

中等职业教育国家规划教材配套教学用书

计算机平面美术设计

—Photoshop CS2和 CorelDRAW 12 (第2版)

沈大林 主编

(计算机及应用专业)



HIGHER EDUCATION PRESS
高等教育出版社

中等职业教育国家规划教材配套教学用书

计算机平面美术设计

——Photoshop CS2 和 CorelDRAW 12

(第2版)

(计算机及应用专业)

沈大林 主编

高等教育出版社

内容简介

CorelDRAW 与 Photoshop 已经成为众多矢量绘图和图像处理软件中的佼佼者,是计算机美术设计中不可缺少的图形图像设计软件。这两个软件已经广泛地应用于计算机美术设计领域。

Photoshop 是 Adobe 公司开发的图像处理软件,它具有强大的图像处理功能,目前最常用的版本是 Photoshop CS2。CorelDRAW 是 COREL 公司推出的一种功能强大的矢量图形制作工具软件,目前最常用的版本是 CorelDRAW 12。

本书分为两个部分,共 8 章。第 1 部分包括第 1~5 章较全面地介绍了中文版 Photoshop CS2 的基本使用方法和使用技巧以及 14 个实例;第 2 部分包括第 6~8 章,较全面地介绍了中文版 CorelDRAW 12 的基本使用方法和使用技巧以及 8 个实例。本书的特点是知识与制作相结合,其结构合理、条理清楚、通俗易懂,而且信息含量高,便于初学者学习。另外,本书与沈大林主编、高等教育出版社出版的《计算机平面美术设计案例——Photoshop CS2 和 CorelDRAW 12》构成姐妹篇,很好地形成了知识与作品制作相结合的结构。同时使用这两本书,相互配合进行教学,可以达到事半功倍的效果。

本书可以作为中等职业学校计算机专业的教材,也可以作为初学者自学的读物。

图书在版编目(CIP)数据

计算机平面美术设计——Photoshop CS2 和 CorelDRAW 12/

沈大林主编. —2 版. —北京:高等教育出版社,2007.5

计算机及应用专业

ISBN 978-7-04-021025-5

I. 计 ... II. 沈 ... III. 图形软件, Photoshop CS2、
CorelDRAW 12 - 专业学校 - 教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 032213 号

策划编辑 陈 红 责任编辑 李瑞芳 封面设计 王 晔
版式设计 王艳红 责任校对 俞声佳 责任印制 陈伟光

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京奥鑫印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 23.25
字 数 560 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2003 年 4 月第 1 版
2007 年 5 月第 2 版
印 次 2007 年 5 月第 1 次印刷
定 价 30.30 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 21025-00

前 言

利用计算机进行美术设计与制作,已成为当今国际及国内网页制作、广告宣传、出版印刷、产品造型、包装装潢、商业展示、服饰设计、建筑及环境艺术设计、多媒体制作、视频合成、三维动画制作等领域的发展潮流。计算机美术设计以其独特的魅力成为目前最热门的专业之一,学校中的计算机美术设计专业以及社会上各类计算机美术设计培训班一时间如雨后春笋般迅速发展起来。

CorelDRAW 与 Photoshop 已经成为众多矢量绘图和图像处理软件中的佼佼者,是计算机美术设计中不可缺少的图形图像设计软件。这两个软件已经广泛地应用于上述所有领域。

Photoshop 是 Adobe 公司开发的图像处理软件,它具有强大的图像处理功能,目前最常用的版本是 Photoshop CS2。CorelDRAW 是 COREL 公司推出的一种功能强大的矢量图形制作工具软件,利用它可以轻而易举地创作出令人神往的专业级美术作品。它的文字排版和图片处理功能亦不同凡响。目前 CorelDRAW 最常用的版本是 CorelDRAW 12,它比以往各种版本的 CorelDRAW 更具有容易学习和功能强大的特点。

本书分为两个部分,共 8 章。第 1 部分包括第 1~5 章,较全面地介绍了中文版 Photoshop CS2 的基本使用方法和使用技巧以及 14 个实例;第 2 部分包括第 6~8 章,较全面地介绍了中文版 CorelDRAW 12 的基本使用方法和使用技巧以及 8 个实例。本书的特点是知识与制作相结合,其结构合理、条理清楚、通俗易懂,而且信息含量高便于初学者学习。另外,本书与沈大林主编、高等教育出版社出版的《计算机平面美术设计案例——Photoshop CS2 和 CorelDRAW 12》构成姐妹篇,很好地形成了知识与作品制作相结合的结构。同时使用这两本书,相互配合进行教学,可以达到事半功倍的效果。

