

## 说明

车载主逆变器负责新能源汽车主电机控制系统，是汽车中的一个关键模块，主要负责车辆的驾驶行为和行驶效率。同时，主逆变器还可以将制动再生的能量回馈给电池进行充电，新能源汽车的最大行驶里程与主逆变器的效率息息相关。纳芯微提供完整隔离电压检测，隔离电流检测，与隔离通信的解决方案，帮助客户实现安全可靠的车载主逆变器方案。

## 相关产品

- 隔离电流与电压放大器
- 隔离电流放大器：NSI1300
- 隔离电压放大器：NSI1311
- 数字隔离：NSI824x/NSI822x/NSI826x
- CAN 收发器：NAC1042

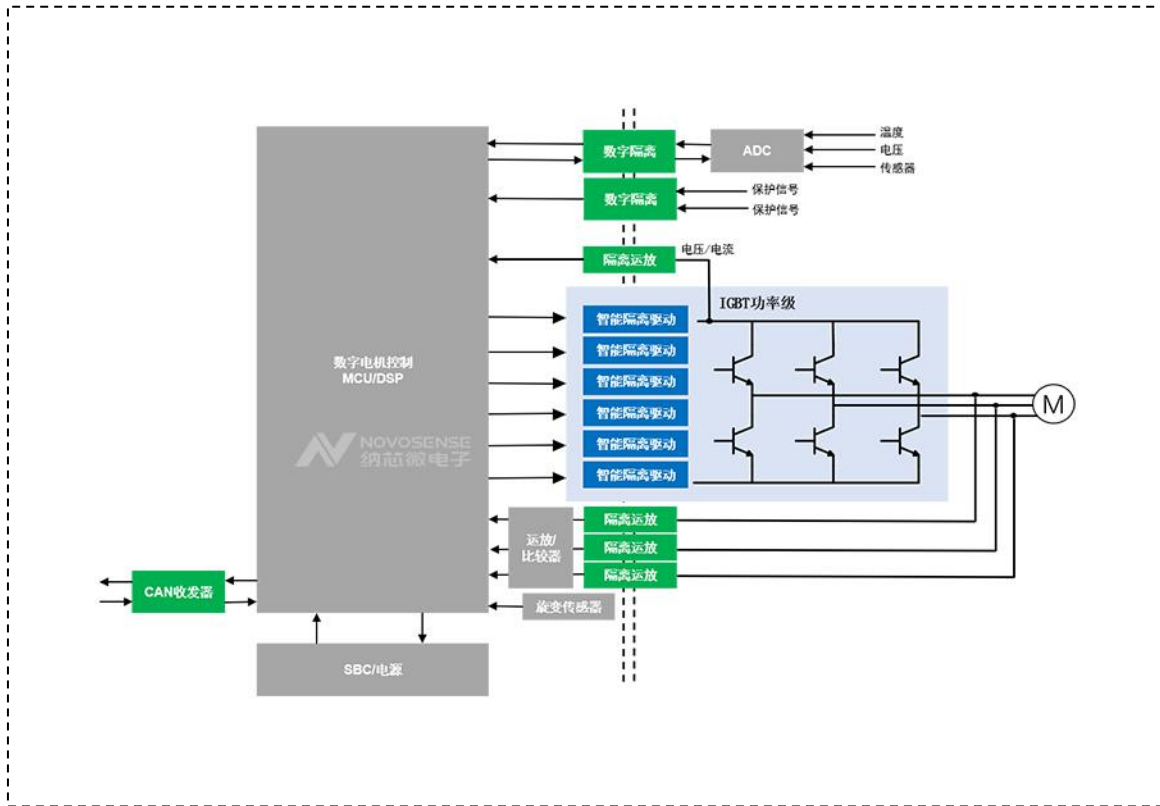
## 框图

## 特性

- 可靠稳定的高压隔离技术保证系统安全运行
- 高精度高带宽电流采样方案，确保精准的电流控制与过流保护
- 有效并安全的控制开关功率器件（MOSFET，IGBT 与 SiC）

## 应用

- 车载主逆变器



## 相关产品推荐

### NSI1311: 隔离电压放大器

NSI1311 是一款高性能隔离电压放大器，其输出基于 NOVOSENSE 电容隔离技术与输入隔离。该器件的单端输入信号范围为 0.1V 至 2V。NSI1311 的高输入阻抗使其非常适合连接到高压电阻分压器或其他具有高输出电阻的电压信号源。该器件的固定增益为 1，并提供差分模拟输出。低失调和增益漂移确保了整个温度范围内的精度。高共模瞬变抗扰度确保即使在存在大功率开关的情况下（例如在电机控制应用中），该设备也能够提供准确而可靠的测量结果。故障安全功能（高侧电源电压缺失检测功能）简化了系统级设计和诊断。

### NSI1300: 隔离电流放大器

NSI1300 是输出与输入基于 NOVOSENSE 电容隔离技术的隔离电流放大器。此系列产品具有线性差分输入信号  $\pm 50\text{mV}$ （满量程  $\pm 64\text{mV}$ ）或  $\pm 250\text{mV}$  范围（ $\pm 320\text{mV}$  满量程）。故障安全功能包括输入共模过压检测和 VDD1 缺失检测，简化了系统级设计和诊断。NSI1300 的固定增益为 8.2，并提供差分模拟输出。低失调和增益漂移确保了整个温度范围内的精度。高共模瞬变抗扰度可确保即使在存在大功率开关的情况下（例如在电机控制应用中），该设备也能够提供准确而可靠的测量结果。

### NSI822x/824x/826x: 高性价比高可靠性的双/三/四/六通道数字隔离器

此系列产品已通过 UL1577 安全认证，支持多种绝缘耐压（3.75kVrms, 5kVrms），同时具有低功耗，高电磁抗扰度和低辐射

的特性。产品的数据速率高达 150Mbps，共模瞬变抗扰度（CMTI）高达 200kV/us。在输入缺失时默认输出电平配置，且提供数字通道方向配置。此系列器件的宽电源电压范围支持其与大多数数字接口直接连接，易于进行电平转换。优异的系统级别 EMC 性能提高了使用的可靠性和稳定性。器件的 MSL 等级为 2，所有器件均提供 AEC-Q100（1 级）选项。

## NCA1042: 高速 CAN 总线收发器

NCA1042 是一款高速 CAN 收发器，可提供控制器局域网（CAN）协议控制器和物理两线 CAN 总线之间的接口，可以支持至少 110 个 CAN 节点。NCA1042 实现 ISO 11898- 2: 2016 和 SAE J2284-1 至 SAE J2284-5 中定义的 CAN 物理层。在 CAN FD 快速相位网络中可实现可靠的通信，数据速率高达 5 Mbit/s。NCA1042 提供热保护和传输数据显性超时功能。

了解更多产品请访问 [www.novosns.com](http://www.novosns.com)

索取样品请发邮件至 [sales@novosns.com](mailto:sales@novosns.com)

## 修订历史

版本	描述	日期
1.0	创建	2021/2/24