

解决canvas图片getImageData,toDataURL跨域问题

这篇文章发布于 2018年02月10日, 星期六, 23:27, 归类于 [Canvas](#) 相关。阅读 19289 次, 今日 39 次 [8 条评论](#)

by zhangxinxu from <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=7378>

本文可全文转载, 但需要保留原作者和出处。

一、首先, 图片服务器需要配置Access-Control-Allow-Origin

一般团队都会有一个专门域名放置静态资源, 例如腾讯是 [gting.com](#), 百度是 [bdimg.com](#); 或者很多团队使用的是腾讯云或者阿里云的服务。

而主页面所在域名往往不一样, 当需要需要对canvas图片进行 `getImageData()` 或 `toDataURL()` 操作的时候, 跨域问题就出来了, 而且跨域问题还不止一层。

首先, 第一步, 图片服务器需要配置Access-Control-Allow-Origin信息, 例如:

如PHP添加响应头信息, `*` 通配符表示允许任意域名:

```
header("Access-Control-Allow-Origin: *");
```

或者指定域名:

```
header("Access-Control-Allow-Origin: www.zhangxinxu.com");
```

此时, Chrome浏览器就不会有Access-Control-Allow-Origin相关的错误信息了, 但是, 还会有其他的跨域错误信息。

二、canvas图片getImageData cross-origin跨域问题

对于跨域的图片, 只要能够在网页中正常显示出来, 就可以使用canvas的 `drawImage()` API绘制出来。但是如果你想更进一步, 通过 `getImageData()` 方法获取图片的完整的像素信息, 则多半会出错。

举例来说, 使用下面代码获取github上的自己头像图片信息:

```
var canvas = document.createElement('canvas');
var context = canvas.getContext('2d');

var img = new Image();
img.onload = function () {
    context.drawImage(this, 0, 0);
    context.getImageData(0, 0, this.width, this.height);
};
img.src = 'https://avatars3.githubusercontent.com/u/496048?s=120&v=4';
```

结果在Chrome浏览器下显示如下错误:

```
Uncaught DOMException: Failed to execute 'getImageData' on 'CanvasRenderingContext2D': The canvas has been tainted by cross-origin data.
```

```
Uncaught DOMException: Failed to execute 'getImageData' on 'CanvasRenderingContext2D': The canvas has been tainted by cross-origin data.
```

Firefox浏览器错误为：

```
SecurityError: The operation is insecure.
```

如果使用的是`canvas.toDataURL()`方法，则会报：

```
Failed to execute 'toDataURL' on 'HTMLCanvasElement': Tainted canvased may not be exported
```

原因其实都是一样的，跨域导致。

那有没有什么办法可以解决这个问题呢？

可以试试 `crossOrigin` 属性。

三、HTML `crossOrigin`属性解决资源跨域问题

在HTML5中，有些元素提供了支持CORS(Cross-Origin Resource Sharing)（跨域资源共享）的属性，这些元素包括 ``，`<video>`，`<script>` 等，而提供的属性名就是 `crossOrigin` 属性。

因此，上面的跨域问题可以这么处理：

```
var canvas = document.createElement('canvas');
var context = canvas.getContext('2d');

var img = new Image();
img.crossOrigin = '';
img.onload = function () {
    context.drawImage(this, 0, 0);
    context.getImageData(0, 0, this.width, this.height);
};
img.src = 'https://avatars3.githubusercontent.com/u/496048?s=120&v=4';
```

增加一个 `img.crossOrigin = ''` 即可，虽然JS代码这里设置的是空字符串，实际上起作用的属性值是 `anonymous`。

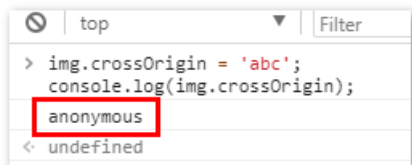
`crossOrigin` 可以有下面两个值：

关键字
释义
<code>anonymous</code>
元素的跨域资源请求不需要凭证标志设置。
<code>use-credentials</code>
元素的跨域资源请求需要凭证标志设置，意味着该请求需要提供凭证。

其中，只要 `crossOrigin` 的属性值不是 `use-credentials`，全部都会解析为 `anonymous`，包括空字符串，包括类似 `'abc'` 这样的字符。

例如：

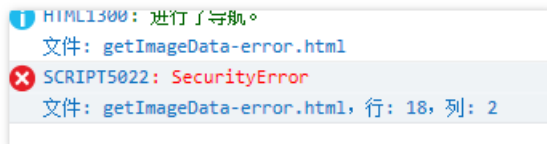
```
img.crossOrigin = 'abc';
console.log(img.crossOrigin); // 结果是'anonymous'
```



另外还有一点需要注意，那就是虽然没有 `crossOrigin` 属性，和设置 `crossOrigin="use-credentials"` 在默认情况下都会报跨域出错，但是性质上却不一样，两者有较大区别。

crossOrigin兼容性

IE11+(IE Edge), Safari, Chrome, Firefox浏览器均支持，IE9和IE10会报SecurityError安全错误，如下截图：



四、crossOrigin属性为什么可以解决资源跨域问题？

`crossOrigin=anonymous` 相对于告诉对方服务器，你不需要带任何非匿名信息过来。例如cookie，因此，当前浏览器肯定是安全的。

就好比你要去别人家里拿一件衣服，`crossOrigin=anonymous` 相对于告诉对方，我只要衣服，其他都不要。如果不说，可能对方在衣服里放个窃听器什么的，就不安全了，浏览器就会阻止。

