

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：2024-009

<p>投资者关系活动类别</p>	<p><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  <input type="checkbox"/>业绩说明会 <input type="checkbox"/>新闻发布会 <input type="checkbox"/>路演活动  <input type="checkbox"/>现场参观 <input checked="" type="checkbox"/>其他（电话会议、券商策略会）</p>
<p>参与单位名称 BlackRock</p>	<p>Artisan Partners Funds, Inc  BlackRock  Bank of America Securities  Balyasny Asset Management L.P.  Comgest Sa  China Investment Corporation  Fact Capital, LP  FengHe Fund Management Pte. Ltd.  GIC  Millennium Capital Management (Hong Kong) Limited  Marshall Wace Asia Limited  Monolith Management Limited  Point72 Capital Management, LLC  Pleiad Investment Advisors Limited  TT International Asset Management Lt  Value Partners Limited  Wellington Management Company LLP  景顺长城基金管理有限公司  博时基金管理有限公司  招商基金管理有限公司  安信基金管理有限公司  长盛基金管理有限公司</p>

信达澳亚基金管理有限公司
创金合信基金管理有限公司
上海国泰君安证券资产管理有限公司
太平洋资产管理有限责任公司
前海人寿保险股份有限公司
上海睿郡资产管理有限公司
上海和谐汇一资产管理有限公司
上海仙人掌私募基金管理合伙企业(有限合伙)
上海恒瑞私募基金管理有限公司
沐德资产管理(北京)有限公司
北京方圆金鼎投资管理有限公司
进化论资产管理有限公司
立格资本投资有限公司
深圳市达晨财智创业投资管理有限公司
深圳市吉富启瑞投资合伙企业(有限合伙)
深圳市高益基金管理有限公司
深圳市远望角投资管理企业(有限合伙)
深圳纽富斯投资管理有限公司
深圳民森投资有限公司
深圳市泰鑫隆国际贸易有限公司
盈峰资本管理有限公司
广东精一私募基金管理有限公司
奇盛投资控股集团(海南)有限公司
海南泽兴私募基金管理有限公司
湖南源乘私募基金管理有限公司
安徽嘉鋈私募基金管理有限公司
广发证券股份有限公司
华泰证券股份有限公司
中信证券股份有限公司

时间	2024年5月7日~5月10日
地点	公司会议室、券商策略会现场，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、公司介绍了 2024 年度第一季度经营情况以及澜起在 AI 时代的战略布局</p> <p>二、交流的主要问题及答复</p> <p><b>问题 1：公司是如何成为内存接口芯片的行业领跑者的？未来这个领域是否会有新进入者？</b></p> <p><b>答复：</b>随着 JEDEC 标准和内存技术的发展演变，公司一直在内存接口芯片这个赛道深耕，先后推出了 DDR2-DDR5 系列内存接口芯片。DDR2 世代，全球同类产品供应商可能超过 10 家，经过市场竞争及淘汰，行业的主要供应商逐步减少，到 DDR3 世代减少到 5 家左右，到 DDR4 世代主要剩下 3 家，并在 DDR5 世代维持三家供应商的格局。</p> <p>公司在内存接口芯片领域潜心研发，DDR4 世代，公司发明的“1+9”分布式缓冲内存子系统框架被 JEDEC 采纳为国际标准，公司逐步成为行业领跑者；DDR5 世代，公司牵头制定相关内存接口芯片的国际标准，相关技术全球领先，在该领域享有重要话语权。目前，DDR5 世代已经开启子代迭代，澜起研发进度保持领先，并持续巩固在该领域的市场领先地位。</p> <p>内存接口芯片领域的技术和商务门槛非常高。首先，该产品属于高性能、高速、非线性模拟及数模混合电路，产品研发难度大，需要长期积累相关的知识产权和设计研发经验。该产品的关键和基础专利已被行业龙头拥有，新进入者不仅需要长时间积累相关技术能力，还要能够不侵犯他人专利。</p> <p>其次，新进入者还需及时获得 JEDEC 相关标准的最新进展，并且在产品开发早期就要和主流 CPU 及内存厂商进行密切的技术交流。</p> <p>最后，产品研发出来之后还需要经过主流 CPU、内存模组和系统厂商严格的测试、验证，才能开始客户导入。新进入者面对的下游客户和合作伙伴都是行业龙头公司，商业准入门槛非常高。综上，该产品的研发及验证导入周期冗长，新进入者如果现在进场研发目前行业龙头已认证完毕的子代产品，假设其最终能够完成客户导入，相关产品也已进入生命周期尾声。所以，即便有新进入者从现在开始布局，也很难在中短期内对竞争格局产生实质影响。</p> <p><b>问题 2：在 DDR5 世代，公司内存接口芯片能够保持全球领先地位的核心因素有哪些？</b></p> <p><b>答复：</b>首先，公司在内存接口芯片领域的技术水平全球领先。公司牵头制定 DDR5 RCD 芯片和 MDB 芯片的国际标准，在该领域有重要的话语权。同时，公司在 DDR5 子代更迭过程中，保持研发进度领先：2022 年 5 月，公司在业界率先试产 DDR5 第二子代 RCD 芯片；2023 年 10 月，</p>

