

# 第1章 影视特效简介

## 【学习目标】

1. 掌握影视特效概念及行业制作规范。
2. 掌握 After Effects 界面操作。

## 【技能要求 / 学习重点】

1. 掌握播放制式的分类。
2. 掌握合成概念。
3. 掌握 After Effects 界面组成。
4. 掌握 After Effects 合成基本工作流程相关知识点。

## 【核心概念】

播放制式 帧速率 场 层 合成 After Effects 工作界面

After Effects 是一款影视后期处理软件,运用 After Effects 对图像、视频、序列帧进行后期处理,可以使图像画面更加完美。另外,使用 After Effects 制作动画特效可以提高工作效率。在深入学习 After Effects 之前,必须掌握影视后期相关概念、After Effects 界面组成及 After Effects 工作流程。本章对影视后期处理的基础知识进行详细的讲解,包括播放制式、帧速率、场的概念、层的概念、合成的概念,然后讲解 After Effects 工作界面的组成。

## 1.1 影视特效的概念

在影视作品中,由人工通过 CG 软件或者实体模型制作出来的听觉、视觉的假象和幻觉称为影视特效或特技效果。

影视特效出现的原因有以下两种。

一是作品中虚构的场景或是角色因为在现实中不存在,所以需要通过特效的方式创作出来并呈现在画面中,如怪兽、孙悟空大闹的天宫。

二是场景和角色是存在的,但是在实际拍摄过程中,演员的人身安全有极大的隐患,如动作影片中跳伞、跳楼等镜头;或是在实际拍摄中需要花费极高的制作成本的镜头。这些情况下就必须使用特效完成,如动作影片中的爆炸镜头。

据此可以知道,影视特效可以降低影视制作中演员的危险系数,同时可以降低影视制作的成本,同时给予观看者强烈的视听感受。

影视特效可分为视觉特效和声音特效。视觉特效从其发展过程看,分为传统影视特效和 CG 影视特效。传统影视特效包括化妆、搭景、烟火特效、早期胶片特效等,制



作过程烦琐复杂；CG 影视特效随着计算机软硬件的发展而逐步兴起，用 CG 影视特效可以创作出所有情节画面中的效果。

## 1.2 影视行业制作规范

### 1.2.1 模拟化与数字化

传统的模拟录像机是把影像录制下来，制作成为模拟格式。视频数字化是在视频模拟化的基础上发展而来的，是将视频信号通过视频集采卡转换成数字视频文件，并在硬盘中存放或在计算机中编辑制作。

用于视频数字化制作的软件有很多，如 Premiere、After Effects 等。将视频导入这些软件中进行编辑，编辑完成后既可以输出为模拟格式，也可以输出为数字格式。

### 1.2.2 逐行扫描与隔行扫描

视频显示技术分为两种，即逐行扫描和隔行扫描。选取哪一种显示技术，取决于视频的用途。

隔行扫描的图像使用的是基于阴极射线管 CRT 的 TV 监视器开发的技术，一个标准的 TV 屏幕由 576 条可视水平线组成。隔行扫描将水平线划分为奇数行和偶数行，然后以 30 帧/秒或是 25 帧/秒的速度进行轮流刷新。隔行扫描示意图如图 1-1 所示。

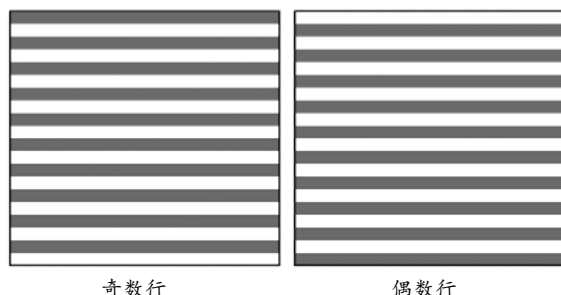


图 1-1 隔行扫描示意图

下面以 1080 像素、每秒显示 30 个画面为例进行说明。隔行扫描会出现 60 个场，奇数场 30 个，偶数场 30 个。每一个场在 1/60s 内显示，第一场（奇数场）和第二场（偶数场）组成一帧内容。隔行扫描显示原理如图 1-2 所示。



图 1-2 隔行扫描显示原理



逐行扫描与隔行扫描不同,每一帧图像由电子束按顺序一行一行扫描,不分割奇数场和偶数场。在数字时代,逐行扫描技术被广泛应用,该技术克服了隔行扫描行间闪烁的缺点,画面无闪烁。逐行扫描一帧的原理如图 1-3 所示。

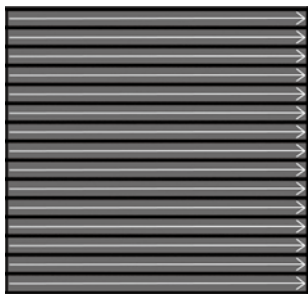


图 1-3 逐行扫描一帧的原理

### 1.2.3 播放制式

电视广播制式有 PAL、NTSC、SECAM 三种。播放制式依据制定的标准存在一定的差异,所以在选择视频编辑时,需要考虑播放制式。播放制式与使用国家或地区见表 1-1。

表 1-1 播放制式与使用国家或地区

| 播放制式  | 帧速率      | 使用国家                               |
|-------|----------|------------------------------------|
| NTSC  | 30 帧 / 秒 | 美国、加拿大等大部分西半球国家以及日本、韩国、菲律宾等国家和地区采用 |
| PAL   | 25 帧 / 秒 | 德国、中国、英国、意大利、荷兰和中东等国家和地区采用         |
| SECAM | 25 帧 / 秒 | 法国、东欧和中东等国家和地区采用                   |

