第3章

编辑图形对象

较为复杂的图形不是单一的绘制就可以完成,还需要一些用于图形对象变换、变形 的工具及相应命令,包括对图形进行移动、旋转、镜像、缩放、倾斜、液化操作等,还 可以通过使用排列与分布对图像进行合理的放置。

本章主要介绍了图形对象的复制功能、各种变换与变形操作、图形对象之间的运算、 封套扭曲以及如何设置透视视图等,使用这些功能与操作,掌握编辑图形对象的方法。

3.1 图形的基本编辑

复制、剪切、粘贴、还原与重做是最简单、常用的操作,通过这些操作对图形 进行简单的编辑,可以快捷地得到不同的图形对象,从而与其他图形对象构成复杂的 图像。

●--3.1.1 复制、剪切与粘贴--,

1. 复制

复制的方式有两种, 即使用快捷键复制和多 重复制。单击【选择工具】 ▶,选择对象,按快捷键 Ctrl+C 复制对象,按快捷 键 Ctrl+V 粘贴即可,如 图 3-1 所示。



选择对象,按 Alt+Shift 键拖动鼠标,可以水平或者垂直复制对象。这时按快捷键

Ctrl+D,即可多重复制属性 一致的图形对象,如图 3-2 所示。

提示

在按快捷键 Ctrl+D 多重复制 的时候,是根据上次移动图像 的位置进行重制的。

2. 剪切与粘贴

图 3-2 多重复制图形

选中要剪切的对象,选择【编辑】|【剪切】命令, 或按 Ctrl+X 键,即可将所选对象剪切到剪贴板中,原 位置的对象将消失。选择【文件】|【存储】命令,可以 还原操作。但如果关闭了文件又重新打开,则无法再还 原。

在对对象进行复制或者剪切操作后,接下来要做的 就是粘贴操作。在 Illustrator 中有多种粘贴方式,选择 菜单栏中的【编辑】命令可以将复制或剪切的对象进行 粘贴,可以将对象贴在前面或后面,也可以进行就地粘 贴,还可以在所有画板上粘贴该对象,如图 3-3 所示。

编辑	≩(E)	对象(O)	文字(T)	选择(S)	效果(C)	初
	还原	₹(U)			Ctrl+Z	
	重做	牧(R)		Sh	ift+Ctrl+Z	
	剪切](T)			Ctrl+X	
	复制	J(C)			Ctrl+C	
	籼	ቴ(P)			Ctrl+V	
	贴在	E前面(F)			Ctrl+F	
	贴在	E后面(B)			Ctrl+B	
	就地	挑贴(S)		Sh	ift+Ctrl+V	
	在所	有画板上料	5贴(S)	Alt+Sh	ift+Ctrl+V	
	清晰	≩(L)				-

图 3-3 粘贴方式

提示

剪切和粘贴对象可以在同一文件中或不同文件间进行。

●--3.1.2 还原与重做 -,

在绘制图形对象的过程中,有时会出现错误,需要退回前一步或者重新操作,这时 就需要用到【还原】、【重做】或【恢复】命令,如图 3-4 所示。

文件	‡(F)	编辑(E)	对象(O)	文字(T)	选择(S)	效果(C)	视图
	新建	(N)				Ctrl+	N
	从模	板新建(T).				Shift+Ctrl+	N
	打开	(O)				Ctrl+	0
	最近	打开的文件	‡(F)				•
	在B	ridge 中》	利览			Alt+Ctrl+	-0
	关闭	(C)				Ctrl+	w
	存储	(S)				Ctrl	+S
	存储	为(A)				Shift+Ctrl	+S
	存储	副本(Y)				Alt+Ctrl	+S
	存储	为模板…					
	存储	为Web颅	所用格式(W)	Alt	+Shift+Ctrl	+S
	存储	选中的切片	†				
	恢复	(V)				F	12

🔼 图 3-4 【恢复】、【还原】与【重做】命令

在菜单栏中选择【编辑】按钮,在弹出的下拉列表中单击【还原】命令或按快捷键 Ctrl+Z来退回到上一步,【还原】选项显示当前操作所做的动作。

退回之后,选择【编辑】按钮,在下拉列表中单击【重做】命令或按快捷键 Shift+Ctrl+Z 来撤销还原,恢复到还原操作之前的状态。

在菜单栏中选择【文件】按钮,在下拉列表中单击【恢复】命令,则将文件恢复到 上一次存储的版本。

提示

即使对文件进行过【存储】操作,也可以用【还原】进行操作。但如果关闭了文件又重新打开,则 无法再还原。当【还原】命令显示为灰色时,表示该命令不可用。还原操作不限次数,只受内存大 小的限制。

3.2 图形对象的变换

在变换对象操作中,特别将旋转、缩放、整形、倾斜、镜像等变换操作单独罗列出来,并且准备了相关的工具与对话框选项,使变换操作更加灵活。在 Illustrator 中,缩放、旋转、镜像、倾斜等可以通过【变换】面板来操作,还可以通过【分别变换】面板进行不同的变换。

●--3.2.1 缩放对象 · >

缩放是指一个对象沿水平轴、垂直轴,或者同时在两个方向上扩大或缩小的过程。 它是相对于指定的缩放中心点而言的,默认情况下缩放中心点是对象的中心点。

在 Illustrator 中有多种缩放对象的方法,用户可以使用最基本的【选择工具】 , 或是【自由变换工具】 和【比例缩放工具】 20放大或缩小所选的对象。也可以通过【比 例缩放】对话框更为精确地设置对象的缩放比例,并且根据需要确定对象缩放的中心点, 如图 3-5 所示。



● 图 3-5 等比与不等比缩放

【选择工具】 **、**或者【自由变换工具】 **三**的使用,只能进行基本的对象旋转。而选择【比例缩放工具】 **三**后,可以在此基础上更改变换中心点的位置,以及精确缩放的尺

寸,如图 3-6 所示。

●--3.2.2 旋转对象 、

旋转是指对象绕着一个固定的点进行 转动,在默认状态下,对象的中心点将作为 旋转的轴心,当然也可以根据具体情况重新 指定对象旋转的中心。图形对象的旋转分为 两种方式,一种是手动旋转,一种是 精确旋转。

当使用【选择工具】▶选中图形 对象后,将光标指向任意一角的变换 点时,单击并拖动光标即可对图形对 象进行旋转,如图 3-7 所示。

要想精确地对图形对象进行旋 转,那么可以使用【旋转工具】 🖸。

当选中图形对象后,双击工具箱中的 🔼 图 3-7 旋转图像



图 3-6 改变变换中心点的位置进行缩放



【旋转工具】◎】,弹出【旋转】对话框。在【角度】文本框中输入数值后,单击【确定】 按钮,即可按照设置的角度进行旋转,如图 3-8 所示。



💽 图 3-8 设置参数并旋转

●--3.2.3 倾斜对象 -、

倾斜效果是模拟两个大小相等、方向相反的平行力作用于同一物体上所产生的变形 效果,它将使选择的对象产生一定的扭曲。

虽然【自由变换工具】赋是用来缩放与旋转对象的,但是如果配合功能键同样能够 进行变形,如选中对象并选择【自由变换工具】 际时,画板上弹出选项条,如图 3-9 所 示,选择选项条中的选项进行变换时,把光标指向定界框的某个变换点进行拖动,同时 配合按 Ctrl 键、Shift 键或 Alt 键可以得到不同的变换效果,如图 3-10 所示。



