

图形图像软件系列丛书

中文版

Photoshop

Photoshop 中文版 完全设计手册

李清 编著



西安电子科技大学出版社

<http://www.xduph.com>



李 清 编 著

Photoshop 中文版完全设计手册

1999

JS547/04

西安电子科技大学出版社

内 容 简 介

Photoshop5.0 中文版是由 Adobe 公司推出的适应中国大陆广大电脑爱好者的全中文系统的图像软件。为了使读者能够更好地掌握和应用 Photoshop 中文版, 本书突出形象化的特点, 采用以图为主的方式详细介绍该软件的工具、命令、浮动菜单以及图像模式等, 并重点讲解了图像制作、图像编辑、图像设计过程中的相关原理、理论以及在实际应用中的技巧。

本书适用所有对 Photoshop 图像处理软件感兴趣的读者, 特别对正在使用 Photoshop 英文版本并准备升级到 Photoshop 中文版的读者来说, 本书无疑是一本更广阔、更全面、更便捷、更具实用性的图像处理手册。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 中文版完全设计手册/李清编著. —西安: 西安电子科技大学出版社, 1999. 10

ISBN 7-5606-0785-3

I . P . . . II . 李 . . . III . 图形软件, Photoshop-手册 IV . TP391.4

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第43514号

责任编辑 马乐惠 云立实

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路2号)

电 话 (029) 8227828 邮 编 710071

<http://www.xduph.com> E-mail: xdupfxb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印 刷 西安兰翔印刷厂

版 次 1999 年 9 月 第 1 版 1999 年 9 月 第 1 次印刷

开 本 787毫米×960毫米 1/16 印张 29.625

字 数 613 千字

印 数 1~6000 册

定 价 39.00 元

ISBN 7 - 5606 - 0785 - 3 / TP 0404

*** 如有印刷问题可调换 ***

本书封面贴有西安电子科技大学出版社的激光防伪标志, 无标志者不得销售。



前 言

计算机数字化图形处理技术的发展，不但为设计者提供了一个全新的艺术表现形式与空间，而且更为设计者提供了实现创意的无限潜能，成为继无声电影到有声电影、从黑白电影到彩色电影后的第三次图像革命。以它为标志的设计变革将设计者从传统的手工操作带入到一个充满高度兴奋和乐趣的心智活动中。

Adobe Photoshop 5.0 是目前图形图像设计与处理方面功能最强的视觉沟通语言。以往，面对各种版本的 Photoshop 英文版软件，许多想进入计算机图形领域的专业设计者和爱好者都颇感为难，而已经进入该领域的设计者们则不得不把那些英文以各种方式翻译成自己可以识别的符号或文字，或者强迫自己以形象的方式记忆这些菜单和命令的位置，而其中更深入的使用和操作方法只有凭感觉来完成，这大大影响了 Photoshop 软件各种功能的使用，降低了工作效率。

Photoshop 中文版的面世，使 Photoshop 图像处理软件达到了一个新的高度，也使那些以往无法涉足该软件的设计者和爱好者欣喜若狂，更使以前能够操作英文版的老手大大提高了自身操作水平。但是，由于从英文版到中文版的变化，该软件中的许多菜单和命令相互次序和结构都与英文版有所不同。为了使读者能够更好、更快地掌握和应用 Photoshop 中文版，我们编写了本书。笔者编写本书的指导思想是，为学习和使用 Photoshop 的专业设计者和爱好者提供一本简明扼要的完全操作手册，使读者通过该书能够方便、快捷地解决图像编辑与操作中出现的种种疑难问题。

前 言

本书突出形象化的特点，采用以图形为主的方式详细介绍该软件的工具、命令、浮动菜单及图像模式等，重点讲解图像制作、图像编辑、图像设计过程中的相关原理、理论以及在实际应用中的技巧。书中所有的图片都取自 Photoshop 5.0 中文版软件的真实环境，对一些操作命令采用了具体环境下的图像编辑结果来作为实际案例。

本书共分十章，详细介绍了 Photoshop 中文版的桌面、工具箱、浮动式控制面板以及菜单命令等。本书适用所有对 Photoshop 图像处理软件感兴趣的读者，特别对正在使用 Photoshop 英文版本并准备升级到 Photoshop 中文版的读者来说，本书无疑是一本更广阔、更全面、更便捷、更具实用性的图像处理手册。

参加本书编写工作的有许国颖、李洵、张涛、李志宏、景亚林、陈伟、王雅君、张辉、焦阳、任晓军、范勇、宋星、李琳、翟亚丽、刘昭等同志。本书的出版得到了西安电子科技大学出版社有关编辑的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

