1. 解释一下Rigidbody组件中Is Kinematic参数在什么情况下使用？

答：当不想让该物体受到物理引擎作用时把Is Kinematic设为true。

1. 编写一个脚本对刚体的几种常用方法进行测试。

答：using System.Collections;

using System.Collections.Generic;

using UnityEngine;

public class rigidbodyTest : MonoBehaviour {

private Rigidbody \_rigidbody;

// Use this for initialization

void Start ()

{

\_rigidbody = transform.GetComponent<Rigidbody>();

}

// Update is called once per frame

void Update ()

{

if (Input.GetKeyDown(KeyCode.Q))

{

\_rigidbody.velocity = new Vector3(1,1,1); //给其一个速度矢量

// \_rigidbody.position = new Vector3(5,5,5); //给其一个位置

}

if (Input.GetKeyDown(KeyCode.W))

{

\_rigidbody.Sleep();//强制性使刚体休眠，不动了;休眠是性能优化的一个措施，物理引擎不会处理处于休眠状态的刚体；

//刚体在以下情况会被唤醒：1,其他刚体碰撞器作用于休眠刚体。2，被其他刚体通过移动的关节连接

//3，修改了刚体的属性。4，添加外力时

}

if (Input.GetKeyDown(KeyCode.E))

{

\_rigidbody.WakeUp(); //强制唤醒一个刚体

}

if (Input.GetKeyDown(KeyCode.A))

{

\_rigidbody.MovePosition(new Vector3(10,100,200));//给其一个位置

}

if (Input.GetKeyDown(KeyCode.S))

{

\_rigidbody.freezeRotation = true; //开启則 刚体的XYZ轴全部冻结

}

if (Input.GetKeyDown(KeyCode.D))

{

\_rigidbody.constraints = RigidbodyConstraints.FreezePositionY; //选择性冻结某一轴

}

if (Input.GetKeyDown(KeyCode.F))

{

\_rigidbody.AddExplosionForce(50,new Vector3(0,0,0),20); //添加一个爆炸力

}

if (Input.GetKeyDown(KeyCode.R))

{

\_rigidbody.AddForce(Vector3.forward\*3,ForceMode.Acceleration); //沿着某一方向给刚体添加一个力

}

if (Input.GetKeyDown(KeyCode.T))

{

\_rigidbody.AddTorque(transform.forward\*10); //沿着某一方向添加一个扭矩

}

//\_rigidbody.transform.Rotate(transform.up, Time.deltaTime); //基于transform的旋转

//\_rigidbody.angularVelocity = transform.right \* Time.deltaTime;//基于刚体的旋转

}

private void OnTriggerEnter(Collider other)

{

print(11);

}

private void OnTriggerStay(Collider other)

{

print(22);

}

private void OnTriggerExit(Collider other)

{

print(33);

}

private void OnCollisionEnter(Collision other)

{

print(other.relativeVelocity); //两个碰撞物体的相对线性速度

}

}

3了解Unity 3D游戏引擎自带的规则碰撞器，并导入一个模型为其添加合适的碰撞器（回答有哪些碰撞器）

答：Box Collider盒碰撞器--基本形状是个盒子。

Sphere Collider 球碰撞器--基本形状是个球。

Capsule Collider 胶囊碰撞器--基本形状是个胶囊。

Mesh Collider 网格碰撞器--从物体的网格创建一个碰撞器。不能与其他网格碰撞器相碰撞。

Wheel Collider 轮碰撞器--特殊的碰撞器，用于创建车或其他移动交通工具。

4.在场景中新建物理材质，实现小球从高空中落下可弹起的功能（导出package）