



万水图形图像软件实用指南系列

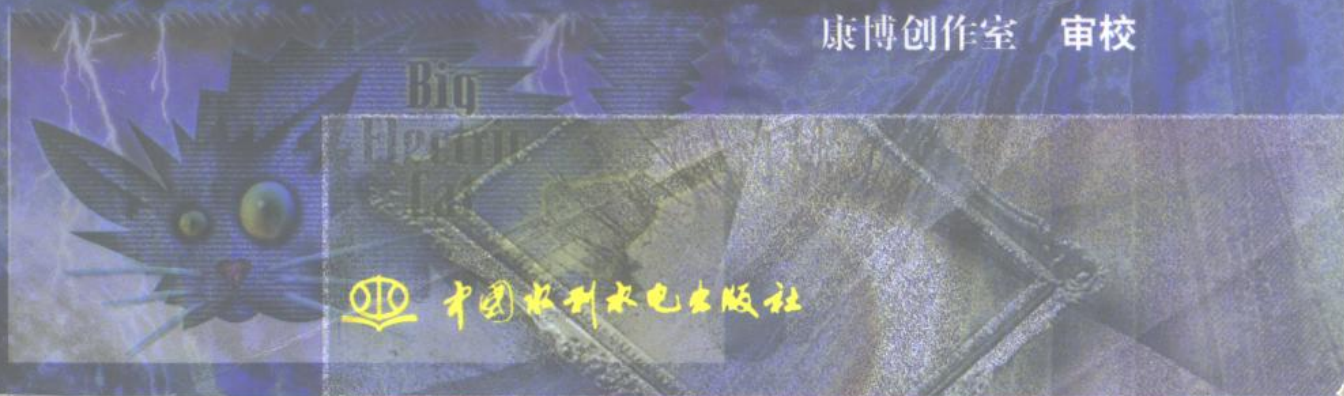
Photoshop 4.0

快速指南

Adobe Photoshop 4.0

曹康 饶炜 编著
康博创作室 审校

41



中国水利水电出版社

TP 391.41
CK/1

万水图形图像软件实用指南系列

Photoshop 4.0 快速指南

曹康 饶炜 编著
康博创作室 审校

中国水利水电出版社

内容简介

本书简述了 Photoshop 4.0 新的功能和工作方式,介绍了初步使用 Photoshop 4.0 及定制其工作环境以进一步适应用户图像处理目标所需的各种基本概念和技能。在讲解各种滤色器、图层以及颜色模式等内容时列举了许多有用的实例,从而加深了读者对所学内容的理解。

本书内容简明、实例丰富、短小精悍,是读者学习 Photoshop 4.0 的快速入门捷径,同时也是广大图像爱好者和桌面印刷专业人员的简易参考手册。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 4.0 快速指南/曹康等编著. - 北京:中国水利水电出版社,1997.9

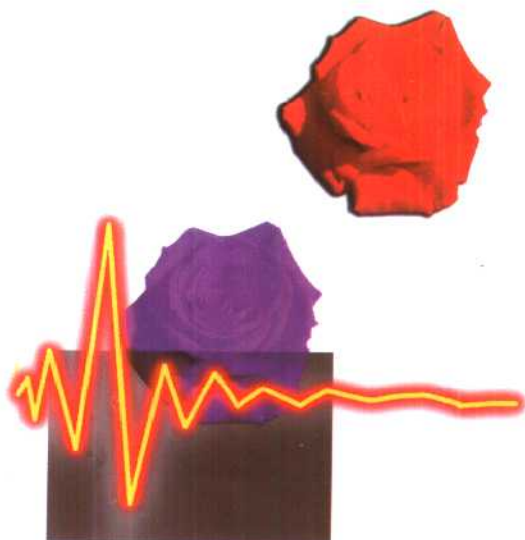
(万水图形图像软件实用指南系列)

ISBN 7-80124-551-2

I . P… II . 曹… III . 图形软件, Photoshop 4.0 - 指南 IV . TP391.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 18949 号

书 名	Photoshop 4.0 快速指南
作 者	曹康 饶炜
审 校	康博创作室
出版、 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 北京万水电子信息有限公司(北京市车公庄西路 20 号 100044)
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	顺义县天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 13.75 印张 插页 4 310 千字
版 次	1998 年 1 月第一版 1998 年 1 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	25.00 元



