



赛腾微电子

汽车/工业消费类主控芯片&配套功率器件



赛腾微电子有限公司

www.sinemicro.com



总部

地址：安徽省芜湖市高新区中山南路717号服务外包产业园4栋1401-1403

电话：0553-3021095

传真：0553-3021096



上海研发与运营中心

地址：上海市徐汇区田林路487号宝石园20号楼1206

电话：021-61280268

传真：021-61280269



深圳销售中心

地址：深圳市南山区沙河西路深圳湾科技生态园二期七栋B座207A

电话：0755-83389596

传真：0755-83605465



创芯驱动 芯向未来

赛腾微电子有限公司

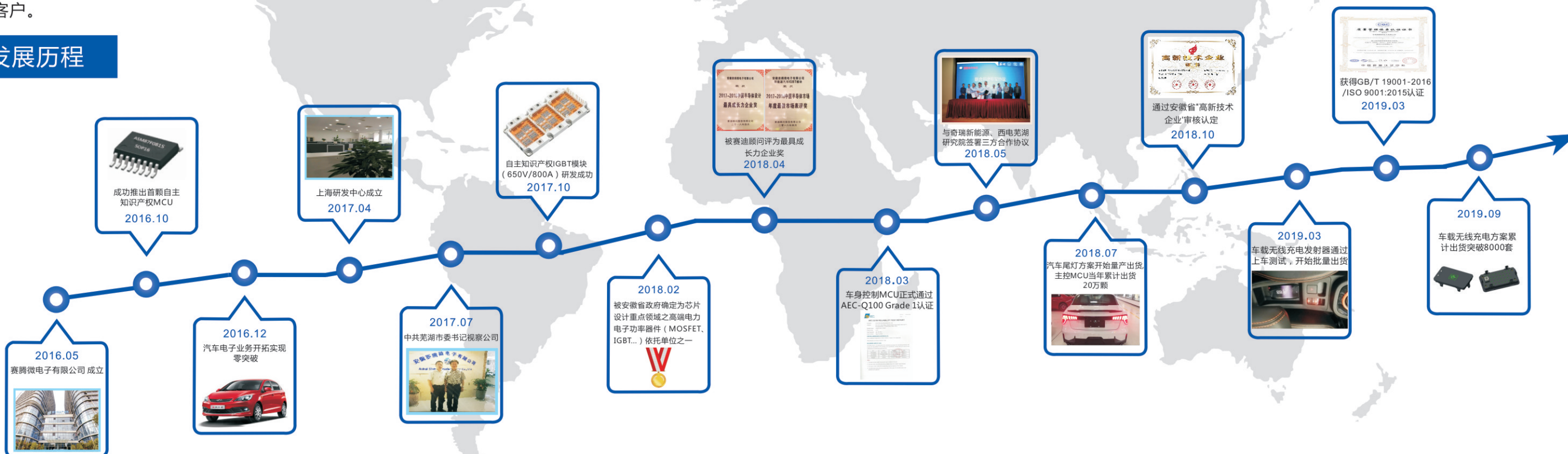
赛腾微电子有限公司

赛腾微电子有限公司是一家专注于汽车级/工业级MCU & SoC和周边配套模拟/电源类芯片的集成电路设计企业。公司注册成立于安徽省芜湖市，在上海、深圳分别设有研发与销售中心。

赛腾微成立以来陆续推出多款通过AEC—Q100标准认证的MCU及其配套功率器件，已成功应用于汽车LED动态流水灯、车载无线充电发射器以及车窗玻璃升降器等汽车电子零部件中，并批量供货给多家知名汽车厂商。截至2019年10月，赛腾微车身控制MCU已累计出货100万颗，装车10余万辆，实现了国产MCU在汽车前装车身控制领域产业化的重大突破。

立足汽车电子领域，赛腾微的MCU & SoC和周边配套模拟电源类芯片也在工业与消费电子领域，尤其是电机控制与无线充电产品领域得到广泛应用，并以其高集成度、全套解决方案优势赢得众多客户。

发展历程



公司愿景

主控芯片与功率器件的领航者

公司使命

打造中国汽车电子和高端工业控制领域的“核心”力量

公司目标

国际一流的集成电路设计企业

赛腾MCU&SOC产品线

	8bit	32bit		
汽车应用主控芯片	ASM87A系列 主频24Mhz,通用型	ASM31AM系列 56MHz,汽车电机控制	ASM31ASPIN系列 电机控制SOC,集成LDO+MCU+Driver	电机控制
		ASM31AX系列 24MHz,通用型		通用超值
工业消费主控芯片	ASM87L系列 主频24Mhz,低功耗型	ASM31M系列 56MHz,电机控制	ASM31SPIN系列 电机控制SOC,集成LDO+MCU+Driver	电机控制
	ASM87F系列 主频24MHz,通用型	ASM31LX系列 24MHz,低功耗型		超低功耗
				通用超值

模拟电源功率器件

功率器件	P型沟槽型MOS系列 BVdss:最高100V, Idss:1uA, TO-252封装	N型沟槽型MOS系列 BVdss:最高150V, Idss=1uA, TO-252封装	N型高压超级结MOS系列 BVdss:最高650V, Idss=1uA, TO-252封装
		IGBT单管 VBr(CES)最高1200V, TO-247封装	IGBT模块系列 电流最高800A, HP2&HP1封装
电源管理	ASM6050(Q) 高压LDO,最高输入电压60V	ASM5402U/T(Q) 恒流源驱动,最高输入电压45V,驱动电流最高可达120mA	ASM5401(Q) 无线充电专用芯片,高度集成LDO、OPA、栅极驱动

