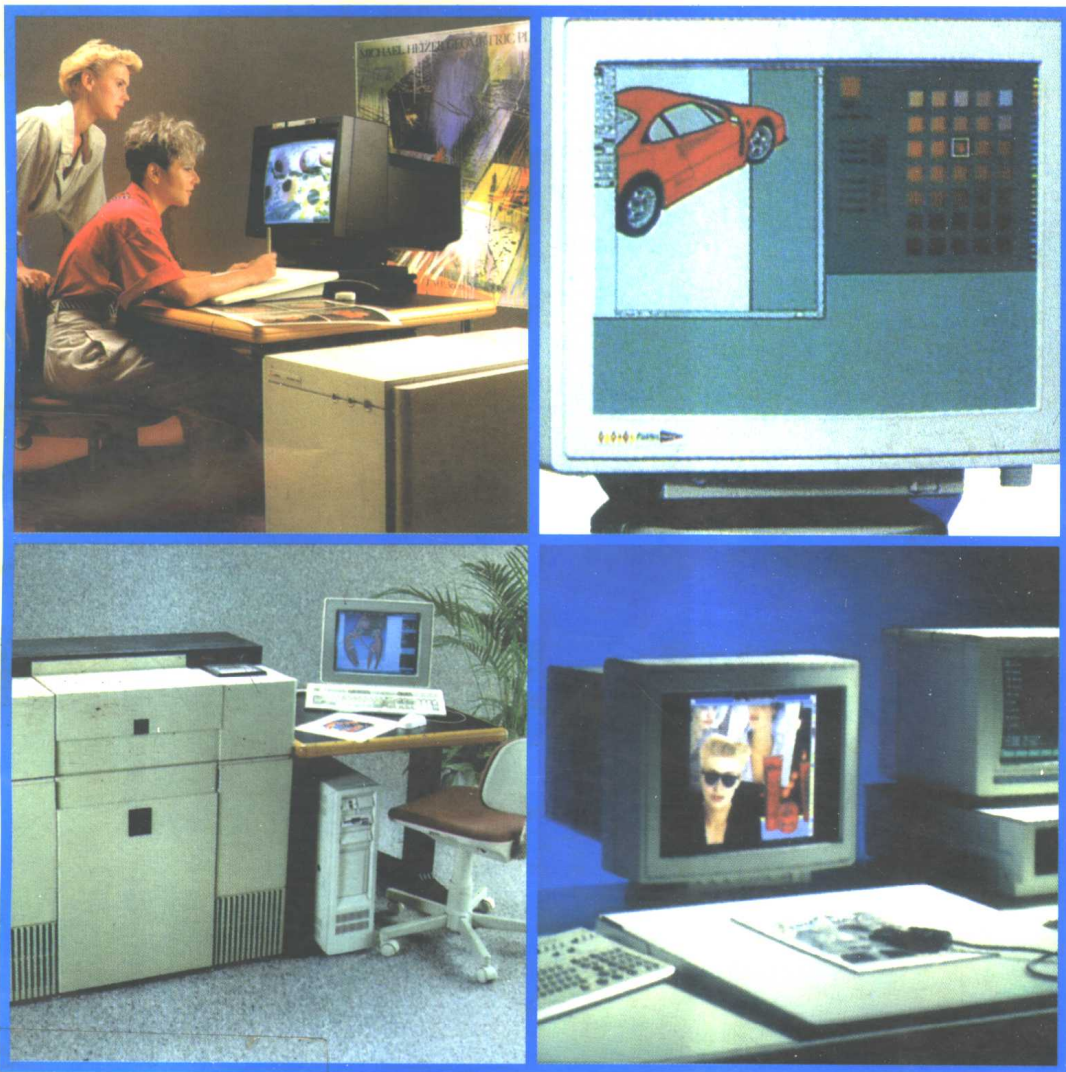


图像处理软件 photoshop入门

张桂兰 编著



印刷工业出版社

图像处理软件 Photoshop 入门

张 桂 兰 编 著

印刷工业出版社

内 容 提 要

本书详细介绍了国际上最流行的彩色桌面出版系统的图像处理软件 Adobe Photoshop 的功能及使用方法,可供广大彩色桌面出版系统的开发者和应用者参考。

本书注重从实践出发,结合实际操作中常遇到的问题,由浅入深的全面介绍,对于初学者是一本特别理想的入门参考书。

图书在版编目(CIP)数据

图像处理软件 Photoshop 入门/张桂兰编著.-北京:印刷工业出版社,1997.6

ISBN 7-80000-228-4

I. 图… II. 张… III. 图像处理-应用软件, Photoshop
-基本知识 IV. TP391.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 14219 号

图像处理软件 Photoshop 入门

张桂兰 编 著

*

印刷工业出版社出版发行

北京复外翠微路 2 号 邮政编码:100036

北京通县西定安印刷厂印刷

各地新华书店经售

787 × 1092mm 1/16 印张:17.75

1997 年 10 月第一版 1997 年 10 月第一次印刷

字数:243 千字 定价:6.30 元

序 言

彩色桌面出版系统是计算机、电子、激光、机械等技术综合应用的结果,是当前正在进行的新的印刷技术革命的重要内容之一。自 1994 年北京国际电子出版系统展览会以来,我国的彩色桌面系统如雨后春笋般地发展起来,全国各地已成立了许多彩色输出中心,这将对我国的彩色制版业的发展起到更大的促进作用。

