



关于

摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

申请文件的第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

上海证券交易所：

贵所于 2025 年 9 月 10 日出具的《关于摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审〔2025〕170 号）（以下简称“问询函”）已收悉，摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司（以下简称“摩尔线程”“发行人”“本公司”“公司”）、中信证券股份有限公司（以下简称“保荐人”“保荐机构”“中信证券”）、北京市竞天公诚律师事务所（以下简称“竞天公诚律师”“发行人律师”）和安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“安永会计师”“申报会计师”）对问询函中的相关问题逐项进行了研究和落实，现对问询函问题回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

本回复中所列数据可能因四舍五入原因而与数据直接相加之和存在尾数差异。

本回复报告的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）	对问询函所列问题的回复
楷体（不加粗）	对招股说明书（申报稿）的引用
楷体（加粗）	对招股说明书（申报稿）的修改、补充

目 录

问题 1 关于产品与业务	3
问题 2 关于收入	10
问题 3 关于客户	16
问题 4 关于其他财务事项	19
保荐机构总体意见	35

问题 1 关于产品与业务

根据首轮问询回复：（1）发行人技术已支持万卡规模集群大模型训练和管理运维，但已销售集群产品板卡规模最大数量为 2,048；（2）在国内 AI 芯片市场中，GPU 的市场份额低于全球市场。2024 年，英伟达（全功能 GPU）、华为海思（ASIC）以及 AMD（GPGPU），在国内 AI 芯片市场中的市场份额分别为 54.4%，21.4%，15.3%，发行人在国内 GPU 市场中的份额占比低于 1%；（3）2023 年以来，公司专业/桌面图形加速器收入金额及占比持续下降，2025 年上半年，有关业务收入合计金额为 3,284.34 万元，占比不足 5%，公司本次发行上市拟募集资金 250,233.23 万元用于新一代自主可控图形芯片研发项目。

请发行人披露：（1）公司已销售集群的板卡数量较少的原因；（2）结合全功能 GPU、GPGPU、ASIC 在技术特点、应用场景等方面的差异情况及国内下游市场需求情况，分析相较于境内其他 AI 芯片企业，公司的竞争优势及竞争策略；（3）2023 年以来公司专业/桌面图形加速器收入持续下滑的主要原因及未来发展安排，并结合有关情况进一步分析本次募集资金拟用于新一代自主可控图形芯片研发项目的必要性。

请保荐机构简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）公司已销售集群的板卡数量较少的原因

报告期内，发行人集群产品随着芯片架构的升级迭代不断演进。其中，曲院架构提升了 AI 和通用计算引擎能力，支持千卡规模集群分布式大模型训练，平湖架构通过引入全新的 AI 计算加速引擎和异步通信引擎，并大幅提升算力，在支持万卡规模集群大模型训练的算力效率上实现了突破。

发行人基于平湖架构的第二代超大规模智算融合中心产品于 2024 年底刚刚推出，支持万卡互联，但市场导入、客户产品测试验证工作需要一定的周期，具体客户合同订单的签订交付亦涉及一系列的沟通协调工作。因此，公司截至 2025 年 6 月 30 日已销售基于平湖架构集群对应的板卡数量相对较少。

（二）结合全功能 GPU、GPGPU、ASIC 在技术特点、应用场景等方面的差异

情况及国内下游市场需求情况，分析相较于境内其他 AI 芯片企业，公司的竞争优势劣势及竞争策略

全功能 GPU、GPGPU、ASIC 在技术特点、应用场景等方面的差异情况、国内下游市场需求情况、公司的竞争优势劣势及竞争策略等方面小结如下：

1、国内下游市场需求情况

国内 AI 芯片市场呈现多样化需求，主要体现在以下几个方面：

（1）AI 算力中心的长期技术需求：AI 算力中心往往需具备 5 年以上的技术生命周期，要求底层算力架构兼具良好的通用性与前瞻性。全功能 GPU 具有高灵活性和通用性的架构，以及逐步完善的软件生态，在国产化替代中具有竞争优势。

（2）AI 模型的快速演进与多样化场景：自 2025 年起，AI 模型性能提升速度大幅加快，模型架构也从大语言模型扩展至语音、图像、视频及 3D 生成等多个领域，对算力基础设施提出更高要求。尤其是物理 AI 等跨模态任务，需融合 AI 计算与图形计算，全功能 GPU 可以较好的同时满足这两类算力需求。

2、全功能 GPU、GPGPU 与 ASIC 比对

全功能 GPU、GPGPU 与 ASIC 在技术特点和应用场景上各有侧重。

GPU 类芯片具备良好的并行架构与灵活的编程模型，更适应通用性及探索型训练任务，并在当前国际 GPU 龙头企业主流 GPU 生态为引领 AI 生态系统的背景下具有一定的生态优势。其中：（1）全功能 GPU 具备完整的通用计算与图形渲染能力。其硬件架构将底层复杂性封装于芯片内部，显著提升了编程友好性。相较于 ASIC 芯片，其支持从 FP64/FP32 向量计算到 FP16/BF16/FP8/INT8 张量计算的多级精度，能够高效适配快速演进的 AI 模型需求，广泛应用于 AI 计算、图形渲染、科学计算及跨模态融合计算等任务。（2）GPGPU 专注于通用计算任务，针对特定场景（如 AI 计算、科学计算）进行优化，简化了设计难度，与 ASIC 芯片相比，在 AI 计算领域也具有良好的通用性。

ASIC 的设计更适用于特定固化场景，能够在理想且稳定的数据流下实现较高的算力密度与能效比，在通用性方面仍有提高空间，以更好的应对 AI 模型的快速迭代。

3、公司的竞争优劣势及竞争策略

发行人作为国内极少数具备全功能 GPU 研发能力的企业，公司产品在通用计算与图形渲染能力方面具有显著优势，能够高效适配快速演进的 AI 模型需求。此外，公司在研的新一代 GPU 架构，进一步增强图形渲染与 AI 计算的融合能力，覆盖消费娱乐、AIPC、数字孪生、自动驾驶仿真等多个高增长市场。

与国际龙头企业相比，发行人在市场认知度、生态完善性等方面仍有一定差距，此外，全功能 GPU 的研发与生态建设也需要长期的技术积累与资源投入。

未来，发行人将持续坚持以下竞争策略：

（1）差异化竞争：持续聚焦全功能 GPU 这一高技术门槛领域，通过提供精度多样性、开发生态与政策支持，构建可持续的产业壁垒。结合全功能 GPU 的技术优势，为客户提供覆盖硬件、软件与服务的端到端高价值解决方案。

（2）生态建设与合作：加强与国内 AI 生态的深度合作，推动全功能 GPU 在多样化应用场景中的落地与普及。

综上所述，在 AI 技术快速演进、新兴多样化场景不断涌现、AI 算力需求持续增长的背景下，发行人全功能 GPU 产品凭借其灵活性、通用性与编程友好性，在 AI 计算加速领域具有良好的竞争优势。发行人作为国产全功能 GPU 领域的代表性企业，通过技术迭代、生态完善与差异化竞争策略，在国产化替代与多样化市场需求中进一步强化竞争优势，有望在 AI 芯片市场中占据更重要的地位。

（三）2023 年以来公司专业/桌面图形加速器收入持续下滑的主要原因及未来发展安排，并结合有关情况进一步分析本次募集资金拟用于新一代自主可控图形芯片研发项目的必要性

1、2023 年以来公司专业/桌面图形加速器收入持续下滑的主要原因

2023 年以来，发行人专业/桌面级图形加速产品收入出现持续下滑，主要系外部供应链环境变化与图形加速市场需求持续升级之间的矛盾所致。

发行人于 2021-2022 年先后推出了基于第一代苏堤架构和第二代春晓架构的图形加速产品，初步构建了国产图形芯片的产品体系。原计划于 2023 年同时推出基于第三代曲院架构的 AI 智算产品和升级版的图形加速产品，以同时实现 AI 智算产品线的拓展以及图形加速产品线的持续迭代和技术提升。但因产品供应有限，为优化资源配置、提升资金使用效率，公司将上述产品加工为 AI 智算产品进行销售，未发布新图形产品。AI 智算产品在当时阶段已呈现更高的毛利和市场需求增长潜力，该阶段性调整在当时符合公司成长阶段的战略需要。因此，发行人第三代曲院架构的芯片资源主要用于 AI 智算产品的生产与销售，未能形成面向图形加速市场的有效供给。

