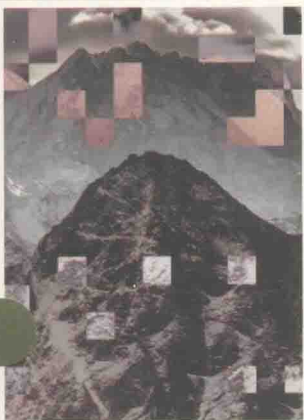


高等院校影视动画类“十二五”规划教材

影视动画后期剪辑与特效

Animation Editing and Effects in **Premiere Pro & After Effects**

主编 方楠



中国海洋大学出版社
CHINA OCEAN UNIVERSITY PRESS

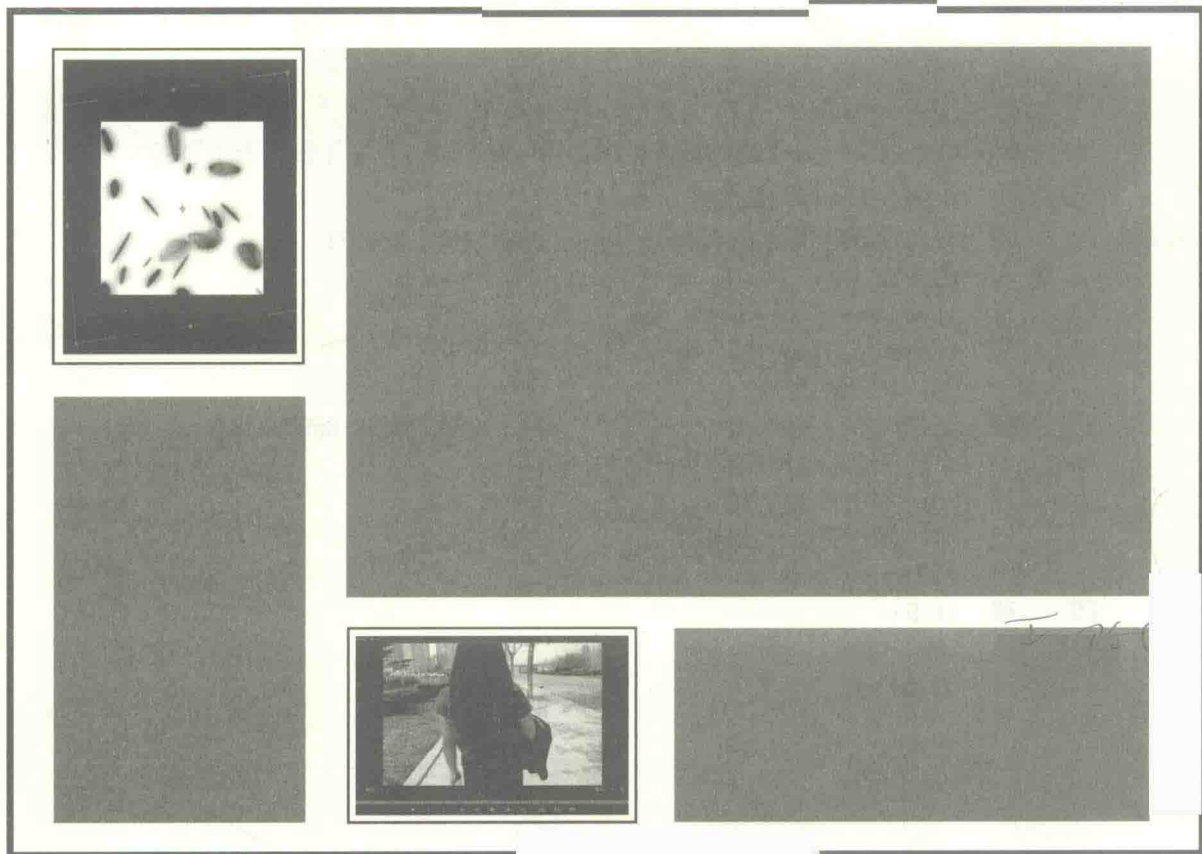
高等院校影视动画类“十二五”规划教材

影视动画后期剪辑与特效

Animation Editing and Effects in Premiere Pro & After Effects

主 编 方 楠

副主编 于 森 赵 磊



中国海洋大学出版社

· 青 岛 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

影视动画后期剪辑与特效 / 方楠主编. — 青岛: 中国海洋大学出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5670-0505-1

I. ①影… II. ①方… III. ①动画片—制作 IV. ①J954

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 296321 号

出版发行	中国海洋大学出版社	
社 址	青岛市香港东路 23 号	邮政编码 266071
出版人	杨立敏	
网 址	http://www.ouc-press.com	
电子信箱	tushubianjibu@126.com	
订购电话	021-51085016	
责任编辑	王积庆	电 话 0532-85902349
印 制	上海汉迪彩色印刷有限公司	
版 次	2014 年 1 月第 1 版	
印 次	2014 年 1 月第 1 次印刷	
成品尺寸	210 mm×270 mm	
印 张	11.5	
字 数	189 千字	
定 价	49.00 元	

前 言

影视动画后期制作分为特效和剪辑两部分。特效是指对素材在色彩、亮度、对比度等方面进行艺术性加工，或者添加字幕和额外的特殊效果；而剪辑就是对素材进行去粗取精的工作，掐头去尾取精华，对剪辑好的镜头素材按照一定的规律，把它们有序地组织起来，让影片能够说明某个问题或者表达某种情感。

