



第3章

体验趣味图形游戏：
绘图与上色

3.1 了解绘图模式

在Illustrator中绘图时，新创建的图形总是堆叠在原有图形的上方。如果想要改变这种绘图方式，例如，放置在现有图形的下方或内部绘图，可以单击工具面板底部的按钮，如图3-1所示，然后再绘图。

- 正常绘图：默认的绘图模式，即新创建的对象总是位于最顶部，如图3-2、图3-3所示。

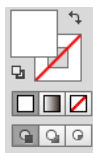


图3-1



图3-2



图3-3

- 背面绘图：没有选择画板的情况下，可以在所选图层上的最底部绘图，如图3-4所示。如果选择了画板，则在所选对象下方绘制。
- 内部绘图：选择一个对象，如图3-5所示，单击该按钮后，可在所选对象的内部绘图，

如图3-6所示。通过这种方式可以创建剪切蒙版，使新绘制的对象显示在所选对象的内部。



图3-4



图3-5



图3-6

技术看板：两种剪切蒙版的区别

通过内部绘图模式创建的剪切蒙版会保留剪切路径上的内容，而使用“对象>剪切蒙版>建立”命令创建的剪切蒙版则会隐藏这些内容。



两个图形



内部绘图

用“建立”命令
创建剪切蒙版

3.2 绘制基本图形

直线段工具、矩形工具、椭圆工具、多边形工具和矩形网格工具等都属于最基本的绘图工具。选择这几种工具后，在画板中单击并拖动鼠标可自由创建图形；如果想要创建精确的图形，可在画板中单击，然后在弹出的对话框中设置与图形相关的参数和选项。



图3-7



图3-8

3.2.1 绘制直线段

直线段工具用于创建直线。在绘制过程中按住Shift键，可以创建水平、垂直或以45°角方向为增量的直线；如果按住Alt键，直线会以单击点为中心向两侧沿伸；如果要创建指定长度和角度的直线，可在画板中单击，打开“直线段工具选项”对话框设置参数，如图3-7、图3-8所示。

3.2.2 绘制弧线

弧形工具用于创建弧线。在绘制过程中按下X键，可以切换弧线的凹凸方向，如图3-9、图3-10所示；按下C键，可在开放式图形与闭合图形之间切换，如图3-11所示为创建的闭合图形；按住Shift键，可以保持固定的角度；按下“↑、↓、←、→”键可以调整弧线的斜率。如果要创建更为精确的弧线，可在画板中单击，在打开的对话框中设置参数，如图3-12所示。



图3-9



图3-10



图3-11



图3-12

- 参考点定位器：单击参考点定位器上的空白方块，可以设置绘制弧线时的参考点。
- X轴长度/Y轴长度：用来设置弧线的长度和高度。
- 类型：在下拉列表中选择“开放”，可创建开放式弧线；选择“闭合”，则可创建闭合式弧线。
- 基线轴：选择下拉列表中的“X轴”，可以沿水平方向绘制；选择“Y轴”，则沿垂直方向绘制。
- 斜率：用来指定弧线的斜率方向，可输入数值或移动滑块来进行调整。
- 弧线填色：选择该选项后，会用当前的填充颜色为弧线所形成的区域填色。

3.2.3 绘制螺旋线

螺旋线工具用来创建螺旋线，如图3-13所示。选择该工具后，单击并拖动鼠标即可绘制螺旋线，在拖动鼠标的过程中移动光标可以旋转螺旋线；按下R键，可以调整螺旋线的方向，如图3-14所示；按住Ctrl键可调整螺旋线的紧密程度，如图3-15所示；按下↑键可增加螺旋，按下↓键则减少螺旋。如果要更加精确地绘制图形，可在画板中单击，打开“螺旋线”对话框设置参数，如图3-16所示。

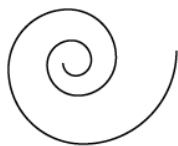


图3-13

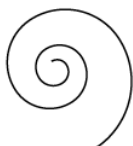


图3-14

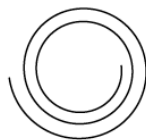
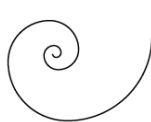


图3-15



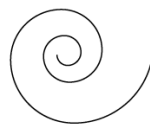
图3-16

- 半径：用来指定从中心到螺旋线最外侧的点的距离。该值越高，螺旋的范围越大。
- 衰减：用来指定螺旋线的每一螺旋相对于上一螺旋应减少的量。该值越小，螺旋的间距越小，如图3-17、图3-18所示。



衰减70%

图3-17



衰减80%

图3-18

- 段数：决定螺旋线路径段的数量，如图3-19、图3-20所示。



段数为5

图3-19



段数为10

图3-20

- 样式：可以设置螺旋线的方向。

3.2.4 绘制矩形和正方形

矩形工具用来创建矩形和正方形，如图3-21、图3-22所示。选择该工具后，单击并拖动鼠标可以创建任意大小的矩形；按住Alt键操作（光标变为状），可由单击点为中心向外绘制矩形；按住Shift键，可绘制正方形；按住Shift+Alt键，可由单击点为中心向外绘制正方形。如果要创建一个指定大小图形，可在画板中单击，打开“矩形”对话框设置参数，如图3-23所示。



图3-21



图3-22



图3-23

3.3.5 绘制圆角矩形

圆角矩形工具用来绘制圆角矩形，如图3-24所示。它的使用方法及快捷键都与矩形工具相同。不同的是，在绘制的过程中按下“↑”键，可增加圆角半径直至成为圆形；按下“↓”键则减少圆角半径直至成为方形；按下“←”或“→”键，可以在方形与圆形之间切换。如果要绘制指定大小的圆角矩形，可在画板单击，打开“圆角矩形”对话框设置参数，如图3-25所示。



图3-24



图3-25

3.2.6 绘制圆形和椭圆形

椭圆工具用来创建圆形和椭圆形，如图3-26、图3-27所示。选择该工具后，单击并拖动鼠标可以绘制任意大小的椭圆；按住Shift键可创建圆形；按住Alt键，可由单击点为中心向外绘制椭圆；按住Shift+Alt键，则由单击点为中心向外绘制圆形。如果要创建指定大小的椭圆或圆形，可在画板上单击，打开“椭圆”对话框设置参数，如图3-28所示。



图3-26



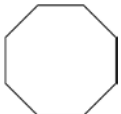
图3-27



图3-28

3.2.7 绘制多边形

多边形工具用来创建三边和三边以上的多边形，如图3-29~图3-31所示。在绘制的过程中，按下“↑”键或“↓”键，可增加或减少多边形的边数；移动光标可以旋转多边形；按住Shift键操作可以锁定一个不变的角度。如果要指定多边形的半径和边数，可以在希望作为多边形中心的位置单击，打开“多边形”对话框进行设置，如图3-32所示。

3边形
图3-295边形
图3-308边形
图3-31“多边形”对话框
图3-32

3.2.8 绘制星形

星形工具用来创建各种形状的星形，如图3-33、图3-34所示。在绘制的过程中，按下“↑”和“↓”键可增加和减少星形的角点数；拖动鼠标可以旋转星形；如果保持不变的角度，可以按住Shift键来操作；如果按下Alt键，则可以调整星形拐角的角度，图3-35、图3-36所示为通过这种方法创建的星形。



