SHM100% 股权；（2）2025 年 11 月，上市公司收购诺亚长天控股权，诺亚长天资产基础法评估值 4.63 亿元；（3）2025 年 4 月、8 月，SHM 发生过两次股权转让，对应 SHM 整体股权价值分别为 6430 万美元、6939 万美元；本次交易 SHM 估值 6.23 亿元。请公司披露：（1）诺亚长天前后两次评估存在差异的原因及合理性；（2）SHM 前两次股权转让价格与本次交易估值的差异情况及原因、合理性。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、诺亚长天前后两次评估存在差异的原因及合理性

（一）诺亚长天两次评估差异的原因及合理性分析

标的公司诺亚长天系为收购 SHM 而设立的公司，除直接持有 SHM100% 股权外，不存在其他下属企业或对外投资，故前次评估与本次评估均对诺亚长天 100% 股权采用资产基础法进行评估，评估方法一致，两次评估评估结果情况如下：

前次评估的评估基准日为 2025 年 8 月 31 日，评估结论如下：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	5,243.63	5,243.63	-	-
2	非流动资产	49,635.12	51,100.00	1,464.88	2.95
3	其中：长期股权投资	49,635.12	51,100.00	1,464.88	2.95

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	-	-	-	
6	在建工程	-	-	-	
7	无形资产	-	-	-	
7-1	其中：土地使用权	-	-	-	
8	其他非流动资产	-	-	-	
9	资产总计	54,878.75	56,343.63	1,464.88	2.67
10	流动负债	5.00	5.00	-	-
11	非流动负债	10,003.11	10,003.11	-	-
12	负债总计	10,008.11	10,008.11	-	-
13	净资产（所有者权益）	44,870.64	46,335.52	1,464.88	3.26

本次评估的评估基准日为 2025 年 12 月 31 日，评估结论如下：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	5,019.68	5,019.68	-	-
2	非流动资产	49,635.12	62,287.00	12,651.88	25.49
3	其中：长期股权投资	49,635.12	62,287.00	12,651.88	25.49
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	-	-	-	
6	在建工程	-	-	-	
7	无形资产	-	-	-	
7-1	其中：土地使用权	-	-	-	
8	其他非流动资产	-	-	-	
9	资产总计	54,654.80	67,306.68	12,651.88	23.15
10	流动负债	257.78	257.78	-	-
11	非流动负债	9,750.00	9,750.00	-	-
12	负债总计	10,007.78	10,007.78	-	-
13	净资产（所有者权益）	44,647.02	57,298.90	12,651.88	28.34

由上可知，诺亚长天两次评估结果有所差异的主要原因系两次评估基准日下，SHM 资产情况和经营情况有所变化，进而导致长期股权投资评估值存在差异，而其他科目差异相对较小，故诺亚长天两次评估结果存在差异具备合理性。

（二）主要经营主体两次评估的差异原因及合理性分析

主要经营主体前后两次评估，上市公司均聘请符合《证券法》规定的资产评估机构出具资产评估报告，资产交易定价以资产评估结论为依据。前次评估时点的交易对价对应 SHM 100%股权价值与本次交易 SHM 评估值有所差异主要系在不同基准日下，SHM 经营情况和发展态势有所变化，具体分析如下：

1、两次评估时点行业景气度不同导致估值基础发生变化

SHM 专注为中高端应用场景提供高性能的 2D NAND 及衍生存储器产品及解决方案，主营产品系列覆盖 SLC NAND、eMMC 及 MCP 等多种存储产品，广泛应用于工业控制、家电、安防、可穿戴、智能终端等领域，受下游市场对于存储器产品的需求推动，自 2025 年下半年起，全球存储器产品价格进入持续上行通道。

前次评估时，存储器行业刚步入涨价初期，市场普遍认为本轮行情为常规周期修复，大多终端客户仍处于观望状态，头部存储厂商前期减产成效虽逐步显现，行业整体供需格局仍较为平稳。因此 SHM 管理层基于审慎考量，预计各产品采购成本与销售价格涨幅有限，预测期各期产品与报告期相比没有重大变化，整体趋于相对稳定态势。

本次评估时，由于 AI 产业的快速发展，庞大的算力需求快速挤占先进制程存储产能，同时消费电子领域启动被动补库需求，行业迅速形成供需错配格局，市场呈现供不应求的结构性断供态势，叠加头部 AI 终端企业集中锁定 2025 年第四季度至 2026 年全年长期采购订单的影响，使得存储器产品价格持续提升，行业进入价格快速上涨阶段。根据 TrendForce 的预测，在 AI 服务器需求持续爆发、上游产能刚性约束的双重作用下，存储产品价格上涨态势将延续至 2027 年，届时全球存储器产业产值有望再创高峰。

由于 SHM 所在行业在两次评估时点的基本面发生较大变化，本次评估时点行业发展态势显著好于前次评估时点，因此本次 SHM 估值较前次 SHM 估值有所提升。

2、企业实际经营情况显著好于前次预期

受到全球存储产品下游需求持续旺盛叠加供给侧结构调整的影响，SHM 实际经营业绩显著高于前次评估管理层制定的盈利预测。前次评估 SHM 管理层预计的 2025 年收入、净利润与 SHM 的实际经营情况对比如下：

单位：万元

项目	前次预测	SHM 实际实现	完成率
营业收入	107,620.58	134,924.67	125.37%
净利润	9,291.04	18,122.51	195.05%

如上表所示，SHM 在本次评估时点的营业收入规模和盈利能力显著高于前次评估时点，因此本次评估值较前次评估值有所提升，具备合理性。

3、经营业绩提升引发净资产及估值变化

本次评估与前次评估的净资产存在明显差异，主要原因为受存储行业景气度提升、产品价格上涨及下游需求旺盛等因素影响，SHM 在 2025 年 9-12 月实现营业收入 66,207.93 万元、净利润 13,373.17 万元，推动净资产由 34,837.56 万元增长至 47,686.01 万元，增加 12,848.45 万元。上述评估基准日之间净利润和净资产的快速增长，是本次评估值较前次评估值提升的重要原因。具体情况如下：

单位：万元

项目	前次评估 (2025 年 8 月 31 日 /2025 年 1-8 月)	本次评估 (2025 年 12 月 31 日 /2025 年度)	期间增加额 (2025 年 9-12 月)
营业收入	68,716.74	134,924.67	66,207.93
净利润	4,749.34	18,122.51	13,373.17
净资产	34,837.56	47,686.01	12,848.45

2025 年 9-12 月，SHM 净利润 13,373.17 万元，系净资产显著增加的核心因素，上述净利润积累推动净资产增长，进而带动评估值提升之间具有内在一致性，故两次评估值差异具备合理性。

4、两次评估参数对比

SHM 两次评估的主要参数及关键指标对比情况如下：

比较维度	前次评估	本次评估
评估基准日	2025 年 8 月 31 日	2025 年 12 月 31 日
评估方法	收益法、资产基础法	收益法、资产基础法
定价方法	收益法	收益法
收益期	2025 年 9 月至 2032 年 12 月	2026 年 1 月至 2032 年 12 月
评估基准日当年收入	107,620.58 万元	134,924.67 万元
收益期收入	752,914.87 万元	804,282.29 万元
收益期净利润	57,087.02 万元	58,682.61 万元
收益期净现金流量	92,030.02 万元	106,651.62 万元
折现率	12.30%	12.40%
净资产	34,837.56 万元	47,686.01 万元
评估值	51,100.00 万元	62,287.00 万元
增值额	16,262.44 万元	14,600.99 万元
增值率	46.68%	30.62%

如上表所示，两次评估所采用的评估方法、核心参数设置方面不存在显著差异。本次评估与前次评估存在差异的主要原因，系 SHM 所处市场环境改善，2025 年实际收入和利润较前次评估时的预测值大幅提升，带动净资产规模显著增长。

同时，本次评估对未来收入及利润的预测较前次评估增幅较小，且绝对增值额与增值率均更低，预测更为稳健。因此，两次评估结果的差异具备合理性。

二、SHM 前两次股权转让价格与本次交易估值的差异情况及原因、合理性

本次交易上市公司拟收购诺亚长天剩余 49%股权，以此实现对 SHM 的 100% 控股。各轮次股权转让的交易价格以及对应 SHM 100%股权价值如下：

交易轮次	交易时间	交易对价	SHM 100%股权价值
SK 海力士收购 Cypress 所持 SHM 40%的股权	2025 年 4 月	2,571.78 万美元	6,429.45 万美元
诺亚长天收购 SK 海力士所持 SHM100%的股权	2025 年 8 月	6,939.20 万美元	6,939.20 万美元
上市公司收购珠海诺延、元禾璞华和横琴强科所持诺亚长天 49%的股权	/	24,705.80 万元	62,287.00 万元 (8,861.68 万美元 ^注)

注：本次交易以 2025 年 12 月 31 日美元兑人民币汇率中间价 7.0288 进行测算。

由上可知，三次交易对应 SHM 整体股权价值存在一定差异，前两次股权转让的差异较小，主要系交易背景、交易属性及评估时点不同所致。具体分析如下：

2025 年 4 月和 8 月的两笔交易均基于商业谈判结果，未经过资产评估，与本次交易不具备可比性。其中：2025 年 4 月交易系 SK 海力士率先收购 Cypress 所持 SHM 40%股权，使 Cypress 实现退出，并由 SK 海力士取得 SHM 100%股权后再整体转让予诺亚长天，该次交易属于原股东内部结构调整，交易对价为 2,571.78 万美元，对应 SHM100%股权价值为 6,429.45 万美元；2025 年 8 月交易为 SK 海力士将 SHM 100%股权转让给诺亚长天，双方确定目标公司 100%股权转让价格为 6,939.20 万美元，主要系双方友好协商并依据收购协议确定。

2025 年 8 月诺亚长天收购 SHM100%股权与本次交易评估基准日相隔约四个月。在此期间，受 AI 算力需求快速增长、先进制程存储产能被持续挤占、消费电子被动补库启动、上游存储产品供需错配加剧等因素影响，全球存储产品价格持续上行，行业景气度较前几次交易时点明显改善。SHM 作为专注于中高端应用场景存储产品及解决方案的企业，其收入预期、盈利能力及未来经营确定性均受行业景气度提升影响而有所改善。

综上，行业状况改善带动企业实际经营状况向好，进而推动净资产大幅上升。因此，本次交易对应 SHM 100%股权价值较前次评估时有所提升，系评估时点行业基本面变化、存储产品价格预期改善及 SHM 未来盈利能力增强共同作用的结果，具备商业合理性。

三、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对前述事项，独立财务顾问和评估师履行了以下核查程序：

1、收集标的公司营业执照、经营许可证、公司章程、资产权属文件等资料，了解标的公司经营基本情况、历史沿革、股权架构、主营业务及主营产品情况；

2、了解标的公司业务开展情况、行业地位、行业发展趋势、市场竞争格局等情况，分析标的公司核心竞争力；

3、查阅前次《评估报告》及《评估说明》，分析两次收益法相关预测、关键参数差异与变化原因。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为：

1、诺亚长天系为收购 SHM 而设立的持股平台，除持有 SHM 100%股权外无其他实际经营。前次评估与本次评估均采用资产基础法，评估方法一致；两次评估值差异主要系 2025 年 9-12 月 SHM 经营业绩快速增长，带动净资产增加，并进一步推动 SHM 评估值增加所致，相关差异具有合理性；

2、SHM 前两次股权转让价格与本次交易中 SHM 评估值存在差异，主要系交易背景、定价依据及评估时点不同所致。前两次股权转让价格系交易各方基于当时商业谈判确定，本次交易则参考以 2025 年 12 月 31 日为基准日的评估结果；考虑到 SHM 前两次股权转让至本次交易期间存储行业景气度提升、SHM 经营业绩及净资产规模增长，相关估值差异具有合理性。

问询问题 8、关于 SHM 评估

根据申报材料：（1）SHM 分别采用了资产基础法和收益法进行评估，收益法评估结果为 6.23 亿元，资产基础法评估结果为 5.23 亿元；最终选用收益法评估结果，增值率为 30.62%；（2）收益法评估采用有限收益期假设，收益期设定至 2032 年底；（3）收益法预测 2026 年营业收入达到峰值 21.42 亿元，随后逐年下降，2032 年营业收入为 7.12 亿元；其中，SLC NAND 产品营业收入从 2025 年的 3.59 亿元大幅下降至 2026 年的 2.51 亿元，以后年度逐年下降，到 2030 年为 0；eMMC、MCP 产品营业收入分别从 2025 年的 8.65 亿元、1.25 亿元大幅上升至 2026 年的 15.90 亿元、3.00 亿元，以后年度逐年下降；（4）资产基础法下评估增值较大的部分包括存货、固定资产、长期股权投资等；（5）2025 年 11 月，上市公司收购诺亚长天控股权，形成商誉 1.30 亿元。

请公司在重组报告书之“重大风险提示”章节，补充披露 SHM 的有限收益期假设、预测未来经营业绩逐年下滑可能造成的商誉减值风险。

请公司披露：（1）结合公司 E 与 SHM 签署的协议内容及实际执行情况，分析核心原材料存储晶圆是否存在断供风险以及对收益法预测的影响；（2）分产品列示预测期内 SHM 各类产品的销量、销售单价、单位成本及毛利率的变化情况并分析原因，结合主要产品市场空间、竞争格局、市场地位、技术先进性等方面，论证预测收入依据及原因，是否与半导体存储行业周期波动规律相匹配；预测各类产品收入下滑是否与存储晶圆采购协议中约定的支持晶圆采购量逐步下降安排相匹配；（3）预测期主要产品销售单价下降但毛利率保持相对稳定的原因，是否符合可比公司、行业发展趋势；（4）截至目前 SHM 经营业绩和各类产品在手订单情况，分析 2026 年预测业绩的可实现性；（5）SHM 产成品等存货评估增值的计算过程，评估参数选择的依据；结合报告期后存货周转、销售实现等情况论证其增值合理性；（6）评估增值涉及的机器设备等固定资产的明细内容及增值原因，列示主要固定资产折旧年限、剩余折旧年限和评估可使用经济年限，结合同行业可比公司及可比交易案例等，论述可使用经济年限的合理性；（7）分别列示纳入本次评估范围的 2 项长期股权投资评估增值涉及的具体内容及增值原因；（8）结合有限收益期假设、收益法预测经营业绩逐年下降等情况，论证未来商誉减值的可能性以及对上市公司业绩的影响。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

重组报告书中补充披露情况如下：

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“二、与标的公司相关的风险”之“（九）SHM 有限收益期假设及商誉减值风险”和“第十二节 风险因素”之“二、与标的公司相关的风险”之“（九）SHM 有限收益期假设及商誉减值风险”中补充披露如下：

（九）SHM 有限收益期假设及商誉减值风险

上市公司完成对标的公司诺亚长天的并表后，新增商誉 12,975.71 万元，占合并后上市公司总资产、净资产的比例为 3.55%、4.81%。根据《企业会计准则》规定，上市公司形成的商誉不作摊销处理，在未来每年年度末进行减值测试。

中联评估本次对 SHM 采用收益法评估时，综合考虑 SHM 与供应商签署并

正在执行的存储晶圆供应协议年限，以评估基准日至供应商供应协议到期日确定其收益期，SHM 收益期为有限年期，即评估基准日至 2032 年 12 月。上述收益期及未来经营业绩预测系基于评估基准日已有的供货协议安排、行业供需格局、产品价格趋势、客户需求、供应链稳定性及管理层经营规划等因素作出的判断，不构成对 SHM 未来经营业绩的承诺。若未来 SHM 主要供应商供应协议到期后未能续签或替代供应安排不及预期，或存储器行业供需关系、产品销售价格、原材料采购成本、技术迭代、市场竞争、客户需求及上市公司与 SHM 协同整合效果等因素发生不利变化，导致 SHM 实际经营业绩低于收益法预测水平或持续下滑，则相关资产组可收回金额可能下降，上市公司可能存在计提商誉减值准备的风险，进而对上市公司经营业绩产生不利影响。

回复：

一、结合公司 E 与 SHM 签署的协议内容及实际执行情况，分析核心原材料存储晶圆是否存在断供风险以及对收益法预测的影响

（一）《存储晶圆供应协议》的具体内容及执行情况

1、协议主要内容

公司 E 系 SHM 报告期内的存储晶圆供应商，为公司 H 下属企业。SHM 与公司 H 于 2025 年 4 月签订的《存储晶圆供应协议》的主要内容如下：

（1）合同履行期限

自生效日（2025 年 8 月 29 日）至 2032 年 12 月 31 日。

（2）存储晶圆供应类型

裸片（bare die）形式的 2D NAND（含 SLC NAND 和 MLC NAND）。

（3）供应数量

《存储晶圆供应协议》约定的晶圆供应数量已申请豁免披露。

（4）供应价格

根据协议约定的价格协商机制，SHM 的晶圆采购定价机制系根据市场情况

协商定价。

(5) 产品交付方式

公司 H 根据协议发出的所有产品，其包装、标记及其他发货准备工作应满足以下方式：A、符合良好的商业惯例；B、达到普通承运商的运输标准；以及 C、足以确保产品安全送达适用且已被接受的采购订单中指定的地点。如果适用的采购订单中未注明运输条款，则产品的销售条款将适用工厂交货（EXW）（根据《2020 年国际贸易术语解释通则》的定义）。

尽管此前可能已经进行过任何检验，公司 H 仍将承担所有产品灭失、损坏和毁坏的风险，具体依据适用且已被接受的采购订单中规定的运输条款执行。产品的所有权将在产品按照适用的运输条款完成交付时转移给 SHM。

(6) 付款方式及信用期限

付款货币应为美元。《存储晶圆供应协议》约定的信用期限已申请豁免披露。

(7) 期限调整、因故终止等相关条款

A、期限调整

如果 SHM 在任何给定的日历年内未能采购年度量的 50%，协议期限将在每次发生时自动缩短一（1）年。

如果双方达成一致同意将协议延长至协议期限届满之后，则本协议可予以延期。

B、因故终止

一方（“终止方”）可以立即终止本协议，且无需向另一方（“被终止方”）承担任何责任：

i. 如果被终止方严重违反了其在协议项下的义务，并且在终止方就该等严重违约发出书面通知后的三十（30）天内，未能纠正该等违约行为；

ii. 如果被终止方解散、清算、破产，或在正常业务过程中停止偿还其债务；
或

iii. 如果被终止方的全部或绝大部分资产或业务被第三方收购，且该第三方是公司 H 在存储半导体（包括 DRAM 和 NAND）行业中的直接竞争对手。

C、产品工艺变更

如果在协议期限内（除 2030-2032 年），公司 H 拟停止供应某款产品，需在预计停产日至少十二（12）个月前向 SHM 发出书面通知。收到通知后，SHM 可以在预计停产日六（6）个月前，为该产品下达采购订单。

2、具体执行情况

报告期内，SHM 与公司 H 的供应协议执行稳定，未触发可能导致断供的风险事件。根据不同规格类型产品从晶圆到芯片的转化率，SHM 2025 年实际的 NAND 晶圆销售量为 88.6 千片晶圆。2025 年度 SHM 各产品实际销售情况如下：

产品	2025 实际芯片销售数量 (千颗)	对应转化为 NAND 晶圆数量 (千片)
SLC NAND	45,924.97	26.1
eMMC	44,078.01	58.0
MCP	4,999.70	4.5
合计	95,002.68	88.6

注：上表中 eMMC 和 MCP 产品的芯片销售数量指的是对应产品中所包含的 NAND 数量。

（二）核心原材料可能存在的断供风险及现状分析

根据公司 H 与 SHM 签署的《存储晶圆供应协议》，协议中明确约定的停止供应情形及结合当前运行状态的分析如下：

1、可能导致停止供应情形

关于公司 H 与 SHM 签署的《存储晶圆供应协议》中约定的可能导致停止供应的具体情形，请参见上文回复之“（7）期限调整、因故终止等相关条款”的相关内容。

2、当前运行状态分析

截至本回复出具日，SHM 与公司 H 之间签订的《存储晶圆供应协议》仍处于有效履行状态，未见双方依据供应协议约定的终止协议情形：

(1) SHM 不存在严重违反供应协议项下义务且经书面通知后三十(30)日内未予纠正的情形;

