

# 上海西门子工业电源授权经销商

产品名称	上海西门子工业电源授权经销商
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:电源 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

PLC的存储器由系统程序存储器、用户程序存储器和数据存储器三部分组成。PLC存储容量通常指用户程序存储器和数据存储器容量之和，表征系统提供给用户的可用资源，是系统性能的一项重要技术指标。

### （3）扫描速度

可编程控制器采用循环扫描方式工作，完成1次扫描所需的时间叫做扫描周期。影响扫描速度的主要因素有用户程序的长度和PLC产品的类型。PLC中CPU的类型、机器字长等直接影响PLC运算精度和运行速度。

### （4）指令系统

指令系统是指PLC所有指令的总和。可编程控制器的编程指令越多，软件功能就越强，但掌握应用也相对较复杂。用户应根据实际控制要求选择合适指令功能的可编程控制器。

### （5）通信能力

通信有PLC之间的通信和PLC与其他设备之间的通信。通信主要涉及通信模块、通信接口、通信协议和通信指令等内容。PLC的组网和通信能力也已成为PLC产品水平的重要衡量指标之一。

厂家的产品手册上还提供PLC的负载能力、外形尺寸、重量、保护等级、适用的安装和使用环境（如温度、湿度等性能指标参数），供用户参考。

### 1.5 可编程控制器的分类、特点、应用及发展

#### 1.5.1 可编程控制器的分类

#### （1）按I/O点数和功能分类

可编程控制器用于对外部设备的控制，外部信号的输入、PLC的运算结果的输出都要通过PLC输入、输出端子来进行接线，输入、输出端子的数目之和被称作PLC的输入、输出点数，简称I/O点数。

由I/O点数的多少可将PLC分成小型、中型和大型。

小型PLC的I/O点数小于256点，以开关量控制为主，具有体积小、价格低的优点。可用于开关量的控制、定时/计数的控制、顺序控制及少量模拟量的控制场合，代替继电器-接触器控制，在单机或小规模生产过程中使用。

中型PLC的I/O点数在256 ~ 1024之间，功能比较丰富，兼有开关量和模拟量的控制能力，适用于较复杂系统的逻辑控制和闭环过程的控制。

大型PLC的I/O点数在1024点以上。用于大规模过程控制、集散式控制和工厂自动化网络。

## (2) 按结构形式分类

PLC可分为整体式结构和模块式结构两大类。

整体式是将存储器部件等组成部分集中于一体安装在印刷电路板上PLCCPU、I/O，并连同电源一起装在一个机壳内，形成一个整体，通常称为主机或基本单元。整体式结构的PLC具有结构紧凑、体积小、重量轻、价格低的优点。一般小型或超小型PLC多采用这种结构。

模块式PLC是把各个组成部分做成独立的模块，如CPU模块、输入模块、输出模块、电源模块等。各模块作成插件式，并将组装在一个具有标准尺寸且带有若干插槽的机架内。模块式结构的PLC配置灵活，装配和维修方便，易于扩展。一般大中型的PLC都采用这种结构。

PLC的生产厂家很多，国内国外都有，其点数、容量、功能各有差异，但都自成系列，比较有影响的厂家有：

日本立石（OMRON）公司的C系列可编程控制器；

日本三菱（MITSUBISHI）公司的F、F1、F2、FX2系列可编程控制器；

日本松下（PANASONIC）电工公司的FP1系列可编程控制器；

美国通用电气（GE）公司的GE系列可编程控制器；

美国艾伦—布拉德利（A-B）公司的PLC-5系列可编程控制器；

德国西门子（SIEMENS）公司的S5、S7系列可编程控制器。1.5.2 可编程控制器的特点

### 1. 可编程控制器的特点

#### (1) 编程简单，使用方便

梯形图是使用\*多的可编程序控制器的编程语言，其符号与继电器电路原理图相似。有继电器电路基础的电气技术人员只需很短的时间就可以熟悉梯形图语言，并用来编制用户程序，梯形图语言形象直观，易学易懂。

#### (2) 控制灵活，程序可变，具有很好的柔性

可编程控制器产品采用模块化形式，配备有品种齐全的各种硬件装置，供用户选用。用户能灵活方便地进行系统配置，组成不同功能、不同规模的系统。可编程控制器用软件功能取代了继电器控制系统中大

量的中间继电器、时间继电器、计数器等器件，硬件配置确定后，可以通过修改用户程序不用改变硬件，方便快速地适应工艺条件的变化，具有很好的柔性。

### (3) 功能强，扩充方便，性能价格比高

可编程控制器内有成百上千个可供用户使用的编程元件，有很强的逻辑判断、数据处理、PID调节和数据通信功能，可以实现非常复杂的控制功能。如果元件不够，只要加上需要的扩展单元即可，扩充非常方便。与相同功能的继电器系统相比，具有很高的性能价格比。

上海西门子工业电源授权经销商

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

### (4) 控制系统设计及施工的工作量少，维修方便

可编程控制器的配线与其他控制系统的配线相比少得多，故可以省下大量的配线，减少大量的安装接线时间，开关柜体积缩小，节省大量的费用。可编程控制器有较强的带负载能力，可以直接驱动一般的电磁阀和交流接触器。一般可用接线端子连接外部接线。可编程控制器的故障率很低，且有完善的自诊断和显示功能，便于迅速地排除故障。

### (5) 可靠性高，抗干扰能力强

S7-200 SMART PLC新颖的信号板设计，在不额外占用控制柜空间的前提下，可实现通信接口、数字量通道、模拟量通道的扩展，配置更加灵活。3.以太互动，便捷经济

S7-200 SMART PLC的CPU模块的本身集成了以太网接口，用1根以太网线，便可以实现程序的下载和监控，省去了购买专用编程电缆的费用，经济便捷。同时，其强大的以太网功能，可以实现与其他CPU模块、触摸屏和计算机的通信和组网。4.软件友好，编程高效

STEP 7-Micro/WIN SMART编程软件融入了新颖的带状菜单和移动式窗口设计，并具有先进的程序结构和强大的向导功能，使编程效率更高。5.运动控制功能强大

S7-200 SMART PLC的CPU模块本体\*多集成3路高速脉冲输出，支持PWM/PTO输出方式以及多种运动模式。配以方便易用的向导设置功能，可快速实现设备调速和定位。6.完美整合，无缝集成

S7-200 SMART PLC、SMART LINE系列触摸屏和SINAMICS V20变频器完美结合，可以满足用户人机互动、控制和驱动的全方位需要。

## 1.2 S7-200 SMART PLC硬件组成

### S7-200 SMART

PLC的硬件系统由CPU模块、数字量扩展模块、模拟量扩展模块、热电阻与热电偶模块和相关设备组成

CPU模块又称基本模块或主机，它由CPU单元、存储器单元、输入输出接口单元以及电源组成。CPU模块是一个完整的控制系统，它可以单独地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。

CPU模块有经济型和标准型两种。经济型CPU模块有4种，分别为CPU CR20s、CPU CR30s、CPU CR40s和CPU CR60s，经济型CPU价格便宜，但不具有扩展能力；标准型CPU模块有8种，分别为CPU SR20、CPU ST20、CPU SR30、CPU ST30、CPU SR40、CPU ST40、CPU SR60和CPU ST60，它们具有扩展能力。