



【图层】在After Effects中具有核心的位置,一切的操作都围绕【图层】展开,【图层】不仅仅和动画时间紧密相连,也是调整画面效果的关键。【遮罩】是控制画面效果的必要手段,灵活地运用 【遮罩】可制作出复杂的动画。【图层】与【遮罩】是密不可分的,【遮罩】的效果是建立在【图 层】的基础之上的,熟悉和掌握【图层】和【遮罩】是学习After Effects的基础。



3.1.1 图层的类型

在After Effects中与图层相关的操作都在【时间轴】面板中进行,所以图层与时间是相互关联的, 另外所有影片的制作都是建立在对素材的编辑上。After Effects中包括素材、摄像机、灯光和声音都 以图层的形式在【时间轴】面板中出现,图层以堆栈的形式排列,灯光和摄像机一般会在图层的最上 方,因为它们要影响下面的图层,位于最上方的摄像机是视图的观察镜头,如图3.1.1所示。

0:00:00:00 00000 (25.00 fps)	,₽•					*4	*0	₽	4 📕 🖉		¶ ¶0s		00:15s	00:30	
◇ ♠) ● 🔒 🛛 🔖		图层名称				TrkMat			级和链接						V
•		♀ 聚光 1							无	~					ð
• •		➡ 摄像机 1													
• •		📴 Guides	正常												
• •		📴 图层 1	正常												
• •		📴 图层 2	正常												
• •		📴 图层 3	正常												
• •		📴 图层 4	正常												
•		📴 图层 5	正常												
• •		▶ 图层 6	正常												
• •		▶ 图层 7	正常												
🔁 🔂			ť	刀换开	F关,	/模式					- - (0			

图3.1.1

用户可以在【图层】菜单创建新的图层,但必须激活【时间轴】面板,否则菜单的选项是灰色的。执行菜单【图层】→【新建】命令,在弹出的下拉菜单中可以看到所有的图层类型,如图3.1.2 所示。

文本(T)	Ctrl+Alt+Shift+T
纯色(S)	Ctrl+Y
灯光(L)	Ctrl+Alt+Shift+L
摄像机(C)	Ctrl+Alt+Shift+C
空对象(N)	Ctrl+Alt+Shift+Y
形状图层	
调整图层(A)	Ctrl+Alt+Y
内容识别填充图层	
Adobe Photoshop 文件(H)	
MAXON CINEMA 4D 文件(C)	

图3.1.2

最为常用的是【纯色】图层,可以创建纯色(最大30000×30000像素)的图层。大部分图形、色彩和特效都是依附于【纯色】图层进行的,快捷键为Ctrl+Y,也可以通过执行菜单【图层】→【图层设置】命令对创建好的各类图层进行修改。

3.1.2 导入PSD文件

首先在Photoshop中创建一张PSD文件,需要将不同的图层都分割好,可以使用Photoshop的图层融 合模式并调整其各种属性,包括不透明度等。将文件存为PSD格式。在After Effects的【项目】面板空白 处双击鼠标,弹出【导入文件】面板,在【导入种类】中选择【合成】选项,将文件作为一个合成导 入,如图3.1.3所示。





在【项目】面板中双击导入的合成项目,可以在【时间轴】面板看到每一个图层了。单击图层左侧的》小三角图标,可以将图形的属性展开,在Photoshop中设置的相关属性都可以在After Effects中显示出来,并加以调整。

3.1.3 合成的管理

在制作复杂的项目时,经常会在一个项目中出现多个【合成】,在使用【时间轴】面板时,要 养成整理【合成】的顺序与命名的习惯。首先需要建立一个总的镜头,每一个镜头和特效都会在其下 面,也可以来回调整其在【时间轴】面板的前后顺序,但是无论用什么样的命名方法,清晰的文件结 构形式都会使操作事半功倍。如果在【时间轴】面板不小心将某一个【合成】关掉,可以在【项目】 面板中双击该【合成】,就可以再次看到该【合成】,如图3.1.4所示。

× ■ 总镜头 Ξ	■ 镜头01	■ 镜头02								
0:00:00:00 00000 (25.00 fps)	,р . ,			™,*0	₽ 🖪 🖉	¶ ∳ ⁰ s	05s	10s	15s	
◇ �) ● 🔒 🛛 🎙 #	源名称		₽∻`£∕₪		父级和链接					
\bullet \rightarrow 1	22 镜头01		₽ /						4	0
○ → 2	题 镜头02		₽ /							
🔓 ዋጋ 🚹			切换开关	/模式		<u>→</u> _0_	- <i>/</i>			
				图3.1.	4					

3.1.4 图层的属性

After Effects主要功能是创建运动图像,通过对【时间轴】面板中图层的参数控制可以给图层添加各种各样的动画。图层名称的前面,都有一个了小图标,单击它可以打开层的属性参数,如图3.1.5 所示。

