

# Adobe Animate CC 帮助

2016 年 2 月



## 新增功能

# Adobe Animate CC 2015.1 的新增功能汇总

Animate CC 2015.1 | 2016 年 2 月



Adobe® Flash Professional® CC 现已更名为 Adobe® Animate® CC。Adobe Animate CC 2015.1 发行版引入了一些出色的新功能，包括将您在 Animate 项目中使用的所有艺术画笔和画刷放在一个总库中、集成了 Creative Cloud Libraries 和 Adobe Stock、可以实现舞台旋转和调整大小、根据舞台大小缩放内容、可将视频以多种分辨率导出以及增强了绘图纸外观等等。欢迎您继续阅读对 Animate CC 最新更新中各种新增功能的快速介绍，并获得提供更多信息的资源链接。

## 新增和增强功能

Adobe Animate CC 2015.1 | 2016 年 2 月

[Creative Cloud Libraries](#) 和 [Adobe Stock](#) 实现集成

[HTML5 Canvas](#) 文档类型的 [TypeKit](#) 支持

矢量艺术画笔

带标记的色板

舞台缩放

旋转舞台

增强的绘图纸外观

视频可以多种分辨率导出

创建自定义 [HTML5 Canvas](#) 模板并附加到发布配置文件

对于 [AS3](#)、[WebGL](#) 和 [HTML5 Canvas](#) 文档的 [OAM](#) 发布支持

[HTML5 Canvas](#) 文档中的静态文本

[HTML5 Canvas](#) 的改进

导入 [SVG](#) 文件

改进的绘制对象边框

支持放映文件

其他增强功能

系统要求

[转到页首](#)

## Adobe Animate CC 2015.1 | 2016 年 2 月

Animate 的 2016 年 2 月发行版(Animate CC 2015.1) 新增了以下功能：与 Creative Cloud Libraries 和 Adobe Stock 实现集成；提供一个新的画笔库；集成了 Typekit；可实现内容缩放；可实现舞台旋转和缩放；可导入 SVG 文件；绘图纸外观得到增强；支持 OAM 发布；可创建带标记的色板以及支持放映文件。继续阅读可了解此版本所包含功能的更多信息。

## Creative Cloud Libraries 和 Adobe Stock 实现集成

[+](#) [Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月](#)

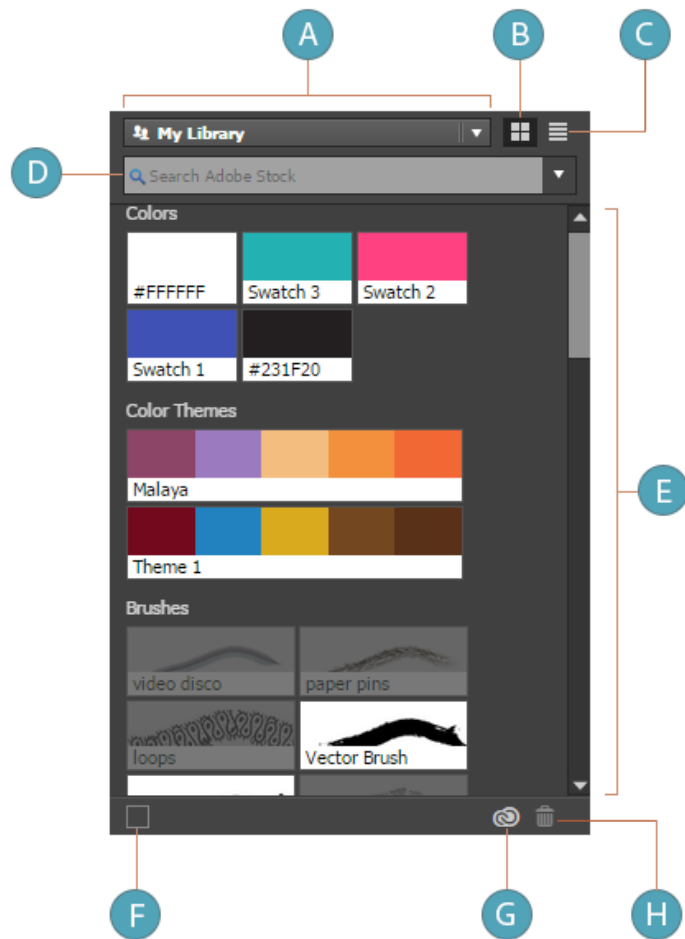
## CC Libraries

Creative Cloud Libraries 让您可随处访问自己的资源。在 Photoshop、Illustrator 以及 Adobe Capture CC 等移动应用程序中创建图像、颜色、颜色主题、画笔和更多内容，然后跨其他桌面和移动应用程序轻松访问这些内容，以实现无缝的创意工作流程。

Animate CC 集成了 CC 库。CC 库可帮助您跟踪您所有的设计资源。创建图形资源并将它们保存到该库后，就可以将它们用在您的 Animate 文档中了。设计资源会自动同步，并可以与任何具有 Creative Cloud 帐户的人共享。您所在的创意团队是跨 Adobe 桌面和移动应用程序工作的，因此您的共享库资源将始终保持最新且可以随处使用。Animate 支持的资源类型有：

- 颜色和颜色主题
- 画笔
- Graphics
- 矢量画笔

要了解更多信息，请参阅 [Animate CC 中的 Creative Cloud Libraries](#) 和 [Creative Cloud Libraries](#)。



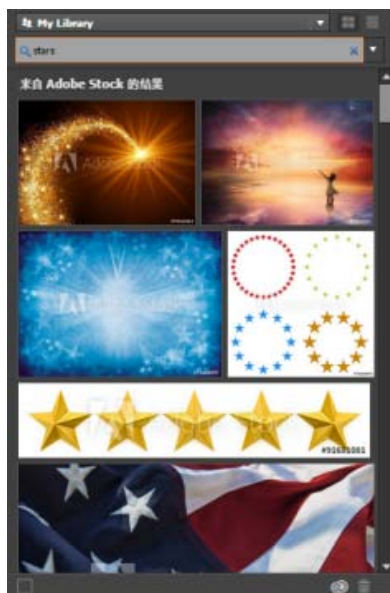
A. 选择“CC 库”文件夹 B. 将项目显示为缩略图 C. 将项目显示为列表 D. 从 Adobe Stock 中搜索图像 E. CC 库内容面板 F. 添加颜色 G. 同步 CC 库 H. 删除库中的项目

**Adobe Stock** 集成了大量高品质的图像、插图和图形



Animate CC 集成了 Adobe Stock，设计人员和企业通过此服务可以访问 4,000 万张品质优良、精心组织、免版税的图像、插图和矢量图形，将它们用于自己的各种创意项目。您可以根据单映像或多映像的需要购买 Adobe Stock，以将其用在您的 Animate CC 文档中。有许多订阅包可供您选择。

有关如何使用 Adobe Stock 的详细说明，请参阅 Adobe Stock 帮助页，地址为：<https://helpx.adobe.com/cn/stock/help/using-adobe-stock.html>。



在 Adobe Stock 中搜索资源

注意：Adobe Stock 目前仅对以下国家/地区提供：美国、加拿大、墨西哥、英国、爱尔兰、南非、新西兰、澳大利亚、日本、荷兰、挪威、瑞典、丹麦、比利时、瑞士、芬兰、卢森堡、德国、法国、意大利、奥地利、西班牙、葡萄牙、希腊、波兰、捷克共和国、保加利亚、爱沙尼亚、拉托维亚、立陶宛、匈牙利、马耳他、罗马尼亚、斯洛文尼亚、斯洛伐克、塞浦路斯。

有关更多信息，请参阅 <https://helpx.adobe.com/cn/stock/faq.html>

## HTML5 Canvas 文档类型的 TypeKit 支持

 Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

此版本 Animate CC 提供集成于 HTML5 Canvas 文档类型的 Typekit，通过此工具可直接访问来自顶尖字体合作伙伴的数千计的高质量优秀字体。只要拥有 Creative Cloud 会员资格，即可访问 Typekit 字体并将其无缝用于针对现代浏览器和移动设备的 HTML5 输出。

有关更多信息，请参阅“在 **HTML5 Canvas** 文档中使用 **Typekit Web** 字体”

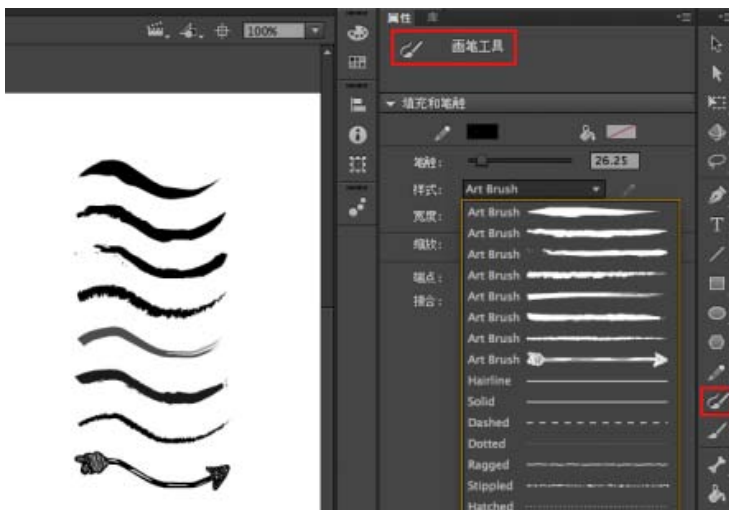


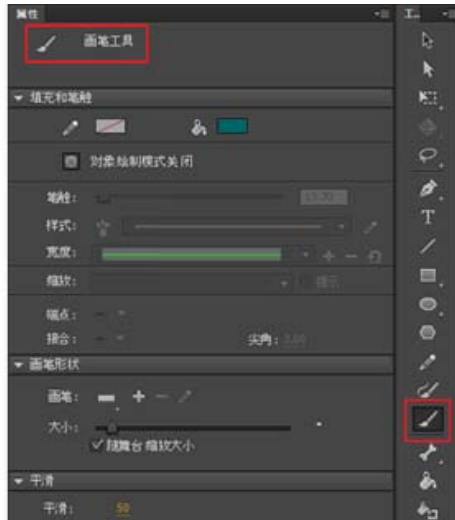
## 矢量艺术画笔

### + Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

这是一个新增的画笔工具，可让您在 **Animate** 中使用您在 **Adobe Illustrator** 中所熟知的艺术画笔。与现有的笔刷工具不同，画笔工具是基于笔触的，其行为没有改变。画笔工具可让您沿着绘制路径应用所选艺术画笔的图案，从而绘制出风格化的画笔笔触。您可以将画笔笔触应用于现有的路径，也可以使用“画笔”工具，在绘制路径的同时应用画笔笔触。


有关详细信息，请参阅“使用画笔”。





## 画笔工具

### 绘制体验得到改善

与之前相比，如今画笔工具绘制得更快，不会拆分或干扰以前绘制的笔触。 曲线拟合也变得更为平滑。为使绘制体验更佳，**Animate** 会强制总是在对象模式下绘制艺术画笔笔触。

### 编辑画笔和艺术画笔选项

对于选定的画笔，可使用新的“编辑画笔”图标来启动画笔编辑对话框。如果选中的是普通笔触或其中一种老式笔触样式，则会显示原来老的对话框。如果选中的是艺术画笔，则会显示新的“艺术画笔选项”对话框。



### 应用画笔笔触颜色

可以绘制任何颜色的单色艺术画笔，像其他任何笔触一样，单色艺术画笔会拾取当前的笔触颜色作为其画笔颜色。不过，彩色艺术画笔会忽略笔触颜色，而使用画笔定义中指定的其自己的颜色集进行绘制。

### 绘制为填充色

利用画笔工具中新的“绘制为填充色”选项，可将画笔生成的形状设置为笔触或填充区域。

**Animate** 现在支持为画笔工具中的所有笔触样式使用“绘制为填充色”功能。选择“绘制为填充色”后，可使用“对象”和“合并”绘制模式下的画笔工具灵活进行绘制。

### 对象绘制与合并绘制模式

使用艺术画笔时会启用绘制对象模式，以便可以单独绘制每个画笔笔触，而不会与现有笔触合并，导致不良的笔触交叉。与合并绘制模式相比，您会看到对象绘制模式的性能更高，这是因为画笔笔触通常包含大量的矢量数据和合并形状，从而可能导致 **Animate** 执行得更慢。要将已绘制好的形状转换为一个绘制对象，可在舞台上选择图形，然后单击“修改”>“合并对象”>“联合”。

#### 用于设置开始和结束标记的可拖动辅助线

此发行版中的艺术画笔可通过设置有开始和结束标记的可拖动辅助线来实现画笔预览，并有多个画笔选项可供选择。编辑之后，您可以将艺术画笔设置另存为一个新的画笔，或者是更新文档中现有的笔触。

#### 将艺术画笔样式应用至舞台上已绘制好的图形

您可以将新的艺术画笔样式应用至已绘制好的形状或现有的文档中。选择舞台上的一种形状，然后通过“属性”面板中选择一种艺术画笔笔触样式来修改其笔触样式。

#### 从 **CC** 库导入新的艺术画笔

除默认提供的艺术画笔预设外，您还可以使用 **CC** 库将新的艺术画笔导入您的 **Animate** 文档中。要添加新的艺术画笔，可打开 **CC** 库面板，然后单击所支持的任何一种画笔即可。（**Animate** 当前仅支持从 **CC** 库导入 **Illustrator** 画笔。）要向 **CC** 库中添加新的画笔，可以使用用于 **Android** 和 **iOS** 的画笔应用程序。

#### 编辑艺术画笔的笔触路径

与对 **Animate** 中的任何其他笔触可以使用选取和部分选取工具一样，您可以使用画笔工具编辑画笔笔触或改变其形状。

#### 将艺术画笔笔触转换为填充

艺术画笔与笔触类似，可通过使用“将线条转换为填充”选项将艺术画笔改为填充。要进行转换，首先选择舞台上绘制的画笔笔触，然后单击“修改”>“形状”>“将线条转换为填充”。转换为填充后，它将丢失其路径编辑能力而像普通填充的作用一样。

#### “画笔库”面板

**Animate CC** 如今集成了一个艺术画笔总库，其中包含大量的画笔。要启动“画笔”面板，可单击“Windows”>“画笔库”。在使用任何画笔之前，需在“画笔库”面板中双击该画笔，以将其添加到您当前的文档中。单击 **CC** 库中的某个画笔会将其添加到这个总的画笔库面板中，还会添加到当前文档中。

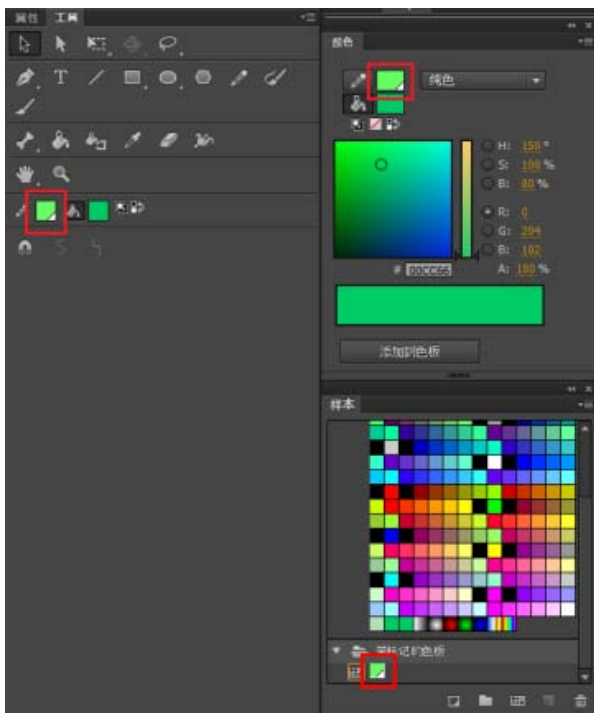


## 带标记的色板

### + Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

如今您可以通过选择色板中的颜色来创建带标记的色板。创建一个带标记的色板并将其应用于 Animate 内容中的形状和路径后，更改带标记色板中的颜色将自动更新正在使用该颜色的所有内容。

有关更多信息，请参阅“颜色”



在“工具”和“颜色”面板中新建带标记的色板

## 舞台缩放

## + Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

Animate 现在支持发布 ActionScript 文件作为放映文件。放映文件是同时包括发布的 SWF 和 Flash Player 的 Animate 文件。放映文件可以像普通应用程序那样播放，无需 Web 浏览器、Flash Player 插件或 Adobe AIR。



### 按比例缩放舞台尺寸的“链接”选项

Animate CC 的“属性检查器”和“文档设置”对话框中提供一个“链接”选项，可实现按比例增加舞台尺寸。默认情况下，舞台的高度和宽度属性是不关联在一起的。如果单击“链接”按钮启用关联功能，则当您修改高度或宽度属性的值后，另一个属性的值便会按比例改变。

如果选择“缩放内容”选项，舞台尺寸将自动关联并禁用。这是因为内容缩放在按比例更改舞台尺寸时才有意义。



## 旋转舞台

### + Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

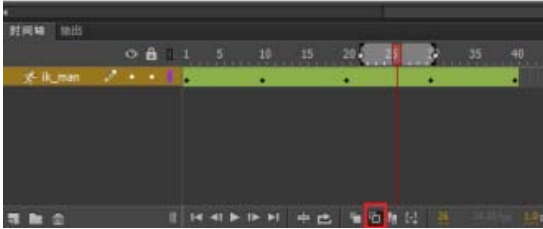
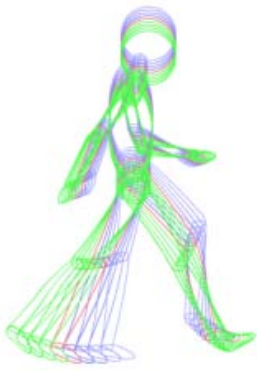
Animate CC 推出一种新的“旋转”工具，允许您临时旋转舞台视图，以特定角度进行绘制，而不用像“自由变换”工具那样，需要永久旋转舞台上的实际对象。不管当前已选中哪种工具，您都可以采用以下方法快速旋转舞台：同时按住 **Shift** 和 **Space**（空格）键，然后拖动鼠标使视图旋转。

## 增强的绘图纸外观

### + Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

绘图纸外观功能允许您根据一个小预览窗口将动画的当前状态修改为该动画过去以及未来的帧。

从此版本开始，将不再对轮廓使用图层颜色，而是用蓝色表示过去帧的轮廓，用红色表示当前帧的轮廓，用绿色表示未来帧的轮廓。



带颜色的绘图纸外观：轮廓模式

使用绘图纸外观时，颜色标识有助于您区分过去、当前和未来的帧。在新的界面中，活动帧之前的绘图纸外观帧显示为蓝色，活动帧之后的帧显示为绿色。不与活动帧相挨的绘图纸外观帧的透明度会逐渐降低。



绘图纸外观示意图（过去的帧以蓝色表示，未来的帧以绿色表示，当前的帧以纯色表示）

有关使用绘图纸外观的更多信息，请参阅[逐帧动画：绘图纸外观](#)

## 视频可以多种分辨率导出

### *Animate CC 2015.1* 的新增功能 | 2016 年 2 月

如今您可通过在“视频导出”对话框中配置一种渲染大小，将 **Animate** 文档中的普通和高清品质视频以多种分辨率导出。设置视频分辨率时，**Animate CC** 会根据舞台尺寸保持长宽比。



## 创建自定义 HTML5 Canvas 模板并附加到发布配置文件

### + Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

Animate CC 现在支持在发布 HTML5 Canvas 项目时将自定义模板用于封装 HTML 文件。您可以将某个模板附加到您的发布配置文件。除使用默认模板外，您还可以导入一个自定义 HTML 模板文件，或者将当前模板导出到一个外部文件。“模板”选项如下：

- 使用默认值：发布时使用默认模板生成 HTML 封装文件。
- 导入新模板：导入一个自定义模板，发布时使用该模板生成 HTML 封装文件。
- 导出：导出当前用于发布的模板。

## 对于 AS3、WebGL 和 HTML5 Canvas 文档的 OAM 发布支持

### + Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

如今您可以将 ActionScript、WebGL 或 HTML5 Canvas 中的 Animate 内容导出为带动画小组件的 OAM (.oam) 文件。从 Animate 生成的 OAM 文件可以放在 Dreamweaver、Muse 和 InDesign 中。Animate 的“发布设置”对话框中提供 OAM 发布选项。

有关更多信息，请参阅“OAM 发布设置”。

## HTML5 Canvas 文档中的静态文本

### + Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

Animate CC 现在支持在 HTML5 Canvas 中使用静态文本。所有静态文本在发布期间将转换为轮廓，所有动态文本将予以保留，不发生任何变化。

## HTML5 Canvas 的改进

本发行版包含以下 HTML5 Canvas 改进：

- **Canvas 笔触样式支持**：在早期版本中，HTML5 Canvas 文档只能使用实线笔触样式。现在，提供了不同笔触样式供用户选择。
- **品质设定为“中”的、带角度和距离属性的投影滤镜**：创建元件时，先单击“属性”面板中的“滤镜”，然后单击“+”号展开下拉列表，选择“投影”滤镜，可以设置元件的“距离”和“角度”属性。品质设置为“中”。

## 导入 SVG 文件



## + Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

SVG（可缩放矢量图形）是一种基于 XML 的矢量图像格式，它用于二维图形，支持交互性和动画。如今可以将 SVG 文件导入 Animate CC 中了。某些导入选项与用于 Adobe Illustrator 文件的导入选项工作方式相同。

您可以使用以下某个选项将 SVG 文件导入 Animate CC 中：

- 使用文件导入选项：“文件”>“导入”>“导入舞台中”或“导入库中”。
- 将 SVG 文件直接拖放到 Animate 中。
- 使用存储在 CC 库中的 SVG 资源：将 CC 库中的资源直接拖放到舞台上或您的文档库中。
- 使用现有的 JSFL 文件导入 API `document.importFile()`。

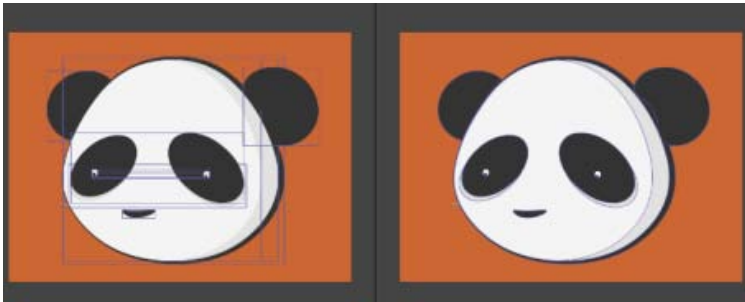
您可以转换 SVG 文件中的图层，有如下几种选项：

- 将所有路径导入同一图层和帧：选择此选项可将 SVG 中的所有图层导入 Animate 一个单独的图层中。
- 将各个路径导入不同的图层：选择此选项可将 SVG 中的各个图层导入 Animate 各自的图层中。
- 将各个路径导入不同的关键帧：将 SVG 图层转换为关键帧时，SVG 文件会作为一个影片剪辑导入；将 SVG 图层转换为多个 Animate 图层或一个单独的 Animate 图层时，SVG 文件会作为一个图形元件导入。所产生的影片剪辑或图形元件包含导入到其时间轴的 SVG 文件的所有内容，就像将内容导入到舞台一样。

## 改进的绘制对象边框

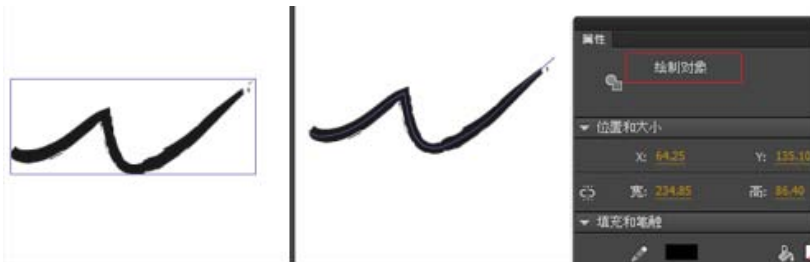
### + Animate CC 2015.1 的新增功能 | 2016 年 2 月

Animate 中的绘制对象用于在对象被选定时显示矩形边框。此版本将边框进行了改进，它会完全按照形状的样子显示绘制为轮廓的选择指示器。这一更改使您可以非常方便地编辑形状的边缘，而无需进入绘制对象内部去查看。



绘制对象边框：早期版本与现在版本

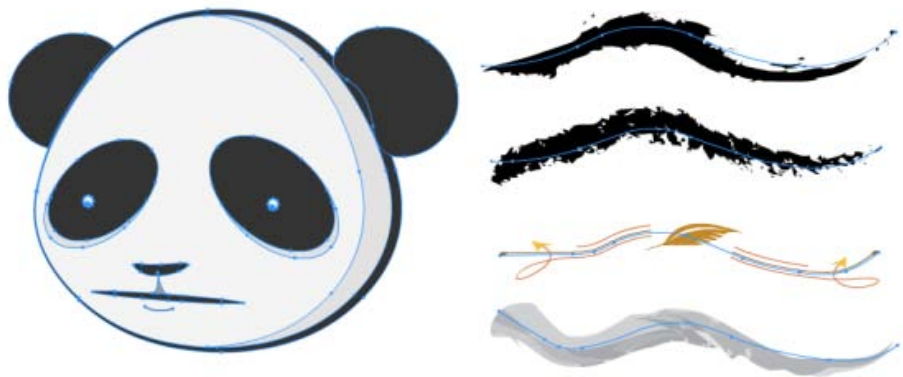
在绘制对象模式下使用新的艺术画笔时，此更改也会对您有帮助。选择指示器如今显示艺术画笔笔触的实际路径。您可以根据需要轻松编辑笔触路径。



使用新的边框编辑艺术画笔的笔触路径

这一新的边框模型还能帮助您更加明显地显区分绘制对象和组对象，后者将继续带矩形边框显示。

对象绘制模式表示



围绕形状的轮廓与选定状态下的绘制对象和笔触

## 支持放映文件

 *Animate CC 2015.1* 的新增功能 | 2016 年 2 月

Animate 现在支持发布 ActionScript 文件作为放映文件。放映文件是同时包括发布的 SWF 和 Flash Player 的 Animate 文件。放映文件可以像普通应用程序那样播放，无需 Web 浏览器、Flash Player 插件或 Adobe AIR。

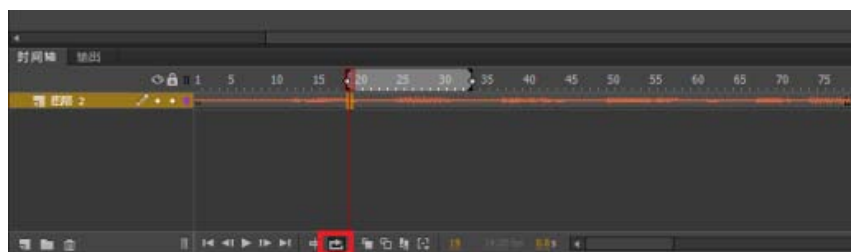
## 其他增强功能

### PlaySound() 函数此时可返回声音实例

发布 HTML5 Canvas 文档类型时，在 HTML 文件中生成的 PlaySound() 函数的代码，将被更改为返回声音实例。适合用于通过帧脚本或事件侦听器停止或暂停任何音频实例。

## 音频循环播放

如今在时间轴上开启“循环”选项后，便可以在一系列帧中连同其他动画一起循环音频流。



## 增强了时间轴标记范围操作

提供了以下可用的增强用于绘图纸外观标记手柄：

- 增加了手柄外部的点击面积：在早期版本中，拖动手柄有些麻烦，特别是多个手柄彼此非常接近时。本发行版增加了手柄外部的点击面积，可实现更顺利地拖动。
- 适当的鼠标反馈：在本发行版中，将鼠标悬停在标记手柄上或用鼠标拖动标记手柄时，将会显示经过“调整尺寸”的光标而不是正常的“箭头光标”，从而更好的显示反馈。

## 使用组合式 **CreateJS** 库以优化 **HTML5** 性能

**Animate CC** 现在使用最新组合式 **CreateJS** 库，而不是过往版本使用的单一库。此更改降低了已发布 **HTML5 Canvas** 输出的服务器调用次数，从而提高了性能。

## **HTML5 Spritesheet UI** 增强

本发行版中，对于 **HTML5 Canvas** 的发布设置对话框进行了改造。**Spritesheet** 选项卡现在为 **PNG** 和 **JPEG** 设置提供了单独的控件，以便根据选择的格式进行启用或禁用。

## **PI** 中笔触的改动

对 **PI** 中的笔触有以下改动：

- 单击“画笔”图标将启动“画笔库”。
- 选定的画笔样式预览将显示在顶部。
- 编辑笔触样式（铅笔图标）将针对所选的艺术画笔显示“艺术画笔选项”对话框。

## “属性”面板中新增了几个用于访问常用操作的按钮

为更便于访问，“属性”面板中添加了以下按钮：

- 扩展以填充：将选定笔触转换为填充，然后将它们合并在一起
- 创建对象：将合并模式中选定的形状转换为绘制对象（与联合操作相同）
- 分离：将选定绘制对象拆分为原始形状

## 支持在鼠标模式下进行 **Wacom** 绘制

**Animate CC** 现在支持在鼠标模式下进行 **Wacom** 绘制，以改善绘制体验。此发行版还修复了使用画笔和铅笔工具时的 **Wacom** 偏移问题。

## 放大状态下绘制和平滑体验得到改善

画笔工具的绘制体验在放大状态下也得到改善。以前，改善仅在正常模式（100%）下有效。

注意：画笔工具的绘制体验改善仅适用于 40% 到 60% 的平滑设置。

## 支持 **Flash Player 20** 和 **AIR SDK 20**

本发行版的 Animate CC 支持 Flash Player 20 AIR SDK 20。Animate CC 现在支持以下 AIR 图标尺寸用于 iOS 发布：

- 60 x 60
- 75 x 75
- 87 x 87
- 167 x 167
- 180 x 180

## 新增了“an”和“animate”作为顶级对象

在本发行版中，新增了“an”和“animate”顶级对象，用以取代“fl”和“Flash”对象。这些对象还提供代码提示和代码颜色支持。

## 更新了 CPSDK，提供新的接口和宏

在新的 Animate CC 自定义平台支持 SDK 中，废弃（并非删除）了少量界面和宏，并新增了许多新接口和宏。所有这些接口和宏可向后兼容。

[转到页首](#)

## 系统要求

有关 Adobe Animate CC 2015.1 | 2016 年 2 月发行版的系统要求，请参阅系统要求 | **Animate CC**。

另请参阅

- [Animate CC 2015.1 发行说明](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

平台

# 转换为其他文档格式

---

将 **Animate** 文档转换为另一种文档格式  
使用文档类型转换器转换 **Animate** 文档

[转到页首](#)

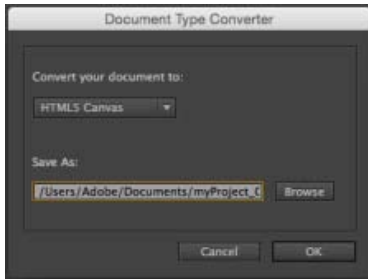
## 将 **Animate** 文档转换为另一种文档格式

使用通用文档类型转换器，您可以将现有的 **FLA** 项目（任意类型）转换为任何其他文档类型，如 **HTML5 Canvas**、**ActionScript/AIR**、**WebGL** 或自定义文档类型。转换为某种格式时，您可以利用 **Animate** 为该文档类型提供的创作功能。

## 使用文档类型转换器转换 **Animate** 文档

将 **Animate** 文档转换为另一种文档类型的方法：

1. 打开要转换的文档，单击“命令”>“转换为其他文档格式”。将显示“文档类型转换器”对话框。
2. 在“将文档转换为”下拉框中，选择希望将文档转换为何种类型。
3. 单击“浏览”选择要保存转换后文件的目录，然后单击“确定”。



文档类型转换器对话框

注意：将任一多场景文档转换为 **HTML5 Canvas** 文档类型时，所有场景都会被保存为单独的文件，这是因为 **HTML5 Canvas** 文档类型不支持多场景。如果想在一个单独的文档中使用它们，可将所有场景放在单独的元件中。

您可以将原有的 **Animate** 项目转换为另一种格式，或者通过复制并粘贴图层和库元件来重复使用项目中的资源。

---

Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 自定义平台支持

Animate 支持创建使用 ActionScript、HTML5 及 WebGL 等文档类型的丰富的图形和动画。自定义平台支持功能帮助扩展了 Animate CC 的功能，可以支持非 Animate 固有的平台。

可通过实施一个插件将自定义平台支持添加到 Animate，方法是使用一组 API（应用程序接口），这组接口作为自定义平台支持开发工具包的一部分来提供。开发人员可以使用这些接口并参照样例代码为 Animate 创建自定义平台支持插件。为新的文档类型安装一个平台支持插件后，用户可以使用 Animate 的丰富功能来创建其作品，并以自定义平台的输出格式来发布其作品。

[转到页首](#)

## 工作流

自定义平台支持功能包括两部分：一部分供创建自定义平台支持插件的开发人员使用，一部分供安装和使用该插件的用户使用。

开发人员

如果您是一名 **Animate** 构建附加组件的开发人员，则可以使用以下工作流程来开发及分发您的插件：

### 自定义平台支持 – 平台开发人员



注意：有关如何使用开发工具包开发自定义平台支持插件的说明，请参阅启用自定义平台支持。

有关开发工具包中 API 的详细文档，请参阅自定义平台支持 API 参考。

用户

如果您是一名 Animate 用户，则可以使用以下一种方法来获取一个自定义平台插件：

- 为您从 [Adobe Add-ons](#) 页面选择的平台下载自定义平台支持插件。Adobe Add-ons 页面允许您获取一个插件并使用 Adobe Creative Cloud 应用程序安装该组件。
- 从插件开发人员处获取一个 .zxp 文件，并使用 Adobe Extension Manager 应用程序安装它。

以下工作流程告诉您如何可以安装一个自定义平台支持插件并创建您的自定义平台文档。

### 自定义平台支持 – 最终用户



### 相关文档

- 启用自定义平台支持
- 自定义平台支持 API 参考
- 使用自定义平台支持插件

关键字: 自定义平台支持, flash professional, cc 2014, 将支持扩展至自定义平台, 使用 flash 发布非固有文档格式, flash 中的新文档格式

Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 在 Animate CC 中创建和发布 HTML5 Canvas 文档

---

[HTML5 Canvas 是什么?](#)

[新文档类型 HTML5 Canvas](#)

[Animate 和 Canvas API](#)

[创建 HTML5 Canvas 文档](#)

[在 HTML5 Canvas 文档中添加交互性](#)

[使用 JavaScript 代码片段](#)

[CreateJS 文档参考](#)

[将动画发布到 HTML5](#)

[基本设置](#)

[高级设置](#)

[优化 HTML5 Canvas 输出](#)

[将位图导出为 Sprite 表](#)

[处理 HTML5 Canvas 文档中的文本](#)

[向 HTML5 Canvas 文档中添加 TypeKit Web 字体](#)

[静态文本](#)

[了解 HTML5 Canvas 输出](#)

[将现有内容移植到 HTML5 Canvas](#)

[移植之后对内容应用的更改](#)

[将其他文档类型转换为 HTML5 Canvas 文档](#)

---

[转到页首](#)

## HTML5 Canvas 是什么?

Canvas 是 HTML5 中的一个新元素，它提供了多个 API，可以让您动态生成及渲染图形、图表、图像及动画。HTML5 的 Canvas API 提供二维绘制能力，它的出现使得 HTML5 平台更为强大。如今的大多数操作系统和浏览器都支持这些功能。

Canvas 本质上是一个位图渲染引擎，其最终结果是生成绘图，且绘图大小不可调整。另外，在 Canvas 上绘制的对象并不属于网页 DOM 的一部分。

在网页中，您可以使用 <Canvas> 标签添加 Canvas 元素。然后便可以使用 JavaScript 来增强这些元素以便构建交互性。有关详细信息，请参阅[此链接](#)。

---

[转到页首](#)

## 新文档类型 HTML5 Canvas

Animate CC 允许您创建具有图稿、图形及动画等丰富内容的 HTML5 Canvas 文档。Animate 中新增了一种文档类型 HTML5 Canvas，它对创建丰富的交互性 HTML5 内容提供本地支持。这意味着您可以使用传统的 Animate 时间轴、工作区及工具来创建内容，而生成的是 HTML5 输出。您只需单击几次鼠标，即可创建 HTML5 Canvas 文档并生成功能完善的输出。粗略地讲，在 Animate 中，文档和发布选项会经过预设以便生成 HTML5 输出。

Animate CC 集成了 CreateJS，后者支持通过 HTML5 开放的 Web 技术创建丰富的交互性内容。Animate CC 可以为舞台上创建的内容（包括位图、矢量、形状、声音、补间等等）生成 HTML 和 JavaScript。其输出可以在支持 HTML5 Canvas 的任何设备或浏览器上运行。

## Animate 和 Canvas API

Animate 利用 Canvas API 发布到 HTML5。它可以将在舞台上创建的对象无缝地转换成 Canvas 的对应项。Animate 中的功能与 Canvas 中的 API 是一一对应的，因此允许您将复杂的内容发布到 HTML5。

[转到页首](#)

### 创建 HTML5 Canvas 文档

要创建 HTML5 Canvas 文档，可执行以下操作：

1. 在 Animate CC 欢迎屏幕上，单击“HTML5 Canvas”选项。这会打开一个新的 FLA，其“发布设置”已经过修改，以便能够生成 HTML5 输出。
2. 也可以选择“文件”>“新建”来显示“新建文档”对话框。单击“HTML5 Canvas”选项。

现在便可以使用 Animate 中的工具开始 HTML5 内容的创建了。初始使用 HTML5 Canvas 文档时，您会注意到某些功能和工具是不支持和禁用的。这是因为 Animate 支持那些反之也受 HTML5 中的 Canvas 元素支持的功能。例如，不支持 3D 转换、虚线、斜角效果。

[转到页首](#)

### 在 HTML5 Canvas 文档中添加交互性

Animate CC 使用 CreateJS 库发布 HTML5 内容。CreateJS 是一个模块化的库和工具套件，它支持通过 HTML5 开放的 Web 技术创建丰富的交互性内容。CreateJS 套件包

括：EaselJS、TweenJS、SoundJS、PreloadJS 及 Zoë。CreateJS 可分别使用这些库将舞台上创建的内容转换为 HTML5，从而生成 HTML 和 JavaScript 输出文件。您还可以对这个 JavaScript 文件进行操作来增强内容的表现力。

不过，Animate CC 允许您为舞台上针对 HTML5 Canvas 创建的对象添加交互性。这意味着，实际上在 Animate 中，您就可以为舞台上的各个对象添加 JavaScript 代码，并在编写期间进行预览。反过来，Animate 通过代码编辑器中的有用功能对 JavaScript 提供本地支持，从而帮助提高编程人员的工作流效率。

您可以选择时间轴上的各个帧和关键帧来为内容添加交互性。对于 HTML5 Canvas 文档，可以使用 JavaScript 添加交互性。有关编写 JavaScript 代码的详细信息，请参阅[此链接](#)。

可以直接在动作面板中编写 JavaScript 代码，编写时 JavaScript 代码支持以下功能：

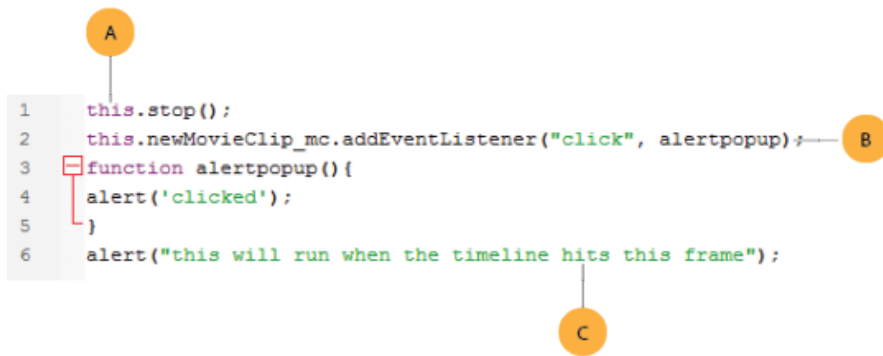
**代码提示** 允许您快速插入和编辑 JavaScript 代码而不会发生错误。在动作面板中键入字符时，您会看到一个可能完成输入的候选项列表。

此外，在使用 HTML5 Canvas 时，Animate 还支持动作面板的一些固有功能。在为舞台上的对象添加交互性时，这些功能有助于提高工作流效率。它们是：

**语法加亮显示** 按照语法以不同的字体或颜色显示代码。此功能使您可以采用结构化方式编写代码，从而帮助您清楚地区分正确代码和语法错误。

**代码着色** 按照语法以不同颜色显示代码。使您可以清楚区分语法的各个部分。

**加括号** 编写 JavaScript 代码时自动添加右方括号和圆括号以对应左括号。



(A) 语法加亮显示 (B) 代码着色 (C) 加括号

您可以使用 JavaScript 为舞台上的形状或对象添加交互性。您可以为单独的帧和关键帧添加 JavaScript。

1. 选择要对其添加 JavaScript 的帧。
2. 选择“窗口”>“动作”以打开动作面板。

## 使用 JavaScript 代码片段

您可以使用 Animate CC 中提供的 JavaScript 代码片段来添加交互性。要访问并使用代码片段，请选择“窗口”>“代码片段”。有关添加 JavaScript 代码片段的详细信息，请参阅此文章。

## CreateJS 文档参考

CreateJS 库	API 文档	Github 上的代码示例
EaselJS	<a href="http://createjs.com/Docs/modules/EaselJS.html">http://createjs.com/Docs/modules/EaselJS.html</a> EaselJS	<a href="https://github.com/createjs/easeljs">https://github.com/createjs/e</a>
TweenJS	<a href="http://createjs.com/Docs/TweenJS/modules/TweenJS.html">http://createjs.com/Docs/TweenJS/modules/TweenJS.html</a>	<a href="https://github.com/createjs/tweenjs">https://github.com/createjs/t</a>
SoundJS	<a href="http://createjs.com/Docs/SoundJS/modules/SoundJS.html">http://createjs.com/Docs/SoundJS/modules/SoundJS.html</a>	<a href="https://github.com/createjs/soundjs">https://github.com/createjs/s</a>
PreloadJS	<a href="http://createjs.com/Docs/PreloadJS/modules/PreloadJS.html">http://createjs.com/Docs/PreloadJS/modules/PreloadJS.html</a>	<a href="https://github.com/createjs/preloadjs">https://github.com/createjs/p</a>

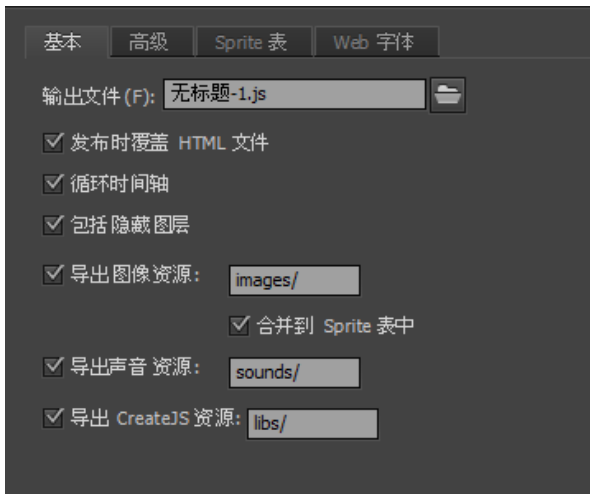
[转到页首](#)

## 将动画发布到 HTML5

要将舞台上的内容发布到 HTML5，可执行以下操作：

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 在“发布设置”对话框中，指定以下设置：

### 基本设置



输出 将 FLA 发布到此目录。默认为 FLA 所在的目录，但可通过单击浏览按钮“...”进行更改。

发布时覆盖 HTML 文件 如果清除此复选框，则不会生成 HTML 文件覆盖现有 HTML 文件。

循环时间轴 如果选中，则时间轴循环；如果未选中，则在播放到结尾时时间轴停止。

包括隐藏图层 如果未选中，则不会将隐藏涂层包含在输出中。

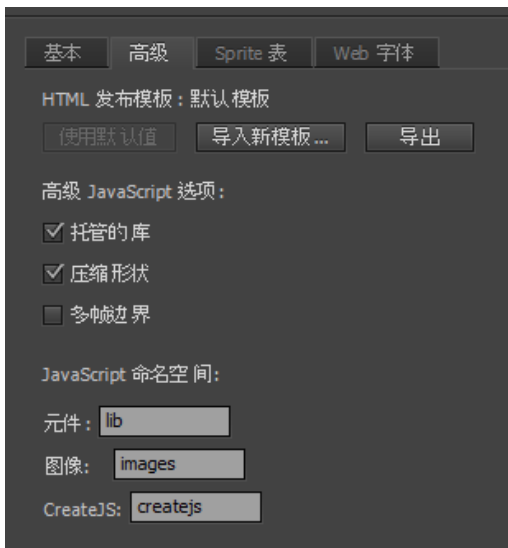
导出图像资源 供放入和从中引用图像资源的文件夹。

合并到 Sprite 表中：选择该选项可将所有图像资源合并到一个 Sprite 表中。有关 Sprite 表选项的更多信息，请参阅[“将位图导出为 Sprite 表”](#)

导出声音资源 供放入和从中引用文档中声音资源的文件夹。

导出 CreateJS 资源 供放入和从中引用 CreateJS 库的文件夹。

## 高级设置



### HTML 发布模板:

使用默认值: 使用默认模板, 发布 HTML5 输出。

导入新模板: 为 HTML5 文档导入一个新模板。

导出: 将 HTML5 文档导出为模板。

托管的库 如果选中, 将使用在 CreateJS CDN ([code.createjs.com](http://code.createjs.com)) 上托管的库的副本。这样允许对库进行缓存并在各个站点之间实现共享。

压缩形状 如果选中, 将以精简格式输出矢量说明。如果未选中, 则导出可读的详细说明 (用于学习目的)。

多帧边界 如果选中, 则时间轴元件包括一个 `frameBounds` 属性, 该属性包含一个对应于时间轴中每个帧的边界的 `Rectangle` 数组。多帧边界会大幅增加发布时间。

3. 单击“发布”, 将内容发布到指定位置。

注意: 使用嵌套时间轴设计的具有单个帧的动画是不能循环播放的。

[转到页首](#)

## 优化 HTML5 Canvas 输出

Animate 通过以下方式优化 HTML5 Canvas 输出大小和性能:

- 使用“发布设置”的“Sprite 表”选项卡中的选项将位图导出为 Sprite 表。
- 使得发布的输出中不包括隐藏层 (不选择“包含隐藏图层”复选框)。
- 不包括所有未使用的资源 (如声音和位图) 和未使用帧的所有资源 (默认)。
- 指定不从 FLA 导出资源, 方法是对于图像、声音和支持的 CreateJS JavaScript 库不选择资源导出选项并使用相关 URL 来导出。

### 将位图导出为 Sprite 表

将 HTML5 Canvas 文档中使用的大量位图导出为一个单独的 `sprite` 表可减少服务器请求次数、减小输出大小, 从而提高性能。您可以将 Sprite 表导出为 PNG (默认) 或 JPEG, 或是这两者。

1. 在 **Spritesheet** 选项卡中, 勾选“将图像和资源组合到 **Spritesheet** 中”复选框。
2. 在“格式”中, 选择 **PNG**、**JPEG** 或“两者”。
3. 如果选择了 **PNG** 或“两者”, 则应设定“PNG 设置”下的以下选项:
  - 品质: 将 Sprite 表的品质设置为 8 位 (默认)、24 位或 32 位。
  - 最大尺寸: 设定 Spritesheet 的最大高度和宽度 (以像素为单位)。
  - 背景: 单击并设置 Spritesheet 的背景颜色。
4. 如果选择了 **JPEG** 或“两者”, 则应设定“JPEG 设置”下的以下选项:
  - 品质: 设置 Spritesheet 的品质。
  - 最大尺寸: 设定 Spritesheet 的最大高度和宽度 (以像素为单位)。
  - 背景: 单击并设置 Spritesheet 的背景颜色。



[转到页首](#)

## 处理 HTML5 Canvas 文档中的文本

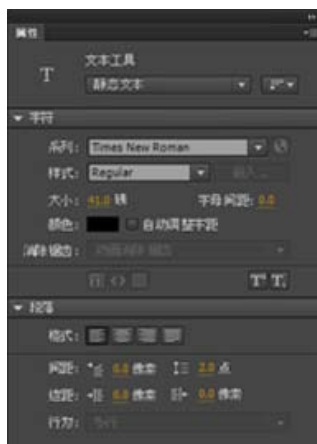
### 向 HTML5 Canvas 文档中添加 TypeKit Web 字体

Animate CC 为 HTML5 Canvas 文档中的动态文本类型提供 Typekit Web 字体。Typekit 可以对来自一流代工伙伴的数千种高品质字体提供直接访问。只要拥有 Creative Cloud 会员资格，即可访问 Typekit 字体并将其无缝用于针对现代浏览器和移动设备的 HTML5 输出。

想要详细了解 Animate CC 中 Typekit 字体的使用，请参阅“在 HTML5 Canvas 文档中使用 Typekit Web 字体”

### 静态文本

静态文本在 HTML5 Canvas 文档创作期间即受到支持。在 HTML5 Canvas 文档中使用的静态文本将在发布期间转换为文本轮廓。



注意：Typekit Web 字体不可用于静态文本类型。

视频：**Animate CC** 中的文本改进

来自 Train Simple ([www.trainsimple.com](http://www.trainsimple.com))

[转到页首](#)

## 了解 HTML5 Canvas 输出

发布的 HTML5 输出包含以下文件：

**HTML** 文件 包含 Canvas 元素中所有形状、对象及图稿的定义。在将 Animate 转换为包含交互元素的 HTML5 和相应的 JavaScript 文件时，它也调用 CreateJS 命名空间。

**JavaScript** 文件 包含动画所有交互元素的专用定义和代码。在 JavaScript 文件中还定义了所有补间类型的代码。

这些文件默认会被复制到 FLA 所在的位置。可通过在“发布设置”对话框（“文件”>“发布设置”）中提供输出路径来更改此位置。

[转到页首](#)

## 将现有内容移植到 HTML5 Canvas

生成 HTML5 输出时，可以移植 Animate 中现有的内容。粗略地讲，Animate 允许您通过手动复制或导入单独的图层、元件及其他库项目来移植内容。您也可以运行“将 AS3 转换为 HTML5 Canvas 文档”命令，将现有 ActionScript 内容自动导出到一个新的 HTML5 Canvas 文档。有关详细信息，请参阅[此链接](#)。

不过，在 Animate CC 中使用 HTML5 文档类型时，您会注意到某些 Animate 功能是不支持的。这是因为 Animate 中的这些功能在 Canvas API 中没有对应的功能。因此，这些功能不能用于 HTML5 Canvas 文档类型。当您想执行以下操作时，这可能会影响您的内容移植：

**复制** 将内容（图层或库元件）从传统 Animate 文档类型（如 ActionScript 3.0、AIR for Android、AIR for Desktop 等）复制到 HTML5 文档中。这种情况下，将删除不支持的内容类型或将其转换为支持的默认类型。例如，复制 3D 动画时，将删除对舞台上的对象应用的所有 3D 转换。

**导入** 导入包含不支持内容的 PSD 或 AI 文件。这种情况下，将删除内容或将其转换为支持的默认类型。例如，导入应用了渐变斜面角效果的 PSD 文件时，Animate 将删除该效果。

**同时处理** 同时处理多个文档类型（如 ActionScript 3.0 和 HTML5 Canvas）时，使用选定的不予支持的工具或选项来切换文档。这种情况下，Animate CC 将显示信息，指示不支持该功能。

例如，您曾经在 ActionScript 3.0 文档中创建了一条虚线，现在想在线条工具仍处于选中状态下切换为 HTML5 Canvas。观察鼠标指针和属性检查器，它们会显示相应的图标，指示在 HTML5 Canvas 中不支持这条虚线。

**脚本** 将删除 ActionScript 组件并注释掉代码。另外，如果在注释块中编写了 JavaScript（Toolkit for CreateJS 用于 Animate CC 13.0），应确保将代码手动取消注释。

例如，当复制包含按钮的图层时，将删除这些按钮。

## 移植之后对内容应用的更改

以下是将原来的内容移植到 HTML5 Canvas 文档时，应用了更改的类型。

将内容删除 HTML5 Canvas 不支持的内容类型会予以删除。例如：

- 删除 3D 转换
- 注释掉 `ActionScript` 代码
- 删除视频

将内容修改为支持的默认值 支持内容类型或功能，但不支持功能的属性。例如：

- 不支持叠加混合模式，将改为标准模式。
- 不支持虚线，将改为实线。

有关移植期间不支持的功能及其回退值的完整列表，请参阅此文章。

---

[转到页首](#)

## 将其他文档类型转换为 **HTML5 Canvas** 文档

使用通用文档类型转换器，您可以将现有的 **FLA** 项目（任意类型）转换为任何其他文档类型，如 **HTML5 Canvas**、**ActionScript/AIR**、**WebGL** 或自定义文档类型。转换为某种格式时，您可以利用 **Animate** 为该文档类型提供的创作功能。

有关更多信息，请参阅转换为其他文档格式

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 创建和发布 WebGL 文档

---

[WebGL 是什么?](#)

[WebGL 文档类型](#)

[创建 WebGL 文档](#)

[在浏览器中预览 WebGL 内容](#)

[将内容发布为 WebGL 格式](#)

[了解 WebGL 输出](#)

[向 WebGL 文档添加音频](#)

[将现有内容移植到 WebGL 文档](#)

[使用位图缓存改进呈现性能](#)

---

[转到页首](#)

## WebGL 是什么?

WebGL 是一个无需额外插件而可以在任何兼容浏览器中显示图形的开放 Web 标准。WebGL 完全集成到所有允许使用 GPU 加速进行图像处理的 Web 标准浏览器中，并作为 Web 页面画布的一部分发挥作用。WebGL 元素可以嵌入其他 HTML 元素中并与页面的其他部分实现合成。

尽管如今大多数浏览器都支持 WebGL，但若想了解到底是哪些版本支持，请访问[此链接](#)了解更多信息。

某些浏览器默认情况下不启用 WebGL。要在浏览器中启用 WebGL，请参阅[此文章](#)。

注意：应确保在您的浏览器上启用 WebGL，因为某些浏览器默认情况下是禁用 WebGL 的。

---

[转到页首](#)

## WebGL 文档类型

Animate CC 允许您创建丰富的交互性内容并将其发布为 WebGL (Web Graphics Library, Web 图形库) 格式。由于 WebGL 完全集成到浏览器中，因此作为 Web 页面画布的一部分，它允许 Animate 利用 GPU 加速进行图形处理和渲染。

在 Animate CC 中，针对 WebGL 新增了一种文档类型。这就使得您可以创建内容并将其快速发布为 WebGL 输出。您可以利用 Animate 中的强大工具来创建丰富的内容，但渲染在任何兼容浏览器上运行的 WebGL 输出。这意味着您可以使用传统的 Animate 时间轴、工作区及绘画工具实现 WebGL 内容的本地创作和生成。大多数常用的浏览器都支持 WebGL，因此，这就使得 Animate 可以在大多数 Web 平台上显示内容。

---

[转到页首](#)

## 创建 WebGL 文档

在 Animate CC 中，使用 WebGL 文档可以快速创建和发布 WebGL 格式的内容。要创建 WebGL 文档：

1. 启动 Animate CC。
2. 在欢迎屏幕上，单击“WebGL (预览)”选项。也可以选择“文件”>“新建”菜单选项来显示“新建文档”对话框。单击“WebGL (预览)”选项。

---

[转到页首](#)

## 在浏览器中预览 WebGL 内容

可以使用 **Animate** 的测试影片功能来预览或测试内容。预览操作如下：

1. 在 **Animate CC** 中，按 **Ctrl+Enter (Windows)** 或 **CMD+Enter (MAC)**。这将启动您的默认浏览器并显示 **WebGL** 内容。

**Animate CC** 需要一个 **Web** 服务器才能运行 **WebGL** 内容。它具有一个内置的 **Web** 服务器，配置为在 **8090** 端口上运行 **WebGL** 内容。如果其他服务器已在使用此端口，**Animate** 会自动检测并解决此冲突。

[转到页首](#)

## 将内容发布为 WebGL 格式

**Animate** 允许您在本地创建和发布 **WebGL** 内容。

要发布 **WebGL** 文档，可执行以下操作：

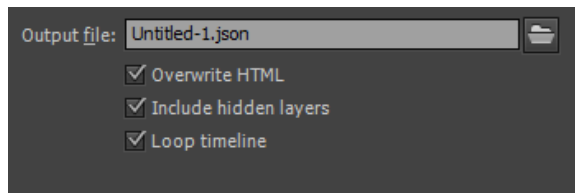
1. 选择“文件”>“发布设置”以显示“发布设置”对话框。如果已为 **WebGL** 指定了发布设置，也可以选择“文件”>“发布”。
2. 在“发布设置”对话框中，指定以下设置的值：

**输出文件** 为输出提供一个有意义的名称。也可以浏览到或输入想要发布 **WebGL** 输出的位置。

**覆盖 HTML** 允许您指定在每次发布 **WebGL** 项目时是否覆盖 **HTML** 包装器。如果对发布的 **HTML** 文件做过任何外部改动，并希望在对 **Flash Pro** 中的动画或资源所做任何更改进行更新时保留它们，可以取消选中此选项。

**包括隐藏图层** 在 **WebGL** 输出中包括所有隐藏图层。取消选择“包括隐藏图层”将不会把标记为隐藏的所有图层（包括嵌套在影片剪辑内的图层）导出到生成的 **WebGL** 文档中。这样，通过使图层不可见，您就可以测试不同版本的 **WebGL** 文档，非常简便。

**循环时间轴** 内容到达最后一帧后再重复播放。取消选择此选项会使内容在到达最后一帧后停止播放。



3. 单击“发布”，将 **WebGL** 内容发布到指定位置。

**注意：**对于在浏览上运行的 **WebGL** 内容，最大可为其指定 **60FPS**。

[转到页首](#)

## 了解 WebGL 输出

发布的 **WebGL** 输出包含以下文件：

**HTML** 包装器文件 它包括调用资源以及初始化 **WebGL** 渲染器的运行时。该文件默认命名为 **<FLA\_name>.html**。可以在“发布设置”对话框（“文件”>“发布设置”）中为该 **HTML** 文件提供另外的名称。该 **HTML** 文件默认与 **FLA** 位于同一目录下。可以在“发布设置”对话框中提供另外的位置。

**JavaScript** 文件 (**WebGL Runtime**) 显示 **WebGL** 中发布的内容。发布在 **WebGL** 文档的 **libs/** 文件夹中。该文

件命名为: flwebgl-<version>.min.js  
HTML 包装器利用此 JS 文件渲染 WebGL 内容。

纹理图谱 存储所有 (形状) 颜色值, 包括舞台上的位图实例。

[转到页首](#)

## 向 WebGL 文档添加音频

您可以向 WebGL 文档导入和嵌入音频、使用同步设置控制播放 (事件、开始及停止) 以及在运行时播放时间轴音频。WebGL 目前仅支持 .wav 和 .mp3 格式。

有关使用音频的详细信息, 请参阅“在 Animate 中使用声音”。

[转到页首](#)

## 将现有内容移植到 WebGL 文档

您可以将 Animate 中的现有内容移植到 WebGL 文档。粗略地讲, Animate 允许您通过手动复制或导入实现内容移植。此外, 在 Animate 中处理多个文档时, 通常的做法是作为图层或库中的资源跨文档复制内容。尽管支持 Animate 的大多数功能, 但为更好地适应 WebGL 格式, 我们还是对某些内容类型进行了修改。

Animate 包含几个强大的功能, 可帮助您生成具有丰富表现力的内容。不过, 考虑到其中某些功能是 Animate 固有的, 它们在 WebGL 文档中将不受支持。我们将 Animate 设计为将此类内容修改为受支持的格式, 并在某个工具或功能不受支持时给出提示信息。

**复制** 将内容 (图层或库元件) 从传统 Animate 文档类型 (如 ActionScript 3.0、AIR for Android、AIR for Desktop 等) 复制到 WebGL 文档中。这种情况下, 将删除不支持的内容类型或将其转换为支持的默认类型。例如, 复制 3D 动画时, 将删除对舞台上的对象应用的所有 3D 转换。

**导入** 导入包含不支持内容的 PSD 或 AI 文件。这种情况下, 将删除内容或将其转换为支持的默认类型。例如, 导入应用了模糊效果的 PSD 文件时, Animate 将删除该效果。

**同时处理** 同时处理多个文档类型 (如 ActionScript 3.0 和 WebGL) 时, 在选定工具或选项不受支持时切换文档。这种情况下, Animate CC 将显示信息, 指示不支持该功能。

例如, 您曾经在 ActionScript 3.0 文档中创建了一条虚线, 现在想在线条工具仍处于选中状态下切换为 WebGL。观察鼠标指针和属性检查器, 它们会显示相应的图标, 表示在 WebGL 中不支持虚线。

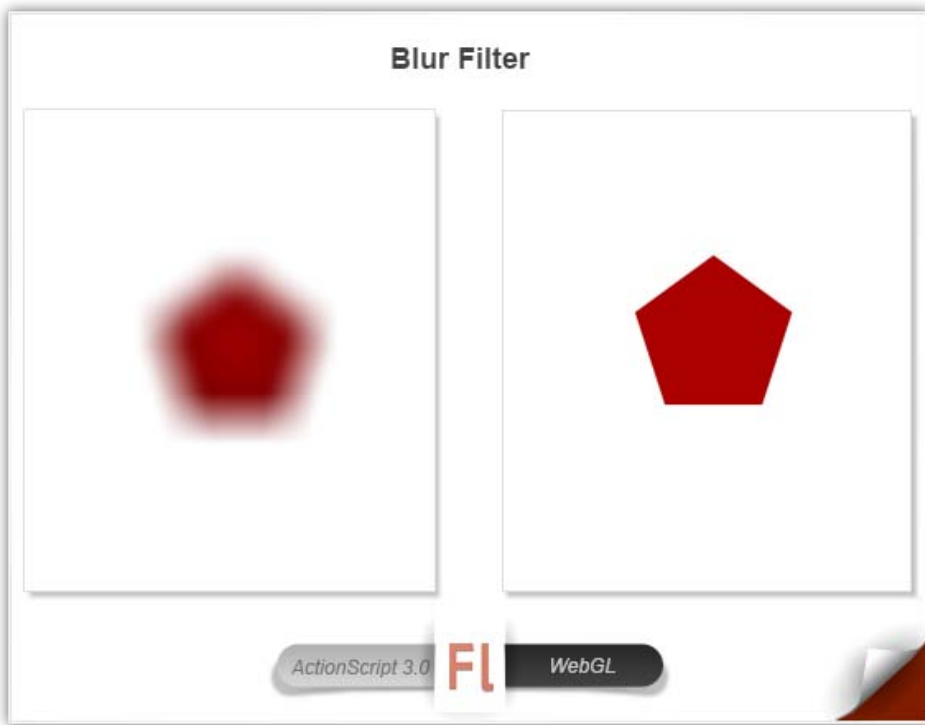
**脚本** 您可以在“操作”面板中编写在播放器进入帧后将要执行的 Javascript 代码。帧脚本上下文中的“this”变量指 MovieClip 所属的实例。此外, 帧脚本可以访问在容器 HTML 文件中声明的 Javascript 功能和变量。在您从 ActionScript 文档复制帧或图层然后粘贴到 WebGL 文档中时, 系统将对脚本 (如果有) 添加注释。

## 移植之后对内容应用的更改

以下是将原来的内容移植到 WebGL 文档时, 应用了更改的类型。

**将内容删除** HTML5 Canvas 不支持的内容类型会予以删除。例如:

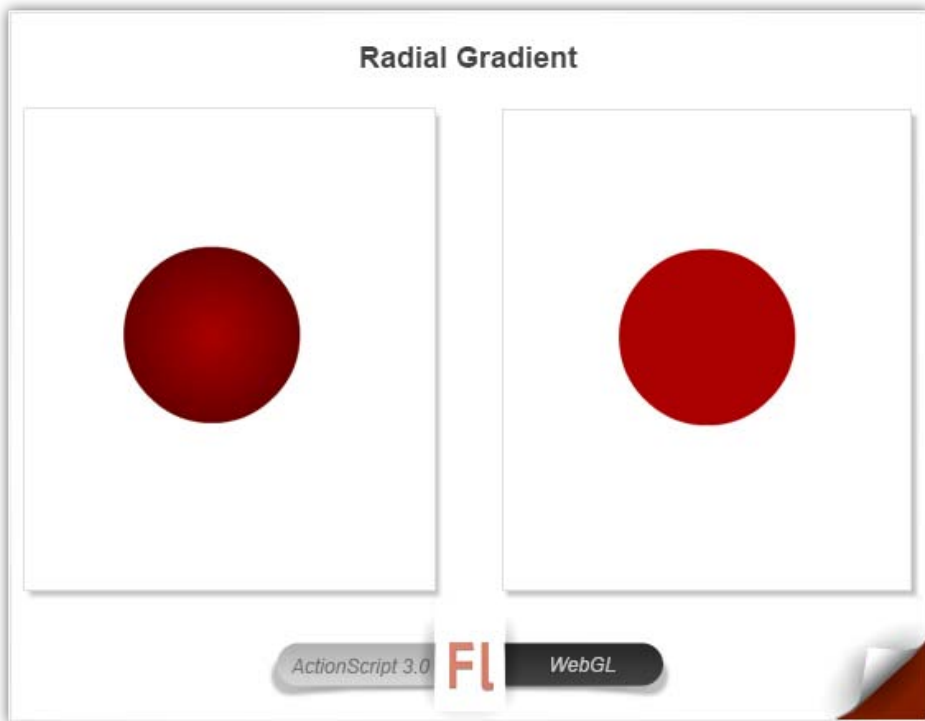
**滤镜** 不受支持。将删除该效果, 形状改用实心填充。



删除模糊滤镜效果，用实心填充代替。

将内容修改为支持的默认值 支持内容类型或功能，但不支持功能的属性。例如：

径向渐变 被改为采用实心填充（使用原色）。



将径向渐变改为采用实心填充（使用原色）。

有关移植期间不支持的功能及其回退值的完整列表，请参阅此文章。

[转到页首](#)

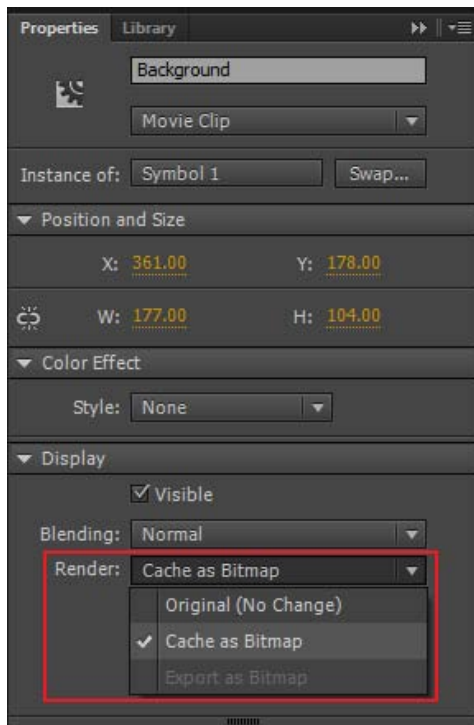
## 使用位图缓存改进呈现性能

运行时位图缓存有助于优化渲染性能，这是通过指定某个静态影片剪辑（如背景图像）或按钮元件在运行时缓存为位图来实现的。默认情况下，在每个帧中都会重绘矢量项。将影片剪辑或按钮元件缓存为位图则使得浏览器不必不断地重绘矢量项，这是因为图像是一个位图，其位置不会改变。这就使得 WebGL 内容渲染性能得以大幅提升。

例如，当您在复杂背景中创建动画时，将创建包含背景中包括的所有项目的影片剪辑。然后，在“属性”检查器中为背景影片剪辑选择“缓存为位图”。在播放期间，该背景呈现为存储在当前屏幕深度的位图。浏览器在舞台上快速绘制位图，且仅绘制一次，以使动画播放更加快速流畅。

位图缓存允许使用影片剪辑并自动将其冻结在当前位置上。如果某个区域发生更改，则矢量数据可更新位图缓存。此过程将最大程度减少浏览器必须执行的重绘次数，从而使渲染更加快速流畅。

要对影片剪辑元件启用“缓存为位图”属性，可选择该影片剪辑实例，然后从属性监视器（“窗口”>“属性”）中的“渲染”下拉菜单中选择“缓存为位图”。



### 使用“缓存为位图”需要注意的事项

对 WebGL 内容使用“缓存为位图”属性时应注意以下事项：

- 影片剪辑元件最大应限制为 2048x2048。请注意，可以缓存的影片剪辑实例的实际边界将小于 2048x2048，WebGL 会保留一些像素。
- 如果同一个影片剪辑有多个实例，Animate 将以其遇到的第一个实例的大小生成缓存。不过，即使影片剪辑有较大变形，缓存也不会重新生成，“缓存为位图”属性也不会被忽略。因此，如果影片剪辑元件在动画过程中有较大幅度的缩放，动画可能会呈像素化。



Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何打包 AIR for iOS 应用程序

---

对 [AIR 17.0](#) 和 [Flash Player 17.0](#) 的支持

直接在 [iOS](#) 设备上部署 [AIR](#) 应用程序

使用本机 [iOS](#) 模拟器测试和调试 [AIR](#) 应用程序

针对具有高分辨率 [Retina](#) 显示屏支持的设备发布 [AIR](#) 应用程序

使用解释器模式进行测试和调试

通过 [USB](#) 在 [iOS](#) 上进行测试和调试

通过 [USB](#) 实现多设备连接

添加 [xxhdpi](#) 图标 ([144x144](#))

疑难解答

Animate CC 支持发布 AIR for iOS 应用程序。AIR for iOS 应用程序可以运行于 Apple iPhone 和 iPad 上。在发布用于 iOS 的应用程序时，Animate 会将 FLA 文件转换为本机 iPhone 应用程序。

有关桌面和移动 AIR 应用程序的硬件和软件要求的信息，请参阅 [AIR 系统要求](#)。

有关面向 iPhone 打包应用程序的详细说明，请参阅[使用 Packager for iPhone 构建 Adobe AIR 应用程序](#)。

注意：只有当 AIR 应用程序包含有 ANE 文件时，Animate 才允许您添加 iOS SDK 路径。转到“文件”>“ActionScript 设置”>“库路径”以包含一个 ANE 文件。

[转到页首](#) 

## 对 AIR 17.0 和 Flash Player 17.0 的支持

AIR 17.0 for iOS 允许用户同时生成 64 位和 32 位二进制代码的应用程序，以遵循 iOS 应用程序的 Apple 要求。AIR 17.0 for iOS 的更新版默认已启用“[AIR for iOS 设置](#)”对话框中“部署”选项卡下的“启用更快速打包”选项。

[转到页首](#) 


## 直接在 iOS 设备上部署 AIR 应用程序

对 AIR 应用程序部署工作流程的一项重要更改，就是允许将 AIR 应用程序直接部署到 iOS 设备上。以前，要将应用程序部署到 iOS 设备，从 iTunes 调用 AIR 应用程序是必需的。

不过，使用 Animate，您可以直接在 iOS 上部署 AIR 应用程序，而不再通过 iTunes。此功能缩短了发布 AIR for iOS 应用程序所需的时间，可使生产率和性能得到大幅提高。

注意：在已安装 Animate 的机器上，需要安装 iTunes。

要对 iOS 设备启用直接部署，可执行以下操作：

1. 确保在已安装 Animate 的机器上安装 iTunes。
2. 在 Animate 的“属性”面板中，单击“目标”下拉列表旁边的  按钮以打开“[AIR for iOS 设置](#)”对话框。



3. 在“部署”选项卡上，选择“在连接的 iOS 设备上安装应用程序”选项。



4. 单击“发布”。

[转到页首](#)

## 使用本机 iOS 模拟器测试和调试 AIR 应用程序

可将 Animate 与 Apple Xcode 进行集成，以便启用本机 iOS 模拟器来测试和调试针对 iOS 编写的 AIR 应用程序。iOS 模拟器在您无法访问实际设备（iPhone 或 iPad）时非常有用。使用本机 iOS 模拟器，您还可以跨多个设备（iPhone 或 iPad）对 AIR 应用程序进行测试和调试。不过，只能将 iOS 模拟器与运行在 Macintosh 系统上的 Flash CS6 进行集成。

要使用 iOS 模拟器，Animate 会要求您下载并安装 Xcode。有关详细信息，请参阅[设置 Xcode 以实现 iOS 模拟器支持](#)。

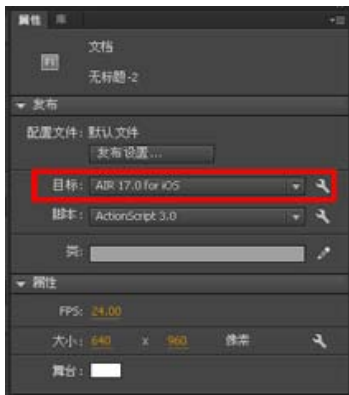
**注意：** 下载并安装 AIR 的最新版本才能使用 iOS 模拟器。

- 自 SDK 16 起（CC 2014.2 更新），Animate CC 将在 iOS 模拟器上安装并启动 iOS 应用程序。

### 设置 Xcode 以实现 iOS 模拟器支持

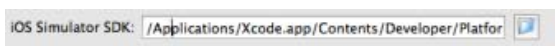
1. 可从 <http://developer.apple.com> 下载并安装 Xcode，或从 Mac App Store 下载。
2. 启动 Animate。
3. 创建或打开现有的 AIR for iOS 文档。
4. 在“属性”面板中，将播放器目标设置为最新的 AIR 版本。
5. 单击“目标”下拉列表旁边的  按钮，打开“AIR for iOS 设置”对话框。





6. 在“常规”选项卡上，手动提供 iOS 模拟器 SDK 的完全限定路径或浏览到相应位置。例如：

Applications/Xcode.app/Contents/Developer/Platforms/iPhoneSimulator.platform/Developer/SDKs/iPhoneSimul:



7. 在“部署”选项卡上，提供证书和密码。（可选）提供 AIR 应用程序的配置文件。



8. 单击“确定”完成。

现在可以使用 iOS 模拟器来测试和调试您的应用程序了。有关信息，请参阅[使用本机 iOS 模拟器测试 AIR 应用程序](#)和[使用本机 iOS 模拟器调试 AIR 应用程序](#)。

## 使用本机 iOS 模拟器测试 AIR 应用程序

测试 AIR 应用程序之前，确保已经设置 Xcode，并设置了 iPhone SDK 的路径。

1. 在 Animate 中，选择“控制”>“测试影片”>“在 iOS 模拟器上”，打开 iOS 模拟器。不过，如果尚未在“AIR for iOS 设置”对话框中设置 iOS 模拟器 SDK 路径，系统会显示一个相应的错误信息。
2. 在 iOS 模拟器上浏览到您的应用程序，单击以启动它。


## 使用本机 iOS 模拟器调试 AIR 应用程序

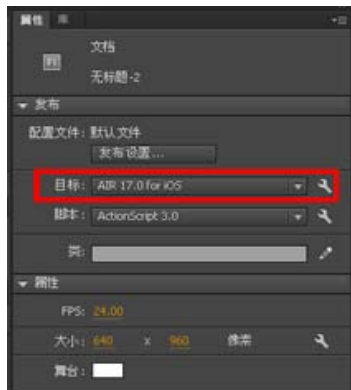
调试 AIR 应用程序之前，确保已经设置 Xcode，并设置了 iPhone SDK 的路径。

1. 在 Animate 中，选择“调试”>“调试影片”>“在 iOS 模拟器上”，打开 iOS 模拟器。不过，如果尚未在“AIR for iOS 设置”对话框中设置 iOS 模拟器 SDK 路径，系统会显示一个相应的错误信息。
2. 在 Animate 中，选择“调试”>“开始远程调试会话”>“ActionScript 3.0”。
3. 在 iOS 模拟器上浏览到您的应用程序，单击以启动它。

## 针对具有高分辨率 Retina 显示屏支持的设备发布 AIR 应用程序

Animate 允许您创建丰富的 AIR for iOS 应用程序，它们可以具有对高分辨率 Retina 显示屏的扩展支持。发布 AIR 应用程序时，您可以选择“高分辨率 Retina 显示屏”。

1. 在 Animate 中，创建 AIR for iOS 文档或打开现有的 AIR for iOS 文档。
2. 在“属性”面板上，单击“目标”下拉列表旁的  按钮以调出“AIR for iOS 设置”对话框。



3. 在“常规”选项卡上，将“分辨率”设置为“高”。




4. 单击“发布”。

## 使用解释器模式进行测试和调试

使用解释器模式可以快速调试或测试针对 iOS 编写的 AIR 应用程序。当选中了解释器模式时，系统在安装 AIR 应用程序时不会将其转换为 ARM 代码。

要启用解释器模式，请执行以下操作：

1. 在“属性”面板上，单击“目标”下拉列表旁的  按钮以调出“AIR for iOS 设置”对话框。
2. 在“部署”选项卡上，对于“iOS 部署类型”选项，选择“解释器模式的设备测试”或“解释器模式的设备调试”。
3. 单击“确定”完成。

注意：您可以打包并加载多个 SWF，它们包含的 ActionScript 字节码使用解释器和 AOT（Ahead of Time，预先）两种模式。有关更多信息，请参阅[此博客](#)。

注意：解释器模式仅应当用于测试或调试目的。使用解释器模式产生的 AIR 安装文件无法上传到 Mac App Store。

## 通过 USB 在 iOS 上进行测试和调试

您可以对通过 USB 连接的 iOS 设备上的应用程序进行测试和调试。这对 Animate CC 中提供的通过 wi-fi 实现的远程测试和调试功能进行了扩展。不过，通过 USB 连接设备时，由于减少了手动操作步骤而简化了测试和调试工作流程，因此实际上加快了测试和调试过程。

要启用通过 USB 的测试或调试功能，请执行以下操作：


- （要进行调试）选择“调试”>“调试影片”>“在通过 USB 连接的设备上”。
- （要进行测试）选择“控制”>“测试影片”>“在通过 USB 连接的设备上”。

[转到页首](#)

## 通过 USB 实现多设备连接

Animate 支持同时在多个设备上对应用程序进行测试。您可以通过 USB 连接多个设备并进行测试。

利用此功能，您可以通过同时部署到多个不同屏幕尺寸、操作系统版本及硬件配置的设备来进行测试。这样您便可以一次在多个设备上分析应用程序的性能。

1. 在“属性”面板上，单击“目标”下拉列表旁的  按钮以调出“Air for iOS 设置”对话框。
2. 在“部署”选项卡上，将显示所有已连接设备的列表。选择您要在上面发布应用程序的设备。
3. 单击“发布”。

[转到页首](#)

## 添加 xxhdpi 图标 (144x144)

您可以使用 app-descriptor.xml 文件对 AIR 应用程序手动添加 xxhdpi 图标。Animate CC 允许您使用“管理 AIR SDK”对话框来添加 xhdpi 图标 (96x96)。不过，如果您想对自己的 AIR 应用程序添加分辨率更高的图标，可以在 app-descriptor.xml 文件中使用以下标记手动添加它们：

```
<icon><image144x144>{Location of png}/{icon_name-144x144}.png</image144x144></icon>
```

有关 app-descriptor.xml 文件的更多信息，请参阅[此帮助文章](#)。

[转到页首](#)

## 疑难解答

- 如果指定的 FLA 或 SWF 文件名包含双字节字符，则 AIR for iOS 应用程序的发布将失败。
- 发布 AIR for iOS 应用程序时，如果未连接设备，Animate 将挂起。

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 发布 AIR for Android 应用程序

---

[创建 Adobe AIR for Android 文件](#)  
[预览或发布 AIR for Android 应用程序](#)  
[创建 AIR for Android 应用程序](#)  
[语言设置](#)

Animate CC 允许您发布 Adobe® AIR™ for Android 内容。

本文介绍在 Animate 中配置 AIR for Android 发布设置。有关开发 Adobe AIR™ 应用程序的完整信息，请参阅[构建 Adobe AIR 应用程序](#)。

有关桌面和移动 AIR 应用程序的硬件和软件要求的信息，请参阅[AIR 系统要求](#)。

有关完整的 AIR 开发人员文档，请参阅[Adobe AIR 参考](#)。

## 视频和教程

以下视频教程介绍如何在 Animate 中创建 AIR™ for Android 应用程序：

- 视频：[AIR for Android - 第 1 部分：设置开发环境](#) (GotoAndLearn.com, 18:49)
- 视频：[AIR for Android - 第 2 部分：访问 Android 设备上的摄像头](#) (GotoAndLearn.com, 13:35)
- 视频：[AIR for Android GPU 加速](#) (GotoAndLearn.com, 15:55)
- 博客/视频：[一个应用程序，五个屏幕](#) (Christian Cantrell, Adobe 博客)
- 文章：[使用 Animate 开发移动设备应用程序](#) (John Hattan, gamedev.net)

注意：（仅限 **AIR 3.7**）打包仅具有运行时绑定的应用程序 (Android)

对于 AIR 3.7，打包任何目标中的 AIR for Android 应用程序都将嵌入 AIR 运行时。由于无需再单独下载 AIR 运行时，这将有助于提升用户体验。不过副作用就是应用程序的大小将增加大约 9MB。

如果 AIR for Android 应用程序是使用“共享运行时”选项打包的，Animate 将显示警告信息。

---

[转到页首](#)<sup>11</sup>

## 创建 Adobe AIR for Android 文件

您可以使用“文件”>“新建”命令在 Animate 中创建 Adobe AIR for Android 文档。还可以创建 ActionScript® 3.0 FLA 文件，并通过“发布设置”对话框将其转换为 AIR for Android 文件。

要创建 AIR for Android 文件，请执行以下操作之一：

- 在“欢迎”屏幕中选择“**AIR for Android**”或者打开“新建文档”对话框（“文件”>“新建”）。
- 打开现有 FLA 文件，并将其转换为 AIR for Android 文件。从“发布设置”对话框（“文件”>“发布设置”）“目标”菜单中选择“**AIR for Android**”。

---

[转到页首](#)<sup>11</sup>

## 预览或发布 AIR for Android 应用程序

您可以预览 **Animate AIR for Android SWF** 文件，显示的效果与在 **AIR** 应用程序窗口中一样。如果希望在不打包也不安装应用程序的情况下查看应用程序的外观，预览功能非常有用。

1. 请确保您已在“发布设置”对话框中将“目标”设置为“**AIR for Android**”。
2. 选择“控制”>“测试影片”>“测试”，或者按 **Ctrl+Enter**。

如果尚未通过“应用程序和安装程序设置”对话框设置应用程序设置，**Animate** 将为您生成一个默认的应用程序描述符文件 (*swfname-app.xml*)。**Animate** 将在写入 **SWF** 文件的同一文件夹中创建该文件。如果在“应用程序和安装程序设置”对话框中设置了应用程序设置，则应用程序描述符文件会反映这些设置。

要创建 **AIR for Android** 文件，请执行以下操作之一：

- 在“发布设置”对话框中单击“发布”按钮。
- 在“**AIR for Android 设置**”对话框中单击“发布”按钮。
- 选择“文件”>“发布”。
- 选择“文件”>“发布预览”。

在发布 **AIR** 文件时，**Animate** 将创建 **SWF** 文件和 **XML** 应用程序描述符文件。然后，**Animate** 将这两个文件副本和您添加到应用程序的所有其他文件打包到一个 **AIR** 安装程序文件 (*swfname.apk*) 中。

[转到页首](#)

## 创建 **AIR for Android** 应用程序

在您开发完应用程序后，请为 **AIR for Android** 应用程序描述符文件以及部署该文件所需的安装程序文件指定设置。**Animate** 在您发布 **AIR for Android** 文件时创建描述符和安装程序文件以及 **SWF** 文件。

您可在“**AIR for Android - 应用程序和安装程序设置**”对话框中为这些文件指定设置。在创建 **AIR for Android** 文件之后，可以从文档的“属性”检查器中打开此对话框。您还可以通过“发布设置”对话框的“**Animate**”选项卡中的“播放器”菜单“设置”按钮访问此对话框。

### 创建 **Adobe AIR** 应用程序文件

1. 在 **Animate** 中，打开组成 **Adobe AIR** 应用程序的 **FLA** 文件或文件集。
2. 在打开“**AIR 应用程序和安装程序设置**”对话框之前，请先保存 **AIR for Android FLA** 文件。
3. 选择“文件”>“**AIR for Android 设置**”。
4. 完成“**AIR for Android 应用程序和安装程序设置**”对话框，然后单击“发布”。

在单击“发布”按钮时，将打包以下文件：

- **SWF** 文件
- 应用程序描述符文件
- 应用程序图标文件
- “包括的文件”文本框中列出的文件

注意：如果指定的 **FLA** 或 **SWF** 文件名包含双字节字符，则 **AIR for Android** 应用程序的发布将失败。

“**AIR for Android 应用程序和安装程序设置**”对话框分为四个选项卡：“常规”、“部署”、“图标”和“权限”。

### 常规设置

“AIR for Android 应用程序和安装程序设置”对话框的“常规”选项卡包含下列选项：

**输出文件** 使用“发布”命令时创建的 AIR 文件的名称和位置。输出文件扩展名为 **APK**。

**应用程序名称** AIR 应用程序安装程序用来生成应用程序文件名和应用程序文件夹的名称。该名称只能包含在文件名或文件夹名称中有效的字符。默认为 **SWF** 文件的名称。

**应用程序 ID** 通过唯一的 ID 标识应用程序。如果您愿意，可以更改默认的 ID。请勿在 ID 中使用空格或特殊字符。有效的字符仅限 **0-9**、**a-z**、**A-Z** 和 **.** (点)，长度为 **1** 至 **212** 个字符。默认为 `com.adobe.example.applicationName`。

**版本** 可选。指定应用程序的版本号。默认值为 **1.0**。

**版本标签** 可选。描述版本的字符串。

**高宽比** 允许您为应用程序选择“纵向”、“横向”或“自动方向”。当选择“自动”和“自动方向”时，应用程序将根据其当前方向在设备上启动。

**全屏** 将应用程序设置为以全屏模式运行。默认情况下会取消选中此设置。

**自动方向** 允许应用程序根据设备的当前方向，从纵向模式切换为横向模式。默认情况下会取消选中此设置。

**渲染模式** 允许您指定 AIR 运行时使用哪个方法来渲染图形内容。有以下选项：

- **自动** — 自动检测并使用主机设备上最快的渲染方法。
- **CPU** — 使用 CPU。
- **GPU** — 使用 GPU。如果 GPU 不可用，则使用 CPU。
- **直接** — 使用 **Stage3D** 进行渲染。这是最快的渲染方法。

有关不支持直接模式的处理器的列表，请参阅 [Stage3D 不支持的芯片组、驱动程序 | Flash Player 11, AIR 3](#)。

**处理器**：允许用户选择要对其发布应用程序的设备所使用的处理器类型。支持的处理器类型有 **ARM** 和 **Intel x86**。对 **x86** 处理器的支持是从 **Animate CC 2014.1** 发行版开始的。



包括的文件 指定应用程序包中包括哪些其他文件和文件夹。单击加号 (+) 按钮可以添加文件，单击文件夹按钮可以添加文件夹。若要从列表中删除某个文件或文件夹，请选择该文件或文件夹，然后单击减号 (-) 按钮。

默认情况下，应用程序描述符文件和主 SWF 文件会自动添加到包列表中。即使尚未发布 Adobe AIR FLA 文件，包列表也会显示这些文件。包列表以平面结构显示文件和文件夹。不列出文件夹中的文件，显示文件的完整路径（必要时会截断）。

如果您已向 ActionScript 库路径添加了任何 AIR 本机扩展文件，则这些文件也将出现在此列表中。

图标文件不包括在列表中。Animate 在打包这些文件时，会将图标文件复制到一个相对于 SWF 文件位置的临时文件夹中。打包完成后 Animate 会删除该文件夹。

## 部署设置

使用“AIR for Android 应用程序和安装程序设置”对话框的“部署”选项卡可以指定下列设置。

**证书** 应用程序的数字证书。可以浏览到某个证书或创建新证书。有关创建数字证书的信息，请参阅对应用程序进行签名。注意，Android 应用程序证书的有效期限须至少设置为 25 年。

**密码** 所选数字证书的密码。

**部署类型** 指定要创建的包类型。

- 使用“设备发布”设置可以为市场或任何其它分发媒介（如网站）创建包。
- 使用“模拟器发布”设置可以为在移动设备“模拟器”中进行调试而创建包。
- 使用“调试”设置可以执行设备上调试，包括在 Animate 中设置断点和对 Android 设备上运行的应用程序执行远程调试。还可以选择用于调试会话的网络接口和 IP 地址。

**AIR 运行时** 指定应用程序在尚未安装 AIR 运行时的设备上应执行的操作。

- 将 AIR 运行时嵌入应用程序会将运行时添加到应用程序安装程序中，从而不再需要下载运行时。这将明显增加应用程序包的大小。
- 从这里获取 AIR 运行时会让安装程序从 Google Playstore 或 Amazon Appstore 下载运行时。

发布之后 允许您指定是否将该应用程序安装在当前连接的 **Android** 设备，以及是否在安装之后立即启动该应用程序。

## 图标设置

借助“**AIR for Android** 应用程序和安装程序设置”对话框中的“图标”选项卡，您可以为 **Android** 应用程序指定图标。安装应用程序并在 **AIR for Android** 运行时中运行应用程序后，即会显示该图标。可以为图标指定四种不同的大小（**36**、**48**、**72**、**96** 像素），以使图标显示在不同的视图中。为 **Android** 选择的图标不必严格遵循这些大小限制。

要指定图标，请单击“图标”选项卡中的一个图标大小，然后导航到您要使用该大小的文件。这些文件必须为 **PNG**（可移植网络图形）格式。

如果未提供特定大小的图标图像，**Adobe AIR** 将对提供的图像之一进行缩放以创建缺少的图标图像。

## 权限设置

使用“权限”选项卡可以指定该应用程序在设备上访问哪些服务和数据。

- 若要应用某个权限，请选中其复选框。
- 若要查看某个权限的说明，请单击该权限的名称。说明显示在权限列表下方。
- 若要手动而不使用对话框管理权限，请选择“手动管理应用程序描述符文件中的权限和清单添加项”。

[转到页首](#)

## 语言设置

您可以通过“语言”窗格，为应用程序选择在应用程序商店或区域市场中要关联的语种。通过选定对应的语种，可以让使用该语种版本操作系统的用户下载您的程序。请注意，这个语种选择操作不会对您的应用程序用户界面做出任何本地化处理。

如果未选择语言，那么发布的应用程序将支持所有语言。这样就不再需要选择每种语言。列出的语言是 **Adobe AIR** 支持的语言。**Android** 可能会支持其它语言。

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 **Creative Commons** 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 针对桌面的 Adobe AIR 发布

---

关于 [Adobe AIR](#)

创建 [Adobe AIR](#) 文件

预览或发布 [Adobe AIR](#) 应用程序

创建 [AIR](#) 应用程序和安装程序文件

对应用程序进行签名

添加或删除 [AIR SDK](#) 版本

[转到页首](#) <sup>1</sup>

## 关于 Adobe AIR

Adobe® AIR™ 为跨操作系统运行时，通过它可以利用现有 Web 开发技术（Adobe® Animate®、Adobe® Flex™、Adobe® Flash Builder™ HTML、JavaScript®、Ajax）生成丰富 Internet 应用程序 (RIA) 并将其部署到桌面。借助 AIR，您可以在熟悉的环境中工作，可以利用您认为用起来最舒适的工具和方法，并且由于它支持 Animate、Flex、HTML、JavaScript 和 Ajax，您可以创造满足您需要的可能的最佳体验。

用户与 AIR 应用程序交互的方式和它们与本机桌面应用程序交互的方式相同。在用户计算机上安装一次此运行时之后，即可像任何其他桌面应用程序一样安装和运行 AIR 应用程序。此运行时通过在不同桌面间确保一致的功能和交互来提供用于部署应用程序的一致性跨操作系统平台和框架，从而消除跨浏览器测试。您只需针对运行时进行开发，而不用针对特定操作系统进行开发。

AIR 在很大程度上改变了应用程序的创建、部署和使用方式。您获得了更富有创造性的控制能力，并可以将您的基于 Animate、Flex、HTML 和 Ajax 的应用程序扩展到桌面，而不需要学习传统的桌面开发技术。

有关桌面和移动 AIR 应用程序的硬件和软件要求的信息，请参阅 [AIR 系统要求](#)。

有关开发 Adobe AIR™ 应用程序的完整信息，请参阅[构建 Adobe AIR 应用程序](#)。

[转到页首](#) <sup>1</sup>

## 创建 Adobe AIR 文件

您可以使用 Animate“欢迎”屏幕或“文件”>“新建”命令创建 Adobe AIR Animate 文档，或者创建一个 ActionScript® 3.0 Animate 文件，然后通过“发布设置”对话框将其转换为 Adobe AIR 文件。

若要创建 Adobe AIR 文件，请执行以下操作之一：

- 启动 Animate。“欢迎”屏幕出现。如果已经启动了 Animate，请关闭所有打开的文档以返回“欢迎”屏幕。在“欢迎”屏幕中，选择 Adobe AIR 2 (CS5) 或 AIR (CS5.5)。注意：如果禁用了 Animate“欢迎”屏幕，可通过选择“编辑”>“首选参数”，然后从“常规”类别的“启动时”弹出菜单中选择“欢迎屏幕”来重新显示该屏幕。
- 选择“文件”>“新建”，并选择 Adobe AIR 2 (CS5) 或 AIR (CS5.5)，然后单击“确定”。
- 打开一个现有 Animate 文件，并从“发布设置”对话框（“文件”>“发布设置”）“Animate”选项卡中的“播放器”菜单选择“Adobe AIR”，从而将该文件转换为 AIR 文件。

注意：（仅限 Flash CS5）如果您将某个 Flash CS5 AIR 文件保存为 Flash CS4 格式，请在以 Flash CS4 打开该文件时，在“发布设置”对话框中手动将 Player 版本设置为 AIR 1.5。Flash CS4 只支持发布到 AIR 1.5。

[转到页首](#) <sup>1</sup>

## 预览或发布 Adobe AIR 应用程序

您可以预览 AIR SWF 文件，显示的效果与在 AIR 应用程序窗口中一样。如果希望在不打包也不安装应用程序的情况下查看应用程序的外观，预览功能非常有用。

1. 请确保您已在“发布设置”对话框的“Animate”选项卡上将“目标”设置设为“Adobe AIR”。
2. 选择“控制”>“测试影片”>“测试”，或者按 **Ctrl+Enter**。

如果未通过“AIR - 应用程序和安装程序设置”对话框设置应用程序设置，Animate 会在写入 SWF 文件的文件夹中自动生成一个默认应用程序描述符文件 (*swfname-app.xml*)。如果在“AIR 应用程序和安装程序设置”对话框中设置了应用程序设置，则应用程序描述符文件会反映这些设置。

若要发布 AIR 文件，请执行以下操作之一：

- 在“发布设置”对话框中单击“发布”按钮。
- 在“AIR 应用程序和安装程序设置”对话框中单击“发布”按钮。
- 选择“文件”>“发布”。
- 选择“文件”>“发布预览”。

在发布 AIR 文件时，Animate 会创建一个 SWF 文件和 XML 应用程序描述符文件，并将两个文件的副本以及已添加到应用程序中的其他任何文件都打包到一个 AIR 安装程序文件 (*swfname.air*) 中。

注意：（仅限 **Windows**）如果文件名包含非英文字符，则 AIR 应用程序的发布将失败。

[转到页首](#)

## 创建 AIR 应用程序和安装程序文件

在您开发完应用程序后，请为 AIR 应用程序描述符文件以及部署该文件所需的安装程序文件指定设置。Animate 在您发布 AIR 文件时创建描述符和安装程序文件以及 SWF 文件。

您可在“AIR - 应用程序和安装程序设置”对话框中为这些文件指定设置。在创建了 AIR 文件后，就可以通过文档属性检查器，或通过“发布设置”对话框“Animate”选项卡上的“播放器”菜单中的“设置”按钮来打开此对话框。

### 创建 Adobe AIR 应用程序和安装程序文件

1. 在 Animate 中，打开组成 Adobe AIR 应用程序的 FLA 文件或文件集。
2. 在打开“AIR 设置”对话框之前，请先保存 Adobe AIR FLA 文件。
3. 选择“文件”>“AIR 2 设置”。
4. 完成“AIR 设置”对话框，然后单击“发布”。

在单击“发布”按钮时，将打包下列文件：SWF 文件、应用程序描述符文件、应用程序图标文件以及“包括的文件”文本框中列出的文件。如果尚未创建数字证书，则当您单击“发布”按钮时，Animate 将显示“数字签名”对话框。

“AIR 应用程序和安装程序设置”对话框分为 4 个选项卡：“常规”、“签名”、“图标”和“高级”。有关这些设置的详细信息，请参阅以下几节中的内容。

### 常规设置

“AIR 应用程序和安装程序设置”对话框的“常规”选项卡包含下列选项：

输出文件 使用“发布”命令时创建的 .air 文件的名称和位置。

输出为 要创建的包的类型

- AIR 包 — 创建标准 AIR 安装程序文件，假设在安装期间可以单独下载 AIR 运行时，或在目标设备上已安装好 AIR 运行时。
- Mac 安装程序 — 创建一个完整的 Macintosh 安装程序文件。
- 嵌入了运行时的应用程序 — 创建包含 AIR 运行时的 AIR 安装程序文件，因此无需再进行下载。

**Windows 安装程序** 选择此选项可编译特定于平台的本机 Windows 安装程序 (.exe)，而不是独立于平台的 AIR 安装程序 (.air)。

名称 应用程序的主文件的名称。默认为 FLA 文件名。

版本 可选。指定应用程序的版本号。默认值为 1.0。

应用程序 ID 通过唯一的 ID 标识应用程序。如果您愿意，可以更改默认的 ID。请勿在 ID 中使用空格或特殊字符。有效的字符仅限 0-9、a-z、A-Z、. (点) 和 - (连字符)，长度为 1 至 212 个字符。默认为 `com.adobe.example.applicationName`。

描述 可选。用于输入在用户安装应用程序时显示在安装程序窗口中的应用程序说明。默认为空白。

版权所有 可选。用于输入版权声明。默认为空白。

窗口样式 指定当用户在计算机上运行该应用程序时，应用程序的用户界面使用哪种窗口样式（或镶边）。您可以指定“系统镶边”（默认设置），即操作系统所使用的标准窗口视觉样式。也可以指定“自定义镶边(不透明)”或“自定义镶边(透明)”。若要在显示应用程序时不使用系统镶边，请选择“无”。系统镶边是用操作系统的标准窗口控件围绕应用程序。自定义镶边（不透明）会消除标准系统镶边，您可以为应用程序创建自己的镶边。（自定义镶边是在 FLA 文件中直接生成的。）自定义镶边（透明）类似于自定义镶边（不透明），但为页面边缘添加了透明功能。这些功能可用于非正方形或矩形的应用程序窗口。

渲染模式 允许您指定 AIR 运行时使用哪个方法来渲染图形内容。有以下选项：

- 自动 — 自动检测并使用主机设备上最快的渲染方法。
- CPU — 使用 CPU。
- 直接 — 使用 Stage3D 进行渲染。这是最快的渲染方法。

有关不支持直接模式的处理器的列表，请参阅 [Stage3D 不支持的芯片组、驱动程序 | Flash Player 11, AIR 3](#)。

配置文件 构建 AIR 文件时要包括的配置文件。要将 AIR 应用程序限制为特定配置文件，请取消选择不需要的配置文件。有关 AIR 配置文件的详细信息，请参阅应用程序配置文件。

包括的文件 指定应用程序包中包括哪些其他文件和文件夹。单击加号 (+) 按钮可以添加文件，单击文件夹按钮可以添加文件夹。若要从列表中删除某个文件或文件夹，请选择该文件或文件夹，然后单击减号 (-) 按钮。

默认情况下，应用程序描述符文件和主 SWF 文件会自动添加到包列表中。即使尚未发布 Adobe AIR FLA 文件，包列表也会显示这些文件。包列表以平面结构显示文件和文件夹。不列出文件夹中的文件，显示文件的完整路径名（必要时会截断）。

如果您已向 ActionScript 库路径添加了任何 AIR 本机扩展文件，则这些文件也将出现在此列表中。

图标文件不包括在列表中。Animate 在打包这些文件时，会将图标文件复制到一个相对于 SWF 文件位置的临时文件夹中。打包完成后 Animate 会删除该文件夹。

## 签名设置

借助“AIR 应用程序和安装程序设置”对话框中的“签名”选项卡，您可以为应用程序指定代码签名证书。

有关数字签名的详细信息，请参阅[对应用程序进行签名](#)和[对 AIR 文件进行数字签名](#)。

## 图标设置

借助“**AIR 应用程序和安装程序设置**”对话框中的“**图标**”选项卡，您可以为应用程序指定图标。安装应用程序并在 Adobe AIR 运行时中运行应用程序后，即会显示该图标。可以为图标指定四种不同的大小（**128**、**48**、**32** 和 **16** 像素），以使图标显示在不同的视图中。例如，图标可显示在文件浏览器的缩略图、详细视图和平铺视图中。也可以作为桌面图标显示，或显示在 AIR 应用程序窗口的标题中以及其他位置。

如果未指定其他图标文件，则图标图像默认为范例 AIR 应用程序图标（仅限 Flash CS5）。

要指定图标，请单击“**图标**”选项卡顶部的一个图标大小，然后导航到您要使用该大小的文件。这些文件必须为 PNG（可移植网络图形）格式。

如果指定了一个图像，则其必须具有准确的大小（**128x128**、**48x48**、**32x32** 或 **16x16**）。如果未提供特定大小的图标图像，Adobe AIR 将对提供的图像之一进行缩放以创建缺少的图标图像。

## 高级设置

借助“**高级**”选项卡，您可以为应用程序描述符文件指定其他设置。

您可以指定 AIR 应用程序应该处理的所有关联文件类型。例如，如果希望您的应用程序作为处理 HTML 文件的主应用程序，则应在“**关联的文件类型**”文本框中进行指定。

也可以指定应用程序以下各方面的设置：

- 初始窗口的大小和位置
- 安装应用程序的文件夹
- 放置应用程序的“**程序**”菜单文件夹。

该对话框具有以下选项：

**关联的文件类型** 用于指定 AIR 应用程序将处理的关联文件类型。单击加号 (+) 按钮可将新文件类型添加到文本框中。单击加号按钮将显示“**文件类型设置**”对话框。单击减号 (-) 按钮可删除文本框中的选定项。单击铅笔按钮可显示“**文件类型设置**”对话框，在该对话框中可以编辑文本框中的选定项。默认情况下，减号 (-) 和铅笔按钮显示为灰色。如果选中文本框中的某一项，则会启用减号 (-) 和铅笔按钮，您就可以对该项进行删除或编辑操作。文本框中的默认值为“无”。

**初始窗口设置** 用于指定应用程序初始窗口的大小和位置设置。

- **宽度**：指定窗口的初始宽度（以像素为单位）。默认情况下，该值为空。
- **高度**：指定窗口的初始高度（以像素为单位）。默认情况下，该值为空。
- **X**：指定窗口的初始水平位置（以像素为单位）。默认情况下，该值为空。
- **Y**：指定窗口的初始垂直位置（以像素为单位）。默认情况下，该值为空。
- **最大宽度和最大高度**：指定窗口的最大大小（以像素为单位）。默认情况下，这些值为空。
- **最小宽度和最小高度**：指定窗口的最小大小（以像素为单位）。默认情况下，这些值为空。
- **可最大化**：用于指定用户是否可以最大化窗口。默认情况下，此选项为选中状态（为 true）。
- **可最小化**：用于指定用户是否可以最小化窗口。默认情况下，此选项为选中状态（为 true）。
- **可调整大小**：用于指定用户是否可以调整窗口大小。如果不选中此选项，则“**最大宽度**”、“**最大高度**”、“**最小宽度**”、“**最小高度**”都显示为灰色。默认情况下，此选项为选中状态（为 true）。
- **可见**：用于指定应用程序窗口是否在开始时可见。默认情况下，此选项为选中状态（为 true）。

其他设置 用于指定有关安装的以下其他信息：

- 安装文件夹：指定安装应用程序的文件夹。
- 程序菜单文件夹（仅适用于 Windows）：指定应用程序的程序菜单文件夹名称。
- 使用自定义 UI 进行更新：指定当用户打开已安装的应用程序的 AIR 安装程序文件时，会出现什么情况。默认情况下，AIR 显示一个对话框，通过该对话框，用户可以用 AIR 文件中的版本来更新已安装的版本。如果希望应用程序完全控制其更新，而不允许用户决定，请选中此选项。选中此选项会覆盖默认行为，由应用程序自行进行更新。

## 语言设置

您可以通过“语言”窗格，为应用程序选择在应用程序商店或区域市场中要关联的语种。通过选定对应的语种，可以让使用该语种版本操作系统的用户下载您的程序。请注意，这个语种选择操作不会对您的应用程序用户界面做出任何本地化处理。

如果未选择语言，那么发布的应用程序将支持所有语言。这样就不再需要选择每种语言。列出的语言是 Adobe AIR 支持的语言。Android 可能会支持其它语言。

## 文件类型设置

如果在“高级”选项卡的“关联的文件类型”部分单击加号 (+) 按钮或铅笔按钮，Animate 将显示“文件类型设置”对话框，以添加或编辑 AIR 应用程序的关联文件类型。

此对话框中只有两个必填字段，即“名称”和“扩展名”。如果单击“确定”，而这两个字段之一为空，则 Animate 会显示一个错误对话框。

您可以为关联文件类型指定以下设置：

**名称** 文件类型的名称（例如，超文本标记语言、文本文件或示例）。

**扩展名** 文件扩展名（例如 `html`、`txt` 或 `xmpl`），最多 39 个基本字母数字字符 (A-Za-z0-9)，不能以句点开头。

**描述** 可选。文件类型的说明（例如，Adobe 视频文件）。

**内容类型** 可选。为文件指定 MIME 类型。

**文件类型图标设置** 可选。用于指定与文件类型关联的图标。可以为图标指定四种不同大小（128x128、48x48、32x32 和 16x16 像素），以使图标显示在不同视图中。例如，图标可显示在文件浏览器的缩略图、详细视图和平铺视图中。

如果指定一个图像，它必须具有指定的大小。如果不指定特定大小的文件，AIR 将使用大小最接近的图像，并对其进行调整以适应特定情况。

要指定一个图标，请单击图标大小的文件夹，选择要使用的图标文件，或在提示旁边的文本框中输入图标文件的路径和文件名。图标文件必须为 PNG 格式。

创建新文件类型之后，该类型即显示在“高级设置”对话框的“文件类型”列表框中。

## 无法创建应用程序和安装程序文件

在以下情况下会无法创建应用程序和安装程序文件：

- 应用程序 ID 字符串长度不正确或包含无效字符。应用程序 ID 字符串的长度可以为 1 至 212 个字符，并且可以包含以下字符：0-9、a-z、A-Z、.（点）、-（连字符）。
- “包括的文件”列表中的文件不存在。

- 自定义图标文件的大小不正确。
- AIR 目标文件夹没有写访问权限。
- 您尚未对应用程序进行签名，或者未指定该 Adobe AIRI 应用程序将在以后进行签名。

[转到页首](#)

## 对应用程序进行签名

所有 Adobe AIR 应用程序都必须进行签名，才能安装在另一个系统上。不过，Animate 提供了一项功能，用于创建未签名 Adobe AIR 安装程序文件，使应用程序可以在以后签名。这些未签名的 Adobe AIR 安装程序文件称为 AIRI（AIR 中间）包。此功能适用于如下情况：证书在另一台计算机上，或签名操作与应用程序开发是独立进行的。

使用从根证书颁发机构预先购买的数字证书对 Adobe AIR 应用程序签名

1. 选择“文件”>“AIR 2 设置”，然后单击“签名”选项卡。

此选项卡包含两个单选按钮，允许您使用数字证书对 Adobe AIR 应用程序进行签名或准备 AIRI 包。如果对 AIR 应用程序进行签名，可以使用根证书颁发机构颁发的数字证书，也可以创建自签名证书。自签名证书易于创建，但不如根证书颁发机构颁发的数字证书那样可信。

2. 从弹出菜单中选择证书文件或单击“浏览”按钮找到证书文件。
3. 选择证书。
4. 输入密码。
5. 单击“确定”。

有关对 AIR 应用程序进行签名的详细信息，请参阅对 AIR 文件进行数字签名。

创建自签名的数字证书

1. 单击“创建”按钮。即会打开“自签名的数字证书”对话框。
2. 填写“发布者名称”、“部门”、“组织名称”、“国家/地区”、“密码”和“确认密码”条目。对于“国家或地区”，您可以从菜单中选择，或输入未在菜单中显示的双字母国家/地区代码。有关有效国家/地区代码的列表，请参阅 [http://www.iso.org/iso/country\\_codes](http://www.iso.org/iso/country_codes)。
3. 指定证书的类型。  
“类型”选项是指证书的安全级别：1024-RSA 使用 1024 位密钥（不太安全），2048-RSA 使用 2048 位密钥（较为安全）。默认值为 2048 RSA。
4. 通过填写“另存为”条目，或单击“浏览”按钮浏览到文件夹位置，将信息保存到证书文件中。
5. 单击“确定”。
6. 在“数字签名”对话框中，输入本过程第二步中指定的密码，然后单击“确定”。

要使 Animate 记住您对此会话使用的密码，请单击“在此次会话期间记住密码”。

如果在单击“确定”时“时间戳”选项处于未选中状态，则会出现一个对话框，警告在数字证书过期时应用程序将无法安装。对此警告单击“是”将禁用时间戳。单击“否”会自动选中“时间戳”选项并启用时间戳。

有关创建自签名数字证书的详细信息，请参阅对 AIR 文件进行数字签名。

不使用数字签名的情况下，也可以创建 AIR Intermediate (AIRI) 应用程序。但是，在添加数字签名之前，用户不能在桌面上安装该应用程序。

准备将在以后签名的 AIRI 包

- 在“签名”选项卡中，选择“准备稍后将要为其签名的 AIR 中间 (AIRI) 文件”，并单击“确定”。

数字签名状态发生改变，指示已选择准备 AIRI 包供以后签名，而“设置”按钮变为“更改”按钮。

如果您选择在以后对应用程序进行签名，则需要使用 Animate 和 AIR SDK 附带的命令行 AIR 开发工具。有关详细信息，请参阅[构建 Adobe AIR 应用程序](#)。

---

[转到页首](#) 

## 添加或删除 AIR SDK 版本

可以向 Animate 添加 AIR SDK 的新发行版本和自定义版本。添加后，新 SDK 将出现在“发布设置”中的播放器目标列表中。

要添加 SDK 的新版本，请执行以下操作：


1. 下载新 AIR SDK 文件夹。
2. 在“Animate”中，选择“帮助”>“管理 AIR SDK”。
3. 在“管理 AIR SDK”对话框中，单击加号 (+) 按钮，然后浏览到新 AIR SDK 文件夹。单击“确定”。
4. 单击“管理 AIR SDK”对话框中的“确定”。

此时新 SDK 将出现在“发布设置”中的“播放器目标”列表中。可接受的最低 SDK 版本应大于 Animate 中包含的版本。

要删除 SDK 版本，请执行以下操作：

1. 在“Animate”中，选择“帮助”>“管理 AIR SDK”。
2. 在“管理 AIR SDK”对话框中，选择要删除的 SDK。
3. 单击减号 (-) 按钮。单击“确定”。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# ActionScript 发布设置

---

修改 **ActionScript** 发布设置

类文件和配置文件

声明 **ActionScript 3.0** 文档类

设置 **ActionScript** 文件的位置

**ActionScript** 条件编译

自定义文档中的上下文菜单 (**CS5.5**)

随 **Flash** 安装的配置文件夹 (**CS5.5**)

[转到页首](#)

## 修改 ActionScript 发布设置

创建新 FLA 文档时，Animate CC（以前名为 Flash Professional CC）将询问您希望使用的 ActionScript 版本。如果以后您决定使用不同版本的 ActionScript 编写脚本，可更改此设置。

注意：ActionScript 3.0 与 ActionScript 2.0 不兼容。ActionScript 2.0 编译器可以编译所有 ActionScript 1.0 代码，但用于表示影片剪辑路径的斜杠 (/) 语法（例如 `parentClip/testMC:varName= "hello world"`）除外。若要避免发生此问题，可以使用点 (.) 记号重新编写代码，或者选择 ActionScript 1.0 编译器。

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 从“脚本”菜单选择 ActionScript 版本。

[转到页首](#)

## 类文件和配置文件

安装 Animate 时，几个与 ActionScript 相关的配置文件夹和文件将会放入您的系统中。如果要修改这些文件以自定义创作环境，请备份原始文件。

**ActionScript** 类文件夹 包含所有内置 ActionScript 2.0 类（AS 文件）。此文件夹的常见路径如下：

- Windows 7 和 8：硬盘\Program Files\Adobe\Adobe Animate CC\Common\Configuration\ActionScript 3.0\Configuration\Classes
  - Macintosh：硬盘/Users/用户/Library/Application Support/Adobe/Animate CC/语言/Configuration/Classes
- 对于 Flash Player 10 和 Flash Player 11，Classes 文件夹将组织到类中。有关组织此目录的更多信息，请参见 Classes 文件夹中的 Read Me 文件。

**Include** 类文件夹 包含所有全局 ActionScript include 文件。位置如下：

- Windows 7 和 8：硬盘\Program Files\Adobe\Adobe Animate CC\Common\Configuration\ActionScript 3.0\libs\
- Macintosh：硬盘/Users/用户/Library/Application Support/Adobe/Animate CC/语言/Configuration/Include

**ActionsPanel.xml** 配置文件 包括 ActionScript 代码提示的配置文件。ActionScript、Flash Lite 和 JavaScript 各个版本的配置由不同的文件提供。位置如下：



- Windows 7 和 8：硬盘\Program Files\Adobe\Adobe Animate CC\Common\Configuration\ActionScript 3.0\libs\
- Macintosh：硬盘/Users/用户/Library/Application Support/Adobe/Animate CC/语言/Configuration/ActionsPanel

**AsColorSyntax.xml** 配置文件 用于 ActionScript 代码颜色语法加亮显示的配置文件。位置如下：

- Windows 7 和 8：硬盘\Program Files\Adobe\Adobe Animate CC\Common\Configuration\ActionScript 3.0\libs\
- Macintosh：硬盘/Users/用户/Library/Application Support/Adobe/Animate CC/语言/Configuration/ActionsPanel

[转到页首](#)

## 声明 ActionScript 3.0 文档类

使用 ActionScript 3.0 时，SWF 文件可以关联一个顶级类。此类称为文档类。Flash Player 载入这种 SWF 文件后，将创建此类的实例作为 SWF 文件的顶级对象。SWF 文件的该对象可以是您选择的任何自定义类的实例。

例如，实现 calendar 组件的 SWF 文件可以将其顶级与 Calendar 类关联，使用 calendar 组件的方法和属性。加载 SWF 文件后，Flash Player 将创建此 Calendar 类的实例。

1. 单击舞台的空白区域，以取消选择舞台上和时间轴中的所有对象。此操作将在属性检查器中显示 Document 属性。
2. 在属性检查器的“文档类”文本框中，输入该类的 ActionScript 文件的文件名。不要包含 .as 文件扩展名。

注意：此外还可以在“发布设置”对话框中输入文档类信息。

注意：您还可以在想要设置为文档类的 SWC 文件中（链接在库路径中）输入类的名称。

[转到页首](#)

## 设置 ActionScript 文件的位置

若要使用您曾经定义的 ActionScript 类，Animate 必须找到包含该类定义的外部 ActionScript 文件。Animate 在其中搜索类定义的文件列表在 ActionScript 2.0 中称为“类路径”，在 ActionScript 3.0 中称为“源路径”。类路径和源路径位于应用程序（全局）级和文档级。有关类路径的详细信息，请参阅[学习在 Adobe Animate 中使用 ActionScript 2.0 中的“类”或学习使用 ActionScript 3.0 中的“包”](#)。

在 Animate 中，可以设置以下 ActionScript 位置：

- ActionScript 2.0
  - 应用程序级（适用所有 AS2 FLA 文件）：
    - 类路径（在 ActionScript 首选参数中设置）
  - 文档级（仅适用于指定此路径的 FLA 文件）：
    - 类路径（在“发布设置”中设置）
- ActionScript 3.0
  - 应用程序级（适用于所有 AS3 FLA 文件）：
    - 源路径（在 ActionScript 首选参数中设置）
    - 库路径（在 ActionScript 首选参数中设置）
    - 外部库路径（在 ActionScript 首选参数中设置）
  - 文档级（仅适用于指定这些路径的 FLA 文件）：
    - 源路径（在“发布设置”中设置）
    - 库路径（在“发布设置”中设置）

- 文档类（在文档的“属性”检查器中设置）




“库路径”指定驻留在已创建 SWC 文件中的预编译 ActionScript 代码的位置。指定此路径的 FLA 文件加载位于此路径顶级的每个 SWC 文件，以及在 SWC 文件自身中指定的所有其他代码资源。如果使用库路径，请确保 SWC 文件中的任何编译代码都不与源路径中未编译的 AS 文件重复。代码重复会降低 SWF 文件的编译速度。

您可以为 Animate 指定多个查找路径。将使用在任何指定路径中找到的资源。添加或修改路径时，可以添加绝对目录路径（例如，C:/my\_classes）和相对目录路径（例如，../my\_classes 或“.”）。

## 设置 ActionScript 2.0 的类路径

注意：ActionScript 2.0 在 Animate CC 中已弃用。更多详细信息，请参阅[此文章](#)

设置文档级类路径：

1. 选择“文件”>“发布设置”，然后单击“Flash”。
2. 验证是否在“ActionScript 版本”弹出菜单中选择了 ActionScript 2.0，然后单击“设置”。
3. 在“导出用于类的帧”文本字段中，指定应存放类定义的帧。
4. 若要向类路径列表添加路径，请执行下列任一操作：
  - 若要将文件夹添加到类路径，请单击“浏览到路径”按钮 ，浏览到要添加的文件夹，然后单击“确定”。
  - 若要在“类路径”列表中添加新行，请单击“添加新路径”按钮 。双击新添加的行，键入一个相对路径或绝对路径，然后单击“确定”。
  - 若要编辑现有类路径文件夹，请在“类路径”列表中选择路径，单击“浏览到路径”按钮浏览到要添加的文件夹，然后单击确定。也可以在“类路径”列表中双击该路径，键入所需的路径，然后单击“确定”。
  - 若要从类路径中删除文件夹，请在“类路径”列表中选择路径，然后单击“删除所选路径”按钮 。

设置应用程序级类路径：

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Flash”>“首选参数”(Macintosh)，然后单击“ActionScript”类别。
2. 单击“ActionScript 2.0 设置”按钮，然后向“类路径”列表添加路径。




## 设置 ActionScript 3.0 的源路径

设置文档级源路径：

1. 选择“文件”>“发布设置”，然后单击 Animate。
2. 验证是否在“ActionScript 版本”弹出菜单中选择了 ActionScript 3.0，然后单击“设置”。必须将 Flash Player 版本设置到 Flash Player 9 或更高版本，才能使用 ActionScript 3.0。
3. 在“导出帧中的类”文本字段中，指定应存放类定义的帧。
4. 指定“错误”设置。您可以选择“严格模式”和“警告模式”。“严格模式”将编译器警告报告为错误，意味着如果存在这些类型的错误，编译将会失败。“警告模式”将报告多余警告，这些警告对将 ActionScript 2.0 代码更新到 ActionScript 3.0 时发现不兼容现象非常有用。
5. （可选）选择“舞台”以自动声明舞台实例。

6. 指定 **ActionScript 3.0** 或 **ECMAScript** 作为术语使用。建议指定 **ActionScript 3.0**。

7. 若要向源路径列表添加路径，请执行下列任一操作：

- 若要向源路径添加文件夹，请单击“源路径”选项卡，再单击“浏览到路径”按钮 ，浏览到要添加的文件夹，然后单击“确定”。
- 若要向“源路径”列表添加新行，请单击“添加新路径”按钮 。双击新添加的行，键入一个相对路径或绝对路径，然后单击“确定”。
- 若要编辑现有源路径文件夹，请在“源路径”列表中选择路径，单击“浏览到路径”按钮，浏览到要添加的文件夹，然后单击“确定”。也可以在“源路径”列表中双击该路径，键入所需的路径，然后单击“确定”。
- 若要从源路径中删除文件夹，请在“源路径”列表中选择路径，然后单击“从路径删除”按钮 。

设置应用程序级源路径：

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)，然后单击“ActionScript”类别。
2. 单击“ActionScript 3.0 设置”按钮，然后向“源路径”列表添加路径。

## 设置 **ActionScript 3.0** 文件的库路径

若要设置文档级库路径，请使用与设置源路径类似的步骤：

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 确保在“脚本”菜单中指定了“ActionScript 3.0”，然后单击“ActionScript 设置”按钮。
3. 在“高级 ActionScript 3.0 设置”对话框中，单击“库路径”选项卡。
4. 向“库路径”列表添加库路径。可以向路径列表添加文件夹或单独的 SWC 文件。
5. 要设置 **Link Type** 属性，请双击路径的属性树中的 **Link Type**。可供选择的 **Link Type** 为：
  - 合并到代码：将在路径中找到的代码资源合并到已发布的 SWF 文件。
  - 外部：在路径中找到的代码资源没有被添加到已发布的 SWF 文件，但编译器验证它们位于您指定的位置。
  - 运行时共享库 (RSL)：Flash Player 在运行时下载资源。

设置应用程序级库路径：

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)，然后单击“ActionScript”类别。
2. 单击“ActionScript 3.0 设置”按钮，然后向“库路径”列表添加路径。

[转到页首](#) 

## ActionScript 条件编译

在 **ActionScript 3.0** 中可以使用条件编译，就像在 **C++** 和其他编程语言中一样。例如，可以使用条件编译打开或关闭整个项目中的代码块，如实现某一功能的代码或用于调试的代码。

通过使用在发布设置中定义的配置常数，可以指定是否编译某些 **ActionScript** 代码行。每个常数均采用以下形式：

```
CONFIG::SAMPLE_CONSTANT
```

在这种形式中，**CONFIG** 是配置命名空间，而 **SAMPLE\_CONSTANT** 是将在发布设置中设置为 **true** 或 **false** 的常数。如果常数的值为 **true**，则编译 **ActionScript** 中该常数后的代码行。如果常数的值为 **false**，则不编译该常数

后的代码行。

例如，下面的函数有两个代码行，仅当其前面的常数值在发布设置中设置为 `true` 时，才会编译这两个代码行：

```
public function CondCompTest() {
    CONFIG::COMPILE_FOR_AIR {
        trace("This line of code will be compiled when COMPILE_FOR_AIR=true.");
    }
    CONFIG::COMPILE_FOR_BROWSERS {
        trace("This line of code will be compiled when COMPILE_FOR_BROWSERS=true.");
    }
}
```

使用“发布设置”对话框定义配置常数：

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 确保将“脚本”菜单设置为“ActionScript 3.0”，然后单击该菜单旁边的“设置”按钮。
3. 在“高级 ActionScript 3.0 设置”对话框中，单击“配置常数”选项卡。
4. 若要添加常数，请单击“添加”按钮。
5. 键入要添加的常数的名称。默认配置命名空间为 `CONFIG`，默认常数名称为 `CONFIG_CONST`。

注意：配置命名空间 `CONFIG` 由 `Animate` 编译器自动声明。您可以添加自己的配置命名空间，方法是在发布设置中输入这些命名空间及一个常数名称，然后使用以下语法将它们添加到 `ActionScript` 代码中：

```
config namespace MY_CONFIG;
```

6. 输入要用于常数的值，即 `true` 或 `false`。可以更改该值，以打开或关闭特定代码行的编译。

[转到页首](#)

## 自定义文档中的上下文菜单 (CS5.5)

可以自定义在 `Flash Player 7` 和更高版本中随 `SWF` 文件一起出现的标准上下文菜单和文本编辑上下文菜单。

- 在 `Flash Player` 中，当用户单击右键 (Windows) 或按住 `Control` 键单击 (Macintosh) `SWF` 文件中除可编辑文本字段之外的任何其他区域时，即会显示标准上下文菜单。可以向此菜单中添加自定义项目，并隐藏菜单中除“设置”和“调试器”以外的任何内置项目。
- 在 `Flash Player` 中，当用户单击右键 (Windows) 或按住 `Control` 键单击 (Macintosh) `SWF` 文件中的可编辑文本字段时，即会显示编辑上下文菜单。可以向此菜单中添加自定义项目。不能隐藏任何内置项目。

注意：在 `Flash Player` 中，当用户单击右键 (Windows) 或按住 `Control` 键单击鼠标 (Macintosh) 且未加载 `SWF` 文件时，`Flash Player` 还会显示一个错误上下文菜单。不能自定义此菜单。

使用 `ActionScript 2.0` 中的 `ContextMenu` 和 `ContextMenuItem` 对象，可以自定义 `Flash Player 7` 中的上下文菜单。有关使用这些对象的详细信息，请参阅《[ActionScript 2.0 语言参考](#)》中的 `ContextMenu`。

创建 `Flash Player` 的自定义上下文菜单项时，请记住以下条件：

- 自定义项目是按它们的创建顺序添加到上下文菜单中的。不能在创建项目之后修改此顺序。
- 您可以指定自定义项目的可见性和启用状况。
- 自定义上下文菜单项是使用 `Unicode UTF-8` 文本编码自动编码的。

[转到页首](#)

## 随 Flash 安装的配置文件夹 (CS5.5)

安装该应用程序时，Flash 会在您的系统中放置几个配置文件夹。这些配置文件夹将与应用程序相关联的文件组织到几个适当的用户访问权限级别中。当您使用 ActionScript® 或组件时，可能希望查看这些文件夹的内容。Flash 的配置文件夹如下：

### 应用程序级配置文件夹

因为它位于应用程序级，所以非管理员用户没有此目录的写入权限。此文件夹的常见路径如下：

- 在 Microsoft Windows XP 或 Microsoft Windows Vista 中，浏览至 引导驱动器\Program Files\Adobe\Adobe Flash CS3\语言\Configuration\。
- 在 Macintosh 上，浏览至 *Macintosh HD/Applications/Adobe Flash CS3/Configuration/*。

### First Run 文件夹

此文件夹与应用程序级配置文件夹同级，便于在同一计算机的用户间共享配置文件。系统会自动将 First Run 文件夹中的文件夹和文件复制到用户级配置文件夹。当您启动应用程序时，放置在 First Run 文件夹中的任何新文件都会复制到用户级配置文件夹中。

First Run 文件夹的常见路径如下：

- 在 Windows XP 或 Vista 中，浏览至 引导驱动器\Program Files\Adobe\Adobe Flash CS3\语言\First Run\。
- 在 Macintosh 上，浏览至 *Macintosh HD/Applications/Adobe Flash CS3/First Run/*。

### 用户级配置文件夹

此文件夹位于用户配置文件区域，始终可以由当前用户写入。此文件夹的常见路径如下：

- 在 Windows XP 或 Vista 中，浏览至 引导驱动器\Documents and Settings\用户名\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS3\语言\Configuration。
- 在 Macintosh 上，浏览至 *Macintosh HD/Users/用户名/Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/语言/Configuration/*。

### 所有用户级配置文件夹

此文件夹位于公共用户配置文件区域，它是标准 Windows 和 Macintosh 操作系统安装的一部分，由特定计算机的所有用户共享。操作系统将放置在该文件夹中的所有文件设置为可供计算机的所有用户使用。此文件夹的常见路径如下：


- 在 Windows XP 或 Vista 中，浏览至 引导驱动器\Documents and Settings\All Users\Application Data\Adobe\Flash CS3\语言\Configuration\。
- 在 Macintosh 上，浏览至 *Macintosh HD/Users/Shared/Application Support/Adobe/Flash CS3/语言/Configuration/*。

### 受限用户配置文件夹

对于工作站上权限受到限制的用户来说，通常在网络环境中，只有系统管理员才具有工作站管理权限。所有其他用户都被授予受限的访问权限，通常这意味着这些用户无法写入应用程序级文件（如 Windows 中的 Program

Files 目录或 Macintosh OS X 中的 Applications 文件夹)。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 最佳实践 - 在一个应用程序中组织 ActionScript

将动作保存在一起  
将代码附加到对象

[转到页首](#)

## 将动作保存在一起

请尽可能将 ActionScript® 放在一个位置。在一个位置组织代码有助于更高效地编辑项目，因为在调试或修改 ActionScript 时，可避免在不同的位置中进行搜索。如果将代码放在 FLA 文件中，则应把 ActionScript 放在时间轴顶层称为动作的图层的第 1 帧或第 2 帧上。或者，也可以将所有代码放在 ActionScript 文件中。有些 Animate 应用程序并不总是将所有代码放在同一位置（尤其是使用屏幕或行为基于 ActionScript 2.0 的应用程序）。

通常，可以将所有代码放在同一位置（帧上或 ActionScript 文件中），这样做具有如下优点：

- 容易在可能很复杂的源文件中找到代码。
- 容易调试代码。

[转到页首](#)

## 将代码附加到对象

避免将 ActionScript 附加到 FLA 文件中的对象，即使是在简单的 SWF 文件中也不应这样。（只有 ActionScript 1.0 和 2.0 可以附加到对象；ActionScript 3.0 不能附加。）将代码附加到对象意味着您选择一个影片剪辑、组件或按钮实例；打开“动作”面板；然后使用 on() 或 onClipEvent() 处理函数添加 ActionScript。

出于以下原因，强烈建议不要将 ActionScript 代码附加到对象上：

- 很难定位，而且 FLA 文件很难编辑。
- 很难调试。
- 在时间轴上或类中编写的 ActionScript 更完美、更容易进行构建。
- 导致编码风格欠佳。
- 这两种编码风格间的比较可能会给学习 ActionScript 的人造成混乱，使学员和读者不得不学习不同的编码风格、其他语法，以及拙劣而又存在局限性的编码风格。

避免将 ActionScript 2.0 附加到名为 myButton\_btn 的按钮，该按钮的外观如下所示：

```
on (release) { //do something }
```

但是，出于同样的目的建议将 ActionScript 2.0 放在时间轴上，如下面的代码所示：

```
myButton_btn.onRelease = function() { //do something };
```

注意：使用行为时（有时包括将代码附加到对象）要采取不同的做法。

## Adobe 的更多推荐

- 行为惯例
- 使用 MVC 设计模式
- 组织文件和存储代码
- 比较时间轴代码与对象代码



Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 如何在 Animate 中使用 ActionScript

## ActionScript 快速入门

动作面板

脚本窗口概述

动作面板和脚本窗口中的工具

从“动作”面板访问区分上下文的帮助

设置 ActionScript 首选参数

[转到页首](#)

## ActionScript 快速入门

ActionScript® 脚本撰写语言允许您向应用程序添加复杂的交互性、播放控制和数据显示。可以使用动作面板、“脚本”窗口或外部编辑器在创作环境内添加 ActionScript。

ActionScript 遵循自身的语法规则和保留关键字，并且允许使用变量存储和检索信息。ActionScript 含有一个很大的内置类库，使您可以通过创建对象来执行许多有用的任务。有关 ActionScript 的详细信息，请参阅下列帮助标题：

- 学习使用 *ActionScript 3.0*，网址 [www.adobe.com/go/learn\\_flcs5\\_learnas3\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_flcs5_learnas3_cn)
- 学习在 *Adobe Animate* 中使用 *ActionScript 2.0*，网址 [www.adobe.com/go/learn\\_cs5\\_learningas2\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs5_learningas2_cn)

您不需要了解每个 ActionScript 元素就可以开始撰写脚本；如果您有明确的目标，则可通过简单的动作开始构建脚本。

ActionScript 和 JavaScript 均基于 ECMA-262 标准，它是 ECMAScript 脚本撰写语言的国际标准。因此，熟悉 JavaScript 的开发人员应该很快就能熟悉 ActionScript。有关 ECMAScript 的详细信息，请访问 [ecma-international.org](http://ecma-international.org)。

## ActionScript 3.0 简介



通过构建自己的 Animate 应用程序来了解 ActionScript 3.0 的基础知识。通过短短的九个课程，您可以了解如何使用 AS3 与全世界的互联网用户互动。... [阅读更多](#)

<http://goo.gl/2w4c0>



作者：Sleqx

您应使用哪个 ActionScript 版本？

Animate 包含多个 ActionScript 版本，以满足各类开发人员和播放硬件的需要。ActionScript 3.0 和 2.0 相互之间不兼容。

- **ActionScript 3.0** 的执行速度非常快。与其他 **ActionScript** 版本相比，此版本要求开发人员对面向对象的编程概念有更深入的了解。**ActionScript 3.0** 完全符合 **ECMAScript** 规范，提供了更出色的 **XML** 处理、一个改进的事件模型以及一个用于处理屏幕元素的改进的体系结构。使用 **ActionScript 3.0** 的 **FLA** 文件不能包含 **ActionScript** 的早期版本。
- (Animate CC 中已弃用) **ActionScript 2.0** 比 **ActionScript 3.0** 更容易学习。尽管 **Flash Player** 运行编译后的 **ActionScript 2.0** 代码比运行编译后的 **ActionScript 3.0** 代码的速度慢，但 **ActionScript 2.0** 对于许多计算量不大的项目仍然十分有用；例如，更面向设计方面的内容。**ActionScript 2.0** 也基于 **ECMAScript** 规范，但并不完全遵循该规范。
- (Animate CC 中已弃用) **ActionScript 1.0** 是最简单的 **ActionScript**，仍被 **Flash Lite Player** 的一些版本所使用。**ActionScript 1.0** 和 **2.0** 可以在同一 **FLA** 文件中同时存在。
- (Animate CC 中已弃用) **Flash Lite 2.x ActionScript** 是 **ActionScript 2.0** 的子集，受运行在移动电话和移动设备上的 **Flash Lite 2.x** 的支持。
- (Animate CC 中已弃用) **Flash Lite 1.x ActionScript** 是 **ActionScript 1.0** 的子集，受运行在移动电话和移动设备上的 **Flash Lite 1.x** 的支持。

## 使用 **ActionScript** 文档

由于有多个 **ActionScript** 版本（**2.0** 和 **3.0**），并且有多种将其合并到 **FLA** 文件中的方法，因此也有多条学习使用 **ActionScript** 的途径。

本章介绍用于 **ActionScript** 的图形用户界面。此界面包含动作面板、“脚本”窗口、“脚本助手”模式、“行为”面板、输出面板和“编译器错误”面板。这些主题适用于 **ActionScript** 的所有版本。

Adobe 的其他 **ActionScript** 文档将帮助您了解 **ActionScript** 的各个版本。

## **ActionScript** 的使用方法

有多种使用 **ActionScript** 的方法。

- (Animate CC 中已弃用) 使用“脚本助手”模式可以将 **ActionScript** 添加到 **FLA** 文件，而无需自行编写代码。您选择动作，然后软件将显示一个用户界面，用于输入每个动作所需的参数。必须对完成特定任务应使用哪些函数有所了解，但不必学习语法。许多设计人员和非程序员都使用此模式。
- (Animate CC 中已弃用) 使用行为也可以将代码添加到文件中，而无需自行编写代码。行为是针对常见任务预先编写的脚本。可以添加行为，然后轻松地在“行为”面板中配置它。行为仅对 **ActionScript 2.0** 及更早版本可用。
- 编写自己的 **ActionScript** 可使您获得最大的灵活性和对文档的最大控制能力，但同时要求您熟悉 **ActionScript** 语言和约定。
- 组件是预先构建的影片剪辑，可帮助您实现复杂的功能。组件可以是一个简单的用户界面控件（如复选框），也可以是一个复杂的控件（如滚动窗格）。您可以自定义组件的功能和外观，并可下载其他开发人员创建的组件。大多数组件要求您自行编写一些 **ActionScript** 代码来触发或控制组件。有关更多信息，请参阅[使用 \*\*ActionScript 3.0\*\* 组件](#)。

## 编写 **ActionScript**

在创作环境中编写 **ActionScript** 代码时，可使用动作面板或“脚本”窗口。动作面板和“脚本”窗口包含一个全功能代码编辑器，其中包括代码提示和着色、代码格式设置、语法加亮显示、调试、行号、自动换行等功能，并支持 **Unicode**。

- 可使用动作面板来编写放在 **Animate** 文档中的脚本（即嵌入在 **FLA** 文件中的脚本）。动作面板提供了多种功能，比如动作工具箱（使您能够快速访问核心 **ActionScript** 语言元素）和“脚本助手”模式（提示您输入创建脚本所需的元素）。

若要编写外部脚本（即存储在外部文件中的脚本或类），可以使用“脚本”窗口。（也可以使用文本编辑器创建外部 AS 文件。）“脚本”窗口具有代码帮助功能，例如代码提示和着色、语法检查和自动套用格式。

其他推荐的社区内容

- [ActionScript 3.0 快速入门 \(CS3\) \(3:25\)](#)
- [优化动画和 FLA 文件 \(7:24\) \(CS3\)](#)
- [使用 ActionScript 3.0 创建文档类 \(CS3\) \(2:38\)](#)
- [创建衔接设计和开发的高效工作流程 \(CS3\) \(3:41\)](#)
- [使用组件 \(CS3\) \(1:47\)](#)
- [YouTube.com 上 ActionScript 频道列表](#)

下列文章和教程提供了有关使用 ActionScript 的其他详细信息。

- [ActionScript 3.0 简介 \(Sleqx.com\)](#)
- [ActionScript 3 迁移表 \(Adobe.com\)](#)

[转到页首](#) 

## 动作面板

是否查找语言参考？

要查找特定 ActionScript 语言元素的参考文档，请执行下列操作之一：

- 打开 [ActionScript 3.0 语言参考](#)，然后搜索语言元素。
- （Animate CC 中已弃用）打开 [《ActionScript 2.0 语言参考》](#)，然后搜索语言元素。
- 在动作面板上键入语言元素，选中它，然后按 **F1**。（您必须立刻按 **F1**，否则此主题将会打开。）

注意：要在 Web 浏览器中打开帮助而不是在社区帮助应用程序中打开，请参阅此文章：[http://kb2.adobe.com/community/publishing/916/cpsid\\_91609.html](http://kb2.adobe.com/community/publishing/916/cpsid_91609.html)。

## 学习使用 ActionScript

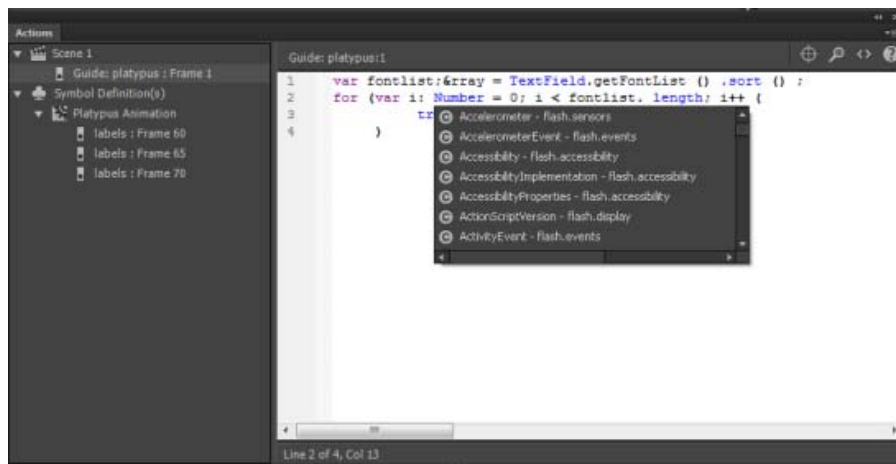
若要了解如何编写 ActionScript 代码，请使用以下资源：

- [学习使用 ActionScript 3.0](#)
- [《ActionScript 3.0 语言和组件参考》](#)
- [学习在 Adobe Animate 中使用 ActionScript 2.0](#)
- [《ActionScript 2.0 语言参考》](#)

注意：ActionScript 3.0 和 2.0 彼此互不兼容。对于创建的每个 FLA 文件，只能选择一个要使用的版本。

## 动作面板概述

要创建在 FLA 文件中嵌入的脚本，请将 **ActionScript** 直接输入到动作面板（“窗口”>“动作”或按 F9）。



A. “脚本”窗格 B. 面板菜单 C. 脚本导航器

动作面板包含 3 个窗格：

“脚本”窗格 让您键入与当前所选帧相关联的 **ActionScript** 代码。

脚本导航器 列出 **Animate** 文档中的脚本，您可以快速查看这些脚本。在脚本导航器中单击一个项目，就可以在脚本窗格中查看脚本。

### (Animate CC 中已弃用) 打印 **ActionScript**

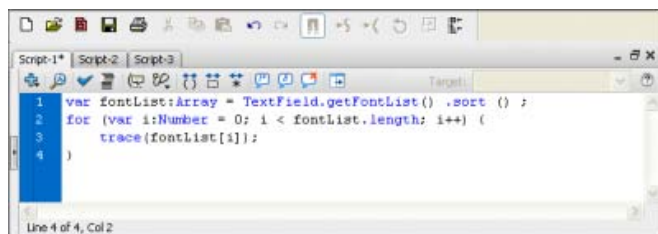
1. 从动作面板弹出菜单中，选择“打印”。
2. 选择选项，然后单击“打印”。

由于打印的副本不会包含有关其来源文件的信息，您应当将相关信息（如 **FLA** 文件的名称）包含在脚本的 `comment` 中。

[转到页首](#)

## 脚本窗口概述

使用“脚本”窗口可以创建导入应用程序的外部脚本文件。这些脚本可以是 **ActionScript** 文件，也可以是 **Animate JavaScript** 文件。



“脚本”窗口

如果同时打开多个外部文件，文件名将显示在沿“脚本”窗口顶部排列的选项卡上。

在“脚本”窗口中，您可以使用以下功能：查找和替换、语法着色、设置代码格式、代码提示、代码注释、代码折叠、调试选项（仅限 **ActionScript** 文件）以及自动换行。使用“脚本”窗口还可以显示行号和隐藏字符。

## 在脚本窗口中创建外部文件

1. 选择“文件”>“新建”。
2. 选择要创建的外部文件类型（**ActionScript** 文件或 **Animate JavaScript** 文件）。

## 在脚本窗口中编辑现有文件

- 若要打开现有脚本，请选择“文件”>“打开”，然后打开现有 **AS** 文件。
- 要编辑已打开的脚本，请单击显示该脚本名称的文档选项卡。


[转到页首](#)

## 动作面板和脚本窗口中的工具

使用动作面板可以访问代码帮助功能，这些功能有助于简化 **ActionScript** 中的编码工作。

查找 

查找并替换脚本中的文本。

插入目标路径 

（仅限动作面板）帮助您为脚本中的某个动作设置绝对或相对目标路径。

帮助 


显示“脚本”窗格中所选 **ActionScript** 元素的参考信息。例如，如果单击 `import` 语句，再单击“帮助”，“帮助”面板中将显示 `import` 的参考信息。

代码片段

打开“代码片段”面板，其中显示示例代码片段。

[转到页首](#)

## 从“动作”面板访问区分上下文的帮助

1. 要选择一个参考项，请执行以下操作之一：
  - 在“动作”面板的工具箱窗格（位于“动作”面板的左侧）中选择一个 **ActionScript** 术语。
  - 在“脚本”窗格的“动作”面板中选择一个 **ActionScript** 术语。
  - 在“动作”面板的“脚本”窗格中，将插入点置于一个 **ActionScript** 术语前。
2. 要打开选定项的“帮助”面板参考页，请执行以下操作之一：
  - 按 **F1**。
  - 右键单击该项并选择“查看帮助”。
  - 单击“脚本”窗格上方的“帮助”.

