

Web前端工程师 修炼之道

Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS,
JavaScript, and Web Graphics, Fourth Edition

Jennifer Niederst Robbins 著

谢合亮 张晶 靳志伟 译

无论您是一名初学者还是想进一步提高自己的网页设计技能，本书都能为您提供极具参考性的信息。我力求生动地展现每一个设计细节，配以大量的练习和实例帮助您运用并掌握最新的技术。阅读本书就好像跟随我在课堂学习一样，轻松且愉悦！——Jennifer Niederst Robbins

原书第4版

Web前端工程师修炼之道

Jennifer Niederst Robbins 著

谢合亮 张晶 靳志伟 译

O'REILLY®

Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Sebastopol • Tokyo

O'Reilly Media, Inc. 授权机械工业出版社出版

机械工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Web前端工程师修炼之道 (原书第4版) / (美) 罗宾斯 (Robbins, J. N.) 著; 谢合亮, 张晶, 靳志伟译.
—北京: 机械工业出版社, 2014.7

(O'Reilly精品图书系列)

书名原文: Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics, Fourth Edition

ISBN 978-7-111-47168-4

I. W… II. ①罗… ②谢… ③张… ④靳… III. ①超文本标记语言—程序设计 ②网页制作工具 ③JAVA语言—程序设计 IV. ①TP312 ②TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第139387号

北京市版权局著作权合同登记

图字: 01-2012-8343号

©2012 by O'Reilly Media, Inc.

Simplified Chinese Edition, jointly published by O'Reilly Media, Inc. and China Machine Press, 2014. Authorized translation of the English edition, 2012 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

英文原版由O'Reilly Media, Inc. 出版2012。

简体中文版由机械工业出版社出版 2014。英文原版的翻译得到O'Reilly Media, Inc.的授权。此简体中文版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者——O'Reilly Media, Inc.的许可。

版权所有, 未得书面许可, 本书的任何部分和全部不得以任何形式重制。

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问

北京大成律师事务所 韩光/邹晓东

书 名/ Web前端工程师修炼之道 (原书第4版)

书 号/ ISBN 978-7-111-47168-4

责任编辑/ 秦健

封面设计/ Karen Montgomery, 张健

出版发行/ 机械工业出版社

地 址/ 北京市西城区百万庄大街22号 (邮政编码 100037)

印 刷/ 藁城市京瑞印刷有限公司

开 本/ 204毫米×255毫米 16开本 38.75印张 (含1印张彩插)

版 次/ 2014年9月第1版 2014年9月第1次印刷

定 价/ 129.00元 (册)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010)88378991; 88361066

