

21世纪高等学校计算机规划教材

21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

图形图像处理—— Photoshop CS3

Graphic & Image Processing——
Photoshop CS3

李淑华 李秀光 主编

- 艺术创作与数字技术完美结合
- 艺术理念与图形图像处理技术融于一体
- 注重实际应用，体现创意效果和实用价值



高校系列



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

21世纪高等学校计算机规划教材

21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

图形图像处理—— Photoshop CS3

Graphic & Image Processing——
Photoshop CS3

李淑华 李秀光 主编



高校系列

人民邮电出版社

北京

图形图像处理—— Photoshop CS3



图1.51 图T1-1



图2.24 选中连续的选项

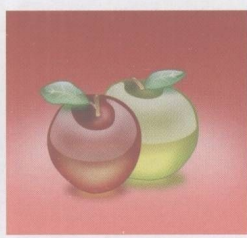


图3.58 没擦除前的图像

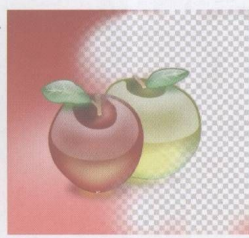


图3.60 擦除后的图像



图3.65 原图

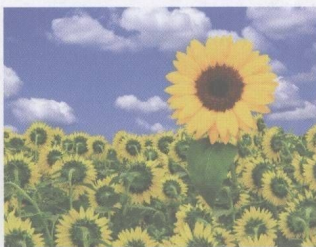


图3.81 原图



图3.87 裁剪后图像



图3.96 原图像



图3.120 原图像



图3.123 原图像



图3.132 原图像

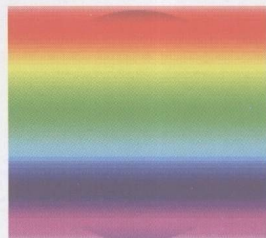


图3.137 彩虹效果



图4.1 自动颜色调整前



图4.2 自动颜色调整后



图4.7 原图像



图4.9 阴影/高光后

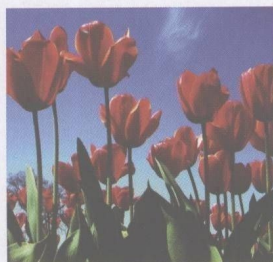


图4.20 原图像



图4.22 调整后的效果



图4.34 原图

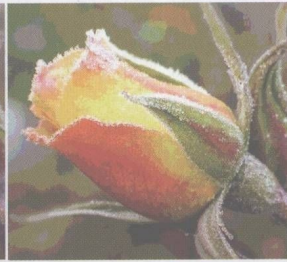


图4.36 “色阶”值为6



图4.46 原图像



图4.47 色彩平衡的效果



图4.48 原图像



图4.49 去色后效果

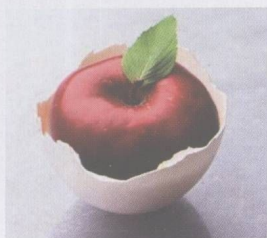


图3.120 原图像

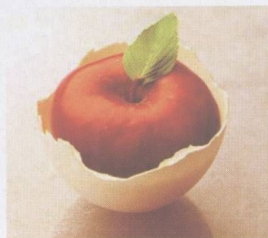


图4.52 变化后的效果

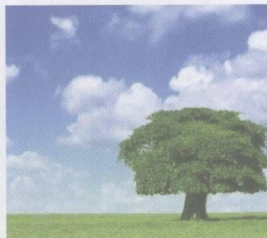


图4.59 原图像

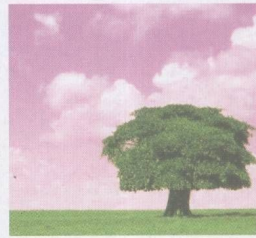


图4.61 调整后效果



图5.48 T5-5

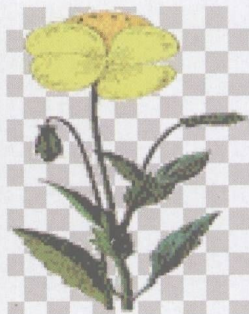


图5.49 T5-6



图5.50 T5-7



图5.51 最后效果



图9.30 原图像



图9.32 “磨砂”效果



图9.33 原图像



图9.35 海洋波纹效果



