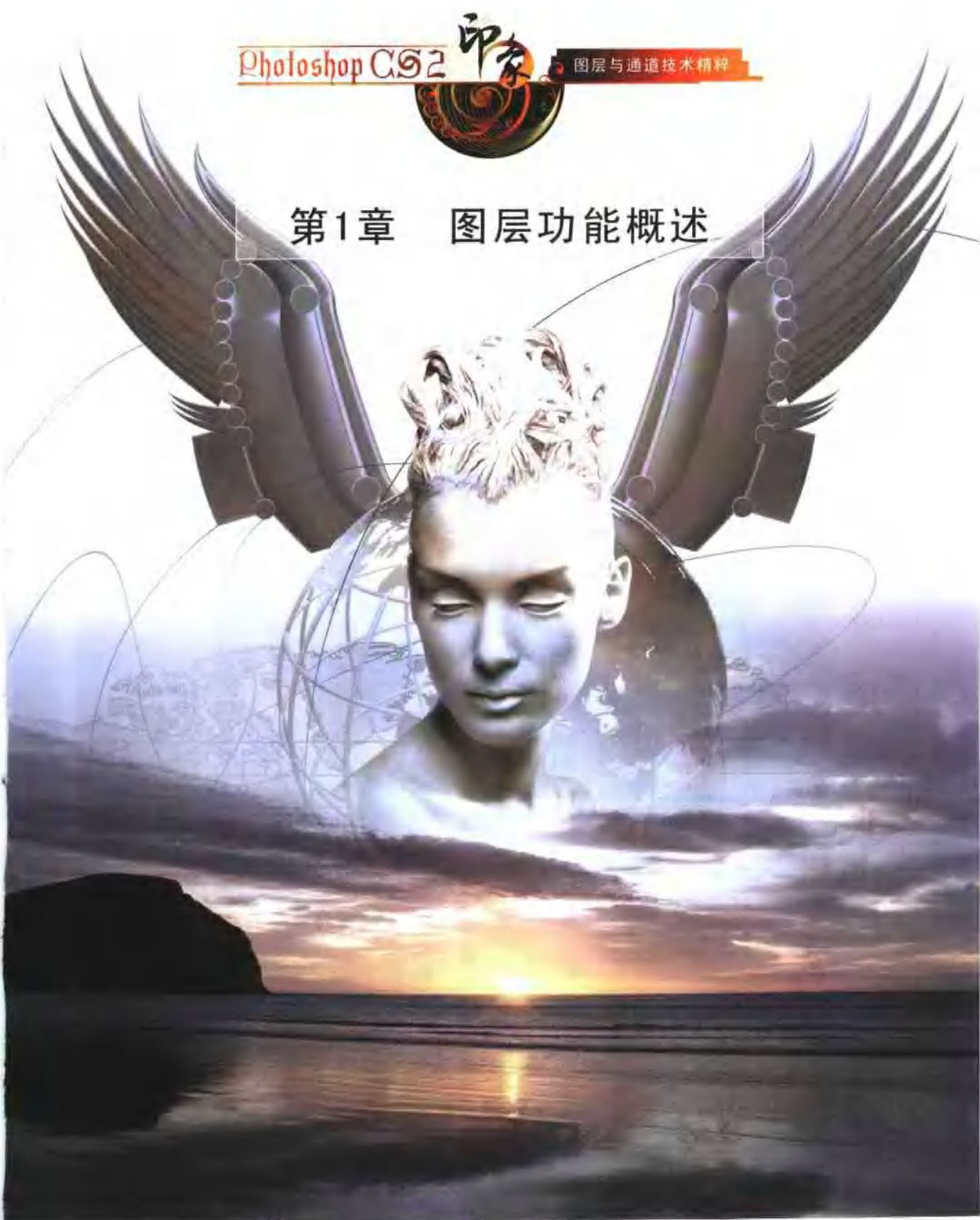


Pholoshop CS2 印象

图层与通道技术精粹

第1章 图层功能概述



1.1 图层的类型

在 Photoshop 中, 图层用来承载几乎所有的编辑操作, 它是 Photoshop 最重要的功能之一。我们可以将图层想象为一张张堆叠在一起的透明的醋酸纸, 每个图层都保存着不同的图像, 透过图层的透明区域可以看到下面的内容。我们可以对不同图层上的图像进行编辑而不会破坏其他图层上的图像, 如图 1-1 所示。