购书热线: (010)68326294; 88379649; 68995259

投稿热线: (010)88379604

读者信箱: hzjsj@hzbook.com



图1-4：一个简单网站的外观和视觉的速写

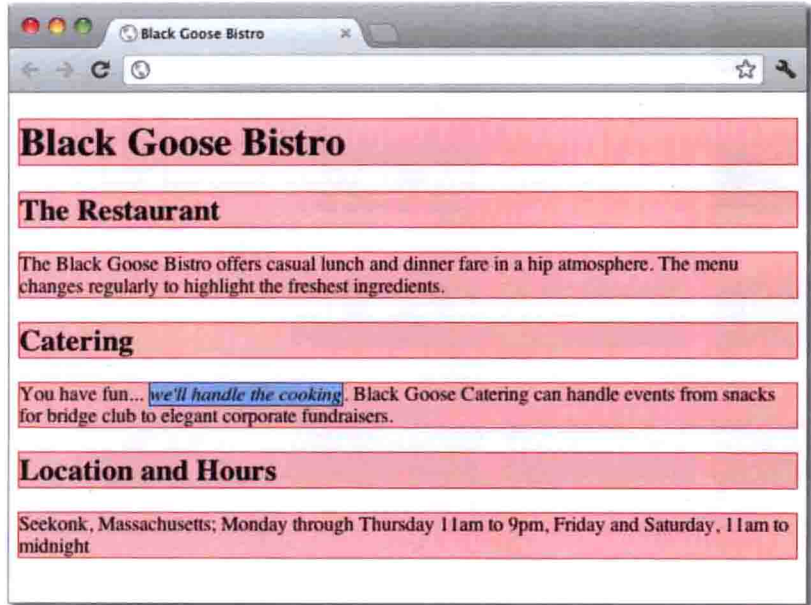
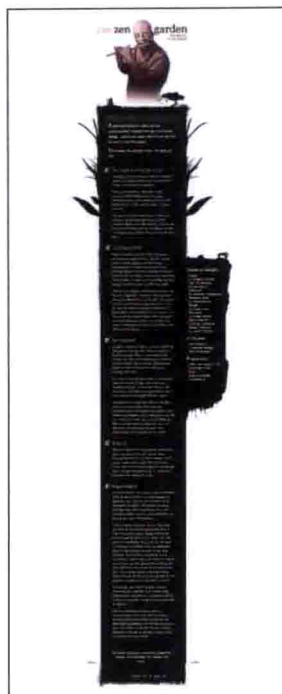


图4-10：突显之处展示了主页中元素的结构



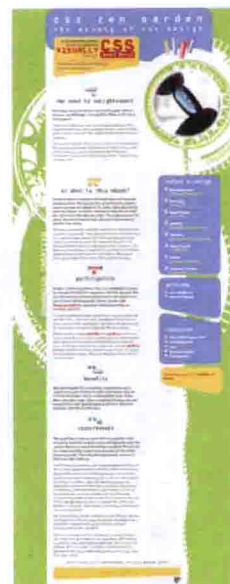
CSS Zen Dragen
by Matthew Buchanan



Shaolin Yokobue
by Javier Cabrera



By the Pier
by Peter OngKelmscott



Organica Creativa
by Eduardo Cesario

图11-1：CSS Zen Garden中的这些网页使用相同的XHTML源码文档，但使用专门的CSS来改变设计（CSS Zen Garden和设计师许可使用本图）