与此同时，图形加速器市场对产品性能和功能的要求持续升级。用户对国产图形产品的性能期待不断提升，应用场景日益复杂，AI 与图形融合的技术趋势也加速显现，特别是在物理 AI 开发等新兴领域，客户对新一代架构支持的需求日益迫切。但发行人只能销售基于第一代苏堤和第二代春晓架构的图形加速产品，在性能层面已难以充分满足部分高性能要求场景的应用需求，导致在部分高端市场的竞争力受到一定影响。

综上，因公司产品供应有限，发行人未能及时落地基于新一代架构的图形加速产品，叠加市场需求快速升级的双重压力，致使 2023 年以来图形加速产品的收入增长面临阶段性下滑。公司已着手推进新一代图形芯片的研发与产业化布局，未来将通过技术突破和产品迭代，逐步恢复并提升在图形加速市场的竞争力。

2、市场发展前景与机遇

图形加速 GPU 产品市场目前保持持续增长态势。根据弗若斯特沙利文预测，2024 年全球图形加速芯片市场规模为 1,253.9 亿元，预计 2029 年增长至 4,777.7 亿元，全球图形加速芯片市场目前均为 GPU 类芯片。2024 年中国图形加速芯片市场规模为 641.5 亿元，预计 2029 年增长至 3,302.4 亿元，中国图形加速芯片市场目前均为 GPU 类芯片。与此同时，2024 年度中国图形加速芯片市场，英伟达和 AMD 等国际龙头企业合计市场份额超过 90%，因此，国产替代空间巨大。此

外，根据英伟达最新财报（Q2 FY2026）显示，其游戏业务收入达到 43 亿美元，环比增长 14%，同比增长 49%；专业可视化业务收入达 6.01 亿美元，环比增长 18%，同比增长 32%。这一数据充分证明了全球市场的强劲增长态势，同时也印证了中国市场的重要性和增长潜力。

与此同时，AI+图形融合技术正在创造全新的市场需求，该技术能够较好的满足物理 AI 开发所需的仿真计算需求，在自动驾驶仿真测试、机器人训练、数字孪生构建等应用场景对图形加速产品的性能和 AI 能力提出了更高要求，相关市场也展现出明显的增长潜力。

3、募集资金投资项目必要性分析

本次募集资金拟用于新一代自主可控图形芯片研发项目，具有显著的市场必要性和战略意义：

（1）国产化替代的迫切需求

当前，国内在高端图形芯片领域仍严重依赖进口，特别是在专业图形、图形+AI 计算等高端应用场景。发行人作为国内极少数拥有核心图形芯片和 AI 技术的企业，在实现国产化替代方面具有良好的技术基础，能够满足国内市场在消费娱乐、AIPC、AI+图形融合仿真训练、专业图形等领域的迫切需求。

（2）技术投入的必要性

新一代自主可控图形芯片的研发需要较大投入，主要原因包括：

1）架构全面创新：新一代自主可控图形芯片将采用升级的图形架构体系，升级 MTSS、光追等新特性，涉及大量研发工作；

2）国产工艺突破：在国内工艺平台上实现对标国际旗舰水平的产品，需与国产 Foundry 厂深度联合研发，进行大量工艺定制和优化开发工作；

3）研发复杂度提升：在国内进行先进制程芯片研发，设计验证周期和流片次数预计将显著增加，研发成本和资源投入相应提高；

4）技术门槛提升：随着技术演进，新一代自主可控图形芯片的复杂程度较之前产品大幅增加，研发周期显著拉长。图形芯片研发涉及架构设计、驱动优化、

生态建设等多个高技术门槛环节，在大规模投入芯片研发的同时，也需投入更多资源在驱动、软件和生态适配中。

通过本项目实施，公司不仅能够打破国外技术垄断，实现关键领域自主可控，保障国家产业链安全，还能抓住 AI+图形融合的历史性机遇，抢占体量庞大的物理 AI 新兴市场，建立完整的国产图形芯片产业生态，支撑国家数字经济战略发展，满足国内自动驾驶、工业仿真、数字孪生等战略新兴领域市场的迫切需求。

4、未来发展安排

基于市场趋势和技术发展，发行人的发展规划如下：

（1）技术突破：集中优势资源攻克国产工艺下的图形架构创新，推动新一代图形芯片的研发与产业化；

（2）市场聚焦：重点布局 AI+图形融合市场，特别是在自动驾驶、机器人、数字孪生等高增长领域，满足市场对高性能、高 AI 能力+图形融合 GPU 能力的需求；

（3）生态建设：加强与产业链上下游合作，构建完整的国产图形芯片生态系统，提升产品竞争力和市场影响力；

（4）人才保障：组建顶尖研发团队，确保项目技术目标的实现。

新一代自主可控图形芯片项目投入较大，但考虑到图形加速芯片市场持续高速增长，AI+图形融合新兴市场正在爆发式增长，国产化替代需求迫切，市场空间巨大，以及公司在该领域的技术积累和先发优势，该项目具有良好的投资回报前景和战略价值。

综上所述，本次募集资金用于新一代自主可控图形芯片研发项目，具有合理的市场必要性和经济可行性，并在实现关键技术自主可控、保障国家产业链安全等方面具有较为重要的战略意义。

二、保荐机构的核查程序以及核查意见

（一）核查程序

1、查阅公司与集群直接客户签订的合同等资料，对集群相关客户进行现场走访；

2、访谈发行人市场、研发及销售部门负责人，了解全功能 GPU、GPGPU、ASIC 在技术特点、应用场景等方面的差异情况及国内下游市场需求情况及发行人的竞争优劣势、竞争策略等；

3、访谈发行人市场、财务及销售部门负责人，了解图形加速产品收入下滑的主要原因及未来发展安排；

4、查阅发行人募投项目可行性研究报告，访谈发行人研发、财务及市场部门负责人，了解新一代自主可控图形芯片研发项目的必要性。

（二）核查意见

1、公司截至 2025 年 6 月 30 日已销售基于平湖架构集群对应的板卡数量相对较少具有合理的背景；

2、发行人全功能 GPU 产品凭借其灵活性、通用性与编程友好性，在 AI 计算加速领域具有良好的竞争优势。发行人作为国产全功能 GPU 领域的代表性企业，通过技术迭代、生态完善与差异化竞争策略，在国产化替代与多样化市场需求中进一步强化竞争优势，有望在 AI 芯片市场中占据更重要的地位，相应的竞争优劣势和策略具有合理性；

3、2023 年以来，发行人专业/桌面级图形加速产品收入出现持续下滑，主要系外部供应链环境变化与图形加速市场需求持续升级之间的矛盾所致，原因具有合理性。本次募集资金用于新一代自主可控图形芯片研发项目，具有合理的市场必要性和经济可行性，并在实现关键技术自主可控、保障国家产业链安全等方面具有较为重要的战略意义。

问题 2 关于收入

根据首轮问询回复：（1）报告期内，发行人同类产品单价变动较大，整体与产品型号代际相关；（2）发行人不同型号代际集群产品标准化程度不同、收入确认方式存在差异；（3）客户F未中标某项目，发行人向客户F退回货款，客户F返还公司销售的集群，该情况未作为销售退回统计；此外，客户M亦存在下游未发标后协商退回情况。

请发行人披露：（1）区分不同型号代际，量化分析报告期内发行人各类产品单价、销量变动情况及原因；（2）发行人标准化/定制化集群产品技术特点、交付形态、安装调试工作等是否存在区别，标准化产品签收后客户能否主导商品使用并获得几乎全部经济利益，集群产品收入确认是否准确；（3）系统梳理发行人下游客户需参与终端招投标的情形，当前招投标完成情况、产品使用情况，收入确认时点是否准确，是否存在退货风险。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）区分不同型号代际，量化分析报告期内发行人各类产品单价、销量变动情况及原因

