

**《完蛋，我被COKE老师包围了！》**

# 作者：

李乐石 (2023533001)

李浩宇 (2023533190)

李有 (2023533059)

# 游戏简介

一款俯视2D的肉鸽游戏，简单的人物操作方式，多种子弹，以及无双技能。任务是在活下去的前提下打倒COKE的黑暗统治。

# 玩法

1. WASD 移动
2. ↑↓←→ 射击
3. Q 切换子弹类型 (大/小)
4. (游戏中解锁) E 切换子弹元素 (普通/冰/火)
5. 空格 无双爆气 (加强自身一段时间)
6. 左Shift 翻滚
7. BIU BIU BIU BAM BAM BAM AND YOU WIN!!!!

# 主题内容

1. 场景 (20%)
2. 人物 (20%)
3. 游戏机制 (25%)
4. 游戏性 (10%)
5. 代码 (5%)

# 场景 (20%)

# 1. 拥有六种不同场景，分别是

1. 主菜单
2. 新手村
3. 道具房
4. 普通小怪房
5. 刷怪房间
6. BOSS房

## 2. 六大场景，全支持跟随拍摄



### 3. 六大种互动物品

1. 墙
2. 树
3. 道具
4. 传送门
5. NPC（小怪，BOSS，对话NPC，商人NPC）
6. 子弹（普通子弹，大子弹，散弹，冰子弹，火子弹，爆裂子弹）

## 人物 (20%)

1. 主角：元气骑士
2. 两个友好NPC（对话NPC，商人NPC）
3. 冰火COKE老师
4. 蘑菇COKE老师（三形态BOSS）

# 游戏机制 (25%)

# 1.核心机制

一款俯视2D的肉鸽游戏，简单的人物操作方式，多种子弹，以及无双技能。任务是在活下去的前提下打倒COKE的黑暗统治。

## 2.碰撞系统

所有碰撞体都通过Collidable标签继承碰撞体属性，在场景中通过加入到处理列表中统一集中管理，检测碰撞状态，防止刚体之间碰撞崩坏。

### 3.资源系统

拥有经验吸收的等级提升系统和等级购物系统，以及怒气吸收的无双技能系统。

**游戏性 (10%)**

# 1. 主菜单

考验反应能力和注意力，提前热身的抓捕牛牛小游戏



## 2. 音效系统

实现了自动分配channel，达到了同时播放多种音效

1. BGM：根据不通场景和阶段切换不同BGM以及声音大小
2. 音效系统：
  1. 无双爆气触发音效
  2. 大子弹击墙音效
  3. 切换冰火状态音效
  4. 被击中音效

## 代码 (5%)

### 1. 注释详细

### 2. 代码框架可读性高，将所有属性抽象成标签，让实例继承获得对应属性

# 创新

- 1.把场景的运算和物体存在scene实例中，并且将scene作为运算单元，把每个scene中的所有物体放在scene.\_objects里面，根据物体的标签统一进行更新和渲染，GameManager只需调用当前场景的update()和render()函数即可
- 2.自创SoundPlayer类管理音效
- 3.自创EffectManager单例管理特效
- 4.自创generator模块管理当前场景的物体生成
- 5.自创Math模块进行向量计算

**6.自创EventSystem单例和globals模块管理通讯**

**7.将所有游戏物体归于：Projectile，NPC，Player三体系，在此基础上继承不同属性**

**8.将所有的用户交互界面归于UI**

**9.将属性标签化：Collidable(碰撞行为/刚体)，MonoBehavior(有start()，update()行为)，Renderable(有draw())，Damageable(有hp相关属性，handle\_damage()行为)，Buffable(可以加Buff词条，如无敌等)**

**10.自创globals.Input类解决输入运算延迟问题**