### 1.2.4 像素比

像素比指的是一个像素的宽度和高度之比。

像素比数值根据所选择播放制式的不同而有所不同,如 PAL D1/DV 的像素比为 1.09, NTSC DV 的像素比为 0.91。像素比依据视频处理的实际参数进行设置,视频在计算机中播放时,使用方形像素。在中国电视上播放时,使用 D1/DV PAL (1.09) 的像素比制作视频,保证视频播放时不出现变形。

### 1.2.5 分辨率

分辨率指的是图像每单位面积中所含的像素个数。单位面积中像素越多,分辨率越高,图像越清晰,显示效果越好。在视频中常见的分辨率有 720 像素 × 480 像素、1280 像素 × 720 像素、1980 像素 × 1080 像素、2K、4K 等。

### 1.2.6 帧和帧速率

帧是构成影像动画的最小单位,即影像动画中的单张画面。一帧就是一幅静止的画面,连续的帧就组成了影像动画。

帧速率指的是 1 秒内播放的帧数,即 1 秒内播放多少张画面。PAL 制的帧速率是 25 帧 / 秒,即 1 秒内播放 25 张画面; NTSC 制的帧速率是 29.97 帧 / 秒,即 1 秒内播放 29.97 张画面; 电影的帧速率是 24 帧 / 秒,即 1 秒内播放 24 张画面。



## 1.3 After Effects 工作界面

启动 After Effects 后,首先出现的是 After Effects 主页界面,如图 1-4 所示。

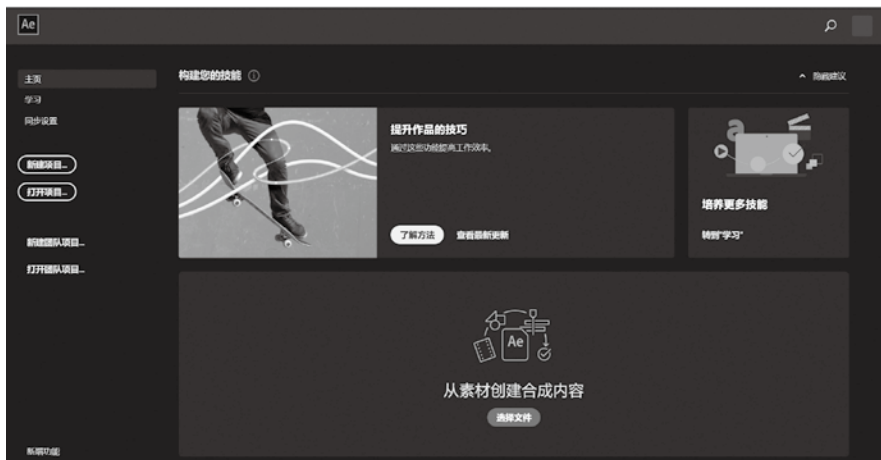


图 1-4 After Effects 主页界面

在该界面中,可以新建项目,打开项目,新建团队项目,打开团队项目,进行同步设置等。

关闭主页界面后,进入 After Effects 工作界面,该工作界面由菜单栏、【工具】面板、【项目】面板、【合成】面板、【时间轴】面板、【效果控件】面板、【信息】面板、【音频】面板、【预览】面板、【效果和预设】面板、【字符】面板、【段落】面板等构成,如图 1-5 所示。

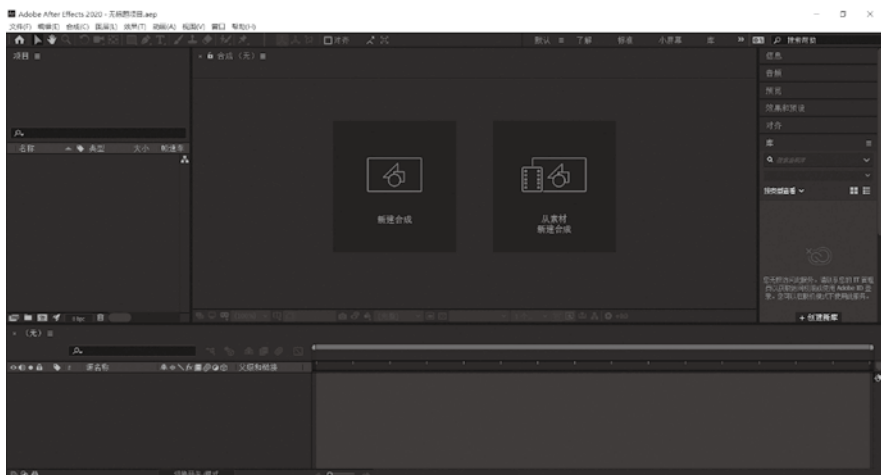


图 1-5 After Effects 工作界面

### 1.3.1 菜单栏

菜单栏中包括 9 项菜单,如图 1-6 所示。



图 1-6 菜单栏

## 1.3.2 【工具】面板

【工具】面板中提供了 14 类工具命令。需要使用某个工具时,只需要在【工具】面板相应工具处单击即可。工具图标右下角黑色小三角就表示有部分工具被隐藏,只需用光标指向当前工具并按住鼠标左键不放,即可调出隐藏工具。将光标移动到相应工具图标上时,将会显示出该工具图标的工具名称和快捷键。

【工具】面板如图 1-7 所示。



图 1-7 【工具】面板

选取工具: 用于在【合成】面板或【图层】面板中选择、移动素材图像或图层。

手形工具: 当素材图像超出【合成】面板显示范围时,使用手形工具可以查看面板显示范围之外的素材图像画面。

缩放工具: 放大或缩小视图。

旋转工具: 对素材图像进行旋转操作。

摄像机工具: 在【合成】面板中对摄像机进行旋转、位移操作。单击按钮右下角的小三角,将弹出其他摄像机工具,包括轨道摄像机工具、跟踪 XY 摄像机工具、跟踪 Z 摄像机工具。摄像机工具列表如图 1-8 所示。

