

公司代码：688439

公司简称：振华风光

**贵州振华风光半导体股份有限公司**  
**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 <http://www.sse.com.cn> 网站仔细阅读年度报告全文。

### 2 重大风险提示

公司已在本报告中详细说明公司在经营过程中可能面临的各种风险，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析 四、风险因素”。

第一节 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 大信会计师事务所（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 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

6 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

经第一届董事会第十五次会议审议决议，公司2022年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。本次利润分配方案如下：

公司拟向全体股东每10股派发现金红利人民币3.79元（含税）。截至2022年12月31日公司总股本200,000,000股，合计派发现金红利人民币75,800,000.00元（含税）。在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。公司2022年度不进行资本公积转增股本，不送红股。

本年度公司现金分红金额占归属于母公司所有者的净利润的25.02%。

该利润分配预案尚需经公司2022年年度股东大会审议通过后实施。

7 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	股票简称	股票代码	变更前股票简称

	及板块			
A 股	上海证券交易所 科创板	振华风光	688439	无

### 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	胡锐	
办公地址	贵州省贵阳市乌当区新添大道北段238号	
电话	0851-86303033	
电子信箱	irm@semifg.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

公司专注于高可靠集成电路设计、封装、测试及销售，主要产品包括信号链及电源管理器系列产品。公司持续进行产品迭代并不断扩展产品种类，形成放大器、转换器、接口驱动、系统封装和电源管理共五大门类接近 200 款产品，服务于国家十大军工集团下属近 500 家单位，广泛应用于机载、弹载、舰载、箭载、车载等多个领域的武器装备中，可满足全温区、长寿命、耐腐蚀、抗辐照、抗冲击等高可靠要求。

#### (一) 主要业务情况、主要产品或服务情况

##### 1. 放大器

公司在已研制的功率放大器、精密放大器、高速放大器等产品的基础上进行关键指标升级，门类拓展，攻克了大功率元胞晶体管设计技术、失调电压温度负载稳定性技术、晶圆激光修调技术等核心技术，使得各项核心性能指标更加理想化。下一阶段将持续扩展该系列产品的门类，进一步提升该系列产品指标，继续巩固该产品在此领域的核心地位。

##### 2. 转换器

以公司开发国内首款高速、高精度、小型化单片轴角转换器为例，其跟踪速率在超高达到 3125rps 转速时，仍能保持 $\pm 2.5$  弧度分的较高转换精度，可覆盖国内外所有电机的最高转速，具有很强的适用性。2022 年，公司重点开发非接触式磁编码器等新型轴角转换器产品，是接触式轴角转换器的升级产品，采用霍尔传感器磁感应元件，有效利用测量配对磁铁产生的磁场的变化来感知旋转运动，绝对角度高达 12bit，最高转速达到 55000RPM，可为用户提供更为完整的角度参量的量化和控制解决方案，未来将持续巩固该产品的技术优势。

##### 3. 接口驱动

接口驱动方面，公司具有近 30 年的研发历史，主要为客户配套生产高可靠接口驱动产品，目前公司开发出的抗辐照达林顿晶体管阵列产品，质量等级达到宇航级水平。下一步将升级和完善接口驱动高端产品，推出工作电压范围更宽、驱动能力更强的产品，满足更加广阔的市场应用需求。

##### 4. 系统封装集成电路

公司自 2013 年开始拓展系统封装集成电路业务，基于三维多基板堆叠封装技术、2.5D 硅转接板设计技术和多芯片异构集成等关键技术，形成了从功能设计、电路设计、可靠性设计到厚膜基板制造及封装测试等系统封装集成电路研发能力。现已形成电机驱动器、传感器信号调理、轴角转换器等系统解决方案，为客户提供更多系统级封装集成电路产品。下一步将加快硅基板制造能力建设，实现从陶瓷基板封装向硅基板封装的迭代升级，同时通过技术升级，加强产品之间的协同效应，减少元件之间互连数量和路径，提高集成密度，实现小型化封装，满足装备模块化发

