

高等院校艺术设计类专业系列教材

After Effects

2022 影视后期特效 制作案例教程

(全视频微课版)

周玉山 刘慧敏 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书通过50个经典案例,循序渐进地讲解After Effects软件的操作方法,以及影视特效合成的各种技巧。全书共分为8章,内容包含基础知识、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。书中采用案例教程的编写形式,兼具技术手册和应用技巧参考手册的特点,在具体应用中体现软件的功能和知识点。

本书提供所有案例的素材文件、源文件、教学视频,以及PPT教学课件、教案和教学大纲等立体化教学资源,并附赠23集软件操作视频课程,帮助读者快速提升制作能力。

本书可作为高等院校影视动画、数字媒体艺术等专业的教材,也可作为影视特效合成相关从业人员和爱好者的参考用书。

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。举报:010-62782989, beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目(CIP)数据

After Effects 2022影视后期特效制作案例教程:全视频微课版/周玉山,刘慧敏编著. —北京:清华大学出版社, 2023.9

高等院校艺术设计类专业系列教材

ISBN 978-7-302-64514-6

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

中国国家版本馆CIP数据核字(2023)第166617号

责任编辑:李 磊

封面设计:杨 曦

版式设计:思创景点

责任校对:成凤进

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <https://www.tup.com.cn>, <https://www.wqxuetang.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社 总 机:010-83470000 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:三河市君旺印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:10 字 数:268千字

版 次:2023年11月第1版 印 次:2023年11月第1次印刷

定 价:59.80元

产品编号:096858-01

前言

在数字经济飞速发展的今天，影视特效合成软件越来越多。After Effects是Adobe公司研发的目前世界上最优秀的影视特效制作软件之一。它功能强大，用户界面友好且制作效率极高，在影视、动画、游戏等诸多行业被广泛应用。

After Effects 2022相对于以往的CC版本有了很大的提升，特别是在影视特效、视频追踪、图钉绑定方面，在吸收了其他软件优势的基础上不断优化，同时集成了一些旧版本中需要单独安装的特效插件。

本书特点

党的二十大报告为我国坚定推进教育高质量发展指出了明确的方向。在此背景下，本书编写组以“加快推进教育现代化，建设教育强国，办好人民满意的教育”为目标，以“强化现代化建设人才支撑”为动力，以“为实现中华民族伟大复兴贡献教育力量”为指引，进行了满足新时代新需求的创新性编写尝试。

本书内容由浅入深，力求涵盖After Effects 2022软件的重要知识点，以案例的方式对软件的功能进行详细讲解，帮助读者快速掌握软件的操作方法。本书具有如下特点。

- **案例教学。**本书通过大量案例，系统地讲解软件操作的方法和影视特效合成的技巧，使读者增强学习兴趣，提高学习效率。
- **通俗易懂。**本书以简洁、精练的语言讲解软件的各项功能和实战案例，使读者阅读起来更加轻松，学习更加容易。
- **图文并茂。**本书以图片的形式展示制作步骤，并对图中的关键点进行标注。
- **实战性强。**本书通过8章、50个案例，系统地讲解了影视特效合成的方法，每个案例都是作者多年实战经验的总结。
- **技巧提示。**本书在知识的讲解中，会对一些内容进行扩充，或添加提示和总结，以方便读者更好地理解，掌握操作技巧。
- **资源丰富。**随书附赠所有案例的素材文件、源文件，以及长达360多分钟的教学视频，辅助读者学习，帮助读者快速提升制作能力。

本书内容

本书系统地讲解了影视特效合成的基础知识，文本动画、运动特效与抠像，以及其他各种特效的制作方法等内容。

第1章基础知识，讲解After Effects软件的基础操作，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、影片的输出方法等。

第2章运动特效与抠像，内容包括不同图层的应用技巧，通过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，利用钢笔工具实现冻结帧效果等。

第3章文本动画应用，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、波纹字、泡泡字、火焰字、金属字、爆炸字等。

第4章七彩光线飞舞，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、魔法球等特效的制作方法。

第5章音频特效，内容包括背景闪烁、飞舞线条、动感节奏、频谱效果、音画合成、彩条波纹等音频特效的制作方法。

第6章色彩空间与粒子光，内容包括旧时光、花瓣飘落、皮肤美颜、三原色、战争模拟、魔法手指等动态效果的制作方法。

第7章雨雾气体大爆炸，内容包括流动烟雾、雷雨、雪飘、地爆、房屋倒塌等影视特效的制作原理。

第8章综合案例，内容包括影视特效、游戏特效、栏目广告、“赛博朋克”风格4种类型特效的制作，将前7章所讲解的内容融会贯通，使读者掌握专业的后期特效制作技巧。

本书提供所有案例的素材文件、源文件、教学视频，以及PPT教学课件、教案和教学大纲等立体化教学资源，还附赠23集After Effects软件操作视频课程，读者可扫描右侧的二维码，推送到自己的邮箱后下载获取；也可直接扫描书中二维码，观看教学视频。注意：下载完成后，系统会自动生成多个文件夹，配套资源被分别存储在其中，将所有文件夹中的资源复制出来即可查看。