[转到页首](#)

## 设置 **ActionScript** 首选参数

无论是在动作面板还是在“脚本”窗口中编辑代码，都可以设置和修改一组首选参数。

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)，然后单击“类别”列

表中的“代码编辑器”。

## 2. 设置以下任何首选参数:

**自动缩进** 如果打开了自动缩进, 在左小括号 ( 或左大括号 { 之后键入的文本将按照“制表符大小”设置自动缩进。

**制表符大小** 指定新行中将缩进的字符数。

**代码提示** 在“脚本”窗格中启用代码提示。

**延迟** 指定代码提示出现之前的延迟时间 (秒)。注意此选项在 **Animate CC** 中已弃用。

**字体** 指定用于脚本的字体。

**打开/导入** 指定打开或导入 **ActionScript** 文件时使用的字符编码。

**保存/导出** 指定保存或导出 **ActionScript** 文件时使用的字符编码。

**重新加载修改过的文件** 指定脚本文件被修改、移动或删除时将如何操作。选择“总是”、“从不”或“提示”。

**总是** 不显示警告, 自动重新加载文件。

**从不** 不显示警告, 文件仍保持当前状态。

**提示** (默认) 显示警告, 您可以选择是否重新加载文件。

使用外部脚本构建应用程序时, 此首选参数可以帮助您避免覆盖在应用程序打开之后团队成员又进行了修改的脚本, 还可以防止使用旧的脚本版本发布应用程序。该警告允许您自动关闭脚本, 重新打开较新的、修改后的版本。

**语法着色** 指定在脚本中进行代码着色。

**ActionScript 3.0 设置** 这些按钮打开“**ActionScript 设置**”对话框, 可在其中设置 **ActionScript 3.0** 的源路径、库路径和外部库路径。

## Adobe 的更多推荐

- [元件和 ActionScript](#)
- [时间轴和 ActionScript](#)
- [声音和 ActionScript](#)
- [使用 ActionScript 控制外部视频播放](#)
- [多语言文本和 ActionScript](#)
- [使用 ActionScript 创建辅助功能](#)
- [组织应用程序中的 ActionScript](#)
- [调试 ActionScript3.0](#)
- [在动作面板中固定脚本](#)
- [编写和管理脚本](#)
- [编写和管理脚本](#)
- [调试 ActionScript3.0](#)
- [导入和导出脚本](#)
- [设置代码格式](#)
- [使用代码提示](#)



Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 最佳实践 - 辅助指南

---

[关于辅助功能指南](#)

[创建具备辅助功能的站点](#)

[公开 SWF 文件结构和导航](#)

[控制描述和重复](#)

[使用颜色](#)

[顺序、Tab 键切换和键盘](#)

[处理音频、视频和动画](#)

[辅助功能和扩展 Animate](#)

[测试文件和进行更改](#)

[转到页首](#)

## 关于辅助功能指南

作为一种可以帮助有视觉障碍的用户读取网站的软件，屏幕阅读器是非常复杂的，在为与屏幕阅读器一起使用而开发的 FLA 文件中经常会出现意料之外的结果。文本通过专门设计的软件朗读出来。屏幕阅读器只能解释文本内容。但是，对整个 SWF 文件、影片剪辑、图像或其他图形内容的描述也在可读取之列。应为重要的图像和动画添加描述，以便屏幕阅读器可以理解 SWF 文件中的这些资源。这是等同于 HTML 网页中的 alt 文本的 SWF 文件。

注意：必须在 Windows 的 Internet Explorer 中查看 Animate 应用程序，因为只有该浏览器支持 Microsoft Active Accessibility (MSAA)。

Flash Player 使用 Microsoft Active Accessibility (MSAA) 在屏幕阅读器上显示 Animate 内容。MSAA 是一种基于 Windows 的技术，可以为诸如屏幕阅读器之类的辅助性技术和其他应用程序之间的信息交换提供标准化平台。使用 MSAA，事件（例如，应用程序中的更改）和对象对于屏幕阅读器都是可见的。

注意：Flash Player 7 和更高版本与所有的屏幕阅读器技术均无法配合使用。第三方软件供应商必须处理 MSAA 提供的信息。

[转到页首](#)

## 创建具备辅助功能的站点

使一个网站具有辅助功能涉及多个不同标准：

向屏幕阅读器呈现信息

使文本和图像易于查看 某些访问者可能难以阅读较小的文字或查看较小的图形。通过在 SWF 文件中使用可缩放的矢量图形，用户可以放大这些元素。

提供声音讲解 对于没有屏幕阅读器的访问者，或者屏幕阅读器不起作用的情况（例如，对于视频内容），请考虑提供声音讲解。

为声音讲解配上字幕 某些访问者可能无法听到为您的站点或视频配备的声音讲解。请考虑为这些访问者提供字幕。



请勿依靠颜色传递信息 许多访问者可能是色盲。如果依靠颜色传递信息（例如：单击绿色按钮转至页面 1，单击红色按钮转至页面 2），请提供相应的文本或声音信息。

以往，许多在线演示（例如视频）都为有视觉障碍的访问者访问内容提供了替代方法，例如，视频的文字描述。但 **Animate** 直接为屏幕阅读器提供文本信息。尽管这通常意味着您需要在 **FLA** 文件中进行额外的设置或添加其他 **ActionScript**，但您无需创建另一个完全不同的版本。

可以将 **SWF** 文件的各个部分向屏幕阅读器公开。**MSA** 兼容的屏幕阅读器可以解释文本元素（例如文本字段、静态文本和动态文本）、按钮、影片剪辑、组件和整个 **SWF** 文件。

**508** 条款是一项美国法规，它为允许残障人士访问信息提供了准则。**508** 条款专门解决了以多种方式访问网站的需要。某些网站（包括所有联邦网站）必须遵循这些准则。如果 **SWF** 文件没有将全部信息传递给屏幕阅读器，则 **SWF** 文件就不再符合 **508** 条款的规定。有关详细信息，请参见 **508** 条款的网站。

许多国家/地区均规定了创建辅助网站要遵循的准则，或需遵循由其他组织确立的准则。有关辅助功能和 **Web** 标准的详细信息，请参阅“万维网联盟 (**W3C**) **Web** 辅助功能倡议”网站。这些标准和准则介绍了在创建可访问 **HTML** 网站时必须考虑的因素，其中一些信息适用于 **Animate**。

[转到页首](#)

## 公开 **SWF** 文件结构和导航

由于某些 **SWF** 文件具有视觉本性，因此页面布局和导航可能会很复杂，并且屏幕阅读器难以对其进行转换。整体描述 **SWF** 文件对于传递其结构信息和站点结构导航方式是非常重要的。您可以通过单击“舞台”并将在“辅助功能”面板中输入描述来提供描述信息。也可以创建一块单独的站点区域来提供此描述或概述。

**注意：**如果为主 **SWF** 文件输入了描述，则每次刷新 **SWF** 文件时都会读取该描述。您可以通过创建单独的信息页面来避免这种多余行为。

向用户告知 **SWF** 文件中发生了更改的所有导航元素。可能是添加了一个额外按钮，或者是按钮表面上的文本已更改，并且此更改已由屏幕阅读器读出。**Flash Player 7** 以及更高版本支持通过使用 **ActionScript** 来更新这些属性。如果运行时内容发生更改，可以更新应用程序中的辅助功能信息。

[转到页首](#)

## 控制描述和重复

设计人员和开发人员可以为 **SWF** 文件中的动画、图像和图形指定描述信息。为图形提供名称，这样屏幕阅读器可以对这些图形进行解释。如果某个图形或动画不会向 **SWF** 文件传递重要信息（可能因为它是修饰性或重复性的），或者您已在 **SWF** 文件的总体描述中概括了该元素，则不要为该元素提供单独的描述。提供不必要的描述可能会对使用屏幕阅读器的用户造成困扰。

**注意：**如果在 **SWF** 文件中对文本进行了分割或者为文本使用了图像，则应为这些元素提供名称或描述。

如果您拥有的多个嵌套影片剪辑针对的是单一目的或用来表达一种想法，则应务必采取以下做法：

- 在 **SWF** 文件中组合这些元素。
- 为父级影片剪辑提供描述。
- 对于所有子级影片剪辑均不提供辅助信息。

这一点非常重要，否则屏幕阅读器会尝试描述所有不相关的嵌套影片剪辑，这会使用户产生困惑，并且可能导致用户离开您的网站。只要您在 **SWF** 文件中拥有多个对象（如多个影片剪辑），就应决定执行此操作。如果使用单一描述即可最好地表达整个信息，则应为其中的某个对象提供描述，并使屏幕阅读器无法访问所有其他对象。

循环访问 **SWF** 文件和应用程序会使屏幕阅读器不断进行刷新，因为屏幕阅读器会在页面上检测到新内容。由于读取器认为内容已更新，因此它会返回至网页的顶端，并且开始重新读取内容。使屏幕阅读器不能访问无需重新读取的循环对象或刷新对象。

**注意：**不要在实例（例如，文本）的“辅助功能”面板的“描述”字段中键入描述信息，因为屏幕阅读器会读出此信息。

[转到页首](#)

## 使用颜色

您必须决定如何在辅助文件中使用颜色。您不能仅依靠颜色将特定信息或指令传递给用户。如果要求单击蓝色区域来启动新页面或单击红色区域来听音乐，患有色盲症的用户将无法对页面进行操作。在该页面上或在替代版本中提供文本等效项以使站点可访问。同时，应检查前景和背景色之间是否存在明显的对比以增强可读性。如果在白色背景上放置浅灰色文本，则用户将无法轻松阅读该文本。同样，许多访问者也很难阅读低点值文本。使用高对比度和高点值或可调整的文本会使大多数用户受益，甚至是对那些身体正常的用户来讲也是有益处的。

[转到页首](#)

## 顺序、Tab 键切换和键盘

读取顺序和 Tab 键切换是使 Animate 网站具有可访问性的重要因素。设计界面时，在页面上的显示顺序可能与屏幕阅读器描述每一实例时所遵循的顺序不匹配。您可以在 SWF 文件中控制和测试读取顺序并控制 Tab 键切换顺序。

### 控制读取顺序

默认读取顺序是不可预测的，并且不会总是与资源的放置位置和页面的可视布局匹配。保持布局简单有助于建立在不使用 ActionScript 情况下的逻辑读取顺序。但是，如果使用 ActionScript 并且在 SWF 文件中测试读取顺序，在您可以对读取顺序进行更大程度的控制。

**注意：**请不要忘记在 SWF 文件中对单个实例进行排序，否则读取顺序就会还原为默认（和不可预测的）读取顺序。

### 控制 Tab 键切换和内容

依靠屏幕阅读器来描述站点内容的访问者通常使用 Tab 键切换和键盘控制来在操作系统和网页中执行导航操作，因为在无法看到屏幕时使用鼠标是没有用的。将 `tabIndex` 和 `tabEnabled` 属性用于影片剪辑、按钮、文本字段或组件实例以在可访问的 SWF 文件中提供智能 Tab 键切换控制能力。除了 Tab 键切换，您还可以通过任意按键操作在 SWF 文件中进行导航，但您必须使用“辅助功能”面板传递信息。使用 ActionScript 中的 `Key` 类，将按键脚本添加到 SWF 文件。选择您要为其使用按键脚本的对象，并在“辅助功能”面板的“快捷键”字段中添加快捷键。在 SWF 文件中将键盘快捷键添加至重要且常用的按钮中。

**注意：**在 ActionScript 3.0 中，`tabIndex` 和 `tabEnabled` 是 `InteractiveObject` 类的属性。在 ActionScript 2.0 中，它们不需要类引用。

**注意：**在可访问的 SWF 文件中避免使用不可见按钮，这是因为屏幕阅读器不会识别这些按钮。（不可见按钮是一些仅为按钮定义了点击区域或者说可单击区域的按钮。）

许多 SWF 文件含有快速连续出现的信息，并且屏幕阅读器通常无法与这种速度保持同步。提供对 SWF 文件的控制，让用户能够使用按钮以自己的速度在文件中导航，并且在必要时允许他们暂停此过程。

[转到页首](#)

## 处理音频、视频和动画

在提供音频讲解或包含对白的视频时，应为有听力障碍的用户提供字幕。您可以在 Animate 中使用文本字段、导入包含字幕的视频，甚至还可以使用 XML 字幕文件。运行时您可以使用视频提示点来指定文本字段何时更新文本信息。

有关使用 Hi-Caption SE 和 Hi-Caption 查看器组件的信息，请参阅 [Adobe Add-ons 页面](#)。该第三方扩展除了使您能够创建保存在 XML 文件中的字幕并在运行时将字幕加载至 SWF 文件之外，还提供了其他高级控制能力。另外，您还可以使用提示点和文本字段来显示字幕信息。

[转到页首](#)

## 辅助功能和扩展 **Animate**

使用 **Animate** 中的扩展层，开发人员可以创建支持高级创作的扩展。这使第三方公司可开发涉及辅助功能的扩展。有多个用来验证 **SWF** 文件或添加字幕的选项。

例如，某个验证工具可以检查 **SWF** 文件是否缺少描述。它会进行检查以查看是否已为实例组添加描述，或查看是否文本含有该实例的标签，并告知您存在的任何问题。该工具还会检查在 **SWF** 文件中的读取顺序，并且会找到所有必须指定的实例。分析 **SWF** 文件后，您可以使用对话框来指定读取顺序。

有关当前可用第三方扩展的信息，请参阅 [Adobe Add-ons 页面](#)。

[转到页首](#)

## 测试文件和进行更改

测试任何可供屏幕阅读器使用的 **SWF** 文件。发布 **Flash Player** 的每个新版本（包括次修订版本）时都应对 **SWF** 文件进行测试，测试应涵盖下列情况：

- 使用 **Window Eyes** 和 **JAWS for Windows** 屏幕阅读器。它们处理 **SWF** 文件的方式都各不相同，因此会得到不同的结果。
- 在不使用屏幕阅读器的情况下在浏览器中打开站点，并且不使用鼠标浏览站点。
- 关闭显示器，只使用屏幕阅读器浏览 **Web** 站点。
- 如果您使用了声音讲解，请在不开启扬声器的情况下测试站点。
- 针对多个代表您的目标网站访问者的用户。

注意：您不必测试各种不同的浏览器，因为只有 **Windows** 上的 **Internet Explorer** 支持将 **SWF** 文件公开给屏幕阅读器 (**MSAA**) 所需的技术。


使用屏幕阅读器听取 **SWF** 文件时，检查以下几个方面：

- 读取顺序是否正确？
- 在 **SWF** 文件中，是否为快捷方式提供了描述？
- 是否对界面中的元素进行了充分和完整的描述？
- 是否为浏览站点的结构提供了充分的描述？
- 更新或刷新 **SWF** 文件后是否仍能读取其内容？
- 如果更改了舞台中任意元素的上下文（例如，将一个按钮从“播放”更改为“暂停”），屏幕阅读器是否会通知这种更改？

与 **HTML** 的验证不同，没有任何正式的工具可用于验证 **SWF** 文件。但是，有一些第三方工具可帮助您验证 **SWF** 文件。有关这些扩展的详细信息，请参阅 [Adobe Add-ons 页面](#)。

## Adobe 的更多推荐

- 使用 **ActionScript** 创建辅助功能
- 使用 **Animate** 向屏幕阅读器输入辅助功能信息
- 使用 **ActionScript** 创建辅助功能
- 针对听力受损用户的辅助功能

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# Animate 工作区中的辅助功能

---

## 关于辅助功能支持

使用键盘快捷方式在面板中选择控件

使用键盘快捷键浏览对话框控件

使用键盘快捷键选择舞台或舞台上的对象

使用键盘快捷键定位树形结构

使用键盘快捷键处理库项目

对于可能不方便使用鼠标的用户，可通过键盘来访问 Adobe Animate CC（以前名为 Flash Professional CC）工作区。

注意：关于完整、最新的帮助信息请查阅网络。应用程序未检测到 Internet 连接。有关本主题的完整版本，请单击下面的链接，或搜索完整的 [Animate CC 帮助](#)。

对于可能不方便使用鼠标的用户，可通过键盘来访问 Adobe Animate 工作区。

请参阅 Web 帮助中对 Animate 工作区辅助功能的讨论，了解如何在不使用鼠标的情况下导航用户界面。

[转到页首](#)

## 关于辅助功能支持

创作环境中的辅助功能支持提供了用于导航和使用界面控件（包括面板、“属性”检查器、对话框、舞台和舞台上的对象）的键盘快捷键，因此您可以在不使用鼠标的情况下使用这些界面元素。

注意：某些键盘控件和创作环境辅助功能只能在 Windows 中使用。

要为创作环境中的辅助功能自定义键盘快捷键，请使用“键盘快捷键”对话框的“工作区辅助功能命令”部分。

- 若要隐藏所有面板和“属性”检查器，请按 **F4**。若要显示所有面板和“属性”检查器，请再按一次 **F4**。

[转到页首](#)

## 使用键盘快捷方式在面板中选择控件

若要在面板或“属性”检查器当前具有焦点时在面板控件之间移动焦点，请使用 **Tab** 键。若要激活当前具有焦点的菜单，请使用空格键（即，按空格键等效于在面板中单击菜单）。Animate 不支持使用 **Tab** 键在面板之间移动。

当您使用面板控件的键盘快捷键时，焦点已放到控件上，并且系统使用以下条件激活控件：

- 若要使用 **Tab** 键选择面板中的控件，当前具有焦点的面板必须处于展开状态。如果面板处于折叠状态，则按 **Tab** 没有效果。
- 若要在“面板”菜单具有焦点时显示“面板”菜单项，请按空格键。
- 只有在面板控件处于活动状态时，您才能将焦点移到该控件上。如果控件变暗（非活动状态），则无法将焦点放到该控件上。

## 在面板的面板菜单的菜单项之间移动焦点

1. 若要在当前将焦点应用于“面板”菜单时显示“面板”菜单项，请按空格键。
2. 若要在“面板”菜单的菜单项之间移动，请按向下箭头。
3. 若要激活当前选定的“面板”菜单项，请按 **Enter (Windows)** 或 **Return (Macintosh)**。

## 在面板的控件之间移动焦点

1. 当焦点当前位于“面板”菜单上时，按 **Tab**。若要在面板中的控件之间来回移动焦点，请重复按 **Tab**。
2. 若要激活面板中当前选定的菜单，请按 **Enter** 或 **Return**。
3. 若要编辑热文本数字值，请键入该数字并按 **Enter** 或 **Return**。

---

[转到页首](#)

## 使用键盘快捷键浏览对话框控件

- 要在对话框中的控件之间移动，请按 **Tab**。
- 要在对话框某个部分中的控件之间移动，请按向上箭头和向下箭头。
- 当焦点位于某个对话框控件按钮上时，要激活该按钮（相当于单击该按钮），请按 **Enter**。
- 当焦点不在任何对话框控件按钮上时，要应用当前设置并关闭对话框（相当于单击“确定”），请按 **Enter**。
- 要关闭对话框而不应用更改（相当于单击“取消”），请按 **Esc**。
- 当焦点位于“帮助”按钮上时，要查看对话框的帮助内容（相当于单击“帮助”），请按 **Enter** 或空格键。

---

[转到页首](#)

## 使用键盘快捷键选择舞台或舞台上的对象

使用键盘快捷键选择舞台相当于在舞台上单击。

选择舞台之后，即可使用 **Tab** 键在所有图层上的所有对象之间定位（一次定位一个）。可以选择实例（包括图形元件、按钮、影片剪辑、位图、视频或声音）、组或框。除非形状是元件的实例，否则不能选择那些形状（如矩形）。使用键盘快捷键不能一次选择多个对象。

若要选择舞台上的对象，请使用下列技巧：

- 当舞台处于选中状态时，要选择舞台上的对象，请按 **Tab**。
- 当某个对象当前处于选中状态时，要选择上一个对象，请按 **Shift+Tab**。
- 要选择在活动层中的活动帧上创建的第一个对象，请按 **Tab**。如果顶层上的最后一个对象处于选中状态，按 **Tab** 可移到它下面的下一个层上，并选择该层中的第一个对象，依此类推。
- 如果最后一个层上的最后一个对象处于选中状态，按 **Tab** 可移到下一个帧，并选择该帧顶层上的第一个对象。
- 使用 **Tab** 键无法选择隐藏或锁定层上的对象。

**注意：**如果当前正在框中键入文本，则无法使用键盘焦点来选择对象。必须先按 **Esc** 键，然后选择一个对象。

---

[转到页首](#)

## 使用键盘快捷键定位树形结构

要定位树形结构（即某些 **Animate** 面板中的文件结构的分层显示），请使用键盘快捷键。

- 要展开折叠的文件夹，请选择文件夹并按向右箭头。
- 要折叠展开的文件夹，请选择文件夹并按向左箭头。
- 要移至展开文件夹的父文件夹，请按向左箭头。
- 要移至展开文件夹的子文件夹，请按向右箭头。

[转到页首](#)

## 使用键盘快捷键处理库项目


1. 要复制或粘贴选定库项目，请按 **Ctrl+X (Windows)** 或 **Command+X (Macintosh)** 来剪切项目，或按 **Ctrl+C (Windows)** 或 **Command+C (Macintosh)** 来复制项目。
2. 要粘贴已剪切或复制的项目，请单击舞台或其他库以设置插入点，然后按 **Ctrl+V (Windows)** 或 **Command+V (Macintosh)** 在舞台中央粘贴；或按 **Ctrl+Shift+V (Windows)** 或 **Command+Shift+V (Macintosh)** 在适当位置粘贴（与原始位置相同的位置）。

若要剪切、复制和粘贴项目，请使用下列技巧：

- 剪切或复制一个或多个项目。
- 从“库”面板中剪切或复制项目，然后将其粘贴到舞台或另一个库中，或者将文件夹粘贴到另一个库中。
- 不能将舞台中的形状粘贴到库中。
- 不能将库项目粘贴到公用库中，因为公用库无法修改。但是，可以创建公用库。
- 将库项目粘贴到舞台上时，项目将居中显示。
- 如果粘贴文件夹，将包括文件夹中的每个项目。
- 要将库项目粘贴到目标库中的某个文件夹内，请在粘贴之前单击该文件夹。
- 可以将库项目粘贴到其来源的同一个库中的其他位置。
- 如果试图将库项目粘贴到的位置中包含另一个名称相同的项目，请选择是否替换现有项目。

## Adobe 的更多推荐

- [Animate 键盘快捷键](#)
- [使用公用库](#)

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 编写和管理脚本

---

设置代码格式

对代码中的某些部分进行注释

使用语法着色

在运行时使用标识符和关键字列表

使用行号和自动换行

显示隐藏字符

在脚本中查找文本

(**Animate CC** 中已弃用) 检查语法和标点

(**Animate CC** 中已弃用) 导入和导出脚本

(**Animate CC** 中已弃用) 导入和导出脚本的编码

(**Animate CC** 中已弃用) 在动作面板中固定脚本

插入目标路径


使用代码提示

[转到页首](#)

## 设置代码格式

可以在键入时自动设置代码格式及自动缩进代码。如果使用动态字体映射，请确保对多语言文本使用正确的字体。

### 设置自动套用格式选项

1. 请执行下列操作之一：
  - 在面板菜单  (位于动作面板的右上角) 中选择“首选参数”。
  - 在“脚本”窗口中选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)。
2. 在“首选参数”对话框中，选择“自动套用格式”。
3. 选择任意“自动套用格式”选项。

在设置“自动套用格式”选项后，所作设置将自动应用于您编写的代码，但不应用于现有代码；您必须手动将这些设置应用于现有代码。

### 按照自动套用格式设置设置代码格式

- 在动作面板或“脚本”窗口工具栏中单击“自动套用格式”.
- 在面板菜单 (位于动作面板的右上角) 中选择“自动套用格式”。
- 按下 **Ctrl+Shift+F** 组合键 (Windows) 或 **Command+Shift+F** 组合键 (Macintosh)。
- 在“脚本”窗口中，选择“工具”>“自动套用格式”。



## 使用动态字体映射

- 若要打开或关闭动态字体映射，请在“首选参数”对话框中相应地选择或取消选择“使用动态字体映射”。

由于动态字体映射会在进行脚本撰写时延长运行时间，默认情况下它是关闭的。如果您正在处理多语言文本，则应该打开动态字体映射，这有助于确保使用正确的字体。

## 使用自动缩进

- 若要打开或关闭自动缩进，请在“首选参数”对话框中相应地选择或取消选择“自动缩进”。

如果打开了自动缩进，在左小括号“(”或左大括号“{”之后键入的文本将按照 **ActionScript** 首选参数中的“制表符大小”设置自动缩进。

在脚本中，选择某行并按 **Tab** 则可以缩进该行。要取消缩进，请选择该行，然后按下 **Shift+Tab** 组合键。

[转到页首](#)

## 对代码中的某些部分进行注释

代码注释是代码中被 **ActionScript** 编译器忽略的部分。注释行可解释代码的操作，也可以暂时停用您不想删除的代码。通过在代码行的开头加上双斜杠 (*//*) 可对其进行注释。编译器将忽略双斜杠后面一行的所有文本。您还可以对较大的代码块进行注释，方法是：在代码块的开头加上一个斜杠和一个星号 (*/\**)，并在代码块的结尾加上一个星号和一个斜杠 (*\*/*)。

您可以手动键入这些注释标记，也可以使用动作面板或“脚本”窗口顶部的按钮来添加它们。

### 对代码行进行注释

- 将插入点置于代码行的开头或要从该处开始进行注释的字符处。
- 右键单击并选择“注释”。您也可以使用键盘快捷键 **Ctrl + M (Windows)** 或 **Command + M**，或者转到“编辑”>“注释所选内容”。

一个双斜杠 (*//*) 将会被置于插入点处。

### 对多行代码进行注释

- 选择要注释的行。（首行和末行可以只部分选定。）
- 右键单击并选择“注释”。您也可以使用键盘快捷键 **Ctrl + M (Windows)** 或 **Command + M**，或者转到“编辑”>“注释所选内容”。

块注释字符将被置于所选代码块的开头 (*/\**) 和结尾 (*\*/*)。

注意：如果所选文本行之间存在注释，将会对所有选定的行应用一条行注释。

### 删除注释

- 将插入点置于含有注释的代码行中，或者选择已注释的代码块。
- 右键单击并选择“取消注释”。您也可以使用键盘快捷键 **Ctrl + Shift + M (Windows)** 或 **Command + Shift + M**，或者转到“编辑”>“取消注释所选内容”。

[转到页首](#)



## 使用语法着色

在 **ActionScript** 中，就像在任何语言中一样，语法 是将元素组合在一起产生意义的方式。如果使用了错误的 **ActionScript** 语法，脚本将不会运行。

若要加亮显示语法错误，请为脚本的各部分设置颜色代码。例如，假设您设置了语法着色首选参数，用蓝色显示关键字。当您键入 `var` 时，单词 `var` 显示为蓝色。但是，如果您错误地键入了 `vae`，则单词 `vae` 将保持为黑色，使您能注意到键入的单词有误。

请执行下列操作之一：

- 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)，在“类别”列表中单击“代码编辑器”，然后指定“语法着色”设置。
- 将插入点置于“脚本”窗格中，按下 **Ctrl-U** (Windows) 或 **Command-U** (Macintosh)。

注意：当您在“动作”面板中编写脚本时，动作工具箱中将以黄色显示您的目标播放器版本不支持的命令。例如，如果 **Flash Player SWF** 文件版本设置为 **Flash 7**，仅受 **Flash Player 8** 支持的 **ActionScript** 就在动作工具箱中显示为黄色。

[转到页首](#)

## 在运行时使用标识符和关键字列表

**Animate** 在启动时，它会从资源文件中读取标识符和关键字列表，并将其放入缓存。除了从资源读取默认列表外，它还会扫描 **Preference** 文件夹中的其他关键字和标识符列表。可以通过在以下文件夹中添加“.txt”文件来添加额外的关键字和标识符：

- C:\Users\<<用户名>\AppData\Roaming\Adobe\Animate\13.0[ActionscriptKeywords]\
- C:\Users\<<用户名>\AppData\Roaming\Adobe\Animate\13.0[ActionscriptIdentifiers]\
- C:\Users\<<用户名>\AppData\Roaming\Adobe\Animate\13.0[JavascriptKeywords]\
- C:\Users\<<用户名>\AppData\Roaming\Adobe\Animate\13.0[JavascriptIdentifiers]\

[转到页首](#)

## 使用行号和自动换行

编辑或修改代码时，行号可使代码的滚动和分析更加容易。自动换行使您不用水平滚动很长的代码行（特别是在撰写环境中或屏幕分辨率较低时）。

### 启用或禁用行号

- 在“脚本”窗口中，选择“查看”>“行号”。
- 按下 **Ctrl+Shift+L** 组合键 (Windows) 或 **Command+Shift+L** 组合键 (Macintosh)。

### 加亮显示特定行

- 在“脚本”窗口中，选择“编辑”>“转到行”。

## 启用或禁用自动换行

- 在“脚本”窗口中，选择“查看”>“自动换行”。
- 按下 **Ctrl+Shift+W** (Windows) 或 **Command+Shift+W** (Macintosh)。

[转到页首](#)

## 显示隐藏字符

在 **ActionScript** 代码中，诸如空格、制表符和换行符这样的字符会被隐藏。您可能需要显示这些字符；例如，必须查找并删除不属于字符串值一部分的双字节空格，因为它们会引发编译器错误。

- 按下 **Ctrl+Shift+8** (Windows) 或 **Command+Shift+8** (Macintosh)。

以下符号用于显示隐藏的字符。

隐藏字符	符号
单字节空格	.
双字节空格	
制表符	>>
换行符	¶


[转到页首](#)

## 在脚本中查找文本


“查找”工具允许您查找并替换脚本中的文本字符串。

**注意：**若要在 **Animate** 文档的所有脚本中搜索文本，请使用“影片浏览器”。

### 查找文本

1. 在动作面板或“脚本”窗口中，单击“查找” 或者按 **Ctrl+F** (Windows) 或 **Command+F** (Macintosh)。
2. 输入搜索字符串。
3. 单击“查找下一个”。

### 在脚本中查找并替换文本

1. 在动作面板或“脚本”窗口中，单击“查找” 或者按 **Ctrl+F** (Windows) 或 **Command+F** (Macintosh)。
2. 输入搜索字符串。
3. 在“替换为”文本框中，输入新字符串。
4. 单击“查找下一个”。

5. 要替换该字符串，请单击“替换”；要替换该字符串的所有匹配项，请单击“全部替换”。

(Animate CC 中已弃用) 在动作面板中重复搜索

- 在面板菜单  (位于动作面板的右上角) 中，选择“再次查找”。

(Animate CC 中已弃用) 在脚本窗口中重复搜索

- 选择“编辑”>“再次查找”。

[转到页首](#) 

(Animate CC 中已弃用) 检查语法和标点

您不必发布 FLA 文件就可以快速检查 ActionScript 代码。

检查语法时，也就检查了当前的脚本。如果当前脚本调用 ActionScript 类，则也会检查那些类。但不会检查可能位于 FLA 文件中的其他脚本。

对于 ActionScript 2.0 文件，“语法检查”通过编译器运行代码，从而生成语法错误和编辑器错误。

对于 ActionScript 3.0 文件，“语法检查”只生成语法错误。要生成编译器错误，如类型不匹配、返回值不正确以及变量或方法名拼写错误，必须使用“控制”>“测试”命令。

## 语法检查

要检查语法，请执行以下操作之一：

- 在动作面板或“脚本”窗口中，单击“语法检查”.
- 单击“脚本”窗格，然后按下 **Ctrl+T (Windows)** 或 **Command+T (Macintosh)**。在“脚本”面板中单击或键入可确定其焦点。如果舞台上的对象有焦点，将打开“变形”面板。

语法错误列在“编译器错误”面板中。

注意：在“脚本”窗口的外部 ActionScript 类文件中，全局类路径 (AS2) 或源路径 (AS3) 会影响语法检查。即便正确设置了全局类路径或源路径，也可能生成错误，因为编译器不知道该类已编译。

## 检查标点平衡

1. 在脚本中的大括号 {}、中括号 [] 或小括号 () 之间单击。
2. 在 Windows 中，按下 **Ctrl+' (单引号)**；在 Macintosh 中，按下 **Command+' (单引号)**。加亮显示大括号、中括号或小括号间的文本，您可以检查开始标点符号是否有与之对应的结束标点符号。

[转到页首](#) 

(Animate CC 中已弃用) 导入和导出脚本

您可以将脚本导入动作面板或“脚本”窗口中。您也可以将脚本从动作面板导出到外部 ActionScript 文件。（使用“脚本”窗口时，不必进行导出，因为可以改为保存 AS 文件。）

如果在打开或导入文件时脚本中文本的外观与预期不符，请更改导入编码首选参数。

## 导入外部 AS 文件

1. 在“脚本”窗格中，将插入点置于您希望外部脚本的第一行所位于的位置。
2. 请执行下列操作之一：
  - 在“动作”面板中，从面板菜单中选择“导入脚本”，或者按下 **Ctrl+Shift+I (Windows)** 或 **Command+Shift+I (Macintosh)**。
  - 在“脚本”窗口中，选择“文件”>“导入脚本”，或者按下 **Ctrl+Shift+I (Windows)** 或 **Command+Shift+I (Macintosh)**。

## 从动作面板中导出脚本

1. 选择要导出的脚本。在“动作面板”菜单中，选择“导出脚本”，或者按下 **Ctrl+Shift+X (Windows)** 或 **Command+Shift+X (Macintosh)**。
2. 保存该 **ActionScript (AS)** 文件。

## 设置文本编码选项

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)，然后在“类别”列表中选择“**ActionScript**”。
2. 设置以下任何选项：

打开/导入 选择“**UTF-8 编码**”以使用 **Unicode** 编码进行打开或导入，或者选择“**默认编码**”以使用系统当前所用语言的编码形式进行打开或导入。

保存/导出 选择“**UTF-8 编码**”以使用 **Unicode** 编码进行保存或导出，或者选择“**默认编码**”以使用系统当前所用语言的编码形式进行保存或导出。

## 关闭或打开导出编码警告

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)，然后在“类别”列表中选择“**警告**”。
2. 选择或取消选择“**导出 ActionScript 文件过程中编码发生冲突时发出警告**”。

---

[转到页首](#) 

## (Animate CC 中已弃用) 导入和导出脚本的编码

您可以设置 **ActionScript** 首选参数，以指定导入或导出的 **ActionScript** 文件所使用的编码类型。“**UTF-8 编码**”是 8 位 **Unicode** 格式，允许您在文件中包括多种语言的文本；“**默认编码**”是系统当前使用的语言所支持的编码，也称为传统代码页。

注意：在英文系统上使用非英文应用程序时，如果 **SWF** 文件路径的任何部分具有不能使用多字节字符集 (**MBCS**) 编码方案表示的字符，则“**测试影片**”命令将失败。例如，日文路径（在日文系统上可以使用）就不能在英文系统上使用。请确保在英文系统中使用仅包含英文的路径名。使用“**测试影片**”播放器的应用程序的所有方面都受到此限制的约束。

---

[转到页首](#) 

## (Animate CC 中已弃用) 在动作面板中固定脚本

如果您没有将 **FLA** 文件中的代码组织到一个中央位置，或者如果您正在使用行为，则可以在“动作”面板中固定多个脚本，以更易于在这些脚本之间移动。固定脚本表示可以将代码开放在“动作”面板中的某个位置，然后可以方便地在开放脚本中进行单击。这在调试时特别有用。

在下图中，与时间轴上当前位置关联的脚本位于名为“Cleanup”的图层的第 1 帧上。（最左侧的选项卡始终在时间轴上您的位置的后面。）该脚本也被固定了（显示为最右侧的选项卡）。另外还有两个脚本被固定了：其中一个位于名为“Intro”的图层的第 1 帧上，另一个位于第 15 帧上。您可以通过单击这些选项卡或通过使用键盘快捷键，在多个固定的脚本之间移动。在固定的脚本之中移动并不更改您在时间轴上的当前位置。



## 固定脚本

如果“脚本”窗格中的内容没有进行相应更改，以反映您在时间轴上选择的位置，则“脚本”窗格可能正显示一个固定的脚本。单击“脚本”窗格左下角的选项卡可以显示与时间轴上的位置相关联的脚本。

## 固定脚本

1. 单击时间轴，以使脚本出现在“动作”面板中“脚本”窗格左下角的选项卡内。
2. 请执行下列操作之一：
  - 单击该选项卡右侧的图钉图标。
  - 右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 键单击 (Macintosh) 该选项卡，然后选择“固定脚本”。
  - 在面板菜单 (位于动作面板的右上角) 中，选择“固定脚本”。

## 取消固定脚本

- 如果被固定的脚本出现在“动作”面板中“脚本”窗格左下角的选项卡内，则单击该选项卡右侧的图钉图标。
- 右键单击 (Windows) 或者按住 **Control** 键单击 (Macintosh) 一个选项卡，然后选择“关闭脚本”或“关闭所有脚本”。
- 在面板菜单 (位于动作面板的右上角) 中，选择“关闭脚本”或“关闭所有脚本”。


## 用于固定脚本的键盘快捷键

当插入点位于“脚本”窗格内时，请通过以下键盘快捷键来使用固定的脚本。

动作	Windows 快捷键	Macintosh 快捷键
固定脚本	<b>Control+=</b> (等号)	<b>Command+=</b>
取消固定脚本	<b>Control+-</b> (减号)	<b>Command+-</b>
将焦点移到右侧的选项卡	<b>Control+Shift+.</b> (句点)	<b>Command+Shift+.</b>
将焦点移到左侧的选项卡	<b>Control+Shift+,</b> (逗点)	<b>Command+Shift+,</b>
取消对所有脚本的固定	<b>Control+Shift+-</b> (减号)	<b>Command+Shift+-</b>

## 插入目标路径

许多脚本动作都会影响影片剪辑、按钮和其他元件实例。在代码中，可以引用时间轴上的元件实例，方法是插入目标路径，即希望设为目标的实例地址。可以设置绝对或相对目标路径。绝对路径包含实例的完整地址。相对路径仅包含与脚本在 FLA 文件中的地址不同的部分地址，如果脚本移动到另一位置，则地址将会失效。

1. 在“动作”面板中，单击脚本中的一个动作。
2. 单击“目标路径”.
3. 输入目标实例的路径，或从列表中选择目标。
4. 选择绝对或相对路径选项。

## 使用代码提示

在“动作”面板或“脚本”窗口中工作时，软件可以检测到正在输入的动作并显示代码提示。有两种类型的代码提示：包含该动作的完整语法的工具提示和列出可能的 **ActionScript** 元素（如方法或属性名）的弹出菜单（有时被称为某种形式的代码完成）。

默认情况下启用代码提示。通过设置首选参数，可以禁用代码提示或确定它们出现的速度。如果在首选参数中禁用了代码提示，则仍可通过手动方式为特定命令显示代码提示。

**注意：**如果无法为 **ActionScript 2.0** 中创建的变量或对象显示代码提示，但已在 **ActionScript** 首选参数中启用了代码提示，请确保用适当的后缀命名了变量或对象，或者严格指定了变量或对象的类型。

### 启用代码提示

可以通过各种方式触发代码提示。

#### 严格指定对象的类型

在您使用 **ActionScript 2.0**，并严格指定基于内置类（例如 **Button**、**Array** 等）的变量的类型时，“脚本”窗格会为该变量显示代码提示。例如，假设您输入以下两行代码：

```
var foo:Array = new Array();  
foo.
```

输入句点 (.) 后，**Animate** 会在一个弹出菜单中显示可用于 **Array** 对象的方法和属性的列表，因为您已经将该变量的类型指定为数组。

#### 后缀和代码提示

如果您使用的是 **ActionScript 1.0**，或者未严格指定对象的类型而又想显示这些对象的代码提示，请在创建每个对象时在其名称后添加一个后缀。例如，触发 **Camera** 类的代码提示的后缀为 **\_cam**。假设您键入了以下代码：`var my_array = new Array(); var my_cam = Camera.get();`

如果键入 **my\_cam**，然后键入一个句点，就会显示 **Camera** 对象的代码提示。

对于在舞台上出现的对象，请使用“属性”检查器的“实例名称”框中的后缀。例如，若要显示 **MovieClip** 对象的代码提示，请使用属性检查器为所有 **MovieClip** 对象指定带有 **\_mc** 后缀的实例名称。然后，只要您键入实例名称后再键入一个句点，就会显示代码提示。

```
var my_array = new Array();  
var my_cam = Camera.get();
```

尽管在严格指定对象的类型时不需要使用后缀来触发代码提示，但一直使用后缀有助于理解代码。

下表列出了在 ActionScript 2.0 中触发代码提示的后缀：

对象类型	变量后缀
Array	_array
Button	_btn
Camera	_cam
Color	_color
ContextMenu	_cm
ContextMenuItem	_cmi
Date	_date
Error	_err
LoadVars	_lv
LocalConnection	_lc
Microphone	_mic
MovieClip	_mc
MovieClipLoader	_mcl
PrintJob	_pj
NetConnection	_nc
NetStream	_ns
SharedObject	_so
Sound	_sound
String	_str
TextField	_txt
TextFormat	_fmt
Video	_video
XML	_xml
XMLNode	_xmlnode
XMLSocket	_xmlsocket

注释和代码提示

您也可以使用 **ActionScript** 注释来指定对象的类以便于进行代码提示。下面的示例中，将使用一个注释告诉 **ActionScript** `theObject` 实例的类是 **Object**，依此类推。

```
// Object theObject;// Array theArray;// MovieClip theMC;
```

随后，如果您输入 `theMC` 然后再输入一个句点，就会出现代码提示，显示 **MovieClip** 方法和属性的列表。如果您输入 `theArray` 然后再输入一个句点，就会出现代码提示，显示 **Array** 方法和属性的列表，依此类推。

不过，**Adobe** 建议使用严格数据类型指定或使用后缀，而不建议使用此技术，因为前面的两种技术可自动启用代码提示，并且使代码更易理解。

## 指定自动代码提示的首选参数设置

- 在动作面板或“脚本”窗口中，选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)，在“类别”列表中单击“代码编辑器”，然后启用或禁用“代码提示”。

### (**Animate CC** 中已弃用) 指定代码提示的延迟时间

- 在动作面板或“脚本”窗口中，选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)。
- 在“类别”列表中单击“**ActionScript**”。
- 使用滑块选择延迟的时间（以秒为单位）。

## 使用工具提示样式的代码提示

- 在需要小括号的元素（诸如方法名称之后的 `if` 或 `do..` 等命令）之后键入左小括号“(”以显示代码提示。`while` 之类的命令之后）键入一个左小括号“(”来显示代码提示。

```
if {  
  1 of 2 if ( condition ) {  
    }  
}  
  
my_array.splice {  
  Array.splice( index, count, element1, ..., elementN )
```

左小括号调用代码提示

- 输入参数的值。

对于多个参数，请用逗号隔开各个值。对于函数或语句（如 `for` 循环），请用分号隔开各个参数。

像 `gotoAndPlay()` 或 `for` 之类的重载命令（即可以用不同参数集调用的函数或方法）会显示一个指示器，让您选择要设置的参数。要选择参数，请单击小箭头或者按下 **Ctrl**+向左箭头组合键和 **Ctrl**+右箭头组合键。

```
for {  
  1 of 2 for ( init; condition; next ) {  
    }  
}  
  
for {  
  2 of 2 for ( $iterator$ in $object$ ) {  
    }  
}
```

一个代码提示含有多组参数

- 若要使代码提示消失，请执行下列操作之一：
  - 键入右小括号“)”。



单击该语句之外的地方。

- 按下 **Esc**。

## 使用菜单样式的代码提示：

1. 通过在变量或者对象名称后键入句点来显示代码提示。



菜单样式的代码提示

2. 要导航代码提示，可用向上和向下箭头键。
3. 要选择菜单中的某项，请按下 **Enter** 键或 **Tab** 键，或者双击该项。
4. 若要使代码提示消失，请执行下列操作之一：
  - 选择一个菜单项。
  - 单击菜单窗口的上方或下方。
  - 如果已经键入了左小括号“(”，则键入右小括号”)”。
  - 按下 **Esc**。

## 手动显示代码提示

1. 在可以出现代码提示的代码位置单击，如下面的所示位置：
  - 在语句或命令之后的句点 (.) 的后面（必须在这里输入属性或方法）
  - 在方法名称中的小括号 [()] 之间
2. 请执行下列操作之一：
  - 要手动启用代码提示，请选择“查看”>“显示代码提示”。
  - 按下 **Ctrl+空格键 (Windows)** 或者 **Command+空格键 (Macintosh)**。

## 自定义类的代码提示

在创建自定义 **ActionScript 3.0** 类时，**Animate** 会解析这些类并确定其中包含的对象、属性和方法。之后 **Animate** 便能够在您编写引用这些自定义类的代码时提供代码提示。对于您通过 `import` 命令链接到任何其他代码的任何类，自定义类代码完成都是自动进行。

代码提示功能可以提高开发人员的工作效率，因为他们无需记住类所使用的全部对象、方法和属性。设计人员可以使用不是自己编写的类，因为他们不必掌握如何使用这些类的第一手知识。

代码提示包括：

- 嵌套类引用的代码提示  
编写嵌套引用时，连续出现的代码提示协助很有帮助。
- “this”的代码提示  
当在类文件中键入“this”时，您将获得该类的代码提示。
- “new+<space>”的代码提示

当键入“new+<space>”时，Animate 将显示可用类和包的列表。

- “import”的代码提示

键入“import + <space>”时，Animate 将显示所有内置包和自定义包的列表。


- SWC 库的代码提示

将 SWC 库添加到库路径或外部库路径时，Animate 将为该 SWC 文件中包含的所有类启用代码提示功能。

## Adobe 的更多推荐

- [设置 ActionScript 首选参数](#)
- [设置 ActionScript 首选参数](#)
- [使用影片浏览器](#)
- [编译和导出类 \(ActionScript 2.0\)](#)
- [调试 ActionScript3.0](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 启用自定义平台支持

---

本文指导插件开发人员学习如何使用 **Animate CC 2015.1 (2016 年 2 月更新)** 创建支持自定义平台的 **Animate** 插件。以下是本文档的早期版本：

1.2 版 (2015)

1.1 版 (2014.2)

1.0 版 (2014)

若想构建自定义平台支持插件，开发人员必须从以下位置下载自定义平台支持开发工具包：

 [CustomPlatformSupportDevelopmentKit.zip](#)

自定义平台支持工具包

从以下位置下载一个样例插件，将其用作构建自定义平台支持插件的参考：

 [SampleCreateJSPlatform.zip](#)

样例插件

插件由以下几个元素构成：

- **DocType**：它将在 **Animate** 中为自定义平台添加一个新的文档类型并控制创作功能。
- **Publisher**（发布程序）：它允许配置发布设置并将文档发布到自定义平台。

有关自定义平台支持功能的概略介绍，请参阅自定义平台支持。

构建 **Animate** 自定义平台支持插件

软件要求

供插件开发人员阅读的 [API 参考文档](#)

创建自定义平台支持插件

包装自定义平台支持插件

分发自定义平台支持插件

功能需求与错误报告

[转到页首](#) 

## 构建 **Animate** 自定义平台支持插件

可以使用以下一种方法来开发自定义平台支持插件：

- 使用自定义平台支持开发工具包中的 **API** 创建一个插件。
- 对开发工具包中附带的样例插件的设置进行定制，以满足自己的需求。

自定义平台支持插件打包为 **.zxp** 文件，这种文件可以使用 **Animate CC** 来安装。您可以将插件在 [Adobe Add-ons](#) 页面上进行托管，以供用户下载并使用 **Creative Cloud** 应用程序进行安装，也可以将插件作为 **.zxp** 包来分发，然后使用 **管理扩展** 安装插件。

软件要求

要使用自定义平台支持开发工具包构建插件，开发人员需要以下软件：

- Microsoft Windows 7 或更高版本，或者是 Apple Mac OS 10.8 或更高版本
- Microsoft Visual Studio 2012 (Windows) 或 XCode 4.5.2 (Mac)
- Animate CC 2015
- Eclipse IDE for C/C++ Developers
- Adobe Extension Builder 3.0
- 管理扩展实用程序

## 供插件开发人员阅读的 API 参考文档

自定义平台支持开发工具包包含以下元素：

- **FCM (Flash 组件模型)**：包含在开发工具包中的标头文件，用于定义一个名为 **FCM** 的框架，该框架负责插件的管理。
- **DocType**：包含一组接口，可帮助您向 **Animate** 开始页面中添加一个新的文档类型，并允许您启用或禁用用于自定义文档类型的各项功能。
- **DOM (文档对象模型)**：包含一组接口，可帮助您以 **DOM** 的形式访问 **Animate** 文档的内容。
- **发布程序**：包含一组接口，用于向发布 workflow 提供钩子程序。

有关自定义平台支持 API 的完整信息和如何使用它们来构建自己插件的示例，请参阅自定义平台支持 **API** 参考。

## 创建自定义平台支持插件

可按如下方式创建自定义平台支持插件：

1. 下载自定义平台支持开发工具包。
2. 将工具包的内容提取到计算机。
3. 在 **VisualStudio** 或 **Xcode** 中打开一个新项目，然后将开发工具包中的标头文件包括到您的软件开发项目中。若想快速开始创建您的自定义平台支持插件，可以使用以下样例插件（在 **SampleCreateJSPlatform** 目录下提供）作为您插件项目的基础代码。  
例如，**SampleCreateJS** 插件文件位于 **SampleCreateJSPlatform\Plugin\SampleCreateJS\project\** 下
4. 针对您的目标平台进行必要的更改。
5. 编译代码以生成一个插件（.dll 或 .plug-in）。

## 包装自定义平台支持插件

可按如下方式生成一个自定义平台支持插件的可分发包：

1. 打开 **Eclipse** 样例文件或在 **Eclipse New Project (新建项目)** 向导中，创建一个新的应用程序扩展项目。为该项目提供一个名称，然后单击 **Next (下一步)**。
2. 在 **New Adobe Application Extension Project (新建 Adobe 应用程序扩展项目)** 面板中，选择 **Adobe Animate** 作为目标应用程序，然后单击 **Next (下一步)**。
3. 将所创建的插件文件的扩展名由 **.dll** 改为 **.fcm (Windows)** 或由 **.plug-in** 改为 **.fcm.plug-in (Mac)**，然后将插件文件添加到项目中（在 **Windows** 中为 **ExtensionContent/plugins/lib/win**，在 **MAC** 中为 **ExtensionContent/plugins/lib/mac**）。
4. 通过修改 **manifest.xml** 配置扩展名。要打开 **manifest** 文件，可在项目管理器中右键单击该扩展，选择 **Adobe Extension Builder 3 > Bundle Manifest Editor**，然后在 **Bundle Manifest Editor** 中选择 **manifest** 选项卡（位于 **EclipseProject\.staged-**

extension\CSXS)。

5. 要编辑 manifest.xml, 可在窗口内部右键单击鼠标, 然后选择 **Open with** (打开方式) > XML editor (XML 编辑器)。必须注意这两个标记: ExtensionList 和 DispatchInfoList:  
典型的 ExtensionList 标记如下所示:

```
<ExtensionList>
```

```
  <Extension Id="PluginID" Version="1.0" />
```

```
  <Extension Id="PublishSettingsID" Version="1.0" />
```

```
</ExtensionList>
```

该标记包含最终 ZXP 包中的扩展列表, 包中的每个扩展都有一个唯一的字符串作为其 ID。这时, 在前一部分中创建的 .dll 或 .plugin 文件会包括在一个扩展中。然后, 其他扩展用于配置发布者的发布设置 UI。在 ExtensionList 标记示例中, 扩展 ID 为 PluginID 的扩展包含 .dll/.plugin 文件, 扩展 ID 为 PublishSettingsID 的扩展用于配置发布者的发布设置 UI。

6. DispatchInfoList 标记包含 ExtensionList 中涉及的每个扩展的详细信息。以下是 DispatchInfoList 的一个例子:

```
<DispatchInfoList>
```

```
  <Extension Id="PluginID">
```

```
    <DispatchInfo >
```

```
      <Resources>
```

```
        <MainPath>./plugin/fcm.xml</MainPath>
```

```
      </Resources>
```

```
      <Lifecycle>
```

```
        <AutoVisible>>true</AutoVisible>
```

```
      </Lifecycle>
```

```
      <UI>
```

```
        <Type>ModalDialog</Type>
```

```
        <Menu>CreateJS</Menu>
```

```
        <Geometry>
```

```
          <Size>
```

```
            <Height>200</Height>
```

```
            <Width>200</Width>
```

```
          </Size>
```

```
        </Geometry>
```

```
      </UI>
```

```
    </DispatchInfo>
```

```
  </Extension>
```

```
  <Extension Id="PublishSettingsID">
```

```
    <DispatchInfo >
```

```
      <Resources>
```

```
        <MainPath>./index.html</MainPath>
```

```
      </Resources>
```

```
      <Lifecycle>
```

```
        <AutoVisible>>true</AutoVisible>
```

```
      </Lifecycle>
```

```
      <UI>
```

```
        <Type>ModalDialog</Type>
```

```
        <Menu>Publish Settings</Menu>
```

```
        <Geometry>
```

```
          <Size>
```

```
            <Height>170</Height>
```

```
            <Width>486</Width>
```

```
          </Size>
```

```
        </Geometry>
    </UI>
</DispatchInfo>
</Extension>
</DispatchInfoList>
```

7. 对于包含 .dll 或 .plugin 文件的扩展，除 MainPath 标记外，您可以忽略所有标记。MainPath 标记包含文件 fcm.xml 相对于 ExtensionContent 文件夹的路径。必须将 .dll 文件重命名为 .fcm，并将其放在 win 文件夹内部 fcm.xml 的旁边。同样，如果是处在 Mac 环境中，则将 .plugin 文件重命名为 .fcm.plugin，并将其放在 mac 文件夹内部 fcm.xml 的旁边。
8. 用来配置发布设置用户界面的 HTML 扩展是一个针对 Animate 的 HTML 扩展。若想了解有关 Animate 的 HTML 扩展的更多信息，请参阅创建 HTML 扩展。
9. 确保 Host 标记中 version 属性的最低值为 15.1，这是具有自定义平台支持的 Animate CC 的最低（内部）版本。

```
<ExecutionEnvironment>
<HostList>
<Host Name="FLPR" Version="15.1" />
</HostList>
.
.
</ExecutionEnvironment>
```

10. 切换到 Script Explorer 视图，右键单击项目并选择 Export（导出）> Adobe Extension Builder 3 > Application Extension（应用程序扩展）。将显示 Export Wizard（导出向导）。
11. 您必须具有证书才能对扩展包进行签名。浏览到现有证书，或单击 Create（创建），创建一个新的证书。
12. 单击 Finish（完成）编译项目。Eclipse 将生成一个扩展名为 .zxp 的插件文件，您可以将其托管在 Adobe Add-ons 网站上。

[转到页首](#)

## 分发自定义平台支持插件

您可以通过将自定义平台支持插件托管到 [Adobe Add-ons](#) 页面然后标价的方式来分发插件。您的插件包要经过 Adobe 的审核和批准过程才能列出在页面中。可以按如下方式托管插件：

1. 使用您的 Adobe ID 和密码登录到 [Adobe add-ons](#) 页面。
2. 在左侧板的 **Become a producer**（成为一名生产者）下，单击链接 [Go to the producer portal](#)（转至生产者入口）。
3. 如果未作为生产者注册，可单击注册按钮。
4. 有关如何作为生产者注册并托管插件的详细说明，请参阅[生产者入口快速入门](#)。
5. 按照[快速入门](#)页面中的生产者入口工作流程说明完成以下步骤：
  - a. 将产品打包在一个单独的文件中。
  - b. 输入产品的有关信息并上传该文件。
  - c. 添加市场资源。
  - d. 预览您的产品。
  - e. 提交您的产品以进行审批。
6. 批准之后，您的插件便会列在附加组件页面中的 **Animate** 产品类别下。

注意：

- 如果您是一名想安装插件、创建自定义平台文档、使用 Animate 发布插件的用户，请参阅使

用自定义平台支持插件。

- 有关管理 Adobe 扩展的完整信息，请参阅[下载并安装扩展](#)。

---


[转到页首](#)<sup>1</sup>

## 功能需求与错误报告

若想向 Animate 产品小组发送任何问题、疑惑、产品错误或功能需求，可填写以下表单：

[Adobe 功能需求和错误报告单](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 启用自定义平台支持

本文指导插件开发人员学习如何使用 **Animate CC 2014.2** 创建支持自定义平台的 **Animate** 插件。如果您使用的是 **Animate CC 2014.1** (2014 年 10 月更新版)，请参阅本档之前的版本。

若想构建自定义平台支持插件，开发人员必须从以下位置下载自定义平台支持开发工具包：

 [CustomPlatformSupportDevelopmentKit.zip](#)  
自定义平台支持工具包

从以下位置下载一个样例插件，将其用作构建自定义平台支持插件的参考：

 [SampleCreateJSPlatform.zip](#)  
样例插件

插件由以下几个元素构成：

- **DocType**：它将在 **Animate** 中为自定义平台添加一个新的文档类型并控制创作功能。
- **Publisher**（发布程序）：它允许配置发布设置并将文档发布到自定义平台。

有关自定义平台支持功能的概略介绍，请参阅自定义平台支持。

**Animate CC 2015** 的新增功能：

- 可以查询库元件类型：对于元件，**ILibraryItem::GetProperties()** 将具有一个额外的条目，键为 **kLibProp\_SymbolType\_DictKey**。键值可以是 **kLibProp\_SymbolType\_Button**、**kLibProp\_SymbolType\_MovieClip** 或 **kLibProp\_SymbolType\_Graphic**。
- 可以区分按钮与影片剪辑：直至前一发行版，**DOM** 和 **IFrameCommandGenerator** 服务都是将按钮实例视为影片剪辑。从 **Animate CC 2015** 开始，添加了一个接口，可以支持按钮实例了。如果 **IMovieClip** 实例还实现 **IButton** 接口，它就会被视为按钮实例。按钮的四种状态，即 **Up**、**Over**、**Down** 及 **Hit** 将始终相应映射为帧 **0**、**1**、**2** 和 **3**。可参见 **IButton.h** 文件了解有关按钮实例的更多信息。
- 新增一个用于获取 **IClassicText** 对象边界的 **API**：**ITimelineBuilder** 接口中的 **AddClassicText** 函数如今返回 **CLASSIC\_TEXT\_INFO\_2**（不是原来的 **CLASSIC\_TEXT\_INFO**）的一个对象，它包含一个新的字段“**bounds**”，表示 **IClassicText** 对象的边界。
- 样例插件经过改进后，可以重复使用形状填充所用的位图。
- 将 **Mongoose Web** 服务器集成到了样例插件中。

注意：**Animate CC 2015** 发行版提供的新 **IK** 骨骼工具对于自定义平台文档类型无效。**Animate** 将 **IK** 内容粘贴到自定义平台文档中时，会将其转换为逐帧动画。

**2015 年 2 月份更新**：**IFrameCommandGenerator** 服务中的“遮罩”支持--此发行版在 **IFrameCommandGenerator** 服务中支持“遮罩”。新的接口 **ITimelineBuilder2** 继承自原有的 **ITimelineBuilder** 接口，它包含有插件必须实施才能使此功能有效的函数。请参阅[自定义平台支持 API 文档](#)，了解有关新接口 **ITimelineBuilder2** 的更多信息。

构建 **Animate** 自定义平台支持插件

软件要求

供插件开发人员阅读的 [API 参考文档](#)

创建自定义平台支持插件



## 构建 **Animate** 自定义平台支持插件

可以使用以下一种方法来开发自定义平台支持插件：

- 使用自定义平台支持开发工具包中的 **API** 创建一个插件。
- 对开发工具包中附带的样例插件的设置进行定制，以满足自己的需求。

自定义平台支持插件打包为 **.zxp** 文件，这种文件可以使用 **Animate CC** 来安装。您可以将插件在 [Adobe Add-ons](#) 页面上进行托管，以供用户下载并使用 **Creative Cloud** 应用程序进行安装，也可以将插件作为 **.zxp** 包来分发，然后使用 **Adobe Extensions Manager** 安装插件。

### 软件要求

要使用自定义平台支持开发工具包构建插件，开发人员需要以下软件：

- Microsoft Windows 7 或更高版本，或者是 Apple Mac OS 10.8 或更高版本
- Microsoft Visual Studio 2012 (Windows) 或 XCode 4.5.2 (Mac)
- Animate CC 2014.1 和更高版本
- Eclipse IDE for C/C++ Developers
- Adobe Extension Builder 3.0
- Adobe Extension Manager 7.2.1.6

### 供插件开发人员阅读的 **API** 参考文档

自定义平台支持开发工具包包含以下元素：

- **FCM (Flash 组件模型)**：包含在开发工具包中的标头文件，用于定义一个名为 **FCM** 的框架，该框架负责插件的管理。
- **DocType**：包含一组接口，可帮助您向 **Animate** 开始页面中添加一个新的文档类型，并允许您启用或禁用用于自定义文档类型的各项功能。
- **DOM (文档对象模型)**：包含一组接口，可帮助您以 **DOM** 的形式访问 **Animate** 文档的内容。
- **发布程序**：包含一组接口，用于向发布 workflow 提供钩子程序。

有关自定义平台支持 **API** 的完整信息和如何使用它们来构建自己插件的示例，请参阅[自定义平台支持 API 参考](#)。

### 创建自定义平台支持插件

可按如下方式创建自定义平台支持插件：

1. 下载自定义平台支持开发工具包。
2. 将工具包的内容提取到计算机。
3. 在 **VisualStudio** 或 **Xcode** 中打开一个新项目，然后将开发工具包中的标头文件包括到您的软件开发项目中。若想快速开始创建您的自定义平台支持插件，可以使用以下样例插件（在 **SampleCreateJSPlatform** 目录下提供）作为您插件项目的基础代码。  
例如，**SampleCreateJS** 插件文件位于 **SampleCreateJSPlatform\Plugin\SampleCreateJS\project\** 下

4. 针对您的目标平台进行必要的更改。
5. 编译代码以生成一个插件 (.dll 或 .plug-in)。

## 包装自定义平台支持插件

可按如下方式生成一个自定义平台支持插件的可分发包：

1. 打开 **Eclipse** 样例文件或在 **Eclipse New Project** (新建项目) 向导中, 创建一个新的应用程序扩展项目。为该项目提供一个名称, 然后单击 **Next** (下一步)。
2. 在 **New Adobe Application Extension Project** (新建 Adobe 应用程序扩展项目) 面板中, 选择 **Adobe Animate** 作为目标应用程序, 然后单击 **Next** (下一步)。
3. 将所创建的插件文件的扩展名由 .dll 改为 .fcm (Windows) 或由 .plug-in 改为 .fcm.plug-in (Mac), 然后将插件文件添加到项目中 (在 Windows 中为 `ExtensionContent/plugins/lib/win`, 在 MAC 中为 `ExtensionContent/plugins/lib/mac`)。
4. 通过修改 `manifest.xml` 配置扩展名。要打开 `manifest` 文件, 可在项目管理器中右键单击该扩展, 选择 **Adobe Extension Builder 3 > Bundle Manifest Editor**, 然后在 **Bundle Manifest Editor** 中选择 `manifest` 选项卡 (位于 `EclipseProject\.staged-extension\CSXS`)。
5. 要编辑 `manifest.xml`, 可在窗口内部右键单击鼠标, 然后选择 **Open with (打开方式) > XML editor (XML 编辑器)**。必须注意这两个标记: `ExtensionList` 和 `DispatchInfoList`:  
典型的 `ExtensionList` 标记如下所示:

```
<ExtensionList>
```

```
  <Extension Id="PluginID" Version="1.0" />
```

```
  <Extension Id="PublishSettingsID" Version="1.0" />
```

```
</ExtensionList>
```

该标记包含最终 ZXP 包中的扩展列表, 包中的每个扩展都有一个唯一的字符串作为其 ID。这时, 在前一部分中创建的 .dll 或 .plugin 文件会包括在一个扩展中。然后, 其他扩展用于配置发布者的发布设置 UI。在 `ExtensionList` 标记示例中, 扩展 ID 为 `PluginID` 的扩展包含 .dll/.plugin 文件, 扩展 ID 为 `PublishSettingsID` 的扩展用于配置发布者的发布设置 UI。

6. `DispatchInfoList` 标记包含 `ExtensionList` 中涉及的每个扩展的详细信息。以下是 `DispatchInfoList` 的一个例子:

```
<DispatchInfoList>
```

```
  <Extension Id="PluginID">
    <DispatchInfo >
      <Resources>
        <MainPath>./plugin/fcm.xml</MainPath>
      </Resources>
      <Lifecycle>
        <AutoVisible>true</AutoVisible>
      </Lifecycle>
      <UI>
        <Type>ModalDialog</Type>
        <Menu>CreateJS</Menu>
        <Geometry>
          <Size>
            <Height>200</Height>
            <Width>200</Width>
```

```

        </Size>
    </Geometry>
</UI>
</DispatchInfo>
</Extension>
<Extension Id="PublishSettingsID">
    <DispatchInfo >
        <Resources>
            <MainPath>./index.html</MainPath>
        </Resources>
        <Lifecycle>
            <AutoVisible>true</AutoVisible>
        </Lifecycle>
        <UI>
            <Type>ModalDialog</Type>
            <Menu>Publish Settings</Menu>
            <Geometry>
                <Size>
                    <Height>170</Height>
                    <Width>486</Width>
                </Size>
            </Geometry>
        </UI>
    </DispatchInfo>
</Extension>
</DispatchInfoList>

```

7. 对于包含 .dll 或 .plugin 文件的扩展，除 MainPath 标记外，您可以忽略所有标记。MainPath 标记包含文件 fcm.xml 相对于 ExtensionContent 文件夹的路径。必须将 .dll 文件重命名为 .fcm，并将其放在 win 文件夹内部 fcm.xml 的旁边。同样，如果是处在 Mac 环境中，则将 .plugin 文件重命名为 .fcm.plugin，并将其放在 mac 文件夹内部 fcm.xml 的旁边。
8. 用来配置发布设置用户界面的 HTML 扩展是一个针对 Animate 的 HTML 扩展。若想了解有关 Animate 的 HTML 扩展的更多信息，请参阅创建 HTML 扩展。
9. 确保 Host 标记中 version 属性的最低值为 14.1，这是具有自定义平台支持的 Animate CC 的最低（内部）版本。

```

<ExecutionEnvironment>
<HostList>
<Host Name="FLPR" Version="15.0" />
</HostList>
.
.
</ExecutionEnvironment>

```

10. 切换到 Script Explorer 视图，右键单击项目并选择 Export（导出）> Adobe Extension Builder 3 > Application Extension（应用程序扩展）。将显示 Export Wizard（导出向导）。
11. 您必须具有证书才能对扩展包进行签名。浏览到现有证书，或单击 Create（创建），创建一个新的证书。
12. 单击 Finish（完成）编译项目。Eclipse 将生成一个扩展名为 .zxp 的插件文件，您可以将其托管在 Adobe Add-ons 网站上。

您可以通过将自定义平台支持插件托管到 [Adobe Add-ons](#) 页面然后标价的方式来分发插件。您的插件包要经过 Adobe 的审核和批准过程才能列出在页面中。可以按如下方式托管插件：

1. 使用您的 Adobe ID 和密码登录到 [Adobe add-ons](#) 页面。
2. 在左侧板的 **Become a producer**（成为一名生产者）下，单击链接 [Go to the producer portal](#)（转至生产者入口）。
3. 如果未作为生产者注册，可单击注册按钮。
4. 有关如何作为生产者注册并托管插件的详细说明，请参阅[生产者入口快速入门](#)。
5. 按照[快速入门](#)页面中的生产者入口工作流程说明完成以下步骤：
  - a. 将产品打包在一个单独的文件中。
  - b. 输入产品的有关信息并上传该文件。
  - c. 添加市场资源。
  - d. 预览您的产品。
  - e. 提交您的产品以进行审批。
6. 批准之后，您的插件便会列在附加组件页面中的 **Animate** 产品类别下。

注意：

- 如果您是一名想安装插件、创建自定义平台文档、使用 **Animate** 发布插件的用户，请参阅使用自定义平台支持插件。
- 有关管理 Adobe 扩展的完整信息，请参阅[下载并安装扩展](#)。

---


[转到页首](#) <sup>1</sup>

## 功能需求与错误报告

若想向 **Animate** 产品小组发送任何问题、疑惑、产品错误或功能需求，可填写以下表单：

[Adobe 功能需求和错误报告单](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 自定义平台支持 API 参考

---

自定义平台支持开发工具包包括一组标头文件、样例插件及项目文件，可用于为 **Animate** 构建插件。

**Animate** 提供了一种统一的方式以实现在 **Animate** 创作环境中集成各种发布程序和文档类型。由第三方开发人员开发的发布程序和文档类型可以使用预定义的 **C++** 接口插入到 **Animate**“文档创建”和“发布/测试影片”工作流程中。

开发工具包中包含的 **API** 或 **C++** 标头文件定义文档对象模型 (**DOM**) 和 **Flash** 组件模型 (**FCM**)，可用于构建自定义平台支持插件。


以下位置提供详细的 **API** 参考文档：

[自定义平台支持 API 参考](#)

## 资源

- [自定义平台支持概述](#)
- [启用自定义平台支持](#)
- [使用自定义平台支持插件](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 创建辅助内容

---

## 关于辅助内容

使用 **Animate** 输入用于屏幕阅读器的辅助功能信息

为屏幕阅读器指定高级辅助功能选项

使用 **ActionScript** 创建辅助功能

[转到页首](#) 

## 关于辅助内容

### 辅助功能概述

使用 **Adobe Animate** 在创作环境用户界面中提供的辅助功能、利用为实现辅助功能而设计的 **ActionScript®**，可创建包括残障人士在内所有用户都可以访问的内容。在设计辅助 **Animate** 应用程序时，应考虑用户将如何与内容进行交互，并遵循建议的设计和开发实践。

### 世界各地的辅助功能标准

许多国家/地区已经采用了根据“全球网联盟”(W3C) 制订的辅助功能标准发展而来的辅助功能标准。W3C 发布了 **Web 内容辅助功能原则**。这份文档按优先次序列出了设计者为使 **Web 内容** 可访问而应采取的措施。有关“**Web 辅助功能倡议**”的更多信息，请参阅 W3C 的 **Web 站点**，网址为 [w3.org](http://w3.org)。

在美国，管制辅助功能的法律常称为第 508 条款，它是美国《康复法案》的修正案。

有关第 508 条款的其他信息，请参阅以下 **Web 站点**：

- 美国政府主办的 **Web 站点**，网址为 [section508.gov](http://section508.gov)
- **Adobe 辅助功能站点**：[www.adobe.com/accessibility/](http://www.adobe.com/accessibility/)

### 了解屏幕阅读器技术

屏幕阅读器是供视力受损的用户在 **Web 站点** 中浏览并用语音读出 **Web 内容** 的软件应用程序。若要使屏幕阅读器可以读出应用程序中的非文本对象，如矢量图和动画，请使用“辅助功能”面板将名称及说明与对象关联。根据您定义的键盘快捷键，可以使用户轻松利用屏幕阅读器在文档中浏览。

要揭示图形对象的存在，请使用“辅助功能”面板或 **ActionScript** 提供说明。

您不能控制任何一个屏幕阅读器的行为方式；您只能控制内容，这些内容可以在您的 **Animate** 应用程序上标记出来以揭示该文本，并确保屏幕阅读器用户可以激活控件。您可以决定 **Animate** 应用程序中向屏幕阅读器揭示的对象，为它们提供说明，以及决定向屏幕阅读器揭示这些对象时的次序。您不能强制屏幕阅读器在特定的时间读出特定的文本，或者控制内容的读出方式。请使用不同的屏幕阅读器来测试应用程序，以确保它们能按预期工作。

对于绝大多数屏幕阅读器的用户而言，声音是最重要的媒介。请考虑文档中的声音如何与屏幕阅读器大声读出的文本相互影响。如果 **Animate** 应用程序包含很大的声音，屏幕阅读器用户就很难听到屏幕阅读器所说的内容。

您只能创建用于 Windows 平台上的屏幕阅读器的 Animate 内容。用户若要查看 Animate 内容，必须在 Windows 98 或更高版本上安装 Adobe 的 Macromedia Flash® Player 6 或更高版本以及 Internet Explorer。

## Animate 和 Microsoft Active Accessibility (仅限 Windows)

Flash Player 针对 Microsoft Active Accessibility (MSAA) 进行了优化，MSAA 为应用程序和屏幕阅读器提供了描述性和标准化的通信方式。MSAA 只适用于 Windows 操作系统。有关 Microsoft Accessibility 技术的详细信息，请访问 Microsoft Accessibility 网站：[www.microsoft.com/enable/default.aspx](http://www.microsoft.com/enable/default.aspx)。

Flash Player 6 的 Windows ActiveX (Internet Explorer 插件) 版本支持 MSAA，但是 Windows Netscape 和 Windows 的独立播放器不支持 MSAA。

注意：目前，在不透明无窗口和透明无窗口模式中不支持 MSAA。（这些模式是“HTML 发布设置”面板中的选项，适用于具有 Animate ActiveX 控件的 Windows 版 Internet Explorer 4.0 或更高版本。）要使屏幕阅读器可以访问您的 Animate 内容，请避免使用这些模式。

Flash Player 使得具备 MSAA 的屏幕阅读器可以获得有关以下类型的辅助功能对象的信息。

**动态或静态文本** 文本对象的主要属性是其名称。按照 MSAA 规范，文本名称等同于文本字符串的内容。文本对象还可能有关联的说明字符串。对于输入文本字段，Animate 使用显示在该字段正上方或左侧的静态或动态文本来作为其标签。

注意：本身是标签的文本不会传送给屏幕阅读器，但会被用作它所标记的对象的名称。绝不会为创作者提供了名称的按钮或文本字段指定标签。

**输入文本字段** 具有值、可选的名称、说明字符串和键盘快捷键字符串。输入文本对象的名称可能来自于其上方或左侧的文本对象。

**按钮** 具有状态（按下或未按下），支持会使按钮立即被按下的计划好的默认动作，并且可能还会有名称、说明字符串和键盘快捷键字符串。Animate 使用完全位于按钮内的文本作为该按钮的标签。

注意：出于辅助性目的，Flash Player 将用作按钮（使用按钮事件处理函数如 `onPress`）的影片剪辑视为按钮，而非影片剪辑。

**组件** 能够实现特别的辅助功能。

**影片剪辑** 如果影片剪辑不包含任何其他辅助对象，或者使用“辅助功能”面板来为影片剪辑提供名称或说明，则会将影片剪辑作为图形对象向屏幕阅读器揭示其存在。如果影片剪辑包含其他辅助对象，则会忽略剪辑本身，而屏幕阅读器会获得包含在剪辑中的对象。

注意：所有 Animate 视频对象都被视为简单的影片剪辑。

## Flash Player 中的基本辅助功能支持

默认情况下，以下对象均被定义为在所有 Animate 文档中都是可访问的，并且包含在 Flash Player 向屏幕阅读器软件提供的信息中。为未使用任何辅助功能的文档提供的这种广泛支持包括以下几项：

**动态或静态文本** 将文本作为名称传输给屏幕阅读器程序，但不带任何说明。

**输入文本字段** 将文本传输给屏幕阅读器。不会传输任何名称，但输入文本遇到标记关系的情况除外，例如位于输入文本字段附近的静态文本字段。不传输任何说明或键盘快捷键字符串。

按钮 将按钮的状态传输给屏幕阅读器。不会传输任何名称（但遇到标记关系的情况除外），并且不会传输任何说明或快捷键字符串。

文档 将文档状态传输给屏幕阅读器，但不带任何名称或说明。

## 针对听力受损用户的辅助功能

为音频内容配上理解内容不可或缺的字幕。例如，出于辅助功能的考虑，谈话的视频可能需要提供字幕，但与某个按钮关联的短促声音则无需这样。

为 **Animate** 文档添加字幕的方法包括：

- 将文本添加为字幕，确保字幕在时间轴上与音频同步。
- 使用 **Hi-Caption** 查看器，这个由 **Hi Software** 提供的组件可以与 **Hi-Caption SE** 结合用于 **Animate**。 *Captioning Macromedia Flash Movies with Hi-Caption SE*（《使用 **Hi-Caption SE** 为 **Macromedia Flash** 电影插入字幕》）白皮书说明了如何将 **Hi-Caption SE** 和 **Animate** 结合使用，以创建带字幕的文档。

## 提供针对视力受损者的动画和辅助功能

您可以在 **SWF** 文件播放过程中更改辅助对象的属性。例如，指出动画中的某个关键帧上发生的变化。但是，不同供应商的屏幕阅读器会以不同的方式对待帧中的新对象。一些屏幕阅读器可能只读取新对象，而其他屏幕阅读器则可能重新读取整个文档。

为了避免屏幕阅读器发出使用户不快的噪音，请不要为文档中的文本、按钮和输入文本字段制作动画。此外，不要让您的内容出现循环。

**Flash Player** 无法确定“文本分离”等功能的实际文本内容，因此不能创建文本动画。只有为文档中带信息的图形（如图标和动作动画）或整个 **Animate** 应用程序提供名称或说明，屏幕阅读器才能为这些对象提供准确的辅助功能。您也可以往文档中添加补充说明文本，或者将重要的内容从图形转换为文本。

1. 选择要更改其辅助功能属性的对象。
2. 选择“窗口”>“其他面板”>“辅助功能”。
3. 更改该对象的属性。

另外，也可以使用 **ActionScript** 来更新辅助功能属性。

## 测试辅助内容

测试带有辅助功能的 **Animate** 应用程序时，请遵循以下建议：

- 下载几种屏幕阅读器，并在启用屏幕阅读器的情况下在浏览器中播放您的应用程序，以对其进行测试。如果文档中插入了独立的音频，请确保屏幕阅读器不会试图在这些音频位置上“插嘴”。有一些屏幕阅读器应用程序提供了演示版供用户免费下载，您应尽量多试用几种屏幕阅读器，以确保您的程序能兼容各种屏幕阅读器。
- 测试交互式内容并检验用户是否只使用键盘就能有效浏览这些内容。不同的屏幕阅读器在处理来自键盘的输入时以不同的方式工作；您的 **Animate** 内容可能无法按您的设想接收键击。测试所有键盘快捷键。

[转到页首](#)

## 使用 **Animate** 输入用于屏幕阅读器的辅助功能信息



## 用于屏幕阅读器和辅助功能的 **Animate**

屏幕阅读器会用语音读出内容的说明和读出文本。此外，当用户在传统应用程序的用户界面（如菜单、工具栏、对话框和输入文本字段）中浏览时，屏幕阅读器也会提供协助。

默认情况下，以下对象均被定义为在所有 **Animate** 文档中都是可访问的，并且包含在 **Flash Player** 向屏幕阅读器软件提供的信息中。

- 动态文本
- 输入文本字段
- 按钮
- 影片剪辑
- 整个 **Animate** 应用程序

**Flash Player** 会自动为静态和动态文本对象提供名称，这些名称就是文本的内容。对于每个辅助对象，都可以设置说明性的属性，以便屏幕阅读器用语音读出。还可以控制 **Flash Player** 如何决定向屏幕阅读器揭示哪些对象的存在。例如，可以指定根本不向屏幕阅读器揭示某些辅助对象的存在。

### **Animate** 辅助功能面板

**Animate** 的“辅助功能”面板（“窗口”>“其他面板”>“辅助功能”）允许您为屏幕阅读器提供辅助功能信息，并为单个 **Animate** 对象或整个 **Animate** 应用程序设置辅助功能选项。

注意：另外，也可以使用 **ActionScript** 代码输入辅助功能信息。

如果您在舞台上选择了一个对象，则可以使该对象可访问，并为其指定选项和 **Tab** 键顺序。对于影片剪辑，可以指定是否将子对象信息传送给屏幕阅读器（如果使对象可访问，则为默认选项）。

在未选择舞台上任何对象的情况下，使用“辅助功能”面板可以为整个 **Animate** 应用程序指定辅助功能选项。可以将整个应用程序设为可访问、将子对象设为可访问、使 **Animate** 自动标记对象，以及为对象指定名称和说明。

**Animate** 文档中的所有对象都必须具有实例名称，才能对它们应用辅助功能选项。在“属性”检查器中为对象创建实例名称。实例名称用于在 **ActionScript** 中引用对象。

“辅助功能”面板提供了以下选项：

**使对象可访问**（默认）指示 **Flash Player** 将对象的辅助功能信息传送给屏幕阅读器。如果禁用此选项，则不会向屏幕阅读器传送对象的辅助功能信息。在测试内容的辅助功能时，禁用此选项很有用。这是因为，某些对象可能是无关重要或修饰性的，而使它们可访问可能会在屏幕阅读器中产生混乱的结果。然后，可以手工为标记的对象指定名称，并通过取消“使对象可访问”来隐藏标记文本。禁用“使对象可访问”时，“辅助功能”面板上的所有其他控件都将被禁用。

**使子对象可访问**（仅限影片剪辑；默认）指示 **Flash Player** 向屏幕阅读器传送子对象的信息。如果对某个影片剪辑禁用此选项，则会使该影片剪辑在辅助对象树中显示为简单的剪辑，即使它包含文本、按钮和其他对象也是如此。该影片剪辑中的所有对象也随即在对象树中隐藏起来。此选项主要用于使无关紧要的对象在屏幕阅读器面前隐藏起来。

注意：如果将某个影片剪辑用作按钮（为其指定了一个按钮事件处理函数，如 *onPress* 或 *onRelease*），则会忽略“使子对象可访问”选项，因为系统总是将按钮视为简单剪辑，而不会检查其子对象（标签除外）。

**自动标签** 指示 **Animate** 使用与舞台上的对象关联的文本自动标记这些对象。

**名称** 指定对象名称。屏幕阅读器通过大声读出对象的名称来标识对象。如果辅助对象没有指定的名称，屏幕阅读器可能会读出笼统的文字，例如按钮，从而可能会令人混乱。

注意：对于在“辅助功能”面板中指定的对象名称，不要将其与在“属性”检查器中指定的实例名称混在一起。在辅

助功能面板中为对象指定名称时，不会为其指定实例名称。

**描述** 可让您输入传送给屏幕阅读器的对象说明。 屏幕阅读器会读出该说明。

**快捷键** 向用户描述键盘快捷键。 屏幕阅读器会读出此文本字段中的文本。 在此输入键盘快捷键文本不会为所选的对象创建键盘快捷键。 为了创建快捷键，必须提供 **ActionScript** 键盘处理函数。

**Tab 键索引（仅限）** 创建一个 **Tab** 键顺序，当用户按 **Tab** 键时，按此顺序访问对象。 **Tab** 键索引功能在使用键盘来浏览页面时有效，但对于屏幕阅读器的读取顺序则无效。

## 为按钮、文本字段和整个 **SWF** 应用程序选择名称

通过以下方法，使用“辅助功能”面板为按钮和输入文本字段指定名称，以便屏幕阅读器正确识别它们：


- 使用自动标签功能将对象附近或对象内的文本指定为标签。
- 在“辅助功能”面板的名称字段中输入特定的标签。

**Animate** 会自动将放在按钮或文本字段上方、内部或附近的名称应用为文本标签。 按钮的标签必须显示在按钮形状的边界内。 对于下例中的按钮，大多数屏幕阅读器会首先读出文字按钮，然后读出文本标签主页。 用户可以按下 **Return** 键或 **Enter** 键激活按钮。



表单可能会包含供用户输入其姓名的输入文本字段。 带有文本姓名的静态文本字段显示在输入文本字段的旁边。 当 **Flash Player** 发现此类排列时，会假定静态文本对象是用作输入文本字段的标签。

例如，当遇到表单的以下部分时，屏幕阅读器会读出“请在此处输入您的姓名”。



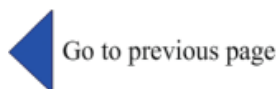
在“辅助功能”面板中，如果自动标签功能不适合您的文档，则可以关闭该功能。 还可以针对文档中的特定对象关闭自动标签功能。

## 为对象提供名称

可以针对应用程序的某一部分关闭自动标签功能，并在“辅助功能”面板中为对象提供名称。 如果打开了自动标签功能，则可以选择特定的对象，并在“辅助功能”面板中的“名称”文本字段中为对象提供名称，以便使用该名称来代替对象的文本标签。

如果按钮或输入文本字段没有文本标签，或者如果标签位于 **Flash Player** 无法检测到的位置，则可以为该按钮或文本字段指定一个名称。 如果文本标签位于按钮或文本字段的附近，但您并不想将该文本用作对象的名称，则也可以指定一个名称。

在下面的示例中，描述按钮的文本显示在按钮的外部 and 右侧。 在此位置，**Flash Player** 无法检测到该文本，因此屏幕阅读器不会读出它。



要纠正此问题，请打开“辅助功能”面板，选择该按钮，然后输入名称和说明。 为防止重复，使该文本对象不可访问。

**注意：**对象的辅助功能名称与 **ActionScript** 实例名称或与对象关联的 **ActionScript** 变量名称均无关。（此信息通常适用于所有对象。） 有关 **ActionScript** 如何处理文本字段中的实例名称和变量名称的信息，请参阅学习在

Adobe Animate 中使用 *ActionScript 2.0* ([www.adobe.com/go/learn\\_cs5\\_learningas2\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs5_learningas2_cn)) 中的“关于文本字段实例和变量名称”。

为按钮、文本字段或整个 **SWF** 应用程序指定名称和说明

1. 请执行下列操作之一：
  - 要为按钮或文本字段提供名称，请在舞台上选择对象。
  - 要为整个 **Animate** 应用程序提供名称，请在舞台上取消选择所有对象。
2. 选择“窗口”>“其他面板”>“辅助功能”。
3. 选择“使对象可访问”（对于按钮或文本字段）或默认选项“使影片可访问”（对于整个 **Animate** 应用程序）。
4. 为按钮、文本字段或 **Animate** 应用程序输入名称和说明。

为 **SWF** 应用程序中选定的对象定义辅助功能

1. 选择“窗口”>“其他面板”>“辅助功能”。
2. 请执行下列操作之一：
  - 选择“使对象可访问”（默认设置）以向屏幕阅读器揭示对象的存在，以及启用面板中的其他选项。
  - 取消选择“使对象可访问”可使对象在屏幕阅读器面前隐藏起来，并禁用面板中的其他选项。
3. 根据需要，输入选定对象的名称和说明：

动态文本 要为静态文本提供说明，必须将其转换为动态文本。

输入文本字段或按钮 输入键盘快捷键。

影片剪辑 选择“使对象可访问”可向屏幕阅读器揭示影片剪辑内的对象。

注意：如果能够用屏幕阅读器可轻易表达的简单短语来描述您的应用程序，则关闭“使对象可访问”，然后键入适当的说明。

使整个 **SWF** 应用程序可访问

在完成 **Animate** 文档并准备好进行发布或导出之后，使整个 **Animate** 应用程序可访问。

1. 取消选择文档中的所有元素。
2. 选择“窗口”>“其他面板”>“辅助功能”。
3. 选择“使影片可访问”（默认设置），以便向屏幕阅读器揭示文档的存在。
4. 选择或取消选择“使对象可访问”选项，以便向屏幕阅读器揭示文档中所有辅助对象的存在（或使屏幕阅读器忽略这些对象）。
5. 如果在步骤 2 中选择了“使影片可访问”，则根据需要为文档输入名称和说明。
6. 选择“自动标签”（默认设置），以便将文本对象用作文档中包含的可访问按钮或输入文本字段的自动标签。取消选择此选项会关闭自动标签功能，并将文本对象向屏幕阅读器揭示为文本对象。

## 查看与创建 Tab 键顺序和读取顺序

Tab 键索引顺序有两个方面：**Tab** 键顺序（用户按此顺序在 Web 内容中浏览）和屏幕阅读器读取内容时的顺序（称为读取顺序）。

Flash Player 使用从左到右和从上到下的 Tab 键索引顺序。使用 ActionScript 中的 `tabIndex` 属性自定义 Tab 键顺序和读取顺序（在 ActionScript 中，`tabIndex` 属性与读取顺序意思相同）。

注意：Flash Player 不再要求将 FLA 文件中的所有对象都添加到 Tab 键索引值列表中。即使不为所有对象都指定 Tab 键索引，屏幕阅读器也能正确读取每个对象。

**Tab 键顺序** 在用户按 Tab 键时对象获取输入焦点的顺序。使用 ActionScript 创建 Tab 键顺序，或者如果安装有 Adobe Animate，则可以使用“辅助功能”面板来创建。在“辅助功能”面板中指定的 Tab 键索引不一定控制读取顺序。

**读取顺序** 屏幕阅读器读取有关对象信息的顺序。要创建读取顺序，请使用 ActionScript 为每个实例指定 Tab 键索引。为每个辅助对象创建 Tab 键顺序索引，而不只是对可获得焦点的对象这样做。例如，即使用户无法通过按 Tab 键来选择动态文本，它也必须具有 Tab 键索引。如果未为指定帧中的每个辅助对象创建 Tab 键索引，则当每次屏幕阅读器在运行时，Flash Player 会忽略该帧的所有 Tab 键索引，并改为使用默认的 Tab 键顺序。

### 在辅助功能面板中为键盘浏览创建 Tab 键顺序索引

可以在“辅助功能”面板中为以下对象的键盘浏览创建 Tab 键顺序索引。

- 动态文本
- 输入文本
- 按钮
- 影片剪辑，包括编译的影片剪辑
- 组件
- 屏幕

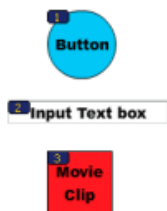
注意：也可以使用 ActionScript 代码创建键盘浏览的 Tab 键顺序索引。

Tab 键焦点按数字顺序出现，从最低的索引编号开始。Tab 键焦点到达最高的 Tab 键索引后，焦点即会返回到最低的索引编号。

在文档中移动由用户定义的 Tab 键索引对象或将其移到其他文档时，Animate 会保留索引属性。检查并解决索引冲突，如舞台上两个不同的对象具有相同的 Tab 键索引编号。

注意：如果指定帧中的两个或更多对象具有相同的 Tab 键索引，Animate 会遵循对象在舞台上的放置顺序。

1. 选择要指定 Tab 键顺序的对象。
2. 选择“窗口”>“其他面板”>“辅助功能”。
3. 如果只是为选定的对象提供索引，请在“Tab 键索引”文本字段中输入一个正整数（最大为 65535），以反映选定的对象获得焦点的顺序。
4. 要查看 Tab 键顺序，请选择“查看”>“显示 Tab 键顺序”。各对象的 Tab 键索引编号显示在对象的左上角。



注意：如果启用了“显示 Tab 键顺序”选项，使用 **ActionScript** 代码创建的 Tab 键索引并不会显示在舞台上。

## 为屏幕阅读器指定高级辅助功能选项

### 关闭自动标记并为屏幕阅读器指定对象名称

1. 在舞台上，选择您想控制其标签的按钮或输入文本字段。
2. 选择“窗口”>“其他面板”>“辅助功能”。
3. 选择“使对象可访问”（默认设置）。
4. 为对象输入名称。名称将作为按钮或文本字段的标签被读出。
5. 要关闭自动标签的辅助功能（并在屏幕阅读器面前隐藏标签），请在舞台上选择文本对象。
6. 如果文本对象是静态文本，则将其转换为动态文本（在属性检查器中，选择“文本类型”>“动态文本”）。
7. 取消选择“使对象可访问”。

### 对屏幕阅读器隐藏对象

可以使选定的对象在屏幕阅读器面前隐藏起来，并且可以决定将影片剪辑或 **Animate** 应用程序中包含的辅助对象隐藏起来，而只向屏幕阅读器揭示影片剪辑或 **Animate** 应用程序。

注意：只隐藏重复的或不表达任何内容的对象。

隐藏了某个对象后，屏幕阅读器就会忽略该对象。

1. 在舞台上，选择要在屏幕阅读器面前隐藏的按钮或输入文本字段。
2. 选择“窗口”>“其他面板”>“辅助功能”。
3. 在“辅助功能”面板中，执行以下任意一项操作：
  - 如果对象是影片剪辑、按钮、文本字段或其他对象，取消选择“使对象可访问”。
  - 如果对象是影片剪辑的子项，取消选择“使子对象可访问”。

### 为屏幕阅读器创建对象的键盘快捷键

可以为对象（如按钮）创建键盘快捷键，以使用户无需倾听整页的内容就能定位到该对象。例如，可以创建菜单、工具栏、下一页或提交按钮的键盘快捷键。

要创建键盘快捷键，请为对象编写 **ActionScript** 代码。如果为输入文本字段或按钮提供键盘快捷键，则还必须使用 **ActionScript** 的 **Key** 类检测用户在播放 **Animate** 内容时按下的键。请参阅《**ActionScript 2.0 语言参考**》中的“按键”部分。请参阅学习在 **Adobe Animate** 中使用 **ActionScript 2.0** 中的“捕获按键”，网址为：[www.adobe.com/go/learn\\_cs5\\_learningas2\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs5_learningas2_cn)。

选择对象，然后将键盘快捷键的名称添加到“辅助功能”面板，以便屏幕阅读器能读出它。

使用多个屏幕阅读器测试 **Animate** 内容。键盘快捷键功能还依赖于所用的屏幕阅读器软件。例如，按键组合 **Control+F** 对于浏览器和屏幕阅读器都是保留的按键。屏幕阅读器保留箭头键。通常，可以将键盘上 0 至 9 的

数字键用作键盘快捷键，但屏幕阅读器越来越多地使用这些键。

## 创建键盘快捷键

1. 在舞台上，选择要创建键盘快捷键的按钮或输入文本字段。
2. 选择“窗口”>“其他面板”>“辅助功能”。
3. 在“快捷键”字段中，按以下惯例键入键盘快捷键的名称：
  - 拼写出按键的全称，如 **Control** 或 **Alt**。
  - 对于字母字符，使用大写字母。
  - 在按键名称之间使用加号 (+) 且中间不留空格，如 **Control+A**。

注意: **Animate** 并不检查是否已经创建要为键盘快捷键编码的 **ActionScript**。

## 将按钮实例的键盘快捷键 **Control+7** 映射到 **myButton** 实例

1. 选择舞台上的对象、显示“辅助功能”面板并在“快捷键”字段中键入快捷键的按键组合。例如，**Control+7**。
2. 在“动作”面板中输入以下 **ActionScript 2.0** 代码：

注意: 在此示例中，快捷键为 **Control+7**。

```
function myOnPress() {
    trace( "hello" );
}
function myOnKeyDown() {
    if (Key.isDown(Key.CONTROL) && Key.getCode() == 55) // 55 is key code for 7
    {
        Selection.setFocus(myButton);
        myButton.onPress();
    }
}
var myListener = new Object();
myListener.onKeyDown = myOnKeyDown;
Key.addListener(myListener);
myButton.onPress = myOnPress;
myButton._accProps.shortcut = "Ctrl+7"
Accessibility.updateProperties();
```

注意: 此示例将 **Control+7** 键盘快捷键指定给实例名称为 **myButton** 的按钮，并且使屏幕阅读器可以获得有关此快捷键的信息。在此示例中，按 **Ctrl+7** 时，**myOnPress** 函数会在“输出”面板中显示文本“hello”。请参阅《**ActionScript 2.0 语言参考**》中的 **addListener** (**IME.addListener** 方法)，网址为：[www.adobe.com/go/learn\\_cs5\\_as2lr\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs5_as2lr_cn)。

[转到页首](#)

## 使用 **ActionScript** 创建辅助功能

### 关于 **ActionScript** 和辅助功能

可以使用 **ActionScript®** 代码创建具有辅助功能的文档。对于应用到整个文档的辅助功能属性，可以创建或修改名称如下的全局变量：**\_accProps**。请参阅《**ActionScript 2.0 语言参考**》中的 **\_accProps** 属性，网址为：[www.adobe.com/go/learn\\_cs5\\_as2lr\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs5_as2lr_cn)。

对于应用到某个特定对象的属性，可以使用语法 **instancename.\_accProps**。**\_accProps** 的值是一个可以包含以下任何属性的对象：

属性	类型	辅助功能面板中的等效选项	应用于
<code>.silent</code>	布尔值	使影片可访问/使对象可访问（反逻辑）	整个文档 按钮 影片剪辑 动态文本 输入文本
<code>.forceSimple</code>	布尔值	使子对象可访问（反逻辑）	整个文档 影片剪辑
<code>.name</code>	字符串	名称	整个文档 按钮 影片剪辑 输入文本
<code>.description</code>	字符串	描述	整个文档 按钮 影片剪辑 动态文本 输入文本
<code>.shortcut</code>	字符串	快捷键	按钮 影片剪辑 输入文本

注意：使用反逻辑后，**ActionScript** 中的 `true` 值对应“辅助功能”面板中某个未选定的复选框，而 **ActionScript** 中的 `false` 值对应“辅助功能”面板中某个选定的复选框。

单独修改 `_accProps` 变量并无效果。还必须使用 `Accessibility.updateProperties` 方法将 **Animate** 内容的更改通知屏幕阅读器的用户。调用此方法会使 **Flash Player** 重新检查所有的辅助功能属性，为屏幕阅读器更新属性说明，并且如有必要，向屏幕阅读器发送事件以指示发生了更改。

同时更新多个对象的辅助功能属性时，只需包含一次对 `Accessibility.updateProperties` 的调用即可（对屏幕阅读器进行太频繁的更新可能会使某些屏幕阅读器变得很“罗嗦”）。

请参阅《**ActionScript 2.0 语言参考**》中的 `Accessibility.updateProperties` 方法，网址为：[www.adobe.com/go/learn\\_cs5\\_as2lr\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs5_as2lr_cn)。

## 使用 `Accessibility.isActive()` 方法实现屏幕阅读器检测

要创建屏幕阅读器处于活动状态时以某种特定方式表现的 **Animate** 内容，可使用 `Accessibility.isActive()` **ActionScript** 方法。如果屏幕阅读器存在，该方法返回值 `true`，否则返回 `false`。然后，可以设计要执行的 **Animate** 内容，使其能与屏幕阅读器的使用兼容（如在屏幕阅读器面前隐藏子元素）。有关详细信息，请参阅《**ActionScript 2.0 语言参考**》中的 `Accessibility.isActive` 方法，网址为：[www.adobe.com/go/learn\\_cs5\\_as2lr\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs5_as2lr_cn)。

例如，您可以使用 `Accessibility.isActive()` 方法，决定是否包含主动提供的动画。主动提供的动画会自动发生而无需操作屏幕阅读器，因此屏幕阅读器可能会无法理解。

`Accessibility.isActive()` 方法在 **Animate** 内容和 **Flash Player** 之间提供异步通信；这就表示，在调用此方法和 **Flash Player** 进入活动状态这两个时刻之间可能会出现轻微的实时延迟，从而返回不正确的值 `false`。要确保正确调用此方法，请执行下列操作之一：



- 如果需要使用辅助功能，可随时调用 `Accessibility.isActive()` 方法，而不要在第一次播放 **Animate** 内容时使用此方法。

- 在文档的开头加入一或两秒的短暂延迟，使 **Animate** 内容有足够的时间与 **Flash Player** 联系。

例如，您可以使用 `onFocus` 事件将该方法附加到按钮。此方法通常使 **SWF** 文件有足够的时间进行加载，并且您可以假定，屏幕阅读器用户在按 **Tab** 键时必将跳到舞台上的第一个按钮或对象。

## 使用 **ActionScript** 为辅助对象创建 **Tab** 键顺序

若要使用 **ActionScript**® 代码创建 **Tab** 键顺序，请为下列对象指定 `tabIndex` 属性：

- 动态文本
- 输入文本
- 按钮
- 影片剪辑，包括编译的影片剪辑
- 时间轴帧
- 屏幕

为所有辅助对象提供完整的 **Tab** 键顺序。如果为帧创建了 **Tab** 键顺序但是没有为帧中的辅助对象指定 **Tab** 键顺序，**Flash Player** 将忽略所有以自定义方式指定的 **Tab** 键顺序。此外，对于指定了 **Tab** 键顺序的所有对象（帧除外），必须在属性检查器的“实例名称”文本字段中为它们指定实例名称。即使是不能通过按 **Tab** 键选择的项目（如文本），如果将按 **Tab** 键顺序读取这些项目，则也需将它们包括在该顺序中。

因为无法为静态文本指定实例名称，所以不能将它包括在 `tabIndex` 属性值的列表中。因此，只要 **SWF** 文件中出现一个静态文本的实例，就会使读取顺序还原到默认顺序。

若要指定 **Tab** 键顺序，请将顺序编号指定到 `tabIndex` 属性，如下例所示：

```
_this.myOption1.btn.tabIndex = 1  
_this.myOption2.txt.tabIndex = 2
```

请参阅《**ActionScript 2.0** 语言参考》中 `Button`、`MovieClip` 和 `TextField` 中的 `tabIndex`，网址为：[www.adobe.com/go/learn\\_cs5\\_as2lr\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs5_as2lr_cn)。

也可以使用 `tabChildren()` 或 `tabEnabled()` 方法指定自定义的 **Tab** 键顺序。请参阅《**ActionScript 2.0** 语言参考》中的 `MovieClip.tabChildren`、`MovieClip.tabEnabled` 和 `TextField.tabEnabled`，网址为：[www.adobe.com/go/learn\\_cs5\\_as2lr\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs5_as2lr_cn)。

## 使用辅助组件

一组核心 **UI** 组件可快速建立辅助应用程序。利用这些组件，可以自动实现与标记、键盘访问和测试有关的许多种最常见的辅助功能，并有助于确保用户在各个丰富的应用程序中能获得一致的体验。**Animate** 包含下面的一组辅助组件：


- 简单按钮
- 复选框
- `RadioButton`
- 标签
- `TextInput`
- `TextArea`



- ComboBox
- 列表框
- 窗口
- 警告
- DataGrid

对于每个辅助组件，可使用 `enableAccessibility()` 命令启用组件的辅助功能。此命令在编译文档时会将组件包含的辅助功能对象包括在内。因为删除已添加到组件中的对象并非易事，所以默认情况下这些选项是禁用的。因此，为每个组件启用辅助功能是很重要的。只需对每个组件执行此步骤一次；无需为指定文档的组件的每个实例启用辅助功能。请参阅《ActionScript 2.0 组件语言参考》中的“Button 组件”、“CheckBox 组件”、“ComboBox 组件”、“Label 组件”、“List 组件”、“RadioButton 组件”和“Window 组件”，网址：[www.adobe.com/go/learn\\_cs5\\_as2lr\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs5_as2lr_cn)。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 启用自定义平台支持

---

本文指导插件开发人员学习如何创建支持自定义平台的 **Animate** 插件。若想构建自定义平台支持插件，开发人员必须从以下位置下载自定义平台支持开发工具包：

从以下位置下载一个样例插件，将其用作构建自定义平台支持插件的参考：

 [CustomPlatformSupportDevelopmentKit.zip](#)

自定义平台支持工具包

 [SampleCreateJSPlatform.zip](#)

样例插件

插件由以下几个元素构成：

- **DocType**：它将在 **Animate** 中为自定义平台添加一个新的文档类型并控制创作功能。
- **Publisher**（发布程序）：它允许配置发布设置并将文档发布到自定义平台。

有关自定义平台支持功能的概略介绍，请参阅自定义平台支持。

## 构建 **Animate** 自定义平台支持插件

[软件要求](#)

[供插件开发人员阅读的 API 参考文档](#)

[创建自定义平台支持插件](#)

[包装自定义平台支持插件](#)

[分发自定义平台支持插件](#)

[功能需求与错误报告](#)

[转到页首](#)

## 构建 **Animate** 自定义平台支持插件

可以使用以下一种方法来开发自定义平台支持插件：

- 使用自定义平台支持开发工具包中的 **API** 创建一个插件。
- 对开发工具包中附带的样例插件的设置进行定制，以满足自己的需求。

自定义平台支持插件打包为 **.zxp** 文件，这种文件可以使用 **Animate CC** 来安装。您可以将插件在 [Adobe Add-ons](#) 页面上进行托管，以供用户下载并使用 **Creative Cloud** 应用程序进行安装，也可以将插件作为 **.zxp** 包来分发，然后使用 **Adobe Extensions Manager** 安装插件。

### 软件要求

要使用自定义平台支持开发工具包构建插件，开发人员需要以下软件。

- Microsoft Windows 7 或更高版本，或者是 Apple Mac OS 10.8 或更高版本
- Microsoft Visual Studio 2012 (Windows) 或 XCode 4.5.2 (Mac)
- Animate CC 2014.1 (10 月)
- Eclipse IDE for C/C++ Developers

- Adobe Extension Builder 3.0
- Adobe Extension Manager 7.2.1.6

## 供插件开发人员阅读的 **API 参考文档**

自定义平台支持开发工具包包含以下元素：

- **FCM (Flash 组件模型)**：包含在开发工具包中的标头文件，用于定义一个名为 **FCM** 的框架，该框架负责插件的管理。
- **DocType**：包含一组接口，可帮助您向 **Animate** 开始页面中添加一个新的文档类型，并允许您启用或禁用用于自定义文档类型的各项功能。
- **DOM (文档对象模型)**：包含一组接口，可帮助您以 **DOM** 的形式访问 **Animate** 文档的内容。
- **发布程序**：包含一组接口，用于向发布 workflow 提供钩子程序。

有关自定义平台支持 **API** 的完整信息和如何使用它们来构建自己插件的示例，请参阅自定义平台支持 **API 参考**。

## 创建自定义平台支持插件

可按如下方式创建自定义平台支持插件：

1. 下载自定义平台支持开发工具包。
2. 将工具包的内容提取到计算机。
3. 在 **VisualStudio** 或 **Xcode** 中打开一个新项目，然后将开发工具包中的标头文件包括到您的软件开发项目中。若想快速开始创建您的自定义平台支持插件，可以使用以下样例插件（在 **SampleCreateJSPlatform** 目录下提供）作为您插件项目的基础代码。  
例如，**SampleCreateJS** 插件文件位于 **SampleCreateJSPlatform\Plugin\SampleCreateJS\project\** 下
4. 针对您的目标平台进行必要的更改。
5. 编译代码以生成一个插件（.dll 或 .plug-in）。

## 包装自定义平台支持插件

可按如下方式生成一个自定义平台支持插件的可分发包：

1. 打开 **Eclipse** 样例文件或在 **Eclipse New Project (新建项目)** 向导中，创建一个新的应用程序扩展项目。为该项目提供一个名称，然后单击 **Next (下一步)**。
2. 在 **New Adobe Application Extension Project (新建 Adobe 应用程序扩展项目)** 面板中，选择 **Adobe Animate** 作为目标应用程序，然后单击 **Next (下一步)**。
3. 将所创建的插件文件的扩展名由 **.dll** 改为 **.fcm (Windows)** 或由 **.plug-in** 改为 **.fcm.plugin (Mac)**，然后将插件文件添加到项目中（在 **Windows** 中为 **ExtensionContent/plugins/lib/win**，在 **MAC** 中为 **ExtensionContent/plugins/lib/mac**）。
4. 通过修改 **manifest.xml** 配置扩展名。要打开 **manifest** 文件，可在项目管理器中右键单击该扩展，选择 **Adobe Extension Builder 3 > Bundle Manifest Editor**，然后在 **Bundle Manifest Editor** 中选择 **manifest** 选项卡（位于 **EclipseProject\staged-extension\CSXS**）。
5. 要编辑 **manifest.xml**，可在窗口内部右键单击鼠标，然后选择 **Open with (打开方式) > XML editor (XML 编辑器)**。必须注意这两个标记：**ExtensionList** 和 **DispatchInfoList**：  
典型的 **ExtensionList** 标记如下所示：

```
<ExtensionList>
```

```

<Extension Id="PluginID" Version="1.0" />

<Extension Id="PublishSettingsID" Version="1.0" />

</ExtensionList>

```

该标记包含最终 ZXP 包中的扩展列表，包中的每个扩展都有一个唯一的字符串作为其 ID。这时，在前一部分中创建的 .dll 或 .plugin 文件会包括在一个扩展中。然后，其他扩展用于配置发布者的发布设置 UI。在 ExtensionList 标记示例中，扩展 ID 为 PluginID 的扩展包含 .dll/.plugin 文件，扩展 ID 为 PublishSettingsID 的扩展用于配置发布者的发布设置 UI。

6. DispatchInfoList 标记包含 ExtensionList 中涉及的每个扩展的详细信息。以下是 DispatchInfoList 的一个例子：

```

<DispatchInfoList>
  <Extension Id="PluginID">
    <DispatchInfo >
      <Resources>
        <MainPath>./plugin/fcm.xml</MainPath>
      </Resources>
      <Lifecycle>
        <AutoVisible>true</AutoVisible>
      </Lifecycle>
      <UI>
        <Type>ModalDialog</Type>
        <Menu>CreateJS</Menu>
        <Geometry>
          <Size>
            <Height>200</Height>
            <Width>200</Width>
          </Size>
        </Geometry>
      </UI>
    </DispatchInfo>
  </Extension>
  <Extension Id="PublishSettingsID">
    <DispatchInfo >
      <Resources>
        <MainPath>./index.html</MainPath>
      </Resources>
      <Lifecycle>
        <AutoVisible>true</AutoVisible>
      </Lifecycle>
      <UI>
        <Type>ModalDialog</Type>
        <Menu>Publish Settings</Menu>
        <Geometry>
          <Size>
            <Height>170</Height>
            <Width>486</Width>
          </Size>
        </Geometry>
      </UI>
    </DispatchInfo>
  </Extension>
</DispatchInfoList>

```

7. 对于包含 .dll 或 .plugin 文件的扩展，除 MainPath 标记外，您可以忽略所有标

记。MainPath 标记包含文件 fcm.xml 相对于 ExtensionContent 文件夹的路径。必须将 .dll 文件重命名为 .fcm，并将其放在 win 文件夹内部 fcm.xml 的旁边。同样，如果是处在 Mac 环境中，则将 .plugin 文件重命名为 .fcm.plugin，并将其放在 mac 文件夹内部 fcm.xml 的旁边。

8. 用来配置发布设置用户界面的 HTML 扩展是一个针对 Animate 的 HTML 扩展。若想了解有关 Animate 的 HTML 扩展的更多信息，请参阅创建 HTML 扩展。
9. 确保 Host 标记中 version 属性的最低值为 14.0，这是具有自定义平台支持的 Animate CC 的最低（内部）版本。

```
<ExecutionEnvironment>
<HostList>
<Host Name="FLPR" Version="14.0" />
</HostList>
.
.
</ExecutionEnvironment>
```

10. 切换到 Script Explorer 视图，右键单击项目并选择 Export（导出）> Adobe Extension Builder 3 > Application Extension（应用程序扩展）。将显示 Export Wizard（导出向导）。
11. 您必须具有证书才能对扩展包进行签名。浏览到现有证书，或单击 Create（创建），创建一个新的证书。
12. 单击 Finish（完成）编译项目。Eclipse 将生成一个扩展名为 .zxp 的插件文件，您可以将其托管在 Adobe Add-ons 网站上。

[转到页首](#)

## 分发自定义平台支持插件

您可以通过将自定义平台支持插件托管到 Adobe Add-ons 页面然后标价的方式来分发插件。您的插件包要经过 Adobe 的审核和批准过程才能列出在页面中。可以按如下方式托管插件：

1. 使用您的 Adobe ID 和密码登录到 [Adobe add-ons](#) 页面。
2. 在左侧的 Become a producer（成为一名生产者）下，单击链接 [Go to the producer portal](#)（转至生产者入口）。
3. 如果未作为生产者注册，可单击注册按钮。
4. 有关如何作为生产者注册并托管插件的详细说明，请参阅[生产者入口快速入门](#)。
5. 按照[快速入门](#)页面中的生产者入口工作流程说明完成以下步骤：
  - a. 将产品打包在一个单独的文件中。
  - b. 输入产品的有关信息并上传该文件。
  - c. 添加市场资源。
  - d. 预览您的产品。
  - e. 提交您的产品以进行审批。
6. 批准之后，您的插件便会列在附加组件页面中的 Animate 产品类别下。


注意：

- 如果您是一名想安装插件、创建自定义平台文档、使用 Animate 发布插件的用户，请参阅使用自定义平台支持插件。
- 有关管理 Adobe 扩展的完整信息，请参阅[下载并安装扩展](#)。

[转到页首](#)

## 功能需求与错误报告

若想向 Animate 产品小组发送任何问题、疑惑、产品错误或功能需求，可填写以下表单：

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用自定义平台支持插件

自定义平台支持插件将 **Animate** 的功能性扩展到了 **Animate** 默认不支持的平台。安装自定义平台支持插件后，便可以在 **Animate** 中创建图形和动画，并以插件支持的格式发布它们。您可以利用 **Animate** 中强大的图形和动画工具在您所选的任一平台（要求具有用于该平台的支持插件）上创建自己的作品。要启用此功能，可使用以下一种方法在 **Animate** 中安装平台插件：

- 从 [Adobe Add-ons](#) 页面下载插件，然后使用 **Creative Cloud** 应用程序安装它。
- 如果有 ZXP 包格式的插件，可使用 **Adobe Extension Manager** 应用程序安装它。

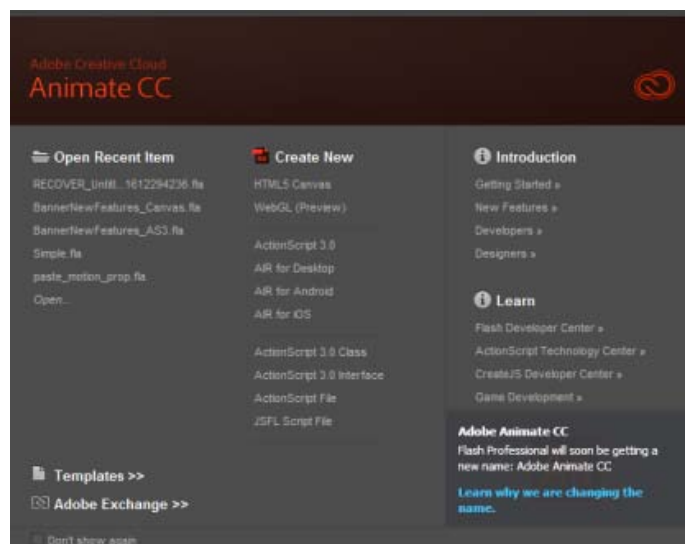
安装好后，插件会为 **Animate** 添加一个新的文档类型。您可以使用插件为平台启用的一组工具来创建自己的作品。**Animate** 在发布您的作品时会使用为自定义平台配置的发布设置。

[转到页首](#)

## 安装从 **Add-ons** 页面下载的自定义平台支持插件

可以从 [Adobe Add-ons](#) 网站获取自定义平台支持插件，然后按如下方式安装它：

1. 安装并启动 **Adobe Creative Cloud** 应用程序。
2. 使用您的 **Adobe ID** 和密码登录到 [Adobe add-ons](#) 页面。
3. 在左侧面板中，单击“**Animate**”。将列出可供购买或下载的 **Animate** 附加组件。
4. 选择支持您的自定义平台的插件，查看其支持的功能和兼容性等详细信息。
5. 在附加组件详情页面上，购买或下载该插件。该插件将列于安装在您的计算机上的 **Adobe Creative Cloud** 应用程序中，成功安装之后会显示一条通知信息。
6. 启动 **Animate**。开始页面会将自定义平台作为其中一个文档类型列出。

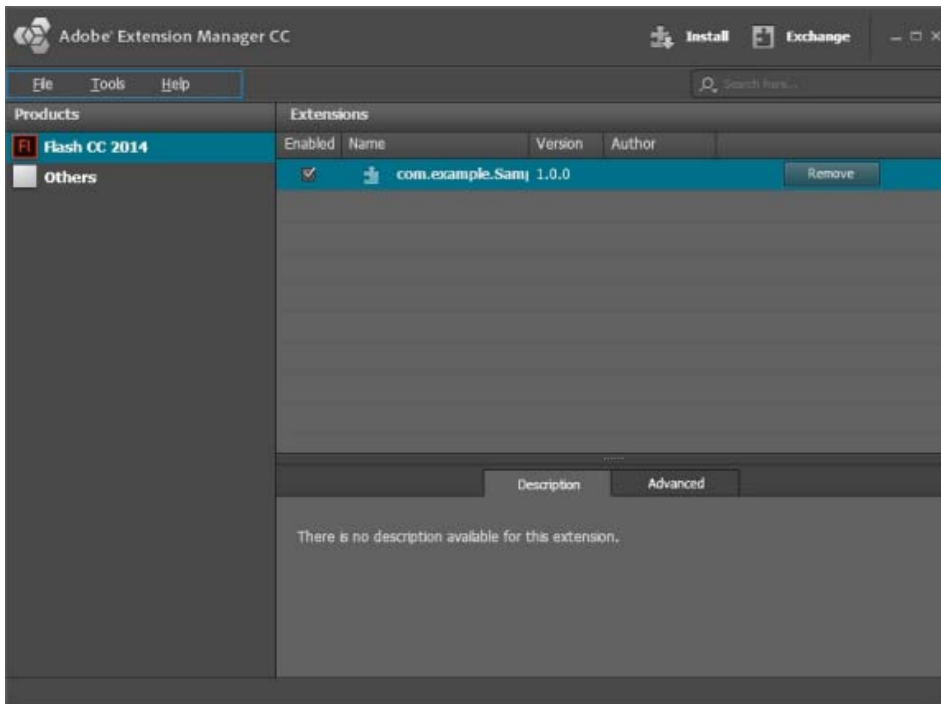


## 安装 **ZXP** 插件文件

如果插件是一个 **ZXP** 文件，可按以下过程安装该插件：

1. 确保已经安装了 **Animate CC 2014.1** 或更高版本。

2. 从 [Adobe Exchange](#) 页面下载 Adobe Extension Manager CC 插件，将它安装在您的计算机上。
3. 双击 <plug-in>.zxp 文件。将出现 Adobe Extension Manager 窗口。
4. 插件成功安装后，Adobe Extension Manager 的“扩展”下会显示该插件。



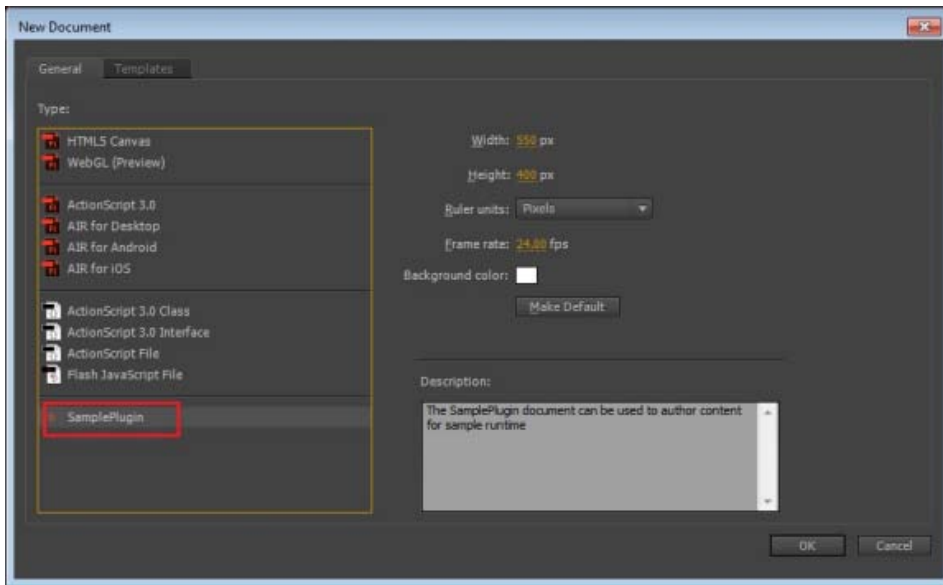
[转到页首](#)

## 创建并发布自定义平台文档

使用以下过程可创建并发布自定义平台文档：

1. 选择“文件”>“新建”。
2. 在“新文档”对话框中，选择自定义平台插件添加的新文档类型，然后单击“确定”。可以看到以下变化：
  - 文档标题显示 <document-name>(Custom)
  - 属性面板显示该插件的名称以及其发布设置和属性。
  - 工具面板显示该插件启用的工具。
3. 使用 **Animate** 创作工具创建您的动画内容。
4. 要查看或更改自定义平台的发布设置，可选择“文件”>“发布设置”。
5. 选择“文件”>“发布”以发布您的文档。





**注意:**

- 如果您是一名开发人员，并且想在 **Animate** 中创建支持某个自定义平台的插件，可以参阅自定义平台支持开发工具包的完整文档。
- 有关管理 **Adobe** 扩展的完整信息，请参阅下载并安装扩展。

---

Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 调试 ActionScript 3.0

---

关于 **ActionScript 3.0** 调试器

进入调试模式

设置和删除断点

跟踪代码行

显示和检查调用堆栈中的脚本

显示和修改变量值

控制编译器警告

定位到代码中的错误

调试远程 **ActionScript 3.0 SWF** 文件

---

[转到页首](#)

## 关于 **ActionScript 3.0** 调试器

其他资源

下列资源提供了有关调试 **ActionScript 3.0** 的其它详细信息：

---

[转到页首](#)

## 进入调试模式

开始调试会话的方式取决于正在处理的文件类型。调试会话期间，**Animate** 遇到断点或运行时错误时将中断执行 **ActionScript**。

**Animate** 启动调试会话时，它会在为该会话导出的 **SWF** 文件中添加特定的信息。此信息允许调试器提供代码中遇到错误的特定行号。

您可以将此特殊调试信息包含在所有从“发布”设置中通过特定 **FLA** 文件创建的 **SWF** 文件中。这将允许您调试 **SWF** 文件，即使您并未显式启动调试会话。包括调试信息后 **SWF** 文件将稍稍变大一些。

选择默认调试环境

- 选择“调试”>“调试影片”，然后选择下列选项之一：

- **Animate**
- **AIR Debug Launcher**（台式机）
- **AIR Debug Launcher**（移动设备）
- 在通过 **USB** 的设备上（仅限 **CS5.5**）

所有调试会话都将在您选择的环境中发生。您可以随时更改默认环境。

从 **FLA** 文件开始调试

- 选择“调试”>“调试”  
(**CS6** 和更低版本) 选择“调试”>“调试影片”>“调试”。

## 从 ActionScript 3.0 AS 文件开始调试

1. 在“脚本”窗口中打开 ActionScript 文件后，从“脚本”窗口顶部的“目标”菜单选择用来编译 ActionScript 文件的 FLA 文件。FLA 文件必须也在 Animate 中打开才能显示在此菜单中。
2. 选择“调试”>“调试”  
(CS6 和更低版本) 选择“调试”>“调试影片”>“调试”。

## 向所有通过 FLA 文件创建的 SWF 文件添加调试信息

1. FLA 文件打开时，选择“文件”>“发布设置”。
2. 在“发布设置”对话框中，单击“”选项卡 (CS5) 或“”类别 (CS5.5)。
3. 选择“允许调试”。

## 退出调试模式

- 单击“调试控制台”中的“结束调试会话”。

[转到页首](#)

## 设置和删除断点

向 ActionScript 代码中添加断点以中断代码执行。执行被中断之后，可以逐行跟踪并执行代码，查看 ActionScript 的不同部分，查看变量和表达式的值以及编辑变量值。

注意：断点不能添加到 ASC (ActionScript for Communication) 或 JSFL (Flash JavaScript) 文件。

### 设置断点

- 在动作面板或“脚本”窗口中，单击希望显示断点的代码行的左边界。

### 删除断点

- 在动作面板或“脚本”窗口中，单击要删除的断点。

[转到页首](#)

## 跟踪代码行

当 ActionScript 执行在断点处中断或由于运行时错误而中断后，您可以逐行对代码进行单步调试。您可以选择跳入或跳过函数调用。也可以选择继续执行代码而不跳入或跳过。

### 逐行跳入代码

- 单击“调试控制台”中的“跳入”按钮。

### 跳过函数调用

- 单击“调试控制台”中的“跳过”按钮。

### 跳出函数调用

- 单击“调试控制台”中的“跳出”按钮。

## 恢复正常代码执行

- 单击“调试控制台”中的“继续”按钮。

[转到页首](#)

## 显示和检查调用堆栈中的脚本

当调试器中代码执行停止时，可以在调试控制台中查看调用堆栈并显示包含调用堆栈中函数的脚本。调用堆栈显示当前等待结束执行的嵌套函数调用的列表。

您可以查看包含每个函数的单个脚本。

- 在“调试控制台”面板中双击调用堆栈中的脚本名称。

[转到页首](#)

## 显示和修改变量值

在“变量”面板中查看和编辑变量和属性的值。

### 查看变量值

1. 在“变量”面板中，从“面板”菜单中选择要显示的变量类型。
  - “显示常数”将显示常数值（具有固定值的变量）。
  - “显示静态”将显示属于类的变量，而不是类的实例。
  - “显示不可访问的成员变量”将显示其他类或命名空间不能访问的变量。这包括命名空间的受保护、私有或内部变量。
  - “显示其他十六进制显示”将在显示十进制值的地方显示十六进制值。这主要对颜色值有用。从 0 到 9 的十进制值不显示十六进制值。
  - “显示限定名”将显示同时具有包名称和类名称的变量类型。
2. 展开 FLA 对象结构的树视图，直到您看到要查看的变量。

### 编辑变量值

1. 在“变量”面板中，双击变量值。
2. 输入新的变量值，然后按 **Enter**。新值在接下来的代码执行中使用。

[转到页首](#)

## 控制编译器警告

控制 **ActionScript** 编译器在“编译器错误”面板中生成的编译器警告的类型。编译器报告错误时，双击该错误可定位到导致该错误发生的代码行。

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 单击“Animate”。
3. 单击“ActionScript 设置”按钮。
4. 从“错误”选项中选择：
  - “严格模式”将警报报告为错误，意味着如果存在这些错误，编译将会失效。
  - “警告模式”将报告多余警告，这些警告对将 **ActionScript 2.0** 代码更新到 **ActionScript 3.0** 时发现不兼容现象非常有用。

## 定位到代码中的错误

**Animate** 在 **ActionScript** 代码中遇到错误时，无论是在编译或执行期间，都将在“编译器错误”面板中报告错误。从“编译器错误”面板中定位到导致错误的代码行。

- 在“编译器错误”面板中双击错误。

## 调试远程 **ActionScript 3.0 SWF** 文件

利用 **ActionScript 3.0**，通过使用 **Debug Flash Player**（位于 **Animate** 安装目录/**Players/Debug/** 目录中）的独立版本、**ActiveX** 版本或者插件版本可以调试远程 **SWF** 文件。但是，在 **ActionScript 3.0** 调试器中，远程调试限于和 **Animate** 创作应用程序位于同一本地主机上，并且正在独立调试播放器、**ActiveX** 控件或插件中播放的文件。

若要允许远程调试文件，请在“发布设置”中启用“调试”。也可以发布带有调试密码的文件以确保只有可信用户才能调试。

在 **JavaScript** 或 **HTML** 中时，用户可以在 **ActionScript** 中查看客户端变量。若要安全地存储变量，请将它们发送到服务器端应用程序，而不要将它们存储在文件中。然而，作为开发人员，您可能有其他一些不想泄漏出去的商业机密，比如影片剪辑结构。您可以使用调试密码来保护您的工作。

### 启用 **SWF** 文件的远程调试并设置调试密码

在 **ActionScript 3.0 FLA** 文件中，不能调试帧脚本中的代码。只有外部 **AS** 文件中的代码可以使用 **ActionScript 3.0** 调试器调试。

1. 打开 **FLA** 文件。
2. 选择“文件”>“发布设置”。
3. 在“发布设置”对话框中，单击“选项卡 (CS5)”或“类别 (CS5.5)”，然后选择“允许调试”。
4. 关闭“发布设置”对话框，然后选择下列命令之一：
  - “文件”>“导出”>“导出影片”
  - “文件”>“发布”

5. 将 **SWF** 文件留在本地计算机上以在本地主机上执行远程调试会话，或者将其上载到 **Web** 服务器。

**SWF** 文件不包含断点信息，所以如果将文件上载到远程服务器，将无法跟踪代码。请使用本地主机执行此任务。

6. 在 **Animate** 中，选择“调试”>“开始远程调试会话”>“**ActionScript 3.0**”。

**Animate** 会打开 **ActionScript 3.0** 调试器，等待连接调试版 **Flash Player**。您有 2 分钟时间用来启动 **debug Flash Player**。如果超过 2 分钟，请重复此步骤。

7. 在调试版本的 **Flash Player** 插件、**ActiveX** 控件或独立播放器中打开 **SWF** 文件。调试独立播放器位于 **Animate** 安装目录/**Players/Debug/** 目录中。不要连接其他计算机上的文件，因为这样调试器将无法接收任何断点信息。


当调试播放器连接到 **ActionScript 3.0** 调试器面板时，调试会话开始。

注意：对于 **AIR 3.4**，如果选择“默认”网络接口，则远程调试不起作用。而是应选择需要提供系统的网络接口名称和 **IP** 地址的选项。

### 从远程位置激活调试器

1. 如果 **Animate** 创作应用程序尚未打开，则将其打开。
2. 选择“调试”>“开始远程调试会话”>“**ActionScript 3.0**”。
3. 在浏览器中或在独立播放器的调试器版本中，从远程位置打开已发布的 **SWF** 文件。  
如果没有出现“远程调试”对话框，在 **SWF** 文件中右键单击 (**Windows**) 或者按住 **Control** 单击 (**Macintosh**) 以显示上下文菜单，然后选择“调试器”。
4. 在“远程调试”对话框中，选择“本地主机”，然后选择要打开的文件。  
在调试器中会出现 **SWF** 文件的显示列表。如果没有播放 **SWF** 文件，调试器可能已暂停，此时单击“继续”可以启动调试器。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

## 工作区和工作流程

---

## 使用 **Creative Cloud Libraries** 和 **Adobe Animate CC**

使用 [Creative Cloud Libraries](#) 和 [Adobe Animate CC](#)

关于 [Creative Cloud Libraries](#)

使用 [Creative Cloud Libraries](#)

新建 [CC Library](#)

共享库和资源

关于 [Adobe Stock](#)

在 [Animate CC](#) 中使用 [Adobe Stock](#)

---

[转到页首](#) 

## 关于 **Creative Cloud Libraries**

**Creative Cloud Libraries** 让您可随处访问自己的资源。在 **Photoshop**、**Illustrator** 以及 **Adobe Capture CC** 等移动应用程序中创建图像、颜色、颜色主题、画笔和更多内容，然后跨其他桌面和移动应用程序轻松访问这些内容，以实现无缝的创意工作流程。

**Animate CC**（以前名为 **Flash Professional CC**）集成了 **CC 库**。**CC 库**可帮助您跟踪您所有的设计资源。创建图形资源并将它们保存到该库后，就可以将它们用在您的 **Animate** 文档中了。设计资源会自动同步，并可以与任何具有 **Creative Cloud** 帐户的人共享。您的创意团队可以跨 **Adobe** 桌面和移动应用程序工作，因此您的共享库资源始终最新，并可以在任何地方使用。本预发行版提供用于从库导入和重复使用图形的支持选项。**Animate** 支持的资源类型有：

- 颜色和颜色主题
- 画笔
- Graphics
- 矢量画笔

要了解更多信息，请参阅 [Creative Cloud Libraries](#)。

在 **Animate** 文档中使用通过移动设备应用程序创建的颜色、画笔和形状

使用新增的 **CC 库**面板，您可以在 **Animate** 文档中使用通过 **Adobe Capture CC** 等 **Adobe** 移动应用程序创建的



图形和设计资源。您可以保存和共享您和其他合作者通过 CC 库创建的颜色、颜色主题、形状及画笔，这样您就可以在 Animate 等其他任何支持 CC 库的 Adobe 应用程序中使用它们。

**Adobe Capture CC** 是一个 Adobe 移动设备应用程序，可用于做以下事情：

- 从 iPhone、iPad 或 Android 设备拍摄的照片创建自定义画笔，并立即在 Adobe Animate 中使用。要使用您通过画笔应用程序捕获的画笔，必须将它们存储在 CC 库中。
- 使用您的 iPhone、iPad 或 Android 设备捕获形状，然后将它们转换为可以在设计中使用的矢量。将它们保存到 Creative Cloud Libraries 以便在应用程序中实现快速访问，并与您的创意团队共享您的库。
- 每当您灵感迸发时使用 iPhone、iPad 或 Android 设备捕获颜色组合。颜色主题会被自动保存到 Creative Cloud Libraries 中，以便在桌面和移动应用程序中访问，或与您的团队共享。

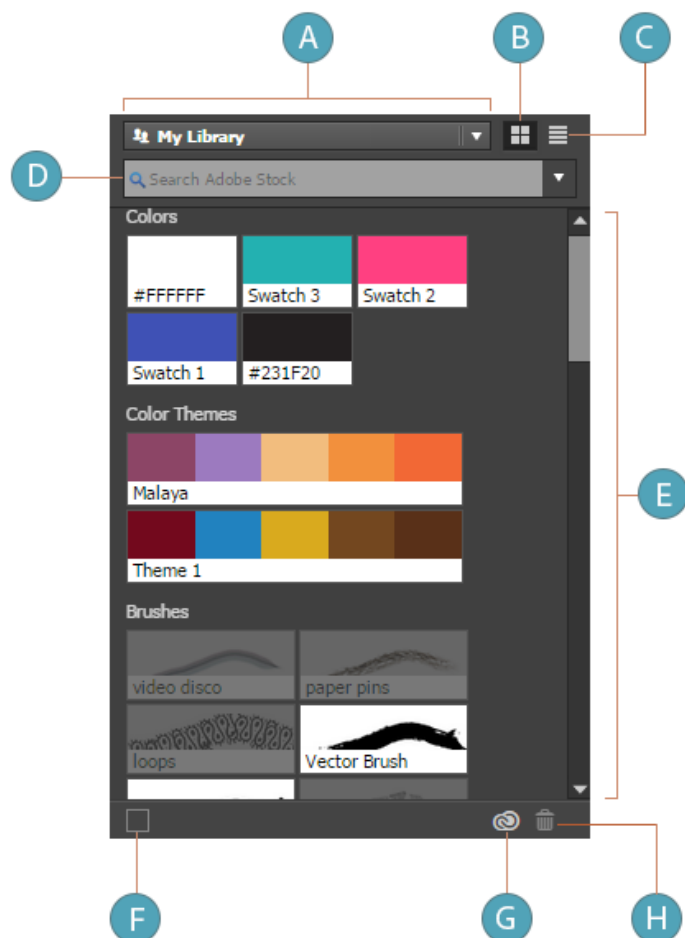
有关创建矢量、画笔、形状及颜色以便在 Animate CC 中使用它们的更多信息，请参阅 <http://www.adobe.com/in/products/capture.html>

[转到页首](#)

## 使用 Creative Cloud Libraries

Animate CC 中的“Creative Cloud 库”面板会列出存储在库中的所有创意资源以及他人与您共享的资源。

下图详细描述了“CC 库”面板。



A. “CC 库”文件夹 B. 将项目显示为图标 C. 将项目显示为列表 D. 从 Adobe Stock 中搜索图像 E. CC 库内容面板 F. 添加颜色 G. 同步 CC 库 H. 删除库中的项目

## 使用 CC 库的方法

1. 单击“窗口”>“CC 库”启动 CC 库面板。可以看到您存储在 CC 库中的所有资源。
2. 您可以执行以下操作：
  - 将资源从库拖放到舞台。
  - 单击颜色主题，将其应用到舞台上的某个对象。
  - 单击库中的矢量画笔，将其用于舞台。



修改 CC 库中的资源，将它们用于某个 Animate 文档

## CC Library 资源在桌面上的位置

您的 Creative Cloud 资源会被同步到桌面上的一个目录中。例如，在 Windows 中，该位置是 **C:\Users\<用户名>\Creative Cloud Files**

[转到页首](#)

## 新建 CC Library

您可以创建一个新的库以便在线存储您创作的资源。库中可以存储多达 1000 个资源，而且您可以创建的库的数量没有限制。系统会将存储在库中的资源进行本地存储，并与 Creative Cloud 实现同步。

[转到页首](#)

## 共享库和资源

可以与其他用户合作，并通过您的 Creative Cloud 帐户与指定的 Creative Cloud 用户共享某个文件夹或库。之后所有被邀请的用户便可以共同使用该共享文件夹或库中的资源。合作者可以查看、编辑、重命名、移动或删除共享文件夹或库中的内容。要想了解使用 CC 库的更多信息，请参阅协作使用库。

要与他人共享文件和文件夹公共链接（共享只读访问资源），请参阅共享文件和文件夹。

有关 Creative Cloud 中库的更多信息，请参阅 Creative Cloud libraries。

视频：在 **Adobe Animate CC** 中使用 **Creative Cloud Libraries**

来自 Train Simple ([www.trainsimple.com](http://www.trainsimple.com))

[转到页首](#)

## 关于 **Adobe Stock**

有关如何使用 **Adobe Stock** 的详细说明，请参阅 **Adobe Stock** 帮助页，地址为：<https://helpx.adobe.com/cn/stock/help/using-adobe-stock.html>。

注意：**Adobe Stock** 目前仅对以下国家/地区提供：美国、加拿大、墨西哥、英国、爱尔兰、南非、新西兰、澳大利亚、日本、荷兰、挪威、瑞典、丹麦、比利时、瑞士、芬兰、卢森堡、德国、法国、意大利、奥地利、西班牙、葡萄牙、希腊、波兰、捷克共和国、保加利亚、爱沙尼亚、拉托维亚、立陶宛、匈牙利、马耳他、罗马尼亚、斯洛文尼亚、斯洛伐克、塞浦路斯。

有关更多信息，请参阅 <https://helpx.adobe.com/cn/stock/faq.html>

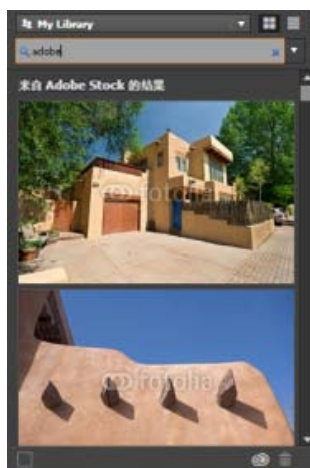
[转到页首](#)

## 在 **Animate CC** 中使用 **Adobe Stock**

使用“CC 库”面板中的“搜索 **Adobe Stock**”选项，可以在 **Adobe Stock** 中搜索图像、预览库中的图像、购买图像，然后将其添加到文档中。之后可以对添加到舞台中的图像进行动画处理。

### 从 **Adobe Stock** 搜索和导入图像

1. 单击“Windows”>“CC 库”。将显示“CC 库”面板。



在 **Adobe Stock** 中搜索图像

2. 在“搜索 **Adobe Stock**”框中，键入搜索关键字，然后按回车键 (Enter)。搜索结果将显示在库面板的内容窗格中。
3. 将光标悬停在要在 **Animate** 文档中使用的图像文件上。将显示以下选项：
  - 购买和保存到我的库：购买图像。您还可以右键单击图像，然后选择“购买图像”。
  - 将预览保存到我的库：将一个带水印的预览图像保存到您的 **CC** 库中。



4. 使用上下文菜单中的选项可以对 **stock** 图像执行以下任务：

- 购买选定的图像
- 在 **Web** 上查找相似图像
- 将图像添加到舞台，以便在 **Animate** 文档中使用该图像
- 共享图像链接
- 制作图像副本
- 复制图像或将图像移动到 **CC** 库的一个文件夹中
- 重命名图像
- 删除库中的图像

视频：在 **Animate CC** 中使用 **Adobe Stock** 资源

来自 Train Simple ([www.trainssimple.com](http://www.trainssimple.com))

## 资源

- 视频：在 **Animate** 中使用 **Adobe Stock** 图像
- **Creative Cloud Libraries** 帮助
- 如何开始使用 **Creative Cloud Libraries**

---

Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 **Creative Commons** 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Animate 的舞台和工具面板

- [使用舞台](#)
- [使用标尺](#)
- [使用辅助线](#)
- [使用网格](#)
- [关于主工具栏和编辑栏](#)
- [使用工具面板](#)
- [使用上下文菜单](#)

[转到页首](#)

## 使用舞台




舞台是您在创建 **Animate** 文档时放置图形内容的矩形区域。创作环境中的舞台相当于 **Flash Player** 或 **web 浏览器** 窗口中在播放期间显示文档的矩形空间。要在工作时更改舞台的视图，请使用放大和缩小功能。若要帮助在舞台上定位项目，可以使用网格、辅助线和标尺。



时间轴和带内容的舞台。

## 缩放舞台

要在屏幕上查看整个舞台，或要以高缩放比率查看绘图的特大区域，可以更改缩放比率级别。最大的缩放比率取决于显示器的分辨率和文档大小。舞台上的最小缩小比率为 **8%**。舞台上的最大放大比率为 **2000%**。

- 若要放大某个元素，请选择“工具”面板中的“缩放”工具 ，然后单击该元素。若要在放大或缩小之间切换“缩放”工具，请使用“放大”  或“缩小”  功能键（当“缩放”工具处于选中状态时位于“工具”面板的选项区域中），或者按住 **Alt** 单击 (**Windows**) 或按住 **Option** 单击 (**Macintosh**)。
- 要进行放大以使绘图的特大区域填充窗口，请使用“缩放”工具在舞台上拖出一个矩形选取框。

要放大或缩小整个舞台，请选择“视图”>“放大”或“视图”>“缩小”。

- 要放大或缩小特定的百分比，请选择“视图”>“缩放比率”，然后从子菜单中选择一个百分比，或者从文档窗口右上角的“缩放”控件中选择一个百分比。
- 要缩放舞台以完全适合应用程序窗口，请选择“视图”>“缩放比率”>“符合窗口大小”。
- 要显示当前帧的内容，请选择“视图”>“缩放比率”>“显示全部”，或从应用程序窗口右上角的“缩放”控件中选择“显示全部”。如果场景为空，则会显示整个舞台。
- 要显示整个舞台，请选择“视图”>“缩放比率”>“显示帧”，或从文档窗口右上角的“缩放”控件中选择“显示帧”。
- 若要显示围绕舞台的工作区，或要查看场景中部分或全部超出舞台区域的元素，请选择“视图”>“剪贴板”。剪贴板以浅灰色显示。例如，要使一只鸟飞入帧中，可以先将鸟儿放置在剪贴板中舞台之外的位置，然后以动画形式使鸟儿进入舞台区域。

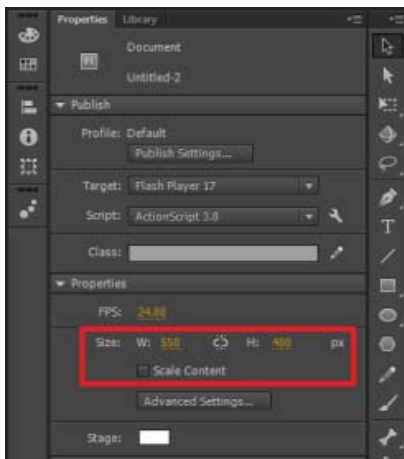
## 移动舞台视图

放大了舞台以后，您可能无法看到整个舞台。要在不更改缩放比率的情况下更改视图，可以使用“手形”工具移动舞台。

- 在“工具”面板中，选择“手形”工具并拖动舞台。要临时在其他工具和“手形”工具之间切换，请在按住空格键的同时单击“工具”面板中的该工具。

## 缩放内容以适合舞台大小

PI 中的“缩放内容”选项允许您根据舞台大小缩放舞台上的内容。选中此选项后，如果调整了舞台大小，其中的内容便会随舞台同比例调整大小。



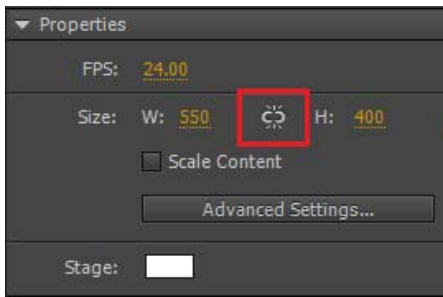
PI 中的“缩放内容”选项

## 缩放舞台大小

如今可以从 PI 直接访问高级设置中的“缩放内容”选项。选中此选项后，如果调整了舞台大小，其中的内容便会随舞台同比例调整大小。

PI 和“文档设置”对话框中有一个“链接”选项，可实现按比例添加舞台尺寸。默认情况下，舞台的高度和宽度属性是不关联在一起的。如果单击“链接”按钮启用关联功能，则当您修改高度或宽度属性的值后，另一个属性的值便会按比例改变。

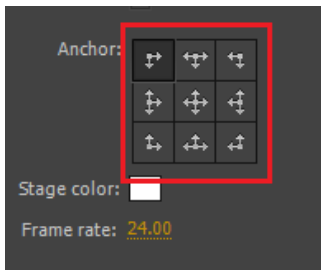
如果选择“缩放内容”选项，舞台尺寸将自动关联并禁用。这是因为内容缩放在按比例更改舞台尺寸时才有意义。



按比例缩放舞台大小的“链接”按钮

## 基于选定锚点缩放舞台

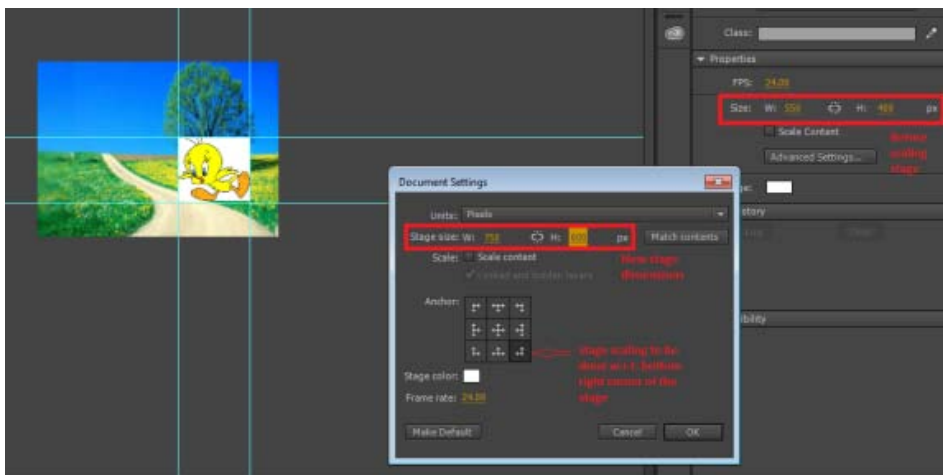
您可以在“文档设置”中选择一个锚点，指定高度和宽度，然后将舞台缩放为该尺寸。禁用“缩放内容”后，舞台会根据所选锚点沿相应方向扩展，详见以下图像。



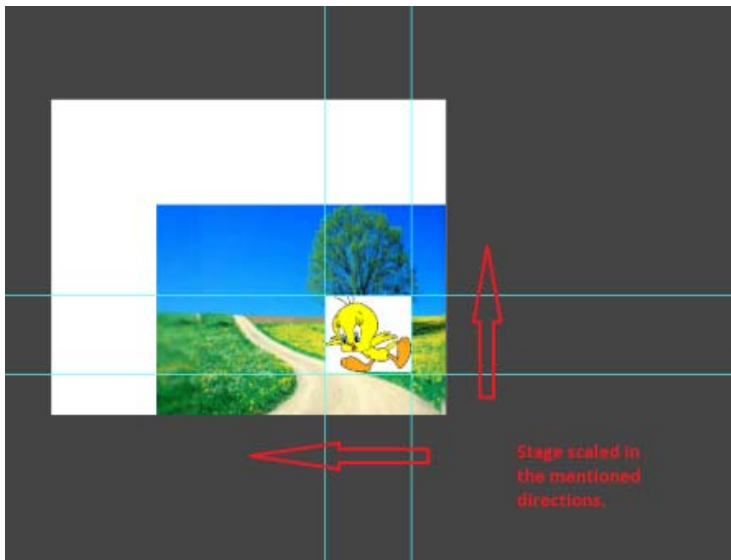
可根据以缩放舞台的锚点

## 舞台缩放：示例

在下例中，舞台大小 550x400 从舞台右下角处的锚点按比例缩放为 750x600：



设置舞台基于右下角处的锚点进行缩放





舞台从右下角处的锚点沿设定方向缩放

## 旋转舞台

Animate CC 推出一种新的“旋转”工具，允许您临时旋转舞台视图，以特定角度进行绘制，而不用像“自由变换”工具那样，需要永久旋转舞台上的实际对象。不管当前已选中哪种工具，您都可以采用以下方法快速旋转舞台：同时按住 **Shift** 和 **Space** 键，然后拖动鼠标使视图旋转。

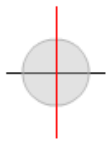
要使用旋转工具旋转视图

1. 选择  与“手形”工具 (H) 位于同一组的“旋转”工具 (H) ，或者如果在使用其他工具（如画笔），可同时按住 **Shift** 和 **Space** 键临时切换为“旋转”工具。



工具栏中的旋转工具

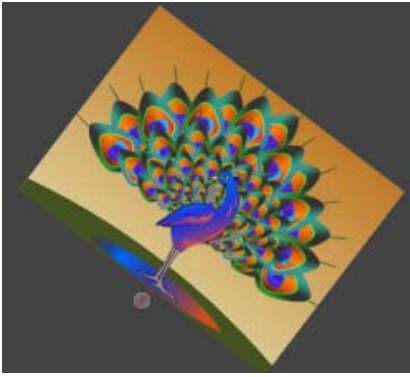
2. 选中旋转工具后，屏幕上会出现一个十字形的旋转轴心点，可以更改轴心点的位置，单击需要的位置即可。




十字形轴心点

3. 设好轴心点后，即可以围绕轴心点拖动鼠标来旋转视图。





旋转后的舞台

4. 使用舞台旋转工具，可通过拖动的方法临时旋转舞台区域。当前旋转角度用十字轴心上的红线表示。
5. 要将舞台重设为其默认视图，可单击“舞台位于中央”按钮。

[转到页首](#)

## 使用标尺

当显示标尺时，它们将显示在文档的左沿和上沿。您可以更改标尺的度量单位，将其默认单位（像素）更改为其他单位。在显示标尺的情况下移动舞台上元素时，将在标尺上显示几条线，指出该元素的尺寸。

- 要显示或隐藏标尺，请选择“视图”>“标尺”。
- 要指定文档的标尺度量单位，请选择“修改”>“文档”，然后从“标尺单位”菜单中选择一个单位。

[转到页首](#)

## 使用辅助线

显示标尺（“视图”>“标尺”）时，可以从标尺上将水平辅助线和垂直辅助线拖动到舞台上。

如果创建嵌套时间轴，则仅当在其中创建辅助线的时间轴处于活动状态时，舞台上才会显示可拖动的辅助线。

要创建自定义辅助线或不规则辅助线，请使用引导层。

- 要显示或隐藏绘画辅助线，请选择“视图”>“辅助线”>“显示辅助线”。  
注意：如果在创建辅助线时网格是可见的，并且打开了“贴紧至网格”，则辅助线将贴紧至网格。
- 要打开或关闭贴紧至辅助线，请选择“视图”>“贴紧”>“贴紧至辅助线”。  
注意：当辅助线处于网格线之间时，贴紧至辅助线优先于贴紧至网格。
- 要移动辅助线，请使用“选取”工具单击标尺上的任意一处，将辅助线拖到舞台上需要的位置。
- 要删除辅助线，请在辅助线处于解除锁定状态时，使用“选取”工具将辅助线拖到水平或垂直标尺。
- 要锁定辅助线，请选择“视图”>“辅助线”>“锁定辅助线”，或者使用“编辑辅助线”（“视图”>“辅助线”>“编辑辅助线”）对话框中的“锁定辅助线”选项。
- 要清除辅助线，请选择“视图”>“辅助线”>“清除辅助线”。如果在文档编辑模式下，则会清除文档中的所有辅助线。如果在元件编辑模式下，则只会清除元件中使用的辅助线。

设置辅助线首选参数

1. 选择“视图”>“辅助线”>“编辑辅助线”，然后执行下列任一操作：

- 要设置“颜色”，请单击颜色框中的三角形，然后从调色板中选择辅助线的颜色。默认的辅助线颜色为绿色。
- 要显示或隐藏辅助线，请选择或取消选择“显示辅助线”。
- 若要打开或关闭贴紧至辅助线，请选择或取消选择“贴紧至辅助线”。
- 选择或取消选择“锁定辅助线”。
- 要设置“对齐精确度”，请从弹出菜单中选择一个选项。
- 要删除所有辅助线，请单击“全部清除”。“全部清除”命令将从当前场景中删除所有的辅助线。
- 若要将当前设置保存为默认值，请单击“保存默认值”。

2. 单击“确定”。

---

[转到页首](#)

## 使用网格

网格将在文档的所有场景中显示为插图之后的一系列直线。

### 显示或隐藏绘画网格

- 请执行下列操作之一：
  - 选择“视图”>“网格”>“显示网格”。
  - 按 **Ctrl+'**（单引号）(Windows) 或 **Command+'**（单引号）(Macintosh)。

### 打开或关闭贴紧至网格线

- 选择“视图”>“贴紧”>“贴紧至网格”。

### 设置网格首选参数

1. 选择“视图”>“网格”>“编辑网格”，然后从选项中进行选择。
2. 若要将当前设置保存为默认值，请单击“保存默认值”。

---

[转到页首](#)

## 关于主工具栏和编辑栏

应用程序窗口顶部的菜单栏包含带有用于控制功能的命令的菜单。

舞台顶部的编辑栏包含的控件和信息可用于编辑场景和元件，并更改舞台的缩放比率级别。

---

[转到页首](#)

## 使用工具面板

使用“工具”面板中的工具可以绘图、上色、选择和修改插图，并可以更改舞台的视图。“工具”面板分为四个部分：

- “工具”区域包含绘图、上色和选择工具。
- “查看”区域包含在应用程序窗口内进行缩放和平移的工具。

- “颜色”区域包含用于笔触颜色和填充颜色的功能键。
- “选项”区域包含用于当前所选工具的功能键。功能键影响工具的上色或编辑操作。

若要显示或隐藏“工具”面板，请选择“窗口”>“工具”。

## 选择工具

- 请执行下列操作之一：
  - 在“工具”面板中单击该工具。根据选择的工具，“工具”面板底部的选项区域中可能会显示一组功能键。
  - 按工具的键盘快捷键。若要查看键盘快捷键，请选择“编辑”>“键盘快捷键”(Windows) 或“Animate”>“键盘快捷键”(Macintosh)。在 Macintosh 中，可能需要移动鼠标才能看到新指针出现。
  - 若要选择位于可见工具（例如“矩形”工具）的弹出菜单中的工具，请按住该可见工具的图标，然后从弹出菜单中选择另一工具。

[转到页首](#)

## 使用上下文菜单

上下文菜单包含与当前选择内容相关的命令。例如，当您在“时间轴”窗口中选择一个帧时，上下文菜单包含的是用于创建、删除和修改帧和关键帧的命令。许多项目和控件在许多位置上（包括舞台上、时间轴内、“库”面板上以及“动作”面板上）都有上下文菜单。

- 右键单击 (Windows) 或按住 Control 单击 (Macintosh) 某个项目。

## Adobe 的更多推荐

- 使插图贴紧位置
- 元件、实例和库资源
- 使用场景
- 创建和编辑插图
- 选择对象

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# Animate 工作流程和工作区

---

## [Animate CC 是什么?](#)

[常规动画工作流程](#)

[工作区概述](#)

[管理窗口和面板](#)

[存储和切换工作区](#)

[转到页首](#)

## 常规动画工作流程

要构建 Animate CC 应用程序，通常需要执行下列基本步骤：

计划应用程序。

确定应用程序要执行哪些基本任务。

添加媒体元素。

创建并导入媒体元素，如图像、视频、声音和文本等。

排列元素。

在舞台上和时间轴中排列这些媒体元素，以定义它们在应用程序中显示的时间和显示方式。

应用特殊效果。

根据需要应用图形滤镜（如模糊、发光和斜角）、混合和其他特殊效果。

使用 **ActionScript** 控制行为。

编写 **ActionScript®** 代码以控制媒体元素的行为方式，包括这些元素对用户交互的响应方式。

测试并发布应用程序。

测试您的 **FLA** 文件（“控制”>“测试影片”）以验证应用程序是否按预期工作，查找并纠正所遇到的错误。在整个创建过程中应不断测试应用程序。您可以在 **Animate** 和 **AIR Debug Launcher** 中测试文件。

将 **FLA** 文件（“文件”>“发布”）发布为可在网页中显示并可使用 **Flash® Player** 播放的 **SWF** 文件。

根据项目和工作方式，您可以按不同的顺序使用上述步骤。

[↑](#)

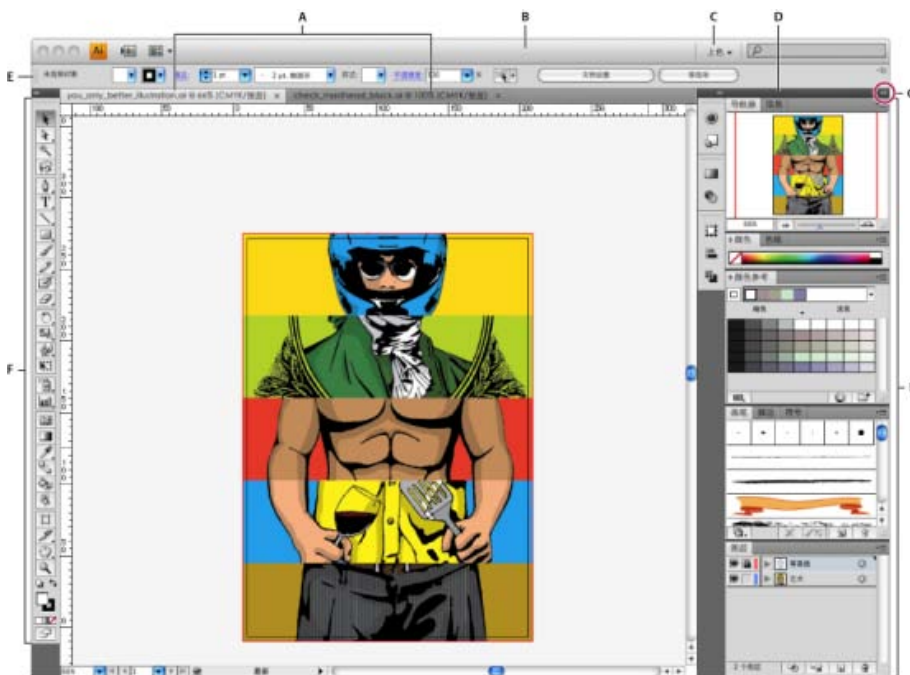
## 工作区概述

可以使用各种元素（如面板、栏以及窗口）来创建和处理文档和文件。这些元素的任何排列方式称为工作区。**Adobe® Creative Suite® 5** 中不同应用程序的工作区具有相同的外观，因此您可以在应用程序之间轻松切换。您可以通过从多个预设工作区中进行选择或创建自己的工作区来调整各个应用程序，以适合您的工作方式。

虽然不同产品中的默认工作区布局不同，但是您对其中元素的处理方式基本相同。

- 位于顶部的应用程序栏包含工作区切换器、菜单（仅限 Windows）和其它应用程序控件。在 Mac 操作系统中，对于某些产品，可以使用“窗口”菜单显示或隐藏应用程序栏。
- 工具面板包含用于创建和编辑图像、图稿、页面元素等的工具。相关工具将进行分组。
- 控制面板显示当前所选工具的选项。在 **Illustrator** 中，“控制”面板显示当前所选对象的选项。（在 **Adobe Photoshop®** 中，“控制”面板称为“选项”栏。在 **Adobe Animate®**、**Adobe Dreamweaver®** 和 **Adobe Fireworks®** 中，“控制”面板称为“属性检查器”，包含当前所选元素的属性。）
- 文档窗口显示您正在处理的文件。可以将文档窗口设置为选项卡式窗口，并且在某些情况下可以进行分组和停放。
- 面板可以帮助您监视和修改您的工作。例如，**Animate** 中的时间轴、**Illustrator** 中的“画笔”面板、**Adobe Photoshop®** 中的“图层”面板，以及 **Dreamweaver** 中的“CSS 样式”面板。可以对面板进行编组、堆叠或停放。
- 应用程序帧 将所有工作区元素分组到一个允许将应用程序作为单个单元的单个集成窗口中。当您移动应用程序帧或其任何元素，或调整其大小时，它其中的所有元素则会彼此响应而没有重叠。切换应用程序或不小心中在应用程序之外单击时，面板不会消失。如果使用两个或更多应用程序，可以将各个应用程序并排放在屏幕或多台显示器上。

如果您使用的是 Mac，并且更偏爱传统的、自由形式的用户界面，可以关闭应用程序帧。例如，在 **Adobe Illustrator®** 中，选择“窗口”>“应用程序帧”可将其打开或关闭。（在 **Animate** 中，应用程序帧对于 Mac 处于永久打开状态，**Dreamweaver for Mac** 不使用应用程序帧。）




默认 Illustrator 工作区

**A.** 选项卡式“文档”窗口 **B.** 应用程序栏 **C.** 工作区切换器 **D.** 面板标题栏 **E.** “控制”面板 **F.** “工具”面板 **G.** “折叠为图标”按钮 **H.** 垂直停放的四个面板组

## 隐藏或显示所有面板

- (Illustrator、Adobe InCopy®、Adobe InDesign®、Photoshop、Fireworks) 要隐藏或显示所有面板 (包括工具面板和控制面板), 请按 **Tab**。
- (Illustrator、InCopy、InDesign、Photoshop) 若要隐藏或显示所有面板 (除"工具"面板和"控制"面板之外), 请按 **Shift+Tab**。  
提示: 如果在"界面"首选项中选择"自动显示隐藏面板", 可以暂时显示隐藏的面板。在 *Illustrator* 中, 始终处于打开状态。将指针移动到应用程序窗口边缘 (*Windows®*) 或显示器边缘 (*Mac OS®*), 然后将指针悬停在出现的条带上。
- (Animate、Dreamweaver、Fireworks) 要隐藏或显示所有面板, 请按 **F4**。

## 显示面板选项

- 单击位于面板右上角的面板菜单图标 。  
提示: 甚至在将面板最小化时, 也可以打开面板菜单。  
提示: 在 *Photoshop* 中, 您可以更改面板和工具提示中文本的字体大小。请从界面首选项中的"用户界面字体大小"菜单选取大小。

## (Illustrator) 调整面板亮度

- 在"用户界面"首选项中, 移动"亮度"滑块。此控件影响所有面板, 其中包括"控制"面板。

## 重新配置工具面板

您可以将"工具"面板中的工具放在一栏中显示, 也可以放在两栏中并排显示。(在 *Fireworks* 和 *Animate* 中, 工具面板中未提供此功能。)

在 *InDesign* 和 *InCopy* 中, 也可以通过设置界面首选项中的选项将单栏显示切换为双栏 (或单行) 显示。

- 单击"工具"面板顶部的双箭头。

[转到页首](#) 

## 管理窗口和面板

您可以通过移动和处理"文档"窗口和面板来创建自定义工作区。您也可以保存工作区并在它们之间进行切换。对于 *Fireworks*, 重命名自定义工作区会导致意外行为。

注意: 下面仅以 *Photoshop* 为例进行演示。工作区在所有产品中的作用均相同。

## 重新排列、停放或浮动"文档"窗口

打开多个文件时, "文档"窗口将以选项卡方式显示。

- 若要重新排列选项卡式"文档"窗口, 请将某个窗口的选项卡拖动到组中的新位置。
- 要从窗口组中取消停放 (浮动或取消显示) 某个"文档"窗口, 请将该窗口的选项卡从组中拖出。

注意: 在 *Photoshop* 中, 您还可以选择"窗口">"排列">"在窗口中浮动"以浮动单个文档窗口, 或者选择"窗口">"排列">"使所有内容在窗口中浮动"以同时浮动所有文档窗口。有关详

细信息，请参阅技术说明 [kb405298](#)。

注意：*Dreamweaver* 不支持停放和取消停放文档窗口。可以使用“文档”窗口的“最小化”按钮创建浮动窗口 (*Windows*)，或者选择“窗口”>“垂直平铺”以创建并排显示的“文档”窗口。有关本主题的详细信息，请在 *Dreamweaver* 帮助中搜索“垂直平铺”。*Macintosh* 用户的工作流程略有不同。

- 要将某个“文档”窗口停放在单独的“文档”窗口组中，请将窗口拖到该组中。
- 若要创建堆叠或平铺的文档组，请将此窗口拖动到另一窗口的顶部、底部或侧边的放置区域。也可以利用应用程序栏上的“版面”按钮为文档组选择版面。

注意：某些产品不支持此功能。但是，这些产品在“窗口”菜单中可能包含“层叠”和“平铺”命令，也可以用来帮助布置文档。

- 若要在拖动某个选项时切换到选项卡式文档组中的其它文档，可将选项拖到该文档的选项卡上并保持一段时间。

注意：某些产品不支持此功能。

## 停放和取消停放面板

停放是一组放在一起显示的面板或面板组，通常在垂直方向显示。可通过将面板移到停放中或从停放中移走来停放或取消停放面板。

- 要停放面板，请将其标签拖移到停放中（顶部、底部或两个其它面板之间）。
- 要停放面板组，请将其标题栏（标签上面的实心空白栏）拖移到停放中。
- 要删除面板或面板组，请将其标签或标题栏从停放中拖走。您可以将其拖移到另一个停放中，或者使其变为自由浮动。



