

CSS vector-effect与SVG stroke描边缩放

这篇文章发布于 2018年12月24日, 星期一, 00:04, 归类于 [CSS相关](#), [SVG相关](#)。阅读 1699 次, 今日 7 次 [4 条评论](#)

by zhangxinxu from <https://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=8318>

本文可全文转载, 个人网站无需授权, 只要保留原作者、出处以及文中链接即可, 任何网站均可摘要聚合, 商用请联系授权。

一、SVG stroke描边默认会缩放

如下CSS和SVG代码:

```
.icon {  
    width: 50px; height: 50px;  
    fill: none;  
    stroke-width: 2px;  
    stroke: #2486ff;  
    stroke-linecap: round;  
}
```

SVG如下:

```
<svg class="icon" viewBox="0 0 50 50">  
    <circle cx="25" cy="25" r="20"/>  
    <path d="M25 15 L 25 35"/>  
    <path d="M15 25 L 35 25"/>  
</svg>
```

此时, SVG图标表现为2像素描边, 下图为实时渲染效果:



此时, 如果我们把尺寸加倍, 变成100 * 100, 如下:

```
<svg class="icon" style="width:100px; height:100px;" viewBox="0 0 50 50">...</svg>
```

则可以看到小图标的stroke描边宽度也加倍了, 现在约4px大小:



这就是SVG stroke描边的默认特性, 描边会跟随尺寸缩放。

但是, 有些时候, 我们希望图片无论尺寸多大, 描边的大小都是设定的宽度值, 这样, 就算高宽拉伸比例不一致, 图标表现也良好。

此时, 就可以使用 `vector-effect` 属性。

二、vector-effect属性简介

`vector-effect` 是一个SVG属性，现代浏览器中，SVG属性已经和CSS几乎打通了，可以共用，例如 `fill`，`stroke` 等属性。

因此，我们也是可以在CSS代码中使用 `vector-effect` 控制SVG的描边缩放特性的。

语法

```
vector-effect: default | non-scaling-stroke | inherit | <uri>
```

我们实际使用就一个，就是 `non-scaling-stroke` 值。

例如：

```
circle, path {  
  vector-effect: non-scaling-stroke;  
}
```

此时的100*100图标表现为下图：



可以看到，描边依旧是2px，并未因SVG本身尺寸变大而变大。

放在一起看效果更明显：



有专门demo演示，您可以狠狠的点击这里：[vector-effect SVG描边不缩放demo](#)

三、实际web开发用到不多

跟我的一番研究与测试，基本上可以下定论，我们实际web开发用到vector-effect机会并不多，更多的是本身和SVG打交道的图形场合。

对于传统web开发，我们使用SVG更多的是小图标，和部分简单的矢量装饰图。以下3点注定与vector-effect无缘：

1. 实际开发，我们是希望小图标跟随屏幕尺寸缩放的；
2. SVG小图标几乎都采用fill填充模式，及时是描边小图标，此时vector-effect属性无用武之地；
3. SVG小图标主流使用 `<use>` 元素，和 `fill`，`stroke` 属性不同，`vector-effect` 无法被继承。因此，同一个图标无法表现为不同的描边缩放特性。例如：

```
<svg><use xlink:href="#icon"></use></svg>
<svg style="vector-effect: non-scaling-stroke;"><use xlink:href="#icon"></use></svg>
```

上面2个小图标表现一定是一样的，在外面的svg或者use元素上设置 `vector-effect` 都是无效的。

vector-effect

比较适合的场景

假设我们的加号图标外面不是一个圆，而是一个宽度弹性的矩形，如下：

```
<svg class="icon rect" viewBox="4 4 42 42" preserveAspectRatio="none">
  <rect x="5" y="5" width="40" height="40"/>
  <path d="M25 15 L 25 35"/>
  <path d="M15 25 L 35 25"/>
</svg>
```

