

北京西门子电机全国总代理

产品名称	北京西门子电机全国总代理
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:电机 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

北京西门子电机全国总代理

PLC种类繁多，性能规格不一，通常根据其流派、结构形式、性能高低、控制规模等方面进行分类。

按流派分世界上有200多个PLC厂商，400多个品种PLC产品。这些产品，根据地域的不同，主要分成3个流派：美国流派产品、欧洲流派产品和日本流派产品。美国和欧洲的PLC技术是在相互隔离情况下独立研究开发的，因此美国和欧洲的PLC产品有明显的差异性。而日本的PLC技术是由美国引进的，对美国的PLC产品有一定的继承性，但日本的主推产品定位在小型PLC上。美国和欧洲以大中型PLC而闻名，但日本的主推产品以小型PLC著称。

a.美国PLC产品 美国是PLC生产大国，有100多家PLC厂商，的有A-B、通用电气（GE）公司、莫迪康（MODICON）公司、得州仪器（TI）公司、西屋公司等。

A-B（Allen-Bradley，艾伦-布拉德利）是Rockwell（罗克韦尔）自动化公司的品牌，其PLC产品规格齐全、种类丰富。A-B小型PLC为MicroLogix PLC，主要型号有MicroLogix1000、MicroLogix1100、MicroLogix1200、MicroLogix1400、MicroLogix1500，其中MicroLogix1000体积小、功能全面，是小型控制系统的理想选择；MicroLogix1200能够在空间有限的环境中，为用户提供强大的控制功能，满足不同应用项目的需要；MicroLogix1500不仅功能完善，而且还能根据应用项目的需要进行灵活扩展，适用于要求较高的控制系统。A-B中型PLC为CompactLogix PLC，该系列PLC可以通过EtherNet/IP、控制网、设备网来远程控制输入/输出和现场设备，实现不同地点的分布式控制。

为了实现微机与PLC、PLC与PLC间的对话，PLC配有多种通信接口，如打印机、上位计算机、编程器等接口。

1.2.1.6 I/O扩展接口

I/O扩展接口用于将扩展单元或特殊功能单元与基本单元相连，使PLC的配置更加灵活，以满足不同控制

系统的要求。

1.2.2 PLC的工作原理

PLC虽然以微处理器为核心，具有微型计算机的许多特点，但它的工作方式却与微型计算机有很大不同。微型计算机一般采用等待命令或中断的工作方式，如常见的键盘扫描方式或I/O扫描方式，当有键按下或I/O动作，则转入相应的子程序或中断服务程序；无键按下，则继续扫描等待。而PLC采用循环扫描的工作方式，即“顺序扫描，不断循环”。

用户程序通过编程器或其它输入设备输入存放在PLC的用户存储器中。当PLC开始运行时，CPU根据系统监控程序的规定顺序，通过扫描，完成各输入点状态采集或输入数据采集、用户程序的执行、各输出点状态的更新、编程器键入响应和显示器更新及CPU自检等功能。

PLC的扫描可按固定顺序进行，也可按用户程序规定的顺序进行。这不仅仅因为有的程序不需要每扫描一次，执行一次，也因为在在一个大控制系统，需要处理的I/O点数较多。通过不同的组织模块的安排，采用分时分批扫描执行方法，可缩短扫描周期和提高控制的实时性。

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的组成

PLC的种类很多，但结构大同小异，PLC的硬件系统主要由中央处理器（CPU）、存储器、I/O（输入/输出）接口、电源、通信接口、扩展接口等单元部件组成，这些单元部件都是通过内部总线进行连接

PLC的中央处理器与一般的计算机控制系统一样，由运算器和控制器构成，是整个系统的核心，类似于人类的大脑和神经中枢。它是PLC的运算、控制中心，用来实现逻辑和算术运算，并对全机进行控制，按PLC中系统程序赋予的功能，有条不紊地指挥PLC进行工作，主要完成以下任务。

