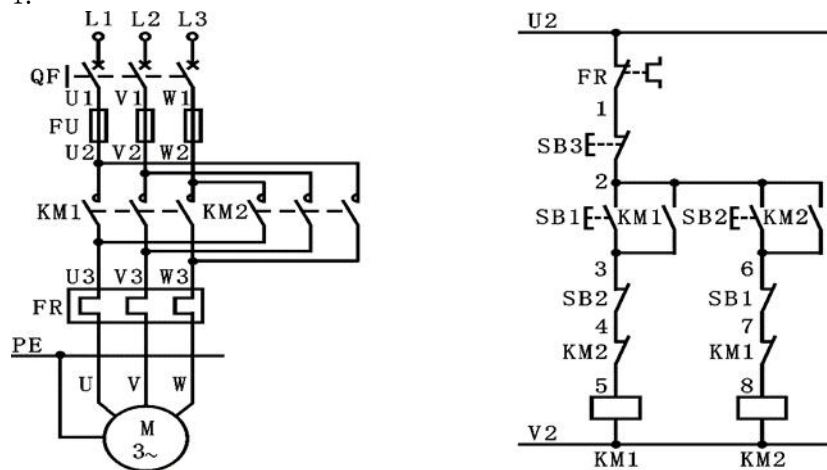


第一套实操题答案

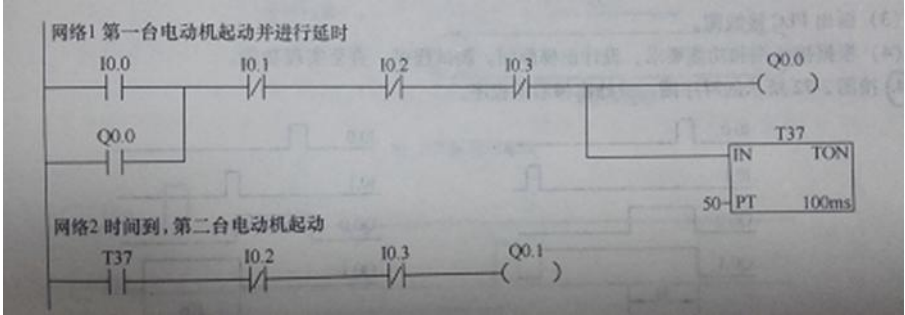
1.



2. (1) 先选择元器件，做出 I/O 分配；

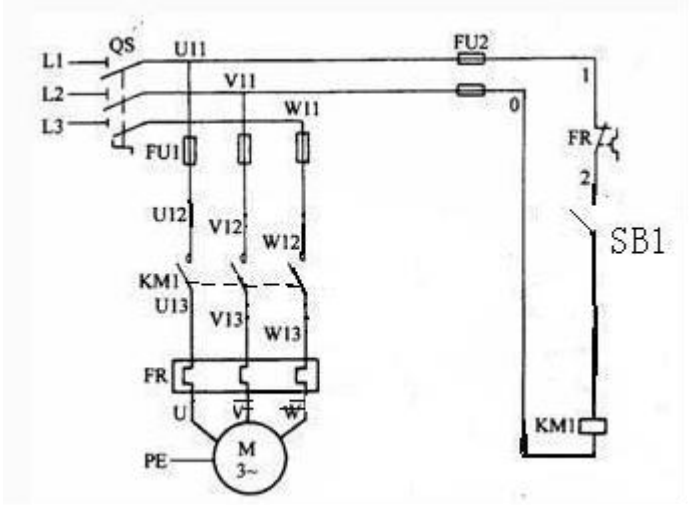
输入资源			内部与输出资源		
输入继电器	输入元件	作用	内部与输出资源	元件	作用
I0.0	SB1	M1 启动按钮	Q0.1	KM1	M1 用交流接触器
I0.1	SB2	停止按钮	Q0.2	KM2	M2 用交流接触器
I0.2	FR1	M1 过载保护	T37	KT	5s 延时
I0.3	FR2	M2 过载保护			

(2) 编写梯形图。



第二套实操题答案

1.



