

Photoshop 实验指导书

广东交通职业技术学院

计算机中心 朱定善编

2000 年 2 月

Photoshop 实验指导书

广东交通职业技术学院

计算机中心 朱定善编

2000 年 2 月

实验一 Photoshop 的基本操作

实验目的:

1. 掌握 Photoshop 的启动与退出
2. 掌握 Photoshop 菜单、工具栏和快捷键的使用
3. 掌握 Photoshop 图形文件的建立、操作和保存

预习要求:

1. 复习的关内容
2. 仔细阅读本实验的全部内容

实验步骤:

1. 打开 Photoshop 文件夹中的“Extras\Samples”子文件夹中的“Rockies.tif”文件，使用菜单“Image”中的“Mode”命令，转换图像模式为 CMYK、Lab、索引图、灰度图等。
2. 按下述步骤体验 Lab 模式:
 - (1) 按【Ctrl+N】键，新建一个 300×300 像素的 Lab 图像文件。
 - (2) 按【D】键设置缺省的前背景色；选择菜单“Window”中的“Show Channels”命令，按【Ctrl+2】键进入 a 通道。
 - (3) 双击工具盘中“渐变”工具，进行如图 1-47 所示的各项设置。
 - (4) 用“渐变”工具在图像区域中按下【Shift】键的同时从上至下拖曳鼠标。
 - (5) 按【Ctrl+3】进入 b 通道，用“渐变”工具在图像区域中按下【Shift】键的同时从左至右拖曳鼠标；
 - (6) 按【Ctrl+~】键返回合成视图，可以得到极亮的色彩。理论上，它们代表了所有可见色彩的最高亮度，实际上，这些色彩还要受到屏幕显色能力的限制。
3. 尽量使用快捷键完成下列要求:
 - (1) 同时打开二个图像文件。
 - (2) 分别查询二个图像文件的大小、分辨率、所占内存、打印时所占页面位置。
 - (3) 隐藏所有面板的显示；设置全屏显示；隐藏工具盘的显示。
 - (4) 对其中一图像进行：放大显示一级；使用“缩放”工具局部放大指定方框区域；

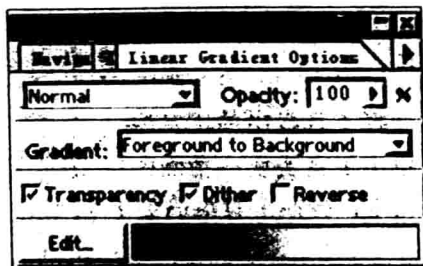


图 1-47 “渐变”工具选项的设置

100%显示；设置 300%比例显示；使用“窗口卷动手”工具查看图像。

- (5) 打开“Color”面板，选择新的前、背景色；交换前背景色；设置缺省前背景色；使用“吸管”工具在图像中移动，打开“Info”面板，查询光标所在点的颜色值。
- (6) 将“Brushes”、“Color”、“Info”三面板组成一个新面板。
- (7) 显示网格线、辅助线：设置网格线每一厘米为一大格，在大格中再分五个小格；在（2，3）处设置新（0，0）点；设置图像水平中线、垂直中线辅助线；取消网格线、辅助线的显示。
- (8) 关闭所有图像文件。

• 26 •

实验二 工具箱的基本操作

实验目的：

掌握工具箱内各种工具的使用

预习要求：

1. 预习教材有关工具箱的内容
2. 仔细阅读本实验

实验步骤：

制作一幅如图 2-55 所示的图像效果（见彩色插图第 1 页）：

- (1) 打开 Photoshop 文件夹中的“Extra\Sample”子文件夹中的“CMYK balloons.tif”、和“Porthole.psd”图像文件。
- (2) 选择“Porthole.psd”图像文件，用全图像内容定制图案，然后关闭该图像文件。
- (3) 选择“CMYK balloons.tif”图像文件，将该图像转换为“RGB Color”色彩模式。选择“手画线套索”工具，在工具选项面板中设置“Feather”为 10，选择如图 2-56 所示的图像区域，进行反向选择后，用定制图案、以“Soft Light”合成方式填充所选区域。
- (4) 使用“磁性手画线”工具选择如图 2-57 所示的选择区域，然后进行反向选择。
- (5) 选择“画笔”工具，在工具选项面板和刷形面板中进行如图 2-58 所示的各项设

