

Enhance your ability

入门与提高

方晨 编著

赠



- 目标：掌握Photoshop CS3
- 手把手教学，语言简洁、明白
- 全面讲解各种工具及菜单命令
- 注重操作，步骤完整、清晰
- 配合实例与练习，巩固各章所学
- 基础与技巧并重
- 真正实现从入门到精通

本书提供售后服务，详见附录2

Photoshop

CS3

中文版

入门与提高

- 本书详细讲解了Photoshop CS3中文版的命令、各种工具的使用方法、绘图的基本技巧与方法等基础知识。以实例为核心，配合课后练习，巩固各章所学内容。
- 本书采用循序渐进的手把手教学方式，结合实际操作讲解。读者在学习的同时，应当启动Photoshop CS3软件，根据本书讲解按部就班地进行操作，就能掌握该软件。



Enhance your ability
入门与提高

方晨 编著

赠



- 目标：掌握Photoshop CS3
- 手把手教学，语言简洁、明白
- 全面讲解各种工具及菜单命令
- 注重操作，步骤完整、清晰
- 配合实例与练习，巩固各章所学
- 基础与技巧并重
- 真正实现从入门到精通

本书提供售后服务，详见附录2

Photoshop

CS3

中文版 入门与提高

- 本书详细讲解了Photoshop CS3中文版的命令、各种工具的使用方法、绘图的基本技巧与方法等基础知识。以实例为核心，配合课后练习，巩固各章所学内容。
- 本书采用循序渐进的手把手教学方式，结合实际操作讲解。读者在学习的同时，应当启动Photoshop CS3软件，根据本书讲解按部就班地进行操作，就能掌握该软件。

上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Photoshop CS3 中文版入门与提高 / 方晨编著. — 上海:
上海科学普及出版社, 2008.11
ISBN 978-7-5427-4038-0

I.P... II.方... III.图形软件, Photoshop CS3
IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 018042 号

策 划 胡名正
责任编辑 徐丽萍

Photoshop CS3 中文版入门与提高
方 晨 编著
上海科学普及出版社出版发行
(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)
<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销 北京东方七星印刷厂印刷
开本 787 × 1092 1/16 印张 25.75 插页 4 字数 700000
2008 年 11 月第 1 版 2008 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-4038-0/TP·956

定价: 39.00 元

说 明

本书目的

快速掌握 Photoshop CS3 中文版, 熟练使用该软件从事实际工作。

内容

本书详细讲解了 Photoshop CS3 中文版的命令、各种工具的使用方法、绘图的基本技巧与方法等基础知识。以实例为核心, 配合课后练习, 巩固各章所学内容。

使用方法

本书采用循序渐进的手把手教学方式, 结合实际操作讲解。读者在学习的同时, 应当启动 Photoshop CS3 软件, 根据本书讲解按部就班地进行操作, 就能掌握该软件。

有基础的读者, 可以直接阅读本书实例, 会对自己的创作有一定的启发。同时, 也可将本书作为工作中的参考手册。

读者对象

学习 Photoshop CS3 的电脑爱好者。

电脑培训班学员。

美术院校的学生。

本书特点

基础知识与实例教学相结合, 实现从入门到精通。

手把手教学, 步骤完整清晰。

本书实例的操作步骤全部经过验证, 正确无误, 无遗漏。

著作者

本书由北京子午信诚科技发展有限公司方晨编著, 郝海波执笔, 赵娟、杨瀛审校。

封面设计

本书封面由乐章工作室金钊设计。

售后服务

本书读者在阅读过程中如有问题, 可登录售后服务网站, 点击“学习论坛”, 进入“今日学习论坛”, 注册后将问题写明, 我们将在一周内予以解答。同时, 可在资源共享栏目中下载相关素材。