5角星形

图3-33



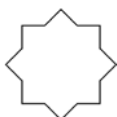
8角星形

图3-34



按住Alt键创建5角星

图3-35



按住Alt键创建8角星

图3-36

如果要更加精确地绘制星形，可以选择星形工具，在希望作为星形中心的位置单击，打开“星形”对话框进行设置，如图3-37所示。



图3-37

- 半径1：用来指定从星形中心到星形最内点的距离。
- 半径2：用来指定从星形中心到星形最外点的距离。
- 角点数：用来指定星形具有的点数。

3.2.9 实战：绘制矩形网格

01 选择矩形网格工具，在画板上单击，弹出“矩形网格工具选项”对话框，设置参数如图3-38所示，单击“确定”按钮创建网格。设置描边颜色为蓝色，描边粗细为1.5pt，无填充颜色，如图3-39所示。



图 3-38

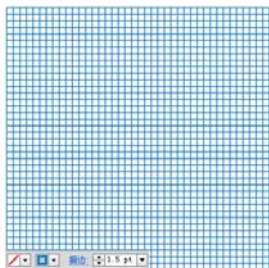


图 3-39

- 02** 保持图形的选取状态，双击旋转工具，在打开的对话框中设置旋转“角度”为45°，旋转图形，如图3-40、图3-41所示。



图 3-40

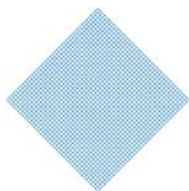


图 3-41

- 03** 执行“效果>风格化>投影”命令，添加“投影”效果，使网格产生立体感，如图3-42、图3-43所示。



图 3-42

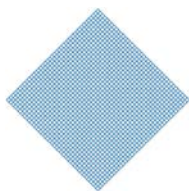


图 3-43

- 04** 将<编组>图层拖动到创建新图层按钮上进行复制，如图3-44所示。在组后面的选择列单击，选择该组对象（即复制后的矩形网格），如图3-45所示，调整描边颜色和描边粗细，使网格产生凸起和发亮效果，如图3-46所示。

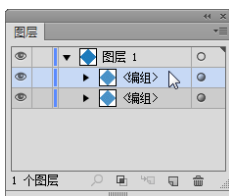


图 3-44

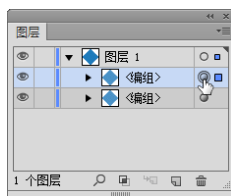


图 3-45

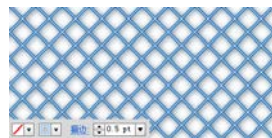


图 3-46

- 05** 使用矩形工具创建一个矩形，如图3-47所示。单击“图层”面板底部的按钮，创建剪切蒙版，将矩形以外的图形隐藏，如图3-48所示。



图 3-47

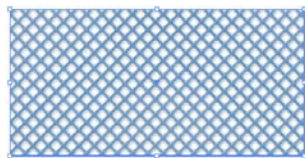


图 3-48

- 06** 单击“图层”面板底部的按钮，新建“图层2”。展开“图层1”，将位于最下方的<编组>子图层拖动到按钮上复制，如图3-49所示，然后将复制后的图层拖动到“图层2”中，使它成为“图层2”的子图层，如图3-50所示。



图 3-49



图 3-50

- 07** 在该图层的选列单击，如图3-51所示，选择图形，单击工具面板底部的按钮，如图3-52所示，将图形恢复为默认的描述和填色设置，然后再将填色内容设置为无，设置描边颜色为白色、宽度为1.5pt，如图3-53所示。



图 3-51



图 3-52



图 3-53

- 08** 使用文字工具在画板空白处输入文字，然后拖动到网格上，如图3-54所示。在“图层2”的选择列单击，如图3-55所示，选择该图层中的网格和文字，执行“对象>剪切蒙版>建立”命令，创建剪切蒙版，将文字以外的网格隐藏，如图3-56所示。



图3-54



图3-55

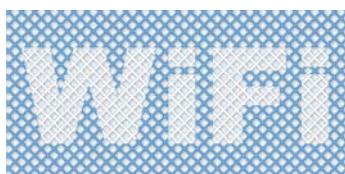


图3-56

技术看板：矩形网格创建技巧

使用矩形网格工具时，按住Shift键可以创建正方形网格；按住Alt键，会以单击点为中心向外绘制网格；按下F键，网格中的水平分隔线间距可由下而上以10%的倍数递减；按下V键，水平分隔线的间距可由上而下以10%的倍数递减；按下X键，垂直分隔线的间距可由左向右以10%的倍数递减；按下C键，垂直分隔线的间距可由右向左以10%的倍数递减；按下↑键，可以增加水平分隔线的数量；按下↓键，则减少水平分隔线的数量；按下→键，可以增加垂直分隔线的数量；按下←键，可以减少垂直分隔线的数量。



按住Shift键



按下F键



按下V键



按下X键



按下C键



按下↑键



按下↓键



按下→键



按下←键

3.2.10 实战：绘制极坐标网格

- 01** 打开光盘中的素材文件。选择极坐标网格工具，在画板上单击，弹出“极坐标网格工具选项”对话框，设置参数如图3-57所示，单击“确定”按钮创建极坐标网格，如图3-58所示。

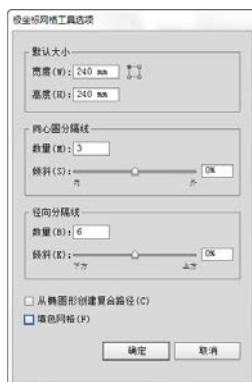


图3-57

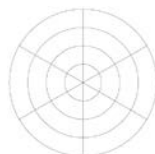


图3-58

- 02** 保持图形的选取状态。选择自由变换工具，在定界框的控制点上单击，如图3-59所示，然后按住Ctrl+Alt+Shift键拖动鼠标，进行透视扭曲，如图3-60所示。



图3-59



图3-60

- 03** 执行“窗口>色板库>渐变>金属”命令，打开该色板库，单击如图3-61所示的金属色渐变，为图形填色，在控制面板中将描边颜色设置为白色，描边宽度设置为18pt，如图3-62所示。使用选择工具将图形移动到婴儿下方，如图3-63所示。

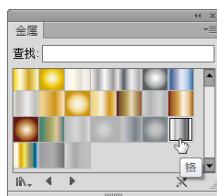


图3-61



图3-62

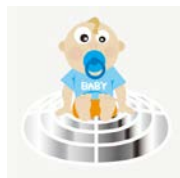
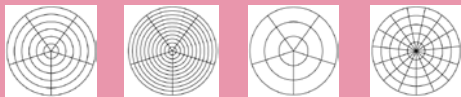


图3-63

技术看板：极坐标网格创建技巧

使用极坐标网格工具时，按住Shift键，可绘制圆形网格；按住Alt键，将以单击点为中心向外绘制极

坐标网格；按下↑键，可增加同心圆的数量；按下↓键，则减少同心圆的数量；按下→键，可增加分隔线的数量；按下←键，则减少分隔线的数量；按下X键，同心圆会逐渐向网格中心聚拢；按下C键，同心圆会逐渐向边缘扩散；按下V键，分隔线会逐渐向顺时针方向聚拢；按下F键，分隔线会逐渐向逆时针方向聚拢。



