



教育部职业教育与成人教育司推荐教材配套用书
五年制高等职业教育电子商务专业教学用书

中文Adobe Photoshop8.0CS 计算机图像处理习题与实训

主编 王元安



中国财政经济出版社

教育部职业教育与成人教育司推荐教材配套用书

中文 Adobe Photoshop 8.0 CS

计算机图像处理 习题与实训

主 编 王元安
副主编 郭美云

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Adobe Photoshop 8.0 CS 计算机图像处理习题与实训/王元安主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2005.4

教育部职业教育与成人教育司推荐教材配套用书

ISBN 7-5005-7931-4

I. 中… II. 王… III. 图形软件, Photoshop 8.0 CS - 高等学校: 技术学校 - 教学参考资料 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 008728 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com.cn>

E-mail: cfeph @ cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行电话: 88190616 88190655 (传真)

慧美印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×1092 毫米 16 开 6.75 印张 156 000 字

2005 年 7 月第 1 版 2005 年 7 月北京第 1 次印刷

定价: 10.00 元

ISBN 7-5005-7931-4/TP·0073

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

前 言

为了适应国家对职业技术教育的最新要求,结合劳动部门《计算机职业技能鉴定考核》、教育部高新技术考试(NIT考试)及 Adobe 中国论证设计师(ACCD)的有关要求,并考虑到教材的广泛适用性,广泛收集了各方面的最新信息和权威资料,结合编者多年从事计算机教学与应用的实践,我们编写了此书。本书为中国财政经济出版社出版的《中文 Adobe Photoshop 8.0 CS 计算机图像处理》配套的习题与实训教材。共分为 8 章,每章分为正误判断题、选择题和操作题三个单元,正误判断题和选择题主要侧重基础理论与基本知识点的学习与巩固,而操作题着重对学生熟练的上机操作能力、综合运用知识的能力、创造与想象能力的全面培养,部分操作题配有参考答案。

本书编写中,方洱编写了本书的第 7 章,郭美云编写了第 2 章和第 3 章,王元安编写了第 1 章、第 4 章、第 5 章、第 6 章、第 8 章、第 9 章,并负责全书的统稿和定稿工作,夏燕主审了全书。本书在文字录入、图像绘制及校对排版工作中,得到了胡颖明、王静雅以及中国财政经济出版社领导和编辑的大力协助与支持,在此一并致谢。

由于时间仓促、编写任务重,书中难免有不妥和谬误之处,敬请读者和专家予以谅解指正。

编 者

2004 年 10 月

目 录

第 1 章 图像处理基础知识与中文 Adobe Photoshop CS 操作界面	(1)
第 2 章 中文 Adobe Photoshop CS 选区的使用	(4)
第 3 章 图层的简单用法与图像编辑	(13)
第 4 章 工具箱的使用	(23)
第 5 章 通道与蒙版技术	(43)
第 6 章 颜色的混合模式与图像色彩校正	(71)
第 7 章 滤镜的使用	(80)
第 8 章 历史记录、动作与批处理	(83)
第 9 章 综合应用与测验	(85)
附录: Photoshop 上机测试题	(92)

第1章

图像处理基础知识与中文 Adobe Photoshop CS 操作界面

一、正误判断题

1. Adobe Photoshop CS 处理的图像属于矢量图。
2. 通常情况下，通过图像标题栏可以了解图像的所有详细信息，图像的标题栏自动显示图像的所有详细信息。
3. 一般情况下，Adobe Photoshop CS 所处理的图像的色彩模式为 CMYK 色彩模式。
4. Adobe Photoshop CS 默认的专用图像格式为 TIF 格式的文件。
5. 要想输出较高品质的图像，应该设置较高的图像分辨率。

二、选择题

1. 下列哪种格式可以用于网页中的图像？()
A. EPS
B. DCS 2.0
C. TIFF
D. JPEG
2. 下面哪种色彩模式是不依赖于设备的？()
A. RGB 模式
B. CMYK 模式
C. Lab 模式
D. 索引颜色 (Indexed Color) 模式
3. 按住下列哪个键单击图像窗口下方的状态显示栏会弹出数字框，并显示当前图像的高度、宽度、通道的数量和图像的分辨率？()
A. Ctrl
B. Alt
C. Shift
D. Tab
4. 在图像窗口下面的状态栏中，当显示“文档大小”的信息时，“/”左面的数字表示什么？()

