

第5章

图 层

本章重点：

- 了解图层的创建及基本功能
- 了解图层蒙版的概念，能通过图层蒙版控制图像的合成效果
- 填充图层与调整图层
- 应用图层样式来添加特殊效果
- 了解常用的图层混合模式原理并能控制图层间的融合效果

5.1 图层的基本概念

将图层想象为硫酸纸（一种透明纸），其中一张放在其余纸张顶上。如果上面的图层上没有图像，您可以看到底层中的内容，在所有图层之后是背景层，如图5-1所示，每种图样都在独立的图层上。

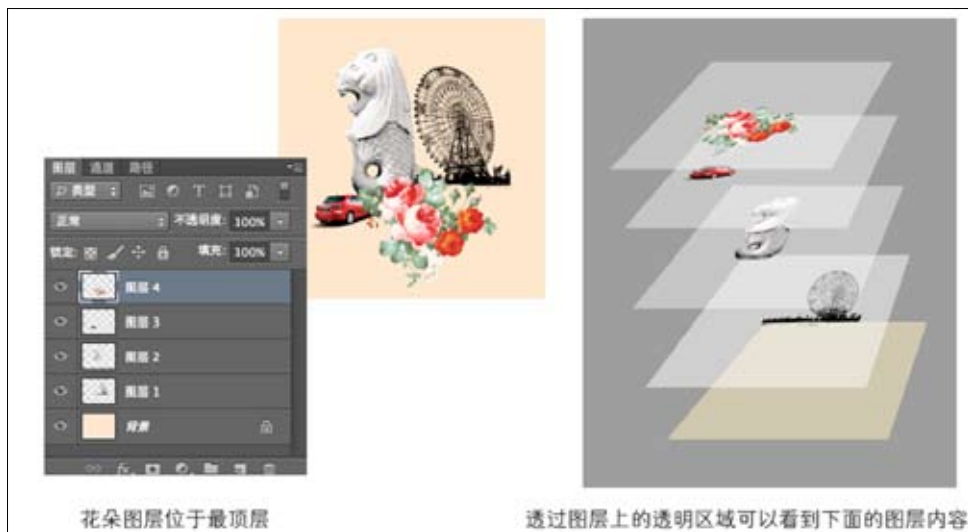


图5-1 图层重叠原理示意图

一个文件中的所有图层都具有相同的分辨率、相同的通道数以及相同的图像模式（RGB、CMYK 或灰度）。您可以绘制、编辑、粘贴和重定位一个图层上的元素，而不影响其他图层。在组合或合并图层前，图像中的每个图层都是相对独立的。

Photoshop中的图像可以由多个图层和多种图层组成，每个都有自己的混合模式和不透明度。但是，您计算机系统中的内存量可能会限制单个图像中可以包含的图层数。因为每个图层、图层组和图层效果都要占用最大值的一部分。

5.2 图层的创建及基本操作

可以使用图层来执行多种任务，如复合多个图像、向图像添加文本或矢量图形形状、应用图层样式、图层蒙版、调节图层等，所有关于图层的操作都可通过【图层】面板来实现，我们在详细讲解图层应用之前，先整体介绍一下【图层】面板。

1. 【图层】面板

【图层】面板是用来管理和操作图层的，执行菜单栏中的【窗口】|【图层】命令可打开【图层】面板，如图5-2所示。

A—种类下拉菜单，从左至右分别为像素图层滤镜、调整图层滤镜、文字图层滤镜、形状图层滤镜、智能对象滤镜、打开或关闭图层过滤。

B—用鼠标单击此处可弹出下拉列表，用来设定图层之间的混合模式。

C—图层锁定选项（从左至右）：

■  【锁定透明度】 用于锁定当前图层的透明区域能否被编辑。

■  【锁定图像编辑】 用于锁定当前图层图像的编辑操作，但可以任意移动图像。

■  【锁定位置】 用于锁定当前图层图像的移动操作。

■  【锁定全部】 选中此项，表示当前图层被锁定，不能对图层进行任何编辑。

D—显示当前图层，眼睛图标消失，表示此图层暂时隐藏。

E—用于链接当前选择的图层，链接后的图层可以一起移动、变换、复制、删除等操作。

F—用于快速添加图层样式，单击此图标可在弹出菜单中选择不同的图层样式。

G—用于添加图层蒙版，单击此图标可给当前图层增加图层蒙版。

H—用于创建新的调整图层或填充图层。

I—单击此图标可创建新的图层组。

J—单击此图标可创建新的图层，这是【图层】面板中点击率最高的按钮之一。

K—删除当前图层，将要删除的图层拖曳到此按钮上，可以快速删除该图层。

L—颜色加深表示此图层是当前操作层。

M—改变图层像素的填充度，单击右侧小三角将弹出一个三角滑钮，拖动滑钮可调整当前图层的填充百分比，也可直接输入数值。

N—改变图层的不透明度，单击右侧小三角将弹出一个三角滑钮，拖动滑钮可调整当前图层的不透明度，也可直接输入数值。

O—单击此小三角会弹出【图层】面板菜单，可执行系列操作。

2. 图层的创建

在Photoshop中共有下列几种方法可以建立新图层：

（1）通过【图层】面板按钮建立新图层

方法：用鼠标单击【图层】面板底部的图标，在【图层】面板中就会出现一个名叫【图层1】的空图层，如图5-3所示。

（2）通过【图层】面板弹出菜单建立新图层

方法：在【图层】面板中，用鼠标单击面板右边的小三角会弹出菜单，选择菜单中的【新建图层】命令，接着弹出【新建图层】对话框，如图5-4所示，单击【确定】按钮后，将在【图层】面板中产生一个新图层。



图5-2 图层面板示意图

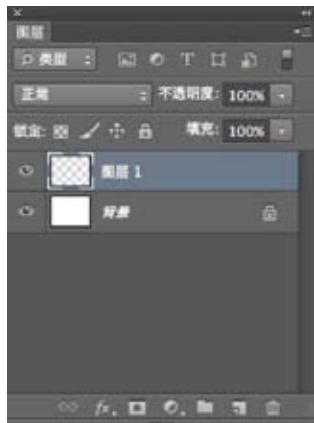


图5-3 图层面板中出现了新建的“图层1”

(3) 通过拷贝粘贴命令建立新图层

方法：在图像中先建立一个选区，然后执行菜单栏中的【编辑】|【拷贝】命令进行拷贝，切换到另一幅图像上，执行【编辑】|【粘贴】命令，软件将会自动给所粘贴的图像建立一个新图层，如图5-5所示。



图5-4 【新建图层】对话框



图5-5 通过拷贝粘贴命令建立新图层

(4) 通过拖放建立新图层

方法：应用工具箱中的【移动工具】将当前图像拖放到另一张图像上，松开鼠标，在另一张图像上就会出现被拖动的图像，而且会自动形成一个新的图层。

(5) 通过【图层】菜单建立新图层

在菜单栏中的【图层】命令下有3个子命令可创建新的图层：

- 直接执行【图层】|【新建】|【图层】命令。
- 在图像中确定一个选区，然后选择【图层】|【新建】|【通过剪切的图层】（或【通过拷贝的图层】）命令，这样原始图层上选中的区域将被放在了一个新图层上。
- 在【图层】面板中选中背景图层，执行【图层】|【新建】|【背景图层】命令可以将背景图层转换为新图层（在【图层】面板中背景图层上双击鼠标也可以实现）。

