

Photoshop CS2

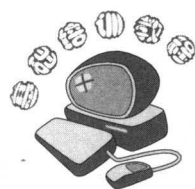
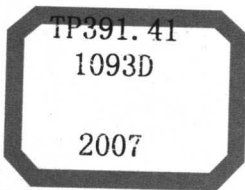
中文版

平面设计

甘登岱 主编



机械工业出版社
China Machine Press



Photoshop CS2 中文版

平面设计

甘登岱 主编



机械工业出版社
China Machine Press

本书结合Photoshop的实际用途,全面介绍了Photoshop CS2在平面设计中的应用。其内容涉及平面设计基本知识,Photoshop CS2基本操作,图像基本编辑,绘画与修饰工具的用法,图像的色彩和色调调整,矢量绘画与文本处理,图层、通道和滤镜的运用等。此外,书中还给出了一组非常有代表性的实例,用户可通过这些实例了解平面设计的基本知识,并可掌握大量Photoshop CS2的使用技巧。

本书内容全面、实例丰富、可操作性强,较好地做到了内容与形式、理论与实践的统一。本书特别适合各类平面设计人员和网页设计人员使用,也可供高职高专、中等职业学校和平面设计培训班作为教材。

版权所有,侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop CS2中文版平面设计/甘登岱主编.-北京:机械工业出版社,2007.1
(基础培训教程)

ISBN 7-111-19899-9

I. P… II. 甘… III. 平面设计-图形软件, Photoshop CS2 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第109473号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

策划编辑:陈冀康

责任编辑:李东震

北京瑞德印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2007年1月第1版第1次印刷

184mm×260mm·17.25印张

定价:32.00元(附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换
本社购书热线:(010) 68326294

前言

背景知识

Photoshop CS2是Adobe公司推出的Photoshop软件的最新版本。和Photoshop CS相比, Photoshop CS2又进行了多项改进, 例如, 现在用户可以同时选取多个图层, 并能对选取的图层统一执行自由变换等操作; 使用新增的图像变形功能可以很轻松地将图像折成任何形状, 以将其应用于立体模型图像上。另外, 在Photoshop CS2中, 用户还可以直接创建一些以前只能在ImageReady中创建的GIF动画。

本书内容与特点

本书介绍了Photoshop CS2的功能、使用方法和使用技巧。全书共分8章, 分别介绍了平面设计基本知识, Photoshop CS2基本操作, 图像基本编辑, 绘画与修饰工具的用法, 图像的色彩和色调调整, 矢量绘画和文本处理方法, 图层、通道和滤镜的运用等内容。

总的来说, 本书主要具有如下几个特色:

- 语言精炼, 内容全面, 重点突出。例如, 为了使本书更好地适应作为教材的需要, 同时也便于一般读者巩固和加深理解所学知识, 掌握相关命令的使用要点、难点与技巧, 对于理解起来有一定难度或者使用较多的命令, 均给出了相应的实例。
- 为了便于那些不熟悉平面设计的读者阅读, 本书第1章简要介绍了一些平面设计知识, 如作品的构思与常见表现手法, 图像处理的基本概念等。
- 讲解透彻, 形式轻松。为了减轻读者负担, 使本书更易于阅读, 图中增加了大量注释性文字。
- 为了方便读者学习, 书中用到的一些素材和制作的一些典型实例均放在随书配套的光盘中。

读者对象

本书特别适合各类平面设计人员、电脑爱好者、美术爱好者和网页设计人员使用, 也可供高职高专、中等职业学校和平面设计培训班作为教材。

本书由甘登岱主编, 参与本书编写的主要有郭玲文、李晨光、孟宪礼、白冰、黄瑞友、李红、郭燕、章银武、林军会、乔震、贾敬瑶、张安鹏、齐华杰、甘露、李金龙、刘春瑞、王立民、李鹏、崔元胜、谭建、郭玲玫等。

尽管我们在编写本书时已竭尽全力, 但书中仍会存在这样或那样的问题, 欢迎读者批评指正。

编 者

2006年8月

目 录

前言

第1章 预备知识	1
1.1 平面设计的基本常识	1
1.1.1 色彩的基本知识	1
1.1.2 文字设计方面的知识	3
1.1.3 版面编排	4
1.2 图像处理的基本概念	4
1.2.1 矢量图与位图	4
1.2.2 颜色模式	5
1.2.3 色域和溢色	7
1.2.4 图像文件的格式	7
1.2.5 像素与图像分辨率	8
1.2.6 色相、饱和度、亮度与色调	9
本章小结	9
第2章 领略神奇的Photoshop CS2	10
2.1 Photoshop CS2功能概览	10
2.1.1 良好的操作环境	10
2.1.2 强大的“抠图”功能	10
2.1.3 图层的运用	10
2.1.4 绘画与修饰	11
2.1.5 图像的色彩校正	12
2.1.6 花样繁多的滤镜	12
2.1.7 制作网页图像与动画	12
2.1.8 全新的Adobe Bridge文件浏览器	13
2.2 熟悉Photoshop CS2的屏幕组件	13
2.2.1 程序窗口和图像窗口	13
2.2.2 主菜单和快捷菜单	14
2.2.3 工具箱与工具属性栏	15
2.2.4 调板	16
2.2.5 状态区	16
2.3 Photoshop CS2的基本操作	17
2.3.1 图像文件的基本操作	17
2.3.2 控制图像的窗口显示	21
2.3.3 改变图像的大小与分辨率	23