Adobe Photoshop 是国际上最流行的彩色桌面出版系统的图像处理软件,它功能很强,可以设计制作高质量的印刷图像,不仅能减轻制版工人的劳动强度,而且能完成传统制版工艺无法进行的工作。应用彩色桌面出版系统,制作创意新颖的图案,需要掌握计算机技术、印刷和美工知识,并能熟练地应用 Photoshop。

为了加速彩色桌面系统的发展,迫切需要培养一批有一定专业知识、掌握 Photoshop 图像处理软件的人员。由于我国彩色桌面系统起步较晚,但发展迅速,因此大部分操作者处于起步阶段,需要对 Photoshop 图像处理软件有进一步的了解。

“图像处理软件 Photoshop 入门”这本书,采用深入浅出的方式,对 Photoshop 的功能进行详细介绍,可供广大彩色桌面出版系统的开发者和应用者参考,特别对于初学者是一本理想的入门书。

沈海祥

一九九六年八月

前 言

随着科学技术的发展、计算机的广泛应用,彩色桌面系统的发展是非常迅速的。目前,彩色桌面系统已广泛应用于新闻、广告、各种媒体、出版印刷等各种重要领域。彩色桌面系统是通过计算机及其软件对图像、图形和文字进行综合加工和处理,使之达到预定的结果。它不仅能减轻制版人员的劳动强度,更能完成传统制版工艺无法完成的工作。目前,彩色桌面系统软件应用最广泛的是 Adobe 公司的 Photoshop 图像处理软件,它功能强大,能使创意人员、画家、美术家、艺术家、制版人员得心应手地制作出各种完美的图案。

Photoshop 图像处理软件,广泛应用于 Macintosh 计算机、IBM PC 及兼容机上。在 PC 机上它是以 Windows 为操作平台,使用起来与在 Macintosh 计算机上基本相同。对二者的不同之处,在本书的第二、三章中均分别进行了介绍。从第四章开始,以 PC 机为例加以介绍,对于 Macintosh 计算机的操作,只要将 PC 机中的 Ctrl 键用 Macintosh 计算机的“苹果”键代替即可。