- A. 暂存磁盘的大小
- B. 包含图层信息的文件大小
- C. 包含通道信息的文件大小
- D. 所有信息被合并后的文件大小

5. 如何移动一条参考线? ()

- A. 选择移动工具拖拉
- B. 无论当前使用何种工具, 按住 Alt 键的同时单击鼠标
- C. 在工具箱中选择任何工具进行拖拉
- D. 无论当前使用何种工具, 按住 Shift 键的同时单击鼠标

6. 如何才能显示关联菜单? ()

- A. 双击图像
- B. 按住 Alt 键的同时单击图像
- C. 按 Ctrl 键的同时在图像上单击鼠标右键
- D. 将鼠标放在工具箱的工具上

7. 下列哪种格式只支持 256 色? ()

- A. GIF
- B. JPEG
- C. TIFF
- D. PCX

8. 下列哪种格式支持图层? ()

- A. Photoshop
- B. TIFF
- C. EPS
- D. DCS 2.0

9. 下列哪种格式是有损失的压缩功能? ()

- A. RLE
- B. TIFF
- C. LZW
- D. JPEG

10. 以下对图像格式的叙述哪个是错误的? ()

- A. GIF 是基于索引色表的图像格式, 它可以支持上千种颜色
- B. JPEG 适合于诸如照片之类的具有丰富色彩的图像
- C. JPEG 和 GIF 都是压缩文件格式
- D. GIF 支持动画, 而 JPEG 不支持

11. 当使用 JPEG 作为优化图像的格式时, ()。

A. JPEG 虽然不能支持动画, 但它比其他的优化文件格式 (GIF 和 PNG) 所产生的文件一定小, ()。

- B. 当图像颜色数量限制在 256 色以下时, JPEG 文件总比 GIF 的大一些
- C. 图像质量百分比值越高, 文件尺寸越大
- D. 图像质量百分比值越高, 文件尺寸越小

12. 以下有关 PNG 文件格式的描述正确的是, ()。

- A. PNG 可以支持索引色表和优秀的背景透明, 它完全可以替代 GIF 格式
- B. PNG-24 格式支持真彩色, 它完全可以替代 JPEG 格式
- C. PNG 是未来图像格式的标准, 它不仅是完全开放的, 而且支持背景透明和动画等
- D. 由于 PNG 是一种新开发的文件格式, 它需要浏览器软件的支持才可以正常浏览

13. 下面对矢量图和像素图描述正确的是 ()。

- A. 矢量图的基本组成单元是像素

- B. 像素图的基本组成单元是锚点和路径
- C. Adobe Illustrator 图形软件生成的文件通常是矢量图
- D. Adobe Photoshop 能够将矢量外形与文本同图像合并, 能输出高品质效果

三、操作题

1. 打开 Adobe Photoshop CS 本身系统所带的例子图像, 默认目录为 “C:\Program Files\Adobe\Photoshop CS\Samples”。尝试打开一个和同时打开多个图像文件 (按住 Ctrl 键进行多选) 的方法, 并另存到 “D:\ls” 目录中, 最后执行 “文件” → “关闭” 或 “文件” → “关闭全部” 菜单命令关闭所打开的文件。
2. 打开 Adobe Photoshop CS 本身系统所带的名为 “Ducky.tif” 小鸭的图像文件, 另存为 BMP 格式的文件, 并另存到 “D:\ls” 目录中。最后设为 Windows 的桌面。
3. 利用 ACDSee 6.0 看图程序查看 “D:\ls” 目录中前两题所做的图像文件。注意: ACDSee 6.0 能直接游览 PSD 格式的图像文件。

第2章

中文 Adobe Photoshop CS 选区的使用

一、正误判断题

1. 在图像中创建选区后，可以在选择工具选项栏中为选区再次设置羽化值。
2. 选区不能与 PSD 文件一同保存，退出文件编辑后选区就不存在了。
3. 选区能与 PSD 独立的文件格式单独保存为一个外部文件。
4. 在 Photoshop 中，“选区”可有可无，没有“图层”重要。
5. 当选区保存后，是以 alpha 通道形式存储在通道中的一幅具有 256 阶灰阶的灰度图像，所以可用 Photoshop 所提供的所有图像处理命令对其进行处理。而处理后的灰度图像又可转换为选区。
6. Photoshop 的选区确定了我们在进行图像处理过程中一切操作的对象、操作的有效范围和操作的程度。

