

7天精通 Photoshop CS6 平面视觉设计

7天时间快速掌握Photoshop CS6平面视觉设计，
从零起步成高手。

46个案例分析，有效学习如何进行平面视觉设计。

400分钟媒体视频教学，
详细展示案例的制作，每个步骤一目了然。



朱 兵
飞思数字创意出版中心

编著
监制



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>





7 天精通 Photoshop CS6 平面视觉设计

朱 兵
飞思数字创意出版中心

编著
监制

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内容简介

本书是一本 Photoshop 平面视觉设计实用操作手册,以通俗易懂的讲解、精美的实例制作来介绍 Photoshop 在平面视觉领域的应用方法和技巧,突出了 Photoshop 的广泛应用,让读者易学易用,快速掌握 Photoshop 的操作方法和设计技巧。

全书共分为 7 天,以循序渐进的方式,全面介绍了 Photoshop 在平面视觉设计方面的处理方法和技巧。第 1 天,快速入门——初识 Photoshop 平面视觉设计;第 2 天,牛刀小试——标志设计;第 3 天,宣传利器——平面广告设计;第 4 天,创意之源——海报设计;第 5 天,锦上添花——书籍装帧设计;第 6 天,行销手段——包装设计;第 7 天,传达理念——企业宣传画册和折页设计。

本书多媒体光盘中提供了书中所有实例的视频教程,以及源文件及素材,方便读者制作出和本书一样精美的效果。本书适合平面设计初、中级读者和有一定 Photoshop 操作基础的读者阅读,也可以作为商业设计制作人员及相关专业师生的参考用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

7 天精通 Photoshop CS6 平面视觉设计 / 朱彦编著. -- 北京:电子工业出版社,2014.4
ISBN 978-7-121-22406-5

I. ① 7… II. ① 朱… III. ① 平面设计—图像处理软件 IV. ① TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 014123 号

责任编辑:田 蕾

文字编辑:许 恬

印 刷:北京天宇星印刷厂

装 订:三河市鹏成印业有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:22.75 字数:582.4 千字 彩插:4

印 次:2014 年 4 月第 1 次印刷

定 价:89.00 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。



前言

在今天, 平面设计与现代广告已经融入到人们的衣食住行中, 充当着越来越重要的角色。现代广告媒介的变革与发展, 使平面广告从平面与物质中解放出来。平面广告设计早已超出了平面的范畴, 向更为纵深的现代科技领域寻求发展。

Photoshop CS6 是 Adobe 公司开发的一个跨平台的平面图像处理软件, 是专业设计人员的首选软件。本书从实用的角度出发, 突破传统的束缚, 以从业人员对 Photoshop 平面视觉设计的各类需求作为考虑进行分天介绍, 采用实例与知识点相结合的方式讲解, 使实例和知识点达到完美的融合。

■ 本书章节安排

全书讲解共分为 7 天, 以循序渐进的方式, 全面介绍了 Photoshop 在平面视觉处理方面的方法和技巧。

第 1 天 快速入门——初识 Photoshop 平面视觉设计, 主要介绍了平面设计相关的知识, 包括平面设计常用术语、印刷色彩分类、Photoshop 的基础、文档的基本操作等内容, 并且通过卡片、按钮实例的设计制作, 使读者对平面设计有更深入的了解。

第 2 天 牛刀小试——标志设计, 主要介绍了标志设计的方法和技巧, 包括标志的类别与特点、标志的设计原则、标志的表现形式等相关内容, 并且通过多个不同类型标志的设计制作, 将理论与实际操作相结合, 使读者更容易理解标志的设计制作。

第 3 天 宣传利器——平面广告设计, 主要介绍了有关平面广告设计制作的相关知识, 包括平面广告的分类、平面广告的构图特征、DM 广告的特点、POP 广告的设计要求等相关内容, 通过多个不同类型的平面广告案例的设计制作, 读者可以更清楚地掌握平面广告设计制作的方法和技巧。