教学资源

读者对象

本书对于After Effects软件的讲解从必备的基础操作开始，是一本非常适合初、中级读者的入门与提高教材。以前没有接触过软件的初学者无须参照其他书籍即可轻松入门，而有一定基础的读者也可以从书中快速了解软件的各种功能和知识点。

本书可作为高等院校影视动画、数字媒体艺术等专业的教材，也可作为影视特效合成相关从业人员和爱好者的参考用书。

本书作者

本书作者具有多年教学经验和丰富的企业项目实践经验，在编写本书时将二者相融合，做到产教研一体化，使得本书成为校企融合的实践应用型教材。

本书由周玉山、刘慧敏编著。参编人员还包括南山文化传媒有限公司李娜、南山旅游集团郭晗。感谢作者所在单位烟台南山学院、烟台黄金职业学院给予的大力支持。

由于作者水平所限，书中难免有疏漏和不足之处，敬请广大读者批评指正。

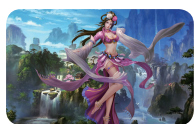
编者
2023.7

目录

第1章

基础知识

001



- 1.1 项目参数设置.....001
- 1.2 工作区域.....003
- 1.3 合成与设置.....006
- 1.4 文件导入.....009
- 1.5 影片输出.....013



第2章

运动特效与抠像

017



- 2.1 多样图层.....017
- 2.2 纯色演绎.....023
- 2.3 蝴蝶飞舞.....028
- 2.4 静止的时间.....032
- 2.5 幻影效果.....034
- 2.6 古风手写字.....036
- 2.7 隐身特效.....038



第3章

文本动画应用

042



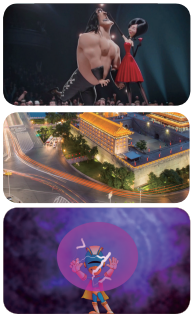
- 3.1 子弹头特效.....042
- 3.2 随机闪烁.....044
- 3.3 活跃干扰.....046
- 3.4 波纹字.....048
- 3.5 泡泡字.....051
- 3.6 火焰字.....053
- 3.7 金属字.....054
- 3.8 爆炸字.....056



第4章

七彩光线飞舞

058

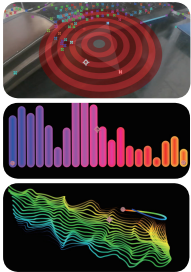


4.1	三维光束	058
4.2	片段转换	060
4.3	描边光线	062
4.4	立体网格	065
4.5	自由流体光	068
4.6	路径粒子光	070
4.7	魔法球	072

第5章

音频特效

076



5.1	背景闪烁	076
5.2	飞舞线条	078
5.3	动感节奏	081
5.4	频谱效果	083
5.5	音画合成	085
5.6	彩条波动	087

第6章

色彩空间与粒子光

089



6.1	旧时光	089
6.2	花瓣飘落	091
6.3	皮肤美颜	093
6.4	三原色	095
6.5	战争模拟	099
6.6	魔法手指	101
6.7	蠕动的神经	105
6.8	国风片头——山河无恙 人间皆安	108

第7章

雨雾气体大爆炸

116



7.1	流动烟雾	116
7.2	雷雨	118
7.3	雪飘	120
7.4	地爆	122
7.5	房屋倒塌	125

第8章

综合案例

127



8.1	影视特效	127
8.2	游戏特效	133
8.3	栏目广告	138
8.4	“赛博朋克”风格	143

第1章

基础知识



本章主要讲解After Effects 2022影视编辑合成方面的基础知识。通过本章的学习，读者能够了解After Effects 2022的项目参数设置、工作区域、文件导入及影片输出等相关知识，从而为后续章节的学习打好基础。

1.1

项目参数设置



教学视频

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

案例思路

本案例简单介绍了After Effects 2022软件在制作项目前设置参数的一般流程，使读者对After Effects 2022的界面、首选项参数的设置有初步的认识。

