

GOTOP

计算机技术入门提高精通系列丛书

PHOTOSHOP

3.0

使用技巧

FOR MAC · PC

内附光盘
CD

庄霖 杨正全 编著
羽中 改编

人民邮电出版社



计算机技术入门提高精通系列丛书

PHOTOSHOP 3.0 使用技巧

庄霖 杨正全 编著

羽 中 改编

人 民 邮 电 出 版 社

计算机技术入门提高精通系列丛书

PHOTOSHOP 3.0 使用技巧

庄霖 杨正全 编著

羽 中 改编

责任编辑 吕晓春

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝内南竹杆胡同 111 号

北京顺义振华印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

*

开本:787×1092 1/16 1996 年 8 月第 1 版

印张:9.75 1996 年 8 月北京第 1 次印刷

字数:242 千字 印数:1—5 000 册

ISBN7-115-06032-0/TP·274

著作权合同登记 图字:01-95-498 号

定价:95.00 元

内 容 提 要

PHOTOSHOP 3.0 是目前国内最为流行的图形图像处理软件之一, 本书以大量范例, 介绍了其在 PC 机 Windows 环境下以及 Mac 机操作系统下的使用方法。书中每章实例操作之后的总结, 可帮助读者深入了解各章中所使用到的功能命令并进一步有所发挥。书中大量的彩色插图使读者无论是 PC 机用户, 还是 Macintosh 机的用户, 都能迅速地进入 PHOTOSHOP 3.0 的光鲜艳丽的图像世界。

本书后所赠光盘中的图形图像文件, 可以同时 Macintosh 及 PC Windows 之下使用。为了方便读者, 此光盘特别收录了本书各章中的图形图像文件和 140 多幅风景人物照片以及 100 多种底纹 (Pattern) 图形供读者在以后的创作过程中使用。另外读者只要执行光盘 Movies \ 目录下的执行文件, 即可以在 Windows 中浏览各章节的屏幕操作过程。

本书适合于图形图像处理人员、广告设计人员以及广大计算机爱好者使用, 是一本 PHOTOSHOP 3.0 使用者很好的参考读物和学习手册。

版 权 声 明

本书为台湾碁峰资讯股份有限公司独家授权的中文简化字版本。本书专有出版权属人民邮电出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者书面许可时,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的一部分或全部以任何形式(包括资料和出版物)进行传播。

本书原版版权属碁峰资讯股份有限公司。

版权所有,侵权必究。

出版说明

在计算机技术飞速发展的今天,为了进一步向全社会普及计算机知识,提高计算机应用人员的技术水平,使计算机在各个领域发挥更大作用,也为了促进海峡两岸计算机技术图书的交流,台湾基峰资讯股份有限公司对我社独家授权陆续组织出版该公司的部分计算机技术书籍。这些书基本覆盖了当前最常用的各类计算机软、硬件技术,并紧随世界上计算机技术的飞速发展,不断有所更新。在写作特点上,这些书内容深入浅出、实用性强,在台湾地区很受读者欢迎。

在组织出版过程中,我们请有关专家在尊重原著的前提下,进行了改编,并对有关图文进行了核对和精心制作。

由于海峡两岸在计算机技术名词的称谓上差异较大,改编者依照有关规定和我们习惯用法进行了统一整理。

对原书文字叙述中由于海峡两岸不同的语言习惯而造成的差异,我们的处理原则是只要不会造成读者理解上的歧义,一般没做改动,以尊重原著写作风格。另外改编时对原书的一些差错及疏漏之处做了订正。

在本书改编整理过程中,林诒洪、陈维兴、张卉协助进行了审校工作,在此表示感谢。

由于本书改编和出版时间紧张,如有差错和疏漏,敬请读者指正。

人民邮电出版社
1996.3

第一篇 基础篇

第一章 让 Photoshop 动起来

- 1-1 认识 Photoshop 3.02
- 1-2 使用 Photoshop 3.0 的软硬件需求2
- 1-3 本书光盘使用方法4
- 1-4 Photoshop 安装方法5