第 4 天 创意之源——海报设计, 主要介绍了有关海报设计的相关知识, 包括海报的规格、海报设计的分类、海报的设计准则、海报的表现形式等相关内容, 并通过多个海报的设计制作, 使读者对海报设计制作有更深入的了解。

第 5 天 锦上添花——书籍装帧设计, 主要介绍了有关封面与书籍设计的相关知识, 包括封面的作用、封面设计的特点、书籍装帧的特点等相关内容, 通过相关实例的制作练习, 读者可以轻松掌握书籍装帧的设计。

第 6 天 行销手段——包装设计, 主要介绍了有关包装设计的相关知识, 包括包

装的作用、常见包装的分类、包装设计的要求等相关内容,通过多个产品包装实例的制作,方便读者更容易掌握包装设计的方法和技巧。

第7天 传达理念——企业宣传画册和折页设计,主要介绍了有关版式设计和画册设计的相关知识,包括版式设计的特点、版式设计的要求、版式设计技巧、画册设计特点等内容,并通过多个宣传画册的设计制作,使读者更容易理解宣传画册的设计方法和技巧。

■ 本书特点

全书内容丰富、结构清晰,通过7天的时间安排,为广大读者全面、系统地介绍了使用 Photoshop 进行平面视觉设计的实用技法,案例典型,快速上手。

本书主要有以下特点:

- 形式新颖,安排合理,通过7天的时间安排,循序渐进地讲解了使用 Photoshop 进行平面视觉设计的实用技法。
- 语言通俗易懂,讲解清晰,前后呼应。以最小的篇幅、最易读懂的语言来讲述每一项功能和每一个实例。
- 知识点与案例相结合,在每天的学习过程中都能够学习到新的知识点,并将知识点与实例相结合,使读者更容易理解和掌握,从而能够举一反三。
- 对书中每个案例,均录制了相关的多媒体视频教程,使得每一个步骤都明了易懂,操作一目了然。

■ 本书读者对象

本书适合平面设计制作的初、中级读者及有一定 Photoshop 操作基础的读者阅读,也可以作为商业设计制作人员及相关专业师生的参考用书。

本书配套的多媒体光盘中提供了本书中所有实例的相关视频教程,以及所有实例的源文件及素材,方便读者制作出和本书实例一样精美的效果。

本书由朱兵执笔,另外李晓斌、畅利红、杨阳、刘强、贺春香、贾勇、罗廷兰、黄尚智、刘钊、陶玛丽、张国勇、王权、王明、张晓景等也参与了部分编写工作。书中错误在所难免,希望广大读者朋友批评指正。

编著者

2013年8月



目录

第1天 快速入门——初识Photoshop 平面视觉设计.....1

Photoshop是平面视觉设计最好的工具吗?	2
1.1 平面视觉设计概述	2
1.2 平面视觉设计常用术语	3
1.3 印刷色彩分类	4
1.4 常见图像颜色模式	5
1.5 数字化图像的基础	7
1.6 初识Photoshop CS6	8
1.7 文档的基本操作	9
1.8 选区的创建与编辑方法	13
1.9 图像的变换操作	17
自我检测	23
1 / 水晶按钮	24
2 / 时尚杂志封面	28
3 / 企业名片	33
4 / 企业信封	36
5 / 优惠券的制作	40
6 / 网吧会员卡	43
7 / 超市吊旗	47

第2天 牛刀小试——标志设计...52

如何区分商标和标志呢?	53
2.1 标志的功能	53
2.2 标志的类别与特点	55
2.3 标志的设计构思	57
2.4 标志的设计原则	59
2.5 标志的表现形式	60
2.6 绘画工具	62