公司 DDR5 第三子代 RCD 芯片在业界率先试产；2024 年 1 月，公司推出 DDR5 第四子代 RCD 芯片。此外，2024 年 4 月，公司在业界率先试产 DDR5 第一子代 CKD 芯片，该产品应用于新一代客户端内存。

第二，公司产品保持一贯的高质量和高可靠性，对于用于服务器领域的核心芯片，这点尤为重要，公司因此深得客户的信赖，多次获得客户颁发的供应商奖项。

第三，在 DDR5 世代，除内存接口芯片之外，公司还可提供用于 DDR5 内存模组的配套芯片，包括 SPD/TS/PMIC，公司可为 DDR5 系列内存模组提供完整的内存接口及模组配套芯片解决方案，是目前全球可提供全套解决方案的两家主要厂商之一。

最后，公司核心研发团队保持稳定，有利于研发资源的沉淀和产品持续的更新迭代。

**问题 3：今年 DDR5 的整体渗透率会达到什么水平，公司内存接口芯片 DDR5 各个子代产品预计销售情况，对内存接口芯片的毛利率水平又有什么影响？**

**答复：**行业预期 DDR5 下游渗透率将在今明两年持续提升，其中今年年中可能超过 50%。

随着 DDR5 在下游持续渗透，预计 2024 年公司 DDR5 第二子代及第三子代 RCD 芯片出货量较上年显著增加，其中 DDR5 第二子代 RCD 芯片出货量预计在 2024 年上半年超过第一子代产品，DDR5 第三子代 RCD 芯片预计从 2024 年下半年开始规模出货。

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。

**问题 4：据说国内 PCIe Retimer 芯片的需求超预期，具体原因是什么，目前公司 PCIe Retimer 芯片在国内市场的进展情况？境外客户的拓展情况如何？未来公司是否会获得更多的市场份额？公司 PCIe 6.0 Retimer 芯片的研发进度如何？**

**答复：**从目前国内主流云计算/互联网厂商反馈的信息来看，PCIe Retimer 芯片的需求正快速增长，由于单个 GPU 算力受限等因素，部署相同算力的 AI 服务器集群，需要配置更多的 GPU 或 AI 芯片，因此需要更多的 PCIe Retimer 芯片。

在国内云计算/互联网厂商新采购的 AI 服务器项目中，基于产品性能和本土服务支持的优势，澜起的 PCIe Retimer 芯片更受客户青睐。同时，澜起也成功导入境外主流云计算/互联网厂商的 AI 服务器采购项目，随着新项目陆续推进，公司的 PCIe Retimer 芯片业务呈现良好成长态势。

2024 年第一季度，公司的 PCIe Retimer 芯片单季度出货量约为 15 万颗，超过该产品 2023 年全年出货量的 1.5 倍，其中 PCIe 5.0 Retimer 占 PCIe Retimer 出货量的比例超过 90%。

根据公开信息，目前全球量产 PCIe 5.0 Retimer 芯片的企业主要是两家，除了澜起之外，另一家是 Astera Labs，该公司目前在 PCIe Retimer 芯片市场占据重要份额。澜起科技的 PCIe Retimer 芯片正在获得越来越多客户及下游用户的认可，受益于 PCIe 5.0 生态渗透、AI 服务器需求增

