

西门子V20授权总代理

产品名称	西门子V20授权总代理
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: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

CPU SR30的布线。在图1-3中L1、N接线端子接交流电，工作电压容许范围包括85 ~ 264V。L、M为PLC往外导出24V/较大300mA直流稳压电源，L为开关电源正，M为开关电源负，该开关电源可以作为输入端开关电源应用，也可以作为感应器电源。

输入端子：CPU SR30一共有18点键入，接线端子序号选用8进制。输入端子I0.0 ~ I2.1，公共端为1M。

输出端子：CPU SR30一共有12点导出，接线端子序号也采用8进制。输出端子共有3组，Q0.0 ~ Q0.3为组，公共端为1L；Q0.4 ~ Q0.7为第二组，公共端为2L；Q1.0 ~ Q1.3为第三组，公共端为3L。依据负荷属性的不一样，导出控制回路开关电源适用交流和直流。

(2) CPU ST30布线

CPU ST30的布线。在图1-4中，开关电源为24V DC，输入点布线与CPU SR30同样。不同之处取决于导出点布线，输出端子共有2组，Q0.0 ~ Q0.7为组，公共端为2L、2M；Q1.0 ~ Q1.3为第二组，公共端为3L、3M。依据负荷属性的不一样，导出控制回路开关电源只支持直流稳压电源

(3) CPU控制模块与外场器件的布线

外场元器件包含键入元器件和输出器件。键入元器件可以分为接触点型电子型，接触点型键入元器件如电源开关、按键、限位开关和浮球液位计等，这种元器件多见二线制；电子型键入元器件如限位开关、光电传感器、电感式传感器、电容式传感器和涡轮流量计等，这种元器件多见三线制。导出元器件如交流接触器、电磁阀和继电器等。

键入元器件与CPU模块联接 键入元器件假如是二线制，它一端联接CPU模块输入点，另一端经断路器传送到键入控制回路电源正级；键入元器件假如是三线制，二根电源插头正常的供电系统，电源线传送到CPU模块输入点上， 导出元器件与CPU模块联接

导出器件的一端传送到CPU模块导出地方，另一端传送到导出

(1) 开关电源需求和测算简述

S7-200 SMART

PLC的CPU控制模块有内部结构开关电源，为CPU控制模块、扩展模块和信号板的正常运转供电系统。

若有扩展模块时，CPU控制模块根据系统总线为扩展模块给予5V DC电源，因而规定每一个扩展模块耗费的5V DC不可超过CPU控制模块自身的供电系统水平。

每一个CPU控制模块都是有1个24V DC电源（L、M），它能够为该设备和扩展模块的输入点和输出控制回路继电器线圈给予24V DC电源，因而要求所有输入点和输出控制回路继电器线圈耗电量不可超过CPU控制模块自身24V DC电源的送电水平。

根据以上两点考虑到，在PLC控制系统的设计中，必须对S7-200 SMART PLC开关电源要求来计算。计算出来的理论来源是：CPU供电系统水平报表和扩展模块的耗电量报表。

S7-200 SMART PLC的计算机指令所使用的基本数据类型有：1位布尔型（BOOL）、8位字节数型（BYTE）、16位无符号整数型（WORD）、16位有标记整数型（INT）、32位标记双幕整数型（DWORD）、32位有标记双幕整数型（DINT）和32位实数型（REAL）。

(2) 数据长度与数据范围

在S7-200 SMART PLC中，不同类型的基本数据类型有着不同的数据长度和数据范围。一般来说，用位、字节数、字和双幕所占据持续个数表明不一样基本数据类型的数据长度，在其中布尔型的数据长度为1位，字节数的数据长度为8位、字的英语数据长度为16位，双幕的数据长度为32位。

S7-200 SMART PLC的存储芯片有3个存放区，分别是程序流程区、系统软件区与数据区，S7-200 SMART PLC存放区域区划

程序流程区用于存放可执行程序，存储芯片为EEPROM；系统软件区用于存放PLC配备构造的参数，如PLC服务器和扩展模块I/O配置编写、PLC站详细地址等，存储芯片为EEPROM。

