

Adobe 认证系列培训教程



hotoshop 6.x

认证培训教程

□□□□□□□□□□□□□□□□

冯群亮 周嘉话 张文萍 编著

中国电力出版社

内 容 提 要

本书是“Adobe 认证系列培训教程”之一。

本书以 Adobe 考试大纲为基准,通过实例,详细介绍了 Photoshop 6.X 的实用知识和使用基本技巧。全书各章附有习题,并在最后附有考试大纲和模拟试题,是参加 Adobe 考试人员的必备书籍。

本书内容丰富、语言简洁,适合平面设计人员做为参考书,也可做为平面设计培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 6.X 认证培训教程/周嘉话编著. —北京:中国电力出版社, 2002.5

Adobe 认证系列培训教程

ISBN 7-5083-0988-X

I. P… II. 周… III. 图形软件, Photoshop 6.0—技术培训—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 019326 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.infopower.com.cn>)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2002 年 8 月第一版 2002 年 8 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 18.5 印张 413 千字

定价 26.00 元

版 权 所 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

Adobe 认证考试简介

美国 Adobe 公司成立于 1982 年，由它提供的网络和印刷出版解决方案屡获殊荣，其产品遍及图形设计、图像制作、数码视频和网页制作等领域。使用 Adobe 产品，人们可以创作、出版和传播各种媒体上的、具有丰富视觉效果的作品。Adobe 公司的产品已被网页和图形设计人员、专业出版人员、大量使用文档的组织人员、商务人员和一般消费者广泛使用。

Adobe 公司是位于美国的著名个人电脑软件公司，年营业额近 10 亿美元。在全球拥有雇员 2400 多人，Adobe 公司设有美洲及太平洋区、欧洲中东及非洲区、亚洲区办事机构。Adobe 公司总部位于美国加州的圣荷塞市。

Adobe 产品包括：

(1) 专业出版方案是 Adobe 最主要的产品线。这些产品为专业图形设计人员和专业出版人员提供了平面设计、数码视频和网络出版等跨媒体的信息收集、创作、集成和传播的最佳工具。主要产品包括：工业标准的图像设计与制作工具 Adobe Photoshop，工业标准的图形软件 Adobe Illustrator，制作优秀网页的最佳工具 Adobe Golive，面向广播级视频处理的专业工具 Adobe After Effects，数码视频编辑的强大工具 Adobe Premiere，功能强大的排版及出版工具 Adobe FrameMaker，世界首屈一指的专业排版软件 Adobe PageMaker，面向专业设计师的网页图像优化处理工具 Adobe ImageReady，使用简便的专业级网页创意与制作工具 Adobe ImageStyler。

(2) 商务出版方案为非图像专业的商务人员提供强大可靠的便捷工具，用以设计制作出专业品质作品。主要产品包括：工业标准的图像设计与制作工具 Adobe Photoshop，世界首屈一指的专业排版软件 Adobe PageMaker，工业标准的图形软件 Adobe Illustrator 使用简便的专业级网页创意与制作工具 Adobe ImageStyler。

(3) 家用图像方案为图像爱好者提供最佳的技术和工具，以编辑和制作出有趣的图像作品。主要产品包括：最迅捷的照片制作与专业文档创作的工具有 Adobe Photodeluxe，其商业版提供千姿百态照片数码处理的工具。

(4) 文档电子管理 Adobe 利用 PDF 格式确立了其处理大量文档的解决方案。主要产品包括面向 Internet、Intranet 和光盘出版的最佳工具 Adobe Acrobat。

Adobe 公司作为著名的个人电脑软件公司，它的产品在图形图像处理领域无人可比，因此专业应用者和爱好者人数众多，很多人都希望能够得到专业人士的培训。在以前很长的一段时间里，由于没有正规的管理，各种 Adobe 产品“培训学校”、“培训中心”鱼龙混杂。少数没有正规管理的“培训中心”没有专业的教师，无法保证教学质量；或在教学中使用非正版的 Adobe 软件，严重损害了 Adobe 公司的形象和利益，也在学员中造成了不良的影响。Adobe 公司面对中国这个大市场和国内的教学需求，积极采取措施规范这一市场行为。