2.3.4 使用标尺、参考线、网格和 度量工具	27
2.3.5 操作的撤销和重复	28
2.3.6 设置前景色和背景色	31
2.4 Photoshop CS2实战流程	34
2.4.1 封面设计相关知识	34
2.4.2 作品的构思与素材选择	36
2.4.3 新建和打开文件	37
2.4.4 制作图书封面	37
2.4.5 保存文件	43
本章小结	44
第3章 图像的编辑	45
3.1 图像编辑知识点介绍	45
3.1.1 选区的制作、羽化、消除锯齿和 运算	45
3.1.2 制作规则选区的方法	47
3.1.3 制作不规则选区的方法	47
3.1.4 选区的调整	53
3.1.5 变换选区	56
3.1.6 选区的描边	58
3.1.7 选区的保存和装载	59
3.1.8 图像基本编辑命令	59
3.2 典型实例——制作企业标志	67
3.2.1 标志设计相关知识	67
3.2.2 标志的制作过程	68
本章小结	71
第4章 绘画与修饰工具	72
4.1 绘画工具知识点介绍	72
4.1.1 绘画工具的通用属性	72
4.1.2 笔刷的设置	75
4.1.3 设置笔刷特性	78
4.1.4 画笔工具、铅笔工具和颜色 替换工具	80
4.1.5 历史记录画笔与历史记录艺术 画笔工具	81

4.1.6 渐变工具	83	5.3.4 利用“替换颜色”命令替换颜色	121
4.1.7 油漆桶工具	87	5.3.5 使用“可选颜色”命令校正平衡 和调整颜色	122
4.1.8 橡皮擦工具	87	5.3.6 使用“匹配颜色”命令匹配颜色	123
4.2 典型实例——制作友情卡	89	5.3.7 使用“通道混合器”命令调整 颜色通道	124
4.2.1 绘制背景	89	5.3.8 利用“变化”命令调整色彩平衡、 对比度和饱和度	125
4.2.2 绘制气泡和草	91	5.4 特殊用途的色彩调整命令	126
4.2.3 绘制花朵	92	5.4.1 使用“反相”命令将图像反相	126
4.2.4 打开素材图片及输入文字	94	5.4.2 利用“色调均化”命令均衡调整 图像亮度	127
4.3 修饰工具知识点介绍	95	5.4.3 利用“阈值”命令将图像转换为 黑白图像	127
4.3.1 模糊工具、锐化工具和涂抹工具	95	5.4.4 利用“色调分离”命令调整通道 亮度	128
4.3.2 减淡工具、加深工具和海绵工具	96	5.4.5 利用“渐变映射”命令调整图像 色彩	128
4.3.3 修复画笔工具、修补工具	97	5.5 典型实例——化妆品广告	129
4.3.4 仿制图章工具和图案图章工具	100	5.5.1 绘制背景	129
4.4 典型实例——制作洗发水报纸广告	102	5.5.2 照片上色	130
4.4.1 报纸广告设计相关知识	102	5.5.3 完成作品	133
4.4.2 洗发水报纸广告制作过程	103	本章小结	135
本章小结	106	第6章 形状、路径与文本	136
第5章 图像的色彩与色调调整	107	6.1 形状绘制、编辑和应用知识点介绍	136
5.1 图像色调调整知识点介绍	107	6.1.1 使用形状工具可绘制的三类对象	136
5.1.1 利用“色阶”命令调整图像的 色调范围	107	6.1.2 形状工具的特点	137
5.1.2 利用“自动色阶”、“自动对比度”与 “自动颜色”命令自动调整图像	110	6.1.3 形状编辑	142
5.1.3 利用“曲线”命令调整图像的 色调范围	111	6.1.4 形状与选区的相互转换	144
5.1.4 利用“亮度/对比度”命令调整 图像的整体亮度和对比度	113	6.1.5 形状图层相关操作	144
5.1.5 使用“照片滤镜”调整图像的色调	113	6.2 路径创建、编辑和应用知识点介绍	145
5.1.6 使用“阴影/高光”命令校正强 逆光照片	113	6.2.1 路径层、子路径与工作路径	145
5.1.7 使用“曝光度”命令调整图像	114	6.2.2 路径的描边与填充	146
5.2 典型实例——效果图后期处理	114	6.2.3 路径的打开与关闭	147
5.2.1 相关基础知识	114	6.2.4 利用“路径”调板管理路径	147
5.2.2 效果图后期处理过程	115	6.3 典型实例——制作音乐会灯箱广告	148
5.3 图像色彩调整知识点介绍	118	6.3.1 灯箱广告设计相关知识	148
5.3.1 利用“色彩平衡”命令调整 色彩平衡	119	6.3.2 音乐会灯箱广告制作过程	148
5.3.2 利用“色相/饱和度”命令调整 色彩平衡	119	6.4 创建与编辑文本知识点介绍	155
5.3.3 利用“去色”命令去除图像 的颜色	121	6.4.1 文本的输入与编辑	155
		6.4.2 字符和段落调板的功能	156

