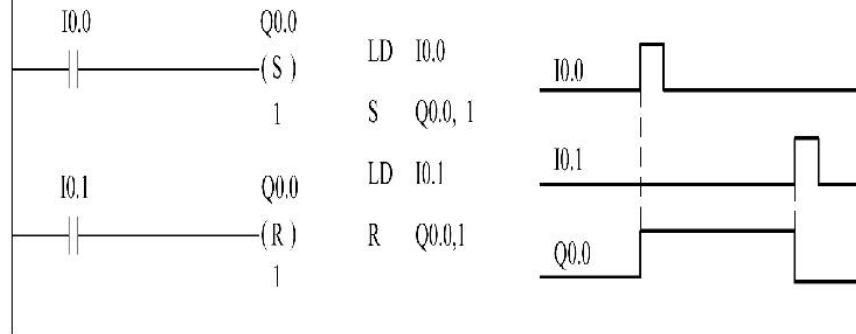


授课题目	4-2 边沿脉冲触发电路的分析、安装与调试																
课 型	讲授	学时	2	上课地点	格物楼实训室												
教学目标	一、知识目标																
	掌握置位/复位指令、边沿脉冲指令的应用																
	二、能力目标																
	1. 能够正确分析边沿脉冲触发电路梯形图； 2. 能够按照硬件电路图进行接线、调试 PLC 程序； 3. 会分析、判断和排除控制系统的一般故障。																
	三、素质目标																
1、初步具备辩证思维的能力； 2、具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神； 3、加强思想教育，树立良好的职业道德观念																	
教学重点 与难点	边沿脉冲触发电路梯形图 置位/复位指令、边沿脉冲指令																
教学方法 与手段	讲授，多媒体，讨论																
教学过程、 时间分配	主 要 教 学 内 容				备 注												
1. 回顾复习导入新课 (5min)  2. 新课内容 (80min)	<p>一、知识储备</p> <p>1. 置位复位指令</p> <table border="1" data-bbox="376 1581 1238 1966"> <thead> <tr> <th>指令名称</th> <th>STL</th> <th>LAD</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>置位指令</td> <td>S bit , n</td> <td>bit — ( S ) n</td> <td>从bit开始的n个元件置1并保持</td> </tr> <tr> <td>复位指令</td> <td>R bit , n</td> <td>bit — ( R ) n</td> <td>从bit开始的n个元件清0并保持</td> </tr> </tbody> </table>				指令名称	STL	LAD	功能	置位指令	S bit , n	bit — ( S ) n	从bit开始的n个元件置1并保持	复位指令	R bit , n	bit — ( R ) n	从bit开始的n个元件清0并保持	<p>举例说明</p> <p>多媒体教学 教师边讲解边板书</p>
指令名称	STL	LAD	功能														
置位指令	S bit , n	bit — ( S ) n	从bit开始的n个元件置1并保持														
复位指令	R bit , n	bit — ( R ) n	从bit开始的n个元件清0并保持														

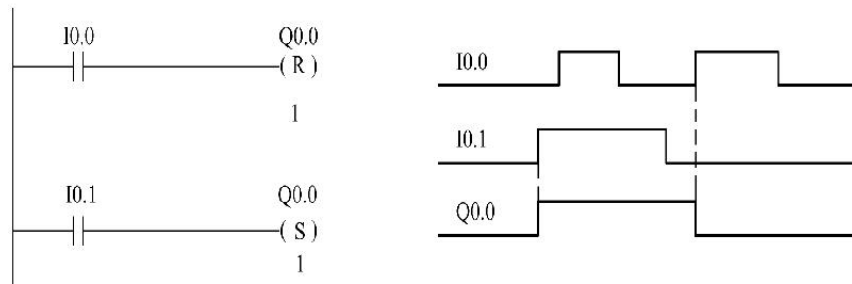
3、本节小结  
(5min)



