

音视频芯片 头豹词条报告系列



郑皓予 等 2 人

2024-02-02 未经平台授权, 禁止转载

版权有问题? [点此投诉](#)

行业:

信息传输、软件和信息技术服务业/软件和信息技术服务业/集成电路设计/数字集成电路

信息科技/半导体

词目录

| | | | |
|---|---|---|--|
| <h3>行业定义</h3> <p>音视频芯片是一种集成了音频和视频功能的集成电路...</p> <p>AI访谈</p> | <h3>行业分类</h3> <p>音视频芯片是指广泛应用于车载驾驶、传统安防、视...</p> <p>AI访谈</p> | <h3>行业特征</h3> <p>音视频芯片行业特征包括产品持续更新迭代、厂商进...</p> <p>AI访谈</p> | <h3>发展历程</h3> <p>音视频芯片行业目前已达到 3个阶段</p> <p>AI访谈</p> |
| <h3>产业链分析</h3> <p>上游分析 中游分析 下游分析</p> <p>AI访谈</p> | <h3>行业规模</h3> <p>音视频芯片行业规模暂无评级报告</p> <p>AI访谈 SIZE数据</p> | <h3>政策梳理</h3> <p>音视频芯片行业相关政策 5篇</p> <p>AI访谈</p> | <h3>竞争格局</h3> <p>中国音视频芯片厂商主要有晶晨股份、富瀚微、瑞芯...</p> <p>AI访谈 数据图表</p> |

摘要 音视频芯片行业是将数字媒体处理芯片与应用技术广泛应用于车载驾驶、传统安防、视频会议系统、智能建筑等领域的集成电路芯片产业。随着全球化、信息化的发展趋势和新兴数字技术的发展, 音视频芯片将进一步广泛应用于彩电、电子信息等行业并对相关产业链的生产、销售、服务领域产生重要影响, 发展前景广阔。由于音视频技术的迅速发展, 音视频芯片行业处于不断创新的前沿。中国企业抓住机遇, 奋起直追先头部企业看齐, 中国音视频芯片行业将进入高速发展期。音视频芯片广泛应用于多个领域, 包括消费电子、通信、汽车、医疗、安防等。

音视频芯片行业定义^[1]

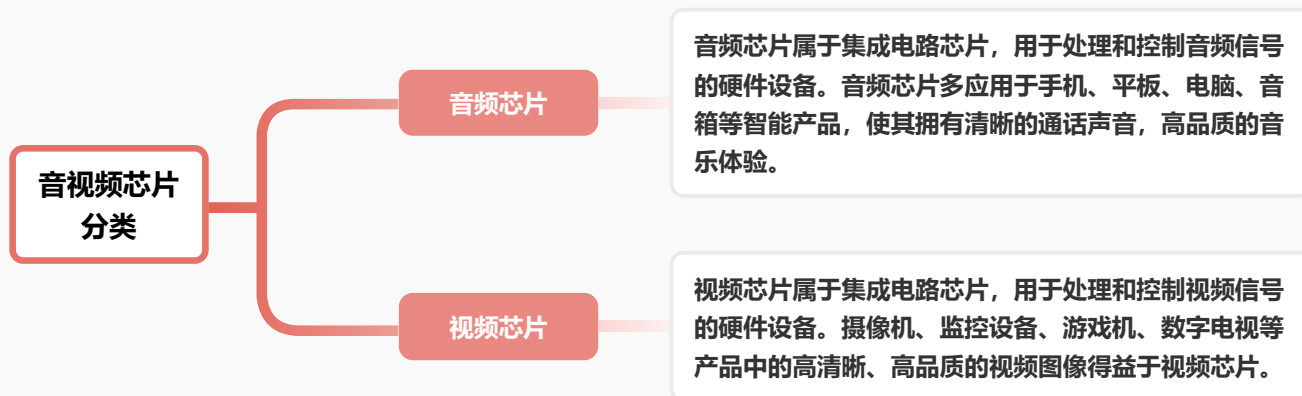
音视频芯片是一种集成了音频和视频功能的集成电路芯片, 用于处理音频和视频信号的输入、输出和处理。它通常被广泛应用于电视、音响、摄像机、手机和电脑等设备中, 为用户提供高质量、高清晰度的音频和视频体验。音视频芯片的核心功能是接收音频和视频信号, 并将其转化为数字信号进行处理。这些芯片通常包括多个不同的功能模块, 如模拟信号输入、模数转换器、数字信号处理器、数字音频放大器等。

[1] 1: <https://www.miit.gov.cn/> | 2: <https://www.miit.gov.cn/> | 3: <https://www.miit.gov.cn/> | 4: 中华人民共和国工业和...

音视频芯片行业分类^[2]

音视频芯片是指广泛应用于车载驾驶、传统安防、视频会议系统、智能建筑等领域的数字媒体处理芯片与应用技术。音视频芯片按照不同产品类型可分为音频芯片与视频芯片。

按产品类型分类



[2] 1: <https://www.leadle...> | 2: 头豹科技研究院

音视频芯片行业特征^[3]

音视频芯片行业特征包括产品持续更新迭代、厂商进入全球化竞争阶段、多样化的应用领域等特征。

1 产品持续更新迭代及创新突破

采取新兴技术和以“以消费者为先”的战略进行商业活动。

随着AI技术的发展，音视频芯片可内置神经网络处理器，支持4K高清解码工艺、800万像素高动态范围影像输入、最高4Tops神经网络处理器和超低功耗毫秒级拍摄，以及高分辨率屏显和丰富的外围接口。行业领先企业晶晨科技在已有产品的基础上，加大研发创新智能音视频芯片技术，同时开展多个在研项目，包括5MP智能家居影像芯片、高端人工智能终端芯片SoC升级、机器人视觉人工智能芯片、人工智能语音音箱SoC和基于安卓P的系统集成及量产导入方案。

2 全球化竞争

企业数量多，竞争激烈，进入门槛较低。头部企业占据主要市场份额，整个音视频行业牵一发而动全身。

音视频芯片制造商来自世界各地，目前竞争格局已经初步形成，头部企业占据较多市场份额，行业集中度较高，代表企业主要有德州仪器、英特尔、高通等公司。2022年，中美开启贸易战、芯片竞争，半导体行业行情走弱，发展进程受到冲击，中国芯片行业面临巨大压力。产业趋向全球化意味着公司需要关注国际市场趋势、合规性和全球供应链。

3 多样化的应用领域

消费需求日益个性化，消费理念不断成熟，消费人群要求高度的参与，追求更多的情感、社会交往与自我实现，并对产品的服务和质量提出了更高的要求。

音视频芯片广泛应用于多个领域，包括消费电子、通信、汽车、医疗、安防等。这种多样性使得行业对不同市场需求的适应性成为关键。这种多样性使得行业对不同市场需求的适应性成为关键。此外，随着物联网的发展，音视频芯片越来越与其他智能设备集成，以实现更智能的家庭、工业和城市生活。

[3] 1: <http://tech.china.c...> | 2: 中国网

音视频芯片发展历程^[4]

