threejs是什么

threejs获取与学习

threejs中文文档

http://www.yanhuangxueyuan.com/threejs/docs/index.html

threejs入门教程

http://www.yanhuangxueyuan.com/Three.js/

threejs知识总结与简单示例

https://www.wellyyss.cn/ysThree/main/app.html

threejs官网

https://threejs.org/

github链接

https://github.com/mrdoob/three.js

threejs结构

场景（scene）

相机（camera）

正交摄像机（OrthographicCamera）

透视摄像机（PerspectiveCamera）

渲染器（renderer）

一般来说渲染引擎会有一个主渲染器，threejs中叫做renderer，一般来说最常用的就是webglrenderer

常用组件

坐标

var a=new THREE.Vector3( 0, 0, 0 );

var b=new THREE.Vector3( 10, 0, 0 );

常用组件

常用组件

PerspectiveCamera（透视摄像机）

camera = new THREE.PerspectiveCamera(60, width / height, 1, 2000);

PerspectiveCamera( fov : Number, aspect : Number, near : Number, far : Number )

fov — 摄像机视锥体垂直视野角度

aspect — 摄像机视锥体长宽比

near — 摄像机视锥体近端面

far — 摄像机视锥体远端面

Controls

轨道控制器

用于场景中旋转，平移，缩放操作，默认旋转中心为原点（0,0,0）

var controls = new THREE.OrbitControls(camera);

更新控制器

controls.update();

requestAnimationFrame（）周期性渲染，稳定的渲染频率

tween 补间动画，比如用于相机的平滑移动

光源（light）

三维场景中其实和现实世界一样，如果没有光，那么其实我们看不到任何东西。灯光和阴影最终会反应在视觉明暗对比，从而加强三维物体的立体感。threejs中一般常见的光源有环境光、平行光、点光、聚光灯光源等。

pointLight = new THREE.PointLight(0xffffff, 0.6);

网格数据（mesh）

一个三维模型Mesh是由一个几何体加上材质所构成的，几何体决定了模型的几何形状，材质决定了模型的外观属性，一个简单的理解就是一个西瓜的瓤(ráng)决定了它的大小和圆扁，而西瓜皮决定了它外表啥样。

蓝色的正方体

var geometry = new THREE.BoxBufferGeometry( 1, 1, 1 )

var material = new THREE.MeshBasicMaterial( { color: 0x0000ff } )

var mesh=new THREE.Mesh( geometry, material )

scene.add( cube )

position translateX(float) translateOnAxis ( axis , distance )

rotation rotateZ(rad) rotateOnAxis ( axis , angle )

scale

外部模型加载

gltf

fbx

性能监测

stats

效果组合器（后期处理）

模型发光 加带线的效果 辉光 线材质