如果选中图形对象后,选择的是【倾斜工具】 之,那么可对选中的对象进行任意的 变形。当然,使用【倾斜工具】 之还可以重新确定倾斜中心点,从而产生不同形状的倾 斜对象,如图 3-11 所示。

选择【倾斜工具】 之后,在画板单击可以改变倾斜中心点,如果双击【倾斜工具】 之,会弹出【倾斜】对话框。在该对话框中可以进行角度、倾斜中心轴以及倾斜对象等 选项的设置,从而得到各种倾斜效果。其中,对话框中的各个选项如图 3-12 所示。



图 3-11 倾斜效果

●--3.2.4 整形对象 -->

【整形工具】 上 是用来改变图形对象路径形状的,对于开放路径与封闭路径的使用具有细微的区别。当画板中绘制的线条路径被选中时,选择【整形工具】 上 在线条路径上单击并拖动,即可改变其形状,并且在单击位置添加锚点,如图 3-13 所示。



第3章 编辑图形对象

51



_ 图 3-13 _ 开放路径的整形效果

而对于封闭路径则出现两种情况:一种情况是当使用【选择工具】 选中封闭路径

后,选择【整形工具】 丫在 封闭路径上单击并拖动,发 现封闭路径被移动,并且在 单击的位置添加了锚点,如 图 3-14 所示。

另外一种情况是当使 用【直接选择工具】] 选 🦲 8 3-14 ____移动封闭路径 中封闭路径的某个锚点后,选择【整 形工具】 🗡 在封闭路径上单击并拖 动,这时发现所指向的路径被变形, 并且在单击位置添加了锚点,如图



3-15 所示。

使用镜像效果可以 准确地实现对象的翻转 效果,它是使选定的对 象以一条不可见轴线为 参照而进行翻转,用户 可以指定轴线的位置, 使用工具箱中的【镜像 工具】承可以实现镜像 的操作。方法是,选中 图形对象后,选择【镜 🚺 图 3-16 镜像的翻转效果 像工具】俞。在视图中





● 图 3-15 _ 封闭路径的整形效果





单击并拖动,可为对象设置镜像效果,如图 3-16 所示。

在使用【镜像工具】 🗊 镜像对象时,按 Shift 键可使对象按照固定的角度进行镜像 操作; 在旋转时按 Alt 键, 可将镜像效果应用到一个复制的对象中。

双击【镜像工具】 👰 , 弹出【镜像】对话框。利用该对话框中的选项, 可以精确 地对对象进行镜像操作。在【轴】选项组中有三个单选按钮,如图 3-17 所示。



▶ 图 3-17 不同角度的镜像效果

Illustrator CC 2015 中文版标准教程

- (1) 水平:可使选定对象沿水平方向产生镜像效果。
- (2) 垂直:可使选定对象沿垂直方向产生镜像效果。
- (3) 角度: 可在文本框中指定镜像轴的倾斜角度。

提示

如果图形对象中填充的是图案,那么在【镜像】对话框中,即可设置镜像的对象是对象还是图案。 而且在该对话框中单击【复制】按钮,还可以对镜像对象进行复制。

●--3.2.6 变换与分别变换对象->

上述所讲的旋转、缩放、倾斜等均是对图形对象的变换,图形对象的这些变形效果 既可以通过上述工具来操作,也可以通过相应的面板来完成。在 Illustrator 中,不仅能够 通过【变换】面板来操作,还可以通过【分别变换】面板进行变换。

1.【变换】面板

使用【选择工具】 选中图形对象后,选择【窗口】【变换】命令(快捷键为 Shift+F8), 或者单击【控制】面板中的【变换】选项,即可弹出【变换】面板,如图 3-18 所示。单 击【变换】面板右上端的三角按钮,通过关联菜单可以对面板的相关选项进行设置。

- 面板菜单中各命令的作用如下所示。
- (1) 水平翻转:选定的对象将沿着水平方向翻转。
- (2) 垂直翻转:选定对象将沿垂直方向进行翻转。
- (3) 缩放描边和效果: 对象的轮廓线将随着对象的缩放而改变宽度。
- (4) 仅变换对象: 在变换时将只使对象发生改变。
- (5) 仅变换图案: 在变换时将只使图案发生改变。
- (6) 变换两者:选定的对象和填充图案将同时变换。



💽 图 3-18 【变换】面板

在【变换】面板中可以设置下列选项。

- (1) X: 设置参数值可以改变被选对象在水平方向上的位置。
- (2) Y: 设置参数值可以改变被选对象在垂直方向上的位置。

(3)宽:设置参数值以控制被选 对象边界范围的宽度。

(4)高:设置参数值以控制被选 对象边界范围的高度。

(5) 【旋转】和【倾斜】参数栏: 分别用来设置对象的旋转和切变角 度。在【变换】面板中,设置【倾斜】 参数栏的方法与设置【旋转】参数栏 的方法相同。

(6)【参考点】:在【参考点】 上的各点上单击,可改变变换的中心 点位置。

2.【分别变换】面板

无论选中一个图形对象还是多个 图形对象,【变换】面板中的选项所 针对的均为一个对象。当选中多个图 形对象时,【分别变换】面板可以对 多个对象同时进行变换。选择【对象】 |【变换】|【分别变换】命令,弹出【分 别变换】面板,如图 3-19 所示。

分别受换		
「缩放		
水平 (H);		100%
垂古 (V),		1.00%
		100%
┌移动────		
水平 (0):		Օոտո
垂直 (F):		Օոտ
┌ 旋转 ────		
角度 (A): 0°		
✓ 变换对象 (B)	□ 对称 X(X)
□ 变换图案 (T)	□ 对称 Y(Y)
□ 缩放描边和效果 (F)	□随机 (R)	
□ 缩放矩形圆角 (S)		
□ 預览 (P)	确定	取消
上 1 天火 (1 / 反 m) (C)	洲足	44.18

提示

在【分别变换】面板中,不仅能够设置缩放的大小,还能够设置移动的位置,以及旋转的角度,并 且单击【复制】按钮还能够进行对象复制。

3.3 图形对象的对齐、分布与排列

在绘制图形时,经常需要使用【排列】命令、【分布】命令和【排列】面板中的对 齐分布功能对绘制内容的位置进行调整,以使它们的排列更符合工作需求。

●--3.3.1 对齐图形对象--,

当创建多个对象,并且要求对象排列精度较高时,单纯依靠鼠标拖动是难以准确完成的。执行 Illustrator 所提供的对齐和分布功能,会使整个绘制工作变得更为便捷。

