



## 为什么要用SVG？svg与iconfont、图片多维度对比



独行侠\_ef93 [关注](#)

2019.02.04 12:24:00 字数 1,722 阅读 1,097

SVG在既能满足现有图片的功能的前提下，又是矢量图，在可访问性上面也非常不错，并且有利于SEO和无障碍，在性能和维护性方面也比icon font要出色许多，总之大家可以根据项目实际情况去尝试使用。



SVG是什么？

SVG是一种**可缩放矢量图形**（英语：Scalable Vector Graphics，SVG）是基于可扩展标记语言（XML），用于描述二维矢量图形的图形格式。SVG由W3C制定，是一个开放标准。

简单的理解，它是图形的另一种格式例如它和常见的图片格式.png、.jpg、.gif等是一类。

SVG发展历程

2001年9月4日，发布SVG 1.0

2003年1月4日，发布SVG 1.1

2003年1月14日，推出SVG移动子版本：SVG Tiny和SVG Basic

2008年12月22日，發布SVG Tiny 1.2

2011年8月16日，發布SVG 1.1（第2版），成为W3C目前推荐的标准

W3C目前仍正在研究制定SVG 2

他在2001年就已经被加入到W3C的标准中去了，历时这么久终于到了该翻身的时候了。

它和传统图片格式有什么不同？

### 1. 兼容现有图片能力前提还支持矢量

SVG提供的功能集涵盖了嵌套转换、裁剪路径、Alpha通道、滤镜效果等能力，它还具备了传统图片没有的矢量功能，在任何高清设备都很高清。点击查看下面这张SVG图形：

### 推荐阅读

Promise的特性及实现原理

阅读 1,917

var 为什么会被 let 取代

阅读 5,335

`Object.create()`分析及实现

阅读 53

监听Canvas内部元素点击事件的三种方法

阅读 95

@芥末的糖-----TypeScript学习

阅读 105





这样一张高质量的矢量图片它的质量仅仅只有：

Size
51.6 KB

2. 可读性好，有利于SEO与无障碍

由于SVG采用的是XML语法，图形的里面的文本内容可以直接被浏览器，搜索引擎SEO和无障碍读屏软件读取，具体用法如下代码设置title与desc标签即可：

```
<svg class="qcloud-logo">
  <title>Tencent Cloud Logo</title>
  <desc>This is Tencent Cloud logo</desc>
  <use xlink:href="#logo"></use>
</svg>
```

与icon font对比

1. 渲染方式不同

icon font采用的是字体渲染，icon font在一倍屏幕下渲染效果并不好，在细节部分锯齿还是很明显的，SVG上面我说过它是图形所以在浏览器中使用的是图形渲染，所以SVG却没有这种问题，请看下图对比：



2. icon font只能支持单色

icon font做为字体无法支持多色图形，这就对设计造成了许多限制，因此这也成为了icon font的一个瓶颈。

3. ion font可读性不好

icon font主要在页面用Unicode符号调用对应的图标，这种方式不管是浏览器，搜索引擎和对无障碍方面的能力都没有SVG好

SVG的制作成本与维护成本

推荐阅读

Promise的特性及实现原理

阅读 1,917

var 为什么会被 let 取代

阅读 5,335

`Object.create()`分析及实现

阅读 53

监听Canvas内部元素点击事件的三种方法

阅读 95

@芥末的糖-----TypeScript学习

阅读 105

百度智能云

1212岁末感恩季

热门域名1元秒杀

注册即领12120元感恩福袋

立即注册

广告

是一样”（来自我组峰哥，华D哥，登哥，丹哥原话），AI做好后直接导出成SVG格式给前端同学即可使用。相比制作字体包要步骤简单许多。

在维护性方面：做成SVG对设计师之前的工作量也有一定的提升，过去他们同一个图不同尺寸在PS输出都需要调整一次图形，因为如果直接等比例缩放图形尺寸，会出现图片有锯齿。但是用SVG以后，不同尺寸的控制都有前端同学直接调整SVG宽高参数就能实现不同尺寸切换，且不会有锯齿。

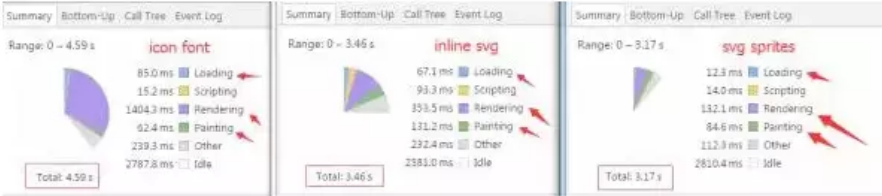
SVG的性能测试

性能应该是大家最关注的为题了，为了测试的可靠性，我在icomoon挑选了\_491个\_免费ICON，分别生成了svg图标和icon font在Chrome Timeline做了测试，测试内容分别对demo页面491图标的 \_Loading、Rendering、Painting\_ 这三个指标做了测试

1. svg与ion font性能对比

(1) 结果svg整体是的Rendering项基本上是碾压了icon font，数据如下：

页面图标数量：491个



上图SVG案例中我用了两种不同引用方式，一种是在页面直接inline svg方式插入的方法和用svg sprite合并后引用图标的两种，结果显示svg sprite的性能是最高的。

(2) 大批量的测试结果SVG性能已经比较有保证了，但实际项目中一个页面不可能会存在这么多图标，我们按正常页面出现图标10-30个这个区间，\_取15个图标为中间值在进行一次测试看看，结果如何：

页面图标数量：15个



Rendering的渲染结果和之前差不多，icon font所用时间依旧比svg icon要多很多，但是inline svg和svg sprite两种不同用法之间的差异却变得非常小，几乎Rendering的时间是差不多的。

2. svg sprites与png sprites性能对比

这个测试通过将svg sprites生成对应的1倍图png sprites来进行测试，图标在页面的实际大小是相等的。

推荐阅读

Promise的特性及实现原理

阅读 1,917

var 为什么会被 let 取代

阅读 5,335

`Object.create()`分析及实现

阅读 53

监听Canvas内部元素点击事件的三种方法

阅读 95

@芥末的糖-----TypeScript学习

阅读 105

百度智能云

1212岁末感恩季

热门域名1元秒杀

注册即领12120元感恩福袋

立即注册

广告