加及市场份额提升三重因素，该产品将在未来几年为公司贡献新的业绩增长点。

2023年，公司持续推进 PCIe 6.0 Retimer 芯片关 IP 的开发及验证工作；预计 2024 年底前完成 PCIe 6.0 Retimer 芯片工程样片的流片和样品制备。

**问题 5: RDIMM、MRDIMM 与 LPDDR 相比，在应用方面有哪些差异？公司如何看待 MRDIMM 在 AI 时代的作用？**

**答复:** RDIMM 和 MRDIMM 都属于 DRAM 内存模组，RDIMM 具有大容量、可扩展等优势，目前是通用服务器及 AI 服务器主内存的主流方案；MRDIMM 是一种更高带宽的服务器新型内存模组，目前尚未在下游规模应用；LPDDR 目前主要用于笔记本电脑、手机等设备的主内存，并在部分服务器架构中作为主内存，三者容量、带宽、可扩展等方面各有其特点。

在某服务器 CPU 架构中，LPDDR5 可支持的系统理论最高带宽较 RDIMM 略高，但其可支持的系统最大内存容量仅为 RDIMM 的 1/8。MRDIMM 的带宽显著高于 LPDDR5，并且将保持其可扩展性、大容量的优势。

在人工智能时代，对服务器系统主内存的选择将愈加需要兼顾带宽和容量，由于 MRDIMM 同时具有高带宽和大容量的优势，且生态兼容性更好，预计在 AI、高性能计算等领域有较大需求。

因此，我们认为，RDIMM 将继续广泛用于通用服务器，市场需求将随着产业的发展而增长；MRDIMM 将在人工智能时代发挥重要作用，成为 AI 服务器系统主内存的优选方案。

**问题 6: MRDIMM 实现速率翻倍的工作原理是什么，MRDIMM 的优势有哪些？**

**答复:** MRDIMM 工作原理为：MDB 芯片用来缓冲来自内存控制器或 DRAM 内存颗粒的数据信号，在标准速率下，通过 MDB 芯片可以同时访问两个 DRAM 内存阵列（RDIMM 只能访问一个阵列），从而实现双倍的带宽。MRCD 用来缓冲来自内存控制器的地址、命令、时钟、控制信号。

MRDIMM 的主要优势包括以下两个方面：一是内存带宽显著提升，第一子代 MRDIMM 支持的数据速率达到 8800MT/s，较 DDR5 第一子代 RDIMM 提升 83%，较第二子代 RDIMM 提升 57%，而第二子代 MRDIMM 支持的数据速率会进一步提升；二是生态兼容性，MRDIMM 的尺寸和管脚与现有 DDR5 RDIMM 相同，配套芯片类似，MRDIMM 沿用 LRDIMM 架构，标配“1 颗 MRCD+10 颗 MDB”，易被现有成熟产业生态接受。

**问题 7: 为什么 MRDIMM 在 AI 及高性能计算领域将有较大需求？如何预计 MRDIMM 今年以及未来的渗透率？公司在 MRCD/MDB 产品上的竞争力如何？**

**答复:** 由于 MRDIMM 兼具高带宽、大容量的优势，且生态兼容性较好，预计在 AI、高性能计算等应用领域有较大需求。AI 及高性能计算作为内

存密集型应用，需要更高的内存带宽和更大的内存容量；同时，从技术趋势来看，服务器 CPU 的内核数量正快速增加，也迫切需要大幅提高内存系统的带宽，以满足多核 CPU 中各个内核的数据吞吐要求，因此需要更高带宽的 MRDIMM。

由于支持 MRDIMM 的主流服务器 CPU 平台目前暂未上市，因此 MRDIMM 尚未开始在下游规模应用，还处于在云计算/互联网厂商规模试用阶段，由于一根 MRDIMM 标配一颗 MRCD 及 10 颗 MDB 芯片，且该套片价值量较高，已在 2024 年第一季度为公司带来超过人民币 2000 万元的销售收入，二季度订单态势良好。随着支持 MRDIMM 的主流服务器 CPU 平台上市，MRDIMM 将逐步在下游开始应用，从而带动 MRCD/MDB 芯片需求的增长。

根据公开信息及客户反馈，目前全球可以提供 DDR5 第一子代 MRCD/MDB 芯片（支持速率为 8800MT/S）的供应商为 2 家。澜起科技作为内存接口芯片的行业领跑者，也是 MDB 芯片国际标准的牵头制定者，公司的 MRCD/MDB 芯片研发进度领先，有能力在相关领域奠定市场领先地位。