Photoshop 是一个以图像为基础的编辑软件。图像是用点阵描述的,不能用数学公式表达,因此制作一幅符合印刷要求的彩色图像,需要学习和掌握有关印刷、色度学、色彩学、美术、计算机等多方面的知识。为了能更好地领会 Photoshop 的各种功能,本书第一章主要对一些基本知识进行了介绍,如色彩的基本知识及 Photoshop 的色彩方式、分辨率基础知识和 Photoshop 软件的安装等。为使绘制的图像与输出的图像相一致,在第二章中介绍了校正系统。第三章重点介绍了扫描图像的获取,即扫描仪的工作原理及使用方法及图像使用的各种格式等。第四章重点介绍如何进行图像的最基本操作,即进行图像选取、移动、复制、粘贴及对选取区域制作特殊效果等。第五、六、七章重点介绍各种绘制工具的使用,指出绘制和编辑方式及给图像加文字,各种面板的使用等。第八、九章重点介绍 Photoshop 层和通道的使用,以及蒙版的使用等。第十章主要介绍各种滤波器的功能及使用方法。第十一章重点介绍如何重定图像尺寸及分辨率的改变等。第十二章重点介绍如何进行色彩校正、调整色平衡。第十三章重点介绍图像间的转换。最后一章主要结合 Photoshop 应用的例子,进一步说明 Photoshop 各种工具、命令的应用。为了配合练习操作,书中配有大量的插图,以帮助读者进行每一步的操作。

由于本人在 MICROTEK 上海中晶电脑有限公司工作,非常感谢 MICROTEK 公司为我提供了很好的学习机会,并感谢 MICROTEK 公司的工程技术人员郑宗成、赵正言、林宗汉、林圣霖等先生先后为员工讲解了 Photoshop,使我对 Photoshop 有了进一步的理解,从理论上、实践上有了进一步地提高。为了能使广大初学者,更快地熟悉 Photoshop 图像处理软件,本人以 Photoshop 用户手册为依据,结合自己在学习中的体会,编写了此书,可作为初学者对 Photoshop 入门的参考书。

在编写此书的过程中,得到了中国印刷研究所沈海祥所长的支持与帮助,得到了 MICROTEK 上海中晶电脑有限公司马蕾小姐、李杰先生及金毫电子系统有限公司副总经理祝儒林先生和市场部经理朱建华先生的帮助,在此深表感谢。

由于本人水平所限,书中错误之处,请批评指正。

张桂兰

一九九六年六月

目 录

第一章 基础知识

第一节	色彩基础知识	(1)
一、	颜色的分类及特性	(1)
二、	表示彩色特性的几种方法	(3)
第二节	Photoshop 的色彩方式	(7)
一、	灰阶方式	(7)
二、	RGB 方式	(8)
三、	CMYK 方式	(8)
四、	Lab 方式	(8)
第三节	分辨率基础知识	(8)
一、	图像分辨率	(9)
二、	位分辨率	(9)
三、	显示器分辨率	(9)
四、	网线数	(9)
五、	输出分辨率	(9)
六、	分辨率与图像尺寸的关系	(10)
七、	分辨率与文件容量的关系	(10)
第四节	Photoshop 软件的安装	(10)
一、	Windows 环境下 Photoshop 对 PC 机的要求	(11)
二、	Photoshop 对 MAC 机的要求	(11)
三、	Photoshop 软件的安装	(12)
四、	使用 ATM 程序	(14)
五、	选项的设置	(17)
第五节	有关文档情况	(21)
第六节	Photoshop 工具的使用	(22)
一、	工具箱的工具名称及用途	(22)
二、	使用工具指针	(24)
三、	观察放大与缩小的图像	(25)
四、	使用标尺	(26)
五、	使用 Photoshop 面板	(27)
六、	改错与图像复原	(31)

第二章 系统校正

第一节	显示器的校正	(32)
	一、利用伽玛控制面板校正显示器	(32)
	二、输入显示器设置的数据	(33)
第二节	输入印刷油墨的设置数据	(35)
第三节	打印彩色样张	(36)
第四节	校正打样的屏幕图像	(37)
	一、网点扩大和灰平衡	(37)
	二、补偿灰阶图像和双色调图像的网点扩大	(38)
	三、补偿彩色图像的网点扩大	(38)
	四、补偿传送功能的网点扩大	(38)
	五、设置用户油墨颜色的特性	(39)
	六、补偿偏色	(39)

