

# 西门子武汉授权代理商

产品名称	西门子武汉授权代理商
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

### 西门子武汉授权代理商

S7-200 PLC的存储器空间大致分为三个空间，即程序空间、数据空间和参数空间。1. 程序空间该空间主要用于存放用户应用程序，程序空间容量在不同的CPU中是不同的。另外CPU中的RAM区与内置EEPROM上都有程序存储器，但它们互为映像，且空间大小一样。2. 数据空间该空间的主要部分用于存放工作数据称为数据存储器，另外有一部分作寄存器使用称为数据对象。（1）数据存储器 它包括变量存储器（V），输入信号缓存区（输入映像存储器I），输出信号缓冲区（输出映像存储器Q），内部标志位存储器（M）又称内部辅助继电器，特殊标志位存储器（SM）。除特殊标志位外，其他部分都能以位、字节、和双字的格式自由读取或写入。变量存储器（V）是保存程序执行过程中控制逻辑操作的中间结果，所有的V存储器都可以存储在存储器区内，其内容可在与EEPROM或编程设备双向传送。输入映像存储器（I）是以字节为单位的寄存器，它的每一位对应于一个数字量输入结点。在每个扫描周期开始，PLC依次对各个输入结点采样，并把采样结果送入输入映像存储器。PLC在执行用户程序过程中，不再理会输入结点的状态，它所处理的数据为输入映像存储器中的值。输出映像存储器（Q）是以字节为单位的寄存器，它的每一位对应于一个数字输出量结点。PLC在执行用户程序的过程中，并不把输出信号随时送到输出结点，而是送到输出映像存储器，只有到了每个扫描周期的末尾，才将输出映像寄存器的输出信号几乎同时送到各输出结点。使用映像寄存器优点：同步地在扫描周期开始采样所有输入点，并在扫描的执行阶段冻结所有输入值；在程序执行完后再从映像寄存器刷新所有输出点，使被控系统能获得更好稳定性；存取映像寄存器的速度高于存取I/O速度，使程序执行的更快；I/O点只能以位为单位存取，但映像寄存器则能以位、字节、双字进行存取。因此，映像寄存器提供了更高的灵活性。另外对控制系统中个别I/O点要求实时性较高的情况下，可用直接I/O指令直接存取输入/输出点。内部标志位（M）又称内部线圈（内部继电器等），它一般以位为单位使用，但也能以字、双字为单位使用。内部标志位容量根据CPU型号不同而不同。特殊标志位（SM）用来存储系统的状态变量和有关控制信息，特殊标志位分为只读区和可写区，具体划分随CPU不同而不同。（2）数据对象 数据对象包括定时器、计数器、高速计数器、累加器、模拟量输入/输出。定时器类似于继电器电路中的时间继电器，但它的精度更高，定时精度分为1ms，10ms和100ms三种，根据精度需要由编程者选用。定时器的数量根据CPU型号不同。计数器的计数脉冲由外部输入，计数脉冲的有效沿是输入脉冲的上升沿或下降沿，计数的方式

有累加1和累减1两种方式。计数器的个数同各CPU的定时器个数。高速计数器与一般计数器不同之处在于，计数脉冲频率更高可达2kHz/7kHz，计数容量大，一般计数器为16位，而高速计数器为32位，一般计数器可读可写，而高速计数器一般只能作读操作。在S7-200CPU中有4个32位累加器，即AC0~AC3，用它可把参数传给子程序或任何带参数的指令和指令块。此外，PLC在响应外部或内部的中断请求而调用中断服务程序时，累加器中的数据是不会丢失的，即PLC会将其中的内容压入堆栈。因此，用户在中断服务程序中仍可使用这些累加器，待中断程序执行完返回时，将自动从堆栈中弹出原先的内容，以恢复中断前累加器的内容。但应注意，不能利用累加器作主程序和中断服务子程序之间的参数传递。模拟量输入/输出可实现模拟量的A/D和D/A转换，而PLC所处理的是其中的数字量。3. 参数空间用于存放有关PLC组态参数的区域，如保护口令、PLC站地址、停电记忆保持区、软件滤波、强制操作的设定信息等，存储器为EEPROM SIMATIC S7—200系列PLC是西门子公司继S7—300、S7—400之后，近几年才投放市场的小型可编程序控制器，可以单机运行，也可通过RS485或PROFIBUS-DP组网运行。它结构小巧，可靠性高，运行速度快，继承和发挥了它在大、中型PLC领域的技术优势，有极丰富的指令集，具有强大的多种集成功能和实时特性，配有功能丰富的扩展模块，性能价格比非常高，并配有功能强大、使用极其方便的编程开发软件环境。它在各行各业中的应用得到迅速推广，在规模不太大的控制领域是较为理想的控制设备，可以满足各种各样的自动化控制的需要。由于具有紧凑的设计、良好的扩展性、低廉的价格以及强大的指令系统，使得S7—200可以近乎完美地满足小规模的控制要求。此外，丰富的CPU类型和电压等级使其在解决用户的工业自动化问题时，具有很强的适应性和可选择性

