

公司代码：600460

公司简称：士兰微

**杭州士兰微电子股份有限公司**  
**2022 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](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2 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。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 天健会计师事务所（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。
- 5 **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2022年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润。公司拟向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税）。截至2022年12月31日，公司总股本为1,416,071,845股，以此计算合计拟派发现金红利141,607,184.50元（含税）。如在利润分配预案披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	士兰微	600460	/

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	陈越	陆可蔚
办公地址	浙江省杭州市黄姑山路4号	浙江省杭州市黄姑山路4号
电话	0571-88212980	0571-88212980
电子信箱	600460@silan.com.cn	600460@silan.com.cn

### 2 报告期公司主要业务简介

2022年，受地缘政治冲突、通胀等多种因素的影响，全球经济增长进一步放缓。全球半导体行业经历了2021年高速增长后，2022年增速开始回落，且结构性分化较为明显：一方面，与普

通消费电子相关的产品需求较为疲软，另一方面与汽车、新能源等相关的产品需求较为旺盛；在国家政策的引导下，国产芯片进口替代的进程明显加快。公司上下紧紧围绕董事会于年初提出的“持续提升综合能力，发挥 IDM 模式的优势，聚焦高端客户和高门槛市场；重点瞄准当前汽车和新能源产业快速发展的契机，抓住国内高门槛行业和客户积极导入国产芯片的时间窗口，利用我们有多条不同尺寸硅芯片产线和化合物产线的特点拓展工艺技术与产品平台”这一指导方针，继续在特色工艺平台建设、新技术新产品开发、与战略级大客户合作等方面加大投入，产品结构调整的步伐进一步加快。

2022年，公司营业总收入为828,220万元，较2021年同期增长15.12%；公司营业利润为119,358万元，比2021年同期减少31.19%；公司利润总额为119,229万元，比2021年同期减少31.10%；公司归属于母公司股东的净利润为105,242万元，比2021年同期减少30.66%。

2022年，公司集成电路的营业收入为27.23亿元，较上年同期增长18.74%，公司集成电路营业收入增加的主要原因是：公司各类电路新产品的出货量明显加快。

2022年，公司集成电路的营业收入为27.23亿元，较上年同期增长18.74%，公司集成电路营业收入增加的主要原因是：公司各类电路新产品的出货量明显加快。

2022年，公司IPM模块的营业收入达到14.2亿元人民币，较上年同期增长65%以上。目前，公司IPM模块已广泛应用到下游家电及工业客户的变频产品上，包括空调、冰箱、洗衣机，油烟机、吊扇、家用风扇、工业风扇、水泵、电梯门机、缝纫机、电动工具，工业变频器等。2022年，国内多家主流的白电整机厂商在变频空调等白电整机上使用了超过7,800万颗士兰IPM模块，较上年同期增加105%。2022年，公司推出了用于新能源汽车空调压缩机驱动的IPM方案，并在国内TOP汽车空调压机厂商完成批量供货；预期今后公司IPM模块的营业收入将会继续快速成长。

2022年，公司推出了基于M0内核的更大容量Flash更多管脚的通用高性能控制器产品，以满足智能家电、伺服变频、工业自动化、光伏逆变等多领域高性能控制的需求。经过多年持续发展与积累，公司电控类及主控类产品已形成系列化，与公司丰富的功率器件、IPM模块一起为白电及工业客户提供一站式服务。

2022年，公司针对新能源汽车推出了多种6.6kW OBC功率半导体解决方案、11kW OBC功率半导体解决方案和高压DC-DC功率半导体解决方案。在新能源汽车迅速发展的浪潮下，士兰功率半导体可以为车载充电机提供更可靠、更具性价比且更高性能的完整解决方案，全力以赴促进客户发展和行业发展。

2022年，基于公司自主研发的V代IGBT和FRD芯片的电动汽车主电机驱动模块，已在国

内多家客户通过测试，并已在部分客户批量供货。截至目前，公司已具备月产 10 万只汽车级功率模块的生产能力，公司正在加快汽车级功率模块（PIM）产能的建设，预计今后公司 PIM 模块的营业收入将快速成长。

2022 年，公司 MEMS 传感器产品的营业收入达到 3.05 亿元，较上年同期增加 15%。虽然受下游智能手机市场需求放缓的影响，公司加速度传感器出货量增速有所放缓，但国内大多数手机品牌厂商已在大批量使用公司加速度传感器，公司加速度传感器的国内市场占有率已达到 20% 以上。2022 年，公司已在 8 吋线上实现了陀螺仪传感器小批量产出，目前正在市场拓展阶段。公司 MEMS 传感器产品除在智能手机、可穿戴设备等消费领域继续加大供应外，还将加快向白电、工业、汽车等领域拓展，预计今后公司 MEMS 传感器产品的出货量还将进一步增长。

