凤巢招聘宣传H5页 CSS3做3D动画总结

1. 做动画一定要争取让UE用AE做出来动画，然后我们把他们的动画用H5实现。像这次就是UE给静态图片，然后表达想要的动画效果，就需要FE把各种动画效果设计、衔接的坑都踩一遍，尝试成本很高。
2. 3D动画两种方式：WebGL、CSS3。微信上CSS3的支持更好。
3. WebGL的话，比较火的库是Three.js，WebGL是依赖canvas的。
4. CSS3做动画，就是通过DOM来定义元素， CSS3的transform配合JS刷新来实现。
5. 动画播放之前，必须预加载所有依赖的图片资源，不然播放时加载的话会出现图片显示一半的效果。
6. 3D动画基础知识：
7. x、y、z轴：屏幕中心是三维坐标原点，水平向右是x轴正方向，水平向下是y轴正方向，垂直屏幕向外是z轴正方向
8. Stage舞台：所有看到的东西都要放在舞台上的。
9. Camera相机：拍摄舞台上东西的角度，离相机越远显得越小。
10. 依赖的CSS3 3D动画JS库：<https://github.com/shrekshrek/css3d-engine>，比较简陋，但凑合够用。元素平铺尺寸上，有较大兼容性问题。
11. 整体做动画的思路就是，将一些元素（图片）用x y z轴定位，然后再各种3D翻转来衔接产生动感。3D翻转通过CSS3的transform和js tween库（以持续、渐进的方式修改CSS参数以达到平滑过度的效果）实现。依赖的js库可以参考<https://github.com/shrekshrek/jstween/blob/master/doc/jstween.md>
12. 移动端上播放，当图片很多时加载会特别久，所以压缩图片特别关键。尺寸大的图片，不需要透明效果就jpg格式30%品质。需要透明效果就png格式8位。实践证明，最新版的Photoshop CC 2015导出的图片在图片大小和质量综合效果上是最优的。
13. 依赖众多的js文件也需要压缩整合，建议每个js请求在gzip后30kb左右。自己写个gulp插件合并压缩下就行。
14. 对于图片还有一种处理预加载方式是将图片转成base64编码，存成js文件，再合并压缩。但比转码之前的图片整体文件体积会增大30%，即使算上gzip压缩之后，也比原来图片大一些。而且在移动端，当请求过大的时候，很容易加载失败，所以放弃了这种思路。换用了JS预加载库来加载图片。
15. Transform属性介绍：
    1. translate3d(x, y, z)用于定位在3D空间的位置（像素、百分比）
    2. rotateX、rotateY、rotateZ是元素围绕x、y、z轴增量旋转（角度deg）
    3. scale3d(x, y, z) 元素在x、y、z轴方向的缩放比例（百分比）
    4. 所以有类似这样的关系：rotate 是2d转换，相当于rotate3d延z轴旋转
16. 为了帮助理解可以思考下这个问题，如何做出来元素**由大缩小**的动画效果？
    1. 不断减小元素z轴值
    2. 不断增大Camera z轴值
    3. 不断减小scaleX、scaleY、scaleZ的值
    4. 不断等比缩小元素的width、height
17. 再来一发问题，如何做出来窗口抖动的效果？

0.05秒内将相机左偏移5px，接下来的0.05秒内将相机右偏移10px，接下来的0.05秒内将相机居中还原。