



内附光盘

- 附带精彩设计作品
- 附带所有案例文件

Adobe Photoshop 通道魔法

曲径通幽

孙迎新
杨小宇
编著

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



Adobe Photoshop 通道魔法

曲径通幽

孙迎新 杨小宇 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

曲径通幽: Adobe Photoshop 通道魔法 /孙迎新, 杨小宇编著.

—北京 人民邮电出版社, 2003.12

ISBN 7-115-11709-8

I.曲... II.①孙... ②杨... III.图形软件, Photoshop 7.0 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 104058 号

曲径通幽 Adobe Photoshop 通道魔法

◆ 编 著 孙迎新 杨小宇
责任编辑 郭发明

◆ 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 010-67132692
北京创天时代图文设计有限公司设计
北京广益印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 14
字数: 340 千字 2003 年 12 月 第 1 版
印数: 6 001—9 000 册 2004 年 2 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-11709-8/TP · 3630

定价: 39.80 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

内容提要

Photoshop 是图像处理、作品设计方面的常用软件,而 Photoshop 的通道是最能为设计人员完成设想的设计工具之一。本书就通道的概念、通道与曲线、通道与色阶、通道与蒙版、通道与应用图像等命令的组合应用进行了详细的介绍。书中精心设计了 27 个典型的案例,由简入繁地介绍了 Photoshop 通道的应用,可以使读者能够在图像处理与设计制作方面更上一层楼。

本书是一本 Photoshop 7.0 中文版通道及相关命令应用方面的图书,适合有一些 Photoshop 基础的读者学习,也可以作为相关爱好者和设计人员的提高型学习资料,同时还可作为相关艺术院校学生的学习教程。

编者的话

当设计生活中，常有灵感闪现的时候，我们需要把握它并使之升华，从而使平平的作品焕发出奇异的光彩。Photoshop 是实现这一目的的最佳工具，通过 Photoshop 进行图像处理，深入 Photoshop 的精髓，就能够使我们的梦幻和渴望视觉化。而 Photoshop 的通道则蕴含了图像最重要的信息，任何一个渴望掌握图像处理真谛的朋友，都不能不对通道的使用技巧进行深入了解，唯此才能深入掌握图像处理的高级技巧，从而化腐朽为神奇，领略计算机艺术的魅力。

本书是为让更多的读者完全掌握 Photoshop 通道，利用通道完成多种设计效果，并为设计工作增光添彩而写作的。书中就通道的概念、通道与曲线、通道与色阶、通道与蒙版、通道与应用图像等命令的组合应用进行了详细介绍。

书中包含 27 个实用、经典的案例，如利用通道抠取蝉的半透明翅膀、利用通道抠取精细的发丝、玻璃物体去背景技巧、制作金属质感的铭币、制作立体的金属纹理、制作光华的金属效果、制作树皮裂缝效果、给黑白照片上色、创建高质量的灰度图像、校正图像的颜色、利用通道美化容貌、利用通道锐化图像、设计怀旧风格的作品、制作树皮中的人体、佛影入壁、反转负冲、昼变黑夜和制作印刷方面的一些案例等。通过这些案例，读者应该能够对通道有深刻的认识，并能使用相关的知识设计自己的作品。

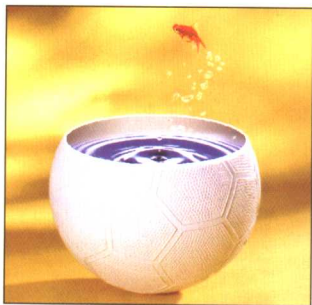
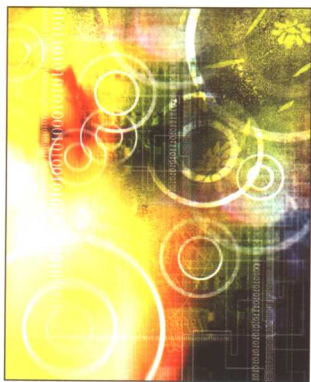
在本书编写过程中，得到了 Guoqing、我佛山人等网友的支持和帮助，安然女士为本书部分作品配了诗，在此一并致谢。另外感谢我们的父母和家人，他们是本书写作过程中的永恒动力和坚强后盾。

