

公司代码：688018

公司简称：乐鑫科技



乐鑫信息科技（上海）股份有限公司

2019 年年度报告摘要

一 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，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告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，敬请查阅本报告第四节“经营情况讨论与分析”。

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、准确、完整，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 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司 2019 年利润分配预案为：公司拟以实施 2019 年度分红派息股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 8.75 元（含税），预计派发现金红利总额为 7,000 万元，占公司 2019 年度合并报表归属上市公司股东净利润的 44.16%；公司不进行资本公积金转增股本，不送红股。上述 2019 年度利润分配预案中现金分红的数额暂按目前公司总股本 8,000 万股计算，实际派发现金红利总额将以 2019 年度分红派息股权登记日的总股本计算为准。公司 2019 年利润分配预案已经公司第一届董事会第十四次会议审议通过，尚需公司股东大会审议通过。

7 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

二 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101室	中国（上海）自由贸易试验区碧波路690号2号楼101室
电话	021-61065218	021-61065218
电子信箱	ir@espressif.com	ir@espressif.com

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

1、主要业务

公司是一家专业的物联网整体解决方案供应商,采用 Fabless 经营模式,主要从事物联网 Wi-Fi MCU 通信芯片及其模组的研发、设计及销售。除芯片硬件设计以外,公司还从事相关的编译器、工具链、操作系统、应用开发框架等一系列软硬件结合的技术开发,形成研发闭环。公司产品广泛应用于智能家居、智能照明、智能支付终端、智能可穿戴设备、传感设备及工业控制等物联网领域。

2、主要产品及服务情况

公司主要产品为 Wi-Fi MCU 通信芯片及其模组，现已发布 ESP8089、ESP8266、ESP32 以及 ESP32-S 四个系列。自 ESP32 系列之后，新增蓝牙和 AI 算法功能，芯片产品向 AIoT 领域发展。

ESP8089 系列芯片是公司开发的首款 Wi-Fi 系统级芯片，于 2013 年正式发布，主要应用于平板电脑和机顶盒。

ESP8266 系列芯片于 2014 年对外正式发布，是一款专门针对物联网领域无线连接需求而开发的 Wi-Fi MCU 单核无线通信芯片。该产品集成了 32 位处理器、标准数字外设接口、天线开关等多个电子元器件，功耗较低，产品广泛应用于智能家居、智能照明、智能可穿戴设备、传感设备及工业控制等领域。

ESP32 系列芯片于 2016 年对外正式发布，是一款同时支持 Wi-Fi 与蓝牙功能、处理能力更强的双核无线通信芯片。该产品集成双核 32 位处理器，支持 Wi-Fi、传统蓝牙、低功耗蓝牙 BLE 等多通信协议，运算及存储功能强，功耗低，安全性高，融合 AI 人工智能，主要应用于智能家居、智能照明、智能支付终端、智能可穿戴设备、传感设备及工业控制等物联网领域。

ESP32-S 系列芯片是独立于 ESP32 系列的新系列产品。该系列中的第一款产品为 ESP32-S2 芯片，已于 2019 年对外正式发布。ESP32-S2 是一款 Wi-Fi MCU 单核无线通信芯片。该产品搭载单核 32 位处理器，并首次集成 RISC-V 协处理器，用于处理低功耗工作场景；该款芯片外设接口丰富，拥有 43 个 GPIO 接口，并首次引入 USB 接口，可以支持使用 USB 通信；该款芯片安全性能更为完善，新设 4096 位 eFuse 内存、HMAC 和数字签名模块，能够满足更加严格的安全要求，可适用于安全等级较高的物联网应用场景；该款芯片内存空间大，外接 128MB 的 SPIRAM 和 1GB 的 Flash，可用于数据处理量更大的应用场景；该款芯片可实现 AI 人工智能功能，产品应用范围进一步拓展。

同时，公司还提供软硬件设计、认证支持和定制生产等服务，确保客户基于乐鑫芯片、模组自行设计的电路和 PCB 的准确性及卓越性能。在硬件设计完成后，公司可协助客户取得产品销售所需的多种国际认证，包括但不限于 SRRC、FCC、CE、TELEC、KCC、NCC、IC、Wi-Fi 联盟、RoHS、REACH 等。软件服务包括根据客户的应用需求，基于公司硬件产品进行软件定制化开发。为简化和缩短客户的制造过程，公司还提供定制生产服务，包括 Flash 内容定制编程，定制 Flash 加密/安全启动以及模组安全证书和私钥预配置服务等。