声明: 本书经零起点的读者试读, 已达到上述目的。

售后服务网站: <http://www.todayonline.cn>

目 录

第1章 了解Photoshop CS3	1	3.1.2 关闭文件	60
1.1 Photoshop CS3的应用范围	1	3.1.3 打开文件	60
1.2 Photoshop CS3的系统要求	1	3.1.4 保存文件	61
1.3 Photoshop CS3中的新功能	2	3.1.4.1 使用“存储”命令存储	61
1.4 了解图像的类型	3	3.1.4.2 使用“存储为”命令存储	62
1.5 点阵图图像的属性	4	3.2 选区基础操作	62
1.5.1 分辨率	4	3.2.1 矩形选框工具	63
1.5.2 色彩模式	6	3.2.2 椭圆选框工具	63
1.6 常用文件格式	7	3.2.3 调整选区	65
1.7 什么是Photoshop文件	9	3.2.3.1 移动选区	65
1.8 Photoshop怎样工作	11	3.2.3.2 修改选区	65
1.9 Photoshop的工作流程		3.2.3.3 变换选区	67
(文件处理过程)	11	3.2.3.4 反选选区	68
1.9.1 获得原始图像	11	3.2.3.5 取消选区	69
1.9.2 转化为Photoshop可处理的		3.2.3.6 重新选择选区	69
文件格式	11	3.3 常用编辑命令	69
1.9.3 通过Photoshop处理图像	11	3.3.1 撤销和返回	70
1.9.4 保存处理过的图像	12	3.3.1.1 还原	70
1.9.5 为其他工作准备图像	12	3.3.1.2 “前进一步”和“后退一步”	70
1.10 体会——理解图层	12	3.3.2 剪切、拷贝和粘贴	70
1.11 小结	19	3.3.3 合并拷贝和贴入	71
1.12 练习	19	3.3.3.1 合并拷贝	72
第2章 Photoshop CS3快速入门	21	3.3.3.2 贴入	73
2.1 Photoshop CS3的工作界面	21	3.3.4 自由变换	73
2.2 标题栏的使用	22	3.3.5 变换	75
2.3 菜单栏的使用	22	3.4 图层基础操作	77
2.4 选项栏的使用	23	3.4.1 显示图层调板	77
2.5 工具箱的使用	24	3.4.2 认识图层调板	77
2.6 状态栏的使用	41	3.4.3 图层基本操作	79
2.7 图像窗口的使用	43	3.4.3.1 新建图层	79
2.8 调板窗口的使用	44	3.4.3.2 删除图层	80
2.9 工作区的使用	50	3.4.3.3 复制图层	81
2.10 “转到Bridge”的使用	50	3.4.3.4 移动图层的位置	84
2.11 入门——在Photoshop中制作图像	51	3.4.3.5 显示、隐藏图层内容	84
2.12 小结	58	3.4.3.6 链接图层	85
2.13 练习	58	3.4.3.7 合并图层	85
第3章 Photoshop CS3基础操作	59	3.5 其他基础操作	86
3.1 文件基础操作	59	3.5.1 获得原始图像	86
3.1.1 新建文件	59	3.5.2 转化为Photoshop可处理的	



文件格式	88	6.1 色彩调整操作技巧	159
3.5.3 保存处理过的图像 (转换图像格式 ——以适应其他程序)	88	6.1.1 如何观察直方图	159
3.6 实例: 制作齿轮	89	6.1.2 如何查看像素的颜色值	161
3.7 小结	99	6.1.3 色阶	163
3.8 练习	99	6.1.4 曲线	165
第4章 工具高级应用	101	6.1.5 色彩平衡	167
4.1 工具操作技巧	101	6.1.6 色相 / 饱和度	169
4.1.1 污点修复画笔工具	101	6.1.8 去色	172
4.1.2 修复画笔工具	102	6.1.9 匹配颜色	173
4.1.3 修补工具	103	6.1.10 替换颜色	174
4.1.4 红眼工具	104	6.1.11 通道混合器	177
4.1.5 画笔工具	105	6.1.12 阴影 / 高光	179
4.1.6 铅笔工具	109	6.1.13 使用“变化”命令调整色彩	181
4.1.7 颜色替换工具	111	6.2 实例: 制作中性色调的图像	184
4.1.8 仿制图章工具	112	6.3 小结	188
4.1.9 图案图章工具	113	6.4 练习	188
4.1.10 历史记录画笔工具	114	第7章 图层	189
4.1.11 魔术橡皮擦工具	115	7.1 图层操作技巧	189
4.1.12 渐变工具	116	7.1.1 选择图层	189
4.1.13 锐化工具	118	7.1.1.1 在图层调板中选择多个图层	189
4.1.14 涂抹工具	119	7.1.1.2 在文档窗口中选择图层	191
4.1.15 减淡工具	120	7.1.2 管理图层	192
4.1.16 加深工具	121	7.1.2.1 重命名图层	192
4.1.17 海绵工具	122	7.1.2.2 创建图层组	192
4.2 实例: 绘制气球	123	7.1.2.3 更改缩览图大小	193
4.3 小结	126	7.1.2.4 为图层分配颜色	194
4.4 练习	126	7.1.3 调用图层样式	194
第5章 选区	127	7.1.4 使用填充图层	196
5.1 选区的操作技巧	127	7.1.5 初识调整图层	198
5.1.1 单列选框工具	127	7.1.6 理解图层蒙版	200
5.1.2 套索工具	130	7.1.7 用绘画工具编辑图层蒙版	202
5.1.3 多边形套索工具	131	7.1.8 剪贴蒙版	204
5.1.4 磁性套索工具	132	7.1.9 智能对象	206
5.1.5 快速选择工具	133	7.1.10 使用图层混合模式给衣服 换颜色	208
5.1.6 魔棒工具	134	7.2 实例: 飞翔的鸟	211
5.1.7 “边界”命令的使用	135	7.3 小结	217
5.1.8 手工添加、减去选区	136	7.4 练习	218
5.1.9 使用“羽化”功能给黑白照片 上色	138	第8章 路径	219
5.1.10 使用“选取相似”命令	141	8.1 路径操作技巧	219
5.2 实例: 水晶球	144	8.1.1 绘制直线	219
5.3 小结	157	8.1.2 绘制曲线	220
5.4 练习	157	8.1.3 “自动添加 / 删除”选项的使用	221
第6章 色彩调整	159	8.1.4 在路径上放置文字	221
		8.1.5 管理路径	222