After Effects 擅长视频特效制作，而 Premiere 擅长非线性编辑。由于 After Effects 和 Premiere 来自同一个公司，因此两款软件协调性极好。本书通过讲解 After Effects 和 Premiere 走进影视动画后期剪辑与特效这个神秘世界，共同领略影视后期带来的视觉特效风采。

本书紧紧围绕影视后期特效与剪辑这个核心，重点介绍了 After Effects 特效制作与 Premiere 剪辑技巧的常用命令和操作技巧。

本书图文结合、便于阅读，对一些知识点进行文字阐述之后，利用大量插图进行更深入的说明。

本书理论与实际有机结合，在对影视动画后期各个环节，尤其是成功案例的分析、重点制作技术都有很好的阐述，让读者在学习软件的同时更深入地了解相关案例。

另外，书中附有大量与讲解同步的素材文件和结果文件，无论是教师教，还是学生学，都非常方便和实用。

本书编写中还得到了房迪、张宇雄、郝玉浩、肖威等的帮助，在此一并致谢。

编者

2013年10月

内容简介

本书根据作者多年从事影视后期制作教学与应用的经验,从教学与培训的实际需求出发,借助大量的实例,循序渐进地讲解影视动画后期剪辑与特效中最实用的功能及其应用技巧。

本书编写人员均参与过多次大型项目制作,拥有丰富的工作经验,因而在内容编写上系统、全面,实例水平较高,是入门级用户自学影视动画后期特效与剪辑的理想用书,同时也可作为美术院校、高等院校及社会培训机构相关专业的教材使用。

课程与课时安排

建议课时数: 64 课时

章节	内容	课时	理论课时	课内实训
第一章	影视动画后期制作基础知识	4	2	2
第二章	After Effects CS6 基础	4	2	2
第三章	色调调整与抠像	8	3	5
第四章	动画制作与文字编辑	4	2	2
第五章	影片渲染与输出	4	2	2
第六章	案例:《青春 e 站》片头制作	8	3	5
第七章	After Effects 滤镜特效与应用	8	3	5
第八章	Premiere Pro CS6 基础	4	2	2
第九章	Premiere 转场的应用	8	3	5
第十章	Premiere 字幕应用	4	2	2
第十一章	音频编辑技巧	4	2	2
第十二章	Premiere 影片的输出	4	2	2

目 录

第一章 影视动画后期制作基础知识	1
第一节 影视动画后期制作概述	1
第二节 影视后期制作的基础概念	3
第二章 After Effects CS6 基础	7
第一节 建立合成和导入素材	8
第二节 After Effects 界面介绍	10
第三节 软件的初始设置	17
第三章 色调调整与抠像	20
第一节 色彩校正特效	20
第二节 键控抠像技巧	27
第三节 图像校色实例	34
第四节 人物抠像实例	37
第四章 动画制作与文字编辑	40
第一节 关键帧的认识与操作	40
第二节 Transform 关键帧动画实例	42
第三节 制作 Mask 关键帧动画实例	44
第四节 文字图层	47
第五节 制作文字追踪动画实例	49
第六节 制作打字效果实例	51
第五章 影片渲染与输出	53
第一节 渲染面板与渲染单帧	54
第二节 输出设置与保存内存预览	55
第三节 MV 短片渲染输出设置实例	58
第六章 案例：《青春 e 站》片头制作	60
第一节 影片分析	60
第二节 影片制作	61
第七章 After Effects 滤镜特效与应用	69
第一节 3D Channel (三维通道) 特效	69
第二节 Audio (音频) 特效	71
第三节 Blur & Sharpen (模糊与锐化) 特效	76

第四节	Distor (扭曲) 特效	82
第五节	Generate (生成) 特效	89
第六节	Noise & Grain (噪波与颗粒) 特效	96
第七节	Paint (绘画) 特效	100
第八节	Perspective (透视) 特效	100
第九节	Simulation (仿真) 特效	102
第十节	Stylize (风格化) 特效	106
第十一节	Time (时间) 特效	111
第十二节	Transition (切换) 特效	112
第十三节	字体变换实例	114
第十四节	实例: 飘落的花瓣	117
第八章	Premiere Pro CS6 基础	120
第一节	Premiere 工作界面	120
第二节	素材剪辑	131
第九章	Premiere 转场的应用	135
第一节	转场的基本原理与操作	135
第二节	转场的应用	138
第三节	制作电子相册实例	147
第十章	Premiere 字幕应用	151
第一节	“字幕”编辑面板概述	151
第二节	创建字幕文字对象	155
第三节	编辑与修饰字幕文字	156
第四节	掌握字幕模板	158
第五节	创建运动字幕实例	160
第十一章	音频编辑技巧	163
第一节	关于音频效果	163
第二节	使用调音台调节音频	164
第三节	调节音频	166
第四节	录音和子轨道	168
第五节	添加音频特效	168
第十二章	Premiere 影片的输出	170
第一节	输出文件格式概述	170
第二节	影片实时预演与生成影片预演	171
第三节	输出参数设置	172
第四节	Premiere 输出实例	175

