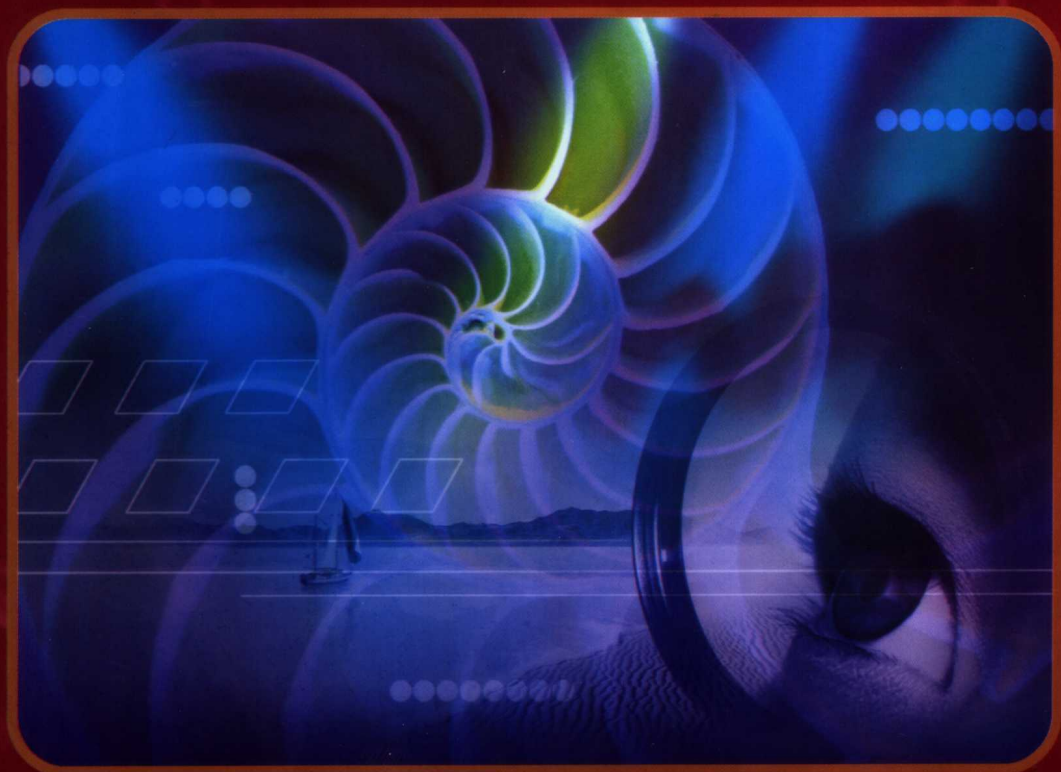


中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

计算机图形图像处理 Photoshop 7.0 上机指导与练习

郭万军 李辉 冯明 编著

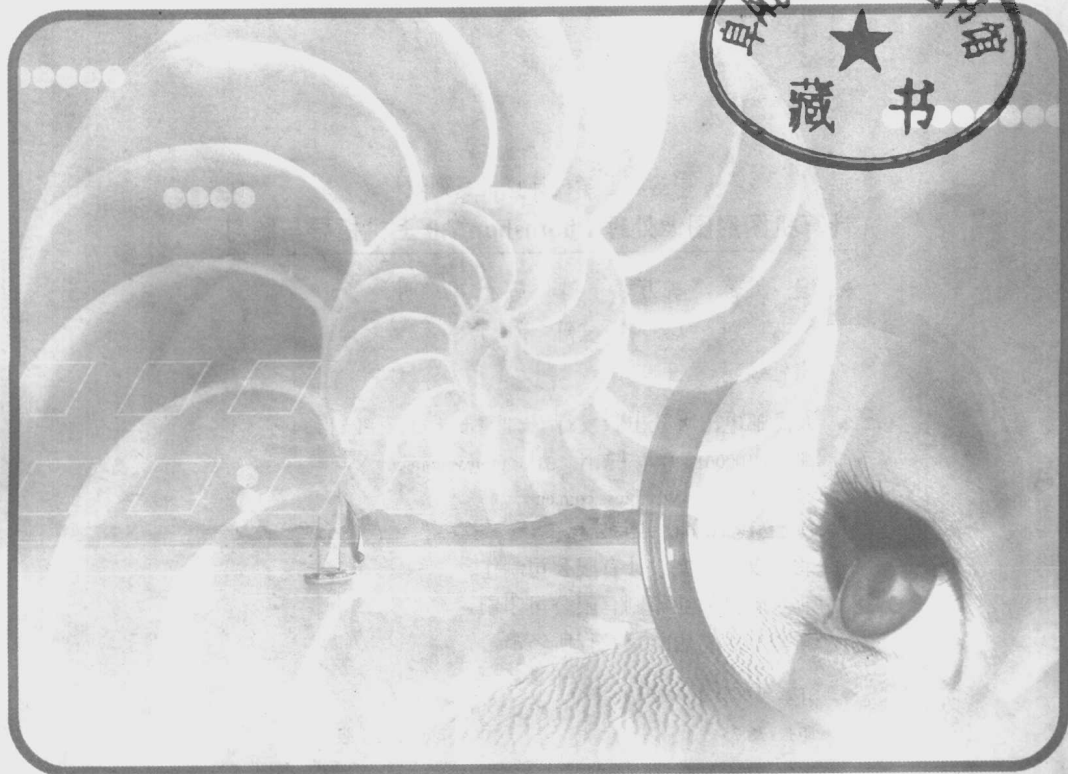


中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

计算机图形图像处理 Photoshop 7.0 上机指导与练习

郭万军 李辉 冯明 编著



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机图形图像处理 Photoshop 7.0 上机指导与练习 / 郭万军, 李辉, 冯明编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2004.6

(中等职业学校计算机系列教材)

ISBN 7-115-12140-0

I. 计... II. ①郭...②李...③冯... III. 图形软件, Photoshop 7.0 —专业学校—教学参考资料

IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 043764 号

内 容 提 要

本书是《计算机图形图像处理 Photoshop 7.0》的配套教材, 内容以实验操作为主, 重点培养学生的实际动手能力。全书共分 11 章, 包括选择工具箱的使用、路径和矢量图形、文本的输入与编辑、图层、通道和蒙版的概念及应用方法、图像的基本编辑和处理、图像颜色的调整方法、滤镜及常用特殊效果的制作等部分的上机操作实验。本书给出了每个实验的实验目的、实验内容、操作步骤和实验总结, 使学生能够明确每个实验需要掌握的知识点和操作方法。

本书适合作中等职业学校“电脑图形图像处理”课程的上机教材, 也可作为 Photoshop 初学者的自学参考书。

中等职业学校计算机系列教材

计算机图形图像处理 Photoshop 7.0 上机指导与练习

- ◆ 编 著 郭万军 李 辉 冯 明
策 划 廖 霞 舒 凯
责任编辑 王文娟
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132692
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 8.75 2004 年 6 月第 1 版
字数: 206 千字 2004 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-12140-0/TP·3879