第二章 基本概念

- 2-1 点阵图与向量图8
- 2-2 认识分辨率 (Resolution)8
- 2-3 连续色调 (Contone) 与半色调 (Halftone)10
- 2-4 颜色的概念——颜色的表示方法10

第三章 Photoshop 基本操作

- 3-1 如何进入以及退出 Photoshop 3.018
- 3-2 鼠标的使用18
- 3-3 用户所必须具备的基本知识19

第四章 常用工具

- 4-1 认识 PhotoShop 的屏幕组件24
- 4-2 图像窗口的使用25
- 4-3 浮动面板介绍 (Palettes)26
- 4-4 快捷键与控制键总览29

第五章 Photoshop 3.0 的工具箱33

- 5-1 工具按钮的使用34
- 5-2 选取工具34
- 5-3 查看工具37
- 5-4 绘图工具38
- 5-5 其他工具42
- 5-6 工具箱其他组件的应用43

第二篇 基础使用篇

第六章 工作环境的设定45

- 6-1 浮动面板 (Palettes) 显示控制46
- 6-2 屏幕显示配置48

第七章 图像的修正

- 7-1 屏幕的色彩校正52
- 7-2 简易图像的色彩修正——Variations 功能53
- 7-3 图像修正——综合应用55
- 7-4 图像修正——Curves 响应曲线调整57

第三篇 功能应用篇

第八章 图像合成——图层的应用

- 8-1 观察完成图像62
- 8-2 准备工作文件63
- 8-3 加入文字层67

第九章 选取功能的应用

- 9-1 自制背景效果78
- 9-2 图像选取技巧80
- 9-3 利用底纹制造背景82

第十章 文字特效(一)——基础应用

- 10-1 基本文字产生88
- 10-2 阴影字效果92
- 10-3 不只是文字——底纹效果93
- 10-4 文字变形效果97
- 10-5 泡泡字99

第十一章 文字特效(二)——Mask 与 Channel 的应用

- 11-1 认识遮罩(Mask)与 Channel106
- 11-2 基本浮雕字——Emboss Filter 的应用106
- 11-3 立体浮雕效果108
- 11-4 遮罩的应用——3D 浮雕立体字效果110
- 11-5 光影字112
- 11-6 平凹版效果114

第十二章 着色绘图的应用

- 12-1 着色功能的应用123
- 12-2 颜色的编辑修改126
- 12-3 Path 面板的应用128

第十三章 Filter 特效总览

第 一 篇

基础篇

第一章 让 Photoshop 动起来

1 - 1 认识 Photoshop 3.0

“用计算机来画图”是一项结合计算机技术与美术设计的艺术。尤其是在个人计算机逐渐走向多媒体的时代里,图像、符号以及色彩对于人类视觉所传达的信息,比起文字更显得直接。如果您看过美国的“侏罗纪公园”等影片,相信对影片中的图像处理效果也会感动不已。随着计算机软硬件技术的日新月异,图像处理由传统的暗房手工到现在的计算机处理,使得我们更有理由相信,利用计算机来处理图像必然成为未来的趋势。

近年来各种有关计算机图像处理、计算机绘图、图像管理的工具逐渐流行,而 Photoshop 历经多次改版之后,3.0 版以更专业、更实用的姿态出现在用户的面前。在 Photoshop 3.0 的世界里,您可以任意地修改图像、重新拼接组合,甚至能“无中生有”,产生日常生活所想象不到的特殊效果,进而发挥各种平面设计上的创意。

1 - 2 使用 Photoshop 3.0 的软硬件需求

如何让您计算机里的 Photoshop 3.0 能够开始运行? 以下我们仅就系统的需求搭配提出一些归纳与建议:

1. 系统软件

在系统软件方面,首先您当然必须要拥有一套 Photoshop 3.0 的软件。Photoshop 3.0 分为 for Mac 以及 for Windows 两种版本,所以基本上您也必须根据不同的操作系统搭配不同的 Photoshop 版本。本书范例内容均适用于 Mac 与 PC Windows 3.1 中文版,书后所附的 CD 光盘也可以在 PC 与 Macintosh 机上使用。