第一章 影视动画后期制作基础知识

本章要点

在学习使用 After Effects CS6 之前，首先需要了解一下关于影视动画后期制作方面的各种必要的基础知识，理解相关的概念、术语的含义，方便在后面的学习中快速掌握影视动画后期制作的各种操作。

重点知识

- ★线性编辑与非线性编辑
- ★帧速率和扫描场
- ★电视播放制式
- ★标清和高清
- ★采集和压缩比

第一节 影视动画后期制作概述

当前，影视媒体已经成为最为大众化、最具影响力的媒体形式。过去，影视节目的制作是专业人员的工作，对大众来说似乎还笼罩着一层神秘的面纱。近年来，数字技术全面进入影视制作过程，计算机逐步取代了许多原有的影视设备，并在影视制作的各个环节发挥了重大作用。但是直到不久前，影视制作使用的一直是价格极端昂贵的专业硬件和软件，非专业人员很难见到这些设备，更不用说熟练使用这些工具来制作自己的作品了。随着 PC 性能的显著提高，价格的不断降低，影视制作从以前专业的硬件设备逐渐向 PC 平台上转移，原先身份极高的专业软件也逐步移植到 PC 平台上，价格也日益大众化。同时，影视制作的应用也从专业影视制作扩大到电脑游戏、多媒体、网络、家庭娱乐等更为广阔的领域。许多在这些行业的作业人员与大量的影视爱好者们，都可以利用自己手中的电脑来制作自己的影视节目。

影视动画后期制作是以视觉传达设计理论为基础，掌握影视编辑设备（线性和非线性设备）和影视编辑技巧，能够进行影视动画特技制作的技术。

1.1 线性编辑和非线性编辑

这里讨论的线性和非线性概念主要是从视频信息储存的方式出发来区别的，与一般数学物理上的线性和非线性变化的含义不同。

线性指连续的磁带储存音频信号的方式，信息储存的物理位置与接收信息的顺序是完全一致的，

即录在前面的信息储存在磁带的开头，录在后面的信息储存在磁带的末端，信息储存的样式与接收信息的顺序密切相关，这就是“线性”的概念，基于磁带的编辑系统则成为线性编辑系统。

非线性编辑并不是一个新术语，电影胶片剪辑的全过程就是一个非线性编辑的过程。但现代的非线性编辑是指应用计算机图像技术，在计算机中对各个原始素材进行各种编辑操作，并将最终结果输出到计算机硬盘、磁带、录像带等记录设备上这一系统完整的工艺过程。现代“非线性”的概念是与“数字化”的概念紧密联系在一起的。非线性编辑是指以数字硬盘、光盘等介质来储存数字化视频音频信息的方式，非线性表达出数字化信息储存的特点——信息储存的位置是平行平行的，与接受信息的先后顺序无关。这样，我们便可以对储存在硬盘或其他介质上的数字化视频音频素材进行随意的排列组合，改变其地址指针而与其储存的物理位置无关，如果对操作后的结果不满意或出现了问题，又可以很方便地进行修改。这就是非线性编辑的巨大优势。而对于磁带的编辑系统进行大的线性编辑，节目制作者通过走带、倒带在磁带来回搜索要用的场景，记下时码，然后在编辑控制器下，通过走带机构将有用的场景组编在一起，十分浪费时间。

1.2 影视动画后期制作的内容

一般来说，影视动画的后期制作内容包括三个大的方面：一是组接镜头，也就是平时所说的剪辑；二是特效的制作；三是声音的制作。这是随着声音和立体声进入电影后产生的，其中包括电影理论中出现的垂直蒙太奇等。现在，这三者已成为影视动画后期制作必不可少的组成部分。

传统的电视编辑是在编辑机上进行的。编辑机通常由一台放像机和一台录像机组成。剪辑师通过放像机选择一段合适的素材，然后把它记录到录像机中的磁带上，再寻找下一个镜头。此外，高级的编辑机还有很强的特技功能，可以制作各种叠画划像，可以调整画面颜色，也可以制作字幕等。但是由于磁带记录画面是按顺序的，编辑人员无法在已有的画面之间插入一个镜头，也无法删除一个镜头，除非把这之后的画面全部重新录制一遍。这种传统的线性编辑方式给操作者带来了很大限制。这些局限性，大大降低了剪辑人员的创造力，并使宝贵的时间被浪费在繁琐的操作过程中。而现代的非线性编辑让操作者打破了这些限制。

随着影视制作技术的迅速发展，后期制作又肩负起了一个非常重要的职责：特技镜头的制作。特技镜头是指通过直接拍摄无法得到的镜头。早期的影视特技大多是通过模型制作、特技摄影、光学合成等传统手段完成的，主要在拍摄阶段和洗印过程中完成。计算机的使用为特技制作提供了更多更好的手段，也使许多过去必须使用模型和摄影手段完成的特技可以通过计算机制作完成，所以更多的特技效果就成为了后期制作的工作。

1.3 影视动画后期制作的常用软件

影视动画后期制作常用的剪辑软件有 Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro, EDIUS, Sony Vegas, Autodesk Smoke 等。

影视动画后期制作常用的合成软件有 AE (After Effects), Combustion, Dfision、Shake, Premiere 等，这些软件各有不同，分别是层级与节点式的合成软件（前两个是层级合成软件，后两个是节点式合成软件）。影视动画后期制作常用的三维软件：3D MAX, Maya, Softimage, Zbrush 等。

