

渐进式jpeg(progressive jpeg)图片及其相关

这篇文章发布于 2013年01月7日, 星期一, 18:21, 归类于 Web综合。 阅读 100077 次, 今日 36 次 12 条评论

by zhangxinxu from <http://www.zhangxinxu.com>

本文地址: <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=2916>

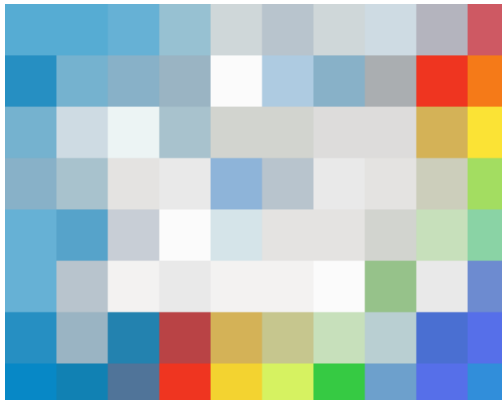
一、基本JPEG(baseline jpeg)和渐进JPEG

网络上那些色色的照片都是 `.jpg` 格式的 (“色色”指的是色彩斑斓的意思 🤪)。

不知诸位有没有注意到, 这些 `jpg` 格式的图片在呈现的时候, 有两种方式, 一种是自上而下扫描式的, 还有一种就是先是全部的模糊图片, 然后逐渐清晰(就像GIF格式的交错显示), 例如下面的示意 (图片来源: <http://codinghorror.typepad.com>) :

一般线性加载 (如不能显示[点击这里查看](#))

交错/渐进式 (若无法显示[点击这里查看](#))



你网站的 `jpg` 图片是以何种方式呈现的呢?

我猜你是“自上而下扫描式”的, 擦擦~ 🤪

我在贴吧看海贼火影漫画时候, 时不时会发现, 其中部分图片就是渐进式加载的, 如下截图:



图片的尺寸大小

同一张 `jpg` 图片, 如果保存为基本式和渐进式那个尺寸更小呢?

根据我拿3种不同风格图片做测试，发现，百度百科中所说的渐进式图片的大小比基本式的小是不准确的。

其中，两者大小关系基本上没有什么规律。下面是我的测试结果：

图片缩略图
测试结果

图片品质59%及其以下时候，渐进JPEG图片更小；品质60%及其以上，基本JPEG更小

图片品质82%及其以上时候，渐进JPEG图片更小；品质81%及其以下，基本JPEG更小

无论图片品质多少，都是渐进JPEG图片更小

不过，个人臆测，从概率学上讲，大多数情况下，渐进式JPEG比基本式图片尺寸小一点。然而，其中的大小差异与原图尺寸相比，不值一提，因此，所谓图片大小不能作为两种图片选择的依据。

下载呈现速度

一个名叫Ann Robson的人，最近对各个浏览器下渐进式图片呈现做了测试。

下图为FireFox浏览器下呈现速度的对比图：



当大图轮廓加载OK的时候，小图最后一个乳猪还没有出世面；而基本式乳猪图还没有开始加载！显然，罗伯森是想告诉我们，渐进JPEG下载更快。

下表为其在各个浏览器下测试的结果：

浏览器 (特定测试版本)
渐进jpeg前景渲染
渐进jpeg背景渲染
Chrome (v 25.0.1323.1 dev Mac, 23.0.1271.97 m Win)
渐进地 (相当快！)
渐进地 (相当快！)
Firefox (v 15.0.1 Mac, 12.0 Win)
渐进地 (相当快！)
文件下载后立即地(慢)
Internet Explorer 8
文件下载后立即地(慢)
文件下载后立即地(慢)
Internet Explorer 9
渐进地 (相当快！)
文件下载后立即地(慢)
Safari (v 6.0 Desktop, v 6.0 Mobile)
文件下载后立即地(慢)
文件下载后立即地(慢)
Opera (v 11.60)
文件下载后立即地(慢)
文件下载后立即地(慢)

结论很简单，Chrome + Firefox + IE9浏览器下，渐进式图片加载更快，而且是快很多，至于其他浏览器，与基本式图片的加载一致，至少不会拖后腿。

Scott Gilbertson对渐进式图片有其他的补充：

1. 你用永不知道基本式图片内容，除非他完全加载出来；
2. 渐进式图片一开始大小框架就定好，不会像基本式图片一样，由于尺寸未设定而造成回流——提高的渲染性能；
3. 渐进式图片也有不足，就是吃CPU吃内存。

内容就是这些，权衡使用在你手。一般而言，大尺寸图片建议使用渐进式JPEG.

