

公司代码：688709

公司简称：成都华微

**成都华微电子科技股份有限公司**  
**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](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。

### 2 重大风险提示

公司已在本年度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2023年年度报告“第三节 管理层讨论与分析 四、风险因素”。

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 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。

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

经公司第一届董事会第十二次会议审议，公司2023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1.12元（含税）。截至2024年3月31日公司总股本636,847,026股，以此计算合计拟派发现金红利人民币71,326,866.91元（含税）。本次公司现金红利金额占公司2023年度合并报表归属于母公司所有者净利润的22.93%，不送红股，不进行资本公积转增股本。如在本报告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，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。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。

该利润分配方案尚需经公司2023年年度股东大会审议通过后实施。

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	成都华微	688709	/

#### 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	李春妍	蔡进
办公地址	成都市双流区双华路288号	成都市双流区双华路288号
电话	028-85136118	028-85136118
电子信箱	investors@csmsc.com	investors@csmsc.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

公司专注于特种集成电路的研发、设计、测试与销售，以提供信号处理与控制系统的整体解决方案为产业发展方向，主要产品涵盖特种数字及模拟集成电路两大领域，其中数字集成电路产品包括以可编程逻辑器件（CPLD/FPGA）为代表的逻辑芯片、存储芯片及微控制器等，模拟集成电路产品包括数据转换（ADC/DAC）、总线接口及电源管理等，产品广泛应用于电子、通信、控制、测量等特种领域。



##### 1. 数字集成电路产品

###### (1) 逻辑芯片

公司的逻辑芯片类产品以可编程逻辑器件为代表，主要包括 CPLD（复杂逻辑可编程器件）和 FPGA（现场可编程门阵列），具有用户可编程的特性。公司已形成完善的可编程逻辑器件产品体系，并配套全流程自主开发工具。FPGA 产品制程工艺涵盖 0.22 $\mu$ m 至 28nm，规模区间涵盖百万门级至千万门级，奇衍系列产品最高达 7,000 万门级；CPLD 产品覆盖 1.8V 至 5V 等多种电压工作场景，拥有国内领先的产品线布局，最新研制的 HWDMIN5M 系列采用 0.18 $\mu$ m eFlash 工艺，内嵌 2,210 个逻辑单元，功耗水平进一步降低，已进入样品用户试用验证阶段。

目前，公司的主要产品具体情况如下：



产品大类	产品系列	产品介绍	产品图示
FPGA	奇衍系列	采用 28nm CMOS 工艺，可用门数达 7,000 万门，逻辑单元数可达约 700K，可支持 13.1Gbps 高速	

产品大类	产品系列	产品介绍	产品图示
		接口	
	4V 系列	采用 65nmCMOS 工艺, 可用门数最高达 2,000 万门, 逻辑单元数可达约 200K	
	2V/V 系列	采用 0.13 μm-0.22 μmCMOS 工艺, 可用门数覆盖百万门级区间, 逻辑单元数可达约 80K	
CPLD	HWD240/2210 等系列	采用 0.18 μmCMOS 工艺, 最大容量为 2,210 个逻辑单元	
	HWD14/14XL 等系列	采用 0.18 μmCMOS 工艺, 最大容量为 288 个逻辑单元	

### (2) 存储芯片

公司专注于 NORFlash 及 EEPROM 存储器的研制, 在环境适应性等方面具有显著优势。公司 NORFlash 存储器可用于 FPGA 配置存储器, 提供完整的可编程解决方案, 亦可独立用于数据存储场景, 已形成大、中、小容量三个系列产品, 覆盖 512Kbit-256Mbit 等容量类型, 最新研制的 1Gbit 大容量产品已进入样品用户试用验证阶段。

目前, 公司的主要产品具体情况如下:

产品大类	产品系列	产品介绍	产品图示
NORFlash 存储器	HWD16P/32P 系列	支持通用串行及并行接口, 存储容量涵盖 512Kbit-256Mbit, 最新研制的 1Gbit 大容量产品可用于 FPGA 配置存储器	
EEPROM 存储器	HWD24C 系列	支持 I2C/SPI 接口, 存储容量涵盖 16Kbit-2Mbit	