2022 年，针对大功率充电器和移动电源逐步在市场中普及，公司推出了多款内置协议 IC 的升降压控制器，可以帮助下游客户简化产品开发流程，降低产品生产成本，具有较强的市场竞争能力。

2022 年，公司 PoE（以太网供电）芯片的营业收入取得了较快的增长。公司 PoE（以太网供电）芯片，可以满足安防等领域多种功率和整机应用需求，整体解决方案国内领先。

2022 年，公司分立器件产品的营业收入为 44.67 亿元，较上年同期增长 17.13%。分立器件产品中，MOSFET、IGBT 大功率模块（PIM）、肖特基管、稳压管、开关管、TVS 管等产品的增长较快，公司的超结 MOSFET、IGBT、FRD、高性能低压分离栅 MOSFET 等分立器件的技术平台研发持续获得较快进展，产品性能达到业内领先的水平。士兰的分立器件和大功率模块除了加快在大型白电、工业控制等市场拓展外，已开始加快进入电动汽车、新能源等市场，预期今后公司的分立器件产品营收将继续快速成长。

2022 年，公司子公司士兰集成公司前三季度基本处于满负荷生产状态，第四季度受外部需求放缓的影响，产能利用率有一定幅度的下降，2022 年总计产出 5、6 吋芯片 238.04 万片，比上年同期减少 6.81%。对此，公司将加大市场开拓力度，抢抓市场订单，提高士兰集成芯片生产线产能利用率，稳定其盈利水平。

2022 年，公司子公司士兰集昕公司总计产出 8 吋芯片 65 万片，与去年同期基本持平，实现营业收入 13.13 亿元，比上年同期增加 13.75%。2022 年，士兰集昕公司继续加快产品结构调整的步伐，附加值较高的高压超结 MOS 管、高密度低压沟槽栅 MOS 管、大功率 IGBT、MEMS 传感器、高压集成电路等产品的出货量增长较快。2022 年，士兰集昕已启动实施“年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目”，以进一步提高芯片产出能力。

2022 年，公司重要参股公司士兰集科公司加快推进 12 吋线二期项目建设，同时根据市场需求，加快推动沟槽分离栅 SGT-MOS、高压超结 MOS、IGBT、高压集成电路等在 12 吋线上量。2022 年，士兰集科公司 12 吋线总计产出芯片 47 万片，较上年同期增加 125%。2023 年，士兰集科公司将加快新产品开发进度，优化产品结构，进一步提升产量，改善盈利水平。

2022 年，公司子公司成都士兰公司总计产出各尺寸外延芯片 65.23 万片，比上年同期减少 4.30%。外延片产出减少的主要原因是外部需求放缓的影响。2022 年，成都士兰获批牵头组建“四川省硅基半导体薄膜材料工程研究中心”，加强 12 吋硅外延芯片工艺技术的研发。

2022 年，公司子公司成都集佳公司功率器件、功率模块的产能得到持续扩充，截至目前，成都集佳公司已形成年产功率模块 1.7 亿只、年产功率器件 12 亿只、年产 MEMS 传感器 2 亿只、年产光电器件 4,000 万只的封装能力。

2022 年，成都士兰二期厂房建设进展顺利，目前二期厂房已完成部分面积的净化装修，正在进行设备安装和调试。2022 年，成都士兰已着手实施“汽车半导体封装项目（一期）”，以提高汽车级功率模块封装能力。

2022 年，公司发光二极管产品（包括士兰明芯公司、士兰明镓公司的 LED 芯片和美卡乐光电公司的 LED 彩屏像素管）的营业收入为 7.33 亿元，较上年同期增加 3.5%。

2022 年，受下游需求持续放缓的影响，国内 LED 芯片行业较为低迷。公司子公司士兰明芯公司 LED 芯片生产线产能利用率明显不足，芯片价格走低导致存货减值损失计提增加，导致士兰明芯出现较大的经营性亏损。尽管面对较为不利的市场形势，凭借长期积累的良好市场口碑，士兰明芯在努力提升 LED 彩屏芯片市场份额的同时，加快了高亮度 LED 照明芯片产品的开发，加快进入汽车照明、景观照明等中高端芯片市场。2022 年，士兰明芯入围第四批国家级“专精特新”小巨人企业名单。

