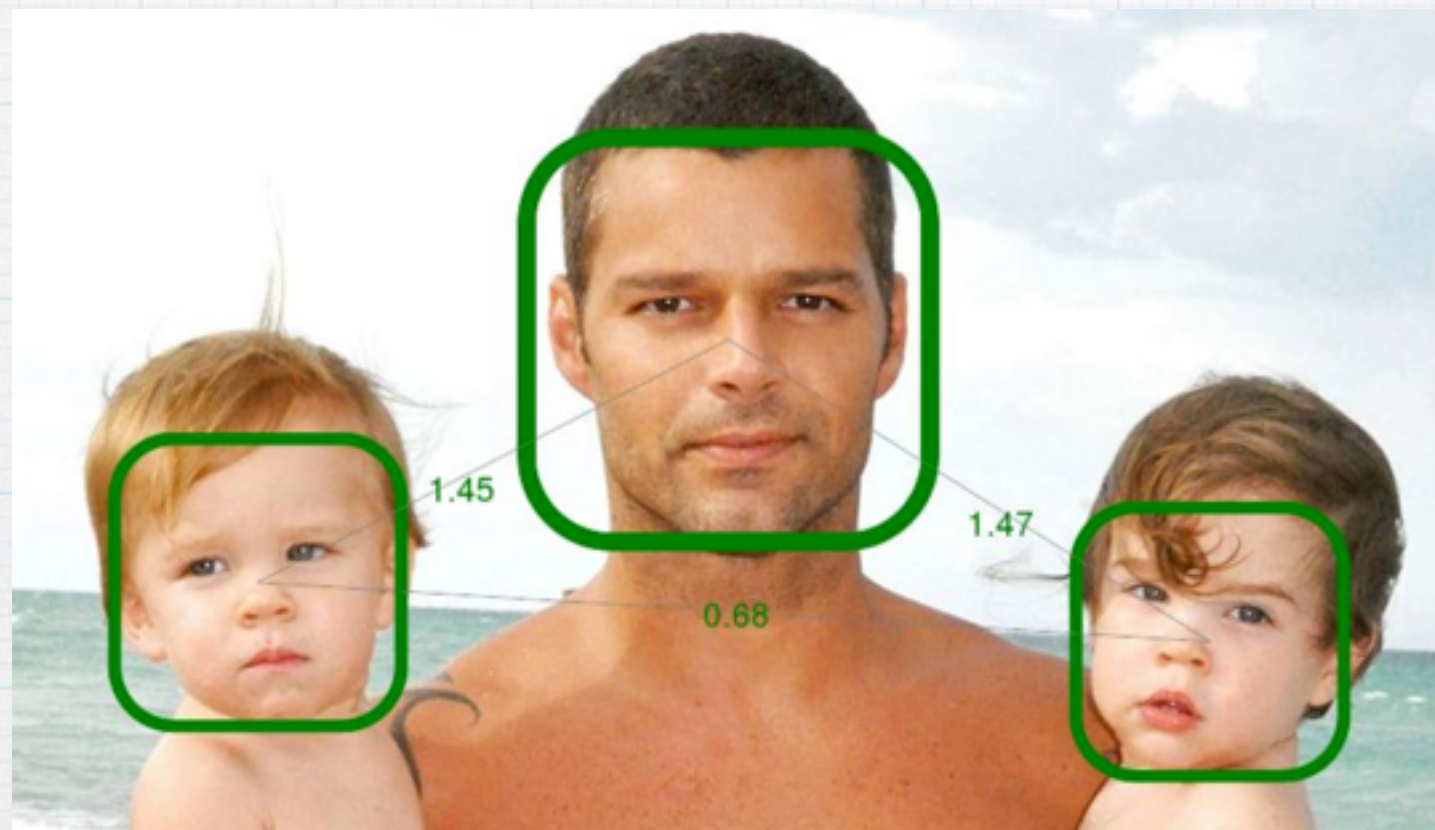


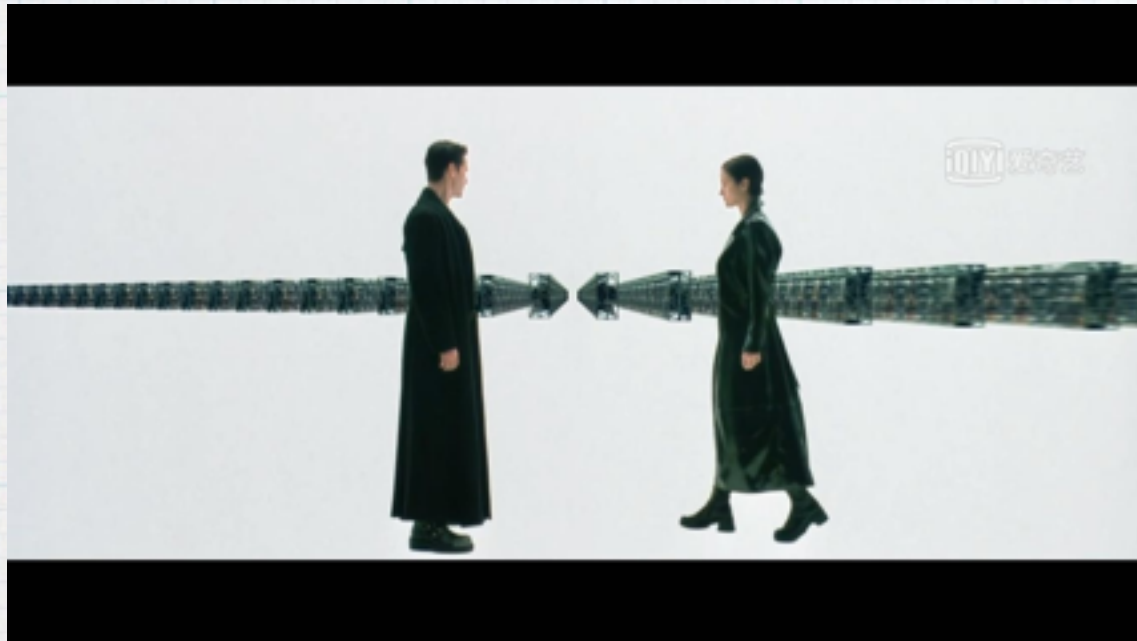
Three.js

Helen

这是一个看脸的世界



项目设计的灵感



<https://github.com/TingYinHelen/facewall>

项目设计的理念

- * 酷炫！！
- * 面向对象
- * 极简，易用
- * 展示人脸识别
- * 可用于3D展示购物商品