图13-1：CSS2.1中的17个标准颜色名

aliceblue 240,248,255 F0F8FF	cornsilk 255,248,220 FFF8DC	darkturquoise 0,206,209 00CED1	hotpink 255,105,180 FF69B4	lightskyblue 135,206,250 87CEFA	midnightblue 25,25,112 191970	peru 205,133,63 CD853F	snow 255,250,250 FFFAFA
antiquewhite 250,253,215 FAEBD7	crimson 220,20,60 DC143C	darkviolet 148,0,211 8A0080	indianred 205,92,92 CD5C5C	lightslategray 119,136,133 778899	mintcream 245,255,250 F5FFFA	pink 255,192,203 FFC0CB	springgreen 0,255,127 00FF7F
aqua 0,255,255 00FFFF	cyan 0,255,255 00FFFF	deeppink 255,20,147 FF1493	indigo 75,0,130 4B0082	lightsteelblue 176,196,222 B0C4DE	mistyrose 255,228,225 FFE4E1	plum 221,160,221 DDA0DD	steelblue 70,130,180 4682B4
aquamarine 127,255,212 7FFFD4	darkblue 0,0,139 00008B	deepskyblue 0,191,255 00BFFF	ivory 255,240,240 FFFF00	lightyellow 255,255,224 FFFFE0	moccasin 255,228,181 FFE4B5	powderblue 176,224,230 B0E0E6	tan 210,180,140 D2B48C
azure 240,255,255 FOFFFF	darkcyan 0,139,139 008B8B	dimgrey 105,105,105 696969	khaki 240,230,140 F0E68C	lime 0,255,0 00FF00	navajowhite 255,222,173 FFDAB9	purple 128,0,128 800080	teal 0,128,128 008080
beige 245,245,220 F5F5DC	darkgoldenrod 184,134,11 DAA520	lightblue 35,144,235 6495ED	lavender 230,230,250 E6E6FA	lightgreen 50,205,50 32CD32	navy 0,0,128 000080	red 255,0,0 FF0000	thistle 216,191,216 D8BFD8
bisque 255,228,196 FFDAB9	darkgray 169,169,169 A9A9A9	firebrick 178,34,34 B22222	lavenderblush 255,240,245 FFD0FB	linen 250,240,230 FADDE6	oldlace 251,245,230 FDF5E6	rosybrown 188,143,143 DCB78F	tomato 255,99,71 FF6347
black 0,0,0 000000	darkgreen 0,100,0 006400	floralwhite 255,250,240 FFFAF0	lawngreen 124,252,0 7CFC00	magenta 255,0,255 FF00FF	olive 128,128,0 808000	royalblue 65,105,225 4169E1	turquoise 64,224,208 40E0D0
blanchedalmond 255,255,205 FFFACD	darkkhaki 189,183,107 BDB76B	forestgreen 34,139,34 228B22	lemonchiffon 255,250,205 FFFACD	maroon 128,0,0 800000	olivedrab 107,142,35 6B8E23	saddlebrown 139,69,19 8B4513	violet 239,130,239 EE82EE
blue 0,0,255 0000FF	darkmagenta 139,0,139 800080	fuchsia 255,0,255 FF00FF	lightblue 173,216,230 ADD8E6	mediumaquamarine 102,205,170 66CDAA	orange 255,165,0 FFA500	salmon 250,128,114 FA8072	white 255,255,255 FFFFFF
blueviolet 138,43,226 8A2BE2	darkolivegreen 85,107,47 556B2F	gainsboro 220,220,220 DCDCDC	lightcoral 240,128,128 F08080	orchid 0,0,205 0000CD	orchid 131,112,214 DA709C	sandybrown 244,164,96 F4A460	wheat 245,222,179 F5DEB3
brown 165,42,42 A52A2A	darkorange 255,140,0 FF8C00	ghostwhite 248,248,255 F8F8FF	lightgoldenrodyellow 250,250,210 FAFAD2	mediumorchid 186,82,211 BA55D3	orangered 255,69,0 FF4500	seagreen 46,139,87 2E8B57	whitesmoke 245,245,245 F5F5F5
burlywood 222,194,135 DEB887	darkred 139,0,0 8B0000	gold 255,215,0 FFD700	lightcyan 224,255,255 E0FFFF	mediumpurple 147,112,219 9370DB	palegoldenrod 238,232,170 EEEBAA	seashell 255,245,238 FFF5EE	yellow 255,255,0 FFFF00
cadetblue 95,159,160 5F9EA0	darkorchid 153,50,204 9932CC	goldenrod 218,165,32 DAA520	lightgreen 144,238,144 90EE90	mediumseagreen 60,179,113 3CB371	palegreen 152,251,152 98FB98	semit 160,82,45 A0522D	yellowgreen 154,205,50 9ACD32
chartreuse 127,255,0 7FFF00	darksalmon 233,150,122 E9967A	gray 128,128,128 808080	lightgray 211,211,211 D3D3D3	mediumslateblue 123,104,238 7B68EE	paleturquoise 175,238,238 AFEEEE	silver 192,192,192 C0C0C0	
chocolate 210,105,30 D2691E	darkseagreen 143,188,143 8FBC8F	green 0,128,0 008000	lightpink 255,182,193 FFB6C1	mediumslateblue 0,250,154 6A5ACD	palevioletred 219,112,147 DB7093	skyblue 135,206,235 87CEEB	
coral 253,127,80 FF7F50	darkslateblue 72,61,139 483D8B	greenyellow 72,255,47 ADFF2F	lightsalmon 255,160,122 FFA07A	mediumturquoise 72,209,204 48D1CC	papayawhip 255,239,213 FFEFD5	slateblue 106,90,205 6A5ACD	
cornflowerblue 100,149,237 6495ED	darkslategray 47,79,79 2F4F4F	honeydew 240,255,240 F0FF00	lightslategray 119,136,133 778899	mediumvioletred 199,21,133 C71585	peachpuff 255,239,213 FFEFD5	slategray 112,128,144 708090	

