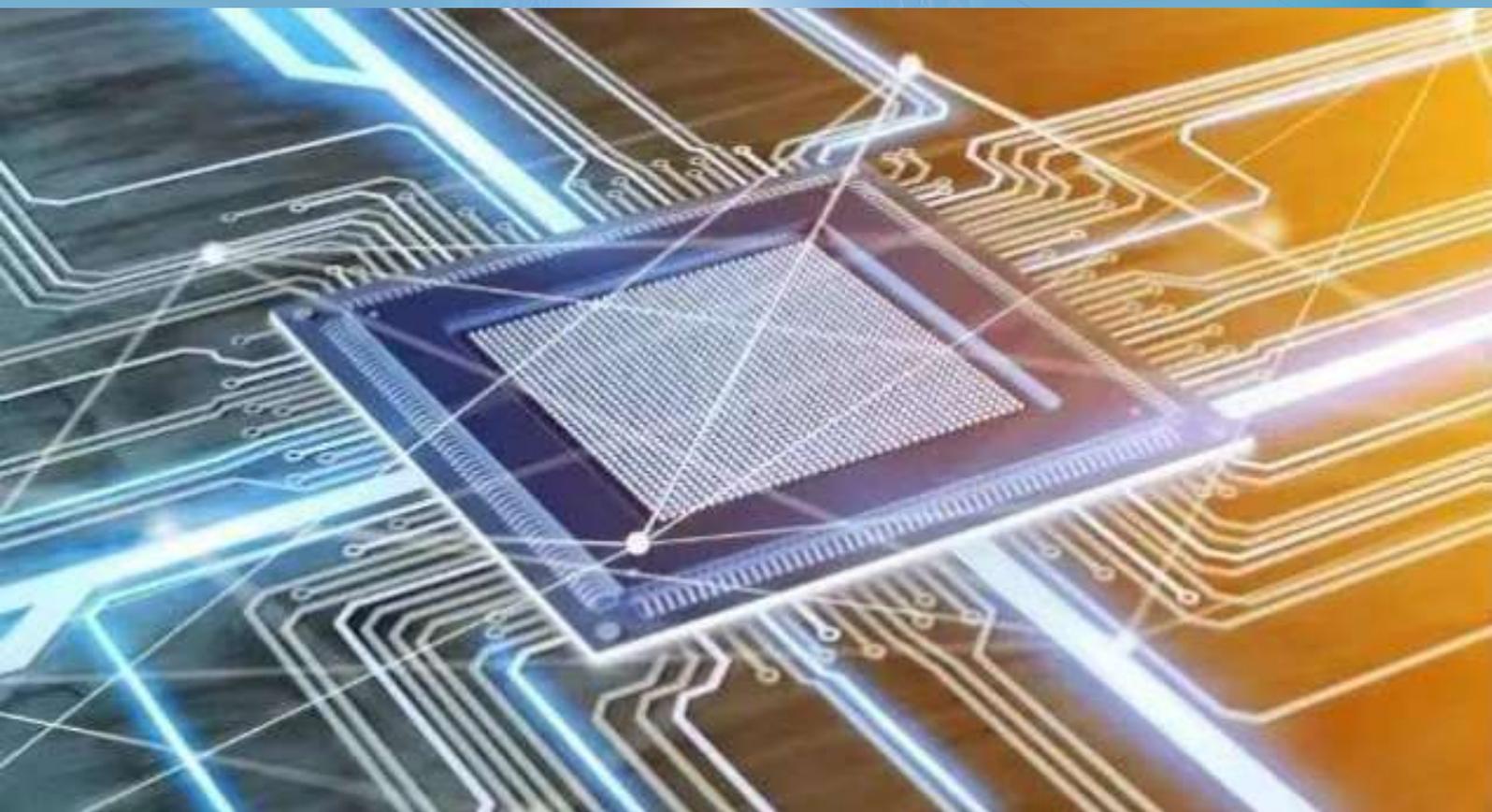


天堂之芯

— 快讯

- 浙江省半导体行业协会
- 杭州国家“芯火”双创基地（平台）
- 国家集成电路设计杭州产业化基地|孵化器
- 浙江省集成电路设计与测试产业创新服务综合体
- 浙江省集成电路设计公共技术平台

指导单位：浙江省经济和信息化厅



2023 / 02 / 13

第7期
总第88期

目录

CONTENTS

芯资讯 INFORMATION

- ▲ 2022年我国规上电子信息制造业增加值同比增长7.6%，2022年我国集成电路产量3242亿块 - 01
- ▲ 2022年前十家汽车生产企业销售情况简析 - 04
- ▲ 2023年全球汽车销量恢复成长，预估约8,410万辆，年增3.8% - 05
- ▲ 1月海外销售同比增长25%，长城汽车智能新能源发力全球市场 - 07
- ▲ 2022年全球委外封测增长10%，通富微电跃居全球第四 - 08
- ▲ SEMI：2022年半导体硅晶圆出货面积及营收均创新高 - 10
- ▲ Arm累计总出货已达2,500亿片 - 11
- ▲ 晶盛机电成功发布6英寸双片式碳化硅外延设备 - 12

芯企业 ENTERPRISE

- ▲ 北京北斗星通导航技术股份有限公司 - 16
- ▲ 晶晨半导体(上海)股份有限公司 - 21
- ▲ 深圳市安耐科电子技术有限公司 - 26

2022年我国规上电子信息制造业 增加值同比增长7.6%， 2022年我国集成电路 产量3242亿块

2022年电子信息制造业运行情况

2022年，我国电子信息制造业生产保持稳定增长，出口增速有所回落，营收增速小幅下降，投资保持快速增长。

一、生产保持稳定增长

2022年，规模以上电子信息制造业增加值同比增长7.6%，分别超出工业、高技术制造业4和0.2个百分点。12月份，规模以上电子信息制造业增加值同比增长1.1%，较11月份上升2.2个百分点。



图1 电子信息制造业和工业增加值累计增速

2022年，主要产品中，手机产量15.6亿台，同比下降6.2%，其中智能手机产量11.7亿台，同比下降8%；微型计算机设备产量4.34亿台，同比下降8.3%；集成电路产量3242亿块，同比下降11.6%。

二、出口增速有所回落

2022年,规模以上电子信息制造业实现出口交货值同比增长1.8%,增速较1—11月份回落1.7个百分点。12月份,规模以上电子信息制造业出口交货值同比下降14.1%,降幅较11月份收窄2.1个百分点。



图2 电子信息制造业和工业出口交货值累计增速

据海关统计,2022年,我国出口笔记本电脑1.66亿台,同比下降25.3%;出口手机8.22亿台,同比下降13.8%;出口集成电路2734亿个,同比下降12%。

三、营收增速小幅下降

2022年,电子信息制造业实现营业收入15.4万亿元,同比增长5.5%,较1—11月份回落1.5个百分点;营业成本13.4万亿元,同比增长6.2%;实现利润总额7390亿元,同比下降13.1%,较1—11月份回落8.9个百分点;营业收入利润率为4.8%,与1—11月份基本持平。

