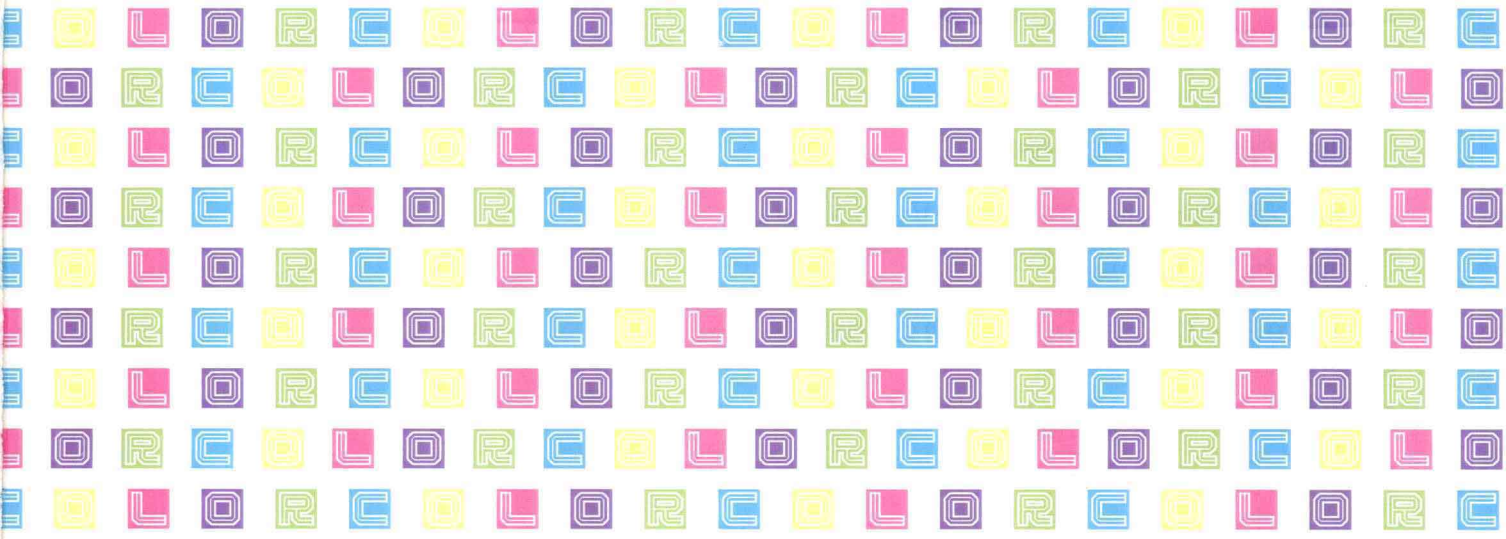




你好，色彩

Hello, color

Photoshop CS6 色彩调整

功能与应用

王晓红 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

你好, 色彩Photoshop CS6色彩调整功能与应用 / 王
晓红编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2013. 2
ISBN 978-7-115-30106-2

I. ①你… II. ①王… III. ①图象处理软件 IV.
①TP391. 41

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第294693号

内 容 提 要

本书是对教学过程和设计经验所做的总结, 主要针对初学设计的读者或有一定基础的数码爱好者, 在色彩知识方面比较薄弱的环节。书中汇集大量实例的制作方法步骤, 以基础知识为起点, 使读者循序渐进地学习色彩知识, 在学习过程中既能学到Photoshop软件的操作方法, 又能提升色彩的运用能力。

本书适合作为平面设计人员及 Photoshop 爱好者的参考用书, 同时也可作为教学培训相关的教辅配套教材。

你好, 色彩 Photoshop CS6 色彩调整功能与应用

- ◆ 编 著 王晓红
责任编辑 孟飞飞
- ◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺诚彩色印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 889×1194 1/20
印张: 12.4
字数: 344 千字 2013 年 2 月第 1 版
印数: 1-3 500 册 2013 年 2 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-30106-2

定价: 69.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223
反盗版热线: (010) 67171154

现在数码技术越来越普及，无论是作为设计人员还是普通的家庭用户，都要接触大量的数码图片，而数码图片本身的技术特性离不开图片颜色的调整。颜色构成了图像处理的一个重要部分，是处理图像的基础。

在教学或生活中常常碰到这样一种情况：无论是初学者还是有一定软件基础的读者，虽然软件操作技术掌握得很熟练了，但不懂得如何调整图像色彩，常常用死记硬背的方法进行调整，归根结底在于不懂得色彩的基础知识和配色原理。本书主要针对这一问题，对色彩知识进行了详细讲解，同时配有Photoshop调色实例以帮助读者学以致用。