图13-2：CSS3中的140个扩展颜色名。你需要明白在屏幕上这些色彩看起来可能不太一样

RGB颜色系统

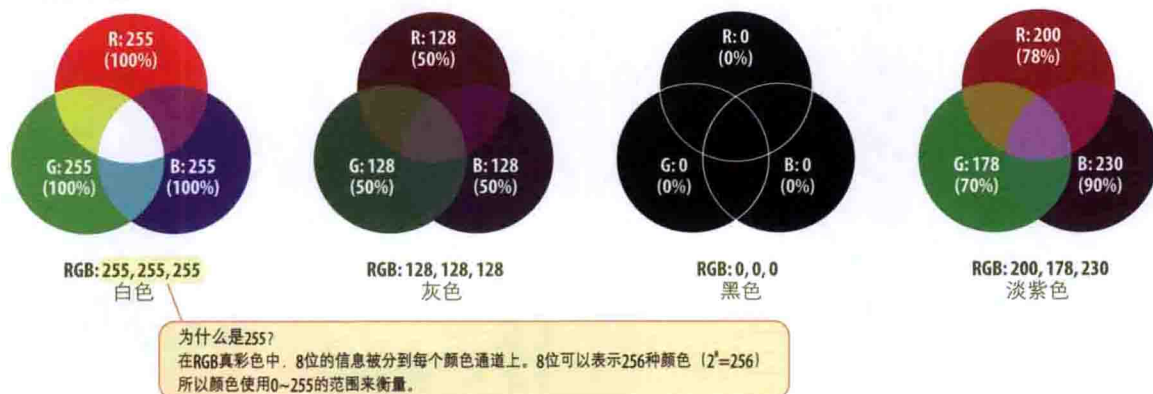


图13-3：计算机显示的颜色是由不同数量的红、绿、蓝光（即RGB）混合而成的。每个图中间的颜色就是三个颜色通道混合出来的。每个通道里的光越多，混合色就越接近白色

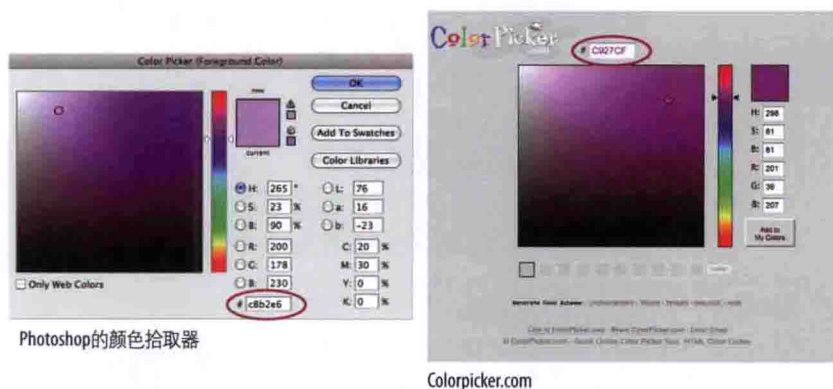


图13-4：Photoshop(左边)和Colorpicker.com（右边）的颜色拾取器，可以为选中的颜色像素提供RGB值

十六进制的RGB值必须以#符号开始

#RRGGBB

hex RED value hex GREEN value hex BLUE value

图13-5：十六进制数由三个两位数组成，分别表示红、绿和蓝

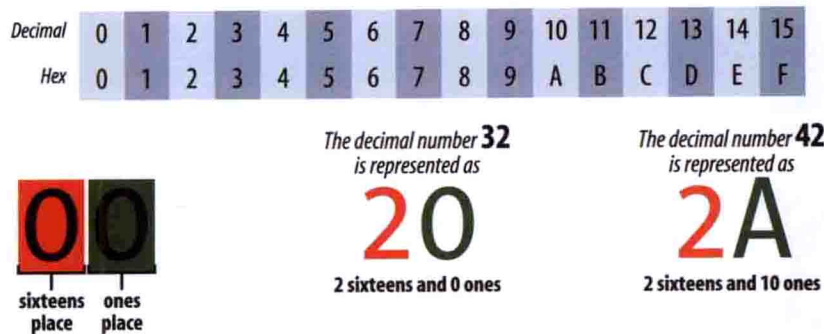


图13-6：十六进制数字系统以16为基数

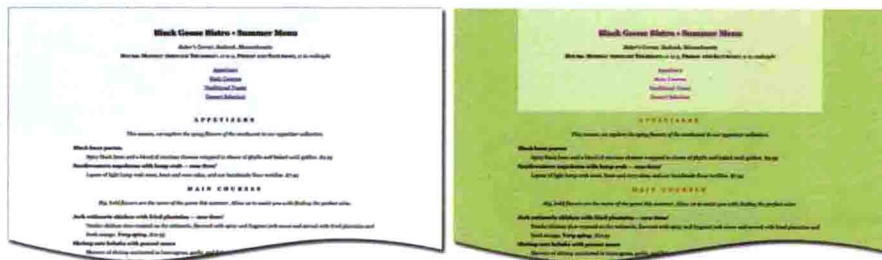
