

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 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 type="checkbox"/> 其他（ ）
参与单位名称	百济投资、才誉资本、财通资管、创金合信基金、德邦证券、东吴证券、光大证券资管、国金基金、国金证券、合众资产、宏利基金、厚坡基金、华安基金、华泰证券、华夏基金、惠升基金、嘉实基金、建信基金、旌安投资、景领投资、弥远投资、民生证券、明曜投资、沁闻投资、青骊投资、融通基金、瑞腾基金、睿亿投资、上海证券、上银基金、申万宏源、盛钧投资、天弘基金、西部证券、西南证券、兴业证券、永盈基金、银河证券、长江证券、长信基金、招商基金、中泰证券、中信建投证券、中邮证券、朱雀基金
时间	2023年11月2日、2023年11月3日
地点	上海证券交易所、中国（上海）自由贸易试验区碧波路690号2号楼304室
公司接待人员姓名	董事长兼总经理：张瑞安 董事会秘书兼副总经理：王珏 财务总监：邵静博 独立董事：蓝宇哲 证券事务代表：徐闻
投资者关系活动主要内容介绍	<p>交流的主要问题及答复：</p> <p>1.1 业绩介绍</p> <p>乐鑫科技是专注于物联网领域的专业芯片设计企业，提供物联网整体解决方案。我们的产品战略以“处理+连接”为方向，在连接方面，已覆盖 Wi-Fi 4、Wi-Fi 6、蓝牙、Thread 等多种通信协议，在处理方面则可以视同为是一家 MCU 及 SoC 的公司，通过不同算力的处理器和通信协议组合行成各类无线产品，满足下游各种领域的需求。随着 AI 在物联网领域的逐渐渗透，乐鑫的产品也包含边缘 AI 功能，具备语音唤醒、控制，图像识别等功能。</p> <p>第三季度业绩：</p> <p>在经济不景气的大环境下，乐鑫科技在前三季度逆势实现了营业收入同比增长 8.2%，毛利额增长 10.1%，毛利率为 40.8%（达到设定的 40% 的目标）。</p> <p>1) 营业收入：得益于公司近年来不断拓展产品矩阵，次新类的高性价比产品线 ESP32-C3 和高性能产品线 ESP32-S3 在本年度顺利进入了快速增长阶段。这些产品能够满足更广泛的客户应用需求，助力公司拓展新的客户与业务，最终实现了整体营收的增长。</p>

2) 研发费用: 同比增长了 19.5%, 主要来自于人员费用的增加。由于今年半导体产业普遍不景气, 大量公司裁员, 人才市场出现了新的变数。乐鑫科技逆势招聘, 招募到了更多资深优秀人才。另外, 今年政府对高研发费用投入的公司有进一步的政策支持, 研发费用加计扣除比例从 75% 提升至 100%, 并在 9 月发布新的政策, 对集成电路企业的加计扣除比例进一步提升至 120%。在此背景下, 公司的研发投入会在所得税费用方面有较大的节省, 也给了乐鑫更多的财务支撑去扩张研发规模。乐鑫科技是一家财务风格谨慎的企业, 一定会在保障自身财务状况健康的前提下才进行扩张, 不会贸然扩张而导致亏损, 今年的净利润实现了同比增长 4% 就是证明。

关键经营指标:

乐鑫科技今年直接境外业务占比为 27%, 上年同期为 40%; 模组业务占比 63%, 上年同期为 68.6%。由于境外客户偏向购买模组, 所以模组业务会间接反应境外间接销售的情况。这两个数据结合来看, 公司经年的整体境外销售偏弱, 主要是受欧洲经济疲软, 能源价格较高的影响。

今年公司直销比例为 69.7%, 去年同期为 65.8%, 略有提升。维护直销客户有助于公司迅速获取市场真实信息, 今年库存快速下降也是得益于能够真实了解客户的需求, 而不易受供应链“长鞭效应”影响。

