

## 🎨 4. 多通道组合(GlitchPass和描边)

threejs可以多个后处理效果组合使用，比如模型先通过 `OutlinePass` 设置描边，再设置其它的后处理通道。

### GlitchPass 通道

```
// 引入GlitchPass通道
import { GlitchPass } from 'three/addons/postprocessing/GlitchPass.js';
```

js

`GlitchPass` 通道会产生闪屏效果。

```
const glitchPass = new GlitchPass();
// 设置glitchPass通道
composer.addPass(glitchPass);
```

js

### 多通道组合( `OutlinePass` + `GlitchPass` )

`OutlinePass` 和 `GlitchPass` 通道组合使用,一个通道就像流水线上的一个工位一样，负责完成一个后处理功能，然后交给下一个通道，完成新的后处理功能。

```
// 引入后处理扩展库EffectComposer.js
import { EffectComposer } from 'three/addons/postprocessing/EffectComposer.js';
// 引入渲染器通道RenderPass
import { RenderPass } from 'three/addons/postprocessing/RenderPass.js';
// 引入OutlinePass通道
import { OutlinePass } from 'three/addons/postprocessing/OutlinePass.js';
// 引入GlitchPass通道
import { GlitchPass } from 'three/addons/postprocessing/GlitchPass.js';
```

js

```
// 创建后处理对象EffectComposer，WebGL渲染器作为参数
const composer = new EffectComposer(renderer);
```

js

```
// 1. 创建一个渲染器通道，场景和相机作为参数
const renderPass = new RenderPass(scene, camera);
// 设置renderPass通道
composer.addPass(renderPass);

// 2. 创建OutlinePass通道
const v2 = new THREE.Vector2(window.innerWidth, window.innerHeight);
const outlinePass = new OutlinePass(v2, scene, camera);
outlinePass.selectedObjects = [mesh];
outlinePass.edgeThickness = 4;
outlinePass.edgeStrength = 6;
composer.addPass(outlinePass);

// 3. 设置glitchPass通道
const glitchPass = new GlitchPass();
composer.addPass(glitchPass);
```

## OutlinePass 高亮发光描边样式

继续上节课关于 `OutlinePass` 的讲解，给大家演示如何修改 `OutlinePass` 默认高亮发光描边样式。

`OutlinePass`有很多控制高亮外边框样式的属性，下面介绍几个比较常用的属性。

```
//模型描边颜色，默认白色
outlinePass.visibleEdgeColor.set(0xffff00);
//高亮发光描边厚度
outlinePass.edgeThickness = 4;
//高亮描边发光强度
outlinePass.edgeStrength = 6;
//模型闪烁频率控制，默认0不闪烁
outlinePass.pulsePeriod = 2;
```

js

### 描边颜色 `.visibleEdgeColor`

### 修改OutlinePass默认边框效果

`.visibleEdgeColor` 可以设置模型边缘高亮描边颜色

```
//模型边缘高亮边框颜色，默认白色
outlinePass.visibleEdgeColor.set(0xffff00);
```

js

## 描边厚度.edgeThickness

`outlinePass.edgeThickness` 表示高亮发光描边的厚度，默认值1

```
console.log('描边厚度',outlinePass.edgeThickness);
```

js

轮廓边缘描边厚度设置

```
outlinePass.edgeThickness = 4.0;
```

js

## 描边亮度 .edgeStrength

`outlinePass.edgeThickness` 表示高亮描边的发光强度，默认值3

```
console.log('描边亮度',outlinePass.edgeStrength);
```

js

高亮描边发光强度设置

```
outlinePass.edgeStrength = 6;
```

js

## 描边闪烁 .pulsePeriod

`outlinePass.pulsePeriod` 的功能是控制描边的闪烁频率，默认0不闪烁。

```
outlinePass.pulsePeriod = 2;
```

js

