

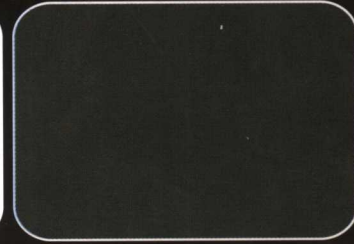
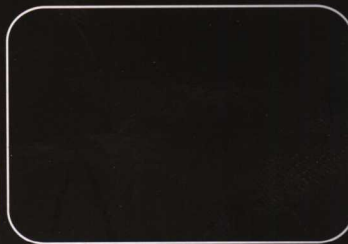
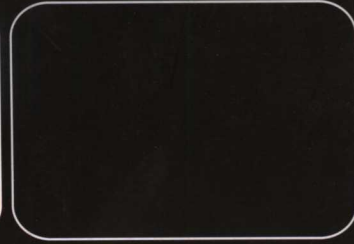
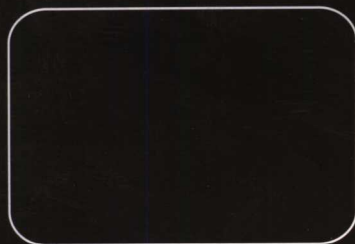
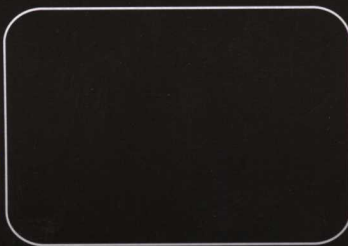
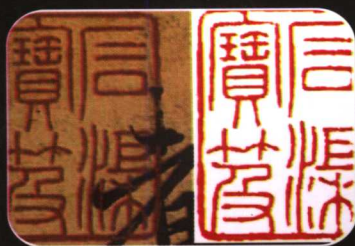
高等院校设计艺术基础教材

Photoshop CS

操作基础与设计应用

主编:张志颖

副主编:刘英武 耿雪莉 黄云开 郑智轩



湖南大学出版社

高等院校设计艺术基础教材

GAODENG YUANXIAO SHEJI YISHU JICHU JIAOCAI

Photoshop CS

操作基础与设计应用

主 编：张志颖

副主编：刘英武

耿雪莉

黄云开

郑智轩

参 编：奚 晓

潘景果

内 容 简 介

高等院校设计艺术基础教材。

介绍了软件Photoshop CS的基础知识、基本工具、主要功能及应用,针对Photoshop CS强大的图像处理和设计功能,列举了许多经典案例来诠释,并附有实训题。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS 操作基础与设计应用 / 张志颖主编. — 长沙: 湖南大学出版社, 2007. 7

(高等院校设计艺术基础教材)

ISBN 978-7-81113-223-6

I. P... II. 张... III. 图形软件, Photoshop CS2—高等学校—教材

IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第101831号

高等院校设计艺术基础教材

Photoshop CS 操作基础与设计应用

Photoshop CS Caozuo Jichu yu Sheji Yingyong

主 编: 张志颖

责任编辑: 胡建华

装帧设计: 黄云开

出版发行: 湖南大学出版社

社 址: 湖南·长沙·岳麓山 邮 编: 410082

电 话: 0731-8821691(发行部), 8821251(编辑室), 8821006(出版部)

传 真: 0731-8649312(发行部), 8822264(总编室)

电子邮箱: hjhncs@126.com

网 址: <http://press.hnu.cn>

印 装: 湖南东方速印科技股份有限公司

开 本: 850×1168 16开 印张: 12.75

版 次: 2007年8月第1次 印次: 2007年8月第1次印刷 印数: 1~5 000册

书 号: ISBN 978-7-81113-223-6/J·100

定 价: 48.00元

版权所有, 盗版必究

湖南大学版图书凡有印装差错, 请与发行部联系

目录

M U L U

1

- 1 Photoshop CS入门基础
 - 1.1 Photoshop CS的功能与特点
 - 1.2 Photoshop CS的新增功能
 - 1.3 Photoshop CS的系统要求
 - 1.4 Photoshop CS的工作环境 & 界面
 - 1.5 图像基础知识
 - 1.6 图像格式
 - 1.7 图像的获取与输出