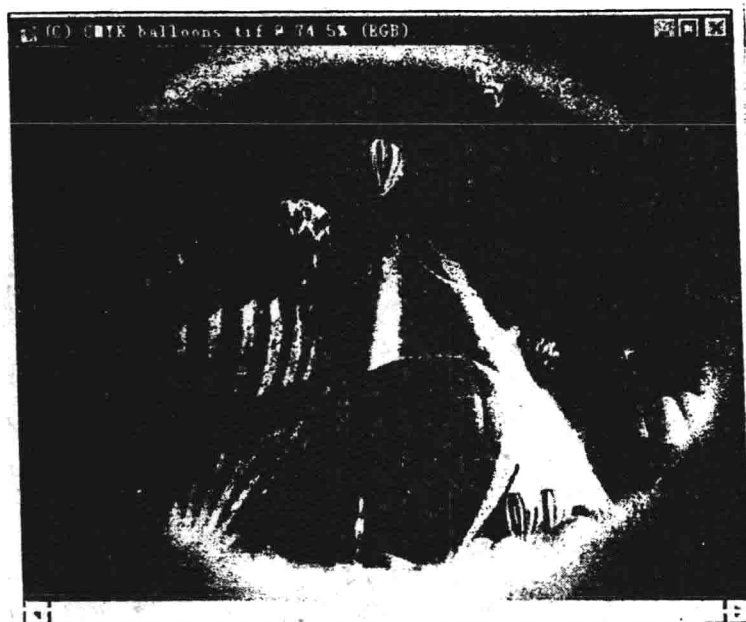


图 2-55 综合练习最后效果

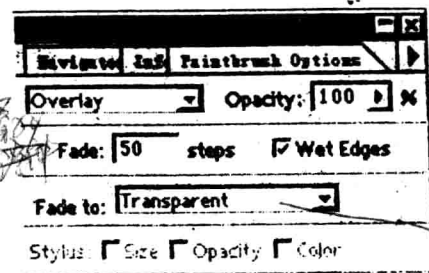
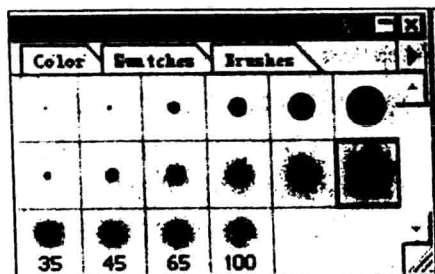


图 2-58 设置刷形和笔刷工具选项

置，使用白色在图像中绘制探照灯光的效果。

- (6) 选择图像上方的小气球，反向选择后用“喷枪”工具绘制发光的效果。
- (7) 使用 Photoshop 自带的一些特殊刷形制作闪光的效果。
- (8) 最后使用“Feather”为 16 左右的“椭圆选择框”工具选择整个图像，反向选择后，在背景色为白色的情况下删除所选区域。
- (9) 选择“Copper”渐变方式，用“圆形放射”的渐变工具填充所选区域。
- (10) 取消选择区域，完成综合练习。



图 2-56 选择不需要图案填充外的区域

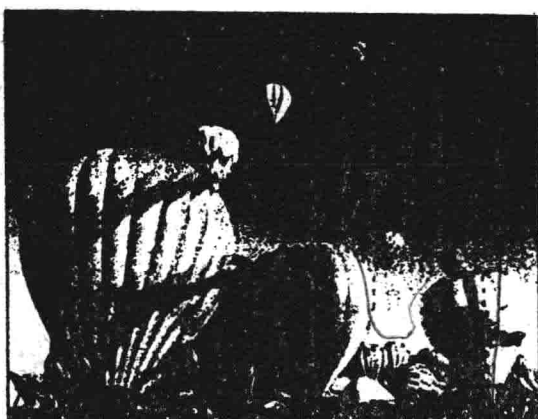


图 2-57 选择挡住探照灯光的区域

实验三 图像编辑的基本操作

实验目的:

1. 掌握图像的复制、移动、删除、恢复和二维变形操作
2. 掌握工具盘中的编辑和合成

预习要求:

1. 预习教材有关图像编辑的内容
2. 仔细阅读本实验

实验步骤:

使用 Photoshop 文件夹中的“Extra\Samples”子文件夹中的“Rockies.tif”、“Bottles.tif”、“Thai boat.tif”、“Big sky.tif”四个图像文件（如图 3-40 所示）制作一个立体包装盒效果（如图 3-41 所示，见彩色插图第 1 页）。主要步骤如下：

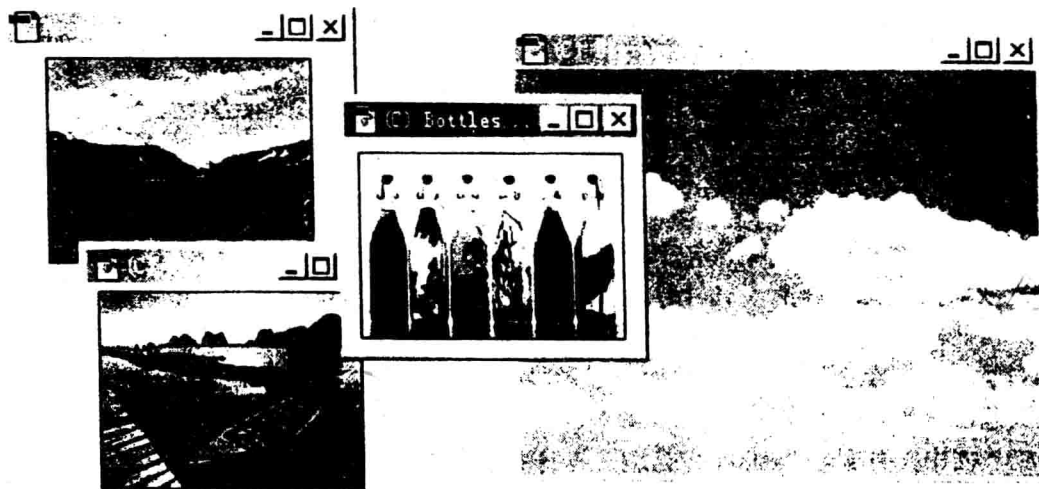


图 3-40 综合练习所需图像文件

- (1) 将“Rockies.tif”、“Bottles.tif”、“Thai boat.tif”图像重新设置尺寸，设置宽为 5 cm，设置“Big sky.tif”图像宽为 10 cm。
- (2) 新建一个宽 15 cm、高 12 cm 的空白图像文件。
- (3) 首先将“Big sky.tif”图像复制到新图像文件中，通过变形操作得到如图 3-41 所示的效果。
- (4) 然后分别将“Rockies.tif”、“Bottles.tif”、“Thai boat.tif”图像复制到新图

像文件中,通过变形、移动等操作得到如图 3-41 所示的效果。

- (5) 按【Ctrl+Shift+E】合并图层(图层的操作详见“4.2 图层”)。
- (6) 使用“加光”工具在包装盒顶面涂抹,得到亮光效果,使用“遮光”工具在包装盒侧面涂抹,得到暗面效果。
- (7) 使用设置了“Feather”值的“多边形”选择工具在底平面的图像上制作一个阴影四边形效果,然后使用“笔刷”或“喷枪”工具(设置合成方式为“Multiply”,“Opacity”为“15%”左右)在选择区域中涂抹,得到阴影效果。