*带Q代表符合AEC-Q100

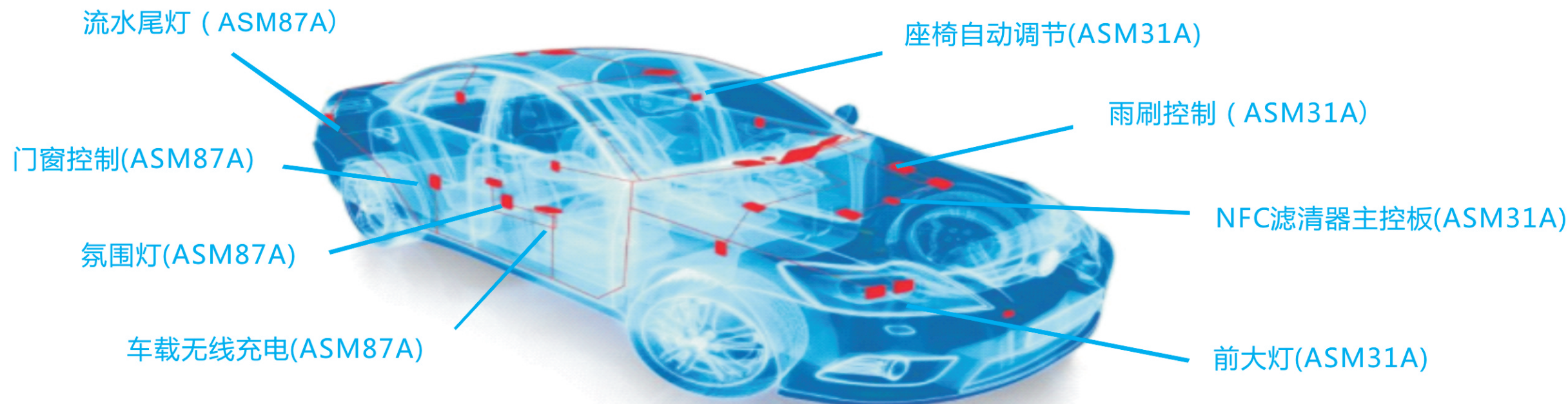
8bit 通用型MCU ASM87A

ASM87A是一系列符合AEC-Q100标准的单周期8051兼容内核闪存型MCU，可靠的汽车级110nm生产工艺和多种接口使其广泛适用于车灯控制、车窗升降控制、车载无线充电领域。

产品特点

- ✦ 8K/16K Bytes Flash
 - 擦写次数大于20万次
- ✦ 256 Bytes /1K Bytes SRAM
- ✦ 256 Bytes /1K Bytes 类Data EEPROM
- ✦ 双时钟系统
 - 内置16MHz高精度RC，精度±0.5% (2.0-5.5V)
 - 外部时钟输入和外部OSC，最大支持24MHz
- ✦ 中断系统
 - 11个内部中断源
 - 10个外部中断IO口，支持边沿触发与电平触发
- ✦ PWM
 - 支持5路独立PWM输出
 - 支持3组带死区控制的互补PWM输出，死区时间可调
- ✦ Timer
 - 4个16位定时器/计数器
- ✦ 12位1MSPS采样的高速高精度ADC
 - 支持5种参考电压（内部2V/3V/4V/VDD和外部Vref）
 - 支持内部参考电压校准修正，校正后精度为±0.5%
 - 支持ADC阈值比较功能
 - 支持10路AD通道，8个外部模拟通道+2个内部通道
- ✦ PGA
 - 1路可编程运算放大器，增益可调范围X1-X70
- ✦ 卓越的EMC性能
 - EFT>4KV，ESD>6KV
- ✦ 2路标准UART,1路SPI,1路I2C
- ✦ 大电流（20mA）端口驱动能力
- ✦ LVR/LVD，16阶阈值可选
- ✦ 支持ISP/IAP编程
- ✦ 宽工作电压：1.8V~5.5V
- ✦ 工作温度：-40℃-125℃
- ✦ 封装形式：
 - SOIC20/TSSOP20/SOIC16/SOIC14/MSOP10/TSSOP28/SOP28

汽车应用领域



32bit 通用型MCU ASM31A

ASM31A是一系列符合AEC-Q100标准的ARM Cortex-M0+内核的32bit MCU，主频最高24Mhz，Flash空间最高64K Bytes，SRAM 4K Bytes，可广泛应用于雨刷控制、座椅调节、空调面板控制等车身控制（BCM）领域。

产品特点

- ✦ ARM® Cortex®-M0+内核，最高运行到24MHz
- ✦ 单周期32位硬件乘法器
- ✦ 16K/32K/64K字节嵌入式Flash，具有擦写保护功能
- ✦ 4K Bytes SRAM
- ✦ 内部高/低频、外部/高低频可选
- ✦ 两种低功耗工作模式
- ✦ 支持RTC从Deep Sleep模式唤醒系统
- ✦ 嵌套向量中断控制器(NVIC)用于控制32个中断源，每个中断源可设置为4个优先级
- ✦ 支持串行调试(SWD)带2个观察点/4个断点
- ✦ 两路标准UART和一路低功耗UART
- ✦ SPI/I2C标准通讯接口、One-Wire通讯接口
- ✦ 蜂鸣器频率发生器
- ✦ 7通道12位1MSPS采样速率、12位SAR型ADC
- ✦ 电压比较器(VC) / 低电压检测器(LVD)
- ✦ 硬件CRC-16模块
- ✦ 定时器/计数器
 - 1x16位高级控制定时器：有4通道PWM输出/输入捕获，支持3路互补输出，以及死区生成和紧急停止功能
 - 1x16位通用定时器，支持4路比较输出/输入捕获，PWM输出
 - 1x16位可编程定时器阵列，支持5路输入捕获/比较输出，PWM输出
 - 2x16/32位基础定时器/计数器
 - 1x16位低功耗定时器
- ✦ 系统窗口看门狗和独立看门狗定时器
- ✦ 支持RTC计数(秒/分/小时)及万年历功能(日/月/年)
- ✦ 超低功耗：
 - 动态功耗：120uA/Mhz@5V
 - 静态功耗：0.8uA@5V
- ✦ 工作温度：-40℃至+125℃
- ✦ 16字节的芯片唯一ID(CID)
- ✦ 在系统编程(ISP编程)
- ✦ 封装形式：TSSOP20、QFN20

