

第 5 章

图层的基础功能

5.1 图层的工作原理

“可以将图层看作一张一张独立的透明胶片，在每个图层的相应位置创建组成图像的一部分内容，所有图层叠放在一起，就合成了一幅完整的图像。”

上面这段关于图层的描述性文字，对图层的几个重点特性都有所表述。了解图层的这些特性，对于学习图层的深层次知识有很大的帮助。

以图 5-1 所示的图像为例，通过图层关系的示意来认识图层的这些特性。可以看出，分层图像的最终效果是由多个图层叠加在一起产生的。图层中除图像外的区域（在图中以灰白格显示）都是透明的，在叠加时可以透过其透明区域观察到该图层下方图层中的图像。由于背景图层不透明，因此观者的视线在穿透所有透明图层后，停留在背景图层上，并最终产生所有图层叠加在一起的视觉效果，如图 5-2 所示为图层的透明与合成特性。

当然，这只是一个非常简单的示例，图层的功能远远不止于此，但通过这个示例可以理解图层最基本的特性，即分层管理特性、透明特性、合成特性。



图 5-1

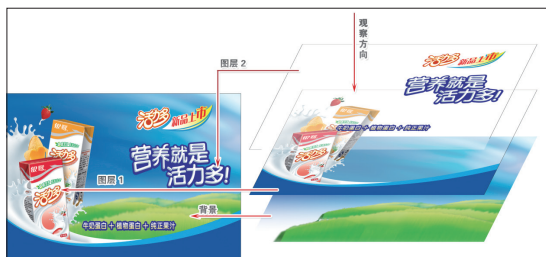


图 5-2

5.2 了解“图层”面板

“图层”面板集成了 Photoshop 中绝大部分与图层相关的常用命令及操作。使用此面板，可以快速对图层进行新建、复制及删除等操作。执行“窗口”|“图层”命令或者按 F7 键，即可显示“图层”面板，其功能分区如图 5-3 所示。

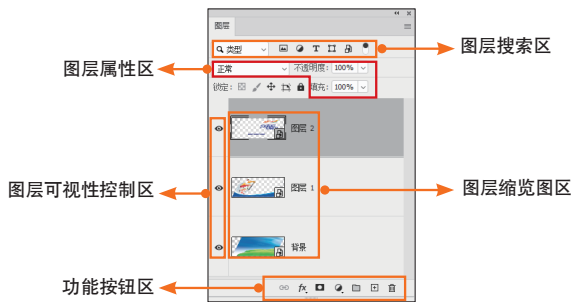


图 5-3

5.3 图层的基本操作

5.3.1 新建图层

常用的新建图层的操作方法如下。

1. 使用按钮创建图层

单击“图层”面板底部的“创建新图层”按钮,可以直接创建一个 Photoshop 默认的新图层,这也是创建新图层最常用的方法。

小提示

按此方法创建新图层时，如果需要改变默认值，可以按住 Alt 键单击“创建新图层”按钮 ，并在弹出的对话框中进行修改；按住 Ctrl 键的同时单击“创建新图层”按钮 ，则可以在当前图层下方创建新图层。

2. 通过命令创建图层

如果当前存在选区，还有两种方法可以从当前选区创建新的图层，即执行“图层”|“新建”|“通过拷贝的图层”（图 5-4）和“通过剪切的图层”命令新建图层。

- 在存在选区的情况下，执行“图层”|

“新建”|“通过拷贝的图层”命令，可以将当前选区中的图像复制至一个新的图层中，该命令的组合键为Ctrl+J。

- 在没有任何选区的情况下，执行“图层”|“新建”|“通过拷贝的图层”命令，可以复制当前选中的图层。

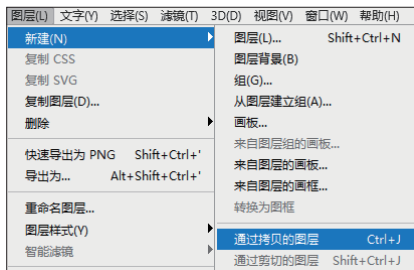


图 5-4

- 在存在选区的情况下，执行“图层”|“新建”|“通过剪切的图层”命令，可以将当前选区中的图像剪切至一个新的图层中，该命令的组合键为Ctrl+Shift+J。

如图 5-5 所示为原图及其“图层”面板，在其中绘制选区以选中主体图像。若应用“通过拷贝的图层”命令，此时的“图层”面板如图 5-6 所示。若应用“通过剪切的图层”命令，则“图层”面板如图 5-7 所示。可以看到，由于执行了剪切操作，“背景”图层上的图像被

