

证券代码：688018

证券简称：乐鑫科技



乐鑫信息科技（上海）股份有限公司

2023 年年度报告摘要



第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在报告全文中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅报告全文第四节“管理层讨论与分析”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司第二届董事会第二十五次会议审议通过了 2023 年度利润分配及资本公积转增股本预案如下：

1、公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 10 元（含税）。截至董事会决议日，公司总股本为 80,789,724 股，扣除回购专用证券账户中股份数 2,528,483 股后的剩余股份总数为 78,261,241 股，以此计算合计拟派发现金红利 78,261,241.00 元（含税）。本次现金分红金额占 2023 年合并报表归属于上市公司股东的净利润的 57.46%。

2、公司拟以资本公积向全体股东每 10 股转增 4 股。截至董事会决议日，公司总股本为 80,789,724 股，扣除回购专用证券账户中股份数 2,528,483 股后的剩余股份总数为 78,261,241 股，合计转增 31,304,496 股，转增后公司总股本增加至 112,094,220 股（具体以中国证券登记结算有限责任公司登记为准）。

如在利润分配及资本公积转增股本预案公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司应分配股数（总股本扣除公司回购专用证券账户股份余额）发生变动的，拟维持每股分配（转增）的比例不变，相应调整分配（转增）的总额，并将另行公告具体调整情况。

本次利润分配及资本公积金转增股本预案尚需提交股东大会审议。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	乐鑫科技	688018	不适用

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	王珏	徐闻
办公地址	中国（上海）自由贸易试验区碧波路690号2号楼304室	中国（上海）自由贸易试验区碧波路690号2号楼304室
电话	021-61065218	021-61065218
电子信箱	ir@espressif.com	ir@espressif.com

扫码关注微信公众号“乐鑫董办”



2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司的战略目标是发展成为一家物联网平台型公司，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。公司业务由我们的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支撑。公司提供开发环境、工具软件、云服务以及丰富详细的文档支持。我们的产品具有通用性，可以拓展应用到下游各种业务领域。



图 2.1 公司产品战略

公司产品以“处理+连接”为方向。在物联网领域，目前已有多款物联网芯片产品系列。“处理”以 MCU 为核心，包括 AI 计算；“连接”以无线通信为核心，目前已包括 Wi-Fi、蓝牙和 Thread、Zigbee 技术，产品边界进一步扩大。

2023 年，乐鑫物联网芯片全球累计出货量突破了 10 亿颗，意味着乐鑫以创新的前沿半导体技术和卓越的产品性能，赢得了全球市场的认可。乐鑫密切关注未来的科技需求和市场趋势，随着公司发布新产品的节奏加快，公司产品矩阵进一步丰富。目前，乐鑫的芯片可分为高性能和高性价比两个大类，客户可根据具体的应用场景和自身需求选择合适的类别。公司官网已配置产品选型工具，用户可根据细分需求选择合适的芯片产品。其中 ESP32-S 系列自 ESP32-S3 芯片开始，会强化 AI 方向的应用。ESP32-S3 芯片增加了用于加速神经网络计算和信号处理等工作的向量指令(vector instructions)。AI 开发者们通过使用这些向量指令，可以实现高性能的图像识别、语音唤醒和识别等应用。ESP32-C 系列中的 ESP32-C6 芯片可以为用户提供 Wi-Fi 6 技术的体验，ESP32-C5 是公司第一款 2.4&5GHz 双频 Wi-Fi 6 产品线，是我们在自研高频 Wi-Fi 技术上的重大突破。ESP32-H 系列中 ESP32-H2 的发布，标志着公司在 Wi-Fi 和蓝牙技术领域之外又新增了对 IEEE 802.15.4 技术的支持，进入 Thread/Zigbee 市场，进一步拓展了公司的 Wireless SoC 的产品线和技

术边界。ESP32-P4 是乐鑫突破传统涉猎的通信 + 物联网市场，进军多媒体市场的首款不带无线连接功能的 SoC，可供对于边缘计算能力需求较高的客户使用。它由乐鑫自研的高性能双核 RISC-V 处理器驱动，拥有 AI 指令扩展、先进的内存子系统，并集成高速外设，充分满足下一代嵌入式应用对人机界面支持、边缘计算能力和 IO 连接特性等方面提出的更高需求。



