

澜起科技股份有限公司

投资者关系活动记录表

(2023年11月16日)

证券简称：澜起科技

证券代码：688008

编号：2023-030

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input checked="" 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）
参与单位名称	景顺长城基金管理有限公司 新华资产管理股份有限公司 大家资产管理有限责任公司 国金证券股份有限公司 东北证券股份有限公司 2023年第三季度业绩说明会线上投资者
时间	2023年11月15日、11月16日
地点	部分通过电话会议形式接待调研。公司于11月15日召开的2023年第三季度业绩说明会在上证路演中心网站（ <a href="http://roadshow.sseinfo.com/">http://roadshow.sseinfo.com/</a> ）举办。
公司接待人员姓名	<b>公司董事长兼首席执行官：</b> 杨崇和 <b>公司董事兼总经理：</b> Stephen Kuong-lo Tai <b>公司独立董事：</b> 吕长江 <b>公司副总经理兼财务负责人：</b> 苏琳 <b>公司董事会秘书：</b> 傅晓 <b>其他接待人员：</b> 梁铂钻、孔旭、邓扬帆、方周婕 （其中傅晓女士参加全部场次，其他人员分别参加部分场次）
投资者关系活动主要内容介绍	<b>（一）交流的主要问题及答复</b> <b>问题 1：</b> 请问从公司的各种相关报道看到，公司 DDR5 内存接口及配套芯片出货量持续增加，出于对公司前景的信心，公司也进行了股份回购，但是，为什么公司 2023 年的收入和利润与 2022 年同比大幅度下降？谢谢！ <b>答复：</b> 受全球服务器及计算机行业需求下滑导致的客户去库存影响，今年以来公司 DDR4 内存接口芯片与津逮®CPU 出货量较上年同期有所下降，因此，2023 年前三季度，公司营业收入、净利润同比出现一定程度的下降。但随着 DDR5

内存接口芯片出货量持续提升,公司主要经营指标连续两个季度环比改善明显。2023年第三季度公司实现营业收入5.98亿元,环比增长17.61%;归属于上市公司股东的净利润1.52亿元,环比增长144.47%;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润1.52亿元,环比增长4,222.53%。

根据行业分析,服务器及计算机行业去库存已接近尾声,行业预期服务器需求将从明年开始恢复增长,进而带动公司相关产品的需求提升;同时随着DDR5进一步渗透,有助于公司DDR5相关产品销售收入在未来持续增长。

**问题 2: 公司有哪些产品会受益于 AI 的发展?**

**答复:** AIGC 的发展将直接带动“算力”和“存力”需求快速增长,系统需要更高、更强的算力,需要带宽更好、容量更大的内存。在“算力”和“存力”增长的同时,对“运力”也提出了更高的要求。“运力”可以理解为在计算和存储之间搬运数据的能力,也就是说,系统需要更高的带宽、更快的传输。

澜起是一家为 AIGC 计算提供“运力”的企业,公司近年来深耕相关互连技术,包括内存互连、PCIe 互连以及 CXL 互连技术等,这些高速互连技术可以有效提升系统的“运力”,澜起基于上述技术研发的几款芯片,包括 MRCD/MDB、PCIe Retimer、CXL MXC 等,将在未来 AIGC 的计算系统中发挥重要作用。

AIGC 对公司互连类芯片的影响以及公司相关产品进展情况:

1、AI 应用将增加对内存容量和带宽的需求,相应带动服务器内存接口及模组配套芯片的需求保持稳定向上,并进一步增加对 MRCD/MDB 的需求。澜起科技牵头制定 MDB 芯片国际标准,相关技术水平全球领先。

2、随着 AI 应用的增长,需要配置 GPU BOX 的场景越来越多,将增加对 PCIe Retimer 芯片的需求。公司今年年初成功量产 PCIe 5.0/CXL 2.0 Retimer 芯片,是全球领先的 PCIe 5.0/CXL 2.0 Retimer 芯片供应商,自研该芯片的核心底层技术(Serdes),在产品时延、信道适应能力方面具有优势。

3、随着对内存容量需求的不断增长,未来对内存扩展和内存池化的应用需求将随之增长,这将为 CXL 内存扩展控制器芯片(MXC)带来长期广阔的成长空间。澜起科技全球首发 CXL MXC 芯片,技术引领全球,同时也是全球首家进入 CXL 合规供应商清单的 MXC 芯片厂商。

**问题 3: (1) 公司生产的 PCIe 5.0 Retimer 芯片在 AI 服务器(英伟达 GPU 芯片)有没有已经产生批量出货?(2) 根据公开资料信息显示行业环比改善较好,公司四季度的订单能见度如何? 环比三季度有没有同步于行业改善的景气度? 2024 年一季度订单展望目前有没有明显的能见度?**