由于时间仓促，书中难免有不足之处，恳请读者提出宝贵意见！学习中如果有困难可以到馨羽工作室的网站<http://xinyudesign.com/bbs/>提出问题，也可以和本书的责任编辑（guofaming@ptpress.com.cn）联系交流。

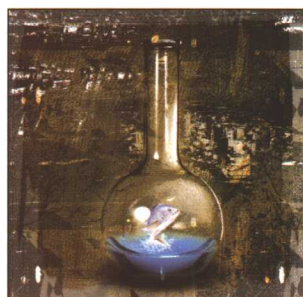
馨羽工作室 孙迎新 杨小宇
2003.11

目录

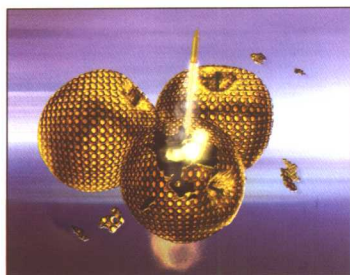
第1章 通道及组合应用.....	1
1.1 通道概述.....	2
1.1.1 初识通道.....	2
1.1.2 通道分类.....	3
1.1.3 通道操作.....	7
1.2 曲线与通道.....	11
1.2.1 各种不同曲线效果.....	11
1.2.2 认识曲线对话框.....	14
1.2.3 曲线与通道的关系.....	18
1.3 色阶与通道.....	18
1.3.1 初识色阶.....	18
1.3.2 色阶与滤镜的组合应用.....	22
1.3.3 色阶与其他工具的组合应用.....	24
1.4 蒙版与通道.....	25
1.4.1 初识蒙版.....	25
1.4.2 创建快速蒙版.....	26
1.4.3 更改蒙版颜色和透明度.....	27
1.4.4 用绘画工具编辑图层蒙版.....	28
1.4.5 蒙板与滤镜工具的结合应用.....	29
1.4.6 有关剪贴组.....	29
1.4.7 慎重“应用图层蒙版”命令.....	31
1.4.8 蒙版转换为通道.....	31
1.4.9 通道转换为蒙版.....	32
1.4.10 蒙版与通道.....	33
1.5 通道计算与“应用图像”命令.....	33
1.5.1 通道计算.....	33
1.5.2 “应用图像”命令.....	34
1.5.3 混合模式效果演示.....	35
1.6 通道混合器.....	40



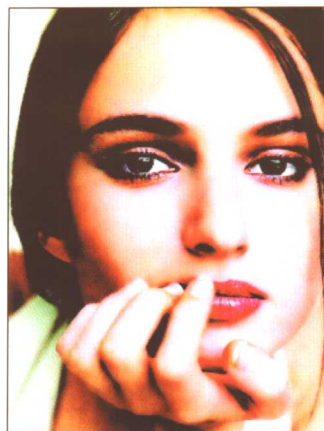
第2章 抠像的艺术.....	41
2.1 蝉——利用通道抠透明的翅膀.....	42
2.1.1 反相处理.....	42
2.1.2 调整蝉的头部.....	43
2.1.3 调整蝉的翅膀.....	44
2.1.4 调整细节.....	45
2.1.5 完成效果.....	46
2.1.6 类似效果练习.....	47
2.2 飘逸发丝——利用通道精细抠像.....	47
2.2.1 选择人物.....	48
2.2.2 局部选择.....	50
2.2.3 细节处理.....	51
2.3 污染的城市——玻璃物体去背景技巧.....	53
2.3.1 调整图像明暗.....	54
2.3.2 用钢笔工具选择物体.....	54
2.3.3 对选择区的操作.....	55
2.3.4 利用通道制作透明玻璃瓶.....	56
2.3.5 制作瓶子的暗部.....	57
2.3.6 制作瓶子的亮部.....	58
2.3.7 添加背景.....	59
2.3.8 蒙版的应用.....	60
2.3.9 图层混合模式的应用.....	61
第3章 金属质感体验.....	63
3.1 铬币——金属浮雕效果.....	64
3.2 穿越——立体金属纹理效果.....	66
3.2.1 抠出苹果的外轮廓.....	67
3.2.2 分别抠出各个苹果的轮廓.....	67
3.2.3 调节苹果的质感.....	69
3.2.4 制作立体纹理文件.....	69
3.2.5 把纹理文件拷贝至 Alpha 通道.....	72
3.2.6 使用光照效果创建立体的金属纹理.....	73
3.2.7 最后调整.....	74
3.3 腾飞的金马——光滑金属效果.....	75



