

Adobe 中国教育认证计划规划教材

Adobe® Photoshop® 7.0 中文版



快速入门 短训教材

Adobe 公司北京代表处 主编
孔德喜 张向阳 编著

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Adobe 中国教育认证计划规划教材

Adobe Photoshop 7.0 中文版



快速入门 短训教材

Adobe 公司北京代表处 主编
孔德喜 张向阳 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Adobe® Photoshop® 7.0 中文版快速入门短训教材/Adobe 公司北京代表处主编.

—北京: 人民邮电出版社, 2004.1

Adobe 中国教育认证计划规划教材

ISBN 7-115-11913-9

I .A... II .A... III.图形软件, Photoshop 7.0—技术培训—教材 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 115698 号

内 容 提 要

本书是一本 Photoshop7.0 (中文版) 的快速入门短期培训教材, 主要内容包括: 图像处理的基本常识、Photoshop7.0 (中文版) 基本操作、选区制作与编辑、图像编辑及色彩调整等一些常用功能。书中以软件功能与实际操作互溶的写作方式, 力求使读者在短期内能够熟练操作 Photoshop7.0 中文版, 并且能够应用到实际工作中去。

本书可以作为美术院校师生辅助教材, 也可以作为社会培训班的培训教材。

Adobe 中国教育认证计划规划教材

Adobe® Photoshop® 7.0 中文版快速入门短训教材

- ◆ 主 编 Adobe 公司北京代表处
编 著 孔德喜 张向阳
责任编辑 赵鹏飞
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67129260
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 800×1000 1/16
印张: 18.75
字数: 454 千字
印数: 1-5 000 册
- 2004 年 1 月第 1 版
2004 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-11913-9/TP · 3745

定价: 29.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

目 录

第 1 章 初识 Photoshop7.0C	1
1.1 Photoshop 的应用领域	1
1.2 了解位图与向量图	2
1.3 使用 Photoshop 可以做些什么	4
1.4 Photoshop 的颜色模式	6
1.5 了解分辨率和图像的关系	11
1.6 图片的格式	13
第 2 章 开始操作 Photoshop7.0C	17
2.1 Photoshop7.0C 的操作环境	17
2.2 熟悉文件的打开与保存操作	23
2.3 存储为 Web 所用格式	27
2.4 使用文字与语音注释功能	31
2.5 视图与辅助功能的使用	32
2.6 打印图像	38
第 3 章 选区的创建与编辑	41
3.1 使用几何形状的选框工具	41
3.2 “魔棒”工具和色彩范围的选取	47
3.3 选区的增减	53
3.4 选区的调整与编辑	55
第 4 章 快速进行图像的编辑与色彩调整	63

4.1	如何复制图像	63
4.2	如何旋转、变形图像	65
4.3	如何改变图像的大小、修整以及裁切图像	70
4.4	如何调整图像的色调	76
4.5	如何改变图像的色彩	88
4.6	如何应用与色彩有关的特殊效果	97
4.7	变化与直方图的应用	100
第 5 章	使用填充与色彩工具	104
5.1	如何应用颜色与色板	104
5.2	填充功能的应用	110
5.3	混合模式的应用	116
5.4	描边功能的应用	120
5.5	“渐变”工具	124
5.6	杂色渐变	131
第 6 章	图层的应用与管理技巧	134
6.1	初识图层	134
6.2	图层的基本操作	135
6.3	图层的设置	144
6.4	应用图层样式	148
6.5	编辑图层	160
6.6	合并图层	171
6.7	使用调整图层	173
第 7 章	通道与蒙版的应用	176
7.1	初识通道	176
7.2	通道的使用方法	180
7.3	Alpha 通道	184
7.4	专色通道	187
7.5	初识蒙版	191

