

# 上海西门子电源中国授权一级经销商

产品名称	上海西门子电源中国授权一级经销商
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

上海西门子电源中国授权一级经销商

的1位（bit）只能取0或1，可以用来表示开关量（或称为数字量）的两种不同的状态，例如触点的接通与断开、线圈的通电与断电等。如果该位为“1”，则表示梯形图中对应的位元件（例如位存储器M或过程映像输出位Q）线圈“通电”，其常开触点接通，常闭触点断开；如果该位为“0”，则对应位元件线圈“断电”，其常开触点断开，常闭触点接通。

### （2）多位二进制数

PLC用多位二进制表示数字，二进制数遵循逢二进一的运算规则，从右往左的第n位（\*低位为第0位）的权值为 $2^n$ 。二进制常数以 $2\#$ 开始， $2\#1100$ 对应的十进制数为 $1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 8 + 4 = 12$ 。

### （3）十六进制数

多位二进制书写和阅读都不方便，可以用十六进制数来表示。每个十六进制数对应4位二进制数，十六进制数的16个数字是0~9和A~F（对应十进制的10~15）。B#16#、W#16#、DW#16#分别用来表示十六进制的字节、字、双字数，如W#16#45AF表示十有符号的二进制整数用补码表示，其\*高位为符号位，\*高位为0时是正数，为1时是负数。正数的补码是其本身，\*大的16位二进制正数为 $2\#0111\ 1111\ 1111\ 1111$ ，对应的十进制数为32767。

将正数的补码逐位取反（0变为1，1变为0）后加1，得到\*\*值与它相同的负数的补

上海西门子电源中国授权一级经销商

标准。ASCII码用来表示所有的英语大小写字母、数字0~9、标点符号和特殊字符。数字0~9的ASCII码

为十六进制数30H ~ 39H，英语大写字母A ~ Z的ASCII码为41H ~ 5AH，英语小写字母a ~ z的ASCII码为61H ~ 7AH。

### 1.3.2.3 数据类型

S7-300的数据类型可以分为基本数据类型、复合数据类型和参数类型。

#### (1) 基本数据类型

基本数据类型有位、字节、字、双字、16位整数、32位整数和实数等。十六进制的一个字。在数字后面加“H”也可以表示十六进制数，如16#34DE可以表示为34DEH。或更新。从应用方面看，SIMATIC HMI精简系列面板处于现场操作和控制的中心位置，根据需要可完成控制系统上层的现场操作和管理，并可上传控制数据。

极具通信能力的S7-400 PLC适用于大、中型自动控制系统，它指令执行时间极短；在恶劣、不稳定的工业环境下，坚固、全部密封的模板依然可正常工作；无风扇操作降低了安装的费用；在操作运行过程中模板可插拔，分布式的内部总线允许在CPU与中央I/O间进行非常快速的通信（P总线与输入/输出模板间进行数据交换，C总线可将大量数据传送到功能模块和通信模块）；一些CPU装备了内置的SINEC L2 DP接口，保证了对分布式I/O进行快速数据交换，其强大的通信模块允许点对点通信，以及

CPU处理用户程序，执行用户程序中的指令，并实时更新内存映像区。

在第一阶段，操作系统启动用户设置的监控循环时间。

上海西门子电源中国授权一级经销商

段，CPU将输出映像区中的数据状态传送到输出模块，用于控制与输出点连接的继电器线圈。例如，上次循环工作周期中输出映像区的Q0.0状态为“0”，而这次Q0.0得电，其状态变为“1”时，控制电动机的继电器线圈通电，其常开位（bit）位的类型为Bool（布尔），一个位的值只能取0或1，如I0.1、Q2.0、M10.1、DB1.DBX3.1等。在位Q2.0中，“Q”是区域符，“2”是字节地址，“0”是该字节的位地址。

字节（Byte）一个字节包含8个位（bit0 ~ bit7），其中bit0为\*低位，bit7为\*高位，如IB0（I0.0 ~ I0.7）、QB2、MB10、DB1.DBB3等。字节的范围是B#16#00 ~ B#16#FF，对应十进制的0 ~ 255。在字节MB100中，“M”是区域符，“B”表示字节，“100”是字节地址，其中MSB表示\*高位，LSB表示\*低位。

字（Word）一个字包含两个连续的字节，共16位（bit0 ~ bit15），其中bit0为\*低位（LSB），bit15为\*高位（MSB），如IW0、QW2、MW100（包含MB100和MB101，MB100是高字节，MB101是低字节）、DB1.DBW3等。字范围是W#16#0000 ~ W#16#FFFF，对应十进制的0 ~ 65535。在字MW100中，“M”是区域符，“W”表示字，“100”表示起始字节地址，如图1-8（b）所示。

双字（Double Word）一个双字包含两个连续的字或四个连续的字节，共32位（bit0 ~ bit31），其中bit0为\*低位（LSB），bit31为\*高位（MSB），如ID0、QD2、MD100（包含两个字MW100和MW102或四个字节MB100 ~ MB103，MW100是高字，MW102是低字）、DB1.DBD3等。双字范围是DW#16#0000 0000 ~ DW#16#FFFF FFFF，对应十进制的0 ~ 4294967295。在双字MD100中，“M”是区域符，“D”表示双字，“100”表示起