报告期内发行人各类产品单价、销量变动情况及原因情况如下，量化分析内容已豁免披露，下述主要产品合计收入占主营业务收入的比例超过 90%：

1、板卡产品

报告期内，公司主要对外销售板卡产品的型号为：S4000、S3000、S50，合计收入超过板卡总收入的 90%。

报告期内，发行人 S4000 板卡产品主要于 2024 年、2025 年 1-6 月销售。报告期各期的产品平均单价无显著差异。2025 年 1-6 月整体 S4000 板卡销售数量较高，主要由于 2024 年公司推出 S4000 产品后，市场反响较好。

报告期内，发行人 S3000 板卡产品 2023 年开始出货，2024 年、2025 年 1-6 月持续销售。2024 年销量同比增长接近 200%，主要由于 S3000 春晓产品经过一

年的市场化销售，客户使用情况较好，因此 2024 年、2025 年 1-6 月持续大力采购。2024 年度产品单价相对较高，主要由于产品在国内具有稀缺性。

报告期内，发行人于 2022 年开始销售 S50 板卡产品，销售数量整体呈现波动。S50 主要应用于政府办公等领域，销售数量与下游政府、国企、事业单位的采购相关，因此销量有所波动。报告期内 S50 板卡产品的单价较为稳定。

2、一体机产品

报告期内，公司主要对外销售一体机产品的型号为：S4000、S3000、S2000，合计收入超过一体机总收入的 90%。

报告期内，公司 S4000 一体机产品于 2024 年、2025 年 1-6 月销售，一体机销售数量较少，主要取决于客户需求。报告期各期 S4000 一体机平均价格较为接近。

报告期内，S3000 一体机主要在 2023 年、2024 年销售，销售数量较小；公司对外销售 S2000 一体机数量极少，上述产品实现销售的数量与价格具有偶发性。

3、集群产品

报告期内，公司主要销售 S3000 集群、S4000 集群、S5000 集群，合计销售 10 套集群，集群产品由于每笔订单的情况不同，因此销售单价不同。

（二）发行人标准化/定制化集群产品技术特点、交付形态、安装调试工作等是否存在区别，标准化产品签收后客户能否主导商品使用并获得几乎全部经济利益，集群产品收入确认是否准确

1、发行人集群产品特征

公司自成立以来，依次推出苏堤、春晓、曲院、平湖四代芯片架构，并于 2023 年开始以集群形态对外进行销售。公司在拓展市场、开发客户的过程中，尽可能通过交付标准化集群产品，实现快速交付及款项回收。但在集群业务发展初期，产品尚未定型，未能实现标准化。对于定制化集群产品，由公司负责安装调试后，实现上线运行；对于标准化集群产品，尽管需要上架布线、安装调试等工作方能

投入运行使用，但由于上架安装步骤和配置参数具有标准化特征，且市场上具有较多的专业服务商可以提供相关的服务，公司完成产品交付后由客户自行负责或聘请外部专业供应商进行安装调试后运行。

报告期内，公司确认收入的集群特征如下所示：

KUAE 集群型号	MCCX	KUAE 1	KUAE 2
摩尔线程 GPU 型号	S3000	S4000	S5000
集群定义	定制化	标准化	现有客户定制化，未来拟标准化销售
技术特点	云原生（弹性容器化、弹性虚拟化）	KUAE 千卡模型训练平台，支持千亿参数模型的预训练、微调和推理	KUAE 2 支持万卡互联，具备高效的 AI 大模型训练能力，覆盖 FP64 至 FP8 全精度计算
交付形态	上线运行的集群	集群产品的组成部分，包括 GPU 板卡、GPU 计算节点、存储节点、管理节点、交换机、光模块等	目前以上线运行的集群进行交付。未来计划标准化交付
安装调试工作	由摩尔线程负责安装调试	合同条款为交付物料清单对应部件，由客户自行负责安装调试	目前由摩尔线程负责安装调试。未来计划由客户自行负责安装调试
定制化特点示例	异构融合/增加其他开发套件/基于第三方管理平台搭建集群	-	目前终端客户要求集群产品通过一系列测试

2、标准化产品的收入确认

报告期内，公司销售的标准化集群产品主要为 S4000 集群。在与 S4000 集群客户签订的销售协议中通常约定：产品的毁损、灭失风险和保管责任在交付前由乙方承担；在产品交付后，产品的毁损、灭失风险、保管责任及所有权将转移到甲方。即，对于标准化集群产品，通常以签收完成时点作为收入确认时点。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南，“取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，也包括有能力阻止其他方主导该商品的使用并从中获得经济利益。企业在判断商品的控制权是否发生转移时，应当从客户的角度进行分析，即客户是否取得了相关商品的控制权以及何时取得该控制权。取得商品控制权同时包括下列三项要素：

一是，能力。企业只有在客户拥有现时权利，能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部经济利益时，才能确认收入。如果客户只能在未来的某一期间主导该商品的使用并从中获益，则表明其尚未取得该商品的控制权。

二是，主导该商品的使用。客户有能力主导该商品的使用，是指客户在其活动中有权使用该商品，或者能够允许或阻止其他方使用该商品。

三是，能够获得几乎全部的经济利益。客户必须拥有获得商品几乎全部经济利益的能力，才能被视为获得了对该商品的控制。商品的经济利益，是指该商品的潜在现金流量，既包括现金流入的增加，也包括现金流出的减少。客户可以通过使用、消耗、出售、处置、交换、抵押或持有等多种方式直接或间接地获得商品的经济利益。”

对于销售的标准化集群产品，公司在完成产品交付并取得客户出具的签收单后，产品控制权转移至客户，由其获取集群产品的全部使用或对外转让的权利，包括但不限于：自行负责或聘请外部专业供应商负责集群的安装调试和使用，或自主决定销售给第三方用户。即，客户拥有对产品的现时权利，能够主导公司产品的使用并从中获得全部的经济利益。因此，公司对于标准化集群产品的收入确认符合企业会计准则的相关规定。

（三）系统梳理发行人下游客户需参与终端招投标的情形，当前招投标完成情况、产品使用情况，收入确认时点是否准确，是否存在退货风险

报告期内，公司主要下游客户不涉及需参与终端招投标的情形。公司经销模式为买断式经销，在完成产品交付后获取客户收入确认的凭据（签收单/验收单）时确认收入，收入确认时点准确，不存在退货风险。直销模式下，公司向存在下游终端客户的主要客户销售情况如下：

直接客户名称	销售产品类型	直接客户情况	终端客户类型	产品最终用途	目前使用情况
中国邮电器材集团有限公司	AI 智算集群	央企通用技术集团贸易产业子公司，深耕信息通信等领域	芯片设计企业	芯片、算法仿真验证	已点亮使用
客户 C	AI 智算集群	某上市公司	商用终端企业	低空经济、智能客服	已点亮使用

直接客户名称	销售产品类型	直接客户情况	终端客户类型	产品最终用途	目前使用情况
公司 B	AI 智算集群	某上市公司子公司	算力服务提供商	对外提供算力服务	已点亮使用
客户 R	AI 智算集群	某上市公司子公司	重大科技创新平台	已申请豁免披露	已点亮使用

注：上表中客户 C、公司 B 亦为终端客户，后续存在将集群产品转销的情况

公司直销模式下存在下游终端客户的主要客户中客户 C 与公司 B 均为信息技术行业公司，存在使用 AI 算力相关业务场景，自身为 AI 算力集群产品终端需求客户，同时其基于商业可行性考量，亦会转售 AI 智算集群产品；中国邮电器材集团有限公司为专业化信息通信产品供应链综合服务央企，客户 R 母公司为供应链集成服务商，其作为 AI 智算集群产品供应链一环，系根据终端客户产品需求进行采购。公司向上述客户销售产品均已经终端客户点亮使用，与上述客户签订的销售协议中未将“未取得中标资格、未中标或未招标”或类似情形作为客户可以单方面发起解除协议的条件，且相关产品均已取得直接客户或直接客户与终端客户的签收/验收凭证，收入确认时点准确，不存在退货风险。

