

辽源西门子PLC代理商

产品名称	辽源西门子PLC代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	品牌:西门子 产品规格:模块式 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	15221406036

产品详情

辽源西门子PLC代理商

在两个不同项目下的配置

按照以下步骤在两个不同的项目下配置两个CPU：

在STEP 7 (TIA Portal)里创建一个新项目。

项目里添加一个S7-1500 CPU。

在“设备和网络”编辑器中打开网络视图，从硬件目录中拖放 ET200SP 相应的接口模块 (IM)。

在“设备和网络”编辑器中打开ET200SP的设备视图，从硬件目录中拖放输入输出模块至 ET200SP 的相应插槽中。

将ET200SP分配给S7-1500CPU。 图. 12

在 ET200SP 的设备视图中，选中输出模块，巡视窗口列出了输出模块的属性。

在“常规”选项下找到“模块参数>DQ组态”。Shared Device 的模块副本 (MSO) 下的模块副本选择“一个输出副本作为输入”。 图. 13

立即寻址是对操作数是常数或常量的寻址方式，其特点是操作数值直接表示在指令中，出现在指令中的操作数称为立即数。有些指令的操作数是唯一的，为简化起见，并不在指令中写出。

立即寻址方式可用来提供常数、设置初值等。常数值可分为字节、字、双字型等数据。CPU以二进制方式存储所有常数。在指令中可用十进制、十六进制、ASCII码或浮点数形式来表示操作数。

立即寻址示例：

SET 说明：把RLO置1

OW W#16#320 将常量W#16#320与ACCU1“或”运算

L 1352 把整数1352装入ACCU1

L ' ABCD ' 把ASCII码字符ABCD装入ACCU1

L C#100 把BCD码常数100（计数值）装入ACCU1

AW W#16#3A12 常数W316#3
A12与ACCU1的低位相“与”，运算结果在ACCU1的低字中。

存储器直接寻址包括对寄存器和存储器的直接寻址。在直接寻址的指令中，直接给出操作数的存储单元地址，包括寄存器或存储器的区域、长度和位置，根据这个地址就可以立即找到该数据。例如，用MW200指定位存储区中的字，地址为200；MB100表示以字节方式存取，MW100表示存取MB100、MB101组成的字，MD100表示存取MB100~MB103组成的双字。在指令中，数据类型应与指令标识符相匹配。

直接寻址编程示例：

A IO . 0 说明：对输入位I0.0进行“与”逻辑操作

SL20.0 把本地数据位I20.0置“1”

= M115.4 使存储区位M115.4的内容等于RLO的内容

L IB10 把输入字节IB10的内容装入ACCU1

T DBD12 把ACCU1中的内容传送给数据双字DBD12中。

存储器间接寻址简称间接寻址。该寻址方式在指令中以存储器的形式给出操作数所在存储器单元的地址，也就是说该存储器的内容是操作数所在存储器单元的地址。该存储器一般称为地址指针，在指令中需写在方括号“[]”内。地址指针可以是字或双字。对于地址范围小于65 535（即16位二进制数所表示的大值）的存储器（如T、C、DB、FB、FC等）可以用字指针，其指针格式如图所示。对于其他存储器（如I、Q、M等）则要使用双字指针。如果要用双字指针访问字节、字或双字存储器，必须保证指针的位编号为0，只有双字MD、LD、DBD和DID能作双字地址指针，存储器间接寻址的双字指针的格式如图

所示，位0~2(XXX)为被寻址位的位编号（范围0~7），位3—18为被寻址字节的字节编号（范围0~65 535）。

图 存储器间接寻址的字指针格式

图 存储器间接寻址的双字指针格式

存储器间接寻址的单字格式的指针寻址示例：

L2 说明：将数字2#0000_0000_0000_0010装入累加器1

T MW50 将累加器1低字中的内容传给MW50作为指针值

OPN DB35 打开共享数据块DB35

L DBW[MW50] 将共享数据块DBW2的内容装入累加器1

存储器间接寻址的双字格式的指针寻址示例：

上面程序中Q[MD2]中的MD2称为地址指针，其里面的数值代表地址。

使用存储器间接寻址，该存储器的值是操作数的地址，因此改变了存储器的值就相当于改变了操作数的地址，在循环程序中经常使用存储器间接寻址。

寄存器间接寻址简称寄存器寻址。在S7中有两个地址寄存器，分别是AR1和AR2。通过地址寄存器，可以对各存储区的存储器内容实现寄存器间接寻址。地址寄存器的内容加上偏移量形成地址指针，该指针指向数值所在的存储单元。地址寄存器及偏移量必须写在方括号“[]”内。寄存器间接寻址的语句不改变地址寄存器中的数值。用寄存器指针访问一个字节、字或双字时，必须保证地址指针中位地址编号为0。