### (3) 微控制器



公司以 32 位 MCU 产品为主, 以低功耗、高通用性、高性能作为发展方向, 最新研制的 HWD32L1 等系列低功耗 MCU, 工作模式功耗可低至 300μA/MHz, 静默模式功耗可低至 1μA; HWD32F7 等系列高性能 MCU 工作频率可达 400MHz, 相关产品目前均已进入样品用户试用验证阶段。

## 2. 模拟集成电路产品

### (1) 数据转换



公司目前主要产品为采样精度在 16 位及以上的高精度 ADC 以及 12 位-14 位的高速高精度 ADC, 具体情况如下:

产品大类	产品系列	产品介绍	产品图示
高精度 ADC	HWD976/977 等系列	主要为 16-18 位多通道系列产品, 具有工作电压高、转换精度高、功耗低的特点, 采用 0.6 μmCMOS 工艺设计, 采样率主要为 200Ksps, 输入电压范围可达 ±10V, 功耗范围为 85-200mW	

产品大类	产品系列	产品介绍	产品图示
超高精度 ADC	HWD7710 等系列	主要为 24 位多通道系列产品，具有转换精度高的特点，采用 0.18-0.25 $\mu$ m CMOS 工艺，采样率区间主要为 1Ksps-125Ksps，含片上增益以及偏移校准寄存器，支持系统校准	
高速高精度 ADC	YAK12/14 等系列	主要为 12-14 位多通道系列产品，具有转换精度与速度均较高的特征，采用 28nm-0.18 $\mu$ m CMOS 工艺，采样率区间主要为 65Msps-3.2Gsps，功耗范围为 290mW-2.4W	

### (2) 总线接口



公司产品覆盖了主流串行通讯协议以及并行通讯电平转换类接口，广泛应用于系统间信号传输等领域。目前，公司的主要产品具体情况如下：

产品大类	产品系列	产品介绍	产品图示
串行通讯协议类接口	HWD3490/1490/3232 等系列	具有 ESD 保护能力强、兼容多种串行协议的特点，抗静电保护范围可达 $\pm 15$ kv，传输速率可达 30Mbps，兼容 RS485/RS422/RS232 等系列协议标准	
并行通讯电平转换类接口	HWD16T245/164245 等系列	具有 ESD 保护能力强、通讯速率快的特点，抗静电保护范围可达 $\pm 15$ kv，传输速率可达 400Mbps，在系统中起到隔离及驱动的作用	

### (3) 电源管理

公司专注于末级电源管理芯片的研制，主要产品包括线性电源 LDO 和开关电源 DC-DC 等。其中 LDO 为低压差线性稳压器，用于实现低压差场景下的降压转换，具有低噪声、纹波小、高精度等特征；而 DC-DC 可以实现降压、升压、升降压转换等多种功能，电压及电流适用范围更广，能够实现高转换效率。目前，公司已推出多款大电流快速瞬态响应 LDO 产品，输出电流能力全面覆盖 1A 至 5A 等多种规格，超低噪声 LDO 输出噪声指标达到  $1.5\mu$ Vrms；DC-DC 已形成最高输入电压 6V-28V 的系列化产品，输出负载电流最高可达 16A。