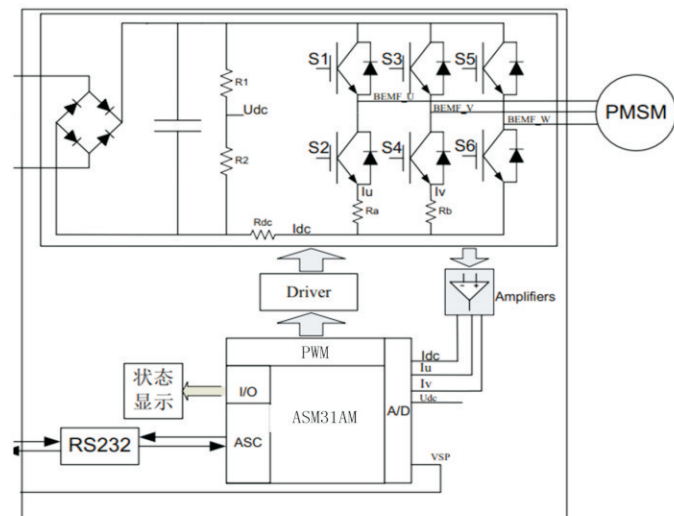
32bit 电机控制MCU ASM31AM

ASM31AM系列车规级MCU将32位ARM Cortex-M0+内核、强大的片上外设子系统和片上存储器整合在一起。其针对电机控制应用进行了专门的优化设计：MATH协处理器（硬件实现32位除法与三角函数运算）、4路可编程运算放大器、3路模拟比较器、带双采样保持功能的高速ADC，可完美支持多种电机控制。

产品特点

- ✦ 56MHz Cortex-M0+内核
 - 强大的运算能力，满足FOC算法的需求
 - ✦ MATH协处理器(支持32位除法运算、三角函数运算)
 - 显著提升FOC算法中的Park/Clark正反变换的性能
 - ✦ 64KBytes Flash/8KBytes SRAM
 - 丰富的数据/程序存储空间
 - 执行程序速度更快(无等待周期)
 - ✦ 强大的电机控制单元(MCM)
 - 三相互补PWM生成
 - 硬件触发A/D采样，实时性高
 - 带刹车紧急关断PWM输出功能
 - ✦ ESD:HBM≥4KV,MM≥400V
 - ✦ 工作电压：1.8V-5.5V
 - ✦ 工作温度范围：-40℃~125℃
 - ✦ 封装：QFP48/64
- ✦ 高速模拟比较器
 - 支持无霍尔BLDC的转子位置检测
 - 支持逆变器过流检测
 - ✦ 可编程运算放大器
 - 支持双电阻/三电阻采样
 - 支持逆变器母线电流采样
 - ✦ 快速、灵活的ADC(12位, 1.5Msps, 带双采样保持单元)
 - 支持硬件触发快速模数转换
 - 支持两路模拟信号同时采样->双电阻采样

应用案例：无感FOC电机控制



应用案例



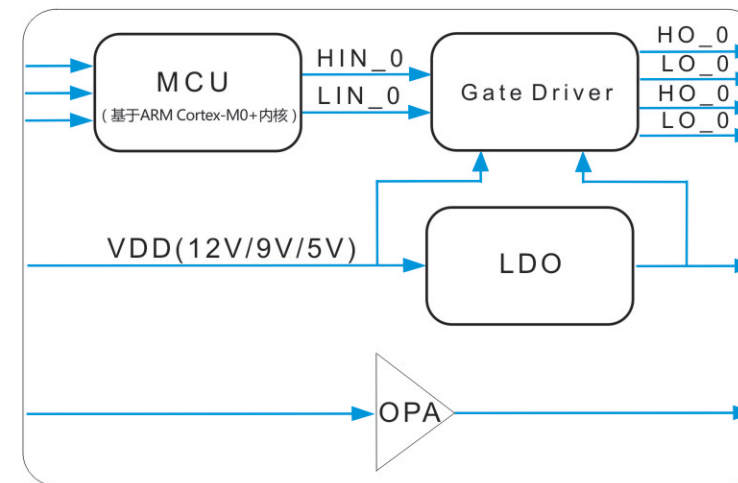
32bit 高集成度电控SOC ASM31ASPIN

ASM31ASPIN是一款符合车规级标准的高集成度电机控制专用SOC，该芯片集成32位MCU、高压LDO、运放和4路Gate Driver，可广泛应用在汽车直流有刷/无刷电机、步进电机和舵电机的控制系统。

产品特点

- ✦ 单芯片集成32位MCU/Gate Driver/LDO/OPA
- ✦ ARM Cortex-M0+内核最高运行在24MHz
- ✦ 最高64K Bytes Flash/4K Bytes SRAM
- ✦ 4种高低频时钟
- ✦ 6种不同功能的定时计数器支持PWM输出
- ✦ 2个独立看门狗
- ✦ 四路Gate Driver通道，带PWM死区自插入功能，PWM输入信号频率上限可达350KHz
- ✦ 内置LDO可实现5V/9V/12V转5V，精度±5%
- ✦ 1个增益为48倍的运算放大器
- ✦ 内置欠压保护与过温保护电路
- ✦ ESD: HBM≥4KV,MM≥400V
- ✦ 工作电压：5V~15V
- ✦ 工作温度范围：-40℃~125℃
- ✦ 封装:TSSOP-28封装