作 者

李青

1999 年 7 月

第一章 Photoshop设计中的基本概念.....1

1.1 图像的类型.....	2
1.1.1 矢量图像.....	2
1.1.2 位图图像.....	3
1.2 图像的文件格式.....	4
1.2.1 BMP(*.BMP; *.RLE)格式.....	4
1.2.2 CompuServe GIF(*.GIF)格式.....	5
1.2.3 PCX(*.PCX)格式.....	6
1.2.4 Photoshop(*.PSD)格式.....	6
1.2.5 Amiga IFF(*.IFF)格式.....	7
1.2.6 EPS(*.EPS)格式.....	7
1.2.7 Photoshop DCS 1.0(*.EPS)格式.....	8
1.2.8 Photoshop DCS 2.0(*.EPS)格式.....	9
1.2.9 Generic EPS(*.EPS; *.AI; *.AI15) 格式.....	9
1.2.10 Filmstrip(*.FLM)格式.....	10
1.2.11 JPEG(*.JPG; *.JPE)格式.....	10
1.2.12 Kodak ICC Photo CD (*.PCD)格式.....	11
1.2.13 Photoshop PDF(*.PDF)格式.....	12
1.2.14 Generic PDF(*.PDF)格式.....	13
1.2.15 PICT File(*.PCT; *.PCI)格式.....	13
1.2.16 Pixar(*.PXR)格式.....	13
1.2.17 Scitex CT(*.SCT)格式.....	14
1.2.18 Targa(*.TGA)格式.....	14
1.2.19 TIFF(*.TIF)格式.....	14
1.2.20 PNG(*.PNG)格式.....	15
1.2.21 Raw(*.RAW)格式.....	16
1.3 图像文件的压缩.....	17
1.4 图像的大小与分辨率.....	17
1.4.1 图像分辨率.....	17
1.4.2 显示器分辨率.....	19

1.4.3 打印机分辨率.....	19
1.4.4 网频.....	20
1.4.5 位分辨率(像素尺寸).....	20
1.4.6 线条稿分辨率.....	21
1.4.7 灰度稿分辨率.....	21
1.4.8 彩色稿分辨率.....	21
1.5 图像色彩.....	21
1.5.1 色相.....	22
1.5.2 明度.....	22
1.5.3 彩度.....	23
1.6 Photoshop的图像色彩混合模式.....	24
1.6.1 正常.....	25
1.6.2 溶解.....	25
1.6.3 正片叠底.....	25
1.6.4 屏幕.....	26
1.6.5 叠加.....	26
1.6.6 柔光.....	26
1.6.7 强光.....	26
1.6.8 颜色减淡.....	27
1.6.9 颜色加深.....	27
1.6.10 变暗.....	27
1.6.11 变亮.....	27
1.6.12 差值.....	27
1.6.13 排除.....	28
1.6.14 色相.....	28
1.6.15 饱和度.....	28
1.6.16 颜色.....	28
1.6.17 亮度.....	28

