

CSS Sprites

CSS Sprites	1
1. 原理简介	2
2. 优点	2
3. 使用场景	2
4. background-position 属性	2
4.1 基本用法	2
4.2 使用示例	3
5. CSS Sprites 使用方法	4
5.1 设置 background-image	4
5.2 设置 background-repeat	4
5.3 设置 background-position	5
6. 综合示例	5
7. 使用注意点	8
8. 雪碧图在线生成工具	9

1.原理简介

CSS Sprites 是把网页中一些背景图片整合到一张图片文件中，再利用 CSS 的 “background-image” ， “background- repeat” ， “background-position” 等属性组合进行背景定位。

2.优点

- ①减少网页的 http 请求；
- ②减少图片的字节，n 张图片合并成 1 张图片的字节总是小于这 n 张图片的字节总和；
- ③解决网页设计师在图片命名上的困扰，只需对一张集合的图片进行命名，不需对每一个小元素进行命名；
- ④更换风格方便，只需在一张或少张图片上修改图片的颜色或样式，整个网页的风格就可以改变。

3.使用场景

- ①静态图片，不随用户信息的变化而变化；
- ②小图片，图片容量比较小；
- ③加载量比较大。

4.background-position 属性

4.1 基本用法

要想灵活使用 CSS Sprites，首先要完全理解 background-position 这个属性的含义和使用。background-position 属性用于设置背景图像显示的起始位置，与 CSS Sprites

相关时的取值方式是：

background-position : x , y ;

其中 x 设置了水平位置，是指背景图片左边界距离容器左边界的距离。若背景图片左边界在容器左边界的左方，则 $x < 0$ ；若在容器左边界的右方，则 $x > 0$ 。

y 设置了垂直位置，是指背景图片上边界距离容器上边界的距离。若背景图片上边界在容器上边界的上方，则 $y < 0$ ；若在容器上边界的下方，则 $y > 0$ ；

background-position 的默认取值是 0,0.

4.2 使用示例

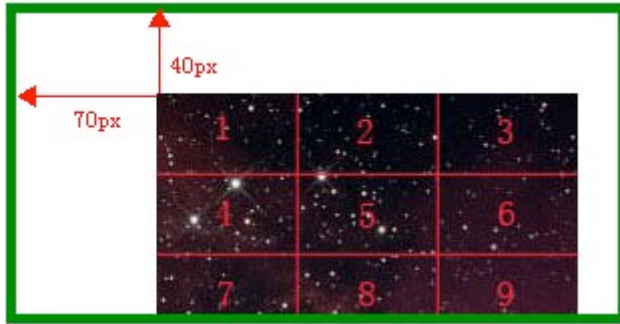
例如：有一个宽 300px，高 150px 的容器，有一张背景图片 bg.jpg

```
.container{
    width:300px;
    height:150px;
    background-image:url(bg.jpg);
    background-repeat: no-repeat;
    border:5px solid green;
}
```

①background-position:0,0; 时的效果是：



②background-position:70px,40px; 时的效果是：



③background-position:-70px,-40px; 时的效果是：



5.CSS Sprites 使用方法

首先将网页上用到的小图标合并到一张图片上。

5.1 设置 background-image

```
background-image: url(bg.jpg);
```

将容器的背景图片设置为最终合成的雪碧图；

5.2 设置 background-repeat

```
background-repeat: no-repeat;
```

将背景图片设置为不重复；

5.3 设置 background-position

通过设置这个属性将背景图片显示的位置调整到需要显示的部分。

6.综合示例

该示例使用的雪碧图以及要实现的效果分别如下：



备注：雪碧图中每个图标的宽度是 40px，高度是 24px。

①html 部分的代码如下（整体上是一个 ul，每个图标的位置都是一个 i 元素）：

```

<body>
  <div>
    <ul class="cat">
      <li class="cat-1">
        <i></i>
        <h3>服装内衣</h3>
      </li>
      <li class="cat-2">
        <i></i>
        <h3>鞋包配饰</h3>
      </li>
      <li class="cat-3">
        <i></i>
        <h3>运动户外</h3>
      </li>
      <li class="cat-4">
        <i></i>
        <h3>珠宝手表</h3>
      </li>
      <li class="cat-5">
        <i></i>
        <h3>手机数码</h3>
      </li>
      <li class="cat-6">
        <i></i>
        <h3>办公室电脑</h3>
      </li>
      <li class="cat-7">
        <i></i>
        <h3>护肤彩妆</h3>
      </li>
      <li class="cat-8">
        <i></i>
        <h3>母婴用品</h3>
      </li>
    </ul>
  </div>
</body>

