

第7学时 绘画工具及其使用技巧

本学时将介绍以下关于 Paint Shop Pro 的绘画工具的内容：

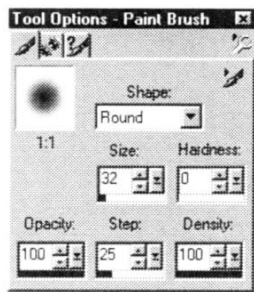
- Paint Brush(画笔)工具的使用。
- AirBrush(喷枪)工具的使用。
- Flood Fill(泼墨填充)工具的使用。
- 多色渐变的制作和编辑。
- Clone Brush(克隆画笔)的使用。

有些读者认为 Picture Tube 工具也应属于绘画工具一类，这是合理的。但是，由于 Picture Tube 太复杂了，我们需要专门用一学时（即第 14 学时“Picture Tube 的使用和制作”）的篇幅来介绍它。

7.1 Paint Brush 工具的使用

Paint Brush 工具（Tool 面板里从顶上数第 10 个工具，它像一个小毛笔）能够用多种笔刷和纹理来随意地画线条。在选择了该工具后，我们可以在 Tool Options 窗口里设置它的选项（见图 7-1）。

图 7-1 Tool Options 窗口中
显示着 Paint Brush
工具的选项



在 Tool Options 窗口里的 Paint Brush 选项卡（最左边的选项卡）内，我们可以设置画笔工具的笔刷类型（该选项就是右上角的带一个黑色三角形的毛笔图标，从它的弹出菜单里可以选择笔刷类型）、Shape（形状）、Size（尺寸）、Opacity（不透明度）、Hardness（硬度）、Density（浓度）和 Step（步幅）等选项。

在 Paint Brush Options 选项卡（第二个选项卡）内，可以选择该工具所使用的纹理。

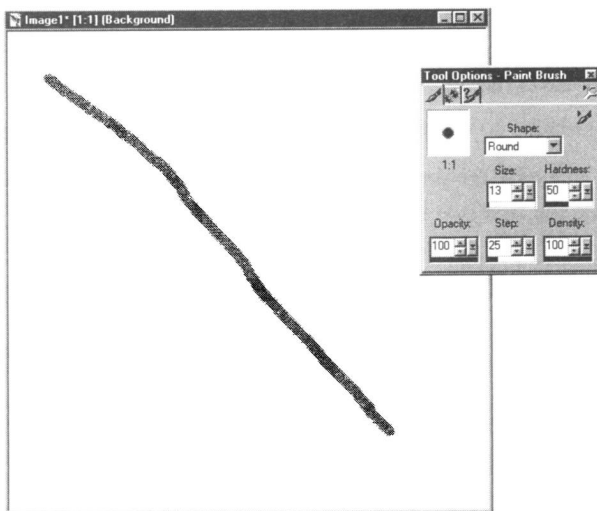
让我们实际操作一下。新建一幅尺寸为 500 × 500、分辨率为 72 dpi、背景色为白色、图像类型为 16.7 million colors 的图像。然后按以下步骤操作：

- 1) 选择 Paint Brush 工具。
- 2) 把前景色设置为浅蓝色。

3) 在 Tool Options 窗口里，把 Shape 设置为 Round、笔刷类型为 Normal、Size 为 13、Opacity 为 100、Hardness 为 50、Density 为 100、Step 为 25。这里给出的有些值其实就是缺省设置，因此就不必修改了。