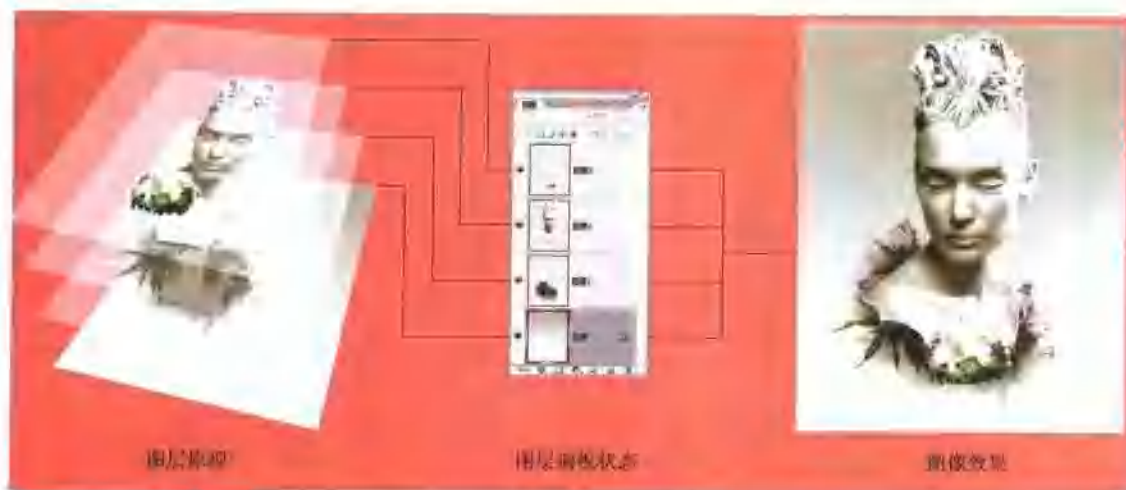


图 1-1

Photoshop 中包含多种类型的图层, 每种类型的图层都有不同的功能和用途, 适合创建不同的效果, 它们在“图层”调板中的显示状态也各不相同, 如图 1-2 所示。

- **当前图层:** 当前选择的工作图层。
- **链接图层:** 保持链接状态的多个图层。
- **剪贴蒙版:** 基底图层的透明像素会蒙盖其上方的图层的内容, 上层图层显示一个剪贴蒙版图标, 剪贴蒙版常用于图像合成, 在操作和编辑上都十分灵活。
- **智能对象图层:** 包含有嵌入的智能对象的图层。
- **调整图层:** 调整图层可以调整图像的色彩, 但不会永久更改像素值, 调整图层可随时修改或删除, 删除后即可将图像恢复为原来的状态。
- **填充图层:** 通过填充“纯色”、“渐变”、“图案”来创建特殊效果的图层。
- **图层蒙版图层:** 添加了图层蒙版的图层, 通过对图层蒙版的编辑可控制图层中图像的显示范围和显示方式, 是进行图像合成的重要方法。
- **矢量蒙版图层:** 带有矢量形状的蒙版图层, 由于矢量形状不受分辨率的限制, 因此在进行缩放时可保持对象边缘光滑无锯齿, 并且修改也较为容易, 常用来创建图形、标志和 LOGO 等。



图 1-2

- **图层样式**：添加了图层样式的图层。Photoshop 提供了大量的样式，可快速创建特效，我们也可以对样式进行修改，并将修改后的效果保存为自定义的样式，以便于以后使用，图层样式删除后不会对图像产生影响。