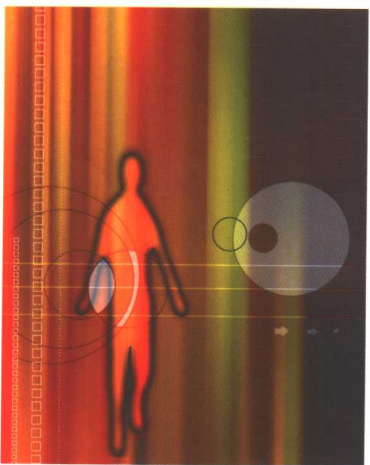
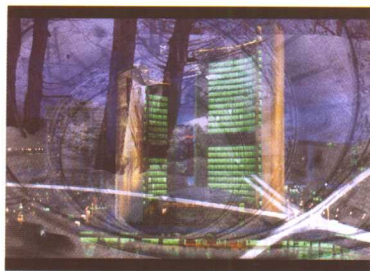
3.3.1 抠像.....	75
3.3.2 制作置换图.....	76
3.3.3 执行玻璃置换.....	76
3.3.4 加强高光和反射强度.....	78
3.3.5 增加细节.....	78
3.3.6 调整完成.....	79
 第4章 心芽——制作树皮裂缝效果.....	83
4.1 利用通道抠像.....	85
4.2 初步调整.....	87
4.3 纹理置入.....	88
4.4 增加质感.....	90
4.5 增加裂缝.....	91
4.6 最后调整.....	94
4.7 类似效果制作.....	96
 第5章 通道混合器的应用.....	97
5.1 给黑白照片上色.....	98
5.1.1 皮肤上色.....	99
5.1.2 嘴唇上色.....	100
5.1.3 眼睛上色.....	101
5.1.4 背景上色.....	101
5.2 用通道混合文件“偷梁换柱”.....	102
5.3 创建高质量的灰度图像.....	106
5.3.1 用通道混合器调整图像.....	106
5.3.2 和灰度图像比较.....	107
5.3.3 和红色通道做比较.....	107
5.4 改善图像质量及校正偏色.....	108
5.4.1 替换通道改变画面质量.....	108
5.4.2 使用通道混合器校正偏色.....	109
5.4.3 调整画面亮度.....	109
5.4.4 校正局部偏色.....	110
5.4.5 最后调整.....	112



第6章 美容秘诀 —— 通道综合功能的应用.....	113
6.1 淡化雀斑.....	114
6.2 光滑皮肤.....	115
6.3 美丽重现.....	117
6.4 美白肌肤.....	117
6.5 精雕细刻.....	118
6.6 明眸善睐.....	119
6.7 质感处理.....	119
第7章 PS 对焦术 —— 使用通道锐化图像.....	121
7.1 使用通道锐化图像的原理.....	122
7.2 复制通道.....	123
7.3 制作人物轮廓.....	123
7.4 准确对焦.....	125
第8章 掌心里的飞翔 —— 设计一幅怀旧风格的作品....	127
8.1 怀旧的幻想空间.....	129
8.2 融合手与幻想空间.....	131
8.3 增加舞动的精灵.....	132
8.4 最后调整.....	133
8.5 制作斑驳边框.....	134
第9章 通道运算的应用.....	139
9.1 春之物语 —— 创造梦幻般的图像效果.....	140
9.1.1 画出心形图案.....	140
9.1.2 通道计算.....	141
9.1.3 添加背景.....	142
9.2 人生迷惘 —— 使用通道计算合成复杂图像.....	143
9.2.1 准备素材.....	143
9.2.2 通道计算.....	144
9.2.3 最后处理.....	145
9.3 科技之光 —— 综合多项技术创造迷幻时空.....	146
9.3.1 制作抽象行走人.....	147
9.3.2 制作虚幻效果.....	148
9.3.3 制作变幻底纹.....	150