第二节 影视后期制作的基础概念

2.1 帧速率

帧速率也被称为 FPS，是 Frame Per Second 的缩写，是指每秒钟刷新的图片帧数，也可以理解为图形处理器每秒钟能够刷新的次数。如果具体到视频上就是指每秒钟能够播放多少格画面。帧速率越高，秒钟帧数越多，所显示的动作就越流畅，动画就越逼真。

像电影一样，视频是由一系列的单独图像组成的，并放映到观众面前的屏幕上。每秒钟放映若干张图像，则会产生动态的画面效果，因为人脑可以暂时保留单独的图像。典型的帧速率范围是 24 帧每秒到 30 帧每秒，这样才会产生平滑和连续的效果。在正常情况下，一个或者多个音频轨迹与视频同步，并为影片提供声音。

帧速率也是描述视频信号的一个重要概念，对每秒钟扫描多少帧有一定的要求，这就是帧速率。传统电影的帧速率是 24 帧每秒，PAL 制式电视系统为 625 线垂直扫描，帧速率为 25 帧每秒，而对于 NTSC 制式电视系统为 525 线垂直扫描，帧速率为 30 帧每秒。虽然帧速率能够提供平滑的运动，但它们还没有高到可以足以使视频显示避免闪烁的程度。根据实验，人的眼睛可以察觉到以低于 0.02 秒速度刷新图像中的闪烁。然而要求帧速率提高到这种程度，显然要增加系统的频带宽度，这是相当困难的。为了避免这样的情况发生，电视系统全部采用了隔行扫描方法。

2.2 扫描场

大部分的广播视频采用两个交换显示的垂直扫描构成一个画面，这叫做扫描交错场。交错视频的帧由两个场构成，其中一个扫描帧的全部奇数场，称为奇场或者上场；另一个扫描帧的全部偶数场，称为偶场或下场。场以水平分隔线的方式隔行保存帧的内容，在显示时首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。每一帧包含两个场，场速率是帧速率的两倍。这种扫描的方式称为隔行扫描，与之相对应的是逐行扫描，每一帧画面由一个非交错的垂直扫描场完成。电影胶片类似于非交错视频，每次显示一帧。通过设备和软件，可以使用 3-2 或 2-3 的下拉法在 24 帧每秒的电影和约为 30 帧每秒的 NTSC 制式视频之间进行转换。这种方法是将电影的第一帧复制到视频的场 1 和场 2 以及第二帧的场 1，将电影的第二帧复制到视频第二帧的场 2 和第三帧的场 1。这种方法可以将 4 个电影帧转换为 5 个视频帧，并重复这一过程，完成 24 帧每秒到 30 帧每秒的转换。使用这种方法可以将 24P 的视频转换成 30P 或者 60i 的格式。

2.3 电视播放制式

电视信号的标准简称制式，可以简单地理解为用来实现电视图像或声音信号所采用的一种技术标准，是一个国家或地区播放节目时所采用的特定制度和技术标准。电视制式种类如下。

NTSC：正交平衡调幅制——National Television Systems Committee，简称 NTSC 制式。采

用这种制式的主要国家有美国、加拿大和日本等。这种制式的帧速率为 29.97fps (帧 / 秒) ，每帧 525 行 262 线，标准分辨率为 720 × 480PX。

PAL：正交平衡调幅逐行倒相制——Phase-Alternative Line，简称 PAL 制式。中国、德国、英国和其他一些西北欧国家采用这种制式。这种制式帧速率为 25fps，每帧 625 行 312 线，标准分辨率为 720 × 576PX。

SECAM：行轮换调频制——Sequential Couleur Avec Memoire，简称 SECAM 制式。采用这种制式的有法国、前苏联和东欧一些国家。

2.4 标清

标清，英文为“Standard Definition”，是物理分辨率在 720P 以下的一种视频格式。720P 是指视频的垂直分辨率为 720 线逐行扫描。具体地说，是指分辨率在 400 线左右的 VCD、DVD、电视节目等“标清”视频格式，即标准清晰度。

2.5 高清

高清，英文为“High Definition”，意思是“高分辨率”。一般所说的高清，有四个含义：高清电视，高清设备，高清格式，高清电影。

2.5.1 高清电视

高清电视又叫“HDTV”，是由美国电影电视工程师协会确定的高清晰度电视标准格式。一般所说的高清，代指最多的就是高清电视了。电视的清晰度，是以水平扫描线数作为计量的。以下是几种常见的电视扫描格式。

D1 为 480i 格式，和 NTSC 模拟电视清晰度相同，525 条垂直扫描线，480 条可见垂直扫描线，4:3 或 16:9，隔行 /60Hz，行频为 15.25kHz。

D2 为 480P 格式，和逐行扫描 DVD 规格相同，525 条垂直扫描线，480 条可见垂直扫描线，4:3 或 16:9，分辨率为 640 × 480PX，逐行 /60Hz，行频为 31.5kHz。

D3 为 1080i 格式，是标准数字电视显示模式，1125 条垂直扫描线，1080 条可见垂直扫描线，16:9，分辨率为 1920 × 1080PX，隔行 /60Hz，行频为 33.75kHz。

