

# 上海西门子S7-300系列代理商

产品名称	上海西门子S7-300系列代理商
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	187****2116

## 产品详情

上海西门子S7-300系列代理商

数字量信号模块见表1-2，可以选用8点或16点的数字量输入/输出模块来满足不同的控制需要。表中DI8 × 24VDC表示8点输入，输入电压为24VDC；DQ8 × 24VDC表示8点晶体管输出；DQ8 × 继电器表示8点继电器输出；DQ8 × 继电器切换表示用公共端子、一个常开触点和一个常闭触点分别控制两个负载，例如用0 L（公共端）、DIa.0（常开触点）、DIa.X（常闭触点）端子控制两个负载。

在工业控制中，需要对某些模拟量输入（如压力、温度等）进行测量，又需要输出一些模拟量进行控制（如通过变频器对电动机调速）。可以通过模拟量输入模块将标准信号（如4 ~ 20mA、0 ~ 10V）转换为数字量，即A/D转换；也可以将数字量转换为模拟量（如0 ~ 10V）对执行机构进行控制，即D/A转换。

### SM1231模拟量输入模块

具有4路、8路13位和4路16位模拟量输入，输入信号可以是电压或电流，有±10V、±5V、±2.5V、±1.25V、0 ~ 20mA、4 ~ 20mA等多种量程可选，双极性的模拟量满量程转换后对应的数据字为-27648 ~ +27648，单极性的模拟量满量程转换后对应的数据字为0 ~ +27648。

#### （2）SM1231热电偶（TC）和热电阻（RTD）模块

热电偶和热电阻模块都具有4路、8路16位（15+符号位）输入，可选多种传感器，分辨率为0.1 或0.1。

#### （3）SM1232模拟量输出模块

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

所有S7-1200 CPU的正面都可以安装一块信号板，不会增加安装空间。添加一块信号板，不但扩展了PLC点数，也可以增加需要的功能，例如继电器输出的CPU添加一块数字量输出信号板具有200kHz高速脉冲输出的功能。

### (1) 数字量信号板

数字量信号板见表1-4，SB1221为数字量4点输入，高计数频率为200kHz；SB1222为数字量4点固态MOSFET输出，高输出频率为200kHz；SB1223为数字量2点输入和2点输出，高频率均为200kHz。数字量输入和数字量输出均有额定电压24VDC和5VDC两种。

### 模拟量信号板

模拟量信号板见表1-5，SB1231有一路12位（11位+符号位）模拟量输入，可用于测量电压或电流；SB1231热电偶和热电阻均有1路16位（15位+符号位）输入，可选多种热电偶和热电阻传感器，分辨率为0.1 或0.1 ；SB1232有1路12位模拟量输出，可用于输出±10V电压（分辨率12位）或0~20mA电流（分辨率11位）。

### (3) RS485信号板

CB1241为RS485信号板，提供一个RS485接口。5VDC消耗电流50mA，24VDC消耗电流80mA。

### (4) 电池板

BB1297为电池板，适用于实时时钟的长期备份。

## 1.2.3 通信模块（CM）

### (1) CM1241通信模块

CM1241是用于执行强大的点对点高速串行通信的模块，可执行的协议有ASCII、USS驱动协议、Modbus RTU主站和从站协议，常用于SIMATIC S7自动化系统及其他制造商的系统、打印机、机械手控制、调制解调器、扫描仪、条形码扫描器等。CM1241

RS232模块提供一个RS232接口，消耗+5VDC总线电流200mA；CM1241 RS422/RS485模块提供一个RS422或RS485接口，消耗+5VDC总线电流220mA。两种模块的高通信波特率均为115.2Kbit/s。

### (2) CSM1277交换机模块

CSM1277是一款应用于SIMATIC S7-1200的结构紧凑和模块化设计的工业以太网交换机，能够被用来增加SIMATIC以太网接口，以便实现与操作员面板、编程设备、其他控制器或者办公环境的同步通信。它具有4个自检测和交叉自适应功能的RJ45连接器，通信速率为10/100Mbit/s，可以与S7-1200共同安装在导轨上，不需要组态。