- **图层组**：当“图层”调板中的图层数量较多时，可通过图层组来组织和管理图层，以便于查找和编辑图层。

- **变形文字图层**：执行了变形操作的文字图层，Photoshop 提供了 15 种文字变形效果，如“扇形”、“旗帜”、“扭转”等。变形文字图层保持了文字的可编辑性，使用文字工具选择文字，或双击文字图层即可修改文字内容。在“图层”调板中，变形文字图层的缩览图上有一个弧线形的标志。

- **文字图层**：使用文字工具输入文字时，即可创建文字图。文字图层在栅格化前可随时进行编辑修改。

- **背景图层**：“图层”调板中最下面的图层即为背景图层。背景层不能进行移动、修改混合模式、设置透明度和添加蒙版等操作，但是，可以双击背景图层将它转换为基本图层。在创建包含透明内容的新图像时，图像没有背景图层，一幅图像中可以没有背景图层，但最多只能有一个背景图层。

1.2 图层基本操作

在 Photoshop 中，编辑操作都是基于图层进行的，通过对图层添加样式、设置混合模式等可以制作出丰富多彩的图像效果，如图 1-3 所示。我们首先来了解一下图层的基本操作，关于样式、调整图层、蒙版等重要功能将在后面的相关章节中详细剖析。



图 1-3

1. 新建图层

单击“图层”调板中的创建新图层按钮即可新建图层，在文件中复制并粘贴图像时可创建一个图层，在不同的文档间复制图像时也可新建图层。

在 Photoshop 中，新建图层、图层组、图层样式的数目受计算机内存的限制，也就是说图层的数量越多，所占用的内存也就越多。

2. 复制图层

将需要复制的图层拖动到“图层”调板中的创建新图层按钮上即可复制该图层。使用移动工具拖动选区内的图像可以复制选区的内容，在不同的文档间拖动图层也可复制图层。

在将图层复制到其他文件中时，如果两个文件的打印尺寸和图像分辨率不同，则图像在两个文件间的视觉大小会有变化，例如，在相同打印尺寸的情况下，源文件的分辨率小于目标文件的分辨率，

则图像复制到目标文件后，会显得比原来要小。

3. 链接图层

需要同时对多个图层进行变换操作，例如移动、旋转、缩放时，可按下 Ctrl 键单击“图层”调板中需要变换的图层，将它们选择之后即可同时进行变换操作。

如果需要经常对某些图层同时进行变换操作，则可将它们选择，然后单击“图层”调板中的链接图层按钮将它们链接，保持链接状态的图层可同时执行变换操作，但不能执行滤镜、混合模式、填充、绘画等操作，这些编辑操作只作用于当前的一个图层。

4. 合并与删除图层

将具有相同属性的图层合并，或将没用的图层删除可以有效地减小文件的大小，但应注意的是，在执行这些操作时，应确保合并或删除的图层中没有需要单独保存的重要信息，否则应谨慎操作。

在合并图层时使用不同的命令会产生不同的结果，我们首先来了解基本的合并命令，在后面的章节中将针对不同类型图层的合并结果进行详细的分析。

- 常见的合层方法：执行“图层/合并图层”命令可以合并当前选择的两个或多个图层。
- 只合并当前显示的图层：执行“图层/合并可见图层”命令会将所有可见的图层、图层组合并为一个图层，隐藏的图层将被删除。
- 将图层合并至背景层中：执行“图层/拼合图像”命令可以将当前文件的所有图层拼合到背景层中，如果文件中有隐藏图层，则系统会弹出对话框要求用户确认合并操作，拼合图层后，隐藏的图层将被删除。

5. 显示与隐藏图层

“图层”调板中的指示图层可视性图标用来控制哪些图层是可见的，单击该图标即可进行图层显示与隐藏的切换，显示该图标的图层为可见的图层，无该图标的图层为隐藏的图层。

通过控制图层的显示与隐藏可以让我们在编辑图像的过程中更好地观察被其他图层遮盖的图像效果，对于一些需要保留但影响图像效果的图层，我们可以将其隐藏，而不必将它们删除。另外，隐藏的图层是不能够被打印出来的。