本书以色彩基础知识为起点，共分10章。前6章以普及色彩知识为侧重点，遵循色彩规律结合实例学习Photoshop的操作方法。后4章以调整图像的应用实例为主，将色彩知识融入实例操作方法步骤中，与软件操作紧密结合。

本书以基础应用为出发点，通过艺术理论、作品欣赏、软件功能讲解、案例制作过程剖析、技巧归纳、重点提示和拓展练习等循序渐进、由浅入深地进行学习。

为便于读者学习，本书附带一张配套光盘，收录了书中制作的所有实例作品，及在制作过程中用到的原始素材图片，可在学习过程中按需调用。

此外，参与本书编写工作的人员还有冯卉馨、谭军、何森、高松、张伟、白静、邓桂波、高春杰、高强、赵乐、张雪、李晓青、孟庆有、孙海全、周尚成、王斌、夏永刚、姜国彪、朱坤宇和王智等。

最后感谢您选择了本书，希望能对您的工作和学习有所帮助，同时希望能与您互相交流学习。本书在编写中难免有不足之处，恳请指正，联系方式：电子邮箱zhong_guohua@163.com。

编者

2012.12

Photoshop CS6色彩调整功能与应用

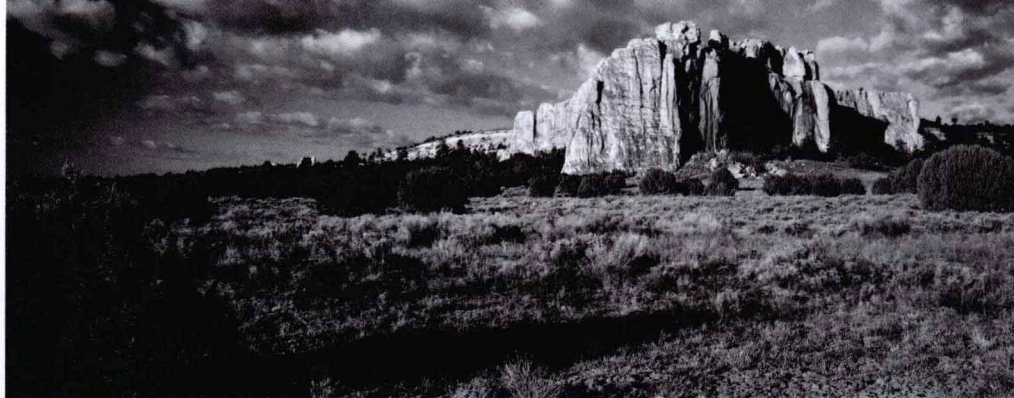
MY ROMANTIC LOVE



深愛感覺

thy beauty haunts me heart and soul,
o thou fair moon, so close and bright; thy beauty makes me like the
that cries aloud to own thy light: the little child that lifts each arm
to praise thee to her bosom warm.





目录 CONTENTS

第1章 电脑色彩模式

11

- 1.1 RGB色彩模式 12
- 1.2 灰度色彩模式 13
- 1.3 CMYK色彩模式 14
- 1.4 Lab色彩模式 16
- 1.5 双色调色彩模式 17
- 1.6 HSB色彩模式 18
- 1.7 图像色彩模式转换 18
- 1.8 图像的色彩通道 20

第2章

初识Photoshop CS6 21

- 2.1 Photoshop CS6界面 22
- 2.2 Photoshop CS6基本操作 24
 - 2.2.1 颜色选取工具 24
 - 2.2.2 颜色填充工具 24
 - 2.2.3 编辑选区 24
 - 2.2.4 颜色通道 27
 - 2.2.5 颜色在图层中的变化应用 28

- 2.2.6 画笔工具 29
- 2.2.7 滤镜特效 30

第3章 色彩知识

31

- 3.1 色彩的基础概念 32
 - 3.1.1 光与色 32
 - 3.1.2 色彩的三原色 33
- 3.2 色彩的情感与心理效应 34
 - 3.2.1 色彩的情感 34
 - 3.2.2 红色 37
 - 3.2.3 黄色 38
 - 3.2.4 橙色 38
 - 3.2.5 紫色 39
 - 3.2.6 绿色 40
 - 3.2.7 蓝色 41
 - 3.2.8 黑色 42
 - 3.2.9 白色 43
 - 3.2.10 灰色 43
 - 3.2.11 光泽色 44
- 3.3 色彩的冷暖与进退 44
 - 3.3.1 色彩的冷暖关系 45
 - 3.3.2 色彩的前进与后退 46