### (3) CM1242-5 DP从站模块和CM1243-5 DP主站模块

通过使用PROFIBUS

DP主站通信模块CM1243-5，S7-1200可以和其他CPU、编程设备、人机界面、PROFIBUS DP从站设备（例如ET200和SINAMICS）进行通信。消耗外部24VDC电源电流100mA。

S7-1200 CPU通过背板总线提供5VDC电源，同时提供一个24VDC电源作为传感器电源。当有扩展模块时，所有扩展模块消耗的5VDC电源电流之和不能超过该CPU提供的电流额定值。如果不够用，不能外接5VDC电源；CPU的24VDC电源可以为本机输入点和扩展模块提供电源，如果消耗的电流之和超过了该电源的额定值，可以通过外接一个24VDC电源供电。

例如，某系统使用CPU1214C AC/DC/Rly的PLC，扩展了1个SM1231 AI4 × 13位、3个SM1223 DI8 × 24VDC/DQ8 × 继电器和1个SM1221 DI8 × 24VDC。CPU提供的背板总线5VDC电流为1600mA，24VDC传感器电源提供的电流为400mA。

消耗的5VDC电流为 $1 \times 80 + 3 \times 145 + 1 \times 105 = 620$  (mA)，CPU提供了足够的5VDC电源电流。

CPU的数字量输入为14点，则消耗的24VDC电源电流为 $14 \times 4 + 1 \times 45 + 3 \times 8 \times 4 + 3 \times 8 \times 11 + 8 \times 4 = 493$  (mA)，大于传感器电源所提供的电流 (400mA)，故需要外接一个24VDC电源。

### 1.3 S7-1200 PLC的存储器及数据类型

#### 1.3.1 S7-1200 PLC的存储器

CPU提供了全局存储器、数据块 (Data Block, DB)、临时存储器 (L) 用于在执行用户程序期间存储数据。

全局存储器：包括输入 (I)、输出 (Q) 和位存储器 (M)，所有代码块可以无限制地访问该存储器。

数据块：可在用户程序中加入DB，以存储代码块的数据。从相关代码块开始执行一直到结束，存储的数据始终存在。“全局”DB存储所有代码块均可使用的数据，而“背景”DB存储特定函数块FB (Function Block) 的数据并且由FB的参数进行构造。

S7-1200可以通过成熟的S7通信协议连接到多个S7控制器和HMI设备。将来还可以通过PROFINET接口将分布式现场设备连接到S7-1200，或将S7-1200作为一个PROFINET IO设备，连接到作为PROFINET IO主控制器的PLC。它将为S7-1200系统提供从现场级到控制级的统一通信，以满足当前工业自动化的通信需求。

STEP 7 Basic中的网络视图使用户能够轻松地对网络进行可视化组态。

为了使布线少并提供大的组网灵活性，可以将紧凑型交换机模块CSM 1277和S7-1200一起使用，以便组建成一个具有线形、树形或星形拓扑结构的网络。CSM 1277是一个4端口的紧凑型交换机，用户可以通过它将S7-1200连接到多3个附加设备。除此之外，如果将S7-1200和SIMATIC NET工业无线局域网组件一起使用，还可以构建一个全新的网络。

### 2. 通信模块

S7-1200多可以增加3个通信模块，它们安装在CPU模块的左边。

RS-485和RS-232通信模块为点对点 (P2P) 的串行通信提供连接 (见图2-5)。STEP 7 Basic工程组态系统提供了扩展指令或库功能、USS驱动协议、Modbus RTU主站协议和Modbus RTU从站协议，用于串行通信的组态和编程。

此外还有计划中的PROFINET (控制器/IO设备) 模块和PROFIBUS主站/从站模块。