

公司代码：600877

公司简称：电科芯片

中电科芯片技术股份有限公司
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 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 大华会计师事务所（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

2023年4月19日，公司第十二届董事会第十五次会议审议通过《2022年度利润分配方案》，经大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华审字[2023] 001781号审计报告，公司2022年度实现归属于母公司股东的净利润为223,138,814.80元，截止2022年12月31日母公司可供分配利润为-1,981,513,349.40元。根据《公司章程》的相关规定，公司2022年度不进行利润分配，也不进行资本公积转增股本。本议案需提交股东大会审议通过后实施。

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	电科芯片	600877	声光电科

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	陈国斌	
办公地址	重庆市沙坪坝区西永大道36号附2号西永微电园研发楼3期6栋3层	
电话	023-65860877	
电子信箱	cetc600877@163.com	

2 报告期公司主要业务简介

公司所属行业为硅基模拟半导体芯片、模拟集成电路及其应用行业。根据《国民经济行业分

类》(GB/T 4754-2017)，公司隶属于“软件和信息技术服务业”下的“集成电路设计”(行业代码：I6520)。

近年来，公司不断加强技术研发投入、提升质量控制水平、积极开拓市场、加快产业链资源整合，在 5G 通信基站、卫星导航、卫星通信、绿色能源等主赛道推出了具有竞争力的系列化产品，获得了行业客户的广泛认可。报告期内，公司积极布局北斗短报文、WiFi6/WiFi7 短距离通讯、卫星互联网、移动智能终端等领域，不断增强公司核心竞争优势，进一步提升了公司在模拟集成电路和电源领域的行业地位。

子公司西南设计是中国半导体行业协会理事单位、中国集成电路设计创新联盟理事单位、重庆市半导体行业协会副理事长单位，重庆电子学会常务理事单位，先后获得国家信息产业基地龙头企业、重庆市集成电路设计龙头企业、十年中国芯优秀设计企业、中国卫星导航与位置服务行业五十强企业、国家规划布局内重点集成电路设计企业等荣誉称号，2022 年被成功认定为国家专精特新“小巨人”企业、市级“专精特新”企业。“25MHz-6GHz 集成 VCO 小数 N 频率合成器”获“中国芯”(第十七届)优秀技术创新产品；车规级导航汽车芯片获中国集成电路设计创新联盟汽车电子创新奖。西南设计在射频、模拟和数模混合集成电路领域行业优势地位较为突出。

子公司芯亿达是重庆市半导体行业协会会员单位、重庆市高新技术企业、重庆市认定企业技术中心、重庆市工业设计中心，先后获得重庆市知识产权优势企业、重庆市中小企业小巨人、重庆市创新基金重点培育企业、重庆市技术创新示范企业、重庆高新区企业研发创新中心等荣誉称号，2022 年被成功认定为国家专精特新“小巨人”企业，在驱动芯片、电源管理集成电路领域具有较强的行业影响力。

子公司瑞晶实业是中国电源学会会员单位、国家高新技术企业、广东省“专精特新”企业、深圳市高新技术“小巨人”企业、深圳市 LED 产业标准联盟核心会员单位、深圳市龙岗区工程技术中心、深圳市质量强市促进会理事单位、深圳市南山区工商业联合会会员，获得广东省守合同重信用企业荣誉称号，在电源产品领域的行业地位优势较为明显。

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司业务为硅基模拟半导体芯片及其应用产品的设计、研发、制造、测试、销售。公司的主要产品包括硅基模拟半导体相关芯片、器件、模组、整体解决方案和其相关的智能终端应用产品。相关产品广泛应用于物联网、绿色能源、安全电子、汽车电子、智能家居及智能终端等领域。

物联网领域主要包括射频放大器、射频开关、数控衰减器、频率合成器、射频收发器等无线通信系列产品、卫星导航系列产品、短距离通信系列产品；**绿色能源领域**主要包括光伏旁路开关电路系列产品、电源管理系列产品；**安全电子领域**主要包括安防监控电机驱动芯片、环境监测电路系列产品、防复制 RFID 标签及系统等产品；**汽车电子领域**主要包括北斗卫星导航 SoC 芯片、BMS 芯片、高低边电子开关、半桥驱动、LED 驱动等产品；**智能家居领域**主要包括电机驱动系列芯片、电子开关系列芯片、智能电控系列芯片等；**智能终端领域**主要包括智能电源（消费类、工业类）、智能穿戴、智慧音箱产品的设计、生产和销售，产品广泛应用于移动终端、智能家居、5G 通信等行业领域。