6. 移动与变换图层

使用移动工具可以移动当前的图层，如果当前的图层中包含选区，则可移动选区内的图像。在该工具的选项栏中可设置以下属性，如图 1-4 所示。虽然我们在实际的操作中通常不会启用这些功能，但有必要了解一下它们的用途。

 ☐ 自动选择图层 ☐ 自动选择组 ☐ 显示变换控件

图 1-4

- 自动选择图层：勾选该项后，单击图像即可自动选择光标下所有包含像素的图层中最顶层的图层，该项功能对于选择具有清晰边界的图形较为灵活，但在选择设置了羽化的半透明图像时却很难发挥作用，往往会因选错图像而造成意外移动。
- 自动选择组：勾选该项后，单击图像可选择选中的图层所在的图层组。
- 显示变换控件：勾选该项后，可在选中的项目周围的定界框上显示手柄，该项功能对于观察具有羽化效果或半透明图像的范围较为有用。显示变换控件后，我们可以直接拖动手柄缩放图像；也可以在定界框上单击，从而显示变换定界框，然后在工具选项栏中设置图像的移动、旋转和缩放的精确参数。图 1-5 所示为显示变换控件的效果，图 1-6 所示为显示定界框的效果。

提示：按下 Ctrl+T 快捷键可直接显示图像的变换定界框，通过变换定界框可完成缩放、旋转和倾斜等操作，需要设置图像的透视效果或进行更为自由的变形操作可执行“编辑/变换”下拉菜单中的相应命令。



图 1-5

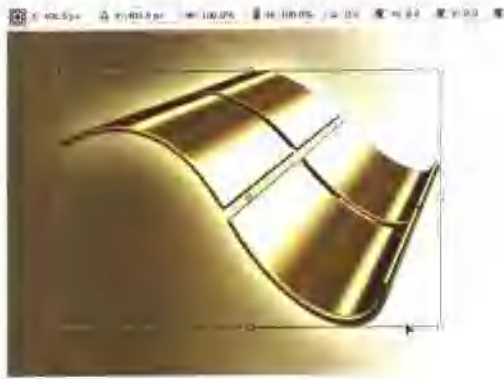


图 1-6

7. 锁定图层

锁定图层可以保护图层的透明区域、图像的像素、位置等不会因编辑操作而被修改，我们可以根据实际需要锁定图层的不同属性，锁定图层的选项位于“图层”调板中，如图 1-7 所示。

- **锁定透明像素**：单击该按钮后，可将编辑范围限制在图层的不透明部分。如果我们在执行模糊类的滤镜时，想要保持图像边界的清晰，可启用该项功能。

- **锁定图像像素**：单击该按钮，可防止使用绘画工具修改图层的像素，启用该项功能后，我们只能对图层进行移动和变换操作，而不能对其进行绘画、擦除或应用滤镜。

- **锁定位置**：单击该按钮后，可防止图层被移动，对于设置了精确位置的图像，将其锁定后就不必担心被意外移动了。

- **锁定全部**：单击该按钮后，可锁定以上的全部选项。当图层被完全锁定时，“图层”调板中锁状图标显示为实心的；当图层被部分锁定时，锁状图标是空心的。



图 1-7

1.3 图层与选区的关系

在处理图像前，首先应该指定编辑操作的有效区域，即创建选区。如果没有创建选区，则编辑操作将对当前的整个图层产生影响。在 Photoshop 中，选区是建立在图层之上的，它作用于整个文档，创建了选区后，选择某一图层，选区即作用于该图层。

如图 1-8 所示为使用椭圆工具  在图像中创建的选区（为了使滤镜的效果过渡自然，将该选区的羽化值设置为“20px”）。图 1-9 所示为选择“背景图层”后执行“木刻”滤镜的效果。图 1-10 所示为选择“图层 1”后执行木刻滤镜的效果，从图中可以看到，图像的编辑效果被控制在



