

(2) 1 ms、10 ms、100 ms 定时器的刷新方式不同。

1 ms 定时器每隔 1 ms 刷新一次,与扫描周期和程序处理无关,即采用中断刷新方式。因此,当扫描周期较长时,在一个周期内可能被多次刷新,当前值在一个扫描周期内不一定保持一致。

10 ms 定时器则由系统在每个扫描周期开始自动刷新。由于每个扫描周期内只刷新一次,故而每次程序处理期间,其当前值为常数。

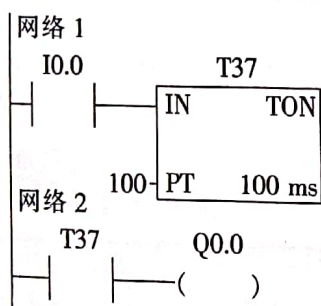
100 ms 定时器则在该定时器指令执行时刷新,下一条执行的指令即可使用刷新后的结果,非常符合正常的思路,使用方便可靠。但应当注意,如果该定时器的指令不是每个周期都执行,定时器就不能及时刷新,可能导致出错。



通电延时定时器指令

开始

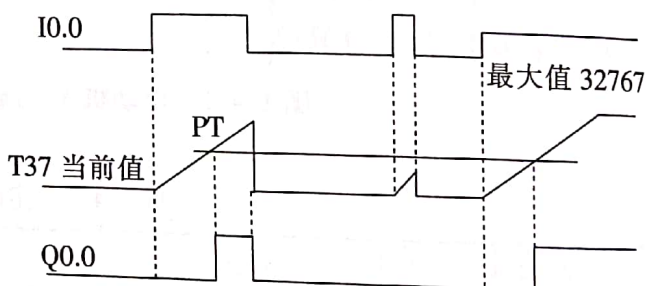
通电延时定时器指令的应用如图 1.4.2 所示。当 I0.0 接通,即使能端(IN)输入有效时,驱动 T37 开始计时,当前值从 0 开始递增,计时到预置值 PT 时,T37 状态位置 1,其常开触点 T37 接通,驱动 Q0.0 输出,其后当前值仍增加,但不影响状态位,当前值的最大值为 32767。当 I0.0 分断,使能端无效时,T37 复位,当前值清零,状态位也清零。若 I0.0 接通时间未到预置值就断开,T37 则立即复位,Q0.0 不会有输出。



(a) 梯形图

```
LD I0.0
TON T37, 100
LD T37
= Q0.0
```

(b) 指令语句表



(c) 时序图

图 1.4.2 通电延时定时器指令的应用

结束

任务实施



I/O 地址分配

根据任务分析,对输入输出量进行分配,如表 1.4.2 所示。

表 1.4.2 I/O 分配表

编程元件	I/O 端子	元件代号	作用
输入继电器	I0.0	SB1	停止按钮
	I0.1	SB2	启动按钮
	I0.2	SB3	热继电器
输出继电器	Q0.0	KM1	电源接触器
	Q0.1	KM2	△形连接接触器
	Q0.2	KM3	Y 形连接接触器