2.7 了解绘图模式	63
2.8 什么是路径和锚点	64
2.9 路径与选区的转换方法	65
2.10 使用钢笔工具绘制路径	66
2.11 使用矢量绘图工具	67
2.12 编辑路径	71
自我检测	76
1 / 网站标志设计	77
2 / 物流企业标志设计	80
3 / 网球俱乐部标志设计	84
4 / 房地产标志设计	88
5 / 楼盘标志设计	93
6 / 7周年庆标志	96
7 / 茶业公司标志	101

第 3 天 宣传利器——平面广告设计 设计.....107

什么是平面广告创意设计的基础?	108
3.1 平面广告的分类	108
3.2 平面广告构图的特征	109
3.3 DM广告的特点	110
3.4 POP广告设计要求	111
3.5 POP广告与DM广告的区别	111
3.6 使用滤镜	112
3.7 滤镜的种类和用途	112
3.8 滤镜的使用方法	113
3.9 滤镜的使用技巧	114
3.10 “滤镜库”对话框	117
3.11 “液化”滤镜	118
3.12 “油画”滤镜	120
3.13 “消失点”滤镜	121
3.14 如何安装和使用外挂滤镜	123
自我检测	125
1 / 手机广告设计	126
2 / 化妆品广告设计	131
3 / 红酒广告	136

4 / DM 单页设计	140
5 / 产品宣传广告	144
6 / 优惠券设计	148
7 / 展板设计	153

第 4 天 创意之源——海报设计···159

每天在大街上都能看到各种各样的海报，都是如何做出来的呢？	160
4.1 海报的规格	160
4.2 海报设计的分类	162
4.3 海报的设计准则	163
4.4 海报的表现形式	164
4.5 海报的构图	165
4.6 了解和使用图像调整命令	165
4.7 认识“图层”面板	168
4.8 图层的基本操作方法和技巧	170
4.9 添加图层样式	173
4.10 关于图层混合模式	174
4.11 图层蒙版的原理	175
4.12 创建图层蒙版	175
自我检测	179
1 / 活动宣传海报	180
2 / 圣诞主题海报	183
3 / 产品宣传海报	189
4 / 产品促销海报	193
5 / 餐饮海报	197
6 / 浪漫电影海报	201
7 / 汽车推广活动海报	205

第 5 天 锦上添花——书籍装帧设计···211

书籍装帧设计的开本尺寸和规格有什么要求吗？	212
5.1 封面的作用	212
5.2 封面设计的要点	213
5.3 书籍装帧的特点	213

5.4	书籍装帧的设计要求	214
5.5	认识文字工具	215
5.6	输入文字	216
5.7	文本的编辑	218
5.8	设置字符和段落属性	221
5.9	字符样式和段落样式	223
5.10	创建变形文字	224
5.11	创建路径文字	225
	自我检测	227
	1 / 青春系列小说封面	228
	2 / 生活类书籍封面	231
	3 / 杂志版式设计	233
	4 / 制作杂志广告	237
	5 / 现代小说封面设计	241
	6 / 书籍装帧设计	246

第4天 营销手段——包装设计···253

	与我们生活息息相关的包装盒，在设计制作中需要注意什么呢？	254
6.1	包装的作用	254
6.2	常见包装的分类	256
6.3	包装设计的要求	257
6.4	方正包装	259
6.5	通道的原理	261
6.6	认识“通道”面板	261
6.7	通道的分类	262
6.8	创建通道	263
6.9	通道的编辑	265
	自我检测	268
	1 / 瓶包装设计	269
	2 / 食品包装设计	272
	3 / 手提袋设计	278
	4 / 软包装设计	283
	5 / 红酒包装设计	287
	6 / 零食包装设计	291

