

# 游戏项目实践 实践课05-01

- 3D游戏场景搭建



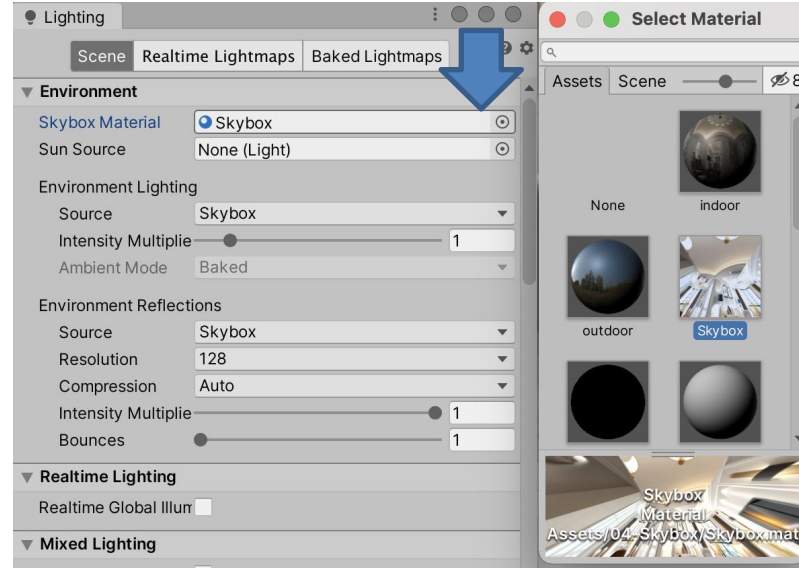
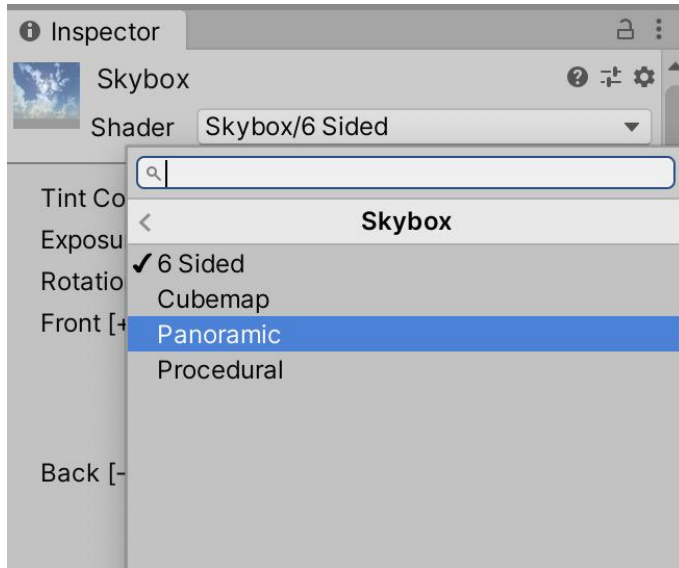
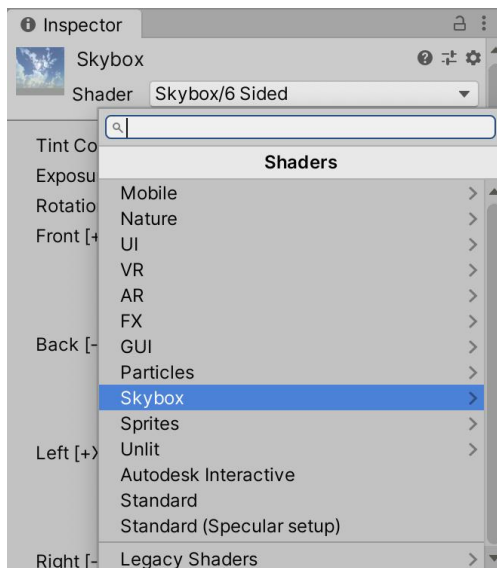
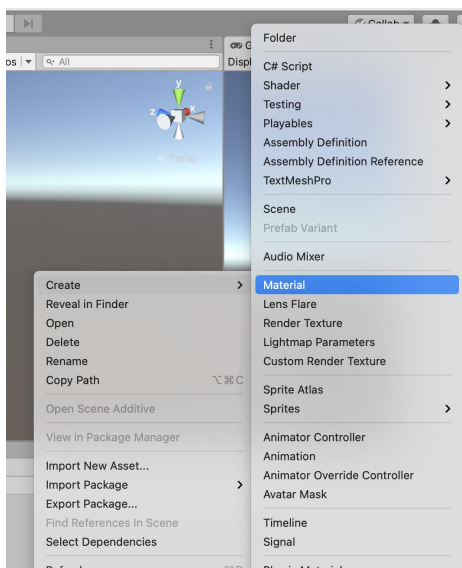
# 构建天空