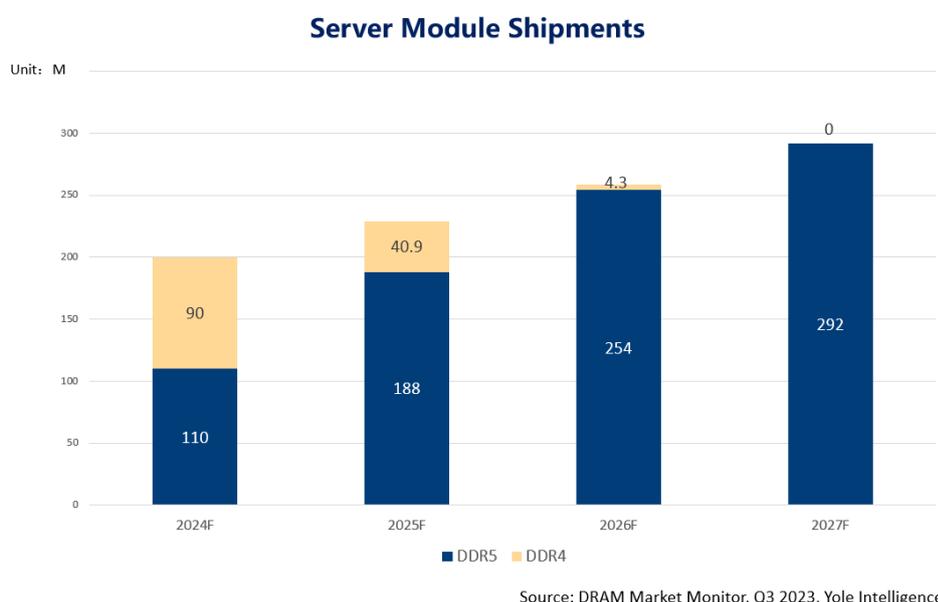
**答复:** 公司于 2023 年 1 月宣布量产 PCIe 5.0 Retimer 芯片,今年持续进行客户导入,目前已开始出货。随着支持 PCIe 5.0 相关服务器平台在下游出货量逐步提升,预计明年对 PCIe 5.0 Retimer 芯片的需求量将进一步增加。

根据近期行业分析报告及龙头公司对行业未来的展望来看,明年行业景气度将逐步改善,同时 DDR5 的渗透率将持续提升。

**问题 4: 在服务器里要用到多少内存接口芯片及配套芯片,这些芯片的需求量与哪些因素相关,公司是否对未来的市场空间有相应的预测?**

**答复：**在服务器领域，内存接口芯片及配套芯片的需求量与服务器内存模组的需求量直接相关。根据全球知名市场研究机构 Yole Intelligence 2023 年第三季度研究报告的预测，2027 年全球服务器 DDR5 内存模组出货量预计将达到 2.92 亿根。按照 JEDEC 标准，通常情况下一根 DDR5 RDIMM 需要搭配 1 颗 RCD 芯片、1 颗 SPD 芯片、1 颗 PMIC 芯片以及 2 颗 TS 芯片，可参考该研究机构的预测数据来大致推算相关芯片的需求量。根据 JEDEC 定义，新型服务器高带宽内存模组 MRDIMM 将搭配 1 颗 MRCD 芯片及 10 颗 MDB 芯片，如考虑 MRDIMM 在未来几年占比提升，将有部分 RCD 芯片替换为 MRCD 芯片，同时，MDB 芯片的需求量将随 MRDIMM 的逐步渗透而显著提升。

服务器内存模组的出货量为第三方市场机构 Yole Intelligence 的预测数据，实际市场需求可能受到多种因素影响，存在一定不确定性，提请投资者注意风险。



图：Yole Intelligence 对全球服务器内存模组出货量的预测

**问题 5：请问，公司预计 Q4 下游客户去库存情况如何？**

**答复：**根据行业态势及客户交流，本轮去库存周期已接近尾声。行业需求受多种因素影响，提醒投资者注意投资风险。

**问题 6：请问董事长公司未来两年有哪些业绩增长点？**

**答复：**公司明后年的成长逻辑主要包括以下四个方面：

1、行业整体需求恢复：根据行业分析，服务器及计算机行业去库存已接近尾声，行业预期服务器需求有望从明年开始恢复增长，进而带动公司相关产品的需求持续提升。

2、DDR5 持续渗透：明年将是 DDR5 渗透的重要时间节点，目前行业主流观点认为，DDR5 渗透率将在 2024 年年中超过 50%，到 2025 年将进一步提升。这将有助于公司 DDR5 相关产品销售收入在明后年持续增长。

