

• 高等院校平面设计特色教学实战教材 •

主流软件

Photoshop Illustrator
CorelDRAW InDesign

卢少夫 主编 王东 朱瑜媛 著

上海人民美術出版社

• 高等院校平面设计特色教学实战教材 •

主流软件

Photoshop Illustrator
CorelDRAW InDesign

卢少夫 主编 王东 朱瑜媛 著

上海人民美術出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

主流软件 / 王东, 朱瑜媛著. — 上海: 上海人民美术出版社, 2010.1

(高等院校平面设计特色教学实战教材)

ISBN 978-7-5322-6552-7

I. 主... II. ①王...②朱... III. 平面设计: 计算机辅助设计—应用软件—高等学校—教材 IV. J506-39

中国版本图书馆 IP数据核字 (2009) 第207906号

高等院校平面设计特色教学实战教材

主流软件

主 编: 卢少夫

著 者: 王 东 朱瑜媛

责任编辑: 薛建华

封面设计: 江哲峰

技术编辑: 陆尧春

出版发行: 上海人民美术出版社

(上海长乐路672弄33号)

网 址: www.shrmms.com

印 刷: 上海丽佳制版印刷有限公司

开 本: 889×1194 1/16 13印张

版 次: 2010年1月第1版

印 次: 2010年1月第1次

印 数: 0001-4300

书 号: ISBN 978-7-5322-6552-7

定 价: 45.00元

序

当下世界，有多少人从事于平面设计行业？这是很难回答的问题。因为从事这一行业的个体平面设计师人数往往数倍于正规公司平面设计师人数。个体平面设计师工作时间较自由，工作场所较分散，且很少主动以平面设计师身份在正规机构作登记，各调查部门和机构很难统计到确切数据。

以美国为例，美国劳工署、劳工统计局及不少专门调查机构的“全美平面设计行业人员统计数据”总是很粗略的，很不一致的，这里根据美国“管理战略有限公司”的较保守统计，全美正规公司平面设计专业人员约有16万人。据此，行业专家们推算出全美平面设计专业人员（含公司平面设计师和个体平面设计师）约有70万人。

在中国，有800余所高等院校设有平面设计系（或平面设计专业方向、视觉传达设计系等），全国在校学习平面设计的大学生有九万余人，全国以平面设计为职业的专业人员（含公司平面设计师和个体平面设计师）约有四百万人。

实际上，平面设计师已遍布所有的行业和机构。进入21世纪以来，随着数字技术的高速发展和不断进步，特别是近年来电子印刷出版工作系统的革新以及电脑多媒体的发展，平面设计的专业范畴越扩越大，平面设计已不限于传统意义上的诸如海报及广告设计、标志及社团形象设计、书籍及杂志艺术设计、报刊版面及直邮宣传页设计、包装及各种促销设计等等，而已渗透到衣食住行的各个方面。一个经平面设计之后的物质表面、网络页面、产品包装、投影屏幕及其他各种媒质形态，可以是很古典传统的，也可以是很激进新潮的；可以是简洁单纯的，也可以是复杂纷繁的；可以是商业味很浓的，也可以是艺术创造性很强的；可以是静态的，也可以是动态的，或是静动兼有的；这要依传达信息的性质或实际需要来决定。总之，平面设计已具有最广泛的市场前景，它对于整个国民经济发展的作用也越来越大，这使得平面设计师们可以在更为多样的社会活动中大展拳脚，有更多的机会获得各种社会认可的专业成果，创建自己的平面设计事业。但另一方面，这也意味着平面设计的专业与业余之间边界已经被打破，行业的门槛提高了，竞争也更激烈了，学术标准在加速更

新, 作为一位平面设计师就必须不断地学习、接受和提高; 而对于想入行的平面设计学习者来说, 这套书正好展示了这个职业的多层面, 它是明晰而易懂的。前景诱人, 令人兴奋。

这套取名为《高等院校平面设计特色教学实战教材》的教学用书, 突破前人的框架, 理论融于实际应用中, 删繁取精, 图文并茂, 应用性强, 开创了平面设计教学的新路子。通常, 初学者面对平面设计专业惯常的二十多门课程都会感受到一种无形压力, 不知道先学哪门为好, 有些手足无措。这套书准备出的第一批书仅为三本, 我们建议初学者先学习这三本书, 一只脚先入门, 以后再学习其他, 后脚顺势进门就不会感觉太难。

本册书由王东和朱瑜媛两位老师共同撰写。王东在硕士和博士学习期间主修印刷设计与印前数字媒体艺术等课程, 现作为高校平面设计专业印前数字媒体设计课程主教老师, 在杭州多所高校小有名气。朱瑜媛早在中国美院平面设计本科学习阶段时就给我留下踏实、出众的好印象, 她以优异成绩考上研究生后, 通过踏实刻苦的学习, 以其出众的才华成为中国美院唯一主修平面设计印刷与材料方向的硕士学位获得者, 从在高校平面设计专业任教以来, 她一直特别受学生喜爱。我相信, 由这两位深受学生喜爱的老师共同完成的这本应用性很强的《主流软件》一书, 一定会取得良好效果。

