

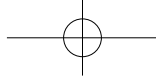
高等院校数字艺术设计系列教材

After Effects CC

影视后期特效制作案例教程

周玉山 刘慧敏 王雅楠 编著

清华大学出版社
北京



内容简介

本书从实用的角度出发,全面、系统地讲解了After Effects CC 2017的使用方法,内容基本涵盖了软件功能的各个模块。在讲解命令的同时,精心安排了大量实用的案例,帮助读者轻松掌握软件使用的核心技巧,做到学以致用。

全书共分8章,分别为基础知识、运动特效与抠像、文本动画应用、七彩光线飞舞、音频特效、色彩空间与粒子光、雨雾气体大爆炸和综合案例。书中案例采用分布式设定,知识涉及面较广,在编写时从读者职业能力培养角度出发,不是单纯地讲解理论知识,而是从实际案例入手,以点带面,层层解析,最终使读者提升个人创作能力和技能水平,达到行业要求。

本书的全部实战案例均配有多媒体教学视频,详细地讲解了每个案例的制作过程。此外,还附赠素材文件、案例文件、PPT课件等,能够帮助读者逐一解决制作过程中遇到的难题。

本书既可以作为高等院校相关专业的教材,又可以作为影视后期制作培训班的培训教材,还可以作为电子相册设计、视频广告制作、影视后期编辑等相关从业人员的参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

After Effects CC影视后期特效制作案例教程 / 周玉山, 刘慧敏, 王雅楠 编著. —北京: 清华大学出版社, 2020.5

高等院校数字艺术设计系列教材

ISBN 978-7-302-55047-1

I. ①A… II. ①周… ②刘… ③王… III. ①图像处理软件—高等学校—教材 IV. ①TP391.413

中国版本图书馆CIP数据核字(2020)第040718号

责任编辑: 李 磊 焦昭君

封面设计: 王 晨

版式设计: 孔祥峰

责任校对: 牛艳敏

责任印制: 宋 林

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦A座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 三河市铭诚印务有限公司

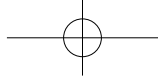
经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 11.5 字 数: 302千字

版 次: 2020年6月第1版 印 次: 2020年6月第1次印刷

定 价: 59.80元

产品编号: 081755-01



After Effects CC

| 前言

After Effects是Adobe公司推出的一款视频处理软件，适用于从事设计和视频特技制作的机构，包括电视台、动画制作公司、个人后期制作工作室和多媒体工作室。After Effects可以帮助用户高效且精确地创建无数种引人注目的动态图形和震撼人心的视觉效果。利用与其他Adobe软件无与伦比的紧密集成和高度灵活的2D/3D合成，以及数百种预设的效果和动画，可为用户的电影、视频作品增添令人耳目一新的效果。

本书以职业技能为导向，内容安排以案例操作贯穿始终，是一本讲解After Effects及其插件交融应用的技能实战类教材，主要定位于制作影视、动漫、视频特效等。

书中案例采用分布式设定，知识涉及面较广，在编写时从读者职业能力培养角度出发，不是单纯地讲解理论知识，而是从实际案例入手，以点带面，层层解析，最终使读者提升个人创作能力和技能水平，达到行业要求。

本书各章节内容采用“文本+视频+实操”的方式，全程无死角通过视频案例讲解After Effects中的核心内容。

第1章主要讲解After Effects CC的基础操作，以理论+技能的方式展开，介绍素材的导入和剪切、案例制作的完整流程、影片的输出等。

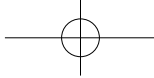
第2章主要讲解运动特效与抠像，内容包括不同图层的应用技巧，利用纯色层的叠加制作纯色演绎效果，将PSD文件导入实现中国风的效果，通过钢笔工具绘制Mask遮罩实现冻结帧效果等。

第3章主要讲解文本动画的应用，内容包括各种文字效果的实现方法，如子弹头特效、随机闪烁、活跃干扰、泡泡字、火焰字、金属字、爆炸字等。

第4章主要讲解七彩光线飞舞，内容包括三维光束、片段转换、描边光线、立体网格、自由流体光、路径粒子光等。

第5章主要讲解音频特效，内容包括背景闪烁、飞舞线条、动感节奏、频谱效果、音画合成等。

第6章主要讲解色彩空间与粒子光，内容包括旧时光、花瓣飘落、皮肤美颜、三原色、魔法手指等。



Ae After Effects CC 影视后期特效制作案例教程

第7章主要讲解雨雾气体大爆炸，内容包括流动烟雾、雷雨、雪飘、地爆、房屋倒塌等。

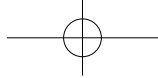
第8章主要讲解综合案例的制作，内容包括影视特效、游戏特效、栏目广告。

本书由周玉山、刘慧敏、王雅楠编著。由于编者水平所限，书中难免有疏漏和不足之处，望广大读者批评指正。

本书配套的立体化教学资源中提供了书中所有案例的素材文件、效果文件、教学视频和PPT课件。读者在学习时可扫描下面的二维码，然后将内容推送到自己的邮箱中，即可下载获取相应的资源(注意：请将这两个二维码下的压缩文件全部下载完毕后，再进行解压，即可得到完整的文件内容)。



编 者

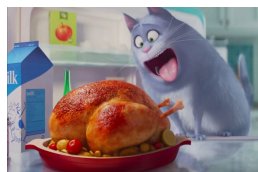
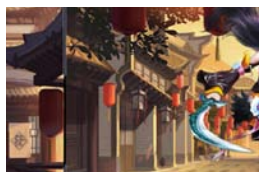