正在拖出到新停放中的“导航器”面板，由蓝色垂直突出显示区域表示



“导航器”面板现在位于其自己的停放中

您可以防止面板占据停放中的所有空间。向上拖动停放的底部边缘，使其不再接触工作区的边缘。

## 移动面板

在移动面板时，您会看到蓝色突出显示的放置区域，您可以在该区域中移动面板。例如，通过将一个面板拖移到另一个面板上面或下面的窄蓝色放置区域中，可以在停放中向上或向下移动该面板。如果拖移到的区域不是放置区域，该面板将在工作区中自由浮动。

注意：鼠标位置（而不是面板位置）可激活放置区域，因此，如果看不到放置区域，请尝试将鼠标拖到放置区域应处于的位置。

- 若要移动面板，请拖动其标签。
- 若要移动面板组，请拖动其标题栏。



较窄的蓝色放置区域表示，“颜色”面板将自行停放在“图层”面板组上面。

### A. 标题栏 B. 制表符 C. 放置区域

在移动面板的同时按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Mac OS)** 可防止其停放。在移动面板时按 **Esc** 可取消该操作。

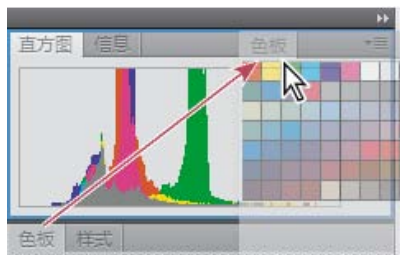
## 添加和删除面板

如果从停放中删除所有面板，该停放将会消失。您可以通过将面板移动到工作区右边缘直到出现放置区域来创建停放。

- 若要移除面板，请右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 单击 (**Mac**) 其选项卡，然后选择“关闭”，或从“窗口”菜单中取消选择该面板。
- 要添加面板，请从“窗口”菜单中选择该面板，然后将其停放在所需的位置。

## 处理面板组

- 要将面板移到组中，请将面板标签拖到该组突出显示的放置区域中。



### 面板组中的面板

- 要重新排列组中的面板，请将面板标签拖移到组中的一个新位置。



- 要从组中删除面板以使其自由浮动，请将该面板的标签拖移到组外部。
- 要移动组，请拖动其标题栏（选项卡上方的区域）。

## 堆叠浮动的面板

当您面板拖出停放但并不将其拖入放置区域时，面板会自由浮动。您可以将浮动的面板放在工作区的任何位置。您可以将浮动的面板或面板组堆叠在一起，以便在拖动最上面的标题栏时将它们作为一个整体进行移动。



自由浮动的堆叠面板

- 要堆叠浮动的面板，请将面板的标签拖动到另一个面板底部的放置区域中以拖动该面板。
- 要更改堆叠顺序，请向上或向下拖移面板标签。  
注意：请确保在面板之间较窄的区域而不是标题栏中较宽的放置区域松开标签。
- 要从堆叠中删除面板或面板组以使其自由浮动，请将其标签或标题栏拖走。

## 调整面板大小

- 要将面板、面板组或面板堆叠最小化或最大化，请双击选项卡。也可以双击选项卡区域（选项卡旁边的空白区）。
- 若要调整面板大小，请拖动面板的任意一条边。某些面板无法通过拖动来调整大小，如 Photoshop 中的"颜色"面板。

## 折叠和展开面板图标

您可以将面板折叠为图标以避免工作区出现混乱。在某些情况下，在默认工作区中将面板折叠为图标。



折叠为图标的面板



- 若要折叠或展开列中的所有面板图标，请单击停放区顶部的双箭头。
- 若要展开单个面板图标，请单击它。
- 若要调整面板图标大小以便仅能看到图标（看不到标签），请调整停放的宽度直到文本消失。若要再次显示图标文本，请加大停放的宽度。
- 若要展开的面板重新折叠为其图标，请单击其选项卡、其图标或面板标题栏中的双箭头。  
提示：在某些产品中，如果从“界面”或“用户界面选项”首选项中选择“自动折叠图标面板”，在远离面板的位置单击时，将自动折叠展开的面板图标。
- 若要添加浮动面板或面板组到图标停放中，请将其选项卡或标题栏拖动到其中。（添加到图标停放中后，面板将自动折叠为图标。）
- 若要移动面板图标（或面板图标组），请拖动图标。您可以在停放中向上或向下拖动面板图标，将其拖动到其它停放中（它们将采用该停放的面板样式），或者将其拖动到停放外部（它们将显示为浮动图标）。

[转到页首](#)

## 存储和切换工作区

通过将面板的当前大小和位置存储为命名的工作区，即使移动或关闭了面板，您也可以恢复该工作区。已存储的工作区的名称出现在应用程序栏上的工作区切换器中。

### 存储自定工作区

1. 对于要存储配置的工作区，请执行以下操作之一：
  - (Illustrator) 选择“窗口”>“工作区”>“存储工作区”。
  - (Photoshop、InDesign、InCopy) 选择“窗口”>“工作区”>“新建工作区”。
  - (Dreamweaver) 选择“窗口”>“工作区布局”>“新建工作区”。
  - (Animate) 从应用程序栏上的工作区切换器选择“新建工作区”。
  - (Fireworks) 从应用程序栏上的工作区切换器中选择“保存当前”。
2. 键入工作区的名称。
3. (Photoshop、InDesign) 在“捕捉”下，选择一个或多个选项：

面板位置 保存当前面板位置（仅限 InDesign）。

键盘快捷键 保存当前的键盘快捷键组（仅限 Photoshop）。

菜单或菜单自定义 存储当前的菜单组。

### 显示或切换工作区

- 从应用程序栏上的工作区切换器中选择一个工作区。  
在 Photoshop 中，您可以为各个工作区指定键盘快捷键，以便在它们之间快速进行导航。

### 删除自定工作区

- 从应用程序栏上的工作区切换器中选择"管理工作区"，再选择工作区，然后单击"删除"。  
(在 Fireworks 中没有此选项。)
- (Photoshop、InDesign、InCopy) 从工作区切换器中选择"删除工作区"。
- (Illustrator) 选择"窗口">"工作区">"管理工作区"，选择该工作区，然后单击"删除"图标。
- (Photoshop、InDesign) 选择"窗口">"工作区">"删除工作区"，选择该工作区，然后单击"删除"。

## 恢复默认工作区

1. 从应用程序栏上的工作区切换器中选择默认或基本工作区。

注意：在 Dreamweaver 中，默认工作区是"设计器"。

- 2.
3. (Photoshop、InDesign 和 InCopy) 选择"窗口">"工作区">"重置 [工作区名称]"。

## (Photoshop) 恢复存储的工作区排列方式

在 Photoshop 中，工作区自动按上次排列的方式进行显示，但您可以恢复原来存储的面板排列方式。

- 要恢复单个工作区，请选择"窗口">"工作区">"重置工作区名称"。
- 要恢复随 Photoshop 一起安装的所有工作区，请在"界面"首选项中单击"恢复默认工作区"。

若要在应用程序栏中重新排列工作区的顺序，请拖动工作区。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 在 HTML5 Canvas 文档中使用 Typekit Web 字体

使用 **Typekit Web** 字体

在 **HTML5 Canvas** 文档中使用 **Typekit Web** 字体

[转到页首](#)

## 使用 **Typekit Web** 字体

如今可在 Adobe Animate CC 中对 HTML5 Canvas 文档使用 Adobe Typekit Web 字体。

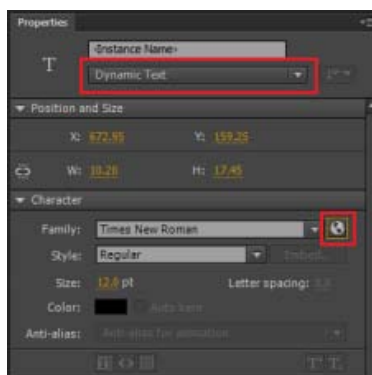
在 Animate CC 中集成了 Typekit 字体后，便有数千种来自代工伙伴的高品质 Web 字体可即时应用于您的 HTML5 Canvas 文档。

从 Typekit 库中选择字体后，如果在网络上发布您的文档，Typekit 会自动托管这些字体并将您的 Typekit 帐户与您发布在网上的内容相关联。

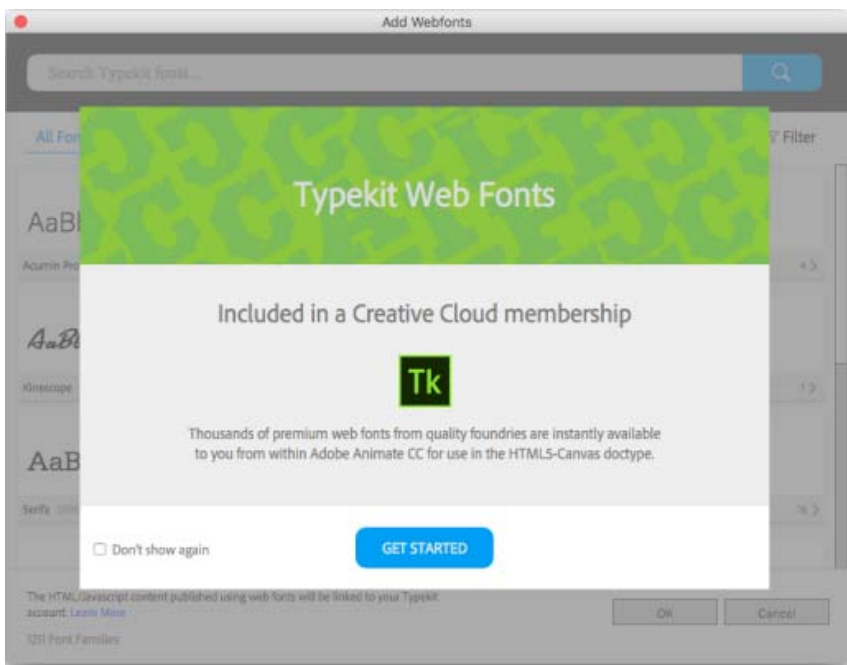
Typekit 库随您的 Creative Cloud 订阅提供。有关更多信息，请参阅<https://typekit.com/>。

## 在 HTML5 Canvas 文档中使用 **Typekit Web** 字体

1. 打开 HTML5 Canvas 文档，然后在“工具”面板中选择“文本”工具。
2. 在“属性”面板中，选择“动态文本”，然后单击“字体系列”下拉框旁边的“添加 Web 字体”按钮。



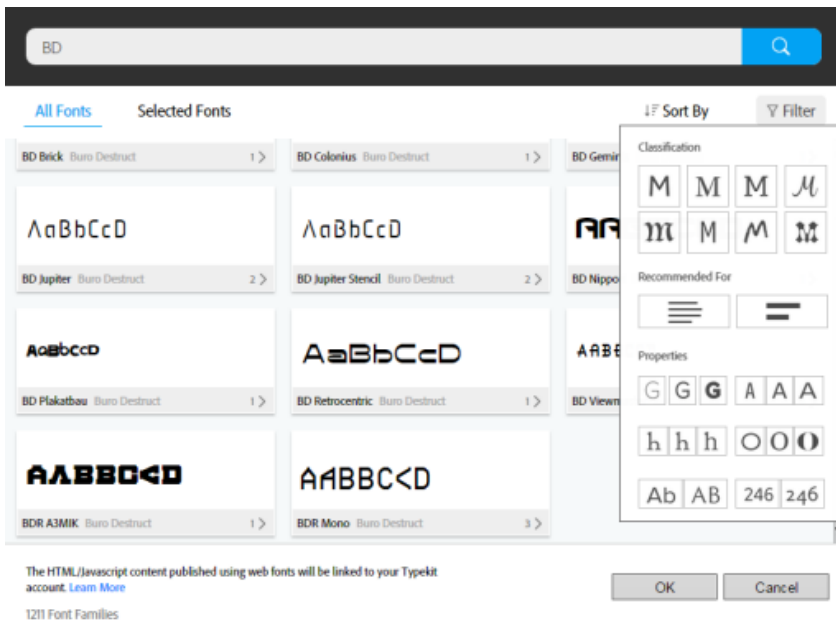
3. 在显示的“添加 Web 字体”窗口中，单击“开始”。



4. Web 字体对话框将列出您的 Creative Cloud 订阅计划提供的所有 Typekit Web 字体。此时，您可通过浏览字体、搜索特定字体或按照字体属性进行过滤，来选择最适合自己设计需求的字体。

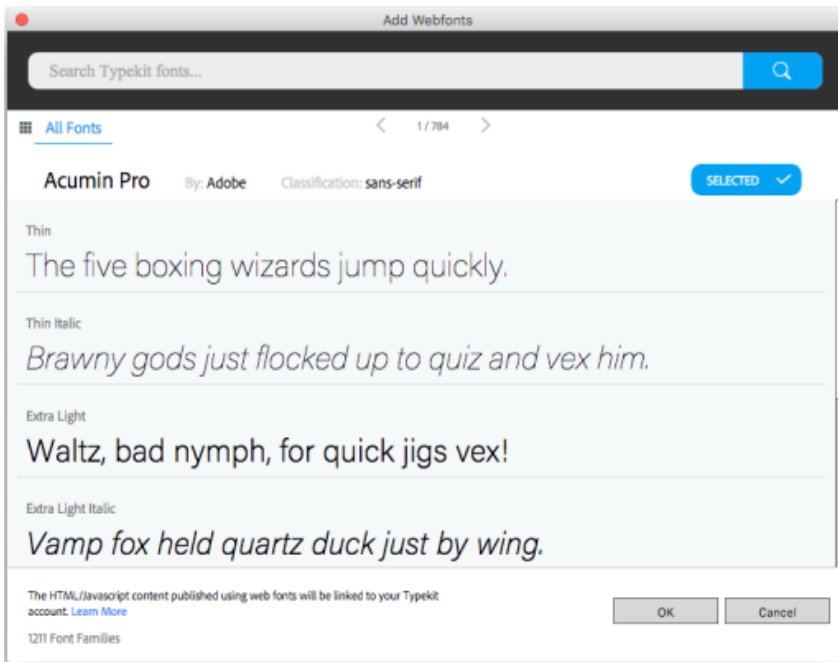
单击“过滤器”可使用以下任意过滤器：

- 分类：您可以根据诸如衬线、无衬线和脚本之类的分类，过滤 Typekit 字体。
- 推荐：根据 Typekit 对于段落或标题的推荐，过滤字体。
- 属性：根据诸如粗细、宽度和高度之类的属性，过滤字体。

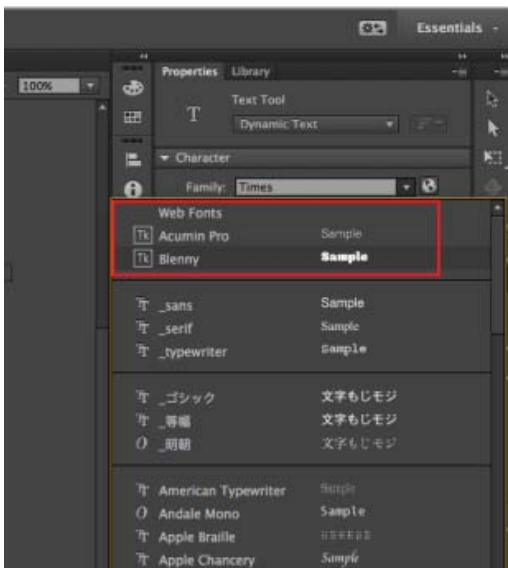


5. 找到要使用的字体之后，对其单击即可。随后将显示一个勾选标记，表示该字体已被选中。一次可选择添加多个字体。“所选字体”选项卡将显示您选中的所有字体。

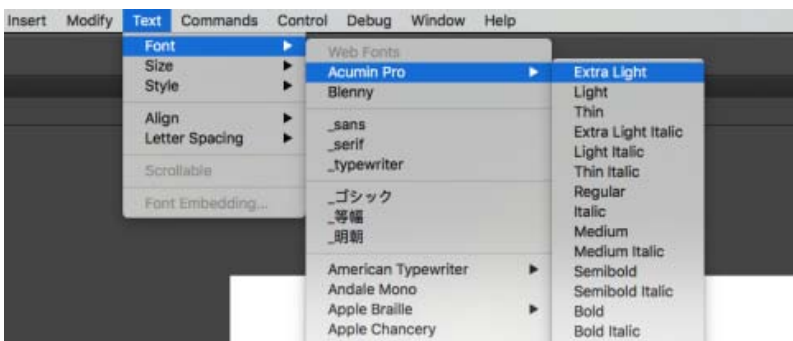
您可以单击字体预览脚注来查看其所有变形，如细体、粗体及斜体。



单击“确定”将选定字体添加到“文本”>“字体”菜单中和“Web 字体”类别下的“字体系列”下拉框中。

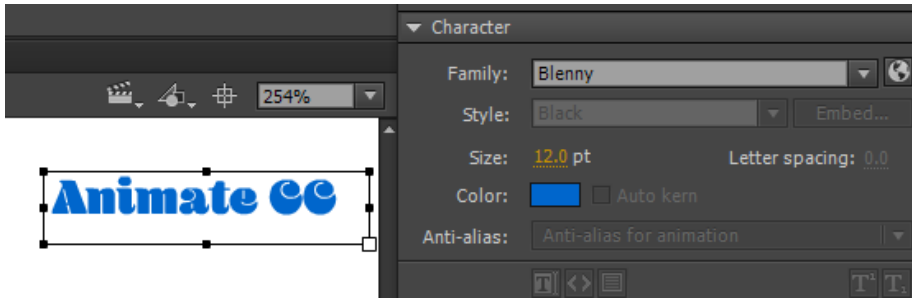


在“系列”菜单中选定的 Web 字体



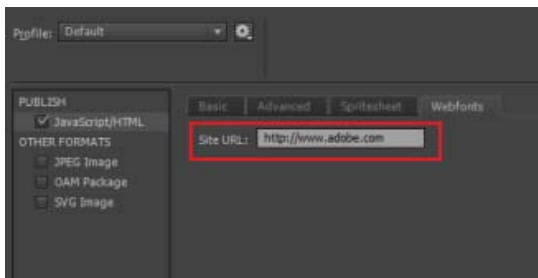
在“字体”菜单中选定的 Web 字体

6. 选择添加的 Web 字体可将其用于您的 HTML5 Canvas 文档。



在文档中使用选定字体

7. 将内容发布到网络上之前，打开“发布设置”，单击“Web 字体”选项卡，然后指定要发布 HTML5 内容的页面 URL。例如，www.adobe.com。您还可以指定多个 URL（以逗号分隔）。




“发布设置”中的“Web 字体 URL”框

注意：

- 除了您在“发布设置”中配置的内容外，页面上托管的其他内容不会显示您使用的 Web 字体。
- 通过“测试影片”选项生成的输出仅供预览。可使用“文件”>“发布”选项生成最终部署输出。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 时间轴和 ActionScript

[绝对路径](#)

[相对路径](#)

[使用绝对和相对目标路径](#)

[指定目标路径](#)

使用 ActionScript®, 可以在运行时控制时间轴。使用 ActionScript, 可以在 FLA 文件中创建交互和其他功能, 仅使用时间轴是不能创建它们的。

使用 ActionScript®, 可以在运行时控制时间轴。使用 ActionScript, 可以在 FLA 文件中创建交互和其他功能, 仅使用时间轴是不能创建它们的。

请参阅 Web 帮助中对时间轴和 ActionScript 的讨论, 以了解如何使用 ActionScript 控制时间轴。

[转到页首](#)

## 绝对路径

绝对路径以文档加载到其中的层名开始, 直至显示列表中的目标实例。也可以使用别名 `_root` 来指示当前层的最顶层时间轴。例如, 影片剪辑 `california` 中引用影片剪辑 `oregon` 的动作可以使用绝对路径 `_root.westCoast.oregon`。

在 Flash Player 中打开的第一个文档被加载到第 0 层。您必须给加载的所有其他文档分配层号。在 ActionScript 中使用绝对引用来引用一个加载的文档时, 可以使用 `_levelX` 的形式, 其中 `X` 是文档加载到的层号。例如, 在 Flash Player 中打开的第一个文档叫做 `_level0`; 加载到第 3 层的文档叫做 `_level3`。

要在不同层的文档之间进行通信, 必须在目标路径中使用层名。下面的例子显示 `portland` 实例如何定位名为 `georgia` 的影片剪辑上的 `atlanta` 实例 (`georgia` 与 `oregon` 位于同一层) :

```
_level5.georgia.atlanta
```

您可以使用 `_root` 别名表示当前层的主时间轴。对于主时间轴, 当 `_root` 别名被同层上的影片剪辑作为目标时, 则代表 `_level0`。对于加载到 `_level5` 的文档, 如果被同层上的影片剪辑作为目标, 则 `_root` 等于 `_level5`。例如, 如果影片剪辑 `southcarolina` 和 `florida` 都加载到同一层, 从实例 `southcarolina` 调用的动作就可以使用以下绝对路径来指向目标实例 `florida` :

```
_root.eastCoast.florida
```

[转到页首](#)

## 相对路径

相对路径取决于控制时间轴和目标时间轴之间的关系。相对路径只能确定 Flash Player 中它们所在层上的目标的位置。例如, 在 `_level0` 上的某个动作以 `_level5` 上的时间轴为目标时, 不能使用相对路径。

在相对路径中, 使用关键字 `this` 指示当前层中的当前时间轴; 使用 `_parent` 别名指示当前时间轴的父时间轴。您可以重复使用 `_parent` 别名, 在 Flash Player 同一层内的影片剪辑层次结构中逐层上升。例如, `_parent._parent` 控制影片剪辑在层次结构中上升两层。Flash Player 中任何一层的最顶层时间轴是唯一具有未定义 `_parent` 值的时间轴。

实例 `charleston` (较 `southcarolina` 低一层) 时间轴上的动作, 可以使用以下目标路径将实例 `southcarolina` 作为目标:



`_parent`

若要从 `charleston` 中的动作指向实例 `eastCoast` (上一层), 可以使用以下相对路径:

`_parent._parent`

若要从 `charleston` 的时间轴上的动作指向实例 `atlanta`, 可以使用以下相对路径:

`_parent._parent.georgia.atlanta`

相对路径在重复使用脚本时非常有用。例如, 您可以将以下脚本附加到某个影片剪辑, 使其父级放大 150%:

```
onClipEvent (load) { _parent._xscale  
= 150; _parent._yscale = 150;  
}
```

您可以通过将此脚本附加到任意影片剪辑实例来重复使用该脚本。

注意: **Flash Lite 1.0** 和 **1.1** 只支持将脚本附加到按钮。不支持将脚本附加到影片剪辑。

无论使用绝对路径还是相对路径, 都要用后面跟着表明变量或属性名称的点 (.) 来标识时间轴中的变量或对象的属性。例如, 以下语句将实例 `form` 中的变量 `name` 设置为值 "Gilbert":

```
_root.form.name = "Gilbert";
```

[转到页首](#)

## 使用绝对和相对目标路径

使用 **ActionScript** 可以将消息从一个时间轴发送到另一个时间轴。包含动作的时间轴称作控制时间轴, 而接收动作的时间轴称作目标时间轴。例如, 一个时间轴的最后一帧上可以有一个动作, 指示开始播放另一个时间轴。要指向目标时间轴, 必须使用目标路径, 指明影片剪辑在显示列表中的位置。

下面的例子显示了 `westCoast` 文档在第 0 层上的层次结构, 它包含三个影片剪辑: `california`、`oregon` 和 `washington`。每个影片剪辑又各包含两个影片剪辑。

```
_level0  
  westCoast  
    california  
      sanfrancisco  
      bakersfield  
    oregon  
      portland  
      ashland  
    washington  
      olympia  
      ellensburg
```

与在 **Web** 服务器上一样, **Animate** 中的每个时间轴都可以用两种方式确定其位置: 绝对路径或相对路径。实例的绝对路径是始终以层名开始的完整路径, 与哪个时间轴调用动作无关; 例如, 实例 `california` 的绝对路径是 `_level0.westCoast.california`。相对路径则随调用位置的不同而不同; 例如, 从 `sanfrancisco` 到 `california` 的相对路径是 `_parent`, 但从 `portland` 出发的相对路径则是 `_parent._parent.california`。

[转到页首](#)


## 指定目标路径

要控制影片剪辑、加载的 SWF 文件或按钮，必须指定目标路径。您可以手动指定，也可以使用“插入目标路径”对话框指定，还可以通过创建结果为目标路径的表达式指定。要指定影片剪辑或按钮的目标路径，必须为影片剪辑或按钮分配一个实例名称。加载的文档不需要实例名称，因为其层号即可作为实例名称（例如 `_level15`）。

### 将一个实例名称指定给影片剪辑或按钮

1. 在舞台上选择影片剪辑或按钮。
2. 在“属性”检查器中输入实例名称。

### 使用插入目标路径对话框来指定目标路径

1. 选择您想为其分配动作的影片剪辑、帧或按钮实例。  
它将变为控制时间轴。
2. 在“动作”面板中（“窗口”>“动作”），转到左边的“动作”工具箱，选择需要目标路径的动作或方法。
3. 单击脚本中想插入目标路径的参数框或位置。
4. 单击“脚本”窗格上面的“插入目标路径”按钮 .
5. 对于目标路径模式，选择“绝对”或“相对”。
6. 在“插入目标路径”显示列表选择一个影片剪辑，再单击“确定”。

### 手动指定目标路径

1. 选择您想为其分配动作的影片剪辑、帧或按钮实例。  
它将变为控制时间轴。
2. 在“动作”面板中（“窗口”>“动作”），转到左边的“动作”工具箱，选择需要目标路径的动作或方法。
3. 单击脚本中想插入目标路径的参数框或位置。
4. 在“动作”面板中输入绝对或相对目标路径。

### 使用表达式作为目标路径

1. 选择您想为其分配动作的影片剪辑、帧或按钮实例。  
它将变为控制时间轴。
2. 在“动作”面板中（“窗口”>“动作”），转到左边的“动作”工具箱，选择需要目标路径的动作或方法。
3. 请执行下列操作之一：
  - 在参数框中输入一个计算目标路径的表达式。
  - 单击，可将插入点放入脚本。然后，在“动作”工具箱的“函数”类别中，双击 `targetPath` 函数。`targetPath` 函数将对影片剪辑的引用转换为字符串。
  - 单击，可将插入点放入脚本。然后，在“动作”工具箱的“函数”类别中，选择 `eval` 函数。`eval` 函数将字符串转换为可用于调用方法（如 `play`）的影片剪辑引用。

下面的脚本将值 `1` 赋予变量 `i`。然后使用 `eval` 函数创建对影片剪辑实例的引用，并将它赋予变量 `x`。现在，变量 `x` 表示对影片剪辑实例的引用，并可以调用 `MovieClip` 对象的方法。


```
i = 1; x = eval("mc"+i); x.play(); // 等价于 mc1.play();  
您也可以使用 eval 函数直接调用方法，如下例所示：
```

```
eval("mc" + i).play();
```

## Adobe 的更多推荐

- 构建 FLA 文件
- 组织应用程序中的 ActionScript

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用多个时间轴

关于嵌套的影片剪辑和父子层次结构

[转到页首](#)

## 关于嵌套的影片剪辑和父子层次结构

在 **Animate** 文档中创建影片剪辑实例时，该影片剪辑具有自己的时间轴。每个影片剪辑元件都有自己的时间轴。影片剪辑的时间轴嵌套在文档的主时间轴内。此外，还可以将影片剪辑实例嵌套在其他影片剪辑元件中。

一个影片剪辑在 **Animate** 文档中创建后或嵌套在其他影片剪辑中后，便会成为该文档或影片剪辑的子级，而该文档或影片剪辑则成为父级。嵌套的影片剪辑之间的关系是层次结构关系：对父级所做的更改会影响子级。每层的根时间轴是该层上所有影片剪辑的父级，并且因为它是最顶层的时间轴，所以它没有父级。在“影片浏览器”面板中，可以通过从面板菜单中选择“显示元件定义”查看文档中嵌套影片剪辑的层次结构。

若要理解影片剪辑层次结构，可参考计算机上的层次结构：硬盘有一个根目录（或文件夹）和多个子目录。根目录类似于 **Animate** 文档的主（或根）时间轴：它是所有其他目录的父级。而子目录则类似于影片剪辑。

在 **Animate** 中可以使用影片剪辑层次结构来组织相关的对象。例如，可以创建一个包含汽车移过舞台的 **Animate** 文档。可以使用一个影片剪辑元件表示汽车，并建立补间动画让汽车移过舞台。

若要添加旋转的车轮，可以创建一个车轮影片剪辑，然后创建该影片剪辑的两个实例，分别命名为 `frontWheel` 和 `backWheel`。然后，将车轮放在汽车影片剪辑的时间轴上，而不要放在主时间轴上。对 `car` 所做的任何更改都会影响作为 `car` 子级的 `frontWheel` 和 `backWheel`；当汽车以补间动画的方式移过舞台时，它们会随着汽车一起移动。

要使这两个车轮实例旋转，您可以建立旋转车轮元件的补间动画。即使在更改 `frontWheel` 和 `backWheel` 之后，它们也会继续受其父影片剪辑 `car` 上的补间的影响；车轮一边旋转，一边随父影片剪辑 `car` 一同移过舞台。

### Adobe 的更多推荐

- [元件、实例和库资源](#)

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 设置 Flash 中的首选参数

[设置首选参数](#)

[设置常规首选参数](#)

[设置同步设置首选参数](#)

[设置代码编辑器首选参数](#)

[设置“脚本文件”首选项](#)

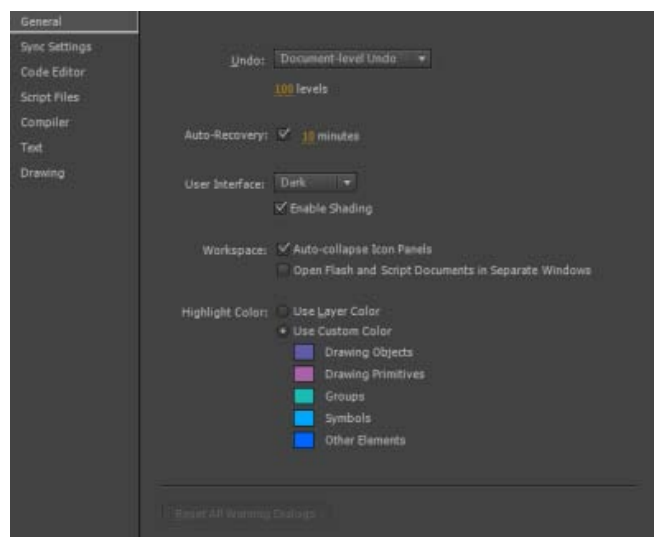
[设置编译器首选参数](#)

[设置文本首选参数](#)

[设置绘制首选参数](#)

[将所有首选项都恢复为默认设置](#)

您可以为常规的应用程序操作设置首选参数，包括编辑操作、代码和编译器操作、同步设置、绘制选项及文本选项。



“首选参数”对话框中的“常规”类别。

[转到页首](#)

## 设置首选参数

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)。
2. 在“类别”列表中选择一个类别并从各个选项中进行选择。

[转到页首](#)

## 设置常规首选参数

启动时 指定在启动应用程序时打开的文档。

文档或对象层级撤销 文档级撤销维护一个列表，其中包含您对整个 **Animate** 文档的所有动作。对象层级撤销为您针对文档中每个对象的动作单独维护一个列表。使用对象层级撤销可以撤销针对某个对象的动作，而无需另外撤销针对修改时间比目标对象更近的其他对象的动作。

撤销级别 若要设置撤销或重做的级别数，请输入一个介于 2 到 300 之间的值。撤销级别需要消耗内存；使用的撤销级别越多，占用的系统内存就越多。默认值为 100。

自动恢复 若启用（默认设置），此设置会以指定的时间间隔将每个打开文件的副本保存在原始文件所在的文件夹中。如果尚未保存文件，**Animate** 会将副本保存在其 **Temp** 文件夹中。将“RECOVER\_”添加到该文件名前，使文件名与原始文件相同。如果 **Animate** 意外退出，则在您重新启动后要求打开自动恢复文件时，会出现一个对话框。正常退出 **Animate** 时，会删除自动恢复文件。

从 **Animate CC 2015** 发行版开始，**Animate** 不会创建不必要的自动恢复文件。在最后一次创建了自动恢复文件之后，只有在文档被修改时，才会创建自动恢复文件。只有在成功完成保存操作后，才会删除自动恢复文件。要避免在短时间内连续进行自动恢复，可在每次自动恢复间隔对最后一次创建自动恢复文件之后的所有文件生成快照。仅在此过程完成之后，才会启动下一次自动恢复计时器。

用户界面 选择您想要的用户界面风格“深”或“浅”。若要对用户界面元素应用底纹，可选择“启用底纹”。

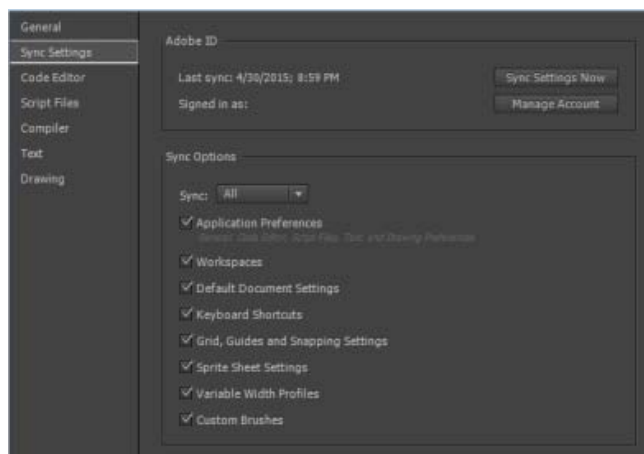
工作区 若要在单击处于图标模式中的面板的外部时使这些面板自动折叠，请选择“自动折叠图标面板”。若要在选择“控制”>“测试”后打开一个单独的窗口，请选择“在单独的窗口中打开 **Animate** 和 **Script** 文档”。默认情况是在其自己的窗口中打开测试影片。

加亮颜色 若要使用当前图层的轮廓颜色，请从面板中选择一种颜色，或者选择“使用图层颜色”。

[转到页首](#)

## 设置同步设置首选参数

在“同步设置”选项卡中，可以指定相关设置，用于将 **Animate** 与您的 **Creative Cloud** 帐户和库实现同步。



“首选参数”对话框中的“同步设置”选项卡

**Adobe ID** 其中显示用于登录您的 **Creative Cloud** 帐户的 **Adobe ID** 以及与您的 **Creative Cloud** 帐户实现最后一次同步时的日期和时间。

- 若要查看您的 **Creative Cloud** 配置文件和库，或使用另外的 **Adobe ID** 登录，请单击“管理帐户”。
- 若要同步设置，请单击“立即同步设置”。

同步选项 这将显示您在 **Animate** 和 **Creative Cloud** 帐户之间已经设置好的同步选项。您可以同步应用程序首选参数、工作区、默认文档设置、键盘快捷键、网格、参考线、贴紧设置、**sprite** 表设置、可变宽度配置文件以及自定义画笔。

- 同步：设置同步首选参数，可选项有“所有”（同步所有设置）、自定义（同步在下面显示的选项中选定的设置）和“禁用”（禁用所有同步设置）。
- 若要将您的设置与 **Creative Cloud** 设置实现同步，请单击“立即同步设置”。

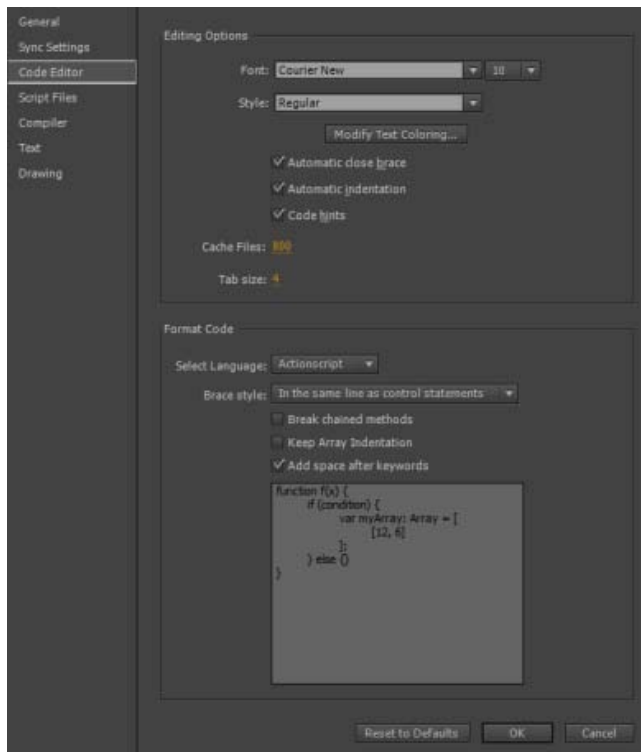
要了解跨多台机器与 **Creative Cloud** 同步首选参数的有关信息，请参阅[将 Animate 首选参数与 Creative Cloud 实现同步](#)

要进一步了解如何使用**CreativeCloud**库，请参阅**CreativeCloud**库。

[转到页首](#)

## 设置代码编辑器首选参数

在“代码编辑器”选项卡中，可以设置让代码在 **Animate** 中如何显示。



“首选参数”对话框中的“代码编辑器”选项卡

在“编辑选项”下，可以更改以下项目的默认设置：

- 字体：设置字体和字体大小。
- 字形：可选项有“常规”、“倾斜”、“加粗”及“加粗并倾斜”。
- 修改文本颜色：单击此按钮可设置前景、背景、关键字、注释、标识符及字符串的文本颜色。
- 自动括起代码：默认启用。默认情况下，所有代码是用括号括住的。
- 自动缩进：默认启用。如果不想让代码缩进，可关闭它。
- 代码提示：默认启用。在键入代码时如果不想让代码提示出现，可清除此复选框。
- 缓存文件：设置缓存文件限制。默认为 800。
- 选项卡大小：代码选项卡的默认大小为 4。如果想调整此大小，可输入想要的值。

在“代码格式”下，可以设置以下首选参数并通过预览窗格查看将如何对您的代码应用更改：

- 脚本语言：选择 **ActionScript** 或 **JavaScript** 的默认脚本语言。选择某个选项时会显示一个代码样例。
- 括号样式：选择想用的括号样式，包括与控制语句位于同一行、位于单独行或仅是闭合括号位于单独行。
- 断开链接方式：选中此项后，系统显示代码行时将合理断开。
- 使数组缩进：选中此项后，系统将合理缩进数组。
- 关键字后面留空格：默认选中。如果不想在每个关键字后面留有空格，可更改此项的设置。

---

[转到页首](#)

## 设置“脚本文件”首选项

通过“脚本文件”选项卡可以为脚本文件设置以下导入选项：

打开：选择“**UTF-8 编码**”将使用 **Unicode** 编码打开或导入文件，选择“**默认编码**”将使用系统当前所用语言的编码形式打开或导入文件。

重新加载修改后的文件：指定脚本文件被修改、移动或删除时将如何操作。选择“总是”、“从不”或“提示”。

- 总是：不显示警告，自动重新加载文件。
- 从不：不显示警告，文件仍保持当前状态。
- 提示（默认）：显示警告，并可以选择是否重新加载文件。

使用外部脚本构建应用程序时，此首选参数可以帮助您避免覆盖在应用程序打开之后团队成员又进行了修改的脚本，还可以防止使用旧的脚本版本发布应用程序。该警告允许您自动关闭脚本，重新打开较新的、修改后的版本。

类编辑器：选择用于编辑类的编辑器。可选项有 **Animate**、**Flash Builder** 和 **Ask**。

---

[转到页首](#)

## 设置编译器首选参数

“首选参数”对话框中的“编译器”选项卡允许您针对自己选定的语言设置以下编译器首选参数。您可以浏览到一个路径或一个 **SWC** 文件，或者是指定一个新的路径：

- **SDK 路径**：包含二进制、框架、库及其他文件夹的文件夹的路径。
- **源路径**：包含 **ActionScript** 类文件的文件夹的路径。
- **库路径**：**SWC** 文件或包含 **SWC** 文件的文件夹的路径。
- **外部库路径**：用作运行时共享库的 **SWC** 文件的路径。

---

[转到页首](#)

## 设置文本首选参数

可以在“文本”选项卡中针对文本显示指定以下首选参数：

- 默认映射字体
- 样式
- 显示字体名称语言
- 显示字体预览
- 字体预览大小

---

[转到页首](#)

## 设置绘制首选参数

钢笔工具：用于设置钢笔工具的选项。选择“显示钢笔预览”可显示从上一次单击的点到指针的当前位置之间的预览线条。选择“显示实心点”可将控制点显示为已填充的小正方形，而不是显示为未填充的正方形。选择“显示精确



光标”可在使用钢笔工具时显示十字线光标，而不是显示钢笔工具图标。利用此选项，您可以更加轻松地查看单击的精确目标。

**IK 骨骼工具：**对于骨骼工具，默认选中“自动设置变形点”。

**连接线条：**决定正在绘制的线条的终点必须距现有线段多近，才能贴紧到另一条线上最近的点。该设置也可以控制水平或垂直线段识别，即在 **Animate** 使线段条达到精确的水平或垂直之前，必须要将线段绘制到怎样的水平或者垂直程度。如果打开了“贴紧至对象”，该设置控制对象必须要接近到何种程度才可以彼此对齐。

**平滑曲线：**指定当绘画模式设置为“伸直”或“平滑”时，应用到以铅笔工具绘制的曲线的平滑量。（曲线越平滑就越容易改变形状，而越粗略的曲线就越接近符合原始的线条笔触。）

**注意：**若要进一步平滑现有曲线段，请使用“修改”>“形状”>“平滑和修改”>“形状”>“优化”。

**识别线条：**定义用“铅笔”工具绘制的线段必须有多直，**Animate** 才会识别它为直线并使它完全变直。如果在绘画时关闭了“确认线”，可在稍后选择一条或多条线段，然后选择“修改”>“形状”>“伸直”来伸直线条。

**识别形状：**控制绘制的圆形、椭圆、正方形、矩形、90°和 180°弧要达到何种精度，才会被识别为几何形状并精确重绘。选项是“关”、“严谨”、“正常”和“宽松”。“严谨”要求绘制的形状要非常接近于精确；“宽松”指定形状可以稍微粗略，**Animate** 将重绘该形状。如果在绘画时关闭了“确认形状”，可在稍后选择一个或多个形状（如连接的线段），然后选择“修改”>“形状”>“伸直”来伸直线条。

**单击精确度：**指定指针必须距离某个项目多近时 **Animate** 才能识别该项目。

[转到页首](#)

## 将所有首选项都恢复为默认设置

- 在“首选参数”对话框中，单击“重设为默认”，或者在启动 **Animate** 时按住 **Control+Alt+Shift** (Windows) 或 **Command+Option+Shift** (Mac OS)。

## Adobe 的更多推荐

- 绘画的首选参数
- 更改时间轴的外观
- 关于时间轴
- 钢笔工具的首选参数
- [Illustrator 对象导入选项](#)
- Photoshop 文件导入器首选参数

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Animate 创作面板

## Animate 创作面板

[关于属性检查器](#)

[关于库面板](#)

[关于动作面板](#)

[使用影片浏览器](#)

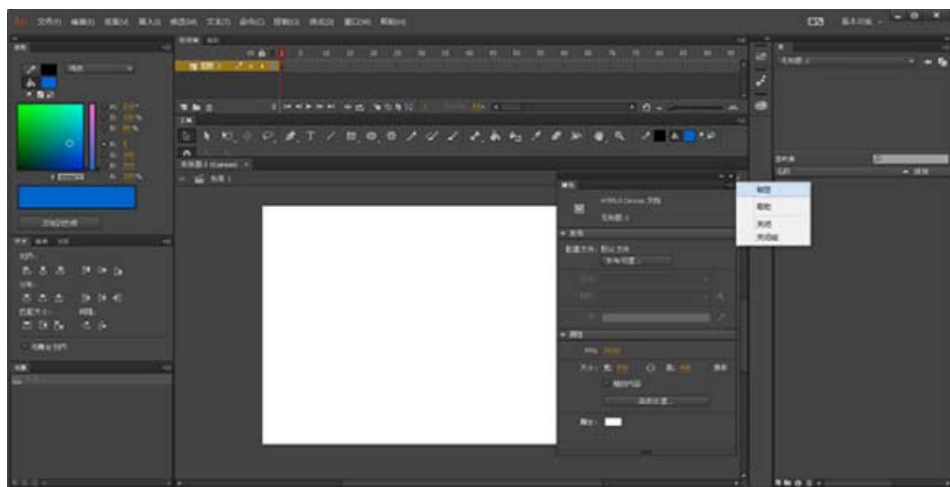
[关于 Animate 组件和“组件”面板](#)

[关于 Web 服务面板](#)

[转到页首](#)

## Animate 创作面板

Animate 工作区中的创作面板提供创作和发布控件，您可以根据自己的喜好排列这些控件。您还可以将任一面板拖出其所在位置、调整面板大小，以及将面板放在屏幕上任一位置以便于访问。Animate 浮出菜单还为您提供一个选项，可以在屏幕上的任一特定位置锁定面板，以便您在工作时不小心拖动该面板时，它不会发生移动。



具有锁定选项的 Animate 面板

[转到页首](#)

## 关于属性检查器

使用“属性”(Property) 检查器可以轻松访问舞台或时间轴上当前选中内容的最常用属性 (attribute)。您可以在“属性”(Property) 检查器中更改对象或文档的属性 (attribute)，而不用访问也用于控制这些属性 (attribute) 的菜单或面板。

取决于当前选择的内容，“属性”检查器可以显示当前文档、文本、元件、形状、位图、视频、组、帧或工具的信息和设置。当选择了两个或多个不同类型的对象时，“属性”检查器会显示选中对象的总数。

若要显示属性检查器，请选择“窗口”>“属性”，或者按 **Ctrl+F3 (Windows)** 或 **Command+F3 (Macintosh)**。

[转到页首](#)

## 关于库面板

“库”面板（“窗口”>“库”）是存储和组织在 **Animate** 中创建的各种元件的地方，它还用于存储和组织导入的文件，包括位图图形、声音文件和视频剪辑。利用“库”面板，可以在文件夹中组织库项目、查看项目在文档中的使用频率以及按照名称、类型、日期、使用次数或 **ActionScript®** 链接标识符对项目进行排序。例如，当您将动画 **GIF** 导入库中时，系统会在根文件夹下创建一个名为 **GIF** 的文件夹，将该文件放入其中。您还可以通过在搜索字段中键入一个元件名称或链接名称来搜索库面板，并对大多数对象选定项设置属性。



选定了音频剪辑的库面板

## 关于动作面板

使用“动作”面板可以创建和编辑对象或帧的 **ActionScript** 代码。选择帧、按钮或影片剪辑实例可以激活“动作”面板。根据选择的内容，“动作”面板标题也会变为“按钮动作”、“影片剪辑动作”或“帧动作”。



在帧中显示一个 **stop()** 动作的“动作”面板。

若要显示“动作”面板，请选择“窗口”>“动作”或按 **F9**。

## 使用影片浏览器

使用影片浏览器可以查看和组织文档的内容，并在文档中选择元素进行修改。它包含当前使用的元素的显示列表，该列表显示为一个可导航的分层结构树。

使用影片浏览器执行下列操作：

- 选择在影片浏览器中显示文档中哪些类别的项目。
- 将所选类别显示为场景或元件定义（或两者）。
- 展开和折叠导航树。
- 按名称搜索文档中的元素。
- 使自己熟悉其他开发人员创建的 **Animate** 文档的结构。
- 查找特定元件或动作的所有实例。
- 打印显示在影片浏览器中的可导航的显示列表。

影片浏览器有一个“面板”菜单和一个上下文菜单，其中的选项用于对所选择的项目执行操作或修改影片浏览器显示。影片浏览器面板中下面带有三角形的复选标记表示“面板”菜单。

注意：在处理屏幕时，影片浏览器的功能会稍有不同。

## 查看影片浏览器

- 选择“窗口”>“影片浏览器”。

## 过滤在影片浏览器中显示的项目类别

- 若要显示文本、元件、**ActionScript**、导入的文件或帧和图层，请单击“显示”选项右侧的一个或多个过滤按钮。若要自定义显示的项目，请单击“自定义”按钮。选择“影片浏览器设置”对话框“显示”区域中的选项可以查看这些元素。
- 若要显示场景中的项目，请从影片浏览器的“面板”菜单中选择“显示影片元素”。
- 若要显示关于元件的信息，请从影片浏览器的“面板”菜单中选择“显示元件定义”。

注意：可以同时激活“影片元素”选项和“元件定义”选项。

## 使用查找框搜索项目

- 在“查找”框中，输入项目名称、字体名称、**ActionScript** 字符串或帧编号。“查找”功能可搜索影片浏览器中显示的所有项目。

## 在影片浏览器中选择项目

- 在导航树中单击该项目。按住 **Shift** 单击可以选择多个项目。

所选项目的完整路径显示在影片浏览器的底部。在影片浏览器中选择一个场景之后，舞台上会显示该场景的第一个帧。在影片浏览器中选择一个元素之后，如果包含该元素的图层没有锁定，则会在舞台上选择该元素。

## 使用影片浏览器的“面板”菜单或上下文菜单命令

1. 请执行下列操作之一：
  - 若要查看“面板”菜单，请单击影片浏览器面板中的“面板”菜单控件。

要查看上下文菜单，请右键单击 (Windows) 或按住 Control 键单击 (Macintosh) 影片浏览器导航树中的一个项目。

## 2. 从菜单中选择一个选项:

**转到位置** 跳到文档中选定的图层、场景或帧。

**转到元件定义** 跳到影片浏览器“影片元素”区域中选定元件的元件定义。元件定义列出了与该元件关联的所有文件。（必须选择“显示元件定义”选项。在此列表中查看定义。）

**选择元件实例** 跳到影片浏览器“元件定义”区域中选定元件的实例所在的场景。（必须选择“显示影片元素”选项。）

**在库中显示** 加亮显示文档的库中的选定元件。（如果尚未显示“库”面板，**Animate** 会将其打开。）

**重命名** 使您可以为选定的元素输入一个新名称。

**在当前位置编辑** 使您可以在舞台上编辑选定的元件。

**在新窗口中编辑** 使您可以在新窗口中编辑选定的元件。

**显示影片元素** 显示文档中组织为场景的元素。

**显示元件定义** 显示与某个元件关联的所有元素。

**复制所有文本到剪贴板** 将选定的文本复制到剪贴板上。要进行拼写检查或其他编辑操作，请将文本粘贴到外部文本编辑器中。

**剪切、复制、粘贴和清除** 对选定元素执行这些常用功能。在显示列表中修改项目将修改文档中的相应项目。

**展开分支** 在选定元素处展开导航树。

**折叠分支** 在选定元素处折叠导航树。

**折叠其他分支** 折叠导航树中不包含选定元素的分支。

**打印** 打印影片浏览器中显示的分层显示列表。

[转到页首](#)

## 关于 **Animate** 组件和“组件”面板

**Animate** 中的组件是向 **Animate** 文档添加特定功能的可重用打包模块。组件可以包括图形以及代码，因此它们是您可以轻松包括在 **Animate** 项目中的预置功能。例如，组件可以是单选按钮、对话框、预加载栏，或者甚至是根本没有图形的某个项，如定时器、服务器连接实用程序或自定义 XML 分析器。

如果对编写 **ActionScript** 还不够熟练，您可以向文档添加组件，在属性检查器或组件检查器中设置其参数，然后使用“行为”面板处理其事件。例如，您无需编写任何 **ActionScript** 代码，就可以将“转到 Web 页”行为附加到一个 **Button** 组件，用户点击此按钮时会在 Web 浏览器中打开一个 URL。

如果希望创建功能更加强大的应用程序，则可通过动态方式创建组件，使用 **ActionScript** 在运行时设置属性和调用方法，还可使用事件侦听器模型来处理事件。

## 使用“组件”面板插入组件

首次向文档中添加组件时，**Animate** 会将其作为影片剪辑导入到“库”面板中。还可以将组件从“组件”面板直接拖到“库”面板中，然后将其实例添加到舞台上。在任何情况下，您都必须将组件添加到库中，才能访问其类元素。

1. 选择“窗口”>“组件面板”。
2. 在“组件”面板中选择组件实例，然后将其拖动到舞台或“库”面板上。将组件添加到库中后，就可以将多个实例拖动到舞台上。
3. 使用属性检查器或组件检查器，根据需要配置组件。有关组件所使用的参数的信息，请参考您在 **Animate** 文档中使用的 **ActionScript** 版本的相应组件文档。

## 使用组件检查器输入组件的参数

1. 选择“窗口”>“组件检查器”。
2. 在舞台上选择组件的一个实例。
3. 单击“参数”选项卡并为列出的任意参数输入值。

[转到页首](#)


## 关于 **Web** 服务面板

在“**Web** 服务”面板（“窗口”>“其他面板”>“**Web** 服务”）中，可以查看 **Web** 服务的列表，刷新 **Web** 服务，还可以添加或删除 **Web** 服务。只要把 **Web** 服务添加到“**Web** 服务”面板，该 **Web** 服务就可用于您创建的任何应用程序。

可以使用“**Web** 服务”面板一次刷新您的所有 **Web** 服务，办法是单击“刷新 **Web** 服务”按钮。如果您不使用舞台，而是为应用程序的连接层编写 **ActionScript** 代码，可以使用“**Web** 服务”面板管理您的 **Web** 服务。

## **Adobe** 的更多推荐

- [使用库](#)
- [动作面板概述](#)
- [脚本窗口概述](#)

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Animate 创建时间轴图层

## 创建和组织图层

### 查看图层和图层文件夹

(仅限 **Animate CC**) 对多个图层设置属性

[转到页首](#)

## 创建和组织图层

图层可以帮助您组织文档中的插图。可以在一个图层上绘制和编辑对象，而不会影响其他图层上的对象。在图层上没有内容的舞台区域中，可以透过该图层看到下面的图层。

要对图层或文件夹进行绘制、涂色或者修改，请在时间轴中选择该图层以将其激活。时间轴中图层或文件夹名称旁边的铅笔图标指示该图层或文件夹处于活动状态。一次只能有一个图层处于活动状态（尽管一次可以选择多个图层）。

在创建一个 **Animate CC**（以前名为 **Flash Professional CC**）文件时，其中仅包含一个图层。要在文档中组织插图、动画和其他元素，请添加更多图层。还可以隐藏、锁定或重新排列图层。可以创建的图层数仅受计算机内存的限制，而且图层不会增加发布的 **SWF** 文件的大小。只有放入图层的对象才会增加文件的大小。

要组织和管理图层，请创建图层文件夹，然后将图层放入其中。可以在时间轴中展开或折叠图层文件夹，而不会影响在舞台中看到的内容。对声音文件、**ActionScript**、帧标签和帧注释分别使用不同的图层或文件夹。这有助于快速找到这些项目以进行编辑。

为了有助于创建复杂效果，请使用特殊的引导层，以便更容易地进行绘画和编辑以及创建遮罩层。

可以在 **Animate** 中使用五种类型的图层：

- 常规层包含 **FLA** 文件中的大部分插图。
- 遮罩层包含用作遮罩的对象，这些对象用于隐藏其下方的选定图层部分。有关详细信息，请参阅使用遮罩层。
- 被遮罩层是位于遮罩层下方并之关联的图层。被遮罩层中只有未被遮罩层覆盖的部分才是可见的。有关详细信息，请参阅使用遮罩层。
- 引导层包含一些笔触，可用于引导其他图层上的对象排列或其他图层上的传统补间动画的运动。有关详细信息，请参阅[引导层](#)和沿路径创建传统补间动画。
- 被引导层是与引导层关联的图层。可以沿引导层上的笔触排列被引导层上的对象或为这些对象创建动画效果。被引导层可以包含静态插图和传统补间，但不能包含补间动画。
- 补间动画图层包含使用补间动画进行动画处理的对象。有关更多信息，请参阅[关于补间动画](#)。
- 骨架图层包含附加了反向运动骨骼的对象。有关更多信息，请参阅使用骨骼工具实现反向运动动画。

常规层、遮罩层、被遮罩层和引导层可以包含补间动画或反向运动骨骼。当上述某个图层中存在这些项目时，可向该图层添加的内容类型将受到限制。有关更多信息，请参阅[补间动画](#)和使用骨骼工具实现反向运动动画。

## 创建图层

创建一个图层之后，该图层将出现在所选图层的上方。新添加的图层将成为活动图层。

- 请执行下列操作之一：
  - 单击时间轴底部的“新建层”按钮 .
  - 选择“插入”>“时间轴”>“图层”。
  - 右键单击 (Windows) 或按住 Control 单击 (Macintosh) 时间轴中的一个图层名称，然后从上下文菜单中选择“插入图层”。

## 创建图层文件夹

- 请执行下列操作之一：
  - 在时间轴中选择一个图层或文件夹，然后选择“插入”>“时间轴”>“图层文件夹”。
  - 右键单击 (Windows) 或按住 Control 单击 (Macintosh) 时间轴中的一个图层名称，然后从上下文菜单中选择“插入文件夹”。新文件夹将出现在所选图层或文件夹的上方。
  - 单击时间轴底部的“新建文件夹”图标 。新文件夹将出现在所选图层或文件夹的上方。

## 组织图层和图层文件夹

要组织您的文档，请在时间轴中重新排列图层和文件夹。

通过图层文件夹，可以将图层放在一个树形结构中，这样有助于组织工作流程。要查看文件夹包含的图层而不影响在舞台中可见的图层，请展开或折叠该文件夹。文件夹中可以包含图层，也可以包含其他文件夹，使您可以像在计算机中组织文件一样来组织图层。

时间轴中的图层控制将影响文件夹中的所有图层。例如，锁定一个图层文件夹将锁定该文件夹中的所有图层。

- 要将图层或图层文件夹移动到图层文件夹中，请将该楼层或图层文件夹的名称拖到目标图层文件夹的名称中。
- 要更改图层或文件夹的顺序，请将时间轴中的一个或多个图层或文件夹拖到所需位置。
- 要展开或折叠文件夹，请单击该文件夹名称左侧的三角形。
- 要展开或折叠所有文件夹，请右键单击 (Windows) 或按住 Control 单击 (Macintosh)，然后选择“展开所有文件夹”或“折叠所有文件夹”。

## 重命名图层或文件夹

默认情况下，新图层是按照创建顺序命名的：第 1 层、第 2 层，依此类推。为了更好地反映图层的内容，可以对图层进行重命名。

- 请执行下列操作之一：
  - 双击时间轴中图层或文件夹的名称，然后输入新名称。
  - 右键单击 (Windows) 或按住 Control 单击 (Macintosh) 图层或文件夹的名称，然后从上下文菜单中选择“属性”。在“名称”框中输入新名称，然后单击“确定”。
  - 在时间轴中选择该楼层或文件夹，然后选择“修改”>“时间轴”>“图层属性”。在“名称”框中输入新名称，然后单击“确定”。

## 选择图层或文件夹

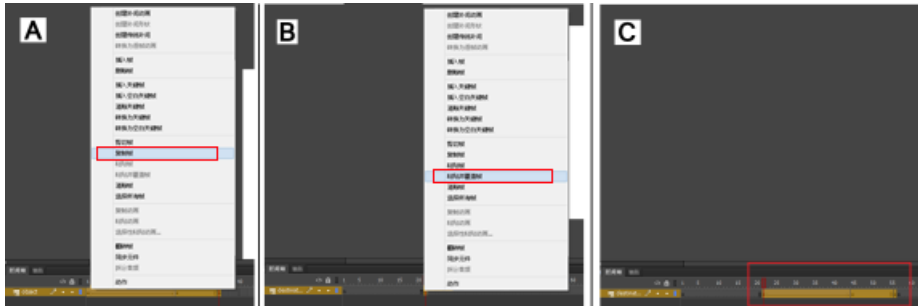
- 请执行下列操作之一：
  - 单击时间轴中图层或文件夹的名称。
  - 在时间轴中单击要选择的图层的任意一个帧。
  - 在舞台中选择要选择的图层上的一个对象。



- 要选择连续的几个图层或文件夹，请在按住 **Shift** 的同时单击时间轴中的图层或文件夹名称。
- 若要选择多个不连续的图层或文件夹，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时单击时间轴中的图层或文件夹名称。

### 从单个图层中复制帧

1. 在图层中选择一组帧。要选择整个图层，请单击时间轴中的图层名称。
2. 选择“编辑”>“时间轴”>“复制帧”。
3. 单击希望开始粘贴处的帧，选择“编辑”>“时间轴”>“粘贴帧”。要粘贴并替换目标时间轴上同样数目的复制帧，可使用“粘贴并覆盖帧”选项。



“粘贴并覆盖帧” workflow

**A.** 选择帧并复制。 **B.** 右键单击想要对其进行粘贴的帧，然后选择“粘贴并覆盖帧”。 **C.** 粘贴过来的帧将覆盖时间轴上同样数目的帧。

### 从图层文件夹复制帧

1. 折叠文件夹（单击时间轴中文件夹名称左侧的三角形），然后单击该文件夹的名称以选择整个文件夹。
2. 选择“编辑”>“时间轴”>“复制帧”。
3. 要创建文件夹，请选择“插入”>“时间轴”>“图层文件夹”。
4. 单击该新文件夹，然后选择“编辑”>“时间轴”>“粘贴帧”。

### 删除图层或文件夹

1. 要选择图层或文件夹，请单击时间轴中该图层或文件夹的名称，或者单击图层中的任意一个帧。
2. 请执行下列操作之一：
  - 单击时间轴中的“删除图层”按钮。
  - 将图层或文件夹拖到“删除图层”按钮。
  - 右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 单击 (Macintosh) 该图层或文件夹的名称，然后从上下文菜单中选择“删除图层”。

注意：删除图层文件夹时，其中包含的所有图层和内容也将删除。

### 锁定或解锁一个或多个图层或文件夹

- 要锁定图层或文件夹，请单击该图层或文件夹名称右侧的“锁定”列。要解锁该图层或文件夹，请再次单击“锁定”列。
- 要锁定所有图层和文件夹，请单击挂锁图标。要解锁所有图层和文件夹，请再次单击它。
- 要锁定或解锁多个图层或文件夹，请在“锁定”列中拖动。
- 若要锁定所有其他 图层或文件夹，请在按住 **Alt (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时单击图层或文件夹名称右侧的“锁定”列。要解锁所有图层或文件夹，请再次按住 **Alt** 单击或按住 **Option** 单击“锁定”列。

## 复制并粘贴图层（仅限 CS5.5）

可以复制时间轴中的整个图层和图层文件夹，并将其粘贴到同一时间轴或单独的时间轴。可以复制任何类型的图层。

在复制和粘贴图层时，将保留所复制图层的图层文件夹结构。

1. 通过单击图层名称可以选择时间轴中的一个或多个图层。按住 **Shift** 键并单击可选择多个相邻的图层。按住 **Ctrl** 单击 (Windows) 或按住 **Command** 单击 (Macintosh) 可选择多个不相邻的图层。
2. 选择“编辑”>“时间轴”>“复制图层”或“剪切图层”。还可以右键单击图层并从上下文菜单中选择“复制图层”或“剪切图层”。
3. 在希望将图层粘贴到的时间轴中，选中要插入粘贴图层的位置下方紧邻的图层。
4. 选择“编辑”>“时间轴”>“粘贴图层”。

图层将显示在时间轴中所选图层的正上方。如果选择了图层文件夹，则粘贴的图层将显示在文件夹内部。

若要将图层粘贴到遮罩层或引导层，必须先在该遮罩层或引导层下选择一个图层，然后再粘贴。不能在遮罩层或引导层下粘贴遮罩层、引导层或文件夹图层。

还可以通过选择图层并选择“编辑”>“时间轴”>“重制图层”来复制图层。新图层的图层名称上将附加“复制”一词。

[转到页首](#)

## 查看图层和图层文件夹

### 显示或隐藏图层或文件夹

时间轴中图层或文件夹名称旁边的红色 X 表示图层或文件夹处于隐藏状态。在发布设置中，可以选择在发布 SWF 文件时是否包括隐藏图层。

- 要隐藏图层或文件夹，请单击时间轴中该图层或文件夹名称右侧的“眼睛”列。要显示图层或文件夹，请再次单击它。
- 要隐藏时间轴中的所有图层和文件夹，请单击眼睛图标。若要显示所有图层和文件夹，请再次单击它。
- 要显示或隐藏多个图层或文件夹，请在“眼睛”列中拖动。
- 若要隐藏除当前图层或文件夹以外的所有图层和文件夹，请在按住 **Alt (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时单击图层或文件夹名称右侧的“眼睛”列。要显示所有图层和文件夹，请再次按住 **Alt** 单击或按住 **Option** 单击。

### 以轮廓查看图层上的内容

要区分对象所属的图层，请用彩色轮廓显示图层上的所有对象。

- 要将图层上所有对象显示为轮廓，请单击该图层名称右侧的“轮廓”列。要关闭轮廓显示，请再次单击它。
- 要将所有图层上的对象显示为轮廓，请单击轮廓图标。要关闭所有图层上的轮廓显示，请再次单击它。
- 若要将除当前图层以外的所有图层上的对象显示为轮廓，请在按住 **Alt (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时单击图层名称右侧的“轮廓”列。要关闭所有图层的轮廓显示，请再次按住 **Alt** 单击或按住 **Option** 单击。

## 更改图层的轮廓颜色

1. 请执行下列操作之一：
  - 双击时间轴中图层的图标（即该图层名称左侧的图标）。
  - 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 单击 (**Macintosh**) 该图层名称，然后从上下文菜单中选择“属性”。
  - 在时间轴中选择该图层，然后选择“修改”>“时间轴”>“图层属性”。
2. 在“图层属性”对话框中，单击“轮廓颜色”框，选择一种新颜色，再单击“确定”。

注意：图层上的运动路径也使用图层轮廓颜色。

[转到页首](#)

## (仅限 **Animate CC**) 对多个图层设置属性

1. 在 **Animate CC** 中，创建一个 **FLA** 文件或打开一个现有的 **FLA** 文件。
2. 如果您尚未执行此操作，请至少添加两个图层。
3. 选择您要修改其属性的那些图层，单击右键并选择“属性”。
4. 在“图层属性”对话框中，修改需要的属性。
5. 单击“确定”

## 显示或隐藏图层或文件夹

时间轴中图层或文件夹名称旁边的红色 **X** 表示图层或文件夹处于隐藏状态。在发布设置中，可以选择在发布 **SWF** 文件时是否包括隐藏图层。

- 要隐藏图层或文件夹，请单击时间轴中该图层或文件夹名称右侧的“眼睛”列。要显示图层或文件夹，请再次单击它。
- 要隐藏时间轴中的所有图层和文件夹，请单击眼睛图标。若要显示所有图层和文件夹，请再次单击它。
- 要显示或隐藏多个图层或文件夹，请在“眼睛”列中拖动。
- 若要隐藏除当前图层或文件夹以外的所有图层和文件夹，请在按住 **Alt (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时单击图层或文件夹名称右侧的“眼睛”列。要显示所有图层和文件夹，请再次按住 **Alt** 单击或按住 **Option** 单击。

## 以轮廓查看图层上的内容

要区分对象所属的图层，请用彩色轮廓显示图层上的所有对象。

- 要将图层上所有对象显示为轮廓，请单击该图层名称右侧的“轮廓”列。要关闭轮廓显示，请再次单击它。
- 要将所有图层上的对象显示为轮廓，请单击轮廓图标。要关闭所有图层上的轮廓显示，请再次单击它。
- 若要将除当前图层以外的所有图层上的对象显示为轮廓，请在按住 **Alt (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时单击图层名称右侧的“轮廓”列。要关闭所有图层的轮廓显示，请再次按住 **Alt** 单击或按住 **Option** 单击。

## 更改图层的轮廓颜色


1. 请执行下列操作之一：
  - 双击时间轴中图层的图标（即该图层名称左侧的图标）。
  - 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 单击 (**Macintosh**) 该图层名称，然后从上下文菜单中选择“属性”。
  - 在时间轴中选择该图层，然后选择“修改”>“时间轴”>“图层属性”。
2. 在“图层属性”对话框中，单击“轮廓颜色”框，选择一种新颜色，再单击“确定”。

注意：图层上的运动路径也使用图层轮廓颜色。

## Adobe 的更多推荐

- [更改时间轴的外观](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 创建 Sprite 表

## 创建 Sprite 表

Sprite 表是一个位图图像文件，它包含一些平铺网格排列方式的小型图形。将多个图形编译到一个单独的文件中，这样 **Animate** 和其他应用程序只需加载单个文件即可使用这些图形。在游戏开发等性能尤为重要的环境中，这种加载效率十分有用。



Sprite 表，它包含逐帧动画中的各个 Sprite。

可以通过选择影片剪辑、按钮元件、图形元件或位图的任意组合来创建 **Sprite** 表。您可以选择库面板中的或舞台上的项目，但不能同时选择两者中的项目。每个位图以及选定元件的每一帧在 **Sprite** 表中将显示为单独的图形。如果从舞台导出，则您已应用于元件实例的任何变换（缩放、倾斜等）都会在图像输出中保留。

要创建 **Sprite** 表，请执行以下操作：

1. 在库中选择一个或多个元件，或在舞台上选择一个或多个元件实例。所选内容还可以包含位图。
2. 右键单击所选内容，然后选择“生成 **Sprite** 表”。
3. 在“生成 **Sprite** 表”对话框中，选择选项，然后单击“导出”。

有下列导出选项可用：

**图像尺寸** **Sprite** 表的总尺寸，以像素为单位。默认设置为“自动调整大小”，这将调整表的大小以容纳所包含的所有 **Sprite**。

**图像格式** 导出的 **Sprite** 表的文件格式。**PNG 8 位**和 **PNG 32 位**每个都支持使用透明背景（Alpha 通道）。**PNG 24 位**和 **JPG** 不支持透明背景。通常，**PNG 8 位**和 **PNG 32 位**之间的视觉差异很小。**PNG 32 位**文件大小是 **PNG 8 位**文件大小的 4 倍。

**边框填充** **Sprite** 表单边缘的填充，以像素为单位

**形状填充** **Sprite** 表中每个图像之间的填充，以像素为单位

**算法** 将图像打包到 **Sprite** 表所用的技术。有两个选项：

- 基本（默认值）
- MaxRects

数据格式 图像数据所用的内部格式。选择最适合导出后 **Sprite** 表预期工作流程的格式。默认为 **Starling** 格式。

旋转 将 **Sprite** 旋转 90 度。此选项只适用于某些数据格式。


裁切 此选项通过修剪添加到表的每个元件帧的未使用像素，可以节省 **Sprite** 表上的空间。

堆栈帧 选择此选项可以防止在生成的 **Sprite** 表中复制选定元件中的重复帧。

---

关键字: **sprite** 表, **flash professional**, **cs6**, **starling**, **easeljs**, 创建 **sprite** 表, 创建 **sprite** 表, 导出 **sprite** 表

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 移动和复制对象

---

[通过拖动来移动对象](#)

[用箭头键移动对象](#)

[使用属性检查器移动对象](#)

[使用信息面板移动对象](#)

[通过粘贴移动和复制对象](#)


[用剪贴板复制对象](#)

[复制变形的对象](#)

---

[转到页首](#)

## 通过拖动来移动对象

1. 选择一个或多个对象。
2. 选择“选取”工具 ，将指针放在对象上，然后执行下列操作之一：
  - 若要移动对象，请将其拖到新位置。
  - 要复制对象并移动副本，可以按住 **Alt** 键 (Windows) 或者按住 **Option** 键 (Macintosh) 拖动。
  - 若要将对象的移动方向限制为 **45 度** 的倍数，请在按住 **Shift** 的同时拖动。

---

[转到页首](#)

## 用箭头键移动对象

1. 选择一个或多个对象。
2. 请执行下列操作之一：
  - 若要一次移动所选对象 **1 个** 像素，请按想要对象移动的方向的箭头键。
  - 按一下 **Shift** 和箭头组合键可以让所选对象一次移动 **10 个** 像素。

注意：选择了“贴紧至像素”时，可使用箭头键以文档像素网格（而不是以屏幕像素）为像素增量移动对象。

---

[转到页首](#)

## 使用属性检查器移动对象

1. 选择一个或多个对象。
2. 如果看不到属性检查器，请选择“窗口”>“属性”。
3. 输入所选内容的左上角位置的 **x** 和 **y** 值。

单位是相对于舞台左上角而言的。

注意：“属性”检查器使用在“文档属性”对话框中为“标尺单位”选项指定的单位。

---

[转到页首](#)

## 使用信息面板移动对象

1. 选择一个或多个对象。
2. 如果看不到“信息面板”，请选择“窗口”>“信息”。
3. 输入所选内容的左上角位置的  $x$  和  $y$  值。

单位是相对于舞台左上角而言的。

---

[转到页首](#)

## 通过粘贴移动和复制对象

若要在图层、场景或其他 **Animate** 文件之间移动或复制对象，可利用粘贴技巧。可以将对象粘贴在相对于其原始位置的某个位置。

1. 选择一个或多个对象。
2. 选择“编辑”>“剪切”或“编辑”>“复制”。
3. 选择其他层、场景或文件，然后选择“编辑”>“粘贴到当前位置”，将所选内容粘贴到相对于舞台的同一位置。选择“编辑”>“粘贴到中心位置”，将所选内容粘贴到工作区的中心。

---

[转到页首](#)

## 用剪贴板复制对象

复制到剪贴板上的元素都消除了锯齿，因而它们在其他应用程序中看起来与在 **Animate** 中一样好。对于包含位图图像、渐变、透明或蒙版图层的帧，此功能非常有用。

从其他 **Animate** 文档或程序粘贴过来的图形放在当前层的当前帧中。图形元素粘贴到 **Animate** 场景中的方式取决于元素的类型、源和您设置的首选参数：

- 来自于文本编辑器的文本将变成单个文本对象。
- 来自于任何绘图程序的基于矢量的图形将变成可以取消组合且可进行编辑的组。
- 位图会变成单个组合对象，就像导入的位图一样。您可以分离粘贴的位图或者将其转换成矢量图形。


注意：在从 **Illustrator** 向 **Animate** 粘贴图形之前，需将 **Illustrator** 中的颜色转换为 **RGB**。

---

[转到页首](#)

## 复制变形的对象

可以创建对象的缩放、旋转或倾斜副本。

1. 选择对象。
2. 选择“窗口”>“变形”。
3. 输入缩放、旋转或倾斜值。
4. 单击“变形”面板中的“重制选区和变形”按钮 .

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 与 Creative Cloud 同步 Animate 首选参数

---

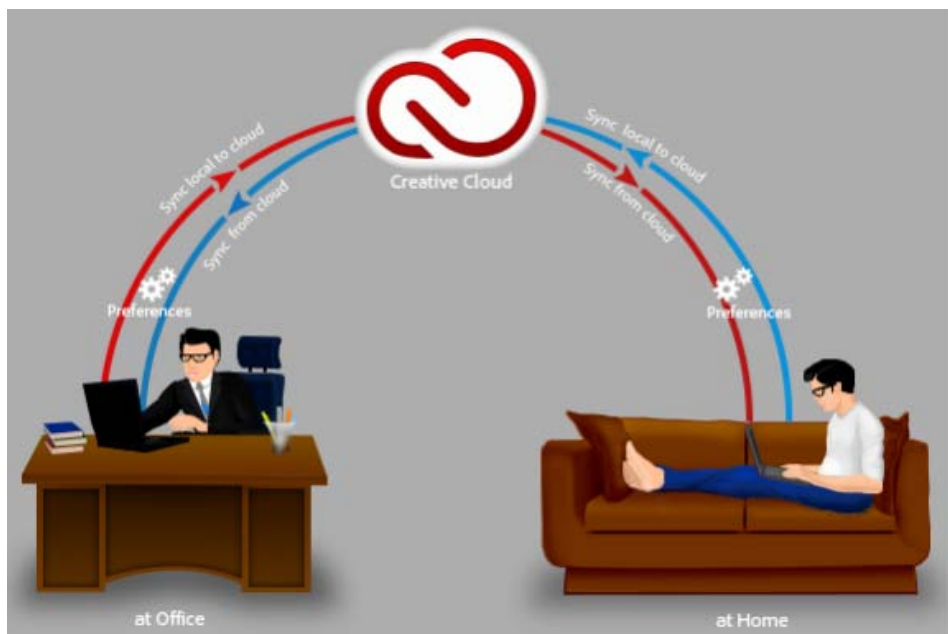
Animate 与 Creative Cloud 如今实现了完全集成。这就允许您首先将首选参数同步到 Creative Cloud，然后再跨多台机器（最多两台）使用。除了在 Creative Cloud 上保留备份外，首选参数同步功能还允许您在重新安装 Animate 后恢复和重新利用首选参数。

可与 Creative Cloud 同步并跨多台机器使用的有以下几组首选参数：

- 工作区：包括同步的活动工作区和用户定义的工作区。下载到另外的机器上时，面板会保留各自的位置，并根据屏幕分辨率做适当调整。
- 键盘快捷键/自定义预设：默认和自定义的快捷键。
- 文档属性：包括与舞台相关的文档设置。
- 应用程序级首选参数：包括在首选参数面板的如下标签中设置的选项：
  - 常规
  - 代码编辑器
  - 脚本文件
  - 文本
  - 绘制
- **Sprite** 表首选参数：用于 Sprite Sheet 生成器的输出选项，包括图像尺寸、算法、数据格式等。
- 网格、辅助线和贴紧设置：使用 Animate CC 中的“视图”菜单设置的网格、辅助线和贴紧选项。



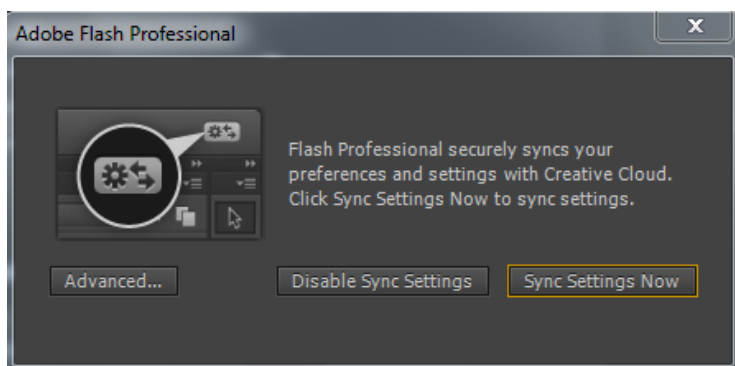
您还可以选择在两个不同的平台之间（MAC 和 Windows）实现首选参数的同步。不过，由于操作系统间的差异，在跨平台同步时会存在一些限制。某些设置无法予以同步。例如，将首选参数下载到 Windows 机器上时，包含有 control (MAC) 的键盘快捷键将予以忽略。



[转到页首](#)

## 与 Creative Cloud 同步 Animate 首选参数

1. 启动 Animate CC。
2. 首次启动 Animate CC 时，会显示 Adobe Animate 对话框。
  - a. 开始同步：单击“立即同步设置”按钮，将开始 Animate 首选参数与 Creative Cloud 同步的过程。
  - b. 修改默认同步设置：单击“高级”。将显示“首选参数”面板的“同步设置”部分。回顾或修改（如果需要）这些设置。
  - c. 禁用同步：单击“禁用同步设置”按钮，将禁用 Animate 首选参数与 Creative Cloud 同步的过程。
3. 在任一时刻，如果想与 Creative Cloud 同步，可单击 Animate CC 标题栏中的  按钮，然后单击“立即同步设置”。
4. 同样，要修改同步设置，可转到“编辑”>“首选参数”>“同步设置”。您可以单击“立即同步设置”按钮，将修改后的设置同步到 Creative Cloud。



[转到页首](#)


## 从 Creative Cloud 下载首选参数

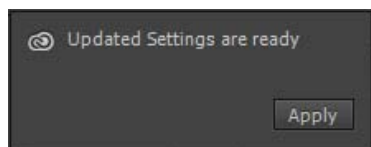
您可以跨两个系统同步 **Animate** 首选参数。您可以修改一台计算机上的首选参数，将修改后的设置同步到 **Creative Cloud**，然后将其下载到另外一台计算机上。

如果第二台计算机上的首选参数是默认设置或未修改过，则您可以从 **Creative Cloud** 下载首选参数。当首选参数成功下载到系统上后，会显示“更新的设置已就绪”对话框以指示相应信息。

不过，如果首选参数修改过但没有与 **Creative Cloud** 同步，便会发生冲突。有关如何解决这种冲突的更多信息，请参阅解决同步冲突。

例如，假设您修改了办公室某台计算机上的键盘快捷键，并与 **Creative Cloud** 进行了同步。然后您便可以在家中另外一台计算机上下载并应用这些首选参数。

1. 启动 **Animate CC**。
2. 在 **Animate CC** 中，单击  按钮。
3. 单击“立即同步设置”按钮。
4. 在“更新设置就绪”对话框中，单击“应用”，以使用下载的副本覆盖当前首选参数。



注意：如果在应用下载的首选参数之前退出了 **Animate**，则在重新启动应用程序时会自动应用这些参数。

[转到页首](#)

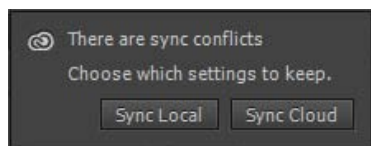
## 解决冲突

使用多台计算机时，您可以修改其中任一计算机中的同步设置。不过，如果要在另一台计算机上进一步修改一些设置，将会发生冲突。

例如，假设您已经对办公室计算机上的 **Sprite** 表设置进行了修改。您又想对家中计算机上的这些设置进行修改。于是，如果在修改家中计算机上的 **Sprite** 表设置之前没有向 **Cloud** 进行过同步，便会发生冲突。

要解决这种冲突：

1. 在 **Animate CC** 中，单击  按钮。
2. 将显示以下对话框。



3. 您可以使用以下的一个选项，来选择保留本地设置或从 **Creative Cloud** 下载设置。

**同步本地** 将这台计算机上的本地设置同步到 **Creative Cloud**；用本地版本的设置覆盖 **Creative Cloud** 版本的设置。

**同步云** 从 **Creative Cloud** 同步到本地计算机；忽略对本地设置所做的更改，用从 **Creative Cloud** 下载的设置覆盖它们。

[转到页首](#)

## 疑难解答

- 添加到名称无效（操作系统不支持的名称）的预设中的键盘快捷键不会同步到 **Creative Cloud**。

- 此外，列在不同菜单下的键盘快捷键也不会跨不同平台系统予以同步。例如，列在 **Animate CC** 的 **MAC** 版本和 **Windows** 版本中的不同菜单下的字体映射命令。如果在 **MAC** 上对字体映射分配了一个新的键盘快捷键并同步到了 **Creative Cloud**，则它不会下载到 **Windows** 来使用。
- 字体设置不会同步到 **Creative Cloud**。
- 处理错误：
  - 无 **Internet** 连接：如果没有 **Internet** 连接，**Animate CC** 会引发错误，无法在 **Creative Cloud** 中对同步设置执行上传或下载操作。请确保系统连接到无故障的 **Internet** 连接。
  - 服务器忙：如果 **Creative Cloud** 服务器忙，**Animate CC** 会引发错误，无法从 **Creative Cloud** 同步首选参数。
  - 磁盘空间不足：如果本地系统上的磁盘空间不足，**Animate CC** 会引发错误，无法从 **Creative Cloud** 下载首选参数。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Adobe Color 面板

---

Adobe® Color® 是一个基于 Web 的应用程序，用于试用、创建和共享您在项目中使用的颜色主题。Animate CC（以前名为 Flash Professional CC）集成了 Color 面板，让您可以查看并使用已在 Adobe Color 应用程序中创建或标记为常用的颜色主题。有关 Adobe Color 的更多信息，请访问[此链接](#)。

[转到页首](#)<sup>11</sup>

## Color 面板

在 Animate CC 中，Adobe Color 面板（“窗口”>“扩展”>“Adobe 颜色主题”）将显示以下内容：

- 您已创建的主题，这些主题与您在 Adobe Color 网站 ([color.adobe.com](http://color.adobe.com)) 上的帐户同步。
- 您已在 Adobe Color 网站上标记为常用主题的公共主题。

Animate CC 中使用的 Adobe ID 可自动用于登录到 Adobe Color 网站，Color 面板将会刷新。

注意：如果您用于 Animate CC 的凭据没有关联的 Color ID，系统将使用 Animate 凭据自动创建一个 Color ID。然后您便可以使用自己的 Adobe ID 凭据访问 Adobe Color 网站。

[转到页首](#)<sup>11</sup>

## 使用 Color 面板

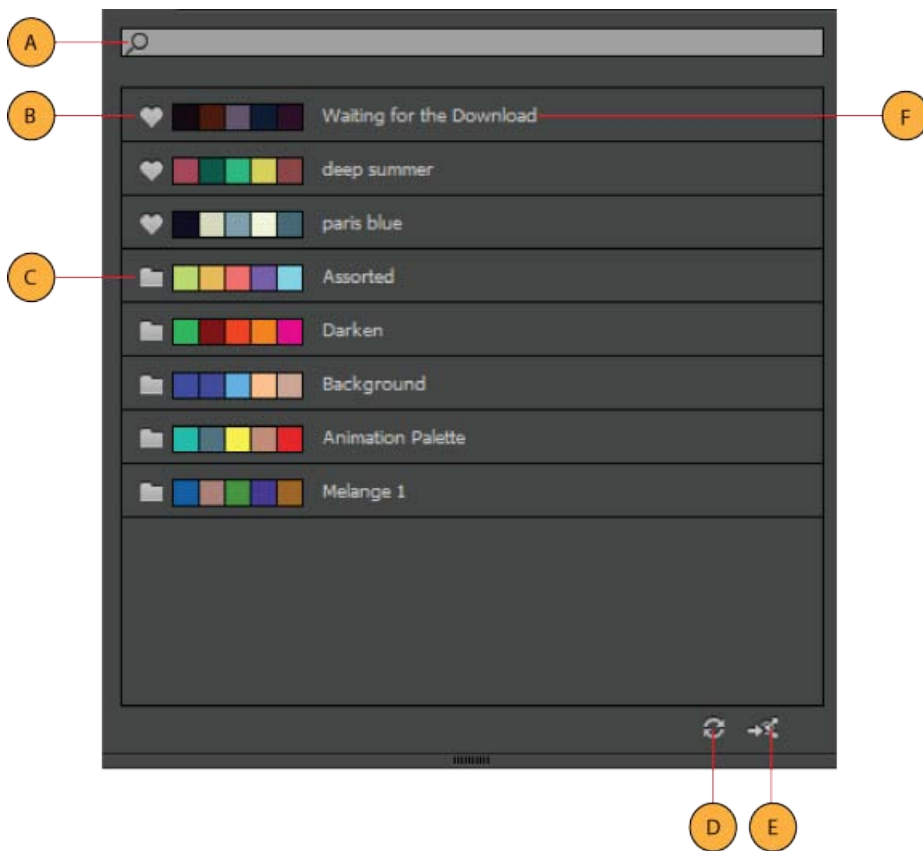
注意：要使用 Color 面板，在启动 Animate 时必须具有 Internet 连接。如果没有 Internet 连接，则不能使用 Color 面板。

Color 面板中提供的色板和颜色主题是只读的。您可以在自己的作品中直接使用 Color 面板中的色板或主题。但是，要修改色板或颜色主题，应首先将它们添加到“色板”面板。

1. 单击“窗口”>“扩展”>“Adobe 颜色主题”可打开 Color 面板。

启动 Animate 时在 Adobe Color 帐户中提供的所有主题都将显示在 Color 面板中。

2. 如果在启动 Animate 以后，又在 Color 中添加了主题，则单击 Color 面板中的“刷新”即可包含这一最新主题。




**A.** 按名称搜索主题 **B.** 常用主题图标 **C.** 主题文件夹图标 **D.** 刷新 **E.** 启动 Color 网站 **F.** 主题名称

注意：颜色面板列出已创建、修改或标记为常用的主题（列在 Adobe Color 网站 > Mycolor 下）

3. 可通过单击“主题文件夹”或“常用主题”图标将整个主题添加到色板面板（“窗口”>“色板”）。主题会被添加到色板面板中的 **Color** 文件夹下。
4. 如果您有许多主题，可使用“查找”框来搜索主题。会对主题名称执行搜索。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 模板

---

[关于模板](#)  
[使用模板](#)

[转到页首](#)

## 关于模板

**Animate** 模板为常见项目提供了方便的起点。“新建文件”对话框提供了每个模板的预览和说明。这些模板分为六类：

- 广告 - 其中包括在线广告中使用的常见舞台大小。
- 动画 - 其中包括许多常见类型的动画，包括动作、加亮显示、发光和缓动。
- 横幅 - 包括网站界面中常用的尺寸和功能。
- 媒体播放 - 包括若干个视频尺寸和高宽比的照片相册和播放。
- 演示文稿 - 包括简单的和更复杂的演示文稿样式。
- 示例文件 - 这些文件提供了 **Animate** 常用功能的示例。

### 关于广告模板的说明

广告模板有助于创建由互动广告局 (IAB) 定义并被在线广告业广泛接受的标准的富媒体类型和大小。有关 IAB 批准的广告类型的详细信息，请访问 IAB 站点 [IAB.net](#)。

在多种浏览器和平台组合中测试广告的稳定性和兼容性。如果广告应用程序不会导致错误信息、浏览器崩溃或系统崩溃，就可以认为它是稳定的。


与网站管理员和网络管理员共同创建详细的测试计划，其中包括您希望受众在广告中执行的任务。示例测试计划在 [IAB.net](#) 的“**IAB Rich Media**”测试部分提供。广告的大小和文件格式要求可以由供应商和网站决定。请咨询您的供应商、ISP 或 IAB，了解这些影响广告设计的要求。

[转到页首](#)

## 使用模板

1. 选择“文件”>“新建”。
2. 在“新建文件”对话框中，单击“模板”选项卡。
3. 从其中一个类别中选择模板，然后单击“确定”。
4. 将内容添加到打开的 FLA 文件。
5. 保存并发布文件。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 在 Animate 中查找和替换

---

[关于查找和替换](#)

[查找和替换文本](#)

[查找和替换字体](#)

[查找和替换颜色](#)

[查找和替换元件](#)

[查找和替换声音、视频或位图文件](#)

[转到页首](#)

## 关于查找和替换

“查找和替换”功能允许您执行下列操作：

- 搜索文本字符串、字体、颜色、元件、声音文件、视频文件或导入的位图文件。
- 使用相同类型的另一元素替换指定的元素。根据指定元素的类型，“查找和替换”对话框提供不同的选项。
- 查找和替换当前文档或当前场景中的元素。
- 搜索下一个或所有出现的元素，并替换当前出现或所有出现的元素。

注意：在基于屏幕的文档中，可以查找和替换当前文档或当前屏幕中的元素，但不能使用场景。

“实时编辑”选项使您可以在舞台上直接编辑指定的元素。如果在搜索元件时使用“实时编辑”，Animate 将在“在当前位置编辑”模式中打开元件。

“查找和替换”对话框底部为“查找和替换日志”，显示正在搜索的元素的位置、名称和类型。

[转到页首](#)

## 查找和替换文本

1. 选择“编辑”>“查找和替换”。
2. 从“类型”弹出菜单中选择“文本”。
3. 在“文本”框中，输入要查找的文本。
4. 在“替换为文本”框中，输入要替换现有文本的文本。
5. 选择用于搜索文本的选项：

**全字匹配** 将指定文本字符串仅作为一个完整单词搜索，两边由空格、引号或类似标记限制。如果取消选择“全字匹配”，则可以将指定文本作为某个较大单词的一部分来搜索。例如，如果取消选择“全字匹配”，则搜索 *place* 的结果将包括单词 *replace*、*placement* 等。

**区分大小写** 在查找和替换时搜索与指定文本的大小写（大写或小写字符格式）完全匹配的文本。

正则表达式 搜索以 **ActionScript** 编写的正则表达式中的文本。表达式是 **Flash Professional** 可以求值并返回值的任何语句。

文本字段的内容 搜索文本字段的内容。

帧/图层/参数 搜索帧标签、图层名称、场景名称和组件参数。

**ActionScript** 中的字符串 搜索文档或场景中的 **ActionScript** 中的字符串（引号引起的文本），但不搜索外部的 **ActionScript** 文件。

**ActionScript** 搜索所有 **ActionScript**（包括代码和字符串）。

- 若要选择下一个出现在舞台上的指定文本，并在当前位置进行编辑，请选择“实时编辑”。

注意：即使在步骤 7 中选择了“查找全部”，也只会选择下一个出现的指定项目进行实时编辑。

- 若要查找文本，请执行下列操作之一：

- 若要查找下一个出现的指定文本，请单击“查找下一个”。
- 若要查找所有出现的指定文本，请单击“查找全部”。

- 若要替换文本，请执行下列操作之一：

- 若要替换在当前出现并选定的指定文本，请单击“替换”。
- 若要替换所有出现的指定文本，请单击“全部替换”。

[转到页首](#)

## 查找和替换字体

- 选择“编辑”>“查找和替换”。

- 从“类型”弹出菜单中选择“字体”，然后从以下选项中进行选择：

- 若要按字体名称进行搜索，请选择“字体名称”，然后从弹出菜单中选择一种字体，或在框中输入字体名称。如果取消选择“字体名称”，则会搜索场景或文档中的所有字体。
- 若要按字体样式进行搜索，请选择“字体样式”，然后从弹出菜单中选择一种字体样式。如果取消选择“字体样式”，则会搜索场景或文档中的所有字体样式。
- 若要按字体大小进行搜索，请选择“字体大小”，然后输入最小和最大字体大小值，以指定要搜索的字体大小范围。如果取消选择“字体大小”，则会搜索场景或文档中的所有字体大小。
- 若要使用其他字体名称替换指定字体，请在“替换为”下面选择“字体名称”，然后从弹出菜单中选择一个字体名称，或在框中输入名称。如果在“替换为”下面取消选择“字体名称”，则当前字体名称将保持不变。
- 若要使用其他字体样式替换指定字体，请在“替换为”下面选择“字体样式”，然后从弹出菜单中选择一种字体样式。如果在“替换为”下面取消选择“字体样式”，则指定字体的当前样式将保持不变。
- 若要使用其他字体大小替换指定字体，请在“替换为”下面选择“字体大小”，然后输入最小和最大字体大小的值。如果在“替换为”下面取消选择“字体大小”，则指定字体的当前大小将保持不变。

- 若要选择下一个出现在舞台上的指定字体，并在当前位置进行编辑，请选择“实时编辑”。

注意：即使在步骤 4 中选择了“查找全部”，也只会选择下一个出现的指定项目进行实时编辑。

- 若要查找字体，请执行下列操作之一：

- 若要查找下一个出现的指定字体，请单击“查找下一个”。
- 若要查找所有出现的指定字体，请单击“查找全部”。

5. 若要替换字体，请执行下列操作之一：

- 若要替换在当前出现并选定的指定字体，请单击“替换”。
- 若要替换所有出现的指定字体，请单击“全部替换”。

[转到页首](#)

## 查找和替换颜色

不能在组合的对象中查找和替换颜色。

注意：若要在 **Flash Professional** 文档中的 **GIF** 或 **JPEG** 文件中查找和替换颜色，请在图像编辑应用程序中编辑该文件。

1. 选择“编辑”>“查找和替换”。
2. 从“类型”弹出菜单中选择“颜色”。
3. 若要搜索颜色，请单击“颜色”控件并执行下列操作之一：
  - 从颜色弹出窗口中选择一种颜色样本。
  - 在颜色弹出窗口的“十六进制编辑”框中输入一个十六进制颜色值。
  - 单击“系统颜色选择器”按钮，然后从系统颜色选择器中选择一种颜色。
  - 若要显示滴管工具，请从“颜色”控件中拖动。选择屏幕上的任意颜色。
4. 若要选择替换指定颜色的颜色，请在“替换为”下面单击“颜色”控件，然后执行下列操作之一：
  - 从颜色弹出窗口中选择一种颜色样本。
  - 在颜色弹出窗口的“十六进制编辑”框中输入一个十六进制颜色值。
  - 单击“系统颜色选择器”按钮，然后从系统颜色选择器中选择一种颜色。
  - 若要显示滴管工具，请从“颜色”控件中拖动。选择屏幕上的任意颜色。
5. 若要指定查找和替换哪些出现的颜色，请选择“填充”、“笔触”或“文本”选项或者这些选项的任意组合。
6. 若要选择下一个出现在舞台上的指定颜色，并在当前位置进行编辑，请选择“实时编辑”。

注意：即使在下一步骤中选择了“查找全部”，也只会选择下一个出现的指定项目进行实时编辑。
7. 查找颜色。
  - 若要查找下一个出现的指定颜色，请单击“查找下一个”。
  - 若要查找所有出现的指定颜色，请单击“查找全部”。
8. 替换颜色。
  - 若要替换在当前出现并选定的指定颜色，请单击“替换”。
  - 若要替换所有出现的指定颜色，请单击“全部替换”。

[转到页首](#)

## 查找和替换元件

若要查找和替换元件，请按名称搜索元件。可以将元件替换为任意类型（影片剪辑、按钮或图形）的另一元件。


1. 选择“编辑”>“查找和替换”。
2. 从“类型”弹出菜单中选择“元件”。

3. 对于“名称”，从弹出菜单中选择一个名称。
4. 在“替换为”下，从弹出菜单中为“名称”选择一个名称。
5. 若要选择下一个出现在舞台上的指定元件，并在当前位置进行编辑，请选择“实时编辑”。  
注意：即使在下一步骤中选择了“查找全部”，也只会选择下一个出现的指定项目进行编辑。
6. 若要查找元件，请执行下列操作之一：
  - 若要查找下一个出现的指定元件，请单击“查找下一个”。
  - 若要查找所有出现的指定元件，请单击“查找全部”。
7. 若要替换元件，请执行下列操作之一：
  - 若要替换在当前出现并选定的指定元件，请单击“替换”。
  - 若要替换所有出现的指定元件，请单击“全部替换”。

[转到页首](#)

## 查找和替换声音、视频或位图文件

1. 选择“编辑”>“查找和替换”。
2. 从“类型”弹出菜单中选择“声音”、“视频”或“位图”。
3. 对于“名称”，请输入声音、视频或位图的文件名，或从弹出菜单中选择一个名称。
4. 在“替换为”下面，为“名称”输入声音、视频或位图的文件名，或从弹出菜单中选择一个名称。
5. 若要选择下一个出现在舞台上的指定声音、视频或位图，并在当前位置进行编辑，请选择“实时编辑”。  
注意：即使在下一步骤中选择了“查找全部”，也只会选择下一个出现的指定项目进行编辑。
6. 查找声音、视频或位图。
  - 若要查找下一个出现的指定声音、视频或位图，请单击“查找下一个”。
  - 若要查找所有出现的指定声音、视频或位图，请单击“查找全部”。
7. 替换声音、视频或位图。
  - 若要替换当前选定的指定声音、视频或位图的匹配项，请单击“替换”。
  - 若要替换所有出现的指定声音、视频或位图，请单击“全部替换”。

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 撤消、重做和历史记录面板

[撤消、重做和重复命令](#)

[使用历史记录面板](#)

[使用历史记录面板撤消步骤](#)

[使用历史记录面板重放步骤](#)

[在文档间复制和粘贴步骤](#)

[转到页首](#)

## 撤消、重做和重复命令

要在当前文档中撤消或重做对个别对象或全部对象执行的动作，请指定对象层级或文档层级的“撤消”和“重做”命令（“编辑”>“撤消”或“编辑”>“重做”）。默认行为是文档层级“撤消”和“重做”。

要选择对象级或文档级撤消选项，可执行以下操作：

1. 在 **Animate CC** 中，选择“编辑”>“首选参数”。
2. 在“常规”选项卡中，选择“撤消”下拉菜单中的“对象级撤消”。



请注意，使用对象级撤消时不能撤消某些动作。这些动作包括进入和退出“编辑”模式；选择、编辑和移动库项目；以及创建、删除和移动场景。

要将某个步骤重复应用于同一对象或不同对象，请使用“重复”命令。例如，如果移动了名为 **shape\_A** 的形状，请选择“编辑”>“重复”再次移动该形状；或者选择另一形状 **shape\_B**，然后选择“编辑”>“重复”将第二个形状移动相同的幅度。

默认情况下，**Animate** 的“撤消”菜单命令支持的撤消级别数为 100。可以在 **Animate** 的“首选参数”中选择撤消和重做的级别数（从 2 到 300）。

默认情况下，在使用“编辑”>“撤消”或“历史记录”面板撤消步骤时，文档的文件大小不会改变（即使从文档中删除了项目）。例如，如果将视频文件导入文档，然后撤消导入，则文档的文件大小仍然包含视频文件的大小。执行“撤消”命令时从文档中删除的任何项目都将保留，以便可以使用“重做”命令恢复。

[转到页首](#)

## 使用历史记录面板

“历史记录”面板（“窗口”>“历史记录”）显示自创建或打开某个文档以来在该活动文档中执行的步骤的列表，列表中的数目最多为指定的最大步骤数。（“历史记录”面板不显示在其他文档中执行的步骤。）“历史记录”面板中的滑块最初指向您执行的上一个步骤。

- 要一次撤消或重做个别步骤或多个步骤，请使用“历史记录”面板。可以将“历史记录”面板中

的步骤应用于文档中的同一对象或不同对象。但是，不能重新排列“历史记录”面板中的步骤顺序。“历史记录”面板按步骤的执行顺序来记录步骤。

注意：如果撤消了某个或某几个步骤，然后在文档中执行了某些新步骤，则无法再重做“历史记录”面板中的那些步骤，它们已从面板中消失。

- 默认情况下，**Animate** 的“历史记录”面板支持的撤消级别数为 **100**。可以在 **Animate** 的“首选参数”中选择撤消和重做的级别数（从 **2** 到 **300**）。
- 要擦除当前文档的历史记录列表，请清除“历史记录”面板。清除历史记录列表后，就无法撤消已清除的步骤。清除历史记录列表不会撤消步骤；而是从当前文档的内存中删除那些步骤的记录。

关闭文档将会清除其历史记录。要在关闭文档后使用该文档中的步骤，请使用“复制步骤”命令来复制步骤或将步骤保存为命令。

[转到页首](#)

## 使用历史记录面板撤消步骤

撤消了某个步骤之后，该步骤将在“历史记录”面板中变灰。

- 要撤消执行的上一个步骤，请将“历史记录”面板的滑块在列表中向上拖动一个步骤。
- 要一次撤消多个步骤，请拖动滑块指向任意步骤，或在沿着滑块路径的某个步骤的左侧单击。滑块会自动滚动到该步骤，并在滚动的同时会撤消所有后面的步骤。

注意：滚动到某个步骤（并选择后面的步骤）与选择某个单独的步骤不同。要滚动到某个步骤，请在该步骤的左侧单击。

[转到页首](#)

## 使用历史记录面板重放步骤

在使用“历史记录”面板重放步骤时，所播放的步骤是“历史记录”面板中选定（加亮显示）的步骤，而不一定是滑块当前指向的步骤。

可以将“历史记录”面板中的步骤应用于文档中任意选定的对象。

### 重放一个步骤

- 在“历史记录”面板中，选择一个步骤，然后单击“重放”按钮。

### 重放一系列相邻的步骤

1. 执行下列操作之一在“历史记录”面板中选择步骤：
  - 从一个步骤拖动到另一步骤。（不要拖动滑块，而是从一个步骤的文本标签拖动到另一个步骤的文本标签。）
  - 选择第一个步骤，然后按住 **Shift** 单击最后一个步骤；或选择最后一个步骤，然后按住 **Shift** 单击第一个步骤。
2. 单击“重放”。会顺次重放这些步骤，并在“历史记录”面板中显示一个新步骤，标记为“重放步骤”。

### 重放不相邻的步骤

1. 在“历史记录”面板中选择一个步骤，然后按住 **Ctrl** 单击 (Windows) 或按住 **Command** 单击 (Macintosh) 其他步骤。要取消选择选定的步骤，请在按住 **Ctrl** 或 **Command** 的同时单

击。

2. 单击“重放”。

---

[转到页首](#)

## 在文档间复制和粘贴步骤


每个打开的文档都有自己的步骤历史记录。要从一个文档中复制步骤，然后将它们粘贴到另一文档中，请使用“历史记录”面板选项菜单中的“复制步骤”命令。如果将步骤复制到文本编辑器中，这些步骤将会以 JavaScript™ 代码的形式粘贴。

1. 在包含要重复使用的步骤的文档中，从“历史记录”面板中选择步骤。
2. 在“历史记录”面板的选项菜单中，选择“复制步骤”。
3. 打开要在其中粘贴步骤的文档。
4. 选择要应用步骤的对象。
5. 选择“编辑”>“粘贴”以粘贴步骤。步骤会在粘贴到文档的“历史记录”面板时重放。“历史记录”面板将这些步骤仅显示为一个步骤，称为“粘贴步骤”。

### Adobe 的更多推荐

- [设置 Animate 中的首选参数](#)
- [使用“命令”菜单自动处理任务](#)
- [设置 Animate 中的首选参数](#)
- [使用 Commandsmenu 实现任务自动处理](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 键盘快捷键

---

[将当前快捷键设置复制到剪贴板](#)  
[创建和修改自定义键盘快捷键](#)

[转到页首](#)

## 将当前快捷键设置复制到剪贴板

1. 选择“编辑”>“键盘快捷键”(Windows) 或“Animate”>“键盘快捷键”(Macintosh)。
2. 单击“复制到剪贴板”按钮。之后便可以将此键盘快捷键设置粘贴到任一文本编辑器中以供参考或输出。

[转到页首](#)

## 创建和修改自定义键盘快捷键

可以在 **Animate** 中创建和修改键盘快捷键。

### 自定义键盘快捷键

1. 选择“编辑”>“键盘快捷键”(Windows) 或“Animate”>“键盘快捷键”(Macintosh)。出现“键盘快捷键”对话框。
2. 使用以下选项可添加、删除或编辑键盘快捷键：

**键盘布局预设** 您可以从下拉菜单中选择一个预定快捷键预设，也可以选择您自己定义的任何一组快捷键。

**搜索** 您可以搜索任何一个想要对其快捷键进行设置或修改的命令。也可以通过命令树图来定位命令。

**区分大小写** 您可以根据是否区分大小写来搜索命令。

**加色** 将新快捷键添加到选定的命令中。要为选定命令添加新的键盘快捷键，可单击“添加”然后输入新的按键组合。每个命令只能有一个键盘快捷键，如果某个快捷键已经赋予了某个命令，“添加”按钮便会禁用。

**撤消** 撤消命令的上一快捷键设置。

**复制到剪贴板** 将整个键盘快捷键列表复制到操作系统剪贴板。

**转到冲突** 导航到发生冲突的命令。设置快捷键时如果发生冲突，会显示一条警告消息。

**将快捷键保存为预设** 将整组快捷键保存为预设。之后可以从键盘布局预设下拉菜单中选择



预设。

删除快捷键 删除选定的快捷键。

注意：不能使用 **delete** 或 **page up** 这样单独的键，它们是针对删除内容、页面滚动等一些通用任务而预先定义的。

3. 单击“确定”。

## 从命令中删除快捷键

1. 从“命令”弹出菜单中选择命令类别，然后从“命令”列表中选择命令。
2. 单击快捷键旁边的 X 标记。

## 为命令添加快捷键

1. 从“命令”弹出菜单中选择命令类别，然后选择命令。
2. 单击“添加”按钮。
3. 按下一个按键组合。

注意：如果按键组合发生冲突（例如，按键组合已经赋予了另一个命令），则紧挨命令列表的下方会显示一条说明信息。单击转到冲突按钮可快速导航到发生冲突的命令，以便您更改快捷键。


4. 单击“确定”。

## 编辑现有快捷键

1. 从“命令”弹出菜单中选择命令类别，然后从“命令”列表中选择命令。
2. 双击快捷键。
3. 按下一个新的按键组合。

注意：如果按键组合发生冲突（例如，按键组合已经赋予了另一个命令），则紧挨命令列表的下方会显示一条说明信息。单击转到冲突按钮可快速导航到发生冲突的命令，以便您更改快捷键。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

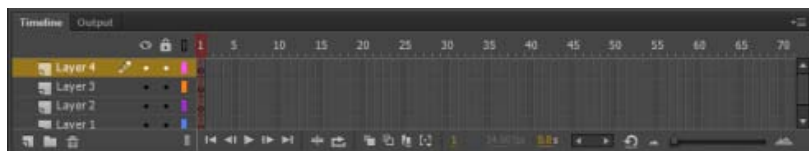
# 如何在 Animate 中使用时间轴

- 关于时间轴
- 更改时间轴的外观
- 调整时间轴的大小
- 移动播放头

[转回页首](#)

## 关于时间轴

注意：在播放动画时，将显示实际的帧频；如果计算机计算和显示动画的速度不够快，该帧频可能会与文档的帧频设置不一致。



时间轴显示文档中哪些地方有动画，包括逐帧动画、补间动画和运动路径。

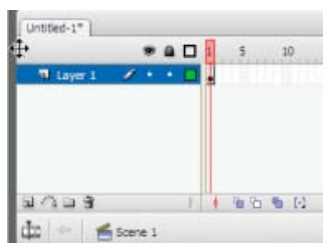
使用时间轴的图层部分中的控件可以隐藏、显示、锁定或解锁图层，并能将图层内容显示为轮廓。您可以将时间轴帧拖到同一图层中的新位置或者不同的图层。

[转回页首](#)

## 更改时间轴的外观

默认情况下，时间轴显示在主文档窗口下方。要更改其位置，请将时间轴与文档窗口分离，然后在单独的窗口中使用时间轴浮动，或将其停放在您选择的任何其他面板上。也可以隐藏时间轴。

要更改可以显示的图层数和帧数，请调整时间轴的大小。当时间轴包含的图层无法全部显示时，要查看其他图层，请使用时间轴右侧的滚动条。

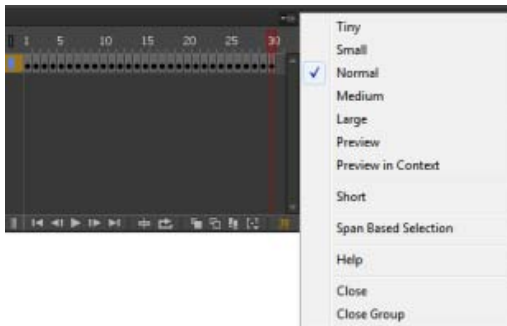


拖动时间轴

- 要移动停放在文档窗口上的时间轴，请拖动该时间轴左上角的标题栏选项卡。
- 若要将已取消停靠的时间轴停靠在应用程序窗口上，请将标题栏选项卡拖动到文档窗口的顶部或底部。
- 要将未停放的时间轴停放在其他面板，请将时间轴标题栏标签拖动到您选择的位置。要防止时间轴停放在其他面板，请在拖动时按住 **Ctrl**。将出现一个蓝色栏，指示时间轴将停放的位置。
- 要在“时间轴”面板中加长或缩短图层名字段，请拖动时间轴中分隔图层名和帧部分的栏。

## 更改时间轴中的帧显示

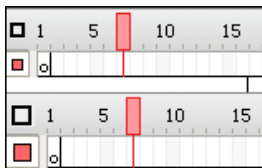
1. 要显示“帧视图”弹出菜单，请单击时间轴右上角的“帧视图”。



“帧视图”弹出菜单。

2. 从下面的选项中进行选择：

- 要更改帧单元格的宽度，请选择“很小”、“小”、“正常”、“中”或“大”。（“大”帧宽度设置对于查看声音波形的详细情况很有用。）
- 要减小帧单元格行的高度，请选择“短”。



“短”和“正常”帧视图选项

- 要打开或关闭用彩色显示帧顺序，请选择“彩色显示帧”。
- 要显示每个帧的内容缩略图（其缩放比率适合时间轴帧的大小），请选择“预览”。这可能导致内容的外观大小发生变化，并且需要额外的屏幕空间。
- 若要显示每个完整帧（包括空白空间）的缩略图，请选择“关联预览”。如果要查看元素在动画期间在它们的帧中的移动方式，此选项非常有用，但是这些预览通常比用“预览”选项生成的小。

## 更改时间轴中的图层高度

1. 请执行下列操作之一：

- 双击时间轴中图层的图标（即该图层名称左侧的图标）。
- 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 单击 (**Macintosh**) 该图层名称，然后从上下文菜单中选择“属性”。
- 在时间轴中选择该图层，然后选择“修改”>“时间轴”>“图层属性”。

2. 在“图层属性”对话框中，选择一个“图层高度”选项，然后单击“确定”。

## 调整时间轴的大小

- 如果时间轴停放在主应用程序窗口，请拖动分隔时间轴和舞台区域的栏。
- 如果时间轴没有停放在主应用程序窗口，请拖动右下角 (Windows) 或右下角的大小框 (Macintosh)。

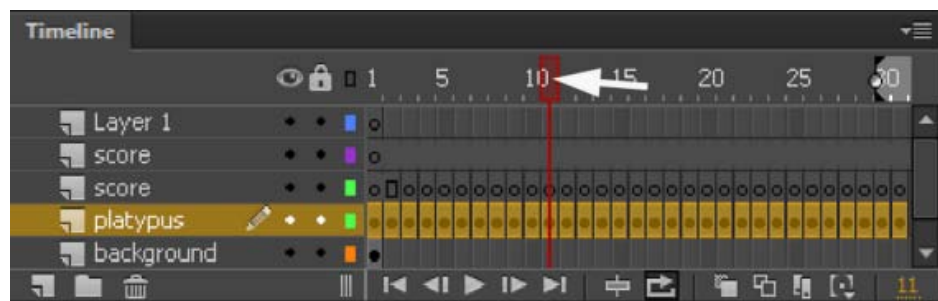
[转到页首](#)

## 移动播放头

在播放文档时，时间轴顶部的红色播放头将移动，以指示舞台上显示的当前帧。时间轴标题显示动画的帧编号。要在舞台上显示帧，请将播放头移动到时间轴中该帧的位置。

如果正在处理大量的帧，而这些帧无法一次全部显示在时间轴上时，要显示特定帧，请将播放头沿着时间轴移动。


- 要转到某帧，请单击该帧在时间轴标题中的位置，或将播放头拖到所需的位置。
- 若要使时间轴以当前帧为中心，请单击时间轴底部的“帧居中”按钮。
- 如今在时间轴上开启“循环”选项后，便可以在一系列帧中连同其他动画一起循环音频流。



移动播放头

## Adobe 的更多推荐

- 使用时间轴
- 补间动画

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 创建 HTML 扩展

---

创建 **HTML** 扩展

在 **Animate CC** 中调试扩展

导出扩展

在 **Animate CC** 中安装扩展

向 **HTML** 扩展添加交互性

使用 HTML 扩展可以对 Animate CC 进行功能扩展。Adobe Extension Builder 3 允许您创建用于 Animate CC 的 HTML 扩展。在此之前，您只能使用 SWF 扩展对 Animate 进行功能扩展。不过，Adobe Extension Builder 3 允许您为 Creative Cloud 应用程序创建 HTML 扩展。为此，您需要下载并安装 Eclipse 和 Extension Builder 3.0。有关详细信息，请访问[此链接](#)。

---

[转到页首](#)

## 创建 HTML 扩展

要创建 HTML 扩展，可执行以下操作：

1. 启动 Eclipse。
2. 在 **New Project**（新建项目）向导中，创建一个新的应用程序扩展项目。为该项目提供一个有意义的名称，然后单击 **Next**（下一步）。
3. 在 **New Adobe Application Extension Project**（新建 Adobe 应用程序扩展项目）面板中，选择“Adobe Animate”。单击“下一步”。
4. 使用以下可用选项配置扩展：
  - a. **Bundle ID**（绑定 ID）用于唯一标识扩展。
  - b. **Menu name**（菜单名称）是扩展的显示名称。菜单名称显示在 Animate CC 的“窗口”>“扩展”菜单中。
  - c. **Window Details**（窗口详情）这些选项用于自定义扩展的窗口类型和大小。

单击 **Next**（下一步）。

5. 您可以在接下来的几个屏幕中进一步自定义扩展的引用库：
  - a. **CEP Interface Library**（CEP 接口库）提供与主机应用程序实现交互的功能。此选项默认为选中。
  - b. **Frameworks**（框架）用于常见的 Javascript 库，如 jQuery。
  - c. **Services**（服务）包括 Adobe IPC Communication Toolkit，用于实现 Adobe 应用程序、扩展及外部应用程序之间的通信。它作为 Creative Cloud 通信的一个中枢，通过 CEP Service Manager 提供一个消息传送协议。

单击 **Finish**（完成）将创建一个新的 Eclipse 项目。

---

[转到页首](#)

## 在 Animate CC 中调试扩展

可以直接从 Eclipse 运行扩展：

1. 右键单击项目，并选择 **Run As**（运行作为）> **Adobe Flash Extension**（Adobe Flash 扩展）。这将启动 Animate CC。

2. 在 Animate CC 中，选择“窗口”>“扩展”菜单项。这将打开扩展面板。

[转到页首](#)

## 导出扩展

要分发扩展，需要将其作为一个 ZXP 包导出。之后在 Creative Cloud 应用程序上由 Adobe Extension Manager 下载并运行该 ZXP 包：

1. 在 Eclipse 中，切换到 Script Explorer 视图，右键单击项目并选择 **Export**（导出）>**Adobe Extension Builder 3 > Application Extension**（应用程序扩展）。这将显示 Export Wizard（导出向导）。
2. 您必须具有证书才能对扩展包进行签名。浏览到现有证书，或单击 **Create**（创建），创建一个新的证书。
3. 单击 **Finish**（完成）。
4. 导出完成后，会在项目文件夹下找到该扩展的 ZXP 包，便可用来分发了。

注意：要安装扩展，需要访问 <extension>\.staged-extension\CSXS\manifest.xml 文件并更新 host 标记，以便将 Animate 的最低版本设为 13.0。

[转到页首](#)

## 在 Animate CC 中安装扩展

您可以使用 Adobe Extension Manager，在 Animate CC 中安装 HTML 扩展。HTML 扩展可帮助您扩展 Animate 的功能。要安装扩展，请参阅此链接。

[转到页首](#)

## 向 HTML 扩展添加交互性

通过添加控件、定义行为，您可以构建一个 HTML 扩展与 Animate 实现交互，然后获取主机（包括 Animate 和操作系统）环境的有关信息。这可以通过两种方式来实现：

1. 使用 **CEP** 接口库：CEP 接口库提供一些用于获取主机环境信息的 API 和一个允许您运行 JSFL 的 eval 脚本。要了解有关 CEP 接口库的更多信息，可在 Eclipse 中打开 **Help**（帮助）> **Help Contents**（帮助内容）> **Adobe Extension Builder > References**（参考）。
2. 使用 **JSFL**：可以使用 CEP 接口库的 Eval 脚本 API 来运行 JSFL 脚本。要了解有关 JSFL 的更多信息，请参阅此链接。

除 JSFL 外，Animate 中的 CEP 架构还提供以下事件，这些事件仅可以用在 HTML 面板中。

- **com.adobe.events.flash.documentChanged**：当前活动文档发生改变时触发。
- **com.adobe.events.flash.timelineChanged**：对当前活动文档的时间轴进行更改时触发。
- **com.adobe.events.flash.documentSaved**：保存当前文档时触发。
- **com.adobe.events.flash.documentOpened**：打开新文档时触发。
- **com.adobe.events.flash.documentClosed**：关闭当前活动文档时触发。
- **com.adobe.events.flash.documentNew**：创建新文档时触发。
- **com.adobe.events.flash.layerChanged**：选择另外的图层时触发。
- **com.adobe.events.flash.frameChanged**：选择另外的帧时触发。
- **com.adobe.events.flash.selectionChanged**：选择舞台上另外的对象时触发。
- **com.adobe.events.flash.mouseMove**：在舞台上移动鼠标时触发。


示例

```
csinterface.addEventListener("com.adobe.events.flash.selectionChanged", CallbackFunction)
```

在上面的代码片段中：

- **csinterface**：CEP 接口库的对象。
- **com.adobe.events.flash.selectionChanged**：对象选择发生更改时触发的事件。也可以使用上述任一事件。
- **CallbackFunction**：侦听所触发事件的方法。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

## 动画与交互性



# 在 Animate 中使用骨骼工具动画

---

[关于反向运动](#)  
[向元件添加骨骼](#)  
[向形状添加骨骼](#)  
[舞台用控件](#)  
[编辑 IK 骨架和对象](#)  
[约束 IK 骨骼的运动](#)  
[向骨骼中添加弹簧属性](#)  
[对骨架进行动画处理](#)  
[在动画期间隐藏编辑控件](#)

[在时间轴中对骨架进行动画处理](#)  
[编辑骨架中姿势的位置](#)  
[向 IK 对象属性应用附加补间效果](#)  
[使用 ActionScript 3.0 为运行时动画准备骨架](#)  
[向 IK 动画添加缓动](#)

[转到页首](#)

## 关于反向运动

反向运动 (IK) 是一种使用骨骼对对象进行动画处理的方式，这些骨骼按父子关系链接成线性或枝状的骨架。当一个骨骼移动时，与其连接的骨骼也发生相应的移动。

使用反向运动可以方便地创建自然运动。若要使用反向运动进行动画处理，只需在时间轴上指定骨骼的开始和结束位置。Animate 会自动在起始帧和结束帧之间对骨架中骨骼的位置进行内插处理。

可通过以下方法使用 IK：

- 使用形状作为多块骨骼的容器。例如，您可以向蛇的图画中添加骨骼，以使其逼真地爬行。您可以在“对象绘制”模式下绘制这些形状。
- 将元件实例链接起来。例如，您可以将显示躯干、手臂、前臂和手的影片剪辑链接起来，以使其彼此协调而逼真地移动。每个实例都只有一个骨骼。

正在活动的骨骼工具动画

## 骨骼样式

Animate 可以使用 4 种方式在舞台上绘制骨骼：

- 纯色。这是默认样式。
- 线框。此方法在纯色样式遮住骨骼下的插图太多时很有用。
- 线。对于较小的骨架很有用。
- 无。隐藏骨骼，仅显示骨骼下面的插图。

若要设置骨骼样式，请在时间轴中选择 IK 范围，然后从“属性”面板的“选项”部分中的“样式”菜单中选择样式。

注意：如果将“骨骼样式”设置为“无”并保存文档，**Animate** 在下次打开该文档时会自动将骨骼样式更改为“线”。

## 姿势图层

当您向元件实例或形状中添加骨骼时，**Animate** 会在时间轴中为它们创建一个新图层。此新图层称为姿势图层。**Animate** 向时间轴中现有的图层之间添加姿势图层，以使舞台上的对象保持以前的堆叠顺序。

[转到页首](#)

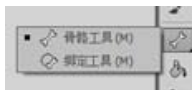
## 向元件添加骨骼

可以向影片剪辑、图形和按钮实例添加 **IK** 骨骼。若要使用文本，请首先将其转换为元件。添加骨骼之前，元件实例可能位于不同的图层上。**Animate** 会将它们添加到姿势图层上。

注意：您还可以将文本拆分（“修改”>“分离”）为单独的形状，并对各形状使用骨骼。

在链接对象时，请考虑想要创建的父子关系，例如，从肩膀到肘部再到腕部。

1. 在舞台上创建元件实例。要在以后节省时间，请对实例进行排列，以使其接近您想要的立体构型。
2. 从“工具”面板中选择骨骼工具。



工具栏中的骨骼工具

3. 单击您想要设置为骨架根骨的元件实例。单击您想要将骨骼附加到元件的点。

默认情况下，**Animate** 会在鼠标单击的位置创建骨骼。若要使用更精确的方法添加骨骼，请对 **IK** 骨骼工具关闭“自动设置变形点”（“编辑”>“首选参数”>“绘制”）。在“自动设置变形点”处于关闭状态时，当从一个元件到下一元件依次单击时，骨骼将对齐到元件变形点。

4. 将鼠标拖动至另一个元件实例，然后在您想要附加该实例的点处松开鼠标按键。
5. 要向该骨架添加其他骨骼，请从第一个骨骼的尾部拖动鼠标至下一个元件实例。

如果您关闭“贴紧至对象”（“视图”>“贴紧”>“贴紧至对象”），则可以更加轻松地准确放置尾部。

6. 要创建分支骨架，请单击您希望分支由此开始的现有骨骼的头部。然后，拖动鼠标以创建新分支的第一个骨骼。

骨架可以具有所需数量的分支。

注意：分支不能连接到其他分支（其根部除外）。

7. 要调整已完成骨架的元素的位置，请拖动骨骼或实例自身。
  - 拖动骨骼会移动其关联的实例，但不允许该实例相对于其骨骼旋转。
  - 拖动实例允许它移动以及相对于其骨骼旋转。
  - 拖动分支中间的实例可导致父级骨骼通过连接旋转而相连。子级骨骼在移动时没有连接旋转。

在创建骨架之后，您仍然可以向该骨架添加来自不同图层的新实例。在将新骨骼拖动到新实例后，**Animate** 会将该实例移动到骨架的姿势图层。

## 向形状添加骨骼

可以将骨骼添加到同一图层的单个形状或一组形状。无论哪种情况，您都必须首先选择所有形状，然后才能添加第一个骨骼。添加骨骼之后，**Animate** 会将所有形状和骨骼转换为一个 **IK** 形状对象，并将该对象移至一个新的姿势图层。

在将骨骼添加到一个形状后，该形状将具有以下限制：

- 不能将一个 **IK** 形状与其外部的其他形状进行合并。
- 不能使用任意变形工具旋转、缩放或倾斜该形状。
- 不建议编辑形状的控制点。

### 1. 在舞台上创建填充的形状。

形状可以包含多个颜色和笔触。编辑形状，以便它们尽可能接近其最终形式。向形状添加骨骼后，用于编辑形状的选项变得更加有限。

如果形状太复杂，**Animate** 在添加骨骼之前会提示您将其转换为影片剪辑。

### 2. 在舞台上选择整个形状。

如果该形状包含多个颜色区域或笔触，请围绕该形状拖动选择矩形，以确保选择整个形状。

### 3. 在“工具”面板中选择骨骼工具。

### 4. 使用骨骼工具，在该形状内单击并拖动到该形状内的另一个位置。

### 5. 若要添加其他骨骼，请从第一个骨骼的尾部拖动到形状内的其他位置。

第二个骨骼将成为根骨骼的子级。按照要创建的父子关系的顺序，将形状的各区域与骨骼链接在一起。例如，从肩膀到肘部再到腕部进行链接。

### 6. 要创建分支骨架，请单击您希望分支由此开始的现有骨骼的头部。然后，拖动鼠标以创建新分支的第一个骨骼。

骨架可以具有所需数量的分支。

注意：分支不能连接到其他分支（其根部除外）。

### 7. 若要移动骨架，请使用选取工具选择 **IK** 形状对象，然后拖动任何骨骼以移动它们。

在形状成为 **IK** 形状时，它具有以下限制：

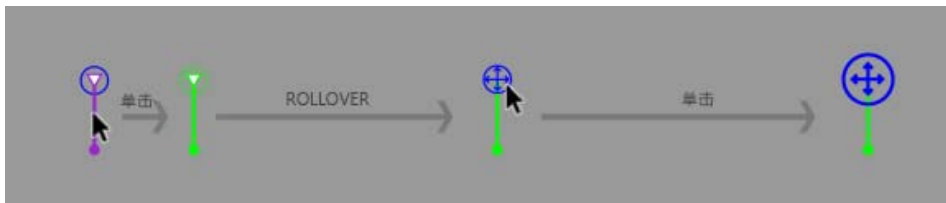
- 不能再对该形状变形（缩放或倾斜）。
- 不能向该形状添加新笔触。仍可以向形状的现有笔触添加控制点或从中删除控制点。
- 不能就地（通过在舞台上双击它）编辑该形状。
- 形状具有自己的注册点、变形点和边框。

## 舞台用控件

使用舞台用控件，您可以借助显示有旋转范围和精确控制的参考线的帮助，在舞台上方便地进行旋转和平移调整。使用舞台用控件，您还可以继续在舞台上工作，而无需返回属性检查器去调整旋转。



### 舞台用控件使用指南



在图像工作中使用骨骼工具舞台用控件的方法如下所示：

1. 要开始使用舞台用控件，请选择骨骼并使用骨骼头部。
2. 要查看舞台用控件，请翻转骨骼的头部。头部会出现一个圆圈，里面是一个四向箭头（即一个加号，表示 X 和 Y 轴）。箭头表示平移属性，圆圈表示旋转属性。
3. 单击骨骼头部，选择圆圈可编辑旋转属性，单击加号可编辑平移属性。
4. 要想随时看到旋转和平移用的交互手柄，可翻转骨骼的头部。
5. 单击旋转或平移选项时，用于设置约束的舞台用控件便会显示。

### 使用旋转控件



#### 旋转控件指南

要使用旋转控件，方法如下：

1. 单击骨骼头部可看到旋转和平移工具。
2. 翻转并单击表示旋转工具的圆圈。圆圈会变为红色。
3. 单击锁定图标可启用自由旋转。锁定图标会变为一个圆点。
4. 将光标从中心移开，将显示旋转半径的一端。单击旋转的起始点。
5. 在圆圈内再次移动光标，可选择旋转半径的另一端。单击希望该点所落的位置。
6. 单击圆圈，以确认半径定义。

注意：编辑已经定义好的旋转时，可通过单击边线并拖动的方式扩大或缩小边框。

### 使用平移控件



#### 平移控件指南

可以按如下方式使用平移控件：

1. 翻转带有四向箭头的加号并单击它，以选择平移控件。
2. 单击锁定图标可启用平移控件。锁定图标会变为一个圆点。
3. 单击箭头并将其拖动到想要将移动范围扩展到的位置。

如果姿势图层包括时间轴的第一个帧之后的姿势，则无法编辑 IK 骨架。在编辑之前，请从时间轴中删除位于骨架的第一个帧之后的任何附加姿势。

如果只是调整骨架的位置以达到动画处理目的，则可以在姿势图层的任何帧中进行位置更改。**Animate** 会将该帧转换为姿势帧。

## 选择骨骼和关联的对象

- 若要选择单个骨骼，请使用选取工具单击该骨骼。按住 **Shift** 并单击可选择多块骨骼。
- 若要将所选内容移动到相邻骨骼，请在属性检查器中单击“父级”、“子级”或“下一个/上一个同级”按钮。
- 要选择骨架中的所有骨骼，请双击某个骨骼。
- 若要选择整个骨架并显示骨架的属性及其姿势图层，请单击姿势图层中包含骨架的帧。
- 若要选择 IK 形状，请单击该形状。
- 要选择连接到某个骨骼的元件实例，请单击该实例。

## 重新定位骨骼和关联的对象

- 若要重新定位线性骨架，请拖动骨架中的任何骨骼。如果骨架包含已连接的元件实例，则还可以拖动实例。这样，您可以相对于实例的骨骼旋转该实例。
- 要调整骨架的某个分支的位置，请拖动该分支中的任意骨骼。
- 该分支中的所有骨骼都将移动。骨架的其他分支中的骨骼不会移动。
- 若要将某个骨骼与其子级骨骼一起旋转而不移动父级骨骼，请在按住 **Shift** 的同时拖动该骨骼。
- 若要将某个 IK 形状移动到舞台上的新位置，请在属性检查器中选择该形状并更改其 X 和 Y 属性。还可以按住 **Alt (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 拖动该形状。

## 删除骨骼

请执行下列操作之一：

- 若要删除单个骨骼及其所有子级，请单击该骨骼并按 **Delete** 键。
- 通过按住 **Shift** 单击每个骨骼可以选择要删除的多个骨骼。
- 若要从时间轴的某个 IK 形状或元件骨架中删除所有骨骼，请在时间轴中右键单击 IK 骨架范围，并从上下文菜单中选择“删除骨架”。
- 若要从舞台上的某个 IK 形状或元件骨架中删除所有骨骼，请双击骨架中的某个骨骼以选择所有骨骼。然后按 **Delete** 键。IK 形状将恢复为正常形状。

## 相对于关联的形状或元件移动骨骼

- 若要移动 IK 形状内骨骼任一端的位置，请使用部分选取工具拖动骨骼的一端。

注意：如果 IK 范围中有多个姿势，则无法使用部分选取工具。在编辑之前，请从时间轴中删除位于骨架的第一个帧之后的任何附加姿势。

- 要移动元件实例内的骨骼关节、头部或尾部的位置，请移动实例的变形点。使用任意变形工具。骨骼将随变形点移动。
- 若要移动单个元件实例而不移动任何其他链接的实例，请在按住 **Alt (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时拖动该实例，或者使用任意变形工具拖动它。连接到实例的骨骼将变长或变短，以适应实例的新位置。

## 编辑 IK 形状

使用部分选取工具，可以在 IK 形状中添加、删除和编辑轮廓的控制点。

- 若要移动骨骼的位置而不更改 IK 形状，请拖动骨骼的端点。
- 若要显示 IK 形状边界的控制点，请单击形状的笔触。
- 若要移动控制点，请拖动该控制点。
- 若要添加新的控制点，请单击笔触上没有任何控制点的部分。
- 若要删除现有的控制点，请通过单击来选择它，然后按 **Delete** 键。

注意：不能对 IK 形状变形（缩放或倾斜）。

## 将骨骼绑定到形状点

默认情况下，形状的控制点连接到距离它们最近的骨骼。您可以使用绑定工具编辑单个骨骼和形状控制点之间的连接。这样，您可以对笔触在各骨骼移动时如何扭曲进行控制，以获得更好的结果。当骨架移动时，如果形状的笔触没有按照您希望的那样扭曲，此时该技术很有用。

您可以将多个控制点绑定到一个骨骼，也可以将多个骨骼绑定到一个控制点。

- 若要加亮显示已连接到骨骼的控制点，请使用绑定工具单击该骨骼。  
已连接的点以黄色加亮显示，而选定的骨骼以红色加亮显示。仅连接到一个骨骼的控制点显示为方形。连接到多个骨骼的控制点显示为三角形。
- 要向所选骨骼添加控制点，请在按住 **Shift** 的同时单击某个未加亮显示的控制点。  
也可以通过在按住 **Shift** 的同时拖动选择要添加到选定骨骼的多个控制点。
- 若要从骨骼中删除控制点，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时单击以黄色加亮显示的控制点。  
也可以通过在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时拖动删除选定骨骼中的多个控制点。
- 若要加亮显示已连接到控制点的骨骼，请使用绑定工具单击该控制点。  
已连接的骨骼以黄色加亮显示，而选定的控制点以红色加亮显示。
- 若要向选定的控制点添加其他骨骼，请在按住 **Shift** 的同时单击骨骼。
- 若要从选定的控制点中删除骨骼，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时单击以黄色加亮显示的骨骼。

[转到页首](#)

## 约束 IK 骨骼的运动

若要创建 IK 骨架的更多逼真运动，可以控制特定骨骼的运动自由度。例如，您可以约束手臂的两个骨骼，以使肘部不会向错误的方向弯曲。

默认情况下，创建骨骼时会为每个 IK 骨骼指定固定的长度。骨骼可以围绕其父关节旋转，也可以沿 X 轴和 Y 轴旋转。但是，除非您启用了 X 轴或 Y 轴运动，否则它们不能以需要它们的父级骨骼更改长度的方式移动。默认情况下会启用骨骼旋转，而禁用 X 和 Y 轴运动。

您也可以限制骨骼的运动速度，在骨骼中创建重量效果。

在包含多串相互连接的骨骼的骨架中，您不能约束该骨架的任何分支中最后一个关节的运动。要产生最后一个关节受约束的外观，请将骨骼与影片剪辑结合使用，将最后一个骨骼连接至一个将其 **alpha** 属性设置为零的影片剪辑。然后，约束倒数第二个骨骼而不是最后一个骨骼。

示例：

- 对于胳膊，可以约束肘部的旋转角度，使其不能旋转到前臂的正常运动范围之外。

- 若要让人物沿舞台移动，请打开根骨骼上的 X 或 Y 平移。使用 X 和 Y 平时关闭旋转可以获得更准确的移动。

在选定一个或多个骨骼后，可以在属性检查器中设置这些属性。

- 要使选定的骨骼可以沿 X 轴或 Y 轴移动并更改其父级骨骼的长度，请在属性检查器的“联接X 平移”或“联接: Y 平移”部分中选择“启用”。

将显示一个垂直于关节上骨骼的双向箭头，指示已启用 X 轴运动。将显示一个平行于关节上骨骼的双向箭头，指示已启用 Y 轴运动。当禁用骨骼的旋转时，为骨骼同时启用 X 和 Y 平移可简化对骨骼进行定位的任务。

- 要限制沿 X 轴或 Y 轴启用的运动量，请在属性检查器的“联接X 平移”或“联接Y 平移”部分中选择“约束”，然后输入骨骼可以移动的最小距离和最大距离。
- 若要禁用选定骨骼绕连接的旋转，请在属性检查器的“连接旋转”部分中取消选中“启用”复选框。

默认情况下会选中此复选框。

- 若要约束骨骼的旋转，请在属性检查器的“连接旋转”部分中输入旋转的最小度数和最大度数。

旋转度数相对于父级骨骼。在骨骼连接的顶部将显示一个指示旋转自由度的弧形。

- 要使选定的骨骼相对于其父级骨骼固定，请禁用旋转以及 X 轴和 Y 轴平移。

骨骼将变得不能弯曲，并跟随其父级的运动。

- 若要限制选定骨骼的运动速度，请在属性检查器的“连接速度”字段中输入一个值。

连接速度为骨骼提供了粗细效果。最大值 100% 表示对速度没有限制。

[转到页首](#)

## 向骨骼中添加弹簧属性

两个骨骼属性可用于将弹簧属性添加到 IK 骨骼中。骨骼的“强度”和“阻尼”属性通过将动态物理集成到骨骼 IK 系统中，使 IK 骨骼体现真实的物理移动效果。借助这些属性，可以更轻松地创建更逼真的动画。“强度”和“阻尼”属性可使骨骼动画效果逼真，并且动画效果具有高可配置性。最好在向姿势图层添加姿势之前设置这些属性。

**强度：**弹簧强度。值越高，创建的弹簧效果越强。

**阻尼：**弹簧效果的衰减速率。值越高，弹簧属性减小得越快。如果值为 0，则弹簧属性在姿势图层的所有帧中保持其最大强度。

要启用弹簧属性，请选择一个或多个骨骼，并在属性检查器的“弹簧”部分设置“强度”值和“阻尼”值。强度越高，弹簧就变得越坚硬。阻尼决定弹簧效果的衰减速率，因此阻尼值越高，动画结束得越快。

要禁用“强度”和“阻止”属性，请在时间轴中选择姿势图层并在属性检查器的“弹簧”部分中取消选中“启用”复选框。这样您就可以在舞台上查看在姿势图层中定义的姿势（不具有弹簧属性效果）。

当使用弹簧属性时，下列因素将影响骨骼动画的最终效果。尝试调整其中每个因素以达到您所需的最终效果。

- “强度”属性值。
- “阻尼”属性值。
- 姿势图层中姿势之间的帧数。
- 姿势图层中的总帧数。
- 姿势图层中最后姿势与最后一帧之间的帧数。

[转到页首](#)

## 对骨架进行动画处理

对 IK 骨架进行动画处理的方式与 **Animate** 中的其他对象不同。对于骨架，只需向姿势图层添加帧并在舞台上重新定位骨架即可创建关键帧。姿势图层中的关键帧称为姿势。由于 IK 骨架通常用于动画目的，因此每个姿势图层都自动充当补间图层。

但是，IK 姿势图层不同于补间图层，因为无法在姿势图层中对除骨骼位置以外的属性进行补间。若要对 IK 对象的其他属性（如位置、变形、色彩效果或滤镜）进行补间，请将骨架及其关联的对象包含在影片剪辑或图形元件



中。然后可以使用“插入”>“补间动画”命令和“动画编辑器”面板，对元素的属性进行动画处理。

也可以在运行时使用 **ActionScript 3.0** 对 **IK** 骨架进行动画处理。如果计划使用 **ActionScript** 对骨架进行动画处理，则无法在时间轴中对其进行动画处理。骨架只能在姿势图层中具有一个姿势，且该姿势必须位于姿势图层中显示该骨架的第一个帧中。

[转到页首](#)

## 在动画期间隐藏编辑控件

让所有舞台用控件始终为启用状态，可能会不小心改变骨架的位置和属性。为动画创建骨骼和骨架之后，可以通过选中属性检查器中的“隐藏骨架编辑控件和提示”复选框，关闭骨架编辑控件和提示。

[转到页首](#)

## 在时间轴中对骨架进行动画处理

**IK** 骨架存在于时间轴中的姿势图层上。若要在时间轴中对骨架进行动画处理，请通过右键单击姿势图层中的帧再选择“插入姿势”来插入姿势。使用选取工具更改骨架的配置。**Animate** 将在姿势之间的帧中自动内插骨骼的位置。

1. 在时间轴中，根据需要向骨架的姿势图层添加帧，以便为要创建的动画留出空间。  
通过右键单击 (**Windows**) 或按住 **Option** 单击 (**Macintosh**) 姿势图层中任何现有帧右侧的帧，然后选择“插入帧”，可以添加帧。稍后可以随时添加或删除帧。
2. 若要向姿势图层中的帧添加姿势，请执行下列操作之一：
  - 将播放头放在要添加姿势的帧上，然后在舞台上重新定位骨架。
  - 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Option** 单击 (**Macintosh**) 姿势图层中的帧，然后选择“插入姿势”。
  - 将播放头放在要添加姿势的帧上，然后按 **F6** 键。

**Animate** 将向当前帧中的姿势图层插入姿势。帧中的菱形姿势标记指示新姿势。

3. 在单独的帧中添加其他姿势，以完成您满意的动画。
4. 若要在时间轴中更改动画长度，请将鼠标光标悬停在骨架的最后一个帧上，直到显示调整大小光标。然后将姿势图层的最后一个帧拖到右侧或左侧以添加或删除帧。  
**Animate** 将依照图层持续时间更改的比例调整姿势帧的位置，并在中间重新内插这些帧。若要在时间轴中调整骨架范围的大小而不影响姿势帧的位置，请在按住 **Shift** 的同时拖动骨架范围的最后一帧。

完成后，在时间轴中拖拽播放头以预览动画。您可以看到骨架位置在姿势帧之间进行了内插。

您可以随时在姿势帧中调整骨架的位置或添加新的姿势帧。

[转到页首](#)

## 编辑骨架中姿势的位置

可以通过以下方式编辑姿势的位置：

- 若要将某个姿势移至新位置，请在按住 **Ctrl** (**Windows**) 或 **Command** (**Macintosh**) 的同时单击一个姿势，然后将该姿势拖到骨架中的新位置。
- 若要将某个姿势复制到新位置，请在按住 **Ctrl** (**Windows**) 或 **Command** (**Macintosh**) 的同时单击一个姿势，然后在按住 **Alt** (**Windows**) 或 **Option** (**Macintosh**) 的同时将该姿势拖到骨架中的新位置。
- 剪切、复制和粘贴。按住 **Ctrl** (**Windows**) 或 **Command** (**Macintosh**) 单击要剪切或复制的姿势，并从上下文菜单中选择“剪切姿势”或“复制姿势”。

然后按住 **Ctrl** (**Windows**) 或 **Command** (**Macintosh**) 单击骨架范围中要将姿势粘贴到的帧，并从上下文菜单中选择“粘贴姿势”。



## 向 IK 对象属性应用附加补间效果

要向除骨骼位置之外的 IK 对象属性应用补间效果，请将该对象包含在影片剪辑或图形元件中。

1. 选择 IK 骨架及其所有的关联对象。  
对于 IK 形状，只需单击该形状即可。对于链接的元件实例集，可以在时间轴中单击姿势图层，或者围绕舞台上所有的链接元件拖动一个选取框。
2. 右键单击 (Windows) 或按住 **Ctrl** 并单击 (Macintosh) 所选内容，然后从上下文菜单中选择“转换为元件”。
3. 在“转换为元件”对话框中，输入元件的名称，然后从“类型”菜单中选择“影片剪辑”或“图形”。单击“确定”。  
**Animate** 将创建一个元件，该元件自己的时间轴包含骨架的姿势图层。
4. 若要在 FLA 文件的主时间轴上使用新元件，请将该元件从库拖动到舞台。  
现在，可以向舞台上的新元件实例添加补间动画效果。

可以将包含 IK 骨架的元件嵌入在所需数量的其他嵌入元件图层中，以创建所需的效果。

## 使用 ActionScript 3.0 为运行时动画准备骨架

您可以使用 ActionScript 3.0 来控制连接至形状或影片剪辑实例的 IK 骨架。然而，您无法使用 ActionScript 来控制连接至图形或按钮元件实例的骨架。

使用 ActionScript 只能控制具有单个姿势的骨架。具有多个姿势的骨架只能在时间轴中控制。

1. 使用选取工具，选择姿势图层中包含骨架的帧。
2. 在属性检查器中，从“类型”菜单中选择“运行时”。

现在，可以在运行时使用 ActionScript 3.0 处理层次结构。

默认情况下，属性检查器中的骨架名称与姿势图层名称相同。在 ActionScript 中使用此名称以指代骨架。可以在属性检查器中更改该名称。

## 向 IK 动画添加缓动

缓动就是调整各个姿势前后的帧中的动画速度，以产生更加逼真的运动效果。

1. 选择姿势图层中两个姿势帧之间的帧，或选择一个姿势帧。
  - 中间帧：缓动会影响选定帧左侧和右侧的姿势帧之间的帧。
  - 姿势帧：缓动会影响选定姿势和图层中下一个姿势之间的帧。
2. 在属性检查器中，从“缓动”菜单中选择缓动类型。
  - 简单缓动：四种缓动，用于减慢选定帧之前或之后与其相邻的帧中的运动速度。
  - 起始和终止缓动：减慢紧接前一个姿势帧的帧及位于下一个姿势帧之前且与其相邻的帧中的运动速度。

注意：在使用补间动画时，可以在动画编辑器中使用同样的这些缓动类型。在时间轴中选择补间动画时，可以在动画编辑器中查看每种缓动的曲线。

3. 在属性检查器中，为缓动强度输入一个值。  
默认强度是 0，即表示无缓动。最大值是 100，它表示对姿势帧之前的帧应用最明显的缓动效果。最小值是 -100，它表示对上一个姿势帧之后的帧应用最明显的缓动效果。完成后，在舞台上预览已缓动的运动。在时间轴中两个已应用缓动的姿势帧之间拖拽播放头。



# 动画引导

## 概述

Adobe Animate CC (以前名为 Flash Professional CC) 中的动画引导可以为要实现动画的对象定义一个路径,从而帮助您增强所创建动画的效果。这对于您所处理的动画遵循的路径不是直线时比较有用。该过程需要两个图层来实施动画:

- 一个图层包含要实现动画的对象
- 一个图层定义对象在动画期间应遵循的路径

动画引导仅适用于传统补间。

有关动画引导的更多信息,请参阅“使用传统补间动画”

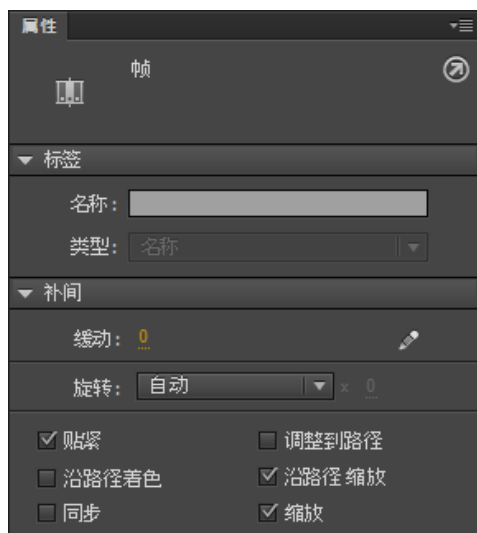
[转到页首](#)

## 基于可变笔触宽度的动画引导

您可以根据引导路径的笔触可变粗度来实现对象动画。

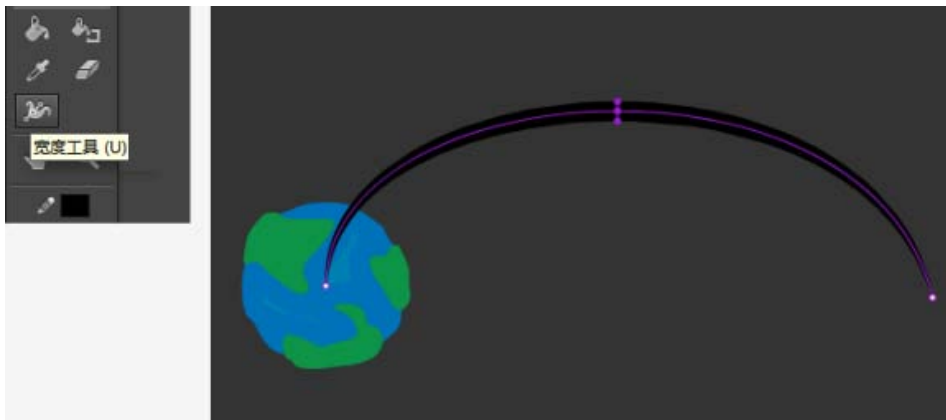
除了对象初始和最终位置的关键帧之外,无需任何其他关键帧来指示笔触粗度的变化。

1. 若想根据可变笔触宽度实现对象动画,可创建一个路径,然后按照本文档前一部分的说明沿此路径实现对象动画。
2. 在时间轴中选定补间的第一个关键帧后,选择属性监视器中的“缩放”选项和“沿路径缩放”复选框。这样就可以根据笔触粗度对对象进行缩放了。

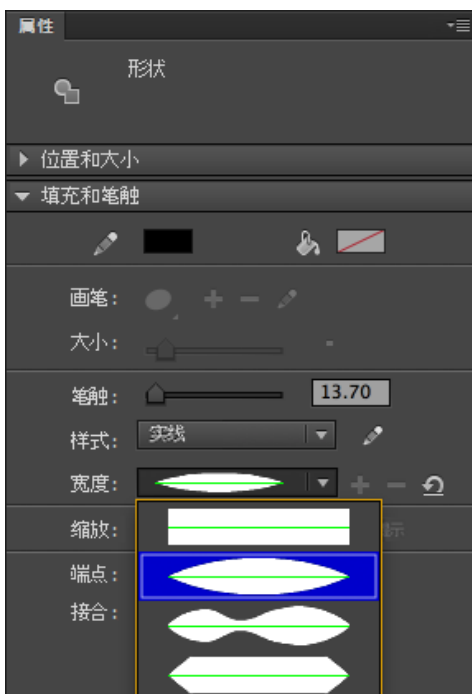


3. 可使用以下一种方法定义笔触的粗度:

- 从工具箱中选择“宽度工具 (U)”,单击路径的任意位置,然后拖动以改变路径的粗度。



- 在属性监视器中，使用工具箱中的“选择工具 (V)”选择路径，从“宽度”下拉选项中为笔触选择一个宽度配置文件。



有关可变宽度笔触的更多信息，请参阅可变宽度笔触。

将一个可变宽度笔触定义为路径之后，如果运行补间动画，则会看到该对象不仅会遵循路径，还会根据笔触粗度中的变化关系改变其大小。

以下是一个基于可变宽度笔触的动画引导例子：

动画引导路径可以具有多条线段，其中每条相连的线段可以具有不同的可变宽度配置文件，如下所示。在动画期间，由于对象没有其他关键帧，便会考虑每条线段的宽度配置文件。

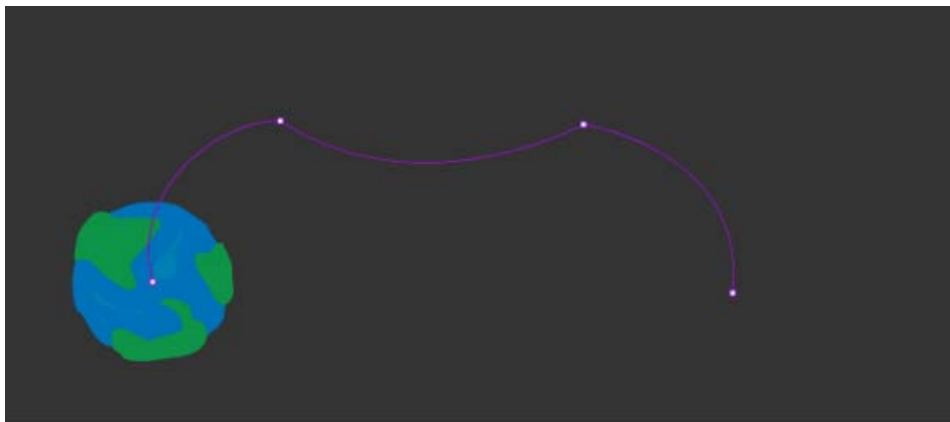


[转到页首](#)

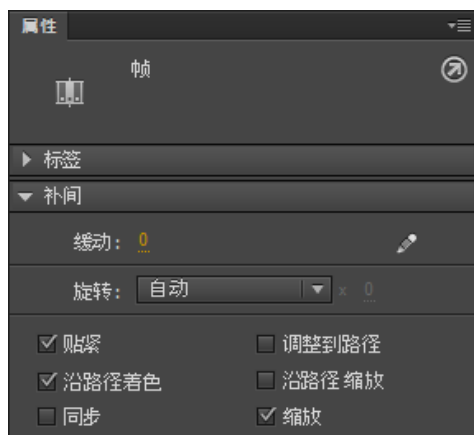
## 基于笔触颜色的动画引导

使用动画引导还可以根据引导路径本身的颜色来更改对象的颜色，从而让您沿路径对对象进行补间。要产生这种变化，路径中至少需要存在两条线段，也即路径中最少有三个节点或点。为此，当按本文档前一部分所述创建传统补间动画和绘制引导路径时，应使用钢笔工具并绘制一条引导路径，如下所示。此路径具有三条线段四个节点/点。

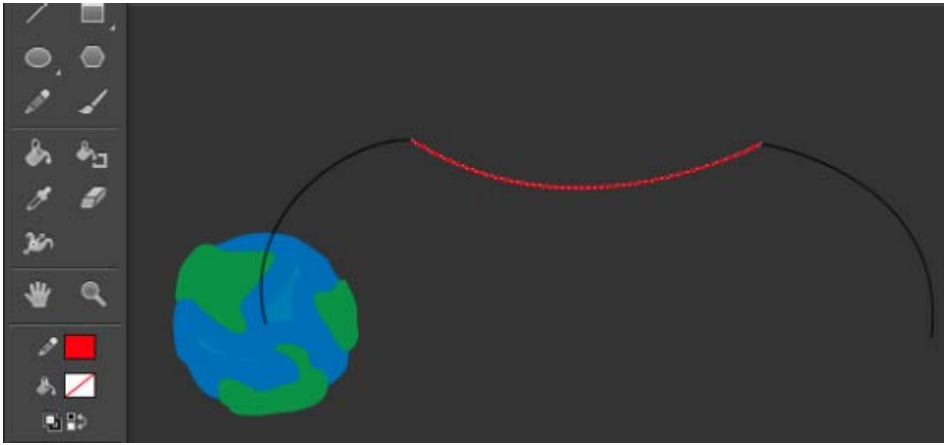
除了对象初始和最终位置的关键帧之外，无需创建任何其他关键帧来指示笔触颜色的变化。