21

- 2 Photoshop CS的工具箱和浮动面板
 - 2.1 Photoshop CS的工具箱
 - 2.2 Photoshop CS的浮动面板

31

- 3 Photoshop CS 图像的选取与编辑
 - 3.1 建立选取区域
 - 3.2 调整、编辑选取区域
 - 3.3 基本编辑操作
 - 3.4 图像的旋转和变形
 - 3.5 还原与重做

47

- 4 Photoshop CS的图像色彩校正
 - 4.1 图像的色阶控制
 - 4.2 图像的色彩控制
 - 4.3 其他色彩控制
- 经典实例：使用色阶、照片滤镜命令校正图像
- 实训一：封面特效

75

5 Photoshop CS 的图层应用

5.1 图层的基本概念

5.2 创建图层

5.3 编辑图层

5.4 蒙版

经典实例：Photoshop把漂亮女孩照片变成画像

实训二：图层的运用

89

6 Photoshop CS通道的使用

6.1 通道的基本概念

6.2 通道的基本操作

6.3 通道混合器

经典实例：用Photoshop提取印章

实训三：为褶皱背景图像抠图

97

7 Photoshop CS的路径应用

7.1 基本概念

7.2 路径面板

7.3 建立路径

7.4 编辑路径

7.5 路径与选取区域的互相转换

经典实例：用Photoshop路径制作新鲜草莓

实训四：用Photoshop路径来做发丝效果

111

8 Photoshop CS的文字编辑

8.1 文字工具的使用

8.2 文字的编辑和修改

8.3 文字与路径的关系

经典实例：巧用文字编辑工具

实训五：宣传页设计

127

9 Photoshop CS的滤镜效果

9.1 艺术效果滤镜

9.2 模糊滤镜

9.3 画笔描边滤镜

9.4 扭曲滤镜

9.5 杂色滤镜

9.6 像素化滤镜

- 9.7 渲染滤镜
- 9.8 锐化滤镜
- 9.9 素描滤镜
- 9.10 风格化滤镜
- 9.11 纹理滤镜
- 9.12 视频滤镜
- 9.13 其他滤镜
- 9.14 增效工具滤镜

经典实例：制作特效背景

实训六：包装设计

159

10 Photoshop CS 的任务自动化

- 10.1 关于动作
- 10.2 动作面板
- 10.3 动作的记录、执行和编辑
- 10.4 处理图像的自动化

经典实例：将照片批量缩小并加边框

实训七：巧用Photoshop动作功能徒手快速绘制扇子

171

11 综合实例及应用

- 11.1 创意特效的运用
- 11.2 创意表现
- 11.3 Photoshop与CorelDRAW的结合使用
- 11.4 手绘表现
- 11.5 其他表现

经典实例：利用Photoshop制作水粉画

195

参考书目

196

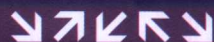
后记



第1章

Photoshop CS 入门基础

Adobe Photoshop 是 Adobe 公司 1989 年首次推出的一个集传统的暗房技术和印前处理功能于一体的综合图像处理软件，从问世至今已有了不少年头，经历了一个日臻完善、逐步强大的过程，可以算是当今世界一流的图像处理和设计软件之一，也已成为艺术设计类的主要应用软件之一。



1.1

【Photoshop CS 的功能与特点】

Adobe Photoshop 是Adobe公司1989年首次推出的一个集传统的暗房技术和印前处理功能于一体的综合图像处理软件,从问世至今已有了不少年头,经历了一个日臻完善、逐步强大的过程,可以算得上是当今世界一流的图像处理和设计软件之一,也已成为艺术设计类的主要应用软件之一。

Photoshop刚推出时只有Mac版,只能在Macintosh平台上使用,直到2.5版时才推出Windows版,从此,Photoshop就被广泛地推广开来。

但是,究竟Photoshop能做什么呢?下面我们就直观地来了解Photoshop到底能做些什么。

使用Photoshop可以对图像进行各种编辑处理工作。在图1-001中,上图为原始图像,使用Photoshop对其进行一系列的操作处理后,就得到了下图,椅子的颜色改变了。



