

## SIEMENS西门子随州电源模块代理商

产品名称	SIEMENS西门子随州电源模块代理商
公司名称	上海跃韦科技集团有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:西门子PLC模块.电机代理 全系列:西门子变频器通讯电缆代理 德国:西门子触摸屏DP接头代理
公司地址	上海市金山区吕巷镇溪北路59号5幢（三新经济小区）（注册地址）
联系电话	15821196730 15821196730

### 产品详情

PLC的梯形图与的电气原理图非常相似，的输入/输出形式及控制功能基本上也是相同的；它们的不同之处主要在：（1）控制逻辑——继电器控制逻辑采用硬接线逻辑，利用继电器机械触点的串联或并联，及时间继电器等组合成控制逻辑，其接线多而复杂、体积大、功耗大、故障率高，灵活性和扩展性很差。而PLC采用存储器逻辑，其控制逻辑以程序存储在内存中，灵活性和扩展性都很好。（2）工作——继电器控制线路中各继电器同时都处于受控状态，属于并行工作。而PLC的控制逻辑中，各内部器件都处于周期性循环扫描中，各种逻辑、数值输出的结果都是按照在程序中的前后顺序计算得出的，所以属于串行工作。（3）可靠性和可性——继电器控制逻辑使用了大量的机械触点，连线也多，可靠性和可性差。而PLC采用微电子技术，大量的开关由无触点的半导体电路来完成，PLC还配有自检和功能，可靠性和可性好。（4）控制速度——继电器控制逻辑依靠触点的机

械实现控制，工作低，且机械触点还会出现抖动问题。而PLC是由程序指令控制半导体电路来实现控制，属于无触点控制，速度极快，且不会出现抖动。（5）定时控制——继电器控制逻辑利用时间继电器进行时间控制。时间继电器存在定时精度不高，定时范围窄，且易受湿度和温度变化的影响，时间困难等问题。PLC使用半导体集成电路做定时器时基脉冲由晶振产生，精度相当高，且定时时间不受的影响，定时范围广，时间方便。（6）设计和施工——使用继电器控制逻辑完成一项工程，其设计、施工、调试必须依次进行，周期长、而且修改困难。而用PLC完成一项控制工程，在设计完成后，现场施工和控制逻辑的设计可以同时进行，周期短，且调试和修改都很方便

PLC的基本工作是顺序执行用户程序，每一时钟周期执行一条指令。对用户程序的执行一般有循环扫描和定时扫描两种，扫描分为三个阶段，即输入采样阶段、程序执行阶段和输出刷新阶段，如图1所示。（1）输入采样阶段。PLC在输入采样阶段以扫描顺序读入所有输入端子的状态，存入输入寄存器，接着转入程序执行阶段。（2）程序执行阶段。PLC在程序执行阶段中顺序对每条指令进行扫描。先从输入寄存器读入所有输入端子的状态。图 PLC程序执行（3）输出刷新阶段。所有指令执行完毕后，将输出寄存器中所有的输出状态送到输出电路，成为PLC的实际输出。PLC执行完上述的三个阶段称为一个扫描周期。

PLC的核心部件是CPU和存储器：（1）处理单元（CPU）处理单元（CPU）是PLC的控制中枢。它按照PLC程序赋予的功能，接受并存储从编程器键入的用户程序和数据，检查电源、存储器、I/O以及警戒定时器的状态，并能检查用户程序的语法错误。当PLC投入运行时，首先它以扫描的接受现场各输入装置的状态和数据，并分别存入I/O映象区，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等任务。并将逻辑或算术运算等结果送入I/O映象区或数据寄存器内。等所有的用户程序执行完毕以后将I/O映象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，直到停止运行为止。（2）存储器与微型计算机一样，除了硬件以外，还必须有。才能构成一整的PLC。PLC的分为两部分：和应用。存放的存储器称为程序存储器。PLC存储空间的分配：虽然大、中、小型 PLC的CPU可寻址存储空间各不相同，但是根据PLC的工作原理，其存储空间一般包括以下三个区域：程序存储区，RAM存储区（包括I/O映象区和软设备等）和用户程序存储区

大型化PLC发展方向主要有以下几个方面： 功能不断加强：不仅具有逻辑运算、计数、定时等基本功能，还具有数值运算、模拟调节、监控、记录、显示、与计算机接口、通信等功能。 网络功能是PLC发展的一个重要特征。各种个人计算机，图形工作站、小型机等都可以作为PLC的监控主机或工作站，这些装置的结合能够提供屏幕显示、数据采集、记录保持、回路面板显示等功能。大量的PLC联网及不同厂家生产的PLC兼容性，使得分散控制或集中都能轻易地实现。 应用范围不断扩大：不仅能进行一般的逻辑控制，种类齐全的接口模块还能进行中断控制、智能控制、控制、远程控制等。 用于控制的PLC往往对存储器容量及速度要求较高，为此，了高速模拟量输入模块，专用的PID控制器，多路转换器等，使得数字技术和模拟量技术在可编程序控制器中统一。采用、硬件相结合的，使得编程和接线都比过去用常规仪表控制要方便得多。 性能不断：采用高性能微处理器，处理速度，加快PLC的响应时间；为了扩大存储容量，许多公司已使用了磁泡存储器或硬盘；采用多处理器技术，以性能；采用冗余热备用或三选二表决，以可靠性。 为

了进一步简化在专用控制领域的设计及编程，专用智能输入输出模块越来越多，如专用智能PID控制器、智能模拟量I/O模块、智能位置控制模块、语言处理模块、专用数控模块、智能通讯模块、计算模块等，这些模块的一个特点就是本身具有CPU，能工作，它们与PLC主机并行操作，无论在速度、精度、适应性、可靠性各方面都对PLC进行了的补充。它们与PLC紧密结合，有助于克服PLC扫描工作的局限，完成PLC本身无法完成的许多功能。

编程的多样化和化、化：采用多种编程语言，有面向顺序控制的步进顺序语言和面向控制的流程图语言，后者是一种面向功能块的语言，能够表示中动态变量与的相互联结；还有与计算机兼容的语言，如BASIC、C及汇编语言；另外还有专用的语言，例如三菱的MELSA采用编译的将语句变为梯形图程序；也有采用布尔逻辑语言的，CPU能直接执行AND、OR、XOR、NOT操作，这种语言执行速度很快，但不很直观。PLC也将具有数据库，并可实现整个网络的数据库共享，还将不断发展自适应控制和专家。

构成形式的分散化和集散化：PLC与I/O口分散，分散的每个I/O口输入输出点数可以少到十几个点，分散的单元可以是几十个或上百个，通信和网络功能逐步增强。作为CIMS、CIPS的分支不断发展，PLC本身也可分散，分散的PLC与机结合构成集散，分散地进行控制，这就便于构成多层分布式控制，以实现整个工厂或企业的自动化控制和。不同机型的PLC之间、PLC与计算机之间可方便地联网，实现资源共享，加上功能强大的网络，就构成大型PLC控制网络