3、DDR5 子代迭代加快：DDR5 内存接口芯片的子代迭代已正式开启，其迭代速度较 DDR4 世代明显加快。2023 年第三季度，公司 DDR5 第一子代 RCD

芯片需求量持续提升，第二子代 RCD 芯片开始规模出货，第三子代 RCD 芯片已于 10 月在业界率先试产，同时公司正积极开展 DDR5 第四子代 RCD 芯片的工程研发。澜起牵头制定 DDR5 RCD 芯片国际标准，在该领域研发保持相对领先，子代迭代加快将有利于维系相关产品的平均销售单价和毛利率在较高水平。

4、新产品开始上量：从 2024 年开始，公司的几个新产品将逐步上量，包括 PCIe 5.0 Retimer 芯片、MRCD/MDB 芯片、MXC 芯片、CKD 芯片等。由于这些新产品都是澜起自研产品，均有望实现较高毛利率水平，同时，澜起在这些领域具有全球领先或全球首发的竞争优势，新产品的上量将对公司未来的业绩产生积极影响。

**问题 7：请公司介绍一下 MRCD/MDB 芯片，它与普通的内存接口芯片有哪些区别？**

**答复：**AI 及大数据应用的发展以及相关技术的演进推动服务器 CPU 的内核数量快速增加，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，服务器高带宽内存模组 MRDIMM 正是基于这种应用需求而产生。

MRDIMM 中文名称为多路合并阵列双列直插内存模组，是一种更高带宽的内存模组，采用了 DDR5 LRDIMM“1+10”的基础架构，需要搭配 1 颗 MRCD 芯片及 10 颗 MDB 芯片。与 RDIMM 相比，MRDIMM 可以同时访问内存模组上的两个阵列，提供双倍带宽，第一代产品预计支持 8800MT/s 速率。

MRCD/MDB 用于 MRDIMM，相较于同时期的内存接口芯片，其设计更为复杂、支持速率更高，价值量将有所提升。根据行业分析，由于 MRDIMM 采用了“1 颗 MRCD+10 颗 MDB”的架构，随着其未来渗透率的提升，将带动 MRCD/MDB（特别是 MDB）芯片需求大幅增长。

**问题 8：在哪些领域会用到 MRCD/MDB 芯片，什么时候能商业化？**

**答复：**从目前观察到的情况来看，由于 MRDIMM 将在未来高性能数据中心中起到重要作用，头部云计算或互联网厂商对其表示了密切的关注和兴趣。

根据某主流服务器 CPU 厂家最新产品路线图，其支持 MRDIMM 的服务器 CPU 平台计划于明年下半年发布，因此，用于 MRDIMM 的 MRCD/MDB 芯片有望从明年下半年开始逐步上量。

**问题 9：请问公司怎么看 PCIe 5.0 Retimer 芯片未来的需求？和竞争对手相比，公司的产品都有哪些优势？**

**答复：**随着 AI 服务器需求快速增长，将显著提升 PCIe Retimer 芯片的需求。以一台典型的配 8 块 GPU 的主流 AI 服务器为例，考虑对信号完整性和传输速率的要求，系统需要配置 8 颗乃至 16 颗 PCIe Retimer 芯片；如果是搭配 16 块 GPU 的主流 AI 服务器，需要配置的 PCIe Retimer 芯片会相应增加。根据行业分析，PCIe 5.0 Retimer 芯片的市场规模较 PCIe 4.0 有望明显增长，同时，出于供应安全的考虑，客户一般会选择 2-3 家 PCIe 5.0 Retimer 芯片供应商来供货。

作为全球领先的 PCIe 5.0/CXL 2.0 Retimer 芯片供应商之一，公司自研的 PCIe SerDes IP 已成功应用于该产品中，自研 IP 带来了良好的整合性，在产品的时延、信道适应能力方面，公司具有一定的优势。

**问题 10：公司去年全球首发 MXC 芯片，今年这个产品的进展如何，公司是否仍然保持领先，什么时候能量产？**

**答复：**2023 年 8 月，公司的 CXL MXC 芯片顺利通过了 CXL 联盟的几十项严苛测试，成为全球首家通过测试的内存扩展控制器产品，与国际知名 CPU、存储器厂商的产品在 CXL 官网并列展示，表明业界对公司技术实力的认可。

未来，公司将继续深化与 CPU 厂商、存储器厂商、云服务厂商及服务器 OEM 的合作，紧跟技术前沿，不断推进产品更新迭代，致力于为实现 CXL 生态的成熟完善和 CXL 技术的广泛应用不断贡献力量。