9.3.4 增加圆形图案.....	151
9.3.5 制作连续方块图案.....	152
9.3.6 附加几种变幻底纹的制作方法.....	153
9.4 飞舞——使用通道计算抠出飘逸的头发.....	155
9.4.1 复制并分析通道.....	155
9.4.2 对红副本通道进行调节.....	156
9.4.3 对红副本 2 通道进行调整.....	157
9.4.4 通道计算.....	159
9.4.5 调整完成.....	159
第 10 章 树皮中的人体 —— 通道与其他命令的综合应用.....	161
10.1 人体抠像.....	162
10.2 制作符合人体结构走向的树皮纹理.....	163
10.3 为人体增加树皮状浮雕纹理.....	164
10.4 完成人体状树皮的效果.....	165
10.5 用色阶调整撕开树皮.....	165
10.6 将人体与木纹合成.....	168
10.7 增加画面趣味性.....	170
第 11 章 “应用图像” 命令的应用.....	173
11.1 佛影入壁 —— 创建复杂的合成效果.....	174
11.1.1 初试“应用图像”命令.....	175
11.1.2 佛影入壁.....	176
11.1.3 各种图像混合效果练习.....	177
11.2 另类摄影——用“应用图像”命令制作反转负冲效果.....	178
11.2.1 认识反转负冲.....	179
11.2.2 增强照片锐度.....	180
11.2.3 调整蓝通道.....	180
11.2.4 调整绿通道.....	181
11.2.5 调整红通道.....	182
11.2.6 最后调整.....	182
11.3 从昼到夜 —— 利用应用图像命令制作夜景效果.....	184



MJS4804

11.3.1 制作预备素材.....	185
11.3.2 夜色初现.....	185
11.3.3 制作灯光.....	187
11.3.4 增加星芒.....	188
11.3.5 增加光晕.....	189
11.3.6 制作倒影.....	189
 第 12 章 利用 Alpha 通道局部优化图像.....	191
 第 13 章 通道与其他软件.....	197
13.1 通道在 Director 中的应用.....	198
13.1.1 一般透明效果的制作.....	198
13.1.2 利用 Alpha 通道制作完美的透明效果.....	200
13.2 通道在 3ds max 中的应用.....	200
13.2.1 制作透明贴图.....	200
13.2.2 输出含 Alpha 通道的文件.....	201
13.3 通道在 After Effects 中的应用.....	202
13.4 通道在 Combustion 中的应用.....	204
 第 14 章 通道与制版印刷.....	207
14.1 模拟 CMYK 模式.....	208
14.2 制作金属专版.....	209
14.3 制作陷印图像.....	211
14.4 制作双色调图像.....	213



第1章 通道及组合应用

本章主要内容

本章主要介绍通道的概念、通道与曲线、通道与色阶、通道与蒙版、通道运算与应用图像命令、通道混合器等的应用，并列举精彩的案例供大家学习。



通道是 Photoshop 软件中一个极为重要的概念，可以说它是使用 Photoshop 的一个极有表现力的处理平台。

在具体的应用中，我们可以进行如下操作：

- (1) 用通道来制作精确的选区和对选区进行各种处理。
- (2) 还可以把通道看作由原色组成的图像，利用图像菜单的调整命令对单种原色通道进行色阶、曲线、色相 / 饱和度的调整。
- (3) 利用滤镜对单种原色通道（包括 Alpha 通道）进行各种艺术效果的处理，以改善图像的品质或创造复杂的艺术效果。
- (4) 将通道和蒙板结合起来使用，可以大大简化对相同选区的重复操作，利用蒙板可将各种形式建立的选区储存起来，以方便以后调用。

1.1 通道概述

1.1.1 初识通道



图 1-1-1

(1) 当打开 Adobe Photoshop 后，执行菜单：窗口 / 通道命令，就会弹出通道面板。这时候的通道面板上什么信息也没有，但是如果打开一幅 RGB 图像，通道面板就会自动形成 4 个默认的通道：红色、绿色、蓝色以及一个用于编辑图像的复合通道（如图 1-1-1 所示）。