中国美术学院平面设计专业教授 卢少夫

目录 \ CONTENTS

预备知识

- 001 \ 一 各种文件格式的区别与应用领域
- 002 \ 二 图像分辨率多少为好
- 003 \ 三 各种色彩模式的使用场合
- 008 \ 四 三种软件的主要区别

精通 Photoshop

第一章 界面操作基础

- 009 \ 一 界面操作基础
- 010 \ 二 学习使用菜单命令

第二章 基本工具的使用概述

- 011 \ 一 学习使用工具箱
- 011 \ 二 工具的分类
- 012 \ 三 工具基本使用方法
- 013 \ 四 学会使用调板

第三章 如何使用图层

- 015 \ 案例(一) 利用图层打造电影特效照片
- 018 \ 案例(二) 利用图层操作技巧为照片增添视觉冲击
- 020 \ 案例(三) 利用图层样式制作锈蚀铁板刻画

第四章 如何使用通道和蒙版

- 023 \ 案例(四) 蒙版抠图
- 025 \ 案例(五) 利用蒙版来淡化图片边缘

第五章 如何使用路径

- 026 \ 路径工具
- 027 \ 案例(六) 利用路径工具绘制轻纱
- 029 \ 案例(七) 用路径工具制作LOGO

第六章 如何使用滤镜及其插件

- 032 \ 案例(八) 制作雨天背景
- 033 \ 案例(九) 制作蓝色星空
- 036 \ 案例(十) 制作油画

第七章 综合案例设计训练

- 040 \ 综合案例(一) 人像色彩调整和处理之一
- 041 \ 综合案例(二) 人像色彩调整和处理之二
- 043 \ 综合案例(三) 人像色彩调整和处理之三

- 045 \ 综合案例(四) 用路径和图层打造水晶项链

- 048 \ 综合案例(五) 燃烧的爪印

精通 Illustrator

第一章 界面操作基础

- 053 \ 一 文档窗口
- 053 \ 二 如何使用Illustrator的工具箱

第二章 如何控制Illustrator 的色彩

- 055 \ 颜色相关工具的使用
- 057 \ 案例(一) 蝴蝶的制作
- 059 \ 案例(二) 绘制可爱的小猪

第三章 Illustrator蒙版的灵活运用

- 062 \ 蒙版的灵活运用
- 063 \ 案例(三) POP广告制作

第四章 如何使用路径

- 069 \ 一 关于路径
- 069 \ 二 调整文字在路径上的位置
- 071 \ 三 创建复合路径
- 071 \ 四 释放复合路径
- 072 \ 案例(四) 面包的绘制

第五章 综合案例设计训练

- 075 \ 综合案例(一) 竹子的制作
- 077 \ 综合案例(二) 羽毛的绘制
- 083 \ 综合案例(三) 轮胎的绘制
- 087 \ 综合案例(四) 生日贺卡的绘制
- 096 \ 综合案例(五) 宣传单页的绘制

精通 CoreIDRAW

第一章 CoreIDRAW操作基础

- 103 \ 几何图形的绘制
- 108 \ 案例(一) 标志绘制
- 110 \ 案例(二) 汽车宣传海报

第二章 文字编辑与排版

- 113 \ 一 美术字体

- 114\案例(三)放射字效果
- 116\案例(四)鱼形字效果
- 118\二 创建段落文本
- 119\三 文本链接
- 120\四 文本编辑和格式
- 121\案例(五)邀请卡制作
- 122\五 插入符号和图形
- 123\六 使文本适合路径
- 123\案例(六)标志制作
- 125\七 书写工具

第三章 如何进行图形的交互式变形

- 127\一 交互式透明工具
- 129\二 交互式调和工具
- 130\三 交互式封套工具
- 130\四 交互式立体化工具
- 130\五 交互式阴影工具
- 131\案例(七)利用交互式调和工具绘制彩虹
- 131\案例(八)绘制透明立体水滴

第四章 如何对位图进行控制

- 133\一 编辑位图
- 134\二 调整位图颜色
- 135\三 用框架剪裁位图
- 135\四 位图的阴影效果
- 136\案例(九)网页页面设计

第五章 综合案例设计训练

- 138\综合案例(一)陶瓷品海报设计
- 141\综合案例(二)化妆品包装盒平面图设计
- 144\综合案例(三)婚庆宣传册设计
- 148\综合案例(四)时尚会馆卡片设计
- 151\综合案例(五)圣诞贺卡设计

精通 InDesign

第一章 基本工具的使用概述

- 155\一 显示工具箱
- 156\二 更改工具箱版面
- 157\三 调板
- 157\四 调整调板大小

第二章 创建文档

- 158\一 文档的设置——文档窗口
- 158\二 自定义工作区
- 159\三 新建文档
- 160\四 边距和分栏
- 160\五 使用版面网格来创建文档
- 161\六 页面和跨页
- 162\七 页面操作
- 163\案例(一)创建文档案例

