

Photoshop 4.0X

实用教程

李重九 龚 键 吴 玲 编著

轻松上手

图文并茂

创意无限

电子科技大学出版社

Photoshop 4.0X 實用教程

李重九 編著
龔麗玲

电子科技大学出版社

TP391.4
303

声 明

本书无四川省版权防盗标识, 不得销售; 版权所有, 违者必究, 举报有奖, 举报电话: (028) 6636481 6241146 3201496

Photoshop 4.0X 实用教程

吴玲 编著

出 版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号, 邮编: 610054)
责任编辑: 陈松明
发 行: 电子科技大学出版社
印 刷: 四川省温江人民印刷厂印刷
开 本: 787×1092 1/16 印张 21.50 字数 523 千字
版 次: 1998 年 5 月第一版
印 次: 1998 年 8 月第二次印刷
书 号: ISBN 7—81043—905—7/TP·390
印 数: 4001—7000 册
定 价: 28.00 元





目 录

第一章 Photoshop 画室.....	1
计算机系统.....	1
对硬件和软件的基本要求.....	2
中央处理器.....	2
内存.....	3
硬盘.....	4
可卸硬盘.....	4
光盘和 DAT 驱动器.....	5
文件压缩.....	5
彩色显示器.....	6
视频显示卡.....	7
输入设备.....	8
平板扫描仪.....	8
幻灯片扫描仪.....	9
旋转鼓形扫描仪.....	9
Photo CD.....	10
电视摄像机和数字照像机.....	10
视频捕获卡.....	11
输出设备.....	11
喷墨打印机.....	11
热蜡打印机.....	12
染色升华打印机.....	12
彩色激光打印机.....	12
图像定位仪.....	13
Photoshop 的安装及优化.....	13
安装方法一.....	13
安装方法二.....	14
安装 Plug-Ins.....	15
内存优化.....	16
重置临时盘.....	16
校准显示器.....	17
为校准过程作准备.....	17
校准过程.....	18
Monitor Setup 对话框.....	19

第二章 Photoshop 起步.....	21
在 Photoshop 中旅行.....	22
打开和关闭 Photoshop	22
Photoshop 的菜单.....	23
创建一个新文件.....	24
Photoshop 应用程序窗口.....	25
Photoshop 的工具箱.....	27
选定工具.....	27
移动和输入工具.....	28
徒手和缩放工具.....	29
着色工具.....	29
编辑工具.....	29
Pen 工具.....	30
颜色控制和显示模式图标.....	30
Photoshop 的浮动面板.....	31
Navigator 浮动面板.....	32
Info 浮动面板.....	32
Option 浮动面板.....	32
Color 浮动面板.....	32
Swatches 浮动面板.....	32
Brushes 浮动面板.....	32
Layer 浮动面板.....	33
Channel 浮动面板.....	33
Path 浮动面板.....	33
Actions 浮动面板.....	33
检查和编辑像素.....	34
使用 Type 工具输入文字.....	34
移动和锁定.....	36
使用缩放工具检查像素.....	37
使橡皮擦工具来编辑像素.....	38
存储、恢复、预览及打印文件.....	39
保存一个文件.....	39
使用 Save As 命令.....	40
使用 Revert 命令.....	41
预览及打印.....	42
使用 Preferences 来改变缺省值.....	44
常规参数选择.....	44
调整 Unit Preferences	44



第三章 选定和创作	45
创建一幅拼贴画	45
使用 Marquee Option 来创建一个选定	46
以前景或背景颜色填充一个选定	48
修改前景和背景颜色	49
移动选定	50
使用 Copy 和 Paste	52
构造一幅简单图形	53
创建一些围棋子	54
将一幅图像放入到 Weiqi 文件中	55
在围棋上放置文本	56
创建卡车拼贴画	58
新建一个含有层的文件	58
使用矩形遮罩和约束高宽比选项	59
使用椭圆形遮罩	60
使用 Edit 菜单下的 Fill 和 Stroke 命令	61
创建卡车前的工作	62
创建卡车的拖车	63
创建底盘、驾驶室、烟囱及轮子	65
完成招贴画	66
使用索套工具	67
使用魔术棒工具	69
完成卡车拼贴画	70
消除粘贴图像的边缘效应	71
选定的增加与减少	71
将卡车放入到风景画中	74
使用选定工具所进行的创作	76
创建一幅晕光画	76
创建辉光文本	77
第四章 颜色理论与实践	79
什么是颜色	79
RGB 色彩模式	81
在 Color 和 Swatches 浮动面板上使用 RGB 颜色	81
使用 Swatches 来挑选颜色	82
使用滑块创建 RGB 颜色及显示互补色	83
CMYK 颜色模式	84
使用 CMYK 颜色	85
使用滑块创建 CMYK 颜色	85
超出光谱之外的警告	86
HSB 颜色模式	87

