

服务热线: 400-615-1233

★ 配套精品教学资料包

www.huatengedu.com.cn

After Effects 影视后期合成 案例教程 (第2版)

After Effects
YINGSHI HOUQI HECHENG
ANLI JIAOCHENG



定价: 79.90元

策划编辑: 高 锐
责任编辑: 柳卫清
封面设计: 张瑞阳

After Effects 影视后期合成案例教程 (第2版)

主编 张 姝

北京邮电大学出版社

“十四五”职业教育国家规划教材
辽宁省职业教育“十四五”规划教材

全彩版

After Effects 影视后期合成案例教程 (第2版)

主编 张 姝
主审 张立业

产教融合
校企合作

立德树人
德技并修

全彩印刷
图文并茂

案例丰富
编排合理



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com



“十四五”职业教育国家规划教材

全彩版

辽宁省职业教育“十四五”规划教材

After Effects

影视后期合成案例教程

(第2版)

主 编 张 姝

副主编 张晓玲 李 季 张金德

主 审 张立业



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内 容 简 介

本书是“十四五”职业教育国家规划教材和辽宁省职业教育“十四五”规划教材,主要介绍了 After Effects 2024 的基础知识及其在影视后期合成中的应用。全书共分 8 个模块,内容包括 After Effects 2024 基础内容,图层与动画制作,制作蒙版和轨道遮罩动画,制作文字动画,三维的应用,效果的应用,跟踪、稳定与表达式,渲染与输出。

本书既可作为影视后期相关课程的教材,也可作为相关培训机构的教学用书或影视制作爱好者的自学用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

After Effects 影视后期合成案例教程 / 张姝主编.

2 版. -- 北京: 北京邮电大学出版社, 2024. (2026 重印).

-- ISBN 978-7-5635-7432-2

I. TP391.413

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 20249VE293 号

策划编辑: 高 锐 责任编辑: 柳卫清 封面设计: 张瑞阳

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号

邮政编码: 100876

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 河北龙大印务有限公司

开 本: 850 mm×1 168 mm 1/16

印 张: 16

字 数: 346 千字

版 次: 2020 年 5 月第 1 版 2024 年 12 月第 2 版

印 次: 2026 年 1 月第 2 次印刷

ISBN 978-7-5635-7432-2

定 价: 79.90 元

• 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

服务电话: 400-615-1233



PREFACE

第2版前言

After Effects 是一款专业的影视后期合成软件，它不仅可以用于数字视频的后期制作、影视广告的编辑合成，还能以多种形式应用于多媒体制作（影视制作、广告制作、动画制作）和互联网传播，并能制作出高标准的动画及视觉效果。

随着软件版本及相关技术的不断更新，为了满足数字媒体技术人才培养需求，加快推进党的二十大精神进教材、进课堂、进头脑，同时能及时反映产业升级和行业发展动态，编者从以下几个方面对教材内容进行了修订。

（1）版本升级。将软件版本由 After Effects CC 2015 中文版升级为 After Effects 2024 中文版。

（2）内容调整。本书调整了相关内容，补充了新知识、新技术、新方法，如在模块 3 中增加了轨道遮罩的内容和课堂案例，在模块 4 中增加了文字动画预设的内容和课堂案例。

（3）案例更新。在知识讲解和案例操作中更新或补充了思政主题的作品，如制作端午节和中秋节动画，制作诗词欣赏动画，制作不做“低头族”动画，制作美丽乡村动画等，以帮助学生提升影视制作审美能力和人文素养，坚持文化自信。

（4）资源完善。在案例操作步骤部分配置了清晰的操作视频，用手机扫描书中二维码即可观看。同时，本书还配有丰富的教学资源，包括案例素材和源文件、PPT 课件、教案等，可登录华腾教育网获取。

本书在修订过程中全面贯彻党的二十大精神，落实立德树人根本任务，融入中国传统文化、绿色环保、全民健身、美丽乡村等思政元素，将知识传授、技能培养与思政教育相融合。修订后的教材更适用于当前的实际使用环境，能更好地满足各院校的教学需求。

本书编写团队包括高等职业院校相关专业的一线教师及企业技术人员，他们长期从事

数字影音编辑与合成的教学和创作工作，有着先进的教学理念和丰富的开发实战经验。

本书由阜新高等专科学校张姝担任主编，阜新高等专科学校张晓玲、李季和阜新赛瀚吉娅传媒有限公司张金德担任副主编，阜新天马广告传媒有限公司张立业担任主审。本书具体编写分工如下：模块 1、模块 2 和模块 3 由李季编写，模块 4 和模块 6 由张姝编写，模块 5 和模块 7 由张晓玲编写，模块 8 由张金德编写。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请读者批评指正。

编 者



PREFACE

第1版前言

After Effects 简称“AE”，是 Adobe 公司推出的一款影视编辑软件，也是目前主流的影视后期合成软件之一，其特效功能非常强大，可以高效且精确地制作出多种引人注目的动态图形和震撼人心的视觉效果，能够与多种 2D 和 3D 软件兼容互通。AE 保留有 Adobe 优秀的软件相互兼容性，可以方便地导入 Photoshop 和 Illustrator 的层文件。AE 主要用于影视后期特效、影视动画、产品宣传、电视栏目及频道包装等领域。

影视媒体已经成为当前最大众化、最具有影响力的媒体形式之一。从好莱坞创造的幻想世界，到电视新闻所关注的现实生活，再到铺天盖地的广告，无一不影响着我们的生活。目前，很多高等学校的数字媒体专业都将 After Effects 作为一门重要的专业课程。为了使学生尽可能地全面掌握 After Effects 软件的应用，熟练地使用 After Effects 进行影视后期制作，我们几位长期从事 After Effects 教学的教师共同编写了本书。

本书以由浅入深的内容讲解、科学严谨的知识结构、丰富实用的案例，帮助学生轻松掌握软件的使用技巧和具体应用。本书共分为 8 个模块，模块 1 对 After Effects CC 软件的基础知识、文件格式、视频输出、视频参数设置、工作界面做详细讲解；模块 2 对 After Effects CC 中图层和时间线的应用做详细讲解；模块 3 对蒙版的创建、蒙版属性、蒙版关键帧动画进行详细讲解；模块 4 对文字特效技术进行讲解；模块 5 对三维效果的概念与应用进行详细讲解；模块 6 对效果应用进行详细讲解；模块 7 对跟踪、稳定与表达式进行详细讲解；模块 8 介绍常用格式的渲染与输出。

本书各模块的学时可以参见下面的学时分配表。

模块序号	课程内容	学时分配
模块 1	After Effects CC 基础	2



续表

模块序号	课程内容	学时分配
模块 2	图层与动画制作	8
模块 3	制作蒙版动画	10
模块 4	制作文字动画	10
模块 5	三维的应用	10
模块 6	效果应用	16
模块 7	跟踪、稳定与表达式	6
模块 8	渲染与输出	2
学时总计		64

本书是一本案例教程，我们精心设计了课堂案例和课后案例。学生在学习软件基础知识的同时，通过课堂案例中的基础案例的学习，能快速掌握软件的基本操作，提高影视后期制作能力；在掌握了基础知识和基本操作的基础上，学生可通过课后案例拓展实际应用能力。

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

CONTENTS

目录

模块 1 After Effects 2024 基础内容

1

1.1 相关基础知识	2	1.3 After Effects 2024 的工作界面	5
1.1.1 模拟化与数字化	2	1.3.1 菜单栏	6
1.1.2 逐行扫描与隔行扫描	2	1.3.2 “项目”面板	9
1.1.3 播放制式	3	1.3.3 工具栏	9
1.1.4 像素比	3	1.3.4 “合成”窗口	9
1.1.5 分辨率	3	1.3.5 “时间线”面板	10
1.1.6 帧频	3	1.3.6 浮动面板	11
1.1.7 场	3	1.4 After Effects 2024 的基础操作	14
1.1.8 抗锯齿	4	1.4.1 项目文件的基本操作	14
1.1.9 渲染输出	4	1.4.2 导入素材文件	16
1.2 文件格式及视频的输	4	1.4.3 素材的基本操作	19
1.2.1 常用图形图像文件格式	4	1.4.4 辅助功能的使用	23
1.2.2 常用视频压缩编码格式	4	1.5 课堂案例：全民健身日动画	28
1.2.3 常用音频压缩编码格式	5	1.6 课后案例	31

模块 2 图层与动画制作

32

2.1 图层的类型	33	2.1.2 文本图层	33
2.1.1 素材图层	33	2.1.3 纯色图层	33

2.1.4	灯光图层	34	2.5	“时间线”面板的结构与功能	45
2.1.5	摄像机图层	34	2.5.1	“音频 / 视频”控制选项	45
2.1.6	空对象图层	34	2.5.2	“图层”控制选项	45
2.1.7	形状图层	35	2.5.3	“转换面板”控制选项	46
2.1.8	调整图层	35	2.5.4	“模式”控制选项	46
2.1.9	Photoshop 文件图层	36	2.5.5	父子链接控制选项	47
2.2	图层的基本操作	36	2.5.6	“时间拉伸”控制选项	47
2.2.1	创建图层	36	2.6	“时间线”特效	47
2.2.2	选择图层	36	2.6.1	颠倒时间	48
2.2.3	删除图层	37	2.6.2	应用时间重置命令	48
2.2.4	改变图层上下顺序	37	2.6.3	倒退播放	48
2.2.5	复制替换图层	37	2.6.4	延长时间	49
2.2.6	序列图层	37	2.6.5	停止时间	49
2.2.7	图层与图层对齐和自动分布功能	38	2.7	关键帧动画	50
2.2.8	为图层添加标记	38	2.7.1	创建关键帧	50
2.3	图层的基本属性	40	2.7.2	选择关键帧	50
2.3.1	锚点	40	2.7.3	移动关键帧	51
2.3.2	位置	40	2.7.4	复制关键帧	51
2.3.3	缩放	41	2.7.5	删除关键帧	51
2.3.4	旋转	41	2.8	课堂案例	51
2.3.5	不透明度	42	2.8.1	基础案例：制作纸飞机动画	51
2.4	图层的混合模式	42	2.8.2	提高案例：制作太空遨游效果	53
2.4.1	图层混合模式的使用方法	42	2.9	课后案例	59
2.4.2	图层混合模式的类型	42			

模块 3 制作蒙版和轨道遮罩动画

60

3.1	关于蒙版	61	3.1.2	使用钢笔工具创建自由形状蒙版	61
3.1.1	使用矩形工具创建蒙版图形	61	3.2	编辑与设置蒙版属性	62

目录

3.2.1 选择锚点	62	3.4 课堂案例	67
3.2.2 移动锚点	62	3.4.1 基础案例：端午节气动画	67
3.2.3 使用钢笔工具进行修改	63	3.4.2 基础案例：制作精品国画效果	69
3.2.4 变换蒙版	64	3.4.3 提高案例：制作四季美景效果	75
3.2.5 设置蒙版的属性	64	3.5 课后案例	84
3.3 轨道遮罩	66		
3.3.1 Alpha 遮罩	66		
3.3.2 亮度遮罩	67		

模块 4 制作文字动画

85

4.1 创建文字	86	4.3.5 文字动画预设	91
4.1.1 创建点文字	86	4.4 课堂案例	91
4.1.2 创建段落文字	86	4.4.1 基础案例：制作游动文字效果	91
4.2 设置文字属性	87	4.4.2 基础案例：制作文字拖尾效果	94
4.2.1 设置字符属性	87	4.4.3 基础案例：制作卡片翻转文字效果	96
4.2.2 设置段落属性	87	4.4.4 基础案例：诗词欣赏效果	99
4.3 文字的动画属性	88	4.4.5 提高案例：制作节目预告	100
4.3.1 源文本	88	4.5 课后案例	113
4.3.2 路径文字	88		
4.3.3 更多选项	88		
4.3.4 动画属性	89		

模块 5 三维的应用

114

5.1 创建三维环境	115	5.2.2 灯光属性	117
5.1.1 基本操作	115	5.2.3 几何选项	117
5.1.2 多视图查看三维图层	116	5.2.4 材质属性	118
5.2 灯光图层	116	5.3 摄像机图层	119
5.2.1 灯光类型	117	5.4 课堂案例	120

5.4.1 基础案例：制作三维光环文字	120	5.4.3 提高案例：制作环保公益广告	130
5.4.2 基础案例：制作三维标志	125	5.5 课后案例	145

模块 6 效果的应用 147

6.1 内置效果菜单及面板	148	6.5.3 基础案例：制作飘动的云效果	183
6.2 效果的操作	148	6.5.4 基础案例：制作心电图效果	185
6.2.1 复制效果	148	6.5.5 基础案例：制作冲击波效果	187
6.2.2 关闭与删除效果	149	6.5.6 基础案例：制作播放器效果	190
6.3 内置效果	150	6.5.7 基础案例：制作水墨画效果	192
6.3.1 风格化	150	6.5.8 基础案例：制作飘烟文字效果	195
6.3.2 过渡	152	6.5.9 基础案例：制作金属字效果	200
6.3.3 键控	154	6.5.10 基础案例：制作光芒变化的文字效果	204
6.3.4 模糊和锐化	155	6.5.11 基础案例：制作冬至节气动画效果	208
6.3.5 模拟	156	6.5.12 提高案例：制作连动光线效果	212
6.3.6 扭曲	161	6.5.13 提高案例：制作粒子文字效果	216
6.3.7 生成	164	6.6 课后案例	223
6.3.8 颜色校正	167		
6.3.9 杂色和颗粒	170		
6.4 外挂效果	172		
6.4.1 3D Stroke 插件	172		
6.4.2 Shine 插件	174		
6.5 课堂案例	175		
6.5.1 基础案例：制作精彩闪白效果	175		
6.5.2 基础案例：制作延时光线效果	181		