使用 Pen 工具和 Hue/Saturation 命令创作的图象



使用 Layer Masker 命令和 Spatter 过滤器制作的图象



使用 Type 工具和 Emboss 过滤器合成创作的图象



使用 Pen 工具、Paint Bucket 工具，并采用不同的着色模式创作的图象



采用图层的各种特性（包括调节层、着色方式、层屏蔽）合成的图象



使用椭圆形遮罩工具及 Spherize 过滤器制作的图象



采用 Free Transform 命令和 Pen 工具制作的图象

出版者的话

近年来,中国水利水电出版社及其与美国万国集团的合资公司北京万水电子信息有限公司一直致力于电脑图书的出版。1994年,我社购买了美国 MIS 出版公司的 5 本 Windows 自学教程的中文版版权;1995年,我社又与美国万国集团联袂购买了美国 Peachpit 出版公司的 7 本电脑书(其中有 6 本是 Macintosh 苹果电脑参考书)的版权;1996年我们已经组织数套电脑丛书,如《中文版软件详解丛书》、《万水流行软件用户伴侣丛书》、《万水电脑彩色与平面设计丛书》、《万水网络与数据库丛书》等。这些图书有的已经出版,有的将在近期内陆续推出。已经出版的图书,在出版界和电脑用户中产生了良好的影响。

1997年我们正在组织并逐步推出《万水计算机与通信系列》、《万水电脑动画与多媒体系列》、《21 世界高新技术指南系列》、《万水 Netscape 从入门到精通系列》、《万水计算机辅助技术系列》、《万水 Windows 软件精通指南系列》、《万水苹果电脑软硬件指南系列》、《万水国际经济合作指南系列》、《万水实用英语指南系列》、《万水现代实用写作系列》等电脑及其他方面的图书。

目前,中国水利水电出版社与北京万水电子信息有限公司筹划出版一套《万水图形图像软件实用指南系列》。该系列全面介绍了以计算机图形图像软件著称的美国 Adobe 公司的系列软件产品,包括 Photoshop、CorelDRAW、FreeHand 和 Illustrator 等。《Photoshop 4.0 快速指南》是本系列中的一种,简洁系统地介绍了 Photoshop 4.0 的功能与特点。

编写、出版这样的系列对我们来说尚属首次,错漏、失当之处在所难免。我们诚恳地欢迎您对本书提出修改意见,以便我们再版时进行修正;我们也热诚欢迎您就本系列提出选题建议或自荐、推荐作者,以使其尽可能地臻于完善;如对本系列图书其它各册感兴趣,也请随时同我们联络。联络地址为:北京万水电子信息有限公司,北京市车公庄西路 20 号,邮政编码:100044,电话:(010)68488278,传真:(010)68488238, E-Mail: mchannel@public3.bta.net.cn;或:中国水利水电出版社对外合作部,北京市三里河路 6 号,邮政编码:100044,电话:(010)68358031 转,传真:(010)68353010。

中国水利水电出版社
北京万水电子信息有限公司
1998 年 1 月

序 言

Photoshop 是在 Macintosh 和基于 Windows 的计算机上运行的最为流行的图像处理应用软件,自从它问世以来就以其强大的功能和图像编辑与制作领域惊人的实用性和成功应用而广受世人青睐。据报道,Photoshop 的销售量占了图像编辑市场的百分之八十以上的份额,远远超过了曾经十分流行的 CorelDRAW、Illustrator、FreeHand 以及 Painter 等软件,成为图形软件领域的霸主。

为了更好地满足广大用户学习与使用 Photoshop 软件的迫切需要,我们受中国水利水电出版社及其与美国万国集团的合资公司北京万水电子信息有限公司的委托,编写了这本《Photoshop 4.0 快速指南》一书。在编写本书的过程中,我们并没有把主要精力放在面面俱到地讲述 Photoshop 4.0 的各种功能和特征上,而是重点讲解 Photoshop 用户在日常图像处理和制作时最常遇到的问题和技巧。本书力图使读者在最短的时间里快速掌握 Photoshop 4.0 的基本操作和功能,从而能将其运用于自己的实际图像处理任务。Photoshop 是一个较为复杂的图像软件包,而 Photoshop 4.0 较其以前的版本又有了一些改变,主要改变了广大用户已经习惯使用的某些图像处理方法,我们试图将这些新的难以理解的概念以较为简单易懂的方式表达出来,这样就易于读者的学习掌握。