1. 对齐

【对齐】面板集合了多个对齐与分布命令按钮。选择【窗口】|【对齐】命令,即

可打开【对齐】面板,如图 3-20 所示。

提	示
单击	面板名称左侧的三角,或单击面
板右	上角的三角按钮,执行【显示/隐
藏选	须】命令,即可显示或隐藏面板
中所	有的命令按钮。

【对齐】面板可使选定的对象 沿指定的方向轴对齐:沿

着垂直方向轴,可以使选 定对象的最右边、中间和 最左边的定位点与其他 选定的对象对齐;而沿着 水平方向轴,可使选定对 象的最上边、中间和最下 边的定位点与其他选定 的对象对齐,如图 3-21 所示。总的来说,这种操



── 图 3-20 【对齐】面板



── 图 3-21 垂直顶对齐

作可以分为两类:对齐多个对象,以及对象的准确分布。

对齐操作可以改变选定对象中某些对象的位置,并按一定的对象为参照进行排列。 在对齐命令组中,共有6个不同的对齐命令按钮,单击这些命令按钮能够使选定的多个 对象按一定的方式对齐,各按钮的名称及作用如表 3-1 所示。

表 3-1	对齐命令按钮的名称及作用
 रर ऽ−।	_ 刈汀叩マ按钮的石协仪1F.

名称	作用
水平左对齐	每个对象将会以最左边对象的边线为基准向左集中,而最左边对象的位置则保 持不变
水平居中对齐皇	以选定对象的中心作为居中对齐的基准点,对象在垂直方向上保持不变。如果 用户选择的是不规则的对象,将会以各对象的中心作为中心点而进行水平方向 的中心对齐
水平右对齐 🗐	以多个对象中最右边对象的边线对齐排列,最右边对象的位置将不发生变化
垂直顶对齐	以选定对象中最上方对象的上边线作为基准对齐,而处于最上面对象的位置保 持不变
垂直居中对齐₽₽	使对象垂直居中对齐,对齐后对象的中心点都在水平方向的直线上
垂直底对齐	以选定对象中最下方对象的下边线作为基准进行对齐操作,所有选定的对象都 向下集中,而最下面对象的位置将不发生变化

提示

在进行对齐操作时,也可以根据需要使用多个对齐命令,例如需要将多个对象完全以中心对齐时, 先应用水平居中对齐,再应用垂直居中对齐,这样所有对象的中心点将会重叠。

对象的分布是自动沿水平轴或垂直轴均匀地排列对象,或使对象之间的距离相等, 精确地设置对象之间的距离,从而使对象的排列更为有序,在一定条件下,它会起到与 对齐功能相似的作用。在【对齐】面板中,有水平分布对象、垂直分布对象和间隔分布 对象三种不同的分布方式。

2. 分布

【对齐】面板中的三个水平分布命令按钮分别是【水平左分布】、【水平居中分布】

和【水平右分布】按钮,它们 的功能较为接近,可使选定的 对象沿水平轴以不同的方式 均匀分布,这里使用【水平居 中分布】命令按钮得到分布效 果,如图 3-22 所示。

【对齐】面板中的三个垂 』 直分布命令按钮分别是【垂直顶 分布】、【垂直居中分布】和【垂 直底分布】按钮,它们的功能较 为接近,可使选定的对象沿垂直 轴以不同的方式均匀分布,这里 使用【垂直顶分布】命令按钮得 到分布效果,如图 3-23 所示。



<u> 图 3-22</u>水平居中分布



图 3-23 垂直顶分布

提示

由于【垂直顶分布】、【垂直居中分布】和【垂直底分布】命令按钮的分布效果较为接近,此处只展 示了使用【垂直顶分布】命令按钮分布图形的效果,用户可自行尝试使用其他两个按钮进行分布操 作,观察它们的区别。

【对齐】面板中有两个特殊的分布命令按钮,即【垂直间隔分布】和【水平间隔分布】 命令按钮。通过这两个按钮可以依据选定的分布方式改变对象之间的分布距离。在设置对象 间距时,可在文本框中输入合适的参数值,它的取值范围在-16 384~16 384 磅之间。

当使用【垂直分布间隔】和【水平分布间隔】两个命令按钮进行操作时,需要先从 选定的多个对象中选择一个对象,来作为分布的基准对象,否则命令将不能执行,如图 3-24 所示。



____ 图 3-24 __水平间隔分布与垂直间隔分布效果

●--3.3.2 排列图形对象

所有的绘制对象都是以绘制的先后顺序进行排列的,在实际工作中,会因为绘制工作的需要调整对象的先后顺序,这时就需要使用【排列】功能改变对象的先后顺序。

Illustrator 提供了两种改变对象次序的方法,一种是执行【对象】|【排列】命令下的 各个子命令;另外一种方法是右击选定对象,在快捷菜单中执行【排列】命令下的各个 子命令。【排列】命令下的各个子命令提供了4种更改对象次序的方法,以及相对应的 快捷键。

1. 置于顶层

【置于顶层】命令可以将选 定的对象放到所有对象的最前 面。方法是,选取对象后,选 择【对象】|【排列】|【置于顶 层】命令(快捷键为Ctrl+Shift +】),可将选定的对象放到 所有对象的最前面,如图 3-25 所示。



2. 前移一层或后移一层

使用【前移一层】 命令(快捷键为 Ctrl +】)或【后移一层】 命令(快捷键为 Ctrl+ 【)可将对象向前或向 后移动一层,而不是所 有对象的最前面或最 后面,如图 3-26 所示。

3. 置于底层

【置于底层】命令 与【置于顶层】命令相 反,它可以将选定的对 象放到所有对象的最 后面,如图 3-27 所示。



```
💽 图 3-26 前移一层
```



```
图 3-27 置于底层
```

3.4 液化工具组

在 Illustrator 中,使用液化工具组能够使对象产生特殊的变形效果。使用这些工具在

对象上单击或拖动鼠标,就可以快速地将对象原来的形 状改变。展开液化工具栏,其中包括8个变形工具,如 图 3-28 所示。

在使用这些工具时,只需要在工具箱中选择所需要 的工具,然后在对象上拖动鼠标,图形就会产生相应的 变形,并且在路径上增加节点的数量。它们适用于各种 各样的闭合和开放路径,但是不能用于文本对象、图表 图形和符号中。

■ 🎾 宽度工具 (Shift+₩) ै.⊡. 愛那工具 (Shift+R) 30 Mil 🗆 9, hg 🕞 旋转扭曲工具 ② 缩拢工具 23 🔳 ◎ 膨胀工具 ð, 🗣 ▶ 扇贝工具 └□ 晶格化工具 🗂 皱褶工具

● 图 3-28 液化工具组

●--3.4.1 宽度工具 -、

【宽度工具】 🌌 可改 变宽度来绘制笔触,可以 快速轻松地在任何点或沿 任意一边进行调整。该工 具是除【描边】面板中【配 置文件】选项外的另外一 个可以改变描边宽度的工 💽 图 3-29 改变描边宽度 具,效果如图 3-29 所示。



