

上海西门子200CN总代理

产品名称	上海西门子200CN总代理
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

使用PLC与各种具有特定控制功能的电器元件组合连接在一起，实现预定控制功能的电气系统称之为PLC控制系统，其特点如下。

1) 控制系统中，输入、控制和输出部分自成体系，PLC通过连接端口与输入、输出部分的电器元件连接来构成电气控制系统，PLC完成控制部分的功能。

2) PLC通过输入端口读入由输入元件提供的现场指令和控制信号；通过输出端口输出控制信号，控制输出元件工作，并通过运行PLC用户程序实现需要的控制逻辑。

采用PLC构建的电气控制系统中，PLC与输入/输出电器元件连接关系简图。PLC从结构上来说，它实际上是一台工业用计算机。PLC可以实现电气控制系统中开关量的控制功能，同时还具有类似计算机的各种功能，因此在应用程序的编制中，对电路开关量控制的程序设计采用类似继电器系统的设计方法，在其他控制要求中，应用了计算机程序设计方法。PLC具有类似计算机的各种功能，其中应用了计算机的程序设计的方法，PLC的编程语言有多种，如梯形图、功能图、语句表等。1.梯形图

梯形图是常用的一种程序设计语言，也称为LAD。梯形图来源于继电器控制电路图，CPU通过梯形图对来自电源的电流进行仿真，根据一系列的输入条件，由程序运行结果决定逻辑输出的允许条件。逻辑被分成小的部分，称为“网络”或“段”。

梯形图是由符号组成的图形化编程语言。梯形图与电路图十分相似，所不同的是在显示方式上梯形图分支的排列为上下横排，而电路图是左右竖排。

SIMATIC STEP 7

Basic是西门子公司开发的高集成度工程组态系统，包括面向任务的HMI智能组态软件SIMATIC WinCC Basic。上述两个软件集成在一起，也称为TIA（Totally-Integrated Automation，全集成自动化）Portal，它提供了直观易用的编辑器，用于对SIMATIC人机界面和精简系列面板进行高效组态。除了支持编程以外，STEP 7 Basic还为硬件和网络组态、诊断等提供通用的工程组态框架。

STEP 7 Basic的操作直观、上手容易、使用简单，使用户能够对项目进行快速而简单的组态。由于具有通用的项目视图、用于图形化工程组态的新用户接口技术、智能的拖放功能以及共享的数据处理等，有效地保证了项目的质量。

由于STEP 7 Basic（包括SIMATIC WinCC Basic）具有面向任务的智能编辑器，界面十分直观，因此它可以作为一个通用的工程组态软件框架，对S7-1200控制器进行编程和调试。功能强大的HMI软件WinCC Basic用于对精简系列面板进行高效的组态。

用户可以在两种不同的视图选择一种适合的视图：

- 1) 在Portal（门户）视图中，可以概览自动化项目的所有任务。初学者可以借助面向任务的用户指南，以及适合其自动化任务的编辑器来进行工程组态。
- 2) 在项目视图中，整个项目（包括PLC和HMI设备）按多层结构显示在项目树中。本书主要使用项目视图。
- 3) 可以使用拖放功能为硬件分配图标。用户可以在同一个工程组态软件框架下同时使用HMI和PLC编辑器，大大提高了效率。
- 4) 图形编辑器保证了对设备和网络快速直观地进行组态，使用线条连接设备就可以完成对通信连接的组态。在线模式可以提供故障诊断信息。

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STEP 7 Basic中通用的PLCopen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以外，还支持位置控制、相对位置控制和速度控制。

STEP 7 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起动和调试过程。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。

（4）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STEP 7 Basic中的编辑器轻松地进行组态。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佳调节值。

STEP 7 Basic中的PID调试控制面板简化了控制回路的调节过程，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，还提供用于调节过程的趋势图。

S7-1200信号模块连接到CPU的右侧，以扩展其数字量或模拟量I/O的点数，并且每一个正面都可以增加一块信号板，以扩展数字量或模拟量I/O。CPU 1212C只能连接两个信号模块，CPU 1214C可以连接8个信号模块。所有的S7-1200 CPU都可以在CPU的左侧安装。

S7-1200所有的模块都具有内置的安装夹，能方便地安装在一个标准的35mm DIN导轨上。S7-1200的硬件可以竖直安装或水平安装。所有的S7-1200硬件都配备了可拆卸的端子板，不用重新接线，就能迅速地更换组件。

信号板可以用于只需要少量附加I/O的情况。所有的S7-1200 CPU模块都可以安装一块信号板，并且不会增加安装的空间。在某些情况下使用信号板，可以提高控制系统的性能价格比。只需要添加一块信号板，就可以根据需要增加CPU的数字量或模拟量I/O点。

安装时将信号板直接插入S7-1200

CPU正面的槽内即可。信号板有可拆卸的端子，因此可以很容易地更换信号板。

常见的信号板有两种：

1) SB 1223数字量输入/输出信号板。它的两点DC 24V输入有上升沿、下降沿中断和脉冲捕获功能。输入参数与CPU集成的输入点的基本上相同。用作高速计数器的时钟输入时，高输入频率为30kHz。

两个DC 24V MOSFET输出点的大输出电流为0.5A，大白炽灯负载为DC 5W，可以输出高20kHz的脉冲列。

2) SB 1232模拟量输出信号板。其输出分辨率为12位的-10 ~ +10V电压，负载阻抗大于等于1000 Ω ；或输出分辨率为11位的0 ~ 20mA电流信号，负载阻抗小于等于600 Ω ，不需要附加的放大器。25 μ A满量程的大误差为 $\pm 0.5\%$ ，0 ~ 55 μ A满量程的大误差为 $\pm 1.0\%$ 。有超上限/超下限、电压模式对地短路和电流模式断线的诊断功能。

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。

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。

PLC编程语言的

为了电子技术能够更好地发展，国际电工委员会为其定制了，名称为IEC61131。它由5部分组成，分别是：通用信息、设备与测试要求、编程语言、用户指南和通信。

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

上海西门子200CN总代理

在IEC 61131中的第三部分（IEC 61131-3）是PLC的编程语言标准。IEC

61131-3是世界上个，也是至今为止唯一的工业控制系统的编程语言标准。

目前已有越来越多的生产PLC的厂家提供符合IEC 61131-3标准的产品，IEC 61131-3已经成为DCS（集散控制系统）、IPC（工业控制计算机）、FCS（现场总线控制系统）、SCADA（数据采集与监视控制）和运动控制系统事实上的软件标准。

有的厂家推出的在个人计算机上运行的“软件PLC”软件包也是按IEC 61131-3标准设计的。IEC 61131-3详细地说明了句法、语义和下述5种编程语言：

- 1) 指令表（Instruction List，IL）。
- 2) 结构文本（Structured Text，ST）。
- 3) 梯形图（Ladder Diagram，LD）：西门子公司简称为LAD。
- 4) 功能块图（Function Block Diagram，FBD）。
- 5) 顺序功能图（Sequential Function Chart，SFC）。2.S7-1200的编程语言

S7-200只有梯形图和功能块图这两种编程语言。