

理解CSS3 isolation: isolate的表现和作用

这篇文章发布于 2016年01月9日, 星期六, 22:15, 归类于 [CSS相关](#)。阅读 28142 次, 今日 8 次 [8 条评论](#)

by zhangxinxu from <http://www.zhangxinxu.com>

本文地址: <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=5155>

一、关于isolation

`isolation` 是一个CSS3属性, 顾名思义是“隔离”, 支持的值除了万年不变的 `inherit` 外还包括 `auto` 和 `isolate`。

继承没什么好说的。`auto` 实际上就是不干事的意思, 是元素的默认值。所以, 我们只需要关心 `isolation: isolate` 这个声明就好了。

`isolation: isolate` 正如其语义, 就是隔离的意思, 那隔离什么呢? 本义是用来隔离 `mix-blend-mode` 元素的混合。

关于 `mix-blend-mode` 混合模式可以参考我之前的文章: [“CSS3混合模式mix-blend-mode简介”](#)。

当元素应用了混合模式的时候, 默认情况下, 其会混合z轴上所有层叠顺序比其低的层叠元素。

但是, 有时候, 我们希望混合模式只到某一个元素, 或者只是某一组元素怎么办呢? `isolation: isolate` 就是为了解决这个问题产生的。

您可以狠狠地点击这里: [isolation: isolate作用演示demo](#)

如下CSS和HTML结构:

```
.box {
    background-color: #0074D9;
}
.inner {
    width: 256px;
    height: 256px;
    background: url(mm1.jpg) no-repeat;
}
.mode {
    position: relative;
    right: -100px;
    mix-blend-mode: darken;
}
```

```
<div class="box">
  <div class="inner">
    
  </div>
</div>
```

此时, mm2这个竖妹子不仅和mm1横妹子发生了混合, 还和蓝色的背景色发生了混合。



然后，我们想要实现的效果是，仅仅两张图片发生混合，这时候应该怎么办？

此时就可以使用 `isolation:isolate` 进行阻断，形成一个混合组。组以外的其他元素不会发生层叠。

所以，例如，点击demo页面的按钮，给 `.inner` 这层 `div` 元素增加 `isolation:isolate`，大家会发现，mm2这个竖妹子没有和蓝色背景色发生混合，如下截图：



此时竖图片妹子和蓝色背景色并没有发生混合。

.inner这个div移除isolation: isolate

二、isolation:isolate作用的原理

`isolation:isolate` 之所以可以阻断混合模式的进行，本质上是因为 `isolation:isolate` 创建一个新的层叠上下文([stacking context](#))。

没错，之所以起作用，就是单纯地因为创建了新的层叠上下文。本身并没有做什么特殊的事情。或者我可以这么大胆的说：“`isolation:isolate` 除了创建层叠上下文，其他没有任何鸟用！”

可能有人会疑问，如果按照你的说法，岂不是任何可以创建层叠上下文的属性都可以阻断 `mix-blend-mode` 的生效？

没错，就是这样子的！

只要元素可以创建层叠上下文，就可以阻断`mix-blend-mode`！

于是，不仅仅是 `isolation:isolate`，下面这些也是可以的：

1. `z-index` 值不为 `auto` 的 `position:relative` / `position: absolute` 定位元素。
2. `position:fixed`，仅限Chrome浏览器，其他浏览器遵循上一条，需要 `z-index` 为数值。

3. `z-index` 值不为 `auto` 的 `flex` 项(父元素 `display:flex|inline-flex`).
4. 元素的 `opacity` 值不是 `1`.
5. 元素的 `transform` 值不是 `none`.
6. 元素 `mix-blend-mode` 值不是 `normal`.
7. 元素的 `filter` 值不是 `none`.
8. `will-change` 指定的属性值为上面任意一个。
9. 元素的 `-webkit-overflow-scrolling` 设为 `touch`.

眼见为实，您可以狠狠地点击这里：[层叠上下文与混合模式阻隔测试demo](#)

选择任意一款层叠上下文，大家都可以感受到对 `mix-blend-mode` 的阻隔，例如：



三、关于background-blend-mode

混合模式领域还有一个重要的家伙就是 `background-blend-mode`，背景混合模式。那这个CSS属性需要 `isolation:isolate` 进行阻隔吗？答案是不需要。`background-blend-mode` 天生是一个封闭的混合领域，不会影响其他元素。

以上~

四、结束语

由此看来，CSS3不仅仅是增加了一些表现层的东西，类似层叠上下文这样的概念变得更加厚重了，其背后的很多交织在一起的关系也比想象的复杂，但是又是互相验证的体系。

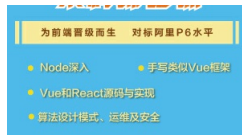
CSS的学习还是相当任重道远的。



《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](#)。





猜你喜欢

- CSS3混合模式mix-blend-mode/background-blend-mode简介
- 深入理解CSS中的层叠上下文和层叠顺序
- CSS, SVG和canvas分别实现文本文字纹理叠加效果

分享到:  1

标签: isolation, mix-blend-mode

发表评论（目前8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
<div></div>	
<div>提交评论</div>	

1. 比你老的菜鸟css开发说道:
2017年04月28日 10:50
- 问个问题呀，
那为什么mm2的图片用了relative定位，而不是absolute相对于inner定位？

回复

yifan说道:
2018年04月27日 15:22

absolute脱离文档了怎么撑起容器高度呢 那样背景就没了

回复

2. dr说道:
2016年01月22日 14:07

学习了

回复

3. 水中月镜中花说道：
2016年01月19日 21:34



大神，经常看你的博客，最近在写一个html5的项目，里面用到了flex弹性布局，对于大部分的手机适配都没有问题，但是有一些低版本的手机适配不了，比如荣耀3，天语，酷派什么的，请问你在做项目的时候有没有遇到类似的问题呢？如何解决？

[回复](#)

张 鑫旭说道：
2016年01月22日 16:14



@水中月镜中花 可能需要使用旧的语法做兼容。

[回复](#)

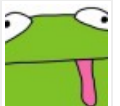
4. 小明说道：
2016年01月14日 18:09



好东西，谢谢分享

[回复](#)

5. dvinci说道：
2016年01月14日 14:11



前来学习

[回复](#)

6. 小微说道：
2016年01月13日 15:29



好长时间没有更新了，现在终于又看到了。正好这几天我在学CSS3动画，非常及时。谢谢

[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](#) ⁽¹⁹⁰⁾
- » [未来必热：SVG Sprite技术介绍](#) ⁽¹¹⁹⁾
- » [粉丝群第1期CSS小测点评与答疑](#) ⁽¹¹⁵⁾
- » [HTML5终极备忘大全（图片版+文字版）](#) ⁽⁹³⁾
- » [让所有浏览器支持HTML5 video视频标签](#) ⁽⁸⁶⁾
- » [Selectivizr-让IE6~8支持CSS3伪类和属性选择器](#) ⁽⁸²⁾
- » [CSS3下的147个颜色名称及对应颜色值](#) ⁽⁷⁹⁾
- » [视区相关单位vw, vh..简介以及可实际应用场景](#) ⁽⁷⁶⁾
- » [写给自己看的display: flex布局教程](#) ⁽⁷⁶⁾
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#) ⁽⁷⁶⁾



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 scrollIntoView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

- CSS3混合模式mix-blend-mode/background-blend-mode简介
- 深入理解CSS中的层叠上下文和层叠顺序
- CSS, SVG和canvas分别实现文本文字纹理叠加效果