操作步骤

1. 认识“开始”对话框

01 → 启动After Effects 2022软件，弹出【开始】对话框，如图1-1所示。

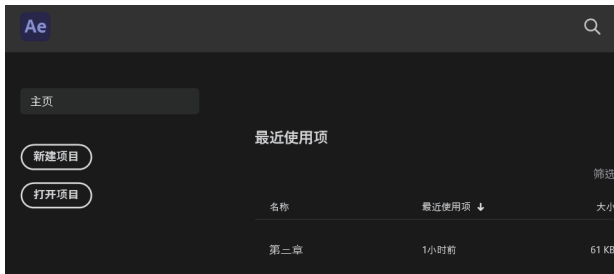


图1-1

提示

“开始”对话框中的选项介绍如下。

- 最近使用项：列出了可执行的操作，包括【新建项目】【打开项目】两部分，这也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。

02 → 在【开始】对话框中，单击【新建项目】按钮，进入After Effects 2022的工作界面，如图1-2所示。

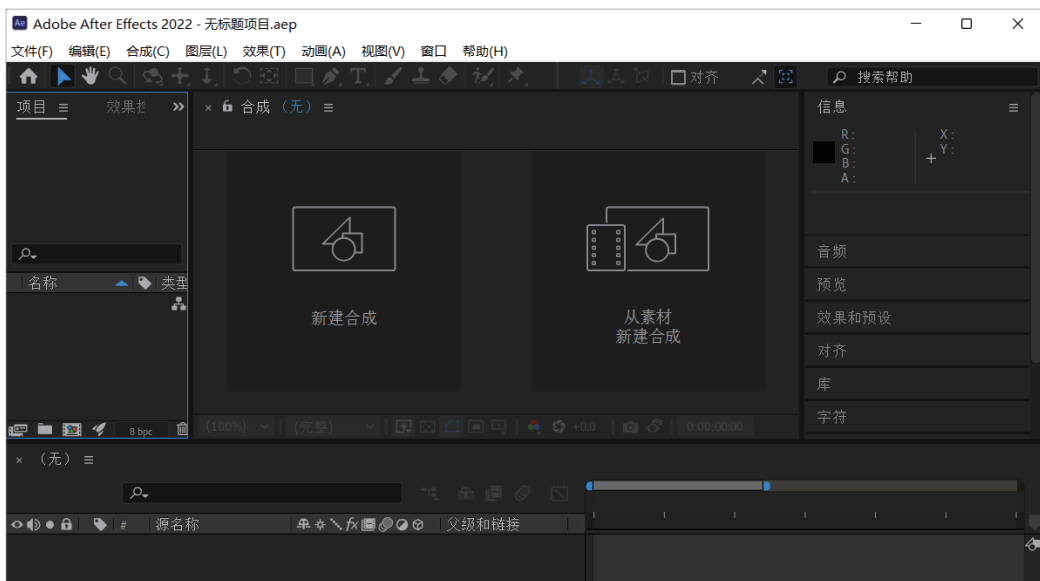


图1-2

2. 设置首选项

01 → 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。

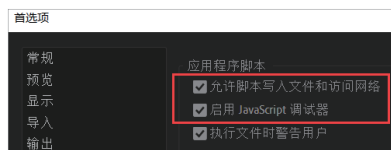


图1-3

提示

勾选“允许脚本写入文件和访问网络”和“启用JavaScript调试器”复选框后，案例中需要用到的脚本或者插件在安装方面能避免错误。

02 → 在【首选项】对话框中，选择【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，包括1/2、1/4、1/8、1/16四种，值越小，预览的素材效果越差。

03 → 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。

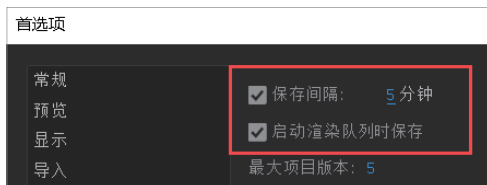


图1-5

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。

技术总结

通过本节的讲解，相信读者对After Effects 2022软件已有了初步的认识，包括启动界面、首选项、脚本写入、保存等设置，为后续使用软件打下良好的基础。

1.2

工作区域



教学视频

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 2022 的几种工作区域布局，以及恢复默认软件界面的方法

