

照片位图转SVG矢量图片JS工具primitive.js等简介

这篇文章发布于 2017年11月30日, 星期四, 01:19, 归类于 [Canvas相关](#), [SVG相关](#)。阅读 11377 次, 今日 9 次 [7 条评论](#)

by zhangxinxu from <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=6565>

本文可全文转载, 但需得到原作者书面许可, 同时保留原作者和出处, 摘要引流则随意。

一、关于primitive

primitive是相对来说比较有名的将照片图片使用几何图形重建的工具。原始项目为go语言, 偏服务和后端使用, 项目地址: <https://github.com/fogleman/primitive>

以下就是一些效果示意:



有macOS桌面版本, <https://primitive.lol/>。

基于原始的这个primitive项目算法, 很多开发人员拓展了Java版本, react版本等。自然也有JavaScript版本, 就是本文要介绍的primitive.js。

二、位图转换为矢量图JS-primitive.js

项目地址为: <https://github.com/ondras/primitive.js>

可以把任意位图转换成SVG矢量图, 或者几何风格Canvas图片。

这是官方体验地址: <https://ondras.github.io/primitive.js/>, 然后我花了个把小时把这个演示页面翻译成了中文, 截图效果如下:



您可以狠狠地点击这里: [primitive.js功能及各个参数演示中文版](#)

例如, 我们设置几个形状个数为200个, 则我们家的佐仓千代就会变得更清晰:



支持canvas和SVG两种呈现模式, 前者下载PNG图, 后者复制SVG代码。

由于位图转换为几何矢量图这个操作比较烧CPU, 通常需要明显的等待时间, 因此, 目前而言, 并不适合大规模用在面向用户的项目上, 比较适合作为一个静态工具使用。

例如我希望网页的banner大图是这种几何风格的, 则就不需要设计师再去重新设计, 直接使用一张照片转换一下就可以。

另外一种应用场景就是做动效, 当我们把一张照片转换成SVG图片之后, 则每一条 `<path>` 都是可以实现填充, 描边等待动画效果, 于是就能实现很多之前没见过的炫酷效果。

可单独使用的改造和演示

Github项目中的primitive.js实际上是个app.js, 代码和演示页面的诸多表单元素都耦合在一起了。如果我们希望单独对某一张图片进行控制, 而不做走这些表单控件, 该怎么办?

于是我就花了个把小时独立出了可以在JS中传递参数对图形进行矢量转换的JS-[primitive.js](#)

直接 `<script>` 引入primitive.js, 例如:

```
<script src="./primitive.js"></script>
```

此时, 会在全局暴露一个 `PRIMITIVE` 对象, 其包含属性和值为:

```
{
  Canvas: Canvas,
  Optimizer: Optimizer,
  shapeMap: {
    "triangle": Triangle,
    "rectangle": Rectangle,
    "ellipse": Ellipse,
    "smiley": Smiley
  }
};
```

使用示意可以参考此demo源代码, 您可以狠狠地点击这里: [primitive.js照片变成矢量SVG图片demo](#)

点击demo页面的“点击变身”按钮, 就会有如下效果:



三、其它一些位图变矢量图转换JS

1. geometrize-haxe-web项目

这个也是基于primitive算法构建的一个JS转换工具，项目地址：<https://github.com/Tw1ddle/geometrize-haxe-web>

重点说下这个项目构建工具：访问[点击这里](#)。

此工具页面默认会以最大7000图形量生成一个海鸥照（点击setting可以改变诸多参数），当然，我们也可以自己选择本地图片，1. open image, 2. run, 3. 差不多图形足够时候pause. 4. 下载图片或复制代码



例如，我自己靚照，这是3000+图形构建的效果：



已经非常有写实派风格画作的感觉。就demo效果而言，呈现效果要比primitive.js更细腻些。

2. 简单单位图转矢量-imagetracerjs

这是官方效果示意图：



imagetracerjs就是一个非常干净的JS，支持Node.js，API等在[项目页](#)上也有比较详细的展示，就不赘述，大家有兴趣可自动查看。

然后，我特意做了个demo看下如果是复杂的照片位图转换后的效果，您可以狠狠地点击[这里](#)：[imagetracer.js照片变成矢量SVG体验demo](#)