1. 创建传统补间动画之后，便可以在时间轴中选择补间的第一个关键帧。在属性监视器中，选中“沿路径变化颜色”复选框。这样就可以让对象按照引导路径发生颜色变化了。




2. 现在，使用工具箱中的“选择工具 (V)”，单击并选择引导路径的第二条线段，然后选择另外一种颜色。对路径的第三段重复同样的做法。



现在运行动画，即可看到在补间过程中引导路径对对象本身的颜色影响。可以看到不仅是对颜色有影响，还对引导路径中笔触段的 Alpha/不透明度值有影响。

以下是一个基于颜色变化的动画引导例子：

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何在 Animate 中使用传统补间动画

---

[关于传统补间动画](#)

[创建和编辑传统补间动画的关键帧](#)

[向实例、组或文本添加传统补间动画](#)

[创建运动引导层](#)

[沿路径创建传统补间动画](#)

[粘贴传统补间动画属性](#)

[将自定义缓入/缓出应用于传统补间动画](#)

[转到页首](#)

## 关于传统补间动画

注意：像 Animate 中的大部分工作一样，动画不需要任何 **ActionScript**。然而，如果您愿意，您可以使用 **ActionScript** 创建动画。

传统补间是早期用来在 Animate 中创建动画的一种方式。这些补间类似于较新的补间动画，但创建过程有点儿复杂，并且不够灵活。不过，传统补间所具有的某些类型的动画控制功能是补间动画所不具备的。大多数用户选择使用较新的补间动画，但有些用户仍然希望使用传统的补间。有关它们之间差异的更多信息，请参阅[补间动画和传统补间之间的差异](#)。

准备事项：

在使用传统补间之前，请牢记下列要点：

- 传统补间是早期用来在 Animate 中创建补间动画的一种方式。较新的方式是使用补间动画，补间动画的使用更加简便。请参阅[补间动画](#)。
- 无法使用传统补间来补间 3D 属性。

有关传统补间动画的范例，请参阅“Animate 范例”页，网址为 [www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_cn)。下列范例可用：

- 动画投影：请下载并解压缩 **Samples ZIP** 文件，然后定位到 **Graphics\AnimatedDropShadow** 文件夹以访问范例。
- 动画和渐变：请下载并解压缩 **Samples ZIP** 文件，然后定位到 **Graphics\AnimationAndGradients** 文件夹以访问范例。

[转到页首](#)

## 创建和编辑传统补间动画的关键帧

注意：本主题是关于为早期传统补间创建关键帧方面的内容。要获得与较新补间动画的属性关键帧有关的帮助，请参阅[创建补间动画](#)。

传统补间动画中的变化在关键帧中定义。在补间动画中，可以在动画的重要位置定义关键帧，Animate 会在关键帧之间创建内容。补间动画的插补帧显示为浅蓝色或浅绿色，并会在关键帧之间绘制一个箭头。Animate 文档会保存每一个关键帧中的形状，因此应只在插图中有变化的点处创建关键帧。

关键帧在时间轴中有相应的表示符号：实心圆表示该帧为有内容的关键帧，帧前的空心圆则表示该帧为空白的关

键帧。以后添加到同一图层的帧的内容将和关键帧相同。

在传统补间中，只有关键帧是可编辑的。可以查看补间帧，但无法直接编辑它们。若要编辑补间帧，请修改一个定义关键帧，或在起始和结束关键帧之间插入一个新的关键帧。从“库”面板中将项目拖动到舞台上，以将这些项目添加到当前关键帧中。

要一次显示和编辑多个帧，请参阅使用绘图纸外观。

## 创建关键帧

- 请执行下列操作之一：
  - 在时间轴中选择一个帧，然后选择“插入”>“时间轴”>“关键帧”。
  - 右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 单击 (Macintosh) 时间轴中的一个帧，然后选择“插入关键帧”。

## 在时间轴中插入帧

- 若要插入新帧，请选择“插入”>“时间轴”>“帧”。
- 若要创建新关键帧，请选择“插入”>“时间轴”>“关键帧”，或者右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 单击 (Macintosh) 要放置关键帧的帧，然后选择“插入关键帧”。
- 若要创建新的空白关键帧，请选择“插入”>“时间轴”>“空白关键帧”，或者右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 单击 (Macintosh) 要放置关键帧的帧，然后选择“插入空白关键帧”。

## 删除或修改帧或关键帧

- 若要删除帧、关键帧或帧序列，请选择它，然后右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 单击 (Macintosh) 并选择“删除帧”。周围的帧保持不变。
- 若要移动关键帧或帧序列及其内容，请选择它并将它拖到所需的位置。
- 若要延长关键帧的持续时间，请在按住 **Alt** (Windows) 或 **Option** (Macintosh) 的同时单击将该关键帧拖到新序列的最后一帧。
- 若要复制和粘贴帧或帧序列，请选择它，然后选择“编辑”>“时间轴”>“复制帧”。选择要替换的帧或序列，然后选择“编辑”>“时间轴”>“粘贴帧”。要粘贴并替换目标时间轴上同样数目的复制帧，可使用“粘贴并覆盖帧”选项。
- 若要将关键帧转换为帧，请选择该关键帧，然后选择“修改”>“时间轴”>“清除关键帧”，或者右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 单击 (Macintosh) 该关键帧，然后选择“清除关键帧”。被清除的关键帧以及到下一个关键帧之前的所有帧都将由被清除的关键帧之前的帧内容替换。
- 若要通过拖动来复制关键帧或帧序列，请选择它，然后按住 **Alt** (Windows) 或按住 **Option** (Macintosh) 将它拖到新位置。
- 要更改补间序列的长度，请将开始关键帧或结束关键帧向左或向右拖动。
- 要将库项目添加到当前关键帧中，请将该项目从“库”面板拖到舞台上。
- 若要翻转动画序列，请选择一个或多个图层中的合适帧，然后选择“修改”>“时间轴”>“翻转帧”。关键帧必须位于序列的开头和结尾。

[转到页首](#)

## 向实例、组或文本添加传统补间动画

注意：本主题是关于创建早期传统补间方面的内容。要获得与创建较新补间动画有关的帮助，请参阅[创建补间动画](#)。

要对实例、组和类型的属性变化进行补间，您可以使用传统补间。**Animate** 可以对实例、组和类型的位置、大



小、旋转和倾斜进行补间。另外，**Animate** 可以对实例和类型的颜色进行补间、创建渐变的颜色切换或使实例淡入或淡出。

若要补间组或类型的颜色，请将它们变为元件。若要使文本块中的单个字符分别动起来，请将每个字符放在独立的文本块中。

如果应用传统补间，然后更改两个关键帧之间的帧数，或移动任一关键帧中的组或元件，**Animate** 会自动重新对帧进行补间。

## 创建传统补间动画

1. 单击图层名称使之成为活动层，然后在动画开始播放的图层中选择一个空白关键帧。该帧将成为传统补间的第一帧。
2. 若要向传统补间的第一个帧添加内容，请执行下列操作之一：
  - 用钢笔、椭圆、矩形、铅笔或刷子工具创建一个图形对象，然后把它转换为一个元件。
  - 在舞台中创建一个实例、组或文本块。
  - 将元件的实例从“库”面板中拖出。

注意：若要创建补间，在图层中只能有一个项目。

3. 创建第二个关键帧（即动画结束处），并且选择这个新的关键帧。
4. 若要修改结束帧中的项目，请执行下列任意一项操作：
  - 将项目移动到新的位置。
  - 修改项目的大小、旋转或倾斜。
  - 修改项目的颜色（仅限实例或文本块）。若要补间除实例和文本块以外的元素的颜色，请使用补间形状。
5. 若要创建传统补间，请执行下列操作之一：
  - 单击补间的帧范围中的任意帧，然后选择“插入”>“传统补间”。
  - 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 并单击 (**Macintosh**) 补间的帧范围中的任意帧，然后从上下文菜单中选择“创建传统补间”。

如果在步骤 2 中创建了一个图形对象，**Animate** 会自动将该对象转换为一个元件并将其命名为 *tween1*。

6. 如果在步骤 4 中修改了项目大小，请在属性检查器的“补间”部分中选择“缩放”以补间选定项目的大小。
7. 若要产生更逼真的动画效果，可对传统补间应用缓动。若要对传统补间应用缓动，请使用属性检查器的“补间”部分中的“缓动”字段为所创建的每个传统补间指定缓动值。使用“自定义缓入/缓出”对话框可以更精确地控制传统补间的速度。

拖动“缓动”字段中的值或输入一个值，以调整补间帧之间的变化速率：

- 若要慢慢地开始传统补间，并朝着动画的结束方向加速补间，请输入一个介于 -1 和 -100 之间的负值。
  - 若要快速地开始传统补间，并朝着动画的结束方向减速补间，请输入一个介于 1 和 100 之间的正值。
  - 若要在补间的帧范围中产生更复杂的速度变化效果，请单击“缓动”字段旁边的“编辑”按钮以打开“自定义缓入/缓出”对话框。
- 默认情况下，补间帧之间的变化速率是不变的。缓动可以通过逐渐调整变化速率创建更为自然的加速或减速效果。
8. 若要在补间期间旋转选定项目，请从属性检查器的“旋转”菜单中选择一个选项：
    - 若要防止旋转，请选择“无”（默认设置）。
    - 若要在需要最少动作的方向上将对象旋转一次，请选择“自动”。

- 若要按指示旋转对象，然后输入一个指定旋转次数的数值，请选择“顺时针”(CW) 或“逆时针”(CCW)。

注意：在第 8 步中的旋转和在第 4 步中应用到结束帧的任何旋转是相加在一起的。

9. 如果要使用运动路径，请在属性检查器中选择“调整到路径”，将补间元素的基线调整到运动路径。
10. 若要使图形元件实例的动画和主时间轴同步，请在属性检查器中选择“同步”选项。

注意：“修改”>“时间轴”>“同步元件”和“同步”选项都会重新计算补间的帧数，从而匹配时间轴上分配给它的帧数。如果元件中动画序列的帧数不是文档中图形实例占用的帧数的偶数倍，请使用“同步”选项。
11. 如果要使用运动路径，请选择“对齐”以通过补间元素的注册点将补间元素附加到运动路径。

## 处理另存为 XML 文件的传统补间

**Animate** 允许您将传统补间作为 XML 文件处理。**Animate** 设计为允许您对任何传统补间应用以下命令：

- 将动画复制为 XML
- 将动画导出为 XML
- 将动画导入为 XML

### 将动画复制为 XML

允许您复制特定帧处应用到舞台上任一对象的动画属性

1. 创建传统补间。
2. 选择时间轴上的任一个关键帧。
3. 转至“命令”>“将动画复制为 XML”。

系统将动画属性作为 XML 数据复制到剪贴板上，之后您可以使用任一文本编辑器来处理此 XML 文件。

### 将动画导出为 XML

允许您将应用到舞台上任一对象的动画属性导出到一个可以保存的 XML 文件。

1. 创建传统补间。
2. 转至“命令”>“将动画导出为 XML”。
3. 浏览到要保存此文件的合适位置。
4. 提供 XML 文件的名称，然后单击“保存”。

传统补间即作为一个 XML 文件导出到指定位置。

### 将动画导入为 XML

允许您导入一个已定义了动画属性的现有 XML 文件。

1. 选择舞台上的一个对象。
2. 转至“命令”>“将动画导入为 XML”。
3. 浏览到特定位置，选择该 XML 文件。单击“确定”。

4. 在“选择性粘贴动画”对话框中，选择要对选定对象应用的属性。
5. 单击“确定”。

[转到页首](#)

## 创建运动引导层

若要控制传统补间动画中的对象的移动，请创建运动引导层。

无法将补间动画图层或反向运动姿势图层拖动到引导层上。

- 将常规层拖动到引导层上。此操作会将引导层转换为运动引导层，并将常规层链接到新的运动引导层。

**注意：**为了防止意外转换引导层，可以将所有的引导层放在图层顺序的底部。

[转到页首](#)

## 沿路径创建传统补间动画

**注意：**本主题是关于使用早期传统补间方面的内容。要获得有关对运动路径使用较新的补间动画的帮助，请参阅[编辑补间动画的运动路径](#)。

运动引导层使您可以绘制路径，补间实例、组或文本块可以沿着这些路径运动。可以将多个层链接到一个运动引导层，使多个对象沿同一条路径运动。链接到运动引导层的常规层就成为引导层。



本示例中，不同层上的两个对象被附加到同一条运动路径上。

## 为传统补间动画创建运动路径

1. 创建有传统补间动画的动画序列。

如果在属性检查器中选择“调整到路径”，补间元素的基线就会调整到运动路径。如果选择“对齐”，补间元素的注册点将会与运动路径对齐。

2. 右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 并单击 (Macintosh) 包含传统补间的图层的名称，然后选择“添加传统运动引导层”。

**Animate** 在传统补间图层上方添加一个运动引导层，并缩进传统补间图层的名称，以表明该图层已绑定到运动引导层。

**注意：**如果时间轴中已有一个引导层，可以将包含传统补间的图层拖到该引导层下方，以将该引导层转换为运动引导层，并将传统补间绑定到该引导层。



位于包含传统补间的图层上方的运动引导层。

3. 若要向运动引导层添加一个路径以引导传统补间，请选择运动引导层，然后使用钢笔、铅笔、线条、圆形、矩形或刷子工具绘制所需的路径。

也可以将笔触粘贴到运动引导层。

4. 拖动要补间的对象，使其贴紧至第一个帧中线条的开头，然后将其拖到最后一个帧中线条的末尾。



贴紧至引导笔触开头的汽车图形

注意：通过拖动元件的变形点能获得最好的贴紧效果。

- 若要隐藏运动引导层和路径，以便在工作时只显示对象的移动，请单击运动引导层上的“眼睛”列。

当播放动画时，组或元件将沿着运动路径移动。

要了解可变宽度笔触和可变笔触颜色方面动画指南的更多信息，请参阅动画指南

## 将图层和运动引导层链接起来

- 请执行下列操作之一：
  - 将现有图层拖到运动引导层的下面。该图层在运动引导层下面以缩进形式显示。该图层上的所有对象自动与运动路径对齐。
  - 在运动引导层下面创建一个新图层。在该图层上补间的对象自动沿着运动路径补间。
  - 在运动引导层下面选择一个图层。选择“修改”>“时间轴”>“图层属性”，然后选择“引导层”。

## 断开图层和运动引导层的链接

- 选择要断开链接的图层，然后执行下列操作之一：
  - 拖动运动引导层上面的图层。
  - 选择“修改”>“时间轴”>“图层属性”，然后选择“正常”作为图层类型。

[转到页首](#)

## 粘贴传统补间动画属性

注意：本主题是关于粘贴早期传统补间的属性方面的内容。要获得有关粘贴较新的补间动画的属性的帮助，请参阅[复制和粘贴补间动画属性](#)。

使用“粘贴动画”命令可复制传统补间，并且可只粘贴要应用于其他对象的特定属性。

- 在包含要复制的传统补间的时间轴中选择帧。所选的帧必须位于同一层上，但它们的范围不必只限于一个传统补间。可选择一个补间、若干空白帧或者两个或更多补间。
- 选择“编辑”>“时间轴”>“复制动画”。
- 选择接收所复制的传统补间的元件实例。
- 选择“编辑”>“时间轴”>“粘贴特殊动作”。选择要粘贴到该元件实例中的特定传统补间属性。传统补间属性包括：

**X 位置** 对象在 x 方向上移动的距离。

**Y 位置** 对象在 y 方向上移动的距离。

水平缩放 在水平方向 (X) 上对象的当前大小与其自然大小的比值。

垂直缩放 指定在垂直方向 (Y) 上对象的当前大小与其自然大小的比值。

旋转和倾斜 对象的旋转和倾斜。必须将这两个属性同时应用于对象。倾斜是旋转度量 (以度为单位)，同时应用旋转和倾斜时，这两个属性会相互影响。

颜色 所有颜色值 (如“色调”、“亮度”和“Alpha”) 都会应用于对象。

滤镜 所选范围的所有滤镜值和更改。如果对对象应用了滤镜，则会粘贴该滤镜 (不改动其任何值)，并且它的状态 (启用或禁用) 也将应用于新的对象。

混合模式 应用对象的混合模式。

覆盖目标缩放属性 如果未选中，则指定相对于目标对象粘贴所有属性。如果选中，此选项将覆盖目标的缩放属性。

覆盖目标的旋转和倾斜属性 如果未选中，则指定相对于目标对象粘贴所有属性。如果选中，所粘贴的属性将覆盖对象的现有旋转和缩放属性。

将插入必需的帧、补间和元件信息，以匹配所复制的原始补间。

若要将元件的传统补间复制到“动作”面板或在其他项目中将它用作 **ActionScript**，请使用“将动画复制为 **ActionScript 3.0 脚本**”命令。

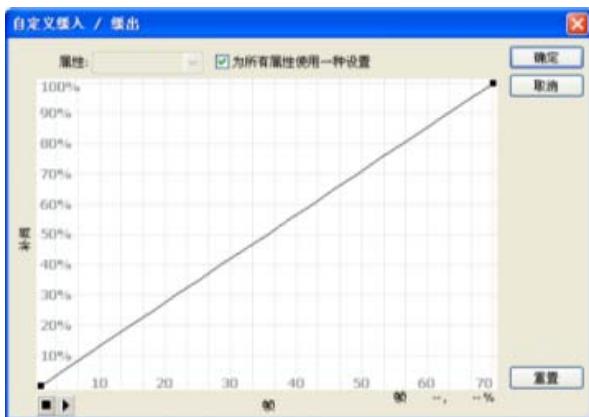
[转到页首](#)

## 将自定义缓入/缓出应用于传统补间动画

注意：本主题是关于向早期传统补间添加缓动方面的内容。要获得有关向较新的补间动画添加缓动的帮助，请参阅[缓动补间动画](#)。

“自定义缓入/缓出”对话框显示了一个表示运动程度随时间而变化的坐标图。水平轴表示帧，垂直轴表示变化的百分比。第一个关键帧表示为 **0%**，最后一个关键帧表示为 **100%**。

图形曲线的斜率表示对象的变化速率。曲线水平时 (无斜率)，变化速率为零；曲线垂直时，变化速率最大，一瞬间完成变化。



显示恒定速率的“自定义缓入/缓出”图形通过传统补间中选择一个帧，然后单击属性检查器的“缓动”部分中的“编辑”按钮，可以打开此对话框。

### 自定义缓入/缓出对话框的其他控件

“为所有属性使用一种设置”复选框 默认情况下该复选框处于选中状态；显示的曲线用于所有属性，并且“属性”弹出菜单是禁用的。该复选框没有选中时，“属性”弹出菜单是启用的，并且每个属性都有定义其变化速率的单独的曲线。

“属性”弹出菜单 仅当没有选中“为所有属性使用一种设置”复选框时启用。启用后，该菜单中显示的 5 个属性都会各自保持一条独立的曲线。在此菜单中选择一个属性会显示该属性的曲线。这些属性为：

位置 为舞台上动画对象的位置指定自定义缓入缓出设置。

旋转 为动画对象的旋转指定自定义缓入缓出设置。例如，可以微调舞台上的动画字符转向用户时的速度的快慢。

缩放 为动画对象的缩放指定自定义缓入缓出设置。例如，您可以更轻松地从自定义对象的缩放实现以下效果：对象好像渐渐远离查看者，再渐渐靠近，然后再次渐渐离开。

颜色 为应用于动画对象的颜色转变指定自定义缓入缓出设置。

滤镜 为应用于动画对象的滤镜指定自定义缓入缓出设置。例如，可以控制模拟光源方向变化的投影缓动设置。

播放和停止按钮 这些按钮允许您使用“自定义缓入/缓出”对话框中定义的所有当前速率曲线，预览舞台上的动画。

“重置”按钮 允许您将速率曲线重置为默认的线性状态。

所选控制点的位置 在该对话框的右下角，一个数值显示所选控制点的关键帧和位置。如果没有选择控制点，则不显示数值。

若要在线上添加控制点，请单击对角线一次。若要实现对对象动画的精确控制，请拖动控制点的位置。

使用帧指示器（用方形手柄表示），单击要减缓或加速对象的位置。单击控制点的方形手柄，可选择该控制点，并显示其两侧的正切点。空心圆表示正切点。使用鼠标拖动控制点或其正切点，或者使用键盘的箭头键放置这些点。

提示：默认情况下，控制点贴紧至网格。可以通过在拖动控制点时按住 X 键来取消贴紧。

单击控制点之外的曲线区域，可以在曲线上该点处新增控制点，但不会改变曲线的形状。单击曲线和控制点之外的区域，可以取消选择当前选择的控制点。

## 添加自定义缓入缓出

1. 选择时间轴中一个已应用了传统补间的图层。
2. 在帧属性检查器中单击“缓动”滑块旁边的“编辑”按钮。
3. （可选）要显示单个补间属性的曲线，请取消选择“为所有属性使用一种设置”，然后在菜单中选择一个属性。
4. 若要添加控制点，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时单击对角线。
5. 若要增加对象的速度，请向上拖动控制点；若要降低对象的速度，请向下拖动控制点。
6. 若要进一步调整缓入缓出曲线，并微调补间的缓动值，请拖动顶点手柄。
7. 若要查看舞台上的动画，请单击左下角的播放按钮。
8. 调整控件直到获得所需的效果。

注意：如果使用“自定义缓入/缓出”对话框对帧应用自定义缓入缓出，则显示缓动值的编辑框将显示“--”。如果使用“编辑”框或弹出滑块将缓动值应用到帧，则会“自定义缓动”图形设置为等效的曲线，并会选中“为所有属性使用一种设置”复选框。

## 复制和粘贴缓入缓出曲线

- 若要复制当前缓入缓出曲线，请按 **Ctrl+C** (Windows) 或 **Command+C** (Macintosh)。
- 若要将已复制的曲线粘贴到另一个缓入缓出曲线中，请按 **Ctrl+V** (Windows) 或 **Command+V** (Macintosh)。

您可以复制和粘贴缓入缓出曲线。在退出 **Animate** 应用程序前，复制的曲线一直可用于粘贴。

## 不支持的缓入缓出曲线

不支持某些类型的缓入缓出曲线。图形的任何部分都不能表示非线性曲线（例如圆）。

“自定义缓入缓出”对话框会自动阻止将控制点或切线手柄移动到会呈现无效曲线的位置：

- 所有点都必须在图形上。不能将控制点移动到图形边框之外。
- 所有曲线的线段都必须在图形内部。曲线的形状将变平，以阻止它伸到图形边框之外。

## Adobe 的更多推荐

- [关于补间动画](#)
- [创建元件](#)
- [分离 TLF 文本](#)
- [关于补间动画](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何创建补间动画

[关于补间动画](#)

[应用动画预设](#)

[创建补间动画](#)

[编辑补间的运动路径动画](#)

[编辑时间轴中的补间动画范围](#)

[处理另存为补间动画的 XML 文件](#)

[转到页首](#)

## 关于补间动画

### 准备事项

注意：像 **Animate**（以前名为 **Flash Professional CC**）中的大部分工作一样，动画不需要任何 **ActionScript**。然而，如果您愿意，您可以使用 **ActionScript** 创建动画。

在创建补间之前，了解下列 **Animate** 概念会很有用：

- 在舞台上绘制
- 时间轴图层和单个图层及多个图层中对象的堆叠顺序
- 在舞台上和“属性”检查器中移动对象以及将其变形
- 使用时间轴、包括对象生存期以及选择位于特定时间点的对象。请参阅帧和关键帧了解相关知识。
- 元件和元件属性。可补间的元件类型包括影片剪辑、按钮和图形。文本也是可补间对象。
- 嵌套元件。元件实例可以嵌入其他元件。
- 可选：使用选取工具和部分选取工具编辑贝塞尔曲线。可使用这些工具编辑补间运动路径。有关更多信息，请参阅使用动画编辑器编辑补间动画。

有关这些概念的更多信息，请参阅本页底部的链接列表。

### 了解补间动画

补间动画是通过为不同帧中的对象属性指定不同的值而创建的动画。**Animate** 将计算这两个帧之间该属性的值。术语“补间”(tween) 来源于词“中间”(in between)。

例如，您可以将舞台左侧的一个元件放在第 1 帧中，然后将其移至舞台右侧的第 20 帧中。在创建补间时，**Animate** 将计算影片剪辑在此中间的所有位置。结果将得到从左到右（即从第 1 帧移至第 20 帧）的元件动画。在中间每个帧中，**Animate** 将影片剪辑在舞台上移动二十分之一的距离。

补间范围是时间轴中的一组帧，其中的某个对象具有一个或多个随时间变化的属性。补间范围在时间轴中显示为具有蓝色背景的单个图层中的一组帧。可将这些补间范围作为单个对象进行选择，并从时间轴中的一个位置拖到另一个位置，包括拖到另一个图层。在每个补间范围中，只能对舞台上的一个对象进行动画处理。此对象称为补间范围的目标对象。



属性关键帧是在补间范围中为补间目标对象显式定义一个或多个属性值的帧。这些属性可能包括位置、alpha（透明度）、色调，等等。您定义的每个属性都有它自己的属性关键帧。如果在单个帧中设置了多个属性，则其中每个属性的属性关键帧会驻留在该帧中。可以在动画编辑器中查看补间范围的每个属性及其属性关键帧。还可以从补间范围上下文菜单中选择可在时间轴中显示的属性关键帧类型。

在上述对从第 1 帧到第 20 帧的影片剪辑进行补间的示例中，第 1 帧和第 20 帧是属性关键帧。您可以在 **Animate** 中使用属性检查器、动画编辑器和许多其他工具来为想要呈现动画效果的属性定义相应的值。您可以在所选的帧中指定这些属性值，**Animate** 会将所需的属性关键帧添加到补间范围。**Animate** 会为所创建的属性关键帧之间的帧中的每个属性内插相应的值。

注意：术语“关键帧”是指时间轴中其元件实例首次出现在舞台上的一个帧。另一个术语“属性关键帧”是指为补间动画中特定时间或特定帧的对象的属性定义的值。

如果补间对象在补间过程中更改其舞台位置，则补间范围具有与之关联的运动路径。此运动路径显示补间对象在舞台上移动时所经过的路径。可以使用选取、部分选取、转换锚点、删除锚点和任意变形等工具以及“修改”菜单中的命令来编辑舞台上的运动路径。如果不是对位置进行补间，则舞台上不显示运动路径。您还可以将现有路径应用为运动路径，方法是将该路径粘贴到时间轴中的补间范围上。

补间动画是一种在最大程度地减小文件大小的同时创建随时间移动和变化的动画的有效方法。在补间动画中，只有您指定的属性关键帧的值存储在 **FLA** 文件和发布的 **SWF** 文件中。

## 可补间对象和属性

可补间的对象类型包括影片剪辑、图形和按钮元件以及文本字段。可补间的对象的属性包括：

- 2D X 和 Y 位置
- 3D Z 位置（仅限影片剪辑）
- 2D 旋转（围绕 z 轴）
- 3D X、Y 和 Z 旋转（仅限影片剪辑）  
3D 动画要求 **FLA** 文件在发布设置中面向 **ActionScript 3.0** 和 **Flash Player 10** 或更高版本。**Adobe AIR** 还支持 3D 动画。
- 倾斜 X 和 Y
- 缩放 X 和 Y
- 颜色效果  
色彩效果包括：alpha（透明）、亮度、色调和高级颜色设置。颜色效果只能在元件和 **TLF** 文本上进行补间。通过补间这些属性，您可以赋予对象淡入某种颜色或从一种颜色逐渐淡化为另一种颜色的效果。  
若要在传统文本上补间颜色效果，请将文本转换为元件。
- 滤镜属性（不能将滤镜应用于图形元件）

## 补间动画和传统补间之间的差异

**Animate** 支持两种不同类型的补间用于创建动画。补间动画功能强大，易于创建。通过补间动画可对补间的动画进行最大程度的控制。传统补间（包括在早期版本的 **Animate** 中创建的所有补间）的创建过程更为复杂。尽管补间动画提供了更多对补间的控制，但传统补间提供了某些用户需要的特定功能。

补间动画和传统补间之间的差异包括：

- 传统补间使用关键帧。关键帧是其中显示对象的新实例的帧。补间动画只能具有一个与之关联的对象实例，并使用属性关键帧而不是关键帧。
- 补间动画在整个补间范围上由一个目标对象组成。传统补间允许在两个关键帧之间进行补间，其中包含相同或不同元件的实例。
- 补间动画和传统补间都只允许对特定类型的对象进行补间。在创建补间时，如果将补间动画

应用到不允许的对象类型，**Animate** 会将这些对象类型转换为影片剪辑。应用传统补间会将它们转换为图形元件。

- 补间动画会将文本视为可补间的类型，而不会将文本对象转换为影片剪辑。传统补间会将文本对象转换为图形元件。
- 在补间动画范围上不允许帧脚本。传统补间允许帧脚本。
- 补间目标上的任何对象脚本都无法在补间动画范围的过程中更改。
- 可以在时间轴中对补间动画范围进行拉伸和调整大小，并且它们被视为单个对象。传统补间包括时间轴中可分别选择的帧的组。
- 要选择补间动画范围中的单个帧，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时单击该帧。
- 对于传统补间，缓动可应用于补间内关键帧之间的帧组。对于补间动画，缓动可应用于补间动画范围的整个长度。若要仅对补间动画的特定帧应用缓动，则需要创建自定义缓动曲线。
- 利用传统补间，可以在两种不同的色彩效果（如色调和 **Alpha** 透明度）之间创建动画。补间动画可以对每个补间应用一种色彩效果。
- 只可以使用补间动画来为 **3D** 对象创建动画效果。无法使用传统补间为 **3D** 对象创建动画效果。
- 只有补间动画可以另存为动画预设。
- 对于补间动画，无法交换元件或设置属性关键帧中显示的图形元件的帧数。应用了这些技术的动画要求使用传统补间。
- 在同一图层中可以有多个传统补间或补间动画，但在同一图层中不能同时出现两种补间类型。

## 其他资源

下列文章和资源介绍补间动画和传统补间之间的差异：

- [在 Animate 中创建简单动画 \(Adobe.com\)](#)
- [Animate 动画迁移指南 \(Adobe.com\)](#)
- Jen DeHaan 在她的 [Flashthusiast.com](#) 站点上发表了一篇有用的博客文章，介绍了 **Animate** 中运动模型的有关信息以及补间动画和传统补间之间的差异。

[转到页首](#)

## 应用动画预设

动画预设是预先配置的补间动画，可以将它们应用于舞台上的对象。您只需选择对象并单击“动画预设”面板中的“应用”按钮。

使用动画预设是学习在 **Animate** 中添加动画的基础知识的快捷方法。一旦了解了预设的工作方式后，自己制作动画就非常容易了。

您可以创建并保存自己的自定义预设。这可以来自您修改的现有动画预设，也可以来自您自己创建的自定义补间。

使用“动画预设”面板还可导入和导出预设。您可以与协作人员共享预设，或利用由 **Animate** 设计社区成员共享的预设。

使用预设可极大节约项目设计和开发的生产时间，特别是在您经常使用相似类型的补间时。

**注意：**动画预设只能包含补间动画。传统补间不能保存为动画预设。

## 预览动画预设

**Animate** 随附的每个动画预设都带有预览，可在“动画预设”面板中进行查看。通过预览，您可以了解在将动画应用于文档中的对象时所获得的结果。对于您创建或导入的自定义预设，您可以添加自己的预览。

1. 打开“动画预设”面板。
2. 从列表中选择一個动画预设。  
预览在面板顶部的“预览”窗格中播放。
3. 要停止播放预览，请在“动画预设”面板外单击。

## 应用动画预设

在舞台上选中了可补间的对象（元件实例或文本字段）后，可单击“应用”按钮来应用预设。每个对象只能应用一个预设。如果将第二个预设应用于相同的对象，则第二个预设将替换第一个预设。

一旦将预设应用于舞台上的对象后，在时间轴中创建的补间就不再与“动画预设”面板有任何关系了。在“动画预设”面板中删除或重命名某个预设对以前使用该预设创建的所有补间没有任何影响。如果在面板中的现有预设上保存新预设，它对使用原始预设创建的任何补间没有影响。

每个动画预设都包含特定数量的帧。在应用预设时，在时间轴中创建的补间范围将包含此数量的帧。如果目标对象已应用了不同长度的补间，补间范围将进行调整，以符合动画预设的长度。在应用预设后可以在时间轴中调整补间范围的长度。

包含 3D 动画的动画预设只能应用于影片剪辑实例。已补间的 3D 属性不适用于图形或按钮元件，也不适用于传统文本字段。可以将 2D 或 3D 动画预设应用于任何 2D 或 3D 影片剪辑。

**注意：**如果动画预设对 3D 影片剪辑的 z 轴位置进行了动画处理，则该影片剪辑在显示时也会改变其 x 和 y 位置。这是因为，z 轴上的移动是沿着从 3D 消失点（在 3D 元件实例“属性”检查器中设置的）辐射到舞台边缘的不可见透视线执行的。

若要应用动画预设，请执行下列操作：

1. 在舞台上选择可补间的对象。如果将动画预设应用于无法补间的对象，则会显示一个对话框，允许您将该对象转换为元件。
2. 在“动画预设”面板中选择一个预设。
3. 单击面板中的“应用”按钮，或者从面板菜单中选择“在当前位置应用”。

将应用动画，这样，动画从舞台上影片剪辑的当前位置开始。如果预设有关联的运动路径，该运动路径将显示在舞台上。

若要应用预设以便其动画在舞台上对象的当前位置结束，请在按住 **Shift** 的时单击“用”按钮，或者从面板菜单中选择“在当前位置结束”。

只要每个选定帧只包含一个可补间对象，也可以将动画预设应用于不同图层上的多个选定帧。

## 将补间另存为自定义动画预设

如果您创建自己的补间，或对从“动画预设”面板应用的补间进行更改，可将它另存为新的动画预设。新预设将显示在“动画预设”面板中的“自定义预设”文件夹中。

若要将自定义补间另存为预设，请执行下列操作：

1. 选择以下项之一：
  - 时间轴中的补间范围
  - 舞台上的应用了自定义补间的对象
  - 舞台上的运动路径
2. 单击“动画预设”面板中的“将选区另存为预设”按钮，或从选定内容的上下文菜单中选择“另存

为动画预设”。

新预设将显示在“动画预设”面板中。**Animate** 会将预设另存为 XML 文件。这些文件存储在以下目录中：

- Windows: <硬盘>\Documents and Settings\<用户>\Local Settings\Application Data\Adobe\Animate CC\<语言>\Configuration\Motion Presets\
- Macintosh: <硬盘>/Users/<用户>/Library/Application Support/Adobe/Animate CC/<语言>/Configuration/Motion Presets/

注意：保存、删除或重命名自定义预设后无法撤消。

## 导入动画预设

动画预设存储为 XML 文件。导入 XML 补间文件可将其添加到“动画预设”面板。请注意，作为 XML 文件导入的动画预设只能添加到传统补间。

1. 从“动画预设”面板菜单中选择“导入”。
2. 在“打开”对话框中，导航到要导入的 XML 文件，然后单击“打开”。

**Animate** 将打开 XML 文件，并将动画预设添加到面板。

## 导出动画预设

可将动画预设导出为 XML 文件，以便与其他 **Animate** 用户共享。

1. 在“动画预设”面板中选择预设。
2. 从面板菜单中选择“导出”。
3. 在“另存为”对话框中，为 XML 文件选择名称和位置，然后单击“保存”。

## 删除动画预设

可以从“动画预设”面板删除预设。在您删除预设时，**Animate** 将从磁盘删除其 XML 文件。请考虑制作要在以后再次使用的任何预设的备份，方法是先导出这些预设的副本。

1. 在“动画预设”面板中选择要删除的预设。
2. 请执行下列操作之一：
  - 从面板菜单中选择“删除”。
  - 在面板中单击“删除项目”按钮。

## 创建自定义预设的预览

可以为所创建的任何自定义动画预设创建预览。通过将演示补间动画的 SWF 文件存储于动画预设 XML 文件所在的目录中，可以做到这一点。

1. 创建补间动画，并将其另存为自定义预设。
2. 创建一个只包含补间演示的 FLA 文件。使用与自定义预设完全相同的名称保存 FLA。
3. 使用“发布”命令基于 FLA 文件创建 SWF 文件。

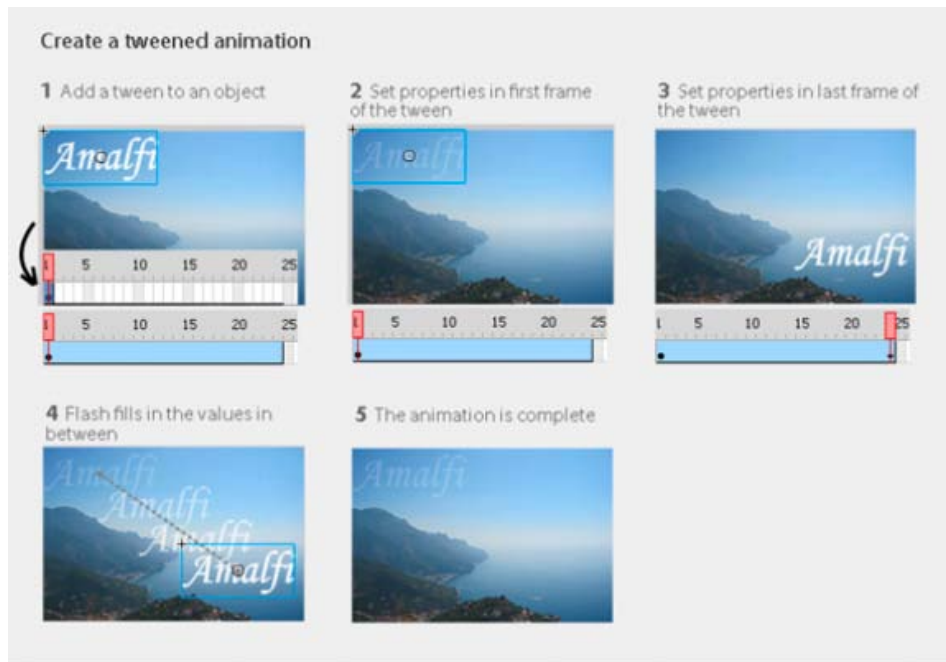
4. 将 SWF 文件置于已保存的自定义动画预设 XML 文件所在的目录中。这些文件存储在以下目录中：

- Windows: <硬盘>\Documents and Settings\<用户>\Local Settings\Application Data\Adobe\Animate CC\<语言>\Configuration\Motion Presets\
- Macintosh: <硬盘>/Users/<用户>/Library/Application Support/Adobe/Animate CC/<语言>/Configuration/Motion Presets/

现在，在“动画预设”面板中选择自定义补间后，将显示预览。

[转到页首](#)

## 创建补间动画



创建补间动画的步骤。

## 准备事项

在开始呈现属性动画效果之前，请牢记下列要点：

不需要 **ActionScript**。像 **Animate** 中的许多工作一样，动画不需要任何 **ActionScript**。然而，如果您愿意，您可以使用 **ActionScript** 创建动画。

时间轴和属性编辑基本用法。在使用动画补间之前，请首先熟悉一下时间轴和属性编辑的基本用法。请参阅帧和关键帧了解相关基础知识。

可以在舞台上、“属性”检查器中或动画编辑器中编辑各个属性关键帧。请注意，在创建许多类型的简单补间动画时，动画编辑器的使用是可选的。

**⊘** 动画编辑器在 **Animate CC** 中不再使用。

仅限于元件实例和文本字段。**Animate** 仅补间元件实例和文本字段。当您对其他对象类型应用补间时，所有这些类型都将包装在一个元件中。元件实例可包含嵌套元件，这些元件可在自己的时间轴上进行补间。

每个补间一个对象。补间图层中的最小构造块是补间范围。补间图层中的补间范围只能包含一个元件实例或文本字段。元件实例称为补间范围的目标。不过，单个元件可以包含许多对象。

更改目标。将第二个元件或文本字段添加到补间范围将会替换补间中的原始元件。可以通过以下方法更改补间的目标对象：将另一个元件从库拖到时间轴中的补间范围上，或者使用“修改”>“元件”>“交换元件”命令。可从补间

图层删除元件，而不必删除或断开补间。这样，以后可以将其他元件实例添加到补间中。还可以随时更改目标元件的类型或编辑元件。

编辑运动路径。如果补间包含动画，则会在舞台上显示运动路径。运动路径显示每个帧中补间对象的位置。可以通过拖动运动路径的控制点来编辑舞台上的运动路径。无法将运动引导层添加到补间/反向运动图层。

有关补间反向运动的信息，请参阅[对骨架进行动画处理](#)。

## 如何向时间轴添加补间

当您向图层中的对象添加补间时，**Animate** 将执行下列操作之一：

- 将该图层转换为补间图层。
- 创建一个新图层，以保留该图层上对象的原始堆叠顺序。

图层是按照下列规则添加的：

- 如果该图层上除选定对象之外没有其他任何对象，则该图层更改为补间图层。
- 如果选定对象位于该图层堆叠顺序的底部（在所有其他对象之下），则 **Animate** 会在原始图层之上创建一个图层。该新图层将保存未选择的项目。原始图层成为补间图层。
- 如果选定对象位于该图层堆叠顺序的顶部（在所有其他对象之上），则 **Animate** 会创建一个新图层。选定对象将移至新图层，而该图层将成为补间图层。
- 如果选定对象位于该图层堆叠顺序的中间（在选定对象之上和之下都有对象），则 **Animate** 会创建两个图层。一个图层保存新补间，而它上面的另一个图层保存位于堆叠顺序顶部的未选择项目。位于堆叠顺序底部的非选定项仍位于新插入图层下方的原图层上。

补间图层可包含补间范围以及静态帧和 **ActionScript**。但包含补间范围的补间图层的帧不能包含补间对象以外的对象。若要将其他对象添加到同一帧中，请将其放置单独的图层中。

## 用补间对位置进行动画处理

使对象移过或滑过舞台：

1. 选择要在舞台上补间的元件实例或文本字段。对象可驻留在下列任何图层类型中：标准、引导、遮罩或被遮罩。

如果选定对象包含其他对象，或者包含某个图层中的多个对象，则 **Animate** 会建议将您的选定对象转换为影片剪辑元件。

要进行反向选择，可用鼠标右键单击该对象，然后选择反向选择。

2. 请执行下列操作之一：

- 选择“插入”>“补间动画”。
- 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Ctrl** 单击 (**Macintosh**) 所选内容或当前帧，然后从上下文菜单中选择“创建补间动画”。

如果出现“将所选的内容转换为元件以进行补间”对话框，请单击“确定”将选定内容转换为影片剪辑元件。”

如果补间对象是图层上的唯一项目，则 **Animate** 会将包含该对象的图层转换为补间图层。如果图层上有其他对象，则 **Animate** 会插入图层以保持堆叠顺序。**Animate** 会将补间对象放在它自己的图层上。

如果原始对象仅驻留在时间轴的第一帧中，则补间范围的长度等于一秒的持续时间。如果原始对象存在于多个连续的帧中，则补间范围将包含该原始对象占用的帧数。

3. 在时间轴中拖动补间范围的任一端，以按所需帧数缩短或延长范围。补间中的任何现有属性关键帧都随范围的末端按比例移动。

若要移动范围的末端而不移动任何现有关键帧，请在按住 **Shift** 的同时击拖动补间范围的末端。

4. 要向补间添加动画，请将播放头放在补间范围内的帧上，然后将该对象拖至新位置。

舞台上显示的运动路径显示从补间范围的第一帧中的位置到新位置的路径。由于显式定义了对象的 **X** 和 **Y** 属性，因此将在包含播放头的帧中为 **X** 和 **Y** 添加属性关键帧。属性关键帧在补间范围中显示为小菱形。

默认情况下，时间轴显示所有属性类型的属性关键帧。通过右键单击 (**Windows**) 或在按住 **Command** 键的同时单击 (**Macintosh**) 补间范围，然后选择“查看关键帧”>“属性类型”，可以选择要显示的属性关键帧的类型。

5. 若要指定对象的其他位置，请将播放头放在补间范围内的另一个帧中，然后将舞台上的对象拖到其他位置。

运动路径将调整，以包括所指定的所有位置。

6. 若要对 **3D** 旋转或位置进行补间，请使用 **3D** 旋转或 **3D** 平移工具。请确保将播放头放置在要先添加 **3D** 属性关键帧的帧中。

注意：若要一次创建多个补间，请将可补间对象放在多个图层上，选择所有图层，然后选择“插入”>“补间动画”。也可以用同一方法将动画预设应用于多个对象。

## 使用属性检查器补间其他属性

使用“创建补间动画”命令，您可以对元件实例或文本字段的大多数属性进行动画处理，例如，旋转、缩放、透明度或色调（仅限于元件和 **TLF** 文件）。例如，您可以编辑元件实例的 **alpha**（透明度）属性以使其淡出到屏幕上。有关可用补间动画进行动画处理的属性列表，请参阅[可补间对象和属性](#)。

1. 选择舞台上的一个元件实例或文本字段。

如果选定对象包含其他对象，或者包含该图层中的多个对象，则 **Animate** 会建议将选定对象转换为影片剪辑元件。

2. 选择“插入”>“补间动画”。

如果出现“将所选的内容转换为元件以进行补间”对话框，请单击“确定”将选定内容转换为影片剪辑元件。”

将补间应用到仅存在于单个关键帧中的对象时，播放头将移动到新补间的最后一帧。否则，播放头不会移动。

3. 将播放头放在补间范围中要指定属性值的帧中。

可以将播放头放在补间范围的任何其他帧中。补间以补间范围的第一帧中的属性值开始，第一帧始终是属性关键帧。

4. 在舞台上选定了对象后，可设置非位置属性（例如，**Alpha**（透明度）、旋转或倾斜）的值。使用“属性”检查器或“工具”面板中的工具之一设置值。

范围的当前帧成为属性关键帧。

您可以在补间范围中显示不同类型的属性关键帧。右键单击 (**Windows**) 或按住 **Ctrl** 并单击 (**Macintosh**) 补间范围，然后从上下文菜单中选择“查看关键帧”>“属性类型”。

5. 拖曳时间轴中的播放头，以在舞台上预览补间。

6. 若要添加其他属性关键帧，请将播放头移到范围中所需的帧，然后在“属性”检查器中设置属性值。

## 将其他补间添加到现有的补间图层

可将其他补间添加到现有的补间图层。这样在创建带有动画的 **Animate** 内容时会使用更少的图层。

- 请执行下列操作之一：
  - 将一个空白关键帧添加到图层（“插入”>“时间轴”>“空白关键帧”），将各项添加到该关键帧，然后补间这些项。
  - 在其他图层上创建补间，然后将范围拖到所需的图层。
  - 将静态帧从其他图层拖到补间图层，然后将补间添加到静态帧中的对象。
  - 按住 **Alt** 拖动 (**Windows**) 或按住 **Option** 拖动 (**Macintosh**) 可从同一图层或不同图层复制现有范围。
  - 从相同或不同图层复制和粘贴补间范围。

注意：可以将补间动画的目标对象复制到补间范围的任何帧上的剪贴板。

[转到页首](#)

## 编辑补间的运动路径动画

您可以用下列方式编辑或更改补间动画的运动路径：

- 在补间范围的任何帧中更改对象的位置。
- 将整个运动路径移到舞台上的其他位置。
- 使用选取、部分选取或任意变形工具更改路径的形状或大小。
- 使用“变形”面板或“属性”检查器更改路径的形状或大小。
- 使用“修改”>“变形”菜单中的命令。
- 将自定义笔触作为运动路径进行应用。
- 使用动画编辑器。

可使用“始终显示运动路径”选项在舞台上同时显示所有图层上的所有运动路径。在相互交叉的不同运动路径上设计多个动画时，此显示非常有用。选定运动路径或补间范围时，可以从“属性”检查器选项菜单中选择此选项。

### 使用选取和部分选取工具编辑运动路径的形状

使用选取和部分选取工具，可以改变运动路径的形状。使用选取工具，可通过拖动方式改变线段的形状。补间中的属性关键帧将显示为路径上的控制点。使用部分选取工具，可公开路径上对应于每个位置属性关键帧的控制点和贝塞尔手柄。可使用这些手柄改变属性关键帧周围的路径的形状。

在创建非线性运动路径（如圆）时，可以让补间对象在沿着该路径移动时进行旋转。若要使相对于该路径的方向保持不变，请在“属性”检查器中选择“调整到路径”选项。



未调整到运动路径的方向的补间对象（左图）和已调整到运动路径的方向的补间对象（右图）。

1. 在“工具”面板中单击选取工具。
2. 单击补间目标实例，以便运动路径在舞台中变得可见。
3. 使用选取工具拖动运动路径的任何线段，以改变其形状。不要首先单击来选择线段。



4. 若要公开路径上属性关键帧点的贝塞尔控制点，请单击部分选取工具，然后单击路径。

属性关键帧点将显示为运动路径上的控制点（小菱形）。

5. 若要移动控制点，请使用部分选取工具拖动它。

6. 若要调整控制点周围的路径的曲线，请使用部分选取工具拖动控制点的贝塞尔手柄。

如果未扩展手柄，则可以通过按住 **Alt (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 拖动控制点来扩展它们。

7. 要删除某个锚点，请使用删除锚点工具单击该锚点。通过选取工具生成的大多数锚点都是平滑点。若要转换锚点，请使用转换锚点工具单击它。锚点将更改为角度点。

8. 还可以从一个点提取新的贝塞尔手柄并定位它们，就像矩形锚点中那样。

注意：无法使用添加锚点工具将锚点添加到路径。

## 更改补间对象的位置

编辑运动路径最简单的方法是在舞台上补间范围的任何帧中移动补间的目标实例。如果当前帧尚未包含属性关键帧，**Animate** 将向其添加一个属性关键帧。

1. 将播放头放在要移动其中的目标实例的帧中。
2. 使用选取工具，将目标实例拖到舞台上的一个新位置。

运动路径将更新，以包括新位置。运动路径中的所有其他属性关键帧将保留在原来的位置中。

## 在舞台上更改运动路径的位置

可在舞台上拖动整个运动路径，也可在“属性”检查器中设置其位置。

1. 在“工具”页面中单击选取工具。
2. 通过执行下列操作之一选择运动路径：
  - 单击时间轴中的补间范围，然后单击舞台上的运动路径。
  - 单击舞台上的补间对象，然后单击运动路径。
  - 在运动路径和目标实例周围拖出一个选取框以将其同时选中。
3. 通过执行下列操作之一移动运动路径：
  - 将路径拖到舞台上所需的位置。
  - 在“属性”检查器中设置路径的 X 和 Y 值。X 和 Y 值针对运动路径边框的左上角。
  - 使用箭头键移动运动路径。

注意：若要通过指定运动路径的位置来移动补间目标实例和运动路径，请同时选择这两者，然后在“属性”检查器中输入 X 和 Y 位置。若要移动没有运动路径的补间对象，请选择该对象，然后在“属性”检查器中输入 X 和 Y 值。

## 使用任意变形工具编辑运动路径

1. 单击“工具”面板中的任意变形工具。
2. 使用任意变形工具单击运动路径。不要单击补间目标实例。

3. 使用任意变形工具缩放、倾斜或旋转路径。

注意：还可通过下列方法在运动路径上执行任意变形：使用部分选取工具选择运动路径，然后按 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 键。按住该键将显示与任意变形工具相同的控件。然后，可在按住键的同时拖动，以执行变形。

由于播放头在补间的第一个帧中，因此缩放应用于所有补间帧。不创建任何新属性关键帧。

### 从补间中删除运动路径

1. 使用选取工具在舞台上单击运动路径以将其选中。
2. 按 **Delete** 键。

### 将运动路径作为笔触复制

1. 在舞台上单击运动路径以将其选中。
2. 选择“编辑”>“复制”。

然后，可以将该路径作为一个笔触或另一个补间动画的运动路径粘贴到其他图层中。

### 将自定义笔触作为运动路径进行应用

可将来自其他图层或其他时间轴的笔触作为补间的运动路径进行应用。

1. 从不同于补间图层的图层中选择笔触，然后将其复制到剪贴板。  
笔触一定不能是闭合的。只能使用不间断的笔触。
2. 在时间轴中选择一个补间范围。
3. 在补间范围保持选中的状态下，粘贴笔触。

**Animate** 将笔触作为选定补间范围的新运动路径进行应用。现在，补间的目标实例沿着新笔触移动。

4. 若要反转补间的起始点和结束点的方向，请右键单击 (**Windows**) 或按住 **Ctrl** 并单击 (**Macintosh**) 补间范围，然后在补间范围上下文菜单中选择“运动路径”>“反向路径”。

### 使用浮动属性关键帧

浮动属性关键帧是与时间轴中的特定帧无任何联系的关键帧。**Animate** 将调整浮动关键帧的位置，以使整个补间中的运动速度保持一致。

浮动关键帧仅适用于空间属性 **X**、**Y** 和 **Z**。在通过将补间对象拖动到不同帧中的不同位置的方式对舞台上的运动路径进行编辑之后，浮动关键帧非常有用。按照此方式编辑运动路径时，通常会创建一些路径片段，这些路径片段中的运动速度比其他片段中的运动速度要更快或更慢。这是因为路径片段中的帧数会比其他片段中的帧数更多或更少。

使用浮动属性关键帧有助于确保整个补间中的动画速度保持一致。当属性关键帧设置为浮动时，**Animate** 会在补间范围中调整属性关键帧的位置，以便补间对象在补间的每个帧中移动相同的距离。然后通过缓动来调整移动，以使补间开头和结尾的加速效果显得很逼真。

默认情况下，将自定义路径粘贴到补间上时，**Animate** 会将属性关键帧设置为浮动。

若要为整个补间启用浮动关键帧，请执行下列操作：

- 右键单击 (Windows) 或按住 **Command** 并单击 (Macintosh) 时间轴中的补间范围，然后在上下文菜单中选择“运动路径”>“将关键帧切换为浮动”。

若要为补间中的单个属性关键帧启用浮动，请执行下列操作：

- 右键单击 (Windows) 或按住 **Command** 并单击 (Macintosh) “动画编辑器”面板中的属性关键帧，然后在上下文菜单中选择“浮动”。有关动画编辑器的详细信息，请参阅[使用动画编辑器编辑属性曲线](#)。

将属性关键帧设置为浮动后，属性关键帧将在动画编辑器中显示为圆点而不是正方形。

注意：如果先为一个补间范围启用浮动关键帧，然后将其禁用，则这些关键帧将在补间范围中保留各自在启用浮动时的位置。



一条已禁用浮动关键帧的运动路径。请注意，其中的各个帧分布不均匀，从而导致运动速度不一致。



已启用浮动关键帧的同一运动路径，各个帧沿路径均匀分布且运动速度相同。

[转到页首](#)

## 编辑时间轴中的补间动画范围

在 **Animate** 中创建动画时，通常应首先在时间轴中设置补间范围。通过在图层和帧中对各个对象进行初始排列，可以在“属性”检查器或动画编辑器中更改补间属性值，从而完成补间。

若要在时间轴中选择补间范围和帧，请执行下列任一操作。确保在“常规首选参数”（“编辑”>“首选参数”）中打开了“基于整体范围的选择”。

- 若要选择整个补间范围，请单击该范围。
- 若要选择多个补间范围（包括非连续范围），请在按住 **Shift** 的同时单击每个范围。
- 若要选择补间范围内的单个帧，请在按住 **Ctrl+Alt** (Windows) 或 **Command+Option** (Macintosh) 的同时单击该范围内的帧。
- 若要选择一个范围内的多个连续帧，请在按住 **Ctrl+Alt** (Windows) 或 **Command+Option** (Macintosh) 的同时在范围内拖动。
- 若要在不同图层上的多个补间范围中选择帧，请在按住 **Ctrl+Alt** (Windows) 或

Command+Option (Macintosh) 的同时跨多个图层拖动。

- 若要在一个补间范围中选择个别属性关键帧，请在按住 **Ctrl+Alt (Windows)** 或 **Command+Option (Macintosh)** 的同时单击属性关键帧。然后，可将其拖到一个新位置。

[键盘功能键完整列表](#)在 [Flashthusiast.com](#) 提供，可用于处理在时间轴上分布的补间。

## 移动、复制或删除补间范围

- 若要将范围移到相同图层中的新位置，请拖动该范围。  
注意：锁定某个图层会阻止在舞台上编辑，但不会阻止在时间轴上编辑。将某个范围移到另一个范围之上会占用第二个范围的重叠帧。
- 若要将补间范围移到其他图层，请将范围拖到该图层，或复制范围并将其粘贴到新图层。  
可将补间范围拖到现有的常规图层、补间图层、引导图层、遮罩图层或被遮罩图层上。如果新图层是常规空图层，它将成为补间图层。
- 若要直接复制某个范围，请在按住 **Alt (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时将该范围拖到时间轴中的新位置，或复制并粘贴该范围。
- 若要删除范围，请选择该范围，然后从范围上下文菜单中选择“删除帧”或“清除帧”。

## 编辑相邻的补间范围

- 若要移动两个连续补间范围之间的分隔线，请拖动该分隔线。  
将重新计算每个补间。
- 若要分隔两个连续补间范围的相邻起始帧和结束帧，请在按住 **Alt (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时拖动第二个范围的起始帧。  
此操作将为两个范围之间的帧留出空间。
- 若要将某个补间范围分为两个单独的范围，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时单击范围中的单个帧，然后从范围上下文菜单中选择“拆分动画”。  
两个补间范围具有相同的目标实例。  
注意：如果选中了多个帧，则无法拆分动画。如果拆分的补间已应用了缓动，这两个较小的补间可能不会与原始补间具有完全相同的动画。
- 若要合并两个连续的补间范围，请选择这两个范围，然后从范围上下文菜单中选择“合并动画”。

## 编辑补间范围的长度

- 若要更改动画的长度，请拖动补间范围的右边缘或左边缘。  
若将一个范围的边缘拖到另一个范围的帧中，将会替换第二个范围的帧。
- 若要将舞台上的补间对象扩展至超出其补间的任何一端，请在按住 **Shift** 的同时拖动其补间范围任一端的帧。**Animate** 将帧添加到范围的末尾，而不会补间这些帧。  
也可以选择位于同一图层中的补间范围之后的某个帧，然后按 **F6**。**Animate** 扩展补间范围并向选定帧添加一个适用于所有属性的属性关键帧。如果按 **F5**，则 **Animate** 添加帧，但不会将属性关键帧添加到选定帧。  
注意：若要将静态帧添加到紧邻另一个范围的范围的末尾，请先移动相邻的范围，以便为新帧留出空间。

## 添加或删除补间范围中的帧

- 若要从某个范围删除帧，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时拖动，以选择帧，然后从范围上下文菜单中选择“删除帧”。
- 若要从某个范围剪切帧，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时拖动，以选择帧，然后从范围上下文菜单中选择“剪切帧”。
- 若要将帧粘贴到现有的补间范围，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时拖动，以选择要替换的帧，然后从范围上下文菜单中选择“粘贴帧”。

将整个范围粘贴到另一个范围上将替换整个第二个范围。

## 替换或删除补间的目标实例

若要替换补间范围的目标实例，请执行下列操作之一：

- 选择范围，然后将新元件从“库”面板拖动到舞台上。
- 在“库”面板中选择新元件，在舞台上选择补间的目标实例，然后选择“修改”>“元件”>“交换元件”。
- 选择范围，并从剪贴板粘贴元件实例或文本。

若要删除补间范围的目标实例而不删除补间，请选择该范围，然后按 **Delete** 键。

## 查看和编辑补间范围的属性关键帧

- 若要查看包含某个范围中的属性关键帧的帧以了解不同属性，请选择该范围，然后从范围上下文菜单中选择“查看关键帧”，并从子菜单中选择属性类型。
- 若要从范围中删除属性关键帧，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时单击该属性关键帧以将其选中，右键单击 (**Windows**) 或在按住 **Ctrl** 的同时单击 (**Macintosh**) 该属性关键帧，然后为要删除其关键帧的属性类型选择“清除关键帧”。
- 若要向范围添加特定属性类型的属性关键帧，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时单击选择范围中的一个或多个帧。右键单击 (**Windows**) 或在按住 **Ctrl** 的同时单击 (**Macintosh**)，然后从范围上下文菜单中选择“插入关键帧”>“属性类型”。**Animate** 将属性关键帧添加到选定的帧。也可以设置选定帧中的目标实例的属性，以添加属性关键帧。
- 若要向范围添加所有属性类型的属性关键帧，请将播放头放在要添加关键帧的帧中，然后选择“插入”>“时间轴”>“关键帧”，或者按 **F6**。
- 若要反转某个补间动画的方向，请从范围上下文菜单中选择“运动路径”>“反向路径”。
- 若要将某个补间范围更改为静态帧，请选择该范围，然后从范围上下文菜单中选择“删除补间”。
- 若要将某个补间范围转换为逐帧动画，请选择该范围，然后从范围上下文菜单中选择“转换为逐帧动画”。
- 若要将某个属性关键帧移动到同一补间范围或其他补间范围内的另一个帧，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时单击该属性关键帧以将其选定，然后将它拖动到新位置。
- 若要将某个属性关键帧复制到补间范围内的另一个位置，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Command (Macintosh)** 的同时单击该属性关键帧以将其选定，然后在按住 **Alt (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时将它拖动到新位置。

## 在补间中添加或删除 **3D** 属性关键帧

- 请执行下列操作之一：

- 使用“工具”面板中的 **3D** 工具添加 **3D** 属性。
- 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Ctrl** 并单击 (**Macintosh**) 时间轴中的补间范围，然后从上下文菜单中选择 **3D** 补间。
- 如果补间范围未包含任何 **3D** 属性关键帧，则 **Animate** 会将这些关键帧添加到每个现有的 **X** 和 **Y** 位置以及 **rotation** 属性关键帧。如果补间范围已包含 **3D** 属性关键帧，则 **Animate** 会将这些关键帧删除。

## 移动或复制补间范围

您可以通过在时间轴面板中拖动补间范围和补间范围的部分来复制或移动它们。

- 拖动某个补间范围可以将其移到时间轴中的其他位置。
- 按住 **Alt** 拖动可以将某个补间范围复制到时间轴中的新位置。

## 复制和粘贴补间动画

可以将补间属性从一个补间范围复制到另一个补间范围。补间属性应用于新目标对象，但目标对象的位置不会发生变化。这使您可以将舞台上某个区域的补间应用于另一个区域中的对象，无需重新定位新目标对象。

1. 选择包含要复制的补间属性的补间范围。
2. 选择“编辑”>“时间轴”>“复制动画”。
3. 选择要接收所复制补间的补间范围。
4. 选择“编辑”>“时间轴”>“粘贴动画”。

**Animate** 即会对目标补间范围应用补间属性并调整补间范围的长度，以与所复制的补间范围相匹配。

若要将补间动画复制到“动作”面板或在其他项目中将其用作 **ActionScript®**，请使用“将动画复制为 **ActionScript 3.0** 脚本”命令。

## 复制和粘贴补间动画属性

可以将选定帧中的属性复制到同一补间范围或其他补间范围内的另一个帧。粘贴属性时，仅将属性值添加到选定的帧。如果该帧中的补间对象已应用色彩效果、滤镜或 **3D** 属性，则仅粘贴已复制的色彩效果、滤镜和 **3D** 属性的属性值。**2D** 位置属性不能粘贴到 **3D** 补间上。

这些说明假定在“首选参数”（“编辑”>“首选参数”）上打开了“基于整体范围的选择”。

1. 若要选择补间范围内的单个帧，请在按住 **Ctrl+Alt** (**Windows**) 或 **Command+Option** (**Macintosh**) 的同时单击该帧。
2. 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Command** 单击 (**Macintosh**) 选定的帧，然后从上下文菜单中选择“复制属性”。
3. 选择要接收已复制的属性的单个帧，方式是按住 **Ctrl+Alt** (**Windows**) 或 **Command+Option** (**Macintosh**) 并单击该帧。

目标帧必须位于补间范围内。

4. 若要将已复制的属性粘贴到选定的帧中，请执行下列操作之一：
  - 若要粘贴已复制的所有属性，请右键单击 (**Windows**) 或按住 **Command** 并单击 (**Macintosh**) 目标补间范围内的选定帧，然后从上下文菜单中选择“粘贴属性”。

若要仅粘贴已复制的某些属性，请右键单击 (Windows) 或按住 **Command** 并单击 (Macintosh) 目标补间范围内的选定帧，然后从上下文菜单中选择“粘贴特定属性”。在显示的对话框中，选择要粘贴的属性，然后单击“确定”。

**Animate** 为选定帧中的每个已粘贴属性创建关键帧属性，并重新内插补间动画。

## 将补间范围转换为逐帧动画

可以将传统补间或补间动画范围转换为逐帧动画。逐帧动画中的每个帧都包含单独的关键帧（而非属性关键帧），其中的每个关键帧都包含单独的动画元件实例。逐帧动画不包含插补属性值。有关详细信息，请参阅逐帧动画。

- 右键单击 (Windows) 或按住 **Ctrl** 并单击 (Macintosh) 要转换的补间范围，然后从上下文菜单中选择“转换为逐帧动画”。

## (Animate CC 中已弃用) 将动画复制为 **ActionScript 3.0**

将定义时间轴中某个补间动画的属性复制为 **ActionScript 3.0** 脚本，并将该动画应用于其他元件，无论是在“动作”面板中还是在使用 **ActionScript 3.0** 的 **Animate** 文档源文件（如类文件）中。

使用 `fl.motion` 类可为特定项目自定义由 **Animate** 生成的 **ActionScript**。有关详细信息，请参阅《用于 **Adobe® Flash® Professional CS5** 的 **ActionScript® 3.0** 参考》中的 `fl.motion` 类。

使用“将动画复制为 **ActionScript 3.0**”可捕获补间动画的以下属性：

- 位置
- 缩放
- 倾斜效果
- 旋转
- 变形点
- 颜色
- 混合模式
- 路径方向
- “缓存为位图”设置
- 缓动
- 滤镜
- 3D 旋转和位置。

1. 在时间轴中选择补间范围，或在舞台上选择包含要复制的补间动画的对象。

只能选择一个要复制为 **ActionScript 3.0** 脚本的补间范围或补间对象。

2. 请执行下列操作之一：

- 选择“编辑”>“时间轴”>“将动画复制为 **ActionScript 3.0** 脚本”。
- 右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 并单击 (Macintosh) 舞台上的补间范围或补间实例，然后选择“将动画复制为 **ActionScript 3.0** 脚本”。

**Animate** 将描述所选补间动画的 **ActionScript 3.0** 代码复制到系统剪贴板上。代码将补间描述为逐帧动画。

若要使用已复制的代码，请将它粘贴到 **Animate** 文档的“动作”面板中，您希望该文档包含的元件实例接收已复制的补间。取消注释调用 `addTarget()` 函数的一行，并将该行中的 `<instance name goes here>` 文本替换为要进行动画处理的元件实例的名称。

若要命名希望使用已粘贴的 **ActionScript** 进行动画处理的元件实例的名称，请在舞台上选择该实例，然后在“属性”检查器中输入名称。

也可以通过以下方法命名补间动画实例：在时间轴中选择补间范围，然后在“属性”检查器中为该补间动画输入名称。这样就可以在 **ActionScript 3.0** 代码中引用该补间范围。

有关使用 **ActionScript 3.0** 进行动画处理的详细信息，请参阅《用于 **Adobe® Flash® Professional CS5** 的 **ActionScript® 3.0** 参考》中的 `fl.motion` 类。

[转到页首](#)

## 处理另存为补间动画的 **XML** 文件

**Animate** 允许您将补间动画作为 **XML** 文件处理。**Animate** 设计为允许您对任何补间动画应用以下命令：

- 将动画复制为 **XML**
- 将动画导出为 **XML**
- 将动画导入为 **XML**

### 将动画复制为 **XML**

允许您复制特定帧处应用到舞台上任一对象的动画属性

1. 创建补间动画。
2. 选择时间轴上的任一个关键帧。
3. 转至“命令”>“将动画复制为 **XML**”。

系统将动画属性作为 **XML** 数据复制到剪贴板上，之后您可以使用任一文本编辑器来处理此 **XML** 文件。

### 将动画导出为 **XML**

允许您将应用到舞台上任一对象的动画属性导出到一个可以保存的 **XML** 文件。

1. 创建补间动画。
2. 转至“命令”>“将动画导出为 **XML**”。
3. 浏览到要保存此文件的合适位置。
4. 提供 **XML** 文件的名称，然后单击“保存”。

补间动画即作为一个 **XML** 文件导出到指定位置。

### 将动画导入为 **XML**

允许您导入一个已定义了动画属性的现有 **XML** 文件。

1. 选择舞台上的一个对象。
2. 转至“命令”>“将动画导入为 **XML**”。
3. 浏览到特定位置，选择该 **XML** 文件。单击“确定”。
4. 在“选择性粘贴动画”对话框中，选择要对选定对象应用的属性。
5. 单击“确定”。

另请参阅



## 使用传统补间动画

- 视频：使用动画编辑器创建动画
- 使用动画编辑器编辑补间动画
- 动画基础知识
- 逐帧动画
- 如何在 **Animate** 中创建角色动画



Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何使用动画编辑器编辑补间动画

---

使用 **Animate CC** 中的动画编辑器，您只需要花很少的精力即可创建复杂的补间动画。动画编辑器将应用到选定补间范围的所有属性显示为由一些二维图形构成的缩略视图。您可以修改其中的每一个图形，从而可单独修改其相应的各个补间属性。通过精确控制和高粒度化，您可以使用动画编辑器极大地丰富动画效果，从而模拟真实的行为。

[关于动画编辑器](#)

[为什么使用动画编辑器？](#)

[打开动画编辑器面板](#)

[属性曲线](#)

[锚点](#)

[控制点](#)

[编辑属性曲线](#)

[使用控制点编辑属性曲线](#)

[复制属性曲线](#)

[翻转属性曲线](#)

[应用预设缓动和自定义缓动](#)

[自定义缓动](#)

[对属性曲线应用缓动曲线](#)

[创建和应用自定义缓动曲线](#)

[复制缓动曲线](#)

[对多个属性应用缓动](#)

[合成曲线](#)

[控制动画编辑器的显示](#)

[键盘快捷键](#)

[转到页首](#)

## 关于动画编辑器

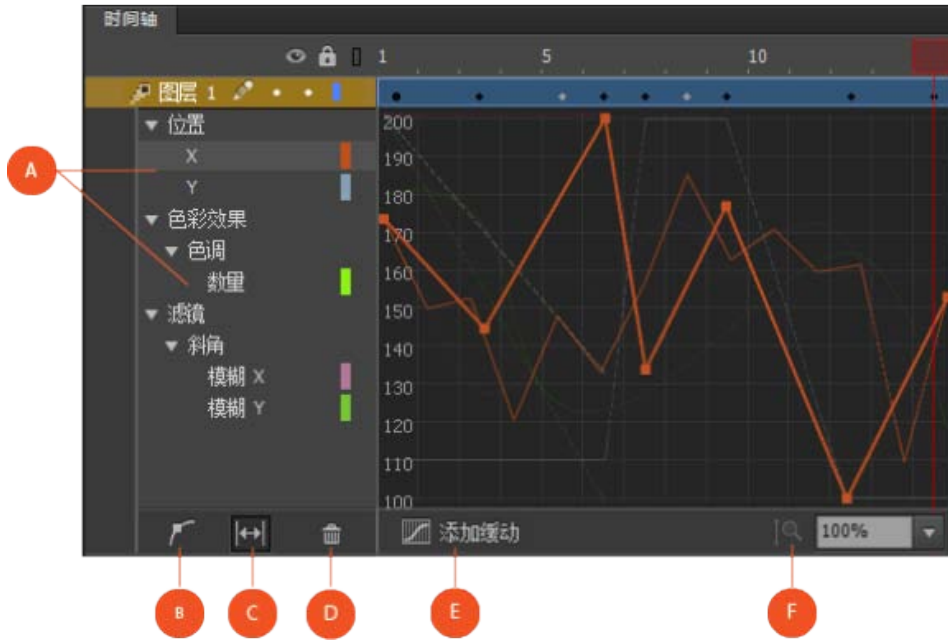
动画编辑器的设计旨在让您轻松地创建复杂的补间。使用动画编辑器，您可以控制补间的属性并对它们进行操作。创建补间动画之后，您可以利用动画编辑器来精确调整您的补间。动画编辑器允许您一次选择并修改一个属性，从而实现了对补间的集中编辑。

### 为什么使用动画编辑器？

动画编辑器的设计旨在让您轻松地创建复杂的补间。因此，动画编辑器对补间及其属性提供了粒度化控制。以下目标只能借助动画编辑器来实现：

- 在一个单独的面板中即可以轻松访问和修改应用于某个补间的所有属性。
- 添加不同的缓动预设或自定义缓动：使用动画编辑器可以添加不同预设、添加多个预设或创建自定义缓动。对补间属性添加缓动是模拟对象真实行为的简便方式。
- 合成曲线：您可以对单个属性应用缓动，然后使用合成曲线在单个属性图上查看缓动的效果。合成曲线表示实际的补间。
- 锚点和控制点：您可以使用锚点和控制点隔离补间的关键部分并进行编辑。
- 动画的精细调整：动画编辑器是制作某些种类动画的唯一方式，如对单个属性通过调整其属

性曲线来创建弯曲的路径补间。



(A) 应用到补间的属性 (B) “添加锚点”按钮 (C) 适合视图切换 (D) “删除属性”按钮 (E) 添加缓动 (F) 垂直缩放切换

[转到页首](#)

## 打开动画编辑器面板

在本文中，假设您已经创建了一个补间动画，欲使用动画编辑器来调整该补间。有关创建补间动画的信息，请参阅补间动画。

要打开动画编辑器，可执行以下操作：

1. 在时间轴上，选择要调整的补间动画，然后双击该补间范围。您也可以鼠标右键单击该补间范围，然后选择调整补间来调出动画编辑器。

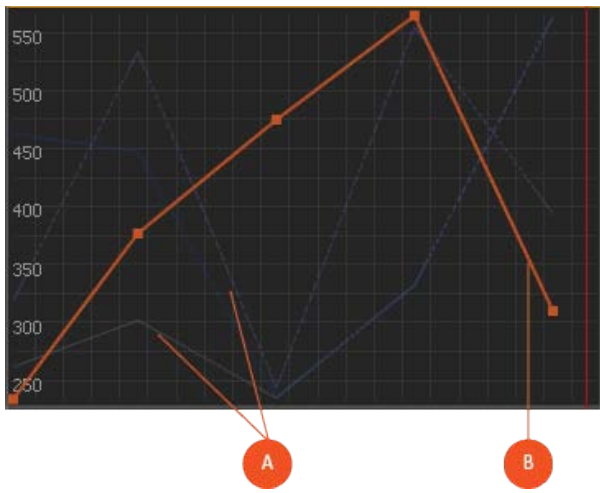
[转到页首](#)

## 属性曲线

动画编辑器使用二维图形（称为属性曲线）表示补间的属性。这些图形合成在动画编辑器的一个网格中。每个属性有其自己的属性曲线，横轴（从左至右）为时间，纵轴为属性值的改变。

可以通过在动画编辑器中编辑属性曲线来操作补间动画。因此，动画编辑器使得属性曲线的顺畅编辑更为容易，从而使用户可以对补间进行精确控制。可以通过添加属性关键帧或锚点来操作属性曲线。您可以对属性曲线的关键部分进行操作，这些关键部分就是您想让补间显示属性转变的位置。

请注意，动画编辑器只允许您编辑那些在补间范围中可以改变的属性。例如，渐变斜角滤镜的品质属性在补间范围中只能被指定一个值，因此不能使用动画编辑器来编辑它。



(A) 顶部互相叠加的属性曲线。(B) 对当前选定属性关注的属性曲线。

## 锚点

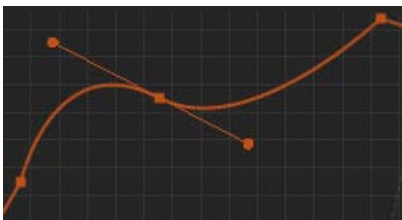
通过锚点可以对属性曲线的关键部分进行明确修改，从而达到对属性曲线的更好控制。在动画编辑器中可以通过添加属性关键帧或锚点来精确控制大多数曲线的形状。

锚点在网格中显示为一个正方形。使用动画编辑器，可以通过对属性曲线添加锚点或修改锚点位置来控制补间的行为。添加锚点时，会创建一个角，这是曲线中穿过角度的位置。不过，可以对控制点使用贝塞尔控件，以平滑任一段属性曲线。



## 控制点

通过控制点可以平滑或修改锚点任一端的属性曲线。使用标准贝塞尔控件可以修改控制点。




## 编辑属性曲线

要编辑补间的属性，可执行以下操作：


1. 在 Animate CC 中，选中一个补间范围，单击鼠标右键 > 选择调整补间来调出动画编辑器

(或者只需双击选定的补间范围)。

2. 向下滚动，选择想要编辑的属性。要进行反向选择，可单击鼠标右键，然后选择“反向选择”。
3. 出现选定属性的属性曲线时，可选择执行以下操作：
  - a. 添加锚点，方法是单击  按钮，然后单击属性曲线上要添加锚点的帧。或者双击曲线来添加一个锚点。
  - b. 选择一个现有锚点（任一方向），将其移动到网格中需要的帧处。垂直方向的移动受属性的值范围的限制。
  - c. 删除锚点，方法是选择一个锚点，然后按 **Ctrl** 单击鼠标（在 **MAC** 中，按 **Cmd** 单击鼠标）。

## 使用控制点编辑属性曲线

要使用控制点编辑属性曲线，可执行以下操作：

1. 在 **Animate CC** 中，选中一个补间范围，单击鼠标右键 > 选择调整补间来调出动画编辑器（或者双击选定的补间范围）。
2. 向下滚动，选择想要编辑的属性。要进行反向选择，可单击鼠标右键，然后选择“反向选择”。
3. 出现选定属性的属性曲线时，可选择执行以下操作：
  - a. 添加锚点，方法是单击  按钮，然后单击网格中要添加锚点的帧。或者双击曲线来添加一个锚点。  
  
或者
  - b. 选择网格中一个现有的锚点。
4. 选中锚点后，按住 **Alt** 垂直拖动它以启用控制点。可以使用贝塞尔控件修改曲线的形状，从而平滑角线段。

## 复制属性曲线

您还可以在动画编辑器中为多个属性复制属性曲线。

要复制属性曲线，可执行以下操作：

1. 在 **Animate CC** 中，选中一个补间范围，单击鼠标右键 > 选择调整补间来调出动画编辑器（或者双击选定的补间范围）。
2. 选择要复制其曲线的属性，然后单击鼠标右键 > 复制，或者是按 **Ctrl + C**（在 **MAC** 中，按 **Cmd + C**）。
3. 要根据绝对值粘贴曲线，选择要在其中粘贴所复制属性曲线的属性，然后单击鼠标右键 > 粘贴，或者是按 **Ctrl + V**（在 **MAC** 中，按 **Cmd + V**）。
4. 要在目标曲线范围内粘贴曲线，选择要在其中粘贴所复制属性曲线的属性，然后单击鼠标右键 > 在当前范围内粘贴。

## 翻转属性曲线

要翻转属性曲线，可执行以下操作：

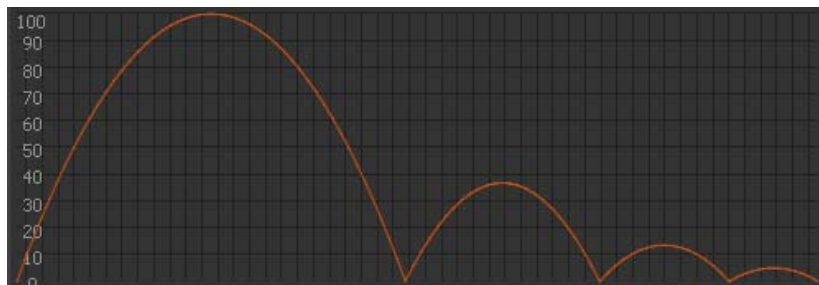
1. 在动画编辑器中，选择一个属性。
2. 单击鼠标右键 > 翻转即可翻转属性曲线。

## 应用预设缓动和自定义缓动

通过缓动可以控制补间的速度，从而产生逼真的动画效果。通过对补间动画应用缓动，可以对动画的开头和结束部分进行操作，以使对象的移动更为自然。例如，有一种情况经常使用缓动，即在对象的运动路径结尾处添加逼真的加速和减速效果。在一个坚果壳中，**Animate CC** 根据对属性应用的缓动，来改变属性值的变化速率。

缓动可以简单，也可以复杂。**Animate** 包含多种适用于简单或复杂效果的预设缓动。您还可以对缓动指定强度，以增强补间的视觉效果。在动画编辑器中，还可以创建自己的自定义缓动曲线。

因为动画编辑器中的缓动曲线可以很复杂，所以可以使用它们在舞台上创建复杂的动画而无需在舞台上创建复杂的运动路径。除空间属性“X 位置”和“Y 位置”外，还可以使用缓动曲线创建其他任何属性的复杂补间。

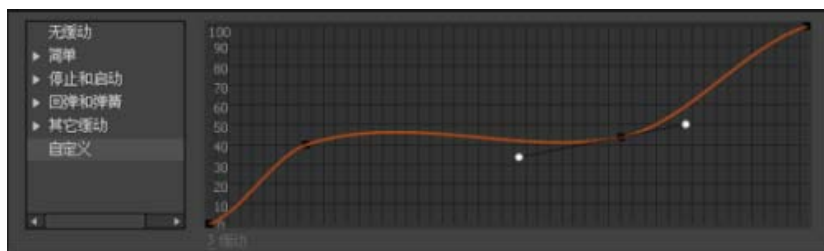


为反弹预设缓动绘制的曲线

## 自定义缓动

自定义缓动允许您使用动画编辑器中的自定义缓动曲线来创建自己的缓动。然后将此自定义缓动应用到选定补间的任何属性。

自定义缓动图表示动作随时间变化的幅度。横轴表示帧，纵轴表示补间的变化比例。动画中的第一个值在 **0%** 的位置，最后一个关键帧可以设置为 **0%** 到 **100%** 之间的值。补间实例的变化速率由图形曲线的斜率表示。如果在图中创建的是一条水平线（无斜度），则速率为 **0**；如果在图中创建的是一条垂直线，则会有一个瞬间的速率变化。



## 对属性曲线应用缓动曲线

要对补间的属性添加缓动，可执行以下操作：

1. 在动画编辑器中，选择要对其应用缓动的属性，然后单击添加缓动按钮以显示“缓动”面板。
2. 在“缓动”面板中，可以选择：
  - a. 从左窗格选择一个预设，以应用预设缓动。在“缓动”字段中输入一个值，以指定缓动强度。
  - b. 选择左窗格中的“自定义缓动”然后修改缓动曲线，以创建一个自定义缓动。有关更多信息，请参阅[创建和应用自定义缓动曲线](#)。
3. 单击“缓动”面板之外的任意位置关闭该面板。请注意，“添加缓动”按钮会显示您应用到属性的缓动的名称。

## 创建和应用自定义缓动曲线

要对补间属性创建和应用自定义缓动，可执行以下操作：

1. 在动画编辑器中，选择要对其应用自定义缓动的属性，然后单击“添加缓动”按钮以显示“缓动”面板。
2. 在“缓动”面板中，可通过以下方式修改默认自定义缓动曲线：
  - a. 按住 **Alt** 单击曲线，在曲线上添加锚点。然后将这些点移动到网格中任何需要的位置。
  - b. 对锚点启用控制点（按住 **alt** 单击锚点），以平滑锚点任一端的曲线段。
3. 单击“缓动”面板外部关闭该面板。请注意，“添加缓动”按钮会显示“自定义”字样，表示您对属性应用了自定义缓动。

## 复制缓动曲线

要复制缓动曲线，可执行以下操作：

1. 在“缓动”面板中，选择要复制的缓动曲线，然后按 **Ctrl + C**（在 **MAC** 中，按 **Cmd + C**）。
2. 选择要在其中粘贴所复制缓动曲线的属性，然后按 **Ctrl + V**（在 **MAC** 中，按 **Cmd + V**）。

## 对多个属性应用缓动

现在可以对属性组应用预设缓动或自定义缓动了。动画编辑器将属性按层次结构组织成属性组和一些子属性。在此层次结构中，您可以选择对任一级别的属性（即单个属性或属性组）应用缓动。

请注意，在对某个属性组应用缓动之后，您还可以继续编辑各个子属性。这也就意味着，您可以对某个子属性应用另外不同的缓动（不同于对组应用的缓动）。

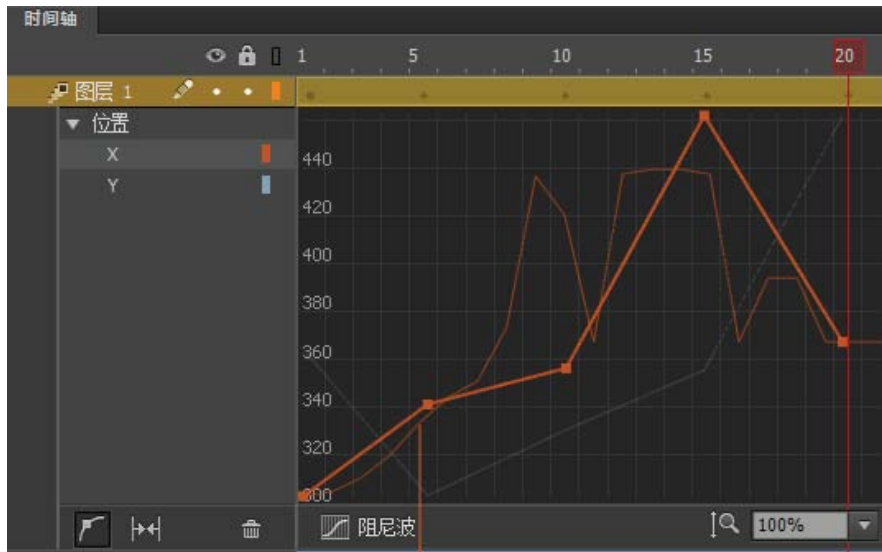
要对多个属性应用缓动，可执行以下操作：

1. 在动画编辑器中，选择该属性组，然后单击“添加缓动”按钮以显示“缓动”面板。
2. 在“缓动”面板中，选择一个预设缓动或创建一个自定义缓动。单击“缓动”面板之外的任意位置，即可对该属性组应用选定的缓动。

[转到页首](#) 

## 合成曲线

对属性曲线应用缓动曲线时，网格中便会显示一条视觉叠加曲线，它称为合成曲线。合成曲线可精确表示应用于属性曲线的缓动效果。它显示了补间对象的最终动画效果。测试动画时，合成曲线可以让您更易于了解在舞台上看到的效果。



(A) 应用于 X 位置属性的弹入预设缓动的合成曲线

[转到页首](#)

## 控制动画编辑器的显示

在动画编辑器中，可以控制显示要编辑哪些属性曲线以及每条属性曲线的显示大小。以大尺寸显示的属性曲线更易于编辑。

- 新的动画编辑器只显示应用于补间的那些属性。
- 可以使用“适合视图”切换按钮 (↔) 让动画编辑器适合时间轴的宽度。
- 可以调整动画编辑器的大小，并使用时间轴缩放控件选择显示更少 (⏪) 或更多 (⏩) 的帧。还可以使用滑块设置动画编辑器的合适视图。
- 动画编辑器还具有垂直缩放切换功能。可以使用“垂直缩放”在动画编辑器内显示属性值的适当范围。借助放大功能还可以对属性曲线进行更为精细的重点编辑。
- 默认情况下，属性在动画编辑器的左窗格中是展开显示的。不过，单击属性名称可折叠下拉列表。

[转到页首](#)

## 键盘快捷键

双击属性曲线可以添加锚点。

按住 **Alt** 拖动锚点可以启用控制点。

按住 **Alt** 拖动选定控制点可对其进行操作（单侧编辑）。

按住 **Alt** 单击锚点可禁用控制点（角点）。

按住 **Shift** 拖动锚点可沿直线方向移动它。

按住 **Command/Control** 单击锚点可删除它。

上下箭头键 - 垂直移动选定锚点。

**Command/Control + C/V** - 复制/粘贴选定曲线。



**Command/Control + R** - 翻转选定曲线。

**Command/Control + 滚动鼠标** - 放大/缩小。



Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 补间形状

[关于补间形状](#)

[创建补间形状](#)

[使用形状提示控制形状变化](#)

[对具有可变宽度的笔触进行形状补间](#)

[转到页首](#)

## 关于补间形状

在形状补间中，用户在时间轴中的一个特定帧上绘制一个矢量形状，并更改该形状或是在另一个特定帧上绘制另一个形状。然后，**Animate** 为这两帧之间的帧内插这些中间形状，创建出从一个形状变形为另一个形状的动画效果。

在 **Animate** 中，可以对均匀的实心笔触添加补间形状，也可以对不均匀的花式笔触添加补间形状。还可以对使用可变宽度工具增强的笔触添加补间形状。您可以对要使用的形状进行试验来确定结果。可以使用形状提示来告诉 **Animate** 起始形状上的哪些点应与结束形状上的特定点对应。

也可以对补间形状内的形状的位置和颜色进行补间。

若要对组、实例或位图图像应用形状补间，请分离这些元素。请参阅分离元件实例。

要对文本应用形状补间，请将文本分离两次，从而将文本转换为对象。请参阅分离元件实例。

[转到页首](#)

## 创建补间形状

以下步骤演示如何在时间轴的第 1 帧与第 30 帧之间创建补间形状。不过，您也可以在所选的时间轴的任何部分中创建补间。

1. 在第 1 帧中，使用矩形工具绘制一个正方形。
2. 选择同一图层的第 30 帧，然后通过选择“插入”>“时间轴”>“空白关键帧”或按 **F7** 来添加一个空白关键帧。

3. 在舞台上，使用椭圆工具在第 30 帧中绘制一个圆。

此时，第 1 帧中应包含一个带正方形的关键帧，并且第 30 帧中应包含一个带圆形的关键帧。

4. 在时间轴上，从位于包含两个形状的图层中的两个关键帧之间的多个帧中选择一个帧。

5. 选择“插入”>“补间形状”。

**Animate** 将形状内插到这两个关键帧之间的所有帧中。

6. 若要预览补间，请在时间轴中将播放头拖过这些帧，或按 **Enter** 键。

7. 若还要对形状进行动画补间，请在舞台上将第 30 帧中的形状移动到与该形状在第 1 帧中所处位置不同的位置。

通过按 **Enter** 键预览动画。

8. 若要对形状的颜色进行补间，请确保第 1 帧中的形状与第 30 帧中的形状具有不同的颜色。
9. 若要向补间添加缓动，请选择两个关键帧之间的某一个帧，然后在属性检查器中的“缓动”字

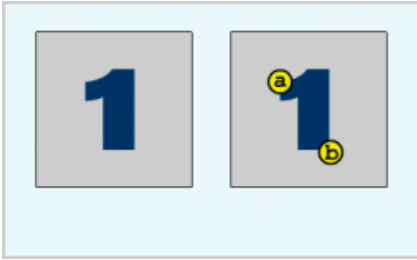
段中输入一个值。

若输入一个负值，则在补间开始处缓动。若输入一个正值，则在补间结束处缓动。

[转到页首](#)

## 使用形状提示控制形状变化

若要控制更加复杂或罕见的形状变化，可以使用形状提示。形状提示会标识起始形状和结束形状中的相对应的点。例如，如果要补间一张正在改变表情的脸部图画时，可以使用形状提示来标记每只眼睛。这样在形状发生变化时，脸部就不会乱成一团，每只眼睛还都可以辨认，并在转换过程中分别变化。



形状提示包含从 **a** 到 **z** 的字母，用于识别起始形状和结束形状中相对应的点。最多可以使用 **26** 个形状提示。

起始关键帧中的形状提示是黄色的，结束关键帧中的形状提示是绿色的，当不在一条曲线上时为红色。

要在补间形状时获得最佳效果，请遵循这些准则：

- 在复杂的补间形状中，需要创建中间形状然后再进行补间，而不要只定义起始和结束的形状。
- 确保形状提示是符合逻辑的。例如，如果在一个三角形中使用三个形状提示，则在原始三角形和要补间的三角形中它们的顺序必须相同。它们的顺序不能在第一个关键帧中是 **abc**，而在第二个中是 **acb**。
- 如果按逆时针顺序从形状的左上角开始放置形状提示，它们的工作效果最好。

### 使用形状提示

1. 选择补间形状序列中的第一个关键帧。
2. 选择“修改”>“形状”>“添加形状提示”。起始形状提示会在该形状的某处显示为一个带有字母 **a** 的红色圆圈。
3. 将形状提示移动到要标记的点。
4. 选择补间序列中的最后一个关键帧。结束形状提示会在该形状的某处显示为一个带有字母 **a** 的绿色圆圈。
5. 将形状提示移动到结束形状中与您标记的第一点对应的点。
6. 若要查看形状提示如何更改补间形状，请再次播放动画。若要微调补间，请移动形状提示。
7. 重复这个过程，添加其他的形状提示。将出现新的提示，所带的字母紧接之前字母的顺序（**b**、**c** 等等）。

### 查看所有形状提示

- 选择“视图”>“显示形状提示”。仅当包含形状提示的图层和关键帧处于活动状态下时，“显示形状提示”才可用。

## 删除形状提示

- 将其拖离舞台。

## 删除所有形状提示

- 选择“修改”>“形状”>“删除所有提示”。

[转到页首](#)

## 对具有可变宽度的笔触进行形状补间

**Animate CC** 允许用户对具有可变宽度的笔触添加补间形状。此前，**Animate** 仅支持对实心均匀笔触和形状创建补间形状。这就使得设计人员对不均匀的笔触（如使用可变宽度工具增强的笔触）无法创建补间形状。对具有可变宽度的笔触进行补间极大地拓展了在 **Animate CC** 中的设计潜力。

对花式笔触添加补间形状与对形状或实心均匀笔触添加补间形状是一样的。该工作流程需要由用户定义补间的起始和最终形状，然后 **Animate** 会创建补间的过渡帧。

### 关于可变宽度工具

可变宽度工具允许用户增强均匀实心笔触来创建漂亮的花式笔触。有关如何使用可变宽度工具增强笔触的信息，请参阅使用可变宽度工具增强笔触和形状。

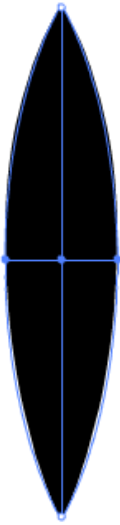
### 对可变宽度笔触添加形状补间

1. 在 **Animate CC** 中，使用线条工具绘制一个线条。



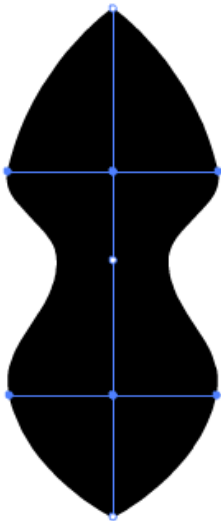
使用线条工具在舞台上绘制的一个线条笔触，其值设为 2 像素。

2. 使用“可变宽度”工具在笔触中间添加宽度（见下图）。有关使用可变宽度工具的信息，请参阅使用可变宽度工具增强笔触。



使用可变宽度工具创建的可变宽度笔触，笔触值设为 68.0 像素。

3. 在时间轴上选择另一帧，如帧 30，然后为补间创建笔触的最终形状。



添加到补间形状最后一个关键帧的最终形状。

4. 右键单击帧 1 到 30 之间的任一帧，选择创建补间形状。

### 对可变宽度配置文件添加补间形状

**Animate CC** 还允许用户对另存为可变宽度配置文件的花式笔触添加补间形状。您可以对补间的起始形状和最终形状应用宽度配置文件，以便让 **Animate** 创建一个平滑的补间形状。

宽度配置文件只是为了便于重复利用而使用可变宽度工具创建并保存的花式笔触而已。有关宽度配置文件的详细信息，请参阅保存宽度配置文件。

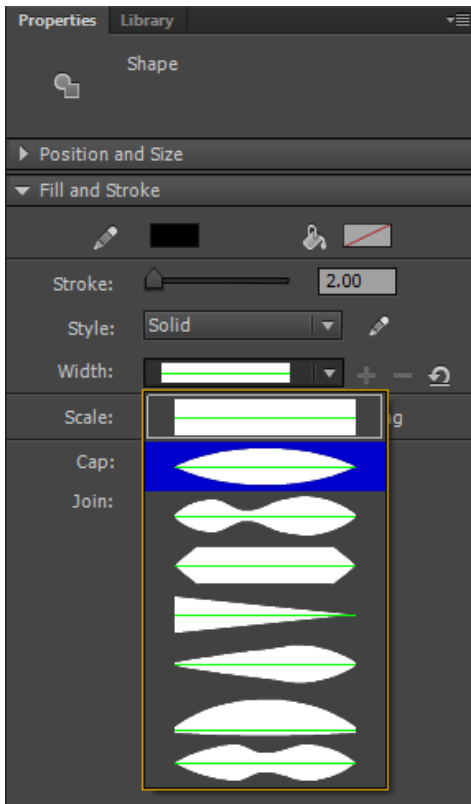
要对可变宽度配置文件添加补间形状，可执行以下操作：

1. 在 **Animate CC** 中，使用线条工具在舞台上绘制一个线条。



使用线条工具在舞台上绘制的一个线条笔触，其值设为 2 像素。

2. 在属性监视器 (Properties Inspector) 中，从“宽度”下拉菜单中选择一个宽度配置文件并应用。



使用可变宽度工具创建的可变宽度笔触，笔触值设为 68.0 像素。

3. 在时间轴上选择另一帧，如帧 30，然后从属性监视器的“宽度”下拉菜单中选择一个需要的宽度配置文件。
4. 右键单击帧 1 到 30 之间的任一帧，选择创建补间形状，对选定的宽度配置文件添加补间形状。



Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何在 Animate CC 中使用帧和关键帧

---

[在时间轴中插入帧](#)

[在时间轴中选择帧](#)

[为时间轴中的帧添加标签](#)

[启用基于整体范围的帧选择](#)

[\(仅限 Animate CC\) 分发到关键帧](#)

[复制或粘贴帧或帧序列](#)

[删除帧或帧序列](#)

[移动关键帧或帧序列](#)

[更改静态帧序列的长度](#)

[将关键帧转换为帧](#)

[在时间轴中查看帧内容的预览](#)

与胶片一样，Adobe Animate CC 文档也将时长分为帧。在时间轴中，使用这些帧来组织和控制文档的内容。您在时间轴中放置帧的顺序将决定帧内对象在最终内容中的显示顺序。

关键帧是这样一个帧：其中的新元件实例显示在时间轴中。关键帧也可以是包含 **ActionScript®** 代码以控制文档的某些方面的帧。还可以将空白关键帧添加到时间轴作为计划稍后添加的元件的占位符，或者显式将该帧保留为空。

属性关键帧是这样一个帧，您在其中定义对对象属性的更改以产生动画。Animate 可进行补间，即自动填充属性关键帧之间的属性值，以便生成流畅的动画。通过属性关键帧，不用画出每个帧就可以生成动画，因此，属性关键帧使动画的创建更为方便。包含补间动画的一系列帧称为补间动画。

补间帧是作为补间动画的一部分的任何帧。

静态帧是不作为补间动画的一部分的任何帧。

在时间轴中排列关键帧和属性关键帧，以控制文档及其动画中的事件序列。

[转到页首](#)

## 在时间轴中插入帧

- 若要插入新帧，请选择“插入”>“时间轴”>“帧”(F5)。
- 若要创建新关键帧，请选择“插入”>“时间轴”>“关键帧”(F6)，或者右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 再单击 (Macintosh) 要在其中放置关键帧的帧，然后从上下文菜单中选择“插入关键帧”。
- 若要创建新的空白关键帧，请选择“插入”>“时间轴”>“空白关键帧”，或者右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 再单击 (Macintosh) 要在其中放置关键帧的帧，然后从上下文菜单中选择“插入空白关键帧”。

[转到页首](#)

## 在时间轴中选择帧

Animate 提供两种不同的方法用于在时间轴中选择帧。在基于帧的选择（默认情况）中，可以在时间轴中选择单个帧。在基于整体范围的选择中，在单击一个关键帧到下一个关键帧之间的任何帧时，整个帧序列都将被选中。在 Animate 首选参数中可以指定基于整体范围的选择。



- 若要选择一个帧，请单击该帧。如果已启用“基于整体范围的选择”，请在按住 **Ctrl** (Windows) 或 **Command** (Macintosh) 的同时单击该帧。
- 若要选择多个连续的帧，请在帧上拖动鼠标，或按住 **Shift** 并单击其他帧。
- 若要选择多个不连续的帧，请在按住 **Ctrl** (Windows) 或 **Command** (Macintosh) 的同时单击其他帧。
- 若要选择时间轴中的所有帧，请选择“编辑”>“时间轴”>“选择所有帧”。
- 若要选择整个静态帧范围，请双击两个关键帧之间的帧。如果已启用“基于整体范围的选择”，请单击序列中的任何帧。
- 若要选择整个帧范围（补间动画或反向运动），如果在“首选参数”中启用了“基于整体范围的选择”，请在其上单击一次。如果禁用了“基于整体范围的选择”，请在该范围上双击。若要选择多个范围，请在按住 **Shift** 键的同时单击每个范围。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 为时间轴中的帧添加标签

您可以为时间轴中的帧添加标签作为帮助组织其内容的一种方式。还可以为一个帧添加标签以便在 **ActionScript** 中按其标签引用该帧。这样，如果重新排列时间轴并将该标签移至其他帧编号，**ActionScript** 仍可引用该帧标签而无需更新。

帧标签只能应用于关键帧。最佳做法是在时间轴中创建一个单独的图层来包含帧标签。

若要添加帧标签，请按以下步骤操作：

1. 选择要在时间轴中为其添加标签的帧。
2. 选中该帧之后，在“属性”检查器的“标签”部分输入标签名称。按 **Enter** 或 **Return**。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 启用基于整体范围的帧选择

使用基于整体范围的帧选择，您只需单击一次即可选择 2 个关键帧之间的一组帧。

1. 选择“编辑”>“首选参数”。
2. 选择“常规”类别。
3. 在“时间轴”部分，选择“基于整体范围的选择”。
4. 单击“确定”。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## （仅限 **Animate CC**）分发到关键帧

使用“分发到关键帧”选项可以将舞台上的多个对象（元件和位图）分发到每个单独的关键帧。

1. 选择舞台上任一图层的多个对象。
2. 右键单击舞台上任一处，然后选择“分发到关键帧”。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 复制或粘贴帧或帧序列

- 请执行下列操作之一：
  - 选择帧或序列并选择“编辑”>“时间轴”>“复制帧”。选择要替换的帧或序列，然后选择“编辑”>“时间轴”>“粘贴帧”。

- 按住 **Alt** (Windows) 或按住 **Option** (Macintosh) 将一个关键帧拖动到要复制到的位置。

---

[转到页首](#)

## 删除帧或帧序列

- 选择帧或序列并选择“编辑”>“时间轴”>“删除帧”，或者右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 再单击 (Macintosh) 帧或序列，从上下文菜单中选择“删除帧”。

周围的帧保持不变。

---

[转到页首](#)

## 移动关键帧或帧序列

- 选择一个关键帧或帧序列，然后将该关键帧或帧序列拖到所需的位置。

---

[转到页首](#)

## 更改静态帧序列的长度

- 在按住 **Control** (Windows) 或 **Command** (Macintosh) 的同时向左或向右拖动范围的开始或结束帧。

若要更改逐帧动画序列的长度，请参阅创建逐帧动画。

---

[转到页首](#)

## 将关键帧转换为帧

- 选择关键帧并选择“编辑”>“时间轴”>“清除关键帧”，或者右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 再单击 (Macintosh) 关键帧并从上下文菜单中选择“清除关键帧”。

被清除的关键帧以及到下一个关键帧之前的所有帧的舞台内容都将由被清除的关键帧之前的帧的舞台内容所替换。

---

[转到页首](#)

## 在时间轴中查看帧内容的预览

在时间轴的每个关键帧中，可以查看关键帧中各项的缩略图预览。

- 从时间轴面板右上角的“选项”菜单中选择“预览”。

## 另请参阅

- [时间轴](#)
- [动画基础知识](#)
- [补间动画](#)
- [逐帧动画](#)
- [时间轴和 ActionScript](#)
- [在 Animate CC 中使用声音](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 在 Animate 中使用逐帧动画

## 创建逐帧动画

通过转换传统补间或补间动画创建逐帧动画

使用绘图纸外观

[转到页首](#)

## 创建逐帧动画

逐帧动画在每一帧中都会更改舞台内容，它最适合于图像在每一帧中都在变化而不仅是在舞台上移动的复杂动画。逐帧动画增加文件大小的速度比补间动画快得多。在逐帧动画中，Animate CC（以前名为 Flash Professional CC）会为每个完整的帧存储相应的值。

若要创建逐帧动画，请将每个帧都定义为关键帧，然后为每个帧创建不同的图像。每个新关键帧最初包含的内容和它前面的关键帧是一样的，因此可以递增地修改动画中的帧。



1. 单击一个图层名称使之成为活动图层，然后在该图层中选择一个帧作为开始播放动画的帧。
2. 如果该帧还不是关键帧，请选择“插入”>“时间轴”>“关键帧”。
3. 在序列的第一个帧上创建插图。可以使用绘画工具、从剪贴板中粘贴图形或导入一个文件。
4. 若要添加内容和第一个关键帧内容一样的新关键帧，请单击同一行中右侧的下一个帧，然后选择“插入”>“时间轴”>“关键帧”，或者右键单击 (Windows) 或按住 Control 单击 (Macintosh) 并选择“插入关键帧”。
5. 若要开发动画接下来的增量内容，请更改舞台上该帧的内容。
6. 若要完成逐帧动画序列，请重复执行第 4 步和第 5 步，直到创建了所需的动作。
7. 若要测试动画序列，请选择“控制”>“播放”或单击“控制器”（“窗口”>“工具栏”>“控制器”）上的“播放”按钮。

[转到页首](#)

## 通过转换传统补间或补间动画创建逐帧动画

您可以将传统补间或补间动画范围转换为逐帧动画。逐帧动画中的每个帧都包含单独的关键帧（而非属性关键帧），其中的每个关键帧都包含单独的动画元件实例。逐帧动画不包含插补属性值。


- 右键单击 (Windows) 或按住 Ctrl 并单击 (Macintosh) 要转换的补间范围，然后从上下文菜单中选择“转换为逐帧动画”。

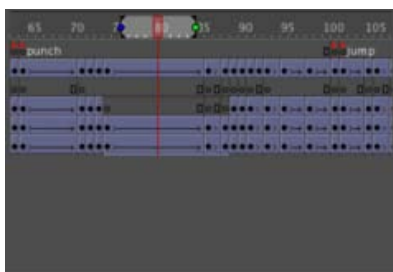
## 使用绘图纸外观

通常情况下，在某个时间舞台上仅显示动画序列的一个帧。为便于定位和编辑逐帧动画，可以在舞台上一次查看两个或更多的帧。播放头下面的帧用全彩色显示，但是其余的帧是暗淡的，看起来就好像每个帧是画在一张半透明的绘图纸上，而且这些绘图纸相互层叠在一起。前面的帧显示在当前帧的上面，当前帧之后的帧显示在当前帧的下面。无法编辑暗淡的帧。为使您更容易区分各帧，轮廓用颜色加以标识，蓝色表示过去帧的轮廓，红色表示当前帧的轮廓，绿色表示未来帧的轮廓。

视频和教程



### 在舞台上同时查看动画的多个帧

- 单击“绘图纸外观”按钮 。在“起始绘图纸外观”和“结束绘图纸外观”标记（在时间轴标题中）之间的所有帧被重叠为“文档”窗口中的一个帧。



蓝色、红色和绿色绘图纸外观标记

### 控制绘图纸外观的显示

- 若要将具有绘图纸外观的帧显示为轮廓，请单击“绘图纸外观轮廓”按钮 。蓝色表示过去的帧，红色表示当前的帧，绿色表示未来的帧。
- 要更改任一“绘图纸外观”标记的位置，将它的指针拖到一个新的位置。（通常情况下，“绘图纸外观”标记和当前帧指针一起移动。）
- 若要编辑绘图纸外观标记之间的所有帧，请单击“编辑多个帧”按钮 。绘图纸外观通常只允许编辑当前帧。但是，可以显示绘图纸外观标记之间每个帧的内容，并且无论哪一个帧为当前帧，都可以让每个帧可供编辑。

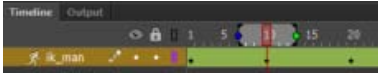
注意：打开绘图纸外观时，不显示被锁定的图层（带有挂锁图标的图层）。为避免出现大量使人感到混乱的图像，可锁定或隐藏不希望对其使用绘图纸外观的图层。

### 带颜色标记的绘图纸外观

绘图纸外观颜色标记能帮助您区分过去、当前和未来的帧。在新的界面中，活动帧之前的绘图纸外观帧显示为蓝色，活动帧之后的帧显示为绿色。不与活动帧相挨的绘图纸外观帧的透明度会逐渐降低。




显示过去、当前和未来帧的带颜色标记的绘图纸外观



时间轴中的绘图纸外观

### 更改绘图纸外观标记的显示

- 单击“修改绘图纸标记”按钮，然后选择一项：

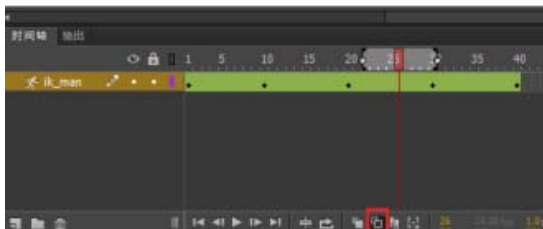
总是显示标记 不管绘图纸外观是否打开，都会在时间轴标题中显示绘图纸外观标记。

锚定绘图纸 将绘图纸外观标记锁定在它们在时间轴标题中的当前位置。通常情况下，绘图纸外观范围是和当前帧指针以及绘图纸外观标记相关的。通过锚定绘图纸外观标记，可以防止它们随当前帧指针移动。

绘图纸 **2** 在当前帧的两边各显示两个帧。

绘图纸 **5** 在当前帧的两边各显示五个帧。

绘制全部 在当前帧的两边显示所有帧。




活动的绘图纸外观

视频: **Animate CC** 中的绘图纸外观

来自 Train Simple ([www.trainsimple.com](http://www.trainsimple.com))

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 转换为其他文档格式

---

将 **Animate** 文档转换为另一种文档格式  
使用文档类型转换器转换 **Animate** 文档

[转到页首](#)

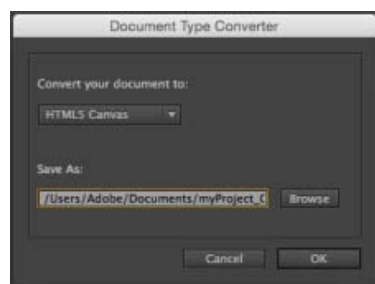
## 将 **Animate** 文档转换为另一种文档格式

使用通用文档类型转换器，您可以将现有的 **FLA** 项目（任意类型）转换为任何其他文档类型，如 **HTML5 Canvas**、**ActionScript/AIR**、**WebGL** 或自定义文档类型。转换为某种格式时，您可以利用 **Animate** 为该文档类型提供的创作功能。

## 使用文档类型转换器转换 **Animate** 文档

将 **Animate** 文档转换为另一种文档类型的方法：

1. 打开要转换的文档，单击“命令”>“转换为其他文档格式”。将显示“文档类型转换器”对话框。
2. 在“将文档转换为”下拉框中，选择希望将文档转换为何种类型。
3. 单击“浏览”选择要保存转换后文件的目录，然后单击“确定”。



文档类型转换器对话框

注意：将任一多场景文档转换为 **HTML5 Canvas** 文档类型时，所有场景都会被保存为单独的文件，这是因为 **HTML5 Canvas** 文档类型不支持多场景。如果想在单独的一个文档中使用它们，可将所有场景放在单独的元件中。

您可以将原有的 **Animate** 项目转换为另一种格式，或者通过复制并粘贴图层和库元件来重复使用项目中的资源。

---

Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 最佳实践 - 使用 Animate CC 制作的广告

[使用建议的尺寸](#)

[创建 SWF 文件广告](#)

[跟踪广告](#)

[测试广告](#)

[转到页首](#)

## 使用建议的尺寸

请根据互动广告局 (IAB) 的准则设置您的 Animate 广告的尺寸。下表列出了建议的 Interactive Marketing Unit (IMU) 广告格式尺寸：

广告类型	尺寸 (像素)
宽擎天柱广告	160 x 600
擎天柱广告	120 x 600
半页广告	300 x 600
全横幅广告	468 x 60
半横幅广告	234 x 60
图标链接广告	88 x 31
按钮 1	120 x 90
按钮 2	120 x 60
纵向横幅广告	120 x 240
方形按钮	125 x 125
告示牌广告	728 x 90
中等矩形广告	300 x 250
弹出式正方形广告	250 x 250
纵向矩形广告	240 x 400
大型矩形广告	336 x 280
矩形广告	180 x 150

从模板创建 FLA 文件时（选择“文件”>“新建”，然后单击“模板”选项卡），可以看到许多这样的尺寸。



## 创建 SWF 文件广告

请依据以下准则创建广告：

- 优化图形。使 SWF 文件横幅广告的大小为 15K 或更小。
- 在 Animate 中创建 12K 或更小的 GIF 横幅广告。
- 将循环横幅广告的重复次数限为三次。许多网站采用建议的标准化文件大小作为其广告规范。
- 使用 GET 命令可在广告和服务器之间传递数据，请勿使用 POST 命令。有关 GET 和 POST 的详细信息，请参阅《ActionScript 2.0 语言参考》中的 `getURL` 函数。

注意：允许用户进行控制。如果在广告中添加了声音，则也请添加一个静音按钮。如果创建浮动于网页之上的透明 Animate 广告，请提供可以在广告播放期间关闭广告的广告按钮。

## 跟踪广告

目前，一些业界领先的广告网络机构支持在 Animate SWF 文件中使用标准化跟踪方法。以下准则介绍了受支持的跟踪方法：

创建按钮或影片剪辑按钮 使用 IAB 列出的标准尺寸。有关标准尺寸的列表，请参阅 IAB 网站。有关在 Animate 中创建按钮的详细信息，请参阅[创建按钮](#)。

向按钮添加脚本 在用户单击横幅广告时执行。可以使用 `getURL()` 函数打开新浏览器窗口。以下代码片段为可以添加到时间轴的第 1 帧的两个 ActionScript 2.0 代码示例：

```
myButton_btn.onRelease = function(){
    getURL(clickTAG, "_blank");
};
```

可以将下面的代码添加到时间轴中的第 1 帧：

```
myButton_btn.onRelease = function() {
    if (clickTAG.substr(0, 5) == "http:") {
        getURL(clickTAG);
    }
};
```

`getURL()` 函数将 `object` 和 `embed` 标签中传递的变量相加，然后将启动的浏览器发送到指定位置。承载广告的服务器可以跟踪广告的点击次数。有关使用 `getURL()` 函数的详细信息，请参阅《ActionScript 2.0 语言参考》。

分配 `clickTAG` 代码以进行跟踪 跟踪广告并帮助提供广告的网络机构跟踪广告的位置和广告被点击的时间。

此过程是创建典型 Animate 广告的标准方式。如果将 `getURL()` 函数赋予横幅，则可以使用以下过程向横幅添加跟踪功能。通过下例，可以向 URL 字符串追加变量以传递数据。这样，您能够为每个旗标设置动态变量，而不用为每个域创建单独的旗标。可以在整个活动中使用一个旗标，任何承载广告的服务器都可以跟踪对该旗标的单击次数。

在 `object` 和 `embed` 标签（在 HTML 中）中，您将添加如下例所示的代码（其中 `www.helpexamples.com` 为广告网络，`adobe.com` 为广告主）：

```
<EMBED src="your_ad.swf?clickTAG= http://helpexamples.com/tracking?http://www.adobe.com">
```

在 HTML 中添加以下代码:

```
<PARAM NAME=movie VALUE="your_ad.swf?clickTAG =http://helpexamples.com/tracking?
http://www.adobe.com">
<< this HTML stuff may need to be updated
to account for the Active content fix, which likely will cause users
to edit .js files instead of html files - JayA >>
```

若要下载富媒体跟踪工具包（包括示例和文档），请参阅 [www.adobe.com/go/richmedia\\_tracking\\_cn](http://www.adobe.com/go/richmedia_tracking_cn)。

---

[转到页首](#) <sup>1</sup>

## 测试广告

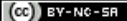
在最常用的浏览器（尤其是您的目标用户使用的浏览器）上测试 SWF 文件广告。一些用户可能没有安装 **Flash Player**，或者他们可能禁用了 **JavaScript**。针对上述情况，请考虑为这些用户使用（默认）**GIF** 图像来进行替代或是使用其他方案。有关检测 **Flash Player** 的详细信息，请参阅指定 SWF 文件的发布设置。让用户能够控制 SWF 文件。让用户能够控制广告的任何音频。如果广告是悬停在网页上的无边框 SWF 文件，则让用户能够立即关闭广告以及在广告持续时间内关闭广告。

有关在不同地区 **Flash Player** 版本使用率的最新信息，请访问 [www.adobe.com/go/fp\\_version\\_penetration\\_cn](http://www.adobe.com/go/fp_version_penetration_cn)。

### Adobe 的更多推荐

- 优化图形和动画

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# Animate 的动画基础知识

---

[动画的类型](#)

[关于帧频](#)

[在时间轴中标识动画](#)

[关于补间动画中的图层](#)

[将对象分层以应用补间动画](#)

[通过将对象分布到关键帧来创建补间动画](#)

[其他资源](#)

注意：像 Animate CC（以前名为 Flash Professional CC）中的大部分工作一样，动画不需要任何 ActionScript。然而，如果您愿意，您可以使用 ActionScript 创建动画。

---

[转到页首](#)

## 动画的类型

提供了多种方法用来创建动画和特殊效果。各种方法为您创作精彩的动画内容提供了多种可能。

Animate 支持以下类型的动画：

**补间动画** 使用补间动画可设置对象的属性，如一个帧中以及另一个帧中的位置和 Alpha 透明度。然后 Animate 在中间帧内插帧的属性值。对于由对象的连续运动或变形构成的动画，补间动画很有用。补间动画在时间轴中显示为连续的帧范围，默认情况下可以作为单个对象进行选择。补间动画功能强大，易于创建。

**传统补间** 传统补间与补间动画类似，但是创建起来更复杂。传统补间允许一些特定的动画效果，使用基于范围的补间不能实现这些效果。

**反向运动姿势（Animate CC 中已弃用）** 反向运动姿势用于伸展和弯曲形状对象以及链接元件实例组，使它们以自然方式一起移动。在将骨骼添加到形状或一组元件之后，可以在不同的关键帧中更改骨骼或符号的位置。Animate 将这些位置内插到中间的帧中。

**补间形状** 在形状补间中，可在时间轴中的特定帧绘制一个形状，然后更改该形状或在另一个特定帧绘制另一个形状。然后，Animate 为这两帧之间的帧内插这些中间形状，创建出从一个形状变形为另一个形状的动画效果。

**逐帧动画** 使用此动画技术，可以为时间轴中的每个帧指定不同的艺术作品。使用此技术可创建与快速连续播放的影片帧类似的效果。对于每个帧的图形元素必须不同的复杂动画而言，此技术非常有用。

---

[转到页首](#)

## 关于帧频

帧频是动画播放的速度，以每秒播放的帧数 (fps) 为度量单位。帧频太慢会使动画看起来一顿一顿的，帧频太快会使动画的细节变得模糊。24 fps 的帧速率是新 Animate 文档的默认设置，通常在 Web 上提供最佳效果。标准的动画速率也是 24 fps。

动画的复杂程度和播放动画的计算机的速度会影响播放的流畅程度。若要确定最佳帧速率，请在各种不同的计算机上测试动画。

因为只给整个 **Animate** 文档指定一个帧频，因此请在开始创建动画之前先设置帧频。

[转到页首](#)

## 在时间轴中标识动画

**Animate** 通过在包含内容的每个帧中显示不同的指示符来区分时间轴中的逐帧动画和补间动画。

下列帧内容指示符显示在时间轴中：

- 一段具有蓝色背景的帧表示补间动画。范围的第一帧中的黑点表示补间范围分配有目标对象。黑色菱形表示最后一个帧和任何其他属性关键帧。属性关键帧是包含由您显式定义的属性更改的帧。可以选择显示哪些类型的属性关键帧，方法是右键单击 (**Windows**) 或按住 **Command** 单击 (**Macintosh**) 补间动画范围，然后从上下文菜单中选择“查看关键帧”>“类型”。默认情况下，**Animate** 会显示所有类型的属性关键帧。范围中的所有其他帧都包含目标对象的补间属性的插补值。



- 第一帧中的空心点表示补间动画的目标对象已删除。补间范围仍包含其属性关键帧，并可应用新的目标对象。



- 一段具有绿色背景的帧表示反向运动 (IK) 姿势图层。姿势图层包含 IK 骨架和姿势。每个姿势在时间轴中显示为黑色菱形。**Animate** 将在姿势之间的帧中内插骨架的位置。



- 带有黑色箭头和蓝色背景的起始关键帧处的黑色圆点表示传统补间。



- 虚线表示传统补间是断开或不完整的，例如，在最后的帧已丢失时。



- 带有黑色箭头和淡绿色背景的起始关键帧处的黑色圆点表示补间形状。



- 一个黑色圆点表示一个关键帧。单个关键帧后面的浅灰色帧包含无变化的相同内容。这些帧带有垂直的黑色线条，而在整个范围的最后一帧还有一个空心矩形。



- 如出现一个小 **a**，则表示已使用“动作”面板为该帧分配了一个帧动作。



- 红色的小旗表示该帧包含一个标签。



- 绿色的双斜杠表示该帧包含注释。



- 金色的锚记表明该帧是一个命名锚记。



[转到页首](#)

## 关于补间动画中的图层

**Animate** 文档中的每一个场景都可以包含任意数量的时间轴图层。使用图层和图层文件夹可组织动画序列的内容和分隔动画对象。在图层和文件夹中组织它们可防止它们在重叠时相互擦除、连接或分段。若要创建一次包含多个元件或文本字段的补间移动的动画，请将每个对象放置在不同的图层中。您可以将一个图层用作背景图层来包含静态插图，并使用其他图层包含单独的动画对象。

在创建补间动画时，**Animate** 会将图层（包含有选择要进行补间的对象）转换为补间图层。补间图层有一个补间图标，位于时间轴中的图层名称旁。

如果其他对象与补间对象在相同的图层中，**Animate** 将根据需要在原始图层上方或下方添加新图层。位于原始图层中的补间对象下方的任何对象将移至原始图层下方的新图层。位于原始图层中的补间对象上方的任何对象将移至原始图层上方的新图层。**Animate** 将在时间轴中任何预先存在的图层之间插入这些新图层。这样，**Animate** 可保留舞台上所有图形对象的原始堆叠顺序。

补间图层只能包含补间范围（包含补间的连续的帧组）、静态帧、空白关键帧或空帧。每个补间范围只能包含一个目标对象及其可选运动路径。由于无法在补间图层中进行绘制，所以应在其他图层中创建其他补间或静态帧，然后将它们拖到补间图层。若要将帧脚本放置到补间图层上，请在另一个图层上创建它们，然后将它们拖到补间图层。帧脚本只能驻留在补间动画范围本身外部的帧中。通常，最好将所有帧脚本保留在仅包含 **ActionScript** 的单独图层上。

当文档中有多个图层时，跟踪和编辑一个或多个图层上的对象可能很困难。如果一次处理一个图层中的内容，这个任务就容易一点。若要隐藏或锁定当前不使用的图层，请在时间轴中单击图层名称旁边的“眼睛”或“挂锁”图标。使用图层文件夹可帮助您将图层组织成易于管理的组。

[转到页首](#)

## 将对象分层以应用补间动画

将补间动画应用于对象时，**Animate** 会自动将该对象移动到你为其补间图层。但是，您也可以自己将对象分散到其各自的图层。例如，在组织内容时，您可以选择自己分散对象。对于将动画应用于对象时维持对这些对象从一个图层移动到另一个图层的方式的精确控制，手动分散也是非常有用的。

在使用“分散到图层”命令（“修改”>“时间轴”>“分散到图层”）时，**Animate** 将每个选中的对象分散到另一个新图层。任何没有选中的对象（包括其他帧中的对象）都保留在它们原来的图层中。

对舞台中的任何元素（包括图形对象、实例、位图、视频剪辑和分离文本块）都可以应用“分散到图层”命令。

### 关于使用“分散到图层”创建的新图层

在“分散到图层”操作过程中创建的新图层根据每个新图层包含的元素名称来命名：

- 包含库资源（例如元件、位图或视频剪辑）的新图层获得与该资源相同的名称。
- 包含命名实例的新图层的名称就是该实例的名称。
- 包含分离文本块字符的新图层用这个字符来命名。
- 如果新图层中包含图形对象（这个对象没有名称），因为该图形对象没有名称，因此该新图层命名为 **Layer1**（或 **Layer2**，依此类推）。

**Animate** 将新图层插入任何选中图层的下方。新图层从上到下排列，按照所选中的元素最初的创建顺序排列。分离文本中的图层按字符顺序排列，可以从左到右、从右到左或从上到下。例如，假定您分离文本 **FLASH** 并将它分散到图层。名为 **F**、**L**、**A**、**S** 和 **H** 的新图层自上向下排列，**F** 层位于顶部。这些图层显示在紧邻最初包含文本的图层的下方。

## 将对象分散到图层

1. 选择要分散到不同图层的对象。对象可以在单个图层中，也可以在多个图层中，包括不连续的图层。
2. 请执行下列操作之一：
  - 选择“修改”>“时间轴”>“分散到图层”。
  - 右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 并单击 (Macintosh) 所选对象之一，然后选择“分散到图层”。

[转到页首](#)

## 通过将对象分布到关键帧来创建补间动画

### **Animate CC** 的新增功能

**Animate** 可以自动将对象分布到每个单独的关键帧。在舞台上组织内容时，您可以选择分布对象。手动执行这一过程将繁琐而耗时。当通过将对象放置到各个关键帧来创建补间动画时，分布功能非常有用。您可以对各个关键帧赋予不同的对象或对象状态。实际上，当播放头经过这些关键帧时，补间动画的效果便会显现出来。

使用“分布到关键帧”命令时，**Animate** 会将每个选定的对象分布到一个新的单独的关键帧。任何没有选中的对象（包括其他帧中的对象）都保留在它们原来的图层中。

对舞台中的任何元素（包括图形对象、实例、位图、视频剪辑和文本块）都可以应用“分布到关键帧”命令。

### 关于使用“分布到关键帧”创建的新关键帧

- 在“分布到关键帧”操作期间创建的新关键帧是根据对象的选定顺序来排列的。
- 执行“分布到关键帧”操作时，对于涂层上未选定的对象，原来的帧将不受影响。选定用来分布的对象将紧接着原来内容的最后一帧开始分配给关键帧。例如，假设 **Object1** 和 **Object2** 所在的涂层具有 **50** 个帧。如果选择 **Object1** 进行分布，则会将其放在第 **51** 个关键帧上。

## 将对象分布到关键帧

1. 选择要分散到不同图层的对象。对象可以在单个图层中，也可以在多个图层中，包括不连续的图层。
2. 右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 键单击 (Macintosh) 其中一个选定对象，然后选择“分布到关键帧”。



---

## 其他资源

本文讨论在 **Animate** 中使用动画的有关内容：

- [如何在 Animate 中实现动画人物的嘴形同步](#) (时长 2:30, YouTube.com)

## 更多帮助资源

- [补间动画](#)
- [使用传统补间动画](#)
- [反向运动](#)
- [补间形状](#)
- [逐帧动画](#)
- [创建新文档](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 在 Animate 中通过代码片段添加交互性

---

## 准备事项

将代码片段添加到对象或时间轴帧

将新代码片段添加到“代码片段”面板。

“代码片段”面板使得非编程人员能够很快就开始轻松使用简单的 JavaScript 和 ActionScript 3.0。借助该面板，您可以将代码添加到 FLA 文件以启用常用功能。使用“代码片段”面板不需要 JavaScript 或 ActionScript 3.0 方面的知识。

利用“代码片段”面板，您可以：

- 添加能影响对象在舞台上行为的代码
- 添加能在时间轴中控制播放头移动的代码
- （仅限 CS5.5）- 添加允许触摸屏用户交互的代码
- 将您创建的新代码片段添加到面板

使用 Animate 附带的代码片段也是开始学习 JavaScript 或 ActionScript 3.0 的一种较好的方式。通过查看片段中的代码并遵循片段说明，便可以开始了解代码结构和词汇。

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 准备事项

使用“代码片段”面板时，重要的是理解 Animate 的这些基本原理：

- 许多代码片段都要求您对代码中的几个项目进行自定义。在 Animate 中，您可以在“动作”面板中执行此操作。每个片段都包含对此任务的具体说明。
- 包含的所有代码片段都是 JavaScript 或 ActionScript 3.0 代码。
- 有些片段会影响对象的行为，允许它被单击或导致它移动或消失。您将对舞台上的对象应用这些代码片段。
- 某些代码片段在播放头进入包含该片段的帧时引起动作立即发生。您将对时间轴帧应用这些代码片段。
- 当应用代码片段时，此代码将添加到时间轴中的“动作”图层的当前帧。如果您自己尚未创建“动作”图层，Animate 将在时间轴中的所有其他图层之上添加一个“动作”图层。
- 为了使 ActionScript 能够控制舞台上的对象，此对象必须具有在属性检查器中分配的实例名称。
- 您可以单击在面板中选择代码片段时出现的“显示说明”和“显示代码”按钮。

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 将代码片段添加到对象或时间轴帧

要添加影响对象或播放头的动作，请执行以下操作：



1. 选择舞台上的对象或时间轴中的帧。

如果选择的对象不是元件实例，则当您应用该代码片段时，**Animate** 会将该对象转换为影片剪辑元件。

如果您选择的对象还没有实例名称，**Animate** 会在您应用代码片段时添加一个实例名称。

2. 在“代码片段”面板中（“窗口”>“代码片段”），双击要应用的代码片段。

如果选择的是舞台上的对象，**Animate** 会将该代码片段添加到“动作”面板中包含所选对象的帧中。

如果选择的是时间轴帧，**Animate** 会将代码片段只添加到那个帧。

3. 在“动作”面板中，查看新添加的代码并根据片段开头的说明替换任何必要的项。

[转到页首](#)

## 将新代码片段添加到“代码片段”面板。

您可以用两种方法将新代码片段添加到“代码片段”面板：

- 在“新建代码片段”对话框中输入片段。
- 导入代码片段 XML 文件。

要使用“新建代码片段”对话框，请执行以下操作：

1. 在“代码片段”面板中，从面板菜单中选择“新建代码片段”。
2. 在对话框中，为您的代码片段输入标题、工具提示文本和 **JavaScript** 或 **ActionScript 3.0** 代码。  
您可以单击“自动填充”按钮，添加当前在“动作”面板中选择的任何代码。
3. 如果您的代码中包含字符串“`instance_name_here`”，并且您希望在应用代码片段时 **Animate** 将其替换为正确的实例名称，请选中“自动替换 `instance_name_here`”复选框。  
**Animate** 会以名为 **Custom** 的文件夹将新的代码片段添加到“代码片段”面板。

要导入 **XML** 格式的代码片段，请执行以下操作：

1. 在“代码片段”面板中，从面板菜单中选择“导入代码片段 XML”。
2. 选择要导入的 **XML** 文件，然后单击“打开”

要查看代码片段的正确 **XML** 格式，从面板菜单中选择“编辑代码片段 XML”。

要删除代码片段，请在面板中右键单击该片段，然后从上下文菜单中选择“删除代码片段”。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 在 Animate CC 中创建和发布 HTML5 Canvas 文档

---

[HTML5 Canvas 是什么?](#)

[新文档类型 HTML5 Canvas](#)

[Animate 和 Canvas API](#)

[创建 HTML5 Canvas 文档](#)

[在 HTML5 Canvas 文档中添加交互性](#)

[使用 JavaScript 代码片段](#)

[CreateJS 文档参考](#)

[将动画发布到 HTML5](#)

[基本设置](#)

[高级设置](#)

[优化 HTML5 Canvas 输出](#)

[将位图导出为 Sprite 表](#)

[处理 HTML5 Canvas 文档中的文本](#)

[向 HTML5 Canvas 文档中添加 TypeKit Web 字体](#)

[静态文本](#)

[了解 HTML5 Canvas 输出](#)

[将现有内容移植到 HTML5 Canvas](#)

[移植之后对内容应用的更改](#)

[将其他文档类型转换为 HTML5 Canvas 文档](#)

---

[转到页首](#)

## HTML5 Canvas 是什么?

Canvas 是 HTML5 中的一个新元素，它提供了多个 API，可以让您动态生成及渲染图形、图表、图像及动画。HTML5 的 Canvas API 提供二维绘制能力，它的出现使得 HTML5 平台更为强大。如今的大多数操作系统和浏览器都支持这些功能。

Canvas 本质上是一个位图渲染引擎，其最终结果是生成绘图，且绘图大小不可调整。另外，在 Canvas 上绘制的对象并不属于网页 DOM 的一部分。

在网页中，您可以使用 <Canvas> 标签添加 Canvas 元素。然后便可以使用 JavaScript 来增强这些元素以便构建交互性。有关详细信息，请参阅[此链接](#)。

---

[转到页首](#)

## 新文档类型 HTML5 Canvas

Animate CC 允许您创建具有图稿、图形及动画等丰富内容的 HTML5 Canvas 文档。Animate 中新增了一种文档类型 HTML5 Canvas，它对创建丰富的交互性 HTML5 内容提供本地支持。这意味着您可以使用传统的 Animate 时间轴、工作区及工具来创建内容，而生成的是 HTML5 输出。您只需单击几次鼠标，即可创建 HTML5 Canvas 文档并生成功能完善的输出。粗略地讲，在 Animate 中，文档和发布选项会经过预设以便生成 HTML5 输出。

Animate CC 集成了 CreateJS，后者支持通过 HTML5 开放的 Web 技术创建丰富的交互性内容。Animate CC 可以为舞台上创建的内容（包括位图、矢量、形状、声音、补间等等）生成 HTML 和 JavaScript。其输出可以在支持 HTML5 Canvas 的任何设备或浏览器上运行。

## Animate 和 Canvas API

Animate 利用 Canvas API 发布到 HTML5。它可以将在舞台上创建的对象无缝地转换成 Canvas 的对应项。Animate 中的功能与 Canvas 中的 API 是一一对应的，因此允许您将复杂的内容发布到 HTML5。

[转到页首](#)

### 创建 HTML5 Canvas 文档

要创建 HTML5 Canvas 文档，可执行以下操作：

1. 在 Animate CC 欢迎屏幕上，单击“HTML5 Canvas”选项。这会打开一个新的 FLA，其“发布设置”已经过修改，以便能够生成 HTML5 输出。
2. 也可以选择“文件”>“新建”来显示“新建文档”对话框。单击“HTML5 Canvas”选项。

现在便可以使用 Animate 中的工具开始 HTML5 内容的创建了。初始使用 HTML5 Canvas 文档时，您会注意到某些功能和工具是不支持和禁用的。这是因为 Animate 支持那些反之也受 HTML5 中的 Canvas 元素支持的功能。例如，不支持 3D 转换、虚线、斜角效果。

[转到页首](#)

### 在 HTML5 Canvas 文档中添加交互性

Animate CC 使用 CreateJS 库发布 HTML5 内容。CreateJS 是一个模块化的库和工具套件，它支持通过 HTML5 开放的 Web 技术创建丰富的交互性内容。CreateJS 套件包

括：EaselJS、TweenJS、SoundJS、PreloadJS 及 Zoë。CreateJS 可分别使用这些库将舞台上创建的内容转换为 HTML5，从而生成 HTML 和 JavaScript 输出文件。您还可以对这个 JavaScript 文件进行操作来增强内容的表现力。

不过，Animate CC 允许您为舞台上针对 HTML5 Canvas 创建的对象添加交互性。这意味着，实际上在 Animate 中，您就可以为舞台上的各个对象添加 JavaScript 代码，并在编写期间进行预览。反过来，Animate 通过代码编辑器中的有用功能对 JavaScript 提供本地支持，从而帮助提高编程人员的工作流效率。

您可以选择时间轴上的各个帧和关键帧来为内容添加交互性。对于 HTML5 Canvas 文档，可以使用 JavaScript 添加交互性。有关编写 JavaScript 代码的详细信息，请参阅[此链接](#)。

可以直接在动作面板中编写 JavaScript 代码，编写时 JavaScript 代码支持以下功能：

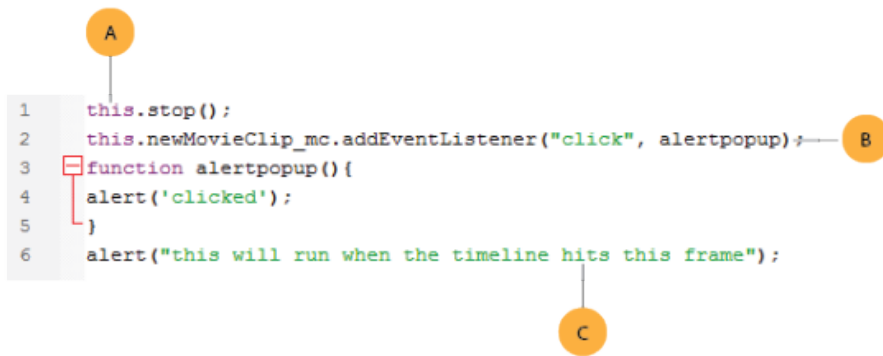
**代码提示** 允许您快速插入和编辑 JavaScript 代码而不会发生错误。在动作面板中键入字符时，您会看到一个可能完成输入的候选项列表。

此外，在使用 HTML5 Canvas 时，Animate 还支持动作面板的一些固有功能。在为舞台上的对象添加交互性时，这些功能有助于提高工作流效率。它们是：

**语法加亮显示** 按照语法以不同的字体或颜色显示代码。此功能使您可以采用结构化方式编写代码，从而帮助您清楚地区分正确代码和语法错误。

**代码着色** 按照语法以不同颜色显示代码。使您可以清楚区分语法的各个部分。

**加括号** 编写 JavaScript 代码时自动添加右方括号和圆括号以对应左括号。



(A) 语法加亮显示 (B) 代码着色 (C) 加括号

您可以使用 JavaScript 为舞台上的形状或对象添加交互性。您可以为单独的帧和关键帧添加 JavaScript。

1. 选择要对其添加 JavaScript 的帧。
2. 选择“窗口”>“动作”以打开动作面板。

### 使用 JavaScript 代码片段

您可以使用 Animate CC 中提供的 JavaScript 代码片段来添加交互性。要访问并使用代码片段，请选择“窗口”>“代码片段”。有关添加 JavaScript 代码片段的详细信息，请参阅此文章。

### CreateJS 文档参考

CreateJS 库	API 文档	Github 上的代码示例
EaselJS	<a href="http://createjs.com/Docs/modules/EaselJS.html">http://createjs.com/Docs/modules/EaselJS.html</a> EaselJS	<a href="https://github.com/createjs/easeljs">https://github.com/createjs/easeljs</a>
TweenJS	<a href="http://createjs.com/Docs/TweenJS/modules/TweenJS.html">http://createjs.com/Docs/TweenJS/modules/TweenJS.html</a>	<a href="https://github.com/createjs/tweenjs">https://github.com/createjs/tweenjs</a>
SoundJS	<a href="http://createjs.com/Docs/SoundJS/modules/SoundJS.html">http://createjs.com/Docs/SoundJS/modules/SoundJS.html</a>	<a href="https://github.com/createjs/soundjs">https://github.com/createjs/soundjs</a>
PreloadJS	<a href="http://createjs.com/Docs/PreloadJS/modules/PreloadJS.html">http://createjs.com/Docs/PreloadJS/modules/PreloadJS.html</a>	<a href="https://github.com/createjs/preloadjs">https://github.com/createjs/preloadjs</a>

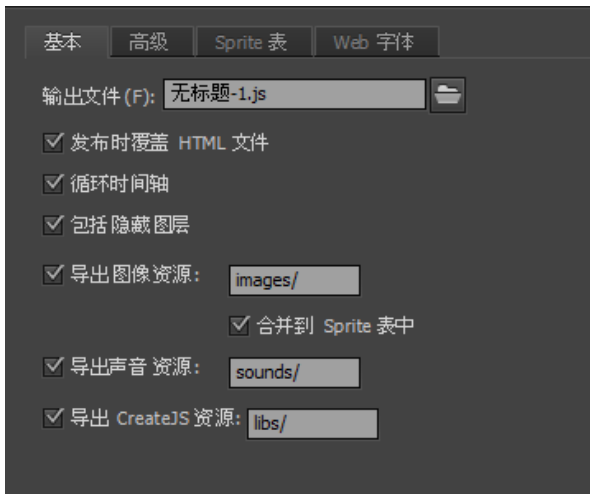
[转到页首](#)

## 将动画发布到 HTML5

要将舞台上的内容发布到 HTML5，可执行以下操作：

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 在“发布设置”对话框中，指定以下设置：

### 基本设置



输出 将 FLA 发布到此目录。默认为 FLA 所在的目录，但可通过单击浏览按钮“...”进行更改。

发布时覆盖 HTML 文件 如果清除此复选框，则不会生成 HTML 文件覆盖现有 HTML 文件。

循环时间轴 如果选中，则时间轴循环；如果未选中，则在播放到结尾时时间轴停止。

包括隐藏图层 如果未选中，则不会将隐藏涂层包含在输出中。

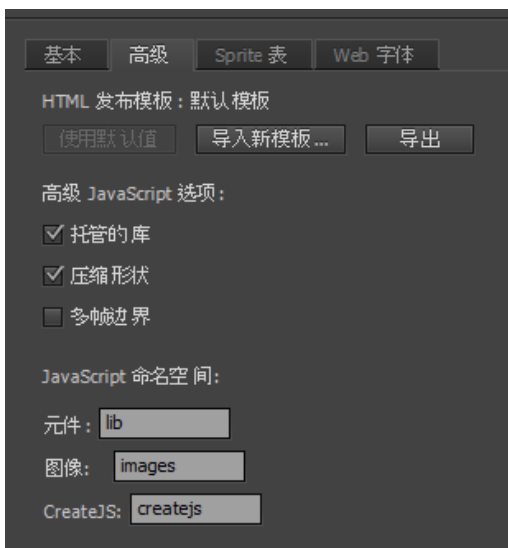
导出图像资源 供放入和从中引用图像资源的文件夹。

合并到 Sprite 表中：选择该选项可将所有图像资源合并到一个 Sprite 表中。有关 Sprite 表选项的更多信息，请参阅[“将位图导出为 Sprite 表”](#)

导出声音资源 供放入和从中引用文档中声音资源的文件夹。

导出 CreateJS 资源 供放入和从中引用 CreateJS 库的文件夹。

## 高级设置



### HTML 发布模板:

使用默认值: 使用默认模板, 发布 HTML5 输出。

导入新模板: 为 HTML5 文档导入一个新模板。

导出: 将 HTML5 文档导出为模板。

托管的库 如果选中, 将使用在 CreateJS CDN (code.createjs.com) 上托管的库的副本。这样允许对库进行缓存并在各个站点之间实现共享。

压缩形状 如果选中, 将以精简格式输出矢量说明。如果未选中, 则导出可读的详细说明 (用于学习目的)。

多帧边界 如果选中, 则时间轴元件包括一个 `frameBounds` 属性, 该属性包含一个对应于时间轴中每个帧的边界的 `Rectangle` 数组。多帧边界会大幅增加发布时间。

3. 单击“发布”, 将内容发布到指定位置。

注意: 使用嵌套时间轴设计的具有单个帧的动画是不能循环播放的。

[转到页首](#)

## 优化 HTML5 Canvas 输出

Animate 通过以下方式优化 HTML5 Canvas 输出大小和性能:

- 使用“发布设置”的“Sprite 表”选项卡中的选项将位图导出为 Sprite 表。
- 使得发布的输出中不包括隐藏层 (不选择“包含隐藏图层”复选框)。
- 不包括所有未使用的资源 (如声音和位图) 和未使用帧的所有资源 (默认)。
- 指定不从 FLA 导出资源, 方法是对于图像、声音和支持的 CreateJS JavaScript 库不选择资源导出选项并使用相关 URL 来导出。

### 将位图导出为 Sprite 表

将 HTML5 Canvas 文档中使用的大量位图导出为一个单独的 `sprite` 表可减少服务器请求次数、减小输出大小, 从而提高性能。您可以将 Sprite 表导出为 PNG (默认) 或 JPEG, 或是这两者。

1. 在 **Spritesheet** 选项卡中, 勾选“将图像和资源组合到 **Spritesheet** 中”复选框。
2. 在“格式”中, 选择 **PNG**、**JPEG** 或“两者”。
3. 如果选择了 **PNG** 或“两者”, 则应设定“PNG 设置”下的以下选项:
  - 品质: 将 Sprite 表的品质设置为 8 位 (默认)、24 位或 32 位。
  - 最大尺寸: 设定 Spritesheet 的最大高度和宽度 (以像素为单位)。
  - 背景: 单击并设置 Spritesheet 的背景颜色。
4. 如果选择了 **JPEG** 或“两者”, 则应设定“JPEG 设置”下的以下选项:
  - 品质: 设置 Spritesheet 的品质。
  - 最大尺寸: 设定 Spritesheet 的最大高度和宽度 (以像素为单位)。
  - 背景: 单击并设置 Spritesheet 的背景颜色。



[转到页首](#)

## 处理 HTML5 Canvas 文档中的文本

### 向 HTML5 Canvas 文档中添加 TypeKit Web 字体

Animate CC 为 HTML5 Canvas 文档中的动态文本类型提供 Typekit Web 字体。Typekit 可以对来自一流代工伙伴的数千种高品质字体提供直接访问。只要拥有 Creative Cloud 会员资格，即可访问 Typekit 字体并将其无缝用于针对现代浏览器和移动设备的 HTML5 输出。

想要详细了解 Animate CC 中 Typekit 字体的使用，请参阅“在 HTML5 Canvas 文档中使用 Typekit Web 字体”

### 静态文本

静态文本在 HTML5 Canvas 文档创作期间即受到支持。在 HTML5 Canvas 文档中使用的静态文本将在发布期间转换为文本轮廓。



注意：Typekit Web 字体不可用于静态文本类型。

视频：**Animate CC** 中的文本改进

来自 Train Simple ([www.trainsimple.com](http://www.trainsimple.com))

[转到页首](#)

## 了解 HTML5 Canvas 输出

发布的 HTML5 输出包含以下文件：

**HTML** 文件 包含 Canvas 元素中所有形状、对象及图稿的定义。在将 Animate 转换为包含交互元素的 HTML5 和相应的 JavaScript 文件时，它也调用 CreateJS 命名空间。

**JavaScript** 文件 包含动画所有交互元素的专用定义和代码。在 JavaScript 文件中还定义了所有补间类型的代码。

这些文件默认会被复制到 FLA 所在的位置。可通过在“发布设置”对话框（“文件”>“发布设置”）中提供输出路径来更改此位置。

[转到页首](#)

## 将现有内容移植到 HTML5 Canvas

生成 HTML5 输出时，可以移植 Animate 中现有的内容。粗略地讲，Animate 允许您通过手动复制或导入单独的图层、元件及其他库项目来移植内容。您也可以运行“将 AS3 转换为 HTML5 Canvas 文档”命令，将现有 ActionScript 内容自动导出到一个新的 HTML5 Canvas 文档。有关详细信息，请参阅[此链接](#)。

不过，在 Animate CC 中使用 HTML5 文档类型时，您会注意到某些 Animate 功能是不支持的。这是因为 Animate 中的这些功能在 Canvas API 中没有对应的功能。因此，这些功能不能用于 HTML5 Canvas 文档类型。当您想执行以下操作时，这可能会影响您的内容移植：

**复制** 将内容（图层或库元件）从传统 Animate 文档类型（如 ActionScript 3.0、AIR for Android、AIR for Desktop 等）复制到 HTML5 文档中。这种情况下，将删除不支持的内容类型或将其转换为支持的默认类型。例如，复制 3D 动画时，将删除对舞台上的对象应用的所有 3D 转换。

**导入** 导入包含不支持内容的 PSD 或 AI 文件。这种情况下，将删除内容或将其转换为支持的默认类型。例如，导入应用了渐变斜面角效果的 PSD 文件时，Animate 将删除该效果。

**同时处理** 同时处理多个文档类型（如 ActionScript 3.0 和 HTML5 Canvas）时，使用选定的不予支持的工具或选项来切换文档。这种情况下，Animate CC 将显示信息，指示不支持该功能。

例如，您曾经在 ActionScript 3.0 文档中创建了一条虚线，现在想在线条工具仍处于选中状态下切换为 HTML5 Canvas。观察鼠标指针和属性检查器，它们会显示相应的图标，指示在 HTML5 Canvas 中不支持这条虚线。

**脚本** 将删除 ActionScript 组件并注释掉代码。另外，如果在注释块中编写了 JavaScript（Toolkit for CreateJS 用于 Animate CC 13.0），应确保将代码手动取消注释。

例如，当复制包含按钮的图层时，将删除这些按钮。

## 移植之后对内容应用的更改

以下是将原来的内容移植到 HTML5 Canvas 文档时，应用了更改的类型。



将内容删除 HTML5 Canvas 不支持的内容类型会予以删除。例如：

- 删除 3D 转换
- 注释掉 `ActionScript` 代码
- 删除视频

将内容修改为支持的默认值 支持内容类型或功能，但不支持功能的属性。例如：

- 不支持叠加混合模式，将改为标准模式。
- 不支持虚线，将改为实线。

有关移植期间不支持的功能及其回退值的完整列表，请参阅此文章。

---

[转到页首](#)

## 将其他文档类型转换为 **HTML5 Canvas** 文档

使用通用文档类型转换器，您可以将现有的 **FLA** 项目（任意类型）转换为任何其他文档类型，如 **HTML5 Canvas**、**ActionScript/AIR**、**WebGL** 或自定义文档类型。转换为某种格式时，您可以利用 **Animate** 为该文档类型提供的创作功能。

有关更多信息，请参阅转换为其他文档格式

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 自定义画笔

## 概述

[选择自定义画笔](#)

[创建自定义画笔](#)

[根据舞台缩放级别缩放画笔大小和调整画笔大小](#)

[编辑自定义画笔](#)

[删除自定义画笔](#)

[将自定义画笔同步到云](#)

[转到页首](#)

## 概述

Adobe Animate CC 中的画笔工具 (B) 允许您通过设置笔刷的形状和角度等参数来自定义画笔。通过定制画笔工具来满足您的绘图需要，这就使得在项目中创建的作品可以更为自然。选中工具箱中的画笔工具后，便可通过属性监视器在 **Animate** 中选择、编辑及创建一个自定义画笔。

[转到页首](#)

## 选择自定义画笔

默认情况下，画笔工具会提供一些自定义形状的画笔以满足您的各种绘制需要。当从工具箱中选择“画笔工具”并在属性监视器中的“画笔”设置下查看时，可以看到一些画笔形状。

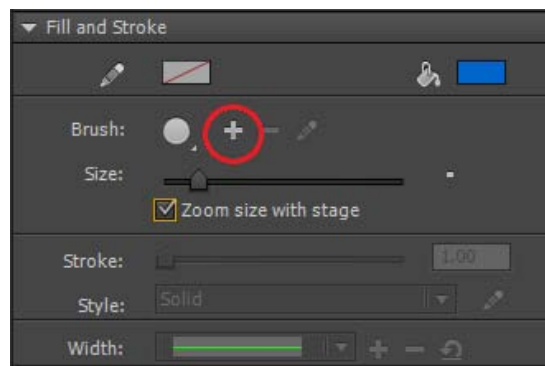
可以从“画笔”下拉菜单中选择一个画笔，然后开始在舞台上绘制作品。

[转到页首](#)

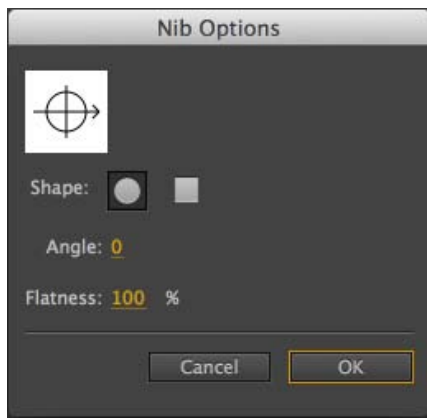
## 创建自定义画笔

可以采用自定义的大小、角度及平直度创建自定义画笔，如下所示：

1. 单击工具箱中的“画笔工具(B)”，然后单击属性监视器中“画笔”设置旁边的“+”号按钮。



2. 在“笔尖选项”对话框中，选择形状、指定角度和平直度百分比。设置这些参数时可以预览画笔。



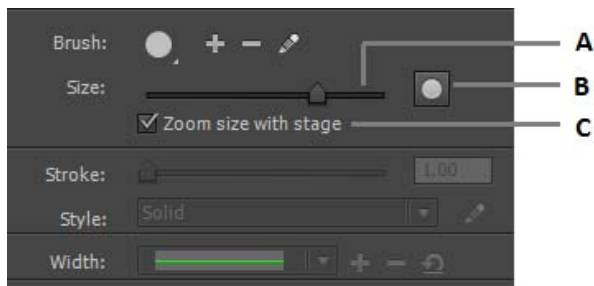
3. 单击“确定”。在属性监视器中会选中新的自定义画笔作为当前文档的默认画笔。

[转到页首](#)

## 根据舞台缩放级别缩放画笔大小和调整画笔大小

您可以使用“随舞台缩放大小”复选框，根据舞台缩放级别的变化按比例缩放画笔大小。这样就可以通过调整到任一缩放级别实现无缝绘制。如果想恢复画笔之前的默认行为，即在更改舞台缩放级别时也能保持画笔像素大小不变，则必须禁用画笔属性检查器中的“随舞台缩放大小”复选框。