芯片框图



应用案例

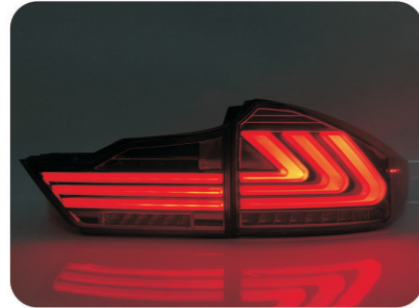


汽车尾灯流水灯方案

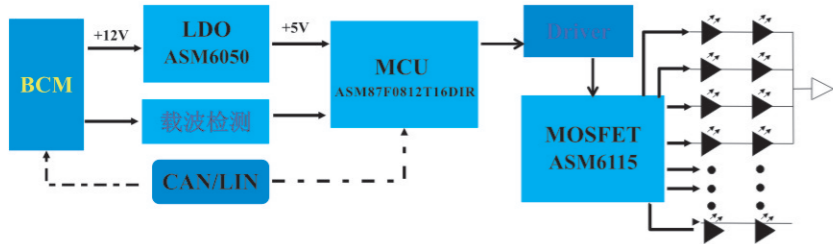
基于赛腾微电子自有MCU、自有软件算法的全套完整汽车LED转向流水尾灯方案，独特架构设计，成本优势明显，无需对现有车身控制模块(BCM)作任何改动，仅需要对传统尾灯稍作改动即可实现炫酷流水效果。

方案特色

- ✦ 自有MCU, 自有软件算法, 方案简单, 成本优势明显
- ✦ 无需更改车身控制模块(BCM)
- ✦ 流水速度、方向可任意调节
- ✦ 精确的定时器, 可实现活动侧和固定侧尾灯流水同步
- ✦ 汽车级认证芯片确保方案的可靠性



系统框图



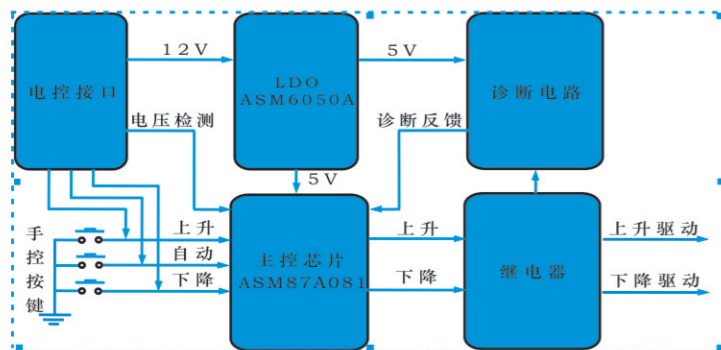
车窗控制方案

基于赛腾自有主控MCU和宽输入电压LDO的全套完整车窗控制方案，具有可靠的控制电路、完善的软件设计和明显的成本优势。

方案特色

- ✦ 自有主控MCU和LDO, 成本优势明显
- ✦ 带诊断、检测功能的高可靠性硬件方案和成熟的软件设计
- ✦ 适合替代进口芯片方案, 提高整体性价比
- ✦ 无需更改其他接口电路及线束
- ✦ 汽车级认证芯片确保方案的可靠性

方案框图



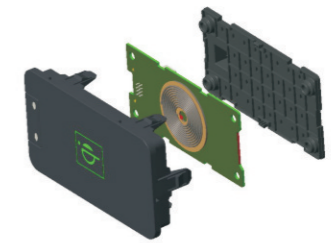
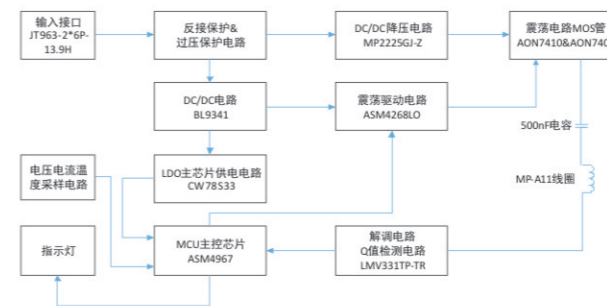
车载无线充方案

赛腾微电子无线充方案为车载标准方案，采用Qi标准线圈，兼容单线圈、双线圈、三线圈设计，支持MP-A11、MP-A9线圈，兼容降压工作模式和升降压工作模式，最大支持输出功率15W，最高效率大于75%。

方案特色

- ✦ 符合WPC-Qi 标准, 支持无线快速充电, 最高支持15W, 并向下兼容10W、5W
- ✦ 优化的定频和调频设计适应iPhone和三星快充特性安全性设计
- ✦ 双重温度等多种保护、过流保护、过压保护、欠压保护、双重温度保护
- ✦ 支持异物检测, 自动检测手机放入和移走
- ✦ 支持手机/车机相互通讯, 支持NFC检卡功能, 支持座椅调节功能, 支持氛围灯调节功能
- ✦ 满足汽车前装对电磁兼容、防水防尘以及高低温等要求

方案框图



车载滤芯智能识别NFC控制器方案

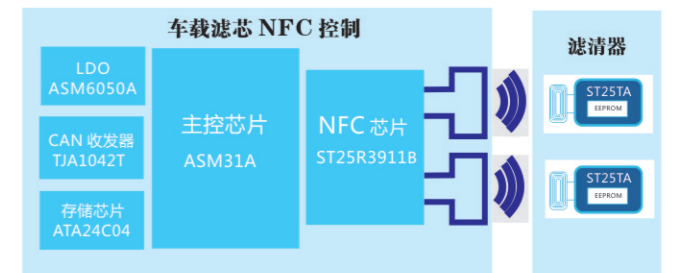
该方案使用近场NFC技术，实时的与电子标签进行RF双向通信，检测其滤芯是否是主机厂生产的合格产品，从而鉴别滤清器的真伪。防止车辆由于使用不符合规格的滤清器滤芯，导致发动机缸体造成损坏。

方案特色

通过CAN总线将车辆的车速，转速，发动机的状态等重要数据和滤芯更换时间等相关信息存储到EEPROM中

- ✦ 符合SJA1939的网络协议
- ✦ 支持J1939和UDS诊断协议
- ✦ 支持BOOTLOADER

方案框图



8bit超值型MCU ASM87F

ASM87F (ASM87F0811S/ASM87F0812S/ASM87F0813S) 是一系列极具性价比的单周期8051兼容内核闪存型单片机。ASM87F081XS内部集成8KB Flash ROM、256Bytes SRAM、256Bytes Data EEPROM以及12位1Msps的ADC、±1%(@VDD=2.0V~5.5V, -40°C~85°C)精度的8MHz RC振荡器, 另包含PWM/WDT/UART等外设功能模块。