图 2.2 乐鑫产品矩阵

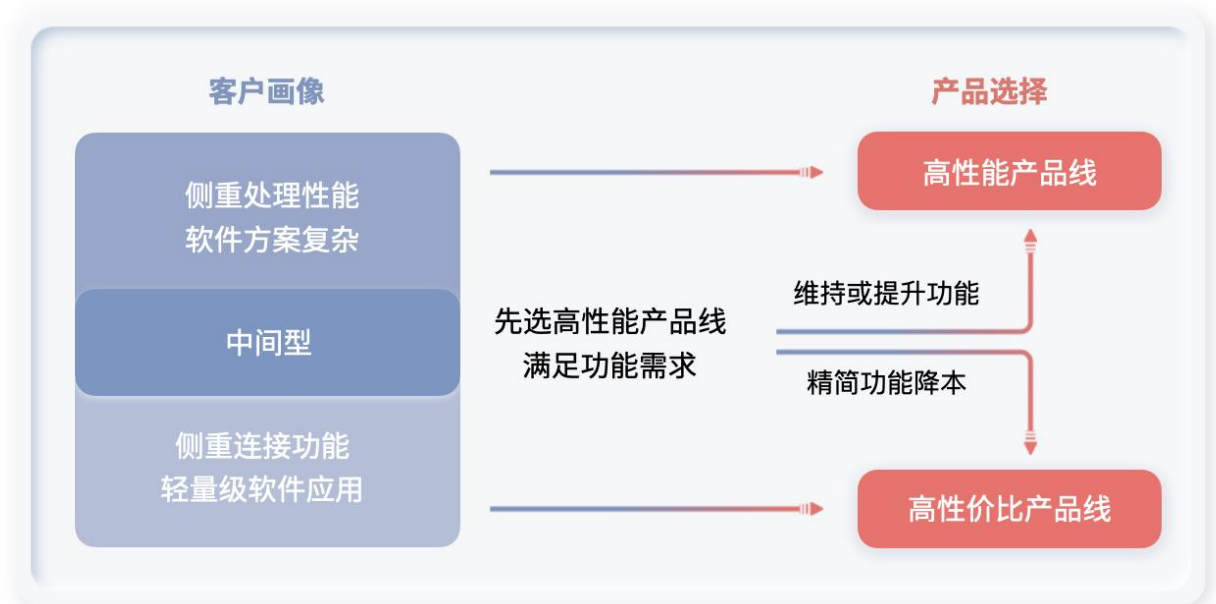


图 2.3 客户画像与产品选择

除了提供性能卓越的硬件，乐鑫还提供完整丰富的软件解决方案，帮助客户快速实现产品智能化，缩短开发周期。其中，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、云后端软件、设备固件 SDK、手机 APP、设备管理后台和语音助手技能等，实现了硬件、软件应用和云端一站式的产品服务战略。

乐鑫已发展作为一家支撑上万家商业客户和上百万开发者的物联网生态平台，下游应用市场呈现多样性。公司产品符合工业级要求，因此随着各行各业从 0 到 1 的数字化/智能化转型，公司产品开始适用于越来越多的行业应用。



图 2.4 乐鑫产品下游应用市场

综上，我们认为公司业务的增长将来自于以下几项驱动因素：

- 智能家居和消费电子智能化渗透率的不断提升；
- 工业控制等其他行业的智能化从 0 到 1 开始启动，以及未来的智能化渗透率提升；
- 公司芯片产品线的继续扩张(例如从单 Wi-Fi 芯片发展到目前已涵盖 2.4 & 5GHz Wi-Fi6、蓝牙、Thread/Zigbee 等多种连接技术的芯片，未来还将增加 Wi-Fi 6E；持续强化边缘 AI 功能，例如语音 AI、图像 AI 等功能)；
- AI 发展降低公司产品的学习门槛，结合繁荣的开发者生态，反哺公司业务，扩大公司影响力；
- 云产品带来业务协同效应，从仅销售硬件发展到提供硬件、软件、云产品一站式服务。