# 构建天空

## 天空盒

### 练习1-1:

1. 创建一个材质
2. 更改材质类型为Skybox
3. 选择Skybox类型为“6 Sided”
4. 选择6个朝向的纹理图片
5. 选择菜单Window->Rendering->Lighting->Environment
  - a) 更改Skybox Material为所创建的材质
  - b) 观察场景结果



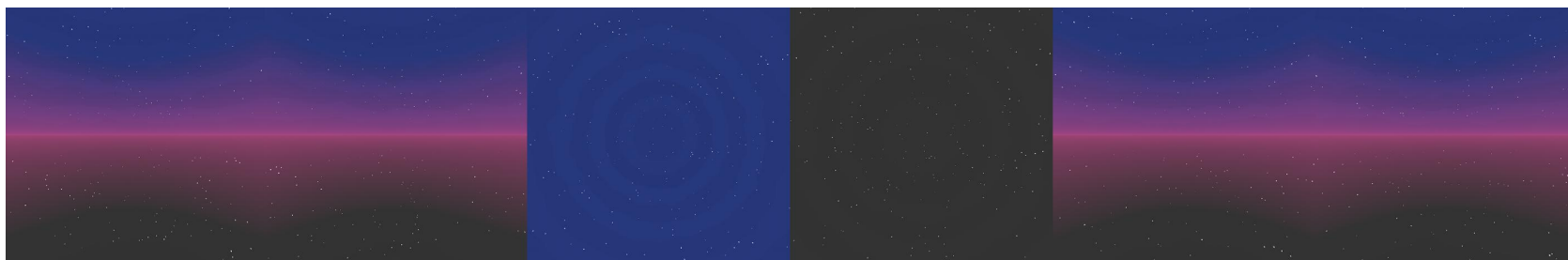
全景图

## 练习1-2:

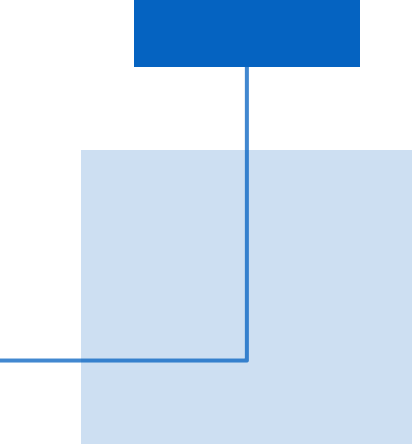
1. 创建一个材质
2. 更改材质类型为Skybox
3. 选择Skybox类型为“Panoramic”
4. Spherical (HDR) 部分选择一张全景图片，并关闭全景图片的Advanced->Generate Mip Map，避免接缝出现
5. Mapping的选项根据全景图的类型进行选择
  1. 360全景图：选择Latitude Longitude Layout
  2. 6面全景图：选择6 Frames Layout
6. Unity菜单中选择Window->Rendering->Lighting Settings
  - a) 更改Skybox Material为所创建的材质
  - b) 观察场景结果