本书的作者大多是学校的计算机教师、计算机公司的培训工程师和图形图像制作公司的创作人员,他们不仅具备丰富的教学经验,还具有新颖的创意和实际制作能力。通过长期的教学与实践,他们将这两个软件的使用方法进行了很好的总结和归纳,总结出一套理论联系实际的案例教学方法,即学生在计算机前一边看书实例的操作步骤,一边进行操作。在完成实例制作的过程中,学习各种操作方法和图像处理技巧,从而提高灵活应用能力和创造能力。采用这种方法学习的学生,掌握知识的速度快、学习效果好,可以在较短的时间内快速步入 Photoshop 与 CorelDRAW 的殿堂。

本书由沈大林主编,于站江审稿。参加本书编写工作的主要人员有沈大林、王玥、郑瑜、罗红霞、冯笑、张凤红、马广月、付雪、王爱赓、曾昊、杨旭、丰金兰、沈昕、徐莉芳、谭汉英、肖柠朴、刘峰、郑鹤、袁柳、迟萌、谢维、崔玥及新昕教学工作室的人员。

本书可以作为中等职业学校计算机专业的教材,也可以作为初学者自学的读物。

由于作者水平有限,加上编著、出版时间仓促,书中难免有疏漏和不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

2006 年 10 月 1 日

目 录

第 1 部分 中文版 Photoshop CS2

第 1 章 Photoshop CS2 工作区域和

常用操作 3

1.1 图像的基本概念 3

1.1.1 色彩的基本知识 3

1.1.2 数字图像的分类 4

1.1.3 图像的主要参数和文件 格式 5

1.2 Photoshop CS2 工作区域简介 8

1.2.1 标题栏、菜单栏和快捷 菜单 8

1.2.2 工具箱和选项栏 10

1.2.3 画布窗口和状态栏 12

1.2.4 调板和存储工作区 14

1.3 文件基本操作和图像参数 15

1.3.1 打开、存储和关闭文件 15

1.3.2 新建图像文件和改变画布 大小 17

1.4 文件浏览器 19

1.4.1 文件浏览器简介 19

1.4.2 查找图像文件 22

1.5 图像显示、定位和改变图像大小 23

1.5.1 图像显示 23

1.5.2 图像定位和测量 24

1.5.3 裁剪图像 26

1.5.4 改变图像大小 28

1.6 图像着色和撤销操作 29

1.6.1 设置前景色和背景色 29

1.6.2 填充单色或图案 33

1.6.3 撤销与重做操作 35

1.7 图像变换和图像注释 36

1.7.1 图像变换 36

1.7.2 图像注释 39

1.8 显示器色彩校正与 Photoshop CS2 首 选项设置 40

1.8.1 显示器色彩的校正 40

1.8.2 Photoshop CS2 首选项设置 42

1.8.3 预设管理器和快捷键的 设置 48

思考与练习 51

第 2 章 选区和图像加工 53

2.1 选框工具组和编辑选区 53

2.1.1 选框工具组 53

2.1.2 全选、反选和扩大选区 56

2.1.3 调整选区 57

2.2 套索工具组、魔棒工具和选区内 图像的处理 58

2.2.1 套索工具组和魔棒工具 58

2.2.2 选区内图像的处理 60

2.3 渐变色填充和选区变化 61

2.3.1 渐变色填充 61

2.3.2 选区的羽化、修改和描边 65

2.4 根据颜色创建选区和选区的存储与 载入 66

2.4.1 使用取样的颜色选择色彩 范围 66

2.4.2 存储和载入选区 68

2.5 画笔工具组和绘制图像 69

2.5.1 画笔工具组选项栏 69

2.5.2 画笔设置	70	对比度及色相/色饱和度 ...	122
2.6 图章和修复工具组	73	3.4 图像的高级调整	124
2.6.1 图章工具组	73	3.4.1 通过通道混合器和渐变映射	
2.6.2 修复工具组	75	调整图像	124
2.7 渲染、橡皮擦和历史记录笔		3.4.2 调整图像的反相和色	
工具组	78	调等	126
2.7.1 渲染工具组	78	3.5 综合应用实例	128
2.7.2 橡皮擦工具组	80	3.5.1 制作“森林之王”图像 ...	128
2.7.3 历史记录笔工具组	82	3.5.2 制作“飞雪”图像	130
2.8 形状工具组和绘制图像	84	3.5.3 制作“水中玻璃花”	
2.8.1 形状工具组中工具的共性		图像	131
综述	84	3.5.4 制作“放大的回忆”	
2.8.2 直线工具和椭圆工具	85	图像	133