图9.61 原图像

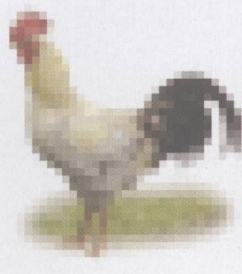


图9.63 “马赛克”效果



图9.67 原图像



图9.69 彩色铅笔效果



图10.8 打印预览芭比娃娃

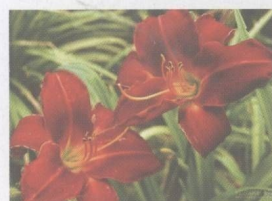
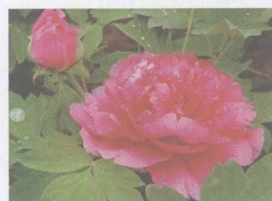


图10.9 打印预览鲜花

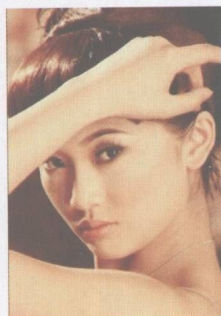
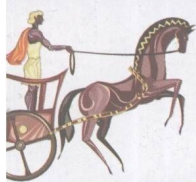


图12.8 最终效果



图12.18 最终效果



图12.33 最终效果



图12.49 原图像



图12.50 发型



图12.51 合成照片



图13.80 合成婚纱照



图13.49 移花接木2



图13.81 婚纱照



图 13.84 合成婚纱照

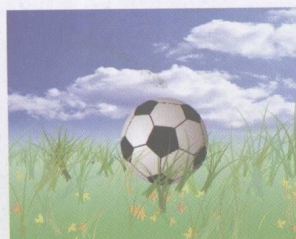


图14.1 最终效果



图14.16 最终效果



图14.37 水果包装



图14.55 粽子包装袋

前 言

Adobe 公司推出的 Photoshop 是目前世界上最著名、使用最广泛的图像处理软件之一，是一个具有图像修饰、编辑以及彩色绘图功能的软件，可以帮助设计师们将自己的创意、灵感转变为可以显示、打印、出版的图片。设计师们可以创建和发行具有丰富视觉效果的交流资料，通过印刷品、Web、光盘等各种媒体来树立专业公司和个人的形象。

Photoshop 具有功能强大、实用易学等特点，因而被广泛应用于图像创意、特效文字、照片修饰、广告设计、商业插画制作、影像合成、效果图后期处理等领域。

为了便于读者最大限度地将所学知识应用于具体的实践之中，我们集中了一批有丰富教学经验和较高美术专业水准的教师，设计并编写了《图形图像处理——Photoshop CS3》一书，该书的最大特色体现在以下 3 个方面。

第一，运用 Photoshop CS3 最新技术，构建完整、实用的知识体系，满足各类人员的实际需要。本书在系统、全面地介绍该软件的各项功能的基础上，突出重点，特别是筛选出了各种必备知识并加以分类，以求最大限度地满足了读者需要。

第二，将艺术理念与图形图像处理技术融于一体，用艺术的思想，创意的观念，创作每一实例，使艺术与数字技术有机结合，大大提高了全书的创意效果和艺术含量。

第三，书中介绍了大量实用且具有艺术价值的实例，并按应用范围加以分类，极大地方便了教师教学和学生扩展知识的需要。

Photoshop 就像画家手中的笔，要学会画画，首先应该学会笔的基本使用方法，调色的方法等。用 Photoshop 进行图形创作，要学会软件中各种工具的基本方法以及各种参数的设置方法。本书通过典型实例使读者在学习中学会软件的功能和实际的使用方法。

本书由李淑华、李秀光担任主编，由张融雪、田丰、邢秀芳、刘鑫担任副主编。李秀光编写了第 1 章、第 2 章和第 11 章，李淑华编写了第 5 章和第 6 章，张融雪编写了第 3 章、第 4 章、第 7 章和第 8 章，田丰编写了第 9 章，刘鑫编写了第 10 章，邢秀芳编写了第 12 章至第 14 章，于修理参与了部分图像制作。