目录

模块 7 跟踪、稳定与表达式 225

7.1 跟踪与稳定的应用	226	7.4.4 表达式中的量	229
7.1.1 跟踪器面板	226	7.5 课堂案例	230
7.1.2 跟踪范围框	226	7.5.1 基础案例：制作单点跟踪	230
7.2 摇摆器	227	7.5.2 基础案例：制作四点跟踪	233
7.3 动态草图	228	7.5.3 基础案例：制作跳动的文字	234
7.4 表达式	228	7.6 课后案例	236
7.4.1 编辑表达式	229		
7.4.2 删除表达式	229		
7.4.3 给表达式加注解	229		

模块 8 渲染与输出 237

8.1 渲染	238	8.2 输出	242
8.1.1 渲染序列窗口	238	8.2.1 标准视频的输出生方法	242
8.1.2 渲染设置	239	8.2.2 输出合成项目中的某一帧	242
8.1.3 输出模块设置	241	8.2.3 输出序列图片	242

参考文献 243



模块1

After Effects 2024 基础内容



知识目标

- 了解视频制作的基础知识。
- 了解 After Effects 的基础知识。



能力目标

- 掌握素材的基本操作。
- 掌握不同种类素材的导入方法。
- 掌握设置素材入点及出点的方法。



素质目标

- 培养获取新知识的能力，培养严谨细致的工作习惯。

本模块对 After Effects 2024 软件的基础知识、文件格式、视频输出、视频参数设置、工作界面及基础操作做详细讲解。通过对本模块的学习，读者可以快速了解并掌握 After Effects 2024 的入门知识，为后面的学习打下坚实的基础。

1.1

相关基础知识



1.1.1 模拟化与数字化

1. 模拟化

传统的模拟摄像机是把实际生活中看到、听到的内容录制成模拟格式。如果是用模拟摄像机或其他模拟设备（录像带）进行制作，还需要能将模拟视频数字化的捕获设备，一般计算机中安装的视频采集卡就是起这种作用的。模拟视频采集卡有很多种，它们之间的差异表现在可以数字化的视频信号类型、被数字化的视频品质等方面。Premiere 或其他软件都可以进行数字化制作。一旦视频被数字化之后，就可以使用 Premiere、After Effects 或其他软件在计算机中进行编辑了。编辑结束以后，为了方便，可以再次通过视频形式进行输出。在输出时，用户可以选择 Web 数字格式，或者 VHS、Beta-SP 等模拟格式。

在科技飞速发展的今天，数码摄像机的使用越来越普及，其价格也日趋稳定。因为数码摄像机是将录制的内容保存为数字格式，所以可以直接将数字信息载入计算机中进行制作。普及最广的数码摄像机使用 DV 数字格式。相较于传送模拟视频，将数码视频传送到计算机上的过程更简便，这是最普遍、最经济且最常用的方法。

2. 数字化

随着数码摄像机价格的不断下调，其使用也越来越普及。数码摄像机可以把录制的内容保存为数字格式，然后将数字信息载入计算机中进行后期制作。使用最广泛的数码摄像机采用的是 DV 格式。将 DV 传送到计算机上要比模拟视频更加简单，因为视频数据已经实现了数字化，所以只需要一个连接计算机和数码设备的接口即可。最常见的连接方式就是使用 IEEE 1394 卡，使用 DV 设备的用户普遍使用这种方式。



1.1.2 逐行扫描与隔行扫描

如果想把视频制作成可以在普通电视机中播放的格式，还需要对视频的帧频有所了解。非数字的标准电视机显示的都是逐行扫描的视频，在电子束接触到荧光屏的同时，会被投射到屏幕的内部，这些荧光成分会发出人眼可见的光。在电视机发明之初，荧光成分的发光时间非常短暂，以至于当电子束投射到画面的底部时，最上面的荧光成分已经开始变暗。为了解决这个问题，早期的电视机制造商设计了隔行扫描的系统。也就是说，电子束最初是逐行隔开进行投射，然后再次返回，对中间忽略的行进行投射。因此，每秒显示 30 帧画面的电视实际上显示的是每秒 60 个扫描场。

在使用计算机制作动画时，为了制作出更自然的动作效果，必须使用逐行扫描的图像，Adobe Premiere 和 Adobe After Effects 可以准确地完成这项工作。通常，只有在电视机上显示的视频中才会出现帧或场的问题。如果在计算机上播放视频，显示器使用的是逐行扫描的视频信号，不会发生这类问题。



1.1.3 播放制式

播放制式包括 NTSC (national television system committee) 制式、PAL (phase alternating line) 制式和 SECAM 制式, 它们之间存在一定的差异。消费者在各个地区购买的摄像机或者电视机, 以及其他一些视频设备, 都是遵循当地的标准制造的。但如果是制作在国际范围内播放的视频, 或者想在自己的作品上插入外国制作的内容, 则必须考虑制式兼容性的问题。虽然各种制式相互之间可以转换, 但因为存在帧频和分辨率的差异, 转换后的视频在品质方面仍存在一定的问題。表 1-1-1 为基本模拟视频制式的比较。

表 1-1-1 基本模拟视频制式的比较

播放制式	使用地区	水平线 / 线	帧频 / (帧 · 秒 ⁻¹)
NTSC	美国、加拿大、日本、韩国、墨西哥	525	29.97
PAL	澳大利亚、中国、欧洲各国	625	25
SECAM	法国、大部分非洲国家	625	25



1.1.4 像素比

像素 (pixel) 是构成图像的最小单位。如果把数码图像不断放大, 就会发现它是由众多小正方形 (像素) 组成的集合。像素携带颜色信息, 可以用比特 (bit) 来度量。像素分辨率是由像素含有几比特的颜色属性来决定的。例如, 1 bit 可以表现白色和黑色两种颜色, 2 bit 则可以表现 2^2 (即 4) 种颜色。通常所说的 24 位视频, 是指具有 2^{24} (16 777 216) 个颜色信息的视频。



1.1.5 分辨率

影像的画质并不只由帧频决定。分辨率是通过普通屏幕上的像素数量来体现的, 其表现形式为“水平像素数 × 垂直像素数” (如 640 像素 × 480 像素, 800 像素 × 600 像素)。在其他条件相同的情况下, 分辨率越高, 图像的画质越好。当然, 这也需要硬件条件的支持。



1.1.6 帧频

帧频指每秒显示的图像数 (帧数)。如果想让动作比较自然, 每秒大约需要显示 10 帧图像。如果帧数小于 10 帧, 画面可能出现卡顿或跳跃感; 如果帧数大于 10 帧, 播放的动作会更加自然。制作电影通常采用 24 帧 / 秒的标准, 制作电视节目通常采用 25 帧 / 秒的标准。根据使用制式的不同, 各国之间在具体的帧频标准上也略有差异。



1.1.7 场

视频素材分为交错式和非交错式。当前大部分广播电视信号是交错式的, 而计算机图形软件 (包括 After Effects) 是以非交错式显示视频的。交错式视频的每一帧由两个场构成, 分别称为“上”扫描场和“下”扫描场, 或者奇场和偶场。这些场按照顺序显示在 NTSC 或 PAL 制式的监视器上, 能产生高质量的平滑图像。

场以水平分隔线的方式保存帧的内容, 在显示时先显示第一个场的交错间隔内容, 然后再显示第二个场来填充第一个场留下的缝隙。每一个 NTSC 视频的帧大约显示 1/30 s, 每一场大约显示 1/60 s, 而 PAL 制式视频一帧的显示时间为 1/25 s, 每一个场为 1/50 s。

在非交错式视频中, 扫描线是按从上到下的顺序全部显示的; 计算机视频一般是非交错式的; 电影胶片类似于非交错式视频, 它们是每次显示整个帧的。



1.1.8 抗锯齿

按快捷键“Ctrl+M”，弹出“渲染队列”面板，单击“最佳设置”按钮，在弹出的“渲染设置”对话框中设置抗锯齿参数。



1.1.9 渲染输出

渲染输出是指在 After Effects 中创建的动画、效果和图层信息转化为可播放或可输出的视觉媒体的过程。具体来说，渲染输出是将项目中的每一帧图像进行处理，合成图层、应用特效、运动和动画，最终生成一个完整的视频文件或图像序列。

1.2

文件格式及视频的输



1.2.1 常用图形图像文件格式

常用图形图像文件格式有以下几种。

(1) BMP：在 Windows 操作系统中显示和存储的位图格式。它可以根据颜色简单地分为黑白、16 色、256 色和真彩色等形式，并大多采用 RLE（游程编码）算法进行压缩。

(2) AI：是 Adobe Illustrator 的标准文件格式，是一种矢量图形格式。

(3) EPS：是封装的 PostScript 语言文件格式，可以包含矢量图形和位图图像，被所有的图形、示意图和页面排版程序所支持。

(4) JPG：用于静态图像标准压缩格式，支持上百万种颜色，不支持动画。

(5) GIF：8 位（256 色）图像文件，多用于网络传输，支持动画。

(6) PNG：作为 GIF 的开源替代格式，用于在万维网上无损压缩和显示图像。与 GIF 不同的是，PNG 格式支持 24 位图像，产生的透明背景没有锯齿边缘。

(7) PSD：是 Photoshop 的专用存储格式，采用 Adobe 的专用算法，可以很好地配合 After Effects 进行使用。

(8) TGA：是 Truevision 公司推出的文件格式。TGA 属于一种图形、图像数据通用格式，大部分文件为 24 位或 32 位真彩色。它是专门为捕捉电视图像所设计的一种格式，所以 TGA 图像总是按行进行存储和压缩，从而使它成为计算机产生的高质量图像向电视转换的一种首选格式。



1.2.2 常用视频压缩编码格式

常用视频压缩编码格式有以下几种。

(1) MOV：是 Macintosh 计算机上的标准视频格式，可以用 QuickTime 打开。

(2) AVI：是 Microsoft 公司制定的计算机标准视频格式。

(3) MPEG：是常见的 VCD、SVCD、DVD 使用的格式。MPEG 文件格式是运动图像的压缩算法的国际标准，它采用了有损压缩方法，从而减少运动图像中的冗余信息。目前 MPEG 格式有 3 个主要压缩标准，分别是 MPEG-1、MPEG-2 和 MPEG-4。

(4) RMVB：是一种由 RM 视频格式升级延伸出的新视频格式，在保证平均压缩比的基础上合理利用比例率资源，即静止和动作场面少的画面场景采用较低的编码速率，这样可以留出更多的带宽空间，以便在保证静止画面质量的前提下，大幅提高运动图像的画面质量。



1.2.3 常用音频压缩编码格式

常用音频压缩编码格式有以下几种。

(1) CD：在大多数音频播放软件的“打开文件类型”中，都可以看到*.cda文件，这就是CD音轨。标准CD格式采用44.1 kHz的采样频率，速率为88 kbit/s，16位量化位数。一个CD音频文件是一个*.cda文件，这只是一个索引信息，并不真正包含声音信息，所以不论CD音乐长短，在计算机上看到的*.cda文件都是44 B。

(2) WAV：是微软公司开发的一种声音文件格式，它遵循资源互换文件格式（Resource Interchange file format, RIFF）规范，用于保存Windows平台的音频资源，被Windows平台及其应用程序支持。标准格式的WAV文件与CD格式一样，也采用44.1 kHz的采样频率，速率为88 kbit/s，16位量化位数。

(3) MP3：该格式诞生于20世纪80年代的德国，MP3指的是MPEG标准中的音频部分，也就是MPEG音频层。MPEG音频层根据压缩质量和编码处理的不同分为3层，分别对应MP1、MP2、MP3这3种声音文件。相同长度的音乐文件用MP3格式存储，一般文件大小只有WAV格式文件的1/10，而音质次于CD格式或WAV格式的声音文件。

(4) MIDI：MIDI（musical instrument digital interface，乐器数字接口）的文件格式，允许数字合成器与其他设备交换数据。MIDI文件并不是一段录制好的声音，而是记录声音的信息，然后再告诉声卡如何再现音乐的一组指令。这样一个MIDI文件每存1 min的音乐只用5~10 KB的存储空间。