由于时间仓促,水平有限,书中难免出现一些错误与不足,欢迎广大读者批评指正。

作 者

一九九七年十二月

目 录

第 0 章 简介	1
0.1 本书适用范围	1
0.2 Photoshop 4.0 新增功能	1
0.3 配置	2
0.4 准备工作	4
0.5 本书使用的术语	4
0.6 内容概要	4
 第一章 Photoshop 基本知识	6
1.1 图像类型、格式和分辨率	6
1.2 像素(Pixel)、点(Dot)和样点(Sample)	10
1.3 图像格式	13
1.4 Photoshop 4 菜单和选项	15
1.5 Canvas Size 命令	32
1.6 Free Transform(自由转换命令)	33
1.7 内存优化	34
1.8 存储并恢复文件	36
 第二章 图像的选定	38
2.1 选取工具的使用方法	39
2.2 选择区的操作	42
 第三章 着色工具	51
3.1 画笔工具	51
3.2 联合使用工具和画笔调色板	54
3.3 Eraser(橡皮擦)工具	56
3.4 Line(线条)工具	57
3.5 Gradient(梯度)工具	58
3.6 Paint Bucket(颜料桶)工具	60
3.7 Eyedropper(滴管)工具	60
3.8 Type 工具	61
3.9 着色模式	62

3.10 校准显示器	65
第四章 编辑工具	70
4.1 Dodge/Burn/Sponge 工具	70
4.2 Rubber Stamp(橡皮图章)工具	72
4.3 Sharpen/Blur 工具	75
4.4 Smudge(调合)工具	77
第五章 颜色理论和颜色模式	78
5.1 RGB 模式	78
5.2 HSB 颜色模式	80
5.3 CMYK 模式	82
5.4 Lab 模式	83
5.5 Grayscale(灰度)模式	83
5.6 Bitmap(位图)模式	85
5.7 Duotone(双色套印)模式	85
5.8 Indexed Color(索引色彩)模式	85
5.9 Color Picker(颜色拾取器)	85
第六章 路径、选择和图层的使用	88
6.1 路径	88
6.2 图层	103
6.3 通道	112
6.4 Quick Mask 工具	118
6.5 通道的演算	119
第七章 滤色器	125
7.1 关于滤色器的使用	126
7.2 Blur(晕开)滤色器	127
7.3 Noise(随机色)滤色器	129
7.4 Sharpen(锐化)滤色器	131
7.5 Render 滤色器	133
7.6 Pixelate(块化处理)滤色器	137
7.7 Distort(扭曲变形)滤色器	142
7.8 Artistic(艺术效果)滤色器	154
7.9 Brush Strokes 滤色器	162
7.10 Sketch(草图)滤色器	171

7.12 Stylize(风格化)滤色器	173
7.12 Texture 滤色器	180
7.13 Video(视频)滤色器	181
7.14 其他滤色器	182
第八章 颜色校正	186
8.1 颜色校正的准备工作	186
8.2 关于颜色校正	187
8.3 图像分析	188
8.4 Variations 命令	191
8.5 Levels 命令	193
8.6 阶调曲线	195
8.7 Color Balance 命令	200
8.8 Brightness/Contrast 命令	201
8.9 Hue/Saturation 命令	202
8.10 Replace Color 命令	203
8.11 阶调修正命令	204
附录 A 安装 Photoshop 4.0	208
附录 B Photoshop 常用快捷键	212

第 0 章 简介

Adobe 系统公司开发的 Photoshop 4.0 图形图像软件是迄今为止桌面出版商所能得到的威力最大的软件之一。它提供给用户一系列能满足图像编辑领域各种要求的功能,将用户带入一个全新的世界——真实的图像、美妙的设计,以及优美的图案和色彩。同时,Photoshop 也是高质量的商业广告、多媒体、动画制作,以及数字摄影的保证。通过使用 Photoshop,用户能将自己的想象艺术地再现出来。

0.1 本书适用范围

本书主要讲述有关使用 Adobe Photoshop 的基本知识以及一些高级技巧。通过本书的学习,读者将掌握 Photoshop 这种新的艺术媒体,将读者带到表面上看来不可能实现的艺术场景中。在那儿,读者的想象力可以自由地发挥和表述。

本书详细论述了 Photoshop 软件的每个命令和对话框,并指导初学者掌握如何使用它们。同时,本书也传授了许多实用经验和技巧,以供有经验的 Photoshop 用户进一步提高自己的技能。

0.2 Photoshop 4.0 新增功能

1. 用户界面改善

- 增加 Actions 调色板。
- 按功能划分重新组织了工具箱。
- 配置了 Navigator 调色板,用以快速缩放和观看一幅图像。
- 新增了辅助线和栅格功能,用于精确绘图。