二、保荐机构、申报会计师的核查程序以及核查意见

（一）核查程序

- 1、获取了发行人的营业收入明细等资料；
- 2、对发行人报告期内主要客户执行收入穿行测试及函证程序；
- 3、查阅了公司与集群客户签订的合同，集群客户出具的签收或验收材料；
- 4、对公司直接客户、终端客户进行现场走访；
- 5、了解公司主要下游客户参与终端招投标的情况，公司向存在下游终端客户的主要客户销售情况。

（二）核查意见

- 1、公司主要型号产品的销量、单价变动具备商业合理性；
- 2、公司标准化集群与定制化集群之间，技术特点主要与芯片架构相关，交付形态与安装调试工作负责方有所区别；标准化产品签收后客户可以主导商品使用

并获得几乎全部经济利益，集群产品收入确认准确；

3、报告期内，公司主要下游客户不涉及需参与终端招投标的情形，公司收入确认时点准确，不存在退货风险。

问题 3 关于客户

根据首轮问询回复：（1）2025 年上半年，发行人对新客户 R 销售收入 39,730.62 万元，占当期收入比例 56.63%，对应客户 Z 集群项目 H；（2）发行人部分客户存在收入波动，其中集群客户在完成初期部署后，下一阶段采购一般需等待新项目立项或扩容需求明确，复购行为一般不会呈现固定的规律性。

请发行人披露：（1）客户 Z 集群项目 H 基本情况、下游用途，是否存在其他供应商，后续订单签署情况、收入实现的可行性及业务合作可持续性；（2）区分不同产品，结合报告内存量客户收入变动原因、集群客户当前新项目立项或扩容需求情况、下游其他主要典型客户开拓进展等，分析发行人客户稳定性及收入增长的可持续性。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）客户 Z 集群项目 H 基本情况、下游用途，是否存在其他供应商，后续订单签署情况、收入实现的可行性及业务合作可持续性

报告期内，摩尔线程客户 Z 项目 H 基本情况、下游用途已申请豁免披露。项目 H 包括其他供应商。

摩尔线程与客户 Z 于 2024 年 5 月开始接触，在客户 Z 测试的多家芯片厂商中，摩尔线程产品得到了客户较高的认可。

目前摩尔线程正在准备交付下一批集群产品的过程中，具体的交付集群对应的 GPU 板卡数量、交易主体及链条等仍在进一步商讨沟通。由于客户 Z 倾向于在整批集群基本具备使用条件并通过测试后再行签订采购合同，因此截至 2025 年 8 月 31 日摩尔线程尚未就下一批客户 Z 集群产品签订具体合同。

结合上文中摩尔线程与客户 Z 的合作背景，公司认为，虽未与客户 Z 或其他主体签订具体合同，但客户对公司产品较为认可，下一批集群产品交付准备工作正常推进中，后续签订合同或订单、产品交付、收入确认预计均具有较高的可行性。此外，公司与客户 Z 业务合作过程较为顺利，公司有望参与到客户 Z 未来的其他集群项目中，未来合作具有可持续性。

（二）区分不同产品，结合报告期内存量客户收入变动原因、集群客户当前新项目立项或扩容需求情况、下游其他主要典型客户开拓进展等，分析发行人客户稳定性及收入增长的可持续性

1、不同产品，报告期内存量客户收入变动原因

我国 GPU 产业仍处于起步阶段，尚未形成最终格局，行业的供给与需求仍处于不断变化的阶段。在全球人工智能浪潮的推动下，我国人工智能芯片行业蓬勃发展，但与全球产业相比，中国 GPU 产业仍处于起步阶段。首先，多数企业仍处于“从 0 到 1”的技术突破阶段，尚未形成自主可控的核心技术壁垒，因此产品存在被国际龙头 GPU 企业产品替代的可能性。其次，由于我国 GPU 产业仍处于蓬勃发展的阶段，很多客户、终端使用方的需求并未完全确定，仍存在较大变动的空间。最后，受中美贸易争端的影响，国内很多 GPU 产品的生产受到一定程度的影响，进而有可能影响对客户销售收入。

报告期内，公司也受行业因素的影响，部分客户的收入存在变动。

（1）集群客户

集群采购一般与下游客户的算力需求或具体项目相绑定。具体需求情况参见本题之“2、集群客户当前新项目立项或扩容需求情况”。

（2）非集群直销客户

公司主要非集群直销客户为公司 B 和客户 K。公司 B 于 2023 年与发行人开展业务合作，2025 年仍持续与发行人开展业务合作，客户关系稳定，具备可持续性。客户 K 的母公司为上市公司，公司与客户 K 于 2025 年开展业务合作，相关产品主要用于生产服务器整机等向外销售，客户关系稳定，具备可持续性。

（3）非集群经销商客户

公司主要非集群经销商客户为客户 J、深圳极致微（含极致电子）、质能芯、公司 B3、客户 Y1。

客户 J 于 2024 年成为发行人客户，2025 年上半年与发行人持续合作，具备稳定性。2025 年上半年深圳极致微（含极致电子）收入较高，报告期内持续采购

发行人产品，具有稳定性。2025 年上半年新增客户 Y1，客户关系稳定，具有可持续性。

质能芯 2024 年收入金额较大，主要为 AI 智算一体机产品。该笔订单的终端客户需求具有偶发性，对发行人整体收入影响较小。客户 B3 于 2024 年与摩尔线程合作，2025 年虽然未与发行人继续合作，但其终端客户 2025 年通过其他渠道仍持续采购发行人产品，客户具有稳定性。

2、集群客户当前新项目立项或扩容需求情况

截至本问询回复出具日，公司终端客户中，客户 Z 有相对明确的扩容需求。

3、下游其他主要典型客户开拓进展等

公司目前下游主要典型客户的领域包括政府、科研机构、互联网、智算、AI 生态等等。公司下游典型客户持续开拓，客户具有较强的合作意愿，直接客户与终端客户具备稳定性，收入增长具备可持续性。

二、保荐机构、申报会计师的核查程序以及核查意见

（一）核查程序

- 1、对客户 Z 进行现场走访，并查阅客户 Z 提供的材料；
- 2、对主要经销商客户进行现场走访；
- 3、了解公司下游其他主要典型客户开拓进展。

（二）核查意见

1、客户 Z 预计后续继续向摩尔线程采购集群产品，客户 Z 项目 H 包括其他供应商。虽然公司与客户 Z 暂未就下一阶段集群产品签署订单，但结合公司与客户 Z 紧密合作的背景和历程，预计未来收入实现具有可行性，业务合作具有可持续性；

2、公司已有集群终端客户中，客户 Z 具有相对明确的扩容需求；

3、报告期内存量客户收入变动具有商业合理性，下游典型客户持续开拓，客户具有稳定性，收入增长具备可持续性。

问题 4 关于其他财务事项

根据首轮问询回复：（1）报告期各期末，发行人库龄 1 年以上的存货占比大幅增加，其中 2024 年末、2025 年上半年末库龄 2-3 年的存货金额大幅增加；2022 年末至 2024 年末的存货截至 2025 年 6 月末的结转/销售比例分别为 56.14%、47.96%、43.62%，其中在产品的结转/销售比例分别为 45.73%、30.29%、49.44%；发行人对报告期内退货产品未计提存货跌价准备；（2）报告期各期，公司主营业务毛利率分别为-70.45%、27.84%、72.32%、69.17%，同行业可比公司毛利率均值分别为 51.82%、63.16%、54.40%、54.19%；（3）2025 年上半年，公司实现营业收入 70,176.19 万元，实现归母净利润-27,094.23 万元，实现扣非归母净利润-31,668.46 万元，经营活动产生的现金流量净额为-103,746.43 万元。

请发行人披露：（1）报告期各期末库龄 2-3 年的存货大幅增加的原因及合理性，对应的存货具体情况；2022 年末至 2024 年末的存货截至 2025 年 6 月末的结转/销售比例较低的原因，相关产品存货跌价准备计提的充分性；退货产品退回前是否已被使用、是否影响二次销售，后续销售比例、毛利率水平，未计提存货跌价准备是否谨慎；（2）结合单价及成本的差异情况等，分析发行人与同行业可比公司相同或相似产品毛利率的差异情况及原因，结合前述情况进一步分析发行人主营业务毛利率和同行业可比公司差异的原因；（3）2025 年上半年发行人主要财务数据的同比、环比变动情况及原因，亏损金额收窄的原因及合理性，经营活动产生的现金流量净额和净利润之间差异较大的具体影响因素以及相关变动的合理性。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