向后平移(锚点)工具: 改变图像素材轴心点的位置。

矩形工具: 可以创建矩形形状图层和矩形蒙版。单击按钮右下角的小三角,将弹出下拉面板,其中包括圆角矩形工具、椭圆工具、多边形工具和星形工具。形状工具列表,如图 1-9 所示。

当需要创建矩形形状时,选择矩形工具,在【时间轴】面板中不选取任何图层,直接在【合成】面板中绘制,即可创建出一个矩形形状,并在【时间轴】面板中生成一个矩形形状图层。

钢笔工具: 创建不规则的形状和蒙版。单击按钮右下角的小三角,将弹出下拉列表,其中包括添加“顶点”工具、删除“顶点”工具、转换“顶点”工具和蒙版羽化工具。钢笔工具列表如图 1-10 所示。

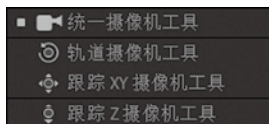


图 1-8 摄像机工具列表

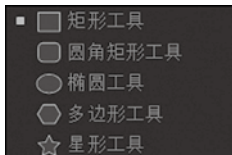


图 1-9 形状工具列表



图 1-10 钢笔工具列表

横排文字工具: 创建横排文字。单击按钮右下角的小三角,可以切换成直排文字工具,创建直排文字。文字工具列表如图 1-11 所示。



画笔工具：运用此工具，可以在【图层】面板中绘制图形图像。

仿制图章工具：对图像局部进行采样，然后将采样部分复制到其他位置或其他文件上。

橡皮擦工具：擦除多余的像素。

Roto 笔刷工具：用于在视频中独立出动态移动的画面元素。单击按钮右下角的小三角，可以切换成调整边缘工具，用于调整独立出的动态元素边缘。Roto 笔刷工具列表如图 1-12 所示。

人偶位置控点工具：用于设定木偶动画中关节点位置。单击按钮右下角的小三角，可以切换成人偶固化控点工具、人偶弯曲控点工具、人偶高级控点工具和人偶重叠控点工具。人偶工具列表如图 1-13 所示。

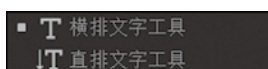


图 1-11 文字工具列表

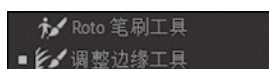


图 1-12 Roto 笔刷工具列表

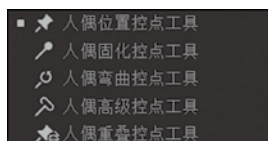


图 1-13 人偶工具列表

## 1.3.3 【项目】面板

【项目】面板如图 1-14 所示。

【项目】面板的作用是管理各项素材和合成。在【项目】面板中，可以导入素材，移动、删除素材与创建合成等操作。

素材预览区：在该区域可以预览素材，在其右侧为素材的基本信息。

搜索文件按钮：可以在右侧输入素材的名称，快速查找素材。

解释素材按钮：用来设置选择素材的 Alpha 通道、帧速率、开始时间码、场和 Pulldown 等参数。

新建文件夹按钮：单击此按钮，可以在项目面板中创建一个文件夹，对素材文件进行分类管理。

新建合成按钮：单击此按钮，可以在项目面板中创建一个合成；也可以选择素材，然后将素材拖曳到此按钮上，系统会自动创建一个与此素材相同参数的合成。

打开项目设置按钮：单击此按钮，打开【项目设置】面板。

8bpc 按钮：此按钮为项目颜色深度管理按钮，用来切换项目的颜色深度。按 Alt 键然后单击此按钮，可以在 8bpc、16bpc 和 32bpc 之间切换。

删除所选项目按钮：选择需要删除的项目素材，然后单击此按钮，该项目素材即被删除。也可以选择项目素材，然后将项目素材拖曳到此按钮上进行删除。

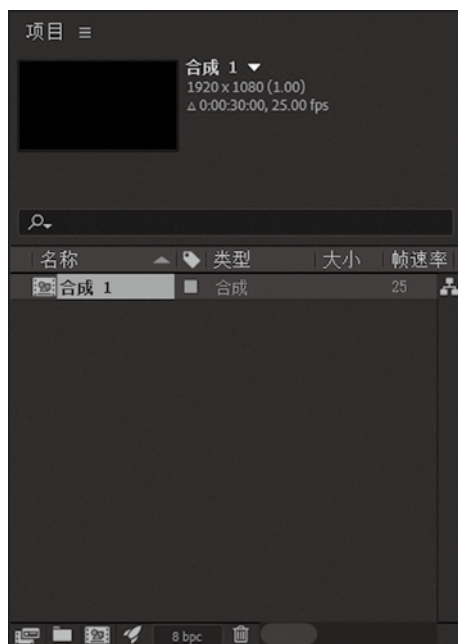


图 1-14 【项目】面板



### 1.3.4 【合成】面板

【合成】面板是视频图像的预览区域,可以在此面板上对视频图像进行编辑操作。

【合成】面板如图 1-15 所示。



图 1-15 【合成】面板

新建合成: 单击该区域,即调出【合成设置】对话框,在该对话框中设置合成参数,创建合成。

从素材新建合成: 单击该区域,即调出【导入文件】对话框,在该对话框中选择文件,之后以该文件参数创建合成。

始终预览此视图: 当合成面板中有多个视图时,选择其中一个视图然后单击此按钮,预览画面中只播放该视图中的视频画面。

主查看器: 使用此查看器进行音频和外部视频预览。

Adobe 沉浸式环境: 可进行沉浸式环境模式选择,包括【剧场模式(直线运动)】、【360 单像】、【360 上/下】、【360 并排】、【180 上/下】、【180 并排】、【“视频预览”首选项】。