D4 为 720P 格式，是标准数字电视显示模式，750 条垂直扫描线，720 条可见垂直扫描线，16:9，分辨率为 1280 × 720PX，逐行 /60Hz，行频为 45kHz。

D5 为 1080P 格式，是标准数字电视显示模式，1125 条垂直扫描线，1080 条可见垂直扫描线，16:9，分辨率为 1920 × 1080PX 逐行扫描，是一种专业格式。

此外还有 576i，是标准的 PAL 电视显示模式，625 条垂直扫描线，576 条可见垂直扫描线，4:3 或 16:9，隔行 /50Hz，记为 576i 或 625i。

高清电视，就是指支持 1080i、720P 和 1080P 的电视标准。现在的大屏幕液晶电视机，一般都支持 1080i 和 720P，而一些俗称的“全高清”（Full HD），则是指支持 1080P 输出的电视机。目前的高清电视数字信号，最高支持 720P。另外，同时支持 HD Video，HDCP，HDMI，Dolby 四项指标的显卡，可称为 Full HD 显卡。

2.5.2 高清设备

目前大多数的背投、液晶、等离子等显示设备不一定能够达到信号源的分辨率，也即是说，显示设备无法把信号源的优势发挥出来。调查显示，能完美表现 HDTV 的显示设备是投影机，玩家最希望得到的播放设备也是投影机。投影机的最大优势在于大屏幕，可以轻易达到 100 英寸以上，视觉冲击力非常强。目前多数视频投影机只支持 720P 和 1080i 的分辨率格式，而少数可支持 1080p 分辨率格式。但是即使是 720P 的投影画面，其清晰度也比 DVD 高出很多，目前的 DVD 只提供了 480i 或 480P 的格式输出。

作为传统显示设备中的电视机最大尺寸也在 50 英寸左右，画面的宽高比都是默认的 4:3，而且雪花、闪烁也经常出现，实在满足不了人们对大屏幕显示的需求。虽然后来出现了支持 16:9 和 4:3 两种模式的大屏幕电视，如等离子电视、背投电视、液晶电视等等，但它们也难以突破 100 英寸的极限，相对于投影机的 100 ~ 300 英寸就不得不汗颜了。而且传统的电视机也存在体积过大、太过笨重、无法轻易移动、散热量大、镜面容易被划花、镜面反射干扰观看，而且价钱也相当昂贵等。

而相比之下，投影作为新一代的显示设备，在我国教育及商务领域已经得到了很大的普及应用，并在家用市场显出非常大的发展潜力。其优势在于：高画质，投影机已经能够输出 1080i、720P 或更高的信号格式，并且能够往下兼容不同的信号；大画面显示，投影机可以轻易实现 100 英寸以上的大画面显示；并且其有一个任何电视机都无法比拟的优势，就是可以随意调节投影画面的大小，并且可以任意移动使用。因此，HDTV 与投影机的联姻是势不可挡的。

2.5.3 高清格式

由于高清视频数据传输量巨大，所以需要有新的压缩算法。现在的高清音频格式有 DTS, Dolby Digital, Dolby True HD, LPCM 等。视频格式主要有 H.264, WMA-HD, MPEG2-TS, AVC, MPEG4 和 VC-1 等。其中，H.264 格式目前最为流行。所以，在购买高清碟机或者显卡的时候，一定确认设备是否支持 H.264。比如 Nvidia 的 8400G 显卡就不支持 H.264，而 8400GS 则支持。ATI 从 HD 2000 系列开始除了 HD 2900XT 之外的独立显卡全部支持对 H.264 和 VC-1 编码高清电影的硬件解码。

传统 DVD 光碟提供的 480 线画质再也不能满足大家的日常需求，因而全新标准、超大容量的光碟格式便浮出水面。它们就是我们现在经常会听到的 HD DVD 以及蓝光光碟。也由于新标准、新规格的出现，使得单张光盘能存储的数据量得到翻倍式的增长，使得 HD DVD 和蓝光光碟的影碟能够高达 1080 线（1080i 和 1080P）规格的视频输出。下面就让我们简单地为大家介绍一下这两种新规格高清光碟的相关参数。

HD-DVD 规格主要是 HD-DVD 与标准 DVD 共享部分构造设计，DVD 制造商并不要为规格升级，再投入庞大资金，更新生产设备。Blu-ray 制造商就一定要为新规格的生产添购全新的生产设备。目前，由于东芝公司宣布停止生产 HD DVD 和相关设备，宣告了此标准的破产。

蓝光光碟缩写为 BD。采用了一种新的高密度物理格式使得每层能够存储 23~27G 的数据量，双层蓝光光碟容量可达 50G。蓝光技术可以录制 2 小时的数字高清视频或者超过 13 小时的标准电视广播节目（相当于家用录像系统 VHS 的质量，数据流约 3.8 Mbps）。蓝光 DVD 与 HD-DVD 的激烈竞争，最终以 HD-DVD 落败而告终，蓝光 DVD 成为下一代 DVD 标准和高清载体。

