

## 乐鑫信息科技（上海）股份有限公司

## 投资者关系活动记录表

投资者关系活动类别	√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（ ）
参与单位名称	Heliconia Capital、Maximum Success Capital、Morgan Stanley、白犀资产、鲍尔赛嘉、北大方正人寿、博时基金、财通证券、财通资管、大成基金、大家资产、丹羿投资、淡水泉投资、德邦基金、德邦证券、东方证券、东海基金、富国基金、工银瑞信、光大保德信基金、广发基金、广发资管、国金证券、国联安基金、国泰基金、灏升资产、华泰资管、华西银峰投资、华夏基金、华鑫证券、汇丰晋信、混沌投资、加拿大鲍尔、嘉实基金、建信基金、健顺投资、景顺长城、璟镕私募、民生证券、鹏华基金、顾臻资管、融通基金、瑞华控股、山西证券、申港证券、申万菱信、盛钧投资、石锋资管、太平基金、天弘基金、同泰基金、西藏东财基金、西南证券、新华基金、信诚基金、兴业基金、兴证全球基金、易方达基金、易米基金、银河基金、源峰基金、远希集团、长城基金、长信基金、浙商基金、中庚基金、中金银海（香港）基金、中信建投、中信证券资管、中银基金、中邮基金、中邮证券、朱雀基金
时间	2023年8月1日-2023年9月4日
地点	中国（上海）自由贸易试验区碧波路690号2号楼304室（部分场次采用通讯方式召开）
公司接待人员姓名	董事长兼总经理：张瑞安（部分场次出席） 董事会秘书兼副总经理：王珏 证券事务代表：徐闻（部分场次出席）
投资者关系活动主要内容介绍	<b>交流的主要问题及答复：</b> <b>1.1 公司介绍</b> 乐鑫是一家专注于物联网芯片设计的公司，我们的产品战略着重于处理和连接能力。在人工智能和物联网融合的时代，我们提供 AIoT 芯片及相应的软件应用方案，面向全球销售，为数亿用户提供稳定安全的无线连接产品。公司最初以 Wi-Fi 技术为基础，目前在 Wi-Fi MCU 领域全球市场份额居首位。我们拥有自主研发的 Wi-Fi4 和 Wi-Fi6 协议栈技术，并且在 Wi-Fi 技术之外，还扩展了蓝牙、Thread 和 Zigbee 等无线协议技术。自 2018 年起，公司成立了 RISC-V 团队，并于 2020 年底推出了基于 RISC-V 开源指令集自研 MCU 架构的 ESP32-C3 芯

片。此后，所有新产品的 MCU 架构都基于我们自主研发的 RISC-V 指令集，并进一步增强了内核的计算能力。乐鑫提供通用芯片，广泛应用于各个领域。目前，我们的主要订单来自智能家居和消费电子市场。随着其他行业的数字化进程不断推进，我们看到越来越多的新客户来自工业控制、智慧农业、健康医疗、能源管理、车联网、教育等各个领域。几乎所有需要用电的设备都可以应用智能化技术。

公司的目标是通过统一的开发管理平台支持所有产品线，实现物联网芯片的软硬件一体化。我们自主研发了底层操作系统 ESP-IDF，这是一个包含操作系统的软件开发框架平台，并提供了编译器等工具链。在此基础上，我们提供各类软硬件结合的应用方案，例如语音唤醒与控制、人脸识别、智能屏等人机交互应用。此外，我们还提供一系列物联网服务，如云平台连接、Matter 接入等。物联网的终端设备和云端平台同样重要，因此我们为客户提供一站式解决方案，包括芯片、模组、应用软件方案、云连接和 APP 等，供客户按需选择。我们的客户群体包括终端品牌商、OEM/ODM 工厂、模组厂商、方案商以及个人创客。我们的客户群体遍布全球各地，无论开发者身在何处，我们都能为其提供支持。自 2019 年公司上市以来，团队的研发成果不断加速，新产品不断推出，产品矩阵更加丰富。每款产品都针对性地满足新的细分需求，与之前的产品不存在后续替代关系。随着时间的推移，新产品逐渐获得客户认可，为我们带来了更多商业机会。

