

澜起科技股份有限公司

投资者关系活动记录表

证券简称：澜起科技

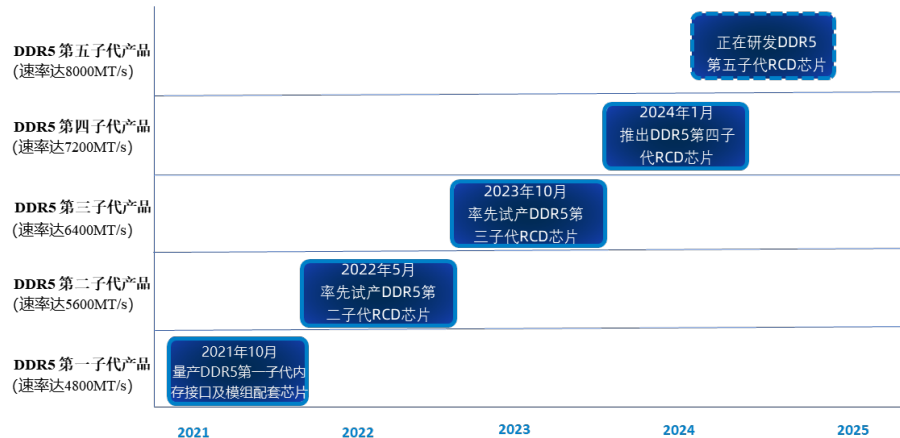
证券代码：688008

编号：2024-025

|               |   |
|---------------|---|
| 投资者关系活动类别     | <input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访<br><input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动<br><input type="checkbox"/> 现场参观 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（电话会议）  |
| 参与单位名称        | 广发基金管理有限公司<br>兴业全球基金管理有限公司<br>泓德基金管理有限公司<br>太平洋资产管理有限责任公司<br>中信证券股份有限公司<br>华源证券股份有限公司<br>南京盛泉恒元投资有限公司   |
| 时间            | 2024年12月10日、11日   |
| 地点            | 公司会议室，部分通过电话会议形式接待调研。   |
| 出席人员          | 公司董事会秘书傅晓女士等  |
| 投资者关系活动主要内容介绍 | <p>一、交流的主要问题及答复</p> <p><b>问题 1：未来随着 AI 生态的进一步演进，AI 推理的场景越来越多，这种趋势对公司产品需求有哪些影响？</b></p> <p><b>答复：</b>根据行业分析，相较于 AI 训练，AI 推理更重视计算效率、时延、性价比等；同时，由于 AI 推理需要应用到不同的端侧上，因此对相关互连芯片的需求可能更丰富多样。</p> <p>AI 推理的发展将推动公司相关产品的应用。行业观察到，主流 AI 服务器机型内，内存模组通常为满插状态，从而带动内存接口及模组配套芯片的需求大幅增加。同时，PCIe Retimer 芯片、MRCD/MDB 芯片、MXC 芯片、CKD 芯片的行业需求都将受益于 AI 推理应用的发展。</p> <p><b>问题 2：DDR5 目前渗透率及子代迭代的情况如何？如何预计未来的趋势，以及</b></p> |

### 对公司的影响？

**答复：**2024年，DDR5渗透率继续提升且子代持续迭代。从DDR5整体渗透率来看：公司DDR5内存接口芯片出货量于2024年第三季度超过DDR4内存接口芯片，预计DDR5内存接口芯片出货占比将在第四季度进一步增加；从DDR5子代迭代来看：公司DDR5第二子代RCD芯片出货量于2024年上半年超过第一子代RCD芯片，第三子代RCD芯片从2024年第四季度开始小规模出货，公司已推出DDR5第四子代RCD芯片，并开展第五子代RCD芯片的工程研发。



作为内存接口芯片行业的领跑者和DDR5 RCD芯片国际标准的牵头制定者，公司凭借强大的技术实力，在DDR5子代迭代上持续保持领先。凭借研发进度领先、产品性能的稳定性和可靠性，公司把握DDR5迭代升级的产业趋势，将进一步巩固行业领先地位，受益于相关产品市场规模扩大带来的红利。