虽然今年汇率波动较大, 但由于乐鑫在境内外均有销售业务, 芯片和模组成本结构也混杂双币种, 因此汇率波动对毛利率的影响被自动中和, 对整体影响有限。本期芯片毛利率略降, 模组毛利率略升, 综合毛利率基本保持稳定。

公司有一整套完整的定价策略, 也会根据竞争情况去调整价格, 目前公司研判竞争格局有利于自身发展, 乐鑫的新品也不断得到客户的认可, 因此并没有价格压力, 可以达成自己的毛利率目标。

IoT 的竞争不是简单的价格竞争, IoT 产品是软硬件一体化的。乐鑫向客户传递的公司产品价值是一种服务的价值, 而不是简单的一个器件价格。完善的应用方案可以帮助客户快速进行产品开发, 减少前期的 debug 工作量, 帮助客户以创新产品快速占领市场, 简单的成本节约无法达成这种效果。公司也会倾向于选择拥有同样理念的客户——注重技术改变产品体验, 而不是只囿于压缩成本。将产品转化为服务, 增加差异化, 就可以摆脱价格竞争的泥潭。乐鑫在 2022 年和 2023 年都顶住了竞争者降价带来的价格压力, 事实证明, 公司的产品力和服务能力获得了自身所选择的客户认可。乐鑫用技术能力支持客户, 帮助他们在市场上获得先发优势并赢得市场竞争, 将价格战赢得客户的思维转为和客户一起去赢得他们的用户, 就能持续获得订单。

公司仍然保持着全球招聘的策略, 目前全球研发人员为 490 人, 总人数 620 人, 研发人员占比 79%, 学历构成主要为本科及硕士以上。

目前单季的研发费用仍然在增长中, 研发费用占比有些偏高, 达到了 27%。但公司体量还比较小, 扩展产品线急需人才。今年有多款新品在研, 需要不断加入投资, 预计明年将进入新品的发布大年。

管理费用和销售费用的占比已经得到了控制，Q3 合计占销售比例为 7.9%，预计后续占比会继续下降。

乐鑫的长期财务规划比例如下：毛利率达到 40%目标，管理费用和销售费用合计占比控制在 5%以内，随着营收增长，研发发挥出规模效应，研发费用率下降至 15-20%区间内，这样利润率可以保持在 15%以上。

1.2 公司介绍

1) 在今年 9 月，公司的 Wi-Fi MCU 产品累计出货量超过 10 亿颗，这是非常重要的里程碑事件，说明公司的产品在行业中已有重要的影响力。

2) 公司产品对社会影响非常广泛，涉足各个领域，在智能家居领域包含各类家电设备，空调、冰箱、洗衣机，扫地机、洗地机、智能照明、开关等等，消费电子中的智能音箱、教育领域的词典笔、点读机、智慧农业里的土质检测仪，智能灌溉设备，医疗健康中的各种检测仪器，能源管理中的储能设备、充电桩设备、车联网中的智能仪表盘、后视镜、车机等。万物互联，各种产品都可以用到乐鑫的芯片。

3) 公司的产品不仅仅是芯片，还涵盖硬件、软件方案、以及云连接一站式的物联网解决方案。乐鑫具备的是综合的竞争优势，核心技术基于自主研发，包括射频、基于 RISC-V 指令集的处理器的架构，通信协议栈、操作系统、工具链编译器、AI 算法等等。

4) 乐鑫的产品型号比较少，以通用型为主，一款芯片可以覆盖多种应用场景。C 系列面向的是重视性价比的 Wi-Fi+蓝牙连接市场；S 系列面向重视高性能处理同时需要连接功能的客户；P 系列是独立不带连接功能的更高性能的处理器的；H 系列不带 Wi-Fi，通信协议是 Thread 的 Matter 产品线。公司产品生命周期较长，一般是 12 年。随着产品矩阵扩大，不同的产品线会带来更多的收入。

