

# 第3章

## 编辑图形



### 【学习要点及目标】

1. 学习选择对象的基本方法,掌握合并对象的基本方法;
2. 学习编辑对象的基本方法,掌握变形图形、调整图形的基本方法。



### 【本章导读】

使用工具栏中的工具创建的向量图形相对来说比较单调,如果能结合修改菜单命令修改图形,就可以改变原图形的形状、线条等,并且可以将多个图形组合起来达到所需要的图形效果。本章将详细介绍 Flash CS5 编辑、调整对象的功能。通过对本章的学习,可以掌握编辑和调整对象的各种方法与技巧,并能根据具体操作特点,灵活地应用编辑和修饰功能。

## 第一节 选择对象

### 一、选择工具

选择工具可以用来选择对象,也可以移动对象,复制对象,还可以快速改变图形形状。

#### (一) 选择对象

在对象绘制模式下绘制的图形,如果使用选择工具单击图形,只能对其整体进行选择,如图 3-1 所示。

在合并模式下绘制的图形,如果使用选择工具单击某一条笔触线段,可以选择这条线段,如图 3-2 所示。

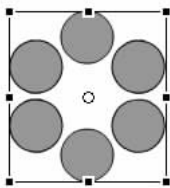


图 3-1 整体选择

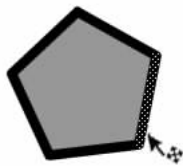


图 3-2 选择单条线段

如果双击某一条笔触线段,可以选择连续的笔触线段,如图 3-3 所示。

单击图形的填充色,可以选择单击处的填充色,如图 3-4 所示。

双击图形的填充色,可以同时选择填充色和外面的笔触线段,如图 3-5 所示。

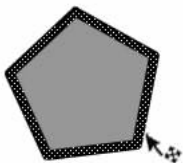


图 3-3 选择连续线段

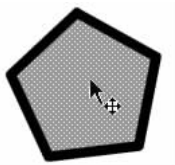


图 3-4 选择填充色

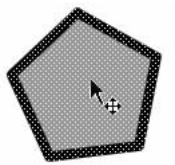


图 3-5 选择填充色和线段

在舞台中使用选择工具按下鼠标拖曳,会创建一个选择框,此时在选择框中的图形部分会被选中,如图 3-6 所示。

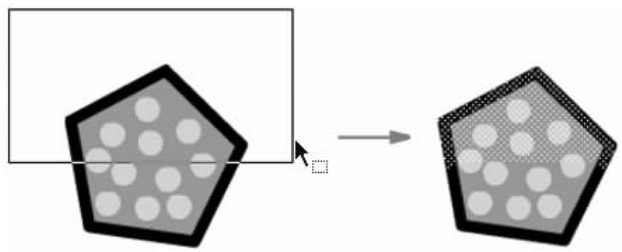


图 3-6 框选图形

如果需要选择多个对象,在按下 Shift 键的同时,连续单击需要选择的不同对象即可,也可以使用选择框框选某一范围内的对象。

如果希望取消选择,可在舞台的空白处单击。如果希望取消多个已选择对象中的部分对象,在按下 Shift 键的同时,单击需要取消选择的对象即可。

## (二) 移动对象

对于对象绘制模式下绘制的图形,对象被选择后,使用选择工具在对象上按下鼠标拖曳,松开鼠标后,对象会被移动到松开鼠标的位置。而对于合并模式下绘制的图形,可对选中的线段或填充色通过鼠标拖曳单独移动,如图 3-7 所示。