删除, 并使用当前所设置的背景色进行填充(此处的背景色为白色)。

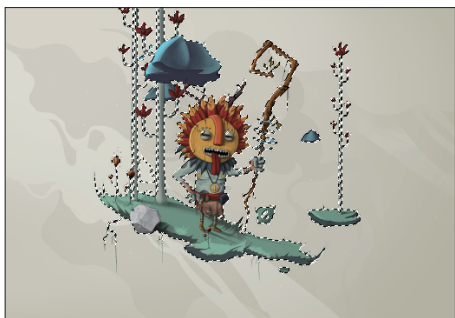


图 5-5



图 5-6

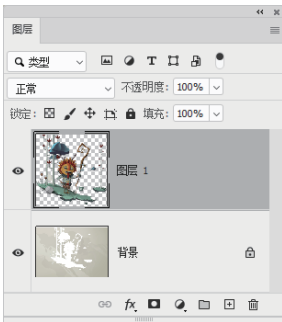


图 5-7

5.3.2 选择图层

1. 在“图层”面板中选择图层

要选择某图层或者图层组, 可以在“图层”面板中单击该图层或者图层组的名称, 如图 5-8 所示。当某图层处于选中状态时, 文件窗口的标题栏将显示该图层的名称。另外, 选择“移动工具”后, 在画布中右击, 在弹出的快捷菜单中将显示当前单击位置的图像所在的图层, 如图 5-9 所示。

2. 选择多个图层

同时选择多个图层的方法如下。

步骤 01 如果要选择连续的多个图层, 在选

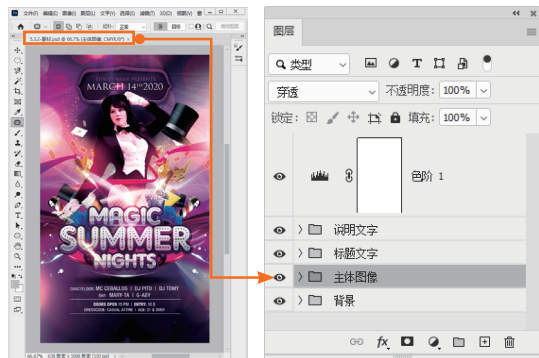


图 5-8



图 5-9

择一个图层后, 按住 Shift 键, 在“图层”面板中单击另一个图层的图层名称, 则两个图层之间的所有图层都会被选中。

步骤 02 如果要选择不连续的多个图层, 在选中一个图层后, 按住 Ctrl 键, 在“图层”面板中单击另一个图层的图层名称即可。

通过同时选择多个图层, 可以一次性对这些图层执行复制、删除、变换等操作。

5.3.3 显示/隐藏图层、图层组或图层效果

显示/隐藏图层、图层组或图层效果操作

是非常简单且基础的一类操作。

在“图层”面板中单击图层、图层组或图层效果左侧的眼睛图标，使该处图标呈状，即可隐藏该图层、图层组或图层效果，再次单击眼睛图标处，可重新显示图层、图层组或图层效果。

小提示

如果在眼睛图标列中按住左键不放并向下拖动，则可以显示或隐藏拖动过程中鼠标指针经过的所有图层或图层组；按住 Alt 键，单击图层左侧的眼睛图标，可以只显示该图层而隐藏其他图层，再次按住 Alt 键，单击该图层左侧的眼睛图标，即可重新显示其他图层。

需要注意的是，只有可见图层才可以被打印，所以如果要打印当前图像，则必须保证图像所在的图层处于显示状态。

5.3.4 改变图层顺序

针对图层中的图像具有上层覆盖下层的特性，适当地调整图层顺序可以制作更为丰富的图像效果。调整图层顺序的操作方法非常简单。如图 5-10 所示为原图像，按住鼠标左键，将图层拖至如图 5-11 所示的目标位置，当目标位置显示出一条高光线时释放鼠标，效果如图 5-12 所示。如图 5-13 所示为调整图层顺序后的“图层”面板。

5.3.5 同一图像文件复制图层

在同一图像文件中进行的复制图层操作，可以分为对单个图层复制和对多个图层复制两种，二者的操作方法是相同的。在实际工作中，



图 5-10

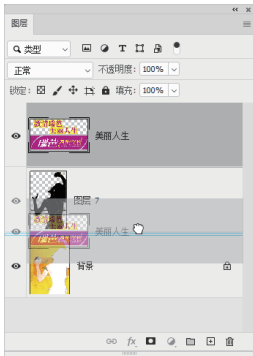


图 5-11



图 5-12



图 5-13

可以根据需要，选择一种更快捷有效的操作方法。

- 在当前不存在选区的情况下，按 Ctrl+J 组合键，可以复制当前选中的图层，该操作仅在复制单个图层时有效。
- 执行“图层”|“复制图层”命令，或在图层名称上右击，在弹出的快捷菜单中执行“复制图层”命令，此时将弹出如图 5-14 所示的“复制图层”对话框。