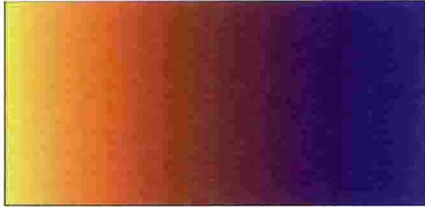


图13-15：应用色彩之后的Black Goose Bistro菜单页面



```
linear-gradient(to bottom, yellow, green);
```



```
linear-gradient(90deg, yellow, orange 25%, blue);
```



```
linear-gradient(to bottom, #e2e2e2 0%, #dbdbdb 50%, #d1d1d1 51%, #fefefe 100%);
```

图13-25：线性渐变的例子



```
radial-gradient(center, yellow, green);
```

图13-26：径向渐变的例子

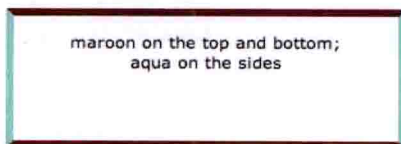


图14-11：指定边框颜色

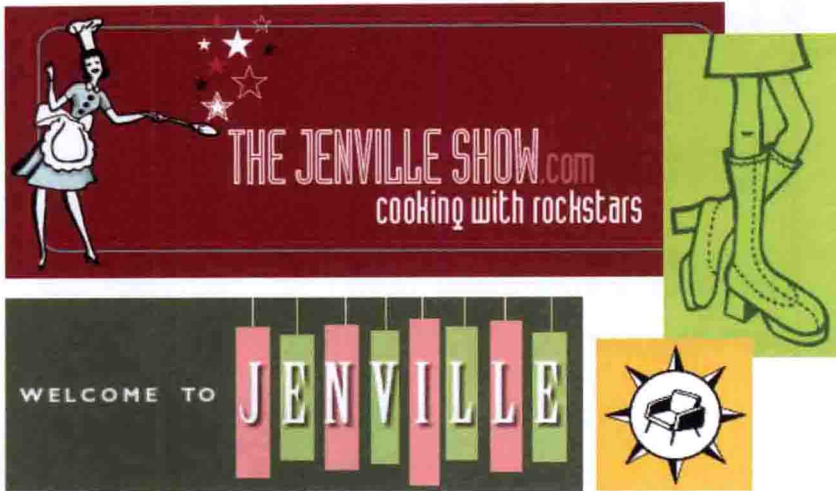
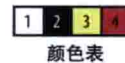