第4章

色彩的属性

47

- 4.1 色相 48
 - 4.1.1 色相对比 48
 - 4.1.2 色相对比实例制作方法步骤 50
- 4.2 明度 52
 - 4.2.1 明度对比 53
 - 4.2.2 明度对比实例 56
- 4.3 纯度 59
 - 4.3.1 不同纯度色彩组合实例制作方法与步骤 62
 - 4.3.2 实例及小结 65

第5章

色彩对比

67

- 5.1 色相对比 68
- 5.2 明度对比 76
- 5.3 纯度对比 84
- 5.4 冷暖对比 85
- 5.5 面积对比 89
- 5.6 形状对比 89
- 5.7 肌理对比 92

第6章

色彩组合

99

- 6.1 多组对比色调组合 101
- 6.2 近似色调组合 106
- 6.3 渐变色彩组合 109
- 6.4 暗色系色彩组合 115

第7章

数码照片调色基础

119

- 7.1 调整工具 120
- 7.2 图像调整实例 130
 - 7.2.1 偏色照片的调整 130
 - 7.2.2 人物皮肤质感的调整方法 132
 - 7.2.3 简单的图片变得生动的方法 134
 - 7.2.4 模糊的照片变清晰 137

第8章

数码照片的色调制作

139

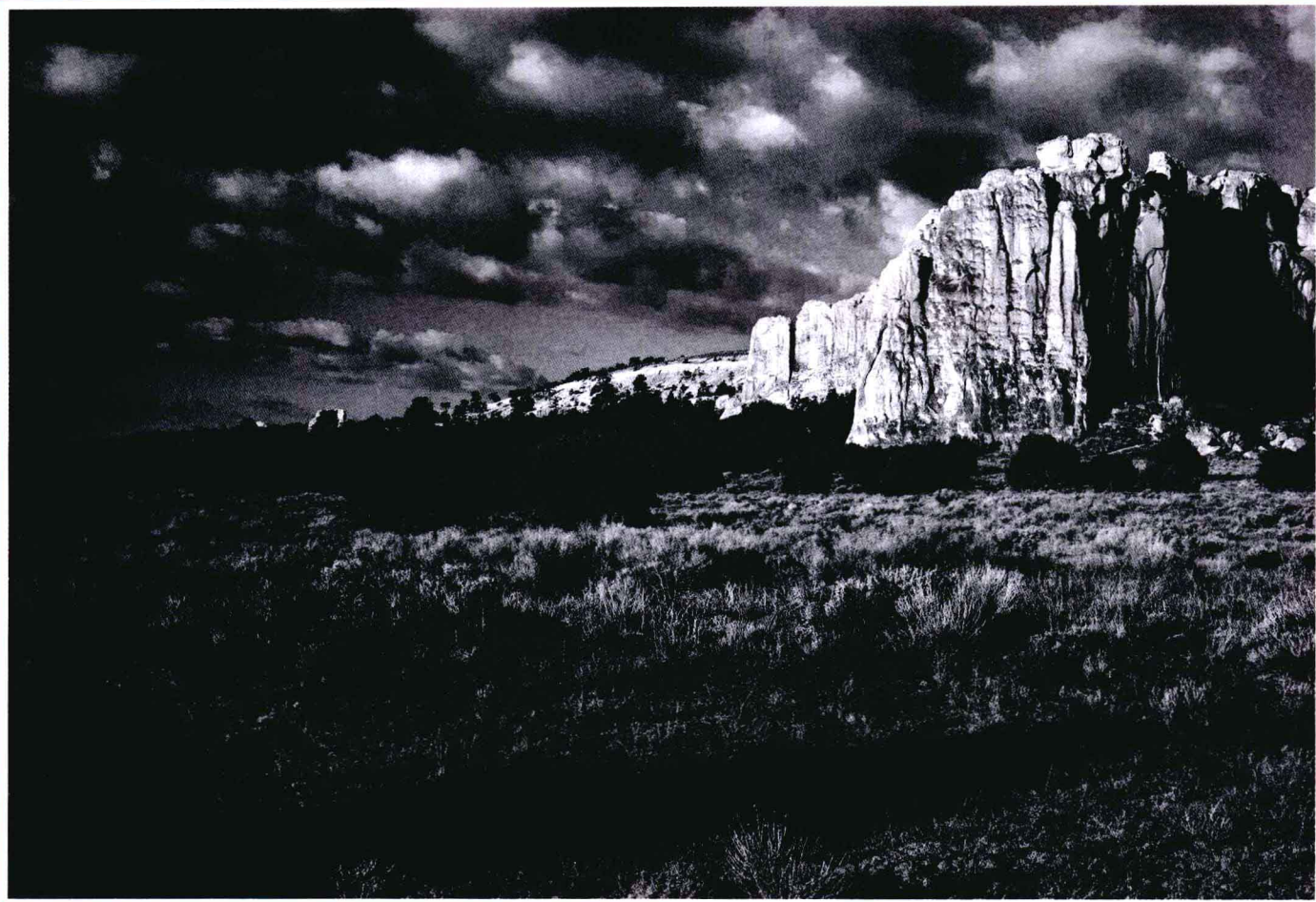
- 8.1 怀旧色调实例制作 140
- 8.2 金色色调实例制作 142
- 8.3 棕色色调实例制作 144



