

🟡 11. 轮廓填充ShapeGeometry

有些时候已知一个多边形的外轮廓坐标，想通过这些外轮廓坐标生成一个多边形几何体平面，这时候你可以借助threejs提供的轮廓填充 `ShapeGeometry` 几何体实现。

多边形轮廓 `Shape`

通过下面代码定义了5个点坐标，构成一个五边形区域，注意顺序问题，随意选择一个点作为起点都行，然后按照顺时针或逆时针依次写下点的坐标。

```
// 一组二维向量表示一个多边形轮廓坐标
const pointsArr = [
  new THREE.Vector2(-50, -50),
  new THREE.Vector2(-60, 0),
  new THREE.Vector2(0, 50),
  new THREE.Vector2(60, 0),
  new THREE.Vector2(50, -50),
]
```

js

这一组二维顶点坐标作为 `Shape` 的参数构成一个多边形轮廓。

```
// Shape表示一个平面多边形轮廓,参数是二维向量构成的数组pointsArr
const shape = new THREE.Shape(pointsArr);
```

js

轮廓填充几何体 `ShapeGeometry`

把五边形轮廓 `Shape` 作为 `ShapeGeometry` 的参数，形成一个多边形平面几何体。

```
const geometry = new THREE.ShapeGeometry(shape);
```

js

查看 `ShapeGeometry` 生成的三角形

[ShapeGeometry](#) 形成一个多边形平面几何体,本质上就是根据轮廓坐标计算出一系列**三角形**面填充多边形,关于三角形的概念可以回一下章节2关于[三角形](#)概念的讲解。有了 [ShapeGeometry](#) , 计算三角形的算法就不用自己写了。

```
const material = new THREE.MeshLambertMaterial({  
  wireframe:true,  
});
```

js

← [10. 旋转成型LatheGeometry](#)

[12. 拉伸ExtrudeGeometry](#)→