音视频芯片从高度依赖海外供给，到音视频芯片自主研发，音视频芯片的发展历程分为萌芽期、启动期和高速发展期。萌芽期阶段，美国垄断芯片市场，中国高度依赖海外供给；启动期阶段，中国企业能独立研发芯片并有企业在美国上市，但技术上仍无法与美国相比；高速发展期阶段，云计算、大数据、人工智能等新兴数字技术的结合将为音视频芯片注入新血液。此外，随着市场需求的出现，大型会议中心分布式视频会议系统、嵌入式音视频码流合并系统等系统应运而生，音视频芯片行业在未来将进入更高增速的发展期。

萌芽期 · 1960~1987

- ①1960年，中科院半导体所和河北半导体所正式成立，标志着中国半导体工业体系初步建成。
- ②1965年，制成第一块集成电路。
- ③1982年，国务院专门成立领导小组制定中国芯片发展规划。

此阶段为音视频芯片的萌芽阶段，此前音视频芯片高度依赖海外供给，美国垄断芯片市场，为摆脱依赖状态，中国开始自主研发。

启动期 · 1987~2013

- ①1988年，中国集成电路产量达到1亿块，标志着中国开始进入工业化大生产。
- ②2004年推出RMVB解码芯片和智能电视多媒体SoC。

③炬力集成公司的便携式MP3播放芯片业界排名领先，2005年成功在美国纳斯达克证券交易所挂牌上市，是中国最早在美国纳斯达克证券交易所挂牌上市的Fabless芯片设计公司之一。

此阶段为音视频芯片的启动阶段，此阶段内中国逐渐掌握音视频芯片的研发技术，但仍无法与美国芯片技术媲美。然而，中国对半导体产业的重视和支持，中国音视频SOC芯片行业开始逐步发展壮大。中国企业开始加大研发投入，积极引进和培养技术人才，逐步提升自主研发能力。

高速发展期 · 2013~2023

①2014-2015年，行业领先企业晶晨股份推出分离式智能电视解决方案和64位多核4K2K OTT/STB。

②2018年，推出12nm制程人工智能专用芯片，领先国外28nm制程水平。

③2021年3月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2025年远景目标纲要》出台培育壮大人工智能、大数据、区块链、网络安全等新兴数字产业等产业水平。

中国政府出台了一系列政策措施，鼓励国内企业发展音视频SOC芯片产业，推动产业升级和转型。在这个阶段，中国音视频SOC芯片行业取得了长足进步，涌现出了一批具有自主研发能力的企业，如华为海思、瑞芯微、国科微、富瀚微等。这些企业在技术和市场上不断突破，逐渐缩小了与国际巨头的差距，并在某些领域达到了国际领先水平。

[4] 1: <http://www.bailuz...> | 2: <http://www.bailuz...> | 3: <http://www.bailuz...> | 4: <http://www.bailuz...>

5: <https://www.zhihu...> | 6: <https://www.zhihu...> | 7: <https://www.zhihu...> | 8: <https://www.sohu...>

9: 白鹿政策、搜狐网

[6]

音视频芯片产业链分析^[5]

音视频芯片产业链上游包括原材料供应商和设备供应商；中游主要涉及芯片设计和制造，代表企业包括华为海思、国科微电子、富瀚微、中科蓝讯、恒玄科技、炬芯科技等；下游环节主要是芯片应用领域。

关于音视频芯片产业链有如下三个观点：（1）中国目前半导体硅片企业主要参与低端产品市场竞争，高端产品市场竞争以国外龙头厂商技术与品牌为主；在光刻机技术上，预计在2023年年底将国产第一台SSA/800-10W光刻机设备交付市场。（2）音视频芯片朝着智能化方向发展，在智能家电、智能家居、智慧城市、智能安防等领域有着广泛的应用。中国音视频SoC芯片厂商正加大NPU IP自研力度，提升AI处理能力，同时众多有实力的公司竞相开发针对特定应用场景的音视频芯片。（3）在消费端和行业端的双轮驱动下，音视频芯片行业加速发展。一方面2022年全球安防视频监控设备市场规模为234亿美元，另一方面，预计到2025年，全球智能家居市场规模将达到1,400亿美元，两者将大力推动音视频芯片行业发展。

上 产业链上游

生产制造端

半导体/芯片材料与设备

上游厂商

[中芯国际集成电路制造（上海）有限公司 >](#)

[台积电（中国）有限公司 >](#)

[杭州中芯微电子有限公司 >](#)

[查看全部](#)

产业链上游说明

(1) 半导体材料的种类繁多，根据其生产工艺及性能分类主要分为晶圆制造材料及封装材料两大类。晶圆制造材料主要分为硅片、电子特气、光刻胶、靶材、CMP抛光材料等；封装材料主要包括引线框架、键合丝、封装基板、陶瓷基板等。根据国际半导体产业协会（SEMI）的数据，硅片是芯片制作的最关键原材料，在晶圆制造材料市场的占比高达35%；其次为电子特气和光掩膜，占比分别为13%和12%。光刻胶配套试剂、湿法化学品、抛光材料、光刻胶以及靶材则分别占比8%、7%、6%、6%和2%。根据SEMI的统计数据显示，2022年中国半导体硅片的销售额达到了138亿元。虽然中国半导体硅片企业数量众多，但大部分企业的技术水平相对较低，主要集中在中低端市场。而高端产品市场由于技术难度较大，需要具备先进的工艺技术和生产设备，所以目前主要由国外龙头企业占据。

(2) 光刻机是芯片生产中的核心技术机台。目前全球前道光刻机被ASML、尼康、佳能完全垄断，CR3高达99%。中国芯片行业受美制裁影响，发展阻力增大，光刻机技术最为关键，但与国外有较大差距，实现光刻机的国产替代具有战略性意义。上海微电子正致力于研发28纳米浸没式光刻机，预计在2023年年底将国产第一台SSA/800-10W光刻机设备交付市场。

中 产业链中游

品牌端

音视频芯片

中游厂商

[晶晨半导体（上海）股份有限公司 >](#)

[珠海全志科技股份有限公司 >](#)

[恒玄科技（上海）股份有限公司 >](#)

[查看全部](#)

产业链中游说明

(1) 在生成式AI系统广泛应用于文本、图像、语音等领域后，视频逐渐成为人工智能生成式创作（AIGC）的重要应用场景。人机交互的输入端也在持续拓展，从文字、语音识别扩展至机器视觉。为满足智能终端对更高性能和更大算力的需求，神经网络处理单元（NPU）的应用得到推动。NPU是专为物联网人工智能设计的处理器模块，能够有效加速神经网络的运算，尤其在处理视频、图像等大规模多媒体数据方面表现出色。中国音视频SoC芯片厂商正加大NPU IP自研力度，提升AI处理能力。例如，瑞芯微旗舰芯片RK3588支持6 Tops的NPU算力，适用于各类AI场景；晶晨股份则基于多媒体领域优势，结合神经网络处理器和12nm工艺，推出最高支持5Tops的NPU算力的芯片。