第7天 传达理念——企业宣传画册和折页设计.....298

为了达到宣传企业目的，企业宣传画册和折页是最好的！	299
7.1 版式设计的特点	299
7.2 版式设计的要求	300
7.3 版式设计的技巧	301
7.4 企业画册分类	301
7.5 画册的特点	302
7.6 了解3D功能	302
7.7 3D面板	303
7.8 如何创建3D对象	304
7.9 使用Photoshop CS6中的3D模式	308
7.10 使用3D轴	310
自我检测	312
1 / 文化传播有限公司宣传册	313
2 / 公司宣传册	318
3 / 酒店宣传画册	323
4 / 儿童教育折页	331
5 / 楼盘宣传折页	336
6 / 咖啡厅折页	343

附录 349

Adobe Photoshop CC的新增功能	349
无损图片放大	349
可编辑的圆角矩形	349
多重形状和路径选择	350
照片智能防抖	350
自动生成CSS样式	350
条件动作	351
基于系统的文字清除锯齿	351
从网页相关文件读入颜色	351
Camwra Raw8和图层支持	351
增强的智能对象支持	352
全新的“最小值”和“最大值”滤镜	352
改进的3D绘图功能	352
改进的3D效果	353
改进的“3D场景”面板	353

第1天 快速入门—— 初识Photoshop平面视觉设计

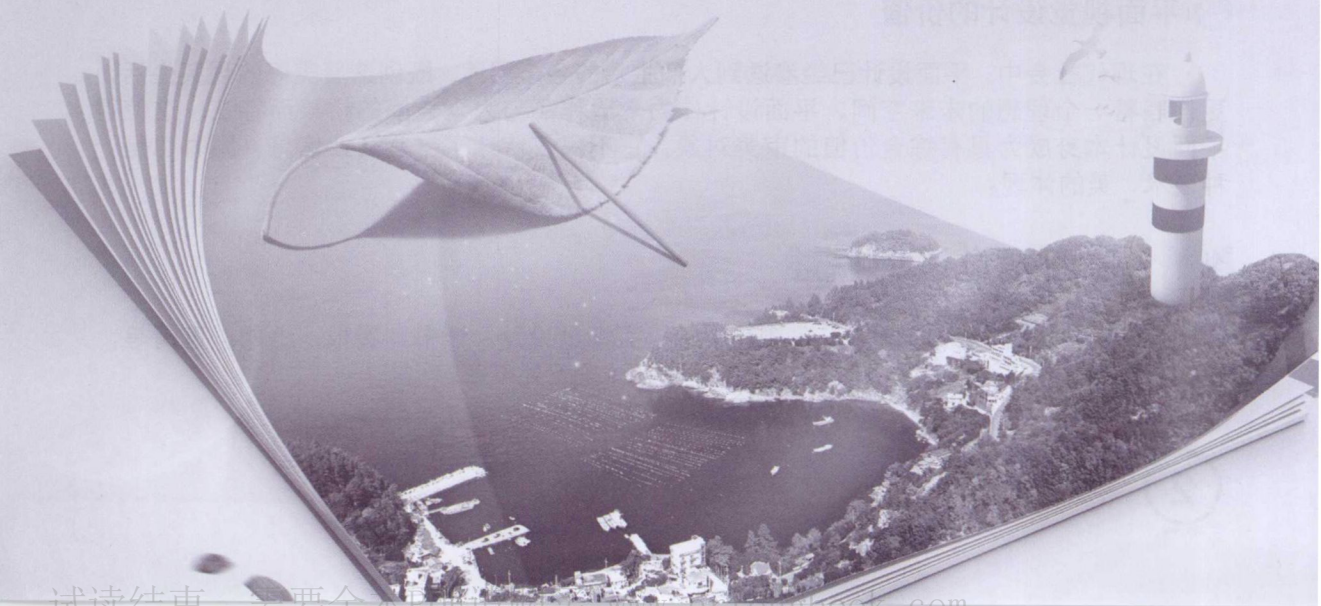
今天是学习的第1天

要想设计出好的作品，那么我们首先要先了解一些关于平面视觉设计的基础知识；经常看到的那些名片、会员卡都是怎么设计出来的呢？今天我们将向读者一一讲解。

通过学习今天的内容，你应该可以自己设计出一些卡片，并制作出具有质感的按钮了。

好，让我们开始今天的行程吧！

学习目的	掌握卡片和按钮的设计方法
知识点	选区的创建、图像的变换
学习时间	一天

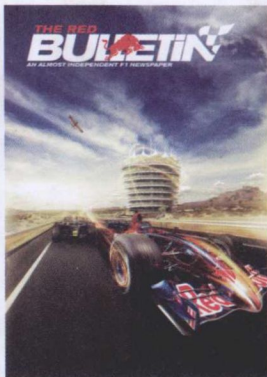
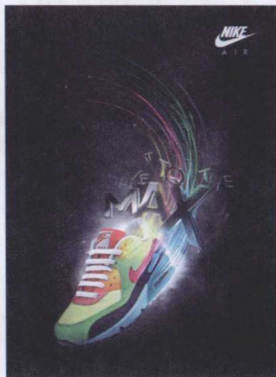


Photoshop 是平面视觉设计最好的工具吗?

