



微课视频

5.1 After Effects 概述

After Effects(AE)是美国 Adobe 公司出品的影视合成与特效制作软件,在当前影视后期行业中,是最常用的后期制作软件之一。After Effects 适用于电视包装、影视制作、创意视频制作、MG 动画、UI 动效、网页设计等多个领域。

5.1.1 常用基本术语

在学习 AE 软件之前,需要先了解一些关于 AE 的基本术语,以及与 AE 相关的基础知识。

1. 帧

帧——影像动画中最小单位的单幅影像画面,相当于电影中的每一格镜头。一帧,就是一幅静止的画面,多个连续的帧运动起来从而形成视觉上的动画效果。如连环画,一张张人物的动作,经过快速翻页,就能连接起来形成动画。普通电影每秒有 24 帧画面,也有一些特殊的影片,每秒是 15 帧或 25 帧等。

2. 关键帧

关键帧是指一个角色或物体,在运动和变化中的关键动作所处的那一帧。图 5-1 中的齐天大圣有四个关键动作,由这四个动作连接起来就会形成他的全部运动效果,这四个动作就是这个运动的关键帧。

在传统动画制作中,需要把每一帧的画面绘制出来,才能够连接成一段完整的动画。而在 AE 动画制作中,用户只需把一个运动的两个关键点找到,添加关键帧,软件自动计算生成两个关键帧之间的过渡动画,形成自然流畅的动画效果。因此,使用 AE 能够大大提高动画创作的效率和质量。

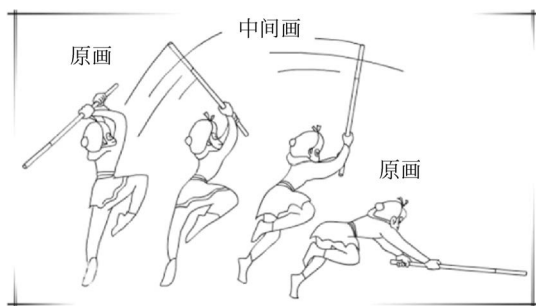


图 5-1 关键帧动作

3. 动画

动画是一种综合艺术,集合了绘画、电影、数字媒体、摄影、音乐、文学等众多艺术门类于一身的艺术表现形式。“动画”的范围十分广泛,不仅是指日常生活中常见的动画作品,还包括一些会动的特效,都属于动画的范畴。值得一提的是,动画是一门非常年轻的艺术,它是目前唯一有确定诞生日期的一门艺术。1892 年 10 月 28 日,埃米尔·雷诺首次在巴黎蜡像

馆向观众放映光学影戏,标志着动画的诞生。埃米尔·雷诺被誉为“动画之父”。

4. 帧速率 FPS

FPS 指帧速率,是视频每秒播放的帧数,每秒播放的帧数越多,动画就越自然流畅,相应的文件容量也越大。反之,帧速率越低,画质就越粗糙,画面甚至会出现停顿感,也就是平常所说的播放起来有卡顿。比较常用的帧速率有 15FPS、24 FPS 和 30 FPS,用户也可以根据实际需要来设置视频的帧速率。

5. 常见的视频格式

(1) MP4: 最常见的一种格式,是一套基于音频、视频信息压缩编码标准的格式,当下比较流行。

(2) AVI: AVI 格式是微软公司研发的一种视频格式,是历史最悠久的视频格式之一。

(3) MOV: MOV 格式是 Apple 公司用于 macOS 系统的一种视频格式,是 QuickTime 图像视频处理软件自带的一种格式。在学习 AE 的过程中,由于 MOV 格式与 AE 的配合较好,故 MOV 是使用最多的一种视频格式。在使用该格式时,可以安装与其匹配的 QuickTime 播放器,逐帧播放视频画面,有利于视频的制作。通常先输出 MOV 视频格式,也可以根据需要,再转换成其他格式。

(4) WMV: WMV 格式是微软公司推出的一种视频格式。它的优点包括可扩充的媒体类型,可本地或网络回放;可伸缩的媒体类型,具有多语言支持,拓展性强等特点。

(5) MKV: MKV 格式是一种网络视频格式,视频的编码自由度非常大。

6. 比特率

比特率又称码率,是每秒传送的比特数,单位为 b/s,它影响着视频的品质和文件的容量。比特率越高,每秒传送的数据越多,画质越清晰,文件的容量越大。反之,每秒传送的数据越少,画质越模糊,文件的容量越小。虽然比特率和帧速率都会影响动画品质和文件容量,但两者是完全不同的概念,应注意区分。

7. 格式转换

在视频制作过程中,视频文件的格式转换是经常遇到的问题。通常需下载并安装用于多媒体文件格式转换的软件,格式工厂(Format Factory)是一款比较推荐的多媒体格式转换软件。

5.1.2 认识 Adobe After Effects CC 的工作界面

AE 由多个重要的面板构成,每个面板具有不同的功能,这些面板相互配合,共同构建了 AE 的界面。AE 的工作界面以及窗口布局介绍如下。

1. 菜单栏

AE 一共有 9 个菜单,分别为“文件”“编辑”“合成”“图层”“效果”“动画”“视图”“窗口”“帮助”,如图 5-2 所示。打开“文件”菜单,可以执行新建项目、打开项目、打开最近的文件、关闭项目、增量保存、导入、导出素材和项目设置等操作。

打开“编辑”菜单,可以进行复制、粘贴、拆分图层、提取工作区域、首选项设置等操作,如图 5-3 所示。



图 5-2 “文件”菜单

打开“合成”菜单,可以执行新建合成、合成设置、添加到渲染队列、添加输出模块,以及合成的其他相关操作,如图 5-4 所示。

“图层”菜单主要包括不同图层的设置、蒙版和路径的绘制,以及混合模式等设置,如图 5-5 所示。

使用“效果”菜单可以添加各种不同的效果,如风格化、过渡、过时、抠像、模糊和锐化、扭曲、杂色和颗粒等,如图 5-6 所示。

“动画”菜单主要用于对关键帧和动画曲线进行调整,以及跟踪摄像机的设置,在 AE 中被频繁使用,如图 5-7 所示。

“视图”菜单主要提供常用的辅助操作,包括视图比例调整、显示标尺、显示参考线等各种辅助工具,为图形制作提供便利,如图 5-8 所示。

“窗口”菜单主要用于调整 AE 的显示界面,用户可以根据实际需要,对界面中的各面板做出相应的显示或隐藏操作。在“窗口”菜单中显示勾选状态的,即已显示在 AE 界面中。如果用户需要使用还未显示的面板,可直接勾选相应的面板,即显示在 AE 界面中,可以正常使用,如图 5-9 所示。

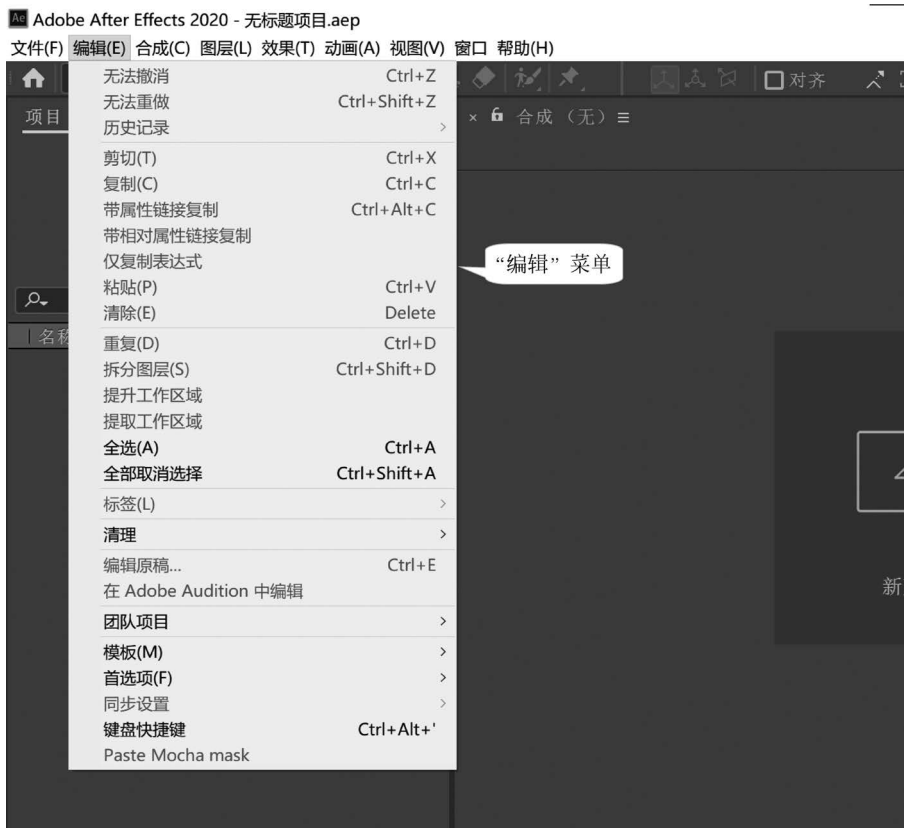


图 5-3 “编辑”菜单



图 5-4 “合成”菜单



图 5-5 “图层”菜单



图 5-6 “效果”菜单



图 5-7 “动画”菜单



图 5-8 “视图”菜单

如果暂时不需要使用“字符”面板,可在“窗口”菜单中取消勾选,将其隐藏起来。当用户需要使用时,可在“窗口”菜单中再次勾选使其显示即可。另外,这些面板都是可以浮动的,

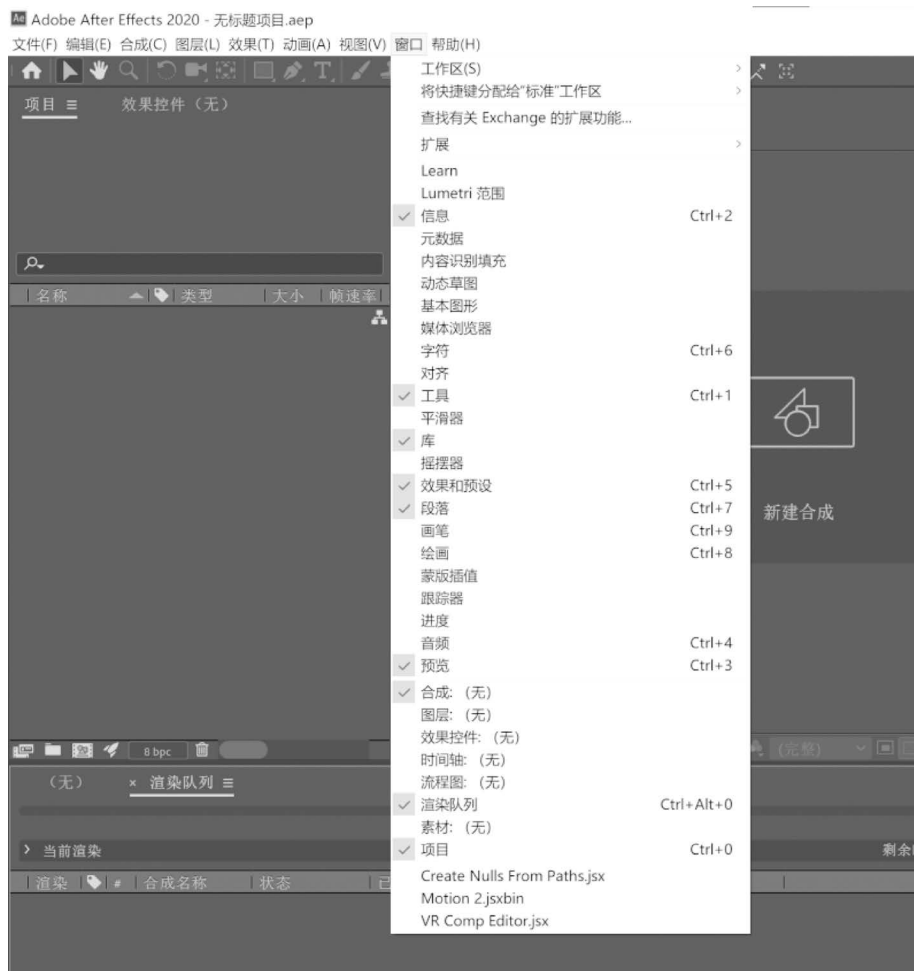


图 5-9 “窗口”菜单

用户可根据需要灵活调整其位置和大小,如图 5-10 所示。



图 5-10 “字符”面板

在 AE 实操过程中,如果用户不小心打乱了窗口的布局,导致界面杂乱无章,可选择“窗口”→“工作区”→“标准”命令,恢复 AE 界面至默认的标准工作界面,如图 5-11 所示。在熟练应用 AE 后,用户也可以根据视频制作需求,自由布局界面。



图 5-11 恢复标准工作界面

2. 工具栏

工具栏位于菜单栏下方,功能十分强大,掌握各工具的准确使用,对视频制作起着关键作用。工具栏包含主页、选取工具、手形工具、缩放、旋转、撤销、摄像机、矩形工具、钢笔工具和文字工具等,如图 5-12 所示。

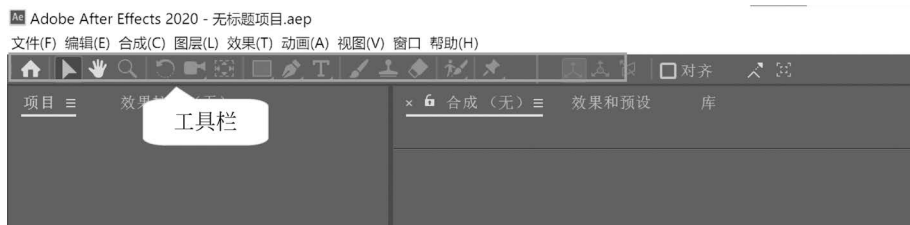


图 5-12 工具栏

3. 项目面板

“项目”面板位于 AE 界面的最左边。在创作过程中,每个项目的相关素材文件需先导入后才能使用,导入后的素材都显示在“项目”面板中,如图 5-13 所示。

在 AE 中,导入素材的常用方法有两种。方法一:在“项目”面板中双击鼠标左键,再选择需要导入的文件。方法二:选择“文件”→“导入”命令,再选择相应的素材文件,如图 5-14 所示。

4. 合成窗口

在 AE 界面的中间有一块视频合成窗口,也可理解为查看器窗口,用户可通过合成窗口查看正在制作的视频效果,即正在合成的视频画面,如图 5-15 所示。



图 5-13 “项目”面板

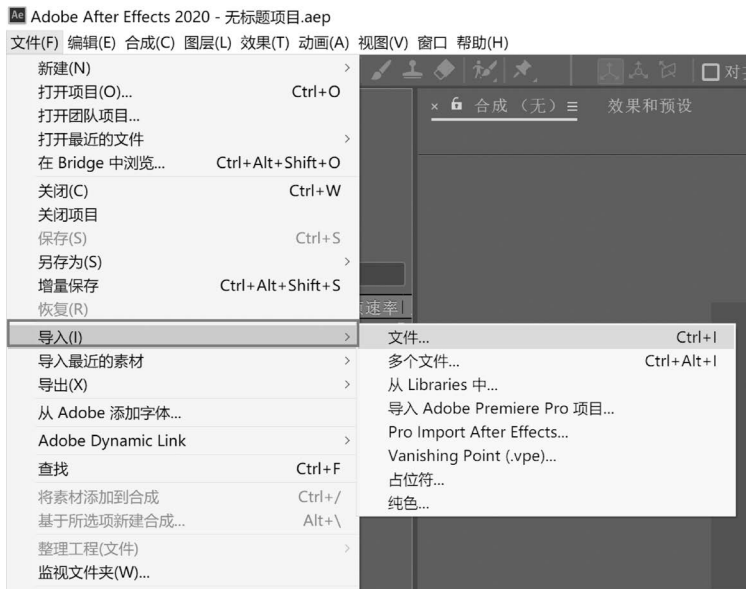


图 5-14 导入素材



图 5-15 合成窗口

5. 时间轴面板

在合成窗口的下方,是最常用的“时间轴”面板。“时间轴”面板由两个部分构成,左边是“图层”面板,用户将相关素材剪辑置于“图层”面板后再进行相应的编辑和操作;右边是“时间”面板,“时间”面板的最小单位是帧,显示视频播放中不同的时间点,用户可在相应的时间点实施编辑动画、添加特效等各种操作。“时间轴”面板如图 5-16 所示。



图 5-16 “时间轴”面板

在“时间轴”面板中进行特效制作时,需要注意以下三个关键点。

- (1) 对谁做,指需要做特效的图层。
- (2) 做什么样的动画效果。例如,位移、大小缩放、淡入淡出等,需要在“时间轴”面板中对图层执行具体操作。

(3) 实现的效果。无论做什么动画特效,只有参数发生变化,画面才会产生变化,同时需要在合成窗口及时观察视频的效果。

6. 属性面板

AE 界面的右侧一般显示一些常用的功能性面板,也称属性面板。字符面板、效果和预设、段落、预览、跟踪器、音频等都是比较常用的属性面板,如图 5-17 所示。

在属性面板的右上角,单击 **>>** 按钮,可打开 AE 提供的默认预设面板,默认的预设面板显示一些常用功能面板,如动画的界面预设、基本图形的界面预设、颜色的界面预设、效果的界面预设和文本的界面预设等,都是以某一功能为主要目的而设置的界面预设,如图 5-18 所示。



图 5-17 属性面板



图 5-18 预设面板



微课视频

5.2 创建与管理项目

5.2.1 创建新项目

在视频制作前,应先创建一个新项目文件,然后再导入文件素材,建立合成,对合成进行设置。

第 1 步: 选择“文件”→“导入”→“文件”命令,选择准备好的素材文件,如图 5-19 所示。

第 2 步: 单击导入的图片素材,并将其拖到下方合成的图标  处,建立一个基于该素材所创建的合成,如图 5-20 所示。

第 3 步: 对合成的属性进行设置。在菜单中选择“合成”→“合成设置”命令,修改合成

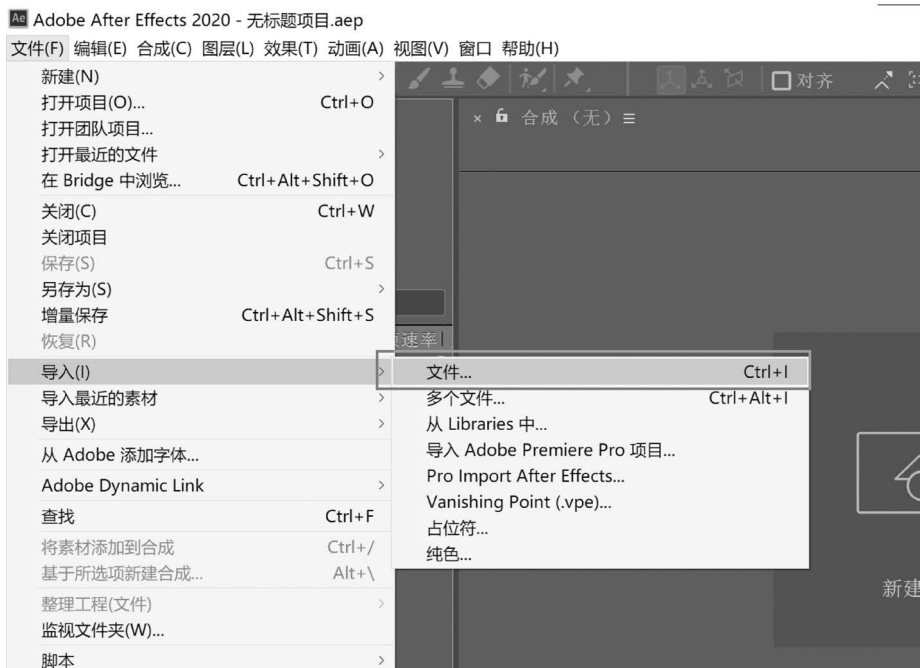


图 5-19 导入素材文件

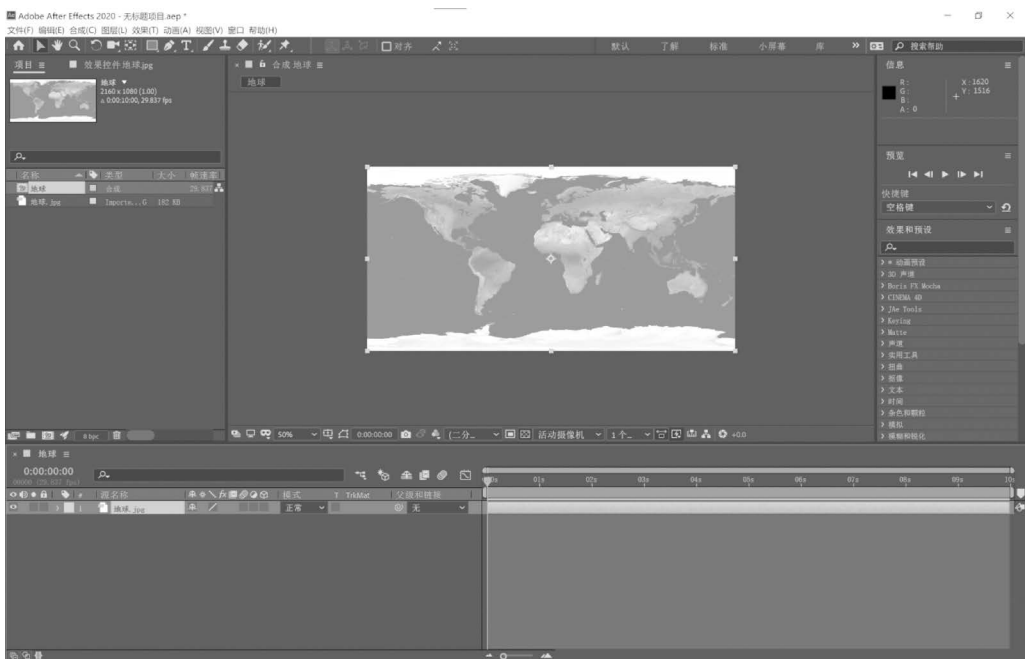


图 5-20 建立合成

的名称,并将合成的“宽度”和“高度”设置为 1920px×1080px,“画面长宽比”为 16 : 9,“帧速率”默认为 24 帧,“持续时间”设置为 10 秒,单击“确定”按钮,即可完成新合成的创建与设置,如图 5-21 所示。



