

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



2022/08/22

第34期
总第63期

目录

CONTENTS

芯资讯 INFORMATION

- ▲ 吉利汽车上半年新能源销量增长398%加快迈入新能源车企第一梯队 - 01
- ▲ 2022年7月新能源汽车产销情况简析 - 02
- ▲ 2022年7月中国品牌乘用车销售简析 - 03
- ▲ 台积电：3nm芯片将在今年下半年量产 - 04
- ▲ 受益于美国和欧洲工厂产能攀升，格芯二季度晶圆出货量达创纪录的63万片 - 05
- ▲ 长三角目前集成电路产业规模占全国58.3% - 06
- ▲ 联发科推出5G芯片T830：4nm制程、5G速率高达7Gbps - 06
- ▲ 三星电子即将生产236层NAND闪存 - 07

芯企业 ENTERPRISE

- ▲ 赛卓电子科技(上海)股份有限公司 - 08
- ▲ 深圳芯邦科技股份有限公司 - 11
- ▲ 无锡硅动力微电子股份有限公司 - 14

吉利汽车上半年新能源销量增长 398% 加快迈入新能源 车企第一梯队

8月18日，吉利汽车控股有限公司（简称“吉利汽车”）(0175.HK)发布2022年上半年财报。

2022上半年，公司核心财务指标全面改善，实现营业收入582亿人民币，同比增长29%；平均单车毛利1.6万元，同比增长9.9%；新能源销量增长398%，在国产品牌中增速最快；此外，自由现金流上升1076%至人民币54亿元，净现金水平上升5.8%至人民币220亿元。

今年以来，世界经济形势复杂多变，汽车行业持续面临“供给冲击、需求收缩、预期转弱”三重压力。吉利汽车已在智能化和电动化上进行了前瞻性的深入布局，多年成果已经开始显现，高端化、国际化取得显著进展，2022上半年业绩基本符合预期。

新能源销量增长398%

单车收入增长提升品牌力

2022年上半年，吉利汽车实现总销量61.4万辆，其中，新能源板块销量占比增加14.4个百分点至17.9%，新能源转型开始全面发力。随着车型结构的优化，吉利汽车的单车销售收入与单车平均毛利也实现了较大幅度的提升。期间，总平均单车销售收入同比提升了21.1%，达到10.2万元。

强化科技生态

加速智能化变革

在汽车“新四化”进程中，上半场电动化已基本完成，进入下半场智能化阶段。吉利围绕着“智能吉利科技生态网”，已经在汽车、芯片、卫星、飞行器、

智能手机、数据中心等进行全域的布局，“智能化”领域体系化的竞争优势将不断显现。

作为吉利控股集团的核心业务，吉利汽车将会受益于科技生态圈，智能化领域体系化优势将不断显现。智能座舱方面，2022年上半年，吉利汽车已经有多款车型从分布式控制的电子架构GEEA1.0升级到了功能域集中的电子架构GEEA2.0，同时匹配最新的高通8155车机芯片，实现了智能座舱的OTA升级，计划今年将完成10次左右的OTA升级。吉利将量产自主研发的新一代座舱操作系统One OS，支持一版软件覆盖多款车型需求，让用户的车机交互体验与手机零差别。

智能驾驶方面，吉利汽车重点布局了L2+、L3智能驾驶技术。今年四季度起，全新一代“NOA自动驾驶领航系统”将在领克、吉利和几何的最新产品上应用，用户可以通过FOTA的方式进行不同功能的订阅、升级，驾乘体验不断进化。

海外出口创新高

成为增长新引擎

吉利汽车上半年实现出口销量8.8万辆，同比增长64%；领克欧洲战略加速推进，上半年在欧洲累计交付10,912辆，较同比增长3986.9%；几何C出口以色列，位居纯电市场销量第一；宝腾汽车开始发力海外市场，位居马来西亚出口第一，海外表现创新高。

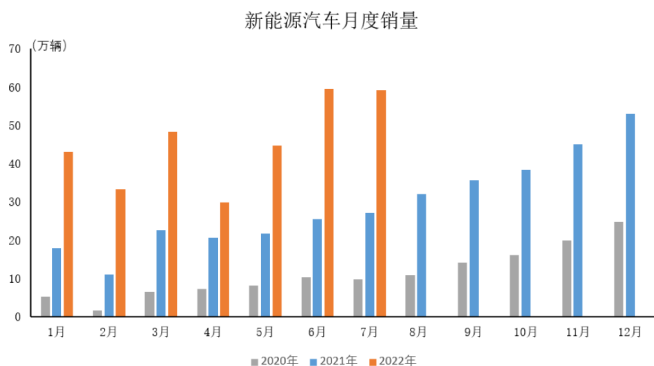
国际化是吉利战略布局的关键，吉利汽车继续深化海外市场战略布局，深耕欧洲、亚太、中东、拉