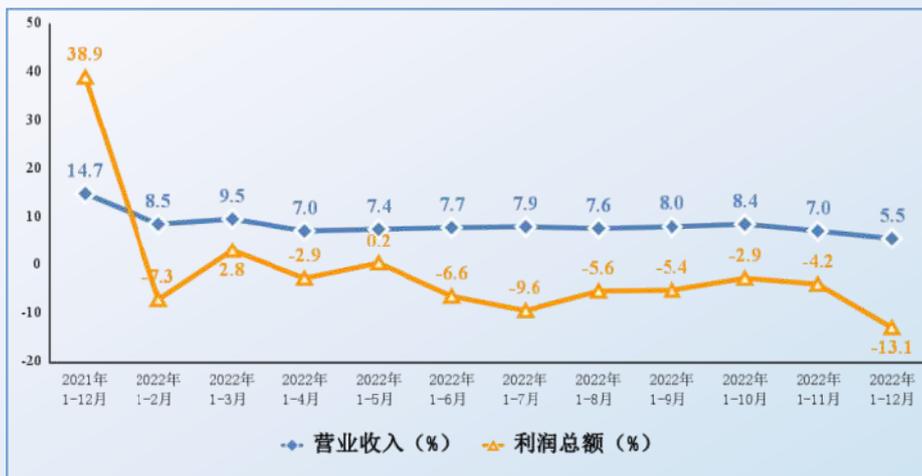


图3 电子信息制造业营业收入、利润总额累计增速

四、投资保持快速增长

2022年，电子信息制造业固定资产投资同比增长18.8%，比同期工业投资增速高8.5个百分点，但比高技术制造业投资增速低3.4个百分点。

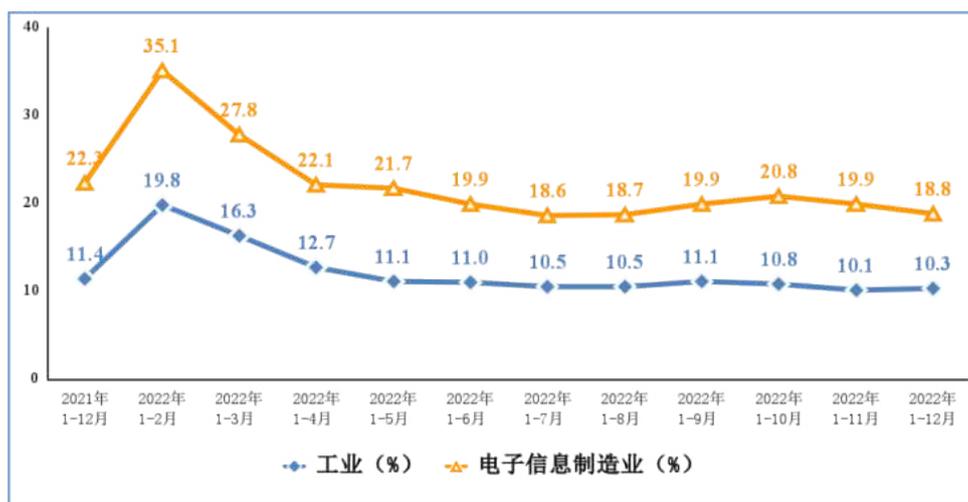


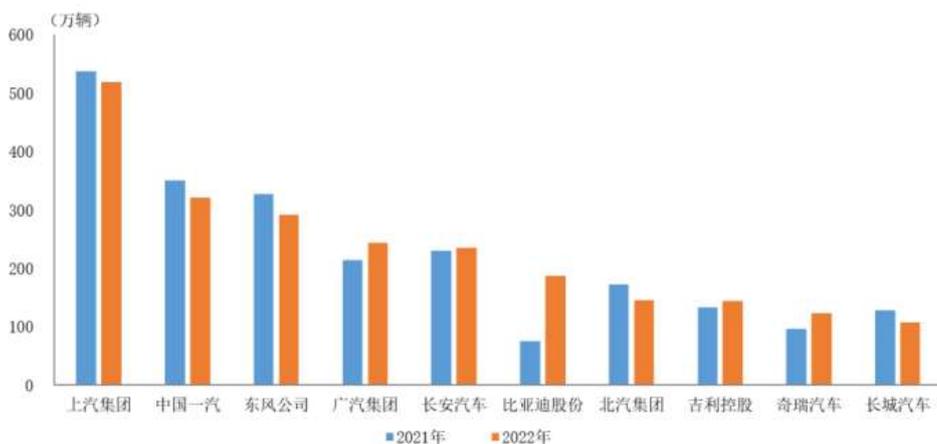
图4 电子信息制造业和工业固定资产投资累计增速

注：

1. 文中统计数据除注明外，其余均为国家统计局数据或据此测算。
2. 文中“电子信息制造业”与国民经济行业分类中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”为同一口径。

(来源：工业和信息化部运行监测协调局)

2022年前十家汽车生产企业 销售情况简析



据中国汽车工业协会统计分析,2022年,汽车销量排名前十位的企业(集团)共销售2314.8万辆,占汽车销售总量的86.2%。

在上述十家企业中,与上年同期相比,比亚迪股份销量增速最为明显,奇瑞汽车和广汽集团也呈两位数快速增长,吉利控股和长安汽车小幅增长,其他企业呈不同程度下降。

(来源: 中汽协会数据)

2023年全球汽车销量恢复成长， 预估约8,410万辆，年增3.8%

根据 TrendForce 集邦咨询统计，2022 年全球汽车销量为 8,105 万辆，年衰退 0.1%，与 2021 年销量几乎持平，预估 2023 年全球汽车市场销量有机会恢复增长态势，达 8,410 万辆，年增 3.8%。



TrendForce 集邦咨询数据显示，2022 年中国全年汽车销量为 2,690 万辆，年增 3.7%，是支撑全球新车市场的关键。美国和西欧销量均创下十年来历史新低，美国总量仅达到 1,370 万辆，年衰退 8.1%；西欧仅 1,180 万辆，年衰退 4.6%。而俄罗斯因俄乌冲突影响，新车销量年减 100 万辆，而东欧市场销量也因此呈现年减 27.3%。但新兴市场表现良好，如印度销量在 2022 年首度以 430 万辆取代日本成为全球第三大汽车市场；印尼则是在连两年成长后回到疫情前水平。

表、2021~2022年各区域汽车销售市占率

区域	2021	2022
中国	32.0%	33.2%
美国	18.4%	17.0%
日本	5.4%	5.1%
印度	4.4%	5.4%
西欧	15.2%	14.5%
东欧	5.0%	3.6%
其他	19.6%	21.2%
Total	100.0%	100.0%

Source: TrendForce, Feb., 2023

TrendForce 集邦咨询表示，2023 年的成长有一部分来自于车厂在 2022 年所积压的未交付订单。从各区域来看，预估中国 2023 年新车市场将与 2022 年持平至小幅成长，主要是中国在 2022 年实施的燃油车购置税减半使得部分消费提前发生，要再刺激新一波汽车消费的难度提升，需要更具诱因的政策才能有实质效果。

