

# 高价回收武威市西门子PLC模块

产品名称	高价回收武威市西门子PLC模块
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子PLC:西门子伺服电机 西门子触摸屏:西门子电缆 西门子变频器:西门子模块
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）
联系电话	13510737515 13185520415

## 产品详情

### 顺序功能图与设计法

#### 功能图及其组成

功能表图(Function Chart Diagram)是用图形符号和文字叙述相结合的方法，全面描述控制系统，含电气、液压、气动和机械控制系统或系统某些部分的控制过程、功能和特性的一种通用语言。在功能表图中，把一个过程循环分解成若干个清晰的连续阶段，称为“步”(Step)，步与步之间由“转换”分隔。当两步之间的转换条件满足，并实现转换，上一步的活动结束，而下一步的活动开始。一个过程循环分的步越多，对过程的描述就越jingque。

#### 1. 步

在控制系统的一个工作周期中，各依次顺序相连的工作阶段，称为步或工步，用矩形框和文字(或数字)表示。步有两种状态：“活动步”、“非活动步”、“初始步”：一系列活动步决定控制过程的状态。对应控制过程开始阶段的步，每一个功能表图至少有一个初始步，初始步用双线矩形框表示。

#### 2. 动作

在功能表图中，命令(Command)或称动作(Action)用矩形框文字和字母符号表示，与对应步的符号相连。一个步被激活，能导致一个或几个动作或命令，亦即对应活动步的动作被执行。若某步为非活动步，对应的动作返回到该步活动之前的状态。对应活动步的所有动作被执行，活动步的动作可以是动作的开始、继续或结束。若有几个动作与同一步相连，这些动作符号可水平布置，也可垂直布置。

### 3. 有向连线

有向连线将各步按进展的先后顺序连接起来，它将步连接到转换，并将转换连接到步。有向连线指定了从初始步开始向活动步进展的方向与路线。有向连线可垂直或水平布置。为了使图面更加清晰，个别情况下也叫用斜线。在功能表图中，进展的走向总是从上至下、从左至右，因此有向连线的箭头可以省略。如果不遵守上述进展规则，必须加注箭头。若垂直有向连线与水平有向连线之间没有内在联系，允许它们交叉，但当有向连线与同一进展相关时，则不允许交叉。在绘制功能表图时，因图较复杂或用几张图表示有向连线必须中断，应注明下一步编号及其所在的页数。

### 4. 转换

在功能表图中，生成活动步的进展是按有向连线指定的路线进行的，进展由一个或几个转换的实现来完成。转换的符号是一根短画线，与有向连线相交，转换将相邻的两个步隔开。如果通过有向连线连接到转换符号的所有前级步都是活动步，该转换为“使能转换”，否则该转换为“非使能转换”。只有当转换为使能转换且转换条件满足时，该转换才被实现。某转换实现，所有与有向连线和相应转换符号相连的后续步被激活，而所有与有向连线和相应转换符号相连的前级步均为非活动步。

### 5. 转换条件

转换条件标注在转换符号近旁，转换条件可以用3种方式表示。

(1) 文字语句：b、c触点中任何一个闭合，触点a同时闭合。

(2) 布尔表达式： $a(b+c)$ 。(3) 图形符号：

所谓转换条件是指与该转换相关的逻辑变量，可以是真(1)，也可以是假(0)。如果逻辑变量为真，转换条件为“1”，转换条件满足；如果逻辑变量为假，转换条件为“0”，转换条件不满足。只有当某使能步转换条件满足时，转换才

选择序列的开始称为分支，转换符号只能标在水平线之下，每个分支上必须具有一个或一个以上的转换条件，且具有优先级。

选择序列的结束称为合并，几个选择序列合并到一个公共序列时，转换符号只能标在水平线之上。

并行序列用双水平线表示，转换符号在双水平线之上，为公共转换条件。

并行序列的结束称为合并。转换符号在水平线以下，当双水平线之上的所有前级都处于活动状态时，且转换条件成立，则下一步被激活。同时所有前级步都变为不活动步。

### 绘制原则及注意事项

1. 控制系统功能图的绘制必须满足以下规则。

(1)状态与状态不能相连，必须用转移分开。

(2)转移与转移不能相连，必须用状态分开。

(3)状态与转移、转移与状态之间的连接采用有向线段，自上向下画时，可以省略箭头。当有向线段从下向上画时，必须画上箭头，以表示方向。

(4)一个功能图至少要有有一个初始状态。

## 2. 注意事项

(1) 顺控指令仅对元件 S 有效，顺控继电器 S 也具有一般继电器的功能，所以对它能够使用其他指令。

(2) SCR 段程序能否执行取决于该状态器(s)是否被置位，SCRE 与下一个 LSCR 之间的指令逻辑不影响下一个 SCR 段程序的执行。

(3) 不能把同一个 S 位用于不同程序中，例如：如果在主程序中用了 S0.1，则在子程序中就不能再使用它了。

(4)在 SCR 段中不能使用 JMP 和 LBL 指令，就是说不允许跳入、跳出或在内部跳转，但可以在 SCR 段附近使用跳转和标号指令。

(5) 在 SCR 段中不能使用 FOR、NEXT 和 END 指令。

(6) 在状态发生转移后，所有的 SCR 段的元器件一般也要复位。如果希望继续输出，可使用置位 / 复位指令。

(7) 在使用功能图时，状态器的编号可以不按顺序编排。

用 SCR 指令的顺序控制梯形图设计方法