美等主力市场,目标在 2025 年实现 20% 的国际化销量。吉利品牌将重点围绕中东、亚太、拉美等主力市场; 宝腾品牌将专注东南亚市场, 加快开发泰国、越南等新兴国家市场; 领克品牌则将持续推进“欧洲战略”及“亚太战略”。同时, 吉利汽车还将通过技术授权、订阅、与本地车企合作等创新模式, 将吉利的混动、纯电等新能源技术与产品向全球输出, 加快全球化进程。

(来源: 吉利控股集团)

2022年7月新能源汽车 产销情况简析

据中国汽车工业协会统计分析, 2022 年 7 月, 新能源汽车产销同比继续保持高速增长势头, 市场占有率达到 24.5%、略高于上月。



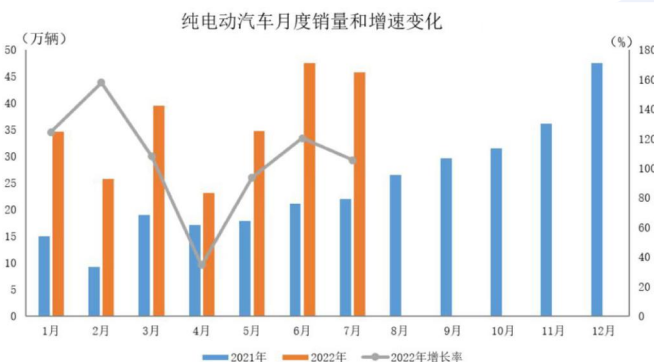
2022 年 7 月, 新能源汽车产销分别完成 61.7 万辆和 59.3 万辆, 环比增长 4.5% 和下降 0.6%, 同比增长均为 1.2 倍。

2022 年 1-7 月, 新能源汽车产销分别完成 327.9 万辆和 319.4 万辆, 同比增长均为 1.2 倍。

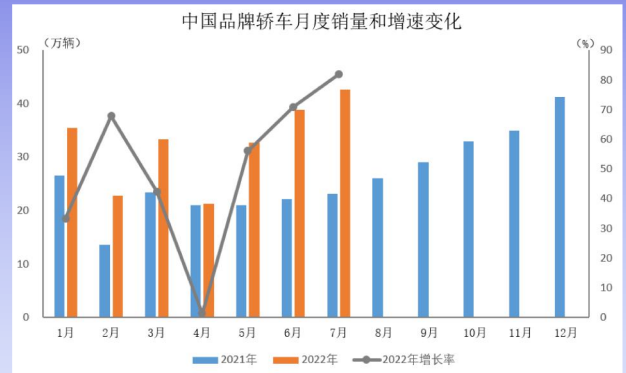
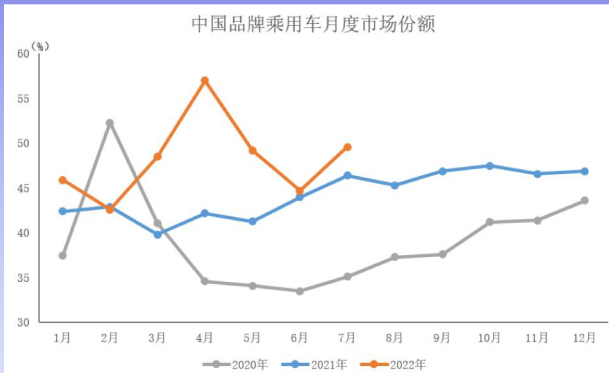
2022 年 7 月, 在新能源汽车主要品种中, 与上月相比, 插电式混合动力汽车产销均呈较快增长, 纯电动汽车产量略有增长, 销量小幅下降, 燃料电池汽车产销均呈明显下降; 与上年同期相比, 上述三大类品种产销继续保持快速增长。

2022 年 1-7 月, 在新能源汽车主要品种中, 与上年同期相比, 纯电动汽车、插电式混合动力汽车和燃料电池汽车产销继续保持高速增长势头。

(来源: 中汽协会数据)