放大率弹出式菜单 100% ▾: 单击此按钮,可以在弹出的下拉式菜单中选择视频画面显示的缩放比例。

选择网格和参考线选项: 单击此按钮,可以在弹出的下拉式菜单中选择标题/动作安全、对称网格、网格、参考线、标尺、3D 参考轴。借助这些工具,一方面可以保证影片输出的准确性;另一方面在视频编辑阶段,有助于精确操作。

切换蒙版和形状路径可见性: 显示或隐藏蒙版和形状路径。

预览时间 0:00:00:00: 显示当前合成播放时的时间点。单击此按钮,可以在弹出的【转到时间】对话框中输入需要跳转的时间,然后时间指示器会自动跳转到设置的时间,方便精准定位时间。

拍摄快照: 捕获合成项目中的画面。

显示快照: 显示最近一张快照画面。

显示通道及色彩管理设置: 显示相对应的通道模式。单击此按钮,可以选择不同的通道,查看视频画面通道效果。

分辨率/向下采样系数弹出式菜单 (完整) ▾: 用于设置合成显示的分辨率。单击此按钮,可以在其下拉式菜单中选择或自定义显示分辨率。分辨率越高,视频图像画面质量越好,但是播放时所占系统资源高;分辨率越低,视频图像画面质量越差,但



是播放加速。

**目标区域** ：单击此按钮，然后在合成面板中绘制一个矩形，此时播放，在合成面板中只会显示该矩形区域中的视频画面内容，这样可以节省系统资源，提高工作效率。

**切换透明网格** ：单击此按钮，背景会在系统默认背景色和透明棋盘格背景之间切换。

**3D 视图弹出式菜单** **活动摄像机** ：图层为 3D 图层时，单击此按钮，在弹出的下拉式菜单中选择操作此图层的 3D 显示视图。

**选择视图布局** **1 个...** ：设置合成面板视图布局。单击此按钮，在弹出的下拉式菜单中选择合成面板的视图显示模式。当图层为 3D 图层时，使用此按钮中的不同视图，方便查看三维空间实际情况。

**切换像素长宽比校正** ：校正长宽比。

**快速预览** ：单击此按钮，选择预览方式，快速预览合成画面。

**时间轴** ：单击此按钮，打开对应的【时间轴】面板。

**合成流程图** ：单击此按钮，打开对应的【流程图】面板。

**重置曝光度** ：单击此按钮，重置曝光度。

**调整曝光度** **+0.0**：将光标移动至该参数上，按住鼠标左键左右拖动，调整曝光度。

### 1.3.5 【时间轴】面板

【时间轴】面板是重要的工作面板。在没有创建合成时，【时间轴】面板内容为空。每当创建一个合成，系统就会自动为该合成生成对应的【时间轴】面板。在【时间轴】面板中，可以完成动画关键帧设置，管理图层素材顺序和连接，合成效果，剪辑素材和叠加图层等。

【时间轴】面板可以分为三个区域：控制面板区域、时间线区域和图层控制区域，如图 1-16 所示。



图 1-16 【时间轴】面板

#### 1. 控制面板区域

(1) **当前时间** **0:00:00:00** **00:00:00.00 1fps**：显示合成中当前播放的时间和帧速率。单击该区域，然后输入需要跳转的时间，时间指示器 会跳转到设置的时间点上。

(2) **图层搜索按钮** ：用于图层查询及图层属性快速选择。

(3) **开关功能按钮** ：控制整个合成项目的效果。

- **合成微型流程图开关** ：单击此按钮，显示合成流程图示，方便查看合成项目关系。



- 草图 3D 开关：单击此按钮，系统会在 3D 草图模式下工作。
- 隐藏开关：该开关是系统隐藏图层的总开关，要与消隐图标结合使用。打开此开关，然后单击图层的消隐图标，图层自动隐藏。关闭此开关，隐藏的图层会显示出来。
- 帧混合开关：该开关是帧混合的总开关，要与帧混合图标结合使用。单击此按钮，并打开图层的帧混合图标，系统会自动在对应图层的帧与帧之间添加过渡帧，保证画面的流畅。
- 运动模糊开关：该开关是运动模糊效果的总开关，要与运动模糊图标结合使用。打开此开关，然后开启图层的运动模糊图标，图层中的运动具有了运动模糊效果。关闭此开关，运动模糊效果失效。
- 图表编辑器开关：单击此按钮，显示关键帧的曲线图。

(4) A/V 功能栏：控制图层的显示、锁定。

- 视频图标：显示和隐藏对应图层画面。
- 音频图标：开启或关闭音频效果。
- 独奏图标：单击此按钮，打开该图标，可以单独显示对应图层画面，方便单独对该图层进行编辑操作，其他图层不显示。
- 锁定图标：单击此按钮，将对应图层锁定，此时对应图层不能编辑。再次单击此按钮，对应图层解锁，可以对该图层进行编辑。

(5) 标签栏：设置图层的不同显示颜色，对图层进行分类管理。

(6) 图层编号栏：显示图层编号。

(7) 源名称 / 图层名称栏：显示图层的名称。默认情况下，文件素材导入合成中，系统显示的是源文件名称，但是后期对图层进行了重命名操作后，该图层就会有图层名称和源名称之分。重命名后的文件没有括号，未重命名的文件名用括号框住。重命名的方式是选择图层的名称，按 Enter 键，然后输出名称后，再按 Enter 键退出即可。

(8) 父级和链接栏：设置图层之间的父子关系及链接。创建完父子关系后，父子栏如图 1-17 所示。

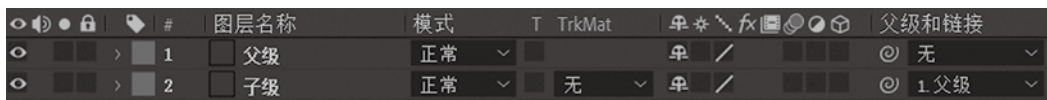
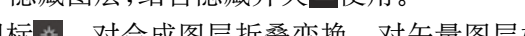


图 1-17 父子栏

(9) 展开 / 折叠按钮：分别展开或折叠“图层开关”窗格、“转换控制”窗格、“入点” / “出点” / “持续时间” / “伸缩”窗格。

(10) “图层开关”窗格：包括的工具为.