7.6 图层蒙版	197
7.7 填充图层	203
第8章 路径与几何向量绘图工具的应用	207
8.1 Photoshop7.0C 中的向量图概念	207
8.2 使用路径工具绘制路径以及向量图	208
8.3 路径的编辑与转换	214
8.4 路径的填充与描边功能	218
8.5 几何向量图形绘制工具	221
第9章 应用文字工具	226
9.1 使用文字工具	226
9.2 使用“字符”和“段落”控制面板设置文字格式	229
9.3 文字图层的应用与限制	235
第10章 学习典型滤镜的应用	238
10.1 像素化滤镜组	240
10.2 扭曲滤镜组	243
10.3 杂色滤镜组	254
10.4 模糊滤镜组	254
10.5 渲染滤镜组	258
10.6 画笔描边滤镜组	265
10.7 素描滤镜组	268
10.8 纹理滤镜组	271
10.9 艺术效果滤镜组	277
10.10 锐化滤镜组	286
10.11 风格化滤镜组	286

第 1 章 初识 Photoshop7.0C

学习重点

- 了解 Photoshop 的应用领域
- 了解位图与向量图的区别
- 了解 Photoshop 中的各种色彩模式
- 了解分辨率与图像的关系

在开始学习 Photoshop7.0C（中文版，以后正文中均用“C”表示）之前，我们不急于将它的概念和工作环境介绍给大家，而是着重介绍关于图像处理方面的知识，进而了解 Photoshop7.0C 在计算机绘图及图像处理领域中的重要性。

计算机图像处理是目前流行的设计方案之一，它将以往手工绘制或拼贴的图像，利用计算机软件来完成。通过各软件之间的制作与格式转换，可以达到不同的要求。例如，数字化后的图像可以应用于出版印刷业，处理过的图像还可以运用在影片剪辑中，目前热门的网页图片制作也离不开图像处理。

1.1 Photoshop 的应用领域

Photoshop 是一种可以用于 MAC 和 PC 平台上的图像处理软件，也是目前功能最强大、用户最多的图像处理软件。它提供了色彩调整、图像修饰和各种滤镜效果等功能，用户可以将扫描进来的照片文件或者 PhotoCD 格式的图像处理为所需要的特殊效果。

计算机绘图设计领域包含了许多不同功能的软件，如 3D 动画制作软件、制作向量图的绘图软件、多媒体制作软件、排版软件和最流行的 HomePage 网页制作软件等。每种软件都有其不同的功能和特色，而 Photoshop 在这些环节中都扮演了非常重要的角色。所以，摄影师、利用计算机完成创作的艺术家的、网页设计者、电子刊物制作者、印刷业者、彩色输出中心业者及计算机绘图设计师等，都离不开 Photoshop 这个得力助手。

1.2 了解位图与向量图

在计算机绘图及设计领域中，可将图像分为两大类：一类为位图，另一类为向量图。下面将分别进行介绍。

1.2.1 位图

在位图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方格。通常把每个小方格称为像素或者图素（Pixel），而每个像素都有一个明确的颜色。例如：在为图片加边框的时候，并不是真的加上线条，而是针对四周边缘的像素进行编辑，将它们改成指定的框线颜色，这样就可以赋予图片一个边框。一般的照片图像、风景插图等图形大多是位图。

在整张图片中，单位面积内所包含的像素越多，就越能表现出图片细微的部分。其中，分辨率和位图有着密不可分的关系。因为分辨率代表单位面积内所包含的像素，当分辨率越高时，单位面积里的像素就越多，图像也就越清晰。反之，如果分辨率太低，或将图像显示比例放得过大，就会造成图像产生锯齿边缘和色调不连续的情况，如图 1-1 所示。