图1-001

色改变了。

Photoshop的另一个主要用途是对图像进行修补。如图1-002,左边的照片因为时间久远很不清晰,但是经过Photoshop的修补,就可以把瑕疵修补干净。

在实际工作中,我们还经常使用Photoshop进行图像的合成,将一些本来没有关系的图片放在一起,例如可以在沙漠上栽种树木,以达到某种艺术效果或需要。

平面设计无疑是Photoshop应用最为广泛的领域,我们生活中随处可见Photoshop的影子:书籍的封面,大街上的海报、招贴……这些设计作品基本上都需要使用Photoshop对图像

进行合成、修饰、处理。

在广告摄影与影像创意中,Photoshop更是发挥着它特有的长处,不但可以满足广告摄影的严格要求,更能使影像创意表现得淋漓尽致,能够依照创意者的意图任意地拼接组合图像,从而产生意想不到的视觉效果。

Photoshop在艺术字的制作和网页的创作上也有独到之处,在建筑设计领域对Photoshop的应用也极为普遍,比如用来后期调整建筑效果图等。

Photoshop具有强大的绘画与调色功能,现在有很多卡通形象都是用铅笔绘制草图,再用Photoshop填色的方法绘制而成的。Photoshop还经常被三维艺术家用来绘制贴图,用来满足三维软件本身无法实现的合适的材质。

当然,以上只是Photoshop常用的一些领域,还有很多的用途有待我们去探索 and 发现。不过,Photoshop再好,也只是一个工具,大家在学好它的同时,要注意将自己的创意、想法提升,再用Photoshop表现出来。创意与工具相结合,才会有好的作品产生。

总之,Photoshop是一个功能强大的图像设计和印前处理的图像处理软件,是艺术设计工作者必不可少的工具软件之一,学好Photoshop将会让我们的设计作品洋溢着艺术的魅力。



图1-002

1.2

【Photoshop CS 的新增功能】

最近,Adobe公司发布了备受业内人士关注的Photoshop CS版本,Photoshop CS软件作为桌面数码成像的工业标准,可以帮助用户提高工作效率,尝试新的创作方式,以及制作适用于打印、Web和其他用途的最佳品质的图像,体验前所未有的高效率。其创新的功能还可以帮助用户更快地设计,提高图像质量,高效管理文件。

Adobe Photoshop 发展到Photoshop CS版本后,更加人性化,可以更好地满足于不同工作的需要。与以往版本相比,主要新增以下功能:

增强的文件浏览器

轻松地自定键盘快捷键

快速创建、查看和编辑自定文件信息

创建幻灯片放映和 PDF 演示文稿

协作使用 Web 照片画廊

跟踪编辑历史记录

轻松地访问和使用多个滤镜

使用增强的脚本功能

自定“帮助”菜单

控制原始相机图像

全面的 16 位编辑

快速匹配颜色

在编辑的同时实时查看直方图

创建镜头模糊效果

模拟照片滤镜效果

快速替换颜色

自动裁切并修齐

快速创建全景图

自定图片包

将可编辑的文本放置在路径上

在一幅图像上创建替代图案

创建非方形像素文档

从具有自动参考线的视频文档预设中选取设置

轻松地将图层导出为文件

使用基于 Web 的界面

导出到 Macromedia® Flash™ (SWF)

输出增强的 HTML

使用新增的“Web 内容”调板可以很轻松地创建和编辑交互元素

使用变量和数据组快速创建动态内容

体验经过改进的带有条件逻辑的动作自动化

轻松地根据选定状态导出多个文件

1.3

【Photoshop CS 的系统要求】

在PC机的Windows系统下运行Photoshop CS需要以下的配置要求：

处 理 器： Intel Pentium 3或Intel Pentium 4或AMD Athlon或更高的处理器。

操作平台： Microsoft Windows 2000(SP3)或Windows XP系统。

内 存： 128MB (推荐使用256MB或更高)。

磁盘空间： 安装后至少需要280MB或更多的磁盘空间。

显 示 器： 配备有16位色的或更高的显示卡的彩色显示器，显示分辨率为1024X768或更高。

光 驱： 8倍速光驱或更高。

上述配置为Photoshop CS启动时所需的基本配置，如果需要处理复杂图像，Photoshop CS还需要更多的空间，一般为文件所占用空间的3~5倍。内存的容量越大，越能明显地提高图像的处理速度，当内存有限时，必须保证有足够的硬盘空间，才能够顺利地完大图像文件的处理。