(2) 如果图像含有多个图层，则每个图层都有自身的一套颜色通道（如图 1-1-2、图 1-1-3 所示）。



图 1-1-2

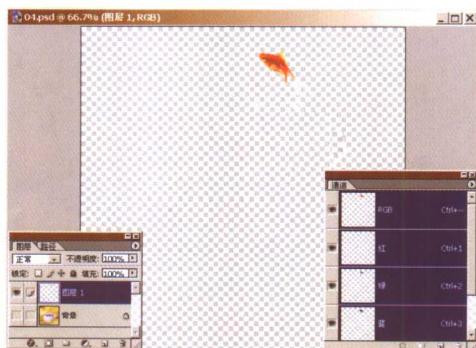


图 1-1-3

(3) 在打开新图像时，系统会自动创建颜色信息通道。所创建的颜色通道的数量取决于图像的颜色模式，而非其图层的数量。不同的图像模式会产生不同的颜色信息通道。比如一幅 CMYK 模式的图像有 5 个默认通道：青色、洋红、黄色、黑色和一个用于编辑图像的复合通道（如图 1-1-4 所示）。



图 1-1-4

1.1.2 通道分类

1.1.2.1 复合通道

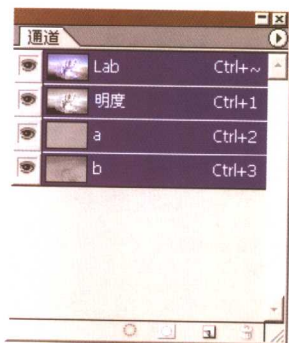
复合通道不包含任何信息，实际上它只是同时预览并编辑所有颜色通道的一个快捷方式。它通常被用来在单独编辑完一个或多个颜色通道后使通道面板返回到它的默认状态。对于不同模式的图像，其通道的数量是不一样的。在 Photoshop 之中，通道涉及 3 种模式。对于一个 RGB 图像，有 R、G、B 3 个通道；对于一个 CMYK 图像，有 C、M、Y、K 4 个通道；对于一个 Lab 模式的图像，有 L、a、b 3 个通道，如图 1-1-5 所示。



RGB 通道



CMYK 通道



Lab 通道

图 1-1-5

下面来分别介绍 RGB 模式、CMYK 模式和 Lab 模式。

1. RGB 模式

在 RGB 模式的图像文件中，观察通道会发现有的通道暗些，有的通道亮些（如图 1-1-6 所示），暗色通道表示该色缺失，亮色通道表示该色存在。

RGB 模式其实是由红（R）、绿（G）、蓝（B）3 种颜色的光线构成的，主要应用于显示器屏幕的显示，因此也被称为色光模式。每一种颜色的光线从 0~255 被分成 256 个色阶，0 表示这种光线没有，255 表示这种光线最饱和的状态，因此就形成了 RGB 这种色光模式。3 种光线两两相加，又形成了青色、品红、黄色（如图 1-1-7 所示），即：绿色光 + 蓝色光 = 青色光、红色光 + 蓝色光 = 品红色光、红色光 + 绿色光 = 黄色光。