图层与蒙版04050607

03

第3章

◇ ♠) ● 🔒 🛛 🔖 #	源名称	₽ * `. f× 🗏 🖉 🖉 🗘
• 1	📴 镜头01	<u>+</u> /
~ 变换		重置
	う 锚点	
· (う位置	
· · · (う 缩放	☜ 100.0,100.0%
· (う 旋转	
. (う 不透明度	

图 3.1.5

- 锚点:在不改变图层中心的同时移动图层。它后面的数值可以通过单击后输入,也可以用鼠标直接拖动来改变。
- 位置: 给图层做位移操作。
- 缩放:控制层的放大和缩小。在它的数值前面有一个图标,这个图标可以控制层是否按比例来 缩放。
- 旋转:控制图层的旋转。
- 不透明度:控制图层的不透明度。

◎提示・・・

在某个属性名称上单击鼠标右键,可以打开一个下拉菜单,在菜单中执行【编辑值】命令, 就可以打开这个属性的设置面板,在面板中可以输入精确的数字,如图3.1.6所示。



在设置图层的动画时,给图层设置关键帧是一个重要的手段,下面介绍一下怎样给图层设置关键帧。

① 打开一个要做动画的图层的参数栏,把【时间指示器】移动至要设置关键帧的位置,如图3.1.7所示。

0:00:03:09 00084 (25.00 fps)	☜ ✤ 单 ▣ ⊘	:00s 05s 10s 15s
●●● 🔒 🗣 👘 🖗	₽ * `. f× 🗏 🖉 📿 😚	
● ▼ 1 送键帧	₽ /	
▼	重置	ţ.
る 锚点		ţ.
「 位置		
○ 缩放	∾ 100. 0 , 100. 0 %	ţ.
ひ 旋转		ţ.
- 〇 不透明度		Į.
B G 从	初始工关/構計	
10 YE 17	り	0 🛣

图 3.1.7

0:00:03:09 00084 (25.00 fps)	<u>م</u>	*@ = • • ©	:00s 05s 10s 15s
◇ ● ● ● ●	# 源名称	₽ & `\ fx 🗏 🖉 🖉 🗘	[
•	1 关键帧	₽ /	
	变换		ţ.
	・ Ö 锚点		ţ.
< < >	📥 🙋 🗠 位置		
	▼ Ō 缩放	∞ 100.0,100.0%	ţ.
	○ 旋转		ţ.
	Ô 不透明度		ţ.
🖷 🔁 🚹		切换开关/模式	<u>→</u> - <u>o</u> <u>→</u>



⑬ 改变【时间指示器】的位置,再用鼠标拖动【位置】的参数,前面的参数可以修改层在横向的移动,后面的参数可以修改层在纵向的移动。修改了参数后,会发现在【时间指示器】的位置自动打上了一个关键帧,如图3.1.9所示。



图3.1.9

这样就制作好了一个完整的图层移动的动画,别的参数都可以这样去设置关键帧来建立动画。

<mark>◎提示・</mark>シ

在关键帧上双击鼠标,可以打开【位置】面板,在这里可以精确地设置该属性,从而改变关 键帧的位置。可以通过许多方法来查看【时间轴】和【图表编辑器】中元素的状态,大家可以根 据不同情况来选择。可以使用快捷键,将时间标记停留的当前帧的视图进行放大和缩小。如果用 户的鼠标带有滚轮,只需要按住键盘上的Shift键,再滚动鼠标上的滚轮,就可以快速缩放视图。 按住Alt键再滚动鼠标上的滚轮,将动态放大或缩小时间线。

3.1.5 图层的分类

在【时间轴】面板中可以建立各种类型的图层,执行菜单【图层】→【新建】命令,在弹出的菜 单中选择新建层的类型,如图3.1.10所示。 03

第3章

文本(T)	Ctrl+Alt+Shift+T
纯色(S)	Ctrl+Y
灯光(L)	Ctrl+Alt+Shift+L
摄像机(C)	Ctrl+Alt+Shift+C
空对象(N)	Ctrl+Alt+Shift+Y
形状图层	
调整图层(A)	Ctrl+Alt+Y
内容识别填充图层	
Adobe Photoshop 文件(H)	
MAXON CINEMA 4D 文件(C)	