一、发行人披露

（一）报告期各期末库龄 2-3 年的存货大幅增加的原因及合理性，对应的存货具体情况；2022 年末至 2024 年末的存货截至 2025 年 6 月末的结转/销售比例较低的原因，相关产品存货跌价准备计提的充分性；退货产品退回前是否已被使用、是否影响二次销售，后续销售比例、毛利率水平，未计提存货跌价准备是否谨慎

1、报告期各期末库龄 2-3 年的存货大幅增加的原因及合理性，对应的存货具体情况

报告期各期末，发行人存货余额按照库龄分类情况如下：

单位：万元；%

库龄	2025/6/30		2024/12/31		2023/12/31		2022/12/31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
一年以内 (含1年)	39,748.44	68.18	56,259.49	78.29	26,740.04	81.66	28,988.95	100
1-2 年	7,380.21	12.66	11,830.19	16.46	6,006.96	18.34	-	-
2-3 年	11,169.87	19.16	3,767.29	5.24	-	-	-	-
合计	58,298.51	100	71,856.97	100	32,747.01	100	28,988.95	100

2025 年 6 月末，公司库龄 2-3 年的存货较以往年度显著增加，主要对应的是存货中的苏堤以及春晓产品。

(1) 苏堤产品库龄增长的原因及合理性

苏堤产品系公司第一代 GPU 芯片产品，于 2021 年末流片成功，并于 2022 年初开始陆续回片。报告期内，公司后续代际产品性能较苏堤产品性能提升较大，同时苏堤产品为了获取更好的毛利，拟由信创办公市场向能源、水利等关键基础行业的专业场景市场转向，完成上述转向需要进一步适配和应用性能优化过程，因此截至 2024 年末以及 2025 年 6 月末，剩余未销售的苏堤产品存在库龄超 2 年的情况。

截至 2024 年末，苏堤产品已进入生命周期末端，因此公司根据成本与可变现净值孰低计量的跌价计提政策，对苏堤存货计提了充分的跌价准备，2024 年末、2025 年 6 月末，库龄超 2 年的苏堤存货计提比例分别达到 95.56%、91.30%。

(2) 春晓产品库龄增长的原因及合理性

春晓产品系公司第二代 GPU 芯片产品，于 2022 年流片成功，并集中于 2022 年末陆续回片，因此截至 2025 年 6 月末，剩余未销售的春晓产品存在较多库龄超 2 年的情况。剩余春晓产品金额较大的原因主要系：

①春晓产品具体包括专业图形加速及桌面级图形加速产品，主要面向云电脑、云游戏、云 AIPC、图像渲染、数字办公、游戏等领域，相应领域的市场需求增速不及 AI 智算市场迅速，因此相较于公司的曲院、平湖产品，公司春晓产品的

市场消化周期会更长，呈现出库龄较长的情况；

②在包括云电脑、云游戏、云 AI PC、图像渲染、数字办公、游戏等领域市场，包括英伟达在内的国际品牌竞争优势较强，信创 PC、工作站等实现彻底的国产化尚需要时间，因此春晓产品面临的市场竞争较公司曲院、平湖产品更加激烈，消化速度更慢，呈现出库龄较长的情况。

综上，春晓产品库龄增长的原因主要系受到市场需求增速以及激烈市场竞争的影响，具有合理性。虽然面临上述因素影响，报告期内公司的春晓产品仍实现了良好的销售以及毛利。2023 年以及 2024 年，春晓产品各年均稳定贡献 8,000 万以上的营业收入，毛利率以及毛利金额也呈现上升趋势。

公司根据成本与可变现净值孰低计量的跌价计提政策，对期末春晓存货进行跌价测试，并计提跌价准备，2024 年末、2025 年 6 月末，库龄超 2 年的春晓存货跌价计提比例分别为 1.18%以及 1.46%，计提比例较低的原因主要系长库龄春晓存货主要为待加工的未定型在产品或原材料。对于长库龄的春晓产品，公司对于库存商品以及未来型号确定的在产品，依据 S70、S80 以及 S3000 产品期末的估计售价进行可变现净值的测算，对 S70、S80 产品计提了跌价准备，计提充分；对于未来型号待定的在产品或原材料，公司预计未来将绝大部分加工为 S3000（参考 2023 年、2024 年以及 2025 年 1-6 月 S3000 销售占春晓产品收入超 90%）进行销售，而报告期各年，S3000 的毛利率均超 50%，可变现净值较高，因此未计提跌价准备。综上，春晓产品上述库龄形成的原因以及跌价计提情况具有合理性。

2、2022 年末至 2024 年末的存货截至 2025 年 6 月末的结转/销售比例较低的原因，相关产品存货跌价准备计提的充分性

（1）期后结转/销售情况

报告期各期后，公司存货的结转/销售情况如下：

单位：万元

2025/6/30			
存货种类	账面余额	结转/销售金额	结转/销售比例
原材料	26,102.06	170.09	0.65%

在产品	27,047.05	689.38	2.55%
库存商品	5,061.21	102.70	2.03%
发出商品	88.20	61.51	69.74%
合计	58,298.51	1,023.68	1.76%
2024/12/31			
存货种类	账面余额	结转/销售金额	结转/销售比例
在途物资	89.94	89.94	100.00%
原材料	31,619.59	10,021.21	31.69%
在产品	30,238.02	14,949.80	49.44%
库存商品	9,257.25	5,628.40	60.80%
发出商品	652.18	652.18	100.00%
合计	71,856.97	31,341.54	43.62%
2023/12/31			
存货种类	账面余额	结转/销售金额	结转/销售比例
原材料	5,777.86	2,982.50	51.62%
在产品	19,502.63	5,907.53	30.29%
库存商品	1,646.35	994.56	60.41%
发出商品	5,820.16	5,820.16	100.00%
合计	32,747.01	15,704.76	47.96%
2022/12/31			
存货种类	账面余额	结转/销售金额	结转/销售比例
原材料	6,755.00	5,922.06	87.67%
在产品	21,391.41	9,782.83	45.73%
库存商品	842.54	568.61	67.49%
合计	28,988.95	16,273.51	56.14%

注 1：2022 年、2023 年以及 2024 年末的期后数据均截至 2025/6/30，2025/6/30 存货期后统计截至 2025/7/31；

注 2：库存商品/期后销售率=期后已实现销售的库存商品金额/期末库存商品余额；发出商品期后结转率=期后已结转营业成本的发出商品金额/期末发出商品余额；在途物资期后结转率=期后已确认收到的原材料金额/期末余额；原材料期后结转率=期后已结转为在产品的原材料金额/期末余额；在产品期后结转率=期后已结转为库存商品金额/期末在产品余额

（2）2022 年末存货截至 2025 年 6 月末的结转/销售比例较低原因，跌价准备计提情况

2022 年末存货截至 2025 年 6 月末的结转/销售比例为 56.14%，未结转的存

货主要对应截至 2025 年 6 月末公司库龄超 2 年的存货（金额有少量差异主要来源于研发领料、报废等非生产类消耗），其中主要未结转/销售的存货为苏堤产品以及春晓产品。

苏堤产品结转/销售比例较低原因主要系其为公司第一代 GPU 芯片产品，于 2021 年末流片成功，并于 2022 年初开始陆续回片，报告期内，公司后续代际产品性能较苏堤产品性能提升较大，同时苏堤产品为了获取更好的毛利，拟由信创办公市场向能源、水利等关键基础行业的专业场景市场转向，完成上述转向需要进一步适配和应用性能优化过程，因此截至 2024 年末以及 2025 年 6 月末，苏堤产品结转/销售比例较低，剩余未销售的苏堤产品库龄较长。截至 2024 年末，苏堤产品已进入生命周期末端，因此公司根据成本与可变现净值孰低计量的跌价计提政策，对苏堤存货计提了充分的跌价准备，2024 年末、2025 年 6 月末，库龄超 2 年的苏堤存货计提比例分别达到 95.56%、91.30%。