定价: 13.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

《中等职业学校计算机系列教材》编委会

(按姓氏笔画排列, 排名不分先后)

主 任: 吴文虎

副主任: 马 騄 吴必尊 吴玉琨

吴甚其 周察金 梁金强

委 员: 王计多 龙天才 任 毅 刘玉山 刘载兴

何文生 何长健 吴振峰 张孝剑 李 红

李任春 李智伟 杨代行 杨国新 杨速章

苏 清 邹 铃 陈 浩 陈 勃 陈禹甸

陈健勇 房志刚 林 光 侯穗萍 胡爱毛

郭红彬 税启兵 蒲少琴 赖伟忠 戴文兵

本书编委: 区伟明 王 涛 刘小衍 刘玉山 张嘉春

李倩华 李高峰 杨青松 陈彩凤 贺 鑫

赵湘民 徐 弘 桑子华 黄永刚 蔡 述

序

中等职业教育是我国职业教育的重要组成部分。中等职业教育的培养目标定位于“具有综合职业能力强,在生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质的劳动者和初中级专门人才”。

中等职业教育课程改革是为了适应市场经济发展的需要,适应课程模块化和综合化改革的需要,是为了适应实行一本多纲,满足不同学制、不同专业和不同办学条件的需要。

为了适应中等职业教育课程改革的发展,我们组织编写了本套教材。在编写过程中,我们参照了教育部职业教育与成人教育司制订的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》及劳动部职业技能鉴定中心制订的《全国计算机高新技术考试技能培训和鉴定标准》,并仔细研究了已出版的中职教材,去粗取精,全面兼顾了中职学生就业和考级的需要。

为了使本套教材能更好地适应不同地区教学的需要,我们选择了4个省市——北京、广东、湖南、四川进行了实地调研,走访了近100所中职学校,与约300名一线的中职老师进行了面对面的交流。通过座谈,我们更深刻地了解了中等职业学校的教学现状,以及师生们对教材内容、形式等方面的要求。

本套《中等职业学校计算机系列教材》第一批有30种,包括21种教材和9种配套的“上机指导与练习”。本套教材在写作风格上分为两类:

- 软件操作类。此类教材都与一个(或几个)实用软件或具体的操作技术相对应,如 Photoshop、Flash、3ds max 等,实践性很强。对于这类教材我们采用“任务驱动、案例教学”的方式编写,目的是提高学生的学习兴趣,使学生在积极主动地解决问题的过程中掌握所学知识。
- 理论教学类。此类教材需要讲授的理论知识较多,有比较完整的体系结构,操作性稍弱。对于这类教材,我们采用“传统教材+典型案例”的方式编写,力求在理论知识“够用为度”的基础上,使学生学到更实用的知识和技能。

为了方便教学,我们免费为选用本套教材的老师提供教学辅助光盘,光盘内容包括:

- 部分理论教学类课程的 PowerPoint 多媒体课件。
- 老师备课用的素材,包括本书目录的电子文档,按章提供的“本章学习目标”“功能简介”、“案例小结”、“本章总结”等的电子文档。
- 按章提供教材上所有的习题答案。
- 按章提供所有实例制作过程中用到的素材。书中需要引用这些素材时会有相应的叙述文字,如“打开教学辅助光盘中的图片‘4-2.jpg’”。
- 按章提供所有实例的制作结果,包括程序源代码。
- 提供2套模拟测试题及答案,供老师考试使用。

本套书出版后,我们会在人民邮电出版社的网站(<http://www.ptpress.com.cn>)上开辟专门的讨论区,请作者与老师、同学们直接交流。在教材使用中老师们有什么意见或建议也可直接跟我们联系,联系电话是010-67171429,电子邮件地址是 wangwenjuan@ptpress.com.cn。

编 者

2004年4月

前 言

本书是《计算机图形图像处理 Photoshop 7.0》的配套教材，以实验操作为主，通过大量的上机操作，使学生掌握 Photoshop7.0 的基本操作方法和应用技巧。

教师一般可用 28 个课时来讲解《计算机图形图像处理 Photoshop 7.0》内容，然后配合本上机指导，再分配 44 个课时作为上机时间，则可顺利完成教学任务。总共需要约 72 个课时。

为了与《计算机图形图像处理 Photoshop 7.0》一书的结构相对应，本书也是以章为基本写作单位，每章给出几个上机实验，并配以必要的操作步骤进行讲解，学生只要按照书上的步骤操作，就能够掌握每个实例包含的知识点和技巧。

每个实验由以下几个主要部分组成。

- 实验目的：罗列出本实验的主要内容，教师可用它作为简单的备课提纲，学生可通过“实验目的”对本实验的内容有一个大体的认识。
- 实验内容：给出本实验的最终制作效果。
- 操作步骤：给出本实验的必要操作步骤，使学生能够顺利完成上机操作实验的内容，做到关键步骤时，会及时提醒学生应注意的问题。
- 实验总结：在每个上机实验完成后，给出本实验的制作总结，使学生做到目的明确、心中有数。

本书适合作中等职业学校“电脑图形图像处理”课程的上机教材，也可作为平面设计爱好者的自学参考书。

由于作者水平有限，疏漏之处敬请各位老师和同学指正。

作者

2004 年 4 月

目 录

第 1 章 选区工具	1
1.1 实验 1: 矩形、椭圆形选框和多边形套索工具	1
1.2 实验 2: 套索和磁性套索工具	5
1.3 实验 3: 魔棒工具	8
第 2 章 移动工具	11
2.1 实验 1: 移动复制	11
2.2 实验 2: 图像的变形	13
第 3 章 绘图工具	18
3.1 实验 1: 画笔工具笔头大小设置	18
3.2 实验 2: 画笔工具笔头形状设置	20
3.3 实验 3: 渐变工具	22
第 4 章 编辑工具	28
4.1 实验 1: 仿制图章工具	28
4.2 实验 2: 图案图章工具	30
4.3 实验 3: 修复工具	31
4.4 实验 4: 涂抹工具	35
第 5 章 路径工具和矢量图工具	37
5.1 实验 1: 路径工具	37
5.2 实验 2: 【路径】面板	39
5.3 实验 3: 矢量图工具	42
第 6 章 文字工具	49
6.1 实验 1: 文字的基本应用	49
6.2 实验 2: 文字的效果应用	53
第 7 章 图层	61
7.1 实验 1: 图层基本操作	61
7.2 实验 2: 图层混合模式	66
7.3 实验 3: 图层样式	71
第 8 章 通道和蒙版	74
8.1 实验 1: 利用通道选取复杂图像	74

8.2	实验 2: 利用通道制作爆炸效果	76
8.3	实验 3: 利用蒙版合成图像	84
第 9 章	图像编辑	88
9.1	实验 1: 粘贴入和描边命令	88
9.2	实验 2: 自由变换命令	94
9.3	实验 3: 定义图案和填充命令	97
第 10 章	图像颜色调整	100
10.1	实验 1: 黑白照片的彩色化	100
10.2	实验 2: 彩色照片的单色处理	104
第 11 章	滤镜应用	108
11.1	实验 1: 图像的变形	108
11.2	实验 2: 文字火圈效果制作	113
11.3	实验 3: 轮廓效果字的制作	117
11.4	实验 4: 纹理浮雕效果字的制作	120
11.5	实验 5: 金属浮雕效果字制作	123
11.6	实验 6: 旋转虚化效果字的制作	126
11.7	实验 7: 透明塑料效果字制作	128

第1章 选区工具

在应用 Photoshop 软件进行图像绘制或处理时,使用最为频繁的就是选择区域工具。在对图像进行局部处理时,利用选择区域可以有效地控制图像处理的位置。选择区域工具主要包括选框工具、套索工具和魔棒工具。