(二) 主要经营模式

公司是专业的集成电路设计企业，主要经营模式为国际集成电路行业通行的 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。在该等经营模式下，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。

从销售模式看，公司根据客户采购公司产品的用途可划分为直销和经销模式。结合下游市场需求及自身产品特点，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，经销客户多为电子元器件经销商和贸易商。

(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

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“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为“C39”。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》、2016 年国务院颁布的《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》、2017 年工信部颁布的《物联网“十三五”规划》等。国务院 2019 年政府工作报告明确提出：“培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济”。

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，2020 年半导体市场全球销售额将达到 4,330.27 亿美元，同比增长 5.9%。根据中国半导体行业协会统计，2019 年 1-9 月中国集成电路产业销售额为 5,049.9 亿元，同比增长 13.2%。其中，设计业销售额为 2122.8 亿元，同比增长 18.5%。根据海关统计，2019 年

1-9月中国进口集成电路3,143.2亿块，同比下降2.5%；进口金额2,210.9亿美元，同比下降6.7%。出口集成电路1,574.2亿块，同比下降5.3%；出口金额735.7亿美元，同比增长19.3%。整体来看，半导体市场增长前景可观，我国集成电路自给率仍较低，依然有很大的成长空间。

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。根据半导体行业研究机构 Techno Systems Research 发布的 2016 年度、2017 年度和 2018 年度研究报告 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，产品具有较强的进口替代实力和国际市场竞争力。2016 年度公司产品销量占全球物联网 Wi-Fi MCU 市场份额处于 10-30% 之间，2017 年度和 2018 年度公司产品销量市场份额保持在 30% 左右。根据公司向 Techno Systems Research 机构询问，得悉 2019 年度的相关正式报告将于 2020 年 4 月发布，2019 年度本公司产品在 Wi-Fi MCU 领域市场份额预计保持在 30% 左右，高于其他同行业公司，连续三年排名第一。其他拥有较主要市场份额的竞争对手为高通、赛普拉斯、美满、联发科和瑞昱等。

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

Wi-Fi 技术

Wi-Fi 6 是 2018 年发布的新协议版本，在 2019 年 9 月，Wi-Fi 联盟推出了 Wi-Fi 6 认证计划。相较于以前的 Wi-Fi 协议规范，其技术最主要特点如下：

频段

Wi-Fi 6 识别支持 802.11ax 技术的设备，频段 2.4GHz 和 5GHz

Wi-Fi 5 识别支持 802.11ac 技术的设备，频段 5GHz

Wi-Fi 4 识别支持 802.11n 技术的设备，频段 2.4GHz 和 5GHz

每一代的 Wi-Fi 都提供了新的功能——更快的速度、更高的吞吐量和更好的体验。目前可预见，新 Wi-Fi 协议规范都是在对新应用要求的补充，并非替代之前的协议。2.4GHz Wi-Fi 4 具备应用成熟、成本低、穿墙能力强和接收距离远等优势，因此仍然会持续相当长时间。

Wi-Fi 6 作为先进技术，会率先进入高端应用领域例如智能手机等，而物联网领域应用对性价比要求更高，因此短期内 2.4GHz 的 Wi-Fi 4 仍然会是物联网领域的主流 Wi-Fi 技术之一。

正交频分多址 OFDMA

OFDMA 是从 4G 技术引入 Wi-Fi 的一个技术，解决了多用户传输的均衡性问题，使得多用户

通信更有序，从而提升 Wi-Fi 的体验和效率。在以前的 Wi-Fi 方案里，无论用户发送的数据包多大，都会占用整个信道。OFDMA 可以将信道划分为多个子信道，可动态地把可用带宽资源分配给需要的用户，很容易实现系统资源的优化利用，降低网络堵塞，提升数据传输效率，降低延迟。这是 Wi-Fi 6 的一个主要技术特点，具有显著优势，会是未来的发展趋势。

蓝牙 5.1 技术

2019 年 1 月，蓝牙技术联盟推出蓝牙核心规范 Core Specification 5.1。蓝牙 5.1 在蓝牙 5.0 的基础上，新增“寻向(direction finding)功能”，配合蓝牙近接(proximity)技术，可以让设备更容易被侦测发现，同时将蓝牙定位的精准度提升到厘米级，借此应用在小型蓝牙设备中实现定位。

蓝牙实时定位系统解决方案可用于资产跟踪以及人员跟踪。蓝牙定位技术已经存在多年，但精度始终是一个问题，新标准会为精确定位带来了更多的解决方案，并推动蓝牙定位解决方案产品的增长。