目前推出的认证培训（以结果为培训导向）包括以下四种：

（1）Adobe 中国认证专业平面设计师：应通过 Photoshop 6.0、Illustrator 9.0、PageMaker 6.5 和 Acrobat 5.0 的考核。

（2）Adobe 中国认证网页设计师：应通过 PageMill 3.0、ImageReady 1.0、ImageStyler 1.0 和 PhotoDeluxe 3.0HE 的考核。

（3）Adobe 中国认证数码视频设计师：应通过 AfterEffects 4.0、Premiere 5.1、Photoshop 6.0 和 Illustrator 9.0 的考核。

（4）Adobe 中国认证商务出版设计师：应通过 Photoshop 6.0、PageMakerplus 6.5、Acrobat 5.0 和 PhotoDeluxeBE 1.0 的考核。

前 言

Photoshop 6.0 是 Adobe 公司图像处理软件 Photoshop 的最新版本，与以前的版本相比，Photoshop 6.0 增加了图形处理功能、图层效果的风格面板；重新设计了文字处理的界面并添加了文字效果制作；改进了选项栏以及其他的功能，几乎重新定义了图像处理的概念。

Adobe 中国教育认证计划，即 Adobe CECIP，是为了规范和提高 Adobe 专业软件产品的培训和应用水平，确立一种衡量从业人士 Adobe 软件应用水平的标准，面向各种专业设计人员的 Adobe 中国教育认证计划。

本书从概念出发，以上机实践为主要训练手法，根据 Adobe 认证考试大纲，从浅入深地引领学习者进入 Photoshop 图像处理的殿堂。第 1 章详细地阐述了图像处理的重要概念，为学习者进入 Photoshop 打好基础；第 2 章介绍 Photoshop 的界面、预置参数的设置及常用的辅助功能；第 3 章从理论上探讨色彩的构成，讲述了色彩应用及色彩校正；第 4 章直接进入 Photoshop 的世界，熟悉基本操作；第 5 章阐述 Photoshop 各种工具绘图与编辑工具的应用；从第 6 章至第 9 章，分别就图层、通道、路径和图形四个 Photoshop 最重要的构成部分结合实例进行剖析，这四部分内容构成了 Photoshop 的核心；第 10 章介绍了 Photoshop 6.0 内置滤镜及 KPT 和 Eyecandy 两个外置滤镜的应用。第 11 章讨论了两个特色命令：流态变形和提取命令，也讨论了实现自动化处理的动作面板；第 12 章介绍文字特效的几个例子，文字特效制作一直是学习 Photoshop 的入门捷径，是理解通道、图层等功能的很好的练习；为方便学习者，特在本书最后列出了 Photoshop 的中、英文对照菜单、Adobe Photoshop 6.0C 认证考试大纲和习题答案。

本书是 Adobe 认证考试的参考书，也是平面设计、建筑室内外装饰及装修设计、效果图制作、三维动画制作、影视广告制作和网页设计制作等工作者的参考书。

目 录

Adobe 认证考试简介

前 言

第 1 章 概念与名词	1
1.1 位图和矢量图	2
1.2 分辨率与图像的关系	4
1.3 图片的格式	5
1.4 Photoshop 的色彩模式	7
第 2 章 基础知识	12
2.1 Photoshop 的操作环境	13
2.2 文件的打开与保存	19
2.3 保存为网页图像	22
2.4 文字与声音备注	22
2.5 查看与辅助工具	24
2.6 Photoshop 默认参数的设定	27
第 3 章 色彩应用	32
3.1 色彩与 Swatches 面板	33
3.2 渐变工具	36
3.3 调整图像	41
3.4 改变图像色彩	46
3.5 与色彩有关的特殊效果	49
第 4 章 选区与操作	52
4.1 选框工具	53
4.2 套索选取工具	55
4.3 魔棒和色彩范围	57
4.4 选取范围的布尔运算	61
4.5 选取范围的调整与编辑	62
第 5 章 绘图与编辑工具的使用	69
5.1 笔刷的应用	71