Photoshop 应用范例——产品广告设计



Photoshop 应用范例——场景设计

以下是我们在使用硬件方面的建议：

2. 存储器

在存储器容量上的考虑，除了系统软件以及常驻程序所占用的内存空间之外，也必须要考虑到工作文件的大小。如果您是计算机绘图的初学者，主机配备只有 4M 的内存，只怕已经没有什么空间让您来载入图形图像文件。所以建议您如果真的要使用 Photoshop 设计个像样的作品，内存最好能扩充到 16M 以上。附带要说的是，当内存扩充得足够大时，整个系统的操作效率也会随之提高。在一些比较专业的图形图像工作室当中，内存扩充到 64M 以上也是经常的。

3. 主机

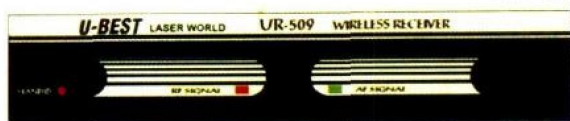
严格地说，386 以上的主机已经运行得了 Photoshop。然而根据笔者自己的实际经验，如果不是 486 以上的主机，只怕在图形图像文件当中任意划上一笔，或是随便一个画面的滚动、重画等操作，都会让人等得相当不耐烦。所以建议您能够使用 486 DX2-66 以上或是 Pentium 主机，免得你在操作中等得心烦意乱。

4. 显示卡

在显示卡选购方面，必须要注意的是分辨率以及色彩种类。由于在 Photoshop 环境之下所工作的图像往往非常精细，所以显示卡最好能显示出真彩色图像 (True Color)，也就是所谓的 24-bit Color。而显示器的分辨率最好能在 800×600 或是 1024×768 以上。然而如果要显示出 1024×768 的全彩画质，则显示卡上的缓存必须要有 2M。一般市场上的 VGA 卡大多只有 1M 缓存，如果在选购时因一时钱包太紧，不妨先购买 1M 缓存的 VGA 卡，但是必须认明要有以后扩充到 2M 的能力。而且为了显示速度的要求，请认明使用 VL-总线或是 PCI 总线的加速卡。

有了以上的软硬件设备，相信您的 Photoshop 已经可以愉快工作了。

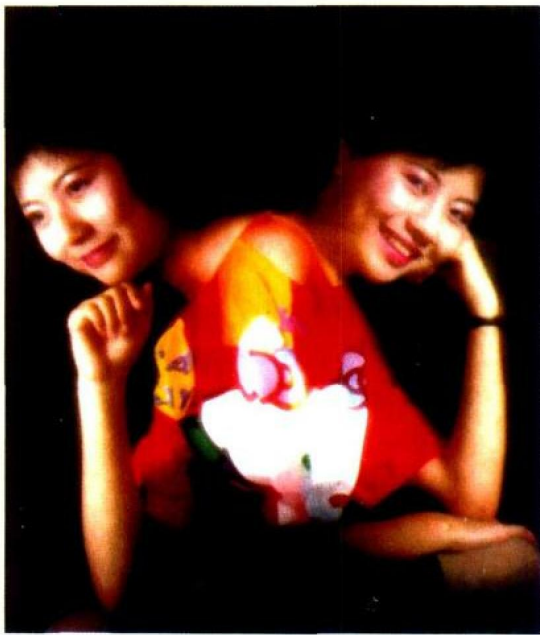
UR - 509



UM - 509 下管身



Photoshop 应用范例——包装设计



Photoshop 应用范例——暗房效果

5. 扫描仪

利用扫描仪，可以将书本或是照片上的图像，直接扫描到计算机中当作图像来处理。

6. 显示器

对于一个专业的图像工作者而言,专注于屏幕的时间比起一般计算机用户要长得多。所以您比一般人更有理由选择一个比较好的显示器来善待您的灵魂之窗。建议您购买 17 英寸或是 20 英寸的逐行扫描显示器。另外,是否要加装视保屏则是一个见仁见智的问题。加装视保屏可以减少屏幕对眼睛的伤害,但是却也会造成屏幕上所显示的色彩失真,所以视您的工作需要来选择即可。