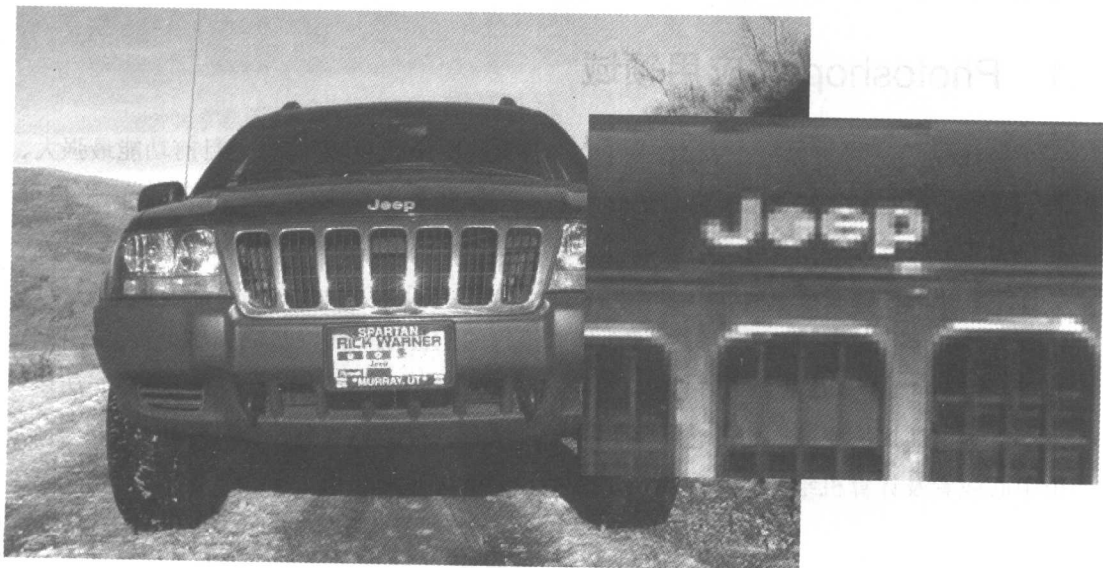


图 1-1 将位图放大后的效果

一般而言,通过扫描仪或者数码相机所得到的图片都是位图。由于位图是由一连串排列的像素组合,它并不是独立的图形对象,因此不能个别地编辑图像中的对象。如果要编辑其中部分区域的图像,就必须精确地选取需要编辑的像素,然后再进行编辑。能够处理位图图像的软件有 Photoshop、PhotoImpact、Painter 及 CorelDRAW 软件内的 CorelPhotoPaint 等。

提示:位图是利用许多颜色以及颜色间的差异来表现图像的,因此它可以很细致地表现出色彩的差异性。

1.2.2 向量图

向量图是由点、线或者文字组成的,其中每一个对象都是独立的个体,它们都有各自的色彩、形状、尺寸及位置坐标等属性。在向量编辑软件中,可以任意改变每个对象的属性,而不会影响到其他的对象。然而,向量图和分辨率的关系就不是那么密切,因为物体在图形上的大小,完全依据物体的属性来计算,所以,无论在何种显示模式下,它都不会受分辨率的影响,即使将图像放大到相当高的倍数,图像依然不会失真,如图 1-2 所示。因此,向量图适用于轮廓清楚、线条要求精确的图形。