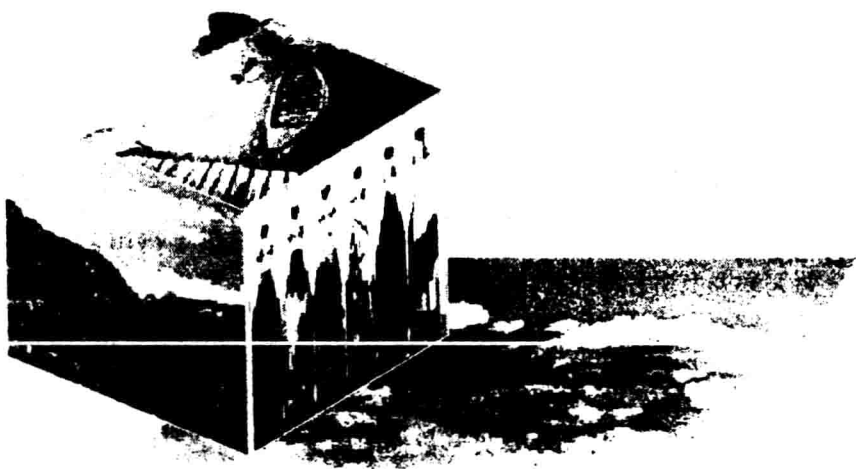


图 3-41 综合练习最后效果

实验四 图层的基本操作

实验目的:

掌握图层的基本操作和合成

预习要求:

1. 预习教材有关图层的内容
2. 仔细阅读本实验

实验步骤:

1. 通过图层特效为“Rockies.tif”图像加上镜框效果
 - (1) 打开 Photoshop 文件中的“Rockies.tif”图像文件

- (2) 预备工作。选择菜单“Image”中的“Image Size”命令，将图像设置成宽为“320 pixels”，高为“240 pixels”。设置前景色为 RGB(155,90,5)，背景色为 RGB(194,167,119)。选择菜单“Image”中的“Canvas Size”命令，在打开的对话框中设置图像的宽为“420 pixels”，高为“340 pixels”。用魔杖工具 $\mathcal{W}$ 单击边框，按【Ctrl+J】键将所选区域复制为“Layer 1”，并用前景色填充图层“Layer 1”的图像内容。再次选择菜单“Image”中的“Canvas Size”命令，在打开的对话框中设置图像的宽为“520 pixels”，高为“440 pixels”，得到如图 4-71 所示的效果。选择背景图层，再次用魔杖工具 $\mathcal{W}$ 单击边框，然后选择菜单“Filter”中的“Texture”命令，在打开的子菜单中选择“Texturizer”项，在打开的对话框中进行如图 4-72 所示的各项设置，得到纹理效果。

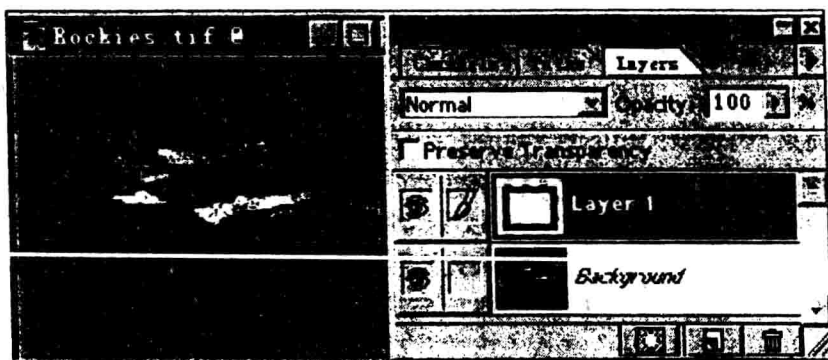


图 4-71 制作图层特效的图像与图层

- (3) 使用鼠标右键单击“Layer 1”图层名，在打开的快捷菜单中选择“Effects”命令，在打开的特效设置对话框中，按【Ctrl+I】键选择“Drop Shadow（外侧阴影）”效果，然后设置“Apply”后，设置“Distance”为“15 pixels”，“Blur”为“15 pixels”，“Intensity”为“5%”，其它选项按缺省值进行设置，设置“Preview”钮后可以从图像窗口中得到如图 4-73（1）所示的效果。
- (4) 取消“外侧阴影”中的“Apply”设置，按【Ctrl+2】键选择“Inner Shadow（内侧阴影）”效果，然后设置“Apply”后，设置“Distance”为“10 pixels”，“Blur”为“10 pixels”，“Intensity”为“5%”，其它选项按缺省值进行设置，这时可以从图像窗口中得到如图 4-73（2）所示的效果。
- (5) 取消“内侧阴影”中的“Apply”设置，按【Ctrl+3】键选择“Outer Glow（外侧

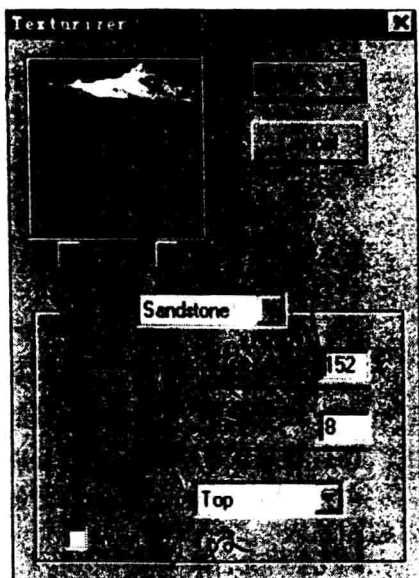
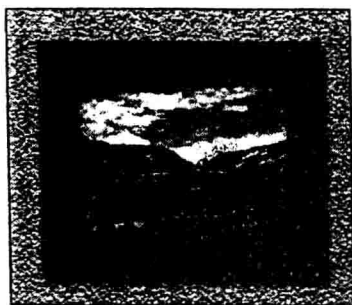