第三章 路径及其他工具的使用

- 166\一 工具的使用
- 168\案例(二)用路径工具绘制小猫
- 169\二 常用调板及调板菜单

第四章 渐变及透明工具的使用

- 172\一 对渐变的认识
- 173\二 打开透明度调板
- 173\三 设置对象的不透明度
- 174\案例(三)用渐变工具绘制图案

第五章 文本结构

- 176\一 文本绕排
- 177\二 沿对象形状绕排
- 178\案例(四)广告单制作
- 181\案例(五)文本排版

第六章 InDesign置入Photoshop文件

- 183\置入Photoshop

第七章 综合案例设计训练

- 185\综合案例(一)海报制作一
- 187\综合案例(二)海报制作二
- 192\综合案例(三)海报制作三

附录

- 197\一 Photoshop 快捷键
- 198\二 Illustrator 快捷键
- 198\三 CorelDRAW 快捷键
- 199\四 InDesign 快捷键

预备知识

一 各种文件格式的区别与应用领域

图像的存储格式有很多种，可根据不同的需求将图像存储为不同的格式。在Photoshop中，处理完成的图像通常都不直接进行输出，而是置入到排版软件或图形软件中，加上文字和图形并完成最后的版面编排和设计工作，然后存储为相应格式的文件，再进行胶片输出。如果不能在应用时使用正确的文件格式，所得到的效果不仅可能大打折扣，甚至可能无法得到正确的效果。所以在面对不同的工作任务时，选择正确的文件格式非常重要。下面介绍几种在Photoshop中使用得非常频繁的图像文件格式。

PSD文件格式

PSD文件格式是Photoshop的默认文件格式，而且是唯一支持所有图像格式（位图、灰度、双色调、索引颜色、RGB、CMYK、Lab和多通道）的文件格式。

PSB文件格式

PSB格式支持宽度或高度最大为30万像素的文档。支持所有Photoshop功能（如图层、效果和滤镜），并且可以将高动态范围32位通道图像存储为PSB文件。如果以PSB格式存储文档，存储的文档只能在Photoshop CS或更高版本中才能打开，其他应用程序和Photoshop的早期版本无法打开以PSB格式存储的文档。

JPEG文件格式

JPEG格式是互联网上最为常用的图像格式之一，JPEG格式支持CMYK、RGB和灰度颜色模式，也可以保存图像中的路径，但无法保存Alpha通道。此类文件格式的最大优点是能够大幅度压缩文件大小，但是由于压缩文件的途径是通过有选择地删除图像数据来进行的，因此图像质量有一定的损失。在将图像文件保存为JPEG文件格式时，可以选择压缩的等级，级别越高得到的图像品质越低，但是文件也越小。

TIFF文件格式

TIFF(TagImageFileFormat)图像文件是由Aldus和Microsoft公司为桌上出版系统研制开发的一种较为通用的图像文件格式。TIFF格式灵活易变，它又定义了四类不同的格式：TIFF-B适用于二值图像；TIFF-G适用于黑白灰度图像；TIFF-P适用于带调色板的彩色图像；TIFF-R适用于RGB真彩图像。TIFF支持多种编码方法，其中包括RGB无压缩、RLE压缩及JPEG压缩等。TIFF是现存图像文件格式中最复杂的一种，它具有扩展性、方便性、可改性，可以提供给IBMPC等环境中运行的图像编辑程序。

GIF文件格式

GIF文件格式采用了一种经过改进的LZW压缩算法,通常我们称之为GIF-LZW算法。这是一种无损的压缩算法,压缩效率也比较高。GIF格式支持在一个文件中存放多幅彩色图像,并且可以按照一定的顺序和时间间隔将多幅图像依次读出并显示在屏幕上,这样就可以形成一种简单的动画效果。尽管GIF最多只支持256色,但是由于它具有极佳的压缩效率并且可以做成动画而早已被广泛接纳采用。

BMP文件格式

BMP(Bitmap-File)图形文件是Windows采用的图形文件格式,在Windows环境下运行的所有图象处理软件都支持BMP图像文件格式。Windows系统内部各图像的绘制操作都是以BMP为基础的。Windows3.0以前的BMP图文件格式与显示设备有关,因此把这种BMP图像文件格式称为设备相关位图DDB(Device-Dependent Bitmap)文件格式。Windows3.0以后的BMP图像文件与显示设备无关,因此把这种BMP图像文件格式称为设备无关位图DIB(Device-Independent Bitmap)格式,区别的的目的是为了让Windows能够在任何类型的显示设备上显示所存储的图像。BMP位图文件默认的文件扩展名是BMP或者bmp(有时它也会以.DIB或.RLE作扩展名)。