展对系统封装集成电路需求，实现快速增长。

#### 5.电源管理器

公司具有近 20 年的电源管理器方面的产品研制历程，随着武器装备信息化、小型化、智能化的发展，整机系统的电源需求方案日益复杂，公司根据市场需求开展小型化、智能化电源管理器的研制，基于三端稳压源，电压参考源、线性稳压器等系列产品进行了有效的技术迭代，形成了具有脉宽调制、软启动、智能控制等功能、且性能指标更优的产品谱系，持续为用户提供丰富的电源管理解决方案。

## (二) 主要经营模式

### 1. 研发模式

公司研发模式主要有两种：一是以满足用户需求为牵引方向的研发模式，将用户需求植入产品研发工作，为产品创新提供原创动力，创造出用户满意的优质产品；二是以公司产品技术发展为牵引方向的研发模式，通过开展前沿性的技术研究和开发，并根据市场发展趋势、自身发展战略等进行前瞻性布局，做好成熟的技术储备，为未来市场拓展奠定产品研发基础。通过市场和技术两轮驱动，进一步提升了公司技术研发能力。

### 2.生产模式

公司目前在晶圆制造环节仍通过外协加工方式来满足生产需求，公司对外协厂商设置了严格的筛选制度，充分保证生产质量及供货速度，使公司各个生产环节有序高效进行。

公司生产模式主要根据在手订单情况或者客户需求预测安排生产计划。公司生产部门根据生产计划具体组织协调生产过程中各种资源，及时处理订单在执行过程中的相关问题，对质量、产量、成本、良率等方面实施管控，保证生产计划能够顺利完成，提高合同交付率。

### 3.销售模式

公司的客户主要为各大军工集团下属单位及科研院所，因此公司均采用直接销售的方式。

## (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

根据行业预测，我国军工电子行业市场规模将从 2019 年的 2927 亿元增长至 2025 年的 5012 亿元，六年 CAGR 为 9.38%，其中 2023 年的市场规模为 4195 亿元。伴随我国军工电子行业的市场规模不断提升，军用模拟电路行业也将保持稳步发展。国内模拟集成电路发展较晚，早期产品以中低端芯片为主。近年来，国内集成电路产业快速发展，本土模拟集成电路企业开始在特定市场上崭露头角，行业国产化空间广阔。

#### 2. 所处行业基本特点

##### (1) 技术壁垒高

模拟集成电路的设计，需要额外考虑噪声、匹配、干扰等诸多因素，要求设计者既要熟悉集成电路设计和晶圆制造的工艺流程，又需要熟悉大部分元器件的电特性和物理特性。

##### (2) 应用领域广泛

模拟集成电路按细分功能可进一步分为信号链产品（如放大器、轴角转换器、接口驱动等）、电源管理等诸多品类，每一品类根据终端产品性能需求的差异又有不同的系列，在现今电子产品中几乎无处不在，具有广泛的应用领域。

##### (3) 产品使用周期长

模拟集成电路强调可靠性和稳定性，寻求高可靠性与低失真低功耗，一经量产，往往具备 10 年以上的使用周期。

### 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司在信号链与电源管理器方面技术积累多年，在高可靠集成电路领域中先发优势明显，是国内产品型号最全、性能指标最优的高可靠放大器供应商之一，公司未来将持续巩固该产品的技术优势，同时会结合市场发展趋势，在高端模拟集成电路产品的细分领域探索新技术，寻求国产化产品的研制方案。

公司放大器产品拥有大功率元胞晶体管设计、高精度激光在线修调、nv级超低噪声设计技术等多项核心技术，产品指标达到国内领先，具体表现为功率放大器工作电压达80V、输出电流达10A；高速放大器带宽达500MHz、摆率达1200V/ $\mu$ s；精密放大器失调电压低至25 $\mu$ V，噪声电压低至3.9nV/ $\sqrt$ Hz。

公司轴角转换器为国内首家自主设计，具有独立的知识产权，报告期，公司重点开发非接触式磁编码器等新型轴角转换器产品，是接触式轴角转换器的升级款，采用霍尔传感器磁感应元件，有效利用测量配对磁铁产生的磁场的变化来感知旋转运动，绝对角度高达12bit，最高转速达到55000RPM，处于国内领先水平。

