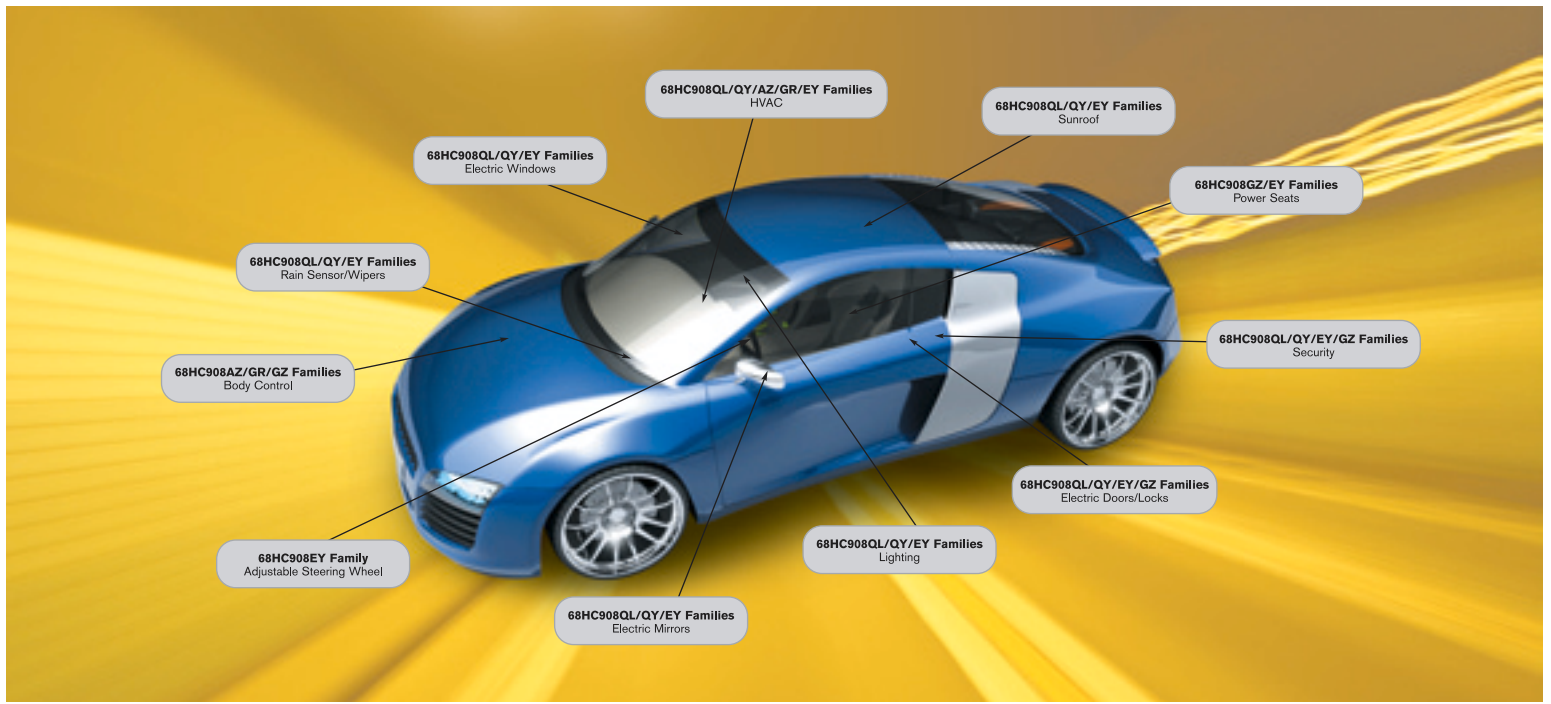


飞思卡尔汽车电子半导体 — 全球汽车电子半导体的领导者





作为全球最大的汽车电子半导体器件供应商，飞思卡尔（原摩托罗拉半导体部）一直致力于汽车电子半导体器件的开发与推广。飞思卡尔在不同的半导体器件市场拥有领先的地位，其中在8位及32位微控制器市场占有率第一位，在传感器市场占第三位，而其丰富的半导体器件可用于所有的汽车电子系统控制单元(ECU)中。据美国Strategy Analytics 2004年7月分析，飞思卡尔汽车电子半导体的市场占有率为12.9%，以领先于第二名(8.2%)将近5个百分点的绝对优势继续在业界处于领跑地位。所有应用于汽车电子的半导体芯片不仅能够满足汽车苛刻的要求，同时这些器件均通过了汽车厂商所要求的各种认证(如QS9000，VDA6.1等)。

飞思卡尔汽车电子半导体

飞思卡尔用于汽车电子的半导体器件主要包括：8/16位微控制器(包括HC08/HCS08、HC12/HCS12、HC05/HC11)、32位微控制器(包括PowerPC、ColdFire、ARM、CPU32/68K、HC16、M•CORE)、数字信号处理器(DSP)、智能模拟器件(Analog)(包括智能功率器件(SmartMOS)、电子开关(E-Switch)、机械电子器件(Mechatronics))、

传感器(加速度传感器、压力传感器、烟雾探测器件)以及驾驶员信息系统(Driver Information System, DIS)(包括mobilGT、数字音频等)。