第二章 Photoshop桌面环境.....31

2.1 Photoshop桌面.....	32
2.2 Adobe Photoshop5.0的标题栏.....	34
2.3 Photoshop的图像工作窗口.....	34
2.4 图像工作窗口标题栏.....	34

2.5 菜单命令栏.....	34	3.13 修饰工具.....	61
2.6 Photoshop的工具箱.....	35	3.13.1 模糊工具.....	62
2.7 Photoshop的浮动控制面板.....	35	3.13.2 锐化工具.....	62
2.8 Photoshop的状态栏.....	36	3.13.3 涂抹工具.....	63
2.8.1 图像显示比例指示框.....	37	3.14 色调工具.....	65
2.8.2 文件大小指示框 及浮动菜单按钮.....	37	3.14.1 减淡工具.....	65
2.8.3 工具提示框.....	38	3.14.2 加深工具.....	66
2.9 键盘与鼠标.....	38	3.14.3 海绵工具.....	67
第三章 Photoshop的工具箱.....	39	3.15 路径工具.....	68
3.1 Photoshop的工具箱.....	40	3.15.1 钢笔工具.....	69
3.2 关于工具.....	42	3.15.2 磁性钢笔工具.....	73
3.3 选取工具.....	42	3.15.3 自由钢笔工具.....	75
3.3.1 矩形选框工具.....	42	3.15.4 添加锚点工具.....	75
3.3.2 椭圆选框工具.....	44	3.15.5 删除锚点工具.....	76
3.3.3 单行/单列工具.....	45	3.15.6 直接选择工具.....	76
3.3.4 裁切工具.....	46	3.15.7 转换点工具.....	79
3.4 移动工具.....	47	3.16 文字工具.....	80
3.5 套索工具.....	49	3.16.1 文字工具.....	83
3.5.1 自由套索工具.....	49	3.16.2 文字蒙版工具.....	83
3.5.2 多边形套索工具.....	50	3.16.3 直排文字工具.....	83
3.5.3 磁性套索工具.....	50	3.16.4 直排文字蒙版工具.....	83
3.6 魔棒工具.....	52	3.17 渐变工具.....	87
3.7 喷枪工具.....	53	3.17.1 线性渐变工具.....	87
3.8 画笔工具.....	54	3.17.2 径向渐变工具.....	88
3.9 铅笔工具.....	54	3.17.3 角度渐变工具.....	88
3.9.1 铅笔工具.....	55	3.17.4 对称渐变工具.....	88
3.9.2 线条工具.....	55	3.17.5 菱形渐变工具.....	88
3.10 图章工具.....	57	3.18 度量工具.....	93
3.10.1 橡皮图章工具.....	57	3.19 油漆桶工具.....	95
3.10.2 图案图章工具.....	58	3.20 吸管工具.....	96
3.11 历史记录工具.....	59	3.20.1 吸管工具.....	96
3.12 橡皮擦工具.....	60	3.20.2 颜色取样器工具.....	97
		3.21 抓手工具.....	98

3.22 缩放工具.....	99	4.8.2 复制通道.....	133
3.23 前景色与背景色选取工具.....	99	4.8.3 删除通道.....	135
3.23.1 关于Photoshop拾色器.....	100	4.8.4 新专色通道.....	136
3.23.2 关于其他色彩拾色器.....	103	4.8.5 分离通道.....	141
3.24 快速蒙版模式.....	104	4.8.6 合并通道.....	143
3.25 显示模式.....	107	4.8.7 调板选项.....	145
第四章 Photoshop浮动控制面板.....	109	4.8.8 关于Alpha通道.....	145
4.1 图像导航器控制面板.....	111	4.9 路径控制面板.....	152
4.2 信息显示控制面板.....	112	4.9.1 新路径.....	152
4.3 选项控制面板.....	113	4.9.2 复制路径.....	154
4.4 颜色控制面板.....	113	4.9.3 删除路径.....	155
4.5 色板控制面板.....	115	4.9.4 关闭路径.....	156
4.6 画笔控制面板.....	118	4.9.5 建立工作路径.....	157
4.6.1 新画笔.....	119	4.9.6 建立选区.....	158
4.6.2 删除画笔.....	121	4.9.7 填充路径.....	161
4.6.3 画笔选项.....	122	4.9.8 描边路径.....	163
4.6.4 限定画笔.....	122	4.9.9 剪贴路径.....	165
4.6.5 复位画笔.....	123	4.9.10 调板选项.....	166
4.6.6 载入画笔.....	123	4.10 历史记录控制面板.....	167
4.6.7 替换画笔.....	123	4.10.1 向前与返回.....	169
4.6.8 存储画笔.....	124	4.10.2 新快照.....	169
4.7 图层控制面板.....	124	4.10.3 删除.....	171
4.7.1 新图层.....	126	4.10.4 清除历史记录.....	172
4.7.2 新调整图层.....	127	4.10.5 新文档.....	172
4.7.3 复制图层.....	128	4.10.6 历史记录选项.....	173
4.7.4 删除图层.....	128	4.11 动作控制面板.....	173
4.7.5 图层选项.....	128	4.11.1 新动作.....	175
4.7.6 向下合并.....	129	4.11.2 新序列.....	176
4.7.7 合并可见图层.....	129	4.11.3 复制.....	176
4.7.8 拼合图层.....	129	4.11.4 删除.....	177
4.7.9 调板选项.....	129	4.11.5 播放.....	177
4.8 通道控制面板.....	130	4.11.6 开始记录.....	179
4.8.1 新通道.....	131	4.11.7 再次记录.....	180