图 5-14

小提示

如果在“复制图层”对话框的“文档”下拉列表中选择“新建”选项，并在“名称”文本框中输入文件名称，可以将当前图层复制为一个新的文件。

- 选择需要复制的一个或多个图层，将图层拖至“图层”面板底部的“创建新图层”按钮上，如图5-15所示。

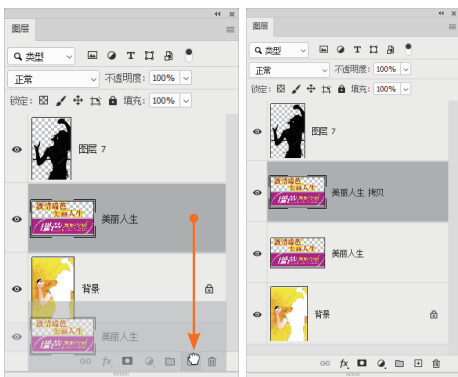


图 5-15

- 在“图层”面板中选择需要复制的一个或多个图层，按住Alt键，拖动要复制的图层，此时鼠标指针将变为状态，将此图层拖至目标位置，如图5-16所示。释放鼠标按键后即可复制图层，如图5-17所示为复制图层后的“图层”面板。



图 5-16



图 5-17

5.3.6 在不同图像之间复制图层

若要在两幅图像之间复制图层，则可以按下述步骤操作。

步骤 01 在源图像的“图层”面板中，选择要复制的图像所在的图层。

步骤 02 执行“选择”|“全选”命令，或者使用前文所讲的功能创建选区以选中需要复制的图像，按 Ctrl+C 组合键，执行“拷贝”命令，如图 5-18 所示。



图 5-18

步骤 03 激活目标图像，按 Ctrl+V 组合键，执行“粘贴”命令。

更简单的方法是，选择“移动工具”, 并列两个图像文件，从源图像中拖动需要复制的图像到目标图像中，此操作过程如图 5-19 所示，拖动后的效果如图 5-20 所示。

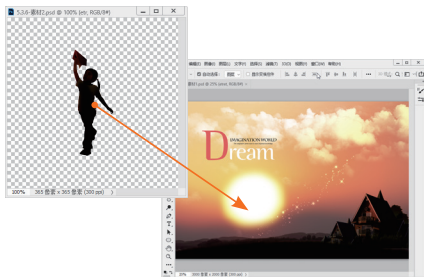


图 5-19



图 5-20

5.3.7 复制与粘贴图层

在 Photoshop 2020 中,对图层进行操作可以使用“拷贝”与“粘贴”命令。具体来说,可以采用与复制与粘贴图像相同的操作。选中图层后,执行“编辑”|“拷贝”命令或按 Ctrl+C 组合键,即可复制图层,然后选择要粘贴图层的目标位置,执行“编辑”|“粘贴”命令或按 Ctrl+V 组合键即可。在多个画布中操作时,此功能尤为实用。

5.3.8 重命名图层

在 Photoshop 中新建图层,系统会默认生成图层名称,新建的图层被命名为“图层 1”“图层 2”,以此类推。若要改变图层的默认名称,则可以执行以下操作之一。

- 在“图层”面板中选择要重新命名的图层,执行“图层”|“重命名图层”命令,此时该名称变为可修改状态,输入新的图层名称后,单击图层缩览图或按 Enter 键确认。
- 双击图层缩览图右侧的图层名称,此时该名称变为可修改状态,输入新的图层名称后,单击图层缩览图或按 Enter 键确认。

