



新东方电脑标准培训教材

电脑美术系列丛书

Photoshop 6.0

网页图像设计



新东方电脑教材研发室
刘鸿 胡崧 编著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



新东方电脑美术系列丛书

Photoshop 6.0 网页图像设计

新东方电脑教材研发室

刘 鸿 胡 菘 编著

清 华 大 学 出 版 社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书内容由浅入深、详细地介绍了 Adobe 公司 Photoshop 6.0 的基础知识及高级使用技巧。书中以大量的实例和工程案例介绍了 Photoshop 6.0 的绘图工具、文字工具、色彩处理、路径、图层、滤镜、动作等内容,以及 Photoshop 6.0 和其捆绑的 ImageReady 3.0 软件在 Web 动画、动态效果等方面的应用。

本书不仅介绍了 Photoshop 6.0 在传统平面设计领域的具体功能,更从实际的网页案例出发,深入浅出地分析了 Photoshop 6.0 在网页图像设计领域中独到的地方。读者能够通过本书在较短的时间内掌握 Photoshop 6.0 在网页图像设计、网页色彩设计、网页字体设计、网页版式设计、网页动画设计及网页图像优化等方面的深层次应用。

本书区别于常见的 Photoshop 教材,不仅适合于广大平面设计爱好者,而且还是一本网页图像设计方面不可多得的参考书籍。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

1.54/05

书 名: Photoshop 6.0 网页图像设计

作 者: 新东方电脑教材研发室 刘鸿 胡蕊

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮政编码: 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者: 北京市密云胶印厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15 字数: 364 千字

版 次: 2001 年 8 月第 1 版 2001 年 10 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 7 - 302 - 04656 - 5/TP · 2763

印 数: 5001~9000

定 价: 25.00 元

《新东方电脑标准培训教材》策划委员会

主 任 王 强

副主任 周怀军 焦金生

委 员 (按姓氏笔划为序)

王 强 王文成 包凡一 孙亚刚

杜子华 周怀军 胡 敏 俞敏洪

徐小平 柴文强 温尚书 焦金生

《新东方电脑美术》丛书编委会

主 编 王 强

副主编 周怀军 孙亚刚

编 委 白 煜 刘 鸿 沈晓春 关小强

胡 崧 丛 琳

丛书特点

本丛书是为人们掌握 IT 实用技能，顺利转行进入 IT 行业的需要出版的。

本套丛书有以下几个鲜明的特点：

1. 按照北美以及国内流行的 IT 职位需求选材

现在的众多社会培训是面向认证的，可以说是学历教育的翻版，我们认为证书只是进入 IT 行业的敲门砖而已，能否胜任职位工作，要看实际掌握的技能，为此新东方电脑培训率先推出面向职位的就业技能培训；本套丛书作为新东方电脑培训的标准培训教材，与新东方面向职位的就业技能培训课程密切结合。为了让读者更加容易了解 IT 职位的需求，清楚每个职位所需具备的实用技能，丛书按照职位进行划分丛书系列，每个系列面向一个职位，每一本图书针对职位内的一种计算机技能，独立成册。

2. 本套丛书目的在教会您一种职业技能，而不止单单宣讲一种技术

每一种学习，都会有一个最佳的学习顺序和学习方法：

- 书中新东方有丰富教学经验的老师将给您一个最佳的学习顺序的指导，这是每本书的写作顺序；
- 没有一种学习方法比通过完整案例，边学边练学得好、学得快，这也是新东方教学方法的经验积累。丛书采用实用易学的案例贯穿始终，凡关键之处必有案例。

3. 超越软件版本的限制，分析人们使用软件的规律

软件更新的太快了，我们不盲目新潮，如何能够超越软件版本，达到这个目标实际上也很简单：以不变应万变，掌握软件的使用规律即可。

最后希望本丛书能够让您从中轻松获益。

总 序

新东方学校校长 俞敏洪

当今社会是一个需要技能的社会，新东方最初就是培训学生英语方面的技能，因为良好的英语技能对于工作、前途都起着非常重要的作用。在过去的几年里，新东方的英语培训取得了长足的发展和辉煌的成就，每年培训 10 万学生，并且有大量的新东方学员出国深造。但是在世界上除了英语技能，还有许多其他的技能，电脑技能就是其中之一。在现代化的技术世界中，电脑已经成为人们谋生的一个重要手段。有知识的人离不开英语，但是更离不开电脑，电脑已经成为人们日常学习和工作必不可少的一部分。不可否认，电脑的发展使这个世界更加简单化、条理化、明了化。