4) 在画面中点击并拖动鼠标，画出一条线（见图 7-2）。

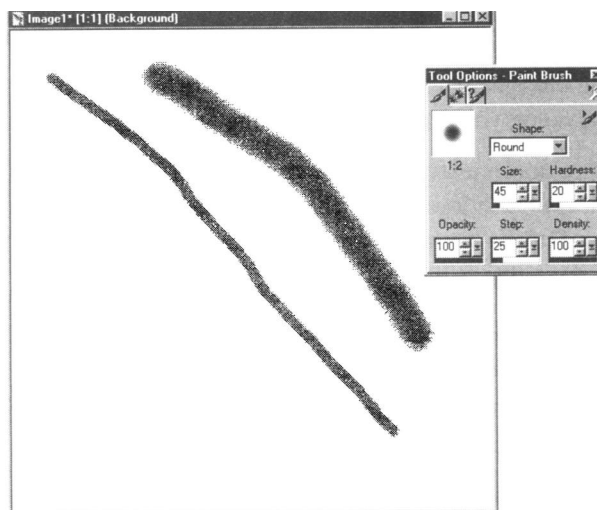
图7-2 用Paint Brush工具
画一条线



5) 把Size的值增加至45，把Hardness的值降低至20。如果你利用滑块无法得到精确的数值也没有关系。我的建议是，一是只要取近似值就可以，二是可以在其中直接输入数字。

6) 再画一条线。与前一条线相比，这条线更粗，边缘更虚（见图 7-3）。

图7-3 用Paint Brush画的另一条更粗、边缘更虚的线



7) 把前景色改为浅黄色，点击 Brush Types图标并从下拉菜单里把笔刷类型改为 Pencil（铅笔）。

8) 把Opacity设为30，然后画一条与前两条线相交的线。

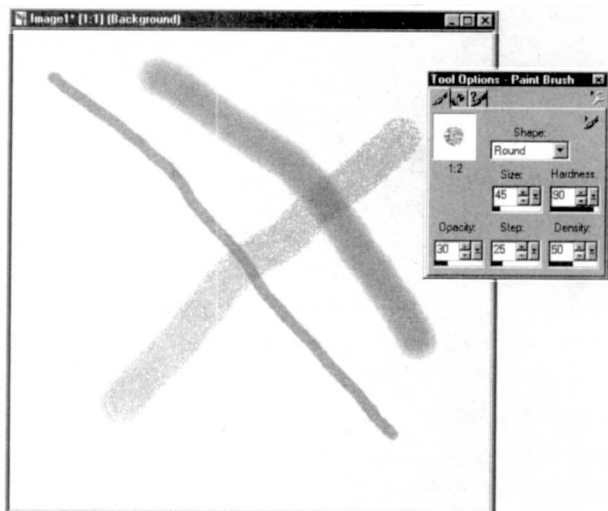
Pencil类型与Normal类型的笔刷所画出的线条显然不同。此外，我们还可以看到，第三条线是半透明的，因此我们能够透过它隐约地看到第一条线和第二条线（见图 7-4）。

试着选用不同的笔刷形状（Shape），再画几条线。

再试着改变该工具的不透明度（Opacity）及颜色。如果想用背景色，就使用鼠标的右键。

还可以试着改变Density的值。该参数的值越高，也就代表画笔所用的颜料越多。要想了解该参数对绘画效果的影响，可以按以下步骤操作：

图7-4 Paint Brush工具的
类型为Pencil。用较
低的Opacity值画出
第三条线条



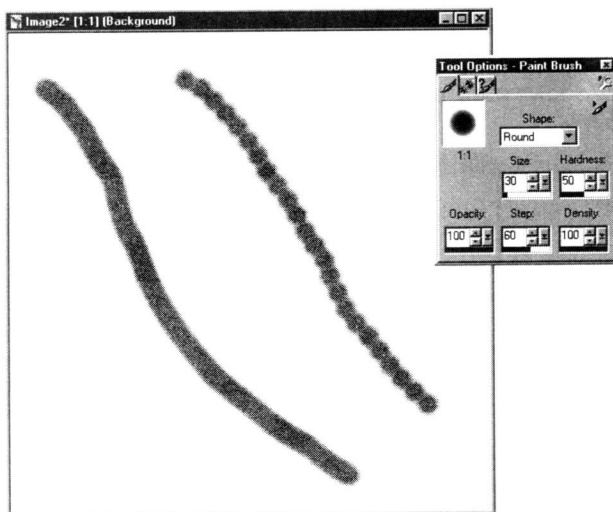
- 1) 选择Paint Brush选项卡，先把Density参数设置为100。
- 2) 再把该参数降至50。从左上角的预览效果里可以看出，此时的笔刷有些像 Pencil类型的笔刷。