3. 图层的简单编辑

(1) 图层的复制

在【图层】面板中，将要复制的图层用鼠标拖到【图层】面板下面的【新建图层】图标上，就可将此图层复制一份为带有“副本”字样的新图层，也可以在【图层】面板右上角弹出菜单中选择【复制图层】命令，或执行菜单栏中的【图层】|【复制图层】命令。

(2) 图层的移动

- 用工具箱中的【移动工具】直接拖动层上的内容移动。

- 如果要每次移动10像素的距离,可在按住Shift键的同时按键盘上的箭头键。
- 如果要每次移动1像素的距离,可直接按键盘上的箭头键(上、下、左、右键),每按一次,图层中的图像或选中的区域就会移动1个像素。
- 如果想控制移动的角度,可在移动时按住Shift键,这样就能以水平、垂直或45°角移动。

(3) 显示与隐藏图层

图层名称前的眼睛图标表示该层是否被隐含,眼睛图标消失,表示此图层暂时隐藏。

(4) 调整层的位置

用光标按住图层名称拖动可以上下移动层,但注意要在出现一个黑线的时候再松开鼠标,即可实现图层层级的转换。另外,也可通过执行菜单栏中的【图层】|【排列】命令来实现同样的操作。

(5) 图层的删除

可以将图层直接拖到【图层】面板下的删除图标上将其删除,也可以使用【图层】面板弹出菜单或者使用图层菜单命令等来进行删除。

(6) 图层的链接

选择两个或多个图层,单击图层面板中的链接图层按钮,或者执行【图层】|【链接图层】菜单命令即可将这些图层链接起来,链接后的图层可以一起进行编辑操作。如果要取消链接,可以选择其中一个链接图层,然后单击链接图层按钮。

4. 图层的对齐与分布

如果图层上的图像需要对齐,除了使用参考线进行参照之外,还可以通过【图层】|【对齐】命令来实现,具体操作方法如下。

01 首先将需要对齐的图层选中或者进行链接。

02 然后执行菜单栏中的【图层】|【对齐】命令,在其子菜单中选择不同的对齐命令,如图5-6所示,

其中包括【顶边】、【垂直居中】、【底边】、【左边】、【水平居中】和【右边】对齐方式。【分布】命令的子菜单中也有类似的命令。

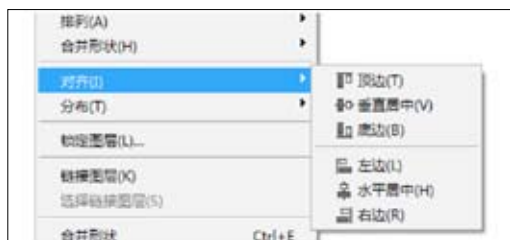


图5-6 Photoshop中的对齐命令项

03 此外,最直接的对齐和分布方式是在【移动工具】的属性栏中进行设定的,以上所提到的所有子菜单项目都可通过单击属性栏中的各种对齐和分布按钮来实现,如图5-7所示。



图5-7 属性栏中的各种对齐按钮

例1: 如图5-8所示,3个物体分别位于3个图层上,在【图层】面板中将3个图

层链接起来，然后执行【图层】|【对齐】|【水平居中】和【图层】|【对齐】|【垂直居中】命令，其结果如图5-9所示。



图5-8 3个图像分别位于3个图层上



图5-9 执行【水平居中】和【垂直居中】命令后的效果

5. 图层的合并

如果一个文档中含有过多的图层、图层组以及图层样式，会耗费非常多的内存资源，从而减慢计算机的运行速度。遇到这种情况，我们可以通过删除无用图层、合并同一个内容的图层等操作来减小文档的大小。在【图层】菜单中有4种主要的合并图层命令。

(1) 【向下合并】

当前选中的一个图层会向下合并一层。

(2) 【合并图层】

如果在【图层】面板中选中或链接两个以上图层，原来的【向下合并】命令就变成了【合并图层】的命令，或者按Ctrl+E快捷键，可将所有选中或链接的图层合并。

(3) 【合并可见图层】

将所有可见的图层都合并为一个图层，但是隐藏的图层不受影响。

(4) 【拼合图像】

可将所有的可见图层都合并到背景层上，如果有隐藏的图层，则选择【拼合图像】命令后会弹出对话框，提示是否丢弃隐藏的图层。

6. 图层组

图层组就是一个装有图层的器皿，与文件夹的概念是一样的，可将众多图层进行分类管理，不管图层是否在图层组内，其本身的编辑都不会受到任何影响。

- 01** 在【图层】面板中单击【新建图层组】按钮，或在面板的弹出菜单中选择【新建组】命令，以及执行菜单栏中的【图层】|【新建】|【组】命令，都可以创建一个新图层组，如图5-10所示。



图5-10 【新建组】对话框

- 02** 可在新创建的图层组中创建新图层，也可将原本不在图层组内的图层拖曳到图层组中，或是将原本在图层组中的图层拖曳出图层组。
- 03** 如果想删掉图层组，直接将其拖到【图层】面板下方的图标处即可，也可在【图层】面板右上角弹出菜单中选择【删除组】命令。

5.3 图层蒙版

图层上的蒙版相当于一个8位灰阶的Alpha通道，可以用来隐藏、合成图像等。在蒙版中，黑色表示全部蒙住，图层中的图像不显示；白色表示全透明，图层中的图像全部显示，不同程度的灰色表示图像以不同程度的透明度进行显示。

5.3.1 图层蒙版的创建与编辑

1. 图层蒙版的创建

在【图层】面板中，按住Alt键的同时用鼠标单击图标，当前图层的后面就会显示出蒙版图标，如图5-11所示。

执行菜单栏中的【图层】|【图层蒙版】|【显示全部】命令，生成的是白色的蒙版；若执行【图层】|【图层蒙版】|【隐藏全部】命令，生成的就是黑色的蒙版，但背景图层不能创建蒙版。

在图层中设定了蒙版后，在【通道】面板中就会出现一个临时的Alpha通道，如图5-12所示。

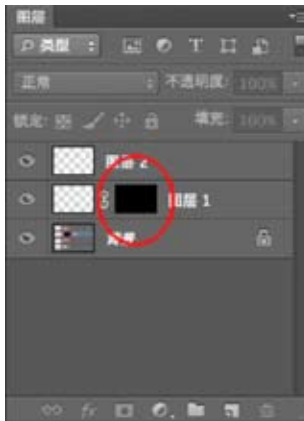


图5-11 红圈标识的便是蒙版图标



图5-12 在【通道】面板中出现了临时Alpha通道

2. 蒙版与图层的链接

当创建一个图层蒙版时，它是自动和图层中的图像链接在一起的，在【图层】面板中图层和蒙版之间有链接符号，此时若用移动工具在图像中移动，则图层中的图像和蒙版将同时移动。用鼠标单击链接符号，符号就会消失，此时可分别选中图层图像和蒙版进行移动。