图21-1：对于主要由平色和硬边组成的图像，GIF格式非常合适

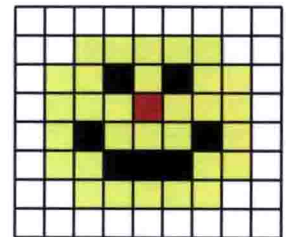
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	3	3	3	3	1	1	1
1	3	3	2	3	2	3	3	1
1	3	3	3	4	3	3	3	1
1	3	2	3	3	3	2	3	1
1	3	3	2	2	2	3	3	1
1	1	3	3	3	3	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1

索引颜色图像中的像素包含图像颜色表的数值引用。



颜色表

颜色表将数值与RGB色彩值匹配。这是2位图像，4色彩的图。

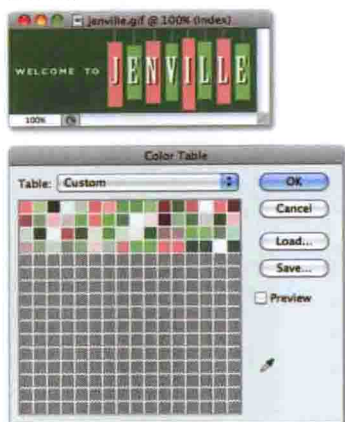


图像在位置上显示色彩。



图21-2：一个2位图像和它的颜色表

Photoshop



Fireworks

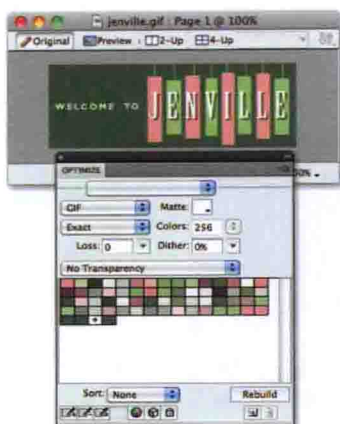
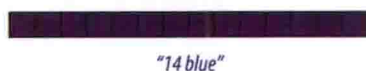


图21-3: Photoshop和Fireworks中的颜色表, 显示图像使用的64像素色彩

GIF压缩会给各个像素都保存为一条描述。



在一个色彩渐变的图像中, 它不得不为每个像素保存信息。信息描述越长, 意味着文件尺寸越大。



"1 blue, 1 aqua, 2 light aqua..." (and so on)

