

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	<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（ ）
参与单位名称	中信建投、浙商基金、寻常投资、德邦证券、中庚基金、平安资管、工银安盛资管、上海信托、达诚基金、中金公司、上汽财务、平安理财、国泰君安、运舟资本、ASPEX 基金、杉树资本、才誉资产、国泰君安证券、陆宝投资、太保资管、高毅资本、睿郡资产
时间	2022 年 8 月 25 日-2022 年 9 月 30 日
地点	中国（上海）自由贸易试验区碧波路 690 号 2 号楼 304 室 （因疫情防控原因，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（全部场次出席）
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、公司情况介绍</p> <p>乐鑫产品领域已扩展至 Wireless SoC（无线通信 SoC），以“处理+连接”为方向。在连接方面，公司目前已研发推出两款 Wi-Fi 6 芯片，覆盖 2.4&5GHz 双频，其中 ESP32-C5 是全球首款集成了 RISC-V 处理器及 2.4&5GHz 双频的 Wi-Fi 6 产品线，是我们在自研高频 Wi-Fi 技术上的突破；在蓝牙部分，公司已自研成功 Bluetooth (LE) 5.0 和 5.2；公司新增的 H 系列产品线覆盖了 Thread/ZigBee 技术领域。综合来看，针对智能家居领域中最核心的三大无线技术，公司均已有技术储备及产品布局。在处理方面，公司已培养出一支专业的 RISC-V 团队，基于 RISC-V 开源指令集开发内核架构。公司目前已发布的 ESP32-C2、ESP32-C3、ESP32-C5、ESP32-C6、ESP32-H2 产品均搭载公司自研的 RISC-V 处理器。公司还在芯片设计中加入了 AI 加速器及安全设计等内容。未来，公司产品的“处理”性能将越做越强。</p> <p>公司的战略是在一个管理平台上，结合芯片硬件、软件方案以及云的技术，向全球所有的企业和开发者们提供一站式的 AIoT 产品和服务。我们寻求通过打造优秀团队和不断技术创新来实现这一目标，并</p>

广泛投资于研发，以确保乐鑫的产品保持技术领先和成本领先的地位。我们将以 AIoT 领域为核心，推动可持续的经营和财务表现。

公司的业务竞争力是多维度的。乐鑫拥有连接技术及芯片设计能力、平台系统支持能力、大量的软件应用方案以及繁荣的开发者生态，同时为开发者提供开发环境、工具软件、云服务以及丰富详细的文档支持，以支持我们的产品拓展应用至下游无数业务领域。

我们以同一个物联网应用开发框架（ESP-IDF，集成物联网操作系统）来支撑自 ESP32 系列起的每一代芯片。此外，乐鑫也支持第三方操作系统，例如 NuttX、Zephyr、小米 Vela、开源鸿蒙等，为整个物联网的生态发展做贡献。

平台之上是乐鑫提供的各类软件应用方案，包括 AI 人工智能（离/在线智能语音识别与控制、图像识别）、Wi-Fi Mesh 组网、BLE-Mesh 组网、触控功能、远程诊断、各类外设驱动等多项应用功能，涵盖了下游客户主要的开发需求，极大的降低了客户应用开发的门槛及成本。比如公司基于 ESP32-S3 开发的离线语音方案，目前已做到由公司的单一芯片支持最多 200 条离线命名词的控制，同时支持远程连接。公司希望将这样一项既可以远程连接又可以提供离线语音控制的方案普及到 AIoT 市场中，赋予更多的智能家居产品语音控制功能。

目前，公司的云产品 ESP RainMaker 已形成一个完整的 AIoT 平台，集成我们的芯片硬件、第三方语音助手、手机 App 和云后台等，实现了硬件、软件应用和云端一站式的产品服务战略。

值得一提的是乐鑫繁荣的开发者生态。公司在财报中均已披露几大具有代表性的开发者社群的相关数据，包括像 GitHub、Gitee、CSDN、Hackaday、Reddit、Bilibili、YouTube 等平台。众多工程师、创客及技术爱好者，基于公司硬件产品，在线上积极开发新的软件应用，自由交流并分享公司产品及技术使用心得，并基于公司硬件产品及基础软件开发工具包，在线上积极开发新的软件应用。

总结来看，公司的商业模式为 B2D2B (Business-to-Developer-to-Business)，活跃的开发生态具备明显的平台效应。公司非常重视每位开发者，为他们提供所需要的技术，而他们也为公司带来源源不断的商机。