当你翻开一本版式明快、色彩跳跃、文字流畅、设计精美的杂志时,即使你对其中的文字并不感兴趣,但是精致的广告也能吸引你,这就是平面设计的魅力,例如下面的几幅作品,都是在生活中经常看到的平面设计,会很难吗?今天我们就一起来学习有关平面设计的基本知识,要想设计出好的作品,不了解相关的软件和基本的知识怎么行呢?接下来我们先利用两个小时的时间学习一些基本的知识点吧!



设计精美的作品



什么是设计?

设计是将自己的设想、计划、规划等通过视觉元素表现出来,设计经常让人联想到美、奇特等词汇,这是人们对设计的普遍期待,设计被视为塑造品牌形象的工具,是漂亮的包装、标志,或是其他一些可以被用来营销的概念。

了解平面视觉设计

平面在几何学里是一个只描述而不定义的最基本的概念,也是抽象的概念。

在早期,国外有人称其为商业设计,也有人称其为视觉传达设计。平面视觉设计是现代设计中不可缺少的组成部分,因其独特的艺术性、专业性,在设计领域具有一定的地位。

平面视觉设计的价值

在现代社会中,平面设计已经渗透到人们生活的各个层面,既创造着美好的现实生活,更代表着一个理想的未来空间,平面设计作为沟通作品与大众之间的桥梁而存在,这使得平面设计本身成为具有综合价值的审美对象,它不仅仅传达了一些商业信息,同时也是一种艺术、美的体现。

1.1 平面视觉设计概述

在现实生活中,人们几乎天天都在接触平面视觉设计,读书、看报、上网、逛街等,随时都被包围在平面视觉设计之中,可谓平面设计是无处不在。

什么是平面视觉设计

平面视觉设计能将一种概念、一种思想通过精美的构图和色彩传达给欣赏它的人，这就是平面视觉设计的魅力，平面视觉设计是设计范畴中非常重要的一个组成部分，所有二维空间的、非影视的设计活动都基本属于平面视觉设计的内容。

现代平面视觉设计是一个多元化的学科，它是科技与艺术的结合，同时也是商业社会的产物。在商业社会中需要艺术设计与创作理想的平衡，需要客观与克制，需要感知与满足，因此需要借作者之口替委托人说话。传达和劝服就是平面设计所研究和反映的内容。

作为使用艺术的平面视觉设计，实用和审美相统一的本质决定了平面视觉设计须以预期产生的效益为目标，以时代变革的步伐为节奏，以社会整体的审美素质为参照，以接受者或消费者的心理定向为前提，使视觉传达得以突破一般性视觉习惯，制造一种“视觉的尖锐化”，以此加强和改变人们的观念。可见，符号化、图式化、简洁、明快、易记就成为平面视觉设计这种传达艺术重要的形式规律和特征。