5.2 绘图工具	74
5.3 擦除工具	76
5.4 历史记录工具	79
5.5 图章工具	84
5.6 其他编辑工具的应用	86
第 6 章 图层的应用与管理	90
6.1 图层的基本操作及设置	91
6.2 编辑图层	99
6.3 合并图层图像	106
6.4 使用调整图层	108
6.5 图层样式	112
第 7 章 文字工具的应用	118
7.1 使用文字工具	119
7.2 使用字符面板和段落面板	122
7.3 文字图层的应用与限制	125
7.4 文字图层在使用上的限制	126
第 8 章 通道与蒙版	129
8.1 通道及其使用技巧	130
8.2 Alpha 通道	136
8.3 专色通道的使用	138
8.4 蒙版	140
8.5 图层蒙版	144
第 9 章 路径与图形	156
9.1 绘制路径及矢量图	158
9.2 路径的编辑	169
9.3 几何矢量图形绘制工具	175
9.4 图形层	181
第 10 章 滤镜特效	184
10.1 关于滤镜	185
10.2 内置滤镜	186
10.3 外置滤镜	241
第 11 章 特殊命令	244
11.1 液化	245
11.2 抽出命令	247

11.3 动作面板.....	249
第 12 章 特效与文字实例	252
12.1 不规则边缘.....	253
12.2 风化字.....	255
12.3 浮雕字.....	257
12.4 火焰字.....	259
12.5 水泥字.....	261
附录 A Photoshop 6.0 菜单中英文对照.....	264
附录 B Adobe Photoshop 6.0 C 认证考试大纲.....	276
附录 C 习题答案	282

Chapter 1

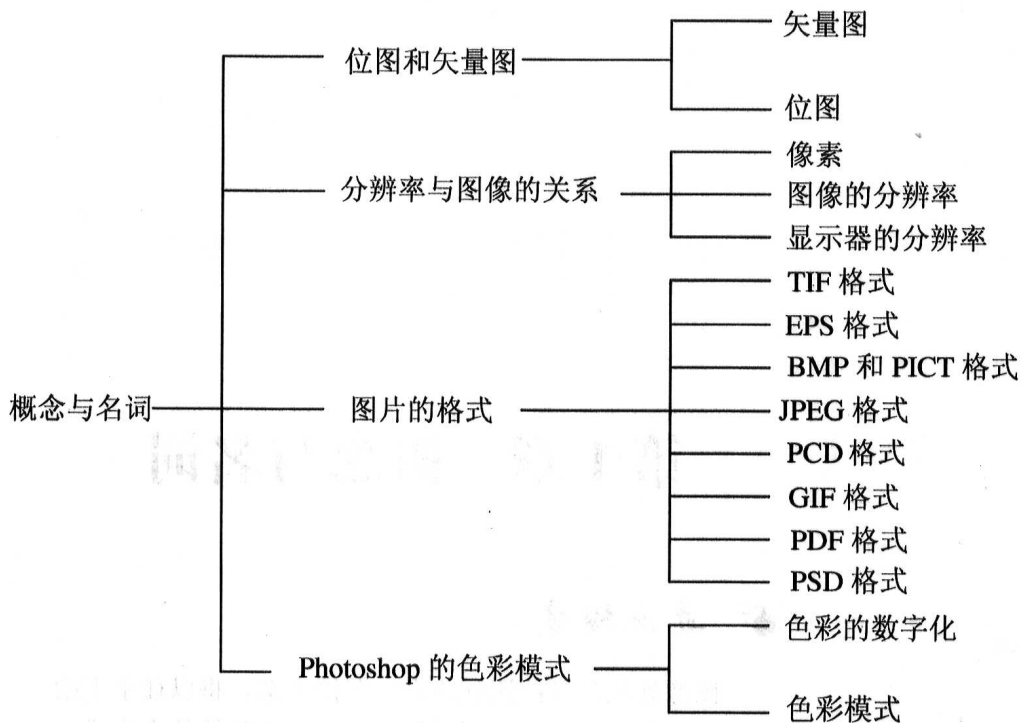
第 1 章 概念与名词

●※ 要点概览

图像处理是目前流行的设计图像方案，将以往手工绘制或拼贴完成的工作，利用日渐强大的电脑软件来完成。Photoshop 是一套使用于 Macintosh 和 Windows 平台上的图像处理软件，也是目前功能最强大、使用者最多的图像编辑软件。它提供了色彩调整、图像修饰和各种滤镜特效等功能，可以将扫描进来的照片文件或是 Photo CD 格式的图像处理成所需要的特殊效果。在具体了解和掌握 Photoshop 强大的图像处理功能前，先掌握一些处理图像时的基本概念。