美国市场方面，由于低基期加上消费者信心有所回升的条件下具备成长潜力，但不能忽略美国新车平均价格不断飙升，以及升息导致的高贷款利率两大不利因素。西欧虽也同样处在低基期，但因俄乌冲突持续，欧洲的能源问题尚未解决将影响欧洲汽车市场的成长动能。

(来源：TrendForce 集邦咨询)

1月海外销售同比增长25%， 长城汽车智能新能源发力全球市场

2月7日，长城汽车发布2023年1月产销数据。长城汽车海外市场发展迅速，1月海外销售新车15,998辆，同比增长25.47%。受元旦、春节假期影响，长城汽车1月销售61,519辆。面对行业新浪潮，长城汽车正以全球化为翼拓宽市场版图，以森林生态体系为基锚定高质发展，全力冲刺2023年。



(来源：长城汽车)

2022年全球委外封测增长10%， 通富微电跃居全球第四

尽管 2022 年全球半导体整体市场表现不佳；同时半导体设备短缺，导致交货时间延长和价格上涨，给封测业经营带来相当压力；加上封测公司下半年产能利用率有所下降，但全球 OSAT 公司仍然交出了一份靓丽的成绩单。

芯思想研究院(ChipInsights)发布 2022 年全球委外封测(OSAT)榜单。榜单显示，2022 年委外封测整体营收较 2021 年增长 9.82%，达到 3154 亿元；其中前十强的营收达到 2459 亿元，较 2021 年增长 10.44%。本榜单不包括 IDM 自有封测和晶圆代工公司提供封测营收。

22排名	21排名	公司	地区	2021年	2022年	年增长%	2021市占率	2022市占率
1	1	日月光控股ASE	中国台湾	77240	85489	10.68%	26.90%	27.11%
2	2	安靠Amkor	美国	38606	44393	14.99%	13.44%	14.08%
3	3	长电科技JCET	中国大陆	30502	33778	10.74%	10.62%	10.71%
4	5	通富微电TFME	中国大陆	15812	20519	29.77%	5.51%	6.51%
5	4	力成科技PTI	中国台湾	18916	19277	1.91%	6.59%	6.11%
6	6	华天科技HUATIAN	中国大陆	12097	12127	0.25%	4.21%	3.85%
7	7	智路封测WiseRoad*	中国大陆	9146	10968	19.92%	3.19%	3.48%
8	8	京元电子KYECC	中国台湾	7788	8448	8.47%	2.71%	2.68%
9	10	颀邦Chipbond	中国台湾	6247	5515	-11.72%	2.18%	1.75%
10	9	南茂ChipMOS	中国台湾	6321	5401	-14.55%	2.20%	1.71%
前十大合计				222675	245915	10.44%	77.55%	77.98%
其他				64466	69435	7.71%	22.45%	22.02%
全球合计				287141	315350	9.82%	100.00%	100.00%

数据来源：芯思想研究院 2023年1月 单位：百万元人民币
*智路封测的营收包括UTAC和日月新半导体

今年排名最大的变化是，通富微电营收超过 200 亿，较 2021 年增长 30%，力压力成科技成为全球第四大委外封测(OSAT)公司。

颀邦和南茂 2022 年的营收双双下滑，颀邦是公司自 2019 年以来营收出现负增长；南茂则是自 2016 年以来营收出现负增长。

2022 年产业集中度与上年相比增幅不大，前十大委外封测公司的收入占 OSAT 营收的 77.98%，较 2021 年的 77.55% 增加了 0.43 个百分点。

根据总部所在地划分,前十大委外封测公司中,中国台湾有五家(日月光 ASE、力成科技 PTI、京元电子 KYEC、南茂科技 ChipMOS、颀邦 Chipbond),市占率为 39.36%,较 2021 年的 40.58% 减少 1.22 个百分点;中国大陆有四家(长电科技 JCET、通富微电 TFMC、华天科技 HUATIAN、智路封测),市占率为 24.54%,较 2021 年 23.53% 增加 1.01 个百分点;美国一家(安靠 Amkor),市占率为 14.08%,相较于 2021 年的 13.44% 增加 0.64 个百分点。

2020 年 8 月,智路资本完成收购新加坡半导体封测企业联合科技(UTAC),2021 年 1 月完成收购力成科技在新加坡的凸块业务;2022 年完成收购了日月光位于大陆的四家封测工厂,苏州、昆山、威海的工厂统一更名为日月新半导体,上海保留日荣半导体,是日月新的全资子公司。

近年来,封装业务发生改变,现在 IDM、FOUNDRY、IC 载板供应商、EMS、甚至面板商都在进军 IC 封测,开始蚕食 OSAT 的部分市场。先进封装正在从封装载板转移到晶圆级,这一转变为台积电、英特尔和三星等半导体巨头提供了在先进封装领域展示实力的机会。

预估 2022 年台积电在先进封装上的营收超过 360 亿元,如果参与委外封装排名,将稳居全球第三。

(来源:芯思想)

SEMI:2022年半导体硅晶圆 出货面积及营收均创新高

据国际半导体产业协会(SEMI)统计,2022年全球半导体硅晶圆出货面积达147.13亿平方英寸,总营收为138亿美元,均创新高。

SEMI指出,2022年全球半导体硅晶圆出货面积147.13亿平方英寸,较2021年增加3.9%,超过了2021年曾创下的记录;硅晶圆总营收138亿美元,年增9.5%。SEMI表示,硅晶圆支持了半导体器件的强劲需求,在汽车、工业、物联网以及5G建设的驱动下,2022年的8英寸及12英寸硅晶圆需求同步增长。

SEMI SMG 董事长兼 Okmetic 首席商务官 Anna-Riikka Vuorikari-Antikainen 表示:“尽管全球宏观经济担忧加剧,但硅晶圆行业仍在继续发展。“在过去10年中,硅出货量有九年增长,这证明了硅在至关重要的半导体行业中的核心作用。”

硅晶圆是大多数半导体的基本构建材料,而半导体是所有电子设备的重要组成部分。高度工程化的晶圆直径可达12英寸,可用作制造大多数半导体的基板材料。

(来源:集微网)

Arm 累计总出货已达2,500亿片

Arm 公司公布 2022 年第三季度财报，单季度营收 7.46 亿美元，同比增 28%。其中合作伙伴采用 Arm 架构芯片的出货量达到 80 亿片，创单季新高，累计总出货量正式跨过 2,500 亿片的新里程碑。

Arm 强调，第 3 季合作伙伴芯片出货量缔造历史新高，主因 Arm 多元化的市场发展持续驱动权利金与授权费营收的强劲成长。

Arm 第 3 季季报中，授权费营收达 3 亿美元，年增高达 65%，主要受惠四家重要伙伴签订全新的长期战略合作协议，涵盖一家汽车 OEM、一家云端服务供应商、一家领先的微控制器制造商，与一家消费性电子半导体厂商。