2. 图层功能

- 以 Adjustment 层的形式扩充了图像层的能力,使用户能预览图像修正和增强图像,而又不永久地改变图像。

3. 绘图功能

- 修改了梯度着色功能,用户可定义多种样式进行着色。
- 改进 Move 工具,使之具有“三维”移动的功能,图形对象可移至其他层上。
- 增加了 Free Transform 命令,用于减少图形变形过程中平均像素转换的次数。用户能在 Perspective, Rotate, Scale, Distort 及 Skew 命令之间进行操作,而不是把它们作为单独的步骤执行。

4. 选取功能

- Photoshop 4.0 使得选择图像区域的任务更加容易,许多一般的选择任务也较第三版有了改进。
- 5. 滤色器
 - 提供了由 Adobe's Gallery Effect 重新构造的 48 个滤色器,并完善了原有滤色器子菜单的创建和 14 个类的组合。
 - 提供了 Digmarc 公司开发的 Picturemarc 插件,它用来给图像加入轻微的噪声(水印标记),从而保护用户作品的所有权。
- 6. 支持图像文件格式
 - 新增多种支持 Web 使用的文件格式
 - 支持 Photoshop 2.5 版的专用文件格式
- 7. 颜色校正功能
- 8. 图像变形功能
- 9. 其他功能
 - 提供了合成 Web 页面元素所需的设计技术和样式。
 - 提供了创建 3D 图形的增效工具接口,用户可以使用诸如 Fractal Design Corporation 公司提供的 Poser 程序来处理一幅三维图形。

0.3 配 置

0.3.1 系统配置

Adobe 推荐的运行 Photoshop 4.0 的基本系统要求为:

(1) Macintosh 系统:

- 使用 68020 或更高的微处理器
- 系统软件必须是 System 7 或更高
- 6MB 的 RAM(对于 Power Macintosh 是 11MB 的 RAM)
- 硬盘更少有 20MB 的自由空间

(2) PC 系统:

- 使用 80386 或更高的 CPU
- 至少 3MB 的 RAM(Windows NT 则至少需要 16MB 的 RAM)
- 硬盘至少 20MB 的自由空间
- 256 色显示卡

有了以上建议的系统配置,用户就能运行 Photoshop 并演示本书中的练习了。但从实际经验来看,在较低配置的系统上使用 Photoshop,不仅限制了 Photoshop 能力的发挥,而且其令人厌烦的处理速度恐怕还会打消你使用 Photoshop 的兴致,至于制作高水平的图像作品恐怕更困难了。所以建议用户当考虑使用 Photoshop 时,应尽可能购买功能强大的系统和尽可能大的内存。关于系统配置,这里还有几点需要说明:

- CPU Photoshop 的性能在很大程度上取决于用户计算机的运行速度。CPU 是一块芯片,通常被称为计算机的“大脑”。在任何的微处理器中,两个重要因素决定了它的性能:芯片的速度及芯片能处理的数据量(数据总线)。对于 PC 用户,我们推荐奔腾处理器,因为 Photoshop 程序代码已经为奔腾处理器进行了优化。
- 内存 当想要提高 Photoshop 的运行速度时,增加内存也是一种行之有效的方法。作为对内存的粗略估计,RAM 一般是文件大小的 3 至 5 倍,内存越多,Photoshop 就越不可能去访问虚拟内存——磁盘,从而提高了操作速度,毕竟电子芯片中的数据访问比一个机械式的磁盘数据访问要快得多。因此,建议在使用 Photoshop 时内存应扩展到 16M。也可以说,在处理图像数据时,内存多多益善,64M 也不为多。
- 硬盘 Photoshop 在内存不够时,使用硬盘来模拟内存,称为临时盘(Scratch disk)。此外,用户生成的图像文件一般都在 1MB 左右,考虑到文件日积月累越来越多,建议用户使用较大的硬盘。
- 视频显示卡 一般的显示技术支持的颜色为 256 色,但对于 Photoshop 用户来说,256 色是不够的,显示卡最好能支持真彩色,也就是 24 比特颜色。一个 24 比特彩色系统将其中 8 比特分配给红色,8 比特给绿色,还有 8 比特给蓝色。对于每个比特都有两种可能的开关状态。因此,8 比特数能代表 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 种可能性,也就是 2^8 (256) 种颜色,24 比特颜色系统也就能产生约 1.67×10^7 种色彩 ($2^{24} = 16\,777\,216$)。显示卡的另一项重要指标是分辨率,不言而喻,在监视器上分析一个图像时,分辨率是至关重要的。
- 显示器 Photoshop 要求显示器的分辨率应为每英寸 72 个像素(ppi),目前为止,绝大多数显示器都能达到这一指标。读者可能对 ppi 不太熟悉,简言之,72ppi 对应于 14 英寸监视器就是 640×480 个像素。