由于编者水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2008 年 9 月

目 录

第 1 章 Photoshop CS3 概述..... 1

1.1 Photoshop CS3 的操作界面.....1

1.1.1 界面元素及界面的管理..... 1

1.1.2 工具栏..... 3

1.1.3 控制面板的使用..... 5

1.2 Photoshop CS3 的基础知识.....7

1.2.1 图像的基本常识..... 7

1.2.2 图像格式..... 9

1.3 文件操作.....9

1.3.1 新建文件..... 9

1.3.2 打开文件..... 11

1.3.3 关闭和保存文件..... 13

1.4 图像处理与测量.....14

1.4.1 图像的显示控制..... 14

1.4.2 辅助绘图工具..... 15

1.5 色彩的管理与设置.....16

1.5.1 色彩的管理..... 16

1.5.2 颜色的设置..... 18

1.6 Photoshop CS3 的新增功能简介.....21

1.6.1 快速选择工具..... 21

1.6.2 “Black & White（黑与白）” 命令..... 22

1.6.3 “Clone Sauce（克隆源）”控制 面板..... 23

1.6.4 “Animation（动画）”控制面板..... 24

习题.....27

实训.....28

第 2 章 选区的建立与修改..... 30

2.1 选框工具.....30

2.1.1 选框工具的使用方法..... 30

2.1.2 选区的组合方式.....32

2.1.3 羽化和消除锯齿.....32

2.1.4 选区的样式.....33

2.2 套索工具.....34

2.2.1 套索工具.....34

2.2.2 多边形套索工具.....34

2.2.3 磁性套索工具.....35

2.3 魔棒工具.....35

2.3.1 “魔棒工具”的选项栏.....36

2.3.2 魔棒的使用技巧.....37

2.4 快速蒙版工具和选择命令.....37

2.4.1 用“快速蒙版工具”建立选区.....37

2.4.2 常用的选择命令.....38

2.4.3 变换选区.....41

2.4.4 选区的保存与载入.....43

2.4.5 移动工具.....44

习题.....46

实训.....46

第 3 章 图像的绘制与编辑.....49

3.1 绘画和修饰类工具使用.....49

3.1.1 光标形状的设置.....49

3.1.2 通用选项的设置.....50

3.1.3 “画笔”控制面板的使用.....51

3.2 绘画类工具.....57

3.2.1 画笔工具.....57

3.2.2 铅笔工具.....57

3.2.3 油漆桶工具.....58

3.2.4 渐变填充工具.....59

3.2.5 图案编辑工具.....60

3.3 图像的裁剪.....66

3.3.1 “裁剪工具”的使用.....66

3.3.2 快速裁剪图像	67	4.4 图像色调调整命令	91
3.4 图像修饰类工具	68	4.4.1 调整图像的色相/饱和度	91
3.4.1 模糊工具	68	4.4.2 修改图像的色彩	92
3.4.2 锐化工具	69	4.4.3 去掉图像的色彩	93
3.4.3 涂抹工具	69	4.4.4 直观地修改图像色彩	93
3.4.4 减淡工具	70	4.4.5 反相图像色彩	94
3.4.5 加深工具	70	4.4.6 可选颜色	95
3.4.6 海绵工具	70	4.4.7 通道混合	95
3.5 图像编辑的相关命令	71	4.4.8 照片滤镜	95
3.5.1 填充图像	71	4.4.9 匹配颜色	97
3.5.2 描边	72	习题	98
3.5.3 变换图像	72	实训	98
3.5.4 特定变换	73		
3.5.5 自由变换	74	第5章 图层	101
3.5.6 修改图像和画布的尺寸	75	5.1 图层的使用	101
3.5.7 图像的恢复	78	5.1.1 图层的含义	101
习题	79	5.1.2 “图层”控制面板	102
实训	80	5.1.3 图层的种类	103
		5.1.4 图层的复制与移动	106
第4章 图像色彩的调整	82	5.1.5 链接、对齐和分布图层	108
4.1 快速校正	82	5.1.6 色彩混合模式	109
4.1.1 使图像颜色均匀	82	5.2 添加图层效果	111
4.1.2 使图像更清晰	83	5.2.1 图层效果操作概述	111
4.1.3 增强对比度	83	5.2.2 混合选项	112
4.1.4 阴影/亮光	83	5.2.3 阴影和发光效果	113
4.2 自定义调整	85	5.2.4 “斜面和浮雕”效果	116
4.2.1 使用“色阶”调整	85	5.2.5 “样式”控制面板	117
4.2.2 使用“曲线”调整	86	习题	118
4.2.3 渐变映射	88	实训	119
4.3 图像阶调调整命令	88		
4.3.1 调整图像的“亮度/对比度”	88	第6章 通道与蒙版	122
4.3.2 使图像“色调均化”	89	6.1 通道	122
4.3.3 纯黑白图像	89	6.1.1 通道的含义	122
4.3.4 自定义色调的颜色级数	90	6.1.2 通道的作用	123
4.3.5 曝光度	90	6.1.3 通道的使用	123