8.1.5.1 存储工作路径	222	11.1.8 使用“图案生成器”滤镜 制作图案	303
8.1.5.2 重命名存储路径	223	11.1.9 使用“消失点”滤镜为 (图像)添加材质	306
8.1.5.3 删除路径	223	11.2 实例:制作逼真水滴	312
8.1.6 将路径转换成选区使用	223	11.3 小结	317
8.1.7 自由钢笔工具的使用	225	11.4 练习	317
8.1.8 使用直线工具制作箭头	228	第12章 打印与输出	319
8.1.9 描边路径	230	12.1 打印基础	319
8.1.10 使用路径制作文字效果	232	12.1.1 打印机	319
8.1.11 剪贴路径	236	12.1.2 打印步骤	320
8.2 实例:制作牌匾	237	12.1.3 页面设置	320
8.3 小结	245	12.1.4 设置打印选项	321
8.4 练习	245	12.1.5 打印	325
第9章 蒙版和通道	247	12.1.6 重新定义图像大小	326
9.1 蒙版和通道的应用技巧	247	12.2 彩色印刷基础	326
9.1.1 理解快速蒙版	247	12.3 实战	327
9.1.2 使用快速蒙版抠取图像	250	12.4 小结	336
9.1.3 使用快速蒙版合成图像	252	12.5 练习	336
9.1.4 使用图层蒙版合成图像	255	第13章 综合实例	337
9.1.5 生成矢量蒙版	258	13.1 裁切图像	337
9.1.6 利用通道调整色彩	260	13.2 美白肌肤	339
9.1.7 剪贴蒙版的使用	261	13.3 给脸部上彩妆	343
9.2 实例:制作烟雾场景	267	13.4 抠取发丝	346
9.3 小结	270	13.5 抠取半透明婚纱	352
9.4 练习	270	13.6 旅游记录	357
第10章 动作	271	13.7 小结	362
10.1 动作操作技巧	271	13.8 练习	362
10.1.1 录制动作	271	第14章 Photoshop 工作实务	363
10.1.2 播放动作	272	14.1 封面设计	363
10.1.3 编辑动作	274	14.1.1 封面设计的一般过程	363
10.1.4 使用CS3中的自带动作	276	14.1.2 封面设计的注意事项	363
10.1.5 利用自带动作制作各种效果	278	14.1.3 经验与技巧	364
10.1.6 批处理操作	281	14.1.4 设计封面	366
10.2 实例:制作珍珠图案	285	14.2 网页设计	375
10.3 小结	289	14.2.1 网页设计的一般过程	375
10.4 练习	290	14.2.2 网页设计注意事项	376
第11章 滤镜	291	14.2.3 网页的构成要素	378
11.1 滤镜操作技巧	291	14.2.3.1 网页设计中“点”的 视觉构成	378
11.1.1 使用滤镜	291	14.2.3.2 网页设计中“线”的 视觉构成	378
11.1.2 调节滤镜参数设置	292	14.2.3.3 网页设计中“面”的 视觉构成	379
11.1.3 渐隐滤镜效果	293	14.2.4 设计网页	380
11.1.4 在CS3中使用滤镜	293		
11.1.5 使用“动感模糊”滤镜制作 飞驰的汽车特效	296		
11.1.6 使用“抽出”滤镜抠图	298		
11.1.7 使用“液化”滤镜美容	301		



14.3 小结	392
14.4 练习	392
第15章 常见问题解答	393

附录1 快捷键	401
附录2 售后服务	403



第1章 了解 Photoshop CS3

本章目标：了解 Photoshop CS3 的应用范围、系统要求和新增功能，以及图像的类型、属性等与图像处理相关的基本概念，并理解 Photoshop 软件是如何工作的。

理解 Photoshop：Photoshop 是处理图像的软件。通过它，可以调整图像的构图与色彩，为图像添加新的元素等，甚至可以改变图像的风格，创造特殊的图像效果。

1.1 Photoshop CS3 的应用范围

Photoshop CS3 广泛应用于平面设计、图像编辑、广告、出版、动画、网页设计、多媒体制作和建筑设计等诸多领域，在全世界有着极为广泛的影响。图 1-1-1 就是使用 Photoshop 设计的房地产广告作品。



图 1-1-1

1.2 Photoshop CS3 的系统要求

Photoshop CS3 比其前一版本 Photoshop CS2 需要有更好的系统条件，Photoshop CS3 和 Photoshop CS3 Extended 具有相同的系统要求。在 Windows 上运行 Photoshop CS3 软件，需要具备以下条件：