HC08 8位微控制器是基于高性能Flash存储器技术的低成本芯片。其数十种不同规格的产品可使用户更方便地进行选择，而其优越的性能价格比可以使汽车电子产品的成本更加低廉。以汽车电子中常用于CAN网络控制的MC68HC908GZ60为例，它是基于用户定制集成电路(CSIC)的68HC08中的一款低成本、高性能8位微控制器(MCU)。908GZ60采用增强型M68HC08中央处理单元(CPU08)，其丰富的各种功能模块及专为汽车电子方面的设计可使用户在设计汽车电子控制单元(ECU)时更加方便。

9S12 16位微控制器是基于16位HCS12 CPU及0.25微米、高速、高性能5.0V FLASH存储器技术的中档芯片。其较高的性能价格比使其非常适合用于一些中高档汽车电子控制系统，同时其较简单的背景开发模式(BDM)使得开发成本进一步降低、现场开发与系统升级变得更方便。此外，还包括专用于汽车仪表盘控制的



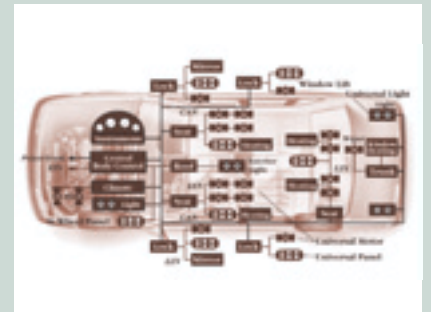
9S12H系列。我们新推出的增加了X-gate的S12芯片更使其性能可以接近32位MCU的水平。当然，除了9S12，我们较早推出的普通912微控制器，也适用于一些中等复杂程度的控制系统中。

MPC5xx/MPC55xx是高性能的32位微处理器，其特有的浮点运算单元可加速运算能力以支持复杂的系统应用。高性能的数据处理能力和大容量片内FLASH存储器使得用户的产品改进和升级更加容易。其高效率、相互兼容的PowerPC指令和低成本的开发方式可使用户的产品更快地进入市场，并可使用户软件在不同芯片之间方便地进行移植。

智能模拟器件(Smart Analog)是飞思卡尔可用于汽车电子系统中非常有特色的一类芯片。由混合信号技术将普通模拟电路、高速CMOS电路及高电压功率驱动电路组合成体的智能模拟器件非常适于在恶劣的汽车电子环境中工作。其丰富的保护与诊断功能使得用户的目标系统更加安全与智能化，使用户的开发更方便。简单来讲，您只要使用飞思卡尔的微控制器与智能模拟器件(有一些系统可能还需要传感器)，就可以方便地设计出用户的目标系统。