(二) 主要经营模式

经营模式：Fabless 模式，即无晶圆厂生产制造、仅从事集成电路设计的经营模式。公司集中

优势资源用于产品研发、设计环节，只从事集成电路的研发、设计和销售，生产制造环节由晶圆制造及封装测试企业代工完成。公司在完成集成电路版图的设计后，将版图交予晶圆制造厂商，由晶圆制造厂商按照版图生产出晶圆后，再交由封装测试厂商完成封装、测试环节，公司取得芯片成品后，主要用于对外销售，部分芯片委托模组加工商进一步加工成模组，再对外销售。

销售模式：公司采用直销为主、经销为辅的销售模式，直销客户多为物联网方案设计商、物联网模组组件制造商及终端物联网设备品牌商，经销客户为电子元器件经销商和贸易商及少量物联网方案设计商。

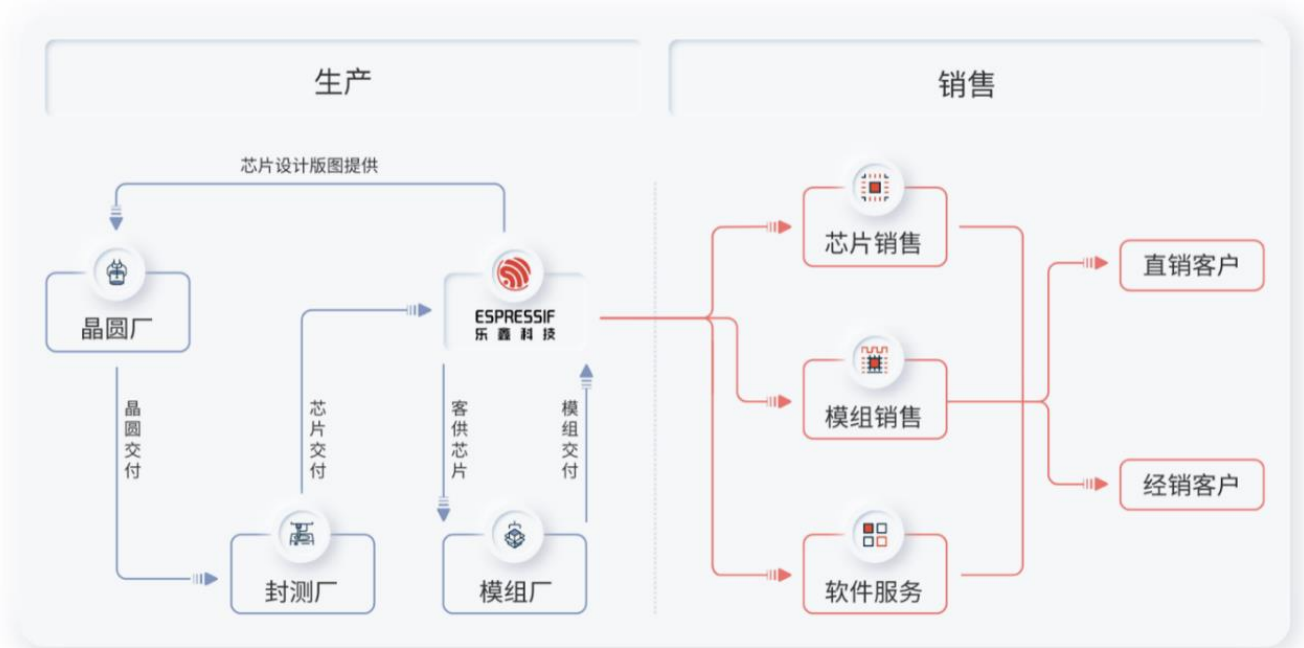


图 2.5 乐鑫主要经营模式

B2D2B 商业模式：Business-to-Developer-to-Business，打造开发者生态来获取企业商业机会的商业模式。详见报告全文“第四节 管理层讨论与分析”的“三、报告期内核心竞争力分析”的“（一）核心竞争力分析”中的开发者生态介绍。

（三）所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司主要从事集成电路产品的研发设计和销售，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”，行业代码为“T65”。根据国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”。