操作系统：Microsoft® Windows® XP（带有 Service Pack2）或 Windows Vista™ Home Premium、Business、Ultimate 或 Enterprise（已为 32 位版本进行验证）。

CPU（中央处理器）：Intel® Pentium® 4、Intel Centrino®、Intel Xeon® 或 Intel Core™ Duo（或兼容）处理器。



显示器：至少能够显示 1024 × 768 分辨率的显示器（带有 16 位视频卡）。

内存（RAM）：512MB。

硬盘空余空间：2GB 可用硬盘空间（安装过程中需要其他的可用空间）。

光驱：DVD-ROM 驱动器。

多媒体软件：媒体功能需要 QuickTime 7 软件。

要想更充分地享受 Photoshop 带来的乐趣，还应配备以下硬件：

一台 PostScript 打印机。

一台台式彩色打印机。

一块图形书写板和一支压感光笔。

一个三键光电鼠标。

一部数码相机。

一台扫描仪。

一个光盘刻录机。

提示：要提高处理图像的工作效率，建议配备大容量内存、24 位真彩色的显示器、有足够空余空间的高速硬盘的计算机。

1.3 Photoshop CS3 中的新功能

（1）改进的“工具箱”

在 Photoshop CS3 版本中，最大的改变应该算是工具箱。现在用户只要点击工具箱上方的灰色区域，即可把工具箱切换成单列或双列的显示方式。

（2）新增加的“调整边缘”按钮

在所有的创建选区工具的选项栏中都新增了一个“调整边缘”按钮。点击它可以打开“调整边缘”对话框，在对话框中用户可以任意对选区的“半径”、“对比度”和“平滑度”等进行控制。另外还有多种显示模式可选，比如快速蒙版模式和蒙版模式等，可直接预览在各种模式下的效果。

（3）改进的“移动工具”

选择工具箱中的“移动工具”，在其选项栏中多了一个“组”选择模式，用户可以自己决定选择组或者单独的图层。

（4）新增加的“快速选择工具”

工具箱中新增了一个“快速选择工具”，该工具应该算是魔术棒的快捷版本，按住不放可以像绘画一样选择区域，非常神奇。当然选项栏也有“新选区”、“添加到选区”和“从选区减去”三种模式可供选择，快速选择颜色差异大的图像会非常直观、快捷。

（5）改进的“显示模式”

首先工具箱上的快速蒙版模式和屏幕切换模式改变了切换方法，其次是多了一种“最大化屏幕模式”。现在用户只需点击“显示模式”按钮，就能改变屏幕的显示方式。

（6）改进的“新建”对话框

“新建”对话框添加了直接建立网页、视频和手机内容的尺寸预设值。比如常用的网页 Banner 尺寸，再比如常见的手机屏幕尺寸等。

（7）改进的“调板”

在 Photoshop CS3 版本中，不但调整了各种调板的组合方式，而且还可以将调板缩为图标的



形式。不仅简化了界面,更方便了操作,相信用户在熟悉 Photoshop CS3 之后,会拥有更大的操作区域。

(8) 新增加的“克隆源”调板

在 Photoshop CS3 版本中新增加了一个“克隆源”调板,它是和仿制图章配合使用的,允许定义多个克隆源(采样点)。另外克隆源可以进行重叠预览,提供具体的采样坐标,可以对克隆源进行移位缩放、旋转、混合等编辑操作。克隆源可以是针对一个图层,也可以是上下两个,还可以是所有图层,这比之前的版本多了一种模式。

(9) 新增加的“黑白转换”功能

新增加的“黑白转换”功能可以轻松地将彩色图像转换为黑白图像或单色图像,并可调整每种色调的浓淡。用户也可以应用预置的黑白预设,或者创建和保存自己的自定义预设。

(10) 新增加的“高级混合”功能

新增加的“高级混合”功能可把多张图像的颜色和阴影进行混合,以创建出平滑的、可编辑的图像。

(11) 新增加的“智能滤镜”

在 Photoshop CS3 版本中新增加的“智能滤镜”可以为智能对象应用滤镜,这在以前的版本中是无法实现的。使用新的“智能滤镜”,用户可在图像中任意添加、调整和删除滤镜,并可保持原图像的质量不受损失,所以称之为非破坏性的智能滤镜。

(12) 改进的“消失点”滤镜

增强的“消失点”滤镜允许在多个表面,甚至是那些以非 90 度连接的表面进行透视编辑,还允许用户按透视测量,将图形、图像或文本沿多个平面进行绕排,并可以将 2D 平面输出为 3D 模型。

(13) 改进的“打印”功能

在“打印”对话框中新增加了颜色管理、一个更大的打印预览窗口和更多控件,使用户用更少的步骤便能完成打印。改进的打印控制由 Adobe 和 HP 共同开发,并通过选择来自 HP、Epson 和 Canon 的打印机集成来简化设置选项,使打印更轻松。