### 问题3：公司互连类芯片的产品种类越来越多，如何看待相关产品未来几年的增长潜力？

**答复：**公司互连芯片相关产品未来几年的成长逻辑主要包括以下三个方面：

1、DDR5持续渗透及子代迭代：公司DDR5内存接口芯片出货量于2024年第三季度超过DDR4内存接口芯片；同时，DDR5内存接口芯片将在未来几年持续进行子代迭代，子代迭代有助于维系相关产品的平均销售价格及毛利率。由于DDR5相关芯片的市场规模相比DDR4世代明显增加，因此，DDR5持续渗透及子代迭代有助于公司相关产品销售收入保持增长。

2、高性能“运力”芯片新产品逐步上量：经过前期的研发，公司多款高性能“运力”芯片新产品从今年开始规模出货，包括PCIe Retimer芯片、MRCD/MDB芯片、CKD芯片等。这些新产品涉及行业前沿技术，并将受益于AI产业浪潮，澜起的技术水平在相关领域行业领先，新产品的逐步上量将对公司未来的业绩产

生积极贡献。

3、聚焦潜力市场，推出新产品时钟系列芯片：今年公司推出了首批可编程时钟发生器芯片（Clock Generator），主要针对存储、算力芯片、交换机等应用场景对高性能时钟的需求；同时，公司已正式启动时钟缓冲芯片（Clock Buffer）的研发。根据Market Data Forecast的数据，预计全球时钟芯片2027年市场规模可达30.2亿美元。公司将进一步完善时钟芯片的布局，持续丰富相关产品料号，希望能在不远的将来为客户提供完整的时钟芯片“一站式”解决方案。

除上述产品之外，公司会持续关注高速互连芯片领域的新技术及产业趋势，将结合公司战略布局及产品规划，探索潜在市场机会。

**问题 4：公司的 PCIe Retimer 芯片今年前三季度出货量快速提升，如何理解该产品未来几年的发展空间？**

**答复：**PCIe Retimer 芯片将在未来几年为公司贡献新的业绩增长点，增长因素主要包括以下三个方面：

1、AI 服务器需求增加。一台典型的配置 8 块 GPU 的主流 AI 服务器需要 8 至 16 颗 PCIe Retimer 芯片。未来，PCIe Retimer 芯片的市场空间将随着 AI 服务器需求量的增加而扩大。

2、市场份额提升。由于澜起自研该产品核心底层技术 SerDes IP，因此在产品时延、信道适应能力等方面具有竞争优势，澜起的 PCIe Retimer 芯片正在获得越来越多客户及下游用户的认可。

3、PCIe 协议持续迭代。PCIe Retimer 芯片是未来数据中心领域重要的互连芯片，可用于 CPU 与 GPU、NVMe SSD、Riser 卡等典型高速外设的互连。目前行业相关生态正在由 PCIe 4.0 向 PCIe 5.0 迁移，未来还将进一步发展到 PCIe 6.0 及 PCIe 7.0，PCIe 协议每次迭代将带来数据传输速率翻倍，PCIe Retimer 芯片的作用是提升信号完整性，增加高速信号的有效传输距离，因此未来需要用到 PCIe Retimer 芯片的场景会越来越多。

**问题 5：公司的 PCIe 5.0/6.0 Retimer 芯片自研 SerDes IP 的好处是什么，PCIe 6.0 需要的 SerDes 都有哪些技术难点？**

**答复：**对于芯片的研发来说，自研核心技术的 IP 可以帮助企业掌握底层技术架构，有助于在芯片设计过程中进行更灵活的调试，从而使得产品获得更好的综合性能。澜起在 SerDes IP 技术上的突破为相关新产品的研发奠定了基础，该项

技术已成功用于公司的 PCIe 5.0/CXL 2.0 Retimer 芯片，自研核心技术 IP 使得公司的产品在时延、信道适应能力等方面具有竞争优势，并于今年实现规模出货。同时，SerDes 是高速互连领域重要的基础技术，是相关重要高速传输技术（比如 PCIe、USB、以太网等）的物理层基础，广泛应用于服务器、异构计算、汽车电子、通信等领域的高速互连，自研 SerDes 也有助于公司进一步扩宽产品线至其他具有市场潜力的领域。

