

modbus杂记

- Protocol Data Unit (PDU) ：协议数据单元

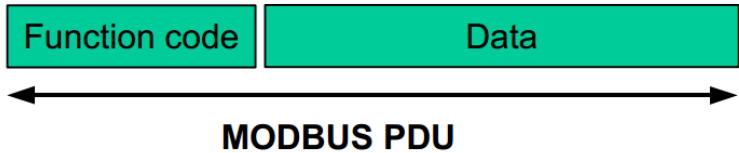


Figure 5: MODBUS Protocol Data Unit

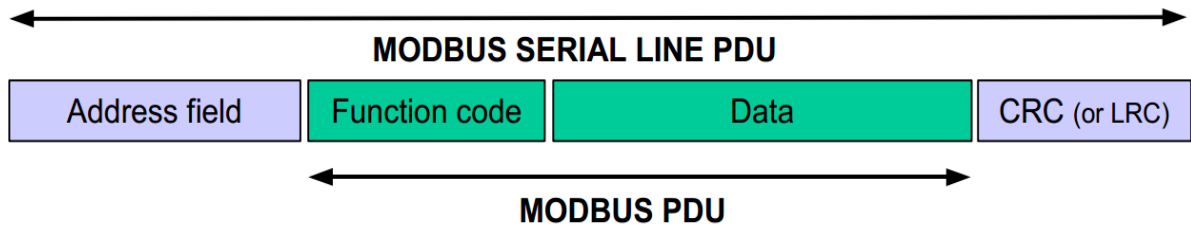


Figure 6: MODBUS frame over Serial Line

- Master / Slaves State Diagrams ：主机从机的状态流程图
- The two serial Transmission Modes ：两种串口传输模式 (The RTU mode (Default) and the ASCII mode) -> 决定数据的格式，内容，如何打包和解码。
- RTU Message Frame ：RTU模式下的数据格式

Frame description :

Slave Address	Function Code	Data	CRC
1 byte	1 byte	0 up to 252 byte(s)	2 bytes CRC Low ₁ CRC Hi

Figure 12: RTU Message Frame

- → The maximum size of a MODBUS RTU frame is 256 bytes.
- 每一个RTU信息之间至少 (>=) 要有3.5char的时间 (开始结束的标志) ，两个字节之间至多 (<=) 要有1.5char的时间 -----> 在波特率小于等于19200Bps情况下
- 每一个RTU信息之间至少 (>=) 要有1.750ms的时间 (开始结束的标志) ，两个字节之间至多 (<=) 要有750us的时间 -----> 在波特率大于19200Bps情况下
- ASCII mode message Frame ：ASCII模式下的数据格式

A typical message frame is shown below.

Start	Address	Function	Data	LRC	End
1 char :	2 chars	2 chars	0 up to 2x252 char(s)	2 chars	2 chars CR,LF

Figure 17: ASCII Message Frame