3. 应用图层蒙版

在图层蒙版缩略图上单击鼠标右键，在弹出的菜单中选择【应用图层蒙版】命令，可以将蒙版应用在当前图层中，图层面板中的蒙版图标消失，蒙版效果将会应用到图像上。

4. 停用/删除图层蒙版

■ 停用图层蒙版

方法1：执行【图层】|【图层蒙版】|【停用】命令，或在图层蒙版缩略图上单击鼠标右键，选择【停用图层蒙版】命令。

方法2：按住Shift键的同时用鼠标单击【图层】面板中的蒙版缩览图，蒙版被临时关闭，在【图层】面板中会看到蒙版缩略图上出现一个红色的“×”，如图

5-13所示，用鼠标直接在“×”上单击就可使“×”消失，恢复蒙版的作用。

方法3：单击蒙版缩略图，在【属性】面板右下角单击【停用/启用蒙版】按钮即可暂时关闭蒙版。

■ 删除图层蒙版

方法1：执行菜单栏中的【图层】|【图层蒙版】|【删除】命令，可以完全删掉蒙版。或者在蒙版缩略图上单击鼠标右键，在弹出菜单中选择【删除图层蒙版】命令即可。

方法2：选中【图层】面板中的蒙版缩览图，然后将其拖到【图层】面板中的图标上即可。

方法3：单击蒙版缩略图，在【属性】面板右下角单击【删除蒙版】按钮。



提示

在CS5版本中提供了专门的蒙版面板，而在CS6版本中，则集成到了属性面板中。

图层蒙版是较为抽象的概念，我们下面通过一个具体的案例来讲解它的应用。

- 01 打开两张风景图片，将它们复制并粘贴入一个文件中，分为上下两层，我们希望将把下图的天空替换成上图的天空，如图5-14所示。
- 02 选中上面那一层，单击【图层】面板下方的【添加图层蒙版】按钮，可见图层1右侧出现了图层蒙版缩览图，如图5-15所示。



图5-14 两张图像分别位于同一个文件中的两层内

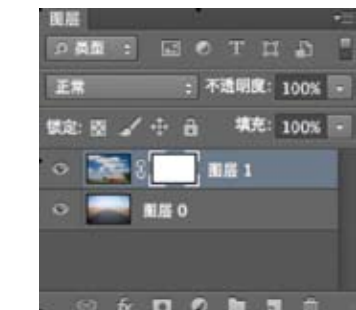


图5-15 为“图层0”添加图层蒙版

- 03 此时选中图层蒙版缩览图，然后选择工具箱中的【渐变工具】，设定黑白两色渐变，在画面中从上至下拖动鼠标拉出一条直线，可见图层蒙版缩览图中出现了黑白灰的渐变效果，反映到实际的图层画面中，图层0的上侧天空被清除掉了（变透明），露出了上层的天空图像，图层蒙版中渐变灰色的中间区域，是

两张图像中间半透明融合的过渡区域，如图5-16所示（蒙版的概念较为抽象，读者可以反复改变黑白渐变的方向，以对照观察两层图像间的变化）。



图5-16 图层蒙版实现两个图层图像间的淡入淡出效果

5.3.2 蒙版面板的使用

给图层添加蒙版后，执行【窗口】|【属性】命令，在绘图区的左侧将会出现【蒙版属性】面板，面板的具体组成如图5-17所示。

A—【添加像素蒙版】

B—【添加矢量蒙版】

C—面板菜单

D—【浓度】，控制蒙版的不透明度及蒙版的遮盖强度。

E—【羽化】，柔化蒙版的边缘，与编辑菜单中的羽化效果是一致的。

F—从蒙版中载入选区。

G—应用蒙版。

H—停用/启用蒙版。

I—删除蒙版。

J—【蒙版边缘】，单击可打开“调整蒙版”对话框，可以对蒙版边缘进行细微调整，并针对不同背景查看蒙版。

K—【颜色范围】，单击可打开“色彩范围”对话框，在图像中取样并调整颜色容差。

L—【色相】可以反转蒙版的遮盖区域。

【蒙版属性】面板的具体功能如下。

1. 添加和选择蒙版

■ 当图层为普通图层或背景图层时，可通过【蒙版属性】面板添加（或选择）图层蒙版和矢量蒙版这两种类型的蒙版。

■ 而当图层为智能对象时（“智能对象”就像一个有弹性的容器，可以在其中嵌入栅格或矢量图像数据，嵌入的图像数据将保留其所有的原始数据。对智能对象进行任意的缩放、旋转以及图层变形等，得到的结果都是基于源数据计算的结果），并且应用了智能滤镜时，可以通过蒙版面板添加（或选择）滤镜蒙版、图层蒙版和矢量蒙版这三种类型的蒙版。图5-18所示的智能对象中同时应用了图层蒙版、矢量蒙版和滤镜蒙版。

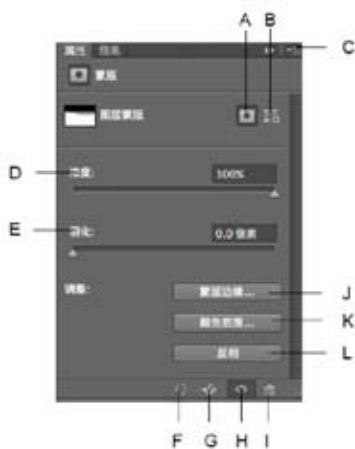


图5-17 【蒙版】面板



图5-18 智能对象同时应用了图层蒙版、矢量蒙版和滤镜蒙版的状态

2. 调整蒙版边缘

在【图层】面板中先选中要编辑的蒙版图层，在【蒙版】面板中单击【蒙版边缘】按钮，可以打开如图5-19所示的【调整蒙版】对话框，在其中修改蒙版边缘，并针对不同的背景查看蒙版。



图5-19 【调整蒙版】对话框

3. 使用颜色范围调整图层蒙版

单击 **颜色范围...** 按钮可以打开【色彩范围】对话框，相当于应用【色彩范围】功能来创建蒙版。

下面通过一个简单的案例来讲解：

- 01 打开配套光盘中提供的素材图“小鸭.tif”，如图5-20所示。在【图层】面板上双击背景图层将其转换为“图层0”，并且单击面板下方的 **添加蒙版** 按钮，给图层添加一个图层蒙版，如图5-21所示。
- 02 打开【蒙版】面板，单击 **颜色范围...** 按钮，在弹出的对话框中设置参数如图5-22所示，用 **吸管** 工具将图中的环境色选中，此时画面和图层面板状态如图5-23所示。



图5-20 原始图像

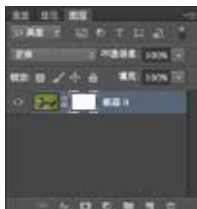


图5-21 在“图层0”上创建图层蒙版



图5-22 【色彩范围】对话框

03 此时，单击【蒙版】

面板中的  【创建蒙版选区】按钮，选中的色彩范围被自动转换为了选区，再次单击【蒙版】面板中的蒙版缩览图，使图层蒙版暂时停用，如图5-24所示。

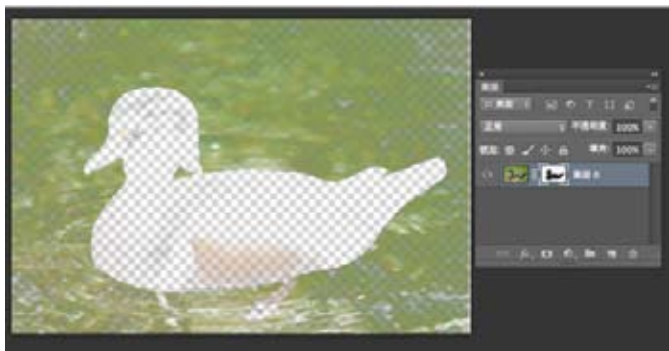


图5-23 应用【色彩范围】之后的画面和图层状态

04 此时在图层面板中将

【图层缩览图】选中，接下来的操作在原始图像上完成，执行菜单栏中的【图像】|【去色】命令，可见选区内的图像（也就是鸭子以外的水面图像）变为了黑白效果，如图5-25所示，执行菜单栏中的



