

PS-LCD CAN 通讯说明 V1.00

1. PS-LCD 与 CAN 网络连接

PS-LCD通过CAN接口模块CSM100与用户的CAN网络相连，CAN-bus网络的两个端点需要安装120欧姆的终端电阻，图1所示为LCD连入CAN网络的连接示意图。

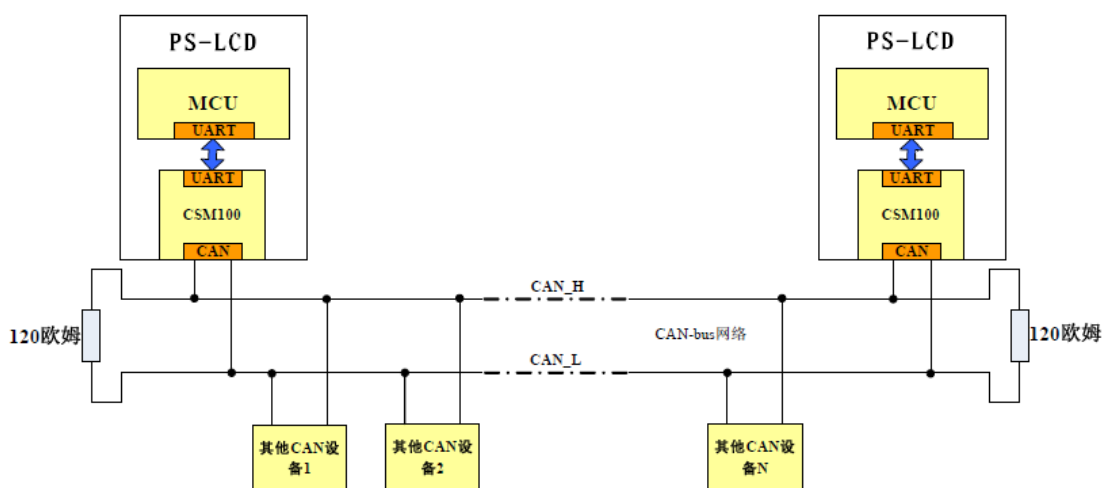


图 1 PS-LCD 与 CAN 网络连接示意图

2. 应用说明

由于PS-LCD核心驱动模组通过串口进行通讯，因此我们采用CAN转UART模块实现PS-LCD与CAN的通讯。

PS-LCD的CAN模块有两种工作方式供用户选择，一种为“透明转换”方式，另一种为“透明带标识转换”方式。（CAN模块的具体设置可参考CSM100产品数据手册）

无论是透明模式，还是透明带标识符转换模式，CAN报文中的帧信息和帧ID对于数据在LCD中的显示都不会产生影响，因此在设置CAN模块时，帧信息和帧ID不需要转发到串行帧中。

3. 转换方式

3.1 透明转换

CAN报文帧的格式不变，其中的帧信息及帧ID需要通过配置是否使能，转发到串行帧中。

数据格式对应如图2所示。，转换时将CAN报文数据域中的数据依序全部转换到串行帧中



图 2 CAN 报文转串行帧

3.2 透明带标示符转换

由于透明带标示符转换会将CAN报文中的帧ID转换到串行帧中，可能造成系统通讯异常，因此在实际应用中，不建议采用此种转换方式。

3.3 实例说明



图 3 PS-LCD 界面演示实例

如图3所示，是一个汽车速度表的演示界面，设速度表名称为speed，属性为value，值为60，CAN报文的格式为：

帧信息	帧 ID	73	70	65	65	64	2E	76	61
-----	------	----	----	----	----	----	----	----	----

帧信息	帧 ID	6C	75	65	3D	36	30	0D	0D
-----	------	----	----	----	----	----	----	----	----

其中数据域为 speed.value=60↙ 的ASC码 73 70 65 65 64 2E 76 61 6C 75 65 3D 36 30 0D

当用户设备通过CAN总线向PS-LCD发送上述数据后，PS-LCD通过CAN模块将该帧数据转换为speed.value=60↙，发送给核心驱动模组，进而在屏幕上使指针指到60的位置。

注：

每条命令必须以0D作为结束标志。

如果CAN中数据位不够8位，可用0D补齐。