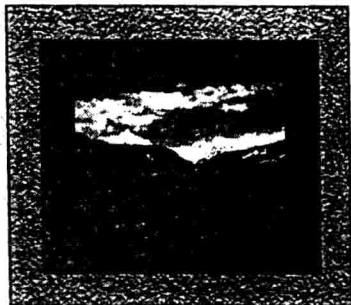
图 4-72 制作背景纹理效果的设置

发光)”效果，然后设置“Apply”后，设置“Blur”为“45 pixels”，“Intensity”为“25%”，其它选项按缺省值进行设置，这时可以从图像窗口中得到如图 4-73（3）所示的效果。

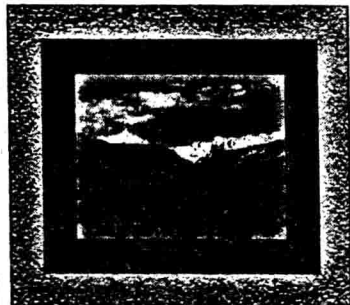
- (6) 取消“外侧发光”中的“Apply”设置，按【Ctrl+4】键选择“Inner Glow（内侧发光）”效果，然后设置“Apply”后，设置“Blur”为“25 pixels”，“Intensity”为“55%”，并设置“Edge（从边缘）”项，其它选项按缺省值进行设置，这时可以从图像窗口中得到如图 4-73（4）所示的效果，如果设置“Center（从中心）”项可以从图像窗口中得到如图 4-73（5）所示的效果。
- (7) 取消“内侧发光”中的“Apply”设置，按【Ctrl+5】键选择“Bevel and Emboss（倒角和浮雕）”效果，然后设置“Apply”后，在“Styler”列表中选择“Outer Bevel（外倒角）”项，并且设置“Depth”为“20 pixels”，“Blur”为“8 pixels”，其它选项按缺省值进行设置，这时可以从图像窗口中得到如图 4-73（6）所示的效果。
- (8) 如果在“Styler”列表中选择“Inner Bevel（内倒角）”项，可以得到如图 4-73（7）所示的效果。
- (9) 如果在“Styler”列表中选择“Emboss（浮雕）”项，可以得到如图 4-73（8）所示的效果。
- (10) 如果在“Styler”列表中选择“Pillow Emboss（枕头状浮雕）”项，可以得到如图 4-73（9）所示的效果。
- (11) 上述各种特效样式还可以组合使用，得到各种不同的效果。
- (12) 按“OK”钮退出对话框后，按【Ctrl+Shift+S】键将当前图像保存为“ex11.psd”。