After Effects CC

目录



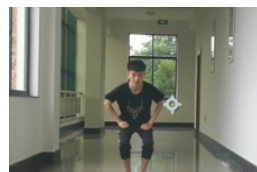
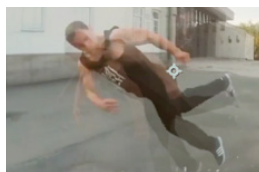
第 1 章 基础知识



1.1 项目参数设置.....	1
1.2 工作区域.....	3
1.3 合成与设置.....	5

1.4 文件导入.....	8
1.5 影片输出.....	12

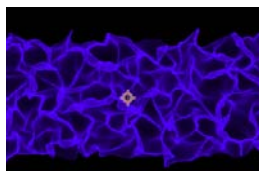
第 2 章 运动特效与抠像



2.1 多样图层.....	15
2.2 纯色演绎.....	21
2.3 蝴蝶飞舞.....	26
2.4 静止的时间.....	31

2.5 幻影效果.....	33
2.6 古风手写字.....	34
2.7 “隐身”案例.....	37

第 3 章 文本动画应用



3.1 子弹头特效.....	41
3.2 随机闪烁.....	43
3.3 活跃干扰.....	45
3.4 波纹字.....	47

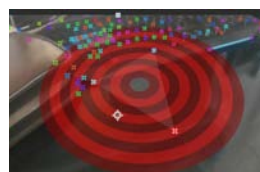
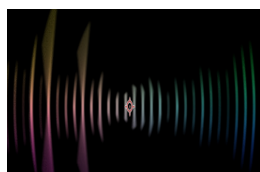
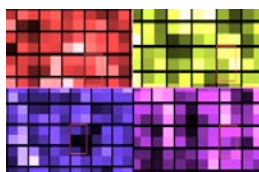
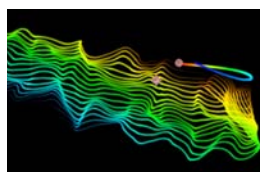
3.5 泡泡字.....	52
3.6 火焰字.....	54
3.7 金属字.....	56
3.8 爆炸字.....	58

第4章 七彩光线飞舞



- | | | | |
|---------------|----|----------------|----|
| 4.1 三维光束..... | 61 | 4.5 自由流体光..... | 76 |
| 4.2 片段转换..... | 64 | 4.6 路径粒子光..... | 81 |
| 4.3 描边光线..... | 67 | 4.7 魔法球..... | 84 |
| 4.4 立体网格..... | 72 | | |

第5章 音频特效



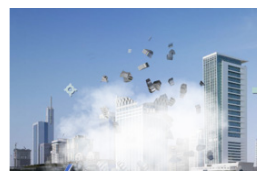
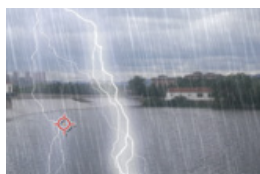
- | | | | |
|---------------|----|---------------|-----|
| 5.1 背景闪烁..... | 91 | 5.4 频谱效果..... | 101 |
| 5.2 飞舞线条..... | 94 | 5.5 音画合成..... | 103 |
| 5.3 动感节奏..... | 97 | 5.6 彩条波动..... | 106 |

第6章 色彩空间与粒子光



- | | | | |
|---------------|-----|----------------|-----|
| 6.1 旧时光..... | 109 | 6.5 战争模拟..... | 123 |
| 6.2 花瓣飘落..... | 112 | 6.6 魔法手指..... | 126 |
| 6.3 皮肤美颜..... | 114 | 6.7 蠕动的神经..... | 133 |
| 6.4 三原色..... | 117 | | |

第 7 章 雨雾气体大爆炸



7.1 流动烟雾	139
7.2 雷雨	142
7.3 雪飘	145

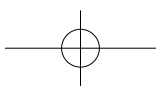
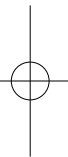
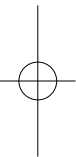
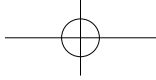
7.4 地爆	149
7.5 房屋倒塌	152

第 8 章 综合案例



8.1 影视特效	155
8.2 游戏特效	163

8.3 栏目广告	170
----------------	-----



第1章

基础知识

本章主要讲解After Effects CC影视编辑合成方面的基础知识。通过本章的学习，读者可以对After Effects CC项目参数设置、工作区域、文件导入及影片输出有深入的了解，以规范后续章节的学习。通过对本章5个案例的讲解，使读者掌握After Effects CC中规范的项目制作流程，以及文件导入和影片输出的方法。

1.1 项目参数设置



素材文件：无

案例文件：无

视频教学：视频教学/第1章/1.1项目参数设置.mp4

技术要点：掌握After Effects软件中基本参数设置的一般流程

1.1.1 案例思路

本案例简单介绍After Effects CC软件制作项目前参数设置的一般流程，使读者对After Effects CC中的界面、首选项参数设置有初步的认识。

1.1.2 制作步骤

1. 认识“开始”对话框

STEP 1 启动After Effects CC软件，就会弹出【开始】对话框，如图1-1所示。



图1-1

提示

After Effects CC“开始”对话框中的选项介绍如下。

- ★ 最近使用项：其中列出了可执行的操作，包括【新建项目】、【打开项目】、【新建团队项目】、【打开团队项目】，其中【新建项目】、【打开项目】是用户在制作一个案例时最先使用到的命令。
- ★ 名称：指最近保存项目的名称。
- ★ 上次打开时间：指上次打开项目的时间。