如梦
花语
SUMASECA

I've learned a thing or two about love's push and shove
giving and giving is giving up give, give but nuffin's given
just for the love of the game
contradictions, constant attractions, distractions, love, life, hiding behind, contradictions, deception,
a table without legs, no communication, and miscommunication, a life too early
but got time for death, the depth of eyes, windows to souls, shattered into tears, too cold to hold
my hand, plans, man, woman, cry, pride to Superman, love, the distance between me and you
and truth, probable cause for love, fate and destiny, a table for the free





第1章 电脑色彩模式 01

RGB色彩模式
Lab色彩模式
图像色彩模式转换

灰度色彩模式
双色调色彩模式
图像的彩色通道

CMYK色彩模式
HSB色彩模式

随着数字时代的开始，数字图像的处理技术开始日渐广泛地应用到日常生活和工作中，数字图像中的色彩应用就成为图像处理工作中必不可少的工作内容。而使用色彩，不仅需要我们对色彩知识有一定的认知，还要对电脑所特有的色彩模式有一个明确的认识，以确保在实际应用中能更好、更快、更准确。而Photoshop作为图像处理软件，因其有着强大的使用功能和多种色彩模式，而被广泛应用于各行各业的图像处理实践中。在Photoshop中除了我们最常用的RGB和CMYK色彩模式外，还有灰度色彩模式、Lab色彩模式、双色调色彩模式等色彩模式，了解Photoshop中不同的色彩模式会更有效提高使用色彩的能力。下面本章将分几节来认识和了解Photoshop中的色彩模式类型及其应用。

1.1 RGB色彩模式

RGB用英文表示就是R（red）、G（green）、B（blue），即由红色（R）、绿色（G）、蓝色（B）3种颜色组成，通常是我们所看到的各种颜色的图片。图1-1所示的RGB模式图片，就是由红、绿、蓝这3种颜色组成，单击图层面板上的通道就可以看到，如图1-2所示。

在电脑屏幕上的所有颜色，都是由这R（红色）、G（绿色）、B（蓝色）3种色光按照不同的比例混合而成的。一组红色、绿色、蓝色就是一个最小的显示单位。屏幕上的任何一个颜色都可以由一组RGB值来记录和表达。一般情况下，拍完照片需要处理的时候，都将色彩模式设为RGB模式。



图1-1 RGB色彩模式



图1-2 RGB色彩模式由红、绿、蓝3色组成图

红、绿、蓝也是色光的三原色，色光三原色全混合后呈白色光，如图1-3所示。色光三原色不同于颜料中的三原色，颜料中的三原色是红色、黄色、蓝色，颜料中的三原色全混合后得到的是黑色，如图1-4所示。

在RGB色彩模式中，不同的颜色，就意味着R、G、B所占比例不相同，可能有的图中R（红色）成分多一些，有的图中B（蓝色）成分多一些，有的图中G（绿色）成分多一些。通常用数字0~255来表示。因此用字母R、G、B加上各自的数值就可以表达一种颜色，如R32、G157、B95。有时候为了省事也略去字母写32、157、95（分隔的符号不要标错），代表的顺序就是RGB。

对于单独的R、G或B来说，当数值为0时，代表这个颜色不发光；如果为255，则表示该颜色为最高亮度。由此可见，0~255数字的递增变化同时也代表一个颜色的亮度从低到高的变化。知道这个规律，就可以将数字和颜色对应起来。