(2) 音视频SoC芯片在智能家电、智能家居、智慧城市、智能安防等领域有着广泛的应用。随着物联网技术不断发展，音视频SoC芯片的国产化水平也在逐步提高。瑞芯微、恒玄科技、全志科技、晶晨股份等众多有实力的公司竞相开发针对特定应用场景的音视频SoC。例如，在TWS主控芯片领域，中国芯片厂商正不断突破，前几年市场由高通、恒玄和络达主导，市场份额约66%。然而，近年来新厂商如瑞昱、原相、杰理、中科蓝讯、炬芯科技逐渐涌入。恒玄科技保持领先地位，而中科蓝讯等新参与者通常通过品牌产品的中低端型号或白牌产品快速发展。

产业链下游

渠道端及终端客户

下游应用

渠道端

[浙江大华技术股份有限公司 >](#)

[杭州海康威视数字技术股份有限公司 >](#)

[浙江宇视科技有限公司 >](#)

[查看全部](#)

产业链下游说明

音视频芯片广泛应用于智能音箱、监控、智能手机、家庭娱乐、医疗设备、汽车、教育、虚拟现实等领域。

(1) 智能家居领域正在迅速发展，为AI音视频SoC芯片提供了广阔应用前景。除了用于智能音箱之外，AI音视频SoC芯片还可以应用于智能摄像头、智能显示屏、智能开关控制中心、智能会议系统、以及智能冰箱等各种智能生活终端产品。随着智能终端市场的蓬勃发展，预计2025年全球智能家居市场规模将达到1,400亿美元，有利于带动中游音视频芯片行业的需求增长。

(2) “AI+安防”概念的兴起，将会带动中国传统安防行业的新一轮转型升级，为中国音视频芯片行业提供了更多的市场需求空间。2022年全球安防视频监控设备市场规模为234亿美元，2017-2021年复合增长率为6.9%。伴随安防视频监控行业高清化、网络化和智能化的发展趋势，音视频芯片行业朝着高清、智能化方向发展，高清芯片成为市场主流，智能视频处理功能成为行业标配。

[5] 1: <http://www.szse.cn...> | 2: 深圳证券交易所

[6] 1: 百度资讯

中国音视频芯片行业规模^[7]

2023年中国音视频芯片行业市场规模达到308.91亿元，在行业智能化升级的趋势下，预计2024-2028年，中国音视频芯片行业市场规模将以18.40%的复合增长率增长，2028年达到709.99亿元。

中国音视频芯片行业发展迅速的原因：**(1) 随着蓝牙技术的不断革新，消费类音视频终端产品从传统的有线连接方式逐步扩展到蓝牙无线连接方式。具有稳定、高效连接性的蓝牙技术推动了蓝牙音箱和无线耳机等消费类智能音视频终端的市场需求，进而带动蓝牙音视频SoC芯片的需求量。**根据蓝牙技术联盟，2019年蓝牙音频传输设备达11亿台，预计到2024年将增长到15.4亿台。其中，蓝牙音箱与蓝牙耳机中的TWS耳机是蓝牙音频SoC芯片最主要的终端市场。自2016年苹果发布第一代Airpods，TWS耳机进入了爆发式增长期，TWS耳机的核心是智能蓝牙音频SoC芯片，其承担了无线连接、音频处理和其他辅助功能。按照Counterpoint的调研数据，2019年TWS耳机出货量为1.2亿部，相对于2016年不足1,000万部的出货，年复合增长率高达230%。在2021年，TWS耳机的出货量达到近年巅峰，全年出货达2.9亿台；2022年，由于消费电子需求走弱，叠加TWS耳机渗透率已经达到相对较高水平，全年出货量同比微降。通过在耳机上搭载智能音频SoC芯片，蓝牙耳机亦可作为健康和运动类传感数据采集、分析和传输的最佳载体。耳机智能功能的增加，满足了不同细分消费者群体在多样化场景中使用入耳式音频设备的需求，使得过去五年音视频芯片行业发展迅速。**(2) 随着物联网技术的快速发展，音视频芯片作为其核心组件之一，在工业、金融、医疗、家居和安防领域得到广泛引用。**在需求量上，随着中国物联网规模的持续增长(截至2022年底，连接数达18.45亿户，比2021年底净增4.47亿户，占全球总数的70%。2023年，中国物联网连接数有望超23亿户，预计同比增幅达30%)，视频设备作为最主要的智能物联终端之一，其需求规模的增长直接带动了音视频芯片市场的提升。具体而言，在安防监控设备应用上，根据中安网数据，2016年中国视频监控市场规模为46亿元，2021年市场规模达到821亿元，复合增长率为12.4%。物联网的高速发展带动了其上游音视频芯片的需求量和快速迭代。

中国音视频芯片行业未来发展稳定上升的原因：**(1) 应用领域的拓展：音视频SoC芯片的应用领域不断拓展，如智能家居、智能安防、智能机顶盒等新兴领域，这些领域的发展将进一步推动音视频SoC芯片市场规模的增长。**消费级智能硬件品类中，家具产品包括智能音箱、智能电视、智能机顶盒等；育儿产品包括儿童机器人、智能故事机、智能学习机等；办公产品包括智能录音笔、智能鼠标、商务转写机等；穿戴式产品包括TWS耳机、智能手表、智能翻译机等。其中，以智能家居应用领域为代表，预计2025年，全球以家庭摄像头、智能音箱为代表的智能家居产品出货量将达到14.3亿台，其中的芯片价值量以20元估计，将有280亿元以上的市场空间，同时预计2025年智能家居各个细分应用占比分别为视频娱乐27.6%、家庭监控21.2%、智能音箱14.4%以及其他36.9%。为了满足下游市场多元化需求，全志科技推出的R系列智能终端应用处理器芯片，被广泛应用在天猫精灵、小米、小度等品牌的智能音箱上，以及美的、海尔等品牌的智能空调和智能冰箱上；V系列智能终端应用处理器芯片则被广泛应用在智能安防摄像机、低功耗电池摄像机等产品上，例如创维小湃超高清摄像机和捷渡智能

行车记录仪。晶晨股份推出的Amlogic S905D主控芯片和Amlogic PocomA octa-core chipset主控芯片，分别应用在Google Home Hub 2nd Gen和Amazon Echo show 15等智能家居产品上。在智能机顶盒方面，全球IPTV/OTT机顶盒出货量保持高速增长，为机顶盒 SoC 芯片市场提供广阔的发展空间。据工信部数据，截至2021年11月底，IPTV用户总数达3.47亿户，全年净增3,177万户，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数5.35亿户，IPTV在宽带用户中渗透率达到64.9%。用户数持续提升，渗透率持续上升，IPTV与OTT市场呈现上涨态势，在不断抢占DTV（传统数字电视，无点播功能）市场份额的同时，推动了智能机顶盒芯片的快速增长。

