



这里不需再讲解，若有不清楚的，可以参阅之前发布的<运用VC#编程通过OPC方式实现PC机与西门子PLC通讯>2、 OPC编程 变量组、项的命名规则与同步通讯的一样，这里不再描述，下面主要就开发一个异步通讯类 AsynServer来讲解如何编程。<1>、引用在VC #开发环境中添加对OpcRcw.Da库以及OpcRcw.Comn库的引用，该库属于.NET库，不属于COM库，西门子虽然编写了类库，以提供对.NET平台的支持，但这些类库仍然难于编程，里面包含了大量的在托管和非托管区传输数据，因此我们需要在它的基础上再开发一个类库，以简化以后的编程，

1 引言工业控制已从单机控制走向集中监控、集散控制，如今已进入网络集约制造时代。工业控制器连网也为网络管理提供了方便。Modbus就是工业控制器的网络协议中的一种。Modbus协议是应用于电子控制器上的一种通讯约规。通过此协议，控制器相互之间、控制器经由网络(例如以太网)和其它设备之间可以通信。它已经成为主流的工业标准之一。他为符合Modbus协议的不同厂商生产的控制设备可以连成工业网络，进行集中监控。

2 Modbus RTU协议在S7-200中的应用原理2.1 Modbus

RTU协议与S7-200相互关系简介S7-200 CPU上的通讯口Port0可以支持Modbus RTU协议，成为Modbus RTU从站。此功能是通过S7-200的自由口通讯模式实现，因此可以通过无线数据电台等慢速通讯设备传输。如果想在S7-200 CPU与其他支持Modbus RTU的设备使用Modbus RTU协议通讯，需要由有S7-200 CPU做Modbus主站。S7-200 CPU做主站必须由用户自己用自由口模式，按相关协议编程。在S7-200控制系统应用中，Modbus RTU从站指令库只支持CPU上的通讯0口(Port0)。要实现Modbus RTU通讯，需要Step7-Micro/WIN32 V3.2以上版本的编程软件，而且须安装Step7-Micro/WIN32 V3.2 Instruction Library(指令库)。Modbus RTU功能是通过指令库中预先编好的程序功能块实现的。

西门子S7-200SMART CPU ST20