(2) SHM 不存在解散、清算、破产或在正常业务过程中停止偿还债务的情形;

(3) SHM 不存在全部或绝大部分资产或业务被公司 H 在存储半导体, 包括 DRAM 和 NAND 领域的直接竞争对手收购的情形。

综上, 截至本回复出具日, 不存在 SHM 触发《存储晶圆供应协议》项下因故终止条款的相关事项, 协议终止导致核心原材料供应中断的风险整体可控。

(三) 供应体系稳定性分析

结合当前产业格局、长期合作关系及行业实际运行情况综合判断, 上述潜在风险整体发生概率较低, 整体供应体系具备较强稳定性, 具体原因如下:

1、SHM 与公司 H 建立了长期且深度的合作关系, 供应协议合作期限较长、履约基础扎实, 日常交付秩序稳定

根据 SHM 与公司 H 签订的合作备忘录和 SHM 管理层预计, SHM 系公司 H 2D NAND 晶圆的主要客户。存储原厂通常倾向于与具备持续采购能力、需求稳定、合作历史较长的客户保持长期合作关系, 以维持成熟产线稼动率、降低供应链切换成本并提升经营确定性。因此, 公司 H 与 SHM 持续开展合作具有明确的商业合理性和产业逻辑基础。

2025 年 8 月, 诺亚长天完成对 SHM 的收购。本次股权转让完成后, 前述《存储晶圆供应协议》(签订于 2025 年 4 月) 替代了 SHM 与公司 H 于 2024 年签订的旧版协议并正式生效, 保障了 SHM 在该次股权变动前后经营连续性与稳定性。截至本回复出具日, 《存储晶圆供应协议》正常执行。

2、当前存储行业供需的阶段波动未改变 2D NAND 产品供给基础, 原材料供应整体仍具备较强稳定性

从整体供给格局看, 2D NAND 产品已形成较为稳定的产业分工和供应体系, 对于具备持续采购能力、客户需求较为稳定、产品应用场景明确的下游客户, 原

厂一般仍倾向于维持基本供货安排，以保障成熟产品线经营连续性并降低客户切换和产能闲置成本。

尽管短期内存储行业价格、库存及供需关系可能存在一定波动，但整体原材料供给暂未出现极端紧缺情形，头部原厂产能投放及供货节奏可基本匹配下游主流市场需求。结合 SHM 与主要供应商长期合作基础、历史履约情况及现行供应协议执行情况，SHM 主要原材料采购具备一定稳定性，极端断供场景出现的可能性较小。

3、上市公司积极推进多元化晶圆供应渠道建设，已接洽多家业内知名半导体晶圆厂商，供应链保障能力有望持续提升

为进一步增强 SHM 供应链稳定性、降低对单一供应来源的依赖并提升未来业务拓展的原材料保障能力。上市公司作为 SHM 间接控股股东已接洽多家业内知名半导体晶圆厂商，推进流片、客户送样和小批量交付等工作。随着上述供应渠道验证及导入工作的持续推进，上市公司及 SHM 未来在晶圆采购、产品交付和客户需求响应方面的灵活性将进一步增强，供应链保障能力将有望持续提升。

综上，SHM 历史和公司 H 签订的供应协议执行情况良好，协议期限内的断供风险相对可控，且同时在接洽替代供应商，完善供应体系，存在断供的可能性较低。但鉴于全球半导体产业地缘政治环境复杂、出口管制政策存在不确定性，若未来相关政策发生不利变化，或突发不可预见的不可抗力事件，仍可能导致供货渠道受阻、甚至出现断供风险，进而对 SHM 生产经营与持续盈利能力，以及收益法预测的可实现性造成不利影响。

二、分产品列示预测期内 SHM 各类产品的销量、销售单价、单位成本及毛利率的变化情况并分析原因，结合主要产品市场空间、竞争格局、市场地位、技术先进性等方面，论证预测收入依据及原因，是否与半导体存储行业周期波动规律相匹配；预测各类产品收入下滑是否与存储晶圆采购协议中约定的支持晶圆采购量逐步下降安排相匹配

（一）SHM 各类产品预测情况及预测过程

SHM 主要产品包括 SLC NAND、eMMC 和 MCP。就 SHM 预测期的短期预测,管理层主要基于 SHM 业务领域各大类主要产品报告期收入规模、在手订单、《存储晶圆供应协议》约定的供货量等因素,对各产品全年销量、单价及单位成本进行预测;就 SHM 预测期的长期预测,管理层主要在《存储晶圆供应协议》基础上,考虑了一定的市场波动,并结合行业发展态势、下游客户需求及自身发展战略,对预测期销量、单价及单位成本进行预测。

SHM 主要产品 SLC NAND、eMMC 和 MCP 的具体预测情况及过程如下:

1、SLC NAND 的预测情况及预测过程

SHM 的 SLC NAND 是采用单层存储单元的非易失性闪存,适用于高可靠性、长寿命场景。主要用于汽车电子、工业控制、通信设备及高稳定性消费电子领域,在关键系统存储与参数存储方面适配性较强。依托成熟制程,SHM 在工业级、车规级产品的功耗控制、宽温适应性与长期供货稳定性上具备竞争力,可满足长周期验证与长期供货需求。同时,SHM 持续推进工艺优化与产品迭代,在保障可靠性的基础上向先进制程延伸,有助于提升存储密度并巩固高可靠市场的竞争优势。

销量方面,鉴于《存储晶圆供应协议》约定每年可获取的晶圆数量有限,SHM 未来计划将更多资源投向附加值更高的 eMMC 与 MCP 产品,因此 SLC NAND 预测期整体呈现逐年下降态势,并在 2030 年不再进行相关产品的销售。

单位售价及成本方面,报告期内 SLC NAND 因需求提升、上游产能紧张,导致核心原材料价格上涨,但凭借旺盛的下游需求以及 SHM 合理的成本传导策略,报告期内 SLC NAND 产品毛利率水平整体维持稳定。预测期内,SHM 管理层预计短期下游需求仍较旺盛,采购成本处于高位,单位成本和售价呈上涨态势;长期来看,随着供需逐步平衡,预计采购成本和销售价格将同步回落,产品单位毛利有所收窄。

SLC NAND 产品报告期及预测期销量、销售单价、单位成本及毛利率的具体明细如下:

项目/年度		报告期		预测期						
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
SLC NAND	收入（万元）	44,817.69	35,932.19	25,148.76	12,583.20	5,823.92	1,553.05	-	-	-
	成本（万元）	34,405.37	27,589.87	20,119.01	10,394.82	4,765.03	1,270.67	-	-	-
	销量（万颗）	6,123.63	4,407.80	2,850.00	1,550.00	750.00	200.00	-	-	-
	单位价格（元/颗）	7.32	8.15	8.82	8.12	7.77	7.77	-	-	-
	单位成本（元/颗）	5.62	6.26	7.06	6.71	6.35	6.35	-	-	-
	单位毛利（元/颗）	1.70	1.89	1.76	1.41	1.42	1.42	-	-	-
	毛利率	23.23%	23.22%	20.00%	17.39%	18.18%	18.18%	-	-	-

注：根据 SHM 管理层的盈利预测，自 2030 年起 SHM 不再销售 SLC NAND。

2、eMMC 产品的预测情况及预测过程

SHM 的 eMMC 产品是将 MLC NAND 与控制器集成的嵌入式存储产品，内置坏块管理、磨损均衡、错误校验等功能，提供稳定存储并降低主系统开发难度。SHM 针对容量、固件、可靠性及兼容性进行专项优化，在稳定性、使用寿命和一致性方面表现突出，并通过与客户平台协同调试，提升开发效率。该产品适用于中小存储容量、高集成度、高稳定性场景，已在消费电子、通信设备及工业控制等领域规模化应用。

eMMC 产品是 SHM 的核心业务，报告期内已成为收入增长的重要支撑。依托在 eMMC 领域的产品基础与技术积累，SHM 已实现向系统级存储解决方案的延伸，并在工业控制、汽车电子等高可靠性应用场景中，形成控制算法、坏块管理、纠错机制及掉电保护等差异化优势。结合客户结构、应用场景、在手订单及行业长期发展趋势，预计 eMMC 业务将随下游消费电子、通信设备及工业控制等市场需求的持续释放实现稳健增长。

销量方面，eMMC 作为 SHM 重点发展的业务，报告期内销量增长较快。SHM 管理层预计，鉴于当前下游市场空间持续释放，需求不断增加，预测期短期内的销量仍有上涨空间，但同时考虑《存储晶圆供应协议》约定的供给量有限，审慎起见在预测期中长期有所下降。

单位售价及成本方面，报告期内，受整体市场行情推动，eMMC 产品的销售价格与采购成本呈同步上涨态势。尽管上游产能趋紧带动核心原材料价格走高，但得益于下游需求持续旺盛以及 eMMC 产品的供需格局改善，报告期内 eMMC 产品单位毛利有所提升。在预测期内，SHM 管理层基于市场行情、在手订单和采购情况判断，短期内下游需求依旧强劲，采购成本仍将维持高位，因此单位成本与单价预计继续上行，在 2026 年达到阶段性高点；长期来看，随着供需关系趋于平衡、新产能陆续释放，价格将逐步回归理性，采购成本与销售价格均呈下行趋势。出于审慎考虑，单位毛利预计将有所收窄并趋于稳定。

eMMC 产品报告期及预测期销量、销售单价、单位成本及毛利率的具体明细如下：

项目/年度		报告期		预测期						
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
eMMC	收入（万元）	35,542.96	86,521.24	159,010.73	125,037.85	86,194.05	71,440.12	68,334.02	59,947.58	53,952.82
	成本（万元）	26,445.87	59,748.52	123,467.16	96,182.96	66,604.50	55,203.73	52,803.56	46,323.13	41,690.81
	销量（万颗）	2,522.89	4,592.50	5,300.00	5,450.00	5,550.00	4,600.00	4,400.00	3,860.00	3,474.00
	单位价格（元/颗）	14.09	18.84	30.00	22.94	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53
	单位成本（元/颗）	10.48	13.01	23.30	17.65	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	单位毛利（元/颗）	3.61	5.83	6.70	5.29	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53
	毛利率	25.59%	30.94%	22.35%	23.08%	22.73%	22.73%	22.73%	22.73%	22.73%

3、MCP 产品的预测情况及预测过程

SHM 的 MCP 产品采用封装技术将多颗芯片集成于单一封装中,可大幅节省空间、提升系统集成度与设计灵活性,实现存储与运行内存一体化,并通过专业封装设计、信号优化及可靠性验证,为客户提供高集成度的系统级方案。SHM 可灵活匹配客户对容量、体积、功耗及可靠性的需求,产品已广泛应用于消费电子与通信设备领域。同时,SHM 的 MCP 产品实现了 SLC NAND 与 LPDDR4X 的集成,在提升系统稳定性与一致性的基础上,进一步强化了在高可靠嵌入式存储领域的产品竞争力与技术壁垒。

销量方面,SHM 自 2022 年起布局 MCP 产品,相较其他产品起步较晚,目前销量尚未形成规模。同时全球嵌入式存储市场中,eMMC 的需求量、应用覆盖面及出货规模显著高于 MCP 产品。基于审慎原则,2026 年销量预测主要依据在手订单,2027 年至 2032 年基于行业趋势与内部产能统筹安排,销量较 2026 年略有回落。

单位售价及成本方面,报告期内,MCP 产品的销售价格与采购成本较为稳定,但受到市场行情影响,原材料价格从 2025 年第四季度开始迅速提升。考虑到当前行业产能供给持续偏紧,SHM 管理层预计短期内采购成本仍维持高位,中长期随着价格修复逐步有所回落但仍较报告期有所提升,考虑到上游采购成本向下游价格传导存在一定时间,同时为保证一定价格竞争优势,预计产品单位毛利润有所收窄并趋于稳定。

MCP 产品报告期及预测期销量、销售单价、单位成本及毛利率的具体明细如下:

项目/年度		报告期		预测期						
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
MCP	收入（万元）	5,969.30	12,471.24	30,002.03	18,777.74	17,295.29	17,295.29	17,295.29	17,295.29	17,295.29
	成本（万元）	4,647.46	8,823.99	24,707.55	15,318.68	14,083.30	14,083.30	14,083.30	14,083.30	14,083.30
	销量（万颗）	125.46	249.99	500.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	单位价格（元/颗）	47.58	49.89	60.00	53.65	49.42	49.42	49.42	49.42	49.42
	单位成本（元/颗）	37.04	35.30	49.42	43.77	40.24	40.24	40.24	40.24	40.24
	单位毛利（元/颗）	10.54	14.59	10.58	9.88	9.18	9.18	9.18	9.18	9.18
	毛利率	22.14%	29.25%	17.65%	18.42%	18.57%	18.57%	18.57%	18.57%	18.57%

（二）各产品的预测依据及合理性分析

1、SLC NAND 预测依据及合理性分析

（1）市场空间

SLC NAND 作为 NAND 闪存中可靠性最高、耐久性最强的细分品类，每个存储单元仅存储 1 位信息，具有高达 10 万次擦写寿命和极低的读写错误概率，在工业控制、汽车电子、通信设备及医疗设备等对数据完整性和长期稳定性要求极高的应用场景中具有不可替代的地位。近年来，SLC NAND 市场最显著的增长驱动力来自 AI 算力需求的爆发。随着 AI 技术从云端向边缘端加速渗透，端侧 AI 设备的爆发式增长正在重塑存储市场格局。

SLC NAND 下游各应用领域的发展前景同样为市场提供了持续的增长动力。在工业自动化领域，全球工业数字化转型升级持续推进，智能工厂和工业物联网建设对高可靠性存储的需求稳步提升，SLC NAND 作为工业控制系统的关键存储组件，其需求具备长期刚性。在汽车电子领域，智能汽车已从传统燃油车的基础控制演进为高算力、高存储密度的移动计算平台，高阶智驾与智能座舱并行发展，使车载存储需同时承载传感器数据实时处理、AI 模型本地推理、高清多媒体运行及多任务并发交互等复杂任务，车规级 SLC NAND 需求持续攀升。自动驾驶技术的普及使得单车存储容量需求较传统燃油车提升数倍，为 SLC NAND 打开了广阔的增量空间。在消费电子领域，5G 技术的加速普及与物联网设备的日益普及，使得智能手机、可穿戴设备、智能家居等终端产品对小型化、低功耗、高可靠性的存储解决方案需求持续扩大。此外，5G 通信基地站的规模化建设、智能电网的升级改造以及医疗设备信息化进程，均在持续拉动 SLC NAND 的应用需求。

受益于以上下游领域的蓬勃发展，SLC NAND 全球市场规模呈现稳健增长态势。根据弗若斯特沙利文数据，2024 年 SLC NAND 全球市场规模为 23.1 亿美元，受益于端侧 AI、汽车电子等领域的发展对存储容量提升的带动，至 2029 年 SLC NAND 市场规模有望增长至 34.4 亿美元，对应复合年增长率为 8.3%。具体而言，SLC NAND 产品在工业控制、汽车电子，如 ADAS、车载娱乐系统等场景对存储的耐久性、宽温域（-40℃~+105℃）和长期数据稳定性要求极高，SLC

NAND 凭借 10 万次擦写寿命和低误码率成为核心选择。AI 设备，如机器人、智能摄像头及边缘计算场景需要高频次数据读写和实时响应，SLC NAND 的高性能与低延迟特性适配此类需求。智能穿戴设备、无人机等对存储的抗震性、功耗和寿命提出新要求，SLC NAND 在小型化（如 SPI 接口）和低功耗设计上的优势推动其在消费端渗透。5G 基站、光伏逆变器、医疗设备等对数据可靠性和环境适应性的严苛需求，进一步扩大 SLC NAND 的应用边界。上述因素为 SLC NAND 中长期的稳定增长提供了有力的支撑。

（2）竞争格局及市场地位

根据 Trendforce、华邦电子等市场调研数据及公开信息披露，SHM 为 2024 年全球第四大 SLC NAND 厂商，市场占比为 9%，仅次于铠侠（35%）、美光科技（20%）和华邦电子（14%）。根据 Web-Foot Research 的数据，2025 年 SHM 在 SLC NAND 的市场占比为 17.1%，排名全球第三。近年来，随着三星电子、SK 海力士等大型存储原厂将产能和研发资源逐步转向 HBM 等产品，SLC NAND 相关产品供给结构发生变化，预计将进一步向专注于细分市场、具备长期供货和客户认证能力的厂商集中。

（3）技术先进性

在 SLC NAND 领域，SHM 围绕工业级和车规级等高可靠性应用场景，依托成熟制程工艺，在功耗控制、宽温适应性及长期供货稳定性方面具备较强竞争力，能够满足工业控制、通信设备及汽车电子等领域对产品长期可用性和一致性验证周期较长的要求。同时，SHM 持续推进工艺优化和产品迭代，在保证可靠性的前提下逐步向更先进制程节点延伸，有利于在提升存储密度的同时保持产品在高可靠应用市场中的竞争优势。

综上，受益于 SLC NAND 全球市场规模的持续增长，工业控制、汽车电子、通信设备、医疗设备等多元化应用场景的持续拓展，为 SHM 的 SLC NAND 提供了稳定且可预见的市场空间。同时，头部存储大厂持续退出 2D NAND 产线，供给端持续收缩，SHM 为 2025 年全球第三大 SLC NAND 厂商，凭借海外客户基础稳固、高可靠性场景深度布局、产能长效保障等多重竞争壁垒，为本轮预测期内维持稳定的市场份额和客户基础提供了坚实的保障。因此，从 SLC NAND

预测所依据的市场空间、竞争格局、市场地位、技术先进性以及企业自身发展战略来看，SHM 对于 SLC NAND 产品预测的收入复合增长率低于行业预计复合增长率，预测具备审慎性和合理性。

2、eMMC 预测依据及合理性分析

（1）市场空间

根据 Strategic Market Research 的数据，全球 eMMC 市场规模预计将由 2024 年的 85 亿美元增长至 2030 年的 135 亿美元，期间复合增长率约为 6.50%。

（2）竞争格局及市场地位

从产品类型看，eMMC 产品可根据所采用 NAND Flash 晶圆结构进一步区分为 2D NAND eMMC 和 3D NAND eMMC。其中，2024 年 2D NAND eMMC 占全球 eMMC 市场比例接近 70%，据此测算对应市场规模约为 59.50 亿美元。全球 eMMC 市场主要参与者包括三星电子、美光科技、金士顿、SK 海力士和东芝。报告期内，SHM 的 eMMC 产品聚焦于 2D NAND eMMC 市场，并围绕该类产品开展研发、生产及销售，相关产品收入已实现较为快速的增长。

（3）技术先进性

在 MLC NAND 产品基础上，SHM 通过 eMMC 嵌入式存储产品实现了由裸存储器件向系统级存储解决方案的延伸。针对工业控制、汽车电子等应用领域对可靠性、一致性的要求，SHM 的 eMMC 产品在控制算法、坏块管理、纠错机制及掉电保护等方面进行针对性优化，能够在复杂运行环境下保持稳定的读写性能和数据安全性。

综上所述，得益于全球 eMMC 市场规模稳步增长，下游智能手机、汽车、物联网等领域需求明确，SHM 依托公司 H 产能提供了显著的区位与供应优势；凭借 SLC NAND 领域全球市场地位和技术实力，以及可有效延伸至 eMMC 的供应链能力，SHM 的 eMMC 产品进一步形成竞争壁垒；SHM 针对高可靠性场景进行系统级优化，其 eMMC 产品具备差异化竞争力。基于上述，SHM 预测期内的 eMMC 销量及单价水平判断审慎合理。

3、MCP 预测依据及合理性分析

（1）市场空间

根据 Intel Market Research 披露的数据,全球 MCP 存储产品市场规模由 2025 年的 153.1 亿美元预计增长至 2034 年的 206.0 亿美元,预测期内复合增长率为 4.4%。MCP 在同一封装内集成 NAND Flash 与 DRAM(或 NOR Flash 与 DRAM)等两颗及以上不同类型的存储芯片,主要满足智能手机、平板电脑、可穿戴设备及其他小型化电子终端对高密度、低功耗、节省空间存储方案的需求;其产品形态包括 NAND-based MCP、NOR-based MCP、eMCP 及 uMCP 等。