7. 存储装置

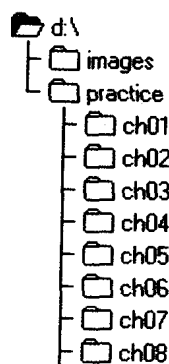
一般硬盘除了存储设计稿件以及系统程序之外,当图像的大小大于计算机的内存容量时,系统会自动以硬盘当作内存来用。在 Photoshop 中称之为 Scratch Disk,也就是 Windows 所谓的 Virtual Memory (虚拟存储器)。

如果您的硬盘上有 100M 以上的剩余空间,那么存储一般的图形图像文件应该还不成问题。但是如果您所处理的都是一些大的图像文件,而且日积月累下来的文件也会越来越多。建议您不妨考虑使用可读写的光盘机或是数字式磁带机(DAT)来保存您珍贵的工作文件。附带一提的是,如果您要将数十甚至数百兆字节的排版稿等工作文件送到输出中心去打印输出时,3.5 英寸的可读写光盘几乎已经成为业界所通用的存储及传递媒介了。

1-3 本书光盘使用方法

为了兼顾 Photoshop 广大的 Macintosh 用户群以及 PC Windows 的用户,本书光盘可以同时由 PC 与 Mac 两种不同的个人计算机光盘驱动器读出。其内容包含了本书当中所使用的图形图像文件范例,以及其他的风景区人物图像文件。在使用上完全没有版权的顾虑,所以往后也允许用户可以任意地应用在您的设计图稿当中。

1. Windows 操作环境



光盘内容在 DOS 与 Windows 下的目录

在光盘根目录之下包含了两个主要的子目录,其中:

①PRACTICE 目录

包含了本书中所使用的练习范例。在本目录之下包含有 CH03、CH04……目录,每个目录之下分别包含了对应章节的图像范例。

在进行本书各章的范例实际操作之前,请先将 PRACTICE 连同其下所属的各子目录,一同复制到 PHOTOSHP(安装 Photoshop 的默认目录)目录之下。例如,当您的光盘驱动器为 D:,Photoshop 安装在 C:\PHOTOSHP 之下,则可以在 DOS 环境之下键入:

```
XCOPY D:\PRACTICE C:\PHOTOSHP\
PRACTICE /S
```

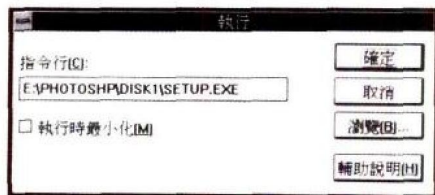
②IMAGES 目录

其中收藏了许多人像与风景照片图像,您可以直接取用其中的图像文件,以作为图像处理的素材。

2. Macintosh 环境

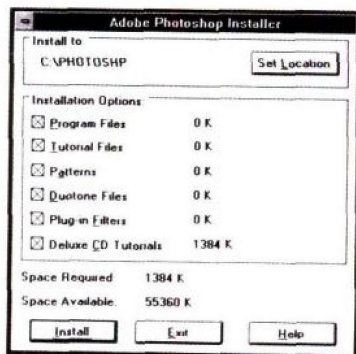
Macintosh 环境和 PC Windows 相当类似,只是在 Windows 之下的一个个子目录与文件,在 Macintosh 当中就成了一个个的文件夹 (Folder) 以及文件图标了。如果要将范例文件复制到 Photoshop 3.0 文件夹当中,只要打开光盘中的文件夹,再将 PRACTICE 文件夹拖曳到 Photoshop 3.0 文件夹当中,系统便会自动完成后续的文件复制操作。

E:\PHOTOSHP\DISK1\SETUP.EXE



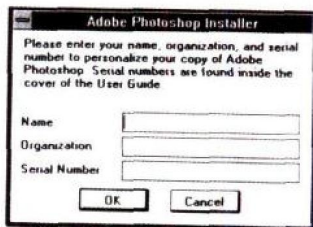
其中 E: 为光盘驱动器目前所在的位置。

③按下 **确定** 按钮,进入 Photoshop 3.0 的安装程序。



在“Adobe Photoshop Installer”对话框当中,用户可以指定 Photoshop 的程序安装路径以及程序选项。安装程序的缺省值是将 Photoshop 主程序安装在 \Photoshp 目录之下。如果按下 **Set Location** 按钮的话,可以修改程序的安装路径。