ASM87F系列具有合理的资源配置、出色的低功耗与抗干扰性能, 使之非常适合应用于各种小家电、工业控制以及消费类电子等应用领域。

主要特色

- ✦ 8K Bytes Flash
 - 擦写次数大于20万次
- ✦ 256 Bytes SRAM
- ✦ 256 Bytes 类Data EEPROM
- ✦ 双时钟系统
 - 内置8MHz高精度RC, 精度±1% (2.0-5.5V)
 - 外部时钟输入和外部OSC, 最大支持24MHz
- ✦ 10个外部IO中断
 - P00/P01中断可选择低电平触发或者边沿触发, 其他IO中断支持低电平触发
- ✦ PWM
 - 支持5路独立PWM输出
 - 支持3组带死区控制的互补PWM输出, 死区时间可调
- ✦ Timer
 - 2个16位定时器/计数器
- ✦ 12位1MSPS采样的高速高精度ADC
 - 支持5种参考电压(内部2V/3V/4V/VDD和外部Vref)
 - 支持内部参考电压校准修正, 校正后精度为±1%
 - 支持ADC阈值比较功能
 - 支持10路AD通道, 8个外部模拟通道+2个内部通道
- ✦ 卓越的EMC性能
 - EFT>4KV, ESD>6KV
- ✦ 1路标准通讯接口UART
- ✦ 大电流(20mA) 端口驱动能力
- ✦ 内置低电压复位电路LVR, 16阶阈值可选
- ✦ 支持ISP/IAP编程
- ✦ 宽工作电压: 1.8V~5.5V
- ✦ 工作温度: -40°C~85°C
- ✦ 封装形式: SOIC20/TSSOP20/SOIC16/SOIC14/MSOP10

应用领域



8bit 低功耗型MCU ASM87L

ASM8L系列MCU是低功耗的单周期8051兼容内核闪存型单片机, 最高可运行在24MHz, 最高内置16KB Flash ROM、1KB SRAM、1KB Data EEPROM以及12位1Msps采样率的ADC, 另集成PWM/UART/I2C/SPI/Timer/AWT/PGA等外设资源, 内部POR/LVR/LVD以及WDT保证系统可靠运行, TWD两线调试模块可方便用户进行程序设计。

合理的资源配置、出色的低功耗与抗干扰性能, 使其非常适合应用于各类家电、电机控制、安防等领域。

产品特性

- ✦ 单周期8051兼容CPU内核
- ✦ 16K Bytes Flash程序存储器
 - 擦写次数大于20万次
 - 支持ISP/IAP编程
- ✦ 1K Bytes SRAM
- ✦ 1K Bytes 类Data EEPROM
- ✦ 双时钟系统
 - 内置16MHz高精度RC, 精度±1% (2.0-5.5V)
 - 外部时钟输入和外部晶振, 最大支持24MHz
- ✦ PWM
 - 支持16位x 5路独立PWM输出
 - 支持16位x 3组带死区控制的互补PWM输出, 死区时间可调
- ✦ Timer
 - 4个16位定时器/计数器
 - 时钟分频系数可编程
- ✦ 12位1Msps采样的高速高精度ADC
 - 支持5种参考电压, 分别为内部2V、3V、4V、VDD和外部Vref
 - 支持ADC阈值比较与均值处理功能
 - 支持10路AD通道, 8个外部模拟通道+2个内部通道
- ✦ 两线调试(TWD) 功能方便用户在系统中调试和烧写程序;
- ✦ 中断系统
 - 11个内部中断源
 - 10个外部中断IO口, 支持边沿触发与电平触发
- ✦ PGA
 - 1路可编程运算放大器, 增益可调范围X1~X70
- ✦ 超低功耗
 - 动态功耗: 120uA/Mhz@5V
 - 静态功耗: 0.8uA@5V
- ✦ 2路标准通讯接口UART, 1路SPI, 1路I2C
- ✦ 具备大电流(20mA) 端口驱动能力
- ✦ 内置LVR/LVD, 16阶阈值可选
- ✦ 工作电压: 1.8V~5.5V
- ✦ 工作温度: -40°C~85°C
- ✦ 封装形式: TSSOP28/SOP28/TSSOP20/SOP20

应用领域



32bit 低功耗超值型MCU

ASM31L是一款内嵌32位ARM® Cortex®-M0+内核的超低功耗、宽电压工作范围(2.4V~5.5V)的微控制器，最高可运行在24MHz，内置16K/32K/64K字节的嵌入式Flash，4K字节的SRAM，集成了12位1Msps高精度SAR型ADC、RTC、比较器、多路UART、SPI、I2C和PWM等丰富的外设接口，具有高整合度、高抗干扰、高可靠性的特点。

主要特色

- ✦ ARM® Cortex®-M0+内核，最高运行到24MHz
- ✦ 单周期32位硬件乘法器
- ✦ 16K/32K/64K字节嵌入式Flash，具有擦写保护功能
- ✦ 4K Bytes SRAM
- ✦ 内部高/低频、外部/高低频可选
- ✦ 超低功耗：
 - 动态功耗：120uA/Mhz@5V
 - 静态功耗：0.8uA@5V
- ✦ 支持RTC从Deep Sleep模式唤醒系统
- ✦ 嵌套向量中断控制器(NVIC)用于控制32个中断源，每个中断源可设置为4个优先级
- ✦ 支持串行调试(SWD)带2个观察点/4个断点
- ✦ 两路标准UART和一路低功耗UART
- ✦ SPI/I2C标准通讯接口、One-Wire通讯接口
- ✦ 蜂鸣器频率发生器
- ✦ 7通道12位1MSPS采样速率、12位SAR型ADC
- ✦ 电压比较器(VC) / 低电压检测器(LVD)
- ✦ 硬件CRC-16模块
- ✦ 定时器/计数器
 - 1x16位高级控制定时器：有4通道PWM输出/输入捕获，支持3路互补输出，以及死区生成和紧急停止功能
 - 1x16位通用定时器，支持4路比较输出/输入捕获，PWM输出
 - 1x16位可编程定时器阵列，支持5路输入捕获/比较输出，PWM输出
 - 2x16/32位基础定时器/计数器
 - 1x16位低功耗定时器
- ✦ 自动唤醒定时器
- ✦ 系统窗口看门狗和独立看门狗定时器
- ✦ 支持RTC计数(秒/分/小时)及万年历功能(日/月/年)
- ✦ 工作温度：-40°C至+85°C
- ✦ 16字节的芯片唯一ID(CID)
- ✦ 在系统编程(ISP编程)
- ✦ 封装形式：TSSOP20、QFN20