（2）竞争格局及行业地位

MCP 市场主要参与者包括三星电子、SK 海力士、美光科技、Fidelix、东芝等具有存储芯片设计能力、封装集成及客户资源优势的厂商,市场竞争重点集中于产品集成度、封装可靠性、功耗控制、成本及供应稳定性。SHM 产品系列已覆盖 MCP,但相关业务收入且相较于全球头部厂商而言较低,在 MCP 市场中的绝对市场占有率相对较小。

但考虑到 SHM 的 MCP 产品的主要组成部分包括 SLC NAND 产品,根据 Web-Foot Research 的数据,2025 年 SHM 在 SLC NAND 的市场占比为 17.1%,排名全球第三,在该细分赛道拥有可观的市场份额与行业认可度,也为其 MCP 产品构筑起差异化竞争优势。

（3）技术先进性

SHM 的 MCP 产品已实现了 SLC NAND 与 LPDDR4X 的集成,通过在单一封装内实现非易失性存储与运行内存的组合配置,为客户提供高度集成的一体化存储解决方案。有助于提升系统整体稳定性及一致性,进一步增强 SHM 在高可靠嵌入式存储领域的产品竞争力和技术壁垒。

综上,SHM 的 MCP 产品虽然在整体市场竞争中占比较小,但受益于下游应用领域需求扩张,全球 MCP 市场规模呈现稳步增长态势。因此,在预测期内,SHM 的 MCP 业务销售规模相较于报告期可实现小幅增长,并维持相对稳定的发展节奏,预测具备合理的市场依据。

（三）与行业周期的匹配性

自 2025 年第二季度起，在“供给优化+AI 需求驱动”的双重作用下，存储芯片行业全面进入新一轮价格上行周期，被称为存储“超级周期”。本轮周期与此前由智能手机或 PC 驱动的周期有本质不同，其核心驱动力来自 AI 基础设施建设的结构性需求拉动。

根据华创证券等研究报告，AI 服务器大幅提升存储要求，近年来服务器 NAND 和 DRAM 应用占比持续增长，已成为全球存储市场增长的核心引擎，2025 年至 2027 年将是存储行业的黄金机遇期，DRAM 和 NAND Flash 价格将持续上行，预计 2026 年 DRAM 和 NAND Flash 全年价格将分别上涨 125%和 234%。

同时，前三星高管庆桂显在 2026 年 5 月公开预警，随着中国企业积极扩大产能以及全球新产能逐步释放，内存价格有望在 2027 年下半年或 2028 年上半年出现显著下跌。

综合上述研判，本轮存储周期可能遵循 2025 年复苏、2026 年见顶、2027 年逐步回落的路径。

本轮周期的特殊性在于供给侧的结构性收缩，而不仅仅是需求拉动。一方面，AI 数据中心对高容量企业级 SSD 的需求呈爆发式增长，主流原厂将产能向 HBM 和高端 3D NAND 领域集中，直接挤占了传统存储产能。根据 TrendForce 的预测，2026 年全球 MLC NAND 的生产能力将比 2025 年大幅骤减 41.7%。

SHM 的产品形态包括 SLC NAND 及集成度更高的 eMMC 和 MCP。根据《存储晶圆供应协议》，SHM 的原材料采购价格与 NAND Flash 市场周期直接挂钩，协议中明确约定了季度定价机制（以国际性半导体产业调研机构 DRAMeXchange 的 NAND Flash 现货价格为参考），因此 SHM 的经营表现与存储行业周期波动存在高度的内在一致性。

自 2025 年第二季度行业进入上行周期以来，主流 NAND Flash 产品价格持续上涨。公开市场数据显示，eMMC 合约价自 2025 年第四季度起上涨，2026 年第一季度各容量涨幅约在 100%至 200%之间。因此，报告期内 SHM 采购成本有所上升，且产品销售价格同步提升，符合行业整体趋势。

综上所述，存储行业正处于以 AI 需求为驱动的新一轮历史性上升周期中，行业景气度自 2025 第二季度起持续上行，市场主流机构判断本轮周期峰值将出现在 2026 年，2027 年起价格将逐步缓和回落，SHM 的预测与行业周期较为匹配。

（四）与协议约定的匹配性

《存储晶圆供应协议》约定的晶圆供应量，与预测期的收入及销量对比情况如下：

项目/年份		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
《存储晶圆供应协议》约定的晶圆供应量已申请豁免披露									
14nm 制程	eMMC 产品收入（万元）	18,001.22	16,059.91	11,647.85	7,765.23	7,765.23	5,435.66	4,892.09	71,567.18
	eMMC 产品销量（千片）	14.1	16.4	17.6	11.7	11.7	8.2	7.4	87.0
16nm 制程	SLC NAND 产品收入（万元）	13,236.19	8,118.20	5,047.40	776.52	-	-	-	27,178.31
	SLC NAND 产品销量（千片）	6.9	4.8	3.1	0.5	-	-	-	15.3
	eMMC 产品收入（万元）	141,009.52	108,977.94	74,546.21	63,674.89	60,568.79	54,511.91	49,060.72	552,349.99
	eMMC 产品销量（千片）	57.5	58.0	58.5	49.4	46.8	42.1	37.9	350.3
	收入合计（万元）	154,245.71	117,096.14	79,593.61	64,451.41	60,568.79	54,511.91	49,060.72	579,528.30
	销量合计（千片）	64.4	62.8	61.6	49.9	46.8	42.1	37.9	365.6
32nm 制程	MCP 产品收入（万元）	30,002.03	18,777.74	17,295.29	17,295.29	17,295.29	17,295.29	17,295.29	135,256.19
	MCP 产品销量（千片）	9.0	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	46.6
	SLC NAND 产品收入（万元）	10,588.95	4,465.01	776.52	776.52	-	-	-	16,607.00
	SLC NAND 产品销量（千片）	8.0	4.0	0.9	0.9	-	-	-	13.8
	收入合计（万元）	40,590.98	23,242.75	18,071.81	18,071.81	17,295.29	17,295.29	17,295.29	151,863.19
	销量合计（千片）	17.0	10.3	7.2	7.2	6.3	6.3	6.3	60.4
收入总计（万元）		212,837.91	156,398.80	109,313.27	90,288.45	85,629.31	77,242.86	71,248.10	802,958.67
销量总计（千片）		95.5	89.5	86.4	68.8	64.8	56.6	51.6	513.2

由上表可知，SHM 预测期内各年度收入对应的晶圆销量与《存储晶圆供应协议》约定的晶圆供应量变动趋势整体相符，预测期的销售总量在供应协议的整体约定范围之内，因此各类产品收入的变动趋势与《存储晶圆供应协议》中约定的晶圆采购量变动情况整体匹配。

三、预测期主要产品销售单价下降但毛利率保持相对稳定的原因，是否符合可比公司、行业发展趋势

（一）预测期主要产品销售单价下降，但毛利率保持相对稳定的原因

标的公司采取以经销模式为主、直销模式为辅的销售策略，通过与主要经销商长期合作，定价机制为“成本+合理毛利”。由于存储器产品通常具有公开市场参考价格（如 DRAMeXchange），市场价格传导机制顺畅，存储产品的销售价格变动趋势通常与存储晶圆的采购价格变动趋势一致。以 2025 年度存储产品售价与晶圆采购价格变动情况为例，受行业供需格局快速改善，2025 年以来存储产品价格快速上涨，同时供给侧缺口突出，售价上涨逐步传导至晶圆价格，导致标的公司采购端成本亦出现上涨。考虑到未来潜在的行业波动因素，预计预测期内主要产品价格整体呈下降趋势，成本端晶圆采购价格亦相应回落，毛利率保持相对稳定。

综上，SHM 所处行业的市场价格传导机制顺畅，SHM 未来预测期内维持毛利率稳定具备一定的合理性。

（二）可比公司情况

报告期内，标的公司与同行业可比公司的主营业务毛利率分析对比情况如下：

证券代码	可比公司	2025 年度	2024 年度
603986.SH	兆易创新	40.21%	38.00%
301308.SZ	江波龙	19.40%	19.05%
688110.SH	东芯股份	24.51%	13.99%
688525.SH	佰维存储	21.45%	18.41%
001309.SZ	德明利	14.81%	17.75%
平均值		24.08%	21.44%
标的公司		27.74%	24.13%

报告期内，标的公司主营业务毛利率略高于同行业可比公司的平均水平。主要原因在于标的公司的销售网络覆盖全球多个区域，境外销售占比较高，而外销毛利率通常高于境内销售毛利率。可比公司的 2025 年平均毛利率较 2024 年有所提升，主要得益于存储行业景气度提升和供需结构优化。标的公司的业绩增长背

景与趋势与可比公司一致，预测具有合理性。

综上，SHM 产品销售价格与存储晶圆采购价格具有较强联动性，且其定价机制以“成本+合理毛利”为基础，因此预测期内主要产品销售单价有所下降，毛利率保持相对稳定具有合理性。同时，报告期内同行业可比公司毛利率整体随行业景气度提升而改善，标的公司毛利率水平及变动趋势与行业情况不存在重大差异，相关预测具备合理性。

四、截至目前 SHM 经营业绩和各类产品在手订单情况，分析 2026 年预测业绩的可实现性

（一）期后经营业绩

2026 年 1-6 月，SHM 已实现收入 234,597.37 万元，占 2026 年预测营业收入 214,161.51 万元的 109.54%，已实现 2026 年预测收入。2026 年 1-6 月各产品收入明细如下：

项目	2026 年 1-6 月收入（万元）	2026 年预测收入（万元）	覆盖率
SLC NAND	37,701.45	25,148.76	149.91%
eMMC	174,399.95	159,010.73	109.68%
MCP	22,495.97	30,002.03	74.98%
总计	234,597.37	214,161.51	109.54%

注：SHM 2026 年 1-6 月数据来自立信会计师出具的审阅报告。

（二）在手订单情况

2026 年 1-6 月 SHM 实现收入已超 2026 年全年预测营业收入。此外，截至 2026 年 8 月 31 日，SHM 的在手订单金额为 123,149.64 万元，由于 SHM 的订单从下达到交付的正常周期为 10 周左右，当期在手订单情况良好，为 SHM 收入持续增长打下基础。

综上所述，2025 年 1-6 月 SHM 已实现的收入已覆盖 2026 年度收入预测金额，2026 年预测业绩已实现。

五、SHM 产成品等存货评估增值的计算过程，评估参数选择的依据；结合报告期后存货周转、销售实现等情况论证其增值合理性

（一）SHM 产成品等存货评估增值的计算过程及评估参数选取依据

本次产成品等存货评估计算公式如下：

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

具体各参数的选择依据具体如下：

序号	参数	选取依据
1	不含税售价	按照评估基准日前六个月和后六个月的市场价格确定
2	产品销售税金及附加费率	以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加
3	销售费用率	按销售费用与销售收入的比例平均计算
4	所得税率	按企业现实执行的税率
5	r(市场销售风险扣减系数)	由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

（二）结合报告期后存货周转、销售实现等情况论证其增值合理性

1、报告期后存货周转情况

SHM 于评估基准日时点账面主要存货包括原材料、委托加工物资和库存商品，截至 2026 年 4 月末，报告期末原材料及委托加工物资的期后领用/完工率为 80.63%，报告期末库存商品期后结转率为 77.03%，SHM 存货管理与周转运营正常，期后消化情况良好。

2、报告期后相关库存商品的销售实现情况

报告期后，SHM 前述库存商品的销售单价及与评估取值的对应情况如下表所示：

产品	2026 年 1-3 月平均销售单价（元/颗）	评估单价（元/颗）
SLC NAND	11.72	7.79
eMMC	47.00	21.81
MCP	139.98	40.09

由于报告期内，受到行业整体景气度上升，SHM 原材料采购价格和产品销售价格呈快速上涨态势，为避免价格波动造成的产成品高估，本次评估选取产成品不含税售价时参考了基准日前 6 个月和后 6 个月的平均销售价格。从期后实际销售情况来看，根据 SHM 未审数据，2026 年 1-3 月各类产品平均销售单价较基准日时点相关产成品销售价格均有进一步提升，以基准日前 6 个月和后 6 个月的平均销售价格作为测算基数得到的产成品评估增值相对审慎，具备合理性。

六、评估增值涉及的机器设备等固定资产的明细内容及增值原因，列示主要固定资产折旧年限、剩余折旧年限和评估可使用经济年限，结合同行业可比公司及可比交易案例等，论述可使用经济年限的合理性

（一）固定资产增值明细情况及增值原因

SHM 固定资产的账面价值、评估价值及对应增值率情况如下表所示：

单位：万元

公司	科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值
SHM	机器设备	2,516.13	952.44	2,763.87	1,658.55	9.85	74.14
SHM	电子设备	86.36	49.90	94.39	51.96	9.30	4.12
天海存储科技（深圳）有限公司	电子设备	21.24	11.79	21.17	12.36	-0.34	4.87
SkyHigh Memory Limited Japan K.K.	机器设备	168.50	99.17	175.43	134.68	4.11	35.81
SkyHigh Memory Limited Japan K.K.	电子设备	11.30	5.36	12.00	6.24	6.16	16.53

SHM 机器设备等固定资产评估增值的主要原因系 SHM 固定资产运维情况良好，实际可使用年限较 SHM 依据会计政策制定的折旧年限更长，按照尚可使用年限计算成新率所对应的评估净值高于按照会计政策计提折旧后的账面净值。

（二）主要固定资产折旧年限、剩余折旧年限与评估可使用经济年限

SHM 主要固定资产折旧年限、剩余折旧年限与评估可使用经济年限如下表所示：

单位：年

固定资产类型	折旧年限	剩余折旧年限	评估使用经济年限
机器设备	5	0.08-5.00	8

电子设备	5	0.08-4.92	5
------	---	-----------	---

如上表所示，固定资产评估使用经济年限长于会计折旧年限，主要原因如下：会计折旧年限依据《企业会计准则第4号——固定资产》，出于谨慎性和成本费用配比原则通常设置较短；而评估经济使用年限依据《资产评估常用数据与参数手册》及行业技术规范，以设备实际物理寿命和经济效益寿命为基准。在实际运营中，企业对机器设备执行了较为完善的预防性检修和保养，实际使用寿命显著长于会计折旧年限。部分机器设备虽账面剩余折旧年限较短，但评估确定的尚可使用年限仍较长，表明设备即使账面净值较低，仍具备继续使用和创造收益的能力。针对电子设备，虽然其会计折旧年限为5年部分设备已临近折旧期满，但评估师根据其实际运行状态与保养情况，适当放宽了尚可使用年限。此外，对于部分已超会计折旧年限但仍在使用的设备，评估师基于现场勘察确定的成新率，合理赋予了尚可使用年限。

综上，评估师所确定的经济使用年限总体上长于会计折旧年限，体现了对设备实际价值与效用的客观反映。

（三）结合同行业可比公司论述可使用经济年限的合理性

本次标的资产所属行业为电子行业，相关参考案例中披露的典型设备经济寿命信息均来源于见微数据公开披露的电子行业相关企业的《资产评估说明》。参考案例主要设备类型中典型设备经济寿命情况如下所示：

上市公司	标的名称	典型机器设备经济年限	典型电子设备经济年限
英唐智控	桂林光隆集成科技有限公司	熔接机 12 年	空调 5 年
信邦智能	无锡英迪芯微电子科技股份有限公司	示波器 10 年	/
海兰信	海南海兰寰宇海洋信息科技有限公司	TN60L 光电设备 11 年	服务器 8 年
新莱福	广州金南磁性材料有限公司	数控电火花放电加工机 10 年	笔记本电脑 4 年
长盈通	武汉生一升光电科技有限公司	真空等离子清洗机 10 年	/

SHM 设备类资产评估值相较账面价值实现增值，主要受企业会计折旧年限与评估经济使用年限的差异影响。评估确定的经济使用寿命高于企业会计折旧年限，主要源于双方确定依据和核算目的不同，因此产生差异具备合理性。

评估师确定经济使用年限时，依据《资产评估常用数据和参数手册》，并结合行业调查数据、设备技术特性、设计寿命、历次大修及检修记录、同类机组的实际运行寿命等因素综合判断。评估的核心目的在于反映设备未来可持续使用并创造经济效益的期间，因此采用行业通行的经济使用寿命标准，而非企业账面折旧年限。在实际运营过程中，SHM 对设备制定了较为完善的预防性维护和定期检修，设备运行状态良好，关键部件使用寿命得到有效延长。良好的维护保养记录表明，该类设备的实际物理寿命和经济效益寿命往往长于企业设定的会计折旧年限。

综上，SHM 主要机器设备、电子设备经济年限与同行业可比案例中所使用评估经济年限不存在显著差异，本次评估可使用经济年限具有合理性。

七、分别列示纳入本次评估范围的 2 项长期股权投资评估增值涉及的具体内容及增值原因

（一）纳入本次评估范围的 2 项长期股权投资的增值情况

SHM 的长期股权投资共 2 项，为天海存储科技(深圳)有限公司 100%股权、SkyHigh Memory Limited Japan K.K 100%股权。具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例	被投资单位财务报表净资产账面价值 (A)	SHM 财务报表长期股权投资账面价值 (C)	被投资单位评估价值 (B)	增值率% (B-C) / C
1	天海存储科技(深圳)有限公司	2020/3/27	100%	163.99	36.50	164.56	350.86
2	SkyHigh Memory Limited Japan K.K	2020/5/8	100%	3.86	0.01	45.44	685,932.27
合计				167.85	36.51	210.00	475.24
减：长期股权投资减值准备				-	-	-	
净额				167.85	36.51	210.00	475.24

长期股权投资评估增值的主要原因是 SHM 母公司财务报表采用成本法对子公司进行核算，长期股权投资账面价值为 SHM 设立子公司时的原始投资成本，未随被投资单位净资产的变化而调整。

本次评估以被投资单位股东全部权益为基础，按持股比例计算确定长期股权投资评估值，体现了被投资单位自投资以来的经营积累、资产增值等价值提升成果，两者口径差异导致评估值较账面值形成明显增值。

（二）长期股权投资的增值明细情况

1、天海存储科技（深圳）有限公司

单位：万元

项目		被投资单位财务报表账面价值	被投资单位评估价值	增减值	增值率%
		(A)	(B)	(B-A)	(B-A) /A
1	流动资产	194.17	194.17	-	-
2	非流动资产	65.75	66.32	0.57	0.87
3	固定资产	11.79	12.36	0.57	4.83
4	其他非流动资产	53.96	53.96	-	-
5	资产总计	259.92	260.49	0.57	0.22
6	流动负债	84.57	84.57	-	-
7	非流动负债	11.36	11.36	-	-
8	负债总计	95.93	95.93	-	-
9	净资产（所有者权益）	163.99	164.56	0.57	0.35

天海存储科技（深圳）有限公司长期股权投资增值的主要原因系固定资产部分略有增值，增值的原因为固定资产的经济寿命大于会计的折旧年限，使得评估成新率高于账面成新率。

2、SkyHigh Memory Limited Japan K.K

单位：万元

项目		被投资单位财务报表账面价值	被投资单位评估价值	增减值	增值率%
		(A)	(B)	(B-A)	(B-A) /A
1	流动资产	64.96	64.96	-	-
2	非流动资产	375.30	416.88	41.58	11.08
3	固定资产	104.53	140.93	36.40	34.82
4	无形资产	45.99	51.17	5.18	11.26
5	其他非流动资产	224.78	224.78	-	-

项目		被投资单位财务报表账面价值	被投资单位评估价值	增减值	增值率%
		(A)	(B)	(B-A)	(B-A) / A
6	资产总计	440.26	481.84	41.58	9.44
7	流动负债	303.81	303.81	-	-
8	非流动负债	132.59	132.59	-	-
9	负债总计	436.40	436.40	-	-
10	净资产（所有者权益）	3.86	45.44	41.58	1,077.20