STEP 2 在【开始】对话框中单击【新建项目】按钮，就会直接进入After Effects CC的工作界面，如图1-2所示。

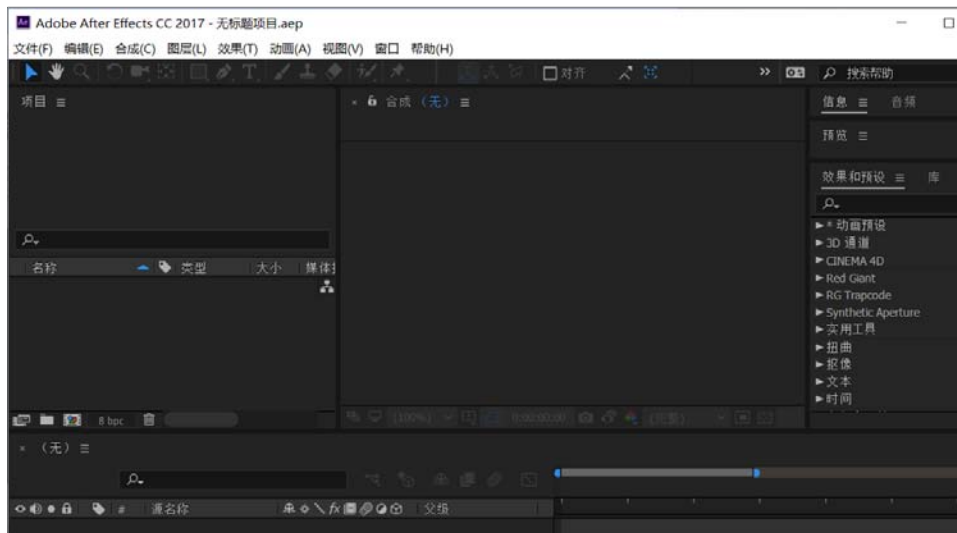


图1-2

2. 设置首选项

STEP 1 执行【编辑】>【首选项】>【常规】命令，打开【首选项】对话框，勾选“允许脚本写入文件和访问网络”和“启用JavaScript调试器”复选框，如图1-3所示。

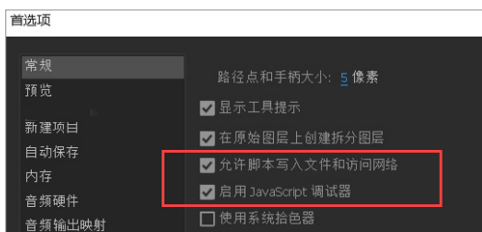


图1-3

提示

勾选“允许脚本写入文件和访问网络”复选框和“启用JavaScript调试器”复选框的好处是对今后案例中需要用到的脚本或者插件在安装方面能避免不必要的错误。

STEP 2 在【首选项】对话框中，单击【预览】选项，设置【快速预览】>【自适应分辨率限制】为1/8，如图1-4所示。



图1-4

提示

【自适应分辨率限制】下拉列表中有1/2、1/4、1/8、1/16四种，值越小，素材预览效果越差。

STEP 3 在【首选项】对话框中，设置【自动保存】选项下的【保存间隔】为5分钟，如图1-5所示。

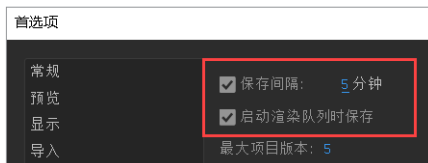


图1-5

提示

设置【保存间隔】选项，可降低项目文件由于误操作或发生意外关闭而导致丢失的风险，时间越短，越能够找回最近处理的文件。

1.1.3 技术总结



通过本节的讲解，相信读者对After Effects CC软件有了初步的认识，其中包括启动界面、首选项、脚本写入、保存等设置，为后续使用After Effects CC打下良好的基础。

1.2 工作区域



素材文件：无

案例文件：无

视频教学：视频教学/第1章/1.2工作区域.mp4

技术要点：掌握After Effects CC的几种工作区域布局及软件界面恢复默认设置

1.2.1 案例思路



本案例主要介绍After Effects CC中的工作区域及软件功能布局。After Effects CC是一款专业的影视特效制作软件。读者了解该软件的工作区域和界面布局，有利于快速掌握软件的基本架构。

1.2.2 制作步骤



1. 工作区介绍

执行【窗口】>【工作区】命令，可查看软件工作区提供的功能面板，如图1-6所示。

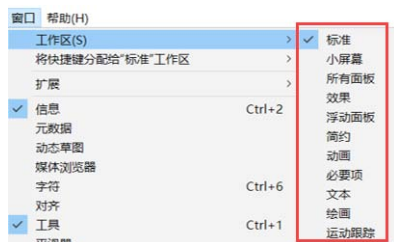


图1-6

提示

在After Effects CC中可用的面板作用如下。

- ★ 【标准】面板：常规处理项目案例的工作区域。
- ★ 【小屏幕】面板：简化处理项目案例的工作区域。
- ★ 【效果】面板：特效处理项目案例的工作区域。
- ★ 【简约】面板：常规优化项目案例的工作区域。
- ★ 【动画】面板：常规处理动画项目案例的工作区域。
- ★ 【文本】面板：常规处理文本项目案例的工作区域。
- ★ 【绘画】面板：常规绘制区域项目案例的工作区域。
- ★ 【运动追踪】面板：常规运动追踪区域案例的工作区域。