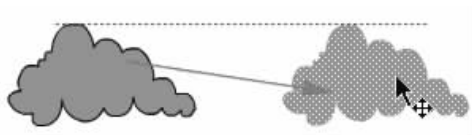


图 3-7 移动对象

## (三) 复制对象

对于对象绘制模式下绘制的图形,对象被选择后,按下 Ctrl 键的同时,按下鼠标拖曳

图形,即可复制该图形,如图 3-8 所示。而对于合并模式下绘制的图形,按下 Ctrl 键的同时拖动鼠标,可对选中的线段或填充色进行复制,如图 3-9 所示。

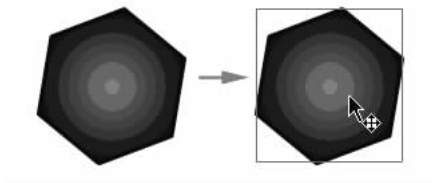


图 3-8 绘制模式下复制对象

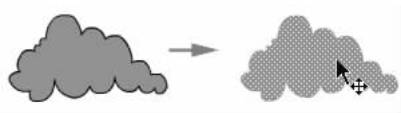


图 3-9 合并模式下复制对象

### (四) 改变图形形状

选择“选择”工具,将光标移动到图形端点时,光标将变为 $\text{↖}$ 形状,此时按下鼠标拖曳,可以改变图形端点的位置,如图 3-10 所示。

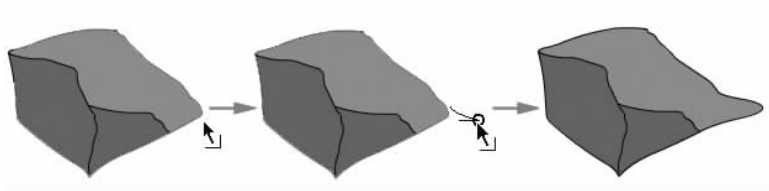


图 3-10 改变图形端点位置

将光标移动到图形的边缘时,光标将变为 $\text{↷}$ 形状,此时按下鼠标拖曳,可以改变图形边缘的形状,如图 3-11 所示。



图 3-11 改变图形边缘形状

将光标移动到图形的边缘,光标变为 $\text{↷}$ 形状时,按住 Ctrl 键的同时拖动鼠标,可以为图形生成一个新的节点,如图 3-12 所示。

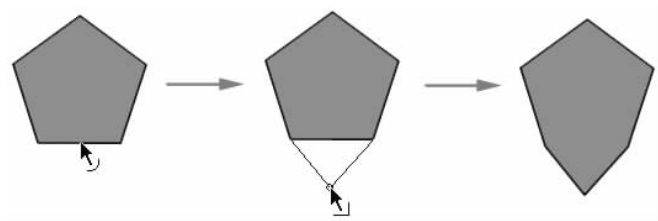


图 3-12 增加节点

## 二、部分选取

部分选取工具可以用来显示和编辑调整线段和路径上的节点,如图 3-13 所示。单击“部分选取工具”按钮,单击线条则显示其节点,线条上的小方块是可以被编辑的节点,通过调整节点,可以改变线条的形状。光标移动到节点上单击,选择一个节点,则该点变成实心的小圆点,这时可以对该节点进行编辑。若要轻移节点,可以使用键盘上的方向键进行移动,每按键一次,节点移动一个像素。

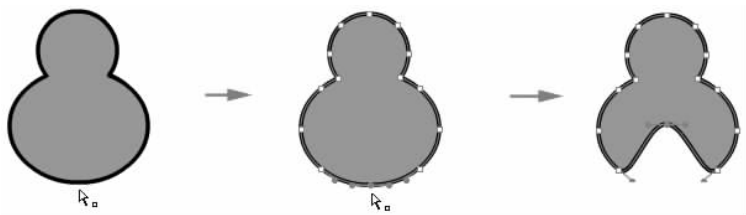


图 3-13 显示和调整节点

## 三、套索工具

用套索工具可以选取一定的区域,然后用其他工具对选中区域进行修改。选择工具栏中的套索工具,然后在工作区中圈画出要选中的区域,松开鼠标后 Flash 会自动选取套索圈定的封闭或近似封闭区域。此时放在被选中区域上的光标会变成箭头形状,按住鼠标即可以拖动被选中的区域,原图形即被拆分,如图 3-14 所示。