(5) WMA：音质要强于MP3格式，它是以减少数据流量但保持音质的方法来实现比MP3更高的压缩率，WMA的压缩率一般可以达到1:18左右。

1.3

After Effects 2024的工作界面

在使用After Effects 2024进行动画制作之前，先来认识一下After Effects 2024的工作界面，如图1-3-1所示。

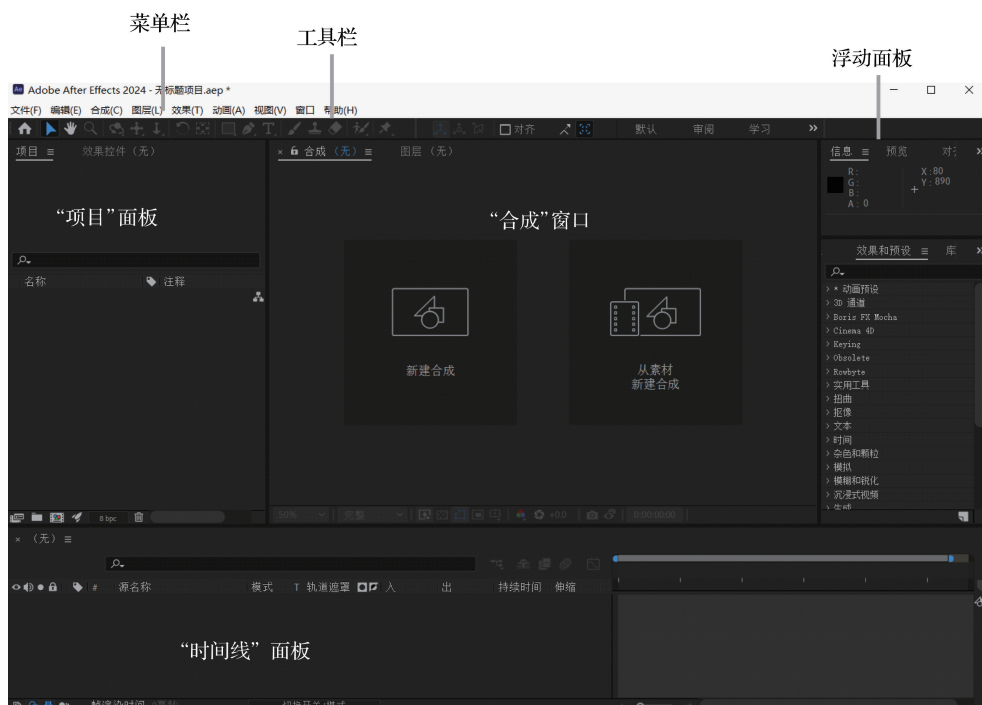


图 1-3-1



1.3.1 菜单栏

After Effects 2024 中, 根据使用目的和功能的不同将菜单命令分为 9 种, 每个菜单项中包含多个子菜单命令, 如图 1-3-2 所示。

文件(F) 编辑(E) 合成(C) 图层(L) 效果(T) 动画(A) 视图(V) 窗口 帮助(H)

图 1-3-2

1. “文件” 菜单

“文件” 菜单中包含新建、打开项目、打开最近的文件、在 Bridge 中浏览、保存、整理工程等命令。执行不同的命令可实现相应的效果, 如图 1-3-3 所示。



图 1-3-3

2. “编辑” 菜单

“编辑” 菜单中包含撤销、重做、历史记录、剪切、复制、带属性链接复制和带相对属性链接复制等命令, 如图 1-3-4 所示。



图 1-3-4

3. “合成” 菜单

“合成” 菜单中包含新建合成、合成设置、设置海报时间、将合成裁剪到工作区和裁剪合成到目标区域、添加到渲染队列、预览等命令, 如图 1-3-5 所示。

4. “图层” 菜单

“图层” 菜单中包含新建、纯色设置、打开图层、打开图层源、蒙版、蒙版和形状路径、变换、时间、



图层样式等命令，如图 1-3-6 所示。



图 1-3-5



图 1-3-6

5. “效果” 菜单

“效果”菜单中包含效果控件、全部移除、3D 通道、Cinema 4D 和表达式控制等命令，如图 1-3-7 所示。



图 1-3-7

6. “动画” 菜单

“动画” 菜单中包含保存动画预设、将动画预设应用于、最近动画预设、浏览预设、添加关键帧和切换定格关键帧等命令，如图 1-3-8 所示。



图 1-3-8

7. “视图” 菜单

“视图” 菜单中包含新建查看器、放大、缩小、分辨率和显示标尺等命令，如图 1-3-9 所示。

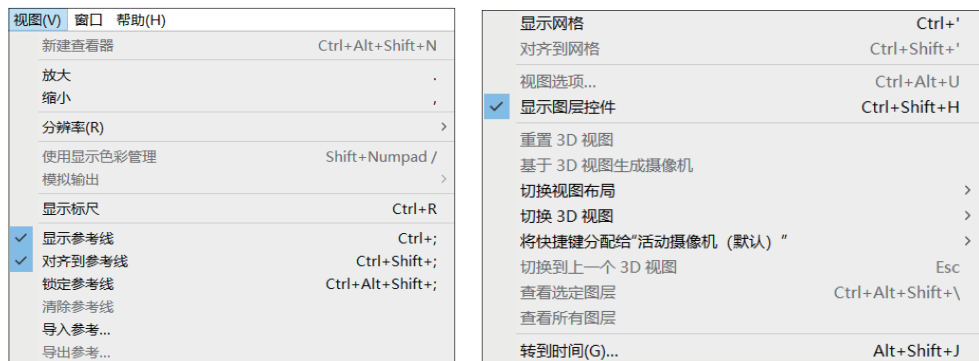


图 1-3-9

8. “窗口” 菜单

“窗口” 菜单中包含工作区、将快捷键分配给“标准”工作区、扩展、信息、元数据等命令，如图 1-3-10 所示。

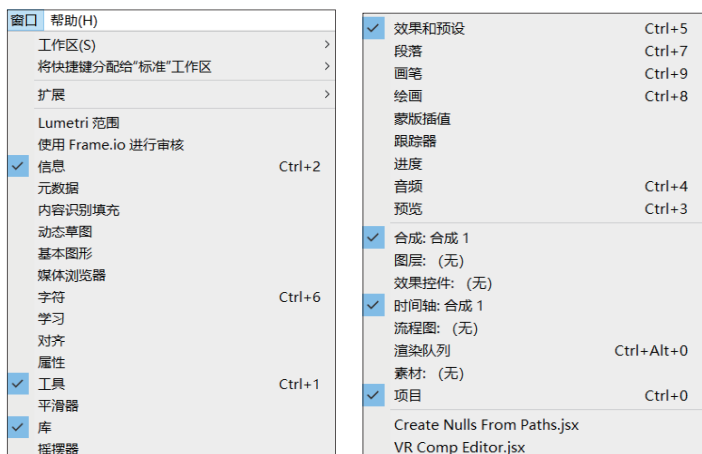


图 1-3-10

9. “帮助” 菜单

“帮助” 菜单中包含关于 After Effects、After Effects 帮助、脚本帮助和表达式引用等命令，如图 1-3-11 所示。

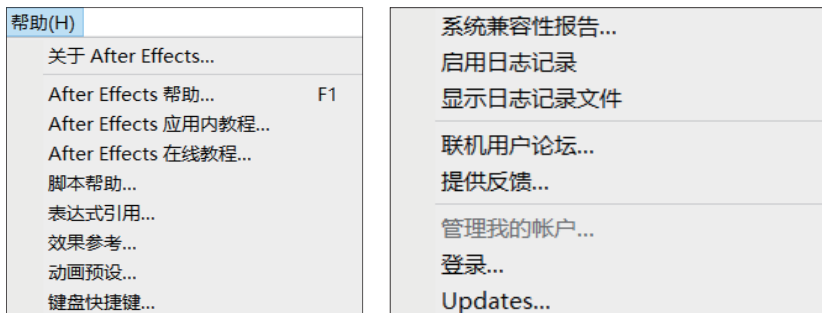


图 1-3-11



1.3.2 “项目” 面板

“项目” 面板主要用于组织、管理项目中所使用的素材。制作动画所需要使用的若干素材都要先导入“项目” 面板中，用户可以在该面板中对素材进行预览，“项目” 面板如图 1-3-12 所示。单击“项目” 面板中的  按钮，系统弹出“项目” 面板菜单，在该菜单中选择相应的选项，可以进行与之对应的操作，如图 1-3-13 所示。

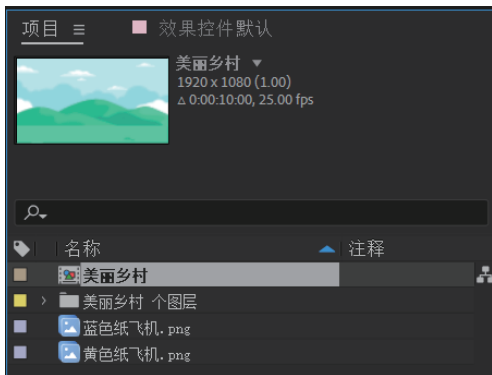


图 1-3-12

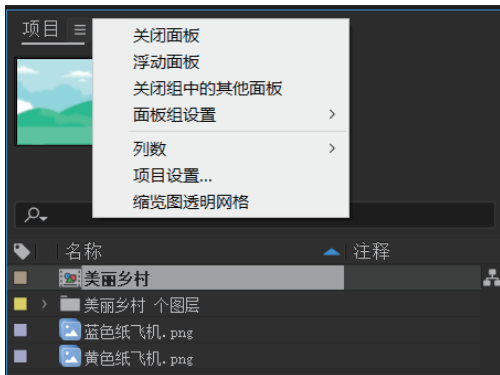


图 1-3-13



1.3.3 工具栏

工具栏中包括一些常用的编辑工具，使用这些工具可以在“合成”窗口中对素材进行编辑操作，如移动、缩放、旋转、绘制图形和输入文字等。After Effects 2024 中的工具栏如图 1-3-14 所示。



图 1-3-14



1.3.4 “合成” 窗口

“合成” 窗口是动画效果的预览区域，在进行动画项目的制作时，它是非常重要的窗口，在该窗口中可以预览动画编辑时每帧的效果。如果要在“合成”窗口中显示出动画的画面，首先需要将素材拖入“时间线”面板上，并将“时间滑块”拖动到当前素材的有效帧内才可以显示，如图 1-3-15 所示。在“合成”窗口

内还可对图像的显示大小、模式、完全框显示、当前时间和当前视窗等选项进行设置。

单击“合成”窗口中的  按钮，系统弹出“合成”面板菜单，在该菜单中选择相应的选项，可以进行与之对应的操作，如图 1-3-16 所示

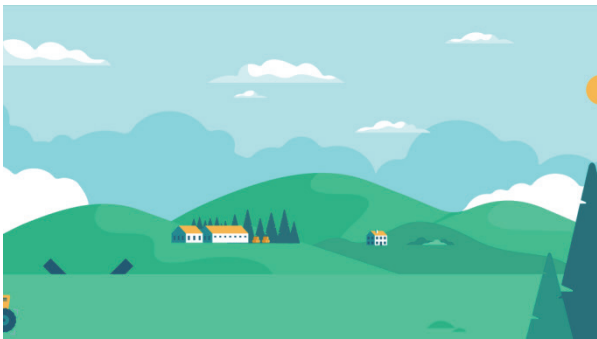


图 1-3-15



图 1-3-16



1.3.5 “时间线”面板

“时间线”面板是 After Effects 2024 工作界面的核心组成部分，动画编辑工作的大部分操作都是在该面板中进行的，它是进行素材组织和主要操作的区域，可以对素材进行时间、动画、效果、尺寸、蒙版、遮罩等属性的编辑工作。添加多个素材后会出现多层架构，然后通过控制对应层来完成不同动画的制作，如图 1-3-17 所示。

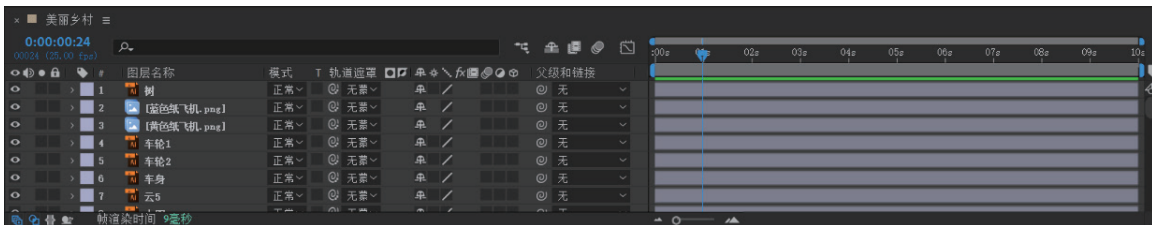


图 1-3-17

单击“时间线”面板中的  按钮，系统弹出“时间线”面板菜单，在该菜单中选择相应的选项，可以进行与之对应的操作，如图 1-3-18 所示。

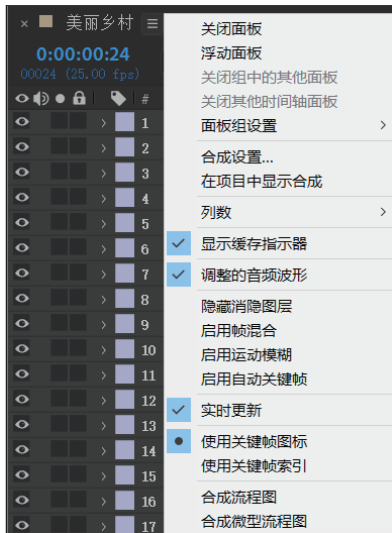


图 1-3-18



1.3.6 浮动面板

在界面右侧显示了 After Effects 2024 中常用的面板，用于配合制作动画。在窗口菜单中选择相应的命令，在工作界面中就显示或隐藏相应的面板。

1. “信息”面板

“信息”面板主要用来显示素材的相关信息。在“信息”面板的上面主要显示鼠标在“合成”窗口中位置处的 RGB 值、Alpha 通道值和坐标位置，如图 1-3-19 (a) 所示；在“信息”面板的下面，根据选择素材的不同，主要显示素材的名称、位置、持续时间和出入点等信息，如图 1-3-19 (b) 所示。