（二）主要经营模式

公司作为控股型公司，其生产经营业务主要通过下属三家子公司（西南设计、芯亿达、瑞晶实业）进行，各子公司依托其自身较强的研发、设计、生产能力，建立并完善上下游供应链体系及市场渠道，实现产品对外销售并向客户提供技术服务及整体解决方案，从而获取利润。报告期内，公司的主要经营模式如下：

1、生产模式

模拟集成电路业务采用 Fabless 模式运营，专注从事芯片产品的自主研发、设计与销售，工艺流程片、封装和量产测试工作委托代工厂实施。

电源模块业务采用自主生产模式运营，根据客户要求开展相关产品设计、生产和销售工作。双方签订协议后进行合作，先以项目合作形式开展研发产品，客户确定样品状态后下达采购订单；公司根据客户下达的订单，采购原材料组织生产，按约定交货；客户按约定支付货款。

2、采购模式

日常采购品主要包括外协加工、研发、生产所需的各类原材料和固定资产，如机器设备、仪器仪表、办公用计算机等。采购模式分为单一供应商采购、多方比价竞争性谈判和招标采购三种模式。对于非通用器件，一般采用单一供应商采购模式，采购部门提出唯一供应商说明，由采购部门组织评审以及后续和供应商进行价格谈判，谈判完成后签订采购合同实施采购。对于通用原材料，一般采用多方比价竞争性谈判模式，由生产部门提出采购需求，采购部门向供应商多方询价，并组织价格谈判，多方比价后确定供应商，然后签订采购合同实施采购。对于大额固定资产投资类的采购，则需要按照《公司招标管理办法》履行招标手续，由业务、财务、法务、风控等

部门组成评标工作小组，从价格、质量、供货周期、售后服务等多方面综合考虑，选择最优供应商。

3、销售模式

销售模式主要有三种：一是直销模式，首先各子公司需通过客户的供应商资格审查，进入其合格供应商目录后，通过直接与客户洽谈，根据客户需求，定制相关产品，签订合同以获取项目。直销模式的客户可以直接为各子公司后续产品规划提供需求信息，同时各子公司可为客户提供更好的技术支持服务，有助于更好地树立起自身品牌形象。二是经销模式，选择信誉、资金实力、市场影响力、客户服务水平好的经销商作为合作伙伴，借助其良好的销售渠道、平台和资源迅速有效开拓市场，快速获得更多客户资源。三是方案商模式，主要是针对应用领域广、应用方案多、需要较多技术支持工作、以 PCBA 或者模组方式交付的短距离通信等产品而采用的销售模式。针对不同的下游应用，作为方案商结合自身产品特性与渠道资源，定制不同的解决方案以满足不同客户的需求。

4、研发模式

集成电路产品研发主要包括产品策划、产品开发和产品定型三大阶段。产品策划阶段：经过市场调研和可行性分析，形成立项报告提交评审，通过评审后进入产品开发阶段。产品开发阶段：分为方案设计、电路设计、版图设计等阶段，完成产品开发后，将设计数据提交给第三方晶圆厂和封测厂进行生产加工和测试，产品经测试合格后送客户试用。产品定型阶段：在客户试用合格后，进行可靠性摸底、小批量试制、质量评审等工作。产品在完成定型后转入量产。

电源产品研发模式主要有两种：第一种是定制模式，由客户提出项目的指标要求，经过研发部门技术分析后与客户形成技术协议，由研发部门实施研制；第二种是预研模式，根据市场前瞻判断，确定战略性技术和产品，组织团队进行技术攻关，完成技术积累和样品生产。

（三）发展驱动因素

1、持续增长的市场规模带来广阔的发展前景

随着物联网、5G 通信、人工智能等新技术的不断成熟以及消费端的逐步回暖，消费电子、工业控制、汽车电子等集成电路主要下游行业产业升级逐渐加速。未来几年，下游消费电子、新能源汽车、工业机器人、云计算、智能终端和物联网市场规模将继续保持增长态势，下游市场的革新升级催生了大量芯片需求，强力带动集成电路行业的规模增长。公司及时把握芯片、集成电路

领域的发展机遇，不断加强自身产业链建设，完善自身产业布局，扩大产业规模，借助行业广阔前景助力公司长久发展。

2、稳步提升的研发实力提供持久的核心动能

公司紧跟行业技术发展趋势，在扩大业务规模的同时，不断增强核心技术实力和加大自主创新成果产出。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有授权专利 149 项（其中发明专利 81 项），集成电路布图登记 98 项，已受理专利申请 38 项。同时，公司持续保持研发投入，不断延伸公司核心技术体系，完善公司知识产权保护体系，为公司稳定发展提供了持久的核心动能。