5.3.9 快速选择非透明区域

按住 Ctrl 键,单击非“背景”图层的缩略图,即可选中该图层的非透明区域。如图 5-21 所示为按住 Ctrl 键单击“主体”图层后得到的非透明区域的选区。

除了使用按住 Ctrl 键单击的操作方法,还可以在“图层”面板中右击该图层的缩览图,在弹出的快捷菜单中执行“选择像素”命令,

得到非透明选区。

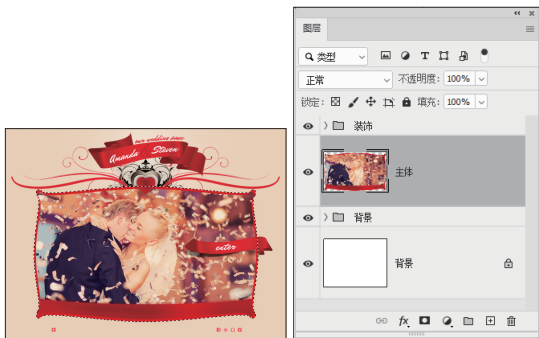


图 5-21

如果当前图像中已经存在一个选区,在“图层”面板中右击该图层,在弹出的快捷菜单中分别执行“添加透明蒙版”命令、“减去透明蒙版”命令、“交叉透明蒙版”命令,可以分别在当前选区中增加该图层非透明选区,减少该图层非透明选区,得到两个选区重合部分的选区。

5.3.10 删除图层

删除无用的或临时的图层有利于缩减文件的大小,以便于文件的携带或网络传输。在“图层”面板中可以根据需要删除任意图层,但在“图层”面板中最终至少要保留一个图层。

若要删除图层,则可以执行以下操作之一。

- 执行“图层”|“删除”|“图层”命令或者单击“图层”面板底部的“删除图层”按钮,在弹出的提示对话框中单击“是”按钮,删除所选图层。
- 在“图层”面板中选择需要删除的图层,并将其拖至“图层”面板底部的“删除图层”按钮上。
- 如果要删除处于隐藏状态的图层,则可以执行“图层”|“删除”|“隐藏图层”命令,在弹出的提示对话框中单击“是”按钮。

- 在当前图像中不存在选区或者路径的情况下，按Delete键可删除当前选中的图层。

5.3.11 图层过滤

在 Photoshop 2020 中，可以根据不同图层类型、名称、混合模式及颜色等属性，对图层进行过滤及筛选，从而便于用户快速查找、选择及编辑不同属性的图层。

执行图层过滤操作，可以在“图层”面板左上角的“类型”下拉列表中选择图层过滤的条件。

当选择不同的过滤条件时，在其右侧会显示不同的选项。如图 5-22 所示，当选择“类型”选项时，其右侧分别显示了像素图层过滤器、调整图层过滤器、文字图层过滤器、形状图层过滤器及智能对象过滤器5 个按钮，单击不同的按钮，即可在“图层”面板中仅显示所选

类型的图层。如图 5-23 所示，单击“调整图层过滤器”按钮后，“图层”面板中显示了所有的调整图层。



图 5-22



图 5-23

若要关闭图层过滤功能，则可以单击过滤条件最右侧的“打开或关闭图层过滤器”按钮，使其变为状态即可。

5.4 图层编组

5.4.1 新建图层组

若要创建新的图层组，则可以执行以下操作之一。

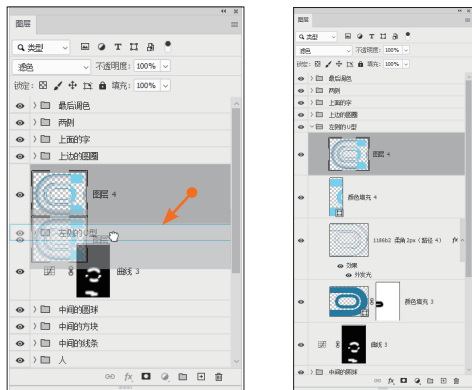
- 执行“图层”|“新建”|“组”命令，或者从“图层”面板弹出菜单中执行“新建组”命令，弹出“新建组”对话框。在该对话框中设置新图层组的名称、颜色、模式及不透明度等参数，设置完成后单击“确定”按钮，即可创建新图层组。
- 单击“图层”面板底部的“创建新组”按钮，可以创建默认设置的图层组。
- 如果要将当前存在的图层合并至一个图层组，可以将这些图层选中，然后按

Ctrl+G 组合键，或者执行“图层”|“新建”|“从图层建立组”命令，在弹出的“新建组”对话框中单击“确定”按钮。

5.4.2 将图层移入、移出图层组

1. 将图层移入图层组

如果在新建的图层组中没有图层，可以通过拖动鼠标的方式将图层移入图层组中。将图层拖至图层组的目标位置，待出现黑色线框时，释放鼠标左键即可，其操作过程如图 5-24 所示。