3) 用该设置画一条线，并把它与用 Pencil类型所画的线条相比较，会发现二者很相似。

不断变换Paint Brush工具的选项去画一些线条，可以帮助我们更好地掌握该工具。

与其他参数相比，Step参数显得神秘一些。它与笔刷的直径（即 Size参数）有着直接的关系。例如，当二者都为 30时，可以画出一条边缘平滑的线；当前者为 60，后者为 30时，将画出一条断断续续的线（见图 7-5）。

图7-5 左边的线条的参数是
Size: 30, Step: 30；
右边的线条的参数是
Size: 30, Step: 60



Step参数比Size参数大得越多，线条越不连续。

试着调节这两个参数，直至掌握它们的规律为止。

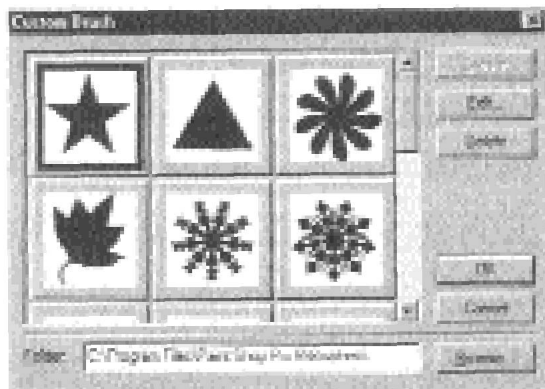
7.1.1 自定义笔刷的形状

除了调节各个参数及选用不同的笔刷形状外，我们还可以自定义笔刷的形状。

点击Brush Options图标，并从下拉菜单中选择 Custom。在随后出现的Custom Brush对话

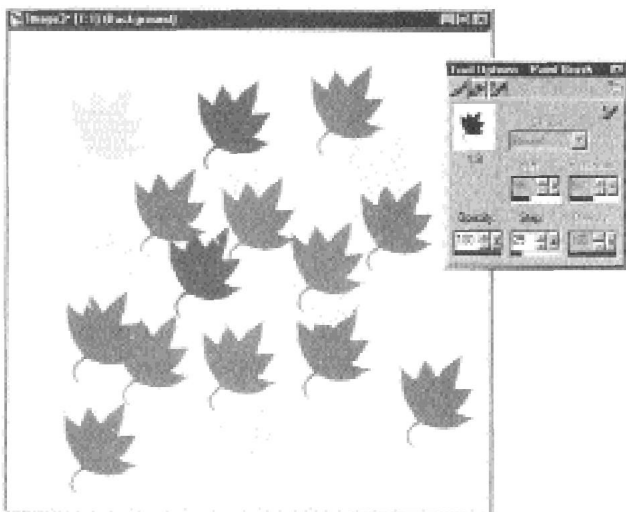
框里，可以选择自定义笔刷（见图 7-6）。

图7-6 Custom Brush对话框



选择一种笔刷，再在图像窗口里绘画。Paint Brush工具所使用的正是我们所选定的纹理。图7-7是用枫叶形状的笔刷画出的多色树叶的效果。

图7-7 用Custom Brush画出的多色树叶



可以注意到，在 Controls 面板里，Paint Brush 工具的一些选项此时变成了灰色的不可选状态，这是因为这种自定义的画笔不可以使用这些选项。

继续做类似的练习。在做完以后，再把 Paint Brush 工具调回 Normal 或其他设置。

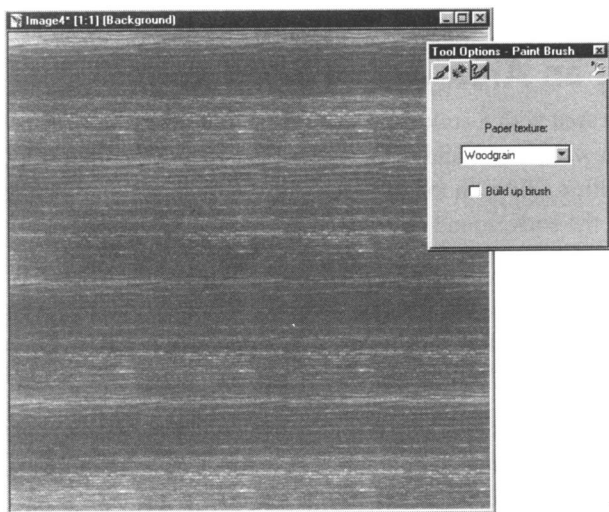
7.1.2 使用不同的纹理

除了对笔刷做各种设置外，我们还可以使用各种纹理。

选择 Tool Options 窗口里的 Paint Brush Options 选项卡（即第二个选项卡），然后从其中的下拉菜单里做选择。可供选择的内容有 Sidewalk、Marble、Parchment、Fruit Peel、Construction Paper、Ocean、Lava、Mist、Fog 等许多项目。

要了解它们的作用，可以选择其中的一项，然后在窗口中绘画。于是那种纹理就出现在我们的笔下了。在图 7-8 里，使用了 Woodgrain 纹理，笔刷类采用的是尺寸相当大的 Normal 类型。