新东方一直把为人们谋取更好的工作，更好的生活作为目标，所以在英语培训取得了一定的成就以后，新东方一直在思考是否能在电脑方面为学员提供一点帮助，能够像英语一样，经过一定的培训也能让大家获得更好的电脑技能。出于这样的思考，新东方于 1999 年创立了电脑培训部。经过两年多的发展，电脑培训部由原来只有 20 多台电脑的小小培训部发展到了现在有数百台电脑的培训中心。在发展过程中，电脑培训部得到了微软、联想、Adobe、Macromedia 等世界著名电脑公司的培训授权。迄今为止，新东方电脑培训已经为社会培训了上万名学员，为众多公司及企事业输送了大量的电脑专业人才，有些人经过新东方电脑培训部的培训，在国外的电脑公司也找到了理想的工作。

提到新东方电脑培训部，就不得不提起电脑培训部的创始人新东方学校副校长王强和电脑部的具体业务负责人电脑部主任周怀军。

王强的大名谁都知道，来新东方以前是美国贝尔传讯研究所的软件工程师，回新东方后一直力推电脑部的建设，这里我就不多做介绍了。

周怀军在来电脑培训部负责具体业务之前，已经在加拿大一家计算机公司找到了一份收入不错的工作。但是他有感于新东方的创业精神，有感于自己想要干一番事业的理念，毅然放弃了在加拿大的职位，放弃了在加拿大和家人团聚的机会，从电脑培训部最初一台电脑都没有的情况下做起，一直做到了电脑培训部今天的规模。

岁月流逝，两年的时间匆匆而过，周怀军依然在新东方继续忘我地工作着。周怀军思维敏捷，但语言木讷，尤其在处理学生问题时最能看出他老实、憨厚的个性，这点和会侃、会说、积极主动的新东方主流个性不相吻合。但是周怀军是一个实干的人，刚创办电脑培训部的时候，周怀军有一头浓密乌黑的头发，但是在为新东方电脑部两年多的操劳过程中，他的头发却日渐稀少。但正是由于他这种踏实肯干，对什么事情都勤勤恳恳、认真负责的精神，才使新东方电脑培训部由最初的几十台计算机发展到了现在的几百台计算机，学生也由几十人发展到了现在的几千人。在这个过程中，由于周怀军礼贤下士，两年的时间里在他的周围聚集了大批优秀的电脑专家、电脑教师。

经过两年多的发展，新东方电脑培训部积累了大量的理论和实际操作经验。现在在王强副校长的组织领导下，周怀军老师准备把电脑部积累的这些经验编写成书，把电脑方面从低级到高级的各个领域的经验汇集成册，我感到非常高兴。因为新东方在英语方面已经出版了很多的图书，但英语只是人生必需技能的一个方面，电脑也是现代社会人生所需技能的一部分。这些书籍的出版必将对大家尤其是广大电脑爱好者起到强大而明确的指导作用。

其实在当今社会所需要的各种技能之中，不仅仅是英语和电脑，还包括很多其他方面的技能。每个人都在刻画着自己的人生轨迹，每个人都在寻找着自己的奋斗目标，如果一个人连自己的人生目标都不知道，连自己这辈子应该干些什么都不清楚，你的英语和电脑或者其他方面的技能学得再好，学得再精，也只是绣花枕头，没有什么实际作用。无论你的专业是文科还是理科，你的理想是想成为诗人还是想成为物理学家，你是想成为国营公司的总经理还是成为个体老板，这些都是人生目标。一个人只有明确自己的人生目标，在这个人生目标上，你再用英语和电脑把自己武装起来，那你就如虎添翼，在社会中成功的机会就会更高，成功的速度也会更快。英语是使你走向世界的必不可少的工具，电脑是使你管理现代化和接受新思想必不可少的工具。我衷心希望所有看到这篇序言的人，都能够在学习和生活中努力掌握这两项技能，让它们一同伴随着你向人生的终极目标前进！

2001 年 3 月

序 言

Photoshop 6.0 是 Adobe 公司出品的全球最具盛名的、也是公认最出色的图形图像处理软件。因此,在广告出版、平面印刷等领域,Photoshop 被全世界从事该领域的设计师广泛使用。它以其强大的功能、便捷的使用为各行各业平面设计者所喜爱。