适用场景

- * 人脸识别展示
- * 商品的3D展示

Three.js

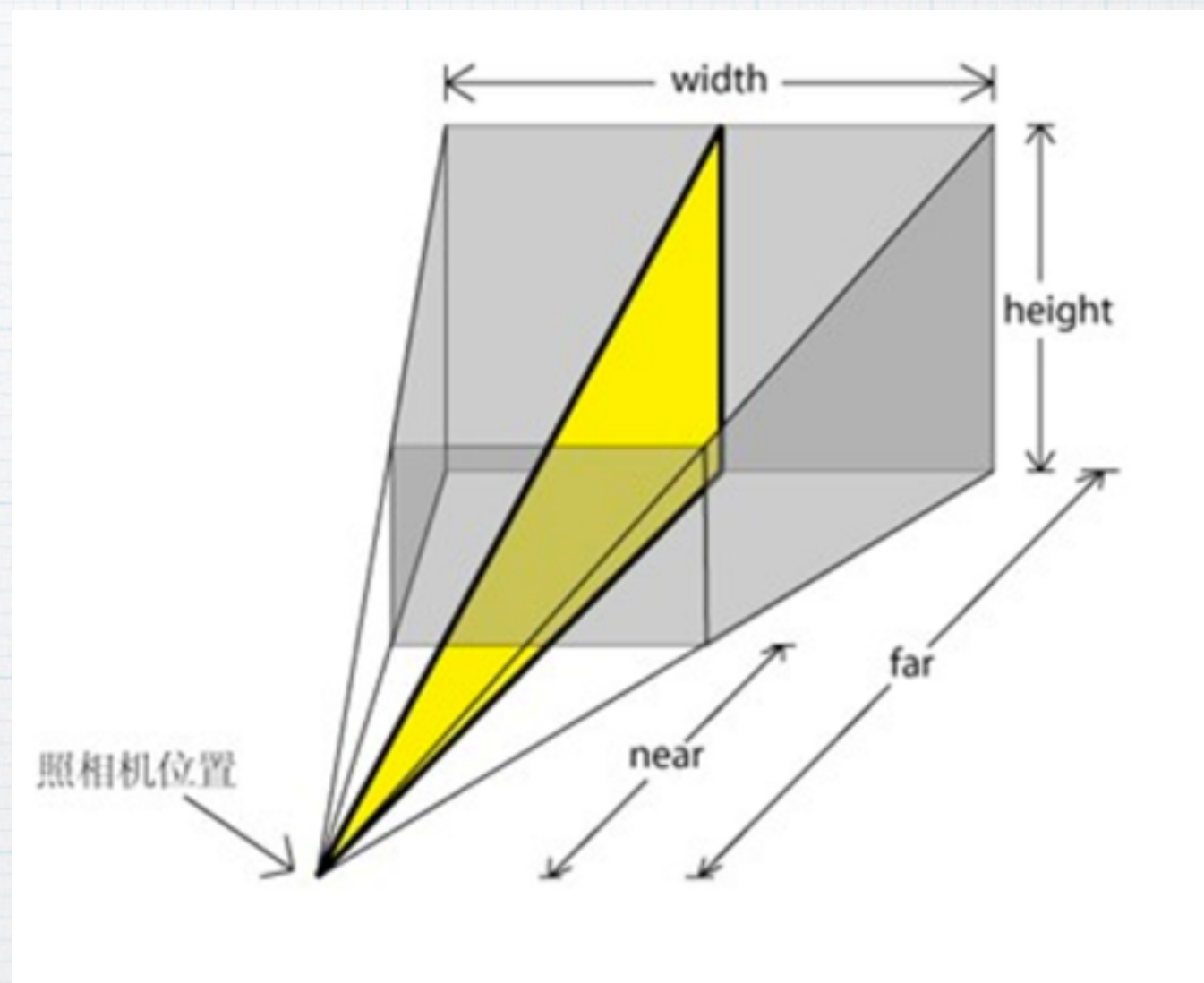
- * 什么是three.js: 很简单, 就是three + js (three = 3D)
- * WebGL: 浏览器中实现三维效果的一套规范
- * three.js与WebGL的关系: three.js 封装 WebGL
- * 什么是OpenGL: 不要在意这些细节, 你用不上的