6.4.3 文字沿路径或在图形内部放置	159	7.3.1 绘制背景	205
6.4.4 文字变形与版形设置	160	7.3.2 绘制水珠	208
6.4.5 文字层的特点及操作	161	7.3.3 沿路径输入文字	210
6.4.6 通过将文字层转换为形状图层 制作变形文字	162	本章小结	211
6.5 典型实例——制作名片	163	第8章 Photoshop的其他功能	213
6.5.1 名片设计的基础知识	163	8.1 应用通道知识点介绍	213
6.5.2 名片制作过程	163	8.1.1 通道概览	213
本章小结	168	8.1.2 通道操作	217
第7章 应用图层	169	8.2 使用滤镜知识点介绍	222
7.1 图层知识点介绍	169	8.2.1 滤镜的使用规则和技巧	223
7.1.1 图层简介	169	8.2.2 使用“滤镜库”	223
7.1.2 图层的创建	172	8.2.3 Photoshop CS2的几种内置滤镜	224
7.1.3 图层的编辑	177	8.2.4 使用外挂滤镜	253
7.1.4 图层蒙版的建立与使用	181	8.3 使用动作知识点介绍	255
7.1.5 图层样式的设置	188	8.3.1 使用系统内置动作	255
7.1.6 图层组和剪辑组的使用	193	8.3.2 录制、修改与执行动作	256
7.2 典型实例——海报设计	195	8.4 Photoshop CS2新增功能——动画	259
7.2.1 海报设计相关知识	195	8.5 典型实例——样本设计	262
7.2.2 电影海报制作过程	199	8.5.1 样本设计相关知识	262
7.3 典型实例——招贴设计	205	8.5.2 样本制作过程	264
		本章小结	270

第 1 章

预备知识



本章内容提要

- 平面设计的基本常识
- 图像处理的基本概念

课前导读

在知识经济时代，高度发达的传播媒介信息成为人们生活的重要方式。其中平面设计占据着很大的地位，它丰富了我们的生活。无论你走到哪儿，总能看到一些绚丽的商业广告、产品宣传册、宣传单和招贴以及各种各样的包装等平面设计作品。

事实上，这些作品都可借助各类电脑平面设计软件轻松地完成。如：Photoshop、FreeHand、CorelDRAW和Illustrator等。其中，Photoshop可算是平面设计中的“老大”了。

对于初学者来说，在开始软件操作学习之前，应首先阅读本章的内容，这样对后面的学习将会有很大的帮助。

1.1 平面设计的基本常识

平面设计应用的领域非常广泛，越来越多的人加入了这一行业当中。没有系统地学过造型基础知识、接受过专业训练的人，在创作中可能会感到力不从心。很多人会遇到这样的情况：创作过程中，本来在脑海里构思得很好，但在实际操作过程中却不能恰当地用图形、图像、文字等艺术语言来表达自己的想法，那么就要学习一下平面设计的基本功和一些应用技巧。

1.1.1 色彩的基本知识

平面设计中很讲究色彩的运用，颜色的冷暖、强弱变化产生色彩的韵律，以达到画面的和谐统一。

1. 颜色三要素

- 色相：指色彩的不同相貌。
- 明度：指色彩的明暗深浅程度。
- 纯度：指色相的鲜艳程度。

2. 颜色的基本类型

- 三原色：指三种颜色，并将它们以适当比例混合，可以得出全部色彩，并且它们自身不能被识别的色彩调合而成。红橙、绿、蓝紫三种颜色为光中的三原色；黄、品红、青为颜料中的三原色。
- 间色与复色：三原色中任何两种原色混合，则成为间色，又称为第二次色。两种间色

相混合,调成的颜色称为复色。使用三种颜色按不同的比例混合,亦可调出复色。

- 同种色:在同一种颜色中加入不等量的黑色或白色,所产生的深浅浓淡不同的颜色,称为同种色。例如,深红、大红、粉红。
- 同类色:两种以上的颜色,其主要的色素倾向比较接近,都含有同一色素的颜色称为同类色。例如,柠檬黄、淡黄、中黄、土黄,可称为同类色;朱红、大红和玫瑰红,可以称为同类色;湖蓝、群青、酞菁蓝、普蓝也可以称为同类色。
- 类似色:含有少量共同色素的,在色相上互相邻边的各种颜色称为类似色。例如,红与橙,黄与绿,青与紫等。
- 对比色:在色相上相对应的颜色(包括其邻近的颜色)称对比色。例如,绿对应红(包含相邻的红橙、黄绿色),黄对应紫(包含相邻的黄橙、蓝紫)。
- 补色:亦称强对比色,在色相环上,任何直径两端相对的色称为互补色。最强的补色对比在色环上有三对,即黄与紫、橙与蓝、红与绿。

3. 色彩的对比

色彩的对比可分为同时对比和继续对比两类。同时对比指色彩的对比,指两种以上的色彩并置在一起所形成的对照现象。同时对比又分为:

- 色相对比:如果将两块相同的橙色分别放在黄色底上和红色底上,则红底上的橙色偏黄,黄底上的橙色偏红。红绿并置,则红的更红,绿的更绿。
- 明度对比:如果将两块灰色分别放置于黑底和白底上,黑底上的灰显得亮,而白底上的灰则显得暗。
- 彩度对比:当鲜艳的颜色和灰色并置时,鲜艳的颜色就会显得更鲜艳,灰暗的颜色变得更灰暗。
- 冷暖对比:如橙色与蓝色并置,橙色会显得更暖,蓝色显得更冷。
- 面积对比:面积大小不同的颜色并置,大面积的颜色容易形成调子,小面积的颜色易突出。
- 继续对比:指先看了一个颜色后,再看另一个颜色。因前色的影响使后色起了变化。当我们看了黑底上的红色图形再看白墙时,则白墙更白,红色图形变成了青绿色图形。如果看了红色再看黄色,黄色便变成了黄绿色(混合了红色的补色——绿色)。

4. 色彩的联想

色彩本身并无情感,而是由于人们对某些事物的联想所形成的。

联想是指由这一事物想到另一事物的心理过程,它是以过去的经验、记忆力为基础的。由于民族、地区、职业、年龄、性别、文化程度等条件不同,每个人的联想各不相同。联想又分为具体联想与抽象联想,抽象联想较多地出现于成人脑海中,关于色彩的联想如表1-1所示。

表1-1 色彩的联想

颜色 \ 类别	颜色的具体联想	颜色的抽象联想
红	太阳、血、红旗	热情、活力、热烈、喜庆
黄	香蕉、柠檬、月亮	光明、希望、辉煌、欢快
蓝	天空、大海、水	安静、永恒、理智、冷酷
绿	树叶、田野、森林、草地	和平、希望、青春

1.1.2 文字设计方面的知识

文字设计是广告设计的一个重要组成部分,像报纸广告和杂志广告,就是由文字与插图两个要素组成的。文字设计的好坏,直接影响到画面的视觉传达。

1. 广告设计中文字设计的要求

(1) 文字的易辨性:传达信息是文字的主要功能,设计文字时应避免繁杂零乱,不要进行毫无意义的装饰变化。使人易认易懂,才是文字设计的根本目的,这样才能有效地传达广告的信息。

(2) 文字的个性:文字的设计要和产品的风格、特性相统一,不能相互脱离和冲突。

根据文字字体的特性和使用类型,大致可分为下列几种:

- 端庄典雅型:字体优美清新,格调高雅。此种个性的字体,适用于女性饰品、化妆品等广告。例如,宋体、拉丁文的新罗马体。
- 坚固挺拔型:字体造型富于力度,给人以简洁爽朗的现代感,有较强的视觉冲击力,这种个性的字体,适用于家电、摄影器材等广告主题中。例如,仿宋体、拉丁文的古罗马体等。
- 深沉厚重型:字体造型规整,具有重量感,庄严雄伟,给人以不可动摇的感觉,这种个性的字体,适用于工程机械、车辆等广告主题。例如,黑体、拉丁文的无饰线体等。
- 欢快轻盈型:字体生动活泼,跳跃明快,有鲜明的节奏韵律感,给人以生机盎然的感觉,这种个性的字体适用于儿童用品、旅游产品等广告主题。例如,楷书、拉丁文的意大利斜体等。
- 古朴型:字体朴素无华,能给人一种对逝去时光的回味体验,这种个性的字体适用于传统产品。例如,书法字体、草书体等。
- 新颖奇特型:字体造型设计奇妙、非同一般、个性突出,给人一种强烈的独特印象和刺激感,这种个性的字体适用于创新产品和流行产品的广告主题。例如,手机、玩具等。

(3) 文字的形式美:文字必须要有视觉上的美感,使消费者看后感到愉快,留下美好、深刻的印象,获得良好的心理反应。

(4) 文字设计的创造性:与众不同的字体给人耳目一新的感觉,有利于树立产品的良好形象。在设计时要避免与同类产品广告的字体相同或相似,更不能仿造或抄袭。要在现有的文字基础上,进行反复的修改和揣摩,创造富有个性的文字。