注释：现在一般PC机的配置均比上述要求高，所以均可以顺利运行Photoshop CS。

1.4

【Photoshop CS 的工作环境及界面】

1.4.1 系统基本组成

在成功安装并运行Photoshop后，屏幕上将显示出如图1-003的界面。下面我们就来说说具体部分和用途。

(1) 菜单栏

菜单栏包含执行任务的菜单。这些菜单是按主题进行组织的。例如，“图层”菜单中包含的是用于处理图层的命令。



图1-003

(2) 选项栏

选项栏提供了有关使用工具的选项。

(3) 工具箱

工具箱中存放着用于创建和编辑图像的各种工具。

(4) 调板井

调板井可帮助在工作区域中组织调板。

(5) 控制面板

控制面板可帮助监视和修改图像。

1.4.2 菜单栏组成

(1) 文件菜单

此菜单中的命令负责文件的打开、关闭、储存、输入、导出、打印等，是一个进行文件管理及打印设定的菜单。

(2) 编辑菜单

这是一个在图像处理过程中使用较频繁的编辑类操作命令菜单，在此菜单中包括“复制”、“恢复”、“还原”、“物体变形”等命令，还有“偏好设定”也被放在此菜单下。

(3) 图像菜单

此菜单中的命令用来设定有关图像的各种属性，例如图像的调整、图像的模式、图像尺寸、画布尺寸等。

(4) 图层菜单

这是一个有着重要地位的菜单，其命令主要是控制图层的编辑。因为图层在Photoshop中的应用十分广泛和重要，所以此菜单也变得尤其重要。

(5) 选择菜单

此菜单集成了有关选区操作的命令，可以通过此菜单中的命令对选区进行羽化、扩展。

(6) 滤镜菜单

这个菜单无疑是非常耀眼的，其中集成着数十个滤镜命令，每一个都能使图像产生炫目的效果。

(7) 视图菜单

为了让我们的图像处理更顺利地进行，视图菜单中提供了多种辅助命令。

(8) 窗口菜单

此菜单的作用主要是控制面板的显示与隐藏，开启多个文件时各个文件之间进行切换。7.0版本还增加了布置工作空间的命令，令我们的操作更得心应手。

(9) 帮助菜单

帮助解决操作时的问题。

1.4.3 工具箱组成

工具箱可以说是使用频率非常高的，它的重要不言而喻。Photoshop CS版中工具比以前的版本更为丰富，许多新增的工具更是特点突出(图1-004)。

 注释：每一个右下角符号的工具栏均有另外的工具。

1.4.4 控制面板

控制面板是Photoshop必不可少的组成部分，可以帮助用户监控和修改图像，隐藏和显示浮动控制面板可以在“Window”菜单下控制；浮动控制面板在默认情况下是几个面板共用一个控制窗口，可以依据个人喜好随意调整(图1-005)。

1.4.5 状态栏

状态栏起着显示图像处理的各种信息的作用，最左侧是显示比例，可以直接输入数值；中间部分显示图像文件信息，其右边的小三角按钮下是信息分类菜单；右侧显示操作提示信息，显示当前所使用的工具的相关提示。

1.4.6 获取帮助信息

对于一名初学者来说，学会使用软件本身的帮助是非常必要的。在使用Photoshop CS时可以通过以下两种方式获得帮助信息。

(1) 帮助窗口

可以通过菜单栏最右边的帮助菜单，打开帮助文件(图1-006)。

(2) 命令按钮提示

还有一种简单直观的帮助信息是位于状态栏上的工具按钮提示。当用户单击工具箱中的某个按钮时候，位于窗口最底部的状态栏上会显示出有关该工具按钮的提示信息。我们可以尝试在帮助页面中输入一个自己感兴趣的命令感受一下。