2.8.3 矩形工具和圆角矩形工具 ...	86	3.5.5 制作“丽人美景”图像 ...	135
2.8.4 多边形工具和自定形状		思考与练习	137
工具	88	第4章 图层、通道和蒙版	141
2.9 综合应用实例	90	4.1 创建和编辑图层	141
2.9.1 制作“思念”图像	90	4.1.1 创建图层	141
2.9.2 制作“鱼鹰和鱼”图像	95	4.1.2 编辑图层	145
思考与练习	97	4.2 图层组	147
第3章 滤镜和色彩调整	100	4.2.1 图层组	147
3.1 使用滤镜	100	4.2.2 用选区选择图层中的图像	
3.1.1 滤镜的通用特点	100	和图层链接	149
3.1.2 模糊滤镜和扭曲滤镜	101	4.2.3 图层剪贴组	150
3.1.3 风格化和像素化滤镜	104	4.3 图层样式	151
3.1.4 素描、纹理和画笔描边		4.3.1 给图层添加图层样式	151
滤镜	105	4.3.2 编辑图层效果	152
3.1.5 渲染、艺术效果和杂色		4.3.3 编辑图层样式	153
滤镜	108	4.4 创建和编辑通道	154
3.1.6 其他滤镜	111	4.4.1 通道的基本概念和“通道”	
3.2 抽出和液化图像及创建图案	113	调板	154
3.2.1 抽出图像	113	4.4.2 创建 Alpha 通道	155
3.2.2 液化图像	115	4.4.3 通道的基本操作	156
3.2.3 创建图案	118	4.4.4 分离通道与合并通道	158
3.3 图像的色阶和色相/饱和度调整	119	4.4.5 通道与选区的相互转换	159
3.3.1 图像的色阶调整	119	4.5 快速蒙版	162
3.3.2 图像的曲线调整	121	4.5.1 创建快速蒙版	162
3.3.3 调整图像的色彩平衡、亮度/		4.5.2 编辑快速蒙版和将快速蒙版	

转换为选区	163
4.6 蒙版	165
4.6.1 创建蒙版	165
4.6.2 使用蒙版和编辑蒙版	166
4.7 通道与图层的合并	168
4.7.1 使用“应用图像”菜单命令	169
4.7.2 应用“计算”菜单命令	170
4.8 综合应用实例	172
4.8.1 制作“凉台少女”图像	172
4.8.2 制作“幻觉”图像	175
4.8.3 制作“云中国林美景”图像	177
思考与练习	180

第5章 文本、路径、切片和

动作	183
5.1 输入文本和文字变形	183
5.1.1 文字工具	183
5.1.2 段落文本和点文本	185
5.2 路径	189
5.2.1 创建与编辑路径的工具	189

5.2.2 创建路径和创建路径层	193
5.2.3 编辑路径	196
5.2.4 文字环绕路径	198
5.3 切片	200
5.3.1 切片和切片工具	200
5.3.2 切片选取工具	202
5.4 动作	203
5.4.1 “动作”调板	203
5.4.2 使用动作	205
5.4.3 载入、替换、复位和存储动作	207
5.4.4 动作基本操作	210
5.5 综合应用实例	212
5.5.1 利用文件浏览器制作网页	212
5.5.2 制作“傲雪飞鹰”图像	214
5.5.3 制作“世界著名建筑”网页	215
5.5.4 利用文件浏览器给一组图像添加框架	218
思考与练习	220

第2部分 中文版 CorelDRAW 12

第6章 CorelDRAW 12 工作区和

基本操作	227
6.1 CorelDRAW 12 工作区	227
6.1.1 CorelDRAW 12 工作区的设置	227
6.1.2 “标准”工具栏、属性栏与调色板	230
6.1.3 绘图区、页计数器与状态栏	233
6.1.4 工具箱	234
6.2 CorelDRAW 12 的基本操作	244
6.2.1 新建和打开图形文件	244
6.2.2 关闭与保存文件	246
6.2.3 设置绘图页面	247

6.2.4 设置标尺与对齐工具	253
6.2.5 对象的移动、复制与变形	256
6.2.6 打印图像	258
思考与练习	259
第7章 基本绘图与文本编辑	261
7.1 基本图形绘制	261
7.1.1 绘制直线、折线与曲线	261
7.1.2 节点处理	266
7.1.3 绘制和调整图形	270
7.1.4 插入条码和对象	274
7.1.5 切割与擦除图形	276
7.2 对象的组织与变换	278
7.2.1 多重对象的排列与排序	278
7.2.2 结合与群组	280