在Color浮动面板中使用HSB滑块	87
Lab 颜色模式	88
Color Picker 对话框	89
观察Color Picker 对话框	90
使用Color Picker 改变颜色	91
访问Custom Colors	91
选择一个颜色匹配以及一种颜色	92
在Swatches 浮动面板中增减颜色	93
加载定制颜色或另一个色标	94

第五章 图像着色技术 95

Line、Paint Bucket 以及 Eraser 工具	95
创建直线和箭头	95
着色和填充工具——油漆桶	97
橡皮擦工具	98
Pencil、Paintbrush 以及 Eyedropper 工具	99
使用Pencil 工具绘图和擦除	99
使用Paintbrush 工具着色	101
Eyedropper 滴管工具	102
喷枪工具	103
梯度工具	104
创建和使用各种画笔	106
着色和编辑模式	108

第六章 图像编辑技术 111

Dodge 和 Burn 工具	111
使用Dodge 工具使图像区域加亮	112
使用Burn 工具使图像区域变暗	113
Sponge 工具的使用	114
Blur 和 Sharpen 工具	115
用Sharpen 工具增加反差	117
使用Blur 工具使硬边界柔和	117
用Smudge 工具混合颜色并产生水彩效果	118
Smudge 工具的Finger Painting 选项	119
Rubber Stamp 工具	120
使用Clone 选择复制图像区域	121
使用From Saved 和 From Snapshot 选项进行恢复	123
使用Form Snapshot 选项进行混合	124
使用Impressionist 选项	126
使用Pattern 选项	127
创建、定义和应用定制	128
使用快速编辑	130



第七章 图像数字化及其处理..... 131

图像的扫描.....	131
计算图像的分辨率和大小.....	132
自动计算图像大小和分辨率.....	133
改变图像的大小.....	134
扫描图像.....	137
旋转和翻动扫描图像.....	139
旋转图像.....	139
翻动图像.....	140
使用 Cropping 工具.....	140
调整亮度和反差.....	142
重新设置图像或画布大小.....	143
改变插值法.....	143
改变图像大小.....	144
增大画布大小.....	144
使用 Layer 菜单下的 Transform 命令.....	145
Image 菜单下的几个常用命令.....	147
使用 Invert 命令创建负片.....	147
使用 Equalize 命令扩展色泽范围.....	147
使用 Threshold 命令将图像变为黑白图像.....	148
使用 Posterize 命令减小灰度水平.....	148

第八章 Photoshop 的滤镜..... 149

滤镜是如何工作的.....	149
Artistic 滤镜.....	151
Blur 滤镜.....	156
Brush Strokes 滤镜.....	158
Distort 滤镜.....	161
Noise 滤镜.....	167
Pixelate 滤镜.....	169
Render 滤镜.....	171
Sharpen 滤镜.....	176
Sketch 滤镜.....	177
Stylize 滤镜.....	181
Texture 滤镜.....	184
Video 滤镜.....	186
Other 滤镜.....	186
Digimarc 滤镜.....	188