SkyHigh Memory Limited Japan K.K 长期股权投资增值主要系固定资产、无形资产等资产的增值。其中固定资产主要为实验室和办公环境中的专业测试测量设备（如存储芯片测试设备、精密探针定位臂、逻辑分析仪、热学设备等）以及办公家具，并包含少量电脑、显示器、打印机和网络存储设备；无形资产主要是为特定存储芯片验证功能和性能而编写的专用测试软件。增值的原因主要包括：

（1）固定资产的经济寿命大于会计的折旧年限，使得评估成新率高于账面成新率；

（2）无形资产增值系因该专用测试软件缺乏明确的经济使用年限，而会计摊销年限设定相对保守，短于其实际可发挥效用的期间。

八、结合有限收益期假设、收益法预测经营业绩逐年下降等情况，论证未来商誉减值的可能性以及对上市公司业绩的影响

（一）收益期假设和预计经营下降主要系根据《存储晶圆供应协议》的谨慎性考虑，不代表标的公司的持续经营及盈利能力的终止

本次收益法评估所参考的盈利预测，系 SHM 管理层基于 SHM 在手订单、近期行业特征、长期行业发展态势以及与公司 H 已签署的《存储晶圆供应协议》期限及对应供应量审慎得出的判断。有限收益期及预测期内业绩预期主要以当前存续期内《存储晶圆供应协议》期限和供应量为基础，但并不代表 SHM 在有限收益期到期后不具备持续经营和盈利能力。

一方面，SHM 核心价值体现在长期积累的存储产品定义能力、高可靠工艺与质量控制体系、车规/工业级产品认证壁垒，以及与下游优质客户形成的长期稳定合作关系、深度技术适配与持续供货能力，具备独立持续经营基础。

另一方面，为进一步降低供应链集中度风险，上市公司已积极推进上游供应体系多元化布局，同步拓展其他主流存储厂商的晶圆供应合作，加快引入备选供应渠道。随着供应体系持续完善，SHM 将形成更稳健、更具弹性的晶圆保障能力。

综上，本次评估采用有限收益期假设，仅系 SHM 管理层基于现行有效的《存储晶圆供应协议》期限做出的审慎性预测安排，不代表 SHM 经营期限、业务存续或盈利能力的终止。在产品刚需、客户稳定、供应体系多元化推进的背景下，现有协议到期后，SHM 预计可通过续签协议或拓展新供应商等方式持续获取稳定晶圆供应，进而保障核心业务的持续经营。

（二）商誉减值的可能性以及对上市公司业绩的影响

上市公司于 2025 年 11 月完成对标的公司诺亚长天的并表后，新增商誉 12,975.71 万元，占合并后上市公司总资产、净资产的比例为 3.55%、4.81%。

本次 SHM 管理层制定盈利预测对应的收益期限限定于现有《存储晶圆供应协议》覆盖期间，业绩测算已充分考虑毛利率下调、销量预测偏谨慎，且未对协议到期后的持续经营预估超额收益，整体测算具备充分审慎性。未来若续签协议或拓展新供应商，SHM 经营业绩将具备较强韧性，即使协议到期后短期出现供应结构调整，SHM 亦有望凭借产品竞争力及供应链多元化安排等降低风险。

基于上述，上市公司商誉发生减值的可能性较低，不会对上市公司业绩构成重大不利影响。

九、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对前述事项，独立财务顾问和评估师履行了以下核查程序：

1、收集标的公司营业执照、经营许可证、公司章程、资产权属文件等资料，

了解标的公司经营基本情况、历史沿革、股权架构、主营业务及主营产品情况；

2、了解标的公司业务开展情况、行业地位、行业发展趋势、市场竞争格局等情况，分析标的公司核心竞争力；

3、查阅标的公司报告期内生产、销售、管理、研发等经营相关资料，查阅其报告期内财务报表及业务经营数据，了解企业各项会计政策，核验历史期经营数据的真实性、分析历史期财务数据波动的相关原因；

4、审阅标的公司填报的资产申报表，并将其与资产清单、财务账套、财务报表及其他业务经营数据进行核对校验；

5、审阅标的公司填报的盈利预测申报表、收集管理层提供的业务开展预测资料，了解其经营和投资计划、发展规划等支撑资料，结合相关法律法规、行业现状、资产特点及资产使用期限、企业所处生命周期及其经营情况等，分析盈利预测期限的合理性；

6、审阅标的公司基准日在手订单、框架协议、意向合同及相关重要商机信息，了解基准日在执行合同的履约进度及项目回款进度，审阅客户合同验收条款及了解历史回款情况等，分析期后销售收入预测的合理性；

7、分析标的公司经营模式及盈利模式、关注报告期内产品或服务的销售单价及数量，分析收入增长趋势，了解报告期内行业发展水平、市场环境变化情况、主要客户的稳定性等因素，以及了解行业未来发展趋势，分析预测期各业务收入增长率的合理性；

8、了解标的公司报告期内各项业务的成本构成情况，核查成本发生的真实性，分析预测期营业成本预测的合理性；结合标的公司各项业务收入成本波动变化，分析标的公司各项业务毛利率预测的合理性；

9、了解报告期内标的公司各项期间费用数据，分析各项期间费用波动的原因，结合标的公司业务经营模式和管理层经营规划，分析预测期内各项期间费用预测的合理性；

10、查阅标的公司报告期及基准日在执行的融资和借贷合同，了解其资金的

使用和需求状况，了解各项融资和借贷合同的借款用途和合同约定的各项条款；了解标的公司未来融资规划；

11、了解并分析报告期内标的公司营运资金规模和周转情况，分析预测期营运资金规模和预测的合理性；了解标的公司现有产能和准备的投资项目和规模，了解其投资发展规划，了解新增产能、扩建项目的可行性和审批许可风险，分析资本性支出预测合理性；

12、复核折现率测算底稿以及测算模型的选取理由；复核可比公司选取的合理性；复核折现率各参数取值依据以及计算过程，并对主要参数选取的合理性进行了分析；对比同行业可比交易、可比上市公司的折现率水平，分析折现率取值水平的公允性；

13、审阅标的公司各级被投资单位的营业执照、公司章程、工商登记信息、标的公司的股权协议及出资证明等权属资料；审阅被投资单位的管理层财务报表，核实账面各项资产及负债的真实性、准确性；了解被投资单位是否存在抵质押、担保、诉讼及其他或有事项等可能影响股权价值的事项；分析被投资单位评估价值增减值原因及其合理性；

14、查阅标的公司近年内增资协议及股权转让协议、工商变更资料、付款凭证，了解历次股权变动的交易背景、交易价格及定价依据；将本次重组评估结果与过往交易估值水平进行对比，判断本次评估估值的公允性和合理性；

15、审阅标的公司基准日后的财务报表、业务经营数据、最新订单签订及执行情况，分析期后实际经营成果与评估预测的匹配性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为：

1、SHM 与公司 H 签署的《存储晶圆供应协议》处于正常履行状态中，协议期限、供应数量、定价机制、数量调整及终止条款等安排较为明确。结合双方长期合作基础、2025 年度实际执行情况、未触发协议终止情形以及上市公司正在推进其他晶圆供应渠道导入等因素，SHM 核心原材料存储晶圆发生断供的可能性较低，但未来仍存在地缘政治、出口管制、不可抗力及供应链波动等不确定

性，相关风险已在收益法预测及风险提示中予以考虑；

2、SHM 已分产品列示 SLC NAND、eMMC、MCP 报告期及预测期内销量、销售单价、单位成本及毛利率情况。相关预测系结合历史经营数据、在手订单、《存储晶圆供应协议》约定晶圆供货量、产品结构调整、市场空间、竞争格局、市场地位、技术先进性及行业周期等因素确定，预测依据具有合理性；预测期收入先升后降的趋势与存储行业周期波动及《存储晶圆供应协议》项下支持晶圆采购量安排总体匹配；

3、预测期内 SHM 主要产品销售单价后续下降但毛利率保持相对稳定，主要系其采用以“成本+合理毛利”为基础的定价模式，具备一定成本传导能力。预测期毛利率已考虑行业周期回落、成本及售价同步回落、市场竞争等因素，相关预测具备审慎性，与可比公司毛利率水平及行业发展趋势不存在重大不一致；

4、2026 年 1-6 月，SHM 已实现收入 **234,597.37 万元**，占 2026 年预测营业收入 214,161.51 万元的 **109.54%**，**已覆盖** 2026 年预测业绩；

5、SHM 产成品等存货评估增值系根据预计售价、相关税费、销售费用、营业利润、所得税率及市场销售风险扣减等参数测算确定，参数选取具有合理依据。结合评估基准日后原材料及委托加工物资领用/完工情况、库存商品结转情况以及主要产品实际销售价格高于评估取值等因素，相关存货周转和销售实现情况良好，存货评估增值具有合理性；

6、SHM 机器设备等固定资产评估增值主要系会计折旧年限与评估经济使用年限存在差异所致。本次评估结合设备实际运行状态、维护保养情况、行业参数、设备技术特性及可继续使用能力确定经济使用年限，相关年限与同行业可比案例不存在显著差异，固定资产评估增值具有合理性；

7、纳入本次评估范围的 2 项长期股权投资为天海存储科技（深圳）有限公司 100%股权及 SkyHigh Memory Limited Japan K.K 100%股权。长期股权投资评估增值主要系母公司层面采用成本法核算，而本次评估以被投资单位股东全部权益价值为基础确定；相关增值主要来源于被投资单位固定资产及无形资产评估增值，增值原因与资产实际状态、会计折旧及摊销政策、评估参数选取相匹配，具

有合理性；

8、本次收益法评估采用有限收益期假设，并在 2032 年后不再预测超额收益，主要系基于现行《存储晶圆供应协议》期限、供应量安排及供应链集中度风险作出的审慎预测，不代表 SHM 持续经营能力或盈利能力终止。上市公司新增商誉金额及占比较低，结合 SHM 客户基础、产品竞争力、期后经营情况及供应链多元化安排，上市公司商誉发生减值的可能性较低，不会对上市公司业绩构成重大不利影响。

问询问题 9、关于 SHM 营业收入与客户

重组报告书披露：（1）报告期内 SHM 实现营业收入分别为 8.63 亿元、13.49 亿元；其中，SLC NAND 产品收入分别为 4.48 亿元、3.59 亿元，eMMC 产品收入分别为 3.55 亿元、8.65 亿元，MCP 产品收入分别为 5,969 万元、1.25 亿元；（2）2025 年第四季度收入占比为 37.43%，较 2024 年第四季度收入占比 20.08% 有所增加，主要原因系存储芯片产品价格提升。

请公司披露：（1）按照产品类型、应用领域列示报告期内产品收入构成情况；（2）按产品类型列示报告期内销售价格、销量及变动情况，量化分析对收入增长的影响程度；（3）报告期内 SLC NAND 产品收入下降的原因，eMMC、MCP 产品收入增长的原因，是否与行业趋势、可比公司相同或相似产品收入波动情况相匹配；（4）量化分析 2025 年收入季节性波动与产品价格变化的匹配关系，是否与同行业可比公司存在差异；2025 年第四季度主要客户情况，订单签订、生产备货、发货、签收的主要过程和时点，收入截止性认定是否准确。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，并说明对收入截止性履行的核查程序、核查过程、核查比例和核查结论。

回复：

一、按照产品类型、应用领域列示报告期内产品收入构成情况

报告期内，标的公司按产品类型、应用领域划分的收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	占比	金额	占比
eMMC	86,521.24	64.13%	35,542.96	41.17%
消费电子	45,112.71	33.44%	21,542.45	24.95%
通信设备	24,774.19	18.36%	8,254.02	9.56%
工业控制	13,443.49	9.96%	4,620.51	5.35%
其他	3,190.85	2.36%	1,125.98	1.30%
SLC	35,932.19	26.63%	44,817.69	51.91%
消费电子	14,008.42	10.38%	19,851.44	22.99%
通信设备	11,877.73	8.80%	11,410.31	13.22%
工业控制	7,443.21	5.52%	7,968.52	9.23%
汽车电子	2,226.20	1.65%	3,851.55	4.46%
其他	376.62	0.28%	1,735.87	2.01%
MCP	12,471.24	9.24%	5,969.30	6.91%
汽车电子	12,455.81	9.23%	5,904.81	6.84%
其他	15.43	0.01%	64.49	0.07%
总计	134,924.67	100.00%	86,329.95	100.00%

2025 年度，工业控制、通信设备以及消费电子等下游应用领域需求旺盛，与此同时三星电子等国际存储原厂宣布停产 MLC NAND 产品，导致行业供给端出现较为明显的短缺，标的公司的 eMMC 产品作为集成了 MLC NAND 的存储器受益于供需格局的改善，其收入由 2024 年度的 35,542.96 万元增至 2025 年度的 86,521.24 万元，占营业收入的比例由 41.17%提升至 64.13%。

从应用场景角度看，eMMC 和 SLC 主要应用在消费电子（可穿戴设备、智能家居等）、通信设备（路由器、网关等）、工业控制（智能电表、电气系统）领域，MCP 主要应用于汽车电子（车载模组）等领域。标的公司凭借较为成熟的全球化销售网络，拥有广泛而优质的客户群体，如消费电子领域的 TCL、惠普、佳明、三星电子等，通信设备领域的思科等，以及工业控制领域的埃创、施耐德电气等。

二、按产品类型列示报告期内销售价格、销量及变动情况，量化分析对收入增长的影响程度

报告期内，标的公司各类产品单价、销量及变动情况如下：

项目	2025 年度				2024 年度	
	销量 (万颗)	销量变动率	单价 (元/颗)	单价变动率	销量 (万颗)	单价 (元/颗)
eMMC	4,592.50	82.03%	18.84	33.73%	2,522.89	14.09
SLC NAND	4,407.80	-28.02%	8.15	11.38%	6,123.63	7.32
MCP	249.99	99.26%	49.89	4.85%	125.46	47.58

由上表可见，2025 年度标的公司三类主营产品单价均有所上升，其中，eMMC 与 MCP 的销量同时出现较为明显的上升，而 SLC NAND 销量有所下降。

单价与销量的变动对标的公司收入增长贡献绝对值情况如下：

单位：万元

项目	销量变动对收入贡献绝对值	单价变动对收入贡献绝对值	总计
eMMC	29,156.95	21,821.33	50,978.28
MCP	5,925.16	576.78	6,501.94
SLC NAND	-12,557.83	3,672.33	-8,885.50
总计	22,524.28	26,070.43	48,594.72

注 1：销量变动对收入贡献绝对值=（本期销量-上期销量）×上期单价；

注 2：单价变动对收入贡献绝对值=（本期单价-上期单价）×本期销量。

单价与销量的变动对标的公司收入增长贡献率情况如下：

单位：万元

项目	销量变动对收入贡献率	单价变动对收入贡献率	总计
eMMC	60.00%	44.90%	104.90%
MCP	12.19%	1.19%	13.38%
SLC NAND	-25.84%	7.56%	-18.28%
总计	46.35%	53.65%	100.00%

注 1：销量变动对收入贡献率=销量变动对收入贡献绝对值/营业收入变动值；

注 2：单价变动对收入贡献率=单价变动对收入贡献绝对值/营业收入变动值。

由上述量化分析可见，2025 年度标的公司营业收入同比增加 48,594.72 万元，其中销量变动贡献 22,524.28 万元，单价变动贡献 26,070.43 万元，即销量增长与

单价提升对标的公司 2025 年度收入增长的贡献率分别为 46.35%和 53.65%，两者较为接近。

从产品角度看，eMMC 产品收入变动对标的公司整体营业收入增长的贡献为 104.90%，可见 eMMC 产品的量价提升是标的公司 2025 年度收入增长的主要原因。MCP 因收入整体规模较小，因此其销量与单价的提升对标的公司营收增长的贡献相对较小；SLC NAND 受销量下降影响，在单价提升的情形下，对标的公司营收增长贡献仍然为负。

三、报告期内 SLC NAND 产品收入下降的原因，eMMC、MCP 产品收入增长的原因，是否与行业趋势、可比公司相同或相似产品收入波动情况相匹配

（一）报告期内 SLC NAND 产品收入下降的原因，eMMC、MCP 产品收入增长的原因

1、eMMC、MCP 产品收入增长主要系产品供需格局快速优化，量价齐升

2025 年度，标的公司 eMMC 产品销量同比增长 82.03%，销售单价同比增长 33.73%，实现量价齐增，主要原因系市场供需结构发生变化：2025 年中，三星电子宣布逐步退出 MLC NAND 市场，导致基于 MLC NAND 的 eMMC 产品供给端出现明显短缺；与此同时，工业控制、通信设备及消费电子等领域对嵌入式存储需求持续旺盛，供需失衡推动 eMMC 产品价格快速上行。标的公司凭借其在 MLC NAND 领域的稳定晶圆供应渠道及成熟的产品工程能力，有效承接了部分市场增量需求，实现了销量与价格的双重提升，成为报告期内营业收入增长的核心驱动力。

MCP 产品方面，其 2025 年度销量同比增长 99.26%，是 MCP 产品收入增长的主要推动因素。销量增长较快的主要原因系随着智能驾驶技术的快速发展与普及，车内网联化和智能化要求持续提升，推动了下游汽车电子领域客户对 MCP 等高度集成化存储解决方案的需求提升，标的公司凭借稳定、可靠的产品性能不断提升市场份额。

2、SLC NAND 产品收入下降系标的公司主动调整产品销售结构的结果

2025 年度，标的公司 SLC NAND 产品销量同比下降 28.02%，销售单价同比

上涨 11.38%。销量下降系标的公司基于产能资源和产品结构的主动策略调整。随着 eMMC 产品需求爆发，标的公司优先将有限的晶圆产能及封测资源向溢价更高、增速更快的 eMMC 产品倾斜，导致 SLC NAND 产品的生产及销售规模相应压缩。因此，即使 SLC NAND 单价仍保持稳中有升的态势，但销量出现下降，导致其产品收入有所下降。

2026 年第一季度，存储行业景气度持续提升，受益于存储产品价格全线上涨，SLC NAND 产品毛利率超 35%（未经审计），业务态势良好。

（二）与行业趋势、可比公司相同或相似产品收入波动情况相匹配

由于部分同行业可比公司各自的产品结构与标的公司存在一定差异，且同行业可比公司披露的收入结构未细化至具体产品，因此较难直接比较各细分类型产品的收入变动趋势。在此以同行业可比公司的可比产品类型收入波动情况进行比较，具体情况如下：

可比公司的可比产品类型	2025 年度		2024 年度
	收入（万元）	同比变动率	收入（万元）
兆易创新-存储芯片	656,594.00	26.41%	519,417.32
江波龙-嵌入式存储	1,001,207.60	18.83%	842,527.06
东芯股份-NAND+MCP	83,155.37	56.39%	53,172.13
佰维存储-嵌入式存储	687,848.35	62.19%	424,098.61
德明利-嵌入式存储	366,342.50	334.43%	84,327.19
平均值	-	99.65%	-
标的公司	134,924.67	56.29%	86,329.95

注：标的公司主营产品为嵌入式存储产品，上述可比产品类型与标的公司业务最为接近。

2025 年度同行业可比公司收入增长均较为明显，其中德明利增速显著较高，提升了行业平均值。整体而言，标的公司营收变动趋势与同行业情况相匹配。

2026 年第一季度，行业景气度持续上行，标的公司及同行业可比公司收入变动情况如下：

可比公司	2026 年第一季度	
	收入（万元）	同比变动率
兆易创新	418,807.56	119.38%

可比公司	2026 年第一季度	
江波龙	990,872.62	132.79%
东芯股份	47,932.37	236.95%
佰维存储	681,425.19	341.53%
德明利	753,835.77	502.08%
平均值	-	266.55%
标的公司	74,265.54	304.98%

注 1：由于可比公司季度报告未披露按产品类型分的营业收入数据，故 2026 年第一季度数据为各公司营业总收入；

注 2：2026 年一季度数据未经审计。

由上表可见，标的公司 2026 年第一季度收入同比大幅增长，与行业平均水平接近，符合行业收入变动趋势。

四、量化分析 2025 年收入季节性波动与产品价格变化的匹配关系，是否与同行业可比公司存在差异；2025 年第四季度主要客户情况，订单签订、生产备货、发货、签收的主要过程和时点，收入截止性认定是否准确