图21-4: GIF图像使用的LZW压缩的简化示例

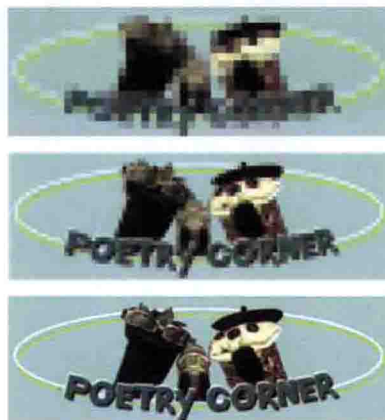


图21-6: 交错GIF以一系列路径显示, 每个路径都比上次清楚



原图



高压缩图

图21-9: JPEG压缩会丢弃图像细节来获得更小文件尺寸。使用高压缩率, 图像质量会受损, 如右图所示



图21-10：渐进式JPEG图像以一系列路径渲染

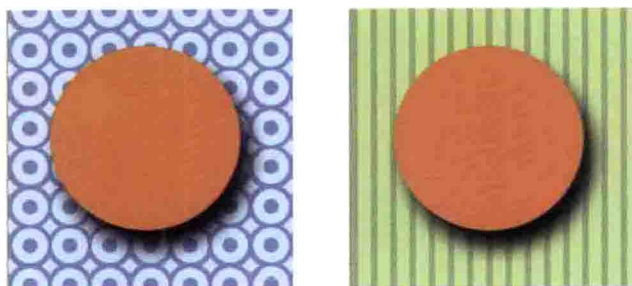
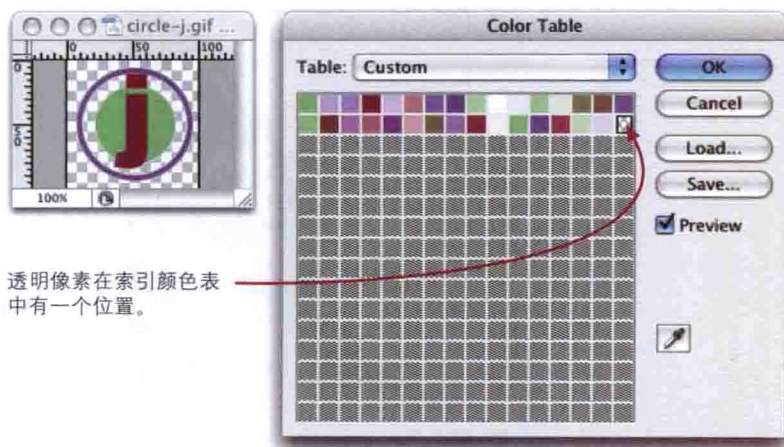


图21-11：Alpha通道透明度允许多级透明度，就如图中橙色圆圈PNG显示的下阴影



透明像素在索引颜色表中有一个位置。

图21-20：在索引颜色表中，透明被当做一种颜色



原先的透明图像

Alpha通道的黑色区域对应透明图像区域；白色区域是不透明的；灰色区域是中间值。

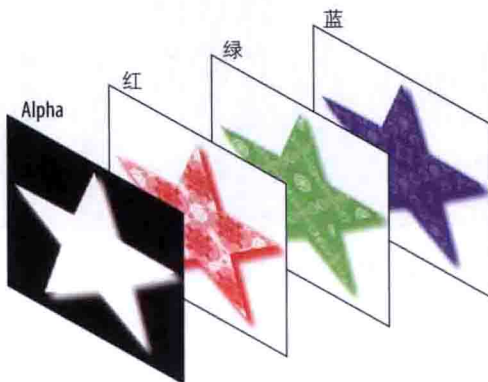


图21-21：透明信息保存在24位PNG的单独通道中

tiger.svg



10x



tiger.gif



10x



图21-30：矢量SVG图像放大时不会损失质量



SVG 4 U!

图21-31：基本的SVG图像，svg4u.svg



A



B



C



D



E

图21-33：为每个图像选择最佳的格式

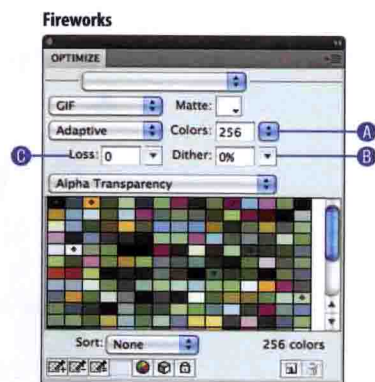
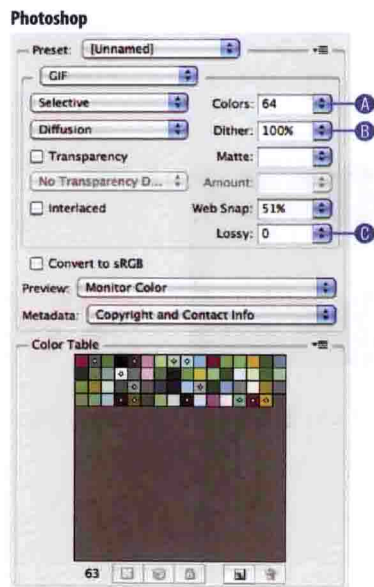
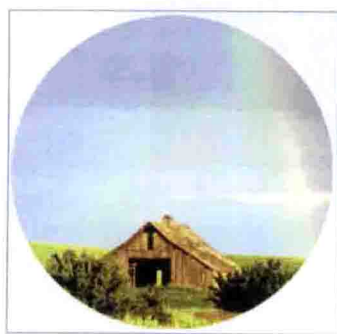
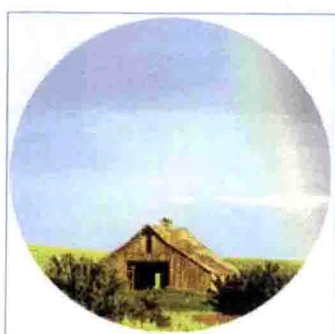