第九章 图像的模式转换	189
RGB 彩色模式	189
使用 Channels 浮动面板	190
从 RGB 彩色模式切换到其它模式	190
CMYK 彩色模式	191
从 RGB 彩色模式转换到 CMYK 彩色模式	192
CMYK 预览	197
Indexed Color 模式	199
从 RGB Color 转换到 Indexed Color 模式	199
从任意彩色模式转换到灰度模式	202
从 Grayscale 模式转换到任意彩色模式	203
给 Grayscale 灰度图像添加颜色	203
使用 Hue/Saturation 对话框中的 Colorize 选项	204
从灰度模式转换到双色套印模式	205
控制 Duotone 模式的油墨	207
查看在 Info 浮动面板中的 Duotone 的读数	208
保存和加载 Duotone 设置	208
打印一个 Duotone 图像	210
从 Grayscale 模式转换到 Bitmap 模式	211
创建一张金属版图像	212
从 Bitmap 模式转换到 Grayscale 模式	213
Lab Color 模式	214
第十章 Pen 和路径的创建	215
Pen 工具基础	215
直线路径	217
选择、操纵、拷贝、连接和放弃	218
绘制与调整曲线路径	219
曲线和直线的路径连接	222
创建一条闭合路径	222
增减定位点及光滑点和拐点之间的转换	223
将路径转换为选定	225
将选定转换为路径	226
填充及勾划路径和子路径	227
填充一条包含子路径的路径	227
填充或勾划一个路径或子路径	229
保存、隐含、装入和删除路径	230
复制路径	231
向 Adobe Illustrator 输出一个路径	232
创建与保存剪切路径	233



第十一章 创建屏蔽和使用通道	235
利用 Quick Mask 进行操作	236
创建和编辑 Quick Mask	236
一块选定区域的保存和装载	239
复制和删除一条 α 通道	242
用 New Channel 创建一条 α 通道	243
将 α 通道和文件一起存放	245
使用颜色分类命令	246
α 通道的应用	248
渐隐效果	248
创建有阴影的文字	249
三维浮雕的效果	251
使用 α 通道	253
通道的拆分和合并	254
用 Apply Image 命令来创建混合的效果	255
使用 Apply Image 对话框	255
使用 Add 和 Subtract	258
使用 Difference 选项	259
使用 Lighter 和 Darker	260
使用 Multiply 和 Screen	261
使用 Overlay、Soft Light 和 Hard Light	262
使用 Apply Image 对话框中的 Mask 选项	264
使用 Calculations 命令	266
Calculations 命令的简单示例	266
使用 Calculations 命令创建图层屏蔽	268
第十二章 层的处理	271
深入研究层浮动面板	271
创建一个新的层	273
增加一个文本层	275
移动在层中的对象	276
层的观察与隐蔽	277
在 Layers 浮动面板中给层重新排序	278
改变层的不透明度	279
用着色或编辑模式进行混合	280
使用 Preserve Transparency 选项	281
删除、合并及压平层	282
层的复制以及保存	283
利用层来产生特殊的效果	284
利用层来生成阴影	284
一幅图像及其阴影的复制	287
用剪贴组把图像放到其它的图像中去	288
利用 Paste Into 命令来把一幅图像置入文字中去	290
利用 Layers 浮动面板上的 Modes 来合并两幅图像	292

利用综合控制混合图像	294
利用 Layer Masks 混合图像	297
第十三章 修版和校色	301
在修版之前的图像分析	302
校正灰度图像	303
使用 Eyedropper 和 Info 浮动面板提取信息	303
使用 Histogram 观察色泽范围	304
调整灰度图像	305
使用 Variations 命令	305
使用 Levels 命令	307
使用 Curves 命令	309
图像的修版	312
旧像片的修版	312
消除斑点或脸上的皱纹	313
颜色的校正	313
颜色校正技巧	314
RGB 还是 CMYK	315
颜色校正的步骤	316
用色谱曲线分析色泽范围	316
设置白、黑和中性点	316
使用 Adjust 子菜单下的命令校正颜色	318
使用 Hue/Saturation 命令	320
用 Replace Color 命令替换颜色	321
应用 Selective Color 命令改变油墨百分度	322
第十四章 校准和输出	323
中间色泽对图像输出的作用	323
数字中间色泽	324
计算灰度级	324
打印图像的样张	325
数字样张	325
非印刷样张	326
印刷样张	326
校准系统	326
显示器校准	326
校准样张	326
灰度样张校准	327
彩色图像样张校准	327
Photoshop 的打印选项	330
Page Setup 对话框	330
Print 对话框	333
文件的输出与输入	334



