

# 深圳市江波龙电子股份有限公司

## 投资者关系活动记录表

编号：2024-004

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 <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 type="checkbox"/> 其他（电话会议）
参与单位名称及人员姓名	摩根士丹利、至成资本、中金公司、卫宁投资
时间	2024年5月14日（周二）下午 15:00~16:30 2024年5月17日（周五）上午 10:00~11:30
地点	深圳市南山区科发路8号金融基地1栋8楼会议室
上市公司接待人员姓名	副总经理、董事会秘书 许刚翎 投资者关系经理 黄琦 投资者关系资深主管 苏阳春

<p>投资者关系活动 主要内容介绍</p>	<p><b>1、随着存储周期复苏，公司备货策略及出货节奏是什么样的？</b></p> <p>答：公司采用以需求为基本牵引，结合市场综合因素判断的采购策略。公司 2024 年一季度营业收入 44.53 亿元，同比增长 200.52%，随着公司整体销售规模的不断增长，公司存货金额也会相应增加；与此同时，公司大客户持续新增（如 OPPO 等），大客户非常关注公司持续供应能力，公司相应增加备货；此外，从目前行业来看，参与各方（包括公司在内）均认为存储晶圆的价格在未来一段时间内将保持上涨的态势，公司存货的备货策略也会与下行周期有所差异。</p> <p>总体来说，公司将保持较快的、差异化的销售节奏，一方面增强自我造血能力，保持备货与经营性现金流量之间的良好平衡，一方面充分的利用目前企业级存储、车规级存储等市场的结构性短缺以及价格高接受度的情况，将中高端业务经营得更好，更稳。</p> <p><b>2、如何看待台湾存储产业链出现消费类存储产品价格倒挂的现象？</b></p> <p>答：中国台湾地区的存储模组厂商与大陆同行之间所面对的市场不同，前期所采用的经营策略、客户策略也有所不同。同时，近年来大陆存储模组公司纷纷上市，借力于资本市场后，大陆存储模组公司无论是销售额、市占率，以及上行周期的毛利率恢复速度均明显优于台湾传统存储模组厂。有鉴于此，两岸存储厂商对于市场实时趋势的感受出现差别，是正常情况。</p> <p><b>3、TCM 模式对公司经营会产生哪些贡献？</b></p> <p>答：TCM 模式是公司持续不断建设包括自研存储芯片、自研主控芯片及自研固件、自有封测能力，品牌市场推广等多项核心能力的基础之上，所凝结出的业务模式革</p>
---------------------------	--

新。

在传统合作模式下，存储器厂商从存储原厂购买晶圆，经过研发设计、封测制造等多个环节后，再销售给终端客户。上游原厂与下游终端客户存在沟通“断层”，同时原厂资源投入主要集中在芯片设计与芯片制造等上游环节，原厂难以高效匹配下游应用市场对多样化、定制化、创新化的存储产品需求。

为了给核心大客户提供更稳定高效的存储定制化解决方案服务，江波龙协同合作的上游存储晶圆原厂共同开展从传统合作模式向 TCM (Technologies Contract Manufacture, 技术合约制造) 合作模式的转型升级。在 TCM 模式下，产业链协同运作从传统的“单向单工模式”升级为“双向双工模式”，原厂可以更及时与核心大客户进行信息对接，观察到真实市场需求，根据市场需求规划产能和资源定价，并在技术投入上更加聚焦晶圆工艺创新和产能提升，而江波龙则将后续的存储产品研发、客户定制化、封测制造与交付等环节进行整合。同时，下游核心大客户获得存储资源的稳定供应和深度参与定价机制机会，而江波龙则会聚焦提供更加灵活、开放、透明和创新的定制化存储产品和服务，从而最优化的满足原厂和核心大客户的商业诉求。开展 TCM 模式，需要企业具备技术、制造、服务、知识产权、质量、资金等多个维度的产业优势和积累。江波龙作为国内领先的半导体存储品牌企业，有足够的实力整合从上游原厂到下游应用的复杂中间环节，在助力和服务原厂提高其经营效率、灵活性以及客户满意度的同时，为下游应用核心大客户提供更稳定的存储资源供应保障、更灵活的产品定制和技术支持、更完善的综合服务，从而打通价值链的多个环节，共同构建存储资源透明化、技术制造价值化、综合服务定制化、交付效率