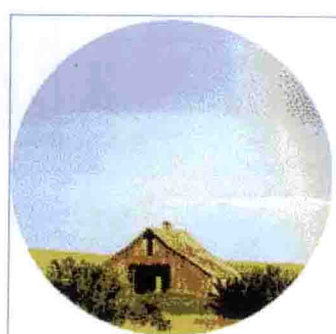
图22-2：Photoshop和Fireworks中的GIF优化选项



256 colors: 21 KB



64 colors: 13 KB



8 colors: 6 KB

图22-3：减少图像中的颜色数，从而减小文件尺寸

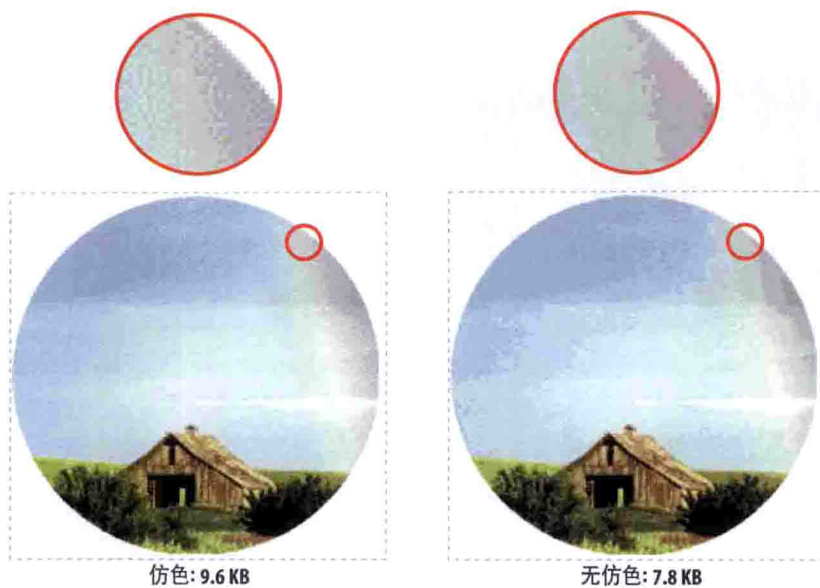


图22-4：关闭或减少仿色可以减少文件尺寸。两个图像都有32像素颜色，并且使用一个适合的色板



图22-5：Photoshop中应用有损设置的文件尺寸和不应用有损设置的图像尺寸



这个GIF有渐变混色，而且为256色。它的文件大小为19KB。

甚至当我把颜色数减少到8时，文件大小还得7.6KB。

当使用平色创建时，文件大小仅为3.2KB。

图22-6：利用GIF的压缩特点来设计，可以减小文件尺寸

gradient.jpg (12 KB)



detail.jpg (49 KB)

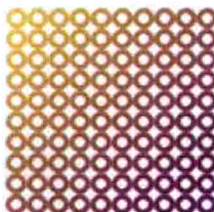


图22-10：相比有硬边和细节的图像，JPEG压缩在平滑、混色上的压缩效率更好

chair.jpg



在JPEG中，平色改变，并且图像斑驳，在JPEG压缩中，细节丢失了。

chair.gif



在GIF中，平色和细节都保留了下来。

图22-11：相同的平色图像保存为JPEG和GIF