7.2.3 多重对象的焊接、修剪、 交叉与锁定	282	8.2.1 轮廓	320
7.2.4 泊坞窗与对象管理器	283	8.2.2 调和	322
7.3 文本编辑	285	8.3 效果	326
7.3.1 加入文本	285	8.3.1 轮廓图	326
7.3.2 选择文本	287	8.3.2 交互式变形	328
7.3.3 编辑文本	288	8.3.3 透视与封套	330
7.3.4 添加特殊符号与文本特殊 效果	290	8.3.4 交互式立体化	332
7.3.5 段落文本编辑	292	8.3.5 交互式阴影	335
7.4 综合应用实例	293	8.4 位图处理	336
7.4.1 “珍珠和宝石”图形	293	8.4.1 位图的导入和颜色模式的 转换	336
7.4.2 “丘比特箭”图形	296	8.4.2 矢量图形转换为位图和 位图的编辑与描绘	339
7.4.3 “图像文字”图形	299	8.4.3 位图的色彩调整	341
7.4.4 “七色花”图形	301	8.5 位图特效处理与透镜的使用	344
思考与练习	303	8.5.1 位图特效处理	344
第8章 图形的美化	306	8.5.2 使用外挂式过滤器	346
8.1 填充与透明效果	306	8.5.3 使用透镜	347
8.1.1 单色、渐变色与网状色 填充	306	8.6 综合应用实例	350
8.1.2 图案填充、纹理填充和 PostScript 填充	312	8.6.1 “螺旋管”图形	350
8.1.3 创建透明效果	316	8.6.2 “雪”图像	353
8.2 轮廓与渐变	320	8.6.3 “瓷砖文字”图形	354
		8.6.4 “旭日之路”图形	356
		思考与练习	357
参考文献			360

第 1 部分

中文版 Photoshop CS2

第 1 章

Photoshop CS2 工作区域和常用操作

1.1 图像的基本概念

1.1.1 色彩的基本知识

1. 色彩的三要素

任何一种颜色都可以用亮度、色相和饱和度三个物理量来确定，它们叫色彩的三要素。

(1) 亮度

亮度也叫明度，它用字母 Y 表示，它是指颜色的相对明暗程度。通常使用从 0%（黑色）至 100%（白色）的百分比来度量。

(2) 色相

色相也叫色调，它是从物体反射或透过物体传播的颜色，表示色彩的颜色种类，即通常所说的红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等。

(3) 饱和度

饱和度表示颜色的深浅程度。饱和度表示色相中灰色分量所占的比例，它使用从 0%（灰色）至 100%（完全饱和）的百分比来度量。对于同一色调的颜色，其饱和度越高，颜色越深，在某一色调的彩色光中掺入的白光越多，色彩的饱和度就越低。色相与色饱和度合称为色度，用 F 表示。

2. 三原色和混色

人们在对人眼进行混色实验时发现，只要将三种不同颜色按一定比例混合就可以得到自然界中绝大多数的颜色，而且这三种颜色本身不能由其他颜色混合而成。

对于彩色光的混合来说，三原色（也叫三基色）是红（R）、绿（G）、蓝（B）三色，将红、绿、蓝三束光投射在白色屏幕上的同一位置，不断改变三束光的强度比，就可在白色屏幕上看到各种颜色，如图 1-1-1（a）所示。进行三基色混色实验可得出如下结论：红 + 绿 → 黄，蓝 + 黄 → 白，绿 + 蓝 → 青，红 + 绿 + 蓝 → 白，黄 + 青 + 紫 → 白，如图 1-1-1（b）所示。通常把黄、青、紫（也叫品红）叫三基色的三个补色。它们的混色特点如图 1-1-1（c）所示。

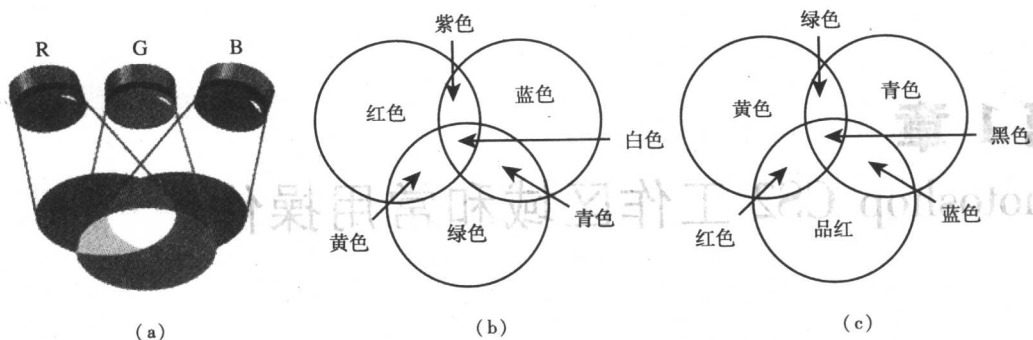


图 1-1-1 三基色混色

对于不发光物体来说，物体的颜色是反射照射光而产生的颜色，这种颜色（颜料的混合色）的三原色是黄、青、紫色。

1.1.2 数字图像的分类

数字图像有两种，一种是点阵图，另一种是矢量图。通常把点阵图称为图像，把矢量图称为图形。

1. 点阵图

点阵图也叫位图，它由许多颜色不同、深浅不同的小像素点组成的。像素是组成图像的最小单位，许许多多的像素构成一幅完整的图像。在一幅（也叫一帧）图像中，像素越小，数目越多，则图像越清晰。例如，每帧电视画面大约有 40 万个像素。