第三章 扫描、输入和输出图像

第一节	扫描图像	(41)
	一、扫描仪的工作原理	(41)
	二、扫描方法	(42)
	三、扫描仪的有关设置问题	(45)
	四、有关扫描原稿的校正	(48)
	五、检查扫描图像的质量	(53)
第二节	输入图像	(54)
	一、打开图像文件	(54)
	二、打开和放置 Adobe Illustrator 文件	(54)
	三、使用 Open As 命令	(55)
	四、打开 EPS PICT 或 EPS TIFF 预视文件	(55)
	五、打开 PCX 文件	(56)
	六、打开 RAW 文件	(56)
	七、使用 Acquire 命令	(56)
第三节	输出图像	(57)
	一、存储文件	(58)
	二、使用输出命令	(62)

第四章 图像选取

第一节	进行图像选取	(64)
	一、利用矩形(或椭圆形)工具进行图像选取	(64)
	二、使用套索工具进行图像选取	(65)

三、使用魔杖工具进行图像选取	(66)
四、使用 Color Range 命令进行图像选取	(66)
五、整幅图像的选取与去除	(68)
第二节 增加或减小选取区域	(69)
一、增加选取区域	(69)
二、减少选取区域	(69)
三、使用 GROW 和 SIMILAR 命令	(70)
第三节 平滑图像选取	(70)
一、平滑选取区域	(70)
二、扩大和缩小选取区域的边界	(71)
三、选择选取区域的边界	(72)
四、选取图像的非选择区	(72)
第四节 软化选取区域的边界	(73)
一、定义羽毛边	(73)
二、使用 Anti-Aliased 选项	(73)
三、隐藏选取区域的边界	(74)
第五节 浮动选取区域	(74)
第六节 移动选取区域	(75)
第七节 复制选取区域	(75)
一、通过移动复制选取区域	(76)
二、在两个应用程序之间复制选取区域	(76)
三、在两个文档之间复制选取区域	(77)
第八节 粘贴选取区域	(77)
一、控制浮动选取区域的不透明度和方式	(77)
二、不同分辨率情况下的粘贴	(78)
三、粘贴到另一个选取区域	(78)
四、从其它应用程序中粘贴	(78)
五、删除选取区域	(78)
六、修饰移动或粘贴的选取区域边缘	(78)
第九节 对选取区域使用各种效果	(79)
一、使用插值法	(79)
二、预视和给出效果	(80)
三、旋转图像	(80)
四、翻转选取区域	(80)
五、重定选取区域的尺寸	(81)
六、倾斜选取区域	(81)
七、产生透视效果	(82)
八、扭曲选取区域	(82)

第五章 路径的使用

第一节	路径面板的使用	(84)
第二节	生成路径	(85)
	一、生成新路径	(86)
	二、画直线路径	(86)
	三、画曲线路径	(87)
	四、画子路径	(88)
	五、存储路径和重新命名路径	(88)
第三节	复制和移动路径	(89)
	一、复制路径	(89)
	二、移动路径	(90)
第四节	编辑路径	(90)
	一、将平滑点变成转角点	(91)
	二、移动节点或方向点	(91)
	三、增加节点	(91)
	四、删除节点	(92)
	五、选择段、子路径或路径	(92)
	六、复制路径内的子路径	(93)
第五节	填充与画出路径	(93)
	一、填充路径	(93)
	二、画出路径	(94)
第六节	擦除与删除路径	(95)
	一、擦除路径	(95)
	二、删除路径	(95)
第七节	路径与选取区域之间的转换	(95)
	一、将路径定义为选取区域	(95)
	二、选取区域转换成路径	(96)
第八节	使用剪切路径	(97)
第九节	打印剪切路径	(98)