图3.1.10

◎提示・●

图层通常简称为层。

- 文本:建立一个文本层,也可以直接用【文字工具】直接在【合成】面板中建立。【文本】层是 最常用的图层,在后期软件中添加文字效果比在其他三维软件或图形软件中制作有更大的自由度 和调整空间。
- 纯色: 纯色层是一种含有固体颜色形状的层,这是经常要用的一种层。在实际的应用中,会经常为【纯色】层添加效果、遮罩,以达到需要的画面效果。当执行【纯色】命令时,会弹出【纯色设置】面板。通过该面板,可以对【纯色】层进行设置,层的【大小】最大可以建立到32 000×32 000像素,也可以为【纯色】层设置各种颜色,并且系统会为不同的颜色自动命名,名字与颜色相关,当然用户也可以自己命名。
- 灯光:建立灯光。在After Effects中,灯光都是以层的形式存在的,并且会一直在堆栈层的最上方。
- 摄像机:建立摄像机。在After Effects中,摄像机都是以层的形式存在的,并且会一直在堆栈层的 最上方。
- 室对象:建立一个虚拟物体层。当用户建立一个【空对象】层时,除了【透明度】属性,该层拥 有其他层的一切属性。该类型层主要用于在编辑项目时,当需要为一个层指定父层级,但又不 想在画面上看到这个层的实体时,其在【合成】面板中是不可见的,只有一个控制层的操作手 柄框。
- 形状图层:允许用户使用【钢笔工具】和【几何体创建工具】来绘制实体的平面图形。如果用户 直接在素材上使用【钢笔工具】和【几何体创建工具】,绘制出的将是针对该层的遮罩效果。
- 调整图层:主要用来整体调整一个【合成】项目中的所有层,一般该层位于项目的最上方。用户 对层的操作,如添加【效果】时,只对一个层起作用,而【调整图层】的作用则是用来对所有层 统一调整。
- 内容识别填充图层:从视频中移除不想要的对象或区域。此功能由Adobe Sensei提供技术支持, 具备即时感知能力,可自动移除选定区域,并分析时间轴中的关联帧,通过拉取其他帧中的相应 内容来合成新的像素点。只需环绕某个区域绘制蒙版,After Effects 即可马上将该区域的图像内 容替换成根据其他帧相应内容生成的新图像内容。

- Adobe Photoshop文件:建立一个PSD文件层。建立该类型层的同时会弹出一个面板,让用户指定 PSD文件保存的位置,该文件可以通过Photoshop来编辑。
- MAXON CINEMA 4D文件:建立一个C4D文件层。建立该类型层的同时会弹出一个面板,让用 户指定C4D文件保存的位置,该文件可以通过CINEMA 4D来编辑。

3.1.6 图层的混合模式

After Effects中的图层的混合模式控制着每个图层如何与它下面的图层混合或交互。After Effects中的图层的混合模式与Adobe Photoshop中的混合模式相同。如果在【时间轴】面板中没有找到【模式】栏,可以按下F4快捷键切换显示,如图3.1.11所示。



图3.1.11

大多数混合模式仅修改源图层的颜色值,而非Alpha通道。【Alpha 添加】混合模式影响源图层的 Alpha 通道,而轮廓和模板混合模式影响它们下面图层的 Alpha 通道。用户无法通过使用关键帧来直 接为混合模式制作动画。

【正常】模式包括:正常、溶解、动态抖动溶解。除非不透明度小于源图层的 100%,否则像素的结果颜色不受基础像素的颜色影响。"溶解"混合模式使源图层的一些像素变成透明的。

【减少】模式包括:变暗、相乘、颜色加深、经典颜色加深、线性加深、深色。这些混合模式往往会使颜色变暗,其中一些混合颜色的方式与在绘画中混合彩色颜料的方式大致相同。

【添加】模式包括:相加、变亮、滤色、颜色减淡、经典颜色减淡、线性减淡、浅色。这些混合 模式往往会使颜色变亮,其中一些混合颜色的方式与混合投影光的方式大致相同。

【复杂】模式包括:叠加、柔光、强光、线性光、亮光、点光、实色混合。这些混合模式对源颜 色和基础颜色执行不同的操作,具体取决于颜色之一是否比 50% 灰色浅。

【差异】模式包括:差值、经典差值、排除、相减、相除。这些混合模式基于源颜色和基础颜色 值之间的差异创建颜色。

【HSL】模式包括:色相、饱和度、颜色、明度。这些混合模式将颜色的 HSL 表示形式的一个或多个组件(色相、饱和度和发光度)从基础颜色传递到结果颜色。

【遮罩】模式包括:模板 Alpha、模板亮度、轮廓 Alpha、轮廓亮度。这些混合模式实质上将源 图层转换为所有基础图层的遮罩。模板和轮廓混合模式使用图层的 Alpha 通道或亮度值来影响该图层 下面所有图层的 Alpha 通道。使用这些混合模式不同于使用轨道遮罩,后者仅影响一个图层。模板模 式断开所有图层,以便通过模板图层的 Alpha 通道显示多个图层。轮廓模式封闭图层下面应用了混合 模式的所有图层,以便同时在多个图层中剪切一个洞。若要阻止轮廓和模板混合模式断开或封闭下面 的所有图层,则需预合成要影响的图层,并将它们嵌套在合成中。

73

03

第3章

3.1.7 图层的样式

Photoshop提供了各种图层样式(如阴影、发光和斜面)来更改图层的外观。在导入 Photoshop图 层时,After Effects可以保留这些图层样式。用户也可以在After Effects中应用图层样式,并为其属性制作动画。可以在After Effects中复制并粘贴任何图层样式,包括以PSD文件形式导入After Effects中的 图层样式。

