

CSS镂空图片transition过渡初加载背景色块问题解决

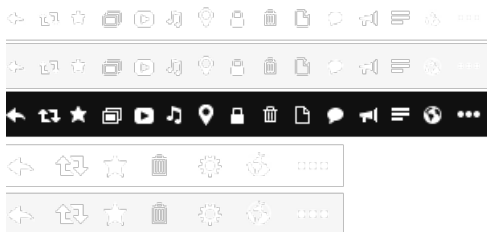
这篇文章发布于 2016年02月25日, 星期四, 02:07, 归类于 [CSS相关](#)。阅读 29797 次, 今日 2 次 [21 条评论](#)

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

本文地址: <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=5267>

一、从哪里说起呢...

数年前写过一篇很实用的文章, 介绍了一个很有创意的技术: “[CSS背景色镂空技术实际应用及进阶](#)”, 讲的图标图形为了更容易控制其颜色, 对图片采用了镂空的处理。例如, 下面这张图片 (点击会有随机的背景色):



于是, 我们只要一套图片就可以实现各种颜色效果了!

颜色可控图标效果实现案例页面



而不要类似下面这样, 为了各种状态凑齐完整的葫芦七兄弟:



除了节约图片资源大小, CSS镂空图片技术还有一个好处, 就是由于我们的图标颜色是CSS属性控制的, 因此, 我们可以渐进使用transition实现过渡效果, 让交互更细腻。

说到CSS控制图标颜色, 我们自然而然会想到[icon fonts](#), 或者使用[SVG sprites技术](#), 或者使用[混合模式](#)来实现。

然而, 都是有不足的, 比方说:



SVG的兼容性以及混合模式的理解成本和环境限制等。

因此，转了一圈，会发现，有时候，还是图片来得最实在，且看下面demo实现的效果，虽然使用的是background-image实现的，但是hover态，selected态都和文字hover transition过渡，这是传统背景图片所没法实现的。

您可以狠狠地点击这里：[镂空背景图片下的transition过渡效果](#)

一行：

```
transition: background-color .25s;
```

就可以让交互变得细腻！



default, hover, selected三种颜色态仅仅一个系列图片就搞定（见下图），看上去很赞，赞到飞起来。



然而，这种实现有一个致命的不足，就是CSS的加载和背景图片的加载不是同步的，尤其首次加载的时候，图片是异步的，具有明显的延迟，于是，我们会看到非常丑陋的色块在一瞬间出现了（大家可以强制demo体验到）！😬



正所谓“开发可忍设计不可忍”，这种问题显然是非常严重的，直接导致此看上去很酷的方法濒临夭折的边缘，看上去只适用于默认隐藏的元素。

大家莫慌莫慌，有我在呢！

二、base64 url图片与异步色块问题解决

这个很好理解，就是把背景图片转换成base64 url图片，因为是集成在CSS文件中的，因此，基本上是同时呈现，不会出现色块。然而，此方法局限性很明显，就是只适用于一些尺寸很小的图片。类似上面demo的背景图片，有5K多大小，直接内嵌在CSS文件中，就像是身体里长了个瘤子，太笨重了，而且base6

4渲染是比较烧性能的，图片越大越慢，且IE7浏览器很难支持base64图片。

因此，此方法在这里不适用，难道要天亡我也？非也！

三、content url图片与异步色块问题解决

6年前，也就是10年的时候，我在“[CSS content内容生成技术以及应用](#)”一文中首次介绍了CSS `content` url图片内容生成技术，就是 `before`，`after` 伪元素可以直接插入图片，注意，是直接图片，不是元素的背景图，语法如下：

```
.demo:after { content: url(xxx.png); }
```

OK, 大家如果观察过页面图片的加载，应该注意到这么个现象，就是如果图片没有通过HTML属性或者CSS值限定 `width` / `height` 宽高的时候，在浏览器get到图片的原始尺寸之前，图片占据的空间大小是 `0`。我们如果刷新浪微博，会发现页面高度蹭蹭蹭地往上涨，就是这么个原因，这种不对图片限定尺寸的做法在网页布局中是不推荐的，因为，会造成页面布局重绘，影响加载性能。