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

	2019年	2018年	本年比上年 增减(%)	2017年
总资产	1,725,047,425.77	377,483,854.06	356.99	246,110,489.38
营业收入	757,428,576.53	474,920,158.09	59.49	272,006,994.40
归属于上市公司股东的净利润	158,505,350.38	93,882,617.51	68.83	29,371,910.30
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	118,130,803.57	88,363,998.11	33.69	46,195,962.34
归属于上市公司股东的净资产	1,609,822,892.32	311,242,101.74	417.23	209,775,265.50
经营活动产生的现金流量净额	102,315,848.26	72,861,631.57	40.42	-9,238,222.80
基本每股收益（元 / 股）	2.3196	1.5647	48.25	2.1558
稀释每股收益（元	2.3196	1.5647	48.25	2.1558

	2019年	2018年	本年比上年 增减(%)	2017年
/ 股)				
加权平均净资产收 益率 (%)	18.32	36.04	减少17.72个百分点	20.81
研发投入占营业收 入的比例 (%)	0.1581	0.1577	增加0.04个百分点	0.1816

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	147,467,262.96	175,822,268.70	203,357,743.29	230,781,301.58
归属于上市公司股东的净利润	28,343,748.00	35,300,337.81	31,920,731.04	62,940,533.53
归属于上市公司股东的扣除非经常性 损益后的净利润	28,227,298.00	33,338,094.11	20,715,163.36	35,850,248.10
经营活动产生的现 金流量净额	-3,951,069.90	1,861,340.35	30,137,959.82	74,267,617.99

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股本及股东情况

4.1 股东持股情况

单位：股

截止报告期末普通股股东总数(户)	7,824
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	6,250
截止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

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 通借出股 份的限售 股份数量	质押或冻结 情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
乐鑫（香港）投资有限公司	0	34,860,000	43.58	34,860,000	34,860,000	无	0	境外法人
亚东北辰投资管理 有限公司	0	5,692,320	7.12	5,692,320	5,692,320	无	0	境内非 国有法 人
Shinvest Holding Ltd.	0	4,800,000	6.00	4,800,000	4,800,000	无	0	境外法人
北京芯动能投资基 金（有限合伙）	0	3,120,000	3.90	3,120,000	3,120,000	无	0	境内非 国有法 人
王景阳	0	2,700,000	3.38	2,700,000	2,700,000	无	0	境内自 然人
Intel Capital Corporation	0	1,920,000	2.40	1,920,000	1,920,000	无	0	境外法人
天津金米投资合伙 企业（有限合伙）	0	1,500,000	1.88	1,500,000	1,500,000	无	0	境内非 国有法 人
青岛赛富皓海创业 投资中心（有限合 伙）	0	960,000	1.20	960,000	960,000	无	0	境内非 国有法 人
青岛海尔赛富智慧 家庭创业投资中心 （有限合伙）	0	900,000	1.13	900,000	900,000	无	0	境内非 国有法 人
美的创新投资有限 公司	0	900,000	1.13	900,000	900,000	无	0	境内非 国有法 人

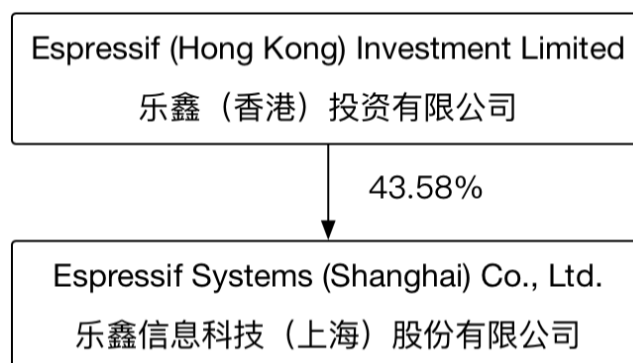
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、截止本公告披露之日，公司前十名股东中，天津赛富盛元投资管理中心（有限合伙）持有赛富皓海之执行事务合伙人青岛赛富皓海投资管理中心（有限合伙）50%的财产份额，并持有海尔赛富之执行事务合伙人青岛赛富投资管理有限责任公司50%的股权，除此之外，公司未接到上述股东有存在关联关系或一致行动协议的声明；2、公司未知流通股股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无