1.1 实验 1: 矩形、椭圆形选框和多边形套索工具

本实验将通过标志的制作来进一步熟练掌握矩形、椭圆形选框和多边形套索工具的使用方法及应用技巧。

一、实验目的

- 掌握选框工具的使用方法与应用技巧。
- 掌握套索工具的使用方法与应用技巧。
- 掌握图形的重复复制方法。

二、实验内容

利用矩形选框、椭圆形选框、多边形套索工具和选择区域的运用技巧设计如图 1-1 所示的标志图形。

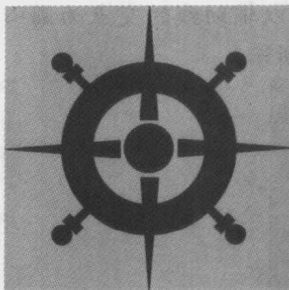


图1-1 设计制作的标志

三、操作步骤

1. 启动 Photoshop 7.0, 选取菜单栏中的【文件】/【新建】命令, 新建一高度为 12cm、宽度为 12cm、分辨率为 200 像素/英寸、模式为 RGB 模式、背景色为白色的文件。
2. 将工具箱中的前景色设置为橘红色 (M:20,Y:100), 按键盘中的 **Alt+Backspace** 键, 给新建文件填充设置好的前景色。
3. 选取菜单栏中的【视图】/【标尺】命令, 将标尺显示在新建文件中。
4. 选取菜单栏中的【视图】/【新参考线】命令, 弹出【新参考线】对话框, 参数设置如图 1-2 所示。
5. 参数设置完成后, 单击 **好** 按钮, 添加的辅助线如图 1-3 所示。按键盘中的 **Ctrl+R** 键, 将画面中的标尺隐藏。
6. 单击工具箱中的  按钮, 将鼠标光标放置在辅助线的交点上, 按住键盘中的 **Shift+Alt** 键, 按下鼠标左键拖曳, 以鼠标单击的点为圆心绘制圆形选择区域, 绘制出的圆形选择区域如图 1-4 所示。

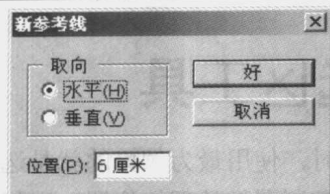


图1-2 【新参考线】对话框

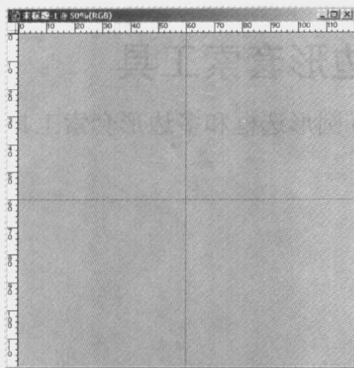
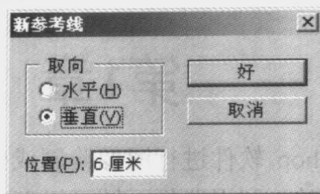


图1-3 添加辅助线后的形态

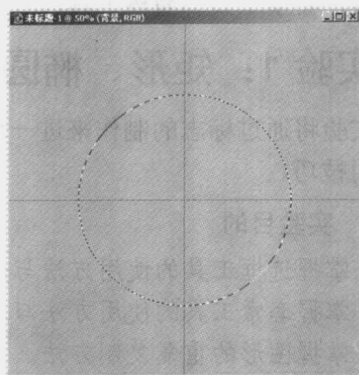


图1-4 绘制出的圆形选择区域

7. 单击属性栏中的 按钮，以辅助线的交点为圆心绘制圆形选择区域，将刚绘制的选择区域进行修剪，修剪后的选择区域如图 1-5 所示。
8. 单击属性栏中的 按钮，以辅助线的交点为圆心绘制圆形选择区域，绘制的圆形选择区域形态如图 1-6 所示。