例如，纯红色，意味着只有红色存在，且亮度最强，绿色和蓝色都不发光。因此最红色的数值是255、0、0，如图1-5所示。

纯绿色，意味着只有绿色存在，且亮度最强，红色和蓝色都不发光。因此最绿色的数值是0、255、0，如图1-6所示。纯蓝色，意味着只有蓝色存在，且亮度最强，红色和绿色都不发光。因此最蓝色的数值是0、0、255，如图1-7所示。

除了上面所述R、G、B不同数值体现不同颜色外，当R、G、B三色数值都相同时，会出现什么颜色呢？我们在Photoshop上操作时就会看到，三色数值无论是多少，只要相同，就会呈现出不同深浅的黑灰色系，如图1-8所示。这在Photoshop中也是一种色彩模式，即灰度色彩模式。

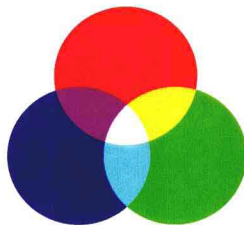


图1-3 色光三原色混合后呈白色光

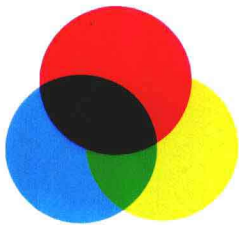


图1-4 颜料三原色混合后得到的是黑色

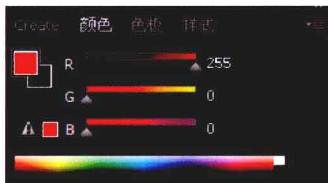


图1-5 纯红色

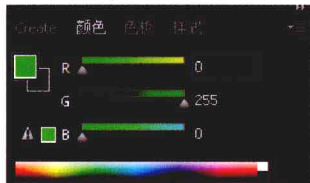


图1-6 纯绿色

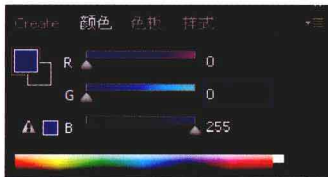


图1-7 纯蓝色

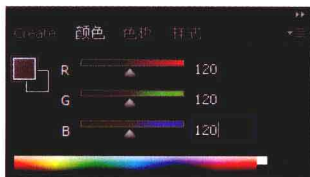


图1-8 灰色

1.2 灰度色彩模式

所谓灰度色，就是指纯白、纯黑以及两者之间的一系列从黑到白的过渡色。我们日常看到的黑白照片、黑白图案，都应该称为灰度色。灰度色中不包含任何色相，即不存在红色、黄色这样的颜色。但灰度色隶属于RGB色彩范围。

灰度通常的表示方法是百分比，范围是0%~100%。Photoshop中只能输入整数，注意这个百分比是以纯黑为基准的百分比。与RGB正好相反，百分比越高颜色越偏黑，百分比越低颜色越偏白。

灰度最高相当于最高的黑，就是纯黑，如图1-9所示。灰度最低相当于最低的黑，也就是“没有黑”，即是纯白，如图1-10所示。通常是我们所常见的黑白图片，如图1-11所示。



图1-9 灰度最高为黑色

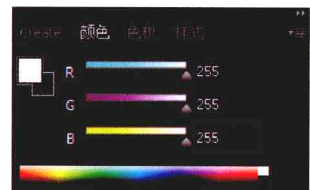


图1-10 灰度最低为白色



图1-11 灰度色彩模式图片

由于灰度色不包含色相, 属于“中立”色, 因此它常被用来表示颜色以外的其他信息。

以后章节中所用到的通道, 灰度在其中已经不是作为一种色彩模式存在, 而是作为判断通道饱和度的标准。

1.3 CMYK色彩模式

前面了解了有关RGB的内容, RGB色彩模式是最基础的色彩模式, 同时是一个非常重要的色彩模式。只要在电脑屏幕上显示的图像, 就一定是以RGB模式表现的, 因为显示器的物理结构是遵循RGB的。

除了RGB之外, 还有一种CMYK色彩模式也很重要。CMYK也称作印刷色彩模式, 就是指用来印刷的颜色。它和RGB相比有一个很大的不同: RGB模式是一种发光的色彩模式, 你在一间黑暗的房间内仍然可以看见屏幕上的内容。CMYK是一种依靠反光的色彩模式, 它需要由外界光源来显示色彩。