2. 对文字进行排列与组合时应注意的问题

对文字进行排列组合时,需考虑以下几个方面:要适应人们的阅读习惯,要考虑字体的形状特征,要确定总体的设计风格,注重空白的作用。图1-1为广告中的文字设计。

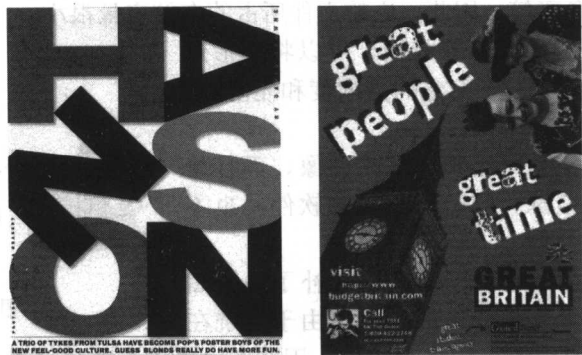


图1-1 广告中的文字设计

1.1.3 版面编排

版面的编排也是设计中的重要部分之一,好的版面编排能给人一种美的享受,图1-2中列举了几种常用的版面编排方式,以供大家参考。

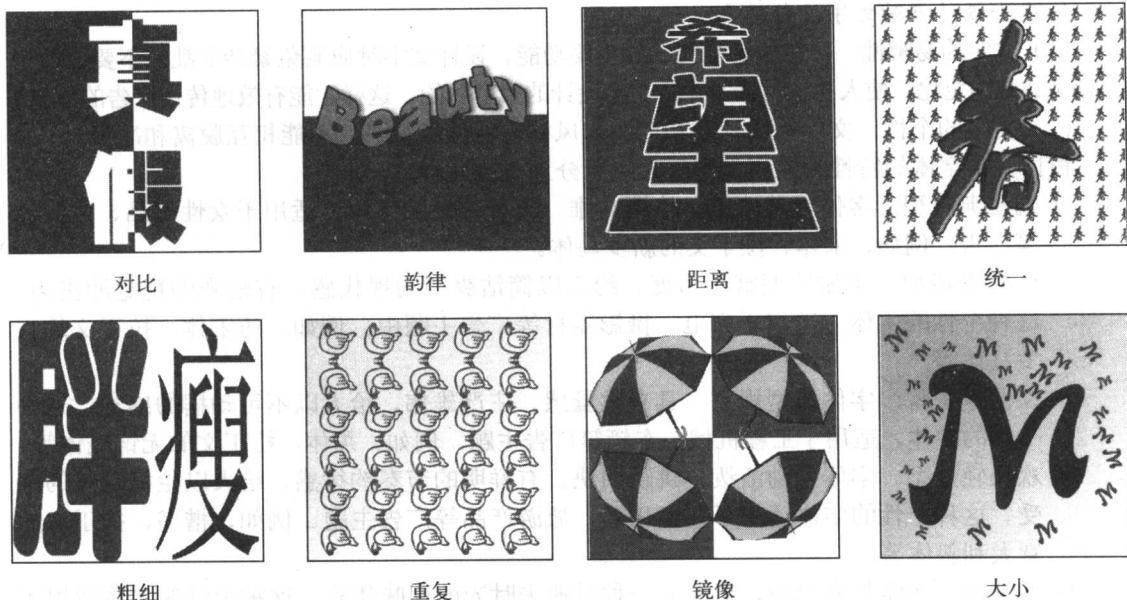


图1-2 版面编排

广告讲究大胆、创新,以常人想不到的方式来表达主题,千万不要让上面的理论知识束缚了你的创作灵感。

1.2 图像处理的基本概念

在了解了有关平面设计的基本常识之后,为了便于后面的学习,让我们再来一起熟悉一些有关图像处理的基本概念。

1.2.1 矢量图与位图

严格地讲,矢量图应归为图形,因为它不是通过扫描得来的,而是利用诸如CorelDRAW、Illustrator、FreeHand、AutoCAD等这样的软件绘制的。由于矢量图形记录的是所绘对象的几何形状、线条粗细和色彩等,因此,它的文件所占的存储容量很小。

矢量图与分辨率无关。在矢量图里,可以将图形进行任意的放大或缩小,而不会影响它的清晰度和光滑性,如图1-3所示。

矢量图的缺点是不易制作色彩丰富的图像,而且绘制出来的图像也不是很逼真,同时在不同的软件间也不易进行交换。

位图是指以点阵方式保存的图像,它弥补了矢量图形的缺陷,可以逼真地表现自然界的景物。由于系统在保存位图时保存的是图像中各点的色彩信息,因此,这种图形的优点是画面细腻,主要用于

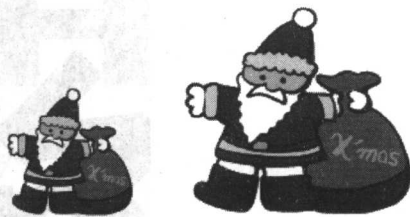


图1-3 矢量图

保存各种照片图像。但是，位图的缺点是文件尺寸太大，且和分辨率有关，因此，将位图的尺寸放大到一定程度后，图像将变得模糊，如图1-4所示。

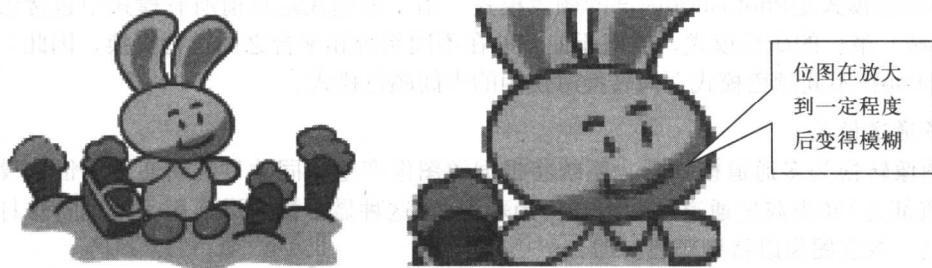


图1-4 位图

现在很多软件都可以同时处理矢量图形与位图图像，系统将它们都看成独立的对象。就Photoshop而言，其主要的优点在于该软件具有强大的位图图像处理功能。但是用户也可以通过绘制路径的方法来绘制矢量对象，并且可以对其进行编辑修改。