●‐3.4.2 变形工具‐ヘ

【变形工具】 22可以使对象沿绘制方向产生弯曲效果。使用【变形工具】 22在对象

上单击,并向所需要的方向拖动,对象的形状将 随着鼠标的拖动而发生变化。

双击【变形工具】 22,将会弹出【变形工 具选项】对话框。在该对话框中,可以对【变形 工具】 22进行一些相应的设置,如改变画笔的 大小、角度和强度等,用户可直接在文本框中输 入需要的数值,或者单击其后的三角按钮,在弹 出的选项中选择相应的参数值,还可以通过微调 按钮来进行调节,如图 3-30 所示。

(1) 宽度和高度:用于控制工具指针的大小, 即画笔大小。

(2)角度:指工具指针的方位,即画笔的角 度。

(3)强度:指对象更改的速度,当值越大时, 效果应用越快。

(4) 细节: 用于设置路径上产生节点之间的

变形工具选项
┌ 全局画笔尺寸
宽度 (W): 🚽 35.28 mm. ▼
高度 (H): 🔷 35.28 mm. ▼
角度 (A): 🔷 0° 🔻
强度 (I): 🔷 5C% 🔍
□使用压感笔 (U)
- 变形洗项
☑ 细节 (D): 2
☑ 简化 (S): 5〕
☑ 显示画笔大小 (D)
 按住 Al+ 键,然后使用该工具单击,即可相应地更改画 笔大小。
重冒 确定 取消
▼ 図 3 30 【亦形工目洗顶】 面板

距离,其参数值越大,各节点之间的距离越近。

(5)简化:可在不影响整个图形外观的情况下,设置应用效果后减少多余节点的数量。用户可直接在文本框中输入合适的参数值,或者拖动滑块进行调节。

(6) 显示画笔大小: 控制鼠标指针周围圆圈形状的显示与隐藏。

(7) 重置: 使对话框中的所有设置恢复到默认状态,此时就可以对【变形工具】选项进行重新设置。

●--3.4.3 旋转扭曲工具 >

使用【旋转扭曲工具】 了可 使设置的部位产生顺时针或逆 时针的旋转扭曲。选中【旋转扭 曲工具】 了后,根据需要单击 或是向不同方向进行拖动,从而 改变对象的形状;也可双击【旋 转扭曲工具】 了,在弹出的【旋 转扭曲工具选项】对话框中设置 参数进行精确编辑,如图 3-31 所示。

●--3.4.4 缩拢工具 -、

【缩拢工具】 ② 可以使画笔 范围内的图形向中心收缩, 它将 移动路径上节点的位置, 减少节 点的数量, 从而使对象产生折叠 效果, 还可沿曲线拖动鼠标, 使 对象产生一定的扭曲。用户可直 接使用该工具在对象上单击即 可实现收缩效果; 也可双击【缩 拢工具】 ②, 在弹出的【收缩 工具选项】面板中设置参数进行 精确编辑, 如图 3-32 所示。

提示

使用【缩拢工具】 2 液化对象时, 单击停留的时间越长,图形变化的 强度就越大。【收缩工具】对话框中 的各个选项与前面所讲工具对话框 中的选项设置方法相同。



图 3-31 旋转扭曲效果



<u>图 3-32</u>使用【缩拢工具】扭曲效果

●--3.4.5 膨胀工具 、

使用【膨胀工具】 om 可使图 形由内向外产生一种扩大的效果。 使用【膨胀工具】 om 后在对象上 向任意方向拖动鼠标即可实现变 形。当用户从图形的中心向外拖动 鼠标时,可增加图形的区域范围; 而从外向图形的中心拖动鼠标时, 将减少图形的区域范围,如图 3-33 所示。



使用【扇贝工具】 可以使 对象的轮廓变为与毛刺相似的效

膨胀工具选项	
┌全局画笔尺寸	
宽度 (W): 🔷 20 mm 🔍	
高度 (H): 🜩 20 mm 🔻	
角度 (A): 🚽 0° 🔍 ▼	**
强度 (I): 🜩 50% ▼	
□ 使用压感笔 (U)	\mathbf{i}
- 膨胀选项	
☑细节(D):222	A
☑ 简化 (S): 50	
└────────────────────────────────────	
 接住 Alt 键,然后使用该工具单击,即可相应地更改画 笔大小。 	Û
重置 确定 取消	

____<u>图 3-33</u>___增加、减少图形区域

果。该工具不仅可以改变图形的边缘,而且还可以通过更改对话框中的设置,进而影响 到整个图形,如图 3-34 所示。



── 图 3-34 不同参数绘制出的不同图形效果

--3.4.7 晶格化工具

使用【晶格化工具】 **心**可使图形的轮廓产生一种晶格化效果,所创建出的图形边缘与使用【扇贝工具】 **心**创建出的对象相似,还可以通过更改对话框中的设置,进而影响到整个图形,如图 3-35 所示。

晶格化工具选项	复杂性 (X): (⇒15 ▼
全局画笔尺寸	
宽度 (W): 🔤 20 mm 💌	
高度 (H): 🜩 20 mm 💌	3
角度 (A): 🚽 0° 🔍 ▼	
强度 (I): 🜩 50% ▼	
□使用压感笔 (U)	
	, ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
「晶格化选项 —	
复杂性 (X):	
☑细节 (D):2	
☑ 画笔影响锚点 (P)	
□ 画笔影响内切线手柄 (N)	
□ 画笔影响外切线手柄 (0)	

____ 图 3-35___不同参数绘制出的不同图形效果

●--3.4.8 皱褶工具->

【皱褶工具】 201 可以为图形创建褶皱效果。选择【皱褶工具】 2011,在对象上单击或者向任意方向拖动鼠标,还可以通过更改对话框中的设置,影响到绘制图形的效果,如图 3-36 所示。

皱褶工具选项	复杂性 (X): [◆5 ▼
全局画笔尺寸	
宽度 (W): 🚽 20 mm 💌	
高度 (H): 🚽 20 mm. 💌	
角度 (A): 🗘 0° ▼	
强度 (I): 🗧 50% ▼	
□ 使用压感笔 (U)	
「 皱褶选项	
水平 (Z): ◆ 0% ▼	
垂直(Ⅵ): 숮 100% 🔻	
复杂性 (X): 🔷 1 🔍) (republic Warmer
☑ 细节 (D):2	
□ 画笔影响锚点 (P)	
✓ 囲宅影响内切线手柄(N) ✓ 両笠影响外切线手柄(N)	

____ 图 3-36___不同参数绘制出的不同图形效果

3.5 路径形状

图形对象的外形不仅能够通过变形工具与液化工具来改变,还可以通过路径的各种

运算或者组合而变化。在路径编辑方式中,【路径查找器】面板是用来进行路径运算的, 而复合路径与复合形状则是通过组合的方式来改变图形对象的显示效果。【形状生成器】 是直接在画板上直观地合并、编辑和填充形状。

