# 1.如何搭建物理场景

|  |
| --- |
|  |

# 2.给刚体添加一个物理材质,以及物理材质相关参数

# 3.给刚体一个线性速度

|  |
| --- |
|  |

# 4.给刚体一个角速度

|  |
| --- |
|  |

# 5.给刚体一个力,

|  |
| --- |
|  |

## 使用下面的api

|  |
| --- |
|  |

## 也可以获取物理材质的相关数据

|  |
| --- |
|  |

## 这些api只需要在RigidBody上面点击右键->gotoDefinition就可以看到

# 6.演练

## 1.新建一个项目，起名classNineteen-RigidBody,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.在场景在添加一个平面,起名Ground

|  |
| --- |
|  |

## 3.个体平面添加一个BoxCollider如何把Center选项的y坐标改为-0.25,把Size选项的y改为0.5

|  |
| --- |
|  |

## 4.然后在场景中添加一个立方体,把它拉到空中

|  |
| --- |
|  |

## 5.然后个立方体也添加一个BoxCollider

|  |
| --- |
|  |

## 6.然后需要给立方体添加一个刚体RigidBody

|  |
| --- |
|  |

## 7.此时运行项目,立方体会掉到地面上(平面)

|  |
| --- |
|  |

## 8.在AssetsPackage里面新建一个PhyMat文件夹,然后在里面新建一个物理材质

|  |
| --- |
|  |

## 9.在右边的属性检查器里面把最后一项Restitution也就是弹性改为1(变为原来的10倍).然后保存

|  |
| --- |
|  |

## 10.选择Cube节点,把它的Collider的材质改为我们新建的物理材质

|  |
| --- |
|  |

## 11.此时运行程序,发现立方体掉到平面上面只有一点点反弹,因为地面弹性很小,我们把地面的碰撞器的材质也改为我们的物理材质

|  |
| --- |
|  |

### 此时运行项目,发现立方体能够弹跳得很高

|  |
| --- |
|  |

### 跳了很多次后还会掉出平面外面去

|  |
| --- |
|  |

# 现在我们来学习操作刚体

## 1.把所有碰撞器的新建物理材质拿掉

|  |
| --- |
|  |
|  |

## 2.在Scripts文件夹里面新建一个TypeScript脚本CubeCtrl,并且添加到Cube节点上面

|  |
| --- |
|  |

## 3.双击CubeCtrl脚本用vscode打开它,然后把一些多余的内容删除

|  |
| --- |
|  |

## 4我们定义一个RigidBody类型的变量,然后用它来接收获取到的刚体组件然后,我们把它的使用重力属性设置为false,也就是使他没有重力效果

|  |
| --- |
|  |

## 5.运行程序,此时立方体就悬挂在空中掉不下来

|  |
| --- |
|  |

## 6.如果我们把它的使用重力属性重新设置为true,它又会掉下来

|  |
| --- |
|  |
|  |

## 7.然后我们给立方体的刚体设置一个线性速度,注意这个代码不能放在onLoad函数里面,没有效果,需要放在start函数里面或者update函数里面

|  |
| --- |
|  |

## 8.我们个刚体设置一个角速度,单位是弧度

|  |
| --- |
|  |

### 此时立方体掉到地上还会旋转一段时间

## 9.我们尝试来给刚体一个力

|  |
| --- |
|  |