案例思路

本案例主要介绍After Effects 2022中的工作区域及软件功能布局。After Effects 2022是一款

专业的影视特效制作软件，了解它的工作区域和界面布局，有利于用户快速掌握软件的基本架构。

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。

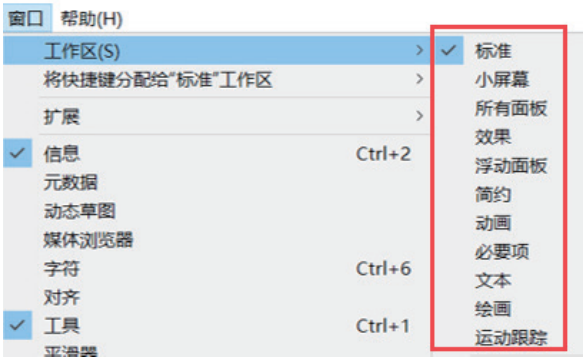


图1-6

提示

在After Effects 2022中，常用的面板作用如下。

- 【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。
- 【所有面板】面板：完整显示After Effects2022中全部项目面板的工作区域。
- 【效果】面板：特效处理项目案例的工作区域。
- 【浮动面板】面板：信息、预览及特效面板处于可移动的浮动面板状态。
- 【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。
- 【必要项】面板：项目案例制作中核心工作区域面板的显示。
- 【文本】面板：常规处理文本项目案例的工作区域。
- 【绘画】面板：常规绘制图片项目案例的工作区域。
- 【运动跟踪】面板：常规运动跟踪项目案例的工作区域。

2. 恢复默认布局

在操作的过程中，如果不小心关闭了某一个窗口或者面板，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，可使界面恢复为默认状态。



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 2022软件中所有的特效命令。
- 工具栏：包含After Effects 2022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。

技术总结

通过本节的讲解，使读者在短时间内了解After Effects 2022软件的界面，以及各个工作界面的功能，帮助读者快速入门。

1.3

合成与设置



教学视频

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，以及设置标清、高清的方法

案例思路

本案例介绍在After Effects 2022中的项目合成流程，主要讲解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，为下一步的案例制作理清思路。

制作步骤

1. 项目合成

01 → 打开After Effects 2022软件，执行【合成】>【新建合成】命令，在弹出的对话框中，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