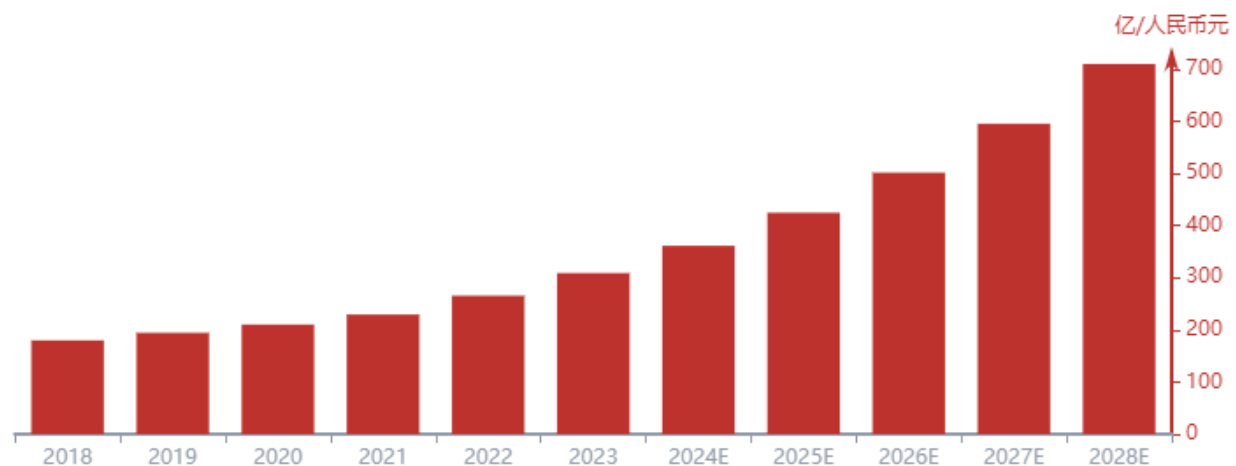
(2) 技术创新和迭代：音视频SoC芯片的技术创新和迭代是推动市场规模增长的重要驱动力。随着人工智能、物联网等技术的快速发展，音视频SoC芯片将不断融入新的技术和功能，如更高的处理速度、更低的功耗、更强的视频处理能力等，以满足不断变化的市场需求。以晶晨股份为例，在境内外竞争对手的SoC芯片仍采用28nm制程时，公司的智能机顶盒芯片、智能电视芯片和AI音视频芯片已实现12nm制程工艺的全面布局，智能机顶盒芯片和智能电视芯片均支持4K/8K解码能力，AI音视频芯片支持4K解码能力且内置神经网络。先进的制程工艺、优秀的解码能力使得公司的智能芯片产品在国内外市场处于领先地位。2022年公司推出的A系列SoC芯片支持远场语音升级版和RTOS系统（Real-Time Operating System,即实时操作系统），内置神经网络处理器，支持最高5 Tops神经网络处理器，支持最高1,600万像素高动态范围影像输入和超高清编码，支持超低功耗毫秒级拍摄、高分辨率屏显以及丰富的外围接口。

[8]

中国音视频芯片行业规模

中国音视频芯片行业规模

中国音视频芯片行业规模



数据来源：晶晨股份公开信息、恒玄科技公开信息

[7] 1: <https://www.ah.gov...> | 2: <https://www.gov.c...> | 3: 中国政府网

音视频芯片政策梳理^[9]

| | 政策名称 | 颁布主体 | 生效日期 | 影响 |
|------|--|-----------------|------|----|
| | 《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》 | 教育部、财政部、国家发展改革委 | 2022 | 8 |
| 政策内容 | 加快培养急需高层次人才。大力培养引进一大批具有国际水平的战略科学家、一流科技领军人才、青年科技人才和创新团队。面向集成电路、人工智能、储能技术、数字经济等关键领域加强交叉学科人才培养。强化科教融合，完善人才培育引进与团队、平台、项目耦合机制，把科研优势转化为育人优势。 | | | |
| 政策解读 | 集成电路是典型的资本密集型和人才密集型产业，人才很大程度上决定了企业的综合技术实力，该政策旨在为集成电路行业源源不断地培养和输送高端科技人才，为行业稳定发展、技术突破提供基础保障，对该行业实现高质量发展具有重要意义。 | | | |
| 政策性质 | 指导性政策 | | | |

| | 政策名称 | 颁布主体 | 生效日期 | 影响 |
|------|--|-------------------|------|----|
| | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会 | 2021 | 8 |
| 政策内容 | 强化中国战略科技力量。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。 | | | |
| 政策解读 | 此政策反映了中国对集成电路行业的高度重视，目标是将集成电路行业建设为具有前瞻性、战略性的中国科技项目，这对于集成电路行业技术突破、又好又快发展具有重要意义。 | | | |
| 政策性质 | 指导性政策 | | | |

| | 政策名称 | 颁布主体 | 生效日期 | 影响 |
|--|--|---------------|------|----|
| | 《“十四五”国家信息化规划》 | 中央网络安全和信息化委员会 | 2021 | 8 |
| | 加强人工智能、量子信息、集成电路、空天信息、类脑计算、神经芯片、DNA存储、脑机接口、数字孪生、新型非易失性存储、硅基光电子、非硅基半导体等关键前沿领域的战略研究布局和技术融通创新。加 | | | |

| | |
|-------------|--|
| 政策内容 | 快集成电路关键技术攻关，推动计算芯片、存储芯片等创新，加快集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发。 |
| 政策解读 | 该政策体现了中国将集成电路等关键前沿领域的发展放在了重要位置，强调了其在推动高新技术行业高质量发展中的关键作用。通过该政策，中国希望这些领域能更快地取得技术突破，更好地服务于公众。 |
| 政策性质 | 指导性政策 |

| | 政策名称 | 颁布主体 | 生效日期 | 影响 |
|-------------|--|-------------|-------------|-----------|
| | 《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》 | 国务院 | 2020 | 7 |
| 政策内容 | 为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，出台了关于财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作共八个方面的政策措施。 | | | |
| 政策解读 | 该政策意在鼓励和引导资源要素向集成电路产业集聚，推动该产业快速发展，并成为经济增长的新引擎。集成电路产业的发展有助于提升中国在全球价值链中的地位，实现经济结构的优化和升级。 | | | |
| 政策性质 | 指导性政策 | | | |

| | 政策名称 | 颁布主体 | 生效日期 | 影响 |
|-------------|---|---|-------------|-----------|
| | 《商务部等8部门关于推动服务外包加快转型升级的指导意见》 | 商务部、发展改革委、教育部、工业和信息化部、财政部、人力资源社会保障部、海关总署、税务总局 | 2020 | 7 |
| 政策内容 | 加快数字化转型进程，支持信息技术外包发展。将企业开展云计算、基础软件、集成电路设计、区块链等信息技术研发和应用纳入国家科技计划(专项、基金等)支持范围。培育一批信息技术外包和制造业融合发展示范企业。 | | | |
| 政策解读 | 政策目标是通过将集成电路设计纳入国家科技计划支持范围，推动集成电路的研发、产业化和市场推广，提升中国集成电路产业的创新能力和核心竞争力。该政策对中国数字化转型进程、集成电路产业融合发展具有重要意义。 | | | |
| 政策性质 | 指导性政策 | | | |

音视频芯片竞争格局

中国音视频芯片厂商主要有晶晨股份、富瀚微、瑞芯微、全志科技、恒玄科技等。根据2022年营业收入数据，晶晨股份营收超过50亿人民币，处于第一梯队；国科微、富瀚微、瑞芯微紧随其后，营收超过20亿人民币，处于第二梯队；全志科技、恒玄科技、炬芯科技等公司营收在4~16亿人民币区间内，属于第三梯队。

