

# can总线是什么意思can总线到底是什么东东？-股识吧

## 一、谁能简单介绍下什么是CAN总线

CAN总线是德国BOSCH公司从80年代初为解决现代汽车中众多的控制与测试仪器之间的数据交换而开发的一种串行数据通信协议，它是一种多主总线，通信介质可以是双绞线、同轴电缆或光导纤维。通信速率最高可达1Mbps。

## 二、什么是CAN总线

CAN总线现场总线是当今自动化领域技术发展的热点之一，被誉为自动化领域的计算机局域网。

它的出现为分布式控制系统实现各节点之间实时、可靠的数据通信提供了强有力的技术支持。

CAN(Controller Area Network)属于现场总线的范畴，它是一种有效支持分布式控制或实时控制的串行通信网络。

较之目前许多RS-485基于R线构建的分布式控制系统而言，基于CAN总线的分布式控制系统在以下方面具有明显的优越性：首先，CAN控制器工作于多主方式，网络中的各节点都可根据总线访问优先权(取决于报文标识符)采用无损结构的逐位仲裁的方式竞争向总线发送数据，且CAN协议废除了站地址编码，而代之以对通信数据进行编码，这可使不同的节点同时接收到相同的数据，这些特点使得CAN总线构成的网络各节点之间的数据通信实时性强，并且容易构成冗余结构，提高系统的可靠性和系统的灵活性。

而利用RS-485只能构成主从式结构系统，通信方式也只能以主站轮询的方式进行，系统的实时性、可靠性较差；

其次，CAN总线通过CAN控制器接口芯片82C250的两个输出端CANH和CANL与物理总线相连，而CANH端的状态只能是高电平或悬浮状态，CANL端只能是低电平或悬浮状态。

这就保证不会出现在RS-485网络中，当系统有错误，出现多节点同时向总线发送数据时，导致总线呈现短路，从而损坏某些节点的现象。

而且CAN节点在错误严重的情况下具有自动关闭输出功能，以使总线上其他节点的操作不受影响，从而保证不会出现在网络中，因个别节点出现问题，使得总线处于“死锁”状态。

而且，CAN具有的完善的通信协议可由CAN控制器芯片及其接口芯片来实现，从而大大降低系统开发难度，缩短了开发周期，这些是只仅仅有电气协议的RS-485所无法比拟的。

另外，与其它现场总线比较而言，CAN总线是具有通信速率高、容易实现、且性价比高等诸多特点的一种已形成国际标准的现场总线。

这些也是目前CAN总线应用于众多领域，具有强劲的市场竞争力的重要原因。

CAN (Controller Area Network)即控制器局域网络，属于工业现场总线的范畴。

与一般的通信总线相比，CAN总线的数据通信具有突出的可靠性、实时性和灵活性。

由于其良好的性能及独特的设计，CAN总线越来越受到人们的重视。

它在汽车领域上的应用是最广泛的，世界上一些著名的汽车制造厂商，如BENZ(奔驰)、BMW(宝马)、PORSCHE(保时捷)、ROLLS-ROYCE(劳斯莱斯)和JAGUAR(美洲豹)等都采用了CAN总线来实现汽车内部控制系统与各检测和执行机构间的数据通信。

同时，由于CAN总线本身的特点，其应用范围目前已不再局限于汽车行业，而向自动控制、航空航天、航海、过程工业、机械工业、纺织机械、农用机械、机器人、数控机床、医疗器械及传感器等领域发展。

CAN已经形成国际标准，并已被公认为几种最有前途的现场总线之一。

其典型的应用协议有：SAE

J1939/ISO11783、CANOpen、CANaerospace、DeviceNet、NMEA 2000等。

### 三、CAN总线概述

CAN总线是一种缩写，全称应是“控制器局域网络总线”，是英文Controller Area Network的首字母组合而成的。

它是总线的一种，与我们常见的USB总线属于一类概念，只不过CAN总线采用差分信号传输，有很强的错误检测能力，通信距离远，因此被用到一些特殊的场合，比如汽车，厂矿等干扰较强的地方。

CAN总线是一种通信协议，是一种串行通信协议。

CAN总线是德国BOSCH公司从80年代初为解决现代汽车中众多的控制与测试仪器之间的数据交换而开发的一种串行数据通信协议，它是一种多主总线，通信介质可以是双绞线、同轴电缆或光导纤维。

通信速率可达1MBPS。

由于CAN为愈来愈多不同领域采用和推广，导致要求各种应用领域通信报文的标准

为此，1991年9月PHILIPS SEMICONDUCTORS制订并发布了

CAN技术规范 (VERSION 2.0)。

该技术规范包括A和B两部分。

2.0A给出了曾在CAN技术规范版本1.2中定义的CAN报文格式，能提供11位地址；而2.0B给出了标准的和扩展的两种报文格式，提供29位地址。

此后，1993年11月ISO正式颁布了道路交通运载工具--数字信息交换--高速通信控制器局部网 (CAN) 国际标准 (ISO11898)，为控制器局部网标准化、规范化推广铺平了道路。