二、选择题

1. 下面是创建选区时常用到的功能，哪些是正确的？（ ）
 - A. 按住 Alt 键的同时单击工具箱中的选择工具，就会切换不同的选择工具
 - B. 按住 Alt 键的同时拖拉鼠标可得到正方形的选区
 - C. 按住 Alt 键可形成以鼠标的落点为中心的正方形或正圆形的选区
 - D. 按住 Shift 键使选择区域以鼠标的落点为中心向四周扩张
2. 下面选项中有关“扩大选择”和“选择相似”作用的描述哪些是正确的？（ ）
 - A. “扩大选择”指令是以现在所选择范围的颜色与色阶为基础，由选择范围邻接部分找出近似颜色与色阶最终形成选区
 - B. “选择相似”是由全部图像中寻找出与所选择范围近似的颜色与色阶部分，最终形成选区
 - C. “扩大选择”和“选择相似”在选择颜色范围时，范围的大小是受“容差”来控制

的

D. 对于同一幅图像执行“扩大选择”和“选择相似”命令结果是一致的

3. 当图像复制后, 可以用“编辑”菜单下的哪些命令将复制的图像复制到新的图像或原图像中? ()

- A. 粘贴 (Paste)
- B. 剪贴 (Cut)
- C. 粘贴入 (Paste into)
- D. 图案填充

4. 选择工具的羽化效果, 可以使选择的图像边缘产生什么? ()

- A. 朦胧效果
- B. 锯齿效果
- C. 新的选区
- D. 边缘透明效果

5. 下面哪些工具属于规则选择工具? ()

- A. 矩形选框工具
- B. 椭圆形选框工具
- C. 魔棒工具
- D. 套索工具

6. 下列哪种工具可以选择连续的相似颜色的区域? ()

- A. 矩形选框工具
- B. 椭圆形选框工具
- C. 魔棒工具
- D. 磁性套索工具

7. 在套索工具中包含哪几种套索类型? ()

- A. 自由套索工具
- B. 多边形套索工具
- C. 矩形套索工具
- D. 磁性套索工具

8. 为了确定磁性套索工具对图像边缘的敏感程度, 应调整下列哪个数值? ()

- A. 容差
- B. 边对比度
- C. 颜色容差
- D. 套索宽度

9. 在“选择”→“色彩范围”的对话框中为了调整颜色的范围, 应当调整哪一处数值? ()

- A. 反相
- B. 精除锯齿
- C. 颜色容差
- D. 羽化

10. 下面哪些是在“选择”→“色彩范围”的对话框中提供的“选区预览”方式? ()

- A. 灰度
- B. 黑色杂边
- C. 白色杂边
- D. 灰度杂边

11. 下列哪些工具可以在工具选项栏中使用选区运算? ()

- A. 矩形选框工具
- B. 单行选框工具
- C. 自由套索工具
- D. 喷枪工具

12. “选择”→“修改”菜单命令是用来编辑已经做好的选择范围, 它提供了哪些功能? ()

- A. 扩边
- B. 扩展
- C. 收缩
- D. 羽化

13. “选择”→“变换选区”命令可以对选择范围进行哪些编辑? ()