图5-24 将选中的范围转换成蒙版选区，并停用蒙版



图5-25 将选区内图像转成黑白效果



图5-26 局部去色的完成效果

5.4 图层的剪贴蒙版

图层的剪贴蒙版又称剪贴路径，可以用位于下层的图像形状来剪切上层图像的内容，它的最大优点是可以通过一个图层来控制多个图层的可见内容。下面应用两个具体案例来详细介绍它的用法：

如图5-27所示原稿中有两个图层，分别命名为蝴蝶和花朵。将蝴蝶图像移到花朵图像的上方，用下面两个方法可以形成剪贴蒙版。



图5-27 原稿中包括两个图层

方法一：

- 01** 在按住Alt键的同时，将鼠标移到【图层】面板中两个图层之间的细线处，单击鼠标后，两图层之间的细线变成了虚线，并在花朵图层的名称下加了一条横线，如图5-28所示，上面的蝴蝶图像被剪贴到花朵的形状之中，效果如图5-29所示。



图5-28 执行【剪切蒙版】后图层面板状态



图5-29 执行【剪切蒙版】后的画面效果

- 02** 如果要取消剪贴蒙版，可在按住Alt键的同时将鼠标移到虚线处，单击鼠标就会取消剪贴蒙版的关系。



提示

处于上面的蝴蝶图层为内容图层，可为多个图层，数量不限，决定了蒙版的显示内容。处于下面的花朵图层为基底图层，只能有一个，它决定了剪贴蒙版的形状。

方法二：

先选中位于上面的图层，然后执行菜单栏中的【图层】|【创建剪贴蒙版】命令，也可使两图层之间形成裁切关系。若要取消剪贴蒙版关系，可执行菜单栏中的【图层】|【释放剪贴蒙版】命令。



提示

剪贴蒙版虽然可以应用在多个图层中，但这些图层是不能隔开的，必须是相邻的图层。

5.5 填充图层与调整图层

填充图层可以向图像快速添加颜色、图案和渐变像素；而调整图层可以对图像中的图层应用颜色调整操作，但它不会破坏图像的原有像素。

5.5.1 填充图层

填充图层可填充的内容包括“纯色”、“渐变”和“图案”三种，当设定新的填充图层时，软件会自动随之生成一个图层蒙版。如果当前图像中有一个激活的路径，当生成新的填充图层时，就会同时生成一个图层矢量蒙版（而不是图层蒙版）。另外，填充图层可以设定不同透明度以及不同的图层混合模式，利用这些特性可使图像产生多种不同的特殊效果。

1. 纯色填充图层

- 01** 执行菜单栏中的【图层】|【新建填充图层】|【纯色】命令后会弹出拾色器对话框，在对话框中选定要作为填充图层的颜色，然后单击【确定】按钮，在【图层】面板上就会出现新增的填充图层，如图5-30所示，左边的缩略图显示当前填充的颜色，右边的缩略图表示图层蒙版，用来设定填充图层在图像中的显示内容。



图5-30 建立【纯色】填充图层后画面和图层面板的效果

- 02** 用鼠标单击图层蒙版缩略图，然后选择工具箱中的【渐变工具】，并设定一种黑白渐变，此时填充图层的颜色受到蒙版的影响出现淡入淡出的效果，如图5-31所示。



图5-31 在图层蒙版缩览图中填充黑白渐变后的淡入淡出效果

2. 渐变填充图层

- 01 单击【图层】面板上的【创建新填充或调整图层】按钮，在弹出菜单中选择【渐变】项，或者执行菜单栏中的【图层】|【新建填充图层】|【渐变】命令，都可弹出【渐变填充】对话框，如图5-32所示，可设定渐变的样式、角度、缩放等选项，与渐变功能相似，【图层】面板中也将自动新增渐变填充图层，如图5-33所示。



图5-32 【渐变填充】对话框



图5-33 建立【渐变】填充图层后画面和图层面板的效果

- 02 同样，用鼠标单击图层蒙版缩略图，然后选择工具箱中的渐变工具，并设定一种黑白渐变，此时渐变填充图层的颜色受到蒙版的影响出现淡入淡出的效果，如图5-34所示。

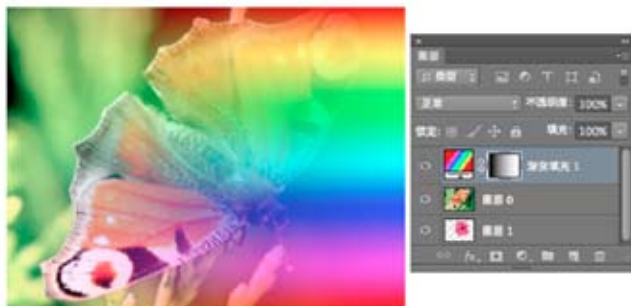


图5-34 在图层蒙版缩览图中填充黑白渐变后的淡入淡出效果

3. 图案填充图层

- 01 单击【图层】面板上的【新建调整图层】按钮，在弹出菜单中选择【图案】项，或者执行菜单栏中的【图层】|【新建填充图层】|【图案】命令，将弹出【图案填充】对话框，如图5-35所示，在此对话框中选择填充材质，并在缩放栏中设定图案的大小。如果选中【与图层链接】选项，在移动图案图层时，图层蒙版也会随之移动。单击【贴紧原点】按钮可以恢复图案位置，设定完后单击【确定】按钮。



图5-35 【图案填充】对话框

- 02 【图层】面板中自动新增加图案填充图层，如图5-36所示。

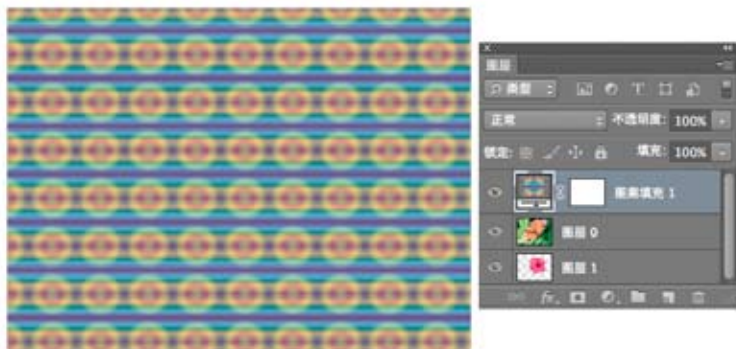


图5-36 建立【图案】填充图层后画面和图层面板的效果

5.5.2 调整图层与调整面板

调整图层对于图像的色彩调整非常有帮助。在早期的Photoshop版本对于色彩调整只能对图像本身执行，储存后就不能恢复到以前的色彩状况。在创建的调整图层中进行各种色彩调整，效果与对图像执行色彩调整命令相同，并且在完成色彩调整后还可以随时进行修改及调整，丝毫不会破坏原来的图像。

创建调整图层的方法有以下三种，以创建色阶调整图层为例：

- 执行菜单栏中的【图层】|【新建调整图层】|【色阶】命令，在弹出的【新建图层】对话框（图5-37）中单击【确定】按钮即可创建色阶调整图层。
- 打开【调整】面板，单击【色阶】按钮即可快速创建色阶调整图层。
- 单击【图层】面板下方的【新建调整图层】按钮，在弹出菜单中选择【色阶】命令也可以创建色阶调整图层。