## 四、CAN总线是做什么用的？

CAN总线是一种串行通信协议。

相对其他总线，CAN总线更可靠，功能更完善，速度也比较快。

多用于汽车。

一、什么是CAN总线CAN是控制器局域网络(Controller Area Network, CAN)的简称，是由以研发和生产汽车电子产品著称的德国BOSCH公司开发的，并最终成为国际标准 (ISO 11898)，是国际上应用最广泛的现场总线之一。

&nbsp;nbsp;nbsp; ;

在北美和西欧，CAN总线协议已经成为汽车计算机控制系统和嵌入式工业控制局域网的标准总线，并且拥有以CAN为底层协议专为大型货车和重工机械车辆设计的J1939协议。

二、CAN总线的特点1、网络各节点之间的数据通信实时性强首先，CAN控制器工作于多种方式，网络中的各节点都可根据总线访问优先权（取决于报文标识符）采用无损结构的逐位仲裁的方式竞争向总线发送数据，且CAN协议废除了站地址编码，而代之以对通信数据进行编码，这可使不同的节点同时接收到相同的数据，这些特点使得CAN总线构成的网络各节点之间的数据通信实时性强，并且容易构成冗余结构，提高系统的可靠性和系统的灵活性。

2、开发周期短CAN总线通过CAN收发器接口芯片82C250的两个输出端CANH和CANL与物理总线相连，而CANH端的状态只能是高电平或悬浮状态，CANL端只能是低电平或悬浮状态。

3、已形成国际标准的现场总线与其它现场总线比较而言，CAN总线是具有通信速率高、容易实现、且性价比高等诸多特点的一种已形成国际标准的现场总线。

这些也是CAN总线应用于众多领域，具有强劲的市场竞争力的重要原因。

4、最有前途的现场总线之一CAN即控制器局域网络，属于工业现场总线的范畴。与一般的通信总线相比，CAN总线的数据通信具有突出的可靠性、实时性和灵活性。

## 五、我想问一下can汽车总线的含义是什么呢？

感谢题主的邀请，我来说下我的看法：一般来说，在车辆上应用的信息传递形式有两种：第一种是每项信息都通过各自独立的数据线进行交换；第二种方式是控制单元之间的所有信息都通过两根数据线进行交换，这种数据线也叫CAN数据总线。

然后我们详细的说下这第二种汽车CAN总线：控制单元之间的所有信息都通过两根数据线进行交换（CAN数据总线），通过该种方式，所有的信息，不管信息容量的大小，都可以通过这两条数据线进行传递，这种方式充分提高了整个系统的运行效率。

我们常见的电脑键盘有104个按键，却可以发出数百种不同的指令，但键盘与电脑主机之间的数据连接线只有7根，键盘正是依靠这7根数据连接线上不同的编码信号来传递信息的。

CAN数据总线的原理也正是如此。

这种一线一用的专线制改为一线多用制，可以大大减少汽车上电线的数量，同时也简化了整车的布线。

广成科技拥有多款汽车CAN总线检测和升级工具，有兴趣可以网上进行查询，采纳下啊！

## 六、怎么看CAN总线系统什么意思

扫一下。

CAN工业总线的一种，双线通讯，分高速和容错两种。

速率小于1M线性组网或星型组网。

## 七、CAN总线的基本概念

CAN 是Controller Area Network

的缩写（以下称为CAN），是ISO国际标准化的串行通信协议。

在汽车产业中，出于对安全性、舒适性、方便性、低公害、低成本的要求，各种各样的电子控制系统被开发了出来。

由于这些系统之间通信所用的数据类型及对可靠性的要求不尽相同，由多条总线构

成的情况很多，线束的数量也随之增加。

为适应“减少线束的数量”、“通过多个LAN，进行大量数据的高速通信”的需要，1986年德国电气商博世公司开发出面向汽车的CAN通信协议。

此后，CAN通过ISO11898及ISO11519

进行了标准化，在欧洲已是汽车网络的标准协议。

CAN的高性能和可靠性已被认同，并被广泛地应用于工业自动化、船舶、医疗设备、工业设备等方面。

现场总线是当今自动化领域技术发展的热点之一，被誉为自动化领域的计算机局域网。

它的出现为分布式控制系统实现各节点之间实时、可靠的数据通信提供了强有力的技术支持。

## 八、can总线到底是什么东东？

CAN总线就是一种总线形式，如485，I2C之类，他是一种协议的总线。

比较安全，准确，可靠性比较高。

CAN总线协议有物理层，数据链路层和应用层。

可传输10Km。

价格比485贵一些。

建议你去周立功网站上去看一下。

他那里比较权威。

\*zlgmdu\*

## 参考文档

[下载：can总线是什么意思.pdf](#)

[《一只刚买的股票多久能卖》](#)

[《股票抛股要多久》](#)

[《小盘股票中签后多久上市》](#)

[《股票成交量多久一次》](#)

[下载：can总线是什么意思.doc](#)

[更多关于《can总线是什么意思》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/subject/75838457.html>