

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 □分析师会议 □媒体采访 □业绩说明会 □新闻发布会 □路演活动 □现场参观 □其他（ ）
参与单位名称	UG Investment、博鸿投资、才誉资产、东方财富证券、国海证券、国金证券、国泰基金、国泰基金、海富通基金、宏道投资、混沌投资、建信基金、交银基金、路博迈、睿亿投资、山西证券资管、上海慧琛私募基金、上投摩根、同犇投资、汐泰投资、兴业证券、银河基金、永赢基金、中海基金、中信建投证券、中银基金
时间	2022年12月1日-2022年12月8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	董事会秘书兼副总经理：王珏
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>2、乐鑫的物联网战略全景</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。</p>

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)，活跃的开发者的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: 公司的产品规划及应用场景有何变化？

A: 工业数字化趋势正在转向无线领域，公司产品线本身符合工业级标准。今年非消费应用领域的增长填补了部分消费领域的变化，而消费领域也在下半年缓慢复苏。我们看到更多客户、行业在进入

Wireless SoC（无线通信芯片）的领域，整体来看下游市场仍保持智能化演变的趋势，只是宏观环境的不景气短暂地压制了客户应用数量的渗透速度。从产品结构来看，公司产品品类不断扩张，主要体现在两大维度：一是无线连接标准的范围从 Wi-Fi 拓展至蓝牙、Thread/Zigbee 领域并不断拓深技术水平；二是 MCU 的处理性能持续得到提升，新产品集中投入研发在基于 RISC-V 指令集的自研 IP 上，并集成 AI 指令集，算力不断增强，向上拓展产品线。

Q: 公司有什么新的业务增长点吗？

A: 今年 ESP32-C3 和 ESP32-S3 产品进入了增长期，营收占比不断提升，将成为新的标杆性产品系列。与此同时，主打性价比的 ESP32-C2 系列已量产，预期未来将进一步扩大市场份额。除了芯片硬件之外，公司还推出了物联网软件方面的增值服务，例如一站式 AIoT 云平台 ESP RainMaker 和 Matter 解决方案，未来也将会是新的增长点。智能家居 Matter 标准 1.0 发布后，目前已有多家客户基于乐鑫的芯片和软件，通过了 Matter 认证。

Q: 公司的开发者社群近期有什么变化么？

A: 乐鑫对开发者的影响力以及整体品牌的国际影响力持续获得提升。在 GitHub 上，关于乐鑫产品的开源项目累计已突破 80,000+；公司还被评为 CSDN 2022 中国开发者影响力榜单十大“年度开源贡献企业”。我们官方编著的一本书籍名为《ESP32-C3 物联网工程开发实战》，收到了来自开发者、客户及高校老师们的好评，在书店渠道的销售情况不错，出版社已主动提出加印，我们后续还计划出版面向海外市场的外语版书籍。在欧洲，Elektor 基于 ESP32-C3 发行了一本关于 RISC-V 汇编语言程序设计的书，这在教育领域会非常重要。在 B 站，我们有看到不少资深开发者原创发布关于 ESP32 开发的教育类视频，帮助更多的人学习嵌入式开发。做对社会有影响力的产品，一直是我们的宗旨，我们很高兴看到这些社群中发生的变化。今年乐鑫举办了第一届全球开发者大会，准备了 30 个软件相关的主题演讲，向更多的客户展示了我们的软件能力。

Q: 如何评价公司的竞争力？

A: 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争取保持领先的地位，如果行业内有前沿的应用，乐鑫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: 公司的库存是否有压力？

A: 存货的金额可能还会停留在高位一段时间，但不会再继续向上。存货的结构正在发生变化，更多的原材料在为复苏做准备，更少的产成品代表着库存去化。目前库存压力不大。