应用领域



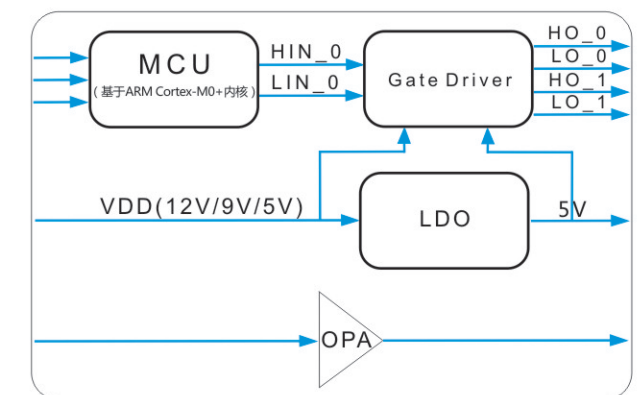
32bit电机控制SOC ASM31SPIN

ASM31SPIN是一款高集成电机控制专用SOC，单芯片集成ARM Cortex-M0、一路宽输入电压LDO、两路运放、两个模拟比较器和4路Gate Driver，具有极高的性价比，可广泛应用各类无感BLDC电机控制。

产品特色

- ✦ 单芯片集成32位MCU/Gate Driver/LDO/OPA
- ✦ ARM Cortex-M0+内核最高运行在24M
- ✦ 最高64K Bytes Flash/4K Bytes SRAM
- ✦ 4种高低频时钟
- ✦ 6种不同功能的定时计数器支持PWM输出
- ✦ 2个独立看门狗
- ✦ 四路Gate Driver通道，带PWM死区自插入功能，PWM输入信号频率上限可达350KHz
- ✦ 内置LDO可实现5V/9V/12V转5V，精度±5%
- ✦ 1个增益为48倍的运算放大器
- ✦ 内置欠压保护与过温保护电路
- ✦ ESD: HBM≥4KV,MM≥400V
- ✦ 工作电压：5V~15V
- ✦ 工作温度范围：-40°C~85°C
- ✦ 封装:TSSOP-28封装

芯片框图



应用领域



电源管理芯片

(*Q*代表符合AEC-Q100)

Part No.	Function and Description	Package
ASM6050A/B (Q)	高压稳压器芯片：输入电压3.6V~60V，最大可输出电流600mA，4.8uA超低静态电流、精度可达+/-2%。	TO252/SOT223
ASM5402U/T (Q)	恒流源驱动芯片：最大输入电压45V(同时可抗负压-40V)，恒定20mA电流输出，ASM5402U版本可通过外接电阻最大扩展到120mA输出。	SOT23/SOT457
ASM5401 (Q)	栅极驱动专用芯片；单芯片集成高压栅极驱动器、LDO、OPA、COMP	SOP16

MOSFET

	Part No.	Type	Package	Id(A)	BV _{DSS} (V)	V _{GS(th)} (V)	V _{GS} (V)	I _{DSS} (uA)	R _{DS(on)} (mΩ) V _{GS} =4.5V		R _{DS(on)} (mΩ) V _{GS} =10V	
									Typical	Max	Typical	Max
中低压沟槽型MOS	ASM6P35	P	TO-252	-35	-60	-1.7	20	1	-	33	-	25
	ASM10P23	P	TO-252	-23	-100	-1.7	20	1	86	110	78	95
	ASM10N14	N	TO-252	14	100	2.2	20	1	-	85	-	66
	ASM15N20	N	TO-252	20	150	1.8	20	1	-	100	-	88
	ASM8310	P+N	DFN8(2*3)	6.5(N) -7(P)	30	1.0	20	1	25	38	23	32
高压超级结MOS	ASM65N60CTE	N	TO-247	60	650	3.4	30	1	60	70	-	-
	ASM65N70CT	N	TO-252	70	650	3.4	30	1	36	41	-	-
	ASM65N70CTE	N	TO-252	70	650	3.4	30	1	37	41	-	-
	ASM65N08CK	N	TO-252	8	650	3.4	30	1	900	950	-	-
	ASM65N08CKE	N	TO-252	8	650	3.4	30	1	770	900	-	-
	ASM65N10CK	N	TO-252	10	650	3.4	30	1	480	650	-	-
	ASM65N10CKE	N	TO-252	10	650	3.4	30	1	480	650	-	-
	ASM65N12CI	N	TO-252	11	650	3.4	30	1	400	480	-	-
	ASM65N12CIE	N	TO-252	12	650	3.4	30	1	400	480	-	-
ASM70N06CK	N	TO-252	6	700	3.4	30	1	960	1100	-	-	

IGBT单管

Part No.	Package	V _{BR(CES)} (V)	I _C @(100°C)(A)	V _{CE(sat)} (25°C)(V)	T _F @(25°C)(ns)	E _{OFF} @(25°C)(mJ)	V _{GE(th)} @(25°C)(I _{CE} =1mA)(V)	P _{tot} @(25°C)(W)
ASM40N06TG3	TO-247	650	40	2.2	40	0.71	5.9	203
ASM160N06TG3	TO-247	650	160	1.65	65	1.05	4	536
ASM200N06TG3	TO-247	650	200	1.45	50	13	5.8	625
ASM15N12TG3	TO-247	1200	15	2.1	115	0.45	5.9	216
ASM25N12TG3	TO-247	1200	25	2	100	1.07	5.9	298
ASM40N12TG3	TO-247	1200	40	2.4	42	1.3	5.3	431