另外，第 3 季权利金营收达到 4.46 亿美元，年增 12%，成长力道部分来自于对 Arm 架构服务器技术与 Arm 架构的车用芯片的强劲需求，同时，Arm v9 处理器技术在高端智能手机与云端服务器应用也广受市场欢迎。

Arm 在季报中揭露，第 3 季所有的目标市场都展现两位数或三位数的强劲营收成长，涵盖车用、终端产品（消费性电子装置）、基础设施与物联网四大领域。

（来源：集微网）

晶盛机电成功发布6英寸 双片式碳化硅外延设备

2月4日,晶盛机电6英寸双片式碳化硅外延设备新品发布会圆满落幕,标志着晶盛机电在第三代半导体领域取得重大突破。



晶盛机电6英寸双片式碳化硅外延设备新品发布会现场

此次发布会以“向芯而生,领航未来”为主题,政府领导、行业协会专家、合作企业代表及公司高管等超百人参出席现场,共同见证新品发布的重要时刻。



晶盛机电总裁何俊致辞

在全球能源转型和“双碳”目标的背景下,新能源汽车、5G 通信等新兴产业快速发展,全球市场对碳化硅功率器件需求激增,碳化硅迎来它的“高光时刻”。碳化硅在新能源汽车市场渗透率快速上升,据 Yole 预测,到 2025 年,碳化硅器件复合年增长率将达到 30%。以碳化硅为代表的第三代半导体被国家“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要列入重要发展方向。



一、60W 输出同步高效升压芯片 _ANT6802



6 英寸双片式碳化硅外延设备揭幕仪式

在新品发布环节,晶盛机电外延设备研究所所长刘毅博士对“6 英寸双片式碳化硅外延设备”的核心设计理念、工艺性能等进行了详细介绍,该产品历时两年的研发、测试与验证,在外延产能、运营成本等方面已取得国际领先优势,与单片设备相比,新设备单台产能增加 70%,单片运营成本降幅可达 30% 以上,助力客户创造极大价值,为推动我国新能源产业发展贡献晶盛力量。



晶盛机电外延设备研究所所长刘毅博士讲解产品

随后，晶盛机电碳化硅事业部欧阳鹏根博士重点介绍了 8 英寸碳化硅衬底片。碳化硅器件具有耐高温、耐高压、转化效率高等优点，但高硬脆、低断裂韧性对生产工艺有着极其苛刻的要求，大尺寸的碳化硅晶体制备一直是行业的“卡脖子”技术。**公司经过一年的研发，成功生长出行业领先的 8 英寸 N 型碳化硅晶体，完成了 6 英寸到 8 英寸的扩径和质量迭代，实现 8 英寸抛光片的开发，晶片性能参数与 6 英寸晶片相当，今年二季度将实现小批量生产，为实现我国在第三代半导体材料领域关键核心技术自主可控作出积极贡献。**



晶盛机电碳化硅事业部欧阳鹏根博士讲解产品

晶盛机电董事长曹建伟博士表示，碳化硅全产业链从设备到工艺的创新，成本快速下降，产能快速扩张。晶盛机电持续以科技创新引领产品、工艺的迭代和突破，在先进制程及功率器件半导体装备领域，解决“卡脖子”难题，实现进口替代，助力我国加快向高端材料、高端设备制造业转型发展的步伐。



晶盛机电董事长曹建伟博士致辞

晶盛机电始终践行“打造半导体材料装备领先企业，发展绿色智能高科技制造产业”的企业使命，往“高”攀升，向“新”进军，瞄准攻关集成电路领域关键核心技术，抢占关键技术制高点，努力打造成为全球领先的第三代半导体设备供应商，服务国家战略安全，为促进我国第三代半导体产业发展贡献智慧与力量。

(来源：晶盛机电)

北京北斗星通导航技术股份有限公司



公司介绍

北京北斗星通导航技术股份有限公司（以下简称“北斗星通”，股票代码：002151）成立于2000年9月25日，是我国卫星导航产业首家上市公司。北斗星通因“北斗”而生，在我国首颗北斗卫星发射前夕注册成立；20余年来，北斗星通伴“北斗”而长，推动并见证了我国卫星导航及相关产业发展。

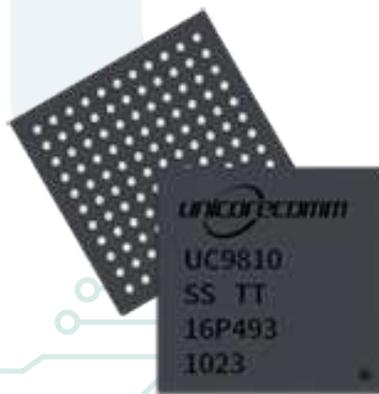
今天的北斗星通，已成为一家总资产70亿元，员工人数4000人的科技产业集团，围绕卫星导航、汽车智能网联、微波陶瓷器件三大业务方向，为全球用户提供卓越的产品、解决方案及服务。

随着北斗全球系统建成开通、智能化时代的到来，我国北斗产业化进入了加速发展的“黄金时期”。北斗星通正顺应用户需求与商业模式变革、技术融合发展等趋势，打造“云+IC/端”业务模式，全力构建智能时代的“位置数字底座”，持续做大做强卫星导航、汽车智能网联、微波陶瓷器件三大主营业务，为中国卫星导航及相关产业发展贡献力量，为全球智能时代发展赋能。

产品介绍

一、NebulasIVUC9810 芯片

产品简介



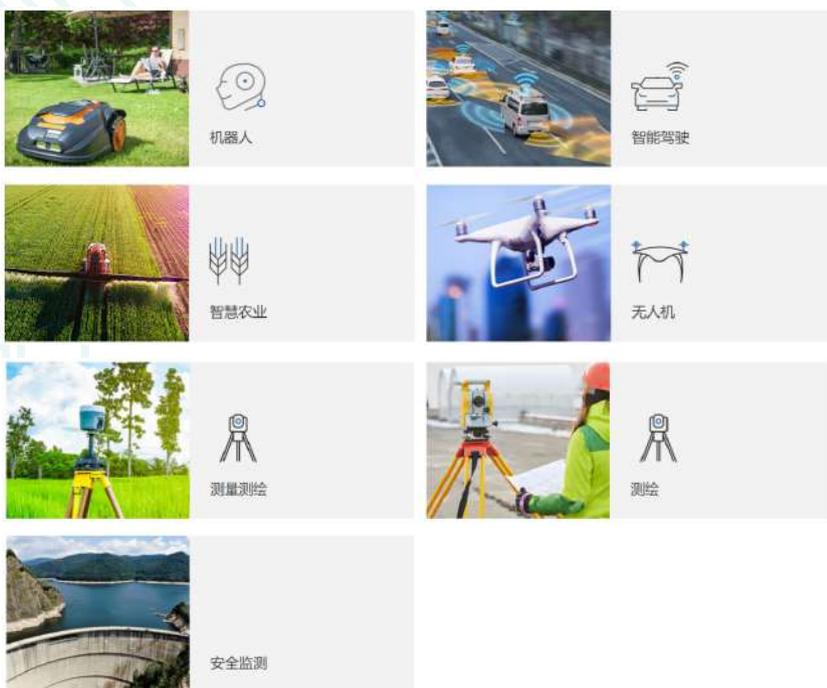
NebulasIVUC9810 芯片是和芯星通科技（北京）有限公司自主研发的新一代射频基带及高精度算法一体化 GNSSSoC 芯片。芯片采用 22nm 低功耗工艺，集成射频前端、高性能多模 GNSS 基带处理器和嵌入式微处理器等模块，支持 1408 通道，可跟踪 BDSB1I/B2I/B3I/B1C/B2a/B2b、GPSL1C/A/L1C/L2C/L2P(Y)/L5、GLONASSL1/L2/L3、GalileoE1/E5a/E5b/E6、QZSSL1/L2/L5/L6、L-band 等多信号频点，实现了全系统全频点 RTK 定位定向，并采用 RTK 矩阵运算协处理器技术，显著提升了多频点、高精度数据处理效率。NebulasIV 兼备高集成度、高性能、低功耗、小尺寸等特点，适用于无人机、割草机、精准农业、测量测绘、智能驾驶及电信授时等多个高精度领域。