下面以一张对比度较弱的原稿为例，如图5-38所示，在【图层】面板中添加【色阶】调整图层，如图5-39所示，双击此调整图层可弹出【属性】面板以改变参数。



图5-37 【新建调整图层】对话框



图5-38 对比度较弱的原稿



图5-39 色阶调整图层出现在图层面板中

拖动属性面板中的色阶滑块（图5-40），可以增加原稿的对比度，效果如图5-41所示。图像的对比度主要是通过调整层发生了改变，原图并未受任何影响。

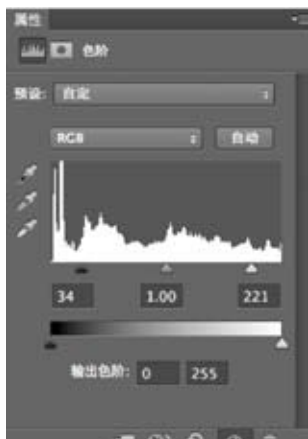


图5-40 拖动色阶滑块



图5-41 调整后效果

5.6 智能对象图层

智能对象是包含栅格或矢量图像中的图像数据的图层。智能对象可以保留图像的源内容及其所有的原始特性，从而可以对图层进行非破坏性编辑。它与图层组的使用相似，只是比后者的独立性更强。

1. 智能对象的优点

- 可以将智能对象创建为多个副本，对原内容进行编辑后，与之链接的副本也会自动更新。
- 将多个图层创建为一个智能对象后，可以简化“图层”面板中的图层结构。
- 对智能对象进行频繁缩放而不会使图像变模糊。

2. 创建智能对象

创建智能对象的方法主要有以下三种。

- 执行【文件】|【打开智能对象】命令，可选择—个图像作为智能对象打开，在图层面板缩略图的右下角会出现一个智能对象图标，如图5-42所示。
- 执行【文件】|【置入】命令，选择一个图像后确认，图像便可作为智能对象置入，在图层面板缩略图右下角会出现一个智能对象图标。
- 在图层面板中选择一个图层，然后执行【图层】|【智能对象】|【转换为智能对象】命令。

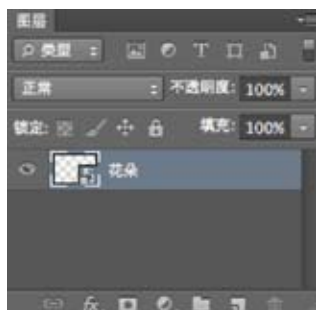


图5-42 智能对象图标



提示

除了以上三种主要方法外，还可以将Illustrator中的矢量图形直接粘贴为智能对象，或者是将PDF文件创建为智能对象。

3. 编辑智能对象

单击智能对象图层，执行【图层】|【智能对象】|【编辑内容】命令，即可进入智能对象源文件进行编辑。

4. 导出智能对象

执行【图层】|【智能对象】|【导出内容】命令，即可将智能对象以原始置入格式导出。

5. 栅格化智能对象

执行【图层】|【智能对象】|【栅格化】命令。转换为普通图层后，原始图层缩览图上的智能对象标志也会消失。

下面以一个简单的案例来讲解智能对象的使用。打开一幅人物图像，然后执行【文件】|【置入】命令，即可将花朵图形作为智能对象置入，如图5-43所示。单击花朵图层，执行【图层】|【智能对象】|【编辑内容】命令，即可进入智能对象源文件，修改花朵的属性（这里进行缩小），可得到如图5-44所示的效果。

接下来对花朵图层执行【图层】|【智能对象】|【栅格化】命令，花朵图层缩览图上的智能对象标志消失，转换为普通图层，如图5-45所示。



图5-43 置入智能对象后图层面板的状态



图5-44 修改智能对象大小

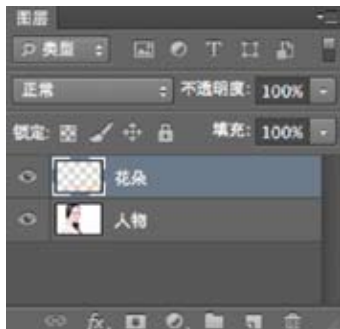


图5-45 栅格化后的智能对象图层缩略图



提示

对智能对象进行频繁缩放不会使图像变模糊。

5.7 图层样式

图层样式可以为图层中的图像添加投影、发光、浮雕、光泽、描边等效果，以创建出诸如金属、玻璃、水晶以及具有立体感的特效。在【图层】菜单下的【图层样式】中一共提供了10种不同的效果，在【图层样式】对话框中可以对这些效果进行调整，并且可以随时调用、存储、预览或删除任何一个样式。

选择需要添加图层样式的图层，执行菜单栏中的【图层】|【图层样式】子菜单下的命令项，或是单击【图层】面板下方的  按钮都可弹出【图层样式】面板，如图5-46所示，对话框左侧列出了一系列特效名称，每勾选一个效果（名称条以深色显示），对话框右侧相应地出现与之相关的参数设置。在一个图层上可以施加多种样式效果。

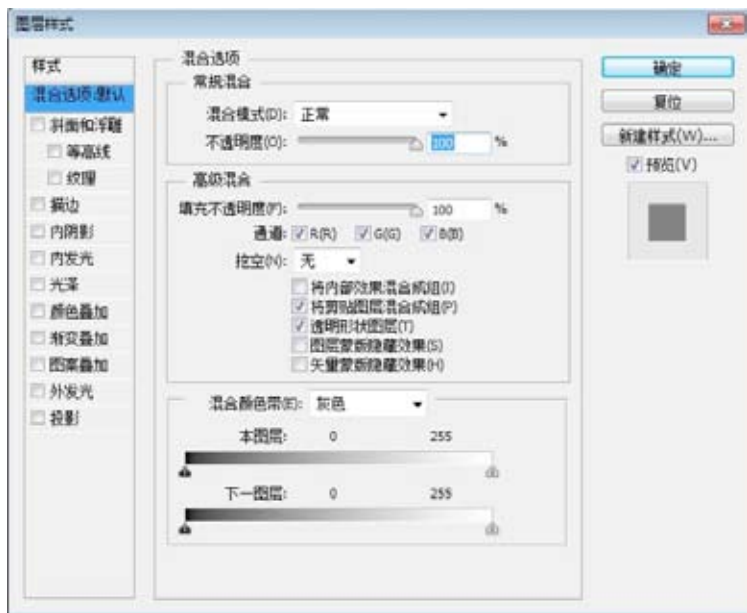


图5-46 【图层样式】对话框

下面详细介绍每种效果的功能及具体参数设置。

1. 混合选项

单击【图层样式】对话框左侧【混合选项：默认】名称，这是关于所有图层样式特效的一些总体的设置，如图5-46所示。对话框右侧共分为三个区域：常规混合、高级混合和混合颜色带。

(1) 常规混合

可在【混合模式】弹出菜单中选择不同的混合模式，并可改变【不透明度】的设定，此处的【不透明度】设定会影响图层中所有的像素，例如，通过【投影】给图层添加阴影，当调整【不透明度】数值的时候，不但图层上原有的图像连同阴影的不透明度都会发生同样的变化。

(2) 高级混合

- **填充不透明度** 改变只影响图层中原有的像素或绘制的图形，并不影响执行图层样式后带来的新像素的不透明度，例如不会改变阴影的不透明度。
- **通道** 可选择不同的通道执行各种混合设定，例如当图像为CMYK模式时，可以看到“C”、“M”、“Y”、“K”4个通道选项。
- **挖空** 用来设定穿透某图层是否能够看到其他图层的内容，包括【无】、【浅】、【深】3种，用来决定挖空的程度。

例如在【图层】面板中有3个图层，最上面的是文字图层，中间是一个树叶的图层，最下面是背景图层，为了使效果显示明显，给文字加了投影和内阴影，将【填充不透明度】设为0%，如图5-47所示是【挖空】设定为【无】、【浅】和【深】3种效果的对比，可以看出文字在不同程度上显示了背景图层的内容。