第六章 绘制、编辑、填充和文字工具的使用

第一节	选择绘制颜色及编辑用笔刷	(99)
	一、选择绘制颜色	(99)
	二、使用笔刷面板	(99)
第二节	使用选项面板	(102)
	一、调整工具的不透明度、压力或曝光量	(103)
	二、指定绘制和编辑方式	(103)

三、规定绘制的淡出率	(105)
四、规定笔压力选项	(105)
五、采样合并的数据	(106)
第三节 绘制工具	(106)
一、使用直线工具	(106)
二、使用铅笔工具	(107)
三、使用毛笔工具	(107)
四、使用喷笔工具	(108)
五、使用橡皮图章工具	(108)
第四节 编辑工具	(110)
一、擦除工具	(110)
二、涂抹工具	(111)
三、模糊/清晰工具	(111)
四、避光/加光/海绵工具	(112)
第五节 填充工具和填充命令	(113)
一、颜料桶工具	(114)
二、渐变填充工具	(114)
三、使用填充命令	(116)
第六节 填充边框	(118)
第七节 使用文字工具	(119)
一、图像中加入文字	(119)
二、改变文字的不透明度和方式	(120)
三、在层中使用文本	(120)

第七章 选择颜色

第一节 使用吸管工具	(121)
一、利用吸管工具改变颜色	(121)
二、改变吸管工具采样点的大小	(121)
第二节 使用 Picker 面板	(122)
一、编辑前景色和背景色	(122)
二、设置色彩读出值	(123)
三、利用色条选择颜色	(123)
第三节 使用 Swatches 面板	(124)
一、选择一种颜色	(124)
二、增加或删除一种颜色	(124)
三、存储、装入及附加调色板	(125)
第四节 使用 Scratch 面板	(125)
一、复制并粘贴到 Scratch 面板	(126)

二、锁定和清除 Scratch 面板	(126)
三、恢复、存储和装入 Scratch 面板	(126)
第五节 使用 Color picker 面板	(126)
一、利用调色区和色条选择颜色	(127)
二、利用数值选择颜色	(128)
三、识别非打印色	(128)
四、选择自定义色彩	(128)
第六节 生成 RGB 和 CMYK 的专色	(129)
第七节 使用 Windows 颜色拾取器	(130)

第八章 层的使用

第一节 使用层面板	(132)
一、显示层面板	(132)
二、选择一个层	(132)
第二节 生成一个层文档	(133)
一、增加新的层	(133)
二、将选取区域拖动或粘贴到层中	(134)
三、在文档之间拖图层	(135)
第三节 层的编辑	(136)
第四节 预视层	(136)
一、显示和隐藏层	(136)
二、隐藏和改变层的草图大小	(136)
第五节 层的移动与复制	(137)
一、层的移动	(137)
二、层的复制	(138)
三、复制层	(138)
第六节 删除层	(139)
第七节 转换和增加背景	(139)
第八节 规定层的选项	(139)
一、规定透明度和调合方式	(140)
二、规定调合层的范围	(140)
三、用非彩色填充新层	(141)
四、产生剪切组	(141)
第九节 使用层蒙版	(142)
一、加层蒙版	(142)
二、改变层蒙版选项	(143)
三、关闭层蒙版	(144)
四、预视层蒙版通道	(144)

五、给出和去掉层蒙版	(144)
第十节 管理层文档	(144)
一、合并层	(145)
二、存储层文档	(145)
三、归并所有的层	(145)