此时，我们设置图标宽度为百分比宽度，例如：

```
.rect {
  width: 50%;
}
```

则表现如下：



可以看到，垂直方向边框好粗，水平方向依然2像素，导致比例异常。

此时，设置下面CSS可以让线条比例正常：

```
rect, path {
  vector-effect: non-scaling-stroke;
}
```

实时效果如下：



四、最后说点其他啥

在实际应用中，考虑到兼容性，建议vector-effect还是作为HTML属性应用在SVG代码上，例如：

```
<svg viewBox="0 0 50 50">
  <circle cx="25" cy="25" r="20" vector-effect="non-scaling-stroke"/>
  <path d="M25 15 L 25 35" vector-effect="non-scaling-stroke"/>
  <path d="M15 25 L 35 25" vector-effect="non-scaling-stroke"/>
</svg>
```

相关文档

- MDN: vector-effect
- 图标SVG代码参考[这个demo](#)。

写之前很兴奋，以为发现了一个很有意思的属性，以后在某些场合可大放光彩。写完之后淡如止水，发现适用场景没有预想的多。等什么时候浏览器支持 `<symbol>` 和 `<view>` 的 `preserveAspectRatio` 属性时候，`vector-effect` 才能真正大放光彩，因为可以局部指定缩放方式。



《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](#)。



« `CSS ::backdrop` 伪元素是干嘛用的?

从天猫某活动视频不必要的3次请求说起 »

猜你喜欢

- 纯CSS实现帅气的SVG路径描边动画效果
- 理解SVG viewport, viewBox, preserveAspectRatio缩放
- -webkit-text-stroke文字描边CSS属性及展开
- 未来必热: SVG Sprite技术介绍
- 简单了解ES6/ES2015 Symbol() 方法
- 了解: 使用CSS namespace进行分隔
- 纯CSS实现任意格式图标变色的研究
- 使用SVG实现gradient背景渐变
- 近期折腾: 使用JS以及HTML5实现鑫情动画
- 小tip: 使用CSS将图片转换成黑白(灰色、置灰)
- CSS/CSS3 box-decoration-break属性简介

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

标签: [css相关](#), [preserveAspectRatio](#), [stroke](#), [SVG](#), [symbol](#), [vector-effect](#), [view](#), [描边](#)

发表评论 (目前4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.

青说道:

2019年01月2日 16:57

请问一下, stroke-width="1px" 但是有的地方为什么显示2px?

回复

张鑫旭说道:

2019年01月2日 23:31

因为居中描边导致。可以看到颜色变淡了, 因为1像素不够分。在retina屏幕下不会。

回复
2.

玉帝哥哥说道:

2018年12月28日 17:49

学习一下

回复
3.

前端码农说道:

2018年12月24日 10:56

链接底部的波浪线svg更吸引我, 个人建议波浪线的stroke设为currentColor, 张大大可否试试链接的底部横线也用svg? :hover时, 直线变型为波浪线, 然后波浪线再移动。

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 (74)
- » 超级强大的SVG SMIL animation动画详解 (42)
- » 小tips: 纯CSS实现打字动画效果 (40)
- » 粉丝群第1期CSS小测点评与答疑 (36)
- » 找到适合自己的前端发展方向 (35)
- » 让所有浏览器支持HTML5 video视频标签 (32)
- » 分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例 (28)
- » 好吧, CSS3 3D transform变换, 不过如此! (24)
- » 未来必热: SVG Sprite技术介绍 (23)
- » CSS/CSS3 box-decoration-break属性简介 (23)

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

- 纯CSS实现帅气的SVG路径描边动画效果
- 理解SVG viewport,viewBox,preserveAspectRatio缩放
- -webkit-text-stroke文字描边CSS属性及展开
- 未来必热: SVG Sprite技术介绍
- 简单了解ES6/ES2015 Symbol() 方法
- 了解: 使用CSS namespace进行分隔
- 纯CSS实现任意格式图标变色的研究
- 使用SVG实现gradient背景渐变
- 近期折腾: 使用JS以及HTML5实现鑫情动画
- 小tip: 使用CSS将图片转换成黑白(灰色、置灰)
- CSS/CSS3 box-decoration-break属性简介