

## 🔵 5. 矩形Mesh+背景透明png贴图

three.js项目开发中，把一个背景透明的 `.png` 图像作为平面矩形网格模型Mesh的颜色贴图是一个非常有用的功能，通过这样一个功能，可以对three.js三维场景进行标注。

整体思路：创建一个矩形平面，设置颜色贴图 `.map`，注意选择背景透明的 `.png` 图像作为颜色贴图，同时材质设置 `transparent: true`，这样png图片背景完全透明的部分不显示。

```
// 矩形平面网格模型设置背景透明的png贴图
const geometry = new THREE.PlaneGeometry(60, 60); //默认在XOY平面上
const textureLoader = new THREE.TextureLoader();
const material = new THREE.MeshBasicMaterial({
  map: textureLoader.load('./指南针.png'),
  transparent: true, //使用背景透明的png贴图，注意开启透明计算
});
const mesh = new THREE.Mesh(geometry, material);
mesh.rotateX(-Math.PI / 2);
```

js

## 网格地面辅助观察 GridHelper

```
// 添加一个辅助网格地面
const gridHelper = new THREE.GridHelper(300, 25, 0x004444, 0x004444);
```

js

## 矩形平面 PlaneGeometry 设置颜色贴图

```
const geometry = new THREE.PlaneGeometry(60, 60);
const textureLoader = new THREE.TextureLoader();
const material = new THREE.MeshBasicMaterial({
  map: textureLoader.load('./指南针.png'),
});
const mesh = new THREE.Mesh(geometry, material);
```

js

## 开启透明 `transparent: true`

```
const material = new THREE.MeshBasicMaterial({  
  map: textureLoader.load('./指南针.png'),  
  //transparent: true: 使用背景透明的png贴图，注意允许透明  
  transparent: true,  
});
```

js

## 旋转平移矩形平面

`PlaneGeometry` 矩形平面默认是在XOY平面上，如果你想平行于XOZ平面，就需要手动旋转。

```
mesh.rotateX(-Math.PI/2); //平行地面：矩形Mesh默认单面可见，注意旋转-Math.PI / 2
```

js

如果你不想矩形平面Mesh与地面网格线重合，可以通过位置属性 `.position` 偏移。

```
mesh.position.y = 1; //适当偏移，不与地面重合
```

js

---

← 4. 纹理对象Texture阵列

6. UV动画 →