

# 上海西门子电线电缆一级总代理

产品名称	上海西门子电线电缆一级总代理
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	品牌:西门子 型号:全系列 产地:德国
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	15721261077 15721261077

## 产品详情

上海西门子电线电缆一级总代理

（4）功能块图（FBD）功能块图（FBD）使用类似于布尔代数的图形逻辑符号来表示控制逻辑。一些复杂的功能（例如数学运算功能等）用指令框来表示，有数字电路基础的人很容易掌握。功能块图用类似于与门、或门的方框来表示逻辑运算关系，方框的左侧为逻辑

STEP7是S7-300/400系列PLC的编程软件。梯形图、语句表（即指令表）和功能块图是标准的STEP7软件包配备的3种基本编程语言，这3种语言可以在STEP7中相互转换，STEP7还有多种编程语言可供用户选用，但是在购买软件时对可选的部分需要附加的费用。

（1）顺序功能图（SFC）这是一种位于其他编程语言之上的图形语言，用来编制顺序控制程序。

STEP7中的S7 Graph顺序控制图形编程语用工作存储器，只有与程序执行有关的块被装入工作存储器。

STL程序中的数据块可以被标识为“与执行无关”（UNLINKED），它们只是存储在装载存储器中。有必要时可以用SFC20“BLKMOV”将它们复制到工作存储器。复位CPU的存储器时，RAM中的程序被清除，FEPRAM中的程序不会被清除。

（3）系统存储器 系统存储器是CPU为用户程序提供的存储器组件，被划分为若干个地址区域。使用指令可以在相应的地址区内对数据直接进行寻址。系统存储器为不能扩展的RAM，用于存放用户程序的操作数据，例如过程映像输入、过程映像输出、位存储器、定时器和计数器、块堆栈（B堆栈）、中断堆栈（I堆栈）和诊断缓冲区等。

系统存储器还提供临时存储器（局域数据堆栈，即L堆栈），用来存储程序块被调用时的临时数据。访问局域数据比访问数据块中的数据更快，用户生成块时，可以声明临时变量（TEMP），它们只在执行该块时有效，执行完后就被覆盖了。

(4) 外设I/O存储区 通过外设I/O存储区 (PI和PQ)，用户可以不经过过程映像输入和过程映像输出，直接访问输入模块和输出模块。不能以位为单位访问外设I/O存储区，只能以字节、字和双字为单位访问。

## 2.2.5 系统存储器常闭触点。

输出过程映像在用户程序中的标识符为Q，在循环周期开始时，CPU将输出过程映像的数据传送给输出模块，再由后者驱动外部负载。如果梯形图中Q0.0的线圈“通电”，继电器型输出模块中对应的硬件继电器的常开触点闭合，使接在Q0.0对应的输出端子的外部负载工作。输出模块中每一个硬件继电器仅有一对常开触点，但是在梯形图中，每一个输出位的常开触点和常闭触点都可以多次使用。

除了操作系统对过程映像的自动刷新外，S7-400 CPU可以将过程映像划分为多15个区段，这意味着如果需要可以独立于循环，刷新过程映像表的某些区段，用STEP7指定的过程映像区段中的每一个I/O地址不再属于OB1过程映像输入/输出表。需要定义哪些I/O模块地址属于哪些过程映像区段。

可以在用户程序中用SFC（系统功能）刷新过程映像。SFC26“UPDAT-PI”用来刷新整个或部分过程映像输入表，SFC27“UPDAT-PQ”用来刷新整个或部分过程映像输出表。

某些CPU也可以调用OB（组织块）由系统自动地对指定的过程映像分区刷新。

(2) 内部存储器标志位 (M) 存储器区 内部存储器标志位用来保存控制逻辑的中间操作状态或其他控制信息。虽然名为“位存储器区”，表示按位存取，但是也可以按字节、字或双字来存取。

(3) 定时器 (T) 存储器区 定时器相当于继电器系统中的时间继电器。给定时器分配的字用于存储时间基值和时间值 (0~999)。时间值可以用二进制或BCD码方式读取。

(4) 计数器 (C) 存储器区 计数器用来累计其计数脉冲上升沿的次数，有加计数器、减计数器和加减计数器。给计数器分配的字用于存储计 检测位 状态字的第0位称为检测位 (FC)，若该位的状态为0，则表明一个梯形逻辑网络的开始，或指令为逻辑串的一条指令。CPU对逻辑串条指令的检测（称为检测）产生的结果直接保存在状态字的RLO位中，经过检测存放在RLO中的0或1称为检测结果。该位在逻辑串的开始时总是0，在逻辑串指令执行过程中该位为1，指出指令或与逻辑运算有关的转移指令（表示一个逻辑串结束的指令）将该位清0。