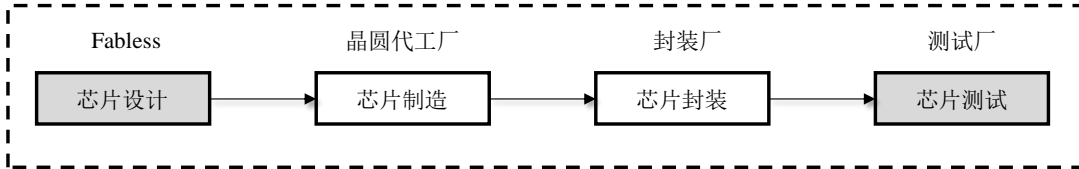
目前，公司的主要产品具体情况如下：

产品大类	产品系列	产品介绍	产品图示
线性电源 LDO	HWD703/767 等系列	具有多通道、快速瞬态响应的特点，输出电流覆盖 1A 至 5A，具有多种输出电压模式，主要用于为数字电路器件提供输入和内核电源电压，用于输入电压和输出电压压差较低的场景下的电压调节	
开关电源 DC-DC	HWD4644 等系列	可实现多种场景下的降压功能，主要用于系统电能转换和传送，已形成最高输入电压 6V-28V 的系列化产品，输出负载电流最高可达 16A，可为系统提供负载点电源	

## (二) 主要经营模式

### 1. 业务模式概述

公司采用 Fabless 模式，主要负责芯片的研发、设计与销售，晶圆加工与封装由专业的外协厂商完成。同时，由于公司产品应用于特种领域，下游客户对产品的可靠性要求较高，因此公司建立了特种集成电路检测线，测试环节亦主要由公司自行完成。



### 2. 研发模式

作为一家专业的 Fabless 集成电路设计公司，产品的研发与设计是公司赖以生存的核心竞争力。公司高度重视产品的设计与研发环节，在设计与研发方面制定了《科研任务管理制度》《科研进度管理制度》《质量评审管理制度》等完备的研发制度；设立了科学技术委员会，负责牵头公司技术发展战略及重点科研技术研究工作，指导科研项目技术方案论证、关键技术攻关，参与解决技术疑难问题，开展技术合作等对外交流工作；同时设有可编程研发中心、SoC 研发中心、转换器前沿技术研发中心、电源管理研发中心、总线接口研发中心等部门，具体负责公司相应产品的规划、研发推进、产品设计等工作，建立了完善的研发体系。

公司研发项目类型主要分为国拨研发项目及自筹研发项目两大类。国拨研发项目系公司承接国家相关主管部门研发项目，通过招投标等方式竞标取得相应项目的研发资格后，委托单位向公司提供研发资金并开展研发工作，研发完成后需由相应委托单位验收成果。公司作为承研方享有技术成果专利的申请权、持有和非专利成果的使用权，而委托方可取得该项专利和成果的普遍实施许可。自筹研发项目系公司根据市场、客户需求及自身发展规划等方面的研发需求，通过立项等内部程序后，通过自有资金开展的研发项目。

### 3. 采购与生产模式

公司将晶圆加工与封装交由专业的外协厂商完成，产品设计和测试环节主要由公司自行完成。因此，公司主要采购内容为晶圆及管壳等材料，封装及测试等外协加工服务，主要生产内容为集成电路的测试。根据质量管理体系的要求，公司制定了包括《供应商管理制度》《采购管理制度》《物资招标采购管理办法》等制度，有效管理采购过程中的各个环节。

### 4. 销售模式

公司主要采用直销模式，设置了市场总部，并下设若干销售片区，全面覆盖国内下游主流特种集成电路产品应用客户。

## (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) 行业发展阶段

近年来，随着全球信息化潮流的不断推进，集成电路的应用领域及市场规模均实现了高速扩张，逐渐成为全球经济的核心支柱产业之一。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）统计，集成电路的市场规模在 2022 年达到 4,799.88 亿美元，其中亚太地区拥有全球最大的集成电路产业市场。

基于不同应用领域对于产品环境适应性及质量可靠性等性能指标的需求，集成电路产品按质量等级划分，通常可分为消费级、工业级（含车规级）以及特种级，其中消费级指消费电子及家用电器等应用场景，工业级指工业控制及汽车电子等应用场景，特种级指特种领域装备的各类应用场景。根据前瞻产业研究院的测算，我国特种电子行业预计未来仍将呈现增长趋势，2025 年市场规模将达到 5,012 亿元，2021-2025 年复合增长率将达到 9.33%。随着特种电子行业国产化水平