图7-8 用尺寸相当Normal类
型的笔刷Woodgrain
纹理



7.2 Airbrush工具的使用

Airbrush有一个特点，就是用该工具在同一位置喷的时间越长，颜色就越浓。这一特点是不可改变的，因为这是艺术家们所用的喷枪的固有特点。

现在就让我们选择喷枪工具（从工具面板底部向上数的第6个图标，它像一个喷漆罐），然后在窗口里画一些线条。在画线条时，不时在某一个地点停下来多喷一会儿。在停下来喷颜色时，会发现颜色会变得越来越浓，代表颜料堆积得越来越多。当 Opacity 参数的值极低时，这种效果会更明显。颜色越来越浓后，会盖住原有的任何像素。

除了这个特点之外，该工具与画笔工具是十分相象的。可以为它设置各种参数，也可以为它选用各种纹理。

7.3 Flood Fill工具的使用

我们可以用Flood Fill工具（工具面板中从底向上数第5个图标，它像一个倾斜的颜料罐）向图像中的某个区域里填充颜色、渐变色或图案。

7.3.1 单色填充

要填充单一颜色，只要把前景色或背景色设置为我们所需要的颜色，再用该工具在特定的区域内点击即可。点击鼠标左键将用前景色填充，点击鼠标右键将用背景色填充。

影响该工具的填充效果的因素有几个。如果画面里有一个选区，并用该工具在选区内部点击，将把颜色填充在选区内；如果不是在选区内点击鼠标，而是在选区外，则不起作用。

在已经有某种颜色的区域使用该工具时，将把那种颜色所在的区域都填充。如果把该工具的 Tolerance 值设置得高一些，填充的内容也会扩散到那种颜色以外的一些区域。即 Tolerance 参数的值越高，所填充的范围越广；其值越低，所填充的范围就越小，也就是只填充与点击鼠标处几乎相同的区域。在 Tool Options 窗口里的 Flood Fill 选项卡（即第一个选项卡）里，可以设置该工具的参数。

Match Mode 选项也影响填充的结果。如果选择 RGB，则与相邻像素的 RGB 值进行比较；如果选择 Hue，则与相邻像素的 Hue 值进行比较；如果选择 Brightness，则与相邻像素的

Brightness值进行比较；如果选择 None，则填充整个区域，而忽略其他选项。在 Tool Options 窗口里的 Flood Fill 选项卡（即第一个选项卡）里，可以设置 Match Mode 选项。当完成上述的比较过程后，就会根据 Tolerance 参数的值进行填充。