集成电路行业是支撑国民经济发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，其发展程度是一个国家科技发展水平的核心指标之一，影响着社会信息化进程。自 2000 年以来，我国政府颁布了一系列政策法规，将集成电路产业确定为战略性新兴产业之一，大力支持集成电路行业

的发展，如 2000 年国务院颁布的《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》、2011 年国务院颁布的《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》、2017 年工信部颁布的《物联网“十三五”规划》，2020 年国务院颁布的《关于新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》，2021 年发改委发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等。2022 年 1 月，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》：瞄准集成电路、关键软件、人工智能等战略性前瞻性领域，提高数字技术基础研发能力，增强关键技术创新能力，加快推动数字产业化。这将公司所处的集成电路产业和软件产业的发展推向了新的高度。

集成电路作为支撑国民经济发展的战略性产业，受到政府政策的大力支持。随着物联网、人工智能、汽车电子、半导体照明、智能手机、可穿戴设备等下游新兴应用领域的兴起，全球电子产品市场规模逐年扩大，带动了上游集成电路行业的加速发展。根据 WSTS 发布的半导体市场预测报告，全球半导体市场将在 2024 年出现强劲复苏，有望增长至 5,760 亿美元。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司在物联网 Wi-Fi MCU 通信芯片领域具有领先的市场地位。根据半导体行业调查机构 TSR 于 2023 年 6 月发布的《2023 wireless Connectivity Market Analysis》，公司是物联网 Wi-Fi MCU 芯片领域的主要供应商之一，2022 年度全球出货量市占率领先，产品具有较强的国际市场竞争力。根据公司和 TSR 机构的预沟通，预计 2023 年度全球出货量仍然保持领先地位。

随着公司技术的不断升级更新，公司产品矩阵越发完善，不再局限于 Wi-Fi MCU，已经进化为 Wireless SoC，乐鑫的产品线拓展至低功耗蓝牙和 Thread/Zigbee 领域。

主要竞争对手为：瑞昱、联发科、高通、NXP、英飞凌、Silicon Labs、Nordic。

注：公司产品线拓展至 Wireless SoC 大领域后，主要竞争对手将增加 Silicon Labs 和 Nordic，且这两家公司也有向 Wi-Fi 领域扩展产品线的规划。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

计算“边缘化”趋势将更多 AI 和计算能力赋予边缘设备，为 SoC 设计公司提供更多机会的同时也提出了更高的 PPA 要求。作为 IoT 边缘或终端设备的核心，系统级芯片(SoC)不仅要有更好的性能，功耗和占用面积还要尽可能低。传统的通用型 MCU/MPU/CPU 已经难以满足不同应用场景和性能要求，结合边缘计算领域的技术和商用模式创新才能释放 AI 和算力的潜能。此外，不同应用场景对软件和 AI 算法的要求各异，虽然在边缘侧增加 AI 推理功能已经技术可行，但还需要定制化的芯片才能实现具有 AI 增强性能的处理器的。当前，中小企业和初创公司更多专注于应用软件和 AI 算法方面，而大中型企业则更注重边缘计算的生态建设。

在物联网通信协议方面，Wi-Fi、蓝牙、Thread、Zigbee、NB-IOT、Cat.1 等各种通信协议有各自主要应用领域，多种标准和协议并存将是未来 IoT 市场的状态。

此外，计算架构“开放”激发开源硬件创新，RISC-V 掀起了开源硬件和开放芯片设计的热潮，现已得到全球很多大企业中企业、科研机构和初创公司的支持，围绕 RISC-V 成长起来的生态和社区也发展迅猛，从基础 RISC-V ISA、内核 IP 到开发环境和软件工具，都在推动 RISC-V 生态的进一步扩大。

随着 AIGC 技术的推出与发展, 各行各业数字化与智能化渗透率将迎来显著提升。以 ChatGPT 为例, 当与智能家居集成时, 该模型可以理解语音命令并自动响应。目前, 市场上大多数智能终端产品仍处在智能化的初级阶段, 在人机交互时仅能够对问题作出简单应答, 而以 ChatGPT 为代表的 AIGC 模型应用能够提升对用户意图的理解, 对用户的反馈更加准确丰富, 并能够根据用户的偏好和行为习惯进行智能推荐和优化, 以提供个性化的服务和体验。同时, 凭借公司庞大的开源生态, GitHub Copilot 类工具可协助完成定制化代码开发, 显著提高开发效率, 持续助力物联网长尾市场发展。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位: 元 币种: 人民币