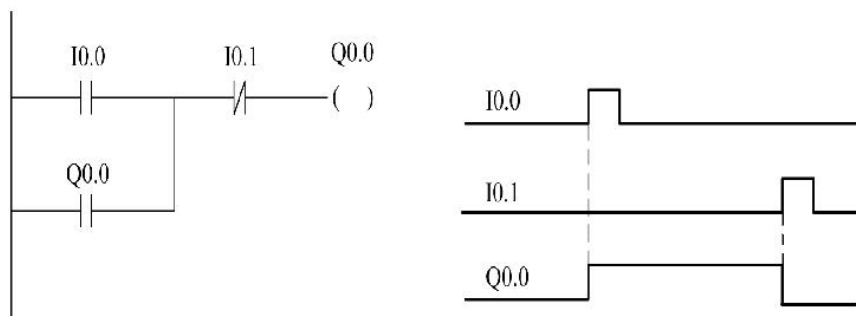
**说明**

- (1)S/R 指令具有保持功能，当置位或复位条件满足时，输出状态保持为 1 或 0。
- (2)对同一元件可多次使用 S/R 指令。
- (3)由于是扫描工作方式，故写在后面的指令有优先权。
- (4)对计数器和定时器复位，计数器和定时器的当前值将被清为 0。
- (5)置位/复位元件 bit 可为 I、Q、M、SM、T、C、V、S 等。
- (6)置位/复位元件数目 n 取值范围为 1~255。