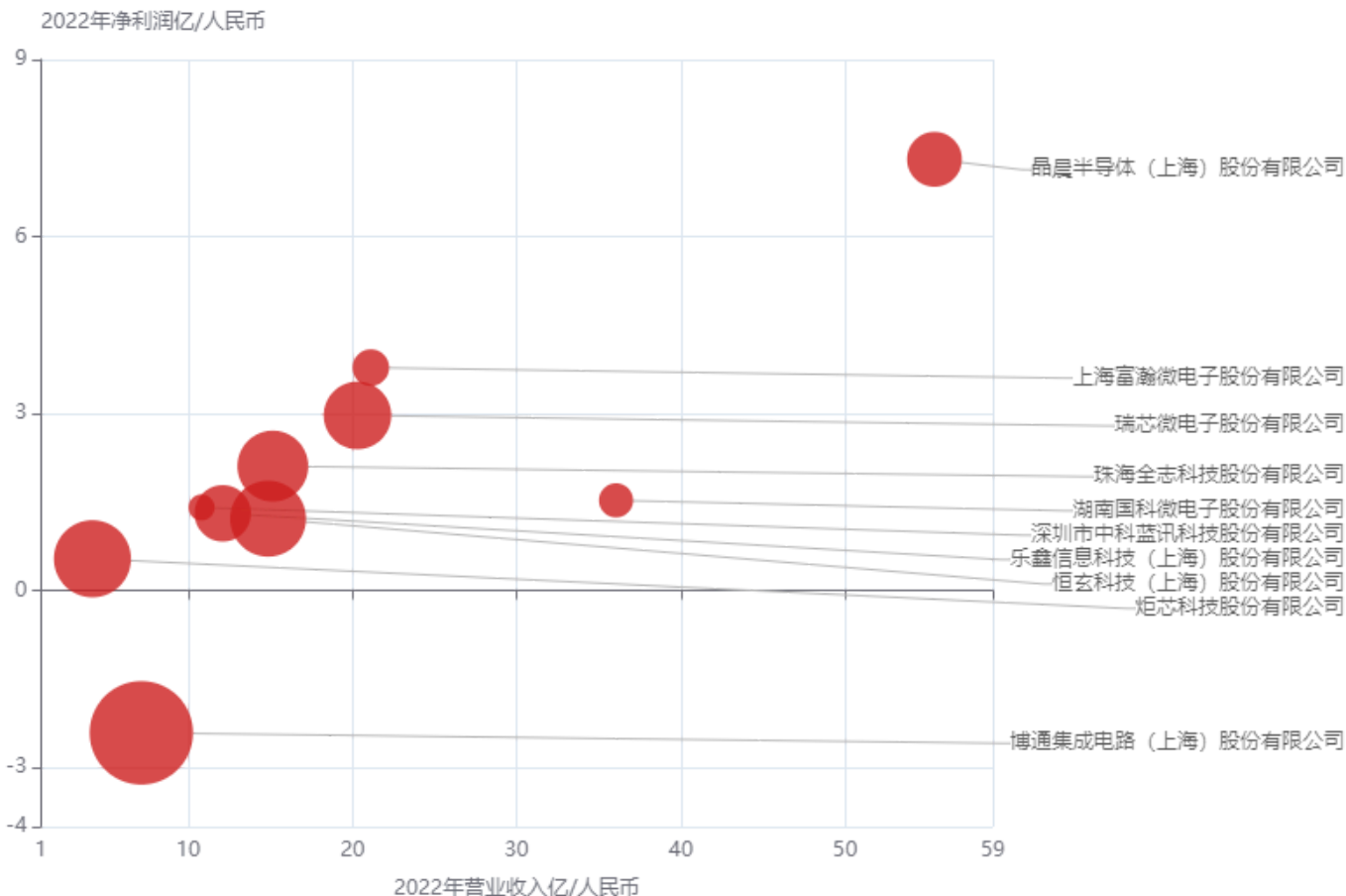
音视频芯片行业竞争格局形成原因有以下因素：**(1) 音视频芯片行业领先企业抓住时代机遇，优先进入消费领域，提前占领市场份额。**以行业代表企业晶晨股份为例，公司于2003年成立，2004年公司率先研发出RMVB解码芯片，在普通的媒体播放器上实现硬解RMVB格式视频的功能。2009年提出转型，率先在消费电子产品线与ARM合作，把握了技术变革方向，并于2010年率先开发出基于Cortex A9 CPU、Mali400GPU等智能操作系统的1080P高清解码器，大量使用于高清媒体播放机和平板电脑等产品。2017年推出专为智能语音设计的智能家居芯片A113系列，与国内外包括Google、Amazon等语音技术合作伙伴共同开拓远场语音设备市场。2018年，公司率先导入先进工艺，推出视觉识别人工智能芯片，至2023年公司已经成为中国最大的AI音视频系统终端SoC芯片和全系统解决方案供应商之一，为小米、百度、谷歌等多家大型终端厂家提供芯片。**(2) 音视频芯片行业内部分起步较晚企业避开竞争激烈的领域，专注于其他细分领域的产品研发，追求纵深发展。**例如恒玄科技，该公司成立于2015年，专注于为客户提供AIoT场景下具有语音交互能力的边缘智能主控平台芯片，产品广泛应用于智能蓝牙耳机、Type-C耳机、智能音箱等低功耗智能音频终端。公司2017年推出的BES3100系列芯片先后被小米、华为采用并量产出货，BES2000系列蓝牙耳机芯片被哈曼、索尼、漫步者、百度等陆续采用。2021年公司推出BES2600系列智能蓝牙芯片，集成蓝牙+降噪+入耳检测功能，同年第一代手表芯片量产，导入中国安卓厂商用户、第二代WIFI/蓝牙双模AIoT SoC芯片BES2600WM实现量产，应用于智能家居设备。

未来音视频芯片行业竞争依旧激烈，争取与科技大厂的合作关系、保证稳定出货量、坚持技术创新将成为行业内企业的核心问题。**(1) 随着智能家居市场的快速发展，智能音箱、智能显示屏等产品将成为智能家居中枢，在智能家居生态中具有卡位作用，因此也将成为科技大厂竞相争夺的市场。**智能音箱或是智能显示屏作为智能家居中语音控制和人机交互的入口，具有中枢卡位作用。这意味着消费者选择了某个品牌的智能家居中枢产品，即捆绑选择了其品牌定义智能家居生态。如苹果的Homepod对应的Homekit，小米音箱对应的米家生态，google home hub对应的google home生态等。因此科技巨头竞相在智能音箱或是智能显示屏这类中枢产品上推出自营品牌产品，希望占据市场主流份额。根据Strategy Analytics的数据，2021年Q3全球智能音箱出货量中亚马逊、谷歌和百度分别为排名前三的厂家，CR3达到60.5%，集中度高。因此作为芯片提供厂家，成为科技大厂的主要供应商将会为公司带来巨大效益，助力公司进一步打开市场。以晶晨股份为例，公司与谷歌已经有紧密合作，作为公司在海外零售业务的大客户，谷歌Nest Hub以及Nest智能家居产品中广泛采用了公司的芯片。公司海外智能家居市场的主要竞争对手为MTK、高通等，但由于智能家居是新增市场，公司产品性价比高，且已成为谷歌的芯片供应商，因此在竞争中处于优势地位。**(2) 行业内公司研发费用占营收比例比例不低于10%，头部公司重视技术创新成果的知识产权积累，行业进入壁垒不断提高。**2022年，晶晨股份研发费用占营收的比例为21.38%、国科微为13.32%、全志科技27.64%、瑞芯微26.36%、北京君正11.86%。2022年，晶晨股份研发人员为1,480人，占公司总人数的85.11%，新增专利60件，同时有智能家居影像SoC芯片升级、高端智能终端SoC芯片升级等11个在研项目，预计总投入超14亿；全志科技研发人员人数为682人，占公司总人数的