④按下 **Install** 按钮,便进入了下一个安装画面。在这里用户必须要输入姓名、公司名称,当然最重要的还是软件序号。



1-4 Photoshop 安装方法

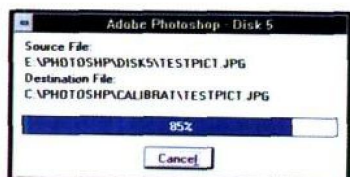
除了使用 Photoshop 3.0 原版安装磁盘来安装 Photoshop 之外,也可以使用软件包装中所附的“Photoshop 3.0 Deluxe CD-ROM”光盘来安装 Photoshop 软件。为了节省来回换盘的时间,如果您的 PC 上已经安装了 CD ROM 只读光盘驱动器的话,我们还是建议您直接以光盘安装,既省时又省力!

以下我们假设您要将 Photoshop 安装在硬盘 C: 中,而光驱则安装在 E:。首先将 Photoshop 3.0 Deluxe CD-ROM 放入计算机光盘驱动器中,并且进入 Windows 操作环境,接下来请依照下列步骤来安装软件:

①在 Windows 程序管理器 (Program Manager) 当中,选择“文件”菜单下的“执行”命令。

②在“执行”对话框的“命令行”文本框当中,输入:

⑤正确输入之后按下`[OK]`按钮，接下来系统便会将文件复制到硬盘中。



⑥如果在步骤④当中，选取了 Photoshop Deluxe Tutorial 教学示范文件的话，接下来安装程序会询问光盘驱动器的位置。



⑦接下来屏幕上将会出现安装完成的信息，按下`[OK]`按钮之后，安装程序会重新启动 Windows。重新进入 Windows 之后便完成了安装的工作。





第二章 基本概念

用

计算机来处理图像与传统的手工绘图, 以及暗房处理技巧有一些出入, 所以在本章当中, 我们首先要介绍在计算机绘图处理中的一些基本概念。

2-1 点阵图与向量图

在计算机里面所处理的图形大致上可以分为两大类, 第一类是向量图 (Vector), 第二类则是点阵图 (Raster; Bitmap)。

Photoshop 所能够处理的, 基本上是属于点阵图 (Bitmap)。和点阵图相对应的另外一种计算机绘图便是向量图 (Vector), 在工程设计、数学函数计算上, 经常是以向量图来表示。所以向量图适合于描述较为规则的图像数据, 例如 AutoCAD、CorelDRAW、Adobe Illustrator、Micrografx Designer 等软件所处理的图形大多是向量图。

而 Photoshop 和其他的图像处理软件一样, 基本上使用点阵图的数据形态。如果您仔细观察我们身边的一些印刷品, 就可以发现它们也都是由一些细微的小点所组成的。这些组成点阵图的小点, 我们称之为“像素” (Pixel), 是由原文 Picture element 缩写而来的。

2-2 认识分辨率 (Resolution)

如右上图所示, 从图中可以发现在不同分辨率下, 图像所表现的细致程度也会有所差异。分辨率越高, 则所表现出来的图像品质也会更细腻, 不过相对所占的存储空间也越大。

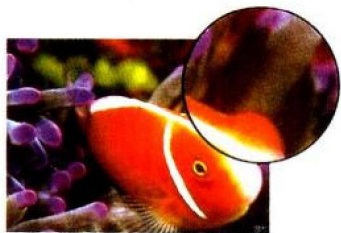
在计算机当中表示分辨率的方式有下列几种:

1. 屏幕分辨率

屏幕分辨率就是用户在屏幕上观察图像时, 所感受到的分辨率。一般屏幕分辨率是由计算机的显示卡所决定的, 例如标准的 VGA 显示卡分



300 dpi



180 dpi

辨率是 640×480 , 也就是宽 640 点, 高 480 点。至于较为高级的显示卡, 通常都可以支持到 800×600 或是 1024×768 点以上。

2. 打印机分辨率

打印机分辨率又称为输出分辨率, 所指的是打印机打印输出的分辨率极限, 而打印机分辨率也决定了输出成品最后的分辨率品质。打印机分辨率越高, 除了可以减少打印的锯齿边之外, 在灰度级的半调 (halftone) 表现上也会较为平滑。