图 5-21 合成设置

5.2.2 项目的管理

完成新合成的创建与基本设置后,即进入 AE 项目的管理环节。

第 1 步:给图片素材添加一个球形特效。在 AE 右边的属性面板中找到“效果和预设”功能面板,搜索 CC Sphere 效果,如图 5-22 所示。

第 2 步:单击选中 CC Sphere 效果,并将其拖曳至素材图片图层,即为图片素材添加了球形特效,如图 5-23 所示。

球形特效添加成功后,在“效果控件”面板显示 CC Sphere 效果的相关属性,用户可根据需要设置球形特效的参数,如图 5-24 所示。

第 3 步:调整球形特效的相关参数,将球形半径 Radius 更改为 300.0;渲染模式 Render 更改为 Full,即完全渲染;可适当调整灯光强度 Light Intensity、灯光颜色 Light Color、灯光高度 Light Height 和灯光方向 Light Direction 等参数,如图 5-25 所示。

第 4 步:为地球添加旋转的动画效果。在“时间轴”面板中,将时间线拖动至 0 秒处,打开 Rotation 选项,在 Rotation Y 轴旋转处,单击“切换动画”按钮  添加地球旋转属性的关键帧,如图 5-26 所示。

第 5 步:选中素材,按键盘上的 U 键,显示该图层的所有关键帧,  这个蓝色图标就



图 5-22 球形特效



图 5-23 添加球形特效



图 5-24 特效属性面板

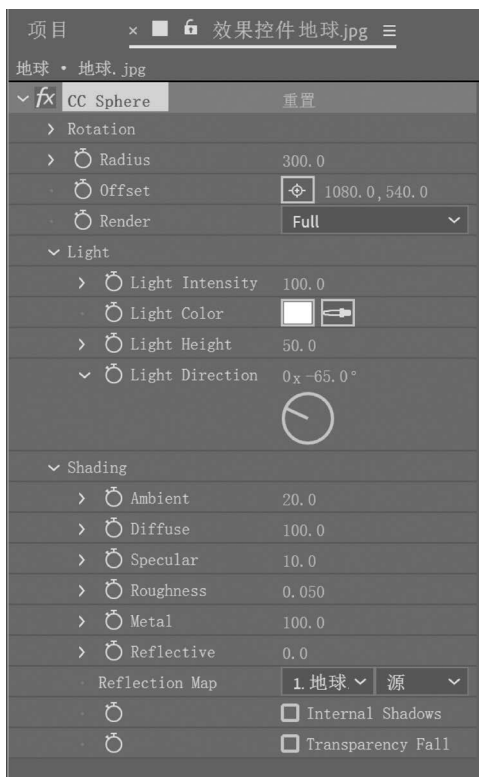


图 5-25 调整球形特效参数

是上一步所添加的关键帧,如图 5-27 所示。需要注意的是,只有在英文输入状态下,这些快捷键才有效。



图 5-26 K 关键帧

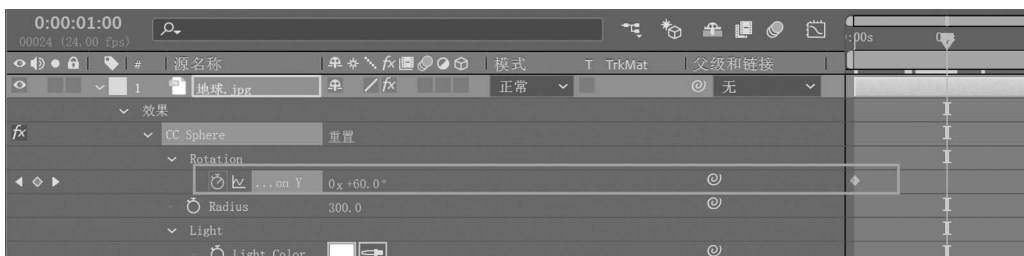


图 5-27 显示关键帧

第 6 步: 时间线移动至 6 秒处, 将 Rotation Y 轴旋转的参数更改为 360° , 6 秒位置处即自动添加一个关键帧, 如图 5-28 所示。单击“切换动画”按钮  并改变参数值, 表示添加一个关键帧, 按钮变为蓝色。当不需要该关键帧时, 再次单击“切换动画”按钮即可删除关键帧。

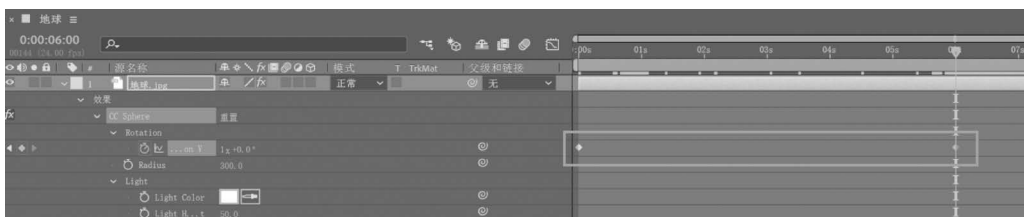


图 5-28 6 秒处添加关键帧

这样, 两个关键帧之间就形成了地球旋转的动画。单击“播放”按钮, 可在“合成”窗口查看动画的效果, 如图 5-29 所示。

5.2.3 保存项目

完成动画的制作后, 还需对视频的入点和出点进行设置。入点是工作区域开始的一个点, 可理解为视频开始的时间点; 出点是工作区域结束的一个点, 可理解为视频结束的时间点。素材上方的灰色长条表示目前的工作区域, 在视频渲染时, 只会渲染工作区域内的画面。例如, 工作区域所处位置是 0~10 秒区间, 则渲染的视频为 0~10 秒; 如果需要 0~6

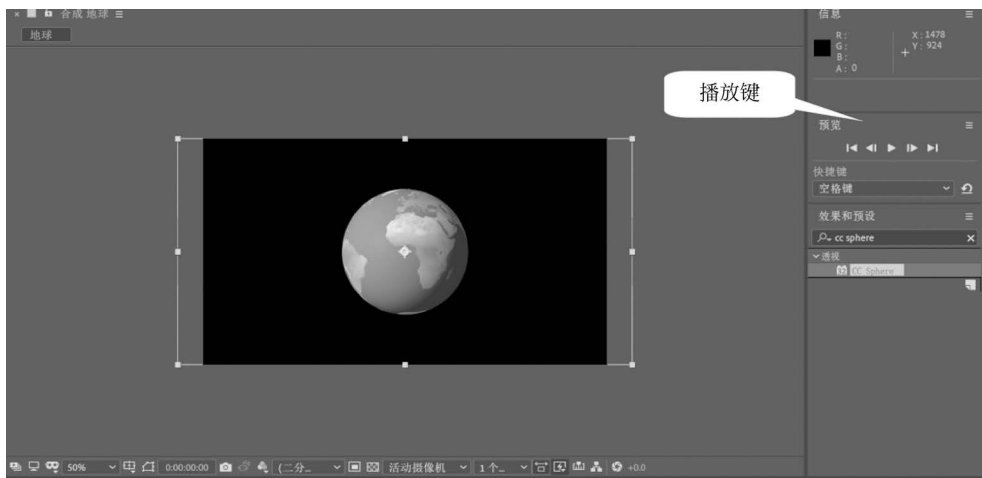


图 5-29 查看动画效果

秒的视频,则应在渲染前把工作区域调整至 0~6 秒,如图 5-30 所示。

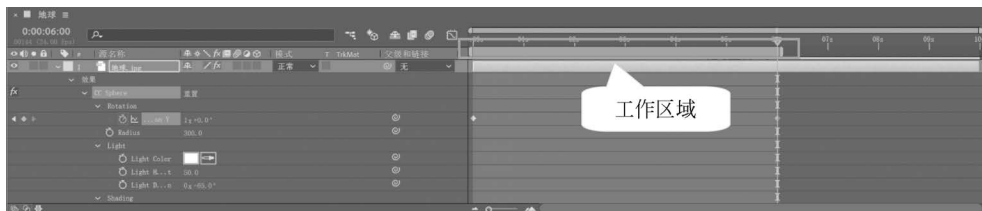


图 5-30 调整工作区域

调整工作区域有以下两种方法。

- (1) 手动拖曳调整,缩短或拉长工作区域的区间。
- (2) 通过快捷键进行调整。先把时间线拖动到计划开始的时间点,按快捷键 N 键自动调整;同理,再把时间线拖动到计划结束的时间点,按快捷键 N 键完成自动调整。

在 AE 界面右侧的“预览”工程面板中,单击“播放”按钮,即可预览当前视频的效果,如图 5-31 所示。

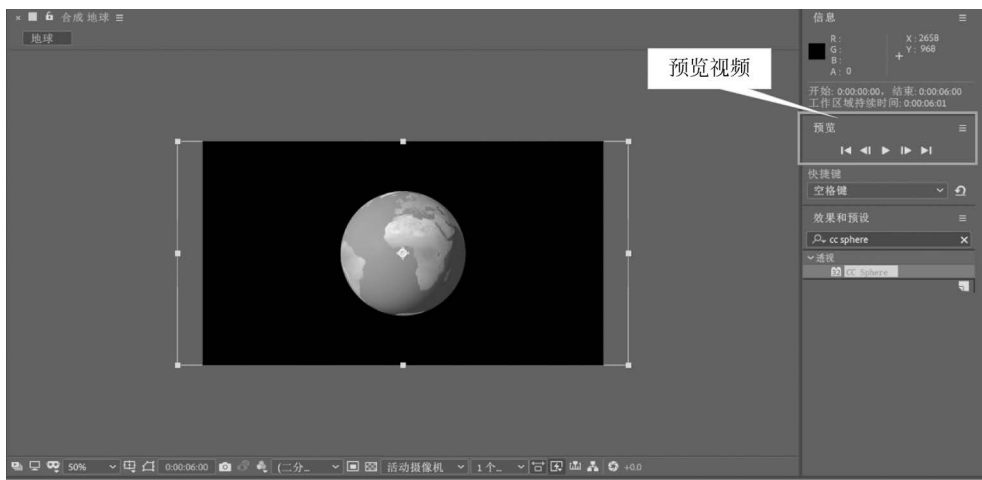


图 5-31 预览视频

完成预览后,如果不需要再作修改,就可以渲染输出该视频。单击“文件”→“导出”→“添加到渲染队列”命令,即把视频添加到渲染队列中,对应的组合键为 Ctrl+M,如图 5-32 所示。

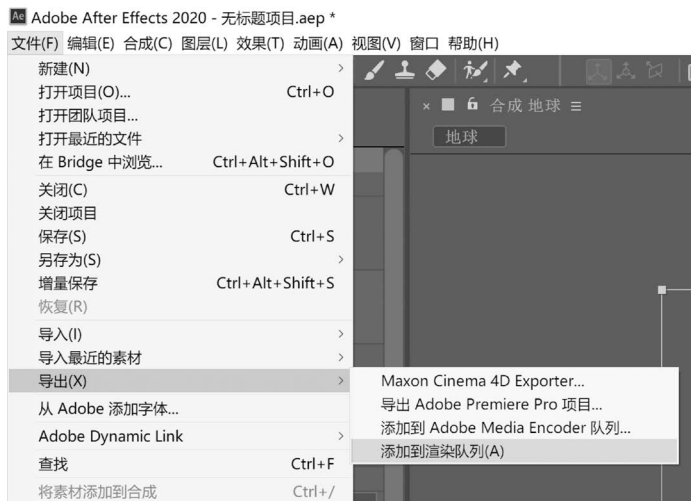


图 5-32 添加到渲染队列

单击“输出模块”,弹出“输出模块设置”对话框,将输出的视频格式更改为 QuickTime, QuickTime 是最常用的视频文件格式之一,再单击“确定”按钮,如图 5-33 所示。



图 5-33 输出模块设置

单击“输出到”命令,弹出“将影片输出到”对话框,选择输出的目标文件夹,并更改文件名称为“地球”,再单击“保存”按钮,完成输出设置,如图 5-34 所示。

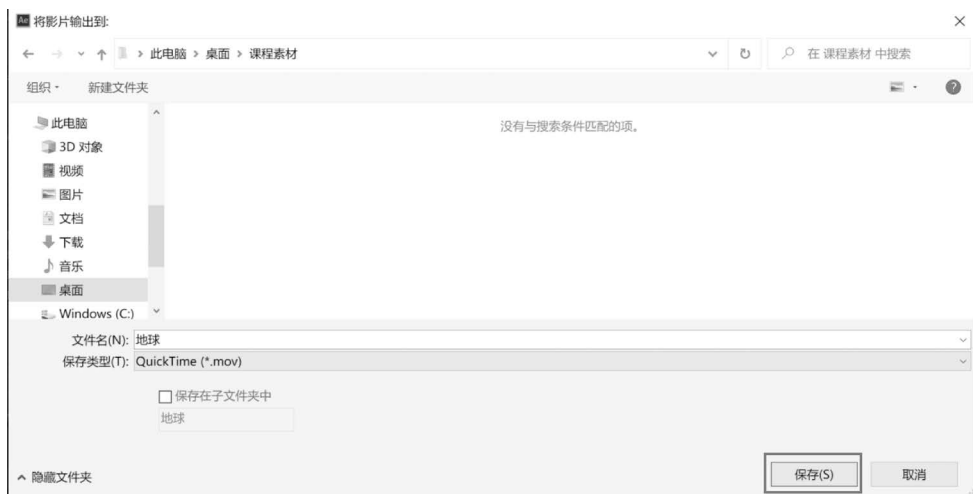


图 5-34 输出位置设置

最后,单击“渲染”按钮,蓝色进度条表示渲染的进度,渲染完成即完成视频的输出,如图 5-35 所示。



图 5-35 视频渲染

5.3 关键帧动画和技法

5.3.1 关键帧的基本操作

本节通过一个实例,进一步学习关键帧的应用与基本操作方法。



微课视频

235



第 1 步: 打开 AE, 选择“合成”→“新建合成”命令, 合成尺寸设置为 1920px×1080px, 持续时间为 5s, 单击“确定”按钮, 如图 5-36 所示。



图 5-36 新建合成

第 2 步: 在工具栏中选择形状工具组中的工具, 默认为“矩形工具”。单击鼠标左键并向右拖动, 可以切换选用其他几个工具, 分别为“圆角矩形工具”“椭圆工具”“多边形工具”“星形工具”, 如图 5-37 所示。选择“椭圆工具”, 在绘制椭圆时, 同时按住 Shift 键, 即可绘制一个正圆, 默认为白色。

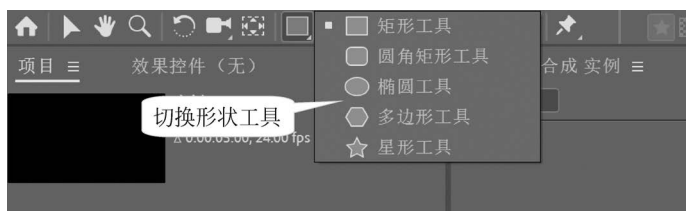


图 5-37 形状工具

第 3 步: 利用绘制的圆形讲解关键帧的基本操作。在进行关键帧动画操作前, 需先调整图形的中心点, 即锚点。选择工具栏中的“锚点工具”, 手动把“锚点”移动至圆形的中心位置, 圆形就会以该点为中心进行运动。在日常操作中, 为使某个对象围绕某一点运动, 只需将“锚点”置于相应的位置即可, 如图 5-38 所示。

第 4 步: 制作圆形位移的动画效果, 即添加位移关键帧。单击打开该图层, 展开“变换”选项, 包含锚点、位置、缩放、旋转、不透明度等属性, 每个属性左侧都有一个“切换动画”按钮, 通过添加关键帧实现动画的制作, 如图 5-39 所示。

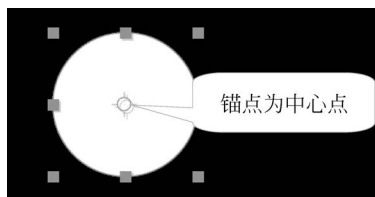


图 5-38 设置锚点

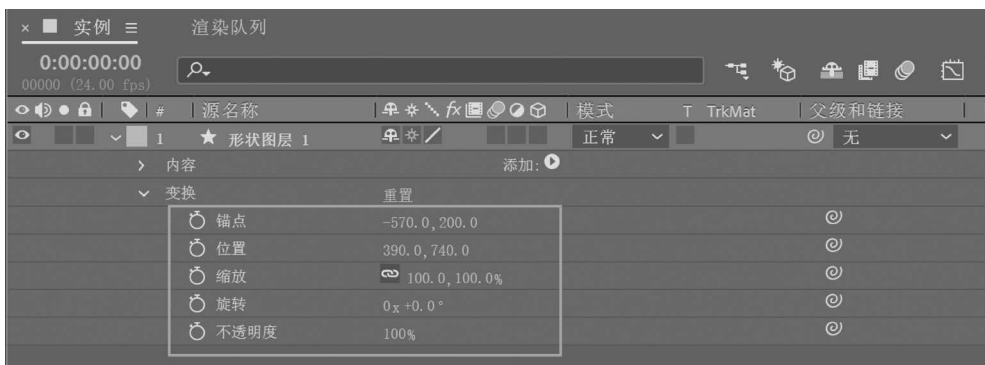


图 5-39 图层“变换”属性

将时间轴移动到 0 秒处,单击“位置”左侧的“切换动画”按钮 ,即在 0 秒处添加了“位置”属性的关键帧,如图 5-40 所示。

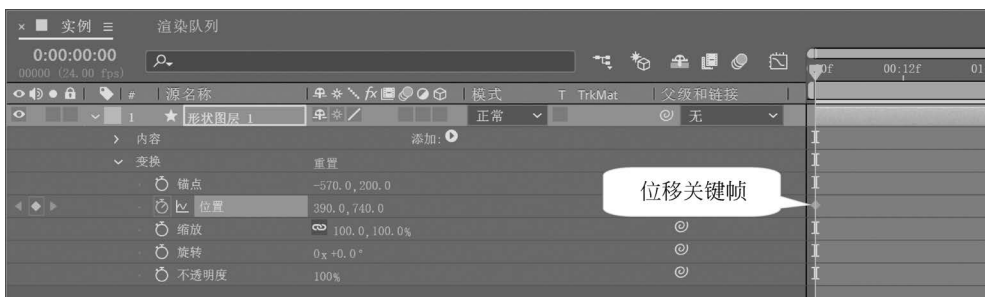


图 5-40 位移关键帧 1

将时间轴移动到 1 秒处,鼠标指针拖曳圆形至舞台右上方,改变圆形的位置坐标,此时会自动添加一个关键帧。至此,圆形已经有了简单的位移动画效果,如图 5-41 所示。

第 5 步:制作大小缩放的动画效果。与位移动画效果的操作方法类似,先将时间轴移动至 1 秒处,单击“缩放”左侧的“切换动画”按钮 ,即在 0 秒处添加了“缩放”属性的关键帧;把时间轴移动到 1.5 秒处,将“缩放”参数值更改为 150.0,也可以在舞台上直观地调整圆形的大小;再把时间轴移动到 2 秒处,将圆形的“缩放”参数值设为 100.0,即变回初始大小。这样,圆形的缩放动画效果就完成了,如图 5-42 所示。

第 6 步:制作旋转动画效果。将时间轴移动至 3 秒处,添加“旋转”属性的关键帧;再把时间轴移动到 4 秒处,将“旋转”角度更改为 360°。这样,圆形就围绕着中心点顺时针旋转一圈,如图 5-43 所示。

