

本章学习内容

- (1) 创建元件。
- (2) 编辑元件。
- (3) 了解各种元件类型的区别。
- (4) 了解元件与实例的区别。
- (5) 调整大小和位置。
- (6) 利用滤镜应用特效。
- (7) 在 3D 空间中定位对象。

完成本章的学习大约需要 120min，读者可从清华大学出版社的网站下载本章配套学习资源，扫描书中二维码观看讲解视频。

知识点

创建元件	管理元件	编辑元件	实例的编辑和属性应用
滤镜的使用	多种滤镜特效	在 3D 空间中定位对象	

本章案例介绍

■ 范例

本章使用 Illustrator 图形文件、Photoshop 文件和一些元件创建了一幅沙滩冲浪的图形，它带有一些非常有趣的效果。通过这个案例，学习创建或转换元件、图形的二次创作、元件实例的应用等。学习如何使用元件是创建任何动画或交互性效果的必要步骤，如图 3.1 所示。



图 3.1



■ 模拟

在本章模拟案例中，将学习通过导入素材文件，新建元件，以此制作出一幅美丽的星空图，如图 3.2 所示。



图 3.2



视频讲解

3.1 预览完成的案例

(1) 右击“Lesson03/ 范例 /complete”文件夹中的“03 范例 complete.swf”文件，在打开方式中选择已安装的 Adobe Flash Player 播放器进行播放。

(2) 关闭 Adobe Flash Player 播放器。

(3) 用 Animate 打开源文件进行预览，在 Animate 菜单栏中选择“文件”→“打开”命令，再选择“Lesson03/ 实例 /complete”文件夹中的“03 范例 complete fla”，并单击“打开”按钮，如图 3.3 所示。



图 3.3

3.2 新建动画文件



视频讲解

(1) 在菜单栏中选择“文件”→“新建”命令。

在“新建文档”对话框中，选择 ActionScript 3.0 平台类型，然后单击“创建”按钮以创建一个新的 Flash 文档 (*.fla)。

(2) 在“属性”面板中，把舞台的大小设置为宽 550px、高 400px。

(3) 在菜单栏中选择“文件”→“保存”命令。

将文件命名为“03 范例 start.flas”，并保存在 start 文件夹中。

3.3 导入 Photoshop 位图文件



视频讲解

Animate 是无法创建位图的，也不能对位图进行复杂的编辑。但是在 Animate 制作过程中往往需要大量的位图，因此 Animate 也可以导入如 Adobe Photoshop 等专业的图形制作软件创建的位图。

(1) 在菜单栏中选择“文件”→“导入”→“导入到舞台”命令。

(2) 依次选择“Lesson03/范例/素材”文件夹中的“沙滩.psd”“小明.psd”“贝壳.psd”文件并打开。

注意：当导入“小明.psd”和“贝壳.psd”文件时，会出现如图 3.4 所示的对话框。选中“具有可编辑图层样式的位图图像”单选按钮，这样可使 psd 文件中的位图导入 Animate 后直接转换为影片剪辑元件。在“将图层转换为”下拉列表中选择“Animate 图层”，然后选中“将对象置于原始位置”复选框。单击“导入”按钮，Animate 将导入 Photoshop 位图图像。Photoshop 位图图像将会自动转换为影片剪辑元件，并保存在“库”面板中。



图 3.4



(3) 依次给新建的图层命名为沙滩、小明、贝壳，利用“属性”面板调整大小和位置，如图 3.5 所示。



图 3.5



视频讲解

3.4 导入 Illustrator 矢量图文件

在第 2 章的知识点中，Animate 可以使用“工具”面板中的“矩形工具”、“椭圆工具”及其他工具绘制不同图形。但是对于复杂矢量图形的绘制，专业的绘图软件会更加方便实用，例如 Adobe Illustrator。用户可以在 Illustrator 中创建原始图形，然后再导入 Animate 中。

(1) 在菜单栏中选择“文件”→“导入”→“导入到舞台”命令。

(2) 选择“Lesson03/ 范例 / 素材”文件夹中的“星 .ai”文件并打开。

(3) 在“导入到舞台”对话框中，用户可以发现庞大的级联菜单群和图层群。在“将图层转换为”下拉列表中选择“Animate 图层”，然后选中“将对象置于原始位置”复选框。最后，单击“导入”按钮，如图 3.6 所示。