2. 恢复默认布局

在操作的过程中，不小心关闭了某一个窗口或者面板时，可执行【窗口】>【工作区】>【将“标准”重置为已保存的布局】命令，如图1-7所示，使界面恢复成默认状态。

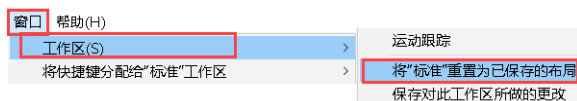


图1-7

3. 工作界面介绍

软件的工作界面如图1-8所示。

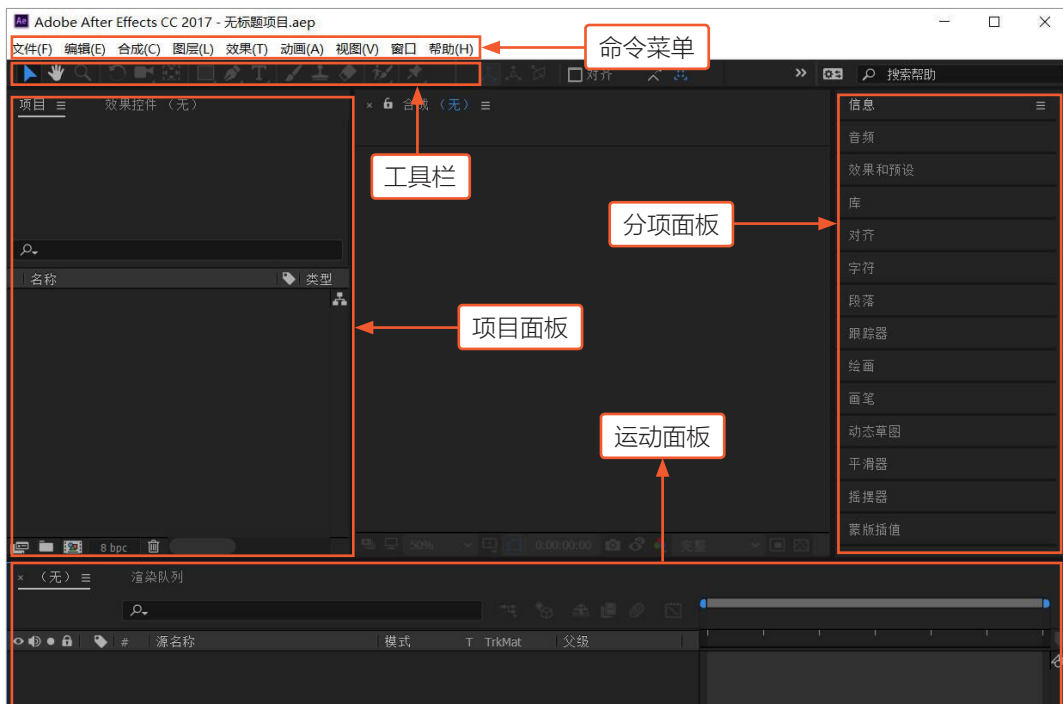


图1-8

提示

工作界面中包括如下组成部分。

- ★ 命令菜单：包含After Effects CC软件中所有的特效命令。
- ★ 工具栏：包含After Effects CC软件中处理项目的各种工具。
- ★ 分项面板：包含多个小面板，例如“信息”面板、“音频”面板、“字符”面板、“段落”面板、“对齐”面板等，对案例制作起到辅助作用。
- ★ 项目面板：包含目前所创建的项目名称。
- ★ 运动面板：用于添加关键帧动画、图层模式和脚本语言。

1.2.3 技术总结



通过本节的讲解，使读者在短时间内掌握After Effects CC的软件界面功能以及各个工作界面的功能，为读者快速入门打下良好的基础。

1.3 合成与设置



素材文件：素材文件/第1章/1.3合成与设置

案例文件：案例文件/第1章/1.3合成与设置.aep

视频教学：视频教学/第1章/1.3合成与设置.mp4

技术要点：掌握项目合成流程及标清、高清大小设置方法

1.3.1 案例思路



本案例介绍After Effects CC中项目合成流程和修改设置，主要讲解After Effects CC工作区和成片输出等知识，使读者掌握这些合成与设置方法，为下一步案例制作厘清思路。

1.3.2 制作步骤



1. 项目合成

STEP 1 打开After Effects CC软件，执行【合成】>【新建合成】命令，在打开的对话框中，设置【合成名称】为“项目合成流程”，【预设】为“HDV/HDTV 720 25”，【宽度】为1280px，【高度】为720px，【帧速率】为25帧/秒，【持续时间】为0:00:05:00，如图1-9所示。