（一）量化分析 2025 年收入季节性波动与产品价格变化的匹配关系，是否与同行业可比公司存在差异

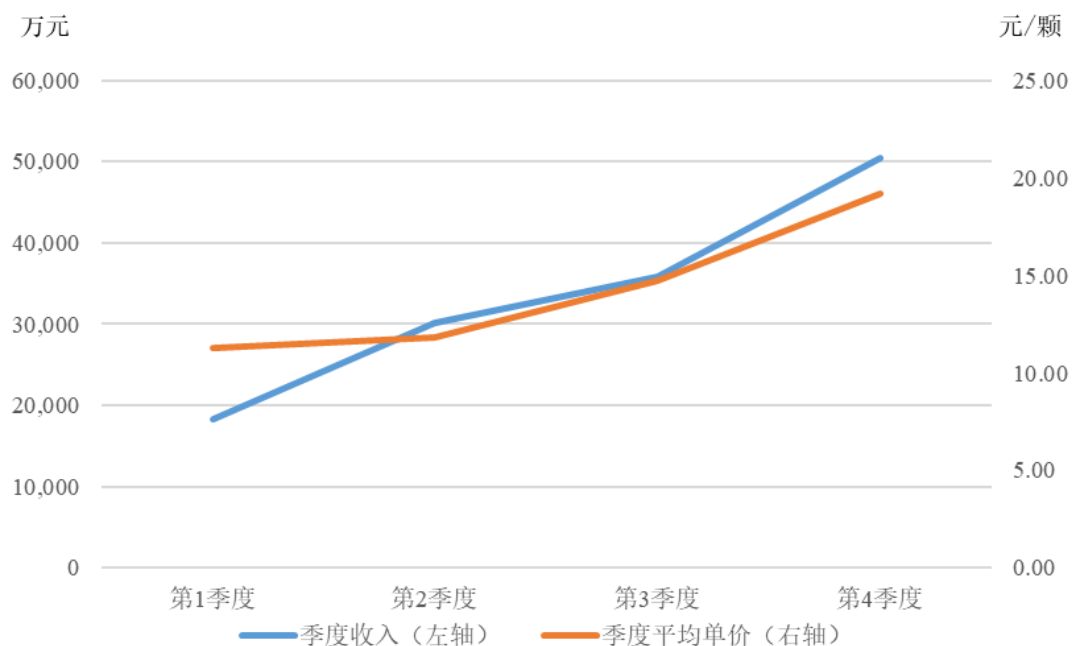
1、2025 年收入季节性波动与产品价格变化相匹配

2025 年度标的公司各季度收入规模呈持续上升趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目	收入金额	比例
第一季度	18,338.29	13.59%
第二季度	30,218.36	22.40%
第三季度	35,865.31	26.58%
第四季度	50,502.70	37.43%
合计	134,924.67	100.00%

2025 年度标的公司各季度收入与产品平均单价走势情况如下：



2025 年度标的公司各季度收入与产品单价的环比变动率趋势一致，具体情况如下：

项目	收入环比变动率	单价环比变动率
第一季度	5.77%	1.43%
第二季度	64.78%	4.88%
第三季度	18.69%	24.99%
第四季度	40.81%	29.91%

注：环比变动率指相较于上一季度数据的变化率。

综上，2025 年标的公司收入季节性波动情况与产品价格变化总体较为匹配。

2、2025 年收入季节性波动特征与同行业可比公司相符

标的公司与同行业可比公司 2025 年各季度收入占比如下：

公司名称	2025 年度各季度收入占比			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
兆易创新	20.74%	24.35%	29.13%	25.77%
江波龙	18.70%	26.09%	28.72%	26.49%
东芯股份	15.44%	21.79%	24.91%	37.86%
佰维存储	13.65%	20.96%	23.56%	41.83%
德明利	11.60%	26.48%	23.64%	38.28%

公司名称	2025 年度各季度收入占比			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
平均值	16.03%	23.93%	25.99%	34.05%
标的公司	13.59%	22.40%	26.58%	37.43%

同行业可比公司各季度收入占比同样呈逐步上升趋势，各季度收入平均占比与标的公司接近，标的公司收入季节性分布情况与同行业可比公司相符。

2026 年第一季度，同行业可比公司及标的公司收入持续增长，标的公司 2026 年第一季度收入占 2025 年全年收入与同行业平均水平接近，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2025 年第四季度收入	2026 年第一季度收入	2025 年全年收入	2026 年第一季度收入占 2025 年全年收入比例
兆易创新	237,182.87	418,807.56	920,346.31	45.51%
江波龙	603,183.80	990,872.62	2,276,617.00	43.52%
东芯股份	34,888.38	47,932.37	92,142.53	52.02%
佰维存储	472,739.61	681,425.19	1,130,248.00	60.29%
德明利	412,999.06	753,835.77	1,078,910.02	69.87%
平均值	-	-	-	54.24%
标的公司	50,502.70	74,265.54	134,924.67	55.04%

综上，标的公司 2025 年及 2026 年第一季度收入波动情况与同行业可比公司相符。

（二）2025 年第四季度主要客户情况，订单签订、生产备货、发货、签收的主要过程和时点，收入截止性认定是否准确

1、2025 年第四季度主要客户未发生重大变化

2025 年第四季度标的公司收入前五大客户情况如下：

序号	公司名称	2025 年第四季度销售金额（万元）	是否为 2025 年全年前五大客户	是否为 2024 年全年前五大客户	基本情况介绍
1	公司 A	13,886.98	是	是	大型跨国半导体电子元器件授权分销商，向下游终端品牌厂及代工制造企业供应 DRAM、NAND Flash 及

序号	公司名称	2025 年第四季度销售金额（万元）	是否为 2025 年全年前五大客户	是否为 2024 年全年前五大客户	基本情况介绍
					多芯片封装（MCP/eMMC）等主流存储芯片
2	公司 B	6,853.85	是	是	主要为工业和商业用户提供电子元器件和企业计算解决方案
3	公司 C	4,745.29	是	是	电子信息领域的高科技工业集团及通信终端大厂，聚焦宽带终端、能源管理解决方案领域
4	Penguin Solutions	4,614.00	是	否	美股上市公司（PENG.O）子公司，致力于解决计算、内存和 LED 解决方案方面的复杂挑战，2025 财年营收为 13.69 亿美元
5	Zenitron	2,755.64	是	是	中国台湾上市公司（3028.TW），为中国台湾半导体零组件通路商的早期先驱之一，2025 财年营收超 400 亿新台币

2025 年第四季度标的公司前五大客户即为 2025 年全年前五大客户，均为行业内优质经销商或终端客户，具有较高的市场知名度。其中四家客户亦为 2024 年度前五大客户，剩余一家 Penguin Solutions 系 2024 年前十大客户。

因此，标的公司 2025 年第四季度主要客户仍为报告期内主要客户，不存在新增主要客户的情况，2025 年第四季度主要客户群体未发生重大变化。

2、订单签订、生产备货、发货、签收的主要过程和时点，收入截止性认定是否准确

报告期内，标的公司订单签订、生产备货、发货、签收的主要过程和时点如下：

（1）订单签订：客户通过邮件向标的公司销售部门发送报价单，经标的公司各级相关部门审批后在系统创建最终报价单并生成销售订单发送客户确认；

（2）生产备货：标的公司项目管理团队根据确认的销售订单中对应各产品物料编码，向封测厂下达对应生产计划及生产数量；

（3）发货：标的公司仓库管理人员与项目管理团队确认可发货排期后，在 ERP 系统内开具送货单，系统自动将送货单数据同步至外部物流服务供应商系统，

并同步推送至曼谷仓库、中国香港仓库及 MAX 物流相关人员，各方依据单据信息筹备发货事宜；

（4）签收：物流服务供应商在货物完成交付后将相关交货凭证在系统中记录并传输到标的公司 ERP 业务系统中，作为收入确认的时点依据。

标的公司报告期内各季度销售订单交付的平均周期如下：

年度	季度	订单签订到确认收入平均周期（天）	发货到确认收入平均周期（天）
2024	第一季度	90.4	2.5
	第二季度	75.1	2.7
	第三季度	61.0	2.3
	第四季度	59.8	2.7
	2024 年平均值	71.3	2.5
2025	第一季度	62.5	2.4
	第二季度	64.4	2.7
	第三季度	68.1	2.9
	第四季度	84.0	2.9
	2025 年平均值	69.9	2.7

由上表可得，相较于其他季度，标的公司 2025 年第四季度的订单交付周期不存在明显缩短的情形。

其中，由于涉及产品备货、生产、运输等环节，自销售订单签订到确认收入存在一定时间间隔，2024 年和 2025 年平均周期分别为 71.3 天和 69.9 天，订单交付速度整体较快。受排产节奏等因素影响，报告期内存在少量交付周期较长的情形，其中，2025 年第四季度交付周期超 1 年的订单对应收入金额为 18.12 万元，占当季度收入比例仅 0.04%，占比较低。

此外，标的公司自发货到确认收入的平均周期较短，2024 年和 2025 年平均周期分别为 2.5 天和 2.7 天。

标的公司以商品控制权转移作为收入确认时点的判断标准，具体收入确认和计量的会计政策如下：①签收模式：由标的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，经客户签收后确认销售收入；

②领用模式：由标的公司负责将货物送达客户指定仓库，经客户领用并与标的公司确认后确认收入。标的公司相关收入确认符合《企业会计准则》的规定，不存在提前收入的情形。

五、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和会计师履行了如下核查程序：

1、对标的公司销售相关的内部控制设计和执行进行了解、评价和测试，评价销售相关的内部控制是否合理有效；

2、检查主要销售合同，了解主要合同条款或条件，评价相关业务收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；

3、通过抽样方式获取收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、对账单、签收单、报关单、发票以及回款单据等，评价标的公司销售收入的真实性；

4、对报告期内主要客户进行走访，了解标的公司客户与标的公司的业务合作情况、业务模式、交易金额变动的原因等情况，报告期各期走访客户的销售金额占营业收入的比例分别为 73.48%和 75.85%；

5、选取样本执行函证程序，核实标的公司对客户销售收入入账的真实性、准确性，报告期各期发函比例分别为 80.65%和 84.23%，回函确认比例分别为 78.80%和 81.21%；针对未回函以及回函存在差异的函证，通过获取销售合同、销售订单、记账凭证、物流记录、签收单、领用确认记录、发票、收款银行回单等执行替代程序，回函及执行替代程序确认金额占报告期各期营业收入的比例分别为 80.65%和 84.23%；

6、实施收入截止性测试，检查标的公司是否存在收入确认跨期的情形；

7、实施期后回款测试，确认相关销售收入的真实性；

8、获取标的公司报告期内的收入明细表，分析产品单价、销量波动情况；

9、检索标的公司主要终端客户的基本情况，了解其主营业务、主营产品及所在行业情况，分析标的公司主营产品的下游应用领域；

10、访谈 SHM 主要管理层人员，了解报告期内 SHM 各类型产品收入波动的原因、采取的销售模式等情况；

11、获取存储器行业内相关厂商停产报道，分析对产品供需格局的影响；

12、获取标的公司 2026 年第一季度收入明细表，了解 2026 年第一季度主要产品毛利率及收入情况；

13、获取同行业可比公司 2025 年度及 2026 年第一季度定期报告，分析标的公司收入波动情况是否与行业相符；

14、获取 2025 年第四季度主要客户的公开披露文件，并通过网络查询分析其主要客户的基本情况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、标的公司 eMMC 和 SLC NAND 主要应用在消费电子、通信设备、工业控制等领域，MCP 主要应用于汽车电子等领域，标的公司主营产品下游应用领域较为广泛；

2、2025 年度标的公司三类主营产品单价均有所上升，eMMC 与 MCP 的销量同时出现较为明显的上升，SLC NAND 销量有所下降；销量增长与单价提升对标的公司 2025 年度收入增长的贡献率分别为 46.35%和 53.65%；eMMC 产品收入变动对标的公司整体营业收入增长的贡献为 104.90%，是标的公司 2025 年度收入增长的主要原因。MCP 的销量与单价的提升对标的公司整体营收增长的贡献相对较小，SLC NAND 整体对标的公司营收增长贡献为负；

3、受三星电子逐步退出 MLC NAND 市场等因素影响，eMMC 产品供给端出现明显短缺，2025 年度 eMMC 产品实现量价齐增；随着汽车电子领域车内网联化和智能化要求持续提升，市场对 MCP 产品需求提升，MCP 产品收入增加；基于产能资源和产品结构的主动策略调整，标的公司优先将有限的晶圆产能及封

测资源向溢价更高、增速更快的 eMMC 产品倾斜，SLC NAND 产品的生产及销售规模相应压缩，产品收入有所下降。报告期内标的公司收入波动符合行业趋势，与行业可比公司情况匹配；

4、标的公司 2025 年各季度收入持续增长，与产品价格变化相匹配，与同行业可比公司不存在重大差异；2025 年第四季度主要客户仍为标的公司报告期内主要客户，未发生重大变化；2025 年第四季度主要客户收入真实、准确，订单签订、生产备货、发货、签收等环节的时点确认符合公司收入确认政策，收入截止性认定准确，不存在跨期确认收入的情形。

六、对收入截止性履行的核查程序、核查过程、核查比例和核查结论

（一）核查程序及过程

针对上述事项，独立财务顾问和会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取并查阅不同贸易模式下相关收入确认依据文件；
- 2、检查标的公司 2025 年最后一笔发货单号与 2026 年第一笔发货单号是否连贯；
- 3、获取并查阅截止日前后一个月主要发货记录对应的销售订单及收入确认依据，查验是否跨期。

（二）核查比例

收入截止性测试核查比例如下：

项目		2025 年度
截止日前一个月	收入确认金额（万元）	17,478.79
	截止测试金额（万元）	3,329.93
	截止测试比例	19.05%
截止日后一个月	收入确认金额（万元）	11,849.33
	截止测试金额（万元）	1,808.85
	截止测试比例	15.27%

注：2025 年度截止日（2025.12.31）后一个月，即 2026 年 1 月的收入确认金额未经审计。

（三）核查结论

经核查，独立财务顾问和会计师认为：报告期内标的公司收入不存在跨期情形。

问询问题 10、关于 SHM 成本和毛利率

重组报告书披露：（1）报告期内 SHM 主营业务毛利率分别为 24.13%、27.74%；（2）SLC NAND 产品毛利率分别为 23.12%、21.94%；eMMC 产品毛利率分别为 25.60%、30.41%，MCP 产品毛利率分别为 22.92%、25.99%。

请公司披露：（1）主要产品的销售单价以及直接材料、直接人工、制造费用等单位成本具体构成及同比变化情况；（2）结合单位成本、销售单价的变动情况，量化分析报告期内 eMMC 产品、MCP 产品毛利率上升的原因，SLC NAND 产品毛利率下滑的原因；（3）主要产品与同行业可比公司相同或相似产品毛利率的比较情况。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、主要产品的销售单价以及直接材料、直接人工、制造费用等单位成本具体构成及同比变化情况

（一）主要产品的销售单价及同比变化情况

报告期内，标的公司主要产品销售单价及同比变化情况如下：

单位：元/颗

项目	2025 年度		2024 年度
	销售单价	销售单价变动率	销售单价
eMMC	18.84	33.73%	14.09
SLC NAND	8.15	11.38%	7.32
MCP	49.89	4.85%	47.58

eMMC 产品单价涨幅较大，2025 年 eMMC 产品平均单价同比上升 33.73%，

主要原因系三星电子等国际存储原厂宣布逐步退出 MLC NAND 市场，而 SHM 的 eMMC 产品系基于 MLC NAND 开发，MLC NAND 供给端的集中退出导致市场出现明显的供应缺口，推动 eMMC 产品价格快速上行。此外，工业控制、通信设备及消费电子等下游市场对嵌入式存储的需求持续增长，进一步支撑了产品价格的上涨。

受益于 2025 年全球存储芯片市场进入上行周期，行业整体涨价趋势带动 SLC NAND 产品销售单价也有所上涨，同比上升 11.38%，涨幅相对温和。SLC NAND 产品存储容量相对较小，涨价幅度与其产品定位及市场容量相匹配。

标的公司的 MCP 产品收入规模目前仍较小，处于关键的市场拓展阶段，在维持客户关系与提升市场份额的策略下，MCP 产品的提价幅度较为谨慎。此外，MCP 产品集成了 NAND Flash 与 LPDDR，其单价基数较高，客户对价格敏感度较强，价格涨幅亦相对有限。

(二) 直接材料、直接人工、制造费用等单位成本具体构成及同比变化情况

1、标的公司成本构成

由于标的公司不直接从事晶圆制造与封装测试，因此不存在直接人工成本。标的公司成本主要由直接材料与封装测试构成，其中直接材料主要为晶圆成本，按实际领用量进行归集。制造费用主要为相关设备折旧费，其他成本主要包括产品物流费等。

报告期内，标的公司成本构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
直接材料	77,299.65	79.29%	54,064.93	82.54%
封装测试	17,314.48	17.76%	8,962.06	13.68%
制造费用	226.06	0.23%	210.11	0.32%
其他成本	2,651.12	2.72%	2,261.60	3.45%
合计	97,491.30	100.00%	65,498.70	100.00%

2、标的公司单位成本变动情况

报告期内，标的公司单位成本及同比变动情况如下：

单位：元/颗

产品类型	成本项目	2025 年度	2024 年度	同比变动	
		单位成本	单位成本	变动金额	变动率
eMMC	直接材料	10.40	8.22	2.18	26.56%
	封装测试	2.32	1.86	0.46	24.65%
	制造费用	0.03	0.03	-0.00	-7.94%
	其他成本	0.36	0.37	-0.01	-2.24%
	合计	13.11	10.48	2.63	25.09%
SLC NAND	直接材料	5.04	4.79	0.24	5.04%
	封装测试	1.14	0.62	0.52	83.93%
	制造费用	0.01	0.02	-0.00	-23.32%
	其他成本	0.17	0.19	-0.02	-11.62%
	合计	6.36	5.63	0.74	13.10%
MCP	直接材料	29.38	31.68	-2.29	-7.24%
	封装测试	6.48	3.66	2.82	77.14%
	制造费用	0.08	0.12	-0.03	-27.82%
	其他成本	0.98	1.22	-0.25	-20.19%
	合计	36.92	36.67	0.25	0.68%

(1) eMMC 产品

2025 年度，eMMC 产品单位成本合计上涨 25.09%，其中直接材料单位成本上涨 26.56%，封装测试单位成本上涨 24.65%。由于直接材料成本占总成本的比重较大，eMMC 产品单位成本的上涨仍主要由晶圆成本上升所致。

2025 年以来，受益于存储行业景气度回升及供给端产能战略性收缩，包括三星电子等国际存储原厂逐步退出 MLC NAND 市场，供需格局的变化导致产品价格快速提升，并逐步传导至晶圆采购价格，推动了直接材料单位成本的增长。此外，2025 年 eMMC 下游需求旺盛导致封测产能持续紧张，封装测试单位成本亦有所上涨。

(2) SLC NAND 产品

2025 年度，SLC NAND 产品单位成本合计上涨 13.10%，其中直接材料单位成本上涨 5.04%，封装测试单位成本上涨 83.93%。

SLC NAND 产品所用存储晶圆亦为 2D NAND 晶圆，2025 年全球存储器产品价格提升带动存储晶圆价格整体上涨，从而带动直接材料成本上升。与 eMMC 产品相比，SLC NAND 产品价格涨幅较小，其原材料晶圆并非供给收缩最为明显的 MLC NAND 品类，单位成本上涨幅度较为温和。SLC NAND 产品的单位封测成本涨幅较大，主要系封测产能紧张，以及产品销量下降（2025 年度 SLC NAND 产品销量同比下降 28.02%）导致规模效应减弱的共同影响。

（3）MCP 产品

2025 年度，MCP 产品单位成本合计上涨 0.68%，其中直接材料单位成本下降 7.24%，封装测试单位成本上涨 77.14%，直接材料成本的下降与封装测试成本的上升相互对冲，整体单位成本变动较小。直接材料成本下降主要系标的公司该业务规模总体较小，2025 年度持续消化历史采购的低价晶圆库存，高价晶圆采购量较少所致。

