

西门子电线电缆授权总代理商

产品名称	西门子电线电缆授权总代理商
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:全系列 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	157****1077 157****1077

产品详情

西门子电线电缆授权总代理商

梯形图转化成机器语言助记符（指令）

模拟量输入接口把现场连续变化的模拟量标准信号转换成适合PLC内部处理的数字信号。模拟量输入接口能够处理标准模拟量电压和电流信号。由于工业现场中模拟量信号的变化范围并不标准，所以在送入模拟量接口前，一般需要经转换器处理，模拟量信号输入后一般经多路转换后，再进行A/D转换，存入锁存器，再经光电隔离电路转换为PLC的数字信号地址编号。用户存储器容量的大小，关系到用户程序容量的大小，是反映PLC性能的重要指标之一。

用户程序是根据PLC的控制对象的需要编制的，是由用户根据对象生产工艺和控制要求而编制的应用程序。为了便于读出、检查和修改，用户程序一般存于CMOS静态RAM中，用锂电池作为后备电源，以保证掉电时不会丢失信息。为了防止干扰对RAM中程序的破坏，当用户程序经过运行正常时，不需要改变，可将其固化在只读存储器EPROM中。现在许多PLC直接采用EEPROM作为用户存储器。

工作数据是PLC运行过程中经常变化、存取的一些数据。工作数据存放在RAM中，以适应随机存取的要求。在PLC的工作数据存储区中，设有存放输入/输出继电器、辅助继电器、定时器、计数器等逻辑器件的存储区，这些器件的状态都是由用户程序的初始化设置和运行情况而确定的。根据需要，部分数据在掉电后，用后备电池维持其现有的状态，这部分在掉电时可保存数据的存储区域称为保持数据区。

3. 输入/输出单元PLC提供了具有多种操作电平和驱动能

西门子电线电缆授权总代理商

0接口，有各种各样功能的I/O接口供用户选用。由于在工业生产现场工作，PLC的输入/输出接口必须满

足两个基本要求：抗干扰能力强、适应性强。输入/输出接口必须能够不受环境的温度、湿度、电磁、振动等因素的影响；同时又能够与现场各种工业信号相匹配。目前，PLC能够提供的接口单元包括数字量（开关量）输入接口、数字量（开关量）输出接口、模拟量输入接口、模拟量输出接口等。

（1）开关量输入接口

开关量输入接口把现场的开关量信号转换成PLC内部处理的标准信号。为防止各种干扰信号和高电压信号进入PLC，影响其可靠性或造成设备损坏，现场输入接口电路一般有滤波电路和耦合隔离电路。滤波电路有抗干扰的作用，耦合隔离电路有抗干扰及产生标准信号的作用。耦合隔离电路的管径器件是光耦合器，一般由发光二极管和光敏晶体管组成。

输入/输出单元通常也称为I/O单元，是PLC与工业生产现场之间的连接部件。PLC通过输入接口可以检测被控对象的各种数据，以这些数据作为PLC对被控对象进行控制的依据；同时，PLC又通过输出接口将处理后的结果送给被控制对象，以实现控制的目的。

由于外部输入设备和输出设备所需的信号电平是多种多样的，而PLC内部CPU处理的信息只能是标准电平，因此I/O接口要实现这种转换。I/O接口一般具有光电隔离和滤波功能，以提高PLC的抗干扰能力。另外，I/O接口上通常还有状态指示，工作状态直观，便于维护。

输入/输出单元包含两部分：接口电路和输入/输出映像寄存器。接口电路用于接收来自用户设备的各种控制信号，如限位开关、操作按钮、选择开关以及其他传感器的信号。通过接口电路将这些信号转换成CPU

西门子电线电缆授权总代理商

信息并进行处理，将处理结果放到输出映像寄存器中。输入/输出映像寄存器由输出点相对的触发器组成，输出接口电路将其由弱电控制信号转换成现场需要的强电信号输出，以驱动电磁阀、接触器、指示灯等被控设备的执行元件

CPU的主要任务包括控制用户程序和数据的接收与存储；用扫描的方式通过I/O部件接收现场的状态或数据，并存入输入映像寄存器中；诊断PLC内部电路的工作故障和编程中的语法错误等；PLC进入运行状态后，从存储器中逐条读取用户指令，经过命令解释后按指令规定的任务进行数据传递、逻辑或算术运算等；根据运算结果，更新有关标志位的状态和输出映像寄存器的内容，再经输出部件实现输出控制、制表打印或数据通信等功能。

不同型号的PLC，其CPU芯片是不同的，有些采用通用CPU芯片，有些采用厂家自行设计的专用CPU芯片。CPU芯片的性能关系到PLC处理控制信号的能力和速度，CPU位数越高，系统处理的信息量越大，运算速度越快。PLC的功能随着CPU芯片技术的发展而提高和增强。

在PLC中，CPU按系统程序赋予的功能，指挥PLC有条不紊地进行工作，归纳起来主要有以下几个方面。

接收从编程器输入的用户程序和数据。

诊断电源、PLC内部电路的工作故障和编程中的语法错误等。

通过输入接口接收现场的状态或数据，并存入输入