- 消隐图标：隐藏图层，结合隐藏开关使用。
- 连续栅格化图标：对合成图层折叠变换；对矢量图层栅格化。
- 质量和采样图标：控制【合成】面板中素材的显示质量。也可执行【图层】→【品质】命令，切换相应图层的质量和采样。
- 效果图标：打开或关闭对应图层的特效。



- 帧混合图标 ：对对应图层应用帧混合技术。
  - 运动模糊图标 ：模拟快门持续时间,对对应图层应用运动模糊效果。
  - 调整图层图标 ：创建一个调整图层,将本图层的特效效果应用于该图层之下的全部图层上。
  - 3D 图层图标 ：将当前 2D 图层转换成 3D 图层,对图层进行 3D 图层操作。
- (11) “转换控制”窗格 ：包括的内容有模式和轨道遮罩图标 模式 T TrkMat 。
- 模式图标 模式 ：设置图层的混合模式。
  - 轨道遮罩图标 T TrkMat ：用于设置上级图层对下级图层的遮罩关系。
- (12) “入点” / “出点” / “持续时间” / “伸缩”窗格 ：包括的图标为 入 出 持续时间 伸缩 。
- 入点图标 ：查看和设置图层的入点时间。单击该图标,会弹出【图层入点时间】对话框,在该框中可设置新的入点时间,如图 1-18 所示。
  - 出点图标 ：查看和设置图层的出点时间。单击该图标,会弹出【图层出点时间】对话框,在该框中可设置新的出点时间,如图 1-19 所示。
  - 持续时间图标 持续时间 ：修改图层的持续时间。单击该图标,会弹出【时间伸缩】对话框,可设置新的持续时间。
  - 伸缩图标 伸缩 ：控制图层的时间长度。单击该图标,会弹出【时间伸缩】对话框,可以设置【拉伸因素】数值及图层的时间长度,如图 1-20 所示。



图 1-18 【图层入点时间】对话框



图 1-19 【图层出点时间】对话框



图 1-20 【时间伸缩】对话框

## 2. 时间线区域

- (1) 时间标尺 ：显示合成时间信息。
- (2) 时间指示器 ：显示当前播放时间节点。可以拖动该时间指示器到对应的时间节点上,同时【合成】面板中同步显示该时间节点上的画面。
- (3) 时间范围区域 ：放大到帧级别或缩小到整个合成（时间）。可以通过 标记和 标记控制,也可以通过缩小时间 和放大时间 工具控制。
- (4) 工作区域 ：设定预演和渲染的时间范围区域。可以拖动 标记和 标记设定预演和渲染的开始时间和结束时间。



(5) 合成标记素材箱: 对素材添加标记。

### 3. 图层控制区域

在该区域中,可以调整图层素材的入点和出点,设定图层素材的时间长度,还可以调整图层素材的上下顺序和前后位置。合成按钮可以将与此窗口相关的合成前移一层。

### 1.3.6 【效果控件】面板

当图层添加【效果】菜单中的滤镜后,在【效果控件】面板中会出现该滤镜的属性参数。调节对应的滤镜属性参数,并对对应参数进行动画关键帧设置,即可实现特效动画效果。【效果控件】面板如图 1-21 所示。

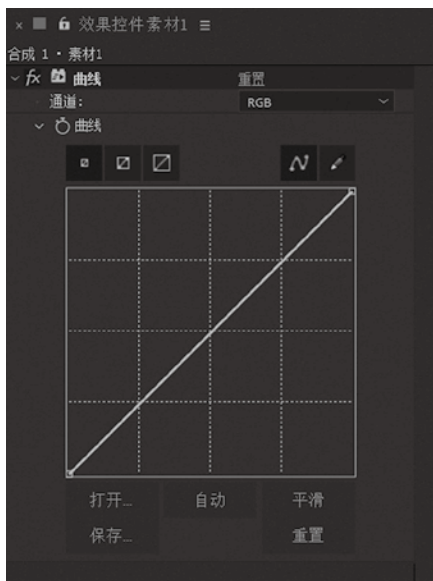


图 1-21 【效果控件】面板

### 1.3.7 【图层】面板

【图层】面板显示的是素材画面,在该面板中可以对素材进行编辑操作,如设置中心点,运用笔刷工具修改素材画面效果等。在【时间轴】面板中,双击对应的图层,即可切换至该图层的【图层】面板。【图层】面板如图 1-22 所示。

### 1.3.8 【信息】面板

该面板提供合成项目的 6 个参数的信息,分别是 R、G、B、A、X 和 Y。R 为红色通道信息, G 为绿色通道信息, B 为蓝色通道信息, A 为 Alpha 通道信息, X 为 X 坐标信息, Y 为 Y 坐标信息。同时还提供所选图层名称、持续时间、入点和出点信息。【信息】面板如图 1-23 所示。