逻辑运算结果 (RLO) 状态字的第1位称为逻辑运算结果RLO (Result of Logic Operation)。该位用来存储执行位逻辑指令或比较指令的结果，RLO的状态为1，表示有能流流到梯形图中运算点处，为0则表示无能流流到该点。可以用RLO触发跳转指令。

状态位 (STA) 状态字的第2位称为状态位，执行位逻辑指令时，STA总是与该位的值一致。

或位 (OR) 状态字的第3位二进制结果位 (BR) 状态字的第8位称为二进制结果位。它将字处理程序与位处理联系起来，在一段既有位操作又有字操作的程序中，用于表示字操作结果是否正确。将BR位加入程序后，无论字操作结果如何，都不会造成二进制逻辑链中断。在梯形图的方框指令中，BR位与ENO有对应关系，用于表明方框指令是否被正确执行，在设置CPU的属性时，令M0.1为时钟存储器字节，其中的M1.5提供周期为1s的时钟脉冲，出现故障时，将I0.0提供的故障信号用M0.1锁存起来，使Q4.0控制的指示灯以1Hz的频率闪烁。按复位按钮I0.1后，将故障锁存信号M0.1复位为0状态，如果这时故障已经消失，指示灯熄灭。如果没有消失，M0.1的常闭触点与I0.0的常开触点组成的串联电路使指示灯转为常亮，直至故障消失，I0.0变为0状态；如果执行出现了错误，BR位为0，ENO也为0；如果功能被正确执行，BR位为1，ENO也为地址常开触点对应的地址5是西门子PLC老产品的系列号，S5定时器是S5系列PLC的定时器，在梯形图中用指令框 (Box) 的形式表示S5格式的时间预置值范围为0s~2H\_46M\_30S (9990s)，时间增

量为10ms。在语句表中，用装入指令（L）将不带时基的十六进制整数格式的当前值传送到累加器1的低字，用LC指令将BCD码格式的定时器当前值和时基装入累加器1的低字。

（7）S5扩展脉冲定时器（Extended Pulse S5 Timer）S5扩展脉冲定时器（见图2-31）各输入输出端的意义与S5脉冲定时器相同。在启动输入信号S的上升沿，脉冲定时器开始定时，在定时期间，Q输出端为1状态，直到定时结束。在定时期间即使S输入变为0状态，仍继续定时，Q输出端为1状态，直到定时结束。在定时期间，如果S输入又由0变冲”输入信号I0.0的上升沿，如果计数值小于999，计数值加1。“复位”输入信号I0.3为1时，计数器被复位，计数值被清0。计数值大于0时计数器位（即输出Q）为1；计数值为0时，计数器位也为0。

如果在用“设置”输入S设置计数器时CU输入为1，即使信号没有变化，下一扫描周期也会计数。计数器中的CU、S、R、Q为BOOL（位）变量，PV、C7可以按字节、字和双字访问存储区。数据处理指令包括装入和传送指令、比较指令和数据类型转换指令。

累加器是CPU中的专用寄存器，数据的传送与变换一般通过累加器进行，而不是直接在存储区进行。S7-300的CPU有两个32位的累加器，即累加器1和累加器2。S7-400的CPU有4个累加器，即累加器1~累加器4。累加器1是主累加器，其余的是辅助累加器。与累加器1进行运算的数据存储在累加器2中。

浔之漫智控技术（上海）有限公司（xzm-wqy-sqw）

是中国西门子的合作伙伴，公司主要从事工业自动化产品的集成、销售和维修，是全国的自动化设备公司。

公司坐落于中国城市上海市，我们真诚的希望在器件的销售和工程项目承接、系统开发上能和贵司开展多方面合作。

以下是我司主要代理西门子产品，欢迎您来电来函咨询，我们将为您提供优惠的价格及快捷细致的服务！

### 2.5.1 装入指令与传

装入（L）指令将源操作数装入累加器1，而累加器1原有的数据移入累加器2。

装入指令可以对字节（8位）、字（16位）、双字（32位）数据进行操作，数据长度小于32位时，数据在累加器中右对齐，即被操作的数据放在累加器的低端，其余的高位字节填0。

