

公司代码：688037

公司简称：芯源微



**沈阳芯源微电子设备股份有限公司**  
**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生产经营过程中可能面临的各种风险，敬请查阅“第四节 经营情况讨论与分析”之“风险因素”。敬请投资者注意投资风险。

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 容诚会计师事务所（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

经公司第一届董事会第十五次会议审议通过，公司 2019 年年度拟以实施权益分派股权登记日的总股本为基数分配利润，本次利润分配预案如下：

公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 1.25 元（含税）。截至 2019 年 12 月 31 日，公司总股本为 84,000,000 股，以此计算合计拟派发现金红利 10,500,000.00 元（含税）。本年度公司现金分红比例为 35.87%。公司不送红股，不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润结转至下一年度。

公司监事会及独立董事已对上述利润分配方案发表同意意见，本次利润分配方案尚需经公司 2019 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

## 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
人民币普通股（A 股）	上海证券交易所科创板	芯源微	688037	/

## 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	李凤莉	林顺富
办公地址	辽宁省沈阳市浑南区飞云路16号	辽宁省沈阳市浑南区飞云路16号
电话	024-23826230	024-23826230
电子信箱	688037@kingsemi.com	688037@kingsemi.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

公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，产品包括光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶机）和单片式湿法设备（清洗机、去胶机、湿法刻蚀机），可用于 8/12 英寸单晶圆处理（如集成电路制造前道晶圆加工及后道先进封装环节）及 6 英寸及以下单晶圆处理（如化合物、MEMS、LED 芯片制造等环节）。



作为公司标杆产品，光刻工序涂胶显影设备系集成电路制造过程中不可或缺的关键处理设备，主要与光刻机（芯片生产线上最庞大、最精密复杂、难度最大、价格最昂贵的设备）配合进行作业，通过机械手使晶圆在各系统间传输和处理，从而完成晶圆的光刻胶涂覆、固化、显影、坚膜等工艺过程。作为光刻机的输入（曝光前光刻胶涂覆）和输出（曝光后图形的显影），涂胶/显影机的性能不仅直接影响到细微曝光图案的形成，其显影工艺的图形质量和缺陷控制对后续诸多工艺（诸如蚀刻、离子注入等）中图形转移的结果也有着深刻的影响。

公司生产的涂胶显影设备产品成功打破国外厂商垄断并填补国内空白，其中，在集成电路前道晶圆加工环节，作为国产化设备已逐步得到验证，实现小批量替代；在集成电路制造后道先进封装、化合物、MEMS、LED 芯片制造等环节，作为国内厂商主流机型已广泛应用在国内知名大厂，成功实现进口替代。

## **(二) 主要经营模式**

### **1、盈利模式**

公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售业务，通过向下游公司销售光刻工序涂胶显影设备和单片式湿法设备等产品实现收入和利润。报告期内，公司主营业务收入来源于半导体专用设备产品的销售，其他业务收入来源于设备相关配件销售及维修服务等。

### **2、采购模式**

公司主要根据生产订单物料、研发物料、售后服务物料的需求计划和安全库存的需要等制定采购计划，采取与供应商单签合同或签订年度框架合同等方式开展采购。为保证公司产品的质量和性能，公司对供应商进行统一管理，主要考察供应商的资质实力、产品情况、售后服务等方面，经外部供方调查、样品试用或非标准部件定制加工验证通过后确定合格供应商名录，并持续更新及跟踪评级。

### **3、研发模式**

公司以自主研发为主，充分结合产品技术国际发展趋势及客户实际需求，以核心基础技术研究、核心单元零部件研究、整机研发应用并重为原则，确定公司研发方向和研发项目，建立了机械、电气、软件等多模块协同配合，公司级与部门级研发项目相结合的研发创新机制。同时，公司技术质量部负责对研发项目的立项评审，组织下达设计与开发任务，开展跟踪管理、结项验收评价等具体实施管理。

### **4、生产模式**

公司采用在手订单生产为主、潜在订单预投生产为辅的生产模式。公司根据已签单客户以及有明确需求且供期紧张的潜在客户的具体需求进行产品定制化设计及生产制造，以满足客户对产品不同的技术指标和供期的需求，同时也能合理管控公司在产品的规模和呆滞风险。