图1-9

STEP 2 双击【项目】面板的空白处，在弹出的【导入文件】对话框中，导入“角色.png”“场景.jpg”作为素材，如图1-10所示。



图1-10

STEP 3 将【项目】面板中的“角色.png”“场景.jpg”拖曳到【项目合成流程】时间线上，如图1-11所示，效果如图1-12所示。

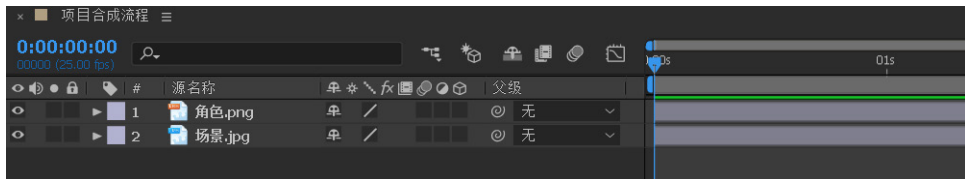


图1-11

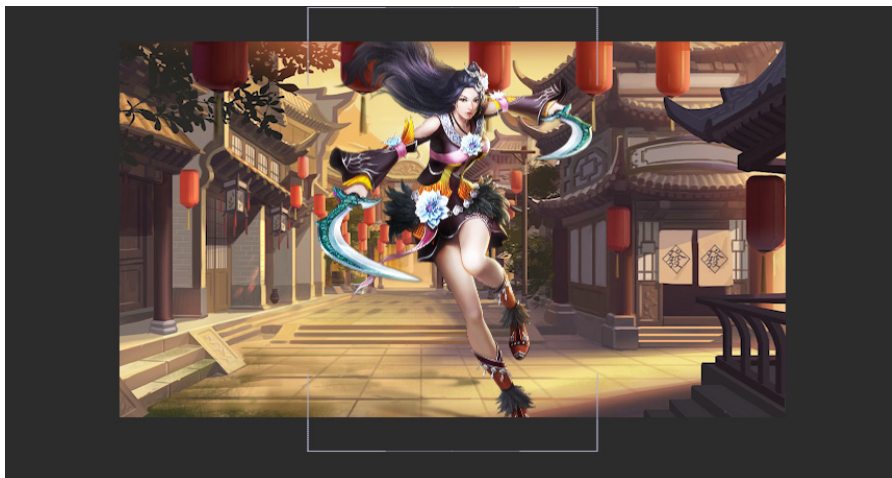


图1-12

2. 关键帧动画

STEP 1 选择“角色.png”素材，在0:00:00:00处，执行【变换】>【位置】命令，设置【位置】为“-320.0,360.0”，如图1-13所示。将【当前时间指示器】拖曳到0:00:02:00处，设置【位置】为“640.0,360.0”，如图1-14所示。

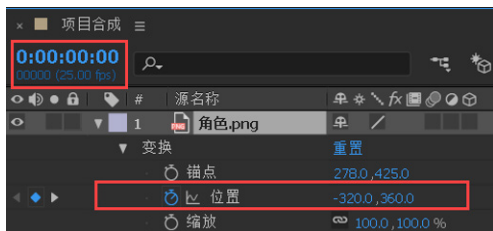


图1-13

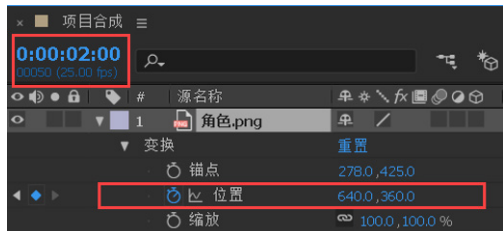


图1-14

STEP 2 预览视频，查看效果，如图1-15所示。

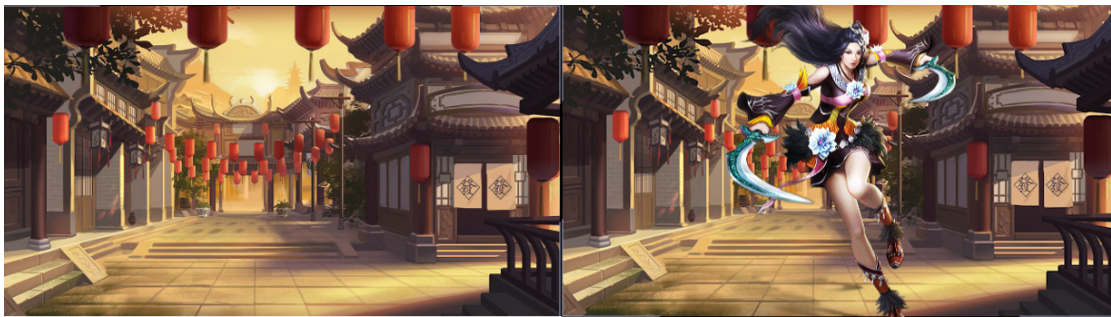


图1-15

提示

常用预览视频的方法有以下两种。

- ★ 普通预览：按键盘上的【空格】键。
- ★ 内存预览：按小键盘上的【0】键。

3. 更改合成设置

STEP 1 在【项目】面板中选择“项目合成”合成，执行【合成】>【合成设置】命令，如图1-16所示。设置【合成名称】为“项目合成”，【预设】为“HDTV 1080 25”，【宽度】为1920px，【高度】为1080px，【帧速率】为25帧/秒，【持续时间】为0:00:10:00，如图1-17所示。