02 → 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

03 → 将【项目】面板中的“角色.png”“场景.jpg”拖曳至【项目合成流程】面板中的时间线上，如图1-11所示。合成后的效果，如图1-12所示。

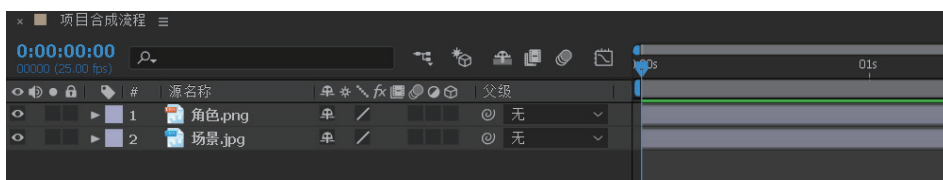


图1-11

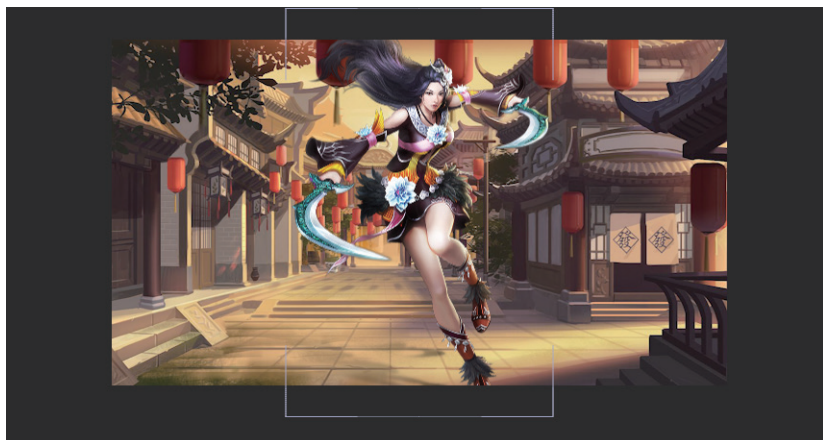


图1-12

2. 关键帧动画

01 → 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。

02 → 将【当前时间指示器】拖曳至0:00:02:00处，设置【位置】为640.0,360.0，如图1-14所示。

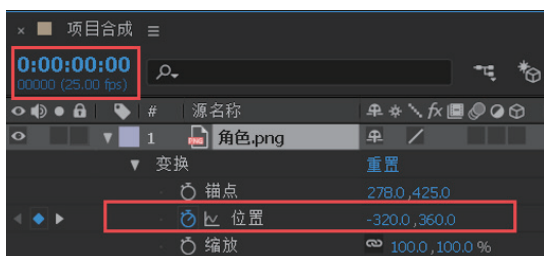


图1-13

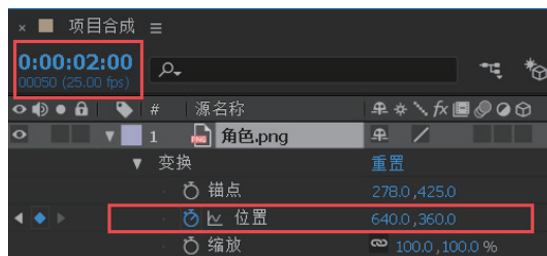


图1-14

03 → 预览视频，查看效果，如图1-15所示。

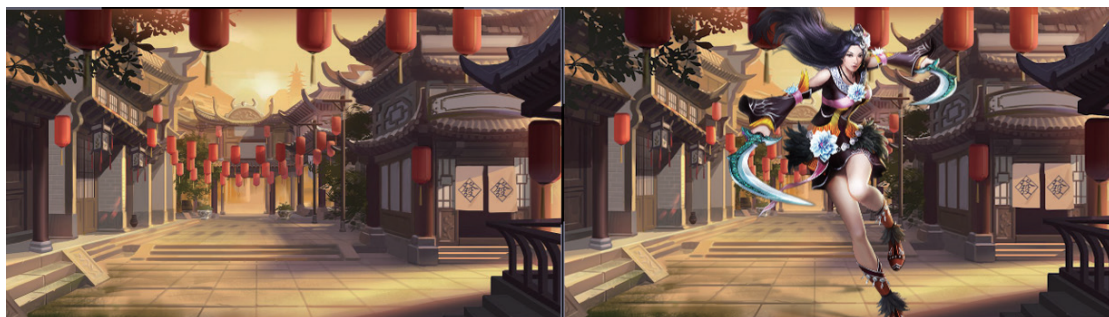


图1-15

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

01 → 在【项目】面板中选择“项目合成”，执行【合成】>【合成设置】命令，如图1-16所示。

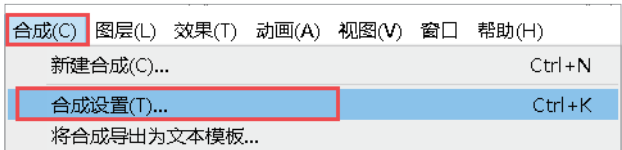


图1-16

02 → 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。

03 → 查看合成设置效果，如图1-18所示。



图1-17

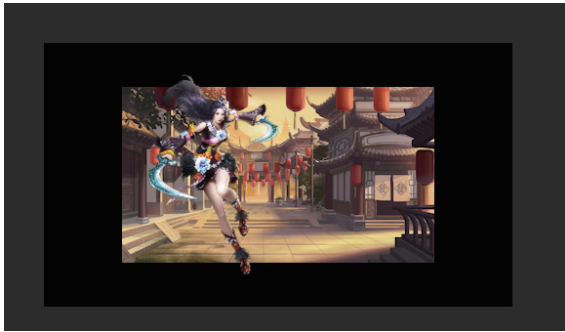


图1-18

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，可通过更改【合成设置】的参数来修改合成大小、时间长度。

技术总结

通过本案例的制作，相信读者对于合成流程，如新建、设置和修改有了一定的经验。案例中还加入了关键帧动画制作技术，帮助读者更好地学习After Effects 2022软件的操作方法。

1.4

文件导入



教学视频

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：导入不同类型的视音频文件的方法

案例思路

本案例主要介绍After Effects 2022中不同格式文件的导入方法。文件导入是制作项目必不可少的步骤，掌握各种文件的导入方法，能够对制作项目产生积极的作用。