第 7 步:应用“不透明度”属性,制作圆形逐渐淡出的动画效果。图形默认的“不透明

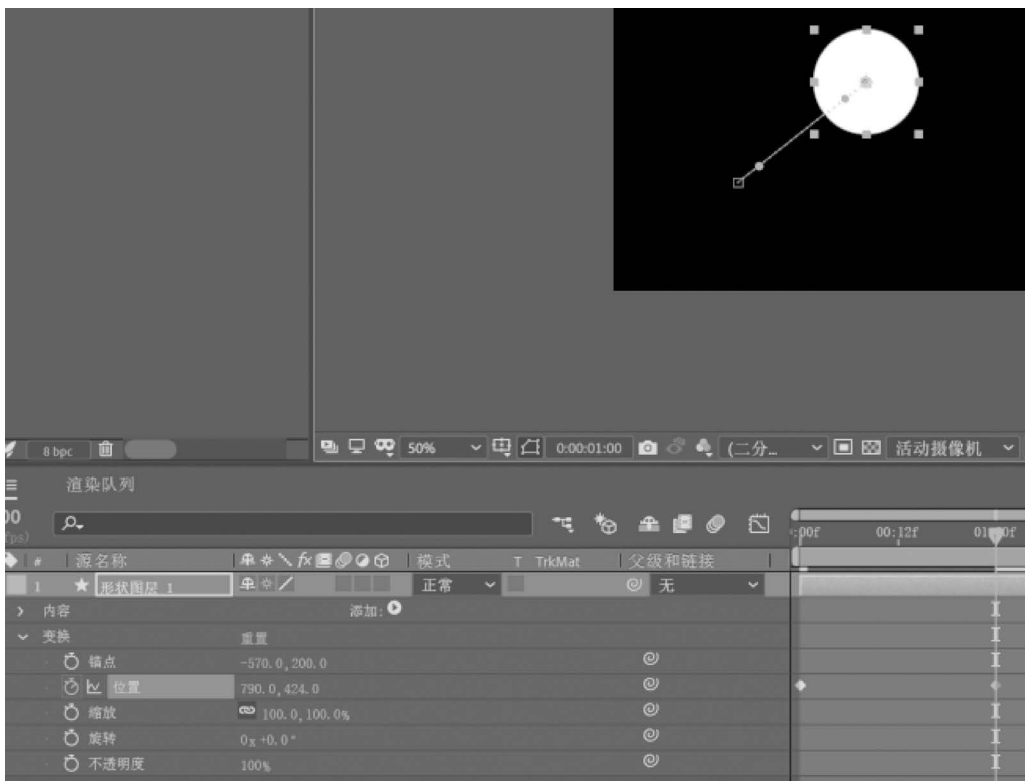


图 5-41 位移关键帧 2

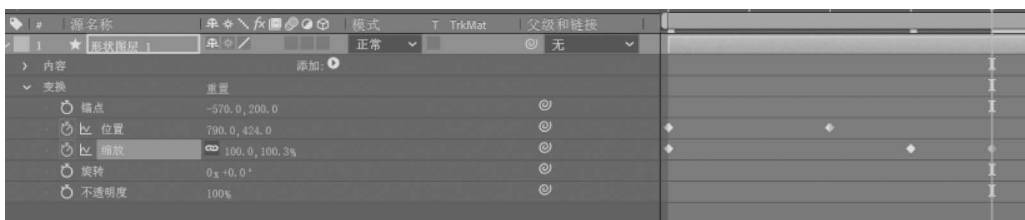


图 5-42 缩放动画

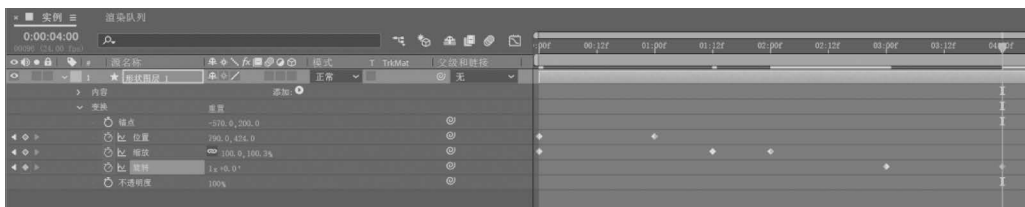


图 5-43 旋转动画

度”为 100,即正常显示。首先,在 0 秒处添加了“不透明度”属性的关键帧,参数值默认;将时间轴移动至 5 秒处,“不透明度”值更改为 0。即可以看到圆形逐渐变透明直至消失的动画效果,如图 5-44 所示。

单击“播放”按钮,预览圆形的动画效果,包含位移、放大缩小、旋转、淡出的动画过程,这些都是关键帧的基本操作。关键帧的基本变换属性也有对应的快捷键,选中图层:

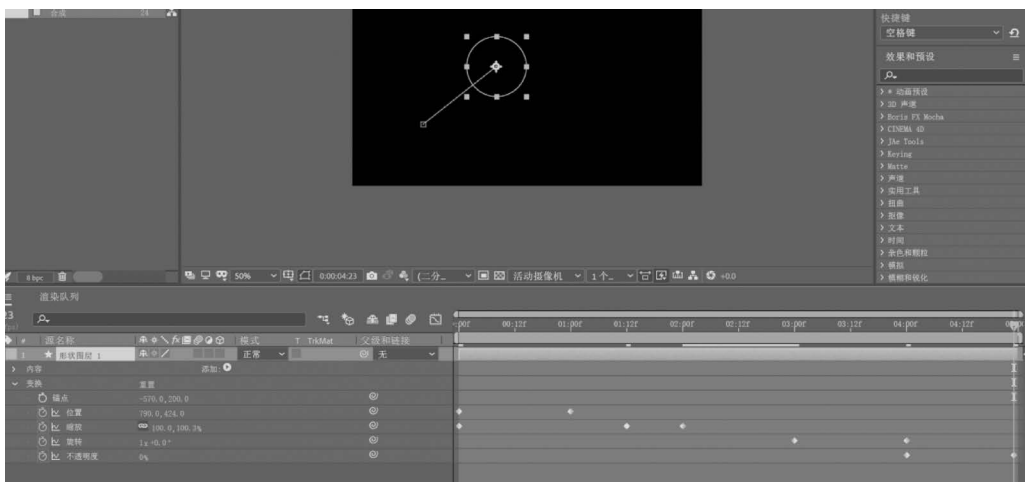


图 5-44 不透明度动画

A 键——显示锚点,P 键——显示位置,T 键——不透明度,S 键——缩放,R 键——旋转。

5.3.2 关键帧的辅助功能

在制作动画和特效时,关键帧的辅助功能十分常用,它们对动画的节奏和效果能起到画龙点睛的作用。下面介绍几个实用的关键帧辅助功能。

1. 缓动

选择目标关键帧,右击,选择“关键帧辅助”→“缓动”命令,如图 5-45 所示,可以给动画添加先缓入再缓出的动画效果。

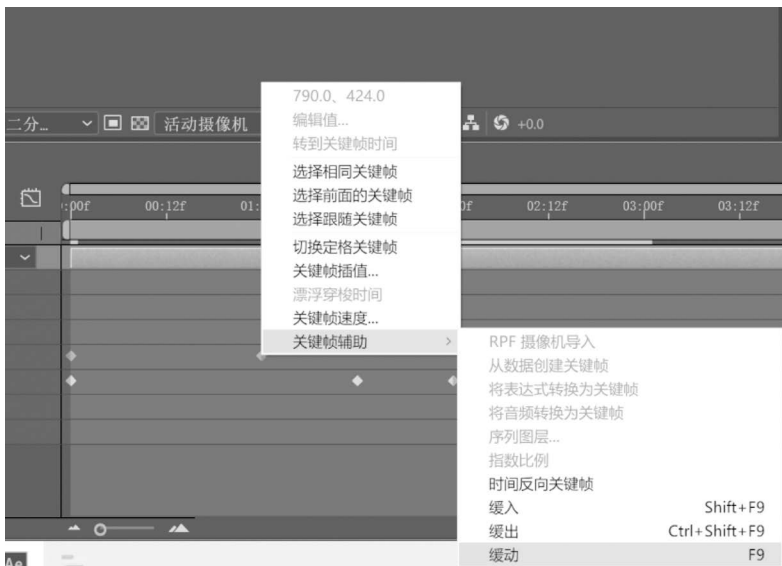


图 5-45 缓动

2. 缓入

选择目标关键帧,右击,选择“关键帧辅助”→“缓入”命令,如图 5-46 所示,可以给动画添加一个由快变慢的缓入效果。



图 5-46 缓入

3. 缓出

选择目标关键帧,右击,选择“关键帧辅助”→“缓出”命令,如图 5-47 所示,可以给动画添加一个由慢变快缓缓出现的效果。



图 5-47 缓出

4. 定格关键帧

选择图层中的目标关键帧,右击,选择“切换定格关键帧”命令,如图 5-48 所示。对每个关键帧都执行相同的操作,这样关键帧就被冻结了,形状图层只会在这帧作停留,就形成了定格动画效果。

5. 动画图表编辑器

每个动画都有其相应的运动曲线,使用鼠标左键单击选中动画中的关键帧,单击“图表编辑器”图标 ,即可打开动画图表编辑器,如图 5-49 所示。

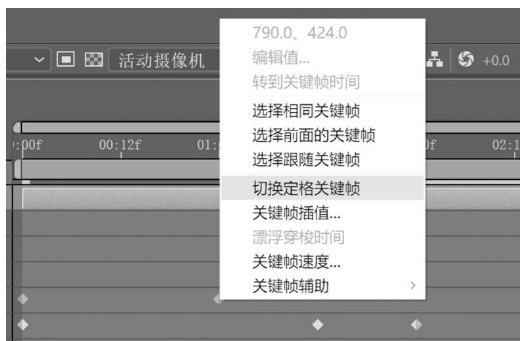


图 5-48 切换定格关键帧

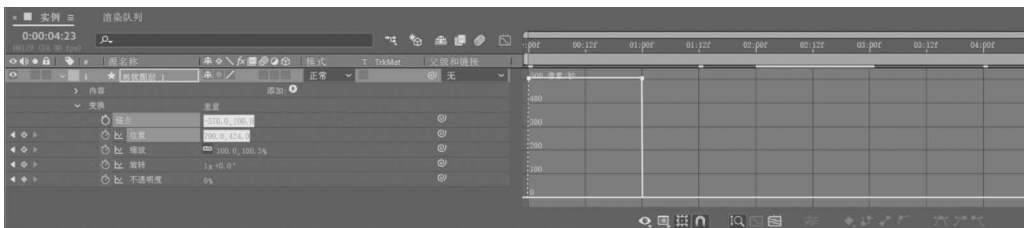


图 5-49 动画图表编辑器

在动画图表编辑器中,可以编辑动画运动的曲线。右击,勾选“编辑速度图表”,它是制作动画时最常用的一个图表。在调整动画时,首先要调整速度,即运动的曲线,可以调出动画的节奏感,如图 5-50 所示。

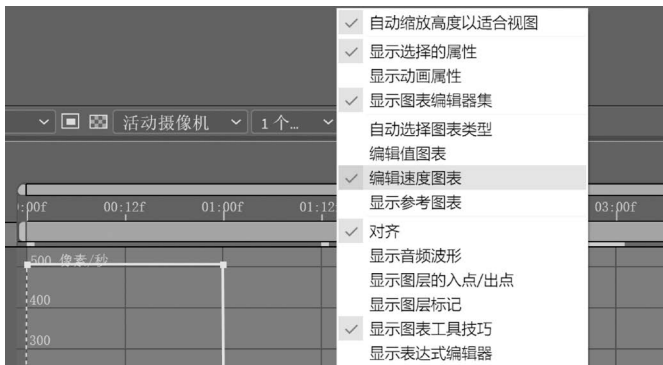


图 5-50 编辑速度图表

在日常动画制作过程中,使用动画图表编辑器,可以更好地调整动画的速度与节奏。

5.3.3 关键帧动画应用案例

掌握了关键帧的基本操作方法和技巧后,就可以进入动画案例的实践与应用了。本动画案例使用关键帧的基本运动,包括缩放、旋转、位移等基本属性,制作出实用的动画效果。在现实生活中,许多动画都通过这些基本运动来实现,若能将基本运动应用好,并发挥个人丰富的想象力,把握好动画节奏,就可以制作出丰富的动画效果。

在制作动画前,需先准备好相关的动画素材,如动画场景的搭建、角色和背景素材等。

用户可以选用网络素材进行动画的制作,也可以使用 Photoshop 设计和绘制素材,再将 psd 文件导入 AE 中进行动画的制作合成。本案例的具体步骤如下。

(1) 打开 AE,单击“合成”→“新建合成”命令,尺寸设置为 1280px×720px,持续时间为 5s,单击“确定”按钮,如图 5-51 所示。



图 5-51 合成设置

(2) 单击“文件”→“导入”→“文件”命令,选择准备好的素材文件,此时弹出对话框,选择“合成-保持图层大小”选项,在“图层选项”中选择“可编辑的图层样式”,该选项可使每个素材保持原始的尺寸大小。单击“确定”按钮,如图 5-52 所示。

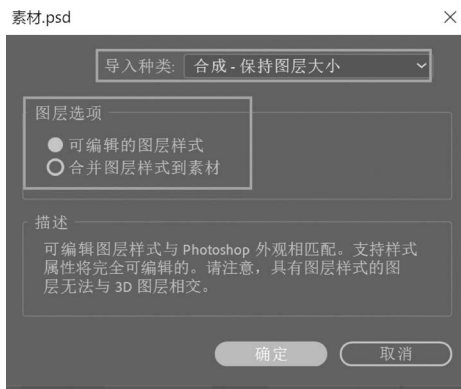


图 5-52 素材导入

(3) 单击导入的素材文件,并将其拖入已建好的合成中,如图 5-53 所示。

(4) 在制作动画前,应根据动画的目标效果来调整素材的中心点。例如,要制作四叶草摇摆的动画效果。为便于操作,可先使该四叶草图层单独显示。单击图层前  图标,即可单独显示该图层,如图 5-54 所示。



图 5-53 素材显示

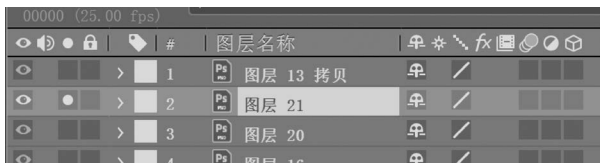


图 5-54 素材单独显示

(5) 使用工具栏中的“锚点工具”，调整各图层对象的中心点。四叶草的叶子应围绕着根部进行摇摆，故需将四叶草的中心点调整至其根部，如图 5-55 所示。

(6) 使用相同的操作方法，根据素材动画的运动规律，依次对各个素材的中心点进行调整，如图 5-56 所示。



图 5-55 四叶草中心点调整

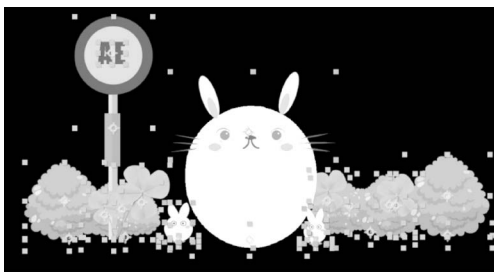


图 5-56 各个素材中心点调整

(7) 制作四叶草的缩放动画。选择四叶草图层，按快捷键 S 键打开“缩放”属性，单击“缩放”属性左边的“切换动画”按钮，添加一个关键帧。再选中该关键帧，将其移动至时间轴 0.5 秒位置处，如图 5-57 所示。

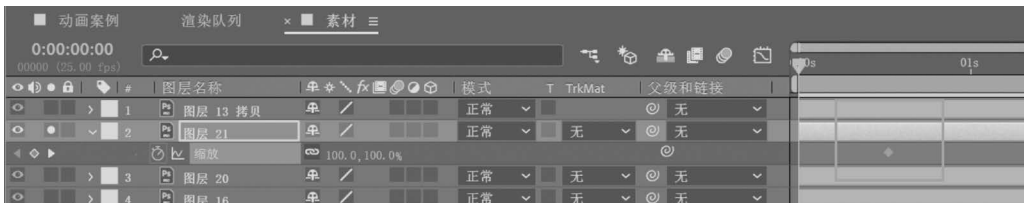


图 5-57 四叶草动画 1

(8) 将时间轴移动至 0 秒处,“缩放”属性值更改为 0.0,即形成一个缩放的动画效果,如图 5-58 所示。

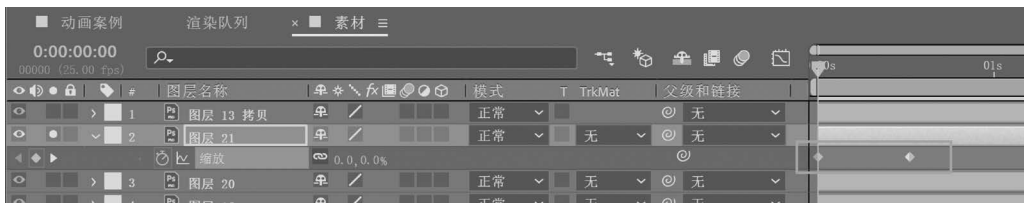


图 5-58 四叶草动画 2

(9) 制作其他植物类似的缩放效果,可以通过复制关键帧的方式来实现。同时,选中两个关键帧,使用 Ctrl+C 组合键进行复制,再单击选择需要添加动画的图层,使用 Ctrl+V 组合键进行粘贴,即完成复制关键帧的操作,如图 5-59 所示。



图 5-59 缩放效果动画

(10) 显示所有关键帧的快捷键是 U 键。选择所有图层并按 U 键,显示出上一步复制的所有关键帧。适当调整这些关键帧的位置,制作出错落分布的动画效果,如图 5-60 所示。

(11) 单击选中兔子图层,双击打开该合成,如图 5-61 所示,为制作动画做准备。

(12) 制作兔子眨眼睛的动画效果。

① 选择眼睛图层,按 S 键打开缩放,按  图标添加关键帧,如图 5-62 所示。

② 单击缩放前的“链接”图标 ,关闭长宽按比例缩放链接,时间轴向前移动,将 Y 轴参数值更改为 0.0,再将时间轴向前移动,Y 轴参数值更改为 100.0,完成兔子眨眼睛的动画效果,如图 5-63 所示。

③ 使用相同的操作方法,制作兔子右眼眨动的动画效果,如图 5-64 所示。

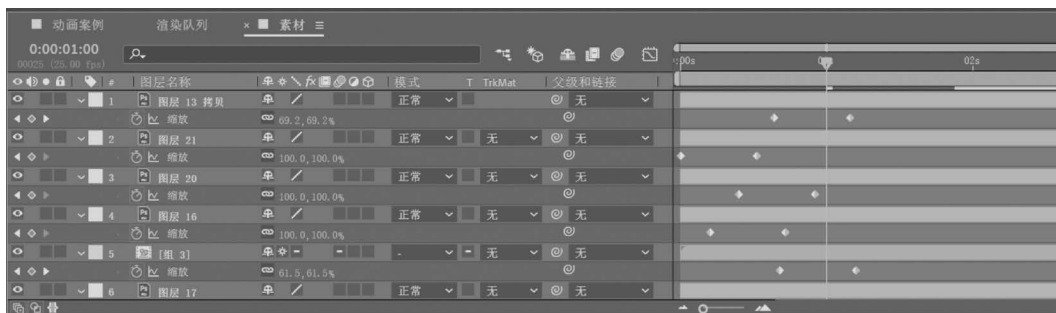


图 5-60 关键帧错落分布



图 5-61 兔子合成



图 5-62 兔子眼睛动画 1



图 5-63 兔子眼睛动画 2



图 5-64 兔子眼睛动画 3

(13) 制作兔子耳朵旋转的动画效果。

① 选择耳朵图层,根据耳朵的运动情况,将中心点调整至耳朵的根部,如图 5-65 所示。

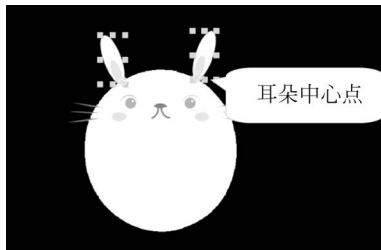


图 5-65 兔子耳朵动画 1

② 制作兔子耳朵旋转的动画,单击选中耳朵图层,按快捷键 R 键打开旋转属性,添加关键帧,如图 5-66 所示。



图 5-66 兔子耳朵动画 2

③ 将时间轴向后移动,耳朵向内旋转,再恢复原状,就形成了耳朵旋转的动画。将该动作的 3 个关键帧再复制粘贴一遍,则动画循环两次,如图 5-67 所示。



图 5-67 兔子耳朵动画 3

④ 使用相同的方法,制作兔子右耳旋转的动画效果,如图 5-68 所示。



图 5-68 兔子耳朵动画 4

(14) 添加兔子旋转的动画效果。

① 将时间轴移动至兔子出现位置,按 R 键打开“旋转”属性,添加关键帧。再将时间轴向前移动,适当调整“旋转”属性的参数,如图 5-69 所示。

② 将上一步兔子旋转动画的关键帧,复制给其他兔子,即可完成所有兔子旋转的动画



图 5-69 兔子旋转动画

效果。此时,兔子的基本动画已经制作完成。可以发现,在 AE 中,就是通过这样一个个关键帧的制作和调整实现动画的创作。把握好动画的节奏,可以使画面更加自然平滑。

(15) 安装 Motion 2 脚本。

① 为使动画更加生动,可以添加一个弹性效果。首先,需要安装 Motion 2 脚本。单击选中脚本,按 Ctrl+C 组合键复制该脚本,打开计算机中 AE 程序的安装位置,选择脚本目录 Scripts,打开 ScriptUI panels 文件夹,按 Ctrl+V 组合键粘贴脚本即可完成安装,如图 5-70 所示。脚本的应用可以大大提高制作动画的效率和质量。

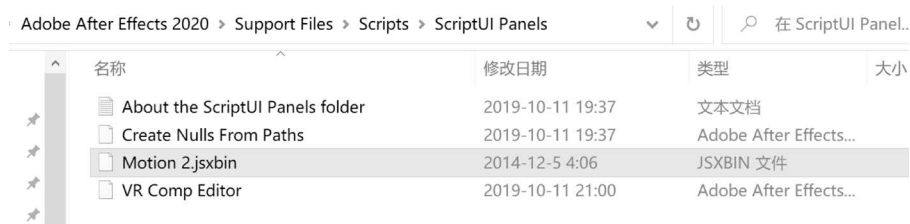


图 5-70 AE 脚本安装 1

② 脚本安装完成后,单击菜单栏“编辑”→“首选项”→“脚本和表达式”命令,勾选“允许脚本写入文件和访问网络”复选框,单击“确定”按钮,如图 5-71 所示。



图 5-71 AE 脚本安装 2

③ 单击菜单栏“窗口”→Motion 2 命令,即可打开脚本,如图 5-72 所示。

(16) 添加弹性动画效果。

① 以四叶草为例,选中动画的关键帧,单击 **+ EXCITE** 图标,即可添加弹性效果。为获得更好的动画效果,在“效果控件”面板中适当调整弹性参数,弹性大小 Overshoot 更改为 10.00,缩放频率 Bounce 更改为 20.00,速度 Friction 更改为 60.00,弹性效果将更加自然,如图 5-73 所示。