2、问答环节

Q: Matter 1.0 技术规范正式发布，可否谈谈公司在 Matter 上的进展？

A: 作为 CSA 联盟的活跃成员，乐鑫不仅是 Matter 项目的第一批参与者，也是其发展的积极推动者，并且有代码贡献。乐鑫 SoC 既是 Matter 的首批支持平台，也是其新功能的优先支持平台。我们通

过将无线通信 SoC、软件和完整的解决方案相组合，使客户能够轻松地构建各类支持 Matter 的智能家居互联设备。乐鑫提供全面的 Matter 解决方案，包括 Wi-Fi 终端设备、Thread 终端设备、Thread 边界路由器和 Matter 网关等参考设计。目前，公司的 ESP32、ESP32-S 系列、ESP32-C 系列、ESP32-H 系列均支持 Matter 协议，很多客户早已进入预研阶段，预计将成为 Matter 认证的第一批客户。

Q: 看到公司近年除消费类市场外还拓展了很多新的领域，目前进展如何？

A: 除了消费类应用外，公司产品已广泛应用于工业控制、健康医疗、能源管理、车联网、教育等领域。现在几乎所有的产业都在推进数字化转型，而数字化的前提是数据连接，因此我们能明显看到智能化在各大产业中的渗透，且渗透率在不断提高，公司看好非消费类的应用前景。每天都会有新客户在增加，早期他们的采购量会比较小，但都是我们的种子客户。

Q: 请问如何看待下半年需求趋势？

A: 目前全球经济环境充满不确定性，其实很难预判。但我们看到境内需求有在复苏中。

Q: 面对下半年需求复苏，公司如何平衡产能节奏？如何规划未来一年产能？

A: 公司在产能稍宽松时积极备货，目的是降低运营风险。公司产品属性通用，存货短期内不存在跌价的风险。明年我们有较多产品进入量产期，也需要增加产能储备。

Q: ESP RainMaker 云平台的发展？自产模组和下游客户产品的差异？在汽车领域还有什么后续产品吗？

A: ESP RainMaker 目前推广进度还不错，客户使用反馈很好。模组产品差异不大，客户主要还是关心供应链管理的能力。公司目前没有车规芯片规划，但现有产品已经可以应用于汽车后装市场，例如车机、智能后视镜、仪表盘、无线电池管理等。公司还是将自己定位为一家平台型公司，旨在为下游领域的客户赋能，而公司繁荣的开发者生态将有利于公司实现这一目标。

Q: 作为一家芯片设计公司，乐鑫的软件团队相对来说占比还是蛮大的，请问为何如此布局？

A: 公司的一大特色是在软件上的研发投入，软件是非常重要的。公司研发了自己的软件操作系统、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，且每款产品都沿用一整套软件开发体系，许多用户切换到我们的产品和软件平台后，在后续产品中也会继续使用我们的芯片。

Q: 有看到公司举行全球开发者大会的新闻，请问公司是为何筹备此类活动？公司是否在加强全球化布局？

A: 生态力量是推动物联网演进的重要部分，在全球范围内，正有大量的开发者、创客、企业、学校等使用乐鑫科技 ESP32 系列产品进行项目开发。多年来，乐鑫持续贡献开源的软件平台、操作系统和文档，致力于为生态提供实现创新想法的理想工具。我们期待与全球开发者分享乐鑫及合作伙伴的最新产品与方案，打造互动交流的有益平台——乐鑫首届全球开发者大会，由此应运而生。这个活动一经发布就受到了生态内各公司的广泛关注，而且有海外公司联系我们想要再增加讨论的主题，大家的热情让我们对未来充满信心。

上半年我们在海外的收入继续增长，这得益于我们在全球知名度的扩大，更多的合作伙伴能够受益于使用我们的技术去创造他们的产品与服务。

Q: 有看到公司近期还出了本书，这是怎样考虑的？

A: 我们的团队有合作编写了一本名为《ESP32-C3 物联网开发实战》的书籍，这是公司首次出书。其实在市场上围绕乐鑫的 ESP8266 和 ESP32 产品的书籍已经有上百本，覆盖 10 余种语言。大家感兴趣的话可以在我们官网上查看我们的收集记录。ESP32-C3 这款产品对我们来说有非常重要的意义，它使用了我们基于开源 RISC-V 指令集自研的 MCU IP，好用且刚刚好。近期还有海外第三方在撰写关于 RISC-V 的书籍时选型 ESP32-C3 以搭配使用，很有意思。

我们致力于去解决人们生活中需要解决的问题，向社会贡献商业实践、工具、文档、写作以及想法。乐鑫是一家非常重视阅读和想法的公司，这本书整合了我们的资深技术团队关于嵌入式编程、物联网硬件和软件开发的相关经验，希望这本书能够成为开发者、院校师生和物联网爱好者的工具书。