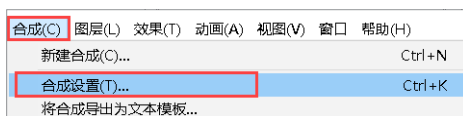


图1-16

STEP 2 查看合成设置，如图1-18所示。



图1-17

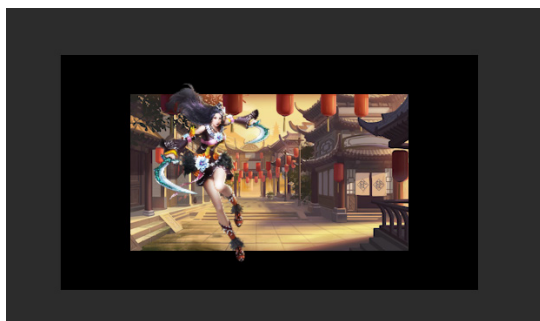


图1-18

提示

在案例操作中，如果出现素材与合成窗口不匹配的情况，一般都是通过更改【合成设置】的参数来修改合成大小、时间长度。

1.3.3 技术总结



通过本案例的制作，相信读者对合成的新建、设置和修改有了一定的经验。在本案例中，为读者加入了关键帧动画制作技术，对初期学习After Effects CC软件起到帮助作用。

1.4 文件导入



素材文件：素材文件/第1章/1.4文件导入

案例文件：案例文件/第1章/1.4文件导入.aep

视频教学：视频教学/第1章/1.4文件导入.mp4

技术要点：不同类型视音频文件的导入设置，方便后续案例的制作

1.4.1 案例思路



本案例主要介绍After Effects CC中不同格式文件的导入方法。文件导入是制作案例环节必不可少的步骤，掌握各种文件导入方法，能对制作项目案例起到积极的作用。

1.4.2 制作步骤



1. 导入图片

STEP 1 新建项目和【HDV/HDTV 720 25】预设合成，设置【合成名称】为“文件导入”，如图1-19所示。

STEP 2 执行【文件】>【导入】>【文件】命令，如图1-20所示，弹出【导入文件】对话框，选择所要导入的素材“图片01.jpg”，如图1-21所示。



图1-19

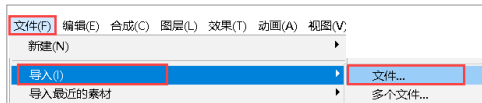


图1-20

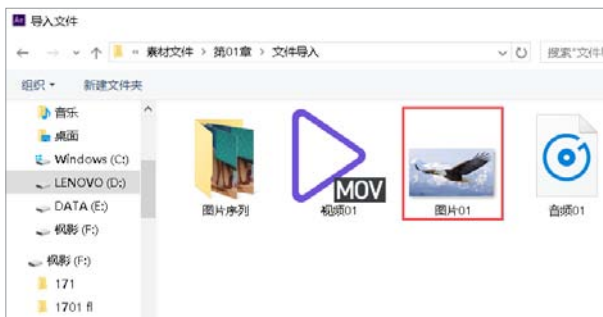


图1-21

提示

导入文件的常用方法有以下两种。

- ★ 执行【文件】>【导入】命令，可以导入After Effects CC所支持的常用素材。
- ★ 在【项目】面板的空白处双击，可以快速地导入文件素材，后续大部分案例的素材导入操作均会采用这种形式。

STEP 3 将导入【项目】面板中的素材“图片01.jpg”拖曳到【文件导入】时间线上，如图1-22所示。



图1-22

2. 导入图片序列

STEP 1 双击【项目】面板的空白处，在弹出的【导入文件】对话框中，查找路径，勾选【PNG序列】复选框，选择首个编号素材“1_00000.jpg”，选择所要导入的素材“1_00000.png”，然后单击【导入】按钮，如图1-23所示。