的不断提升以及各类先进技术的不断实现，特种集成电路作为电子行业重要组成部分以及功能实现的重要载体，同样有着广阔的市场前景。

## (2) 行业基本特点、主要技术门槛

由于整体行业的最终应用场景及环境特征相较于其他领域更为复杂，特种集成电路对产品的性能要求更高、可靠性要求更为严格，因此在设计理念及核心技术、生产加工环节、市场准入资质等方面相较于其他领域具有显著的区别。

产品性能及可靠性需求不同。由于特种集成电路的实际应用环境特殊且复杂，对于芯片的安全性、可靠性、低功耗以及部分特殊性能（如抗震、耐腐蚀、耐极端气温、防静电）的要求相对较高，同时还需要具备较长的寿命周期。

产品设计理念及核心技术不同。特种集成电路由于需要高可靠性及安全性，因此设计需要根据不同的产品及应用环境选择合理的工艺制程。先进的工艺制程通常具有更小的晶体管尺寸，进而带来芯片性能的提升以及面积的减小，但同时会降低电路的稳定性。由于特种集成电路应用领域多为大型装备，高可靠性相较于单纯的面积缩减更加重要，因此在芯片功能设计、性能优化的同时，更需要保障产品的可靠性。

产品生产环节不同。流片方面，特种集成电路产品由于对产品性能需求的不同，一般无法直接采用通用的标准单元库，在与工艺厂保持充分的沟通后由特种集成电路设计厂商自行设计并提供，以保障产品对稳定性和可靠性的需求。封装方面，特种集成电路应用场景可能会涉及高低温、强电磁干扰、强振动、冲击、水汽、高盐雾浓度、高气密性要求等各类复杂工况条件，因此一般采用陶瓷封装或者高等级的塑料封装，必要时需安装散热板以满足芯片对特定工况条件的高可靠性需求。测试方面，特种集成电路为了保证预定用途所要求的质量和可靠性需求，所有芯片产品必须经过各种严格的环境试验、机械试验、电学实验等测试程序，包括各类功能和性能的电测试，以及针对不同鉴定检验标准的环境与可靠性试验，相较于普通工业及消费级芯片测试项目多且周期长。

市场准入资质不同。特种集成电路市场相对特殊，参与竞争存在一定的准入门槛，需要在保密体制、质量管理体系、研制许可等多方面取得相应的认证资质，并且需要进行定期的检查以及复审，对于公司的日常管理要求较高，市场准入具有一定的壁垒，竞争成本相对较高。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司作为国家“909”工程集成电路设计公司和国家首批认证的集成电路设计企业，连续承接国家“十一五”、“十二五”、“十三五”FPGA 国家科技重大专项，“十三五”高速高精度 ADC 国家科技重大专项、高速高精度 ADC 国家重点研发计划，智能异构可编程 SoC 国家重点研发计划，是国内少数几家同时承接数字和模拟集成电路国家重大专项的企业。

公司产品覆盖可编程逻辑器件（CPLD/FPGA）、数据转换（ADC/DAC）、存储芯片、总线接口、电源管理、微控制器等多系列集成电路产品，具备为客户提供集成电路综合解决方案的能力。公司建立了特种集成电路检测线，拥有中国合格评定国家认可委员会 CNAS、国防科技工业实验室认可委员会 DiLAC 认证的国家级检测中心，具有较为完备的集成电路成品测试能力。经过多年的市场验证，公司的产品已得到国内特种集成电路行业下游主流厂商的认可，核心产品 CPLD/FPGA、高速高精度 ADC 以及高精度 ADC 处于国内领先地位。

## 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) 技术迭代推动高性能产品的不断发展

随着 5G 通信、人工智能等新兴技术的应用，特别是特种领域愈发复杂的应用场景下对于信息准确采集及处理具有高可靠性的要求，大规模数据的快速准确获取、计算和存储能力成为集成

电路产品设计的重要考虑因素之一。同时，考虑到信息处理的复杂程度、信息传输的时效性要求以及电路集成化的发展趋势，不同电子元器件间信号的高速传输、转换以及整体适配亦成为重点发展方向之一。