按住Shift键 按下↑键 按下↓键 按下→键



按下←键 按下X键 按下C键 按下V键 按下F键

3.2.11 实战：绘制光晕图形

- 01** 按下Ctrl+O快捷键，打开光盘中的素材文件，如图3-64所示。



图3-64

- 02** 选择光晕工具，在画板中单击，放置光晕中央手柄，如图3-65所示；然后拖动鼠标设置中心的大小和光晕的大小并旋转射线角度（按下“↑”或“↓”键可添加或减少射线），如图3-66所示；放开鼠标按键，在画板的另一处再次单击并拖动鼠标，添加光环并放置末端手柄（按下“↑”或“↓”键可添加或减少光环）；最后放开鼠标按键，创建光晕图形，如图3-67所示。
- 03** 保持图形的选取状态，按下Ctrl+J快捷键复制，连按两下Ctrl+F快捷键将图形粘贴到前面，增加光晕强度，如图3-68所示。



图3-65



图3-66



图3-67



图3-68

修改光晕图形

光晕图形是矢量对象，它包含中央手柄和末端手柄，手柄可以定位光晕和光环，中央手柄是光晕的明亮中心，光晕路径从该点开始，如图3-69所示。使用选择工具选择光晕，双击光晕工具，可以打开“光晕工具选项”对话框修改光晕参数，如图3-70所示。如果要恢复光晕为默认值，可以按住Alt键单击“光晕选项”对话框中的“重置”按钮。

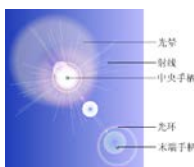


图3-69



图3-70

- “居中”选项组：用来设置闪光中心的整体直径、不透明度和亮度。
- “光晕”选项组：通过“增大”选项可以指定光晕整体大小的百分比；“模糊度”选项可以设置光晕的模糊程度（0%为锐利，100%为模糊）。
- “射线”选项组：可以指定射线的数量、最长的射线和射线的模糊度（0%为锐利，100%为模糊）。
- “环形”选项组：可以指定光晕中心点（中心手柄）与最远的光环中心点（末端手柄）之间的路径距离、光环数量和最大的光环，以及光环的方向或角度。

提示：

选择光晕对象后，执行“对象>扩展”命令，可以将其扩展为普通图形。

3.3 填色与描边的设定

填色和描边是为对象上色的一种方法。填色是指在开放或闭合的路径内部填充颜色、图案或渐变，描边则是指将路径设置为可见的轮廓。描边可以具有宽度（粗细）、颜色和虚线样式，也可以使用画笔进行风格化描边。创建路径或形状后，可以随时添加和修改填色和描边属性。

3.3.1 了解填色和描边

工具面板底部包含填色和描边设置选项，如图3-71所示。如果要为对象设置填色或者描边，首先应选择对象，然后单击工具面板或“色板”面板中的填色或描边图标，将其设置为当前编辑状态，再通过“颜色”、“色板”、“颜色参考”、“描边”和“画笔”等面板设置填色和描边内容。例如，图3-72所示是为对象填充图案的操作，图3-73所示是为对象描边的操作。

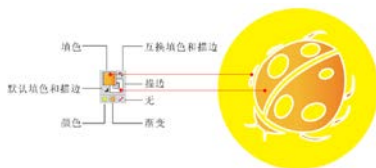


图3-71

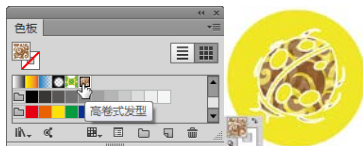


图3-72

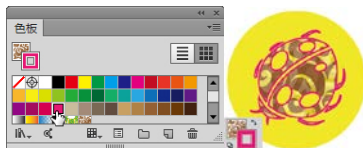


图3-73

提示：

绘图时，可以按下X键将填色或描边设置为当前编辑状态。

3.3.2 填色和描边按钮

选择图形对象后，如图3-74所示，单击工具面

板底部的默认填色和描边按钮，可以将对象的填色和描边颜色设置为默认的颜色（白色填色、黑色描边），如图3-75所示。单击互换填色和描边按钮，可切换填色和描边的颜色，如图3-76所示。单击颜色按钮，可以使用单色填充；单击渐变按钮，可以使用渐变色进行填充；单击无按钮，可以将当前选定的填色或描边设置为无颜色。



图3-74

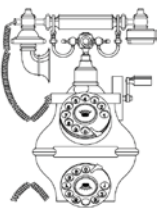


图3-75



图3-76

3.3.3 用控制面板填色和描边

控制面板也包含填色和描边设置选项。如果要设置填色，只需在填色下拉面板中选择相应的填充内容即可，如图3-77所示。如果要设置描边，可在描边下拉面板中选择描边内容，如图3-78所示。



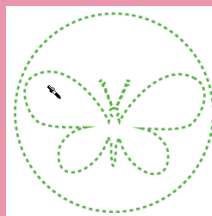
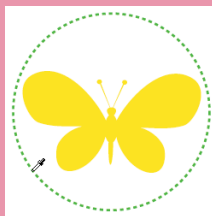
图3-77



图3-78

技术看板：拾取现有的填色和描边属性

在没有选择任何对象的情况下，使用吸管工具在一个对象上单击，拾取该对象的填色和描边属性，然后将光标移至另一对象上，按住Alt键（光标变为）单击鼠标，可以将拾取的属性应用到该对象中。如果选择了一个对象，则使用吸管工具在另外一个对象上单击，可以将它的填色和描边属性应用到所选对象上。



3.3.4 描边面板

“描边”面板可以控制描边粗细、描边对齐方式、斜接限制、线条连接和线条端点的样式，还可以将描边设置为虚线，并控制虚线的次序，如图3-79所示。



图3-79

- 粗细：用来设置描边线条的宽度，该值越高，描边越粗。
- 端点：可设置开放式路径两个端点的形状。按下平头端点按钮 ，路径会在终端锚点处结束，如果要准确对齐路径，该选项非常有用；按下圆头端点按钮 ，路径末端呈半圆形圆滑效果；按下方头端点按钮 ，会向外延长到描边“粗细”值一半的距离结束描边，如图3-80所示。



平头端点



圆头端点



方头端点

图3-80

- 边角：用来设置直线路径中边角处的连接方式，包括斜接连接 、圆角连接  和斜角连接 ，如图3-81所示。



斜接连接



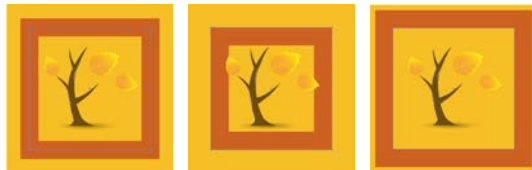
圆角连接



斜角连接

图3-81

- 限制：用来设置斜角的大小，范围为1~500。
- 对齐描边：如果对象是封闭的路径，可按下相应的按钮来设置描边与路径对齐的方式，包括使描边居中对齐 、使描边内侧对齐  和使描边外侧对齐 ，如图3-82所示。



使描边居中对齐 使描边内侧对齐 使描边外侧对齐

图3-82

3.3.5 虚线描边

选择图形，如图3-83所示，勾选“描边”面板中的“虚线”选项，然后在“虚线”文本框中设置虚线线段的长度，在“间隙”文本框中设置线段的间距，即可用虚线描边路径，如图3-84、图3-85所示。



图3-83



图3-84



图3-85

按下  按钮，可以保留虚线和间隙的精确长度，如图3-86所示；按下  按钮，可以使虚线与边角和路径终端对齐，并调整到适合的长度，如图3-87所示。



图3-86



图3-87

小技巧：修改虚线样式

创建虚线描边后，在“端点”选项中可以修改虚线的端点，使其呈现不同的外观。按下  按钮，可创建具有方形端点的虚线；按下  按钮，可创建具有圆

形端点的虚线；按下  按钮，可扩展虚线的端点。



方形端点

圆形端点

扩展虚线端点

3.3.6 在路径端点添加箭头

“描边”面板的“箭头”选项可以为路径的起点和终点添加箭头，如图3-88、图3-89所示。单击  按钮，可互换起点和终端箭头。如果要删除箭头，可以在“箭头”下拉列表中选择“无”选项。