先将4000000H转化为十进制浮点数为1073741824.0，再将实际显示转速转换为浮点数后除以该值，然后乘以驱动中P2000的参考转速值即可（本例中P2000=3000.0RPM），也就是： $36126556.0/1073741824.0*3000.0=100.0RPM$ (约等于)

值编码器掉电后位置丢失？

? EPOS模式下，掉电后单圈值编码器电机是否移动超过了半圈，多圈值编码器是否移动超过2048圈。? 对于单圈值编码器，可以按照以下方法设置虚拟多圈功能：p29243 = 1激活位置跟踪功能，参数p29244设置虚拟多圈圈数，大圈数可设置为2048，移动范围为±1024。

FB284怎样实现定位控制?? 运行模式选择 ModePos=2? Jog1 及Jog2 必须设置为"0"?

轴必须已回零或编码器已被校准? CancelTransing=1, IntermediateS\*, ?

ConfigEpos=16#00000003? 设置目标位置Position和速度Velocity, 参数 Positive 及 Negative 必须为"0"? 通过输入参数 OverV、OverAcc、OverDec

速度、加减速度的倍率，通常采取默认设置即可(\*)。? 驱动的运行命令 EnableAxis=1?

ExecuteMode上升沿触发定位运动

FB284怎样实现相对定位控制？

? 运行模式选择 ModePos=1? Jog1 及Jog2 必须设置为 "0"? 轴可以不回零或不校正编码器??  
 设置定位长度Position和速度Velocity，运动方向由Position给定的正负决定? 通过输入参数  
 OverV、OverAcc、OverDec 速度、加减速度的倍率，通常采取默认设置即可 (\* )。?  
 驱动的运行命令 EnableAxis=1? ExecuteMode上升沿触发定位运动

FB284怎样实现连续运行模式控制? "连续运行"模式允许轴的位置控制器在正向或反向  
 以一个恒定的速度运行? 运行模式选择 ModePos=3? Jog1 及Jog2 必须设置为 "0"?  
 轴不必回零或编码器未被校正? CancelTransing=1，IntermediateS\*? ConfigEpos=16#00000003?  
 通过输入参数 Velocity 运行速度，运行方向由 Positive 及 Negative 决定? 通过输入参数  
 OverV、OverAcc、OverDec 速度、加减速度的倍率，通常采取默认设置即可 (\* )。?  
 驱动的运行命令 EnableAxis=1? ExecuteMode 的上升沿触发定位运动

## 1. 概述

TIA Portal为程序块提供 KNOW\_HOW\_PROTECT 保护功能。如果没有使用正确密码  
 打开使用此保护功能的块时，仅块接口参数 Input、Output、InOut、Static 和块注  
 释可见，而无法显示接口参数Temp、Constant、程序代码和网段注释。此时被保护的程序  
 块也不能被修改。若使用正确的密码打开程序块时，可以显示所有的接口参数、注释和程  
 序代码。此时被保护的程序块是可以被修改。

各控制器所支持的程序块保护的功能如表1-1所示。

表1-1不同控制在STEP 7 ( TIA Portal ) 下所支持的程序块保护功能

编程环境	编程语言	保护方式	适用的控制器
STEP 7	§ LAD / FBD / STL	专有技术保护	§7-300/400
(TIA Portal)	§ S7-SCL	( 密码保护 )	

§ S7-GRAPH

§ LAD / FBD

§ LAD / FBD / STL

S7-1200 (V4)

S7-1500

## 2. 硬件和软件需求

硬件：CPU315-2PN/DP V3.2

软件：TIA Portal V13 Update 6

## 3. 配置步骤

### 3.1 组态S7-300站

打开TIA Portal V13切换到项目视图，新建一个名为FB1\_PROTECT的项目，在此项目下双击“添加新设备”选项添加一个名为PLC\_1的S7-300站，并选择CPU的类型为CPU315-2PN/DP。插入后CPU的以太网接口保持缺省的值（缺省IP：192.168.0.1，缺省子网掩码：255.255.255.0）。完成后选择菜单“项目 > 保存”保存硬件配置。

### 编写FB1功能块

双击项目树下“PLC\_1 > 程序块 > 添加新块”，在弹出的添加新块的窗口中选择要添加的块，类型为FB（函数块）；编程语言为LAD；块的名称为“PROTECT\_FB1”。点击“确定”按钮就创建了FB1块且同时进入其程序编辑器环境。

定义FB1的接口区：接口变量x、y、k、b和Temp1的数据类型都为整型，x为Input参数；y为Output参数；k和b为Constant参数；Temp1为Temp参数