② 使用相同方法为其他关键帧添加弹性动画效果,并适当调整参数。

(17) 合成动画的场景。单击菜单栏“文件”→“导入”→“文件”命令,选择背景素材导入,并适当调整其大小,如图 5-74 所示。

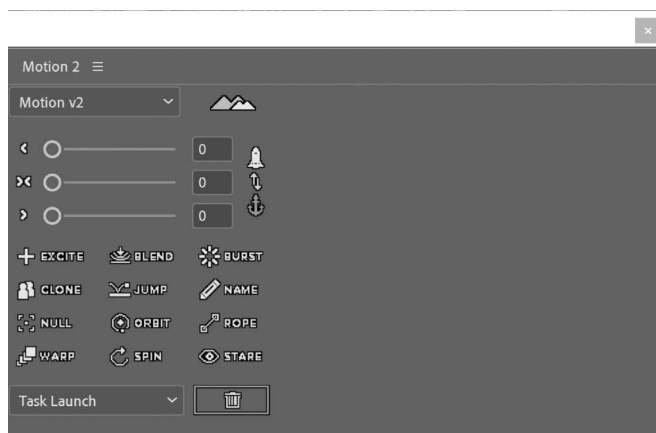


图 5-72 Motion 2 脚本



图 5-73 弹性参数调整



图 5-74 动画场景合成

(18) 渲染导出视频即完成该动画案例的制作。本案例主要运用建立关键帧的方式来制作动画,同时使用了脚本 Motion 2 中的弹性功能,使动画效果更加生动自然。



微课视频

5.4 蒙版遮罩的运用

5.4.1 蒙版遮罩概述

在 AE 中,如果需要透明背景的素材,可以使用蒙版保留局部图像,而使其他区域透明化,是合成制作中常用的方法,也是 AE 处理多素材合成的一大优势。AE 的轨道遮罩功能是通过一个图层的 Alpha 通道或亮度值定义其下方图层的透明区域。上方图层为遮罩功能,图层的显示状态为关闭;下方图层应用遮罩显示出部分内容,也可以通过“反转”选项来显示。

图层模式也称图层的混合模式或传递模式,用于控制当前图层如何与其下方图层的混合或交互。AE 中的图层混合模式与 Adobe Photoshop 中的图层混合模式原理相同。使用图层混合模式可以将图层之间以不同的颜色、亮度或 Alpha 通道方式进行混合显示。

5.4.2 蒙版遮罩的功能

首先,建立一个新合成,导入素材,添加文字,应用蒙版遮罩功能实现文字的特殊效果。蒙版遮罩功能可以使用工具栏中的  图标或其他形状、文字等,进行调节设置,从而达到各种特殊效果。若需要使合成中的图片,仅在文字中显示,则添加一个文字蒙版遮罩,如图 5-75 所示。



图 5-75 文字蒙版遮罩建立

单击图片图层的  图标,打开遮罩属性,包含 4 种不同的遮罩方式,分别为 Alpha 遮罩、Alpha 反转遮罩、亮度遮罩和亮度反转遮罩,如图 5-76 所示。

下面分别介绍这 4 种遮罩方式的遮罩特点。

(1) Alpha 遮罩。

选择“Alpha 遮罩”选项,下方图层的画面以文字为蒙版,仅在文字的 shape 区域内显示画

面,区域外被隐藏,如图 5-77 所示。

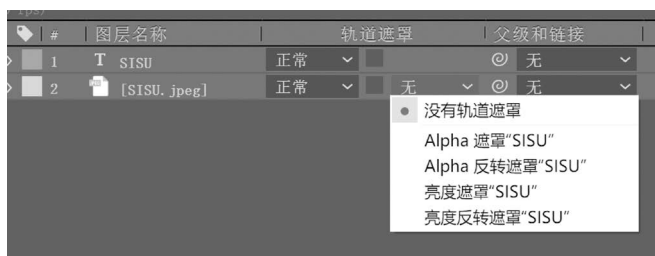


图 5-76 4 种遮罩形式

(2) Alpha 反转遮罩。

选择“Alpha 反转遮罩”选项,仅在文字的形状区域外显示画面,而文字区域内被隐藏,如图 5-78 所示。



图 5-77 Alpha 遮罩效果



图 5-78 Alpha 反转遮罩效果

(3) 亮度遮罩。

为实践亮度遮罩与亮度反转遮罩的效果,需制作一个素材。首先,右键单击,选择“新建”→“纯色”命令,新建一个纯色图层,如图 5-79 所示。

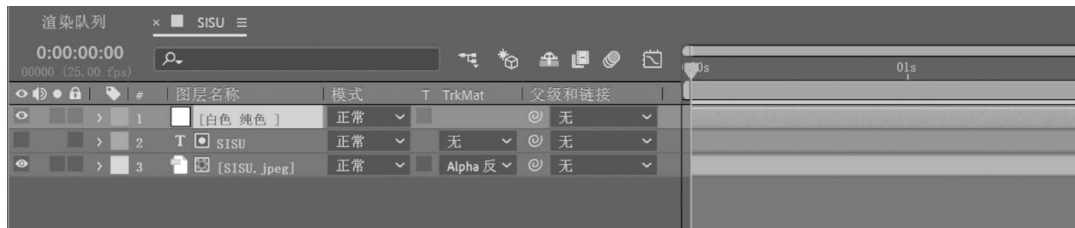


图 5-79 添加纯色图层

选择“效果”→“杂色和颗粒”→“分形杂色”命令,将“对比度”参数调整为 200.0,增强亮度与暗度的对比,如图 5-80 所示。

选择“亮度遮罩”选项,在白色即高亮区域显示下方图层的画面,而其余部分的画面被隐藏,如图 5-81 所示。

(4) 亮度反转遮罩。

选择“亮度反转遮罩”选项,在暗的区域显示下方图层的画面,而其余部分的画面被隐藏,如图 5-82 所示。

接下来,通过形状工具绘制一个遮罩,进一步认识蒙版遮罩。

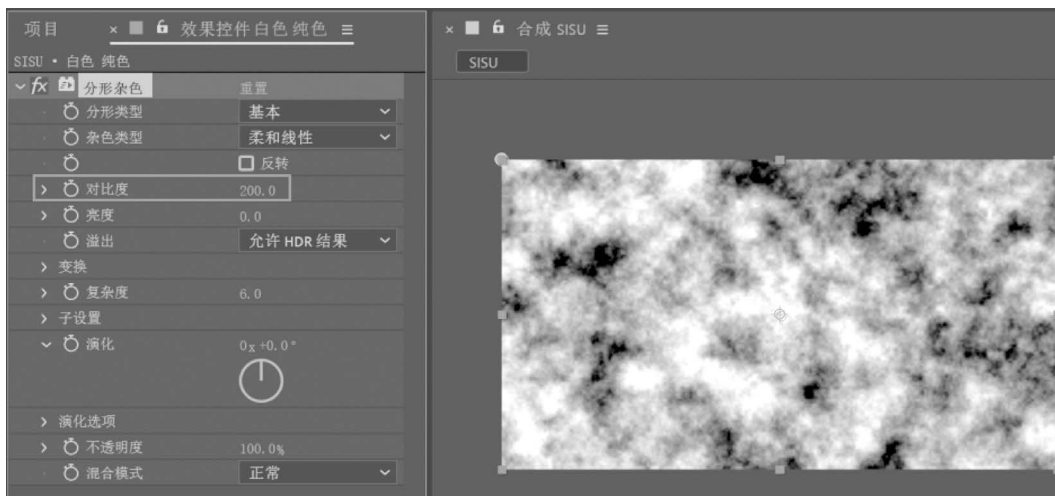


图 5-80 添加分形杂色效果



图 5-81 亮度遮罩效果



图 5-82 亮度反转遮罩效果

(1) 绘制遮罩。

首先,在 AE 中新建一个纯色图层,选择“矩形工具”,在纯色图层上绘制一个矩形,纯色图层仅在该矩形内部显示,如图 5-83 所示。

再使用“多边形工具”绘制一个多边形,生成一个新蒙版:蒙版 1 是矩形,蒙版 2 是多边形,如图 5-84 所示。



图 5-83 蒙版 1

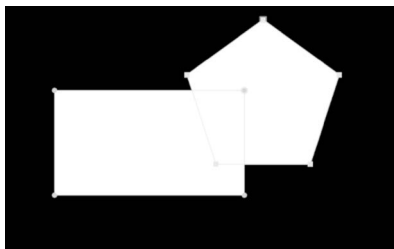


图 5-84 蒙版 2

每绘制一个形状,就会生成一个新蒙版,用户可以对它们进行相加或相减的操作。例如,第一个蒙版更改为相减,则会在纯色中减去该矩形,如图 5-85 所示。若把第二个蒙版更改为相减,则会减去第二个多边形,如图 5-86 所示。

单击打开蒙版,包含 4 个蒙版属性,分别为蒙版路径、蒙版羽化、蒙版不透明度和蒙版扩展,如图 5-87 所示。接下来,重点分析蒙版的功能。



图 5-85 遮罩演示 3

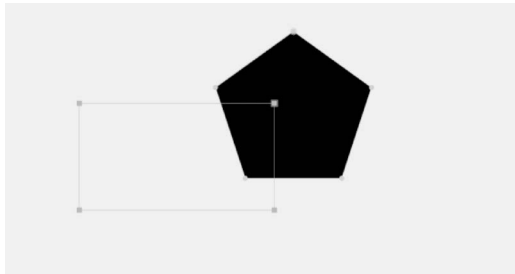


图 5-86 遮罩演示 4



图 5-87 蒙版功能

(2) 蒙版路径。

蒙版路径可以通过改变图形的路径形状来制作动画。例如,先对当前的形状添加关键帧,然后在下一个时间点,改变图形路径形状,就能形成路径变化的动画,如图 5-88 所示。

(3) 蒙版羽化。

蒙版羽化,即柔化模糊图形形状的轮廓边缘。羽化数值越大,柔化模糊程度越大;反之,柔化模糊程度则越小,如图 5-89 所示。

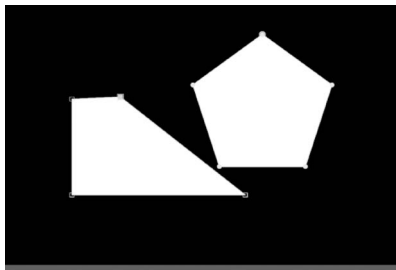


图 5-88 蒙版路径

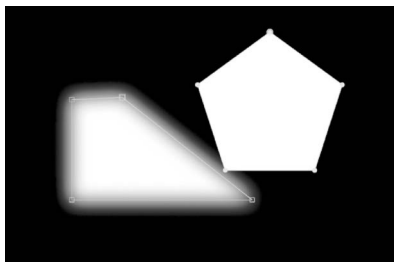


图 5-89 蒙版羽化

(4) 蒙版不透明度。

通过调整“不透明度”参数,来改变蒙版的透明度效果,如图 5-90 所示。

(5) 蒙版扩展。

“蒙版扩展”属性用于改变、放大或缩小蒙版的形状。若想任意改变蒙版的形状,可以使用“钢笔工具”添加、删除锚点等方法改变路径的形状,如图 5-91 所示。

以上是蒙版遮罩功能的基本方法。在实际应用中,灵活使用蒙版遮罩功能可以制作出更多丰富的动画效果。

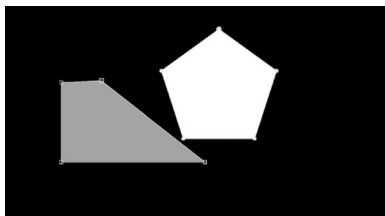


图 5-90 蒙版不透明度

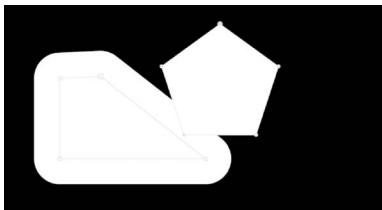


图 5-91 蒙版扩展

5.4.3 蒙版遮罩应用案例

本节通过一个具体实例,应用蒙版遮罩制作文字遮罩特效。

第 1 步: 导入素材,建立合成。

(1) 选择“文件”→“导入”→“文件”命令,将相关素材图片导入 AE,如图 5-92 所示。



图 5-92 导入素材

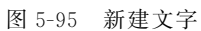
(2) 选择素材,将其移动至合成图标  处,建立基于该素材生成的合成,如图 5-93 所示。



图 5-93 建立合成



(1) 单击文字工具,为方便动画的制作,一个字符单独置于一个图层,并将其排列整齐,如图 5-95 所示。



(2) 选中所有字符图层,按快捷键 P 键,调出所有文字图层的“位置”属性,如图 5-96 所示。

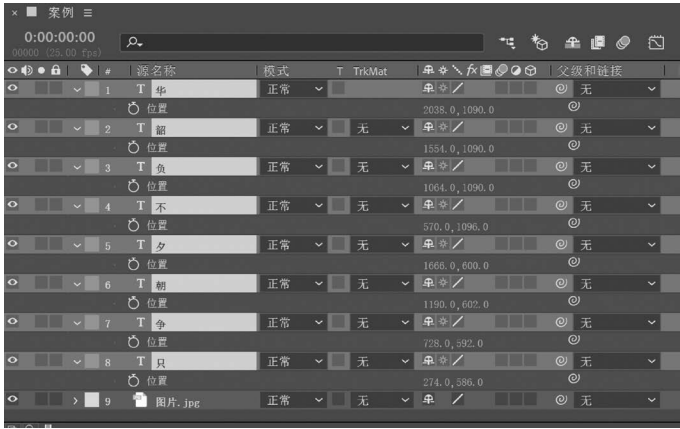


图 5-96 打开位置属性

(3) 将时间轴移动至 1 秒处,添加“位置”关键帧,如图 5-97 所示。

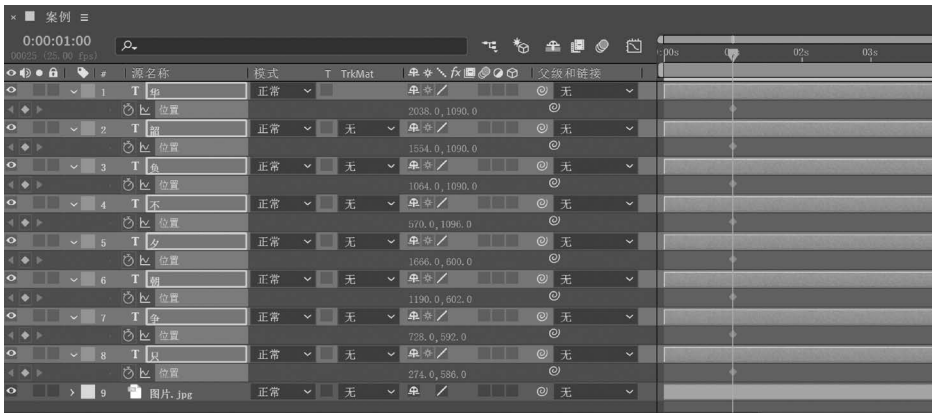


图 5-97 位置关键帧 1

(4) 将时间轴移动至 0 秒处,把字符逐个移动到舞台外,如图 5-98 所示。

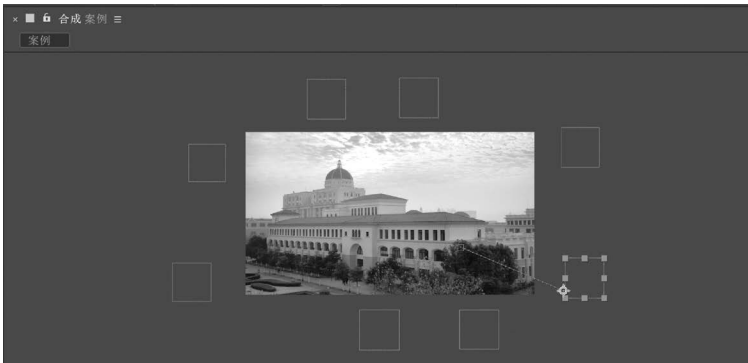


图 5-98 位置关键帧 2

预览画面,字符分别从舞台外移动到舞台中间,完成字符位移的动画。由于关键帧的运动曲线比较平直,故动画效果一般。为达到更自然的动画效果,可以通过调整关键帧运动曲线的方式,进一步优化动画。

第3步:优化动画效果。

(1) 选中所有字符图层,按快捷键 U 键显示所有关键帧。选中所有字符图层关键帧并右击,选择“关键帧辅助”→“缓动”命令,添加缓入缓出的动画效果,如图 5-99 所示。

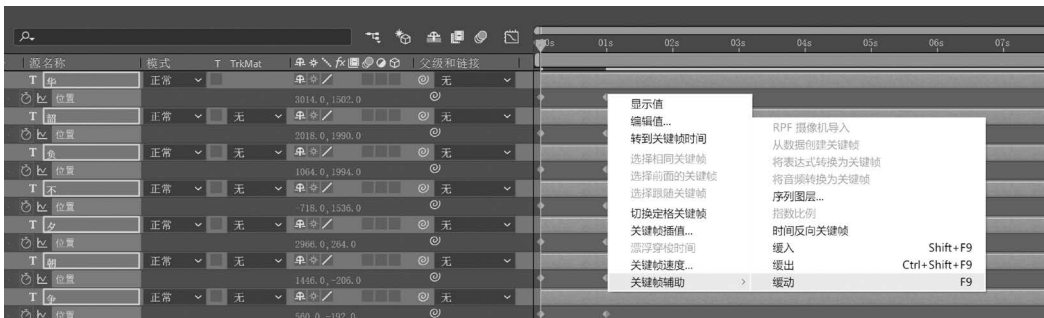


图 5-99 添加缓动效果

(2) 单击“曲线编辑器”图标 , 打开曲线编辑器,选中曲线右端的点,使其向左移动,实现由快到慢的曲线变化,如图 5-100 所示。

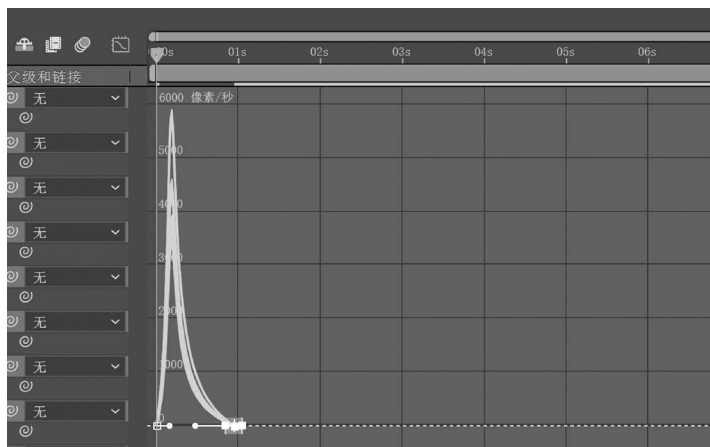


图 5-100 曲线变化

通过对曲线编辑器的调整,可使动画更有节奏感。在视频后期制作中,节奏感是必不可少的,它影响着整个影片的观影体验。

第4步:添加蒙版遮罩效果。

(1) 选中所有字符图层,按 Ctrl+Shift+C 组合键,建立预合成,命名为“字符”,如图 5-101 所示。

(2) 按 Ctrl+Y 组合键,新建一个白色的纯色图层,并将其移动至字符图层下方,如图 5-102 所示。

(3) 单击白色图层,选择“蒙版遮罩”的“Alpha 反转遮罩”选项,字符中不再显示白色图层,如图 5-103 所示。

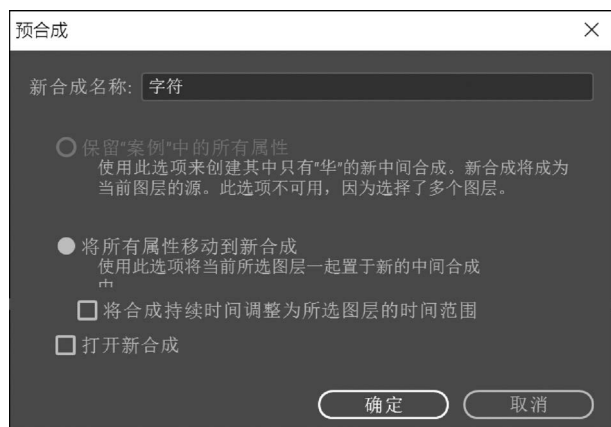


图 5-101 建立预合成

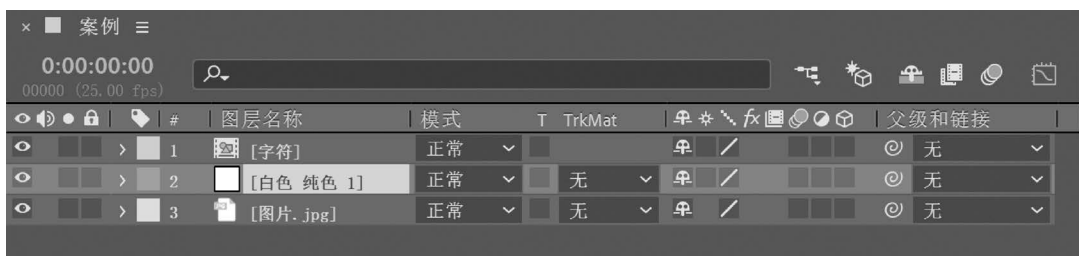


图 5-102 建立纯色图层



图 5-103 添加 Alpha 反转遮罩效果

(4) 将字符图层移动至 1 秒处,使其延迟出现,如图 5-104 所示。



图 5-104 字符图层调整

第 5 步: 为视频添加动画效果。

(1) 单击选择白色纯色图层,按快捷键 S 键打开“缩放”属性,将时间轴移动至 1 秒处,添加关键帧。再将时间轴移动至 0 秒处,“缩放”参数值更改为 0.0,即可实现缩放动画,如图 5-105 所示。