图 1-8

选区的范围内，而同一个选区，会因当前图层的改变而作用于不同图层中的图像。



图 1-9



图 1-10

如果图层中包含透明区域，我们可以将它的不透明区域作为选区载入，按下 Ctrl 键单击“图层”调板中的“图层 1”缩览图即可载入该图层的选区，如图 1-11 所示。

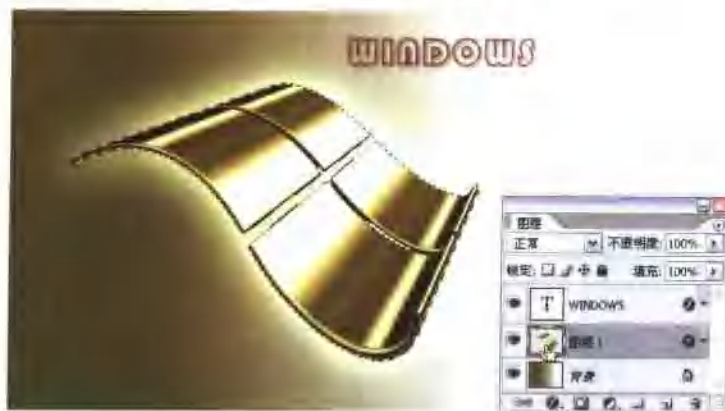


图 1-11



图层与通道技术精粹

第2章 深入解析图层功能



2.1 图层应用技巧

掌握一些有关图层方面的应用技巧可以使我们的编辑操作更加得心应手,以下是一些便捷的操作方法和应用技巧。

1. 新建图层

单击“图层”调板中的创建新图层按钮即将新建一个图层;按下Ctrl键单击“图层”调板中的创建新图层按钮可在当前图层的下面新建一个图层,但是背景图层的下面不能创建图层。

2. 复制图层

将需要复制的图层拖动至创建新图层按钮上即可复制该图层;按下Ctrl+J快捷键可快速复制当前图层,如果当前图层中包含选区,则可复制选区内的图像。

3. 设置当前图层

单击“图层”调板中的某一图层即可将该图层设置为当前图层;选择移动工具后,在画面中按下Ctrl键单击需要移动的图像,即可自动将该图像所在的图层切换为当前图层。如果需要选择的图像被其他图像覆盖,则可在覆盖的图像上单击右键,在打开的快捷菜单中会显示出光标下所有包含像素信息的图层的名称,单击某一图层名称即可将其设置为当前图层。

4. 移动图层

在对当前图层进行编辑(例如使用画笔工具绘画)时,按住Ctrl键可切换为移动工具,此时拖动鼠标可移动图像,放开Ctrl键可恢复为原来的工具。

在移动图层时,按下键盘中的方向键每次可移动1个像素的距离;若同时按下Shift键,则每次可移动10个像素的距离。

5. 显示与隐藏图层

按下Alt键单击“图层”调板中某一图层前的眼睛图标,可隐藏该图层以外的所有图层;按下Alt键再次单击可显示被隐藏的图层。

6. 链接图层

在创建链接图层后,要临时禁用图层的链接功能,可按住Shift键单击链接图层的链接图标,当该图标显示为状时即可暂时取消链接;按住Shift键再次单击该图标可恢复链接。

7. 修改图层的不透明度

如果当前的工具为移动工具(为其他工具时,可按下Ctrl键切换为移动工具),在选择某一图层后,按下键盘中的数字键即可修改该图层的不透明度,例如按下数字“1”,图层的不透明度为“10%”;按下数字“2”,图层的不透明度为“20%”;如果按下数字“11”,则不透明度为“11%”;按下数字“22”,不透明度为“22%”,依此类推。按下数字“0”时,可将图层的不透明度恢复为“100%”。