82.07%，新申请专利66项，新获得专利授权43项，新获得计算机软件著作权证书17项，新获得集成电路布图设计权12项。^[10]

气泡大小表示：研发费用占收入的比例(%)

[13]



上市公司速览

瑞芯微电子股份有限公司 (603893)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-----|-------|---------|--------|
| - | 3.3亿元 | -39.34 | 33.44 |

湖南国科微电子股份有限公司 (300672)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-----|--------|---------|--------|
| - | 17.2亿元 | 238.76 | 9.44 |

北京君正集成电路股份有限公司 (300223)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-----|--------|---------|--------|
| - | 10.7亿元 | -24.36 | 37.08 |

上海富瀚微电子股份有限公司 (300613)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-----|-------|---------|--------|
| - | 4.2亿元 | -19.22 | 38.93 |

晶晨半导体(上海)股份有限公司 (688099)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-----|--------|---------|--------|
| - | 10.4亿元 | -30.11 | 37.40 |

珠海全志科技股份有限公司 (300458)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-----|--------|---------|--------|
| - | 11.2亿元 | -4.29 | 32.29 |

博通集成电路(上海)股份有限公司 (603068)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-----|------|---------|--------|
| - | - | - | - |

炬芯科技股份有限公司 (688049)

| 总市值 | 营收规模 | 同比增长(%) | 毛利率(%) |
|-----|------|---------|--------|
| - | - | - | - |

- 5.2亿元 -0.86 24.92 - 3.8亿元 22.31 43.04

[10] 1: 按照竞争格局的概况、...

[11] 1: wind

[12] 1: wind

[13] 1: wind

音视频芯片代表企业分析^[14]

1 上海富瀚微电子股份有限公司【300613】

· 公司信息

| | | | |
|------|--|----------|--------------------|
| 企业状态 | 存续 | 注册资本 | 22996.7436万人民币 |
| 企业总部 | 市辖区 | 行业 | 计算机、通信和其他电子设备制造业 |
| 法人 | 杨小奇 | 统一社会信用代码 | 91310000761199691M |
| 企业类型 | 股份有限公司(台港澳与境内合资、上市) | 成立时间 | 2004-04-16 |
| 品牌名称 | 上海富瀚微电子股份有限公司 | 股票类型 | A股 |
| 经营范围 | 集成电路芯片、电子产品、通讯设备的开发、设计, 提供相关技术咨询和技术服务; 计算机... 查看更多 | | |

· 财务数据分析

| 财务指标 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023(Q1) |
|--------------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|--------|---------|--------|----------|
| 销售现金流/营业收入 | 0.93 | 1.07 | 1 | 0.92 | 1.11 | 1.09 | - | - | - | - |
| 资产负债率(%) | 29.0248 | 23.7557 | 17.7074 | 12.1461 | 13.0383 | 11.1695 | 8.214 | 28.053 | 27.23 | 26.185 |
| 营业总收入同比增长(%) | 42.3666 | 3.7885 | 77.1372 | 39.639 | -8.2831 | 26.7172 | 16.888 | 181.362 | 22.922 | -19.225 |
| 归属净利润同比增长(%) | 30.7534 | -1.1827 | 199.3669 | -5.1677 | -48.6156 | 49.8648 | - | - | - | - |
| 应收账款周转天数(天) | 16.6233 | 42.7797 | 44.4873 | 64.0239 | 104.5782 | 98.444 | 87 | 58 | 59 | 68 |
| 流动比率 | 3.7828 | 4.5732 | 6.1782 | 7.793 | 6.2824 | 8.1458 | 11.261 | 7.08 | 6.559 | 7.321 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|--------------|----------|---------|---------------|--------------|--------------|---------|---------|--------------|
| 每股经营现金流 (元) | 0.95 | 1.26 | 2.54 | 1.5635 | 2.2707 | 1.146 | 2.387 | -0.151 | 2.706 | -0.082 |
| 毛利率(%) | 51.5683 | 55.9598 | 56.959 | 47.5997 | 41.9444 | 37.163 | - | - | - | - |
| 流动负债/总负 债(%) | 85.6702 | 85.9645 | 87.0339 | 93.6777 | 95.1258 | 86.3283 | 75.349 | 32.871 | 39.523 | 37.274 |
| 速动比率 | 3.1413 | 3.8877 | 5.3391 | 6.6019 | 3.6692 | 6.5134 | 10.436 | 5.41 | 5.201 | 5.876 |
| 摊薄总资产收益 率(%) | 32.3081 | 20.6335 | 40.6492 | 14.9587 | 4.0792 | 5.8777 | 6.411 | 16.672 | 12.524 | 1.686 |
| 营业总收入滚动 环比增长(%) | - | - | -25.4137 | 2.668 | 21.142 | -3.4639 | - | - | - | - |
| 扣非净利润滚动 环比增长(%) | - | - | - | -2.4381 | -137.163 9 | -55.4746 | - | - | - | - |
| 加权净资产收益 率(%) | 46.85 | 28.79 | 52.71 | 13.36 | 5.52 | 7.53 | - | - | - | - |
| 基本每股收益 (元) | 1.24 | 1.12 | 3.36 | 2.49 | 1.23 | 1.84 | 1.1 | 3.03 | 1.74 | 0.25 |
| 净利率(%) | 21.6061 | 20.2994 | 34.1501 | 23.5168 | 11.2291 | 13.9065 | 14.715 | 22.2558 | 17.9283 | 12.8249 |
| 总资产周转率 (次) | 1.4953 | 1.0165 | 1.1903 | 0.6361 | 0.3633 | 0.4227 | 0.446 | 0.787 | 0.664 | 0.12 |
| 归属净利润滚动 环比增长(%) | - | - | -54.5238 | 9.624 | -40.159 | -88.2194 | - | - | - | - |
| 每股公积金(元) | 0.3856 | 0.5964 | 0.8073 | 14.8173 | 15.7389 | 14.9835 | 7.9096 | 5.2588 | 2.5993 | 2.6555 |
| 存货周转天数 (天) | 65.9897 | 107.4434 | 86.2978 | 61.2401 | 71.2956 | 90.1194 | 90 | 95 | 131 | 177 |
| 营业总收入(元) | 1.75亿 | 1.82亿 | 3.22亿 | 4.49亿 | 4.12亿 | 5.22亿 | 6.10亿 | 17.17亿 | 21.11亿 | 4.16亿 |
| 每股未分配利润 (元) | 1.7317 | 2.7308 | 5.8075 | 6.233 | 7.201 | 9.0607 | 5.9165 | 7.7268 | 5.4315 | 5.6777 |
| 稀释每股收益 (元) | 1.24 | 1.12 | 3.36 | 2.49 | 1.23 | 1.84 | 1.1 | 3.03 | 1.73 | 0.25 |
| 归属净利润(元) | 3780.62 万 | 3735.91 万 | 1.12亿 | 1.06亿 | 5449.88 万 | 8167.46 万 | 8767.62 万 | 3.64亿 | 3.98亿 | 5850.21 万 |
| 扣非每股收益 (元) | 1.21 | 1.21 | 3.23 | 2.2 | 0.82 | 1.4 | 0.96 | 2.83 | 1.5591 | 0.2491 |
| 经营现金流/营 业收入 | 0.95 | 1.26 | 2.54 | 1.5635 | 2.2707 | 1.146 | 2.387 | -0.151 | 2.706 | -0.082 |