图5-47 【挖空】设定为【无】、【浅】和【深】3种效果的对比

(3) 混合颜色带

有两个颜色带用于控制所选中图层的像素点，上一层颜色带滑块之间的部分为将要混合并且最终将要显示出来的像素范围，两个滑块之外的部分像素将是不混合的部分。下一层颜色带滑块之间的像素将与上一层中的像素混合生成复合像素，而滑块之外也就是未混合的像素将透过现有图层的上层区域显示出来。

例如图5-48所示的图像在【图层】面板中有两个图层，选择“图层1”，打开【图层样式】对话框，在【混合颜色带】后面选择【灰色】选项（也可以选择不同的颜色通道）。



图5-48 【图层】面板中包括两个图层

- **【本图层】** 指定当前选择的图层上将要合并并出现在最终图像上的像素范围，以数字0（黑）～255（白）来定义色彩范围，如果将黑色滑块拖到70，则亮度值低于70的像素保持不混合，并且排除在最终图像之外，如图5-49所示。



图5-49 【本图层】亮度值低于70的像素与下一图层混合的效果

- 【下一图层】滑块指定将在最终图像中混合的下面的可视图层的像素范围，例如将白色滑块拖到130，则亮度值大于130的像素保持不混合，并将透过最终图像中的本图层显示出来，如图5-50所示。

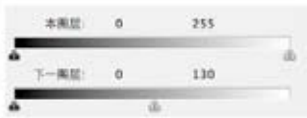


图5-50 【下一图层】亮度值大于130像素与本图层混合的效果

2. 投影和内阴影

选中它们，可以为图层中的对象添加投影效果。

(1) 【投影】

【投影】样式对话框如图5-51所示，下面详细介绍每项参数的具体用法：

- **混合模式** 用来设置投影与下层图层的混合方式。单击后面的方形色块可设定投影颜色。
- **不透明度** 用来设定投影的不透明度。



图5-51 【投影】样式对话框

- **角度** 用来设定投影或阴影应用于图层时所采用的光照角度。
 - **使用全局光** 勾选此项可使照在图像上的光源外观保持一致。
 - **距离** 用来设定投影或阴影偏移的距离。
 - **扩展** 用来设置投影效果的投射强度, 数值越大, 投影效果强度越大。
 - **大小** 用来设定投影的模糊范围, 数值越大, 模糊范围越广。
 - **等高线** 用来控制投影的形状, 可以使用软件中存储的等高线设置, 如图5-52所示, 也可以双击【等高线】列出的图标, 在弹出的【等高线编辑器】对话框(图5-53)中进行曲线编辑。
 - **杂色** 用来控制加入阴影中的颗粒数量。
- 如图5-54所示为文字应用了投影的效果。

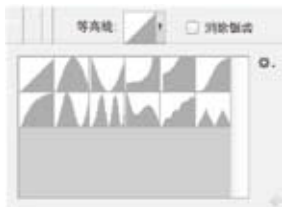


图5-52 软件自带等高线

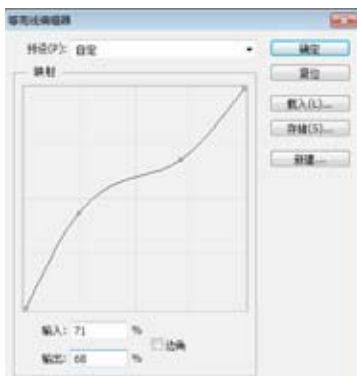


图5-53 【等高线编辑器】对话框

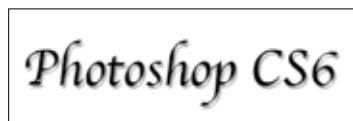


图5-54 文字使用【投影】样式后的效果

(2) 【内阴影】

【内阴影】样式对话框如图5-55所示, 它的参数设置与【投影】对话框的参数有两点不同:

- **阻塞** 模糊之前收缩内阴影的边界, 数值越大, 阻塞范围越大。
- **【图层挖空投影】** 选项在【内阴影】中没有。

如图5-56所示为图形应用了内阴影的效果。

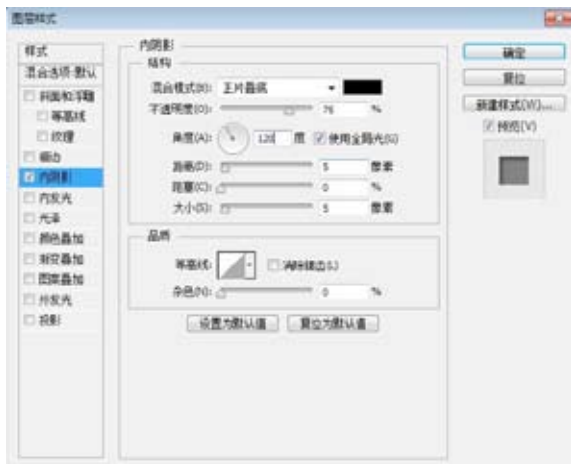


图5-55 【内阴影】样式对话框



图5-56 图形使用【内阴影】后的效果

3. 内发光与外发光

【内发光】与【外发光】样式的对话框分别如图5-57和图5-58所示，这两个命令非常相似，有一些和【投影】设定相同，前面已经介绍过的参数此处就不再重复。



图5-57 【内发光】样式对话框



图5-58 【外发光】样式对话框

- **色块与渐变条** 色块用来设定光晕的颜色，单击渐变色条后的小三角会弹出【渐变编辑器】对话框，可设定光晕的渐变效果，如图5-59所示是设定了单色外发光与彩虹渐变颜色外发光效果的对比。
- **方法** 用来设置发光的方式，弹出菜单中可选择【柔和】或【精确】来决定光晕的边缘效果。
- **源** 用来设定内发光光晕在图像中的位置，可选择【居中】或【边缘】，如图5-60所示。



图5-59 单色渐变和彩虹渐变外发光效果



图5-60 分别选择【居中】和【边缘】选项的内发光效果

- **范围** 控制发光的范围，可通过拖动滑块来设置，也可自行输入数值。
- **抖动** 使渐变的颜色和不透明度自由地随机变化。

4. 斜面与浮雕

【斜面与浮雕】可以使图像产生多种立体的效果，其对话框如图5-61所示，主要参数介绍如下：

- **样式** 下拉菜单中一共包括5种样式：【外斜面】、【内斜面】、【浮雕效果】、【枕状浮雕】和【描边浮雕】，这5种效果的对比如图5-62所示。
- **方法** 下拉菜单中包括3种雕刻风格：【平滑】、【雕刻清晰】和【雕刻柔和】。



图5-61 【斜面和浮雕】样式对话框



图5-62 五种浮雕样式效果对比图

- **深度** 指雕刻斜面的深度，也指图案的深度。
- **方向** 选择“上”，则浮雕在视觉上呈现凸起效果；选择“下”，则浮雕在视觉上呈现凹陷效果。
- **大小** 设置斜面和浮雕中阴影面积的大小。
- **软化** 设定浮雕阴影模糊的程度。数值越大，效果越柔和。
- **角度/高度** 用来设定立体光源的照射角度和高度。
- **光泽等高线** 设置等高线样式，为斜面和浮雕表面添加光泽。
- **高光模式** 用来设定高光的混合模式、颜色和不透明度。
- **阴影模式** 用来设定阴影的混合模式、颜色和不透明度。
- **等高线和纹理** 对话框左侧还有【等高线】和【纹理】两个子选项，它们分别有自己的设定参数，其中【等高线】与之前的设定方法一致，【纹理】可设置图案的立体效果。