1.2.2 颜色模式

颜色模式决定了用于显示和打印图像的颜色类型，它决定了如何描述和重现图像的色彩。常见的颜色类型包括HSB（色相、饱和度、亮度）、RGB（红色、绿色、蓝色）、CMYK（青色、洋红、黄色、黑色）和CIE L*a*b*（色度空间）等，因此，相应的颜色模式也就有RGB、CMYK、Lab等。此外，Photoshop也包括了用于特别颜色输出的模式，如灰度（Grayscale）、索引颜色（Index Color）和双色调（Duotone）模式等。

1. RGB颜色模式

我们知道，利用红（Red）、绿（Green）和蓝（Blue）3种基本颜色进行颜色加法，可以配制出绝大部分肉眼能看到的颜色。彩色电视机的显像管以及计算机的显示器，都是以这种方式来混合出各种不同的颜色效果的。

Photoshop将24位RGB图像看作由3个颜色通道组成。这3个颜色通道分别为：红色通道、绿色通道和蓝色通道。其中每个通道使用8位颜色信息，该信息是由从0~255的亮度值来表示的。这3个通道通过组合，可以产生1670余万种不同的颜色。由于用户可以从不同通道对RGB图像进行处理，从而增强了图像的可编辑性。

2. CMYK颜色模式

CMYK颜色模式是一种印刷模式，其中的4个字母分别是指青（Cyan）、洋红（Magenta）、黄（Yellow）和黑（Black）。该颜色模式对应的是印刷用的4种油墨颜色，其中，将C、M、Y 3种颜色混合在一起，将产生黑色但有杂色的斑点。为了使印刷品为纯黑色，便将黑色并入了印刷色中，以表现纯黑的黑色，还可以借此减少其他油墨的使用量。

CMYK模式在本质上与RGB颜色模式没有什么区别，只是产生色彩的原理不同。RGB产生颜色的方法称为加色法，而CMYK产生颜色的方法称为减色法。

在处理图像时，我们一般不采用CMYK模式，因为这种模式的图像文件占用的存储空间较大。此外，在这种模式下，Photoshop提供的很多滤镜都不能使用，因此，人们只是在印刷时才将图像颜色模式转换为CMYK模式。

3. Lab颜色模式

Lab颜色模式是以一个亮度分量L（Lightness）以及两个颜色分量a与b来表示颜色的。其

中, L的取值范围为0 ~ 100, a分量代表由绿色到红色的光谱变化, 而b分量代表由蓝色到黄色的光谱变化, 且a和b分量的取值范围均为-120 ~ 120。

Lab颜色模式是Photoshop内部的颜色模式, 由于该模式是目前所有模式中包含色彩范围(称为色域)最广的颜色模式, 能毫无偏差地不同系统和平台之间进行交换, 因此, 该模式是Photoshop在不同颜色模式之间转换时使用的中间颜色模式。

4. 多通道模式

将图像转换为多通道模式后, 系统将根据源图像产生相同数目的新通道, 但该模式下的每个通道都为256级灰度通道(其组合仍为彩色)。这种显示模式通常用于处理特殊打印, 例如, 将某一灰度图像以特别颜色打印。

如果用户删除了RGB颜色、CMYK颜色或Lab颜色模式中的某个通道, 该图像会自动转换为多通道模式。

5. 索引颜色模式

索引颜色模式又叫图像映射色彩模式, 这种模式的像素只有8位, 即图像只有256种颜色。

该模式在印刷中很少使用。但是, 由于这种模式可极大地减小图像文件的存储空间(大概只有RGB模式的1/3), 因此, 这种颜色模式的图像多用于作为网页图像与多媒体图像。

6. 灰度模式

灰度图像中只有灰度信息而没有彩色。Photoshop将灰度图像看成只有一种颜色通道的数字图像。

7. 双色调模式

彩色印刷品通常情况下都是以CMYK 4种油墨来印刷的, 但也有些印刷物, 例如名片, 往往只需要用两种油墨颜色就可以表现出图像的层次感和质感。因此, 如果并不需要全彩色的印刷质量, 可以考虑利用双色印刷来降低成本。

双色调模式与灰度模式相似, 是由灰度模式发展而来的。但要注意, 在双色调模式中颜色只是用来表示色调而已, 因此, 在这种模式下, 彩色油墨只是用来创建灰度级的, 不是创建彩色的。