还可以设置该工具的 Opacity（不透明度）参数。该参数的值越高，填充的效果越不透明；该参数的值越低，填充的效果就越透明。Sample Merged 参数是与图层相关的参数。我们将在第10学时“循序渐进地使用图层”里介绍该选项。

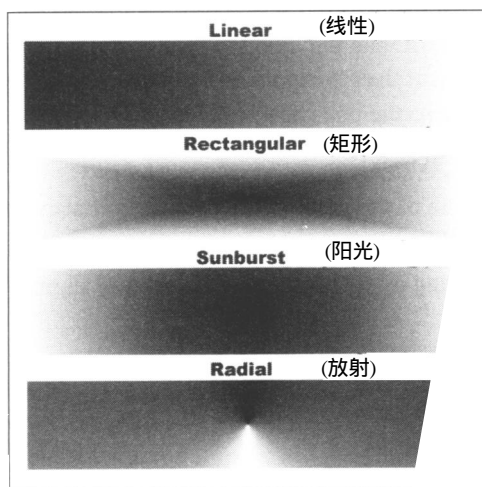
最后，选择了 Flood Fill Options 选项卡（第二个选项卡）后，我们还可以为每种填充形式（Fill style）设置选项。不同的填充形式有着不同的选项。例如，我们可以为 Linear Gradient 填充设置填充的方向。

7.3.2 渐变色填充

除了单色填充外，还有渐变填充。可以由一种颜色渐变至另一种颜色，也可以是由多种颜色进行混合渐变。在下一个标题下将会介绍多色的渐变。

图7-9列出了 Paint Shop Pro 所支持的渐变类型。

图7-9 Paint Shop Pro 有图
中的几种渐变类型



我们可以为 Linear 渐变设置角度，还可以为 Rectangular、Sunburst 和 Radial 渐变设置横向及纵向的起始点。要设置这些选项，应当在选定了一种渐变形式后，再点击 Tool Options 窗口里的第二个选项卡。

在本章稍后一点的部分，我们将演示这方面的内容。现在，请你先试用一下这些设置，看看它们的效果。

7.3.3 多色渐变的制作和编辑

Paint Shop Pro 6 允许我们编辑、制作、保存和调入多色渐变。有了这种强大的功能，我们只需点击几下鼠标，就能够制作出精彩的效果。

图7-10里的按钮条是用 Paint Shop Pro 内置的 Metallic 2 渐变制作出来的。这是一种灰度形式的、由深浅各异的灰色和白色构成的渐变，表现了金属的效果。

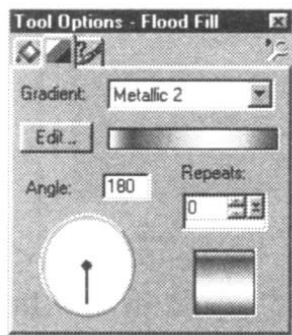
图7-10 用多色渐变填充制
作出的金属按钮



制作这个按钮条的方法是，先使用角度为 0 度的线性渐变色填充一个矩形的选区，然后再用 180 度的同样的渐变色填充另外三个选区。然后再添加一些文字、阴影和高光（方法是用画线工具画一些黑色和白色的线条）就可以了。在本书的多处都使用到了这种技巧。下面就详细地讲述制作图 7-10 中的按钮条的方法。

- 1) 选择 Flood Fill 工具。
- 2) 把 Fill Style 设置为某种渐变色。这将激活 Tool Options 窗口里的第二个选项卡。
- 3) 点击该选项卡，从而调出 Gradient 窗口（见图 7-11）。