- A. 缩放
- B. 变形
- C. 不规则变形
- D. 旋转

三、操作题

1. 利用选区、渐变工具及图像变换功能，绘制如图 2-1 所示的常见几何体。

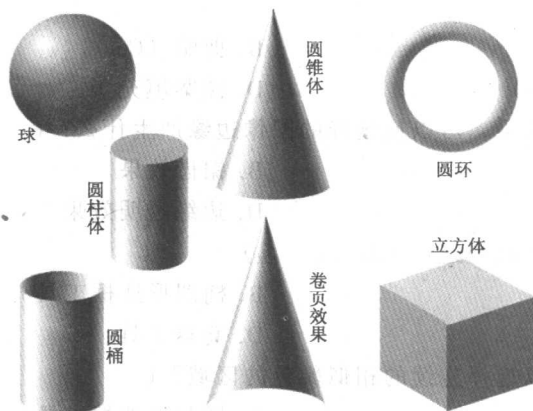


图 2-1

2. 利用选区、选区描边与填充、复制、粘贴、图像自由变换及“滤镜”→“扭曲”→“旋转扭曲”等功能绘制如图 2-2 所示的图像。



图 2-2

3. 利用选区、选区描边与填充、渐变工具、图像自由变换及“滤镜”→“模糊”→“径向模糊”等功能绘制如图 2-3 所示的图像。

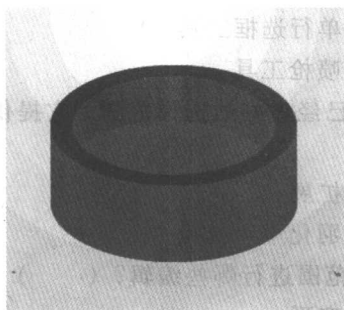


图 2-3

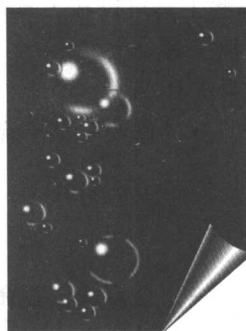


图 2-4

4. 利用选区的存取、选区的变换运算与删除、选区的运算、选区的描边填充与复制及渐变填充等技巧，制作一个如图 2-4 所示的图像。

参考操作步骤如下：

(1) 首先确定前景色为纯白色，背景色为纯黑色，创建一个黑色背景的 480×640 像素的图像。在图层调板下方按  图标新建一个名为“图层 1”的图层，并将它设为当前图层。

(2) 按 $\text{Ctrl} + \text{R}$ 组合键显示出标尺并拖出十字形状的参考线，以羽化值为“0”画出一个正圆选区，执行“选择”→“存储选区”菜单命令将该选区以“1”的名称保存起来，如图 2-5 所示。

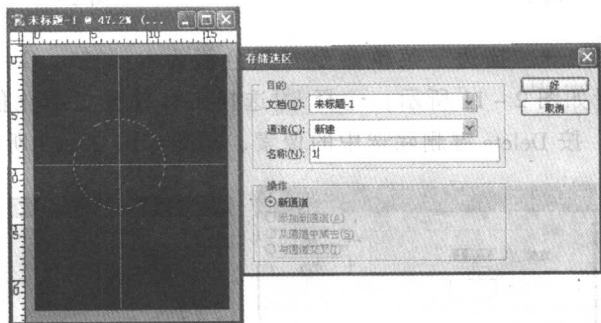


图 2-5

(3) 执行“编辑”→“描边”菜单命令（颜色值为 R: 0, G: 104, B: 10），其参数设置如图 2-6 所示。执行“选择”→“载入选区”菜单命令，将名为“1”的通道加载为新选区，如图 2-7 所示。

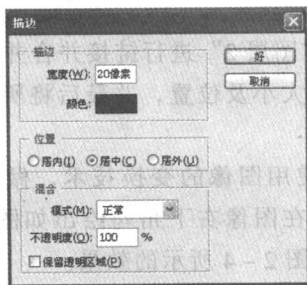


图 2-6

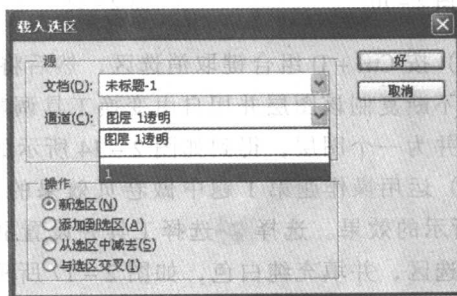


图 2-7

(4) 执行“选择”→“反选”菜单命令或按 $\text{Shift} + \text{Ctrl} + \text{I}$ 组合键将选区反转，按 Delete 键删除它，效果如图 2-8 所示。设置默认的前景与背景色。按 $\text{Ctrl} + \text{D}$ 组合键取消选区，重新用椭圆选区工具并以羽化值为 10 画一个小一点的选区，并按 $\text{Ctrl} + \text{Delete}$ 组合键向选区中填充纯白色（即背景色），效果如图 2-9 所示。