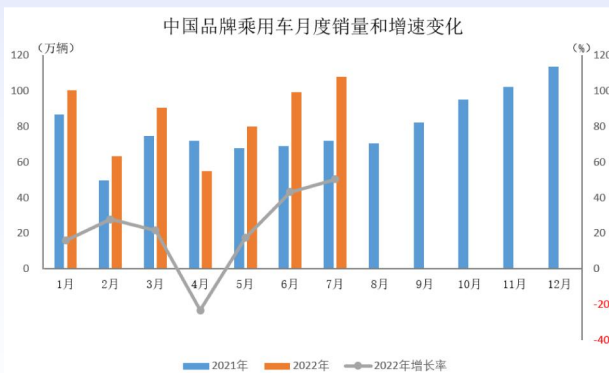


2022年7月中国品牌乘用车 销售简析



据中国汽车工业协会统计分析，2022年7月，中国品牌乘用车市场份额明显增长。

2022年7月，中国品牌轿车、SUV和MPV市场占有率分别为41.1%、55.6%和61.4%，与上月相比，市场占有率均呈增长；与上年同期相比，中国品牌MPV市场占有率有所下降，中国品牌SUV和MPV均呈增长趋势。



2022年1-7月，中国品牌轿车、SUV和MPV市场占有率分别为38.2%、54.7%和58.6%，与上年同期相比，中国品牌轿车和SUV市场占有率保持增长，MPV依然下降。

2022年7月，中国品牌乘用车销售107.8万辆，环比增长8.4%，同比增长50.3%，占乘用车销售总量的49.6%，占有率比上月提升4.8个百分点，比上年同期提升3.4个百分点。

2022年1-7月，中国品牌乘用车销售596.9万辆，同比增长21.5%，占乘用车销售总量的47.6%，占有率比上年同期提升5.2个百分点。

(来源：中汽协会数据)

台积电：3nm芯片将在今年下半年量产

2022年8月18日，台积电副总监陈芳在2022年世界半导体大会上表示，3nm芯片将在今年下半年量产，已经对部分移动和HPC（高性能计算）领域的客户交付，如果有手机的客户当下采用3nm芯片，明年产品就能问世。

半导体设备厂商曾表示，以台积电N3制程试产情况来看，预期9月进入量产后，初期良品率表现会比之前5nm（N5）制程的初期更好。

本月4日，有媒体表示，预测台积电3nm扩产规模将缩减，原先2023年3nm的扩产规模可能会减少月产1万至1.5万片。对此台积电强调，产能扩充项目按照计划进行。

（来源：集微网）

受益于美国和欧洲工厂产能攀升， 格芯二季度晶圆出货量 达创纪录的63万片

当地时间 8 月 15 日，据 Evertiq 报道，格芯首席执行官 Thomas Caulfield 博士表示，该公司在 2022 年第二季度的晶圆出货量为 63 万片，创下新的记录。这得益于美国和欧洲工厂产能的两位数增长推动。



图源：格芯

报道称，格芯公布的第二季度营收为 19.9 亿美元，同比增长 23%。同期，该公司的毛利率达到创纪录的 27.0%，调整后的毛利率为 28.0%。另外，格芯还公布了创纪录的 2.64 亿美元净收入和 3.17 亿美元的调整后净收入。

此前，该公司宣布了延长与高通公司的长期协议，使其在纽约马耳他的工厂增加了 40 多亿美元的晶圆采购量。这份长期协议将为格芯在 2028 年之前带来超 70 亿美元的全球收入。

报道称，该公司还与意法半导体签署了一项最终协议，将在意法半导体位于法国克罗勒斯现有的 300mm 晶圆厂附近建立一个新的联营 300mm 半导体制造工厂。这座新工厂与格芯在德国德累斯顿的产能扩张相结合，到 2028 年将使格芯在欧洲的产能增加两倍。

（来源：集微网）

长三角目前集成电路产业规模 占全国58.3%

随着长三角一体化深入，产业集聚效应正逐步放大。据悉，长三角在集成电路、生物医药、人工智能和汽车等战略性新兴产业和先进制造业已形成产业优势集群，坚持科创与产业融合发展，在全球价值链中的位势也在不断提升。

最新数据显示，目前，长三角的集成电路产业规模在全国占比为 58.3%，其中设计业、制造业、和封测业在全国占比分别为 48.9%、47.2% 和 78.4%。

生物医药产业规模在全国占比约三分之一，近三年获批新药数量在全国占比为 70%，上市公司数量占全国比例达到三分之一。

人工智能产业规模在全国占比约为三分之一，企业数全国占比达到 30%，并规划设立长三角生态绿色一体化发展示范区数据中心集群和芜湖数据中心集群两大算力集群。

(来源：SEMI)