进入 20 世纪末,互联网的普及使设计领域要经历从平面出版到网络出版的过程。网络带给人们的不仅是新奇,更是一种信息的快速传播。而这种信息传播给人们带来的首先是视觉上的冲击,然后是生活方式上的改变。成千上万的网站通过自身的门面向世人展示风貌,进而将逐渐成为人们赖以生存的基础。全世界的人们在逐渐迈进网络时代的门槛,互联网这一新兴媒体的崛起激活了另一领域——网络出版与传播。

Adobe 公司正是看中了 Web 出版的巨大市场,在强化了 Photoshop 平面出版功能的同时,推出了把平面出版和网络出版整合的 Photoshop 5.5 版本的软件,并且,在非常短的时间内,把平面设计与网页设计的思想与技术进行了完美的整合,正式推出了新一代的图像编辑软件——Photoshop 6.0。它进一步地巩固了 Adobe 公司在传统印刷业的龙头地位,更预示着 Adobe 又会在网络出版业给人们带来新的希望。无论是平面或是网页,这一新版本软件的发布无疑会将设计师们的创作欲望发挥至极限。

无论是对于专门从事设计的人士,还是任何一个对电脑美术感兴趣的普通用户,使用 Photoshop 6.0 都能够把自己要表现的思想、创意以最适合的视觉效果方式展现。现在,越来越多的平面设计、网页设计爱好者借助 Photoshop 近乎达到了最专业的创作水准。这一切都要归功于 Photoshop 6.0 的功能强大、简单易用。抛开平面设计暂且不提,全新的工作界面、快捷的任务栏、改进的矢量绘图、简便的 Web 应用使 Photoshop 在 Web 图像设计、Web 色彩设计、Web 字体设计、Web 版式设计等方面极具优势,附带 ImageReady 3.0 强大的 Web 动画设计、Web 动态效果设计、Web 输出与优化,更使软件的整体功能如虎添翼。

本书就是从平面设计、网页设计两个角度出发,在介绍了 Photoshop 6.0 传统的平面设计功能之外,着重介绍了其在网页设计方面的独特功能。本书主要介绍了以下内容:认识 Web 图形设计、Web 图形的绘制、Web 图像的色彩处理、图形文字处理、利用图层完成 Web 页面版式设计、利用路径制作 Web 图像、使用滤镜的艺术效果、使用动作与批处理提高 Web 设计制作效率、ImageReady 的切片功能、制作动画、动态网页效果等。此外还用专门的篇幅讨论了 Photoshop 6.0 和 ImageReady 3.0 在静态网站规划与设计方面的应用。

本书所要用到的素材和案例,读者可到 www.getjob.com.cn 网站上免费下载。

在讲解基本理论的同时,本书更侧重于知识点与案例、特别是与实际工程案例的结合。本书的两位作者刘鸿、胡崧是新东方学校电脑培训部的资深教师,有着多年的丰富教学经验与实际工程设计和开发经验。作者希望把实际授课和作品设计中的经验表达出来,展现给读者,希望读者能够在体会到 Photoshop 6.0 强大功能的同时,能够把设计思想方面的、创意方面的东西通过软件反映到平面设计和网页设计的视觉效果上来。

本套丛书是在新东方电脑部《网页设计班》讲义的基础上，在新东方电脑培训部主任周怀军和清华大学出版社副总编焦金生老师的大力支持下，由孙亚刚老师组织编写完成。本书由刘鸿、胡崧老师编写，在写作过程中，白煜、沈晓春、关小强、丛琳老师也为本书的大纲制定和编写提供了很多宝贵意见和建议，可以说没有他们的帮助，就没有这本书的顺利完成。

