

CSS CSS3实现3D开门动画效果

这篇文章发布于 2018年06月23日, 星期六, 23:23, 归类于 [CSS相关](#)。阅读 15243 次, 今日 28 次 10 条评论

by zhangxinxu from <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=7737>

本文可全文转载, 但需要保留原作者和出处, 摘要引流则随意。

一、CSS3单门3D开门效果的实现

效果如下视频:

配上开门的音效效果更棒!

您可以狠狠地点击这里: [CSS3 3d变换实现带音效的单门开门效果demo](#)

开门效果实现的关键

1. 容器元素上设置perspective视角距离

示意CSS代码如下:

```
.door-frame {  
    perspective: 1200px;  
}
```

2. transform-style设置为3D变换

我们的门需要设置为3D变换样式, 否则效果回是平面的, 会比较生硬, 同时设置背后不可见, 以符合现实认知。

示意CSS代码如下:

```
.door {  
    transform-style: preserve-3d;  
    backface-visibility: hidden;  
}
```

3. rotateY变换实现门开关效果

此时, 我们只要通过CSS或者JS改变门元素的rotateY变换角度值, 开关门效果就有了。

例如, 上面的单门开门效果, 默认状态下, 关闭, 此时 rotateY 角度是 0deg, 同时是右开门, 于是可以设置 transform-origin 为 left, 也就是们的左边缘为轴:

```
.door {  
    transform: rotateY(0deg);  
    transform-origin: left;  
}
```

当门完全打开, 则角度是90度, CSS表示为:

```
.door {  
    transform: rotateY(-90deg);  
}
```

}

效果就实现了，核心就这么简单。

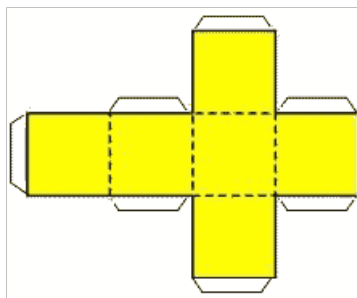
如果理解上还是有些云里雾里，可以参见我之前访问量较高的一篇文章：[“好吧，CSS3 3D transform变换，不过如此！”](#)

开门效果实现的难点

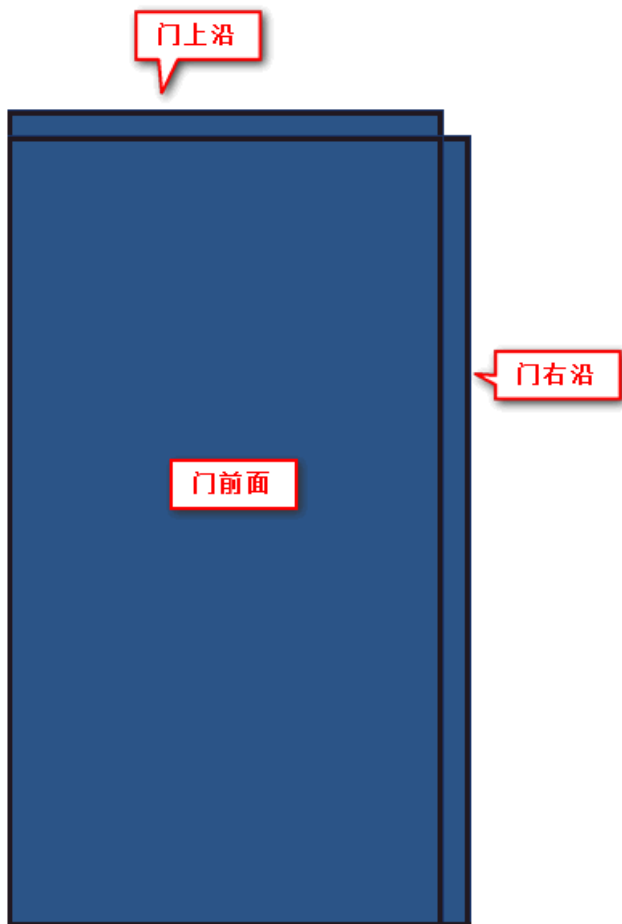
其实就最终效果实现而言，难的其实不是开关门动作本身，而是门的3D效果的实现，本质上就是实现一个立方体效果，只不过这个立方体比较扁而已。