(5) 按 $\text{Ctrl} + \text{D}$ 组合键取消选区，在图层调板下方按  图标，新建一个名为“图层 2”的图层，并单击它设为当前图层；执行“选择”→“载入选区”菜单命令，将名为“1”的通道加载为新选区；执行“选择”→“变换选区”菜单命令并按 $\text{Shift} + \text{Alt} + \text{T}$ 组合键对选区到中心的比例缩小，如图 2-10 所示；执行“选择”→“羽化”菜单命令（羽化值为 10），对选区进行羽化。

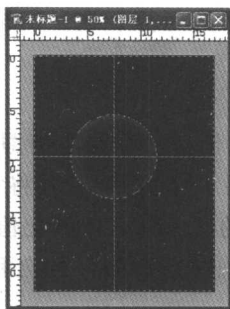


图 2-8

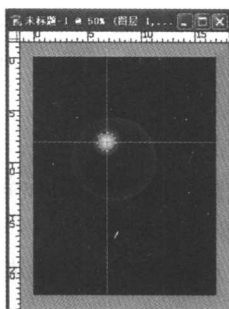


图 2-9

(6) 执行“编辑”→“描边”菜单命令(颜色值为 R: 255, G: 255, B: 255, 居中, 宽度为 10), 参数设置如图 2-11 所示; 选择  选择工具并设置羽化值为 10 后, 勾绘出如图 2-12 所示的选区, 按 Delete 键删除选中的像素, 得到如图 2-13 所示的效果。

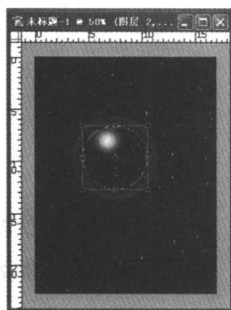


图 2-10

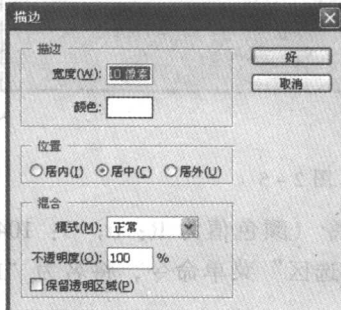


图 2-11

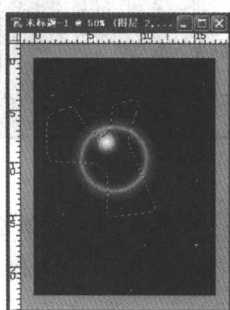


图 2-12

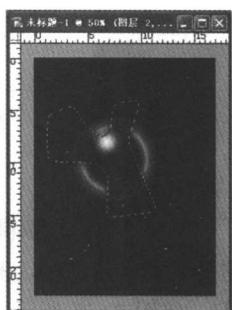


图 2-13

(7) 按 Ctrl + D 组合键取消选区, 然后将“图层 1”与“图层 2”进行链接并合并为一个图层; 不断复制该图层并用自由变换工具调整复制的泡泡的大小及位置, 并最后将所有泡泡图层合并为一个图层, 得到如图 2-14 所示的效果。

(8) 运用操作题第 1 题中做卷页效果的方法, 并结合使用图像的变换技术, 做出如图 2-15 所示的效果。选择  选择工具并设置羽化值为 0 后, 在图像右下角勾绘出如图 2-16 所示的选区, 并填充纯白色, 如图 2-17 所示。最终得到如图 2-4 所示的效果。