第一章 PHOTOSHOP 画室

虽然我有一定的心理准备，还是在我第一次接触到 Photoshop 时对它的强大的功能震惊了。Photoshop 真是有一种魔力。它能把金字塔从埃及的沙漠上抓起来，然后轻轻地将它放在美国的自由女神高举的火炬上。这一切看起来是如此真实以致于一个纽约人都会认为有什么不妥。Photoshop 还能够使岁月的皱纹神奇般消失掉——或者在其尚未显现出来时制造出来皱纹来。它能够将一张破旧褪色的照片完全改观，使其看起来完美无缺，就像是一位摄影大师的杰作。Photoshop 能将读者空白的计算机屏幕变成一幅艺术佳品——由真实的光学图像、美妙的设计、图案和色彩混合而成。

Photoshop 设计过程能采取多种形式并能导向多种方向。Photoshop 是高质量彩色桌面印刷系统、预印、多媒体、动画制作、数字摄影术和着色的保证。

Photoshop 采取许多不同方式使读者达到这些目的。一旦一个扫描仪、数字照像机、摄像机或 Photo CD 图像向 Photoshop 内输入了一幅图像，Photoshop 就能对其修改版、着色、校正颜色、增加清晰度、起波纹和畸变。一幅图像能够被切片、并置或是合成到另一幅图像中去。然后可将其输出到幻灯片记录仪、录像机、黑白或彩色打印机或图像定位器中去以产生一个最终胶片，此胶片是用来做印刷品的底片的。

虽然读者毫无疑问地想赶快开始工作，把自己的艺术想像变为现实，但是读者必须首先花点时间熟悉 Photoshop 设计过程以及计算机图像编辑的数字技术。本章对该过程进行了简要概述——输入、编辑及输出图像——并且阐述了计算机、保存设备、显示器、录像显示和加速卡、扫描仪、Photo CDs、数字照像机、摄像机以及彩色打印机的基本知识。

对于每一个读者而言，可能想买下本章中评述的大部分设备，但要记住最好将某些设备留给那些能提供目前工艺水平和高新技术的专业预印室，当然您有这个能力买下这些设备也不是一个坏事情，无疑这些设备都非常可爱的。但它们的价格实在是太高。

本章对于画室的概述是从对计算机及其外围设备的讨论开始的，然后分述输入输出设备。接着读者可读到关于安装 Photoshop 以及校准显示器的简要论述。对 Photoshop 设备要求的理解能帮助保证程序以最快速度运行，使用能够高效地完成工作。

计算机系统

图像处理的关键所在便是读者您所拥有的计算机。Photoshop 也是这样，它的性能在很大程度上取决于读者计算机的速度和功能。

Adobe 公司的 Photoshop 可以在多种系统平台和配置下运行，Photoshop 4.0 是 PC 机的 Windows 95 版本，下面我们给出基本系统要求。以后我们将具体讨论如何为 Photoshop 配置硬件。

对硬件和软件的基本要求

要安装使用 Adobe 的 Photoshop 4.0，您至少要具备下列的最低要求：

☐: IBM 及其兼容的 386 以上的个人电脑(最好是 486 以上的计算机)，具备 MS-DOS 5.0 以上、一个硬盘(不少于 20MB 的剩余空间)、及一个 1.2M 以上的软盘驱动器；

☐: Microsoft Windows 3.11、Windows 95 或 Windows NT；

☐: 8MB 内存(与 Windows 3.11 或 Windows 95，Windows NT 需用 16MB 的 RAM)；如果希望速度要快一点的话，那么就需要 32MB 或者更多的内存了。

☐: IBM VGA 显示卡，或其它与 Microsoft Windows 3.1 版本兼容的显示卡(不低于 1MB 显示内存)以及分辨率至少为 640 × 480 的显示器(最好是支持 1024 × 768)。

☐: Microsoft 或兼容的鼠标器和兼容于 Windows 的打印机。

如果读者的计算机能满足这些最低要求，则您就可以运行 Photoshop 并且演示本书中的大部分练习了。不过如果读者的计算机系统仅仅是勉强满足这些最低条件，可能您将无法容忍您计算机运行的速度。