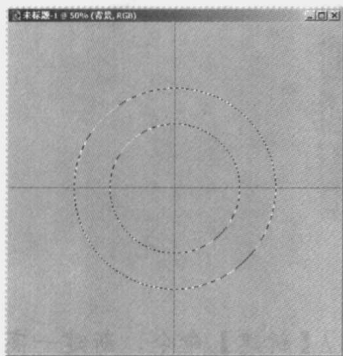


图1-5 修剪后的选择区域

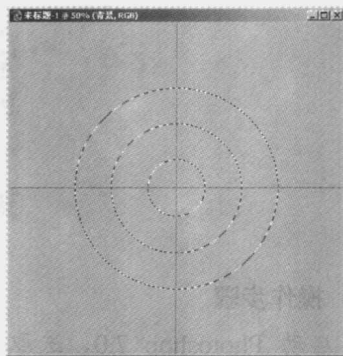


图1-6 绘制的选择区域形态

9. 选取菜单栏中的【图层】/【新建】/【图层】命令，弹出【新图层】对话框，如图 1-7 所示。

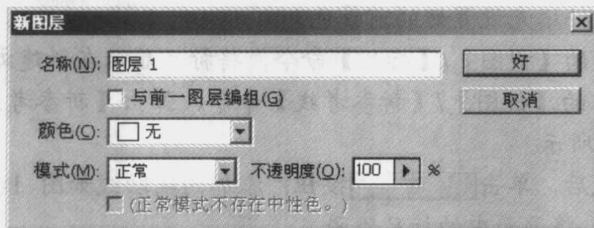


图1-7 【新图层】对话框

10. 在【新图层】对话框中单击 按钮，创建新图层“图层 1”。
11. 将工具箱中的前景色设置为蓝色 (C:85,M:75)，按键盘中的 **Alt+Backspace** 键，



将设置的前景色填充到选择区域中, 填充颜色后的画面效果如图 1-8 所示。

12. 选取菜单栏中的【选择】/【取消选择】命令, 将填充颜色后的图形选择区域去除。
13. 将鼠标光标放置在【图层】面板下方的  按钮上, 如图 1-9 所示。

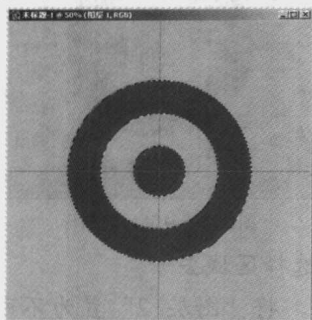


图1-8 填充颜色后的效果



图1-9 鼠标光标放置的位置

14. 单击鼠标左键创建新图层“图层 2”, 创建后的图层面板如图 1-10 所示。
15. 单击工具箱中的  按钮, 在绘制的圆环上方位置绘制三角形选择区域, 绘制的选择区域形态如图 1-11 所示。



图1-10 【图层】面板

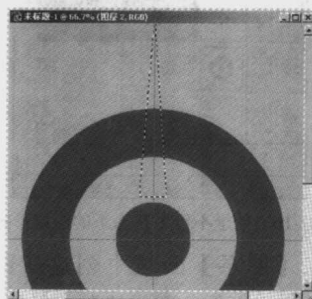


图1-11 绘制的三角形选择区域

16. 将绘制的三角形选择区域填充上蓝色 (C:85,M:75), 如图 1-12 所示。
17. 选取菜单栏中的【编辑】/【变换】/【旋转】命令, 三角形添加旋转变形框。
18. 按住键盘中的 **Shift** 键, 将鼠标光标放置到旋转中心点上, 按住鼠标左键垂直向下拖曳, 将旋转中心点移动放置到辅助线的交点上, 如图 1-13 所示。

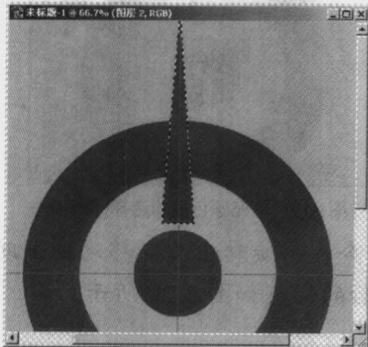


图1-12 填充颜色后的选择区域

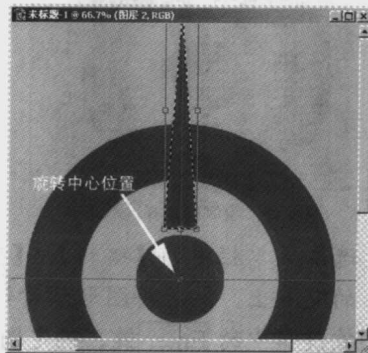


图1-13 旋转中心点移动放置的位置

19. 将旋转中心调整后, 在属性栏中将  度设置为“90”, 旋转后的三角形如图 1-14 所示。单击属性栏中的  按钮, 确定三角形图形的旋转。
20. 按住键盘中的 **Shift+Ctrl+Alt** 键, 连续 3 次按键中的 **T** 键, 将图形重复旋转并



进行复制，复制后的图形如图 1-15 所示。

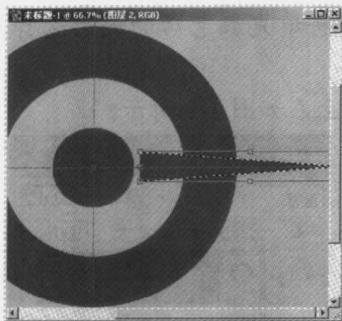


图1-14 旋转后的图形位置



图1-15 复制后的图形

21. 选取菜单栏中的【选择】/【取消选择】命令，将选择区域去除。
22. 在【图层】面板中单击“图层 2”前面的 按钮，将“图层 2”置为不可见状态，其【图层】面板形态如图 1-16 所示，画面形态如图 1-17 所示。



