

# 北京西门子PLC授权经销商

产品名称	北京西门子PLC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: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

北京西门子PLC授权经销商

PLC是应现代化生产的需要而产生的，PLC的分类也必然要符合现代化生产的需求。一般来说，可以从3个角度对PLC进行分类，即控制规模、控制性能、结构特点。

### 1. 按PLC的控制规模分类

PLC按控制规模可以分为小型PLC、中型PLC和大型PLC。

#### 1) 小型PLC

小型PLC一般指输入 / 输出点数（I/O点数）小于256点、采用单CPU（8位或16位）、用户程序存储器的容量在4KB以下的PLC，以开关量控制为主。由于受控制点数所限，其控制功能有一定的局限性。但是，小型PLC小巧、灵活，可以直接安装在电气控制柜内，很适合单机控制或小型系统的控制。德国西门子（SIEMENS）公司（以下简称西门子公司）的S7-200和S7-1200系列、日本三菱公司的FX系列等均属于小型PLC。

#### 2) 中型PLC

中型PLC一般指I/O点数为256 ~ 2048点、采用双CPU或多CPU、用户程序存储器的容量为2 ~ 8KB或更大的PLC，具有开关量和模拟量的控制功能以及更强的数字计算能力。由于中型PLC控制点数较多，控制功能很强，可用于对设备直接控制，还可以对多个下一级的PLC进行监控，适用于中型或大型控制系统的控制。西门子公司S7-300系列、日本OMRON公司的C200H系列、日本三菱公司的Q系列的部分机型均属于中型PLC。

#### 3) 大型PLC

大型PLC一般指I/O点数大于2048点采用双CPU或多CPU（16位或32位）、用户程序存储器的容量为8~16KB或更大的PLC。由于其控制点数多，控制功能很强，有很强的计算能力，运行速度很高，不仅能完成较复杂的算术运算，还能进行复杂的矩阵运算。大型PLC不仅可用于对设备直接控制，还可以对多个下一级的PLC进行监控，组成一个集散的生产过程控制系统。大型PLC适用于设备自动化过程、过程自动化控制和过程监控系统。西门子公司的S7-400系列、日本OMRON公司的CVM1和CS1系列、日本三菱公司的Q系列的部分机型均属于大型PLC。

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

## PLC的用途

近十几年来，随着微处理芯片及有关元件的价格大幅度下降，PLC的价格也随之下降，而功能却大大增强，能解决复杂的计算和通信问题，因而PLC的应用面越来越广。目前PLC在国内外已广泛应用于钢铁、采矿、水泥、石油、化工、电力、机械制造、汽车、装卸、造纸、纺织、环保和娱乐等行业。PLC的应用范围通常可分成以下5类。

### 1. 顺序控制

顺序控制是PLC应用广泛的领域，也是适合PLC发挥特长的领域。PLC顺序控制用来取代传统的继电器顺序控制。PLC应用于单机控制、多级\*\*、生产自动线控制等场景，例如注塑机械、印刷机械、订书机械、包装机械、切纸机械、组合机床、磨床、装配生产线、电镀流水线及电梯控制等。

### 2. 运动控制

PLC制造商目前已提供了步进电动机或伺服电动机的单轴或多轴位置控制模块。在多数情况下，PLC把描述目标位置的数据发送给控制模块，其输出移动一轴或数轴以达到目标位置。每个轴移动时，位置控制模块保持适当的速度和加速度，确保运动平滑。相对来说，位置控制模块比计算机数字控制（Computer Number Control，CNC）装置体积更小，价格更低，速度更快，操作更方便。

### 3. 过程控制

PLC还能监控大量的物理参数，例如温度、压力、流量、液位和速度等。比例-积分-微分（Proportion Integration Differentiation，PID）模块使PLC具有闭环控制的功能，即一个具有PID控制能力的PLC可用于过程控制。当过程控制中某个变量出现偏差时，PID控制算法会计算出正确的控制量，把输出保持在设定值上。