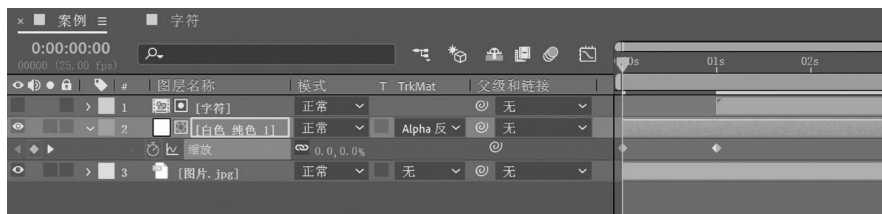


图 5-105 添加缩放动画 1

(2) 选中两个关键帧,单击鼠标右键,选择“关键帧辅助”→“缓动”命令,打开图表编辑器 ,添加一个由快到慢的动画效果,如图 5-106 所示。

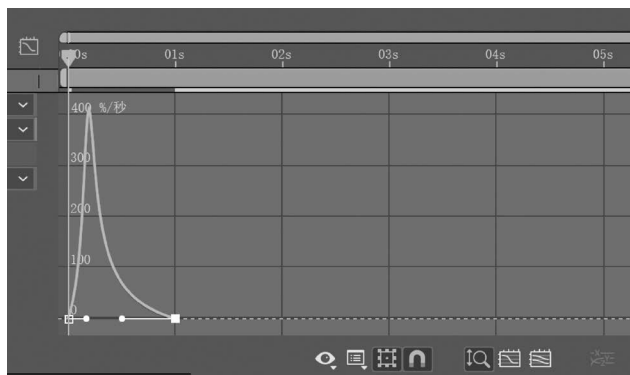


图 5-106 调整图表编辑器

(3) 同理,给图片素材添加一个相同的缩放动画效果,如图 5-107 所示。



图 5-107 添加缩放动画 2

(4) 将时间轴移动至最后一帧的位置,同时选中三个图层,按 **Ctrl+Shift+C** 组合键,建立预合成,命名为“段落 1”,如图 5-108 所示。



图 5-108 建立预合成

(5) 如果只需保留时间轴前段部分的动画,而将后段部分的内容删除,可先选中图层,再按 Alt+ 组合键,即可将其删除,如图 5-109 所示。

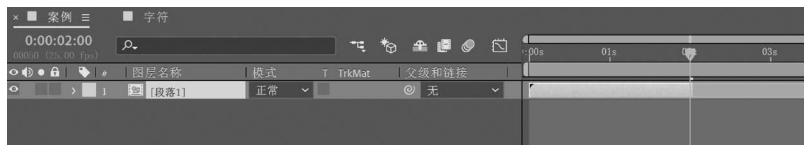


图 5-109 调整预合成

(6) 按 Ctrl+D 组合键复制该图层。选中复制出的图层,单击鼠标右键,选择“时间”→“时间反向图层”命令,可以使图层反向,即倒着播放一遍。再将该图层衔接至第一个图层之后,如图 5-110 所示。

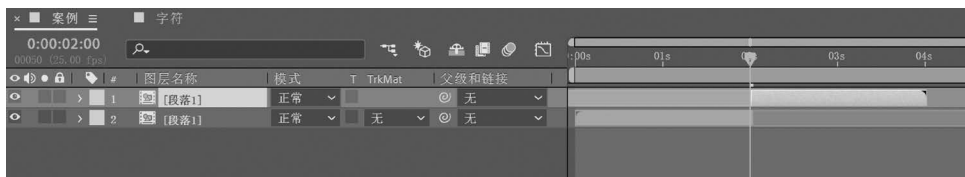


图 5-110 合成的设置

(7) 将时间轴移动至视频最后一帧,按快捷键 N 键,工作区域自动缩小至此处,此时无论是播放还是渲染,都只对工作区域内的内容执行操作,如图 5-111 所示。播放预览,就是一段完整的动画了。

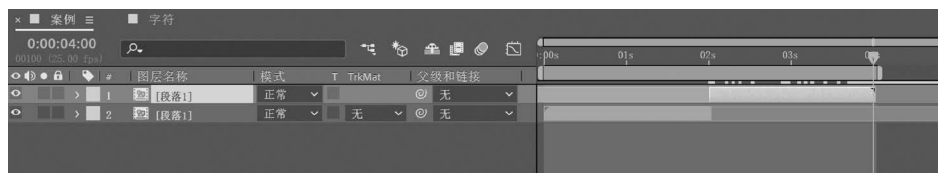


图 5-111 工作区域调整

第 6 步: 为视频添加背景音乐。

(1) 单击选择“文件”→“导入”→“文件”命令,选择准备好的音乐素材,将音乐素材移动至工作面板,如图 5-112 所示。

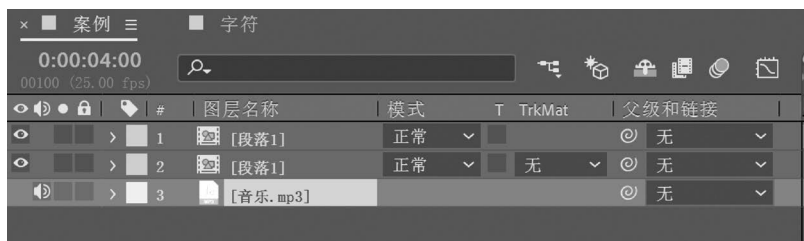


图 5-112 导入音乐素材

(2) 单击打开音乐素材图层,显示音乐波形,适当移动调整图层的位置,使音乐配合动画的播放,如图 5-113 所示。

对视频进行播放预览。运用蒙版遮罩的功能,需要举一反三,充满想象力,可以制作出更多丰富精彩的画面。

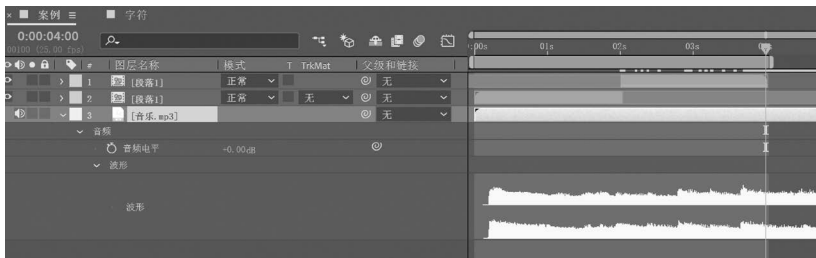


图 5-113 调整背景音乐



微课视频

5.5 基础特效制作

5.5.1 文本特效——文字摆动效果

第 1 步：新建合成，新建纯色，添加文字“为人民服务”，如图 5-114 所示。

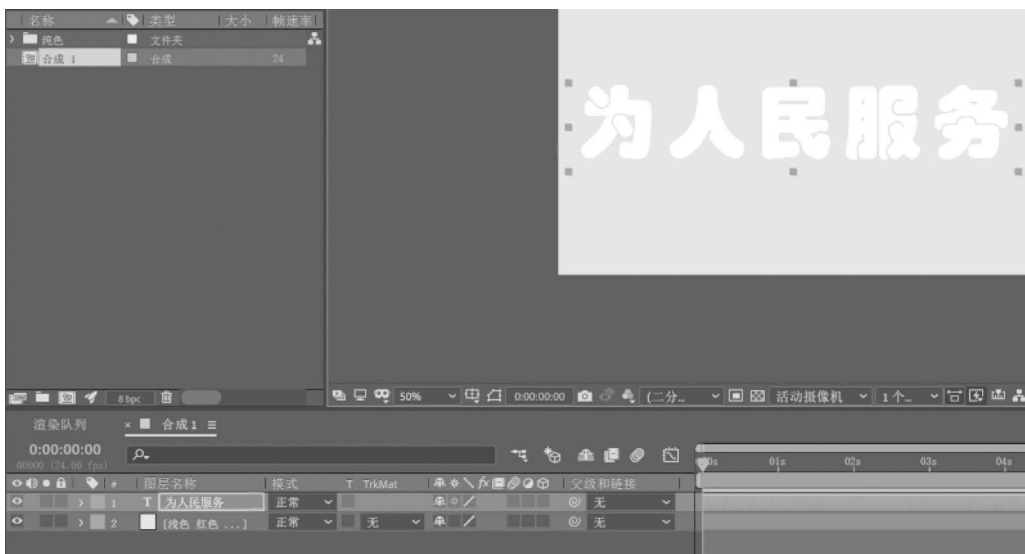


图 5-114 新建合成，添加文字

第 2 步：单击打开文字图层，选择“文本”→“动画”选项，选择“位置”与“缩放”选项，如图 5-115 所示。

第 3 步：将“位置”参数更改为 20.0，“缩放”参数更改为 75.0，如图 5-116 所示。

第 4 步：选择“添加”→“选择器”→“摆动”命令，如图 5-117 所示，即可完成文字摆动动画的制作，如图 5-118 所示。



微课视频

5.5.2 文本特效——书写文字效果

第 1 步：新建合成，新建纯色，添加文字，如图 5-119 所示。

第 2 步：选中文字图层，选择菜单栏“效果”→“生成”→“描边”命令，如图 5-120 所示。

第 3 步：单击工具栏的“钢笔工具”，依据日常写字笔画顺序进行描边绘制。由于在写字时，每一个笔画会中断，故每结束一笔描边，需要单击图层进行中断，如图 5-121 所示。

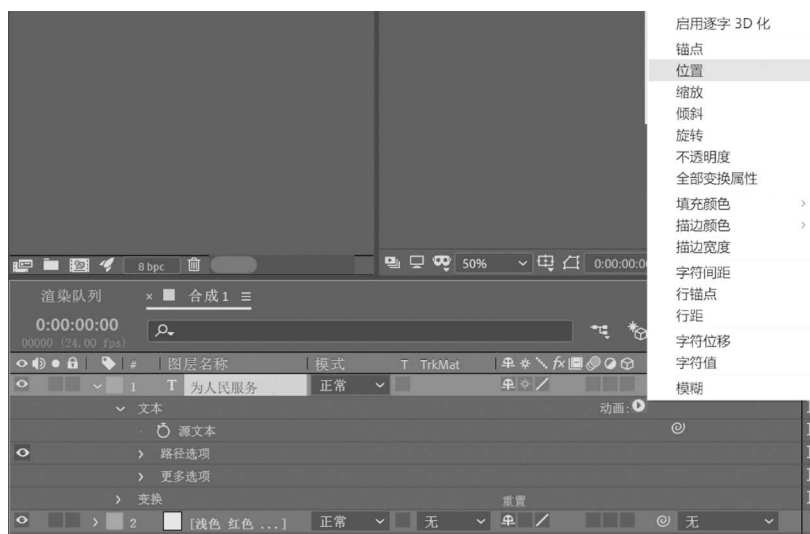


图 5-115 添加文字动画 1

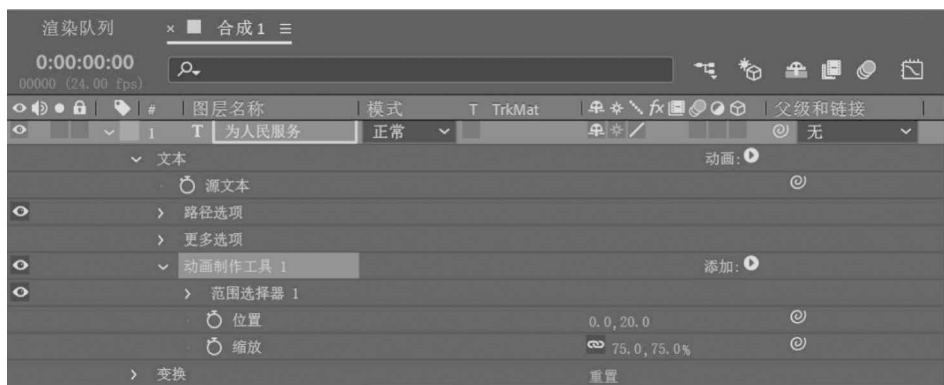


图 5-116 添加文字动画 2

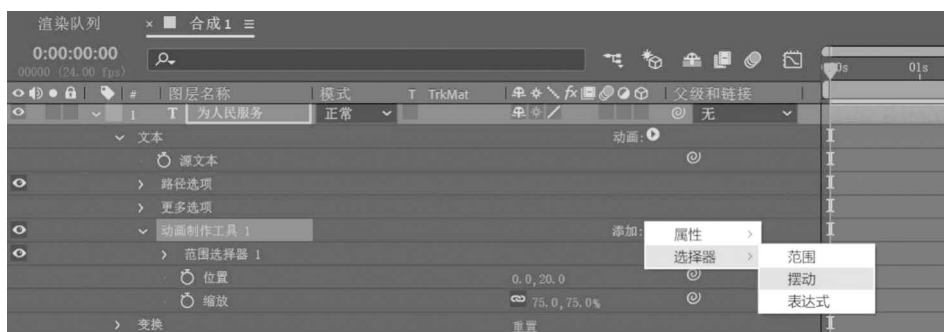


图 5-117 添加文字动画 3



图 5-118 文字摆动动画效果



图 5-119 新建合成,添加文字

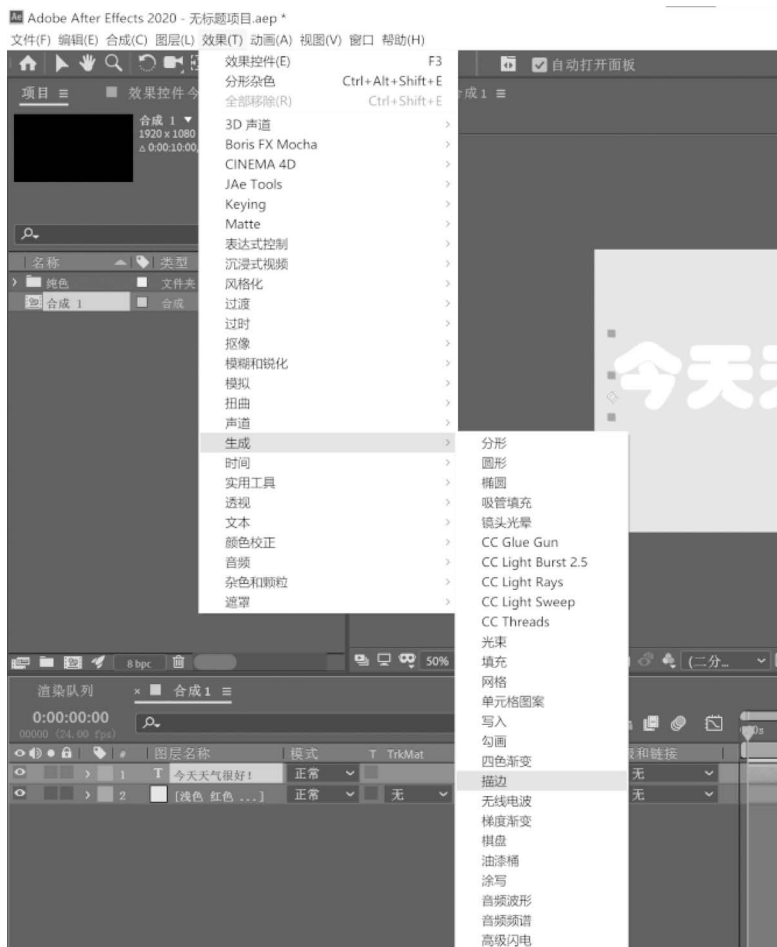


图 5-120 添加描边效果

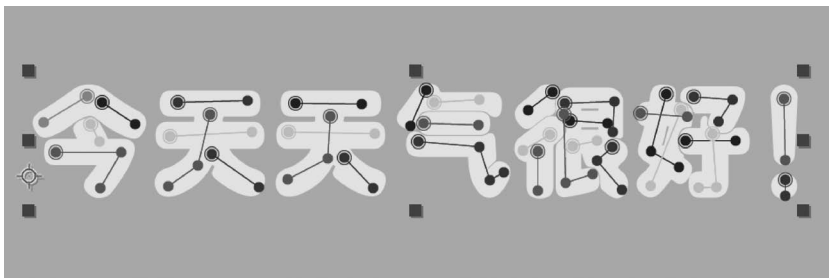


图 5-121 文字描边

第 4 步：完成文字描边后，在“效果控件”面板的“描边”属性中，根据动画需要调整描边的属性，勾选“所有蒙版”复选框，“绘画样式”选择“显示原始图像”选项，将“画笔大小”参数更改为 40.0，“画笔硬度”参数更改为 100%，如图 5-122 所示。



图 5-122 文字描边属性调整

第 5 步：制作书写的关键帧动画。将时间轴移动至 0 秒处，添加关键帧，将 **结束** 属性的参数更改为 0，如图 5-123 所示。

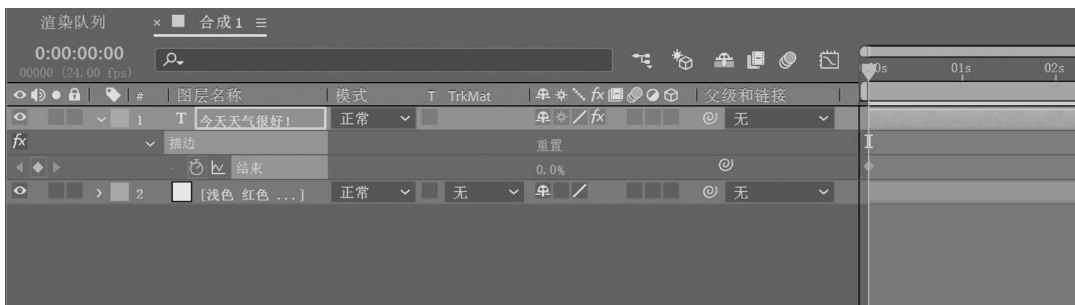


图 5-123 关键帧制作 1

第 6 步：将时间轴移动至 3 秒处，将 **结束** 属性的参数更改为 100.0，如图 5-124 所示。完成书写文字效果的制作，如图 5-125 所示。

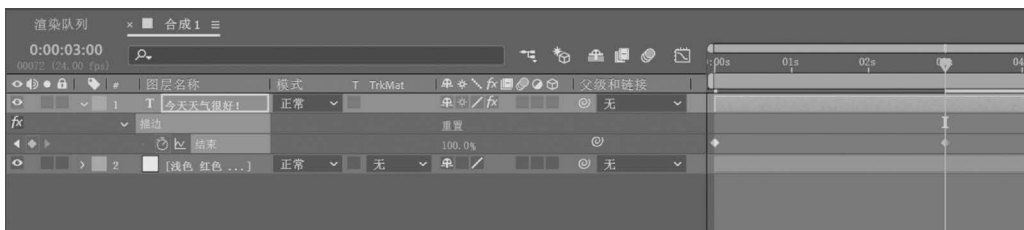


图 5-124 关键帧制作 2



图 5-125 书写文字动画效果



微课视频

5.5.3 文本特效——文字掉落效果

第 1 步: 制作文字掉落效果需要使用 Newton 力学插件。复制 Newton 插件文件夹, 将其粘贴到 AE 安装目录下的 Support Files\Plug-ins 文件夹中, 再重启软件。安装成功后, 在菜单栏中选择“合成”命令, 即可以找到 Newton 插件, 如图 5-126 所示。

第 2 步: 新建合成(尺寸为 1000px×1000px, 时长 5s), 新建纯色背景, 颜色可自定义, 如图 5-127 所示。

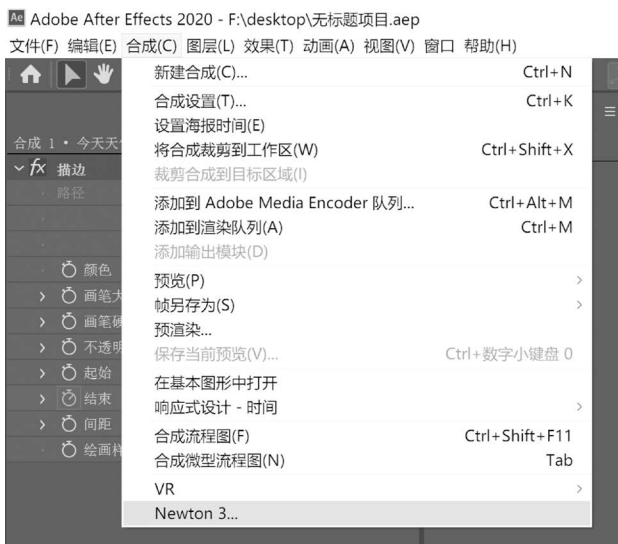


图 5-126 安装 Newton 插件



图 5-127 新建合成

第 3 步: 添加文字, 为方便后期动画效果的调整, 不同的文字置于不同的图层, 再分别调整其大小、角度、位置、颜色等属性, 完成文字的基本布局, 如图 5-128 所示。

第 4 步: 为丰富动画效果, 还可以添加一些形状图层作为点缀装饰, 如图 5-129 所示。



图 5-128 文本添加

第 5 步：调整所有文字和形状图层的位置，将其向上移动，直至移出舞台，如图 5-130 所示。



图 5-129 添加形状图层

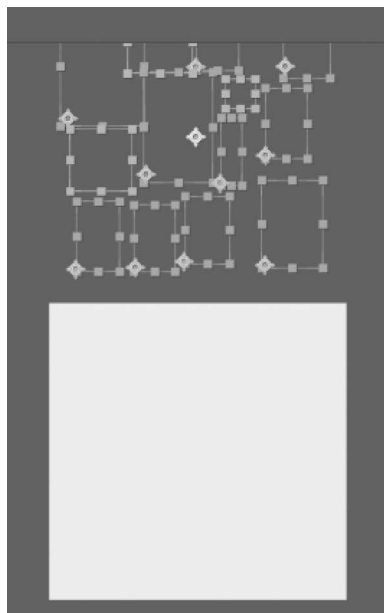


图 5-130 移出舞台

第 6 步：为制作出文字碰撞掉落的效果，需要在画面中模拟墙壁效果，使其碰到墙壁后自然掉落。选择“矩形工具”绘制矩形，模拟作为墙壁，如图 5-131 所示。

第 7 步：为避免背景图层的干扰，应先隐藏纯色背景图层，再选择“合成”→Newton 3...