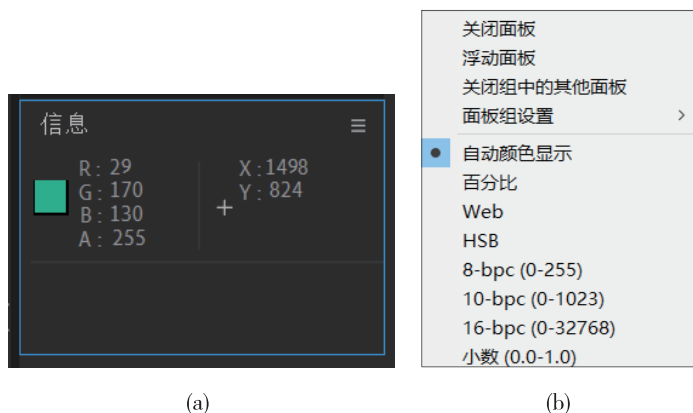


图 1-3-19

2. “对齐”面板

“对齐”面板主要用来对素材进行对齐与分布处理，对齐包括水平靠左对齐、水平居中对齐、水平靠右对齐、垂直靠上对齐、垂直居中对齐、垂直靠下对齐；分布包括垂直靠上分布、垂直居中分布、垂直靠下分布、水平靠左分布、水平居中分布、水平靠右分布。执行“窗口”→“对齐”命令，可以打开或关闭“对齐”面板，如图 1-3-20 所示。“对齐”面板的面板菜单如图 1-3-21 所示。

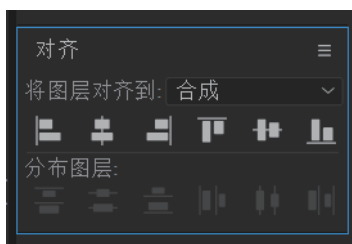


图 1-3-20

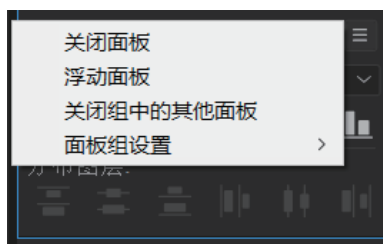


图 1-3-21

3. “音频”面板

在“音频”面板中，可以对项目中的音频素材进行控制，实现对音频素材的编辑。执行“窗口”→“音频”命令，或按快捷键“Ctrl+4”，可以打开或关闭“音频”面板，如图 1-3-22 所示。“音频”面板的面板菜单如图 1-3-23 所示。

4. “预览”面板

“预览”面板主要对合成内容进行预览操作，并且可以控制素材的第一帧、上一帧、播放与停止、下一帧、最后一帧、单击更改循环选项、静音等，以及进行动画预览的相关设置。

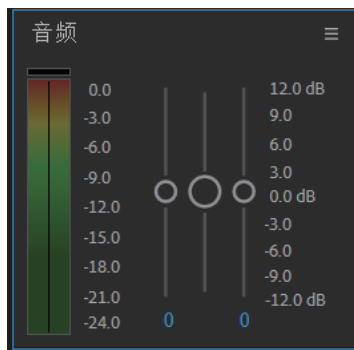


图 1-3-22

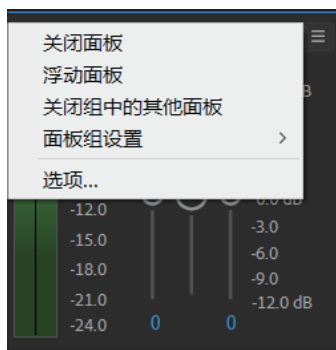


图 1-3-23

执行“窗口”→“预览”命令，或按快捷键“Ctrl+3”，可以打开或关闭“预览”面板，如图 1-3-24 所示。“预览”面板的面板菜单如图 1-3-25 所示。



图 1-3-24



图 1-3-25

5. “效果和预设”面板

“效果和预设”面板中包含了动画预设、3D 通道、实用工具、扭曲、抠像、文本、时间、杂色和颗粒、模拟、模糊和锐化、沉浸式视频生成、表达式控制、过时、过渡、透视、通道、遮罩、音频、颜色校正、风格化，以及用户自己安装的外挂特效等多种特效，是进行动画效果编辑的重要部分，主要针对时间线上的素材进行特效添加处理。常见的特效都是使用“效果和预设”面板中的特效来完成的，如图 1-3-26 所示。“效果和预设”面板的面板菜单如图 1-3-27 所示。

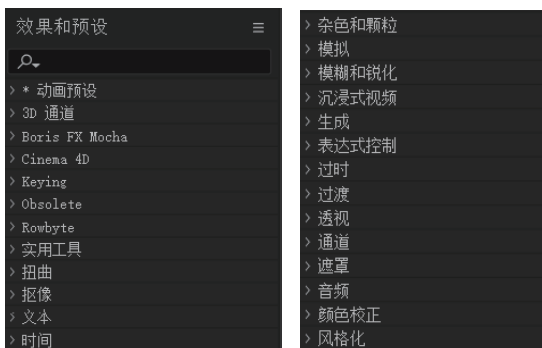


图 1-3-26

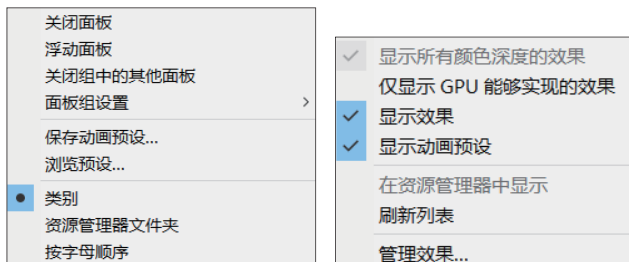


图 1-3-27

6. “图层” 面板

“图层” 面板与“合成”窗口类似，不同的是“合成”窗口显示的是当前合成中多个图层素材的最终效果，而“图层”面板中显示的只是单一图层中素材的原始效果。

执行“窗口”→“图层”命令，可以打开或关闭“图层”面板，如图 1-3-28 所示。“图层”面板的面板菜单如图 1-3-29 所示。

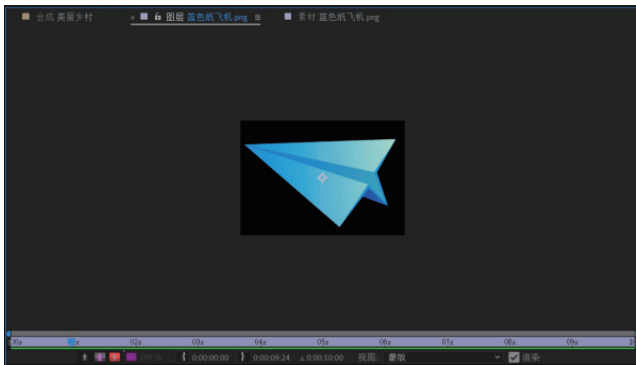


图 1-3-28

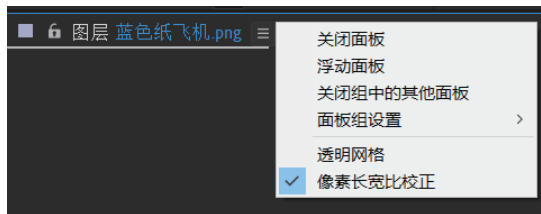


图 1-3-29

7. “效果控件” 面板

“效果控件” 面板主要用于对各种特效进行参数设置。当将其一种特效添加到素材上时，该面板会显示该特效的相关参数设置，用户可以通过参数的设置对特效进行修改，从而达到所需要的效果。执行“窗口”→“效果控件”命令，可以打开或关闭“效果控件”面板，如图 1-3-30 所示。“效果控件”面板的面板菜单如图 1-3-31 所示。



图 1-3-30



图 1-3-31

8. “字符” 面板

“字符” 面板主要用于对文字属性进行设置。执行“窗口”→“字符”命令，可以打开或关闭“字符”面板，如图 1-3-32 所示。“字符”面板的面板菜单如图 1-3-33 所示。



图 1-3-32

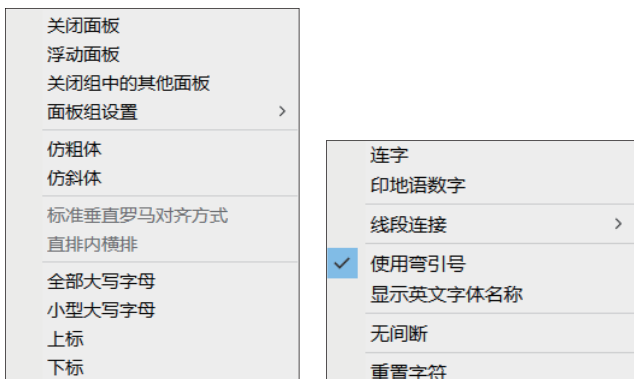


图 1-3-33

14

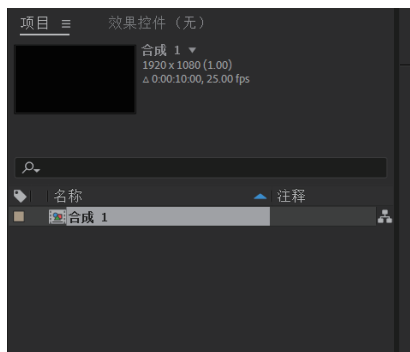


图 1-4-3

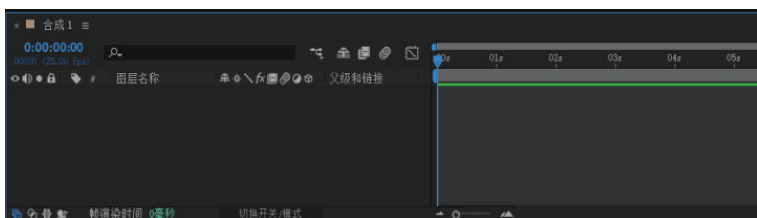


图 1-4-4

2. 保存项目文件

在新建项目中完成相应的编辑操作及合成文件后，接下来就需要对该项目文件进行保存。用户在对项目进行操作的过程中，应随时保存项目文件，防止程序出错或发生其他意外情况而带来不必要的麻烦。保存项目文件有 3 种方法，下面对其逐一进行介绍。

(1) 如果是新创建的项目文件，执行“文件”→“保存”命令，或者按快捷键“Ctrl+S”，在弹出的“另存为”对话框中进行设置，如图 1-4-5 所示，单击“保存”按钮，即可将文件保存。如果该项目文件已经被保存过一次，那么再次执行“保存”命令时则不会弹出“另存为”对话框，而是直接将原来的文件覆盖。

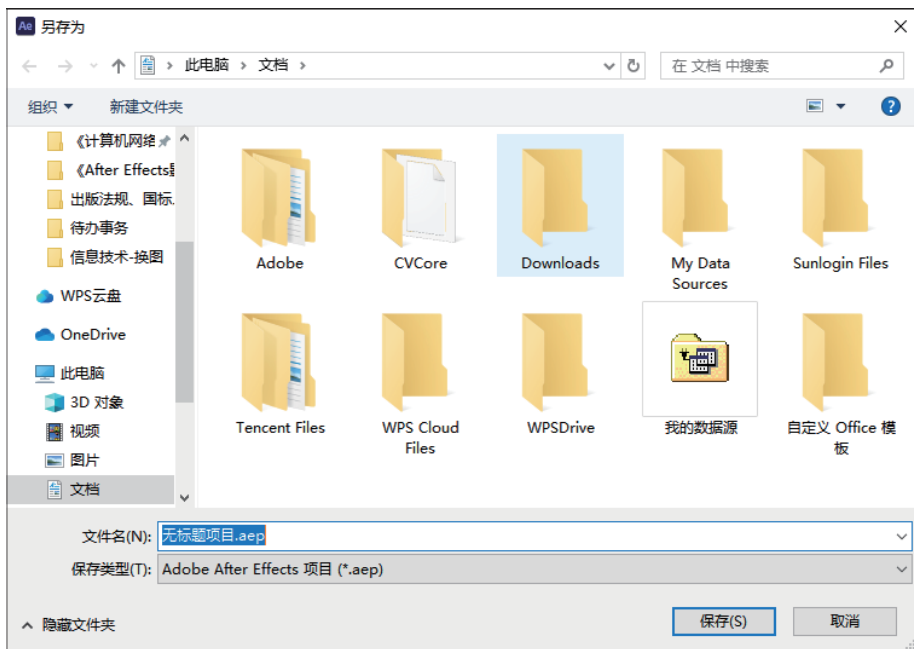


图 1-4-5

(2) 如果用户不想覆盖原来的文件，希望另外保存为一个文件时，则可以执行“文件”→“另存为”命令，在弹出的“另存为”对话框中进行设置，单击“保存”按钮，即可将该项目文件保存为另外一个文件。

(3) 还可以将文件以副本的形式进行另存，这样不会影响原文件的保存效果。执行“文件”→“另存为”→“保存副本”命令，将该文件另存为一个副本，其参数设置与保存操作的参数设置相同。