此时，Animate 将导入 Illustrator 矢量图形，如图 3.7 所示。



图 3.6



图 3.7

3.5 元件



视频讲解

元件是用于特效、动画和交互性的可重用资源，就像影视剧中的演员和道具，既是具有独立身份的元素，又是构成影片的主体。

3.5.1 元件的概述

根据 Animate 中的元件在动画中的作用，将元件分为图形、按钮和影片剪辑 3 种类型。

元件存储在“库”面板中。当把元件拖动到“舞台”面板上时，Animate 将会创建元件的一个实例，实例是位于“舞台”面板上的元件的一个副本或引用。当创建了一个元件后，在课件以后的制作中，可以多次将元件拖动到“舞台”面板上，元件只有一个，在场景中仅创建该元件的实例，这样可以使整个课件的体积大大减小。当修改元件的内容时，该元件所有的实例都会随之发生改变。

读者可以将元件视为一个有内容的容器。元件内部可以包含 JPG 图像、导入 Animate 中的图像或者在 Animate 中创建的图形。在“库”面板中双击元件（或者在“舞台”面板上双击元件实例）可以进入元件的编辑界面。

3.5.2 元件的类型

(1) 图形 (🖼️): 通常用于存放静态的图像。但不支持 ActionScript 3.0 脚本代码，并且不能对图形元件应用滤镜或混合模式。

(2) 按钮 (👉): 用于在影片中创建对鼠标事件响应的互动按钮。制作按钮首先要创造与不同的按钮状态相关联的图形。为了使按钮有更好的效果，还可以在其中加入影片剪辑或音效文件。

(3) 影片剪辑 (🎞️): 一个独立的小影片，可以包含交互动画和音效，甚至可以是其他的影视片段。可以对影片剪辑元件应用滤镜、颜色设置和混合模式。元件可以包含自己独立的“时间轴”面板。元件可以利用 ActionScript 3.0 语言进行编辑以对用户的操作做出响应。



3.5.3 创建元件

在 Animate 中，可以用两种方式创建元件。

第一种方式是在“舞台”面板上不选取任何内容，然后选择“插入”→“新建元件”命令，进入元件编辑模式后就可以开始绘制或导入用于元件的图形。

第二种方式是选取“舞台”面板上现有的图形，然后选择“修改”→“转换为元件”命令（或按 F8 键）。这将把选取的内容都自动地放在新元件内。

这里将选取导入的 Illustrator 图形通过第二种方式转换为元件。

- (1) 在“舞台”面板上选择“星”图层的矢量海星。
- (2) 在菜单栏中选择“修改”→“转换为元件”命令。
- (3) 将元件命名为“星”，并设置“类型”为“影片剪辑”，如图 3.8 所示。



图 3.8

“库”面板中将出现这个转换为影片剪辑的元件，而且在“舞台”面板上还有这个元件的实例。

- (4) 在“属性”面板中调整实例大小和位置。



视频讲解

3.6 编辑元件

在 3.5 节创建元件的操作中，只是对元件在“舞台”面板上的实例进行简单的属性修改。但是 Animate 本身就可以编辑矢量图形，所以当导入 Animate 中的矢量图形转换为元件后，Animate 有两种方法对这些元件进行编辑：一种是在“库”面板中编辑元件；另一种是在“舞台”面板中直接编辑元件。

这里选择在“舞台”面板上直接编辑元件。通过双击“舞台”面板上的某个实例直接进入该实例所在元件的编辑模式，但也能够查看其周围的环境。

(1) 单击“星”图层，从“库”面板中把“星”元件拖动到“舞台”面板上。此时，“舞台”面板上又多了一个“星”元件的实例。如果此时改变该元件的各种属性，实例会发生相应的变化。