集成电路技术的迭代发展为高性能产品奠定了良好的技术基础。根据“摩尔定律”，集成电路上可容纳的元器件的数目，约每隔 18-24 个月便会增加一倍，性能也将提升一倍。因此，长期以来“摩尔定律”一直引领集成电路技术的发展与进步，成熟制程自 1987 年的 1 $\mu$ m 提升至目前的 7nm 以下，集成电路的整体性能也随着先进制程的迭代大幅提升。

在 FPGA 领域，随着先进制程迭代的推动，产品架构不断更新。本世纪初，Xilinx 和 Intel (Altera) 等公司产品的计算规模仅为数十万逻辑单元。2011 年 Xilinx 发布了基于 28nm 工艺的产品，逻辑单元达到了七千万门级，2018 年 Xilinx 发布了基于 7nmFinFET 工艺的新一代产品，逻辑单元已达十亿门级水平。在制程工艺的不断迭代中，FPGA 提高算力的同时降低了功耗，减小了芯片面积，推动了芯片整体性能的提升。

在高速高精度 ADC 领域，伴随先进工艺制程的更新迭代，产品在转换速率、信号带宽和功耗等方面得到快速的提升，应用领域也不断扩大。本世纪初，ADI 和 TI 等知名公司大多数的高速 ADC 产品，转换速率尚为数十 MSPS 左右，仅能处理支持 GSM 的 2G 基站信号。而 2019 年 ADI 最新发布的基于 28nm 工艺的高速 ADC 产品，性能指标已经达到 12 位 10GSPS，转换速率和信号带宽处理能力都有较大提升，并且已经具备 5G 毫米波频段的信号处理能力。

## (2) 系统级设计及封装成为技术发展的新趋势

在 2015 年以后，集成电路制程的发展进入了瓶颈，7nm 以下制程的量产进度均落后于预期。此外，随着器件尺寸不断减小，技术瓶颈开始显著制约工艺发展，对于整体成本和性能的提升效果亦不断削弱。集成电路行业进入了“后摩尔时代”，物理效应、功耗和经济效益成为了集成电路工艺发展瓶颈，单纯依靠制程的提升而实现性能提升已经难以实现，集成化成为了集成电路重要的技术发展趋势。

系统级芯片设计 (SoC) 是在一颗芯片内部集成功能不同的集成电路子模块，组合成适用于目标应用场景的一整套系统，是借助结构优化和工艺微缩等方式，采用新的器件结构和布局，进而实现不同功能的电子元件按设计组合集成。系统级芯片封装 (SiP) 是将不同功能的芯片和元件组装拼接在一起进行封装，封装技术的先进性将极大影响相关电路功能的实现，具有设计难度低、制造便捷和成本低等优势，使得芯片发展从一味追求高性能及低功耗转向更加务实的满足市场需求。

采用系统级芯片设计或封装，可以进一步高效地实现相关电路的高度集成化，有效地降低电子信息系统产品的开发成本，缩短开发周期，进一步实现性能、功耗、稳定性、工艺难度几方面影响因素的平衡，进一步提高产品竞争力，已经成为当前业界主要的产品开发理念和方向，在特种集成电路领域亦有广泛应用。

目前，国际主流 FPGA 芯片公司逐渐形成了在 FPGA 芯片中加入处理器的技术路线，并形成了可编程系统级芯片的新产品路线。国内同行业公司也在系统级芯片的设计方面进行了布局，如具备现场可编程功能的高性能系统集成产品 (SoPC)，以现场可编程技术与系统集成芯片相结合，内嵌处理器、可编程模块、高速接口及多种应用类 IP 等丰富资源；可编程器件 (PSoC) 产品，采用 28nm 工艺制程，内嵌大容量自有 eFPGA 模块，并配置有 APU 和多个 AI 加速引擎。