(14) 改进的“Adobe Bridge”

新改进的 Adobe Bridge CS3 软件可以更加有效地组织和管理图像,不仅可以使放大镜来放大局部图像,而且这个放大镜还可以移动和旋转图像。如果同时选中了多张图片,还可以一起预览。现在在 Bridge 中可以直接看 Flash FLV 格式的视频了,并且启动速度比 CS2 和 CS 两个版本都快。

提示:在 Photoshop CS3 版本中,还有一些更改的功能,其使用方法与早期版本的 Photoshop 略有不同,这些知识将在后面的内容中进行讲解。

1.4 了解图像的类型

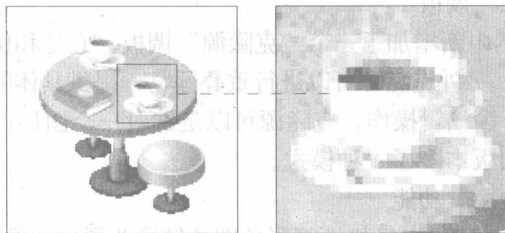
根据图像产生、记录、描述、处理方式的不同,图像文件可以分为两大类——点阵图像和矢量图像。在绘图或图像处理过程中,这两种类型的图像可以被相互交叉运用,取长补短。

1. 点阵图

点阵图图像也称像素图像,是由称作像素的单个点组成。当放大位图时,可以看见构成图像的单个图片元素(一个个小方格)。扩大点阵图尺寸就是增大单个像素,会使线条和形状显得参差不齐。但是如果从稍远一点的位置去看,点阵图图像的颜色和形状又是连续的,这就是位图的特



点。一张 100% 显示的位图图像，放大到 400% 后，图像就会出现失真现象，如图 1-4-1 (a) 和图 1-4-1 (b) 所示。



(a) 100% 显示的位图图像效果

(b) 400% 显示的位图局部图像效果

图 1-4-1

2. 矢量图

矢量图像也称绘图图像，可由诸如 Illustrator、CorelDRAW 等矢量图形软件生成，它是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。矢量图像不仅有缩放不失真的优点，而且占用空间较小，特别适用于制作企业标志。不论这些标志是用于商业信笺，还是用于户外广告，只需一个电子文件就可传递，省时省力，且图形显示清晰。

矢量图像与分辨率无关。这意味着矢量图可以被任意放大或缩小，而且图像不会出现失真现象，如图 1-4-2 (a) 和图 1-4-2 (b) 所示。



(a) 100% 显示的矢量图像效果

(b) 400% 显示的局部矢量图像效果

图 1-4-2

提示：矢量图像的缺点是不易制作出色调丰富或色彩变化大的图像，也不易在软件之间交换。

1.5 点阵图图像的属性

由于本书讲解的是 Photoshop 软件，而该软件又是处理点阵图的软件，所以这里重点讲解点阵图的属性。描述点阵图的属性主要有：尺寸、分辨率、色彩模式等，其中色彩模式与分辨率直接影响点阵图的质量。下面重点讲解分辨率与色彩模式。

1.5.1 分辨率

分辨率是指在单位长度内含有 dot 或像素 (pixel) 的多少。分辨率的单位是“点/英寸”或“像素/英寸”，即 dpi (dots per inch) 或 ppi (pixels per inch)，意思是每英寸所包含的点的数量或每英寸所包含的像素的数量。

1. 图像分辨率

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。单位长度内的像素越多, 分辨率越高, 图像效果就越好。相同尺寸的情况下, 高分辨率的图像比低分辨率的图像包含更多的像素, 能更细致地表现图像。图 1-5-1 (a) 和图 1-5-1 (b) 所示分别为相同尺寸、不同分辨率的图像, 通过对比可以发现, 300 像素/英寸的图像质量比 72 像素/英寸的图像质量要好许多。