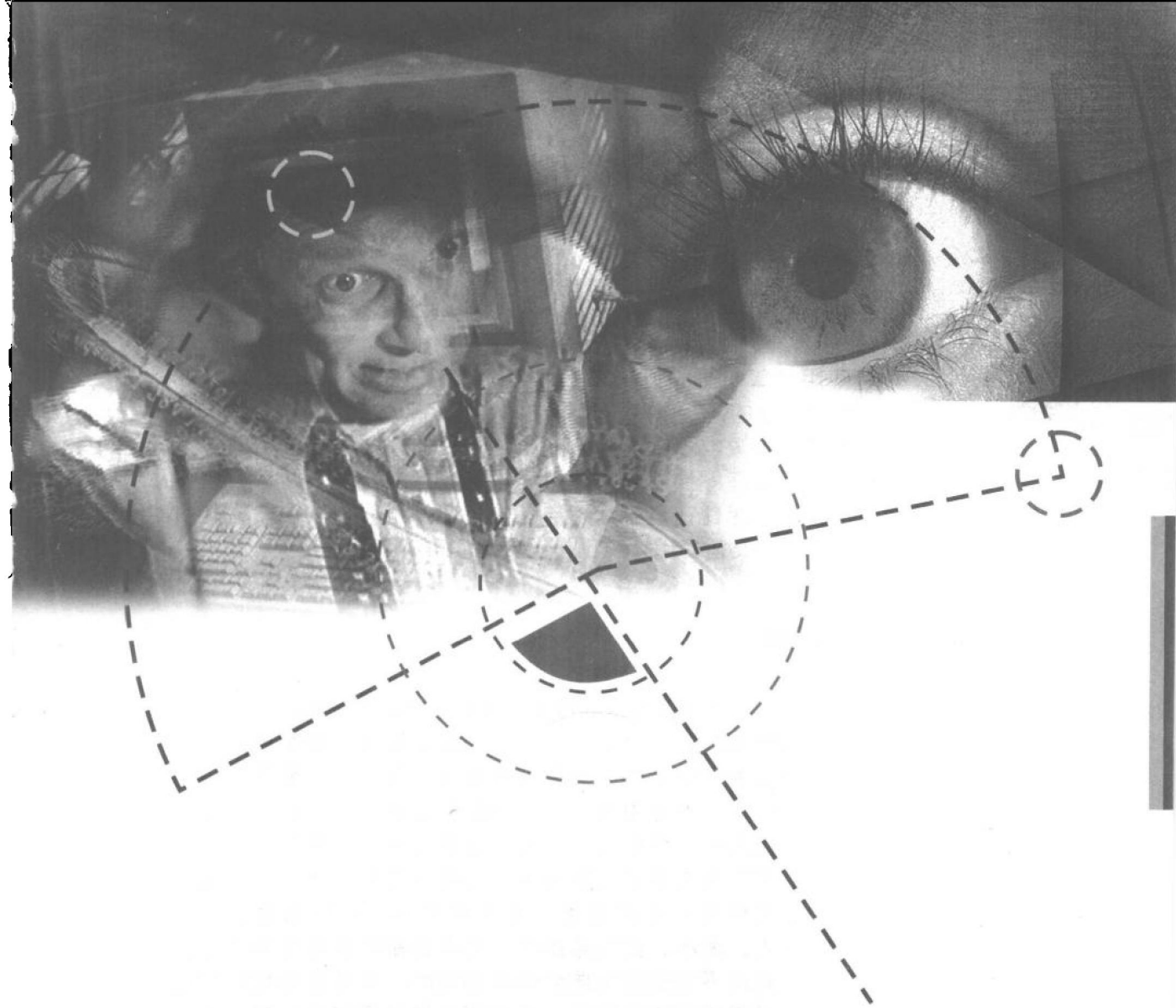
4.11.8 插入菜单项目.....	180	5.13 文件简介.....	208
4.11.9 插入停止.....	181	5.13.1 题注.....	208
4.11.10 插入路径.....	182	5.13.2 关键字.....	209
4.11.11 动作或序列选项.....	182	5.13.3 类别.....	209
4.11.12 回放选项.....	183	5.13.4 荣誉.....	210
4.11.13 清除动作.....	183	5.13.5 原稿.....	210
4.11.14 复位动作.....	183	5.13.6 版权与URL.....	211
4.11.15 载入动作.....	184	5.14 页面设置.....	211
4.11.16 替换动作.....	184	5.14.1 挂网.....	213
4.11.17 存储动作.....	184	5.14.2 传递.....	215
4.11.18 按钮模式.....	184	5.14.3 背景.....	216
第五章 文件菜单.....185		5.14.4 边界.....	216
5.1 新建(建立一个新图像文件).....	187	5.14.5 出血.....	216
5.2 打开(打开图像文件).....	188	5.14.6 带有全部打印 输出信息的页面.....	217
5.3 打开为(打开指定格式的图像文件).....	189	5.15 打印.....	217
5.4 关闭(关闭图像文件).....	189	5.16 预置.....	218
5.5 存储(保存图像文件).....	190	5.16.1 常规.....	218
5.6 存储为(保存图像文件).....	190	5.16.2 存储文件.....	220
5.7 存储副本(保存图像文件).....	191	5.16.3 显示与光标.....	220
5.8 恢复.....	192	5.16.4 透明区域或色域.....	222
5.9 置入.....	192	5.16.5 单位与标尺.....	223
5.10 输入.....	196	5.16.6 参考线与网格.....	224
5.10.1 TWAIN-32.....	196	5.16.7 增效工具与暂存盘.....	226
5.10.2 选择TWAIN-32 源.....	197	5.16.8 内存与图像高速缓存.....	228
5.11 输出.....	197	5.17 色彩设置.....	229
5.11.1 选择GIF98a输出.....	197	5.17.1 RGB设置.....	230
5.11.2 路径到Illustrator.....	203	5.17.2 CMYK设置.....	232
5.12 自动.....	204	5.17.3 灰度设置.....	237
5.12.1 批处理.....	204	5.17.4 概貌设置.....	237
5.12.2 多页面 PDF 到 PSD.....	206	5.18 Adobe Online(联机服务).....	239
5.12.3 联系表.....	207	5.19 退出.....	240
5.12.4 条件模式更改.....	207	第六章 编辑菜单.....241	
5.12.5 限制图像.....	208		