用户要将合并的图层样式转换为可编辑图层样式,首先选择一个或多个图层,然后执行【图层】→ 【图层样式】→【转换为可编辑样式】命令。要将图层样式添加到所选图层中,首先执行【图层】→ 【图层样式】命令,然后从菜单中选择图层样式。要删除图层样式,首先在【时间轴】面板中选择 它,然后按Delete键。

3.1.8 图层的遮罩

在【时间轴】面板中,还可以使用图层进行相互遮罩,拖动图层将其用作轨道遮罩,并放置于用 作填充图层的正上方。通过从填充图层的TrkMat菜单中选择不同类型的选项,可以为轨道遮罩定义透 明度。

打开【图层遮罩】项目,在【时间轴】面板可以看到3个图层,如图3.1.12所示。

× ■ 遮罩 =				
0;00;03;03 00093 (29.97 fps)	<i>₽</i> •	** *	₽ ∎	
� �) ● ि ♥ #	源名称	模式	T TrkMat	
$oldsymbol{O}$ \rightarrow 1	📕 洋红色 纯色 1	正常		
	🧉 ink_1.mov	正常	~ 无	
	GREENLAKE ONE. mp4	正常	~ 无	

图3.1.12

执行Track Matte命令,主要用于将【合成】中某个素材层前面或【时间轴】面板的素材层中某素 材层上面的层设为透明的轨道遮罩层。一般使用上面的图层作为【遮罩】。在【时间轴】面板中, 先关闭【纯色】层左侧的 ◎图标,观察ink_1.mov和GREENLAKE ONE.mp4两个层,有很多素材公司 提供了带有透明通道的水墨或者转场视频素材,可以使用【遮罩】功能添加转场之类的特效,如图 3.1.13和图3.1.14所示。

• ● ●	₩ ₩	源名称	模式	T TrkMat
	\rightarrow 1	📕 洋红色 纯色 1	正常 ~	
o	> 2	🧉 ink_1. mov	正常 ~	无 ~
••	> 3	🧉 GREENLAKE ONE. mp4	正常 ~	无~
		图3.1.13		



图3.1.14

单击GREENLAKE ONE.mp4图层右侧的TrkMat菜单,弹出下拉菜单,如图3.1.15所示。如果没有 看到这一栏,可以按下快捷键F4切换到这个面板。

• •	•	Ę	♦ [源名称		轨道	İ遮罩	l I	
				1	📕 洋红色 纯色 1	正常				
•				2	🧉 ink_1.mov	正常		无		
••				3	🧧 GREENLAKE ONE. mp4	正常		无	\sim	
								٠	没有轨道遮	單
									Alpha 遮罩	"ink_1.mov"
									Alpha 反转	遮罩"ink_1.mov"
									亮度遮罩"ir	nk_1.mov″
									亮度反转遮	罩"ink_1.mov"



选中【Alpha遮罩"ink_1.mov"】,可以看到水墨以外的区域被去除,如图3.1.16所示。 当添加一个白色的背景时,可以看到只有水墨部分的画面被显示出来,如图3.1.17所示。







图3.1.17

使用同样的方法,也可以使用【纯色】图层进行画面遮罩。如果对【纯色】设置动画,遮罩也会 出现动画效果,如图3.1.18所示。在实际制作中会经常用到这个方法。



图3.1.18

TrkMat菜单中的5个选项分别如下所述,其中ink_1.mov为选中的对象,选中不同对象时,此处会进行变化。

没有轨道遮罩:底层的图像以正常的方式显示出来。

Alpha遮罩:利用素材的Alpha通道创建轨迹遮罩,通道像素值为100%时不透明。

03

第 3 章

- Alpha反转遮罩:反转Alpha通道遮罩,通道像素值为0%时不透明。也就是反向进行遮罩,画面 中水墨部分就会变成透明,如图3.1.19所示。





图3.1.19

图3.1.20

■ 亮度反转遮罩:反转亮度遮罩,像素的亮度值为0%时不透明,如图3.1.22所示。



图3.1.21

图3.1.22

图层的遮罩是After Effects中经常被使用到的命令,在后面的实例中会经常使用,读者可以学习到如何灵活使用该功能。



3.2.1 蒙版的创建

当一个素材被合成到一个项目中时,需要将一些不必要的背景去除,但并不是所有素材的背景 都容易被分离出来,这时必须使用蒙版将背景遮罩。蒙版被创建时也会作为图层的一个属性显现在属 性列表中。只需要在【时间轴】面板中选中需要建立【蒙版】的层,使用工具栏中的【矩形工具】 和【椭圆工具】等工具,直接在画面上绘制就可以,也可以使用【钢笔工具】随意创建蒙版。使 用Photoshop或Illustrator等软件,把建好的路径文件导入项目,也可以作为蒙版使用,如图3.2.1和图3.2.2所示。



蒙版是一个用路径绘制的区域,用以控制透明区域和不透明区域的范围。在After Effects中,用 户可以通过遮罩绘制图形,控制各种富于变化的效果。当一个蒙版被创建后,位于蒙版范围内的区域 是可以被显示的,区域范围外的图像将不可见。当要移动蒙版时,可以使用【工具栏】中第一个工具 【选取工具】▶来移动或者选取蒙版,这些操作同样对形状图层起作用,如图3.2.3所示。