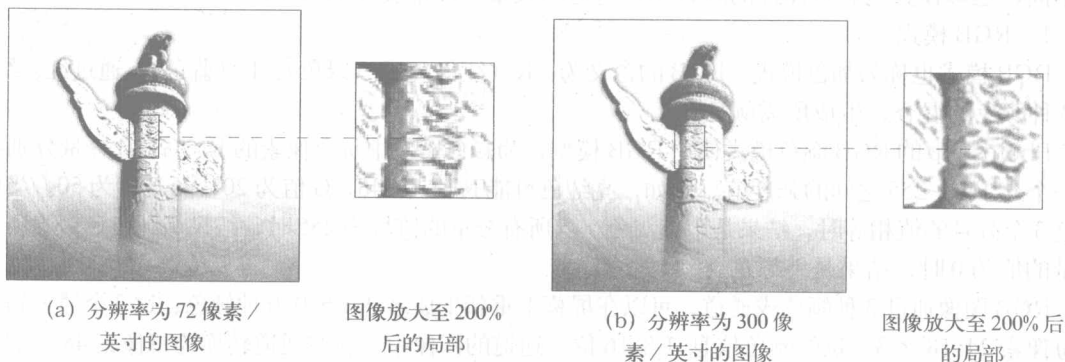


图 1-5-1

注意: 分辨率的设置是影响输出品质的重要因素, 分辨率越高, 图像越清晰, 图像文件也就越大, 同时, 处理图像的时间也就越长, 对设备的要求也越高。但并不是所有的图像分辨率都越高越好, 图像要使用何种大小的分辨率, 应视图像的用途而定, 不同用途的图像需要设置不同的分辨率。如果所设计的图像只是用于在屏幕上显示, 那么图像的分辨率设为 72 像素/英寸即可; 如果是用于打印, 分辨率可以设为 150 像素/英寸; 如果要用于印刷, 则分辨率的设置一般不低于 300 像素/英寸。

2. 屏幕分辨率

屏幕分辨率即显示器上每单位长度显示的像素或点的数目, 通常以“点/英寸 (dpi)”为度量单位。屏幕分辨率取决于显示器大小及其像素设置。PC 显示器的常用分辨率约为 96dpi, Mac 显示器的常用分辨率为 72dpi。

提示: 理解显示器 (屏幕) 分辨率的概念有助于理解屏幕上的图像在显示器上显示的大小与其打印尺寸不同的原因。

3. 输出分辨率

输出分辨率是指输出设备在输出图像时每英寸所产生的油墨点数。输出分辨率以 dpi (dots per inch, 即每英寸所含的点) 为单位, 是针对输出设备而言的。为获得最佳效果, 文件中设置的图像分辨率应与打印机分辨率成正比 (但不相同)。大多数激光打印机的输出分辨率为 300dpi 到 600dpi, 当图像分辨率为 72dpi 到 150dpi 之间时, 其打印效果较好。高档照排机能够以 1200dpi 或者更高精度打印, 此时将图像分辨率设为 150dpi 到 350dpi 之间, 容易获得较好的输出效果。

提示: 理解屏幕分辨率、输出分辨率及图像分辨率有助于我们理解图像的显示效果与输出效果。如果输出分辨率与显示分辨率低, 即使具有很高分辨率的图像也很难产生好的显示效果或输出效果。

4. 颜色深度

颜色深度用来度量图像中有多少颜色信息可用于显示或打印, 其单位是“位 (bit)”, 所以颜



色深度有时也称位深度。常用的颜色深度是1位、8位、24位或32位。拥有较大颜色深度的数字图像，具有较多的可用颜色，显示效果也较好。

1.5.2 色彩模式

Photoshop中的色彩模式决定了用于显示和打印图像的颜色模型。色彩模式不同，色彩范围也就不同，色彩模式还影响图像的默认颜色通道的数量和图像文件的大小。

1. RGB 模式

RGB模式也称为加色模式。RGB的含义为：R（红色）、G（绿色）、B（蓝色）。通过红、绿、蓝3种颜色的混合，生成所需颜色。

Photoshop的RGB颜色模式使用RGB模型，为彩色图像中每个像素的R、G、B分量分别指定一个介于0~255之间的强度值。例如，亮红色可能R值为246，G值为20，而B值为50。当所有这3个分量的值相等时，结果是中性灰色。当所有分量的值均为255时，结果是纯白色；当所有分量的值为0时，结果是纯黑色。

RGB图像通过3种颜色或通道，可以在屏幕上重新生成多达1670万种颜色；这3个通道转换为每像素24（ 8×3 ）位的颜色信息（在16位/通道的图像中，这些通道转换为每像素48位的颜色信息，具有再现更多颜色的能力）。新建的Photoshop图像的默认模式为RGB，计算机显示器使用RGB模式显示颜色。这意味着使用非RGB颜色模式（如CMYK）时，Photoshop将使用RGB模式显示屏幕上的颜色。图1-5-2就是一幅RGB颜色模式的图像。

2. CMYK 模式

CMYK模式也被称为减色模式。CMYK的含义为：C（青色）、M（洋红）、Y（黄色）、K（黑色）。这4种颜色都是以百分比的形式进行描述，每一种颜色百分比范围均为0%~100%，百分比越高，颜色越深。

CMYK模式是大多数打印机用作打印全色或者4色文档的一种方法，Photoshop及其他应用程序将4色分解成模板，每种模板对应一种颜色。打印机然后按比率一层叠一层地打印全部色彩，最终得到想要的色彩。图1-5-3即是一幅CMYK模式的图像。

