

# 西门子中国一级代理商（西门子通讯卡）

产品名称	西门子中国一级代理商（西门子通讯卡）
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	888.00/台
规格参数	西门子:西门子代理商 西门子CPU:西门子plc 德国:全新原装
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	195****8569 195****8569

## 产品详情

西门子中国一级代理商

西门子中国一级代理商

西门子中国一级代理商

## S7-1200PLC的硬件

S7-1200 PLC属于S7家族中新一代小型PLC，它结构紧凑、功能全面、扩展方便，其CPU模块集成有工业以太网通信接口和多种工艺功能，可以作为一个组件集成在完整的综合自动化系统中。

S7-1200 PLC主要由CPU模块(简称CPU)、信号板、信号模块、通信模块和编程软件组成，各种模块安装在标准导轨上。通过CPU模块或通信模块上的通信接口，PLC被连接到通信。

### (2)CPU模块

型号与规格 S7-1200

PLC现有3种型号的CPU模块。此外还有计划中在开发的CPU1215C和CPU1217C。 CPU的共性

a.集成的24V传感器/负载电源可供传感器和编码器使用，也可以用作输入回路的电源。 b.2点集成的模拟量输入(0~10V)，输入电阻100k $\Omega$ ，10位分辨率。 c.2点脉冲列输出(PTO)或脉宽调制(PWM)输出，\*高频率100kHz。

d.每条位运算、字运算和浮点数数学运算指令的执行时间分别为0.1 $\mu$ s、12 $\mu$ s和18 $\mu$ s。 e.\*多可以设置204

8B有掉电保持功能的数据区(包括位处理器、功能块的局部变量和全局数据块中的变量)。

通过可选的SIMATIC存储卡，可以方便地将程序传输到其他CPU。存储卡还可以用来存储各种文件或更新PLC系统的固件。f.过程映像输入、输出各1024B。数字量输入、输出各1024B。

数字量输入电路的电压额定值为DC24V，输入电流4mA。1状态允许的\*小电压/电流为DC15V/2.5mA，0状态允许的\*大电压/电流为DC5V/1mA。可组态输入延迟时间(0.2~12.8ms)和脉冲捕获功能。在过程输入信号的上升沿或下降沿可以产生快速响应的中断输入。

继电器输出的电压范围为DC5~30V或5~250V。\*大电流2A，白炽灯负载为DC30W或AC200W。

DC/DC/DC型MOSFET的1状态\*小输出电压为DC20V，输出电流0.5A;0状态允许的\*大电压为DC0.1V。\*大白炽灯负载为5W。

g.可以扩展3块通信模块和一块信号板，CPU可以用信号板扩展一路模拟量输出或高速数字量输入/输出。

h. 4个时间延迟与循环中断，分辨率为1ms。

i.硬件实时时钟的缓存时间典型值为10天，\*小值6天，25时的\*大误差为60s/月。j.集成的带隔离的PROFINET以太网接口，可使用TCP/IP和ISO-on-TCP两种协议。支持S7通信，可以作服务器和客户机，传输速率10Mbit/s或100Mbit/s，可建立\*多16个连接。自动检测传输速率，RJ-45连接器有自协商和自动交叉网线(Auto-Cross-Over)功能。后者是指用一条直通网线或者交叉网线都可以连接CPU和其他以太网设备或交换机。

k.可以使用梯形图设备和功能块图这两种编程语言。

l.可以用可选的SIMATIC存储卡扩展存储器的容量和更新PLC系统的固件，还可以用存储卡来方便地将程序传输到其他CPU。

m.有16个参数自整定的PID控制器。

n.可选的仿真器(小开关板)为数字量输入点提供输入信号来测试用户程序。CPU的技术规范每种CPU有板有3种具有不同电源电压和输入、输出电压的版本。图2-111是CPU 1214C AC/DC/Relay(继电器)型的外部接线图。输入回路一般使用CPU内置的DC24V电源，此时需要去除外接DC电源，将输出回路的1M端子与24V电源的端子连接起来，将24V电源的L端子接到外接触点的公共端。

CPU 1214C DC/DC/Relay 的电源电压为DC24V。

CPU 1214C DC/DC/DC的接线图见图

2-112，其电源电压、输入/输出回路电压均为DC24V。输入回路也可以使用内置的DC24V电源。

CPU集成的工艺功能 S7-1200

PLC集成了高速计数与频率测量、高速脉冲输出、PWM控制、运动控制和PID功能。

a.高速计数器。S7-1200的CPU\*多有6个高速计数器，用于对来自增量式编码器和其他设备的频率信号计数，或对过程事件进行高速计数。3点集成的高速计数器的\*高频率为100kHz(单相)或80kHz(互差90°的AB相信号)。其余各点的\*高频率为30kHz(单相)或20kHz(互差90°的AB相信号)。

b.高速输出。S7-1200集成了两个100kHz的高速脉冲输出，组态为PTO时，它们提供\*高频率为100kHz的50%占空比的高速脉冲输出，可以对步进电动机或伺服驱动器进行开环控制和定位控制，通过两个高速计

数器对高速脉冲输出进行内部反馈。组态为PWM输出时，将生成一个具有可变占空比、周期固定的输出信号，经滤波后，得到与占空比成正比的模拟量，可以用来控制电动机速度和阀门位置等。

c. PLC open运动功能块。S7-1200支持使用步进电动机和伺服驱动器进行开环速度控制和位置控制。通过一个轴工艺对象和STEP7 Basic中通用的PLC open运动功能块，就可以实现对该功能的组态。除了返回原点和点动功能外，还支持\*\*位置控制、相对位置控制和速度控制。

STEP7 Basic 中的驱动调试控制面板简化了步进电动机和伺服驱动器的启动和调试过程。它为单个运动轴提供了自动和手动控制以及在线诊断信息。

d. 用于闭环控制的PID功能。S7-1200支持多达16个用于闭环过程控制的PID控制回路(S7-200只支持8个回路)。

这些控制回路可以通过一个PID控制器工艺对象和STEP7 Basic中的编程器轻松地进行组态。除此之外，S7-1200还支持PID参数自调整功能，可以自动计算增益、积分时间和微分时间的\*\*调节值。

STEP7 Basic中的PID调试控制面板简化了控制回路的调试过程，可以快速\*\*地调节PID控制回路。它除了提供自动调节和手动控制方式之外，还提供用于调试过程的趋势图。