图3.2.3

◎提示・シ

需要注意的是,如果在【时间轴】面板中没有选中某个图层,直接绘制路径,创建出的将是 独立的形状图层,所以蒙版一定是依附在某一个图层上的。

3.2.2 蒙版的属性

每当一个蒙版被创建后,所在层的属性中就会多出一个蒙版属性,通过对这些属性的操作,可以 精确地控制蒙版。下面介绍一下这些属性,如图3.2.4所示。

蒙版路径:控制蒙版的外型。通过对蒙版的每个控制点设置关键帧,对层中的物体做动态的 遮罩。单击右侧的形状...图标,弹出【蒙版形状】面板,可以精确调整蒙版的外型,如图3.2.5 所示。 第3章 图层与蒙版 04 05

03

		蒙版形状	\times
		定界框	
		顶部: 116 像素	
		左侧: <mark>326.3202</mark> 右侧: 599.6 像素	
		底部: 410 像素	
 ▼ 1 深 洋红色 纯色 1 ▼ 葉版 	₽ /	单位: 像素 ~	
▼ ■ 蒙版 1	相加 ~ 反转		
○ 蒙版路径	形状	形状	
○ 家版羽化 ○ 蒙版不透明度	·····································	□ 重置为: 矩形 ~	
○ 豪版扩展	0.0 像素		
► 变换 ● ► ■ 2 🖏 prc	重置	确定 取消	\supset
图3.2.4		图3.2.5	

- 蒙版羽化:控制蒙版范围的羽化效果。通过修改参数值可以改变蒙版控制范围内外间的过渡范围。两个数值分别控制不同方向上的羽化,单击右侧的 图标,可以取消两组数据的关联。如果单独羽化某一侧边界可以产生独特的效果,如图3.2.6所示。
- 蒙版不透明度:控制蒙版范围的不透明度。
- 蒙版扩展:控制蒙版的扩张范围。在不移动蒙版本身的情况下,扩张蒙版的范围,有时也可以用 来修改转角的圆化程度,如图3.2.7所示。







图3.2.7

默认建立的蒙版颜色是淡蓝色的。如果层的画面颜色和蒙版的颜色一致,可以单击该遮罩名称左 边的彩色方块图标以修改颜色。蒙版名称右侧的 ∰ ▼遮罩混合模式图标,单击它会弹出下拉菜单, 可以执行不同的蒙版混合模式,如图3.2.8所示。当绘制多个蒙版时,相互交叠混合模式就会起作用。



■ 无:蒙版没有添加混合模式,如图3.2.9所示。

- 相加:蒙版叠加在一起时,添加控制范围。对于一些不能直接绘制出的特殊曲面遮罩范围,可以 通过多个常规图形的遮罩效果相加计算后获得。其他混合模式也可以使用相同的思路来处理,如 图3.2.10所示。
- 相减:蒙版叠加在一起时,减少控制范围,如图3.2.11所示。



图3.2.10

图3.2.11

- 交集:蒙版叠加在一起时,相交区域为控制范围,如图3.2.12所示。
- 变亮和变暗:蒙版叠加在一起时,相交区域加亮或减暗控制范围。该功能必须作用在不透明度小 于100%的蒙版上,才能显示出效果,如图3.2.13所示。







■ 差值:蒙版叠加在一起时,相交区域以外的控制范围,如图3.2.14所示。 如果执行在混合模式图标的右侧的【反转】命令,蒙版的控制范围将被反转,如图3.2.15所示。







第 3 章 图层与蒙版

03

◎提示・・)

在蒙版绘制完成后,用户还可以继续修改蒙版。使用【选取工具】在蒙版边缘双击鼠标左键,蒙版的外框将会被激活,可再次调整蒙版。如果用户想绘制正方形或正圆形蒙版,可以按住 Shift键的同时拖动鼠标。在【时间轴】面板中选中蒙版层,双击工具箱里的【矩形工具】或【椭 圆工具】,可以使被选中遮罩的形状调整到适应合成影片的有效尺寸大小。

3.2.3 蒙版插值

【蒙版插值】面板可以为遮罩形状的变化创建平滑的动画,从而使遮罩的形状变化更加自然。执行菜单【窗口】→【蒙版插值】命令,可以将该面板打开,如图3.2.16所示。

- 关键帧速率:设置每秒添加多少个关键帧。
- "关键帧"字段:设置是否在场中添加关键帧。
- 使用"线性"顶点路径:设置是否使用"线性"顶点路径。
- 抗弯强度:设置最易受到影响的蒙版的弯曲值变量。
- 品质:设置两个关键帧之间蒙版外形变化的品质。
- 添加蒙版路径顶点:设置蒙版外形变化的顶点的单位和设置模式。
- 配合法:设置两个关键帧之间蒙版外形变化的匹配方式。
- 使用1:1顶点匹配:设置两个关键帧之间蒙版外形变化的所有顶点 一致。
- 第一顶点匹配:设置两个关键帧之间蒙版外形变化的起始顶点 一致。