联发科推出5G芯片T830：4nm 制程、5G速率高达7Gbps

近日，联发科 5G 产品最新成员 T830 平台亮相登场。

据介绍，作为高集成度系统单芯片，T830 采用 4nm 制程工艺和 Arm Cortex-A55 四核 CPU，搭载 M80 基带，支持 3GPP R16 标准和 Sub-6GHz 全频段 5G 网络，5G 速率高达 7Gbps。联发科借此致力将 5G 优势拓展到家庭和企业领域。

联发科指出，对于设备制造商而言，T830 高度整合的简洁设计可大幅节省功耗并减少开发时间和成本。电信设备公司可使用现有的 Sub-6GHz 行动网络的基础架构，以降低铺设电缆或光纤的成本，让高达 7Gbps 的 5G 速度一气呵成。T830 可打造简单易用、便于携带的小型 5G 网络设备，为消费者省去耗时的宽带固网安装程序，提供 5G 高速体验。

(来源：集微网)

三星电子即将生产236层 NAND闪存

据 businessKorea 报道，三星电子预计将在今年内发布 236 层 NAND 闪存产品。此外，它还计划在本月开设一个新的研发中心，负责更先进 NAND 闪存产品的开发。

当前，存储芯片制造商正在竞相增加其产品层数。SK 海力士最近完成了 238 层产品的开发，美光科技宣布开发出全球首款 232 层 NAND 闪存产品。

在 NAND 闪存市场，三星电子的市场份额占了 35%，为全球最高。不过，三星电子目前的层数记录只为 176 层。韩媒指出，三星正准备将凭借其生产技术、价格和性能的竞争力将其增加 60 层。

(来源：集微网)

赛卓电子科技(上海)股份有限公司



公司介绍

赛卓电子科技(上海)股份有限公司创立于2011年,是国内最早面向汽车电子和工业领域的集成电路(IC)设计公司之一,总部位于上海临港新片区,并在上海漕河泾开发区、西安和深圳等地设有研发及销售中心。

多年来,赛卓电子始终致力于为客户提供完整的车规级芯片解决方案,主要产品包括传感器IC、电源驱动、隔离接口及其它高性能数模混合芯片等,广泛应用于汽车电子、智能制造、新能源、消费电子等领域。赛卓电子秉承“聚焦客户,诚信务实,团队协作,专注创新”的价值观,通过技术创新和成本创新,为客户创造持续价值。

ENTERPRISE CULTURE 企业文化



愿景

成为全球一流的汽车电子芯片设计公司

使命

通过技术创新和成本创新,持续为客户创造最大价值

价值观

通过技术创新和成本创新,持续为客户创造最大价值

产品介绍

一、单极霍尔效应开关 SC1245

产品描述

SC113X 是单极型开关霍尔效应集成电路,该设计可在 +150°C 下连续工作,并且在温度和电源电压变化时更加稳定。对负补偿斜率进行了优化,以匹配低成本磁铁的负温度系数。

每个器件包括一个可在 3.8 至 40V 工作的电压调节器、霍尔感应单元、温度补偿电路、小信号放大器、施密特触发器和一个集电极开路输出,可以提供 40mA 的负载能力。

产品特性

- 3.8~40V 供电电压
- 瞬态高压保护
- 40mA 负载能力

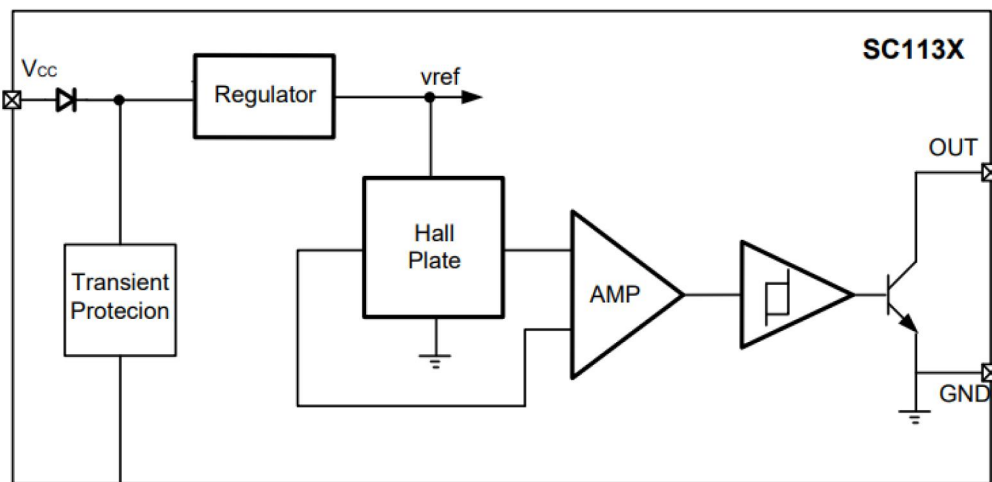
- 可提供 3 脚 SIP、3 脚 SOT89、SOT23-3 封装
- 通过无铅认证

