

北京西门子变频器全国授权代理商

产品名称	北京西门子变频器全国授权代理商
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:变频器 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

北京西门子变频器全国授权代理商

PLC的故障率很低，且有完善的自诊断和显示功能。PLC或外部的输入装置和执行机构发生故障时，可以根据PLC上的发光二极管或编程器提供的信息迅速地查明产生故障的原因，用更换模块的方法迅速地排除故障。5.体积小、质量轻、功耗低、响应快

由于PLC是将微电子技术应用于工业控制设备的新型产品，其体积小、质量轻、功耗低、响应快。对于复杂的控制系统，使用PLC后，可以减少大量的中间继电器和时间继电器，小型PLC的体积仅相当于几个继电器的大小，因此可将开关柜的体积缩小到原来的1/2 ~ 1/10。PLC的配线比继电器控制系统的配线少得多，故可以省下大量的配线和附件，减少大量的安装接线工时，加上开关柜体积缩小，可以节省大量的费用。传统继电器节点的响应时间一般需要几百毫秒，而PLC的节点响应时间很短，内部是微秒级的，外部是毫秒级的。

1.2.3 PLC的应用

PLC产生初期，由于其价格高于继电器控制装置，使其应用受到限制。但近几年，随着PLC性能价格比的不断提高，PLC的应用越来越广，其主要原因是：一方面由于微处理器芯片及有关元器件的价格大大降低，使得PLC的成本下降；另一方面由于PLC的功能大大增强，使它也能解决复杂的计算和通信问题。目前，PLC已广泛应用于工业控制的各个领域，包括从单机自动化到工厂自动化，从机器人、柔性制造系统到工业局部网络。

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实质上是一种工业计算机，只不过它比一般的计算机具有更强的与工业过程连接的接口和更直接的

适应于控制要求的编程语言，所以PLC与计算机的组成相似。

PLC由中央处理单元（CPU）、存储器（ROM/RAM）、输入/输出单元（I/O单元）、编程器、电源适配器等部件组成。1.中央处理单元

中央处理单元是PLC的核心，其主要任务如下。

（1）接收、存储由编程工具输入的用户程序和数据，并通过显示器显示出程序的内容和存储地址。

（2）检查、校验用户程序。对正在输入的用户程序进行检查，发现语法错误立即报警，并停止输入；在程序运行过程中若发现错误，立即报警或停止程序的运行。

（3）执行用户程序。当PLC投入运行时，首先它以扫描的方式接收现场各输入装置的状态和数据，并分别存入I/O映像区，然后从用户程序存储器中逐条读取用户程序，经过命令解释后按指令的规定执行逻辑或算术运算，并将运算结果送入I/O映像区或数据寄存器内。等所有的用户程序执行完毕后，后将I/O映像区的各输出状态或输出寄存器内的数据传送到相应的输出装置，如此循环运行，直至停止运行。

（4）故障诊断。诊断电源、PLC内部电路的故障，根据故障或错误的类型，通过显示器显示出相应的信息，以提示用户及时排除故障或纠正错误。

PLC配有多种通信接口，PLC通过这些通信接口可以与监视器、打印机、其他PLC或计算机相连。当PLC与打印机相连时，可将过程信息、系统参数等输出打印；当PLC与监视器相连时，可将过程映像显示出来；当PLC与其他PLC相连时，可组成多机系统或连成网络，实现更大规模的控制；当PLC与计算机相连时，可组成多级控制系统，实现控制与管理相结合的综合系统。7.编程装置

系统应用程序是通过编程装置送入的，对程序的修改也是通过编程装置实现的。编程装置的作用是编辑、调试、输入用户程序，也可在线监控PLC内部状态和参数，与PLC进行人机对话。它是开发、应用、维护PLC不可缺少的工具。

编程装置可以是专用编程器，也可以是配有专用编程软件包的通用计算机系统。专用编程器由PLC厂家生产，该厂家生产的某些PLC产品使用，它由键盘、显示器和外存储器接口等部件组成。专用编程器有简易编程器和智能编程器两类

简易编程器只能联机编程，而且不能直接输入和编辑梯形图程序，需将梯形图程序转化为指令表程序才能输入。简易编程器体积小、价格便宜，它可以直接插在PLC的编程插座上，或者用专用电缆与PLC相连，以方便编程和调试。

智能编程器又称图形编程器，本质上它是一台专用便携式计算机，如三菱公司的GP-80FX-E智能编程器。它既可联机编程，又可脱机编程。它可直接输入和编辑梯形图程序，使用更加直观、方便，但价格较高，操作也比较复杂。

在S7-300中，系统不断地调用组织块OB1（相当于C语言中的主函数），在主函数中调用其他子程序，包括用户自己编制的子程序（逻辑块FC或FB）和系统自带的子程序（系统逻辑块SFC或SFB）。

在实际工程应用中，中断是不可缺少的工作方式，循环工作过程可以被某些事件中断。S7-300和S7-400的CPU为用户提供了多种中断方式，以下几种较为常用。

（1）中断源通过外部电路的输入进入系统，中断服务程序需事先存入组织块OB40。

(2) 系统提供了某些组织块为中断工作方式服务，有OB10（日期时间中断组织块）和OB20（延时中断组织块）。

总之，CPU从条指令开始，逐条地执行用户程序，并且循环重复执行。执行指令时，从元件映像区中将有关编程元件的0/1状态读出来，并根据指令的要求执行相应的逻辑运算，实时更新映像区，后的运算结果输出到生产过程的执行机构中。

德国西门子公司是世界上较早研制和生产PLC产品的主要厂家之一，其产品具有多种型号，以适应各种不同的应用场合，有适用于起重机械或各种气候条件的坚固型，也有适用于狭小空间具有高处理性能的密集型，有的运行速度极快且具有优异的扩展能力。它包括从简单的小型控制器到具有过程计算机功能的大型控制器，可以配置各种输入/输出模块、编程器、过程通信和显示部件等。西门子公司的PLC发展到现在，已经有很多系列产品，如S5、S7、C7、M7系列等，本书主要以S7-300、S7-400系列为例讲解PLC的理论和应用。

S7系列PLC是在S5系列的基础上研制出来的，它由S7-200、S7-300、S7-400组成。

微型S7-200PLC的结构紧凑、价格低廉，适用于小型的自动化控制系统。其指令处理时间短，减少了循环时间，高速计数器使其可应用于更广泛的领域，高速中断处理能分别响应各种过程事件。它对性能的扩展提供了模块化的扩展能力，用于控制步进电动机的脉冲输出，同样也可用于脉宽调制，为快速、方便地解决复杂的问题提供高效的指令集。2.S7-300PLC

模块化S7-300PLC适用于快速的过程处理或对数据处理能力有特别要求的中、小型自动化控制系统。它具有高速的计算能力、完整的指令集、多点接口（MPI）和通过SINEC LAN进行联网的能力；它内置多种功能，具有综合诊断能力，它推出的口令保护，简便的连接系统和无限的插入模块组态，使系统组态处理更加方便。由于其快速的指令处理速度，大大缩短了系统循环时间。高性能模块和多种CPU为各种各样的需求提供了合适的解决方案。模块扩展能力多可增加到3个扩展基架（ER），极高的安装密度，背板总线安装在每个模块中，以及预先接线系统（TOP接线），减少了所需空间和费用，同时为连接SIMATIC系列各种部件提供了接口，它具有对用户友好的Windows STEP 7编程软件和功能强大的编程器。