6.1 还原/重做.....	243	7.1.7 Lab色彩模式.....	278
6.2 剪切.....	243	7.1.8 多通道模式.....	281
6.3 拷贝.....	243	7.1.9 8位/通道.....	281
6.4 合并拷贝.....	244	7.1.10 16位/通道.....	282
6.5 粘贴.....	244	7.1.11 颜色表.....	282
6.6 粘贴入.....	244	7.1.12 概貌到概貌.....	283
6.7 清除.....	245	7.2 调整(图像的色彩与色调控制).....	284
6.8 填充.....	246	7.2.1 色阶.....	285
6.9 描边.....	246	7.2.2 自动色阶.....	287
6.10 自由变换.....	248	7.2.3 曲线.....	287
6.11 变换.....	249	7.2.4 色彩平衡.....	292
6.11.1 再次.....	250	7.2.5 亮度/对比度.....	293
6.11.2 缩放.....	250	7.2.6 色相/饱和度.....	294
6.11.3 旋转.....	250	7.2.7 去色.....	295
6.11.4 斜切.....	250	7.2.8 替换颜色.....	295
6.11.5 扭曲.....	250	7.2.9 可选颜色.....	297
6.11.6 透视.....	251	7.2.10 通道混合器.....	298
6.11.7 数字.....	251	7.2.11 反相.....	299
6.11.8 旋转180°.....	252	7.2.12 色调均化.....	300
6.11.9 旋转90°(顺时针).....	252	7.2.13 阈值.....	301
6.11.10 旋转90°(逆时针).....	252	7.2.14 色调分离.....	301
6.11.11 水平翻转.....	253	7.2.15 变化(颜色).....	302
6.11.12 垂直翻转.....	253	7.3 复制.....	304
6.12 定义图案.....	253	7.4 应用图像.....	304
6.13 清理.....	256	7.5 运算.....	306
第七章 图像菜单.....	257	7.6 图像大小.....	307
7.1 模式.....	259	7.7 画布大小.....	309
7.1.1 位图模式.....	259	7.8 裁切.....	310
7.1.2 灰度模式.....	264	7.9 旋转画布.....	311
7.1.3 双色调模式.....	265	7.9.1 180°.....	311
7.1.4 索引颜色模式.....	270	7.9.2 90°(顺时针).....	311
7.1.5 RGB色彩模式.....	275	7.9.3 90°(逆时针).....	311
7.1.6 CMYK色彩模式.....	277	7.9.4 任意角度.....	311

