

无锡西门子PLC总代理商

产品名称	无锡西门子PLC总代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15221406036

产品详情

无锡西门子PLC总代理商

客户1：“西门子热线工程师，你好，我用第三方[组态软件](#)（如Intouch、iFix、组态王等），想在画面上设置定时器T的时间，以便人工及时修改。但组态软件中没有S

5Time数据类型，怎么办？”客户2：“我想在 [PLC](#) 程序中，用整数INT给定时器T的预设时间赋值，怎么做？”客户3：“我用的第三方组态软件(如Intouch、iFix、组态王等)，想在画面上设置PID积分时间，但FB41的积分时间TI是Time类型，组态软件中没有Time类型，怎么办？”客户4：“在PLC程序中，数据类型S5Time如何转换到整数INT类型？”以上四个客户，遇到的问题实质上是一样的，就是整数INT、时间S5Time及Time之间的相互转换。如何转换，首先要弄清整数INT、时间S5Time及Time的数据结构。整数INT是16位的数据：时间S5Time是16位数据，BCD码格式：时间Time是32位数据，类似于双整数DINT：由此可见，三者之间的转换即是整数INT、双整数DINT及BCD码之间的转换。可以根据数据结构特点，自己编程实现相互转换，这样比较复杂。利用库函数FC33/FC40是简单方便的。方法如下：1. 整数INT到时间S5Time的转换方法：INT -> I_DI指令 -> DINT -> MOVE指令 -> Time -> 库函数FC40 -> S5Time。

2. 整数INT到时间Time的转换方法：INT -> I_DI指令 -> DINT -> MOVE指令 -> Time。如图示：3. 时间S5Time到整数INT的转换方法：S5Time -> 库函数FC33 -> Time -> MOVE指令 -> DINT -> 取其高字部分，用MOVE指令 -> INT。

比如我想把项目程序内的I0.0全部替换成I0.1，应该怎么来操作，因为项目比较大，I0.0出现了上百次而且是在上百个不同的块中，如果要一个一个去替换的话会很麻烦，请各位大侠能不能提供一次性全部替换的办法。我以前用欧姆龙是有这个功能的。图中的替换是不能实现项目全部替换的。

答：这种方法在西门子PLC

中称为：重新接线。有三种方法完成程序的重新接线（适应新的地址）：1、用SIMATIC管理器，通过给出旧地址和新地址完成重新接线（该方法不需要符号表）。2、用源程序重新接线，这种方法需要符号表。3、用“符号优先”重新接线，这种方法也需要符号表。

种方法：1、在SIMATIC管理器中，选择“Blocks”文件夹，选择菜单命令 Options -> Rewire 见图一。2、在重新接线窗口中，输入旧地址和新地址，如果需要，激活“ All addresses within the specified address area ”（就是说对相关地址的基于位的所有访问也修改）这里在旧地址中输入I0.0，新地址中输入I0.1。见图二，图中下方的“指定地址内的所有存取（不包含外围设备）”的前面应该打钩选中。3、用“OK”确认。如果需要，可以打开重新接线结果的报告文件。见图三、图四。

图一

图二

图三

图四

一、概述

很多[自动化](#)工程师在实际应用中使用[组态软件](#)与[PLC](#)

进行modbus通讯，组态软件作为主站PLC作为从站。组态软件来采集PLC数据使用这种方式是比较常见的。但是反向的利用modbus协议让PLC去读组态软件里的数据确有着特殊的意义，在某些[工控](#)

场合也是很好解决方案。紫金桥软件在组态软件行业里首先推出了modbus

server，既紫金桥modbus server可以作为modbus从机为其他软件和硬件设备提供数据，在这篇文章中对此功能我们详细地加以介绍。

二、S7-200 Modbus主站的实现

1、S7-200 Modbus 通信协议介绍

Modbus 是一种单主站的主/从通信模式。Modbus 网络上只能有一个主站存在，主站在 Modbus 网络上没有地址，从站的地址范围为 0 - 247，其中 0 为广播地址，从站的实际地址范围为 1 - 247。在 S7-200 CPU 通信口上实现的是 RS485 半双工通信，使用的是 S7-200 的自由口能。S7-200支持 Modbus 通信协议：S7-200 CPU 上的通讯口 0 和 1（Port 0 和 Port 1）通过指令库支持 Modbus RTU 主站模式。

2、S7-200 Modbus主站的配置

西门子在 Micro/WIN V4.0 SP5 中正式推出 Modbus RTU

主站协议库（西门子标准库指令）。要使用 Modbus RTU 主站指令库，须遵循下列步骤：

安装西门子标准指令库

按照要求编写用户程序调用 Modbus RTU 主站指令库 Modbus RTU 主站功能编程使用 SM0.0 调用 MBUS_CTRL 完成主站的初始化，并启动其功能控制：

具体参数的解释如下：

EN使能：必须保证每一扫描周期都被使能（使用SM0.0）

Mode模式：常为1，使能 Modbus 协议功能；为0时恢复为系统 PPI 协议

Baud波特率：设为9600，要与从站波特率对应

Parity校验：校验方式选择 0 = 无校验

Timeout超时：主站等待从站响应的的时间，以毫秒为单位，典型的设置值为1000毫秒（1秒），允许设置的范围为 1 - 32767。注意：这个值必须设置足够大以保证从站有时间响应。

Done完成位：初始化完成，此位会自动置1。可以用该位启动 MBUS_MSG 读写操作

Error初始化错误代码（只有在 Done 位为1时有效）：

0 = 无错误

1 = 校验选择非法

2 = 波特率选择非法

3 = 模式选择非法

调用 Modbus RTU 主站读写子程序MBUS_MSG，发送一个Modbus 请求；

如图1所示，具体参数设置如下：

Slave从站地址：可选择的范围 1 - 247

RW读写操作：0 = 读，1 = 写

注意：1. 开关量输出和保持寄存器支持读和写功能

2. 开关量输入和模拟量输入只支持读功能

Addr读写从站的数据地址：选择读写的数据类型

00001至0xxxx - 开关量输出 10001至1xxxx - 开关量输入

30001至3xxxx - 模拟量输入

40001至4xxxx - 保持寄存器

Count通讯的数据个数（位或字的个数）

注意：Modbus主站可读/写的大数据量为120个字（是指每一个 MBUS_MSG 指令）

DataPtr数据指针：1. 如果是读指令，读回的数据放到这个数据区中

2. 如果是写指令，要写出的数据放到这个数据区中

Done读写功能完成位

图1西门子Modbus RTU 主站协议库

三、紫金桥软件Modbus从站的实现

1、紫金桥modbus server的设置

Modbus 服务器可以把紫金桥数据库中的点映射为Modbus 设备的HR 寄存器，当前版本为3.0，支持串口和TCP/IP访问方式，支持HR区的读和写方式。也就是说支持03、06、16号命令。

具体操作是先在紫金桥软件的安装目录中找到 ModbusSerSet.exe

并运行。其中左侧为变量配置显示区，它分为三列，分别是序号、数据库位号和Modbus地址。后两列的意义是把某一个数据库位号和一个Modbus地址建立映射关系。然后再调出系统设置对话框配置从机地址、串口等参数或以太网端口号、数据格式等。

2、通讯过程

配置完成后，先运行紫金桥软件然后在紫金桥软件的安装目录中找到 ModbusServer.exe 并运行。

从上面的通讯过程看到，S7-200与紫金桥modbus server通讯的响应速度为毫秒级的。