- (1) 区别位图和矢量图、分辨率和图像的关系。
- (2) 了解 Photoshop 的色彩模式和图片的格式。

本章流程图



1.1 位图和矢量图

在计算机领域处理图像时，将图像分为两种，即矢量图和位图。矢量图用于在电脑中绘制插图、建立模型、设计图案、商标、标志等，着重在绘制；而位图一般是对已经存在的图像做修饰、合成、特效制作等，很少绘制，着重在处理。图像的原稿可以由扫描仪、数码相机等外部设备输入，也可直接选用图库光盘里的图像文件。

1.1.1 矢量图

矢量图也称物件导向图形，这种图形是以点、线或文字等基本形组合而成，其中每一个基本形都是独立的个体。这些基本形都有各自的属性，这些属性决定了最终的图形。基本形的属性大致有以下几种：

- 填充色：基本形的颜色，决定矢量图的颜色与质感。
- 轮廓色：基本形的外轮廓线的颜色。
- 轮廓宽度：基本形的外轮廓线的宽度。
- 位置：基本形在图中的位置。位置不同，构成的矢量图即不同。
- 大小：基本形的尺寸。

- 旋转：基本形的变化。

矢量图在电脑中是以坐标和方向来定位的，基本形在图形上的大小完全依据物件的属性来重新计算。因此无论是在何种显示模式下，将图形放大到多高的倍数，图形都不会失真。所以矢量图形适合用于轮廓清楚、并要求线条精确清楚的场合。

矢量图一般是直接在电脑上绘制而成的，可以制作或编辑矢量图的软件有 CoreDRAW、Illustrator、FreeHand、Expression 等矢量绘图软件。

如图 1.1 所示，汽车模型就是由简单的基本形组成的矢量图。

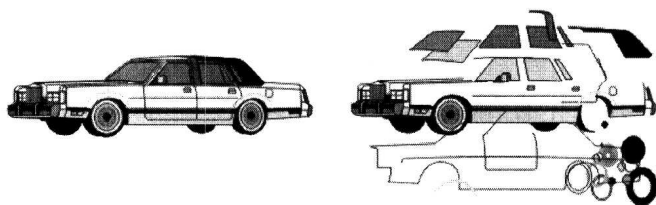


图 1.1 简单形组成的汽车模型

1.1.2 位图

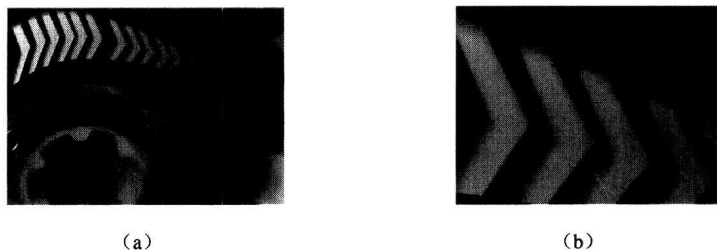
位图也称为点阵图。它是以像素点作为基本要素，通过改变像素点的属性而得到的图。简单地说，在位图图像上不管是直线还是圆形，应用程序都会将它转换为一个个小小的正方形，我们称这种小方格为图素或像素，并且每个像素都有一个明确的颜色。位图不同于矢量图，它不能任意的放大、缩小，否则图像就会产生严重失真。

【实验 1】

观察像素点

【实验步骤】

- (1) File/Open 或用鼠标双击桌面，打开一幅图像，如图 1.2 (a) 所示。
- (2) 选择工具箱中的放大镜工具，将图像放大到 400%，得到如图 1.2 (b) 所示的放大图像。
- (3) 观察图像边缘的各像素点。



(a)

(b)