产品应用

- 流量计
- 阀门及电磁阀状态
- 直流无刷电机
- 接近开关
- 转速表

功能框图

集成电路包含了一个霍尔感应单元，一个差分放大器以及一个施密特触发器。内部参考电压提供了各个电路组成单元的工作电压。垂直于集成电路的磁场会在霍尔感应单元上产生一个感应电压。这个感应电压经过放大处理后，由施密特触发器转化为集电极开路输出。反接保护二极管防止反向电流对集成电路的损坏。



二、高灵敏度霍尔效应双极开关 SC1445

产品描述

SC1445 是一颗高灵敏度霍尔效应开关芯片，采用高压 Bipolar 技术，专为汽车和工业应用而设计。不仅保护了 IC 免受高压瞬变的影响，而且还达到了高度的抗干扰性。

SC1445 包含一个稳压模块，霍尔感应元件、小信号放大模块、温度补偿模块、施密特比较器和集电极开路输出，可以保证芯片在 3.8V 到 60V 的电压区间正常可靠的工作。SC1445 可提供 60mA 的负载电流能力。

产品特性

- 3.8~60V 工作电压范围
- 60mA 负载能力
- 高 ESD 防护等级

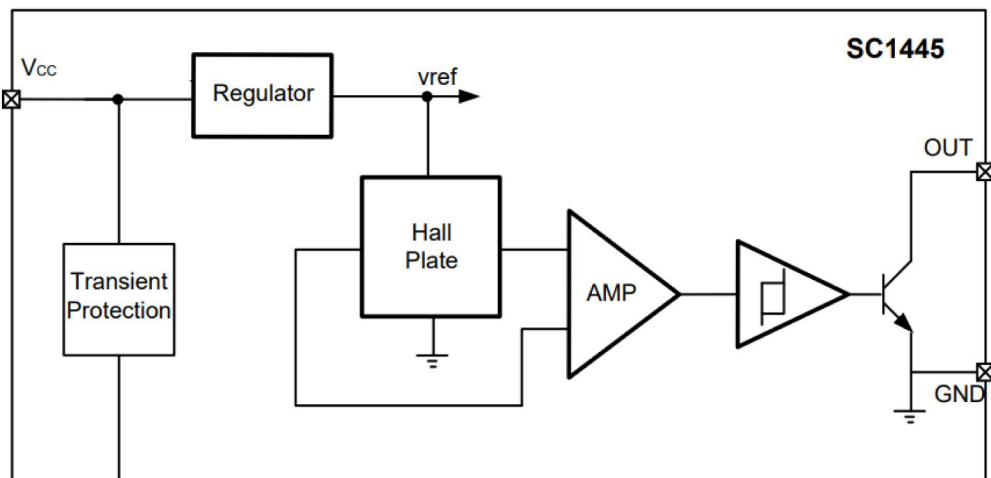
- 3 脚 SIP 封装
- 对称的磁场开启点和释放点
- RoHS 绿色材料

典型应用

- 电机和风扇驱动
- 汽车变速箱位置检测
- 无刷直流电机

功能框图

SC1445 电路框图如下，包含霍尔发生器，放大器和施密特触发器。内部基准电压为内部模块提供供电。霍尔感应盘把垂直磁场转化成电压信号，经过小信号放大器放大；输出级为带滤波保护功能的集电极开路输出结构，提供 60mA 的电流输出能力。



深圳芯邦科技股份有限公司



公司介绍

深圳芯邦科技股份有限公司是一家由归国留学生于2003年创立的高新技术企业,注册资金11938.90万,是国内移动存储控制芯片设计与整体解决方案领域的核心品牌。2014年7月,公司在全国中小企业股份转让系统(新三板)挂牌,开启了资本市场的新篇章。