但是，存在必有道理，在这里，我们就可以好好地利用图片为加载时候占据空间为 `0` 的特性避免出现色块的问题，怎么解决呢？就是把元素的 `background-image` `url` 值变成伪元素的 `content` `url` 值；同时 `background-position` 定位改成其他定位，如 `relative` 定位，如下代码示意：

```
.icon {
  width: 140px; height: 140px;
  background: #c8c8c8 url(icon.png) no-repeat 0 -140px;
}
↓
.icon {
  /* 注意，只设高度不设宽度 */
  height: 140px;
  background-color: #c8c8c8;
  overflow: hidden;
}
.icon:after {
  content: url(icon.png);
  position: relative;
  top: -140px;
}
```

上面绿色注释“只设高度不设宽度”点出了实现的关键：

页面渲染流程如下，1. CSS加载；2. 对应DOM渲染，背景色出现；3.拉取DOM样式对应背景图片。

传统实现就是从2到3的时候出现了问题，图片从服务器重新请求，导致了时间差，出现了色块。而我们这里的实现就不一样，当我们背景色出现，但是图片未加载的时候，由于我们的CSS没有设置元素的宽度，加上图片未加载占据宽度为0的特性，于是，在2完成3即将进行的时候，我们整个元素的高度140px, 宽度0，宽度是0啊！这意味着什么，意味着元素看不见啊，也即是虽然有背景色，无奈尺寸为0，我们是看不出有一丝丝背景色的；然后等图片请求到，自然就填满了元素，背景色也被遮掉了。没有了时间差，于是，完美解决了色块出现的问题！



您可以狠狠地点击这里：[content url生成的解决色块问题demo](#)

IE7浏览器

什么年代了，还IE7浏览器，要是喜欢，可以使用expression表达式，或者直接JS打个补丁，小弟我现在对这些浏览器不奉陪了！

四、结束语

我测试发现，时间差似乎就Chrome浏览器比较明显，另外后面的 `content` `url` 有一定几率会出现最后一个有色块的情况，按照道理应该不会的，现在太晚了，都2点了，我有时间在研究研究。



更新于翌日

趁下班，研究了为何有一定概率最后1~2个图片会有色块。我刷了几十遍感受了下，尼玛恍然大悟。原来，图片是自上而下加载的，有背景色的时候，只是图片尺寸得到了，但是，数据还没完全下载下来，于是，此时，受制于网速原因，图片上面加载好了，下面可能没加载好。类似下面：

我之前有介绍过，可参见“[渐进式jpeg\(progressive jpeg\)图片及其相关](#)”。

哈，知道了问题的原因，就知道该如何解决了。PS保存图片时候，JPG是选择连续，而PNG则是交错：



我已替换原来图片，现在，大家就真正不会出现一点点色块了。



现在的小问题就是PNG压缩同时保持交错该怎么处理，稍等，我再研究下~

更新于**2016年2月28日**

趁周末有研究了一下，一些压缩工具，甚至包括Fireworks，都没有看到png8 alpha格式同时支持交错模式。高手在民间，希望有知道该如何处理的小伙伴不吝赐教！👉

PS: demo背景图现在又换成png8 alpha压缩图了，省点流量~

《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](#)。



« [HTML textarea cols,rows属性和宽度高度关系研究](#)

[SVG精简压缩工具svgo简介和初体验](#) »

猜你喜欢

- CSS背景色镂空技术实际应用及进阶
- 基于CSS color属性的静态UI组件重构策略
- 未来必热: SVG Sprite技术介绍
- 秀几种CSS背景渐变图片transition过渡效果技巧
- IE6下png背景不透明问题的综合拓展
- CSS3图标图形生成技术个人攻略
- JS检测PNG图片是否有透明背景、抠图等相关处理
- CSS ::backdrop伪元素是干嘛用的?
- SVG图标颜色文字般继承与填充
- SVG-Morpheus实现SVG图标图形间的补形动画
- CSS3 transition实现超酷图片墙动画效果

分享到: [+](#) [QQ](#) [微信](#) [微博](#) [贴吧](#) [豆瓣](#) [知乎](#) [爱发电](#) [0](#)

标签: [background-color](#), [color](#), [content](#), [css sprites](#), [SVG Sprite](#), [transition](#), [背景透明](#)

发表评论 (目前21条评论)

名称 (必须)

邮件地址(不会被公开) (必须)

网站

提交评论

1. 仔仔说道:

2017年03月9日 16:14

在手机打开<http://www.zhangxinxu.com/study/201602/hollow-content-url-transition.html>会有虚边，向大神请教

[回复](#)



张鑫旭说道:

2017年03月9日 17:18

因为我的原型页没有设置viewport导致手机访问时候页面是缩放状态~

[回复](#)



2. 小蛮腰说道:

2017年01月7日 11:37

棒就一个字，我只说一次

[回复](#)



3. 前端小学生说道:

2016年08月5日 14:46

`img{opacity:0,transition:opacity 2s}`

```
$(function(){
  setTimeout(function(){
    $('img').css('opacity',1)
  },1000)
  setTimeout(function(){
    $('img').css('opacity',0)
  },3000)
})
```

请教：为什么第二个时间 $\geq 3s$ 的时候第二个opacity没有过渡效果
但是第二个时间小于 $3s$ 的时候有过渡效果

[回复](#)



4. 惠楠说道:

2016年07月20日 14:49

突然发现，大神换工作了

[回复](#)



5. 云库网说道:

2016年06月20日 22:40



不错的文章，像这样刨根问底才能在前端的路上越走越远

[回复](#)

6. 大象说道：

2016年06月2日 11:36

最近在专研你的文章，学习了。
看了一下你网站的流量情况，还挺不错的。就不考虑改改版，美化一下吗？

[回复](#)



7. mask2012说道：

2016年03月24日 11:26

牛逼就一个字！

[回复](#)



8. 1078859066说道：

2016年03月16日 16:00

妈的，你怎么能这么牛逼！

[回复](#)



9. wingmeng说道：

2016年03月9日 17:42

天马流星般的思维啊！错了，是天马行空！
佩服！

[回复](#)



10. erroringldh说道：

2016年03月9日 16:18

虽说我一般喜欢用font字体，不过思路上有个大创新哪，学习了！

[回复](#)



11. 翼说道：

2016年03月7日 21:12

非常好

[回复](#)



12. 什么嘉说道：

2016年02月29日 10:19

好文，另辟蹊径。如果从文字前加icon的角度考虑，
还有一种方案：可以把图标做成字体，Font Awesome

[回复](#)

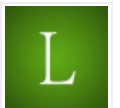


13. exoticknight说道：

2016年02月27日 10:00

网站右边有一个蓝色的平行四边形是什么啊

[回复](#)



张鑫旭说道：
2016年02月28日 10:31

@exoticknight 模拟投影

[回复](#)



你猜说道：
2016年03月1日 17:32

这投影。。页面往下拉的时候，如果看着它它是不动的，不看它就是动的。。
是哪个div啊，瞅瞅css，谢谢

[回复](#)



14. yuan说道：
2016年02月25日 16:49

我刚才试了一下，发现这样写也可以

```
.box{
background: #004000;
background-image: ;
width: 300px;
/*height: 600px;*/
transition: all 1s ease;
}
img{
width: 300px;
height: 149px;
}
```

也不会出现色块，但是img标签的图片宽高都必须设定，只设定一个也不行，这应该是关系到浏览器渲染顺序的问题，今天又涨见识了。

[回复](#)

yuan说道：
2016年02月25日 16:51

这个是body标签里面的，上面应该是行数太多了，发不上去

[回复](#)



15. 小胡子哥说道：
2016年02月25日 09:42

但是存在一个问题，如果 ul 就是有背景的呢，比如不是白色...或者 ul hover 上去背景也变呢...

[回复](#)



张鑫旭说道：
2016年02月25日 18:47

@小胡子哥 那就不适用了~

[回复](#)



16. 小胡子哥说道：
2016年02月25日 09:40

只能说，你真是个人才...创意无限呀~

[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

- CSS背景色镂空技术实际应用及进阶
- 基于CSS color属性的静态UI组件重构策略
- 未来必热: SVG Sprite技术介绍
- 秀几种CSS背景渐变图片transition过渡效果技巧
- IE6下png背景不透明问题的综合拓展
- CSS3图标图形生成技术个人攻略
- JS检测PNG图片是否有透明背景、抠图等相关处理
- CSS ::backdrop伪元素是干嘛用的?
- SVG图标颜色文字般继承与填充
- SVG-Morpheus实现SVG图标图形间的补形动画