图3.2.16

3.2.4 形状图层

使用路径工具绘制图形时,当选中某个图层时,绘制出来的是【蒙版】;当不选中任何图层时,绘制出的图形将成为形状图层。形状图层的属性和蒙版不同,其属性类似于Photoshop的形状属性,如图3.2.17所示。

o	~	1 ★	形状图层 2	正常	~	୦
		内容				添加: 🖸
0		~ 椭圆		正常		
0			椭圆路径 1	¶†		
0			描边 1	正常		
0			填充 1	正常		
			变换:椭圆 1			
	>	变换		重置		



用户可以在After Effects中绘制形状,亦可以使用AI等矢量软件进行绘制,然后将路径导入After Effects再转换为形状。首先将AI文件导入项目,将其拖动到【时间轴】面板,在该图层上右击执行【从 矢量图层创建形状】命令,即将AI文件转换为形状。可以看到矢量图层变成了可编辑模式,如图3.2.18 所示。



在After Effects中,蒙版、形状、绘画描边、动画图表都是依赖于路径形成的,所以绘制时基本的操作是一致的。路径包括段和顶点。段是连接顶点的直线或曲线。顶点定义路径的各段开始和结束的位置。一些Adobe公司的应用程序使用术语【锚点】和【路径点】来代替顶点。通过拖动路径顶点、顶点的方向线(或切线)末端的方向手柄,或路径段自身,更改路径的形状。

要创建一个新的形状图层,在【合成】面板中进行绘制之前按F2快捷键,取消选择所有图层。可 以使用下面任何一种方法创建形状或形状图层。

- 使用【形状工具】或【钢笔工具】绘制一个路径。使用【形状工具】进行拖动创建形状或蒙版, 使用【钢笔工具】创建贝塞尔曲线形状或蒙版。
- 执行菜单【图层】→【从文本创建形状】命令,将文本图层转换为形状图层上的形状。
- 将蒙版路径转换为形状路径。
- 将运动路径转换为形状路径。

也可以先建立一个形状图层,通过执行菜单【图层】→【新建】→【形状图层】命令创建一个新 的空形状图层。当选中<u>■.《.T.</u>路径类型工具时,在工具栏的右侧会出现相关的工具调整选项。在这里可 以设置【填充】和【描边】等参数,如图3.2.19所示,这些参数在形状图层的属性中可以修改。



被转换的形状会将原有的编组信息保留下来,每一个组里的【路径】和【填充】属性都可以单独 进行编辑,并设置关键帧。

由于After Effects并不是专业绘制矢量图形的软件,所以不建议在After Effects中绘制复杂的形状,可在Adobe Illustrator这类矢量软件中进行绘制,再导入After Effects中进行编辑。不过在导入路径时也会出现一些问题,例如并不是所有的Illustrator文件功能都被保留,示例包括:不透明度、图像和渐变;包含数千个路径的文件可能导入非常缓慢,且不提供反馈。

(◎提示··)·

【导入】命令一次只对一个选定的图层起作用。如果将某个Illustrator文件导入为合成(即多 个图层),则无法一次转换所有这些图层。不过,也可以将文件导入为素材,然后执行该命令, 将单个素材图层转换为形状。所以在导入复杂图形时建议分层导入。

81

03

第3章

3.2.5 绘制路径

在After Effects中绘制形状离不开【钢笔工具】,其使用方法与Adobe其他软件的路径工具没有太大的区别。

【钢笔工具】图标≥主要用于绘制不规则蒙版、形状或开放的路径。

■ 梦添加"顶点"工具:添加节点工具。

■ 》删除"顶点"工具:删除节点工具。

- ▶转换"顶点"工具:转换节点工具。
- / 蒙版羽化工具:羽化蒙版边缘遮罩的硬度。

【钢笔工具】在实际的制作中,使用的频率非常高,除了用于绘制蒙版、形状以外,还可以用来 在【时间轴】面板中调节属性值曲线。

使用【钢笔工具】绘制贝塞尔曲线时,需要通过拖动方向线来创建弯曲的路径段。方向线的长度 和方向决定了曲线的形状。在按住Shift键的同时拖动,可将方向线的角度限制为 45°的整数倍。在 按住Alt 键的同时拖动,可以仅修改引出方向线。具体绘制步骤如下。

创 将【钢笔工具】放置在希望开始曲线的位置,然后按下鼠标按键,如图3.2.20所示。



图3.2.20

🕖 将出现一个顶点,并且【钢笔工具】指针将变为一个箭头,如图3.2.21所示。



图3.2.21

🚯 拖动以修改顶点的两条方向线的长度和方向,然后释放鼠标按键,如图3.2.22所示。



图3.2.22

贝塞尔曲线的绘制并不容易掌握,建议读者反复练习。在大多数图形设计软件中,曲线的绘制都 是基于这一模式,所以必须熟练掌握,直到能自由随意地绘制出自己需要的曲线为止。