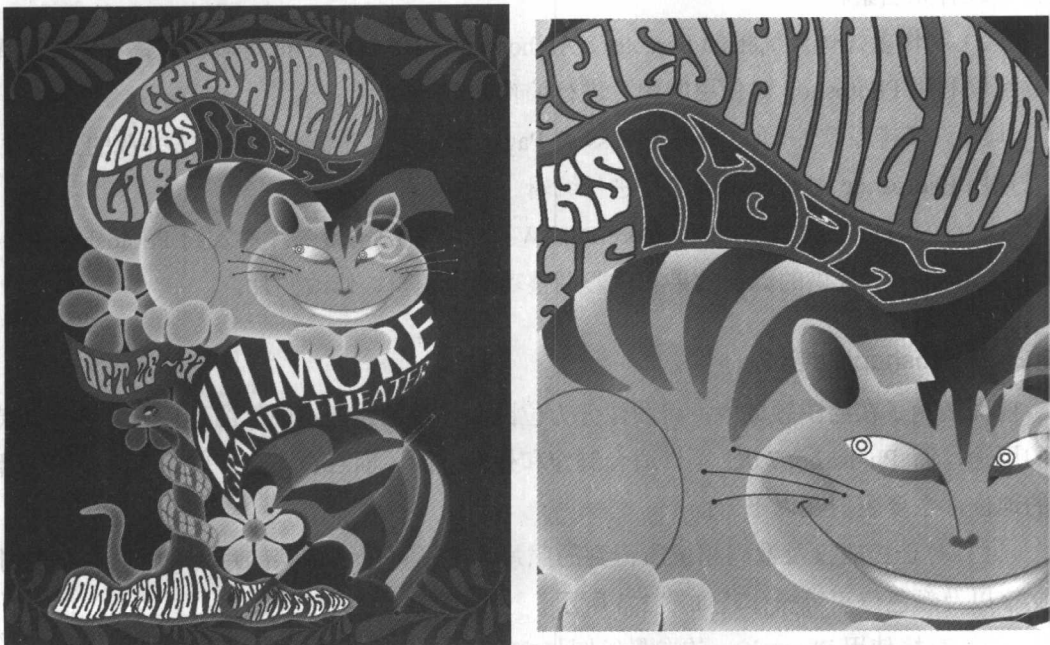


图 1-2 放大向量图后的效果

MJ346/01

提示：位图与向量图的区别是：位图编辑的对象是像素，而向量图编辑的对象是记载颜色、形状位置等属性的物体。

向量图一般是直接在计算机上绘制而成的，可以制作编辑向量图的软件有 CorelDRAW、Illustrator、FreeHand 和 Expression 等。

1.3 使用 Photoshop 可以做些什么

了解了图形的运作原理与结构后，用户也许会有这样的疑问：何时该用向量绘图软件？何时该用 Photoshop 呢？两种软件是否可以并用？学完本节内容后，相信大家便会得到一个准确的答案。

1.3.1 何时使用 Photoshop

Photoshop 被广泛应用于计算机绘图设计领域，下面将介绍使用 Photoshop 的时机。

(1) 在设计时，2D、3D 的绘图软件或者动画制作软件（如 Flash、AutoCAD、3D Studio Max 及 Light Wave 等），所需要的场景和素材等，可以利用 Photoshop 制作的位图来布置整修背景或者充当素材。

(2) 制作多媒体及简报的 Director、Authorware 及 PowerPoint 等软件所需要的大量图片，可以利用 Photoshop 对使用的图片进行编辑处理。

(3) 许多排版软件，如 QuarkXPress 和 PageMaker 等，在需要制作图文并茂的文档时，可以使用 Photoshop 对所应用的图片进行编辑。

(4) 可将向量绘图软件（如 CorelDRAW）所完成的向量图片置入到 Photoshop 中，再用 Photoshop 所提供的滤镜效果和色彩调整功能来编辑、修改图片。

1.3.2 Photoshop 的专长

前面谈到了在绘图领域中，将图像分为位图和向量图。但不同的图形构造，各有其特殊的用途，而 Photoshop 7.0C 不仅适合制作和处理位图，而且在向量图的绘制上也有着重要的地位，主要表现在以下方面。

