

6AV6648-0CC11-3AX0西门子SMART 700 IE V3 7 英寸宽屏

产品名称	6AV6648-0CC11-3AX0西门子SMART 700 IE V3 7英寸宽屏
公司名称	湖南迪硕自动化设备有限公司
价格	1100.00/件
规格参数	重量:1.72kg 产地:德国 产品认证:3C
公司地址	湖南省长沙市天心区南托街道创业路159号电子商务产业园901房004号(集群注册)
联系电话	199****3760 199****3760

产品详情

PLC节省输出点数的方法

(1) 分组输出 如图7所示，当两组负载不会同时工作时，可通过外部转换开关或受PLC控制的电器触点进行切换，使PLC的一个输出点可以控制两个不同时工作的负载。

7 分组输出

(2) 矩阵输出 如图8所示为 4×4 矩阵输出电路，用8个输出点可控制16个负载。要使某个负载接通工作，只要它所在的行与列对应的输出继电器接通即可。例如，当Y010与Y004同时接通时，KM1得电吸合。应当注意的是：当只有某一行对应的输出继电器接通，各列对应的输出继电器才可以任意接通；或者当只有某一列对应的输出继电器接通，各行对应的输出继电器才可以任意接通。否则将会错误接通负载。因此，采用矩阵输出时，必须将同一时间段接通的负载安排在同一行或同一列中，否则将无法控制。

8 矩阵输出

(3) 并联输出 通断状态完全相同的负载，可以并联后共用PLC的一个输出点（要考虑PLC输出点的负载驱动能力）。例如PLC控制的交通信号灯，

对应方向（东与西对应、南与北对应）的灯通断规律完全相同，将对应的灯并联后可以节省一半的输出点。

(4) 负载多功能化 一个负载实现多种用途。例如，在传统的继电控制系统中，一个指示灯只指示一

种状态。在PLC控制系统中，利用PLC的软件很容易实现利用一个输出点控制指示灯的常亮和闪亮，这样就可以利用一个指示灯表示两种不同的信息，从而节省PLC的输出点。

(5) 某些输出信号不进入PLC

系统中某些相对独立、比较简单的部分可以考虑不用PLC来控制，直接采用继电器控制即可。

(6) 利用输出点扩展输出点 与利用输出点扩展输入点相似，也可以用输出点分时控制一组输出点的输出内容。例如：在输出端口上接有多位LED7段码显示器时，如果采用直接连接，所需的输出点是很多的。这时可使用图9的电路利用输出点的分时接通逐个点亮多位LED7段码显示器。

在图9所示的电路中，CD4513是具有锁存、译码功能的专用共阴极7图9 输出口扩展输出口

段码显示器驱动电路，两只CD4513的数据输入端A~D共用可编程序控制

器的4个输入端，其中A为低位，D为高位。LE端是锁存使能输入端，在LE信号的上升沿将数据输入端的BCD数据锁存在片内的寄存器中，并将该数译码后显示出来，LE为低电平时，显示器的数不受数据输入信号的影响。显然，N位显示器所占用的输出点 $P=4+N$ 。图9中Y004及Y005分别接通时，输出的数据分别送到上下两片CD4513中。

PLC的用户程序执行过程

对于用户来说，在编写用户程序或选择设备时，必须清楚下面介绍的三个阶段，即用户程序执行过程的原理。

PLC采用集中处理的方法，即对输入扫描信号、执行用户程序和输出刷新都采用集中分批处理的工作方式。

(1) 输入扫描 在这一阶段中，PLC以扫描方式读入所有输入端子上的输入信号，并将输入信号存入输入映像区，输入映像存储器被刷新。在程序执行阶段和输出刷新阶段中，输入映像存储器与外界隔离，其内容保持不变，直至下一个扫描周期的输入扫描阶段，才被重新读入的输入信号刷新。可见，PLC在执行程序和处理数据时，不直接使用现场当时的输入信号，而使用本次采样时输入到映像区中的数据。如果输入设备能使PLC输入端形成闭合回路，对应输入端编号的内部输入继电器内保存为“1”，即相当于继电器线圈导通。在程序执行过程中，该编号对应的触点动作；如果输入设备能使输入开路，则对应输入端编号的内部输入继电器内保存为“0”，即相当于继电器线圈没导通，在程序执行过程中，该编号对应的触点不动作。如果在PLC处于非输入扫描的阶段，PLC外的输入设备状态发生了变化，内部输入继电器也不会发生变化，要等到下一个输入扫描阶段才能根据此时的输入状态来刷新。所以，对于少于十几毫秒的输入信号，经常采集不到。

(2) 执行程序 在执行用户程序过程中，PLC按梯形图程序顺序自上而下、从左至右逐个扫描执行，即按助记符指令表的先后顺序执行。但遇到程序跳转指令，则根据跳转条件是否满足来决定程序跳转地址。程序执行过程中，PLC从输入映像区中取出输入变量的当前状态，然后进行由程序确定的逻辑运算或其他运算，根据程序指令将运算结果存入相应的内部继电器中，包括输出继电器、内部辅助继电器、定时器、计数器等。输出继电器的信号存放在输出映像区，即输出继电器与PLC外部的同编号的输出点对应。

在程序执行过程中，同一周期内，前面的逻辑结果影响后面的触点，即后执行的程序可能用到前面的新中间运算结果；但同一周期内，后面的运算结果不影响前面的逻辑关系。该扫描周期内除输入继电器以外的所有内部继电器的终状态（导通与否），将影响下一个扫描周期各触点的开与闭。

(3) 输出刷新 程序执行阶段的运算结果被存入输出映像区，而不送到输出端口上。在输出刷新阶段，PLC将输出映像区中的输出变量送入输出锁存器，然后由锁存器通过输出模块产生本周期的控制输出。如果内部输出继电器的状态为“1”，则输出继电器触点闭合。全部输出设备的状态要保持一个扫描周期。