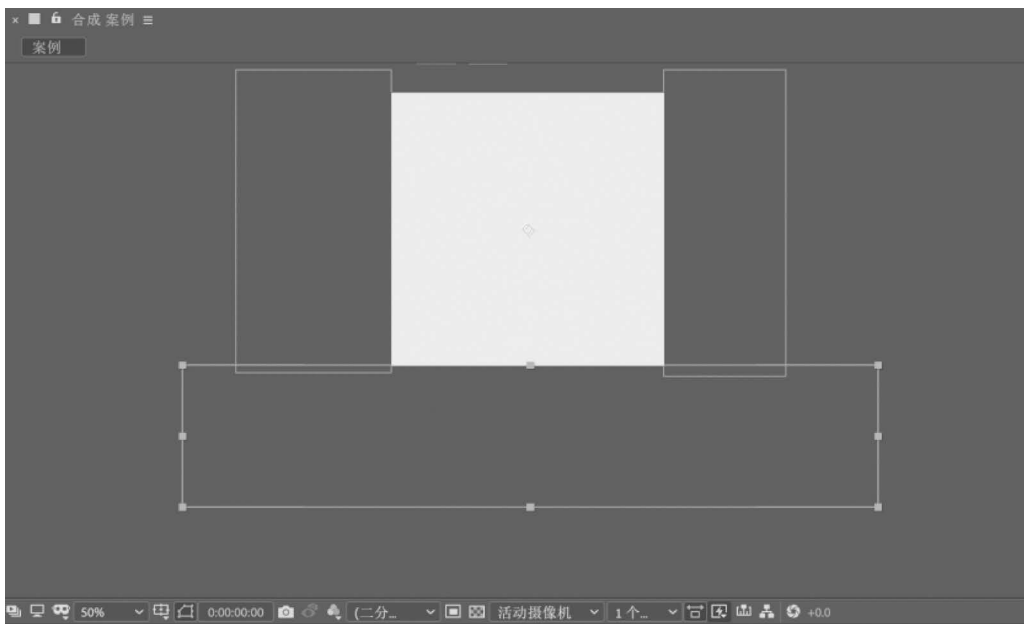


图 5-131 模拟墙壁效果

命令,打开 Newton 力学插件。选中所有墙壁图层,在 Type 选项中选择 Static,如图 5-132 所示。

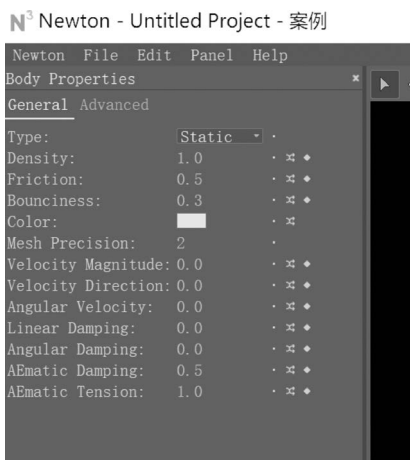


图 5-132 Newton 力学插件设置 1

第 8 步:单击“播放”按钮  预览碰撞掉落的效果。将 End Frame 参数值更改为 90 帧,整个动画过程持续 90 帧,如图 5-133 所示。

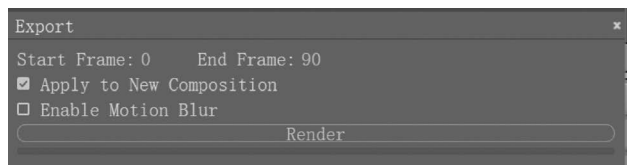


图 5-133 输出设置

第9步：单击 Render 按钮，渲染动画，完成文字碰撞掉落效果的制作，如图 5-134 所示。



图 5-134 文字碰撞掉落效果

5.5.4 制作动态 GIF 表情

本节应用 AE 制作动态 GIF 表情包。表情包是现代网络社交的利器，制作动态表情主要使用“操控点”工具来实现。

第1步：准备表情素材。

制作动态 GIF 表情前，预先准备好静态的图像素材。一般可以应用 Photoshop 软件进行绘制，也可以先选用网络素材进行练习。本案例将选用一幅卡通小猫素材进行操作。

第2步：新建合成，导入素材。

(1) 单击选择“文件”→“导入”→“文件”命令，将已准备好的 PSD 素材文件导入 AE，“导入种类”选择“合成-保持图层大小”选项，再单击“确定”按钮，如图 5-135 所示。



图 5-135 导入素材

(2) 单击选择“合成”→“新建合成”命令，将合成命名为“表情包”。由于表情包需要上传至互联网，为便于传播，一般将大小控制在 1MB 以内，常用的尺寸大小为 240px×240px。本案例的合成尺寸设置为 240px×240px，时间设置为 3s，单击“确定”按钮，如图 5-136 所示。

(3) 将已导入的 PSD 格式素材移动至工作区域，并适当调整其大小，如图 5-137 所示。

第3步：设置“操控点”。

(1) 人类和动物都是基于关节进行活动。所以，一般在制作动画时，会将操控点设置在关节处，即连接两个部位的中间点。选择工具栏中的“操控点工具”，分别在小猫的头、腰腹、膝盖关节处、脚踝处、尾巴处单击，分别添加操控点，如图 5-138 所示。



微课视频



图 5-136 新建表情包合成



图 5-137 调整素材



图 5-138 添加操控点

(2) 打开“操控点”→“网格 1”，将“扩展”更改为 2.0。再展开“变形”属性，可以看到之前设置的 7 个操控点，如图 5-139 所示。

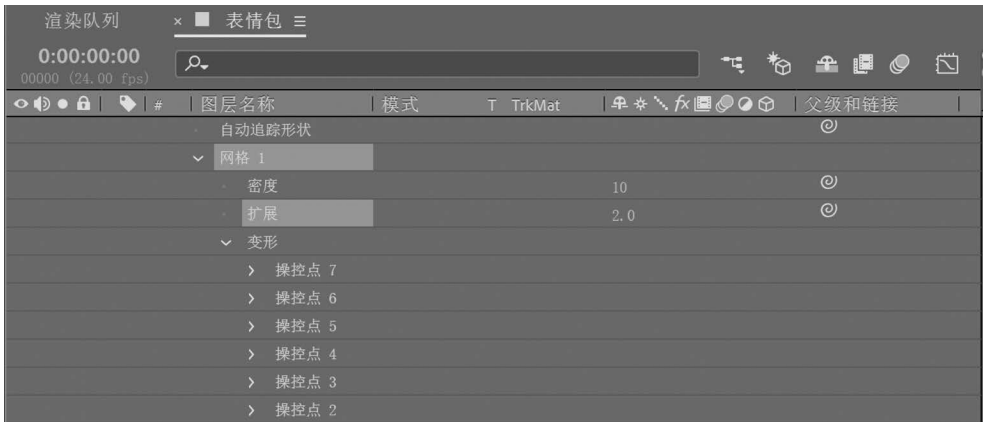


图 5-139 添加操控点

第4步：制作“操控点”动画。通过改变操控点的坐标位置，实现关节运动的效果。

(1) 腰腹一般是运动中的关键点。先选择腰腹的操控点，即操控点2，打开操控点2。在时间轴的第1帧，将操控点2向左移动；在第10帧，将操控点2向右移动；在第20帧，把第1帧复制过来。这样腰腹动画包含3个关键帧，如图5-140所示。

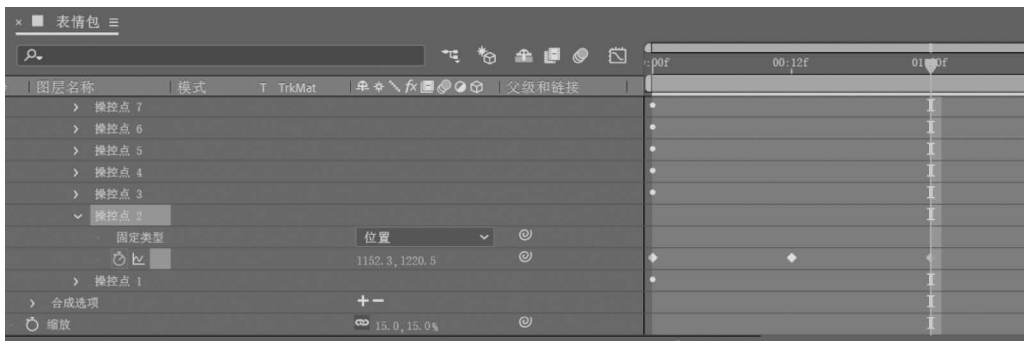


图 5-140 制作腰腹动画

(2) 打开左腿膝盖处的操控点3。第1帧适当向左移动；中间帧，向右移动；最后一帧，把第1帧复制过来。这样左腿的动画就完成了，如图5-141所示。同理，制作右腿的动画。

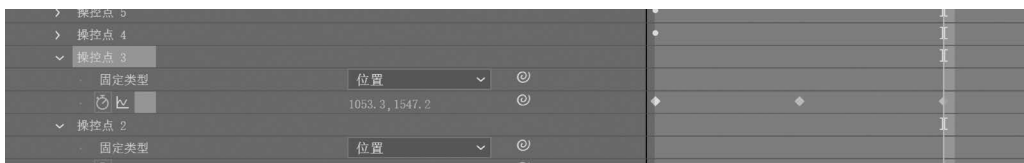


图 5-141 制作左腿动画

(3) 运用相同的方法制作操控点7即尾巴左右摇摆的动画效果，如图5-142所示。



图 5-142 制作尾巴动画

(4) 将时间轴移动至最后一个关键帧，按快捷键N键，工作区自动缩减至第3帧，预览动画效果。

第5步：输出动态GIF表情。

(1) 按Ctrl+M组合键，打开渲染窗口，选择“输出模块”，设置“格式”为QuickTime，“通道”为RGB+Alpha。只有在RGB+Alpha通道下，才能输出背景透明的GIF动画，如图5-143所示。单击“渲染”按钮，等待渲染完成。

(2) 渲染完成后，还需使用Photoshop软件，将动态表情转换为更通用的GIF格式文件。打开Photoshop，选择“文件”→“导入”命令，导入动态表情视频，如图5-144所示。需要注意的是，计算机必须同时安装QuickTime软件，才能将MOV格式的视频文件导入Photoshop。



图 5-143 输出模块设置

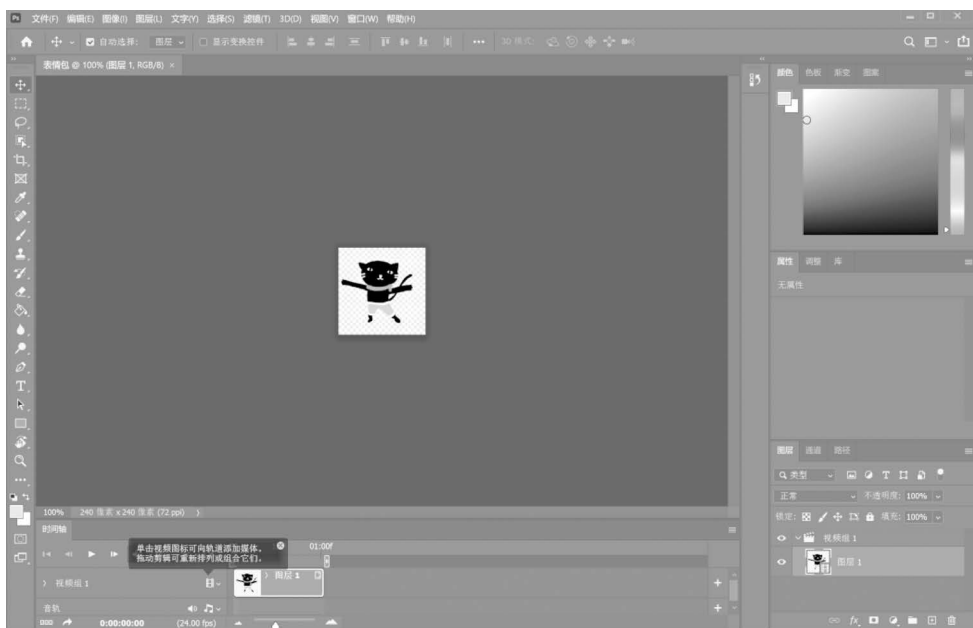


图 5-144 导入 Photoshop 软件

(3) 选择“文件”→“导出”→“存储为 Web 所用格式”命令或直接按 Alt+Ctrl+Shift+S 组合键,打开“存储为 Web 所用格式”对话框,优化的文件格式选择 GIF,“颜色”为 256,颜色值越大,色彩越丰富,相应的文件容量也越大。动画的“循环选项”建议选择“永远”,保证动画能循环播放。用户可根据实际需要选择合适的参数,才能制作出满意的动态 GIF 表情。最后,单击“存储”按钮,保存 GIF 文件,如图 5-145 所示。

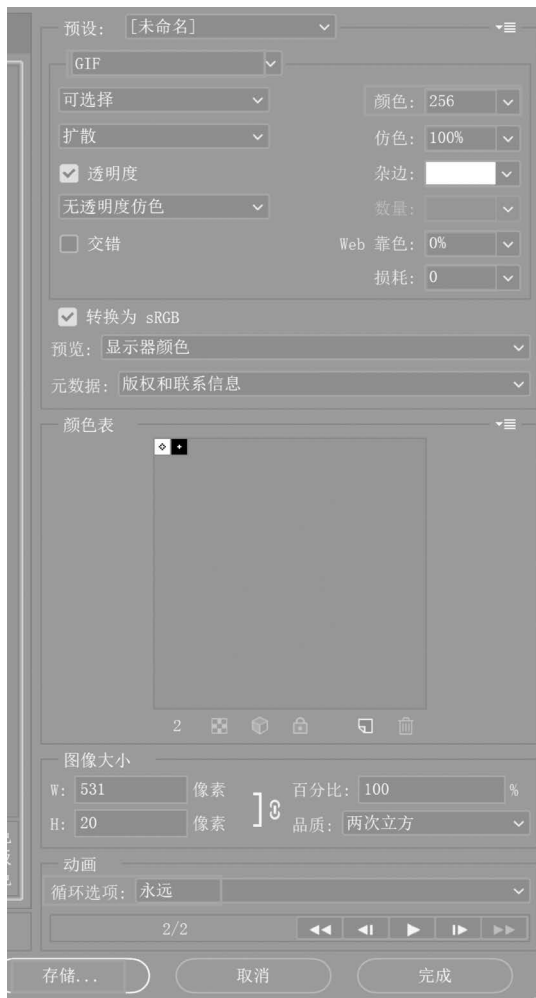


图 5-145 存储为 Web 所用格式

5.6 转场镜头的制作

5.6.1 转场镜头概述

镜头是构成影片的最小单位,一个完整的影片由许多镜头组接在一起形成序列,从而形成一部影片。在一部影片中,镜头之间的转换常需要添加转场过渡效果。“转场”也称场面转换,是指从一个场景转换到下一个场景的过程。就像舞台剧中的幕、文章中的分段叙述一样,用来划分故事的章节。对于影片来说,转场的目的在于转换时空,分割不同的场面,或为



增强故事的时间性和连贯性,通过添加转场可使影片叙述更流畅,条理更清晰,画面更自然。

通常,以下三种情况需要添加转场:表现场景的转换、时间的变化、情节自然段落的结束。常用的转场方式可分为两大类:一类是利用特技来转换,适用于较大段落的转换或影片中需要形成明显段落层次的情节;另一类是无技巧的转场,不需要精湛的技术,预先制作好合适的场景镜头,置于影片的转折处切换即可。无技巧转场需要寻找合理的转换因素和适当的造型因素,使之具有视觉的连贯性,才能达到自然流畅的转场效果。本节主要介绍果冻缩放转场、拉镜头转场和水滴转场三种技巧转场方式。

5.6.2 果冻缩放转场

第1步:准备一段视频或几张图片素材,建立合成,导入素材。打开 AE,导入素材,并建立基于素材形成的合成,如图 5-146 所示。

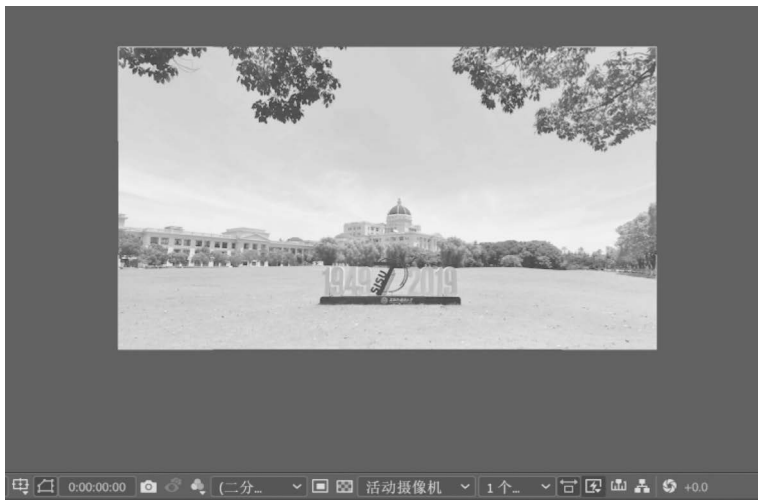


图 5-146 新建合成

第2步:将视频或图片素材分为不同的片段,计划在各片段之间添加一个果冻缩放的转场效果,也称为弹性缩放效果,如图 5-147 所示。



图 5-147 素材分段

第3步:果冻缩放效果制作。

(1) 将时间轴移动至第2段素材的初始位置,按快捷键 P 键打开位置属性,将 Y 轴坐标值更改为 300.0,添加关键帧,如图 5-148 所示。

(2) 按两次 Page Down 键,即向后移动两帧,将 Y 轴坐标值更改为 630.0,如图 5-149 所示。

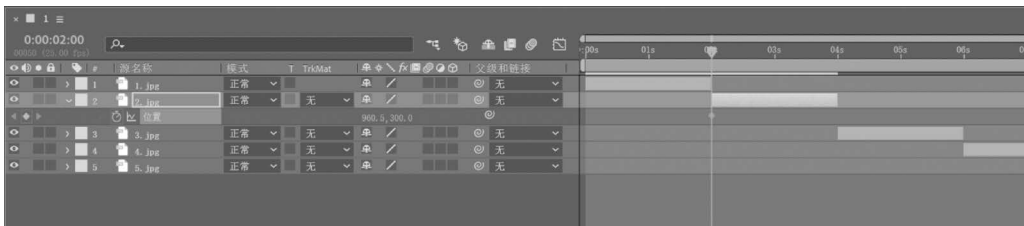


图 5-148 缩放效果制作 1



图 5-149 缩放效果制作 2

(3) 将时间轴再向后移动 4 帧,将 Y 轴坐标值更改为 450.0,如图 5-150 所示。

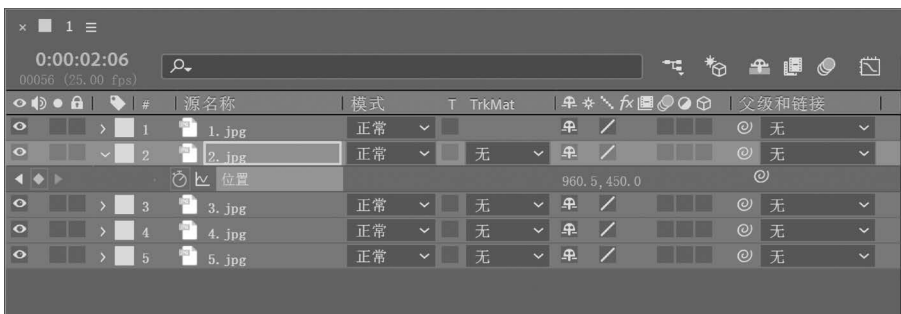


图 5-150 缩放效果制作 3

(4) 将时间轴再向后移动 6 帧,将 Y 轴坐标值更改为 540.0,如图 5-151 所示。

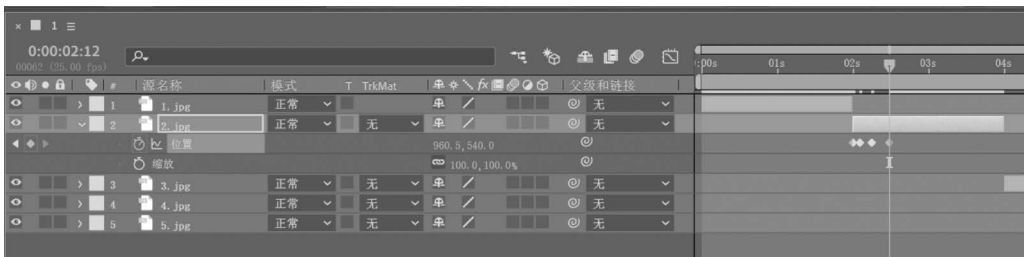


图 5-151 缩放效果制作 4

预览视频观察,画面出现了抖动现象,且出现了一条黑边,如图 5-152 所示。接下来,通过动态拼贴功能解决黑边问题。

第 4 步:添加动态拼贴效果。

(1) 在“效果和预设”面板中,将“动态拼贴”效果移动至第 2 个视频素材上,如图 5-153 所示。

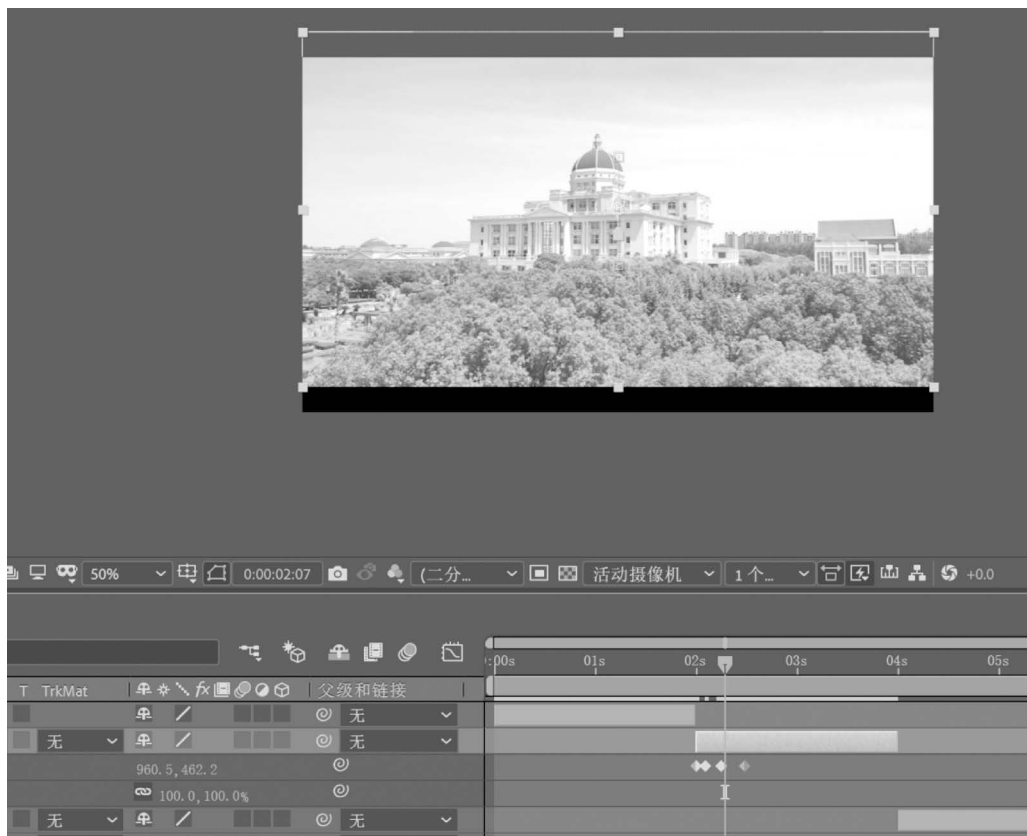


图 5-152 预览效果 1

(2) 调整“动态拼贴”的属性,“输出宽度”为 200.0,“输出高度”为 200.0,并勾选“镜像边缘”复选框,如图 5-154 所示。再次预览观察,画面中的黑边已经消失了,如图 5-155 所示。