人员方面，公司研发部门为适应技术创新和持续发展的要求、加强科技队伍的建设，制定了较为完善的考核制度和激励机制，增强对科技人员的吸引力。公司在各自领域合计拥有各类专业技术人才共计 350 余名，专业技术人员占比近 40%，成为公司研发提升的有效载体。

3、面向终端的市场能力带来持续的发展支撑

公司持续跟踪市场需求、对标各细分领域领先企业的技术发展方向，不断实现技术和市场突破，加快公司先进技术的产业化速度，不断推动产品的技术和性能升级，拓宽应用领域和适用范围。伴随着下游市场的不断革新升级，公司在通信基站、卫星导航、智能终端、光伏组件、锂电池保护、电机驱动及电子开关、电控芯片、智能电源及其他智能终端产品等细分领域可以提供系列化产品，能够适应细分领域应用端复杂多变的行业特点，具备能为客户提供更多选择空间的实力，为公司可持续发展提供市场支持。

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	2,840,768,711.60	2,583,023,179.72	9.98	2,174,043,648.19
归属于上市公司股东的净资产	2,159,941,744.51	1,937,276,895.91	11.49	818,838,788.92
营业收入	1,565,097,271.16	1,655,040,244.57	-5.43	1,713,419,592.82
归属于上市公司股东的净利润	223,138,814.80	139,040,566.64	60.48	135,624,691.66
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	177,634,931.38	91,197,072.49	94.78	79,593,507.68
经营活动产生的现金流量净额	80,355,813.50	-49,217,493.08	不适用	177,065,102.44
加权平均净资产收益率(%)	10.89	21.20	减少10.31 个百分点	21.21
基本每股收益(元/股)	0.19	0.16	18.75	0.16
稀释每股收益(元/股)	0.19	0.16	18.75	0.16

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	274,769,706.01	419,553,037.09	338,115,142.62	532,659,385.44
归属于上市公司股东的净利润	31,531,986.50	46,016,874.80	41,854,135.75	103,735,817.75
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	25,693,639.75	33,280,067.69	28,458,083.06	90,203,140.88
经营活动产生的现金流量净额	-81,080,254.00	35,479,090.23	-29,992,214.81	155,949,192.08

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

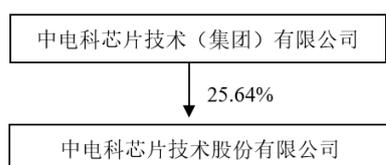
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）		42,524					
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）		50,515					
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					
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	
中电科芯片技术（集团）有限公司		303,590,748	25.64	150,024,575	无	0	国有法人
中电科核心技术研发投资有限公司		103,950,103	8.78	103,950,103	无	0	国有法人
中电科投资控股有限公司		41,580,041	3.51	41,580,041	无	0	国有法人
北京益丰润勤信创业投资中心（有限合伙）	-455,000	32,639,970	2.76	0	无	0	境内非国有法人
天津力神电池股份有限公司		26,435,121	2.23	0	无	0	国有法人
合肥中电科国元产业投资基金合伙企业（有限合伙）		19,707,588	1.66	19,707,588	无	0	境内非国有法人
戚瑞斌		19,294,174	1.63	19,294,174	无	0	境内自然人
中微半导体（深圳）股		18,297,024	1.55	0	无	0	境内非国有

份有限公司							法人
中电科西微（天津）集成电路芯片合伙企业（有限合伙）		13,795,312	1.16	0	无	0	境内非国有法人
重庆微泰企业管理合伙企业（普通合伙）		9,752,769	0.82	9,752,769	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	电科芯片集团与电科研投、电科投资、合肥中电科国元产业投资基金合伙企业（有限合伙）存在关联关系且为一致行动人。电科芯片集团与力神股份不存在关联关系且双方未签署一致行动人协议。公司未知其他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》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						

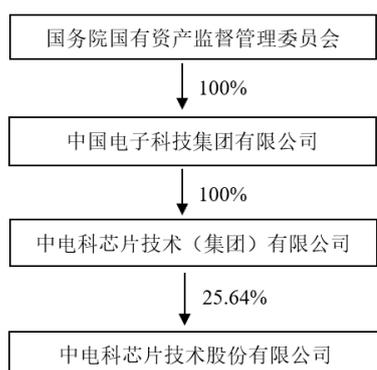
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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 年实现营业收入 156,509.73 万元，实现归属上市公司股东的净利润 22,313.88 万元。

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