春晓产品结转/销售比例较低原因主要系受到市场需求增速以及激烈市场竞争的影响，具体原因及分析参见上文第 1 题之“（2）春晓产品库龄增长的原因及合理性”。报告期各期末，公司依据成本与可变现净值孰低计量的跌价计提政策，对春晓产品进行了跌价测试，截至 2025 年 6 月末，春晓存货整体跌价计提比例为 6.48%，具体分析如下：

①春晓产品尚处于生命周期内

苏堤产品于 2021 年流片成功，系公司成立之后研发的第一代产品，截至 2024 年末，相应产品已进入生命周期末端，具体如下：

规格	春晓	苏堤
流片成功时间	2022 年	2021 年
最大频率	1.9 GHz	1.4 GHz
着色核心数量	4,096	2,048
张量核心数量	32	16
光栅操作单元数量	256	128
纹理映射单元数量	256	128
支持的编码格式	AV1/H.264/H.265	AV1/H.264/H.265

规格	春晓	苏堤
支持的解码格式	AV1/H.264/H.265/VP8/VP9/V C- 1/AVS/AVS+/AVS2/MPEG4/ MPEG2	AV1/H.264/H.265/VP8/VP9/ VC- 1/AVS/AVS+/AVS2/MPEG4 /MPEG2
编解码器	MT Codec Gen1	MT Codec Gen1
片间互连带宽	NA	NA
PCIe	5.0	3.0
最大显存容量	32 GB	16 GB
显存带宽	448 GB/s	136 GB/s

而春晓产品整体尚处于生命周期中，同时，相比苏堤产品，春晓产品在规格、参数、性能上均有显著提升。春晓产品中的 S3000 实现了高性能低延迟的云端计算与渲染能力，满足多场景的实时交互需求，并进一步降低了云端部署成本；春晓产品中的 S80 是公司推出的国内首款支持 Windows 操作系统以及 DirectX 11/12 图形计算库的消费级显卡，其性能规格与英伟达 RTX 3060 相当。因此春晓整体产品的可变现净值较苏堤产品更高，未来库存消化能力也更强。

②春晓产品整体销售以及毛利情况良好

报告期内，公司苏堤以及春晓产品的销售收入以及毛利情况如下：

单位：万元；%

产品	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
苏堤	450.54	40.76	1,188.39	16.47	2,845.68	-46.55	4,559.66	-70.70
春晓	2,833.58	71.06	8,348.20	78.81	9,301.70	50.88	24.42	-24.33

2022 年，春晓产品还在陆续回片中，因此收入体量较小。2023 年以及 2024 年，春晓产品各年均稳定贡献 8,000 万以上的营业收入，毛利率以及毛利金额也呈现上升趋势，是公司专业及桌面级图形加速领域的重要收入来源，未出现异常销售情形。

③春晓产品具体型号可变现净值分析

报告期内，春晓产品主要销售的型号为 S3000，销售的具体情况如下：

单位：万元；%

春晓产品	2025 年 1-6 月			2024 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
S3000 产品 (含集群)	2,616.92	92.35	75.70	7,980.89	95.60	83.98
S70 及 S80 产品	105.42	3.72	-30.14	285.89	3.42	-56.60
其他	111.24	3.93	52.95	81.42	0.98	48.05
合计	2,833.58	100	71.06	8,348.20	100	78.81
春晓产品	2023 年			2022 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
S3000 产品 (含集群)	8,900.78	95.69	59.27	-	-	-
S70 及 S80 产品	388.67	4.18	-139.50	24.42	100	-24.33
其他	12.25	0.13	-5.85	-	-	-
合计	9,301.70	100	50.88	24.42	100	-24.33

由上表所示，报告期内，虽然 S70 及 S80 产品呈现毛利率为负的情况，但公司春晓产品主要以 S3000 系列出货，2023 年、2024 年以及 2025 年 1-6 月收入占比超 90%，且毛利率为正，可变现净值较高，具体分析如下：

A、公司 S70 以及 S80 系桌面图形加速产品，主要面向消费端，系为数不多公开售卖的国产桌面级图形加速产品，一定程度上证明了公司具有覆盖 AI 智算、专业图形加速及桌面级图形加速等领域的技术能力，帮助公司构建完整的产品矩阵，因此上述产品的公开销售具有战略意义，有助于公司提升市场形象。但在该领域中，包括英伟达在内的国际品牌竞争优势较强，市场竞争更加激烈，导致公司现有产品销售价格存在一定压力，因此导致了 S70 以及 S80 产品存在毛利率为负的情况，对期末存货的可变现净值估计造成影响。

B、公司 S3000 系专业图形加速产品，主要面向云电脑、云游戏、云 AI PC 等领域，实现了高性能低延迟的云端计算与渲染能力，满足多场景的实时交互需求，并进一步降低了云端部署成本，相比 S70 以及 S80 产品，毛利率以及性能均更高，因此 S3000 是春晓产品报告期内以及未来主要出货的型号，符合公司争取尽快实现盈利的战略方向。

④春晓产品的存货形态

公司各期末春晓存货主要系在产品，因封测的工序较多，周期较长，其中大部分在产品均仅完成了前期环节，未来加工型号方向未确定，方便公司及时根据市场下游需求以及变化，调整生产策略。

对于加工完毕的库存商品以及未来型号确定的在产品，公司依据 S70、S80 以及 S3000 产品期末的估计售价进行可变现净值的测算，对 S70、S80 产品计提了跌价准备。针对 S70、S80 产品，公司已计提了较高的跌价比例，截至报告期末计提比例超 50%，计提充分。

对于未来型号待定的在产品，公司预计未来将绝大部分加工为 S3000（参考 2023 年、2024 年以及 2025 年 1-6 月 S3000 销售占春晓产品收入超 90%）进行销售，可变现净值较高，因此未计提跌价准备，具有合理性。

综上，春晓产品整体尚处于生命周期中，同时报告期内春晓产品整体销售以及毛利情况良好，形成收入的核心来源于 S3000 产品，可变现净值较高。针对存货中 S70、S80 产品，公司已计提了充分的跌价准备，其余 S3000 以及拟加工为 S3000 的产品可变现净值较高，未计提跌价准备。

（3）2023 年末存货截至 2025 年 6 月末的结转/销售比例较低原因，跌价准备计提情况

2023 年末存货截至 2025 年 6 月末的结转/销售比例为 47.96%，除了 2022 年末延续的部分苏堤、春晓产品未结转/销售因素外，公司 2023 年末存货里未结转/销售部分主要来源于其他辅料，涉及品类较多，未结转金额最大的前五类辅料为光模块、其他软件、线材、DRAM 以及交换机。

上述辅料中，其他软件主要系公司采购的云渲染平台软件，报告期内因相应市场仍处于初期发展阶段，下游细分市场开拓情况不及预期，截至 2025 年 6 月末，公司已全额计提跌价准备。

光模块、线材、DRAM 以及交换机部分存货还未结转主要系受实体清单影响，为保障相应核心辅料的供应稳定性，公司在 2023 年下半年适当加大了相关辅料的采购力度，适当进行了战略性备货，保障公司未来的业务经营，上述辅料的通

用性较强，因此各期末未计提跌价准备，2025 年下半年随着公司集群以及一体机的交付进度，会持续进行消耗以及结转。

（4）2024 年末存货截至 2025 年 6 月末的结转/销售比例较低原因，跌价准备计提情况

2024 年末存货截至 2025 年 6 月末的结转/销售比例为 43.62%，较低的原因主要系 2024 年末的期后统计截至 2025 年 6 月末，时间周期较短，随着下半年公司存货持续销售，截至年末的上述结转/销售比例有望进一步提升。

3、退货产品退回前是否已被使用、是否影响二次销售，后续销售比例、毛利率水平，未计提存货跌价准备是否谨慎

2025 年 1 至 6 月，公司未发生销售退回；2024 年度，公司共计发生销售退回的收入金额合计 5,385.96 万元，其中客户 M 退回 4,400.28 万元，深圳极致微退回 985.68 万元；2023 年度，无销售退回情况；2022 年度，公司发生销售退回 24.53 万元，系德康世纪退回，具体分析如下¹：