当油墨颜色不同时, 其创建的灰度级也是不同的。通常选择颜色时, 都会保留原有的灰色部分作为主色, 其他加入的颜色作为辅色, 这样才能表现出较丰富的层次感和质感。

☞ 要将图像转换为双色调模式, 必须首先将图像转换为灰度模式, 然后再由灰度模式转换为双色调模式。

8. 线画稿或位图模式

要将文字或漫画等扫描进计算机, 一般可以将其设置成线画稿形式。这种形式通常也被称为“黑白艺术”、“位图艺术”或“一位艺术”。

线画稿适合于那些只由黑白两色构成, 而且没有灰色阴影的图像。按这种方式扫描图像的速度快, 并且产生的图像文件小、易于操作, 但它所获取的源图像信息很有限。

☞ 要将图像转换为位图模式, 必须首先将图像转换为灰度模式, 然后再由灰度模式转换为位图模式。

9. 颜色模式的选择

在Photoshop中, 系统推荐使用RGB颜色模式, 因为只有在这种模式下, 用户才能使用系

统提供的所有命令与滤镜。因此,用户在进行图像处理时,如果图像的颜色模式不是RGB的话,可首先选择“图像”>“模式”>“RGB颜色”菜单栏,将其颜色模式转换为RGB模式,然后进行处理,图像处理结束后再根据需要,将其转换为相关模式。例如,要将图像文件用于彩色印刷,则应在处理结束后将其颜色模式转换为CMYK模式。

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。例如,一个灰度模式的图像要比RGB彩色模式的图像尺寸小得多,并且灰度模式图像只包含一个通道,而RGB彩色模式包含3个通道。

此外,选用何种颜色模式还与该图像文件所使用的存储格式有关。例如,用户无法将使用CMYK颜色模式的图像以BMP、GIF等格式保存。

1.2.3 色域和溢色

色域是颜色系统可以显示或打印的颜色范围。人眼看到的色谱比任何颜色模式中的色域都宽。在 Photoshop 使用的各种颜色模式中,Lab 具有最宽的色域,它包括了RGB和CMYK色域中的所有颜色,如图1-5所示。

通常情况下,对于可在计算机显示器或电视机屏幕(它们发出红、绿和蓝光)上显示的颜色,RGB色域包含这些颜色的子集。但是,有一些颜色(如纯青或纯黄)则无法在显示器上精确显示。

CMYK色域较窄,仅包含使用印刷油墨能够打印的颜色。当不能打印的颜色显示在屏幕上时,称其为溢色,即超出CMYK色域之外。在Photoshop中,当用户选取的颜色超过选定的CMYK色域时,系统将会给出一个警告性标记▲。单击该标记,系统将自动选取一种与该颜色最为相近的颜色。

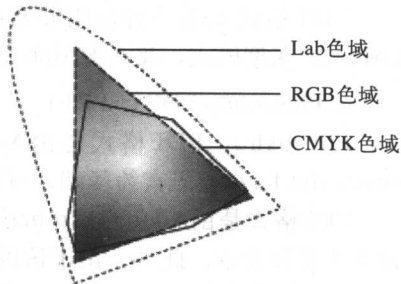


图1-5 色域

1.2.4 图像文件的格式

在进行图像处理时,采用什么格式保存图像与图像的用途是密切相关的。例如,如果希望将图像作为网页素材,则应将其保存为具有很高压缩比的JPG格式。如果希望将图像用于彩色印刷,则应将其保存为PSD格式。

☞ 图像文件的格式由文件的扩展名标识。

但是,由于大多数的图像格式都不支持Photoshop的图层、通道、矢量元素等特性,因此,如果希望能够继续对图像进行编辑,则应将图像以PSD格式保存,然后可根据需要将其另存为其他格式。

下面简要介绍一下目前流行的几种图像文件格式的特点。

1. Photoshop (*.PSD)

此格式是Photoshop本身专用的文件格式,也是新建文件时默认的存储文件类型。此种文件格式不仅支持所有模式,还可以将文件的图层、参考线、Alpha通道等属性信息一起存储。该格式的优点是保存的信息多,缺点是文件尺寸较大。

2. BMP (*.BMP)

BMP是Windows操作系统中“画图”程序的标准文件格式,此格式与大多数Windows和

OS/2平台的应用程序兼容。由于该图像格式采用的是无损压缩,因此,其优点是图像完全不失真,其缺点是图像文件的尺寸较大。

BMP格式支持RGB、索引、灰度,以及位图等颜色模式,但无法支持含Alpha通道的图像信息。

3. JPEG (*.JPG)

JPEG是一种压缩效率很高的存储格式,但是,由于它采用的是具有破坏性的压缩方式,因此,该格式仅适用于保存不含文字或文字尺寸较大的图像。否则,将导致图像中的字迹模糊。就目前来说,以JPEG格式保存的图像文件多用于作为网页的素材图像。

JPEG格式支持CMYK、RGB、灰度等颜色模式,但不支持含Alpha通道的图像信息。

4. GIF (*.GIF)

GIF格式为256色RGB图像格式,其特点是文件尺寸较小,支持透明背景,特别适合作为网页图像。此外,还可利用ImageReady制作GIF格式的动画。

5. TIFF (*.TIF)

TIFF格式也是一种应用非常广泛的图像文件格式。它支持包括一个Alpha通道的RGB、CMYK、灰度模式,及不含Alpha通道的Lab颜色、索引颜色、位图模式,并可设置透明背景。

6. Photoshop PDF (*.PDF)

Photoshop PDF格式是由Adobe公司推出的专为网上出版而制定的一种格式。它以PostScript Level 2语言为基础,可以覆盖矢量图形和位图图像,并且支持超级链接。