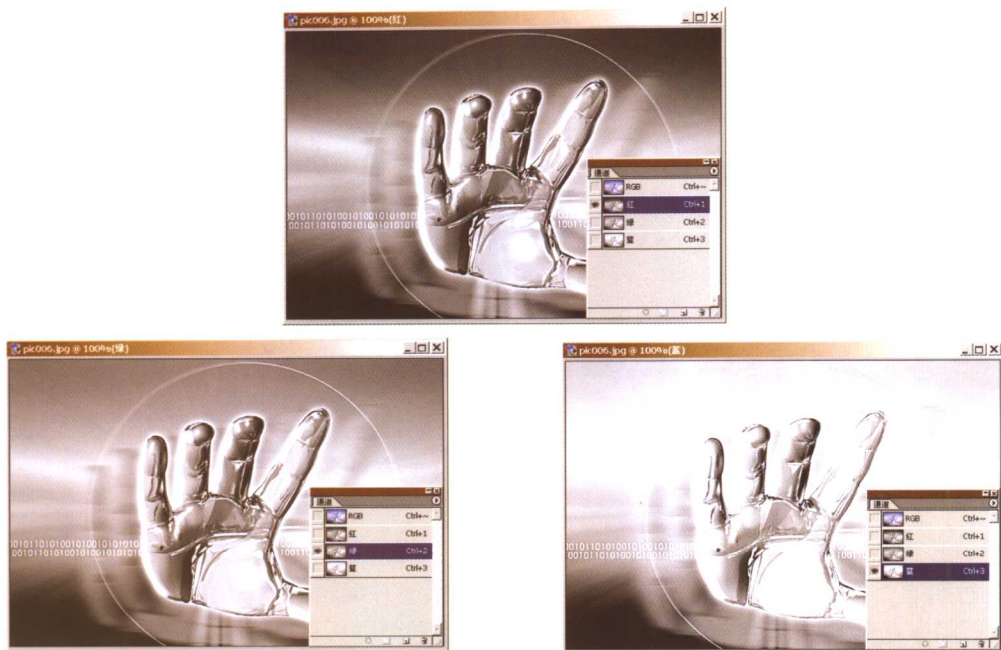


图 1-1-6



图 1-1-7

光线越强，颜色越亮。当3种光线的亮度值在0~255之间并且都相等时，产生灰色（如图1-1-8所示）；当3种光线的亮度值都是255时，产生纯白色（如图1-1-9所示）；而当所有亮度值都是0时，产生纯黑色（如图1-1-10所示），所以RGB模式被称为色光加法。

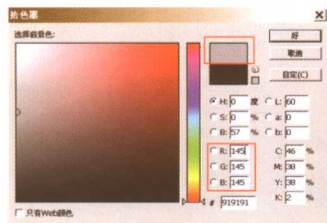


图 1-1-8

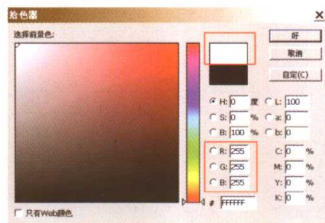


图 1-1-9

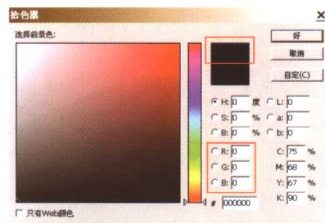


图 1-1-10

了解了RGB通道的原理，现在来看这幅风景画，图中显然蓝光比较强（如1-1-11所示）。现在通过加强红光和绿光，减弱蓝光可使这幅蓝天碧海的照片看起来更像夕阳下的美景（如1-1-12所示）。

2. CMYK 模式

它与RGB的惟一区别是：在CMYK模式下亮色通道表示该颜色缺失，暗色表示该色存在（如图1-1-13所示）。因此，如果要增加一个通道的颜色时，就要加暗该通道，如果要减少该颜色时可以加亮该通道。



图 1-1-11



图 1-1-12

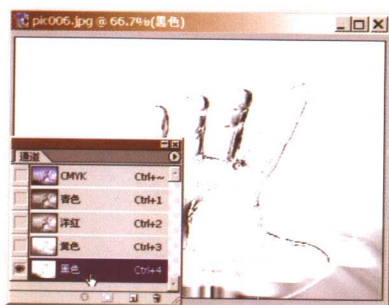
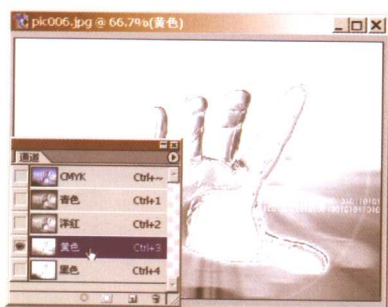
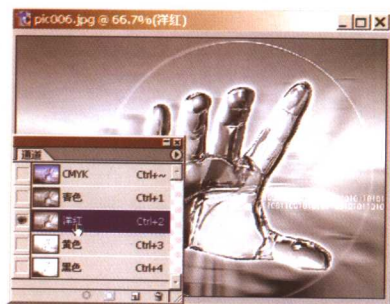
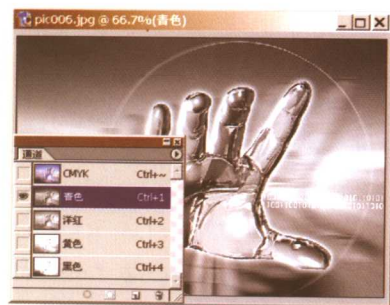