### **5、销售模式**

公司主要采取“直销为主、代销为辅”的销售模式。直销模式下，公司通过商务谈判、招投标等方式获取订单；委托代理商销售模式下，公司与特定地区代理商签订产品销售区域代理协议，由其负责在特定地区代理销售公司相关产品，公司向其支付一定比例的代理佣金。

公司配备了专业的销售与服务团队，主要负责售前客户需求分析、商务谈判或招投标环节及销售设备的安装、调试、保修、维修、技术咨询及客户端人员培训等售后工作。公司始终秉承“客户第一，为客户创造价值”的营销理念，致力于为客户提供“专业精品”的产品及服务。

### （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

##### （1）行业的发展阶段、基本特点

公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售业务，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“专用设备制造业”（C35）；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017），公司所属行业为“专用设备制造业”下的“半导体器件专用设备制造”（C3562）。

公司所处半导体设备行业是国家产业政策鼓励和重点支持发展的行业。近年来，为推动半导体产业的发展，进一步促进国民经济持续、快速、健康发展，我国先后出台《科技部重点支持集成电路重点专项》、《集成电路产业“十三五”发展规划》等鼓励和支持半导体设备产业发展的政策，为我国半导体设备行业发展营造了良好的政策环境。

随着下游电子、汽车、通信等行业需求的稳步增长，以及物联网、云计算及大数据等新兴领域的快速发展，集成电路产业面临着新型芯片或先进制程的产能扩张需求，为半导体设备行业带来广阔的市场空间。根据 SEMI 预测报告，2019 年全球半导体制造设备销售额达到 598 亿美元，比 2018 年的 645 亿美元的历史高点有所下降。全球半导体设备市场经历了 2019 年的调整后，短期内还可能受到新冠疫情的影响，但长期来看半导体设备市场持续增长的发展趋势不会改变。

近年来，全球半导体产业向中国大陆转移趋势明显，将为国内半导体设备行业带来良好的发展契机。根据 SEMI 统计，中国台湾地区是 2019 年半导体设备的最大市场，销售额达到 171.2 亿美元，中国大陆以 134.5 亿美元的销售额保持其第二大设备市场的地位，预计未来我国大陆地区半导体专用设备市场仍将保持增长态势。

##### （2）主要技术门槛

公司所处的半导体设备行业属于典型的技术密集型行业，涉及电子、机械、化工、材料、信息等多学科领域，是多门类跨学科知识的综合应用，具有较高的技术门槛，通常是一代器件、一代设备、一代工艺。随着半导体技术的不断进步，芯片特征尺寸不断缩小、硅片尺寸不断扩大，半导体器件的结构趋于复杂，这些技术演进对半导体设备的精度与稳定性提出了更高的要求，未来半导体设备将向高精度化与高集成化方向发展。但与此同时，由于芯片的用途极其广泛，性能要求及技术参数等差异较大，各类性能、用途的芯片大量并存，高、中、低各类技术等级的生产设备均有其对应市场空间，并存发展。

公司所处的半导体设备行业涉及国家基础科学综合实力的比拼，具有技术壁垒高、价值量高、研发周期长等特点。由于半导体工艺流程复杂，对设备依赖度较高，设备性能直接影响半导体制造的产品品质、工艺效率及良率，最终影响到半导体企业的盈利能力和全球竞争力。因此，要想实现中国半导体产业自主可控模式的崛起，完成设备环节的国产化是其至关重要的环节之一。目前，以美国应用材料、荷兰阿斯麦、美国泛林集团、日本东京电子、美国科天等为代表的国际知名企业仍占据全球半导体设备市场的主要份额。在需求拉动和国家支持下，我国半导体产业链得以不断完善，但仍然存在供给能力不足的问题，我国半导体市场进口替代存在较大市场空间。伴随着国家鼓励类产业政策和产业投资基金不断的落实与实施，我国半导体设备行业迎来了前所未有的发展契机，半导体设备的国产化进程将不断推进。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

半导体设备行业具有较高的技术壁垒、市场壁垒和客户认知壁垒，以美国应用材料、荷兰阿斯麦、美国泛林集团、日本东京电子、美国科天等为代表的国际知名企业占据了全球半导体设备市场的主要份额。