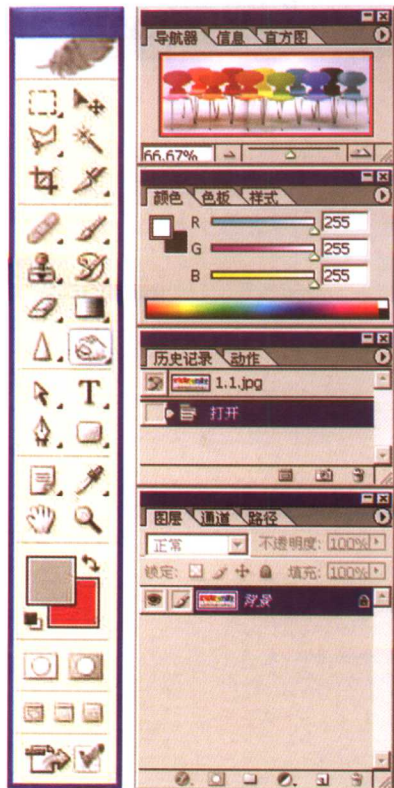


图1-004 图1-005

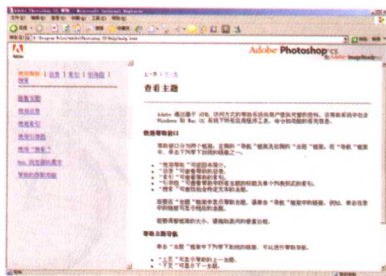


图1-006

1.5

【图像基础知识】

在使用Photoshop CS之前我们有必要先来了解一些关于图形图像方面的专业知识。本节介绍的基础知识是作为一名平面设计师、网页设计师、图像处理专家、印刷专业人员所必须掌握的最基本的知识，只有这样才能更好地发挥Photoshop CS软件的强大功能进行创作、设计出高水准的作品。

1.5.1 像素

在Photoshop CS中，像素是图像的基本单位。像素是一个个有颜色的小方块，图像则是由许多像素以行和列的方式排列而成。像素是计算机图像中不可分割的单元或元素，它们都有一个明确的位置和色彩值，即这些小方块的颜色和位置决定了该图像呈现出的样子。文件中包含的像素越多，其所含的信息也越多，所以文件越大，图像的品质也就越好。

1.5.2 矢量图和点阵图

计算机图形主要分为两类：位图图像和矢量图形。在Photoshop和ImageReady中使用这两种类型的图形。此外，Photoshop 文件既可以包含位图，又可以包含矢量数据。了解两类图形间的差异，对创建、编辑和导入图片很有帮助。

(1) 位图图像

位图图像在技术上称为栅格图像，它由网格上的点组成，这些点称为像素(图1-007)。在处理位图图像时，所编辑的是像素，而不是对象或形状。位图图像是连续色调图像(如照片或数字绘画)最常用的电子媒介，因为它们可以表现阴影和颜色的细微层次。

在屏幕上缩放位图图像时，它们可能会丢失细节，因为位图图像与分辨率有关，它们包含固定数量的像素，每个像素都分配有特定的位置和颜色值。如果在打印位图图像时采用的分辨率过低，位图图像可能会呈锯齿状，因为此时增加了每个像素的大小。



