首先，在正式说图片使用原则和技巧时，先说一些额外的知识点...

矢量图与位图

**矢量图**是一种缩放不失真的图像格式，无最小单位。存储的文件较小，但是很难表现出色彩丰富逼真图像效果，常用的图片格式为AI、SVG等。

**位图（像素图或栅格图）**是一种缩放会失真的图像格式，最小单位是像素，存储的文件大小较大，图像色彩表现丰富，常用的图片格式有JPG、PNG、GIF、BMP、TIFF等。

**PS:** 目前在网站上显示矢量图的方法**先将原始矢量图像保存为它的位图版本，然后使用这个位图**。**可伸缩矢量图形（SVG）是一个较新的格式，可用于将矢量图像直接显示在网络上**（不必创建它们的位图版本），但这种版本的使用尚未普及。

有损压缩和无损压缩

**有损压缩**是对图像数据进行处理时，去掉那些图像上会被人眼忽略的细节，然后使用附近的颜色通过渐变或其他形式进行填充。

**无损压缩**的压缩原理是先判断图像上哪些区域的颜色是相同的，哪些是不同的，然后把这些相同的数据信息进行压缩记录，（例如一片蓝色的天空只需要记录起点和终点的位置就可以了），而把不同的数据另外保存（例如天空上的白云和渐变等数据）。相同的颜信息只需保存一次。

**透明**

**索引透明：**即布尔透明，类似于GIF，某一像素只有全透明和全不透明两种效果

**Alpha透明：**半透明

**网页中常见的图片格式**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 压缩方式 | 最高支持色彩通道 | 透明 | 是否支持动画 |
| JPEG | 有损 | 真彩16.7million色 | 无 | 不支持 |
| GIF | 无损 | 索引256色 | 索引全透明 | 支持 |
| PNG-8 | 无损 | 索引256色 | 索引全透明 | 不支持 |
| PNG-24 | 无损 | 真彩16.7million色 | Alpha半透明（IE6背景灰色） | 不支持 |
| PGN-32 | 无损 | 真彩16.7million色 | Alpha半透明（IE6背景灰色） | 不支持 |

**PS: 除了以上常见的几种格式外，目前网页中逐渐出现WebP格式的图片**

**什么是WebP格式的图片？**

WebP是Google在2010年发布的一种新型图片格式，**支持无损和有损压缩**。**在无损压缩方面，同质量的WebP图片比PNG的体积小26%**，

**而在有损压缩方面，同质量的WebP图片比JPEG小25-34%**。WebP在不降低图片质量的同时，减少了约三分之一的体积。

进入正题~~~

首先在创建图像时应遵循以下三条规则：

**使用正确的格式保存图像**

网站使用的图像格式主要为jpeg、gif或者png。如果选择的挑选img格式有误，你的图像看起来可能不会产生应有的效果，而且可能导致网页的加载速度变慢。

**以正确的大小保存图像**

保存图像时，图像的宽度和高度应该与其网站上显示的大小一致（以像素值来衡量）。

如果图像的高度或宽度小于你在网页中为其指定的大小，那么它就会被扭曲和拉伸；如果图像的高度或宽度大于你在网页中为其指定的大小，那么它显示在页面上时就需要耗费更长的时间。

**以像素来衡量图像**

计算机屏幕是由称为像素的小方块组成的。屏幕上每英寸的像素数量在用户提高或者降低分辨率时会发生相应的变化。因此，应该使用像素值来衡量图像的宽度和高度，而不是用厘米或者英寸来衡量。

接下来，说一下选择什么格式的图片比较合适：

当图片包含多种不同颜色时，应将其保存为JPEG格式，JPEG适合摄影图像或写实图像;

当图像包含少量的颜色或者大面积的同色区域时，应将其保存为GIF或者PNG格式（建议选择PNG）；

当需要图片较小，如果不介意牺牲点图片的质量，JPEG是个不错的选择；

（PC&MAC兼容）如果你想跨平台兼容比较好的话，JPRG是最好的选择；

当需要较小的图片，同时又想保证图片的质量，可以选择PNG;

使用规范：

少用图片元素，尽量用CSS3代替

比如圆角，提示框，不会二次渲染的元素的阴影。

PNG-8适合所含颜色很少（少于256）、具有大块颜色相近的区域或亮度差异十分明显的较简单的图片；

PNG-32适合图片较为复杂且有透明度效果且透明度效果无法用css来实现的情况

尽量少用PNG-32格式，太大了

如果页面中有较多的icon,首先考虑使用webfont，如果webfont不能满足需求，尽量使用css sprite将图片合并，来压缩总体图片的大小，同时减少页面请求提高访问速度

不同图片格式之间的区别：

1PNG8: 8位的png最多支持256（2的8次方）种颜色，8位的png其实支持不透明、索引透明、 alpha透明。

2. PNG24:支持2的24次方种颜色，表现为不透明。(表现跟jpg图片相似)

3.PNG32:支持2的32次方种颜色，32位是我们最常使用的格式，它是在png在24位的png基础上增加了8位的透明信息，支持不同程度的半透效果。

4.WBMP:Wireless Bitmap（WBMP）是一种移动计算机设备使用的标准图像格式。这种格式特定使用于Wireless Application Protocol（WAP）网页中。WBMP支持1位颜色，即WBMP图像只包含黑色和白色像素， 而且不能制作的过大，这样在wap手机里才能被正确显示。