EPS文件格式

EPS是Encapsulated PostScript的缩写,是跨平台的标准格式,扩展名在PC平台上是.eps,在Macintosh平台上是.epsf,主要用于矢量图像和光栅图像的存储。EPS格式采用PostScript语言进行描述,并且可以保存其他一些类型信息,例如多色调曲线、Alpha通道、分色、剪辑路径、挂网信息和色调曲线等,因此EPS格式常用于印刷或打印输出。

PDF文件格式

PDF文件格式是一种灵活的跨平台跨应用程序的文件格式,使用PDF文件能够精确地显示并保留字体、页面版面以及矢量和位图图形。另外,PDF文件可以包含电子文档搜索和导航功能。由于具有良好的传输及文件信息保留功能,PDF文件格式已经成为无纸办公的首选文件格式。使用Acrobat的软件对PDF文件进行注解或批复等编辑,对于异地协同作业非常有帮助。

二 图像分辨率多少为好

像素

在Photoshop中,像素(Pixel)是组成图像的最基本单元,它是一个小矩形颜色块,一个图像通常由许多像素组成,这些像素被排成横行或纵列。当用缩放工具将图像放到足够大时,就可以看到类似马赛克的效果,每一个小矩形块就是一个像素,也可称之为栅格。每个像素都有不同的颜色值,单位长度的像素越多,分辨率(dpi)越高,图像的效果就越好。在Photoshop CS3中,还有对视频图像的支持,可以提供不同像素长宽比的图像以补偿进入视频时的缩放,可生成或存储成用于特定视频系统(NTSC、PAL或HDTV)的图像。

关于矢量图和点阵图

矢量图是由诸如Adobe Illustrator、CorelDRAW、Macromedia Freehand等一系列图形软件绘制产生的，它由一些用数学方式描述的曲线组成，其基本组成单元是锚点和路径。无论缩放多少，矢量图的边缘都是平滑的，适用于制作企业标志，这些标志无论用于商业信纸，还是招贴广告，只用一个电子文件就能满足要求，可随时缩放，而效果同样清晰。

像素图则不同，它是由诸如Adobe Photoshop、Painter等软件绘制产生的，如果将此类图放大到一定程度，就会发现它是由一个个小方格组成的，这些小方格被称为像素，故此类图有像素图之称。

有时像素图也被称为点阵图。像素图的质量是由分辨率决定的，单位长度内的像素越多，分辨率越高，图像的效果就越好。用于制作多媒体光盘的图像通常达到72ppi就可以了，而用于彩色印刷品的图像则需300ppi左右，印出的图像才不会缺少平滑的颜色过渡。在Photoshop中也有绘制矢量图形的功能，使用起来更加灵活、方便。

图像分辨率

正确理解图像分辨率(Image Resolution)和图像之间的关系对于了解Adobe Photoshop的工作原理非常重要。

图像分辨率的单位是ppi(pixels per inch)，即每英寸所包含的像素数量。如果图像分辨率是72ppi，就是在每英寸长度内包含72个像素。图像分辨率越高，意味着每英寸所包含的像素越多，图像就有越多的细节，颜色过渡就越平滑。图像分辨率和图像大小之间有着密切的关系。图像分辨率越高，所包含的像素越多，也就是图像的信息量越大，因而文件也就越大。通常文件的大小是以“兆字节”(MB)为单位的。通过扫描仪获取大图像时，将扫描分辨率设定为300ppi就可以满足高分辨率输出的需要。若扫描时分辨率设得比较低，通过Photoshop来提高图像分辨率的话，则由Photoshop利用差值运算来产生新的像素，这样会造成图像模糊、层次差，不能忠实于原稿。如果扫描时分辨率设得比较高，图像已经获得足够的信息，通过Photoshop来减少图像分辨率则不会影响图像的质量。

另外，常提到的输出分辨率是以dpi(dots per inch，每英寸所含的点)为单位，它是针对输出设备而言的。通常激光打印机的输出分辨率为300dpi-600dpi，照排机要达到1200dpi-2400dpi或更高。

三 各种色彩模式的使用场合

颜色深度

颜色深度(Color Depth)用来度量图像中有多少颜色信息可用于显示或打印像素，其单位是“位(bit)”，所以颜色深度有时也称为位深度。常用的颜色深度是1位、8位、24位和32位。1位有两个可能的数值：0或1。较大的颜色深度(每像素信息的位数更多)意味着数字图像具有较多的可用颜色和较精确的颜色表示。

颜色深度 (Color Depth) 用来度量图像中有多少颜色信息可用于显示或打印像素，其单位是“位 (Bit)”，所以颜色深度有时也称为位深度。常用的颜色深度是1位、8位、24位和32位。1

