

西门子smart200全国一级供货商

产品名称	西门子smart200全国一级供货商
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:PLC模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路
联系电话	18771792116

产品详情

SIMATIC S7-1200系列PLC的一个显著特点是在CPU模块上集成了一个工业以太网PROFINET接口，使编程过程、调试过程、PLC和人机界面的操作、运行及与第三方设备的通信均可采用工业以太网进行。PROFINET的物理接口数据传输速率为10/100Mbps，使得编程过程、调试过程、可编程序控制器和人机界面的操作、运行均可采用工业以太网技术通信。

4) 嵌入CPU模块本体的信号板

SIMATIC S7-1200系列PLC的另一个显著特点是在CPU模块上嵌入一个信号板（SB），这也是S7-1200系列PLC的一大创新。信号板嵌入在CPU模块的前端，可在不增加CPU模块占用空间的前提下扩展CPU模块的控制能力。信号板嵌入在CPU模块的前端，具有两个数字量输入/输出接口或一个模拟量输出。

5) 高速输入/输出

SIMATIC S7-1200系列PLC集成了6个高速计数器（3个100kHz，3个30kHz）、2个脉宽调制输出（PWM）和2个脉冲串输出（PTO），输出脉冲序列高频率为100kHz。高速计数器可用于**监视增量编码器、频率计数或对过程事件进行高速计数和测量。高速脉冲输出可用作脉冲串输出（PTO）或脉宽调制输出（PWM）。当组态成PTO时，将输出高频率为100kHz的50%占空比高速脉冲，可用于步进电动机或伺服驱动器的开环速度控制和定位控制。当组态成PWM时，将生成一个具有可变占空比的固定周期输出，可用于控制电动机速度、阀位置或加热元件的占空比。

6) 库功能

通过库功能可以在同一个项目和其他已有项目中调用或移植使用项目的组成部分，如硬件配置、变量及程序等。设备和定义的功能可以重复使用，可以将已有项目移植在库中，以便重复使用。代码块、PLC变量、PLC变量表、中断、HMI画面、单个模块或完整站等元素可存储在本地库和全局库中。通过全局库可轻松实现项目之间的数据交换。

MM4系列变频器具有多种控制特性，其中矢量控制功能采用新软件及高性能32位微处理器，利用磁通电流控制（FCC）功能增强了系统动态响应特性和电动机的控制特性，具有对输入信号高速响应特性，可以在各种频率和负载状态下优化电动机的端电压，具有电动机参数识别功能及自动调整功能，从而保证变频器在瞬变负载下具有对跳闸、失速的抗扰性，并且在提供足够负载转矩的情况下保证电动机的热效应小；转差补偿功能可以在负载变化时维持电动机的速度恒定；利用快速电流限制（L）功能实现无跳闸运行；“捕捉再启动”功能可以在电源短时断电的情况下，自动搜寻电动机的速度并再启动；多点U/f控制特性曲线，可以用于驱动同步电动机和磁阻电动机；具有参数化PI控制器功能，可用于一般的过程控制。加速/减速斜坡特性具有可编程的平滑功能，如起始和结束段带平滑圆弧或起始和结束段不带平滑圆弧。采用直流制动器或复合制动方法实现快速制动，能保证电动机的减速停车时间短，并具有快速电流限制功能。带有集成EMC（电磁兼容性）滤波器和制动斩波器，以及一个制动断路器，可由IT（中性点不接地）电源供电。MM4系列变频器可用于简单的位置控制，具有良好的信号阶跃响应、跟随特性和控制精度。通过外部控制器也可对双轴同步系统进行控制。

除上述特性外，MM4系列变频器还具有以下与众不同的显著特点。

（1）采用内部功能二进制互连技术（BiCo）。内部功能互连技术也称自由交换技术，是一种将输入和输出功能结合在一起的设置方法，也是一种“可逆的”连接方式。通过对BiCo功能的设置，使变频器的输入/输出功能软件化，变频器的内部功能互连，从而在输入（数字、模拟、串行通信等）和输出（变频器的电流、频率、模拟输出、继电器输出触点等）之间建立一种布尔代数关系式，使输出功能反过来又“连接”到输入，实现输入和输出的自由交换，这样，就将模拟输出参数与变频器内部的设定参数互相联系起来，有利于对变频器的参数进行远程监控。

（2）具有可选的文本显示操作面板。西门子标准系列通用变频器有3种LCD文本显示操作面板可供选择：状态显示面板（SDP）、基本操作面板（BOP）和操作面板（AOP）。内置RS-232/RS-485接口可与PC相连，三种操作面板可以互相替换，而且与变频器插接非常方便，能够方便地插在变频器前面板上，可以通过电缆连接作为手动终端，也可以利用安装组合件安装在控制柜的柜门上作为简单的人机界面。其中，BOP和AOP为可选件，SDP是标准配置，在标准供货方式时预置。利用SDP能对变频器进行基本操作，但不具有参数设定功能，对于多数情况下的一般用途，利用SDP和制造厂的默认参数设置值就能满足要求。基本操作面板（BOP）用于对单台变频器进行参数调试，利用BOP可以更改变频器的各个参数，BOP具有5位数字显示功能，可以显示参数的序号、数值、报警和故障信息，以及该参数的设定值和实际值，但BOP不能存储参数信息。操作面板（AOP）可以上传/下载变频器的多组参数值，可通过计算机编程，多可以存储10组参数设定值，存储的各组数据可以直接或通过USS通信协议装入其他的MM4通用变频器中，还可以用几种语言相互切换显示说明文本，通过USS通信协议连接后，可组态、调试和控制连接在一个网络上的31台变频器。当AOP连接到MM4变频器网络上时，给每台变频器指定唯一的RS-485 US S地址，地址范围为0~30，并有两种操作方式：一种是AOP的主站操作方式，允许AOP访问网络上的每一台变频器，包括对全部控制方式/参数数值的访问；另一种是对网络上所有变频器的广播方式，可同时设定为启动/停止。