2023 年上半年，公司已完成第一代 CXL MXC 芯片量产版本的流片及样品制备，目前正在推进量产前的相关准备工作，有望在未来的全球市场竞争中抢得先机。该产品预计明年下半年开始进入上量爬坡阶段。

**问题 11：CKD 芯片与 AIPC 是否有关联？公司的 CKD 芯片目前是否已有出货？**

**答复：**由于 AIPC 需要更高带宽的内存提升整体运算性能，AIPC 渗透率的提升或将加速 DDR5 子代迭代以及增加更高速率 DDR5 内存的需求，从而加快 CKD 的芯片的上量节奏及提升未来 CKD 芯片的整体需求量。

CKD 芯片是 JEDEC 定义的标准化产品，当 DDR5 数据速率达到 6400MT/s 及以上时，台式机及笔记本电脑的 UDIMM、SODIMM 内存模组，须采用一颗专用的时钟驱动芯片（CKD 芯片）。CKD 芯片对于行业来说是一个全新的增量，届时 CKD 芯片每年的行业需求量将与当年所需的 UDIMM 和 SODIMM 数量（支持速率为 6400MT/s 及以上）呈正相关。

公司已于 2022 年 9 月发布业界首款 DDR5 第一子代 CKD 芯片工程样片。根据某主流 CPU 厂家最新产品路线图，其支持 DDR5 6400MT/s 的客户端 CPU 平台预计明年上市，因此，公司的 CKD 芯片有望明年下半年开始上量。

**问题 12：公司第三季度毛利率达到 64.8%，请问是否有希望回到 DDR4 世代的 70%？**

**答复：**2023 年第三季度，公司毛利率增长主要是因为 DDR5 内存接口芯片出货量占比提升，特别是 DDR5 第二子代 RCD 芯片出货量及其占比显著提升。随着 DDR5 渗透加快，同时 DDR5 各子代产品持续迭代，内存接口芯片的平均毛利率有望稳定向上。由于公司现有产品种类较多，不同产品的毛利率差异较大，因此公司综合毛利率与产品结构密切相关，存在不确定性。

**问题 13：公司的研发费用前三季度依然快速增长，主要投入到哪块去了，未来的研发费用、研发人员的趋势如何？**

**答复：**公司 2023 年前三季度研发费用为 4.87 亿元，同比增长 50.39%，研发费用增长主要是由于公司加大研发投入，研发人员薪酬、工程费用、协作开发费等费用较上年同期有较大增长。截至 2023 年 6 月末研发技术人员 515 人，较 2022 年底增加 47 人。后续，公司将根据业务发展规划、研发项目进度、公司盈利及资金情况，合理安排研发费用投入。

**问题 14：请问董秘，公司新的回购计划具体方案是怎样的？目前已经回购了多少？**

**答复：**公司于 2023 年 8 月推出新一期的回购方案，回购资金总额不低于人民币 3 亿元（含），不超过人民币 6 亿元（含），回购期限为自公司董事会审议通过本次回购方案之日起 6 个月内。本次回购是基于对公司未来发展的信心和对公司长期价值的认可，为完善公司长效激励机制，有效地将股东利益、公司利益和员工个人利益紧密结合在一起，促进公司稳定、健康、可持续发展。

截至 2023 年 10 月 31 日，公司已以集中竞价交易方式累计回购公司股份 431 万股，占公司总股本 1,138,008,246 股的比例为 0.38%。

**问题 15：近期存储行业转暖趋势明显，也随之有一定程度的涨价，这对公司内存接口芯片的价格有什么影响？**

**答复：**存储行业的转暖，代表了行业供需关系改善，这是一个积极的信号，意味着本轮去库存周期可能已经接近尾声，也说明未来产品需求将持续增长。

内存接口芯片有其自己的价格规律，与内存模组的价格波动直接关联较小，其价格更多受子代更迭的影响。一般来说，内存接口芯片新子代产品因技术和性能升级，其起始销售价格较上一子代有所提高，上量后该子代产品的销售价格逐步降低，通过子代的持续迭代，从而维系该产品线的平均销售价格。

**问题 16：公司如何展望津逮服务器产品线？**

**答复：**自去年下半年以来，受国内服务器行业去库存的影响，公司津逮®服务器平台产品线销售同比大幅下滑，今年以来环比出现一些积极信号，但需求恢复预计还需要一些时间。从中长期来看，津逮®CPU 服务器平台产品线聚焦于中国本土服务器市场，潜在市场空间大。

**问题 17：内存接口芯片的行业门槛有多高，公司是怎么在这个领域做到全球领先的？未来是否会有新的厂商进入到这一领域？**

**答复：**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。

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。

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。

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。

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。
是否涉及应披露重大信息的说明	无
附件清单（如有）	无