6.2 蒙版.....127	8.4.1 制作文字绕排路径效果.....158
6.2.1 图层蒙版的创建.....127	8.4.2 修改文字绕排路径效果.....159
6.2.2 图层蒙版的编辑.....128	8.5 异形轮廓文字.....159
6.2.3 图层蒙版的删除.....128	8.5.1 制作异形轮廓文字效果.....160
6.2.4 图层蒙版的应用.....129	8.5.2 修改异形轮廓文字效果.....161
习题.....130	习题.....161
实训.....130	实训.....162
第7章 形状和路径.....132	第9章 滤镜.....167
7.1 形状的绘制与编辑.....132	9.1 滤镜功能概述.....167
7.1.1 形状工具及其选项栏.....132	9.1.1 滤镜使用规则.....167
7.1.2 形状工具的几何选项设置.....135	9.1.2 外挂滤镜的使用.....168
7.2 路径的使用与编辑.....138	9.2 特殊滤镜的使用.....168
7.2.1 路径概述.....138	9.2.1 “滤镜库”命令.....168
7.2.2 使用钢笔工具绘制路径.....139	9.2.2 “液化”命令.....169
7.2.3 编辑路径.....140	9.2.3 “消失点”命令.....169
7.2.4 路径控制面板.....142	9.3 普通滤镜的使用.....171
7.2.5 描边和填充路径.....142	9.3.1 “风格化”滤镜组.....171
习题.....145	9.3.2 “画笔描边”滤镜组.....172
实训.....146	9.3.3 “模糊”滤镜组.....174
第8章 文字.....149	9.3.4 “扭曲”滤镜组.....175
8.1 使用文字工具输入文字.....149	9.3.5 “锐化”滤镜组.....176
8.1.1 文字的输入.....149	9.3.6 “素描”滤镜组.....177
8.1.2 建立文字选区.....150	9.3.7 “纹理”滤镜组.....179
8.2 文本格式.....151	9.3.8 “像素化”滤镜组.....180
8.2.1 设置文字属性.....151	9.3.9 “渲染”滤镜组.....180
8.2.2 设置段落属性.....153	9.3.10 “艺术效果”滤镜组.....181
8.2.3 查找与替换.....153	9.3.11 “杂色”滤镜组.....182
8.2.4 字体的添加与中文显示.....154	9.3.12 “其它”滤镜组.....183
8.3 文字的变形与修饰.....154	9.3.13 “水印”滤镜.....184
8.3.1 文字图层的转换.....154	习题.....185
8.3.2 文字的变形.....155	实训.....185
8.3.3 文字特效.....157	
8.4 沿路径绕排文字.....158	第10章 综合设计及图像的输出.....189
	10.1 综合设计要点.....189

10.1.1 构图	189
10.1.2 色彩	190
10.1.3 印刷基本知识	191
10.2 图像的输出	192
10.2.1 图像的页面设置	192
10.2.2 图像的打印输出	193
习题	195
实训	196