(1) 对于扫描仪及数码相机所得到的照片，除了可以润饰其缺点外，还可以进行添加文字以及颜色修正等操作，如图 1-3 所示。

(2) 直接使用 Photoshop 的向量绘图与文字工具，即可完成美工绘图的设计工作。



图 1-3 利用 Photoshop 添加文字

(3) 在向量绘图程序中无法完成的特殊效果, 可以利用 Photoshop 中的滤镜功能来制作一些特殊效果, 如图 1-4 所示。

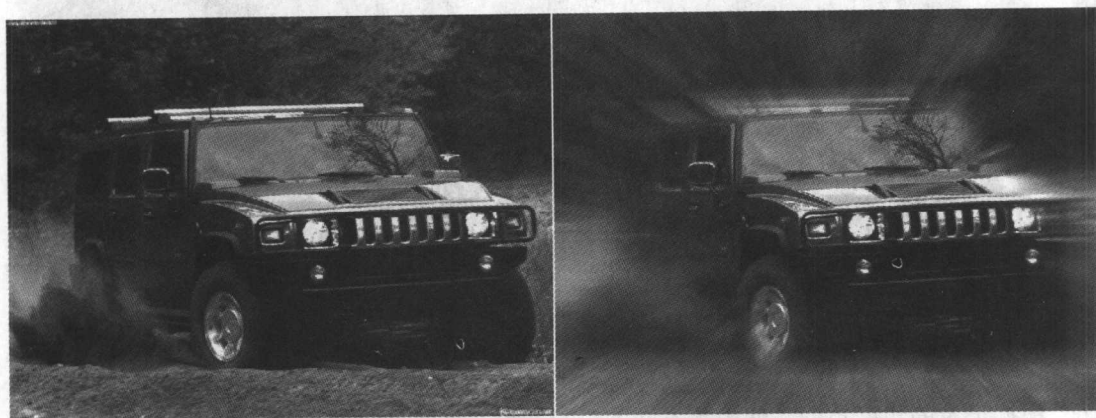


图 1-4 利用 Photoshop 的滤镜功能制作一些特殊效果

(4) 配合 ImageReady 7.0 制作网页上所用到的 Logo、插图、背景图片、图像地图及 GIF 动画等。

(5) 编辑及润饰不同的图像, 以达到理想的效果。

(6) 可以快速简单地模拟暗室中的效果, 而不必再去购买昂贵复杂的器材。

提示: 向量绘图功能: 现在可以直接在 Photoshop 7.0C 中绘制向量图形, 然后再进行图像处理工作。图片的获得方式: 除了以扫描的方式获得图片外, 也可以购买各类图库或从 Internet 上获得图片。

1.4 Photoshop 的颜色模式

在开始 Photoshop 探险之前,必须先对色彩有相当程度的认识与了解,这样才能明确地知道所要处理的对象,从而使用正确的工具与方法。

1.4.1 色彩数值化的概念

人类的肉眼虽然能清楚地分辨出街上火红的旗帜和花店里鲜艳的花朵的颜色,但是要正确地描述各种色彩之间的差异,必须对它们进行数值化的处理,才可以进行记录、编辑以及印刷。图 1-5 显示了在不同模式下的图像效果。



图 1-5 不同模式下的图像效果

根据记录的角度不同,使用了不同的色彩系统,这就是所谓的颜色模式。常见的颜色模式有“RGB 颜色”模式、“CMYK 颜色”模式和“Lab 颜色”模式等。颜色模式使描述色彩有依据:在“RGB 颜色”模式中,从 R、G、B(红、绿、蓝)三个方面来描述某种可见的颜色;当然,考虑到印刷出版以油墨为主,也制定了 CMYK 的四色印刷模式;还有可以更好地表达所有色彩的“Lab 颜色”模式。颜色模式可以在“拾色器”对话框中进行设置,如图 1-6 所示。

提示:“拾色器”对话框:在该对话框中可以设置绘图时的前景色和背景色。在“拾色器”对话框中调整任何一个模式中的数值,其他的颜色模式值也会进行相应的改变。已确定了色彩模式的文件的转换颜色模式转换:用户可以执行“图像/模式”命令来转换文件的颜色模式。

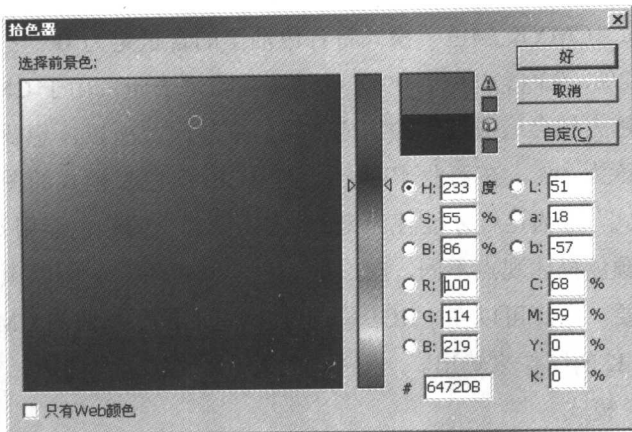


图 1-6 “拾色器”对话框

1.4.2 Photoshop 中使用的颜色模式

在 Photoshop 中，经常需要将各种颜色模式数值化，这样才能根据这些模式来调整变化，赋予图像可以描述、存储及编辑的功能。经常使用的颜色模式有“RGB 颜色”模式和输出印刷使用的“CMYK 颜色”模式。

1. “RGB 颜色”模式

RGB 也称为光的三原色，它是由红色（R）、绿色（G）、蓝色（B）组成的。所有其他色彩均由这三种颜色按不同的比例混合而成。当它们以最大强度混合时，就会形成白光。由于各种色光混合后的结果，会比原来单独的色光要亮，所以又称为加色混色。针对“RGB 颜色”模式的加色混色原理，Photoshop 提供了“RGB 颜色”模式来描述该模式的图像，将所有可见的颜色按照各色光的强度，分为 0~255 的色阶。例如，像海水般的宝石蓝色在“RGB 颜色”模式中可以用 RGB（35,35,179）来描述，随着数值的增大，加色混色的结果也越明亮。当 RGB 的值都为 255 时就是纯白色；RGB 的值都为 0 时，描述的是纯黑色。