2. 三相异步电动机正反转 PLC 控制。

任务要求 (1) 当按下正转启动按钮，电动机正转启动运行，当按下反转启动按钮时，电动

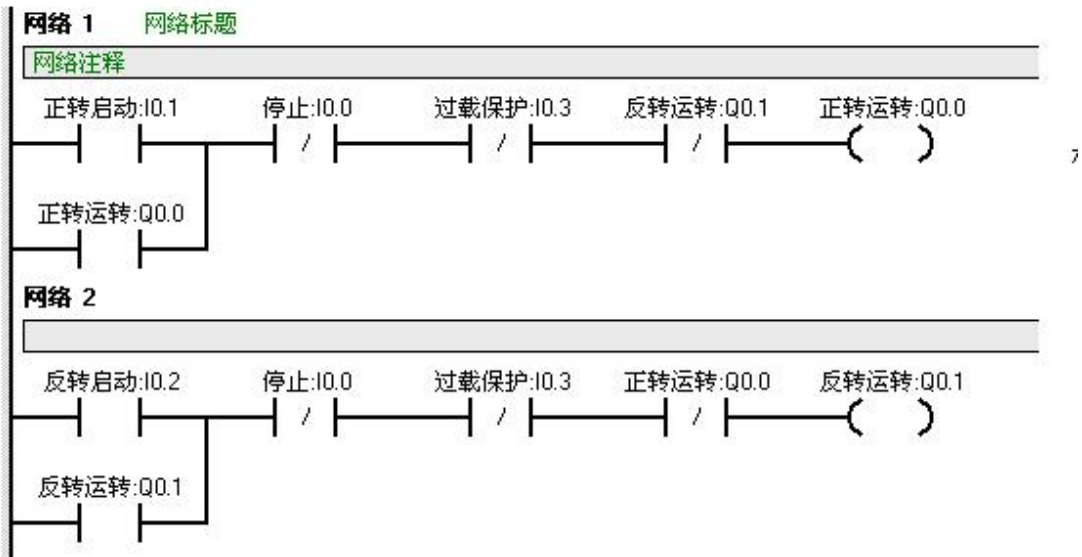
机停止正转并开始反转启动运行；当按下停止按钮或热继电器动作时，电动机停止运行。（2）当按下反转启动按钮，电动机反转启动运行，当按下正转启动按钮时，电动机停止反转并开始正转启动运行；当按下停止按钮或热继电器动作时，电动机停止运行。（3）具有短路保护和过载保护等必要的保护措施。

用 PLC 控制方式来实现此功能。（1）先选择元器件，做出 I/O 分配；

1、I/O 配置表

输入			输出		
代码	编号	功能	代码	编号	功能
SB1	I0.0	停止系统	KM1	Q0.0	控制 M 正转运转
SB2	I0.1	正转启动	KM2	Q0.1	控制 M 反转运转
SB3	I0.2	反转启动			
FR	I0.3	过载保护			

（2）编写梯形图。



第三套实操题答案

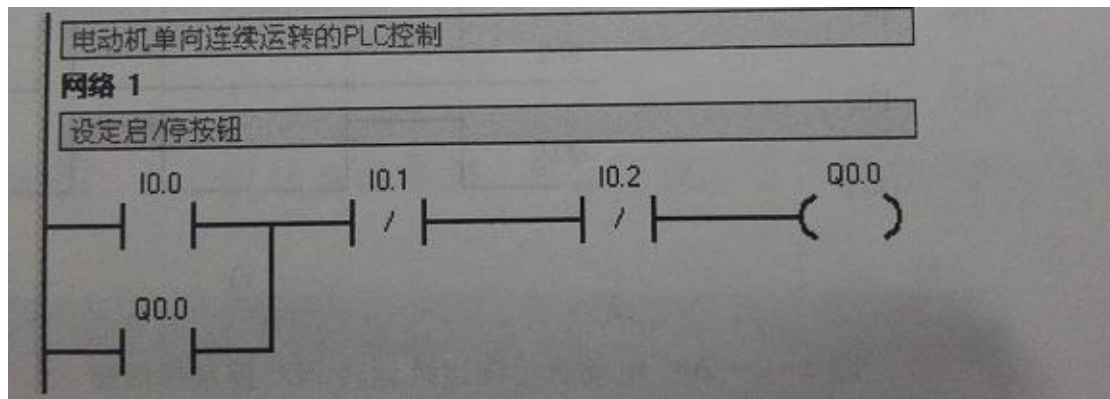
1. 三相异步电动机连续运行 PLC 控制。

项目要求：当按下启动按钮后，电动机启动并连续运行；当按下停止按钮或热继电器动作时，电动机停止运行。具有短路保护和过载保护等必要的保护措施。

（1）先选择元器件，做出 I/O 分配；

输入量			输出量		
名称	字母代号	地址	名称	字母代号	地址
启动按钮	SB1	I0.0	接触器线圈	KM	Q0.0
停止按钮	SB2	I0.1			
热继电器	KH	I0.2			

（2）写出对应的梯形图程序。



2. (1) 合上开关 QF 使线路的电源引入。

(2) 按主轴电机控制按钮 SB2, 接触器 KM1 线圈得电吸合, 主触点闭合主轴电机运行, 并且 KM1 辅助常开触点闭合实现自锁。同时时间继电器线圈得电, 开始计时。

(3) 计时结束, 时间继电器常开触点闭合, 控制进给电机的接触器 KM2 线圈得电吸合, 主触点闭合, 进给电机开始运行, 并且 KM2 的辅助常开触点闭合实现自锁。同时 KM2 常闭辅助触头断开时时间继电器线圈断电。

(4) 按下停止按钮, 所有线圈均失电, 电路恢复原态, 电动机停