图3-88

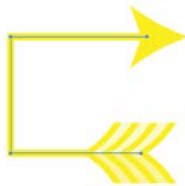


图3-89

- 在“缩放”选项中可以调整箭头的缩放比例，按下  按钮，可同时调整起点和终点箭头的缩放比例。
- 按下  按钮，箭头会超过到路径的末端，如图3-90所示；按下  按钮，可以将箭头放置于路径的终点处，如图3-91所示。



图3-90



图3-91

- 配置文件：选择一个配置文件后，可以让描边的宽度发生变化。单击  按钮，可进行纵向翻转；单击  按钮，可进行横向翻转。

3.3.7 实战：修改描边宽度

宽度工具  可以自由调整路径的描边宽度，使描边呈现粗细变化。

- 01** 打开光盘中的素材文件。选择宽度工具 ，将光标放在路径上，路径上会出现带手柄的空心圆形图标，如图3-92所示，它是宽度点，单击并向外侧拖动鼠标可以将描边调宽，如图3-93所示；向内侧拖动则可以将路径调窄，如图3-94所示。如果要创建非对称的宽度效果，可以按住Alt键单击，并向路径的一侧拖动鼠标，如图3-95所示。



图3-92



图3-93



图3-94



图3-95

- 02** 拖动外侧的空心圆可以调整描边宽度，如图3-96所示。如果要调整一侧的描边宽度，可以按住Alt键拖动空心圆，如图3-97所示。



图3-96



图3-97

- 03** 拖动宽度点（路径上的空心圆）可以移动它的位置，如图3-98所示。如果要删除宽度点，可以单击它，将其选择（按住Shift键单击可选择多个宽度点），然后按下Delete键。通过前面介绍的方法，将路径调整为烟雾状，如图3-99所示。



图3-98



图3-99

3.3.8 轮廓化描边

选择添加了描边的对象，如图3-100所示，执行“对象>路径>轮廓化描边”命令，可以将描边转换为闭合式路径，如图3-101所示。生成的路径会与原填色对象编组在一起，用编组选择工具可将其选择并移开，如图3-102所示。



图3-100



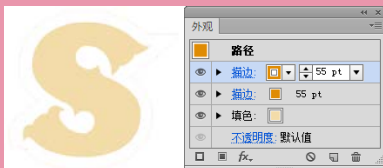
图3-101



图3-102

技术看板：多重描边

通过在“外观”面板中复制描边，可以创建多重描边效果，为每一个描边指定不同的颜色并修改描边宽度，可以制作出具有多重轮廓的艺术特效字。



将描边选项拖动到按钮上复制并修改描边



通过多重描边制作的特效字

3.4 设置颜色

创建或选对象后，可以通过“拾色器”、“颜色”面板、“色板”面板、“颜色参考”面板和“实时颜色”对话框等为其设置填色和描边颜色，或者修改当前颜色。

3.4.1 实战：用拾色器设置颜色

使用“拾色器”时，可以通过选择色域和色谱、定义颜色值或单击色板等方式设置颜色。

01 双击工具面板、“颜色”或“色板”面板中的填色或描边图标，如图3-103所示，打开“拾色器”，如图3-104所示。

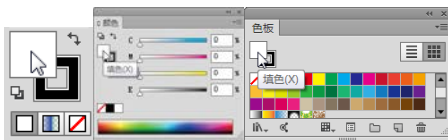


图3-103

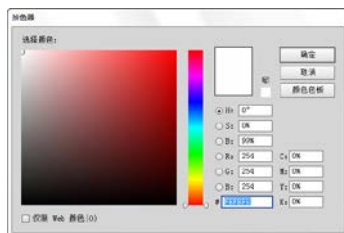


图3-104

02 在竖直的渐变条上单击，可以定义颜色范围，如图3-105所示。在色域中单击可以调整颜色深浅，如图3-106所示。如果知道所需颜色的色值，则可在颜色模型右侧的文本框中输入数值来精确定义颜色，例如，可以指定R（红）、G（绿）和B（蓝）的颜色值来确定显示颜色，指定C（青）、M（品红）、Y（黄）和K（黑）的百分比来设置印刷色。

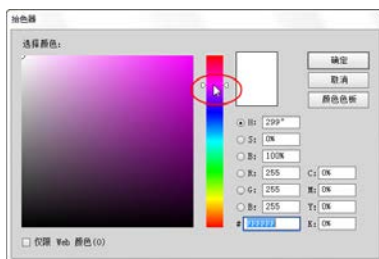


图 3-105



图 3-106

- 03** 定义好一种颜色后，勾选S单选钮，拖动渐变条可以颜色的调整饱和度，如图3-107所示。勾选B单选钮，拖动颜色条可以调整颜色的明度，如图3-108所示。

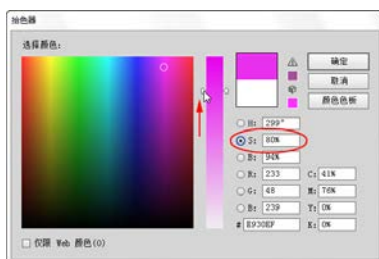


图 3-107

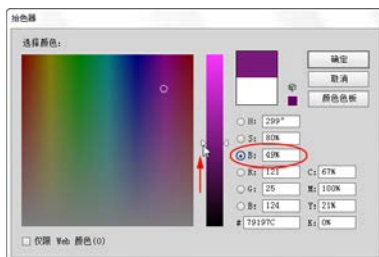


图 3-108

- 04** 如果图形要用于网络，可以勾选“仅限Web颜色”选项，此时对话框中只显示Web安全颜色，如图3-109所示。单击对话框右侧的“颜色色板”按钮，则可以显示各种印刷色，如图3-110所示。如果要切换回去，可单击“颜色模型”按钮，调色完成后，单击“确定”按钮关闭对话框即可。

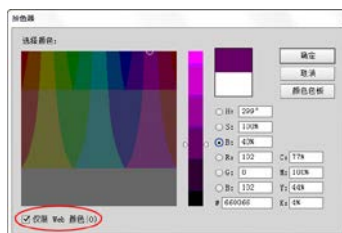


图 3-109

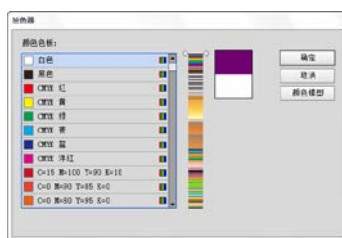


图 3-110

技术看板：Web安全色和溢色

Web 安全颜色是浏览器使用的 216 种颜色。如果当前选择的颜色不能在网上准确显示，“拾色器”中就会出现非Web安全色警告。单击警告图标或它下面的颜色块，可以用颜色块中的颜色（系统提供的与当前颜色最为接近的Web安全颜色）替换当前颜色。如果当前设置的颜色无法用油墨准确打印出来（如霓虹色），就会出现溢色警告。单击该图标或它下面的颜色块（系统提供的与当前颜色最为接近的CMYK颜色），可将其替换为印刷色。