2. “CMYK 颜色”模式

“CMYK 颜色”模式考虑的是印刷的油墨颜色；CMYK 各代表 Cyan（青）、Magenta（洋红）、Yellow（黄色）以及 Black（黑色）。其实，CMY 是颜料的三原色，将这三种颜色混合在一起会产生黑色但有杂色的斑点，为了使印刷品中的黑色为纯黑色，所以将黑色并入到印刷色中，这样不仅可以表现纯黑色，还可以减少其他油墨的使用量。这种混色模式由于反复混色会造成颜色越来越暗，所以又称为减色混色。

Photoshop 中的“CMYK 颜色”模式将各色油墨的含量定为 0%~100%，例如，玫瑰色可以用 CMYK（2%，93%，90%，0%）的油墨数值来表示。由于 CMYK 的减色混色原理，油墨的输出量越大越会造成颜色的加成效果越来越暗，所以，想要表示纯的颜色时，各色油墨的数值应该为 0%。在商业印刷方面，“RGB 颜色”模式的图像输出时均转换为“CMYK 颜色”模式，因为这样才能使原来的 RGB 模式里的颜色能用 CMYK 的油墨印刷出来。由于采用的颜色描述观点不同，对应的颜色空间也不同，所以预览印刷出来的颜色效果的操作非常重要，用户可以在“RGB 颜色”模式下预览图像的 CMYK 印刷效果，或者直接转换成 CMYK 的图像来输出。

3. “Lab 颜色”模式

“Lab 颜色”模式是以一个亮度分量 L （Lightness）以及两个颜色分量 a 与 b 来表示的。其中， L 的取值范围为 0~100， a 分量代表由绿色到红色的光谱变化，而 b 分量代表由蓝色到黄色的光谱变化，且 a 和 b 分量的取值范围均为 -128~127。通常情况下，“Lab 颜色”模式很少使用。该模式是 Photoshop 内部的颜色模式，“Lab 颜色”模式是目前所有模式中包含色彩范围（称为色域）最广的颜色模式，它能毫无偏差地在不同的系统和平台之间进行交换。

提示：颜色的表示。在“RGB 颜色”模式中，是以 0~255 来表示颜色的；而“CMYK 颜色”模式是以 0%~100%来表示颜料浓度的。“Lab 颜色”模式的用途：“Lab 颜色”模式可以不受不同的接口设备的限制，产生前后一致的颜色。 L 的范围是 0~100， a 、 b 的范围均为 -128~127。

4. “索引颜色”模式

这是一种最常被应用多媒体或网络上的颜色模式。“索引颜色”模式最多只能使用 256 种颜色，它可以在维持视觉效果的同时，也能缩减图像文件的大小。当图像转换为“索引颜色”模式时，Photoshop 会缩减其颜色为 256 种（或更少），并建立一个颜色的索引表，以存储和检索该图像中的颜色。图 1-7 显示了原图以及将其转换为“索引颜色”模式后的图像。

提示：当图像的像素不在索引表内时，Photoshop 会自动找出相近的颜色来代替。

5. “位图”模式

根据不同的需要，Photoshop 还提供了一些较为特殊的颜色模式，使用这些模式同样可以调整以及记录图像信息。“位图”模式只用黑、白两色来描绘图像中的像素。当图像要转换为“位图”模式时，必须先将其转换为“灰度”模式，然后再进一步转换。在此模式下，