PDF格式是由Adobe Acrobat软件生成的文件格式,该格式可以保存多页信息,其中可以包含图形和文本。此外,由于该格式支持超级链接,因此是网络下载经常使用的文件格式。

PDF格式支持RGB、索引、CMYK、灰度、位图和Lab等颜色模式,但不支持Alpha通道。

1.2.5 像素与图像分辨率

为了制作高质量的图像,用户必须理解图像的像素资料是如何被测量与显示的,这里主要涉及如下几个概念。

- 像素大小: 图像的像素大小是指位图图像在高、宽两个方向上的像素数。
- 图像分辨率: 图像的分辨率是指打印图像时,在每个单位上打印的像素数,通常以“像素/英寸”(pixel/inch, ppi)来衡量。
- 显示器分辨率: 在显示器中每单位长度显示的像素或点数,通常以“点/英寸”(dpi)来衡量。显示器的分辨率依赖于显示器尺寸与像素设置,个人电脑的显示器的典型分辨率为96点/英寸,Mac OS显示器的典型分辨率为72点/英寸。当图像以1:1比例显示时,每个点代表1个像素。当图像放大或缩小时,系统将以多个点代表1个像素,或者以1个点代表多个像素。
- 打印机分辨率: 与显示器分辨率类似,打印机分辨率也以“点/英寸”来衡量。如果打印机分辨率为300点/英寸~600点/英寸,则图像的分辨率最好为72像素/英寸~150像素/英寸;如果打印机的分辨率为1200点/英寸或更高,则图像分辨率最好为200像素/英寸~300像素/英寸。

通常情况下,如果希望图像仅用于显示,可将其分辨率设置为72像素/英寸或96像素/英寸(与显示器分辨率相同);如果希望图像用于印刷输出,则应将其分辨率设置为300像素/英寸或更高。

1.2.6 色相、饱和度、亮度与色调

在各种颜色模型中，HSB模型以人类对颜色的感觉为基础，描述了颜色的3种基本特性。

- 色相是从物体反射或透过物体传播的颜色。在 $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ 的标准色轮上，按位置度量色相。通常情况下，色相由颜色名称标识，如红色、橙色或绿色。
- 饱和度（又称彩度）是指颜色的强度或纯度。饱和度表示色相中灰色分量所占的比例，它使用从0%（灰色）~100%（完全饱和）的百分比来度量。在标准色轮上，饱和度从中心到边缘递增。
- 亮度是颜色的相对明暗程度，通常使用从0%（黑色）~100%（白色）的百分比来度量。

图像的色调通常是指图像的整体明暗度，例如，若图像亮部像素较多的话，则图像整体上看起来较为明快。反之，若图像中暗部像素较多的话，则图像整体上看起来较为昏暗。对于彩色图像而言，图像具有多个色调。通过调整不同颜色通道的色调，可对图像进行细微的调整。

本章小结

本章首先对色彩的基本知识和文字设计方面的知识进行了概述，然后介绍了图像处理方面的一些专业术语和基本概念。通过本章的学习，希望读者能对平面设计的常识有所了解，并掌握矢量图、位图、颜色模式、图像文件格式、像素和分辨率等概念。



第2章

领略神奇的Photoshop CS2

本章内容提要

- 了解Photoshop CS2的强大功能
- 认识Photoshop CS2的屏幕组件
- 学会Photoshop CS2的基本操作
- 熟悉Photoshop CS2实战流程

课前导读

通过第1章的学习，相信读者已经掌握了一些关于平面设计和Photoshop的基本知识，在本章中来学习一下Photoshop CS2的有关功能、屏幕组件和基本操作。

2.1 Photoshop CS2功能概览

Photoshop之所以成为大家所喜爱的图形图像处理软件，是因为它有着良好的操作界面和强大的图像处理功能。例如，用户可方便地进行“抠图”，可使用图层、图层蒙版和滤镜快速制作各种效果，可使用图像修饰工具对图像进行各种修饰，还可使用绘画工具进行绘画等。下面就开始我们的Photoshop CS2神奇之旅吧。

2.1.1 良好的操作环境

在Photoshop CS2中，系统提供了一个工具箱和众多调板。同时，用户选中某个工具后，还可利用工具属性栏快速设置工具属性。而利用系统提供的“历史记录”调板，用户可随时撤销前面执行的绝大部分操作。参见图2-1。

2.1.2 强大的“抠图”功能

“抠图”是进行图像处理的一项基本功能，为此，Photoshop CS2提供了众多手段来辅助“抠图”操作。首先，系统提供了多种选区制作工具，如（矩形）、（椭圆）、与（单行与单列）、（套索）、（多边形套索）、（磁性套索）、（魔棒）等；其次，还提供了多种选区编辑命令，例如，可根据颜色制作选区，缩放选区，对选区进行各种运算，保存和安装选区等。图2-2为用“磁性套索”工具制作的选区。

2.1.3 图层的运用

图层是图像处理中最有效的手段之一，当用户对一个图层进行处理时，可以不影响其他图层中的图像。此外，还可通过为图层增加各种效果、调整图层的色彩混合模式与不透明度、为图层增加蒙版等手段，快速设计各种作品。例如，在图2-3中，我们仅仅通过创建一个新的