例 根据梯形图以及输入继电器的时序画出输出继电器时序。



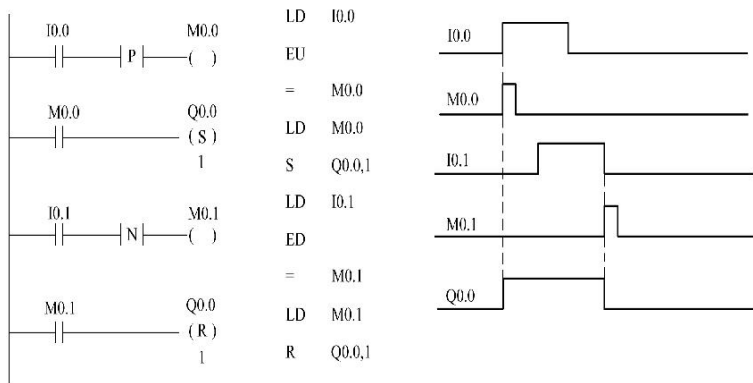
例 用基本逻辑指令实现置位/复位功能。



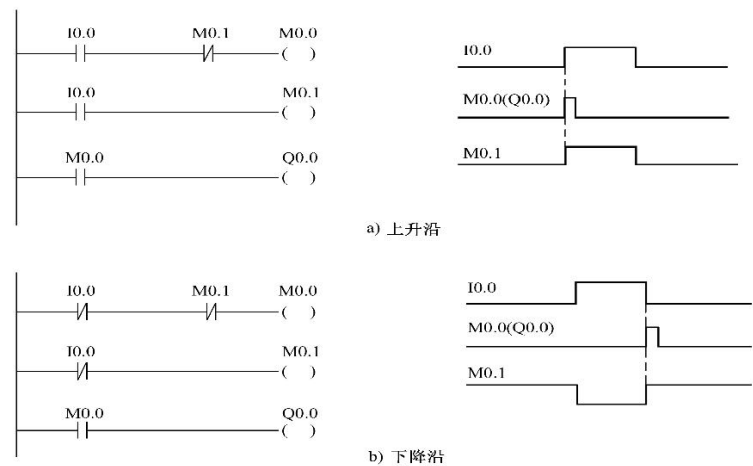
2.边沿脉冲指令

特别要结合岗位要求，指出实际工作中的注意事项

指令名称	STL	LAD	功能	操作元件
上升沿脉冲	EU	↑P↑	上升沿微分输出	无
下降沿脉冲	ED	↓N↓	下降沿微分输出	无

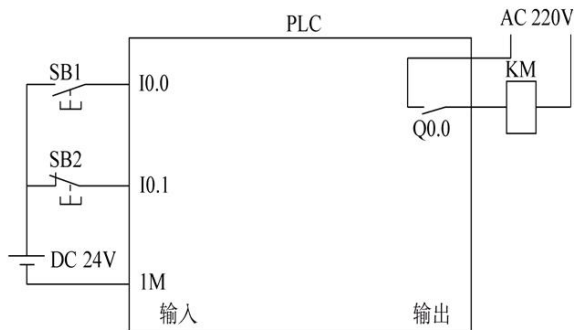


例 用基本逻辑指令实现边沿脉冲指令功能。



## 二、边沿脉冲触发电路的

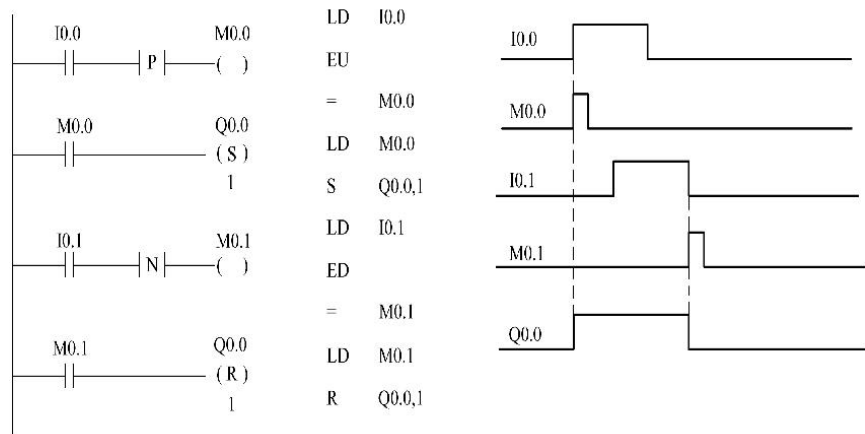
### 1. 接线示意图



### 2. I/O 地址分配表

输入信号		输出信号	
起动按钮SB1	I0.0	接触器	KM
停止按钮SB2	I0.1		

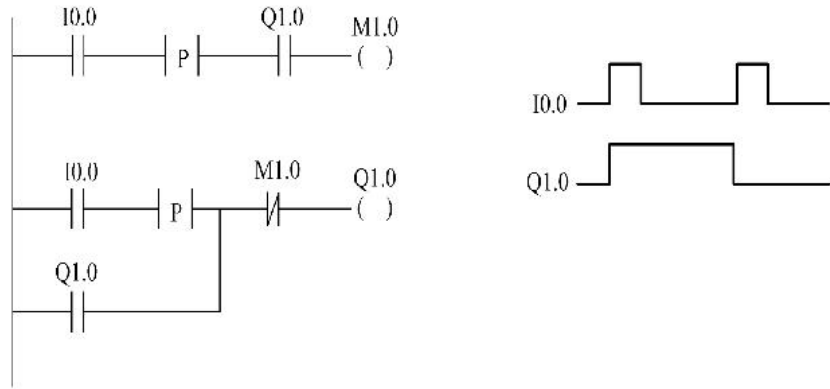
### 3.分析梯形图



### 三、知识拓展

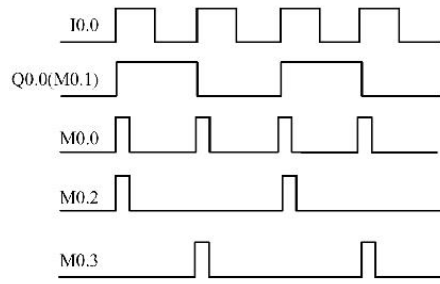
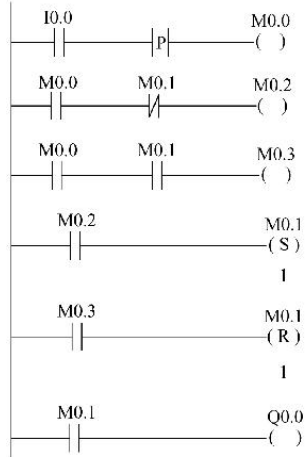
#### 1.单按钮起、停控制

I0.0 为起动、停止按钮信号，Q1.0 为输出。



#### 2. 二分频输出控制

输入信号 I0.0，输出信号 Q0.0。



#### 四、边沿脉冲触发电路的安装与调试

#### 五、考核与评价

教学内容	评价要点	评价标准	评价方式	考核方式	分数权重
实训任务	梯形图的分析	正确分析梯形图	教师评价	答辩	0.2
	电路的连接	按图接线正确、规范、合理		操作	0.3
	软件的测试	应用 PLC 软件正确调试程序		操作	0.3
	工作态度	认真主动参与学习	小组成员互评	口试	0.1
	团队合作	具有与团队成员合作的精神		口试	0.1

布置作业		
板书设计		
自我评价		
授课日期		