7.9.5 水平翻转.....	311	8.9 添加/移去图层蒙版.....	332
7.9.6 垂直翻转.....	312	8.9.1 显示全部.....	333
7.10 直方图.....	312	8.9.2 隐藏全部.....	333
7.11 陷印.....	313	8.9.3 显示选区.....	334
第八章 图层菜单.....	315	8.9.4 隐藏选区.....	334
8.1 了解图层.....	317	8.10 启用/停用图层蒙版.....	336
8.2 新建(图层).....	318	8.11 与前一图层编组.....	337
8.2.1 图层.....	318	8.12 取消编组.....	338
8.2.2 调整图层.....	319	8.13 排列.....	338
8.2.3 背景(添加).....	321	8.13.1 置为顶层.....	338
8.2.4 通过拷贝的图层.....	322	8.13.2 前移一层.....	339
8.2.5 通过裁切的图层.....	322	8.13.3 后移一层.....	339
8.3 复制图层.....	322	8.13.4 置为底层.....	339
8.4 删除图层.....	322	8.14 对齐链接图层.....	339
8.5 图层选项.....	322	8.14.1 顶对齐.....	340
8.6 调整选项.....	324	8.14.2 垂直中齐.....	340
8.7 (图层)效果.....	324	8.14.3 底对齐.....	341
8.7.1 投影.....	326	8.14.4 左对齐.....	341
8.7.2 内阴影.....	326	8.14.5 水平中齐.....	341
8.7.3 内发光.....	326	8.14.6 右对齐.....	342
8.7.4 外发光.....	327	8.15 分布链接图层.....	342
8.7.5 斜面和浮雕.....	328	8.15.1 按顶分布.....	342
8.7.6 拷贝效果.....	329	8.15.2 垂直中心分布.....	343
8.7.7 粘贴效果.....	329	8.15.3 按底分布.....	343
8.7.8 将效果粘贴到链接图层.....	329	8.15.4 按左分布.....	343
8.7.9 清除效果.....	330	8.15.5 水平中心分布.....	344
8.7.10 全角.....	330	8.15.6 按右分布.....	344
8.7.11 创建图层.....	330	8.16 向下合并.....	344
8.7.12 隐藏/显示所有效果.....	331	8.17 合并可见图层.....	345
8.8 文字.....	331	8.18 合并图层.....	345
8.8.1 转换图层.....	331	8.19 修边.....	345
8.8.2 水平(排列).....	332	8.19.1 去边.....	346
8.8.3 垂直(排列).....	332	8.19.2 移去黑色杂边.....	346

8.19.3 移去白色杂边.....	346	10.5.1 Sumi-e(水墨效果).....	376
第九章 选择菜单.....	347	10.5.2 成角的线条.....	377
9.1 全选.....	349	10.5.3 喷笔.....	378
9.2 取消选择.....	349	10.5.4 喷色线条.....	379
9.3 重新选择.....	349	10.5.5 强化的边缘.....	381
9.4 反选.....	350	10.5.6 深色线条.....	382
9.5 色彩范围.....	350	10.5.7 阴影线.....	383
9.6 羽化.....	353	10.5.8 油墨概况.....	383
9.7 修改.....	353	10.6 模糊.....	384
9.7.1 扩边.....	354	10.6.1 动感模糊.....	385
9.7.2 平滑.....	354	10.6.2 高斯模糊.....	386
9.7.3 扩展.....	355	10.6.3 进一步模糊.....	386
9.7.4 收缩.....	356	10.6.4 径向模糊.....	386
9.8 扩大选取.....	357	10.6.5 模糊.....	387
9.9 选取相似.....	357	10.6.6 特殊模糊.....	387
9.10 变换选区.....	358	10.7 扭曲.....	388
9.11 载入选区.....	359	10.7.1 波浪.....	389
9.12 存储选区.....	359	10.7.2 波纹.....	390
第十章 滤镜菜单.....	361	10.7.3 玻璃.....	391
10.1 关于滤镜.....	365	10.7.4 海洋波纹.....	392
10.2 上次滤镜操作.....	366	10.7.5 极坐标.....	392
10.3 退去.....	366	10.7.6 挤压.....	393
10.4 风格化.....	367	10.7.7 扩散亮光.....	394
10.4.1 查找边缘.....	368	10.7.8 切变.....	395
10.4.2 等高线.....	368	10.7.9 球面化.....	396
10.4.3 风.....	369	10.7.10 水波.....	397
10.4.4 浮雕效果.....	370	10.7.11 旋转扭曲.....	398
10.4.5 扩散.....	371	10.7.12 置换.....	399
10.4.6 拼贴.....	372	10.8 锐化.....	400
10.4.7 曝光过度.....	373	10.8.1 USM锐化.....	400
10.4.8 凸出.....	374	10.8.2 进一步锐化.....	402
10.4.9 照亮边缘.....	375	10.8.3 锐化.....	402
10.5 画笔描边.....	376	10.8.4 锐化边缘.....	402