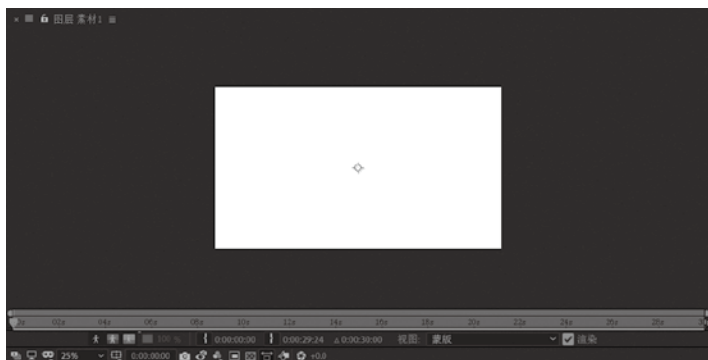


图 1-22 【图层】面板



图 1-23 【信息】面板

### 1.3.9 【音频】面板

项目合成中有音频文件时,播放该项目合成,【音频】面板中会出现本项目合成中音频左右声道音量大小和振幅图形,如图 1-24 所示。



### 1.3.10 【预览】面板

运用该面板控制合成项目的播放状态、合成预览等相关设置。【预览】面板如图 1-25 所示。

### 1.3.11 【效果和预设】面板

在该面板中可以快速查询所需滤镜和预设命令。找到相应滤镜或预设命令后,直接选择该命令,然后拖入相应的图层上,即可对该图层添加此效果或预设命令。也可选择图层后,直接双击该命令,完成滤镜或预设命令的添加。【效果和预设】面板如图 1-26 所示。

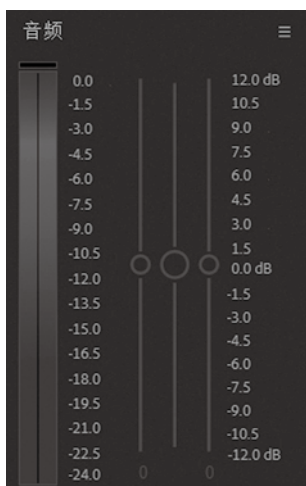


图 1-24 【音频】面板



图 1-25 【预览】面板



图 1-26 【效果和预设】面板

### 1.3.12 【对齐】面板

【对齐】面板用于对合成中的图层进行对齐操作,如图 1-27 所示。

### 1.3.13 【动态草图】面板

选择当前图层,单击【动态草图】面板中的【开始捕捉】命令,按住鼠标左键不放并移动光标,系统会自动记录光标移动的路径、速率,并自动在当前图层的【位置】属性上生成关键帧。播放时会发现,图层的移动路径、速率和之前光标的移动路径、速率一致。【动态草图】面板如图 1-28 所示。



图 1-27 【对齐】面板



### 1.3.14 【摇摆器】面板

【摇摆器】面板可以对选定的图层添加随机运动的效果,如图 1-29 所示。

### 1.3.15 【平滑器】面板

【平滑器】面板通过删除多余关键帧的方法平滑动画曲线。如果动画运动效果不平滑,可以使用【平滑器】面板平滑运动曲线,从而使动画效果平滑。此面板经常配合【动态草图】面板使用。【平滑器】面板如图 1-30 所示。



图 1-28 【动态草图】面板



图 1-29 【摇摆器】面板

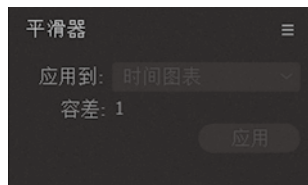


图 1-30 【平滑器】面板

### 1.3.16 【画笔】面板

【画笔】面板提供各种笔刷,可以设置笔刷类型、直径、角度、圆度、硬度、间距、不透明度、流量等属性,如图 1-31 所示。

### 1.3.17 【绘画】面板

【绘画】面板设置画笔的颜色、不透明度、流量、模式和颜色通道,如图 1-32 所示。



图 1-31 【画笔】面板



图 1-32 【绘画】面板



### 1.3.18 【段落】面板

【段落】面板设置文本段落排列形式、缩进等,如图 1-33 所示。

### 1.3.19 【字符】面板

在 After Effects 中创建文字图层后,可以通过【字符】面板修改创建文字的字体、字号、字间距、填充颜色、描边颜色等属性,如图 1-34 所示。

### 1.3.20 【跟踪器】面板

在后期处理时,需要制作一个物体跟踪另一个物体运动的动画效果,可以使用【跟踪器】面板。【跟踪器】面板通过跟踪视频图像中选定像素的移动路径,将移动路径赋予跟踪图层,完成跟踪动画效果。在【跟踪器】面板中还可以完成镜头稳定。【跟踪器】面板如图 1-35 所示。



图 1-33 【段落】面板



图 1-34 【字符】面板



图 1-35 【跟踪器】面板

## 第2章 After Effects基本操作流程

### 【学习目标】

掌握 After Effects 基本操作流程。

### 【技能要求 / 学习重点】

1. 掌握新建项目的方法。
2. 掌握素材导入的方法。
3. 掌握新建合成的方法。
4. 掌握视频渲染设置及视频导出的方法。
5. 掌握整理工程文件的方法。

### 【核心概念】

项目 素材 合成 渲染 整理工程文件 基本操作流程

运用 After Effects 进行视频制作时,基本的制作流程大致相同。基本的流程是:首先新建项目文件,然后导入素材并创建合成,之后对素材进行编辑或制作特效并预览效果,待效果确定后输出视频。保存文件,并对所制作的工程进行项目管理,将该工程进行打包。下面讲解 After Effects 的基础工作流程。

## 2.1 基础设置

### 2.1.1 新建项目

启动 After Effects, After Effects 的当前状态即为一个项目。如果需要重新新建项目,可选择【文件】→【新建】→【新建项目】命令,或使用快捷键 Ctrl+Alt+N。

### 2.1.2 导入素材

After Effects 作为一款后期合成软件,合成所需的素材大部分是在视频合成之前准备好的,如拍摄的影片、绘制的图片序列等。After Effects 兼容性很强大,可以导入单张图片素材、视频素材、图片序列、PSD 文件、C4D 文件、音频文件等。