(2) 右击拖入的元件实例，在弹出的快捷菜单中选择“排列”→“下移一层”命令，结果如图 3.9 所示。

(3) 两个实例的叠加使得“舞台”面板上的元素过多，效果过于混乱。可以通过更改透明度和模糊特效来进行优化。

- (4) 选取新的实例。在“属性”面板中展开“滤镜”区域。



图 3.9

(5) 单击“滤镜”区域底部的“添加滤镜”按钮，并选择“投影”。

(6) 在滤镜窗口将出现模糊滤镜。将模糊 X 和模糊 Y 的值设置为 7px，效果如图 3.10 所示。



图 3.10

(7) 在“属性”面板中，从“色彩效果”的“样式”下拉列表框中选择 Alpha。将 Alpha 滑块拖动到 40%。这样会改变实例的透明度，如图 3.11 所示。



图 3.11



(8) 修改后的效果如图 3.12 所示。



图 3.12



视频讲解

3.7 在 3D 空间中定位

在真实的三维空间中定位对象并制作动画的能力是重要的，不过，这些对象必须是影片剪辑元件，以便把它们移入 3D 空间中，这些对象可以通过两个工具在 3D 空间中定位：“3D 旋转”工具和“3D 平移”工具。“变形”面板提供了用于定位和旋转的信息。

理解 3D 空间坐标是在 3D 空间中成功放置对象所必不可少的。Animate 使用 3 个坐标轴（X 轴、Y 轴和 Z 轴）来划分空间。X 轴水平穿越“舞台”面板，并且左边缘的 X 为 0；Y 轴垂直穿越“舞台”面板，并且上边缘的 Y 为 0；Z 轴则进出“舞台”面板平面（朝向或离开观众），并且“舞台”面板平面上的 Z 为 0。

(1) 单击“贝壳”图层，从“库”面板中把“贝壳”（即“贝壳.psd”资源下的图层 1 影片剪辑）元件拖动到“舞台”面板上。此时，“舞台”面板上又多了一个“贝壳”元件的实例。如果此时改变该元件的各种属性，实例会发生相应的变化。

(2) 从“工具”面板中选择“3D 旋转”工具，在 3D 空间中旋转实例，如图 3.13 所示。

(3) 在图层顶部插入一个新图层，命名为“文字”。

(4) 从“工具”面板中选择“文本”工具。

(5) 在“舞台”面板上单击输入标题“‘酷’也是一种生活姿态”。属性中字符大小设置为 37pt，颜色设置为灰黑色，如图 3.14 所示。

(6) 在菜单栏中选择“修改”→“转换为元件”命令，将元件命名为“文字”，并设置“类型”为“影片剪辑”。



图 3.13



图 3.14

(7) 从“工具”面板中选择“3D 旋转”工具。此时，实例上出现了一个圆形的彩色靶心，这是用于 3D 旋转的辅助线。红色线围绕 X 轴旋转实例；绿色线围绕 Y 轴旋转实例；蓝色线围绕 Z 轴旋转实例，如图 3.15 所示。

(8) 单击其中一条辅助线，并在任意一个方向上拖动鼠标，可以在 3D 空间中旋转实例，如图 3.16 所示。

也可单击并拖动最外部的橙色辅助线，在三个方向上任意旋转实例。

现在就完成了本章的作品！



彩色图片



图 3.15



图 3.16

作业

一、模拟练习

打开 Lesson03 → “模拟” → “03 模拟 .swf” 文件进行浏览播放，应用本章所学知识，使用“素材”文件夹中的文件做一个类似的作品。

要求 1：对 Adobe 相关的文件资源进行合理利用。

要求 2：学会不同的元件创建和编辑方式。

要求 3：合理利用“属性”面板对实例进行相应的修改。

二、自主创意

自主设计一个 Animate 课件，应用本章所学知识将外部的矢量文件和位图文件导入 Animate 中转换为元件并进行编辑。也可以把自己完成的作品上传到课程网站进行交流。

三、理论题

1. 什么是元件？它与实例之间有什么区别？
2. 说明可用于创建元件的两种方式。
3. 在导入 Illustrator 文件时，如果选择将图层导入为图层，会发生什么？如果选择将图层导入为关键帧，又会发生什么？
4. 在 Animate 中怎样更改实例的透明度？
5. 编辑元件的两种方式是什么？