飞思卡尔的智能模拟器件主要包括智能功率驱动器(SmartMOS)中的低端开关、高端开关、半桥驱动器及预驱动器；电源管理芯片中的开关型电压调节器与线性电压调节器；通讯协议芯片中的LIN/ISO-9141/J-1850物理层驱动芯片、CAN总线物理层驱动芯片及分布式系统接口芯片；特殊功能模拟器件中的发电机电压调节器、触点监测及辅助控制芯片、用于分布式控制中的安全与传感芯片；及具有SoC理念的集MCU、电压调节、LIN物理层驱动与功率驱动一体的单片系统芯片。

飞思卡尔的传感器(Sensor)种类虽然不多，但却颇具特色。基于硅微机械加工的检测单元与完善的信号调整与补偿电路相结合，使其0-5V的输出可以直接输入到微控制器进行采集。外观类似于普通芯片的X轴、Y轴、Z轴及X-Y轴双向加速度传感器不仅可用于安全气囊系统的碰撞检测，也可使用我们低g值(1.5g至8g)的产品进行振动检测、数据采集等工作。而压力传感器更是以其广泛的压力检测范围应用于包括发动机电子燃油喷射控制(进气歧管绝对压力传感器)在内的多种控制系统中。





飞思卡尔汽车电子解决方案

除了我们有非常好的汽车电子用半导体的器件外，为了更好地满足用户的需要，我们也在致力于开发成套的系统解决方案。我们现有的解决方案主要包括：基于HC908 MCU及RF器件的遥控门锁(RKE)及轮胎压力监测(TPMS)方案、汽车仪表盘方案、基于16位控制类DSP的动力转向方案、基于908MCU的CAN/LIN总线车门控制方案、车灯控制方案、CAN/LIN网络解决方案等等。

未来几年，飞思卡尔半导体部将继续致力于汽车半导体高新产品的开发，我们会进一步完善32位微控制器系列（除了以前的MPC系列外，逐步增加ARM系列），并为动力总成和底盘应用建立以MPC5500为工业标准的平台、为汽车通讯与娱乐建立并完善mobileGT平台；捕捉电子连接(X-by-wire)方面的应用、推出更多的单芯片（SoC）解决方案；影响网络标准和网络驱动产品；增加驾驶员信息系统(DIS)的解决方案；扩大智能模拟器件和传感器的市场份额；建立HC08/HCS12完善的8/16位微控制器架构。另外，飞思卡尔在

针对驾驶者的信息技术上提供更多的先进功能，比如数字收音机、全球定位系统、网络接入及电邮服务等。我们将在保持和扩大飞思卡尔在汽车电子半导体中领先地位的同时，力争成为领先的汽车电子系统方案供应商。

关于飞思卡尔半导体

飞思卡尔半导体(NYSE: FSL, FSL.B)是全球领先的半导体公司，为规模庞大、增长迅速的汽车、消费、工业、网络和无线市场提供嵌入式半导体产品。公司的前身为有50多年历史的摩托罗拉半导体部，并于2004年7月从摩托罗拉分拆出来，成为独立的公开上市公司。公司总部位于德州奥斯汀，并在全球30多个国家和地区拥有设计、制造和销售及研发机构。飞思卡尔半导体为S&P 500®成员之一，并为全球其中之一间最大型半导体公司，2004年总销售额达\$57亿美元。

欲知更多关于飞思卡尔半导体的汽车电子解决方案，请访问：

www.freescale.com.cn/automotive

联系方式：

飞思卡尔半导体(中国)有限公司

上海分公司

上海黄浦区西藏中路268号，
来福士广场办公楼4702-4705室
邮编：200001

电话：021-6340-4219

电子邮箱：r61073@freescale.com

飞思卡尔半导体(中国)有限公司

北京分公司

北京市朝阳区建国路乙118号，
京汇大厦23层

邮编：100022

电话：010-5879-8050

电子邮箱：r31649@freescale.com