第 11 章 数码照片的编辑与输出

11.1 照片的裁剪	197
11.2 照片色调的快速调整	199
11.3 照片的自动拼接	199
11.4 照片的成组输出	200
实训	203

第 12 章 人像修饰与美容

12.1 脸部美白	205
12.2 闪亮唇彩的制作	207
12.3 老照片翻新	209
12.4 头发巧变色	211
12.5 给职业女性化妆	212

12.6 给人物换发型	214
实训	215

第 13 章 照片特效制作

13.1 照片蒙太奇效果的制作	216
13.2 照片合影的制作	218
13.3 照片换装的制作	220
13.4 为照片上的裙子添加图案	222
13.5 为照片上的衣服换花样	223
13.6 对照片上的人物进行束身	225
13.7 照片“移花接木”技术	226
13.8 给照片上的人物戴上帽子	227
13.9 合成人物婚纱照的制作	229
实训	230

第 14 章 创意与包装设计

14.1 蓝天、草地、足球设计	233
14.2 手提袋设计	236
14.3 水果包装盒设计	239
实训	242

参考文献

参考文献	244
------	-----

第 1 章

Photoshop CS3 概述

Photoshop 是 Adobe 公司推出的适用于 Windows 2000/XP 和 Windows NT 平台的图形图像处理软件。强大的图形图像处理功能和操作易用性,使得它从问世开始就受到了广大用户的喜爱并广泛应用于各行各业,特别是在广告设计、书籍装帧、图片编辑等行业,一直占据着领先地位。

Photoshop 的成功与其紧跟市场、升级快有着直接的关系。在 2002 年 3 月 Adobe 公司推出了有重大改进的 7.0 版本,相隔一年多的时间,又推出了新版本。新版本因其与 Adobe 公司的其他产品组成了一个创意套装组合,取创意组合 (Creative Suite) 英文单词的字头,故将新版本取名为 Photoshop CS, Photoshop CS3 是目前的最新版本。

本章从认识 Photoshop CS3 界面入手,介绍 Photoshop CS3 的基本概念和处理图像必须掌握的基本操作。同时,还将介绍 Photoshop CS3 新增加的主要功能。

本章要点

- ◇ 熟悉 Photoshop CS3 的界面,掌握界面中各元素的用途和基本用法。
- ◇ 掌握图像的模式、分辨率、色彩管理、文件的格式等概念,学会图像文件的新建、保存等操作。
- ◇ 掌握图像的显示控制、颜色的设置及绘图辅助工具的使用。
- ◇ 掌握控制面板的基本使用知识,初步了解图层的概念。
- ◇ 掌握 Photoshop CS3 新增加的主要功能。

1.1 Photoshop CS3 的操作界面

在计算机中安装了 Photoshop CS3,就可以在“开始”菜单的“程序”中,找到启动 Photoshop CS3 的命令,选中后单击即可启动 Photoshop CS3。