最大化、交易成本最低化的全新合作生态，提升存储产业综合竞争力。

**4、公司推动 TCM 模式落地的时间线是如何规划的？**

答：目前公司 TCM 模式正在积极推动中，主要目标是争取年内首先在一至两家主要大客户的合作上进行试点并取得突破，未来将逐步在其他大客户身上进行拓展。当然，我们也看到，TCM 模式做为一种依托了江波龙能力全线提高之后的创新，其初期的推广肯定存在不小的难度，但公司将坚定的按照既定战略推进开展。

**5、海外 AI 服务器主要拉动 QLC 的 SSD 市场，公司目前主要生产 TLC 的 SSD 为主，其主要是面向哪些市场？QLC 与 TLC 的 SSD 产品差异主要体现在哪些方面？**

答：公司 SSD 产品主要是面向服务器市场及 PC 市场，目前已推出 QLC 的 eMMC 产品，目前正在进行 QLC 的 SSD 产品的预研。QLC 与 TLC 的 SSD 产品差异主要体现在容量、稳定性及可擦写次数等方面。

**6、存储周期复苏为公司带来了正向拉动，除此之外，公司的差异化竞争优势及价值点主要有哪些？**

答：在核心技术方面，公司拓展了 SLC NAND Flash 等小容量存储芯片设计能力，并推进相较于典型存储器/模组企业，公司研发布局突破藩篱进入到集成电路设计领域，实质性构建了自研 SLC NAND Flash 存储芯片设计业务，产品获得客户认可实现量产销售，代表着公司具备了从存储晶圆设计、生产端深入理解各类存储晶圆特性的能力。另一方面，公司已经推出了 eMMC 和 SD 卡主控芯片（已批量应用），并匹配自研固件算法的既有竞争力后，能够高效率满足客户，特别是大客户的产品性能要求，并且在售后服务故障解决等领域以自有能力帮助客户快速解决问题，从而最终建立起主营业务的进入壁垒，增加大客户黏性。

封测制造方面，公司已在封装设计、测试算法及测试软件方面等储备了多年的实力，并于 2023 年完成了元成苏州和 Zilia 的并购，这是加强全球供应链布局，进一步开拓海外市场的重要举措，有助于公司形成全球化产能与国内产能兼顾、自主产能与委外产能并行的制造格局。

品牌优势方面，公司拥有行业类存储品牌 FORESEE 和国际高端消费类存储品牌 Lexar（雷克沙）。公司经过十多年的技术积累，打造了 FORESEE 品牌并在存储行业拥有良好的口碑；Lexar（雷克沙）是大陆地区为数不多的拥有高端消费类存储品牌的企业，在全球市场具有较高影响力。

供应链方面，公司凭借应用技术、产品设计和市场销售优势，帮助晶圆原厂快速实现晶圆的产品化；其次，公司与国内外主要存储晶圆原厂签署了长期合约，确保存储晶圆供应的稳定性，巩固公司在下游市场的供应优势

#### **7、今年公司各产品线的销量及价格走势如何？**

答：从公司四大产品线来看，今年嵌入式存储业务依然是公司主力，是销量及毛利的主要贡献来源；最传统的移动存储业务将保持稳定的业务占比；基于公司企业级存储及信创行业复苏的推动，今年公司固态硬盘业务占比将呈现稳步上升的趋势；最后是内存条业务，今年其营收占比预计保持稳中有升。