竞争优势

①**技术先进、运营模式成熟。**富瀚微专注于以视频为核心的智慧视频、智能家居、汽车电子领域芯片的设计开发，为客户提供高性能视频编解码SOC芯片、图像信号处理器ISP芯片及完整的产品解决方案，以及提供技术开发、IC设计等专业技术服务。②**市场认可度高、用户规模持续扩大。**富瀚微的用户数量已超过100万人，累计交易额超过100亿元。芯片累计出货量3.5亿。③**发展前景好。**控股子公司分布上海、成都、杭州和深圳等多地。

2 湖南国科微电子股份有限公司【300672】

公司信息

| | | | |
|------|--|----------|--------------------|
| 企业状态 | 存续 | 注册资本 | 21725.0112万人民币 |
| 企业总部 | 长沙市 | 行业 | 计算机、通信和其他电子设备制造业 |
| 法人 | 向平 | 统一社会信用代码 | 9143010068031562X6 |
| 企业类型 | 股份有限公司(上市、自然人投资或控股) | 成立时间 | 2008-09-24 |
| 品牌名称 | 湖南国科微电子股份有限公司 | 股票类型 | A股 |
| 经营范围 | 集成电路的设计、产品开发、生产及销售；电子产品、软件产品技术开发、生产、销售、相... 查看更多 | | |

财务数据分析

| 财务指标 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023(Q1) |
|--------------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|--------|---------|--------|----------|
| 销售现金流/营业收入 | - | 0.92 | 0.94 | 1.05 | 1.02 | 0.97 | - | - | - | - |
| 资产负债率(%) | 45.364 | 14.2003 | 16.35 | 11.6266 | 38.1976 | 40.4753 | 58.044 | 57.048 | 52.934 | 48.709 |
| 营业总收入同比增长(%) | - | 102.9984 | 33.2181 | -15.8018 | -2.8279 | 35.6847 | 34.639 | 217.661 | 55.257 | 238.759 |
| 归属净利润同比增长(%) | - | 4.1453 | 23.151 | 3.0051 | 6.6981 | 21.2863 | - | - | - | - |
| 应收账款周转天数(天) | - | 56.3424 | 76.6528 | 122.0008 | 165.4184 | 154.7189 | 100 | 22 | 18 | 13 |
| 流动比率 | 1.525 | 5.1541 | 4.6107 | 6.5567 | 1.4749 | 1.9402 | 1.213 | 1.166 | 1.297 | 1.412 |
| 每股经营现金流(元) | 2.07 | -0.88 | 0.11 | 0.7922 | -0.6766 | 1.2647 | 0.732 | 0.97 | 2.511 | -0.401 |
| 毛利率(%) | 56.5309 | 47.5084 | 50.2816 | 40.3979 | 41.6603 | 46.8647 | - | - | - | - |
| 流动负债/总负债(%) | 70.222 | 100 | 100 | 96.8774 | 97.8272 | 66.8714 | 83.005 | 81.889 | 95.075 | 89.595 |
| 速动比率 | 1.401 | 1.7207 | 3.4666 | 5.6495 | 1.1831 | 1.5057 | 1.052 | 0.523 | 0.736 | 0.913 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|---------|---------|----------|
| 摊薄总资产收益率(%) | - | 7.0643 | 6.1679 | 4.7419 | 3.3074 | 3.8465 | 2.94 | 9.132 | 2.539 | 0.55 |
| 营业总收入滚动环比增长(%) | - | - | 1200.1975 | 295.899 | 194.4453 | 43.5916 | - | - | - | - |
| 扣非净利润滚动环比增长(%) | - | - | - | 373.4058 | 480.1266 | 193.8827 | - | - | - | - |
| 加权净资产收益率(%) | 27.55 | 12.6 | 7.57 | 6.4 | 5.64 | 6.26 | - | - | - | - |
| 基本每股收益(元) | - | 0.55 | 0.61 | 0.55 | 0.5 | 0.3795 | 0.393 | 1.6251 | 0.8292 | 0.2074 |
| 净利率(%) | 19.0184 | 10.138 | 10.1269 | 11.1402 | 11.2148 | 12.4246 | 9.5368 | 12.5866 | 4.2411 | 2.6141 |
| 总资产周转率(次) | - | 0.6968 | 0.6091 | 0.4257 | 0.2949 | 0.3096 | 0.303 | 0.723 | 0.602 | 0.21 |
| 归属净利润滚动环比增长(%) | - | - | 493.136 | 59.89 | 1078.5041 | 194.001 | - | - | - | - |
| 每股公积金(元) | - | 6.0352 | 6.1552 | 6.1986 | 6.262 | 3.7007 | 3.8584 | 4.5978 | 14.5379 | 14.5693 |
| 存货周转天数(天) | - | 93.6159 | 170.3739 | 176.4619 | 164.9107 | 179.5153 | 181 | 133 | 212 | 119 |
| 营业总收入(元) | 1.81亿 | 3.67亿 | 4.89亿 | 4.12亿 | 4.00亿 | 5.43亿 | 7.31亿 | 23.22亿 | 36.05亿 | 17.23亿 |
| 每股未分配利润(元) | - | 0.6688 | 1.2145 | 1.3251 | 1.6453 | 1.3224 | 1.6129 | 2.7417 | 2.4204 | 2.6286 |
| 稀释每股收益(元) | - | 0.55 | 0.61 | 0.55 | 0.5 | 0.3795 | 0.393 | 1.6251 | 0.8292 | 0.2074 |
| 归属净利润(元) | 3984.92万 | 4150.10万 | 5110.89万 | 5264.48万 | 5617.10万 | 6812.78万 | 7085.56万 | 2.93亿 | 1.52亿 | 4506.71万 |
| 扣非每股收益(元) | - | 0.41 | 0.49 | 0.01 | 0.02 | 0.0448 | 0.3104 | 1.4143 | 0.6843 | 0.1887 |
| 经营现金流/营业收入 | 2.07 | -0.88 | 0.11 | 0.7922 | -0.6766 | 1.2647 | 0.732 | 0.97 | 2.511 | -0.401 |