NebulasIV 支持丰富的外部接口，涵盖了几乎所有常见的应用接口。包括 DMA、timer、中断、watchdog、电池、SDRAM、FLASH、CAN、网络、UART1、串口、SPI、I2C、里程计、自由配置的 GPIO 等。

产品特点

- 全系统全频点射频基带及高精度算法一体化定位定向 GNSSSoC 芯片具有完全自主知识产权
 - 支持 BDSB1I/B2I/B3I/B1C/B2a/B2b、GPSL1C/A/L1C/L2C/L2P(Y)/L5、GLONASSL1/L2/L3、GalileoE1/E5a/E5b/E6、QZSSL1/L2/L5/L6、L-band 等信号频点
 - 7×7mm 超小尺寸，最小仅需 12×16mm 布板面积
- 领先的 22nm 工艺，300mW 超低功耗
支持 1408 通道，数据更新率 100Hz
支持全系统全频点片上 RTK 定位及双天线定向解算

应用领域



二、UFirebirdII

产品简介

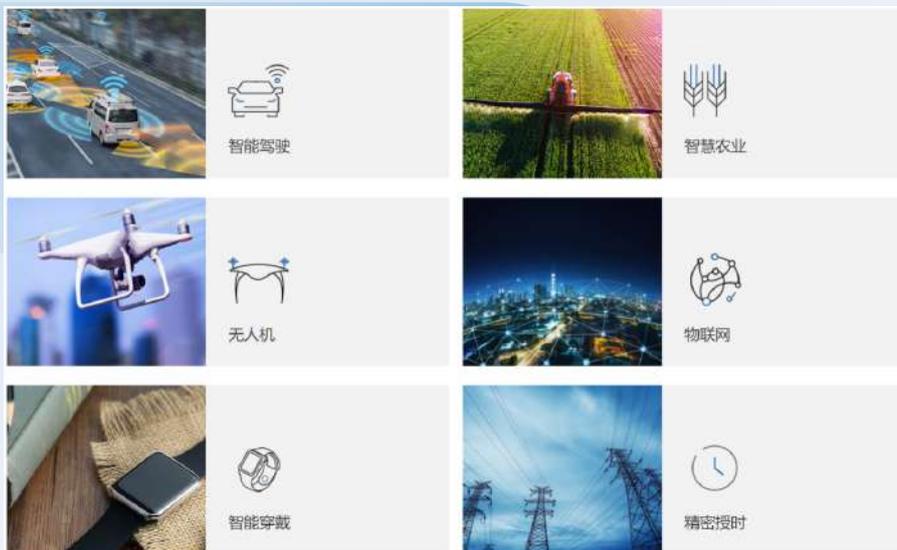


UFirebirdII 是和芯星通自主研发的 22nm 工艺集低功耗、小型化、射频基带一体化多系统双频 GNSSSoC 芯片，内部集成采用抗多径、抗干扰及高精度 GNSS 定位技术，可提供亚米级定位精度。UFirebirdII 面向全球应用，支持 GPS、GLONASS、BDS(支持北斗三号)、Galileo、NAVIC、QZSS，多系统联合定位，支持多种 SBAS 信号接收处理，向用户提供快速、准确的高性能定位体验。适用于车载、机器人、无人机、穿戴、手持设备及步行导航，尤其在城市多径环境下更为优越的用户体验。

产品特点

- 96 个通道
- 22nm 工艺的小型化低功耗设计
- 支持四系统同时工作，兼容 BD3
- 支持 L1+L2 或 L1+L5 双频，具有优异的多径抑制算法，尤其在城市多径环境下相对于单频方案有明显的用户体验提升
- 超高灵敏度射频与基带设计：捕获灵敏度优于 -148dBm，跟踪灵敏度优于 -165dBm
- UC6580A 符合 AEC-Q100Grade2

应用领域



三、NebulasIIUC4C0

产品简介



NebulasIIUC4C0 芯片是和芯星通科技（北京）有限公司研发制造的全系统全频点高精度 GNSS 导航定位基带芯片。在高精度领域该芯片率先采用 55nm 低功耗工艺和完全自主知识产权的 GNSS 技术，可同时支持 12 路数字中频输入或 8 路宽带模拟中频输入，可同时跟踪 15 个信号体制，432 个通道。芯片内置有先进的抗干扰模块，可在复杂电磁环境下提供高质量的观测数据和位置、速度信息，为用户提供高可靠、高性能的定位服务和用户体验。

NebulasIIUC4C0 兼容支持 BDS/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS，支持多系统联合定位和单系统独立定位模式，用户可灵活配置。芯片内置集成浮点运算单元的两颗高速处理器，主频为 600MHz。芯片集成 4 路 10bit 双通道宽带 ADC，支持 8 路 80MHz 差分中频输入。NebulasIIUC4C0 可与宽带射频搭配，以双芯片套件方案，在 30×40mm 尺寸模组上实现全系统全频点定位定向功能。

产品特点

高性能

432 路通道, GNSS 全系统、全频点跟踪
增强多频多系统 RTK 技术, 稳定提供厘米级定位

高集成

内置 4 路双通道高速 ADC, 简化射频
4 核 600MHz 处理器, 单芯片实现 RTK 及多天线定向

高可靠

内置多频点抗干扰模块

应用领域



晶晨半导体(上海)股份有限公司



公司介绍

晶晨半导体(上海)股份有限公司(以下简称“晶晨半导体”)是全球布局、国内领先的无晶圆半导体系统设计厂商,为智能机顶盒、智能电视、音视频系统终端、无线连接及车载信息娱乐系统等多个产品领域提供多媒体 SoC 芯片和系统级解决方案,业务覆盖全球主要经济区域,积累了全球知名的客户群。产品技术先进性和市场覆盖率位居行业前列,为智能机顶盒芯片的领导者、智能电视芯片的引领者和音视频系统终端芯片的开拓者。