#### **8、公司目前的产能水平如何？**

答：公司以往的封测制造多以外发加工为主，这其中封测厂扮演的主要是代工厂的角色，仅为实现产品的生产，实现产品与技术的相结合比较有限。公司通过收购元成苏州和 Zilia，结合公司自身的技术研发优势，以及公司深耕存储市场对应用的深度理解，将封装技术、封装工艺以及应用技术紧密结合，形成具有江波龙特色存储定制服务。公司通过更深层次的技术与产品整合，赋能 TCM 模

式，缩短新产品的开发与交付时间，为客户提供低成本、高质量和个性化的产品和服务。

作为公司加强生产制造端布局的具体措施，元成苏州在继续承接现有客户群体的封测委托外发业务之外，还将进一步成为公司整体业务的封装测试基地，提高公司在封测和制造上的能力，满足客户交付保障的要求，其产能利用率将不断增长。Zilia 的收购作为公司加大海外市场开拓的具体举措，公司将以自身的技术与产品设计方案为 Zilia 赋能，发挥 Zilia 贴近本地客户、自研技术、综合存储产品、本地制造的优势，为海外客户提供更优质的服务，扩大公司的海外市场份额，并为公司国际业务的中长期发展起到基础性作用

#### **9、公司未来的毛利率走势？**

答：因晶圆采购与产品销售之间存在周期间隔，晶圆价格上行将对公司毛利率产生一定正面影响。公司 2024 年第一季度实现了 24.39%，目前公司毛利率已处在相对健康区间。公司毛利率变动受产品结构、上游原材料供应情况、存储市场需求波动、市场竞争格局变化等因素综合影响，公司将不断进行产品结构的优化，加大对高毛利产品的研发和投入，如企业级、工规级等高端存储器，努力提高毛利中枢以及毛利表现的相对稳定性。

#### **10、目前下游需求如何？如何看待本轮存储上行周期的持续性？**

答：目前下游需求基本正常，并呈现出中高端产品需求稳定性略高于低端产品的特点，公司将进一步发挥在企业级服务器存储、车规工规级存储，以及嵌入式存储大客户拓展的先发优势，把握市场节奏，持续提升经营效益。短期来看，存储产品价格预计保持上涨趋势。

#### **11、公司在信创行业收入的预计增速？**

答：公司重视并投入信创产业，对党政信创、行业信创并重。在党政信创领域，公司主要与浪潮、深信服等下游大客户积极配合，瞄准党政信创市场的订单。在行业信创领域，目前看到以电信运营商为代表的部分行业信创市场有所起色，预计 2024 年会有新增需求。信创市场对应公司的主力产品线集中在企业级存储业务，由于行业信创涉及到每一个采购主体各自的采购程序，包括采购程序之前的产品验证导入的过程，因此在前两年企业级产品完成验证程序的基础之上，公司未来在信创行业将迎来更多的参与机会。公司企业级存储业务在 2024 年预计会有一定增长。

#### 12、如何看待未来汽车存储的发展增速？

答：在新能源汽车的带动下，汽车智能化程度不断提升，高级驾驶辅助系统（ADAS）、汽车事件数据记录系统（EDR）对于车规级存储的发展将构成新的动能，车规级存储的整体市场规模将保持增长。根据市场机构预计，未来十年，单车存储容量将达到 2TB-11TB。根据美光科技发布的《车用存储大趋势白皮书》，随着自动驾驶、车载娱乐系统普及，车用存储市场规模将从 2021 年的 40 亿美元提升至 2025 年的 100 亿美元，复合增长率将达 28%。而到 2025 年车均搭载存储将达 16GB DRAM 和 204GB NAND，分别较 2021 年水平提高 3 倍和 4 倍。公司认为，若考虑 AI 应用在智能汽车落地带来的影响，未来几年车均搭载存储的标准有望超过目前的普遍预期。

