

西门子CP5611卡 MPI DP通讯卡

产品名称	西门子CP5611卡 MPI DP通讯卡
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:PLC 售后:代理商
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
联系电话	18717946324 18717946324

产品详情

[西门子CP5611卡 MPI DP通讯卡](#)

I/O分配：SB0--X0，SBI--XI，输出Y0

图3、4梯形图完成相同的控制功能，程序中停车信号X0使用的触点类型却不相同，其原因就是连接在输入继电器X0上的外部停车按钮触点类型选用不同。图4所示梯形图程序更加符合我们的阅读习惯，也更易分析其逻辑控制功能，因此在PLC构成控制系统中，外部开关、按钮无论用于起动还是停车，一般都选用常开型，这是一个在使用PLC时需要格外注意的问题。

二、PLC的"串行"运行方式与控制程序的编制

PLC与继电器控制的重要区别之一就是工作方式不同。继电器控制系统是按"并行"方式工作的，也就是说按同时执行的方式工作的，只要形成电流通路，就可能有几个电器同时动作。而PLC是以"串行"方式工作的，PLC在循环执行程序时，是按照语句的书写顺序自上而下进行逻辑运算，而前面逻辑运算的结果会影响后面语句的逻辑运算结果。因此梯形图编程时，各语句的位置也会对控制功能产生关键影响。例如：

程序2程序调试结果。X0接通3次，Y3接通瞬间即断开。

上面两个程序中，输出Y3、计数器CTI02及内部通用继电器R0前面的逻辑条件均相同，仅仅是计数器CTI02所在语句位置发生了变化，而两段程序的运行结果就截然不同。这是因为CTI02对输出Y3的影响方式发生了变化。执行第一段程序时，将首先判断输出Y3的状态，再判断CTI02的状态，CTI02的状态变化只能在下一个扫描周期对Y3产生影响；而执行第二段程序时，将首先判断CTI02的状态，再判断输出Y3的状态，CTI02的状态变化将在该扫描周期直接影响Y3的状态。

从以上讨论可以得出，由于PLC采用"串行"工作方式，所以即使是同一元件，在梯形图中所处的位置不同，其工作状态也会有所不同，因此在利用梯形图进行控制程序编制时，应对控制任务进行充分分析，合理安排各编程元件的位置，才能够更为准确地实现控制。

PLC是按用户根据控制要求编写的程序进行工作的。程序的编制就是用一定的编程语言把控制任务描述出来。尽管各厂家PLC采用的语言不尽相同，但其程序的表达方式基本有四种，符号梯形图、指令表、功能图、**语言。绝大多数PLC采用梯形图和指令表，本书将以FP1—40机型为例详细介绍。梯形图前面课程已介绍过，所谓指令表，就是用英文名称的缩写字母来表达PLC各种功能的助记符。由指令构成的完成控制任务的指令组合就是指令表。每条指令一般由指令助记符和作用元件编号两部分组成。图4-1为PLC实现对三相异步电动机起/停控制的梯形图与指令表。

有关梯形图及指令表的输入方法将在第七章编程软件的使用、第八章应用实验中详细讲解。编程器的使用将在实验课上作扼要介绍

特殊内部继电器R9000—R903F（64点）是具有特殊用途的专用内部继电器，它不能由用户程序控制其状态只能作为接点使用，见表3-4。

表3-4 特殊内部继电器表

位地址	名称	功能说明
R9000	自诊断错误标志继电器	自诊断错误发生时：ON 自诊断正常时：OFF 自诊断出的错误类型代码存于DT9000中
R9005	电池错误标志继电器	检测出电池异常时瞬间接通

	(实时型)	
R9006	电池错误标志继电器	检测出电池异常时接通并保持其状态
	(保持型)	
R9007	操作错误标志继电器	检测出操作错误时接通, 并保持其状态, 操作错误的地址存在DT9017中
	(保持型)	
R9008	操作错误标志继电器	检测出操作错误时瞬间接通, 操作错误的*终地址存在DT9018中
	(实时型)	
R9009	进位标志继电器	当运算有进位时瞬间接通或由移位指令设定
R900A	S1>S2标志继电器	在数据比较指令F60/F61中当S1>S2时瞬间接通
R900B	S1=S2标志继电器	在数据比较指令F60/F61中当S1=S2时瞬间接通
R900C	S1<S2标志继电器	在数据比较指令F60/F61中当S1<S2时瞬间接通