本书经过紧张的策划、设计和创作，到能够在这么短的时间内与广大读者见面，这与清华大学出版社的柴文强副编审和闫红梅编辑的辛勤努力是分不开的，对此我们表示深深的谢意。

由于编写时间短促，本书中可能会有一些疏漏，希望广大读者以及新东方学员和教师给予指正，可以发 E-mail 至：books@getjob.com.cn。

如果您对我们的详细课程感兴趣，可以访问：

新东方学校网站：www.neworiental.org，www.tol24.com

新东方电脑部网站：www.getjob.com.cn

新东方电脑教材研发室

2001 年 5 月

目 录

第 1 章 认识 Web 图形设计	1
1.1 图像的基本概念	1
1.1.1 图像的类型	1
1.1.2 图像的分辨率	2
1.2 主要 Web 图像格式	3
1.3 图像元素在 Web 上的应用	4
1.4 Photoshop 在 Web 设计中的地位和价值	7
小结	7
第 2 章 绘制简单 Web 图形	8
2.1 Photoshop 界面总览	8
2.2 图像的尺寸和分辨率	10
2.3 图层和选择	14
2.3.1 图层的概念和意义	14
2.3.2 选择的概念和意义	17
2.4 设置色彩	19
2.5 基本绘图	22
2.6 实例	32
小结	38
第 3 章 Web 图像色彩处理	39
3.1 图像色彩控制	39
3.1.1 基本概念	39
3.1.2 基本处理	51
3.1.3 特殊处理	55
3.2 图像微调工具	57
3.2.1 调焦与涂抹工具	57
3.2.2 减淡、加深和海绵工具	58
3.2.3 图章	59
小结	61
第 4 章 Web 中图形文字处理	62
4.1 文字输入及调整	62

4.1.1 文字输入	62
4.1.2 文本框中文字输入	67
4.2 文本图层特点及光栅化	67
4.3 图形文本和 HTML 文本的选择	67
4.4 几种特殊字体在 Web 中的应用	68
小结	76
第 5 章 利用选择技术制作 Web 图像	77
5.1 选取工具	77
5.1.1 普通 Marquee 工具	77
5.1.2 套索工具	79
5.1.3 魔棒工具	80
5.2 编辑选区	81
5.2.1 创建选区	81
5.2.2 Modify (修改)	81
5.2.3 Similar (选区相似)	82
5.2.4 Grow (增长选区)	82
5.2.5 Transform Selection (变换选区)	82
5.2.6 利用选区裁剪图像	83
5.3 Extract (提取)	83
5.4 选择的保存和载入	85
5.4.1 保存选区	86
5.4.2 载入选区	86
5.5 使用 Mask (蒙板)	87
小结	93
第 6 章 利用图层制作 Web 图像	94
6.1 图层的基本类型	94
6.2 层的操作	95
6.2.1 图层面板功能	95
6.2.2 Fill Layer (填充图层)	99
6.2.3 Adjustment Layer (调节图层)	101
6.2.4 建立和撤销剪辑组	101
6.2.5 合并图层	102
6.2.6 Matting (去除杂色)	102
6.2.7 层的锁定	103
6.3 图层管理	103
6.4 图层蒙板	104

6.5 图层样式	105
6.5.1 创建和应用图层样式	106
6.5.2 Styles 面板	107
小结	114
第 7 章 利用路径制作 Web 图像	115
7.1 路径的基本概念	115
7.2 使用钢笔工具来绘制路径	115
7.2.1 创建直线段	116
7.2.2 创建曲线段	117
7.2.3 曲线段转角点和平滑点的创建	118
7.3 使用其他工具创建路径	118
7.3.1 自由钢笔工具的使用	118
7.3.2 形状工具的使用	119
7.3.3 文字工具的使用	121
7.4 编辑路径	121
7.4.1 路径选择工具的使用	121
7.4.2 添加、删除锚点	122
7.4.3 填充路径	123
7.4.4 描边	123
7.4.5 路径和选区的转换	124
7.5 路径的保存	125
小结	127
第 8 章 使用滤镜创造艺术化的图像	128
8.1 滤镜使用和编辑	128
8.2 Web 图像处理中滤镜的使用	128
8.2.1 常用滤镜	128
8.2.2 普通滤镜	130
8.2.3 新增 Liquify 滤镜	151
8.3 使用实例	152
8.3.1 Web 页面背景图像制作	152
8.3.2 Web 页面按钮图像制作	154
8.3.3 Web 页面图标制作	158
8.3.4 Web 页面特效文字制作	160
小结	164