8. 修改图层的混合模式

在设置图层的混合模式时,可按下键盘中的方向键,或滚动鼠标的滚轮切换图层的混合模式。

9. 在文档间复制图像

使用移动工具拖动当前图层至另外的文件上可将当前图层复制到指定文件中,如果按下Shift键拖动,则复制后的图层位于画面的中央位置。

提示:使用移动工具复制图像与复制后粘贴图像的操作结果相同,但它不会将图像复制到剪贴板中,因此只占用较少的内存。

2.2 中性色图层的功能优势

中性色图层可用于创建灯光、执行锐化以及胶片颗粒等效果。在创建中性色图层时，系统会首先使用预设的中性色来填充图层，然后依据图层的混合模式来分配这种不可见的中性色。如果不应用效果，中性色图层不会对其他图层产生任何影响。

2.2.1 巧用中性色图层承缺滤镜

在 Photoshop 中，我们可以在透明的图层上绘画、填充颜色、填充渐变，甚至设置图层样式；然而却不能将某些滤镜，例如“光照效果”、“镜头光晕”、“胶片颗粒”、“拼缀图”等应用于没有像素的图层，用中性色填充新图层便可以解决这个问题。下面我们就通过实例来了解在中性色图层中应用滤镜的方法。我们将使用中性色图层在车灯处创建光晕来模拟车灯的发光效果，同时还可掌握精确定位光晕中心的方法。

Step 1 打开一个文件（光盘/素材/第2章/2.2.1），如图 2-1 所示。



图 2-1

Step 2 执行“图层/新建/图层”命令，打开“新建图层”对话框，在“模式”选项下拉列表中选择“强光”，勾选“填充强光中性色”选项，如图 2-2 所示，单击“确定”按钮，创建中性色图层，如图 2-3 所示。

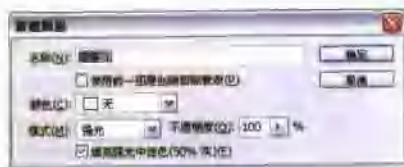


图 2-2



图 2-3

技术看板：按下 Alt 键单击创建新图层按钮，也可打开“新建图层”对话框。

Step 3 按下 F8 快捷键打开“信息”调板，单击调板右上角的按钮，在打开的调板菜单中选择“调板选项”命令，如图 2-4 所示，打开“信息调板选项”对话框，将“鼠标坐标”的“标尺单位”设置为“像素”，如图 2-5 所示。单击“确定”按钮关闭对话框。

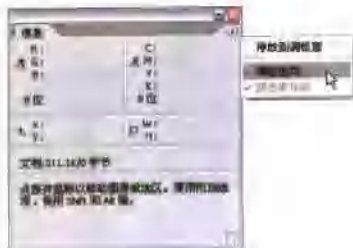


图 2-4

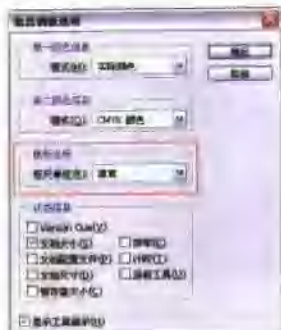


图 2-5

提示：这一步操作是为设置镜头光晕的准确位置做准备。

Step 4 将光标移至车灯处，如图 2-6 所示，此时“信息”调板中会显示光标所在位置的坐标值 (X450, Y260)，如图 2-7 所示，将数值记下。



图 2-6

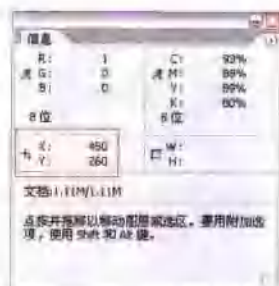


图 2-7

Step 5 执行“滤镜/渲染/镜头光晕”命令，打开“镜头光晕”对话框，设置参数如图 2-8 所示。将光标移至对话框的预览区中，如图 2-9 所示，按下 Ctrl+Alt 键单击鼠标打开“精确光晕中心”对话框，输入在上一步操作中测量到的车灯位置的坐标值，如图 2-10 所示。