### 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	2021年



			增减(%)	
总资产	2,274,217,612.93	1,914,995,807.02	18.76	1,394,483,084.65
归属于上市公司股东的净资产	1,312,814,437.45	972,362,296.40	35.01	780,421,982.53
营业收入	926,053,722.41	844,661,250.04	9.64	538,186,328.60
归属于上市公司股东的净利润	311,065,266.85	281,220,444.82	10.61	172,901,663.01
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	276,671,955.49	269,795,135.25	2.55	162,175,099.12
经营活动产生的现金流量净额	53,736,512.48	-1,650,919.34	不适用	-45,945,833.65
加权平均净资产收益率(%)	27.33	35.98	减少8.65个百分点	25.31
基本每股收益(元/股)	0.57	0.52	9.62	0.32
稀释每股收益(元/股)	0.57	0.52	9.62	0.32
研发投入占营业收入的比例(%)	21.40	20.09	增加1.31个百分点	21.46

### 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	218,747,910.34	236,301,988.17	173,815,412.83	297,188,411.07
归属于上市公司股东的净利润	74,964,304.72	72,244,977.25	48,181,150.87	115,674,834.01
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	68,843,314.44	71,491,956.85	36,620,204.87	99,716,479.33
经营活动产生的现金流量净额	-77,200,370.45	53,676,778.97	-17,832,579.23	95,092,683.19

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)								9
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)								21,694
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	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	285,575,825	52.76	285,575,825	无	0	国 有 法人	
华大半导体有限公司	0	115,707,282	21.38	115,707,282	无	0	国 有 法人	
成都华微众创企业管理中心(有限合伙)	0	48,776,536	9.01	48,776,536	无	0	境 内 非 国 有 法 人	
成都创新风险投资有限公司	0	26,909,133	4.97	26,909,133	无	0	国 有 法人	
成都华微展飞伙伴企业管理中心(有限合伙)	0	15,635,708	2.89	15,635,708	无	0	境 内 非 国 有 法 人	
中电金投控股有限公司	0	13,817,668	2.55	13,817,668	无	0	国 有 法人	

成都华微同创共享企业管理中心（有限合伙）	0	12,850,171	2.37	12,850,171	无	0	境内非国有法人
四川省国投资产托管有限责任公司	0	12,000,000	2.22	12,000,000	无	0	国有法人
成都华微共融众创企业管理中心（有限合伙）	0	9,974,703	1.84	9,974,703	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.中国振华电子集团有限公司、华大半导体有限公司、中电金投控股有限公司均为公司实际控制人中国电子信息产业集团有限公司控制的企业； 2.四川发展（控股）有限责任公司间接持有四川省国投资产托管有限责任公司 100%的股权，间接持有成都创新风险投资有限公司 36.79%的股权。						
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

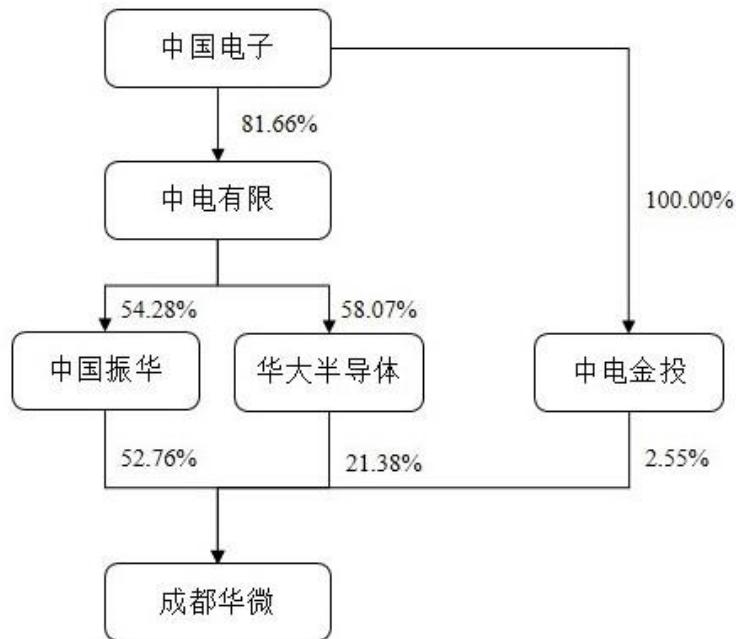
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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。

请参见公司年度报告全文“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