图 7-11 Tool Options 窗口里的 Gradient 窗口

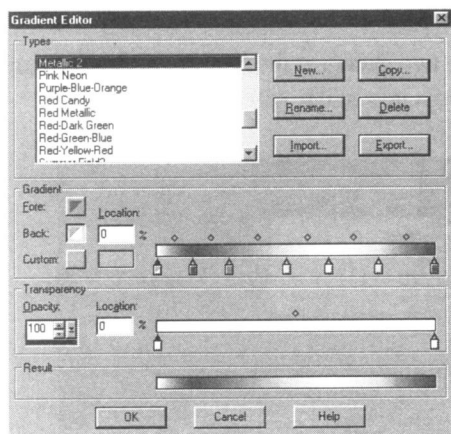


- 4) 从 Gradient 的下拉菜单里选择一种 Paint Shop Pro 内置的渐变类型。

如果你愿意制作自己设计的渐变，可以按以下步骤操作：

- 1) 在如图 7-12 所示的 Gradient Editor 对话框里，我们可以新建渐变、重新命名或拷贝现有的渐变和输入/输出我们所建立的渐变。

图 7-12 Gradient Editor 对话框



在 Type 窗口里列出了许多现有的渐变。起初这里只列出了 Paint Shop Pro 原本带有的渐变。当我们建立了新的渐变后，它也会出现在其中。

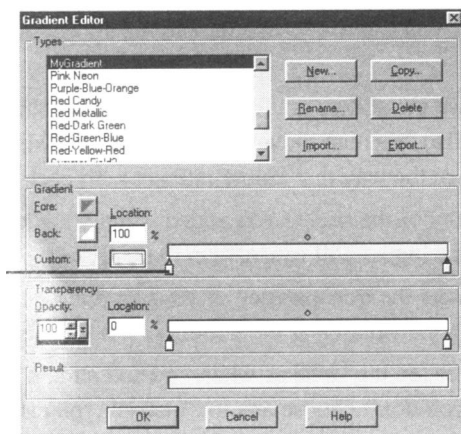
在这个对话框的中间处可以看到当前渐变的效果。这里就是我们编辑现有的渐变或建立新渐变的地方。

- 2) 点击 New 按钮。
- 3) 在 New Gradient 窗口里，为你的新渐变输入一个名字。在这里，我所输入的名字是 MyGradient。在渐变编辑区里，将只有一种颜色和位于两端的两个滑块。
- 4) 点击最左边的滑块（见图 7-13，它上面的小三角会变黑），然后再点击该滑块左边的色

块，调出Color对话框。

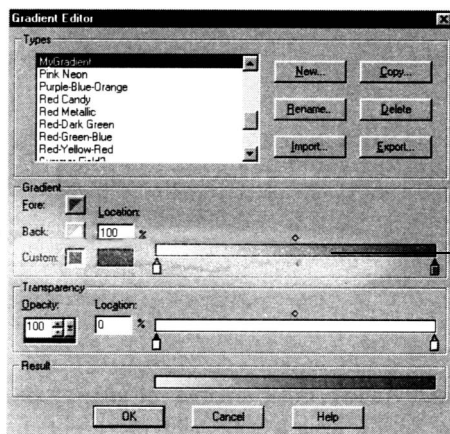
图7-13 选中最左边的滑块，以便改变新渐变中的一种颜色

最左边的滑块



- 5) 选择一种蓝颜色。
- 6) 点击最右边的滑块，然后再点击那个色块，调出 Color对话框。
- 7) 选择一种深浅适中的棕色。
- 8) 在渐变色条下方的两个滑块的中点处点击鼠标（见图7-14），这里就会出现一个新滑块。

图7-14 点击鼠标添加一个新滑块，也就是向渐变色中添加一种新颜色



点击这里，可以添加一个新滑块

- 9) 再点击那个色块。这一次应当选择白色。

这样，我们就建立好了一个艺术家们经常使用的金属效果的渐变。

以下是一些关于建立自定义的渐变的提示：

- 可以在渐变色条的下面多添加几个滑块，从而向渐变色中再添加几种颜色。此外，我们还可以点击渐变色条上方的小菱形，以便改变渐变中的不同颜色相互作用的结果。
- 要删除所添加的某个滑块，只需用鼠标把它们拖到该对话框之外就可以了。
- 也可以改变渐变色的透明度。在渐变色条的下面白色长条里可以调节这个特征。