5. 光泽

【光泽】效果可以为图像添加光滑的、具有光泽的内部阴影，通常用来制作具有光泽质感的按钮和金属。光泽效果对话框如图5-63所示。各个选项的使用效果和前面讲到的类似，此处不再赘述。如图5-64所示是原图，如图5-65所示是执行【光泽】并选择了一种【等高线】类型的效果。



图5-63 【光泽】样式对话框

BEAUTY BEAUTY

图5-64 原始文字

图5-65 执行【光泽】并选择了一种【等高线】类型的效果

以上就是【图层样式】对话框中一些主要效果的设定方法，剩下的【颜色叠加】、【渐变叠加】、【图案叠加】和【描边】和之前章节讲到的【颜色】、【渐变】、【图案】和【描边】的使用方法基本一致，只不过作用的对象是图层中的图像，请读者自行尝试。



注意

在【图层样式】对话框中的众多效果中，虽然可以为一幅图像添加多种样式效果，但一定不要忽视样式添加的顺序。在通常情况下，表现图像内部样式的效果（如内阴影、内发光、光泽、颜色叠加、渐变叠加等）会取得优先顺序，也就是说，下面的效果有可能被上面添加的效果遮盖而显示不出来。

下面来制作一个透明文字的案例，其中文字的透明感与立体感主要都是通过图层样式的综合运用来实现的。具体操作步骤如下：

- 01** 打开配套光盘中提供的原稿“text_toy.psd”，为了形成较为逼真的水滴效果，我们选择边缘较为圆滑的字体，并先通过滤镜对其进行模糊和粗糙化的处理，然后将其放置在一张背景图片上，如图5-66所示。
- 02** 在【图层】面板中选【图层1】，将【填充】值设置为0%，将黑色水滴与文字图像隐藏起来。然后单击面板下部  【添加图层样式】按钮，在弹出式菜单中选择【斜面与浮雕】项，在弹出的【图层样式】对话框中设置如图5-67所示的复杂参数。



图5-66 原稿“text_toy.psd”

图5-67 在【图层样式】对话框中设置【斜面与浮雕】参数

- 要注意将高光的【不透明度】设置为100%，以加强水珠左上角的高光效果。
- 取消【使用全局光】复选框。
- 深度设为75%，大小设为15像素。
- 阴影角度135度，高度设为75度。
- 将暗调的颜色设置为白色，暗调模式为【线性减淡（添加）】，【不透明度】设置为25%，暗调处理表现水珠因光线折射而变亮的效果。
- 双击等高线图标，弹出【等高线编辑器】对话框，按图5-68所示调节对话框中的曲线形状，以更逼真地表现水珠效果，单击【确定】按钮返回【斜面与浮雕】对话框界面。

可以看出，此时透明的水珠从背景中凸显出来，并且产生如图5-69所示的晶莹剔透的梦幻般的光影效果。

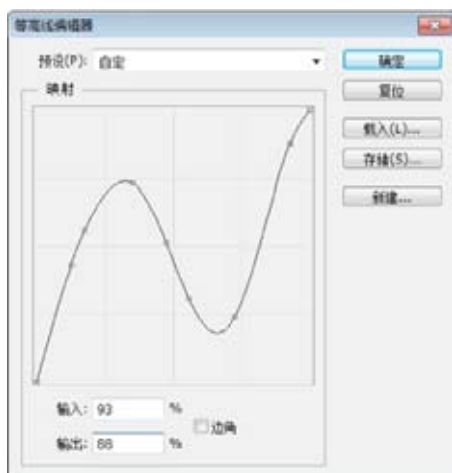


图5-68 【等高线编辑器】对话框

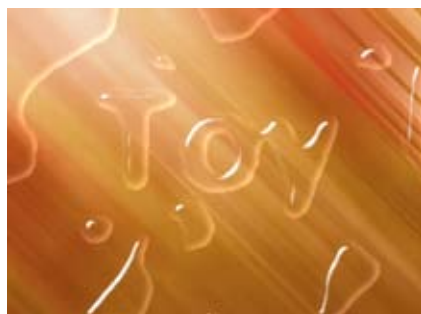


图5-69 添加了斜面与浮雕效果后透明的水滴开始从背景中浮现出来

- 03** 接下来，在【图层样式】对话框左侧列表中单击【内发光】项，设置如图5-70所示的参数。水珠内侧受到光照后变亮了，结果如图5-71所示（内发光颜色参考数值：R200G145B60）。

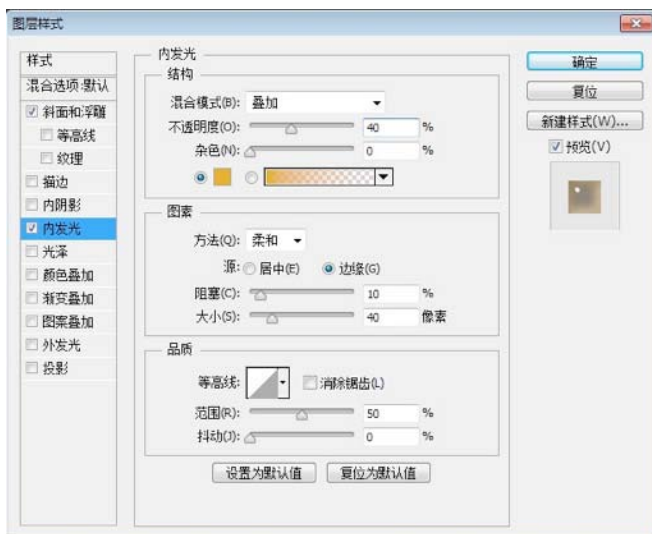


图5-70 在【图层样式】对话框中设置【内发光】参数



图5-71 添加【内发光】后水滴内部被照亮

- 04 在【图层样式】对话框左侧列表中单击【描边】项，设置如图5-72所示的参数，水珠边缘湿润而变暗，结果如图5-73所示（描边颜色参考数值：R130G86B18）。

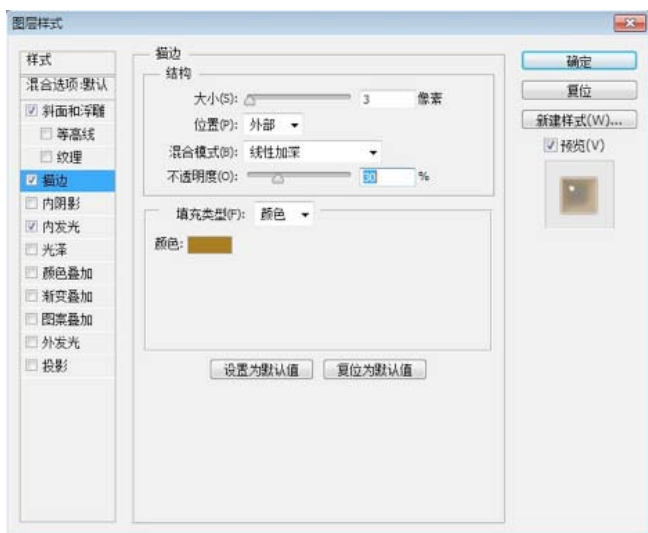


图5-72 在【图层样式】对话框中设置【描边】参数



图5-73 添加【描边】样式后的水滴边缘变暗

- 05 在【图层样式】对话框左侧列表中选择【内阴影】项，表现水滴的暗调部分。设置如图5-74所示的参数，表现出水珠丰富的暗调层次。结果如图5-75所示（提示：取消【使用全局光】复选框的勾选，内阴影颜色参考数值：R102G50B5）。
- 06 再设置水珠的阴影。方法：在【图层样式】对话框左侧列表中选择【投影】项，设置如图5-76所示的参数。阴影颜色参考数值：R77G38B7；取消【使用全局光】