经过近十余年的发展,芯邦公司已成为国内和国际移动存储技术领域的主要厂商,已成功量产三款产品线,U盘主控系列芯片,SD/MMC存储卡控制芯片、读卡器控制系列芯片,三款芯片累计出货量超过10亿片,改变了该领域一直被海外厂商垄断供应的历史,占据了国内市场三分之一的份额。公司积累核心专利共计四十多项,国内市场有成熟稳定的客户群;在国内集成电路行业内品牌影响力较大。

在智能家居市场,2013年芯邦的第一款智能家电控制芯片产品“电容式全功能触控按键芯片”已与国内外多家一线家电品牌如美的、华帝、三洋、拓邦等知名企业开展合作,并取得了良好的效果,未来市场空间巨大。

指纹识别技术已经广泛地应用于手机领域,并开始向非手机领域拓展。但在非手机领域,成本与功耗是个行业痛点,限制了该应用的快速起量。芯邦将于2018年底,发布一款超低成本、超低功耗的指纹识别控制芯片,解决此痛点,将极大地助力指纹识别技术在非手机领域的爆发。

回顾芯邦的发展历程,我们芯邦人秉承着一种孜孜以求、团结协作、开拓创新的企业精神,以及基于本土化的客户服务与市场拓展优势,在产品研发和市场销售方面取得了骄人的成绩。在中国当前集成电路产业良好的发展环境下,芯邦立足于移动存储控制芯片领域,并积极致力于智能家居控制芯片的开发与应用,为该产业的发展进步起到了巨大的推动作用,培养了一大批专业技术人才,真正实现了以“芯”兴邦、用“芯”树人的企业志向。

产品介绍

一、电容式触摸控制芯片 CBM7008



产品简介

CBM7008 是一颗有 8 个按键的电容式触摸控制芯片。采用 Sop16 封装，支持 I2C 和 GPIO 两种通讯接口。该芯片主要用于家电、工控等领域的按键检测，具有灵敏度高、抗干扰能力强，防水防尘、高可靠性等优点，适应各种复杂电磁环境，工作性能稳定。使用方便快捷，可广泛替代传统机械式按钮。

技术指标

- 最多支持 8 个触摸按键，电容检测范围 1pF ~ 40pF；
- 触键灵敏度可通过软件工具或校准电容灵活配置；
- 传感器通道可分时复用为 GPIO；
- 支持 I2C Slave 标准通讯接口；
- 支持 2 种工作模式 Normal/Idle，最低工作电流 500uA；
- 大面积完整水膜环境适应 2mm，且能正常工作；
- 最大支持 10mm 面板厚度（与面板材料有关）；
- 高低频信号干扰免疫，适应各种复杂电磁环境；
- 触摸按键量产一致性和工作稳健性性能突出；
- 温度、湿度环境变化自适应调整；
- EFT(4KV)、ESD(8KV)；
- 工作电压：2.7V 到 5.5V；
- 工作温度：-40℃ 到 +110℃；

二、电容式触摸按键控制器 CBM7021



产品简介

CBM7021 是芯邦科技股份有限公司推出的电容式触摸按键控制器。该芯片主要用于消费电子领域的按键检测，具有灵敏度高、高可靠性等优点。可设计美观、时尚的操作界面，广泛替代传统机械式按钮。

产品特点

- 最大可支持 18 个按键；
- 支持 I2C 和 GPIO 通讯；

- 灵敏度可单独调试；
- 方便 PCB 布线；
- 自主研发的 8-Bit；
- 采用 I2C-slave/Host, UART 接口传输按键信息；
- 最多支持 20 个 GPIO, 其中 18 个可用于触摸按键；
- 采用 I/O Mode 传输按键信息, 更容易开发应用系统而不用解析通讯协议包；
- EFT(4KV)；
- MCU 处理器, 采用 I2C-slave/Host, UART 接口传输按键信息；

三、免晶振 flash 主控芯片 CBM2096



产品简介

CBM2096 是芯邦科技推出的 USB 2.0 免晶振 flash 主控芯片，可以支持 ECC 纠错能力在 30bit/1K 以下的所有 8/16 位同步或异步的 NAND Flash，其理论最大读速度为 32M/S，写速度为 20M/S。CMB2096 可以流畅的运行于现有的所有 OS 平台上, 包括 Win XP、Win2000、Windows Me、MAC OS、Linux OS 等。

技术指标

- USB 2.0 接口；
- 支持 8-bit/16-bit/ONFI/Toggle Flash；
- ECC 最高支持 30Bit/Page(512 Bytes)；
- 单通道模式(16bit)读 32MB/s, 写 20MB/s；
- 单通道模式(8bit)：读 26MB/s, 写 20MB/s；
- 特有损耗均衡算法延长 Flash 寿命；
- 意外断电数据保护；
- 支持 SLC/MLC/TLC Nand Flash；

