

北京西门子电机供货商

产品名称	北京西门子电机供货商
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: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

就是用CPU所能提供的电源容量减去各模块所需要的电源消耗量。S7-200 SMART CPU模块提供DC 5V和DC 24V电源。当有扩展模块时，CPU通过I/O总线为其提供5V电源，所有扩展模块的5V电源消耗之和不能超过该CPU提供的电源额定值。若不够用则不能外接5V电源。

每个CPU都有一个DC

24V传感器电源，它为本机输入点和扩展模块输入点及扩展模块继电器线圈提供DC

24V。如果电源要求超出了CPU模块的电源定额，可以增加一个外部DC 24V电源来供给扩展模块

PLC的输出电路有共点式、分组式、隔离式之别。输出只有一个公共端子的称为共点式；分组式是将输出端子分成若干组，每组共用一个公共端子；隔离式是各输出点具有单独的端子，点与点之间互相隔离，可各自使用独立的电源。

（4）电源电路。可编程控制器一般都使用220V，50Hz的交流电源。小型整体式可编程控制器内部有一个开关稳压电源，通过它将交流电变换成内部电路所需的直流电，此电源可为CPU板、I/O板及扩展单元提供5V DC，并可为外部输入元件提供24V DC，该电源由“L+”、“M”两个接线端子引出。

北京西门子电机供货商

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

PLC的工作原理

PLC是一种存储程序的控制器。用户根据某一对象的具体控制要求，编制好控制程序后，用编程器将程序输入到PLC（或用计算机下载到PLC）的用户程序存储器中寄存。PLC的控制功能就是通过运行用户程

序来实现的。

PLC运行程序的方式与微型计算机相比有较大的不同。微型计算机运行程序时，一旦执行到END指令，程序运行便结束；而PLC从0号存储地址所存放的条用户程序开始，在无中断或跳转的情况下，按存储地址号递增的方向顺序逐条执行用户程序，直到END指令结束。然后再从头开始执行，并周而复始地重复，直到停机或从运行（RUN）切换到停止（STOP）工作状态。把PLC这种执行程序的方式称为扫描工作方式。每扫描完一次程序就构成一个扫描周期。另外，PLC对输入、输出信号的处理与微型计算机不同。

PLC在开始执行程序之前，首先扫描输入端子，按顺序将所有输入信号，读入到寄存器——输入状态的输入映像寄存器中，这个过程称为输入扫描。PLC在运行程序时，所需的输入信号不是现时取输入端子上的信息，而是取输入映像寄存器中的信息。在本工作周期内这个采样结果的内容不会改变，只有到下一个扫描周期输入扫描阶段才被刷新。PLC的扫描速度很快，取决于CPU的时钟速度。

（2）程序执行

PLC完成了输入扫描工作后，按顺序从0号地址开始的程序进行逐条扫描执行，并分别从输入映像寄存器、输出映像寄存器以及辅助继电器中获得所需的数据进行运算处理。再将程序执行的结果写入输出映像寄存器中保存。但这个结果在全部程序未被执行完毕之前不会送到输出端子上，也就是物理输出是不会改变的。扫描时间取决于程序的长度、复杂程度和CPU的功能。

PLC的立即输入、输出功能

一般的PLC都有立即输入和立即输出功能。

（1）立即输出功能

所谓立即输出功能就是输出模块在处理用户程序时，能立即被刷新。PLC临时挂起（中断）正常运行的程序，将输出映像表中的信息输送到输出模块，立即进行输出刷新，然后再回到程序中继续运行，注意，立即输出功能并不能立即刷新所有的输出模块。

德国的西门子（SIEMENS）公司是欧洲大的电子和电气设备制造商之一，生产的SIMATIC可编程控制器在欧洲处于地位。其代可编程控制器是1975年投放市场的SIMATIC S3系列的控制系统。在1979年，西门子公司将微处理器技术应用到可编程控制器中，研制出了SIMATIC S5系列，取代了S3系列，目前S5系列产品仍然有小部分在工业现场使用。在20世纪末，西门子又在S5系列的基础上推出了S7系列产品。新的SIMATIC产品为SIMATIC S7和C7等几大系列。C7是基于S7-300系列PLC性能，同时集成了HMI（人机界面）。

SIMATIC S7系列产品分为通用逻辑模块（LOGO！）、S7-200 PLC、S7-200 SMART PLC、S7-1200 PLC、S7-300 PLC、S7-400 PLC和S7-1500 PLC七个产品系列。S7-200是在西门子公司收购的小型PLC的基础上发展而来的，因此其指令系统、程序结构和编程软件同S7-300/400 PLC有区别，在西门子PLC产品系列中是一个特殊的产品。S7-200 SMART PLC是S7-200 PLC的升级版，是西门子家族的新成员，于2012年7月发布。其绝大多数的指令和使用方法与S7-200 PLC类似，编程软件也和S7-200 PLC类似，而且在S7-200 PLC中运行的程序，大部分都可以在S7-200 SMART PLC中运行。S7-1200 PLC是在2009年才推出的新型小型PLC，定位于S7-200 PLC和S7-300 PLC产品之间。S7-300/400 PLC是由西门子的S5系列发展而来，是西门子公司具竞争力的PLC产品

扩展I/O模块提供DC 5V的电源。EM

DE08数字量输入模块的接线如图2-9所示，图中为PNP型输入，也可以为NPN型输入。

EM DT08数字量晶体管型输出模块，其接线如图2-10所示，只能为PNP型输出。EM DR08数字量继电器型输出模块，其接线如图2-11所示，L+和M端子是模块的DC 24V供电接入端子，而1L和2L可以接入直流和交流电源，是给负载供电的，这点要特别注意。可以发现，数字量输入和输出扩展模块的接线与CPU的数字量输入输出端子的接线是类似的。

模拟量输入模块有两个参数容易混淆，即模拟量转换的分辨率和模拟量转换的精度（误差）。分辨率是A-D模拟量转换芯片的转

换精度，即用多少位的数值来表示模拟量。若S7-200 SMART模拟量模块的转换分辨率是12位，能够反映模拟量变化的小单位是满量程的1/4096。模拟量转换的精度除了取决于A-D转换的分辨率，还受到转换芯片的外围电路的影响。在实际应用中，输入的模拟量信号会有波动、噪声和干扰，内部模拟电路也会产生噪声、漂移，这些都会对转换的后精度造成影响。这些因素造成的误差要大于A-D芯片的转换误差。

当模拟量的扩展模块正常状态时，LED指示灯为绿色显示，而当为供电时，为红色闪烁。

使用模拟量模块时，要注意以下问题。

模拟量模块有专用的插针接头与CPU通信，并通过此电缆由CPU向模拟量模块提供DC 5V的电源。此外，模拟量模块必须外接DC 24V电源。

每个模块能同时输入/输出电流或者电压信号，对于模拟量输入的电压或者电流信号选择和量程的选择都是通过组态软件选择，如图2-15所示，模块EM AM06的通道0设定为电压信号，量程为 $\pm 2.5V$ 。而S7-200的信号类型和量程是由DIP开关设定的。