3.4.2 实战：用颜色面板设置颜色

- 01** 打开“颜色”面板，先单击填色或描边图标，定义当前要调整的项目，如图3-111所示，然后拖动滑块即可自由调整颜色，如图3-112所示。输入颜色值并按下回车键，可精确定义颜色。如果出现溢色或非Web安全色，面板中会显示相应的警告图标。



图 3-111



图 3-112

- 02** 如果要调整颜色的明度，可以按住 Shift键拖

动一个颜色滑块，此时，其他滑块会同时移动，通过这种方式可以调出更浅或更深的颜色，如图3-113、图3-114所示。如果选择了一种全局色或专色，则直接拖动滑块即可调整明度。

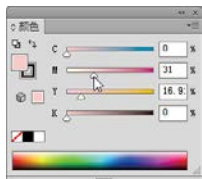


图3-113



图3-114

- 03** 将光标放在面板底部的色谱上，光标会变为吸管工具，此时单击并在色谱上拖动可以拾取色谱中的颜色，如图3-115所示。如果想要删除填色或描边，可以单击色谱上方的图标；单击白色和黑色色板，可以将填色或描边设置为白色或黑色。

- 04** 将光标放在面板底部，单击并向下方拖曳，可以将面板拉高，如图3-116所示。

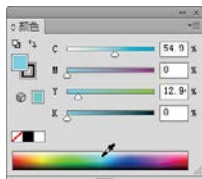


图3-115

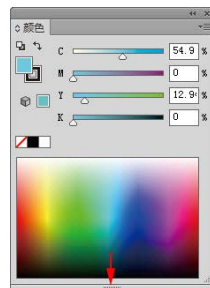


图3-116

提示：

在“颜色”面板菜单中，可以选择灰度、RGB、HSB、CMYK，以及Web 安全RGB模式等颜色模式来调整颜色。所选模式仅影响“颜色”面板中显示的颜色范围，并不会改变文档的颜色模式。

3.4.3 实战：用颜色参考面板设置颜色

使用“拾色器”和“颜色”面板等设置颜色后，“颜色参考”面板会自动生成与之协调的颜色方案，可以作为激发颜色灵感的工具。

- 01** 打开光盘中的素材文件，如图3-117所示。使用编组选择工具单击背景图形，如图3-118所示。



图3-117



图3-118

- 02** 打开“颜色参考”面板。单击左上角的设置为基色图标，将基色设置为当前颜色，如图3-119所示。单击右上角的▼按钮，在打开的下拉列表中选择“五色组合”颜色协调规则，然后再单击图3-120所示的色板，将背景修改为该颜色，如图3-121所示。



图3-119



图3-120



图3-121

- 03** 在画板空白处单击取消选择，将“颜色参考”面板中的色板直接拖动到图形上，可直接修改图形颜色，如图3-122所示。通过这种方法修改其他图形的颜色，如图3-123所示。



图3-122



图3-123

“颜色参考” 面板选项

- 颜色协调规则菜单和当前颜色组：单击面板顶部的 ▼ 按钮，可以在打开的下拉列表中选择颜色协调规则，Illustrator 会基于当前选择的颜色自动生成一个颜色方案。例如，选择“单色”颜色协调规则，可创建包含所有相同色相，但饱和度级别不同的颜色组；选择“高对比色”或“五色组合”颜色协调规则，可创建一个带有对比颜色、视觉效果更强烈的颜色组。
- 将颜色限定为指定的色板库 ：如果要将颜色限定于某一色板库，可单击该按钮，再从打开的下拉菜单中选择色板库。
- 编辑颜色 ：单击该按钮，可以打开“重新着色图稿”对话框。
- 将颜色保存到“色板”面板 ：单击该按钮，可以将当前的颜色组或选定的颜色保存为“色板”面板中的颜色组，如图3-124、图3-125所示。

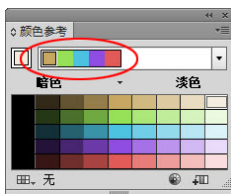


图3-124

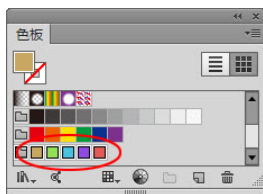


图3-125

3.4.4 实战：用色板面板设置颜色

“色板”面板中提供了预先设置的颜色、渐变和图案（统称为“色板”）。单击一个色板，即可将其应用到所选对象的填色或描边中，也可以将自己调整颜色、渐变或绘制的图案保存到该面板中。

- 01** 打开光盘中的素材文件，如图3-126所示。使用编组选择工具  在小猫的面部单击，如图3-127所示。



图3-126



图3-127

- 02** 打开“色板”面板，将填色设置为当前编辑状态，单击如图3-128所示的色板，为所选图形填色，如图3-129所示。

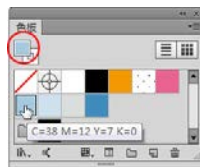


图3-128



图3-129

- 03** 采用同样方法选择其他图形并填色，效果如图3-130所示。按下Ctrl+A快捷键选择所有图形，在“颜色”面板中将描边设置为当前编辑状态，并单击  按钮删除描边颜色，如图3-131、图3-132所示。



图3-130

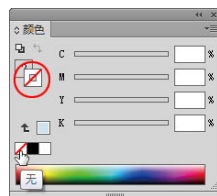


图3-131



图3-132

- 04** 选择背景图形，如图3-133所示。按下X键，将填色设置为当前编辑状态。单击“色板”面板中的图案色板，填充图案，如图3-134、图3-135所示。



图3-133

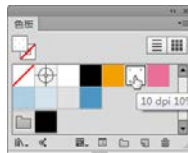


图3-134



图3-135

“色板” 面板选项

“色板”面板中包含图3-136所示的选项。选择一个对象时，如果它的填色或描边使用了“色板”面板中的颜色、渐变或图案，则面板中该色板会突出显示。选择“色板”面板菜单中的“小列表”或“大列表”命令，会以列表的形式显示“色板”，如图3-137所示。

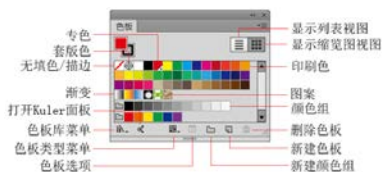


图 3-136



图 3-137

- 无填色/描边：单击该图标，可以从对象中删除填色和描边。
- 套版色：利用它填充或描边的对象可以从PostScript 打印机进行分色打印。例如，套准标记使用“套版色”，印版可以在印刷机上精确对齐。套版色色板是内置色板，不能删除。
- 专色：是预先混合的用于代替或补充CMYK四色油墨的特殊油墨，如金属色油墨、荧光色油墨和霓虹色油墨等。
- 全局色：编辑全局色时，图稿中所有使用该颜色的对象都会自动更新。
- 印刷色/CMYK符号：印刷色是使用四种标准的印刷色油墨（青色、洋红色、黄色和黑色）组合成的颜色。在默认情况下，Illustrator会将新色板定义为印刷色。
- 颜色组/新建颜色组：颜色组是为某些操作需要而预先设置的一组颜色，它可以包含印刷色、专色和全局印刷色，但不能包含图案、渐变、无或套版色色板。如果要创建颜色组，可以按住Ctrl键单击颜色，将它们选择，然后单击新建颜色组按钮。
- 色板库菜单：单击该按钮，可以在打开的下拉菜单中选择一个色板库。
- 色板类型菜单：打开下拉菜单选择一个选项，可以在面板中单独显示颜色、渐变、图案或颜色组，如图3-138、图3-139所示。
- 色板选项：单击该按钮，可以打开“色板”选项对话框。
- 新建色板/删除色板：单击新建色板按钮，可以创建一个新的色板。在“色板”面板中选择一种颜色，单击删除色板按钮，可将其删除。

