

西门子PLC工业以太网网络线

产品名称	西门子PLC工业以太网网络线
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:电缆 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

对于小的系统，如80点以内的系统，一般不需要扩展；当系统较大时，就要扩展。不同公司的产品，对系统总点数及扩展模块的数量都有限制，当扩展仍不能满足要求时，可采用网络结构；同时，各公司的扩展模块种类很多，如单输入模块、单输出模块、输入输出模块、温度模块、高速输入模块等。但有些厂家产品的个别指令不支持扩展模块，因此，在进行软件编制时应予以注意。当采用温度等模拟模块时，各厂家也有一些规定，应阅读相关的技术手册。

5) 电源模块的选择

电源模块选择仅对于模块式结构的PLC而言，对于整体式PLC不存在电源模块的选择。电源模块的选择主要考虑电源输出额定电流和电源输入电压。电源模块输出的额定电流必须大于CPU模块、I/O模块和其他特殊模块等消耗电流的总和，同时还应考虑今后I/O模块的扩展等因素；电源输入电压一般根据现场的实际需要而定。（5）对存储容量的选择

用户存储容量是指PLC用于存储用户程序的存储器容量，用户存储容量的大小由用户程序的长短决定。用户程序所需的存储容量大小不仅与PLC控制系统的功能有关，而且还与功能实现的方法、程序编写水平有关。一个有经验的程序员和一个初学者，在完成同一复杂功能时，其程序量可能相差25%之多，所以对于初学者应该在存储容量估算时多留裕量。

西门子PLC工业以太网网络线

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

存储器容量是PLC本身能提供的硬件存储单元大小，程序容量是存储器中用户应用项目使用存储单元的大小，因此程序容量小于存储器容量。在设计阶段，由于用户应用程序还未编制，因此，程序容量在设

计阶段是未知的，需在程序调试之后才知道。为了设计选型时能对程序容量有一定估算，通常采用存储器容量的估算来替代。另外，在存储容量选择的同时，应注意对存储器类型的选择。

PLC控制系统所用的存储器基本上由PROM、E-PROM及PAM三种类型组成，存储器的容量随机型的大小变化，一般小型机的*大存储能力低于6KB，中型机的*大存储能力可达64KB，大型机的*大存储能力可上兆字节。使用时可以根据程序及数据的存储需要来选用合适的机型，必要时也可专门进行存储器的扩充设计。

PLC的存储器容量选择和计算的第一种方法是：根据编程使用的节点数**计算存储器的实际使用容量。第二种为估算法，用户可根据控制规模和应用目的，按照表2-4的公式来估算。为了使用方便，一般应留有25%~30%的裕量，选择存储容量的**方法是生成程序，即用了多少字。知道每条指令所用的字数，用户便可确定准确的存储容量。

PLC的各种功能主要是通过运行控制程序来实现，编制程序时，需要合理使用PLC提供的编程元件（即软元件）。PLC中常用的编程元件有两种：位元件（bit）和字元件（word）。位元件实际上是PLC内存区域所提供的的一个二进制位单元，又被称为软继电器，主要用作基本顺序指令的编程元件，如输入继电器 X_n 、输出继电器 Y_n 、内部通用继电器 R_n 、定时（计数）器等，其参与控制的方式主要是通过对应触点的通断状态改变影响逻辑运算结果即输出。

字元件则为PLC内存区域内的一个字单元（16bit），主要用作功能指令和**指令的编程元件，通常用以存放数据，如数据寄存器 DT_n ，定时（计数）器的设定值 SV_n 、经过值 EV_n 等。字元件没有触点，通常以整体内容参与控制。

值得注意的是内存中的输入（X）区、输出（Y）区和内部通用（R）区，该区中的每个bit均可用作位元件，而且每16bit可构成一个字元件，如WRIO是由16个位元件 $R_{100} \sim R_{10F}$ 构成的字元件，该字元件中的内容一旦发生变化，这16个位的状态也随之发生改变。

电器就是根据外界施加的信号和要求，能手动或自动地断开或接通电路，断续或连续地改变电路参数，以实现电或非电对象的切换、控制、检测、保护、变换和调节的电气元件或设备。电器的用途广泛，功能多样，种类繁多，构造各异，其分类方法有按工作电压分和按用途分等几种。本节主要介绍在电力拖动系统和自动控制系统中发挥重要作用的一些常用低压电器，如接触器、继电器、行程开关、熔断器等，介绍它们的工作原理、选用原则等内容，为学习和设计可编程控制器控制系统打下基础。

低压电器通常指工作在交流电压1200V以下、直流电压1500V以下的电器。采用电磁原理完成上述功能的低压电器称做电磁式低压电器。

1.1.2 电磁式低压电器的基本结构

电磁式低压电器在电气控制线路中使用量*大，其类型很多，但工作原理和构造基本相同。在*常用的低压电器中，接触器、中间继电器、断路器等就属于电磁式低压电器。就其结构而言，大都由三个主要部分组成，即电磁机构、触头、灭弧装置。

（1）电磁机构

电磁机构是电磁式低压电器的感测部件，它的作用是将电磁能量转换成机械能量，带动触头动作，使之闭合或断开，实现电路的接通或分断。

电磁机构由磁路和激磁线圈两部分组成。磁路主要包括铁芯、衔铁和空气隙。激磁线圈通以电流后激励磁场，通过气隙把电能转换为机械能，带动衔铁运动，完成触点的闭合或断开。

如图1-2所示，常用的磁路结构分为三种形式。图1-2 (a) 所示为衔铁沿棱角转动的拍合式铁芯，这种形式广泛应用于直流电器中。图1-2 (b) 所示为衔铁沿轴转动的拍合式铁芯，其铁芯形状有“E”形和“U”形两种，这种结构多用于触点容量较大的交流电器中

接触器的用途及分类

接触器*主要的用途是控制电动机的启停、正反转、制动和调速等，因此它是电力拖动控制系统中*重要也是*常用的控制电器之一。它具有低电压释放保护功能，具有比工作电流大数倍乃至十几倍的接通和分断能力，但不能分断短路电流。它是一种执行电器，即使在现在的可编程控制器控制系统和现场总线控制系统中，也不能被取代。

接触器种类很多，按驱动力大小不同分为电磁式、气动式和液压式，以电磁式应用*广泛；按接触器主触点控制电路中的电流种类分为交流接触器和直流接触器两种；按其主触点的极数（即主触点的对数）来分，有单极、双极、三极、四极和五极等多种。本节介绍电磁式接触器。

1.2.2 接触器的结构及工作原理

(1) 接触器的结构

目前广泛使用的接触器是电磁式电器的一种，其结构与电磁式电器相同，一般也由电磁机构、触点系统、灭弧系统、复位弹簧机构或缓冲装置、支架与底座等几部分组成。交流接触器的结构剖面示意图。电磁机构是接触器的感测元件，由线圈、铁芯、衔铁和复位弹簧几部分组成。

(2) 接触器的工作原理

接触器的工作原理是：当吸引线圈通电后，线圈电流在铁芯中产生磁通。该磁通对衔铁产生克服复位弹簧反力的电磁吸力，使衔铁带动触点动作。触点动作时，常闭触点先断开，常开触点后闭合。当线圈中的电压降低到某一数值时（无论是正常控制还是欠电压、失电压故障，一般降至85%线圈额定电压），铁芯中的磁通下降，电磁吸力减小。当减小到不足以克服复位弹簧的反力时，衔铁在复位弹簧的反力作用下复位，使主、辅触点的常开触点断开，常闭触点恢复闭合。这也是接触器的失压保护功能。