当人眼观察由像素组成的画面时，为什么看不到像素的存在呢？这是因为人眼对细小物体的分辨力有限，当相邻两个像素对人眼所张的视角小于 $1' \sim 1.5'$ 时，人眼就无法分清两个像素点了。图 1-1-2 (a) 是一幅在 Photoshop 软件中打开的点阵图像。用放大镜工具放大后的点阵图像如图 1-1-2 (b) 所示。可以看出，放大后的点阵图像明显是由像素组成的。

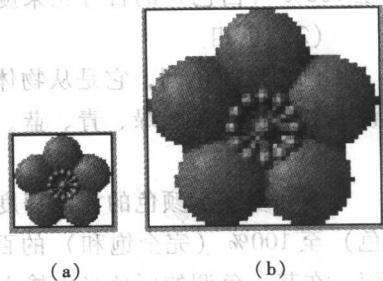


图 1-1-2 点阵图像

点阵图的图像文件记录的是组成点阵图的各像素点的色度和亮度信息，颜色的种类越多，图像文件越大。通常，点阵图可以将图像表现得更自然和更逼真，更接近于实际观察到的真实画面。但图像文件一般较大，在将它放大、缩小和旋转时，会产生失真。

2. 矢量图

矢量图由一些基本的图元组成，这些图元是一些几何图形，例如，点、线、矩形、多边形、圆和弧线等。这些几何图形均可以由数学公式计算后获得。矢量图的图形文件是绘制图形中各图元的命令。显示矢量图时，需要相应的软件读取这些命令，并将命令转换为组成图形的各个图元。由于矢量图是采用数学描述方式的图形，所以通常由它生成的图形文件相对比较小，而且图形颜色的多少与文件的大小基本无关。另外，在将它放大、缩小和旋转时，不会像点阵图那样产生失真。它的缺点是色彩相对比较单调。

1.1.3 图像的主要参数和文件格式

1. 分辨率

通常，分辨率可分为显示分辨率和图像分辨率两种。

(1) 显示分辨率

显示分辨率（也叫屏幕分辨率）是指每个单位长度内显示的像素或点的个数，通常以“点/英寸”（dpi）来表示。显示分辨率也可以描述为，在屏幕的最大显示区域内水平与垂直方向的像素或点的个数。例如，1 024 × 768 的分辨率表示屏幕可以显示 768 行像素，每行有 1 024 个像素，共 786 432 个像素。屏幕可以显示的像素个数越多，图像越清晰逼真。

显示分辨率不但与显示器和显示卡的质量有关，还与显示模式的设置有关。单击 Windows 桌面的“开始”按钮，再执行“设置”→“控制面板”菜单命令，调出“控制面板”对话框；双击该对话框中的“显示”图标，调出“显示属性”对话框，单击“设置”选项卡，此时的“显示属性”对话框如图 1-1-3 所示。用鼠标拖曳调整该对话框内“屏幕分辨率”滑块，可以调整显示分辨率。

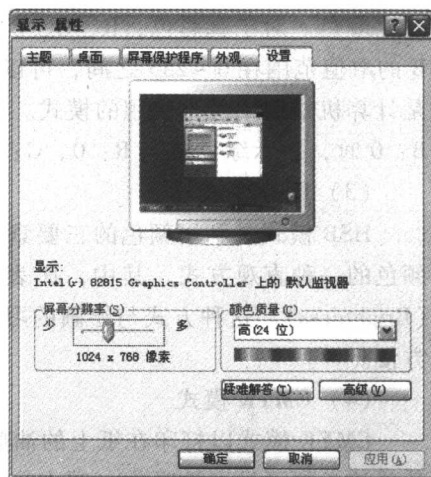


图 1-1-3 “显示属性”对话框

(2) 图像分辨率

图像分辨率是指打印图像时，每个单位长度上打印的像素个数，通常以“像素/英寸”（pixel/inch, ppi）来表示。图像分辨率也可以描述为组成一帧图像的像素个数。例如，400 × 300 的图像分辨率表示该幅图像由 300 行、每行 400 个像素组成。它既反映了该图像的精细程度，又给出了该图像的大小。如果图像分辨率大于显示分辨率，则只会显示图像的一部分。在显示分辨率一定的情况下，图像分辨率越高，图像越清晰，但图像的文件也越大。

2. 颜色深度

点阵图像中各像素的颜色信息是用若干二进制数来描述的。二进制数的位数就是点阵图像的颜色深度。颜色深度决定了图像中可以出现的颜色种类的最大数目。目前，颜色深度有 1、4、8、16、24 和 32 几种。