图 1.2 观察像素点

(a) 原图；(b) 像素点

所以，这里就涉及到一个重要的概念——分辨率 (Resolution)，它简单的定义为：图像

中每英寸单位长度内所包含的像素点的多少，它表征位图的精度。

一般而言，位图都是由扫描仪或数码相机所取得的图片。Photoshop 就是处理这类图像的软件。

1.2 分辨率与图像的关系

在开始使用 Photoshop 之前，先了解分辨率和图像之间的关系，才可以针对不同的输出要求设定最适当的分辨率，避免因分辨率不合适而影响图像的表现效果和打印输出的品质。

1.2.1 像素

在前面已经谈到，位图是有一个个小方格所排列组成的，这些小方格就是像素 (Pixel)。文件包含的像素越多，所保存的信息也就越多，所以文件也会越大，但图像也会越细致。

1.2.2 图像的分辨率

分辨率 (Resolution) 是指图像在一个单位长度内所包含的像素个数，一般是以每英寸包含的像素数目来计算 (Pixels/inch)。假如图像的分辨率是 72ppi (pixel per inch)，也就是在 1 平方英寸的图片中有 5184 个像素 (72×72)。对于相同尺寸的图像，分辨率越高，则图像内包含的颜色信息量就越大，输出的结果就越细致；反之，分辨率越低，图像的品质也就越粗糙。另外，分辨率的高低也同时决定了图像的容量：分辨率越高，所需要包含的像素的信息越多，则文件的容量越大。

【实验 2】

比较分辨率不同的图像

【实验步骤】

(1) File/Open 或用鼠标双击桌面，打开一幅图像。

(2) Image/Image size, 在对话框中设置 Resolution 为 300 pixels/inch, 得到的图像如图 1.3 (a) 所示。

(3) Image/Image size, 在对话框中设置 Resolution 为 72 pixels/inch, 得到的图像如图 1.3 (b) 所示。

(4) 比较观察图 1.3 (a) 和图 1.3 (b) 细致程度的不同。



(a)



(b)

图 1.3 不同分辨率下的图像

(a) 分辨率为 72ppi; (b) 分辨率为 300ppi

如果总像素数量固定，那么提高分辨率虽然可以使图像变得清晰，但尺寸却会变小；

反之降低分辨率则会使图像变大，但是画质比较粗糙。

1.2.3 显示器的分辨率

当图像显示在屏幕上时，根据显示器分辨率设定的不同而有不同的显示效果。图像在显示器的显示大小，是以像素的总数来计算的。假设您希望将图像以 100% 的大小制作成桌面背景图像，那就将图像的像素数目设定为与屏幕的分辨率相同，如 1024×768 或是 800×600 等。如果图像的像素数量高于屏幕的像素数量时，则该图像在屏幕上显示时会超出屏幕范围，即屏幕不能完整地显示图像。

1.3 图片的格式

Photoshop 既然是图像处理软件，可想而知它所支持的图片格式很多，尤其是 6.0 版，所支持的图片格式高达 20 种以上。而不同的文件格式，其保存方式和应用范围各有不同。例如，要将 Photoshop 的图像置入到不同的软件，甚至在不同的作业平台上使用；或是为了节省保存空间，而采用不同的压缩机制；当然也可能为了符合输出设备的需求，而必须保存成特定的格式等，这些都是在保存文件时必须考虑的因素。

常用的文件格式有以下几种。

1.3.1 TIFF 格式

TIFF 全称为 Tag Image File Format（标签图像格式），是目前通用的位图存储格式，它采用了无损压缩方案（LZW）压缩图像。

TIFF 格式的特点是色彩传递准确，而且可以无障碍跨操作平台（Mac 和 PC）使用，它同时也支持 Alpha 通道的存储。

1.3.2 EPS 格式

EPS 格式是用 PS（Post Script）语言来描述图像，PS 语言是激光打印机语言的标准，只要将图存为 EPS 格式，所有支持 PS 的打印机都可以高精度打印它。所以，可以排除操作平台的障碍。

EPS 格式可以存储位图和矢量图，因为目前输出用的照排机的解释语言也是 PS。所以，在平面设计中，这种格式可以得到高精度的图像输出而且能提高输出速度。

在 Illustrator 中绘制的图像一般都存为 EPS 格式调入排版软件中。但位图的 EPS 格式图像比 TIFF 等格式的图像文件量要大得多。

EPS 格式的文件存储时分两部分：一部分是预览图；一部分是真正的内码。在显示时用预览图，但打印或输出时却用真正的内码代替预览图以得到高精度，所以在排版软件上，EPS 格式的图像显示得很粗糙。