乐鑫采用 B2D2B 的商业模式，非常重视与开发者社群的交流，倾听他们的意见和反馈，并提供所需的技术文档和代码支持。开发者社群形成了独特的文化和信息交流渠道，他们对公司产品的认可将成为重要的口碑传播力量。开发者也表现出较高的意愿将乐鑫产品引入自己所在公司的产品开发项目，为公司带来新的商机。在 GitHub 开源代码托管平台上，有超过 90,000 个关于乐鑫产品的开源项目；CSDN 技术博客每天都有新增的乐鑫产品技术文章；YouTube、B 站等视频平台上涌现出许多开发者制作的乐鑫产品开发教程和应用展示视频。以 YouTube 为例，与 ESP32 相关的视频播放量最高达到 390 万次，据此估计乐鑫产品至少影响到百万级的开发者。我们还观察到一些用户基于公司产品开设了付费教学课程，大学教师开始将乐鑫产品的使用教学引入课堂。市场上有大量开发者自发撰写的关于如何使用乐鑫产品的书籍，涵盖十多种语言。在 2022 年，公司官方首次出版了一本名为《ESP32-C3 物联网工程开发实战》的书籍，荣登京东排行榜网络通信类别第二的位置。目前国内出版社已经进行了三次印刷，并已发行面向全球开发者的英文版图书。从英文书籍用户分布情况来看，公司活跃开发者群体遍布全球除中国大陆以外的 162 个国家和地区。

在 2022 年，我们成功举办了首届乐鑫全球开发者大会，其中有 30 场主题涵盖了软件方面的内容。软件在物联网芯片行业中扮演着重要的角色。据统计，全球有超过 7 万人观看了相关视频。今年，我们将举办第二届开发者大会，并开放嘉宾主题演讲的自荐通道，以拓宽嘉宾范围。预计今年会有更多的开发者参与到这一活动中来。

随着 AIGC 技术的发展，公司也正在布局相关 AI 产品应用，以加速行业智能化发展，进一步推进乐鑫产品的使用体验。例如，ESP-BOX 是一个高度集成的 ESP32-S3 开发板，结合当前热门的 ChatGPT 技术，可以展示人工智能交互功能。已经有开发者在 B 站上发布了视频演示应用。在喜欢机器人文化的市场，例如日本市场，已经开始展示 ChatGPT 对话的原型机。作为较新的产品线之一，ESP32-S3 具备人工智能功能和更多的人机交互应用，面向高性能市场，预计在 2023 年将取得不错的业绩表现。

总结来看，乐鑫的核心竞争力可以归纳为以下四个方面：芯片、系统、软件和生态。这些要素相互依赖、相互促进。卓越的芯片设计能力和系统级开发平台确保了软硬件一体化的开发体验，丰富的软件应用方案可供参考，开放的文档资源促进了繁荣的开发者生态交流，并为公司进一步优化软硬件设计提供了反馈。

## 1.2 半年报业绩解读

公司 2023 年上半年营业收入同比增长 8.7%，毛利额同比增长 10.4%，综合毛利率达到 40.85%，其中芯片毛利率为 47.5%，模组毛利率为 37.5%。在整个营业收入的构成中，芯片业务收入同比增长 18.3%，模组业务收入同比增长 3.6%，直接境外收入同比下降 25.73%，国内业务同比增长 32.3%。2023 年上半年，乐鑫前五大客户集中度略有提升，其中境内大客户购买量显著增长，海外直接客户有所下降。乐鑫的存货结构健康，自 Q1 降至正常范围后，继续优化下降至目前的 3.5 亿水平。报告期内销售费用同比增长 30.4%，主要源于薪酬、广告宣传费和特许使用权费用的增加。公司的特许使用权与销售密切关联，随销售增长而增加。全面放开后，公司增加了业务推广活动，助力营收增长。管理费用同比增长 7.4%。研发费用同比增长 16.88%，剔除股份支付影响后的研发费用同比增长 12.9%。公司将进一步控制研发费用的投入，在全公司范围内持续推广 AI 工具应用以提升效率。研发费用增长，一是因为今年有多款芯片在 MPW 阶段，涉及到的直接投入的投片费有所增长，二是员工薪资有所增长。

公司当下的策略和目标是：在不利大环境下，争取跑赢竞品，收入稳定增长，继续维持 40% 的综合毛利率目标。

## 2 问答环节

**Q:** 公司如何保持稳定的毛利率?

**A:** 公司产品形态主要为芯片和模组，以成本加成法定价，以 40% 的综合毛利率为目标，近期有受到汇率波动的影响，但仍稳定在 40% 左右。芯片中以美元计价的成本会偏高，而销售端以人民币定价为主，因此美元升值会导致芯片的毛利率略有向下；模组中以人民币计价的成本较高，而几乎一半的模组销售收入是以美元定价，因此美元升值对于模组毛利率的影响是略微正向有利一些。但综合来看，公司整体毛利率仍达到 40% 的目标。