图 5-153 添加动态拼贴效果

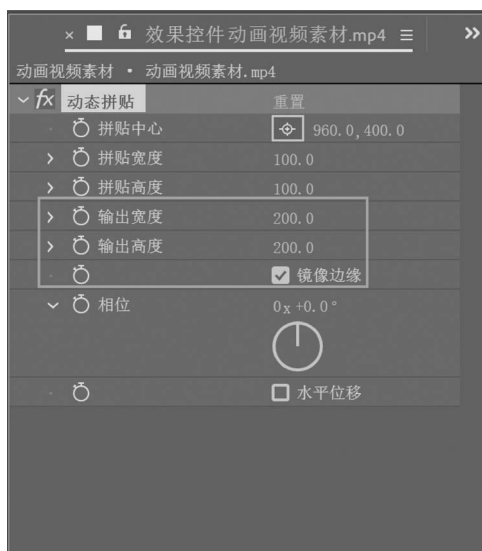


图 5-154 调整动态拼贴属性



图 5-155 预览效果 2

第 5 步：添加缩放效果，进一步改善动画效果。

(1) 选中第 2 个视频素材，按快捷键 S 键打开缩放。在初始位置，将“缩放”参数更改为 170.0，添加关键帧，如图 5-156 所示。

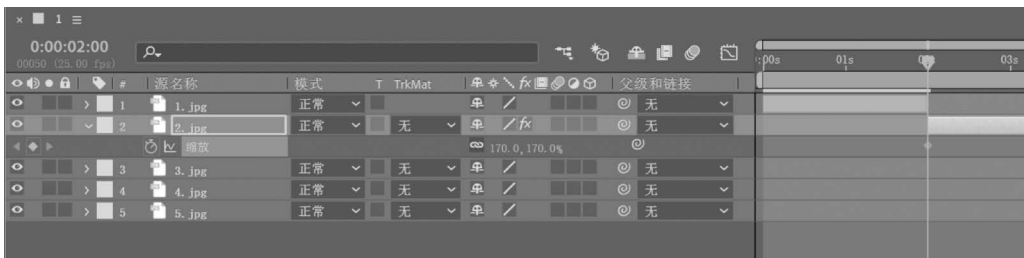


图 5-156 缩放动画制作 1

(2) 将时间轴移动至第 2 段视频素材的中间位置，“缩放”参数调整为 100.0，添加关键帧，如图 5-157 所示。

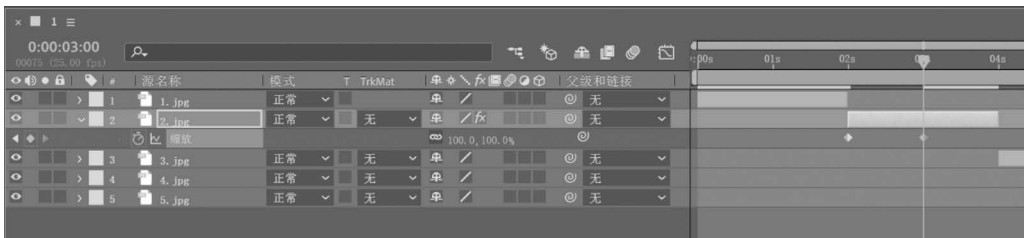


图 5-157 缩放动画制作 2

(3) 将时间轴移动至第 2 段视频素材末尾处，“缩放”参数调整为 170.0，添加关键帧，如图 5-158 所示。

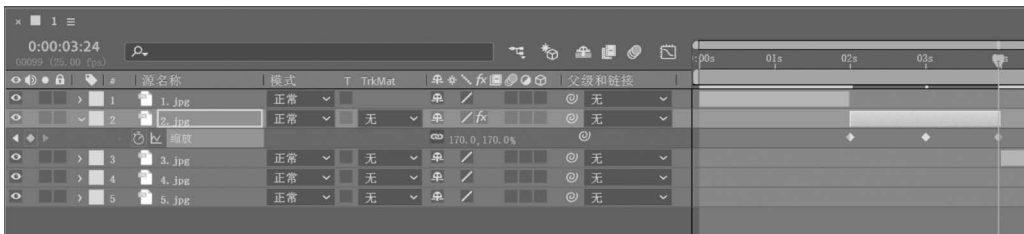


图 5-158 缩放动画制作 3

(4) 选中所有缩放关键帧, 打开图表编辑器。选中所有曲线, 单击右下角“缓动”图标 , 添加缓动效果, 变成一根平滑曲线, 如图 5-159 所示。

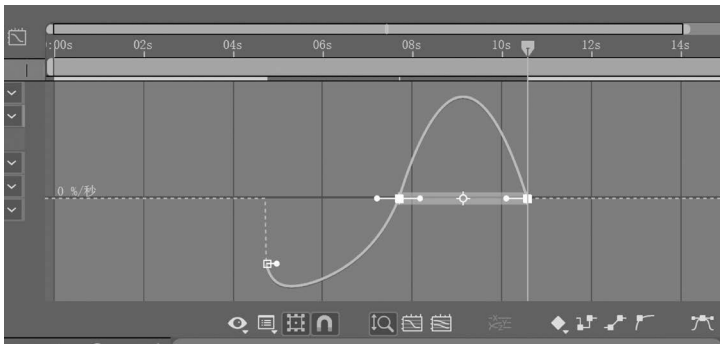


图 5-159 添加缓动效果

(5) 选中左侧两帧, 移动至图表的最左边; 再选中右侧两帧, 移动至图表的最右边, 生成如图 5-160 所示的曲线。预览观察, 动画增加了速度变化的效果, 开始速度由快到慢, 结束速度从慢到快。

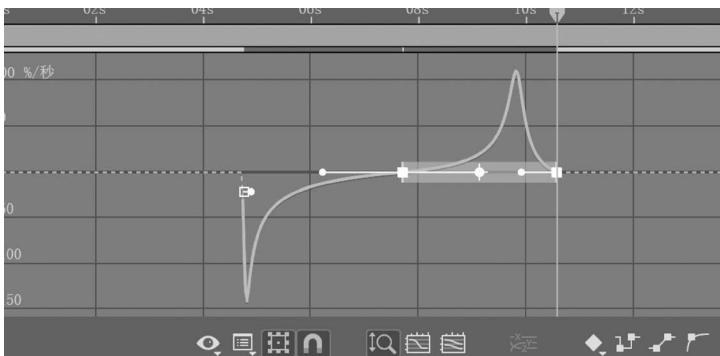


图 5-160 添加加速度动画效果

(6) 将制作好的所有关键帧, 复制并粘贴至其他视频素材, 即可完成各段落间的果冻缩放转场效果。

5.6.3 拉镜转场

第 1 步: 准备素材, 建立合成。

- (1) 在 AE 中建立 1920px×1080px 的合成, 准备两张图片或两段视频素材, 导入合成。
- (2) 调整素材至合适的大小, 并前后排列, 如图 5-161 所示。

第 2 步: 添加动态拼贴效果。

- (1) 在“效果和预设”面板中, 选择“动态拼贴”, 并添加应用于两个素材, 如图 5-162 所示。
- (2) 调整“动态拼贴”属性, “输出高度”为 300.0, “输出宽度”为 300.0, 并勾选“镜像边缘”复选框, 如图 5-163 所示。

第 3 步: 制作转场镜头。

- (1) 将时间轴调至开始转场的位置, 选择第一个素材图层, 按快捷键 P 键打开位置属性, 并添加关键帧, 如图 5-164 所示。





图 5-161 建立合成

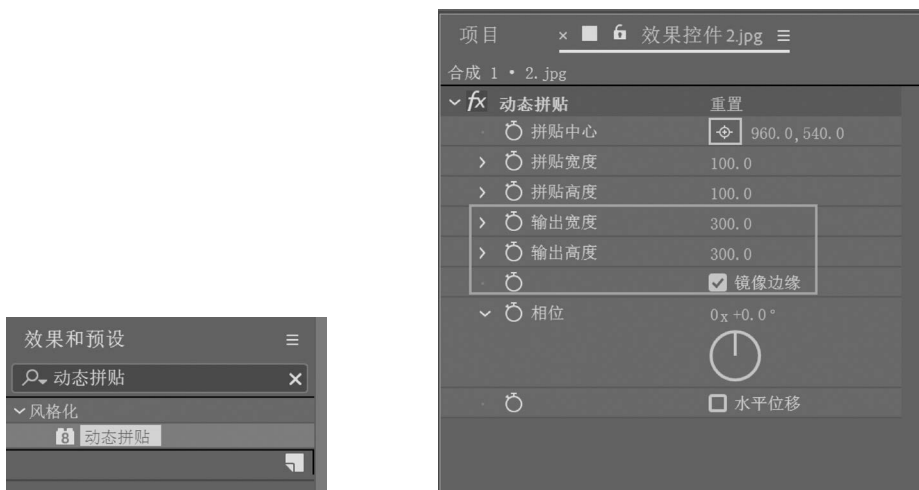


图 5-162 添加动态拼贴效果

图 5-163 调整动态拼贴属性

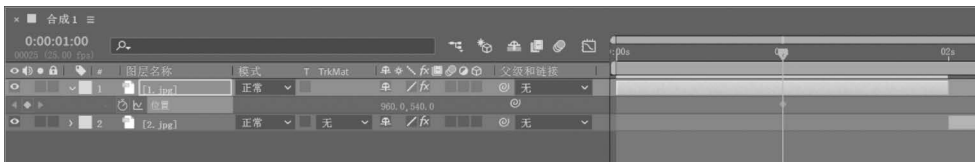


图 5-164 转场动画制作 1

(2) 在第二个素材出现的前一帧,更改 Y 轴或 X 轴的参数值。一般,只改动一个参数,且参数值更改为加上或者减去合成尺寸的一半。例如,合成大小为 1920px×1080px,则 Y 轴数值为 $Y=540+1080\div2=1080$,如图 5-165 所示。为保证转场的运动趋势保持一致,应保持 Y 轴或 X 轴参数值的增长或减小趋势一致。

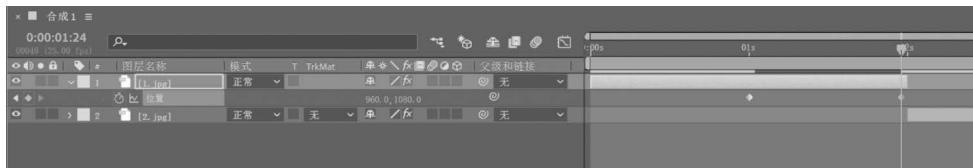


图 5-165 转场动画制作 2

(3) 将时间轴移动至第二张素材的第 1 帧,按快捷键 P 键打开位置属性,添加关键帧,并把该关键帧移动至转场的结束位置,如图 5-166 所示。

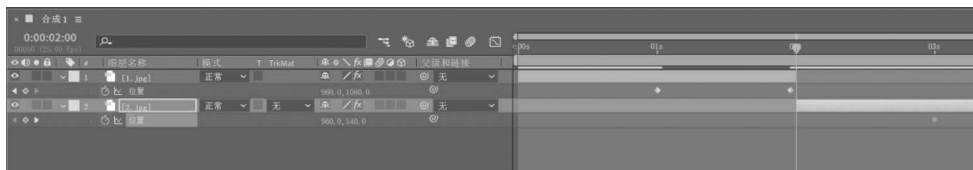


图 5-166 转场动画制作 3

(4) 由于转场前半段 Y 轴参数值逐渐增加,故后半段参数值也应逐渐增加。转场结束时 Y 轴参数值为 540.0,故将第 1 帧 Y 轴参数值更改为 0.0,如图 5-167 所示。转场效果初步完成,为使转场具有更好的效果,还需对细节做进一步调整。

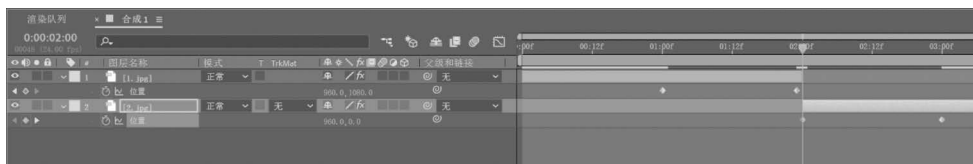


图 5-167 转场动画制作 4

第 4 步: 调整转场动画的细节。

(1) 选中所有关键帧,右击选择“关键帧辅助”→“缓动”命令,打开图表编辑器,如图 5-168 所示。

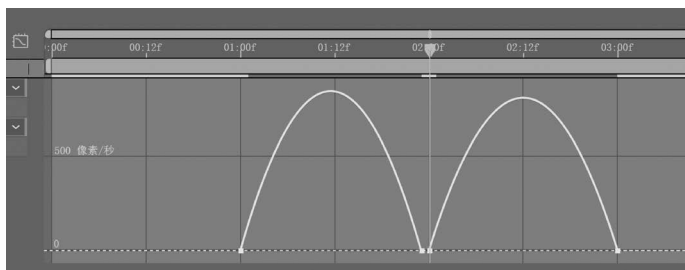


图 5-168 打开图表编辑器

(2) 将第二张素材图片的关键帧摇杆向右拉动,实现速度从慢到快的动画效果,如图 5-169 所示。

(3) 与第二张素材图片相反,第一张素材的关键帧摇杆应向左拉动,如图 5-170 所示。

(4) 单击  图标,打开图层的运动模式,如图 5-171 所示。

(5) 打开“合成”→“合成设置”→“高级”,在“合成设置”对话框中,将“快门角度”更改为 180° ,如图 5-172 所示。快门角度越大,模糊程度也越大。

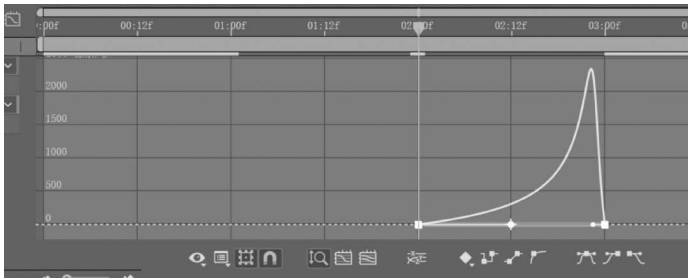


图 5-169 调整图表编辑器 1

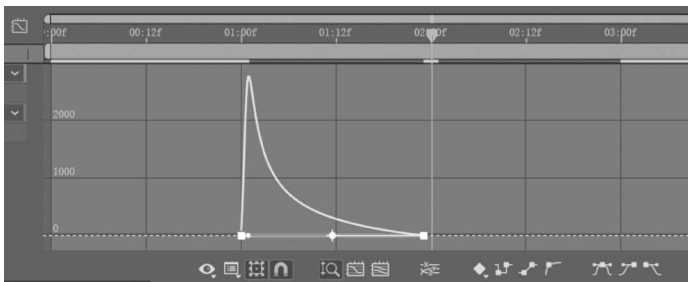


图 5-170 调整图表编辑器 2

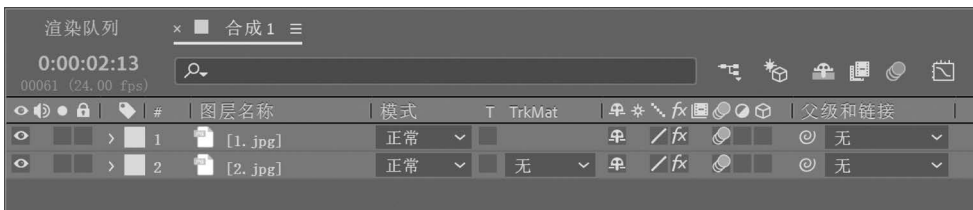


图 5-171 运动模式



图 5-172 合成设置调整

预览视频,位移拉镜转场效果就出现了,如图 5-173 所示。若要使位移拉镜效果更加顺畅自然,可以再添加缩放动画,具体操作方法与位移动画相同。



图 5-173 位移拉镜转场效果



微课视频

5.6.4 水滴转场

第 1 步:新建合成,导入网络视频素材,裁切多余的镜头画面,得到一段从上往下慢慢运动的航拍镜头,如图 5-174 所示。

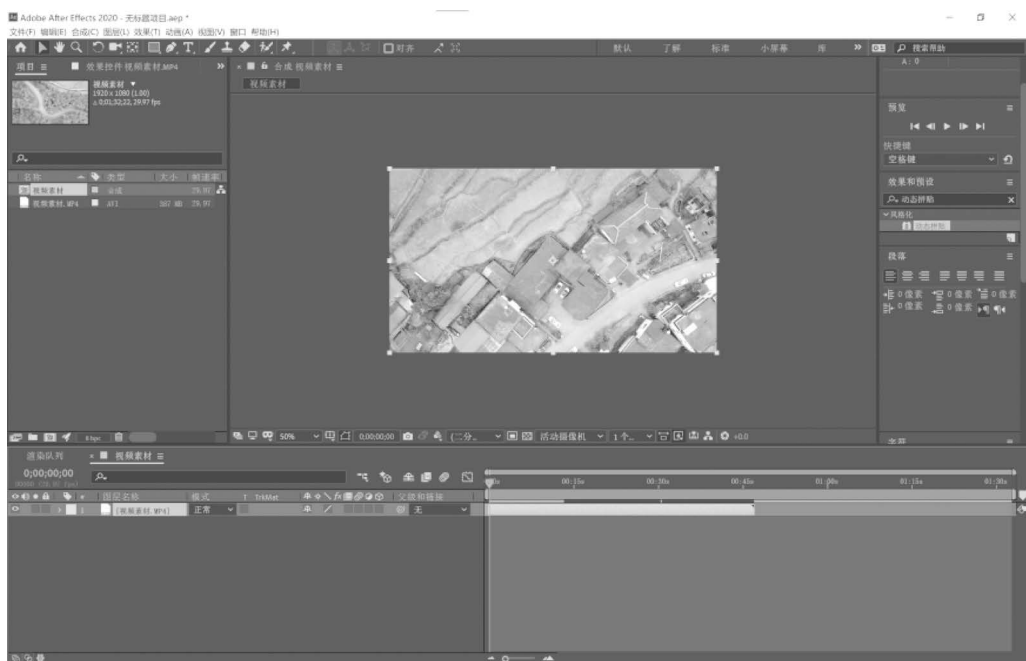


图 5-174 导入素材,新建合成位

第 2 步:添加水滴效果。

(1) 按 Ctrl+D 组合键复制一个图层,如图 5-175 所示。

(2) 选中上方图层,选择“效果”→“扭曲”→CC Lens 命令,添加水滴效果,如图 5-176 所示。

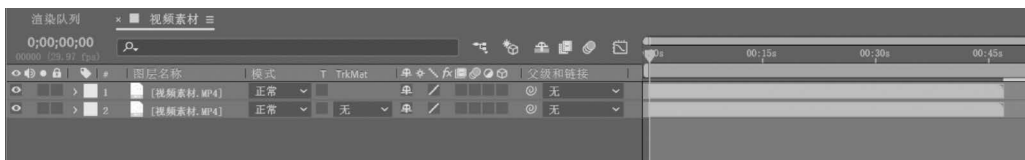


图 5-175 复制图层

(3) 在“效果控件”面板中,打开 CC Lens 属性,调整水滴大小 Size 为 120.0,并添加关键帧,如图 5-177 所示。



图 5-176 添加水滴效果



图 5-177 制作水滴动画 1

(4) 在视频结束处,将水滴大小 Size 参数设置为 0.0,并添加关键帧,如图 5-178 所示,实现水滴由大变小的动画。

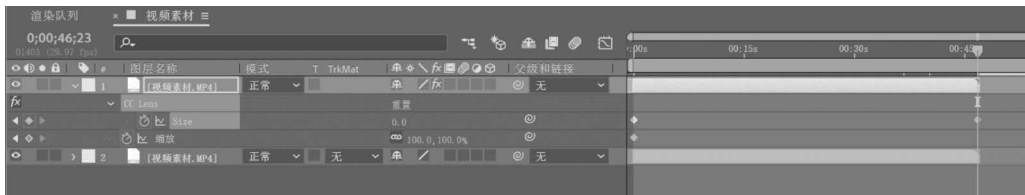


图 5-178 制作水滴动画 2

第 3 步: 水滴动画细节调整。

(1) 由于水滴垂直下落是有加速度的,故在视频 2/3 处,添加关键帧,并将此关键帧向前移动至 1/6 处,如图 5-179 所示,加快了该关键帧的移动速度,实现水滴下落的基本效果。