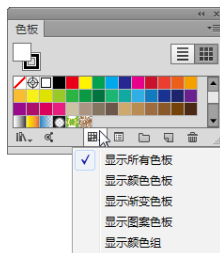


图 3-138

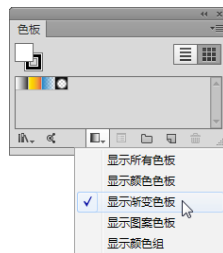


图 3-139

3.4.5 使用色板库

为方便用户创作，Illustrator提供了大量色板库、渐变库和图案库。单击“色板”面板底部的按钮打开下拉菜单，即可找到它们，如图3-140所示。其中，“色标簿”下拉菜单中包含了印刷中常用的PANTONE颜色，如图3-141所示。打开一个色板库后，它会出现在一个新的面板中，单击面板底部的或按钮，可以切换到相邻的色板库中，如图3-142、图3-143所示。



图 3-140



图 3-141

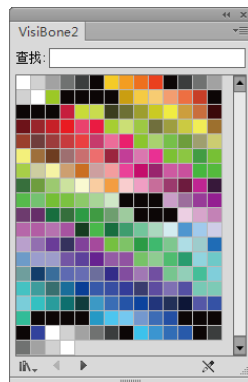


图 3-142

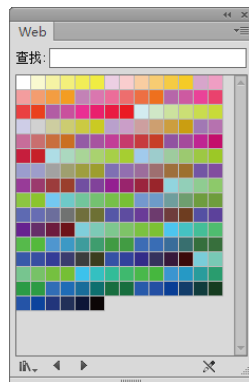


图 3-143

使用色板库中的一个图案、渐变或专色时，它会自动添加到“色板”面板中。在色板库中选择、排序和查看色板的方式与在“色板”面板中的操作一样。但是不能在“色板库”面板中添加、删除或编辑色板。

技术看板：印刷用专色

单击“色板”面板中的  按钮，在“色标簿”下拉菜单中可以选择各种印刷用专色。其中PANTONE是最常用的专色。PANTONE是一间美国公司研究出来的配色系统，英文全名是 Pantone Matching System，简称为 PMS，其专色系统基于三本颜色样本 (PANTONE formula guide solid coated、PANTONE formula guide solid uncoated、PANTONE formula guide solid matte)，并分别用粉纸、书纸及哑粉纸，以及14种基本油墨合成，配成1114种专色。

3.5 组合对象

使用Illustrator绘图时，许多看似很复杂的对象，往往是由多个简单的图形组合而成的。这要比直接绘制复杂对象简单得多。

3.5.1 路径查找器面板

选择两个或多个重叠的图形后，单击“路径查找器”面板中的按钮，可以对它们进行合并、分割和修剪等操作，从而得到新的图形。如图3-144所示为“路径查找器”面板。



图3-144

- 联集 ：将选中的多个图形合并为一个图形。合并后，轮廓线及其重叠的部分融合在一起，最前面对象的颜色决定了合并后的对象的颜色，如图3-145、图3-146所示。



图3-145

图3-146

- 减去顶层 ：用最后面的图形减去它前面的所有图形，保留后面图形的填色和描边，如图3-147、图3-148所示。
- 交集 ：只保留图形的重叠部分，删除其他部分，重叠部分显示为最前面图形的填色和

描边，如图3-149、图3-150所示。



图3-147



图3-148



图3-149



图3-150

- 差集 ：只保留图形的非重叠部分，重叠部分被挖空，最终的图形显示为最前面图形的填色和描边，如图3-151、图3-152所示。

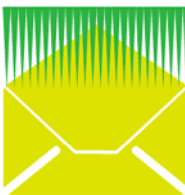


图3-151



图3-152

- 扩展：按住Alt键单击联集 、减去顶层 、交集  和差集  按钮，可以创建复合形状（可保留原图形各自的轮廓），如图3-153、图3-154所示。创建复合形状后，单击“扩展”按钮，可扩展图形，删除修剪后生成的多余路径，如图3-155所示。这就相当于没有按住

Alt键而直接单击联集等按钮。



图3-153

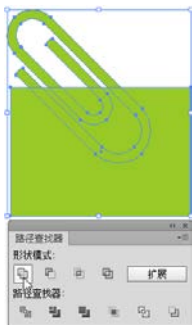


图3-154

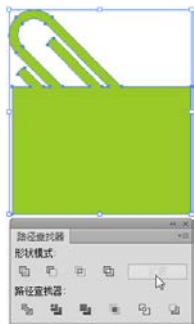


图3-155

- 分割：对图形的重叠区域进行分割，使之成为单独的图形，分割后的图形可以保留原图形的填色和描边，并自动编组。如图3-156、图3-157所示是用小房子分割锁头的效果。



图3-156



图3-157

- 修边：将后面图形与前面图形重叠的部分删除，保留对象的填色，无描边，如图3-158、图3-159所示。



图3-158



图3-159

- 合并：不同颜色的图形合并后，最前面的图形保持形状不变，与后面图形重叠的部分将被删除。如图3-160所示为原图形，如图

3-161所示为合并后将图形移动开时的效果。



图3-160



图3-161

- 裁剪：只保留图形的重叠部分，最终的图形无描边，并显示为最后面图形的颜色，如图3-162、图3-163所示。



图3-162



图3-163

- 轮廓：只保留图形的轮廓，轮廓颜色为它自身的填充色，如图3-164、图3-165所示。



图3-164



图3-165

- 剪去后方对象：用最前面的图形减去它后面的所有图形，保留最前面图形的非重叠部分及描边和填色，如图3-166、图3-167所示。



图3-166



图3-167

提示：

“效果”菜单中包含各种“路径查找器”效果，使用它们组合对象后，仍然可以选择和编辑原始对象，并可通过“外观”面板修改或删除效果。但这些效果只能应用于组、图层和文本对象。

3.5.2 复合形状

打开一个文件，如图3-168所示。选择画面中的图形，在“路径查找器”面板中单击“形状模式”选项组中的按钮，即可组合对象并改变图形的结构。例如单击联集按钮，如图3-169所示，这两个图形会合并为一个图形，如图3-170所示。

如果按住Alt键单击联集按钮，则可以创建复合形状。复合形状能够保留原图形各自的轮廓，它对图形的处理是非破坏性的，如图3-171所示。可以看到，图形的外观虽然变为一个整体，但两个图形的轮廓都完好无损。



图3-168

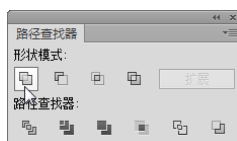


图3-169

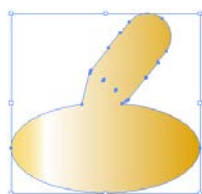


图3-170

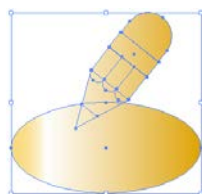


图3-171

创建复合形状后，单击“扩展”按钮，可以删除多余的路径。如果要释放复合形状，即将原有图形重新分离出来，可以选择对象，打开“路径查找器”面板菜单，选择其中的“释放复合形状”命令。