例如，当颜色深度为 1 时，表示点阵图像中各像素的颜色只有 1 位，可以表示两种颜色（黑色和白色）；当颜色深度为 8 时，表示点阵图像中各像素的颜色为 8 位，可以表示 $2^8 = 256$ 种颜色；当颜色深度为 24 时，表示点阵图像中各像素的颜色为 24 位，可以表示 $2^{24} = 16\,777\,216$ 种颜色，它是用三个 8 位来分别表示 R、G、B 颜色，这种图像叫真彩色图像；当颜色深度为 32 时，也是用三个 8 位来分别表示 R、G、B 颜色，另一个 8 位用来表示图像的其他属性（透明度等）。颜色深度不但与显示器和显示卡的质量有关，还与它们的显示设置有关。利用“显示属性”（设置）对话框中的“颜色质量”下拉列表框可以选择不同的颜色深度。

3. 颜色模式

颜色模式决定了用于显示和打印图像的颜色模型，它决定了如何描述和重现图像的色彩。

颜色模式不但会影响图像中显示的颜色数量，还影响着通道数和图像文件的大小。另外，选用何种颜色模式还与图像的文件格式有关。例如，不能够将采用 CMYK 颜色模式的图像保存为 BMP 和 GIF 等格式的图像文件。

(1) 灰度模式

灰度模式只有灰度（图像的亮度），没有彩色。在灰度图像中，每个像素都以 8 位或 16 位表示，取值范围在 0（黑色）~255（白色）之间。

(2) RGB 模式

RGB 模式是用红（R）、绿（G）、蓝（B）三基色来描述颜色的模式，是相加混色模式。相加混色模式用于光照、视频和显示器。例如，显示器通过红色、绿色和蓝色荧光粉发射光线产生颜色。对于真彩色，R、G、B 三基色分别用 8 位二进制数来描述，分别有 256 种。R、G、B 的取值范围在 0~255 之间，可以表示的彩色数目为 $256 \times 256 \times 256 = 16\,777\,216$ 种颜色。这是计算机绘图中经常使用的模式。当 R: 255、G: 0、B: 0 时，表示红色；当 R: 0、G: 255、B: 0 时，表示绿色；当 R: 0、G: 0、B: 255 时，表示蓝色。

(3) HSB 模式

HSB 模式是利用颜色的三要素来表示颜色的，它与人眼观察颜色的方式最接近，是定义颜色的一种直观方式。其中，H 表示色相（Hue），S 表示饱和度（Saturation），B 表示亮度（Brightness）。这种方式与绘画的习惯相一致，用来描述颜色比较自然，但在实际使用中不太方便。

(4) CMYK 模式

CMYK 模式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，某些波长的可见光被吸收（减去），而其他波长的可见光则被反射回眼睛，因此这些颜色被称为减色。理论上，纯青色（C）、品红（M）和黄色（Y）色素在合成后可以吸收所有光线而产生黑色。由于所有的打印油墨都存在一些杂质，这三种油墨会产生土棕色。因此，在四色打印中除了使用纯青色、洋红和黄色油墨外，还会使用黑色（K）油墨（为了避免与蓝色混淆，黑色用 K 而没用 B 表示）。

因此，该模式是一种基于四色印刷的印刷模式，是相减混色模式，是一种最佳的打印模式。虽然 RGB 模式可以表示的颜色较多，但打印机与显示器不同，打印纸不能够创建色彩光源，只可以吸收一部分光线和反射一部分光线，它不能够打印出这么多的颜色。

(5) Lab 模式

Lab 模式是由三个通道组成。亮度，用 L 表示。a 通道包括的颜色是从深绿色（低亮度值）到灰色（中亮度值），再到亮粉红色（高亮度值）。b 通道包括的颜色是从亮蓝色（低亮度值）到灰色（中亮度值），再到焦黄色（高亮度值）。L 的取值范围是 0~100，a 和 b 的取值范围是 -120~120。

Lab 模式是 Photoshop 内部的颜色模式，可以表示的颜色最多，是目前所有颜色模式中色彩范围（叫色域）最广的颜色模式，可以产生明亮的颜色。在使用 Photoshop 进行不同颜色模式之间的转换时，常使用该颜色模式作为中间颜色模式。另外，Lab 模式与光线和设备无关，而且处理的速度与 RGB 模式一样快，是 CMYK 模式处理速度的数倍。

4. 图形和图像的文件格式

对于图形图像，由于记录的内容不同和压缩的方式不同，其文件格式也不同。不同的文件格式具有不同的文件扩展名。每种格式的图形图像文件都有不同的特点、产生的背景和应用的范围。常见的图像文件格式有 BMP、PCX、GIF、JPG、TIF、TGA、PNG 和 PSD 等。

(1) BMP 格式

BMP 格式是 Windows 系统下的标准格式。该格式结构较简单，每个文件只存放一幅图像。对于压缩的 BMP 格式图像文件，它使用行编码方法进行压缩，压缩比适中，压缩和解压缩较快。对于非压缩的 BMP 格式，这种 BMP 格式是一种通用的格式，图像文件可以适用于一般的软件，但文件较大。