5) 乐鑫的商业模式是 B2D2B (D 是 Developer 开发者，B 是 Business 企业)。根据平台的梅特卡夫效应，越多的开发者进入乐鑫的生态，就会在社群中创造越多的内容，从而吸引更多的开发者进入。而开发者们不会是一个人的，他们通常还会有企业产品开发人员的身份，他们会倾向于将企业的业务带给乐鑫。而且同行业的公司会互相借鉴方案。这是公司源源不断的商机来源，乐鑫的产品就能够不断影响到不同的行业和应用。

6) 乐鑫在定期财报会披露一些开发者社群的数据，他们活跃在不同的互联网平台中，具体数据大家可以参见每一期的财报。在 B 站、Youtube 等视频网站上搜索产品名字 ESP32，可以看到每天都有视频在发布，最受欢迎视频播放量已超过 400 万次，预计全球影响开发者数量达到百万级。开发者越活跃，转化为企业的商机就会越多。

7) 在网上可搜索到关于学习使用公司产品的书籍超过 200 本，涵盖中文、英语、德语、法语、日语等 10 余国语言。公司去年出版了 ESP32-C3 开发的书籍，今年出版社已经主动第五次印刷了。海外出版社还发行了俄语版本。公司开放了英文版的下载，通过 IP 地址分

析，发现乐鑫的开发者遍布了 160 多个国家和地区。其中 20% 多来自美国，50% 左右为欧洲地区。

现在还有不少老师出书，将乐鑫的产品带入到学校的课堂中去，给予学生们实践开发指导。在猎聘网上，搜索 ESP32，可以看到有大量公司将有 ESP32 开发经验列为招聘条件之一。乐鑫的开发者群体正在不断壮大。

8) ESP32-S3 开发板在开发者社群中很受欢迎。ESP32-S3 是我们新的主力产品，用户使用一颗芯片就可以实现连接、屏幕控制、语音唤醒控制、调用云 AI 互动功能。ESP32-S3 在今年已经实现同比翻倍以上的增速，未来可期。

9) 除芯片之外，云产品 ESP RainMaker 近期已进入推广期，并获得了一些品牌客户认可。乐鑫作为亚马逊云高级技术伙伴，ESP RainMaker 也获得了亚马逊云官方的宣传推广。乐鑫卖了超过 10 亿颗芯片，理解用户在云产品上的痛点，软硬件一体化可以解决这类痛点问题，并且有硬件的利益支撑，客户可以无需担忧乐鑫的财务稳定性，公司可以长期支撑他们的产品运营稳定。帮助客户更便捷更有效率地上云，也有利于带动公司的硬件销售。ESP RainMaker 分为 3 个阶段发展，第一阶段是实现客户需要的上云通用功能，目前已经达成；第二阶段是作为一个平台提供其他软件服务，例如 ESP-Insight 远程故障检测分析软件，不仅仅是乐鑫自己的软件应用，也可以接入第三方软件；第三阶段，和云 AI 结合帮助客户在云上使用第三方云 AI 技术，以经济有效的成本，紧跟技术发展趋势。

10) Matter 是 CSA 联盟、苹果、亚马逊、Google 及多家公司联合推广的智能家居上层连接标准，乐鑫已是 CSA 联盟的董事会员。之前 Matter 1.1 版本主要还是在照明领域，目前已经有全球知名客户开始批量提货。最近 Matter 1.2 版本发布，乐鑫也已经支持，这个新版本发布新增了对 9 种设备的支持，此外 iPhone 15 Pro 已经增加了 Thread 功能来更好地支持 Matter 协议。因此我们预计 2024 年会有更多客户进入批量阶段。我们为此还推出了 ZeroCode 模组，尽可能帮助客户免开发来使用 Matter，降低开发成本。