360全景图

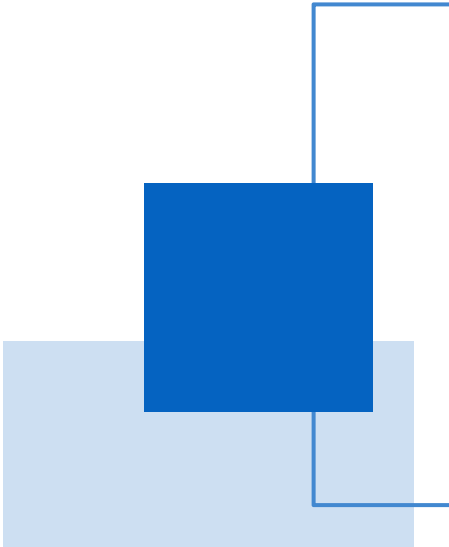


6面全景图



2

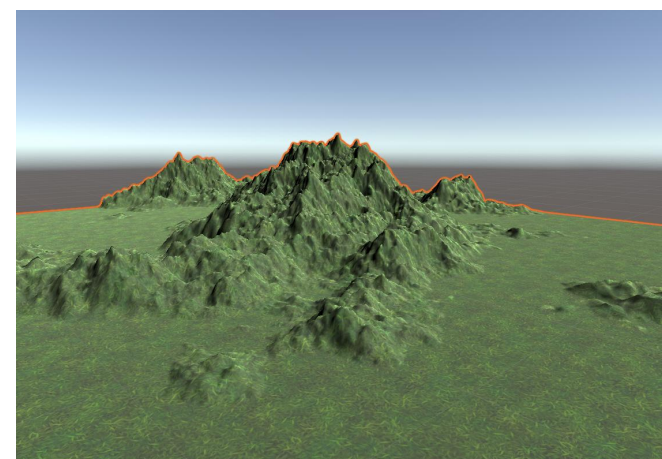
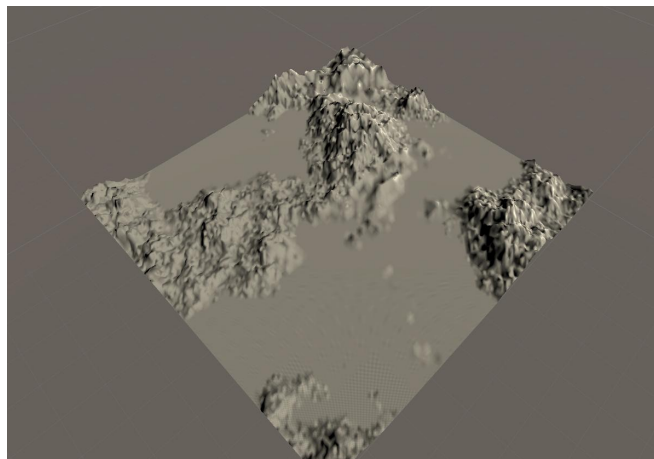
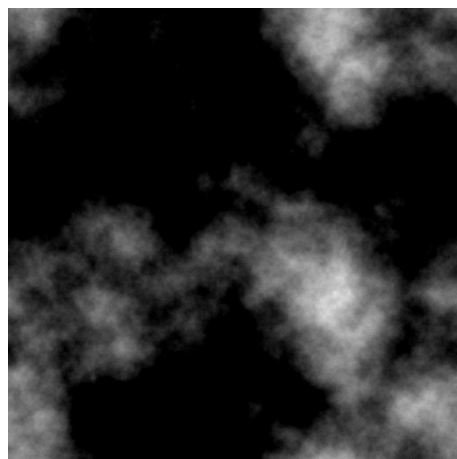
# 构建地形

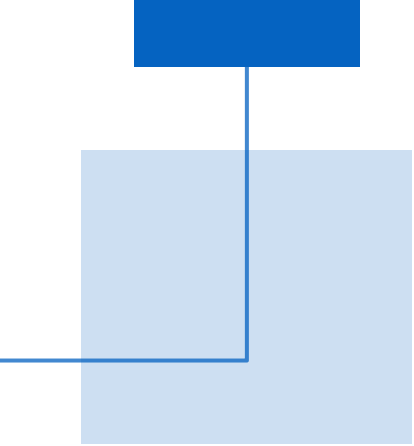


# 构建地形

## 练习2-1:

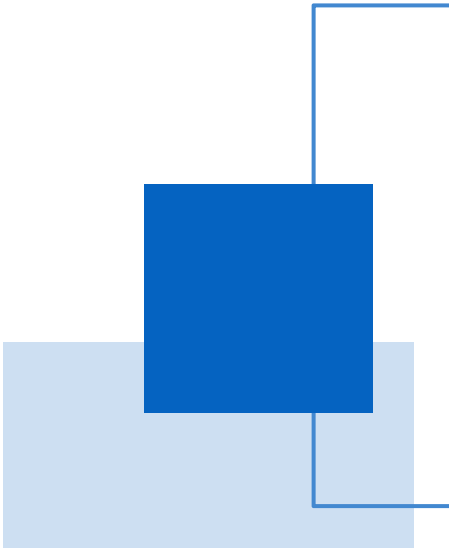
1. 创建一个Unity地形
  - a) 3D Object->Terrain
  - b) 在右方选择第二个图标后，选择Raise or Lower Terrain，尝试修改地形
2. 选中地形对象后，在右方选择第二个图标后，选择第三项Paint Terrain
3. 在Edit Terrain Layers中，选择创建新的层，为地形添加纹理图片
  - a) 添加四层纹理，选择地形对象，观察Splat Map
4. 选择第五个图标，在Terrain Resolution处选择Import Raw导入资源包中的地形高度图，注意Y高度的调整
  - a) height.raw: 1025 x 1025, 8bit, 1通道
  - b) pubg\_erangel\_height\_l16\_lod0.raw: 4097 x 4097, 16bit, IBM PC, 1通道