●--3.5.1 路径查找器,

图形对象的外形可以 通过简单图形的相加、相 减、相交等运算方式来生 成比较复杂的图形对象。 Illustrator 中通过【路径查 找器】面板进行图形组合 运算,选择【窗口】|【路 径查找器】选项,弹出【路 径查找器】面板,如图 3-37 _ 图 3-37 【路径查找器】面板 所示。



【路径查找器】面板的选项很多,如表 3-2 所示展示了【路径查找器】面板中各命令 按钮的含义。

表 3-2_命令按钮的名称及功能

名 称	功能
联集回	使用该命令可以合并所选对象
减去顶层 🖸	使用该命令可以使上层对象减去和上层所有对象相叠加的部分
交集回	使用该命令可以将所选对象中所有的重叠部分显示出来
差集回	使用该命令可以将所选对象合并成一个对象,但是重叠的部分被镂空。如 果是多个物体重叠,那么偶数次重叠的部分被镂空,奇数次重叠的部分仍 然被保留
分割 🖻	使用该命令可以把所选的多个对象按照它们的相交线相互分割成无重叠的 对象
修边里	使用该命令可以使所有前面对象对后面对象进行修剪,删除所有被覆盖的 区域
合并	使用该命令可以使所有前面对象对后面对象进行修剪,删除所有被覆盖的 区域,修剪后所有轮廓效果都消失,相邻的同色物体会被合并成一体
裁剪	使用该命令可以使被选取对象的最上层对象删除所有对象轮廓之外的部分 及本身,再对剩下的对象部分进行修剪优化(删除所有被覆盖的区域,所 有轮廓效果都消失)
轮廓回	使用该命令可以去掉所有填充,按物体轮廓的相交点,把物体的所有轮廓 线切为一个个单独的小线段
减去后方对象 🖸	使用该命令可以使最上面的对象减去最下面的对象,并减去两者的相交区 域
扩展按钮扩展	此按钮用于取消编组那些已经使用了【路径查找器】功能的原始对象,得 到的路径形成一个新编组

使用【路径查找器】面板中的各个按钮,可以得到不同的图像对象。这里为单击不同功能按钮而得到的相应效果,如图 3-38 所示。



── 图 3-38 单击面板中各命令按钮后的效果

●--3.5.2 复合对象-->

图形对象的加与减均是在两个或两个以上图形对象基础上完成的,也就是说将多个 图形对象转换为一个完全不同的图形对象,这样不仅改变了图形对象的形状,也将多个 图形对象组合为一个图形对象,这种方式称为复合对象。复合对象中包括复合路径与复 合形状。

1. 复合形状

要创建复合形状首先要选择两个或者两个以上的图形对象,然后单击【路径查找器】 面板右上角的小三角,弹出关联菜单,执行【建立复合形状】命令,得到【相加】模式 的复合形状,如图 3-39 所示。



图 3-39 建立复合形状

复合形状是可编辑的图稿,由两个或多个对象组成,每个对象都分配一种形状模式。 复合形状简化了复杂形状的创建过程,因此可以精确地操作每个所含路径的形状模式、

堆栈顺序、形状、位置 和外观。

当图形对象建立 成复合形状后,该复合 形状就会被看作一个 组合对象。这时【图层】 面板中的【路径】会变 成【复合形状】,如图 3-40所示。

而组合后的复合 形状对象,既可以作为 一个对象进行再编辑, 也可以分别编辑复合 形状中的各个路径对 象。方法是选择【直接 选择工具】 ,单击 复合形状中的某个对 象,即可选中该对象进 行移动或者变形,如图 3-41 所示。







提示

复合形状中可以包括路径、复合路径、组、其他复合形状、混合、文本、封套和变形,只是选择的 任何开放式路径都会自动关闭。而使用【建立复合形状】命令得到的复合形状,其形状被默认为【相 加】模式。

当创建复合形状后,还可以返回原来的图形对象,或者是保持复合形状的外形而转换为图形对象。要返回原来的图形对象,只要选中复合形状后,单击【路径查找器】面板右上角的小三角,弹出关联菜单,执行【释放复合形状】命令即可,如图 3-42 所示。如果是在保持复合形状外形的同时转换为普通图形对象,可以选择关联菜单中的【扩展复合形状】命令。



▲ 图 3-42 _ 释放复合形状

Illustrator CC 2015 中文版标准教程

2. 复合路径

复合路径包含两个或多个已上色的路径,因此在路径重叠处将呈现孔洞。将对象定 义为复合路径后,复合路径中 的所有对象都将应用堆栈顺 序中最后方对象的上色和样 式属性。

选中两个图形对象,执行 【对象】|【复合路径】|【建立】 命令或按快捷键 Ctrl+8, 即可 将两个图形对象转换为一个 复合路径对象。而对于一个图 形对象包含另外一个图形对 象的组合,使用【路径查找器】 中的功能按钮,同样能够得到 复合路径,如图 3-43 所示。



🔽 图 3-43 _建立复合路径

当建立复合路径后,多个图形对象转换为一个复合路径对象,而【图层】面板中的 【路径】则会合并为一个【复合路径】,如图 3-44 所示。



<u>〇 图 3-44</u> 【图层】面板显示【复合路径】

注意

由于建立复合路径后,多个图形对象就会转 换为一个对象,并不是组合对象,所以即使 使用【直接选择工具】 也不能够将两者 分开,只能够调整锚点。

复合路径的建立,将两个图形对象 合并为一个对象后,两个图形对象的重 叠区域则会镂空。要想使镂空的区域被 填充,可以单击【属性】面板中的【使 用非零缠绕填充规则】按钮 🖸 后,单击 【反转路径方向(关)】按钮 🖬,如图 🚺 🛛 🛽 3-45 填充镂空区域 3-45 所示。



创建复合路径后,还可 以重新将其恢复为原始的图 形对象,只是被改变的图形 对象填充与描边样式不会恢 复为原始样式。方法是选中 复合路径后,选择【对象】| 【复合路径】|【释放】命令或 按快捷键 Ctrl+Alt+Shift+8, 得到如图 3-46 所示的图形对象。



图 3-46 释放复合路径

●--3.5.3 形状生成器 -,

编辑图形对象形状除了上述命令与面板外,Illustrator CC 2015 还提供了【形状生成器工具】 2018 毫是一个用于通过合并或擦除简单形状创建复杂形状的交互式工具。使用该工具,无须访问多个工具和面板,就可以在画板上直观地合并、编辑和填充形状。

1. 创建形状

【形状生成器工具】 記能够直观地高亮显示 所选对象中,可合并为新 形状的边缘和选区。要使 用【形状生成器工具】 创建形状,首先绘制图形 对象,然后使用【选择工 具】 ,选中需要创建 形状的路径。这时选择 【形状生成器工具】 ,并且将光标指向选中图 形对象的局部,即可出 现高亮显示,如图 3-47 所示。

使用【形状生成器工 具】 , 在选中的图形 对象中单击并拖动光标,



◯ 图 3-47__选择【形状生成器工具】









即可将其合并为一个新形状,而颜色填充为工具箱中的【填色】颜色,如图 3-48 所示。 使用【形状生成器工具】 ,在选中图形对象中单击,那么会根据图形对象重叠边 缘分离图形对象,并且为其重新填充颜色,如图 3-49 所示。

