

# 西门子模块总代理商-南宁市

产品名称	西门子模块总代理商-南宁市
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	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
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

STEP 7中有梯形图、语句表和功能块图3种基本编程语言，可以相互转换。通过安装软件包，还有其他的编程语言，以下简要介绍。

### (1)顺序功能图(SFC)

STEP 7中为S7 Graph，它不是STEP 7的标准配置，需要安装软件包，S7 Graph是针对顺序控制系统进行编程的图形编程语言，特别适合顺序控制程序编写。

### (2)梯形图(LAD)

梯形图直观易懂，适合于数字量逻辑控制。“能流”(Power flow)与程序执行的方向。梯形图适合于熟悉[继电器](#)电路的人员使用。设计复杂的触点电路时好用梯形图。其应用为广泛。

### (3)语句表(STL)

语句表功能比梯形图或功能块图的功能强。语句表可供喜欢用[汇编语言](#)编程的用户使用。语句表输入快，可以在每条语句后面加上注释。设计应用程序时建议使用语句表。

### (4)功能块图(FBD)

“LOGO!”系列微型 [plc](#)使用功能块图编程。功能块图适合于熟悉数字电路的人员使用。

### (5)结构文本(ST)

STEP 7的S7 SCL（结构化控制语言）符合EN61131-3标准。SCL适合于复杂的公式计算、复杂的计

算任务和优化算法或管理大量的数据等。S7

SCL编程语言适合于熟悉编程语言（例如PASCAL或C语言）的人员使用。它不是STEP 7的标准配置，需要安装软件包。

#### (6) S7 HiGraph编程语言

图形编程语言S7 HiGraph属于可选软件包，它用状态图（Stategraphs）来描述异步、非顺序过程的编程语言。HiGraph适合于异步非顺序过程的编程。

#### (7) S7 CFC编程语言

可选软件包CFC（Continuous Function Chart，连续功能图）用图形方式连接程序库中以块的形式提供的各种功能。CFC适合于连续过程控制的编程。它不是STEP 7的标准配置，需要安装软件包。

在STEP 7编程软件中，如果程序块没有错误，并且被正确地划分为网络，在梯形图、功能块图和语句表之间可以转换。如果部分网络不能转换，则用语句表表示。

西门子PLC8路模拟量输入模块（型号为：AI8X12Bit，订货号为：），当通道配置为电流输入时，是很有讲究的。很多刚入门的新手都没搞清楚究竟该如何配置，如何选择该模块上的量程卡的正确插槽位置，现详述如下：

首先，我们必须搞懂什么是“两线制电流信号”输入，什么是“四线制电流信号”输入。

简而言之：当传感器自带供电电源，通过两根电流信号线向外输送一个0~20mA或4~20mA的电流环信号，而无需PLC通过模拟量模块的接口向其提供24VDC供电时，我们称其为“四线制电流信号”。此时，应将该回路通道上的电流输入模拟量信号配置为4DU（4~20mA），模拟量输入模块量程卡的位置配置为[C]，如下图所示：

当传感器本身不带供电电源，需要PLC模拟量输入模块向其提供24VDC的外供电时，我们称其为“两线制电流信号”。在“两线制电流信号”的配置下，模拟量输入模块上电流信号和电压信号是共用的两根线。此时，应将该回路通道上的电流输入模拟量信号配置为2DU（4~20mA），模拟量输入模块量程卡的位置配置为[D]，如下图所示：

以上两种配置，在实际中千万不能弄错了！

若配置错误，比如将“有源”的四线制电流输入信号误配置为“无源”的两线制电流输入信号，则PLC的模拟量信号输入接口将承受外部输入电流信号带来的24VDC供电，这很容易导致烧坏PLC的模拟量输入模块！！！！

在实际应用中，要千万小心，注意他们两者之间的区别。

高速计数器的状态字节 每个高速计数器都有一个状态字节，该字节用来指示当前计数值与预置计数值的关系和当前计数方向。高速计数器的状态字节见表 6-34，其中每个状态字节的 0~4 位不用。监视高速计数器状态的目的是使其他事件能够产生中断以完成更重要的操作。高速计数器指令的使用 1. 指令使用步骤

高速计数器指令的使用较为复杂，一般使用步骤如下。

根据计数要求设置高速计数器的控制字节。例如让 HSC1 的控制字节 SMB=16#F8，则将 HSC1 设为允许计数、允许写入计数初始值、允许写入计数预置值、更新计数方向为加计数、正交计数为 4X 模式、高电平复位、高电平启动。执行 HDEF 指令，将某编号的高速计数器设为某种工作模式。将计数初始值写入当前值存储器。当前值存储器是指 SMD38、SMD48、SMD58、SMD138、SMD148 和 SMD158。将计数预置值写入预置值存储器。预置值存储器是指 SMD42、SMD52、SMD62、SMD142、SMD152 和 SMD162。如果向预置值存储器写入 16#00，则高速计数器不工作。为了捕捉当前值 (CV) 等于预置值 (PV)，可用中断连接 ATCH 指令将条件 CV=PV 中断事件 (如中断事件 13) 与某中断程序连接起来。为了捕捉计数方向改变，可用中断连接 ATCH 指令将方向改变中断事件 (如中断事件 14) 与某中断程序连接起来。为了捕捉计数器外部复位，可用中断连接 ATCH 指令将外部复位中断事件 (如中断事件 15) 与某中断程序连接起来。执行中断允许 ENI 指令，允许系统接受高速计数器 (HSC) 产生的中断请求。执行 HSC 指令，启动某高速计数器按前面的设置工作。编写相关的中断程序。

### 2. 指令的使用举例

高速计数器 (HDEF、HSC) 指令的使用举例如图 6-31 所示。在主程序中，PLC 次扫描时 SM0.1 触点接通一个扫描周期，由上向下执行指令，依次进行高速计数器 HSC1 控制字节的设置、工作模式的设置、写入初始值、写入预置值、中断事件与中断程序连接、允许中断、启动 HSC1 工作。