3. 关闭项目文件

当用户想要关闭当前项目文件时，可以执行“文件”→“关闭”命令，或执行“文件”→“关闭项目”命令。如果当前项目是已经保存过的文件，则可以直接关闭该项目文件；如果当前项目是未保存的或做了某些修

改而未保存的状态，则系统将会弹出“After Effects”警告对话框，如图 1-4-6 所示，用来询问用户是否需要保存当前项目或已做修改的项目。



图 1-4-6

4. 视频输出的设置

按快捷键“Ctrl+M”，系统弹出“渲染队列”面板，单击“输出模块”选项右侧的“模块”按钮，系统弹出“输出模块设置”对话框，从中可以对视频的输出版式及相应的编码方式、视频大小、比例以及音频等进行输出设置。

5. 视频文件的打包设置

项目文件制作完成后，可以使用“收集文件”功能将项目文件中使用的素材收集起来，也就是为了在 After Effects 2024 中进行制作而将使用的文件收集到一个文件夹中。使用该命令以后，就不必再担心找不到素材了，因为已经把所有的文件都复制到一个文件夹中了。

对于初学者来说，文件管理不当、在项目中显示彩条的情况时有发生。特别是将数据转移到其他计算机上时，这种问题出现的频率更高。因此，建议在完成制作以后，使用“收集文件”命令将文件集中到一个文件夹中，然后再转移数据。执行“文件”→“整理工程”→“收集文件”命令，系统弹出“收集文件”对话框，如图 1-4-7 所示。



图 1-4-7



1.4.2 导入素材文件

在 After Effects 中，当创建一个新的项目文件后，通常需要将相关的素材导入“项目”面板中。对于不同类型的素材，After Effects 有着不同的导入设置，根据选项设置的不同，所导入的图片也不同，根据格式的不同其导入的方法也不相同。本小节将详细介绍导入各种类型素材的操作方法和技巧。

1. 导入单个素材

打开 After Effects 2024 软件，执行“文件”→“导入”→“文件”命令，或者按快捷键“Ctrl+I”，在弹出的“导入文件”对话框中选择需要导入的素材，如图 1-4-8 所示，单击“导入”按钮，即可将该素材导入“项目”面板中。

2. 导入多个素材

打开 After Effects 2024 软件后，执行“文件”→“导入”→“多个文件”命令，或者按快捷键“Ctrl+Alt+I”，在弹出的“导入多个文件”对话框中，按住 Ctrl 键的同时逐个单击需要导入的素材文件，如图 1-4-9 所示。单击“导入”按钮，即可导入多个素材文件，在“项目”面板中可以看到导入的素材文件，

如图 1-4-10 所示。

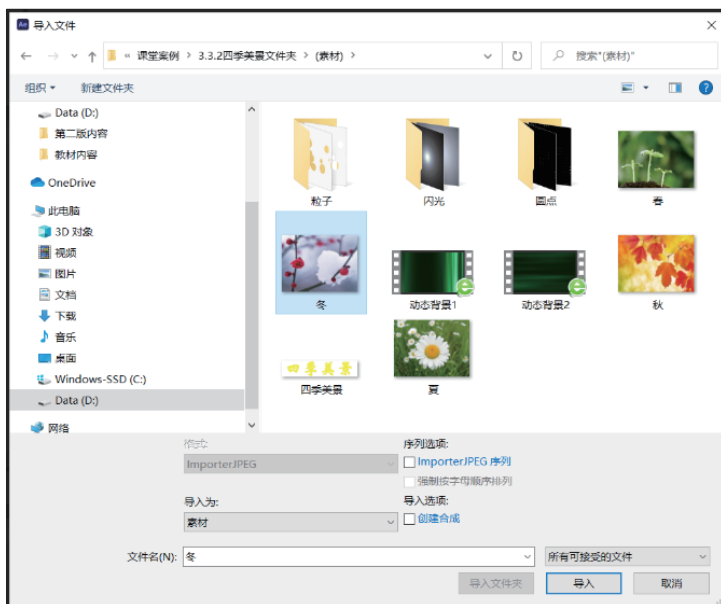


图 1-4-8

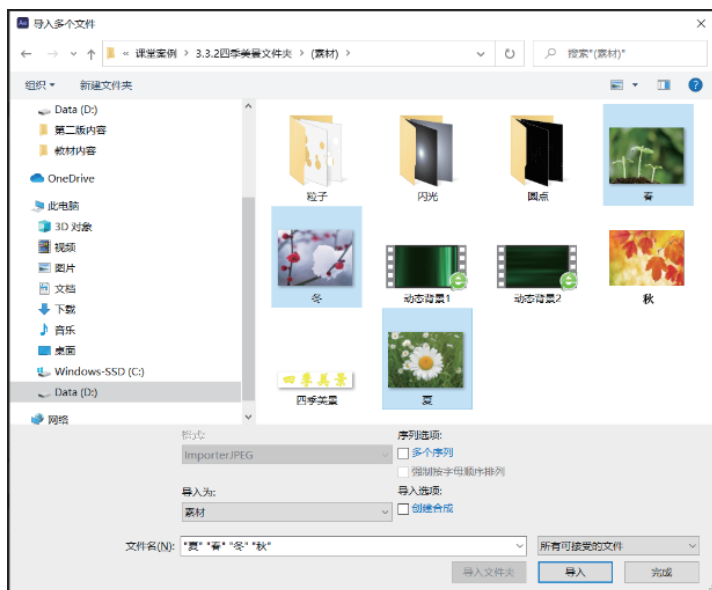


图 1-4-9

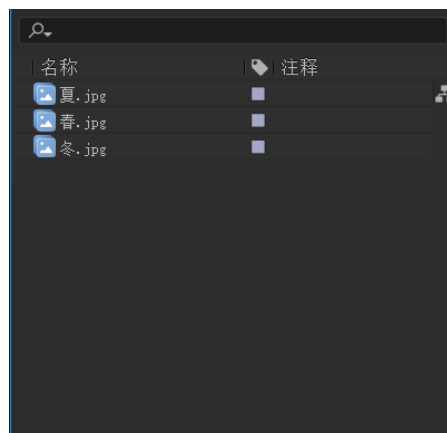


图 1-4-10

3. 导入序列素材

序列素材是指若干张按页序排列的图片组成的一个图片序列，每张图片代表一个帧，用来记录运动的影像。

打开 After Effects 2024 软件后，执行“文件”→“导入”→“文件”命令，在弹出的“导入文件”对话框中选择第一个素材，并且选中该对话框右下方的“Importer JPEG 序列”复选框，如图 1-4-11 所示，单击“导入”按钮，即可将图片以序列的形式导入，一般导入后的序列图片为动态动画文件。

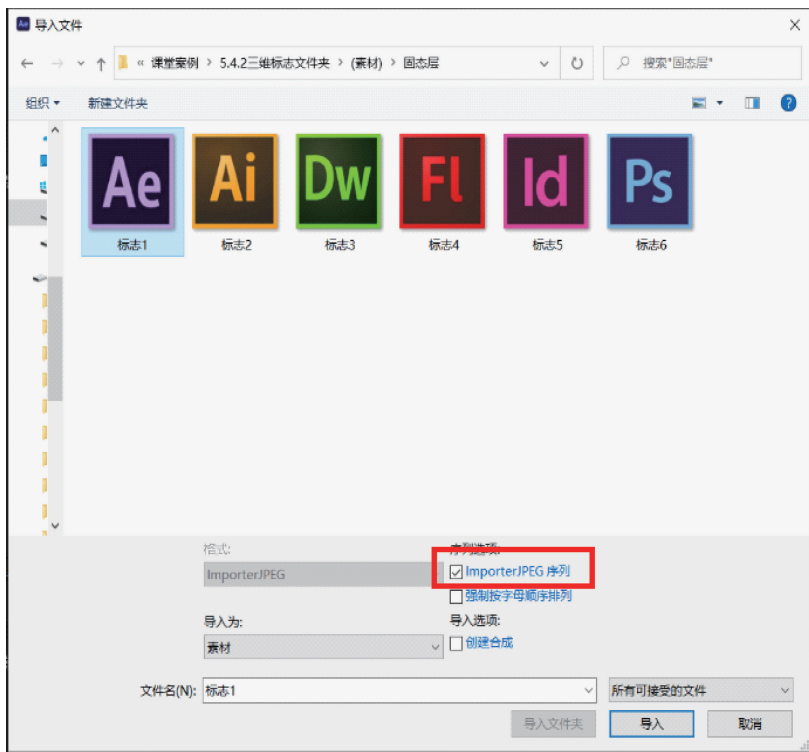


图 1-4-11

4. 导入 PSD 素材文件

在 After Effects 2024 中,虽然部分图层、静态素材的导入方法基本相同,但是想要做出丰富多彩的视觉效果,仅凭静态的图片格式是不够的,通常还需要借助其他外在的软件,如 Photoshop 2024。

打开 After Effects 2024 软件,执行“文件”→“导入”→“文件”命令,或者按快捷键“Ctrl+I”,在弹出的“导入文件”对话框中选择 PSD 格式的分层素材,如图 1-4-12 所示。

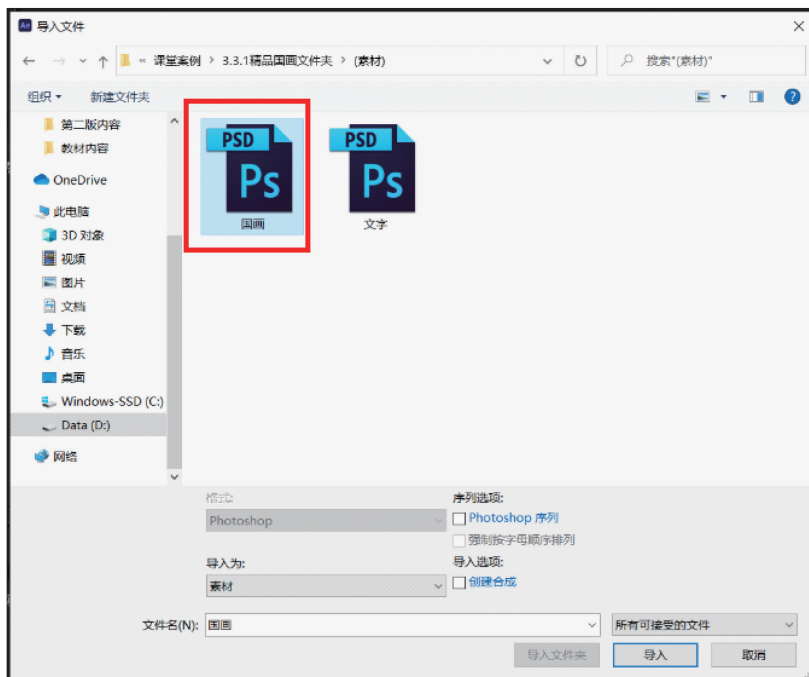


图 1-4-12

单击“导入”按钮，系统弹出一个以 PSD 文件名命名的对话框，在该对话框的“导入种类”下拉列表中选择“合成”选项，如图 1-4-13 所示。单击“确定”按钮，即可将设置好的素材导入“项目”面板中。

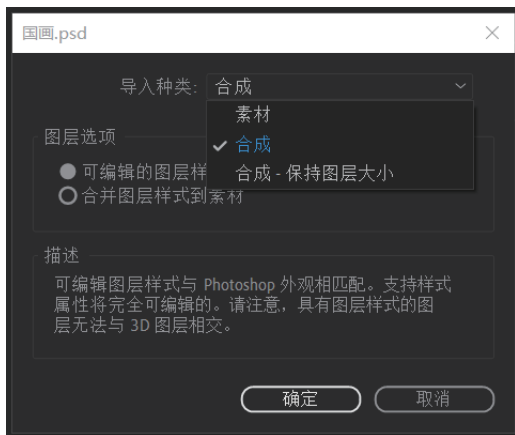


图 1-4-13

或者在“导入类型”下拉列表中选择“素材”选项，如图 1-4-14 所示。选中“选择图层”单选按钮，即可在下拉列表中选择要导入的图层，如图 1-4-15 所示，就可以将素材导入“项目”面板中。



图 1-4-14

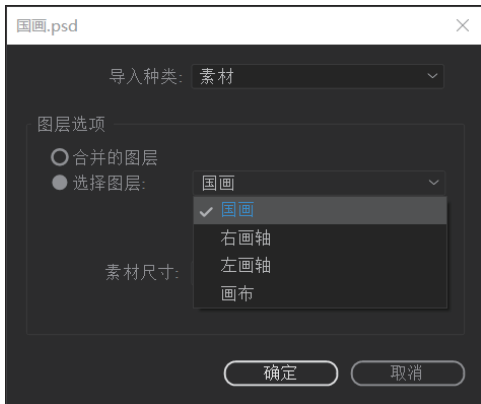


图 1-4-15



1.4.3 素材的基本操作

在使用 After Effects 软件进行动画编辑的过程中，完成导入素材的操作后，这些素材只是出现在“项目”面板中。如果想要进一步对项目进行编辑，就需要对这些素材进行一些基本的操作。本小节将详细讲述如何把素材添加到“时间轴”面板中，以及如何管理、移动和查看素材等操作。