S7-200PLC是德国西门子公司生产的一种小型PLC，它以结构紧凑、价格低廉、指令功能强大、扩展性好和功能模块丰富等优点普遍受到用户的好评，并成为当代各种中小型控制工程的理想设备。它有不同型号的主机和功能各异的扩展模块供用户选择，主机与扩展模块能十分方便地组成不同规模的控制系统。

为了更好地理解和认识S7-200PLC，本节将从硬件系统组成的角度进行介绍。

S7-200PLC的硬件系统由CPU模块、数字量扩展模块、模拟量扩展模块、特殊功能模块、相关设备以及工业软件组成

1.1.1 CPU模块

CPU模块又称基本模块和主机，这里说的CPU模块指的是S7-200PLC基本模块的型号，不是中央微处理器CPU的型号，是一个完整的控制系统，它可以独立完成一定的控制任务，主要功能是采集输入信号、执行程序、发出输出信号和驱动外部负载。

(1) CPU模块的组成

CPU模块由中央处理单元、存储器单元、输入输出接口单元以及电源组成。

中央处理单元 中央处理单元 (CPU) 是可编程逻辑控制器的控制中枢。一般由控制器、运算器和寄存器组成。CPU是PLC的核心，它不断采集输入信号，执行用户程序，刷新系统输出。CPU通过地址总线、数据总线、控制总线与储存单元、输入输出接口、通信接口、扩展接口相连。CPU按照系统程序赋予的功能接收并存储用户程序和数据，检查电源、存储器、I/O以及警戒定时器的状态，并且能够诊断用户程序中的语法错误。当PLC运行时，首先以扫描的方式接收现场各输入装置的状态和数据，然后分别存入I/O映像区，从用户程序存储器中逐条读取用户程序，经过命令解释后按指令的规定将逻辑或算术运算的结果送入I/O映像区或数据寄存器内。当所有的用户程序执行完毕之后，将I/O映像区的各输出状态或输出寄存器内的数据传送到相应的输出装置，如此循环运行直到停止。

存储器 PLC的存储器包括系统存储器和用户存储器两种。存放系统软件的存储器称为系统程序存储器；存放应用软件的存储器称为用户程序存储器。

输入输出接口电路 现场输入接口电路由光耦合电路和微机的输入接口电路组成，作用是将按钮、行程开关或传感器等产生的信号输入CPU。

现场输出接口电路 由输出数据寄存器、选通电路和中断请求电路组成，作用是将CPU向外输出的信号转换成可以驱动外部执行元件的信号，以便控制接触器线圈等电器的通、断电。

电源 PLC一般使用220V交流电源或24V直流电源，内部的开关电源为PLC的中央处理器、存储器等电路提供5V、12V、24V直流电源，使PLC能正常工作。可编程逻辑控制器的电源在整个系统中起着十分重要的作用。一般交流电压波动在+10% (+15%) 范围内，可以将PLC直接连接到交流电网上去。

(2) CPU模块的常见的基本型号

CPU模块常见的基本型号有4种，分别为CPU221、CPU222、CPU224、CPU226。

CPU221 主机有6输入/4输出，数字量I/O点数共计10点，无I/O扩展能力，程序和数据存储空间为6KB，1个RS-485通信接口，4个独立的30kHz高速计数器，2路独立的20kHz高速脉冲输出，具有PPI、MPI通信协议和自由通信功能，适用于小点数控制的微型控制器。

CPU222 主机具有8输入/16输出，数字量I/O点数共计24点，与CPU221相比可以进行一定的模拟量控制，增加了2个扩展模块，适用于小点数控制的微型控制器。

西门子smart200全国一级供货商

浔之漫智控技术(上海)有限公司 (sqw-xzm-ssm)

本公司是西门子授权代理商 自动化产品，全新，西门子PLC,西门子屏，西门子数控，西门子软启动，西门子以太网西门子电机，西门子变频器，西门子直流调速器，西门子电线电缆我公司**供应，德国进口

CPU224 主机具有14输入/10输出，数字量I/O点数共计24点，有扩展能力，可连接7个扩展模块，程序和数据存储空间为13KB，6个独立30kHz的高速计数器，具有PID控制器，I/O端子排可整体拆卸，具有较

强控制能力，是使用多的S7-200产品，其他特点与CPU222相同。

CPU226 主机具有24输入/16输出，数字量I/O点数共计40点，有扩展能力，可连接7个扩展模块，大扩展至248路数字量I/O点或35路模拟量I/O点，具有2个RS-485通信接口，其余特点与CPU224相同，适用于复杂中小型控制系统。

需要指出的是，在4种常见模块基础上，又派生出6种相关产品，共计10种CPU模块。在这10种模块中有DC电源/DC输入/DC输出和AC电源/DC输入/继电器输出2类，它们具有不同的电源电压和控制电压。型号中带有XP的代表具有2个通信接口、2个0~10V模拟量输入和1个0~10V模拟量输出，其性能要比不带XP的优越。型号加有CN的表示“中国制造”。CPU226XM只比CPU226增大了程序和数据存储空间。