对于CSS3 立方体效果的实现，我的技巧是这样的：

还记不记得小时候我们玩折纸的手工，是如何从2d平面变成3d立方体的呢？



我的实现步骤也是这样，首先，先把平面效果实现好，示意图如下（由于是半开门，我们只需要4个面就好了）：



然后，脑中脑补空间结构，要想变成3D效果，则上边沿需要沿着水平线超视觉方向折叠过去90度，右边

沿沿着垂直线超视觉方向折叠过去90度。

这种行为作用CSS 3D变换语言描述就是 `rotateX(90deg)` 和 `rotateY(90deg)`。

由于CSS中元素默认的transform变换中心点是中心，因此，上面直接旋转还不行。要么我们修改 `transform-origin` 位置，要么元素的中心提前偏移到门边缘的变换轴上。

于是，三两下，我们3D效果就有了。具体可参见demo页面源代码，很好的学习案例素材。

二、CSS3双门3D开门效果的实现

办公室或者书房的门是单门，深府大院的门都是双门，例如著名的小学生动画柯南中的那个门。

既然单门效果可以实现，双门自然也不在话下，效果如下视频：

同样的，上面截屏视频没有音效，如要真实感受开门的冲击，您可以狠狠的点击这里：[CSS3 3d变换实现带音效的双门开门效果demo](#)

实现原理和上面单门效果大同小异，就不赘述。

这里的开门动画完全使用CSS3 `transition` 过渡实现的，和一开始demo有所区别，一开始demo是定时器不断改变 `rotateY` 角度实现的。都是可以的，看君所需。

三、结束语

端午节网站换了服务器，做了下https升级改造，遇到了一些坑，在life那里写一篇文章记录了下：“[记录下网站服务器迁移和https升级遇到的坑](#)”，有兴趣可以看看。

还记得上届世界杯，在文章底部有吐槽到日本队，没想到这么快一晃四年过去了。

四年间，多少社区和平台落寞或崛起，多少同行的博客断更或出新，聚合专栏以及公众号兴起，发生很多的变化与沉浮。而我，还是在自己的这片自留地上写写技术相关的东西，平均一周1~2篇，就像涓涓细水，虽不汹涌但贵在持续，09年到现在快9年时间，网站的年网页浏览器已经超过1000万了，这就是坚持的力量。

很多事情虽小，但如果你一直坚持做下去，一定会取得一定的成就的。

《CSS世界》签名版独家发售，包邮，可指定寄语，点击显示购买码

（本篇完） // 想要打赏？点击[这里](#)。有话要说？点击[这里](#)。



« 是时候好好安利下LuLu UI框架了！

小tips: touch-action简介与treated as passive错误解决 »

猜你喜欢

■ 好吧，CSS3 3D transform变换，不过如此！

- 小tip: 纯CSS实现视差滚动效果
- Safari 3D transform变换z-index层级渲染异常的研究
- cssSandpaper-兼容IE的CSS3 JavaScript库
- 基于clip-path的任意元素的碎片拼接动效
- 基于canvas画布的两个炫酷效果展示
- web上渐进使用jQuery Mobile中animate相关CSS
- canvas图形绘制之星空、噪点与烟雾效果
- canvas实现iPhoneX炫彩壁纸屏保外加pixi.js流体动效
- 炫酷H5中序列图片视频化播放的高性能实现
- CSS3 box-shadow兼容loading效果兼IE10+ CSS Hack介绍

分享到: 1

标签: 3d, 3D效果, css3, perspective, transform, transform-style, 动效, 动画

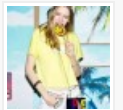
发表评论（目前10条评论）

<input type="text"/>	名称 (必须)
<input type="text"/>	邮件地址(不会被公开) (必须)
<input type="text"/>	网站
<input type="text"/>	
<input type="button" value="提交评论"/>	

1. 刘东奇说道:
2018年07月13日 09:16
旭哥名气相当大，除了我，好多同行也买了您的书
[回复](#)



2. 陈旭元说道:
2018年07月3日 19:18
厉害了我的哥
[回复](#)



3. 前端码农说道:
2018年07月2日 11:12
demo1的光线效果假了点，建议把光线去掉，这种开门光线比较难真实重现。
[回复](#)



4.