五、IE10浏览器不支持crossOrigin怎么办？

我们请求图片的时候，不是直接通过 `new Image()`，而是借助ajax和 `URL.createObjectURL()` 方法曲线救国。

代码如下：

```
var xhr = new XMLHttpRequest();
xhr.onload = function () {
    var url = URL.createObjectURL(this.response);
    var img = new Image();
    img.onload = function () {
        // 此时你就可以使用canvas对img为所欲为了
        // ... code ...
        // 图片用完后记得释放内存
        URL.revokeObjectURL(url);
    };
    img.src = url;
};
xhr.open('GET', url, true);
xhr.responseType = 'blob';
xhr.send();
```

此方法不仅IE10浏览器OK，原本支持crossOrigin的诸位浏览器也是支持的。

也就多走一个ajax请求，还可以！

根据，根据实践发现，在IE浏览器下，如果请求的图片过大，几千像素那种，图片会加载失败，我猜是

超过了blob尺寸限制。

六、结束语

最近工作中学到的一点小经验，希望可以帮到遇到类似问题的小伙伴。

感谢阅读！

《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](#)。



« CORS ajax跨域请求php简单完整案例一则

» 小tips: 使用JS检测用户是否安装某font-family字体 »

猜你喜欢

- CORS ajax跨域请求php简单完整案例一则
- 使用wavesurfer.js显示mp3 audio音频的波形图
- 小tip: 使用CSS将图片转换成模糊(毛玻璃)效果
- CSS3 box-shadow盒阴影图形生成技术
- 图片主色获取脚本rgbaster.js小介绍小使用
- canvas getImageData与任意字符图形点、线动效实现
- 瞎折腾: 把JS,CSS任意文本文件加密成一张图片
- 小tips: 使用JS检测用户是否安装某font-family字体
- JS检测PNG图片是否有透明背景、抠图等相关处理
- 图片旋转+剪裁js插件(兼容各浏览器)
- reflection.js-实现图片投影倒影效果js插件

分享到: [+](#) [QQ](#) [微信](#) [微博](#) [贴吧](#) [豆瓣](#) [知乎](#) [爱发电](#) [1](#)

标签: canvas, crossOrigin, getImageData, 图片, 跨域

发表评论 (目前8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. go_ahead说道:

2018年08月3日 11:47

Safari还是不行啊 出现这个错误 The operation is insecure. 如果不行的话 那不是ios手机上就不能使用了。

[回复](#)



go_ahead说道:

2018年08月3日 15:25

可以了 用blob的方式可以解决Safari的问题

[回复](#)



lemon说道:

2018年09月5日 11:14

能给出具体解决方法吗不太熟悉

[回复](#)



2. jetango说道:

2018年07月24日 11:38

非常赞，很是感谢

[回复](#)



3. 白说道:

2018年02月22日 23:33

很不错

[回复](#)



4. 刘昭廷说道:

2018年02月22日 17:29

每天关注鑫大神的空间，自己的经验每天都会涨一点~

[回复](#)



5. 敖爽说道:

2018年02月22日 10:35

虽然有crossOrigin这个属性，但是要达到正常的getImageData还是需要服务器那边支持跨域才行吧~，就像上一篇文章里说的那样

[回复](#)



6. 小白说道:

2018年02月11日 15:15



前辈你好,最近在做audio的canvas频谱图,

//连接方式: source → analyser → destination

遇到的问题就是使用本地static音频文件的时候正常,用网上的连接就会报跨域问题,我找了一些资料,他们给的解决也是crossorigin,但是设置之后就被403了(谷歌也是版本皆为最新)

火狐报错:

已拦截跨源请求: 同源策略禁止读取位于 <http://m10.music.126.net/20180211152619/984afca11628ed48d15703a6b9f83383/ymusic/1370/452a/f846/a98bb4e0b0374d5b25c0694c534d5056.mp3> 的远程资源。(原因: CORS 头缺少 'Access-Control-Allow-Origin')。

没有设置crossorigin的情况

传递到 createMediaElementSource 的 HTMLMediaElement 有一个跨源资源,该节点将输出无声。

[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](#) (179)
- » [粉丝群第1期CSS小测点评与答疑](#) (113)
- » [未来必热: SVG Sprite技术介绍](#) (111)
- » [HTML5终极备忘大全 \(图片版+文字版\)](#) (85)
- » [让所有浏览器支持HTML5 video视频标签](#) (83)
- » [Selectivizr-让IE6~8支持CSS3伪类和属性选择器](#) (80)
- » [CSS3下的147个颜色名称及对应颜色值](#) (78)
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#) (72)
- » [写给自己看的display: flex布局教程](#) (70)
- » [分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例](#) (69)

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

- [CORS ajax跨域请求php简单完整案例一则](#)
- [使用wavesurfer.js显示mp3 audio音频的波形图](#)
- [小tip: 使用CSS将图片转换成模糊\(毛玻璃\)效果](#)
- [CSS3 box-shadow盒阴影图形生成技术](#)
- [图片主色获取脚本rgbaster.js小介绍小使用](#)
- [canvas getImageData与任意字符图形点、线动效实现](#)
- [瞎折腾: 把JS,CSS任意文本文件加密成一张图片](#)
- [小tips: 使用JS检测用户是否安装某font-family字体](#)

- JS检测PNG图片是否有透明背景、抠图等相关处理
- 图片旋转+剪裁js插件(兼容各浏览器)
- reflection.js-实现图片投影倒影效果js插件