图1-16 处于不可见状态下的图层形态

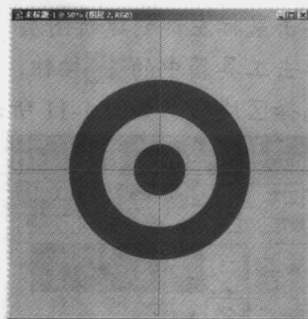


图1-17 画面形态

23. 在【图层】面板中创建新图层“图层 3”，按住键盘中的 **Shift** 键，利用工具箱中的 按钮和 按钮绘制选择区域，绘制的选择区域形态如图 1-18 所示。
24. 将绘制的选择区域填充上蓝色 (C:85,M:75)，形态如图 1-19 所示。

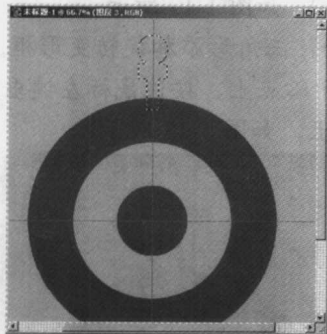


图1-18 绘制的选择区域形态



图1-19 填充颜色后的选择区域形态

25. 选取菜单栏中的【编辑】/【变换】/【旋转】命令，将旋转中心点移动到辅助线的交点上，然后将图形顺时针旋转 45° ，旋转后的形态如图 1-20 所示。
26. 按键盘中的 **Enter** 键，确定图形的旋转。
27. 选取菜单栏中的【编辑】/【变换】/【旋转】命令，再给图形添加旋转变形框，按住键盘中的 **Shift** 键，将旋转中心点移动到辅助线的交点上，如图 1-21 所示。
28. 在属性栏中将 度设置为“90”，然后按键盘中的 **Enter** 键，确定图形的旋转。

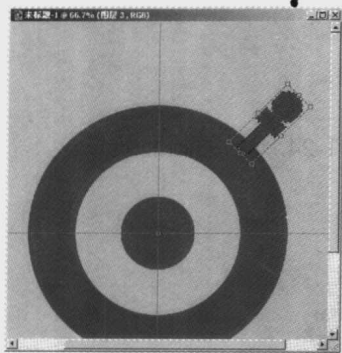


图1-20 旋转后的图形形态

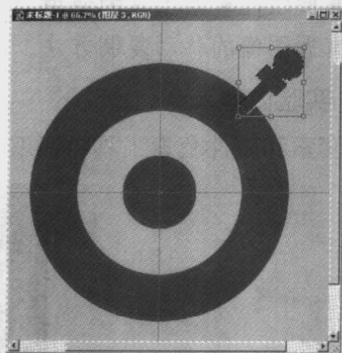


图1-21 旋转中心点放置的位置

29. 按住键盘中的 **Shift+Ctrl+Alt** 键, 连续 3 次按键盘中的 **T** 键, 将图形重复旋转并进行复制, 复制出的图形如图 1-22 所示。
30. 按键盘中的 **Ctrl+D** 键, 去除选择区域, 在【图层】面板中单击“图层 2”前面的  按钮, 将图层处于可见状态, 此时画面形态如图 1-23 所示。

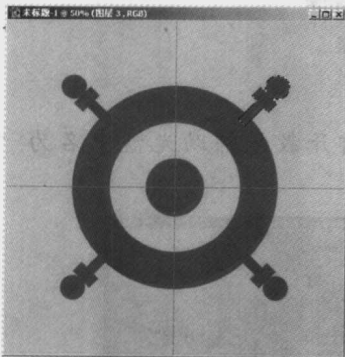


图1-22 复制出的图形

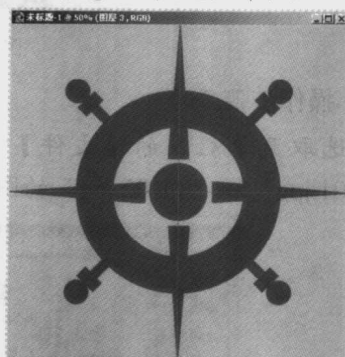


图1-23 显示全部内容后的画面整体效果

31. 选取菜单栏中的【视图】/【显示】/【参考线】命令, 将辅助线隐藏。至此, 标志图形绘制完成。
32. 选取菜单栏中的【文件】/【存储】命令, 将文件命名为“实验 01.psd”并进行保存。

四、实验总结

在标志的制作过程中, 要注意选择区域相加和相减的应用。如果工作区中有选择区域, 然后按住键盘中的 **Shift** 键再绘制选择区域, 是增加选择区域; 按住键盘中的 **Alt** 键, 是减少选择区域。它们的使用方法与属性栏中的  和  按钮相同。利用变形框对图形进行旋转变形时, 要注意将旋转中心移动放置到辅助线的交点上, 这样才可保证后面旋转复制出的图形与圆环图形具有相同的中心点。