截至目前，公司车规级 eMMC、UFS 已通过汽车电子行业核心标准体系 AEC-Q100 认证，并已经进入国内二十多家 Tier1 供应链体系。目前公司车规存储芯片在快速上升阶段，车规级 eMMC 产品，UFS 产品已经批量应用在整车中。

#### 13、公司 Lexar（雷克沙）品牌未来营收增速如何？是

否主要看海外经济情况？

答：Lexar（雷克沙）品牌主要面向消费者市场，是一个基本稳定及充分竞争的市场，更多是品牌之间市场份额的竞争，受宏观经济影响相对于工业市场（To B）没有那么明显。

在 2023 年全球半导体存储行业整体承压的大环境下，公司 Lexar（雷克沙）品牌业务实现了逆势增长，品牌业务全球销售收入达到 24.26 亿元，在全球存储行业严重承压的大背景下，实现了同比 59.06% 的增长，在发达国家成熟市场与发展中国家市场均取得了长足进步，实现了全球六大洲的完整渠道覆盖，零售业务覆盖国家已达 52 个；

在海外影响力上，Lexar（雷克沙）结合全球化渠道布局，实现了市场的快速扩张，成功进驻 Costco、Fnac、BestBuy、MediaMart 等线下零售渠道，2023 年在多个国家地区的 SSD 品牌市场份额取得领先；同时 Lexar（雷克沙）在线上零售平台销售取得突破，在亚马逊、京东、Shopee、LAZADA 等电商平台上排名位居前列。

以上举措，不仅提升了 Lexar（雷克沙）产品的市场覆盖率，还增强了品牌在全球范围内的影响力，持续增强消费者对 Lexar（雷克沙）品牌的认知度以及提升品牌在高端市场的竞争力。

**14、如何理解公司提出的打破存储器厂商 20 亿美元的营收天花板？**

答：传统的存储器厂商经营模式面临同质化竞争压力，也面临着营收隐形天花板的限制。公司从战略上，实施从存储器厂商向半导体存储品牌企业的战略转型，加大研发投入，通过并购夯实存储封装测试能力，扩大竞争力，增加存储出海口。在芯片设计上，目前公司已经推出

	<p>了 eMMC 和 SD 卡主控（已开始批量应用）。封测制造方面，公司于 2023 年完成了元成苏州和 Zilia 的并购，这是加强全球供应链布局，进一步开拓海外市场的重要举措，有助于公司形成全球化产能与国内产能兼顾、自主产能与委外产能并行的制造格局。</p> <p>打破营收隐形天花板，除了需要扎实的技术基础，完善的产业链布局之外，更需要在经营理念、业务模式的突破，如何从传统模式，转变为通过技术、制造和品牌，依靠产品和服务附加值，获取稳定利润的模式。公司未来仍有很大的成长空间，公司也有信心突破营收天花板。</p> <p><b>15、公司 SLC NAND Flash 存储芯片主要是应用在哪些领域？</b></p> <p>答：公司 SLC NAND Flash 存储芯片主要应用包括汽车、安防、穿戴、IOT、家用电器、网通、工业自动化等各个应用领域，累计出货量已超过 5000 万颗。目前公司与这些主要应用领域的头部客户都已经建立了稳定的合作关系，与此同时还在国际穿戴品牌客户中取得了突破，成功导入了其旗舰产品。此外，在高可靠性的工业自动化、车载应用中公司也取得了 0 到 1 的突破。</p> <p>2024 年 1 月，继自研 SLC NAND Flash 系列产品实现规模化量产后，江波龙发布首颗自研 32Gb 2D MLC NAND Flash，并于一季度完成流片验证。公司自研存储芯片业务的顺利推进，代表着公司具备了从存储晶圆设计、生产端深入理解各类存储晶圆特性的能力，除了能够更好的开展 SLC NAND Flash 小容量存储芯片业务之外，还能更好的反哺公司大容量存储业务，从而形成从小容量存储到大容量存储的体系化竞争优势。</p>
附件清单（如有）	无