当选择了套索工具后,在选项区中会有三个选项按钮,分别是“魔术棒”、“魔术棒设置”和“多边形模式”,如图 3-15 所示。

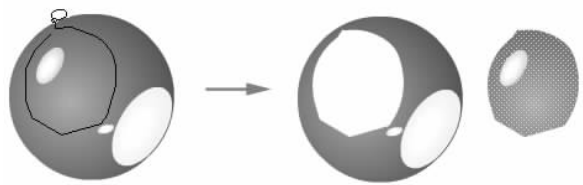


图 3-14 使用套索工具

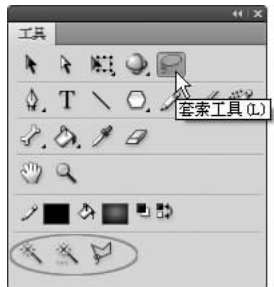


图 3-15 “套索工具”选项

### (一) 魔术棒

魔术棒工具用于位图的处理。对于位图图像,执行“修改”→“分离”命令,将位图分离,此时选择“魔术棒”选项,然后使用魔术棒在图形中单击,即可选择图形中与鼠标单击

处色彩相近的部分,如图 3-16 所示。

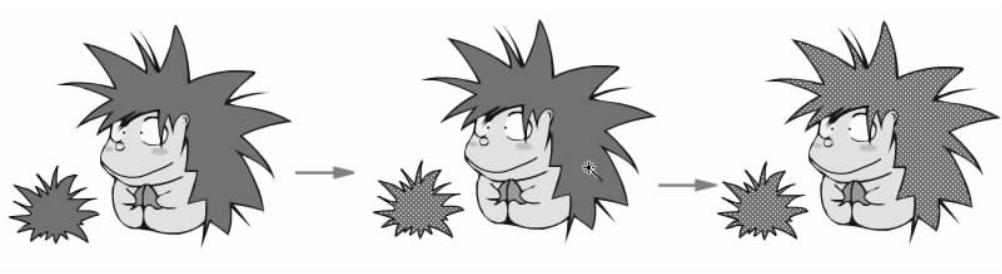


图 3-16 使用“魔术棒”选取对象

### (二) 魔术棒设置

如果要选取位图中同一色彩,可以先设置魔术棒属性。单击“魔术棒设置”按钮,在打开的“魔术棒设置”对话框(见图 3-17)中,设置相关选项。

- 阈值。输入一个介于 0 和 200 之间的值,用于定义将相邻像素包含在所选区域内必须达到的颜色接近程度。数值越高,包含的颜色范围越广。如果输入 0,则只选择与你单击的第一个像素的颜色完全相同的像素。
- 平滑。单击下拉箭头,从弹出列表中选择一项,用于定义所选区域的边缘的平滑程度。

### (三) 多边形模式

使用“多边形模式”可以实现对多边形区域的选取,选中此模式之后单击工作区中的若干点,双击后结束选择,由这些点构成的多边形区域将被选中,如图 3-18 所示。



图 3-17 “魔术棒设置”对话框

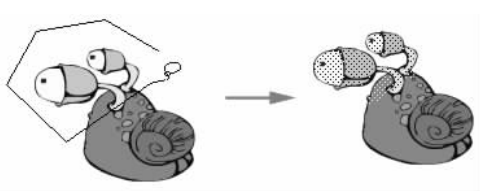


图 3-18 使用“多边形模式”选取对象

## 第二节 合并对象

当绘制了不同的对象以后,可以在对象之间进行一些操作,将它们合并为一个整体,比如联合、交集、打孔和裁切等。

“合并对象”选项说明如下。

### （一）删除封套

如果已经使用封套工具将绘制的图形对象变形,可以通过“修改”→“合并对象”→“删除封套”命令,将绘制的图形对象还原,如图 3-19 所示。

### （二）联合

可以将两个或两个以上的图形合并为一个,它由联合前形状上所有可见的部分组成。将删除形状上不可见的重叠部分。不论图形的绘制模式是合并绘制模式还是对象绘制模式,联合后的模式均为对象绘制模式,执行“修改”→“合并对象”→“联合”命令,即可实现联合操作,如图 3-20 所示。

