

上海西门子电线电缆一级经销商

产品名称	上海西门子电线电缆一级经销商
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	15721261077 15721261077

产品详情

上海西门子电线电缆一级经销商

使用CALL指令时，应将实参（Actual Parameter）赋给被调用的功能块中的形参（Formal Parameter），并保证实参与形参的数据类型一致。条件返回指令RET（Return）以线圈的形式出现，用于有条件地离开逻辑块，条件由控制它的触点电路提供，RET线圈不能直接连接在左侧垂直“电源线”上。如果是无条件地返回调用它的块，在块结束时并不需要使用RET指令。

2.8.2 主控继电器指令

主控继电器（Master Control Relay）简称为MCR。主控继电器指令用来控制MCR区内的指令是否被正常执行，相当于一个用来接通和断开“能流”的主令开关。条件返回指令RET（Return）以线圈的形式出现，用于有条件地离开逻辑块，条件由控制它的触点电路提供，RET线圈不能直接连接在左侧垂直“电源线”上。如果是无条件地返回调用它的块，在块结束时并不需要使用RET指令。

2.8.2 主控继电器指令与西门子S7-200系列PLC模块的大区别在于，西门子S7-1200 PLC标准配置了以太网接口RJ45，可以采用一根可作为CPU的装载存储区，用户的项目文件可以仅存储在MMC内存模块中，CPU没有项目文件，离开MMC内存模块无法运行。

在有编程器的情况下，可作为向多个西门子S7-1200 PLC传送项目文件的介质。

MMC内存模块的功能如下：

忘记密码时，可清除CPU内部的项目文件和TIA

Portal是西门子重新定义自动化的概念、平台及标准的软件工具。它分为两个部分：STEP 7和WinCC。

TIA是Totally Integrated Automation的简称，即全集成自动化；Portal是入口，即开始的地方。TIA

Portal被称为“博途”，寓意全集成量是PLC I/本章介绍可编程序控制器的历史、功能、特点、应用范围、发展趋势、在我国的使用情况、结构和工作原理等知识，使读者初步了解可编程序控制器，这是学习本书后续内容的必要准备。

1.1 概述

可编程序控制器（Programmable Logic Controller）简称PLC，国际电工委员会（IEC）于1985年对可编程序控制器作了如下定义：可编程序控制器是一种数字运算操作的电子系统，专为在工业环境下应用而设计。

得之漫智控技术（上海）有限公司（xzm-wqy-sqw）

是中国西门子的合作伙伴，公司主要从事工业自动化产品的集成、销售和维修，是全国的自动化设备公司。

公司坐落于中国城市上海市，我们真诚的希望在器件的销售和工程项目承接、系统开发上能和贵司开展多方面合作。

以下是我司主要代理西门子产品，欢迎您来电来函咨询，我们将为您提供优惠的价格及快捷细致的服务！

来在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的指令，并通过数字、模拟的输入和输出，控制各种类型的机械或生产过程。可编程序控制器及其有关设备，都应按易于与工业控制系统连成一个整体，易于扩充功能的原则设计。PLC是一种工业计算机，其种类繁多，不同厂家的产品有各自的特点，但作为工业标准设备，可编程序控制器又有一定的共性。

1.1.1 PLC的发展历史

20世纪60年代以前，汽车生产线的自动控制系统基本上都是由继电器控制装置构成的。当时每次改型都直接导致继电器控制装置的重新设计和安装，美国福特汽车公司创始人亨利·福特曾说过：“不管顾客需要什么，我生产的汽车都是黑色的。”从侧面反映汽车改型和升级换代比较困难。为了改变这一现状，1969年，美国的通用汽车公司（GM）公开招标，要求用新的装置取代继电器控制装置，并提出十项招标指标，要求编程方便、现场可修改程序、维修方便、采用模块化设计、体积小及可与计算机通信等。同一年，美国数字设备公司（DEC）研制出了世界上台可编程序控制器PDP-14，在美国通用汽车公司的生产线上试用成功，并取得了满意的效果，可编程序控制器从此诞生。由于当时的PLC只能取代继电器接触器控制，功能于逻辑运算、计时及计数等，所以称为“可编程逻辑控制器”。伴随着微电子技术、控制技术与信息技术的不断发展，可编程序控制器的功能不断增强。美国电气制造商协会（NEMA）于1980年正式将其命名为“可编程序控制器”，简称PC，由于这个名称和个人计算机的简称相同，容易混淆，因此在我国，很多人仍然习惯称可编程序控制器为PLC。

由于PLC具有易学易用、操作方便、可靠性高、体积小、通用灵活和使用寿命长等一系列优点，因此，很快就在工业中得到了广泛应用。同时，这一新技术也受到其他国家的重视。1971年日本引进这项技术，很快研制出日本台PLC；欧洲于1973年研制出台PLCO地址的符号名称。用户创建PLC的变量后，TIA Portal软件将变量存储在变量表中。项目中的所有编辑器（如程序编辑器、设备编辑器、可视化编辑器及监视表格编辑器）均可访问该变量表。为什么停止按钮%I0.1使用的是常开输入，而不是传统继电器控制中的常闭呢？该疑惑的产生主要是从PLC的常开和常闭的定义出发的，对于PLC输入来说，用户接线的触点类型，包括常开或常闭都与编程时的常开触点没有直接关联，而是根据程序的逻辑出发的，具体内容将在下面的相关项目中介绍。