1. 添加素材

前面学习了导入素材的方法，在用户导入素材后，还不能在“合成”窗口中看到该素材，因此就需要将素材添加到“时间轴”面板中以便进行后续的编辑操作。下面通过具体操作进行学习。

执行“文件”→“导入”→“文件”命令，或者按快捷键“Ctrl+I”，在弹出的“导入文件”对话框中选择所需素材，如图 1-4-16 所示。单击“导入”按钮，即可将该素材导入“项目”面板中，如图 1-4-17 所示。在“项目”面板中选中刚导入的素材，按住鼠标左键，将其拖曳至“时间轴”面板中。释放鼠标左键，即可将素材添加到“时间轴”面板中，在“合成”窗口中也可以看到该素材的预览效果，如图 1-4-18 所示。

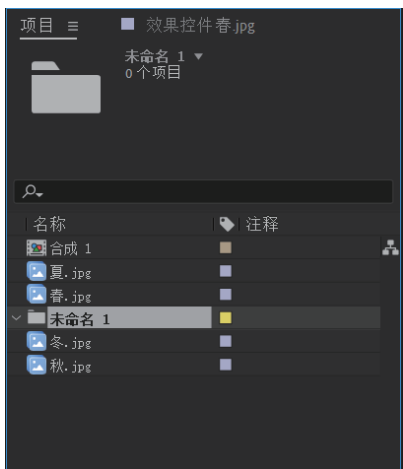


图 1-4-19

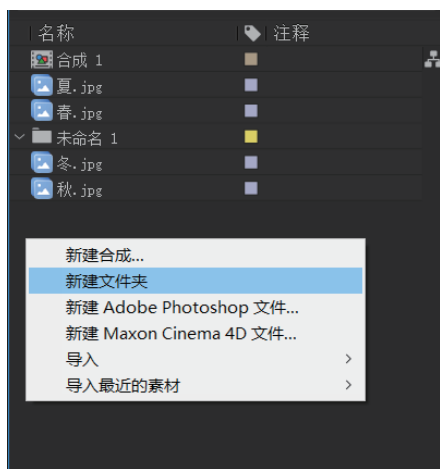


图 1-4-20

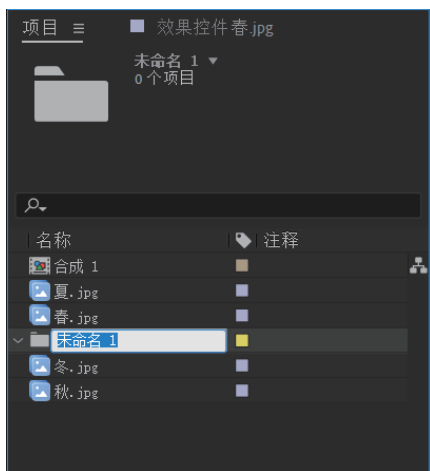


图 1-4-21

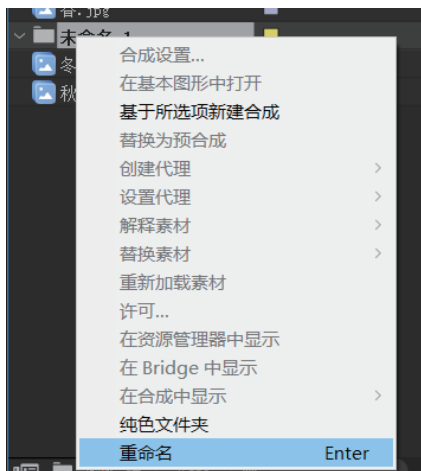


图 1-4-22

(3) 素材的移动和删除。

①移动素材。选择需要移动的素材，将其拖动到目标文件夹上释放鼠标左键，即可将该素材放置到其对应的文件夹中。

②删除素材或文件夹。选择需要删除的素材或文件夹，按“Delete”键即可将其删除；也可以选择需要删除的素材或文件夹，单击“项目”面板下方的“删除选择的项目”按钮即可。另外，执行菜单“文件”→“删除所有重复导入的素材”命令，可以将“项目”面板中重复导入的素材删除；执行菜单“文件”→“删除没有使用的素材”命令，可以将“项目”面板中没有应用到的素材全部删除；执行菜单“文件”→“减少项目”命令，可以将“项目”面板中除选择对象以外的其他素材全部删除。

(4) 素材的替换。在 After Effects 2024 中进行动画处理的过程中，如果发现导入的素材不够精美或不满意其效果，可以通过替换素材的方式来修改。

在“项目”面板中选择需要替换的素材。执行“文件”→“替换素材”→“文件”命令，或者在当前素材上右击，在弹出的快捷菜单中执行“替换素材”→“文件”命令（见图 1-4-23），即可在弹出的

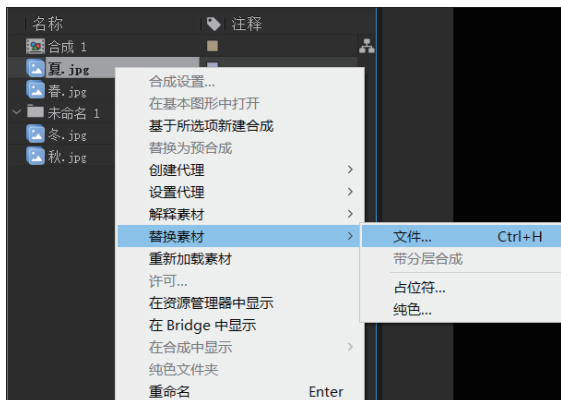


图 1-4-23

“替换素材文件”对话框中选择要替换的素材，如图 1-4-24 所示，单击“导入”按钮，即可完成替换素材的操作。

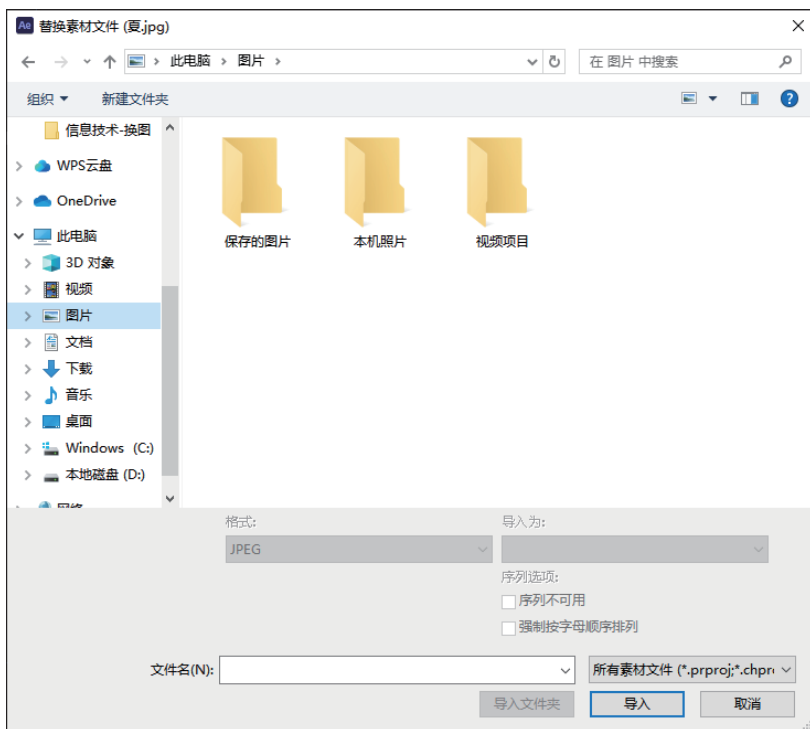


图 1-4-24

(5) 查看和移动素材。通常情况下，所添加的素材起点都位于 00:00:00:00 帧处，如果用户想要修改该素材的起点帧，将起点设为其他时间帧的位置时，则可以通过拖动持续时间滑块的方法来实现，拖动时间滑块的效果如图 1-4-25 所示。在拖动时间滑块时，不仅可以将起点向后移动，也可以将起点向前移动，也就是说，素材的时间滑块可以向前或向后随意移动。

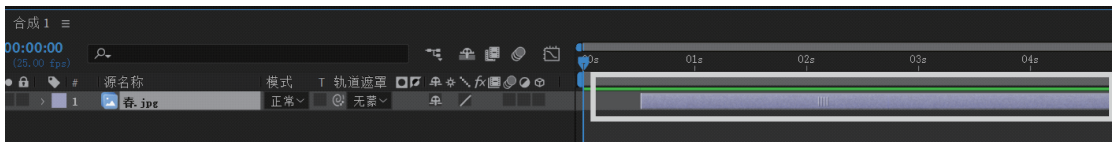


图 1-4-25

(6) 设置素材的入点及出点。在动画制作中，素材通常具有不同的出场顺序，有些素材贯穿整个动画，而有些素材只是显示几秒。因此，就需要对素材的入点和出点进行不同的设置。素材的入点即动画开始的时间位置，素材的出点即动画结束的时间位置。将鼠标放置到持续时间滑块的起点，当鼠标变成“{”形态时，按住鼠标左键向右拖动，就可以改变素材的入点；同理，将鼠标放置到持续时间滑块的终点，当鼠标变成“}”形状时，拖动即可改变素材的出点。此外，可以使用快捷键来设置素材的入点及出点，入点的快捷键为“Alt+[”，出点的快捷键为“Alt+]”，如图 1-4-26 所示。

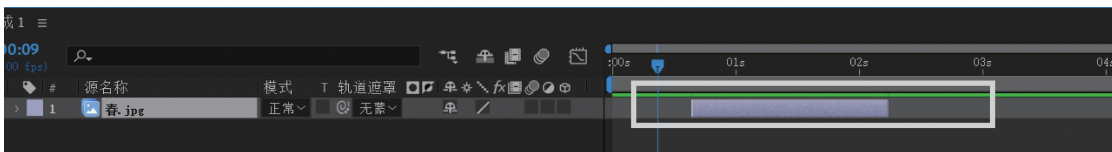


图 1-4-26



1.4.4 辅助功能的使用

在使用 After Effects 2024 对素材进行编辑时,往往需要借助一些辅助功能,包括网格、快照、标尺、参考线、安全框、通道和预览区域等,如图 1-4-27 所示。这些辅助功能可以使编辑素材更加得心应手。



图 1-4-27

1. 网格的使用

在进行素材编辑操作的过程中,为了对素材进行更精确的定位和对齐,需要借助网格来完成。系统默认状态下,网格显示为绿色。执行“视图”→“显示网格”命令,即可在预览面板中显示出网格,启用网格后的效果如图 1-4-28 所示。

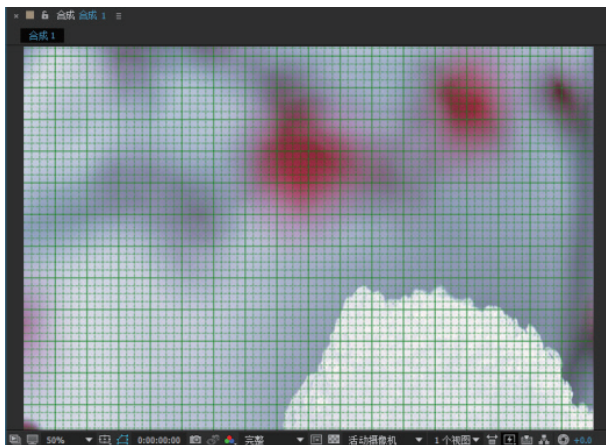


图 1-4-28

执行“编辑”→“首选项”→“网格和参考线”命令,系统弹出“首选项”对话框,如图 1-4-29 所示。在该对话框中,用户可以在“网格”选项组中对网格的间距和颜色进行设置。



图 1-4-29

2. 快照的使用

快照功能允许用户捕捉当前窗口中的画面并预存,之后在编辑其他画面时,可以显示快照内容以进行

对比,从而帮助用户更好地把握各个画面的效果,显示快照并不会影响当前画面的图像效果。

单击“合成”窗口下方的“获取快照”按钮,即可将当前画面以快照形式保存起来。随后,将“时间滑块”拖动到需要进行比较的画面位置,并按住“合成”窗口下方的“显示快照”按钮不放,即可显示快照画面,以便用户与当前画面进行比较。

3. 标尺的使用

执行“视图”→“显示标尺”命令,或者按快捷键“Ctrl+R”,即可显示水平和垂直标尺,标尺内的标记可以显示鼠标光标移动时的位置,默认情况下,标尺的原点位于“合成”窗口的左上角,如图 1-4-30 所示。将光标移动到左上角标尺交叉点的位置,然后按住鼠标左键将其拖动到适当的位置,释放鼠标左键,即可改变标尺原点的位置,如图 1-4-31 所示。

