

P HOTO S HOP

全新 4.X 版

MIDWAY EXPOSURE

新

手

DUOTONE



HUE / SATURATION

上

路

RIPPLE

杭州出版社



目 录

A 不能不学的知识

短短的八页，用来讲授电脑美术的基本概念。对于初学者，花上一点时间来认真地看一下是很有必要的。

- A-1 分辨率
- A-2 色彩
- A-6 文件格式
- A-8 图像的输入与输出

B 一步一步跟我学

再好的教程也不如亲手试试，请跟着我循序渐进。如果电脑不在身边，那么请跳过去看下一章《基本操作与常用工具》。

- B-1 Photoshop的基本界面
- B-2 图像的退底
- B-5 对图像的修补
- B-9 制作一个立体盒子
- B-12 制作水中倒影
- B-13 设计一个Pattern
- B-14 Pattern的应用
- B-15 图案的组合[1]
- B-16 图案的组合[2]
- B-17 图案的组合[3]
- B-20 海市蜃楼

- B-22 图形效果简单制作
- B-25 黑白图案与图像的组合
- B-26 无中生有大法|1|
- B-27 无中生有大法|2|
- B-29 无中生有大法|3|
- B-30 用Photoshop制作主页图像
- B-32 优化Photoshop的工作参数

C 基本操作与常用工具

如果您倾向于理论指导实践，那么这里概括介绍了Photoshop中的所有工具与其常用的图像处理手段，您可以先阅读这一章后再回顾上一章中的内容。

- C-1 选择工作区的技巧
- C-3 工作区的简单操作
- C-4 工作区的变形与旋转
- C-5 晕光(Feather)效果内幕
- C-6 改变图像大小的几种方法
- C-6 如何控制绘图时的色彩
- C-7 定义绘图工具的色彩与形状
- C-9 混合模式
- C-11 喷枪、刷子与铅笔
- C-12 橡皮擦工具
- C-13 控制画面的视角
- C-15 印章工具
- C-16 几种修饰工具的使用
- C-18 画线工具与箭头

- C-18 填充工具
- C-19 渐变色工具
- C-21 文本工具
- C-22 路径、曲线与钢笔
- C-24 层与Layer窗口
- C-29 图像调节命令
- C-36 通道与Channels窗口
- C-39 模糊滤镜的使用
- C-41 常用锐化滤镜
- C-42 噪声滤镜
- C-44 其他常用的滤镜效果
- C-47 利用 Actions窗口实现自动化操作

D 美术字内幕揭秘

都听说过“一字千金”吧，在这里您会快速地掌握制作专业美术字的技巧。

- D-2 变形字的制作
- D-5 美术字基本效果举例
- D-8 火焰字
- D-10 冰雪字
- D-12 霓虹字
- D-14 浮雕字|1|
- D-16 浮雕字|2|
- D-19 镂空字
- D-22 金属字
- D-25 神奇的通道运算

D-27 玻璃字**E 附录**

附录能帮助初学者更好、更快地掌握Photoshop。尤其是本书最后的19处站点，一定能使您受益多多。

- E-1 常用专业英语词汇表**
- E-5 新手上路时的常见问题**
- E-6 加速您工作的快捷键**
- E-8 电脑常用中文字形表**
- E-9 电脑字型规格表**
- E-10 层间混合模式一览**
- E-11 网上中文靓站**
- E-13 网上英文靓站**

不能不学的知识

分辨率

分辨率包括输入分辨率与输出分辨率两种，二者都将影响画面的最终质量。

分辨率通常用DPI来衡量。它表示每英寸包含的像素点数。DPI越高，图像越清晰，包含的数据也越多。对于一般的印刷用途，可以用300DPI；更高的DPI可以得到更高的精度，但要有相对应的高精度输出设备。

请比较不同分辨率对画面质量的影响：



100DPI的图



300DPI的图

电脑屏幕也是一种输出设备，它的分辨率通常在72DPI左右。读者可以这样计算屏幕分辨率：

对角像素数 ÷ 显示器英寸数 = DPI值

例如17英寸的显示器在 1024×768 时，在它的对角线上共有1280个像素，则它的分辨率为：

$$1280 \div 17 \approx 75\text{DPI}$$

(根据勾股定理： $1024^2 + 768^2 = 1280^2$)