2022 年，随着国内外市场对中高端 LED 彩色显示屏需求上升，公司子公司美卡乐光电公司的营业收入实现了一定幅度的增长；同时，美卡乐在产品质量、成本管控方面也取得积极成效，产品毛利率得到明显提升；美卡乐品牌价值持续提升。预计今后其营业收入将继续保持增长。

2022 年，受下游市场需求持续放缓的影响，公司重要参股公司士兰明镓公司 LED 芯片产出不及预期，产能利用率明显不足。对此，士兰明镓通过加强与市场需求的对接，加快产品性能提升和新品稳定量产，芯片产出逐步增加。目前，士兰明镓公司已建成月产 4 吋 LED 芯片 7.2 万片的产能。今后，士兰明镓公司将加快产品在小间距显示、mini LED 显示屏、红外光耦、安防监控、车用 LED 等中高端应用领域的拓展，进一步提升产量，改善盈利水平。

2022年，士兰明镓已着手实施“SiC功率器件芯片生产线”项目的建设。四季度，SiC芯片生产线已实现初步通线，并形成月产2000片6英寸SiC芯片的生产能力。目前公司已完成第一代平面栅SiC-MOSFET技术的开发，性能指标达到业内同类器件结构的先进水平。公司已将SiC-MOSFET芯片封装到汽车主驱功率模块上，参数指标较好，并已向客户送样。2023年，士兰明镓将加快推进SiC芯片生产线建设进度，预计2023年年底将形成月产6000片6英寸SiC芯片的生产能力。

经过二十多年的发展，公司已成为目前国内最大IDM公司之一。作为IDM公司，公司带有资产相对偏重的特征，在外部经济周期变化的压力下，也会在一定程度上承受经营利润波动的压力。但是相对于轻资产型的Fabless设计公司，公司在特色工艺和产品的研发上具有更突出的竞争优势：实现了特色工艺技术与产品研发的紧密互动，以及集成电路、功率器件、功率模块、MEMS传感器、光电器件和第三代化合物半导体芯片的协同发展；公司依托IDM模式形成的设计与工艺相结合的综合实力，加快提升产品品质、加强控制成本，向客户提供高质量、高性价比的产品与服务，可满足下游整机（整车）用户多样化需求，具有较强的市场竞争能力。2022年，公司电路和器件成品的销售收入中，已有接近70%的收入来自大型白电、通讯、工业、新能源、汽车等高门槛市场。当前，在国家政策持续支持，以及下游电动汽车、新能源等行业快速发展、芯片国产替代进程明显加快的大背景下，士兰微电子迎来了较快发展的新阶段。士兰微电子将持续推动满足车规级和工业级要求的器件和电路在各生产线上量，持续推动士兰微整体营收的较快成长和经营效益的提升。

### 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

	2022年	2021年	本年比上年 增减(%)	2020年
总资产	16,920,480,164.27	13,806,362,735.28	22.56	9,840,111,275.27
归属于上市公司股东的净资产	7,373,712,748.30	6,410,496,754.49	15.03	3,448,034,206.07
营业收入	8,282,201,633.03	7,194,148,249.93	15.12	4,280,561,779.48
归属于上市公司股东的净利润	1,052,416,787.13	1,517,725,588.30	-30.66	67,597,228.76
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	631,257,063.37	895,308,763.83	-29.49	-23,512,379.60
经营活动产生的现金流量净额	203,754,613.49	959,754,525.58	-78.77	145,025,394.89
加权平均净资产收益率(%)	15.30	32.83	减少17.53个 百分点	1.98
基本每股收益(元/股)	0.74	1.13	-34.51	0.05
稀释每股收益(元/股)	0.74	1.13	-34.51	0.05

### 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	2,001,080,840.64	2,183,862,837.00	2,059,497,093.02	2,037,760,862.37
归属于上市公司股东的净利润	268,446,599.11	330,897,560.83	175,044,449.35	278,028,177.84
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	260,057,461.75	242,731,850.55	167,237,885.28	-38,770,134.21
经营活动产生的现金流量净额	-290,183,494.04	51,407,401.49	239,436,665.66	203,094,040.38

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 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、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