1.3.3 BMP 和 PICT 格式

BMP 格式是微软公司开发的，原用于 Power Point 的位图存储格式。它普遍被 PC 平台的软件采用，Windows 系统所有的墙纸，如开机画面和屏幕背景都用这种格式。在存储时

可用 RLE 压缩,这也是一种无损失压缩。

PICT 是苹果公司开发的类似于 BMP 格式的位图存储格式,普遍地用于苹果(Macintosh)机上的软件。如果在 PC 机上安装了 Quick Time,则也可以使用。

1.3.4 JPEG 格式

JPEG 全称为 Joint Photographic Experts Group (联合图片专家组),是跨操作平台的高效压缩位图存储格式,其压缩比相当高。

存储 JPEG 格式时,可以在对话框中选择压缩图像的最终质量。因为 JPEG 格式采用有损失的压缩方式,当对图像的最终质量要求不高时,可以加大压缩比,以最大限度地减少文件的容量。

因为 JPEG 损失图像的精度,所以当压缩比很高时, JPEG 格式的图像质量相当于一个预览图,所以 JPEG 格式的图像一般用于网上传播或设计稿的初样,不能用于印刷稿的最终制作。

1.3.5 PCD 格式

PCD 格式是 Kodak 公司开发的用于存储高精度的扫描图像所采用的格式,它使用 YCC 色彩模式,这种模式是 CIE 色彩模式的一种,也是独立于设备之外的模式。

图库光盘上的 PCD 格式图像精度高,可以与滚筒扫描仪的扫描质量媲美,适合于做大部分的印刷稿,甚至于大海报。

在 Photoshop 中第一次打开 PCD 格式的图像时,要求输入分辨率和相应的源设备与目标设备,如图 1.4 所示。Resolution (分辨率)选项用于设定打开 PCD 格式的图像时的分辨率,Source Image (源图像)中的 Profile (预置文件)一般选用 Kodak 的色彩管理文件,而 Destination Image (目标图像)中的 Color Space (颜色空间)采用 Photoshop 的色彩管理文件即可。

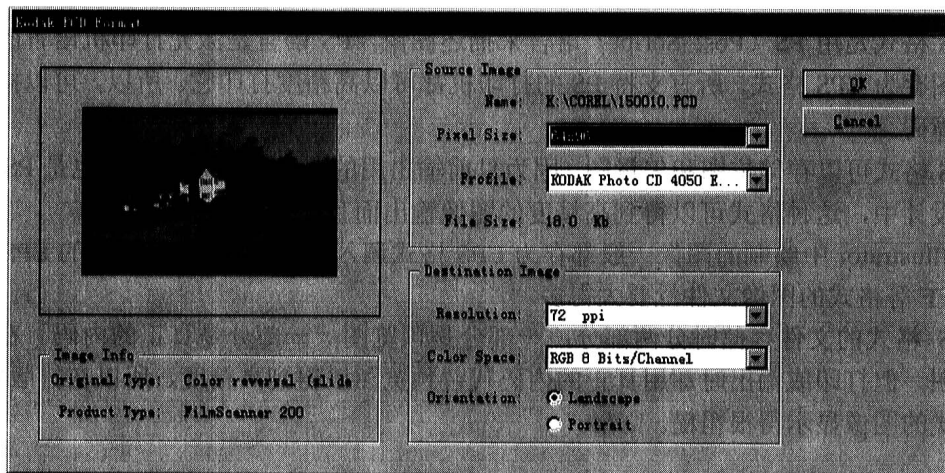


图 1.4 PCD 格式图像的设置界面

1.3.6 GIF 格式

GIF 全称为 Graphics Interchange Format (图像交换格式), 也是一种压缩的 8 位位图格式。

GIF 格式最多有 256 种颜色, 由于色彩信息量本来就少, 再经过压缩, 文件容量就可以很小, 并且在网上可以做透明的背景, 所以在网页上得到广泛的应用。

1.3.7 PDF 格式

PDF 全称为 Portable Document Format (便携文本格式), 是由 Adobe 公司开发的文本格式, 这是一种基于 PS 语言、跨操作平台的电子出版物格式。