2.5.4 高清电影

高清电影就是指以高清视频格式制作的全高清视频文件，分辨率一般是 1920×1080 ，有些由于片源的问题，也有 1920×800 分辨率的。比如蓝光 DVD 的视频文件，就是以 H.264 或者 VC1 编码压缩的。现在的高清视频播放，可以用 PC，也可以使用高清播放器等。现在的 PC 的主流配置完全能够胜任蓝光原盘的播放了。通常情况下，一台播放高清视频的电脑，最好是配备内置了硬件高清解码功能的显卡，或者比较好的多核 CPU。一般情况下，就算笔记本也能轻松播放蓝光原盘。推荐的播放器有免费软件 mpc-hc、KMPlayer、POTplayer 等与商业软件 WinDVD、TotalMedia Theatre、PowerDVD 等。高清播放器对于一般码率的文件也是可以流畅播放的。一般蓝光原盘的码率在 20~40Mbps 之间。

2.6 采集

我们在对视频信号进行非线性编辑处理之前，首先要将模拟的视音频信息转化为数字信号储存在计算机硬盘中，这个过程称为采集，又可称为素材数字化。

采集过程其实是一个模数转换的过程。对于视频信号来说，一般是以 YUV 模式分三路进行模数转换，而视频信号的这三个分量的模数转换是分别进行的，这里又涉及到另一个概念采样格式。采样格式是指 Y、U、V 三种信号采样速率的比率，目前有 4:4:4、4:2:2、4:1:1 及 4:2:0 几种。其中 4:4:4 方式是指 Y、U、V 三种信号采用相同的采样速率，而其他几种方式则是利用人眼对亮度信号（Y）敏感而对色度信号（U）不敏感的特点，降低色差信号的采样频率以提高方案为 4:2:2，即亮度信号采样频率约为色度信号采样频率的 2 倍，为 13.5MHz。在 DV 格式、DVCAM 格式和 DVCPR0 格式等数字视频格式中，则采用 4:1:1 的方案。在使用非线性编辑系统进行电影剪辑和电影特效制作时，一般采用 4:4:4 的方案。

2.7 压缩比

模拟视音频信号采集到计算机中，如不进行压缩，其数据量是非常大的。如果是采用无压缩比的采集和储存方式，1G 硬盘只能存不到 50 秒的视频素材。要解决这一问题，只有采用图像压缩技术，即我们了解到的另一种重要概念——压缩比。

图像压缩可以分为两大类，有损压缩和无损压缩。我们如果使用无损压缩的方法，数据压缩之后再解压，可以得到没有损失的原始图像。但是这种压缩方法的压缩效果不大，没有太大的实际意义。而有损压缩时，解压后的图像相对于原始图像来说画质有所降低，信息有一定损失，但是其误差并不太多，往往人们都不能察觉出来，而且能获得较大的压缩比。通过上面我们对图像有损压缩和无损压缩的解释，可以总结出压缩比的概念为数字化视频信息压缩前后文件大小（信息量）的比率。不同压缩比对像质的影响是不同的，较小的压缩比对像质影响不大，较大的压缩比会使像质明显降低。目前非线性编辑系统中应用较为广泛的是（M-JPEG）有损压缩算法。M-JPEG 采用帧内压缩，符合视频编辑逐帧进行的要求，对称式压缩分解压缩结构，编解码可用相同的软、硬件实现，算法简单，运算速度快、编辑精确到帧，成为其广泛运用于非线性编辑系统的原因。

第二章 After Effects CS6 基础

本章要点

本章将介绍 After Effects CS6 的界面，用户将主要学习 Project（项目）面板、Time line（时间线）面板等重要面板。通过本章，用户将会学习在 After Effects CS6 中对各方面的工作定制工作空间的方法，以便提高自己的效率。

重点知识

- ★建立合成和导入素材
- ★菜单栏和工具栏
- ★Project（项目）面板
- ★Composition（合成）窗口
- ★Timeline（时间线）窗口
- ★软件的初始设置

After Effects 发展到今天，不俗的能力、眼花缭乱的特效、高效的视频处理系统让这款软件大放异彩。它的功能很强大，那么我们应该如何来高效地学习这个软件呢？首先我们得了解 After Effects 是怎么工作的，那么在正式开始学习 After Effects CS6 之前，不妨提前了解一下 After Effects CS6 的整个工作流程，如图 2-1-1 所示，它描述了 After Effects 的工作流程。

简而言之，整个工作流程就是分为前中后三个阶段，前期我们需要统筹规划，然后落实到文案和脚本上，中期进行制作合成，后期输出成片。我们现在要学习的是中期的制作合成，制作合成大概分为四个阶段，创建项目、导入素材、合成制作、输出。知道了工作的流程，那么我们就可以开始有步骤地学习 After Effects CS6 这款软件。