1.1.1 界面元素及界面的管理

1. 界面元素

学习任何应用软件,都是从认识其操作界面开始的。Photoshop CS3 的操作界面如图 1.1 所示。

(1) 标题栏:在标题栏上左边显示的是 Photoshop CS3 软件的名称和图标,右边显示的是“最小化”、“最大化”和“关闭”程序窗口的控制按钮。

(2) 菜单栏:共包括了 10 组菜单命令,除了这 10 组命令外,在图像窗口和一些控制面板上单击鼠标右键,还可以调出快捷菜单命令。

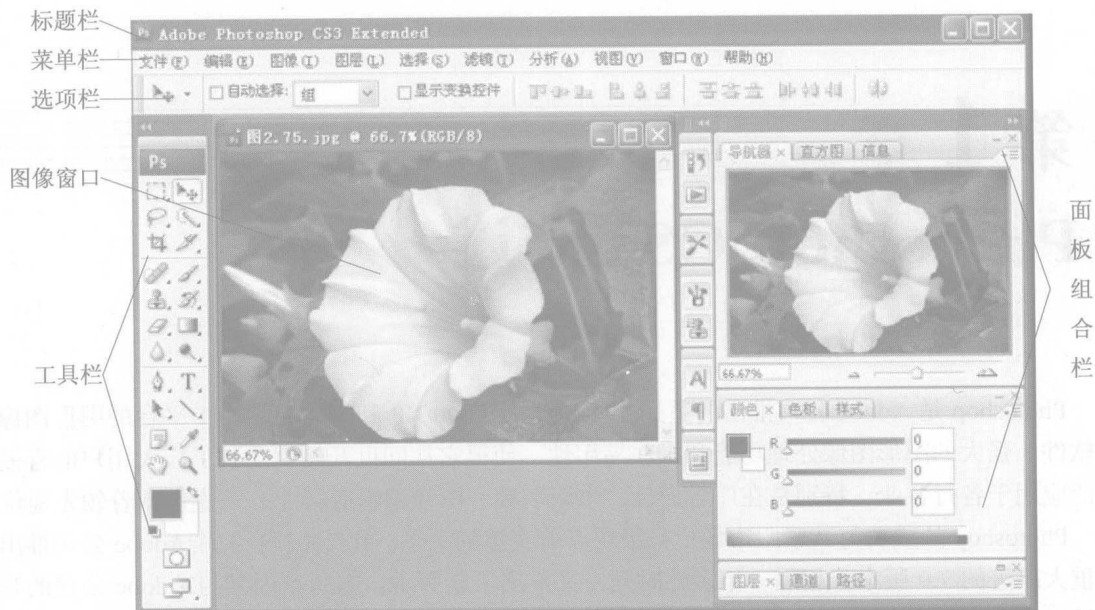


图 1.1 Photoshop CS3 的操作界面

(3) 选项栏：选项栏中的内容随所选用的工具不同会发生变化，利用它可以设置所选工具的属性。在“窗口”菜单中，选择“选项”命令，可控制选项栏的显示或隐藏。

(4) 工具栏：工具栏的上部为 22 个工具组，其中共包含了 60 个工具。下部为前景色与背景色设置工具和编辑模式的转换工具。在“窗口”菜单中，选择“工具”命令，可控制工具栏的显示或隐藏。有关工具栏的详细介绍，请参见 1.1.2 小节中的相关内容。

(5) 图像窗口：我们所要编辑的图像就显示在该窗口中。在“文件”菜单中，选择“打开”命令，可以打开一个或同时打开多个图像窗口。每个窗口上方都有标题栏，标题栏左边显示图像文件的名称，右边是“最小化”、“最大化”和“关闭”图像窗口的控制按钮。图像窗口左下角显示着图像的显示比例。

(6) 面板组合栏：Photoshop CS3 提供了 19 个控制面板，有关控制面板的详细介绍，请参见 1.1.3 小节中的相关内容。

2. 界面的管理

“窗口”菜单就是用来管理操作界面的，如图 1.2 所示。

(1) “排列”命令：用来排列图像窗口。当打开两个以上图像窗口时，该命令才变为可用。它的下级子菜单与 Windows 操作系统对窗口的管理命令是一致的。

(2) “工作区”命令：用来快速布局操作界面。它的下级子菜单，如图 1.3 所示。

◇ “存储工作区”命令：如果你的工作需要经常使用一些固定的控制面板，每次启动 Photoshop CS3 后都进行重新

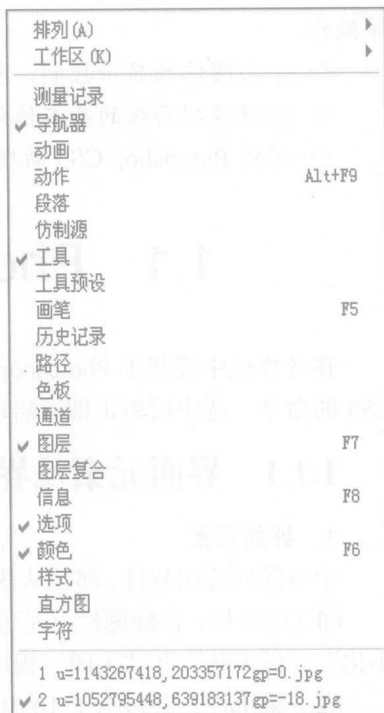


图 1.2 “窗口”菜单

配置,那就太麻烦了。当你将操作界面设计好后,可以执行该命令,打开“保存工作区”对话框。在“名称”文本框中,输入新工作区的名称,然后单击“保存”按钮,当前操作界面即被系统保存。新工作区的名称将会出现在子菜单中。当需要时,只要单击工作区的名称,就会快速调出所保存的操作界面。例如,我们已经保存了“个性1”和“个性2”两个操作界面,这两个工作区名称将出现在子菜单的下面,如图1.4所示。

