

# 上海西门子200CN中国一级供应商

产品名称	上海西门子200CN中国一级供应商
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:全系列 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

西门子S7-1200 PLC模块包括CPU、电源、输入信号处理回路、输出信号处理回路、存储区、RJ45端口和扩展模块接口根据PLC的定义，S7-1200 PLC的本质为一台计算机，负责系统程序的调度、管理、运行和自诊断，承担将用户程序做出编译解释处理以及调度用户目标程序运行的任务。与之前西门子S7-200系列PLC模块大的区别在于它标准配置了以太网接口RJ45，并可以采用一根标准网线与安装有博途软件的PC进行编程组态和工程应用。

### 1.1.2 S7-1200 PLC系统的基本构成

图1-3所示为S7-1200 PLC系统，它包括CPU模块、SM（信号模块）、CM（通信模块）、电源模块和其他附件。S7-1200 PLC系统1.CPU模块

目前，西门子公司提供CPU1211 C、CPU1212 C、CPU1214 C、CPU1215 C、CPU1217 C等多种类型的CPU模块。表1-1所示为CPU模块的技术指标，包括型号、物理尺寸、用户存储器、本地集成I/O、信号模块扩展、高速计数器、脉冲输出、PROFINET接口等。如CPU1214 C有75 KB工作存储器、4 MB装载存储器、10 KB保持型存储器、8192个字节位存储器，并可以扩展8个模块，配置3个左侧信号模块扩展，具有4路100kHz脉冲输出和1个PROFINET接口等

S7-1200 PLC的扩展模块设计方便并易于安装，无论安装在面板上还是标准DIN导轨上，其紧凑型设计都有利于有效利用空间。使用模块上的DIN导轨卡夹将设备固定到导轨上，这些卡夹还能掰到一个伸出位置，以提供将设备直接安装到面板上的螺钉安装位置。

规划安装时，还需要注意以下指导原则：

- 1) 将设备与热辐射、高压和电噪声隔离开；
- 2) 留出足够的空隙，以便冷却和接线；

3) 必须在设备的上方和下方留出25mm的发热区，以便空气自由流通。3.信号模块 (SM)

信号模块用于扩展PLC的输入和输出点数，可以使CPU增加附加功能，信号模块连接在CPU模块右侧。

#### 4.信号板 (SB)

信号板 (Signal Board) 为S7-1200 PLC所特有的，通过信号板 (SB) 给CPU模块增加I/O。每一个CPU模块都可以添加一个具有数字量或模拟量I/O的SB，SB连接在CPU的前端

#### 5.通信模块 (CM)

通信模块安装在CPU模块的左侧，用于RS232、RS485、MODBUS通信。图1-8所示为CM连接示意。6.内存模块

内存模块主要存储用户程序，有的还为系统提供辅助的工作内存，在结构上内存模块都是附加于CPU模块之中，其功能如下：

- 1) 作为CPU的装载存储区，用户项目文件可以仅存储在卡中，CPU中没有项目文件，离开存储卡无法运行。
- 2) 在有编程器的情况下，作为向多个S7-1200 PLC传送项目文件的介质。
- 3) 忘记密码时，清除CPU内部的项目文件和密码。
- 4) 24M卡可以用于更新S7-1200 CPU的固件版本。

要插入存储卡，需打开CPU顶盖，然后将存储卡插入到插槽中。推弹式连接器可以轻松地插入和取出。存储卡要求正确安装。存储卡安装7.相关模块的订货号

西门子产品采购时采用非型号参数订购（即专有订货号订购），产品订货号都是唯一的，该订货号可通过选型样本或选型软件查询获得。目前S7系列PLC产品的订货号描述。

#### PLC的外形1 常用西门子PLC

德国西门子公司是世界上生产PLC的主要厂商之一，其产品涵盖了微型、小型、中型和大型等各种类型的PLC。目前主流产品是SIMATIC S7-200/200 SMART、SIMATIC S7-300/400、SIMATIC S7-1200和SIMATIC S7-1500等系列PLC

CPU226有CPU226 DC/DC/DC和CPU226 AC/DC/RLY两种。图中AC/DC/RLY的含义：AC表示供电电源电压为交流220V；DC表示输入端的电源电压为直流24V；RLY表示继电器输出。DC/DC/DC表示24V直流电源供电、直流数字量输入、晶体管直流数字量输出。

(2) 输入与输出 (I/O) 接线端子 在CPU模块的面板底部、顶部都有一排接线端子。底部一排接线端子是输入信号的输入端子及传感器电源端子。顶部一排接线端子是输出信号的输出端子及PLC的供电电源端子。图1-5所示为CPU226模块的I/O及电源接线端子。