存托凭证持有人情况

适用 不适用

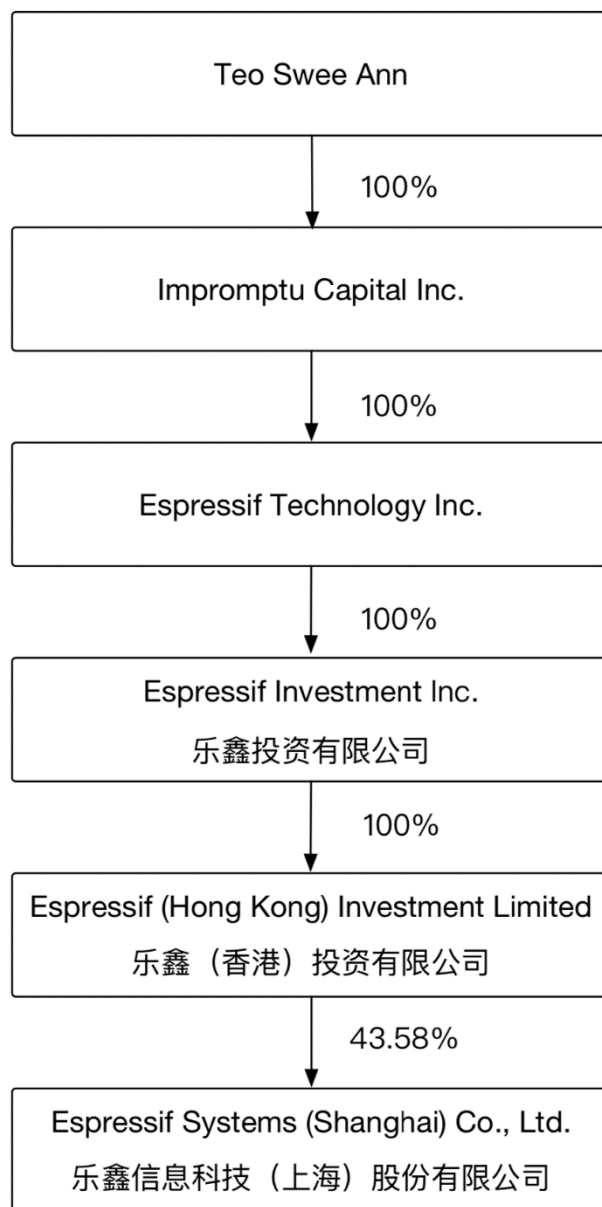
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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

三 经营情况讨论与分析

1 报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现主营业务收入 75,742.86 万元，比 2018 年同期增长 59.49%；归属于上市公司股东的净利润 15,850.54 万元，比 2018 年同期增长 68.83%。

2 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

3 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

根据财政部于 2017 年 3 月 31 日发布的《关于印发修订〈企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量〉的通知》《关于印发修订〈企业会计准则第 23 号——金融资产转移〉的通知》《关于印发修订〈企业会计准则第 24 号——套期会计〉的通知》及 2017 年 5 月 2 日发布的《关于印发修订〈企业会计准则第 37 号——金融工具列报〉的通知》，本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行上述准则(以下统称“新金融工具准则”)，将非交易性权益投资重分类为其他权益工具投资。详情请见本年报第十一节财务报告五、重要会计政策及会计估计 41、重要会计政策和会计估计的变更。

4 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

5 与上年度财务报告相比，对财务报表合并范围发生变化的，公司应当作出具体说明。

适用 不适用

1.本公司的构成

子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		表决权比例(%)	取得方式
				直接	间接		
乐鑫星信息科技(上海)有限公司	上海	上海	信息传输、软件和信息技术服务业	100.00		100.00	投资设立
琪鑫瑞微电子科技无锡有限公司	无锡	无锡	科学研究和技术服务业	100.00		100.00	同一控制下企业合并设立
合肥乐和信息科技有限公司	合肥	合肥	科学研究和技术服务业	100.00		100.00	投资设立
乐加加(香港)有限公司	香港	香港	投资	100.00		100.00	投资设立
乐鑫科技(苏州)有限公司	苏州	苏州	科学研究和技术服务业	100.00		100.00	投资设立

子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		表决权比例(%)	取得方式
				直接	间接		
上海乐鑫集成电路有限公司	上海	上海	科学研究和技术服务业	100.00		100.00	投资设立

孙公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		表决权比例(%)	取得方式
				直接	间接		
Espressif Incorporated	英属维尔京群岛	英属维尔京群岛	信息传输、软件和信息技术服务业		100.00	100.00	同一控制下企业合并设立
Espressif Systems (Czech) s.r.o.	Brno	Brno	技术研发、咨询相关业务		100.00	100.00	投资设立

2.非全资孙公司：

公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		表决权比例(%)	取得方式
				直接	间接		
Espressif Systems (India) Private Limited	Pune	Pune	技术研发、咨询相关业务		99.99	100.00	投资设立