数据区是可执行程序实施过程中的结构办公区域。这个区域用于存放工作中数据与做为存储器应用，存储芯片为EEPROM和RAM。数据区是S7-200 SMART PLC存储芯片的特定区域

(1) 键入印象存储器（I）与输入输出印象存储器（Q）

键入印象存储器（I）键入印象存储器是PLC用于接受外界输入信号的窗口，工程上常常将其称为键入电磁阀。在每一个扫描周期的开端，CPU都是对的每个输入点进行统一取样，并把对应的采样值载入键入印象存储器中，这一过程能够生动地将键入印象存储器比成键入电磁阀去理解。在图1-8中，每一个PLC的输入端子与对应的键入继电器线圈相接，若有外界数据信号键入时，相对应的键入继电器线圈得电，即键入印象存储器相对应位载入“1”，系统中相对应的自锁电路关闭、常闭点断掉；当无外界输入信号时，相对应的键入继电器线圈跳停，即键入印象存储器相对应位载入“0”，系统中相对应的自锁电路和常闭点维持原先情况不会改变。

需要注意的是，键入印象存储器里的标值需要由外界数据信号推动，不可以由内部结构命令改变；键入印象存储器有无数开与关和常闭点供程序编写时进行，并且在进行程序编写时，只有发生键入继电器触点，不要出现电磁线圈。

键入印象存储器可采取位、字节数、字和双幕来存储

导出印象存储器（Q）导出印象存储器是PLC向外界负荷传出操纵指令的窗口，工程上常常将其称为导出电磁阀。在每一个扫描周期结尾，CPU都是会依据导出印象存储器的数值来驱动负荷，这一过程能够生动地将导出印象存储器比成导出电磁阀。在图1-9中，每一个导出继电器线圈都和相对应输出端子相接，若有推动数据信号导出时，导出继电器线圈得电，相对应的自锁电路关闭，进而推动了负荷。相反，则无法推动负荷。

需要指出的是，导出继电器线圈的连接情况需要由内部结构命令推动，即导出印象存储器的数值需要由内部结构命令载入；导出印象存储器有无数开与关和常闭点供程序编写时进行，并且在进行程序编写时，导出继电器触点、电磁线圈都可以发生，且线圈的导通情况表明程序流程后的计算结论，这和下边要说的辅助继电器有着明显的差别。

导出印象存储器可采取位、字节数、字和双幕来存储。地址范围如表1-6所显示。

PLC原理的认知 下边将会对PLC原理的认知进行表明，闭合电路

（2）内部结构标志寄存器存储芯片（M）

内部结构标志寄存器存储芯片在具体工程项目中常会称之为辅助继电器，其作用等同于继电器控制电路板上的小型继电器，它用以储放正中间操作状态或存放别的统计数据。内部结构标志寄存器存储芯片在PLC中无对应的键入、输出端子相匹配，协助继电器线圈的导通需要由内部结构命令推动，且每一个辅助继电器都是有成千上万对开与关、常闭点供程序编写应用。辅助继电器不可以直接驱动负荷，它只能依靠自身的接触点与导出继电器线圈相接，由导出电磁阀完成后的输出，以达到推动负荷的效果。

（3）特殊标志位存储芯片（SM）

有一些内部结构标志寄存器存储芯片具备特色功能或用于分布式存储的初始条件及有关主要参数与信息，这种内部结构标志寄存器存储芯片被称作特殊标志位存储芯片。它用以CPU和用户间的数据交换。

（4）次序控制开关存储芯片（S）

次序控制开关用以顺序程序（又称步进电机操纵），与辅助继电器一样都是顺序程序程序编写中的重要编程元器件之一，它通常与次序控制开关命令（又称步进指令）联用于完成顺序程序程序编写。

次序控制开关存储芯片可采取位、字节数、字和双幕来存储，地址范围如表1-6所显示。需要注意的是，次序控制开关存储芯片的顺序功能图与辅助继电器的顺序功能图基本一致。图1-14