IGBT模块

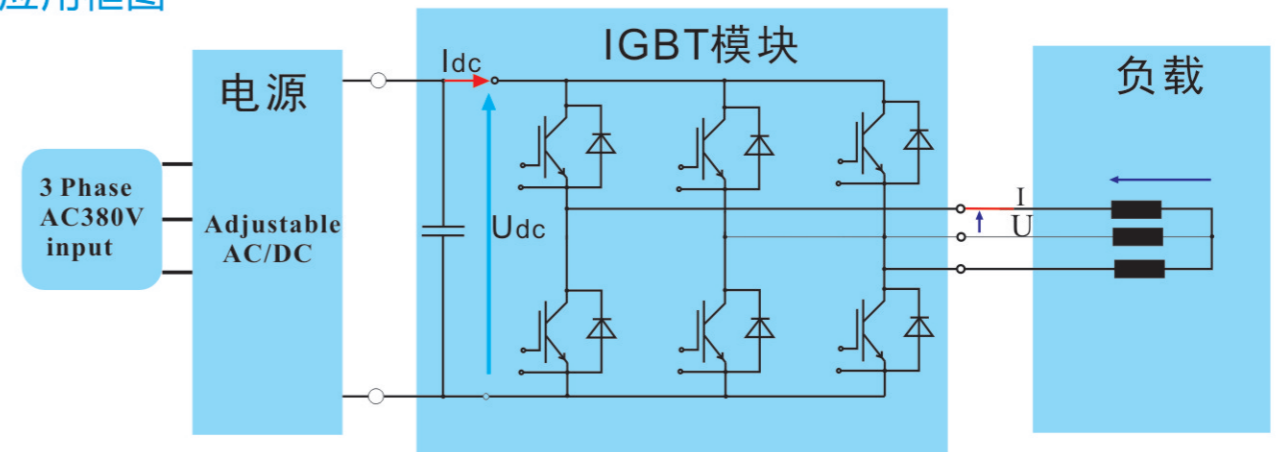
产品介绍

赛腾微电子三相全桥IGBT模块，采用汽车级IGBT芯片及自主开发的模块封装工艺，可实现15KW至100KW新能源汽车不同动力系统的驱动功能，汽车级工艺技术使得IGBT模块在汽车运行的各种复杂工况下均能实现高可靠性。

产品特点

- 自主开发的汽车级IGBT芯片和汽车级IGBT模块封装工艺
- 不同散热结构及不同电压等级，满足宽范围的功率驱动需求
- 可根据应用需求增加电流检测和温度检测功能，提升IGBT模块在严酷工况下的可靠性

应用框图



产品列表

品名	描述
ASM200MA650HP1G5	200A电流值，650V电压值，HP1封装
ASM300MB650HP1G5	300A电流值，650V电压值，HP1封装
ASM400MB650HP1G5	400A电流值，650V电压值，HP1封装
ASM600MB650HP2G5	600A电流值，650V电压值，HP2封装
ASM800MD650HP2G5	800A电流值，650V电压值，HP2封装
ASM800MD750HP2G5	800A电流值，750V电压值，HP2封装
ASM600MB650HH1G5S	600A电流值，650V电压值，ECONODUAL封装



ASM6050(Q)

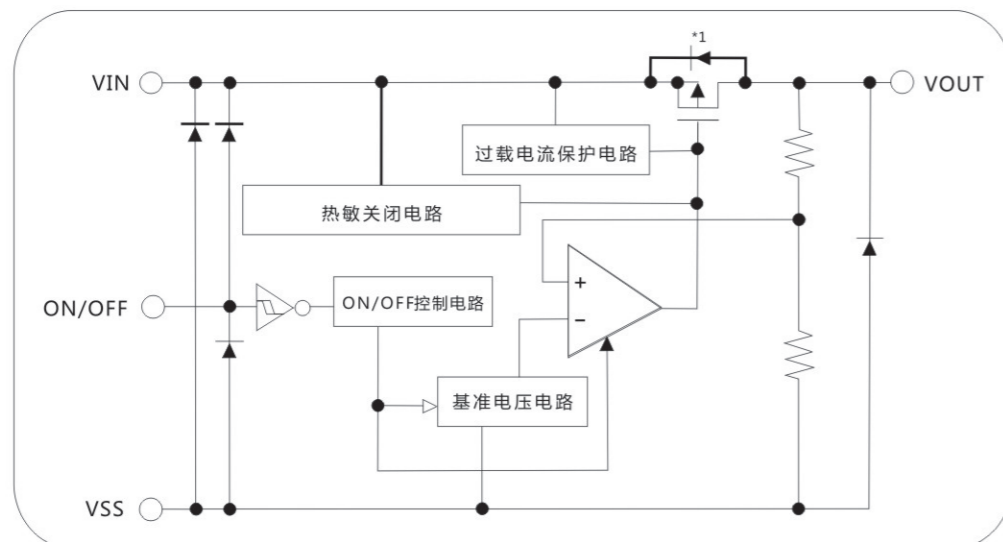
产品介绍

ASM6050x是一款高耐压、高电源抑制比、超低功耗、高精度输出电压的低压差线性稳压器。该芯片具有完整的限流保护、短路保护、过热保护功能，防止在负载过大或异常条件下损坏芯片。ASM6050x适用于乘用车（12V）、商用车(24V)两种不同的电池系统，为车身控制、车载设备提供稳定可靠的供电输入，也可用于工业设备和家电等的电源供电系统。

产品特点

- ✦ 输入电压：3.6V~60V
- ✦ 输出电压：5V 或 3.3V
- ✦ 超低静态电流：4.8uA
- ✦ 关断电流：140nA
- ✦ 低压差：240mV @100mA
- ✦ 输出电流：600mA
- ✦ 高电源抑制比：65dB @100mA
- ✦ 输入输出电容：可以使用大于100nF任意类型电容器
- ✦ 关断时对输出电容快速放电，使得输出电压迅速降低到0V
- ✦ ESD：HBM≥4KV
- ✦ 符合AEC-Q100标准
- ✦ 封装：TO-252和SOT-223