地址寄存器的地址指针有两种格式，其长度均为双字，指针格式如图所示。

图 存储器间接寻址的指针格式

装载存储区可能是CPU模块中的部分RAM、内置的E2PROM或选用的可拆卸FlashEPROM(FEPROM)卡，用于保存不包含符号地址和注释的用户程序和系统数据（组态、连接和模

块参数等)。

有的CPU有集成的装载存储器，有的可以使用微存储器卡(MMC)来进行扩展，CPU31XC的用户程序只能装入插入式的MMC。

断电时数据保存在MMC存储器中，因此，数据块的内容基本上被保留。

下载程序时，用户程序（逻辑块和数据块）被下载到CPU的装载存储器，CPU把可执行部分复制到工作存储器，而符号表和注释则保存在编程设备中。

工作存储区占用CPU模块中的部分RAM，它是集成的高速存取的RAM存储器，用于存放CPU运行时所执行的用户程序和数据。为了保证程序执行的快速性和不过多地占用工作存储器，在执行时只把与程序执行有关的块装入工作存储区。

CPU工作存储区也为程序块的调用安排了一定数量的临时本地数据存储区（或称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，可以表明临时变量(TEMP)，它们只在执行该块时有效，执行完后就被覆盖了。也就是说，L堆栈中的数据在程序块工作时有效，并一直保持，当新的块被调用时，L堆栈将进行重新分配。

在FB、FC或OB运行时设定，将块变量声明表中声明的临时变量存在临时本地数据存储区（L堆栈）。L堆栈提供空间以传送某些类型参数和存放梯形图的中间结果。块结束执行时，临时本地存储区再行分配，不同的CPU提供不同数量的临时本地存储区（L堆栈）。

语句表(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SFC 20“BLKMOV”将它们复制到工作存储区。

复位CPU的存储器时，RAM中的程序被清除。

系统存储区为不能扩展的RAM，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，分别用于存放不同的操作数据，如输入过程映像、输出过程映像、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。

系统存储区可通过指令在相应的地址区内对数据直接进行寻址。

(1)输入 / 输出(I/O)过程映像表

在每次扫描循环开始时，CPU读取数字量输入模块的外接输入电路的状态，并将它们的存放过程映像输入表中。在扫描循环中，用户程序计算输出值，并将它们的存放过程映像输出表。在扫描循环结束时，将过程映像输出表的内容写入数字量输出模块。

的输入(I)和输出(O)地址区时，不是去读 / 写数字信号模块中的信号状态，而是访问CPU中的过程映像区。

I和O均可以按位、字节、字和双字来存取，如I0.0、IBO、IWO和IDO。

与直接访问I/O模块相比，访问过程映像表可以保证在整个程序周期内，过程映像的状态始终一致。在程序执行过程中，即使接在输入模块的外接输入电路的状态发生了变化，过程映像表中的信号状态仍然保持不变，直到下一个循环被刷新。由于过程映像保存在CPU的系统存储器中，该访问速度比直接访问I/O模块快得多。

在用户程序中输入过程映像的标识符为I，是PLC接收外部输入数字量信号的窗口。输入端可以外接常开触点或常闭触点，也可以接多个触点组成的串并联电路。PLC将外部电路的通 / 断状态读入并存储在输入过程映像中。外部输入电路接通时，对应的输入过程映像为ON（1状态）；反之为OF（0状态）。在梯形图中，可以多次使用输入过程映像的常开触点和常闭触点。

在用户程序中输出过程映像的标识符为Q，在循环周期结束时，CPU将输出过程

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。输出模块中的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。

S7-300 CPU的过程映像区的大小是固定的，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，可以独立于循环来刷新过程映像表的某些区段。用STEP 7指定的过程映像区段中的每一个I/O地址不再属于Q81过程映像I/O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_PO”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(M)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数当前值(0~999)，计数值可以用二进制或BCD码方式读取。

(5)数据块

数据块用来存放程序数据信息，分为可被所有逻辑块公用的“共享”数据块（DB，简称数据块）和被功能块(FB)特定占用的“背景”数据块(DI)。

DB为共享数据块，DBX是共享数据块中的数据位，DBB、DBW和DBD分别是数据块中的数据字节、数据字和数据双字。

DI为背景数据块，DIX是背景数据块中的数据位，DIB、DIW和DID分别是背景数据块中的数据字节、数据字和数据双字。

(6)诊断缓冲区

诊断缓冲区是系统状态列表的一部分，包括系统诊断事件和用户定义的诊断事件的信息。这些信息按它们出现的顺序排列，行中是新的事件。

诊断事件包括模块的故障、写处理的错误、CPU中的系统错误、CPU的运行模式切换错误、用户程序中的错误和用户用系统功能SFC 52定义的诊断错误等