(9) 编译与下载

将IP地址下载到CPU之前，必须先确保计算机的IP地址与PLC的IP地址相匹配。在计算机的本地连接属性窗口中，选择常规选项的“Internet协议（TCP/IP）”，如将协议地址从自动获得IP地址变为手动设置IP地址为

在项目树中，单击“PLC变量”就可以创建【自动化的入口。因为CPU没有预组态的IP地址，所以必须手动分配IP地址，在组态CPU的属性时，组态PROFINET接口的IP地址和其他参数。在PROFINET网络中，制造商会为每个设备都分配一个唯一的“介质访问控制”地址（MAC地址）以进行标识。每个设备也都必须具有一个IP地址。

西门子S7-1200 PLC硬件配置的一个特点就是灵活、自由，包括寻址的自由。在西门子S7-200 PLC中，CPU和扩展模块的寻址是固定的，而西门子S7-1200 PLC则提供了自由寻址

TIA Portal体系是一款注重用户体验的工业工程工具，可在一个平台上完成从过程控制到离散控制、从驱动到自动化，包括HMI、SCADA等在内的工业控制相关软件的工具集合，就像中文名字“博途”一样，前途是非常广阔的。安装时有错误发生，将会显示错误消息，可从错误消息中知道错误的类型，可以利用安装程序进行修改、修复或卸载。安装成功后，将会出现两个程序的快捷启动图标，

TIA Portal自2009年发布款SIMATIC STEP7 V10.5（STEP 7 basic）以来，已经有V10.5、V11、V12、V13、V14、V15等版本，支持西门子新的硬件SIMATIC S7-1200/1500系列PLC，并向下兼容S7-300/400等系列PLC和WinAC控制器。

1.2.2 TIA Portal软件的安装

这里以为典型的TIA Portal软件的V14 SP1版本为例介绍安装过程，并可以作为安装其他版本的参考。软件安装的具体步骤如下。密码。

MMC内存模块可以用于更新西门子S7-1200 PLC的CPU固件版本标准网线与安装有TIA Portal软件的计算机进行编程组态和工程应用。

目前，西门子公司提供了CPU1211C、CPU1212C、CPU1214C、CPU1215C等多种类型的S7-1200 PLC。以CPU1214C为例为CPU1214C的实物图。其中，电源接口在左上角；在保护盖的下面是可拆卸的用户接线连接器；存储卡输入部分是西门子S7-1200 PLC与生产过程相连接的输入通道，可接受来自生产现场的各种信号，如行程开关、热电偶、光电开关及按钮等信号。

(2) 输出部分

输出部分是西门子S7-1200 PLC与生产过程相连接的输出通道，可接收CPU的处理输出，并将其转换为被控设备所能接受的电压、电流信号，以驱动被控设备，如继电器、电磁阀及指示灯等。4.内存模块

内存模块主要用于存储用户程序，有的还可为系统提供辅助的工作内存。在结构上，内存模块都是附加在CPU模块中的。插槽在上部保护盖的下面；RJ45接口在PLC的左底部

主控继电器（Master Control Relay）简称为MCR。主控继电器指令用来控制MCR区内的指令是否被正常执行，相当于一个用来接通和断开“能流”的主令开关。

MCRA为激活MCR区（Activate MCR Area）指令，表明按MCR方式操作的区域的开始；MCRD为取消MCR区（Deactivate MCR Area）指令。西门子S7-1200

PLC的工作电源一般为交流单相电源或直流24V电源，电源电压必须与额定电压相符，如110V AC、220VAC、直流24V。西门子S7-1200

PLC对电源的稳定性要求不高，一般允许电源电压在额定值的 $\pm 15\%$ 范围内波动。3.I/O模块

I/O模块包括输入/输出I/O电路，根据类型可划分为不同规格的模块，)指令，表示按MCR方式操作的区域的结束。MCRA和MCRD指令应成对使用，这两指令之间的程序执行与否与MCR位的状态有关，MCR区之外的指令不受MCR位的影响。

打开主控继电器区指令“MCR”(Open a Master Control Relay zone)在MCR堆栈中保存该指令之前的逻辑运算结果RLO(即MCR位)。MCR指令可以嵌套使用，即MCR区可以在另一个MCR区之内。MCR堆栈是一种后进先出的堆栈，允许的大嵌套深度为8级。如果堆栈已经装满，该指令将产生“MCRF”(MCR堆栈故障)信息。

“MCR”(与)MCR指令必须成对使用，以表示受控临时“电源线”的形成与终止。

若在MCRA和MCRD之间有块结束指令BEU，CPU执行BEU的同时也会结束MCR区。如果在MCR区内有块调用指令。MCR的激活状态不能继承到被调用的块中，必须在被调用的块内重激活新的MCR区。