图 2-8



图 2-9

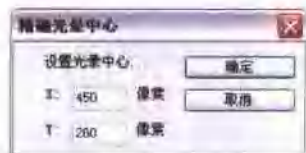


图 2-10

Step 6 单击“确定”按钮关闭对话框返回到“镜头光晕”对话框，单击“确定”按钮即可在车灯的位置创建镜头光晕效果，如图 2-11 所示。我们从“图层”调板中可以看到，镜头光晕效果被创建在了中性色图层上。它没有对背景图像造成修改，隐藏中性色图层即可隐藏光晕效果，如图 2-12 所示。



图 2-11



图 2-12

Step 7 采用同样方法在另一个车灯处创建发光效果，如图 2-13 所示。



图 2-13

2.2.2 设置中性色图层的有效范围

对中性色的编辑并不仅仅局限于使用滤镜，中性色图层还可以进行显示、隐藏、锁定、复制、删除或删除选区内的中性填充色等操作；用画笔也可以对中性色图层的效果进行修改。下面我们就以实例具体讲解中性色图层的编辑方法。我们以中性色图层将纸质包装变为皮质包装，从中还可以学习到删除填充中性色的方法。

Step 1 打开一个文件（光盘/素材/第2章/2.2.2），如图2-14所示。

Step 2 执行“图层/新建/图层”命令，打开“新建图层”对话框，在“模式”选项下拉列表中选择“柔光”，勾选“填充柔光中性色”选项，如图2-15所示。单击“确定”按钮，创建中性色图层，如图2-16所示。



图 2-14

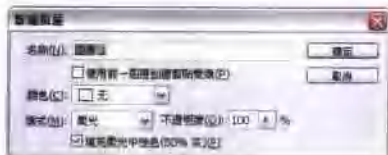


图 2-15



图 2-16

Step 3 执行“滤镜/纹理/马赛克拼贴”命令，在打开的对话框中设置参数如图2-17所示。单击“确定”按钮为中性色图层应用马赛克滤镜，此时包装盒会显示出皮质效果，如图2-18所示。



图 2-17



图 2-18

Step 4 选择画笔工具 ，在工具选项栏设置适当的画笔大小 ，将前景色设置为白色，在画面中涂抹白色的丝带，去除丝带上的纹理，如图 2-19、图 2-20 所示。



图 2-19



图 2-20

提示：在涂抹的过程中可按下键盘中的“[”或“]”键调整笔刷的大小。

Step 5 用魔棒工具  配合多边形套索工具  创建选区，将包装盒以外的区域选取，如图 2-21 所示。

Step 6 按下键盘中的 Delete 键删除选区内的中性填充色，按下 Ctrl+D 快捷键取消选择。将中性色图层拖动到创建新图层按钮  上进行复制，增强皮质的纹理效果，如图 2-22 所示。

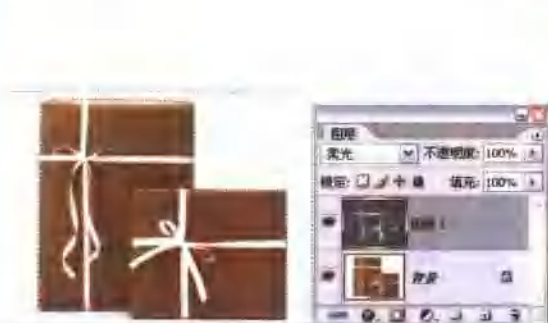


图 2-21



图 2-22

2.2.3 为中性色图层添加蒙版

为中性色图层添加蒙版可以有效地控制中性色图层的作用范围，而且不会对中性色图层上的效果造成破坏。关于蒙版的技法我们将在后面的章节给以详细剖析，下面先让我们来了解为中性色图层填充图案以及添加蒙版的方法。