最后总结一下，乐鑫的核心竞争力来自于四方面。首先，优秀的芯片设计能力是基础，用好产品打动用户，开发者们就会为公司产品不断地进行口碑传播。其次，乐鑫从底层操作系统、工具链编译器都自己做，这样可以完成软硬件闭环，用户的问题都可以从底层根源来解决，不断完善迭代产品。第三是公司会不断发布软件方案，来指引开发者们更好地发挥使用产品。最后一点也是最重要的是繁荣的开发者生态，开放的文档、开源代码，大量和开发者的互动内容，以及他们的内容输出。此模式会不断给予公司正向反馈，帮助公司推出更好的产品，不辜负开发者的期待，并最终转化为业务，为公司持续创造价值。

2 问答环节

Q: 公司对后续需求的展望?

A: 目前订单可见度比较低, 客户会在临近生产时才下单, 以短期订单为主。因此我们会备 2 个月左右的产成品库存作为安全库存来应对客户的短期订单。Q3 的海外直接销售仍然偏低, 在进入 Q4 时, 海外实际提货开始有明显复苏, 这可能是由于 Q4 含有海外的主要销售旺季。但由于订单可见度低, 对整个 Q4 我们很难判断, 行业对未来的预期略乐观一些。乐鑫没有绑定特定的大客户或者某单一应用领域, 而是抓住了各类行业应用带给我们的机遇和机会。

Q: 公司的产品规划? 新品如 ESP32-P4 的发布和应用领域?

A: ESP32-P4 芯片会支持更多的功能, 拥有更高的算力, 进入摄像头和屏控市场。

Q: 请介绍下公司的云产品 ESP RainMaker? 是否已经有成功案例? 我们的竞争优势是什么?

A: 乐鑫的 ESP RainMaker 已经比较成熟。举个例子, 在美国已经有一定知名度的健身设备品牌 PitPat, 他是一个出海成功的跨境品牌。产品覆盖跑步机、划船机等。PitPat 选用了我们的芯片硬件, 然后软件平台、云平台+APP 都是基于我们提供的方案框架而做。可以理解为乐鑫提供了一个蛋糕胚子, 客户在上面按照自己的需求去裱花, 然后再出售给自己的用户。他们不用从原料开始做蛋糕, 因此大大节省了自己的开发时间。比如各种原料的配比尝试, 这类验证的过程我们都已经跨越过, 可以直接提供最优可靠的方案给他们使用。

我们的竞争优势:

1) 提供全链路的技术方案, 包括芯片硬件、软件和云方案框架。我们已累计销售超过 10 亿颗物联网连接芯片, 和各类不同需求的客户打过交道, 深谙客户对云的需求是什么, 痛点是什么。基于这些经验, 我们推出了硬件连云的一体化方案。

2) 其他比如低成本运维方式, 重视数据隐私安全等, 其实都是因为懂客户而衍生出来的能力。

乐鑫保持中立的立场, 高度重视客户业务, 围绕客户需求来创造价值。

Q: 公司是芯片公司, 为什么会考虑做云产品? 战略上是如何考虑的?

A: 一方面, 我们和 AWS 之类的云平台对接有相当丰富的经验。另一方面, 我们和各类不同需求的客户打过交道, 我们非常清楚客户对云的需求是什么, 痛点是什么。我们看到有的用户丧失数据所有权, 在发展中受到限制; 看到有的用户重复造轮子, 但又出现各种问题; 看到有的用户有能力自己裱花, 但买不到蛋糕胚子, 想定制又不受支持。

所以 ESP RainMaker 云产品就应运而生了, 我们软硬件一体化可以解决这类痛点问题, 并且有硬件的利益支撑。用户无需担忧我们的

财务稳定性，我们可以长期支撑他们的产品运营稳定。帮助客户更便捷更有效率地上云，也有利于带动公司的硬件销售。

ESP RainMaker 分为 3 个阶段发展，第一阶段是实现客户需要的上云通用功能，目前已经达成；第二阶段是作为一个平台提供其他软件服务，例如 ESP-Insight 远程故障检测分析软件，不仅仅是乐鑫自己的软件应用，也可以接入第三方 SaaS 软件；第三阶段，和云 AI 结合帮助客户在云上使用第三方云 AI 技术，以经济有效的成本，紧跟技术发展趋势。