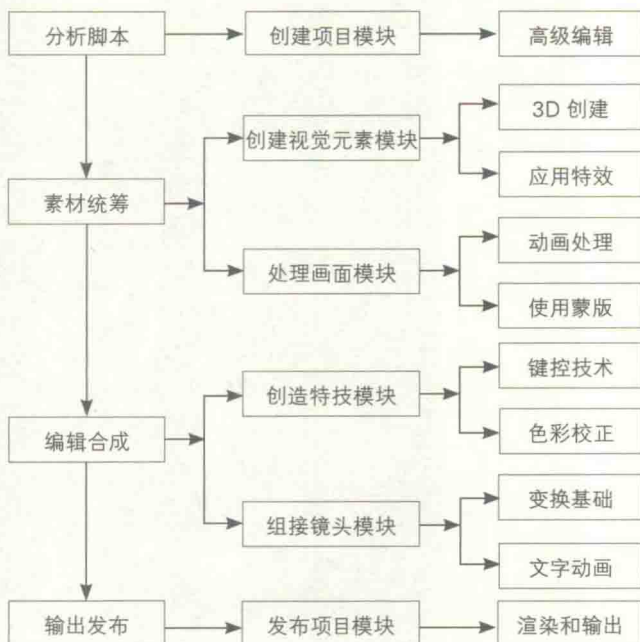


图 2-1-1

第一节 建立合成和导入素材

这一节，讲解用 After Effects CS6 工作的第一步，建立合成和导入素材。在讲解之前，先理解一下什么叫做合成，什么叫做素材。

1.1 合成的概念

合成就是把层进行组合，并为层添加效果以及动画的过程。层是构成合成图像的基本元素。而我们的素材就是以层的形式出现。例如我们将音乐素材导入合成中就会形成一个音频图层，将图片素材导入合成中就会形成图片图层。After Effects CS6 可以实现的每一个效果都是在合成中进行制作的。

1.2 合成的创建

合成的创建方式有 3 种。

方法一：执行菜单命令 Composition (合成) > New Composition (新建合成) 命令，打开 Composition (合成设置) 对话框，如图 2-1-2 所示。

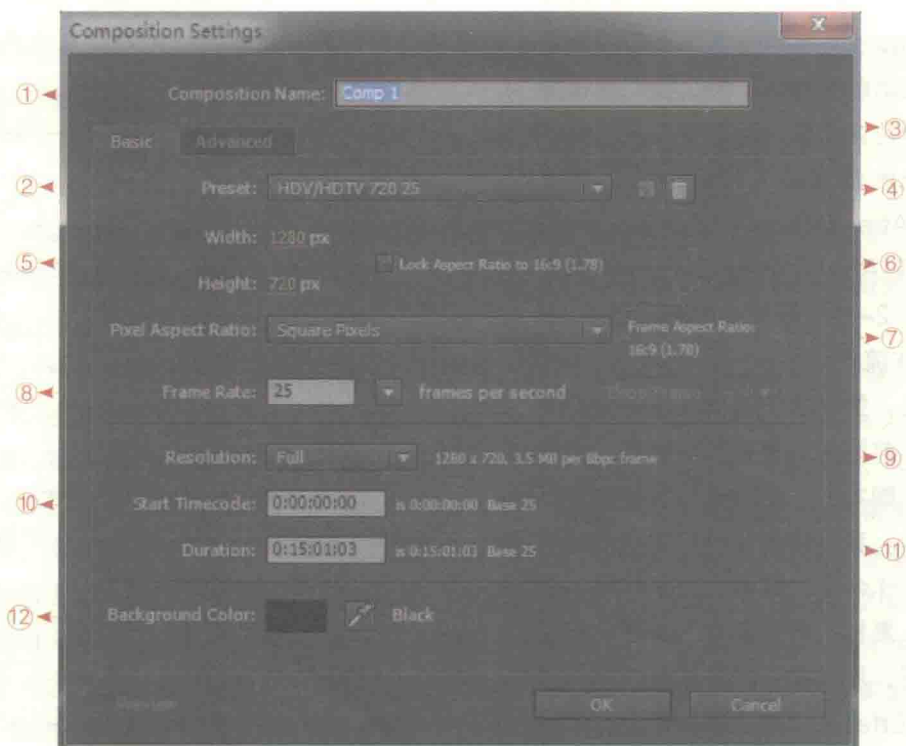




图 2-1-2

- ① Composition Name (合成名称)：可以为合成命名。
- ② Preset (预设)：可以选择一个 After Effects 预设好的合成设置。
- ③ 把自定义的合成设置保存到预设中，方便下次调用。
- ④ 删除一个预设。
- ⑤ 设置合成大小。
- ⑥ 锁定画面宽高比。
- ⑦ Pixel Aspect Ratio (像素横宽比)：设置合成的像素宽高比。
- ⑧ Frame Rate (帧速率)：设置合成的帧速率。
- ⑨ Resolution (分辨率)：设置合成的分辨率。
- ⑩ Start Timecode (开始时间)：设置合成的开始时间。
- ⑪ Duration (持续时间)：设置合成的持续时间。
- ⑫ Background Color (背景颜色)：设置合成的背景颜色。

设置完成后，单击 OK 按钮关闭对话框，即可建立合成。

方法二：在 Project (项目) 面板中单击“新建合成”按钮，弹出 Composition Setting (合成设置) 对话框，如图 2-1-3 所示。

方法三：选中 Project (项目) 面板中的素材，将其拖拽到新建合成按钮上，After Effects 将自动根据素材大小和像素横宽高比建立合成，如图 2-1-4 所示。

