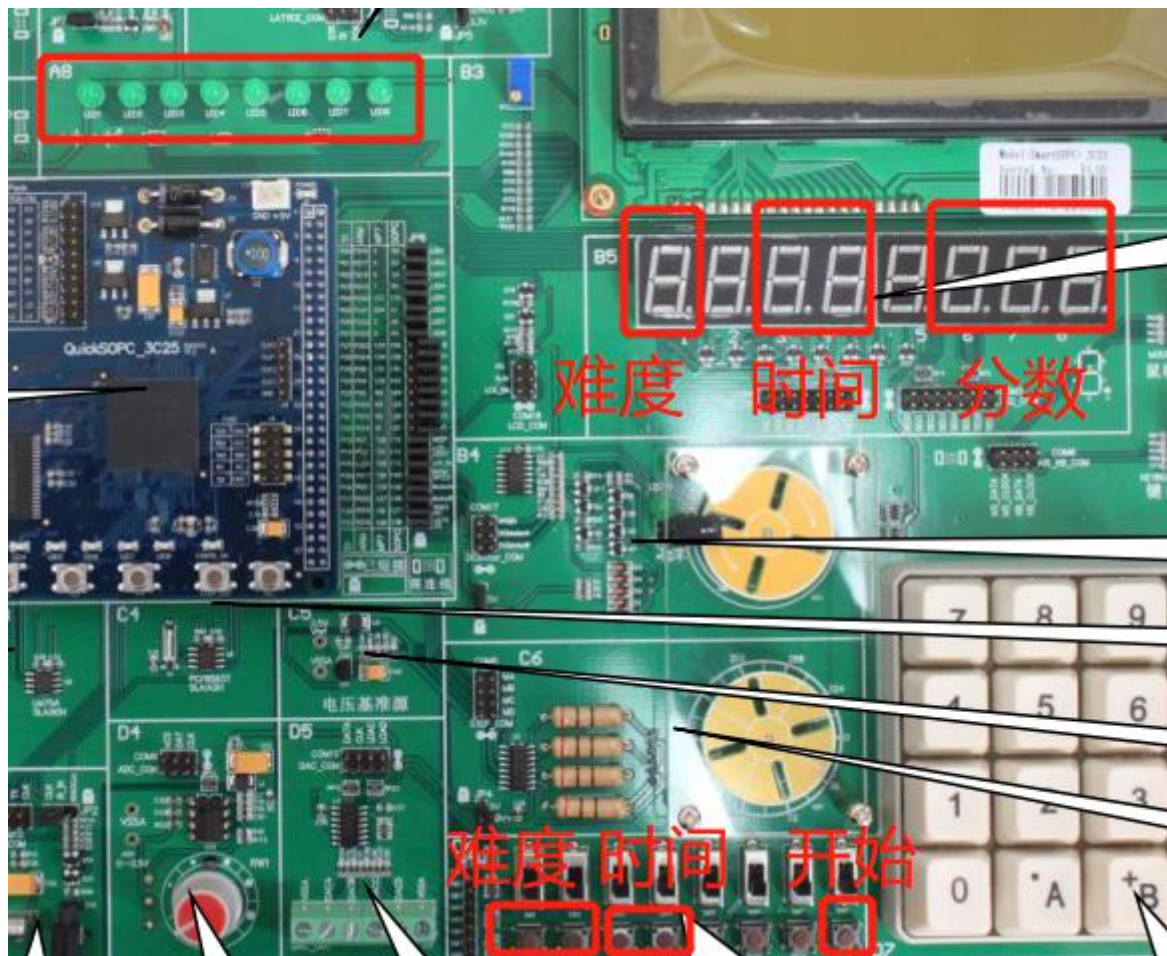


综合实验 打地鼠游戏

一、设计要求

8 个 LED 灯的编号为 1~8，按顺序对应下方 8 个独立按键(key)，数码管用于显示当前游戏难度（从左起第 1 个数码管）、剩余时间（左起第 3 个，第 4 个数码管）和分数（左起 6~8 个数码管）。难度一共分为 3 档，对应数字 1~3，数值越大难度越高，难度对应游戏状态如表 1 所示。在最初通过 key1 和 key2 加减游戏难度（最大为 3，最小为 1），数码管对应显示相应难度。完成游戏参数设置后按下 key8 则开始游戏。开始游戏后，开始 20 秒倒计时，随机亮起 LED 灯 1~8，若在灯消失前按下对应按键 1~8，则分数加 1，对应的灯灭。



难度	最大同时显示灯的数量	灯停留的时间
1	1	3
2	2	2
3	3	1

二、提高要求

1. 可以设定游戏时长，通过 key3 和 key4 加减游戏时间（步进为 5 秒，最大 60 秒，最小 10 秒）
2. 初始记录成绩为 10 分，若游戏打破现有最高纪录，游戏结束后蜂鸣器鸣叫，分数板保持当前分数。若未打破最高纪录，游戏结束后分数板显示之前最高纪录。