

数字电路实验 3 实验报告

Leo

2024 年 3 月 12 日

1 实验内容

用 74151 实现密码锁。具体要求为：

1. 密码为四位二进制数
2. 密码在设计时确定，不可更改
3. 当用户输入正确的密码且确认开启密码锁时，才会开启密码锁（用亮绿灯来表示）。其余情况均亮红灯

2 实验器材

Pocketlab、电脑、导线若干、剥线钳、镊子、限流电阻 2 个、红色和绿色 LED 灯各一个、74151 芯片一个。芯片的引脚图如图??所示 对应真值表可以做出当开锁信号为有效时的卡诺图

表 1: 卡诺图

CD \ AB	00	01	11	10
00	0	0	0	0
01	0	0	0	0
11	0	0	0	0
10	0	0	1	0