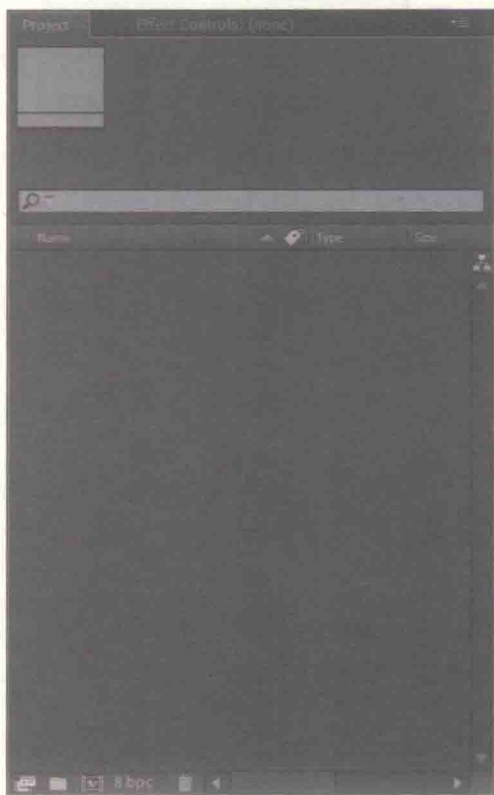


图 2-1-3

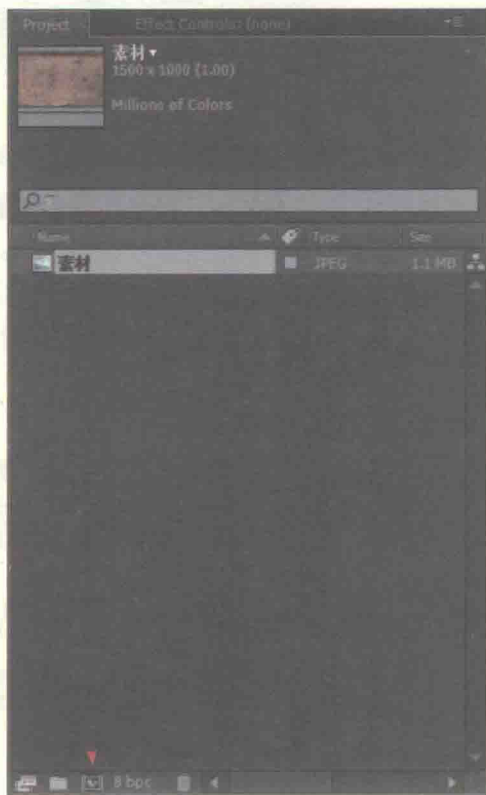


图 2-1-4

1.3 导入素材

素材是 After Effects 制作的根本，没有素材就没有办法进行合成。在 After Effects 中素材分为以下几大类：图片素材、视频素材、音频素材、自建素材、特殊素材。

导入文件的两种方法如下。

方法一：执行菜单命令 File (文件) > Import (导入) > File (文件) 命令，如图 2-1-5 所示。这时会弹出文件导入的对话框，选择我们要导入的文件执行打开命令即可，如图 2-1-6 所示。

方法二：双击项目面板即可打开文件导入对话框。

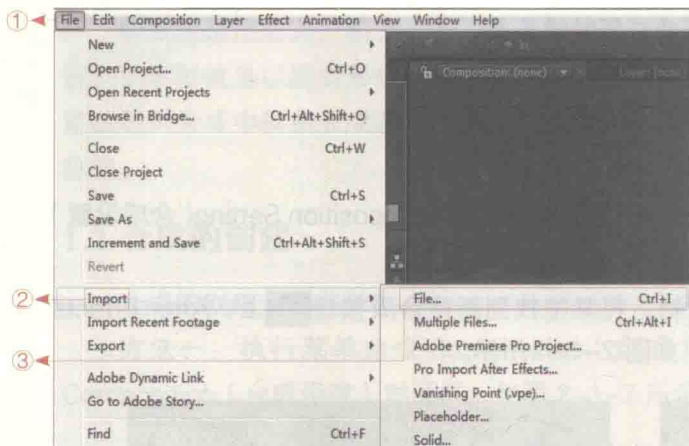


图 2-1-5

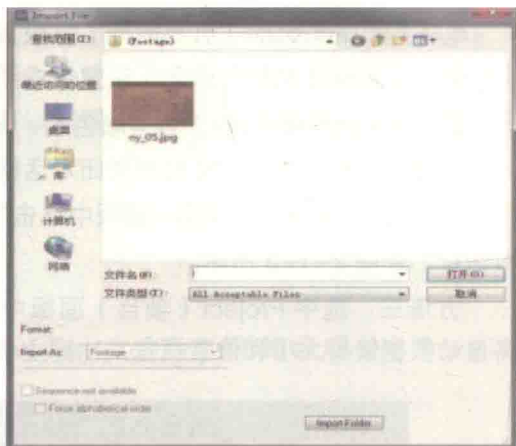


图 2-1-6

第二节 After Effects 界面介绍

After Effects CS6 的界面大体分为菜单栏、工具栏、Project (项目) 面板、Composition (合成) 窗口、Timeline (时间线) 面板等。

2.1 菜单栏和工具栏

当我们学会了如何创建合成和导入素材，那么我们就可以着手进行编辑制作。在详细地学习各种特效制作之前，接下来几节内容我们要对 After Effects CS6 的界面进行讲解，只有熟悉了工作区，工作起来才能得心应手。

如图 2-2-1 所示，菜单栏包括 File (文件) 菜单、Edit (编辑) 菜单、Composition (合成) 菜单、Layer (层) 菜单、Effect (特效) 菜单、Animation (动画) 菜单、View (视图) 菜单、Window (窗口) 菜单、Help (帮助) 菜单。



图 2-2-1