3.5.3 实战：用复合路径组合对象

复合路径是由一条或多条简单的路径组合而成的图形，常用来制作挖空效果，即在路径的重叠处呈现孔洞。

- 01** 打开光盘中的素材文件，如图3-172所示。使用选择工具选择花朵图形，将其移动到裙子上，如图3-173所示。



图3-172



图3-173

- 02** 按下Ctrl+A快捷键选择花朵和裙子。执行“对象>复合路径>建立”命令，即可创建复合路径，如图3-174、图3-175所示。



图3-174

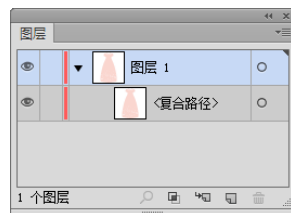


图3-175

- 03** 创建复合路径后，使用编组选择工具在图形上双击，选中花朵图形，如图3-176所示，移动它的位置，孔洞区域也会随之改变，如图3-177所示。如果要释放复合路径，可以选择对象，执行“对象>复合路径>释放”命令。



图3-176



图3-177

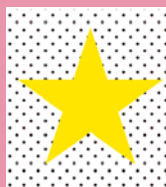
提示：

创建复合路径时，所有对象都使用最后面的对象的填充内容和样式。不能改变单独一个对象的外观属性、图形样式和效果，也无法在“图层”面板中单独处理对象。如果要使复合路径中的孔洞变成填充区域，可以选择要反转的部分，打开“属性”面板，单击按钮。

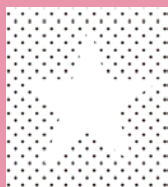
技术看板：复合形状与复合路径的区别

复合形状是通过“路径查找器”面板组合的图形，可以生成相加、相减、相交等不同的运算结果，而复合路径只能创建挖空效果。

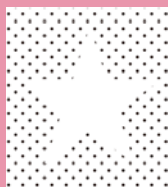
- 图形、路径、编组对象、混合、文本、封套、变形和复合路径，以及其他复合形状都可以用来创建复合形状，而复合路径则由一条或多条简单的路径组成。
- 由于要保留原始图形，复合形状要比复合路径的文件更大，并且，在显示包含复合形状的文件时，计算机要一层一层地从原始对象读到现有的结果，因此，屏幕的刷新速度会变慢。如果要制作简单的挖空效果，可以用复合路径代替复合形状。
- 释放复合形状时，其中的各个对象可以恢复为创建前的效果，释放复合路径时，所有对象可以恢复为原来各自独立的状态，但它们不能恢复为创建复合路径前的填充内容和样式。



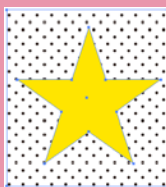
原图形



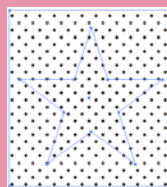
复合形状生成的挖空效果



复合路径生成的挖空效果



释放复合形状



释放复合路径



3.5.4 实战：顽皮猴

- 01** 使用椭圆工具 按住Shift键创建一个圆形，设置填充颜色为赭石色，描边颜色为黑色，描边宽度为1pt，如图3-178所示。再绘制一个小一些的圆形，修改填充颜色，如图3-179所示。



图3-178



图3-179

- 02** 绘制一个大圆，如图3-180所示。使用选择工具 单击并拖出一个选框，选中两个小圆，如图3-181所示。



图3-180

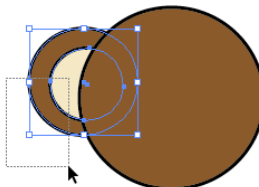


图3-181

- 03** 执行“视图>智能参考线”命令，启用智能参考线。选择镜像工具 ，将光标放在如图3-182所示的位置，当捕捉到大圆的锚点后，会突出显示锚点，此时按住Alt键单击，弹出“镜像”对话框，选择“垂直”选

项，如图3-183所示，单击“复制”按钮，在右侧复制出相同的图形，如图3-184所示。小猴子的头部和耳朵就制作完成了。下面来制作小猴子的眼睛、鼻子和嘴巴。

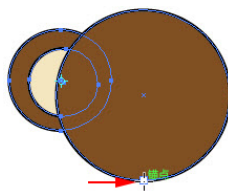


图3-182



图3-183

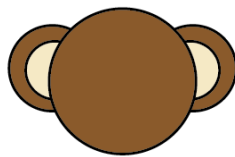


图3-184

- 04** 使用椭圆工具 按住Shift键创建3个圆形，如图3-185所示。用选择工具 将它们选择，如图3-186所示。单击“路径查找器”面板中的 按钮，将这几个图形组合，如图3-187、图3-188所示。



图3-185

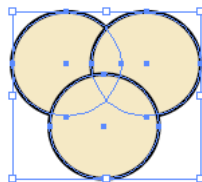


图3-186



图3-187



图3-188

- 05** 使用椭圆工具 绘制两个圆形，如图3-189、图3-190所示。将它们选择，如图3-191所示，单击“路径查找器”面板中的 按钮，然后将图形的填充颜色设置为黑色，如图3-192所示。

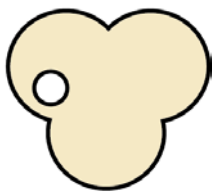


图3-189

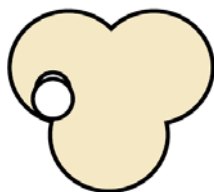


图3-190

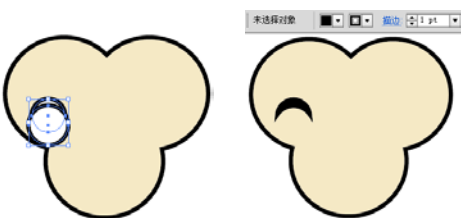


图3-191

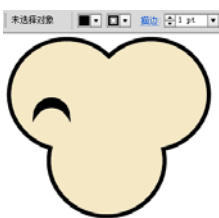


图3-192

- 06** 选择镜像工具 ，按住Alt键在图3-193所示的位置单击，弹出“镜像”对话框，选择“垂直”选项，如图3-194所示，单击“复制”按钮复制图形，如图3-195所示。

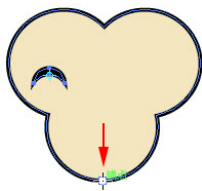


图3-193



图3-194

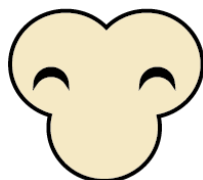


图3-195

- 07** 使用椭圆工具 绘制两个圆形，一个填充黑色，一个填充白色，作为小猴子的鼻子，如图3-196、图3-197所示。

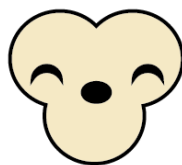


图3-196

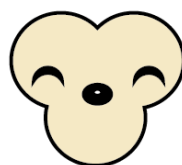


图3-197

- 08** 下面来制作小猴子的嘴巴。使用弧形工具 绘制一条弧线，如图3-198所示。选择旋转工具 ，在图形上单击并拖动鼠标将其旋转，如图3-199所示。



图3-198



图3-199

- 09** 选择宽度工具 ，将光标放在路径上，如图3-200所示，单击并向外侧拖动鼠标，将路径拉宽，如图3-201、图3-202所示。

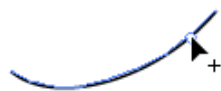


图3-200



图3-201



图3-202

- 10** 使用选择工具 将弧线拖动到小猴子面部，如图3-203所示，选择小猴子的五官图形，移动到头部图形上，如图3-204所示。



图3-203



图3-204

3.6 精通路径查找器：鱼形标志

- 01** 打开光盘中的素材文件，如图3-205所示。使用选择工具选择鱼形和文字，如图3-206所示。



图3-205



图3-206

- 02** 单击“路径查找器”面板中的按钮，对图形进行分割，如图3-207所示。

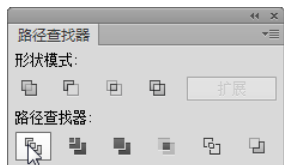


图3-207

- 03** 使用编组选择工具选择鱼形底部的文字块，如图3-208所示，按下Delete键删除，如图3-209所示。删除其他图形，包括“i”字上方的小点和“s”的顶边，如图3-210所示。