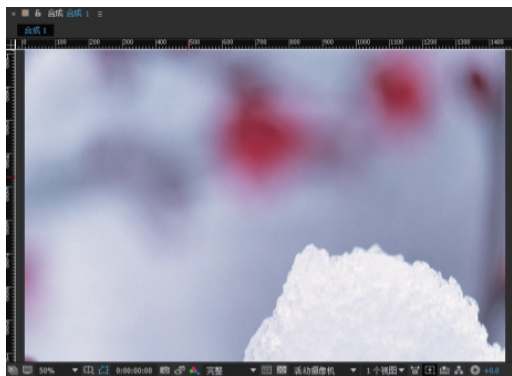


图 1-4-30

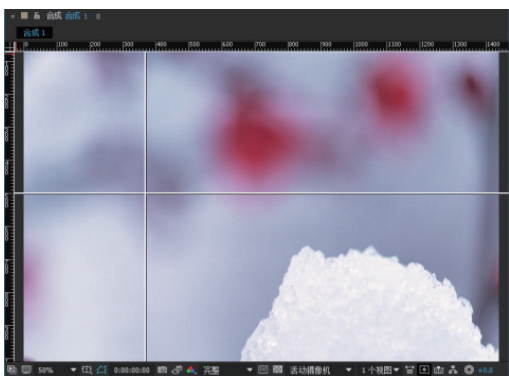


图 1-4-31

在标尺处于显示状态时,如果想要隐藏标尺,则可执行“视图”→“隐藏标尺”命令,或者在打开标尺的状态下,按快捷键“Ctrl+R”即可关闭标尺。将光标移至左上角标尺的交叉点位置,双击即可将标尺的原点恢复到默认位置。

4. 参考线的使用

参考线的作用与网格相似,主要应用在素材的精确定位和对齐操作中。然而,与网格相比,参考线的操作更灵活,设置更随意,使用起来更加便捷。下面将详细介绍使用参考线的具体操作方法。

(1) 创建参考线。执行“视图”→“显示标尺”命令,将标尺显示出来,用鼠标拖动水平标尺或垂直标尺的位置,当鼠标指针变成双向箭头时,向下或向右拖动鼠标,即可拉出水平或垂直的参考线;重复拖动,可以拉出多条参考线,如图 1-4-32 所示。此时,在“信息”面板中将显示参考线的精确位置,如图 1-4-33 所示。

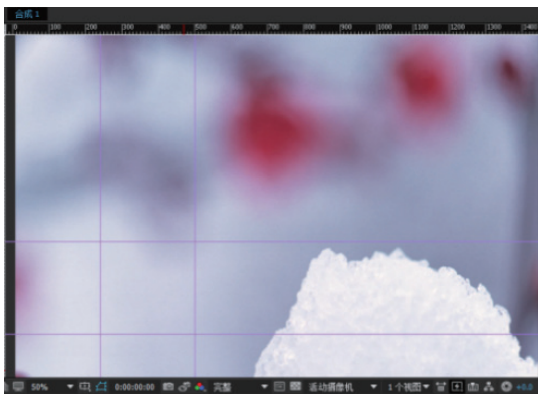


图 1-4-32



图 1-4-33

(2) 显示与隐藏参考线。在编辑素材的过程中,有时会感觉参考线妨碍操作,但是又不希望将参考线删除。此时,可执行“视图”→“显示参考线”命令,取消选中“显示参考线”,即可将参考线暂时隐藏。如果需要再次显示参考线,执行“视图”→“显示参考线”命令,选中“显示参考线”即可。

(3) 吸附参考线。执行“视图”→“吸附参考线”命令,启动参考线的吸附属性,可以在拖动素材时在一定距离内自动吸附参考线,使素材自动与参考线对齐。

(4) 锁定与取消锁定参考线。在操作过程中,如果不想改变参考线的位置,用户可以将参考线锁定,执行“视图”→“锁定参考线”命令,锁定后的参考线不能够被再次拖动改变位置;如果想修改参考线的位置,可以执行“视图”→“取消锁定参考线”命令,取消参考线的锁定状态,再修改参考线的位置。

(5) 清除参考线。如果不需要参考线,想要将参考线删除,执行“视图”→“清除参考线”命令,即可将参考线全部删除;若只想删除其中一条或多条参考线,则可以将光标移至该条参考线上,当光标变成双箭头时,按住鼠标左键将其拖出面板范围即可。

(6) 修改参考线参数。执行“编辑”→“首选项”→“网格与参考线”命令,系统弹出“首选项”对话框,如图 1-4-34 所示,在“参考线”选项组中设置参考线的“颜色”和“样式”即可。



图 1-4-34

5. 安全框的使用

很多时候,制作出来的动画需要在屏幕上播放,但是由于显像器的不同,显示范围也不同。这时就需要注意动画图像及字幕的位置了。因为在不同的屏幕上播放时,经常会出现少许的边缘丢失现象,这种现象被称为溢出扫描。

在 After Effects 2024 软件中,提供了防止图像信息丢失的功能,即安全框,通过安全框来设置素材,可以避免重要图像信息的丢失。安全框是可以被用户看到的画面范围,显示在安全框以外的部分在电视设备中将不会被显示,而安全框以内的部分可以保证被完全显示出来。

单击“合成”窗口下方的“选择网格和参考线选项”按钮 ,在弹出的下拉菜单中选择“标题/动作安全”选项,如图 1-4-35 所示,此时在“合成”窗口中即可显示安全框,如图 1-4-36 所示。

从显示的安全框可以看出,有两个安全区域,即“动作安全”和“标题安全”。通常来说,重要的图像应该保持在“动作安全”以内,而动态的字幕和标题文字应该保持在“标题安全”以内。

在安全框已经显示的状态下,如果用户不需要显示安全框,可以单击“合成”窗口下方的“选择网格和参考线选项”按钮 ,在弹出的下拉菜单中再次选择“标题/动作安全”选项,即可隐藏安全框。



图 1-4-35

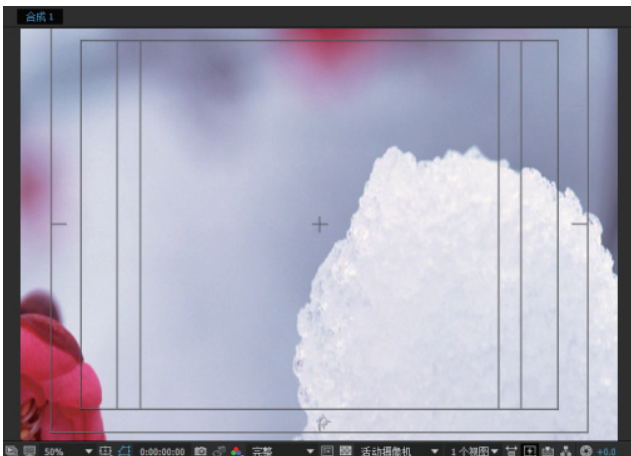


图 1-4-36

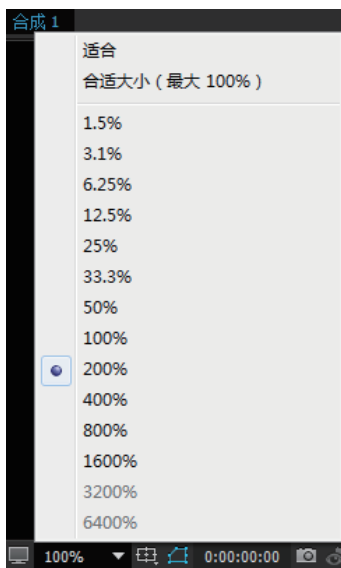


图 1-4-37

6. 缩放功能的使用

在对素材的编辑操作过程中，为了能够更好地查看文件的整体效果或精确地查看某个部分，往往需要对素材进行放大或缩小处理。在 After Effects 2024 中，用户可以对素材便捷地进行放大和缩小处理。

单击“合成”窗口下方的下拉按钮 **25%**，在弹出的下拉列表中选择合适的缩放比例，选择“200%”，如图 1-4-37 所示，则该素材即可按所选比例进行缩放操作，放大后，可以使用“抓手工具”随意移动素材至需要放大的部分。如果想让素材快速返回到原尺寸 100% 的状态，可以直接双击“缩放工具”按钮

7. 显示通道

单击“合成”窗口下方的“显示通道及色彩管理设置”按钮 ，即可在弹出的下拉菜单中选择红色、绿色、蓝色和 Alpha 等选项，如图 1-4-38 所示。选择不同的通道选项，将显示不同的通道模式效果，图 1-4-39 所示为选择红色通道的素材图像效果。



图 1-4-38

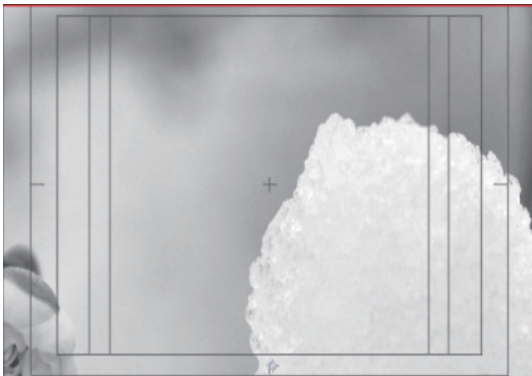


图 1-4-39

选择不同的通道模式，观察通道颜色的比例，有利于后期图像色彩的处理，在抠取图像时也更容易操作。在选择不同通道时，“合成”窗口边缘将显示不同通道颜色的标识框，以区分通道显示。另外，在选择红、绿、蓝通道时，“合成”窗口显示的是灰色的图案效果，如果想要显示出通道的颜色效果，可以在弹出的下拉菜单中选择“彩色化”选项，如图 1-4-40 所示。设置彩色化后的效果如图 1-4-41 所示。

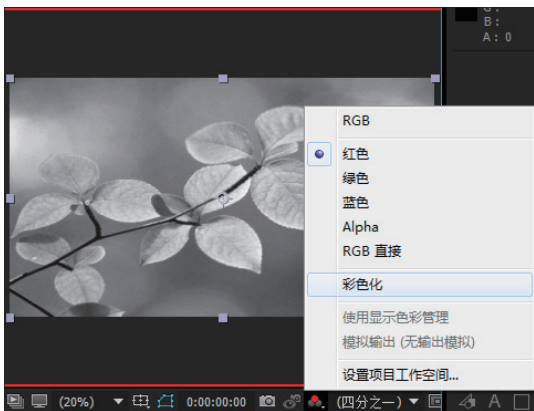


图 1-4-40

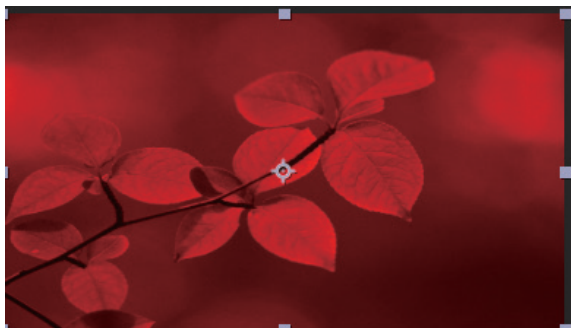


图 1-4-41

8. 分辨率解析

在对项目进行编辑的过程中，有时只想查看动画的大概效果，而非其最终的输出效果。这时，就需要应用低分辨率来提高渲染的速度，避免不必要的时间浪费，提高工作效率。单击“合成”窗口底部的“分辨率解析”按钮，在弹出的下拉菜单中选择相应的选项，如图 1-4-42 所示，以设置不同的分辨率效果。

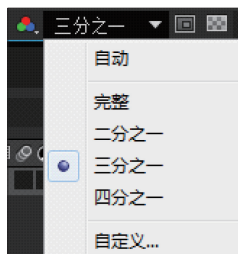


图 1-4-42

9. 设置区域预览

在渲染动画时，除了可以使用降低分辨率的方法来提高渲染速度外，还可以通过设置区域预览的方法来快速渲染动画。

单击“合成”窗口下方的“目标区域”按钮 , 在“合成”窗口中按住鼠标右键拖动绘制一个区域，如图 1-4-43 所示，释放鼠标后即可看到区域预览的效果，显示效果如图 1-4-44 所示。

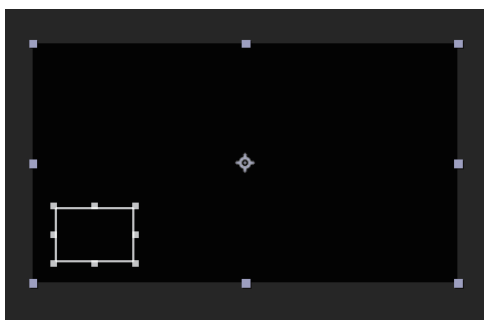


图 1-4-43



图 1-4-44

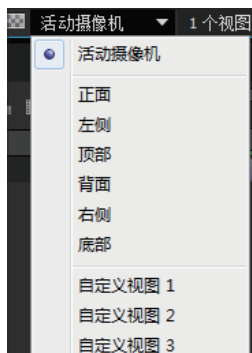


图 1-4-45

10. 设置不同的视图效果

单击“合成”窗口下方的“活动摄像机”按钮，在弹出的下拉菜单中选择不同角度的 3D 视图效果，如图 1-4-45 所示。如果想要在“合成”窗口中看到图像的不同视图效果，需要在“时间轴”面板中打开三维视图模式。

1.5

课堂案例：全民健身日动画

【案例说明】使用“导入”命令导入素材，使用“出点”“入点”设置素材时间。

(1) 打开 After Effects，单击“新建合成”按钮，设置“合成设置”中的“名称”为全民健身日，“预设”选项为 HD·1 920*1 080·25fps，“持续时间”选项为 5 s。