默认情况下,该工具处于 合并模式,允许合并路径或选 区。也可以按住 Alt 键切换至 抹除模式,以删除任何不想要 的边缘或选区。方法是选择 【形状生成器工具】 一后,按 住 Alt键单击选择图形对象中

 \Rightarrow

── 图 3-50 删除所选对象

形状生成器工具洗项

的局部,那么该区域的图形被删除,如 图 3-50 所示。

2. 工具选项

使用【形状生成器工具】 ,除 了能够进行上述形状创建外,还可以通 过设置该工具的选项,创建更加复杂的 形状。方法是,在进行形状创建之前, 双击该工具,弹出如图 3-51 所示的【形 状生成器工具选项】对话框。

通过启用或选择不同的选项,从而 针对不同的图形对象进行形状创建。

(1)间隙检测:使用【间隙长度】 下拉列表设置间隙长度。可用值有小(3 点)、中(6点)和大(12点)。如果 想要提供精确间隙长度,则启用【自定】 复选框。选择间隙长度后,Illustrator 将查找最接近指定间隙长度值的间隙, 确保间隙长度值与图形对象的实际间 隙长度接近。

(2)将开放的填色路径视为闭合: 如果启用此选项,则会为开放路径创建 一段不可见的边缘以生成一个选区。单 击选区内部,则创建一个形状。

- □ 间隙检测 (G)		
间隙长度 (A): 小 🖌 🕹 1.0583 mm		
-选项		
☑将开放的填色路径视为闭合(S)		
□ 在合并模式中单击"描边分割路径"(I)		
拾色来源 (P): 颜色色板 ▼		
所选对象:		
〇 直线 (R)		
 ● 任意形状 (E) 		
高光		
☑ 填充 (L)		
☑ 可编辑时突出显示描边 (K)		
颜色 (0):		
(i) 按住 Alt 键可抹除形状或载切线条。合并或抹除形状		
时, 按住 Shift 键可更改矩形选框选区。		
重置 (T) 确定 取消		
图 2 51 【形状生式器工具类语】 计迁振		

(3)在合并模式中单击"描边分割路径": 启用此复选框后,在合并模式中单击描 边即可分割路径。此选项允许将父路径拆分为两个路径。第一个路径将从单击的边缘创 建,第二个路径是父路径中除第一个路径外剩余的部分。

(4) 拾色来源:可以从颜色色板中选择颜色,或从现有图稿所用的颜色中选择,来 给对象上色。使用【拾色来源】下拉菜单选择【颜色色板】或【图稿】选项。

(5)填充:【填充】复选框默认为启用。如果启用此选项,当光标滑过所选路径时,可以合并的路径或选区将以灰色突出显示。如果没有启用此选项,所选选区或路径的外观将是正常状态。

(6)可编辑时突出显示描边:如果启用此选项,Illustrator将突出显示可编辑的笔触。 可编辑的笔触将以【颜色】下拉列表中选择的颜色显示。

提示

使用【形状生成器工具】 💁 创建的新形状,其原理与实时上色相同,均是按照路径交叉形成的区域 为形状。

3.6 封套扭曲

封套扭曲是对选定对象进行扭曲和改变形状所使用的工具,可以利用对象来制作封 套,或使用预设的变形形状或网络作为封套。不同形状的封套类型可以塑造不同的对象 形状。

●--3.6.1 用变形建立·>

Illustrator 中提供了各种不同的变形封套,通过预设的变形选项,能够直接得到变形

后的效果,或者在此基础上 继续进行变形。

要为图形对象添加预 设变形效果,在工具箱中选 择【选择工具】 选中该 图形对象。然后单击【对象】 |【封套扭曲】|【用变形建 立】命令或按快捷键 Ctrl+ Shift+Alt+W,弹出【变 形选项】对话框,如图 3-52 所示,在该对话框中设置 参数即可创建相应的变形 效果。

5形洗项	✔ ◎ 弧形
	□ 下弧形
样式 (S) : □ 弧形	▶ □ 上弧形
○ *平 (四) ○ 垂直 (四)	局 拱形
	〇 凸出
弯曲 (B):	〇 四売
「扭曲	○ 凸売
水平 (0):	◎ 旗形
垂直 (E):	🖾 波形
	C4 鱼形
	€ 上升
□ 預览 (P) 确定 取消	🖸 鱼眼
	☑ 挤压
	2 扭转

💽 图 3-52 【变形选项】对话框

在该对话框中,选择

【样式】下拉列表中不同的样式选项,可以创建不同的封套效果。

其中,【变形选项】对话框中各选项的作用如下。

(1)样式:用于选择封套的类型,在【样式】下拉列表框中提供了15种封套类型, 用户可根据需要从中选择。

(2) 水平和垂直:用来设置指定封套类型的放置位置。

(3) 弯曲:设置对象弯曲的程度。

(4) 水平和垂直:可以设置应用封套类型在水平和垂直方向上的比例。

选择任意一个样式选项后,均能够得到变形效果,如表 3-3 所示为图形的多种基本 变形效果。



表 3-3 15 种基本变形效果

可以通过对话框中的【弯曲】、【水平】与【垂直】等选项重新设置变形的参数,从而得到不同的变 形效果。

●--3.6.2 用网格建立

为图形对象变形除了应用预设变 形方式外,还可以通过网格方式。选择 对象,执行【对象】|【封套扭曲】|【用 网格建立】命令或按快捷键 Ctrl+Alt+M,弹出【封套网格】对话框, 即可创建网格封套,如图 3-53 所示。

封套网格	
网格	
行数 (R): 5 列数 (C): 5	
□ 预览 (P) 确定 取消	

▲ 图 3-53 创建网格封套

在【封套网格】对话框中,设置【行数】或者【列数】参数值,可以控制网格数的

多少,如图 3-54 所示。

已添加网格封套的对象,可以通过工具箱中的【网格工具】 题进行编辑,如增加网 格线或减少网格线,以及拖动网格封套等。在使用【网格工具】 图编辑网格封套时,单 击网格封套对象,即可增加对象上网格封套的行列数。如果按住 Alt 键,单击对象上的 网格点或网格线,则减少网格封套的行列数,如图 3-55 所示。



▶ 图 3-54 创建不同参数的网格封套

增加与减少网格点 只是为了更加精确地调 整图形对象, 而图形对 象的调整则是通过对网 格点的编辑来实现的。 使用的工具既可以是 【网格工具】 🖾 , 也可 以是【直接选择工具】



💽, 而调整方法则与路 🔼 🛽 8-56 编辑网格点 径的调整方法相同,如图 3-56 所示。

提示

无论是通过变形还是网格得到封套,均能够使用【直接选择工具】 注进行再编辑,从而得到不同 的变形效果。

●--3.6.3 用顶层对象建立--

对于一个由多个图形组成的对象,不仅可以使用上述方式进行封套调整,还可以通 过顶层图形建立封套。方法是选中一个多图形对象后,将形状放置在该多图形对象的最 上方并全部选中,然后选择【对象】|【封套扭曲】|【用顶层对象建立】命令或按快捷键 Ctrl+Alt+C,即可以按照最上方图形的形状建立封套,如图 3-57 所示。