图1-007 不同放大级别的位图图像示例

(2) 矢量图形

矢量图形由经过精确定义的直线和曲线组成，这些直线和曲线称为向量(图1-008)。这意味着我们可以移动线条、调整线条大小或者更改线条的颜色，而不会降低图形的品质。

矢量图形与分辨率无关，也就是说，可以将它们缩放到任意尺寸，可以按任意分辨率打印，而不会丢失细节或降低清晰度。因此，矢量图形最适合表现醒目的图形。

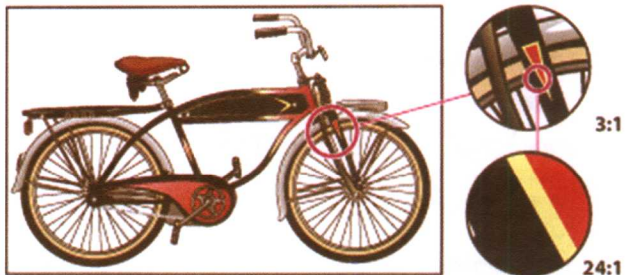


图1-008 不同放大级别的矢量图形示例

1.5.3 图像分辨率

要制作出高品质的图像，需要了解图像的像素大小与图像打印分辨率之间的关系，这一点很重要。

图像中细节的数量取决于像素大小，而图像分辨率控制打印像素的空间大小。例如，无须更改图像中的实际像素数据便可修改图像的分辨率，需要更改的只是图像的打印大小。但是，如果想保持相同的输出尺寸，则更改图像的分辨率需要更改像素总量。

位图图像在高度和宽度方向上的像素总量称为图像的像素大小。

图像的分辨率由打印在纸上的每英寸像素 (dpi) 的数量决定。在 Photoshop 中，可以更改图像的分辨率。在 ImageReady 中，为了优化图像使其适用于联机介质，图像的分辨率始终为 72 dpi(图1-009)。

打印时，高分辨率的图像比低分辨率的图像包含的像素更多，因此像素点更小。与低分辨率的图像相比，高分辨率的图像可以重现更多细节和更细微的颜色过渡，因为高分辨率图像中的像素密度更高。无论打印尺寸多大，高品质的图像通常看起来效果都不错。

提高打印分辨率不会改善低品质图像的实际打印效果。更改图像的打印分辨率只会使每个像素变大，从而导致像素化，这样打印出的图像像素大而粗糙。提高图像的打印分辨率不会在图像中添加任何像素信息。我们可以充分利用低分辨率图像中的像素数为原则选择打印尺寸，来实现最佳效果(图1-010~011)。

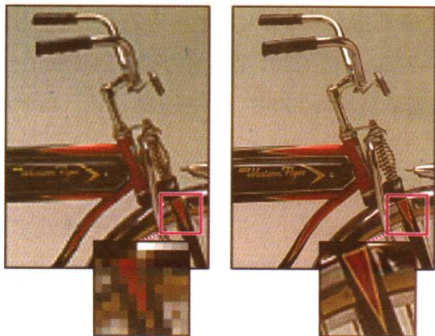


图1-009



图1-010

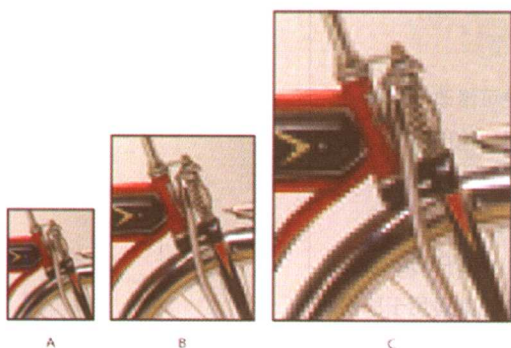


图1-011 按不同尺寸打印同一幅低分辨率图像

A—打印尺寸小；B—打印尺寸中等；
C—打印尺寸大；

1.5.4 色彩模式

颜色模型用数字描述颜色。可通过不同的方法用数字描述颜色，而颜色模式决定着在显示和打印图像时使用哪种方法或哪组数字。Photoshop 的颜色模式基于颜色模型，而颜色模型对于印刷中的图像非常有用。可以从以下模式中选择：RGB（红色、绿色、蓝色）；CMYK（青色、洋红、黄色、黑色）；Lab 颜色和灰度。Photoshop 还包括用于特殊色彩输出的颜色模式，如索引颜色和双色调。