平面视觉设计的构思技巧

一个好的创意和构思是设计的灵魂，在设计创作中，很难采用固定的思维模式和构思方法，在设计时，要注意以下四点。

- **表现重点：**重点是指表现内容的集中点，但是设计要在有限的画面和时间内进行并得到消费者的认识，往往会在空间和时间上有一定的局限性，所以在设计作品时，不要一味地以自己的审美观进行设计，还要考虑到消费者的喜爱程度和销售等诸多的因素。
- **表现角度：**确定表现重点后，就要考虑使用什么样的角度来表现这个重点。例如，以商标为表现重点，就要考虑是表现形象，还是表现商标所具有的某种含义。
- **表现手法：**表现重点和表现角度就好像是目标与突破口，表现手法可以比作战术，但是，不论如何表现，都要表现内容的某种特点，可以通过直接表现和间接表现的两种方式表达出内容的特点。
- **表现形式：**表现形式与表现手法都是在解决如何表现的问题，形式是外在的武器，是设计表达的具体语言，是设计的视觉传达。

提示：

平面视觉设计是指利用视觉符号来传递各种信息的设计，设计师是信息的发送者，传达对象是信息的接受者，即视觉传达设计。视觉传达是人与人之间利用“看”的形式所进行的交流，是通过视觉语言进行表达传播的方式，不同地域的人们，视觉传达各不相同。

1.2 平面视觉设计常用术语

设计过程在本质上是平面广告设计人员选择和配置广告的美术元素的过程，设计的重点是选择特定的美术元素并以其独特的方式对它们加以组合，然后呈现具体的想法，产生形象的表现方式。因此，与其他行业不同，平面广告设计制作过程中常常需要用到一些专用的术语。

- **布局图：**布局图是指一条广告所组成部分的整体安排，包括图像、标题、副标题、正文、口号、印签、标志、签名等。

- **小样**: 小样是用来具体表现布局方式的大致效果图。小样一般幅面很小(大约为3英寸×4英寸), 省略了细节, 比较粗糙, 是最基本的东西。
- **大样**: 在大样中, 画出实际大小的广告, 提出候选标题和副标题的最终字样, 安排插图或照片, 用横线表示正文。
- **末稿**: 末稿的制作已经非常精细, 和成品基本一样。
- **版面组合**: 交给出版公司的末稿, 必须把字样和图像都放置在准确的位置上。
- **认可**: 一个作品始终要面临着认可这个问题, 不仅仅要符合自己的审美标准, 还要符合消费者等人的审美标准。
- **和谐**: 从狭义上理解, 和谐的平面视觉设计是统一与对比的有机结合, 而不是乏味单调或杂乱无章的。从广义上理解, 是在判断两种以上的要素或部分与部分的相互关系时, 各部分体现的一种整体协调的关系。
- **平衡**: 在平面视觉设计中指的是根据图像的形状、大小、轻重、色彩和材质的分布情况与视觉判断上的平衡。
- **比例**: 比例是构成视觉设计中一切单位大小以及各单位间编排组合的重要因素。比例是指部分与部分, 或部分与全体之间的数量关系。
- **对称**: 假定在一个图形的中央设定一条垂直线, 将图形分为相等的左右两个部分, 其左右两个部分的图形完全相重合, 这个图形就是对称图。
- **重心**: 一般来说, 画面的中心点就是视觉的重心, 画面图像轮廓的变化、图形的聚散、色彩或敏感的分布都可对视觉重心产生影响。
- **节奏**: 节奏具有时间感, 在平面视觉设计中, 指构图设计上同一要素连续重复时所产生的运动感。
- **韵律**: 平面构成中单纯的单元组合重复显得单调, 如果有规律变化的形象以数比、等比处理等方式排列, 可以使之产生音乐的旋律感, 成为韵律。
- **平面视觉设计元素**: 其包括概念元素、视觉元素、实用元素。

提示:

平面视觉设计体现着时代特征和丰富的内涵, 其领域随着科技的进步、新能源的出现和产品材料的开发应用而不断扩大, 并与其他领域相互交叉, 逐渐形成一个与其他视觉媒介关联并互相协作的设计新领域。

1.3 印刷色彩分类

在进行设计的时候, 首先要了解常见印刷色彩的种类, 接下来就让我们一起来学习常见的印刷色彩的分类吧!

