

# 宁波DeviceNet 奇河控制技术公司

产品名称	宁波DeviceNet 奇河控制技术公司
公司名称	奇河控制技术(苏州)有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	江苏苏州市吴江区夏蓉街399号稻谷互联网产业园1503-B室
联系电话	13771870406 13771870406

## 产品详情

后面的六个位元为控制字段，其中二个位元固定，后面四个位元标示实际资料的长度。资料字段中则为实际的资料，长度可以由0到8个个字节不等，需和控制字段中标示的长度一致。在资料字段后面的是15个位元循环冗余校验（CRC）字段，可以在收到资料时确认资料是否正确。CAN提供了许多错误检查及故障隔离（fault confinement）的机制，适合噪声较大的环境下使用。

### 应用层

DeviceNet是一个以连接（connection）概念为基础的通讯协定，若要与一设备通讯，就需要和设备建立连接，可以透过未连接讯息管理器（UCMM）和未连接埠来建立连接，之后就可以和此设备进行通讯。设备借由连接可以传送或接收显式（Explicit）讯息及I/O讯息。

显式讯息的资料包括有资料及协议内容，一般会用请求/应答的方式进行。典型的显式讯息包括组态资料及对没有及时性要求的资料。I/O讯息也称为隐式（implicit）讯息，一般都是有及时性要求的资料，资料中不包含通讯协议，因此传送端及接收端都需事先知道讯息中资料的定义，其优点是通讯的效率较高。在DeviceNet中，二个设备要建立隐式讯息连接之前，需要先透及用显式讯息进行设定，只要连结设定完成，即可透过CAN识别符将讯息传送给对应的节点。

### CAN资料帧的格式如下

1 Bit => 帧起始位元  
11 Bits => 讯息标识符（ID）  
1 Bit => 远程需求（RTR）位元  
6 Bits => 控制栏位  
0-8 Bytes => 资料栏位  
15 Bits => CRC序列  
1 Bit => CRC分隔位元  
1 Bit => 确认（ACK）位元  
1 Bit => 确认分隔位元  
7 Bits => 帧结束  
> 2 Bits => 帧间隔

在送出资讯帧时会先送出帧起始位元进行同步，讯息标识符及远程需求位元会用来决定讯息的优先权，CAN使用CSMA的技术，在网络空闲时，DeviceNet，任何设备都可以试图送出资料上传，在送出资料时，设备也会同步确认网络上资料和送出资料是否一致，此作法可以避免多台设备同时试图送出资料，也

可以验证送出资料的正确性。在二台或多台设备同时试图送出资料时，会利用讯息标识符及远程需求位元进行位元仲裁（Bitwise Arbitration），上述资料zui小的讯息有优先权，可以继续传送，其他设备则会停止送出讯息，其到网络空闲时才会再次送出资料。

SDO 协议服务数据对象(SDO)可用来存取远端节点的对象字典，读取或设定其中的数据。提供对象字典的节点称为SDO server，存取对象字典的节点称为SDO client。SDO 通讯一定由SDO client 开始，并提供初始化相关的参数。在CANopen的术语中，上传是指由 SDO server 中读取数据，而xia载是指设定 SDO server 的数据。由于对象字典中的数据长度可能超过8个字节，无法只用一个CAN数据包传输，SDO也支援长数据包的分割和合并。这样的对象有二种：SDOxia载/上传（SDO download/upload）及SDO区块xia载/上传（SDO Block download/upload）。CANopen协议较新版本支援SDO区块传输，可以允许传输大量的数据，且传输的overhead可以较低。负责处理SDO数据传输的COB ID可在对象字典中设置。在对象字典的索引0x1200至0x127F可设定SDO server的COB ID，zui多可设定到127个。而SDO client可以在对象字典的索引0x1280至0x12FF中设定。不过预定义连结定义在开机后（Pre-operational状态）可用来设定设备组态的SDO。接收用的COB ID为0x600 +节点ID，而传送用的COB为0x580 +节点ID。宁波DeviceNet-奇河控制技术公司由奇河控制技术（苏州）有限公司提供。奇河控制技术（苏州）有限公司是从事“DeviceNet，EtherNet/IP芯片”的企业，公司秉承“诚信经营，用心服务”的理念，为您提供更好的产品和服务。欢迎来电咨询！联系人：吕金阳。