PLC的通信包括主机与远程I/O之间的通信、多台PLC之间的通信、PLC与其他智能控制设备（如计算机、变频器、数控装置等）之间的通信。PLC与其他智能控制设备一起，可以组成“集中管理、分散控制”的分布式控制系统。

#### 1.1.2 PLC的特点

##### 1. 可靠性高，抗干扰能力强

为了满足工业生产对控制设备安全性与可靠性的要求，PLC采用了微电子技术，大量的开关动作是由无触点的半导体电路来完成的，在结构上充分考虑了工业生产环境下温度、湿度、粉尘、振动等方面的影响；在硬件上采用了隔离、滤波、屏蔽、接地等抗干扰措施；在软件上采用了故障诊断、数据保护等措

施。这些技术使得PLC具有较高的抗干扰能力。目前各个厂家生产的PLC，平均无故障时间都远超国际电工委员会（International Electrotechnical Commission，IEC）规定的10万小时，有的甚至达到了几十万小时。

## 2. 通用灵活

PLC产品已经序列化生产，结构形式多种多样，在机型选择上有很大的余地。另外，PLC及外围模块品种多，用户可以根据不同任务的要求，选择不同的组件灵活组合成具有不同硬件结构的控制装置。更重要的是，PLC控制系统的主要功能是通过程序实现的，因此在需要改变设备的控制功能时，只需修改程序及少量的接线，工作量是很小的，而这是一般继电器控制系统很难做到的。

### 按PLC的控制性能分类

PLC按控制性能可以分为低档机、中档机和机。

#### 1) 低档机

这类PLC具有基本的控制功能和一般的运算能力，工作速度比较低，支持的输入和输出模块的数量和种类比较少。这类PLC只适合小规模的控制，在联网中一般适合作为从站使用。例如，西门子公司的S7-200系列就属于这一类。

#### 2) 中档机

这类PLC具有较强的控制功能和较强的运算能力，不仅能完成一般的逻辑运算，也能完成比较复杂的三角函数运算、指数运算和PID运算，工作速度比较快，支持的输入和输出模块的数量比较多，输入和输出模块的种类也比较多。这类PLC不仅能完成小规模的控制任务，也可以完成较大规模的控制任务，在联网中既可以作为从站使用，也可以作为主站使用。例如，西门子公司的S7-300系列就属于这一类。

#### 3) 机

这类PLC具有强大的控制功能和强大的运算能力，不仅能完成逻辑运算、三角函数运算、指数运算和PID运算，还能进行复杂的矩阵计算，工作速度很快，能够带动的输入和输出模块的数量很多，种类全面。这类PLC不仅能完成中等规模的控制任务，也可以完成规模很大的控制任务，在联网中一般作为主站使用。例如，西门子公司的S7-400系列就属于这一类。

整体式结构的PLC把电源、CPU、存储器、I/O系统紧凑地安装在一个标准机壳内，作为一个整体，构成PLC的基本单元。一个基本单元就是一台完整的PLC，可以实现各种控制。控制点数不符合需要时，可再连接扩展单元，扩展单元不带CPU。基本单元和若干扩展单元可组成较大的系统。整体式结构的优点是紧凑、体积小、成本低、安装方便，其缺点是输入与输出点数有限定的比例。小型PLC多为整体式结构。

SIMATIC S7-200系列PLC是一种紧凑型可编程控制器，整个系统的硬件架构主要由S7-200 CPU模块和丰富的扩展模块组成，使用范围可覆盖从替代继电器的简单控制到更复杂的自动化控制。该系列PLC应用领域极为广泛，覆盖所有与自动检测、自动化控制有关的工业及民用领域，包括各种机床、机械、电力设施、民用设施、环境保护设备等，如冲压机床、磨床、印刷机械、橡胶化工机械、中央空调、电梯控制及运动系统等。

S7-200系列PLC有CPU21X系列和CPU22X系列，其中CPU22X型可编程控制器提供了4个不同的基本型号，常见的有CPU221、CPU222、CPU224和CPU226四种基本型号。