这个白色长条的处理方法与刚才的渐变色条基本相同，只是不需要选择颜色，而是设置各个点的透明度值。

某一点越透明，该点的透明度滑块的颜色就越深。这与蒙版的表现方式是一致的（见第11学时“蒙版”）。

- 把Paint Shop Pro原本带有的各种渐变仔细研究一下，看看它们是如何制作的。

大胆地进行各种设置，以便制作出各种有趣的渐变效果。

10) 在完成这个新渐变的制作以后，点击 OK。这个新渐变就将出现在对话框左上角的清单里，可供使用了。

如果想要把我们制作的渐变色给他人使用，应当点击 Export。这将调出 Export 对话框，我们可以在其中把渐变色存储为一个有特定名称的文件。然后就可以把这个文件拷贝给他人了。

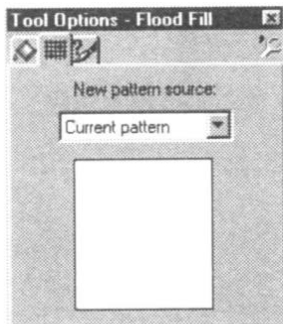
反过来说，如果你想要使用他人送来的一个渐变色文件，就应当打开 Gradient 对话框，然后点击其中的 Import 按钮。

我们不久就会发现，多色渐变使 Paint Shop Pro 的功能变得更强大。

7.3.4 填充图案

除了单色和渐变色外，我们还可以用 Flood Fill 工具向某个区域里填充图案。设置图案的方法是，先选择 Flood Fill 工具，然后从 Tool Options 窗口 Fill Style 下拉菜单里选择 Pattern，再点击 Flood Fill Options 选项卡（第二个选项卡，见图 7-15）。

图7-15 Tool Options——
Flood Fill Options
窗口



从 New Pattern Source 下拉菜单里可以选择任何当前已经打开的文件。如果当前文件里存在着选区，则选区里的内容将被设置为图案。

该功能使我们能够快速是用预先制作好的图案填充图像中的某个区域。如果这个区域的尺寸比图案大，图案将在其中重复拼贴。



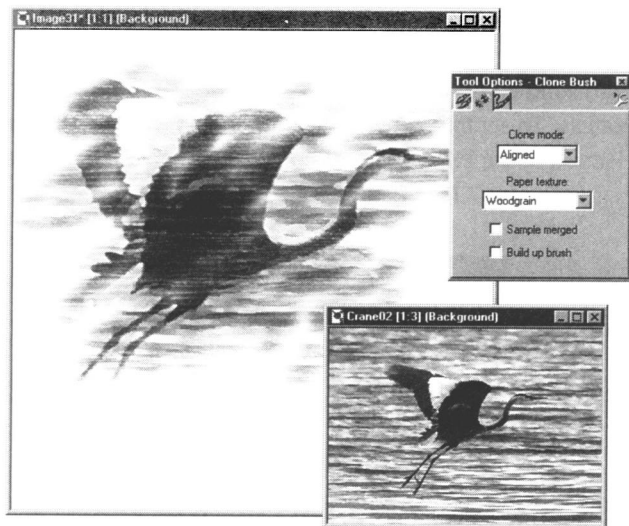
这里提到的图案的拼贴与网页里的背景图案的拼贴是相似的，因此在这里我们就可以预先查看一下在网页上将要拼贴出的效果。方法是先新建一个比所使用的图案大一些的图像，然后用 Flood Fill 工具把图案填充在其中。

7.4 神秘的Clone Brush工具

Clone Brush 工具（是工具面板里从下向上数的第 11 个图标，像两个小毛笔）既神秘，又功能强大。它能够把本图像的其他区域、其他当前已经打开的图像或其他图层中的像素以一定方式拷贝到当前位置来。

在图 7-16 里，我刚刚开始把右下角的小窗口里的图像克隆到其背后的大窗口里。操作的顺序是先新建一幅背景为白色的图像（即大窗口），然后打开右下角那幅现有的图像，并为 Clone Brush 工具选了一种 Woodgrain 纹理。