#### 1. 多种素材导入方法

方法一:菜单命令导入素材。选择【文件】→【导入】→【文件】命令导入单个文件,如图 2-1 所示;或使用快捷键 Ctrl+I 导入单个文件。在弹出的【导入文件】对话框中选择需要导入的素材,如图 2-2 所示。然后单击【导入】按钮,即可导入单个文件。

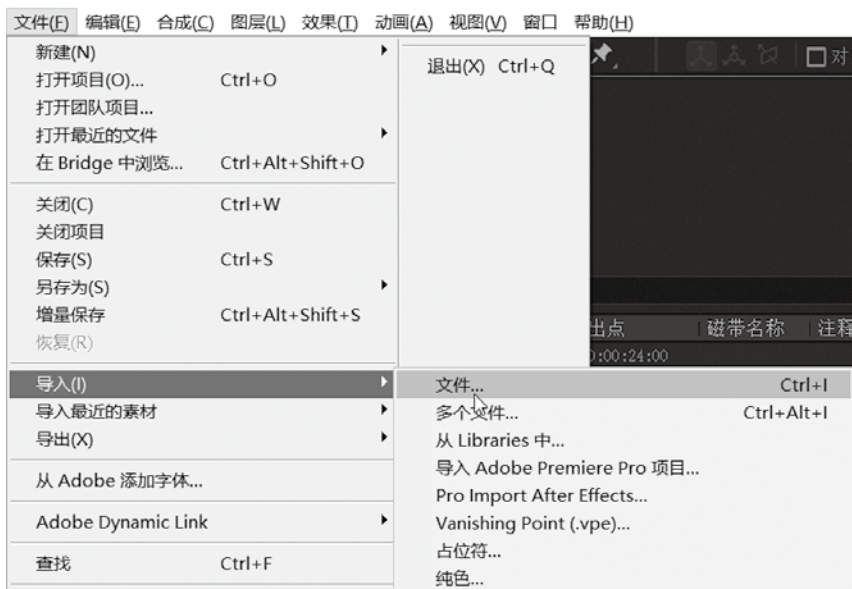


图 2-1 用菜单命令导入单个文件



图 2-2 【导入文件】对话框

选择【文件】→【导入】→【多个文件】命令可以导入多个文件,如图 2-3 所示;或使用快捷键 Ctrl+Alt+I 导入多个文件。在弹出的【导入多个文件】对话框中,配合 Ctrl 键选择需要导入的多个素材,然后单击【导入】按钮,即可导入多个文件。

方法二:在【项目】面板的空白处右击,在弹出的快捷菜单中选择【导入】→【文件】命令或【导入】→【多个文件】命令,如图 2-4 所示,在弹出的【导入文件】



或【导入多个文件】对话框中选择需要导入的文件,再单击【导入】按钮,完成素材的导入。

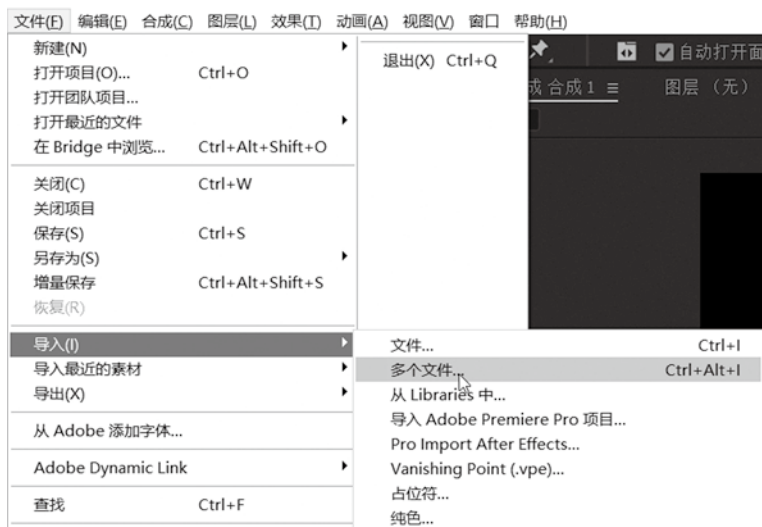


图 2-3 用菜单命令导入多个文件



图 2-4 在【项目】面板中导入文件

方法三：在【项目】面板的空白处双击,即会弹出【导入文件】对话框,在该对话框中选择需要导入的文件,再单击【导入】按钮,完成素材的导入。

### 2. 导入不同的素材类型

导入的素材类型不同,其导入时的参数设置也会有所不同,在此对导入单张图



片 / 单个视频 / 单个音频、图片序列、PSD/AI 分层文件、带 Alpha 通道信息文件分别进行说明。

(1) 单张图片 / 单个视频 / 单个音频。只要是 After Effects 支持的图片、视频、音频格式文件均可导入。使用以上任意一种方法导入文件,在【导入文件】对话框中选择需要导入的一个素材文件,然后单击【导入】按钮,即可将所选择的文件导入【项目】面板。

(2) 导入图片序列。图片序列是指由若干张连续图像画面组成的图片序列,这些图片序列播放时是一个连续的画面。

使用任意一种方法打开【导入文件】对话框,从中选择图片序列中的任何一张图片素材,然后选中【ImporterJPEG 序列】选项(此处文件格式会因导入的图片格式不同而不同),如图 2-5 所示,再单击【导入】按钮,即可导入图片序列。