公司持续投入 SerDes IP 的迭代升级。2024 年上半年，公司 PCIe 6.0 Retimer 芯片关键 IP 的开发及验证取得重大进展，相关 IP 将应用于公司的 PCIe 6.0 Retimer 芯片中。

相较于 PCIe 5.0，PCIe 6.0 编码方式由 NRZ 改变为 PAM4，同样的波特率能够让传输速度翻倍（由 32GT/s 提升至 64GT/s）。但是相对 NRZ，PAM4 在相同的幅度范围内需要容纳四个电平，信号幅度只有 NRZ 的三分之一，同时信噪比也只有 NRZ 三分之一。小的信号幅度和低的信噪比会对串扰和电路本身的噪声更加的敏感。因此 PCIe 6.0 相关的 SerDes IP 难度大幅提升。

**问题 6: MRCD/MDB 芯片以及 CKD 芯片明年的销售预期是怎样的?**

**答复:** MRCD/MDB 芯片今年仍处于规模试用阶段，将从明年开始在下游应用，后续上量情况取决于相关服务器 CPU 平台渗透节奏，以及下游用户对高带宽内存模组（MRDIMM/MCRDIMM）的使用需求。

CKD 芯片今年的需求主要来源于行业规模试用，随着支持 DDR5-6400 内存模组的客户端 CPU 平台上市，预计 CKD 芯片从明年开始在下游规模应用。CKD 芯片后续上量情况与相关客户端 CPU 平台在下流的渗透节奏密切相关。随着 AI PC 对内存容量和内存速率的要求不断提高，将推动 CKD 芯片的需求逐步上升。

**问题 7: 第二子代 MRDIMM 的迭代规划是什么，如何看待第二子代 MRDIMM 的市场需求?**

**答复:** MRDIMM 未来将持续迭代升级，第一子代 MRDIMM 支持 8800MT/S 速率，目前正在定义的第二子代 MRDIMM 的数据传输速率预计为 12800MT/s，预计在 DDR5 世代还会有第三子代更高速率的产品。

业内分析认为：由于第二子代 MRDIMM 的数据传输速率达到 12800MT/s，与同时期 RDIMM 数据传输速率差距进一步拉大，在高性能计算、AI 计算等对内存带宽有较大需求的工作负载下，将大幅提升系统性能，有望成为 AI 服务器

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>系统主内存的优选方案；同时，行业内将有更多的服务器 CPU 平台支持第二子代 MRDIMM，有利于 MRDIMM 生态的进一步完善。这些因素将共同推动第二子代 MRDIMM 渗透率的提升。</p> <p><b>问题 8: 时钟芯片市场空间和竞争格局是怎样的？在时钟芯片领域，公司目前的规划是怎样的？</b></p> <p><b>答复:</b> 从市场规模来看，时钟芯片是一个相对成熟、空间较大的市场。根据 Market Data Forecast 的数据，2022 年全球时钟芯片的市场规模合计为 20.3 亿美元，预计到 2027 年可达到 30.2 亿美元。</p> <p>目前，时钟芯片国产化程度较低，主要市场份额被少数几家海外厂商占据，国产替代空间广阔。比如单台服务器内一般需要 10 颗左右的时钟芯片，中高端仪器仪表平均每台使用约 4 颗时钟芯片。</p> <p>今年上半年，公司完成了时钟发生器芯片（Clock Generator）量产版本的研发，目前处于量产前准备阶段。公司已推出首批可编程时钟发生器芯片系列产品，主要针对存储、算力芯片、交换机等应用场景对高性能时钟的需求。</p> <p>目前公司已正式启动时钟缓冲芯片（Clock Buffer)的研发。公司将进一步完善时钟芯片的布局，持续丰富相关产品料号，希望能在不久的将来为客户提供完整的时钟芯片“一站式”解决方案。</p> |
| <p>是否涉及应披露重大信息的说明</p> | <p>无</p>   |
| <p>附件清单（如有）</p>       | <p>无</p>   |