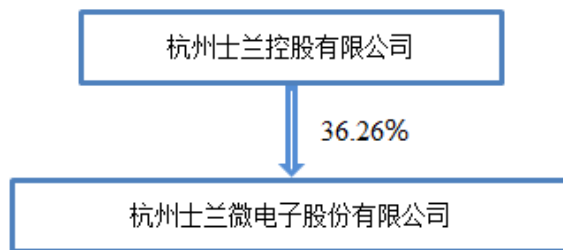
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）					227,854		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）					234,799		
前 10 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 件的 股份 数量	质押、标记或冻结情 况		股东 性质
					股份 状态	数量	
杭州士兰控股有限公司	0	513,503,234	36.26	0	质押	130,000,000	境内非 国有法 人
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	0	82,350,000	5.82	0	无	0	国有法 人
香港中央结算有限公司	-10,038,094	30,829,208	2.18	0	无	0	其他
全国社保基金一零八组合	10,528,177	16,012,635	1.13	0	无	0	其他
中国建设银行股份有限公司－华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金	6,086,291	15,733,783	1.11	0	无	0	其他
陈向东	0	12,349,896	0.87	0	无	0	境内自

							然人
上海浦东发展银行股份有限公司—景顺长城新能源产业股票型证券投资基金	-100,020	11,556,350	0.82	0	无	0	其他
天安人寿保险股份有限公司—传统产品	11,000,861	11,000,861	0.78	0	无	0	其他
范伟宏	0	10,613,866	0.75	0	无	0	境内自然人
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	5,490,520	10,104,739	0.71	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	陈向东、范伟宏为公司第一大股东杭州士兰控股有限公司之股东；其他前 10 名股东之间未知是否存在关联关系。						

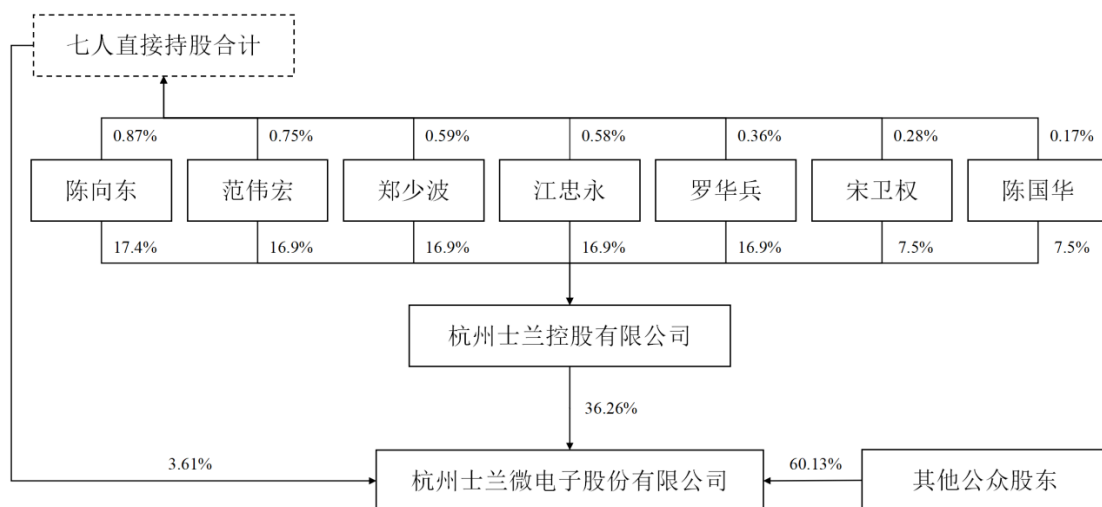
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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。

2022年，公司营业总收入为828,220万元，较2021年同期增长15.12%；公司营业利润为119,358万元，比2021年同期减少31.19%；公司利润总额为119,229万元，比2021年同期减少31.10%；公司归属于母公司股东的净利润为105,242万元，比2021年同期减少30.66%。2022年的销售业绩与年初计划相比有较大差距的主要原因：

（1）部分原材料供应不足对8吋、12吋IGBT和FRD芯片投料产生较大影响；同时，由于部分进口工艺设备到货时间较计划延迟较多，导致设备和工艺调试进度未能按计划进行，以上原因造成IGBT芯片和模块产出未达到预期。对此，公司想方设法保障汽车功率模块的原材料供应并提高产出水平，但实际与计划相比还是存在一定差距。

（2）从二季度末开始，下游普通消费电子市场景气度明显转冷，造成公司部分消费类产品出货量明显减少、其价格也有一定幅度的回落，对公司的销售和利润增长造成一定压力。

（3）四季度，由于消费市场需求偏淡，士兰集成5吋、6吋线投料不足，产能利用率有一定幅度的下降，导致士兰集成经营业绩有明显的下滑（不考虑按权益法核算的对士兰明芯投资亏损部分）。

（4）受下游市场需求持续放缓的影响，士兰明芯、士兰明镓LED芯片生产线产出不及预期，产能利用率较低，出现较大的亏损。

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

杭州士兰微电子股份有限公司

董事长：陈向东

2023年3月29日