0.3.2 外围设备

0.3.2.1 输入设备

1. 扫描仪

扫描仪是将图像数字化的最常用的硬件。扫描仪可以分成几个基本类型:纸张输入扫描仪、手持扫描仪和平板式扫描仪。每一种类型都各有优缺点,对扫描仪类型的选择取决于工作类型。

2. 数字相机和摄像机

数字相机不使用胶卷,而是用一个由几千个单元组成的光学敏感栅格,将现实世界的图像转变为二进制的文件。

3. 视频捕捉卡

另一种获得数字图像的方法是使用视频捕捉卡,大多数视频捕捉卡也允许用户直接从电视摄像机中捕获图像。

0.3.2.2 输出设备

1. 喷墨打印机

喷墨打印机是输出彩色图像最便宜的方式,但缺点是色彩不精确,难以提供高精度的输出,精度一般在 300dpi 左右。

2. 热蜡打印机

顾名思义,热蜡打印机是将青绿色、洋红色、黄色和黑色的蜡加热并传输到介质上。它的绘图精度比喷墨打印机大大提高。

3. 染色升华打印机

染色升华打印机是将气态化的油墨颗粒输出到昂贵的纸上,这种打印机的精度可达 3000dpi,但打印成本却很昂贵。

4. 激光打印机

激光打印机也使用 CMYK(青绿、洋红、黄、黑)四种调色剂工作,其优点是打印速度快,成本较染色升华打印机低,但图像质量不如染色升华打印机。

5. 图像定位仪

图像定位仪是商业印刷的一种高级输出设备,其分辨率可达 3500dpi。

0.4 准备工作

本书假定读者熟悉 Windows 95 或 Windows NT 操作系统的界面,包括知道如何复制、保存和删除文件,如何创建文件以及备份工作,还假定读者熟悉键盘和鼠标的的使用,了解如何执行本书列出的操作步骤中键盘动作和鼠标的移动。

本书为了简洁起见,省略了 Macintosh 用户的键盘命令,这类用户只须用 Shift、Opt 键来替换 PC 用户的 Shift、Alt 或 Ctrl 键。此外,Macintosh 用户的功能键定义(F1, F2……)与 PC 用户也稍有不同,用户可在文档中获得键盘命令的使用清单。

本书中所有的图形都取自 Windows 95 中的屏幕显示,图例显示了操作的结果,并在需要的地方对外观效果加以解释。

0.5 本书使用的术语

“拖动”指的是按下鼠标的左按钮(右手用户)并移动屏幕上的光标。拖动操作在 Photoshop 操作中用于创建选定区域、移动图像和访问弹出式工具箱中的工具。

“双击”指的是连续迅速地按下并立即松开鼠标按钮两次。当双击 Photoshop 工具箱中的工具时,显示 Options 调色板。

“功能键 + 单击”指的是单击鼠标时应保持按下功能键(Shift、Alt 或 Ctrl)。

0.6 内容概要

本书可作为使用 Photoshop 4.0 的参考书,但建议用户循序渐进地阅读,因为 Photoshop 是一个集成的图形环境,在后面的章节里,经常引用前面描述的概念和操作。

第一章:描述了 Photoshop 4.0 的特点和用户界面,对于 Photoshop 的新用户,这一章概述了各个主菜单的功能,并简要描述了工具和调色板的使用,并向已有一定经验的用户介绍了 Photoshop 4.0 新增的功能。

第二章:对选定工具进行了介绍。

第三章:介绍了使用 Photoshop 进行色彩创作的基本知识,包括颜色理论、图像类型和图像格式。本章还介绍了如何校准显示器,以保证屏幕上显示的色彩更精确。

第四章:对着色和编辑工具进行了介绍。

第五章:介绍了通道和图层的概念,读者在这一章中将学习如何使用通道和图层的功能,以及使用它们来增强图像的选定区域。

第六章:介绍了颜色校正的概念和功能,读者在这一章中将学习 Image 菜单中的命令,使一幅图像的外观达到最佳效果。

第七章:介绍了 Photoshop 提供的各种滤色器的基本用法,以及每个滤色器实现的特殊效果,使读者能在短时间内创建新颖的或艺术化的图像。

第八章:本章由易到难介绍了一些创作实例,作为对前面章节中内容的实践,并开拓读者的思路。