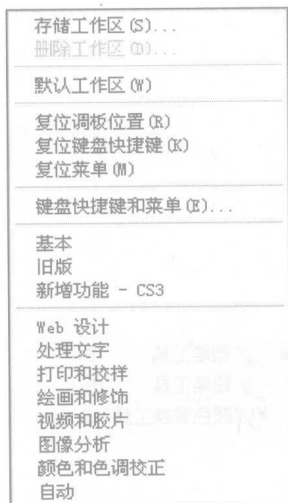


图 1.3 “工作区”子菜单

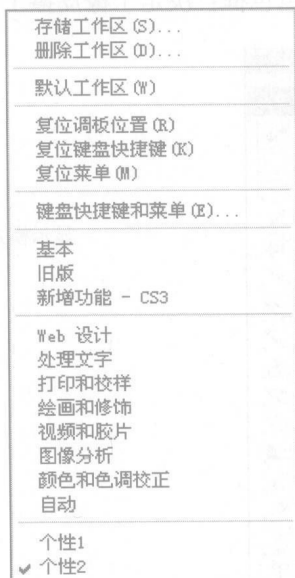


图 1.4 保存了新工作区后的子菜单

◇“删除工作区”命令:只有在创建了新的工作区后该命令才会变为可用。执行该命令,打开“删除工作区”对话框。在“工作区”文本框中,选择要删除的工作区名称,单击“删除”按钮,然后,打开“确认”对话框,进行确认,所保存的操作界面即被删除。

◇“默认工作区”命令:执行该命令后,工作界面将恢复到默认设置状态。

余下的窗口命令,除了工具、选项的显示或隐藏命令外,其余均为控制面板的显示或隐藏命令。命令前若有对号,说明该控制面板显示在操作界面中;命令前若没有对号,说明该控制面板处于隐藏状态。

1.1.2 工具栏

工具栏在默认情况下,以单列方式显示在屏幕的左侧,如图1.5所示。拖动工具箱的标题栏可移动工具栏的位置。

工具栏最上边的双三角形是用来切换工具栏显示模式的。用鼠标单击双三角形,即可实现显示模式的切换。双列工具栏如图1.6所示。

22个工具组中共有60个工具可用来绘制、编辑和查看图像。当将鼠标指针停在某个工具按钮上时,将显示该工具的名称和快捷键。工具组右下角有黑色小三角提示符,表明该工具组位置中有两个以上的工具。将鼠标指针停在工具组上,按住鼠标左键不放或单击一下鼠标右键即可显示出隐藏的工具。工具图标前有黑色小正方形提示符,表明该工具为工具组中的当前工具,即显示在工具组其他工具的最上面。将鼠标指针移到同组的其他工具上单击一下,可切换组中的当前工具。