3.2.6 遮罩实例

下面通过一个简单的实例来熟悉遮罩功能的应用。

 • ① 执行菜单【合成】→【新建合成】命令,创建一个新的合成影片,并命名为"遮罩",【预设】 设置为【HDV 1080 25】,【持续时间】设置为0:00:05:00,其他设置为默认,如图3.2.23所示。

合成设置
合成名称: 進單
基本 高级 3D 渲染器
预设: HDV 1080 25
宽度: 1440 px ✔ 锁定长宽比为 4:3 (1.33) 高度: 1080 px
像素长宽比: HDV 1080/DVCPRO HD 720 (1.33) / 画面长宽比: 16-9 (1.78)
帧速率: 25
分辨率: 完整 ~ 1440 x 1080, 5.9 MB(每 8bpc 帧)
开始时间码: 0:00:00:00 是 0:00:00 基础 25
持续时间: 0:00:05:00 是 0:00:05:00 基础 25
背景颜色: 🥒 🖉 黑色
□预览

图3.2.23

⑩ 执行菜单【文件】→【导入】→【文件】命令,导入【背景】和【光线】图片,在【项目】面板

03

中选中图片,拖动鼠标,把文件拖入【时间轴】面板。

① 在【项目】面板中选中【背景】和【光线】图片,拖动鼠标,把文件拖入【时间轴】面板。调整 【光线】图层的混合模式为【相加】模式。如果【时间轴】面板没有【模式】一栏,可按下快捷键F4 切换出来。通过图层混合模式把光线图片中的黑色部分隐藏,如图3.2.24和图3.2.25所示。在网上搜 索到的一些不带透明通道的光线效果,都可以通过这种方式在画面中显现出来。

0:00:00:00 00000 (25.00 fps)	,P.,	***	+ 🖪 🖉 🖾
❹ ● ● 🔒 – 🗣 #	源名称	模式	T TrkMat
$oldsymbol{O}$ \rightarrow 1	A 1. jpg	相加	
• 2	▲ 背景.png	正常	~ 无 ~





图3.2.25

 • 碰中【光线】所在的图层,在【合成】面板中调整光线至合适的位置,选择 Mail 【钢笔工具】绘制

 一个封闭的蒙版,如图3.2.26所示。



① 在【时间轴】面板中展开光线所在的图层的属性,选中【蒙版1】,修改【蒙版羽化】值为 (222.0,222.0)像素,如图3.2.27所示。

❹ �) ● 🔒 – 🗣 🛛 #	源名称	模式 T TrkMat
• 1	Ă 光线. jpg	相加 ~
~ 蒙淵	Q	
~	📃 蒙版 1	相加 ~ 反转
	○ 蒙版路径	
	○ 蒙版羽化	础 222.0,222.0 像素
	○ 蒙版不透明度	100 %
	○ 蒙版扩展	0.0 像素
> 变打	 英	重置

图3.2.27

随 可以观察到【蒙版】遮挡的光线部分有了平滑的过渡,如图3.2.28所示。



图3.2.28

① 在【合成】面板中移动蒙版至光线的最右边,使用工具栏中的【缩放工具】缩小画面操作区域,如图3.2.29所示。



图3.2.29

03

第 3 章

0:00:00:00 00000 (25.00 fps)	•	• • • • •	d ∲ ⁰ s
◑ ● 🔒 । 🏷 # 🛛 🐧	原名称	模式 T TrkMat	
• 1	】 光线. jpg	相加 ~	
~ 蒙版			I
~ _	蒙版 1	相加 ~ 反转	I
♦ ♦ ►	🧿 🗠 蒙版路径		
	Ö 蒙版羽化	☎ 222.0,222.0 像素	I
	♂ 蒙版不透明度		I
	Ö 蒙版扩展	0.0 像素	I
> 変換		重置	I

图3.2.30

 •
 ①
 【蒙版形状】属性的关键帧动画主要通过修改蒙版控制点在画面中的位置而设定。把【时间指示器】调整至0:00:00:05的位置,使用工具栏中的图【选取工具】,选中蒙版左边的控制点,向左侧移动,可以看到路径动画,如图3.2.31所示。



图3.2.31

10 把【时间指示器】调整至0:00:00:10的位置,选中【蒙版】的控制点继续向左侧移动,如
 图3.2.32所示。



图3.2.32

1 把【时间指示器】调整至0:00:00:15的位置,选中【蒙版】的控制点继续向左侧移动。光线将完全被显示出来,然后按下空格键,播放动画观察效果,可以看到光线从无到有划入画面,如图3.2.33
 所示。