第九章 使用通道和蒙版

第一节 使用通道面板	(146)
一、显示和隐藏通道	(147)
二、隐藏和改变通道草图大小	(147)
第二节 复制通道	(147)
第三节 将通道分成单独的文档	(148)
第四节 合并文档	(148)
第五节 使用 alpha 通道	(150)
一、使用蒙版	(150)
二、生成新通道	(152)
三、将选取区域存储到通道中	(152)
第六节 编辑通道	(153)
第七节 将选取区域装到图像中	(154)
一、将存储的选取区域当成蒙版使用	(154)
二、从另一个文档中装入选取区域	(155)
第八节 改变通道选项	(155)
第九节 改变通道的顺序	(155)
第十节 通道的存储与删除	(155)
一、存储通道	(155)
二、删除通道	(156)
第十一节 将一个文档中的通道复制到另一个文档中	(156)
第十二节 使用通道命令	(156)
一、复制图像	(156)
二、对活动文档进行通道计算	(157)
三、使用多个源文档进行计算	(158)
四、有关 Blending 选项的有关说明	(159)

第十章 使用滤波器

第一节 使用滤波器	(160)
一、使用滤波器的方法	(160)
二、预视滤波器效果	(161)

第二节 图像模糊滤波器	(161)
一、Blur 和 Blur More 滤波器	(161)
二、Gaussian Blur 滤波器	(161)
三、Motion Blur 滤波器	(162)
四、Radial Blur 滤波器	(162)
第三节 Distort 滤波器	(163)
一、Displace 滤波器	(163)
二、Pinch 滤波器	(164)
三、Polar Coordinates 滤波器	(165)
四、Ripple 滤波器	(165)
五、Shear 滤波器	(166)
六、Spherize 滤波器	(167)
七、Twirl 滤波器	(168)
八、Wave 滤波器	(168)
九、Zigzag 滤波器	(169)
第四节 Noise 滤波器	(170)
一、Add Noise 滤波器	(170)
二、Despeckle 滤波器	(171)
三、Dust 和 Scratches 滤波器	(171)
四、Median 滤波器	(172)
第五节 Sharpen 滤波器	(173)
一、Sharpen 和 Sharpen More 滤波器	(173)
二、Sharpen Edges 和 Unsharp Mask 滤波器	(173)
第六节 Stylize 滤波器	(174)
一、Diffuse 滤波器	(174)
二、Emboss 滤波器	(175)
三、Extrude 滤波器	(175)
四、Find Edges 和 Trace Contour 滤波器	(176)
五、Solarize 滤波器	(177)
六、Tiles 滤波器	(177)
七、Wind 滤波器	(178)
第七节 Pixelate 滤波器	(178)
一、Color Halftone 滤波器	(179)
二、Crystallize 滤波器	(179)
三、Facet 滤波器	(180)
四、Fragment 滤波器	(180)
五、Mezzotint 滤波器	(180)
六、Mosaic 滤波器	(180)

七、Pointillize 滤波器	(180)
第八节 Render 滤波器	(180)
一、Clouds 滤波器	(181)
二、Difference Clouds 滤波器	(181)
三、Lens Flare 滤波器	(181)
四、Lighting Effects 滤波器	(182)
五、Texture Fill 滤波器	(184)
第九节 Video 滤波器	(185)
第十节 特殊用途滤波器	(185)
一、Custom 滤波器	(185)
二、High Pass 滤波器	(186)
三、Maximum 和 Minimum 滤波器	(187)
四、Offset 滤波器	(187)

第十一章 重定图像的大小和分辨率

第一节 图像分辨率	(189)
一、调整图像分辨率	(189)
二、选择插值方法	(189)
三、锐化插值的图像	(190)
第二节 显示文件容量、图像大小和分辨率	(190)
一、显示文件容量	(190)
二、显示图像尺寸、通道和分辨率信息	(190)
第三节 预视页面尺寸和分辨率	(190)
第四节 剪切图像	(191)
一、使用 Crop 命令	(191)
二、使用剪切工具	(191)
第五节 使用图像尺寸命令	(193)
一、改变图像尺寸	(194)
二、自动地确定图像分辨率	(195)
第六节 使用画布尺寸命令	(195)

第十二章 色彩校正

第一节 检查扫描图像质量	(197)
第二节 管理超出色域的色彩	(197)
一、识别超出色域的色彩	(197)
二、改变超出色域的色彩	(198)
三、校正超出色域的色调区	(198)