每个工具的具体用法，在后续章节中都会讲到。下面介绍工具栏下半部各种工具的作用。

(1) 前景色色框：决定了画笔、铅笔、油漆桶等工具的绘图颜色，也决定了一些滤镜工具和渐变工具的颜色效果。

(2) 转换前景色和背景色工具：单击该工具可使前景色和背景色互换，快捷键为 X 键。

(3) 默认颜色工具：单击该工具将前景色设置为黑色，背景色设置为白色，快捷键为 D 键。

(4) 背景色色框：决定了橡皮擦工具所擦出的颜色，其余操作同前景色。



图 1.5 单列工具栏

显示模式切换按钮

22 个工具组

前景色色框
默认颜色工具

画笔工具 B
铅笔工具 B
颜色替换工具 B

转换前景色和背景色工具
背景色色框
快速蒙版工具
更改屏幕显示模式工具



图 1.6 双列工具栏

(5) 快速蒙版工具：只有在建立复杂选区时，才使用该模式，具体操作参见 2.4.1 小节的相关内容。

(6) 更改屏幕显示模式工具：该工具的下级菜单如图 1.7 所示。

◇ 标准屏幕模式：图 1.1 中的图像窗口即为标准屏幕模式。

◇ Maximized Screen Mode (最大屏幕模式)：在该模式下，图像窗口将占满面板组合栏左边的窗口。

◇ 带有菜单栏的全屏幕模式：在该模式下，图像窗口将占满除菜单栏和选项栏的所有窗口。

◇ 全屏模式：该模式与上一模式基本相同，只是缺少了菜单栏。

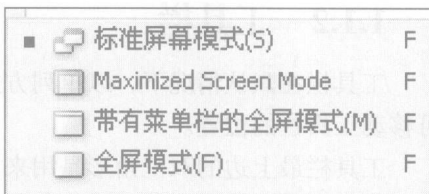


图 1.7 屏幕模式选项

1.1.3 控制面板的使用

1. 控制面板的一般操作

控制面板是 Photoshop CS3 的一项很有特色的设置功能,每个控制面板都有各自独特的功能。本书在讲解工具和命令时,将对用到的控制面板配合实例加以介绍,帮助读者快速掌握各种控制面板的操作。在此处只介绍控制面板的共性操作,使读者对控制面板有一个整体的认识。

Photoshop CS3 对操作界面进行了很大的调整,将操作面板组合在了一起,如图 1.8 所示。单击组合栏左侧的按钮,可以打开相对应的面板,如图 1.9 所示。

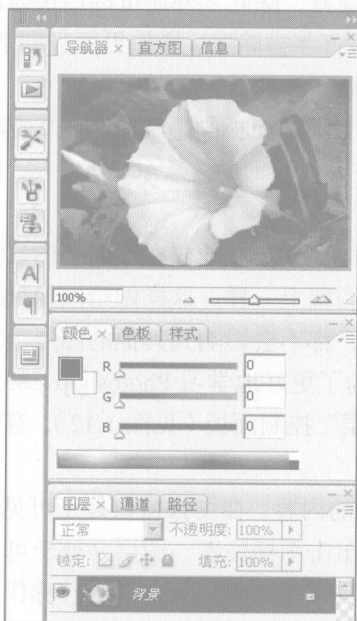


图 1.8 面板组合栏

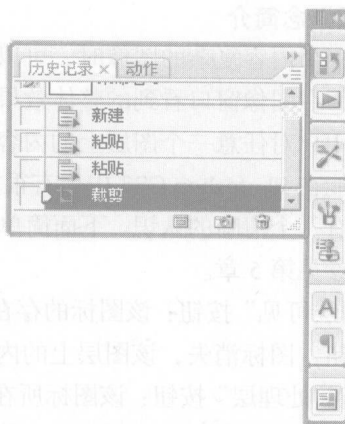


图 1.9 单击按钮可调出相应面板

(1) 在组合栏内,拖动某个面板的选项卡,可以将该面板拖出组合栏,变为独立的面板。图 1.10 所示为“颜色”控制面板。每个控制面板都有标题栏,用鼠标拖动标题栏,可移动控制面板的位置。

(2) 在标题栏的右侧有“最小化”和“关闭”按钮。单击“最小化”按钮,控制面板将折叠起来,以最小化显示,如图 1.11 所示。同时,“最小化”按钮变成了“恢复”按钮。单击“恢复”按钮,控制面板将重新展开。单击“关闭”按钮,将隐藏控制面板。

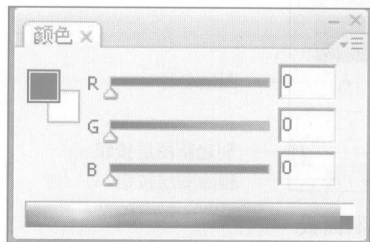


图 1.10 “颜色”控制面板

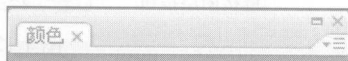


图 1.11 折叠的“颜色”控制面板

(3) 标题栏的左侧为选项卡。每个控制面板都有自己的选项卡,单击选项卡可使相应的控制