图7-16 用Clone Brush工具把一幅图像中的内容复制到另一幅图像里



Clone Brush工具只能处理16.7 million colors的图像或灰度图像。如果你想要处理256色的图像，应先把它的颜色位深值调高（Colors | Increase Color Depth | 16.7 million colors），待处理完成后，再把它的颜色位深值降回来（Colors | Decrease Color Depth | <所需要的颜色位深>）。

选择Clone Brush工具，在想要复制的位置点击鼠标左键，余下的任务就只是在大窗口内点击和拖动鼠标了。由于为该工具选择了Woodgrain，所以得到的新图像有一些艺术气息。

Clone Brush工具还可以完成修除画面中的污迹、去掉起干扰作用的电线等图像修整类的工作。在第17学时“图像的修整”里，将详细介绍这方面的内容。

在Tool Options窗口的Clone Brush Options选项卡（即第二个选项卡）里可以看到，该工具有两个选项，即Aligned和Non-aligned。此外，还可以为该工具选择一种纹理，或设置Sample Merged和Build-up Brush选项。

Aligned选项可以保持克隆源和克隆目标的相互位置关系保持不变，即使当我们在克隆操作的过程中曾经释放过鼠标键也是如此；而Non-aligned选项的作用是，我们一旦释放了鼠标键，克隆源的位置就又回到了初始位置。在我们处理含有多图层的文件时，Sample Merged选项使我们能够复制各个图层的叠合后的结果，而Build-up Brush选项的功能已经在第1学时“Paint Shop Pro的基本内容、工具及参数设置”里介绍过了。

7.5 课时小结

在本学时里，我们只是浅浅地涉及了Paint Shop Pro的各种绘画工具的使用。在后续的章节里，还将有更多关于这方面的内容。

在下一学时里，将学习在我们所制作的图像里高效地使用颜色的方法。

7.6 课外作业

在“课外作业”安排了“专家答疑”，其中包括常见的问题和一些测验题，帮助我们巩固

已学的知识。

7.6.1 专家答疑

问题：能否在同一幅图像里使用多种纹理？

答案：可以。我们可以在同一幅图像里使用任意多种纹理。通过在 Tool Options窗口里改变Texture的设置，就可以实现这一目的。

问题：如何改变Paint Brush工具的尺寸？

答案：在Tool Options窗口里可以改变Paint Brush工具的尺寸及其他一些选项。

问题：我在图像里制作了一个选区，想把它用作 Flood Fill工具所使用的图案。定义图案的方法是选择Edit | Copy吗？

答案：不是。应当从Flood Fill对话框里的下拉菜单里选择当前图像的名称。

问题：如果使用当前的背景色？

答案：在操作时使用鼠标的右键。

7.6.2 思考题

- 1) Airbrush工具与Paint Brush工具有何区别？
- 2) Clone Brush能否把一幅图像里的内容复制到另一幅图像上？具体操作方法是什么？
- 3) Paint Brush工具的Density参数的作用是什么？
- 4) Paint Brush工具的Opacity参数的作用是什么？
- 5) Tolerance参数如何影响Flood Fill工具的填充效果？

7.6.3 思考题答案

1) Airbrush工具有一个特点，即如果停在一个位置喷颜色的时间越长，这里的颜色就越浓。

2) 可以。方法是把两幅图像都打开，然后在想要复制的地方（克隆源）点击鼠标右键，然后再在目标处点击鼠标左键。

3) 该参数确定的是画笔工具所使用的颜色的多少。该参数值的增减就好像毛笔的毛的增减一样。

4) 该参数决定所画之处的原来已经存在的像素有多少能够隐约地透过来。当该参数值1时，原来的像素几乎全部都能透过来，即所画的笔划几乎是透明的；而其值为 100时，原来的像素就全部被盖住了。

5) 该参数决定了受Flood Fill工具影响的像素范围。它与 Match Mode参数是紧密相关的。