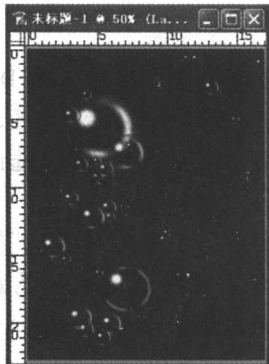


图 2-14

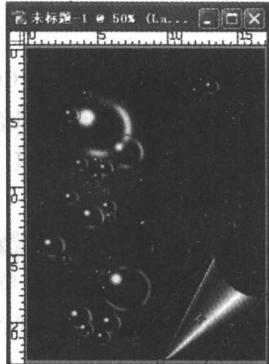


图 2-15

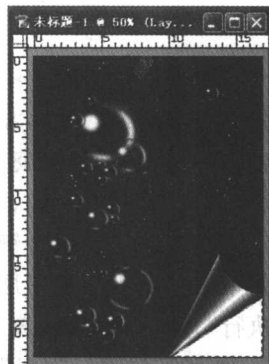


图 2-16

5. 变出来的花和图案。

参考操作步骤如下：

(1) 选用椭圆工具，画一椭圆选框（如图 2-17 所示）。

(2) 将前景色改为红色，背景改为白色，选用线性渐变工具，在椭圆选框中从上到下拉出渐变，形成花瓣（如图 2-18 所示）。



图 2-17

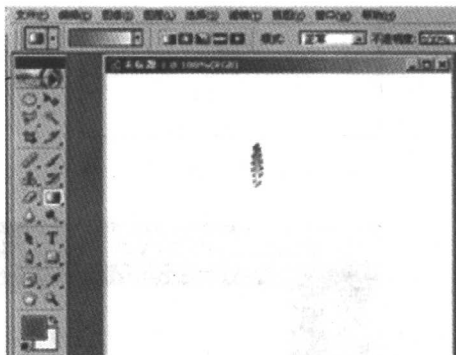


图 2-18

(3) 按“^T”打开自由变换框，将中心点移动到花瓣正下方（如图 2-19 所示）。

(4) 选项设置栏中的角度输入 30，然后按 Enter 键，结果如图 2-20 所示。

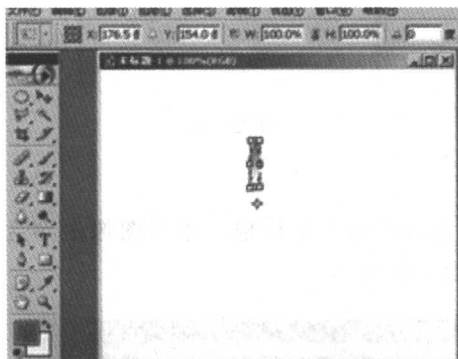


图 2-19



图 2-20

(5) 按 Ctrl + Alt + Shift 组合键，在键盘上连续单击 T 键，结果如图 2-21 所示。

(6) 建立一个选区将制作的花套中（如图 2-22 所示）。

(7) 按“^T”打开自由变换框，将中心点移动到花的右边中间。

(8) 将缩放比宽高均设为 90%，旋转角度设为 20，然后按 Enter 键，结果如图 2-23 所示。

(9) 按 Ctrl + Alt + Shift 组合键，在键盘上连续单击 T 键，结果如图 2-24 所示。

6. 发光的兰花。

参考操作步骤如下：

(1) 打开“lanhuan.jpg”一幅兰花的图像。

(2) 利用“图像”→“调整”→“亮度/对比度”，在弹出的“亮度/对比度”对话框中

调整参数（如图 2-25 所示）。



图 2-21

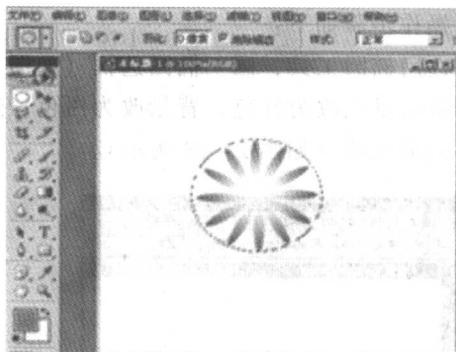


图 2-22

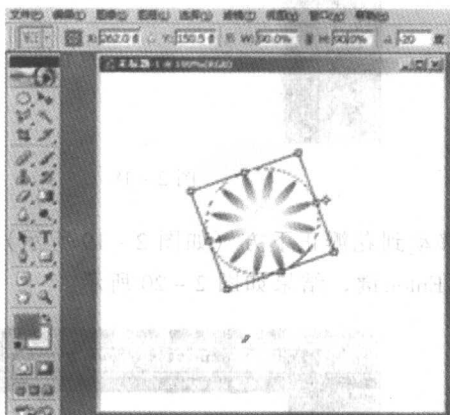


图 2-23



图 2-24

(3) 单击“确定”按钮，整个图像变得白亮。

(4) 选择“选择”→“色彩范围”命令，出现“色彩范围”对话框，单击图像中除兰花部分外的白色区域，“色彩范围”对话框的状态如图 2-26 所示。

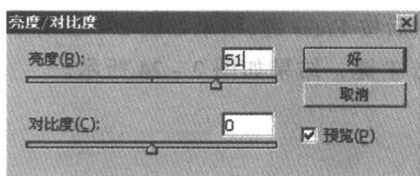


图 2-25



图 2-26

(5) 单击“好”按钮，图像中的白色区域全部被选择（如图 2-27 所示）。