```

②加上基本的 css 样式

```

*{margin:0;padding:0;}
ul{list-style:none;}
li h3{font-size:14px;font-weight:400;}
li{display:block;height:31px;line-height:31px;overflow:hidden;border-bottom:1px solid #dedede;}
.cat{width:150px;background:#f8f8f8;border:1px solid #bbb;margin:10px;}

```

此时的效果是：

服装内衣
鞋包配饰
运动户外
珠宝手表
手机数码
办公室电脑
护肤彩妆
母婴用品

③给 i 元素添加背景图片并将 background-repeat 设置为 no-repeat

```
li i{float:left;width:30px;height:24px;background:url(sidebar.png) no-repeat;margin:3px 10px 0 0;}
```

此时的效果是：

	服装内衣
	鞋包配饰
	运动户外
	珠宝手表
	手机数码
	办公室电脑
	护肤彩妆
	母婴用品

解释：因为 background-position 的默认值是(0,0)，所以背景图片（雪碧图）都是紧贴容器左上角（i 元素的左上角）显示的。

④以第二个图标为例，要显示的图标是绿色皮鞋，此时应该将背景图片向上移动 24px，横向上不需移动，所以第二个 i 元素的 background-position 设为(0,-24px)

```
.cat-2 i{background-position:0 -24px;}
```

此时效果为：

	服装内衣
	鞋包配饰
	运动户外
	珠宝手表
	

⑤下面的几个图标用一样的方法进行定位显示，这样就能实现最终的效果了。

```
.cat-1 i{background-position:0 0;}
.cat-2 i{background-position:0 -24px;}
.cat-3 i{background-position:0 -48px;}
.cat-4 i{background-position:0 -72px;}
.cat-5 i{background-position:0 -96px;}
.cat-6 i{background-position:0 -120px;}
.cat-7 i{background-position:0 -144px;}
.cat-8 i{background-position:0 -168px;}
```

7.使用注意点

①在移动端切图的时候注意要为每张图片之间留出足够空隙。因为使用元素的地方可能包含各种不同的内容，这些内容会导致容器变宽变高，预留了足够的空白的话，在容器大小发生变化时，可以避免其他的图片显示出来。

②不要等完成所有工作后再开始使用 CSS Sprites。在网站全部完成后再使用 CSS Sprites，也就意味着你要返回重写 CSS，并且还要把用到的一大堆图片再丢到 Photoshop 里拼合成一张图片。如果在刚开始构建页面时就着手使用 CSS 精灵，那么一切都会变得简单。