第 9 章 使用动作对 Web 图形图像做批处理	165
9.1 Action 功能简介	165
9.2 Actions 控制面板	165
9.3 录制和使用动作	166
9.3.1 录制新动作	166
9.3.2 修改动作	167
9.3.3 应用动作	168
9.4 应用于 Web 的 Photoshop 6.0 自带动作	169
9.4.1 Frame 动作	169
9.4.2 Image Effects 动作	169
9.4.3 Text Effects 动作	171
9.4.4 Textures 动作	171
9.4.5 其他动作组	171
9.5 文件菜单中的批处理命令	173
9.5.1 Batch 命令	173
9.5.2 Create Droplet 命令	174
小结	176
 第 10 章 ImageReady 3.0 在 Web 中的应用	178
10.1 ImageReady 3.0 概述	178
10.1.1 ImageReady 3.0 界面	178
10.1.2 ImageReady 3.0 基本功能	179
10.2 网页切片制作	180
10.2.1 切片工具使用	180
10.2.2 编辑切片	181
10.2.3 制作切片的其他方法	184
10.2.4 制作无图像切片	185
10.3 用 ImageReady 3.0 优化图像	186
10.3.1 优化 GIF 图像	186
10.3.2 优化 JPEG 图像	188
10.3.3 Droplet 在优化中的使用	188
10.3.4 在浏览器中预览	189
小结	196
 第 11 章 使用 ImageReady 制作动画	197
11.1 动画的原理和基于图层的动画	197
11.2 简单的动画制作	197
11.3 使用 Tween 命令设置图层动画	199

11.4 蒙板动画.....	200
11.5 利用调节图层产生动画.....	201
小结	205
第 12 章 使用 ImageReady 制作动态网页效果	206
12.1 创建图像链接.....	206
12.2 制作翻转效果.....	208
小结	213
第 13 章 网站的规划与设计原则	214
13.1 网站的规划流程.....	214
13.2 网页设计原则.....	216
13.2.1 网页设计的基本元素	216
13.2.2 网页设计的内容	217
13.2.3 设计过程中不容忽视的细节	217
13.3 案例分析.....	219
小结	224

第 1 章 认识 Web 图形设计

本章要点

- 了解 Web 图像类型
- 了解图像分辨率的概念
- 了解主要的 Web 图像格式
- 了解图像元素在 Web 上的应用

1.1 图像的基本概念

1.1.1 图像的类型

矢量图

矢量图是通过数学矢量公式来定义图形的显示。首先根据图形的几何特性定义区域和形状，然后用颜色的某种百分比描边或填充。例如一条圆形矢量图，文件记录圆形的数学公式和填充的颜色。该圆形的大小只和公式的参数半径有关，和分辨率无关。所以矢量图无论放大、缩小到什么程度或者用任意的分辨率打印输出，都不会遗漏图像的细节或失真，如图 1-1 所示是放大了 8 倍的矢量图 and 原图的对比。但是矢量图无法描绘真实场景中丰富的色调和变化很多的图像细节，绘制出来的图像不逼真。

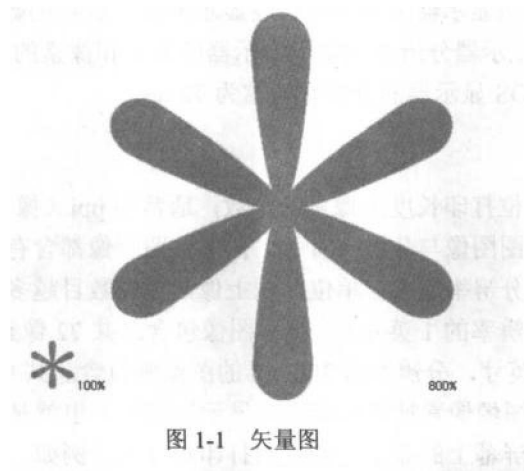


图 1-1 矢量图

位图

位图又叫栅格图像，是由被分配了特定位置和颜色值的小方形网格（即像素）通过排列来组成整个图像。在色彩数允许的前提下，位图可以最真实的描述图像。特别在表现阴影和色彩的细微变化方面，位图图像可以显示的非常真实饱满。在对位图图像进行处理时，编辑的是一个像素而不是对象或形状。

位图图像和分辨率有关。也就是说，当知道图像尺寸和图像的分辨率的时候就可以计算出图像包含的像素数量。当放大图像时描述图像的像素数量并未改变，只是像素随之放大，因此，图像出现锯齿边缘，而且遗漏图像细节，从而降低了图像的质量。如图 1-2 所示是放大了 8 倍的位图和原图的对比。

