# 1.然后监听碰撞检测事件

|  |
| --- |
|  |
|  |

# 2.物体分组的配置关系

|  |
| --- |
|  |

## 配置碰撞关系如图所示,横的和竖的打勾,说明允许碰撞,你可以点击+新建一个类型

|  |
| --- |
|  |

# 3.如何监听物体与触发器碰撞

## 和碰撞器的监听是类似的,只是信息名称不一样

# 4.演练

## 1.新建一个项目，起名classTwenty-CollisionsDetecttion,然后在assets文件夹里面新建3个文件夹：AssetsPackage，Scenes和Scripts，然后把主场景作为main保存到Scenes文件夹中

|  |
| --- |
|  |

## 2.在场景在新建一个平面作为地面,然后创建一个立方体并且把它拉到空中

|  |
| --- |
|  |

## 3.把创建的轴向调整如图,方便我们观察,然后选择摄像机,按ctrl+shift+f让他按照我们的角度来拍摄

|  |
| --- |
|  |

## 4.给立方体添加BoxCollider和一个刚体

|  |
| --- |
|  |

## 5.给平面也添加一个BoxCollider

|  |
| --- |
|  |

## 6.我们创建一个物理材质,添加弹力,让物体多碰撞几次,把摩擦力设置为0

|  |
| --- |
|  |

## 7.点击Cube,把它的碰撞器的材质改为我们新建的材质

|  |
| --- |
|  |

## 8.给地面的碰撞器也添加这个材质

|  |
| --- |
|  |

## 9.在Scripts文件夹里面新建一个ts脚本叫做EventMgr,然后条件到Cube中

|  |
| --- |
|  |

## 10.双击这个脚本用vscode打开,先把一些没有用的内容删除

|  |
| --- |
|  |

## 11.然后我们获取立方体的碰撞器实例并且监听事件: 需要在start函数里面添加地面,onCollisionEnter表示碰撞开始,onCollisionStay表示碰撞持续,onCollisionExit表示碰撞结束

|  |
| --- |
|  |

### 注意:如果要发生碰撞,需要这两个物体允许碰撞,有的类型之间是不允许碰撞的,此时他们相交的能够复选框是灰色的,不能勾选,如果两个物体不允许碰撞,他们不会碰撞,只会相互穿越,查看两个物体是否允许碰撞,点击项目->项目设置-物理->碰撞矩阵,如果勾上,就说明允许碰撞

# 下面我们来学习碰撞器和触发器的碰撞检测

## 1.把Ground的碰撞器上面的isTrigger勾选上,此时Ground的碰撞器就变为触发器,它不会改变立方体的运动状态

|  |
| --- |
|  |

### 此时允许程序,发现立方体直接穿过平面

|  |
| --- |
|  |

## 2.我们可以添加对触发器的碰撞事件监听, onTriggerEnter表示碰撞开始,onTriggerStay表示碰撞持续,onTriggerExit表示碰撞结束

|  |
| --- |
|  |

### 然后需要编写对应的回调函数

|  |
| --- |
|  |

### 运行程序,虽然立方体穿过了平面,但是还是可以检测到事件并且输出到控制台

|  |
| --- |
|  |