目前，集成电路制造前道晶圆加工领域用涂胶显影设备主要被日本东京电子（TEL）所垄断。公司生产的前道涂胶显影设备于 2018 年下半年分别发往上海华力、长江存储进行工艺验证，其中上海华力机台为前道 Barc（抗反射层）涂覆设备，已于 2019 年 9 月通过工艺验证并确认收入；长江存储机台为前道涂胶显影设备，目前仍在验证中。通过在上海华力、长江存储的验证与改进，公司光刻工序前道涂胶显影设备在多个关键技术方面取得突破，技术成果已应用到新产品、新客户，截至目前，已陆续获得了株洲中车、青岛芯恩、上海积塔、宁波中芯、昆明京东方、厦门士兰等多个前道大客户的订单。

目前，集成电路制造前道晶圆加工领域用清洗设备主要被日本迪恩士（DNS）等厂商所垄断。

通过持续的改进、优化，公司生产的集成电路前道晶圆加工领域用清洗机 Spin Scrubber 设备的各项指标均得到明显改善或提升，已经达到国际先进水平。该类设备已在中芯国际、上海华力等多个客户处通过工艺验证，截至目前已获得国内多家晶圆厂商的重复订单。

根据中国半导体行业协会发布的 2018 年中国半导体设备行业数据，公司 2018 年位列国产半导体设备厂商五强。公司生产的光刻工序涂胶显影设备与单片式湿法设备，已经从传统的先进封装领域、LED 领域拓展到 MEMS、化合物、功率器件、特种工艺等领域，截至目前已累计销售 800 余台套，已作为主流机型应用于台积电、长电科技、华天科技、通富微电、晶方科技、华灿光电、乾照光电、澳洋顺昌等国内一线大厂。报告期内，公司通过借鉴前道产品的先进设计理念和技术，对后道设备、小尺寸设备的架构进行优化，提升了工艺水平和产品产能。应用了前道先进设计理念及技术的后道产品在国内多家封装大厂 Fan-out 产线应用，目前已经成为客户端的 base line 设备。

### 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

在前道晶圆加工领域，2019 年中国晶圆加工产业在先进工艺和特色工艺方面均取得了丰硕成果。在先进工艺方面，中芯国际 14 纳米于 2019 年第三季度顺利投产，第二代 FinFET N+1 技术平台进展顺利，开始客户导入阶段；华虹集团 28 纳米工艺（28LP/28HK/28HKC+）均实现量产，22 纳米研发快速推进，14 纳米研发获得重大进展。在特色工艺方面，华虹无锡、广州粤芯在 9 月相继投产，士兰微杭州基地 12 英寸 MiniLine 产品良率已达 98.5% 以上；华虹集团新研发的 65/55 纳米节点射频和 BCD 特色工艺平台进入国际先进水平，华润微电子 90 纳米 BCD 工艺进入研发阶段。

在封测产业方面，随着 2019 年华为海思封测供应链的回归，其国产化替代进程的加快将直接带动国内封测产业的发展。根据公开资料，目前华为海思主要是使用中国台湾地区日月光 / 矽品提供的半导体封测服务，其占据了华为海思封测订单的主要份额，剩余少量的封测份额由中国大陆地区长电科技等龙头厂商提供。随着华为海思加速供应链自主化，以长电科技为代表的中国大陆地区封测厂商将直接受益，其在华为相关封测产业链的比重将持续提升。

化合物半导体方面，得益于 5G 建设与新能源汽车不断的发展，市场上对各种高频和高功率应用需求量不断提升，化合物半导体的市场规模不断扩大，相应芯片的设计和制造业务受到越来越多从业者和资本的关注。根据 SEMI 数据，化合物半导体市场规模预计将在 2020 年成长至 440 亿美元，年复合增长率为 12.9%，随着 5G 时代的来临，化合物半导体将进入高速发展阶段。

MEMS 产业方面，随着新兴技术的不断成熟，市场对传感器的需求也不断的增大，全球传感器市场持续增长。根据赛迪产业研究院数据，2019 年，全球传感器市场规模达到 1521.1 亿美元，同比增长 9.2%；中国传感器市场规模达到 2188.8 亿元，同比增长 12.7%，大陆市场增速高于全球。此外，环境 MEMS 传感器、MEMS 扬声器、指纹识别传感器和自动对焦执行器等新兴 MEMS 的出现将助推未来市场发展。