此处显示了图像的颜色模式

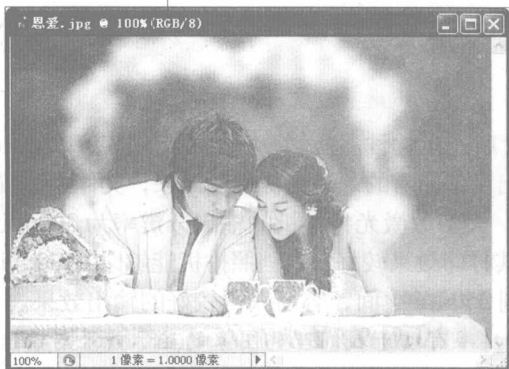


图 1-5-2



图 1-5-3

3. Lab 模式

Lab模式的原型是CIE协会在1931年制定的一个衡量颜色的标准，在1976年被重新定义并命

名为 CIELab。Lab 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。

Lab 模式是以一个亮度分量 L 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, b 分量代表由蓝色到黄色的光谱变化, a 和 b 的取值范围为 -120~120。

提示: Lab 模式所包含的颜色范围最广,能够包含所有 RGB 和 CMYK 模式中的颜色。CMYK 模式所包含的颜色最少,有些在屏幕上能看到的颜色在印刷品上是实现不了的。

4. 位图(Bitmap)模式

位图模式只包含两种颜色,所以其图像也称作黑白图像。由于位图模式只有黑、白两色表示的图像像素,在进行图像模式的转换时会失去大量的细节,因此 Photoshop 提供了几种算法来模拟图像中丢失的细节。

在宽、高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 (或以下)。要将图像转换为位图模式,必须先将图像转换成灰度模式,然后才能转换为位图模式。

5. 灰度模式(Grayscale)

灰度模式可以使用多达 256 级的灰度来表示图像,使图像的灰阶过渡更趋平滑细腻。图像的每个像素有一个 0 (黑色) 到 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)。

6. 双色调(Duotone)模式

双色调模式是使用 2~4 种彩色油墨创建双色调 (2 种颜色)、3 色调 (3 种颜色) 和 4 色调 (4 种颜色) 灰度图像。

提示: 要将图像转换成双色调模式,需要先将图像转换成灰度模式,再执行“图像/模式/双色调”命令。

7. 索引颜色(Indexed Color)模式

索引颜色模式是网上和动画中常用的色彩模式,该模式最多使用 256 种颜色。当其他模式图像转换为索引颜色图像时,Photoshop 将构建一个颜色查找表 (CLUT),用以存放并索引图像中的颜色。如果原图像中的某种颜色没有出现在该表中,程序将选取与现有颜色中最接近的颜色来模拟该种颜色。

1.6 常用文件格式

文件格式即文件的存储形式,它决定了文件存储时所能保留的文件信息及文件特征,也直接影响文件的大小与使用范围。设定图像的格式,一般在完成图像的编辑和修改后进行。用户可以根据需要选择不同的存储格式。下面介绍几种常用的文件存储格式。

提示: Photoshop 所兼容的格式有 20 余种之多,但并不是对任何格式的图像都能处理。所以在使用其他程序制作完图像后,需要将图像存储为 Photoshop 能处理的格式,如 TIFF、JPEG、GIF、EPS、BMP、PNG 等。

1. PSD 格式

这是 Photoshop 软件的专用格式,它支持网络、通道、图层等所有 Photoshop 的功能,可以保存图像数据的每一个细节。PSD 格式虽然可以保存图像中的所有信息,但用该格式存储的图像



文件较大。

2. GIF 格式

这种格式的文件压缩比较大, 占用磁盘空间小, 存储格式为 1~8bit, 支持位图模式、灰度模式和索引颜色模式的图像。

3. PDF 格式

PDF 格式是 Adobe 公司开发的用于 Windows、MAC OS、UNIX 和 DOS 系统的一种电子出版软件的文档格式, 适用于不同的平台。该格式基于 PostScript Level 2 语言, 因此可以覆盖矢量图像和位图图像, 并且支持超链接。

PDF 文件是由 Adobe Acrobat 软件生成的文件格式, 该格式文件可以存储多页信息, 其中包含图形和文件的查找与导航功能, 因此是网络下载经常使用的文件格式。

PDF 格式除支持 RGB、Lab、CMYK、索引颜色、灰度、位图的颜色模式外, 还支持通道、图层等数据信息。此外, PDF 格式还支持 JPEG 和 ZIP 的压缩格式 (位图颜色模式不支持 ZIP 压缩格式保存), 用户可在保存对话框中选择压缩方式, 当选择 JPEG 压缩时, 还可以选择不同的压缩比例来控制图像品质。若勾选保存透明区域 (Save Transparency) 复选框, 则可以保存图像的透明属性。

4. PNG 格式

PNG 格式是 Netscape 公司开发出来的格式, 可以用于网络图像, 不同于 GIF 格式图像的是, 它可以保存 24bit 的真彩色图像, 并且支持透明背景和消除锯齿边缘的功能, 可以在不失真的情况下压缩保存图像。但由于并不是所有的浏览器都支持 PNG 格式, 所以该格式在网页中的使用远比 GIF 和 JPEG 格式的少。但是, 相信随着网络的发展和因特网传输速度的提高, PNG 格式将会是未来网页中使用的一种标准图像格式。