二、结合单位成本、销售单价的变动情况，量化分析报告期内 eMMC 产品、MCP 产品毛利率上升的原因，SLC NAND 产品毛利率下滑的原因

（一）eMMC 产品

报告期内，eMMC 产品单位售价、单位成本、毛利率变动情况如下：

项目		2025 年度		2024 年度
		金额	变动率	金额
单位售价		18.84	33.73%	14.09
单位成本	直接材料	10.40	26.56%	8.22
	封装测试	2.32	24.65%	1.86
	制造费用	0.03	-7.94%	0.03
	其他成本	0.36	-2.24%	0.37
	合计	13.11	25.09%	10.48
毛利率		30.41%		25.60%

eMMC 产品毛利率变动的量化分析如下：

项目	2025 年度金额	毛利率变动百分点	2024 年度金额
单位售价（元）	18.84	18.76	14.09
单位成本（元）	13.11	-13.96	10.48
毛利率/毛利率变动	30.41%	4.80	25.60%

注：单位售价对毛利率变动的贡献率=上期单位成本/上期单价-上期单位成本/本期单价；单位成本对毛利率变动的贡献率=上期单位成本/本期单价-本期单位成本/本期单价，下同。

2025 年度，eMMC 产品毛利率提升 4.80 个百分点，其中单位售价变动对毛利率变动贡献 18.76 个百分点，单位成本变动影响毛利率下降 13.96 个百分点。因此，eMMC 产品 2025 年度毛利率上升主要系单位售价提升所致。

2025 年度，由于 AI 行业对高端存储需求的增长，三星电子等国际存储原厂宣布停产 MLC NAND 产品，将产能转向更高密度的 TLC/QLC 产品，导致 MLC NAND 晶圆供给缺口放大，集成了 MLC NAND 的 eMMC 产品供应紧张，产品价格同比上涨 33.73%，涨幅较为明显。由于成本端价格上涨滞后于产品售价上涨，因此单位售价提升对毛利率变动的正向贡献，大于单位成本提升对毛利率变动的负向贡献，导致 eMMC 产品毛利率上升。

（二）SLC NAND 产品

报告期内，SLC NAND 产品单位售价、单位成本、毛利率变动情况如下：

单位：元/颗

项目		2025 年度		2024 年度
		金额	变动率	金额
单位售价		8.15	11.38%	7.32
单位成本	直接材料	5.04	5.04%	4.79
	封装测试	1.14	83.93%	0.62
	制造费用	0.01	-23.32%	0.02
	其他成本	0.17	-11.62%	0.19
	合计	6.36	13.10%	5.63
毛利率		21.94%		23.12%

SLC NAND 产品毛利率变动的量化分析如下：

项目	2025 年度金额	毛利率变动百分点	2024 年度金额
单位售价（元）	8.15	7.86	7.32
单位成本（元）	6.36	-9.04	5.63
毛利率/毛利率变动	21.94%	-1.18	23.12%

2025 年度，SLC NAND 产品毛利率下降 1.18 个百分点，其中单位售价变动对毛利率变动贡献 7.86 个百分点，单位成本变动影响毛利率下降 9.04 个百分点。因此，SLC NAND 产品 2025 年度毛利率下降主要系单位成本提升所致。

单位成本上升主要受上游存储晶圆采购价格上涨的影响，尽管 SLC NAND 并非供给收缩最为明显的 MLC NAND，但全球存储晶圆价格整体呈上涨趋势，带动直接材料成本相应增加。此外，封测服务价格提升以及 SLC NAND 销量下降导致规模效应减弱，共同导致单位封测成本提升。另一方面，受供需格局差异、产品容量差异等因素影响，SLC NAND 售价提升弹性不及 eMMC，单位售价涨幅小于单位成本涨幅，导致毛利率有所下降。

2026 年第一季度，存储行业景气度持续提升，受益于存储产品价格全线上涨，SLC NAND 产品毛利率超 35%（未经审计），业务发展态势良好。

（三）MCP 产品

报告期内，MCP 产品单位售价、单位成本、毛利率变动情况如下：

单位：元/颗

项目		2025 年度		2024 年度
		金额	变动率	金额
单位售价		49.89	4.85%	47.58
单位成本	直接材料	29.38	-7.24%	31.68
	封装测试	6.48	77.14%	3.66
	制造费用	0.08	-27.82%	0.12
	其他成本	0.98	-20.19%	1.22
	合计	36.92	0.68%	36.67
毛利率		25.99%		22.92%

MCP 产品毛利率变动的量化分析如下：

项目	2025 年度金额	毛利率变动百分点	2024 年度金额
单位售价（元）	49.89	3.56	47.58
单位成本（元）	36.92	-0.50	36.67
毛利率/毛利率变动	25.99%	3.06	22.92%

2025 年度，MCP 产品毛利率提升 3.06 个百分点，其中单位售价变动对毛利率变动贡献 3.56 个百分点，单位成本变动影响毛利率下降 0.50 个百分点。因此，MCP 产品 2025 年度毛利率上升主要系单位售价提升所致。

2025 年度，全球存储芯片市场进入上行周期，各类存储产品价格普遍上涨。MCP 产品作为集成了 SLC NAND 与 LPDDR 的复合存储方案，亦受益于行业整体的价格上行趋势，产品售价相应提升。单位成本方面，由于标的公司 MCP 业务规模总体较小，2025 年度持续消化历史采购低价晶圆库存，高价晶圆采购量较少，直接材料成本维持相对较低水平，导致单位成本上涨幅度低于单位售价涨幅，导致毛利率总体有所提升。

三、主要产品与同行业可比公司相同或相似产品毛利率的比较情况

由于部分同行业可比公司披露的收入结构未细化至具体产品，在此以同行业可比公司的可比产品类型毛利率进行比较，具体情况如下：

可比公司的可比产品类型	2025 年度	2024 年度
兆易创新-存储芯片	42.84%	40.27%
江波龙-嵌入式存储	17.94%	17.45%
东芯股份-NAND+MCP	22.88%	11.46%
佰维存储-嵌入式存储	22.13%	17.91%
德明利-嵌入式存储	11.86%	24.22%
平均值	23.53%	22.26%
标的公司	27.74%	24.13%

由上表可见，标的公司毛利率与可比公司可比产品类型毛利率接近，2025 年度受行业景气度提升影响，标的公司与行业平均毛利率均有所上升。

标的公司与同行业可比公司在不同销售区域下的毛利率比较分析如下：

可比公司	销售区域	2025 年度	2024 年度
------	------	---------	---------

		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
兆易创新	境外	69.71%	43.50%	77.52%	40.72%
	境内	30.29%	32.63%	22.48%	28.60%
江波龙	境外	66.85%	20.80%	71.15%	20.47%
	境内	33.15%	16.56%	28.85%	15.55%
东芯股份	境外	14.07%	15.86%	21.58%	17.52%
	境内	85.93%	25.93%	78.42%	13.02%
佰维存储	境外	52.47%	22.89%	47.98%	20.17%
	境内	47.53%	19.87%	52.02%	16.78%
德明利	境外	64.08%	12.77%	69.74%	21.09%
	境内	35.92%	18.45%	30.26%	10.06%
标的公司	境外	99.78%	27.73%	99.63%	24.06%
	境内	0.22%	36.20%	0.37%	43.76%

注：标的公司境内外销售按直接客户注册地划分，其余可比上市公司对外销的定义口径有所不同。例如，根据佰维存储 2023 年定增反馈回复，其外销定义为公司对外报关出口销售数据，未包括境外子公司对外销售以及境内公司向境外子公司销售未实现利润部分的抵消情况；东芯股份按大中华地区/非大中华地区划分，上表中其境外数据指其非大中华地区数据，境内数据指其大中华地区数据。

经比较上表中标的公司与同行业可比公司的境内外销售比例与境内外毛利率，境内毛利率水平通常低于境外毛利率。由于同行业可比公司的外销占比低于标的公司，因此标的公司整体毛利率略高于同行业平均水平具有合理性。

四、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅标的公司《审计报告》；
- 2、获取并查阅标的公司的收入成本明细表，分析报告期内各类产品单价、单位成本变动、毛利率变动原因；
- 3、访谈 SHM 主要管理层，了解报告期内存储行业及相关产品收入、成本波动原因；
- 4、获取存储器行业内相关厂商停产报道，分析对产品供需格局的影响；

5、获取并查阅标的公司采购明细表，分析晶圆采购价格趋势；

6、获取并查阅同行业可比公司相关公告，分析其可比产品类型的收入、成本、毛利率变动情况并与标的公司产品的毛利率进行对比，分析差异原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、标的公司报告期内主要产品的销售单价、单位成本受行业供需格局、产品价格上涨等因素影响，其变动具有合理性，与行业及公司实际经营情况相符；

2、报告期内，受三星电子等国际存储原厂部分产品停产等因素影响，eMMC 产品出现较为明显的供给短缺，产品价格涨幅较大，推动毛利率上升；MCP 产品受行业价格上涨以及消化历史采购低价晶圆库存等因素影响，毛利率亦有所提升；SLC NAND 产品售价提升弹性不及 eMMC，单价涨幅低于单位成本涨幅，毛利率有所下降。标的公司主要产品毛利率变动具有合理性；

3、标的公司毛利率略高于同行业可比公司同类产品毛利率，主要系境内外销售占比等因素所致，两者之间不存在重大差异，具有商业合理性。

问询问题 11、关于 SHM 期间费用

重组报告书披露：（1）报告期内期间费用合计金额分别为 1.23 亿元、1.57 亿元；（2）销售费用分别为 4,519 万元、7,567 万元，主要由职工薪酬和佣金构成；销售费用占营业收入的比重高于同行业可比公司；（3）管理费用分别为 4,605 万元、4,523 万元，主要包括职工薪酬、折旧与摊销、办公费、聘请中介机构服务费等；（4）研发费用分别为 3090 万元、3430 万元。

请公司披露：（1）佣金的支付对象，提供的服务内容，定价依据及公允性；（2）管理费用中折旧摊销费的明细内容，报告期内金额变动的原因；中介机构服务费的支付对象，提供的服务内容；（3）研发费用中折旧摊销费和测试费的

明细内容；（4）期间费用中职工薪酬波动较大的原因，人均薪酬水平与同行业同地区公司是否存在重大差异。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、佣金的支付对象，提供的服务内容，定价依据及公允性

（一）佣金的支付对象及其提供的服务内容

报告期内，标的公司销售佣金费分别为 431.50 万元和 587.09 万元，占收入的比例分别为 0.50%和 0.44%，占比较小。标的公司销售佣金的主要支付对象为受托负责标的公司美洲等市场区域开发与销售渠道拓展的第三方服务商。

报告期内，标的公司主要佣金支付对象情况如下：

单位：万元

佣金支付对象	2025 年度	2024 年度
Harper and Two, Inc.	154.30	63.40
SouthBridge LLC	137.86	116.92
M2S Tech, LLC	72.77	33.50
Universal Technology, Inc.	60.01	59.67
RF Associates North, Inc	-	76.95
Cee-Jay Microsystems Ltd.	50.57	24.21
Staffco Campisano	30.86	6.36
Industrial Representative, Inc. Corporation	15.18	15.20
其他	65.54	35.29
合计	587.09	431.50

上述第三方服务商主要为标的公司提供市场开发、销售渠道拓展及客户维护等服务内容。报告期内，标的公司主要第三方服务商提供的主要服务内容如下：

序号	支付对象	主要服务内容
1	Harper and Two, Inc.	协助维护客户日常关系、拓展客户基础；配合完成产品推介、订单对接等
2	SouthBridge LLC	拓展客户基础；按照 SHM 的指导方针和提供的目标推动需求创造；协助开展销售推广活动

序号	支付对象	主要服务内容
3	M2S Tech, LLC	负责推广 SHM 产品，拓展销售订单
4	Universal Technology, Inc.	协助维护客户日常关系、拓展客户基础；配合完成产品推介、订单对接等
5	RF Associates North, Inc	协助维护客户日常关系、拓展客户基础；配合完成产品推介、订单对接等
6	Cee-Jay Microsystems Ltd.	协助维护客户日常关系、拓展客户基础；配合完成产品推介、订单对接等
7	Staffco Campisano	拓展客户基础；按照 SHM 的指导方针和提供的目标推动需求创造；协助开展销售推广活动
8	Industrial Representative, Inc. Corporation	负责推广 SHM 产品，拓展销售订单

（二）定价依据及其公允性

标的公司销售佣金定价规则一般为：销售佣金=确认收入×分成比例×佣金费率，其中分成比例根据不同的销售负责人销售情况决定，体现第三方服务商对该笔交易的贡献度；佣金费率按产品类型、单客户年度累计销售额等因素差异化设定，符合市场行情。

由于标的公司承接了 Cypress 主要的 2D NAND 销售网络，其销售佣金业务亦沿用了 Cypress 时期的合作关系，报告期内 SHM 主要的佣金服务商多为原 Cypress 合作的服务商，SHM 与其签订服务协议，约定了服务范围、佣金费率等内容，其中销售佣金结算政策延续了 Cypress 作为半导体行业知名企业成熟、既定的体系，费率标准与计提规则均参照行业通行惯例制定，定价逻辑符合市场行情，具备商业合理性与公允性。

以美洲区为例，报告期内标的公司的佣金政策如下：

产品类别	销售规模	报告期内佣金费率
G1、G2 代 SLC NAND	0~300 万美元	3.00%
	300 万~600 万美元	2.25%
	600 万美元及以上	1.50%
eMMC	0~300 万美元	4.00%
	300 万~600 万美元	3.25%
	600 万美元及以上	2.00%
16nm（G3 代 SLC & SPI）MCP/专	0~300 万美元	5.00%

产品类别	销售规模	报告期内佣金费率
用闪存产品	300 万~600 万美元	3.75%
	600 万美元及以上	2.50%

同行业可比公司江波龙亦存在销售佣金情形，报告期内其销售佣金占营业收入的比例情况如下：

公司	2025 年度	2024 年度
江波龙	0.36%	0.32%
标的公司	0.44%	0.50%

标的公司销售佣金占收入占比与可比公司水平接近，整体费率区间符合行业管理，佣金支出规模具备合理性与公允性。

二、管理费用中折旧摊销费的明细内容，报告期内金额变动的原因；中介机构服务费的支付对象，提供的服务内容

（一）管理费用中折旧摊销费的明细内容、报告期内金额变动的原因

报告期内，标的公司管理费用中折旧摊销费分别为 1,052.47 万元和 559.93 万元。折旧费和摊销费的构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度
	金额	变动率	金额
折旧费	559.93	85.01%	302.65
摊销费	-	-100.00%	749.82
合计	559.93	-46.80%	1,052.47

报告期内，标的公司管理费用中的折旧费主要包括办公场所租赁等使用权资产对应的折旧费用以及日常办公固定资产的折旧费用。2025 年度标的公司管理费用中折旧费增长较多，主要原因系诺亚长天收购 SHM 后相关长期资产的资产评估增值，导致相应的折旧费增加。

报告期内，标的公司管理费用中的摊销费主要系标的公司日常管理相关软件的摊销费用以及客户关系的摊销费用。2025 年度摊销费用同比下降 100%，主要系标的公司相关资产已于 2024 年全部摊销完毕，2025 年不再计提摊销。

（二）中介机构服务费的支付对象及提供的服务内容

报告期内，标的公司管理费用中的中介机构服务费分别为 440.68 万元和 286.84 万元，主要包括顾问咨询费、外部财税审计费等。报告期内，标的公司管理费用中中介机构服务费情况如下：

单位：万元

类型	2025 年度	2024 年度
顾问咨询费	136.32	255.69
外部财税、审计费	77.27	101.07
其他	73.25	83.92
合计	286.84	440.68

报告期内，标的公司顾问咨询费的支付对象主要为外部专业个人或机构顾问，为标的公司提供法务合规、人事综合管理、人工智能技术咨询等专项专业服务与运营配套支持，外部财税、审计费的支付对象主要为会计师事务所等，为标的公司提供年度财务报表审计、日常税务申报等财税相关服务。报告期内，标的公司与相关对象已签订正式服务协议，明确服务范围、合作期限、保密义务及费用结算标准。

报告期内，标的公司主要中介机构的服务内容具体情况如下：

类型	中介机构	服务内容
顾问、咨询费	明日劳动法律事务所	法务合规咨询与法律事务支持
	자루프레스	人事综合管理
	外部个人专业顾问或机构顾问	法务合规咨询、行业通用经营技术管理指导、整体经营统筹咨询、产品管理体系流程优化等
外部财税、审计费	普华永道会计师事务所、立信会计师事务所、德勤会计师事务所、世进会计事务所、顺诚捷会计师事务所等	主要系为满足财税监管要求及企业日常管理所进行的服务，如年度财务报表审计、日常税务申报、境外工商财税代办服务费代办等中介服务等

三、研发费用中折旧摊销费和测试费的明细内容

（一）研发费用中折旧摊销费的主要内容

报告期内，标的公司研发费用中折旧摊销费分别为 493.81 万元和 472.10 万

元，主要内容为标的公司研发相关设备及软件的折旧摊销费。2025 年度随着部分资产折旧摊销完毕，折旧摊销费有所下降。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	主要内容
折旧费	409.71	438.60	芯片综合测试工作站、环境应力测试设备、波形信号分析仪器、封装工艺配套工装治具、研发辅助工具等研发相关设备的折旧费用
摊销费	62.39	55.21	1、芯片测试程序、代码辅助工具等研发相关软件的摊销费用； 2、日本租赁实验室产生零星装修费用的摊销费用

（二）研发费用中测试费的主要内容

报告期内，标的公司研发费用中测试费分别为 563.25 万元和 383.16 万元，主要内容为产品开发与测试阶段产生的一次性测试费、环境测试费、软件适配测试费及产品测试费等。具体明细如下：

单位：万元

项目	供应商	2025 年度	2024 年度	费用业务内容
芯片环境测试费	QRT INC	102.27	203.84	为产品开展各类极端环境测试，包含 HAST 高湿环境测试、BLRT 机械应力测试等项目
	公司 HH	87.31	108.13	开发与测试阶段产生的一次性费用，主要用于验证芯片可按照特定规格正常运行
软件适配验证测试费	公司 II	-	143.77	提供软件适配调试、内存启动以及 PVL 验证服务，完成合规验证
中间件性能测试费	LOWASIS	94.42	-	对 TFL 基础兼容中间件性能进行分阶段测试服务、测试其限制条件及功能要求等
检测案例技术分析服务费	公司 G		96.80	提供产品失效分析与技术服务分析工作
工艺测试费	公司 F	47.12	-	开展对标测试相关费用，用于评估和验证因内部工艺变更可能对 SHM 产品产生的潜在影响
产品测试费	Huwin Co., Ltd	16.74	-	用于针对三种不同的 MCP 封装产品分项设计测评，评估其设计项目
其他	-	35.29	10.70	-
合计	-	383.16	563.25	-

四、期间费用中职工薪酬波动较大的原因，人均薪酬水平与同行业同地区公司是否存在重大差异

报告期内，标的公司期间费用中职工薪酬金额如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
销售费用-职工薪酬	6,596.22	3,680.70
管理费用-职工薪酬	2,748.16	2,183.80
研发费用-职工薪酬	2,439.14	1,756.56
合计	11,783.53	7,621.05

报告期各期，标的公司职工薪酬费用分别为 7,621.05 万元和 11,783.53 万元，人均薪酬分别为 98.97 万元/年和 138.63 万元/年，职工薪酬费用增长较快的主要原因系 2025 年标的公司业绩出现较为明显的增长，根据标的公司制定的利润分享计划，职工薪酬水平大幅上升。

由于标的公司主要人员分布于韩国、美国、日本、欧洲、中国内地等地，在此以各地区具有一定代表性的半导体上市公司人均薪酬与标的公司进行对比，具体情况如下：

单位：万元

所在地区	同行业上市公司情况			标的公司各地区人均薪酬 (万元)		行业薪酬基准数据
	公司名称	人均薪酬 (万元)				
		2025 年度	2024 年度	2025 年度	2024 年度	
韩国	SK 海力士	89.91	57.77	126.87	79.38	工程、客户技术、财务、信息技术、业务拓展岗，年均薪酬 3 万-9 万美元（约 20.4 万 - 61.2 万元人民币）
	三星电子	76.79	64.19			
美国	美光科技	未披露		282.78	230.58	销售、市场、客户品质工程、客户技术工程岗，年均薪酬 23 万-36 万美元（约 156.4 万 - 244.8 万元人民币）
	闪迪					
日本	铠侠	55.13	51.85	95.33	77.28	产品工程岗，年均薪酬 7 万-15.5 万美元（约 47.6 万 - 105.4 万元人民币）