	2023 年	2022 年	本年比上年 增减(%)	2021 年
总资产	2,203,800,365.85	2,082,796,825.49	5.81	2,129,056,142.87
归属于上市公司股东的净资产	1,913,000,227.74	1,826,677,535.22	4.73	1,823,017,912.65
营业收入	1,433,064,910.56	1,271,127,201.38	12.74	1,386,371,540.68
归属于上市公司股东的净利润	136,204,637.19	97,323,102.86	39.95	198,427,707.60
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	109,007,438.07	66,652,832.13	63.55	172,699,580.93
剔除股份支付影响的归属于上市公司股东的净利润	154,942,053.39	112,049,122.01	38.28	220,215,671.51
经营活动产生的现金流量净额	302,597,342.65	71,321,658.45	324.27	31,460,856.67
加权平均净资产收益率 (%)	7.14	5.36	增加 1.78 个百分点	11.52
基本每股收益 (元 / 股)	1.7012	1.2129	40.26	2.4775
稀释每股收益 (元 / 股)	1.6929	1.2127	39.60	2.4566
研发投入占营业收入的比例 (%)	28.17	26.52	增加 1.65 个百分点	19.60

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位: 元 币种: 人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	318,117,441.53	348,880,534.98	359,958,767.57	406,108,166.48
归属于上市公司股东的净利润	31,087,429.91	33,482,913.77	22,598,779.50	49,035,514.01
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	25,407,367.05	28,522,355.70	14,400,361.25	40,677,354.07
经营活动产生的现金流量净额	33,293,442.75	66,406,199.20	106,592,463.35	96,305,237.35

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)		8,095						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)		7,881						
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)		0						
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)		0						
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)		0						
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)		0						
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有 有限 售条 件股 份数 量	包 含 转 融 借 出 股 份 限 售 股 份 数 量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
樂鑫(香港)投資有限公司	-1,712,756	33,047,244	40.91	0		无	0	境外 法人
香港中央結算有限公司	2,422,305	2,422,305	3.00	0		无	0	境外 法人
Shinvest Holding Ltd.	-578,267	2,226,179	2.76	0		无	0	境外 法人
大家人寿保险股份有限公司一万能产品	-342,820	1,978,918	2.45	0		无	0	其他
宁波梅山保税港区乐钝投资管理合伙企业(有限合伙)	0	1,046,030	1.29	0		无	0	境内 非国 有法 人

上海浦东发展银行股份有限公司—德邦半导体产业混合型发起式证券投资基金	702,322	702,322	0.87	0		无	0	其他
国泰君安证券股份有限公司—国联安中证全指半导体产品与设备交易型开放式指数证券投资基金	190,334	693,996	0.86	0		无	0	其他
上海睿郡资产管理有限公司—睿郡有孚1号私募证券投资基金	494,490	588,266	0.73	0		无	0	其他
上海睿郡资产管理有限公司—睿郡有孚3号私募证券投资基金	370,999	493,595	0.61	0		无	0	其他
中国银行股份有限公司—中欧优质企业混合型证券投资基金	489,956	489,956	0.61	0		无	0	其他
前十名股东中回购专户情况说明	公司回购专户持股情况未在“前10名股东持股情况”和“前10名无限售条件股东持股情况”中列示。截止期末，公司回购专用证券账户持股数为1,473,900股，占公司总股本的比例为1.82%。							
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	无							
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、截止本公告披露之日，公司未接到前十名股东中有存在关联关系或一致行动协议的声明；2、公司未知流通股股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无							

存托凭证持有人情况

适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 143,306.49 万元，较 2022 年同比增长 12.74%；营业利润 10,525.89 万元，同比增长 22.22%，利润总额 10,539.57 万元，同比增长 22.43%；归属于上市公司股东的净利润 13,620.46 万元，同比增长 39.95%。扣除结构性存款收益、政府补助等影响，报告期内实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 10,900.74 万元，同比增长 63.55%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用