1.2 实验 2: 套索和磁性套索工具

本实验将利用套索和磁性套索工具来选取图像, 然后进行画面组合。通过此实例的制作可以进一步熟练掌握套索和磁性套索工具的使用方法及应用技巧。

一、实验目的

- 掌握套索工具的使用方法与应用技巧。



- 掌握磁性套索工具的使用方法与应用技巧。
- 掌握图像的移动复制方法。

二、实验内容

利用套索和磁性套索工具将西瓜选取后，合成出如图 1-24 所示的画面效果。

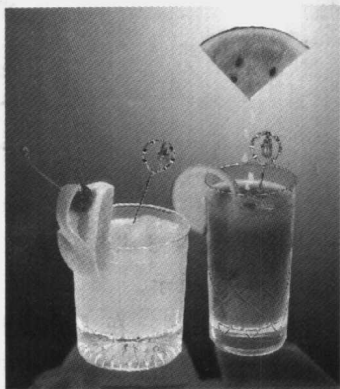


图1-24 合成完成后的画面效果

三、操作步骤

1. 选取菜单栏中的【文件】/【打开】命令，打开教学辅助光盘中名为“T1-01.jpg”和“T1-02.jpg”的图片，如图 1-25 所示。

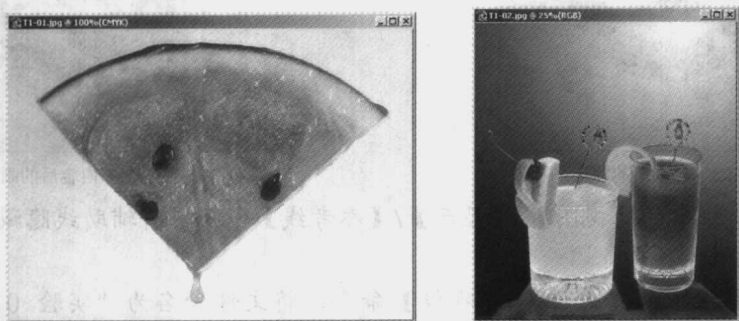


图1-25 打开的图片

2. 单击工具箱中的 按钮，将属性栏设置为如图 1-26 所示的选项及参数。

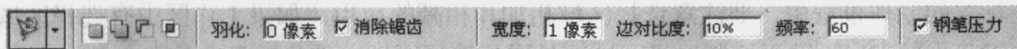


图1-26 属性栏设置

3. 单击“T1-01.jpg”文件，置为当前工作状态，按键盘中的 **Ctrl++** 键，放大显示画面，将鼠标光标放置在画面中如图 1-27 所示的位置。
4. 单击鼠标左键，确定选择区域的起点，沿西瓜的边缘移动鼠标，将在背景与西瓜的交界处出现锁定的线形，如图 1-28 所示。
5. 沿西瓜的边缘继续移动鼠标，添加锁定的线形，当鼠标光标移动到起点位置时，在鼠标光标的右下角将出现一个小圆圈，如图 1-29 所示。
6. 单击鼠标左键，绘制的线形闭合，成为选择区域。
7. 单击工具箱中的 按钮，将选取的西瓜图形移动复制到“T1-02.jpg”文件中，



调整后放置在画面中如图 1-30 所示的位置。

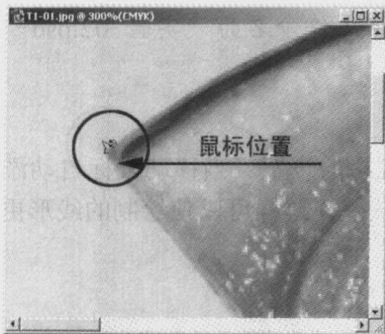


图1-27 鼠标光标放置的位置

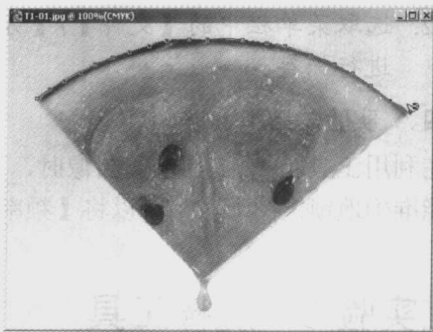


图1-28 移动鼠标绘制选择区域状态

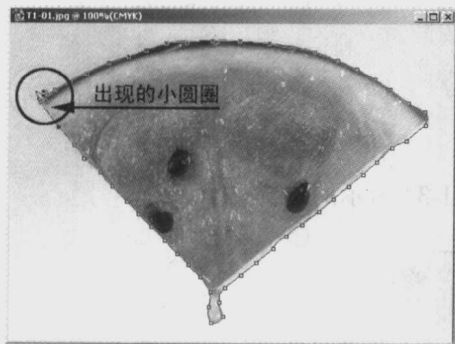


图1-29 鼠标光标形态



图1-30 西瓜图形调整后放置的位置

8. 单击工具箱中的 按钮，在画面中按下鼠标左键拖曳，按照鼠标拖曳的轨迹绘制选择区域，使绘制的选择区域将画面中如图 1-31 所示的瓜汁选取。
9. 单击工具箱中的 按钮，按住键盘中的 **[Alt]** 键，将鼠标光标放置在选择区域中，按下鼠标左键拖曳，进行复制。图形的复制状态如图 1-32 所示。

