

图1

2. 请将图 2 所示梯形图转化成语句表。(6 分)

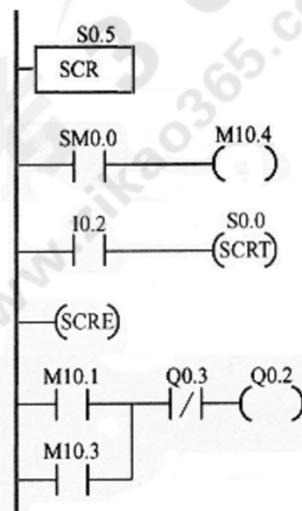


图2

#### 四、简答题（本大题共 4 小题，每小题 6 分，共 24 分）

1. 简要解释异步传送方式。
2. 简述可编程序控制器控制系统设计的步骤。
3. PLC 在工业和其他行业主要有哪些应用？

4.简述逻辑弹出栈指令 LPP 的作用及其使用时应注意的问题。

### 五、设计题（本大题共 3 小题，共 26 分）

1.试用 PLC 设计求  $\cos 160^\circ$  值的程序。（7 分）

2.工厂对生产线上的盒装产品进行计数，每 24 盒为一箱，要求能记录生产的箱数。试用 PLC 设计其程序。（7 分）

3.试设计三相笼形感应电动机 Y- $\Delta$ 起动的继电器-接触器控制电路，使电动机在起动时使用星形接法，经过一定起动时间后再使用三角形接法运行，按下停止按钮时电动机停转。要求：（1）设计主电路及控制电路，同时设计必要的保护环节；（2）简要说明所设计电路的工作过程。（12 分）

自考365  
www.zikao365.com