传送（T）指令将累加器1送指令

装入（L，Load）指令和传送（T，Transfer）指令用于在存储区之间或存储区与过程输入、过程输出之间交换数据。中的内容写入的存储区中，累加器1的内容不变。被复制的累加器中的字节数取决于目的地址中表示的数据长度。数据从累加器1传送到直接I/O区（外设输出区PQ）的同时，也被传送到相应的过程映像输出区（QV和CV，BCD为WORD（字）变量。各变量均可以使用I、Q、M、L、D存储区，PV还可以使用计数器常数C#。

（4）加计数器线圈（S\_OU）设置计数值线圈SC用来设置计数值，该指令仅在RLO的上升沿（由0变为1）时执行，此时预置被送入指定的计数器，图2-46中I0.2的触点由断开变为接通时，预置值6被送入计数器C10。

图中标有CU的线圈为加计数器线圈（Up Counter Coil）。在I0.0的上升沿，如果计数值小于6，计数值加1。复位输入I0.3为1时，计数器被复位，计数值被清0。

装入指令 (L) 将计数器的当前值 (整数) 传送到累加器的低字。LC指令将BCD码格式的计数器当前值装入累加器的低字。为1状态, 定时器被重新启动, 开始以预置的时间值定时

定时器被启动后, 从预置值开始, 在每一个时间基准内, 它的时间值减1, 直到减为0, 表示定时时间到, 这时定时器位被置为1, 梯形图中该定时器的常开触点闭合, 常闭触点断开。

(5) S5脉冲定时器 (Pulse S5 Timer) 脉冲定时器的功能类似于数字电路中上升沿触发的单稳态电路。左边的指令框中, S为脉冲定正在定时的时间, 如果I1.0的常开触点由断开变为接通, 定时器的时间值保持不变, 停止定时。如果I1.0的常开触点重新断开, 定时器预置值开始重新启动定时。

复位输入I1.1为1状态时, 定时器被复位, 时间值被清0, Q4.5的线圈断电。

## 2.4.2 计数器指令

(1) 计数器的存储器区 S7 CPU为计数器保留了一片计数器存储区。每个计数器有一个16位的字和一个二进制位, 计数器的字用来存放它的当前计数值, 计数器触点的状态由它的设置输入端, TV为预置值输入端, R为复位输入端; Q为定时器位输出端, BI输出十六进制格式的当前时间值, BCD输出当前时间值的BCD码。

D I0.0提供的启动输入信号S用指令中的参数<number>来指定移位位数, 16位移位指令的允许值为0~15, 32位移位指令的允许值为0~32。如果<number>大于0, 状态字的CC0和OV被清0; 如果<number>等于0, 移位指令被当作NOP (空操作) 指令来处理。

指令没有参数<number>, 移位位数放在累加器2的低字节中, 移位位数的允许值为0~255。如果移位位数等于0, 移位指令母, 其余的可以是字母或数字。在语句表中, 目标标号与目标指令用冒号分隔。在梯形图中, 目标标号必须是一个网络的开始。

(1) 无条件跳转指令 无条件跳转 (Jump Unconditional) 指令的格式为JU<跳转标号>, JU指令中断程序的线性扫描, 跳转到标号所在的目的逻辑运算结果RLO=1, 且BR=1, 跳转指令JCB将跳转到标号所在的目的地址。

如果逻辑运算结果RLO=0, 且BR=1, 跳转指令JNB将跳转到标号所在的目的地址。

(4) 与信号状态位有关的跳转指令 这些指令检查前一条指令执行后信号状态位BR (二进制结果位)、OV (溢出位) 和OS (溢出状态保持位) 的状态, 满足条件时则中断程序的线性扫描, 跳转到标号所在的目的地址, 不满足条件时不跳转。) 逻辑块调用指令 块调用指令 (CALL) 用来调用功能块 (FB)、功能 (FC)、系统功能块 (SFB) 或系统功能 (SFC), 或调用西门子预先编好的其他标准块。

在CALL指令中, FC、SFC、FB和SFB是用作地址输入的, 逻辑块的地址可以是地址或符号地址。CALL指令与RLO和其他任何条件无梯形图中的逻辑块调用指令 梯形图中的CALL线圈可以调用功能FC或系统功能SFC, 调用时不能传递参数, 调用可以是无条件的, CALL线圈直接与左侧垂直线相连, 相当于语句表中的UC指令, 也可以是有条件的。条件由控制CALL线圈的触点电路提供, 相当于语句表中的CC指令。在调用FB和SFB时, 应提供与它们配套的背景数据块 (Instance DB)。调用FC和SFC时, 不需要背景数据块。处理完被调用的块后, 调用它的程序继续其逻辑处理。在调用SFB和SFC后, 寄存器的内容被恢复。