

# 项目实战\_07\_碰撞检测

## 碰撞检测 黑马程序员《Python 入门教程完整版》笔记

### — 黑马程序员《Python 入门教程完整版》笔记

#### 目标

- 了解碰撞检测方法
- 碰撞实现

#### 01. 了解碰撞检测方法

- pygame 提供了 两个非常方便 的方法可以实现碰撞检测：

##### pygame.sprite.groupcollide()

- 两个精灵组 中 所有的精灵 的碰撞检测

```
groupcollide(group1, group2, dokill1, dokill2, collided = None) -> Sprite_dict
```

- 如果将 dokill 设置为 True, 则 发生碰撞的精灵将被自动移除
- collided 参数是用于 计算碰撞的回调函数
  - 如果没有指定, 则每个精灵必须有一个 rect 属性

##### pygame.sprite.spritecollide()

- 判断 某个精灵 和 指定精灵组 中的精灵的碰撞

```
spritecollide(sprite, group, dokill, collided = None) -> Sprite_list
```

- 如果将 dokill 设置为 True, 则 指定精灵组 中 发生碰撞的精灵将被自动移除
- collided 参数是用于 计算碰撞的回调函数
  - 如果没有指定, 则每个精灵必须有一个 rect 属性
- 返回 精灵组 中跟 精灵 发生碰撞的 精灵列表

## 02. 碰撞实现

```
def __check_collide(self):  
  
    # 1. 子弹摧毁敌机  
    pygame.sprite.groupcollide(self.hero.bullets, self.enemy_group, True, True)  
  
    # 2. 敌机撞毁英雄  
    enemies = pygame.sprite.spritecollide(self.hero, self.enemy_group, True)  
  
    # 判断列表时候有内容  
    if len(enemies) > 0:  
  
        # 让英雄牺牲  
        self.hero.kill()  
  
        # 结束游戏  
        PlaneGame.__game_over()
```