制作步骤

1. 导入图片

01 → 新建项目，设置【合成名称】为“文件导入”，【预设】为HDV/HDTV 720 25，【持续时间】为0:00:05:00，如图1-19所示。



图1-19

02 → 执行【文件】>【导入】>【文件】命令，如图1-20所示。

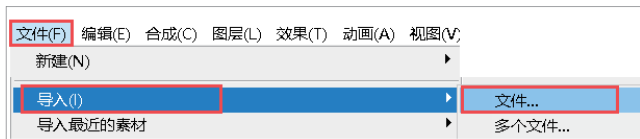


图1-20

03 → 在弹出的【导入文件】对话框中，选择所要导入的素材“图片01.jpg”，如图1-21所示。

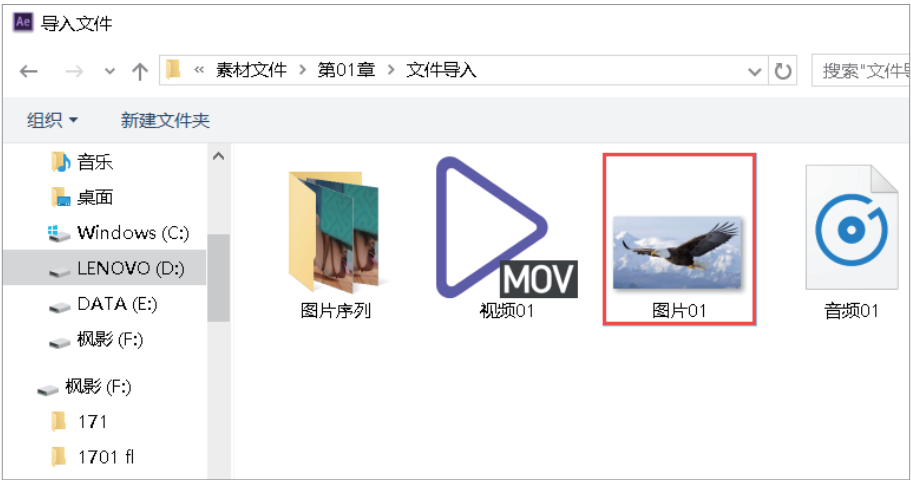


图1-21

提示

导入文件的常用方法有以下两种。

- 执行【文件】>【导入】命令，导入After Effects 2022支持的文件素材。
- 在【项目】面板的空白处双击，可以快速导入文件素材。后续大部分案例的素材导入操作均可采用这种方法。

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

2. 导入图片序列

01→ 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.png”，单击【导入】按钮，如图1-23所示。



图1-22



图1-23

02→ 将【项目】面板中的素材“1_00000.png”拖曳至下方【合成1】面板的合成轨道

上,如图1-24所示。

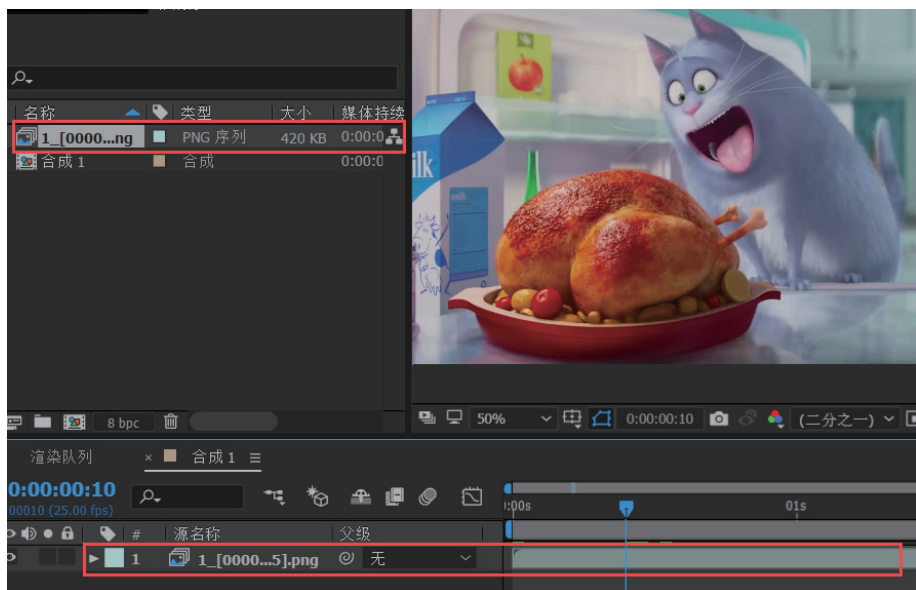


图1-24

3. 导入PSD文件

01 → 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”,单击【导入】按钮,如图1-25所示。



图1-25

02 → 在导入文件的过程中,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”,单击【确定】按钮,如图1-26所示。

03 → 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。

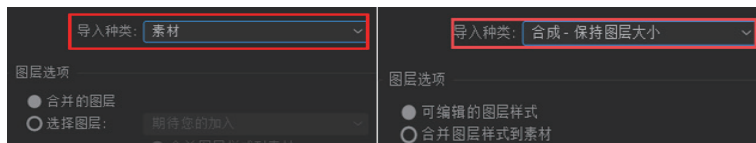


图1-26

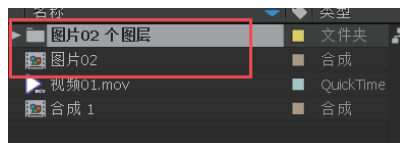


图1-27

提示

在导入文件时，可设置如下选项。

- 【导入种类：素材】，psd文件中的图层以图片素材的形式导入。
- 【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。
- 【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。
- 【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 2022后，可以被编排。
- 【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 2022后，不可以被编排。