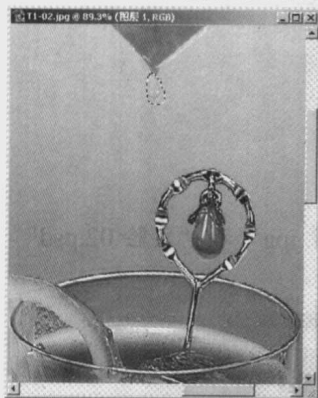


图1-31 瓜汁选取后的形态

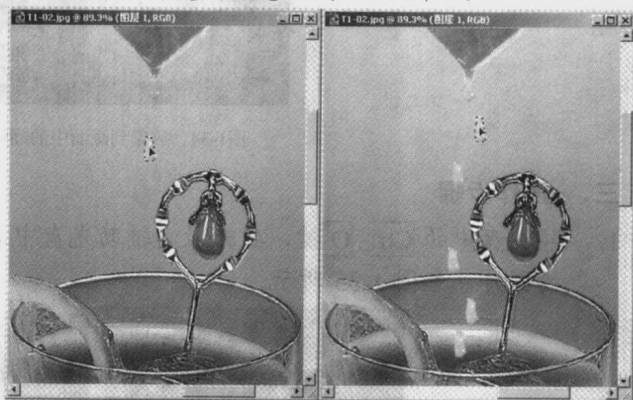


图1-32 复制图形状态

10. 按键盘中的 **[Ctrl]+[D]** 键，去除选择区域，单击工具箱中的 按钮，按如图 1-33 所示的选项及参数设置属性栏。

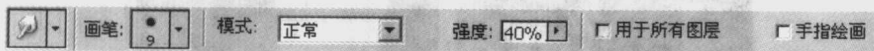


图1-33 属性栏设置

11. 利用 按钮在复制出的瓜汁上进行涂抹，使其自然一些，效果如图 1-24 所示。



至此，图像合成制作结束。

12. 选取菜单栏中的【文件】/【另存储】命令，将文件命名为“实验 02.psd”并进行保存。

四、实验总结

在利用工具箱工具选取图像时，一定要注意属性栏的设置。当移动鼠标自动添加的线形不能准确地锁定图形时，可以将【频率】值设置得大一些，这样可以使绘制的线形更快地锁定。

1.3 实验 3：魔棒工具

本实验将利用魔棒工具来选取一个蝴蝶图形，将它与实验 2 中合成的图像进行组合。

一、实验目的

掌握魔棒工具的使用方法与应用技巧。

二、实验内容

利用魔棒工具选取蝴蝶图形并放置在画面中如图 1-34 所示的位置。

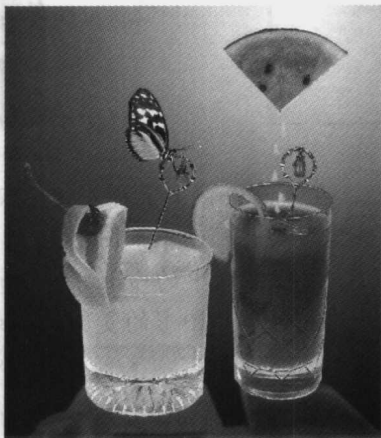


图1-34 放置到画面中的蝴蝶图形

三、操作步骤

1. 按键盘中的 **Ctrl+O** 键，打开教学辅助光盘中名为“蝴蝶.jpg”和“实验 02.psd”的图片，如图 1-35 所示。



图1-35 打开的图片

2. 单击工具箱中的 按钮, 将属性栏设置为如图 1-36 所示的选项及参数。

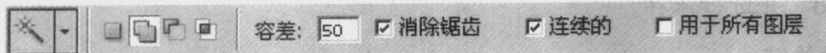


图1-36 属性栏设置

3. 属性栏设置完成后, 在“蝴蝶.jpg”文件画面中的黑色位置处单击, 添加选择区域形态如图 1-37 所示。
4. 继续在画面中不同的背景色位置单击, 增加选择区域, 直到将背景色全部选取为止, 形态如图 1-38 所示。



图1-37 添加的选择区域形态



图1-38 全部选取背景后形态

5. 单击工具箱中的 按钮, 按住键盘中的 **Alt** 键, 在画面中如图 1-39 所示的位置将选取不够精确的选区进行修剪。
6. 修剪完成后, 选取菜单栏中的【选择】/【反选】命令, 将选择区域反选, 形态如图 1-40 所示。



图1-39 修剪选择区域状态



图1-40 反选后的选择区域形态

7. 单击工具箱中的 按钮, 将选取的蝴蝶图形移动复制到“实验 02.psd”文件中。至此, 利用魔棒选取蝴蝶图形并进行画面合成制作完成, 最终效果如图 1-34 所示。