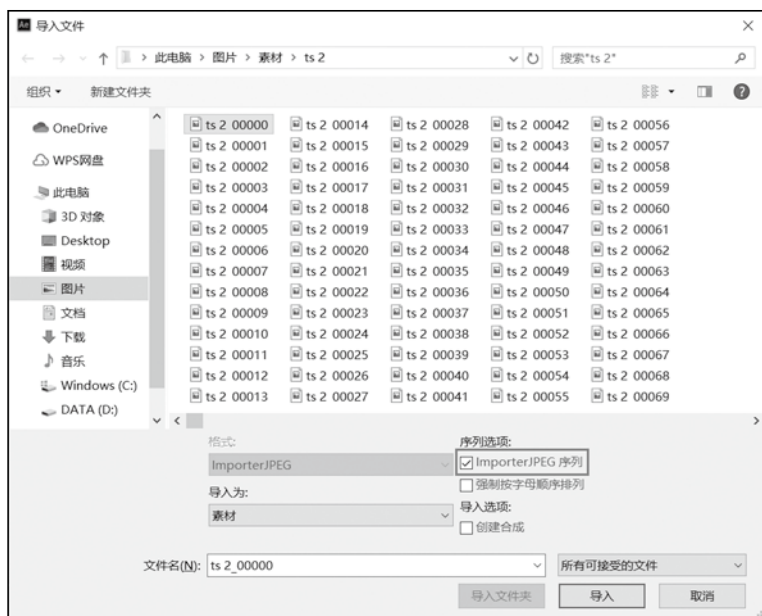


图 2-5 导入图片序列

(3) 导入 PSD/AI 分层文件。使用任意一种方法打开【导入文件】对话框,从中选择 PSD/AI 分层文件,单击【导入】按钮,此时会弹出一个以素材名命名的对话框,如图 2-6 所示。

在该对话框中,导入种类有三种,分别为“素材”“合成”“合成 - 保持图层大小”。

以“素材”形式导入时,在【图层选项】中如果选择导入的方式为【合并的图层】,系统会将 PSD 文件中的所有图层合并,然后导入为一个图层;如果选择【选择图层】,在下拉菜单中选择需要导入的 PSD 图层,系统会单独将该图层导入。



图 2-6 导入 PSD 分层文件



以“合成”形式导入，After Effects 会生成一个与 PSD 文件同名的合成。在此合成中，每一个图层即为 PSD 文件中的一个层。导入之后的每一个图层尺寸会发生改变，改变后的尺寸为合成尺寸。

以“合成 - 保持图层大小”形式导入与以“合成”形式导入的方法相同，所不同的是，导入之后的图层尺寸是原始图层尺寸。

(4) 导入带有 Alpha 通道信息文件。通常情况下，影像包括 R（红色）、G（绿色）、B（蓝色）3 个色彩信息通道；有的影像文件有 4 个通道，多包含一个 Alpha 通道。Alpha 通道记录了影像的透明度信息，如 PSD 文件、TGA 文件、TIFF 文件和 PNG 文件。

使用任意一种方法打开【导入文件】对话框，从中选择带 Alpha 通道信息的文件，单击【导入】按钮，此时会弹出【解释素材】对话框，如图 2-7 所示。

该对话框中信息表示系统无法识别影像中的 Alpha 通道信息，需要设置。

【忽略】单选按钮：表示忽略此图层的 Alpha 通道信息。

【直接 - 无遮罩】单选按钮：表示此图层的透明度信息仅包含在 Alpha 通道内。

【预乘 - 有彩色遮罩】单选按钮：表示此图层的 R、G、B 颜色通道内存在透明度信息。

【反转 Alpha】复选框：Alpha 通道反向，即透明度和不透明度区域调换。

【猜测】按钮：由系统自动定义透明度。



图 2-7 【解释素材】对话框

### 2.1.3 新建合成

素材导入后，需要有存放素材进行处理操作的“容器”，此“容器”就是合成。After Effects 中新建合成的方法有三种。

方法一：选择【合成】→【新建合成】命令，如图 2-8 所示，新建合成；或使用快捷键 Ctrl+N 新建合成。



图 2-8 菜单栏新建合成命令

方法二：在【项目】面板的空白处右击，在弹出的快捷菜单中选择【新建合成】命令，如图 2-9 所示，即可新建合成。

方法三：在【项目】面板中选择某一素材，按住鼠标左键不放，将此素材拖曳到【项目】面板中的“新建合成”按钮上，After Effects 自动创建一个与素材各项参数（名称、宽度、高度、像素长宽比、帧速率等）相同的合成项目，同时，素材会直接放置到【时间轴】面板上。

方法一和方法二执行完“新建合成”命令后，会弹出【合成设置】对话框，如图 2-10 所示。



图 2-9 在【项目】面板中  
新建合成



图 2-10 【合成设置】对话框

在此对话框中设置合成名称、宽度、高度、像素长宽比、帧速率、分辨率、开始时间码、持续时间、背景颜色等参数。参数设置完成后,单击【确定】按钮,即可创建一个合成。

### 2.1.4 编辑素材

使用上述方法一和方法二创建合成后,在【时间轴】面板中无素材,所以需要待编辑的素材拖入其中。

方法一: 在【项目】面板中选择素材,然后按住鼠标左键不放,直接将其拖入【时间轴】面板中,此时,【时间轴】面板将会生成该素材的图层。

方法二: 在【项目】面板中选择素材,然后按住鼠标左键不放,直接拖入【合成】面板中,此时,【时间轴】面板将会生成该素材的图层。

素材添加之后,可以对该素材进行编辑和添加滤镜。如在【效果】菜单或【效果和预设】菜单中选择滤镜,然后作用于素材图层或纯色层上,完成滤镜的添加。之后在【效果控件】面板中设置关键帧,完成特效的制作。

当不需要某个素材时,可以直接选择对应素材,按 Delete 键将其删除。

### 2.1.5 预览

合成效果制作完成后,需要检查画面效果,可以按空格键对合成画面进行预览。也可以单击【预览】面板中的播放按钮,预览合成画面。

### 2.1.6 保存项目

需要保存当前文件项目时,按快捷键 Ctrl+S 保存文件。当首次保存文件时,会弹出【另存为】对话框,如图 2-11 所示。