//xxx: png图片也是可以渐进式呈现的

二、渐进式JPEG创建

1. C#转换

据说是如下的代码：

```
using (Image source = Image.FromFile(@"D:\temp\test2.jpg")) {  
  
    ImageCodecInfo codec = ImageCodecInfo.GetImageEncoders().First(c => c.MimeType == "image/jpeg");  
  
    EncoderParameters parameters = new EncoderParameters(3);  
    parameters.Param[0] = new EncoderParameter(System.Drawing.Imaging.Encoder.Quality, 100L);  
    parameters.Param[1] = new EncoderParameter(System.Drawing.Imaging.Encoder.ScanMethod, (int)EncoderValue.ScanMethodInterlaced);  
    parameters.Param[2] = new EncoderParameter(System.Drawing.Imaging.Encoder.RenderMethod, (int)EncoderValue.RenderProgressive);  
  
    source.Save(@"D:\temp\saved.jpg", codec, parameters);  
}
```

至于里面什么意思，我也不知道，我是COPY过来滴，🤖

其他语言的转换自己去搜吧。

2. photoshop生成

大伙都知道photoshop中有个“存储为web所用格式”，然后，其中（见下图），那个连续勾选就是渐进式JPEG图片了：



据说，需要勾选那个转换为sRGB选项，在某些浏览器下，图像设置为CMYK会出现一些问题！

FireWorks等图像软件也是有类似的输出设置的，因为偶没有安装，无法展示，自己摸索吧~

参考文章：

- [JPEG百度百科](#)
- [Progressive jpegs: a new best practice](#)
- [Saving JPEGs for the Web: Setting Photoshop Up for Progressive JPEGs](#)

- [How to make Progressive \(interlaced\) JPEG ???](#)
- [The Return of the Progressive JPEG](#)
- [Save JPG in progressive format](#)

《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](#)。



« [翻译：关于完美圆角实现的研究](#)

[前端设计必会技能-gif动画图片制作](#) »

猜你喜欢

- [前端设计必会技能-gif动画图片制作](#)
- [关于gif图片（或png8）杂边锯齿的问题](#)
- [一些SVG向下兼容优雅降级技术](#)
- [CSS实现兼容性的渐变、高光等文字效果](#)
- [小tips: CSS或JS实现gif动态图片的停止与播放](#)
- [IE6下png背景不透明问题的综合拓展](#)
- [翻译：让网络更快一些——最小化浏览器中的回流\(reflow\)](#)
- [回流与重绘：CSS性能让JavaScript变慢?](#)
- [CSS+JavaScript实现页面不同布局的切换](#)
- [web上渐进使用jQuery Mobile中animate相关CSS](#)
- [梳理：提高前端性能方面的处理以及不足](#)

分享到: [+](#) [QQ](#) [微信](#) [微博](#) [贴吧](#) [收藏](#) [1](#)

标签: [gif](#), [jpeg](#), [photoshop](#), [png](#), [回流](#), [图片](#), [渐进增强](#)

发表评论（目前12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. 静寂无闻之夜说道:
2013年10月28日 17:14

png记得是在ps里勾上交错, 另外这种方式还是网站里的大图适用, 也就是更适合img

[回复](#)



2. choizhang说道:
2013年01月27日 00:23

关于2种图片的尺寸, 不知道是否是直接从PSD里面导出还是经过压缩工具压缩之后的。我测试经过smushit之后是差不多的。还有上面回流的问题是可以通过CSS方式定高宽的吧。IE6不支持渐进式体验反而会更差。个人觉得好处真心不大

[回复](#)



3. ax1.1说道:
2013年01月18日 17:23

android 和手机QQ浏览器上图片不会线性和渐进,都是加载完才显示

[回复](#)



张 鑫旭说道:
2013年01月19日 11:03

@ax1.1 是的, 并不是所有浏览器都支持渐进式图片加载。

[回复](#)



4. ax1.1说道:
2013年01月18日 17:21

测试android上浏览器不支持

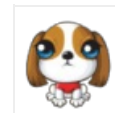
[回复](#)



5. xiaotian_s说道:
2013年01月17日 10:54

在ps里存jpg图片时, 没有“交错”这一项啊(我用的是存储为web格式), 存gif,png8,png24 都有

[回复](#)



张 鑫旭说道:
2013年01月17日 10:58

@xiaotian_s “交错”? jpg这种图片压缩方式没有“交错”应该的吧~

[回复](#)



6. 梦幻神化说道:
2013年01月15日 14:19

这样做的花, 应该需要一个图片服务器支撑吧?

[回复](#)



7. fingerpasser说道:
2013年01月10日 10:18

渐进式的图片光是先会拿到大小, 就已经有用它的理由了。赞~

[回复](#)



8.

猫猫儿说道：
2013年01月9日 22:58

问一下。c#和ps两种方法是要一起用么？

[回复](#)


9.

chjund说道：
2013年01月8日 14:50

从来没有注意图片的这两种加载方式啊，还以为都是js控制的；
学习了1
谢谢分享

[回复](#)


10.

三桂说道：
2013年01月7日 22:34

以前关注过的话题在这里找到了答案，渐进式image展现的效果非常棒...

[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](#) ⁽¹⁹³⁾
- » [未来必热：SVG Sprite技术介绍](#) ⁽¹²⁰⁾
- » [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](#) ⁽⁸⁰⁾
- » [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

- [前端设计必会技能-gif动画图片制作](#)

- 关于gif图片（或png8）杂边锯齿的问题
- 一些SVG向下兼容优雅降级技术
- CSS实现兼容性的渐变、高光等文字效果
- 小tips: CSS或JS实现gif动态图片的停止与播放
- IE6下png背景不透明问题的综合拓展
- 翻译：让网络更快一些——最小化浏览器中的回流(reflow)
- 回流与重绘：CSS性能让JavaScript变慢？
- CSS+JavaScript实现页面不同布局的切换
- web上渐进使用jQuery Mobile中animate相关CSS
- 梳理：提高前端性能方面的处理以及不足