复选框的勾选。单击在品质选项组中的【等高线】图标。在弹出列表中选中第2个图标，调亮阴影的内侧，使光效更加微妙，最后透明水滴的效果如图5-77所示。



图5-74 在【图层样式】对话框中设置【内阴影】参数



图5-75 添加【内阴影】样式表现水滴的暗调部分



图5-76 在【图层样式】对话框中设置【投影】参数

07 现在来看一看如图5-78所示的图层面板，原稿图层下有5个图层特效组成的图层样式。



图5-77 制作完成的透明水滴效果



图5-78 制作完成的透明水滴效果

5.8 图层的混合模式

图层的混合模式决定了当前图像的像素与下面图像的像素的混合方式，可以用来创建各种特效，但不会损坏原始图像的任何内容。Photoshop中提供了27种混合模式，如图5-79所示，下面介绍一些比较主要的混合模式的原理及效果。

1. 组合模式组

该模式需要降低不透明度或填充数值才能起作用。

- **正常** 这是默认模式，较为常用。
上层的像素的颜色覆盖下层像素的颜色。
- **溶解** 上层的像素以一种颗粒状的方式作用到下层图像上，根据任何像素位置的不透明度，结果色由上一层或下一层的像素随机替换。

2. 加深模式组

该模式特点是混合后图像的对比度增强，图像的亮度整体偏暗。在混合过程中，当前图层的白色像素会被下层较暗的像素替代。



图5-79 混合模式下拉菜单

- **变暗** 进行颜色混合时，会比较绘制的颜色与底色之间的亮度，较亮的像素被底层较暗的像素取代，混合后整体颜色变暗。
- **正片叠底** 图层中的像素与底层的白色混合时保持不变，与黑色混合时将被替换。因此在实际应用中常利用这一特点进行快速的退底操作，例如可以将图5-80中的B图完整地复制到图A中形成【图层1】，在【图层】面板中将【图层1】的【混合模式】更改为【正片叠底】可以得到图C所示的效果，即白色背景自动透明。



图A



图B



图C

图5-80 利用【正片叠底】功能将白色背景自动转为透明

- **颜色加深** 通过增加对比度使基色变暗以反映混合色，与白色混合后不产生

变化。

- **线性加深** 通过降低亮度使基色变暗以反映混合色，与白色混合后不产生变化。
- **深色** 通过比较两个图层所有通道的数值总和，然后显示数值较小的颜色。

3. 减淡模式组

该模式特点是混合后图像的对比度减弱，图像的明度整体偏亮。在混合过程中，当前图层的黑色像素会被下层较暗的像素替代。

- **变亮** 进行颜色混合时，会比较绘制的颜色与底色之间的亮度，较暗的像素被较亮的像素取代，混合后整体颜色变亮。
- **滤色** 查看每个图层中的颜色信息，与黑色混合时颜色保持不变，与白色混合时产生白色。因此在实际应用中常利用这一特点进行快速的退底操作，例如将图5-81中的B图完整地复制到图A中形成【图层1】，在【图层】面板中将【图层1】的【混合模式】更改为【滤色】可以得到图C所示的效果，即黑色背景自动透明。



图A

图B

图C

图5-81 利用【滤色】功能将黑色背景自动转为透明

- **颜色减淡** 查看每个图层中的颜色信息，并通过减小对比度使基色变亮以反映混合色，与黑色混合则不发生变化。
- **线性减淡/添加** 通过增加亮度使基色变亮以反映混合色，与黑色混合则不发生变化。
- **浅色** 显示两个图层所有通道值总和和中值较大的颜色。

4. 对比模式组

在混合时，亮度值为50%的灰色消失，亮于50%灰度的图像将变亮，暗于50%灰度的图像将变暗，图像的对比度整体加强。

- **叠加** 对颜色进行正片叠底或过滤，具体取决于基色，图案或颜色在现有像素上叠加，同时保留基色的明暗对比。
- **柔光** 根据图像的明暗程度来决定最终色是变亮还是变暗，当图像色比50%的灰要亮时，则底色图像变亮；如果图像色比50%的灰要暗时，则底色图像变暗。
- **强光** 当前图像色比50%灰色亮的像素会使图像变亮，比50%灰色暗的像素会使图像变暗，其程度大于“柔光”模式。
- **亮光** 当前图像色比50%灰色亮，则通过降低对比度使图像变亮；当前图像色比50%灰色暗，则通过降低亮度使图像变暗。
- **线性光** 当前图像色比50%灰色亮，则通过增加亮度使图像变亮；当前图像色比

50%灰色暗，则通过降低亮度使图像变暗。

- **点光** 当前图像色比50%灰色亮，则替换暗的像素；当前图像色比50%灰色暗，则替换亮的像素。
- **实色混合** 将混合颜色的红色、绿色和蓝色通道值添加到基色的 RGB 值。如果通道的结果总和大于或等于 255，则值为255；如果小于255，则值为0。因此，所有混合像素的红色、绿色和蓝色通道值要么是0，要么是255。这会将所有像素更改为原色：红色、绿色、蓝色、青色、黄色、洋红、白色或黑色。

5. 比较模式组

该混合模式将上下层相同区域显示为黑色，不同区域显示为灰色或彩色。如果当前图层包含白色，那么白色区域会使下层图像反相，而黑色不会对下层图像产生影响。

- **差值** 查看每个通道中的颜色信息，比较图像色和底色，用较亮的像素点的值减去较暗的像素点的值，差值作为最终色的像素值。例如与白色混合将反转基色值，与黑色混合则不产生变化。
- **排除** 与“差值”模式基本相同，但是对比度更低。
- **减去** 从目标通道相应像素上减去源通道中的像素值，原理是从基色中减去混合色。
- **划分** 从上方图层中加上下方图层相应像素的颜色值，原理是从基色中分割混合色。

6. 色彩模式组

该混合模式将色相、饱和度、亮度三种要素的一两种应用在混合效果中。

- **色相** 采用底层图像的亮度、饱和度以及当前图像的色相来创建最终色。
- **饱和度** 采用底层图像的亮度、色相以及当前图像的饱和度来创建最终色。
- **颜色** 采用底层图像的亮度以及当前图像的色相和饱和度来创建最终色。
- **明度** 采用底层图像的色相、饱和度以及当前图像的亮度来创建最终色。

5.9 小结

本章重点讲解了图层的概念与各种图层特效的运用，涉及的知识点较多，重点如：图层混合模式；调整图层；图层样式；图层蒙版等，主要学习灵活地运用图层来进行图像间的叠加与自然融合，并通过图层面板对多图层进行科学的管理。

5.10 课后习题

1. 请在Photoshop中运用提供的素材制作如图5-82所示的海报，要求不同图层中的图像进行自然融合，并制作出字母图形的蒙版遮挡效果（图像单色调的处理方

法请参看本书第7章)。文件尺寸为370mm×280mm,分辨率为72像素/英寸。



图5-82 海报

2. 请参照如图5-83所示的广告画面,进行适当的自由发挥,在Photoshop中运用提供的新素材合成画面,请将产品与植物等素材放入水滴图形中,并制作出水滴的立体感与透明感。文件尺寸为210mm×297mm,分辨率为72像素/英寸。



图5-83 广告画面