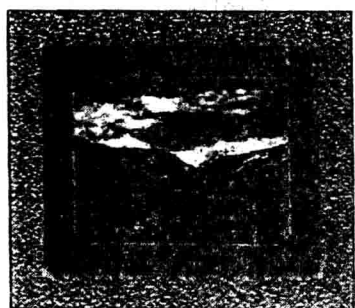
(1) 外侧阴影



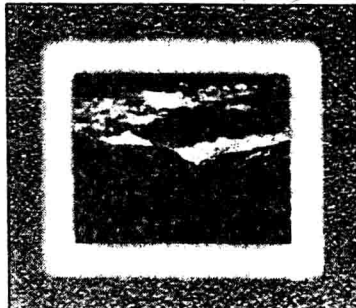
(2) 内侧阴影



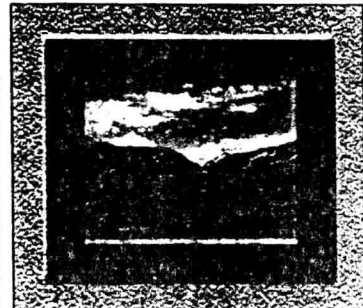
(3) 外发光



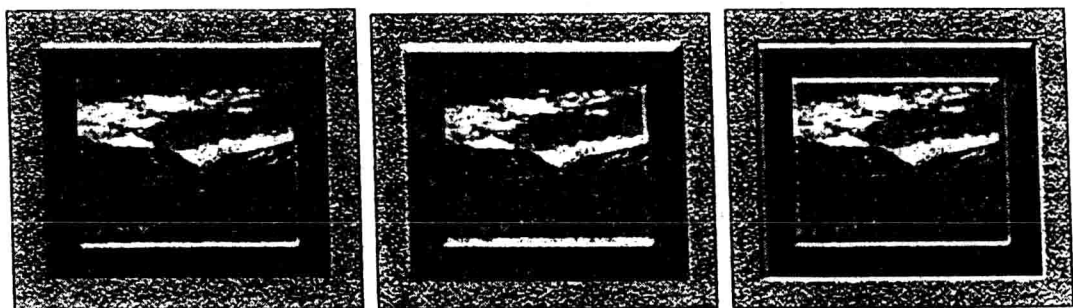
(4) 内发光（从边缘）



(5) 内发光（从中心）



(6) 外倒角



(7) 内倒角

(8) 浮雕

(9) 枕头状浮雕

图 4-73 在图层中应用的八种特效

4. 组合“Guitar.psd”、“Thai boat.tif”图像为如图 4-114 所示效果（见彩色插图第 2 页）。

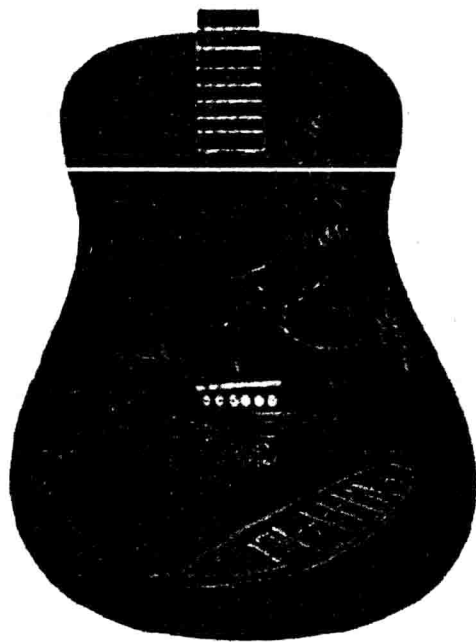
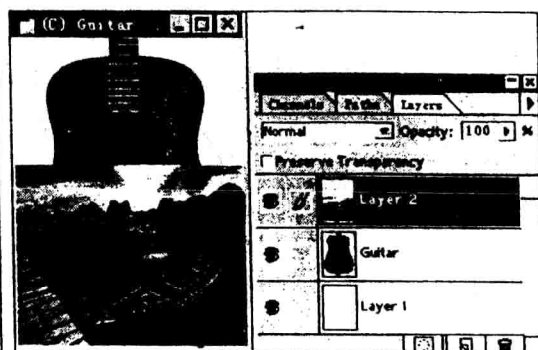


图 4-114 船之曲

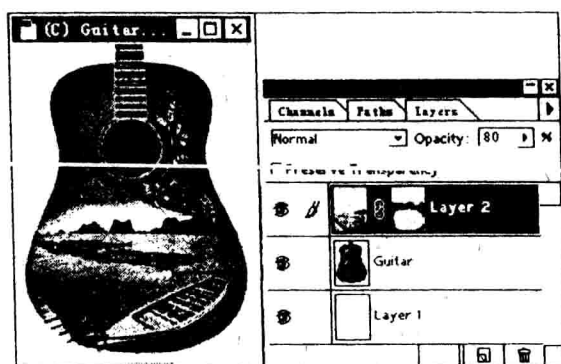
- (1) 调整图像尺寸。打开 Photoshop 文件夹中的“Guitar.psd”和“Thai boat.tif”图像文件。选择“Guitar.psd”图像文件，调整图像尺寸为宽 336 pixels。使用“裁剪”工具将图像裁剪为高 439 pixels。新增一个图层，置于“Guitar”图层下方，并用白色填充（如图 4-115（1）所示）。选择“Thai boat.tif”图像文件，调整图像尺寸为宽 350 pixels。
- (2) 合成图像。将“Thai boat.tif”图像文件复制到“Guitar.psd”图像文件中的新图层“Layer 2”上，并将“Layer 2”图层置于“Guitar”图层上方（如图 4-115（2）所示）。
- (3) 图像合成设置。在图层“Layer 2”上使用图层蒙版，隐藏不需要的图像部分，并且设置该层的不透明度为 80% 左右（如图 4-115（3）所示）。在“Layer Options”对话框中进行如图 4-115（4）所示的各项设置，最后得到如图 4-114 所示的效果。



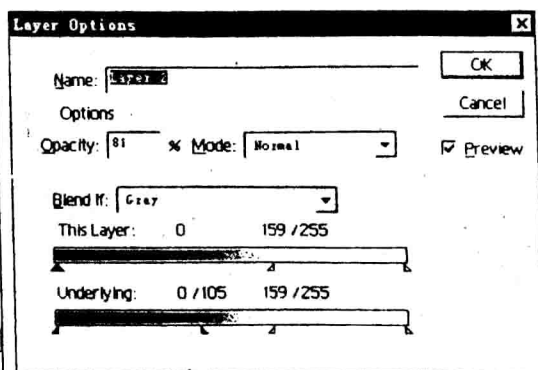
(1)



(2)



(3)



(4)

图 4-115 合成图像的操作过程

实验五 路径的基本操作

实验目的:

掌握路径的基本操作

预习要求:

1. 预习教材有关路径的内容
2. 仔细阅读本实验

实验步骤:

将下图左边的两幅小图合并成右边的大图

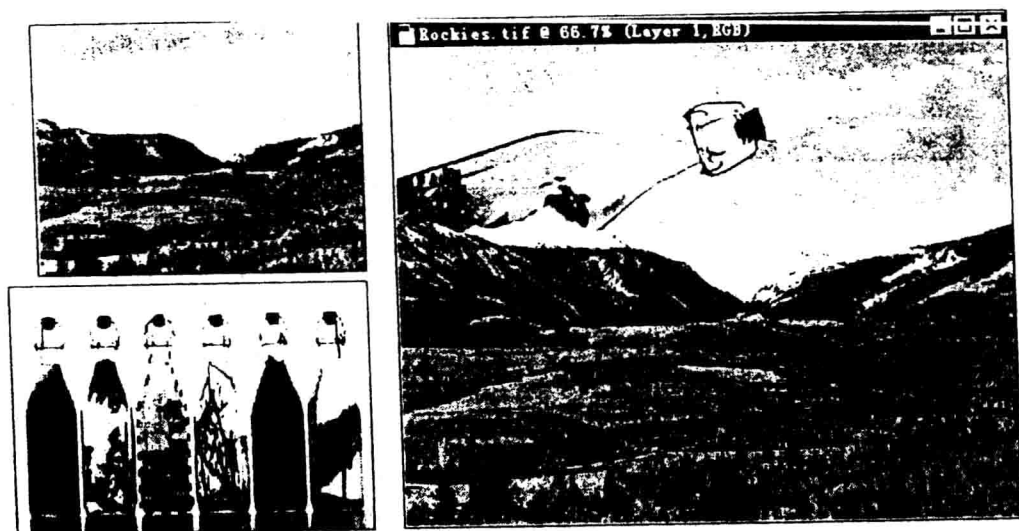
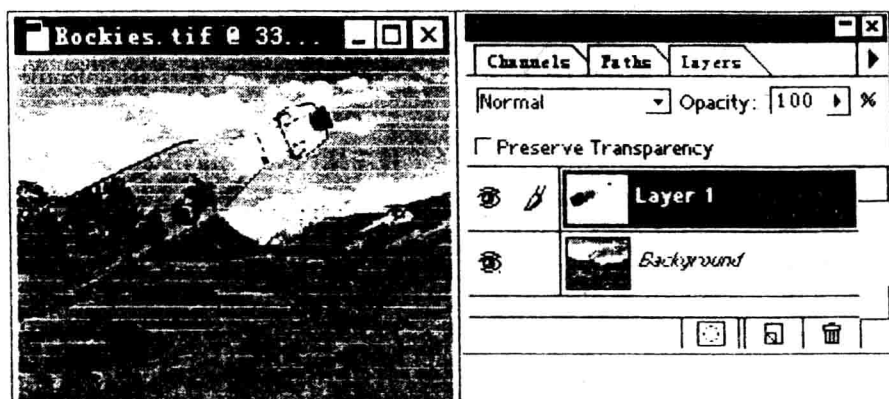
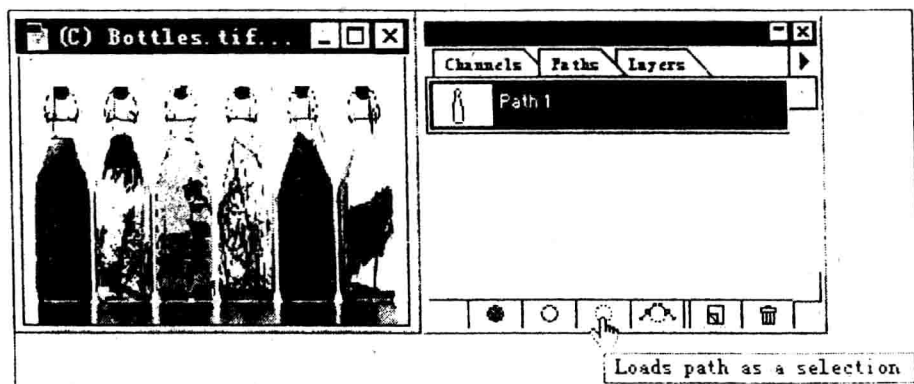


图 4-106 图像合成示例

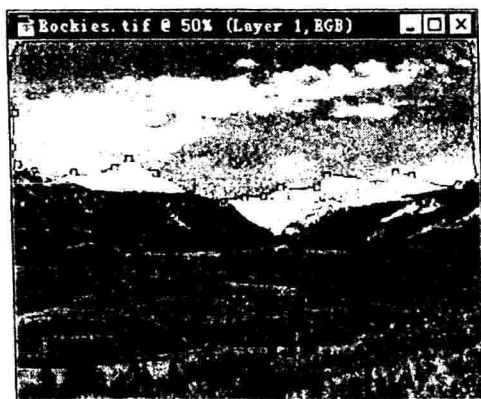


操作步骤:

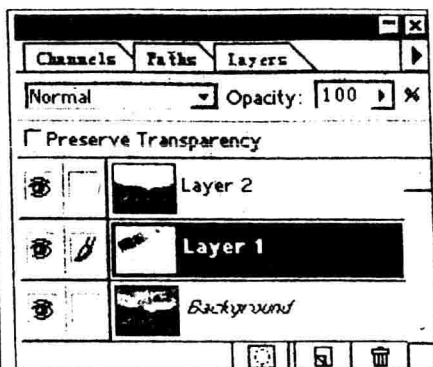
- (1) 打开 Photoshop 文件夹中的“Extra\Samples”子文件夹中的“Bottles.tif”和“Rockies.tif”图像文件。
- (2) 选择“Bottles.tif”图像文件,使用路径工具选择如图所示的中间一个瓶子,在“路径”面板中将该瓶子路径拖至下方的“新建”图标上,将该路径保存为“Path 1”。
- (3) 将瓶子路径变为选择区域。这时仍然选择着瓶子路径,单击“路径”面板下方的“将路径变为选择区域”图标,将路径变为选择区域(如图 4-107(1)所示)。
- (4) 设置羽化效果。按【Ctrl+Alt+D】键对选择区域进行羽化设置,设置瓶子选择区域的羽化值为“1”。
- (5) 复制苹果至“Rockies.tif”图像中。当前仍然在“Bottles.tif”图像文件中,按【Ctrl】键的同时拖动所选瓶子到“Rockies.tif”图像中,然后按【Ctrl+T】键对瓶子进行放大、旋转操作,并将瓶子拖至如图 4-107(2)所示的位置。
- (6) 去白边的操作。选择菜单“Layer”中的“Matting”命令中的“Defringe”项,输入“1”值。
- (7) 选择遮挡苹果的图像区域。在“Rockies.tif”图像中,暂时隐藏“Layer 1”的瓶子图层,在“Background”背景图层中使用“磁性钢笔”工具选择山峰与云彩间区域(如图 4-107(3)所示),然后使用路径工具精细地修饰选择区域。
- (8) 将工作路径拖动“路径”面板下方的“新建”图标上变为永久路径“Path 1”,然后单击“将路径变为选择区域”图标,将路径变为选择区域,最后按下【Shift】键的同时单击“Path 1”隐藏路径。
- (9) 这时仍然显示着选择区域,按【Ctrl+Shift+I】键进行反向选择,然后按【Ctrl+J】键将所选区域复制生成新的图层为“Layer 2”,在图层面板中,排列“Layer 2”图层为最高层,显示“Layer 1”瓶子图层,得到如图 4-107(4)所示的效果。虽然在瓶子图层中使用图层蒙版的方法也可以得到这种效果,但当需要对瓶子进行变形操作时,使用这种方法将不需要重新处理图像遮挡关系。
- (10) 在瓶子图层中调整瓶子的位置,然后使用画笔、喷笔等工具将瓶口的水画至水平状态,得到如图 4-106 右图所示的效果。