位有两个可能的数值：0或1。较大的颜色深度（每像素信息的位数更多）意味着数字图像具有较多的可用颜色和较精确的颜色表示。

因为一个1位的图像包含2的一次方种颜色，所以1位的图像最多可由两种颜色组成。在1位图像中，每个像素的颜色只能是黑或白；一个8位的图像包含2的8次方种颜色，或256级灰阶，每个像素可能是256种颜色中的任意一种；一个24位的图像包含1670万（2的24次方）种颜色……依此类推。目前，Photoshop CS4版本对色彩模式可支持到：RGB最多可支持到32位/通道，但很多滤镜已经不能使用；对CMYK和灰度图像模式最多可支持到16位/通道，同样的情况，这种位深会导致很多滤镜实效。因此，在用Photoshop各种版本处理图像时，建议最好使用8位/通道。

颜色模型和模式

颜色模式决定用于显示和打印的图像的颜色模型(简单地说，颜色模型是用于表现颜色的一种数学算法)。Photoshop的颜色模式以用于描述和重现色彩的颜色模型为基础。常见的颜色模型包括HSB(H：色相、S：饱和度、B：亮度)，RGB(R：红色、G：绿色、B：蓝色)，CMYK(C：青色、M：洋红、Y：黄色、K：黑色)和CIE L*a*b*。

常见的颜色模式包括位图(Bitmap)模式、灰度(Grayscale)模式、双色调(Doutone)模式、RGB模式、CMYK模式、Lab模式、索引颜色(Index Color)模式、多通道(Multichannel)模式、8位通道模式和16位通道模式。

颜色模式除能够确定图像中能显示的颜色数量之外，还影响图像的通道数和文件大小。这里提到的通道是Photoshop中的一个重要概念，每个Photoshop图像都具有一个或多个通道，每个通道都存放着图像中的颜色信息。图像中默认的颜色通道数取决于其颜色模式。例如，CMYK模式的图像，其默认的通道数为四个，分别用来存放C(青色)、M(洋红)、Y(黄色)和K(黑色)的颜色信息。除了这些默认的颜色通道，也可以将叫做Alpha通道的额外通道添加到图像中，Alpha通道通常用来存放和编辑选区，并且可添加专色通道。默认情况下，位图模式、灰度模式、双色调模式以及索引颜色模式中只有一个通道，RGB模式和Lab模式中都有三个通道，CMYK模式中有四个通道。

1.HSB模型

HSB模型是基于人眼对色彩的观察来定义的，在此模型中，所有的颜色都用色相或色调(Hue)、饱和度(Saturation)和亮度(Brightness)三个特性来描述。

(1)色相是与颜色主波长有关的颜色物理和心理特性。从实验可知，不同波长的可见光具有不同的颜色，众多波长的光以不同比例混合可以形成各种各样的颜色，但只要波长组成情况一定，那么颜色就确定了。非彩色(黑、白、灰色)不存在色相属性。所有色彩(红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等)都是表示颜色外貌的属性，即色相，有时也将色相称为色调。

(2)饱和度是颜色的强度或纯度，表示色相中灰色成分所占的比例。通常以“%”来表示，范围是0%–100%。

(3)亮度是颜色的相对明暗程度，通常也是以0%(黑色)–100%(白色)来度量。

2.RGB模型和模式

绝大多数可视光谱可用红色、绿色和蓝色(R/G/B)三色光的不同比例和强度的混合来表示。在这三种颜色的重叠处产生青色、洋红、黄色和白色。

由于RGB颜色合成可以产生白色，因此也称它们为加色。将所有颜色加在一起可产生白色，

即所有不同波长的可见光都传播到人眼。加色用于光照、视频和显示器。例如，显示器通过红色、绿色和蓝色的荧光粉发射光线产生颜色。

Photoshop的RGB模式使用RGB模型，将红(R)、绿(G)、蓝(B)三种基色按照从0到255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。例如，一种明亮的红色其各项数值可能是 $R=246$ 、 $G=20$ 、 $B=50$ 。当三种基色的亮度值相等时，产生灰色；当三种亮度值都为255时，产生纯白色；当三种亮度值都为0时，产生纯黑色。三种色光混合生成的颜色一般比原来的颜色亮度值高，所以RGB模型又被称为色光加色法。

3.CMYK模型和模式

CMYK模型以打印在纸上的油墨的光线吸收特性为基础。当白光照射到半透明油墨上时，某些可见光波长被吸收，而其他波长的光线则被反射回眼睛。

减色(CMYK)和加色(RGB)是互补色。每对减色产生一种加色，反之亦然。

CMYK的四个字母分别指青(Cyan)、洋红(Magenta)、黄(Yellow)和黑(Black)，在印刷中代表四种颜色的油墨。CMYK模型和RGB模型使用不同的色彩原理进行定义。在RGB模型中由光源发出的色光混合生成颜色，而在CMYK模型中由光线照到不同比例的青、洋红、黄和黑油墨的纸上，部分光谱被吸收后，反射到人眼中的光产生颜色。由于青、洋红、黄、黑在混合成色时，随着四种成分的增多，反射到人眼中的光会越来越少，光线的亮度会越来越低，所以CMYK模型产生颜色的方法又被称为色光减色法。

在Photoshop的CMYK模式中，为每个像素的每种印刷油墨指定一个百分比值。为最亮(高光)颜色指定的印刷油墨颜色百分比较低，而为较暗(暗调)颜色指定的百分比较高。