LED 产业方面，从短周期来看，该行业存在较为明显的周期性特征，自 2017 年下半年以来，由于上游 LED 芯片厂商产能持续释放，下游 LED 需求受国际贸易摩擦和宏观经济放缓等因素的影响出现下滑，LED 行业供需失衡导致其步入下行通道，经过近两年的去库存周期，目前主要 LED 厂商库存水位已逐步回归至健康水平，行业有望企稳回归；从中长周期来看，LED 芯片行业将在“海兹定律”的驱动下整体呈现向上发展的态势，在背光、照明、显示等不同领域交替渗透成长，特别是以 Mini LED 等为代表的新一代显示技术的发展将直接带动行业需求。目前，国内各主流 LED 厂商均已基本完成 Mini LED 背光研发进程，进入小批量试样或大批量供货阶段，在 LED 产业链各环节龙头厂商的大力推进下，Mini LED 作为新一代背光/显示方案有望快速渗透，市场规模迅速提升，将成为 LED 芯片制造厂主流的扩产方向。

### 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	931,116,076.19	379,702,816.67	145.22	335,138,488.89
营业收入	213,156,650.17	209,990,524.25	1.51	189,885,024.08
归属于上市公司股东的净利润	29,275,895.55	30,477,913.09	-3.94	26,268,063.63
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	14,932,657.22	20,098,187.26	-25.70	15,493,205.69
归属于上市公司股东的净资产	754,896,927.56	219,876,928.23	243.33	193,179,015.14
经营活动产生的现金流量净额	12,234,952.89	-28,315,546.72		42,464,041.34
基本每股收益（元/股）	0.46	0.48	-4.17	0.44
稀释每股收益（元/股）	0.46	0.48	-4.17	0.44
加权平均净资产收益率（%）	12.48	14.80	减少2.32个百分点	15.91
研发投入占营业收入	16.45	16.29	增加0.16个百分点	10.41



入的比例 (%)				
----------	--	--	--	--

### 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	10,305,301.61	56,712,419.07	28,692,414.68	117,446,514.81
归属于上市公司股东的净利润	-9,025,228.43	11,830,214.47	-1,885,758.31	28,356,667.82
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-10,486,530.16	10,070,099.19	-5,662,146.98	21,011,235.17
经营活动产生的现金流量净额	-20,519,718.35	7,129,384.90	12,567,963.12	13,057,323.22

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)		7,459						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)		10,948						
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	
沈阳先进制造技术产业有限公司	0	14,332,430	17.06	14,332,430	14,332,430	无	0	境内 非国 有法 人
中国科学院沈阳自动化研究所	0	10,500,000	12.50	10,500,000	10,500,000	无	0	国有 法人

辽宁科发实业有限公司	0	9,932,820	11.82	9,932,820	9,932,820	无	0	国有法人
中国科技产业投资管理有限公司	0	6,820,000	8.12	6,820,000	6,820,000	无	0	国有法人
国科瑞祺物联网创业投资有限公司	0	4,500,000	5.36	4,500,000	4,500,000	无	0	境内非国有法人
周冰冰	0	4,194,750	4.99	4,194,750	4,194,750	无	0	境内自然人
宗润福	0	2,650,000	3.15	2,650,000	2,650,000	无	0	境内自然人
中国银行股份有限公司—海富通股票混合型证券投资基金	2,386,390	2,386,390	2.84	0	0	无	0	其他
中国工商银行股份有限公司—诺安成长股票型证券投资基金	1,508,327	1,508,327	1.80	0	0	无	0	其他
沈阳科技风险投资有限公司	0	1,500,000	1.79	1,500,000	1,500,000	无	0	国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明				公司未知上述股东是否存在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

**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

公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售。2019 年度，公司实现营业收入 21,315.67 万元，实现净利润 2,927.59 万元。

#### 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。

2019 年 4 月 30 日，财政部发布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》，要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应相关规定编制财务报表。

2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》，本公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》，本公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

上述会计政策变更详情详见本年报“第十一节财务报告”之“五、重要会计政策及会计估计”之“41、重要会计政策和会计估计的变更”。

本报告期内，公司无会计估计变更。

#### 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