可以看到网点形成的灰度图像效果，此效果实际上是黑白像素，随分布的密度不同而产生不同的灰度效果。图 1-8 显示了原图以及将其转换为”位图”模式后的图像。

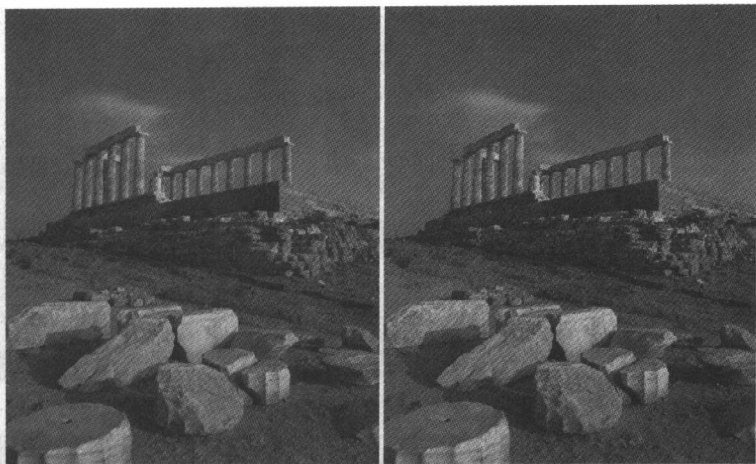


图 1-7 原图以及将其转换为“索引颜色”模式后的图像

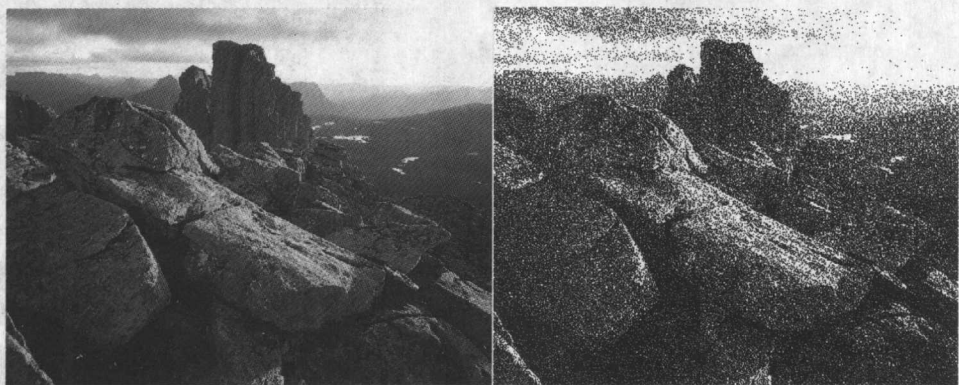


图 1-8 原图以及将其转换为“位图”模式后的图像

6. “灰度”模式

“灰度”模式是用单一色调来描述图像的。“灰度”模式中的每个像素都可以表现出 256 阶的灰色调，在此模式中可以将彩色图像转换成高质量的黑白图像。也就是说，舍弃了颜色，保留了亮度，如图 1-9 所示。

7. “双色调”模式

“双色调”模式可以使用双色（或更多）来代表灰度图像上的颜色。在“双色调”模式中，可以建立单色调、双色调、三色调以及四色调。不论用户使用几种颜色，“双色调”