色彩

色彩也是决定图像效果的重要因素。为了显示和处理现实世界中的各种色彩，人们制定了多种色彩模式。电脑依赖这些模式就可以像处理数学运算一样来处理图像：

Bitmap黑白模式：

在这种模式的图像中，每一点只能是黑或白中的一种，它的信息量较小，易于处理，但画面质量较差。通常用它来存储漫画、签名。



Grayscale灰度模式

一个灰度模式的图像，每一点都用一个灰度数值来表示。通常计算机将灰度分为256级。使用GrayScale模式的效果近似于黑白相片。

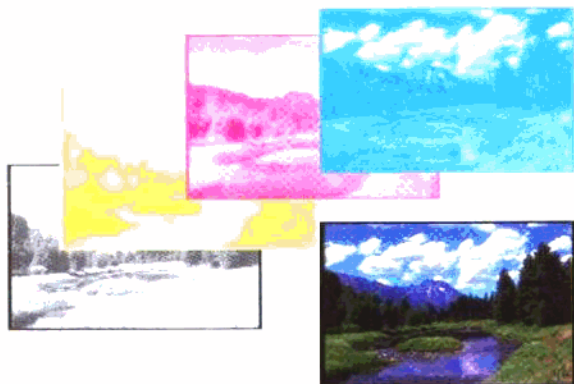


RGB模式与CMYK模式:

由于与显像管的发光原理一致，RGB模式是目前电脑图像处理中运用最广泛的一种色彩模式。RGB就是红、绿、蓝三种原色光，每一种原色光又分256级深度。这样混合起来就可以得到1670万种色彩，也就是通常说的真彩色。

但光是无法印在纸上的，所以印刷行业以CMYK模式为标准。CMYK分别表示青色、品红、黄色、黑色四种油墨，墨色的深度用百分比表示。

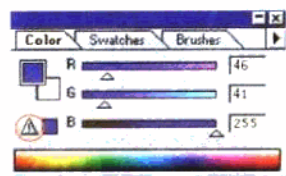
警告：如果你的彩色图像需要印刷，一定要记住先将它转换为CMYK模式再输出分色胶片。



用CMYK分色胶片产生彩色图像



警告：CMYK模式的色彩表现力不如RGB模式。在模式转换中有些色彩可能被损失，必须加以注意！



HSB模式

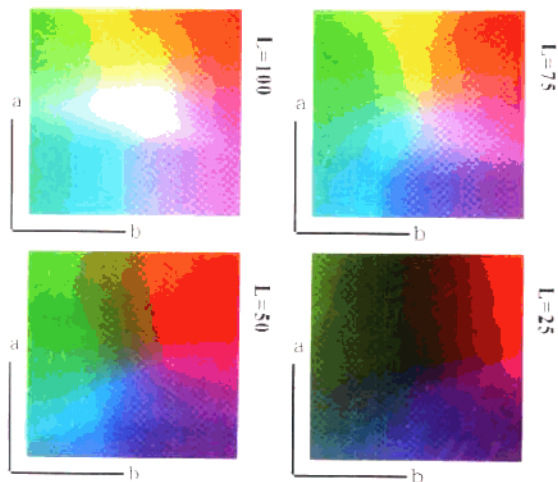
RGB与CMYK无疑是平面设计中最常用的色彩模式，但许多人更偏爱HSB模式（色相/饱和度/明亮度）来表达色彩，因为它更接近人脑对色彩的感受。

H表示色相，它的范围是从0度到360度（图见C-32色相环）；S表示饱和度，S越低则色彩中灰色成分就越多；B表示明亮度，是对一个颜色中光强的衡量。

Lab模式

Lab是一种特殊的色彩模式，它由一个亮度（L）和两个颜色轴（a、b）组成。L用来区分100级亮度。a表示一根从绿色到洋红色的轴，b表示一根从蓝色到黄色的轴，两者的范围都从-120到120。三者都为0时产生黑色，当L值增大到100时产生白色。

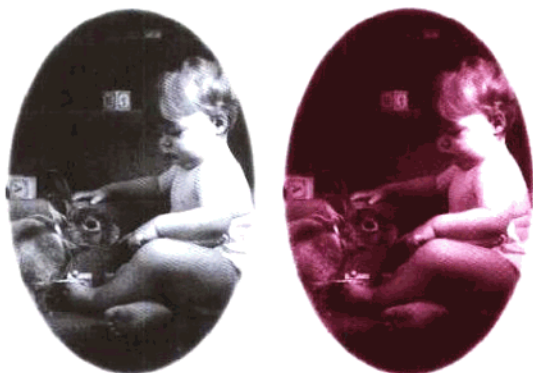
也许你永远也用不到Lab模式，但对Photoshop来说它是至关重要的。Lab模式被用来进行各种模式间的转换，因为它支持的光谱范围最大。下面是Lab模式的色谱：



请注意由于此处是用CMYK油墨印刷的，所以并不能完整地体现Lab模式的色彩！

Duotone双色调印刷标准:

为了降低成本,常常有一些印刷品不用CMYK模式进行彩色印刷而只使用两种色彩来体现其构图效果,这时就要使用Duotone双色调印刷标准。



从灰度图生成双色调图

Indexed Color索引模式:

随着图像中色彩数的增加,电脑的计算量随之增加。对于真彩色的图像来说,它要比同样大小的256色图多占用3倍内存空间。其实它可能只用到了千万种色彩中的几千种或是几百种,如果只为这些使用到的色彩建立一个色彩表将大大节省存储空间,所以就出现了Indexed Color模式。但是由于这种模式没有包含完整连续的色彩表,在进行图像处理时不能得到很好的效果,所以除非是为了追求某种特殊的效果一般很少使用。

可有时,由于Indexed Color图像中的色彩比较少,用户可以通过调色板直接对图像进行加工,也能得到较好的效果。Photoshop提供为Indexed Color模式提供了五种调色板(Black Body、Grayscale、Macintosh System、Spectrum、Windows System),用户也可以根据自己的需要,另外手工定制自己的调色板。

文件格式

TIFF格式主要是由Microsoft、Hewlett Packard与Aldus组成的委员会制定的。目的就是提供一个与平台无关、与应用程序无关、与图像本身无关的图像文件格式。它的最大优点就是几乎可运用在任何方面，用它保存你的作品可以保证顺利地与他人交流。

为什么我不能使用流行的GIF格式？



存储真彩色的TIFF格式



存储256色的GIF格式

GIF格式是由CompuServe创建，并被用来作为网上交换图片的媒介。它可以无损失地压缩图像，曾经是最流行的图像文件格式。但它的调色板最多只能包含256色，因而逐渐被淘汰。

使用JPEG的代价有多大？



这幅图由2.78MB压缩到120KB，你觉得怎么样？

JPEG格式是由联合图像专家组所制定的一种静态图像高效压缩格式。它以有限的画面损失为代价，获得了远远超过GIF的压缩率。由于它不能精确地保存图像，所以也不适合用于专业的平面设计。但不幸的是如果你没有可擦写光盘或外挂式硬盘一类的东西，又需要把你的图像拷贝到别处，很可能就只好使用这种格式了。它可以轻松地将一个30MB的TIF文件压缩到一张3.5英寸的软盘上。在购买

了可擦写光盘之前你最好对它有所了解，谁知道哪一天你就要用它了呢！

请对比第一页中300DPI的那幅图，也许你会觉得这几乎没有什么损失，但要注意的是对于某些特别细微的画面，使用有损压缩的代价是相当显著的。好在当你使用JPEG格式存盘时，有一次机会设定所需要的精度，如果你发现存盘后的JPEG图像失真太大，那可以提高些精度再试试。

PSD：优越的图像格式



层的使用将图像处理带入了新天地

PSD格式是Photoshop所特有的一种格式，它的定义已远远超越了一般意义上的图像格式。用它完整地保存Photoshop的工作状态，包括像层(Layer)和通道(Channel)等数据。PSD是专业设计人员梦想的格式。强烈建议你使用PSD格式，只有在完全定稿后才考虑将文件转换为TIFF格式。



最常用的格式有：

PSD 唯一能保存层信息的格式

TIF 可以保存大部分数据，通用性强

EPS 可以保存大部分数据，通用性低

JPG 用于大比率压缩，有图像损失

GIF 只能用于保存不超过256色的图像

BMP WINDOWS95可以接受此类格式文件作为墙纸

图像的输入与输出

扫描仪输入

扫描仪可以对图画、照片和幻灯片进行处理。

目前使用最广泛的是平板式扫描仪，它的原理就如同复印机，不同的只是复印机将获得的模拟信号传输给硒鼓，而扫描仪将这些信号数字化后传递给电脑。在使用平面扫描仪前应尽量摆正图像，避免以后旋转时造成像素损失。

滚筒式扫描仪能够提供更好的数字化图像，但是个人用户通常不能承受它的价格，而且它需要有经过专门培训的操作员才能获得最好的扫描效果。

文件输入

文件输入是一种比较廉价的方式，用户可以通过购买素材库、截屏等多种方式获取图像。

最新流行起来的数字化相机可以将拍摄的图像存储为文件，然后输入电脑进行处理，这也是一种文件输入方式，但数字化过程由数字相机完成。

文件输出

文件输出是电脑平面设计的基本能力，Photoshop支持多种文件格式的输出。通常用户只要了解前页中介绍过的几个格式就行了。其中EPS格式用于印刷行业，较为复杂，本书未作详细介绍。普通读者可以不使用这种格式。

印刷输出

为了将图像文件实现在像纸一类的媒体上，读者需要一台彩色打印机。通常彩色喷墨打印机使用较为广泛，其价格与性能也有多种层次可供选择，是首选的品种。其他诸如激光、热升华等打印机缺乏低档产品，不是每一个用户都能承受的。