无锡硅动力微电子股份有限公司



公司介绍

无锡硅动力微电子股份有限公司成立于 2003 年 6 月,2007 年 2 月完成股份制改造,注册资金 5990 万元。公司坐落于无锡市国家高新技术产业开发区,占地 30 亩,建筑面积 5000 平米。距离苏南硕放国际机场 7 公里,距离高铁车站 2 公里,交通便利,物流发达。为更好的服务广大客户,在深圳设立了销售及售前 / 售后服务支持分公司。

公司拥有先进的集成电路设计及测试平台,充分发挥数模混合及系统集成的技术优势,以市场为导向,开发拥有自主知识产权的优质电源管理集成电路产品,产品包含 AC/DC、DC/DC、多节锂电池保护芯片、高精度模拟检测控制开关等绿色电源管理芯片,可广泛应用于智能手机快速充电器、5G 通信适配器、智能电表、小家电、智能家居、工业与汽车电子等领域。

公司产品坚持自主创新,同时与国内著名高校进行产、学研合作。在 2013 年起与浙江大学建立了硅动力电源管理芯片联合实验室,于 2019 年起与东南大学建立了宽禁带半导体材料和器件联合研发实验室,东南大学研究生实习基地。在高频、高功率密度开关电源控制技术和氮化镓新型功率器件领域开展技术合作,在人才培养、前沿芯片设计技术及专利技术的产业化方面进行深层次的合作。2016 年 12 月,公司受邀成为浙江大学微电子学院理事会首批会员企业。

硅动力真诚欢迎从事微电子事业的人士加盟,倡导“拒绝平庸,创造精品”的经营理念,希望与国内外的企事业单位及各界友好人士携手发展、共创未来。

产品介绍

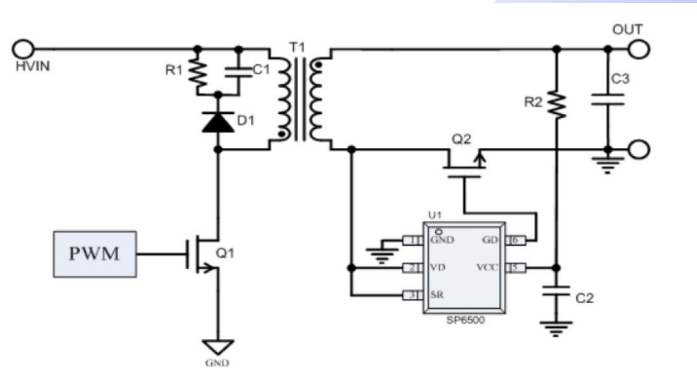
一、同步整流控制器 SP6500

产品简介

SP6500 是一颗应用于反激电源系统的同步整流控制器,可代替肖特基整流二极管,并以极低的导通电阻减小损耗。SP6500 可以工作在断续模式 (DCM) 和准谐振模式 (QR)。采用先进的消隐技术使芯片在各种工作模式下可以稳定可靠地工作。

SP6500 通过检测外置 MOSFET 的漏源电压,控制 MOSFET 的导通与截止。应用外围简单,适用于 5 ~ 12V 输出的应用方案。

典型应用框图



功能

- 集成 150V 高压工艺
- 极低的静态电流
- 最高工作频率可达 70kHz
- 驱动引脚下拉导通电阻 1.2Ω, 上拉导通电阻 3.0Ω
- 50ns 关断延迟时间
- VCC 工作电压范围 3V ~ 6V
- 集成 VCC 过压保护功能
- 逐周期检测最小导通时间防止误触发
- 可工作在断续模式(DCM)和准谐振模式(QR)
- SOT23-6 无铅封装

应用

- AC/DC 电源适配器
- 电池充电器
- 数码相机充电器

二、原边反馈控制器 SP2610

产品简介

SP2610 是一款性能优异的原边反馈控制器，应用于小功率 AC/DC 充电器与适配器。控制器使用原边采样技术进行精确的恒流、恒压控制，可以省去一般应用中的光耦与 TL431。