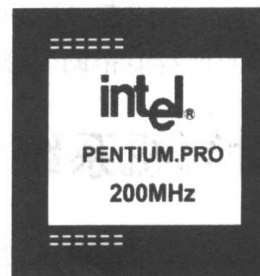


Photoshop 是一个非常迷人的程序。读者对它了解得越多，就越能感觉到它的作用潜力之大。当读者在精通 Photoshop 时，可能会希望给系统增加更大的马力来加速它的运行，并增强系统利用 Photoshop 的能力。如果读者要买一台用于 Photoshop 的新计算机时，千万要考虑买自己能支付的功能最强大的系统以及数量最多的内存。读者也许会问为什么 Photoshop 的要求如此严格。答案是：一幅大的、高质量彩色图像能够轻松地占用 20MB 的内存和硬盘空间。当需要对如此大的一个或几个文件来进行装载、色彩修正和编辑时，一部通常足以执行其它任务的计算机可能会被 Photoshop 的繁重工作压垮。

中央处理器

为了在读者系统上评估 Photoshop 的性能，或者决定应该购买什么的系统，读者必须对是什么在控制着计算机的运行速度这一问题有一个基本的认识。不用我说您也知道，这个重要的部件可能算是计算机的微处理器或 CPU(中央处理器)了。微处理器就是一块芯片，通常被称为计算机的“大脑”。它的工作是按命令周期(可以理解为处理器的工作频率)处理一个计算机程序并在与其电路相连接的各种数据高速公路传送指令。在任何微处理器中，无论它是驱动个人电脑还是驱动 Macintosh 的，两个重要因素决定了它的性能：芯片的速度以及芯片能处理的数据量。

现在，在 IBM 兼容的计算机中，Pentium Pro 芯片是速度最快也是最复杂的。虽然人们不认为 Pentium Pro 是一个 RISC 芯片，但它确实具有 64 位总线，速度十分快(上图就是





一个 200MHz Pentium Pro 的 CPU)。微处理器的速度是衡量其处理程序指令快慢的尺度。通常微处理器的速度为时钟速度，用兆赫兹(MHz，等于一百万周)测量。一个 200MHz 的 Pentium 芯片比一个 100MHz 要快。但速度并不等于一切。如果读者没有以 Pentium 驱动的个人计算机，则要知道一块 25MHz486 芯片通常比一块 40MHz386 运行程序的速度快。这是因为 486 是一种更复杂的芯片，在每一秒内处理的指令能比 386 多。如果读者已经有一台计算机了，有时候会有一些改进读者机器的时钟的方法。如果是兼容机，就要按照它的说明书来设置时钟频率，然后换上一个合适的与其对应的 CPU，当然 486 主板无法升级为 Pentium 的，Pentium (586) 主板也无法升级为 Pentium II (686) 的，如果您的确要升级为高一个档次的计算机，只有淘汰您以前的母板和 CPU 了。

在购买任何增加速度的设备之前，要先弄清楚它能否运行 Photoshop 和与读者系统相连的其它外围设备。不过，最经常发生的，当读者想要提高计算机的速度时，并不需要大惊小怪地去置换它的 CPU。通常，增加内存就能明显地增强 Photoshop 的性能。

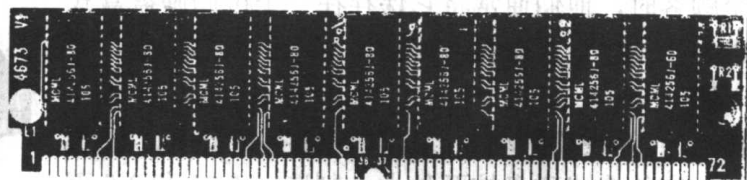
内存

Photoshop 的速度大部分取决于它能在读者计算机的 RAM(随机存取内存)里直接完成多少工作。RAM 是当读者在一个文件上工作，并且还没有将数据存储到硬盘或软盘上时，读者可使用的内存区域。一旦将一个文件存储到磁盘，当读者再次装载它时，Photoshop 将会尽可能多地在 RAM 中保留这个文件。如果读者无法为 Photoshop 的操作提供足够的 RAM，它会将其转储到硬盘上并尽可能多地占据硬盘上的自由空间来完成它的工作。当 RAM 不充足时从硬盘存取的内存被称为虚拟内存。完全在 RAM 里进行的操作总是会比那些使用虚拟内存的要快。道理是不难理解的，计算机与从电子芯片中访问的数据的速度比与一个转动的机械磁盘中访问的数据的速度要快 10 倍以上。