4. 导入TGA文件

01 → 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

02 → 在导入文件的同时，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文件中的透明通道不显示，背景不透明。
- Alpha>直接-无遮罩：指TGA/PNG文件中的透明通道显示，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文件中的透明通道显示，背景透明，适合3D软件渲染输出的文件。
- 猜测：让After Effects 2022自动判断选项。
- 反转Alpha：透明区域进行反转。

5. 导入视频

01 → 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。

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



图1-30

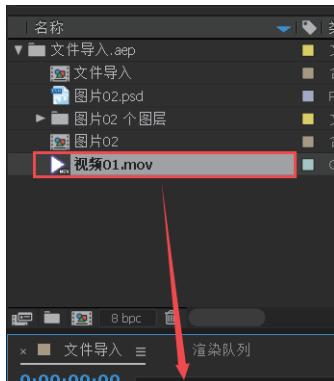


图1-31

6. 导入音频

01 → 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。

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



图1-32

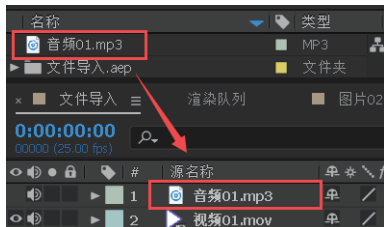


图1-33

技术总结

本案例介绍了几种常见的文件类型的导入，包括图片、图片序列、视频、音频等，应用到JPG、PNG、PSD、MP4、MP3格式，相信读者对于导入各种常用类型的素材有了一定的了解。After Effects软件还可以导入许多其他格式的文件，如MOV、WAV等。

1.5

影片输出



教学视频

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 2022 影片的输出设置及格式设定

案例思路

本案例主要介绍After Effects 2022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，掌握正确的输出设置，有利于后续案例的开展。