进入3D世界

- * 场景(scene): 用来装下3D世界中的所有东东
- * 相机(camera): 用来决定场景中哪个部分的景色会显示出来
- * 渲染器(renderer): 决定渲染的结果应该画在什么元素上
- * 网格(mesh): 显示在场景中的物体
- * 光源(light): 世界有了光, 就不在黑暗

相机

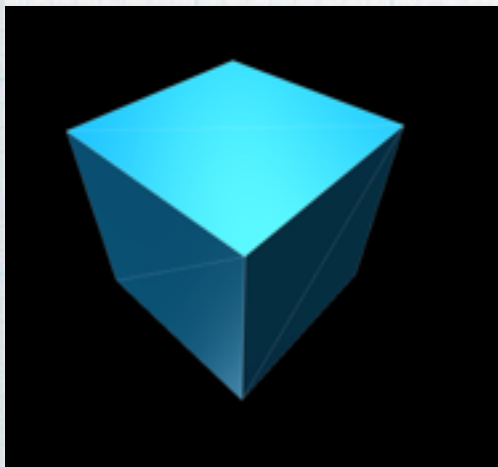
THREE.PerspectiveCamer



网格

网格 = 几何形状 + 包裹一层包装纸(材质)

几何形状：立方体，球体，圆柱体 blablabla



材质：颜色，纹理

此处应该有几个demo展示纹理(展示Lambert材质和Phong材质)

光源

环境光(AmbientLight)

点光源(PointLight)

平行光(Directional Light)

由于光源类型较多，这里只讲这三种最常用的。其实是我只用过这三种。。。此处应该有demo展示三种光源

why requestAnimationFrame()?

FPS: 是指画面每秒传输帧数(一般计算机为60Hz)

大多数电脑显示器的刷新频率是60Hz，大概相当于每秒钟重绘60次。大多数浏览器都会对重绘操作加以限制，不超过显示器的重绘频率，因为即使超过那个频率用户体验也不会有提升。因此，最平滑动画的最佳循环间隔是 $1000\text{ms}/60$ ，约等于16.6ms

一方面，循环间隔必须足够短，这样才能让不同的动画效果显得平滑流畅；
另一方面，循环间隔还要足够长，这样才能确保浏览器有能力渲染产生的变化，

setInterval: 不精确

Come on! 全景图

应用场景：天猫购物节全景图

分析模型

代码实现