(2) JPG 格式

JPG 格式是用 JPEG 压缩标准压缩的图像文件格式。JPEG 压缩是一种高效率的有损压缩，压缩时可将人眼很难分辨的图像信息进行删除，其压缩比较大。这种格式的图像文件不适合放大观看和制成印刷品。由于它的压缩比较大，文件较小，所以应用较广。

(3) GIF 格式

GIF 格式是 CompuServe 公司开发的图像文件格式，常用于网页制作。因为该公司开放了该格式的使用权，所以它应用较广，适用于各种计算机平台，各种软件一般均支持这种格式。它能够将图像存储成背景透明的形式，可以将多幅图像存成一个图像文件，形成动态效果。

(4) PCX 格式

PCX 格式是 MS-DOS 操作系统下的常用格式，在 Windows 操作系统中还没有普及使用。该格式与 BMP 格式一样，结构也较简单，压缩方法基本一样，压缩比适中，压缩和解压缩较快。各种扫描仪生成的图像均采用这种格式。

(5) TIFF 格式 (TIF)

TIFF 格式是由 Aldus 和 Microsoft 公司联合开发的，最初用于扫描仪和桌面出版业，是一种工业标准格式。它被许多图形图像软件支持。这种格式有压缩和非压缩两种，非压缩的 TIF 格式可独立于软件和硬件环境。它支持包含一个 Alpha 通道的 RGB 和 CMYK 等颜色模式。另外，它可以设置透明背景。

(6) TGA 格式

TGA 格式是 Truevision 公司为支持图像行捕捉和本公司的显示卡而开发的一种图像文件格式。这种格式支持任意大小的图像，图像的颜色可以从 1 位到 32 位，具有很强的颜色表达能力。目前，它已经广泛应用于真彩色扫描和动画设计领域，是一种国际通用的图像文件格式。

(7) PNG 格式

PNG 格式是为了适应网络传输而设计的一种图像文件格式。在大多数情况下，它的压缩比大于 GIF 图像文件格式，利用 Alpha 通道可以调节图像的透明度，可提供 16 位灰度图像和 48 位真彩色图像。它可以取代 GIF 和 TIF 图像文件格式。它的一个图像文件只可存储一幅图像。

(8) PSD 格式

PSD 格式是 Adobe Photoshop 图像处理软件的专用图像文件格式。采用 RGB 和 CMYK 颜色模式的图像可以存储成该格式。另外，可以将不同图层分别存储，这样便于图像的修改和制作

各种图像的特殊效果。

(9) PDF 格式

PDF 格式是 Adobe 公司推出的专用于网上的图像文件格式。采用 RGB、CMYK 和 Lab 等颜色模式的图像都可以存储成该格式。

1.2 Photoshop CS2 工作区域简介

双击 Windows 桌面上的 Photoshop CS2 图标，即可启动 Photoshop CS2。然后，打开一幅图像文件。此时中文 Photoshop CS2 工作区域如图 1-2-1 所示。可以看出它是一个标准的 Windows 窗口，用户可以对它进行移动、调整大小、最大化、最小化和关闭等操作。Photoshop CS2 工作区域主要由标题栏、菜单栏、工具箱、选项栏、调板、画布窗口和状态栏等组成。