制作步骤

1. 打开合成文件

01 → 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。

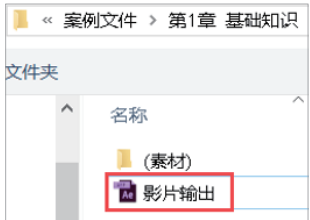


图1-34

02 → 查看文件效果，如图1-35所示。

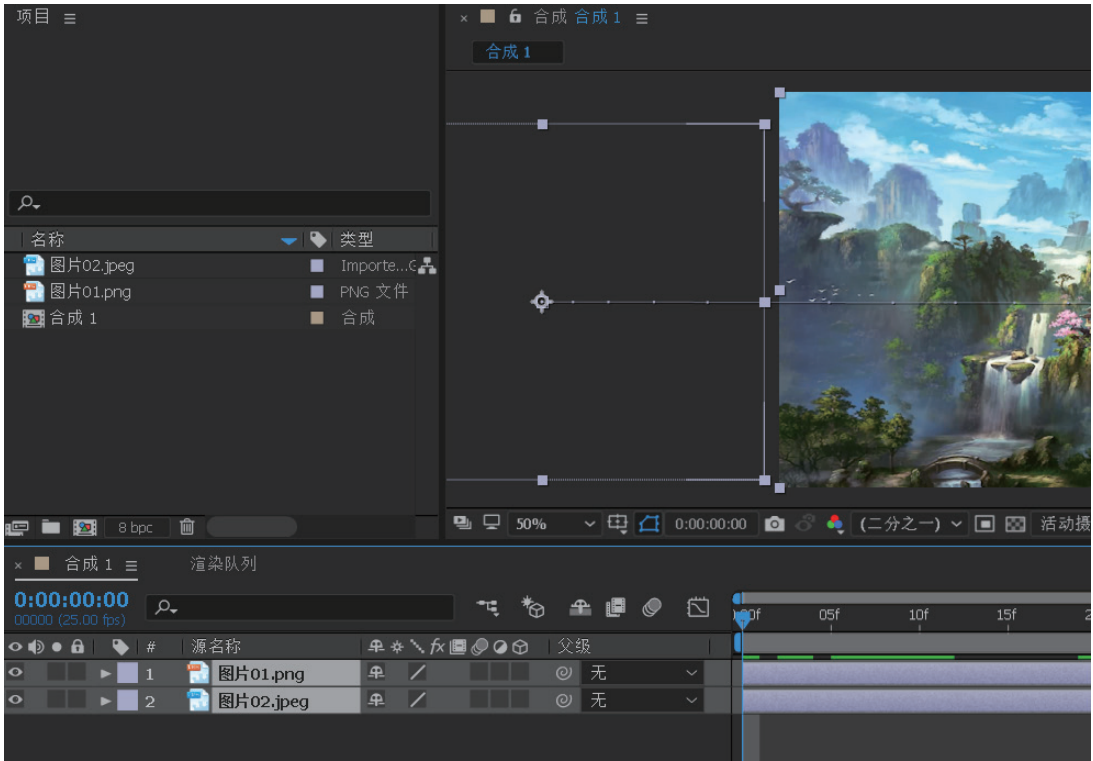


图1-35

提示

“影片输出.aep”文件是After Effects 2022中默认保存的工程文件格式，在本案例中可直接调用。

2. 影片设置与输出

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

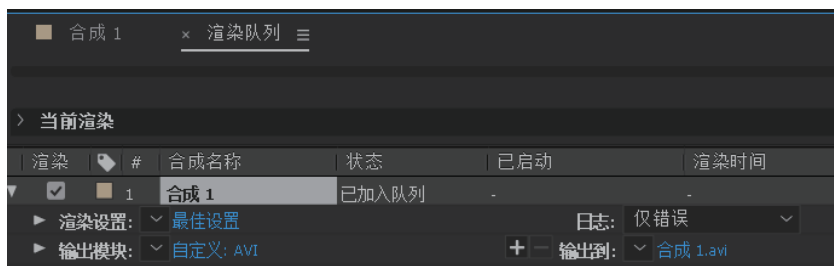


图1-36

02 → 设置【渲染设置】>【品质】为“最佳”，如图1-37所示。

03 → 设置【输出模块设置】>【主要选项】>【格式】为QuickTime，如图1-38所示。



图1-37

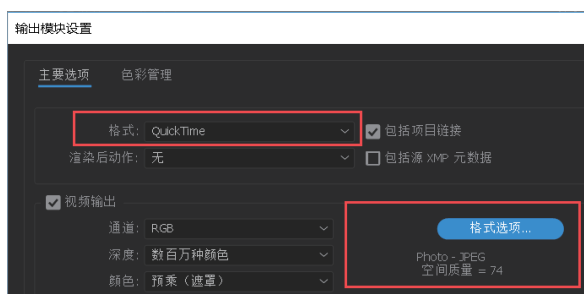


图1-38

04 → 在【QuickTime选项】对话框中，设置【视频编解码器】为Photo-JPEG，设置【基本视频设置】的【品质】为74，如图1-39所示。



图1-39

05 → 设置【输出到】模块，单击“合成1.mov”，弹出【将影片输出到】对话框，确定影片合成后存放的位置，然后保存为“1.5影片输出.mov”，单击【保存】按钮，如图1-40所示。

06 → 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。

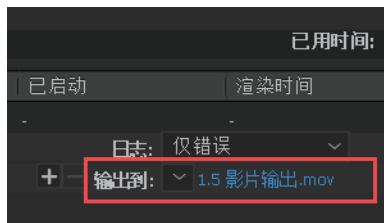


图1-40



图1-41

07 → 影片最终效果，如图1-42所示。

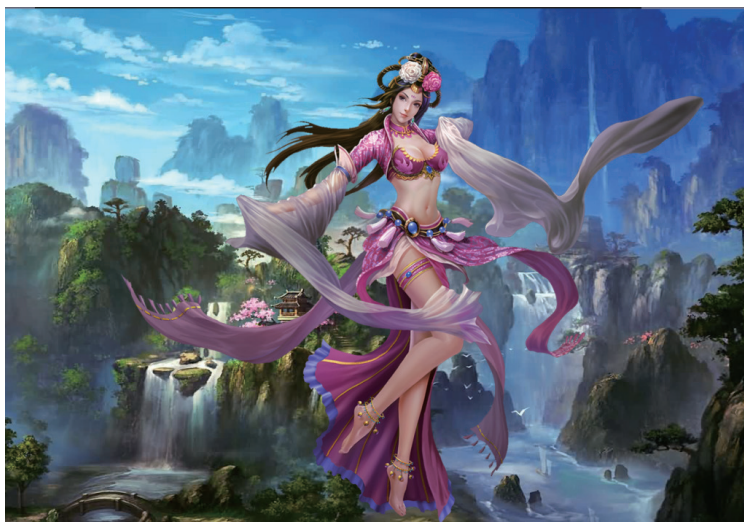


图1-42

技术总结

本节主要讲解了常见的项目文件的输出流程和保存设置的方法，最终形成一个具有特点的小案例。通过本案例的讲解，相信读者能够很好地掌握After Effects 2022中各种常用类型的视音频文件的输出设置。