③有些情况不要使用 CSS Sprites。

(1) wap 端：需要图片的高度撑起内容的，如设置 `img{width:100%;height:auto;}` 不能合成雪碧图。

(2) 某些需要重复的图片不能合成。如：需要重复的背景图。

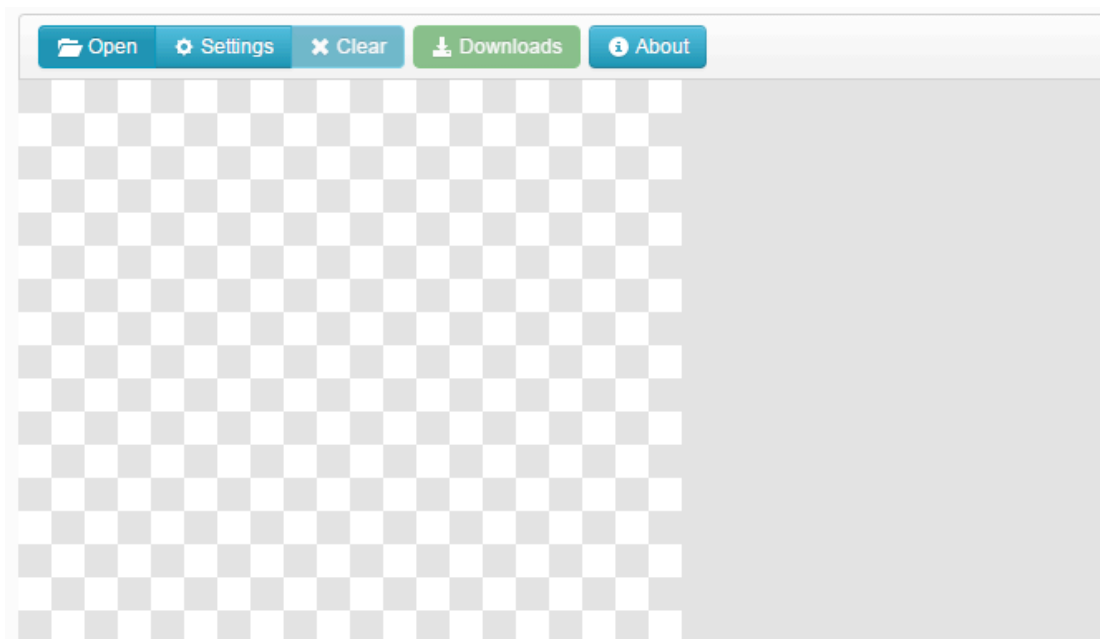
(3) 轮播的 banner 图

8.雪碧图在线生成工具

如果用 photoshop 或其他工具测量计算每一个背景单元的精确位置 ,虽然没什么难度 ,但是很繁琐 ,可以利用一些雪碧图在线生成工具来帮助我们实现。

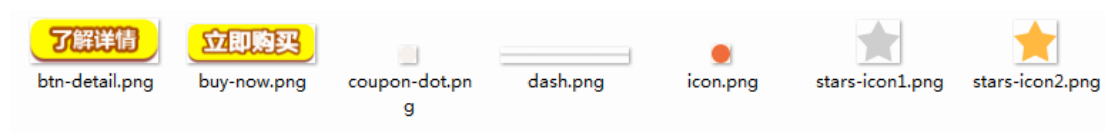
工具地址：<http://www.cn.spritegen.website-performance.org/>