(1)



(3)



(4)

图 4-107 图像合成示例操作过程

实验六 滤镜的基本操作

实验目的:

掌握滤镜的基本操作并能利用滤镜实现图像的特殊效果

预习要求:

1. 预习教材有关滤镜的内容
2. 仔细阅读本实验

实验步骤:

1. 将“Bottles.tif”、“Thaiboat.tif”、“CMYK balloons.tif”、“Big sky.tif”等图像文件全盛制作为下图的效果。

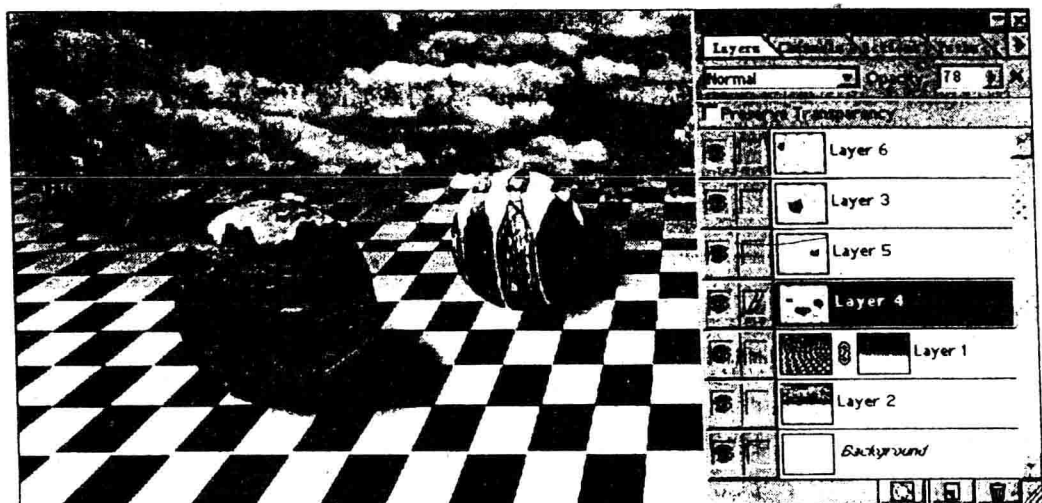


图 5-163 立体画

操作步骤:

- (1) 新建一个宽 640 pixels、高 480 pixels、分辨率为 72 ppi 的 RGB 图像文件，并设置缺省的前背景色。
- (2) 使用 64×64 pixels 固定尺寸的“矩形框”选择工具选择，然后用黑色填充所选区域，如图 5-164 上图所示进行复制，再用 128×128 pixels 固定尺寸的“矩形框”选择工具选择上述图像内容（如图 5-164 下图所示），并将所选区域图像定制为图案。

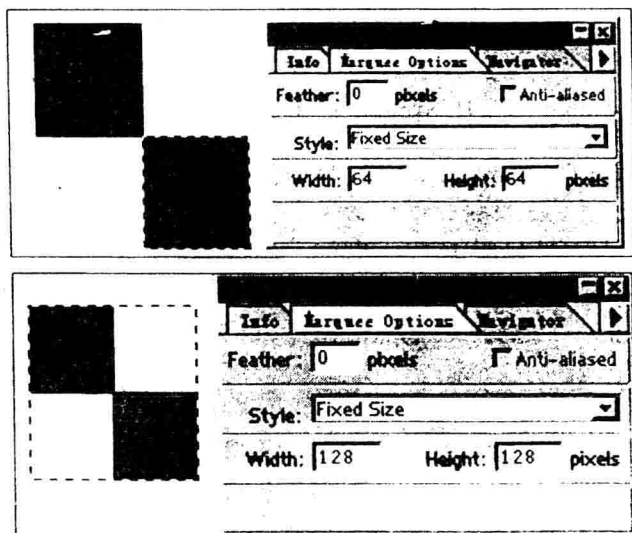


图 5-164 定制图案

- (3) 新建一个图层，用定制的图案填充全部图像区域，使用“KPT 30”中的“KPT Planer Tiling”滤镜进行处理，并建立图层蒙版，使用渐变工具遮挡上方图像内容（如图 5-163 中的图层面板）。

(4) 将“Big sky.tif”图像文件复制到步骤(3)的图像文件的“Layer 2”图层中,并置于“Layer 1”图层的下方。

(5) 将“Bottles.tif”、“Thai boat.tif”、“CMYK balloons.tif”图像文件转换为 RGB 图像色彩模式。

(6) 选择“Thai boat.tif”图像文件,选择菜单“Render”中的“3D Transform”滤镜将图像制作成三维球体(如图 5-165 所示),并将制作后的球体复制到步骤(3)的图像文件的“Layer 3”图层中,进行大小、位置调整后,在图层中应用“Artistic”中的“Plastic Wrap”滤镜。