控制从编程器、上位计算机和其它外部设备键入的用户程序数据的接收和存储。

用扫描方式通过输入单元接收现场输入信号，并存入指定的映像寄存器或数据寄存器。

诊断电源和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，执行相应工作：a.从存储器逐条读取用户指令，经过命令解释后，按指令规定的任务产生相应的控制信号去启闭相关控制电路，通俗讲就是执行用户程序，产生相应的控制信号；b.进行数据处理，分时、分渠道执行数据存取、传送、组合、比较、变换等动作，完成用户程序中规定的逻辑运算或算术运算等任务；c.根据运算结果，更新有关标志位的状态和输出寄存器的内容，再由输入映像寄存器或数据寄存器的内容，实现输出控制、制表、打印、数据通信等。

1.2.1.2 存储器

PLC中存储器的功能与普通微机系统的存储器的结构类似，它由系统程序存储器和用户程序存储器等部分构成。

（1）系统程序存储器

系统程序存储器是用EPROM或E2PROM来存储厂家编写的系统程序，系统程序是指控制和完成PLC各种功能的程序，相当于单片机的监控程序或微机的操作系统，在很大程度上它决定该系列PLC的性能与质量，用户无法更改或调用。系统程序有系统管理程序、用户程序编辑和指令解释程序、标准子程序和调用管理程序这三种类型。

系统管理程序：由它决定系统的工作节拍，包括PLC运行管理（各种操作的时间分配安排）、存储空间管理（生成用户数据区）和系统自诊断管理（如电源、系统出错，程序语法、句法检验等）。

用户程序编辑和指令解释程序：编辑程序能将用户程序变为内码形式以便于程序的修改、调试。解释程序能将编程语言变为机器语言便于CPU操作运行。

标准子程序和调用管理程序：为了提高运行速度，在程序执行中某些信息处理（I/O处理）或特殊运算等都是通过调用标准子程序来完成的。

（2）用户程序存储器

用户程序存储器是用来存放用户的应用程序和数据，它包括用户程序存储器（程序区）和用户数据存储器（数据区）两种。

程序存储器用以存储用户程序。数据存储器用来存储输入、输出以及内部接点和线圈的状态以及特殊功能要求的数据。

用户存储器的内容可以由用户根据需要任意读/写、修改、增删。常用的用户存储器形式有高密度、低功耗的CMOS RAM（由锂电池实现断电保护，一般能保持5~10年，经常带负载运行也可保持2~5年）、EPROM和E2PROM三种。

PLC的输入/输出单元上通常都有接线端子，PLC类型不同，其输入/输出单元的接线方式不同，通常分为汇点式、分组式和隔离式这三种接线方式。

输入/输出单元分别只有1个公共端COM的称为汇点式，其输入或输出点共用一个电源；分组式是指将输入/输出端子分为若干组，每组的I/O电路有一个公共点并共用一个电源，组与组之间的电路隔离；隔离式是指具有公共端子的各组输入/输出点之间互相隔离，可各自使用独立的电源。

PLC提供了各种操作电平和驱动能力的输入/输出模块供用户选择，如数字量输入/输出模块、模拟量输入/输出模块。这些模块又分为直流与交流型、电压与电流型等。

（1）数字量输入模块

数字量输入模块又称为开关量输入模块，它是将工业现场的开关量信号转换为标准信号传送给CPU，并保证信息的正确和控制器不受其干扰。它一般是采用光电耦合电路与现场输入信号相连，这样可以防止使用环境中的强电干扰进入PLC。光电耦合电路的核心是光电耦合器，其结构由发光二极管和光电三极管构成。现场输入信号的电源可由用户提供，直流输入信号的电源也可由PLC自身提供。数字量输入模块根据使用电源的不同分为直流输入模块（直流12V或24V）和交流输入模块（交流100~120V或200~240V）两种。

直流输入模块 当外部检测开关接点接入的是直流电压时，需使用直流输入模块对信号进行检测。下面以某一输入点的直流输入模块进行讲解。