公司独家研制的数字隔离器，其参数指标处于国内领先水平，并且具备3000V以上隔离耐压测试能力。

公司研制的时钟电路产品，输出通道达到10、最大输出频率3100MHz，并具备20ps以内的时钟抖动检测，3.2GHz时钟频率的信号测试能力，可以在最大程度上保证时钟电路产品的可靠性。

### 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

#### (1) 小特征尺寸 90nm BCD 工艺开始涌现

BCD工艺（即 Bipolar-CMOS-DMOS 整合在一个工艺平台的工艺技术）是目前模拟集成电路企业使用的主流制造工艺。BCD工艺的发展趋势是高压、大功率和高密度。在高压和大功率的发展方面，近年来BCD工艺的主流特征尺寸节点已逐步从8寸晶圆的350nm和250nm升级到180nm和130nm。目前180nm和130nmBCD已成为国内外模拟集成电路企业的主流特征尺寸节点，并且仍在进行局部的工艺优化和器件补充。目前国内部分晶圆代工厂已开始研发90nm的BCD工艺，但由于电压隔离能力和成本的局限性，目前该工艺节点距离全面量产高压、大功率模拟芯片还需要较长时间。

#### (2) 后摩尔定律催动系统集成发展

摩尔定律发展至今，半导体工艺制程已经接近物理极限，由此分散出两条道路：摩尔定律和超越摩尔定律。SoC(片上系统)是将所有电子元器件集成到一个芯片上，以组成独立运行的系统，它将继续沿用摩尔定律，朝更加小型化方向缓慢发展。SiP则是将多种功能芯片集成在一个封装内，从而实现一个基本完整的功能/系统，是超越摩尔定律的重要路径。

随着5G、人工智能、云计算、大数据等新兴技术的不断融合升级，对芯片封装技术的要求也日益增长。当单芯片集成进展停滞的时候，SiP脱颖而出。SiP具有多项优势，可以从XYZ三轴方向对模组进行缩小，为终端设备提供更多的空间此外，SiP提供模组化封装技术，提供更好的电磁屏蔽方式，提高系统可靠性，降低整体生产成本。

#### (3) 高可靠集成电路需求繁荣

未来高可靠集成电路领域随着传统装备更新迭代将迎来高速发展。高可靠集成电路作为装备终端和系统的核心组成，对于维护我国的国家安全、实现科技创新战略具有重要的现实意义。面对装备小型化、智能化、高集成度要求，需要在军队通信、数据处理、自动化、精确化等方面进行配套高可靠集成电路的研发和装配，形成全面依靠国产集成电路的实现方案。近年来我国增加了对集成电路产业的政策和资金扶持，这为国内厂商迎来了更好的研发环境和进口替代机会。随着本土集成电路芯片企业的崛起，将全面开启研发替代浪潮。

## 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	4,816,735,300.18	1,269,439,174.38	279.44	718,132,035.20
归属于上市公司股东的净资产	4,193,871,940.97	619,102,695.07	577.41	238,470,764.11
营业收入	778,874,008.15	502,327,715.13	55.05	361,458,557.03
归属于上市公司股东的净利润	303,018,157.01	176,924,319.74	71.27	105,440,277.02
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	292,364,287.22	178,358,579.07	63.92	102,856,053.76
经营活动产生的现金流量净额	-225,867,482.23	-20,963,330.22	不适用	-71,446,036.51
加权平均净资产收益率(%)	16.32	35.70	减少19.38个百分点	43.51
基本每股收益(元/股)	1.8181	1.1795	54.14	不适用
稀释每股收益(元/股)	1.8181	1.1795	54.14	不适用
研发投入占营业收入的比例(%)	11.31	9.30	增加2.01个百分点	6.84

### 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	185,129,589.92	215,474,498.25	174,687,478.71	203,582,441.27
归属于上市公司股东的净利润	86,586,904.28	79,651,297.01	60,527,773.34	76,252,182.38
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	85,513,270.21	79,977,691.68	58,205,989.49	68,667,335.84
经营活动产生的现金流量净额	-35,900,084.34	12,145,150.25	-130,794,851.67	-71,317,696.47