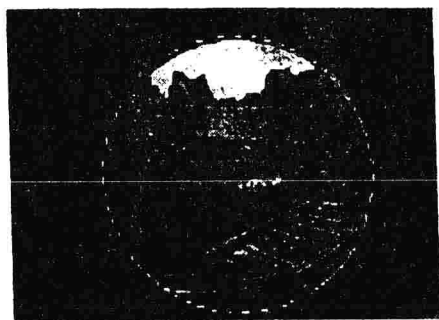


图 5-165 制作三维球体

(7) 在球体的左上角使用“加光”工具进行涂抹,在右下角用“遮光”工具进行涂抹,以增加球体的立体效果(如图 5-166 所示)。

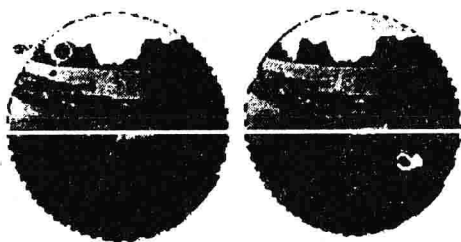


图 5-166 增加球体的立体感

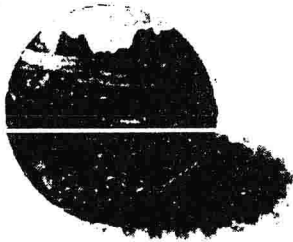


图 5-167 制作球体的阴影

(8) 新建一个图层“Layer 4”制作球体的阴影,首先用“椭圆框”选择工具在球体的底部阴影位置画一个椭圆,进行羽化设置(8~10 pixels),用黑色填充所选区域(如图 5-167 所示),并设置该图层的不透明度为 80%左右。

(9) 按步骤 6 至步骤 8 将“Bottles.tif”、“CMYK balloons.tif”图像文件合成到图像文件,完成操作。

2. 利用 Photoshop 文件夹中的“Extra\Samples”子文件夹中的所有图像文件合成制作为如图 5-168 所示效果(见彩色插图第 2 页)。

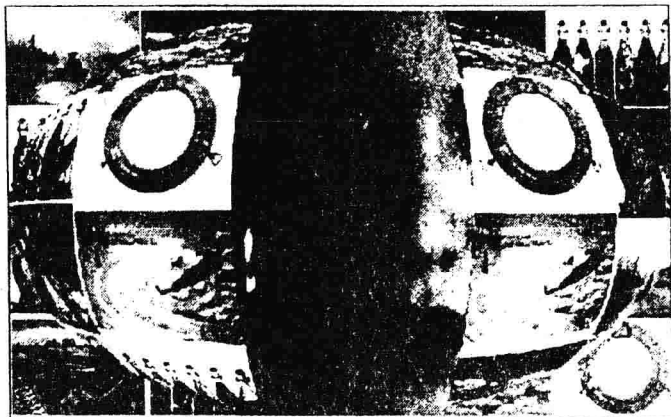


图 5-168 外面的世界真精彩

操作步骤:

- (1) 新建一个宽 640 pixels、高 480 pixels、分辨率为 72 ppi 的 RGB 图像文件，并设置缺省的前背景色。
- (2) 将 Photoshop 文件夹中的“Extra\Samples”子文件夹中的所有图像文件通过菜单“Image”中的“Image Size”命令，改变图像尺寸为宽 128 pixels，高 96 pixels 左右，并且全部复制到步骤（1）中的图像中（如图 5-169 所示）。

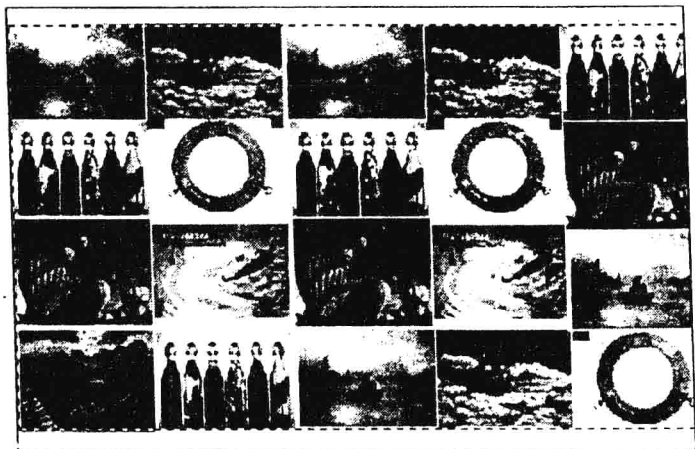


图 5-169 组合所有图像

- (3) 选择组合后的全部图像文件，选择菜单“Filter”中的“Distort”命令，在打开的子菜单中选择“Spherize”滤镜，并且设置“Amount”为 100，得到如图 5-170 所示的效果。

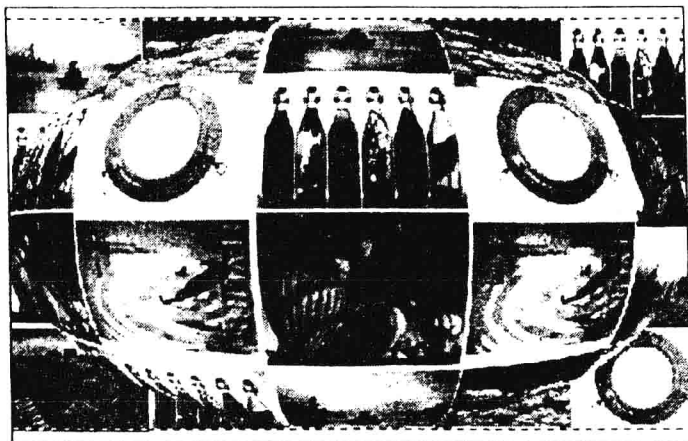


图 5-170 应用“Spherize”滤镜

- (4) 使用“椭圆框”选择工具选择中间图像区域，并且用黑色填充所选区域。打开一个图像文件，选择全部图像内容后，按【Ctrl+C】键后，选择步骤（1）图像文件，选择菜单“Edit”中的“Paste Into”命令，将图像复制到新的图层中，并自动建立了图层蒙版，调整图像的大小、位置，得到如图 5-171 所示的效果。
- (5) 合并图层后，删除上下两部分的图像内容，得到如图 5-168 所示的效果。