那么运行 Photoshop 程序到底要多少 RAM 合适呢？答案是越多越好！没有任何一个软件会说，很抱歉您的内存太多了。作者建议您要安装 32MB 以上的内存，同时硬盘上要有 3 至 5 倍文件大小的剩余空间。可用的 RAM 越多，Photoshop 就越不必经常依赖虚拟内存。读者需要注意的是。即便有了足够多的虚拟内存，Photoshop 的某些特殊效果在没有足够多的可用 RAM 的是不能实现的。

当读者对系统内存进行扩充或是购买一台新的计算机时，要记住并不是所有的计算机都能扩充到同一个程度，也就是说它的内存扩展槽并不一样多。早期的 386 和 486 中的一部分，只能使用 30 线的内存条，

486 的一部分和 Pentium 只能使用 72 线的内存条(上图就是一个 72 线的内存条，它的速度为 60ns)，72 线的内存条要比 30



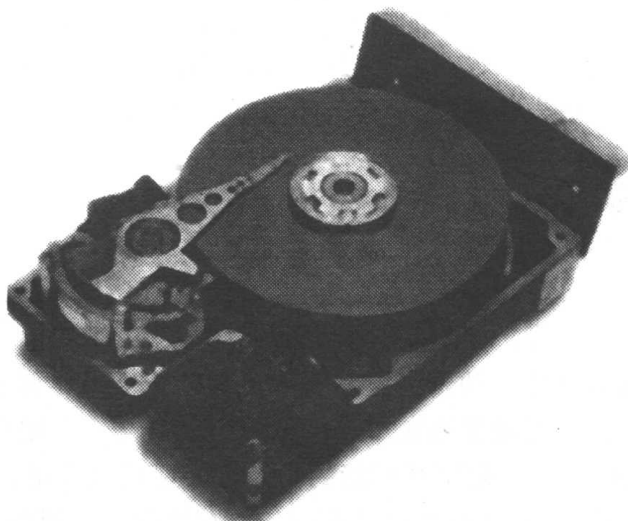
线的内存条速度要快一些，Pentium 和 Pentium Pro 中的一部分现在又在使用一种 168 线的内存条，毫无疑问它的速度又比 72 线的内存条速度又有所提高，当然价格也不便宜。现在 72 线的内存条价格已经非常便宜了，您不妨多加上一些。如果读者不能给系统添加更多 RAM，则您的硬盘上就不得不留下更多的空间作为 Photoshop 的临时内存了。

硬盘

既然在 RAM 不够时 Photoshop 程序会使用硬盘，硬盘的速度和容量就会对 Photoshop 的生产率有直接的影响。当 Photoshop 使用硬盘来代替 RAM 时，操作速度与硬盘的读写速度直接相关。在 Photoshop 里，用作虚拟内存的硬盘被称为临时盘(Scratch Disk)。如果硬盘上没有足够的空间，Photoshop 可能不能完成读者想执行的命令。此时屏幕上将会给出一个警告：“Scratch Disk Full(临时盘已满)”。拥有充足的硬盘空间是十分必要的，否则读者就不会有足够的地方来保存正在使用的文件。

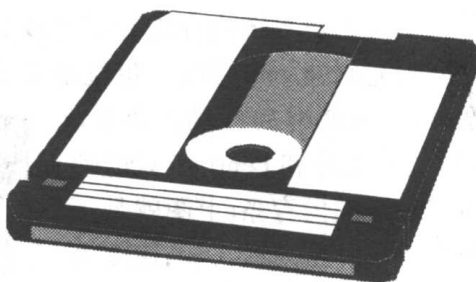
如果读者打算给系统添加另一个硬盘，最好买能支付得起的最快最大的那种。通常，硬盘越大，搜索时间就越快，搜索时间是驱动器的读/写磁头跳至盘片指定所需时间。硬盘搜索时间以毫秒(ms)来测量。一个 10ms 的硬盘比一个 20ms 硬盘快，在 20MB 范围内的许多新式驱动器具有 12ms 或更少些的搜索时间。两吉(Gitabyte 1,000MB)或四吉的硬盘驱动器通常具有比 10ms 还少的搜索时间，而且通常还能将几兆字节数据在一秒钟内从驱动器送至计算机。现在流行的硬盘接口也有两种，