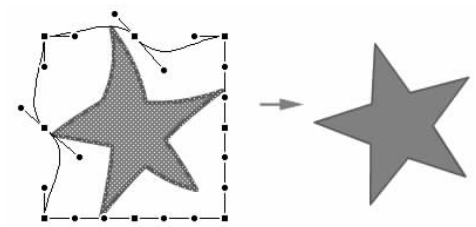


图 3-19 删除封套

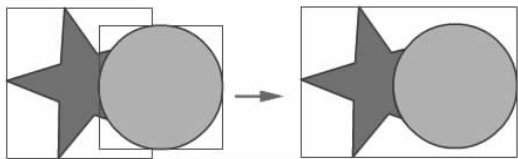


图 3-20 联合操作

### （三）交集

可以将两个或两个以上的图形重合的部分创建为新的对象,将删除形状上任何不重叠的部分。生成的形状使用堆叠中最上面的形状的填充和笔触。执行“修改”→“合并对象”→“交集”命令,即可实现交集操作,如图 3-21 所示。

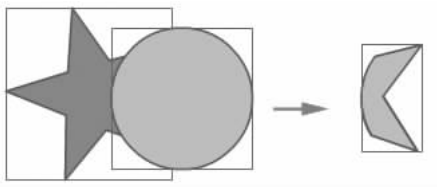


图 3-21 交集操作

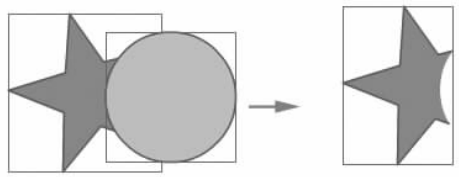


图 3-22 打孔操作

### ❓ 小贴士

“打孔”命令不同于可将多个对象合并在一起的“联合”或“交集”命令。

### （五）裁切

裁切是指使用一个对象的轮廓裁切另一个对象,前面或最上面的对象定义裁切区域的形状,将保留下层对象中与最上面的对象重叠的所有部分,而删除下层对象的所有其他部分,并完全删除最上面的对象。所得到的对象仍是独立的,不会合并为单个对象。执行“修改”→“合并对象”→“裁切”命令,即可实现裁切操作,如图 3-23 所示。

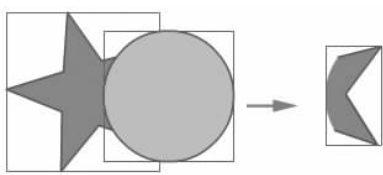


图 3-23 裁切操作

#### ❓ 小贴士

使用“交集”、“打孔”和“裁切”命令合并的对象必须是对象绘制模式。

## 第三节 编辑对象

### 一、组合对象

选择需要组合的多个对象,选择“修改”→“组合”命令,即可将多个所选的对象组合为一个整体。组合后的对象将成为一个单一的对象,可以对它们进行统一操作,如图 3-24 所示。

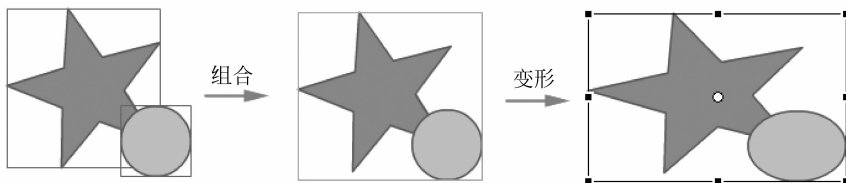


图 3-24 组合对象

### 二、分离对象

分离对象可以将整体的图形对象打散,作为一个个可编辑的图形对象进行编辑。选择需要分离的对象,选择“修改”→“分离”命令,或按 Ctrl+B 组合键,即可完成分离操作,如图 3-25 所示。



图 3-25 分离对象

### 三、排列对象

当多个组合图形放在一起时,有时需要将多个对象按照一定的上下顺序层叠。在这种情况下可以通过“修改”→“排列”菜单中的系列命令,调整所选组合在舞台中的前后层次关系,如图 3-26 所示,也可以通过右键弹出菜单对所选组合进行层次排列。