如果图像用于印刷，应使用CMYK模式。将RGB模式的图像转换为CMYK模式即产生分色。如果由RGB模式的图像开始，最好先编辑，然后再转换为CMYK模式。在RGB模式下，可以直接使用“校样设置”命令模拟CMYK转换后的效果，而无需更改图像数据。也可以使用CMYK模式直接处理从高档系统扫描或导入的CMYK模式的图像。

4.CIE L*a*b*模型和Lab模式

L*a*b*颜色模型是在1931年国际照明委员会(CIE)制定的颜色度量国际标准模型的基础上建立的，1976年，该模型经过重新修订并命名为CIE L*a*b*。

L*a*b*颜色与设备无关，无论使用何种设备(如显示器、打印机、计算机或扫描仪)创建或输出图像，这种模型都能生成一致的颜色。

L*a*b*颜色由亮度或亮度分量(L)和两个色度分量组成：a分量(从绿色到红色)、b分量(从蓝色到黄色)。在Photoshop的Lab模式中(名称中去掉了星号)，亮度分量(L)范围为0~100，a分量(绿色到红色轴)和b分量(蓝色到黄色轴)的范围为128~-128。

Lab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。

在Photoshop使用的各种颜色模型中，L*a*b*模型具有最宽的色域(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型中的色域都宽)，包括RGB和CMYK色域中的所有颜色。通常，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。因此，某些颜色如纯青或纯黄无法在显示器上精确显示。

CMYK色域较窄，仅包含使用印刷色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(超出CMYK色域范围)。

5.其他颜色模式

除基本的RGB模式、CMYK模式和Lab模式之外,Photoshop还支持(或处理)其他的颜色模式,这些颜色模式包括位图模式、灰度模式、双色调模式、索引颜色模式和多通道模式,它们都有其特殊的用途。例如,灰度模式的图像只有灰度值而没有颜色信息;使用双色调模式可生成一些有特殊颜色效果的图像。下面就来介绍这几种颜色模式。

(1)位图(Bitmap)模式

位图模式用两种颜色(黑和白)来表示图像中的像素。位图模式的图像也叫做黑白图像。因为其颜色深度(或称为位深度)为1,故位图模式的图像,也称为1位图像。由于位图模式只用黑白色来表示图像的像素,在将图像转换为位图模式时会丢失大量细节,因此Photoshop提供了一些算法来模拟图像中丢失的细节。在宽度、高度和分辨率相同的情况下,位图模式的图像尺寸最小,约为灰度模式的1/7和RGB模式的1/22以下。

(2)灰度(Grayscale)模式

灰度模式可以使用多达256级灰度来表现图像,使图像的过渡更平滑细腻。灰度图像的每个像素有一个0(黑色)~255(白色)之间的亮度值。灰度值也可以用黑色油墨覆盖的百分比来表示(0%等于白色,100%等于黑色)。

(3)双色调(Duotone)模式

双色调模式采用2~4种彩色油墨混合其色阶来创建双色调(两种颜色)、三色调(三种颜色)和四色调(四种颜色)的图像。在将灰度图像转换为双色调模式的图像过程中,可以对色调进行编辑,产生特殊的效果。使用双色调模式的重要用途之一是使用尽量少的颜色表现尽量多的颜色层次,这对于减少印刷成本是很重要的,因为在印刷时,每增加一种色调都会提高成本。

(4)索引颜色(Indexed Color)模式

索引颜色模式是网上和动画中常用的图像模式,当彩色图像转换为索引颜色模式的图像后变成近256种颜色。索引颜色图像包含一个颜色表。如果原图像中的颜色不能用256色表现,则Photoshop会从可使用的颜色中选出最相近的颜色来模拟这些颜色,这样可以减小图像文件的大小。颜色表用来存放图像中的颜色并为这些颜色建立颜色索引,颜色表可在转换的过程中定义或在生成索引模式图像后修改。

(5)多通道(Multichannel)模式

多通道模式对于有特殊打印要求的图像非常有用。例如,如果图像中只使用了一两种或三种颜色时,使用多通道模式可以减少印刷成本并保证图像颜色的正确输出。

(6)8位/通道和16位/通道(Bit/Channel)模式

在灰度、RGB或CMYK模式下,可以使用16位/通道来代替默认的8位/通道。根据默认情况,8位/通道中包含256个灰阶,如果增加到16位,每个通道的灰阶数量为65536,这样能得到更多的色彩细节。Photoshop可以识别和输入16位/通道图像,但对于这种图像限制很多,所有的滤镜都是不能使用的,另外,16位/通道模式的图像不能被印刷。