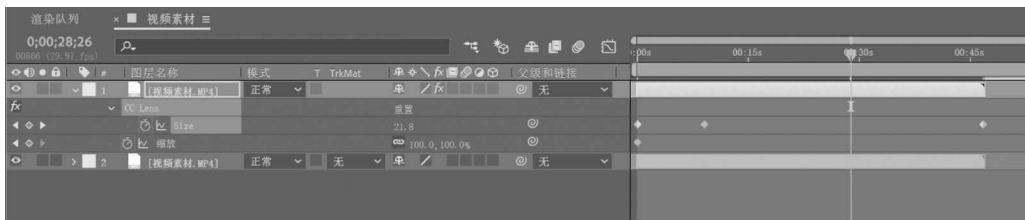


图 5-179 水滴细节调整 1

(2) 选中第一个图层,添加“湍流置换”效果,使水滴看起来更真实。在“效果和预设”面板中选择“扭曲”→“湍流置换”,将其添加到图层素材。在“效果控件”面板中,将“湍流置换”属性的“数量”更改为 15.0,如图 5-180 所示。

(3) 为使水滴具有运动效果,需要对“演化”制作关键帧动画。“演化”是指从一个状态到另一个状态的变化。打开 CC lens 的属性,选择“演化”属性,在演化开始时添加关键帧,将参数值设置为 $0x+0.0^{\circ}$,如图 5-181 所示。



图 5-180 水滴细节调整 2

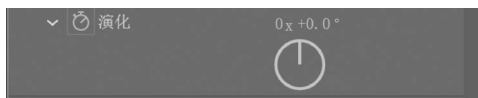


图 5-181 水滴细节调整 3

(4) 在演化结束时,将参数值更改为 $0x+120.0^{\circ}$,如图 5-182 所示。

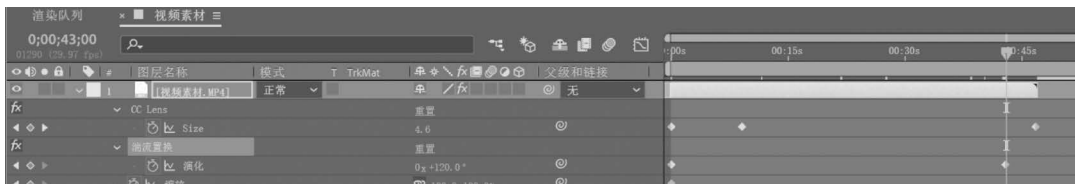


图 5-182 水滴细节调整 4

为使水滴下落的效果更加真实,还可以模拟水滴下落时的虚化效果,即焦点对准水滴时,背景适当虚化模糊;焦点对准背景时,水滴适当模糊。为模拟出这种真实效果,需要添加“高斯模糊”效果做进一步操作。

第 4 步: 模拟模糊虚化效果。

(1) 在“效果和预设”面板中,选择“高斯模糊”效果,分别应用于两个素材,如图 5-183 所示。

(2) 当水滴出现时,即水滴刚占满整个画面时,“高斯模糊”的“模糊度”添加关键帧,将开始关键帧的“模糊度”设置为 0.0,如图 5-184 所示。



图 5-183 高斯模糊制作 1



图 5-184 高斯模糊制作 2

(3) 选中背景素材的“高斯模糊”属性,添加关键帧,将背景的“模糊度”更改为 20.0,如图 5-185 所示,即可模拟出镜头拍摄的效果,实现主体清晰、背景模糊虚化的视觉效果。



图 5-185 高斯模糊制作 3

(4) 时间轴向后移动至 5 秒左右,将第一个素材“高斯模糊”效果的“模糊度”调整为 20.0,如图 5-186 所示。

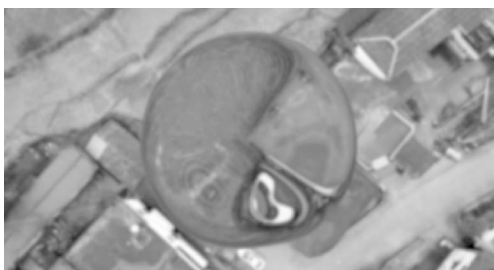


图 5-186 高斯模糊制作 4

(5) 将背景素材“高斯模糊”效果的“模糊度”调整为 0.0,如图 5-187 所示。



图 5-187 高斯模糊制作 5

(6) 复制关键帧,并依次向后移动,背景图层也做相应的操作。预览视频效果,当镜头前景清晰时,背景模糊虚化;当前景模糊时,背景画面清晰。用户也可以用此转场镜头来衔接前后视频。



微课视频

5.7 AE 成片综合设计

5.7.1 AE 成片综合设计实例分析

创作一个完整的 AE 成片,需要做一系列的工作,包括确定作品主题、内容设计、动画特效前期设计、收集拍摄素材、AE 动画特效制作、视频合成、背景音乐合成和渲染输出等流

283

程。接下来,通过一个案例来分析并演示 AE 成片的综合设计。

1. 确定主题和内容,准备素材,开展动画特效的前期设计

制作一个科技光感的学校宣传短片,选用校园建筑的航拍素材作为本案例的视频素材,主要使用描边功能实现科技感的光线特效。

2. 动画和特效的制作

(1) 打开 AE,导入学校视频素材,并建立一个基于该素材形成的合成,如图 5-188 所示。

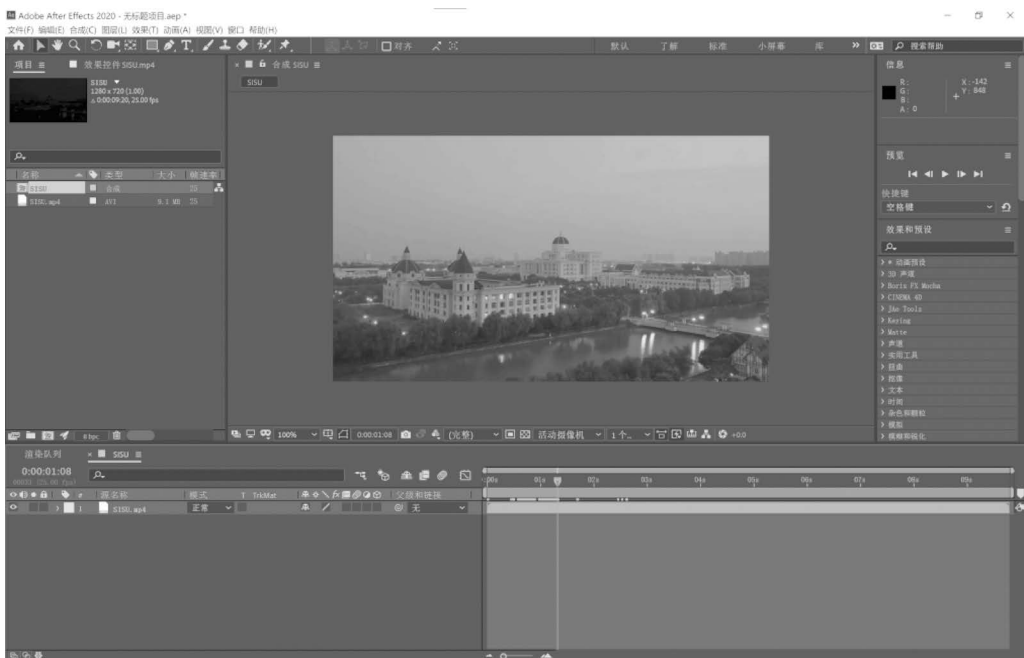


图 5-188 新建合成

(2) 这是一段延时摄影的视频素材。由于镜头一直在运动,先对视频进行跟踪,便于新加入的元素配合摄像机的运动,即随着视频的运动而变化。使用 3D 摄像机可以进行跟踪,选择“效果和预设”→“3D 摄像机跟踪器”选项,并添加至视频素材,将进行自动分析,如图 5-189 所示。

(3) 3D 摄像机跟踪完成后,视频素材会自动生成一些点,利用这些点可以建立一条地平线,如图 5-190 所示。



图 5-189 3D 摄像机跟踪器



图 5-190 建立地平线

(4) 形成了一个水平地面后,右击,新建一个实底和摄像机,如图 5-191 所示。

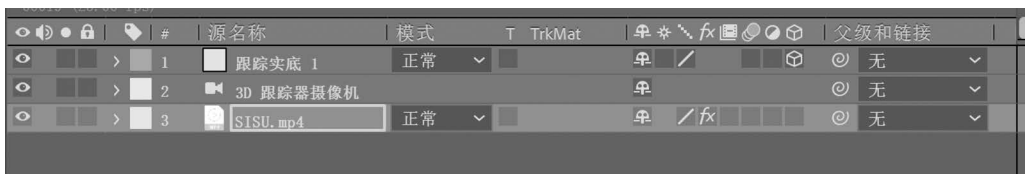


图 5-191 新建实底和摄像机

(5) 选择左侧建筑上的点,右击,旋转“创建空白”命令,以便后续添加其他元素,如图 5-192 所示。



图 5-192 创建空白对象 1

(6) 使用同样的操作方法,在右侧的建筑上建立一个空白对象,如图 5-193 所示。

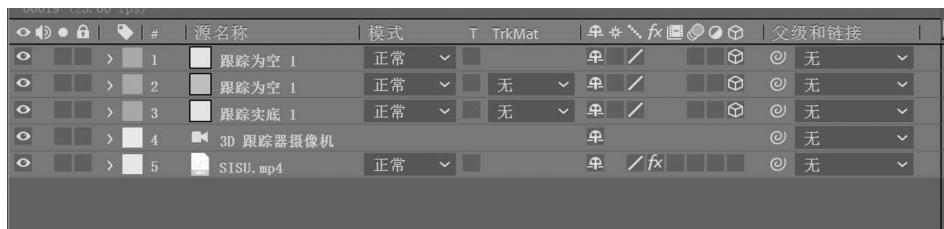


图 5-193 创建空白对象 2

(7) 单击选择空白对象,按快捷键 P 键,发现位置的参数值比较大,若后期匹配其他元素,元素加入后,则会显得特别小。所以,需要调整位置参数值。右击,在快捷菜单中选择“新建”→“空对象”命令,勾选  图标使其成为三维图层,并将摄像机相关图层绑定于空对象,如图 5-194 所示。



图 5-194 创建父子关系

(8) 选择空对象,按快捷键 S 键打开缩放属性,将参数值更改为 5.0,并删除空对象,如图 5-195 所示。

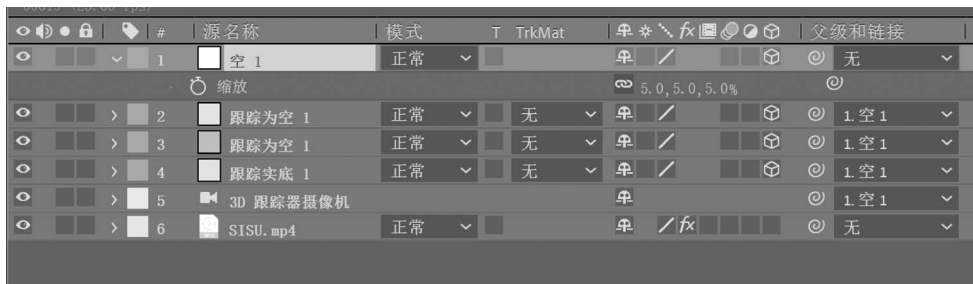


图 5-195 修改空对象属性

(9) 此时,摄像机相关图层的参数已经变得很小,且仍旧跟着摄像机进行运动,方便后期素材的添加,如图 5-196 所示。

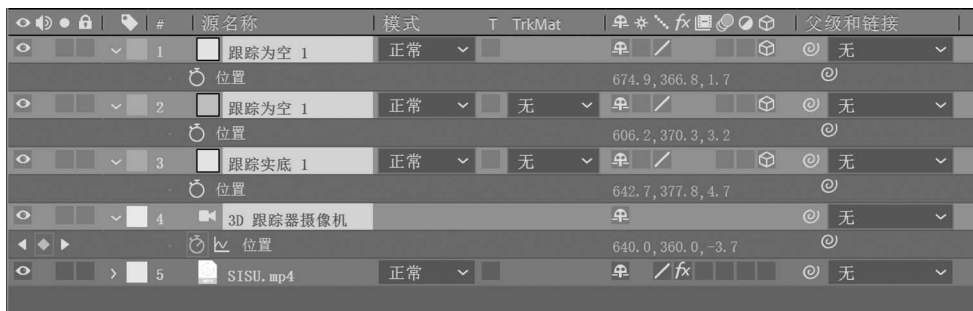


图 5-196 摄像机属性变化

(10) 为制作出充满科技感的光线,需先对建筑进行描边绘制。可以根据建筑的结构来进行描边,再通过线条的生长展现出科技感。需要应用图形工具和钢笔工具进行描边,“描边”设置为 3px,颜色更改为蓝色即可,如图 5-197 所示。



图 5-197 描边设置

(11) 使用矩形工具绘制一个矩形,并勾选为“三维图层”,此时发现矩形已消失。只需将右侧空对象的位置复制给它,矩形即能重新显现,如图 5-198 所示。



图 5-198 形状图层位置设置

(12) 将中心点调整至矩形的中心,再观察,矩形跟随摄像机运动。删除矩形,准备下一步建筑的描边绘制。

(13) 在该形状图层,使用“钢笔工具”进行描边绘制,绘制完一条线后,按住 Ctrl 键单击空白处,即可重新进行下一个绘制。同时,需将图层处的“叠加模式”更改为“相加”,如图 5-199 所示。

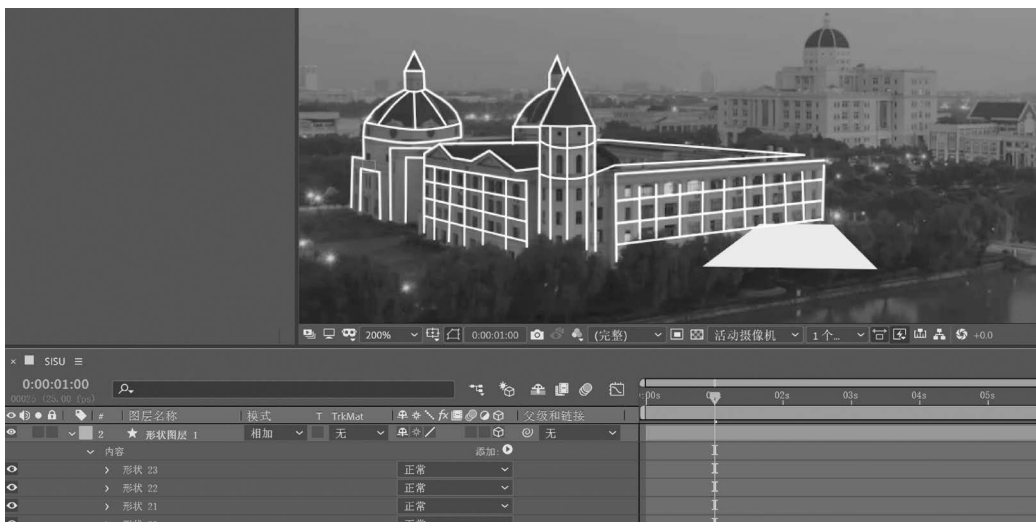


图 5-199 描边绘制

(14) 为方便后续动画的制作,新建一个图层绘制左侧建筑,按 Ctrl+D 组合键复制图层;删除图层中上一步绘制的线条,继续绘制左边建筑,如图 5-200 所示。

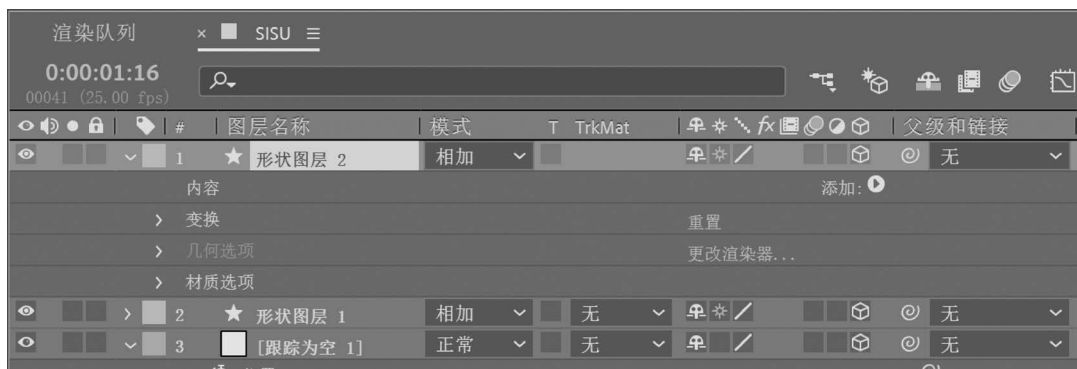


图 5-200 复制描边图层

(15) 使用相同的操作方法,对整个建筑进行描边绘制。为使动画效果更加丰富生动,可在描边时多分几个图层,直至完成所有的描边,如图 5-201 所示。

(16) 接下来,给建筑覆盖一层颜色。新建一个蓝色纯色层,单击  图标打开三维图层,将空对象 1 的位置复制给它,移动蓝色纯色层位置,可以进行旋转,如图 5-202 所示。

(17) 单击  图标,隐藏蓝色纯色图层;使用“钢笔工具”,将建筑轮廓勾勒出来,如图 5-203 所示。

(18) 单击  图标,将蓝色纯色图层显示,并将图层的模式更改为“叠加”,这样颜色就



图 5-201 描边效果

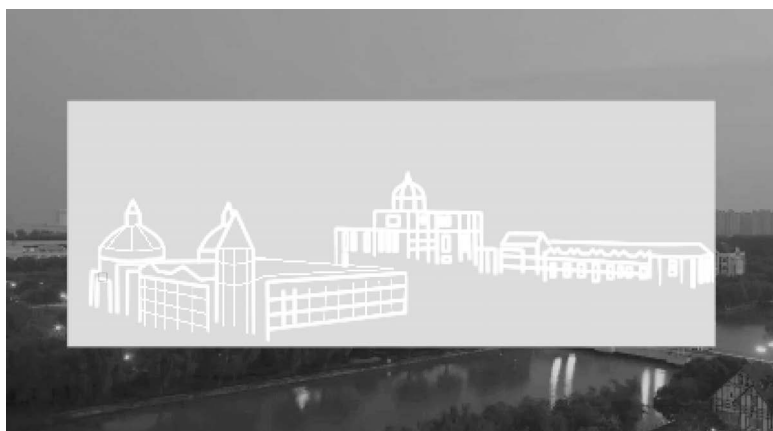


图 5-202 添加建筑颜色



图 5-203 勾勒建筑轮廓

成功添加了,如图 5-204 所示。

若蓝色背景在运动过程中,位置有所偏移,可以通过对蒙版添加关键帧的方式,调整其运动位置;若位置无偏移,则可省去这一步。浏览画面,建筑已经具有初步的科技光感效果。



图 5-204 建筑颜色叠加

(19) 再对建筑的线条添加动画效果,使用图形工具组中的“修剪路径工具”,打开图层,选择内容,添加一个修剪路径,如图 5-205 所示。

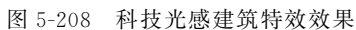
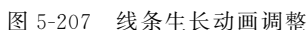
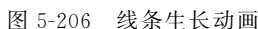


图 5-205 添加修剪路径

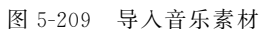
(20) 路径修剪中的同时属性更改为“单独”,再进行关键帧动画的制作,结束值设置为 100.0,开始值设置为 0.0,如图 5-206 所示,一个线条生长的动画就完成了。

(21) 使用相同的操作方法,将其他图层的生长动画逐一实现。待全部完成后,按快捷键 U 键显示所有关键帧并对其进行错落排布,使生长动画具有延迟错落感。选中所有关键帧,添加“缓动”,可使运动速度更加自然流畅,如图 5-207 所示。

(22) 最后给所有绘制的线条,添加发光效果。选择“效果和预设”→Real glow 命令,添加至图层,根据实际需要适当调整参数。再将这个光效复制给其他图层,就完成了光效的添加,实现科技光感建筑特效的制作,如图 5-208 所示。



(1) 导入准备好的音乐素材,并将音乐素材移动至工作面板,如图 5-209 所示。



(2) 单击打开音乐素材图层,显示音乐波普。适当移动该图层的位置,使音乐配合动画即可,如图 5-210 所示。

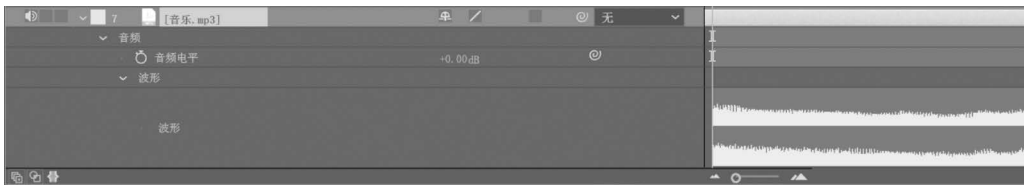


图 5-210 调整音乐素材

5.7.2 AE 成片的渲染与输出

1. 视频渲染与输出

视频作品制作完成后,就可以进入最后一步操作——视频的渲染输出。选择“文件”→“导出”→“添加到渲染队列”命令,把视频添加入渲染队列,组合键为 Ctrl+M,如图 5-211 所示。



图 5-211 添加到渲染队列

在弹出的对话框中,对视频进行渲染设置。单击“输出模块”,弹出“输出模块设置”对话框,将输出视频格式更改为 QuickTime,QuickTime 是最常用的视频格式之一,单击“确定”按钮,如图 5-212 所示。

单击“输出到”按钮,弹出“将影片输出到”对话框,选择输出的文件夹并更改文件名称,再单击“保存”按钮,完成输出设置,如图 5-213 所示。



微课视频



图 5-212 输出模块设置



图 5-213 输出位置设置

最后,单击“渲染”按钮,完成视频的渲染和输出。其中,蓝色进度条表示渲染的进度。

2. 视频格式的转换

使用 QuickTime 格式渲染输出的视频文件为 MOV 格式。如果需要将其转换为其他视频格式,可以应用格式工厂等软件,进行视频格式的转换或视频的压缩。