

Project2 实验报告

实验时间：	2022/1/26 -2/3	实验人：	211250128 林枫
实验名称：飞机大战			
实验环境描述：Windows 10 环境 raylib 图形库			
<h2>一、环境与编译</h2> <p>使用 CLION 在 Windows10 下完成， 编译选项见 compile.txt。</p> <h2>二、食用指南</h2> <p>Game.exe 是一般版本，GameV 是测评特供（提高了初始血量和初始道具数量）。</p> <p>把 exe 移出文件夹使用会导致贴图丢失，<i>所以请堂食</i>。</p> <p>打开游戏就有说明，但是太花了 <i>懒得改</i>，所以在这里放一下中文</p> <p>1. 控制：</p> <p>WASD 移动，J 启用激光，K 启用导弹，所有射击是自动的。</p> <p>2. 扣血：</p> <p>所有碰撞扣血；中弹扣血；Enemy1 越过屏幕底端扣血。</p> <p>在敌方激光（可叠加）中热量条（血条上方的小条）会涨，涨满后归零并扣血。</p> <p>血量（护盾）为 0 仍存活，小于 0 游戏失败。</p> <p>3. 其他</p>			

核心有颜色的 Enemy3 会掉落对应颜色道具。

绿色方块是玩家的碰撞体积。

BOSS 的大范围弹幕有安定点。

三、自夸时间

1. 美工

所有像素图为本人绘制, 原型及 BGM 来自游戏 Stellaris。

(睿智的群星玩家 +1000)

游戏背景的星星 (头皮屑) 是实时生成的。

敌我受击有动画 (极其微弱的闪烁)。

2. 热量机制

引入 “热量” 来计算激光伤害。在激光里热量增加, 在外则缓慢散热, 热量条满则归零并扣血。

3. 数值修改

大部分敌我数值写成了宏 (血量、射击频率、敌人数量……), 修改起来很方便。

四、游戏细节

1. 敌人 1

推进到屏幕一定位置后减速, 当玩家出现在前方时射击。

生成位置 (平行) 随机。

同屏最大数量：stage1 四个，stage2 两个，stage3 一个。

放走会-1HP。

2. 敌人 2

推进到屏幕一定位置后静止并发射激光，有前摇，结束后撤回。

根据玩家位置生成（非实时）。

3. 敌人 3（O/A/H/S 四种，O 不掉落道具）

匀速经过屏幕，血厚，放走不掉血，死后根据类型掉落道具。

随机生成，种类随机，场上最多一个。

4. BOSS

静止，循环攻击。

攻击顺序：散射/追踪射击 -> 冷却 -> 大激光-> 冷却 ->循环

散射/追踪射击随机出现（50%），散射有定点可以躲。

5. 玩家攻击

默认：持续射击子弹

J:电弧发生器（激光），持续一段时间，与默认攻击冲突。

K:蜂巢导弹（三列），额外发射两列与默认子弹不同的导弹，可以抵挡敌方子弹，持续一段时间，与默认攻击、激光兼容。

6. 道具

增加激光使用次数（1）、增加导弹使用次数（1）、加血（2）。