

# 现代操作系统应用开发实验报告

学号： 14330129

班级： 周二

姓名： 陈平永

实验名称： homework12

## 一．参考资料

<http://www.cocos.com/doc/>

<http://api.cocos.com/cn/>

## 二．实验步骤

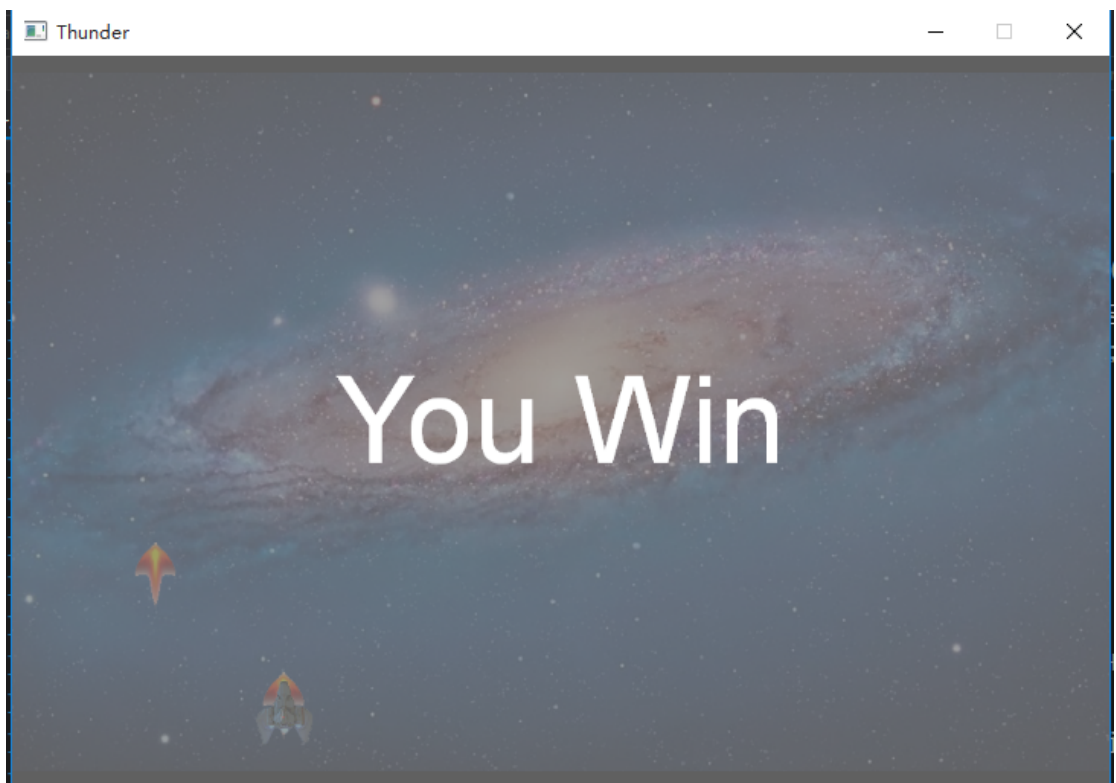
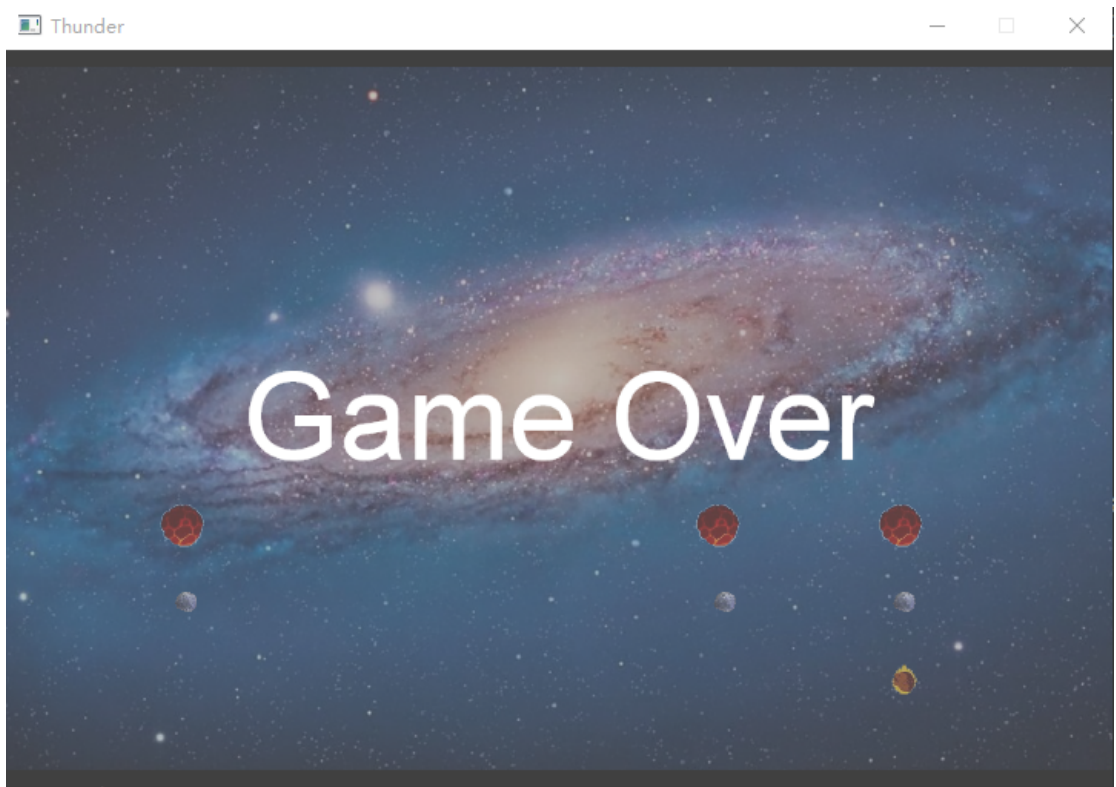
在 demo 的基础上，先实现基础的功能，陨石左右移动和发射炮弹的功能，实现函数已经给出了，只需使用调度器，调好恰当的时间即可。接着实现键盘控制飞船的左右移动，也是利用调度器，以及 onKeyPressed 和 onKeyReleased 函数实现，同时要注意飞船不能超过屏幕的宽度。接下来是碰撞的检测和精灵的移除，用遍历的方法，在调度器中，每 0.01 秒检测炮弹与陨石的距离，小于某个距离就触发移除的函数，这里要注意移除的顺序，否则会出现空指针异常。然后添加背景音乐和音效，比较简单，根据课件实现即可。现在基本的功能就实现了。

后面是实现加分项，陨石每个移动来回要前进一定距离，在 update 函数中，根据方向判断即可。当陨石的最低的水平线到飞船的距离小于某个值时，则游戏失败。接着是用触摸事件控制飞船，也比较简单，利用 onTouchBegan, onTouchMoved, onTouchEnded 这三个函数实现，同样注意不能超出屏幕宽度。然后是发射多个炮弹了，把 ".h" 文件中的 bullet 改成 bullets 容器，之前对 bullet 的检测都改成对容器的

遍历。最后把所有陨石打完后，添加游戏成功的特效。

### 三．实验结果截图





#### 四．实验过程遇到的问题

- ① 在利用调度器实现飞船的移动时理解了很久,不明白  $move-=5$  和  $move+=5$  的作

用，后来同学给我解释了才知道。

- ② 在移除陨石和炮弹时总会出现空指针异常，仔细分析后，调整移除顺序，在每次遍历检测到后都 break，以免遍历空指针。

## 五．思考与总结

- ① 学会使用调度器控制精灵的左右移动
- ② 懂得如何设置背景音乐和音乐特效
- ③ 学会使用键盘和触摸的方法控制精灵