

淮安地区西门子模块代理

产品名称	淮安地区西门子模块代理
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

淮安地区西门子模块代理

S7-300/400属于模块式PLC，主要由机架、CPU模块、信号模块、功能模块、接口模块、通信处理器、电源模块和编程设备（工程师、操作员站和操作屏）组成。

图1-1PLC控制系统示意图PLC的主要生产厂家：

德国的西门子(Siemens)公司，美国Rockwell公司所属的AB公司，GE-Fanuc公司，法国的施耐德(Schneider)公司，日本的三菱和欧姆龙(OMRON)公司。

PLC的工作过程

表1-1 逻辑运算关系表 在CPU模块上有存储器(用来存放系统程序、用户程序、逻辑变量和其它一些信息)，包括ROM和RAM。可通过扩展槽扩展用户RAM。RAM：主程序区OB1+子程序区（FB、FCB、定时中断块等）断电时由锂电池供电（几年）以免RAM中信息丢失。锂电池电压<规定值，灯报警，换电池（期间靠电容充电几分钟）。

PLC采用循环执行用户程序的方式。

OB1是用于循环处理的组织块（主程序），它可以调用别的逻辑块，或被中断程序（组织块）中断。在起动完成后，不断地循环调用OB1，在OB1中可以调用其它逻辑块(FB, SFB, FC或SFC)。

循环程序处理过程可以被某些事件中断。

在循环程序处理过程中，CPU并不直接访问I/O模块中的输入地址区和输出地址区，而是访问CPU内部的输入/输出过程映像区。批量输入、批量输出。

梯形图中Q4.0的线圈（称为内部线圈）“通电”时，对应的输出过程映像位为1状态。信号经输出模块隔

离和功率放大后，继电器型输出模块中对应的硬件继电器的线圈（外部线圈）通电，其常开触点闭合，使外部负载通电工作。

外部输入电路接通时，对应的输入过程映像位(例如I0.0)为1状态，梯形图中对应的输入位的常开触点接通，常闭触点断开。

某一编程元件对应的过程映像位为1状态时，称该编程元件为ON，过程映像位为0状态时，称该编程元件为OFF。

PLC性能指标：

循环时间（Cycle time）：

是指操作系统执行一次图1-4所示的循环操作所需的时间，又称为扫描循环时间（Scan Cycle Time）或扫描周期。如0.7ms、1.7ms等性能指标：I/O点数、扫描周期、指令数目、功能模块多少、

A(O I0.1 // 接在左侧母线上的I0.1的常开触点

O Q4.0 // 与I0.1的常开触点并联的Q4.0的常开触点)

AN I0.2 // 与并联电路串联的I0.2的常闭触点

= Q4.0 // Q4.0的线圈

梯形图对应的逻辑表达式： $Q4.0 = (I0.1 + Q4.0)$

一、S7-1200作为新推出的紧凑型控制器，其产品定位在原有的SIMATIC S7-200和S7-300之间，它与S7-300的区别主要体现在硬件、通信、工程、存储器、功能块、计数器、定时器、工艺功能等方面。

一、硬件的区别。在硬件扩展方面，S7-300的主机架多支持八个扩展模块，而S7-1200支持扩展多八个信号模块和多三个通信模块。以S7-300 CPU313C和S7-1200 CPU1214C为例，S7-1200的CPU支持通过信号板来增加IO点数，而S7-300CPU的IO点数是固定的。在硬件组态方面，S7-300和S7-1200的地址都可以由用户手动进行重新分配。

硬件的区别二、通信方面的区别。串行通信方面，S7-300和S7-1200都支持通过RS232和RS485实现点对点通信，支持ASCII、USS和MODBUS等通信协议。S7-300需要选用带PTP接口的CPU或者CP模块，实现RS232的串口通信。而S7-1200则是通过RS232通讯模块来实现串口通信。S7-1200本机集成了PROFINET接口，支持与编程设备、HMI以及其他CPU之间的通信。

通信的区别三、工程方面。S7-1200的编程软件STEP7 Basic提供了一个易用集成的工程框架，可用于SIMATIC S7-1200和精减HMI面板的组态。

工程框架四、存储方面的区别。S7-300和S7-1200的程序存储器和数据存储器的容量都是浮动的。S7-1200 CPU的符号表和注释可以保存在CPU中，可在线获取。在S7-1200中利用符号化存取，可以优化分配数据块所占的存储区。在保持存储区方面，S7-1200多可以设置2048个字节的保持区，可以对数据块中的离散变量设置保持性。而S7-300是以字节为单位进行保持性设置的。在存储容量方面，S7-1200的存储卡大可到24兆字节，对于S7-1200存储卡是可选项，而S7-300的存储卡是必选的。S7-300的存储卡无法存放配方和数据记录等。另外S7-1200的存储卡还将用来实现存储区扩展，程序分配及固件升级等功能。

存储的区别五、程序结构的不同。S7-1200和S7-300一样，有OB块、FB块、FC块及数据块等，程序结构高度模块化，并且可以重用，大嵌套深度为16。S7-1200和S7-300类似，都是通过组织块来分配事件的。程序结构的区别六、数据类型的不同。S7-1200中的新数据类型使应用*加灵活。例如用于日期和时间时，S7-300通过调用系统功能块SFC读取日期时间数据，而S7-1200可以通过符号名访问DTL结构的所有组成部分。

数据类型的区别七、计数器指令的区别。S7-300中的计数器在计数值大于零时，计数器输出置位，而S7-1200中的计数器，在计数值大于等于设定值时，输出置位。S7-300 S5计数器的计数范围是0到999，而S7-1200的计数范围是可调的。计数器指令的区别八、定时器指令的区别，S7-300中的定时器在计时值大于设定值时，定时器输出置位，而S7-1200的定时器在计时值大于等于设定值时输出置位。另外S7-1200的定时时间可以像S7-300一样直接输入。定时器指令的区别九、工艺功能。S7-1200和S7-300类似，都是通过调用相应的块来实现不同的工艺功能。