①打开网页之后，页面上会有一些示例图片，点击“Clear”按钮将之清空



②点击“Open”打开文件夹选择多张图片（直接选多张图片即可，不可用压缩包）

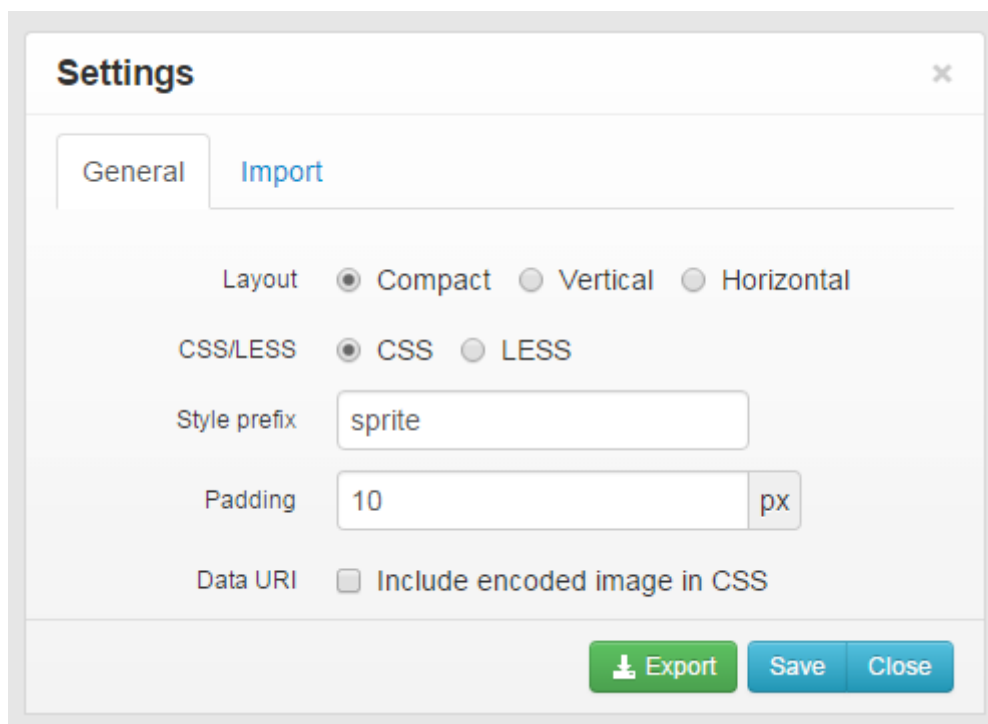
例如文件夹中有：



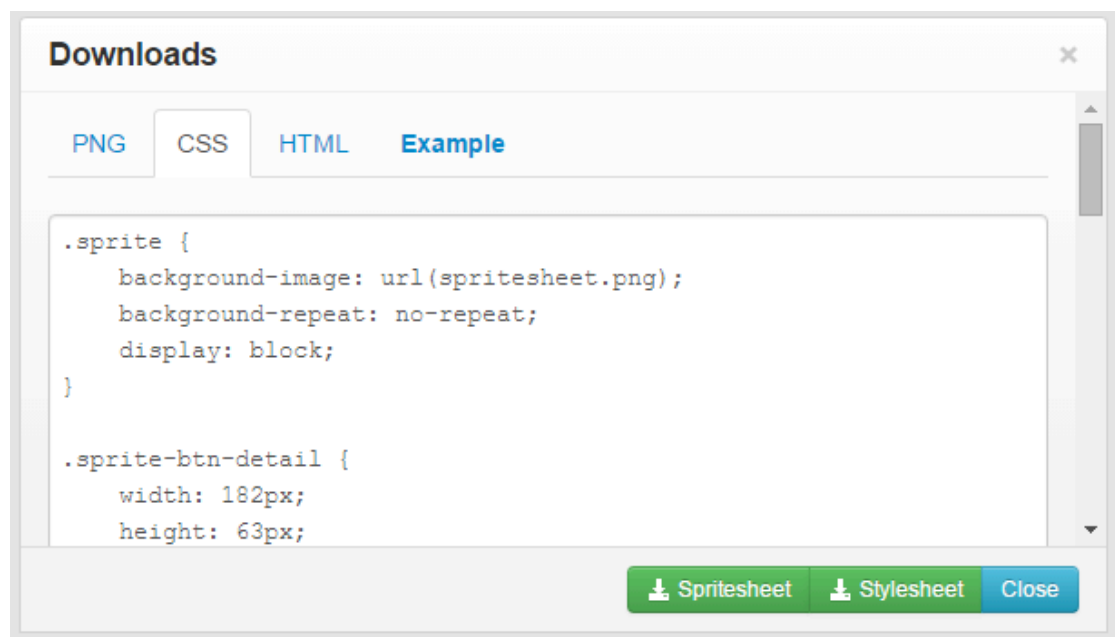
全选放入之后生成：

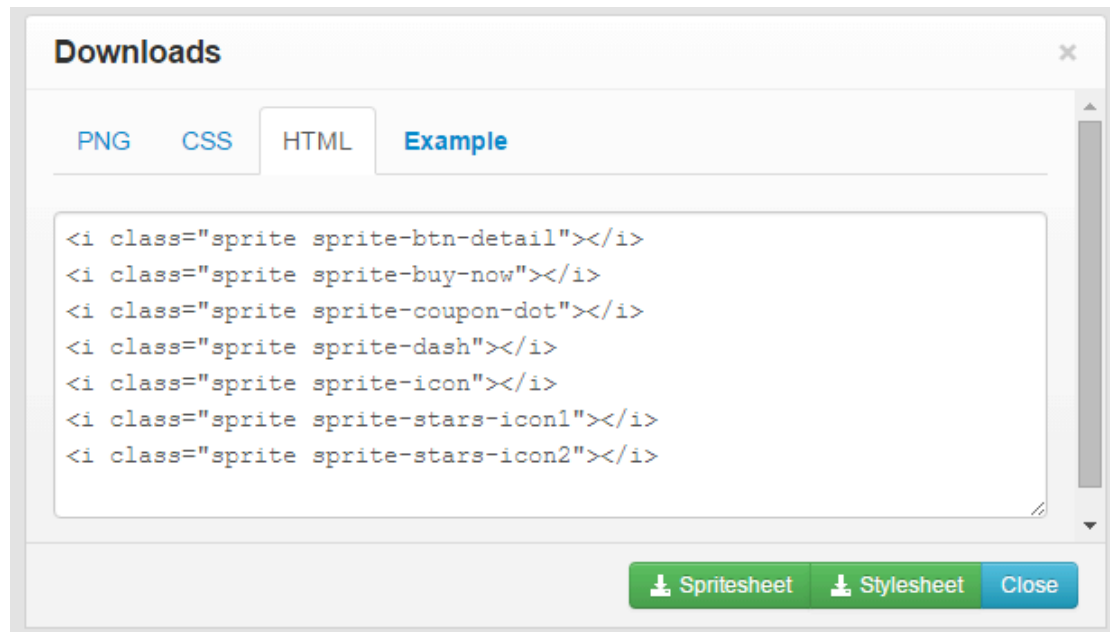


③点击“Settings”可以进行相关设置，包括图片的布局（紧缩型、垂直型、水平型）、生成css或less代码、代码前缀、图片之间的间距。保存设置，生成的雪碧图会自行进行调整。



④得到想要的效果之后，点击“Downloads”进行下载。包括生成的雪碧图、css代码，以及使用的html代码。





推荐一些其他实用的工具：

雪碧图在线生成工具：<http://www.spritebox.net/>

雪碧图在线生成工具：<http://csssprites.com/>

background 定位工具：<http://www.spritecow.com/>