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)	6,183							
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	8,499							
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 通借出股 份的限售 股份数量	质押、标记 或冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
中国振华电子集团有限公司	0	80,239,970	40.12	80,239,970	80,239,970	无	0	国有法人
深圳市正和兴电子有限公司	0	39,311,534	19.66	39,311,534	39,311,534	无	0	境内非国有法人
深圳前海捷创资本管理有限公司—枣庄捷岚创业投资合伙企业(有限合伙)	0	9,900,001	4.95	9,900,001	9,900,001	无	0	其他
平阳汇恒力合投资管理有限公司—厦门汇恒义合投资合伙企业(有限合伙)	0	7,350,001	3.68	7,350,001	7,350,001	无	0	其他

中电金投控股有限公司	0	5,842,388	2.92	5,842,388	5,842,388	无	0	国有法人
贵州风光智管理咨询合伙企业(有限合伙)	0	3,869,867	1.93	3,869,867	3,869,867	无	0	其他
中信证券—浦发银行—中信证券振华风光员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	3,642,633	3,642,633	1.82	3,642,633	3,713,333	无	0	境内非国有法人
贵州风光芯管理咨询合伙企业(有限合伙)	0	3,486,239	1.74	3,486,239	3,486,239	无	0	其他
中国建设银行股份有限公司—易方达国防军工混合型证券投资基金	3,172,378	3,172,378	1.59	0	0	无	0	境内非国有法人
银华基金—中国人寿保险股份有限公司—分红险—银华基金国寿股份成长股票型组合单一资产管理计划(可供出售)	2,259,411	2,259,411	1.13	0	0	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、公司的实际控制人为中国电子信息产业集团有限公司，中国振华电子集团有限公司、中电金投控股有限公司同受中国电子实际控制；2、公司未知上述其他股东是否有关联关系或一致行动关系。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用							

**存托凭证持有人情况**

适用 不适用

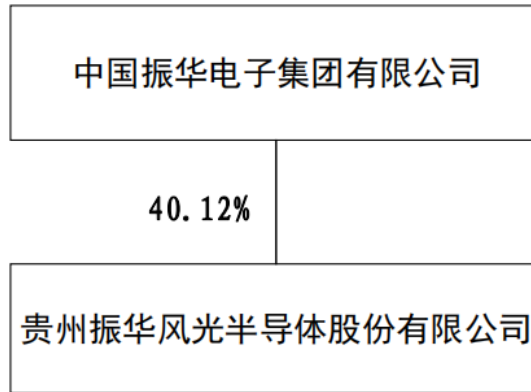
**截至报告期末表决权数量前十名股东情况表**

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**

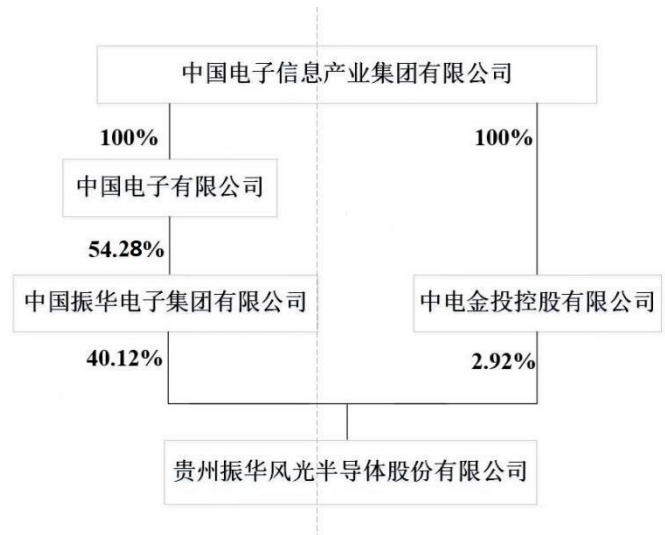
适用 不适用





#### 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。

请参见“第三节 管理层讨论与分析”之“一、经营情况讨论与分析”

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