图1-23

STEP 2 将【项目】面板中的素材“1_00000.png”拖曳到下方【合成1】面板的合成轨道上，如图1-24所示。

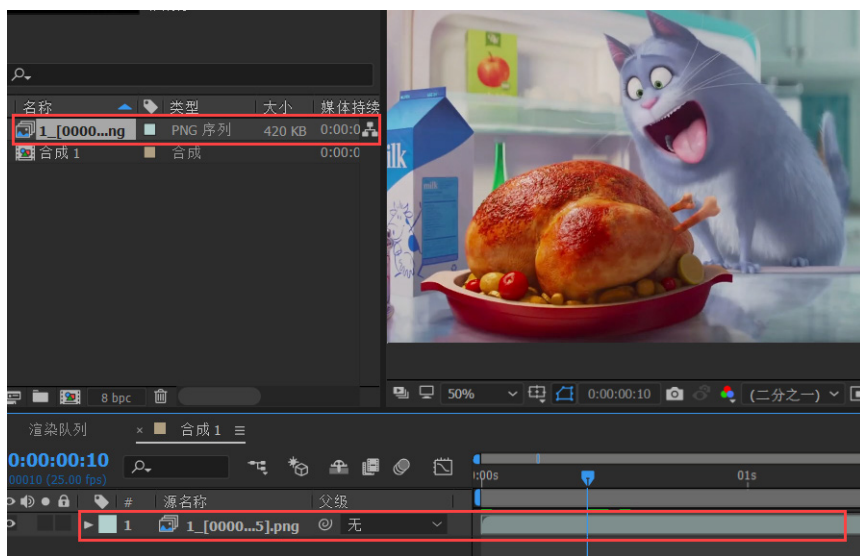


图1-24

3. 导入PSD文件

STEP 1 在【项目】面板的空白处双击，在弹出的【导入文件】对话框中，查找素材路径，找到“图片02.psd”，然后单击【导入】按钮，如图1-25所示。



图1-25

STEP 2 在导入文件过程中，就会弹出相应的设置选项，将【导入种类】选项由【素材】更改为【合成-保持图层大小】，然后单击【确定】按钮，如图1-26所示。

STEP 3 在导入文件后，查看【项目】面板中的“图片02.psd”素材，分别生成“图片02”合成和“图片02个图层”文件夹，如图1-27所示。

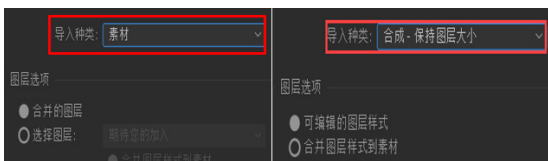


图1-26

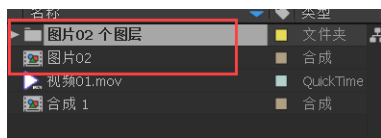


图1-27

提示

在导入文件时，可设置如下选项。

- ★ 导入种类>素材：PSD文件会把所有图层合并成一张图片。
- ★ 图层选项>合并的图层：PSD文件会把所有图层合并成一张图片。
- ★ 图层选项>选择图层：可以把PSD中文件的某一层单独导入进来。
- ★ 导入种类>合成：PSD文件中的图层和AE文件中的图层保持一一对应。
- ★ 导入种类>合成-保持图层大小：PSD文件中的图层和AE文件中的图层保持一一对应，保持每个图层在PSD中的原始大小。
- ★ 图层选项>可编辑的图层样式：PSD文件中的图层样式导入After Effects CC中可以进行编排。
- ★ 图层选项>合并图层样式到素材：PSD文件中的图层样式导入After Effects CC中不可以进行编排。

4. 导入PNG文件

STEP 1 双击【项目】面板的空白处，在弹出的【导入文件】对话框中，查找路径，导入“图片03.tga”作为素材，然后单击【导入】按钮，如图1-28所示。

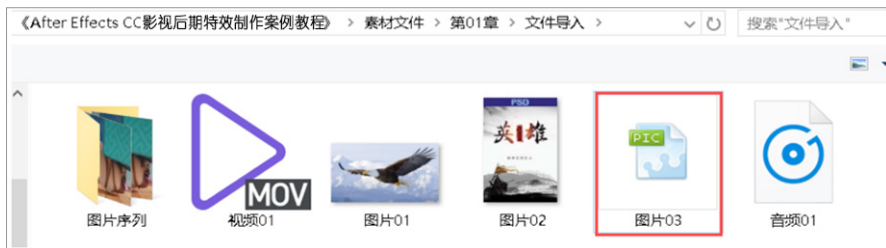


图1-28

STEP 2 在导入文件的同时，就会弹出【解释素材:图片03.tga】对话框，默认选择【直接-无遮罩】单选按钮，然后单击【确定】按钮，如图1-29所示。



图1-29

提示

“解释素材”对话框中的选项如下。

- ★ Alpha>忽略：指TGA/PNG文件里面的透明通道不显示，背景不透明。
- ★ Alpha>直接-无遮罩：指TGA/PNG文件里面的透明通道显示，背景透明，适合2D软件制作的文件。
- ★ Alpha>预乘-有彩色遮罩：指TGA/PNG文件里面的透明通道显示，背景透明，适合3D软件渲染输出的文件。
- ★ 猜测：让After Effects CC自动判断选项。
- ★ 反转Alpha：透明区域进行反转。

5. 导入视频

STEP 1 双击【项目】面板的空白处，在弹出的【导入文件】对话框中，查找素材路径，找到“视频01.mov”作为素材，然后单击【导入】按钮，如图1-30所示。

STEP 2 将素材“视频01.mov”拖曳到【文件导入】面板的合成轨道上，如图1-31所示。



图1-30

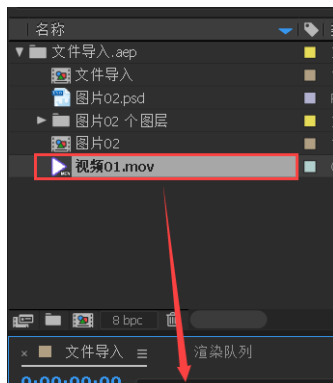


图1-31

6. 导入音频

STEP 1 在【项目】面板的空白处双击，在弹出的【导入文件】对话框中，查找路径，导入“音频01.mp3”作为素材，然后单击【导入】按钮，如图1-32所示。

STEP 2 将素材“音频01.mp3”拖曳到【文件导入】面板的合成轨道上，如图1-33所示。



图1-32

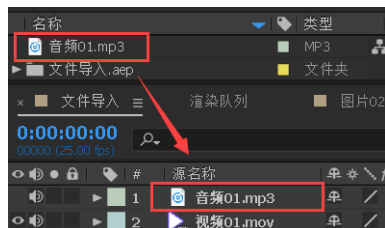


图1-33

1.4.3 技术总结

通过本案例的讲解，相信读者对导入各种常用类型的素材有了一定的了解。本案例导入常见的几种文件类型，包括图片、图片序列、视频、音频等，应用到“*.jpg”“*.png”“*.psd”“*.mp4”“*.mp3”格式。当然该软件还可以导入许多其他格式，如“*.mov”“*.wav”等。