图3-208



图3-209



图3-210

- 04** 使用椭圆工具按住Shift键创建两个圆形，一个作为“i”字上方的小点，另一个作为鱼的眼睛，如图3-211所示。使用编组选择工具选择各个文字块，分别填色，如图

3-212～图3-214所示。



图3-211

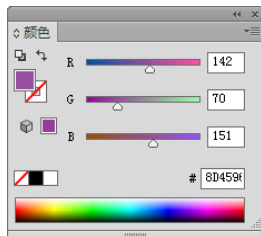


图3-212



图3-213



图3-214

- 05** 使用直线段工具按住Shift键创建一条直线，如图3-215所示。保持图形的选取状态，执行“效果>扭曲和变换>波纹效果”命令，打开“波纹效果”对话框，将直线扭曲成波纹状，如图3-216、图3-217所示。
- 06** 使用选择工具按住Alt+Shift键向下拖动线条进行复制，如图3-218所示。



图3-215



图3-216



图3-217



图3-218

3.7 精通形状生成器：Logo设计

- 01** 按下Ctrl+N快捷键，新建一个文档。使用椭圆工具按住Shift键创建一大、一小两个圆形，如图3-219所示。

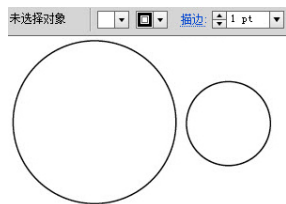


图 3-219

- 02** 按下Ctrl+A快捷键选择这两个图形，如图3-220所示。单击“对齐”面板中的水平居中对齐按钮和垂直居中对齐按钮，对齐图形，如图3-221、图3-222所示。

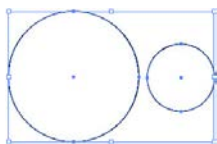


图 3-220

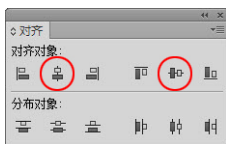


图 3-221

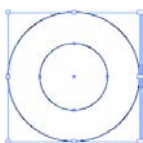


图 3-222

- 03** 单击“路径查找器”面板中的按钮，如图3-223所示，用小圆剪切大圆，形成一个圆环。设置它的填充颜色为黑色，无描边，如图3-224所示。



图 3-223



图 3-224

- 04** 使用矩形工具创建一个矩形，如图3-225所示。选择圆环和矩形，如图3-226所示，单击“对齐”面板中的水平居中对齐按钮，对齐图形，如图3-227所示。单击“路径查找器”面板中的按钮，用矩形分割圆环，如图3-228所示。



图 3-225

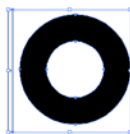


图 3-226

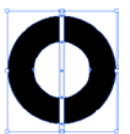


图 3-227



图 3-228

- 05** 使用选择工具按住Alt+Shift键水平拖动图形进行复制，如图3-229所示。按下Ctrl+D

快捷键，再次复制出一个图形，如图3-230所示。



图 3-229



图 3-230

- 06** 选择这3个圆环，如图3-231所示，使用形状生成器工具在最左侧的圆环上单击，然后按住鼠标按键，向另两个图形拖动，将这3个图形合并，如图3-232所示。

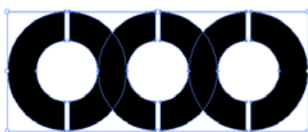


图 3-231

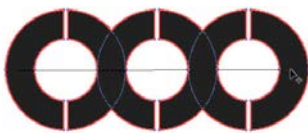


图 3-232

提示：

使用形状生成器工具按住Alt键单击一个图形，可将其删除。

- 07** 使用编组选择工具选择左侧的图形，设置它的填充颜色为蓝色，如图3-233所示。选择最右侧的图形，填充洋红色，如图3-234所示。



图 3-233



图 3-234

- 08** 使用矩形工具创建一个矩形，填充黑色，无描边，如图3-235所示。保持图形的选取状态，选择斜工具，按住Shift键（可保持其原始宽度）单击并向下拖动鼠

标，进行扭曲，如图3-236所示。



图3-235



图3-236

- 09** 使用选择工具将该图形拖动到圆环上方。按住Alt键拖动图形，再复制出一个，如图3-237所示。图3-238所示为该Logo在VI设计系统上的应用。



图3-237



图3-238



3.8 精通描边：京剧邮票

- 01** 打开光盘中的素材文件，如图3-239所示。京剧人物位于一个单独的图层中，处于锁定状态，“底纹”图层中有一个龙形花纹，处于隐藏状态。单击“图层”面板底部的按钮，新建一个图层，如图3-240所示。



图3-239

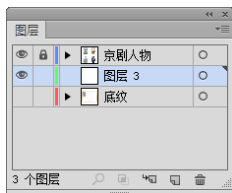


图3-240

- 02** 选择矩形工具，在画板中单击，弹出“矩形”对话框，输入参数设置矩形的大小，如图3-241所示，单击“确定”按钮创建一个矩形，填充红色无描边，如图3-242所示。



图3-241



图3-242

- 03** 按下Ctrl+C快捷键复制矩形，按下Ctrl+F快捷键将图形粘贴到前面。设置描边颜色为白色，描边粗细为3.5pt，无填色。在“描边”面板中按下圆头端点按钮，勾选“虚线”选项，设置参数如图3-243所示，生成邮票齿孔效果，如图3-244所示。



图3-243



图3-244

- 04** 选择文字工具，在画板中单击后输入数字，在“字符”面板中设置字体、大小及字间距，如图3-245、图3-246所示。使用文字工具在数字“1”上单击并拖动鼠标，将

其选取，设置大小为12pt，如图3-247、图3-248所示。

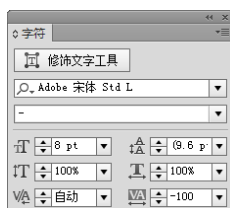


图3-245



图3-246

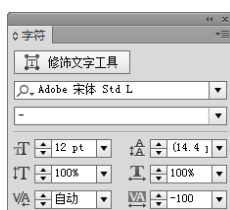


图3-247



图3-248

05 在邮票左下角输入文字，如图3-249所示。按下Ctrl+A快捷键全选，按下Ctrl+G快捷键编组。使用选择工具在邮票上单击，按住Shift+Alt键向右侧拖动到另一京剧人物下方进行复制，如图3-250所示。



图3-249



图3-250

06 使用直接选择工具在右侧的红色矩形上单击，将其选取，设置填充颜色为黄色，如

图3-251所示。用同样方法复制邮票并修改颜色，如图3-252所示。



图3-251



图3-252

07 在“底纹”图层前面单击，显示眼睛图标，将该图层中的内容显示出来，如图3-253、图3-254所示。

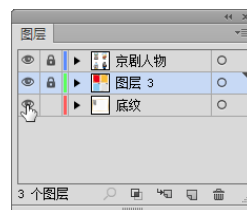


图3-253



图3-254