所在地区	同行业上市公司情况			标的公司各地区人均薪酬 (万元)		行业薪酬基准数据
	公司名称	人均薪酬（万元）				
欧洲	英飞凌	65.64	58.70	162.91	141.96	欧洲区域销售、现场技术支持岗，年均薪酬 15 万-28.5 万美元（约 102 万 - 193.8 万元人民币）
中国内地	兆易创新	87.58	113.20	124.84	61.86	销售、现场技术支持、业务统筹岗，年均薪酬 4.5 万-14 万美元（约 30.6 万 - 95.2 万元人民币）
	江波龙	68.94	50.39			
	东芯股份	74.40	52.97			
	佰维存储	58.64	51.35			
	德明利	40.05	25.41			
	中国内地可比公司平均值	65.92	58.66			
中国香港	-			124.57	109.73	区域运营、全球统筹、业务管理岗，年均薪酬 4.5 万-17.5 万美元及以上（约 30.6 万-119 万元人民币及以上）

注：由于 SHM 在中国内地人员主要为销售人员，因此上表列示的兆易创新等 5 家境内同行业可比公司人均薪酬为其销售人员人均薪酬。

对比各地区同行业公司，标的公司人均薪酬水平较高，主要系根据 2025 年利润分享计划提升人员平均薪酬，且标的公司人员构成主要为高层管理人员、资深产品及研发工程岗、全球销售运营岗等复合型人才，无生产等薪酬较低的基础作业岗位，人员结构整体偏向高薪群体。

由于标的公司全球化经营，实行全球统一职级薪酬框架，结合各地区劳动用工环境、半导体行业薪酬水平及岗位权责差异，执行属地市场化薪酬调整。除固定基本工资外，标的公司设立浮动薪酬机制，包含季度绩效激励及年度利润分红，员工年度综合薪酬随公司经营业绩及个人绩效考核结果浮动调整。2025 年度标的公司经营业绩较好，达到利润分享计划制度的要求，因此 2025 年度人均薪酬较 2024 年有所上升。

综上，公司期间费用中职工薪酬波动较大的原因主要得益于公司业绩增长带来的薪酬水平上升，公司人均薪酬水平高于同行业可比公司平均水平具有合理性，变动趋势和同行业可比公司整体一致，基本处于同地区薪酬水平区间内。

五、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取并查阅标的公司销售佣金合同等文件，复核佣金计算过程并进行截止性测试；
- 2、查阅同行业可比公司审计报告，了解同行业可比公司销售费用中佣金情况；
- 3、查阅标的公司的折旧、摊销政策，分析折旧、摊销政策是否符合企业会计准则要求，核对折旧摊销费用计提的准确性、完整性，核查折旧摊销费用归属是否有效；
- 4、获取并查阅标的公司中介机构服务相关合同，了解费用构成情况；
- 5、获取并查阅标的公司研发费用相关合同，了解折旧摊销费与测试费的构成情况；
- 6、查阅同行业可比公司定期报告，了解同行业可比公司人均薪酬水平；公开信息检索不同国家或地区的行业人均薪酬水平，分析与标的公司人均薪酬的差异原因；
- 7、了解标的公司人事管理、薪酬核算、薪酬支付等环节的内控流程，执行内控循环测试。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

- 1、标的公司销售佣金支付对象主要为受托负责标的公司美洲等市场区域开发与销售渠道拓展的第三方服务商，定价依据充分且具有公允性；
- 2、管理费用中折旧费主要为办公场所租赁等使用权资产对应的折旧费用以及日常办公固定资产的折旧费用，摊销费主要为日常管理相关软件的摊销费用以及客户关系的摊销费用，报告期内其变动具有合理性；管理费用中的中介服务费

主要包括顾问咨询服务费以及外部财税、审计费；

3、研发费用中折旧摊销费主要为研发相关设备及软件的折旧摊销费，测试费主要为产品开发与测试阶段产生的一次性测试费、环境测试费、软件适配测试费及产品测试费等；

4、2025 年度标的公司职工薪酬同比增长明显，主要系 2025 年标的公司业绩出现较为明显的增长，根据标的公司制定的利润分享计划，职工薪酬水平大幅上升，符合标的公司实际情况，变动趋势和同行业可比公司整体一致；因业务模式等因素影响，标的公司人均薪酬一般高于同行业平均水平，但不存在重大差异，具有合理性。

问询问题 12、关于 SHM 存货

重组报告书披露：（1）报告期各期末存货账面价值分别为 3.32 亿元、3.00 亿元，主要包括原材料、委托加工物资、库存商品等；（2）存货跌价准备金额分别为 5630 万元、4153 万元，计提比例分别为 14.49%、12.17%，计提比例高于同行业可比公司平均水平。

请公司披露：（1）报告期内各类型存货的明细内容及变动情况，账龄分布和跌价准备计提情况，与同行业的比较情况，跌价准备计提是否充分；相关存货的订单覆盖率和期后去化情况；（2）委托加工物资的存放地点，受托加工方的基本情况，与受托加工方关于委托加工物资所有权、仓储保管责任划分、费用承担等情况，如何对委托加工物资进行管理。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，说明存货核查方法、核查比例、核查结论，存货监盘的选择标准和过程、盘点差异的核查情况。

回复：

一、报告期内各类型存货的明细内容及变动情况，账龄分布和跌价准备计提情况，与同行业的比较情况，跌价准备计提是否充分；相关存货的订单覆盖率和期后去化情况

（一）报告期内各类型存货的明细内容及变动情况，账龄分布和跌价准备计提情况，与同行业的比较情况，跌价准备计提是否充分

1、报告期内各类型存货的明细内容及变动情况

报告期各期末，标的公司存货账面价值分别为 33,232.45 万元和 29,973.00 万元，主要包括原材料、委托加工物资和库存商品。存货的明细内容及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
原材料	9,885.83	14,848.97
委托加工物资	6,673.88	2,796.96
库存商品	17,566.33	21,216.87
存货账面余额	34,126.04	38,862.80
减：存货跌价准备	4,153.04	5,630.35
存货账面价值	29,973.00	33,232.45

随着客户订单需求增加，标的公司存货周转速度加快，2025 年末存货规模同比有所下降。标的公司各类存货内容及变动原因分析：

（1）原材料：主要包括 SLC NAND、eMMC、MCP 产品采购的晶圆，2025 年末原材料金额同比下降 33.42%，主要原因系 2025 年下半年市场需求大幅攀升，为保障订单快速履约交付，标的公司原材料集中投产致使物料耗用提速，库存备货消耗节奏快于物资补货进度；

（2）委托加工物资：主要包括委托封测厂进行加工测试的产品，2025 年末委托加工物资同比增加 138.61%，主要原因系 2025 年第四季度标的公司面对下游客户快速增长的需求，为保障交付加大了原材料投料生产力度，对应委托加工物资余额有所增加；

(3) 库存商品：主要包括 SLC NAND、eMMC、MCP 成品，2025 年末库存商品同比下降 17.21%，主要原因系 2025 年第四季度下游客户需求快速增长，库存商品周转加快，消耗增加，导致期末余额相应减少。

2、标的公司存货账龄分布情况

报告期各期末，标的公司存货的库龄结构情况如下：

单位：万元

期间	项目	账面余额	1 年以内	占比	1 年以上	占比
2025 年 12 月 31 日	原材料	9,885.83	7,364.44	74.49%	2,521.39	25.51%
	委托加工物资	6,673.88	6,082.90	91.14%	590.98	8.86%
	库存商品	17,566.33	13,736.21	78.20%	3,830.12	21.80%
	合计	34,126.04	27,183.55	79.66%	6,942.49	20.34%
2024 年 12 月 31 日	原材料	14,848.97	13,317.20	89.68%	1,531.77	10.32%
	委托加工物资	2,796.96	2,796.96	100.00%	-	-
	库存商品	21,216.87	19,282.35	90.88%	1,934.52	9.12%
	合计	38,862.80	35,396.50	91.08%	3,466.30	8.92%

由上表可见，报告期内标的公司库龄在 1 年以内的存货金额占比较高，分别为 91.08%和 79.66%，存货库龄结构整体良好。报告期内，标的公司库龄 1 年内存货占比有所下降，主要系 2025 年度 SLC NAND 产品销量同比下降，相关存货周转放缓导致年末 1 年以上库存商品同比增加，但整体库龄 1 年以上的存货占比仍处于较低水平。

2025 年末，标的公司 1 年以上库龄的库存商品规模同比有所上升，主要原因系标的公司于 2024 年上半年依据战略规划增加了一定规模物料采购，并委托封测厂排产制造 SLC NAND；2025 年受市场供需格局动态变化影响，标的公司产品布局中 eMMC 产品比重提升，前期制造的 SLC NAND 产成品部分结存。关于存货期后销售情况详见本题回复之“（二）相关存货的订单覆盖率和期后去化情况”之“2、存货期后去化情况”。

3、存货跌价准备计提情况，与同行业的比较情况，跌价准备计提是否充分

(1) 存货跌价准备计提与转回转销情况

报告期各期末，标的公司存货跌价准备金额分别为 5,630.35 万元和 4,153.04 万元，存货跌价准备计提比例分别为 14.49%和 12.17%，其中主要为原材料和库存商品的跌价准备，具体存货跌价准备计提与转回转销情况如下：

单位：万元

存货跌价准备	2024 年度				
	期初余额	计提金额	转销金额	转回金额	期末余额
原材料	432.45	197.43	322.29	-	307.59
库存商品	1,322.63	4,992.01	991.88	-	5,322.76
合计	1,755.08	5,189.43	1,314.17	-	5,630.35
存货跌价准备	2025 年度				
	期初余额	计提金额	转销金额	转回金额	期末余额
原材料	307.59	135.96	25.30	-	418.25
库存商品	5,322.76	1,170.55	2,758.52	-	3,734.78
合计	5,630.35	1,306.50	2,783.82	-	4,153.04

报告期各期末，标的公司存货跌价不存在转回的情形。2024 年末，标的公司存货跌价准备计提金额较大的主要原因系受到存储器行业波动影响，当期行业下游需求复苏较慢，存货周转率较低。2025 年末，公司存货跌价准备金额及比例同比下降，主要系 2025 年存储器行业景气度提升，产品价格普涨，前期计提跌价的库存商品部分实现销售或转销，当期存货跌价准备转销金额增加，导致整体跌价准备余额下降。

（2）相较于同行业平均水平，标的公司存货跌价准备计提比例更加谨慎，跌价准备计提充分

报告期各期末，标的公司存货跌价准备计提比例与同行业比较情况如下：

证券代码	公司简称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
603986.SH	兆易创新	8.89%	13.71%
301308.SZ	江波龙	0.65%	2.92%
688110.SH	东芯股份	6.70%	20.42%
688525.SH	佰维存储	2.40%	7.43%
001309.SZ	德明利	0.50%	1.50%
平均值		3.83%	9.20%

证券代码	公司简称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
标的公司		12.17%	14.49%

报告期各期末，标的公司存货跌价准备计提比例分别为 14.49%和 12.17%，计提比例相比同行业可比公司平均水平更高，计提比例下降的趋势与同行业保持一致。因客户产品结构、经营规模不同，标的公司存货跌价计提比例与可比公司有所差异，整体而言标的公司存货跌价准备计提更加谨慎。

综上，报告期各期末标的公司存货库龄以 1 年以内为主，标的公司存货跌价准备计提水平相较于同行业而言更加谨慎，存货跌价准备计提充分。

（二）相关存货的订单覆盖率和期后去化情况

1、存货的订单覆盖率

报告期各期末，标的公司存货在手订单覆盖率分别为 19.67%和 53.93%，具体情况如下：

单位：万元

类型	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
库存商品及发出商品余额	17,566.33	21,216.87
在手订单覆盖总金额	9,474.21	4,172.30
在手订单覆盖率	53.93%	19.67%

注：在手订单覆盖总金额为各报告期末在手订单金额对应的存货成本金额。

2024 年度，由于存储器行业景气度复苏较慢，标的公司在手订单覆盖率偏低。2025 年存储芯片行业景气度快速提升，推动年末在手订单覆盖率大幅提高。标的公司部分存货无订单覆盖主要原因为客户一般采用多批次、小批量的模式采购，单批次订单的规模较小，且要求的交付周期相对较短，因此标的公司通常会适当进行备货。

2、存货期后去化情况

标的公司报告期各期末的存货期后去化情况如下：

单位：万元

类型	项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
原材料/委托加工	期末结存余额	16,559.71	17,645.93

类型	项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
物资	期后领用/完工金额	13,351.80	16,226.21
	期后领用/完工率	80.63%	91.95%
库存商品	期末结存余额	17,566.33	21,216.87
	期后结转金额	13,531.32	18,671.00
	期后结转率	77.03%	88.00%

注：上表期后数据系截至 2026 年 4 月末数据，下同。

截至 2026 年 4 月末，标的公司报告期各期末整体存货去化率分别为 89.80% 和 78.78%，其中 2025 年末的原材料及委托加工物资期后领用率达 80.63%，原材料及委托加工物资 1 年以上未领用的比例与库龄结构相匹配；委托加工物资期后基本结转，不存在大量委托加工物资已发出但长期未流转的情形。2025 年末的库存商品期后结转率达 77.03%，标的公司存货管理与周转运营正常。

其中，库存商品按产品类型分的期后结转率情况如下：

产品类型	项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
SLC NAND	期末结存余额	5,894.37	16,438.74
	期后结转金额	2,967.11	14,007.49
	期后结转率	50.34%	85.21%
eMMC	期末结存余额	9,611.24	4,266.62
	期后结转金额	8,768.67	4,159.82
	期后结转率	91.23%	97.50%
MCP	期末结存余额	2,060.73	511.52
	期后结转金额	1,795.53	503.69
	期后结转率	87.13%	98.47%

一方面，由于存储产品标准化程度相对较高，下游应用领域及客户群体广泛，标的公司具备提前备货、动态调节库存结构的条件。随着报告期内国际存储原厂逐步退出 2D NAND 领域，供给缺口放大，行业景气度持续提升，标的公司逐步增加期末安全库存，提前进行战略性备货，锁定上游晶圆产能并保障对下游客户的稳定供货。在卖方市场格局下，标的公司通过持续、稳定的供货节奏，可在较长周期内逐步释放库存，尽可能受益于产品价格上行。因此，标的公司的存货期后结转率水平系标的公司在行业上行周期中主动管理库存节奏、

追求收益最大化的主动选择结果，具有合理性。

另一方面，从产品结构角度看，2024 年度标的公司对 SLC NAND 备货较多。2025 年度，SLC NAND 产品售价提升弹性及市场需求不及 eMMC，因此 SLC NAND 期后结转率低于 eMMC 等产品。随着存储行业景气度持续提升，2026 年初以来 SLC NAND 等存储产品价格及毛利率均维持上升趋势。报告期及 2026 年 1-6 月各产品收入及毛利率情况如下：

产品类型	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
SLC NAND	收入（万元）	37,701.45	35,932.19	44,817.69
	毛利率	55.63%	21.94%	23.12%
eMMC	收入（万元）	174,399.95	86,521.24	35,542.96
	毛利率	58.36%	30.41%	25.60%
MCP	收入（万元）	22,495.97	12,471.24	5,969.30
	毛利率	68.66%	25.99%	22.92%

注：2026 年 1-6 月数据未经审计。

因此，SLC NAND 等市场趋势向好，供需格局持续优化，标的公司逐步释放 SLC NAND 产品供给，SLC NAND 产品存货持续消化，不存在存货呆滞情况和去化风险。

综上，标的公司订单覆盖率变化符合公司实际经营特点及备货政策，与产品生产周期相匹配，具有合理性，存货整体期后去化率较高。

二、委托加工物资的存放地点，受托加工方的基本情况，与受托加工方关于委托加工物资所有权、仓储保管责任划分、费用承担等情况，如何对委托加工物资进行管理

（一）委托加工物资的存放地点，受托加工方的基本情况

报告期各期末，标的公司委外加工物资主要存放于四家封测厂。具体分布情况如下：

单位：万元

期间	受托加工方	期末金额	占比	存放地点
2025 年末	公司 G	118.69	1.78%	泰国

期间	受托加工方	期末金额	占比	存放地点
	Winpac Inc.	3,031.41	45.42%	韩国
	SFA Semicon Co., Ltd.	2,295.83	34.40%	韩国
	公司 HH	1,227.95	18.40%	韩国
	合计	6,673.88	100.00%	-
2024 年末	公司 G	110.03	3.93%	泰国
	Winpac Inc.	779.04	27.85%	韩国
	SFA Semicon Co., Ltd.	1,392.15	49.77%	韩国
	公司 HH	515.74	18.44%	韩国
	合计	2,796.96	100.00%	-

上述封测厂为行业知名企业，与标的公司合作时间较长，合作模式稳定成熟，基本情况如下：

受托加工方	成立时间	是否为上市公司	主营业务	与 SHM 合作开始时间
公司 HH	2007 年	上市公司	半导体测试服务	2021 年
SFA Semicon Co., Ltd.	1998 年	韩股上市公司 (036540.KS)	半导体后道封装、测试、组装存储芯片、功率半导体、车用半导体封装加工晶圆研磨、切割、贴片、键合、成型封装服务半导体检测、可靠性测试、模组加工	2019 年
公司 G	1982 年	上市公司子公司	专注于功率半导体、汽车电子等领域	2019 年
Winpac Inc.	2002 年	韩股上市公司 (097800.KS)	半导体封装耗材、载带、盖带、胶盘生产制造；芯片包装材料、电子元器件防静电包装制品；半导体晶圆/芯片专用收纳、运输包装材料；电子零部件卷带包装、精密工业包装加工	2022 年

（二）与受托加工方关于委托加工物资所有权、仓储保管责任划分、费用承担等情况

SHM 与受托加工方签订委托加工协议，根据合同相关条款约定，合同中订立晶圆、指定材料及产品的法定所有权及损失风险始终归属于 SHM，即明确委托加工物资权属归 SHM 所有；若因服务提供商的故意不当行为、过失或其他完

全由其违反本协议的行为或不作为所导致的晶圆、指定材料或产品损坏或丢失，服务提供商应承担相应损害赔偿赔偿责任；委托加工物资经委外供应商验收合格入库后，仓储保管责任由 SHM 转移至委外供应商，SHM 无需向委外供应商支付仓储保管费用，相关费用由委外供应商承担。

上述与受托加工方的相关安排符合行业惯例。

（三）对委托加工物资的管理方法

报告期内，SHM 针对委托加工物资管理建立了严格的内控制度，主要包括：

1、明确委外物资权属

合同中订立有“晶圆、指定材料及产品的法定所有权及损失风险始终归属于 SHM”，明确委托加工物资权属归标的公司所有。

2、仓库日常管理流程

采购团队统一采购晶圆及各类原材料，并提前向各封测工厂发送物料到货预告。物料实际签收后，由封测工厂向 SHM 完成到货二次确认。

SHM 项目管理团队按各产品物料编码，向封测厂下达对应生产计划及生产数量。成品由工厂交货发往中国香港仓库，由 SHM 对接第三方物流服务商统筹安排空运运输。货物发出后，封测厂通过邮件向 SHM 同步发货产品编码及对应出货数量。与项目管理团队确认可发货排期后，在 ERP 系统内开具送货单。系统自动将送货单数据同步至第三方物流服务商系统，同步推送至曼谷仓库、中国香港仓库及 MAX 物流相关人员，各方依据单据信息筹备发货事宜。

报告期内，成品库存分别存放于中国香港仓库与曼谷仓库并分区管控：曼谷仓库由公司 G 代管，中国香港仓库由 SHM 和第三方物流服务商 FSK 的合作伙伴 MAX 物流负责运营管理。