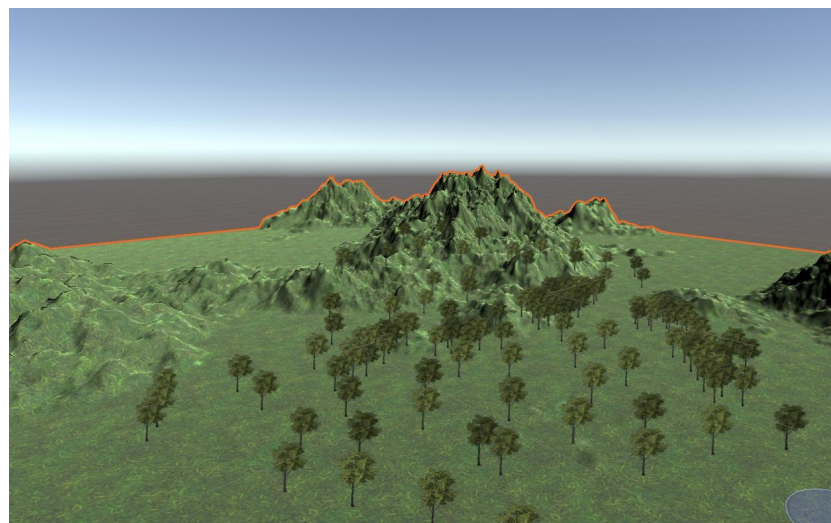
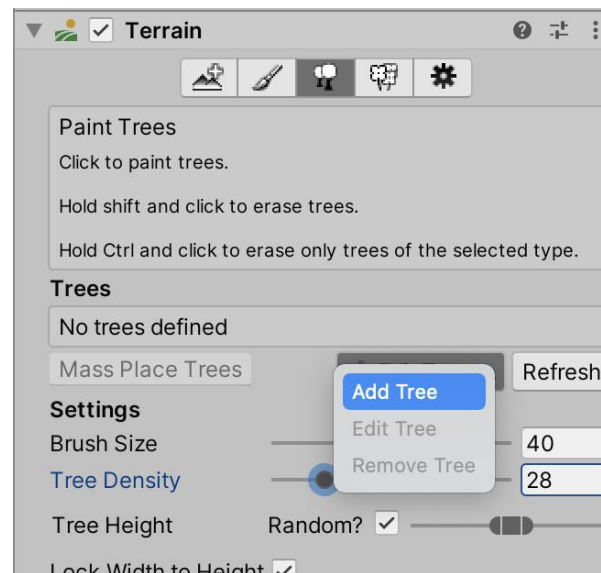
3

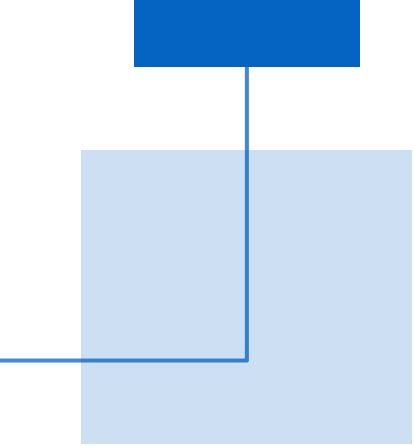
# 构建植被



## 练习3-1:

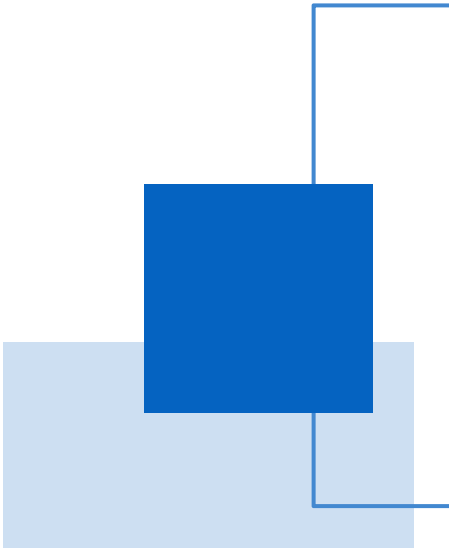
1. 导入05-Tree.unitypackage
2. 选择地形模块的第三个图标
3. 选择Edit Trees->Add Tree
4. 选择一个树的模型
5. 在地形上摆放合适的树木
6. 观察结果





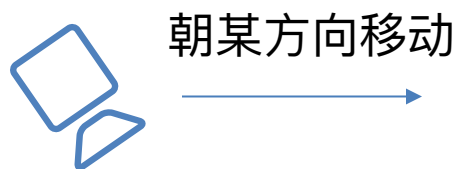
4

# 场景漫游



### 练习4-1:

1. 基于已构建的地形场景
2. 调整摄像机的位置和角度为俯视地形
  - a) 编写代码，实现将摄像机Camera朝一定方向移动
  - b) 利用 `if (Input.GetKey(KeyCode.W))` 等代码，实现通过WSAD控制摄像机朝x及z方向移动



地形

---

| Q&A