将图层拖至图层组中

释放鼠标左键

图 5-24

2. 将图层移出图层组

将图层移出图层组，可以使该图层脱离图层组。在“图层”面板中选中图层，并将其拖出图层组，当目标位置出现黑色线框时，释放鼠标左键即可将图层移出图层组。

小提示

从图层组向外拖动多个图层时，如果要保持图层顺序不变，应该从底层开始向上依次拖动，否则原图层顺序将无法保持不变。

5.5 对齐图层

在选中两个或更多个图层后，执行“图层”|“对齐”子菜单中的命令，或单击“移动工具”选项栏中的各个对齐按钮，可以将所有选中图层的内容相互对齐。

下面介绍“移动工具”选项栏上的对齐按钮的用法。

- 顶对齐 ：可以将选中图层的顶端像素与当前图层的顶端像素对齐。
- 垂直居中对齐 ：可以将选中图层垂直方向的中心像素与当前图层垂直方向的中心像素对齐。
- 底对齐 ：可以将选中图层的底端像素与当前图层的底端像素对齐。
- 左对齐 ：可以将选中图层的最左侧像素与当前图层的最左侧像素对齐。
- 水平居中对齐 ：可以将选中图层水平方向的中心像素与当前图层水平方向的中心像素对齐。
- 右对齐 ：可以将选中图层的最右侧像素与当前图层的最右侧像素对齐。

如图 5-25 所示为未对齐的状态及对应的“图层”面板。如图 5-26 所示为单击“顶对齐”

按钮  后的效果。



图 5-25



图 5-26

在选中3个或更多图层时,执行“图层”|“分布”子菜单中的命令,或在“移动工具”选项栏上单击“对齐并分布”按钮,在弹出的面板中单击各个分布按钮,可以将选中图层的图像位置以相应方式重新分布。

- 水平分布: 在水平方向上以均匀的间距分布图层。
- 垂直分布: 在垂直方向上以均匀的间距分布图层。

5.6 分布图层

在选中3个或更多图层时,执行“图层”|“分布”子菜单中的命令,或单击“移动工具”选项栏中的各个分布按钮,可以将选中图层的图像位置以相应方式重新分布。

下面介绍“移动工具”选项栏上的分布按钮的用法。

- 按顶分布: 从每个图层的顶端像素开始,间隔均匀地分布图层。
- 垂直居中分布: 从每个图层的垂直中心像素开始,间隔均匀地分布图层。
- 按底分布: 从每个图层的底端像素开始,间隔均匀地分布图层。
- 按左分布: 从每个图层的左端像素开始,间隔均匀地分布图层。
- 水平居中分布: 从每个图层的水平中心像素开始,间隔均匀地分布图层。
- 按右分布: 从每个图层的右端像素开始,间隔均匀地分布图层。

如图5-27所示为对齐与分布前的图像及对应的“图层”面板。如图5-28所示为将上面的3个图层选中,单击“垂直居中分布”按钮和“垂直分布”按钮后的效果。



图 5-27



图 5-28

5.7 合并图层

图像所包含的图层越多,所占用的存储空间就越大。因此,当图像的处理基本完成时,可以将各个图层合并起来以节省系统资源。当然,对于需要随时修改的图像最好不要合并图层,或者保留副本文件后再进行合并操作。

1. 合并任意多个图层

按住 **Ctrl** 键，单击想要合并的图层，将其全部选中，执行“图层”|“合并图层”命令或者按 **Ctrl+E** 组合键，合并图层。

2. 合并所有图层

合并所有图层是指合并“图层”面板中所有未隐藏的图层。若要完成这项操作，则可以执行“图层”|“拼合图像”命令，或者在“图层”面板弹出菜单中执行“拼合图像”命令。

如果“图层”面板中含有隐藏图层，执行此操作时，将会弹出提示对话框，单击“确定”按钮，则 **Photoshop** 会拼合图层，并删除隐藏图层。

3. 向下合并图层

向下合并图层是指合并两个相邻的图层。若要完成这项操作，则可以先将位于上面的

图层选中，并执行“图层”|“向下合并”命令，或者在“图层”面板弹出菜单中执行“向下合并”命令。

4. 合并可见图层

合并可见图层是将所有未隐藏的图层合并。若要完成此操作，则可以执行“图层”|“合并可见图层”命令，或者在“图层”面板弹出菜单中执行“合并可见图层”命令。

5. 合并图层组

如果要合并图层组，则在“图层”面板中选择该图层组，并执行“图层”|“合并组”命令或者按 **Ctrl+E** 组合键，合并时必须确保所有需要合并的图层可见，否则该图层将被删除。

执行合并操作后，得到的图层采用图层组的名称，并具有与其相同的不透明度和图层混合模式。