10.9 视频.....	402	10.13.2 分层云彩.....	431
10.9.1 NTSC颜色.....	402	10.13.3 光照效果.....	431
10.9.2 逐行.....	402	10.13.4 镜头光晕.....	434
10.10 素描.....	403	10.13.5 云彩.....	435
10.10.1 半调图案.....	403	10.14 艺术效果.....	435
10.10.2 便条纸.....	404	10.14.1 壁画.....	436
10.10.3 彩色粉笔.....	405	10.14.2 彩色铅笔.....	437
10.10.4 粉笔和炭笔.....	406	10.14.3 粗糙彩笔.....	438
10.10.5 副本.....	407	10.14.4 底纹效果.....	439
10.10.6 铬黄.....	408	10.14.5 调色刀.....	441
10.10.7 绘图笔.....	409	10.14.6 干画笔.....	442
10.10.8 基底凸现.....	410	10.14.7 海报边缘.....	443
10.10.9 水彩画纸.....	411	10.14.8 海绵.....	444
10.10.10 撕边.....	412	10.14.9 绘画涂抹.....	445
10.10.11 塑料效果.....	413	10.14.10 胶片颗粒.....	446
10.10.12 炭笔.....	414	10.14.11 木刻.....	447
10.10.13 图章.....	416	10.14.12 霓虹灯光.....	448
10.10.14 网状.....	416	10.14.13 水彩.....	449
10.11 纹理.....	417	10.14.14 塑料包装.....	450
10.11.1 龟裂缝.....	418	10.14.15 涂抹棒.....	451
10.11.2 颗粒.....	419	10.15 杂色.....	452
10.11.3 马赛克拼贴.....	420	10.15.1 蒙尘与划痕.....	452
10.11.4 拼缀图.....	421	10.15.2 去斑.....	453
10.11.5 染色玻璃.....	421	10.15.3 添加杂色.....	453
10.11.6 纹理化.....	422	10.15.4 中间值.....	454
10.12 像素化.....	424	10.16 其它.....	455
10.12.1 彩块化.....	424	10.16.1 高反差保留.....	455
10.12.2 彩色半调.....	424	10.16.2 位移.....	456
10.12.3 点状化.....	425	10.16.3 自定.....	457
10.12.4 晶格化.....	426	10.16.4 最大值.....	459
10.12.5 马赛克.....	427	10.16.5 最小值.....	460
10.12.6 碎片.....	428	10.17 Digimarc(添加水印标记).....	461
10.12.7 铜版雕刻.....	428	10.17.1 读取水印.....	461
10.13 渲染.....	429	10.17.2 添加水印.....	461
10.13.1 3D变换.....	429		



第一章 Photoshop设计中的基本概念

图像的类型

图像的文件格式

图像文件的压缩

图像的大小与分辨率

图像色彩

Photoshop的图像色彩混合模式

第一章 Photoshop设计中的基本概念

1.1 图像的类型

在使用计算机处理图像的过程中，图像是以数字的方式进行记录、处理和保存的，所以我们又称之为数字化图像。

在数字化图像中图像可分为矢量图像和位图图像两大类型。矢量图像和位图图像在图像编辑处理过程中各有各的特点，两者互相弥补了对方的不足，因此在进行绘图与图像处理的过程中，往往将这两种类型的图像相互交替使用，以创作出更加完美的作品。

1.1.1 矢量图像

矢量图像是以数字的矢量方式来定义图像的内容，表现为线条、有机形、色块、文字等等。矢量图形根据图形的几何特性来对其进行描述。例如，矢量图形中的自行车轮胎是由数学定义的圆形组成，这个圆形按某一半径画出，放在特定位置并填充有特定的颜色。移动、缩放轮胎或更改轮胎颜色不会降低图形的品质。矢量图像文件所占有的磁盘容量空间很小，并且可任意进行放大、缩小、旋转等操作，而不会影响图像的清晰度，同时也不会受到图像分辨率的制约，并能自动地适应输出设备的最大分辨率，无论该设备是激光打印机、激光照排机还是胶片输出仪。

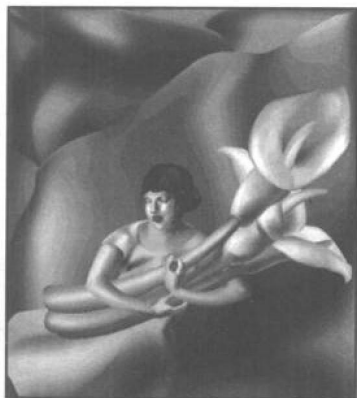
矢量图像的缺陷是不能制作色调丰富或色彩变化太多的图像，而且所描绘出来的图形表现的不是很逼真，无法像照片一样精确地描写我们所见到的真实景象。