Q: 对于物联网市场未来的发展如何看？

A: 物联网市场的发展潜力巨大，未来会加速发展。目前大语言平台的加入和机器人行业的发展都会带动未来五年物联网的繁荣发展。

Q: 下游产品 AI 的应用领域有哪些？公司产品可以提供哪些支持？

A: AI 分两种，一种是云端 AI 技术，另一种是边缘 AI 技术。接下来的发展会是融合性的发展，乐鑫是站在连接和边缘 AI 的角度出发做产品。边缘 AI 功能需要一个交互窗口，语音和屏显是最可行最好的交互方式。目前边缘 AI 的应用，包括语音，乐鑫科技其实已经有了落地的产品线。乐鑫认为智能家居和工业方面的市场虽然尚未看到落地的产品线，但是是未来发展的趋势和方向。ESP32-S3 是目前我们在售的带边缘 AI 功能的主要产品线，今年已进入快速增长期。

Q: 股权激励计划能否起到激励员工的作用？贵司是否有提振股价、提振投资者信心的行动？

A: 公司进行常态化的持续股权激励计划，并覆盖各类新老员工。员工和公司的成长是利益相关的，这有助于增强员工的忠诚度和参与度。我们有看到员工在股价较低时仍然参与对现行有效激励计划的行权，这也是对公司未来充满信心的表现。公司对于激励目标的设定是合理又有些挑战的，这样既能保证对员工有激励作用，又能符合股东的利益。公司目前正在回购过程中。

Q: 贵司自上市以来，基本靠内生式发展，虽稳步前进但发展较慢，是否有计划结合外延式并购？

A: 在当前的经济环境下，半导体行业许多中小企业都面临着不小的融资压力。在这种情况下，对公司来说，进行并购可能是一种有效的策略。

作为公司独立董事，我会建议公司对潜在的并购目标进行严格的尽职调查，确保其与公司的战略和文化相符。如果经过充分的分析和评估后，公司决定进行并购，我会确保该交易是公平、透明和符合法律法规的，并会尽力保护股东的利益。

Q: 股权激励的费用，会分季度拆分吗？剔除股权激励后的净利润如何？股权激励方案明年会实施吗？届时会不会产生大额股份支付费用？

A: 是按全年分摊的。公司 2023 年前三季度剔除股份支付影响后的净利润为 1.11 亿元，同比增长 15.77%。公司进行常态化的持续股权激励计划，一般来说每年都会发布一期，覆盖各类新老员工。常态化的股权激励计划有助于在更长的时间段中去平滑不同时期股价波动对激励计划的影响。同时公司在股份支付费用上也会有所控制。我们在做股权激励时会控制费用，不会突然产生大额股份支付费用，太影响净利润。

Q: 美元升值对公司业绩影响如何？

A: 由于公司境内境外销售皆有，芯片客户采用人民币定价较多，成本则以美元为主，美元升值使得芯片毛利率有所承压。模组产品则更平衡些，美元和人民币定价兼有，模组产品成本结构也是混杂双币种。综合而言，汇率波动会在各产品销售结构中自动中和，对整体影响有限，我们仍然达到了设定的 40% 综合毛利率目标。此外，本年前三季度汇兑损益总影响为损失 413 万元，相对于公司利润体量而言影响较小。