单色印刷

单色不是很多人所想的是CMYK中的一个颜色, 如果用户自己定义了一种专色, 并且使用这种颜色印刷, 也称为单色印刷。比较常见的单色印刷都是黑色印刷。

双色印刷

双色印刷相当于使用两个专色印刷, 双色印刷在印刷时要出两个专色的片, 如果使用

CM 两个专色，那么使用 Photoshop 处理图像时可以将 YK 两个通道填充为白色，需要注意的是 CM 两个通道的颜色不要太深。

四色印刷

四色印刷实际上就是用 4 种油墨配出几乎无限多的颜色，其中青色油墨很像绘画中的湖蓝，洋红很像玫瑰红，黄色接近中黄。平面设计大多数都采用四色印刷，如画册、书刊、海报、宣传单、包装等。

1.4 常见图像颜色模式

要真正掌握和使用一个图像处理软件，不仅要掌握软件的操作，还要掌握图像和图形方面的知识，如图像的颜色模式，在 Photoshop 中，颜色模式决定了文档的显示或输出的色彩模式，不同的颜色模式所定义的颜色范围、通道数目以及文件大小都是不一样的，所以它的应用方法也就各不相同。下面，介绍几种常见颜色模式的特点和运用方法。

RGB 模式

RGB 模式由红、绿、蓝三种原色组合而成，在 RGB 模式下的图像都是三通道图像，每一个像素由 24 位的数据表示，其中 RGB 三种原色各使用了 8 位，每一种原色都可以表现出 256 种不同浓度的色调，所以三种原色混合起来就可以生成 1670 万种真彩色。

在 Photoshop 中，RGB 模式是最为常见的一种颜色模式，不管是扫描输入的图像，还是绘制的图像，几乎都是以 RGB 模式存储的。因为 RGB 模式下进行图像处理较为方便，可以使用 Photoshop 中所有的命令和滤镜，而且其文件大小也会比其他一些模式要小得多，可以节省内存和存储空间。如图 1-1 所示为 RGB 颜色模式的图像。

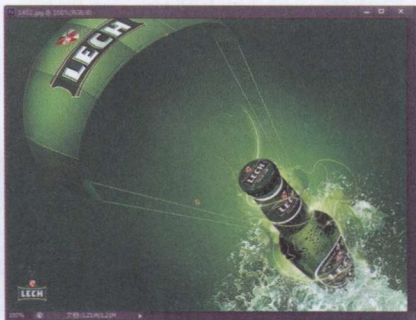


图 1-1 RGB模式的图像

提示：

RGB模式是基于自然界中3种基色光的混合原理，将红（Red）、绿（Green）和蓝（Blue）3种基色按照从0（黑）到255（白）的亮度值在每个色阶中分配，从而指定其色彩，当不同亮度的基色混合后，便会产生出 $256 \times 256 \times 256$ 种颜色，约为1670万种。

CMYK 模式

CMYK 模式是由分色印刷的 4 种颜色组成的，与 RGB 模式的区别在于它们产生色彩的方式。如果采用 RGB 颜色模式去打印一份文档，将不会产生颜色效果，因为打印的油墨

不会自己发光，因而只有采用一些能够吸收特定的光波而靠反射其他光波产生颜色的油墨。而 CMYK 模式产生颜色的方法是减色法，就是当所有油墨加在一起时是纯黑色，油墨减少时才开始出现彩色，当没有油墨时就成为白色，这样就产生了颜色。