CPU226模块I/O端子共40点，分别为24个输入点 (I0.0 ~ I0.7、I1.0 ~ I1.7及I2.0 ~ I2.7) 和16个输出点 (Q0.0 ~ Q0.7和Q1.1 ~ Q1.7)。在编写端子代码时采用八进制，没有0.8、0.9、1.8、1.9等。

### (3) I/O状态指示灯与运行状态指示灯

- 1) 在CPU模块的面板下方、上方分别有一排I/O状态指示灯(LED)，分别指示输入和输出的逻辑状态。当输入或输出为高电平时，LED亮，否则不亮。
- 2) 在CPU模块的左侧有三个运行状态指示灯(LED)，分别指示系统故障/诊断(SF/DIAG)状态、运行(RUN)状态和停止(STOP)状态。

### (4) S7-200 CPU的工作模式S7-200

CPU的工作模式有停止(STOP)模式和运行(RUN)模式两种，要改变工作模式有以下两种方法：

- 1) 使用CPU模块上的模式开关。揭开CPU模块的前盖，模式开关有三个转换位置：RUN、TERM(终端)和STOP。开关拨到RUN时，CPU模块运行程序，即PLC按照扫描周期循环执行用户程序，但此时不能向PLC写入程序；开关拨到STOP时，CPU模块停止运行程序，即PLC停止执行用户程序，但此时可以利用编程设备向PLC写入程序，也可以利用编程设备检查用户存储器内容、改变存储器内容、改变PLC的各种设置；开关拨到TERM时，不改变当前操作模式，此模式多数用于联网的PLC网络或现场调试。如果需要CPU模块上电时自动运行程序，则模式开关必须在RUN位置。
- 2) 将模式开关拨到RUN或TERM时，可以由STEP 7-Micro/WIN V4.0编程软件控制CPU模块的运行和停止。在程序中插入STOP指令，可以在条件满足时将CPU模块设置为停止模式。

(5) 通信端口和扩展I/O端口 在CPU模块左侧的通信端口是连接编程器或其他外部设备的接口，S7-200 PLC的通信端口为RS485端口。扩展I/O端口位于CPU模块右侧的前盖下面

(6) 模拟电位器 揭开CPU模块右侧的前盖就会看到一个或两个模拟电位器，如图1-6所示。调节这些电位器就会改变特殊存储器SMB28和SMB29这两个字节中的值，以改变程序运行时的参数，如定时器、计数器的预置值、过程量的控制参数。

(7) 可选卡插槽与可选卡 在CPU模块的左侧有一个可选卡插槽。根据需要，可选卡插槽可以插入下述三种卡中的一种：存储卡、电池卡、日期/时钟电池卡。

存储卡MC291提供EEPROM存储单元。在CPU模块上插入存储卡后，就可使用编程软件STEP 7-Micro/WIN V4.0将CPU模块中的存储内容(系统块、程序块和数据块等)复制到卡上；或将存储卡插到其他CPU模块上，通电时存储卡中的内容会自动复制到CPU模块中。用存储卡传递程序时，被写入的CPU模块必须与提供程序来源的CPU模块相同或更高型号。

上海西门子200CN中国一级供应商

浔之漫智控技术(上海)有限公司

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

电池卡BC291-5为所有型号的CPU模块提供数据保持的后备电池，该电池在内置的超级电容放电完毕后起作用。

日期/时钟电池卡CC292用于CPU221和CPU222两种不具备内置时钟功能的CPU模块使用，以提供日期/时钟功能，同时提供后备电池。电池卡能够保持数据和内置时钟长达200天。

PLC实质上是一种工业控制计算机，有着与通用计算机相类似的结构，PLC也是由硬件和软件两大部分组

成的。1 PLC硬件结构

PLC硬件结构主要由中央处理器（CPU）、存储器、输入/输出单元（I/O接口）、I/O扩展接口、通信及编程接口、电源变换器等组成，见图1-11所示的点画线框内。

### PLC基本结构组成

（1）中央处理器（CPU）CPU是PLC的核心部件，由运算器和控制器组成。CPU由通用微处理器、单片机或位片式微处理器组成。它通过控制总线、地址总线和数据总线与存储器、输入/输出单元和通信接口等建立联系。CPU主要用于接收并存储从编程器输入的用户程序，检查编程过程是否出错，进行系统诊断，解释并执行用户程序，完成通信及外设的某些功能。

（2）存储器 PLC中的存储器主要有保持性存储器、存储器以及存储卡存储三种。CPU提供了多种功能来确保用户程序和数据能够被正确保留。

1) 保持性存储器：在一次上电循环中保持不变的可选择存储区。可在系统数据块中组态保持性存储器。在所有存储区中，只有V、M和定时器与计数器的当前值存储区能组态为保持性存储区。