一种是 IDE 接口，另一种是 SCSI 接口，SCSI 接口要比 IDE 接口的硬盘速度快，价格也少许贵一些。(上图就是一个打开硬盘的内部)。



可卸硬盘

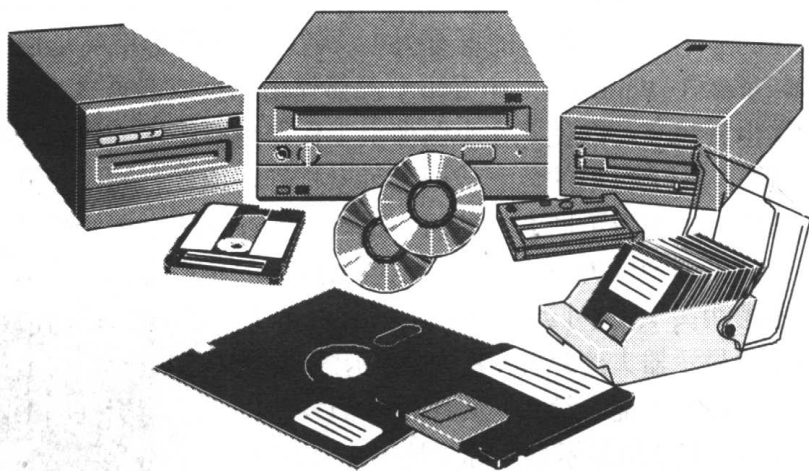
在向系统添加另一个硬盘之前，读者也许想将数据装入一个可卸硬盘中，以腾出系统内部硬盘的空间。可卸硬盘不仅对备份数据有用，而且正越来越变得对许多 Photoshop 读者有用了，这是因为图像文件太大而不适于用软盘储存。当图像设计者需要将一个大文件转交预印公司或一个顾客时，他们通常将它保存在一个可卸硬盘盒式磁盘中。这些盒式磁盘在驱动器机械内滑出滑进，就像 VHS 中的录像带一样，而且能很容易地在计算机之间传送。可卸硬盘驱动器，通常能保存 44MB 至 270MB 字节。它的盒式磁盘按两种大小制造：5.25 和 3.5 英寸。如果读者需购买一个这样的可卸硬盘驱动器时，则要查看一下预印室或者服务局，是不是能接受将要购买的这种可卸硬盘驱动器。否则的话，那就购买另一个更大的硬盘。原因是简单的，现在市场上有一种活动硬盘拖架，价格很便宜，购买另一个硬盘可以安装到里边，既可用于备份又便于携带。





光盘和 DAT 驱动器

当读者需要保留许多大文件以便保存您的劳动成果时，可能想购买一个可擦写光盘驱动器。虽然可擦写光盘驱动器要比硬盘慢得多，但是它经常能保存 500MB 至 1,000MB(1 吉字节)的内容。可擦写光盘驱动器最吸引人的地方在于它每吉字节的花销要比硬盘或可卸硬盘少得多。保存大量数据的另一个经济的选择是数字录音磁带(DAT)驱动器。这种磁带驱动器在磁带上保存了许多吉字节数据，每吉字节的费用非常低。DAT 不像硬盘驱动器那样能在一个旋转磁片上的任何地方很快地存取数据，而是必须不断地卷绕和展开来读取和记录数据。这就使得 DAT 驱动器除了备份文件外不适合其它大多数操作。

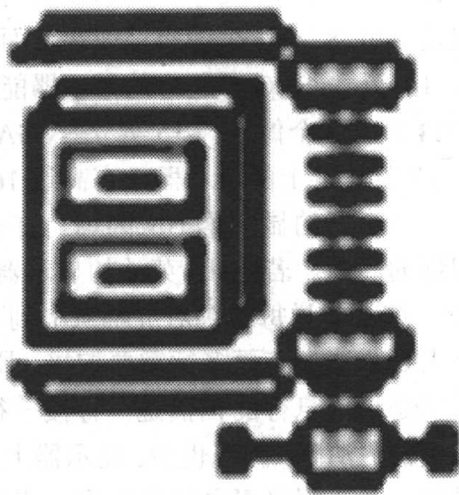


文件压缩

如果读者的硬盘或其它用于保存文件的空间短缺(其实每个读者都会有这种感觉)，则管理大文件的另一个好的办法是将它们以压缩格式来保存。有许多种数据压缩方法，有些压缩方法会导致数据的丢失；另外一些压缩法会影响图像的质量。如果读者打算压缩文件，必须先了解自己的压缩软件是否会在压缩过程中丢失图像信息。