PDF 格式可以精确地显示字体、页面格式、位图、矢量图和网页链接, 是目前电子出版物中最通用的格式。

当然, 在 Photoshop 中, 把图像存为 PDF 格式时, 只能得到一个单独的图像, 不能得到多页码文件。

PDF 格式的文件可用 Adobe Acrobat Reader 打开并阅读, 也可用 Adobe Acrobat Writer 编辑修改。

1.3.8 PSD 格式

PSD 格式是 Photoshop 本身的格式, 与其他图像格式相比较, 它更多地注重于 Photoshop 中处理信息的存储, 如支持所有的颜色模式以及路径、通道、层等。

对于尚未最终定稿的文件, 存储 PSD 格式是相当不错的选择, 因为可以直接在图层、通道和路径等基础上作进一步的修改。但 PSD 格式的通用性很差, 仅有极少几个软件支持这种格式。

1.4 Photoshop 的色彩模式

在开始使用 Photoshop 之前, 我们必须先对色彩有相当程度的认识 and 了解, 才能明确地知道我们所要处理的对象属性, 也才能正确地选择工具和处理方法。

1.4.1 色彩的数字化

我们的肉眼虽然能清楚地分辨周围物体的各种色彩, 但要正确地记录各个色彩之间的差异, 还需要将这些色彩做数字化的处理, 才能精确地记录、编辑和再现它们。

根据记录的角度不同, 可以使用许多种不同的色彩系统, 就是我们所说的色彩模式 (Color Model)。常用的有 RGB 模式、CMYK 模式、HSB 模式和 Lab 模式等。色彩模式是我们描述色彩的依据, 在 RGB 模式里, 可以从 R、G、B (红、绿、蓝) 三方面来描述某种可见的颜色; 当然, 出版印刷是油墨的颜色为主色来调配出所有色彩的, 所以会选择 CMYK 的四色印刷模式来设置颜色。

图 1.5 所示的是 Photoshop 拾色器里使用的颜色模式。

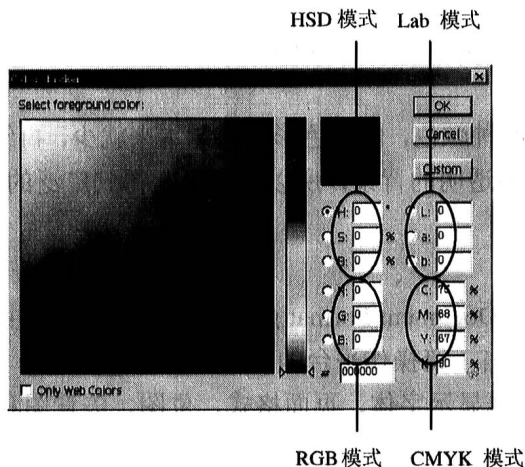


图 1.5 色彩模式

1.4.2 色彩模式

1. RGB 模式

在这种模式里,所有的颜色都由 R(红)、G(绿)和 B(蓝)三原色配制而成。在 Photoshop 中,RGB 三原色分别由三个通道表示,称为 R 通道、G 通道和 B 通道,如图 1.6 所示。如果每个通道用 8 位的二进制码来表示,则可以有 $2^8=256$ 级灰度级差。以红色为例,从没有红色到最红的颜色分为 256 级。这样,由三个通道组成的图像共有 $256 \times 256 \times 256=1677$ 万多种颜色,称为 24 位真彩色,因为这些颜色已经足够反映现实的真实色彩了。

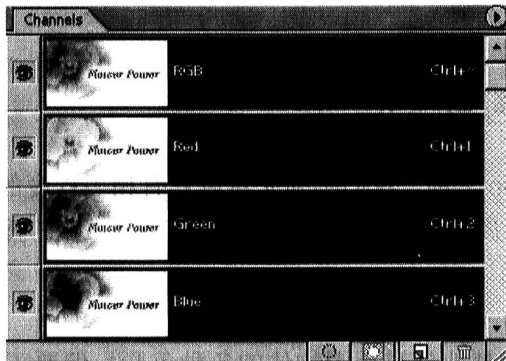


图 1.6 RGB 通道图

在 RGB 模式里,每个像素点的颜色都由 RGB 的值表示。调出信息面板(在 Photoshop 中按快捷键 F8),把鼠标移到图中任何一点上,在面板上就可以看到 RGB 的值,说明这点颜色的 RGB 各是多少,如图 1.7 所示。