晶晨半导体拥有丰富的 SoC 全流程设计经验,坚持超高清多媒体编解码和显示处理、内容安全保护、系统 IP 等核心软硬件技术开发,整合业界领先的 CPU/GPU 技术和先进制程工艺,实现前所未有的成本、性能和功耗优化,提供基于多种开放平台的完整系统解决方案,帮助全球顶级运营商、OEM、ODM 等客户快速部署市场。

晶晨半导体起源于美国硅谷,目前在圣克拉拉、上海、深圳、北京、西安、成都、合肥、南京、青岛、香港、新加坡、首尔、孟买、伦敦、慕尼黑、印第安纳波利斯、米兰等地设有主体或代表处。

产品介绍

一、T982

产品简介



晶晨半导体 T982 处理器是一款高性能、高集成度、低功耗 4K 超高清智能电视芯片,采用 12nmFINFET 工艺,最高支持 8K 硬件解码,兼容中国视频编码标准 AVS+、AVS2.0 与国际 AV1、H.265、VP9 等格式以及中国 DTMB 数字电视标准,可以满足各种电视广播、OTT 互联网内容服务和流媒体的解码。

规格参数

工艺	12 纳米
CPU	四核 ARMCortex-A55
GPU	ARMMali-G52MP2 OpenGLES3.2,Vulkan1.1 和 OpenCL2.0
NPU	2.6Tops
内存	64-bitDDR3/4
存储	eMMC5.0,SLCNANDFlash
视频处理	8Kp3010bitH.265/VP9 解码 4Kp60AVS2 解码 4Kp30H.264 解码
HDR	HDR10+,HDR10,HLG, 杜比视界
PQ 引擎	第十一代 TruLife 画质增强引擎
以太网	10/100/1000MMAC+10/100MPHY
USB/PCI-e	3xUSB2.0, 1xUSB3.0/(PCIeGen-2+USB2.0)
音频接口	StereoCODEC,SPDIF 输入输出,8 通道 PDM,多通道 I2S 输入输出
音频处理	VAD,ASRC/EQ/DRC
视频输入	4Kp60HDMI2.1x3,CVBSx2
视频输出	V-by-1,LVDS,CVBS,4KTCON
局域控光	支持多区域调光
DTV/ATV	DTMB/DVB-C,NTSC,PAL,SECAM

可应用方案

 <h4>智能电视</h4> <p>智能电视，将交互式互联网应用和内容点播功能与传统的广播相整合，用户更可以执行安装和卸载各类应用软件，持续对功能进行扩充升级，彻底改变了消费者在客厅观看电视的传统体验。</p>	 <h4>智能影像</h4> <p>智能级影像类产品是行业的下一波潮流，领先技术可以在高清视频的基础上对智能影像芯片进行升级，数据可以直接在设备端处理，从而大大减少服务器的工作量。通过本地图像分析，面部识别，对象追踪等视频信息提取，可以轻松实现自动报警，晶晨智能影像芯片可以为客户带来更多样化的应用。</p>
--	--

二、A113X

产品简介



凭借强劲的 4 核 64 位架构 CPU 的计算能力，A113X 无需外加专用 DSP 芯片支持主流的远场拾音方案。A113X 支持 8 个 PDM 通道和多通道 I2S 通道，具有丰富灵活的麦克风阵列以及音频输入输出接口，是智能音箱和智能家居等应用的完美选择。

规格参数

工艺	28 纳米
CPU	四核 ARMCortex-A53
GPU	2DGFx 引擎
NPU	2.6Tops
内存	16-bitDDR3/4
存储	eMMC5.0,SLCNandFlash,SPINOR/Nand,SD
USB/PCI-e	1xUSB2
音频接口	SPDIF 输入输出,8 通道 PDM,多通道 I2S 输入输出
以太网	10/100/1000MMAC+10/100MPHY
可应用方案	智能音箱,智能家居

三、S905X

产品简介

64 位架构的全 4K 多媒体处理器,卓越的音视频处理能力给用户带来了身临其境的影院级家庭娱乐体验。S905X 支持运营商级安全机制,是 OTT、IPTV 智能机顶盒,电视棒和智能家居等应用的完美选择。

规格参数

工艺	28 纳米
CPU	四核 ARMCortex-A53
GPU	ARMMali-450MP3 OpenGLES2.0
NPU	2.6Tops
内存	16/32-bitDDR3/3L/4,LPDDR2/3
存储	eMMC5.0,NandFlash,SPINOR,SD
视频处理	4Kp60H.265,VP9P-2 解码 4Kp30H.264 解码 1080p30H.264 编码
HDR	HDR10,HLG
以太网	10/100MMAC+10/100MPHY
USB/PCI-e	2xUSB2
音频接口	StereoDACs,SPDIF,多通道 I2S 输入输出
视频输出	4Kp60HDMI2.0b,CVBS
可应用方案	OTT/IP 机顶盒,智能电视棒,智能家居

深圳市安耐科电子技术有限公司



公司介绍

深圳市安耐科电子技术有限公司创建于 2015 年底，公司以音响、电源等消费类市场为主导，专注于各种模拟以及数模混合类 IC 的设计与研究。

公司拥有国内外领先的模拟以及数模混合型 IC 设计人才，核心技术团队来自于海思、AMD、LinearTech 等知名设计公司，具备领先的产品研发以及大规模量产的工程管理能力。

