上海西门子S7-1200授权经销商

产品名称	上海西门子S7-1200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	18771792116

产品详情

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、多级控控、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。

4. 数据处理

在机械加工中，PLC作为主要的控制和管理系统用于CNC系统中，可以完成大量的数据处理工作。

5．通信网络

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。

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。西门子公司的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。

2．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只适合小规模的简单控制，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。

3．按PLC的结构分类

PLC按结构可以分为整体式和组合式两类。

1）整体式

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非常紧凑、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。例如西门子公司的S7-200系列和日本三菱公司的FX系列PLC即为整体式结构。

组合式

组合式结构的PLC是把PLC系统的各个组成部分按功能分成若干模块，如CPU模块、输入模块、输出模块、电源模块等，将这些模块插在框架或基板上即可组成一套完整的控制系统。虽然各模块功能比较单一，但模块的种类却日趋丰富。例如，一些PLC除了基本的I/O模块外，还有一些特殊功能模块，像温度检测模块、位置检测模块、PID控制模块、通信模块等。组合式结构的PLC采用搭积木的方式，通过在一块基板上插上所需模块来组成系统。组合式结构的PLC特点是CPU、输入、输出均为独立的模块，模块尺寸统一，安装简便，I/O模块（按点数）选型自由，安装调试、扩展和维修方便。中型机和大型机多为组合式结构，例如，西门子公司的S7-300系列、S7-400系列以及日本三菱公司的Q系列PLC。组合式PLC的构成，模块之间通过底板上的总线相互联系。CPU与各扩展模块之间若通过电缆连接，距离一般不应超过10m。

PLC的技术指标包括硬件指标和软件指标。

1．硬件指标

硬件指标包括一般指标、输入特性和输出特性。

一般指标主要体现在环境温度、环境湿度、抗振、抗冲击、抗噪声、抗干扰和耐压等性能上。

输入特性主要体现在输入电路的隔离程度、输入灵敏度、响应时间和所需电源等性能上。

输出特性主要体现在回路构成（这里指的是继电器输出、晶体管输出或晶闸管输出）、回路隔离、大负载、小负载、响应时间和外部电源等性能上。

2．软件指标

软件指标主要包括程序容量、编程语言、通信功能、运行速度、指令类型、元件种类和数量等。

程序容量是指PLC的内存和外存的大小，一般从几千字节到几兆字节。存储器的类型一般为RAM、EPROM和EEPROM。

编程语言是指PLC用来编制用户程序的语言。PLC可以使用的编程语言很多，有梯形图、语句表、顺序功能图和功能块图等。每多一种编程语言都会使编制用户程序更快捷、更方便。

通信功能是指PLC是否具有通信能力以及具有何种通信能力。一般可分为远程I/O通信、计算机通信、点到点通信、高速总线、MAP网等。当前，通信能力是衡量PLC性能的一项主要指标。

运行速度是指操作处理时间的长短，可以用基本指令执行时间来衡量，时间越短越好，一般在微秒级以下。指令的功能越强，说明PLC的性能越佳。

元件种类和数量的多少不仅反映了PLC的性能，也说明了PLC的规模。I/O元件的数量说明了PLC的输入输出能力；I/O元件的种类（直流、交流、模拟量、高速计数、定位、PID）多少，说明了PLC性能的高低

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。

上海西门子S7-1200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

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。

3．编程简单方便

PLC应用程序的编制非常方便。编程可采用与继电器接触器控制电路十分相似的梯形图语言，这种编程语言形象直观，容易掌握，即使没有计算机知识的人也很容易掌握。而顺序功能图（Sequential Function Chart，SFC）是一种结构块控制流程图，可使编程更加简单方便。

4. 功能完善，扩展能力强

PLC的输入／输出系统功能完善，性能可靠，能够适应各种形式和性质的开关量和模拟量的输入／输出。PLC的功能单元能方便地实现D/A、A/D转换以及PID运算，实现过程控制、数字控制等功能。它还可以和其他计算机系统、控制设备共同组成分布式或分散式控制系统，能够很好地满足各种控制的需要。