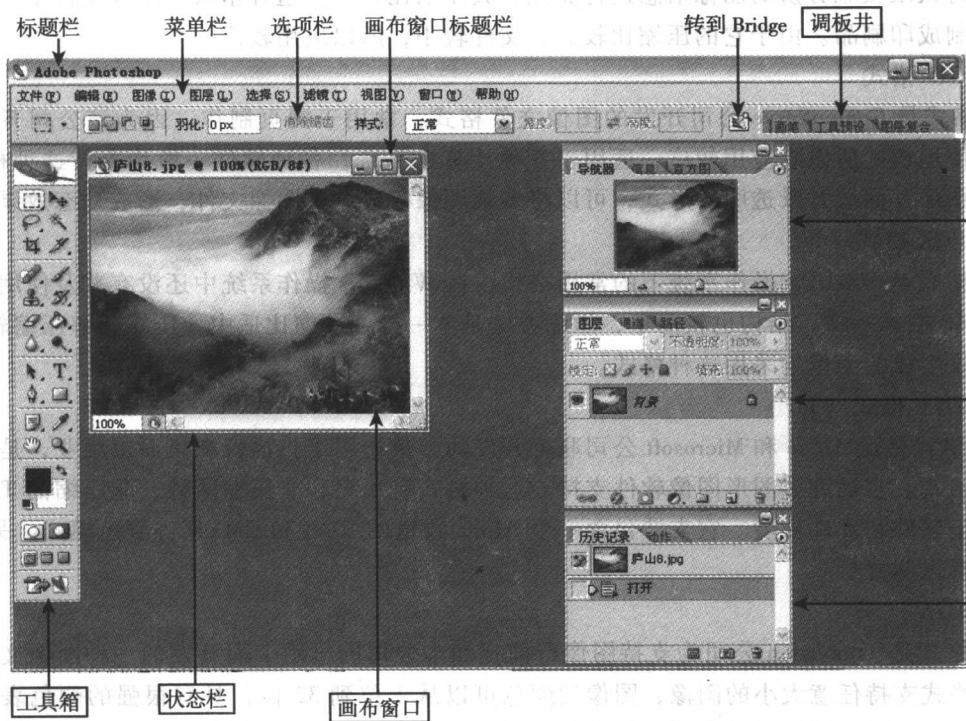


图 1-2-1 中文 Photoshop CS2 工作区域

1.2.1 标题栏、菜单栏和快捷菜单

1. 标题栏

Photoshop CS2 窗口的标题栏位于窗口的顶部，它的最左边有一个图标，单击该图标，可以调出一个菜单，利用该菜单可以调整窗口位置与大小及关闭窗口。图标的右边显示“Adobe Photoshop CS2”。标题栏的右边有三个按钮，从左到右分别是“窗口最小化”、“窗口最大化”或“还原”、“关闭”按钮。

2. 菜单栏

菜单栏在标题栏的下边。菜单栏有 9 个菜单。单击菜单，会调出它的子菜单。单击菜单之外的任何地方或按 Esc 键、Alt 键或 F10 键，都可以关闭已打开的菜单。菜单的形式与其他 Windows 软件的菜单形式相同，都遵循以下的约定：

① 当菜单中的菜单命令名字是深色时，表示当前可以使用；是灰色时，表示当前不能使用。

② 如果菜单命令名右边有省略符号“...”，则表示单击该菜单命令后，会调出一个对话框，可以在该对话框内进行相关的设置，单击该对话框内的“确定”按钮，即可关闭该对话框。

③ 如果菜单命令名后边有黑三角符号“►”，则表示该菜单项有下一级子菜单，将给出更进一步的菜单选项。

④ 如果菜单名左边有选择符号“✓”，则表示该菜单选项已被选定，如果要删除“✓”标记（不选定该项），可以再次单击该菜单选项。

⑤ 菜单命令名右边是组合按键名称，它表示执行该菜单选项的对应快捷键，按快捷键可以在不打开菜单的情况下直接执行菜单命令，加快了操作的速度。

3. 快捷菜单

将鼠标指针移到画布窗口、选项栏最左边的工具图标或一些调板（例如，“图层”调板）处，单击鼠标右键，会调出一个菜单，这个菜单就是快捷菜单。快捷菜单中列出当前状态下可以进行的操作命令。单击快捷菜单中的一个菜单命令，即可执行一个相应的操作。

快捷菜单有以下一些特点：

① 快捷菜单的内容与鼠标右键单击点以及当前的状态有关。例如，将鼠标指针移到“图层”调板内空白处，单击鼠标右键，调出的快捷菜单如图 1-2-2（a）所示；将鼠标指针移到“图层”调板内“背景”图层之上，单击鼠标右键，调出的快捷菜单如图 1-2-2（b）所示；将鼠标指针移到画布之上，单击鼠标右键，调出的快捷菜单如图 1-2-2（c）所示。

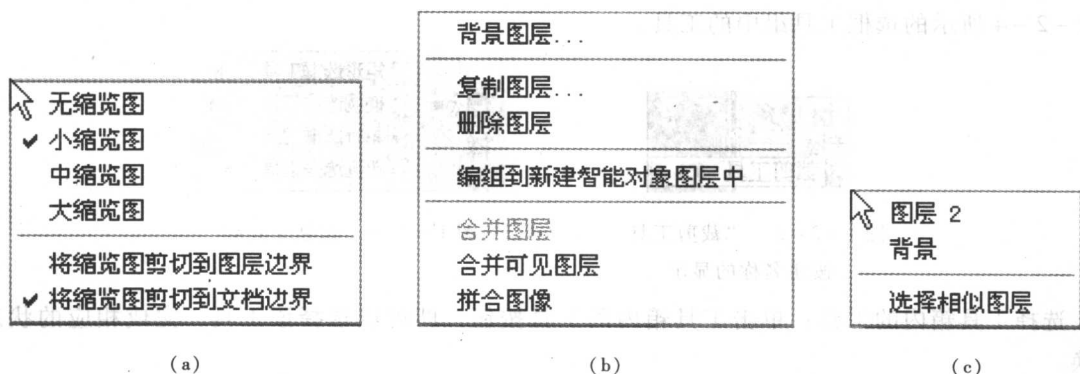


图 1-2-2 快捷菜单

② 快捷菜单的大多数菜单命令可以在主菜单中找到。

③ 快捷菜单中也有黑三角符号“►”、选择符号“✓”和省略符号“...”，这些符号与主菜单中相应符号的含义一样。另外，快捷菜单中也有不可使用的灰色菜单命令。