打印机分辨率通常是以 dpi 来表示 (dots per inch, 每英寸中所包含的点数)。目前市面上销售的打印机当中, 24 针的点阵式打印机的分辨率约为 180 dpi, 而喷墨式打印机的分辨率可达 300、360 甚至 720 dpi。不过如果真要打印出这么高的分辨率, 所使用的也必须是特殊的纸张。所以喷墨式打印机较适合于个人作为彩色输出使用。

除了喷墨打印机之外,激光打印机的分辨率又要更高一筹,较旧的机型通常在 300~360 dpi 之间。近年来由于超微细碳粉技术的成熟,使得分辨率可以达到 600,甚至 1200 dpi。作为专业的排版输出,这已经是绰绰有余了。

在专业输出上,也经常会使用到热敏打印机作为输出,其分辨率的极限约为 300 点。

3. 扫描仪分辨率 (Scanner Resolution)

扫描仪分辨率指的是扫描仪的分辨极限,表示的方法和打印机分辨率相类似,也是以 dpi 来表示。扫描仪的分辨率在纵向是由其步进马达的精密密度来决定,而横向则是由感光元件 (CCD) 的密度来决定的。

一般平台式扫描仪的分辨率分为两种规格,第一种是光学分辨率 (physical resolution),指的是扫描仪本身所扫描得到的图像分辨率。目前市场上的产品约可以达到 800~1200 dpi 以上。第二种则是输出分辨率,这是通过程序软件的强化以及内插补点 (Interpolation) 之后所产生的分辨率,约为实际分辨率的 4 倍左右。所以当您看到一台分辨率号称 2400 dpi 的扫描仪时,请不要惊为天物,先看清楚这是光学分辨率,还是输出分辨率。

4. 分辨率与图像大小的关系

虽然分辨率越高所呈现出来的图像品质也越佳,然而天下没有白吃的午餐。分辨率越高,则图像大小也就会变得更加痴肥笨重。

有关图像的大小,有两种表示方法:第一种是 Image Size,指的是图像在计算机内存里面所占用的随机存取存储器大小。第二种则是 File Size,则是指图像存储成为文件后的长度。基本上两者

之间是正比的关系,但是并不会相等。因为图像数据从内存存储成为文件时,会在文件中加入标题信息 (Heading),并且多会经过压缩、编码等过程,所以一般 File Size 会比 Image Size 小。

以一个 3×5 英寸的图像来说,如果分辨率为 200 dpi,则整张图像的总点数为: $(3 \times 200) \times (5 \times 200) = 60000$ 点。如果分辨率提高为 400 dpi 的话,则点数增加为 240000 点,变为原来的 4 倍。

图像变大之后,第一个问题是您的 PC 是否有这么大的内存空间来处理这么大的图像。第二个问题则是当图像存储在硬盘或是在网络上传输时,也会消耗大量的磁盘空间以及传输时间。所以,选择图像分辨率以及大小之间的折衷点,在图像处理中是相当重要的。

5. 分辨率之间的关系

由以上可知,在不同的处理设备当中,分辨率的表示方法也不尽相同。如何选择适当的分辨率以有效地利用系统资源,同时又兼顾到可以接受的输出品质呢?以下我们就举几个实际的例子来说明。

当我们要将一张 6×4 英寸的照片扫描到计算机当中,而最终的输出要在杂志封面上打印成为 12×8 英寸的图,这时我们可以从打印分辨率逆推回来:

已知打印分辨率为 300 dpi,所以图像的总点数为 $(12 \times 300) \times (8 \times 300) = 8640000$ 点。

而这张照片要由扫描仪扫入计算机时,所需要的分辨率为 $12 \times 300 / 6 = 600$ dpi。也就是说,我们可以将扫描仪分辨率调为 600 dpi,就可以达到预期的效果。