用矢量图像制作的作品可充分表现徒手绘画所产生的艺术效果，多在美工插图、标志制作、3D建模、工程制图、产品设计等方面使用。

制作矢量图像的软件有：FreeHand、Illustrator、CorelDraw、AutoCAD 等。



用 CorelDraw 绘制的矢量图像
作品 (文件大小 1.186KB)



用 Illustrator 绘制的矢量图像
作品 (文件大小 2.259KB)

1.1.2 位图图像

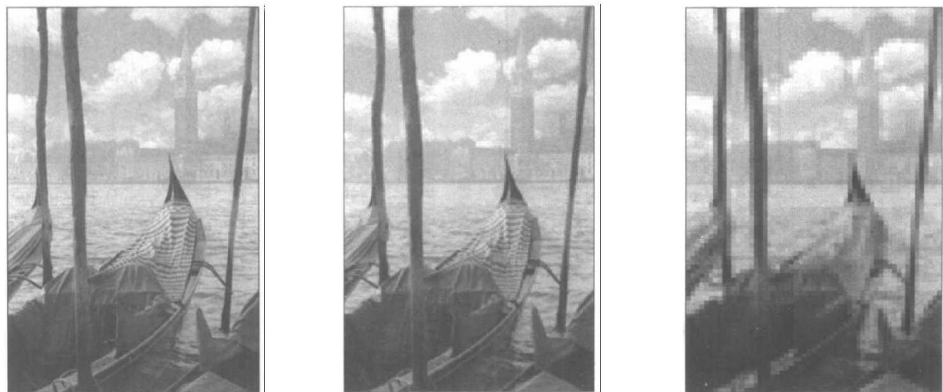
顾名思义，位图图像就是由许许多多的点组成的图像，这些点我们称之为像素。其实我们在计算机屏幕上所看到的图像就是由许许多多的彩色像素点所组成的，如果将这些像素点无限放大，它们看起来像是毫无关联和无法识别的彩色方块；将像素点缩小，并使它们融合到一起，就会形成一幅完美的艺术作品或色彩丰富、形状逼真的照片。

位图图像不同于矢量图像，它能够制作出色彩和色调变化丰富的逼真画面，可以真实地反映人们视觉所看到的景象，这是因为它是由 1600 万种颜色所组成的画面。

位图图像文件所占的磁盘容量空间很大，这是因为在保存文件时，计算机需要记录下每一个像素的所处位置和色彩数据，因此，图像的像素越多（即分辨率越高），文件数据越大，处理的时间也越长。但由于它记录下每一个点的数据信息，因而可以精确地记录下丰富的色彩，逼真地表现视觉所看到的景象，达到照片的品质。

通常我们使用的颜色有 16 色、256 色、增强色 16 位和真彩色 24 位。

Adobe Photoshop 属于制作位图图像的软件，用它所制作和保存的图像均为位图图像，并可以与其他位图图像软件交换文件，同时也可以打开矢量图像文件。注意，在处理位图图像时，你编辑的是像素而不是对象或形状。



这三幅图像因为像素点的多少不同，所产生的显示效果也不同

因为计算机显示器通过在网格上的显示来呈现图像，因此矢量图像和位图图像在屏幕上都是以像素来显示的。

1.2 图像的文件格式

我们可以用各种文件格式将图像输入和输出到 Adobe Photoshop 中。不同的图像文件格式用不同的方式代表图形信息——即作为矢量图像还是作为位图图像。一些文件格式仅能包含矢量图像或仅能包含位图图像，但有许多文件格式可以把这两种图像包含在同一文件中。下面我们将探讨有关图像文件格式的特点和在 Adobe Photoshop 中进行格式转换时应注意的问题。

1.2.1 BMP (*.BMP; *.RLE) 格式

BMP (Windows Bitmap) 图像文件格式最早使用于微软公司推出的 Microsoft Windows 系统中，是一种 MS-Windows 标准的点阵式图像文件格式。BMP 格式支持 RGB、索引颜色、灰度和位图色彩模式，但不支持 Alpha 通道。你可以指定图像采用 Microsoft Windows 或 OS2 格式，并指定图像的位深度。对于使用 Windows 格式的 4 位和