Q: 公司下游的库存去化情况如何？公司目前库存情况以及 Q4 的去库存节奏是什么？

A: 公司直销比例占 7 成，渠道仅 3 成，由于本期不缺货，下游也是短期订单为主，因此渠道和客户库存都比较轻。Q4 是消费品的主要销售旺季，预计客户会加一些库存，但在消费景气度不高的情况下，加库存也会比较克制。随着库存消化，存货周转率已经从一季度的 204 天下降至目前的 171 天。存货中 40-50% 是产成品和在产品，如果单看这部分，周转天数是 70 天。由于订单可见度低，所以通常产成品会备 2 个月左右的安全库存来应对突发的订单。存货中 50-60% 部分是晶圆、存储芯片等原材料。由于我司产品系通用型，晶圆和存储芯片可使用周期较长，主要根据上游产能波动情况进行安排。目前 3 亿左右的库存已经是合理水平，无需再降。

Q: 公司 Wi-Fi MCU 市占率第一的护城河是？

A: 是我们的软件能力和繁荣的生态。我们的生态帮助我们不断定义新的芯片，客户和开发者可以使用同样的操作系统、同样的工具打通各个领域，通过二次开发进入不同的应用市场。公司重视在软件部分的投入，研发了软件操作系统、AIoT 软件开发框架、云方案等。我们的硬件产品搭配软件方案，可以达到与更高算力硬件的相似效果。此外，由于公司的软件开发环境做的比较完善，且每款产品都沿用统一的软件开发体系，许多用户切换到我们的芯片和软件平台后，在后续产品中也会继续使用我们的芯片。我们在软件应用方面具有先发优势，同时也积累了大量的经验，在市场上有较好的口碑。乐鑫会

争取保持领先的地位，如果行业内有前沿的应用，都会投入相应资源去做布局。我们相信繁荣的软件生态可以为客户创造价值。

Q: 张总提到未来三年会实现下一个 10 亿颗出货目标，请问毛利率会维持吗？毛利率维持的驱动力是什么？

A: 维持综合毛利率 40% 是我们的中期目标。驱动力有以下两点：首先，公司产品品质稳定，开发便捷，客户认可度较高。其次，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: 如何看待可穿戴等消费电子领域 IOT 芯片的市场竞争格局？公司在可穿戴领域的投入如何？相关产品有何优势，市场占有率如何？

A: 公司目前产品线尚未覆盖可穿戴市场，未来会有产品计划覆盖。

Q: ESP32-C5 和 ESP32-H4 产品大概什么时候投产？

A: ESP32-C5 预计明年会上市，H 系列我们会先推广 ESP32-H2 产品（已上市），该系列其他产品会根据市场反馈调整。

Q: 请问鸿蒙和澎湃生态系统应用于物联网端时，是否与贵公司芯片上的开源系统形成竞争关系。

A: 公司保持中立开放的态度，目前乐鑫的硬件也支持鸿蒙以及其他多个物联网操作系统，并不局限于自己的操作系统。只是如果用自身的操作系统，软件方案的丰富度和时间表会优先级略高些，其他的操作系统同样也是支持的。

Q: 公司现在的研发投入这么大，明年是否会有更多新品出来？

A: 明年会是我们新品发布大年，现在的研发投入会有阶段性成果看到。

Q: 生成式 AI 技术的发展，将对边缘设备产生何种影响，或者会催生哪些应用？

A: 边缘 AI 功能需要一个交互窗口，语音和屏显都是可行的交互方式。比如 ESP32-S3 是目前我们在售的带边缘 AI 功能的主要产品线，今年已进入快速增长期。使用 ESP32-S3 单芯片，可以完成语音+连接+屏控三合一功能，结合这些功能的应用都可以采用 ESP32-S3 芯片。

Q: 目前 Matter 产品线的市场发展是什么情况？

<p>A: Matter 的增量效应目前还不显著，但已经有全球知名客户开始批量提货（该客户在 Matter 之前并非乐鑫客户）。此外 iPhone 15 Pro 已经增加了 Thread 功能来更好地支持 Matter 协议。预计 2024 年会有更多客户开始进入量产阶段。</p>
