**3.4 设计一交通灯故障检测电路。要求：**

**（1） R、G、Y三只灯只有并一定有一灯亮时，输出L=0；**

**（2） 无灯亮或有两灯以上亮时，均为故障，此时输出L=1。**

**要求列出逻辑真值表，试将逻辑函数化简，用与非门实现电路。**

**3.5 某建筑物的自动电梯系统有5个电梯，其中3个是主电梯， 2个备用电梯。当上下人员拥挤，主电梯全被占用时，才允许使用备用电梯。现设计一个监控主电梯的逻辑电路，当任何2个主电梯运行时，产生一个信号（L1），通知备用电梯准备运行；当3个主电梯都在运行时，则产生另一个信号（L2），使备用电梯主电源接通，处于可运行状态。用74138实现。**

3.6 **试写出下图中电路的输出函数，并化简成与或式**