分别使用色彩丰富位图，和尺寸极小图标位图示意，结果在设定合适的 `numberofcolors`（色值数量）后的效果大大超出预期。

效果如下截图：



相关JS代码如下：

```
ImageTracer.imageToSVG(  
    './ps1.jpg',  
    function(svgstr){ ImageTracer.appendSVGString( svgstr, 'svgcontainer' ); },  
    {numberofcolors: 256, scale:.5},  
    'Curvy'  
);  
ImageTracer.imageToSVG(  
    './icon-del.png',  
    function(svgstr){ ImageTracer.appendSVGString( svgstr, 'iconsvg' ); },  
    { ltres:0.1, qtres:0.1, scale:10, strokewidth:0, numberOfcolors: 4 }  
);
```

虽然首张色彩丰富位图还原效果挺好，但是，转换需要的时间也不少，能明显感觉到等待。而且这种还原效果并不如几何图形来的实在。

综合而言，imagetracerjs适合简单图片的矢量化，例如，1倍PNG图标变成矢量SVG图标。我觉得这还挺

有意思的。

四、结束语

primitive.js除了让位图矢量化，也可以让矢量图形几何化。例如，一些数字或字母，画在canvas上，此时本质上就是位图，然后使用此工具几何化，我们就可以得到几何化的数字或字母。一些特殊场合就可以很酷地使用。例如，10秒倒计时等等。

以前做过一个元素碎片飞溅动效：[基于clip-path的元素碎片飞入动效demo](#)



你看，primitive.js可以得到几何化碎片，配合这里的动画原理，岂不是很多酷酷的效果就有了。

多多积累，多多灵感，多多更好的体验！

《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](#)。



« 10个demo示例学会CSS3 radial-gradient径向渐变

canvas getImageData与任意字符图形点、线动效实现 »

猜你喜欢

- 致设计师：图标图形制作-路径为王
- 借助SVG文字尺寸自动缩放甚至突破Chrome 12px限制
- SVG-Morpheus实现SVG图标图形间的补形动画
- CSS3 clip-path polygon图形构建与动画变换二三事
- CSS3/SVG clip-path路径剪裁遮罩属性简介
- 【翻译】借助SVG实现背景透明JPG图片
- 基于clip-path的任意元素的碎片拼接动效
- 3种纯CSS实现中间镂空的12色彩虹渐变圆环方法
- 微信网页悬浮窗交互效果的web实现
- 贝塞尔曲线与CSS3动画、SVG和canvas的基情
- canvas文本绘制自动换行、字间距、竖排等实现

分享到: 0

标签: canvas, clip-path, primitive, SVG, 动画, 矢量

发表评论 (目前7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. **modx**说道：

2017年12月14日 09:08

想起了当年flash里位图转矢量的命令Trace：)

[回复](#)



2. **哈哈**说道：

2017年12月8日 17:28

“鑫哥的小迷妹说道”，“鑫哥的小迷弟说道”，这俩号是不是你的小号

[回复](#)



3. **仿古金属瓦**说道：

2017年12月7日 14:54

鑫哥你好帅哈

[回复](#)



4. **鑫哥的小迷妹**说道：

2017年12月1日 20:14

很好很强大，虽然暂时项目用不上，不过先做技术储备。再次为鑫哥的专研精神点赞！

[回复](#)



5. **静默**说道：

2017年12月1日 13:39

个把小时就搞定了。。。

[回复](#)



6. **妮妮**说道：

2017年11月30日 16:45

大佬又更新了 涨姿势 张含韵又回来了

[回复](#)



7. **鑫哥的小迷弟**说道：

2017年11月30日 08:43

爱死鑫哥了！！！

[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

- 致设计师: 图标图形制作-路径为王
- 借助SVG文字尺寸自动缩放甚至突破Chrome 12px限制
- SVG-Morpheus实现SVG图标图形间的补形动画
- CSS3 clip-path polygon图形构建与动画变换二三事
- CSS3/SVG clip-path路径剪裁遮罩属性简介
- 【翻译】借助SVG实现背景透明JPG图片
- 基于clip-path的任意元素的碎片拼接动效
- 3种纯CSS实现中间镂空的12色彩虹渐变圆环方法

- 微信网页悬浮窗交互效果的web实现
- 贝塞尔曲线与CSS3动画、SVG和canvas的基情
- canvas文本绘制自动换行、字间距、竖排等实现

Designed & Powerd by zhangxinxu
Copyright© 2009-2019 张鑫旭-鑫空间-鑫生活
鄂ICP备09015569号