（1）德康世纪销售退货

德康世纪销售退货产品系苏堤 S2000 系列产品，主要因下游客户需求调整，同时为维护客户关系，双方进行了友好协商后，达成一致退货，退回产品包含 33 张板卡，退回前，该批产品未被客户使用，不影响二次销售。

2023 年 1 月，德康的下游客户项目意向明确，随即对上述板卡进行回采，公司已实现对外销售，后续销售比例 100%，该批产品销售毛利率为 59.44%，毛利率较高，因此上期末该批存货未计提跌价准备具有合理性，计提处理谨慎。

（2）深圳极致销售退货

经销商深圳极致微销售退回为服务器及线材等辅料产品。退货原因主要系深圳极致微下游客户需求有所调整，且摩尔线程集群产品有所升级，公司考虑到由于该类硬件产品具有通用性，退回后也可随其他产品进行组装并进行二次销售，且深圳极致微尚未使用产品，不影响二次销售，故后经双方友好协商后，进行了

¹ 上述退回分析不含京东平台，各期京东平台退货涉及金额较小

退货。

因该批硬件产品具有通用性，公司根据集群或一体机相应产品的对外销售，相应结转对应批号的存货成本，截至 2025 年 8 月末，相应涉及的物料中，服务器机头以及网卡涉及结转出库，具体情况如下：

品类	退库数量	1-8 月出库数量
服务器机头	4	1
网卡	260	2

上述出库的机头以及网卡经组装后，以 S4000 服务器一体机的形式完成了销售，相应订单毛利率 66.76%。

上述退库物料具体包括常见的线材、交换机、网卡、服务器机头、光模块等。出库数量较少的原因因为公司 2025 年上半年完成销售出库的集群及一体机产品在 2024 年年末或 2025 年年初已基本完成组装，故而 2024 年年底退库的物料重新组装后转销需要一定时间。公司未来将结合市场情况，继续出售上述产品或将其作为售后服务备件使用。

因此，上述物料在正常结转过程中，相应物料占截至 2025 年 6 月末存货余额比例为 1.54%，占比较小，不涉及因退货事项导致可变现净值大幅降低，需要计提跌价准备的情况，未计提跌价准备具有合理性，计提处理谨慎。

（3）客户 M 销售退货

客户 M 销售退回为一单集群产品，涉及的收入金额 4,400.28 万元。公司已 于 2024 年 3 月将该集群产品发送至客户 M 指定地点，客户 M 完成了到货签收，后因某算力项目招投标流程较为冗长，且最终未发标，客户 M 基于自身商业利益考量将该套集群转为自用，并同时寻找潜在买家。因客户 M 资金周转原因，公司在此期间多次催收销售款项无果，加之公司集群产品紧缺，故经双方友好协商后，由客户 M 退回该套集群产品。

退回前，该套集群已被客户 M 使用。该集群交付于 2024 年，客户 M 自用时间总体较短。下游客户主要关注集群算力性能，二次转销不会对其价值造成重大影响；例如，报告期内公司涉及转销集群的转销方均存在一定获利。同时，后

续公司进行二次销售时，如潜在客户无特殊要求，无须拆卸发货，直接于 IDC 交付即可，转让较为便捷迅速。此外，搭建完成的成熟国产智算集群具有稀缺性。综上，客户 M 自用情况对集群产品的二次销售没有实质性影响。

截至本回复出具日，上述集群产品暂未实现对外销售，但由于报告期内公司 S4000 KuaE 集群产品销售价格较高，且集群转手成本可控，经测算，其可变现净值高于存货成本，无需计提存货跌价准备，经过与可比的集群产品、可比的板卡产品售价比较测算，上述产品可变现净值较高，公司对客户 M 退货的存货未计提跌价准备具有合理性，计提处理谨慎。未来，公司拟继续出售该集群产品或转为固定资产提供自身经营所需云服务。

（二）结合单价及成本的差异情况等，分析发行人与同行业可比公司相同或相似产品毛利率的差异情况及原因，结合前述情况进一步分析发行人主营业务毛利率和同行业可比公司差异的原因

1、结合单价及成本的差异情况等，分析发行人与同行业可比公司相同或相似产品毛利率的差异情况及原因

发行人与同行业可比公司相同或相似产品毛利率对比具体情况如下：

（1）集群产品

根据公开披露信息，报告期内，海光信息主营产品包括 CPU 及 DCU 高端处理器，景嘉微主营产品包括图形显控领域及小型专用化雷达领域产品，均无集群产品收入。因此，在集群产品方面，海光信息、景嘉微与发行人不具有可比性。此外，沐曦股份主营产品包括板卡、服务器及集群，其中服务器及集群收入合并披露，未单独披露集群产品收入及成本金额。

寒武纪主营产品包括芯片、板卡、集群及智能整机，在集群产品方面，寒武纪与发行人具有一定的可比性，具体情况如下：

集群产品毛利率	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
寒武纪	-	-	70.78%	70.42%
摩尔线程	65.59%	61.26%	57.68%	-

报告期内，发行人集群产品毛利率分别为 57.68%、61.26%、65.59%，呈现

持续增长趋势，整体略低于寒武纪，最近一期毛利率与寒武纪 2023 年度的情况相似，差异相对较小。

(2) 一体机、芯片产品

根据公开披露信息，报告期内，寒武纪、海光信息、景嘉微及沐曦股份未详细披露一体机及芯片产品单价、成本情况。

(3) 板卡产品

根据公开披露信息，报告期内，寒武纪、海光信息未单独披露板卡产品单价、成本情况，景嘉微主要客户与发行人客户类型存在较大差异。

沐曦股份主营产品包括板卡、服务器及集群，其主营产品中训推一体系列曦云 C550 板卡与发行人曲院系列 S4000 板卡较为相似，具有较强的可比性。

报告期内发行人 S4000 板卡毛利率较高，主要由于发行人 S4000 板卡在产品架构设计、技术路线等方面与沐曦股份 C550 板卡不同，单位成本较低，从而毛利率较高。

2、结合前述情况进一步分析发行人主营业务毛利率和同行业可比公司差异的原因

报告期内，发行人与同行业可比公司整体毛利率水平对比情况如下：

可比公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海光信息	60.15%	63.72%	59.67%	52.42%
寒武纪	55.93%	56.71%	69.16%	65.76%
景嘉微	45.03%	43.70%	59.52%	65.01%
沐曦股份	55.26%	53.43%	62.88%	24.10%
平均值	54.09%	54.39%	62.81%	51.82%
摩尔线程	69.14%	70.71%	25.87%	-70.08%

注：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；沐曦股份数据为 2025 年 1-3 月。

发行人主营产品包括集群、板卡、芯片及一体机，报告期内，发行人各期毛利率分别为-70.08%、25.87%、70.71%、69.14%，呈现上升趋势。

2022 年度，发行人毛利率为负，主要系产品定价较低导致。一方面，由于发

行人当年主要销售中低端芯片及板卡产品，中低端市场竞争激烈，导致发行人产品销售价格存在一定压力；另一方面，发行人前期需开拓市场，提高市场知名度，故而采取低定价策略。

2023、2024 年度公司毛利率持续上升，2024 年度、2025 年 1-6 月毛利率高于同行业可比公司，具体情况如下：

公司与海光信息的产品毛利率相对接近，差异主要由于产品形态、技术路线等不同导致。

可比公司景嘉微的主营产品包括图形显控领域产品、小型专用化雷达领域产品以及芯片领域产品。在收入结构、产品类型、客户类型等方面与发行人存在一定差异。同时，公开信息披露，由于受客户价格审核、成本管控、持续投入研发及市场竞争加剧等因素影响，景嘉微毛利率有所下降。故而，发行人的毛利率与景嘉微不具有较强的可比性。

可比公司寒武纪主要业务包括云端产品线、边缘产品线、IP 授权及软件、智能计算集群业务系统，其中智能计算集群业务与发行人的集群产品具有较强相似性。2022、2023 年度，寒武纪集群业务系统毛利率分别为 70.42%、70.78%，整体毛利率分别为 65.76%、69.16%。2024 年度、2025 年 1-6 月，智能计算集群系统收入占比大幅下降，整体收入结构与发行人不同。