可通过调整“大小”选项将画笔调整到需要的大小。调整画笔大小时，“大小”选项旁边的预览图标表示画笔更改后的大小。



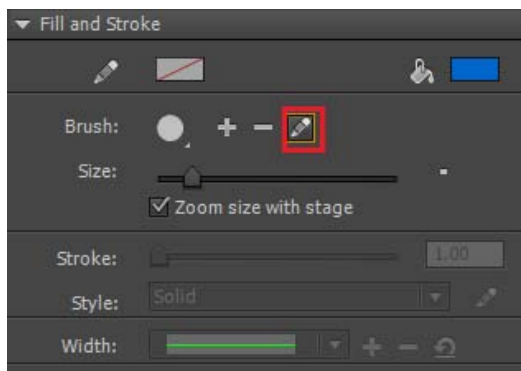
- A.** 调整画笔大小 **B.** 调整画笔大小时进行预览 **C.** 根据缩放级别缩放画笔大小

[转到页首](#)

## 编辑自定义画笔

可以更改所创建的自定义画笔的属性，如下所示：

1. 在属性监视器中，单击画笔选项旁边带有铅笔图标的按钮，以选择要修改的自定义画笔。



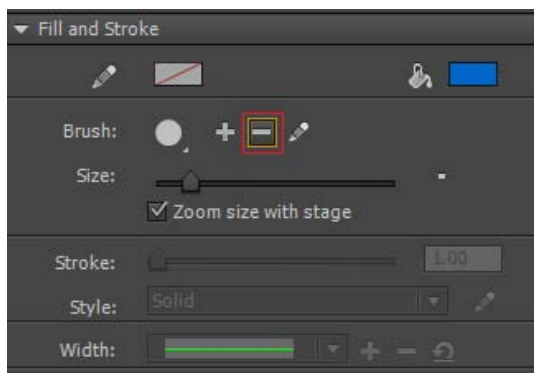
2. 在“笔尖选项”对话框中，修改形状、角度、平直度等属性，然后单击“确定”。

注意：您只能编辑自定义创建的那些画笔，而不能修改任何默认画笔的属性。

[转到页首](#)

## 删除自定义画笔

1. 要删除创建的自定义画笔，选择工具箱中的“画笔工具 (B)”，然后在属性监视器中的“填充与笔触”下选择要删除的自定义画笔。
2. 单击处于已启用状态的“-”号按钮。选定的自定义画笔即从列表中删除。

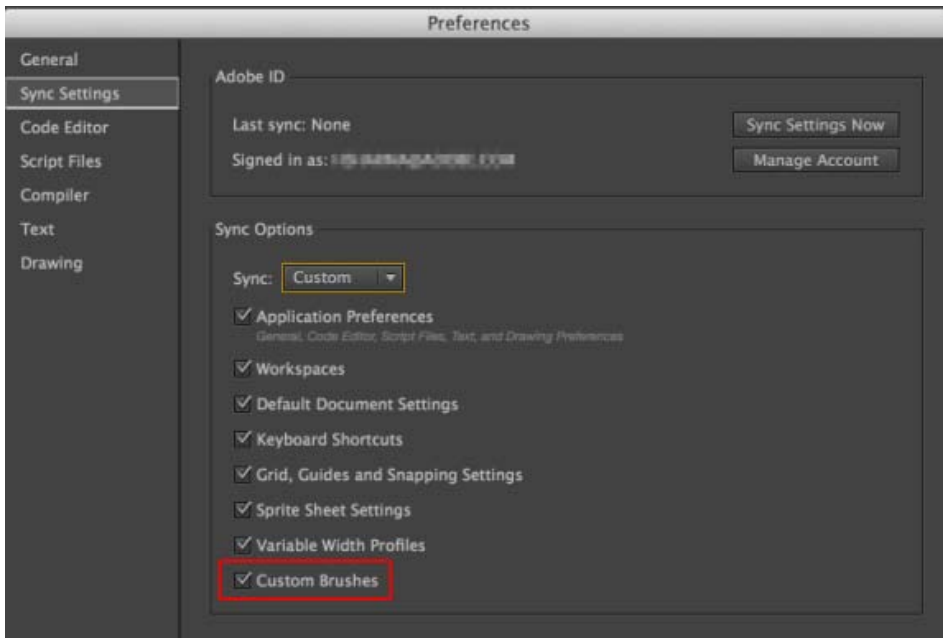



注意：只能删除自定义创建的那些画笔。不允许删除默认画笔。

[转到页首](#)

## 将自定义画笔同步到云

可以通过 **Animate** 首选项将您自定义创建的画笔同步到云（您的 **Creative Cloud** 帐户）。为此，导航到“编辑”>“首选项”(Windows) 或“Animate”>“首选项”(Mac)。将会在“同步设置”部分中看到同步自定义画笔的选项，如下所示：



 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何使用 Animate 创建按钮

[创建按钮的基本步骤](#)

[创建具有按钮元件的按钮](#)

[启用、编辑和测试按钮元件](#)

[按钮疑难解答](#)

[其他按钮资源](#)

[转到页首](#)

## 创建按钮的基本步骤

1. 分辨哪种按钮类型最适合您的需求。

**按钮元件** 大部分人选择按钮元件是因为它们具有灵活性。按钮元件包含专门的内部时间轴用于按钮状态。您可以轻松创建视觉效果不同的“弹起”、“按下”和“滑过”状态。按钮元件还可以回应用户的操作，自动更改其状态。

**影片剪辑按钮** 您可以使用影片剪辑元件来创建复杂的按钮效果。影片剪辑元件可以包含几乎任何类型的内容，包括动画。不过，影片剪辑元件没有内置的“弹起”、“按下”和“滑过”状态。您可以使用 **ActionScript** 自己创建这些状态。其中一个缺点是，影片剪辑文件大于按钮文件。

**ActionScript 按钮组件** 如果仅需要标准按钮或切换，并且不需要对其进行深入自定义，则使用按钮组件。**ActionScript 2.0** 和 **3.0** 按钮组件都带有内置的代码，支持状态更改。因此，您无需定义按钮状态的外观和行为。只需将组件拖到舞台上即可。

- **ActionScript 3.0 Button** 组件可以进行一些自定义。您可以将按钮与其他组件绑定，并共享和显示应用程序数据。它们是内置的功能，如辅助支持。可用的组件有 **Button**、**RadioButton** 和 **CheckBox** 组件。
- **ActionScript 2.0** 按钮组件不可进行自定义。组件支持状态更改。

2. 定义按钮状态。

**弹起帧** 用户没有与按钮进行交互时按钮显示的外观。

**滑过帧** 用户要选择按钮时按钮显示的外观。

**按下帧** 用户选中按钮时按钮显示的外观。

**点击帧** 对用户的点击有响应的区域。定义此点击帧是可选的。如果按钮比较小，或者其图形区域不是连续的，定义此帧会非常有用。

- 在播放期间，点击帧的内容在舞台上不可见。
- 点击帧的图形是一个实心区域，它的大小应足以包含“弹起”、“按下”和“滑过”帧的所有图形元素。
- 如果没有指定点击帧，则使用“弹起”状态的图像。  
可以制作在单击或滑过（也称为脱节的图像变换）舞台的不同区域时进行响应的按钮。请将点击帧图形放在一个不同于其他按钮帧图形的位置上。

### 3. 将操作与按钮关联。

要使用户选中一个按钮时触发某事件，可以在时间轴上添加 **ActionScript** 代码。请将 **ActionScript** 代码放入与按钮相同的帧中。“代码片段”面板中有针对许多常见的按钮用途预编写的 **ActionScript 3.0** 代码。请参阅[使用代码片段添加交互](#)。

注意：**ActionScript 2.0** 与 **ActionScript 3.0** 不兼容。如果您的 **Animate** 版本使用 **ActionScript 3.0**，则无法将 **ActionScript 2.0** 代码粘贴到按钮中（反之亦然）。在将其他源的 **ActionScript** 粘贴到您的按钮中之前，请验证此版本是可兼容的。

[转到页首](#)

## 创建具有按钮元件的按钮

要制作一个交互式按钮，可将该按钮元件的一个实例放置在舞台上，然后为该实例分配动作。请将动作分配给 **FLA** 文件的根时间轴。不要将动作添加到按钮元件的时间轴。要在按钮时间轴上添加动作，请改用影片剪辑按钮。

1. 选择“编辑”>“取消全选”，或者单击舞台的空白区域以确保未选择舞台上的任何对象。
2. 选择“插入”>“新建元件”。
3. 在“创建新元件”对话框中，输入一个名称。对于元件“类型”，请选择“按钮”。  
**Animate** 会切换到元件编辑模式。时间轴将变化以显示四个标签分别为“弹起”、“指针经过”、“按下”和“点击”的连续帧。第一个帧（“弹起”）是一个空白关键帧。
4. 要创建“弹起”状态的按钮图像，请在时间轴中选择“弹起”帧，然后使用绘画工具、导入一个图形或者在舞台上放置另一个元件的实例。  
您可在按钮内部使用图形元件或影片剪辑元件，但不能使用其他按钮元件。
5. 在时间轴中，单击“指针经过”帧，然后选择“插入”>“时间轴”>“关键帧”。  
**Animate** 将插入一个关键帧，它会重复上一个“弹起”帧的内容。
6. 在仍然选中“指针经过”帧的情况下，更改或编辑舞台上的按钮图像以创建您希望“指针经过”状态具有的外观。
7. 为“按下”帧和可选的“点击”帧重复步骤 5 和 6。
8. 要将声音分配给按钮的某个状态，请在时间轴上选中此状态的帧，然后选择“窗口”>“属性”。然后，在“属性”检查器的“声音”菜单中选择一个声音。只有已经导入的声音会出现在“声音”菜单中。
9. 完成之后，选择“编辑”>“编辑文档”。**Animate** 将返回至 **FLA** 文件的主时间轴。要创建您在舞台上创建的按钮的实例，请将按钮元件从“库”面板拖到舞台上。
10. 要测试按钮的功能，请使用“控制”>“测试”命令。您也可以通过选择“控制”>“启用简单按钮”，预览按钮元件在舞台上的状态。通过此命令，您无需使用“控制”>“测试”即可查看按钮元件的“弹起”、“滑过”和“按下”状态。

[转到页首](#)

## 启用、编辑和测试按钮元件

默认情况下，**Animate** 将像您创建时一样，保持按钮元件为禁用状态。选中一个按钮，然后启用以查看它是否响应鼠标事件。最好是在工作时禁用这些按钮，然后启用它们以快速测试其行为。

- 要选择某个按钮，请使用选择工具围绕按钮拖出一个选择矩形。
- 要在舞台上启用或禁用按钮，请选择“控制”>“启用简单按钮”。此命令的作用类似在两个状态之间切换。
- 要移动按钮，请使用箭头键。
- 要编辑按钮，请使用“属性”检查器。如果“属性”检查器未显示，请选择“窗口”>“属性”。

- 要在创作环境中测试按钮，请选择“控制”>“启用简单按钮”。
- 要在 **Flash Player** 中测试按钮，请选择“控制”>“测试影片”[或“测试场景”]>“测试”。此方法是测试影片剪辑按钮的唯一方法。
- 要在“库预览”面板中测试按钮，请在库中选择按钮，然后单击“播放”。

---

[转到页首](#)

## 按钮疑难解答

使用下列资源了解按钮常见问题的疑难解答：

- 技术说明：[向共享按钮添加动作 \(Adobe.com\)](#)

---

[转到页首](#)

## 其他按钮资源

以下技术说明包含对一些特定按钮脚本的说明：

- 技术说明：[如何创建新按钮 \(Adobe.com\)](#)
- 技术说明：[创建高级按钮 \(Adobe.com\)](#)
- 技术说明：[按钮如何实现在不同时间执行不同的操作? \(Adobe.com\)](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 使用多个时间轴

关于嵌套的影片剪辑和父子层次结构

[转到页首](#)

## 关于嵌套的影片剪辑和父子层次结构

在 **Animate** 文档中创建影片剪辑实例时，该影片剪辑具有自己的时间轴。每个影片剪辑元件都有自己的时间轴。影片剪辑的时间轴嵌套在文档的主时间轴内。此外，还可以将影片剪辑实例嵌套在其他影片剪辑元件中。

一个影片剪辑在 **Animate** 文档中创建后或嵌套在其他影片剪辑中后，便会成为该文档或影片剪辑的子级，而该文档或影片剪辑则成为父级。嵌套的影片剪辑之间的关系是层次结构关系：对父级所做的更改会影响子级。每层的根时间轴是该层上所有影片剪辑的父级，并且因为它是最顶层的时间轴，所以它没有父级。在“影片浏览器”面板中，可以通过从面板菜单中选择“显示元件定义”查看文档中嵌套影片剪辑的层次结构。

若要理解影片剪辑层次结构，可参考计算机上的层次结构：硬盘有一个根目录（或文件夹）和多个子目录。根目录类似于 **Animate** 文档的主（或根）时间轴：它是所有其他目录的父级。而子目录则类似于影片剪辑。


在 **Animate** 中可以使用影片剪辑层次结构来组织相关的对象。例如，可以创建一个包含汽车移过舞台的 **Animate** 文档。可以使用一个影片剪辑元件表示汽车，并建立补间动画让汽车移过舞台。

若要添加旋转的车轮，可以创建一个车轮影片剪辑，然后创建该影片剪辑的两个实例，分别命名为 `frontWheel` 和 `backWheel`。然后，将车轮放在汽车影片剪辑的时间轴上，而不要放在主时间轴上。对 `car` 所做的任何更改都会影响作为 `car` 子级的 `frontWheel` 和 `backWheel`；当汽车以补间动画的方式移过舞台时，它们会随着汽车一起移动。

要使这两个车轮实例旋转，您可以建立旋转车轮元件的补间动画。即使在更改 `frontWheel` 和 `backWheel` 之后，它们也会继续受其父影片剪辑 `car` 上的补间的影响；车轮一边旋转，一边随父影片剪辑 `car` 一同移过舞台。

### Adobe 的更多推荐

- [元件、实例和库资源](#)

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何在 Animate 中使用场景

---

[显示场景面板](#)

[添加场景](#)

[删除场景](#)

[更改场景的名称](#)

[重制场景](#)

[更改文档中场景的顺序](#)

[查看特定场景](#)

要按主题组织文档，可以使用场景。例如，可以使用单独的场景用于简介、出现的消息以及片头片尾字幕。尽管使用场景有一些缺陷，在某些情况下（例如创作长篇幅动画时），这些缺陷几乎不会出现。在使用场景时，不再必须管理大量的 FLA 文件，因为每个场景都包含在单个 FLA 文件中。

使用场景类似于使用几个 FLA 文件一起创建一个较大的演示文稿。每个场景都有一个时间轴。文档中的帧都是按场景顺序连续编号的。例如，如果文档包含两个场景，每个场景有十帧，则场景 2 中的帧的编号为 11 到 20。文档中的各个场景将按照“场景”面板中所列的顺序进行播放。当播放头到达一个场景的最后一帧时，播放头将前进到下一个场景。

## 场景的缺点

发布 SWF 文件时，每个场景的时间轴会合并为 SWF 文件中的一个时间轴。将该 SWF 文件编译后，其行为方式与使用一个场景创建的 FLA 文件相同。由于这种行为，场景会存在一些缺点：

- 场景会使文档的编辑变得混乱，尤其是在多作者环境中。任何使用该 FLA 文档的人员可能都需要在一个 FLA 文件内搜索多个场景来查找代码和资源。请考虑改为加载外部 SWF 内容或使用影片剪辑。
- 场景通常会导致 SWF 文件很大。使用场景会使您倾向于将更多的内容放在一个 FLA 文件中，从而产生更大的 FLA 文件和 SWF 文件。
- 场景将强迫用户连续下载整个 SWF 文件，即使用户不愿或不想观看全部文件。如果不使用场景，则用户可以在浏览 SWF 文件的过程中控制想要下载的内容。
- 与 ActionScript 结合的场景可能会产生意外的结果。因为每个场景时间轴都压缩至一个时间轴，所以可能会遇到涉及 ActionScript 和场景的错误，这通常需要进行额外的复杂调试。

## 控制场景播放

要在每个场景之后停止或暂停文档，或允许用户以非线性方式浏览文档，可以使用 ActionScript。有关详细信息，请参阅 [ActionScript](#)。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 显示场景面板

- 选择“窗口”>“其他面板”>“场景”。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>


## 添加场景

- 选择“插入”>“场景”，或单击“场景”面板中的“添加场景”按钮 。

---

[转到页首](#) 

## 删除场景

- 单击“场景”面板中的“删除场景”按钮 。

---

[转到页首](#) 


## 更改场景的名称

- 在“场景”面板中双击场景名称，然后输入新名称。

---

[转到页首](#) 

## 重制场景

- 单击“场景”面板中的“直接重制场景”按钮 。

---

[转到页首](#) 

## 更改文档中场景的顺序

- 在“场景”面板中将场景名称拖到不同的位置。

---

[转到页首](#) 

## 查看特定场景

- 请执行下列操作之一：
  - 选择“视图”>“转到”，然后从子菜单中选择场景的名称。
  - 单击文档窗口右上角的“编辑场景”按钮，并从弹出菜单中选择场景名称。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 创建和发布 WebGL 文档

---

[WebGL 是什么?](#)

[WebGL 文档类型](#)

[创建 WebGL 文档](#)

[在浏览器中预览 WebGL 内容](#)

[将内容发布为 WebGL 格式](#)

[了解 WebGL 输出](#)

[向 WebGL 文档添加音频](#)

[将现有内容移植到 WebGL 文档](#)

[使用位图缓存改进呈现性能](#)

---

[转到页首](#)<sup>+</sup>

## WebGL 是什么?

WebGL 是一个无需额外插件而可以在任何兼容浏览器中显示图形的开放 Web 标准。WebGL 完全集成到所有允许使用 GPU 加速进行图像处理的 Web 标准浏览器中，并作为 Web 页面画布的一部分发挥作用。WebGL 元素可以嵌入其他 HTML 元素中并与页面的其他部分实现合成。

尽管如今大多数浏览器都支持 WebGL，但若想了解到底是哪些版本支持，请访问[此链接](#)了解更多信息。

某些浏览器默认情况下不启用 WebGL。要在浏览器中启用 WebGL，请参阅[此文章](#)。

注意：应确保在您的浏览器上启用 WebGL，因为某些浏览器默认情况下是禁用 WebGL 的。

---

[转到页首](#)<sup>+</sup>

## WebGL 文档类型

Animate CC 允许您创建丰富的交互性内容并将其发布为 WebGL (Web Graphics Library, Web 图形库) 格式。由于 WebGL 完全集成到浏览器中，因此作为 Web 页面画布的一部分，它允许 Animate 利用 GPU 加速进行图形处理和渲染。

在 Animate CC 中，针对 WebGL 新增了一种文档类型。这就使得您可以创建内容并将其快速发布为 WebGL 输出。您可以利用 Animate 中的强大工具来创建丰富的内容，但渲染在任何兼容浏览器上运行的 WebGL 输出。这意味着您可以使用传统的 Animate 时间轴、工作区及绘画工具实现 WebGL 内容的本地创作和生成。大多数常用的浏览器都支持 WebGL，因此，这就使得 Animate 可以在大多数 Web 平台上显示内容。

---

[转到页首](#)<sup>+</sup>

## 创建 WebGL 文档

在 Animate CC 中，使用 WebGL 文档可以快速创建和发布 WebGL 格式的内容。要创建 WebGL 文档：

1. 启动 Animate CC。
2. 在欢迎屏幕上，单击“WebGL (预览)”选项。也可以选择“文件”>“新建”菜单选项来显示“新建文档”对话框。单击“WebGL (预览)”选项。

---

[转到页首](#)<sup>+</sup>

## 在浏览器中预览 WebGL 内容

可以使用 Animate 的测试影片功能来预览或测试内容。预览操作如下：

1. 在 Animate CC 中，按 **Ctrl+Enter (Windows)** 或 **CMD+Enter (MAC)**。这将启动您的默认浏览器并显示 WebGL 内容。

Animate CC 需要一个 Web 服务器才能运行 WebGL 内容。它具有一个内置的 Web 服务器，配置为在 8090 端口上运行 WebGL 内容。如果其他服务器已在使用此端口，Animate 会自动检测并解决此冲突。

[转到页首](#)

## 将内容发布为 WebGL 格式

Animate 允许您在本地创建和发布 WebGL 内容。

要发布 WebGL 文档，可执行以下操作：

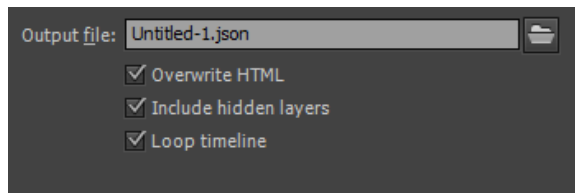
1. 选择“文件”>“发布设置”以显示“发布设置”对话框。如果已为 WebGL 指定了发布设置，也可以选择“文件”>“发布”。
2. 在“发布设置”对话框中，指定以下设置的值：

**输出文件** 为输出提供一个有意义的名称。也可以浏览到或输入想要发布 WebGL 输出的位置。

**覆盖 HTML** 允许您指定在每次发布 WebGL 项目时是否覆盖 HTML 包装器。如果对发布的 HTML 文件做过任何外部改动，并希望在对 Flash Pro 中的动画或资源所做任何更改进行更新时保留它们，可以取消选中此选项。

**包括隐藏图层** 在 WebGL 输出中包括所有隐藏图层。取消选择“包括隐藏图层”将不会把标记为隐藏的所有图层（包括嵌套在影片剪辑内的图层）导出到生成的 WebGL 文档中。这样，通过使图层不可见，您就可以测试不同版本的 WebGL 文档，非常简便。

**循环时间轴** 内容到达最后一帧后再重复播放。取消选择此选项会使内容在到达最后一帧后停止播放。



3. 单击“发布”，将 WebGL 内容发布到指定位置。

**注意：**对于在浏览上运行的 WebGL 内容，最大可为其指定 60FPS。

[转到页首](#)

## 了解 WebGL 输出

发布的 WebGL 输出包含以下文件：

**HTML 包装器文件** 它包括调用资源以及初始化 WebGL 渲染器的运行时。该文件默认命名为 `<FLA_name>.html`。可以在“发布设置”对话框（“文件”>“发布设置”）中为该 HTML 文件提供另外的名称。该 HTML 文件默认与 FLA 位于同一目录下。可以在“发布设置”对话框中提供另外的位置。

**JavaScript 文件 (WebGL Runtime)** 显示 WebGL 中发布的内容。发布在 WebGL 文档的 `libs/` 文件夹中。该文

件命名为: flwebgl-<version>.min.js  
HTML 包装器利用此 JS 文件渲染 WebGL 内容。

纹理图谱 存储所有 (形状) 颜色值, 包括舞台上的位图实例。

[转到页首](#)

## 向 WebGL 文档添加音频

您可以向 WebGL 文档导入和嵌入音频、使用同步设置控制播放 (事件、开始及停止) 以及在运行时播放时间轴音频。WebGL 目前仅支持 .wav 和 .mp3 格式。

有关使用音频的详细信息, 请参阅“在 Animate 中使用声音”。

[转到页首](#)

## 将现有内容移植到 WebGL 文档

您可以将 Animate 中的现有内容移植到 WebGL 文档。粗略地讲, Animate 允许您通过手动复制或导入实现内容移植。此外, 在 Animate 中处理多个文档时, 通常的做法是作为图层或库中的资源跨文档复制内容。尽管支持 Animate 的大多数功能, 但为更好地适应 WebGL 格式, 我们还是对某些内容类型进行了修改。

Animate 包含几个强大的功能, 可帮助您生成具有丰富表现力的内容。不过, 考虑到其中某些功能是 Animate 固有的, 它们在 WebGL 文档中将不受支持。我们将 Animate 设计为将此类内容修改为受支持的格式, 并在某个工具或功能不受支持时给出提示信息。

**复制** 将内容 (图层或库元件) 从传统 Animate 文档类型 (如 ActionScript 3.0、AIR for Android、AIR for Desktop 等) 复制到 WebGL 文档中。这种情况下, 将删除不支持的内容类型或将其转换为支持的默认类型。例如, 复制 3D 动画时, 将删除对舞台上的对象应用的所有 3D 转换。

**导入** 导入包含不支持内容的 PSD 或 AI 文件。这种情况下, 将删除内容或将其转换为支持的默认类型。例如, 导入应用了模糊效果的 PSD 文件时, Animate 将删除该效果。

**同时处理** 同时处理多个文档类型 (如 ActionScript 3.0 和 WebGL) 时, 在选定工具或选项不受支持时切换文档。这种情况下, Animate CC 将显示信息, 指示不支持该功能。

例如, 您曾经在 ActionScript 3.0 文档中创建了一条虚线, 现在想在线条工具仍处于选中状态下切换为 WebGL。观察鼠标指针和属性检查器, 它们会显示相应的图标, 表示在 WebGL 中不支持虚线。

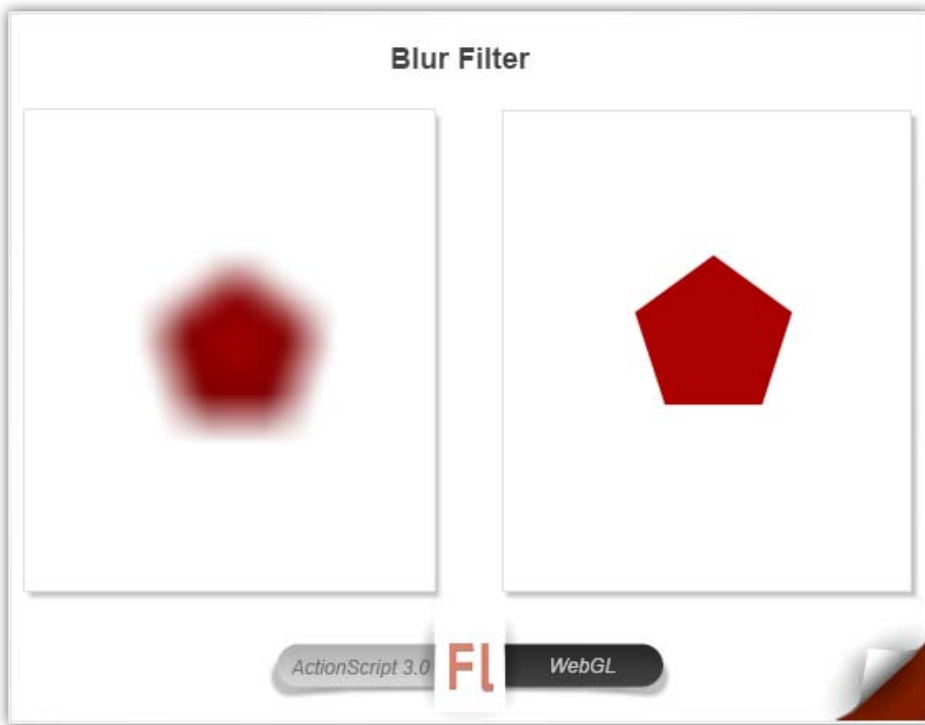
**脚本** 您可以在“操作”面板中编写在播放器进入帧后将要执行的 Javascript 代码。帧脚本上下文中的“this”变量指 MovieClip 所属的实例。此外, 帧脚本可以访问在容器 HTML 文件中声明的 Javascript 功能和变量。在您从 ActionScript 文档复制帧或图层然后粘贴到 WebGL 文档中时, 系统将对脚本 (如果有) 添加注释。

## 移植之后对内容应用的更改

以下是将原来的内容移植到 WebGL 文档时, 应用了更改的类型。

**将内容删除** HTML5 Canvas 不支持的内容类型会予以删除。例如:

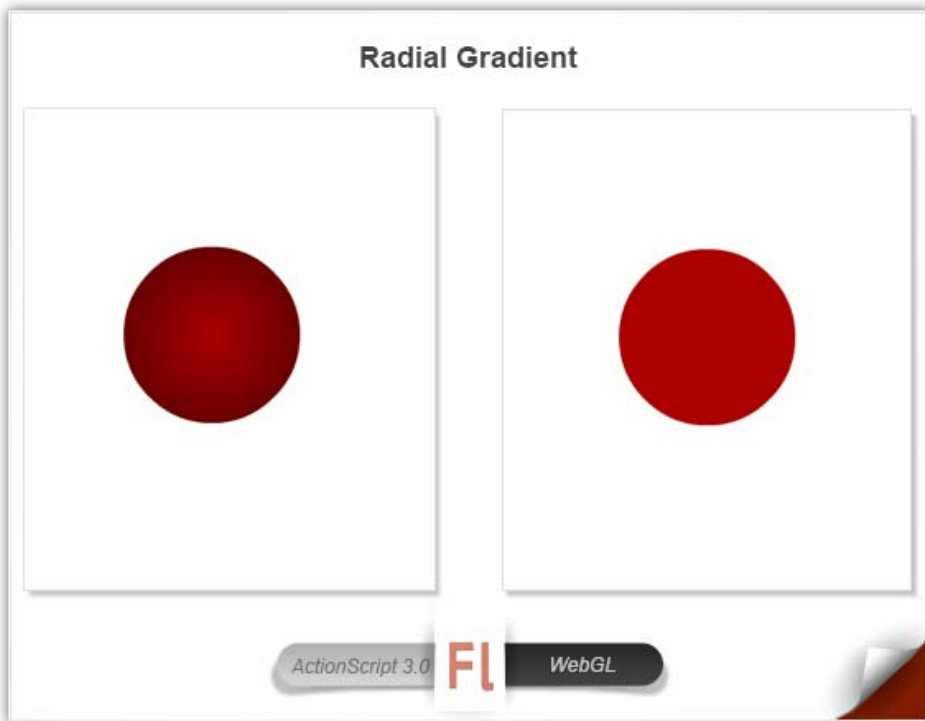
**滤镜** 不受支持。将删除该效果, 形状改用实心填充。



删除模糊滤镜效果，用实心填充代替。

将内容修改为支持的默认值 支持内容类型或功能，但不支持功能的属性。例如：

径向渐变 被改为采用实心填充（使用原色）。



将径向渐变改为采用实心填充（使用原色）。

有关移植期间不支持的功能及其回退值的完整列表，请参阅此文章。

[转到页首](#)

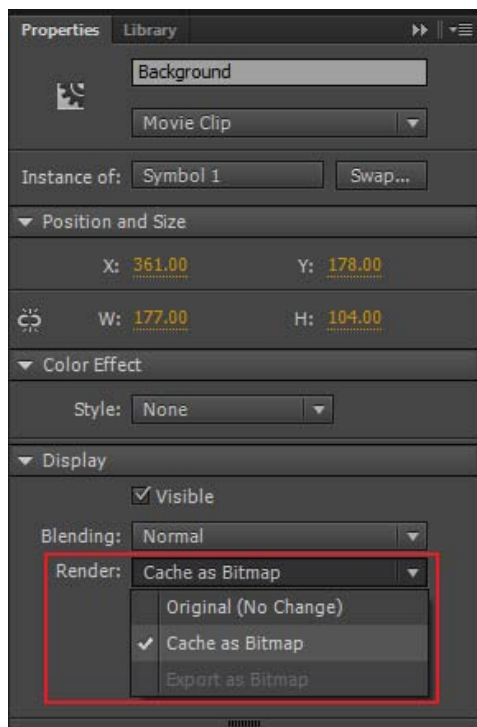
## 使用位图缓存改进呈现性能

运行时位图缓存有助于优化渲染性能，这是通过指定某个静态影片剪辑（如背景图像）或按钮元件在运行时缓存为位图来实现的。默认情况下，在每个帧中都会重绘矢量项。将影片剪辑或按钮元件缓存为位图则使得浏览器不必不断地重绘矢量项，这是因为图像是一个位图，其位置不会改变。这就使得 WebGL 内容渲染性能得以大幅提升。

例如，当您在复杂背景中创建动画时，将创建包含背景中包括的所有项目的影片剪辑。然后，在“属性”检查器中为背景影片剪辑选择“缓存为位图”。在播放期间，该背景呈现为存储在当前屏幕深度的位图。浏览器在舞台上快速绘制位图，且仅绘制一次，以使动画播放更加快速流畅。

位图缓存允许使用影片剪辑并自动将其冻结在当前位置上。如果某个区域发生更改，则矢量数据可更新位图缓存。此过程将最大程度减少浏览器必须执行的重绘次数，从而使渲染更加快速流畅。

要对影片剪辑元件启用“缓存为位图”属性，可选择该影片剪辑实例，然后从属性监视器（“窗口”>“属性”）中的“渲染”下拉菜单中选择“缓存为位图”。



### 使用“缓存为位图”需要注意的事项

对 WebGL 内容使用“缓存为位图”属性时应注意以下事项：

- 影片剪辑元件最大应限制为 2048x2048。请注意，可以缓存的影片剪辑实例的实际边界将小于 2048x2048，WebGL 会保留一些像素。
- 如果同一个影片剪辑有多个实例，Animate 将以其遇到的第一个实例的大小生成缓存。不过，即使影片剪辑有较大变形，缓存也不会重新生成，“缓存为位图”属性也不会被忽略。因此，如果影片剪辑元件在动画过程中有较大幅度的缩放，动画可能会呈像素化。





Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何在 Adobe Animate 中使用遮罩层

[关于遮罩层](#)

[使用遮罩层](#)

[转到页首](#)

## 关于遮罩层

若要获得聚光灯效果和过渡效果，可以使用遮罩层创建一个孔，通过这个孔可以看到下面的图层。遮罩项目可以是填充的形状、文字对象、图形元件的实例或影片剪辑。将多个图层组织在一个遮罩层下可创建复杂的效果。

若要创建动态效果，可以让遮罩层动起来。对于用作遮罩的填充形状，可以使用补间形状；对于类型对象、图形实例或影片剪辑，可以使用补间动画。当使用影片剪辑实例作为遮罩时，可以让遮罩沿着运动路径运动。

若要创建遮罩层，请将遮罩项目放在要用作遮罩的图层上。与填充或笔触不同，遮罩项目就像一个窗口一样，透过它可以看到位于它下面的链接层区域。除了透过遮罩项目显示的内容之外，其余的所有内容都被遮罩层的其余部分隐藏起来。一个遮罩层只能包含一个遮罩项目。遮罩层不能在按钮内部，也不能将一个遮罩应用于另一个遮罩。

若要影片剪辑创建遮罩层，请使用 **ActionScript**。用 **ActionScript** 创建的遮罩层只能应用于另一个影片剪辑。

**注意：**不能对遮罩层上的对象使用 **3D** 工具，包含 **3D** 对象的图层也不能用作遮罩层。有关 **3D** 工具的详细信息，请参阅 **3D** 图形。

[转到页首](#)

## 使用遮罩层

可以使用遮罩层来显示下方图层中图片或图形的部分区域。若要创建遮罩，请将图层指定为遮罩层，然后在该图层上绘制或放置一个填充形状。可以将任何填充形状用作遮罩，包括组、文本和元件。透过遮罩层可查看该填充形状下的链接层区域。

## 创建遮罩层

1. 选择或创建一个图层，其中包含出现在遮罩中的对象。
2. 选择“插入”>“时间轴”>“图层”，以在其上创建一个新图层。遮罩层总是遮住其下方紧贴着它的图层；因此请在正确的位置创建遮罩层。
3. 在遮罩层上放置填充形状、文字或元件的实例。**Animate** 会忽略遮罩层中的位图、渐变、透明度、颜色和线条样式。在遮罩中的任何填充区域都是完全透明的；而任何非填充区域都是不透明的。
4. 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 单击 (**Macintosh**) 时间轴中的遮罩层名称，然后选择“遮罩”。将出现一个遮罩层图标，表示该层为遮罩层。紧贴它下面的图层将链接到遮罩层，其内容会透过遮罩上的填充区域显示出来。被遮罩的图层的名称将以缩进形式显示，其图标将更改为一个被遮罩的图层的图标。
5. 若要在 **Animate** 中显示遮罩效果，请锁定遮罩层和被遮住的图层。

## 创建遮罩层后遮住其他的图层

- 请执行下列操作之一：
  - 将现有的图层直接拖到遮罩层下面。
  - 在遮罩层下面的任何地方创建一个新图层。
  - 选择“修改”>“时间轴”>“图层属性”，然后选择“被遮罩”。

## 断开图层和遮罩层的链接

- 选择要断开链接的图层，然后执行下列操作之一：
  - 将图层拖到遮罩层的上面。
  - 选择“修改”>“时间轴”>“图层属性”，然后选择“正常”。

## 使遮罩层上的填充形状、类型对象或图形元件实例动起来

1. 选择时间轴中的遮罩层。
2. 若要解除对遮罩层的锁定，请单击“锁定”列。
3. 请执行下列操作之一：
  - 如果遮罩对象为填充形状，请对该对象应用补间形状。
  - 如果遮罩对象是类型对象或图形元件实例，请对该对象应用补间动画。
4. 完成了动画操作后，请单击遮罩层的“锁定”列，再次锁定该图层。

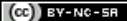
## 让遮罩层上的影片剪辑动起来

1. 选择时间轴中的遮罩层。
2. 若要就地编辑影片剪辑并显示该影片剪辑的时间轴，请在舞台上双击该影片剪辑。
3. 对该影片剪辑应用补间动画。
4. 完成动画过程后，单击“返回”按钮返回文档编辑模式。
5. 若要再次锁定该图层，请单击该遮罩层的“锁定”列。

## Adobe 的更多推荐

- [补间动画](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

## 多媒体与视频

# 导出为 SVG 格式

---

**SVG** 是什么？

**Animate CC** 中的 **SVG** 导出 workflow

将图稿导出为 **SVG** 格式

与 **Adobe Illustrator** 交换 **SVG** 文件

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## SVG 是什么？

SVG（可伸缩矢量图形）是用于描述二维图像的一种 XML 标记语言。SVG 文件以压缩格式提供分辨率无关的 HiDPI 图形，可用于 Web、印刷及移动设备。可以使用 CSS 来设置 SVG 的样式，对脚本与动画的支持使得 SVG 成为 Web 平台不可分割的一部分。

某些常见的 Web 图像格式如 GIF、JPEG 及 PNG，体积都比较大且通常分辨率较低。SVG 格式则允许您按矢量形状、文本和滤镜效果来描述图像，因此具有更高的价值。SVG 文件体积小，且不仅可以在 Web 上，还可以在资源有限的手持设备上提供高品质的图形。您可以在屏幕上放大 SVG 图像的视图，而不会损失锐度、细节或清晰度。此外，SVG 对文本和颜色的支持非常出众，它可以确保您看到的图像就和在舞台上显示的一样。SVG 格式完全基于 XML，它对开发人员和其他这样的用户来说具有诸多优势。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## Animate CC 中的 SVG 导出 workflow

Animate CC 允许您导出为 SVG 1.1 格式。您可以使用 Animate 中的强大设计工具来创建表现力丰富的图稿，然后导出为 SVG。

在 Animate CC 中，您可以导出动画的选定帧和关键帧。由于导出的图稿是矢量，因此即便缩放为不同的大小，图像分辨率也是相当高的。

SVG 导出功能取代了以前的 FXG 导出（从 Animate CC 起弃用（2013 年 6 月））。您会发现 SVG 导出功能的性能和输出品质都要卓越得多。此外，与 FXG 相比，内容的损失在 SVG 中也是最少的。

### 具有滤镜效果的图稿

在 SVG 中，滤镜效果可能与 Animate 中的不完全一样，原因是 Animate 和 SVG 中提供的滤镜之间不是一一对应的。不过，Animate 利用 SVG 中提供的各种基本滤镜组合来模仿类似的效果。

### 处理多个元件

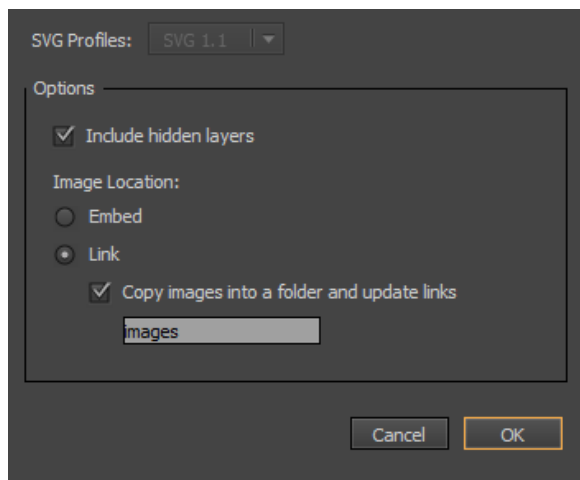
SVG 导出可以无缝处理多个元件而不会有任何内容损失。输出结果与 Animate 中舞台上的图稿非常接近。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 将图稿导出为 SVG 格式

1. 在 **Animate CC** 中，将播放头拖拉或移动到适当的帧处。
2. 选择“文件”>“导出”>“导出图像”。或选择“文件”>“发布设置”（选择“其他格式”部分中的“SVG 图像”选项。）
3. 输入或浏览到要保存 SVG 文件的位置。确保“另存为”类型选择的是“SVG”。
4. 单击“确定”。
5. 在“导出 SVG”对话框中，选择“嵌入”或“链接”到 SVG 文件。
  - 包括隐藏图层：导出 **Animate** 文档中的所有隐藏图层。取消选择“导出隐藏的图层”将不会把任何标记为隐藏的图层（包括嵌套在影片剪辑内的图层）导出到生成的 SVG 文档中。这样，通过使图层不可见，就可以方便地测试不同版本的 **Animate** 文档。
  - 嵌入：在 SVG 文件中嵌入位图。如果想在 SVG 文件中直接嵌入位图，则可以使用此选项。
  - 链接：提供位图文件的路径链接。如果不想嵌入位图，而是在 SVG 文件中提供位图链接，则可以使用此选项。如果选择将图像复制到文件夹选项，位图将保存在 *images* 文件夹中，该文件夹是在导出 SVG 文件的位置创建的。如果未选中将图像复制到文件夹选项，将在 SVG 文件中引用位图的初始源位置。如果找不到位图源位置，便会将它们嵌入 SVG 文件中。
  - 将图像复制到 /**Images** 文件夹：允许您将位图复制到 /*Images* 下。如果 /*Images* 文件夹不存在，系统会在 SVG 的导出位置下创建。



6. 单击“确定”。

注意：某些 **Animate** 功能是不受 SVG 格式支持的。使用这些功能创建的内容在导出时或者会被删除，或者会默认为使用支持的功能。更多详细信息，请参阅此文章。

此外，也可以在 **Animate CC** 中使用“发布设置”对话框（文件>发布设置）来导出 SVG 文件。从“其他格式”部分，选择 **SVG** 选项便可以导出 SVG 文件。

注意：建议用户使用业界标准的浏览器并更新到最新版本，来查看 SVG。这是因为一些图形滤镜和色彩效果可能在旧浏览器上无法正确渲染，比如低于 **Internet Explorer 9** 的浏览器。

[转到页首](#)

## 与 Adobe Illustrator 交换 SVG 文件

使用 **Animate CC** 可以与 **Adobe Illustrator** 进行内容交换。此工作流程取代了 **Animate CC (13.0)** 中停用的 FXG 导出功能。您可以从 **Animate** 中导出 SVG 文件，然后在 **Adobe Illustrator** 中导入它们。有关在 **Adobe Illustrator** 中使用 SVG 文件的详细信息，请参阅此[帮助主题](#)。


如果想对图稿做更精细的编辑并添加丰富的细节，可使用此工作流。还可以使用 **Illustrator** 对图稿添加效果，如投影。

要在 **Adobe Illustrator** 中编辑 **SVG** 文件，然后在 **Animate** 中使用编辑过的内容，可执行以下操作：

1. 在 **Animate CC** 中，导出为 **SVG**。
2. 使用 **Adobe Illustrator** 打开 **SVG** 文件，以便编辑图稿。
3. 将 **SVG** 文件另存为 **.ai** 文件，然后在 **Animate** 中导入。有关在 **Animate** 中使用 **Illustrator** 文件的更多信息。



---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何在 Adobe Animate 中使用声音

---

关于声音和 [Animate CC](#)

[导入声音](#)

[支持的声音文件格式](#)

[直接将计算机中的声音添加到时间轴](#)

[将库中的声音添加到时间轴](#)

[从时间轴上删除一个声音](#)

[向按钮添加声音](#)

[将声音与动画同步](#)

[在 \[Animate\]\(#\) 中编辑声音](#)

[分割时间轴中的声音](#)

[在时间轴中循环播放声音](#)

[在 \[Soundbooth\]\(#\) 中编辑声音](#)

[在 \[Flash Lite\]\(#\) 中使用声音](#)

[转到页首](#)

## 关于声音和 [Animate CC](#)

Adobe Animate 提供多种使用声音的方式。可以使声音独立于时间轴连续播放，或使用时间轴将动画与音轨保持同步。向按钮添加声音可以使按钮具有更强的互动性，通过声音淡入淡出还可以使音轨更加优美。

Animate 中有两种声音类型：事件声音和流声音（音频流）。事件声音必须完全下载后才能开始播放，除非明确停止，否则它将一直连续播放。音频流在前几帧下载了足够的數據后就开始播放；音频流要与时间轴同步以便在网站上播放。

如果要为移动设备创建 Animate 内容，则 Animate 还会允许您在发布的 SWF 文件中包含设备声音。设备声音以设备本身支持的音频格式编码，如 MIDI、MFi、或 SMAF。

您可以使用共享库将声音链接到多个文档。您还可以使用 ActionScript® 2.0 `onSoundComplete` 事件或 ActionScript® 3.0 `soundComplete` 事件，在一个声音完成后触发一个事件。

并且您可以使用预先编写的行为或媒体组件来加载声音和控制声音播放；后者（媒体组件）还提供了用于停止、暂停、后退等动作的控制器。您也可以使用 ActionScript 2.0 或 3.0 动态加载声音。

有关详细信息，请参阅《[ActionScript 2.0 语言参考](#)》中的 `attachSound` (`Sound.attachSound` 方法) 和 `loadSound` (`Sound.loadSound` 方法) 或《[ActionScript 3.0 语言和组件参考](#)》中的 `Sound` 类。

注意：Animate CC 不支持 ActionScript 2.0 和 ActionScript 1.0。

[转到页首](#)

## 导入声音

您可以通过将声音文件导入库中或直接导入舞台中的方式，将声音放入 Animate 中。

“文件”>“导入”>“导入到库”菜单选项只是将音频放入库中，而不会将其放到时间轴中。

使用“文件”>“导入”>“导入到舞台”菜单选项或通过将音频文件直接拖放到时间轴的方式导入音频文件时，音频将被放到活动层的活动帧上。拖放多个音频文件时，将只导入一个音频文件，因为一个帧只能包含一个音频。



要导入音频，可使用以下一种方法：

- 要将音频文件导入库中，可选择“文件”>“导入”>“导入到库”，然后选择要导入的文件。
- 要将音频文件导入舞台中，可选择“文件”>“导入”>“导入到舞台”，然后选择要导入的文件。
- 将音频文件直接拖放到舞台中。

注意：也可以将声音从公用库拖入当前文档的库中。

**Animate** 在库中保存声音以及位图和元件。您只需声音文件的一个副本就可以在文档中以多种方式使用这个声音。

如果想在 **Animate** 文档之间共享声音，则可以把声音包含在共享库中。

**Animate** 提供一个“声音”库，其中包含可用作效果的多种有用的声音。若要打开“声音”库，请选择“窗口”>“公用库”>“声音”。若要将“声音”库中的某种声音导入 **Animate** 文件中，请将此声音从“声音”库中拖动到 **Animate** 文件的“库”面板。也可以将“声音”库中的声音拖动到其他共享库。

声音要使用大量的磁盘空间和 RAM。但是，mp3 声音数据经过了压缩，比 WAV 或 AIFF 声音数据小。通常，使用 WAV 或 AIFF 文件时，最好使用 16-22 kHz 单声（立体声使用的数据量是单声的两倍），但是 **Animate** 可以导入采样率为 11 kHz、22 kHz 或 44 kHz 的 8 位或 16 位的声音。将声音导入 **Animate** 时，如果声音的记录格式不是 11 kHz 的倍数（例如 8、32 或 96 kHz），将会重新采样。在导出时，**Animate** 会把声音转换成采样率更低的声音。

如果要向 **Animate** 中添加声音效果，最好导入 16 位声音。如果 RAM 有限，应使用短的声音剪辑或用 8 位声音而不是 16 位声音。

注意：（仅限 **Animate CC**）要在 **Animate** 中导入或播放声音，无需预先安装 **QuickTime** 或 **iTunes**。

[转到页首](#)

## 支持的声音文件格式

可以将以下声音文件格式导入 **Animate** 中：

- Adobe 声音 (.asnd)这是 Adobe® Soundbooth™ 本身的声音格式。
- Wave (.wav)
- AIFF (.aif, .aifc)
- mp3

还可以导入以下声音文件格式：

- Sound Designer® II (.sd2)
- Sun AU (.au, .snd)
- FLAC (.flac)
- Ogg Vorbis (.ogg, .oga)

注意：ASND 格式是 Adobe Soundbooth 的本机音频文件格式，具有非破坏性。ASND 文件可以包含应用了效果的音频数据（稍后可对效果进行修改）、Soundbooth 多轨道会话和快照（允许您回复到 ASND 文件的前一状态）。

- WebGL 和 HTML5 Canvas 文档类型仅支持 MP3 和 WAV 格式。

[转到页首](#)

## 直接将计算机中的声音添加到时间轴

使用以下一种方法，可以直接将计算机中的音频导入时间轴中：

- 选择“文件”>“导入”>“导入到舞台”，然后选择要导入的音频文件。
- 将音频文件拖放到舞台/时间轴。

注意，系统一次只添加一个音频文件。拖放多个音频文件时，系统只会将一个音频文件导入时间轴。

[转到首页](#)

## 将库中的声音添加到时间轴

您可以使用库将声音添加至文档，或者可以在运行时使用 **Sound** 对象的 `loadSound` 方法将声音加载至 SWF 文件。有关详细信息，请参阅 [《ActionScript 3.0 参考》](#) 中的 `Sound` 类。

1. 如果还没有将声音导入库中，请将其导入库中。
2. 选择“插入”>“时间轴”>“图层”。
3. 选定新建的声音层后，将声音从“库”面板中拖到舞台中。声音就会添加到当前层中。

可以把多个声音放在一个图层上，或放在包含其他对象的多个图层上。但是，建议将每个声音放在一个独立的图层上。每个图层都作为一个独立的声道。播放 SWF 文件时，会混合所有图层上的声音。

4. 在时间轴上，选择包含声音文件的第一个帧。
5. 选择“窗口”>“属性”，然后单击右下角的箭头以展开属性检查器。
6. 在“属性”检查器中，从“声音”弹出菜单中选择声音文件。
7. 从“效果”弹出菜单中选择效果选项：

无 不对声音文件应用效果。选中此选项将删除以前应用的效果。

左声道/右声道 只在左声道或右声道中播放声音。

从左到右淡出/从右到左淡出 会将声音从一个声道切换到另一个声道。

淡入 随着声音的播放逐渐增加音量。

淡出 随着声音的播放逐渐减小音量。

自定义 允许使用“编辑封套”创建自定义的声音淡入和淡出点。

注意：在 WebGL 和 HTML5 Canvas 文档中不支持这些效果。

8. 从“同步”弹出菜单中选择“同步”选项：

**Event** 会将声音和一个事件的发生过程同步起来。当事件声音的开始关键帧首次显示时，事件声音将播放，并且将完整播放，而不管播放头在时间轴上的位置如何，即使 SWF 文件停止播放也会继续播放。当播放发布的 SWF 文件时，事件声音会混合在一起。

如果事件声音正在播放时声音被再次实例化（例如，用户再次单击按钮或播放头通过声音的开始关键帧），那么声音的第一个实例继续播放，而同一声音的另一个实例同时开始播放。在使用较长的声音时请记住这一点，因为它们可能发生重叠，导致意外的音频效果。

开始 与“事件”选项的功能相近，但是如果声音已经在播放，则新声音实例就不会播放。

停止 使指定的声音静音。

流 同步声音，以便在网站上播放。**Animate** 会强制动画和音频流同步。如果 **Animate** 绘制动画帧的速度不够快，它就会跳过帧。与事件声音不同，音频流随着 SWF 文件的停止而停止。而且，音频流的播放时间绝对不会比帧的播放时间长。当发布 SWF 文件时，音频流混合在一起。

音频流的一个示例就是动画中一个人物的声音在多个帧中播放。

注意：如果使用 **mp3** 声音作为音频流，则必须重新压缩声音才能导出。可以将声音导出为 **mp3** 文件，所用的压缩设置与导入文件时的设置相同。

**Animate** 会记住属性检查器中的音频同步选项。如果声音是从属性检查器的“声音”部分选择的，则在属性检查器中对一个新的帧设置另外一个声音时，**Animate** 会记住前一个声音的同步选项“流”或“事件”。

注意：在 **WebGL** 和 **HTML5 Canvas** 文档中不支持流设置。

9. 为“重复”输入一个值，以指定声音应循环的次数，或者选择“循环”以连续重复声音。

要连续播放，请输入一个足够大的数，以便在扩展持续时间内播放声音。例如，若要在 15 分钟内循环播放一段 15 秒的声音，请输入 60。不建议循环播放音频流。如果将音频流设为循环播放，帧就会添加到文件中，文件的大小就会根据声音循环播放的次数而倍增。

10. 若要测试声音，请在包含声音的帧上拖动播放头，或使用“控制器”或“控制”菜单中的命令。

视频：**Animate CC** 中的音频同步设置

来自 Train Simple ([www.trainssimple.com](http://www.trainssimple.com))

[转到页首](#)

## 从时间轴上删除一个声音

1. 在包含声音的时间轴图层上，选中也包含此声音的一个帧。
2. 在属性检查器中，转至声音部分，从“名称”菜单中选择“无”。

**Animate** 将从时间轴图层上删除此声音。

[转到页首](#)

## 向按钮添加声音

可以将声音和一个按钮元件的不同状态关联起来。因为声音和元件存储在一起，它们可以用于元件的所有实例。

1. 在“库”面板中选择按钮。
2. 从面板右上角的“面板”菜单中选择“编辑”。
3. 在按钮的时间轴上，添加一个声音层（“插入”>“时间轴”>“图层”）。
4. 在声音层中，创建一个常规或空白的关键帧，以对应要添加声音的按钮状态（“插入”>“时间轴”>“关键帧”或“插入”>“时间轴”>“空白关键帧”）。

例如，要添加一段单击按钮时播放的声音，可以在标记为“Down”的帧中创建关键帧。

5. 单击已创建的关键帧。
6. 选择“窗口”>“属性”。
7. 从“属性”检查器的“声音”弹出菜单中选择一个声音文件。
8. 从“同步”弹出菜单中选择“事件”。

要将其他声音和按钮的每个关键帧关联在一起，请创建一个空白的关键帧，然后给每个关键帧添加其他声音文件。也可以使用同一个声音文件，然后为按钮的每一个关键帧应用不同的声音效果。

[转到页首](#)

## 将声音与动画同步

若要将声音与动画同步，请在关键帧处开始播放和停止播放声音。

1. 将声音添加到其自身图层的时间轴上（请参阅上面的说明）。
2. 要将此声音与场景中的事件同步，创建此声音的开始关键帧，它与要触发此声音的场景中的事件关键帧对应。您可以选择上面描述的任意同步选项（请参阅将声音添加到时间轴）。
3. 在声音层时间轴中要停止播放声音的帧上创建一个关键帧。在时间轴中显示声音文件的表示形式。
4. 选择“窗口”>“属性”，然后单击右下角的箭头以展开属性检查器。
5. 在“属性”检查器的“声音”弹出菜单中，选择同一声音。
6. 还是在属性检查器中，从“同步”弹出菜单中选择“停止”。  
在播放 SWF 文件时，声音会在结束关键帧处停止播放。
7. 要播放声音，在时间轴中拖动播放头。

[转到页首](#)

## 在 Animate 中编辑声音

在 Animate 中，您可以定义声音的起始点，或在播放时控制声音的音量。您还可以改变声音开始播放和停止播放的位置。这对于通过删除声音文件的无用部分来减小文件的大小是很有用的。

1. 将声音添加至帧，或选择某个已经包含声音的帧。
2. 选择“窗口”>“属性”。
3. 单击“属性”检查器右边的“编辑”按钮。
4. 请执行下列任一操作：
  - 若要改变声音的起始点和终止点，请拖动“编辑封套”中的“开始时间”和“停止时间”控件。
  - 若要更改声音封套，请拖动封套手柄来改变声音中不同点处的级别。封套线显示声音播放时的音量。若要创建其他封套手柄（总共可达 8 个），请单击封套线。若要删除封套手柄，请将其拖出窗口。
  - 若要改变窗口中显示声音的多少，请单击“放大”或“缩小”按钮。
  - 要在秒和帧之间切换时间单位，请单击“秒”和“帧”按钮。
5. 若要听编辑后的声音，请单击“播放”按钮。

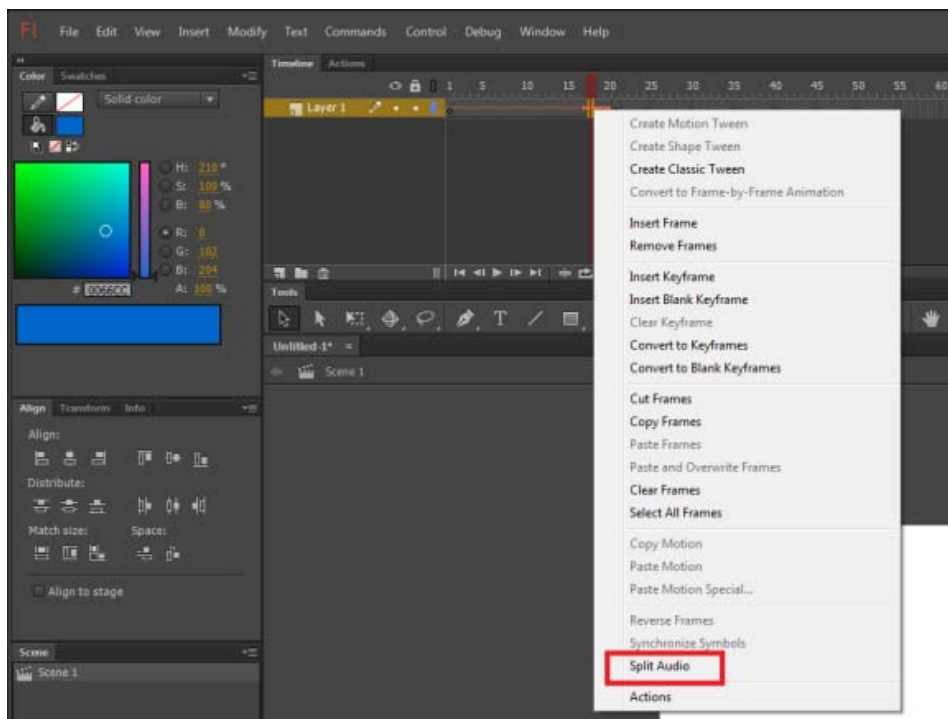
[转到页首](#)

## 分割时间轴中的声音

可以使用“分割音频”上下文菜单来分割时间轴中嵌入的流音频。分割音频允许用户在需要时暂停音频，然后在时间轴中后面的某帧处从停止点恢复音频播放。

要分割时间轴中的某个音频剪辑：

1. 选择“文件”>“导入”>“导入到库”。
2. 选择音频剪辑，将其导入库中。
3. 在时间轴上创建一个新的层，将该剪辑添加到该层。
4. 在“属性”>“声音”下，将“同步类型”选为“流式”。
5. 右键单击想要分割音频的帧，然后单击“分割音频”。

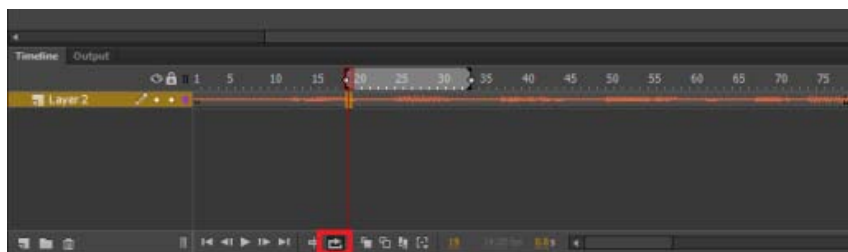


[转到页首](#)

## 在时间轴中循环播放声音

连续重复声音的一小部分的音频循环的方式在时间轴的多个帧。使用时间轴上旋转“循环”选项，您可以与其他帧使动画流之间的音频。

要创建循环，请打开时间轴的循环选项如下所示：



在时间轴的音频“循环”按钮

[转到页首](#)

## 在 Soundbooth 中编辑声音

如果安装了 Adobe Soundbooth，则可以使用 Soundbooth 编辑已导入 Animate 文件中的声音。在 Soundbooth 中做出更改后，若保存更改后的文件并覆盖原始文件，则 Animate 文件中会自动反映这些更改。

如果在编辑声音后更改其文件名或格式，则需要将声音文件重新导入 Animate 中。

注意：Soundbooth 仅在 Windows 计算机和基于 Intel® 的 Macintosh 上可用。

若要在 Soundbooth 中编辑已导入的声音，请执行下列操作：

1. 右键单击 (Windows) 或按住 Ctrl 并单击 (Macintosh)“库”面板中的声音。

2. 从上下文菜单中选择“在 Soundbooth 中编辑”。此文件将在 Soundbooth 中打开。
3. 在 Soundbooth 中编辑文件。
4. 编辑完文件后，保存该文件。若要以非破坏性的格式保存所做更改，请选择 ASND 格式。

如果以不同于原始文件的格式保存该文件，则需要将声音文件重新导入到 Animate 中。

5. 返回 Animate，可在“库”面板中查看声音文件的编辑后版本。

**注意：**不能通过 Soundbooth 命令中的“编辑”来编辑声音库（“窗口”>“公用库”>“声音”）中的声音。若要在 Soundbooth 中编辑这些声音，请打开 Soundbooth，然后从“资源中心”面板中选择声音。编辑声音，然后将声音导入 Animate 中。

[转到页首](#)

## 在 Flash Lite 中使用声音

Adobe® Flash® Lite 支持两种类型的声音：标准 Animate 声音（如在 Animate 桌面应用程序中使用的声音）和设备声音。Flash Lite 1.0 只支持设备声音；Flash Lite 1.1 和 2.x 同时支持标准声音和设备声音。

设备声音以原有音频格式（如 MIDI 或 MFi）储存在发布的 SWF 文件中；播放时，Flash Lite 将声音数据传递给设备，然后由设备解码并播放声音。由于无法将大多数的设备音频格式导入 Animate 中，因此改为导入受支持格式（如 mp3 或 AIFF）的代理声音，它将被替换为指定的外部设备声音。

您可以将设备声音用作事件声音，但无法像标准声音一样将设备声音与时间轴同步。

Flash Lite 1.0 和 Flash Lite 1.1 都不支持 Flash® Player 的台式机版本中提供的以下功能：

- “ActionScript 声音”对象
- 加载外部 mp3 文件
- “语音”音频压缩选项

有关详细信息，请参阅《开发 Flash Lite 2.x 应用程序》中的“使用声音、视频和图像”或《开发 Flash Lite 1.x 应用程序》中的“处理声音”。

### 另请参阅

- 共享库资源
- Actionscript 中的声音
- 使用公用库
- 导出声音

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 创建用于 Animate 中的视频文件

[控制视频播放](#)

[视频导入向导](#)

[视频格式和 Animate](#)

[教程和示例](#)

Adobe Animate 可将数字视频素材编入基于 Web 的演示中。FLV 和 F4V (H.264) 视频格式具有技术和创意优势，允许您将视频和数据、图形、声音和交互式控件融合在一起。通过 FLV 和 F4V 视频，您可轻松将视频以几乎任何人都可以查看的格式放到网页上。

您选择的视频部署方式决定了创建视频内容和将它与 Animate 实现集成的方式。可以用以下方式将视频编入 Animate 中：

**使用 Adobe Media Server 流式加载视频** 可以在 Adobe® Media Server（专门针对传送实时媒体而优化的服务器解决方案）上承载视频内容。Adobe Media Server 使用实时消息传递协议 (RTMP)，该协议设计用于实时服务器应用（如视频流和音频流内容）。可以承载您自己的 Adobe Media Server 或使用承载的 Flash® Video® Streaming Service (FVSS)。Adobe 已经与一些内容传送网络 (CDN) 提供商建立了合作伙伴关系，可提供能够跨高性能、可靠的网络按需传送 FLV 或 F4V 文件视频的承载服务。FVSS 是使用 Adobe Media Server 构建的，而且已直接集成到 CDN 网络的传送、跟踪和报告基础结构中，因此，它可以提供一种最有效的方法，向尽可能多的观众传送 FLV 或 F4V 文件，而且还为您省去设置和维护自己的流服务器硬件和网络的麻烦。

要控制视频播放和为用户提供直观控件以实现与视频流的交互，可使用 FLVPlayback 组件、Adobe® ActionScript® 或 [Open Source Media Framework \(OSMF\)](#)。有关使用 OSMF 的详细信息，请参阅 [OSMF 文档](#)。

**从 Web 服务器渐进式下载视频** 如果您无法访问 Adobe Media Server 或 FVSS，或者需要来自仅包含有限视频内容的低容量网站的视频，则可以考虑渐进式下载。从 Web 服务器渐进式下载视频剪辑提供的效果比实时效果差（Adobe Media Server 可以提供实时效果）；但是，您可以使用相对较大的视频剪辑，同时将所发布的 SWF 文件大小保持为最小。

若要控制视频播放并提供直观的控件方便用户与视频进行交互，请使用 FLVPlayback 组件或 ActionScript。

**在 Animate 文档中嵌入视频** 可以将持续时间较短的小视频文件直接嵌入到 Animate 文档中，然后将其作为 SWF 文件的一部分发布。将视频内容直接嵌入 Animate SWF 文件中会显著增加发布文件的大小，因此仅适合于小视频文件（时长通常少于 10 秒）。此外，在使用 Animate 文档中嵌入的较长视频剪辑时，音频到视频的同步（也称作音频/视频同步）会变得不同步。将视频嵌入到 SWF 文件中的另一个缺点是，在未重新发布 SWF 文件的情况下无法更新视频。

**注意：** 如果想在非引导层或非隐藏层上发布具有 H264 视频内容的 FLA，系统会显示一条警告消息，说明您要发布到的目标平台不支持嵌入的 H.264 视频。

[转到页首](#)

## 控制视频播放

在 Animate 中，利用 FLVPlayback 组件可以控制视频播放，方式是编写用于播放外部视频流的自定义 ActionScript，或编写用于在时间轴中控制嵌入视频的视频播放的自定义 ActionScript。

**FLVPlayback 组件** 使您可以向 Animate 文档快速添加全功能的 FLV 播放控制，并提供对渐进式下载和流式加载 FLV 或 F4V 文件的支持。使用 FLVPlayback，可以轻松地为创建直观的视频播放控件，还可以应用预制的外观或将自定义外观应用到视频界面。有关详细信息，请参阅 [FLVPlayback 组件](#)。



**Open Source Media Framework (OSMF)** 借助 OSMF，开发人员可以轻松地选择和合并可插入组件来创建高质量、功能齐全的播放体验。有关更多信息，请参阅 [OSMF 文档](#)。

使用 **ActionScript** 控制外部视频 在运行时使用 `NetConnection` 和 `NetStream` **ActionScript** 对象在 **Animate** 文档中播放外部 **FLV** 或 **F4V** 文件。有关详细信息，请参阅使用 **ActionScript** 控制外部视频播放。

可以使用视频行为（预先编写的 **ActionScript** 脚本）控制视频播放。

在时间轴中控制嵌入的视频 若要控制嵌入的视频文件的播放，必须编写用于控制包含视频的时间轴的 **ActionScript**。有关详细信息，请参阅使用时间轴控制视频播放。

[转到页首](#)

## 视频导入向导

视频导入向导简化了将视频导入到 **Animate** 文档中的操作，它可以指引您选择现有的视频文件，然后导入该文件，以用于三种不同视频播放方案中的其中一种。视频导入向导为所选的导入和播放方法提供了基本级别的配置，之后您可以进行修改以满足特定的要求。

“视频导入”对话框提供了以下这些视频导入选项：

使用播放组件加载外部视频 导入视频并创建 **FLVPlayback** 组件的实例以控制视频播放。在您准备将 **Animate** 文档作为 **SWF** 发布并将其上载到 **Web** 服务器时，您还必须将视频文件上载到 **Web** 服务器或 **Adobe Media Server**，并按照已上载视频文件的位置配置 **FLVPlayback** 组件。

在 **SWF** 中嵌入 **FLV** 并在时间轴中播放 将 **FLV** 嵌入 **Animate** 文档中。这样导入视频时，该视频放置于时间轴中可以看到时间轴帧所表示的各个视频帧的位置。嵌入的 **FLV** 视频文件会成为 **Animate** 文档的一部分。

注意：将视频内容直接嵌入到 **Animate SWF** 文件中会显著增加发布文件的大小，因此仅适合于小的视频文件。此外，在使用 **Animate** 文档中嵌入的较长视频剪辑时，音频到视频的同步（也称作音频/视频同步）会变得不同步。

在时间轴中嵌入 **H.264** 视频 将 **H.264** 视频嵌入 **Animate** 文档中。使用此选项导入视频时，视频会被放置在舞台上，以用作设计阶段您制作动画的参考。在您拖拽或播放时间轴时，视频中的帧将呈现在舞台上。相关帧的音频也将回放。

注意：

- 如果想在非引导层或非隐藏层上发布具有 **H264** 视频内容的 **FLA**，系统会显示一条警告消息，说明您要发布到的目标平台不支持嵌入的 **H.264** 视频。

[转到页首](#)

## 视频格式和 **Animate**

若要将视频导入 **Animate** 中，必须使用以 **FLV** 或 **H.264** 格式编码的视频。视频导入向导（“文件”>“导入”>“导入视频”）会检查您选择导入的视频文件；如果视频不是 **Animate** 可以播放的格式，便会提醒您。如果视频不是 **FLV** 或 **F4V** 格式，则可以使用 **Adobe® Media® Encoder** 以适当的格式对视频进行编码。

## Adobe Media Encoder

**Adobe® Media® Encoder** 是独立编码应用程序，诸如 **Adobe® Premiere® Pro**、**Adobe® Soundbooth®** 和 **Animate** 之类的程序使用该应用程序输出到某些媒体格式。根据程序的不同，**Adobe Media Encoder** 提供了一个专用的“导出设置”对话框，该对话框包含与某些导出格式（如 **Adobe Flash Video** 和 **H.264**）关联的许多设置。对于每种格式，“导出设置”对话框包含为特定传送媒体定制的许多预设。也可以保存自定义预设，这样就可以与他人共享或根据需要重新加载它。

有关使用 **Adobe Media Encoder** 以 **H.264** 或 **F4V** 格式对视频进行编码的信息，请参阅[使用 Adobe Media Encoder](#)。



## H.264、On2 VP6 和 Sorenson Spark 视频编解码器

在使用 Adobe Media Encoder 对视频进行编码时，可以从三种不同的视频编解码器中选择一种，用来对 Animate 中使用的视频内容进行编码：

**H.264 Flash Player** 从版本 9.0.r115 开始引入了对 H.264 视频编解码器的支持。使用此编解码器的 F4V 视频格式提供的品质比特率之比远远高于以前的 Flash 视频编解码器，但所需的计算量要大于随 Flash Player 7 和 8 发布的 Sorenson Spark 和 On2 VP6 视频编解码器。

注意：如果您需要使用带 *alpha* 通道支持的视频进行复合，必须使用 On2 VP6 视频编解码器；F4V 不支持 *alpha* 视频通道。

**On2 VP6** On2 VP6 编解码器是创建在 Flash Player 8 和更高版本中使用的 FLV 文件时使用的首选视频编解码器。On2 VP6 编解码器提供：

- 与以相同数据速率进行编码的 Sorenson Spark 编解码器相比，视频品质更高
- 支持使用 8 位 Alpha 通道来复合视频

为了在相同数据速率下实现更好的视频品质，On2 VP6 编解码器的编码速度会明显降低，而且要求客户端计算机上有更多的处理器资源参与解码和播放。因此，请仔细考虑观众访问您的 FLV 视频内容时所使用的计算机需要满足的最低配置要求。

**Sorenson Spark** Sorenson Spark 视频编解码器是在 Flash Player 6 中引入的，如果您打算发布要求与 Flash Player 6 和 7 保持向后兼容的 Animate 文档，则应使用它。如果您预期会有大量用户使用较老的计算机，则应考虑使用 Sorenson Spark 编解码器对 FLV 文件进行编码，原因是在执行播放操作时，Sorenson Spark 编解码器所需的计算量比 On2 VP6 或 H.264 编解码器所需的计算量要小得多。

如果 Animate 内容动态地加载 Flash Professional 视频（使用渐进式下载或 Adobe Media Server），则在用户使用 Flash Player 8 或更高版本查看内容时，您可以使用 On2 VP6 视频，而无需重新发布原来创建用于 Flash Player 6 或 7 的 SWF 文件。通过将 On2 VP6 视频流传送到或下载到 Animate SWF 6 或 7 版本中，然后使用 Flash Player 8 或更高版本播放该视频，无需重新创建 SWF 文件，即可使用 Flash Player 8 和更高版本播放。

注意：只有 Flash Player 8 和 9 才能同时支持 On2 VP6 视频的发布和播放。

编解码器	SWF 版本（发布版本）	Flash Player 版本（播放所需的版本）
Sorenson Spark	6	6, 7, 8
	7	7, 8, 9, 10
On2 VP6	6, 7, 8	8, 9, 10
H.264	第 9.2 版或更高版本	第 9.2 版或更高版本

### 有关创建 Adobe FLV 和 F4V 视频的提示

遵循下列准则可以提供品质尽可能好的 FLV 或 F4V 视频：

在最终输出之前，以项目的原有格式处理视频

如果将预压缩的数字视频格式转换为另一种格式（如 FLV 或 F4V），则以前的编码器可能会引入视频杂波。第一个压缩程序已将其编码算法应用于视频，从而降低了视频的品质并减小了帧大小和帧速率。该压缩可能还会引入数字人为干扰或杂波。这种额外的杂波会影响最终的编码过程，因此，可能需要使用较高的数据速率来编码高

品质的文件。

## 力求简洁

避免使用复杂的过渡，这是因为它们的压缩效果并不好，并且可能使最终压缩的视频在画面过渡时显得“矮胖”。硬切换（相对于溶解）通常具有最佳效果。尽管有一些视频序列的画面可能很吸引人（例如，一个物体从第一条轨道后面由小变大并呈现“页面剥落”效果，或一个物体围绕一个球转动并随后飞离屏幕），但其压缩效果欠佳，因此应少用。

## 了解观众的数据速率

当通过 **Internet** 传送视频时，请以较低数据速率来生成文件。具有高速 **Internet** 连接的用户几乎不用等待载入即可查看该文件，但是拨号用户必须等待文件下载。缩短剪辑以使下载时间限制在拨号用户能够接受的范围内。

## 选择适当的帧频

帧频表明每秒钟播放的帧数 (**fps**)。如果剪辑的数据速率较高，则较低的帧速率可以改善通过有限带宽进行播放的效果。例如，如果压缩几乎没有运动的剪辑，将帧速率降低一半可能只会节省 **20%** 的数据速率。但是，如果压缩高速运动的视频，降低帧频会对数据速率产生显著的影响。

由于视频在以原有的帧速率观看时效果会好得多，因此，如果传送通道和播放平台允许的话，应保留较高的帧速率。对于 **Web** 传送，可以从宿主服务获取此详细信息。对于移动设备，使用特定于设备的编码预设以及可通过 **Adobe Premiere Pro** 中的 **Adobe Media Encoder** 使用的设备模拟器。如果需要降低帧速率，则按整数倍降低帧速率可获得最佳结果。

## 选择适合于数据速率和帧长宽比的帧大小

对于给定的数据速率（连接速度），增大帧大小会降低视频品质。为编码设置选择帧大小时，应考虑帧速率、源资料和个人喜好。若要防止出现邮筒显示效果，一定要选择与源素材的长宽比相同的帧大小。例如，如果将 **NTSC** 素材编码为 **PAL** 帧大小，则会导致出现邮筒显示效果。

利用 **Adobe Media Encoder**，可以使用多项 **Adobe FLV** 或 **F4V** 视频预设。其中包括适用于不同的电视标准、具有不同的数据速率的预设帧大小和帧速率。可以使用下面列出的常用帧大小（以像素为单位）作为参考，或试验各种 **Adobe Media Encoder** 预设以找出适用于项目的最佳预设。

拨号调制解调器 **NTSC 4 x 3** 162 x 120

拨号调制解调器 **PAL 4 x 3** 160 x 120

**T1/DSL/电缆 NTSC 4 x 3** 648 x 480

**T1/DSL/电缆 PAL 4 x 3** 768 x 576

## 进行流处理以获得最佳性能

若要减少下载时间、提供深入的交互性和导航功能或监视服务质量，请使用 **Adobe Media Server** 流式传输 **Adobe FLV** 或 **F4V** 视频文件，或使用 **Adobe** 的一个 **Flash Video Streaming Service** 合作伙伴通过 **Adobe** 网站提供的承载服务。有关渐进式下载和使用 **Adobe Media Server** 进行流式传输之间差别的详细信息，请参阅 **Flash** 开发人员中心网站上的文章：**Delivering Flash Video: Understanding the Difference Between Progressive Download and Streaming Video**（传送 **Flash** 视频：了解渐进式下载和流式传输视频之间的差别）。

## 了解渐进式下载时间

了解渐进式下载方式下载足够的视频所需的时间，以便它能够播放完视频而不用暂停来完成下载。在下载视频剪辑的第一部分内容时，您可能希望显示其他内容来掩饰下载过程。对于较短的剪辑，请使用下面的公式： $\text{暂停} = \text{下载时间} - \text{播放时间} + 10\% \text{ 的播放时间}$ 。例如，如果剪辑的播放时间为 30 秒而下载时间为 1 分钟，则应为该剪辑提供 33 秒的缓冲时间（ $60 \text{ 秒} - 30 \text{ 秒} + 3 \text{ 秒} = 33 \text{ 秒}$ ）。

## 删除杂波和交错

为了获得最佳编码，可能需要删除杂波和交错。

原始视频的品质越高，最终的效果就越好。虽然 Internet 视频的帧频和帧大小通常都小于在电视上看到的，但是计算机显示器比传统的电视机具有更好的颜色保真度、饱和度、清晰度和分辨率。即使是显示在小窗口中，图像品质对于数字视频的重要性也比对于标准模拟电视的重要性高。一些人为干扰和杂波在电视上很少会被注意到，但在计算机屏幕上却相当明显。

Adobe Animate 适用于计算机屏幕和其他设备上的渐进式显示，而不适用于交错显示（如电视）。在渐进式显示器上查看交错素材会显露出高速运动区域中的交替垂直线。这样，Adobe Media Encoder 会删除所处理的所有视频镜头中的交错。

## 对于音频遵守同样的准则

视频制作的注意事项也同样适用于音频制作。为了达到好的音频压缩效果，请使用清晰的原始音频。如果编码的材料来自 CD，尝试使用直接数字传输记录文件，而不使用声卡模拟输入。声卡会引入不必要的数字到模拟和模拟到数字的转换，从而在源音频中产生杂波。可以找到用于 Windows 和 Macintosh 平台的直接数字传输工具。若要从模拟源中进行录制，请使用可用的最高品质的声卡。

注意：如果源音频文件是单声道的，建议您采用单声道编码以便在 Animate 中使用。如果使用 Adobe Media Encoder 进行编码，并使用了编码预设，请务必查看预设编码是立体声的还是单声道的，并在必要时选择单声道。

[转到页首](#)


## 教程和示例

下列视频教程和文章提供了创建和准备在 Animate 中使用的视频的详细说明。虽然有些项目显示是关于 CS3 或 CS4 的，但仍适用于 CS5。

- 视频：[创建 FLV 和 F4V 文件 \(4:23\)](#) (Adobe.com)
- 视频：[Animate 411 - 视频编码基础 \(15:16\)](#) (Adobe.com)
- 视频：[使用 Adobe Media Encoder 进行批量编码 \(5:45\)](#) (Adobe.com)
- 文章：[使用 Adobe Media Encoder](#) (Adobe.com)
- 文章：[面向我们中其余人的 H.264](#) (Adobe.com)

## Adobe 的更多推荐

- 向 Animate 添加视频
- FLVPlayback 组件
- 使用 ActionScript 控制外部视频播放

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何向 Animate 文档添加视频

---

## 准备事项

在 [Animate](#) 中使用视频的方法

使用 [Web](#) 服务器以渐进方式下载视频

使用 [Adobe Media Server](#) 流式加载视频

在 [Animate](#) 文件中嵌入视频文件

[Animate](#) 提供了几种将视频合并到 [Animate](#) 文档并为用户播放的方法。

---

[转到页首](#)

## 准备事项

开始在 [Animate](#) 中使用视频之前，了解以下信息很重要：

- [Animate](#) 仅可以播放特定视频格式。  
这些视频格式包括 FLV、F4V 和 MPEG 视频。有关转换其他格式视频的说明，请参阅创建在 [Animate](#) 中使用的视频。
- 使用单独的 [Adobe Media Encoder](#) 应用程序（[Animate](#) 附带）将其他视频格式转换为 F4V。有关说明，请参阅创建在 [Animate](#) 中使用的视频。
- 将视频添加到 [Animate](#) 有多种方法，在不同情形下各有优点。下面列出了这些方法。
- [Animate](#) 包含一个视频导入向导，在选择“文件”>“导入”>“导入视频”时会打开该向导。
- 使用 [FLVPlayback](#) 组件是在 [Animate](#) 文件中快速播放视频的最简单方法。  
有关说明，请参阅[使用 Web 服务器以渐进方式下载视频](#)。

---

[转到页首](#)

## 在 Animate 中使用视频的方法

您可以通过不同方法在 [Animate](#) 中使用视频：

- 从 [Web](#) 服务器渐进式下载  
此方法可以让视频文件独立于 [Animate](#) 文件和生成的 SWF 文件。这使 SWF 文件大小可以保持较小。这是在 [Animate](#) 中使用视频的最常见方法。
- 使用 [Adobe Media Server](#) 流式加载视频。  
此方法也可以让视频文件独立于 [Animate](#) 文件。除了流畅的流播放体验之外，[Adobe Media Streaming Server](#) 还会为您的视频内容提供安全保护。
- 直接在 [Animate](#) 文件中嵌入视频数据  
此方法会生成的 [Animate](#) 文件非常大，因此建议只用于小视频剪辑。有关说明，请参阅[在 Animate 文件中嵌入视频](#)。

---

[转到页首](#)

## 使用 Web 服务器以渐进方式下载视频

利用渐进式下载，您可以使用 **FLVPlayback** 组件或您编写的 **ActionScript** 在运行时在 **SWF** 文件中加载并播放外部 **FLV** 或 **F4V** 文件。

由于视频文件独立于其他 **Animate** 内容，因此更新视频内容相对容易，无需重新发布 **SWF** 文件。

对于在时间轴中嵌入视频，渐进式下载具有下列优势：

- 在创作期间，仅发布 **SWF** 文件即可预览或测试部分或全部 **Animate** 内容。因此能更快速地预览，从而缩短重复试验的时间。
- 在播放期间，将第一段视频下载并缓存到本地计算机的磁盘驱动器后，即可开始播放视频。
- 在运行时，**Flash Player** 将视频文件从计算机的磁盘驱动器加载到 **SWF** 文件中，并且不限制视频文件大小或持续时间。不存在音频同步的问题，也没有内存限制。
- 视频文件的帧速率可以与 **SWF** 文件的帧速率不同，从而允许在创作 **Animate** 内容时有更大的灵活性。

## 导入供进行渐进式下载的视频

您可以导入在您的计算机上本地存储的视频文件，然后，在将该视频文件导入 **FLA** 文件后，将其上载到服务器。在 **Animate** 中，当导入渐进式下载的视频时，实际上仅添加对视频文件的引用。**Animate** 使用该引用在本地计算机或 **Web** 服务器上查找视频文件。

也可导入已经上载到标准 **Web** 服务器、**Adobe Media Server (AMS)** 或 **Flash Video Streaming Service (FVSS)** 的视频文件。

1. 选择“文件”>“导入”>“导入视频”将视频剪辑导入到当前的 **Animate** 文档中。
2. 选择要导入的视频剪辑。可以选择位于本地计算机上的视频剪辑，也可以输入已上载到 **Web** 服务器或 **Adobe Media Server** 的视频的 **URL**。
  - 要导入本地计算机上的视频，请选择“使用播放组件加载外部视频”。
  - 要导入已部署到 **Web** 服务器、**Adobe Media Server** 或 **Flash Video Streaming Service** 的视频，请选择“已经部署到 **Web** 服务器、**Flash Video Streaming Service** 或来自 **Adobe Media Server** 的流”，然后输入视频剪辑的 **URL**。

注意：位于 **Web** 服务器上的视频剪辑的 **URL** 将使用 **http** 通信协议。位于 **Adobe Media Server** 或 **Flash Streaming Service** 上的视频剪辑的 **URL** 将使用 **RTMP** 通信协议。

3. 选择视频剪辑的外观。可以选择：
  - 通过选择“无”，不设置 **FLVPlayback** 组件的外观。
  - 选择预定义的 **FLVPlayback** 组件外观之一。**Animate** 会将该外观复制到 **FLA** 文件所在的文件夹。

注意：**FLVPlayback** 组件的外观会稍有不同，具体取决于您创建的是基于 **AS2** 的 **Animate** 文档还是基于 **AS3** 的 **Animate** 文档。

- 输入 **Web** 服务器上的外观的 **URL**，选择自己设计的自定义外观。

注意：如果选择使用从远程位置调用的自定义外观，则无法对舞台上的视频进行实时预览。

4. 视频导入向导在舞台上创建 **FLVPlayback** 视频组件，可以使用该组件在本地测试视频播放。创建完 **Animate** 文档后，如果要部署 **SWF** 文件和视频剪辑，请将以下资源上传到承载您的视频的 **Web** 服务器或 **Adobe Media Server**：

- 如果使用视频剪辑的本地副本，请上载视频剪辑（它位于通过 **.flv** 扩展名选择的源视频剪辑所在的文件夹中）

注意: *Animate* 使用相对路径 (相对于 *SWF* 文件) 来指示 *FLV* 或 *F4V* 文件的位置, 这可让您在本地使用与服务器上相同的目录结构。如果视频此前已部署到承载视频的 *FMS* 或 *FVSS* 上, 则可以跳过这一步。

- 视频外观 (如果选择使用外观的话)

为使用预定义外观, *Animate* 会将其复制到 *FLA* 文件所在的文件夹。

- *FLVPlayback* 组件

若要将 *FLVPlayback* 组件的 *URL* 字段编辑为向其上传视频的 Web 服务器或 *Adobe Media Server* 的 *URL*, 请使用组件检查器 (“窗口”>“组件检查器”) 编辑 *contentPath* 参数。

[转到页首](#)

## 使用 *Adobe Media Server* 流式加载视频

*Adobe Media Server* 将媒体流实时传送到 *Flash Player* 和 *AIR*。*Adobe Media Server* 基于用户的可用带宽, 使用带宽检测传送视频或音频内容。

与嵌入和渐进式下载视频相比, 使用 *Adobe Media Server* 流化视频具有下列优点:

- 与其他集成视频的方法相比, 播放视频的开始时间更早。
- 由于客户端无需下载整个文件, 因此流传送使用较少的客户端内存和磁盘空间。
- 由于只有用户查看的视频部分才会传送给客户端, 因此网络资源的使用变得更加有效。
- 由于在传送媒体流时媒体不会保存到客户端的缓存中, 因此媒体传送更加安全。
- 流视频具备更好的跟踪、报告和记录能力。
- 流传送使您可以传送实时视频和音频演示文稿, 或者通过 Web 摄像头或数码摄像机捕获视频。
- *Adobe Media Server* 为视频聊天、视频信息和视频会议应用程序提供多向和多用户的流传送。
- 通过使用服务器端脚本控制视频和音频流, 您可以根据客户端的连接速度创建服务器端播放曲目、同步流和更智能的传送选项。

要了解有关 *Adobe Media Server* 的详细信息, 请参阅 [www.adobe.com/go/flash\\_media\\_server\\_cn](http://www.adobe.com/go/flash_media_server_cn)。

要了解有关 *Flash Video Streaming Service* 的详细信息, 请参阅 [www.adobe.com/go/fvss\\_cn](http://www.adobe.com/go/fvss_cn)。

[转到页首](#)

## 在 *Animate* 文件中嵌入视频文件

当您嵌入视频文件时, 所有视频文件数据都将添加到 *Animate* 文件中。这导致 *Animate* 文件及随后生成的 *SWF* 文件比较大。视频被放置在时间轴中, 可以在此查看在时间轴帧中显示的单独视频帧。由于每个视频帧都由时间轴中的一个帧表示, 因此视频剪辑和 *SWF* 文件的帧速率必须设置为相同的速率。如果对 *SWF* 文件和嵌入的视频剪辑使用不同的帧速率, 视频播放将不一致。

注意: 若要使用可变的帧速率, 请使用渐进式下载或 *Adobe Media Server* 传送视频流。在使用这些方法中的任何一种导入视频文件时, *FLV* 或 *F4V* 文件都是自包含文件, 它的运行帧频与该 *SWF* 文件中包含的所有其他时间轴帧频都不同。

对于播放时间少于 10 秒的较小视频剪辑, 嵌入视频的效果最好。如果正在使用播放时间较长的视频剪辑, 可以考虑使用渐进式下载的视频, 或者使用 *Adobe Media Server* 传送视频流。

嵌入的视频的局限如下:

- 如果生成的 *SWF* 文件过大, 可能会遇到问题。下载和尝试播放包含嵌入视频的大 *SWF* 文件时, *Flash Player* 会保留大量内存, 这可能会导致 *Flash Player* 失败。

- 较长的视频文件（长度超过 10 秒）通常在视频剪辑的视频和音频部分之间存在同步问题。一段时间以后，音频轨道的播放与视频的播放之间开始出现差异，导致不能达到预期的收看效果。
- 若要播放嵌入在 SWF 文件中的视频，必须先下载整个视频文件，然后再开始播放该视频。如果嵌入的视频文件过大，则可能需要很长时间才能下载完整个 SWF 文件，然后才能开始播放。
- 导入视频剪辑后，便无法对其进行编辑。您必须重新编辑和导入视频文件。
- 在通过 Web 发布您的 SWF 文件时，必须将整个视频都下载到观看者的计算机上，然后才能开始视频播放。
- 在运行时，整个视频必须放入播放计算机的本地内存中。
- 导入的视频文件的长度不能超过 16000 帧。
- 视频帧速率必须与 Animate 时间轴帧速率相同。设置 Animate 文件的帧速率以匹配嵌入视频的帧速率。

可以通过沿着时间轴拖动播放头（拖拽）来预览嵌入视频的帧。请注意，在拖拽过程中不会播放视频音轨。要预览有声音的视频，请使用“测试影片”命令。

## 在 Animate 文件中嵌入视频

1. 选择“文件”>“导入”>“导入视频”将视频剪辑导入到当前的 Animate 文档中。

2. 选择以下任一选项：

使用播放组件加载外部视频：导入视频并创建一个 FLVPlayback 组件实例来控制视频播放。

将 FLV 嵌入 SWF 中并在时间轴中播放：将 FLV 嵌入 Animate 文档中并将其放在时间轴中。

将 H.264 视频嵌入时间轴中：将 H.264 视频嵌入 Animate 文档中。使用此选项导入视频时，视频会被放置在舞台上，以用作设计阶段您制作动画的参考。在您拖拽或播放时间轴时，视频中的帧将呈现在舞台上。相关帧的音频也将回放。

注意：

- 如果想在非引导层或非隐藏层上发布具有 H264 视频内容的 FLA 文件，而您要发布到的目标平台不支持嵌入的 H.264 视频，系统便会显示一条警告消息。

3. 单击“浏览”，从计算机中选择视频文件，然后单击“下一步”。

可选：如果您的计算机上装有 Adobe Media Encoder，且您想使用 AME 将视频转换为另一种格式，可单击“转换视频”。

4. 选择用于嵌入视频的元件类型。

嵌入的视频 如果要使用在时间轴上线性播放的视频剪辑，那么最合适的方法就是将视频导入到时间轴。

影片剪辑 良好的习惯是将视频置于影片剪辑实例中，这样可以使您获得对内容的最大控制。视频的时间轴独立于主时间轴进行播放。您不必为容纳该视频而将主时间轴扩展很多帧，这样做会导致难以使用 FLA 文件。

图形 将视频剪辑嵌入为图形元件时，您无法使用 ActionScript 与该视频进行交互。通常，图形元件用于静态图像以及用于创建一些绑定到主时间轴的可重用的动画片段。

5. 将视频剪辑直接导入到舞台（和时间轴）上或导入为库项目。

默认情况下，Animate 将导入的视频放在舞台上。若要仅导入到库中，请取消选中“将实例放置在舞台上”。

如果要创建一个简单的视频演示文稿（带有线性描述并且几乎没有交互），则接受默认设置并将视频导入舞台。若要创建更为动态的演示文稿，并且需要处理多个视频剪辑，或者需

要使用 **ActionScript** 添加动态过渡或其他元素，请将视频导入到库中。影片剪辑放入库中后，通过将其转换为更容易用 **ActionScript** 进行控制的 **MovieClip** 对象，可以对其进行自定义。

默认情况下，**Animate** 会扩展时间轴，以适应要嵌入的视频剪辑的播放长度。

如果视频文件中包含您不想导入的音频，可取消选择“包括音频”。

6. 单击“下一步”。查看确认消息，然后单击“完成”。

视频导入向导将视频嵌入到 **SWF** 文件中。视频显示在舞台上还是库中取决于您选择的嵌入选项。

7. 在“属性”检查器（“窗口”>“属性”）中，为视频剪辑指定实例名，然后对该视频剪辑的属性进行修改。

## 将视频文件导入库中

若要导入 **FLV**、**F4V** 或 **H.264** 视频，可使用“导入”>“导入视频”或“导入到库”命令。

若要创建自己的视频播放器以从外部源动态加载 **FLV** 或 **F4V** 文件，请将视频置于影片剪辑元件内。动态加载 **FLV** 或 **F4V** 文件时，可以调整影片剪辑的尺寸以匹配视频文件的实际尺寸，并通过缩放影片剪辑来缩放视频。

注意：良好的习惯是将视频置于影片剪辑实例中，这样可以使您获得对内容的最大控制。视频的时间轴独立于主时间轴进行播放。您不必为容纳该视频而将主时间轴扩展很多帧，这样做会导致难以使用 **FLA** 文件。

- 若要将 **FLV**、**SWF** 或 **H.264V** 视频文件导入库中，请执行下列操作之一：
  - 选择“文件”>“导入”>“导入到库”。
  - 在“库”面板中选择任意现有视频剪辑，然后从“库面板”菜单中选择“属性”。请单击“导入”。定位要导入的文件，并单击“打开”。

## 更改视频剪辑属性

利用属性检查器，您可以更改舞台上嵌入的视频剪辑实例的属性，为实例分配一个实例名称，并更改此实例在舞台上的宽度、高度和位置。还可以交换视频剪辑的实例，即为视频剪辑实例分配一个不同的元件。为实例分配不同的元件会在舞台上显示不同的实例，但是不会改变所有其他的实例属性（例如尺寸和注册点）。

在“视频属性”对话框中，您可以执行以下操作：

- 查看有关导入的视频剪辑的信息，包括它的名称、路径、创建日期、像素尺寸、长度和文件大小
- 更改视频剪辑名称
- 更新视频剪辑（如果在外部编辑器中修改视频剪辑）
- 导入 **FLV** 或 **F4V** 文件以替换选定的剪辑
- 将视频剪辑导出为 **FLV** 或 **F4V** 文件

## 在属性检查器中更改视频实例属性

1. 在舞台上选择嵌入视频剪辑或链接视频剪辑的实例。
2. 选择“窗口”>“属性”，然后执行下列任一操作：
  - 在“属性”检查器左侧的“名称”文本字段中，输入实例名称。
  - 输入 **W** 和 **H** 值以更改视频实例的尺寸。
  - 输入 **X** 和 **Y** 值以更改实例左上角在舞台上的位置。
  - 单击“交换”。选择一个视频剪辑以替换当前分配给实例的剪辑。

注意：对于嵌入的视频剪辑，只能用另一个嵌入的视频剪辑来交换；对于链接的视频剪



辑，只能用另一个链接的视频剪辑来交换。

在视频属性对话框中查看视频剪辑属性

1. 在“库”面板中选择一个视频剪辑。
2. 在“库面板”菜单中选择“属性”，或者单击位于“库”面板底部的“属性”按钮。将出现“视频属性”对话框。

为视频指定一个新名称、更新视频或替换视频

1. 在“库”面板中选择视频剪辑，然后从“库面板”菜单中选择“属性”。
2. 请执行下列操作之一：
  - 若要分配新名称，请在“名称”文本字段中输入名称。
  - 若要更新视频，请导航到更新的视频文件并单击“打开”。
  - 若要替换视频，可单击“导入”，导航到要替换当前剪辑的 FLV、F4V 或 H.264 文件，然后单击“打开”。

使用时间轴控制视频播放

若要控制嵌入的视频文件的播放，请控制包含该视频的时间轴。例如，若要暂停在主时间轴上播放的视频，可以调用将该时间轴作为目标的 `stop()` 动作。同样地，可以通过控制某个影片剪辑元件的时间轴的播放来控制该元件中的视频对象。

可以对影片剪辑中导入的视频对象应用以下动

作：`goTo`、`play`、`stop`、`toggleHighQuality`、`stopAllSounds`、`getURL`、`FSCommand`、`loadMovie`、`ifFrameLoaded` 以及 `onMouseEvent`。若要对 `Video` 对象应用这些动作，请首先将 `Video` 对象转换为影片剪辑。

若要显示来自摄像头的实时视频流，请使用 `ActionScript`。首先，请将 `Video` 对象放置在舞台上，然后从“库面板”菜单中选择“新建视频”。若要将视频流附加到 `Video` 对象，请使用 `Video.attachVideo`。

另请参阅《*ActionScript 2.0 语言参考*》中的 `Video` 和 `attachVideo` (`Video.attachVideo` 方法)，或《*ActionScript 3.0 语言参考*》中的 `fl.video`。

在编辑嵌入视频的源文件后对嵌入视频进行更新

1. 在“库”面板中选择视频剪辑。
2. 选择“属性”并单击“更新”。

即会用编辑过的文件更新嵌入的视频剪辑。初次导入该视频时选择的压缩设置，会重新应用到更新的剪辑。

**Adobe 的更多推荐**

- 指定 `contentPath` 或 `source` 参数
- FLVPlayback 组件
- FLVPlayback 组件
- 视频格式和 `Animate`
- 测试文档的下载性能
- 关于元件
- 动态播放外部 FLV 或 F4V 文件



# 使用视频提示点

---

注意：（仅限 *Animate CC*）视频提示点功能已弃用，在 *Animate CC* 中不再可用。

使用视频提示点以允许事件在视频中的特定时间触发。在 *Flash* 中您可以使用两种提示点：

- 编码的提示点。即在使用 *Adobe Media Encoder* 编码视频时添加的提示点。有关在 *Adobe Media Encoder* 中添加提示点的详细信息，请参阅[使用 Adobe Media Encoder](#)。除 *Animate* 外，其他应用程序也可以访问编码的提示点。
- *ActionScript* 提示点。即在 *Animate* 中使用属性检查器添加到视频中的提示点。*ActionScript* 提示点仅可由 *Animate* 和 *Flash Player* 访问。有关 *ActionScript* 提示点的更多信息，请参阅 *ActionScript 3.0* 开发人员指南中的[理解提示点](#)。

当在舞台上选中 *FLVPlayback* 组件实例时，属性检查器中将显示视频提示点列表。您还可以在舞台上预览整个视频，并且可以在预览视频（包括 *Adobe Media Server* 提供的视频）时使用属性检查器添加 *ActionScript* 提示点。


要使用属性检查器中的提示点，请执行下列操作：

1. 以渐进式下载方式导入视频，或将 *FLVPlayback* 组件放在舞台上并指定源视频。您可以在属性检查器中指定源视频。
2. 在属性检查器中，单击“提示点”展开这一部分（如果这部分还没有打开）。
3. 单击“添加”按钮 (+) 可添加 *ActionScript* 提示点，单击“删除”按钮 (-) 可删除现有提示点。提供了两种指定时间的方法：通过向右或向左拖动鼠标来增加或减小时间代码值；通过键入值。
4. 要将参数添加到提示点，请选择 *ActionScript* 提示点并单击“参数”部分底部的“添加”按钮 (+)。
5. 您可以单击 *ActionScript* 提示点名称字段并进行编辑，对提示点和任何参数进行重命名。

您可以在属性检查器中导入和导出提示点列表。为了避免与在编码期间已嵌入视频中的提示点发生冲突，只能导入 *ActionScript* 提示点。

“提示点”部分顶部的“导入”和“导出”提示点按钮允许您以 *XML* 格式导入或导出提示点列表。导出时，列表中将包括在视频中嵌入的所有导航提示点和事件提示点以及已添加的所有 *ActionScript* 提示点。导入时将出现一个对话框，其中显示导入的 *ActionScript* 提示点数。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 变换和组合图形对象

对对象进行变形

合并对象

[转到页首](#)

## 对对象进行变形

使用“任意变形”工具或“修改”>“变形”菜单中的选项，可以将图形对象、组、文本块和实例进行变形。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。在变形操作期间，可以更改或添加选择内容。


在对对象、组、文本框或实例进行变形时，该项目的“属性”检查器会显示对该项目的尺寸或位置所做的任何更改。

在涉及拖动的变形操作期间会显示一个边框。该边框是一个矩形（除非用“扭曲”命令或“封套”功能键修改过），矩形的边缘最初与舞台的边缘平行对齐。变形手柄位于每个角和每个边的中点。在拖动时，边框可以预览变形。

## 移动、重新对齐、更改和跟踪变形点



在变形期间，所选元素的中心会出现一个变形点。变形点最初与对象的中心点对齐。您可以移动变形点，将其返回到它的默认位置以及移动默认原点。

对于缩放、倾斜或者旋转图形对象、组和文本块，默认情况下，与被拖动的点相对的点就是原点。对于实例，默认情况下，变形点是原点。您可以移动变形的默认原点。

1. 选择任意变形工具 ，或从“修改”>“变形”命令中选择一个。

开始进行变形之后，您可以在“信息”面板和“属性”检查器中跟踪变形点的位置。

2. 请执行下列操作之一：

- 若要移动变形点，请在所选图形对象中拖动变形点。
- 若要使变形点与元素的中心点重新对齐，请双击变形点。
- 若要切换缩放或倾斜变形的原点，请在变形期间拖动所选对象控制点的同时按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Macintosh)。
- 在“信息”面板中，您可以切换注册点和变形点的显示。按钮显示为 ，表示显示的是注册点坐标。单击此按钮后，它会变为 ，表示显示的是变形点坐标。



坐标网格；“信息”面板，其中包含处于变形模式的“注册/变形点”按钮，并显示选区变形点的 x 和 y 坐标。

## 使用任意变形工具

可以单独执行某个变形操作，也可以将诸如移动、旋转、缩放、倾斜和扭曲等多个变形操作组合在一起执行。

注意：“任意变形”工具不能变形元件、位图、视频对象、声音、渐变或文本。如果多项选区包含以上任意一项，则只能扭曲形状对象。要将文本块变形，首先要将字符转换成形状对象。

1. 在舞台上选择图形对象、组、实例或文本块。

2. 单击“任意变形”工具 。

在所选内容的周围移动指针，指针会发生变化，指明哪种变形功能可用。

3. 若要使所选内容变形，请拖动手柄：

- 要移动所选内容，将指针放在边框内的对象上，然后将该对象拖动到新位置。不要拖动变形点。
- 要设置旋转或缩放的中心，请将变形点拖到新位置。
- 要旋转所选内容，将指针放在角手柄的外侧，然后拖动。所选内容即可围绕变形点旋转。按住 **Shift** 并拖动可以以 **45 度** 为增量进行旋转。
- 若要围绕对角旋转，请在按住 **Alt (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时拖动。
- 要缩放所选内容，沿对角方向拖动角手柄可以沿着两个方向缩放尺寸。按住 **Shift** 键拖动可以按比例调整大小。
- 水平或垂直拖动角手柄或边手柄可以沿各自的方向进行缩放。
- 要倾斜所选内容，将指针放在变形手柄之间的轮廓上，然后拖动。
- 要扭曲形状，按住 **Control** 键 (Windows) 或按住 **Command** 键 (Macintosh) 拖动角手柄或边手柄。
- 若要锥化对象，即将所选的角及其相邻角从它们的原始位置一起移动相同的距离，请同时按住 **Shift** 和 **Ctrl (Windows)** 或者同时按住 **Shift** 和 **Command (Macintosh)** 并单击和拖动角部手柄。

4. 若要结束变形操作，请单击所选项目以外的地方。

## 扭曲对象

对选定的对象进行扭曲变形时，可以拖动边框上的角手柄或边手柄，移动该角或边，然后重新对齐相邻的边。按住 **Shift** 拖动角点可以将扭曲限制为锥化，即该角和相邻角沿相反方向移动相同距离。相邻角是指拖动方向所在的轴上的角。按住 **Control** 键单击 (Windows) 或按住 **Command** 键单击 (Macintosh) 拖动边的中点，可以任意移动整个边。

您可以使用“扭曲”命令扭曲图形对象。还可以在将对象进行任意变形时扭曲它们。

注意：“扭曲”命令不能修改元件、图元形状、位图、视频对象、声音、渐变、对象组或文本。如果多项选区包含以上任意一项，则只能扭曲形状对象。若要修改文本，首先要将字符转换为形状对象。

1. 在舞台上选择一个或多个图形对象。

2. 选择“修改”>“变形”>“扭曲”。

3. 将指针放到某个变形手柄上然后拖动。

4. 若要结束变形操作，请单击所选择的一个或多个对象以外的地方。

## 用封套功能键修改形状

“封套”功能键允许您弯曲或扭曲对象。封套是一个边框，其中包含一个或多个对象。更改封套的形状会影响该封套内的对象的形状。您可以通过调整封套的点和切线手柄来编辑封套形状。

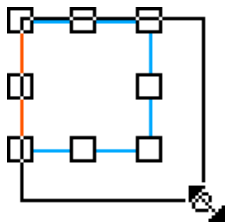
注意：“封套”功能键不能修改元件、位图、视频对象、声音、渐变、对象组或文本。如果多项选区包含以上任意一项，则只能扭曲形状对象。若要修改文本，首先要将字符转换为形状对象。

1. 在舞台上选择形状。
2. 选择“修改”>“变形”>“封套”。
3. 拖动点和切线手柄修改封套。

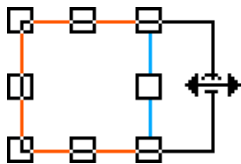
## 缩放对象

缩放对象时可以沿水平方向、垂直方向或同时沿两个方向放大或缩小对象。

1. 在舞台上选择一个或多个图形对象。
2. 选择“修改”>“变形”>“缩放”。
3. 请执行下列操作之一：
  - 要沿水平和垂直方向缩放对象，请拖动某个角手柄。缩放时长宽比例仍旧保持不变。按住 **Shift** 键拖动可以进行不一致缩放。



- 要沿水平或垂直方向缩放对象，请拖动中心手柄。




4. 若要结束变形操作，请单击所选择的一个或多个对象以外的地方。

注意：在同时增加很多项目的大小时，边框边缘附近的项目可能移动到舞台外面。如果出现这种情况，请选择“视图”>“剪贴板”以查看超出舞台边缘的元素。

## 使对象旋转和倾斜

旋转对象会使该对象围绕其变形点旋转。变形点与注册点对齐，默认位于对象的中心，但您可以通过拖动来移动该点。

可以通过以下方法旋转对象：

- 使用“任意变形”工具  拖动（可以在同一操作中倾斜和缩放对象）。
- 通过在“变形”面板中指定角度（可以在同一操作中缩放对象）。

### 通过拖动旋转和倾斜对象

1. 在舞台上选择一个或多个对象。
2. 选择“修改”>“变形”>“旋转与倾斜”。

3. 请执行下列操作之一：

- 拖动角手柄旋转对象。
- 拖动中心手柄倾斜对象。

4. 若要结束变形操作，请单击所选择的一个或多个对象以外的地方。

### 将对象旋转 90 度

1. 选择一个或多个对象。
2. 选择“修改”>“变形”>“顺时针旋转 90 度”进行顺时针旋转，或选择“逆时针旋转 90 度”进行逆时针旋转。

### 倾斜对象

倾斜对象可以通过沿一个或两个轴倾斜对象来使之变形。您可以通过拖动或在“变形”面板中输入值来倾斜对象。

1. 选择一个或多个对象。
2. 选择“窗口”>“变形”。
3. 单击“倾斜”。
4. 输入水平和垂直角度值。

### 翻转对象

您可以沿垂直或水平轴翻转对象，而不改变其在舞台上的相对位置。


1. 选择对象。
2. 选择“修改”>“变形”>“垂直翻转”或“水平翻转”。

### 还原变形对象

在使用任意变形工具或“变换”面板缩放、旋转和倾斜实例、组和文本时，*Animate* 会保存对象的原始大小和旋转值。这使您可以删除已应用的变形并复位到原始值。

当选择“编辑”>“撤消”时，您仅可以撤消最近的变换。在取消选择对象之前，单击面板中的“取消变换”按钮可以取消所有变换。在取消选择对象后，原始值将丢失，变换将无法取消。

### 将变换的对象还原到原始状态

1. 请确保变换的对象仍然处于选中状态。
2. 请执行下列操作之一：
  - 在“变换”面板中单击“取消变换”按钮 
  - 选择“修改”>“变换”>“取消变换”

## 合并对象

若要通过合并或改变现有对象来创建新形状，请使用“修改”菜单中的“合并对象”命令（“修改”>“合并对象”）。在一些情况下，所选对象的堆叠顺序决定了操作的工作方式。

每个命令都应用于特定类型的图形对象，后面将会对这些命令进行说明。合并形状是用设置为合并绘制模式的工具所绘制的形状。绘制对象是用设置为对象绘制模式的工具所绘制的形状。

“合并对象”命令有：

**联合** 合并两个或多个合并形状或绘制对象。将生成一个“对象绘制”模式形状，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。

注意：与使用“组”命令（“修改”>“组”）不同，不能分离使用“联合”命令合成的形状。

**交集** 创建是两个或多个绘制对象的交集的对象。生成的“对象绘制”形状由合并的形狀的重叠部分组成。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。

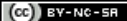
**打孔** 删除选定绘制对象的某些部分，这些部分由该对象与排在该对象前面的另一个选定绘制对象的重叠部分定义。将删除绘制对象中由最上面的对象所覆盖的所有部分，并完全删除最上面的对象。所得到的对象仍是独立的，不会合并为单个对象（不同于可将多个对象合并在一起的“联合”或“交集”命令）。

**裁切** 使用一个绘制对象的轮廓裁切另一个绘制对象。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（不同于可合并多个对象的“联合”或“交集”命令）。

## Adobe 的更多推荐

- [关于 9 切片缩放和影片剪辑元件](#)
- [使用 9 切片缩放编辑影片剪辑元件](#)

---

 *Twitter™* 与 *Facebook* 中的内容不在 *Creative Commons* 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 在 Animate 中使用和创建元件实例

---

[创建实例](#)

[编辑实例属性](#)

[设置实例的可见性](#)

[更改实例的颜色和透明度](#)

[将一个实例与另一个实例交换](#)

[更改实例的类型](#)

[为图形实例设置循环](#)

[分离元件实例](#)

[获取有关舞台上的实例的信息](#)

[转到页首](#)

## 创建实例

创建元件之后，可以在文档中任何地方（包括在其他元件内）创建该元件的实例。当您修改元件时，**Animate CC**（以前名为 **Flash Professional CC**）会更新元件的所有实例。

可以在属性检查器中为实例提供名称。在 **ActionScript** 中使用实例名称来引用实例。若要用 **ActionScript®** 来控制实例，请为单个时间轴内的每个实例提供唯一的名称。有关详细信息，请参阅《**ActionScript 3.0** 开发人员指南》中的处理事件。

若要指定色彩效果、分配动作、设置图形显示模式或更改新实例的行为，请使用属性检查器。除非您另外指定，否则实例的行为与元件行为相同。所做的任何更改都只影响实例，并不影响元件。

### 创建元件的实例

1. 在时间轴上选择一个图层。**Animate** 只能将实例放在关键帧中，并且总在当前图层上。如果没有选择关键帧，**Animate** 会将实例添加到当前帧左侧的第一个关键帧上。

注意：关键帧是用来定义动画中的变化的帧。有关详细信息，请参阅在时间轴中插入帧。

2. 选择“窗口”>“库”。
3. 将该元件从库中拖到舞台上。
4. 如果已经创建了图形元件的实例，若要添加将包含该图形元件的帧数，可选择“插入”>“时间轴”>“帧”。

### 对实例应用自定义名称

1. 在舞台上选择该实例。
2. 选择“窗口”>“属性”，并在“实例名称”框中输入一个名称。

[转到页首](#)

## 编辑实例属性

每个元件实例都各有独立于该元件的属性。可以更改实例的色调、透明度和亮度；重新定义实例的行为（例如，把图形更改为影片剪辑）；并可以设置动画在图形实例内的播放形式。也可以倾斜、旋转或缩放实例，这并

不会影响元件。

此外，可以给影片剪辑或按钮实例命名，这样就可以使用 **ActionScript** 更改它的属性。有关详细信息，请参阅学习使用 **ActionScript 3.0** 中的对象和类。要编辑实例属性，可使用属性检查器（“窗口”>“属性”）。

实例的属性用它来保存。如果编辑一个元件或将一个实例重新链接到不同的元件，则任何已经更改的实例属性仍将应用于该实例。

[转到页首](#)

## 设置实例的可见性

通过关闭“可见”属性可以在舞台上显示元件实例。与将元件的 **Alpha** 属性设置为 **0** 相比，使用“可见”属性可以提供更快的呈现性能。

“可见”属性需要的 **Player** 设置是 **Flash Player 10.2** 或更高版本，并且仅与影片剪辑、按钮和组件实例兼容。

1. 在舞台上选择该实例。
2. 在“属性”面板的“显示”部分，取消选择“可见”属性。

[转到页首](#)

## 更改实例的颜色和透明度

每个元件实例都可以有自己的色彩效果。要设置实例的颜色和透明度选项，请使用属性检查器。属性检查器中的设置也会影响放置在元件内的位图。

当在特定帧中改变一个实例的颜色和透明度时，**Animate** 会在显示该帧时立即进行这些更改。要进行渐变颜色更改，请应用补间动画。当补间颜色时，请在实例的开始关键帧和结束关键帧中输入不同的效果设置，然后补间这些设置，以让实例的颜色随着时间逐渐变化。



补间逐渐地更改实例的颜色或透明度。

**注意：**如果对包含多帧的影片剪辑元件应用色彩效果，**Animate** 会将该效果应用于该影片剪辑元件中的每一帧。

1. 在舞台上选择该实例，然后选择“窗口”>“属性”。
2. 在属性检查器中，从“色彩效果”部分的“样式”菜单中选择下列选项之一：

**亮度** 调节图像的相对亮度或暗度，度量范围是从黑 (-100%) 到白 (100%)。若要调整亮度，请单击此三角形并拖动滑块，或者在框中输入一个值。

色调 用相同的色相为实例着色。要设置色调百分比（从透明 (0%) 到完全饱和 (100%)），请使用属性检查器中的色调滑块。若要调整色调，请单击此三角形并拖动滑块，或者在框中输入一个值。若要选择颜色，请在各自的框中输入红、绿和蓝色的值；或者单击“颜色”控件，然后从“颜色选择器”中选择一种颜色。

**Alpha** 调节实例的透明度，调节范围是从透明 (0%) 到完全饱和 (100%)。若要调整 Alpha 值，请单击此三角形并拖动滑块，或者在框中输入一个值。

高级 分别调节实例的红色、绿色、蓝色和透明度值。对于在位图这样的对象上创建和制作具有微妙色彩效果的动画，此选项非常有用。左侧的控件使您可以按指定的百分比降低颜色或透明度的值。右侧的控件使您可以按常数值降低或增大颜色或透明度的值。

当前的红、绿、蓝和 Alpha 的值都乘以百分比值，然后加上右列中的常数值，产生新的颜色值。例如，如果当前的红色值是 100，若将左侧的滑块设置为 50% 并将右侧滑块设置为 100%，则会产生一个新的红色值  $150$  ( $[100 \times .5] + 100 = 150$ )。

注意：“效果”面板中的“高级”设置执行函数  $(a * y + b) = x$ ，其中， $a$  是框左侧设置中指定的百分比， $y$  是原始位图的颜色， $b$  是框右侧设置中指定的值， $x$  是生成的效果（RGB 介于 0 和 255 之间，Alpha 透明度介于 0 和 100 之间）。

也可以使用 **ActionScript ColorTransform** 对象来更改实例的颜色。有关 Color 对象的详细信息，请参阅《*ActionScript 2.0 语言参考*》或《*ActionScript 3.0 语言和组件参考*》中的 **ColorTransform**。

[转到页首](#)

## 将一个实例与另一个实例交换

要在舞台上显示不同的实例，并保留所有的原始实例属性（如色彩效果或按钮动作），请为实例分配不同的元件。

例如，假定您正在使用 **rat** 元件创建一个卡通形象作为影片中的角色，但后来决定将该角色改为 **cat**。您可以用 **cat** 元件替换 **rat** 元件，并让更新的角色出现在所有帧中大致相同的位置上。

为实例分配不同的元件

1. 在舞台上选择该实例，然后选择“窗口”>“属性”。
2. 在属性检查器中单击“交换”按钮。
3. 选择一个元件以替换当前分配给实例的元件。若要重制选定的元件，请单击“重制元件”，然后单击“确定”。

如果制作的是几个具有细微差别的元件，那么重制使您可以在库中现有元件的基础上创建一个新元件，并将复制工作减到最少。

替换元件的所有实例

- 从一个“库”面板中将待替换元件同名的元件拖到正编辑的 **FLA** 文件的“库”面板中，然后单击“替换”。如果库中包含文件夹，则必须将新元件拖动到与所替换的元件相同的文件夹中。

[转到页首](#)

## 更改实例的类型

若要在 **Animate** 应用程序中重新定义实例的行为，需要更改其类型。例如，如果一个图形实例包含您想要独立于主时间轴播放的动画，则可以将该图形实例重新定义为影片剪辑实例。

1. 在舞台上选择该实例，然后选择“窗口”>“属性”。
2. 从属性检查器的菜单中选择“图形”、“按钮”或“影片剪辑”。

## 为图形实例设置循环

要确定图形实例内的动画序列在 **Animate** 应用程序中的播放方式，需要设置“属性”检查器中的选项。

动画图形元件是与放置该元件的文档的时间轴联系在一起的。相比之下，影片剪辑元件拥有自己独立的时间轴。因为动画图形元件使用与主文档相同的时间轴，所以在文档编辑模式下显示它们的动画。影片剪辑元件在舞台上显示为静态对象，并且在 **Animate** 编辑环境中不会显示为动画。

1. 在舞台上选择图形实例，然后选择“窗口”>“属性”。
2. 在属性检查器的“循环”部分中，从“选项”菜单中选择一个动画选项：

**循环** 按照当前实例占用的帧数来循环包含在该实例内的所有动画序列。

**播放一次** 从指定帧开始播放动画序列直到动画结束，然后停止。

**单帧** 显示动画序列的一帧。指定要显示的帧。

3. 若要指定循环时首先显示的图形元件的帧，请在“第一帧”文本框中输入帧编号。“单帧”选项也可以使用此处指定的帧编号。

## 分离元件实例

要断开一个实例与一个元件之间的链接，并将该实例放入一个由未编组的形状和线条构成的集合中，可以分离该实例。此功能对于实质性更改实例而不影响任何其他实例非常有用。

在分离实例之后对该实例源元件的更改不会影响该实例。

1. 在舞台上选择该实例。
2. 选择“修改”>“分离”。此操作将该实例分离成它的几个组件图形元素。
3. 要修改这些元素，请使用涂色和绘画工具。

## 获取有关舞台上的实例的信息

属性检查器和“信息”面板显示以下与在舞台上选定的实例相关的信息：

- 在属性检查器中，您可以查看实例的行为和设置；对于所有实例类型，均可以查看色彩效果设置、位置和大小；对于图形，还可以查看循环模式和包含该图形的第一帧；对于按钮，还可以查看实例名称（如果已分配）和跟踪选项；对于影片剪辑，还可以查看实例名称（如果已分配）。对于位置，属性检查器将显示元件注册点的 **x** 和 **y** 坐标。
- 在“信息”面板上，查看实例的大小和位置、实例注册点的位置、实例的红色值 (**R**)、绿色值 (**G**)、蓝色值 (**B**) 和 **alpha (A)** 值（如果实例有实心填充）；以及指针的位置。属性检查器中的“位置和大小”部分显示元件的注册点或变形点的 **x** 和 **y** 坐标。可以通过切换来查看注册点或变形点的坐标。
- 在影片浏览器中，查看当前文档的内容，包括实例和元件。  
在“动作”面板中查看分配给按钮或影片剪辑的所有动作。

获取有关实例的信息

1. 在舞台上选择该实例。
2. 显示要使用的属性检查器 (“窗口”>“属性”) 或面板:
  - 要显示“信息”面板, 请选择“窗口”>“信息”。
  - 要显示影片浏览器, 请选择“窗口”>“影片浏览器”。
  - 要显示“动作”面板, 请选择“窗口”>“动作”。

在影片浏览器中查看选定元件的元件定义

1. 单击影片浏览器顶部的“显示按钮、影片剪辑和图形”按钮。
2. 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 键单击 (**Macintosh**), 然后选择“显示元件实例”和“转到元件定义”; 或从影片浏览器右上角的菜单中选择这些选项。


跳到包含选定元件的实例的场景

1. 显示元件定义。
2. 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 键单击 (**Macintosh**), 然后选择“显示影片元素”和“转到元件定义”; 或从影片浏览器右上角的菜单中选择这些选项。

## Adobe 的更多推荐

- 向实例、组或类型添加传统补间
- 创建按钮

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Animate 绘制和创建对象

[关于绘画](#)  
[绘制模式和图形对象](#)

[转到页首](#)

## 关于绘画

借助 Adobe Animate CC 中的绘画工具，您可以创建和修改文档中插图的线条和形状。您在 Animate 中创建的线条和形状全都是轻型矢量图形，这有助于使 FLA 文件保持较小的文件大小。

在用 Animate 进行绘画和涂色之前，很有必要先了解 Animate 如何创建插图，以及绘画、涂色和修改形状操作如何能够影响同一图层上的其他形状。

## 矢量图形和位图图形

计算机以矢量或位图格式显示图形。了解这两种格式的差别有助于您更有效地工作。使用 Animate 可以创建压缩矢量图形并将它们制作为动画。Animate 还可以导入和处理在其他应用程序中创建的矢量图形和位图图形。

### 矢量图形

矢量图形使用直线和曲线（称为矢量）描述图像，这些矢量还包括颜色和位置属性。例如，树叶图像可以由创建树叶轮廓的线条所经过的点来描述。树叶的颜色由轮廓的颜色和轮廓所包围区域的颜色决定。



矢量图形中的线条。

在编辑矢量图形时，您可以修改描述图形形状的线条和曲线的属性。可以对矢量图形进行移动、调整大小、改变形状以及更改颜色的操作而不更改其外观品质。矢量图形与分辨率无关。也就是，它们可以显示在各种分辨率的输出设备上，而丝毫不影响品质。

### 位图图形

位图图形使用在网格内排列的称作像素的彩色点来描述图像。例如，树叶的图像由网格中每个像素的特定位置和颜色值来描述，这是用非常类似于镶嵌的方式来创建图像。



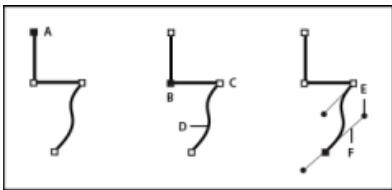
位图图形中的像素.

在编辑位图图形时，您修改的是像素，而不是直线和曲线。位图图形跟分辨率有关，因为描述图像的数据是固定到特定尺寸的网格上的。编辑位图图形可以更改它的外观品质。特别是调整位图图形的大小会使图像的边缘出现锯齿，因为网格内的像素重新进行了分布。在比图像本身的分辨率低的输出设备上显示位图图形时也会降低它的品质。

## 路径

在 **Animate** 中绘制线条或形状时，将创建一个名为路径的线条。路径由一个或多个直线段或曲线段组成。每个段的起点和终点由锚点（类似于固定导线的销钉）表示。路径可以是闭合的（例如圆），也可以是开放的，有明显的终点（例如波浪线）。

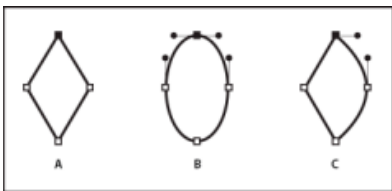
可以通过拖动路径的锚点、显示在锚点方向线末端的方向点或路径段本身，改变路径的形状。



路径组件

**A.** 选中的（实心）端点 **B.** 选中的锚点 **C.** 未选中的锚点 **D.** 曲线路径段 **E.** 方向点 **F.** 方向线.

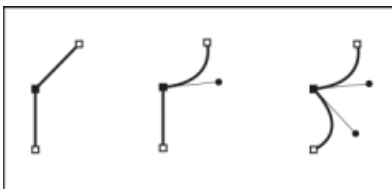
路径可以具有两种锚点：角点和平滑点。在角点，路径突然改变方向。在平滑点，路径段连接为连续曲线。您可以使用角点和平滑点的任意组合绘制路径。如果您绘制的点类型有误，可随时更改。



路径上的点

**A.** 四个角点 **B.** 四个平滑点 **C.** 角点和平滑点的组合.

角点可以连接任何两条直线段或曲线段，而平滑点始终连接两条曲线段。



角点可以同时连接直线段和曲线段。

注意：不要将角点和平滑点与直线段和曲线段混淆。

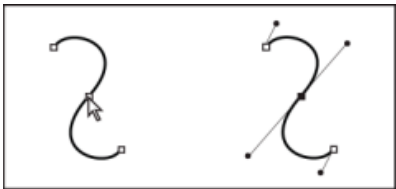
路径轮廓称为笔触。应用到开放或闭合路径内部区域的颜色或渐变称为填充。笔触具有粗细、颜色和虚线图案。创建路径或形状后，可以更改其笔触和填充的特性。

## 方向线和方向点

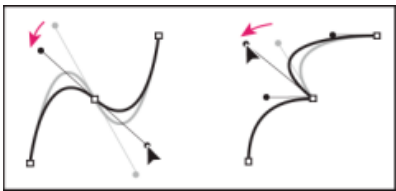
选择连接曲线段的锚点（或选择线段本身）时，连接线段的锚点会显示方向手柄，方向手柄由方向线组成，方向线在方向点处结束。方向线的角度和长度决定曲线段的形状和大小。移动方向点将改变曲线形状。方向线不显示在最终输出上。

平滑点始终具有两条方向线，它们一起作为单个直线单元移动。在平滑点上移动方向线时，点两侧的曲线段同步调整，保持该锚点处的连续曲线。

相比之下，角点可以有两条、一条或者没有方向线，具体取决于它分别连接两条、一条还是没有连接曲线段。角点方向线通过使用不同角度来保持拐角。当在角点上移动方向线时，只调整与方向线同侧的曲线段。

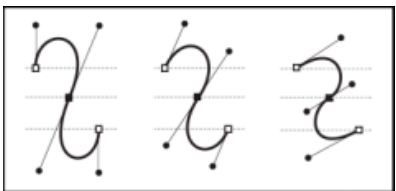


选择锚点（左）后，方向线显示在由该锚点（右）连接的任何曲线段上。



调整平滑点（左）和角点（右）上的方向线。

方向线始终与锚点处的曲线相切（与半径垂直）。每条方向线的角度决定曲线的斜率，而每条方向线的长度决定曲线的高度或深度。



移动和改变方向线大小将更改曲线斜率。



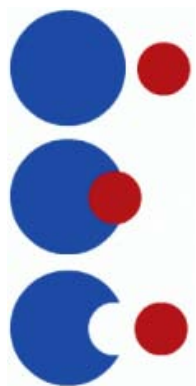
在 **Animate** 中，可以使用不同的绘制模式和绘画工具创建几种不同种类的图形对象。这些图形对象各有利弊。在了解了每种图形对象类型的功能之后，您可以就使用何种类型对象做出最佳决定。

注意：在 **Animate** 中，图形对象指的是舞台上的项目。**Animate** 允许您对图形对象进行移动、复制、删除、变形、层叠、对齐和分组等操作。**Animate** 中的“图形对象”与“**ActionScript** 对象”不同，后者是 **ActionScript®** 编程语言的一部分。不要混淆术语“对象”的两种用法。有关编程语言中的对象的详细信息，请参阅[学习在 Adobe Animate 中使用 ActionScript 2.0](#) 中的“关于数据类型”或 **ActionScript 3.0** 开发人员指南中的数据类型。

## 合并绘制模式

默认绘制模式重叠绘制的形状时，会自动进行合并。当您绘制在同一图层中互相重叠的形状时，最顶层的形状会截去在其下面与其重叠的形状部分。因此绘制形状是一种破坏性的绘制模式。例如，如果绘制一个圆形并在其上方叠加一个较小的圆形，然后选择较小的圆形并进行移动，则会删除第一个圆形中与第二个圆形重叠的部分。

当形状既包含笔触又包含填充时，这些元素会被视为可以进行独立选择和移动的单独的图形元素。



使用合并绘制模式创建的形状在叠加时会合并在一起。选择形状并进行移动会改变所覆盖的形状。

## 进入合并绘制模式

1. 选择“工具”面板中的“合并绘制”选项。
2. 从“工具”面板选择一种绘画工具，然后在舞台上进行绘制

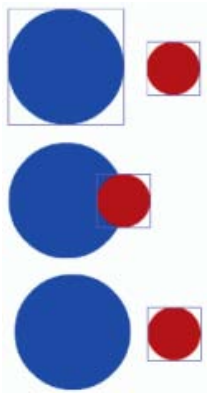
注意：默认情况下，**Animate** 使用合并绘制模式。

## 对象绘制模式

创建称为绘制对象的形状。绘制对象是在叠加时不会自动合并在一起的单独的图形对象。这样在分离或重新排列形状的外观时，会使形状重叠而不会改变它们的外观。**Animate** 将每个形状创建为单独的对象，可以分别进行处理。

当绘画工具处于对象绘制模式时，使用该工具创建的形状为自包含形状。形状的笔触和填充不是单独的元素，并且重叠的形状也不会相互更改。选择用“对象绘制”模式创建的形状时，**Animate** 会在形状周围添加矩形边框来标识它。


注意：选择使用对象绘制模式创建的形状时，可以设置接触感应的首选参数。



使用对象绘制模式创建的形状保持为单独的对象，可以分别进行处理。

### 进入对象绘制模式

若要使用“对象绘制”模式绘制形状，您必须显式启用它。

1. 选择一个支持“对象绘制”模式的绘画工具（铅笔、线条、钢笔、刷子、椭圆、矩形和多边形工具）。
2. 从“工具”面板的“选项”类别中选择“对象绘制”按钮 ，或按 J 键在“合并绘制”与“对象绘制”模式间切换。“对象绘制”按钮用于在“合并绘制”与“对象绘制”模式之间切换。选择使用“对象绘制”模式创建的形状时，可以设置接触感应的首选参数。
3. 在舞台上进行绘制。

### 将使用“合并绘制”模式创建的形状转换为“对象绘制”模式的形状



1. 在舞台上选择形状。
2. 若要将该形状转换为“对象绘制”模式的形状，请选择“修改”>“合并对象”>“联合”。转换后，该形状被视为基于矢量的绘制对象，与其他形状交互时不会改变外观。

注意：若要将两个或多个形状合成单个基于对象的形状，请使用“联合”命令。

### 图元对象

图元对象是允许您在属性检查器中调整其特征的形状。您可以在创建了形状之后，任何时候都可以精确地控制形状的大小、边角半径以及其他属性，而无需从头开始绘制。

有两种可用的图元：矩形和椭圆。

1. 从“工具”面板选择“基本矩形工具” 或“基本椭圆工具”。
2. 在舞台上进行绘制。

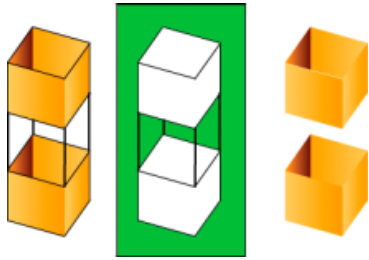
### 重叠形状

当您在合并绘制模式下绘制一条与另一条直线或已涂色形状交叉的直线时，重叠直线会在交叉点处分成多条线段。若要分别选择、移动每条线段并改变其形状，请使用选取工具。



一个填充；一条线段穿过的填充；分割形成的三条线段。

当在图形和线条上涂色时，底下部分就会被上面部分所替换。同种颜色的颜料就会合并在一起。不同颜色的颜料仍保持不同。若要创建蒙版、剪切块和其他底片图像，请使用这些功能。例如，下面的剪切块是这样制作的：将未组合的风筝图像移到绿色形状上，取消选择风筝，然后将风筝的填充部分从绿色形状上移走。




用风筝图像制作剪切块。

若要避免由于重叠形状和线条而意外改变它们，请组合形状或者使用图层来分隔它们。

### Adobe 的更多推荐

- 组对象
- 创建和组织图层

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 颜色

---

[“颜色”面板](#)

[色板面板](#)

[调色板](#)

[创建或编辑纯色](#)

[复制、删除和清除颜色](#)

颜色模型用于描述在数字图形中看到和用到的各种颜色。每种颜色模型（如 RGB、HSB 或 CMYK）分别表示用于描述颜色及对颜色进行分类的不同方法。颜色模型用数值来表示可见色谱。色彩空间是另一种形式的颜色模型，它有特定的色域（范围）。例如，RGB 颜色模型中存在多个色彩空间：Adobe® RGB、sRGB 和 Apple® RGB。虽然这些色彩空间使用相同的三个轴（R、G 和 B）定义颜色，但它们的色域却不相同。

处理图形颜色时，实际是在调整文件中的数值。可以简单地将一个数字视为一种颜色，但这些数值本身并不是绝对的颜色，而只是在生成颜色的设备的色彩空间内具备一定的颜色含义。

由于每台设备有着自己独有的色彩空间，因此它们只能重现自己色域内的颜色。如果将图像从某台设备移至另一台设备，由于每台设备会按照自己的色彩空间解释 RGB 或 HSB 值，因此图像颜色可能会发生变化。例如，通过桌面打印机打印出的颜色不可能与显示器上看到的颜色完全一致。打印机使用 CMYK 色彩空间，而显示器使用 RGB 色彩空间。它们的色域各不相同。油墨生成的某些颜色无法在显示器上显示，而在显示器上显示的某些颜色则同样无法用油墨在纸张上重现。


当创建在 Animate 文档中使用的颜色时，请记住，虽然无法在不同设备上完全匹配所有颜色，但如果能考虑到目标用户使用的设备上的图形显示能力，则可以获得很好的结果。

Adobe Animate CC 可让您使用 RGB 或 HSB 颜色模型应用、创建和修改颜色。使用默认调色板或自己创建的调色板，可以选择应用于待创建对象或舞台中现有对象的笔触或填充的颜色。

在将笔触颜色应用于形状时，您可以执行以下任意操作：

- 将纯色、渐变色或位图应用于形状的填充。若要到位图填充应用于形状，必须将位图导入到当前文件中。选择任意的纯色、渐变色、笔触的样式及粗细。
- 使用“无颜色”作为填充来创建只有轮廓没有填充的形状。
- 使用“无颜色”作为轮廓来创建没有轮廓的填充形状。
- 将纯色填充应用于文本。

使用“颜色”面板，可以在 RGB 和 HSB 模式下创建和编辑纯色和渐变填充。

若要访问系统颜色选择器，请从“颜色”面板、“工具”面板或“形状属性”检查器中的“笔触颜色”或“填充颜色”控件中选择颜色选择器图标 .