公司追求一产品创新、客户至上的服务理念，竭诚为客户打造贴身的产品和技术服务平台。

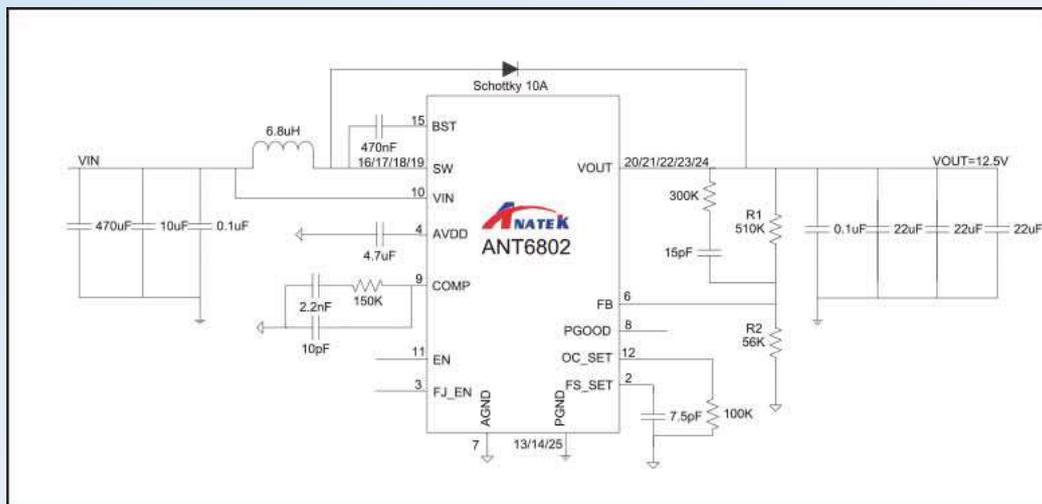
产品介绍

一、60W 输出同步高效升压芯片 ANT6802

产品简介



ANT6802 是一款高功率、高效率同步整流 DC-DC 升压芯片，该芯片具有 2.8V 至 15V 的宽输入电压范围。芯片本身具备 10A 的开关电流能力，并且能够提供高达 18V4A 的输出功率。ANT6802 采用精准的电流模式控制电路，使环路能够在各种状态下都能工作在非常稳定的状态。外围可通过设置 FS_SET 来调节工作频率，避免因特定的开关频率而影响电路板上的其他器件工作。ANT6802 还可以通过外部的 OC_SET 管脚来实现可调节的开关限流功能，此功能可以根据系统电源的电流输出能力来设定限流值，从而达到最大的电流输出能力，以防止输入端电流能力不足导致拉死电池造成的系统不稳定现象。ANT6802 还加入了降低 EMI 的抖频模式，可以根据不同应用来设置是否使用这个模式。



60W 输出同步高效升压芯片 _ANT6802_ 电路图

产品特性

- 输入电压范围：2.8V-15V
- 10A 开关电流
- 效率最高可达 95% 以上
- 关断期间，漏电流为 1uA 以下
- 可调开关频率
- 可调输入端限流值
- Cycle-by-cycle 过流保护检测
- 过温保护
- eTSSOP24 封装

产品应用



蓝牙音箱



多媒体音箱



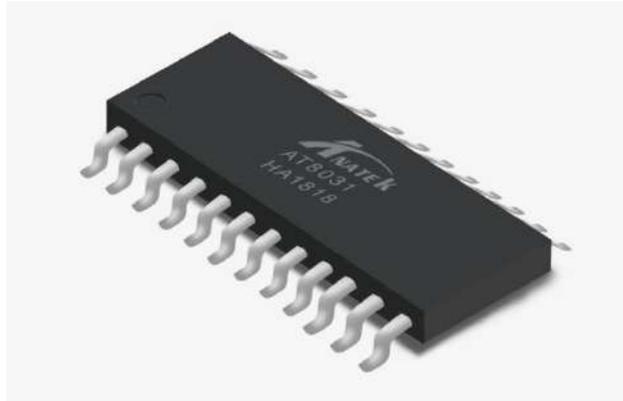
拉杆音箱



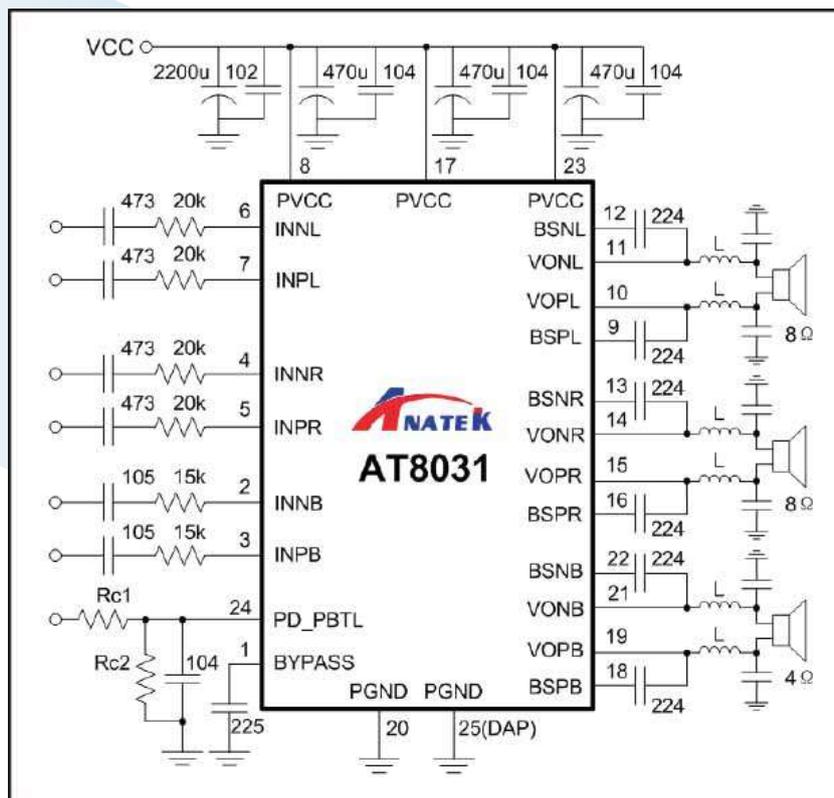
其他音箱

二、D 类功放 _AT8031_2.1

产品简介



AT8031 是一款单芯片 2.1 声道 classD 功放, 内置三个通道的 classD 功放, 具有 90% 以上的效率, 无需使用外置散热片, 外围电路极其简洁。AT8031 可以支持 5V~16V 的电源电压工作范围, 每个通道采用 BTL 的输出模式, 在左右声道 8 欧姆负载, 低音声道 4 欧姆负载的条件下, 最大可提供 2X10W+20W 的输出功率, PBTl 设计可以将左右两个小功率声道并联成一个声道, 与低音通道一起组合成一个 2X20W 的立体声功放。



60W 输出同步高效升压芯片 _ANT6802_ 电路图

产品特点

- 2X10W+20W/2X20W 输出功率
- PBTL 设置 2.1 和 2.0 工作模式
- 全差分输入, BTL 输出模式
- 优异的上、下电 pop-click 噪声音抑制
- 0.05% 的失真度
- 90dB 的信噪比
- 5V~16V 单电源电压供电
- 过热保护, 过流保护
- e-TSSOP24 封装