如果你要将作品印刷输出，就必须先到专业的照排中心将图像分色输出CMYK四张胶片，然后印刷。请尽量使图像的精度不低于300DPI，在300DPI以上则对印刷画面质量的影响不再十分敏感。为进一步提高画面质量，国外已开始研究七色印刷，但尚未广泛应用。

一步一步跟我学

在这一章里，读者可以跟着一步一步地进行操作。请记住：操作的目的是学习操作的内容，更重要的是熟悉Photoshop 4.0的界面风格与作者的描述习惯，这样无疑将更有益于读者对全书的理解及将来更深层次的提高。

Photoshop的基本界面

如果您是第一次使用Photoshop 4.0，那么先熟悉一下Photoshop的窗口是必需的过程：



不用担心，这么多的东西不必一下子都掌握了才能开始工作。”

事实上，人们一旦开始使用Photoshop，就会发现进入了一个须要永远学习的世界，没有一个人能宣称他已经掌握了其中的所有奥秘。

读者要迅速熟悉的是当前图像工作窗口、菜单条、工具窗口、选项窗口、画刷窗口、图层窗口与通道窗口，因为在下面的学习中，我们将频繁地使用到这些对象。

读者还应当注意的是屏幕右侧一些小窗口的右边有一个三角形标志，按下这里也可以弹出菜单。比如描述“选择Layers窗口中的……菜单命令”时，意味着读者应当按下图层窗口中的三角形标志，然后从菜单中进行选择。

图像的退底

在图像处理中，用户经常要保留图像中的主体部分，消除背景部分。这个工作称为退底，它也被经常用于肖像摄影的处理中，使主人公可以靠特技效果游遍名山大川。

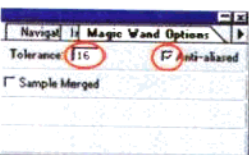


●然后从图上寻找雕塑前景与背景间色彩差距最大的地方，用鼠标点按。



现在我们来试着为左图退底。

●先用鼠标按工具窗口中的按钮，选择魔棒工具。在选项窗口中设置魔棒的Tolerance=16，并设置Anti-alias选项。



●可以看出右上角的背景大部分已被选中，只有四处较亮的地方呈空心状，而影响退底边缘轮廓的只有左下角一处。按住Shift键同时点按此处，即可将之也选入工作区范围。

●用相同的方法：按住Shift的同时，点按头像周围的背景，将背景逐步选入工作区，直至将头像部分也被误选入（如左图）。这说明此处的前景色与背景色已经相当接近了。

● 为了将多选的工作区除去，可以按住Alt键后再用魔棒工具点按多余的区域，这样新选择的区域将被从工作区中删除。如图，多余的工作区大部分已被清除，只在刚才的边缘处剩下一些很小的未被删除的区域。



● 为了从工作区中去除这些细小的区域，点按工具窗口中的按钮，选择矩形选定工具，然后按住Alt键就可以用鼠标将这些区域包括起来一次去除干净。右图是作者在清除了细小区域后，又按住了Shift键扩张了左右两块区域后得到的效果。

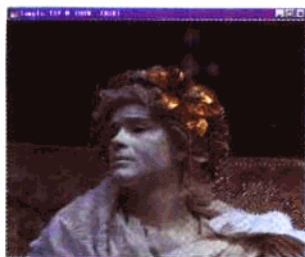


● 再按工具窗口中的按钮回到魔棒工具，由于色彩的差异越来越小，为了继续使用魔棒工具完成背景的选择必须在选项窗口中将Tolerance的值改小到8，然后再按住Shift键，用魔棒逐渐勾出背景的轮廓，如图。



● 用较小的Tolerance值得到工作区总是支离破碎的，必须再使用工具窗口中的矩形选定工具来将中间的细小缝隙也选入工作区。





●在这张图的右侧，色彩的差异更加细微，要将Tolerance值设为4才可以避免将前景误选入工作区。如左图所示，只要重视边缘处的选择，中间大面积的范围可以在最后使用矩形选定工具来完成。



●最后使用矩形选定工具完成了背景区的选择，如左图。在删除它们之前须要确定没有正在工作在Background层，否则只能是用当前背景色代替背景而无法直接将其删除成为透明的。



●如果当前工作在Background层上，应当双点击Layers窗口背景层中的Background字样，跳出如上图的对话框，按OK按钮即将Background层转变为一般的图层。此时再按BackSpace键将选定的工作区删除，得到退底后的塑像。

●退底完成后，可以随意地为之指定背景，右图只是其中的一个例子。