[转到页首](#) 

## “颜色”面板

“颜色”面板允许您修改 FLA 的调色板并更改笔触和填充的颜色，包括下列各项：

- 使用“样本”面板导入、导出、删除和修改 FLA 文件的调色板。
- 以十六进制模式选择颜色。
- 创建多色渐变。
- 使用渐变可达到各种效果，如赋予二维对象以深度感。

“颜色”面板包含下列控件：

**笔触颜色** 更改图形对象的笔触或边框的颜色。

**填充颜色** 更改填充颜色。填充是填充形状的颜色区域。

“颜色类型”菜单 更改填充样式：

无 删除填充。

纯色 提供一种单一的填充颜色。

线性渐变 产生一种沿线性轨道混合的渐变。

径向渐变 产生从一个中心焦点出发沿环形轨道向外混合的渐变。

**位图填充** 用可选的位图图像平铺所选的填充区域。选择“位图”时，系统会显示一个对话框，您可以通过该对话框选择本地计算机上的位图图像，并将其添加到库中。您可以将此位图用作填充；其外观类似于形状内填充了重复图像的**马赛克图案**。

**HSB** 可以更改填充颜色的色相、饱和度和亮度。

**RGB** 可以更改填充的红、绿和蓝 (RGB) 的色密度。

**Alpha** Alpha 可设置实心填充的不透明度，或者设置渐变填充的当前所选滑块的不透明度。如果 Alpha 值为 0%，则创建的填充不可见（即透明）；如果 Alpha 值为 100%，则创建的填充不透明。

**当前颜色样本** 显示当前所选颜色。如果从填充“类型”菜单中选择某个渐变填充样式（线性或放射状），则“当前颜色样本”将显示所创建的渐变内的颜色过渡。

**系统颜色选择器** 使您能够直观地选择颜色。单击“系统颜色选择器”，然后拖动十字准线指针，直到找到所需颜色。

**十六进制值** 显示当前颜色的十六进制值。若要使用十六进制值更改颜色，请键入一个新的值。十六进制颜色值（也叫做 **HEX 值**）是 6 位的字母数字组合，代表一种颜色。

**流动** 使您能够控制超出线性或放射状渐变限制进行应用的颜色。

**扩展颜色**（默认）将指定的颜色应用于渐变末端之外。

**反射颜色** 利用反射镜像效果使渐变颜色填充形状。指定的渐变色以下面的模式重复：从渐变的开始到结束，再以相反的顺序从渐变的结束到开始，再从渐变的开始到结束，直到所选形状填充完毕。

**重复颜色** 从渐变的开始到结束重复渐变，直到所选形状填充完毕。

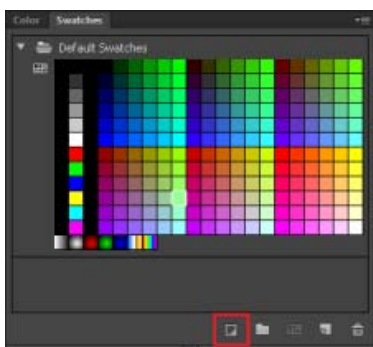
注意：仅在 *Adobe Flash Player 8* 及更高版本中支持溢出模式。

**线性 RGB** 创建兼容 **SVG**（可伸缩的矢量图形）的线性或放射状渐变。

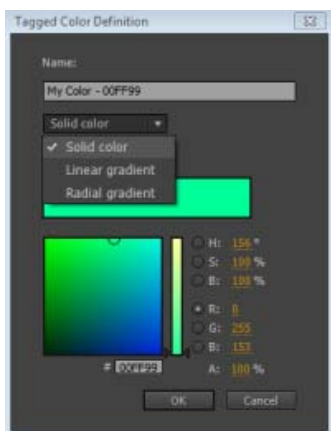
[转到页首](#)

色板可以让您易于在不同文档间重复使用和更新颜色。如今您可以通过选择色板中的颜色来创建带标记的色板。创建一个带标记的色板并将其应用于 **Animate** 内容中的形状和路径后，更改带标记色板中的颜色将自动更新正在使用该颜色的所有内容。

1. 单击“窗口”>“颜色”。
2. 在“颜色”面板的“色板”选项卡中，选择要转换为带标记色板的颜色，然后单击面板底部的“转换为带标记的色板”按钮。

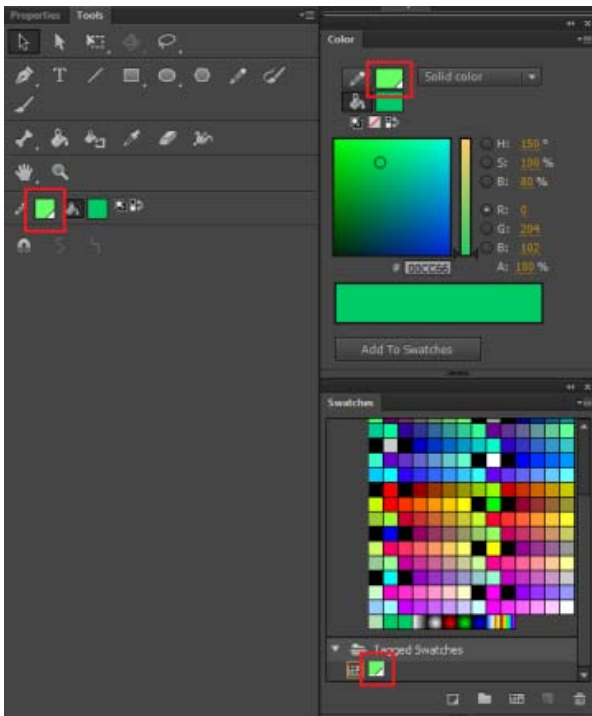


3. 在“带标记颜色定义”对话框中，指定以下内容：
  - 新色板的名称。
  - 纯色、线性渐变或径向渐变中的一个。
  - 一种颜色，通过指定 HSB（色相、饱和度和亮度）或 RGB（红色、绿色和蓝色）



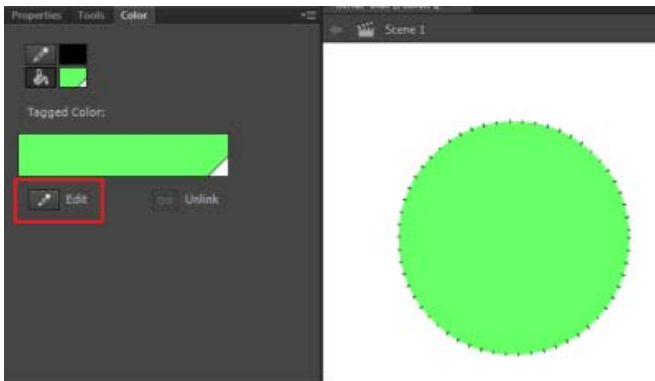
“带标记颜色的定义”对话框

新的带标记色板显示在“颜色”面板中的“颜色”和“色板”选项卡中，还显示在“工具”面板中。

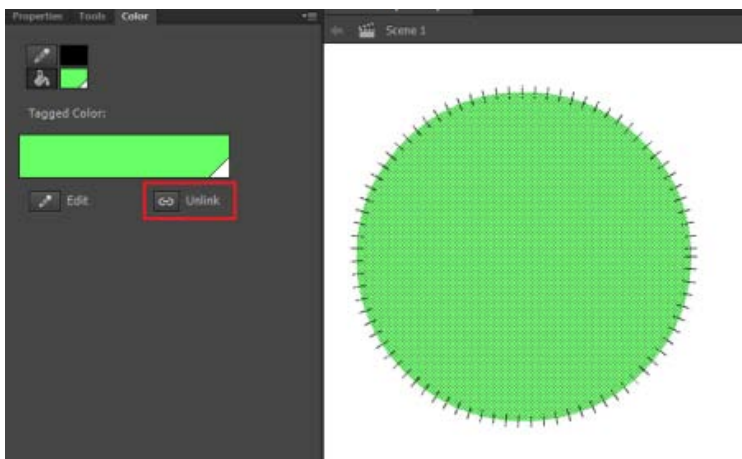


颜色、色板和工具面板中新建的带标记色板

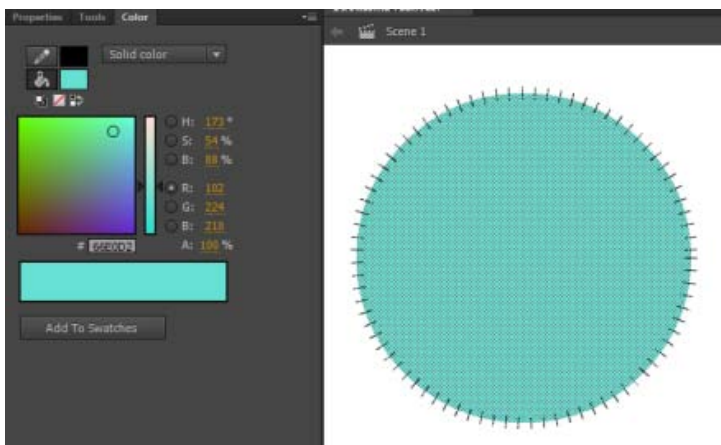
4. 在选择使用带标记色板的对象后，如果打开“颜色”面板，您会看到用于编辑颜色属性的选项。如果更改了颜色属性，这些更改会自动反映到舞台中使用该带标记色板的所有元素上。



5. 可通过双击色板或选择一个色板然后单击“编辑”，打开“带标记颜色的定义”对话框，然后对该色板中的颜色进行更改。
6. 对于使用色板中某种颜色的形状，若要取消到该形状的连接，可选择该形状，然后单击“取消链接”按钮。您可以从“颜色”面板中为该形状选择一种新的颜色。



取消链接选项



从颜色面板中为形状选择另外一种颜色

[转到页首](#)

## 调色板

每个 **Animate CC** 文件都包含自己的调色板，该调色板存储在 **Animate** 文档中。**Animate CC** 将文件的调色板显示为“填充颜色”控件、“笔触颜色”控件以及“样本”面板中的样本。默认的调色板是 216 色的 **Web 安全** 调色板。要向当前调色板中添加颜色，可使用“颜色”面板。您可以在 **Animate** 文件之间，也可以在 **Animate CC** 和其他应用程序之间，导入和导出纯色和渐变色调色板。

### 默认调色板和 **Web 安全** 调色板

您可以将当前调色板保存为默认调色板，用为文件定义的默认调色板替换当前调色板或者加载 **Web 安全** 调色板以替换当前调色板。

- 若要加载或保存默认调色板，请在“样本”面板中，从右上角的菜单中选择下列命令之一：
  - 加载默认颜色：
    - 用默认调色板替换当前调色板。
  - 保存为默认值：
    - 将当前调色板保存为默认调色板。创建新文件时将使用新的默认调色板。




- 若要加载 Web 安全 216 色调色板，请在“样本”面板中，从右上角的菜单中选择“Web 216 色”。
- 在“样本”面板中，从右上角的菜单中选择“按颜色排序”。

## 组织和重用颜色

“样本”面板允许您使用“文件夹”和“调色板”按分层结构组织颜色和调色板。

### 创建文件夹



默认情况下，所有颜色组织在“默认样本”文件夹中。您可以使用“样本”面板将已有颜色整理在文件夹中。要创建新文件夹，可执行以下操作：

1. 在 Animate CC 中，选择“窗口”>“样本”
2. 在“样本”面板中，单击  按钮。
3. 为样本文件夹提供一个有意义的名称。

也可以通过这样的方法创建文件夹：选择一个文件夹、调色板或样本，然后从弹出菜单中选择“复制为文件夹”选项。

### 创建调色板（样本组）



调色板是一个由各种样本（颜色）构成的组，它表示内容的颜色主题。可以在文件夹中创建调色板并向其中添加样本。要创建调色板，可执行以下操作：

1. 在 Animate CC 中，选择“窗口”>“样本”。
2. 在“样本”面板中，选择任一个文件夹，然后单击  按钮，以创建一个空的调色板。
3. 可以拖动已有的颜色或单击  按钮，向调色板中添加样本。

也可以通过这样的方法创建调色板：选择一个文件夹、调色板或样本，然后从弹出菜单中选择“复制为调色板”选项。

### 向调色板中创建或添加颜色

可以创建样本或将已有的样本添加到调色板中。要创建样本，可执行以下操作：

1. 在 Animate CC 中，选择“窗口”>“样本”。
2. 在“样本”面板中，选择文件夹中的任一个调色板，然后单击  按钮即可创建一个样本。使用“颜色”面板中当前选定的填充色可创建一个新的样本。也可以选择一个已有样本，然后单击  按钮，在调色板中复制该样本。

也可以通过这样的方法创建样本：选择一个文件夹、调色板或样本，然后从弹出菜单中选择“复制为样本”选项。

1. 在“样本”面板中，从右上角的菜单中选择下列命令之一：
  - 若要将导入的颜色附加到当前的调色板中，请选择“添加颜色”。
  - 若要用导入的颜色替换当前的调色板，请选择“替换颜色”。

2. 定位到所需文件，选中该文件，然后单击“确定”。
1. 在“样本”面板中，从右上角的菜单中选择“保存颜色”，然后为调色板输入一个名称。
2. 对于“另存为类型”(Windows) 或“格式”(Macintosh)，请选择“Animate 颜色设置”或“颜色表”。单击“保存”。




[转到页首](#)

## 创建或编辑纯色

用“颜色”面板可以创建任何颜色。如果已经在舞台中选择了对象，则在“颜色”面板中所做的颜色更改会应用到所选对象。您可以在 RGB 或 HSB 模式下选择颜色，或者展开面板以使用十六进制模式。您还可以通过指定 Alpha 值来定义颜色的透明度。此外，您还可从现有调色板中选择颜色。

您可以展开“颜色”面板以代替颜色栏显示更大的颜色区域，其中有一个拆分的颜色样本可显示当前和以前的颜色，还有一个“亮度”滑块可修改所有颜色模式下的颜色亮度。

1. 若要将颜色应用到现有的插图，请在舞台上选择一个或多个对象，然后选择“窗口”>“颜色”。
2. 单击“笔触”或“填充”图标，以指定要修改的属性。  
注意：单击图标，而非颜色控件，否则将打开颜色选择器。
3. 如果在步骤 3 中选择了“填充”图标，请确认是否在“类型”菜单中选择了“纯色”。
4. 如果已经在舞台中选择了对象，则在“颜色”面板中所做的颜色更改会应用到所选对象。请执行下列操作之一：

- 若要选择颜色，请单击“颜色”面板中的颜色区域。若要调整颜色的亮度，请拖动“亮度”滑块。  
注意：若要创建黑色或白色之外的颜色，请确保“亮度”滑块没有设置在两个极端上。
- 对于 RGB 显示，您可以在“红”、“绿”和“蓝”颜色值框中输入颜色值；对于 HSB 显示，则输入“色相”、“饱和度”和“亮度”值；对于十六进制显示，则输入十六进制值。您可以输入一个 Alpha 值来指定透明度，值的范围在表示完全透明的 0 和表示完全不透明的 100 之间。
- 若要返回默认颜色设置，即黑白（黑色笔触和白色填充）设置，请单击“黑白”按钮 。
- 若要在填充和笔触之间交换颜色，请单击“交换颜色”按钮 。
- 若不对填充或笔触应用任何颜色，请单击“无颜色”按钮 。  
注意：不能将“无颜色”的笔触或填充应用于现有对象。或者，选择现有的笔触或者填充，然后将其删除。
- 单击“笔触颜色”或“填充颜色”控件，然后选择一种颜色。

5. 若要向当前文档的颜色样本列表添加新的颜色，请从右上角的菜单中选择“添加样本”。

[转到页首](#)

## 复制、删除和清除颜色

您可以复制调色板中的颜色，从调色板中删除某个颜色或清除所有颜色。

- 若要重制或删除颜色，请选择“窗口”>“样本”，单击要复制或删除的颜色，然后从面板菜单中选择“重制样本”或“删除样本”。重制样本时将显示颜料桶。用颜料桶在“样本”面板的空白区域单击可重制选中的颜色。
- 若要从调色板中清除所有颜色，请在“样本”面板中，从面板菜单中选择“清除颜色”。此操作将从调色板中删除黑白两色以外的所有颜色。



# Animate 中的笔触、填充和渐变

[创建或编辑渐变填充](#)

[调整笔触颜色和填充颜色](#)

[修改涂色区域](#)

[使渐变和位图填充变形](#)

[锁定渐变或位图以填充舞台](#)

[转到页首](#)

## 创建或编辑渐变填充

渐变是一种多色填充，即一种颜色逐渐转变为另一种颜色。Animate CC（以前名为 Flash Professional CC）允许您将多达 15 种颜色过渡应用于渐变。创建渐变是在一个或多个对象间创建平滑颜色过渡的好方法。您可以将渐变存储为色板，从而便于将渐变应用于多个对象。Animate 可以创建两种类型的渐变：

**线性渐变** 是沿着一根轴线（水平或垂直）改变颜色。

**放射状渐变** 从一个中心焦点向外改变颜色。可以调整渐变的方向、颜色、焦点位置，以及渐变的其他很多属性。

Animate CC 可对线性和放射状渐变提供额外控制，从而与 Flash Player 配合使用。这些控制称作溢出模式，您可以通过这些模式来指定如何在渐变之外应用颜色。

1. 若要将渐变填充应用到现有插图，请在舞台中选择一个或多个对象。
2. 如果看不到“颜色”面板，请选择“窗口”>“颜色”。
3. 要选择一种颜色显示模式，请从面板菜单选择 RGB（默认设置）或 HSB。
4. 从“类型”菜单中选择一个渐变类型：

**线性** 创建从起始点到终点沿直线逐渐变化的渐变。

**放射状** 产生从一个中心焦点出发沿环形轨道向外混合的渐变。

注意：当选择线性或放射状渐变时，如果针对 *Flash Player 8* 或更高版本发布，则“颜色”面板还包括另外两个选项。首先，“类型”菜单下方将启用“溢出”菜单。可以使用“溢出”弹出菜单来控制超出渐变限制进行应用的颜色。其次，将出现渐变定义栏，栏下各指针表示渐变中的颜色。

5. （可选）从“溢出”菜单中，选择一种溢出模式以应用到渐变：扩展（默认模式）、反射或重复。
6. （可选）若要创建 SVG（可伸缩的矢量图形）兼容的线性或放射状渐变，请选中“线性 RGB”复选框。在初次应用渐变后如果要将其缩放到不同大小，这将使之显得平滑。
7. 要更改渐变中的颜色，请在渐变定义栏下选择一个颜色指针（所选颜色指针顶部的三角形将变成黑色）。然后在渐变栏上方显示的颜色空间窗格中单击。拖动“亮度”滑块来调整颜色的亮度。
8. 要向渐变中添加指针，请单击渐变定义栏或渐变定义栏的下方。为新指针选择一种颜色，如上一步骤所述。  
最多可以添加 15 个颜色指针，从而使您可以创建多达 15 种颜色转变的渐变。
9. 要重新放置渐变上的指针，请沿着渐变定义栏拖动指针。将指针向下拖离渐变定义栏可以

删除它。

- 若要保存渐变，请单击“颜色”面板右上角的三角形，然后从菜单中选择“添加样本”。  
即可将渐变添加到当前文档的“样本”面板中。
- 要进行渐变变形，例如实现垂直渐变而非水平渐变，请使用渐变变形工具。有关详细信息，请参阅[变形渐变和位图填充](#)。

[转到页首](#)

## 调整笔触颜色和填充颜色

通过使用“工具”面板或属性检查器中的“笔触颜色”和“填充颜色”控件，可以指定图形对象和形状的笔触颜色和填充颜色。

“工具”面板的“笔触颜色”和“填充颜色”部分包含用于激活“笔触颜色”和“填充颜色”框的控件，而这些框又将确定选定对象的笔触或填充是否受到颜色选择的影响。“颜色”部分也包含一些控件，可用于将颜色快速重置为默认值、将笔触颜色和填充颜色设置为“无”以及交换填充颜色和笔触颜色。

属性检查器不仅可让您为图形对象或形状选择笔触颜色和填充颜色，还提供了用于指定笔触宽度和样式的控件。若要用这些控件来更改现有对象的涂色属性，必须首先在舞台中选择对象。

另请参阅：[颜色实时预览](#)。

### 使用“工具”面板调整笔触颜色和填充颜色

“工具”面板“笔触颜色”和“填充颜色”控件可设置用绘画和涂色工具创建的新对象的涂色属性。若要用这些控件来更改现有对象的涂色属性，必须首先在舞台中选择对象。

- 单击“笔触颜色”或“填充颜色”控件，然后选择一个颜色样本。
- 单击弹出窗口中的“系统颜色选择器”按钮，然后选择一种颜色。您也可以将指针悬停于各个颜色上，以便预览颜色应用在形状上的效果。
- 在框中键入颜色的十六进制值。
- 若要恢复到默认颜色设置（白色填充和黑色笔触），请单击“工具”面板中的“黑白”按钮。
- 若要删除任何笔触或填充，请单击“无颜色”按钮。

注意：“无颜色”按钮只有在创建椭圆或矩形时才会出现。您可以创建没有笔触或填充的对象，但不能对现有对象使用“无颜色”按钮。而应该选择现有的笔触或者填充然后删除它。

- 若要在填充和笔触之间交换颜色，请单击“工具”面板中的“交换颜色”按钮。

在改变颜色样本时，**Animate CC** 允许您实时预览笔触颜色或填充颜色。有关更多信息，请参阅[颜色实时预览](#)。

### 使用属性检查器应用纯色填充

- 在舞台上选择一个或多个闭合对象。
- 选择“窗口”>“属性”。
- 若要选择颜色，请单击“填充颜色”控件，然后执行下列操作之一：
  - 从调色板中选择一个颜色样本。
  - 在框中键入颜色的十六进制值。

### 使用属性检查器选择笔触颜色、样式和粗细

若要更改所选对象的笔触颜色、样式和粗细，请使用“属性”检查器中的“笔触颜色”控件。对于笔触的样式，可以从 **Animate** 预先加载的样式中选择，也可以创建自定义样式。若要选择纯色填充，则应使用“属性”检查器中的“填充颜色”控件。

1. 选择舞台上的一个或多个对象（对于元件，应先双击以进入元件编辑模式）。
2. 选择“窗口”>“属性”。
3. 若要选择笔触样式，请单击“样式”菜单并选择一个选项。若要创建自定义样式，请单击属性检查器中的“自定义”，选择“笔触样式”对话框中的选项，然后单击“确定”。

注意：选择非实心笔触样式会增加文件的大小。

4. 若要选择笔触粗细，请设置“笔触”滑块或在文本框中输入一个数值。
5. 若要启用笔触提示，请选择“笔触提示”复选框。笔触提示可在全像素下调整直线锚记点和曲线锚记点，防止出现模糊的垂直或水平线。
6. 若要设定路径终点的样式，则应选择一个“端点”选项：

无 对齐路径终点。

圆角 添加一个超出路径端点半个笔触宽度的圆头端点。

正方形 添加一个超出路径半笔触宽度的方头端点。

7. （可选）如果您正在使用“铅笔”或“刷子”工具绘制线条，并且绘制模式设置为“平滑”，则可以用“平滑”滑块指定 **Animate** 对所绘线条进行平滑的程度。

在默认情况下，“平滑”值设置为 50，但您可以指定一个介于 0 到 100 之间的值。平滑值越大，所得线条就越平滑。

注意：绘制模式设为“伸直”或“墨水”时，禁用“平滑”滑块。

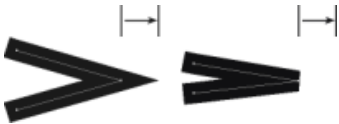
8. 若要定义两个路径片段的相接方式，则应选择一个“接合”选项。要更改开放或闭合路径中的转角，请选择一个路径，然后选择另一个接合选项。



尖角、圆角和斜角接合。

9. 为了避免尖角接合倾斜，请输入一个尖角限制。

超过这个值的线条部分将被切成正方形，而非尖角。例如，如果一个 3 点笔触的尖角限制为 2，则意味着当该点长度是该笔触粗细的两倍时，**Animate** 将删除限制点。



应用尖角限制。

## 调整多个线条或形状的笔触

若要更改一个或多个线条或者形状轮廓的笔触颜色、宽度和样式，请使用墨水瓶工具。对直线或形状轮廓只能应用纯色，而不能应用渐变或位图。

使用墨水瓶工具而不是选择个别的线条，可以更容易地一次更改多个对象的笔触属性。

1. 从工具栏中选择墨水瓶工具。
2. 选择一种笔触颜色。
3. 从属性检查器中选择笔触样式和笔触宽度。
4. 若要应用对笔触的修改，则应单击舞台中的对象。

## 复制笔触和填充

您可以用滴管工具从一个对象复制填充和笔触属性，然后立即将它们应用到其他对象。“滴管”工具还允许您从位图图像取样用作填充。

1. 若要将笔触或填充区域的属性应用到另一个笔触或填充区域，请选择“滴管”工具，然后单击要应用其属性的笔触或填充区域。

当您单击一个笔触时，该工具自动变成墨水瓶工具。当您单击已填充的区域时，该工具自动变成颜料桶工具，并且打开“锁定填充”功能键。

2. 单击其他笔触或已填充区域以应用新属性。

[转到页首](#)

## 修改涂色区域

“颜料桶”工具可以用颜色填充封闭区域。您可以用此工具执行以下操作：

- 填充空区域，然后更改已涂色区域的颜色。
- 用纯色、渐变和位图填充进行涂色。
- 使用颜料桶工具填充不完全闭合的区域。
- 使用颜料桶工具时，让 **Animate** 闭合形状轮廓上的空隙。

1. 从工具栏中选择颜料桶工具。
2. 选择一种填充颜色和样式。
3. 单击显示在“工具”面板底部的间隙大小修改键并选择一个间隙大小选项：
  - 如果要在填充形状之前手动封闭空隙，请选择“不封闭空隙”。对于复杂的图形，手动封闭空隙会更快一些。
  - 选择“关闭”选项可使 **Animate** 填充有空隙的形状。


注意：如果空隙太大，您可能必须手动封闭它们。

4. 单击要填充的形状或封闭区域。

[转到页首](#)

## 使渐变和位图填充变形

通过调整填充的大小、方向或者中心，可以使渐变填充或位图填充变形。

1. 从“工具”面板中选择“渐变变形”工具 。如果在“工具”面板中看不到渐变变形工具，请单击并按住任意变形工具，然后从显示的菜单中选择渐变变形工具。
2. 单击用渐变或位图填充的区域。系统将显示一个带有编辑手柄的边框。当指针在这些手柄中的任何一个上面的时候，它会发生变化，显示该手柄的功能。

中心点 中心点手柄的变换图标是一个四向箭头。

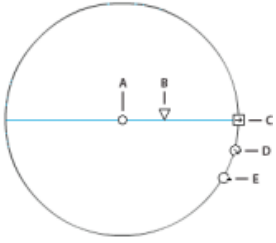
焦点 仅在选择放射状渐变时才显示焦点手柄。焦点手柄的变换图标是一个倒三角形。

大小 大小手柄的变换图标（边框边缘中间的手柄图标）是内部有一个箭头的圆圈。

旋转 调整渐变的旋转。旋转手柄的变换图标（边框边缘底部的手柄图标）是组成一个圆形的四个箭头。

宽度 调整渐变的宽度。宽度手柄（方形手柄）的变换图标是一个双头箭头。

按下 **Shift** 可以将线性渐变填充的方向限制为  $45^\circ$  的倍数。



放射状渐变控件

**A.** 中心点 **B.** 宽度 **C.** 旋转 **D.** 大小 **E.** 焦点.

3. 用下面的任何方法都可以更改渐变或填充的形状:

- 若要改变渐变或位图填充的中心点位置，请拖动中心点。



- 若要更改渐变或位图填充的宽度，请拖动边框边上的方形手柄。（此选项只调整填充的大小，而不调整包含该填充的对象的大小。）



- 若要更改渐变或位图填充的高度，请拖动边框底部的方形手柄。

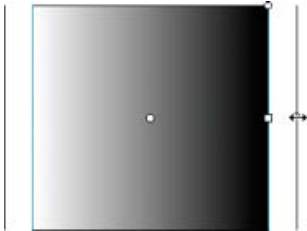




- 若要旋转渐变或位图填充，请拖动角上的圆形旋转手柄。您还可以拖动圆形渐变或填充边框最下方的手柄。



- 若要缩放线性渐变或者填充，请拖动边框中心的方形手柄。



- 若要更改环形渐变的焦点，则应拖动环形边框中间的圆形手柄。



- 若要倾斜形状中的填充，请拖动边框顶部或右边圆形手柄中的一个。



- 若要在形状内部平铺位图，请缩放填充。



注意：若要在处理大面积填充或接近舞台边缘的填充时查看所有的手柄，请选择“视图”>“剪贴板”。

[转到页首](#)

## 锁定渐变或位图以填充舞台

您可以锁定渐变色或位图填充，使填充看起来好像扩展到整个舞台，并且用该填充涂色的对象好像是显示下面的


渐变或位图的遮罩。

当您随刷子或颜料桶工具选择了“锁定填充”功能键并用该工具涂色的时候，位图或者渐变填充将扩展覆盖您在舞台中涂色的对象。




使用“锁定填充”功能键可以创建应用于舞台上独立对象的单个渐变或者位图填充的外观。

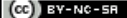
## 使用锁定的渐变填充

1. 选择“刷子”或者“颜料桶”工具，然后选择作为填充的渐变或位图。
2. 从“颜色”面板的“类型”菜单中，选择“线性”或“放射状”。
3. 单击“锁定填充”功能键 。
4. 首先对要放置填充中心的区域进行涂色，然后移到其他区域。

## 使用锁定的位图填充

1. 选择要用的位图。
2. 从“颜色”面板的“类型”菜单中选择“位图”。
3. 选择“刷子”或“颜料桶”工具。
4. 单击“锁定填充”功能键 。
5. 首先对要放置填充中心的区域进行涂色，然后移到其他区域。
  - 分离组和对象
  - 处理导入的位图

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Adobe Animate 绘制线条和形状

---

[使用直线段工具绘制直线段](#)

[绘制矩形和椭圆](#)

[绘制基本矩形](#)

[绘制基本椭圆](#)

[绘制椭圆和矩形](#)

[绘制多边形和星形](#)

[对象绘制模式](#)

[使用铅笔工具绘画](#)

[使用刷子工具涂色](#)

[绘制预览和输出](#)

[创建自定义画笔](#)

[画笔库](#)

[编辑画笔](#)

[使用可变宽度工具增强笔触和形状](#)

[使用宽度工具为笔触添加可变宽度](#)

[移动或复制应用于笔触的可变宽度](#)

[修改笔触的可变宽度](#)

[删除笔触的可变宽度](#)



[保存宽度配置文件](#)

[\(仅限 Animate CC\) 颜色实时预览](#)

[转到页首](#)

## 使用直线段工具绘制直线段

若要一次绘制一条直线段，请使用线条工具。

1. 选择线条工具 .
2. 选择“窗口”>“属性”，然后选择笔触属性。  
注意：无法为线条工具设置填充属性。
3. 单击“工具”面板的“选项”部分中的“对象绘制”按钮 ，以选择合并绘制模式或对象绘制模式。按下“对象绘制”按钮时，线条工具处于对象绘制模式。
4. 将指针定位在线条起始处，并将其拖动到线条结束处。若要将线条的角度限制为 45° 的倍数，请在按住 **Shift** 的同时拖动。

[转到页首](#)

## 绘制矩形和椭圆

使用椭圆和矩形工具可以创建这些基本几何形状、应用笔触和填充以及指定圆角。除了“合并绘制”和“对象绘制”模式以外，椭圆工具和矩形工具还提供了“图元对象绘制”模式。



使用“基本矩形”或“基本椭圆”工具创建矩形或椭圆时，**Animate** 会将形状作为单独的对象来绘制。这些形状与您使用“对象绘制”模式创建的形状不同。基本形状工具允许您使用属性检查器中的控件来指定矩形的角半径。还可

以指定椭圆的起始角度和结束角度以及内径。创建基本形状后，可以选择舞台上的形状，然后调整属性检查器中的控件来更改半径和尺寸。

注意：只要选中这两个基本对象绘制工具中的一个，属性检查器就将保留上次编辑的基本对象的值。例如，在修改一个矩形然后绘制另一个矩形时。

注意：若要从舞台的中心进行绘制，请在绘制形状时按住 **Alt** 键。

## 绘制基本矩形

1. 若要选择基本矩形工具，请在矩形工具  上单击并按住鼠标按键，然后在弹出菜单中选择“基本矩形”工具 .
2. 若要创建基本矩形，请在舞台上使用基本矩形工具拖动。

注意：若要在使用基本矩形工具拖动时更改角半径，请按向上箭头键或向下箭头键。当圆角达到所需圆度时，松开键。

3. 选中基本矩形时，可以使用属性检查器中的控件进一步修改形状或指定填充和笔触颜色。



基本矩形的属性。



这些属性检查器控件是特定于基本矩形工具的：

矩形角半径控件：用于指定矩形的角半径。可以在每个文本框中输入内径的数值。如果输入负值，则创建的是反半径。还可以取消选择限制角半径图标，然后分别调整每个角半径。

重置：重置基本矩形工具的所有控件，并将将在舞台上绘制的基本矩形形状恢复为原始大小和形状。

4. 若要对每个角指定不同的角半径，请取消选择属性检查器的“矩形选项”区域中的“挂锁”图标。锁定时，半径控件将受限制，因此每个角将使用相同的半径。
5. 若要重置角半径，请单击属性检查器中的“重置”按钮。

## 绘制基本椭圆

1. 在矩形工具  上单击并按住鼠标按键，然后选择基本椭圆工具 。
2. 若要创建基本椭圆，请在舞台上拖动基本椭圆工具。若要将形状限制为圆形，请在按住 **Shift** 的同时拖动。
3. 在舞台上选中基本椭圆时，可以使用属性检查器中的控件进一步修改形状或指定填充和笔触颜色。



基本椭圆的属性。

这些属性检查器控件是特定于基本椭圆工具的：

**起始角度/结束角度：**椭圆的起始点角度和结束点角度。使用这两个控件可以轻松地将椭圆和圆形的形状修改为扇形、半圆形及其他有创意的形状。



**内径：**椭圆的内径（即内侧椭圆）。您可以在框中输入内径的数值，或单击滑块相应地调整内径的大小。您可以输入介于 **0** 和 **99** 之间的值，以表示删除的填充的百分比。

**闭合路径：**确定椭圆的路径（如果指定了内径，则有多条路径）是否闭合。如果指定了一条开放路径，但未对生成的形状应用任何填充，则仅绘制笔触。默认情况下选择闭合路径。

**重置：**重置基本椭圆工具的所有控件，并将您在舞台上绘制的基本椭圆形状恢复为原始大小和形状。

## 绘制椭圆和矩形

椭圆和矩形工具可创建这些基本几何形状。

1. 若要选择“矩形”工具  或“椭圆”工具 ，请在“矩形”工具上单击并按住鼠标按键拖动。
2. 若要创建矩形或椭圆，请在舞台上拖动矩形工具或椭圆工具。
3. 对于矩形工具，通过单击“圆角矩形”功能键并输入一个角半径值就可以指定圆角。如果值为零 (**0**)，则创建的是直角。
4. 在舞台上拖动。如果您使用的是矩形工具，在拖动时按住向上箭头和向下箭头键可以调整圆

角半径。


对于椭圆和矩形工具，按住 **Shift** 拖动可以将形状限制为圆形和正方形。

5. 若要为椭圆或矩形指定一个特定大小，请选择椭圆或矩形工具，并按 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Macintosh)，然后单击舞台以显示“椭圆和矩形设置”对话框。
  - 对于椭圆，可以指定宽度和高度（以像素为单位），以及是否从中心绘制椭圆。
  - 对于矩形，可以指定宽度、高度（以像素为单位）、圆角半径，以及是否从中心绘制矩形。

另请参阅：[颜色实时预览](#)。

[转到页首](#)

## 绘制多边形和星形

1. 在矩形工具上单击并按住鼠标按键，从显示的弹出菜单中选择多角星形工具 。
2. 选择“窗口”>“属性”，然后选择填充和笔触属性。
3. 单击“选项”，然后执行以下操作：
  - 对于“样式”，选择“多边形”或“星形”。
  - 对于“边数”，输入一个介于 **3** 到 **32** 之间的数字。
  - 对于“星形顶点大小”，输入一个介于 **0** 到 **1** 之间的数字以指定星形顶点的深度。此数字越接近 **0**，创建的顶点就越深（像针一样）。如果是绘制多边形，应保持此设置不变。（它不会影响多边形的形状。）
4. 单击“确定”。
5. 在舞台上拖动。

另请参阅：[颜色实时预览](#)。

[转到页首](#)

## 对象绘制模式

在选择和绘制对象时，对象绘制模式会根据图层颜色沿形状区域显示一个细细的轮廓。这些小圆圈表示锚点，不可使用选择工具实现交互或编辑。在对象绘制模式下绘制时，默认不再选择笔触和形状。







围绕形状显示的轮廓

[转到页首](#)

## 使用铅笔工具绘画

若要绘制线条和形状，请使用铅笔工具，绘画的方式与使用真实铅笔大致相同。若要在绘画时平滑或伸直线条和形状，请为铅笔工具选择一种绘制模式。

1. 选择铅笔工具 。
2. 选择“窗口”>“属性”，然后选择笔触颜色、线条粗细和样式。
3. 在“工具”面板的“选项”下，选择一种绘制模式：
  - 若要绘制直线，并将接近三角形、椭圆、圆形、矩形和正方形的形状转换为这些常见的几何形状，请选择“伸直”。
  - 若要绘制平滑曲线，请选择“平滑”。
  - 若要绘制不用修改的手画线条，请选择“墨水”。




分别以伸直、平滑和墨水模式绘制的线条。

4. 若要使用铅笔工具绘制，请单击舞台并拖动，按住 **Shift** 拖动可将线条限制为垂直或水平方向。

[转到页首](#)

## 使用刷子工具涂色

刷子工具  可绘制类似于刷子的笔触。它可以创建特殊效果，包括书法效果。使用刷子工具功能键可以选择刷子大小和形状。

**Animate** 会根据舞台的缩放级别按比例缩放刷子的大小。这样就可以通过调整到任一缩放级别实现无缝绘制，并可以在绘制时预览所做的工作。如果想恢复画笔之前的默认行为，即在更改舞台缩放级别时也能保持画笔像素大小不变，则必须禁用画笔属性检查器中的“随舞台缩放大小”复选框。

如果禁用“舞台缩放级别”复选框，则即便更改舞台的缩放级别，新笔触的刷子大小也会保持不变。因此，舞台缩放级别越低，刷子显示得越大。例如，假设您将舞台缩放比率设置为 **100%** 并使用刷子工具以最小的刷子大小涂色。然后，将缩放比率更改为 **50%** 并用最小的刷子大小再画一次。绘制的新笔触就比以前的笔触显得粗 **50%**。（更改舞台的缩放比率并不更改现有刷子笔触的大小。）

在使用刷子工具涂色时，可以使用导入的位图作为填充。请参阅分离组和对象。


如果将 **Wacom** 压敏平板电脑连接到计算机，则可以改变刷子笔触的宽度和角度。这可以通过使用刷子工具的“压力”和“斜度”功能键改变铁笔上的压力和角度来实现。

“压力”功能键在您改变铁笔上的压力时改变刷子笔触的宽度。“斜度”功能键在您改变铁笔在平板电脑上的角度时改变刷子笔触的角度。“斜度”功能键测量铁笔的顶（橡皮擦）端和平板电脑的顶（北）边之间的角度。例如，如果垂直于平板电脑握住钢笔，则“斜度”为 **90** 度。铁笔的橡皮擦功能完全支持“压力”和“斜度”功能键。

注意：在平板电脑上，仅在使用钢笔模式时，才能对刷子工具功能启用“斜度”和“压力”选项。鼠标模式并不会启用这些选项。



用铁笔绘制的宽度可变的刷子笔触。

1. 选择刷子工具 。
2. 选择“窗口”>“属性”，然后选择一种填充颜色。
3. 单击“刷子模式”功能键并选择一种涂色模式。

标准涂色 可对同一层的线条和填充涂色。

填充涂色 对填充区域和空白区域涂色，不影响线条。



后面涂色 在舞台上同一层的空白区域涂色，不影响线条和填充。

选区涂色 在“填充颜色”控件或“属性”检查器的“填充”框中选择填充时，新的填充将应用到选区中，就像选中填充区域然后应用新填充一样。

内部涂色 对开始刷子笔触时所在的填充进行涂色，但从不对线条涂色。如果在空白区域中开始涂色，则填充不会影响任何现有填充区域。

4. 从“刷子工具”功能键中选择一种刷子大小和形状。
5. 若要在绘制时根据舞台缩放级别按比例缩放画笔，请选择“随舞台缩放大小”复选框。这样就可以通过调整到任一缩放级别实现无缝绘制，并可以在绘制时预览所做的工作。
6. 如果将 Wacom 压敏平板电脑连接到计算机，可以选择“压力”功能键、“斜度”功能键或两者的组合来修改刷子笔触。
  - 选择“压力”功能键，通过改变铁笔上的压力来改变刷子笔触的宽度。
  - 若要通过改变铁笔在 Wacom 压敏平板电脑上的角度来改变刷子笔触的角度，请选择“斜度”功能键。
7. 在舞台上拖动。若要将刷子笔触限制为水平和垂直方向，请在按住 **Shift** 的同时拖动。

## 绘制预览和输出

传统刷子  工具和画笔  工具在 **CC 2015.1** 发行版中已得到增强，可让您的绘制更为准确、更为顺滑。将要生成的最终笔触如今可以非常接近实时预览效果。因此，您看不到刷子笔触的任何异常的变细或变粗。即便使用刷子工具绘制更为精细的曲线也不会显示任何破损或缺口。

## 创建自定义画笔

画笔工具允许您通过设置笔刷的形状和角度等参数来自定义画笔。通过定制画笔工具来满足您的绘图需要，这就使得在项目中创建的作品可以更为自然。选中工具箱中的画笔工具后，便可通过属性监视器在 **Animate** 中选择、编辑及创建一个自定义画笔。要了解如何创建、编辑和删除自定义画笔，请参阅自定义画笔。

[转到页首](#) 

## 画笔库

**Animate CC** 集成了“艺术画笔”的全球数据库，库中收集了数量繁多的画笔供用户选择。要启动“画笔库”面板，请单击“窗口”>“画笔库”或单击 **PI** 中的画笔图标。在使用任何画笔之前，需在“画笔库”面板中双击该画笔，以将其添加到您当前的文档中。

从 **CC** 库导入新的艺术画笔



除默认提供的艺术画笔预设外，您还可以使用 CC 库将新的艺术画笔导入您的 Animate 文档中。要添加新的艺术画笔，可打开 CC 库面板，然后单击所支持的任何一种画笔即可。（Animate 当前仅支持从 CC 库导入 Illustrator 画笔。）要向 CC 库中添加新的画笔，可以使用用于 Android 和 iOS 的画笔应用程序。单击 CC 库中的某个画笔会将其添加到这个总的画笔库面板中，还会添加到当前文档中。



[转到页首](#)

## 编辑画笔

利用“编辑画笔”图标，可选定画笔的“画笔编辑”对话框。如果选择某个“艺术画笔”进行编辑，则会显示“艺术画笔选项”对话框：您可以修改属性（例如画笔方向、缩放首选项和重叠首选项）并将这些更改应用到现有笔触。

有关详细信息，请参阅“使用画笔”。



艺术画笔选项

[转到页首](#)

## 使用可变宽度工具增强笔触和形状

宽度工具允许您通过变化粗细度来修饰笔触。然后可将可变宽度另存为宽度配置文件，以便应用到其他笔触。可从工具面板或使用键盘快捷键 (U) 选择宽度工具。

宽度工具选定后，当鼠标悬停在一个笔触上时，会显示带有手柄（宽度手柄）的点数（宽度点数）。可以调整笔触粗细、移动宽度点数、复制宽度点数及删除宽度点数。修改笔触的宽度时，宽度信息会显示在信息面板中。

还可以选定多个宽度点数，然后执行上述任一动作（移动、复制或删除）。

对于多个笔触，宽度工具仅调整活动笔触。如果想调整某个笔触，可使用宽度工具将鼠标悬停在该笔触上。

注意：如果包含可变宽度笔触的文件是用旧版 **Animate** 打开的，则可变宽度笔触会转换为均匀笔触。



## 使用宽度工具为笔触添加可变宽度

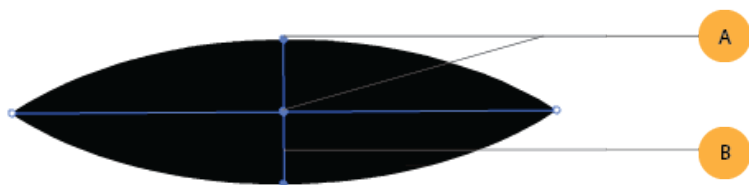
要对笔触添加宽度，可执行以下操作：

1. 使用任一种工具绘制笔触或形状。例如，线条工具。



使用线条工具创建笔触，笔触大小设为 **88**，样式设为“实心”，并且使用“宽度配置文件 1”。

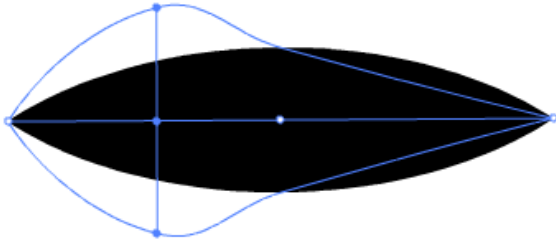
2. 从“工具”面板中选择宽度工具 。
3. 选择宽度工具后，将鼠标悬停在笔触上。这会显示潜在的宽度点数和宽度手柄。该工具的外观也会变为 , 表示宽度工具处于活动状态，可对笔触应用可变宽度。



(A) 宽度点数 (B) 宽度手柄

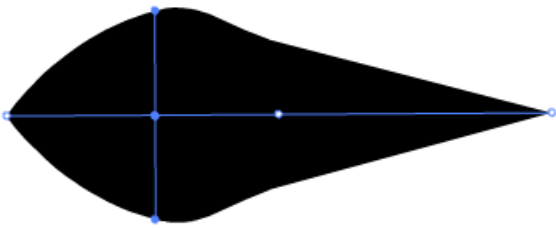
4. 使用宽度工具选定点数后，向外拖动宽度手柄。

注意：在宽度点数的每一条边上，宽度大小限定在 **100** 个像素。



向外拖动以增加宽度


5. 可以看到对笔触添加了可变宽度。选择宽度工具并将鼠标悬停在笔触上，这会显示新的宽度点数和宽度手柄。



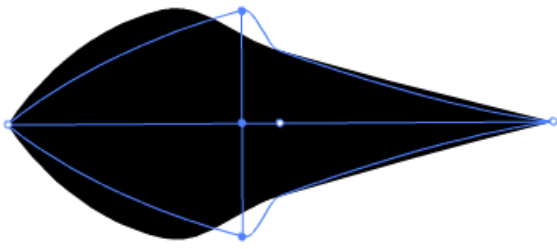
宽度点数和宽度手柄加亮显示，对笔触添加了可变宽度

### 移动或复制应用于笔触的可变宽度

可以移动或复制为笔触创建的宽度点数，这实际上是移动或复制应用到笔触的可变宽度。要移动宽度点数，可执行以下操作：

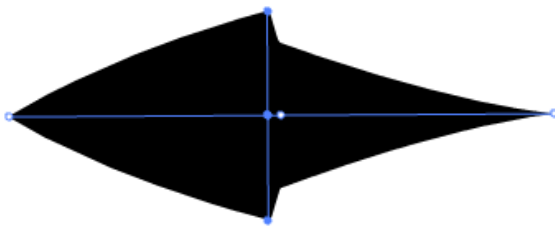
1. 从“工具”面板中选择宽度工具 .
2. 将鼠标悬停在笔触上，以显示已有的宽度点数，然后选择想要移动的宽度点数。
3. 沿笔触拖动宽度点数。

注意：宽度点数的移动受各条边上下一个连续宽度点数的限制。




移动宽度点数

4. 宽度点数被移动到新的位置，因而也相应修改了笔触。

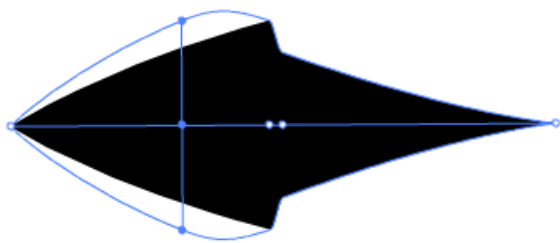


宽度点数被移动到新的位置

要复制宽度点数，可执行以下操作：

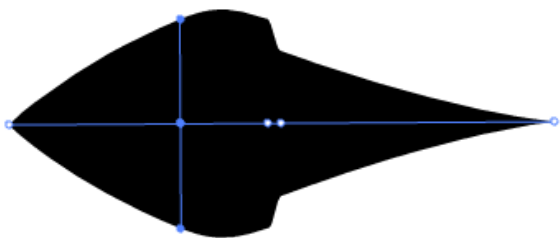
1. 从“工具”面板中选择宽度工具 .
2. 将鼠标悬停在笔触上，以显示已有的宽度点数，然后选择想要复制的宽度点数。
3. 按住 **Alt**（如果是 **Mac** 系统，则按住 **Option**）并沿笔触拖动宽度点数，即可复制选中的宽度点数。

注意：宽度点数的移动受各条边上下一个连续宽度点数的限制。



复制宽度点数


4. 宽度点数被复制这也会相应修改笔触。

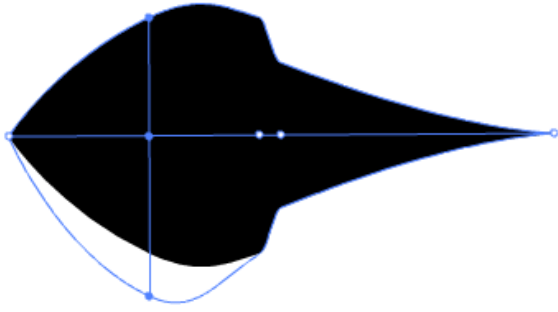


宽度点数被复制

修改笔触的可变宽度

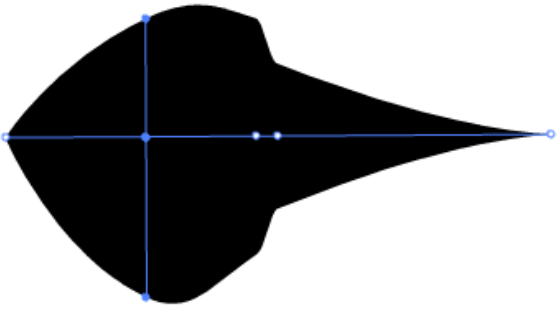
修改任一宽度点数处笔触的可变宽度，将在宽度点数各条边上按同等比例扩展或收缩笔触。不过，如果想修改点数任一条边上的宽度，可执行以下操作：

1. 从“工具”面板中选择宽度工具 .
2. 将鼠标悬停在笔触上，以显示已有的宽度点数，然后从想要修改的宽度手柄的任一端选择宽度点数。
3. 按住 **Alt**（如果是 Mac 系统，则按住 **Option**）并向外拖动宽度手柄，即可修改选中的宽度点数。



修改笔触的宽度

#### 4. 宽度点数移动，笔触相应修改

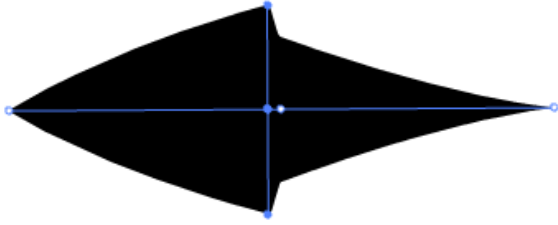


宽度点数不对称移动，笔触相应修改。

#### 删除笔触的可变宽度

要删除宽度点数，可执行以下操作：

1. 悬停鼠标并选择要删除的宽度点数。
2. 按退格键 (**Backspace**) 或删除键 (**Delete**) 删除宽度点数。



宽度点数删除，笔触修改

### “宽度”工具控制

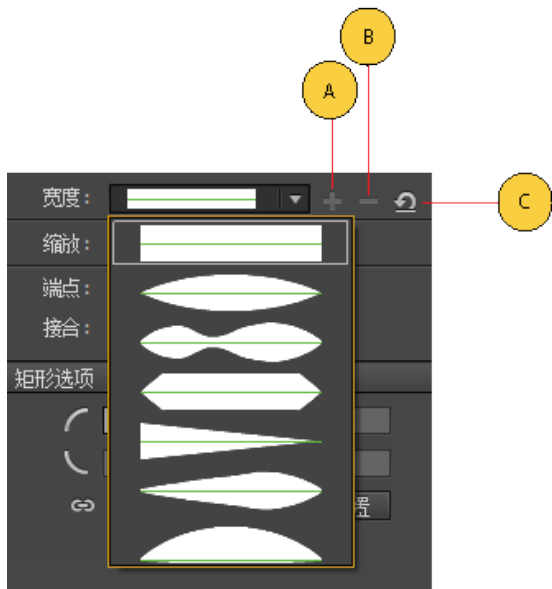
下表列出了键盘快捷键以便在使用“宽度”工具时使用：

宽度控制任务	键盘快捷键
创建非统一宽度	Alt+拖动 (Windows) 或 Opt+拖动 (Mac OS)
创建宽度点数的副本	按住 Alt 键拖动该宽度点数 (Windows) 或 Opt+拖动该宽度点数 (Mac OS)
复制并将所有点沿路径移动	Alt+Shift+拖动 (Windows) 或 Opt+Shift+拖动 (Mac OS)
选择多个宽度点数并拖动它们	按住 Shift 单击并拖动
删除所选宽度点数	删除

### 保存宽度配置文件

定义笔触宽度后，可以通过属性检查器保存可变宽度配置文件。

1. 选择要对其添加可变宽度的笔触。
2. 单击属性检查器中“宽度”下拉列表右侧的 + 按钮。
3. 在“可变宽度配置文件”对话框中，输入配置文件名称。
4. 单击“确定”。



A) 保存宽度配置文件图标 B) 删除宽度配置文件图标 C) 重置宽度配置文件图标

然后，通过从属性面板中的“宽度配置文件”下拉列表中进行选择，便可将宽度配置文件应用到所选路径。当选中的笔触没有可变宽度时，该列表将显示“均匀”选项。要恢复默认的宽度配置文件设置，可单击“重置配置文件”按钮。

仅当除默认宽度配置文件外，还在舞台上选中了可变宽度时，才启用保存宽度配置文件功能。您可以使用宽度工具来创建自己的笔触配置文件并予以保存。同样，仅当选中下拉列表中的自定义宽度配置文件时，才启用删除宽度配置文件图标。如果想删除任何自定义配置文件，可使用此选项。

注意：恢复 PI 中设置的默认宽度配置文件，将删除所有已保存的自定义配置文件。还可以将已保存的自定义配置文件同步到云上。

[转到页首](#)

## （仅限 **Animate CC**）颜色实时预览

颜色实时预览功能可实现在舞台上绘制形状的同时显示笔触颜色和填充颜色。您可以在绘制时预览形状接近最后的样子。该功能适用于 **Animate** 中所有可用的绘制工具。

颜色实时预览功能也适用于 **Animate** 中的颜色样本。它允许您预览舞台上某个选定形状的笔触颜色或填充颜色的变化。将鼠标悬停在需要的颜色上，便可以看到颜色变化。

颜色实时预览适用于以下面板中的颜色样本：

- “工具”面板
- 属性检查器 (PI)
- 舞台 PI
- 文本 PI
- 网格
- 辅助线

### 相关链接

- [调整笔触颜色和填充颜色](#)
- [绘制模式和图形对象](#)





# 排列对象

---

- 层叠对象
- 对齐对象
- 组对象
- 编辑组或组中的对象
- 分离组和对象

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 层叠对象

在图层内，**Animate** 会根据对象的创建顺序层叠对象，将最新创建的对象放在最上面。对象的层叠顺序决定了它们在重叠时的出现顺序。您可以在任何时候更改对象的层叠顺序。

画出的线条和形状总是在堆的组和元件的下面。要将它们移动到堆的上面，必须组合它们或者将它们变成元件。

图层也会影响层叠顺序。第 2 层上的任何内容都在第 1 层的任何内容之前，依此类推。要更改图层的顺序，可以在时间轴中将层名拖动到新位置。

1. 选择对象。
2. 请执行下列操作之一：
  - 选择“修改”>“排列”>“置于顶层”或“置于底层”可以将对象或组移动到层叠顺序的最前或最后。
  - 选择“修改”>“排列”>“上移一层”或“下移一层”可以将对象或组在层叠顺序中向上或向下移动一个位置。

如果选择了多个组，这些组会移动到所有未选中的组的前面或后面，而这些组之间的相对顺序保持不变。

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 对齐对象

“对齐”面板使您能够沿水平或垂直轴对齐所选对象。您可以沿选定对象的右边缘、中心或左边缘垂直对齐对象，或者沿选定对象的上边缘、中心或下边缘水平对齐对象。

有关 **Animate** 中布局工具的教程，请参阅 [Animate 教程页面](#) 上的“使用布局工具”。

1. 选择要对齐的对象。
2. 选择“窗口”>“对齐”。
3. 若要相对于舞台尺寸应用对齐方式发生的更改，请在“对齐”面板中选择“相对于舞台”。
4. 若要修改所选对象，请选择对齐按钮。

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 组对象

若要将多个元素作为一个对象来处理，请将它们组合。例如，创建了一幅绘画后，可以将该绘画的元素合成一组，这样就可以将该绘画当成一个整体来选择和移动，从而带来很多方便。

当您选择某个组时，“属性”检查器会显示该组的 **x** 和 **y** 坐标及其像素尺寸。

您可以对组进行编辑而不必取消其组合。还可以在组中选择单个对象进行编辑，不必取消对象组合。

- 选择要组合的对象。可以选择形状、其他组、元件、文本等等。
  - 若要组合对象，请选择“修改”>“组合”，或者按下 **Control+G (Windows)** 或 **Command+G (Macintosh)**。
  - 若要取消对象的组合，请选择“修改”>“取消组合”，或者按下 **Control+ Shift+G (Windows)** 或 **Command+Shift+G (Macintosh)**。

---

[转到页首](#)

## 编辑组或组中的对象

1. 选择要编辑的组，然后选择“编辑”>“编辑所选项目”，或用“选取”工具双击该组。

页面上不属于该组的部分都将变暗，表明不属于该组的元素是不可访问的。

2. 编辑该组中的任意元素。
3. 选择“编辑”>“全部编辑”，或用“选取”工具双击舞台上的空白处。

**Animate** 将组作为单个实体来复原其状态，然后您可以处理舞台中的其他元素。

---

[转到页首](#)

## 分离组和对象

若要将组、实例和位图分离为单独的可编辑元素，请使用“分离”命令，这会极大地减小导入图形的文件大小。

尽管可以在分离组或对象后立即选择“编辑”>“撤消”，但分离操作不是完全可逆的。它会对对象产生如下影响：

- 切断元件实例到其主元件的链接
- 放弃动画元件中除当前帧之外的所有帧
- 将位图转换成填充
- 在应用于文本块时，会将每个字符放入单独的文本块中
- 应用于单个文本字符时，会将字符转换成轮廓。

不要将“分离”命令和“取消组合”命令混淆。“取消组合”命令可以将组合的对象分开，并将组合的元素返回到组合之前的状态。它不会分离位图、实例或文字，或将文字转换成轮廓。


1. 选择要分离的组、位图或元件。
2. 选择“修改”>“分离”。

**注意：**不建议分离动画元件或插补动画内的组，这可能引起无法预料的结果。分离复杂的元件和长文本块需要很长时间。若要正确分离复杂对象，您可能需要增加应用程序的内存分配。

## Adobe 的更多推荐

- 创建和组织图层
- 分离 TLF 文本

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用“命令”菜单自动处理任务

[创建和管理命令](#)

[运行命令](#)

[获取更多命令](#)

[不能在命令中使用的步骤](#)

[转到页首](#)

## 创建和管理命令

要重复同一任务，请通过“历史记录”面板中的步骤在“命令”菜单中创建一个命令，然后再次使用该命令。将完全按照原先的执行顺序来重放这些步骤。不能在重放步骤时对它们进行修改。

若要在下次启动 **Animate** 时使用这些步骤，可创建并保存一个命令。命令将被永久保留直到被用户删除。在复制其他内容时，使用“历史记录”面板的“复制步骤”命令所复制的步骤将被放弃。

可以通过“历史记录”面板中的选定步骤创建命令。在“管理保存的命令”对话框中，可以重命名或删除命令。

### 创建命令

1. 在“历史记录”面板中选择一个步骤或一组步骤。
2. 从“历史记录”面板的选项菜单中选择“保存为命令”。
3. 为命令输入一个名称，然后单击“确定”。该命令即会出现在“命令”菜单中。

注意：该命令将以 JavaScript 文件（扩展名为 .jsfl）的形式保存在 **Commands** 文件夹中。  
在 Windows XP 中，此文件夹位于以下位置：引导驱动器\Documents and Settings\<用户>\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS5\<语言>\Configuration\Commands；  
在 Mac OS® X 中，此文件夹位于以下位置：Macintosh HD/Users/<用户名>/Library/Application Support/Adobe/Flash CS5/<语言>/Configuration/Commands。

### 编辑命令菜单中的命令的名称

1. 选择“命令”>“管理保存的命令”。
2. 选择要重命名的命令。
3. 单击“重命名”按钮。
4. 输入新名称，然后单击“确定”。

### 从命令菜单中删除名称

1. 选择“命令”>“管理保存的命令”，然后选择一个命令。
2. 单击“删除”，并在显示的警告对话框中单击“是”，然后单击“确定”。

[转到页首](#)

## 运行命令

- 要使用保存的命令，请从“命令”菜单中选择该命令。
- 要运行 JavaScript 或 Animate JavaScript 命令，请选择“命令”>“运行命令”，定位到要运行的脚本，然后单击“打开”。

---

[转到页首](#)

## 获取更多命令

使用“命令”菜单中的“获取更多命令”选项可链接至 [Adobe Add-ons 网站](#)并下载 Animate 其他用户发布的命令。有关所发布命令的详细信息，请参阅 [Animate Exchange 网站](#)。

1. 确保您连接到了 Internet。
2. 选择“命令”>“获取更多命令”。

---

[转到页首](#)

## 不能在命令中使用的步骤

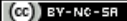
某些任务不能保存为命令或使用“编辑”>“重复”菜单项重复。这些命令可以撤消和重做，但无法重复。

无法保存为命令或重复的动作示例包括：选择帧或修改文档大小。如果尝试将不可重复的动作保存为命令，则不会保存该命令。

### Adobe 的更多推荐

- [在文档间复制和粘贴步骤](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用喷涂刷工具应用图案

## 喷涂刷工具选项

喷涂刷的作用类似于粒子喷射器，使用它可以一次将形状图案“刷”到舞台上。默认情况下，喷涂刷使用当前选定的填充颜色喷射粒子点。但是，可以使用喷涂刷工具将影片剪辑或图形元件作为图案应用。

1. 选择喷涂刷工具。
2. 在喷涂刷工具的属性检查器中，选择默认喷涂点的填充颜色。或者，单击“编辑”以从库中选择自定义元件。

可以将库中的任何影片剪辑或图形元件作为“粒子”使用。通过这些基于元件的粒子，您可以对在 **Animate** 中创建的图稿进行多种创意控制。

3. 在舞台上要显示图案的位置单击或拖动。

[转到页首](#)

## 喷涂刷工具选项

从“工具”面板中选择“喷涂刷”时，喷涂刷工具选项将显示在属性检查器中。

**编辑** 打开“选择元件”对话框，您可以在其中选择影片剪辑或图形元件以用作喷涂刷粒子。选中库中的某个元件时，其名称将显示在编辑按钮的旁边。

**颜色选取器** 选择用于默认粒子喷涂的填充颜色。使用库中的元件作为喷涂粒子时，将禁用颜色选取器。

**缩放** 此属性仅在没有将库中的元件用作粒子时出现。缩放用作喷涂粒子的元件。例如，如果值为 **10%**，将使元件缩小 **10%**。如果值为 **200%**，将使元件增大 **200%**。

**缩放宽度** 此属性仅在将元件用作粒子时出现。缩放用作喷涂粒子的元件的宽度。例如，输入值 **10%** 将使元件宽度缩小 **10%**；输入值 **200%** 将使元件宽度增大 **200%**。

**缩放高度** 此属性仅在将元件用作粒子时出现。缩放用作喷涂粒子的元件的高度。例如，输入值 **10%** 将使元件高度缩小 **10%**；输入值 **200%** 将使元件高度增大 **200%**。

**随机缩放** 指定按随机缩放比例将每个基于元件的喷涂粒子放置在舞台上，并改变每个粒子的大小。使用默认喷涂点时，会禁用此选项。

**旋转元件** 此属性仅在将元件用作粒子时出现。围绕中心点旋转基于元件的喷涂粒子。

**随机旋转** 此属性仅在将元件用作粒子时出现。指定按随机旋转角度将每个基于元件的喷涂粒子放置在舞台上。使用默认喷涂点时，会禁用此选项。

**宽度** 在不使用库中的元件时，喷涂粒子的宽度。

高度 在不使用库中的元件时，喷涂粒子的高度。

刷子角度 在不使用库中的元件时，应用到喷涂粒子的顺时针旋转量。

### Adobe 的更多推荐

- 创建元件
- 处理库



Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 应用混合模式

---

[关于混合模式](#)  
[混合模式示例](#)  
[应用混合模式](#)

[转到页首](#) <sup>↑</sup>

## 关于混合模式

使用混合模式，可以创建复合图像。复合是改变两个或两个以上重叠对象的透明度或者颜色相互关系的过程。使用混合，可以混合重叠影片剪辑中的颜色，从而创造独特的效果。

混合模式包含以下元素：

**混合颜色** 应用于混合模式的颜色。

**不透明度** 应用于混合模式的透明度。

**基准颜色** 混合颜色下面的像素的颜色。

**结果颜色** 基准颜色上混合效果的结果。

混合模式不仅取决于要应用混合的对象的颜色，还取决于基础颜色。Adobe® 建议试验不同的混合模式，以获得所需效果。

**正常** 正常应用颜色，不与基准颜色发生交互。

**图层** 可以层叠各个影片剪辑，而不影响其颜色。

**变暗** 只替换比混合颜色亮的区域。比混合颜色暗的区域将保持不变。

**色彩增殖** 将基准颜色与混合颜色复合，从而产生较暗的颜色。

**变亮** 只替换比混合颜色暗的像素。比混合颜色亮的区域将保持不变。

**滤色** 将混合颜色的反色与基准颜色复合，从而产生漂白效果。

**叠加** 复合或过滤颜色，具体操作需取决于基准颜色。

**强光** 复合或过滤颜色，具体操作需取决于混合模式颜色。该效果类似于用点光源照射对象。

**差异** 从基色减去混合色或从混合色减去基色，具体取决于哪一种的亮度值较大。该效果类似于彩色底片。



加色 通常用于在两个图像之间创建动画的变亮分解效果。

减色 通常用于在两个图像之间创建动画的变暗分解效果。

反色 反转基准颜色。

**Alpha** 应用 Alpha 遮罩层。








擦除 删除所有基准颜色像素，包括背景图像中的基准颜色像素。

注意：“擦除”和“Alpha”混合模式要求将“图层”混合模式应用于父级影片剪辑。不能将背景剪辑更改为“擦除”并应用它，因为该对象将是不可见的。

[转到页首](#)

## 混合模式示例

以下示例说明了不同的混合模式如何影响图像的外观。一种混合模式产生的效果可能会有很大差异，具体取决于基础图像的颜色和应用的混合模式的类型。

		
原始图像	图层	变暗
		
色彩增殖	变亮	滤色
		
	强光	加色



叠加



减色



差异



反色

[转到页首](#)

## 应用混合模式

若要将混合应用于所选影片剪辑，请使用“属性”检查器。

**注意：**因为发布 SWF 文件时多个图形元件会合并为一个形状，所以不能对不同的图形元件应用不同的混合模式。

1. 选择要应用混合模式的影片剪辑实例（在舞台上）。
2. 若要调整影片剪辑实例的颜色和透明度，请使用“属性”面板中的“颜色”弹出菜单。
3. 从“属性”面板的“混合”弹出菜单中，选择影片剪辑的混合模式。对所选的影片剪辑实例应用混合模式。
4. 请验证所选混合模式是否适合于您试图获得的效果。

试验影片剪辑的颜色设置和透明度设置以及不同的混合模式，以获得所需效果。

### Adobe 的更多推荐

- 更改实例的颜色和透明度



# 3D 图形

关于 **Animate** 中的 **3D** 图形

在 **3D** 空间中移动对象

在 **3D** 空间中旋转对象

调整透视角度

调整消失点

[转到页首](#)

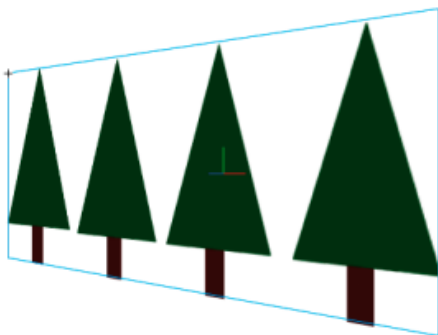
## 关于 **Animate** 中的 **3D** 图形

**Animate CC**（以前名为 **Flash Professional CC**）允许您通过在舞台的 **3D** 空间中移动和旋转影片剪辑来创建 **3D** 效果。**Animate** 通过在每个影片剪辑实例的属性中包括 **z** 轴来表示 **3D** 空间。您可以向影片剪辑实例添加 **3D** 透视效果，方法是通过使用 **3D** 平移工具使这些实例沿 **X** 轴移动或使用 **3D** 旋转工具使其围绕 **X** 轴或 **Y** 轴旋转。在 **3D** 术语中，在 **3D** 空间中移动一个对象称为平移，在 **3D** 空间中旋转一个对象称为变形。将这两种效果中的任意一种应用于影片剪辑后，**Animate** 会将其视为一个 **3D** 影片剪辑，每当选择该影片剪辑时就会显示一个重叠在其上面的彩轴指示符。

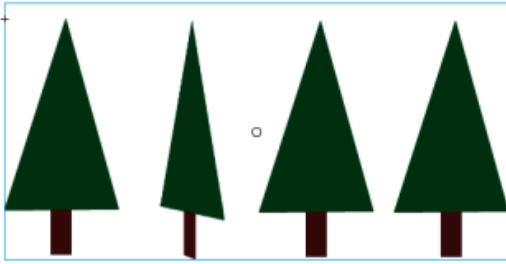
若要使对象看起来离查看者更近或更远，请使用 **3D** 平移工具或属性检查器沿 **z** 轴移动该对象。若要使对象看起来与查看者之间形成某一角度，请使用 **3D** 旋转工具绕对象的 **z** 轴旋转影片剪辑。通过组合使用这些工具，您可以创建逼真的透视效果。

**3D** 平移和 **3D** 旋转工具都允许您在全局 **3D** 空间或局部 **3D** 空间中操作对象。全局 **3D** 空间即为舞台空间。全局变形和平移与舞台相关。局部 **3D** 空间即为影片剪辑空间。局部变形和平移与影片剪辑空间相关。例如，如果影片剪辑包含多个嵌套的影片剪辑，则嵌套的影片剪辑的局部 **3D** 变形与容器影片剪辑内的绘图区域相关。**3D** 平移和旋转工具的默认模式是全局。若要在局部模式中使用这些工具，请单击“工具”面板的“选项”部分中的“全局”切换按钮。

通过在 **FLA** 文件中使用影片剪辑实例的 **3D** 属性，可以创建多种图形效果，而不必复制库中的影片剪辑。不过，当编辑库中的影片剪辑时，已经应用的 **3D** 变形和平移将不可见。在编辑影片剪辑的内容时，只能看到嵌套的影片剪辑的 **3D** 变形。



包含在全局 **3D** 空间中旋转的影片剪辑的舞台。



影片剪辑包含在局部 3D 空间中旋转的嵌套影片剪辑的舞台。

注意：在为影片剪辑实例添加 3D 变形后，不能在“在当前位置编辑”模式下编辑该实例的父影片剪辑元件。

如果舞台上有多组 3D 对象，则可以通过调整 FLA 文件的“透视角度”和“消失点”属性将特定的 3D 效果添加到所有对象（这些对象作为一组）。“透视角度”属性具有缩放舞台视图的效果。“消失点”属性具有在舞台上平移 3D 对象的效果。这些设置只影响应用 3D 变形或平移的影片剪辑的外观。

在 Animate 创作工具中，您只能控制一个视点，即摄像头。FLA 文件的摄像头视图与舞台视图相同。每个 FLA 文件只有一个“透视角度”和“消失点”设置。

若要使用 Animate 的 3D 功能，FLA 文件的发布设置必须设置为 Flash Player 10 和 ActionScript 3.0。只能沿 z 轴旋转或平移影片剪辑实例。可通过 ActionScript 使用的某些 3D 功能不能在 Animate 用户界面中直接使用，如每个影片剪辑的多个消失点和独立摄像头。使用 ActionScript 3.0 时，除了影片剪辑之外，还可以向对象（如文本、FLV Playback 组件和按钮）应用 3D 属性。


注意：不能对遮罩层上的对象使用 3D 工具，包含 3D 对象的图层也不能用作遮罩层。有关遮罩层的详细信息，请参阅使用遮罩层。

## 其他资源

- Mariko Ogawa 在 Adobe Animate 开发人员中心的[了解 Animate 中新增的 3D 功能](#)一文中进行了详细介绍。本文介绍了使用 3D 工具、对 3D 属性进行动画处理以及在 ActionScript 3.0 中使用 3D。

[转到页首](#)

## 在 3D 空间中移动对象

可以使用 3D 平移工具  在 3D 空间中移动影片剪辑实例。在使用该工具选择影片剪辑后，影片剪辑的 X、Y 和 Z 三个轴将显示在舞台上对象的顶部。x 轴为红色、y 轴为绿色，而 z 轴为蓝色。

3D 平移工具的默认模式是全局。在全局 3D 空间中移动对象与相对舞台移动对象等效。在局部 3D 空间中移动对象与相对父影片剪辑（如果有）移动对象等效。若要在全局模式和局部模式之间切换 3D 平移工具，请在选中 3D 平移工具的同时单击“工具”面板的“选项”部分中的“全局”切换按钮。在使用 3D 平移工具进行拖动时按 D 键可以临时从全局模式切换到局部模式。

3D 平移工具和旋转工具在“工具”面板中占用相同的位置。单击并按住“工具”面板中的活动 3D 工具图标，可以选择当前处于非活动状态的 3D 工具。

默认情况下，应用了 3D 平移的所选对象在舞台上显示 3D 轴叠加。可以在 Animate“首选参数”的“常规”部分中关闭此叠加。



3D 平移工具叠加。


注意：如果更改了 3D 影片剪辑的 z 轴位置，则该影片剪辑在显示时也会改变其 x 和 y 位置。这是因为，z 轴上的移动是沿着从 3D 消失点（在 3D 元件实例属性检查器中设置）辐射到舞台边缘的不可见透视线执行的。

## 移动 3D 空间中的单个对象

1. 在“工具”面板中选择 3D 平移工具 （或按 G 键选择此工具）。

2. 将该工具设置为局部或全局模式。

通过选中“工具”面板的“选项”部分中的“全局”切换按钮，确保该工具处于所需模式。单击该按钮或按 D 键可切换模式。

3. 用 3D 平移工具  选择一个影片剪辑。

4. 若要通过用该工具进行拖动来移动对象，请将指针移动到 x、y 或 z 轴控件上。指针在经过任一控件时将发生变化。

x 和 y 轴控件是每个轴上的箭头。按控件箭头的方向拖动其中一个控件可沿所选轴移动对象。z 轴控件是影片剪辑中间的黑点。上下拖动 z 轴控件可在 z 轴上移动对象。

5. 若要使用属性检查器移动对象，请在属性检查器的“3D 定位和视图”部分中输入 X、Y 或 Z 的值。

在 z 轴上移动对象时，对象的外观尺寸将发生变化。外观尺寸在属性检查器中显示为属性检查器的“3D 位置和视图”部分中的“宽度”和“高度”值。这些值是只读的。

## 在 3D 空间中移动多个选中对象


在选择多个影片剪辑时，可以使用 3D 平移工具  移动其中一个选定对象，其他对象将以相同的方式移动。

- 若要在全局 3D 空间中以相同方式移动组中的每个对象，请将 3D 平移工具设置为全局模式，然后用轴控件拖动其中一个对象。按住 Shift 并双击其中一个选中对象可将轴控件移动到该对象。
- 若要在局部 3D 空间中以相同方式移动组中的每个对象，请将 3D 平移工具设置为局部模式，然后用轴控件拖动其中一个对象。按住 Shift 并双击其中一个选中对象可将轴控件移动到该对象。

通过双击 z 轴控件，也可以将轴控件移动到多个所选对象的中间。按住 Shift 并双击其中一个选中对象可将轴控件移动到该对象。

[转到页首](#) 

## 在 3D 空间中旋转对象

使用 3D 旋转工具  可以在 3D 空间中旋转影片剪辑实例。3D 旋转控件出现在舞台上的选定对象之上。X 控件红色、Y 控件绿色、Z 控件蓝色。使用橙色的自由旋转控件可同时绕 X 和 Y 轴旋转。

3D 旋转工具的默认模式为全局。在全局 3D 空间中旋转对象与相对舞台移动对象等效。在局部 3D 空间中旋转对象与相对父影片剪辑（如果有）移动对象等效。若要在全局模式和局部模式之间切换 3D 旋转工具，请在选中 3D 旋转工具的同时单击“工具”面板的“选项”部分中的“全局”切换按钮。在使用 3D 旋转工具进行拖动的时候按 D 键可以临时从全局模式切换到局部模式。

3D 旋转工具和平移工具在“工具”面板中占用相同的位置。单击并按住“工具”面板中的活动 3D 工具图标，可以选择当前处于非活动状态的 3D 工具。

默认情况下，应用了 3D 旋转的所选对象在舞台上显示 3D 轴叠加。可以在 Animate“首选参数”的“常规”部分中关闭此叠加。



全局 3D 旋转工具叠加。



局部 3D 旋转工具叠加。

## 在 3D 空间中旋转单个对象

1. 在“工具”面板中选择 3D 旋转工具 （或按 W 键）。

通过选中“工具”面板的“选项”部分中的“全局”切换按钮，验证该工具是否处于所需模式。单击该按钮或按 D 键可在全局模式和局部模式之间切换。

2. 在舞台上选择一个影片剪辑。

3D 旋转控件将显示为叠加在所选对象上。如果这些控件出现在其他位置，请双击控件的中心点以将其移动到选定的对象。

3. 将指针放在四个旋转轴控件之一上。

指针在经过四个控件中的一个控件时将发生变化。

4. 拖动一个轴控件绕该轴旋转，或拖动自由旋转控件（外侧橙色圈）同时绕 x 和 y 轴旋转。

左右拖动 x 轴控件可绕 x 轴旋转。上下拖动 y 轴控件可绕 y 轴旋转。拖动 z 轴控件进行圆周运动可绕 z 轴旋转。

5. 若要相对于影片剪辑重新定位旋转控件中心点，请拖动中心点。若要按 45° 增量约束中心点的移动，请在按住 Shift 键的同时进行拖动。

移动旋转中心点可以控制旋转对于对象及其外观的影响。双击中心点可将其移回所选影片剪辑的中心。

所选对象的旋转控件中心点的位置在“变形”面板中显示为“3D 中心点”属性。您可以在“变形”面板中修改中心点的位置。

## 在 3D 空间中旋转多个选中对象

1. 在“工具”面板中选择 3D 旋转工具  (或按 W 键)。

通过选中“工具”面板的“选项”部分中的“全局”切换按钮，验证该工具是否处于所需模式。单击该按钮或按 D 键可在全局模式和局部模式之间切换。

2. 在舞台上选择多个影片剪辑。

3D 旋转控件将显示为叠加在最近所选的对象上。

3. 将指针放在四个旋转轴控件之一上。

指针在经过四个控件中的一个控件时将发生变化。

4. 拖动一个轴控件绕该轴旋转，或拖动自由旋转控件（外侧橙色圈）同时绕 X 和 Y 轴旋转。

左右拖动 x 轴控件可绕 x 轴旋转。上下拖动 y 轴控件可绕 y 轴旋转。拖动 z 轴控件进行圆周运动可绕 z 轴旋转。

所有选中的影片剪辑都将绕 3D 中心点旋转，该中心点显示在旋转控件的中心。

5. 若要重新定位 3D 旋转控件中心点，请执行以下操作之一：

- 若要将中心点移动到任意位置，请拖动中心点。
- 若要将中心点移动到一个选定的影片剪辑的中心，请在按住 Shift 的同时双击该影片剪辑。
- 若要将中心点移动到选中影片剪辑组的中心，请双击该中心点。

通过更改 3D 旋转中心点的位置可以控制旋转对于对象的影响。

所选对象的旋转控件中心点的位置在“变形”面板中显示为“3D 中心点”。您可以在“变形”面板中修改中心点的位置。

## 使用“变形”面板旋转选中对象

1. 打开“变形”面板 (“窗口”>“变形”)。
2. 在舞台上选择一个或多个影片剪辑。
3. 在“变形”面板中的“3D 旋转”的 X、Y 和 Z 字段中输入所需的值以旋转选中对象。这些字段包含热文本，因此可以拖动这些值以进行更改。

注意：3D 旋转可在全局 3D 空间或局部 3D 空间中进行，具体取决于“工具”面板中 3D 旋转工具的当前模式。

4. 若要移动 3D 旋转点，请在“3D 中心点”的 X、Y 和 Z 字段中输入所需的值。

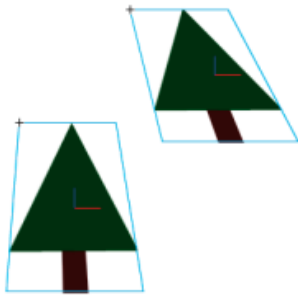
[转到页首](#) 

## 调整透视角度

FLA 文件的透视角度属性控制 3D 影片剪辑视图在舞台上的外观视角。

增大或减小透视角度将影响 3D 影片剪辑的外观尺寸及其相对于舞台边缘的位置。增大透视角度可使 3D 对象看起来更接近查看者。减小透视角度属性可使 3D 对象看起来更远。此效果与通过镜头更改视角的照相机镜头缩放类似。





透视角度为 55 的舞台。



透视角度为 110 的舞台。

透视角度属性会影响应用了 3D 平移或旋转的所有影片剪辑。透视角度不会影响其他影片剪辑。默认透视角度为 55° 视角，类似于普通照相机的镜头。值的范围为 1° 到 180°。

若要在属性检查器中查看或设置透视角度，必须在舞台上选择一个 3D 影片剪辑。对透视角度所做的更改在舞台上立即可见。

透视角度在您更改舞台大小时自动更改，以便 3D 对象的外观不会发生改变。可以在“文档属性”对话框中关闭此行为。

若要设置透视角度，请执行以下操作：

1. 在舞台上，选择一个应用了 3D 旋转或平移的影片剪辑实例。
2. 在属性检查器中的“透视角度”字段中输入一个新值，或拖动热文本以更改该值。

[转到页首](#)

## 调整消失点

FLA 文件的消失点属性控制舞台上 3D 影片剪辑的 z 轴方向。FLA 文件中所有 3D 影片剪辑的 z 轴都朝着消失点后退。通过重新定位消失点，可以更改沿 z 轴平移对象时对象的移动方向。通过调整消失点的位置，可以精确控制舞台上 3D 对象的外观和动画。

例如，如果将消失点定位在舞台的左上角 (0, 0)，则增大影片剪辑的 Z 属性值可使影片剪辑远离查看者并向着舞台的左上角移动。

因为消失点影响所有 3D 影片剪辑，所以更改消失点也会更改应用了 z 轴平移的所有影片剪辑的位置。

消失点是一个文档属性，它会影响应用了 z 轴平移或旋转的所有影片剪辑。消失点不会影响其他影片剪辑。消失

点的默认位置是舞台中心。

若要在属性检查器中查看或设置消失点，必须在舞台上选择一个 **3D** 影片剪辑。对消失点进行的更改在舞台上立即可见。

若要设置消失点，请执行以下操作：


1. 在舞台上，选择一个应用了 **3D** 旋转或平移的影片剪辑。
2. 在属性检查器中的“消失点”字段中输入一个新值，或拖动热文本以更改该值。拖动热文本时，指示消失点位置的辅助线显示在舞台上。
3. 若要将消失点移回舞台中心，请单击属性检查器中的“重置”按钮。

**注意：**如果调整舞台的大小，消失点不会自动更新。要保持由消失点的特定位置创建的 **3D** 效果，您将需要根据新舞台大小重新定位消失点。

## Adobe 的更多推荐

- 在三维 (3D) 环境中工作

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 导出声音

---

[关于压缩声音用于导出](#)  
[压缩声音用于导出](#)  
导出 **Animate** 文档中声音的准则

[转到页首](#)

## 关于压缩声音用于导出

在 **Adobe Animate CC** (以前名为 **Flash Professional CC**) 中, 可以为单个事件声音选择压缩选项, 然后带着这些设置导出声音。也可以给单个音频流选择压缩选项。但是, 文档中的所有音频流都将导出为单个的流文件, 而且所用的设置是所有应用于单个音频流的设置中的最高级别。这包括视频对象中的音频流。

如果在“发布设置”对话框中为事件声音或音频流选择了全局压缩设置, 并且没有在“声音属性”对象框中为声音选择压缩设置, 则这些设置会应用于单个事件声音或所有音频流。

也可以通过选择“发布设置”对话框的“覆盖声音设置”覆盖在“声音属性”对话框中指定的导出设置。如果要创建一个较大的高保真音频文件以供本地使用, 并创建一个较小的低保真版本以供在 **Web** 上使用, 则此选项非常有用。

采样比率和压缩程度会造成导出的 **SWF** 文件中声音的品质和大小有很大的不同。声音的压缩倍数越大, 采样比率越低, 声音文件就越小, 声音品质也越差。应当通过实验找到声音品质和文件大小的最佳平衡。

在处理导入的 **mp3** 文件时, 可以使用导入文件时的相同设置将文件导出为 **mp3** 格式。

注意: 在 **Windows** 中, 也可以使用“文件”>“导出”>“导出影片”将文档中的所有声音导出为一个 **WAV** 文件。

[转到页首](#)

## 压缩声音用于导出

1. 请执行下列操作之一:

- 双击“库”面板中的声音图标。
- 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 键单击 (**Macintosh**)“库”面板中的声音文件, 然后从上下文菜单中选择“属性”。
- 在“库”面板中选择一个声音, 然后在面板右上角的“面板”菜单中选择“属性”。
- 在“库”面板中选择一个声音, 然后单击“库”面板底部的“属性”按钮。

2. 如果已在外部编辑了此声音文件, 请单击“更新”。

3. 对于“压缩”, 可以选择“默认”、“ADPCM”、“mp3”、“原始”或“语音”。

导出 **SWF** 文件时, “默认”压缩选项将使用“发布设置”对话框中的全局压缩设置。如果选择“默认”, 则没有可用的附加导出设置。

4. 设置导出设置。

5. 单击“测试”, 播放声音一次。如果要在声音结束播放之前停止测试, 请单击“停止”。

6. 如果必要, 请调整导出设置, 直到获得所需的聲音品质为止, 然后单击“确定”。

## ADPCM 和原始压缩选项

**ADPCM** 压缩用于设置 8 位或 16 位声音数据的压缩。导出较短的事件声音（如单击按钮）时，请使用 ADPCM 设置。

原始压缩导出声音时不进行声音压缩。

**预处理** 选择“将立体声转换成单声道”（单声道不受此选项的影响）会将混合立体声转换成非立体声（单声道）。

**采样比率** 控制声音保真度和文件大小。较低的采样比率会减小文件大小，但也会降低声音品质。比率选项如下所示：

注意：*Animate* 不能增加导入声音的 *kHz* 比率，使之高于导入时的比率。

**5 kHz** 对于语音来说，这是最低可接受标准。

**11 kHz** 对于音乐短片段来说，这是建议的最低声音品质，是标准 CD 比率的四分之一。

**22 kHz** 这是用于 Web 播放的常用选择，是标准 CD 比率的二分之一。

**44 kHz** 这是标准的 CD 音频比率。

**ADPCM 位**（仅限 ADPCM）指定声音压缩的位深度。位深度越高，生成的声音的品质就越高。

## mp3 压缩选项

**MP3 压缩** 可让您以 mp3 压缩格式导出声音。当导出像乐曲这样较长的音频流时，请使用 mp3 选项。如果要导出一个以 mp3 格式导入的文件，导出时可以使用该文件导入时的相同设置。

**使用导入的 mp3 品质** 默认设置。取消对其他 mp3 压缩设置的选择。选择使用与导入 mp3 文件时相同的设置来导出此文件。

**比特率** 确定已导出声音文件中每秒的位数。*Animate* 支持 8 到 160 Kbps CBR（恒定比特率）。导出音乐时，为获得最佳效果，应将比特率设置为 16 Kbps 或更高。

**预处理** 将混合立体声转换成非立体声（单声不受此选项的影响）。

注意：“预处理”选项只有在选择的比特率为 20 Kbps 或更高时才可用。

**品质** 决定了压缩速度和声音品质：

**快速** 此选项的压缩速度较快，但声音品质较低。

**Medium** 此选项的压缩速度较慢，但声音品质较高。

**Best** 此选项的压缩速度最慢，但声音品质最高。

## 语音压缩选项

语音压缩采用适合于语音的压缩方式导出声音。

注意：*Flash Lite 1.0* 和 *Flash Lite 1.1* 都不支持“语音”压缩选项。对于要用于这些播放器版本的内容，请使用

mp3、ADPCM 或“原始”压缩。

采样比率 控制声音保真度和文件大小。较低的采样比率可以减小文件大小，但也会降低声音品质。从下面的选项中进行选择：

**5 kHz** 这是语音的最低可接受标准。

**11 kHz** 建议对语音使用此采样比率。

**22 kHz** 对于 Web 上的大多数音乐类型，此采样比率是可接受的。

**44 kHz** 这是标准的 CD 音频比率。但是，由于应用了压缩，SWF 文件中的声音就不是 CD 品质了。

[转到页首](#)

## 导出 Animate 文档中声音的准则

除了采样比率和压缩外，还可以使用下面几种方法在文档中有效地使用声音并保持较小的文件大小：

- 设置切入和切出点，避免将静音区域存储在 Animate 文件中，以减小文件中声音数据的大小。
- 通过在不同的关键帧上应用不同的声音效果（例如音量封套，循环播放和切入/切出点），从同一声音中获得更多的变化。只需一个声音文件就可以得到许多声音效果。
- 循环播放短声音作为背景音乐。
- 不要将音频流设置为循环播放。
- 从嵌入的视频剪辑中导出音频时，请记住音频是使用“发布设置”对话框中所选的全局流设置来导出的。
- 当在编辑器中预览动画时，使用流同步使动画和音轨保持同步。如果计算机不够快，绘制动画帧的速度跟不上音轨，Animate 就会跳过这些帧。
- 导出 QuickTime 影片时，可以根据需要使用任意数量的声音和声道，不用担心文件大小。将声音导出为 QuickTime 文件时，声音将被混合在一个单音轨中。使用的声音数不会影响最终的文件大小。

## Adobe 的更多推荐

- [发布概述](#)
- [指定 SWF 文件的发布设置](#)
- [关于从 Animate 中导出](#)

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 在 Animate 中使用库

使用库  
使用库项目

[转到页首](#)

## 使用库

Animate 文档中的库存储在 Animate 创作环境中创建或在文档中导入的媒体资源。在 Animate 中可以直接创建矢量插图或文本；导入矢量插图、位图、视频和声音；创建元件。元件是指创建一次即可多次重复使用的图形、按钮、影片剪辑或文本。也可以使用 **ActionScript** 动态地将媒体内容添加至文档。

库还包含已添加到文档的所有组件。它们可以是编译剪辑，也可以是基于组件的影片剪辑。

在 Animate 中工作时，可以打开任一 Animate 文档的库，将该文件的库项目用于当前文档。可以通过元件的名称或其 **ActionScript** 链接名称来搜索库中的元件。

您可以在 Animate 应用程序中创建永久的库，只要启动 Animate 就可以使用这些库。Animate 还提供几个含按钮、图形、影片剪辑和声音的范例库。

可以将库资源作为 **SWF** 文件导出到一个 **URL**，从而创建运行时共享库。这样即可从 Animate 文档（使用运行时共享导入元件）链接到这些库资源。

“库”面板（“窗口”>“库”）显示库中所有项目名称的滚动列表，允许您在工作时查看和组织这些元素。“库”面板中项目名称旁边的图标指示项目的文件类型。

注意：（仅限 **Animate CC** 及其以后的版本）将项目从舞台拖动到“库”面板以便转换为元件的功能已弃用，在 **Animate CC** 中将不再有效。

注意：（仅限 **Animate CC** 及其以后的版本）将项目跨越两个取消停靠的文档拖动到舞台的功能已弃用，在 **Animate CC** 中将不再有效。

## 在另一个 Animate 文件中打开库

1. 从当前文档选择“文件”>“导入”>“打开外部库”。
2. 定位到要打开的库所属的 Animate 文件，然后单击“打开”。

所选文件的库在当前文档中打开，并在“库”面板顶部显示文件名。若要在当前文档中使用所选文件的库中的项目，请将这些项目拖到当前文档的“库”面板或舞台上。

## 调整库面板大小

- 请执行下列操作之一：
  - 拖动面板的右下角。
  - 单击“宽状态”按钮，放大“库”面板以便显示所有列。
  - 单击“窄状态”按钮缩小“库”面板的宽度。

## 更改列宽


- 将指针放在列标题之间并拖动以调整大小。

## 在库面板中使用文件夹

您可以在“库”面板中使用文件夹来组织项目。当您创建一个新元件时，它会存储在选定的文件夹中。如果没有选定文件夹，该元件就会存储在库的根目录下。

**Animate** 还会以一种有组织的方式导入动画 GIF 文件，即将其放在库的根文件夹下一个单独的文件夹中，并根据其顺序命名所有相关联的位图。

### 创建新文件夹

- 单击“库”面板底部的“新建文件夹”按钮 。

### 打开或关闭文件夹

- 双击文件夹，或选择文件夹再从“库”面板的“面板”菜单中选择“展开文件夹”或“折叠文件夹”。

### 打开或关闭所有文件夹

- 从“库”面板的“面板”菜单中选择“展开所有文件夹”或“折叠所有文件夹”。

### 在文件夹之间移动项目

- 将项目从一个文件夹拖动到另一个文件夹。  
如果新位置中存在同名项目，**Animate** 会提示您用移动的项目替换它。

## 对库面板中的项目进行排序

“库”面板的各列列出了项目名称、项目类型、项目在文件中使用的次数、项目的链接状态和标识符（如果项目与共享库相关联或者被导出用于 **ActionScript**），以及上次修改项目的日期。

您可以在“库”面板中根据任何列按字母数字顺序对项目进行排序。项目是在文件夹内排序的。

**Animate** 库会将导入的动画 GIF 文件组织在库的根文件夹下一个单独的文件夹中，并根据其顺序命名所有相关联的位图。

- 单击列标题可以根据该列进行排序。单击列标题右侧的三角形按钮可以倒转排序顺序。

## 库资源之间的冲突

如果将一个库资源导入或复制到已经含有同名的不同资源的文档中，则可以选择是否用新项目替换现有项目。此选项适用于所有用于导入或复制库资源的方法。

当您尝试在文档中放置与现有项目冲突的项目时，就会出现“解决库项目”对话框。当您要从源文档中复制一个已在目标文档中存在的项目，并且这两个项目具有不同的修改日期时，就会出现冲突。可通过组织文档库中文件夹内的资源来避免出现命名冲突。如果将某个元件或组件粘贴到文档的舞台上，但现在已有该元件或组件的一个副本（其修改日期与所粘贴元件或组件的修改日期不同），则也会出现该对话框。

如果您选择不替换现有项目，**Animate** 将会尝试使用现有项目，而不使用正在粘贴的冲突项目。例如，如果复制一个名为“元件 1”的元件，并且将该元件的副本粘贴到文档（其中已包含一个名为“元件 1”的元件）的舞台中，则 **Animate** 会创建现有“元件 1”的实例。

如果选择替换现有项目，则 **Animate** 会使用同名的新项目替换现有项目（及其所有实例）。如果您取消导入或复制操作，就会对所有项目取消该操作（不仅仅是那些在目标文档中产生冲突的项目）。

只有相同的库项目类型才能互相替换。即，不能用一个名为“Test”的位图替换一个名为“Test”的声音。在这种情况下，新项目的名称后面会附加“Copy”字样，然后再添加到库中。

注意：使用这种方法替换库项目的操作是无法撤消的。在执行只有通过替换冲突的库项目才能得以解决的复杂粘贴操作之前，请保存 FLA 文件的一个备份。

如果在将库资源导入或复制到文档中出现“解决库冲突”对话框，请解决命名冲突。

解决库资源之间的命名冲突

- 在“解决库冲突”对话框中执行以下操作之一：
  - 若要保留目标文档中的现有资源，请单击“不要替换现有项目”。
  - 若要用同名的新项目替换现有资源及其实例，请单击“替换现有项目”。

[转到页首](#)

## 使用库项目

当您选择“库”面板中的项目时，“库”面板的顶部会出现该项目的缩略图预览。如果选定项目是动画或者声音文件，则可以使用库预览窗口或“控制器”中的“播放”按钮预览该项目。

### 按链接名称搜索库项目

可以通过元件的名称或其 **ActionScript** 链接名称在库搜索面板中搜索元件。

- 要搜索某个库项目，可键入元件名称的前几个字母或库项目的 **ActionScript** 链接名称。键入时，库面板中会显示一个匹配元件的列表。

在当前文档中使用库项目。

- 将项目从“库”面板拖动到舞台上。  
该项目就会添加到当前层上。

将舞台上的对象转换为库中的元件

- 选择舞台上的对象，右键单击鼠标，然后选择“转换为元件”。

在另一个文档内使用当前文档中的库项目

- 将项目从“库”面板或舞台拖入另一个文档的“库”面板或舞台。

从另一个文档复制库项目

1. 选择包含这些库项目的文档。
2. 在“库”面板中选择库项目。
3. 选择“编辑”>“复制”。
4. 选择要复制这些库项目的目标文档。
5. 选择该文档的“库”面板。
6. 选择“编辑”>“粘贴”。



## 编辑库项目

1. 在“库”面板中选择项目。
2. 从“库”面板的“面板”菜单中选择下列一项：
  - 若要在 **Animate** 中编辑项目，请选择“编辑”。
  - 若要在其他应用程序中编辑项目，请选择“编辑方式”，然后选择一个外部应用程序。

注意：启动支持的外部编辑器后，**Animate** 会打开原始的导入文档。

## 重命名库项目

更改导入文件的库项目名称并不会更改该文件名。

1. 请执行下列操作之一：
  - 双击项目名称。
  - 选择项目并从“库”面板的“面板”菜单中选择“重命名”。
  - 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 并单击 (**Macintosh**) 项目，然后从上下文菜单中选择“重命名”。
2. 在框中输入新名称。

## 删除库项目

从库中删除某个项时，也会从文档中删除该项的所有实例或匹配项。

- 选择项目，然后单击“库”面板底部的垃圾桶图标。

## 查找未使用的库项目

若要组织文档，您可以查找未使用的库项目并将其删除。

注意：无需通过删除未用库项目来减小 **Animate** 文档的文件大小，这是因为未用库项目并不包含在 **SWF** 文件中。不过，链接的待导出项目包括在 **SWF** 文件中。

- 请执行下列操作之一：
  - 从“库”面板的“面板”菜单中选择“选择未用项目”。
  - 根据“使用次数”列对库项目进行排序，该列指示某个项目是否在使用。

## 更新库中的导入文件

如果用外部编辑器修改已导入 **Animate** 的文件（如位图或声音文件），则可以在 **Animate** 中更新这些文件，而无需重新导入。您也可以更新已经从外部 **Animate** 文档导入的元件。更新导入文件会以外部文件的内容替换其内容。

注意：可以将导入的动画 **GIF** 文件组织在库的根文件夹下一个单独的文件夹中，并根据其顺序命名所有相关联的位图。

1. 在“库”面板中选择导入的文件。
2. 从“库”面板的“面板”菜单中选择“更新”。

## 在文档之间复制库资源

可以用各种方法将库从源文档复制到目标文档中。在创作期间或在运行时，您还可以将元件作为共享库资源在文档之间共享。

如果您尝试复制与目标文档中现有的资源同名的资源，“解决库冲突”对话框会让您选择是要覆盖现有资源还是要保留现有资源并用修改后的名称添加新资源。组织文件夹内的库资源，以便在文档间复制资源时最大程度地减少可能出现的名称冲突。

### 通过复制和粘贴来复制库资源

1. 在源文档的舞台上选择资源。
2. 选择“编辑”>“复制”。
3. 使目标文档成为活动文档。
4. 若要将资源粘贴到可见剪贴板的中心位置，请将指针放在舞台上并选择“编辑”>“粘贴到中心位置”。若要将资源放置在与源文档中相同的位置，请选择“编辑”>“粘贴到当前位置”。

### 通过拖动来复制库资源

- 在目标文档打开的情况下，在源文档的“库”面板中选择该资源，并将其拖入目标文档的“库”面板中。

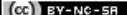
### 通过在目标文档中打开源文档库来复制库资源

1. 当目标文档处于活动状态时，选择“文件”>“导入”>“打开外部库”。
2. 选择源文档并单击“打开”。
3. 将资源从源文档库拖到舞台上或拖入目标文档的库中。

## Adobe 的更多推荐

- 使用 Text Layout Framework (TLF) 文本
- 使用导入的插图
- 声音
- 元件、实例和库资源
- 共享库资源
- [创建按钮](#)
- 共享库资源

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 如何嵌入字体以实现一致的文本外观

当计算机通过 **Internet** 播放您发布的 **SWF** 文件时，不能保证您使用的字体在这些计算机上可用。要确保您的文本保持所需外观，可以嵌入全部字体或某种字体的特定字符子集。通过在发布的 **SWF** 文件中嵌入字符，可以使该字体在 **SWF** 文件中可用，而无需考虑播放该文件的计算机。嵌入字体后，即可在发布的 **SWF** 文件中的任何位置使用。

对于包含文本的任何文本对象，**Animate** 都会自动嵌入该对象使用的所有字符。如果您自己创建嵌入字体元件，就可以使文本对象使用其他字符，例如，在运行时接受用户输入时或使用 **ActionScript** 编辑文本时。对于“消除锯齿”属性设置为“使用设备字体”的文本对象，没有必要嵌入字体。指定要在 **FLA** 文件中嵌入的字体后，**Animate** 会在您发布 **SWF** 文件时嵌入指定的字体。

通常在下列四种情况中，需要通过在 **SWF** 文件中嵌入字体来确保正确的文本外观：

- 在要求文本外观一致的设计过程中需要在 **FLA** 文件中创建文本对象时。
- 在使用消除锯齿选项而非“使用设备字体”时，必须嵌入字体，否则文本可能会消失或者不能正确显示。
- 在 **FLA** 文件中使用 **ActionScript** 动态生成文本时。
- 当使用 **ActionScript** 创建动态文本时，必须在 **ActionScript** 中指定要使用的字体。
- 当您的 **SWF** 文件包含文本对象，并且该文件可能由尚未嵌入所需字体的其他 **SWF** 文件加载时。

在“字体嵌入”对话框中，您可以：

- 在一个位置管理所有嵌入的字体。
- 为每个嵌入的字体创建字体元件。
- 为字体选择自定义范围嵌入字符以及预定义范围嵌入字符。
- 在同一文件中使用 **Text Layout Framework (TLF)** 文本和传统文本，并在每个文本中使用嵌入字体。注意：TLF 文本在 **Animate CC** 中不可用。有关更多信息，请参阅[使用 Animate CC 打开 CS6 文件](#)。

要在 **SWF** 文件中嵌入某种字体的字符：

1. 在 **Animate** 中打开 **FLA** 文件后，可执行下面的一种操作来打开“字体嵌入”对话框：
  - 选择“文本”>“字体嵌入”。
  - 在“库”面板选项菜单中，选择“添加字体”。
  - 右键单击“库”面板树形视图中的空白区域，然后选择“新建字型”。
  - 在文本属性检查器中，单击“嵌入”按钮。
2. 如果您所需的字体在“字体嵌入”对话框中未被选择，请单击“添加”(+) 按钮以将新嵌入字体添加到 **FLA** 文件。

当您从“库”或文本属性检查器打开“字体嵌入”对话框时，该对话框中会自动显示一个字体项目。

3. 在“选项”选项卡中，选择要嵌入字体的“系列”和“样式”。

如果从文本属性检查器或“库”面板打开“字体嵌入”对话框，则该对话框中会自动显示当前所选内容使用的字体。

4. 在“字符范围”部分，选择要嵌入的字符范围。嵌入的字符越多，发布的 **SWF** 文件越大。

5. 如果要嵌入任何其他特定字符，请在“还包含这些字符”字段中输入这些字符。
6. 要使嵌入字体元件能够使用 **ActionScript** 代码访问，请在“**ActionScript**”选项卡中选择“为 **ActionScript** 导出”。
7. 如果选择“为 **ActionScript** 导出”，则还要选择分级显示格式。对于 **TLF** 文本容器，请选择“**TLF (DF4)**”作为分级显示格式。对于传统文本容器，请选择“**传统(DF3)**”。

对于在 **TLF** 文本容器和传统文本容器中使用的嵌入字体元件，必须分别创建。**TLF (DF4)** 分级显示格式不适用于 **PostScript Type 1** 字体。**TLF (DF4)** 要求 **Flash Player 10** 或更高版本。


8. 如果要将字体元件用作共享资源，请在“**ActionScript**”选项卡的“共享”部分中选择选项。有关使用共享资源的详细信息，请参阅在多个文件中共享库资源。

要编辑嵌入字体元件的参数：

1. 请执行下列操作之一：
  - 在“库”中右键单击字体元件并选择“属性”。
  - 在舞台上选择一个文本容器，然后在属性检查器的“字符”部分中单击“嵌入”按钮。
  - 在“库”中选择字体元件，然后从面板选项菜单中选择“编辑属性”。
  - 在“库”中双击字体元件的图标。
  - 选择“文本”>“字体嵌入”，然后选择要在该对话框左侧的树形视图中编辑的字体元件。
2. 在“字体嵌入”对话框中进行更改，然后单击“确定”。

在“字体嵌入”对话框中的树形视图中，显示了当前 **FLA** 文件中的所有字体元件，并且这些字体元件根据字体系列进行了组织。打开此对话框后，您可以编辑其中任何或所有字体，然后按“确定”按钮提交更改。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 **Creative Commons** 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 绘画的首选参数

## 绘画设置

### 选取、部分选取和套索工具接触选项

可以设置绘画设置来指定对齐、平滑和伸直行为。可以更改每个选项的容差设置，也可以打开或关闭每个选项。容差设置是相对的，它取决于您计算机屏幕的分辨率和场景当前的缩放比率。默认情况下，每个选项都是打开的，并且设置为“正常”容差。

[转到页首](#)

## 绘画设置

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)，然后选择“绘画”。
2. 在“绘画”类别下，从下列选项中选择：

**“钢笔”工具 (Pen tool)** 用于设置钢笔工具的选项。选择“显示钢笔预览”可显示从上一次单击的点到指针的当前位置之间的预览线条。选择“显示实心点”可将控制点显示为已填充的小正方形，而不是显示为未填充的正方形。选择“显示精确光标”可在使用钢笔工具时显示十字线光标，而不是显示钢笔工具图标。利用此选项，您可以更加轻松地查看单击的精确目标。

**连接线** 决定正在绘制的线条的终点必须距现有线段多远，才能贴紧到另一条线上最近的点。该设置也可以控制水平或垂直线段识别，即在 **Animate** 使线段条达到精确的水平或垂直之前，必须要将线段绘制到怎样的水平或者垂直程度。如果打开了“贴紧至对象”，该设置控制对象必须要接近到何种程度才可以彼此对齐。

**平滑曲线** 指定当绘画模式设置为“伸直”或“平滑”时，应用到以铅笔工具绘制的曲线的平滑量。（曲线越平滑就越容易改变形状，而越粗略的曲线就越接近符合原始的线条笔触。）  
注意：若要进一步平滑现有曲线段，请使用“修改”>“形状”>“平滑和修改”>“形状”>“优化”。

**确认线** 定义用“铅笔”工具绘制的线段必须有多直，**Animate** 才会将它识别为直线并使它完全变直。如果在绘画时关闭了“确认线”，可在稍后选择一条或多条线段，然后选择“修改”>“形状”>“伸直”来伸直线条。

**确认形状** 控制绘制的圆形、椭圆、正方形、矩形、90° 和 180° 弧要达到何种精度，才会被确认为几何形状并精确重绘。选项是“关”、“严谨”、“正常”和“宽松”。“严谨”要求绘制的形状要非常接近于精确；“宽松”指定形状可以稍微粗略，**Animate** 将重绘该形状。如果在绘画时关闭了“确认形状”，可在稍后选择一个或多个形状（如连接的线段），然后选择“修改”>“形状”>“伸直”来伸直线条。

**点击精确度** 指定指针必须距离某个项目多远时 **Animate** 才能识别该项目。

[转到页首](#)

## 选取、部分选取和套索工具接触选项

使用“对象绘制”模式创建形状时，可以指定选取、部分选取和套索工具的接触感应选项。默认情况下，仅当工具

的选取矩形框完全包围对象时，对象才会被选中。在对象仅被选择、部分选取或套索工具的选取框部分包围时，取消选择该选项将选择整个对象。

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)。
2. 在“常规”类别中，请执行下列操作之一：
  - 若要只选择完全包含在选取框中的对象和点，请取消选择“接触感应选取”和“套索”工具。位于选择区域内的点仍会被选中。
  - 若要选择仅部分包含在选取框中的对象或组，请选择“接触感应选取”和“套索”工具。  
注意：部分选取工具使用相同的接触感应设置。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 缩放和缓存元件

---

在舞台上缩放内容

关于 9 切片缩放和影片剪辑元件

使用 9 切片缩放编辑影片剪辑元件

使用位图缓存改进呈现性能

为元件实例指定位图缓存

为缓存的元件实例指定背景色

[转到页首](#)<sup>1</sup>

## 在舞台上缩放内容

您可以通过以下方式缩放舞台上的项目：

- 使用“任意变形”工具、“属性”面板或“变形”面板缩放个别元件的实例。
- 使用 9 切片缩放和上面列出的工具和面板缩放个别元件的实例。
- 在调整舞台大小时缩放舞台的全部内容。

### 缩放个别元件的实例

1. 在舞台上选择元件的实例。
2. 请执行下列操作之一：
  - 在“工具”面板中选择“任意变形”工具，然后拖动实例的角部或边缘对其进行缩放。
  - 打开“属性”面板（“窗口”>“属性”），并编辑该实例的“高度”和“宽度”属性。
  - 打开“变形”面板（“窗口”>“变形”），并编辑该实例的“缩放宽度”和“缩放高度”属性。

### 在调整舞台大小时缩放全部内容

1. 选择“修改”>“文档”。
2. 在“文档设置”对话框中，为文档的高度和宽度尺寸输入新值。这是舞台大小。
3. 选择“用舞台缩放内容”选项。单击“确定”。

缩放将应用到所有帧中的全部内容。

## 教程和视频

[转到页首](#)<sup>1</sup>

## 关于 9 切片缩放和影片剪辑元件

使用 9 切片缩放可以指定影片剪辑特定区域的缩放应用方式。使用 9 切片缩放，您可以确保影片在缩放时能正确显示。使用正常缩放时，Animate 对影片剪辑的所有部分在水平和垂直尺寸上进行均等缩放。对许多影片剪辑而言，这样的均等缩放使剪辑的图像看起来很奇怪，尤其是在矩形影片剪辑的角落处和边缘处。对于用作用户界面元素的影片剪辑（例如按钮），这种情况经常出现。

影片剪辑在视觉上被分割为具有类似网格类叠加层的九个区域，且各个区域都能独立缩放。为了保持影片剪辑的视觉整体性，不缩放转角，而是按需要放大或缩小（不同于拉伸）图像的其他区域。

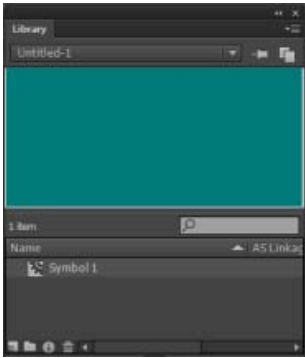
影片剪辑元件应用 9 切片缩放后，在“库”面板预览中显示为带辅助线。如果在舞台上缩放影片剪辑实例时开启“启用实时预览”（“控制”>“启用实时预览”），将在舞台上应用 9 切片缩放。

注意：不能将“实时预览”用于 *ActionScript 3.0* 文档。

注意：9 切片缩放不能在“图像”或“按钮”元件上应用。启用 9 切片的影片剪辑中的位图将正常缩放，不会造成 9 切片扭曲，而且其他影片剪辑内容将根据 9 段式辅助线进行缩放。

注意：9 切片缩放有时也称为“缩放 9”。

启用 9 切片的影片剪辑可以包含嵌套对象，但只有影片剪辑中某些类型的对象能够按 9 切片方式正确缩放。若要制作带有内部对象的影片剪辑，并且使这些对象在影片剪辑缩放时也能进行 9 切片缩放，则这些嵌套对象必须是形状、绘制对象、组或图形元件。



“库”面板中已启用 9 切片的元件且已在舞台上缩放

[转到页首](#)

## 使用 9 切片缩放编辑影片剪辑元件

默认情况下，切片辅助线位于距元件的宽度和高度边缘的 25%（或四分之一）处。在元件编辑模式中，切片辅助线将作为虚线叠加显示在元件上。将元件拖到剪贴板时，切片辅助线不会紧贴移动。元件在舞台上时，辅助线不会显示。

不能在舞台当前位置对启用 9 切片的元件进行编辑。必须在元件编辑模式中对其进行编辑。

注意：可以对通过启用 9 切片的影片剪辑元件生成的实例应用变形，但不能进行编辑。编辑这些实例将导致不可预料的结果。

### 为现有影片剪辑元件启用 9 切片缩放

1. 在源文档打开时，选择“窗口”>“库”。
2. 在“库”面板中，选择一个影片剪辑、按钮或图形元件。
3. 从“库面板”菜单中选择“属性”。
4. 选择“启用 9 切片缩放辅助线”。



## 编辑已启用的 9 切片影片剪辑元件

1. 执行下列操作之一，输入元件编辑模式：
  - 在舞台上选择元件的一个实例，右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 单击 (Macintosh)，然后选择“编辑”。
  - 在“库”面板中选择元件，右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 并单击 (Macintosh)，然后选择“编辑”。
  - 在“库”面板中双击元件。
2. 通过拖动和放开辅助线可以移动水平或垂直辅助线。库预览中就会更新该元件的辅助线位置。

[转到页首](#)

## 使用位图缓存改进呈现性能

运行时位图缓存允许您指定某个静态影片剪辑（如背景图像）或按钮元件在运行时缓存为位图，从而优化播放性能。默认情况下，**Flash Player** 将在每一帧中重绘舞台上的每个矢量项目。将影片剪辑或按钮元件缓存为位图可防止 **Flash Player** 必须不断重绘项目，因为图像是位图，在舞台上的位置不会更改。这极大改进了播放性能。

例如，当您在复杂背景中创建动画时，将创建包含背景中包括的所有项目的影片剪辑。然后，在“属性”检查器中为背景影片剪辑选择“缓存为位图”。在播放期间，该背景呈现为存储在当前屏幕深度的位图。**Flash Player** 在舞台上快速绘制位图且仅绘制一次，使动画播放更快更平滑。

如果不使用位图缓存，动画的播放速度可能会非常慢。

位图缓存允许使用影片剪辑并自动将其冻结在当前位置上。如果某个区域发生更改，则矢量数据可更新位图缓存。此过程最大程度地减少了 **Flash Player** 必须执行的重绘次数，从而使播放更加快速流畅。

只对复杂的静态影片剪辑使用运行时位图缓存，并且这些影片剪辑的动画各帧中应该只有位置而无内容。使用运行时位图缓存带来的播放或运行时性能改善仅在内容复杂的影片剪辑中才能体现出来。对于简单的影片剪辑，运行时位图缓存不会增强性能。

**Guy Watson** 已在 **Animate** 开发人员中心名为“在 **Animate** 中使用位图缓存”的文章中对使用位图缓存进行了详细介绍。

**注意：**只能对影片剪辑和按钮元件应用“使用运行时位图缓存”选项。

在以下情形中，影片剪辑不会使用位图（即使选择了“使用运行时位图缓存”也不例外），而会通过使用矢量数据来呈现影片剪辑或按钮元件：

- 位图过大（在任一方向上大于 **2880** 像素）。
- **Flash Player** 无法为位图分配内存（引发内存不足错误）。

[转到页首](#)

## 为元件实例指定位图缓存

1. 在舞台上选择影片剪辑或按钮元件。
2. 在“属性”检查器中，选择“缓存为位图”选项或从“呈现”菜单中选择“缓存为位图”。

[转到页首](#)

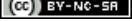
## 为缓存的元件实例指定背景色

在为某个元件实例打开“位图缓存”时，可以为该实例选择一个不透明的背景色。默认情况下，背景是透明的。

1. 在舞台上选择该实例。
2. 在“属性”面板的“显示”部分，从“位图背景”菜单中选择“不透明”。

3. 请从颜色选择器中选择一种背景色。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 图形滤镜

[关于滤镜](#)

[使用滤镜](#)

[应用滤镜](#)

[转到页首](#)

## 关于滤镜

### 滤镜概述

使用滤镜（图形效果），可以为文本、按钮和影片剪辑增添丰富的视觉效果。**Animate** 所独有的一个功能是可以使用补间动画让应用的滤镜动起来。

使用 **Animate** 混合模式，可以创建复合图像。复合是改变两个或两个以上重叠对象的透明度或者颜色相互关系的过程。混合模式也为对象和图像的不透明度增添了控制尺度。可以使用 **Animate** 混合模式来创建用于透显下层图像细节的加亮效果或阴影，或者对不饱和的图像涂色。

### 关于动画滤镜

可以在时间轴中动画显示滤镜。由一个补间接合的不同关键帧上的各个对象，都有在中间帧上补间的相应滤镜的参数。如果某个滤镜在补间的另一端没有相匹配的滤镜（相同类型的滤镜），则会自动添加匹配的滤镜，以确保在动画序列的末端出现该效果。

为了防止在补间一端缺少某个滤镜或者滤镜在每一端以不同的顺序应用时，补间动画不能正常运行，**Animate** 会执行以下操作：

- 如果将补间动画应用于已应用了滤镜的影片剪辑，则在补间的另一端插入关键帧时，该影片剪辑在补间的最后一帧上自动具有它在补间开头所具有的滤镜，并且层叠顺序相同。
- 如果将影片剪辑放在两个不同帧上，每个影片剪辑应用不同滤镜，且两帧之间又应用了补间动画，则 **Animate** 首先处理带滤镜最多的影片剪辑。然后，**Animate** 会比较应用于第一个影片剪辑和第二个影片剪辑的滤镜。如果在第二个影片剪辑中找不到匹配的滤镜，**Animate** 会生成一个不带参数并具有现有滤镜颜色的虚拟滤镜。
- 如果两个关键帧之间存在补间动画并且向其中一个关键帧中的对象添加了滤镜，则 **Animate** 会在到达补间另一端的关键帧时自动为影片剪辑添加一个虚拟滤镜。
- 如果两个关键帧之间存在补间动画并且从其中一个关键帧中的对象上删除了滤镜，则 **Animate** 会在到达补间另一端的关键帧时自动从影片剪辑中删除匹配的滤镜。
- 如果补间动画起始处和结束处的滤镜参数设置不一致，**Animate** 会将起始帧的滤镜设置应用于插补帧。以下参数在补间起始和结束处设置不同时会出现不一致的设置：挖空、内侧阴影、内侧发光以及渐变发光的类型和渐变斜角的类型。

例如，如果使用投影滤镜创建补间动画，在补间的第一帧上应用挖空投影，而在补间的最后一帧上应用内侧阴影，则 **Animate** 会更正补间动画中滤镜使用的不一致现象。在这种情况下，**Animate** 会应用补间的第一帧上所用的滤镜设置，即挖空投影。

### 关于滤镜和 **Flash Player** 的性能

应用于对象的滤镜类型、数量和质量会影响 SWF 文件的播放性能。应用于对象的滤镜越多，Adobe® Flash® Player 要正确显示创建的视觉效果所需的处理量也就越大。Adobe® 建议对一个给定对象只应用有限数量的滤镜。

每个滤镜都包含控件，可以调整所应用滤镜的强度和质量。在运行速度较慢的计算机上，使用较低的设置可以提高性能。如果要创建要在一系列不同性能的计算机上播放的内容，或者不能确定观众可使用的计算机的计算能力，请将质量级别设置为“低”，以实现最佳的播放性能。

## 关于 Pixel Bender 滤镜

Adobe Pixel Bender™ 是 Adobe 开发的一种编程语言，用户可以使用该语言创建自定义滤镜、效果和混合模式，以用于 Animate 和 After Effects。Pixel Bender 与硬件无关，旨在自动高效地运行于各种 GPU 和 CPU 体系结构之上。

Pixel Bender 开发人员通过编写 Pixel Bender 代码并将代码保存在文件扩展名为 pbj 的文本文件中来创建滤镜。一旦编写完成，Pixel Bender 滤镜便可以由任何 Animate 文档使用。使用 ActionScript® 3.0 可加载滤镜并使用其控件。

有关在 ActionScript 中使用 Pixel Bender 的详细信息，请参阅 [ActionScript 3.0 开发人员指南](#)。

Lee Brimelow 已在其博客中发布了几个很有帮助的 Pixel Bender 示例，博客地址为 <http://theflashblog.com/?cat=44>。

下列视频教程演示如何在 Animate 中使用 Pixel Bender 滤镜：

[转到页首](#)

## 使用滤镜

### Animate CC 中的增强功能

对象每添加一个新的滤镜，在属性检查器中，就会将其添加到该对象所应用的滤镜的列表中。可以对一个对象应用多个滤镜，也可以删除以前应用的滤镜。您可以将滤镜仅应用于文本、按钮、影片剪辑、组件及已编译的剪辑对象。

可以创建滤镜设置库，轻松地将同一个滤镜或滤镜集应用于对象。Animate 存储您在属性检查器的“滤镜”部分中创建的滤镜预设（在“滤镜”>“预设”菜单中创建）。


对于 Flash Professional CS6 和更早版本，滤镜的应用仅限于影片剪辑和按钮元件。而对于 Animate CC，如今还可以将滤镜额外应用于已编译的剪辑和影片剪辑组件。这样您通过单击（或双击）一个按钮，便可直接向组件添加各种效果，使应用程序看起来更为直观。而对于 Flash CS6，要向组件添加滤镜或其他效果，您必须将效果“封装”在一个影片剪辑元件中。操作如下：

1. 在舞台上创建或添加一个组件。
2. 右键单击该组件，然后选择“转换为元件”。

对于 CS6（及更早版本），您可以先将组件封装在一个元件中，然后再添加滤镜或各种其他效果。不过，这只是一种解决办法，并非推荐使用的最佳方式。

对于 Animate CC，您可以直接使用“属性”面板中的“滤镜”、“色彩效果”及“显示设置”选项来向组件添加各种滤镜。若想更好地理解这一重要的增强功能，可考察以下示例：



#### 向按钮组件添加斜角滤镜

1. 在舞台上通过“组件”面板创建或添加一个按钮，然后选择它。
2. 在“属性”面板的“滤镜”部分中，单击  按钮下拉列表，然后选择“斜角滤镜”。将显示斜角滤镜的属性和值。
3. 对任一需要的属性修改或设置相应的值。例如，模糊 X、模糊 Y、强度、阴影等。您会注意到效果将同时反映在选定按钮上。




属性检查器中的“添加滤镜”菜单


## 应用或删除滤镜

1. 选择文本、按钮或影片剪辑对象，以应用或删除滤镜。
2. 在“属性”面板的“滤镜”部分中，执行以下任一操作：
  - 若要添加滤镜，请单击  按钮，然后选择一个滤镜。试验不同的设置，直到获得所需效果。
  - 若要删除滤镜，请从已应用滤镜的列表中选择要删除的滤镜，然后单击“删除滤镜”按钮 。可以删除或重命名任何预设。

## 复制和粘贴滤镜


1. 选择要从中复制滤镜的对象，然后选择“滤镜”面板。
2. 选择要复制的滤镜，然后单击  按钮。在下拉列表中，单击“复制选定的滤镜”。若要复制所有滤镜，请选择“复制所有滤镜”。
3. 选择要对其应用滤镜的对象，然后单击该按钮。在下拉列表中，单击“粘贴滤镜”。


## 为对象应用预设滤镜

1. 选择要应用滤镜预设的对象，然后选择“滤镜”选项卡。
2. 单击  按钮打开下拉列表。
3. 从下拉列表底部的可用预设列表中，选择要应用的滤镜预设。


注意：将滤镜预设应用于对象时，**Animate** 会将当前应用于所选对象的所有滤镜替换为该预设中使用的滤镜。

## 启用或禁用应用于对象的滤镜

- 所有滤镜默认为启用状态。在滤镜列表中，单击滤镜名称旁边的  图标可禁用滤镜。单击滤镜名称旁边的 X 按钮可启用滤镜。

注意：若要切换该列表中其他滤镜的启用状态，请按住 **Alt (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 键单击“滤镜”列表中的启用图标。如果按住 **Alt** 键单击  图标，将启用选定滤镜，并禁用列表中的所有其他滤镜。

## 启用或禁用应用于对象的所有滤镜

- 单击  按钮，然后从下拉菜单中选择“启用全部”或“禁用全部”。



注意：若要启用或禁用该列表中的所有滤镜，请在按住 **Ctrl** 的同时单击“滤镜”列表中的启用或禁用图标。

## 创建预设滤镜库



可以将滤镜设置保存为预设库，以便轻松应用到影片剪辑和文本对象。通过向其他用户提供滤镜配置文件，就可以与他们共享您的滤镜预设。滤镜配置文件是保存在 **Animate Configuration** 文件夹中的一个 **XML** 文件，其位置为：

- Windows 7 和 8：C:\Users\用户名\AppData\Local\Adobe\Flash CC\语言\Configuration
- (仅限 **Flash Professional CS6** 或更早版本) Windows XP：C:\Documents and Settings\用户名\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS6\语言\Configuration\Filters\*filtername.xml*
- (仅限 **Flash Professional CS6** 或更早版本) Windows Vista：C:\Users\用户名\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS6\语言\Configuration\Filters\*filtername.xml*
- Macintosh：Macintosh HD/Users/用户名/Library/Application Support/Adobe/Flash CC/语言/Configuration/Filters/*filtername.xml*



## 创建带预设设置的滤镜库

1. 将一个或多个滤镜应用到任一选定对象。
2. 单击  按钮添加一个新的滤镜。
3. 选择该滤镜并单击  按钮，然后选择“另存为预设”。
4. 在“将预设另存为”对话框中，输入此滤镜设置的名称，然后单击“确定”。

## 重命名滤镜预设

1. 单击  按钮添加一个新的滤镜。
2. 选择该滤镜并单击  按钮。单击“编辑预设”。
3. 双击要修改的预设名称。
4. 输入新的预设名称，然后单击“确定”。

## 删除滤镜预设

1. 单击  按钮添加一个新的滤镜。
2. 选择该滤镜并单击  按钮。
3. 单击“编辑预设”。
4. 在“编辑预设”对话框中，选择要删除的预设，然后单击“删除”。

[转到页首](#)

## 应用滤镜


### 应用投影

投影滤镜模拟对象投影到一个表面的效果。

## Text ...

应用投影滤镜的文本

有关应用了传统补间的投影的示例，请参阅“Animate 范例”页，网址：[www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_cn)。下载并解压缩 Samples zip 文件，然后浏览到 Graphics\AnimatedDropShadow 目录。

1. 选择要应用投影的对象。
2. 在属性检查器的“滤镜”部分中，单击  按钮，然后选择“投影”。
3. 编辑滤镜的设置：
  - 若要设置投影的宽度和高度，请设置“模糊 X”和“模糊 Y”值。
  - 若要设置阴影暗度，请设置“强度”值。数值越大，阴影就越暗。
  - 选择投影的质量级别。设置为“高”则近似于高斯模糊。设置为“低”可以实现最佳的播放性能。
  - 若要设置阴影的角度，请输入一个值。
  - 若要设置阴影与对象之间的距离，请设置“距离”值。
  - 选择“挖空”可挖空（即从视觉上隐藏）源对象，并在挖空图像上只显示投影。
  - 若要在对象边界内应用阴影，请选择“内侧阴影”。
  - 若要隐藏对象并只显示其阴影，请选择“隐藏对象”。使用“隐藏对象”可以更轻松地创建逼真的阴影。
  - 若要打开颜色选择器并设置阴影颜色，请单击“颜色”控件。

### 创建倾斜投影



使投影滤镜倾斜以创建一个更逼真的阴影

1. 选择要倾斜的投影所在的对象。


2. 重制（选择“编辑”>“重制”）源对象。
3. 选择对象副本，然后使用任意变形工具（“修改”>“变形”>“旋转与倾斜”）使其倾斜。
4. 对影片剪辑或文本对象的副本应用投影滤镜。（如果对对象副本已有投影，则已应用投影滤镜。）
5. 在“滤镜”面板中，选择“隐藏对象”可隐藏对象副本，而对对象副本的投影可见。
6. 选择“修改”>“排列”>“下移一层”可将对象副本及其投影放置在重制操作的原始对象之后。
7. 调整“投影”滤镜设置和倾斜投影的角度，直到获得所需效果为止。

## 应用模糊

模糊滤镜可以柔化对象的边缘和细节。将模糊应用于对象，可以让它看起来好像位于其他对象的后面，或者使对象看起来好像是运动的。

# Text ...

应用模糊滤镜的文本


1. 选择要应用模糊的对象，然后选择“滤镜”。
2. 单击  按钮，然后选择“模糊”。
3. 在“滤镜”选项卡上编辑滤镜设置：
  - 若要设置模糊的宽度和高度，请设置“模糊 X”和“模糊 Y”值。
  - 选择模糊的质量级别。设置为“高”则近似于高斯模糊。设置为“低”可以实现最佳的播放性能。

## 应用发光

使用“发光”滤镜，可以为对象的周边应用颜色。

# Text ...

应用发光滤镜的文本

1. 选择要应用发光的对象，然后选择“滤镜”。
2. 单击  按钮，然后选择“发光”。
3. 在“滤镜”选项卡上编辑滤镜设置：
  - 若要设置发光的宽度和高度，请设置“模糊 X”和“模糊 Y”值。
  - 若要打开颜色选择器并设置发光颜色，请单击“颜色”控件。
  - 若要设置发光的清晰度，请设置“强度”值。
  - 若要挖空（即从视觉上隐藏）源对象并在挖空图像上只显示发光，请选择“挖空”。



# Text ...

使用带“挖空”选项的发光滤镜


- 若要在对象边界内应用发光，请选择“内侧发光”。
- 选择发光的质量级别。 设置为“高”则近似于高斯模糊。 设置为“低”可以实现最佳的播放性能。

## 应用斜角

应用斜角就是向对象应用加亮效果，使其看起来凸出于背景表面。

# Text ...

应用斜角的文本


1. 选择要应用斜角的对象，然后选择“滤镜”。
2. 单击  按钮，然后选择“斜角”。
3. 在“滤镜”选项卡上编辑滤镜设置：
  - 若要设置斜角的类型，请从“类型”菜单中选择一个斜角。
  - 若要设置斜角的宽度和高度，请设置“模糊 X”和“模糊 Y”值。
  - 从弹出的调色板中，选择斜角的阴影和加亮颜色。
  - 若要设置斜角的不透明度而不影响其宽度，请设置“强度”值。
  - 若要更改斜边投下的阴影角度，请设置“角度”值。
  - 若要定义斜角的宽度，请在“距离”中输入一个值。
  - 若要挖空（即从视觉上隐藏）源对象并在挖空图像上只显示斜角，请选择“挖空”。

## 应用渐变发光

应用渐变发光，可以在发光表面产生带渐变颜色的发光效果。 渐变发光要求渐变开始处颜色的 Alpha 值为 0。 您不能移动此颜色的位置，但可以改变该颜色。

# Text ...


应用渐变发光的文本

1. 选择要应用渐变发光的对象。
2. 在属性检查器的“滤镜”部分中，单击  按钮，然后选择“渐变发光”。
3. 在“滤镜”选项卡上编辑滤镜设置：
  - 从“类型”弹出菜单中，选择要为对象应用的发光类型。

- 若要设置发光的宽度和高度，请设置“模糊 X”和“模糊 Y”值。
- 若要设置发光的不透明度而不影响其宽度，请设置“强度”值。
- 若要更改发光投下的阴影角度，请设置“角度”值。
- 若要设置阴影与对象之间的距离，请设置“距离”值。
- 若要挖空（即从视觉上隐藏）源对象并在挖空图像上只显示渐变发光，请选择“挖空”。
- 指定发光的渐变颜色。渐变包含两种或多种可相互淡入或混合的颜色。选择的渐变开始颜色称为 *Alpha* 颜色。
- 若要更改渐变中的颜色，请从渐变定义栏下面选择一个颜色指针，然后单击渐变栏下方紧接着它显示的颜色空间以显示“颜色选择器”。滑动这些指针，可以调整该颜色在渐变中的级别和位置。
- 要向渐变中添加指针，请单击渐变定义栏或渐变定义栏的下方。若要创建有多达 15 种颜色转变的渐变，请全部添加 15 个颜色指针。要重新放置渐变上的指针，请沿着渐变定义栏拖动指针。若要删除指针，请将指针向下拖离渐变定义栏。
- 选择渐变发光的质量级别。设置为“高”则近似于高斯模糊。设置为“低”可以实现最佳的播放性能。


## 应用渐变斜角

应用渐变斜角可以产生一种凸起效果，使得对象看起来好像从背景上凸起，且斜角表面有渐变颜色。渐变斜角要求渐变的中间有一种颜色的 *Alpha* 值为 0。

1. 选择要应用渐变斜角的对象。
2. 在属性检查器的“滤镜”部分中，单击  按钮，然后选择“渐变斜角”。
3. 在“滤镜”选项卡上编辑滤镜设置：
  - 从“类型”弹出菜单上，选择要为对象应用的斜角类型。
  - 若要设置斜角的宽度和高度，请设置“模糊 X”和“模糊 Y”值。
  - 若要影响斜角的平滑度而不影响其宽度，请为“强度”输入一个值。
  - 若要设置光源的角度，请为“角度”输入一个值。
  - 若要挖空（即从视觉上隐藏）源对象并在挖空图像上只显示渐变斜角，请选择“挖空”。
  - 指定斜角的渐变颜色。渐变包含两种或多种可相互淡入或混合的颜色。中间的指针控制渐变的 *Alpha* 颜色。您可以更改 *Alpha* 指针的颜色，但是无法更改该颜色在渐变中的位置。  
若要更改渐变中的颜色，请从渐变定义栏下面选择一个颜色指针，然后单击渐变栏下方紧接着它显示的颜色空间以显示“颜色选择器”。若要调整该颜色在渐变中的级别和位置，请滑动这些指针。  
要向渐变中添加指针，请单击渐变定义栏或渐变定义栏的下方。若要创建有多达 15 种颜色转变的渐变，请全部添加 15 个颜色指针。要重新放置渐变上的指针，请沿着渐变定义栏拖动指针。若要删除指针，请将指针向下拖离渐变定义栏。

## 应用调整颜色滤镜

使用“调整颜色”滤镜可以很好地控制所选对象的颜色属性，包括对比度、亮度、饱和度和色相。

1. 选择要调整其颜色的对象。
2. 在属性检查器的“滤镜”部分中，单击  按钮，然后选择“调整颜色”。
3. 为颜色属性输入值。属性和它们的对应值如下：

对比度 调整图像的加亮、阴影及中调。

亮度 调整图像的亮度。

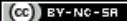
饱和度 调整颜色的强度。

色相 调整颜色的深浅。

4. 若要将所有的颜色调整重置为 0 并使对象恢复其原来的状态，请单击“重置滤镜”。

- [使用 Pixel Bender 着色器](#)
- 更改实例的颜色和透明度

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 在文件之间共享库资源

---

[在运行时共享库资源](#)

[在创作时共享库资源](#)

[转到页首](#)<sup>1</sup>

## 在运行时共享库资源

### 关于运行时共享库资源

共享库资源允许在某个 **FLA** 文件中使用来自其他 **FLA** 文件的资源。在下列情况下此功能非常有用：

- 当多个 **FLA** 文件需要使用同一图稿或其他资源时。
- 当设计人员和开发人员希望能够在单独的 **FLA** 文件中为一个联合项目编辑图稿和 **ActionScript** 代码时。

共享库资源按以下方式工作：

- 对于运行时共享资源，源文档的资源是以外部文件的形式链接到目标文档中的。运行时资源在文档播放期间（即在运行时）加载到目标文档中。在创作目标文档时，包含共享资源的源文档并不需要在本地网络上。为了让共享资源在运行时可供目标文档使用，源文档必须发布到 **URL** 上。

### 处理运行时共享资源

使用运行时共享库资源需要两个步骤：首先，源文档的作者在源文档中定义共享资源并输入该资源的标识符字符串和源文档将要发布到的 **URL**（仅 **HTTP** 或 **HTTPS**）。

然后，目标文档的作者在目标文档中定义一个共享资源，并输入一个与源文档的那些共享资源相同的标识符字符串和 **URL**。或者，目标文档作者可以把共享资源从发布的源文档拖到目标文档库中。在“发布”设置中设置的 **ActionScript** 版本必须与源文档中的版本匹配。

在上述任何一种方案下，源文档都必须发布到指定的 **URL**，使共享资源可供目标文档使用。

### 在源文档中定义运行时共享资源

若要定义源文档中资源的共享属性，并使该资源能够链接到目标文档以供访问，请使用“元件属性”对话框或“链接属性”对话框。

1. 在源文档打开时，选择“窗口”>“库”：
2. 请执行下列操作之一：
  - 在“库”面板中选择一个影片剪辑、按钮或图形元件，然后从“库面板”菜单中选择“属性”。单击“高级”。

- 选择一个字体元件、声音或位图，然后从“库面板”菜单中选择“链接”。
3. 对于“链接”，选择“为运行时共享导出”，使该资源可以链接到目标文档。
  4. 为元件输入一个标识符。不要包含空格。这是 **Animate** 在链接到目标文档时用于标识资源的名称。

注意: **Animate** 还使用链接标识符来标识在 **ActionScript** 中用作对象的影片剪辑或按钮。请参阅《**ActionScript 3.0 开发人员指南**》中的使用影片剪辑。
  5. 输入将要张贴包含共享资源的 **SWF** 文件的 **URL** 并单击“确定”。
- 发布 **SWF** 文件时，您必须将 **SWF** 文件发布到指定的 **URL** 上，这样共享资源才可供目标文档使用。

## 链接到目标文档的运行时共享资源

可以通过输入共享资源的 **URL** 或将资源拖动到目标文档来链接到共享资源。

### 通过输入标识符和 **URL** 将共享资源链接到目标文档

1. 在目标文档中，选择“窗口”>“库”。
2. 请执行下列操作之一：
  - 在“库”面板中选择影片剪辑、按钮、图形元件、位图或声音，然后从“库面板”菜单中选择“属性”。单击“高级”。
  - 选择一个字体元件，然后从“库面板”菜单中选择“链接”。
3. 要进行“链接”，选择“为运行时共享导入”，链接到源文档中的资源。
4. 输入元件、位图或声音的标识符，这些标识符须与源文档中该元件使用的标识符相同。不要包含空格。
5. 输入张贴了包含共享资源的 **SWF** 源文件的 **URL**，然后单击“确定”。

### 通过拖动将共享资源链接到目标文档

1. 在目标文档中，请执行下列操作之一：
  - 选择“文件”>“打开”。
  - 选择“文件”>“导入”>“打开外部库”。
2. 选择源文档并单击“打开”。
3. 将共享资源从源文档“库”面板拖入目标文档中的“库”面板或舞台上。

### 关闭目标文档中的元件共享

1. 在目标文档中，从“库”面板中选择链接的元件，然后执行下列操作之一：
  - 如果该资源是影片剪辑、按钮或图形元件，请从“库面板”菜单中选择“属性”。
  - 如果该资源是字体元件，请从“库面板”菜单中选择“链接”。
2. 取消选择“为运行时共享导入”，然后单击“确定”。

在创建时共享资源具有以下好处：

- 可以避免在多个 **FLA** 文件中使用资源的多余副本。例如，如果为 **Web** 浏览器、**iOS** 和 **Android** 分别开发一个 **FLA** 文件，则可以在这 3 个文件之间共享资源。
- 当在一个 **FLA** 文件中编辑共享资源时，如果打开使用该资源的其他 **FLA** 文件并取得焦点，更改将反映到这些文件中。

在创作过程中可以通过两种方式共享库资源：

- 通过从另一 **FLA** 文件中的元件链接到外部 **FLA** 文件中的元件，使用外部 **FLA** 文件中的元件。
- 在属于“项目”面板中同一 **Animate** 项目的 **FLA** 文件之间共享元件。有关使用“项目”面板的信息，请参阅处理 **Animate** 项目。

通过链接到单独 **FLA** 文件中的元件进行共享的工作方式如下：

- 对于创作期间的共享资源，可以用本地网络上任何其他 **FLA** 文件中的任何可用元件来更新或替换正在创作的 **FLA** 文件中的任何元件。
- 在创作文档时更新目标文档中的元件。
- 目标文档中的元件保留了原始名称和属性，但其内容会被更新或替换为所选元件的内容。

使用“项目”面板共享资源的工作方式如下：

- 在“项目”面板中创建一个项目，并在该项目中创建一个 **FLA** 文件。
- 在该 **FLA** 文件中，通过在“库”面板中选中每个项目的共享复选框，可指定希望将哪些元件与其他文件共享。
- 在项目中创建第二个 **FLA** 文件。
- 在舞台上从第一个 **FLA** 文件复制图层、帧或项目，并将其粘贴到第二个文件。
- **Animate** 将粘贴元素中的共享库项目移动到项目文件夹中一个名为 **AuthortimeSharedAssets.FLA** 的单独文件中。

以下资源类型可在项目中共享：

资源类型	自身是否可共享？	在影片剪辑内部是否可共享？
影片剪辑元件	是	是
图形元件	是	是
按钮元件	是	是
字体元件	否	是
<b>FLV</b> 视频	否	是
嵌入式视频	否	是
声音（任何格式）	否	是
位图（任何格式）	否	是

编译剪辑 (SWC)	否	是
组件 (基于元件)	是	是

## 更新或替换共享元件

可以用在本地网络可访问的 **FLA** 文件中的任何其他元件更新或替换文档中的影片剪辑、按钮或图形元件。目标影片中该元件的原始名称和属性都会被保留，但元件的内容会被您选择的元件的内容替换。选定元件使用的所有资源也会复制到目标文档中。

1. 在文档打开的情况下，在“库”面板中选择影片剪辑、按钮或图形元件，然后从“选项”菜单面板中选择“属性”。
2. 如果“元件属性”对话框的“链接”和“源”区域没有显示，则单击“高级”。
3. 要选择新的 **FLA** 文件，单击“浏览”。
4. 定位到包含元件（用于更新或替换在“库”面板中选定的元件）的 **FLA** 文件，然后单击“打开”。
5. 定位到一个元件，然后单击“确定”。
6. 请执行下列操作之一：
  - 在“元件属性”对话框中的“源”下，选择“总是在发布前更新”并单击“确定”。
  - 在“元件属性”对话框中的“创作时共享”下，选择“自动更新”并单击“确定”。

## 定义在项目中共享的资源


通过在项目中的 **FLA** 文件之间共享资源，可以只在一个文件中编辑资源，然后看到这些更改反映到使用该资源的其他 **FLA** 文件中。

1. 创建一个 **Animate** 项目。
2. 在项目的 **FLA** 文件中，对于希望与其他项目中的其他 **FLA** 文件共享的每个库资源，执行以下操作之一：
  - 打开“库”面板，并选择资源名称旁边的“链接”复选框。
  - 在“库”面板中选择资源的情况下，从“选项”菜单面板中选择“属性”，然后单击“与项目共享”按钮。
3. 在时间轴或舞台上，复制包含共享资源的图层、帧或舞台项目。
4. 在同一项目的单独 **FLA** 文件中，将图层、帧或舞台项目粘贴到同一项目中的单独 **FLA** 文件中。

## 视频和教程

- 教程：[使用共享资源和项目面板创建移动项目](#) (Yuki Shimizu, Adobe.com)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 改变线条和形状

---

[用部分选取工具显示和调整点](#)

[改变线条或形状](#)

[伸直和平滑线条](#)

[优化曲线](#)

[修改形状](#)


[删除舞台上的所有内容](#)

[删除笔触段或填充区域](#)

[通过拖动擦除](#)

[转到页首](#)

## 用部分选取工具显示和调整点

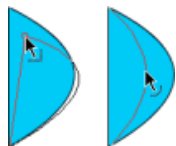
1. 选择“部分选取”工具 。
2. 单击线条或形状轮廓。

[转到页首](#)

## 改变线条或形状

若要改变线条或形状轮廓的形状，请使用选取工具拖动线条上的任意点。指针会发生变化，以指明在该线条或填充上可以执行哪种类型的形状改变。


**Animate** 调整线段曲线以适应移动点的新位置。如果重新定位的点是一个结束点，则线条将延长或缩短。如果重新定位的点是转角，则组成转角的线段在它们变长或缩短时仍保持伸直。



当转角出现在指针附近时，您可以更改终点。当曲线出现在指针附近时，您可以调整曲线。

如果将某些刷子笔触区域看作轮廓，就更容易改变它们的形状。

如果在改变复杂线条的形状时遇到困难，则可以把它弄平滑，去掉它的一些细节，这样就会使得形状改变容易一些。增加缩放比率还能更轻松、更精确地改变形状。

1. 选择“选取”工具 。
2. 请执行下列操作之一：
  - 若要改变线段的形状，请从任意点拖动。
  - 若要拖动线条来创建新的转角点，请在按住 **Ctrl (Windows)** 或 **Option (Macintosh)** 的同时单击。

[转到页首](#)

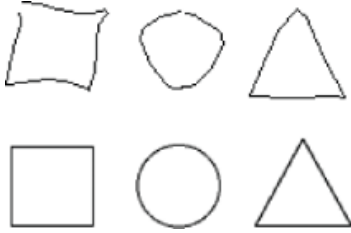


## 伸直和平滑线条

伸直操作可以稍稍弄直您已经绘制的线条和曲线。它不影响已经伸直的线段。

注意：若要调整自动平滑和伸直的程度，请指定绘画设置的首选参数。






若要让 **Animate** 识别形状，请使用伸直技巧。如果在关闭“确认形状”选项的情况下绘制任意的椭圆、矩形或三角形，则可以使用“伸直”选项来让形状的几何外观更完美。不会确认正触及并因而连接到其他元素的形状。



形状识别将上面的形状转换为下面的形状。

平滑操作使曲线变柔和并减少曲线整体方向上的突起或其他变化。同时还会减少曲线中的线段数。不过，平滑只是相对的，它并不影响直线段。如果在改变大量非常短的曲线段的形状时遇上困难，该操作尤其有用。选择所有线段并将它们弄平滑可以减少线段数量，从而得到一条更易于改变形状的柔和曲线。

根据每条线段的原始曲直程度，重复应用平滑和伸直操作会使每条线段更平滑更直。

- 若要平滑每个选定笔触的曲线，请选择选取工具，然后在“工具”面板的“选项”部分中单击“平滑”功能键 。随着“平滑”功能键按钮的每次单击，会使选定笔触逐渐变得平滑起来。
- 若要输入用于平滑操作的特定参数，请选择“修改”>“形状”>“平滑”。在“平滑”对话框中，为“上方的平滑角度”、“下方的平滑角度”和“平滑强度”参数输入适当的值。
- 若要稍稍伸直每条选定的填充轮廓或曲线，请选择选取工具 ，然后在“工具”面板的“选项”部分中单击“伸直”功能键 。
- 若要输入用于伸直操作的特定参数，请选择“修改”>“形状”>“伸直”。在“伸直”对话框中，为“伸直强度”参数输入适当的值。
- 若要使用形状确认功能，请选择“选取”工具 ，然后单击“伸直”功能键 ，或选择“修改”>“形状”>“伸直”。

[转到页首](#)

## 优化曲线

优化功能通过改进曲线和填充轮廓，减少用于定义这些元素的曲线数量来平滑曲线。优化曲线还会减小 **Animate** 文档（FLA 文件）和导出的 **Animate** 应用程序（SWF 文件）的大小。可以对相同元素进行多次优化。

1. 选择要优化的已绘制元素，然后选择“修改”>“形状”>“优化”。
2. 若要指定平滑程度，请拖动“优化强度”滑块。结果取决于所选曲线。一般来说，优化可以减少曲线数量，但会与原始轮廓稍有不同。
3. 若要显示一条消息指示优化前后选定内容中的段数，请选择“显示总计消息”选项。**Animate** 会在操作完成后显示此消息。
4. 单击“确定”。

[转到页首](#)

## 修改形状

1. 若要将线条转换为填充，请选择一条或多条线条，然后选择“修改”>“形状”>“将线条转换为填充”。选定的线条将转换为填充形状，这样您就可以使用渐变来填充线条或擦除一部分线条。将线条转换为填充可能会增大文件大小，但同时可以加快一些动画的绘制。
2. 若要扩展填充对象的形状，请选择一个填充形状，然后选择“修改”>“形状”>“扩展填充”。输入“距离”的像素值并为“方向”选择“扩展”或“插入”。“扩展”可以放大形状，而“插入”则缩小形状。

该功能在没有笔触且不包含很多细节的小型单色填充形状上使用效果最好。

3. 若要柔化对象的边缘，请选择一个填充形状，然后选择“修改”>“形状”>“柔化填充边缘”。设置以下选项：

距离 柔边的宽度（用像素表示）。

步骤数 控制用于柔边效果的曲线数。使用的步骤数越多，效果就越平滑。增加步骤数还会使文件变大并降低绘画速度。

扩展或插入 控制柔化边缘时是放大还是缩小形状。

该功能在没有笔触的单一填充形状上使用效果最好，但可能会增加 Animate 文档和生成的 SWF 文件的文件大小。


[转到页首](#)

## 删除舞台上的所有内容

- 双击工具栏中的橡皮擦工具 。这会擦除舞台和夹纸板上所有类型的内容。

[转到页首](#)

## 删除笔触段或填充区域

1. 选择“橡皮擦”工具，然后单击“水龙头”功能键 。
2. 单击要删除的笔触段或填充区域。

[转到页首](#)

## 通过拖动擦除

1. 选择橡皮擦工具。
2. 单击“橡皮擦模式”功能键并选择一种擦除模式：

标准擦除 擦除同一层上的笔触和填充。

擦除填色 只擦除填充；不影响笔触。

擦除线条 只擦除笔触；不影响填充。

擦除所选填充 只擦除当前选定的填充，不影响笔触（不论笔触是否被选中）。（以这种模式使用橡皮擦工具之前，请选择要擦除的填充。）

内部擦除 只擦除橡皮擦笔触开始处的填充。如果从空白点开始擦除，则不会擦除任何内容。以这种模式使用橡皮擦并不影响笔触。


3. 单击“橡皮擦形状”功能键并选择一种橡皮擦形状和大小。确保不要选中“水龙头”功能键。

4. 在舞台上拖动。

## Adobe 的更多推荐

- 调整路径上的锚点
- 绘画的首选参数

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Adobe Color 面板

---

Adobe® Color® 是一个基于 Web 的应用程序，用于试用、创建和共享您在项目中使用的颜色主题。Animate CC（以前名为 Flash Professional CC）集成了 Color 面板，让您查看并使用已在 Adobe Color 应用程序中创建或标记为常用的颜色主题。有关 Adobe Color 的更多信息，请访问[此链接](#)。

[转到页首](#)<sup>1</sup>

## Color 面板

在 Animate CC 中，Adobe Color 面板（“窗口”>“扩展”>“Adobe 颜色主题”）将显示以下内容：

- 您已创建的主题，这些主题与您在 Adobe Color 网站 ([color.adobe.com](http://color.adobe.com)) 上的帐户同步。
- 您已在 Adobe Color 网站上标记为常用主题的公共主题。

Animate CC 中使用的 Adobe ID 可自动用于登录到 Adobe Color 网站，Color 面板将会刷新。

注意：如果您用于 Animate CC 的凭据没有关联的 Color ID，系统将使用 Animate 凭据自动创建一个 Color ID。然后您便可以使用自己的 Adobe ID 凭据访问 Adobe Color 网站。

[转到页首](#)<sup>1</sup>

## 使用 Color 面板

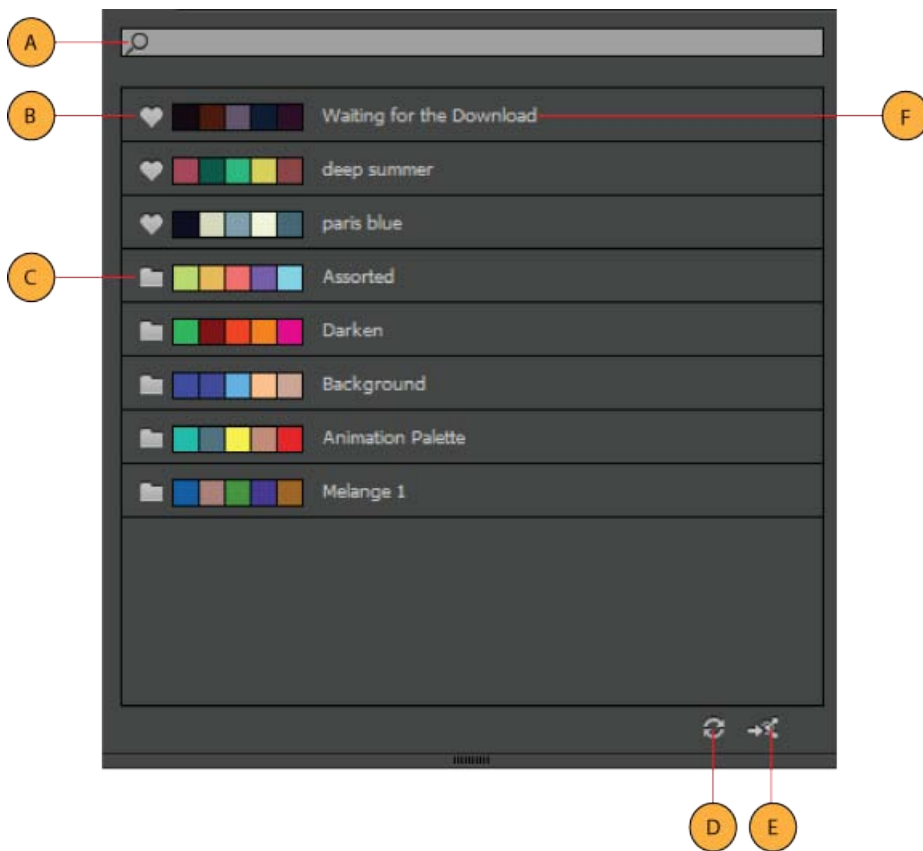
注意：要使用 Color 面板，在启动 Animate 时必须具有 Internet 连接。如果没有 Internet 连接，则不能使用 Color 面板。

Color 面板中提供的色板和颜色主题是只读的。您可以在自己的作品中直接使用 Color 面板中的色板或主题。但是，要修改色板或颜色主题，应首先将它们添加到“色板”面板。

1. 单击“窗口”>“扩展”>“Adobe 颜色主题”可打开 Color 面板。

启动 Animate 时在 Adobe Color 帐户中提供的所有主题都将显示在 Color 面板中。

2. 如果在启动 Animate 以后，又在 Color 中添加了主题，则单击 Color 面板中的“刷新”即可包含这一最新主题。




**A.** 按名称搜索主题 **B.** 常用主题图标 **C.** 主题文件夹图标 **D.** 刷新 **E.** 启动 Color 网站 **F.** 主题名称

注意：颜色面板列出已创建、修改或标记为常用的主题（列在 Adobe Color 网站 > Mycolor 下）

3. 可通过单击“主题文件夹”或“常用主题”图标将整个主题添加到色板面板（“窗口”>“色板”）。主题会被添加到色板面板中的 **Color** 文件夹下。
4. 如果您有许多主题，可使用“查找”框来搜索主题。会对主题名称执行搜索。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Fireworks 文件

关于导入的 **Fireworks PNG** 文件

关于从 **Fireworks PNG** 文件中导入的滤镜和混合

将文本从 **Fireworks** 导入 **Animate** 中

[转到页首](#)

## 关于导入的 **Fireworks PNG** 文件

可以将 Adobe® Fireworks PNG 文件作为拼合图像或可编辑对象导入 Animate 中。将 PNG 文件作为拼合图像导入时，整个文件（包括所有矢量插图）会栅格化或转换为位图图像。将 PNG 文件作为可编辑对象导入时，该文件中的矢量插图会保留为矢量格式。将 PNG 文件作为可编辑对象导入时，选择保留 PNG 文件中存在的位图、文本、滤镜（在 Fireworks 中叫做特效）和辅助线。

[转到页首](#)

## 关于从 **Fireworks PNG** 文件中导入的滤镜和混合

导入 Fireworks® PNG 文件时，可以保留许多在 Fireworks 中应用于对象的滤镜和混合模式，并可以使用 Animate 进一步修改这些滤镜和混合模式。

对于作为文本和影片剪辑导入的对象，Animate 只支持可修改的滤镜和混合模式。如果不支持某种效果或混合模式，则 Animate 会在导入时对其进行栅格化处理或将其忽略。若要导入包含 Animate 不支持的滤镜或混合模式的 Fireworks PNG 文件，请在导入过程中栅格化该文件。完成此操作后，将无法编辑该文件。

### Animate 支持的 Fireworks 效果

Animate 将以下 Fireworks 效果作为可修改的滤镜导入：

Fireworks 效果	Animate 滤镜
投影	投影
实心阴影	投影
内侧阴影	投影“自动选择内侧阴影”
模糊	模糊（其中 blurX = blurY=1）
更模糊	模糊（其中 blurX = blurY=1）
高斯模糊	模糊
调整颜色亮度	调整颜色
调整颜色对比度	调整颜色

## Animate 支持的 Fireworks 混合模式

Animate 将以下 Fireworks 混合模式作为可修改的混合模式导入：

Fireworks 混合模式	Animate 混合模式
正常	正常
变暗	变暗
色彩增殖	色彩增殖
变亮	变亮
滤色	滤色
叠加	叠加
强光	强光
加色	加色
差异	差异
反色	反色
Alpha	Alpha
擦除	擦除

Animate 会忽略从 Fireworks 中导入的所有其他混合模式。Animate 不支持的混合模式有：平均、取反、排除、柔光、减色、模糊光、颜色减淡和颜色加深。

[转到页首](#)

## 将文本从 Fireworks 导入 Animate 中

将文本从 Fireworks 导入 Flash Professional 8 或更高版本时，文本将采用当前文档的默认消除锯齿设置进行导入。

如果将 PNG 文件作为拼合图像导入，则可以从 Animate 启动 Fireworks，然后编辑原始的 PNG 文件（具有矢量数据）。

当成批导入多个 PNG 文件时，只需选择一次导入设置。Animate 对于同一批中的所有文件使用同样的设置。

注意：若要在 Animate 中编辑位图图像，请将位图图像转换为矢量插图或将位图图像分离。

1. 选择“文件”>“导入”>“导入到舞台”或“导入到库”。
2. 从“文件类型”(Windows) 或“显示”(Macintosh) 弹出菜单中选择“PNG 图像”。
3. 定位到 Fireworks PNG 图像，然后选择它。
4. 单击“打开”。
5. 为“位置”选择下列选项之一：

将所有页导入新场景 将 PNG 文件中的所有页导入影片剪辑作为场景，并且该影片剪辑元件内部的所有帧和图层都保持不变。创建一个新图层，该图层以 Fireworks PNG 文件名命

名。PNG 文档的第一帧（页）放置于从最后一个关键帧开始的关键帧上；其后为所有其他帧（页）。

将一页导入当前图层 将所选 PNG 文件页（在“页名称”弹出菜单中确定）作为影片剪辑导入当前 Animate 文档一个单独的新图层中。所选页的内容导入为影片剪辑，其所有原始图层和帧结构都保持不变。如果页影片剪辑内部包含帧，则其中的每个帧本身就是影片剪辑。

页名称 指定要导入当前场景的 Fireworks 页。

6. 为“文件结构”选择下列选项之一：

导入为影片剪辑，并保留原有层 将 PNG 文件导入为影片剪辑，并且该影片剪辑元件内部的所有帧和图层都保持不变。

将页导入为新图层 将 PNG 文件导入当前 Animate 文档一个单独的新图层中（位于堆叠顺序顶部）。Fireworks 图层会拼合为单个图层。Fireworks 帧包含在该新图层中。

7. 对于“对象”，请选择以下其中一个选项：

根据需要进行栅格化以保持外观 在 Animate 中保留 Fireworks 填充、笔触和特效。

保持所有的路径为可编辑状态 将所有对象保留为可编辑矢量路径。导入时会丢失某些 Fireworks 填充、笔触和特效。

8. 对于“文本”，请选择以下其中一个选项：

根据需要进行栅格化以保持外观 在导入 Animate 的文本中保留 Fireworks 填充、笔触和特效。

保持所有的路径为可编辑状态 将所有文本保持为可编辑状态。导入时会丢失某些 Fireworks 填充、笔触和特效。

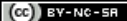
9. 若要将 PNG 文件拼合为单个位图图像，请选择“导入为单个拼合位图”。如果选择此选项，则所有其他选项都会变成灰色。

10. 单击“确定”。

## Adobe 的更多推荐

- 在外部编辑器中编辑位图
- 分离位图和创建位图填充

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 将 Animate CC 与 Adobe Scout 一起使用

Animate CC 现在可以利用 Adobe Scout 提供的高级遥测功能。此功能允许您检索和使用由 Scout 提供的直观分配的概要分析数据。

Scout 是一个用于 Flash 运行时的分析与概要分析工具，可用于分析针对移动设备、桌面或网络设计的应用程序的性能。Scout 设计用于提供从多个系统源聚合的准确数据。它提供的数据足够直观，便于对应用程序的性能进行度量、概要分析及分析。

Scout 针对在计算机上运行的任何 SWF 提供基本的遥测数据。为启用和查看高级数据，Animate 在“发布设置”对话框中提供了一些额外的选项。

要将 Animate CC 与 Scout 进行集成，请下载 Scout 并将其与 Animate CC 安装在同一台计算机上。对于远程运行的 SWF，您也可以将 Adobe Scout 安装在另外的系统上，然后使用“远程登录”功能检索遥测数据。

注意：请确保系统与运行该应用程序的设备之间的 Wi-Fi 连接无故障且稳定。

要下载并安装 Adobe Scout，请单击[此处](#)。

[转到页首](#)

## 启用详细的遥测数据


要查看详细的遥测数据并根据这些数据对应用程序进行性能分析，请执行以下操作：

1. 在 Animate CC 中，选择“文件”>“发布设置”以调出“发布设置”对话框。
2. 在“发布设置”对话框中，向下钻取“高级”选项以选择“启用详细的遥测数据”选项。
3. 您可以选择提供密码来保护对您的应用程序的详细遥测数据的访问。如果您选择启用密码保护，则只有在 Scout 中提供密码后，您才能访问您的应用程序的详细遥测数据。
4. 单击“确定”。

[转到页首](#)

## 为针对 iOS 设备的 Adobe AIR 发布启用详细的遥测数据


对于针对 iOS 设备编写的 Adobe AIR 应用程序，要启用详细的遥测数据，请执行以下操作：

1. 请确保您已在“发布设置”对话框中选中了“启用详细的遥测数据”选项。有关更多信息，请参阅[启用详细的遥测数据](#)。
2. 在“属性”面板上，单击“目标”下拉列表旁的  按钮以调出“AIR for iOS 设置”对话框。
3. 在“AIR for iOS 设置”对话框上，切换到“部署”选项卡并在“遥测数据选项”部分中选择“启用取样器”选项。
4. 单击“确定”。

[转到页首](#)

## 为针对 Android 设备的 Adobe AIR 发布启用详细的遥测数据


对于针对 Android 设备编写的 Adobe AIR 应用程序，要启用详细的遥测数据，请执行以下操作：

1. 请确保您已在“发布设置”对话框中选中了“启用详细的遥测数据”选项。
2. 在“属性”面板上，单击“目标”下拉列表旁的  按钮以调出“AIR for Android 设置”对话框。
3. 在“AIR for iOS 设置”对话框中，切换到“部署”选项卡并在“遥测数据选项”部分中选择“启用取

样器”选项。

4. 在“权限”选项卡中，选择“Internet”选项。
5. 单击“确定”。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Text Layout Framework (TLF) 文本

---

[关于 TLF 文本](#)

[使用字符样式](#)

[使用段落样式](#)

[容器和流属性](#)

[亚洲字体和从右至左文本](#)

注意：（仅限 *Animate CC*）*Text Layout Framework* 功能已弃用，在 *Animate CC* 中不再可用。如果一个包含 TLF 文本的 FLA 文件之前是用较早版本的 *Animate* 保存的，则在用 *Animate CC* 打开时，其中的 TLF 将会转换为 *Classic* 文本。有关详细信息，请参阅[此文章](#)。

从 *Flash Professional CS5* 开始，您可以使用新文本引擎 — *Text Layout Framework (TLF)* 向 FLA 文件添加文本。TLF 支持更多丰富的文本布局功能和对文本属性的精细控制。与以前的文本引擎（现在称为传统文本）相比，TLF 文本可加强对文本的控制。

与传统文本相比，TLF 文本提供了下列增强功能：

- 打印质量排版规则。
- 更多字符样式，包括行距、连字、加亮颜色、下划线、删除线、大小写、数字格式及其他。
- 更多段落样式，包括通过栏间距支持多列、末行对齐选项、边距、缩进、段落间距和容器填充值。
- 控制更多亚洲字体属性，包括直排内横排、标点挤压、避头尾法则类型和行距模型。
- 您可以为 TLF 文本应用 3D 旋转、色彩效果以及混合模式等属性，而无需将 TLF 文本放置在影片剪辑元件中。
- 文本可按顺序排列在多个文本容器。这些容器称为串接文本容器或链接文本容器。
- 能够针对阿拉伯语和希伯来语文字创建从右到左的文本。
- 支持双向文本，其中从右到左的文本可包含从左到右文本的元素。当遇到在阿拉伯语或希伯来语文本中嵌入英语单词或阿拉伯数字等情况时，此功能必不可少。

[转到页首](#) 

## 关于 TLF 文本

### 准备事项

创建文本时，重要的是理解以下在 *Animate* 中使用文本的基本原则：

- 提供了两种类型的 TLF 文本容器，点文本和区域文本。点文本容器的大小仅由其包含的文本决定。区域文本容器的大小与其包含的文本量无关。默认使用点文本。要将点文本容器更改为区域文本，可使用选择工具调整其大小或双击容器边框右下角的小圆圈。
- TLF 文本要求在 FLA 文件的发布设置中指定 *ActionScript 3.0* 和 *Flash Player 10* 或更高版本。有关详细信息，请参阅发布设置。

- 使用 TLF 文本时，根据当前所选文本的类型，属性检查器有三种显示模式：
  - 文本工具模式；此时在工具面板中选择了文本工具，但在 **Animate** 文档中没有选择任何文本。
  - 文本对象模式；此时在舞台上选择了整个文本块。
  - 文本编辑模式；此时在编辑文本块。
- 根据您希望文本在运行时的表现方式，您可以使用 TLF 文本创建三种类型的文本块：
  - 只读：当作为 SWF 文件发布时，文本无法选中或编辑。
  - 可选：当作为 SWF 文件发布时，文本可以选中并可复制到剪贴板，但不可以编辑。对于 TLF 文本,此设置是默认设置。
  - 可编辑：当作为 SWF 文件发布时，文本可以选中和编辑。
- 与传统文本不同，TLF 文本不支持 **PostScript Type 1** 字体。TLF 仅支持 **OpenType** 和 **TrueType** 字体。当使用 TLF 文本时，在“文本”>“字体”菜单中找不到 **PostScript** 字体。请注意，如果使用其他字体菜单的某一种将 **PostScript Type 1** 字体应用到 TLF 文本对象，**Animate** 会将此字体替换为 **\_sans** 设备字体。当使用传统文本时，可以在“字体”菜单中找到所有安装的 **PostScript** 字体。
- TLF 文本要求一个特定 **ActionScript** 库对 **Flash Player** 运行时可用。如果此库尚未在播放计算机中安装，则 **Flash Player** 将自动下载此库。有关此库的详细信息，请参阅[发布包含 TLF 文本的 SWF 文件](#)。
- 在创作时，不能将 TLF 文本用作图层蒙版。要创建带有文本的遮罩层，请使用 **ActionScript 3.0** 创建遮罩层，或者为遮罩层使用传统文本。请参阅《**ActionScript 3.0 开发人员指南**》中的遮罩显示对象。
- 在将 **Animate** 文件导出为 SWF 文件之前，不会在舞台上反映出 TLF 文本的消除锯齿设置。要查看消除锯齿设置的效果，请使用“控制”>“测试”命令或使用“文件”>“发布”命令。
- 若要使用层叠样式表 (CSS)，请使用 **ActionScript** 来应用样式表。有关更多信息，请参阅《**ActionScript 3.0 开发人员指南**》中的应用层叠样式表。
- TLF 具有大量的 **ActionScript** API，可在运行时创建和处理文本流。这些 API 支持一些附加功能（如文本装饰、内联图像），能够读取 **HTML** 和 **TLFMarkup** 语言，以及用于创建动态内容的其他功能。

## 在传统文本和 TLF 文本之间转换

在这两个文本引擎间转换文本对象时，**Animate** 将保留大部分格式。然而，由于文本引擎的功能不同，某些格式可能会稍有不同，包括字母间距和行距。仔细检查文本并重新应用已经更改或丢失的任何设置。

如果需要将文本从传统转换为 TLF，请尽可能一次转换成功，而不要多次反复转换。将 TLF 文本转换为传统文本时也应如此。

当在 TLF 文本和传统文本之间转换时，**Animate** 将如下转换文本类型：

- TLF 只读 > 传统静态
- TLF 可选 > 传统静态
- TLF 可编辑 > 传统输入

## 发布包含 TLF 文本的 SWF 文件

为使文本正常显示，所有 TLF 文本对象都应依赖特定的 **TLF ActionScript** 库，也称为运行时共享库或 **RSL**。由于库与发布的 SWF 文件分离，因此 SWF 文件大小减至最小。在创作期间，**Animate** 将提供此库。在运行时，将已发布的 SWF 文件上载到 Web 服务器之后，将通过以下方式提供该库：

1. 本地计算机。**Flash Player** 在运行该库的本地计算机上查找该库的副本。如果 SWF 文件不是计算机上第一个使用 TLF 文本的对象，则该计算机在其 **Flash Player** 缓存中已包含此库的一个本地副本。一旦 TLF 文本在 Internet 上使用了一段时间，大多数最终用户计算机就具有库文件的本地副本。不过，**Flash Player** 最终用户可能在其计算机上禁用此功能。

2. 在 **Adobe.com** 上。如果没有本地副本，**Flash Player** 将查询 **Adobe** 的服务器，以获得库的副本。每台计算机只可以下载一次此库。之后，在同一计算机上播放的所有后续 **SWF** 文件将使用以前下载的库副本。
3. 在 **Web** 服务器上。如果由于某种原因 **Adobe** 的服务器不可使用，**Flash Player** 将在保存 **SWF** 文件的 **Web** 服务器目录中查找此库。要提供此额外级别的备份，请手动将库文件及 **SWF** 文件一起上载到 **Web** 服务器。还可以为服务器上的库指定替代路径，以允许不同位置的多个 **SWF** 文件指向库的单一实例。下面提供了有关资源文件的详细信息。

在发布使用 **TLF** 文本的 **SWF** 文件时，**Animate** 将在此 **SWF** 文件旁边创建一个名为 **textLayout\_X.X.X.XXX.swz**（其中 **X** 串会替换为版本号）的附加文件。您可以选择是否将此文件及 **SWF** 文件一起上载到 **Web** 服务器。执行此操作有利于应对由于某种原因 **Adobe** 的服务器不可用的罕见情况。

