

西门子河北省唐山市（中国）授权一级代理总代理

产品名称	西门子河北省唐山市（中国）授权一级代理总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子变频器:西门子触摸屏 西门子伺服电机:西门子PLC 西门子直流调速器:西门子电缆
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
联系电话	18475208684 18475208684

产品详情

学习PLC必须要深刻理解PLC的扫描过程和执行原理，才能可靠无误的编写程序。通俗的讲PLC程序是从上往下，从左往右顺序循环扫描执行，它需要三个过程才真正输出实现外部动作。

第一步，先把外接的开关信号状态批量刷新到I输入映像区。

第二步，CPU由左往右，由上往下，顺序执行程序，在每个扫描的周期内，都会改变往后的寄存器状态，但没扫描完程序时，是不会马上有实际的物理输出。

第三步，所有程序执行完成后，统一刷新输出Q映像区，从而执行Q外接执行结构动作。

下面以一个单键启停程序来分析每个扫描过程的状态，从而实现单键启停的功能。

下面用M0.1来代替启停开关

动作过程：每使M0.1接通，则输出Q0.0交替接通、关断，实现单键启停功能。

分析过程：

1、当第一次按下M0.1=1时：M0.0通过上升沿仅接通一个扫描周期

在第一个扫描周期时，M0.1=1，M0.0=1

则网络2中的上部线路---M0.0=1，Q0.0闭点初始还为0，则上部线路通，使Q0.0线圈=1接通。

下部线路的状态---M0.0闭点打开=0，Q0.0开点接通=1，下线路不通。

第一个扫描周期结果是：M0.1=1.，M0.0=1，Q0.0=1.如下图

第二个扫描周期时，即使M0.1继续接通=1，由于上升沿仅接通一个扫描周期，则P后线是不通的，因此M0.0不通=0，如下图：

网络2中此时状态变为：

上部线路：M0.0=0，Q0.0闭点打开不通，则上部线路不通

下部线路：M0.0=0，则闭点接通，Q0.0=1，开点接通，则下部线路接通。

第三个扫描周期时，即使放开M0.1=0，M0.0继续为0，网络2中的状态，与第二周期状态相同，Q0.0继续保持为1.

2、第二次接通M0.1=1时：上升沿P后又接通一个扫描周期

第一个扫描周期：M0.1=1，M0.0=1

在M0.0重新接通情况下：

上部线路：M0.0=1接通，Q0.0闭点继续保持打开。则上部线路不通

下部线路：M0.0闭点打开不通，则下部线路也不通。Q0.0失电，

因此，Q线圈不通

第二个扫描周期时，即使M0.1继续接通=1，由于上升沿仅接通一个扫描周期，则P后线是不通的，因此M0.0不通=0

网络2中，上部线路：M0.0=0，Q闭点接通=1，上部线路不通

下部线路：m0.0闭点通，Q开点断开，下部线路不通。

如下图：

在第三扫描周期：放开M0.1=0，m0.0是0

上下线路同上，Q也是失电状态。

这个单键启停之所以能成功实现，主要原因是上升沿的应用，每次接通只能扫描一个周期，如果去掉上升沿P，则该功能动作会乱输出，不能实现交替输出与关断。

利用扫描执行的特点才能正确分析程序的动作，和画出这个程序。