3、委托加工物资对账

在第三方物流服务商系统完成货物出库操作后，封测厂通过 ERP 系统向 SHM 开具正式商业发票，并通过邮件告知 SHM，进行对账。

4、委托加工物资盘点

SHM 要求对所有委外供应商每年至少盘点一次，委外业务负责人可根据委外业务开展情况不定期实施盘点。

三、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和会计师履行了如下核查程序：

1、了解存货循环以及相关控制，对标的公司存货流程执行穿行测试，并对标的公司存货流程相关关键内部控制进行测试；

2、获取标的公司各期末存货明细表，了解各类型存货的明细内容及变动原因，分析存货账龄结构合理性；

3、获取存货跌价准备计提明细表，复核存货跌价准备计提政策是否合理恰当，检查存货跌价准备计提的准确性、充分性，并与同行业可比公司进行比较分析；

4、取得标的公司期末在手订单和期后收发存统计资料，检查存货订单覆盖率及期后去化情况；

5、了解委托加工业务流程和相关内控制度，评价并测试标的公司与委托加工物资管理相关的内部控制设计合理性及执行有效性；

6、获取标的公司主要封测厂的委托加工协议，检查相关条款确定标的公司对委托加工物资是否享有控制权，了解公司委托加工物资的仓储保管责任划分、费用承担等情况；

7、通过公开渠道查询主要封测厂的基本信息，分析标的公司与其开展业务的商业合理性；

8、对 2025 年末存货执行现场监盘与函证程序，确认期末存货真实性与完整性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、标的公司报告期内各类型存货变动合理，库龄分布符合公司经营情况，存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，跌价准备计提充分；相关存货的订单覆盖率虽然较低但符合公司经营特点，各类存货期后去化良好；

2、标的公司委托加工物资主要存放在封测厂，各受托加工厂商均为知名封测厂，委托加工物资所有权归属于标的公司，双方仓储保管责任划分及费用承担约定明确，标的公司对委托加工物资的日常管理内控有效、合理。

四、说明存货核查方法、核查比例、核查结论，存货监盘的选择标准和过程、盘点差异的核查情况

（一）存货核查方法

1、了解和评价与存货相关内部控制的设计与运行的有效性，并对关键控制点进行测试；

2、了解管理层计提存货跌价准备时的判断及考虑因素，评价存货跌价准备计提政策是否恰当，评价存货跌价准备计提方法及相关假设、参数的合理性，复核存货跌价准备计算的准确性、充分性，并与同行业可比公司进行比较，分析存货跌价准备的整体合理性；

3、执行存货监盘和抽样盘点，检查和观察存货的数量、状况等，了解是否存在陈旧或者毁损的情况，评价资产负债表日的存货数量、状况；

4、获取并复核存货收发存明细表，分析期末存货构成及变动合理性，分析存货库龄结构的合理性；

5、了解标的公司成本核算方法，评价成本核算是否合理，重新计算产品生产成本，复核成本核算的准确性。

（二）存货核查比例

1、中介机构对 2025 年末存货执行监盘程序，中介机构前往泰国、韩国、中

国香港三地进行现场实地监盘，其中泰国的盘点场地为公司 G 封测厂，韩国盘点场地为 SFA Semicon Co., Ltd.封测厂和 Winpac Inc.封测厂，中国香港的盘点场地系 SHM 成品仓库。存货监盘比例情况如下：

类型	期末结存金额（万元）	监盘金额（万元）	监盘比例
原材料	9,885.83	9,046.89	54.63%
委托加工物资	6,673.88		
库存商品	17,566.33	13,805.58	78.59%
合计	34,126.04	22,852.47	66.96%

2、中介机构未对 2024 年末存货执行监盘的替代程序：

由于 2024 年末本次交易尚未发起，故中介机构未对 2024 年末存货进行监盘。中介机构结合了观察、询问、检查和复核分析等多种核查方式来确认 2024 年末存货的准确性，具体核查过程如下：

（1）了解、评价和测试与标的公司存货相关的控制设计及运行的有效性；取得标的公司 2024 年自行盘点的盘点表，复核标的公司 2024 年末的存货盘点结果；

（2）获取并复核标的公司 2024 年存货收发存明细表，结合 2024 年存货出入库相关原始单据与标的公司自行盘点的资料，确认 2024 年末的存货余额的准确性。

3、中介机构对截至 2025 年末的外部存货执行函证程序，存货函证比例情况如下：

存货大类	期末结存金额（万元）	函证金额（万元）	函证比例
原材料	9,885.83	14,462.31	87.33%
委托加工物资	6,673.88		
库存商品	17,566.33	5,862.59	33.37%
合计	34,126.04	20,324.89	59.56%

（三）存货核查结论

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

标的公司存货内控设计运行有效，存货跌价准备计提政策恰当，存货跌价准备计提充分，存货存放状况良好，成本核算方法合理，存货监盘未见重大差异，存货总体无重大异常。

（四）存货监盘的选择标准和过程、盘点差异的核查情况

报告期内，中介机构对存货实施的监盘程序包括对原材料、委托加工物资、库存商品进行抽盘：

1、存货监盘的选择标准

对标的公司放置于中国香港库存全部盘点，对封测厂管理的委托加工物资、原材料、库存商品选取前 50%以上的大额物料并随机抽取其他物料进行实地监盘。

2、存货监盘的过程

（1）考虑存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所，存货数量和存放地点，与管理层讨论盘点细节，包括盘点日期和时间安排、盘点范围、盘点人员分工及胜任能力、盘点方法、盘点人员分组、汇总盘点结果的程序等；

（2）了解存货是否已经适当整理和排列、存货是否附有盘点标识、是否有未纳入盘点范围的存货以及未纳入的原因；存货是否已经停止流动，如未停止流动，如何对在不同存放地点之间的流动以及出入库情况进行控制；是否已经恰当区分所有毁损、残次的存货；

（3）采用从盘点表中选取项目追查至实物的“顺盘”，及从存货实物中选取项目追查至盘点表的“逆盘”的方法，核查存货的真实性和完整性；

（4）盘点结束离场前，监盘人员再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货均已盘点，取得并复核了盘点结果汇总记录。

3、监盘差异的核查情况

中介机构于非资产负债表日进行存货盘点，盘点完成后获取出入库记录明细进行倒推核对，整体测试厂与自有仓存货管理规范、系统出入库控制严格，盘点账实相符，盘点差异 0.12 万元，差异金额占监盘金额的比例不足 0.01%，不存在大额差异情况。

综上，中介机构通过对 SHM 存货执行的监盘程序，能够有效核实各期末存货的真实性及状态，未发现重大差异。

问询问题 13、关于其他

重组报告书披露：（1）报告期各期末货币资金分别为 1.73 亿元和 4.45 亿元，均为银行存款；（2）报告期各期末应收账款账面价值分别为 9008 万元、1.51 亿元。

请公司披露：（1）报告期内货币资金存放的银行名称，存放起始日期、存放期限，期初期末余额，对应利息收入及利息率等，是否存在质押等受限情况；（2）应收账款账龄的起算时点，应收账款主要客户情况，与营业收入主要客户是否存在差异；报告期各期对主要客户的信用政策及变化情况。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内货币资金存放的银行名称，存放起始日期、存放期限，期初期末余额，对应利息收入及利息率等，是否存在质押等受限情况

由于标的公司《审计报告》假设诺亚长天于 2024 年 1 月 1 日成立并完成实缴注册资本 45,000 万元，以及获得并购贷款 10,000 万元，相关收购对价 69,392,041 美元(折合人民币 496,351,241.17 元)已于 2024 年 1 月 1 日完成支付，故模拟 2024 年诺亚长天合并货币资金余额 1.73 亿元。按照实际口径报告期相关主体货币资金结存如下：

单位：万元

主体	2025 年末货币资金余额	2024 年末货币资金余额
SHM	39,474.93	12,056.24
诺亚长天	5,019.68	-
合计	44,494.61	12,056.24

报告期各期，标的公司货币资金存放的银行名称、存放起始日期、存放期限、期初期末余额、对应利息收入及利息率、是否存在质押等受限情况如下：

(一) 2024 年度

主体	币种	银行名称	账号	存放起始日期	存放期限	2024 年初金额 (原币)	2024 年初金额 (人民币)	2024 年末余额 (原币)	2024 年末余额 (人民币)	2024 年度 利息收入	2024 年度 利息率	是否存在 质押 等受限 情况
SHM	美元	韩亚银行	8400099516	无固定 起始日期	活期存款无固 定期限	23,275,043.93	167,310,325.79	15,543,371.85	111,731,974.21	1,993.35	0.01%	否
SHM	港币	韩亚银行	8400006711	无固定 起始日期	活期存款无固 定期限	115,459.05	106,246.42	7,941,436.68	7,351,306.97	-	-	否
SHM	韩币	韩亚银行	37591003083904	无固定 起始日期	活期存款无固 定期限	106,358,490.00	592,948.19	66,235,533.00	323,896.29	240,798.00	0.10%	否
SHM	美元	韩亚银行	37591000385038	无固定 起始日期	活期存款无固 定期限	6.00	43.13	6.00	43.13	-	0.01%	否
SHM	人民币	工商银行	4000021009200616106	无固定 起始日期	活期存款无固 定期限	149,705.46	149,705.46	882,801.00	882,801.00	2,535.28	0.05%	否
SHM	美元	工商银行	4000021029200620000	无固定 起始日期	活期存款无固 定期限	85.77	608.67	85.81	616.67	0.04	0.05%	否

主体	币种	银行名称	账号	存放起始日期	存放期限	2024 年初金额 (原币)	2024 年初金额 (人民币)	2024 年末余 额 (原币)	2024 年末余额 (人民币)	2024 年度 利息收入	2024 年度 利息 率	是否存 在质押 等受限 情况
SHM	日元	韩亚 银行	8900420912	无固定 起始日 期	活期存 款无固 定期限	6,165,379.00	285,043.97	5,877,810.00	271,748.79	1,091.00	0.30%	否
合计						-	168,444,921.63	-	120,562,387.06	-	-	-

(二) 2025 年度

主体	币种	银行名称	账号	存放起始日期	存放期限	2025 年初金额 (原币)	2025 年初金额 (人民币)	2025 年末余 额 (原币)	2025 年末余额 (人民币)	2025 年度 利息收入	2025 年度 利息 率	是否存 在质押 等受限 情况
诺亚 长天	人民 币	平安 银行	15097654800076	无固定 起始日 期	活期存 款无固 定期限	-	-	602,686.49	602,686.49	272.92	0.05%	否
诺亚 长天	人民 币	招商 银行	656901666710000	无固定 起始日 期	活期存 款无固 定期限	-	-	50.00	50.00	5,515.24	0.05%	否
诺亚 长天	人民 币	建设 银行	51050187047200001081	无固定 起始日 期	活期存 款无固 定期限	-	-	0.02	0.02	0.15	0.05%	否

主体	币种	银行名称	账号	存放起始日期	存放期限	2025 年初金额 (原币)	2025 年初金额 (人民币)	2025 年末余额 (原币)	2025 年末余额 (人民币)	2025 年度 利息收入	2025 年度 利息率	是否存在 质押 等受限 情况
诺亚 长天	人民币	浦发 银行	97160078801100005688	无固定 起始日期	活期存 款无固 定期限	-	-	49,594,081.90	49,594,081.90	34,949.62	0.05%	否
SHM	美元	韩亚 银行	8400099516	无固定 起始日期	活期存 款无固 定期限	15,543,371.85	111,731,974.21	55,726,265.89	391,688,777.69	2,926.91	0.01%	否
SHM	港币	韩亚 银行	8400006711	无固定 起始日期	活期存 款无固 定期限	7,941,436.68	7,351,306.97	113,328.22	796,561.39	-	-	否
SHM	韩币	韩亚 银行	37591003083904	无固定 起始日期	活期存 款无固 定期限	66,235,533.00	323,896.29	53,716.02	377,559.16	308,874.00	0.10%	否
SHM	美元	韩亚 银行	37591000385038	无固定 起始日期	活期存 款无固 定期限	6.00	43.13	6.00	42.17	-	0.01%	否
SHM	人民币	工商 银行	4000021009200616106	无固定 起始日期	活期存 款无固 定期限	882,801.00	882,801.00	1,595,309.22	1,595,309.22	1,147.53	0.05%	否
SHM	美元	工商 银行	4000021029200620000	无固定 起始日期	活期存 款无固 定期限	85.81	616.67	1,981.57	1,981.57	0.14	0.05%	否

主体	币种	银行名称	账号	存放起始日期	存放期限	2025 年初金额 (原币)	2025 年初金额 (人民币)	2025 年末余 额 (原币)	2025 年末余额 (人民币)	2025 年度 利息收入	2025 年度 利息 率	是否存 在质押 等受限 情况
SHM	日元	韩亚 银行	8900420912	无固定 起始日 期	活期存 款无固 定期限	5,877,810.00	271,748.79	6,452,683.00	289,060.84	14,660.00	0.30%	否
合计						-	120,562,387.06	-	444,946,110.45	-	-	-

综上，报告期内诺亚长天及 SHM 货币资金主要以无固定期限的活期存款存放于中国大陆、中国香港、韩国、日本等地银行，不存在受限情况。

二、应收账款账龄的起算时点，应收账款主要客户情况，与营业收入主要客户是否存在差异；报告期各期对主要客户的信用政策及变化情况

（一）应收账款账龄的起算时点

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定，企业对应收账款采用预期信用损失法计提坏账准备时，应收账款的账龄是评估信用风险的重要依据。应收账款账龄的计算起算时点，应当依据相关债权的实际形成时间，即相关债权自产生之日起即开始计算账龄，而不应递延至信用期满或逾期后开始计算。

报告期内，标的公司根据收入确认政策，在满足收入确认条件时，根据订单金额确认收入和应收账款，即将收入确认时点作为应收账款账龄的起算时点。标的公司确定的应收账款账龄起算时点符合《企业会计准则》的基本原则，相关会计处理具有合理性和一致性，能够客观反映应收账款的信用风险状况。

（二）应收账款主要客户情况，与营业收入主要客户是否存在差异

报告期各期末，应收账款前十大单位（合并口径）主要情况如下：

单位：万元

序号	2025 年末		2024 年末	
	客户名称	应收账款 余额	客户名称	应收账款 余额
1	公司 C	4,041.58	公司 OO	2,068.94
2	Penguin Solutions	1,880.83	公司 C	1,757.30
3	公司 B	1,730.49	公司 B	1,703.49
4	Zenitron	1,722.15	公司 KK	665.41
5	公司 JJ	956.25	公司 D	590.44
6	公司 KK	859.35	Penguin Solutions	455.96
7	公司 D	708.36	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret	349.36
8	公司 LL	612.32	Kargent International Technology Ltd	341.31
9	公司 MM	544.73	Zenitron	324.16
10	公司 NN	376.28	Applied Digital System Pte Ltd	302.45
合计	-	13,432.34	-	8,558.83

序号	2025 年末		2024 年末	
占年末应收账款比例	-	84.54%	-	90.27%

报告期各期末，应收账款前十大单位整体变动较小，其余额合计占比分别为 90.27%和 84.54%，整体分布较为集中。

报告期各期标的公司前十大客户情况如下：

单位：万元

序号	2025 年度			2024 年度		
	客户名称	销售金额	是否为应收账款前十大	客户名称	销售金额	是否为应收账款前十大
1	公司 A	37,472.69	否	公司 A	21,898.81	否
2	公司 B	20,116.56	是	公司 B	13,509.17	是
3	公司 C	15,165.66	是	公司 C	7,307.22	是
4	Penguin Solutions	9,860.01	是	Zenitron	6,563.76	是
5	Zenitron	9,514.01	是	公司 D	5,920.19	是
6	公司 OO	7,246.10	否	公司 OO	5,715.85	是
7	公司 D	5,321.74	是	公司 KK	4,018.09	是
8	公司 KK	4,802.30	是	Penguin Solutions	3,226.83	是
9	Memorysolution GmbH	4,652.15	否	Kargent International Technology Ltd	2,939.24	是
10	公司 JJ	3,512.90	是	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret	2,073.08	是
合计	-	117,664.11	-	-	73,172.24	-
占营业收入比例	-	87.21%	-	-	84.76%	-

由上表可见，报告期各期前十大客户与各期末应收账款前十大单位重合度较高。2024 年度，前十大客户中仅公司 A 不属于应收账款前十大单位，主要原因系该客户预付货款比例较高。2025 年度，除公司 A 外，仅公司 OO 与 Memorysolution GmbH 不属于应收账款前十大单位，其中公司 OO 为应收账款第 11 大单位，而 Memorysolution GmbH 的年末销售金额较低，导致年末应收账款余额较少。

综上，报告期各期末应收账款主要客户与各期的主要客户重合度较高，相关波动系由不同客户的结算模式、信用政策及销售节奏等因素所致，具有商业合理性。

截至 2026 年 4 月底，标的公司 2024 年末、2025 年末全部应收账款（含经销与直销）均已回款。

（三）报告期各期对主要客户的信用政策及变化情况

报告期内，标的公司对主要客户的信用政策基本保持一致，未发生重大变化。报告期各期前十大客户信用政策如下：

客户名称	信用政策	报告期内信用政策是否变化
公司 A	开票后 30 天内付款	否
公司 B	不同销售区域主体信用政策有所差异，开票后下月 25 日付款较多	否
公司 C	2024 年度： 法国主体：开票 45 天后的次月第 10 日付款； 突尼斯主体：收到发票 30 天后的次月第 10 日付款 2025 年度：开票 40 天后的次月第 10 日支付	是，但未发生重大变化
Penguin Solutions	开票后 45 天内付款	否
Zenitron	开票后 30 天内付款	否
公司 OO	下个月 25 号	否
公司 D	开票后 30 天内付款	否
公司 KK	不同销售区域主体信用政策有所差异，开票后 45 天内付款较多	否
Memorysolution GmbH	开票后 30 天内付款	否
公司 JJ	开票当月末后的 45 天内付款	否
Kargent International Technology Ltd	开票后 30 天内付款	否
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret	60 天远期信用证	否

注：信用政策根据相关合同或订单约定。

报告期内，上述主要客户的信用政策未发生重大变化，标的公司与主要客户的业务模式稳定。

三、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取并查阅了诺亚长天与 SHM 2024-2025 年度的银行账户对账单；
- 2、对诺亚长天与 SHM 报告期内全部银行账户执行函证程序，全部银行回函一致；
- 3、获取并查阅了诺亚长天与 SHM 报告期利息收入明细，了解银行账户利率及受限情况；
- 4、获取了 SHM 出具的关于报告期银行账户情况承诺声明；
- 5、获取并查阅了 SHM 报告期应收账款明细及账龄表；
- 6、对比 SHM 报告期应收账款及营业收入的主要客户情况，分析相关变动原因；
- 7、获取并查阅了 SHM 主要客户的相关合同、销售订单，了解关于信用期的相关约定；
- 8、对 SHM 报告期的主要客户进行走访，了解信用期及变化情况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

- 1、标的公司报告期内存放在各银行的货币资金均为活期存款，相关余额真实准确，不存在受限情形，相关利息收入真实完整；
- 2、报告期内标的公司应收账款的账龄划分准确；
- 3、报告期各期末标的公司主要应收账款单位与各期主要客户整体相符，具有合理性；
- 4、报告期内标的公司主要客户的信用政策未发生重大变化。

独立财务顾问关于公司的回复内容的总体意见：

对本回复材料中的公司回复内容，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《普冉半导体（上海）股份有限公司关于发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函回复（修订稿）》之盖章页）

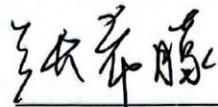


普冉半导体（上海）股份有限公司

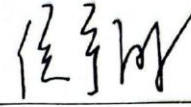
2026 年 9 月 17 日

(本页无正文，为《普冉半导体（上海）股份有限公司关于发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函回复》之独立财务顾问签字盖章页)

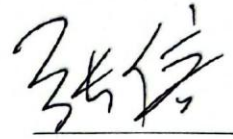
独立财务顾问主办人：



张希滕



侯宇翔



张信

国泰君安证券股份有限公司



2026 年 9 月 17 日