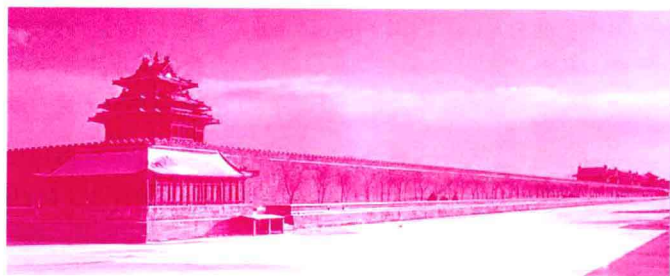
前面说过, 只要在屏幕上显示的图像, 就是以RGB模式表现的。那么只要是在印刷品上看到的图像, 就是CMYK色彩模式的表现。比如期刊、杂志、报纸、宣传画等, 都是印刷出来的, 那么就是CMYK模式的了, 如图1-12所示。CMYK由四部分组成, 单击图层面板上的通道即可看到, 如图1-13所示。和RGB类似, CMY是3种印刷油墨名称的首字母: 青色 (Cyan)、洋红 (Magenta) 和黄色 (Yellow)。而K取的是Black最后一个字母, 之所以不取首字母, 是为了避免与蓝色 (Blue) 混淆。



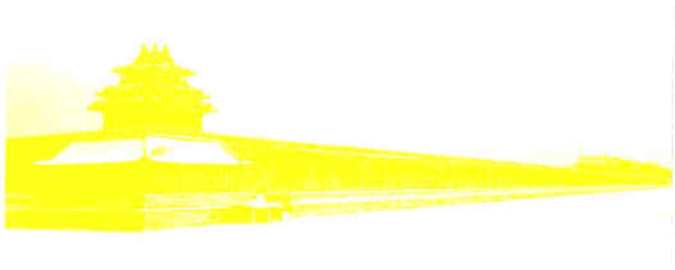
图1-12 CMYK模式图片



青色Cyan



洋红Magenta



黄色Yellow



黑色Black

图1-13 CMYK色彩模式由C、M、Y、K 4部分组成

CMYK色彩模式是反光的，需要外界辅助光源才能被感知，它是印刷品唯一的色彩模式。CMYK的所有色彩都包含于RGB色域中，但CMYK的色彩数量少于RGB。

1.4 Lab色彩模式

Lab模式是由国际照明委员会(CIE)于1976年公布的一种色彩模式,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,如图1-14所示。RGB与CMYK两种色彩模式都各有特点,也都有不足的方面。而Lab模式则弥补了RGB与CMYK模式的不足,是Photoshop用来从一种色彩模式向另一种色彩模式转换时使用的一种内部色彩模式,由三个通道组成。



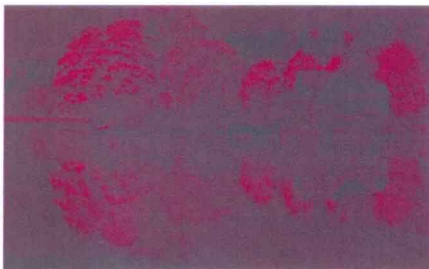
图1-14 Lab色彩模式

第一个通道是L通道即明度。a、b通道是色彩通道,a通道的颜色是从深绿到粉红色(即低亮度值)到灰色(中亮度值)再到亮粉红色(高亮度值),b通道则是从蓝色到黄色(即低亮度值)到灰色(中亮度值)再到黄色(高亮度值)。如图1-15所示。这种色彩模式运用一些技术操作,经过通道混合后将产生明亮的色彩效果。

在表达色彩范围上,最全的首先是Lab模式,其次是RGB模式,最窄的是CMYK模式。也就是说Lab模式所定义的色彩最多,且与光线及设备无关,并且处理速度与RGB模式同样快,比CMYK模式快数倍。



L明度通道



a通道颜色从粉红色到深绿



b通道颜色从蓝色到黄色

图1-15 Lab色彩模式的3个通道

因此,可放心大胆地在图像编辑中使用Lab模式,而且Lab模式保证在转换成CMYK模式时色彩丢失或被替代最少。因此,从理论上讲避免色彩损失最佳的方法是:应用Lab模式编辑图像,再转换成CMYK模式打印。

RGB、CMYK、Lab 3种色彩模式是通用的色彩模式,它们各有所长,不能绝对地说哪一种一定就比哪一种模式更好。要从用途上去看用哪一种更方便,在使用中根据需要灵活地综合运用,才能达到最好的效果。