Step 1 打开一个文件（光盘/素材/第2章/2.2.3），如图 2-23 所示。

Step 2 执行“图层/新建/图层”命令，打开“新建图层”对话框，在“模式”选项下拉列表中选择“柔光”，勾选“填充柔光中性色”选项，如图 2-24 所示。单击“确定”按钮，创建中性色图层。

Step 3 执行“编辑/填充”命令，打开“填充”对话框，在“使用”选项下拉列表中选择“图案”，单击“自定图案”右侧的  按钮，在打开的下拉调板中选择如图 2-25 所示的图案。单击“确定”按钮，为中性色图层填充该图案，如图 2-26 所示。

Step 4 选择椭圆选框工具，在工具选项栏中设置羽化值为“20px”羽化: 20 px，在画面创建选区，如图 2-27 所示。按下 Shift+Ctrl+I 快捷键反转选区，如图 2-28 所示。



图 2-23

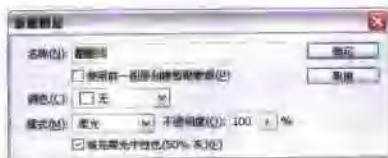


图 2-24



图 2-25



图 2-26



图 2-27



图 2-28

Step 5 单击“图层”调板中的添加蒙版按钮，为中性色图层添加蒙版，图像的效果如图 2-29 所示。



图 2-29

从图中我们可以看到，蒙版控制了中性色图层的作用范围，汽车上的填充图案被蒙版遮罩了。由于创建选区时设置了羽化，因此，中性色图层中的图像会显示出淡入淡出的效果。

2.2.4 为中性色图层添加样式

为中性色图层添加样式可以创建图像特效，它的优势在于，可以通过对中性色图层进行编辑来修改样式在图像上的作用效果。如图 2-30 所示为上一节中的中性色图层添加了渐变叠加样式的效果，图 2-31 所示为该样式的参数。从图中可以看到，图层样式在中性色图层上显示了效果，蒙版的遮罩在图层样式上也起到了作用。



图 2-30

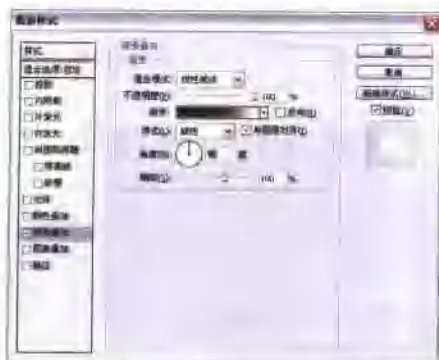


图 2-31

2.2.5 混合模式对中性色图层的影响

在创建中性色图层时，“填充中性色”选项不能用于使用“正常”、“溶解”、“色相”、“饱和度”、“颜色”和“亮度”等模式的图层，原因是这些模式不存在中性色。当我们将模式设置为“变暗”、“正片叠底”、“颜色加深”和“线性加深”时，填充的中性色为白色，如图 2-32 所示；将模式设置为“变亮”、“滤色”、“颜色减淡”、“线性减淡”、“差值”和“排除”时，填充的中性色为黑色，如图 2-33 所示；将模式设置为“叠加”、“柔光”、“强光”、“亮光”、“线性光”和“点光”时，填充的中性色为灰色，如图 2-34 所示。

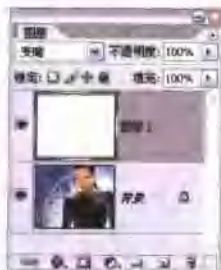


图 2-32



图 2-33



图 2-34

由于中性色图层是通过混合模式与图像相互作用产生效果的，因此，不同混合模式的中性色图层对图像产生的影响也是不同的。我们分别创建“变暗”、“变亮”和“叠加”模式的中性色图层来观察相同的滤镜在这些图层上会产生怎样的效果。如图 2-35 所示为原图像，我们将对它应用“光照效果”滤镜，图 2-36 所示是滤镜的参数。



图 2-35



图 2-36