模式的图片都只有一个通道。在转换为“双色调”模式之前，必须先将图像转换为“灰度”模式，然后再进一步转换。图 1-10 显示了原图以及几种“双色调”模式下的图像。

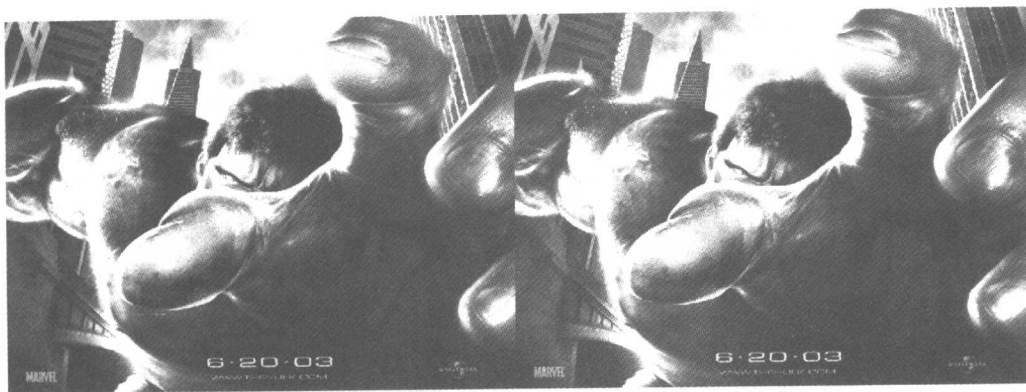


图 1-9 原图以及将其转换为“灰度”模式后的图像

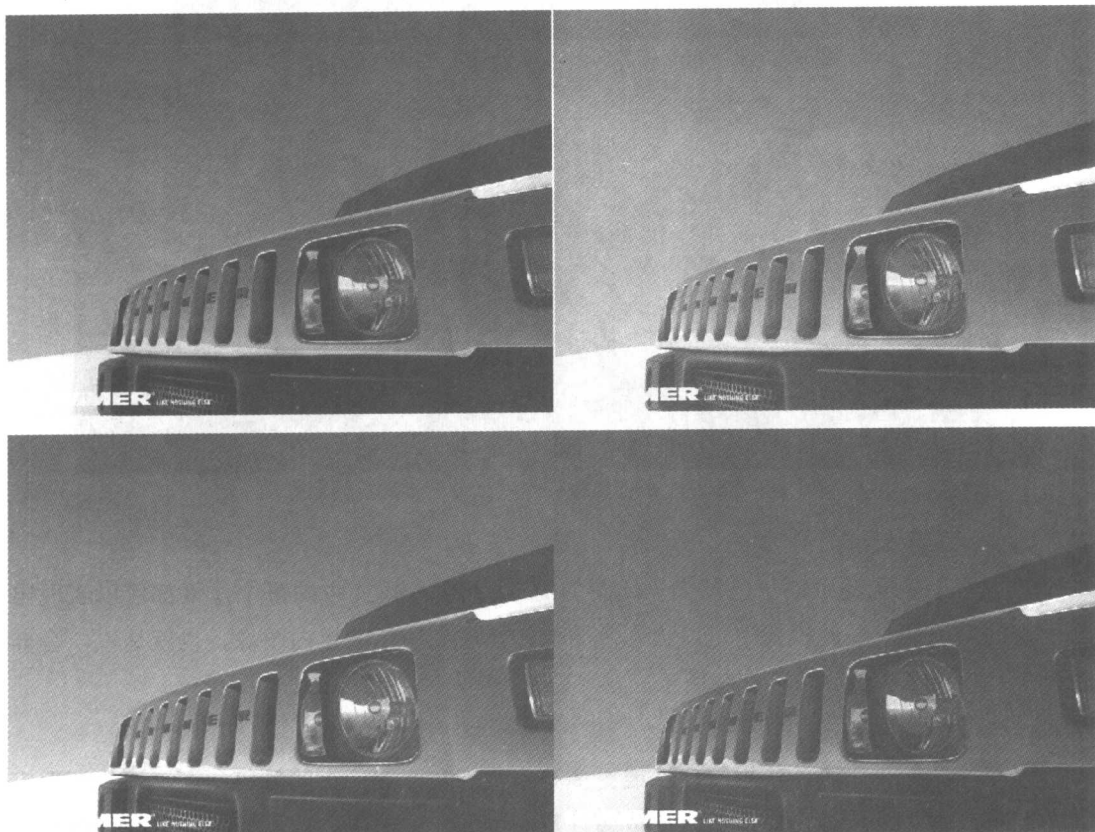


图 1-10 原图以及几种“双色调”模式下的图像

8. “多通道”模式

图像在“多通道”模式下可拥有多个 256 级灰色通道，此模式主要是针对特殊的印刷用途，例如，打印一个具有特别颜色的灰度图像，或制作将图像中某通道（如黄色通道）删除后的输出效果。图 1-11 显示了原图以及将其转换为只有 C、M、K 的“多通道”模式后的图像。



图 1-11 删除黄色通道后的图像

提示：当 RGB、CMYK 和 Lab 模式的图像删除一个通道时，则该图像会自动转换为“多通道”模式。

1.5 了解分辨率和图像的关系

在开始使用 Photoshop 之前，需要先了解分辨率和图像之间的关系，然后才可以针对不同的输出要求设置最合适的分辨率，从而保证输出的质量。

1.5.1 像素

在前面曾向读者介绍过位图是由一个个的小方格排列组成的。这些小方格就是像素 (Pixel)。若文件包含的像素越多，则所存储的信息就越多，文件就越大，图像也就越清晰。