RGB 模式是加色模式,值越大,颜色就越浓、越亮,当 RGB 的值都为 255 时,得到白色,RGB 都是 0 时,为黑色,其他颜色根据不同的 RGB 配置得到。

每一种模式都有一个合成通道,这是将所有颜色合成在一起得到的映像,并不是单独

的通道。

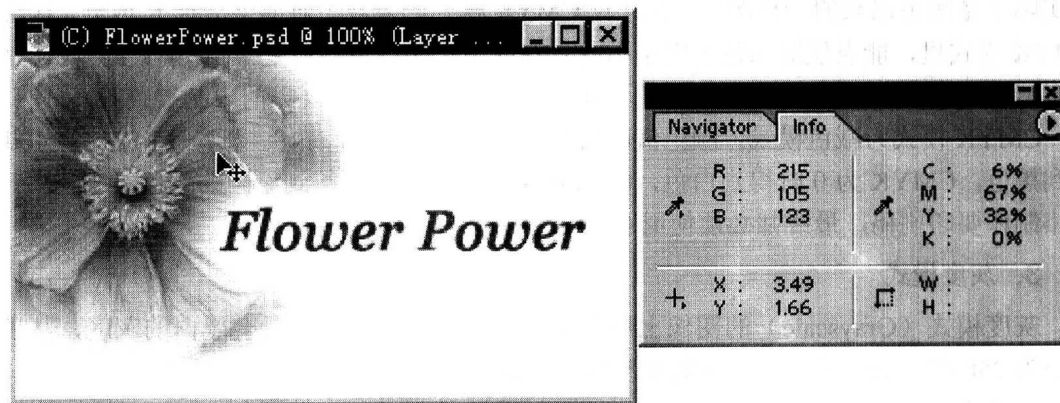


图 1.7 RGB 颜色值

大部分显示设备（如显示器、投影仪等）都是以 RGB 模式工作的，其特点是色域空间大，色彩种类多，颜色丰富、真实，图像细腻、生动。

2. CMYK 模式

CMYK 模式又称为印刷模式，由四个分色通道组成，称为 C（青）、M（品红）、Y（黄）和 K（黑色）通道，如图 1.8 所示。每个通道的颜色根据印刷油墨量的百分比可分为 0~100 级。

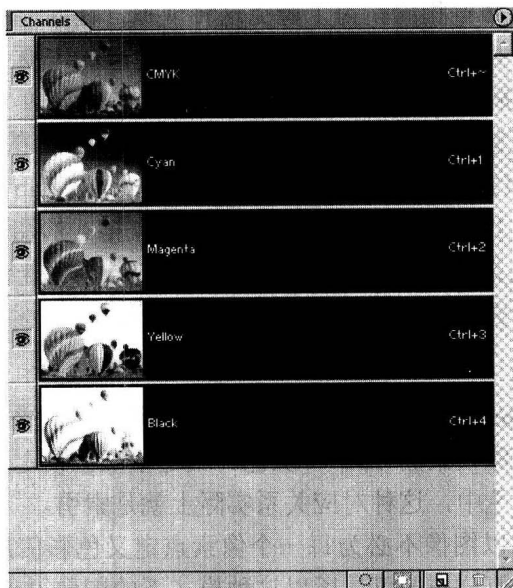


图 1.8 CMYK 模式的通道

与 RGB 模式相似，由 CMY 三种原色应该能组成所有的颜色。但是，每一种油墨在生产时不可能 100%纯净，这样，油墨便产生杂色，如青色油墨，原则上是只反射出单纯的青色，但在有杂质时，青油墨就不可能将除青色之外的颜色全部吸收，反射光中除青色之外，还有其他的颜色。当 CMY 的值都是最大时，应该把所有的颜色完全吸收，无光反射，即黑