次序控制开关存储芯片举例说明

（5）计时器存储芯片（T）

计时器等同于继电器控制电路板上的时间控制器，这是PLC里的按时程序编写元器件。按其工作方式的不同可将其分成通电延时型计时器、断电延时型计时器并维持型通电延时计时器3种。按时时长=预设值×时基，在其中预设值在程序编写时设置，时基有1ms、10ms和100ms 3种。计时器的位存储有效地址范围包括T0～T255，因而计时器总共256个。在编写程序时计时器能够有无数开与关和常闭点供用户。

西门子V20授权总代理

浔之漫智控技术（上海）有限公司（sqw-xzm-ssm）

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

(6) 电子计数器存储芯片 (C)

电子计数器是PLC常用的记数元器件，它用于总计键入端单脉冲数量。按其工作方式的不同可将其分成加电子计数器、减电子计数器和加减法电子计数器3种。电子计数器的位存储有效地址范围包括C0 ~ C255，因而电子计数器总共256个，但是其开与关和常闭点有众多对供程序编写应用。

(7) 高速计数器 (HC)

高速计数器工作原理与普通的电子计数器基本一致，只不过是这是用于总计快速差分信号的。当快速差分信号的频率比CPU扫描仪速度相当快时，必须使用快速记时器来记数。留意，快速记时器的记数过程与扫描周期不相干，它是一个比较单独的全过程。

(8) 部分存储芯片 (L)

部分存储芯片用于储放静态变量，而且只能在部分合理，部分合理就是指某一部分存储芯片只有在某一程序流程系统分区（源程序、程序段和中断程序）中被使用。它可以按位、字节数、字和双幕来存储，地址范围如表1-6所显示。

(9) 自变量存储芯片 (V)

自变量存储芯片与部分存储芯片十分相似，只不过是自变量存储芯片储存的是局部变量，它用于程序执行的控制流程中，操纵实际操作中间结果或其它统计数据，自变量存储芯片全局性合理，全局性合理就是指同一个存储芯片还可以在随意程序流程系统分区（源程序、程序段和中断程序）被浏览。它和局部存储芯片一样可按位、字节数、字和双幕来存储 (10) 累加器 (AC)

累加器用于临时存储计算中间值的存储芯片，也可以向程序段传递参数或回到主要参数。S7-200 SMART PLC的CPU带来了4个32位累加器 (AC0、AC1、AC2、AC3)，可按照字节数、字和双幕存储累加器里的标值。累加器的有效地址为AC0 ~ AC3。

(11) 模拟量输入印象存储器 (AI)

模拟量输入控制模块将外界键入持续变动的模拟量信号根据A/D (AD转换) 转换成1个字节 (16位) 的数字信号数据信号，共存放到模拟量输入印象存储器中，供CPU计算与处理。模拟量输入印象存储器里的标值为写保护值，且模拟量输入印象存储器地址必须采用双数字字节数详细地址来描述，如AIW2、AIW4等。模拟量输入印象存储器地址序号范畴因CPU控制模块型号规格的不同而不一样，详细地址序号范围包括：AIW0 ~ AIW110。

(12) 模拟量输出印象存储器 (AQ)

CPU计算有关结论存放模拟量输出印象存储器中，将1个字节 (16位) 的数字信号数据信号根据D/A (AD转换) 转换成模拟量输出数据信号，用于推动外界模拟量控制机器设备。和模拟量输入印象存储器一样，模拟量输出印象存储器里的标值又为写保护值，且模拟量输出印象存储器地址也必须采用双数字字节数详细地址来描述，如AQW2、AQW4等，详细地址序号范围包括：AQW0 ~ AQW110。

数据区存储芯片的地址格式

存储器由很多存储器构成，每一个存储器都是有唯一的详细地址，在寻址方式时可以依照存储芯片地址来存放数据。数据区存储芯片的地址格式有以下几类。

位地址格式 位是小存储单位，常见0、12个标值来表示各元器件的工作环境。当一位选值为1时，表明电磁线圈关闭，相匹配触点产生姿势，即自锁电路关闭、常闭点断掉；当一位选值为0时，表明电磁线圈中断，相匹配触点产生姿势，即自锁电路断掉、常闭点关闭。