另一个优点是无需 **Flash Player** 通过编译 **SWF** 文件中的资源来单独下载 **TLF** 资源。您可以在 **FLA** 文件的 **ActionScript** 设置中执行此操作。不过，请记住这些资源会显著增加发布的 **SWF** 文件的大小，仅应在不担心下载性能时才包括。此功能在 **Adobe** 服务器不可用时也非常有用，例如，在关闭的网络或可能限制访问外部 **URL** 的私有网络上部署 **SWF** 文件时。

要编译已发布 **SWF** 文件中的 **TLF ActionScript** 资源，请执行下列操作：

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 单击“**Animate**”选项卡。
3. 单击“脚本”菜单旁边的“设置”按钮。
4. 单击“库路径”选项卡。
5. 从“默认链接”菜单中选择“合并到代码中”。

下列建议用于处理不同部署方案的 **TLF** 库

- 基于 **Web** 的 **SWF** 文件：如有必要，请使用允许 **Flash Player** 下载 **RSL** 的默认行为。
- 基于 **AIR** 的 **SWF** 文件：将 **RSL** 编译为 **SWF** 文件。这样，当脱机时 **AIR** 应用程序的文本功能不会受到影响。
- 基于 **iPhone** 的 **SWF**：建议您在 **iPhone** 上不要使用 **TLF** 以免影响 **iPhone** 性能。如果在 **iPhone** 上使用了 **TLF**，请将 **TLF** 代码编译为 **SWF**，因为 **iPhone** 无法加载 **RSL**。

如果本地播放计算机上没有嵌入 **TLF ActionScript** 资源或嵌入的 **TLF ActionScript** 资源不可用，则当 **Flash Player** 下载这些资源时，在 **SWF** 播放过程中可能会发生短暂延迟。您可以选择 **Flash Player** 在下载这些资源时显示的预加载器 **SWF** 的类型。通过设置 **ActionScript 3.0** 设置中的“预加载器方法”来选择预加载器。

要设置“预加载器方法”，请执行下列操作：

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 在“**Animate**”选项卡中，单击“**ActionScript 3.0** 设置”按钮。
3. 在“高级 **ActionScript 3.0** 设置”对话框中，从“预加载器方法”菜单选择方法。可用方法包括：
  - 预加载器 **SWF**：这是默认设置值。**Animate** 会在所发布的 **SWF** 文件中嵌入一个小型的预加载器 **SWF** 文件。在资源加载过程中，此预加载器会显示进度栏。
  - 自定义预加载器循环：如果您要使用自己的预加载器 **SWF**，请使用此设置。

仅当“默认链接”设置为“运行时共享库(**RSL**)”时，“预加载器方法”设置才可用。

教程和视频

- 教程：[将自定义预加载器循环用于 TLF 文本](#) - Jeff Kamerer, Adobe
- 技术说明：[加载带有 TLF 内容的子 SWF 生成引用错误](#)

## 减少带有 TLF 文本的 SWF 文件的大小（仅限 CS5.5）

大多数 TLF 文本要求将特定的 **ActionScript** 库编译到 SWF 文件中。此库会使文件大小增加大约 20K。如果需要尽可能保持最小的文件大小，可以通过如下方法限制使用 TLF 文本来避免包括 **ActionScript** 库：

- 仅使用可选或只读 TLF 文本类型。
- 不在“属性”面板中为任何 TLF 文本实例提供实例名称。也就是说，**ActionScript** 不能处理该文本。

即使有这些限制，仍可以利用 TLF 文本的文本布局功能。

[转到页首](#)

## 使用字符样式

字符样式是应用于单个字符或字符组（而不是整个段落或文本容器）的属性。要设置字符样式，可使用文本属性检查器的“字符”和“高级字符”部分。

属性检查器的“字符”部分包括以下文本属性：

**系列** 字体名称。（注意：TLF 文本仅支持 **OpenType** 和 **TrueType** 字体。）

**样式** 常规、粗体或斜体。TLF 文本对象不能使用仿斜体和仿粗体样式。某些字体还可能包含其他样式，例如黑体、粗斜体等。

**大小** 字符大小以像素为单位。

**行距** 文本行之间的垂直间距。默认情况下，行距用百分比表示，但也可用点表示。

**颜色** 文本的颜色。

**字距调整** 所选字符之间的间距。

**加亮显示** 加亮颜色。

**字距微调** 字距微调：在特定字符对之间加大或缩小距离。TLF 文本使用字距微调信息（内置于大多数字体内）自动微调字符字距。

禁用亚洲字体选项时，会显示“自动字距微调”复选框。打开自动字距微调功能时，使用字体中的字距微调信息。关闭自动字距微调功能时，忽略字体中的字距微调信息，不应用字距微调。

启用亚洲字体选项时，“字距微调”包括以下值：

- 自动：为拉丁字符使用内置于字体中的字距微调信息。对于亚洲字符，仅对内置有字距微调信息的字符应用字距微调。没有字距微调信息的亚洲字符包括日语汉字、平假名和片假名。
- 开：总是打开字距微调。
- 关：总是关闭字距微调。

**消除锯齿** 有三种消除锯齿模式可供选择

- 使用设备字体：指定 SWF 文件使用本地计算机上安装的字体来显示字体。通常，设备字体采用大多数字体大小时都很清晰。此选项不会增加 SWF 文件的大小。但是，它强制您依靠用户的计算机上安装的字体来进行字体显示。使用设备字体时，应选择最常安装的字体系列。

可读性：使字体更容易辨认，尤其是字体大小比较小的时候。要对给定文本块使用此选项，请嵌入文本对象使用的字体。有关说明，请参阅[为一致文本嵌入字体](#)。（如果要对文本设置动画效果，请不要使用此选项；而应使用“动画”模式。）

- 动画：通过忽略对齐方式和字距微调信息来创建更平滑的动画。要对给定文本块使用此选项，请嵌入文本块使用的字体。有关说明，请参阅[为一致文本嵌入字体](#)。为提高清晰度，应在指定此选项时使用 10 点或更大的字号。

旋转 您可以旋转各个字符。为不包含垂直布局信息的字体指定旋转可能出现非预期的效果。

旋转包括以下值：

- 0° - 强制所有字符不进行旋转。
- 270° - 主要用于具有垂直方向的罗马字文本。如果对其他类型的文本（如越南语和泰语）使用此选项，可能导致非预期的结果
- 自动 - 仅对全宽字符和宽字符指定 90 度逆时针旋转，这是字符的 **Unicode** 属性决定的。此值通常用于亚洲字体，仅旋转需要旋转的那些字符。此旋转仅在垂直文本中应用，使全宽字符和宽字符回到垂直方向，而不会影响其他字符。

下划线 将水平线放在字符下。

删除线 将水平线置于从字符中央通过的位置。

上标 将字符移动到稍微高于标准线的上方并缩小字符的大小。也可以使用 **TLF** 文本属性检查器的“高级字符”部分中的“基线偏移”菜单应用上标。

下标 将字符移动到稍微低于标准线的下方并缩小字符的大小。也可以使用 **TLF** 文本属性检查器的“高级字符”部分中的“基线偏移”菜单应用下标。

“高级字符”部分包含以下属性：

链接 使用此字段创建文本超链接。输入于运行时在已发布 **SWF** 文件中单击字符时要加载的 **URL**。

目标 用于链接属性，指定 **URL** 要加载到其中的窗口。目标包括以下值：

- **\_self** - 指定当前窗口中的当前帧。
- **\_blank** 指定一个新窗口。
- **\_parent** - 指定当前帧的父级。
- **\_top** - 指定当前窗口中的顶级帧。
- 自定义 - 您可以在“目标”字段中输入任何所需的自定义字符串值。如果您知道在播放 **SWF** 文件时已打开的浏览器窗口或浏览器框架的自定义名称，将执行以上操作。

大小写 您可以指定如何使用大写字符和小写字符。大小写包括以下值：

- 默认：使用每个字符的默认字面大小写。
- 大写：指定所有字符使用大写字型。
- 小写：指定所有字符使用小写字型。
- 大写转为小型大写字母：指定所有大写字符使用小型大写字型。此选项要求选定字体包含小型大写字母字型。通常，**Adobe Pro** 字体定义了这些字型。
- 将小写转换为小型大写字母：指定所有小写字符使用小型大写字型。此选项要求选定字体包含小型大写字母字型。通常，**Adobe Pro** 字体定义了这些字型。

希伯来语文字和波斯-阿拉伯文字（例如阿拉伯语）不区分大小写，因此不受此设置的影响。

数字大小写 允许您指定在使用 **OpenType** 字体提供等高和变高数字时应用的数字样式。数字大小写包括以下值：

- 默认：指定默认数字大小写。结果视字体而定；字符使用字体设计器指定的设置，而不应用任何功能。

全高：全高（或“对齐”）数字是全部大写数字，通常在文本外观中是等宽的，这样数字会在图表中垂直排列。

- 变高：变高数字具有传统的经典外观。这样的数字仅用于某些字样，有时在字体中用作常规数字，但更常见的是用在附属字体或专业字体中。数字是按比例间隔的，消除了等宽全高数字导致的空白，尤其是数字 1 旁边的。变高数字在文本中最经常使用。与全高数字不同，这些数字是融合起来，不会影响阅读的视觉效果。变高数字在标题中的显示效果也很好，因为它们不像全高数字那样具有强制性。许多字面设计器更愿意在大多数时候使用这样的数字（除了图表）。

数字宽度 允许您指定在使用 **OpenType** 字体提供等高和变高数字时是使用等比数字还是定宽数字。数字宽度包括以下值：

- 默认：指定默认数字宽度。结果视字体而定；字符使用字体设计器指定的设置，而不应用任何功能。
- 等比：指定等比数字。显示字样通常包含等比数字。这些数字的总字符宽度基于数字本身的宽度加上数字旁边的少量空白。例如，8 所占宽度比 1 大。等比数字可以是等高数字或变高数字。等比数字不垂直对齐，因此在表格、图表或其他垂直列中不适用。
- 定宽：指定定宽数字。定宽数字是数字字符，每个数字都具有同样的总字符宽度。字符宽度是数字本身的宽度加上两旁的空白。定宽间距（又称单一间距）允许表格、财务报表和其他数字列中的数字垂直对齐。定宽数字通常是全高数字，表示这些数字位于基线上，并且具有与大写字母的相同高度。

主体基线 仅当打开文本属性检查器的面板选项菜单中的亚洲文字选项时可用。为您明确选中的文本指定主体（或主要）基线（与行距基准相反，行距基准决定了整个段落的基线对齐方式）。主体基线包括以下值：

- 自动：根据所选的区域设置改变。此设置为默认设置。
- 罗马语：对于文本，文本的字体和点值决定此值。对于图形元素，使用图像的底部。
- 上缘：指定上缘基线。对于文本，文本的字体和点值决定此值。对于图形元素，使用图像的顶部。
- 下缘：指定下缘基线。对于文本，文本的字体和点值决定此值。对于图形元素，使用图像的底部。
- 表意字顶对齐：可将行中的小字符与大字符全角字框的指定位置对齐。
- 表意字居中对齐：可将行中的小字符与大字符全角字框的指定位置对齐。
- 表意字底对齐：可将行中的小字符与大字符全角字框的指定位置对齐。

对齐基线 仅当打开文本属性检查器的面板选项菜单中的亚洲文字选项时可用。您可以为段落内的文本或图形图像指定不同的基线。例如，如果在文本行中插入图标，则可使用图像相对于文本基线的顶部或底部指定对齐方式。

- 使用主体：指定对齐基线使用“主体基线”设置。
- 罗马语：对于文本，文本的字体和点值决定此值。对于图形元素，使用图像的底部。
- 上缘：指定上缘基线。对于文本，文本的字体和点值决定此值。对于图形元素，使用图像的顶部。
- 下缘：指定下缘基线。对于文本，文本的字体和点值决定此值。对于图形元素，使用图像的底部。
- 表意字顶对齐：可将行中的小字符与大字符全角字框的指定位置对齐。
- 表意字居中对齐：可将行中的小字符与大字符全角字框的指定位置对齐。
- 表意字底对齐：可将行中的小字符与大字符全角字框的指定位置对齐。此设置为默认设置。

连字 连字是某些字母对的字面替换字符，如某些字体中的“fi”和“fl”。连字通常替换共享公用组成部分的连续字符。它们属于一类更常规的字型，称为上下文形式字型。使用上下文形式字型，字母的特定形状取决于上下文，例如周围的字母或邻近行的末端。请注意，对于字母之间的连字或连接为常规类型并且不依赖字体的文字，连字设置不起任何作用。这些文字包括：波斯-阿拉伯文字、梵文及一些其他文字。

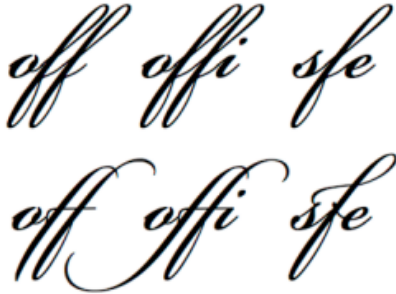
连字属性包括以下值：

- 最小：最小连字。
- 常见：常见或“标准”连字。此设置为默认设置。
- 不常见：不常见或自由连字。
- 外来语：外来语或“历史”连字。仅包括在几种字体系列中。



- A. fi ff fj ft Th ct st sp AA CA ET FT OO
- B. fi ff fj ft Th ct st sp AA CA ET FT OO
- C. fi ff fj ft Th ct st sp AA CA ET FT OO
- D. fi ff fj ft Th ct st sp AA CA ET FT OO
- E. fi ff fj ft Th ct st sp AA CA ET FT OO

A. 不应用连字 B. 最小连字 C. 常见连字 D. 不常见连字 E. 外来语连字



基于文字的字体，具有最少连字（顶部）和常见连字（底部）。

中断 用于防止所选词在行尾中断，例如，在用连字符连接时可能被读错的专有名称或词。“中断”设置也用于将多个字符或词组放在一起，例如，词首大写字母的组合或名和姓。中断包括以下值：

- 自动：断行机会取决于字体中的 **Unicode** 字符属性。此设置为默认设置。
- 全部：将所选文字的所有字符视为强制断行机会。
- 任何：将所选文字的任何字符视为断行机会。
- 无断行：不将所选文字的任何字符视为断行机会。

基线偏移 此控制以百分比或像素设置基线偏移。如果是正值，则将字符的基线移到该行其余部分的基线下；如果是负值，则移动到基线上。在此菜单中也可以应用“上标”或“下标”属性。默认值为 0。范围是 +/- 720 点或百分比。

区域设置 作为字符属性，所选区域设置通过字体中的 **OpenType** 功能影响字形的形状。例如，土耳其语等语言不包含 **fi** 和 **ff** 等连字。另一示例是土耳其语中“İ”大写版本，即带有点的大写 **i** 而不是“**I**”。

TLF 文本属性检查器的“容器和流”部分提供了单独的流级别区域设置属性。所有字符都继承“容器和流”区域设置属性，除非该属性在字符级进行了其他设置。

[转到页首](#)

## 使用段落样式

要设置段落样式，则使用文本属性检查器的“段落”和“高级段落”部分。

“段落”部分包括以下文本属性：

对齐 此属性可用于水平文本或垂直文本。“左对齐”会将文本沿容器的开始端（从左到右文本的左侧）对齐。“右对齐”会将文本沿容器的末端（从左到右文本的右端）对齐。

在当前所选文字的段落方向为从右到左时，对齐方式图标的外观会反过来，以表示正确的方向。

边距：“开始”和“结束” 这些设置指定了左边距和右边距的宽度（以像素为单位）。默认值为 0。

缩进 指定所选段落的第一个词的缩进（以像素为单位）。

间距：显示前后间距 为段落的前后间距指定像素值。

注意：与传统页面布局应用程序不同，段落之间指定的垂直间距在这两个值重叠时折叠。例如，有两个相邻段落，*Para1* 和 *Para2*。*Para1* 后面的空间是 12 像素（段后间距），而 *Para2* 前面的空间是 24 像素（段前间距）。TLF 会在这两个段落之间生成 24 点的间距，而不是 36 点。如果段落开始于列的顶部，则不会在段落前添加额外的间距。在这种情况下，您可以使用段落的首行基线位移选项。

文本对齐 文本对齐：指示对文本如何应用对齐。文本对齐包括以下值：

- 字母间距：在字母之间进行字距调整。
- 单词间距：在单词之间进行字距调整。此设置为默认设置。

方向 指定段落方向。仅当在“首选项”中打开“从右到左”选项时，方向设置才可用。此设置仅适用于文本容器中的当前选定段落。在 TLF 文本属性检查器的“容器和流”部分可为容器设置单独的“方向”属性。方向包括以下值：

- 从左到右：从左到右的文本方向。用于大多数语言。此设置为默认设置。
- 从右到左：从右到左的文本方向。用于中东语言，如阿拉伯语和希伯来语，以及基于阿拉伯文字的语言，如波斯语或乌尔都语。

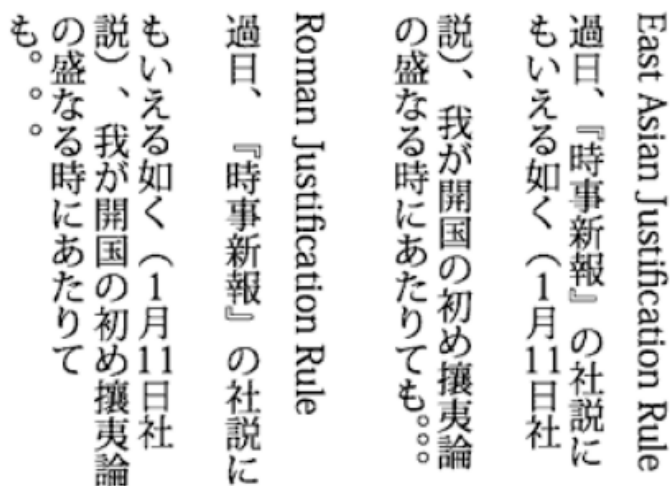
仅当在“首选项”中或通过 TLF 文本属性检查器中的“选项”菜单打开“亚洲文字选项”时，“高级段落”选项才可用。

“高级段落”部分包括以下属性：

标点挤压 此属性有时称为对齐规则，用于确定如何应用段落对齐。根据此设置应用的字距调整器会影响标点的间距和行距。在罗马语版本中，逗号和日语句号占整个字符的宽度，而在东亚字体占半个字符宽度。此外，相邻标点符号之间的间距变得更小，这一点符合传统的东亚字面惯例。在下面的示例中要注意的另一项是行距，应用于段落的第二行。在东亚语言版本中，最后两行向左推。在罗马语版本中，第二行和其后的行向左推。

标点挤压包括以下值：

- 自动：基于在文本属性检查器的“字符和流”部分所选的区域设置应用字距调整。此设置为默认设置。
- 间距：使用罗马语字距调整规则。
- 东亚：使用东亚语言字距调整规则。



包含罗马语（左）和东亚语言（右）字距调整规则的段落。

避头尾法则类型 此属性有时称为对齐样式，用于指定处理日语避头尾字符的选项，此类字符不能出现在行首或行尾。避头尾法则类型包括以下值：

- 自动：根据文本属性检查器中的“容器和流”部分所选的区域设置进行解析。此设置为默认设置。
- 优先进行最小调整：使字距调整基于展开行或压缩行（视哪个结果最接近于理想宽度而定）。
- 行尾压缩避头尾字符：使对齐基于压缩行尾的避头尾字符。如果没有发生避头尾或者行尾空间不足，则避头尾字符将展开。
- 仅向外推动：使字距调整基于展开行。

**行距模型** 行距模型是由允许的行距基准和行距方向的组合构成的段落格式。

行距基准确定了两个连续行的基线，它们的距离是行高指定的相互距离。例如，对于采用罗马语行距基准的段落中的两个连续行，行高是指它们各自罗马基线之间的距离。

行距方向确定度量行高的方向。如果行距方向为向上，行高就是一行的基线与前一行的基线之间的距离。如果行距方向为向下，行高就是一行的基线与下一行的基线之间的距离。

行距模型包括以下值：

- 罗马语；向上：行距基准为罗马语，行距方向为向上。在这种情况下，行高是指某行的罗马基线到上一行的罗马基线的距离。
- 表意字顶部；向上：行距基线是表意字顶部，行距方向为向上。在这种情况下，行高是指某行的表意字顶基线到上一行的表意字顶基线的距离。
- 表意字中央；向上：行距基线是表意字中央，行距方向为向上。在这种情况下，行高是指某行的表意字居中基线到上一行的表意字居中基线的距离。
- 表意字顶部；向下：行距基线是表意字顶部，行距方向为向下。在这种情况下，行高是指某行的表意字顶端基线到下一行的表意字顶端基线的距离。
- 表意字中央；向下：行距基线是表意字中央，行距方向为向下。在这种情况下，行高是指某行的表意字中央基线到下一行的表意字中央基线的距离。
- 自动：行距模型是基于在文本属性检查器的“容器和流”部分所选的区域设置来解析的。（表意字顶部；对于日语、中文和罗马语向下；对于所有其他语言向上。）此设置为默认值。

[转到页首](#)

## 容器和流属性

### 使用“容器和流”属性

**TLF** 文本属性检查器的“容器和流”部分控制影响整个文本容器的选项。这些属性包括：

**行为** 此选项可控制容器如何随文本量的增加而扩展。行为包括下列选项：

- 单行
- 多行：此选项仅当选定文本是区域文本时可用，当选定文本是点文本时不可用。
- 多行不换行
- 密码：使字符显示为点而不是字母，以确保密码安全。仅当文本（点文本或区域文本）类型为“可编辑”时菜单中才会提供此选项。它不适用于“只读”或“可选”文本类型。

**最大字符数** 文本容器中允许的最大字符数。仅适用于类型设置为“可编辑”的文本容器。最大值为 **65535**。

**对齐方式** 指定容器内文本的对齐方式。设置包括：

- 顶对齐：从容器的顶部向下垂直对齐文本。
- 居中对齐：将容器中的文本行居中
- 底对齐：从容器的底部向上垂直对齐文本行。
- 两端对齐：在容器的顶部和底部之间垂直平均分布文本行。

注意：如果将文本方向设置为“垂直”，“对齐”选项会相应更改。

**列数** 指定容器内文本的列数。此属性仅适用于区域文本容器。默认值是 **1**。最大值为 **50**。

**列间距** 指定选定容器中的每列之间的间距。默认值是 **20**。最大值为 **1000**。此度量单位根据“文档设置”中设置的“标尺单位”进行设置。

**填充** 指定文本和选定容器之间的边距宽度。所有四个边距都可以设置“填充”。

**边框颜色** 容器外部周围笔触的颜色。默认为无边框。

**边框宽度** 容器外部周围笔触的宽度。仅在已选择边框颜色时可用。最大值为 **200**。

**背景色** 文本后的背景色。默认值是无色。

**首行偏移** 指定首行文本与文本容器的顶部的对齐方式。例如，您可以使文本相对容器的顶部下移特定距离。在罗马字符中首行偏移通常称为首行基线位移。在这种情况下，基线是指某种字样中大部分字符所依托的一条虚拟线。当使用 **TLF** 时，基线可以是下列任意一种（具体取决于使用的语言）：罗马基线、上缘基线、下缘基线、表意字顶端基线、表意字中央基线和表意字底部基线。

首行偏移可具有下列值：

- **点**：指定首行文本基线和框架上内边距之间的距离（以点为单位）。此设置启用了用于指定点距离的字段。
- **自动**：将行的顶部（以最高字型为准）与容器的顶部对齐。
- **上缘**：文本容器的上内边距和首行文本的基线之间的距离是字体中最高字型（通常是罗马字体中的“d”字符）的高度。
- **行高**：文本容器的上内边距和首行文本的基线之间的距离是行的行高（行距）。

**方向** 用于为选定容器指定从左到右或从右到左的文本方向。大多数语言使用从左到右的文本方向。从右到左的文本方向用于中东语言，例如阿拉伯语和希伯来语，以及基于阿拉伯文字的语言，例如波斯语或乌尔都语。

当在段落级别应用时，方向将控制从左到右或从右到左的文本方向，以及段落使用的缩进和标点。当在容器级别应用时，方向将控制列方向。容器中的段落从该容器继承方向属性。

**区域设置** 在流级别设置“区域设置”属性。请参阅[使用字符样式](#)。

## 跨多个容器的流动文本

文本容器之间的串接或链接仅对于 **TLF (Text Layout Framework)** 文本可用，不适用于传统文本块。文本容器可以在各个帧之间和在元件内串接，只要所有串接容器位于同一时间轴内。

要链接 2 个或更多文本容器，请执行下列操作：

1. 使用“选择”工具或“文本”工具选择文本容器。
2. 单击选定文本容器的“进”或“出”端口。（文本容器上的进出端口位置基于容器的流动方向和垂直或水平设置。例如，如果文本流向是从左到右并且是水平方向，则进端口位于左上方，出端口位于右下方。如果文本流向是从右到左，则进端口位于右上方，出端口位于左下方。）  
指针会变成已加载文本的图标。
3. 然后请执行以下操作之一：
  - 要链接到现有文本容器，将指针定位在目标文本容器上。单击该文本容器以链接这两个容器。
  - 要链接到新的文本容器，请在舞台的空白区域单击或拖动。单击操作会创建与原始对象大小和形状相同的对象；拖动操作则可使您创建任意大小的矩形文本容器。您还可以在两个链接的容器之间添加新容器。

容器现在已链接，文本可以在其间流动。

要取消两个文本容器之间的链接，请执行下列操作之一：

- 将容器置于编辑模式，然后双击要取消链接的进端口或出端口。文本将流回到两个容器中的第一个。
- 删除其中一个链接的文本容器。

注意：创建链接后，第二个文本容器将获取第一个容器的流动方向和区域设置。取消链接后，这些设置仍然留在第二个容器中，而不是回到链接前的设置。

## 使文本可滚动

通过将 **UIScrollBar** 组件添加到文本容器可以滚动 **TLF** 文本容器。文本容器必须包含下列设置：

- “文本类型”必须设置为“可编辑”或“可选”。
- “容器和流行为”必须设置为“多行”或“多行不换行”。

要使 **TLF** 文本容器可滚动，请执行以下操作：

- 将 **UIScrollBar** 组件的一个实例从“组件”面板拖到文本容器，使其紧靠在希望附加到的容器的旁边。

**UIScrollBar** 组件将贴紧到文本容器的该端。

要使文本容器水平滚动，请执行下列操作：

1. 在舞台上选择 **UIScrollBar** 组件实例。
2. 在属性检查器的“组件参数”部分中，将 **UIScrollBar** 组件的“方向”设置为“水平”。
3. 将 **UIScrollBar** 组件实例拖到文本容器的顶部或底部。

**UIScrollBar** 组件将贴紧到文本容器的顶部或底部。

## 使用定位标尺（仅限 **CS5.5**）

可以使用定位标尺将制表位添加到 **TLF** 文本容器中。当 **TLF** 文本容器处于编辑模式时将显示定位标尺。定位标尺显示为当前选定段落定义的制表位，还显示段落边距和首行缩进的标记。

隐藏或显示定位标尺 选择“文本”>“**TLF** 定位标尺”。

设置制表符的类型 双击一个标记或按住 **Shift** 单击多个标记，并从菜单中选择一个类型。

开始、中心或末尾制表符 将文本的开始、末尾或中心与制表位对齐。

小数制表符 将文本中的一个字符与制表位对齐。此字符通常是默认显示在菜单中的一个小数点。若要与短划线或其他字符对齐，请在菜单中输入短划线或其他字符。

添加标签 在定位标尺中单击。制表符标记将显示在定位标尺中的该位置。

移动制表符 将制表符标记拖动到新位置。（若要精确移动，请双击其制表符标记并为该标记输入一个像素位置。）

删除制表符 向下拖动其标记，使之离开定位标尺，直到其消失。（如果文本纵向对齐，则将标记向左朝文本的方向拖动，直到其消失。）

更改度量单位 选择“修改”>“文档”。然后从对话框的“标尺单位”菜单中选择一个单位。

[转到页首](#)

## 亚洲字体和从右至左文本

### 创建亚洲字体

要使用适用于亚洲字体的属性，请执行以下操作之一来启用亚洲字体选项：

- 当在舞台上选择 TLF 文本时，从属性检查器中的面板选项菜单中选择“显示亚洲文字选项”。
- 在“首选项”（“编辑”>“首选项”）的“文本”部分选择“显示亚洲字体选项”。


亚洲字体属性包括：

- 直排内横排：与亚洲文字结合使用，其中罗马字符必须旋转为水平方向才可以在垂直布局中正确显示。



垂直文本中没有直排内横排旋转（左）的罗马字符和进行直排内横排旋转（右）的罗马字符

- 主体基线
- 对齐基线
- 标点挤压
- 避头尾法则类型
- 行距模型

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 在 Animate 中使用 Illustrator AI 文件

---

[关于 Adobe Illustrator AI 文件](#)

[将 Illustrator 与 Animate 一起使用](#)

[关于将 AI 文件导入 Animate 库](#)

[导入 Adobe Illustrator 文件](#)

[Illustrator 对象导入选项](#)

[在 Illustrator 与 Animate 之间复制和粘贴](#)

[转到页首](#)

## 关于 Adobe Illustrator AI 文件

使用 Animate 可导入 Adobe® Illustrator® AI 文件，并且在很大程度上保留插图的可编辑性和视觉保真度。AI 导入器还可在确定如何将 Illustrator 插图导入 Animate 中以及指定如何将特定对象导入 AI 文件中这两方面让您具有较大的控制权。

Animate AI 导入器提供下列主要功能：

- 将最常用的 Illustrator 特效作为 Animate 滤镜并保留其可编辑性。
- 保留 Animate 和 Illustrator 共有的混合模式的可编辑性。
- 保留渐变填充的保真度和可编辑性。
- 保持 RGB（红、绿、蓝）颜色的外观。
- 将 Illustrator 元件作为 Animate 元件导入。
- 保留贝塞尔控制点的数目和位置。
- 保留剪切蒙版的保真度。
- 保留图案描边和填充的保真度。
- 保留对象透明度。
- 将 AI 文件图层转换为单独的 Animate 图层、关键帧或单个 Animate 图层。还可以将 AI 文件作为单个位图图像导入，在这种情况下，Animate 会拼合（栅格化）此文件。
- 提供经过改进的 Illustrator 和 Animate 之间复制和粘贴工作流程。复制和粘贴对话框提供了适用于将 AI 文件粘贴到 Animate 舞台上的设置。

## Animate 和 Illustrator 之间的兼容性

某些可视属性不能精确导入，或在导入之后，无法在 Animate 创作环境中进一步编辑。AI 导入器为您提供多个导入和放置插图的选项，以便最好地保持其可视外观和可编辑性。但是，某些可视属性无法保留。使用以下准则可以改善导入 Animate 中的 AI 文件的外观：

- Animate 仅支持 RGB 颜色空间，不支持 CMYK 颜色空间（常用于印刷）。Animate 可以将 CMYK 图像转换为 RGB，但如果在 Illustrator 中将颜色转换为 RGB，将更好地保留颜色。
- 为了将投影、内发光、外发光和高斯模糊 AI 特效保留为可编辑的 Animate 滤镜，Animate 将应用这些特效的对象导入为 Animate 影片剪辑。如果尝试将具有这些属性的对象导入为非影片剪辑对象，Animate 会显示不兼容性警告，并建议将该对象导入为影片剪辑。

## 将 **Illustrator** 与 **Animate** 一起使用

可以将 **Illustrator** 图稿移到 **Animate** 编辑环境中，或者将其直接移到 **Flash Player** 中。您可以复制和粘贴图稿、以 **SWF** 格式存储文件，或者将图稿直接导出到 **Animate**。另外，**Illustrator** 还提供了对 **Animate** 动态文本和影片剪辑元件的支持。

### 粘贴 **Illustrator** 图稿

在 **Illustrator** 中，可以方便、快速且无缝地创建图形丰富的图稿、复制图稿并将其粘贴到 **Animate** 中。

将 **Illustrator** 图稿粘贴到 **Animate** 中时，将保留以下属性：

- 路径和形状
- 可伸缩性
- 描边粗细
- 渐变定义
- 文本（包括 **OpenType** 字体）
- 链接的图像
- 元件
- 混合模式

另外，**Illustrator** 和 **Animate** 还通过以下方式支持粘贴的图稿：

- 在 **Illustrator** 图稿中选择整个顶层图层并将其粘贴到 **Animate** 中时，将保留这些图层及其属性（可视性和锁定）。
- 在 **Animate** 中，非 **RGB** **Illustrator** 颜色（**CMYK**、灰度和自定义）将转换为 **RGB**。RGB 颜色将按预期方式进行粘贴。
- 导入或粘贴 **Illustrator** 图稿时，可以使用各种不同的选项将效果（如文本上的投影）保存为 **Animate** 滤镜。
- **Animate** 将保留 **Illustrator** 遮罩。

### 从 **Illustrator** 中导出 **SWF** 文件

从 **Illustrator** 中，可以导出与从 **Animate** 导出的 **SWF** 文件的品质和压缩度相匹配的 **SWF** 文件。

在进行导出时，可以从各种预设中进行选择以确保获得最佳输出，并且可以指定如何处理多个画板、元件、图层、文本以及蒙版。例如，可以指定是将 **Illustrator** 元件导出为影片剪辑还是图形，或者可以选择通过 **Illustrator** 图层来创建 **SWF** 元件。

### 将 **Illustrator** 文件导入 **Animate**

如果要在 **Illustrator** 中创建完整的版面，然后使用一个步骤将其导入 **Animate** 中，则可以按原生 **Illustrator** 格式 (**AI**) 存储图稿，并在 **Animate** 中使用“文件”>“导入到舞台”或“文件”>“导入到库”命令将其导入 **Animate** 中（具有较高的保真度）。

如果 **Illustrator** 文件包含多个画板，则在 **Animate** 的“导入”对话框中选择要导入的画板，并为此画板中的各个图层指定设置。选定画板中的所有对象可作为单个或多个 **Animate** 图层或关键帧导入 **Animate**。

将 **Illustrator** 图稿作为 **AI**、**EPS** 或 **PDF** 文件导入时，**Animate** 将保留与粘贴的 **Illustrator** 图稿相同的属性。另外，如果导入的 **Illustrator** 文件包含图层，也可以使用以下任何方法来导入它们：



- 将 **Illustrator** 图层转换为 **Animate** 图层
- 将 **Illustrator** 图层转换为 **Animate** 帧
- 将所有 **Illustrator** 图层转换为单个 **Animate** 图层

## 元件工作流程

**Illustrator** 中的元件工作流程类似于 **Animate** 中的元件工作流程。

文本转换 如果 **AI** 文件包含文本，则可以将文本转换为：

- 可编辑文本
- 矢量轮廓
- 拼合的位图图像

图层转换 **Animate CC** 允许您将所导入 **AI** 文件中的图层转换为：

- 单个拼合的位图文件
- 可编辑路径和效果

(仅限 **Flash Professional CS6** 和更早版本) 元件属性和链接 通过使用“元件”面板或“控制”面板，您可以方便地为元件实例指定名称、断开实例与元件之间的链接、与其他元件交换元件实例或创建元件副本。在 **Animate** 中，“库”面板中的编辑功能具有类似的工作方式。

(仅限 **Flash Professional CS6** 和更早版本) 静态、动态和输入文本对象

将静态文本从 **Illustrator** 导入 **Animate** 时，**Animate** 会将该文本转换为轮廓。另外，还可以在 **Illustrator** 中将文本设置为动态文本。通过使用动态文本，您可以在 **Animate** 中以编程方式编辑文本内容，并且可以方便地管理需要以多种语言本地化的项目。

在 **Illustrator** 中，您可以将各个文本对象指定为静态、动态或输入文本。**Illustrator** 和 **Animate** 中的动态文本对象具有类似的属性。例如，它们都使用影响文本块中所有字符而非单个字符的字距微调；它们以相同方式消除文本锯齿；并且它们都可以链接到包含文本的外部 **XML** 文件。

[转到页首](#)

## 关于将 **AI** 文件导入 **Animate** 库

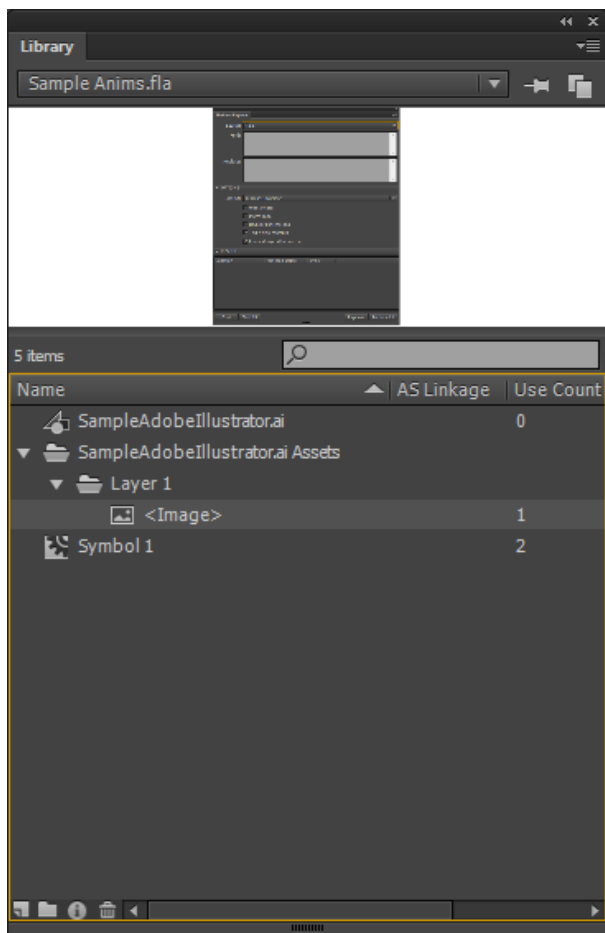
将 **AI** 文件导入到库与导入到舞台类似，不同之处在于前一种方法会将整个 **AI** 文件作为一个 **Animate** 元件进行封装。内容被导入到库中并按 **AI** 文件的分层和组合结构进行组织。

将 **AI** 文件导入到库中时，根文件夹将使用 **AI** 文件的名称。将 **AI** 文件导入到库中以后，您可以更改根文件夹的名称，也可以将图层移到文件夹之外。

注意：“库”面板将按字母顺序对导入的 **AI** 文件的内容进行排序。分层组合和文件夹结构保持不变，但库会按字母顺序重新排列它们。

将 **AI** 图层转换为关键帧时，会将 **AI** 文件作为影片剪辑导入；将 **AI** 图层转换为多个 **Flash** 图层或一个 **Flash** 图层时，会将 **AI** 文件导入为图形元件。所产生的影片剪辑或图形元件包含导入到其时间轴的 **AI** 文件的所有内容，就像将内容导入到舞台一样。几乎所有影片剪辑都有一个位图或其他资源与其相关。为了尽量减少混淆和命名冲突，这些资源存储在该影片剪辑所在的相同文件夹中的 **Assets** 文件夹中。

注意：导入到库时，**AI** 文件的内容将导入到影片剪辑的时间轴，而不是 **Animate** 主时间轴。



导入 AI 文件之后的“库”面板

(仅限 **Flash Professional CS6** 和更早版本) AI 文件导入器首选参数

“Animate 首选参数”对话框允许您设置 AI 文件和“AI 文件导入”对话框的导入首选参数。您指定用于导入 AI 文件的首选参数将影响为 **Illustrator** 对象类型最初填充“AI 导入”对话框的选项。

注意：若要以逐个对象为基础覆盖为不同图层类型指定的首选参数，请使用“AI 导入”对话框。请选择要更改导入选项的图层、对象或组，并指定必要的选项。

常规 影响导入 AI 文件时 AI 导入器响应方式的首选参数：

显示导入对话框 指定显示“AI 文件导入”对话框。

排除裁剪区域外的对象 排除 **Illustrator** 画布上处于画板或裁剪区域之外的对象。

导入隐藏图层 指定默认情况下导入隐藏图层。

将文本导入为 允许您为文本对象指定下列导入首选参数：

可编辑文本 指定导入的 **Illustrator** 文本为可编辑的 **Animate** 文本。为保持文本的可编辑性，文本外观可能会受损。

矢量轮廓 将文本转换为矢量路径。使用此选项可保留文本的可视外观。某些视觉效果可能失效（例如

不支持的混合模式和滤镜），但如果将文本作为影片剪辑导入，则会保持可视属性（例如路径上的文本）。文本自身不再具有可编辑性，但不透明度和可兼容混合模式仍然保持其可编辑性。

注意：若要将 **AI** 特效应用于文本的投影、内发光、外发光和高斯模糊作为可编辑 **Animate** 滤镜保留，请选择“创建影片剪辑导入”将文本作为影片剪辑导入。

**位图** 将文本栅格化为位图以保留文本在 **Illustrator** 中原有的确切外观。如果应用的滤镜或其他特效与 **Animate** 不兼容，则将文本作为位图导入可保留可视外观。栅格化的文本不再具有可编辑性。

**创建影片剪辑** 指定将文本对象导入到影片剪辑。若要在 **Illustrator** 和 **Animate** 之间保持受支持的混合模式、**AI** 特效和低于 100% 的透明度，请指定将文本对象导入为影片剪辑。

**将路径导入为** 允许您指定下列路径导入首选参数：

**可编辑路径** 创建可编辑的矢量路径。支持的混合模式、特效和对象透明度将保留，而 **Animate** 中不支持的属性将丢弃。

**位图** 将路径栅格化为位图以保留路径在 **Illustrator** 中原有的确切外观。栅格化的图像不再具有可编辑性。

**创建影片剪辑** 指定将路径对象导入到影片剪辑。

**图像** 允许您为图像指定导入首选参数：

**拼合位图以保持外观** 将图像栅格化为位图以保留 **Animate** 中不支持的混合模式和特效的外观。栅格化的图像不再具有可编辑性。

**创建影片剪辑** 指定将图像导入到影片剪辑。

**组** 允许您为组指定导入首选参数：

**导入为位图** 将组栅格化为位图以保留对象在 **Illustrator** 中原有的确切外观。组转换为位图之后，便无法选择或重命名其中的对象。

**创建影片剪辑** 指定将组中的所有对象都封装在一个影片剪辑中。

**图层** 允许您为图层指定导入首选参数：

**导入为位图** 将图层栅格化为位图以保留对象在 **Illustrator** 中显示的外观。

**创建影片剪辑** 指定将图层封装在影片剪辑中。

**影片剪辑注册** 为创建的影片指定一个全局注册点。此设置会应用于所有对象类型的注册点。在“**AI** 文件导入”对话框中，可以逐个对象更改此选项；这是所有对象类型的初始设置。有关影片剪辑注册的详细信息，请参阅编辑元件。

[转到页首](#)

## 导入 **Adobe Illustrator** 文件

如果要在 **Illustrator** 中创建完整的版面，然后使用一个步骤将其导入 **Animate** 中，则可以按原生 **Illustrator** 格式 (**AI**) 存储图稿，并在 **Animate** 中使用“文件”>“导入到舞台”或“文件”>“导入到库”命令将其导入 **Animate** 中（具有较高的保真度）。

如果 **Illustrator** 文件包含多个画板，则在 **Animate** 的“导入”对话框中选择要导入的画板，并为此画板中的各个图层指定设置。选定画板中的所有对象可作为单个或多个 **flash** 图层或关键帧导入 **Animate**。

将 **Illustrator** 图稿作为 **AI**、**EPS** 或 **PDF** 文件导入时，**Animate** 将保留与粘贴的 **Illustrator** 图稿相同的属性。另外，如果导入的 **Illustrator** 文件包含图层，也可以使用以下任何方法来导入它们：

- 将 **Illustrator** 图层转换为 **Flash** 图层
- 将 **Illustrator** 图层转换为 **Flash** 帧
- 将所有 **Illustrator** 图层转换为单个 **Flash** 图层

元件工作流程

**Illustrator** 中的元件工作流程类似于 **Animate** 中的元件工作流程。

文本转换

如果 **AI** 文件包含文本，则可以将文本转换为：

- 可编辑文本
- 矢量轮廓
- 拼合的位图图像

图层转换

**Animate CC** 允许您将所导入 **AI** 文件中的图层转换为：

- 单个拼合的位图文件
- 可编辑路径和效果

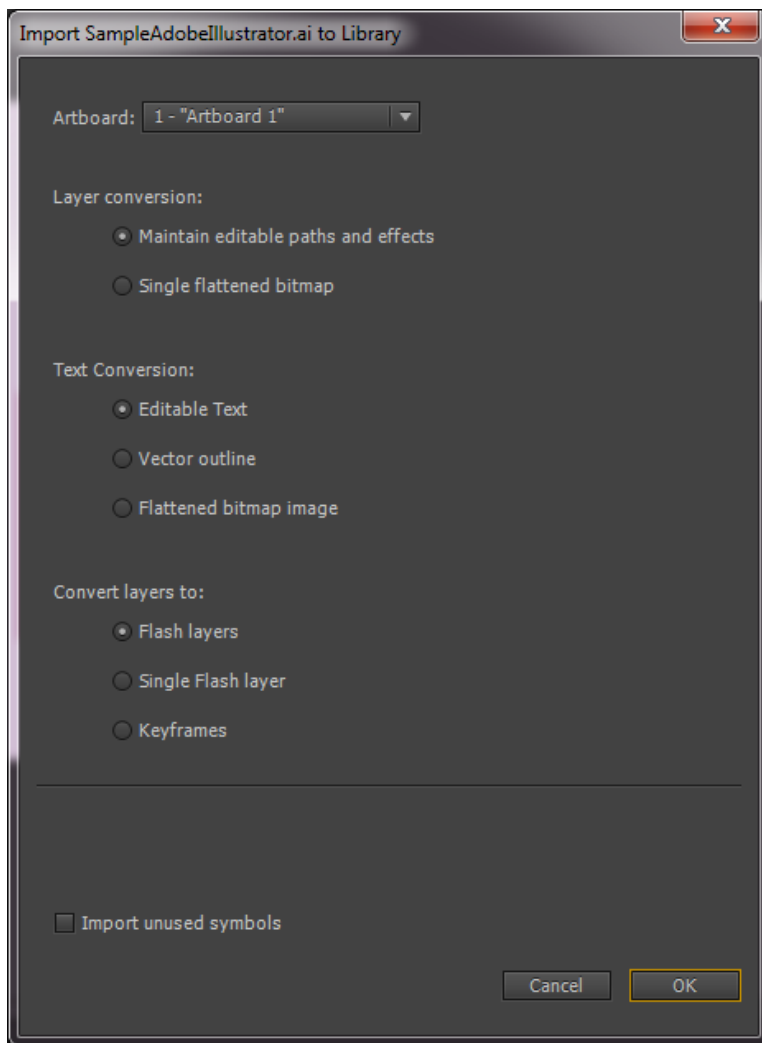
(仅限 **Flash Professional CS6** 和更早版本) 元件属性和链接

通过使用“元件”面板或“控制”面板，您可以方便地为元件实例指定名称、断开实例与元件之间的链接、与其他元件交换元件实例或创建元件副本。在 **Animate** 中，“库”面板中的编辑功能具有类似的工作方式。

(仅限 **Flash Professional CS6** 和更早版本) 静态、动态和输入文本对象

将静态文本从 **Illustrator** 导入 **Animate** 时，**Animate** 会将该文本转换为轮廓。另外，还可以在 **Illustrator** 中将文本设置为动态文本。通过使用动态文本，您可以在 **Animate** 中以编程方式编辑文本内容，并且可以方便地管理需要以多种语言本地化的项目。

在 **Illustrator** 中，您可以将各个文本对象指定为静态、动态或输入文本。**Illustrator** 和 **Animate** 中的动态文本对象具有类似的属性。例如，它们都使用影响文本块中所有字符而非单个字符的字距微调；它们以相同方式消除文本锯齿；并且它们都可以链接到包含文本的外部 **XML** 文件。



Illustrator 的“AI 导入”对话框

1. 选择“文件”>“导入到舞台”或“导入到库”。
2. 定位到要导入的 AI 文件，选择该文件，然后单击“确定”。将显示“将 Illustrator 文档导入到舞台”或“将 Illustrator 文档导入到库”对话框。

此对话框提供了导入 Illustrator 文件的选项。根据要导入的 Illustrator 文件中对象的类型，可以使用的选项会有所不同。

3. （可选）若要生成 AI 文件中与 Animate 不兼容的项目的列表，请单击“不兼容性报告”。只有 AI 文件中存在与 Animate 不兼容的对象时，才会显示“不兼容性报告”按钮。

不兼容性报告分析 Illustrator 与 Animate 之间可能存在的不兼容对象。“AI 导入”对话框的“导入选项”区域（“警告”按钮旁边）将显示使任何不兼容项目获得最大兼容性的建议。

不兼容性报告包含一个“应用推荐的导入设置”复选框。如果选中该复选框，则 Animate 会自动对 AI 文件内的所有不兼容对象应用建议的导入选项。但是，有两种情况例外：AI 文档大于 Animate 所支持的文档大小和 AI 文档使用的是 CMYK 颜色模式。若要更正这两种不兼容项目，请在 Illustrator CS3 中重新打开文档，调整文档的大小或将颜色模式更改为 RGB。

4. 对于“将图层转换为”，请选择下列选项之一：

**Flash 图层** 将所导入文档中的每个图层转换为 Animate 文档中的图层。

**关键帧** 将所导入文档中的每个图层转换为 Animate 文档中的关键帧。

单个 **Flash** 图层 将所导入文档中的所有图层转换为 **Animate** 文档中的一个单独的拼合图层。

5. 选择适当的文本和图层转换选项。
6. 单击“确定”。

[转到页首](#)

## Illustrator 对象导入选项

图层用于管理构成 **Illustrator** 插图的所有项目。默认情况下，所有项目都将被组织到一个单一的父图层中。可以将指定父图层中的所有项目作为一个拼合位图导入，或者单独选择每个对象，然后指定特定于对象类型（文本、路径、组等等）的导入选项。“**AI** 导入器”提供了在要导入的插图中选择图层的选项，并根据在 **Animate** 中保留对象可视外观或其可编辑性指定单独的导入选项。

### 更正不兼容的图形特效

1. 若要生成不兼容性报告，请单击“不兼容性报告”。不兼容性报告列出了 **AI** 文件中与 **Animate** 不兼容的项目。
2. 选择“更改导入设置以解决对象不兼容问题”。**Illustrator** 与 **Animate** 之间许多的不兼容项目可以使用不兼容性报告以及在“**AI** 导入”对话框的“导入选项”区域中提出的导入建议来自动更正。

### 选择单个对象

1. 选择要为其指定导入选项的对象。可以选择的 **Illustrator** 对象包括图层、组、单个路径、文本和图像。
2. 查看可用于您在对话框对象选项部分中选择的对象类型的导入选项。请注意是否列出了任何不兼容项目以及为导入对象所建议的更正方法。
3. 选择所需的导入选项，然后选择要为其指定导入选项的另一个对象，或单击“确定”。

### （仅限 **Flash Professional CS6** 和更早版本） 选择图层





“图层”面板会列出文档中的对象。默认情况下，每个 **Illustrator** 文档都最少包含一个图层，指定文件中的每个对象都列在该图层下。



当“图层”面板中的某项目包含其他项目时，该项目名称的左侧将出现一个三角形。若要显示或隐藏内容，请单击该三角形。如果没有出现三角形，则表明该图层不包含任何其他项目。

注意：可以使用“**AI** 导入器”上下文菜单展开或折叠所有组和图层。右键单击以显示上下文菜单，然后选择“展开全部”或“全部折叠”。

选择列 控制是否选择项目进行导入。如果已选中项目，则可以选择该图层并指定导入选项；如果未选中“编辑”，则该图层显示为灰色，并且您无法为该图层中的项目指定任何导入设置。

对象类型列 一个图标，指示位于该图层上的 **Animate** 对象类型在导入后将成为的类型，如果该图标可见，则表示已选中对应项目。对象类型如下：

- 文本 
- 路径 
- 组 
- 影片剪辑 

- 图形元件 
- 图像 

## 文本导入选项

**Animate** 允许您将文本作为可编辑文本、矢量轮廓或拼合的位图导入。若要在 **Illustrator** 与 **Animate** 之间保持支持的混合模式、**AI** 特效和低于 100% 的透明度，请将文本作为影片剪辑导入。将文本作为影片剪辑导入会保留兼容视觉效果的可编辑性。

**可编辑文本** 默认情况下，**Illustrator** 文本作为可编辑 **Animate** 文本导入。为保持文本的可编辑性，文本外观可能受损。

**矢量轮廓** 将文本转换为矢量路径。使用此选项可保留文本的可视外观。某些视觉效果可能失效（例如不支持的混合模式和滤镜），但如果将文本作为影片剪辑导入，则会保持可视属性（例如路径上的文本）。文本自身不再具有可编辑性，但不透明度和可兼容混合模式仍然保持其可编辑性。

注意：若要将 **AI** 特效应用于文本的投影、内发光、外发光和高斯模糊作为可编辑 **Animate** 滤镜保留，请选择“创建影片剪辑导入”将文本作为影片剪辑导入。

**位图** 将文本栅格化为位图以保留文本在 **Illustrator** 中原有的确切外观。如果应用的滤镜或其他特效与 **Animate** 不兼容，则将文本作为位图导入可保留可视外观。栅格化的文本不再具有可编辑性。

## 路径导入选项

路径是在 **Illustrator** 中绘制所产生的线条。路径可以是开放的（例如弧），也可以是闭合的（例如圆）。对于开放路径，路径的起始锚点和终止锚点称为端点。可以将可编辑路径导入 **Animate** 中，但是，如果将特定的混合模式、滤镜或其他特效应用到路径，则这些特效可能与 **Animate** 并不兼容。

**位图** 将路径栅格化为位图以保留路径在 **Illustrator** 中原有的确切外观。栅格化的图像不再具有可编辑性。

**可编辑路径** 创建可编辑的矢量路径。支持的混合模式、特效和对象透明度将保留，而 **Animate** 中不支持的属性将丢弃。

## 图像导入选项

位图图像是最常见的连续色调的电子化图像媒介，例如照片或数字图画。**Illustrator** 使用滤镜、特效和图形样式创建位图特效。虽然其中的许多特效与 **Animate** 兼容，但有些特效可能需要拼合（或栅格化）才能保留它们的可视外观。

注意：如果链接了 **Illustrator** 中的栅格文件，则只有 **JPEG**、**GIF** 和 **PNG** 在导入时会保留本机格式。所有其他文件类型都在 **Animate** 中转换为 **PNG** 格式。另外，转换（为 **PNG**）取决于计算机上安装的 **QuickTime®** 的版本。

**拼合位图以保持外观** 将图像栅格化为位图以保留 **Animate** 中不支持的混合模式和特效的外观。栅格化的图像不再具有可编辑性。

**创建影片剪辑** 将 **Illustrator** 图像作为影片剪辑导入。

(仅限 **Flash Professional CS6** 及早期版本) 组导入选项

组是图形对象的集合。组被视为单个对象。组合可让您移动或转换若干个对象而不影响其属性或相对位置。例如，您可能想将徽标设计中的对象编成一组，以便将其作为一个单元进行移动和缩放。组还可以嵌套。也就是说，组可以组合在其他对象或组中以形成更大的组。

组在“导入”面板中显示为 <组> 项目。当某项目（例如组）包含其他项目时，该项目名称的左侧将出现一个三角形。单击该三角形可显示或隐藏组的内容。如果没有出现三角形，则表明该项目中不包含任何其他项目。

**导入为位图** 将组栅格化为位图以保留对象在 **Illustrator** 中原有的确切外观。组转换为位图之后，便无法选择或重命名其中的对象。

**创建影片剪辑** 将组中的所有对象封装在一个影片剪辑中。

---

[转到页首](#)

## 在 **Illustrator** 与 **Animate** 之间复制和粘贴

如果在 **Illustrator** 与 **Animate** 之间复制和粘贴（或拖放）插图，将显示“粘贴”对话框，为将要复制（或粘贴）的 **AI** 文件提供导入设置。

**粘贴为位图** 将要复制的文件拼合为一个单独的位图对象。

**使用 **AI** 文件导入器首选参数粘贴** 使用 **Animate**“首选参数”（“编辑”>“首选参数”）中指定的 **AI** 文件导入设置导入文件。

**应用建议的导入设置以解决不兼容问题** 默认情况下，选中“使用 **AI** 文件导入器首选参数粘贴”时启用。将自动修复在 **AI** 文件中检测到的任何不兼容项目。

**保持图层** 默认情况下，选中“使用 **AI** 文件导入器首选参数粘贴”时启用。指定将 **AI** 文件中的图层转换为 **Animate** 图层（与您从“**AI** 导入”对话框中选中“转换为 **Flash** 图层”效果相同）。如果取消选择此选项，所有图层将拼合为一个图层。

- 导出图像和图形

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)




## 在 Animate 中使用 InDesign 文件

---

您可以使用从 InDesign CS4 导出的 XFL 文件格式或从 InDesign CS5 导出的 FLA 文件格式导入 InDesign 插图。有关 XFL 文件格式的详细信息，请参阅打开 XFL 文件。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 在 Animate CC 中使用元件

[关于元件](#)

[创建元件](#)

[将舞台上的动画转换为影片剪辑元件 \(symbol\)](#)

[重制元件](#)

[编辑元件](#)

[转到页首](#)

## 关于元件

元件是指在 Animate CC (以前名为 Flash Professional CC) 创作环境中或使用 SimpleButton (AS 3.0) 和 MovieClip 类一次性创建的图形、按钮或影片剪辑。然后, 您可在整个文档或其他文档中重复使用该元件。

元件可以包含从其他应用程序中导入的插图。您创建的任何元件都会自动成为当前文档的库的一部分。

实例是指位于舞台上或嵌套在另一个元件内的元件副本。实例可以与其父元件在颜色、大小和功能方面有差别。编辑元件会更新它的所有实例, 但对元件的一个实例应用效果则只更新该实例。

在文档中使用元件可以显著减小文件的大小; 保存一个元件的几个实例比保存该元件内容的多个副本占用的存储空间小。例如, 通过将诸如背景图像这样的静态图形转换为元件然后重新使用它们, 您可以减小文档的文件大小。使用元件还可以加快 SWF 文件的播放速度, 因为元件只需下载到 Flash® Player 中一次。




在创作时或在运行时, 可以将元件作为共享库资源在文档之间共享。对于运行时共享资源, 可以把源文档中的资源链接到任意数量的目标文档中, 而无需将这些资源导入目标文档。对于创作时共享的资源, 可以用本地网络上可用的其他任何元件更新或替换一个元件。

如果导入的库资源和库中已有的资源同名, 您可以解决命名冲突, 而不会意外地覆盖现有的资源。

可从下列资源获得有关元件的其他介绍性说明:

### 元件的类型

每个元件都有一个唯一的时间轴和舞台, 以及几个图层。可以将帧、关键帧和图层添加至元件时间轴, 就像您可以将它们添加至主时间轴一样。创建元件时需要选择元件类型。

- 图形元件  可用于静态图像, 并可用来创建连接到主时间轴的可重用动画片段。图形元件与主时间轴同步运行。交互式控件和声音在图形元件的动画序列中不起作用。由于没有时间轴, 图形元件在 FLA 文件中的尺寸小于按钮或影片剪辑。
- 使用按钮元件  可以创建用于响应鼠标单击、滑过或其他动作的交互式按钮。可以定义与各种按钮状态关联的图形, 然后将动作指定给按钮实例。有关详细信息, 请参阅《ActionScript 3.0 开发人员指南》中的处理事件。
- 使用影片剪辑元件  可以创建可重用的动画片段。影片剪辑拥有各自独立于主时间轴的多帧时间轴。您可以将多帧时间轴看作是嵌套在主时间轴内, 它们可以包含交互式控件、声音甚至其他影片剪辑实例。也可以将影片剪辑实例放在按钮元件的时间轴内, 以创建动画按钮。此外, 可以使用 ActionScript® 对影片剪辑进行脚本编写。
- 使用字体元件可以导出字体并在其他 Animate 文档中使用该字体。

Animate 提供了各种内置组件 (即带有已定义参数的影片剪辑), 您可以使用这些组件将用户界面元素 (如按钮、复选框或滚动条) 添加到文档中。有关详细信息, 请参阅使用 ActionScript 3.0 组件中的关于 ActionScript 3.0 组件。

注意: 若要在 Animate 创作环境中预览组件实例中的动画和 9 切片缩放影片剪辑的缩放,

请选择“控制”>“启用实时预览”。

[转到页首](#)

## 创建元件

可以通过舞台上选定的对象来创建元件，也可以创建一个空元件，然后在元件编辑模式下制作或导入内容，并在 **Animate** 中创建字体元件。元件可以拥有 **Animate** 能够创建的所有功能，包括动画。

通过使用包含动画的元件，您可以创建包含大量动作的 **Animate** 应用程序，同时最大程度地减小文件大小。如果一个元件中包含重复或循环的动作，例如鸟的翅膀上下翻飞，则应该考虑在元件中创建动画。

若要向文档添加元件，请在创作时或在运行时使用共享库资源。

### 将选定元素转换为元件

1. 在舞台上选择一个或多个元素。请执行下列操作之一：
  - 选择“修改”>“转换为元件”。
  - 将选中元素拖到“库”面板上。
  - 右键单击 (Windows) 或者按住 **Control** 键单击 (Macintosh)，然后从上下文菜单中选择“转换为元件”。
2. 在“转换为元件”对话框中，键入元件名称并选择行为。
3. 在注册网格中单击，以便放置元件的注册点。
4. 单击“确定”。

**Animate** 会将该元件添加到库中。舞台上选定的元素此时就变成了该元件的一个实例。创建元件后，您可以通过选择“编辑”>“编辑元件”以在元件编辑模式下编辑该元件，也可以通过选择“编辑”>“在当前位置编辑”以在舞台的上下文中编辑该元件。您也可以更改元件的注册点。

### 创建空元件

1. 请执行下列操作之一：
  - 选择“插入”>“新建元件”。
  - 单击“库”面板左下角的“新建元件”按钮。
  - 从“库”面板右上角的“库面板”菜单中选择“新建元件”。
2. 在“创建新元件”对话框中，键入元件名称并选择行为。
3. 单击“确定”。

**Animate** 会将该元件添加到库中，并切换到元件编辑模式。在元件编辑模式下，元件的名称将出现在舞台左上角的上面，并由一个十字光标指示该元件的注册点。

4. 要创建元件内容，可使用时间轴、用绘画工具绘制、导入介质或创建其他元件的实例。
5. 若要返回到文档编辑模式，请执行下列操作之一：
  - 单击“返回”按钮。
  - 选择“编辑”>“编辑文档”。
  - 在编辑栏中单击场景名称。

在创建元件时，注册点位于元件编辑模式中的窗口的中心。可以将元件内容放置在与注册点相关的窗口中。要更改注册点，在编辑元件时，应相对于注册点移动元件内容。
6. 在“**ActionScript** 链接”部分中，您可以选择“为 **ActionScript** 导出”复选框，以便为 **ActionScript** 导出。将自动显示“类”和“基类”（您可以选择重新为类命名）。**Animate** 将在一

个外部 AS 文件或一个链接的 SWC 文件中搜索类定义。如果 Animate 在这些位置未找到类定义，它将自动生成类文件。更多详细信息，请参阅[此文章](#)。

## (仅限 Animate CC) 交换多个元件

使用“交换元件”选项，您可以使用选定的元件或位图来替换元件。

1. 在您的 Animate 文档中，选择舞台上的多个元件。
2. 在“属性”面板中，单击“交换”。
3. 在“交换元件”对话框中，选择您要用来替换所有选定元件/位图的元件。
4. 单击“确定”。

[转到页首](#)

## 将舞台上的动画转换为影片剪辑元件 (symbol)

若要在舞台上重复使用一个动画序列或将其作为一个实例操作，请选择该动画序列并将其另存为影片剪辑元件。

1. 在主时间轴上，选择您想使用的舞台上动画的每一层中的每一帧。有关选择帧的信息，请参阅在时间轴中插入帧。
2. 执行下列操作之一来复制帧：
  - 右键单击 (Windows) 或者按住 Control 单击 (Macintosh) 任何选定的帧，然后从上下文菜单选择“复制帧”。若要在将该序列转换为影片剪辑之后删除它，请选择“剪切”。
  - 选择“编辑”>“时间轴”>“复制帧”。若要在将该序列转换为影片剪辑之后删除它，请选择“剪切帧”。
3. 取消选择所选内容并确保没有选中舞台上的任何内容。选择“插入”>“新建元件”。
4. 为元件命名。对于“类型”，请选择“影片剪辑”，然后单击“确定”。
5. 在时间轴上，单击第 1 层上的第 1 帧，然后选择“编辑”>“时间轴”>“粘贴帧”。

此操作将把您从主时间轴复制的帧（以及所有图层和图层名）都粘贴到该影片剪辑元件的时间轴上。所复制的帧中的所有动画、按钮或交互性现在已成为一个独立的动画（影片剪辑元件），您可以重复使用它。

6. 若要返回到文档编辑模式，请执行下列操作之一：
  - 单击“返回”按钮。
  - 选择“编辑”>“编辑文档”。
  - 单击舞台上编辑栏内的场景名称。

[转到页首](#)

## 重制元件

通过重制元件，您可以使用现有元件作为创建元件的起始点。

若要创建具有不同外观的各种版本的元件，也可使用实例。

### 使用库面板重制元件

- 在“库”面板中选择元件，然后执行下列操作之一：
  - 右键单击 (Windows) 或按住 Control 键单击 (Macintosh)，然后从上下文菜单中选择“直

接复制”。

- 从“库面板”菜单中选择“重制”。

## 通过选择实例来重制元件

1. 在舞台上选择该元件的一个实例。
2. 选择“修改”>“元件”>“重制元件”。

该元件会被重制，而且原来的实例也会被重制元件的实例代替。

[转到页首](#)

## 编辑元件

编辑元件时，**Animate** 会更新文档中该元件的所有实例。通过以下方式编辑元件：

- 使用“在当前位置编辑”命令在舞台上与其他对象一起进行编辑。其他对象以灰显方式出现，从而将它们和正在编辑的元件区别开来。正在编辑的元件的名称显示在舞台顶部的编辑栏内，位于当前场景名称的右侧。
- 在单独的窗口中使用“在新窗口中编辑”命令。在单独的窗口中编辑元件使您可以同时看到该元件和主时间轴。正在编辑的元件的名称会显示在舞台顶部的编辑栏内。

使用元件编辑模式，可将窗口从舞台视图更改为只显示该元件的单独视图来编辑它。正在编辑的元件的名称会显示在舞台顶部的编辑栏内，位于当前场景名称的右侧。

编辑元件时，**Animate** 会更新文档中该元件的所有实例，以反映编辑的结果。编辑元件时，可以使用任意绘画工具、导入媒体或创建其他元件的实例。

- 通过使用任意元件编辑方法来更改元件的注册点，该点由坐标 (0, 0) 标识。

## 在当前位置编辑元件

1. 请执行下列操作之一：
  - 在舞台上双击该元件的一个实例。
  - 在舞台上选择元件的一个实例，右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 键单击 (Macintosh)，然后选择“在当前位置编辑”。
  - 在舞台上选择该元件的一个实例，然后选择“编辑”>“在当前位置编辑”。
2. 编辑元件。
3. 要退出“在当前位置编辑”模式并返回到文档编辑模式，请执行下列操作之一：
  - 单击“返回”按钮。
  - 从编辑栏中的“场景”菜单选择当前场景名称。
  - 选择“编辑”>“编辑文档”。
  - 双击元件内容的外部。

## 在新窗口中编辑元件

1. 在舞台上选择该元件的一个实例，右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 键单击 (Macintosh)，然后选择“在新窗口中编辑”。
2. 编辑元件。
3. 单击右上角 (Windows) 或左上角 (Macintosh) 的关闭框来关闭新窗口，然后在主文档窗口

内单击以返回到编辑主文档。

## 在元件编辑模式下编辑元件

1. 执行下列操作之一来选择元件：

- 双击“库”面板中的元件图标。
- 在舞台上选择该元件的一个实例，右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 键单击 (Macintosh)，然后从上下文菜单选择“编辑”。
- 在舞台上选择该元件的一个实例，然后选择“编辑”>“编辑元件”。
- 在“库”面板中选择该元件，然后从“库面板”菜单中选择“编辑”，或者右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 单击 (Macintosh) “库”面板中的该元件，然后选择“编辑”。

2. 编辑元件。


3. 要退出元件编辑模式并返回到文档编辑状态，请执行下列操作之一：

- 单击舞台顶部编辑栏左侧的“返回”按钮。
- 选择“编辑”>“编辑文档”。
- 单击舞台上编辑栏内的场景名称。
- 双击元件内容的外部。

## Adobe 的更多推荐

- [创建按钮](#)
- [共享库资源](#)
- [使用库](#)
- [编辑实例属性](#)
- [共享库资源](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

## 导出和发布

# 如何从 Animate 导出文件

导出 **SWF** 文件

关于导出文件格式

更新 **Dreamweaver** 的 **SWF** 文件

[转到页首](#)

## 导出 **SWF** 文件

**Animate** 的“导出”命令不会为每个文件单独存储导出设置，“发布”命令也一样。（若要创建将 **Animate** 内容放到 **Web** 上所需的所有文件，请使用“发布”命令。）

“导出影片”将 **Animate** 文档导出为静止图像格式，为文档中的每一帧创建一个带编号的图像文件，并将文档中的声音导出为 **WAV** 文件（仅限 **Windows**）。

1. 打开要导出的 **Animate** 文档，或在当前文档中选择要导出的帧或图像。
2. 选择“文件”>“导出”>“导出影片”，或“文件”>“导出”>“导出图像”。
3. 输入输出文件的名称。
4. 选择文件格式并单击“保存”。如果所选的格式需要更多信息，会出现一个“导出”对话框。
5. 为所选的格式设置导出选项。请参阅[关于导出文件格式](#)。
6. 单击“确定”，然后单击“保存”。

[转到页首](#)

## 关于导出文件格式

请记住以下几点：

- 如果所选的格式需要更多信息，会出现一个“导出”对话框。
- 将 **Animate** 图像保存为位图 **GIF**、**JPEG**、**PICT (Macintosh)** 或 **BMP (Windows)** 文件时，图像会丢失其矢量信息，仅保存像素信息。您可以在图像编辑器（例如 **Adobe® Photoshop®**）中编辑导出为位图的图像，但是不能再在基于矢量的绘图程序中编辑这些图像了。
- 导出 **SWF** 格式的 **Animate** 文件时，文本以 **Unicode** 格式编码，即支持国际字符集，包括双字节字体。**Flash Player 6** 及更高版本都支持 **Unicode** 文本编码。

**Animate** 内容将导出为序列文件，而图像则导出为单个文件。**PNG** 是唯一支持透明度（作为 **Alpha** 通道）的跨平台位图格式。某些非位图导出格式不支持 **alpha**（透明度）效果或遮罩层。

下表列出了一些格式，可将 **Animate** 内容和图像导出为这些格式：

文件类型	扩展名	Windows	Macintosh
<a href="#">GIF 动画</a> 、 <a href="#">GIF 序列文件</a> 和 <a href="#">GIF 图像</a>	.gif	•	•



位图 (BMP) 序列和位图图像	.bmp	•	
Animate 文档 (SWF)	.swf	•	•
JPEG 序列文件和 JPEG 图像	.jpg	•	•
PICT 序列文件和 PICT 图像 (Macintosh)	.pct		•
PNG 序列文件和 PNG 图像	.png	•	•
导出 QuickTime	.mov	•	•
WAV 音频 (Windows)	.wav	•	
Windows AVI (Windows)	.avi	•	

[转到页首](#)

## 更新 Dreamweaver 的 SWF 文件

若要将这些内容添加到页面中，请将 SWF 文件直接导出到 Adobe® Dreamweaver® 站点。Dreamweaver 可以生成所有需要的 HTML 代码。可以从 Dreamweaver 中启动 Animate 以更新这些内容。在 Dreamweaver 中，可以更新 Animate 文档（FLA 文件）并自动重新导出更新后的内容。

有关使用 Dreamweaver 的详细信息，请参阅 Dreamweaver 帮助中的使用 *Dreamweaver*。

1. 在 Dreamweaver 中，打开包含 Animate 内容的 HTML 页面。
2. 请执行下列操作之一：
  - 选择 HTML 页面中的 Animate 内容，然后单击“编辑”。
  - 在“设计”视图中，按住 Ctrl (Windows) 或 Command (Macintosh) 双击 Animate 内容。
  - 在“设计”视图中，右键单击 (Windows) 或按住 Control 单击 (Macintosh) Animate 内容，然后选择“使用 Animate 编辑”。
  - 在“设计”视图的“站点”面板中，右键单击 (Windows) 或按住 Control 单击 (Macintosh) Animate 内容，然后选择“使用 Animate 打开”。
3. 如果所导出文件的 FLA 文件尚未打开，将出现“打开文件”对话框。定位到相应的 FLA 文件，然后单击“打开”。
4. 如果用户使用了 Dreamweaver 中的“更改整个站点链接”功能，则会显示一则警告。要将链接更改应用于 SWF 文件，请单击“确定”。要阻止此警告消息在您更新 SWF 文件时出现，请单击“不再警告我”。
5. 在 Animate 中根据需要更新 FLA 文件。
6. 若要保存 FLA 文件并将其重新导出到 Dreamweaver 中，请执行下列操作之一：
  - 若要更新该文件并关闭 Animate，请单击舞台左上角上方的“完成”按钮。
  - 若要更新该文件并保持 Animate 处于打开状态，请选择“文件”>“更新用于 Dreamweaver”。

### Adobe 的更多推荐

- [发布 Animate 文档](#)
- [创建多语言文本](#)

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 导出为 SVG 格式

---

**SVG** 是什么？

**Animate CC** 中的 **SVG** 导出 workflow

将图稿导出为 **SVG** 格式

与 **Adobe Illustrator** 交换 **SVG** 文件

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## SVG 是什么？

SVG（可伸缩矢量图形）是用于描述二维图像的一种 XML 标记语言。SVG 文件以压缩格式提供分辨率无关的 HiDPI 图形，可用于 Web、印刷及移动设备。可以使用 CSS 来设置 SVG 的样式，对脚本与动画的支持使得 SVG 成为 Web 平台不可分割的一部分。

某些常见的 Web 图像格式如 GIF、JPEG 及 PNG，体积都比较大且通常分辨率较低。SVG 格式则允许您按矢量形状、文本和滤镜效果来描述图像，因此具有更高的价值。SVG 文件体积小，且不仅可以在 Web 上，还可以在资源有限的手持设备上提供高品质的图形。您可以在屏幕上放大 SVG 图像的视图，而不会损失锐度、细节或清晰度。此外，SVG 对文本和颜色的支持非常出众，它可以确保您看到的图像就和在舞台上显示的一样。SVG 格式完全基于 XML，它对开发人员和其他这样的用户来说具有诸多优势。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## Animate CC 中的 SVG 导出 workflow

Animate CC 允许您导出为 SVG 1.1 格式。您可以使用 Animate 中的强大设计工具来创建表现力丰富的图稿，然后导出为 SVG。

在 Animate CC 中，您可以导出动画的选定帧和关键帧。由于导出的图稿是矢量，因此即便缩放为不同的大小，图像分辨率也是相当高的。

SVG 导出功能取代了以前的 FXG 导出（从 Animate CC 起弃用（2013 年 6 月））。您会发现 SVG 导出功能的性能和输出品质都要卓越得多。此外，与 FXG 相比，内容的损失在 SVG 中也是最少的。

### 具有滤镜效果的图稿

在 SVG 中，滤镜效果可能与 Animate 中的不完全一样，原因是 Animate 和 SVG 中提供的滤镜之间不是一一对应的。不过，Animate 利用 SVG 中提供的各种基本滤镜组合来模仿类似的效果。

### 处理多个元件

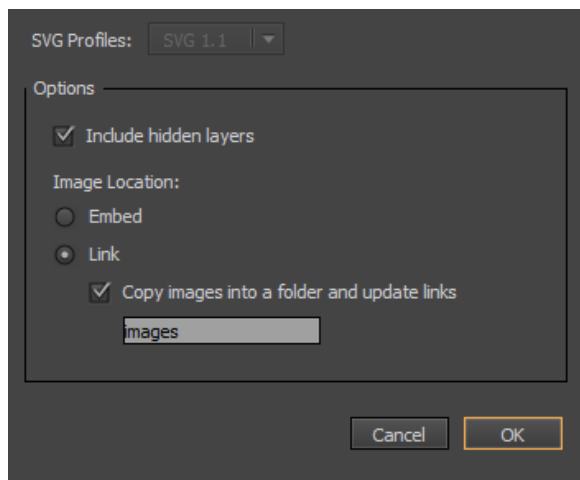
SVG 导出可以无缝处理多个元件而不会有任何内容损失。输出结果与 Animate 中舞台上的图稿非常接近。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 将图稿导出为 SVG 格式

1. 在 **Animate CC** 中，将播放头拖拉或移动到适当的帧处。
2. 选择“文件”>“导出”>“导出图像”。或选择“文件”>“发布设置”（选择“其他格式”部分中的“SVG 图像”选项。）
3. 输入或浏览到要保存 **SVG** 文件的位置。确保“另存为”类型选择的是“SVG”。
4. 单击“确定”。
5. 在“导出 **SVG**”对话框中，选择“嵌入”或“链接”到 **SVG** 文件。
  - 包括隐藏图层：导出 **Animate** 文档中的所有隐藏图层。取消选择“导出隐藏的图层”将不会把任何标记为隐藏的图层（包括嵌套在影片剪辑内的图层）导出到生成的 **SVG** 文档中。这样，通过使图层不可见，就可以方便地测试不同版本的 **Animate** 文档。
  - 嵌入：在 **SVG** 文件中嵌入位图。如果想在 **SVG** 文件中直接嵌入位图，则可以使用此选项。
  - 链接：提供位图文件的路径链接。如果不想嵌入位图，而是在 **SVG** 文件中提供位图链接，则可以使用此选项。如果选择将图像复制到文件夹选项，位图将保存在 *images* 文件夹中，该文件夹是在导出 **SVG** 文件的位置创建的。如果未选中将图像复制到文件夹选项，将在 **SVG** 文件中引用位图的初始源位置。如果找不到位图源位置，便会将它们嵌入 **SVG** 文件中。
  - 将图像复制到 */Images* 文件夹：允许您将位图复制到 */Images* 下。如果 */Images* 文件夹不存在，系统会在 **SVG** 的导出位置下创建。



6. 单击“确定”。

注意：某些 **Animate** 功能是不受 **SVG** 格式支持的。使用这些功能创建的内容在导出时或者会被删除，或者会默认为使用支持的功能。更多详细信息，请参阅此文章。

此外，也可以在 **Animate CC** 中使用“发布设置”对话框（文件>发布设置）来导出 **SVG** 文件。从“其他格式”部分，选择 **SVG** 选项便可以导出 **SVG** 文件。

注意：建议用户使用业界标准的浏览器并更新到最新版本，来查看 **SVG**。这是因为一些图形滤镜和色彩效果可能在旧浏览器上无法正确渲染，比如低于 **Internet Explorer 9** 的浏览器。

[转到页首](#)

## 与 Adobe Illustrator 交换 SVG 文件

使用 **Animate CC** 可以与 **Adobe Illustrator** 进行内容交换。此 workflow 取代了 **Animate CC (13.0)** 中停用的 **FXG** 导出功能。您可以从 **Animate** 中导出 **SVG** 文件，然后在 **Adobe Illustrator** 中导入它们。有关在 **Adobe Illustrator** 中使用 **SVG** 文件的详细信息，请参阅此[帮助主题](#)。

如果想对图稿做更精细的编辑并添加丰富的细节，可使用此工作流。还可以使用 **Illustrator** 对图稿添加效果，如投影。

要在 **Adobe Illustrator** 中编辑 **SVG** 文件，然后在 **Animate** 中使用编辑过的内容，可执行以下操作：

1. 在 **Animate CC** 中，导出为 **SVG**。
2. 使用 **Adobe Illustrator** 打开 **SVG** 文件，以便编辑图稿。
3. 将 **SVG** 文件另存为 **.ai** 文件，然后在 **Animate** 中导入。有关在 **Animate** 中使用 **Illustrator** 文件的更多信息。



---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 **Creative Commons** 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Animate CC 导出图形和视频

## 导出图像和图形

### PNG 序列

### FXG 图形交换格式 (Animate CC 中已弃用)

### JPEG 序列文件和 JPEG 图像

### PNG 序列文件和 PNG 图像

### GIF 动画、GIF 序列文件和 GIF 图像

### (Animate CC 中已弃用) 位图 (BMP) 图像

### Animate 文档 (SWF)

## 通过 Adobe Media Encoder 导出高清 (HD) 视频

[比较以前的和新的视频导出工作流程](#)

[从帧 2 开始导出](#)

[导出高清视频](#)

[转到页首](#)

## 导出图像和图形

### PNG 序列

可以从库中或舞台上的各个影片剪辑、按钮或图形元件中导出一系列图像文件。导出期间，Animate CC（以前名为 Flash Professional CC）会为元件中的每个帧创建一个单独的图像文件。如果您从舞台执行导出，则您已应用于元件实例的任何转换（例如，缩放）在图像输出中将保留。

要导出 PNG 序列，请执行以下操作：

1. 在库中或舞台上选择单个影片剪辑、按钮或图形元件。
2. 右键单击所选对象，然后选择“导出 PNG 序列”。
3. 在“另存为”对话框中，选择输出位置，然后单击“确定”。
4. 在“导出 PNG 序列”对话框中，设置所需选项。请参阅以下内容。
5. 单击“导出”导出 PNG 序列文件。

有以下“导出”选项：

宽 — 图像输出的宽度。通过更改此值可以调整输出比例。默认为元件内容的宽度。

高 — 图像输出的高度。通过更改此值可以调整输出比例。默认为元件内容的高度。

分辨率 — 图像输出的分辨率。默认值为 72 dpi。

颜色 — 图像输出的位深度。可以选择 8、24 或 32 位。默认为 32 位，支持透明度。如果您选择了不支持透明度的 24 位或 8 位，则“背景”设置将更改为“舞台”。请参阅以下内容。

背景 — 用作图像输出背景颜色的颜色。仅当“颜色”选项设置为 8 位或 24 位时，此设置才可用。当“颜色”设置为 32 位时，图像背景将总是透明的。当“颜色”选项设置为 8 位或 24 位时，“背景”选项默认为“舞台”颜色。使用 8 位或 24 位图像时，您可以将设置更改为“不透明”，然后通过颜色选择器选择一种背景颜色。另外，还可以为背景选择一个 Alpha 值以创建透明度。

平滑 — 在是否对图像输出边缘应用平滑操作之间切换。如果当前未使用透明背景，且放置在背景颜色上的图像不同于舞台的当前颜色，请关闭此选项。

## FXG 图形交换格式 (Animate CC 中已弃用)

### 关于 FXG 文件

FXG 格式是适用于 Animate/Flash 平台的图形交换文件格式。FXG 基于 MXML (Flex 框架使用的基于 XML 的编程语言) 的子集。FXG 格式使设计人员和开发人员可以使用较高的保真度交换图形内容, 有助于他们更有效地进行协作。设计人员可以使用 Adobe 设计工具创建图形, 以及将图形导出为 FXG 格式。然后, 您可以在工具 (如 Adobe Flash Builder 和 Adobe Flash Catalyst) 中使用 FXG 文件, 以开发丰富的 Internet 体验和应用程序。

创建 FXG 文件时, 会直接将是矢量图形存储在文件中。FXG 中没有对应标记的元素将导出为位图图形, 然后在 FXG 文件中引用这些图形。这些元素包括位图、某些滤镜、某些混合模式、渐变、蒙版和 3D。这些效果中的一些可以导出为 FXG, 但无法由打开 FXG 文件的应用程序导入。

使用 FXG 导出功能导出包含矢量图像和位图图像的文件时, 会随同 FXG 文件创建一个单独的文件夹。该文件夹的名称为 <filename.assets>, 其中包含与 FXG 文件关联的位图图像。

有关 FXG 文件格式的详细信息, 请参阅 [FXG 2.0 规范](#)。

### FXG 导出约束

Animate 允许选择舞台中一个或多个对象, 以导出为 FXG。当导出到 FXG 格式时, 会保留对象名称和图层名称。

将下列项目保存到 FXG 文件时会受到限制:

- Scale-9 网格: 可导出, 但仅可由 Adobe Illustrator 读取。
- 声音和视频: 无法导出。
- 组件: 无法导出。
- 具有多个帧的补间和动画: 无法导出, 但是选定的帧会作为静态对象导出。
- 嵌入字体: 无法导出。
- 按钮元件: Animate 仅导出“弹起”状态的按钮。
- 3D 属性: 无法导出。
- 反向运动 (IK) 属性: 无法导出。
- 文本属性: 某些属性可能无法导出。

### 以 FXG 格式导出 Animate 内容

在 Animate 中, 可通过下列两种方法以 FXG 格式导出内容:

- 要将舞台上的对象导出为 FXG, 请选择对象并选择“导出”>“导出所选内容”。然后, 从“文件类型”菜单中选择 FXG 格式。
- 要将整个舞台另存为 FXG, 请选择“导出”>“导出图像”, 然后从“文件类型”菜单中选择 Adobe FXG。

### JPEG 序列文件和 JPEG 图像

这些选项对应于 JPEG“发布设置”选项。不过，“匹配屏幕”会使导出图像显示在屏幕上时，其大小与 Animate 内容的大小相同。“匹配影片”会使 JPEG 图像的大小与 Animate 内容的大小相同并保持原始图像的高宽比。

## PNG 序列文件和 PNG 图像

PNG 导出设置选项与 PNG“发布设置”选项（也可以应用这些选项）相似，只有以下几点不同：

**尺寸** 将导出的位图图像的大小设置为您在“宽度”和“高度”字段中输入的像素值。

**分辨率** 以 dpi 为单位输入分辨率。要使用屏幕分辨率，并且保持原始图像的高宽比，请选择“匹配屏幕”。

**颜色** 与 PNG“发布设置”选项卡中的“位深度”选项相同，用于设置创建图像时使用的每像素位数。对于具有 256 色的图像，请选择“8 位”；对于具有数千种颜色的图像，请选择 24-bpc；对于具有数千种颜色并带有透明度 (32 bpc) 的图像，请选择 24 bpc Alpha。位深度越高，文件就越大。

**包含** 选择导出最小影像区域，或指定完整文档大小。

## GIF 动画、GIF 序列文件和 GIF 图像

设置与“发布设置”对话框中的“GIF”选项卡中的设置相同，但有以下几点例外：

**分辨率** 以每英寸点数 (dpi) 为单位进行设置。若要使用屏幕分辨率，请输入一个分辨率或单击“匹配屏幕”。

**包含** 导出最小影像区域或完整文档大小。

**颜色** 设置可用于创建导出图像的颜色数量。颜色选项包括：“256 色”或“标准色”（标准 Web 安全 216 色调色板）。

**动画** 仅可用于“GIF 动画”导出格式。输入重复次数，0 表示无限次重复。

**注意：**导出的 GIF 的尺寸被限定于一个小于 4000 像素的值。对尺寸的此限制适用于 CS6 之后的版本。

**注意：**如果选择的是“256 色”选项，则“抖动纯色”选项不起作用。这意味着，如果为 GIF 图像选定的配色方案为 256 种颜色，则不抖动该 GIF 图像。

## (**Animate CC** 中已弃用) 位图 (BMP) 图像

创建要在其它应用程序中使用的位图图像。“导出位图”对话框具有以下选项：

**尺寸** 设置导出的位图图像的大小（以像素为单位）。您指定的大小和原始图像始终具有相同的高宽比。

**分辨率** 设置导出的位图图像的分辨率（以每英寸点数 (dpi) 为单位），并根据绘画的大小自动计算宽度和高度。若要将分辨率设置为与显示器匹配，请选择“匹配屏幕”。

**颜色深度** 指定图像的位深度。某些 Windows 应用程序不支持较新的 32 位/通道 (bpc) 深度的位图图像。如果在使用 32 bpc 格式时出现问题，请使用 24 bpc 格式。

**平滑** 对导出的位图应用消除锯齿效果。消除锯齿可以生成较高品质的位图图像，但是在彩色背景中它可能会在

图像周围生成灰色像素的光晕。如果出现光晕，请取消选择此选项。

## Animate 文档 (SWF)

若要将 Animate 内容放到其他应用程序（如 Dreamweaver）中，请将整个文档导出为 SWF 文件。Animate 使用 FLA 文件发布设置中的当前设置导出 SWF 文件。

[转到页首](#)

## 通过 Adobe Media Encoder 导出高清 (HD) 视频

Animate CC 允许您将补间、元件和图形导出为各种格式的高清视频。通过 Animate 导出的高清视频可以与启用了通信功能的应用程序一起使用，用于视频会议、流式传输及共享。

默认情况下，通过 Animate 只能导出为 QuickTime 影片 (.MOV) 文件。此导出功能要求您安装最新版本的 QuickTime Player，因为在导出 MOV 文件时 Animate 要利用 QuickTime 库。

高清视频导出工作流程已得到改进，因为 Animate 现在已经集成了 Adobe Media Encoder。它允许您将 MOV 文件转换为各种其他格式。粗略地讲，Adobe Media Encoder 已经过优化，仅提供与 Animate 内容相关的导出格式。有关使用 Adobe Media Encoder 编码和导出视频的更多信息，请参阅[编码和导出视频和音频](#)。

注意：通过 Creative Cloud 桌面应用程序安装 Animate CC 时，将自动安装 Adobe Media Encoder。

### 比较以前的和新的视频导出工作流程

新的工作流程不同于 CS6 和更早版本中的视频导出工作流程。

主要不同点如下所述：

- 集成了 **Adobe Media Encoder**：Animate CC 已经集成了 Adobe Media Encoder 7.0，而早期版本不依赖于 AME。
- 导出格式：Animate CC 只能导出 QuickTime 影片。
- 高清视频：Animate CC 允许您导出高清视频。

另外，CS6 工作流程有以下问题：

- 使用 QuickTime 的 MOV 导出工作流程容易出错且占用内存。
- AVI 导出不支持影片剪辑。

对于 Animate CC，上面提到的问题已修复，包括帧丢失问题。不过，使用 Adobe Media Encoder 工作流程，您可以通过 Animate CC 无缝地导出为 MOV 文件。使用新的基于 AME 的工作流程，您可以将 Animate 内容导出为 MOV 文件，然后使用 AME 将 MOV 文件转换为任何想要的输出。

### 从帧 2 开始导出

取决于时间轴的结构，导出的视频可能是以下其中任何一种情况：

1. 如果根时间轴上的帧不止一个，则导出将从第 2 帧开始。
2. 如果根时间轴上只有一个帧，则导出将包括帧 1。
3. 如果根时间轴上的帧不止一个且帧 1 添加了 ActionScript 或声音，则不会调用它。

### 导出高清视频

在开始导出之前，请执行以下操作：



- 安装 QuickTime
  - 将帧速率设置为一个等于或小于 60 fps 的值。有关更多信息，请参阅[动画基础知识](#)。
1. 创建或打开一个现有的 FLA。
  2. 转到“文件”>“导出”>“导出视频”。
  3. 在“导出视频”对话框中，“呈现宽度”和“呈现高度”采用为舞台大小设置的宽度和高度值。
  4. 在“导出视频”对话框中：
    - 呈现大小 H 和 W：根据要导出的分辨率配置渲染大小，取决于是导出高清视频还是普通视频。将这两值分别设置为等于舞台的宽度和高度。如果您希望更改“呈现宽度”和“呈现高度”值，然后请相应地修改舞台大小。Animate 会根据舞台尺寸保持长宽比。
    - 忽略舞台颜色（生成 Alpha 通道）：使用舞台颜色创建一个 Alpha 通道。Alpha 通道是作为透明轨道进行编码的。这样您可以将导出的 QuickTime 影片叠加在其他内容上面，从而改变背景色或场景。
    - 在 Adobe Media Encoder 中转换视频：如果您希望使用 AME 将导出的 MOV 文件转换为一种不同的格式，请选择此选项。如果选中，则在 Animate 完成视频导出后，AME 将启动。
    - 停止导出：指定 Animate 何时终止导出。
      - 到达最后一帧时：如果您希望在最后一帧处终止，请选择此选项。
      - 经过此时间后：如果选择此选项，请指定您希望在经过多长时间后终止导出。此选项允许您分别导出视频的各个片段。
    - 所导出视频的路径：输入或浏览至您要将视频导出到的路径。



“导出视频”对话框

5. 单击“导出”。如果您选中了在 Adobe Media Encoder 中转换视频选项，则当导出的 MOV 文件在新队列中可用时 AME 将启动。要了解使用 AME 对视频进行编码和转换的更多信息，请参阅[编码和导出视频和音频](#)。

视频：在 **Animate CC** 中指定视频呈现大小

来自 Train Simple ([www.trainsimple.com](http://www.trainsimple.com))

## 另请参阅

- 指定 JPEG 文件的发布设置
- 指定 PNG 文件的发布设置
- 指定用于 Flash Player 检测的发布设置
- 发布 Animate 文档
- 指定 SWF 文件的发布设置
- 关于压缩声音用于导出

Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 发布 AS3 文档

---

## 发布概述

用于 **AS3** 文档的 **HTML** 包装器

检测是否存在 **Flash Player**

为移动设备发布

发布安全可靠的 **AS3** 文档

**Flash Player**

更新或重新安装 **Flash Player**

为 **Flash Player** 配置服务器

针对 **SWF** 内容的搜索引擎优化

关于 **Omniture** 和 **Flash**

---

[转到页首](#)<sup>11</sup>

## 发布概述

可以用以下方式播放内容：

- 在安装了 **Flash Player** 的 **Internet** 浏览器中播放
- 作为一种称为放映文件的独立应用程序播放
- 利用 **Microsoft Office** 和其它 **ActiveX** 主机中的 **Flash ActiveX** 控件播放
- 在 **Adobe®** 的 **Director®** 和 **Authorware®** 中用 **Flash Xtra** 播放

默认情况下，“发布”命令会创建一个 **SWF** 文件和一个 **HTML** 文档，后者会将 **Flash** 内容插入浏览器窗口中。“发布”命令还为 **Adobe** 的 **Macromedia Flash 4** 及更高版本创建和复制检测文件。如果更改发布设置，**Flash** 将更改与该文档一并保存。在创建发布配置文件之后，将其导出以便在其它文档中使用，或供在同一项目上工作的其它人使用。

当使用“发布”、“测试影片”或“调试影片”命令时，**Flash** 将从您的 **FLA** 文件中创建一个 **SWF** 文件。您可以在文档的“属性”检查器中查看从当前 **FLA** 文件创建的所有 **SWF** 文件的大小。

**Flash® Player 6** 及更高版本都支持 **Unicode** 文本编码。使用 **Unicode** 支持，用户可以查看多语言文本，与运行播放器的操作系统使用的语言无关。

可以用替代文件格式（**GIF**、**JPEG** 和 **PNG**）发布 **FLA** 文件，但需要使用 **HTML** 才能在浏览器窗口中显示这些文件。对于尚未安装目标 **Adobe Flash Player** 的用户，替代格式可使他们在浏览器中浏览您的 **SWF** 文件动画并进行交互。用替代文件格式发布 **FLA** 文件时，每种文件格式的设置都会与该 **FLA** 文件一并存储。

您可以用多种格式导出 **FLA** 文件，与用替代文件格式发布 **FLA** 文件类似，只是每种文件格式的设置不会与该 **FLA** 文件一并存储。

或者，使用任意 **HTML** 编辑器创建自定义的 **HTML** 文档，并在其中包括显示 **SWF** 文件所需的标签。

要在发布 **SWF** 文件之前测试 **SWF** 文件的效果，请使用“测试影片”（“控制”>“测试影片”>“测试”）和“测试场景”（“控制”>“测试场景”）。

---

[转到页首](#)<sup>11</sup>

## 用于 **AS3** 文档的 **HTML** 包装器

在 Web 浏览器上播放 SWF 文件，您需要一个 HTML 文档并指定浏览器设置。要在 Web 浏览器中显示 SWF 文件，HTML 文档必须使用具有正确参数的 `object` 和 `embed` 标记。

注意：可以通过在“发布设置”对话框中选择“HTML”选项生成使用正确的 `object` 和 `embed` 标签的 HTML 文档。有关详细信息，请参阅指定 HTML 文档的发布设置。

发布 SWF 文件时，Animate 会自动创建 HTML 文档。

---

[转到页首](#)

## 检测是否存在 Flash Player

为了使 Web 用户能够看到您发布的 Animate 内容，必须在用户的 Web 浏览器中安装 Flash Player。

下列资源和文章提供了关于以下内容的最新信息：如何向您的 Web 页添加代码，以确定是否安装了 Flash Player，如果确定未安装，会在页面中提供替代内容。

请参阅 [Flash Player 帮助](#) 确定是否安装了 Flash Player。

---

[转到页首](#)

## 为移动设备发布

Adobe® AIR® for Android® 和 Adobe® AIR® for iOS® 允许您使用 ActionScript® 脚本语言、绘画工具和模板创建用于移动设备的精彩内容。有关针对移动设备进行创作的详细信息，请参阅 [《AIR 开发人员参考》](#)。

注意：根据要开发的移动设备，可以对支持的 ActionScript 命令和声音格式应用某些限制。有关详细信息，请参阅移动设备开发中心提供的移动设备文章。

## 使用移动设备内容“模拟器”测试移动内容

移动设备内容模拟器用于在模拟的 Android 或 iOS 环境中测试使用 Adobe AIR 创建的内容。通过移动设备内容模拟器，您可以使用“控制”>“测试影片”命令在移动设备的 AIR Debug Launcher 中测试您的文件，AIR Debug Launcher 随之会启动移动设备内容模拟器。

模拟器窗口打开后，您可以向文档进行输入，如同在移动设备上一样。可用输入包括：

- 加速计，X、Y 和 Z 轴
- 方向、阈值、角度
- 触摸和手势，包括压力敏感度
- 地理位置、方向和速度
- 硬件按键（在 Android 设备上）

---

[转到页首](#)

## 发布安全可靠的 AS3 文档

Flash Player 8 及更高版本包含以下这些有助于确保文档安全性的功能：

### 缓冲区溢出保护

此功能是自动启用的，可防止在文档中故意滥用外部文件来覆盖用户的内存，或者插入破坏性代码（如病毒）。这样可以防止文档读写用户系统上文档的指定内存空间之外的数据。

用于在文档间共享数据的精确域匹配

Flash Player 7 及更高版本执行比早期版本更为严格的安全模型。安全模型以两种主要方式在 Flash Player 6 和 Flash Player 7 之间切换:

**完全域匹配** Flash Player 6 允许来自相似域 (例如, [www.adobe.com](http://www.adobe.com) 和 [store.adobe.com](http://store.adobe.com)) 的 SWF 文件互相或与其它文档自由通信。在 Flash Player 7 中, 要访问的数据的域必须与数据提供程序的域精确匹配, 才能在域之间进行通信。

**HTTPS/HTTP 限制** 使用非安全 (非 HTTPS) 协议加载的 SWF 文件无法访问使用安全 (HTTPS) 协议加载的内容, 即使两个协议处于完全相同的域中也无法访问。

本地和网络播放安全性

Flash Player 8 及更高版本包含一个安全模型, 能让您确定所发布的 SWF 文件的本地和网络播放安全性。默认情况下, 会授予 SWF 文件对本地文件和网络的读取访问权限。但是, 具有本地访问权限的 SWF 文件不能与网络进行通讯, 而且 SWF 文件不能向任何网络发送文件或信息。

允许 SWF 文件访问网络资源, 以使 SWF 文件能发送和接收数据。如果授权 SWF 文件访问网络资源, 则禁止本地访问权限, 从而避免本地计算机上的信息上载到网络的可能性。

若要选择已发布的 SWF 文件的本地或网络播放安全性模型, 请使用“发布设置”对话框。

[转到页首](#)

## Flash Player

Flash Player 播放 Flash 内容的方式与内容在 Web 浏览器或 ActiveX 主机应用程序中的显示方式相同。Flash Player 与 Flash 应用程序一起安装。双击 Flash 内容时, 操作系统启动 Flash Player, 然后该程序播放 SWF 文件。使用该播放器, 那些没有使用 Web 浏览器或 ActiveX 主机应用程序的用户也能够观看内容。

要在 Flash Player 中控制内容, 可使用菜单命令和 `fscommand()` 函数。

使用 Flash Player 上下文菜单可以打印 Flash Pro 内容的各帧。

- 请执行下列操作之一:
  - 若要打开新文件或现有文件, 请选择“文件”>“新建”或“打开”。
  - 若要更改应用程序的视图, 请选择“视图”>“缩放比率”, 然后进行选择。
  - 若要控制内容播放, 请选择“控制”>“播放”、“后退”或“循环播放”。

[转到页首](#)

## 更新或重新安装 Flash Player

如果安装 Flash Player 时出现问题, 可以更新或重新安装它。通过单击“帮助”>“获取最新版 Flash Player”, 可从 Flash 直接登录 Flash Player 下载页面。

如果您需要先卸载 Flash Player, 请执行以下步骤:

1. 关闭浏览器。
2. 删除当前安装的任何版本的播放器。

有关说明, 请参阅支持中心上的技术说明 14157, 网址为 [www.adobe.com/go/tn\\_14157\\_cn](http://www.adobe.com/go/tn_14157_cn)。
3. 若要开始安装, 请访问 [http://www.adobe.com/go/getflashplayer\\_cn](http://www.adobe.com/go/getflashplayer_cn)。

按照屏幕上的说明安装播放器。

也可以运行 **Players** 文件夹中的以下安装程序之一。但是，**Adobe** 网站上的安装程序通常比 **Players** 文件夹中的安装程序新。

- 对于 **Windows®** 的 **ActiveX** 控件 (**Internet Explorer** 或 **AOL**)，请运行 **Flash Player 9 AX.exe** 安装程序文件。
- 对于 **Windows** 的插件 (**Firefox**、**Mozilla**、**Chrome**、**Safari** 或 **Opera**)，请运行 **Flash Player 9.exe** 安装程序文件。
- 对于 **Macintosh®** 的插件 (**AOL**、**Firefox**、**Internet Explorer for Macintosh**、**Chrome**、**Opera** 或 **Safari**)，请运行 **Flash Player 10 (Mac OS 9.x)** 安装程序或 **Flash Player 10 OS X (Mac OS X.x)** 安装程序。

注意：若要验证安装，请使用 **Web** 浏览器访问 <http://www.adobe.com/shockwave/welcome/>。

[转到页首](#)

## 为 **Flash Player** 配置服务器

要使用户能够在 **Web** 上查看 **Flash** 内容，必须正确配置 **Web** 服务器以便识别 **SWF** 文件。

配置服务器就是建立正确的多部分网际邮件扩展 (**MIME**) 类型，以便服务器可以将具有 **.swf** 扩展名的文件识别为 **Flash** 文件。

接收正确 **MIME** 类型的浏览器可以加载合适的插件、控件或辅助应用程序，以便处理和正确显示传入的数据。如果缺少 **MIME** 类型或者服务器没有正确传送 **MIME** 类型，则浏览器可能会显示错误消息，或显示一个带有拼图图标图标空白窗口。

- 如果您的站点是通过 **Internet** 服务供应商 (**ISP**) 建立的，请要求 **ISP** 将此 **MIME** 类型添加至服务器：具有 **.swf** 扩展名的应用程序/x-shockwave-flash。
- 如果您自己管理服务器，请参阅 **Web** 服务器文档，了解有关添加或配置 **MIME** 类型的说明。
- 公司和企业的系统管理员可以对 **Flash** 进行配置，限制 **Flash Player** 访问本地文件系统中的资源。在本地系统上，可以创建限制 **Flash Player** 功能的安全性配置文件。

安全性配置文件是一个文本文件，放在与 **Flash Player** 安装程序相同的文件夹中。在安装过程中，**Flash Player** 安装程序将读取该配置文件并遵循其安全性指令。**Flash Player** 使用 **System** 对象向 **ActionScript** 公开配置文件。

通过配置文件，可以禁止 **Flash Player** 访问摄像头或麦克风、限制 **Flash Player** 可以使用的本地存储、控制自动更新功能并防止 **Flash Player** 读取用户本地硬盘中的任何内容。

### 添加 **MIME** 类型

当 **Web** 服务器访问文件时，该服务器必须将这些文件正确地识别为 **Flash** 内容，才能显示它们。如果没有 **MIME** 类型或服务器没有正确传送 **MIME** 类型，则浏览器可能会显示错误消息或一个带拼图图标图标空白窗口。

如果未正确配置服务器，您（或服务器管理员）必须将 **SWF** 文件 **MIME** 类型添加至服务器的配置文件，并将以下 **MIME** 类型与 **SWF** 文件扩展名关联：

- 具有 **.swf** 文件扩展名的 **MIME** 类型应用程序/x-shockwave-flash。
- 具有 **.spl** 文件扩展名的 **MIME** 类型应用程序/futuresplash。

如果您管理服务器，请参考您的服务器软件文档，以获得关于添加或配置 **MIME** 类型的指导。如果您不管理服务器，请与您的 **Internet** 服务供应商、网管或服务器管理员联系，以添加 **MIME** 类型信息。

如果站点在 **Mac OS** 服务器上，还必须设置下列参数：Action: Binary; Type: SWFL; Creator: SWF2。

## 针对 SWF 内容的搜索引擎优化

2008 年中期，Adobe 在 Flash Player 技术方面公布了一项重大改进，允许搜索引擎（例如 Google 和 Yahoo!）对 SWF 文件中的文本内容建立索引。您可以采用多种策略优化 SWF 内容对搜索引擎的可见性。这些做法整体称作搜索引擎优化 (SEO)。

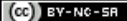
## 关于 Omniture 和 Flash

Flash 内容可以与 Omniture SiteCatalyst 和 Omniture Test&Target 集成。SiteCatalyst 可帮助商家通过各自的网站快速找到最能盈利的途径、确定哪里的访问者浏览过他们的站点，并针对在线市场营销活动确定关键成功标准。借助 Test&Target，商家可不断增加其在线内容与客户的相关性。Test&Target 提供了一个界面，用于设计和执行测试、创建受众细分和定位内容。

Omniture 客户可以下载并安装 Omniture 扩展包，以将 SiteCatalyst 和 Test&Target 与 Flash 结合使用。

- 要下载 Omniture 扩展和访问其使用说明，请选择“帮助”>“Omniture”。
- 使用发布配置文件
- 发布设置
- 创建多语言文本
- 指定 SWF 文件的发布设置

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 创建 Sprite 表

## 创建 Sprite 表

Sprite 表是一个位图图像文件，它包含一些平铺网格排列方式的小型图形。将多个图形编译到一个单独的文件中，这样 **Animate** 和其他应用程序只需加载单个文件即可使用这些图形。在游戏开发等性能尤为重要的环境中，这种加载效率十分有用。



Sprite 表，它包含逐帧动画中的各个 Sprite。

可以通过选择影片剪辑、按钮元件、图形元件或位图的任意组合来创建 **Sprite** 表。您可以选择库面板中的或舞台上的项目，但不能同时选择两者中的项目。每个位图以及选定元件的每一帧在 **Sprite** 表中将显示为单独的图形。如果从舞台导出，则您已应用于元件实例的任何变换（缩放、倾斜等）都会在图像输出中保留。

要创建 **Sprite** 表，请执行以下操作：

1. 在库中选择一个或多个元件，或在舞台上选择一个或多个元件实例。所选内容还可以包含位图。
2. 右键单击所选内容，然后选择“生成 **Sprite** 表”。
3. 在“生成 **Sprite** 表”对话框中，选择选项，然后单击“导出”。

有下列导出选项可用：

**图像尺寸** **Sprite** 表的总尺寸，以像素为单位。默认设置为“自动调整大小”，这将调整表的大小以容纳所包含的所有 **Sprite**。

**图像格式** 导出的 **Sprite** 表的文件格式。**PNG 8 位**和 **PNG 32 位**每个都支持使用透明背景（**Alpha** 通道）。**PNG 24 位**和 **JPG** 不支持透明背景。通常，**PNG 8 位**和 **PNG 32 位**之间的视觉差异很小。**PNG 32 位**文件大小是 **PNG 8 位**文件大小的 4 倍。

**边框填充** **Sprite** 表单边缘的填充，以像素为单位

**形状填充** **Sprite** 表中每个图像之间的填充，以像素为单位

**算法** 将图像打包到 **Sprite** 表所用的技术。有两个选项：

- 基本（默认值）
- **MaxRects**

数据格式 图像数据所用的内部格式。选择最适合导出后 **Sprite** 表预期工作流程的格式。默认为 **Starling** 格式。

旋转 将 **Sprite** 旋转 90 度。此选项只适用于某些数据格式。


裁切 此选项通过修剪添加到表的每个元件帧的未使用像素，可以节省 **Sprite** 表上的空间。

堆栈帧 选择此选项可以防止在生成的 **Sprite** 表中复制选定元件中的重复帧。

---

关键字: **sprite** 表, **flash professional**, **cs6**, **starling**, **easeljs**, 创建 **sprite** 表, 创建 **sprite** 表, 导出 **sprite** 表

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 导出声音

---

[关于压缩声音用于导出](#)  
[压缩声音用于导出](#)  
导出 **Animate** 文档中声音的准则

[转到页首](#) 

## 关于压缩声音用于导出

在 **Adobe Animate CC** (以前名为 **Flash Professional CC**) 中, 可以为单个事件声音选择压缩选项, 然后带着这些设置导出声音。也可以给单个音频流选择压缩选项。但是, 文档中的所有音频流都将导出为单个的流文件, 而且所用的设置是所有应用于单个音频流的设置中的最高级别。这包括视频对象中的音频流。

如果在“发布设置”对话框中为事件声音或音频流选择了全局压缩设置, 并且没有在“声音属性”对象框中为声音选择压缩设置, 则这些设置会应用于单个事件声音或所有音频流。

也可以通过选择“发布设置”对话框的“覆盖声音设置”覆盖在“声音属性”对话框中指定的导出设置。如果要创建一个较大的高保真音频文件以供本地使用, 并创建一个较小的低保真版本以供在 **Web** 上使用, 则此选项非常有用。

采样比率和压缩程度会造成导出的 **SWF** 文件中声音的品质和大小有很大的不同。声音的压缩倍数越大, 采样比率越低, 声音文件就越小, 声音品质也越差。应当通过实验找到声音品质和文件大小的最佳平衡。

在处理导入的 **mp3** 文件时, 可以使用导入文件时的相同设置将文件导出为 **mp3** 格式。

注意: 在 **Windows** 中, 也可以使用“文件”>“导出”>“导出影片”将文档中的所有声音导出为一个 **WAV** 文件。

[转到页首](#) 

## 压缩声音用于导出

1. 请执行下列操作之一:

- 双击“库”面板中的声音图标。
- 右键单击 (**Windows**) 或按住 **Control** 键单击 (**Macintosh**)“库”面板中的声音文件, 然后从上下文菜单中选择“属性”。
- 在“库”面板中选择一个声音, 然后在面板右上角的“面板”菜单中选择“属性”。
- 在“库”面板中选择一个声音, 然后单击“库”面板底部的“属性”按钮。

2. 如果已在外部编辑了此声音文件, 请单击“更新”。

3. 对于“压缩”, 可以选择“默认”、“ADPCM”、“mp3”、“原始”或“语音”。

导出 **SWF** 文件时, “默认”压缩选项将使用“发布设置”对话框中的全局压缩设置。如果选择“默认”, 则没有可用的附加导出设置。

4. 设置导出设置。

5. 单击“测试”, 播放声音一次。如果要在声音结束播放之前停止测试, 请单击“停止”。

6. 如果必要, 请调整导出设置, 直到获得所需的聲音品质为止, 然后单击“确定”。

## ADPCM 和原始压缩选项

**ADPCM** 压缩用于设置 8 位或 16 位声音数据的压缩。导出较短的事件声音（如单击按钮）时，请使用 ADPCM 设置。

原始压缩导出声音时不进行声音压缩。

**预处理** 选择“将立体声转换成单声道”（单声道不受此选项的影响）会将混合立体声转换成非立体声（单声道）。

**采样比率** 控制声音保真度和文件大小。较低的采样比率会减小文件大小，但也会降低声音品质。比率选项如下所示：

注意：*Animate* 不能增加导入声音的 *kHz* 比率，使之高于导入时的比率。

**5 kHz** 对于语音来说，这是最低可接受标准。

**11 kHz** 对于音乐短片段来说，这是建议的最低声音品质，是标准 CD 比率的四分之一。

**22 kHz** 这是用于 Web 播放的常用选择，是标准 CD 比率的二分之一。

**44 kHz** 这是标准的 CD 音频比率。

**ADPCM 位**（仅限 ADPCM）指定声音压缩的位深度。位深度越高，生成的声音的品质就越高。

## mp3 压缩选项

**MP3 压缩** 可让您以 mp3 压缩格式导出声音。当导出像乐曲这样较长的音频流时，请使用 mp3 选项。如果要导出一个以 mp3 格式导入的文件，导出时可以使用该文件导入时的相同设置。

**使用导入的 mp3 品质** 默认设置。取消对其他 mp3 压缩设置的选择。选择使用与导入 mp3 文件时相同的设置来导出此文件。

**比特率** 确定已导出声音文件中每秒的位数。*Animate* 支持 8 到 160 Kbps CBR（恒定比特率）。导出音乐时，为获得最佳效果，应将比特率设置为 16 Kbps 或更高。

**预处理** 将混合立体声转换成非立体声（单声不受此选项的影响）。

注意：“预处理”选项只有在选择的比特率为 20 Kbps 或更高时才可用。

**品质** 决定了压缩速度和声音品质：

**快速** 此选项的压缩速度较快，但声音品质较低。

**Medium** 此选项的压缩速度较慢，但声音品质较高。

**Best** 此选项的压缩速度最慢，但声音品质最高。

## 语音压缩选项

语音压缩采用适合于语音的压缩方式导出声音。

注意：*Flash Lite 1.0* 和 *Flash Lite 1.1* 都不支持“语音”压缩选项。对于要用于这些播放器版本的内容，请使用

mp3、ADPCM 或“原始”压缩。

采样比率 控制声音保真度和文件大小。较低的采样比率可以减小文件大小，但也会降低声音品质。从下面的选项中进行选择：

**5 kHz** 这是语音的最低可接受标准。

**11 kHz** 建议对语音使用此采样比率。

**22 kHz** 对于 Web 上的大多数音乐类型，此采样比率是可接受的。

**44 kHz** 这是标准的 CD 音频比率。但是，由于应用了压缩，SWF 文件中的声音就不是 CD 品质了。

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 导出 Animate 文档中声音的准则

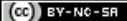
除了采样比率和压缩外，还可以使用下面几种方法在文档中有效地使用声音并保持较小的文件大小：

- 设置切入和切出点，避免将静音区域存储在 Animate 文件中，以减小文件中声音数据的大小。
- 通过在不同的关键帧上应用不同的声音效果（例如音量封套，循环播放和切入/切出点），从同一声音中获得更多的变化。只需一个声音文件就可以得到许多声音效果。
- 循环播放短声音作为背景音乐。
- 不要将音频流设置为循环播放。
- 从嵌入的视频剪辑中导出音频时，请记住音频是使用“发布设置”对话框中所选的全局流设置来导出的。
- 当在编辑器中预览动画时，使用流同步使动画和音轨保持同步。如果计算机不够快，绘制动画帧的速度跟不上音轨，Animate 就会跳过这些帧。
- 导出 QuickTime 影片时，可以根据需要使用任意数量的声音和声道，不用担心文件大小。将声音导出为 QuickTime 文件时，声音将被混合在一个单音轨中。使用的声音数不会影响最终的文件大小。

## Adobe 的更多推荐

- [发布概述](#)
- [指定 SWF 文件的发布设置](#)
- [关于从 Animate 中导出](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 导出 QuickTime 视频文件

---

使用 Animate，您可以创建 QuickTime® 影片（MOV 文件），在计算机中安装有 QuickTime 插件的用户可以播放这些影片。当用户使用 Animate 创建用于视频内容的标题序列或动画时，经常需要这样做。发布的 QuickTime 文件可以 DVD 形式分发，或者合并到其他应用程序中，如 Adobe® Director® 或 Adobe® Premiere® Pro。

如果要使用 Animate 创建 QuickTime 视频，请将发布设置设定为 Flash Professional 3、4 或 5。

注意：QuickTime Player 不支持 Flash Player 5 以后的更高版本的 Flash Player。


## 教程和视频

- 视频：时长 17:24。[Animate QuickTime 导出](#)。了解如何将基于 ActionScript 的动画导出到 Animate，然后在 After Effects 中进行复合。

## Adobe 的更多推荐

- [关于 QuickTime](#)
- [导出 QuickTime](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 ActionScript 控制外部视频播放

动态播放外部 **FLV** 或 **F4V** 文件  
视频播放中使用的行为  
**FLVPlayback** 组件  
媒体组件 (**Flash Player 6** 和 **7**)

[转到页首](#)

## 动态播放外部 **FLV** 或 **F4V** 文件

将视频导入 **Animate** 创作环境中的另一种方法是，使用 **FLVPlayback** 组件或 **ActionScript** 在 **Flash Player** 中动态播放外部 **FLV** 或 **F4V** 文件。也可以一起使用 **FLVPlayback** 组件和 **ActionScript**。

可以播放发布为 **HTTP** 下载文件或本地媒体文件的 **FLV** 或 **F4V** 文件。若要播放外部 **FLV** 或 **F4V** 文件，请将 **FLV** 或 **F4V** 文件发布至一个 **URL** (**HTTP** 站点或本地文件夹)，并向 **Animate** 文档添加 **FLVPlayback** 组件或 **ActionScript** 代码，才能在运行时访问该文件和控制播放。

使用外部 **FLV** 或 **F4V** 文件可以提供使用导入的视频时不可用的下列功能：

- 您可以使用较长的视频剪辑，而不会减慢播放速度。外部 **FLV** 或 **F4V** 文件是用“缓存内存”进行播放的，即分小段存储大文件并进行动态访问；它们需要的内存要少于嵌入的视频文件。
- 外部 **FLV** 或 **F4V** 文件可以与在其中播放它的 **Animate** 文档有不同的帧频。例如，可以将 **Animate** 文档的帧频设为 **30 fps**，视频帧频设为 **21 fps**，从而能更好地控制以确保视频的流畅播放。
- 使用外部 **FLV** 或 **F4V** 文件，在加载视频文件时不需要中断 **Animate** 文档播放。导入的视频文件有时会中断文档播放以执行某些功能（例如访问 **CD-ROM** 驱动器）。**FLV** 或 **F4V** 文件可以独立于 **Animate** 文档执行一些功能，因此不会中断播放。
- 对于外部 **FLV** 或 **F4V** 文件，更容易向视频内容添加字幕，因为可以使用回调函数访问视频的元数据。

[转到页首](#)

## 视频播放中使用的行为

视频行为提供一种方法控制视频播放。行为是预先编写的 **ActionScript** 脚本，可将其添加到某个触发对象，以控制其他对象。“行为”在不必创建 **ActionScript** 代码的情况下，就可以将 **ActionScript** 编码的强大功能、控制能力以及灵活性添加到文档中。视频行为可以播放、停止、暂停、后退、快进、显示及隐藏视频剪辑。

若要使用行为控制视频剪辑，请使用“行为”面板将行为应用于触发对象（如影片剪辑）。指定触发行为（如释放影片剪辑）的事件，选择目标对象（行为影响的视频），并在必要时选择行为的设置，如后退的帧数。

注意：触发对象必须是影片剪辑。不能将视频播放行为附加到按钮元件或按钮组件。

**Animate** 中的下列行为可控制嵌入的视频：

行为	目的	参数

播放视频	在当前文档中播放视频。	目标视频的实例名称
停止视频	停止该视频。	目标视频的实例名称
暂停视频	暂停该视频。	目标视频的实例名称
后退视频	按指定的帧数后退视频。	目标视频的实例名称 帧数
快进视频	按指定的帧数快进视频。	目标视频的实例名称 帧数
隐藏视频	隐藏该视频。	目标视频的实例名称
显示视频	显示视频。	目标视频的实例名称

## 使用行为控制视频播放

1. 选择要触发该行为的影片剪辑。
2. 在“行为”面板（“窗口”>“行为”）中，单击“增加”(+) 按钮，然后从“嵌入的视频”子菜单中选择所需的行为。
3. 选择要控制的视频。
4. 选择相对或绝对路径。
5. 若有必要，选择行为参数的设置，然后单击“确定”。
6. 在“行为”面板中的“事件”下，单击“释放时”（默认事件），然后选择一个鼠标事件。若要使用“释放时”事件，请保持该选项不变。

[转到页首](#)

## FLVPlayback 组件

通过 FLVPlayback 组件，您可以在 Animate 应用程序中包含一个视频播放器，以便播放通过 HTTP 渐进式下载的视频（FLV 或 F4V）文件，或者播放来自 Adobe Media Server (AMS) 或 Flash Video Streaming Service (FVSS) 的 FLV 文件流。

FLVPlayback 组件具有下列功能：

- 提供一组预制的外观，以自定义播放控件和用户界面的外观。
- 使高级用户可以创建自己的自定义外观。
- 提供提示点，用以将视频与 Animate 应用程序中的动画、文本和图形实现同步。
- 提供对自定义内容的实时预览。
- 保持合理的 SWF 文件大小以便于下载。

FLVPlayback 组件是用于查看视频的显示区域。FLVPlayback 组件包含 FLV 自定义用户界面控件，这是一组控制按钮，用于播放、停止、暂停和播放视频。

## 配置 FLVPlayback 组件

1. 在舞台上选定 FLVPlayback 组件后，打开属性检查器（“窗口”>“属性”），然后输入实例名称。
2. 选择属性检查器中的“参数”，或打开组件检查器（“窗口”>“组件”）。

### 3. 输入参数值或使用默认设置。

对于每个 **FLVPlayback** 组件实例，都可以在“属性”检查器或“组件”检查器中设置下列参数：

注意：在大多数实例中，除非要更改视频外观的显示效果，否则无需更改 **FLVPlayback** 组件中的设置。“视频导入”向导足以满足大部分部署的配置参数的需求。

**autoplay** 用于确定如何播放 **FLV** 或 **F4V** 的布尔值。如果设为 **true**，则视频在加载后立即播放。如果设为 **false**，则在加载第一帧后暂停。默认值为 **true**。

**autoRewind** 用于确定视频是否自动后退的布尔值。如果设为 **true**，则当播放头到达末尾或用户单击停止按钮时，**FLVPlayback** 组件自动将视频后退到开始处。如果设为 **false**，则该组件不自动后退视频。默认值为 **true**。

**autoSize** 一个布尔值，如果设为 **true**，则在运行时将组件的大小调整为使用源视频尺寸。默认值为 **false**。

注意：视频编码后的帧大小与 **FLVPlayback** 组件的默认大小不同。

**bufferTime** 开始播放前要缓冲的秒数。默认值是 0。

**contentPath (AS2 文件)** 一个字符串，用于指定 **FLV**、**F4V** 的 URL，或指定用于描述如何播放视频的 XML 文件的 URL。双击此参数的“值”单元格可以激活“内容路径”对话框。默认值为空字符串。如果您没有为 **contentPath** 参数指定值，则在 **Animate** 执行 **FLVPlayback** 实例时，不会发生任何事情。

**源 (AS3 文件)** 一个字符串，用于指定 **FLV**、**F4V** 的 URL，或指定用于描述如何播放视频的 XML 文件的 URL。双击此参数的“值”单元格可以激活“内容路径”对话框。默认值为空字符串。如果您没有为 **contentPath** 参数指定值，则在 **Animate** 执行 **FLVPlayback** 实例时，不会发生任何事情。

**isLive** 一个布尔值，如果设为 **true**，则指定从 **FMS** 实时传送视频文件流。默认值为 **false**。

**cuePoints** 一个字符串，用于指定视频的提示点。使用提示点可以将视频中特定的位置与 **Animate** 动画、图形或文本实现同步。默认值为空字符串。

**maintainAspectRatio** 一个布尔值，如果设为 **true**，则调整 **FLVPlayback** 组件中视频播放器的大小，以保持源视频的高宽比；源视频仍将被缩放，但不调整 **FLVPlayback** 组件本身的大小。**autoSize** 参数优先于此参数。默认值为 **true**。

**skin** 一个参数，用于打开“选择外观”对话框并允许您选择组件的外观。默认值为 **None**。如果选择 **None**，则 **FLVPlayback** 实例将不包含用户用来播放、停止、后退视频的控制元素，用户也无法执行与这些控件相关联的其他操作。如果 **autoplay** 参数设置为 **true**，则会自动播放视频。有关详细信息，请参阅《使用 **ActionScript 3.0** 组件》中的“自定义 **FLVPlayback** 组件”或《**ActionScript 2.0** 组件语言参考》。

**totalTime** 源视频中的总秒数。默认值是 0。如果使用渐进式下载，**Animate** 会在此值设置为大于零 (0) 时使用此数字。否则，**Animate** 将尝试使用元数据中的时间。

注意：如果使用的是 **FMS** 或 **FLVSS**，则此值将被忽略；视频的总时间将从服务器获取。

**volume** 一个介于 0 到 100 之间的数字，表示要设置的音量与最大音量相比所占的百分比。

指定 **contentPath** 或 **source** 参数

如果已将本地视频剪辑导入 **Animate** 中与渐进式下载的视频内容或流视频内容一起使用，请先更新 **FLVPlayback** 组件的 `contentPath` 参数（AS2 FLA 文件）或 `source` 参数（AS3 FLA 文件），再将内容上传至 Web 服务器或 Adobe Media Server。`contentPath` 或 `source` 参数指定服务器上视频文件的名称和位置，并可由此推测出播放方法（例如，渐进式下载使用的是 HTTP，而从 Adobe Media Server 传送流使用的是 RTMP）。

1. 在舞台上选定 **FLVPlayback** 组件后，打开属性检查器（“窗口”>“属性”），然后选择属性检查器中的“参数”，或打开组件检查器（“窗口”>“组件检查器”）。
2. 输入参数值或使用相应的默认设置。对于 `contentPath` 或 `source` 参数，执行以下操作：  
a) 双击 `contentPath` 或 `source` 参数的“值”单元格以激活“内容路径”对话框。  
b) 输入 URL 或本地路径，该 URL 或本地路径指向 FLV 或 F4V 文件，或指向描述如何播放视频的 XML 文件（用于 Adobe Media Server 或 FVSS）。

如果不知道视频或 XML 文件的位置，请单击文件夹图标导航到正确的位置。在浏览查找视频文件时，如果该文件与目标 SWF 文件处于同一位置或处于目标 SWF 文件的下级目录中，则 **Animate** 会自动将路径设置为该位置的相对路径，以便它可以从 Web 服务器提供服务。如果该文件不在上面所述的位置，则 **Flash** 会将路径设置为绝对 Windows 或 Macintosh 文件路径。

如果指定一个 HTTP URL，则视频文件是使用渐进式下载的 FLV 或 F4V 文件。如果指定的 URL 是实时消息传递协议 (RTMP) URL，则从 Adobe Media Server (AMS) 传送视频流。指向 XML 文件的 URL 也可以是来自 AMS 或 FVSS 的视频文件流。

注意：在“内容路径”对话框中单击“确定”后，**Animate** 还会更新 `cuePoints` 参数的值，因为您可能更改了 `contentPath` 参数，而使得 `cuePoints` 参数不再适用于当前内容路径。因此，您会失去所有禁用的提示点，但不会失去 **ActionScript** 提示点。所以，您可能需要通过 **ActionScript** 而不是通过“提示点”对话框来禁用非 **ActionScript** 提示点。

在指定 `contentPath` 或 `source` 参数时，**Animate** 会试图验证您指定的视频是否与 **Flash Player** 兼容。如果出现警告对话框，请尝试使用 **Adobe Media Encoder** 将视频重新编码为 FLV 或 F4V 格式。

您还可以指定描述如何为多个带宽播放多个视频流的 XML 文件的位置。XML 文件使用同步多媒体集成语言 (SMIL) 来描述视频文件。有关 XML SMIL 文件的说明，请参阅《**ActionScript 2.0 组件语言参考**》中的“使用 SMIL 文件”。

[转到页首](#)

## 媒体组件（Flash Player 6 和 7）

注意：**Macromedia Flash MX Professional 2004** 中引入了媒体组件，这些组件旨在用于 **Flash Player 6** 或 **7**。如果您要开发用于 **Flash Player 8** 的视频内容，则应改用在版本 8 中引入的 **FLVPlayback** 组件。**FLVPlayback** 组件提供了增强的功能，使您能够在 **Animate** 环境中更好地控制视频播放。

媒体组件包由三个组件构成：**MediaDisplay**、**MediaController** 和 **MediaPlayback**。有了 **MediaDisplay** 组件，若要向 **Animate** 文档添加媒体，请将该组件拖到舞台并在组件检查器中对它进行配置。除了可以在“组件”检查器中设置参数外，您还可以添加触发其他动作的提示点。播放过程中，不会显示 **MediaDisplay** 组件；只显示视频剪辑。

**MediaController** 组件提供可让用户与流媒体交互的用户界面控件。控制器具有“播放”、“暂停”和“后退到开始处”按钮以及一个音量控件。它还包括播放条，可显示已载入的媒体和已播放的媒体量。可以向前或向后拖动播放条上的播放头滑块，以便快速移动到视频的不同部分。使用“行为”或 **ActionScript**，您可以轻松地将此组件链接到 **MediaDisplay** 组件，以显示视频流并提供用户控件。

通过 **MediaPlayback** 组件将视频和控制器添加到 **Animate** 文档是最简便快捷的方式。**MediaPlayback** 组件将 **MediaDisplay** 和 **MediaController** 组件组合成一个单一的集成组件。**MediaDisplay** 和 **MediaController** 组件实例自动相互链接以便进行播放控制。

若要配置所有这三个组件的播放、大小和布局参数，请使用“组件”检查器或“属性”检查器中的“参数”选项卡。这三个媒体组件在处理 mp3 音频内容时的表现同样出色。

有关媒体组件的详细信息，请参阅《**ActionScript 2.0 组件语言参考**》中的“媒体组件”。

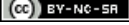
### Adobe 的更多推荐

- 使用 **Adobe Media Server** 流式加载视频
- 使用 Web 服务器以渐进方式下载视频



- 使用行为控制实例
- 使用时间轴控制视频播放

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 最佳实践 - 有关创建用于移动设备的内容的提示

---

- 创建用于移动设备的 **Animate** 内容
- 适用于移动设备中的动画的 **Flash Lite** 准则
- 移动设备中的 **Flash Lite** 位图和矢量图形
- 为用于移动设备的 **Flash Lite** 位图设置压缩
- 优化用于移动设备的 **Flash Lite** 帧
- 为移动设备上的 **Flash Lite** 内容优化 **ActionScript**
- 管理用于移动设备的 **Flash Lite** 文件内存
- 在 **Flash Lite** 中载入移动设备的数据
- 从 **Flash Lite** 的编译中排除类

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 创建用于移动设备的 **Animate** 内容

要为移动设备创建 **Animate** 内容，需要遵循一些基本原则。例如，**Animate** 开发人员通常会避免使用特别复杂的图稿以及过多的补间或透明度效果。

由于各种移动设备的性能各不相同，因此 **Flash Lite** 开发人员还面对更多的挑战。如果必须将内容发布到多种不同的设备，开发人员有时不得不针对最基本的共同特性进行创作。

优化移动内容需要对各方面进行平衡。例如，一种技术可以使内容更美观，而另一种技术可以获得更好的性能。在评估这些平衡点时，您将需要来回地在模拟器中和目标设备上反复进行测试。您必须在实际设备上查看内容，以便对颜色真实性、文本可读性、物理交互、用户界面响应能力和真实移动体验的其它方面进行评估。

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 适用于移动设备中的动画的 **Flash Lite** 准则

当创建用于移动设备的动画内容时，请牢记设备的 **CPU** 限制。遵循这些准则有助于避免 **Flash Lite** 内容运行缓慢：

- 在创建新的 **Flash Lite** 文件时，请检查文档是否已正确设置。虽然 **Animate** 文件可以平滑缩放，但是，如果该文件没有按照其本地舞台大小运行而必须在播放器中进行缩放，则会导致性能降低。请尝试设置文档的舞台大小以匹配目标设备的分辨率。还应将 **Flash Player** 设置为 **Flash Lite** 的正确版本。
- **Flash Lite** 可以按照低、中和高三种品质渲染矢量图形。渲染的品质越高，**Flash Lite** 渲染矢量图形时就越平滑和越精确，而且对设备的 **CPU** 的需求也越大。若要提供复杂的动画，应尝试更改播放器的品质设置，然后对 **SWF** 文件进行全面测试。若要控制 **SWF** 文件的渲染品质，请使用 `_quality` 属性或 `SetQuality` 命令。`_quality` 属性的有效值为 **LOW**、**MEDIUM** 和 **HIGH**。
- 限制同时发生的补间的数目。减少补间的数目或设置动画序列，以使一个动画在另一个动画结束时开始。
- 由于透明度 (**Alpha**) 效果需要占用大量 **CPU** 处理时间，因此对元件应适度使用透明度效果。尤其应避免对具有不完全不透明度（小于 100%）的 **Alpha** 级别的元件进行补间。
- 避免使用占用大量 **CPU** 处理时间的视觉效果，如大型蒙版、剧烈运动、**Alpha** 混合、大量渐变和复杂的矢量图形。
- 尝试组合使用补间、关键帧动画和 **ActionScript** 驱动的运动以生成运行效率最高的结果。
- 渲染矢量椭圆和圆形比渲染四边形更消耗内存。使用圆形和椭圆描边也会大大增加对 **CPU**

的使用。

- 经常在实际目标设备上测试动画。
- 当 `Animate` 绘制动画区域时，它会在该区域周围定义一个矩形定界框。尽量使该矩形最小以优化绘制。`Animate` 会将合并区域看作一个单独的矩形，从而生成一个较大的整体区域，因此应避免重叠补间。使用 `Animate` 的“显示重绘区域”功能可以优化动画。
- 避免使用 `_alpha = 0` 和 `_visible = false` 以隐藏屏幕上的影片剪辑。如果您只是关闭影片剪辑的可视性或将其 `Alpha` 更改为零，则在线条渲染计算中仍会包括此影片剪辑，从而会对性能产生影响。
- 同样，请不要尝试通过将影片剪辑遮蔽在另一副图稿的后面来隐藏它。它仍将会包括在播放器的计算中。而是应该移动影片剪辑以使其完全脱离舞台，或通过调用 `removeMovieClip` 来删除这些影片剪辑。

[转到页首](#)

## 移动设备中的 **Flash Lite** 位图和矢量图形

**Flash Lite** 可以对矢量图形和位图图形进行渲染。每种类型的图形都具有其自身的优点和缺点。有关使用矢量图形（而非位图图形）的决定并不总是显而易见的，通常取决于几个因素。

矢量图形在 **SWF** 文件中可用数学方程简洁地表示，并在运行时由 **Flash Lite** 播放器渲染。相比之下，位图图形是以图片元素（像素）的数组表示，这需要更多字节的数据。因此，在文件中使用矢量图形可有助于减小文件大小和内存使用量。

矢量图形还可在进行大小缩放时保留其平滑形状。位图图像可以在进行缩放时以框状（或像素化）的形式显示。

与位图相比，矢量图形需要更多的处理能力来进行渲染，特别是包含许多复杂形状和填充的矢量图形。因此，大量使用矢量形状有时会降低文件的整体性能。由于位图图形进行渲染所需的处理时间比矢量图形少，因此对于某些文件而言，最好是选择位图图形（例如，要在移动电话上进行动画显示和滚动的复杂道路图）。

请牢记以下注意事项：

- 避免在矢量形状上使用轮廓。轮廓包含一个内边缘和一个外边缘（填充只有一个边缘），因此要对其渲染两次。
- 对角进行渲染要比曲线简单得多。如果可能，请使用平滑边缘（特别是非常小的矢量形状）。
- 优化对于小矢量形状（如图标）特别有用。复杂图标可能会在渲染时丢失细节，并浪费渲染细节的工作。
- 一条通用规则是，对较小的复杂图像（如图标）使用位图；较大的简单图像使用矢量图形。
- 按照正确的大小导入位图图形；不要导入较大的图形并在 `Animate` 中将它们缩小，因为这会浪费文件大小和运行时内存。
- **Flash Lite** 播放器不支持位图平滑。如果对位图进行缩放或旋转，它将具有短粗形外观。如果必须对图形进行缩放或旋转，可以考虑改为使用矢量图形。
- 文本实质上是一种非常复杂的矢量形状。当然，文本通常很重要，因此很少能够完全避免使用文本。如果必须使用文本，则应避免制作动画文本或将其放在动画上方。考虑将文本用作位图。对于多行动态和输入文本，将不会对文本字符串的换行符进行缓存。`Animate` 会在运行时换行，并在每次需要重新绘制文本字段时重新计算换行次数。静态文本域不会有问题，因为在编译时已预先对换行进行了计算。对于动态内容，使用动态文本域是不可避免的，但是如果可能，应考虑改为使用静态文本域。
- 在 **PNG** 文件中应尽量少用透明，因为即使是位图的透明部分，`Animate` 也必须计算重绘。例如，对于表示前景元素的透明 **PNG** 文件，不要按照屏幕的完全大小导出透明 **PNG**，而应按照前景元素的实际大小将其导出。
- 尝试分别将位图图层和矢量图层组合在一起。`Animate` 需要为位图和矢量内容采用不同的渲染器，而在渲染器之间进行切换需要花费一定的时间。

[转到页首](#)

## 为用于移动设备的 **Flash Lite** 位图设置压缩

当使用位图时，可以设置用于减小 SWF 文件大小的图像压缩选项（既可以基于每个图像进行设置，也可以针对所有位图图像进行全局设置）。

## 设置单个位图文件的压缩选项

1. 启动 **Animate** 并创建文档。
2. 在“库”窗口中选择一个位图。
3. 右键单击 (**Windows**) 或按 **Control** 并单击 (**Macintosh**)“库”窗口中的位图图标，并从上下文菜单中选择“属性”以打开“位图属性”对话框。
4. 在“压缩”弹出菜单中，选择以下选项之一：
  - 对于具有复杂颜色或色调变化的图像（如照片或具有渐变填充的图像），请选择“照片 (JPEG)”选项。此选项会生成一个 JPEG 文件。选中“使用导入的 JPEG 数据”复选框可使用为导入的图像指定的默认压缩品质。要指定新的品质压缩设置，请取消选择“使用导入的 JPEG 数据”，然后在“品质”文本框中输入一个介于 1 和 100 之间的值。设置的值越大，生成的图像品质越高，但也会生成更大的文件，因此需要相应地调整此值。
  - 对于具有简单形状和较少颜色的图像，请选择“无损 (PNG/GIF)”选项。此选项使用无损压缩格式来压缩图像，这样不会丢弃任何数据。
5. 单击“测试”以确定文件的压缩效果。

将原始文件大小与压缩文件大小进行比较，从而决定所选的压缩设置是否可以接受。

## 为所有位图图像设置压缩

1. 选择“文件”>“发布设置”，然后单击“Flash”选项卡以显示压缩选项。
2. 调整 JPEG 品质滑块或输入一个值。JPEG 品质值越大，生成的图像的品质越高，但也会生成更大的 SWF 文件。图像品质越低，生成的 SWF 文件就越小。请尝试使用不同的设置，以确定文件大小和图像品质之间的最佳平衡点。

[转到页首](#)

## 优化用于移动设备的 Flash Lite 帧

- 大多数支持 Flash Lite 的设备以大约每秒 15 帧到 20 帧 (15-20 fps) 的速度播放内容。帧速率可以低至 6 fps。在开发过程中，请将文档的帧速率设置为接近目标设备的播放速度。这将显示内容在性能有限的设备上的运行情况。在发布最终 SWF 文件之前，请将文档的帧速率设置为至少 20 fps 或更高，以避免在设备支持更高帧速率的情况下限制性能。
- 使用 gotoAndPlay 时应记住，在播放请求的帧之前，需要先对当前帧和所请求帧之间的每个帧进行初始化。如果这些帧中的许多帧包含不同的内容，则使用不同的影片剪辑（而非时间轴）会更加有效。
- 虽然在桌面系统上通过将所有内容放置在文件的开始处来对其进行预载入是合理的，但在移动设备上预载入会延迟文件启动。请将内容安排在整个文件中，以便在使用影片剪辑时对其进行初始化。

[转到页首](#)

## 为移动设备上的 Flash Lite 内容优化 ActionScript

由于大多数移动设备上都存在处理速度和内存的限制，因此，开发移动设备上使用的 ActionScript for Flash Lite 内容时应遵循下列准则：

- 使文件及其代码尽可能简单。删除未使用的影片剪辑、删除不必要的帧和代码循环并避免使

用过多或无关紧要的帧。

- 使用 FOR 循环的成本可能很高，因为在每次迭代检查条件时，都会产生开销。如果迭代成本与循环开销不相上下，则应分别执行多次运算，而不是使用循环。代码可能较长，但性能会得到改善。
- 一旦不再需要基于帧的循环，应立即将其停止。
- 尽量避免字符串和数组处理，因为这类处理会占用大量 CPU 处理时间。
- 始终尝试直接访问属性，而不要使用 ActionScript getter 和 setter 方法（使用这两种方法的开销比使用其它方法调用的开销更大）。
- 合理地管理事件。在调用侦听器之前，通过使用条件来检查侦听器是否存在（不为 null），从而保持事件侦听器数组的紧凑性。通过调用 clearInterval 来清除任何活动间隔，并通过调用 removeListener 来删除任何活动侦听器之后，再使用 unloadApplication 或 removeApplicationClip 删除内容。在卸载影片剪辑时，如果有任何 ActionScript 函数仍引用 SWF 数据，则 Animate 不会回收 SWF 数据内存（例如，从间隔和侦听器回收）。
- 当不再需要变量时，请将其删除或将其设置为 null，这会对其进行标记以便进行垃圾回收。由于删除变量的操作可从 SWF 文件中删除不需要的资源，因而有助于在运行时优化内存使用。删除变量比将变量设置为 null 更好。
- 在进行垃圾回收之前，可通过调用 removeListener 从对象中显式删除侦听器。
- 如果动态调用某个函数并传递一组固定参数，则应使用 call 来代替 apply。
- 使名称空间（如路径）更为紧凑以缩短启动时间。程序包中的每个级别将编译为一个 IF 语句并导致一个新的 Object 调用，因此减少路径中的级别可以节省时间。例如，具有 com.xxx.yyy.aaa.bbb.ccc.functionName 级别的路径导致对象按照 com.xxx.yyy.aaa.bbb.ccc 进行实例化。一些 Flash 开发人员使用预处理器软件将路径简化成唯一的标识符（如 58923409876.functionName），然后再编译 SWF 代码。
- 如果文件由多个使用相同的 ActionScript 类的 SWF 文件组成，则在编译期间将从所选的 SWF 文件中排除这些类。这有助于缩短文件下载时间，并降低运行时的内存需求。
- 避免使用 Object.watch 和 Object.unwatch，因为每次更改对象属性时，都要求播放器确定是否必须发送更改通知。
- 如果在时间轴中的某个关键帧上执行 ActionScript 代码需要花费 1 秒多的时间才能完成，则可以考虑拆分此代码以便在多个关键帧上执行。
- 在发布 SWF 文件时，从代码中删除 trace 语句。为此，在“发布设置”对话框中的“Flash”选项卡上选中“省略跟踪动作”复选框。
- 继承会增加方法调用的次数并使用更多的内存：在运行时，包含其所需的所有功能的类比从超类中继承其部分功能的类具有更高的效率。因此在设计时，您可能需要在类的可扩展性和代码的效率之间找到一个平衡点。
- 如果一个 SWF 文件载入另一个包含自定 ActionScript 类（例如，foo.bar.CustomClass）的 SWF 文件并在稍后卸载该 SWF 文件，相应的类定义将保留在内存中。要节省内存，可显式删除已卸载的 SWF 文件中的任何自定类。请使用 delete 语句并指定完全限定的类名称，如：delete foo.bar.CustomClass。
- 限制对全局变量的使用，原因是在删除定义全局变量的影片剪辑之后，不会对这些全局变量进行标记以进行垃圾回收。
- 避免使用标准用户界面组件（在 Flash 的“组件”面板中提供）。这些组件是为在桌面计算机上运行而设计的，并未针对在移动设备上运行而进行优化。
- 尽量避免将函数嵌套太深。
- 避免引用不存在的变量、对象或函数。与 Flash Player 的桌面版本相比，Flash Lite 2 查找对不存在的变量的引用的速度较慢，这可能会对性能产生显著影响。
- 避免使用匿名语法定义函数。例如，myObj.eventName = function{ ...}。显式定义的函数具有更高的效率，例如 function myFunc { ...}; my Obj.eventName = myFunc;。
- 最大程度减少对 Math 函数和浮点数的使用。计算这些值会降低性能。如果必须使用 Math 例程，可以考虑预先计算这些值，并将其存储在变量数组中。在运行时，从数据表中检索这些值比让 Flash 计算这些值的速度要快得多。

## 管理用于移动设备的 **Flash Lite** 文件内存

**Flash Lite** 定期从内存中清除文件不再引用的所有对象和变量。这种操作称为垃圾回收。**Flash Lite** 每 60 秒运行一次垃圾回收进程，或者在文件内存使用量突然增加 20% 或更多时运行垃圾回收进程。

虽然您不能控制 **Flash Lite** 执行垃圾回收的方式和时间，但仍可以有意释放不需要的内存。对于时间轴或全局变量，可以使用 `delete` 语句来释放 **ActionScript** 对象使用的内存。对于局部变量（例如，在函数定义内定义的变量），不能使用 `delete` 语句来释放对象的内存，但可以将引用该对象的变量设置为 `null`。在不存在对该对象进行任何其它引用的情况下，这将释放该对象使用的内存。

以下两个代码示例说明了如何通过删除引用对象的变量来释放这些对象使用的内存。除了第一个示例创建的是时间轴变量，而第二个示例创建的是全局变量这一点区别之外，这两个示例完全相同。

```
// First case: variable attached to a movie or
// movie clip timeline
//
// Create the Date object.
var mcDateObject = new Date();
// Returns the current date as a string.
trace(mcDateObject);
// Delete the object.
delete mcDateObject;
// Returns undefined.
trace(mcDateObject);
//
// Second case: global variable attached to a movie or
// movie clip timeline
//
// Create the Date object.
_global.gDateObject = new Date();
// Returns the current date as a string.
trace(_global.gDateObject);
// Delete the object.
delete _global.gDateObject;
// Returns undefined.
trace(_global.gDateObject);
```

正如前面提到的那样，您不能使用 `delete` 语句来释放本地函数变量使用的内存，而应将变量引用设置为 `null`，这与使用 `delete` 具有相同的效果。

```
function func()
{
    // Create the Date object.
    var funcDateObject = new Date();
    // Returns the current date as a string.
    trace(funcDateObject);
    // Delete has no effect.
    delete funcDateObject;
    // Still returns the current date.
    trace(funcDateObject);
    // Set the object reference to null.
    funcDateObject = null;
    // Returns null.
    trace(funcDateObject);
}
// Call func() function.
func();
```

[转到页首](#) 

在 **Flash Lite** 中载入移动设备的数据

当开发用于移动设备的文件时，请最大程度地减少尝试一次加载的数据量。如果正在将外部数据载入 **Flash Lite** 文件中（例如，使用 `XML.load`），则当为传入的数据分配的内存不足时，该设备的操作系统可能会生成一个“内存故障”错误。即使剩余的内存总量足够，也会发生这种情况。

例如，假设某个文件试图加载大小为 **100 KB** 的 **XML** 文件，而设备的操作系统仅分配了 **30 KB** 的内存来处理传入的数据流。在这种情况下，**Flash Lite** 会向用户显示一个错误消息以指示内存不足。

若要加载大量数据，请将数据分组成一些较小的部分（例如，分组成若干个 **XML** 文件），然后进行多次数据加载调用以加载每个部分。每部分数据的大小和由此而需要进行的数据加载调用的次数将根据不同的设备和文件而不同。若要在数据请求次数和出现内存错误的可能性之间确定一个适当的平衡点，请在各种目标设备上测试文件。

为了获得最佳性能，应尽可能避免加载和解析 **XML** 文件。而是应将数据存储简单的名称/值对中，并使用 `loadVars` 从文本文件中加载数据，或者从预编译的 **SWF** 文件中加载数据。

[转到页首](#)

## 从 **Flash Lite** 的编译中排除类

要减小 **SWF** 文件的大小，请考虑从编译中排除类，但保留访问并使用它们进行类型检查的功能。例如，如果您正在开发使用多个 **SWF** 文件或共享库的文件，特别是在这些文件或共享库访问许多相同的类时，可以尝试此方法。排除类有助于避免重复这些文件中的类。


1. 创建一个新的 **XML** 文件。
2. 将 **XML** 文件命名为 `FLA_filename_exclude.xml`，其中 `FLA_filename` 是去掉 `.fla` 扩展名后的 **FLA** 文件名称。例如，如果 **FLA** 文件是 `sellStocks.fl`，则 **XML** 文件名必须是 `sellStocks_exclude.xml`。
3. 将该文件保存在 **FLA** 文件所在的同一目录中。
4. 将下面的标记放入 **XML** 文件中：

```
<excludeAssets>
  <asset name="className1" />
  <asset name="className2" />
</excludeAssets>
```

为 `<asset>` 标记中的名称属性指定的值为应从 **SWF** 文件中排除的类的名称。添加文件所需的数目。例如，下面的 **XML** 文件会从 **SWF** 文件中排除 `mx.core.UIObject` 和 `mx.screens.Slide` 类：

```
<excludeAssets>
  <asset name="mx.core.UIObject" />
  <asset name="mx.screens.Slide" />
</excludeAssets>
```

有关创建移动电话和移动设备内容的更多技巧和方法，请参阅 [www.adobe.com/go/learn\\_cs\\_mobilewiki\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_cs_mobilewiki_cn)。

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 最佳实践 - 视频惯例

---

[关于视频惯例](#)

[在应用程序中使用视频](#)

[视频疑难解答](#)

[转到页首](#)

## 关于视频惯例

在将视频导入至 **FLA** 文档或将 **FLV** 文件加载至 **SWF** 文件前，可以使用多种选项来编辑视频。**Animate** 和 **Adobe Media Encoder** 可以更好地控制视频压缩。仔细压缩视频是很重要的，这是因为它控制着视频镜头的品质和文件的大小。视频文件即使经过压缩也比 **SWF** 文件中大多数其他资源要大。

注意：支持用户控制 **SWF** 文件中的媒体。例如，如果将音频添加至带有视频（甚至是循环背景声音）的文档中，请允许用户控制声音。

[转到页首](#)

## 在应用程序中使用视频

将视频导入 **Animate** 前，请考虑需要何种视频品质，并考虑 **FLA** 文件使用何种视频格式，以及如何下载该视频。将视频导入至 **FLA** 文件（名为嵌入视频）时，它会增加所发布的 **SWF** 文件的大小。无论用户是否观看视频，该视频都会开始渐进式下载至用户的计算机。

您也可以选择在运行时从服务器上的外部 **FLV** 文件中渐进式下载或流式加载该视频。开始下载的时间取决于构建应用程序的方式。

注意：从服务器上进行的渐进式视频下载类似于 **SWF** 文件，但 **SWF** 文件实际上不是流式加载。与将所有内容放在单个 **SWF** 文件中相比，动态加载内容具有明显的优势。例如，您需要的文件更小，加载速度更快，并且用户仅下载需要在应用程序中查看或使用的内容即可。

您可以使用组件或视频对象来显示外部 **FLV** 视频。组件会使带有 **FLV** 视频的应用程序易于开发，这是因为已预先构建视频控件，并且您只需指定 **FLV** 文件路径来播放内容即可。若要使 **SWF** 文件尽可能地小，请在视频对象中显示视频并创建自己的资源和代码来控制该视频。另外要考虑在 **Adobe Animate** 中是否使用 **FLVPlayback** 组件，它比媒体组件（**MX Professional 2004** 以及更高版本）更小。

支持用户对 **SWF** 文件中的视频进行某种程度的控制（例如，能够停止、暂停、播放或恢复视频，并能够控制音量）是个好办法。

若要使视频具有某些灵活性（例如，处理带有动画的视频，或将视频各部分与时间轴同步），请将视频嵌入在 **SWF** 文件中，而不要使用 **ActionScript** 或媒体组件之一来加载视频。

要对视频实例进行比 **Video** 类所允许范围更大的控制，请将视频放在影片剪辑实例内。该视频时间轴独立于 **Animate** 时间轴进行播放，并且您可以将内容放在影片剪辑内以控制时间轴。您不必为容纳该视频而将主时间轴扩展很多帧，这样做会使得难以使用 **FLA** 文件。

[转到页首](#)

## 视频疑难解答

您可能创建了一个应用程序，然后在将其上载到服务器之后遇到问题。



- 检查 Flash Player 版本是否正确。

例如，如果您使用了 On2 编解码器对文件进行编码，则需要为您所使用的浏览器安装 Flash Player 8 或更高版本才能查看 Animate 内容。

注意：有关 *Flash Player* 和 *FLV* 的兼容性，请参阅[学习使用 ActionScript 2.0](#) 中的“关于使用 *FLV* 视频”。

- 检查您的服务器是否支持所用视频文件的 MIME 类型：FLV 或 F4V。有关在服务器上使用视频文件的详细信息，请参阅[学习使用 ActionScript 2.0](#) 中的“配置服务器支持 FLV 文件”。

- 检查安全准则。

如果从另一台服务器加载 FLV 文件，请确保您有正确的文件或代码可以从该外部服务器加载。有关策略文件的信息，请参阅[学习使用 ActionScript 2.0](#) 中的“用于允许访问数据的服务器端策略文件”。有关加载和安全性的信息，请参阅[学习使用 ActionScript 2.0](#) 中的“了解安全性”。

- 检查视频的目标路径是否正确。如果使用相对路径（如 `/video/water.flv`），则尝试使用绝对路径（如 `http://www.helpexamples.com/flash/video/water.flv`）。如果您的应用程序中不能使用相对路径但可使用绝对路径，则纠正相对路径。

- 检查您在“发布设置”中指定的 Flash Player 版本是否支持所用视频文件的类型：FLV 或 F4V (H.264)。

## Adobe 的更多推荐

- [视频](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 最佳实践 - SWF 应用程序创作指南

---

[关于 SWF 应用程序指南](#)

[收集数据和对数据进行格式设置](#)

[发送和处理数据](#)

[添加数据加载和验证](#)

[使用错误处理和调试](#)

[组织文件和存储代码](#)

[使用 MVC 设计模式](#)

[创建安全的应用程序](#)

[转到页首](#)