如果将 CMYK 模式中的三原色（黄、品、青）等量混合并不能产生完美的黑色或灰色，因此，只有再加上一种黑色。在 CMYK 模式下的图像是四通道图像，每一个像素由 32 位数据表示。在处理图像时，一般不采用 CMYK 模式，因为这种模式的文件较大，会占用更多的磁盘空间内存；此外，在这种模式下，有很多滤镜都不能使用，所以通常都是在印刷时才转换成 CMYK 模式，如图 1-2 所示为 CMYK 模式的图像。



图 1-2 CMYK模式图像

Lab 模式

Lab 模式是目前所有模式中包括色彩范围最广的模式，它能毫无偏差地不同系统和平台之间进行交换，例如，要将 RGB 模式转换成 CMYK 模式，Photoshop 会先将其转换成 Lab 模式，然后再将 Lab 模式转换成 CMYK 模式，但是这一操作是在内部进行的，所以大多数用户并不知道 Lab 的这一功能性，再加上这种模式并不经常用到，所以会误以为这个使用 3 种分量表示的颜色模式并无多大用处，事实上，在使用 Photoshop 编辑图像时就已经开始使用 Lab 模式了，准确来说，它是一种属于 Photoshop 内部的颜色模式。如图 1-3 所示为 Lab 颜色模式的图像。



图 1-3 Lab模式图像

提示：

Lab模式由3种分量来表示颜色，每像素有24位的分辨率。L代表明度，范围在0~100之间；a表示由绿到红的光谱变化，范围在-120~120之间；b表示由蓝到黄的光谱变化，范围在-120~120之间。

Bitmap (位图) 模式

位图模式只有黑、白两种颜色，它的每一个像素只包含 1 位数据，占用的磁盘空间最小。但是，在该模式下不能制作出色调丰富的图像，只能制作出黑白两色的图像。当要将一幅彩色图像转换成黑白图像时，必须先将该图像转换成灰度模式的图像，然后再将它转换成只有黑白两色的图像，即位图模式图像。

在 Photoshop 中，除了这几种常见的颜色模式以外，还包括为特别颜色输出的模式，如索引颜色、双色调颜色等。

提示：

Photoshop 中的颜色模式除上述模式外，Photoshop 还支持其他的颜色模式，包括灰度模式、双色调模式、索引颜色模式和多通道模式，并且这些颜色模式都有其特殊的用途，例如灰度模式的图像中只有灰度值而没有颜色信息。

1.5 数字化图像的基础

现如今，越来越多的人不仅注重的是图像的意境，而且也非常注意图像的像素和分辨率，这两点对图像的质量有决定性的影响。

像素

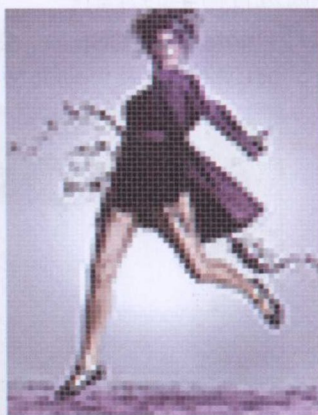
像素是最小的图像单元，这种最小的图像单元在屏幕上显示通常是单个的点。像素是由数码相机里的光电传感器上的光敏元件数目决定的，一个光敏元件对应一个像素。因此像素值越大，则意味着光敏元件越多，相应的图像的分辨率就越大，图像的精度就越高，下面是几张不同像素大小的图像，如图 1-4 所示。



(像素为 100)



(像素为 50)



(像素为 10)

图 1-4 不同像素的图像

分辨率

图像的清晰度和图像本身的分辨率有直接的关系，分辨率是指单位尺寸内像素点的个数，个数越多分辨率就越高，相反则越低。分辨率高的图像，图像越细致，质量就越高，分辨率低的图像质量就相对低些，下面是几张不同分辨率大小的图像，如图 1-5 所示。