第三节	预视 CMYK 色彩	(199)
第四节	显示色阶分布图	(199)
第五节	预览色彩变化	(200)
第六节	使用 Variations 命令	(200)
第七节	调整色调范围和色平衡	(202)
	一、使用 Brightness/Contrast 命令	(202)
	二、自动地调整亮度和对比度	(202)
第八节	使用目标值设置高光、暗调和中间调	(203)
	一、设置高光、暗调和中间调	(203)
	二、使用 Levels 三角形滑块	(203)
	三、使用 Curves 对话框	(205)
	四、使用任意图形选项	(206)
第九节	使用色平衡命令	(206)
第十节	使用 Hue/Saturation 命令	(207)
第十一节	使用 Desaturation 和 Replace Color 命令	(208)
第十二节	使用 Selective Color 命令	(210)
第十三节	使用 Map 命令	(211)

第十三章 图像的转换

第一节	图像间的转换	(213)
	一、转换成点阵图像	(213)
	二、转换成灰阶图像	(215)
	三、灰阶图像转换成彩色图像	(216)
	四、转换成 Lab 图像	(216)
	五、转换到 Multichannel 方式	(216)
	六、转换成 CMYK 方式	(216)
	七、转换成索引色	(218)
第二节	关于单色、双色、三色和四色	(221)
	一、关于双色调	(221)
	二、将灰阶图像转换成双色调图像	(221)
	三、存储和装入双色调设置	(224)
	四、查看每个印版	(224)
	五、打印双色调	(225)
	六、将双色调图像输出其它应用程序	(225)

第十四章 Photoshop 应用实例

第一节	进行绘制	(226)
-----	------------	-------

一、将黑白图像变成彩色图像	(226)
二、将图像转换成 RGB 图像	(226)
三、用颜色填充选取区域	(227)
四、使用毛笔工具绘制	(231)
五、毛笔工具和钢笔工具的比较	(232)
六、编辑路径	(234)
七、擦出模板上的凳子腿	(235)
八、采用自定义笔刷绘制	(236)
九、保护层的透明度	(237)
十、生成自定义笔刷	(237)
十一、增加渐变填充	(239)
十二、将 Sketch 层移到 Color 层上面	(240)
第二节 制作一幅组合图像	(240)
一、将 Portrait 图像中的小女孩从背景中分离出来	(240)
二、对选取区域制作蒙版,并对蒙版进行编辑	(242)
三、将快速蒙版选取区域存储到通道中	(242)
四、制作、编辑和存储选取区域	(243)
五、细调选取区域	(244)
六、改变图像尺寸以适合于第二幅图像的背景	(245)
七、将选取区域粘贴到另一个选取区域	(246)
八、调整皮肤颜色	(247)
九、使小女孩选取区域变暗	(247)
十、将小女孩选取区域粘贴到玻璃框选取区域的后面	(248)
十一、粘贴葵花选取区域并调整选取区域的边界	(249)
十二、为葵花制作阴影	(250)
第三节 层的应用	(251)
一、显示层	(251)
二、制作选取区域	(251)
三、将复制的内容加到层中	(252)
四、在层中重新放置红花	(253)
五、利用层面板进行拖动	(253)
六、将选取区域拖动到图像中	(254)
七、旋转层	(255)
八、去掉浮动选取区域,并送到一个新的层中	(255)
九、改变层的方式	(256)
十、放置和缩小雪花图案	(256)
十一、使用滤波器及改变方式	(256)
十二、增加阴影	(257)
十三、切换层并重新放置阴影	(258)

十四、连接各层	(258)
十五、合并层	(258)
十六、将文字加到层中	(259)
十七、改变文字的颜色	(260)
十八、制作蒙版	(260)
附录	(262)
附录 1、Photoshop 菜单	(262)
附录 2、Photoshop 工具在键盘上对应的快捷键	(266)
附录 3、PC 机与 MAC 机命令使用的快捷键对应表	(267)