1.5 影片输出

素材文件：素材文件/第1章/1.5影片输出

案例文件：案例文件/第1章/1.5影片输出.aep

视频教学：视频教学/第1章/1.5影片输出.mp4

技术要点：After Effects CC中影片的输出设置及格式设定，方便成片案例制作

1.5.1 案例思路

本案例主要介绍After Effects CC中视频和音频、图片序列的输出设置。影片的输出是制作过程的最后环节，掌握正确的影片输出设置，有利于后续案例的开展。

1.5.2 制作步骤



1. 打开合成文件

STEP 1 执行【文件】>【打开项目】命令，查找路径，打开“影片输出.aep”文件，如图1-34所示。

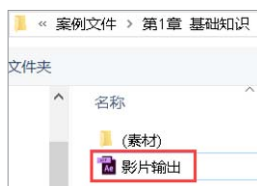


图1-34

STEP 2 查看文件效果，如图1-35所示。

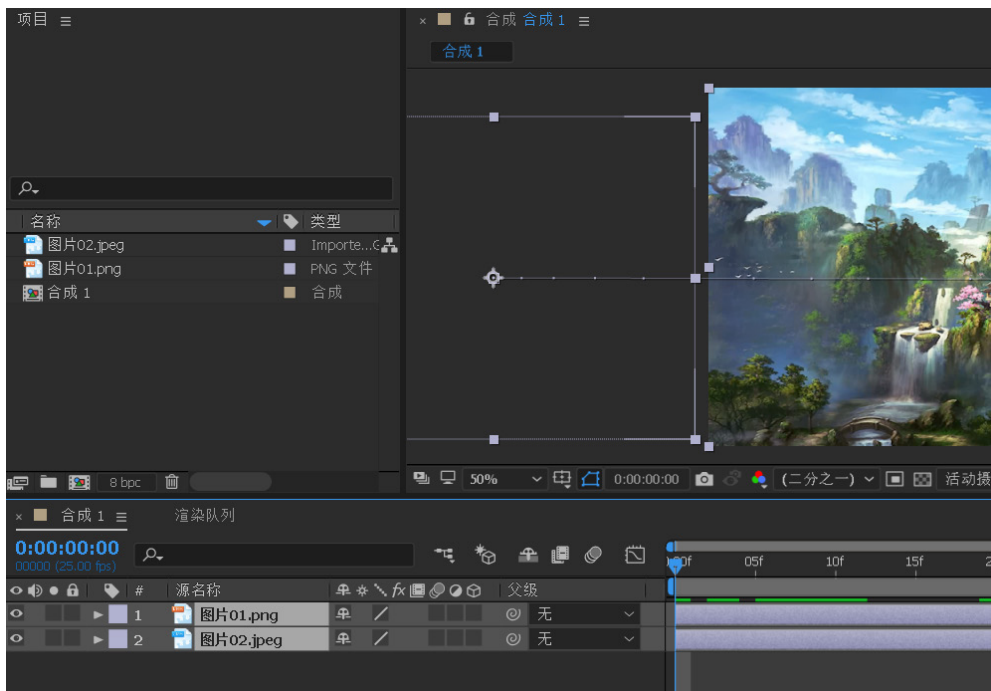


图1-35

提示

“影片输出.aep”文件是After Effects CC中默认保存的工程文件格式，在本案例中直接调用。

2. 影片设置与输出

STEP 1 执行【合成】>【预渲染】命令，进入【渲染队列】面板，如图1-36所示。

STEP 2 设置【渲染设置】>【品质】为“最佳”，如图1-37所示。设置【输出模块设置】>【主要选项】>【格式】为QuickTime，如图1-38所示。设置【QuickTime选项】>【视频编解码器】为“Photo-JPEG”，【基本视频设置】>【品质】为74，如图1-39所示。

STEP 3 设置【输出到】模块，单击“合成1.mov”，弹出【将影片输出到】对话框，确定合成存放的位置，然后保存为“1.5影片输出.mov”，单击【保存】按钮，如图1-40所示。

STEP 4 回到【渲染队列】面板，单击【渲染】按钮进行影片输出，如图1-41所示，效果如图1-42所示。

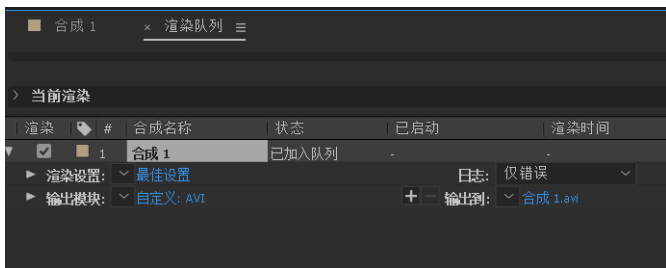


图1-36



图1-37

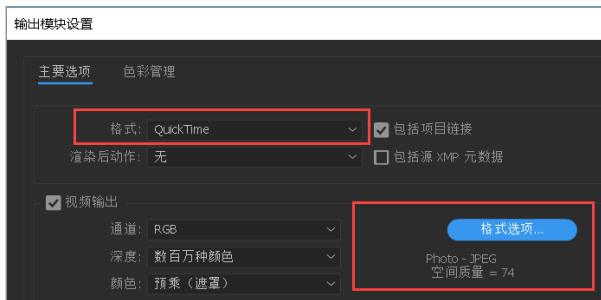


图1-38



图1-39

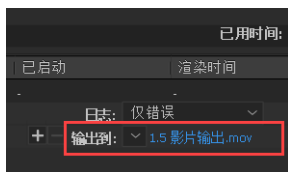


图1-40



图1-41



图1-42

1.5.3 技术总结



通过本案例的讲解，相信读者能够很好地掌握对After Effects CC中各种常用类型的视音频文件输出设置。本节主要讲解了最常见的案例文件的输出流程及保存设置的方法、格式的选择，最终形成一个具有特点的小案例。