(6) 选择“选择”→“反选”命令，将选择区域反转（如图 2-28 所示）。



图 2-27



图 2-28

(7) 选择“选择”→“修改”→“扩展”命令，在弹出的“扩展选区”对话框中调整参数如图（如图 2-29 所示）。

(8) 单击“好”按钮，选择区向外扩展 3 个像素点范围。

(9) 选择“选择”→“修改”→“边框”命令，在弹出的“扩边”对话框中调整参数（如图 2-30 所示）。

(10) 单击“好”按钮，选择区范围如图 2-31 所示。

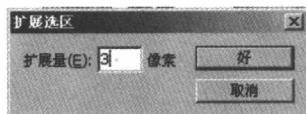


图 2-29

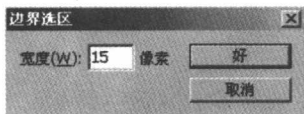


图 2-30



图 2-31

(11) 选择“画笔”工具，单击工具选项中的 ，将“流量”值调整为 60；确认“画笔”面板处于显示状态，选择适当的笔型；将前景色选择为淡粉红色；沿选择区域拖曳鼠标，勾画出兰花的边缘，如图 2-32 所示。

(12) 选择“选择”→“颜色范围”命令，在白色区域单击；选择“选择”→“羽化”命令，在弹出的“羽化选择”对话框中调整参数为 10，如图 2-33 所示。



图 2-32

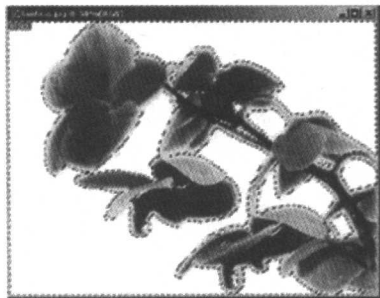


图 2-33

(13) 将前景色调整为墨蓝色；单击工具栏中的  工具，在选择区内单击，选择区内都呈现墨蓝色，图像显示如图 2-34 所示。

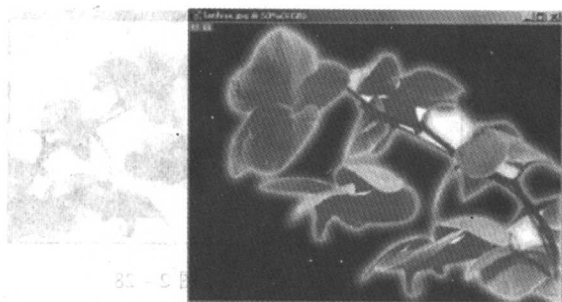


图 2-34 将前景色调整为墨蓝色；单击工具栏中的  工具，在选择区内单击，选择区内都呈现墨蓝色，图像显示如图 2-34 所示。



图 2-35 将前景色调整为墨蓝色；单击工具栏中的  工具，在选择区内单击，选择区内都呈现墨蓝色，图像显示如图 2-35 所示。

图 2-36 将前景色调整为墨蓝色；单击工具栏中的  工具，在选择区内单击，选择区内都呈现墨蓝色，图像显示如图 2-36 所示。

图 2-37 将前景色调整为墨蓝色；单击工具栏中的  工具，在选择区内单击，选择区内都呈现墨蓝色，图像显示如图 2-37 所示。

将前景色调整为墨蓝色；单击工具栏中的  工具，在选择区内单击，选择区内都呈现墨蓝色，图像显示如图 2-34 所示。



图 2-38 将前景色调整为墨蓝色；单击工具栏中的  工具，在选择区内单击，选择区内都呈现墨蓝色，图像显示如图 2-38 所示。

图 2-39 将前景色调整为墨蓝色；单击工具栏中的  工具，在选择区内单击，选择区内都呈现墨蓝色，图像显示如图 2-39 所示。