产品应用



蓝牙音箱



多媒体音箱



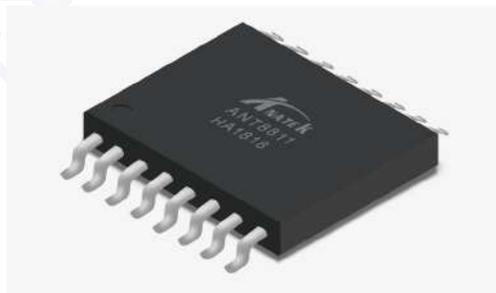
拉杆音箱



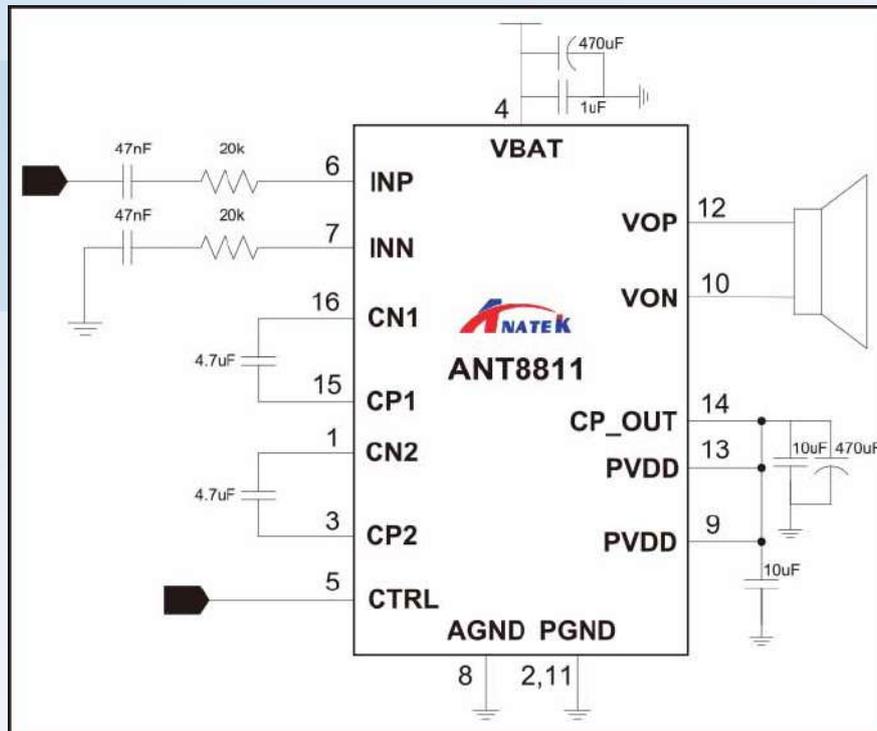
其他音箱

三、内置升压免电感 AB/D 类双模音频功放 _ANT8811

产品简介



ANT8811 是一款超低 EMI, 超低噪声, 单通道音频功放。内置免电感自适应升压, 在锂电池 3.7V 供电时, 驱动 4Ω 负载可以输出 3.5W 功率。ALC 功能能够自动检测输出失真, 动态调整放大器增益, 确保输出的音频信号不会出现较大的失真。传统的音频功放在不升压状态下, 3.7V 供电 4Ω 负载时, 最多只能输出 1.5W 功率, 而 ANT8811 采用安耐科特有的设计技术, 将此时的功率提升到 3.5W, 从音乐的听感上有了极大的提升, 满足大部分客户对蓝牙音箱音质和品质的升级需求。ANT8811 还具备 AB 类工作模式, 在带有收音机功能的应用中不带来任何干扰。此外, ANT8811 内置过流保护、过热保护功能, 确保芯片在各种应用环境中的可靠性, 稳定性。



AB/D 类双模音频功放 _ANT8811_ 电路图

产品特性

- 3.7V 时 3.5V 输出功率
- ALC 自动增益控制
- 超低 EMI
- 超低噪声
- AB/D 类双模式工作
- 上、下电 pop-click 噪声音抑制
- 0.05% 的失真度
- 2.8V~5.0V 单电源电压供电
- 静态工作电流小于 5mA
- 过流保护、过热保护

产品应用



蓝牙音箱



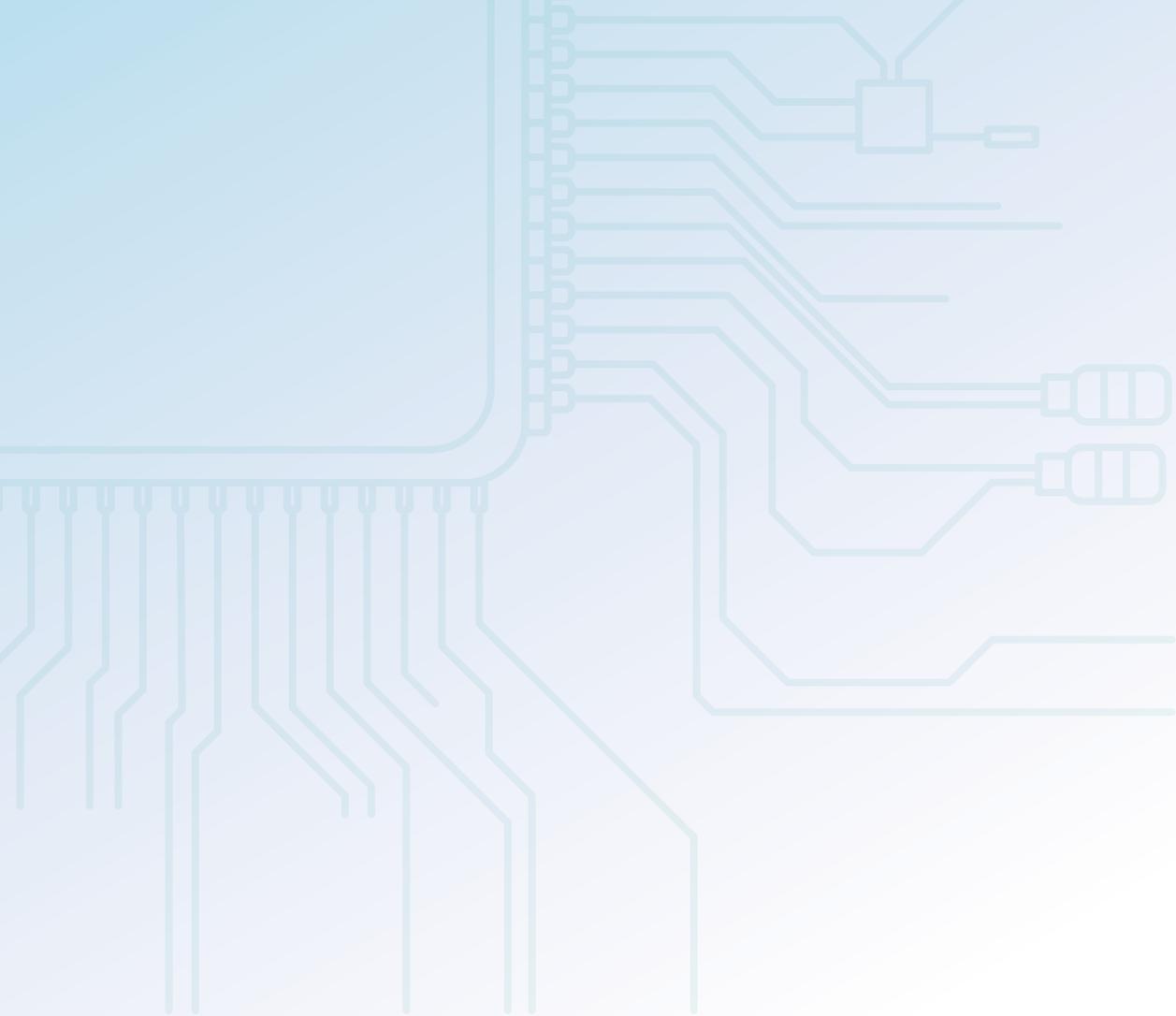
多媒体音箱



拉杆音箱



其他音箱



杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司
杭州国家集成电路设计企业孵化器有限公司

地址：杭州市滨江区六和路368号海创基地北楼四楼B4092室
投稿：incub@hicc.org.cn
官网：www.hicc.org.cn
电话：86- 571- 86726360
传真：86- 571- 86726367