6. 颜色模式的转换

为了能够在不同场合正确输出图像，有时需要把图像从一种模式转换为另一种模式。

Photoshop通过执行“图像>模式”(Image>Mode)子菜单中的命令，来转换需要的颜色模式。这种颜色模式的转换有时会永久性地改变图像中的颜色值。例如，将RGB模式图像转换为CMYK模式图像时，CMYK色域之外的RGB颜色值被调整到CMYK色域之内，从而缩小了颜色范围。由于有些颜色模式在转换后会损失部分颜色信息，因此，在转换前最好为其保存一个备份文件，以便在必要时恢复图像。

(1) 将彩色模式转换为灰度模式的图像

将彩色模式转换为灰度模式图像时，Photoshop会扔掉原图像中所有的色彩信息，而只保留像素的灰度级。灰度模式可作为位图模式和彩色模式相互转换的中介模式。

(2) 将其他模式的图像转换为位图模式

将其他模式的图像转换为位图模式会使图像颜色减少到两种，这样就大大简化了图像中的颜色信息，并减小了文件大小。要将图像转换为位图模式，必须首先将其转换为灰度模式，这会去掉像素的色相和饱和度信息，而只保留亮度值。但是，由于只有很少的编辑选项能用于位图模式图像，所以最好是在灰度模式中编辑图像，然后再转换。

在灰度模式中编辑的位图模式图像转换为位图模式后，看起来可能不一样。例如，在位图模式中为黑色的像素，在灰度模式中经过编辑后可能会是灰色。如果像素足够亮，当转换回位图模式时，它将成为白色。

(3) 将其他模式转换为索引颜色模式

在将彩色模式转换为索引颜色模式时，会删除掉图像中的很多颜色，而仅保留其中的256种颜色，即许多多媒体动画应用程序和网页所支持的标准颜色数。只有灰度模式和RGB模式的图像可以转换为索引颜色模式。由于灰度模式本身就是由256种颜色灰度构成的，因此转换为索引颜色后无论颜色还是图像大小都没有明显的差别。但是将RGB模式的图像转换为索引颜色模式后，图像的大小将明显减小，同时图像的视觉品质也将受损。

(4) 将RGB模式图像转换成CMYK模式图像

如果将RGB模式图像转换成CMYK模式图像，图像中的颜色就会产生分色，颜色的色域就会受到限制。因此，如果图像是RGB模式的，最好在RGB模式下编辑完成后，再转换成CMYK模式图像进行输出和印刷。

(5) 利用Lab模式进行模式转换

在Photoshop所能使用的颜色模式中，Lab模式的色域最宽，它包括RGB和CMYK色域中的所有颜色。所以使用Lab模式进行转换时不会造成任何色彩上的损失。Photoshop便是以Lab模式作为内部转换模式来完成不同颜色模式之间转换的。例如，将RGB模式的图像转换为CMYK模式时，计算机内部首先会把RGB模式转换为Lab模式，然后再将Lab模式的图像转换为CMYK模式的图像。

(6) 将其他模式转换为多通道模式

多通道模式可通过转换颜色模式和删除原有图像的颜色通道得到。将CMYK图像转换为多通道模式可创建由青、洋红、黄和黑色专色构成的图像。将RGB图像转换为多通道模式可创建由青、洋红和黄专色构成的图像。从RGB、CMYK或Lab图像中删除一个通道会自动将图像转换为多通道模式，原来的通道被转换为专色通道。

专色是特殊的预混油墨，用来替代或补充印刷四色油墨；专色通道是可为图像添加预览专色的专用颜色通道。

四 三种软件的主要区别

在平面图像处理领域成为行业权威和标准的Photoshop软件源于20世纪80年代中期，是Adobe公司旗下产品，Photoshop的专长在于图像处理，而不是图形创作。有必要区分一下这两个概念。图像处理是对已有的位图图像进行编辑加工处理以及运用一些特殊效果，其重点在于对图像的处理加工；图形创作软件是按照自己的构思创意，使用矢量图形来设计图形，这类软件主要有Adobe公司的另一个著名软件Illustrator和Corel公司的CorelDRAW软件。简而言之，CorelDRAW软件、Illustrator软件是以矢量绘图为根基的软件，而Photoshop则是以图像处理为主的软件。

Illustrator CS是Adobe公司推出的矢量绘图软件的最新版本。Illustrator也是市面上用途广泛的矢量绘图软件，它几乎可以与所有软件进行最完美的结合，包括QuarkXpress、PageMaker、InDesign、Photoshop、Dreamweaver、Flash等，因此Illustrator能够横跨平面、网页与多媒体的设计环境，带给设计师意想不到的效果。

CorelDRAW软件来自加拿大的Corel公司，软件推出以来以价格便宜、功能众多而闻名。CorelDRAW软件的一大特色是它对于PC平台的主力支持。在早期，所有的印前及平面绘图的相关软件都是以MAC平台为主，CorelDRAW反其道而行，从一开始就是以PC平台为主。此外，CorelDRAW软件操作环境和许多软件都不相同，这使得习惯使用另两款软件的用户在初接触时，会难以下手，而用习惯CorelDRAW软件的用户，在学习其他软件时也会困难重重。不过随着版本的更新，这个问题将逐步得到改善。