### 四、锁定对象

当编辑完成一个图形组合后,调整好它的大小和位置,执行“修改”→“排列”→“锁定”命令,可以将其锁定,使其不能再被选中或再进行编辑,如图 3-27 所示。

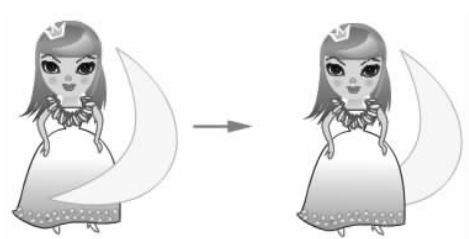


图 3-26 排列对象

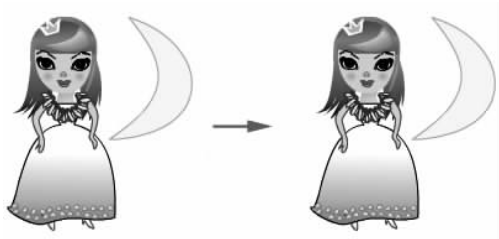


图 3-27 锁定对象

当需要对该图形进行再次编辑的时候,可以执行“修改”→“排列”→“全部解除锁定”命令,将锁定的图形解锁,解锁后可以对其进行再次编辑。

### 五、对齐与分布对象

将影片中的图形整齐排列、匀称分布,可以使画面的整体效果更加美观。

#### (一) 对齐对象

在进行多个图形的位置移动时,可以执行“修改”→“对齐”菜单中的系列命令,调整所选图形的相对位置关系,从而将杂乱分布的图形整齐排列在舞台中。例如在排列图形时,如果执行“修改”→“对齐”→“顶对齐”命令,所有的图形将以舞台最上方图形的上边缘为基准,进行顶边对齐,如图 3-28 所示。

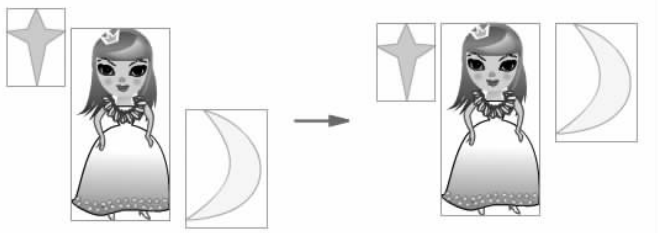


图 3-28 顶对齐

其他对齐命令的原理与此类似。如果先执行“修改”→“对齐”→“相对舞台分布”命令,使“相对舞台分布”命令处于勾选状态,再执行“修改”→“对齐”→“顶对齐”命令,则所有图形将以舞台的上边缘为基准进行对齐,如图 3-29 所示。

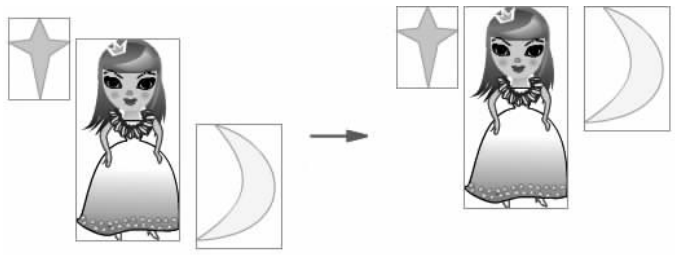


图 3-29 相对舞台顶对齐

### (二) 分布对象

选择“修改”→“对齐”菜单中的系列命令,还可以将舞台上间距不一的图形均匀地分布在舞台中,使画面效果更加美观。在默认状态下均匀分布图形,将以所选图形的两端为基准,对其中的图形进行位置调整,如图 3-30 所示。