· 竞争优势

①**注重技术创新、自主研发，是中国优秀的视频编解码及存储主控芯片设计厂商。**公司每年保持高比例研发投入，先后承担了一系列国家、省级重大科研攻关项目，在先进制程工艺的芯片及其终端产品上积累了大量知识产权，具备了快速研发及量产SoC芯片能力。②**实力雄厚，芯片制造能力强。**国科微已先后推出了直播卫星高清芯片、4K/8K超高清解码芯片、4K/8K超高清显示芯片、H.264/H.265视频编码芯片、固态存储主控芯片、卫星导航定位芯片等一系列拥有核心自主知识产权的芯片。③**关注民生。**国科微校企合作促就业，为大学生就业出力。

· 公司信息

| | | | |
|------|--|----------|--------------------|
| 企业状态 | 存续 | 注册资本 | 41737.85万人民币 |
| 企业总部 | 福州市 | 行业 | 计算机、通信和其他电子设备制造业 |
| 法人 | 励民 | 统一社会信用代码 | 913501007335995323 |
| 企业类型 | 股份有限公司(上市、自然人投资或控股) | 成立时间 | 2001-11-25 |
| 品牌名称 | 瑞芯微电子股份有限公司 | 股票类型 | A股 |
| 经营范围 | 一般项目：集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品... 查看更多 | | |

· 财务数据分析

| 财务指标 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023(Q1) |
|----------------|----------|----------|----------|---------|----------|---------|--------|--------|---------|----------|
| 销售现金流/营业收入 | 1.08 | 1.08 | 1.13 | 1.15 | 1.12 | 1.08 | - | - | - | - |
| 资产负债率(%) | 41.7067 | 25.5869 | 24.4519 | 12.1129 | 13.1844 | 16.8628 | 16.834 | 15.631 | 13.348 | 12.743 |
| 营业总收入同比增长(%) | -29.5851 | -0.481 | 27.8125 | -3.6661 | 1.6284 | 10.7665 | 32.369 | 45.896 | -25.341 | -39.335 |
| 归属净利润同比增长(%) | -67.1 | -54.1582 | 255.2385 | 18.1102 | 81.1099 | 6.5316 | - | - | - | - |
| 应收账款周转天数(天) | 39.2979 | - | 42.2223 | 39.1726 | 28.4324 | 22.9713 | 25 | 31 | 52 | 64 |
| 流动比率 | 2.2419 | 2.9538 | 3.637 | 8.4603 | 7.8107 | 5.751 | 6.16 | 5.842 | 6.619 | 6.639 |
| 每股经营现金流(元) | - | 0.63 | 1.66 | 0.41 | 1.02 | 1.1524 | 1.348 | 0.696 | -1.491 | 0.14 |
| 毛利率(%) | 32.76 | 34.643 | 33.4193 | 34.7509 | 39.917 | 40.0936 | - | 53.04 | - | - |
| 流动负债/总负债(%) | 77.95 | 94.9878 | 87.2829 | 84.73 | 87.9213 | 90.5159 | 85.575 | 91.792 | 91.465 | 94.264 |
| 速动比率 | 1.4775 | 1.7842 | 1.9215 | 5.7385 | 5.6309 | 4.6419 | 5.542 | 4.863 | 3.062 | 2.892 |
| 摊薄总资产收益率(%) | 4.9748 | 2.7843 | 9.466 | 8.4005 | 11.772 | 10.761 | 13.381 | 19.74 | 8.814 | -0.547 |
| 营业总收入滚动环比增长(%) | - | - | - | - | -25.8087 | 28.1226 | - | - | - | - |
| 扣非净利润滚动环比增长(%) | - | - | - | - | -26.3722 | 17.6626 | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|-------------|
| 加权净资产收益率(%) | 10.02 | 4.15 | 12.62 | 13.1 | 13.48 | 12.69 | - | - | - | - |
| 基本每股收益(元) | - | 0.08 | 0.28 | 0.33 | 0.52 | 0.55 | 0.79 | 1.45 | 0.72 | -0.04 |
| 净利率(%) | 5.4051 | 2.4898 | 6.9201 | 8.4843 | 15.1198 | 14.5417 | 17.1716 | 22.1356 | 14.6539 | -5.58 |
| 总资产周转率(次) | 0.9204 | 1.1183 | 1.3679 | 0.9901 | 0.7786 | 0.74 | 0.779 | 0.892 | 0.601 | 0.098 |
| 归属净利润滚动环比增长(%) | - | - | - | - | -21.17 | 27.9089 | - | - | - | - |
| 每股公积金(元) | - | - | 4.2299 | 1.9153 | 1.9153 | 1.9153 | 2.7561 | 3.2051 | 3.411 | 3.457 |
| 存货周转天数(天) | 173.0104 | 118.5185 | 117.6855 | 164.6618 | 194.0701 | 159.4543 | 93 | 79 | 276 | 609 |
| 营业总收入(元) | 10.21亿 | 10.16亿 | 12.98亿 | 12.51亿 | 12.71亿 | 14.08亿 | 18.63亿 | 27.19亿 | 20.30亿 | 3.29亿 |
| 每股未分配利润(元) | - | - | 1.67 | 0.6427 | 1.0528 | 1.548 | 1.7222 | 2.527 | 2.3234 | 2.2784 |
| 稀释每股收益(元) | - | 0.08 | 0.28 | 0.33 | 0.52 | 0.55 | 0.79 | 1.45 | 0.72 | -0.04 |
| 归属净利润(元) | 5516.24万 | 2528.74万 | 8983.07万 | 1.06亿 | 1.92亿 | 2.05亿 | 3.20亿 | 6.02亿 | 2.97亿 | -18378664.3 |
| 扣非每股收益(元) | - | 0.03 | 0.23 | 0.28 | 0.47 | 0.48 | 0.67 | 1.07 | 0.42 | -0.0582 |
| 经营现金流/营业收入 | - | 0.63 | 1.66 | 0.41 | 1.02 | 1.1524 | 1.348 | 0.696 | -1.491 | 0.14 |

· 竞争优势

①**以技术创新为核心，技术储备强。**瑞芯微拥有一支以系统级芯片、模拟电路芯片设计和算法研究为特长的研发团队，在处理器和数模混合芯片设计、多媒体处理、影像算法、系统软件开发上具有丰富的经验和技術储备。并且瑞芯微芯片已广泛应用于物联网、智能家居、车联网、工业控制等领域。②**市场导向型企业。**瑞芯微致力于为客户提供多层次、多平台、多场景的专业解决方案，赋能消费电子、智能硬件、机器视觉、行业应用等多元领域。③**发展前景好。**瑞芯微公司入围中国新经济企业500强，总市值也排名超前。

[14] 1: <http://fj.people.co...> | 2: <http://fj.people.co...> | 3: <https://www.rock-...> | 4: <http://www.gokem...> | 5: <http://www.gokem...> | 6: <https://www.fullha...> | 7: 人民网、瑞芯微官网、...

法律声明

权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。