**Q:** 公司认为合理的库存水位是怎样的?

**A:** 公司产品均为通用型，供货时间很长，没有减值压力，目前库存已经降至比较健康的水位。截止 2023 年 6 月底，公司库存为 3.5 亿，其中 1.7 亿为原材料，1.8 亿为产成品和在产品。关于产成品和在产品，通常公司至少备三个月的安全库存，目前和计划相符。原材料的备货计划会和上游产能安排以及模组其他元器件的市场价格趋势等有关。目前库存水平符合公司需求，无需去库存，预计会保持在这个金额水平。

**Q:** 目前订单可见度如何?

**A:** 一个月左右，与几个月前相比没有显著变化。客户在下单方面比较保守，以短期订单为主。

**Q:** 乐鑫为何选择自研 RISC-V 内核?

**A:** 公司自研 RISC-V 的内核 IP，保障了公司业务的可持续性。拥有核心自研 IP 赋予公司对于产品的深度 know-how，可以打造有差异化的产品，也让公司可以自己从底层解决任何客户的问题。此外，公司还为客户提供多样化的软件方案，真正实现软硬件一体，为客户提供更好的技术服务。公司自 2020 年之后的新产品，ESP32-C 系列/H 系列/P 系列以及未来包括 S 系列在内的新产品线，都使用 RISC-V 的内核。

**Q:** 公司如何看待 AI 的发展对下游智能化的拉动效果?

**A:** AI 的发展一定能带动物联网市场的爆发式增长，其中开发者是物联网行业发展的关键。目前来看，物联网开发工程师的缺口仍较大，下游产品仍以简单控制为主，真正实现人机交互的物联网智能化应用发展潜力巨大。公司一直致力于提供开放的文档及开源的代码为开发者的技术能力发展助力，并通过举办一系列的分享交流活动增加

开发者之间的交互，比如全球开发者大会、开发者沙龙活动、大学生物联网设计竞赛等。得益于公司特殊的 B2D2B(Business to Developer to Business) 商业模式，公司业绩即使在今年的大环境下依然逆势增长。

**Q:** AI 是否与公司现有业务有所协同，在业务方向上是否有想象空间？

**A:** 当然。第一，帮助开发者更简单地进行开发，大幅提升开发人员效率；第二，业务上 AI 激发了新的应用想象，通过应用 AI 算法提高产品智能化水平；第三，在全面数字化的前提下，AI 的发展将有效带动连接设备和边缘 AI 设备的数量上升。而连接和边缘端的处理性能都是乐鑫产品的重要属性。现下边缘 AI 是一个很重要的领域，公司将持续投入在处理器、AI 指令和算法等方面。公司产品已具备语音识别和图像处理等功能。目前边缘 AI 的应用场景主要基于语音方案，而公司今年新发布的 ESP32-P4 产品线已经在视频处理能力方面进行了优化，未来公司将进一步加强这方面的投入。

**Q:** 从同业竞争来看，国内有些同业的价格较低，乐鑫如何看待国内竞争情况？

**A:** 公司的综合毛利率长期稳定在 40% 左右，芯片毛利率接近 50%。首先，公司产品品质稳定，开发便捷，客户认可度较高。其次，其实竞争一直存在，国内同业目前主要围绕同质化的应用市场，而公司软件的多样性可以有差异化表现。公司产品基于优秀的品质表现和稳定的软件性能，即可维持 40% 以上的综合毛利率，以支撑持续的研发投入。有持续的自研投入，才能再推出差异化的产品和服务，摆脱同质化竞争，形成正向循环。

**Q:** 公司产品有降价吗？

**A:** 没有，我们保持稳定的价格策略。价格由竞争格局决定，行业竞争格局正在向公司利好的方向发展。我们产品保持品质稳定，软件成熟度高，可以帮助客户快速完成开发需求，尽快将产品推向市场，这是很重要的竞争力。公司的目标是维持 40% 的综合毛利率目标，以支撑持续的研发投入，以产品品质来获得市场认可。

**Q:** 乐鑫对于下半年的展望是什么？

**A:** 宏观经济形势较难评估，各个国家的复苏情况不尽相同。但我们的客户所在行业较为分散，可以帮助公司平滑风险。目前来看，下游应用市场处于缓慢复苏中，公司业务仍呈现稳步增长的趋势。公司

	次新产品 ESP32-S3、ESP32-C3 和 ESP32-C2 的收入今年增速较快，后续也将推出更多新品，丰富产品矩阵，带动公司业绩。
--	---