对于CorelDRAW软件，就应用的广泛程度而言，这个图形工具给设计师提供了矢量动画、页面设计、网站制作、位图编辑和网页动画等多种功能，将极大地提高专业设计人员的生产力。无论是创作印刷、网站还是跨媒体的作品，CorelDRAW的卓越的功能都将鼓舞艺术家的创造力，它性能稳定，可以与现有的工作流程完美地结合。

在电脑技术日益发展和设计风格多样化的今天，设计早已不是艺术专业的专利。但无论是否艺术专业出身，不断提升自身的艺术修养与美术功底，是每一名设计人员都应该坚持的。因此，本书倡导不为软件而学习软件，而要活学活用，将软件的学习与实际工作相结合。

01 精通Photoshop

第一章 界面操作基础

Photoshop是由Adobe公司开发的图像处理系列软件之一，主要应用于在图像处理、广告设计等领域。最先它只是在Apple机（MAC）上使用，后来针对PC机开发出许多版本。“万丈高楼平地起。”下面我们介绍一下Photoshop的基础部分。

一 界面操作基础

运行Adobe Photoshop CS3程序后，界面中出现工具箱，工具选项条及一些调板等界面基本元素。但只有在新建文件或者打开旧文件后，才能够进行工作，在此情况下，各界面元素与打开的图像文件将共同组成一个如图1-1所示的完整工作界面。

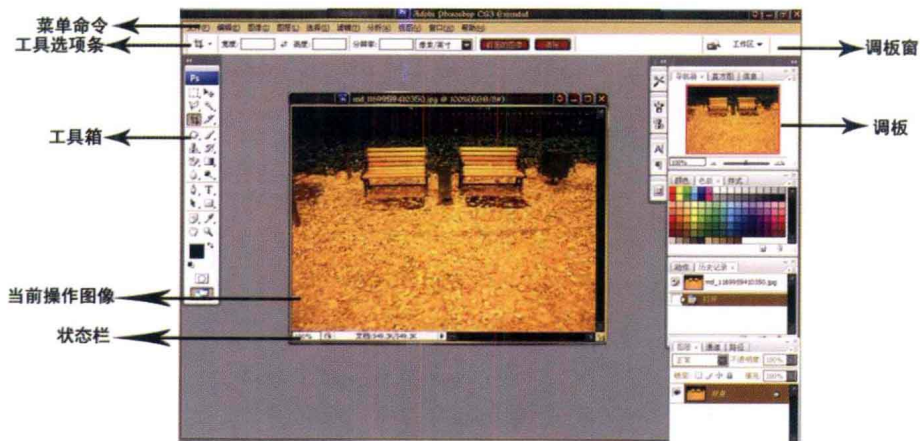


图1-1

1. 菜单命令

在Photoshop CS3中共有九类近百个菜单命令，利用这些菜单命令，既可以完成如拷贝、粘贴等基础操作，也可以完成如调整图像颜色、变换图像、修改选区、对齐分布、链接图层等较为复杂的操作。

2. 工具箱

工具箱与菜单命令、调色板一起构成了Photoshop CS3，因此对于Photoshop CS3而言，工具箱是不可或缺的工作手段。

3. 工具选项条

工具选项条是工具箱中工具的功能延伸，通过恰当设置工具选项条中的选项，不仅可以有效增加工具在使用中的灵活性，而且能够提高工作效率。

4. 操作文件

操作文件即当前工作的图像文件。

5. 调板

利用Photoshop CS3中的调板，可以进行显示信息，控制图层，调整动作，控制历史记录等操作，它是Photoshop CS3中非常重要的组成部分。

6. 调板窗

该区域可以根据需要将工作中常用的调板停放于此处，这样不仅能够节省屏幕空间，而且还能够方便地管理调板。

7. 状态栏

状态栏能够提供当前文件的显示比例、文件大小、内存使用率、操作运行时间、当前工作等提示信息。

二 学习使用菜单命令

Photoshop有九个菜单上百个命令，对于初学者而言，如此之多的菜单无疑会令人感到头晕眼花。实际上如果能够了解每一类菜单的作用及其特色，只需多多练习就能够很好地掌握这些菜单命令。下面讲述各类菜单的相关知识。

Photoshop共有九个菜单，分别是：

- 集成了文件操作命令的“文件”菜单；
- 集成了在图像处理过程中使用较为频繁的编辑类操作命令的“编辑”菜单；
- 集成了对图像操作的命令的“图像”菜单；
- 集成了各类图层操作的“图层”菜单；
- 集成了有关选区操作的“选择”菜单；
- 集成了大量滤镜命令的“滤镜”菜单；
- 集成了对当前操作图像的视图进行操作的“视图”菜单；
- 集成了显示或隐藏不同调板命令的“窗口”菜单；
- 集成了各类帮助信息的“帮助”菜单。

只要掌握了这九个菜单的不同颜色，在查找命令时就不会茫然不知所措，即能够快速找到所需要的命令。