图 3-57 建立顶层封套

--3.6.4 编辑内容⊦

建立封套后,虽然进行了简单的网 格点编辑,但是对于封套本身或者封套 内部的对象还有更为复杂的编辑操作, 以及完成封套编辑后,如何处理封套与 对象之间的关系。

1. 编辑封套内部对象

首先选中含有封套的对象,然后选 择【对象】|【封套扭曲】|【编辑内容】 命令,视图内将显示对象原来的边界, 如图 3-58 所示。

显示出原来的路径后,就可以使用 各种编辑工具对单一的对象或封套中 所有的对象进行编辑。使用【扇贝工具】 🔼 🛽 3-59 编辑原边界

☑编辑对象得到的效 果,如图 3-59 所示。

2. 编辑封套外形

创建封套之后, 不仅可以编辑封套内 的对象,还可以更改 封套类型或是编辑封

图 3-58 显示原来的边界







图 3-60 改变封套类型

套的外部形状。首先是更改封套类型,如图 3-60 所示,选中使用自由封套创建的封套对

象,选择【对象】|【封套扭曲】|【用 变形重置】或【用网格重置】命令,可 将其转换为预设图形封套或网格封套 图形。

其次是更改封套的外形,选中封套 对象后,使用【直接选择工具】 承 或 【网格工具】 题可拖动封套上的节点, 改变封套的外形,如图 3-61 所示。

●--3.6.5 设置封套选项

通过【封套选项】对话框设置封套,可以使 封套更加符合图形绘制的要求。方法是,在画板 中选择一个封套对象后,执行【对象】|【封套扭 曲】|【封套选项】命令,弹出【封套选项】对话 框,如图 3-62 所示。其中,对话框中的选项以 及作用如下。

(1) 消除锯齿: 它可消除封套中被扭曲图形 所出现的混叠现象,从而保持图形的清晰度。

(2)剪切蒙版和透明度:在编辑非直角封套时,用户可选择这两种方式保护图形。

(3)保真度: 该选项可设置对象适合封套的 逼真度。用户可直接在其文本框中输入所需要的 参数值, 或拖动下面的滑块进行调节。

(4) 扭曲外观:选中该选项后,另外的两个

复选框将被激活。它可使封套具有外观属性,如应用了特殊效果对象的效果也随之发生扭曲。

(5) 扭曲线性渐变填充和扭曲图案填充:分别用来扭曲对象的直线渐变填充和图案 填充。______

●-3.6.6 移除封套 -、

移除封套的方法有两种,一种是将 封套和封套中的对象分开,恢复封套中 对象的原来面貌。一种是将封套的形状 应用到封套中的对象中。

1. 释放封套

选中带有封套的对象,选择【对象】



图 3-63 释放封套

|【封套扭曲】|【释放】命令,可得到封套图形和封套里面对象两个图形。此时拱形和心形都是可以单独编辑的,如图 3-63 所示。

72



封套洗项

柵格

☑ 消除锯齿(A)
保留形状,使用:

● 剪切蒙版 (C)

50

取消

○ 透明度 (T)

✓ 扭曲外观 (R)

□ 扭曲线性渐变填充 (G)

确定

● 图 3-62 【封套选项】对话框

□ 扭曲图案填充 (N)

- 保真度 -

2. 扩展封套

3.7

如果要将封套的外形应用到封套内的 对象中,可执行【对象】|【封套扭曲】|【扩 展】命令。这时封套的拱形消失,而内部的 心形则保留了原有封套的外形,如图 3-64 所示。

设置透视视图

💽 图 3-64 扩展封套

Illustrator 主要用于绘制平面的矢量图形,由于透视视图的添加,可以绘制矢量格式的具有三维空间的图形对象,也可以在绘制透视效果时作为辅助工具,使对象以当前设置的透视规则进行变形。

●-3.7.1 透视图 -,

透视图包括【透视网格工具】 1 和【透视选区工具】 2 。绘制图形对象时,可以在平面构件中设置活动网格,在网格可见时使用线段或矩形工具,绘制三维图形。

1.【透视网格工具】

【透视网格工具】 可以在文档中定义或编辑一点透视、两点透视和三点透视。在任何画板中,选择工具箱中的【透视网格工具】 或按快捷键 Shift+Ctrl+I,可以在画板中显示透视网格,如图 3-65 所示。



 A—平面切换构件; B—左侧消失点; C—垂直网格长度; D—右侧点消失; E—水平线; F—水平高度;
 G—地平线; H—水平线; I—网格长度; J—网格单元格大小; K—地平线; L—网格长度; M—右侧网 格平面控制; N—水平网格平面控制; O—左侧网格平面控制; P—原稿

[●] 图 3-65 透视网格

要改变画板中的透视方式,可以选择【视图】|【透 视网格】命令中的子命令,在子命令中可以对网格进行 显示、隐藏、对齐、锁定等操作,如图 3-66 所示。

(1) 【隐藏网格】: 使用该命令可以隐藏透视网格, 使用快捷键 Shift+Ctrl+I 也可以隐藏透视网格。

(2) 【显示标尺】: 使用该命令可沿透视图网格显 示标尺刻度,网格线的单位决定了标尺刻度。要在透视 网格中查看标尺,可以选择【视图】|【透视网格】|【显 示标尺】命令。

(3) 【对齐网格】: 该命令允许在透视中加入对象 并在透视中移动、缩放和绘制对象时对齐网格。

(4) 【锁定网格】: 该命令可以限制网格移动和使用【透视网格工具】 通进行其他 网格编辑, 仅可以更改可见性和平面位置。

(5) 【锁定站点】:选择该命令时,移动一个消失点将带动其他消失点同步移动。 如果未选中,则独立移动,站点也会移动。

调整透视网格的状态,即其透视的角度和区域,可使用透视网格工具拖动透视网格 各个区域的控制手柄进行调整。还可以对 无活动的网格平面 透视网格的角度和密度进行调整。

左侧网格平面

2. 平面构件

在【平面切换构件】 ⑧上的一个平 面上单击即可将所选平面设置为活动的 网格平面。活动平面是指绘制对象的平 面。按快捷键1选中【左侧网格平面】; 按快捷键 2 选中【水平网格平面】;按快 🔼 🛽 3-67 平面林 捷键 3 选中【右侧网格平面】: 按快捷键 4 选中【无活动的 网格平面】,如图 3-67 所示。

双击工具箱中的【透视网格工具】 题,打开【透视网格 选项】对话框,在对话框中设置是否显示平面构件或平面构 件所在位置,如图 3-68 所示。

3.【透视洗区工具】

使用【透视选区工具】 10时,可以在透视网格中加入内 容,加入内容时,所选对象的外观和大小会发生更改。在移 动、缩放、复制和将对象置入透视时,【透视选区工具】 网将 使对象与活动面板网格对齐,如图 3-69 所示。