在 DOS 系统下有多种文件压缩应用程序，其中 ARJ、PKZIP 和 Photo Stacker 是常见的三种提供不丢失数据的压缩通用程序。Photo Stacker 可以自动地将硬盘上的每一幅图像文件压缩，这与 ARJ 和 PKZIP 不同，它只压缩读者选择的文件，ARJ 压缩程序也不错，它也可以不丢失数据得将图像进行压缩，速度也很快。Windows 95 下有一个不丢失数据的文件压缩应用程序 Winzip 6.0，它的速度很快，如果您是一个 Windows 95 的读者，不防试用一下。如果读者有其它压缩程序，最好是在确认它不会导致数据丢失后投入使用。

Photoshop 程序本身也能使用 JPEG 和 LZW 两种压缩格式来保存文件。JPEG 压缩率高，但会导致数据的丢失，在您出片或将作品交给最终读者之前请不要用该程序压缩，LZW 格式则不会，但压缩率稍低。



彩色显示器

在读者创建和编辑图像时,读者进入彩色数字世界的窗口,就是视频显示器和驱动它工作的显示卡。显示器的屏幕大小、清晰度和色彩精度是使用 Photoshop 工作时的关键因素。虽然在 Photoshop 中并不一定要使用全页或双页显示器,但读者的显示器越大,工作效率也就越高。即使是在小图像上工作,也要将它们放大观察。读者在着色和编辑时经常希望有一个调色板的色彩或画笔可以打开,或者是同时打开几幅图像。读者甚至希望在分开的窗口中观看不同大小的同一图像,所有这些因素使得屏幕的大小显得十分重要。

如果读者认为 19 英寸或 21 英寸的彩色显示器超出了购买能力(作者认为的确如此),可以考虑购买 15 英寸或 17 英寸的。许多 17 英寸的显示器大约只要 19 英寸显示器一半价格,而且可能会给买主提供很好的方便。一个 17 英寸的显示器实际上比一个 14 英寸的显示器提供多了大约百分之八十五的观察范围。如果读者打算买一个新的显示器,那么就请选择一个 15 英寸的显示器,这样才能满足您的要求。

大多数图像显示器的分辨率为至少每英寸 72 个像素(PPI),一个像素(Pixel)是屏幕上最小的可见元素。若按每英寸 72 个像素计算,一个 14 英寸的显示器上的分辨率就是 640×480 个像素。现在市面上大多数 14 英寸 SVGA 逐行的显示器能够显示

1024×768 个像素。15 英寸 SVGA 逐行的显示器能够显示 1280×1024 个像素,17 英寸或 17 英寸以上的显示器具有高达 1600×1200 个像素的分辨率。

一个好的显示器不应闪烁。许多高质量的显示器刷新屏幕的速度非常快,因而不存在闪烁的问题。若是 14 英寸的显示器,其垂直扫描频率(即刷新频率)应在 67Hz 左右(Hz 周/秒)。这就是说每秒钟对屏幕从上到下扫描 67 次。低于 65Hz 的扫描频率应导致闪烁。既然在大显示器上有更多行需要扫描,刷新频率就应更高些。高质量的显示器也不会隔行扫描,这就是说信息行的扫描是一行接一行的,而不是先扫描奇数行,再扫描偶数行。非交错的显示器更清晰,闪烁也少。显示器上点间距也是控制图像质量的一个因素。点间距(dot pitch)是红、蓝、绿光素之间的距离。点间距越小,显示器就越清晰。通常图像显示器的点间距都小于 0.29mm(毫米)。

在显示器上分析一幅图像,研究显示的颜色的均匀度。屏幕上不同区域通常显示相同程序的亮度。图像看起来应该清晰,而不是模糊的。横过屏幕的一条直线看起来应是直的,而不是弯的。圆看起来应是一个完美的圆。读者购买的任何新的彩色显示器都应能显示一百六十万种以上的颜色(就是真彩色)。一个显示器显示的色彩数目是与计算机内视频显示卡紧密相关的,正如下一步将要解释的那样。