## 关于 SWF 应用程序指南

创建 **Animate** 应用程序的最佳方法取决于要创建的应用程序以及构建应用程序所使用的技术。

使用在线应用程序，用户可以通过与应用程序进行交互来影响 **Web** 站点。例如，应用程序可以收集用户提供的信息（如注册的用户名和密码），并可能将信息添加到站点（如论坛），用户也可以与其他的站点访问者进行交互（比如通过聊天室或交互式白板）。来自服务器的结果通常以 **SWF** 文件形式出现，这取决于交互行为。这些示例中的应用程序涉及用户和不同类型的服务器交互。不使用访问者信息或数据的 **Web** 站点不是应用程序（如公文包、卡通动画或静态信息站点）。**Animate** 应用程序包括用户、**Web** 应用程序和服务器之间的交互过程。基本过程如下：

1. 用户将信息输入到一个 **SWF** 文件中。
2. 信息被转换成数据。
3. 系统对数据进行格式设置，然后将其发送给 **Web** 服务器。
4. **Web** 服务器收集数据并发送给应用程序服务器（如 **ColdFusion**、**PHP** 或 **ASP**）。
5. 系统对数据进行处理，然后将其发送回 **Web** 服务器。
6. **Web** 服务器将结果发送给 **SWF** 文件。
7. **SWF** 文件接收已格式化的数据。
8. 您的 **ActionScript** 将对数据进行处理，以便应用程序可以使用它。

在构建应用程序时，必须选择一种用于传输数据的协议。发送或接收数据时，协议将就数据传输格式及其处理服务器响应的方式对应用程序进行通知。在收到以 **SWF** 文件形式发送的数据后，必须对数据进行处理和格式设置。如果您使用了某种协议，那么就无需担心数据会以意想不到的格式出现。如果使用名称-值对来传输数据，则可以检查数据的格式设置。请检查数据格式是否正确，以至于不会收到 **XML** 格式的数据，并且 **SWF** 文件将知道会收到和处理什么样的数据。

[转到页首](#)

## 收集数据和对数据进行格式设置

应用程序依靠用户与 **SWF** 文件的交互。通常，它依靠将数据输入到表单中的用户。**Animate** 提供了多种方法，您可以使用这些方法在 **Animate** 应用程序中输入数据并对这些数据进行格式设置。之所以存在这种灵活性，是因为您拥有动画方面的功能，并对界面拥有创造性控制，而且您还可以用 **ActionScript** 来检查错误和执行

验证。

用 **Animate** 来构建表单以收集数据的优点包括以下几点：

- 更出色的设计控制。
- 页面刷新次数减少或无需进行页面刷新。
- 共用资源得以重复使用。

提示：若要保存从用户那里收集到的信息，可以将它保存在用户计算机上的共享对象中。使用共享对象，您能够在用户计算机上存储数据，这类似于使用 **Cookie**。有关共享对象的详细信息，请参阅《**ActionScript 2.0** 语言参考》或《**ActionScript 3.0** 语言和组件参考》中的 **sharedObject** 类。

[转到页首](#)

## 发送和处理数据

在将信息发送给服务器之前通常应对信息进行处理，即以服务器能够识别的方式对其进行格式设置。服务器收到数据后，可以用多种方式对数据进行处理，然后以 **SWF** 文件能够接收的格式将数据发送回 **SWF** 文件，这些格式从名称-值对到复杂对象不等。

注意：应用程序服务器的输出的 **MIME** 类型必须设置为 **application/x-www-urlform-encoded**。如果缺少 **MIME** 类型，则到达 **Animate** 的结果通常是不可用的。

下表列出了使用 **Animate** 向服务器发送数据和接收数据的几种选项：

发送数据	描述
<code>LoadVars.send</code> 和 <code>LoadVars.sendAndLoad</code>	将名称-值对发送到服务器端脚本以进行处理。 <code>LoadVars.send</code> 将变量发送到远程脚本并忽略任何响应。 <code>LoadVar.sendAndLoad</code> 将名称-值对发送到服务器并将响应加载或分析到目标 <code>LoadVars</code> 对象。
<code>XML.send</code> 和 <code>XML.sendAndLoad</code>	和 <code>LoadVars</code> 类似，但 <code>XML.send</code> 和 <code>XML.sendAndLoad</code> 发送 <b>XML</b> 包，而非名称-值对。
<code>getURL</code>	通过使用 <code>getURL()</code> 函数或 <code>MovieClip.getURL</code> 方法，可以将变量从 <b>Animate</b> 发送到帧或弹出窗口。
Remoting	让您轻松实现 <b>Animate</b> 和 <b>ColdFusion</b> 、 <b>ASP.NET</b> 、 <b>Java</b> 及其他更多应用程序服务器之间的复杂信息交换。您还可以通过 <b>Animate Remoting</b> 来使用 <b>Web</b> 服务。
Web 服务	<b>Adobe Animate</b> 包括 <b>WebServiceConnector</b> 组件，您可以使用该组件连接到远程 <b>Web</b> 服务、发送和接收数据，并将结果绑定到组件。这使得 <b>Animate</b> 开发人员无需编写任何 <b>ActionScript</b> ，即可迅速创建富 <b>Internet</b> 应用程序。 您可以通过使用 <b>WebServiceClasses</b> 来使用远程 <b>Web</b> 服务，但这可能需要编写复杂的 <b>ActionScript</b> 。

[转到页首](#)

## 添加数据加载和验证

在将数据发送给服务器之前，应对取得的所有信息进行验证。这样可减轻远程服务器的压力，因为如果用户未填写必填字段，服务器就不会处理请求。绝不能单纯依赖任何应用程序的客户端验证，还必须执行服务器端验证。

即便只是构建简单的注册或登录表单，也应该检查用户是否输入了他们的名称和密码。在将请求发送给远程服务器端脚本并等待返回结果之前，请务必执行此验证。切勿只依赖服务器端验证。如果用户仅输入用户名，则服务器端脚本一定是接收请求、验证发送的数据，然后将一则错误信息返回 **Animate** 应用程序，指出必须填写用户名和密码。同样，如果仅在客户端（在 **SWF** 文件内）执行验证，则用户可能会侵入 **SWF** 文件、避开验证，并试图将恶意数据发送到您的服务器。

客户端验证非常简单，通常只确保表单字段的长度至少为一个字符，或者保证用户输入的是数值而非字符串。例如，若要验证电子邮件地址，则应确保 **Animate** 中的文本字段不为空，并且至少包含 @ 符号和点 (.) 字符。就服务器端验证而言，应添加更复杂的验证并检查电子邮件地址是否属于某个有效域。

您必须编写 **ActionScript** 来处理从服务器加载到 **SWF** 文件的数据。将数据加载到 **SWF** 文件之后，即可从该位置访问数据。用 **ActionScript** 检查数据是否全部加载。可以使用回调函数或侦听器发送一个信号，指明数据已加载到文档中。

加载数据时，可采用多种方式对数据进行格式设置：

- 您可以加载 **XML**，这样您就能使用 **XML** 类的方法和属性来分析数据和使用它。如果使用名称-值对，这些对将转变成变量，您可以将它们当成变量来处理。
- 您可以接收到来自 **Web** 服务或 **Animate Remoting** 的数据。

在这两种情况下，都可以接收复杂的数据结构（如数组、对象或记录集），您必须对它们进行适当的分析和绑定。

---

[转到页首](#)

## 使用错误处理和调试

应用程序需要具有足够的可靠性，能够预见到某些错误并采取相应处理措施。

在 **ActionScript 2.0** 中执行错误处理的最佳方式之一是使用 **try-catch-finally** 块，您可以用它来引发和捕获自定义错误。通过创建自定义错误类，您可以在整个应用程序内重复使用代码，而不必重新编写错误处理代码。有关引发自定义错误的详细信息，请参阅《**ActionScript 2.0** 语言参考》中的 **Error** 类。有关 **try-catch-finally** 块的详细信息，请参阅 **try..catch..finally**（在《**ActionScript 2.0** 语言参考》中）。

在 **ActionScript 3.0** 中，使用 **flash.errors** 类捕获错误。

有关详细信息，请参阅《**ActionScript 3.0** 编程》中的“在应用程序中处理同步错误”。

---

[转到页首](#)

## 组织文件和存储代码

开始组织文件和存储代码之前，请考虑以下原则：

- 是否将 **SWF** 文件分为多个 **SWF** 文件？如果这样，它们应如何交互？
- 可以在 **SWF** 文件间共享哪些资源？
- 要动态加载哪些文件？
- 以何种方式存储 **ActionScript** 以及存储位置？

开发应用程序时，请以有条理的目录结构存储服务器端代码和文件，这与 **ActionScript** 包中的情况类似。以这种方式组织代码可以保证代码组织条例清晰并减少代码被覆盖的风险。

对于大型应用程序，将客户端-服务器通信和服务封装在类中。使用类有以下几个方面的益处：

- 可在多个 **SWF** 文件中重复使用代码。
- 可以在一个位置集中编辑代码，然后通过重新发布所有 **SWF** 文件来更新它们。
- 可以创建单个 **API**，此 **API** 可以处理不同的 **UI** 元素或执行相似功能的其他资源。

---

[转到页首](#)

## 使用 **MVC** 设计模式

**MVC** 设计模式用于分离应用程序中的信息、输出和数据处理。应用程序分为三种元素：模型、视图和控制器；每种元素用于处理过程中的不同部分。

**模型** 将应用程序的数据和规则结合在一起。应用程序的大部分处理过程发生在设计模式的这一部分。模型还包含所有组件（例如，**CFC**、**EJB** 和 **Web** 服务）和数据库。在过程的这一部分，返回的数据并未针对应用程序界面（或前端）进行格式化。返回的数据可以用于不同的界面（或视图）。

**视图** 处理应用程序的前端（与用户交互的界面），并呈现模型的内容。界面指定了模型数据的呈现方式并输出视图供用户使用，而且允许用户访问或处理应用程序的数据。如果模型发生变更，则会通过推送或提取数据（发送或请求数据）更新视图来反映这种变更。如果创建混合型 **Web** 应用程序（例如，包括 **Animate** 并与页面上的其他应用程序进行交互这样的应用程序），可考虑在设计模式的视图中使用多个界面。**MVC** 设计模式支持处理各种视图。

**控制器** 满足模型和视图处理和显示数据的需要，通常包含大量代码。控制器根据来自界面（或视图）的用户请求调用模型的任意部分，并包含特定于应用程序的代码。由于该代码特定于应用程序，因而通常无法重复使用。但是，设计模式中的其他组件是可以重复使用的。控制器不处理或输出数据，而是接收用户请求并确定需要调用模型或视图组件的哪个部分，此外还确定将数据发往何处以及如何格式化返回的数据。控制器用于确保视图可以访问它们必须显示的模型数据的多个部分。控制器通常用于传递和响应涉及模型和视图的更改。

模型的每个部分在整个过程中都构建为自我包含组件。如果更改模型的一个部分（例如，重做界面），通常不需要修改过程的其他部分，这有助于减少问题的出现。如果创建的设计模式正确无误，则可以更改视图，而无需重写模型或控制器。如果应用程序不使用 **MVC**，则在任何地方进行更改都会在整个代码中引起连锁反应，与使用特定设计模式相比，这需要进行更多的更改工作。

使用 **MVC** 模式的一个重要原因是将数据和逻辑与用户界面分离。通过分离进程中的这些部分，您可以拥有使用相同的模型和未格式化数据的多个不同图形界面。也就是说，您使用的应用程序可以具有不同的 **Animate** 界面（例如，**Web** 界面、**Pocket PC** 界面、移动电话界面，或者是完全不使用 **Animate** 的 **HTML** 界面）。将数据与应用程序的其他部分分离开来可以极大地减少开发、测试甚至是更新多个客户端界面的时间。类似地，如果有现成的模型可用，则为同一应用程序添加新的前端会更加容易。

如果是构建大型或复杂应用程序，例如电子商务网站或电子教学应用程序，则只能使用 **MVC**。使用此体系结构需要规划和理解 **Animate** 以及这种设计模式的工作原理。请认真考虑不同部分之间的交互方式，这通常需要进行测试和调试。与典型的 **Animate** 应用程序相比，使用 **MVC** 时，测试和调试会更加频繁和困难。如果需要构建更复杂的应用程序，请考虑使用 **MVC** 来组织您的工作。

[转到页首](#)


## 创建安全的应用程序

无论是构建用户可以登录和阅读文章的小型门户网站还是构建大型的电子商务站点，都存在恶意用户攻击应用程序的可能。出于这个原因，请考虑采取以下步骤来确保应用程序的安全。

- 将需要确保安全的数据发送到 **HTTPS**。在将 **Animate** 中的值发送到远程服务器进行处理之前首先进行加密。

注意：绝不要在 **SWF** 文件中存储不希望用户看到的任何信息或代码。使用第三方软件可以轻易地分解 **SWF** 文件并查看其中的内容。

- 添加跨域策略，防止未经授权的域访问您的资源。

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 最佳实践 - 构造 FLA 文件

---

[组织时间轴和库](#)

[使用场景](#)

[保存文件与版本控制](#)

[转到页首](#)

## 组织时间轴和库

时间轴上的帧和图层为您显示资源的放置位置，并确定文档的工作方式。时间轴和库的设置方式和使用方式将影响整个 FLA 文件及其整体可用性。以下准则可帮助您高效地创作文档内容，并支持使用您的 FLA 文档的其他创作者能够更好地理解文档的构建方式。

- 为每个图层起一个直观的图层名，并将相关资源放在相同位置。请避免使用默认的图层名（例如，图层 1、图层 2）。

为每个图层或文件夹命名时，请清楚地说明其用途或内容。

在合适的情况下，将包含 **ActionScript** 的图层和用于设置帧标签的图层放在时间轴中图层堆栈的最上方。例如，将包含 **ActionScript** 的图层命名为动作。

- 使用图层文件夹来分组和组织类似的图层，以便于找到包含代码和标签的图层。
- 锁定不使用或不需要修改的图层。直接锁定 **ActionScript** 图层，以便不能在该图层上放置元件实例或媒体资源。
- 切勿将任何实例或资源放到包含 **ActionScript** 的图层上。因为这可能会导致舞台上的资源和引用资源的 **ActionScript** 之间发生冲突，所以请将所有代码放在各自的“动作”图层上，并在创建操作图层后将其锁定。
- 如果要在 **ActionScript** 代码中引用帧，则请在代码中使用 FLA 文件中的帧标签，而不要使用帧号。如果在以后编辑时间轴时这些帧发生更改，并且使用的是帧标签且在时间轴上移动了这些帧，则无需更改代码中的任何引用。
- 使用库文件夹。

使用库中的文件夹来组织 FLA 文件中的类似元素（例如元件和媒体资源）。如果每次创建文件时对库文件夹的命名方式都一致，则会很容易回想起资源所放置的位置。常用的文件夹名有 **Buttons**、**MovieClips**、**Graphics**、**Assets**、**Components**，有时还使用 **Classes**。

[转到页首](#)

## 使用场景

使用场景类似于使用若干个 SWF 文件来创建一个较大的演示文稿。每个场景都有一个时间轴。当播放头到达一个场景的最后一帧时，播放头将前进到下一个场景。发布 SWF 文件时，每个场景的时间轴会合并为 SWF 文件中的一个时间轴。将该 SWF 文件编译后，其行为方式与使用一个场景创建的 FLA 文件相同。由于有这种行为，鉴于以下原因，应避免使用场景：

- 场景会使文档难以编辑，尤其在多作者环境中。任何使用该 FLA 文档的人员可能都需要在一个 FLA 文件内搜索多个场景来查找代码和资源。请考虑改为加载内容或使用影片剪辑。
- 场景通常会导致 SWF 文件很大。
- 场景将强制用户必须渐进式下载整个 SWF 文件，而不是只加载他们实际想观看或使用的资

源。如果不使用场景，则用户可以在浏览 SWF 文件的过程中控制想要下载的内容。用户对要下载的内容量有了更大的控制权，这更有利于进行带宽管理。缺点是需要管理大量的 FLA 文档。

- 与 ActionScript 结合的场景可能会产生意外的结果。因为每个场景时间轴都压缩至一个时间轴，所以可能会遇到涉及 ActionScript 和场景的错误，这通常需要进行额外的复杂调试。

如果您创作长篇动画，则会发现使用场景是很有利的。如果在您的文档中使用场景存在上述弊端，请考虑使用多个 FLA 文件或影片剪辑来生成动画，而不要使用场景。

[转到页首](#)

## 保存文件与版本控制

保存 FLA 文件时，为文档使用一致的命名方案。这在需要保存一个项目的多个版本时尤为重要。

注意：项目面板在 *Animate CC* 中已弃用。

如果只处理一个 FLA 文件，而在创建文件时没有保存各个版本，则可能会出现一些问题。可能会由于保存在 FLA 文件中的历史记录而使文件变大，或者在处理文件时使文件损坏（如同使用的其他软件一样）。

如果在开发时保存了多个版本，则在需要还原时就可以使用以前的版本。

请对文件使用直观的文件名，这样易于阅读，含义清晰，并且在线使用效果也很好：

- 不要使用空格、大写字母或特殊字符。
- 只使用字母、数字、短划线和下划线。
- 如果保存同一文件的多个版本，请设计一个统一的编号系统，例如 `menu01.swf`、`menu02.swf` 等。
- 由于某些服务器软件区分大小写，因此考虑在命名方案中全部使用小写字母。
- 考虑采用以名词加动词或形容词加名词的形式来命名文件的命名系统，例如，`classplanning.swf` 和 `myproject.swf`。


生成内容丰富的大项目时，使用以下方法来保存 FLA 文件的新版本：

- 选择“文件”>“另存为”，然后保存文档的新版本。
- 使用版本控制软件或项目面板来控制 *Animate* 文档。

注意：项目面板在 *Animate CC* 中已弃用。

如果没有使用版本控制软件创建 FLA 文件的备份，请在完成项目的每个阶段之后，使用“另存为”命令并为文档键入新的文件名。

许多软件包都允许用户对文件进行版本控制，版本控制能使团队高效率地工作并减少错误（如覆盖文件或处理旧版本文档）。和处理其他文档一样，您可以使用这些程序在 *Animate* 之外组织 *Animate* 文档。

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 在 Animate 中优化 FLA 文件的最佳做法

---

优化 **Animate** 文档

加快文档显示速度

优化图形和动画

动画帧频和性能

滤镜和 **SWF** 文件性能

位图缓存和 **SWF** 文件性能

在 **Flash Player** 中使用组件

优化组件样式和性能

使用运行时共享库

显示特殊字符

测试文档的下载性能

[转到页首](#)

## 优化 Animate 文档

随着文档文件大小的增加，其下载和播放时间也会增加。可以采取多个步骤来准备文档，获得最佳的播放质量。在发布过程中，**Animate** 会自动对文档进行一些优化。在导出文档之前，可以使用多种策略来减小文件的大小，从而对其进行进一步的优化。也可以在发布时压缩 **SWF** 文件。进行更改时，请在各种计算机、操作系统和 **Internet** 连接上运行文档以对其进行测试。

### 优化文档

- 对于每个多次出现的元素，使用元件、动画或者其他对象。
- 创建动画序列时，尽可能使用补间动画。补间动画所占用的文件空间要小于一系列的帧。
- 对于动画序列，使用影片剪辑而不是图形元件。
- 限制每个关键帧中的改变区域；在尽可能小的区域内执行动作。
- 避免使用动画式的位图元素；使用位图图像作为背景或者使用静态元素。
- 尽可能使用 **mp3** 这种占用空间最小的声音格式。

### 优化元素和线条

- 组合元素。
- 使用图层将动画过程中发生变化的元素与保持不变的元素分离。
- 使用“修改”>“形状”>“优化”将用于描述形状的分隔线的数量降至最少。
- 限制特殊线条类型（如虚线、点线、锯齿线等）的数量。实线所需的内存较少。用“铅笔”工具创建的线条比用刷子笔触创建的线条所需的内存更少。



## 优化文本和字体

- 限制字体和字体样式的数量。尽量少用嵌入字体，因为它们会增加文件的大小。
- 对于“嵌入字体”选项，只选择需要的字符，而不要包括整个字体。

## 优化颜色

- 使用元件属性检查器中的“颜色”菜单，可为单个元件创建很多不同颜色的实例。
- 使用“颜色”面板（“窗口”>“颜色”），使文档的调色板与浏览器特定的调色板相匹配。
- 尽量少用渐变色。使用渐变色填充区域比使用纯色填充区域大概多需要 50 个字节。
- 尽量少用 Alpha 透明度，因为它会减慢播放速度。

[转到页首](#)

## 加快文档显示速度

若要加快文档的显示速度，可以使用“视图”菜单中的命令关闭呈现品质功能，该功能需进行额外的计算，因此会降低文档的显示速度。

这些命令都不会对 **Animate** 如何导出文档有任何影响。要指定 **Animate** 文档在 **Web** 浏览器中的显示品质，可使用 `object` 和 `embed` 参数。“发布”命令可以自动执行此任务。

- 选择“视图”>“预览模式”，然后从以下选项中进行选择：

**轮廓** 只显示场景中形状的轮廓，从而使所有线条都显示为细线。这样就更容易改变图形元素的形状以及快速显示复杂场景。

**快速** 将关闭消除锯齿功能，并显示绘画的所有颜色和线条样式。

**消除锯齿** 打开线条、形状和位图的消除锯齿功能并显示形状和线条，从而使屏幕上显示的形状和线条的边沿更为平滑。但绘画速度比“快速”选项的速度要慢很多。消除锯齿功能在提供数千（16 位）或上百万（24 位）种颜色的显卡上处理效果最好。在 16 色或 256 色模式下，黑色线条经过平滑，但是颜色的显示在快速模式下可能会更好。

**消除文字锯齿** 平滑所有文本的边缘。处理较大的字体大小时效果最好，如果文本数量太多，则速度会较慢。这是最常用的工作模式。

**整个** 完全呈现舞台上的所有内容。可能会减慢显示速度。

[转到页首](#)

## 优化图形和动画

在创建经过优化和简化的动画或图形之前，应对项目进行概括和计划。为文件大小和动画长度制定一个目标，并在整个开发过程中对目标进行测试。

遵循下列图形和动画优化准则：

- 避免使用渐变，因为它们要求对多种颜色和计算进行处理，计算机处理器完成这些操作的难度较大。
- 出于同样的原因，应使 **SWF** 文件中使用的 **Alpha** 或透明度数量保持在最低限度。

包含透明度的动画对象会占用大量处理器资源，因此必须将其保持在最低限度。位图之上的动画透明图形是一种尤其会占用大量处理器资源的动画，因此必须将其保持在最低限度，或

完全避免使用它。

注意：*PNG* 是可导入 *Animate* 中的最佳位图格式，它是 *Adobe* 产品 *Macromedia Fireworks* 的原生文件格式。*PNG* 文件具有每个像素的 *RGB* 和 *Alpha* 信息。如果将一个 *Fireworks PNG* 文件导入 *Animate*，将保留在 *FLA* 文件中编辑该图形对象的部分能力。

- 优化位图时不要对其进行过度压缩。72 dpi 的分辨率最适合 Web 使用。压缩位图图像可减小文件大小，但过度的压缩将损害图像质量。请检查“发布设置”对话框中的 *JPEG* 品质设置，确保未过度压缩图像。在大多数情况下，将图像表示为矢量图形更可取。使用矢量图像可以减小文件大小，因为是通过计算（而非通过许多像素）产生出图像。在保持图像质量的同时限制图像中的颜色数量。

注意：避免将位图缩放到比其原始尺寸更大的大小，因为这将降低图像的品质，并占用大量处理器资源。

- 将 `_visible` 属性设置为 `false`，而不是将 *SWF* 文件中的 `_alpha` 级别更改为 0 或 1。计算舞台上实例的 `_alpha` 级别将占用大量处理器资源。如果禁用实例的可见性，可以节省 *CPU* 周期和内存，从而使您的 *SWF* 文件的动画更加平滑。您无需卸载和重新加载资源，只需将 `_visible` 属性设置为 `false`，这样可减少了对处理器资源的占用。
- 减少在 *SWF* 文件中使用的线条和点的数量。使用“最优化曲线”对话框（“修改”>“形状”>“优化”）来减少绘图中的矢量数量。选择“使用多重过渡”选项来执行更多优化。优化图形将减小文件大小，但过度压缩图形将损害其品质。但是，优化曲线可减小文件大小并提高 *SWF* 文件性能。可采用第三方选项来对产生不同结果的曲线和点进行专门优化。

若要取得最佳结果，可尝试采取不同的方式生成动画内容，并对各种方式进行测试。

在 *SWF* 文件中，较高的帧频（以每秒帧数或者说 *fps* 为单位进行衡量）将生成平滑的动画，但它可能占用大量处理器资源，尤其是在较旧的计算机上。以不同的帧频对动画进行测试，以找到尽可能低的帧频。

有关脚本动画的范例，请参阅“*Animate* 范例”页，网址：[www.adobe.com/go/learn\\_fl\\_samples\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_fl_samples_cn)。下载并解压缩 *Samples zip* 文件，然后定位到 *ActionScript2.0/Animation* 文件夹以访问该范例。

[转到页首](#)

## 动画帧频和性能

在向应用程序中添加动画时，需要考虑为 *FLA* 文件设置的帧频。帧频可能影响 *SWF* 文件以及播放该文件的计算机的性能。将帧频设置得过高会导致处理器出现问题，特别是在使用了许多资源或使用 *ActionScript* 创建动画时。

但是，还需要考虑帧频设置，因为该设置会影响播放动画的平滑程度。例如，在属性检查器中将动画设置为 12 帧/秒 (*fps*) 时，则该动画将每秒播放 12 帧。如果文档的帧频设置为 24 *fps*，与帧频为 12 *fps* 时相比，动画的运行将显得更为平滑。但是，当帧频为 24 *fps* 时，动画的播放速度要比为 12 *fps* 时快得多，所以总持续时间（以秒为单位）较短。因此，如果使用较高的帧频制作 5 秒的动画，则意味着与较低的帧频相比，需要添加更多的帧来填充这五秒动画（因此，这将使动画的总文件大小增加）。与帧频为 12 *fps* 的 5 秒动画相比，帧频为 24 *fps* 的 5 秒动画的文件通常较大。

注意：当您使用 `onEnterFrame` 事件处理函数创建脚本动画时，该动画将以文档的帧频运行，这与在时间轴上创建补间动画时相似。`onEnterFrame` 事件处理函数的备选函数是 `setInterval`（请参阅《*ActionScript 2.0 语言参考*》）。不依赖于帧频，而以指定的间隔调用函数。与 `onEnterFrame` 类似，越频繁使用 `setInterval` 进行函数调用，动画所占用的处理器资源就越多。

请使用可使动画在运行时平滑播放的尽可能低的帧频，这有助于减少最终用户的处理器所承受的压力。高帧频（超过 30 到 40 *fps*）将给处理器施加很大压力，而且在运行时也不会对动画的外观有太大改观（或者根本不会有任何改观）。

在开发过程中应尽早为动画选定帧频。测试 *SWF* 文件时，请检查动画的持续时间以及 *SWF* 文件大小。帧频会对动画的速度产生极大的影响。

[转到页首](#)

## 滤镜和 *SWF* 文件性能

如果在应用程序中使用太多滤镜，则会占用大量内存，从而影响到 *Flash Player* 的性能。由于附加了滤镜的影

片剪辑有两个 32 位图，因此如果使用过多位图，这些位图会导致应用程序占用大量内存。计算机操作系统可能出现内存不足错误。在现在的计算机中，内存不足错误应该很少出现，除非在一个应用程序中过多地使用滤镜效果（例如，在舞台中存在数千个位图）。

但是，如果您确实遇到内存不足错误，则将出现以下情况：

- 滤镜数组被忽略。
- 使用常规矢量渲染器绘制影片剪辑。
- 不为影片剪辑缓存任何位图。

在出现内存不足错误后，影片剪辑绝不会尝试使用滤镜数组或位图缓存。影响播放器性能的另一个因素是您对所应用的每个滤镜的“quality”参数使用的值。该值越高，则呈现所需的 CPU 时间和内存就越多，而将“quality”参数设置为较低的值就只需要较少的计算机资源。因此，应避免使用过多的滤镜，并且尽可能使用较低的品质设置。

注意：如果将 100 x 100 像素的对象放大一倍，它将使用四倍的内存，因为现在的内容尺寸为 200 x 200 像素。如果再放大两倍，则该形状将绘制为 800 x 800 像素的对象，而它使用的内存为最初的 100 x 100 像素对象所使用内存的 64 倍。无论何时，只要在 SWF 文件中使用滤镜，都应禁用 SWF 文件上下文菜单中的缩放菜单选项。

如果使用了无效的参数类型，则可能遇到错误。有些滤镜参数还有一个特定的有效范围。如果设置了有效范围之外的值，则该值将更改为该范围内的某个有效值。例如，对于标准操作而言，品质应该是介于 1 到 3 之间的一个值，并且只能设置为介于 0 到 15 之间的值。任何大于 15 的值将设置为 15。

有些构造函数对所需的作为输入参数的数组长度具有限制。如果使用无效数组（大小不正确）创建卷积滤镜或颜色矩阵滤镜，则构造函数将失败，且无法成功创建滤镜。如果随后将该滤镜对象用作影片剪辑滤镜数组的一项，将忽略该对象。

提示：使用模糊滤镜时，如果用于 *blurX* 和 *blurY* 的值是 2 的整数次幂（例如 2、4、8、16 和 32），则可以加快计算速度，并且可以使性能提高 20% 到 30%。

[转到页首](#)

## 位图缓存和 SWF 文件性能

位图缓存有助于增强应用程序中不会更改的影片剪辑的性能。将 `MovieClip.cacheAsBitmap` 或 `Button.cacheAsBitmap` 属性设置为 `true` 时，Flash Player 将缓存影片剪辑或按钮实例的内部位图表示形式。这可以提高包含复杂矢量内容的影片剪辑的性能。具有已缓存位图的影片剪辑的所有矢量数据都会绘制到位图而不是主舞台。

注意：位图将复制到主舞台，作为对齐到最接近像素边界的未拉伸、未旋转的像素。像素与父对象进行一对一映射。如果位图的范围发生更改，将重新创建位图而不是进行拉伸。

有关缓存按钮或影片剪辑实例的详细信息，请参阅以下主题：

- [学习使用 ActionScript 2.0 中的“关于使用 ActionScript 来缓存和滚动影片剪辑”](#)
- [学习使用 ActionScript 2.0 中的“缓存影片剪辑”](#)

对主要包含静态内容且不频繁缩放和旋转的影片剪辑使用 `cacheAsBitmap` 属性。对于这样的影片剪辑，使用 `cacheAsBitmap` 属性可在转换影片剪辑时（当其 *x* 和 *y* 位置更改时）提高性能。

对影片剪辑启用缓存可以创建一个表面，这有多个好处，如有助于快速呈现复杂的矢量动画。在某些情况下，启用缓存不但不会提高性能，反而会降低性能。

缓存数据的总体性能取决于实例的矢量数据的复杂程度、要更改的数据量以及是否设置了 `opaqueBackground` 属性。如果要更改的区域很小，则使用表面和使用矢量数据的差异可能微乎其微。部署应用程序之前，实际测试一下这两种情形。

### 何时使用位图缓存

在下面的典型情形下，通过优化矢量图形启用位图缓存时，您可能会看到此操作的明显好处。

复杂背景图像 包含矢量数据的详细的复杂背景图像的应用程序。若要提高性能，请选择内容，将其存储到影片剪辑中，然后将 `opaqueBackground` 属性设置为 `True`。背景将呈现为位图，可以迅速重新绘制，以便更快地播放动画。

滚动文本字段 在滚动文本字段中显示大量文本的应用程序。将文本字段放置在通过滚动框 (`scrollRect` 属性) 设置为可滚动的影片剪辑中，能够加快指定实例的像素滚动。当用户滚动影片剪辑实例时，滚动过的像素将移向上方，并生成新出现的区域，而不是重新生成整个文本字段。

窗口系统 具有重叠窗口的复杂系统的应用程序。每个窗口都可以打开或关闭（例如，Web 浏览器窗口）。如果将每个窗口标记为一个表面（将 `cacheAsBitmap` 属性设置为 `True`），则各个窗口将隔离开并进行缓存。用户可以拖动窗口使其互相重叠，每个窗口无需重新生成矢量内容。

何时避免使用位图缓存

滥用位图缓存会对 SWF 文件产生负面影响。在开发使用表面的 FLA 文件时，要牢记以下原则：

- 不要过度使用表面（启用了缓存的影片剪辑）。每个表面比常规影片剪辑将使用更多的内存；启用表面只是为了提高呈现性能。
- 缓存的位图使用的内存比常规影片剪辑实例多很多。例如，如果舞台上的影片剪辑大小为 250 x 250 像素，则对其进行缓存时可能会使用 250 KB 内存；如果是常规（未缓存的）影片剪辑实例，则可能使用 1 KB 内存。
- 避免放大缓存的表面。如果过度使用位图缓存，尤其是放大内容时，将占用大量内存（请参阅上一段落）。
- 对主要为静态（非动画）的影片剪辑实例使用表面。可以拖放或移动实例，但实例的内容不能为动画或更改太多。例如，如果旋转或转换实例，实例将在表面和矢量数据之间进行变化，这种情况难于处理，并会对 SWF 文件产生负面影响。
- 如果将表面与矢量数据混在一起，将增加 Flash Player（有时还有计算机）需要处理的工作量。将表面组合在一起；例如，在创建窗口应用程序时。

[转到页首](#)

## 在 Flash Player 中使用组件

使用组件框架，可以向组件添加功能，但也会潜在地将相当大的文件添加到应用程序。组件会彼此继承。一个组件会增加 `Animate` 文档的大小，但使用相同框架的后续组件不一定会增加文档大小。向舞台添加组件时，文件大小会增加，但在某一时刻，它会保持不变，因为组件将共享类而不会加载这些类的新副本。

如果使用不共享相同框架的多个组件，则这些组件可能大幅度增加 SWF 文件的大小。例如，`XMLConnector` 组件会使 SWF 文件增加 17 K，`TextInput` 组件会使文档增加 24 K。如果添加 `ComboBox` 组件，则会增加 28K，因为该组件不属于之前任一组件的框架。因为 `XMLConnector` 组件使用数据绑定，所以类将使 SWF 文件增加 6 K。如果不额外添加其他内容，使用所有上述组件的文档大小为 77 K。向文档添加新的组件时，请仔细考虑 SWF 文件大小。

组件必须位于父级 SWF 文件库中。例如，应用程序的库中必须具有它所使用的组件的副本，即使这些组件仅是运行时加载的子级 SWF 文件所必需的。这会确保组件正常运行，并会稍微增加父级 SWF 文件的下载时间。但是，不会在加载到父级的 SWF 文件中继承或共享父级库。每个子级 SWF 文件必须下载到具有相同组件副本的应用程序。

要计划发布具有向后兼容性的 SWF 文件时，必须了解哪些组件具有该功能。下表提供关于不同版本 Flash Player 中组件可用性的信息：

组件	Flash Player 6 (6.0.65.0) 及更早版本	Flash Player 6 (6.0.65.0)	Flash Player 7 和 8	Flash Player 9
ActionScript 3.0	不支持	不支持	不支持	支持

ActionScript 2.0	支持	支持	支持	支持
V2 UI 组件集	不支持	支持	支持	支持
媒体组件	不支持	不支持	支持	支持
数据组件	不支持	不支持	支持	支持

在“发布设置”中取消选中“针对 Flash Player 6r65 优化”选项，V2 UI 组件才能运行。

[转到页首](#)

## 优化组件样式和性能

使用 **ActionScript 2.0** 时，组件框架中最消耗处理器资源的调用之一为 `setStyle` 调用。`setStyle` 调用能有效执行，但由于其实现方式，此调用将消耗大量资源。`setStyle` 调用并非在所有应用程序中都是必需的，但如果要使用此调用，请考虑其性能影响。

若要增强性能，在对样式进行加载、计算并应用到 **SWF** 文件中的对象之前，可以更改这些样式。如果可以在加载和计算样式之前更改这些样式，则不必调用 `setStyle`。

若要在使用样式时提高性能，请在实例化对象时设置每个对象的属性。将实例动态附加到舞台时，在对 `createClassObject()` 的调用中设置 `initObj` 的属性，如以下 **ActionScript** 所示：

```
createClassObject(ComponentClass, "myInstance", 0, {styleName:"myStyle", color:0x99CCFF});
```

对于直接放置在舞台上的实例，可以对每个实例使用 `onClipEvent()`，或者也可以使用子类（建议）。有关子类的信息，请参阅学习使用 **ActionScript 2.0** 中的“关于编写子类”。

如果必须更改组件的样式，则可以使用 **Loader** 组件来提高应用程序的效率。若要在不同组件中实现多种样式，请将每个组件放置在其各自的 **SWF** 文件中。如果更改 **Loader** 组件的样式并重新加载 **SWF** 文件，将重新创建 **SWF** 文件中的组件。重新创建组件后，将清空样式缓存，并重置和再次引用组件的样式。

注意：若要将一种样式应用到 **SWF** 文件中某组件的所有实例，请使用 `_global.styles.ComponentName`。

[转到页首](#)

## 使用运行时共享库

有时可以使用运行时共享库来缩短下载时间。对于较大的应用程序或当某站点上的许多应用程序使用相同的组件或元件时，这些库通常是必需的。通过外部化 **SWF** 文件的共用资源，将不用重复下载类。使用共享库的第一个 **SWF** 文件的下载时间较长，因为需要加载 **SWF** 文件和库。库将在用户的计算机上缓存，所有后续 **SWF** 文件将使用该库。对于一些较大的应用程序，这一过程可以大大缩短下载时间。

[转到页首](#)

## 显示特殊字符

计算机操作系统中包含具有地区性的特定代码页。例如，位于日本的计算机和位于英国的计算机具有不同的代码页。**Flash Player 5** 及更早版本依靠代码页显示文本；**Flash Player 6** 及更高版本使用 **Unicode** 显示文本。采用 **Unicode** 显示文本更加可靠且更符合标准，因为它是包含所有语言的字符的通用字符集。大多数当前应用程序都使用 **Unicode**。

可以在 **Flash Player 6** 及更高版本中使用 **Unicode** 转义序列显示特殊字符。但是，如果您不加载 **UTF-8** 或 **UTF-16** 编码的 (**Unicode**) 文本，或者如果您不使用 **Unicode** 转义序列显示特殊字符，则并不是所有字符都能正确显示。有关 **Unicode** 代码图表集，请参阅 **Unicode Web** 站点 **Unicode.org**。有关常用转义序列的列表，请参阅本节接下来部分中的表格。



非 Unicode 应用程序使用操作系统的代码页在页面上呈现字符。在这种情况下，代码页指定您看到的字符，所以仅当用户操作系统上的代码页与应用程序的代码页匹配时，字符才会正确显示。用于创建 SWF 文件的代码页需要与最终用户计算机上的代码页匹配。对国际用户可能使用的应用程序使用代码页并不是一个好方法，在这种情况下，应改用 Unicode。

在代码中使用 `System.useCodepage` 会强制 SWF 文件使用系统的代码页而不是 Unicode。

仅当您要从外部位置加载非 Unicode 编码的文本并且该文本是使用与用户计算机上相同的代码页进行编码时，才使用该过程。如果上述两个条件都具备，文本将正确显示。如果上述两个条件都不具备，则使用 Unicode 和 Unicode 转义序列来对文本进行格式设置。若要使用转义序列，请在时间轴的第 1 帧上添加以下 ActionScript 2.0 代码：

```
this.createTextField("myText_txt", 99, 10, 10, 200, 25);  
myText_txt.text = "this is my text, \u00A9 2004";
```

此 ActionScript 将创建文本字段，并将包含版权符号 (©) 的文本输入文本字段。

您可以使 SWF 文件使用操作系统的代码页，它由 `useCodepage` 属性控制。当 Animate 导出 SWF 文件时，将默认为导出 Unicode 文本，并将 `System.useCodepage` 设置为 `false`。可能会在显示特殊文本或者在国际系统上显示文本时遇到问题，这种情况下使用系统的代码页应该可以解决文本显示不正确的问题。但是，使用 `System.useCodePage` 总是最后不得已才采用的办法。

若要使用系统的代码页，请在时间轴的第 1 帧上添加以下 ActionScript 2.0 代码行：

```
System.useCodepage = true;  
<< need an AS3 example here as well. See  
dev/qa. >>
```

注意：仅当用户计算机使用的字体中包含某特殊字符时，才会显示该特殊字符。如果不确定，请将字符或字体嵌入 SWF 文件中。

下表包含了常用的 Unicode 转义序列。

字符说明	Unicode 转义序列
长破折号 (—)	\u2014
注册符号 (®)	\u00AE
版权符号 (©)	\u00A9
商标符号 (™)	\u2122
欧元符号 (€)	\u20AC
反斜杠 (\)	\u005C
正斜杠 (/)	\u002F
左大括号 ({)	\u007B
右大括号 (})	\u007D
小于号 (<)	\u003C
大于号 (>)	\u003E
星号 (*)	\u002A

Flash Player 会尝试满足您设置的帧频；播放期间的实际帧频可能会因计算机而异。如果正在下载的文件到达了某个特定的帧，但是该帧的所需数据尚未下载，则文件会暂停，直到数据到达为止。

要以图形化方式查看下载性能，可以使用“带宽设置”，它会根据指定的调制解调器速度显示为每个帧发送了多少数据。

注意：（仅限 *Animate CC*）“带宽设置”在 *Animate CC* 中不可用。您可以选择将 *Adobe Scout* 与 *Animate* 一起使用。有关更多信息，请参阅[将 Adobe Scout 与 Animate 一起使用](#)。

在模拟下载速度时，*Animate* 使用典型 Internet 性能的估计值，而不是精确的调制解调器速度。例如，如果您选择模拟 28.8 Kbps 的调制解调器速度，*Animate* 会将实际速率设置为 2.3 Kbps 以反映典型的 Internet 性能。“带宽设置”还针对 SWF 文件新增的压缩支持进行补偿，从而减少了文件大小并改善了数据流性能。

当外部 SWF 文件、GIF 和 XML 文件以及变量通过使用 ActionScript 调用（如 loadMovie 和 getUrl）流入播放器时，数据将按为数据流设置的速率流动。在带宽由于出现其他数据请求而减少时，主要 SWF 文件的流速率也会随之降低。请您计划支持的计算机上以支持的各种速度测试文档，确保文档在设计支持的最慢连接和计算机上都不会出现过载情况。

也可以生成降低播放速度的帧的报告，然后优化或删除这些帧中的某些内容。

要更改使用“测试影片”和“测试场景”命令创建的 SWF 文件的设置，请使用“文件”>“发布设置”。

## 测试下载性能

1. 请执行下列操作之一：

- 选择“控制”>“测试场景”或“控制”>“测试”。

如果测试场景或文档，*Animate* 会使用“发布设置”对话框中的设置将当前所选内容发布为 SWF 文件。SWF 文件会在一个新窗口中打开，并立即开始播放。

- 选择“文件”>“打开”，然后选择一个 SWF 文件。

2. 选择“视图”>“下载设置”，然后选择一个下载速度来确定 *Animate* 模拟的数据流速率。若要输入自定义用户设置，请选择“自定义”。

3. 查看 SWF 文件时，选择“视图”>“带宽设置”，可显示下载性能图表。

“带宽设置”的左侧会显示文档的相关信息、文档设置、文档状态以及流（如果文档中已包括的话）。

“带宽设置”的右侧显示时间轴标题和图表。在该图表中，每个条形代表文档的一个单独帧。条形的大小对应于帧的大小（以字节为单位）。时间轴标题下面的红线指出，在当前的调制解调器速度（在“控制”菜单中设置）下，指定的帧能否实时流动。如果某个条形伸出到红线之上，则文档必须等待该帧加载。

注意：（仅限 *Animate CC*）“带宽设置”在 *Animate CC* 中不可用。您可以选择将 *Adobe Scout* 与 *Animate* 一起使用。有关更多信息，请参阅[将 Adobe Scout 与 Animate 一起使用](#)。

4. 选择“视图”>“模拟下载”以打开或关闭数据流。

如果关闭数据流，则文档在不模拟 Web 连接的情况下就开始下载。

注意：（仅限 *Animate CC*）“模拟下载”选项在 *Animate CC* 中不可用。

5. 单击图表上的条形，会在左侧窗口中显示对应帧的设置并停止文档下载。

6. 如有必要，执行以下操作之一，调整图形视图：

- 选择“视图”>“数据流图表”以显示哪些帧会引起暂停。

默认视图显示交替的淡灰色和深灰色块，代表各个帧。每块的旁边指出了它的相对字节大小。第一个帧存储元件的内容，因此它通常大于其他帧。

- 选择“视图”>“逐帧图表”以显示每个帧的大小。

此视图有助于您查看哪些帧导致数据流延迟。如有帧块延伸到图表红线之上，Flash Player 将暂停播放，直到整个帧下载完毕。

## 7. 关闭测试窗口，返回创作环境。

使用“带宽设置”设置测试环境后，就可以直接在测试环境中打开所有 SWF 文件。文件在 **Flash Player** 窗口中打开，且在打开时会使用“带宽设置”和其他选定的查看选项。

注意：（仅限 *Animate CC*）“带宽设置”在 *Animate CC* 中不可用。您可以选择将 *Adobe Scout* 与 *Animate* 一起使用。有关更多信息，请参阅[将 Adobe Scout 与 Animate 一起使用](#)。

## 生成最终报告


1. 选择“文件”>“发布设置”，然后单击“Animate”选项卡。
2. 选择“生成大小报告”。
3. 单击“发布”。

Animate 生成一个扩展名为 .txt 的文本文件。（如果文档文件为 *myMovie.flc*，则文本文件为 *myMovie Report.txt*。）报告会逐帧列出各帧的大小、形状、文本、声音、视频和 *ActionScript* 脚本。

## Adobe 的更多推荐

- [Publishingoverview](#)
- [视频惯例](#)
- [Publishingoverview](#)
- [调试 ActionScript 3.0](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)



# 最佳实践 - 行为惯例

---

[关于行为惯例](#)

[比较时间轴代码与对象代码](#)

[何时使用行为](#)

[保持使用的行为一致](#)

[共享使用行为的文件](#)

[转到页首](#)

## 关于行为惯例

行为是预先编写的 **ActionScript 2.0** 代码，可将其添加到 **FLA** 文件的各部分中。许多开发人员都将 **ActionScript** 代码输入主时间轴上的一个帧或多个帧中，或者输入到外部 **ActionScript** 文件中。但是，使用行为时，有时代码直接置于元件实例（如按钮、影片剪辑或组件）上，而不是置于时间轴上。

**ActionScript 3.0** 不支持行为。

[转到页首](#)

## 比较时间轴代码与对象代码

若要避免由于分散 **ActionScript 2.0** 代码而可能引起的问题，应仔细规划使用了行为的文档。许多开发人员不将 **ActionScript** 置于元件实例上，而是将他们的代码置于时间轴上（时间轴代码）或类中。因为行为会将代码添加到 **FLA** 文件中的多个位置上，所以 **ActionScript** 没有集中在一起并且不易找到。当代码不集中在一起时，了解代码各片段之间的交互非常困难，且无法编写良好的代码。分散代码可能会导致调试代码或编辑文件时出现问题。

如果使用行为，请尝试通过以下功能来帮助处理行为和分散的 **ActionScript**：

**脚本导航器** 可使时间轴代码或各个对象上的代码在“动作”面板上易于查找和编辑。

**查找和替换** 用于在 **FLA** 文件中搜索和替换字符串。

**脚本固定** 用于在“动作”面板上固定来自不同对象的多个脚本，并同时使用这些脚本。此方法配合脚本导航器使用效果最佳。

**影片浏览器** 用于查看和组织 **FLA** 文件的内容，以及选择元素（包括脚本）以便进一步修改。

[转到页首](#)

## 何时使用行为

含有行为的 **FLA** 文件和不含行为的 **FLA** 文件之间的主要区别在于编辑项目时必须使用的工作流程不同。如果使用行为，则必须在舞台上选择每个实例，或选择舞台，然后打开“动作”面板或“行为”面板进行修改。如果您编写自己的 **ActionScript** 并将您的所有代码放在主时间轴上，则只需在时间轴上进行更改。

如果您的 **FLA** 文件含有元件，可以在舞台上选择一个实例，然后使用“行为”面板上的“增加”菜单将行为添加到该实例。您选择的行为会自动添加附加在该实例上的代码（使用“对象代码”进行添加，例如 `on()` 处理函数）。

也可以在时间轴上选择一帧，然后使用“行为”面板将不同行为添加到帧。

确定如何构建 FLA 文件。查明要在 FLA 文件中如何使用以及在何处使用行为和 ActionScript。请考虑以下问题：

- 此行为包含什么样的代码？
- 是否必须修改行为代码？如果是，修改多少？若要对行为代码进行修改，无论程度大小，都不要使用行为。如果对 ActionScript 进行修改，则通常不能使用“行为”面板编辑行为。若要在“动作”面板上对行为进行重大编辑，则您自己在一个集中位置编写所有 ActionScript 通常会更加简单。
- 您还需要哪些 ActionScript？这些 ActionScript 是否必须与行为代码进行交互？在一个集中位置进行调试和修改更加容易。例如，如果时间轴上的代码与放在对象上的行为进行交互，则应避免使用行为。
- 必须使用多少个行为，计划将它们放在 FLA 文件中的何处？如果将行为都放在时间轴上，则它们可能在文档中会有很好的效果。或者，如果仅使用少量的行为，则可能不会影响工作流程。但是，如果对大量对象实例使用了许多行为，则在时间轴上或外部 ActionScript 文件中编写您自己的代码可能更为有效。

请记住，ActionScript 3.0 不支持行为。

---

[转到页首](#)

## 保持使用的行为一致

当行为是 ActionScript 的主要源或唯一源时，请确保文档中使用的行为是一致的。使用行为最好是在 FLA 文件中没有或只有极少其他代码的情况下，或者您当前有一致的系统来管理所用的行为时。

如果向 FLA 文件添加 ActionScript，请将代码放在添加行为的同一位置上，然后记录下添加代码的方式和位置。

例如，如果将代码放在舞台（对象代码）的实例上、主时间轴（帧脚本）上以及外部 AS 文件中，则应检查文件结构。如果将代码放在所有这些位置上，项目将难以管理。但是，如果您是有逻辑地使用行为，并且将代码构建为围绕这些行为以特定方式工作（将所有内容放在对象实例上），则至少工作流程是一致的。以后文档也会较容易修改。

---

[转到页首](#)

## 共享使用行为的文件

如果您计划与其他用户共享 FLA 文件，并且使用位于对象（如影片剪辑）上或对象内的 ActionScript，则那些用户即使使用影片浏览器搜索整个文档，也不容易找到代码的位置。


如果正在使用的文档很复杂，请记录行为的使用情况。根据应用程序的大小，创建流程图、列表，或在主时间轴的一个集中位置上使用清楚的文档注释。

如果您正在创建的 FLA 文件中有许多处代码，并计划共享该文件，请在主时间轴的第 1 帧上留下注释，将代码的位置以及文件的构建方式告知用户。下面的示例显示了一个告知用户 ActionScript 位置的注释（在第 1 帧上）：

```
/*  
  ActionScript placed on component instances and inside movie clips using behaviors.  
  Use the Movie Explorer to locate ActionScript  
*/
```

注意：如果您的代码很容易查找、文档未共享或者所有代码都位于主时间轴的各帧上，则无需使用此方法。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# ActionScript 发布设置

---

修改 **ActionScript** 发布设置

类文件和配置文件

声明 **ActionScript 3.0** 文档类

设置 **ActionScript** 文件的位置

**ActionScript** 条件编译

自定义文档中的上下文菜单 (**CS5.5**)

随 **Flash** 安装的配置文件夹 (**CS5.5**)

[转到页首](#)

## 修改 ActionScript 发布设置

创建新 FLA 文档时，Animate CC（以前名为 Flash Professional CC）将询问您希望使用的 ActionScript 版本。如果以后您决定使用不同版本的 ActionScript 编写脚本，可更改此设置。

注意：ActionScript 3.0 与 ActionScript 2.0 不兼容。ActionScript 2.0 编译器可以编译所有 ActionScript 1.0 代码，但用于表示影片剪辑路径的斜杠 (/) 语法（例如 `parentClip/testMC:varName= "hello world"`）除外。若要避免发生此问题，可以使用点 (.) 记号重新编写代码，或者选择 ActionScript 1.0 编译器。

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 从“脚本”菜单选择 ActionScript 版本。

[转到页首](#)

## 类文件和配置文件

安装 Animate 时，几个与 ActionScript 相关的配置文件夹和文件将会放入您的系统中。如果要修改这些文件以自定义创作环境，请备份原始文件。

**ActionScript** 类文件夹 包含所有内置 ActionScript 2.0 类（AS 文件）。此文件夹的常见路径如下：

- Windows 7 和 8：硬盘\Program Files\Adobe\Adobe Animate CC\Common\Configuration\ActionScript 3.0\Configuration\Classes
  - Macintosh：硬盘/Users/用户/Library/Application Support/Adobe/Animate CC/语言/Configuration/Classes
- 对于 Flash Player 10 和 Flash Player 11，Classes 文件夹将组织到类中。有关组织此目录的更多信息，请参见 Classes 文件夹中的 Read Me 文件。

**Include** 类文件夹 包含所有全局 ActionScript include 文件。位置如下：

- Windows 7 和 8：硬盘\Program Files\Adobe\Adobe Animate CC\Common\Configuration\ActionScript 3.0\libs\
- Macintosh：硬盘/Users/用户/Library/Application Support/Adobe/Animate CC/语言/Configuration/Include

**ActionsPanel.xml** 配置文件 包括 ActionScript 代码提示的配置文件。ActionScript、Flash Lite 和 JavaScript 各个版本的配置由不同的文件提供。位置如下：

- Windows 7 和 8: 硬盘\Program Files\Adobe\Adobe Animate CC\Common\Configuration\ActionScript 3.0\libs\
- Macintosh: 硬盘/Users/用户/Library/Application Support/Adobe/Animate CC/语言/Configuration/ActionsPanel

**AsColorSyntax.xml** 配置文件 用于 ActionScript 代码颜色语法加亮显示的配置文件。位置如下:

- Windows 7 和 8: 硬盘\Program Files\Adobe\Adobe Animate CC\Common\Configuration\ActionScript 3.0\libs\
- Macintosh: 硬盘/Users/用户/Library/Application Support/Adobe/Animate CC/语言/Configuration/ActionsPanel

[转到页首](#)

## 声明 ActionScript 3.0 文档类

使用 ActionScript 3.0 时, SWF 文件可以关联一个顶级类。此类称为文档类。Flash Player 载入这种 SWF 文件后, 将创建此类的实例作为 SWF 文件的顶级对象。SWF 文件的该对象可以是您选择的任何自定义类的实例。

例如, 实现 calendar 组件的 SWF 文件可以将其顶级与 Calendar 类关联, 使用 calendar 组件的方法和属性。加载 SWF 文件后, Flash Player 将创建此 Calendar 类的实例。

1. 单击舞台的空白区域, 以取消选择舞台上和时间轴中的所有对象。此操作将在属性检查器中显示 Document 属性。
2. 在属性检查器的“文档类”文本框中, 输入该类的 ActionScript 文件的文件名。不要包含 .as 文件扩展名。

注意: 此外还可以在“发布设置”对话框中输入文档类信息。

注意: 您还可以在想要设置为文档类的 SWC 文件中 (链接在库路径中) 输入类的名称。

[转到页首](#)

## 设置 ActionScript 文件的位置

若要使用您曾经定义的 ActionScript 类, Animate 必须找到包含该类定义的外部 ActionScript 文件。Animate 在其中搜索类定义的文件列表在 ActionScript 2.0 中称为“类路径”, 在 ActionScript 3.0 中称为“源路径”。类路径和源路径位于应用程序 (全局) 级和文档级。有关类路径的详细信息, 请参阅[学习在 Adobe Animate 中使用 ActionScript 2.0 中的“类”或学习使用 ActionScript 3.0 中的“包”](#)。

在 Animate 中, 可以设置以下 ActionScript 位置:

- ActionScript 2.0
  - 应用程序级 (适用所有 AS2 FLA 文件):
    - 类路径 (在 ActionScript 首选参数中设置)
  - 文档级 (仅适用于指定此路径的 FLA 文件):
    - 类路径 (在“发布设置”中设置)
- ActionScript 3.0
  - 应用程序级 (适用于所有 AS3 FLA 文件):
    - 源路径 (在 ActionScript 首选参数中设置)
    - 库路径 (在 ActionScript 首选参数中设置)
    - 外部库路径 (在 ActionScript 首选参数中设置)
  - 文档级 (仅适用于指定这些路径的 FLA 文件):
    - 源路径 (在“发布设置”中设置)
    - 库路径 (在“发布设置”中设置)

- 文档类（在文档的“属性”检查器中设置）




“库路径”指定驻留在已创建 SWC 文件中的预编译 ActionScript 代码的位置。指定此路径的 FLA 文件加载位于此路径顶级的每个 SWC 文件，以及在 SWC 文件自身中指定的所有其他代码资源。如果使用库路径，请确保 SWC 文件中的任何编译代码都不与源路径中未编译的 AS 文件重复。代码重复会降低 SWF 文件的编译速度。

您可以为 Animate 指定多个查找路径。将使用在任何指定路径中找到的资源。添加或修改路径时，可以添加绝对目录路径（例如，C:/my\_classes）和相对目录路径（例如，../my\_classes 或“.”）。

## 设置 ActionScript 2.0 的类路径

注意：ActionScript 2.0 在 Animate CC 中已弃用。更多详细信息，请参阅[此文章](#)

设置文档级类路径：

1. 选择“文件”>“发布设置”，然后单击“Flash”。
2. 验证是否在“ActionScript 版本”弹出菜单中选择了 ActionScript 2.0，然后单击“设置”。
3. 在“导出用于类的帧”文本字段中，指定应存放类定义的帧。
4. 若要向类路径列表添加路径，请执行下列任一操作：
  - 若要将文件夹添加到类路径，请单击“浏览到路径”按钮 ，浏览到要添加的文件夹，然后单击“确定”。
  - 若要在“类路径”列表中添加新行，请单击“添加新路径”按钮 。双击新添加的行，键入一个相对路径或绝对路径，然后单击“确定”。
  - 若要编辑现有类路径文件夹，请在“类路径”列表中选择路径，单击“浏览到路径”按钮浏览到要添加的文件夹，然后单击确定。也可以在“类路径”列表中双击该路径，键入所需的路径，然后单击“确定”。
  - 若要从类路径中删除文件夹，请在“类路径”列表中选择路径，然后单击“删除所选路径”按钮 。

设置应用程序级类路径：

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Flash”>“首选参数”(Macintosh)，然后单击“ActionScript”类别。
2. 单击“ActionScript 2.0 设置”按钮，然后向“类路径”列表添加路径。




## 设置 ActionScript 3.0 的源路径

设置文档级源路径：

1. 选择“文件”>“发布设置”，然后单击 Animate。
2. 验证是否在“ActionScript 版本”弹出菜单中选择了 ActionScript 3.0，然后单击“设置”。必须将 Flash Player 版本设置到 Flash Player 9 或更高版本，才能使用 ActionScript 3.0。
3. 在“导出帧中的类”文本字段中，指定应存放类定义的帧。
4. 指定“错误”设置。您可以选择“严格模式”和“警告模式”。“严格模式”将编译器警告报告为错误，意味着如果存在这些类型的错误，编译将会失败。“警告模式”将报告多余警告，这些警告对将 ActionScript 2.0 代码更新到 ActionScript 3.0 时发现不兼容现象非常有用。
5. （可选）选择“舞台”以自动声明舞台实例。

6. 指定 **ActionScript 3.0** 或 **ECMAScript** 作为术语使用。建议指定 **ActionScript 3.0**。

7. 若要向源路径列表添加路径，请执行下列任一操作：

- 若要向源路径添加文件夹，请单击“源路径”选项卡，再单击“浏览到路径”按钮 ，浏览到要添加的文件夹，然后单击“确定”。
- 若要向“源路径”列表添加新行，请单击“添加新路径”按钮 。双击新添加的行，键入一个相对路径或绝对路径，然后单击“确定”。
- 若要编辑现有源路径文件夹，请在“源路径”列表中选择路径，单击“浏览到路径”按钮，浏览到要添加的文件夹，然后单击“确定”。也可以在“源路径”列表中双击该路径，键入所需的路径，然后单击“确定”。
- 若要从源路径中删除文件夹，请在“源路径”列表中选择路径，然后单击“从路径删除”按钮 。

设置应用程序级源路径：

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)，然后单击“ActionScript”类别。
2. 单击“ActionScript 3.0 设置”按钮，然后向“源路径”列表添加路径。

## 设置 **ActionScript 3.0** 文件的库路径

若要设置文档级库路径，请使用与设置源路径类似的步骤：

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 确保在“脚本”菜单中指定了“ActionScript 3.0”，然后单击“ActionScript 设置”按钮。
3. 在“高级 ActionScript 3.0 设置”对话框中，单击“库路径”选项卡。
4. 向“库路径”列表添加库路径。可以向路径列表添加文件夹或单独的 SWC 文件。
5. 要设置 **Link Type** 属性，请双击路径的属性树中的 **Link Type**。可供选择的 **Link Type** 为：
  - 合并到代码：将在路径中找到的代码资源合并到已发布的 SWF 文件。
  - 外部：在路径中找到的代码资源没有被添加到已发布的 SWF 文件，但编译器验证它们位于您指定的位置。
  - 运行时共享库 (RSL)：Flash Player 在运行时下载资源。

设置应用程序级库路径：

1. 选择“编辑”>“首选参数”(Windows) 或“Animate”>“首选参数”(Macintosh)，然后单击“ActionScript”类别。
2. 单击“ActionScript 3.0 设置”按钮，然后向“库路径”列表添加路径。

[转到页首](#) 

## ActionScript 条件编译

在 **ActionScript 3.0** 中可以使用条件编译，就像在 **C++** 和其他编程语言中一样。例如，可以使用条件编译打开或关闭整个项目中的代码块，如实现某一功能的代码或用于调试的代码。

通过使用在发布设置中定义的配置常数，可以指定是否编译某些 **ActionScript** 代码行。每个常数均采用以下形式：

```
CONFIG::SAMPLE_CONSTANT
```

在这种形式中，**CONFIG** 是配置命名空间，而 **SAMPLE\_CONSTANT** 是将在发布设置中设置为 **true** 或 **false** 的常数。如果常数的值为 **true**，则编译 **ActionScript** 中该常数后的代码行。如果常数的值为 **false**，则不编译该常数

后的代码行。

例如，下面的函数有两个代码行，仅当其前面的常数值在发布设置中设置为 `true` 时，才会编译这两个代码行：

```
public function CondCompTest() {
    CONFIG::COMPILE_FOR_AIR {
        trace("This line of code will be compiled when COMPILE_FOR_AIR=true.");
    }
    CONFIG::COMPILE_FOR_BROWSERS {
        trace("This line of code will be compiled when COMPILE_FOR_BROWSERS=true.");
    }
}
```

使用“发布设置”对话框定义配置常数：

1. 选择“文件”>“发布设置”。
2. 确保将“脚本”菜单设置为“ActionScript 3.0”，然后单击该菜单旁边的“设置”按钮。
3. 在“高级 ActionScript 3.0 设置”对话框中，单击“配置常数”选项卡。
4. 若要添加常数，请单击“添加”按钮。
5. 键入要添加的常数的名称。默认配置命名空间为 `CONFIG`，默认常数名称为 `CONFIG_CONST`。

注意：配置命名空间 `CONFIG` 由 `Animate` 编译器自动声明。您可以添加自己的配置命名空间，方法是在发布设置中输入这些命名空间及一个常数名称，然后使用以下语法将它们添加到 `ActionScript` 代码中：

```
config namespace MY_CONFIG;
```

6. 输入要用于常数的值，即 `true` 或 `false`。可以更改该值，以打开或关闭特定代码行的编译。

[转到页首](#)

## 自定义文档中的上下文菜单 (CS5.5)

可以自定义在 `Flash Player 7` 和更高版本中随 `SWF` 文件一起出现的标准上下文菜单和文本编辑上下文菜单。

- 在 `Flash Player` 中，当用户单击右键 (Windows) 或按住 `Control` 键单击 (Macintosh) `SWF` 文件中除可编辑文本字段之外的任何其他区域时，即会显示标准上下文菜单。可以向此菜单中添加自定义项目，并隐藏菜单中除“设置”和“调试器”以外的任何内置项目。
- 在 `Flash Player` 中，当用户单击右键 (Windows) 或按住 `Control` 键单击 (Macintosh) `SWF` 文件中的可编辑文本字段时，即会显示编辑上下文菜单。可以向此菜单中添加自定义项目。不能隐藏任何内置项目。

注意：在 `Flash Player` 中，当用户单击右键 (Windows) 或按住 `Control` 键单击鼠标 (Macintosh) 且未加载 `SWF` 文件时，`Flash Player` 还会显示一个错误上下文菜单。不能自定义此菜单。

使用 `ActionScript 2.0` 中的 `ContextMenu` 和 `ContextMenuItem` 对象，可以自定义 `Flash Player 7` 中的上下文菜单。有关使用这些对象的详细信息，请参阅《[ActionScript 2.0 语言参考](#)》中的 `ContextMenu`。

创建 `Flash Player` 的自定义上下文菜单项时，请记住以下条件：

- 自定义项目是按它们的创建顺序添加到上下文菜单中的。不能在创建项目之后修改此顺序。
- 您可以指定自定义项目的可见性和启用状况。
- 自定义上下文菜单项是使用 `Unicode UTF-8` 文本编码自动编码的。

[转到页首](#)



## 随 Flash 安装的配置文件夹 (CS5.5)

安装该应用程序时，Flash 会在您的系统中放置几个配置文件夹。这些配置文件夹将与应用程序相关联的文件组织到几个适当的用户访问权限级别中。当您使用 ActionScript® 或组件时，可能希望查看这些文件夹的内容。Flash 的配置文件夹如下：

### 应用程序级配置文件夹

因为它位于应用程序级，所以非管理员用户没有此目录的写入权限。此文件夹的常见路径如下：

- 在 Microsoft Windows XP 或 Microsoft Windows Vista 中，浏览至 引导驱动器\Program Files\Adobe\Adobe Flash CS3\语言\Configuration\。
- 在 Macintosh 上，浏览至 *Macintosh HD/Applications/Adobe Flash CS3/Configuration/*。

### First Run 文件夹

此文件夹与应用程序级配置文件夹同级，便于在同一计算机的用户间共享配置文件。系统会自动将 First Run 文件夹中的文件夹和文件复制到用户级配置文件夹。当您启动应用程序时，放置在 First Run 文件夹中的任何新文件都会复制到用户级配置文件夹中。

First Run 文件夹的常见路径如下：

- 在 Windows XP 或 Vista 中，浏览至 引导驱动器\Program Files\Adobe\Adobe Flash CS3\语言\First Run\。
- 在 Macintosh 上，浏览至 *Macintosh HD/Applications/Adobe Flash CS3/First Run/*。

### 用户级配置文件夹

此文件夹位于用户配置文件区域，始终可以由当前用户写入。此文件夹的常见路径如下：

- 在 Windows XP 或 Vista 中，浏览至 引导驱动器\Documents and Settings\用户名\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS3\语言\Configuration。
- 在 Macintosh 上，浏览至 *Macintosh HD/Users/用户名/Library/Application Support/Adobe/Flash CS3/语言/Configuration/*。

### 所有用户级配置文件夹

此文件夹位于公共用户配置文件区域，它是标准 Windows 和 Macintosh 操作系统安装的一部分，由特定计算机的所有用户共享。操作系统将放置在该文件夹中的所有文件设置为可供计算机的所有用户使用。此文件夹的常见路径如下：

- 在 Windows XP 或 Vista 中，浏览至 引导驱动器\Documents and Settings\All Users\Application Data\Adobe\Flash CS3\语言\Configuration\。
- 在 Macintosh 上，浏览至 *Macintosh HD/Users/Shared/Application Support/Adobe/Flash CS3/语言/Configuration/*。


### 受限用户配置文件夹

对于工作站上权限受到限制的用户来说，通常在网络环境中，只有系统管理员才具有工作站管理权限。所有其他用户都被授予受限的访问权限，通常这意味着这些用户无法写入应用程序级文件（如 Windows 中的 Program



Files 目录或 Macintosh OS X 中的 Applications 文件夹)。

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 指定 Animate 的发布设置

---

- 指定 **HTML5 Canvas** 文档的发布设置
- 指定 **SVG** 文件的发布设置
- 指定 **WebGL** 文档的发布设置
- 指定 **Android** 上 **AIR** 应用程序的发布设置
- 指定 **iOS** 上 **AIR** 应用程序的发布设置
- 指定桌面上 **AIR** 应用程序的发布设置
- 指定 **Animate (.swf)** 文件的发布设置
- 指定 **SWC** 文件和放映文件的发布设置
- 指定 **HTML** 包装器文件的发布设置
- 指定用于 **Flash Player** 检测的发布设置
- 指定 **GIF** 文件的发布设置
- 指定 **JPEG** 文件的发布设置
- 指定 **PNG** 文件的发布设置
- 指定 **OAM** 导出的发布设置
- 预览发布格式和设置
- 使用发布配置文件

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 指定 **HTML5 Canvas** 文档的发布设置

有关 HTML5 Canvas 文档的发布设置的信息，请参阅此文章。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 指定 **SVG** 文件的发布设置

有关导出 SVG 文件的发布设置的信息，请参阅此文章。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 指定 **WebGL** 文档的发布设置

有关 WebGL 文档的发布设置的信息，请参阅此文章。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 指定 **Android** 上 **AIR** 应用程序的发布设置

有关 iOS 发布设置的信息，请参阅此文章。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 指定 **iOS** 上 **AIR** 应用程序的发布设置

有关 iOS 发布设置的信息，请参阅此文章。

[转到页首](#)

## 指定桌面上 AIR 应用程序的发布设置

有关 iOS 发布设置的信息，请参阅此文章。

[转到页首](#)

## 指定 Animate (.swf) 文件的发布设置

注意：仅限 CS5.5 - 还可以在属性检查器中指定 Player 版本和 ActionScript 版本的发布设置。在舞台上取消选择所有项目可在属性检查器中显示文档属性。

1. 选择“文件”>“发布设置”，然后从“播放器”弹出菜单中选择播放器版本。并非所有功能都能在针对低于 Flash Player 10 的 Flash Player 版本的已发布 SWF 文件中起作用。要指定 Flash Player 检测，请单击左侧列中的“HTML 包装器”类别，然后选择“检测 Flash 版本”并输入要检测的 Flash Player 版本。

注意：在 Flash Pro CS5.5 中，Flash Player 10.2 设置使用 SWF 格式版本 11 创建一个 SWF 文件。Flash Player 10 和 10.1 设置使用该格式的版本 10 创建一个 SWF 文件。

2. 从“脚本”弹出菜单中选择 ActionScript® 版本。如果选择 ActionScript 2.0 或 3.0 并创建了类，则单击“ActionScript 设置”按钮来设置类文件的相对类路径，该路径与在“首选参数”中设置的默认目录路径不同。

注意：Animate CC 仅支持 ActionScript 3.0。

3. 要控制位图压缩，请单击左侧列中的“Animate”类别，然后调整“JPEG 品质”的值。图像品质越低，生成的文件就越小；图像品质越高，生成的文件就越大。请尝试不同的设置，以便确定在文件大小和图像品质之间的最佳平衡点；值为 100 时图像品质最佳，压缩比最小。

若要使高度压缩的 JPEG 图像显得更加平滑，请选择“启用 JPEG 解块”。此选项可减少由于 JPEG 压缩导致的典型失真，如图像中通常出现的 8x8 像素的马赛克。选中此选项后，一些 JPEG 图像可能会丢失少量细节。

4. 要为 SWF 文件中的所有声音流或事件声音设置采样率和压缩，请单击“音频流”或“音频事件”旁边的值，然后根据需要选择相应的选项。

注意：只要前几帧下载了足够的数据，声音流就会开始播放；它与时间轴同步。事件声音需要完全下载后才能播放，并且在明确停止之前，将一直持续播放。

5. 若要覆盖在属性检查器的“声音”部分中为个别声音指定的设置，请选择“覆盖声音设置”。若要创建一个较小的低保真版本的 SWF 文件，请选择此选项。

注意：如果取消选择了“覆盖声音设置”选项，则 Animate 会扫描文档中的所有声音流（包括导入视频中的声音），然后按照各个设置中最高的设置发布所有音频流。如果一个或多个音频流具有较高的导出设置，则可能增加文件大小。

6. 要导出适合于移动设备的声音而不是原始库声音，请选择“导出设备声音”。单击“确定”。

7. 要设置“高级”设置，请选择下列任一选项：

压缩影片（默认选中）压缩 SWF 文件以减小文件大小和缩短下载时间。

有两种压缩模式：

- Deflate — 这是旧压缩模式，与 Flash Player 6.x 和更高版本兼容。
- LZMA — 此模式效率比 Deflate 模式高 40%，只与 Flash Player 11.x 和更高版本或 AIR 3.x 和更高版本兼容。LZMA 压缩对于包含很多 ActionScript 或矢量图形的 FLA 文件非常有用。如果在“发布设置”中选择了 SWC，则只有 Deflate 压缩模式可用。

包括隐藏图层（默认）导出 **Animate** 文档中所有隐藏的图层。取消选择“导出隐藏的图层”将阻止把生成的 **SWF** 文件中标记为隐藏的所有图层（包括嵌套在影片剪辑内的图层）导出。这样，通过使图层不可见，就可以方便地测试不同版本的 **Animate** 文档。

包括 **XMP** 元数据 默认情况下，将在“文件信息”对话框中导出输入的所有元数据。单击“修改 **XMP** 元数据”按钮打开此对话框。也可以通过选择“文件”>“文件信息”打开“文件信息”对话框。在 **Adobe® Bridge** 中选定 **SWF** 文件后，可以查看元数据。

生成大小报告 生成一个报告，按文件列出最终 **Animate** 内容中的数据量。

省略 **trace** 语句 使 **Animate** 忽略当前 **SWF** 文件中的 **ActionScript trace** 语句。如果选择此选项，**trace** 语句的信息将不会显示在“输出”面板中。有关详细信息，请参阅输出面板概述。

允许调试 激活调试器并允许远程调试 **Animate SWF** 文件。可让您使用密码来保护 **SWF** 文件。

防止导入 防止其它人导入 **SWF** 文件并将其转换回 **FLA** 文档。可使用密码来保护 **Animate SWF** 文件。

- （仅限 **Animate CC**）您可以通过选择相应的选项，为 **SWF** 文件启用详细的遥测数据。启用此选项可以让 **Adobe Scout** 记录 **SWF** 文件的遥测数据。有关更多信息，请参阅将 **Adobe Scout** 与 **Animate CC** 一起使用。
- 如果使用的是 **ActionScript 2.0**，并且选择了“允许调试”或“防止导入”，则需要在“密码”文本字段中输入密码。如果添加了密码，则其它用户必须输入该密码才能调试或导入 **SWF** 文件。要删除密码，请清除“密码”文本字段并重新发布。有关调试器的更多信息，请参阅[调试 ActionScript 1.0 和 2.0](#)。如果使用的是 **ActionScript 3.0**，请参阅[调试 ActionScript 3.0](#)。  
注意：**Animate CC** 不支持 **ActionScript 1.0** 和 **2.0**。有关更多信息，请参阅通过 **Animate CC** 打开 **Flash Pro CS6** 文件。
- 若要设置脚本在 **SWF** 文件中执行时可占用的最大时间量，请在“脚本时间限制”中输入一个数值。**Flash Player** 将取消执行超出此限制的任何脚本。
- 从“本地播放安全性”弹出菜单中，选择要使用的 **Animate** 安全模型。指定是授予已发布的 **SWF** 文件本地安全性访问权，还是网络安全性访问权。

只访问本地 允许已发布的 **SWF** 文件与本地系统上的文件和资源交互，但不能与网络上的文件和资源交互。

只访问网络 允许已发布的 **SWF** 文件与网络上的文件和资源交互，但不能与本地系统上的文件和资源交互。

- 若要使 **SWF** 文件能够使用硬件加速，请从“硬件加速”菜单中选择下列选项之一：

**第 1 级 - 直接** “直接”模式通过允许 **Flash Player** 在屏幕上直接绘制，而不是让浏览器进行绘制，从而改善播放性能。

**第 2 级 - GPU** 在“GPU”模式中，**Flash Player** 利用图形卡的可用计算能力执行视频播放并对图层化图形进行复合。根据用户的图形硬件的不同，这将提供更高一级的性能优势。如果您预计您的受众拥有高端图形卡，则可以使用此选项。

如果播放系统的硬件能力不足以启用加速，则 **Flash Player** 会自动恢复为正常绘制模式。若要使包含多个 **SWF** 文件的网页发挥最佳性能，请只对其中的一个 **SWF** 文件启用硬件加速。在测试影片模式下不使用硬件加速。

在发布 **SWF** 文件时，嵌入该文件的 **HTML** 文件包含一个 **wmode HTML** 参数。选择级别 1 或级别 2 硬件加速会将 **wmode HTML** 参数分别设置为“direct”或“gpu”。打开硬件加速会覆盖在“发布设置”对话框的“HTML”选项卡中选择的“窗口模式”设置，因为该设置也存储在

## 指定 SWC 文件和放映文件的发布设置

SWC 文件用于分发组件。SWC 文件包含一个编译剪辑、组件的 ActionScript 类文件，以及描述组件的其它文件。

放映文件是同时包括发布的 SWF 和 Flash Player 的 Animate 文件。放映文件可以像普通应用程序那样播放，无需 Web 浏览器、Flash Player 插件或 Adobe AIR。

- 若要发布 SWC 文件，请从“发布设置”对话框的左列中选择 SWC，并单击“发布”。
- 若要发布 Windows 放映文件，请从左列中选择“Win 放映文件”，并单击“发布”。
- 若要发布 Macintosh 放映文件，请从左列中选择“Mac 放映文件”，并单击“发布”。

若要使用与原始 FLA 文件不同的其它文件名保存 SWC 文件或放映文件，请为“输出文件”输入一个名称。

## 指定 HTML 包装器文件的发布设置

在 Web 浏览器中播放 Animate 内容需要一个能激活 SWF 文件并指定浏览器设置的 HTML 文档。“发布”命令会根据 HTML 模板文档中的参数自动生成此文档。

模板文档可以是包含适当模板变量的任意文本文件，包括纯 HTML 文件、含有特殊解释程序（如 ColdFusion® 或 Active Server Pages (ASP)）代码的文件或是 Animate 附带的模板。

若要手动输入 Animate 的 HTML 参数或自定义内置模板，请使用 HTML 编辑器。

HTML 参数确定内容出现在窗口中的位置、背景色、SWF 文件大小等等，并设置 object 和 embed 标记的属性。可以在“发布设置”对话框的“HTML”面板中更改这些设置和其他设置。更改这些设置会覆盖已在 SWF 文件中设置的选项。

### 指定设置

1. 选择“文件”>“发布设置”，然后单击对话框左侧列中的“HTML 包装器”类别。
2. 使用与文档名称匹配的默认文件名，或者输入唯一名称（包括 .html 扩展名）。
3. 要选择使用已安装的模板，请从“模板”弹出菜单中选择一个模板。要显示所选模板的说明，请单击“信息”。默认选项是“仅 Animate”模板。
4. 如果选择除“图像映射”之外的任何 HTML 模板，并将 Flash Player 版本设置为 4 或更高版本，请选择“Animate 版本检测”。有关更多信息，请参阅[指定 Flash Player 检测的发布设置](#)。

注意：“Animate 版本检测”将文档配置为检测用户所拥有的 Flash Player 的版本，并在用户没有指定的播放器时向用户发送替代 HTML 页面。替代 HTML 页面包含最新版本的 Flash Player 的下载链接。

5. 选择一种“大小”选项，设置 HTML object 和 embed 标签中 width 和 height 属性的值：

匹配影片（默认）使用 SWF 文件的大小。

像素 使用指定的宽度和高度。输入宽度和高度的像素数量。

百分比 SWF 文件占据浏览器窗口指定百分比的面积。输入要使用的宽度百分比和高度百分比。

6. 若要控制 SWF 文件的播放和功能，请选择“播放”选项：

开始时暂停 会一直暂停播放 SWF 文件，直到用户单击按钮或从快捷菜单中选择“播放”后才开始播放。（默认）不选中此选项，即加载内容后就立即开始播放（PLAY 参数设置为 true）。

循环 内容到达最后一帧后再重复播放。取消选择此选项会使内容在到达最后一帧后停止播放。（默认）LOOP 参数处于启用状态。

显示菜单 用户右键单击 (Windows) 或按住 Control 并单击 (Macintosh) SWF 文件时，会显示一个快捷菜单。若要在快捷菜单中只显示“关于 Animate”，请取消选择此选项。默认情况下，会选中此选项 (MENU 参数设置为 true)。

设备字体 (仅限 Windows) 使用消除锯齿 (边缘平滑) 的系统字体替换用户系统上未安装的字体。使用设备字体可提高较小字体的清晰度，并能减小 SWF 文件的大小。此选项只影响那些包含静态文本 (创作 SWF 文件时创建且在内容显示时不会发生更改的文本) 且文本设置为用设备字体显示的 SWF 文件。

7. 若要确定处理时间和外观之间的平衡点 (如下表所示)，请选择“品质”选项。这些选项会设置 object 和 embed 标签中 QUALITY 参数的值。

低 使播放速度优先于外观，并且不使用消除锯齿功能。

自动降低 优先考虑速度，但是也会尽可能改善外观。播放开始时，消除锯齿功能处于关闭状态。如果 Flash Player 检测到处理器可以处理消除锯齿功能，就会自动打开该功能。

自动升高 在开始时是播放速度和外观两者并重，但在必要时会牺牲外观来保证播放速度。播放开始时，消除锯齿功能处于打开状态。如果实际帧频降到指定帧频之下，就会关闭消除锯齿功能以提高播放速度。若要模拟“视图”>“消除锯齿”设置，请使用此设置。

**Medium** 会应用一些消除锯齿功能，但并不会平滑位图。“中”选项生成的图像品质要高于“低”设置生成的图像品质，但低于“高”设置生成的图像品质。

**High** (默认) 使外观优先于播放速度，并始终使用消除锯齿功能。如果 SWF 文件不包含动画，则会对位图进行平滑处理；如果 SWF 文件包含动画，则不会对位图进行平滑处理。

**Best** 提供最佳的显示品质，而不考虑播放速度。所有的输出都已消除锯齿，而且始终对位图进行光滑处理。

8. 选择“窗口模式”选项，该选项控制 object 和 embed 标记中的 HTML wmode 属性。窗口模式修改内容边框或虚拟窗口与 HTML 页中内容的关系，如下面的列表所示：

窗口 (默认情况下) 不会在 object 和 embed 标签中嵌入任何窗口相关的属性。内容的背景不透明并使用 HTML 背景色。HTML 代码无法呈现在 Animate 内容的上方或下方。

不透明无窗口 将 Animate 内容的背景设置为不透明，以遮蔽该内容下面的所有内容。使 HTML 内容显示在该内容的上方或上面。

透明无窗口 将 Animate 内容的背景设置为透明，以使 HTML 内容显示在该内容的上方和下方。有关支持无窗口模式的浏览器，请参阅 [object 和 embed 标签的参数和属性](#)。

如果您在“发布设置”对话框的“Animate”选项卡中打开“硬件加速”，则系统会忽略您所选的窗口模式，而是默认为“窗口”。

有关如何设置“窗口模式”的演示，请参阅技术说明文章[如何在透明背景中制作 Flash 电影](#)。

注意：在某些情况下，当 HTML 图像复杂时，透明无窗口模式的复杂呈现方式可能会导致动画速度变慢。

**Direct** 使用 Stage3D 渲染方法，该方法会尽可能使用 GPU。当使用直接模式时，在 HTML 页面中，无法将其他非 SWF 图形放置在 SWF 文件的上面。

有关不支持 Stage3D 的处理器列表，请参阅 [http://kb2.adobe.com/cps/921/cpsid\\_92103.html](http://kb2.adobe.com/cps/921/cpsid_92103.html)。

9. 要在标签设置发生冲突时（例如，某个模板的代码引用了尚未指定的替代图像时）显示错误消息，请选择“显示警告消息”。
10. 若要在已更改文档原始宽度和高度的情况下将内容放到指定的边界内，请选择一个“缩放”选项。“缩放”选项设置 HTML object 和 embed 标签中的 SCALE 参数。

**默认（显示全部）** 在指定的区域显示整个文档，并且保持 SWF 文件的原始高宽比，而不发生扭曲。应用程序的两侧可能会显示边框。

**无边框** 对文档进行缩放以填充指定的区域，并保持 SWF 文件的原始高宽比，同时不会发生扭曲，并根据需要裁剪 SWF 文件边缘。

**精确匹配** 在指定区域显示整个文档，但不保持原始高宽比，因此可能会发生扭曲。

**无缩放** 禁止文档在调整 Flash Player 窗口大小时进行缩放。

11. 若要在浏览器窗口中定位 SWF 文件窗口，请选择以下“HTML 对齐”选项之一：

**默认** 使内容在浏览器窗口内居中显示，如果浏览器窗口小于应用程序，则会裁剪边缘。

**左、右或上** 会将 SWF 文件与浏览器窗口的相应边缘对齐，并根据需要裁剪其余的三边。

12. 要设置如何在应用程序窗口内放置内容以及如何裁剪内容，请选择“Flash 水平对齐”和“Flash 垂直对齐”选项。这些选项设置 HTML object 和 embed 标签的 SALIGN 参数。

## object 和 embed 标签的参数和属性

下列标签属性和参数描述了由“发布”命令创建的 HTML 代码。编写自定义 HTML 来显示 Animate 内容时，可以参阅该列表。除非特别说明，否则所有条目都同时适用于 object 和 embed 标签。可选条目也在此列出。Internet Explorer 可识别用于 object 标签的参数；Netscape 可识别 embed 标签。属性可用于 object 和 embed 两种标签。自定义模板时，可以将模板变量（由下表中各个参数的“值”部分标识）替换为相应的值。

注意：此部分中列出的属性和参数以小写字母显示，以符合 XHTML 标准。

**devicefont** 属性/参数（可选）指定静态文本对象是否以设备字体呈现，即使未选择“设备字体”选项。如果操作系统具有需要的字体，则应用此属性。

值：true | false

模板变量：\$DE

**src** 属性 指定要加载的 SWF 文件的名称。仅应用于 embed 标签。

值：movieName.swf

模板变量：\$MO

**movie** 参数 指定要加载的 SWF 文件的名称。仅应用于 `object` 标签。

值: `movieName.swf`

模板变量: `$MO`

**classid** 属性 为浏览器标识 ActiveX 控件。输入的值必须与显示的完全一致。仅应用于 `object` 标签。

值: `clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000`

**width** 属性 以像素值或浏览器窗口的百分比值来指定应用程序的宽度。

值: `n` 或 `n%`

模板变量: `$WI`

**height** 属性 以像素值或浏览器窗口的百分比值来指定应用程序的高度。

注意: **Animate** 应用程序是可缩放的, 因此只要高宽比保持不变, 以任何尺寸播放都不会降低品质。(例如, 以下尺寸都具有 4:3 高宽比: 640 x 480 像素、320 x 240 像素和 240 x 180 像素。)

值: `n` 或 `n%`

模板变量: `$HE`

**codebase** 属性 标识 Flash Player ActiveX 控件的位置, 以便在尚未安装该控件情况下, 浏览器自动下载它。输入的值必须与显示的完全一致。仅应用于 `object` 标签。

值:

`http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=7,0,0,0`

**pluginspage** 属性 标识 Flash Player 插件的位置, 以便在尚未安装该插件时, 用户可以下载它。输入的值必须与显示的完全一致。仅应用于 `embed` 标签。

值: `http://www.adobe.com/shockwave/download/index.cgi?`

`P1_Prod_Version=ShockwaveFlash`

**swliveconnect** 属性 (可选) 指定第一次加载 Flash Player 时浏览器是否应启动 Java™。如果忽略此属性, 则默认值为 `false`。如果在同一页面上使用 JavaScript 和 Animate, 则 Java 必须处于运行状态, `fscommand()` 函数才能起作用。但是, 如果只将 JavaScript 用于检测浏览器或其它与 `fscommand()` 动作无关的目的, 则可以将 SWLIVECONNECT 设置为 `false`, 以防止启动 Java。若要在未使用 JavaScript 时强制启动 Java, 请将 SWLIVECONNECT 属性显式设置为 `true`。启动 Java 会显著增加 SWF 文件的启动时间; 因此, 仅在必要时才应将此标签设置为 `true`。仅应用于 `embed` 标签。

使用 `fscommand()` 动作可从独立的放映文件中启动 Java。

值: `true` | `false`

**play** 属性/参数 (可选) 指定应用程序是否在 Web 浏览器加载完成后立即开始播放。如果 Animate 应用程序是交互式的, 可由用户通过单击按钮或执行其他任务来开始播放。在这种情况下, 将 `play` 属性设置为 `false` 可禁止应用程序自动开始播放。如果忽略此属性, 默认值为 `true`。

值: `true` | `false`

模板变量: `$PL`

**loop** 属性/参数 (可选) 指定在到达最后一帧后是无限重播还是停止。如果忽略此属性, 默认值为 `true`。

值: `true` | `false`

模板变量: `$LO`

**quality** 属性/参数 (可选) 指定要使用的消除锯齿级别。因为消除锯齿要求较快的处理器先对 SWF 文件的每一帧进行平滑处理, 然后才呈现到观众屏幕上, 所以要根据是优化速度还是优化外观选择以下值之一:

低 使播放速度优先于外观, 而且从不使用消除锯齿功能。



**Autolow** 优先考虑速度，但是也会尽可能改善外观。播放开始时，消除锯齿功能处于关闭状态。如果 Flash Player 检测到处理器可以处理消除锯齿功能，就会打开该功能。注意：用 ActionScript 3.0 制作的 SWF 文件不能识别 autolow 值。

**Autohigh** 开始时播放速度和外观两者并重，必要时会牺牲外观来保证播放速度。播放开始时，消除锯齿功能处于打开状态。如果实际帧频降到指定帧频之下，就会关闭消除锯齿功能以提高播放速度。使用此设置可模拟“消除锯齿”命令（“视图”>“预览模式”>“消除锯齿”）。

**Medium** 会应用一些消除锯齿功能，但并不会平滑位图。该设置生成的图像品质要高于“Low”设置生成的图像品质，但低于“High”设置生成的图像品质。

**High** 使外观优先于播放速度，并始终应用消除锯齿功能。如果 SWF 文件不包含动画，则会对位图进行平滑处理；如果 SWF 文件包含动画，则不会对位图进行平滑处理。

**Best** 提供最佳的显示品质，而不考虑播放速度。对所有输出都进行消除锯齿处理，并且对所有位图都进行平滑处理。

如果忽略此属性，则 quality 的默认值为 high。

值: low | medium | high | autolow | autohigh | best

模板变量: \$QU

**bgcolor** 属性/参数（可选）指定应用程序的背景色。使用此属性可覆盖 SWF 文件指定的背景色设置。此属性不影响 HTML 页的背景色。

值: #RRGGBB（十六进制 RGB 值）

模板变量: \$BG

**scale** 属性/参数（可选）当 width 和 height 值是百分比时，定义应用程序如何放置在浏览器窗口中。

**Showall**（默认值）使全部内容显示在指定区域中，且不会发生扭曲，同时保持应用程序的原始高宽比。应用程序的两侧可能会显示边框。

**Noborder** 对内容进行缩放以填充指定区域，不发生扭曲，保持应用程序原始高宽比，但可能会进行一些裁剪。

**Exactfit** 全部内容在指定区域中可见，但不尝试保持原始高宽比。可能会发生扭曲。

如果忽略此属性（而且 width 和 height 值是百分比），则默认值为 showall。

值: showall | noborder | exactfit

模板变量: \$SC

**align** 属性 指定 object、embed 和 img 标签的 align 值，并确定如何在浏览器窗口内放置 SWF 文件。

默认 使应用程序在浏览器窗口内居中显示，如果浏览器窗口小于应用程序，则会裁剪边缘。

**L**、**R** 和 **T** 将应用程序分别与浏览器窗口的左边缘、右边缘或上边缘对齐，并根据需要裁剪其余的三个边。

**salgn** 参数（可选）指定缩放的 SWF 文件在由 width 和 height 设置定义的区域内的位置。

**L**、**R** 和 **T** 将应用程序分别与浏览器窗口的左边缘、右边缘或上边缘对齐，并根据需要裁剪其余的三个边。

**TL** 和 **TR** 使应用程序分别与浏览器窗口的左上角和右上角对齐，并根据需要裁剪底边和剩余的右侧或左侧边缘。

如果忽略此属性，内容会在浏览器窗口中居中显示。

值: L | R | T | B | TL | TR

模板变量: \$SA

**base** 属性（可选）指定用于解析 SWF 文件中所有相对路径语句的基本目录或 URL。如果要在其他文件中将 SWF 文件保存到另一个文件夹，此属性十分有用。

值: 基本目录或 URL

**menu** 属性或参数（可选）指定查看者在浏览器中右键单击 (Windows) 或按住 Command 并单击 (Macintosh) 应用程序区域时将显示的菜单类型。

**true** 显示整个菜单，可让用户使用多个选项来增强或控制播放。

**false** 显示的菜单只包含“关于 Adobe Flash Player 6”和“设置”选项。

如果忽略此属性，默认值为 **true**。

值: true | false

模板变量: \$ME

**wmode** 属性或参数（可选）允许在 Internet Explorer 4.0 中使用透明 Animate 内容、绝对定位和分层显示功能。关于此属性/参数支持的浏览器列表，请参阅发布 Animate 文档。wmode 参数还用于 Flash Player 9 以及更高版本中的硬件加速。

有关硬件加速的详细信息，请参阅[指定 SWF 文件的发布设置](#)。

如果忽略此属性，默认值为 **Window**。仅应用于 **object**。

**窗口** 在网页上用应用程序自己的矩形窗口来播放应用程序。“窗口”指示 Animate 应用程序与 HTML 层没有任何交叉，始终位于最顶层。

**不透明** 使应用程序隐藏页面上位于它后面的所有内容。

**透明** 使 HTML 页的背景可以透过应用程序的所有透明部分显示出来，可能会降低动画性能。

**Opaque windowless** 和 **Transparent windowless** 都可与 HTML 层交互，从而允许 SWF 文件上方的层遮蔽应用程序。透明允许使用透明度，以便可通过 SWF 文件的背景显示 SWF 文件下的 HTML 层，而不透明则不提供该功能。

**Direct** 级别 1 - 打开 Direct 模式硬件加速。仅当硬件加速关闭时才应用其他窗口模式设置。

**GPU** 级别 2 - 打开 GPU 模式硬件加速。仅当硬件加速关闭时才应用其他窗口模式设置。

值: Window | Opaque | Transparent | Direct | GPU

模板变量: \$WM

**allowscriptaccess** 属性或参数 使用 allowscriptaccess，以便让 Animate 应用程序可与其所在的 HTML 页通信。fscommand() 和 getURL() 操作可能导致 JavaScript 使用 HTML 页的权限，该权限可能与 Animate 应用程序的权限有所不同。这与跨域安全性有着重要关系。

**always** 允许随时执行脚本操作。

**never** 禁止所有脚本操作。

**samedomain** 只有在 Animate 应用程序与 HTML 页来自相同的域时才允许执行脚本操作。  
所有 HTML 发布模板使用的默认值都是 `samedomain`。

值: `always` | `never` | `samedomain`

**SeamlessTabbing** 参数 (可选) 允许设置 ActiveX 控件执行无缝跳格, 从而使用户能跳出 Animate 应用程序。该参数只能在安装 Flash Player ActiveX 控件版本 7 及更高版本的 Windows 中使用。

**true** (即忽略) 设置 ActiveX 控件执行无缝跳格: 用户在 Animate 应用程序中使用 Tab 后, 再次按下 Tab 键会把焦点移出 Animate 应用程序, 进入周围的 HTML 内容或者移至浏览器状态栏 (如果紧接 Animate 应用程序的 HTML 中没有任何内容具有焦点)。

**false** 将 ActiveX 控件设置为如同在版本 6 或更低版本中运行: 用户在 Animate 应用程序中使用 Tab 后, 再次按下 Tab 键会把焦点转到 Animate 应用程序的开始处。在这种模式下, 不能使用 Tab 键将焦点移出 Animate 应用程序。

值: `true` | `false`

## 使用 **object** 和 **embed** 标签的示例

对于 `object`, 其中的四个设置 (`height`、`width`、`classid` 和 `codebase`) 是出现在 `object` 标记内的属性; 所有其他设置都是出现在单独的名为 `param` 标记内的参数, 如下例所示:

```
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000" width="100"
height="100"
codebase="http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=9,0,0,0">
<param name="movie" value="movienamename.swf">
<param name="play" value="true">
<param name="loop" value="true">
<param name="quality" value="high">
</object>
```

对于 `embed` 标签, 所有设置 (如 `height`、`width`、`quality` 和 `loop`) 都是显示在起始 `embed` 标签的尖括号之间的属性, 如下例所示:

```
<embed src="movienamename.swf" width="100" height="100" play="true"
loop="true" quality="high"
pluginspage="http://www.adobe.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</embed>
```

若要同时使用两种标签, 请将 `embed` 标签放在 `object` 结束标签之前, 如下例所示:

```
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000" width="100"
height="100"
codebase="http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=9,0,0,0">
<param name="movie" value="movienamename.swf">
<param name="play" value="true">
<param name="loop" value="true">
<param name="quality" value="high">
<embed src="movienamename.swf" width="100" height="100" play="true"
loop="true" quality="high"
</object>
```

```
pluginspage="http://www.adobe.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</embed>
</object>
```

注意：如果使用 *object* 和 *embed* 标签，则对每个属性或参数都要使用相同的值，以确保能在各种浏览器上进行一致的播放。 *swflash.cab#version=9,0,0,0* 参数是可选的；仅在不检查版本号时省略该参数。

## 支持无窗口模式的浏览器

有关 Web 浏览器支持 WMODE 属性的详细信息，请参阅[技术说明 12701](#) 中的表格：[Flash OBJECT 标签属性](#)。

[转到页首](#)

## 指定用于 Flash Player 检测的发布设置

“Flash 版本检测”将文档配置为检测用户所拥有的 Flash Player 的版本并在用户没有指定的播放器时向用户发送替代 HTML 页面。替代 HTML 页面包含最新版本的 Flash Player 的下载链接

Flash Player 检测只能用于针对 Flash Player 4 或更高版本所设置的发布设置，以及嵌入“仅 Animate”模板或“HTTPS”模板中的 SWF 文件。

注意：在连接到 Internet 的计算机中，有 98% 都安装了 Flash Player 5 及更高版本，这使得 Flash Player 检测成为一种可行的方法，通过该方法可以确保最终用户安装了查看内容所需的正确 Animate 版本。

下列 HTML 模板不支持 Flash Player 检测，因为这些模板中的 JavaScript 与用来检测 Flash Player 的 JavaScript 相冲突：

- Animate for PocketPC 2003
- 带有 AICC 跟踪的 Animate
- 带有 FSCommand 的 Animate
- 带有命名锚记的 Animate
- 带有 SCORM 跟踪的 Animate

注意：“图像映射”HTML 模板不支持 Flash Player 检测，因为它们没有嵌入 Flash Player。

1. 选择“文件”>“发布设置”，然后单击左侧列中的“HTML 包装器”类别。
2. 从“模板”弹出菜单中选择“仅 Animate”模板或“Animate HTTPS”模板中的一个。这些模板支持单页 HTML 检测工具包。这些模板中的任一个都会启用“检测 Animate 版本”复选框和版本号文本字段。
3. 选中“检测 Animate 版本”复选框。SWF 文件将嵌入包含 Flash Player 检测代码的网页中。如果检测代码发现在最终用户的计算机上安装了可接受的 Flash Player 版本，则 SWF 文件便会按设计要求播放。
4. （可选）若要指定 Flash Player 的精确修订版本，请使用“主修订版本”和“次修订版本”文本字段。例如，如果 Flash Player 10.1.2 版提供了用于显示 SWF 文件的特定功能，则指定该版本。

发布 SWF 文件时，Animate 会创建单个 HTML 页，在其中嵌入 SWF 文件和 Flash Player 检测代码。如果最终用户没有安装您指定用于查看 SWF 文件的 Animate 版本，则会显示一个 HTML 页，其中包含指向下载 Flash Player 最新版本的链接。

[转到页首](#)

## 指定 GIF 文件的发布设置

使用 GIF 文件可以从 Animate 中导出绘画和简单动画，以供在网页中使用。标准 GIF 文件是一种压缩位图。

GIF 动画文件（有时也称作 GIF89a）提供了一种简单的方法来导出简短的动画序列。Animate 可以优化 GIF 动画文件，只存储逐帧更改。

除非通过在“属性”检查器中输入帧标签 **#Static** 来标记要导出的其他关键帧，否则 Animate 会将 SWF 文件中的第一帧导出为 GIF 文件。除非通过在相应关键帧中输入 **#First** 和 **#Last** 帧标签来指定要导出的帧范围，否则 Animate 会将当前 SWF 文件中的所有帧导出到一个 GIF 动画文件。

Animate 可以为 GIF 文件生成一个图像映射，以保留原始文档中按钮的 URL 链接。使用“属性”检查器可以在要创建图像映射的关键帧中放入帧标签 **#Map**。如果没有创建帧标签，Animate 会使用 SWF 文件最后一帧中的按钮创建图像映射。只有在您选择的模板中有 **\$IM** 模板变量时，才可以创建图像映射。

1. 选择“文件”>“发布设置”，然后单击对话框左侧列中的“GIF 图像”类别。
2. 对于 GIF 文件名，请使用默认文件名，或者输入带 .gif 扩展名的新文件名。
3. 选择 GIF 文件选项：

大小 选择“匹配影片”使 GIF 图像具有与 SWF 文件相同的大小并保持原始图像的高宽比，或者以像素为单位为导入的位图图像输入宽度和高度值。

播放 确定 Animate 创建的是静止（“静态”）图像还是 GIF 动画（“动画”）。如果选择“动画”，可选择“不断循环”或输入重复次数。

4. 要指定导出的 GIF 文件的其它外观设置，请展开“颜色”部分并选择以下选项之一：

（仅限 **CS6** 和更早版本）优化颜色 从 GIF 文件的颜色表中删除任何未使用的颜色。该选项可减小文件大小，而不会影响图像质量，只是稍稍提高了内存要求。该选项不会影响最适色彩调色板。（最适色彩调色板会分析图像中的颜色，并为选定的 GIF 文件创建一个唯一的颜色表。）

（仅限 **CS6** 和更早版本）交错 下载导出的 GIF 文件时，在浏览器中逐步显示该文件。使用户在文件完全下载之前就能看到基本的图形内容，并能在网络连接较慢的情况下以更快的速度下载文件。不要交错 GIF 动画图像。

平滑 向导出的位图应用消除锯齿功能，以生成品质更高的位图图像，并改善文本的显示品质。但是，平滑可能会导致彩色背景上已消除锯齿的图像周围出现灰色像素的光晕，并且会增加 GIF 文件的大小。如果出现光晕，或者如果要将透明的 GIF 放置在彩色背景上，则在导出图像时不要使用平滑操作。

（仅限 **CS6** 和更早版本）抖动纯色 将抖动应用于纯色和渐变色。

（仅限 **CS6** 和更早版本）删除渐变 （默认为关闭）使用渐变中的第一种颜色将 SWF 文件中的所有渐变填充转换为纯色。渐变会增加 GIF 文件的大小，而且通常品质欠佳。为了防止出现意想不到的结果，请在使用该选项时小心选择渐变色的第一种颜色。

5. （仅限 **CS6** 和更早版本）若要确定应用程序背景的透明度以及将 Alpha 设置转换为 GIF 的方式，请选择以下“透明”选项中的一个：

不透明 使背景成为纯色。

透明 使背景透明。

Alpha 设置局部透明度。输入一个介于 0 到 255 之间的阈值。值越低，透明度越高。值 128 对应 50% 的透明度。

6. （仅限 **CS6** 和更早版本）若要指定如何组合可用颜色的像素以模拟当前调色板中没有的颜色，请选择一个“抖动”选项：抖动可以改善颜色品质，但是也会增加文件大小。

无 关闭抖动，并用基本颜色表中最接近指定颜色的纯色替代该表中没有的颜色。如果关闭抖动，则产生的文件较小，但颜色不能令人满意。

有序 提供高品质的抖动，同时文件大小的增长幅度也最小。

扩散 提供最佳品质的抖动，但会增加文件大小并延长处理时间。只有选择“Web 216 色”调色板时才起作用。

7. (仅限 **CS6** 和更早版本) 若要定义图像的调色板，请选择以下一种“调色板”类型。

**Web 216 色** 使用标准的 Web 安全 216 色调色板来创建 GIF 图像，这样会获得较好的图像品质，并且在服务器上的处理速度最快。

**最合适** 分析图像中的颜色，并为所选 GIF 文件创建一个唯一的颜色表。对于显示成千上万种颜色的系统而言是最佳的；它可以创建最精确的图像颜色，但会增加文件大小。要利用最合适调色板减小 GIF 文件的大小，请使用“最大颜色数”选项减少调色板中的颜色数量。要设置 GIF 图像中使用的颜色数量，请输入一个“最大颜色数”值。颜色数量越少，生成的文件也越小，但可能会降低图像的颜色品质

**接近 Web 最适色** 与“最适色彩调色板”选项相同，但是会将接近的颜色转换为 Web 216 色调色板。生成的调色板已针对图像进行优化，但 Animate 会尽可能使用 Web 216 色调色板中的颜色。如果在 256 色系统上启用了 Web 216 色调色板，此选项将使图像的颜色更出色。要设置 GIF 图像中使用的颜色数量，请输入一个“最大颜色数”值。颜色数量越少，生成的文件也越小，但可能会降低图像的颜色品质

**自定义** 指定已针对所选图像进行优化的调色板。自定义调色板的处理速度与“Web 216 色”调色板的处理速度相同。若要使用此选项，请了解如何创建和使用自定义调色板。若要选择自定义调色板，请单击“调色板”文件夹图标（显示在“调色板”文本字段末尾的文件夹图标），然后选择一个调色板文件。Animate 支持由某些图形应用程序导出的以 ACT 格式保存的调色板。

[转到页首](#)

## 指定 JPEG 文件的发布设置

JPEG 格式使您可将 FLA 文件发布为高压缩比的 24 位位图。通常，GIF 格式对于导出线条绘画效果较好，而 JPEG 格式更适合显示包含连续色调（如照片、渐变色或嵌入位图）的图像。

除非通过在时间轴中输入 `#static` 帧标签来标记要导出的其他关键帧，否则 Animate 会将 SWF 文件中的第一帧导出为 JPEG 文件。

1. 选择“文件”>“发布设置”，然后选择左侧列中的“JPEG 图像”。
2. 对于 JPEG 文件名，请使用默认文件名，或者输入带 .jpg 扩展名的新文件名。
3. 选择 JPEG 文件选项：

**大小** 选择“匹配影片”使 JPEG 图像具有与舞台相同的大小并保持原始图像的高宽比，或者以像素为单位为导入的位图图像输入宽度和高度值。

**品质** 拖动滑块或输入一个值，可控制 JPEG 文件的压缩量。图像品质越低则文件越小，反之亦然。若要确定文件大小和图像品质之间的最佳平衡点，请尝试使用不同的设置。

**注意：**若要更改对象的压缩设置，请使用“位图属性”对话框来设置每个对象的位图导出品质。“位图属性”对话框中的默认压缩选项使用“发布设置”的“JPEG 品质”选项。

**渐进** 在 Web 浏览器中增量显示渐进式 JPEG 图像，从而可在低速网络连接上以较快的速

度显示加载的图像。类似于 GIF 和 PNG 图像中的交错选项。

4. 单击“确定”。

[转到页首](#)

## 指定 PNG 文件的发布设置

PNG 是唯一支持透明度 (Alpha 通道) 的跨平台位图格式。它也是用于 Adobe® Fireworks® 的本机文件格式。除非通过在时间轴中输入 `#Static` 帧标签来标记要导出的其他关键帧, 否则 Animate 会将 SWF 文件中的第一帧导出为 PNG 文件。

1. 选择“文件”>“发布设置”, 然后选择左侧列中的“PNG 图像”。
2. 对于 PNG 文件名, 请使用默认文件名, 或者输入带 .png 扩展名的新文件名。
3. 对于“大小”, 选择“匹配影片”使 PNG 图像具有与 SWF 文件相同的大小并保持原始图像的高宽比, 或者以像素为单位为导入的位图图像输入宽度和高度值。
4. 对于“位深度”, 设置创建图像时要使用的每个像素的位数和颜色数。位深度越高, 文件就越大。

**8 位 /通道 (bpc)**, 用于 256 色图像

**24 位**, 用于数千种颜色的图像

**24 位 Alpha**, 用于数千种颜色的图像具有透明度颜色的图像 (32 bpc)

5. 若要指定导出的 PNG 的外观设置, 请从以下选项中进行选择:

(仅限 **CS6** 和更早版本) 优化颜色 从 PNG 文件的颜色表中删除任何未使用的颜色, 在不影响图像品质的情况下可将文件大小减小 1000 至 1500 个字节, 但会稍稍提高内存要求。不影响最适色彩调色板。

(仅限 **CS6** 和更早版本) 交错 下载导出的 PNG 文件时, 在浏览器中逐步显示该文件。使用户可以在文件完全下载之前就能看到基本的图形内容, 并能在较慢的网络连接中以更快的速度下载文件。不要交错 PNG 动画文件。

平滑 向导出的位图应用消除锯齿功能, 以生成品质更高的位图图像, 并改善文本的显示品质。但是, 平滑可能会导致彩色背景上已消除锯齿的图像周围出现灰色像素的光晕, 并且会增加 PNG 文件的大小。如果出现光晕, 或者如果要将透明的 PNG 放置在彩色背景上, 则在导出图像时不要使用平滑操作。

(仅限 **CS6** 和更早版本) 抖动纯色 将抖动应用于纯色和渐变色。

(仅限 **CS6** 和更早版本) 删除渐变 (默认为关闭) 用渐变中的第一种颜色将应用程序中的所有渐变填充转换为纯色。渐变会增加 PNG 文件的大小, 而且通常品质欠佳。为了防止出现意想不到的结果, 请在使用该选项时小心选择渐变色的第一种颜色。

6. (仅限 **CS6** 和更早版本) 如果将“位深度”选为 8 bpc, 请选择一个“抖动”选项以指定如何组合可用颜色的像素以便模拟当前调色板中没有的颜色。抖动可以改善颜色品质, 但会增加文件大小。从下面的选项中进行选择:

无 关闭抖动, 并用基本颜色表中最接近指定颜色的纯色替代该表中没有的颜色。如果关闭抖动, 则产生的文件较小, 但颜色不能令人满意。

有序 提供高品质的抖动，同时文件大小的增长幅度也最小。

扩散 提供最佳品质的抖动，但会增加文件大小并延长处理时间。而且，只有选定 **Web 216** 色调色板时才起作用。

7. (仅限 **CS6** 和更早版本) 如果将“位深度”选择为 **8 bpc**，请选择以下一种“调色板类型”以定义 **PNG** 图像的调色板：

**Web 216 色** 使用标准的 **Web 安全 216 色** 调色板来创建 **PNG** 图像，这样会获得较好的图像品质，并且在服务器上的处理速度最快。

最合适 分析图像中的颜色，并为所选 **PNG** 文件创建一个唯一的颜色表。对于显示成千上万种颜色的系统而言是最佳的；它可以创建最精确的图像颜色，但所生成的文件要比用 **Web 安全 216 色** 调色板创建的 **PNG** 文件大。

接近 **Web 最适色** 与“最适色彩调色板”选项相同，但是会将接近的颜色转换为 **Web 安全 216 色** 调色板。生成的调色板已针对图像进行优化，但 **Animate** 会尽可能使用 **Web 安全 216 色** 调色板中的颜色。如果在 **256 色** 系统上启用了 **Web 安全 216 色** 调色板，此选项将使图像的颜色更出色。若要减小用最适色彩调色板创建的 **PNG** 文件的大小，请使用“最大颜色数”选项来减少调色板中的颜色数量。

自定义 指定已针对所选图像进行优化的调色板。自定义调色板的处理速度与 **Web 安全 216 色** 调色板的处理速度相同。若要使用此选项，请了解如何创建和使用自定义调色板。若要选择自定义调色板，请单击“调色板”文件夹图标（显示在“调色板”文本字段末尾的文件夹图标），然后选择一个调色板文件。**Animate** 支持由主流图形应用程序导出的以 **ACT** 格式保存的调色板。

8. (仅限 **CS6** 和更早版本) 如果选择了“最合适”或“接近 **Web 最适色**”调色板，请输入一个“最多颜色”值以设置 **PNG** 图像中使用的颜色数量。颜色数量越少，生成的文件也越小，但可能会降低图像的颜色品质。
9. (仅限 **CS6** 和更早版本) 若要选择一种逐行过滤方法使 **PNG** 文件的压缩性更好，并用特定图像的不同选项进行实验，请选择以下一个“过滤器”选项：

无 关闭过滤功能。

下 传递每个字节和前一像素相应字节的值之间的差。

上 传递每个字节和它上面相邻像素的相应字节的值之间的差。

平均 使用两个相邻像素（左侧像素和上方像素）的平均值来预测该像素的值。

路径 计算三个相邻像素（左侧、上方、左上方）的简单线性函数，然后选择最接近计算值的相邻像素作为颜色的预测值。

最合适 分析图像中的颜色，并为所选 **PNG** 文件创建一个唯一的颜色表。对于显示成千上万种颜色的系统而言是最佳的；它可以创建最精确的图像颜色，但所生成的文件要比用“**Web 216 色**”调色板创建的 **PNG** 文件大。通过减少最适色彩调色板的颜色数量，减小用该调色板创建的 **PNG** 的大小。

[转到页首](#)

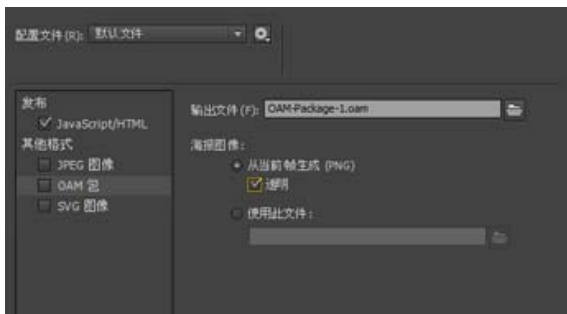
## 指定 **OAM** 导出的发布设置

如今您可以将 **ActionScript**、**WebGL** 或 **HTML5 Canvas** 中的 **Animate** 内容导出为带动画小组件的 **OAM (.oam)**



文件。从 Animate 生成的 OAM 文件可以放在 Dreamweaver、Muse 和 InDesign 中。要将 Animate 内容导出为 OAM 格式，请执行以下操作：

1. 单击“文件”>“发布设置”。
2. 在“发布设置”对话框的左侧面板中，选择“OAM”。



OAM 设置

3. 在“输出文件”框中，选择一个位置，然后键入包的名称。
4. 在“海报图像”下面，选择下面一个选项：
  - 如果要从当前帧的内容生成 OAM 包，请选择“从当前帧生成 (PNG)”。如果要生成一个透明的 PNG 图像，请选择“透明”。
  - 如果要从另一个文件生成 OAM，请在“使用此文件”框中指定该文件的路径。
5. 单击“发布”。您可以查看所保存位置中的 OAM 包。

视频：**OAM** 发布选项

来自 Train Simple ([www.trainssimple.com](http://www.trainssimple.com))

[转到页首](#)

## 预览发布格式和设置

“发布预览”命令会导出文件，并在默认浏览器上打开预览。如果预览 QuickTime 视频，则“发布预览”会启动 QuickTime 视频播放器。如果预览放映文件，Animate 会启动该放映文件。

- 选择“文件”>“发布预览”，然后选择要预览的文件格式。

Animate 使用当前的“发布设置”值，在 FLA 文件所在处创建一个指定类型的文件。在覆盖或删除该文件之前，它一直会保留在此位置上。

注意：如果在 Flash Professional CS6 打开的 FLA 是在 Animate CC 中创建的，则对于那些在 Animate CC 中不可用的字段，其发布设置将设为默认值。

[转到页首](#)

## 使用发布配置文件

发布配置文件可让您：

- 保存发布设置配置、导出该配置然后将发布配置文件导入其他文档或供其他用户使用。
- 导入发布配置文件以在文档中使用。
- 创建配置文件，以多种媒体格式发布。
- 创建公司内部使用的发布配置文件，这不同于为客户发布文件。
- 为公司创建标准发布配置文件，从而确保以一致的方式发布文件。

发布配置文件保存在文档中而不是应用程序级。

## 创建发布配置文件

1. 在“发布设置”对话框中，单击“配置文件选项”菜单并选择“创建配置文件”。
2. 为该发布配置文件命名，然后单击“确定”。
3. 为文档指定发布设置，然后单击“确定”。

## 重制、修改或删除发布配置文件

- 从“发布设置”对话框（“文件”>“发布设置”）的“配置文件”弹出菜单中，选择要使用的发布配置文件：
  - 若要创建一个复制的配置文件，请单击“配置文件选项”菜单，并选择“重制配置文件”。在“重制名称”文本字段中输入配置文件名称，然后单击“确定”。
  - 若要修改发布配置文件，请从“配置文件”菜单中选择该文件，为您的文档指定新的发布设置，并单击“确定”。
  - 若要删除发布配置文件，请单击“配置文件选项”菜单，并选择“删除配置文件”。然后单击“确定”。

## 导出发布配置文件

1. 从“发布设置”对话框（“文件”>“发布设置”）的“配置文件”弹出菜单中，选择要导出的发布配置文件。
2. 单击“配置文件选项”菜单，并选择“导出配置文件”。将发布配置文件导出为 XML 文件，以便导入到其它文档中。
3. 接受默认位置或浏览到新的位置来保存发布配置文件，然后单击“保存”。

## 导入发布配置文件

其它用户可以创建和导出发布配置文件，而您可以导入并选择这些配置文件作为发布设置选项。

1. 在“发布设置”对话框（“文件”>“发布设置”）中，单击“配置文件选项”菜单并选择“导入配置文件”。
2. 浏览到发布配置文件 XML 文件，然后单击“打开”。

## 自定义 HTML5 模板

Animate CC 支持在发布 HTML5 Canvas 项目时将自定义模板用于封装 HTML 文件。可以使用默认模板、导入自定义 HTML 模板文件，或者当前模板导出为外部文件。

可使用以下选项：

- 使用默认值：发布时使用默认模板生成 HTML 封装文件。
- 导入新模板：导入一个自定义模板，发布时使用该模板生成 HTML 封装文件。
- 导出：导出当前用于发布的模板。

创建自定义模板

导出并修改默认模板，然后将改后模板导入以发布带有修改内容的 **Canvas** 输出。改后模板（自定义）应带有默认模板的所有表征（默认模板中的说明）。

## 将模板附属至发布配置文件

现在，可将 **HTML5 Canvas** 模板附属之发布配置文件，以高效地创建格式一致的 **HTML5** 内容。要将现有模板添加到配置文件：

1. 单击“文件”>“发布设置”。
2. 在“发布设置”对话框中，选择“高级”选项卡。
3. 在“配置文件”框中，选择您要导入并添加新模板的配置文件。
4. 单击“导入新模板”，选择模板并单击“打开”。

- [使用发布配置文件](#)
- [声音](#)
- [在 Flash Lite 中使用声音](#)
- [发布概述](#)
- [为 Flash Player 配置服务器](#)
- [HTML 发布模板](#)
- [创建图像映射以替换 SWF 文件](#)
- [导入和导出调色板](#)
- [设置位图属性](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 使用 Adobe Premiere Pro 和 After Effects

---

将 **Adobe Premiere Pro** 与 **Adobe Animate** 一起使用

在 **Adobe Premiere Pro** 和 **Adobe Animate** 之间移动资产

将 **Animate** 与 **After Effects** 一起使用

[转到页首](#)

## 将 Adobe Premiere Pro 与 Adobe Animate 一起使用

Adobe Premiere Pro 是一款专业的视频编辑工具。如果您使用 Adobe Animate 为网站或移动设备设计交互式内容，则可以使用 Adobe Premiere Pro 来编辑这些项目的影片。Adobe Premiere Pro 为您提供各种可精确到帧级的视频编辑专业工具，其中包括用于优化要在计算机屏幕和移动设备上播放的视频文件的工具。

Adobe Animate 是一种用于将视频素材合并到用于 Web 和移动设备的演示文稿中的工具。Adobe Animate 在技术和创意方面的优势可让您将视频与数据、图形、声音和交互式控制融为一体。FLV 和 F4V 是几乎任何人都可以查看的格式，允许您将视频放在网页上。

您可以从 Adobe Premiere Pro 中导出 FLV 和 F4V 文件。您可以使用 Adobe Animate 将那些文件嵌入到交互式网站或移动设备的应用程序中。Adobe Animate 可以将您在 Adobe Premiere Pro 序列中添加的序列标记导入为提示点。可以使用这些提示点在播放时触发 SWF 文件中的事件。

如果使用其它标准格式导出视频文件，Adobe Animate 可以在富媒体应用程序中对视频进行编码。Adobe Animate 使用最新的压缩技术，能够以较小的文件大小提供最佳品质的文件。

[转到页首](#)

## 在 Adobe Premiere Pro 和 Adobe Animate 之间移动资产

在 Adobe Premiere Pro 中，可以将 Flash 提示点标记添加到时间轴中。Flash 提示点标记用作富媒体应用程序中的提示点。提示点标记有两种类型：事件提示点标记和导航提示点标记。可以使用导航提示点标记导航到 FLV 和 F4V 文件中的不同部分，并触发屏幕上的文本显示。可以使用事件提示点标记，按 FLV 和 F4V 文件中指定的时间触发动作脚本。

可以将 Adobe Premiere Pro 中的影片直接导出为 FLV 和 F4V 格式。您可以在若干项"导出设置"预设中进行选择。这些预设可以平衡音频和视频品质与文件大小，从而获得任何目标用户或设备所需的比特率。如果使用 Alpha 通道导出影片，则可以方便地将影片用作富媒体项目中的图层。

可以将 FLV 或 F4V 文件导入 Adobe Animate 中。Animate 会读取序列标记作为导航或事件提示点。在 Animate 中，您还可以自定义视频周围的界面。

或者，还可以使用 Animate 来创建用于影片的动画。您可以在 Animate 中创建动画。您可以将动画导出为 FLV 或 F4V 文件。然后，将 FLV 或 F4V 文件导入到 Adobe Premiere Pro 中进行编辑。例如，在 Adobe Premiere Pro 中，您可以添加标题或将动画与其它视频源混合。

[转到页首](#)

## 将 Animate 与 After Effects 一起使用

如果使用 Adobe® Animate® 创建视频或动画，则可以使用 After Effects 来编辑和优化视频。例如，在 Animate 中可以将动画和应用程序导出为 QuickTime 影片或 Flash 视频 (FLV) 文件。然后可使用 After Effects 来编辑和优化视频。

如果使用 After Effects 编辑和合成视频，则之后可使用 Animate 发布该视频。也可以将 After Effects 合成导出为 XFL 内容，以便在 Animate 中进一步进行编辑。

Animate 和 After Effects 对它们共有的一些概念使用不同的术语，包括以下内容：

- After Effects 中的“合成图像”与 Animate 中的“影片剪辑”类似。
- “合成”面板中的“合成帧”与 Animate 中的“舞台”类似。
- After Effects 中的“项目”面板与中的“库”面板类似。
- After Effects 中的“项目文件”与 Animate 中的“FLA 文件”类似。
- 您可以从 After Effects 呈现和导出影片；您可以从 Flash Professional 发布 SWF 文件。

## 从 Flash 中导出 QuickTime 视频

如果使用 Animate 创建动画或应用程序，则可以使用 Animate 中的“文件”>“导出”>“导出影片”命令将其导出为 QuickTime 影片。对于 Animate 动画，您可以优化动画的视频输出。对于 Animate 应用程序，Animate 将在应用程序运行时呈现其视频，以使用户能够对其进行处理。这样，您就可以捕捉要包括在视频文件中的应用程序分支或状态。

## 渲染和导出 After Effects 中的 FLV 和 F4V 文件

渲染 After Effects 中完成的视频时，请选择 FLV 或 F4V 作为输出格式，渲染并导出可在 Flash Player 中播放的视频。然后可将 FLV 或 F4V 文件导入 Animate 中，并在可由 Flash Player 播放的 SWF 文件中发布它。

## 在 Flash 中导入和发布视频

将 FLV 或 F4V 文件导入 Animate 时，可以使用不同的方法（如脚本或 Animate 组件）来控制视频周围的可视界面。例如，您可能会包括回放控件或其它图形。也可以在 FLV 或 F4V 文件上添加图形图层以获得合成结果。

## 复合图形、动画和视频

Animate 和 After Effects 均包含很多用于执行复杂的视频和图形合成操作的功能。具体选用哪个应用程序取决于您的个人喜好以及要创建的最终输出类型。

在这两个应用程序中，Animate 更面向于 Web，并且最终文件较小。Animate 还允许对动画进行运行时控制。After Effects 专门面向视频和影片制作，提供了丰富多样的视觉效果，通常用于创建视频文件作为最终输出。

这两个应用程序都可以用来创建原始图形和动画。它们都使用时间轴，并且提供了脚本功能以按编程方式控制动画。After Effects 包含的效果更多；而将这两种脚本环境相比，Animate 的 ActionScript® 语言更强大。

两个应用程序都允许将图形放在单独的图层中以进行合成。可以根据需要打开或关闭这些图层。两个应用程序还允许对各个图层上的内容应用效果。

在 Animate 中，合成不会直接影响视频内容；它们仅影响视频在 Flash Player 中回放时的外观。相比之下，在 After Effects 中使用导入的视频进行合成时，导出的视频文件实际上包含着合成的图形和效果。

由于在 After Effects 中，所有绘制和绘画都是在与导入视频无关的图层上完成的，因此它始终是非破坏性的。Animate 则具有破坏性和非破坏性两种绘制模式。

## 导出 After Effects 内容以用于 Flash

可以将 After Effects 内容导出，以便在 Animate 中使用。您可以导出 SWF 文件，立即在 Flash Player 中播放，或者用在其它富媒体项目中。从 After Effects 中以 SWF 格式导出内容时，在 SWF 文件中某些内容可能会进行拼合和栅格化。

要在 Animate 中进一步编辑 After Effects 内容，请将合成图像导出为 XFL 文件。XFL 文件是一种 Animate 文件，可存储与 FLA 文件相同的信息，但是采用 XML 格式。如果将 After Effects 的合成图像导出为 XFL 文件以便在 Animate 中使用，After Effects 中创建的部分图层和关键帧将保留在 Animate 版本中。将 XFL 文件导入

Animate 时，它会解压缩 XFL 文件，然后根据 XFL 文件中的说明将该文件的资源添加到 FLA 文件中。

以下视频教程提供了有关从 After Effects 导出 XFL 文件的详细信息：

## 将 Flash SWF 文件导入到 After Effects

Animate 具有一套独特的矢量图形工具，可以完成很多在 After Effects 或 Adobe® Illustrator® 中无法完成的绘制任务。您可以将 SWF 文件导入到 After Effects 中，与其它视频进行合成，或者作为具有创意效果的视频进行呈现。未保留交互内容和脚本动画。保留了关键帧定义的动画。

导入到 After Effects 中的每个 SWF 文件都将拼合到一个连续栅格化的图层中，并保留其 Alpha 通道。连续栅格化意味着图形在进行放大时会保持清晰。使用这种导入方法，您可以在 After Effects 中将 SWF 文件的根图层或对象用作平滑呈现的元素，从而让每个工具发挥出最佳功能。



Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 将 Animate 与 Flash Builder 一起使用

---

使用 **Animate** 和 **Flash Builder** 编辑和调试 **ActionScript**

创建 **Flex** 组件

使用 **Flex** 元数据

其他资源

Adobe Animate CC (以前名为 Flash Professional CC) 和 Flex® 可按多种方式结合使用, 包括在 Animate 中创建用于 Flex® 的自定义图形和组件。下列教程演示了多种将 Animate® 和 Flex® 结合使用的方式。

注意: (仅限 *Animate CC*) *Animate* 和 *Flash Builder* 之间的“设计视图”工作流已弃用。若从 *Flash Builder 4.6* 启动此工作流, 将在 *Animate* 中引发异常。

[转到页首](#) <sup>1</sup>

## 使用 **Animate** 和 **Flash Builder** 编辑和调试 **ActionScript**

准备事项

要启用这些 Animate/Flash Builder 工作流程, 请确保满足下列条件:

- 已安装 Flash CS5 和 Flash Builder 4。
- 要从 Flash Builder 启动 FLA 文件, 必须在“包资源管理器”面板中为您的项目分配 Animate 项目性质。  
有关在 Flash Builder 中分配项目性质的详细信息, 请参阅 [Flash Builder 帮助](#)。
- 要从 Flash Builder 启动 FLA 文件, 您的项目中必须分配一个 FLA 文件, 用于在此项目的 Animate CC 属性中进行测试和调试。

在 **Animate** 中测试、调试和发布 **Flash Builder** 中的文件

要在 Animate 中测试或调试在 Flash Builder 4 中编辑的文件, 请执行下列操作:

- 从 Flash Builder 开发透视图, 选择“运行”>“测试影片”或“运行”>“调试影片”。请注意, 每个菜单项旁边都有一个 Animate 图标。SWF 窗口或调试会话关闭后, 焦点将返回到 Flash Builder, 除非在与此项目关联的 FLA 文件内的帧脚本中出现编译器错误。所有错误的相关信息都将发送到 Flash Builder 中的“错误”面板。

要发布与 Flash Builder 中当前项目关联的 FLA 文件, 请执行下列操作:

- 从 Flash Builder 开发透视图, 选择“项目”>“发布影片”。请注意此菜单命令旁边的 Animate 图标。

在 **Flash Builder** 中编辑来自 **Animate** 的 **AS** 文件

要创建新的 **ActionScript 3.0** 类或接口并分配 **Flash Builder** 作为编辑器，请执行下列操作：

1. 选择“文件”>“新建”。
2. 在“新建文档”对话框中，选择 **ActionScript 3.0** 类或 **ActionScript 3.0** 接口。
3. 在“创建 **ActionScript 3.0**”对话框中，选择 **Flash Builder** 作为创建文件的应用程序并单击“确定”。**Flash Builder** 随即打开。
4. 在 **Flash Builder** 中，选择要与 **ActionScript** 文件关联的 **FLA** 文件或 **XFL** 文件，并单击“完成”。

要在 **Flash Builder** 中打开并编辑来自 **Animate** 的 **AS** 文件，请执行下列操作：

1. 在“库”面板中，右键单击与此类或此接口关联的元件，并选择“属性”。
2. 在“元件属性”对话框中，单击“编辑类定义”。
3. 在出现的“编辑 **ActionScript 3.0**”对话框中，请验证分配给 **AS** 文件的编辑器是 **Flash Builder**，并单击“确定”。

如果没有分配 **Flash Builder** 来编辑该文件，则选择 **Flash Builder** 作为编辑此类文件的应用程序，并单击“确定”。

**Flash Builder** 随即打开以编辑此文件。

[转到页首](#)

## 创建 **Flex** 组件

在 **Adobe Animate** 中，您可以创建内容以用作 **Adobe® Flex®** 应用程序中的组件。这类内容可以包括可视元素和 **Adobe® ActionScript® 3.0** 代码。

在 **Animate** 中创建用于 **Flex** 的组件，这可帮助您利用 **Animate** 灵活的图形设计功能，同时发挥 **Flex** 的功能。

要在 **Animate** 中创建 **Flex** 组件，必须为 **Animate** 安装 **Flex** 组件工具包。可使用 **Adobe Extension Manager** 来安装该组件工具包。组件工具包的某些版本可能不支持 **Adobe Animate** 的所有功能，因此请务必从 [www.adobe.com/go/flex\\_ck\\_cn](http://www.adobe.com/go/flex_ck_cn) 下载组件工具包的最新版本。

有关结合使用 **Flex** 和 **Animate** 的详细信息，请参阅 **Adobe** 网站上的 **Flex** 文档，网址为：[www.adobe.com/go/learn\\_flexresources\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_flexresources_cn)。

在 **Animate** 中创建 **Flex** 组件：

1. 确保已安装 **Adobe Extension Manager**。要下载 **Extension Manager**，请访问 **Extension Manager** 下载页面，网址：[www.adobe.com/go/extension\\_manager\\_dl\\_cn](http://www.adobe.com/go/extension_manager_dl_cn)。  
默认情况下，**Extension Manager** 随 **Adobe Creative Suite** 应用程序一起安装。
2. 下载并安装 **Flex** 组件工具包，网址：[www.adobe.com/go/flex\\_ck\\_cn](http://www.adobe.com/go/flex_ck_cn)。安装组件工具包之前，请务必退出 **Animate**。有关安装 **Adobe Extension Manager** 扩展的信息，请参阅 [www.adobe.com/go/learn\\_extension\\_manager\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_extension_manager_cn)。
3. 启动 **Animate**。“命令”菜单中将出现两个新命令，即“将元件转换为 **Flex** 组件”和“将元件转换为 **Flex** 容器”。
4. 在 **Animate** 中，创建一个影片剪辑元件，在其中包含要用在 **Flex** 组件中的插图和 **ActionScript 3.0** 代码。在转换为 **Flex** 组件之前，必须将这些内容包含在影片剪辑元件中。
5. 在将影片剪辑转换为 **Flex** 组件之前，请确保它满足下列要求，以便与 **Flex** 兼容：
  - **FLA** 文件的帧速率应为 **24 fps**，且应匹配将使用此组件的所有 **Flex** 项目的帧速率。
  - 影片剪辑中的注册点应位于 **0, 0** 点。

注意：若要确保影片剪辑中所有内容的注册点均为 **0, 0**，请单击时间轴底部的“编辑多个帧”按钮，选择影片剪辑时间轴中的所有帧，选择所有帧中的所有内容，然后在属性检查器中将其移至 **0, 0** 点。



6. 在“库”面板中选择影片剪辑，然后选择“命令”>“将元件转换为 Flex 组件”。

Animate 会将影片剪辑转换为 Flex 组件，将其在库中的图标更改为 Flex 图标，然后将 FlexComponentBase 类编译剪辑导入库中。Animate 将 FlexComponentBase 嵌入下一步中创建的 Flex 组件 SCW 文件中。

在 Animate 转换影片剪辑时，请注意在“输出”面板中显示的进度消息。

7. 选择“文件”>“发布”，创建包含编译 Flex 组件的 SWC 文件。Animate 还会从主 FLA 文件创建一个 SWF 文件，但您可以选择忽略该 SWF 文件。现在，发布的组件 SWC 文件可以在 Flex 中使用了。

8. 若要在 Flex 中使用 SWC 文件，请执行下列任一操作：

- 从 Animate 中复制 SWC 文件，将其粘贴到 Flex 项目的 bin 文件夹中。
- 将 SWC 文件添加到 Flex 项目的库路径中。有关详细信息，请参阅 Flex Builder 文档，网址：[www.adobe.com/go/learn\\_flexresources\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_flexresources_cn)。

[转到页首](#)

## 使用 Flex 元数据

如果要编写在 Flex 中使用的 ActionScript 3.0 代码，可以将元数据置入代码，从而在包含 ActionScript 代码的任何已发布 SWF 中嵌入外部文件。这些 [Embed] 元数据声明通常用于将图像文件、字体、单个元件或其他 SWF 文件嵌入 SWF。

请记住，元数据是“关于数据的数据”。添加到 ActionScript 的元数据应位于应用该元数据的代码行的前一行。这样，编辑器在编译元数据行之后的代码行时，会参考该元数据。

例如，若要嵌入存储在 ActionScript 文件上一级目录中的图像 button\_up.png，应使用以下 ActionScript：

```
[Embed("../button_up.png")]
```

```
private var buttonUpImage:Class;
```

[Embed] 元数据标记指示编辑器将名为 button\_up.png 的文件嵌入 SWF 文件，且该文件应与名为 buttonUpImage 的变量进行关联。

有关在 Flex 中使用元数据嵌入资源的详细信息，请参阅《Flex 3 开发人员指南》中的“嵌入资源”，网址为：[www.adobe.com/go/learn\\_flexresources\\_cn](http://www.adobe.com/go/learn_flexresources_cn)。


如果使用了需要 Flex SDK 的功能（如 [Embed] 元数据），Animate 会在编译时提示您将 Flex.SWC 文件添加到 FLA 文件的库路径中。Flex.SWC 文件包含支持 Flex 元数据所需的编译类。单击对话框中的“更新库路径”，将 Flex.SWC 添加到库路径中。也可以过后在 ActionScript 发布设置中，将 Flex.SWC 文件添加到库路径。

[转到页首](#)

## 其他资源

下列资源提供有关将 Animate 与 Flash Builder 集成的更多信息和示例：

- 站点：<http://jessewarden.com/>

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# 导出放映文件

---

## 关于放映文件

放映文件是同时包括发布的 SWF 和 Flash Player 的 Animate 文件。放映文件可以像普通的应用程序那样来播放，而无需 Web 浏览器、Flash Player 插件、Adobe AIR 或任何其他平台运行时。

Animate CC 允许您针对 Windows 和 MAC 操作系统发布放映文件。导出时，放映文件会生成成为 .exe (Windows) 和 .app (MAC) 文件。

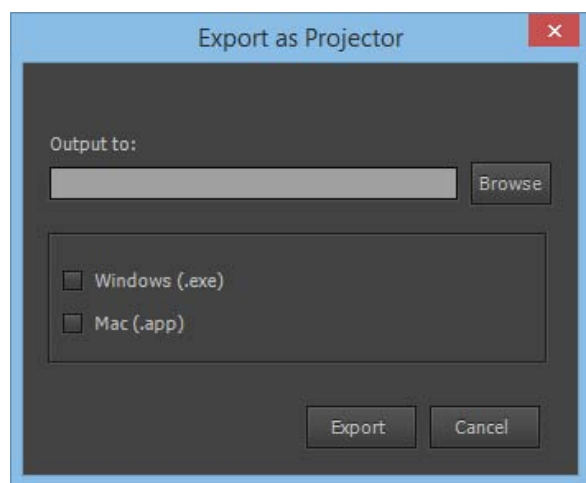
注意:  “导出放映文件”功能在 2013 年 6 月的发行版中曾停用，而在 2014 年 6 月的发行版中已重新启用。

[转到页首](#) 

## 导出放映文件

要从 Animate CC 导出放映文件，可执行以下操作：

1. 在 Animate CC 中，选择“命令”>“导出为放映文件”。
2. 在“导出为放映文件”对话框中，单击“浏览”导航至想要保存放映文件的位置。
3. 选择以下任一选项：
  - a. **Windows**：创建一个可以在 Windows PC 上运行的 .exe 文件。
  - b. **MAC**：创建一个可以在 MAC 上运行的 .app 文件。
4. 单击“导出”即可导出放映文件。



通过“命令”>“导出为放映文件”访问“导出为放映文件”对话框。

注意: 不能对 HTML5 Canvas 或 WebGL (预览) 文档类型导出放映文件。



# 使用 Animate 导出视频

注意：本文章只适用于 Flash Professional CS6 和更早版本。有关导出视频功能的最新信息，请参阅使用 Adobe Media Encoder 导出视频。

## 关于 Adobe Flash Player 视频 (FLV)

使用 Animate，您可以导入或导出带编码音频的视频。Animate 可以导入 FLV 视频，导出 FLV 或 QuickTime (MOV)。将视频用于通讯应用程序，例如视频会议或包含从 Adobe 的 Media Server 中导出的屏幕共享编码数据的文件。

在从 Animate 以带音频流的 FLV 格式导出视频剪辑时，“声音流”对话框设置将压缩该音频。

FLV 格式的文件是使用 Sorenson 编解码器压缩的。

## 从“库”中导出 FLV 文件的副本

1. 右键单击“库”面板中的 FLV 视频剪辑。
2. 从上下文菜单中选择“属性”。
3. 在“视频属性”对话框中，单击“导出”。
4. 输入导出文件的名称。选择其保存位置，单击“保存”，再单击“确定”。

## 关于 QuickTime

Animate 提供两种方法可将 Animate 文档导出为 QuickTime：

**QuickTime 导出** 导出 QuickTime 文件，使之可以以视频流的形式或通过 DVD 进行分发，或者可以在视频编辑应用程序（如 Adobe® Premiere Pro®）中使用。QuickTime 导出功能是针对想要以 QuickTime 视频格式分发 Animate 内容（如动画）的用户而设计的。

请注意，用于导出 QuickTime 视频的计算机的性能可能影响视频品质。如果 Animate 无法导出每一帧，就会删除这些帧，从而导致视频品质变差。如果您遇到丢弃帧的情况，请尝试使用内存更大、速度更快的计算机，或者减少 Animate 文档的每秒帧数。

发布为 **QuickTime 格式** 用计算机上安装的那种 QuickTime 格式创建带有 Animate 轨道的应用程序。这允许您将 Animate 的交互功能与 QuickTime 的多媒体和视频功能结合在一个单独的 QuickTime 4 影片中，从而使得使用 QuickTime 4 或其更高版本的任何人都可以观看这样的影片。

如果将视频剪辑（任意格式）作为嵌入文件导入到文档中，则可以将该文档发布为 QuickTime 影片。如果将 QuickTime 格式的视频剪辑作为链接文件导入到文档中，还可以将该文档发布为 QuickTime 影片。

除非 Animate 文档包含导入的 QuickTime 影片，否则会将该文档中的所有图层导出为一个单独的 Animate 轨道。导入的 QuickTime 影片在导出的应用程序中仍保留 QuickTime 格式。

## 导出 QuickTime

1. 选择“文件”>“导出”>“导出影片”。
2. 为要导出的 **QuickTime** 影片指定相应的设置。默认情况下，**QuickTime** 导出功能会使用与源 **Animate** 文档相同的尺寸创建一个影片文件，然后导出整个 **Animate** 文档。“导出 **QuickTime** 视频”对话框包含以下选项：

尺寸 **QuickTime** 影片的帧的宽度和高度（以像素为单位）。宽度和高度两者只能指定其一，另一个尺寸会自动设置，这样会保持原始文档的高宽比。若要分别单独设置宽度和高度，请取消选择“保持高宽比”。

注意：如果视频的尺寸非常大（例如 740 x 480 像素），则可能需要更改影片的帧频以免丢帧。

注意：“**QuickTime** 导出设置”对话框中设置的“尺寸”选项是作为视频导出的 **FLA** 文件的宽度和高度。在“**QuickTime** 设置”对话框中设置的尺寸指定导出的 **QuickTime** 影片的尺寸。如果不更改后一个对话框中的大小，将保留为“当前”，这样您无需更改它。

忽略舞台颜色 使用舞台颜色创建一个 **Alpha** 通道。**Alpha** 通道是作为透明轨道进行编码的，这样，您就可以将导出的 **QuickTime** 影片叠加在其他内容上面以改变背景色或场景。若要创建带有 **alpha** 通道的 **QuickTime** 视频，必须选择支持 32 位编码和 **alpha** 通道的视频压缩类型。支持它的编解码器包括动画、PNG、Planar RGB、JPEG 2000、TIFF 或 TGA。还必须从“压缩程序/深度”设置中选择“百万颜色”。若要设置压缩类型和颜色深度，请单击“影片设置”对话框的“视频”类别中的“设置”按钮。

到达最后一帧时 将整个 **Animate** 文档导出为影片文件。

经过指定时间之后 要导出的 **Animate** 文档的持续时间（格式为：小时:分:秒:毫秒）。

**QuickTime** 设置 打开 **QuickTime** 高级设置对话框。使用“高级”设置可以指定自定义的 **QuickTime** 设置。通常，应使用默认的 **QuickTime** 设置，因为对于大多数应用程序而言，这些设置都提供了最佳的播放性能。若要修改 **QuickTime** 设置，请参阅 **Apple QuickTime Pro** 附带的文档以了解有关可用视频参数的信息。

3. 单击“导出”。

## Windows AVI (Windows)

将文档导出为 **Windows** 视频，但是会丢弃所有的交互性。适用于在视频编辑应用程序中打开 **Animate** 动画。由于 **AVI** 是基于位图的格式，因此如果包含的动画很长或者分辨率比较高，文档就会非常大。

“导出 **Windows AVI**”对话框具有以下选项：

尺寸 指定 **AVI** 影片帧的宽度和高度（以像素为单位）。宽度和高度两者只能指定其一，另一个尺寸会自动设置，这样会保持原始文档的高宽比。若要分别单独设置宽度和高度，请取消选择“保持高宽比”。

视频格式 选择颜色深度。某些应用程序还不支持 **Windows 32 bpc** 图像格式。如果此格式出现问题，请使用较早的 **24 bpc** 格式。

压缩视频 选择标准的 **AVI** 压缩选项。

平滑 对导出的 **AVI** 影片应用消除锯齿效果。消除锯齿可以生成较高品质的位图图像，但是在彩色背景上它可能会在图像的周围产生灰色像素的光晕。如果出现光晕，请取消选择此选项。

声音格式 设置音轨的采样率和大小，以及是以单声道还是以立体声导出。采样率和大小越小，导出的文件就越小，但是这样可能会影响声音品质。

## WAV 音频 (Windows)

仅将当前文档的声音文件导出为单个 WAV 文件。可以指定新文件的声音格式。

若要确定所导出声音的采样频率、比特率以及立体声或单声道设置，请选择“声音格式”。若要使导出的文件中不包括事件声音，请选择“忽略事件声音”。



Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)

# HTML 发布模板

---

- [关于 HTML 发布模板](#)
- [自定义 HTML 发布模板](#)
- [HTML 模板变量](#)
- [创建图像映射以替换 SWF 文件](#)
- [创建文本和 URL 报告](#)
- [嵌入搜索元数据](#)

[转到页首](#) <sup>1</sup>

## 关于 HTML 发布模板

Animate HTML 模板是一个文件，其中包含静态 HTML 代码和由特殊类型的变量（这些变量不同于 ActionScript 变量）组成的灵活的模板代码。发布 SWF 文件时，Animate 用“发布设置”对话框的“HTML”选项卡中选择的值替代这些变量，并生成一个嵌入了 SWF 文件的 HTML 页。

Animate 提供模板，能满足大多数用户的需要，因此不需要手动创建显示 SWF 文件的 HTML 页。例如，“仅 Animate”模板对于在浏览器中测试文件非常有用。它将 SWF 文件放在 HTML 页上，因此可以用安装了 Flash Player 的 Web 浏览器查看该文件。

若要发布新的 HTML 页，请使用该模板并更改设置。使用任何 HTML 编辑器都可以创建自定义模板。创建模板和创建标准 HTML 页相同，只是要用以美元符号 (\$) 开头的变量替代与 SWF 文件有关的特定值。

Animate HTML 模板具有以下特性：

- 在“发布设置”对话框的“HTML”选项卡中的“模板”弹出菜单上，显示单行标题。
- “发布设置”对话框的“HTML”选项卡中，单击“信息”时会显示较长的描述。
- Animate 生成输出文件时，以美元符号 (\$) 开头的模板变量指定替代参数值的位置。  
注意：在文档中要将美元符号用作其他用途，请使用反斜杠和美元符号的组合 (\\$)。
- 分别符合 Microsoft Internet Explorer 和 Netscape® Communicator® 或 Navigator® 标签要求的 HTML object 和 embed 标签。要在 HTML 页上正确显示 SWF 文件，必须符合这些标签要求。Internet Explorer 使用 object HTML 标签打开 SWF 文件；Netscape 使用 embed 标签。

[转到页首](#) <sup>1</sup>

## 自定义 HTML 发布模板

修改 HTML 模板变量可以创建图像映射、文本报告或 URL 报告，或者为一些最常用的 Animate HTML object 和 embed 标签参数（分别对应使用 ActiveX 控件和插件的浏览器）插入自定义值。

Animate 模板可包含任何适用于您的应用程序的 HTML 内容，甚至还可以包含解释程序（如 ColdFusion 和 ASP）的代码。

- 使用 HTML 编辑器打开要更改的 Animate HTML 模板。这些模板的位置如下：
  - 在 Windows XP 或 Vista 中：引导驱动器:\Documents and Settings\用户\Local Settings\Application Data\Adobe\Flex CS5\语言\Configuration\HTML\。Application Data 文件夹通常是一个隐藏的文件夹，若要查看此文件夹，可能需要更改 Windows 资源管理器设置。

在 Mac OS X 10.3 及更高版本中：*Macintosh HD/Applications/Adobe Flash CS5/语言/First Run/HTML*。

引导驱动器是引导 Windows 操作系统的驱动器（通常为 C:）。用户是登录到 Windows 操作系统的人的名称。语言设置为缩写的语言名称。例如，语言在美国设置为“en”，表示英语。

2. 编辑模板。
3. 将模板保存在取出前所在的文件夹中。
4. 若要对 SWF 文件应用模板设置，请选择“文件”>“发布设置”，单击“HTML”，然后选择要修改的模板。Animate 只更改所选模板中的模板变量。
5. 选择其余的发布设置，然后单击“确定”。

[转到页首](#)

## HTML 模板变量

下表列出了 Animate 可识别的模板变量：

属性/参数	模板变量
模板标题	\$TT
模板说明开始	\$DS
模板说明结束	\$DF
Animate (SWF 文件) 标题	\$T1
用于搜索引擎元数据的 Animate (SWF 文件) 标题	\$TL
对搜索引擎元数据的说明	\$DC
与搜索引擎一起使用的元数据 XML 字符串	\$MD
宽度	\$WI
高度	\$HE
影片	\$MO
HTML 对齐	\$HA
循环	\$LO
用于对象的参数	\$PO
用于嵌入的参数	\$PE
播放	\$PL
质量	\$QU
缩放	\$SC
Salign	\$SA
Wmode	\$WM



Devicefont	\$DE
Bgcolor	\$BG
影片文本 (写入影片文本的区域)	\$MT
影片 URL (SWF 文件 URL 的位置)	\$MU
图像宽度 (未指定图像类型)	\$IW
图像高度 (未指定图像类型)	\$IH
图像文件名 (未指定图像类型)	\$IS
图像映射名	\$IU
图像映射标记位置	\$IM
QuickTime 宽度	\$QW
QuickTime 高度	\$QH
QuickTime 文件名	\$QN
GIF 宽度	\$GW
GIF 高度	\$GH
GIF 文件名	\$GN
JPEG 宽度	\$JW
JPEG 高度	\$JH
JPEG 文件名	\$JN
PNG 宽度	\$PW
PNG 高度	\$PH
PNG 文件名	\$PN

## 使用速记模板变量

\$PO (用于 object 标签) 和 \$PE (用于 embed 标签) 模板变量是实用的速记元素。每个变量都使 Animate 向模板插入部分最常用 object 和 embed 参数的任意非默认值, 包括 PLAY (\$PL)、QUALITY (\$QU)、SCALE (\$SC)、SALIGN (\$SA)、WMODE (\$WM)、DEVICEFONT (\$DE) 和 BGCOLOR (\$BG)。

## 示例 HTML 模板

Animate 中以下 Default.HTML 模板文件包含了许多常用模板变量:

```
$TTFFlash Only
$DS
Display Adobe SWF file in HTML.
$DF
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head>
```

```

$CS
<title>$TI</title>
</head>
<body bgcolor="$BG">
<!--url's used in the movie-->
$MU
<!--text used in the movie-->
$MT
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000"
codebase="http://fpdownload.adobe.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=7,0,0,0" width="$WI"
height="$HE" id="$TI" align="$HA">
<param name="allowScriptAccess" value="sameDomain" />
$PO
<embed $PEwidth="$WI" height="$HE" name="$TI" align="$HA" allowScriptAccess="sameDomain"
type="application/x-shockwave-flash" pluginspage="http://www.adobe.com/go/getflashplayer" />
</object>
</body>
</html>

```

[转到页首](#)

## 创建图像映射以替换 **SWF** 文件

**Animate** 可以生成图像映射来显示任何图像，并保持链接至 URL 的按钮的功能。当 HTML 模板包括 `$IM` 模板变量时，**Animate** 将插入图像映射代码。`$IU` 变量标识 GIF、JPEG 或 PNG 文件的名称。

1. 在文档中，选择用于图像映射的关键帧，并在帧属性检查器（“窗口”>“属性”）中将其标记为 **#Map**。请使用具有附加了 **ActionScript 1.0** 或 **2.0** `getURL` 动作的按钮的任何关键帧。

如果没有创建帧标签，**Animate** 会使用 **SWF** 文件最后一帧中的按钮创建图像映射。这种选择会生成嵌入的图像映射，而不是嵌入的 **SWF** 文件。

2. 若要选择用于显示图像映射的帧，请执行下列操作之一：
  - 对于 **PNG** 或 **GIF** 文件，将要显示的帧标记为 **#static**。
  - 对于 **JPEG** 文件，在发布操作期间，将播放头放置在要用于显示的帧上。
3. 在 **HTML** 编辑器中，打开要修改的 **HTML** 模板。
4. 保存模板。
5. 选择“文件”>“发布设置”，单击“格式”，选择图像映射格式，然后单击“确定”。

例如，将下列代码插入模板中：

```

$IM
<img src=$IS usemap=$IU width=$IW height=$IH BORDER=0>

```

这可能会在“发布”命令创建的 **HTML** 文档中生成如下代码：

```

<map name="mymovie">
<area coords="130,116,214,182" href="http://www.adobe.com">
</map>


```

[转到页首](#)

## 创建文本和 **URL** 报告

`$MT` 模板变量会使 **Animate** 将当前 **SWF** 文件中的所有文本作为注释插入到 **HTML** 代码中。如果要为 **SWF** 文件的内容编制索引并使搜索引擎可以搜索这些内容，该变量非常有用。

`$MU` 模板变量会使 **Animate** 生成当前 **SWF** 文件中的动作所引用的 **URL** 列表，并将该列表作为注释插入到当前

位置。通过此操作，链接验证工具可以检测和验证 SWF 文件中的链接。

---

[转到页首](#) <sup>+</sup>

## 嵌入搜索元数据

使用 `$TL` (SWF 文件标题) 和 `$DC` (描述元数据) 模板变量，可以在 HTML 中添加搜索元数据。此功能可使搜索引擎更容易找到该 SWF 文件，并提供有意义的搜索结果。使用 `$MD` 模板变量可以将搜索元数据添加为 XML 字符串。

### Adobe 的更多推荐

- [发布概述](#)

---

 Twitter™ 与 Facebook 中的内容不在 Creative Commons 的条款约束之下。

[法律声明](#) | [在线隐私策略](#)