水平网格平面

💽 图 3-68 🛛 【透视网格 选项】对话框

透视网格选项
✓ 显示现用平面构件 (S)
构件位置 (P): 上 - 左 ▼
自动平面定位
使用透视选择工具,将鼠标悬 停在以下各点并按住 Shift 键,以暂时移动该位置的现用 平面。
✓ 透视图稿的锚点 (A)
☑ 网格线交叉 (I)
确定取消

右侧网格平面



💽 图 3-66 🛛 【透视网格】 命令子菜单

Illustrator CC 2015 中文版标准教程



_ 图 3-69 _ 在透视网格中加入对象

在使用【透视网格工具】 ■ 时按住 Ctrl 键,可以临时切换为【透视选区工具】 ■, 按 Shift+V 键则可以切换到【透视选区工具】 ■。

要在透视中绘制对象,可以在透视网格开启的状态下使用线段工具或矩形组工具绘制三维图形,所绘制的图形将自动沿网格透视进行变形。在平面切换构件中选择不同的 平面时光标也会呈现不同形状,如图 3-70 所示。



── 图 3-70 绘制三维图形

3.8 课堂实例:绘制卡通太阳花

本例绘制卡通太阳花效果。背景是使用【椭圆工具】
创建的云朵的形状,在绘制花朵时主要使用的是【椭圆工具】
绘制椭圆,复制椭圆创建花瓣云形状,并使用【钢笔工具】
和【矩形工具】
完成整个绘制的过程,效果如图 3-71 所示。



操作步骤:

 会制云朵。新建一个 150mm × 150mm 的文 档,选择【矩形工具】□,绘制与画板尺 寸相同的矩形并填充颜色。选择【椭圆工具】
 ○,绘制白色云朵图形,如图 3-72 所示。



图 3-72 绘制云朵

2 绘制和旋转。选择【椭圆工具】, 绘制 椭圆并调整形状后复制。选择【旋转工具】 , 确定轴心位置后, 顺时针旋转副本图 形对象。使用上述方法,按快捷键 Ctrl+D 连续复制并旋转椭圆对象,形成放射性图 形,如图 3-73 所示。





Illustrator CC 2015 中文版标准教程

提示

选中图形对象后按住 Alt 键并单击确定轴心位置,在弹出的对话框中设置参数并复制,或用 鼠标直接拖动自由旋转即可。 3 绘制和旋转。使用【弧形工具】 经制和旋转。使用【弧形工具】 经制花 瓣的纹路,然后选定所有花瓣后复制并原位 粘贴,再按 Shift+Alt 键拖动鼠标缩放到合 适大小,使用【旋转工具】 对花瓣进行 旋转,如图 3-74 所示。



💽 图 3-74 _绘制花瓣纹路并旋转

 4 绘制和镜像。使用【椭圆工具】 会 绘制花 心,使用【矩形工具】 会制矩形作为花 茎。再使用【椭圆工具】 与【钢笔工具】
 经制叶子,选择【镜像工具】 镜像并 复制叶子,如图 3-75 所示。



_ 图 3-75 _ 绘制花心、花茎与叶子

提示

叶子的对称可以使用【镜像工具】 🕅,也可以使用【变换】命令中的水平翻转。

3.9 课堂实例:制作折扇

本实例制作的是折扇效果,如图 3-77 所示。在制作过程中,使用【矩形工具】 会 制矩形,然后使用封套工具预设变形形状,得到扇形效果;使用【矩形工具】 会制矩 第3章 编辑图形对象



5 复制和排列。选中整个花朵对象,进行复制

后成比例缩小或放大副本对象,并且进行排 列,完成太阳花的绘制,最终效果如图 3-76

图 3-76 最终效果

形,使用旋转、复制等编辑命令制作出扇骨,得到最终效果。



Illustrator CC 2015 中文版标准教程



图 3-80 绘制扇骨

4 按快捷键 Ctrl+D 进行重制,即可完成扇骨 的绘制,如图 3-81 所示。



💽 图 3-81 折扇效果

5 选中整个折扇,进行复制后成比例缩小或放 大副本对象,并且进行排列,完成折扇的绘 制,最终效果如图 3-82 所示。

3.10 思考与练习

一、填空题

1. 快捷键_____可以将复制的对象粘贴到 原图形对象的前面,而按 Ctrl+B 快捷键可将复制 的图形粘贴到原图形对象的后面。

2. 使用_____命令,可以将文件恢复到 上一次存储的版本。

图形对象之间的运算使用的



二、选择题

● 图 3-82 最终效果

1. 按快捷键_____可以对图形对象进行 重制。

- A. Ctrl+C
- B. Ctrl+D
- C. Ctrl+V
- D. Ctrl+B

2._____可使设置的部位产生顺时针或逆时针的旋转扭曲。

第3章 编辑图形对象

- A. 【变形工具】 🕢
- B. 【旋转扭曲工具】 🗔
- C. 【缩拢工具】 🐼
- D. 【扇贝工具】 💽
- 3. 默认状态下, 创建网格封套的行数

是<u></u>行。

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 6

4. 使用_____命令,可以去除封套,并将 封套的形状应用到封套中的对象中。

- A. 释放
- B. 封套选项
- C. 编辑内容
- D. 扩展
- 5. 使用_____按钮,可以将对象以顶部 对齐。

- A. 垂直顶对齐 B. 水平居中对齐
- C. 垂直底对齐

D. 垂直顶分布

三、问答题

1. 如何重制图形对象?

2. 怎么使用【自由变换工具】 型对图形对 象进行倾斜操作?

3. 同时将多数图形对象进行变换,使用的 是什么命令?

4. 如何用顶层对象建立封套?

5. 简述复合形状与复合路径之间的区别。

四、上机练习

1. 绘制风车

放射性图形的绘制,通过旋转、重制等操作 即可完成。选择【旋转工具】 〇后, 按住 Alt 键 在画板中单击以确定旋转中心点。在弹出的【旋 转】对话框中设置参数,单击【复制】按钮即可 旋转并复制。然后重复按快捷键 Ctrl+D,即可按 照刚才的角度旋转并复制对象,形成风车图形, 如图 3-83 所示。



图 3-83 绘制风车

2. 绘制花蝴蝶

图形,绘制蝴蝶的方法是,绘制对称图形后使用 利用【封套工具】,可以创建出各种各样的 【路径查找器】进行运算,然后选择【对象】|【封

套扭曲】|【用变形建立】命令,创建出蝴蝶的形 状并扩展封套,将蝴蝶变为路径,再打开一个多 图形对象,将蝴蝶放置在该多图形对象的最上方 并全部选中,选择【对象】|【封套扭曲】|【用顶 层对象建立】命令或按快捷键 Ctrl+Alt+C,即 可以最上方图形的形状建立封套,如图 3-84 所示。



图 3-84 绘制花蝴蝶