图3.2.33



图3.2.34

(3) 把【时间指示器】调整至0:00:00:15的位置,选中蒙版右侧的控制点继续向左侧移动,如图3.2.35所示。



图3.2.35

01

03

第3章



图3.2.36

(b) 按下空格键,播放动画观察效果,可以看到光线划过画面。

使用一张静帧图片,利用【蒙版工具】,制作出光线划过的动画效果。如果想加快光线的节奏, 直接调整关键帧的位置即可。

3.2.7 预合成

【预合成】命令主要用于建立合成中的嵌套层。当制作的项目越来越复杂时,用户可以利用该 命令执行合成影像中的层,再建立一个嵌套合成影像层,以方便用户管理。在实际的制作过程中, 每一个嵌套合成影像层用于管理一个镜头或效果,创建的嵌套合成影像层的属性可以重新编辑,如 图3.2.37所示。



图3.2.37

- 保留"XXX"中的所有属性:创建一个包含选取层的新的嵌套合成影像,在新的合成影像中替换 原始素材层,并且保持原始层在原合成影像中的属性和关键帧不变。
- 将所有属性移动到新合成:将当前执行的所有素材层都一起放在新的合成影像中,原始素材层的 所有属性都转移到新的合成影像中,新合成影像的帧尺寸与原合成影像的相同。

■ 打开新合成: 创建后打开新的合成面板。

通过下面这个实例应用,可以了解预合成命令的基本使用方法。在实际应用中,我们会经常使用 预合成来重新组织合成的结构模式。

⑩ 执行菜单【合成】→【新建合成】命令,弹出【合成设置】面板,创建一个新的合成面板,并命 名为"预合成",如图3.2.38所示。

合成设置	\times
合成名称: 预合成	
基本 高级 3D 渲染器	
预设: PAL D1/DV	
宽度: 720 px	
高度: 576 px	
像素长宽比: D1/DV PAL (1.09) 画面长宽比: 160:117 (1.37)	
帧速率: 25 	
分辨率: 完整 ~ 720 x 576,1.6 MB(每 8bpc 帧)	
开始时间码: 0.00:00:00 是 0:00:00 基础 25	
持续时间: 0.00:05:00 是 0:00:05:00 基础 25	
背景颜色: 📃 🖉 黑色	
□ 预览	$\overline{)}$

图3.2.38

⑩ 执行菜单【文件】→【导入】→【文件】命令,导入素材文件,在【项目】面板选中导入的素材 文件,将其拖入【时间轴】面板,图像被添加到合成影片中,在合成窗口中将显示出图像。

🔞 选择工具箱中的🔟 【文字工具】, 系统会自动弹出【字符】工具属性面板, 将文字的颜色设为白 色,其他参数设置如图3.2.39所示。

🔟 选择【文字工具】, 在合成面板中单击并输入文字"YEAR", 在【字符】工具属性面板中将文 字字体调整为"黑体",并调整文字的大小到合适的位置,背景图片可以选择任意一张图片,如 图3.2.40所示。



(1) 再次执行【文字工具】,在合成面板中单击并输入文字 "02/03/04/05/06/07/08/09" (使其成为 一个独立的文字层),在【段落】工具属性面板中,将文字字体调整为 "Impact",并调整文字的大 小到合适的位置,如图3.2.41和图3.2.42所示。



图3.2.41

图3.2.42

① 在【时间轴】面板中展开数字文字层的【变换】属性,选中【位置】属性,单击属性左边的小钟表图标,为该属性设置关键帧动画,如图3.2.43所示。动画为文字层从02向上移动至09。

0:00:01:00 00025 (25.00 fps)	P	℡ 🏷 🛨 🖪 🖉 🖾	:00s 🗘
◇ �) ● 읍 🔖	# 源名称	模式 T TrkMat	
◇	1 T 02 03 08 09	正常 ~	
•	文本	动画: 🕑	İ
•	变换	重置	
	う 锚点		1
4 🔶 🕨	🖸 🗠 位置		• •
	Ō 缩放	∞ 100.0,100.0%	‡
	○ 旋转		‡
	O 不透明度		İ
• •	2 T YEAR	正常 ~ 无 ~	

图3.2.43

🕕 对动画进行预览,可以看到文字不断向上移动,如图3.2.44所示。



图3.2.44

① 在【时间轴】面板选中数字文字层,按下快捷键Ctrl+Shift+C,弹出【预合成】面板,单击【确定】按钮,这样可以将文字层作为一个独立的合成出现,如图3.2.45所示。



图3.2.45

砂 在【时间轴】面板中选中合成后的数字文字层,使用工具箱中的■【矩形工具】,在【合成】面板中绘制一个矩形蒙版,如图3.2.46所示。

10 对动画进行预览,可以看到文字出现了滚动动画效果,蒙版以外的文字将不会被显示出来,如
 图3.2.47所示。





图3.2.47

这个动画的制作体现了【预合成】的作用,读者可以试一下。如果不对数字文字层建立【预合成】,蒙版则会随着位置的移动而移动,也就是说【预合成】可以把整个图层制作成为一个独立的新 图层,具有独立的动画属性,这样就会便于制作二次动画。 03

第 3 章