可比公司沐曦股份主营产品包括训推一体系列 GPU 板卡及服务器、智算推理系列 GPU 板卡，其中曦云 C550 板卡产品与发行人 S4000 板卡产品具有较强可比性。2024 年度、2025 年 1-3 月，沐曦股份毛利率分别为 53.43%、55.26%，发行人毛利率高于沐曦股份的主要原因为产品形态不同，以及技术路线等方面的差异导致单价与单位成本不同。

（三）2025 年上半年发行人主要财务数据的同比、环比变动情况及原因，亏损金额收窄的原因及合理性，经营活动产生的现金流量净额和净利润之间差异较大的具体影响因素以及相关变动的合理性

1、2025 年上半年发行人主要财务数据的同比、环比变动情况及原因，亏损金额收窄的原因及合理性

2025 年 1-6 月、2024 年 1-6 月及 2024 年 7-12 月公司主要财务数据如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月 /2025 年 6 月末	2024 年 7-12 月 /2024 年末	2024 年 1-6 月 /2024 年 6 月末	环比变 动比例	同比变动 比例
资产总额	702,157.18	708,239.64	154,959.79	-0.86	353.12
负债总额	269,737.25	259,242.00	136,390.63	4.05	97.77
所有者权益	432,419.93	448,997.63	18,569.16	-3.69	2,228.70
营业收入	70,176.19	23,127.06	20,718.89	203.44	238.71
期间费用	79,961.61	103,739.11	76,201.93	-22.92	4.93
净亏损	27,094.23	87,590.94	61,602.83	-69.07	-56.02

注：比较期间主要财务数据未经审计。

由上表可知，截至 2025 年 6 月 30 日：（1）公司资产总额为 702,157.18 万元，同比增长 353.12%、环比变动不大，同比增长主要系公司于 2024 年下半年完成 Pre-IPO 轮融资所致；（2）公司负债总额为 269,737.25 万元，同比增长 97.77%、环比增长 4.05%，主要系公司增加短期及长期借款所致。2025 年 1-6 月：（1）公司实现营业收入 70,176.19 万元，同比增长 238.71%、环比增长 203.44%，主要系随着市场对大模型训练、推理部署、GPU 云服务等需求大幅提升，加之公司第四代 GPU 芯片“平湖”实现商业化，2025 年 1-6 月营业收入大幅增长；（2）公司期间费用发生 79,961.61 万元，同比上涨 4.93%、环比下降 22.92%。期间费用的变化主要由于研发费用、销售费用及管理费用的变化所致；（3）2025 年 1-6 月公司净亏损 27,094.23 万元，同比下降 56.02%、环比下降 69.07%，主要系 2025 年 1-6 月营业收入增长较大所致。

2025 年 1-6 月净亏损为 27,094.23 万元，较 2024 年同期减少 34,508.60 万元，主要系本期营业收入实现大幅增长所致。2025 年 1-6 月公司实现营业收入 70,176.19 万元，较 2024 年同期增加 49,457.30 万元，并超过 2024 年全年营业收入水平。同时，2025 年 1-6 月毛利为 48,522.24 万元，较 2024 年同期毛利增加 35,912.13 万元。上述原因导致本期亏损金额收窄，具有合理性。

2、经营活动产生的现金流量净额和净利润之间差异较大的具体影响因素以及相关变动的合理性

2025 年 1-6 月，经营活动产生的现金流量净额与净利润情况如下：

单位：万元

项目	截至 2025 年 6 月 30 日止六个月期间
净利润/（亏损）	-27,094.23
加：资产减值准备	488.16
信用减值准备	254.73
固定资产折旧	3,367.45
使用权资产折旧	1,183.02
无形资产摊销	981.92
长期待摊费用摊销	177.59
公允价值变动收益	-197.60
财务费用	2,561.87
投资收益	-3,002.80
存货的减少	13,435.53
股权激励费用	10,517.21
经营性应收项目的增加	-83,496.46
经营性应付项目的减少	-22,922.82
经营活动使用的现金流量净额	-103,746.43

2025 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-103,746.43 万元，净利润为-27,094.23 万元，差异为-76,652.20 万元。经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异系资产减值准备、信用减值准备、固定资产及使用权资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销、公允价值变动收益、财务费用、投资收益、存货的减少、股权激励费用、经营性应收项目、经营性应付项目等变动所致。其中：

（1）随着 2025 年 1-6 月营业收入规模的扩大，截至 2025 年 6 月 30 日，应收账款账面价值较 2024 年末增加 30,516.75 万元，导致本期经营性应收项目的增加。截至 2025 年 8 月 30 日，已收回应收账款 32,916.09 万元；（2）公司于 2025 年增加了原材料及技术服务的采购，占用较多的经营性资金，截至 2025 年 6 月 30 日，预付款项余额较 2024 年末增加 56,776.15 万元，导致本期经营性应收项目的增加；（3）2025 年 1-6 月公司与供应商结算材料采购费、代工及仓储费等，以及发放 2024 年年年终奖，发生较多的经营性资金流出。截至 2025 年 6 月 30 日，应付账款余额较 2024 年末减少 14,919.76 万元，应付职工薪酬余额较 2024 年末减少 9,269.12 万元，上述事项导致本年经营性应付项目的减少；（4）2025 年 1-

6月固定资产及使用权资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销及股份支付等事项合计16,227.19万元。同时，2025年1-6月因销售产品，相应存货结转至成本，导致存货减少13,435.53万元。上述事项未引起现金流量变动。

综上，上述事项导致2025年1-6月经营活动产生的现金流量净额和净利润之间差异较大，变动具有合理性。

二、保荐机构、申报会计师的核查程序以及核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人报告期内的存货库龄表、结转/销售明细表、退货产品明细表以及跌价计提明细表。访谈公司财务负责人，了解各期末库龄2-3年的存货大幅增加原因、结转/销售比例较低原因以及退货产品的后续销售计划等情况；

2、查阅同行业可比公司公开披露信息，对比其相似产品单价及成本构成，分析发行人与同行业可比公司主营业务毛利率的差异情况及原因；

3、分析2025年上半年发行人主要财务数据的同比、环比变动情况及原因，亏损金额收窄的原因及合理性，分析公司经营活动产生的现金流量净额和净利润的变动情况。

（二）核查意见

1、2025年6月末，公司库龄2-3年的存货较以往年度显著增加，主要对应的是存货中的苏堤以及春晓产品，上升原因具有合理性。2022年末至2024年末的存货截至2025年6月末的结转/销售比例较低的原因具有合理性，相关产品存货跌价准备计提充分。报告期各期末，公司退货产品经跌价计提测试后，未计提存货跌价准备，会计处理谨慎；

2、发行人与同行业可比公司相同或相似产品的单价及毛利率的差异情况具备商业合理性；

3、2025年上半年主要财务数据的同比、环比变动具备合理性，经营活动产生的现金流量净额和净利润之间的差异具备合理性。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

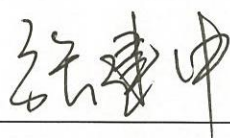
摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



张建中

摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司



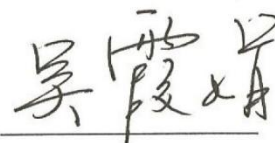
2025年9月17日

（本页无正文，为《关于摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



周哲立



吴霞娟



保荐机构董事长、法定代表人声明

本人已认真阅读摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：


张佑君



（本页无正文，为北京市竞天公诚律师事务所关于《摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之律师签章页，我们仅对审核问询函中需要律师进行核查的事项发表核查意见）

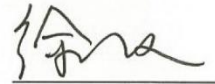
北京市竞天公诚律师事务所（盖章）

律师事务所负责人（签字）：



赵 洋

经办律师（签字）：



徐旭敏

经办律师（签字）：



李 梦

经办律师（签字）：



张 露

2025 年 9 月 17 日

（本页无正文，为安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）关于《摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之会计师签章页）



楊景璐

签字注册会计师 杨景璐



蒲艷娜

签字注册会计师 蒲艳娜

2015年9月17日