注释：仔细地、认真地了解位图与矢量图及相关的打印模式对设计作品尤为重要，对初学者更为重要。

颜色模式除了用于确定图像中显示的颜色数量外，还影响通道数和图像的文件大小。

(1) RGB 颜色模式

Photoshop 的 RGB 颜色模式使用 RGB 模型，对于彩色图像中的每个 RGB（红色、绿色、蓝色）分量，为每个像素指定一个 0（黑色）到 255（白色）之间的强度值。例如，亮红色可能 R 值为 246，G 值为 20，而 B 值为 50。当这三个分量的值相等时，结果是中性灰色；当分量的值均为 255 时，结果是纯白色；当分量的值都为 0 时，结果是纯黑色。

RGB 图像使用三种颜色或三个通道在屏幕上重现颜色。这三个通道将每个像素转换为 24（8 位 × 3 通道）位颜色信息。对于 24 位图像，可重现多达 1670 万种颜色。对于 48 位图像（每个通道 16 位），可重现更多颜色。新建的 Photoshop 图像的默认模式为 RGB，计算机显示器使用 RGB 模型显示颜色。这意味着在使用非 RGB

颜色模式（如 CMYK）时，Photoshop 会将 CMYK 图像插值处理为 RGB，以便在屏幕上显示。

尽管 RGB 是标准颜色模型，但是所表示的实际颜色范围仍因应用程序或显示设备而异。Photoshop 的 RGB 颜色模式因“颜色设置”对话框中指定的工作空间的设置而异。

(2) CMYK 颜色模式

在 Photoshop 的 CMYK 模式中，为每个像素的每种印刷油墨指定一个百分比值。为最亮（高光）颜色指定的印刷油墨颜色百分比比较低，而为较暗（暗调）颜色指定的百分比比较高。例如，亮红色可能包含 2% 青色、93% 洋红、90% 黄色和 0% 黑色。在 CMYK 图像中，当四种分量的值均为 0% 时，就会产生纯白色。

在制作要用印刷色打印的图像时，应使用 CMYK 模式。将 RGB 图像转换为 CMYK 即产生分色。如果从 RGB 图像开始，则最好首先在 RGB 模式下编辑，然后在处理结束时转换为 CMYK。在 RGB 模式下，可以使用“校样设置”命令模拟 CMYK 转换后的效果，而无需真的更改图像数据。也可以使用 CMYK 模式直接处理从高端系统扫描或导入的 CMYK 图像。

尽管 CMYK 是标准颜色模型，但是它所表示的准确的颜色范围因印刷和打印条件而异。Photoshop 的 CMYK 颜色模式因在“颜色设置”对话框中指定的工作空间设置而异。

(3) Lab 颜色模式

在 Photoshop 中，Lab 颜色模式有一个介于 0 到 100 之间的明度分量 (L)。在 Adobe 拾色器中，a 分量（绿色—红色轴）和 b 分量（蓝色—黄色轴）的范围可从 -128 到 +127。在“颜色”调板中，a 分量和 b 分量的范围可从 -120 到 +120。

可以使用 Lab 模式处理 Photo CD 图像，独立编辑图像中的亮度和颜色值，在不同系统之间移动图像并将其打印到 PostScript Level 2 和 Level 3 打印机。要将 Lab 图像打印到其他彩色 PostScript 设备，应首先将其转换为 CMYK。

Lab 图像可以存储为 Photoshop、Photoshop EPS、大型文档格式 (PSB)、PDF、Photoshop Raw、TIFF、Photoshop DCS 1.0 或 Photoshop DCS 2.0 格式。48 位 (每个通道 16 位) Lab 图像可以存储为 Photoshop、大型文档格式 (PSB)、Photoshop PDF、Photoshop Raw 或 TIFF 格式。



注释：在打开文件时，DCS 1.0 和 DCS 2.0 格式将文件转换为 CMYK。Lab 颜色是 Photoshop 在不同颜色模式之间转换时使用的中间颜色模式。

(4) 位图模式

该模式使用两种颜色值（黑色或白色）之一表示图像中的像素。位图模式下的图像被称为位映射 1 位图像，因为其位深度为 1。

(5) 灰度模式

该模式使用多达 256 级灰度。灰度图像中的每个像素都有一个 0（黑色）到 255（白色）之间的亮度值。灰度值也可以用黑色油墨覆盖的百分比来度量（0% 等于白