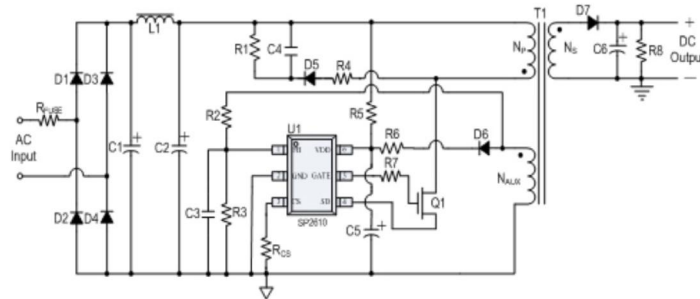
在恒流模式下，输出电流可由 CS 引脚外接的采样电阻 RCS 设定。在恒压模式下，芯片的多种工作模式可以保证较高的整体转换效率。

此外，芯片内置线缆压降补偿，由此取得良好的负载调整率。SP2610 在恒流模式下工作于 PFM 状态，在恒压模式下工作于 PWM+PFM 状态，轻载时降频工作。SP2610 工作电流很低，能够实现小于 30mW 待机功耗的应用方案。

SP2610 提供全面的保护功能，包括逐周期限流保护（OCP）、VDD 过压保护（OVP）、VDD 欠压保护（UVLO）、反馈环路开路保护、输出短路保护、输出过压保护、过温保护等。其中，输出短路保护、输出过压保护具有自动重启恢复的功能。

SP2610 采用 SOT23-6 封装。

典型应用框图



功能

- 全电压范围内具有很高的恒压精度、恒流精度
- 使用原边反馈控制,可省去光耦与 TL431
- 可调节设定的恒流值与输出功率
- 内置原边反馈恒流控制
- 内建自适应峰值电流控制
- 内建原边电感补偿
- 具有良好的动态响应
- 多模式控制方式提高工作效率
- 待机功耗 30mW 以下(230V 输入电压)
- 内置环路补偿,不需要外置补偿电容
- 超低的启动电流和工作电流
- 可外部调整的线缆压降补偿
- 内置前沿消隐 (LEB) 功能
- 集成非常全面的保护功能: VDD 过压保护、VDD 欠压保护、逐周期限流保护、输出短路保护、输出过压保护、过温保护。
- SOT23-6 封装

应用

- 手机、数码相机充电器
- 小功率电源适配器
- AC/DC LED 照明驱动
- 替代线性电源

三、电流模式 PWM 控制芯片 SP6609HPS

产品简介

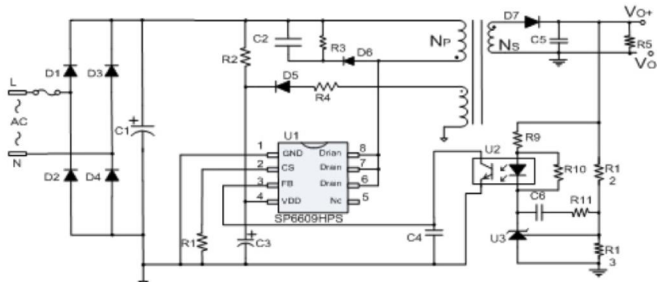
SP6609HPS 是一颗电流模式 PWM 控制芯片，内置功率 MOSFET。在 PWM 模式下工作于固定频率，这个频率是由内部精确设定的。在空载或者轻载时，工作频率由 IC 内部调整。芯片可以工作在绿色模式，以此来减小轻载时的损耗，提高整机的工作效率。

SP6609HPS 在启动和工作时只需要很小的电流，可以在启动电路中使用一个很大的电阻，以此来进一步减小待机时的功耗。采用了抖频技术，能够有效改善系统的 EMI 性能。系统的跳频频率设置在音频 (20KHz) 以上，在工作时可以避免系统产生噪音。

SP6609HPS 内置多种保护，包括逐周期限流保护 (OCP)，过载保护 (OLP)，过压保护 (OVP)，VDD 过压箝位，欠压保护 (UVLO)，过温保护 (OTP) 等，通过内部的图腾柱驱动结构可以更好的改善系统的 EMI 特性和开关的软启动控制。

SP6609HPS 采用 DIP8 封装。

典型应用框图



功能

- 全电压范围内待机功耗低于 75mW
- 内置 650V 高压功率管
- 4ms 软启动减小 MOSFET 的 Vds 应力
- 抖频功能,改善 EMI 性能
- 调频模式,改善轻载效率
- 无噪音工作
- 固定 65KHz 开关频率
- 内置同步谐波补偿
- 内置前沿消隐功能

应用

- 手机、数码相机充电器
- 小功率电源适配器
- AC/DC 开放式开关电源
- 机顶盒电源



hicc



**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