**问题 8：公司的 CKD 芯片进展如何，什么时候开始规模出货？**

**答复：**公司于 2024 年 4 月在业界率先试产 CKD 芯片，并已开始批量供货给内存厂商，该产品将从 2024 年第二季度开始规模出货。CKD 芯片将跟随 PC 端相应新 CPU 平台的发布而进一步上量。

**问题 9：公司的几款“运力”芯片在一季度取得了销售突破，请问第二季度以及未来几年是否能延续相关成长态势？**

**答复：**截至 2024 年 4 月 22 日，公司预计在 2024 年第二季度交付的 PCIe Retimer、MRCD/MDB 及 CKD 芯片的在手订单金额合计已超过人民币 9,000 万元，保持良好成长态势。

这三款芯片均属于增量蓝海市场，澜起的产品具有全球竞争力。其中澜起的 PCIe Retimer 芯片未来几年将受益于 PCIe 5.0 生态渗透、AI 服务器需求增加及市场份额提升三重利好因素；MRCD/MDB 未来将受益于 AI 及高性能计算对服务器高带宽内存模组 MRDIMM 需求的提升，澜起牵头制定 MDB 芯片国际标准，相关产品全球领先；CKD 芯片与支持 6400MT/S 及以上数据速率的 UDIMM 和 SCODIMM 模组需求密切挂钩，未来将受益于 AI PC 产业趋势的推动。

**问题 10：CXL MXC 芯片主要的应用场景有哪些？公司在这个领域的竞争力如何？**

**答复：**CXL MXC 芯片基于下游对内存容量持续增长的需求应运而生，主要应用于两个方向，内存扩展和内存池化。首先大规模应用的将是内存扩展，目前主流的内存厂商已相继推出 CXL 内存扩展产品。除内存扩展之外，另一个应用方向是内存池化，其作用更多是提升整个数据中心的经济效益，比如平衡服务器内存波峰波谷的需求。

公司 2022 年 5 月全球首发 MXC 芯片，技术引领全球，于 2023 年成为全球首家进入 CXL 合规供应商清单的 MXC 芯片厂商，并与多家内

	<p>存模组厂商合作，共同推动 CXL 内存模块的商业化。2023 年 5 月，三星电子推出其首款支持 CXL 2.0 的 128GB DRAM，并表示将于今年量产，加速下一代存储器解决方案的商用化，公司的 MXC 芯片被用于该解决方案，是其中的核心控制芯片。基于公司的先发优势，澜起将在 MXC 芯片未来的竞争中抢占先机。</p> <p><b>问题 11：CAMM 这种新的内存模组标准对公司产品有哪些影响？</b></p> <p><b>答复：</b>根据公开信息，CAMM（compression attached memory module，压缩附加内存模组），是一种新型的内存模组，目前主要规划用于笔记本电脑，该新型内存模组对相关芯片的影响如下：</p> <p>第一，现有笔记本电脑的内存主要有两种形式：一种是 SODIMM 内存模组，DDR5 SODIMM 需要一颗 SPD 芯片和一颗 PMIC 芯片；一种是直焊式 LPDDR，其直接焊接在主板上，不需要 SPD 芯片和 PMIC 芯片。CAMM 是模组形式，需要搭配一颗 SPD 芯片和一颗 PMIC 芯片，如果未来 CAMM 广泛用于笔记本电脑，将增加对 SPD 芯片和 PMIC 芯片的需求。</p> <p>第二，CAMM 按照存储介质分为两种：一种使用 DDR5 DRAM，另一种使用 LPDDR5。其中针对使用 DDR5 DRAM 的 CAMM，当数据速率达到 6400MT/S 及以上时，也可能会需要 CKD 芯片，将增加对 CKD 芯片的市场需求。</p> <p><b>问题 12：请问公司预计今年津逮产品线的情况怎样？</b></p> <p><b>答复：</b>随着行业需求逐步恢复，公司将持续加大津逮®服务器平台产品线的市场推广和销售力度，将津逮®CPU 导入到更多的终端用户及应用领域，努力实现该产品线销售收入较 2023 年大幅增长。</p>
是否涉及应披露重大信息的说明	无
附件清单（如有）	无