功能框图



ASM5401(Q)

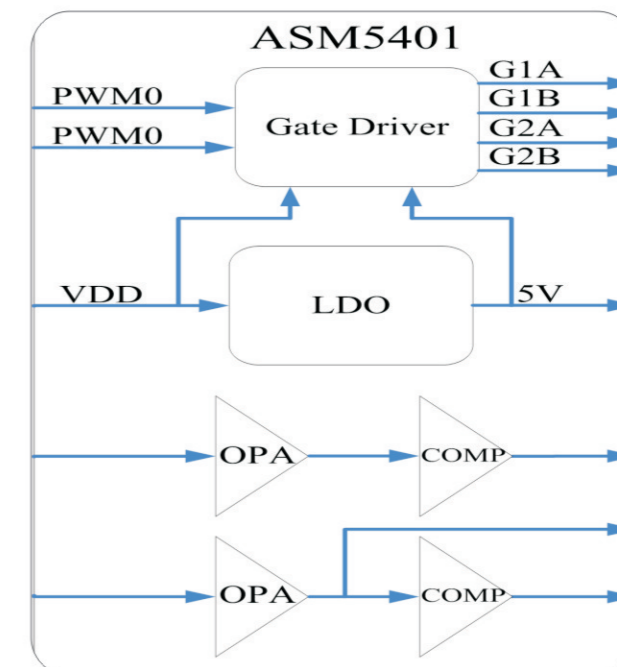
产品介绍

ASM5401(Q)是一款高集成度的栅极驱动芯片，内部集成高电压栅极驱动器（Gate Driver）、低压差线性稳压器（LDO）、两个固定倍数的运算放大器（OPA）、两个模拟比较器（CMP）。基于ASM5401(Q)芯片，仅需一个外部MCU、4个MOSFET、一个线圈，便能构成完整的无线充电方案，显著降低了板级方案尺寸、BOM成本和故障率。

产品特点

- ✦ 四路Gate Driver通道，带PWM死区自插入功能，PWM输入信号频率上限可达350KHz
- ✦ 5V/9V/12V三种输入电压可选，输出5V电压，精度±5%
- ✦ 检波通道一：包含1个增益为48倍的运算放大器、1个轨对轨输出的模拟比较器，该通道可用于对MOS桥母线电流信号进行检测
- ✦ 检波通道二：包含1个增益为11倍的运算放大器、1个轨对轨输出的模拟比较器，该通道可用于对线圈电容与电感之间的电压信号进行检测
- ✦ 内置欠压保护与过温保护电路
- ✦ ESD: HBM≥4KV
- ✦ 封装：SOP16，工作温度：-40°C~+85°C

功能框图



IDE (集成开发环境)

- 项目管理/编辑器
- 编译器/汇编器/连接器
- 调试器



ASM-LINK仿真器

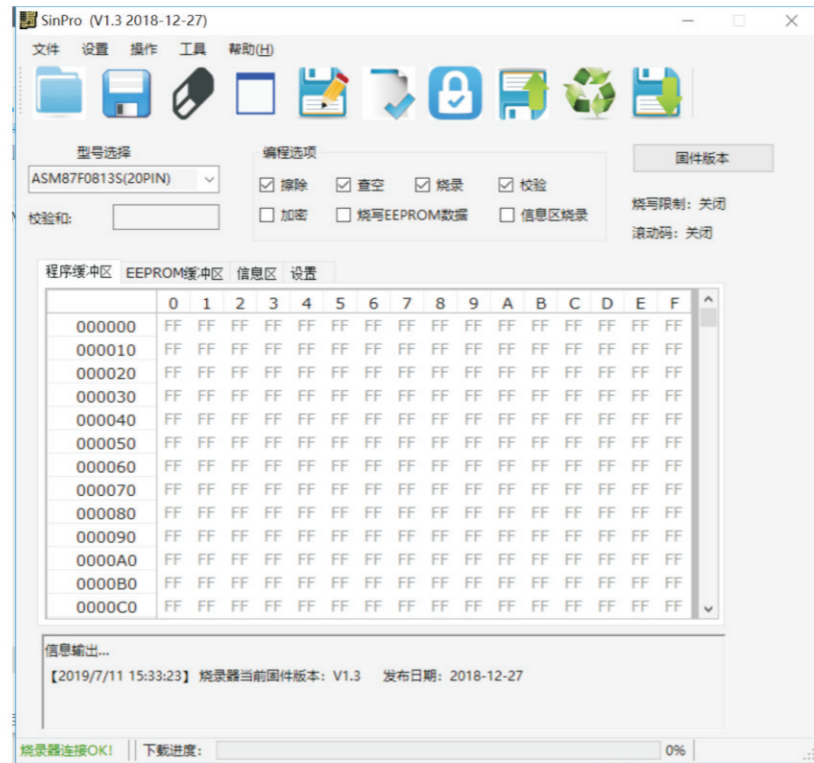
- 自研两线(TWD)仿真器, 用于8位MCU的仿真调试
- 通用JLINK仿真器, 用于32位MCU的仿真调试
- 支持Keil集成编译环境
- 支持单步、全速运行
- 支持对FLASH编程、加解锁



ASM-SinPro编程器

- 支持脱机编程、在线编程
- 编程电压3V/5V可选
- 芯片烧录时可对芯片频率进行校准

- 支持滚动码烧录功能
- 支持机台烧录功能
- 编程次数可设置, 程序可加密



汽车类头部客户与主要合作伙伴

整车厂	奇瑞新能源 奇瑞汽车 东风柳汽 吉利汽车 中兴汽车 江淮汽车 潍柴动力
汽车零部件 Tie1 供应商 (赛腾直接客户)	芜湖伯特利 安瑞光电 宏景电子 埃泰克汽车(芜湖)电子有限公司 昌辉股份 平原滤清器 彤明 心怀天地 光照未来
半导体产业链	华虹宏力 UMC 东布高科技 华润安盛 长电科技

荣誉与资质