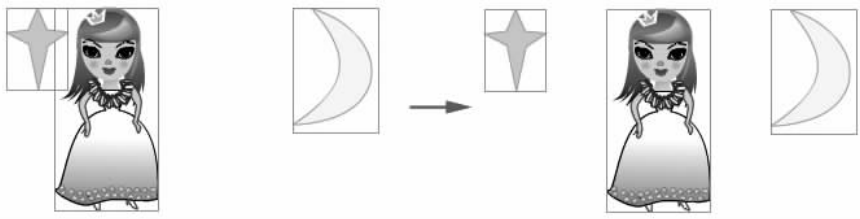


图 3-30 均匀分布对象

当勾选“相对舞台分布”选项时,所有图形将以舞台的边缘为基准进行均匀分布。

在进行对齐和分布操作时,还可以开启“对齐”面板,如图 3-31 所示。在选取图形后,单击面板中对应的功能按钮,即可完成对图形位置的相应调整。

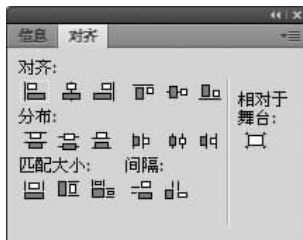


图 3-31 “对齐”面板


## 六、组对象

组(也称群组)可以将多个对象当作一个整体进行处理,以方便移动、变形等。将位于舞台中的形状组合成组,可以防止因为重叠而产生的切割或融合。在编辑组时,其中的每个对象都保持它自己的属性以及与其他对象的关系。比如,移动一个组,那么,组中的所有元素都保持相互之间的位置关系。同样,如果调整组的大小,那么组中的每一个元素都将进行相应的大小调整。一个组包含另一个组就称为“嵌套”。

## 第四节 变形图形

在 Flash 中,使用“任意变形工具”、“变形”面板或者选择“修改”→“变形”菜单命令,都可以对图形对象、组和文本块等进行变形操作。根据所选元素的类型,可以变形、旋转、倾斜、缩放或扭曲该元素。

### 一、使用任意变形工具

“任意变形工具”用于对对象进行任意的缩放、旋转和倾斜等操作。当使用任意变形工具选择对象后,在对象四周会出现 8 个控制点,用于控制对象的变形操作;而对象中心会出现一个空心圆点,表示对象变形的中心,如图 3-32 所示。

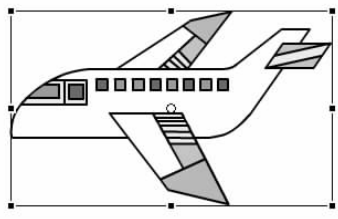





图 3-32 选择对象

#### (一) 缩放对象

使用任意变形工具选择对象后,将光标移动到四周控制点上,当光标变为双向箭头形状、或时,按下鼠标并拖动,即可缩放对象,如图 3-33 所示。如果拖动鼠标的同时按下 Shift 键,则可进行等比缩放。

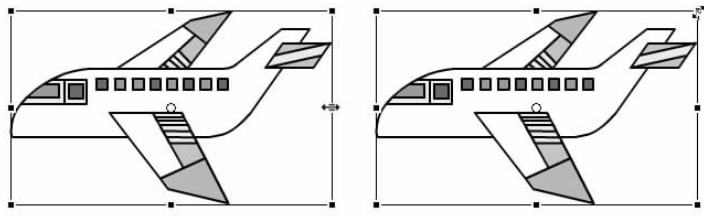





图 3-33 缩放对象

#### (二) 旋转对象

使用任意变形工具选择对象后,将光标移动到四周端点控制点外侧,当光标变为旋转形状时,按下鼠标向四周拖移,所选对象也将随着进行旋转,如图 3-34 所示。

#### (三) 倾斜对象

使用任意变形工具选择对象后,将光标移动到上下边框中心控制点外侧,当光标变为倾斜形状时,按下鼠标左右拖移,所选对象也将随着进行水平倾斜,如图 3-35 所示。

使用任意变形工具选择对象后,将光标移动到左右边框中心控制点外侧,当光标变为倾斜形状时,按下鼠标上下拖移,所选对象也将随着进行垂直倾斜,如图 3-36 所示。