闻亦多说道：
2018年07月2日 10:06

大神能留个qq或者微信什么的吗？有好多问题需要请教哦！

[回复](#)


5.

Java web说道：
2018年06月27日 15:32

膜拜大神，持续学习

[回复](#)


6.

广建说道：
2018年06月27日 10:52

我看到鑫老师首页的书了

[回复](#)


7.

土豆啊说道：
2018年06月27日 10:27

我想请教一下大神 原生js的方法和jquery里的方法有木有对应表吖 求一份 有时候会把这2个方法弄混...

[回复](#)


8.

土豆啊说道：
2018年06月25日 16:53

学习了 谢谢张老师细心分享

[回复](#)


9.

自由de气息说道：
2018年06月25日 09:13

旭哥，搞笑版的自我介绍看不了了。

[回复](#)


10.

jmz说道：
2018年06月24日 08:52

赞??

[回复](#)



最新文章

- » 常见的CSS图形绘制合集
- » 粉丝群第1期CSS小测点评与答疑
- » 分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例
- » 小tips: 纯CSS实现打字动画效果
- » CSS/CSS3 box-decoration-break属性简介
- » CSS :placeholder-shown伪类实现Material Design占位符交互效果
- » 从天猫某活动视频不必要的3次请求说起
- » CSS vector-effect与SVG stroke描边缩放
- » CSS ::backdrop伪元素是干嘛用的？
- » 周知：CSS -webkit-伪元素选择器不再导致整行无效

今日热门

- » 常见的CSS图形绘制合集 ⁽¹⁷⁸⁾
- » 粉丝群第1期CSS小测点评与答疑 ⁽¹¹²⁾
- » 未来必热：SVG Sprite技术介绍 ⁽¹¹¹⁾
- » HTML5终极备忘大全（图片版+文字版） ⁽⁸⁵⁾
- » 让所有浏览器支持HTML5 video视频标签 ⁽⁸³⁾
- » Selectivizr-让IE6~8支持CSS3伪类和属性选择器 ⁽⁸⁰⁾
- » CSS3下的147个颜色名称及对应颜色值 ⁽⁷⁸⁾
- » 小tips: 纯CSS实现打字动画效果 ⁽⁷²⁾
- » 写给自己看的display: flex布局教程 ⁽⁶⁹⁾
- » 分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例 ⁽⁶⁹⁾

今年热议

- » 《CSS世界》女主角诚寻靠谱一起奋斗之人 ⁽⁷⁶⁾
- » 不借助Echarts等图形框架原生JS快速实现折线图效果 ⁽⁶⁴⁾
- » 看，for..in和for..of在那里吵架！ ⁽⁶⁰⁾
- » 是时候好好安利下LuLu UI框架了！ ⁽⁴⁷⁾
- » 原来浏览器原生支持JS Base64编码解码 ⁽³⁵⁾
- » 妙法攻略：渐变虚框及边框滚动动画的纯CSS实现 ⁽³³⁾
- » 炫酷H5中序列图片视频化播放的高性能实现 ⁽³¹⁾
- » CSS scroll-behavior和JS scrollToView让页面滚动平滑 ⁽³⁰⁾
- » windows系统下批量删除OS X系统.DS_Store文件 ⁽²⁶⁾
- » 写给自己看的display: flex布局教程 ⁽²⁶⁾

猜你喜欢

- 好吧，CSS3 3D transform变换，不过如此！
- 小tip: 纯CSS实现视差滚动效果
- Safari 3D transform变换z-index层级渲染异常的研究
- cssSandpaper-兼容IE的CSS3 JavaScript库
- 基于clip-path的任意元素的碎片拼接动效
- 基于canvas画布的两个炫酷效果展示
- web上渐进使用jQuery Mobile中animate相关CSS
- canvas图形绘制之星空、噪点与烟雾效果
- canvas实现iPhoneX炫彩壁纸屏保外加pixi.js流体动效
- 炫酷H5中序列图片视频化播放的高性能实现
- CSS3 box-shadow兼容loading效果兼IE10+ CSS Hack介绍