图 1-1-13

CMYK 模式是由青 (C)、品 (M)、黄 (Y)、黑 (K) 4 种颜色的油墨构成的, 主要应用于印刷品, 因此也被称为色料模式。

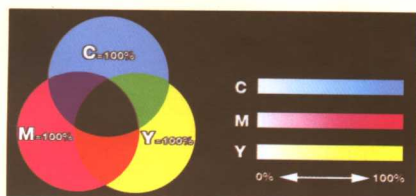


图 1-1-14

每一种油墨的含量从 0% 到 100%, 由 CMY 3 种油墨混合从而产生了更多颜色, 两两相加形成红、绿、蓝三色, Y (黄色) + M (品色) = 红色、 Y (黄色) + C (青色) = 绿色、 M (品色) + C (青色) = 蓝色 (如图 1-1-14 所示)。由于 CMY 3 种油墨在印刷中并不能形成纯正的黑色, 因此需要单独的黑色油墨 K , 由此形成 CMYK 色彩模式。油墨含量越大, 颜色越重、越暗; 反之, 油墨含量越少, 颜色越亮。没有油墨的时候看到的是什么都没有 (即白纸), 所以 CMYK 模式被称为减色法。



图 1-1-15



图 1-1-16

理解了 CMYK 通道的色彩原理，下面来看图 1-1-15，在 CMYK 色彩模式下，加亮了黄色通道（也就是减少了黄色的含量）制作出如图 1-1-16 所示的效果。

3. Lab 模式

Lab 模式既不依赖于光线，又不依赖于颜料。它是 CIE 组织确定的一个理论上包括了人眼可见的所有色彩的色彩模式。不管使用什么设备（如显示器、打印机、计算机或扫描仪）创建或输出图像，Lab 模式产生的颜色都保持一致，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。Lab 模式弥补了 RGB 与 CMYK 两种彩色模式的不足。Lab 模式由 3 个通道组成，它的一个通道是亮度，即 L，另外两个是色彩通道，用 a 和 b 来表示（如图 1-1-17 所示）。

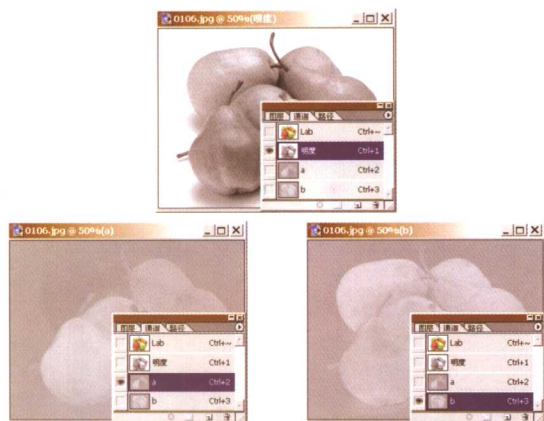
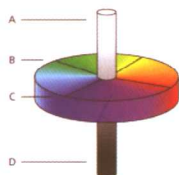


图 1-1-17

L、a、b 3 个通道各自代表 Luminance（亮度）通道、a（红到绿）通道和 b（黄到蓝）通道。它由颜色轴所构成的平面上的环形线来表示颜色的变化，其中径向表示色饱和度的变化，自内向外，饱和度逐渐增高。圆周方向表示色调的变化，每个圆周形成一个色环（如图 1-1-18 所示）。



- A. 亮度 = 100%（白）
- B. 从绿到红
- C. 从蓝到黄
- D. 亮度 = -100%（黑）

图 1-1-18

1.1.2.2 颜色通道

在 Photoshop 中编辑图像时，实际上就是在编辑颜色通道。这些通道把图像分解成一个或多个色彩成分，图像的模式决定了颜色通道的数量，RGB 模式有 3 个颜色通道，CMYK 图像有 4 个颜色通道，灰度图只有一个颜色通道，它们包含了所有将被打印或显示的颜色。

1.1.2.3 专色通道

专色通道是一种特殊的颜色通道，它可以使用除了青、品红、黄、黑以外的颜色来绘制图像，在本书后面的“通道与制版印刷”一章中将会有详细的介绍。

1.1.2.4 Alpha 通道

Alpha 通道是计算机图形学中的术语，指的是特别的通道。有时，它特指透明信息，但通常