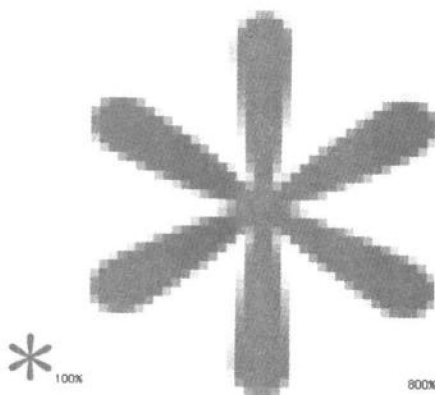


图 1-2 位图

1.1.2 图像的分辨率

显示器分辨率

显示器分辨率即指显示器上每单位长度显示的像素或点的数目，通常用每英寸上多少点 dpi 为度量单位。显示器分辨率决定于显示器的大小和像素的设置。PC 显示器的分辨率通常为 96 dpi，Mac OS 显示器的分辨率通常为 72 dpi。

图像分辨率

图像分辨率是单位打印长度上像素的个数，通常用 ppi（像素/英寸）表示。

前面介绍过，位图图像与分辨率有关。任何位图图像都含有有限数目的像素。同样显示尺寸的位图，图像分辨率越大，单位面积上像素点的数目越多，图像描述的越细腻、清晰。例如，72 ppi 分辨率的 1 英寸×1 英寸图像包含总共 72 像素宽×72 像素高=5184 像素；同样 1 英寸×1 英寸，分辨率为 300 ppi 的图像则包含总共 90,000 像素。

在 Photoshop 中图像像素被直接转换成显示器像素。也就是说当图像分辨率高于显示器分辨率时，图像在屏幕上的显示比指定的打印尺寸大。例如，当在 72 dpi 显示器上显示

1 英寸×1 英寸、144 ppi 的图像时，它会显示在屏幕上的 2 英寸×2 英寸区域内。因为显示器只能显示 72 像素/英寸，它需要 2 英寸才能显示组成图像一个边的 144 像素。

用于网络发布的图像和用于印刷的图像由于最终发布媒介的不同，对图像分辨率的要求也不同。网络图像最终发布媒介是显示器，所以满足典型显示器分辨率即可，最高取值为 72 ppi 或 96 ppi。通常使用 Photoshop 默认图像分辨率 72 ppi，无须设置过高。

1.2 主要 Web 图像格式

PSD

PSD 是 Photoshop 的工作文件格式。是唯一支持所有图像模式以及参考线、Alpha 通道、专色通道、调节图层、文字图层、图层效果、路径等图像信息的图像格式。

因为浏览器不支持 PSD 图像格式，所以 PSD 图像并不能直接使用在网页中。但是在制作 Web 图像时，保存包括图层在内的所有图像信息的 PSD 格式图像，是一个良好的制作习惯。通常图像在优化输出后，所有的图层都被合并，不能再被编辑。如果优化合并前保存 PSD 格式图像，为以后对图像中的某一对象进行编辑或修改会非常方便。

JPEG (JPG)

联合影像专家小组 (Joint Photographic Experts Group)，是一种“有损”压缩图形格式。所谓“有损”压缩，是指损失视觉不易察觉的图像细节数据。在 Photoshop 中读取这种格式时，会自动解压。该格式压缩能力强，所以文件很小，下载时间短。同时 JPEG 能支持 1700 万种色彩，所以在网络运用中，如果要描绘真实场景图像或颜色丰富、内容细腻的图像，通常使用该图像格式。JPEG 格式是网络中使用最广泛的图像格式之一。

GIF

图形交换格式 (Graphics Interchange Format) 是一种包含有帧、调色板、优化方案等工作信息的位图格式。该格式通过减少图形中的颜色达到压缩大小的目的，所以最多只支持 256 色。也就是说一个图像文件如果要压缩为 GIF 格式，最多只有 256 色。网络图像中色彩简单、内容不复杂、动画以及包含透明区域的图像通常使用该图像格式，是另一种在网络上被广为使用的图像格式。

PNG

PNG 是 Portable Network Graphic (可移植的网络图像) 的缩写，是一种专门针对网络发布而开发的无损压缩图像文件格式，可以保存一个 Alpha 通道、灰度模式、索引颜色模式、图层、帧等图像信息，并提供从 8 位到 32 位图像色深的支持。(有关色深的内容参见第 3 章)

8 位色深的 PNG 图像格式具有 GIF 图像格式的全部功能，文件大小比 GIF 图像格式小。24 位、32 位色深的 PNG 图像格式提供高压缩比的无损图像压缩，而且 32 位色深的