PNG 格式的文件在 RGB 和灰度模式下支持 Alpha 通道, 但在索引颜色和位图模式下不支持 Alpha 通道。在保存 PNG 格式的图像时, 屏幕上会弹出对话框, 如果在对话框中选 Interlaced (交错的) 按钮, 那么在用浏览器欣赏该图片时, 图片将会以从模糊逐渐转为清晰的效果进行显示。

5. BMP 格式

这种格式也是 Photoshop 最常用的点阵图格式, 此种格式的文件几乎不压缩, 占用磁盘空间较大, 存储格式可以为 1bit、4bit、8bit、24bit, 支持 RGB、索引、灰度和位图色彩模式, 但不支持 Alpha 通道。这是 Windows 环境下最不容易出问题的格式。

6. TIFF 格式

这是极常用的图像文件格式之一。它既能用于 MAC 也能用于 PC。它是 PSD 格式外惟一能存储多个通道的文件格式。

7. JPEG 格式

压缩比可大可小, 支持 CMYK、RGB 和灰度的色彩模式, 但不支持 Alpha 通道。此种格式可以用不同的压缩比对图像文件进行压缩, 可根据需要设定图像的压缩比。

8. Photoshop CD 格式

Photoshop CD (PCD) 格式是柯达 (Kodak) 照片光盘的文件格式, 以只读的方式存储在 CD-ROM 中。因此, 该格式只能在 Photoshop 中打开而不能在 Photoshop 中保存。打开 PCD 格式的文件时, 屏幕上会出现提示对话框, 从中可以选择不同的分辨率打开图像。此外, PCD 格式采用了柯达精确颜色管理系统, KPCMS (Kodak Precision Color Management System), 能够有效地控制颜色模式和显示器模式。

9. Photoshop EPS 格式



EPS 格式为压缩的 PostScript 格式,是为在 PostScript 打印机上输出图像开发的格式。其最大优点在于可以在排版软件中以低分辨率预览,而在打印时以高分辨率输出。它不支持 Alpha 通道,可以支持裁切路径。

EPS 格式支持 Photoshop 所有颜色模式,可以用来存储位图图像和矢量图形,在存储位图图像时,还可以将图像的白色像素设置为透明的效果,它在位图模式下也支持透明。

1.7 什么是 Photoshop 文件

Photoshop 文件是以 PSD 格式存储的点阵图图像文件,它具有尺寸、色彩模式及分辨率等属性。

为了更好地理解,可以将一个典型的 Photoshop 图像文件看作是多个图层(具有一定透明度的图片)的堆栈,如图 1-7-1 (a) 和图 1-7-1 (b) 所示。用户在屏幕中看到的图像,就是俯视这个图层堆栈的结果,如图 1-7-2 所示。

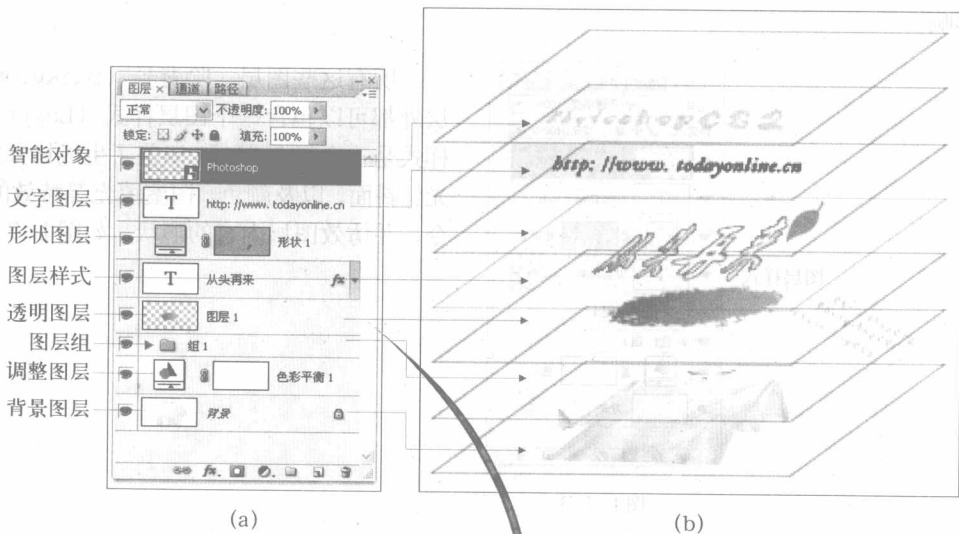


图 1-7-1



图 1-7-2

提示: 图层调板展示了一幅图片的各个元素是如何堆放叠加的。图层在 Photoshop 的所有工作中都扮演着重要角色。