(2) 执行“文件”→“导入”→“文件”命令，在弹出的“导入文件”对话框中选择“变色背景、橙色线条、紫色线条、白色线条、折叠线 1、折叠线 2、螺旋线 (100-151)、螺旋线 (200-229)、全民健身日文字.psd、健身人物.psd、健身器材.psd”等素材文件。在导入“健身人物.psd”素材时，设置“导入种类”为素材，分别选择所需图层，设置“素材尺寸”为图层大小，如图 1-5-1 所示。在导入“全民健身日文字.psd、健身器材.psd”素材时，设置“导入种类”为合成-保持图层大小，如图 1-5-2 所示，在导入“螺旋线 1、螺旋线 2”素材时，选中“PNG 序列”复选框，如图 1-5-3 所示。导入的所有素材被放置到“项目”面板中，如图 1-5-4 所示。



视频



图 1-5-1



图 1-5-2

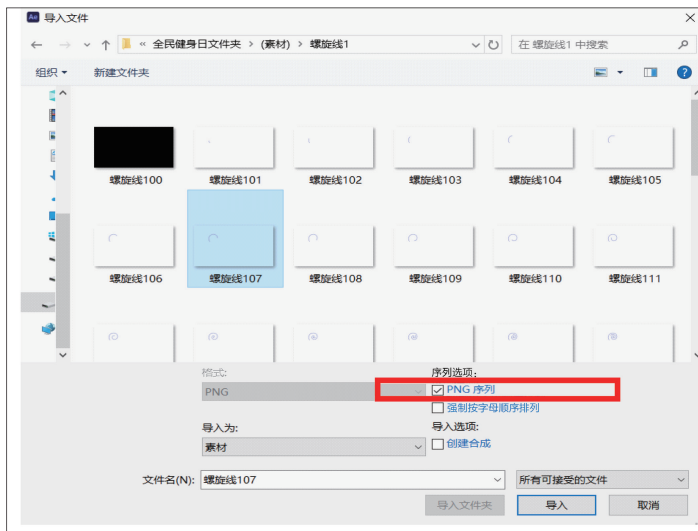


图 1-5-3

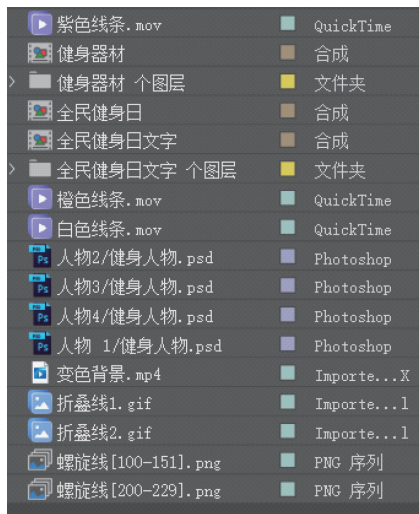


图 1-5-4

(3) 选择“项目”面板中导入的“变色背景”“紫色线条”“橙色线条”“白色线条”素材，将它们拖曳到“时间线”面板中，并调整上下层顺序，选择“橙色线条”素材，按住鼠标左键拖动持续时间滑块向左适当移动，使其出现时间提前，选择“白色线条”素材，按住鼠标左键拖动持续时间滑块向右适当移动，使其出现时间滞后，效果如图 1-5-5 所示。



图 1-5-5

(4) 选择“项目”面板中导入的“全”“民”“健”“身”“日”“8月8号”“健身人物 1”“健身人物 2”“健身人物 3”“健身人物 4”素材，将其拖曳到“时间线”面板中，调整上下层顺序，调整素材在“合成”窗口中的位置，如图 1-5-6 所示。选择“全”图层，将“时间滑块”拖动到第 1 秒 08 帧处，按快捷键“Alt+[”调整“全”字入点；选择“民”图层，将“时间滑块”拖动到第 1 秒 16 帧处，按快捷键“Alt+[”调整“民”字入点；选择“健”图层，将“时间滑块”拖动到第 1 秒 24 帧处，按快捷键“Alt+[”调整“健”字入点。按相同方法分别设置“身”“日”“8月8号”“健身人物 1”“健身人物 2”“健身人物 3”“健身人物 4”的入点为“第 2 秒 07 帧”“第 2 秒 15 帧”“第 2 秒 23 帧”“第 3 秒 06 帧”“第 3 秒 14 帧”“第 3 秒 22 帧”“第 4 秒 05 帧”，如图 1-5-7 所示。

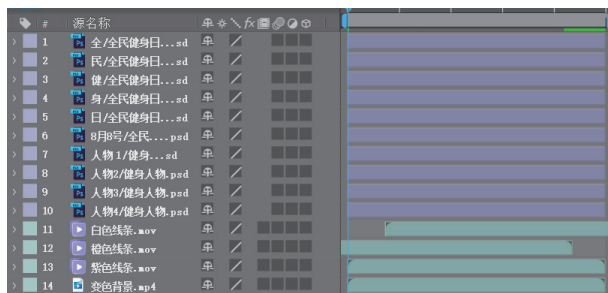


图 1-5-6

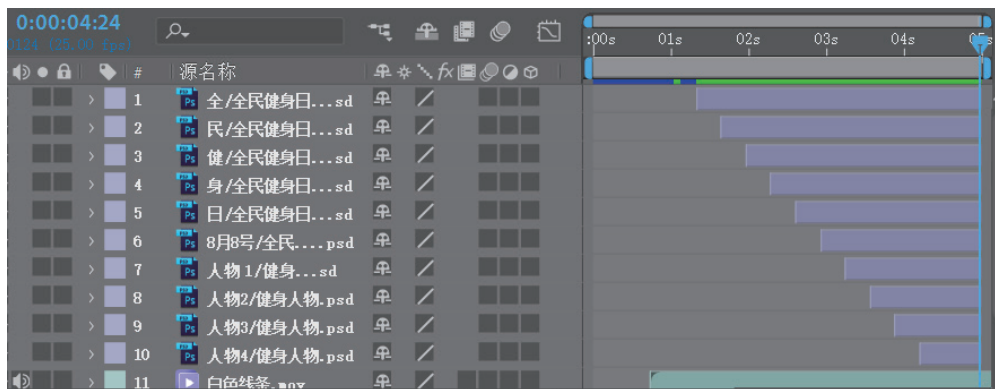


图 1-5-7

(5) 选择“项目”面板中导入“健身器材”的各个素材，将其拖曳到“时间线”面板中，调整上下层顺序，调整素材在“合成”窗口中的位置。选择所有健身器材图层，将“时间滑块”拖动到第 0 秒 09 帧处，按快捷键“Alt+j”统一设置出点，如图 1-5-8 所示。分别调整健身素材各个图层的持续时间，让其错落排列，如图 1-5-9 所示。

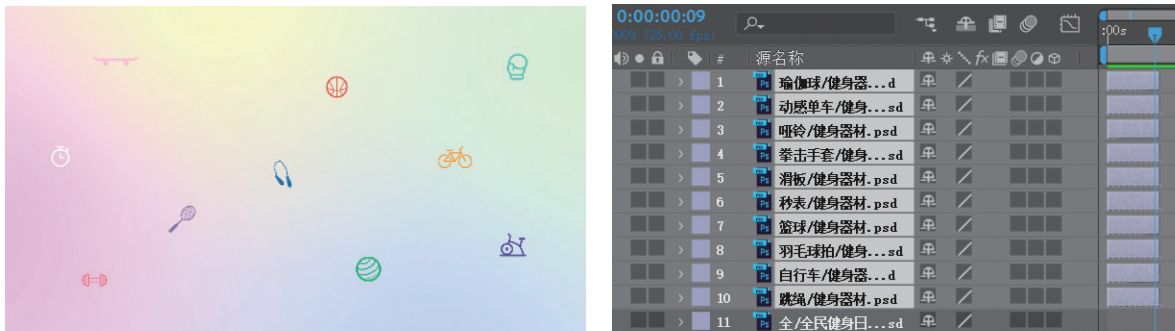


图 1-5-8

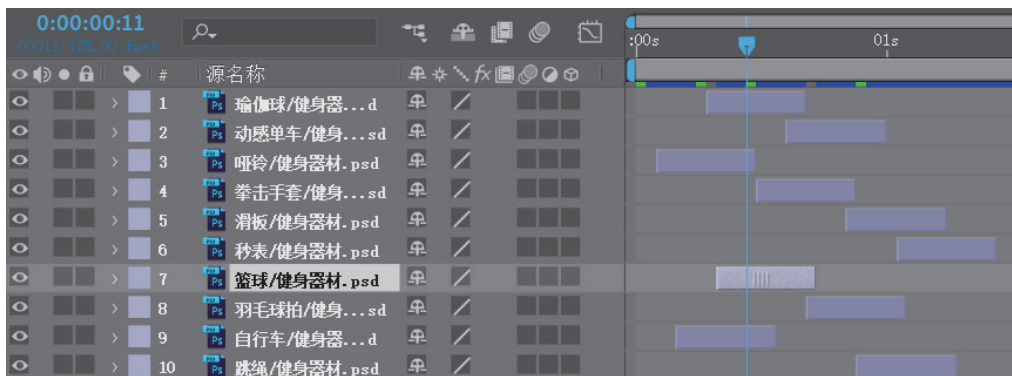


图 1-5-9

(6) 选择“项目”面板中导入的“螺旋线 (100-151)”“螺旋线 (200-229)”素材, 将其拖曳到“时间线”面板中, 调整上下层顺序, 调整素材在“合成”窗口中的位置, 如图 1-5-10 所示。选择“螺旋线 (100-151)”, 按住鼠标左键拖动持续时间滑块向左适当移动, 使其出现时间为第 1 秒 16 帧, 选择“螺旋线 (200-229)”, 按住鼠标左键拖动持续时间滑块向右适当移动, 使其出现时间为第 2 秒 15 帧, 效果如图 1-5-11 所示。

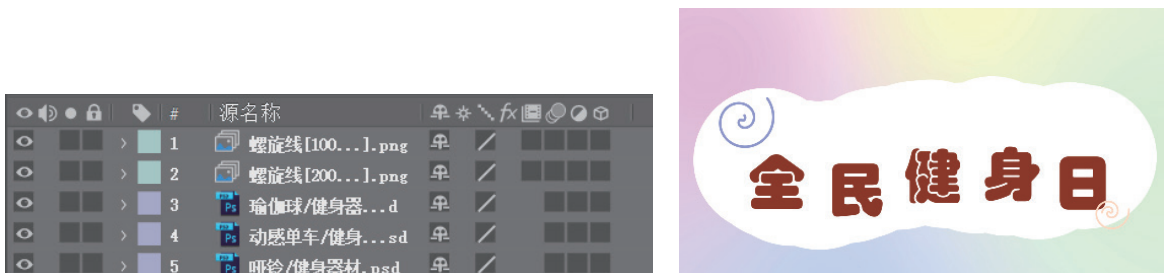


图 1-5-10



图 1-5-11

(7) 选择“项目”面板中导入的“折叠线 1”“折叠线 2”素材, 将其拖曳到“时间线”面板中, 调整上下层顺序, 调整素材在“合成”窗口中的位置, 同时选择“折叠线 1”“折叠线 2”图层, 按住鼠标左键拖动持续时间滑块向左适当移动, 使它们的出现时间为第 3 秒 10 帧, 效果如图 1-5-12 所示。

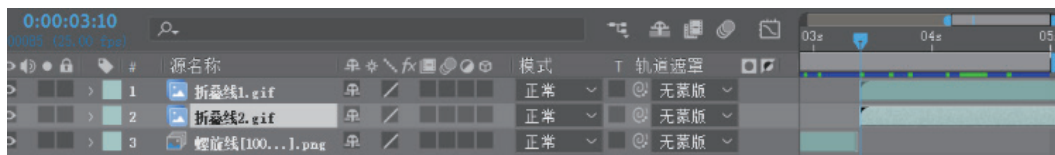


图 1-5-12

(8) 完成设置，按“Enter”键预览效果，如图 1-5-13 所示。



图 1-5-13

1.6

课后案例

使用“导入”命令导入素材，使用“序列图层”命令排列素材，使用“出点”“入点”设置素材，效果如图 1-6-1 所示。

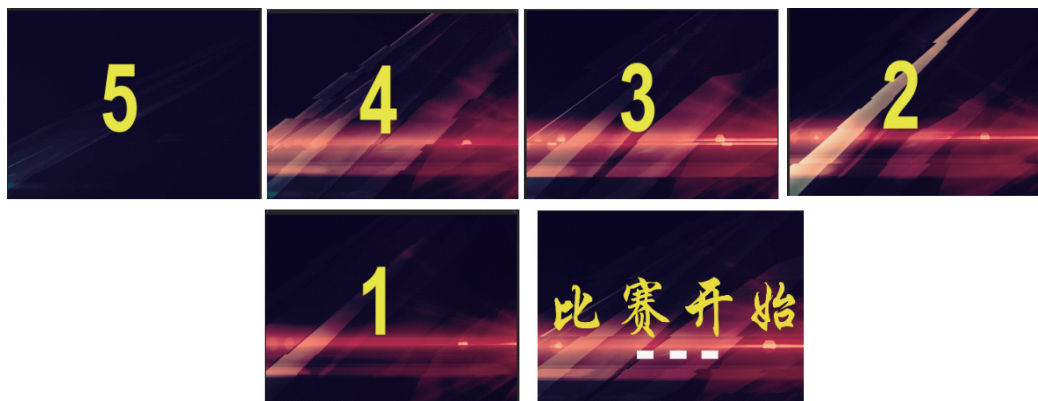


图 1-6-1