

数字图像艺术设计系列教材



After Effects CS4 ZHONGWENBAN
JICHU SHIYONG JIAOCHENG

After Effects CS4 中文版 基础实用教程



张 凡 等编著



Wuhan University Press
武汉大学出版社

数字图像艺术设计系列教材

After Effects CS4中文版基础实用教程

张凡 等编著



Wuhan University Press

武汉大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

After Effects CS4 中文版基础实用教程 / 张凡编著.

—武汉: 武汉大学出版社, 2014.6

数字图像艺术设计系列教材

ISBN 978-7-307-13405-8

I. ①A… II. ①张… III. ①图象处理软件—教材

IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 107162 号

责任编辑: 袁 侠

责任校对: 何 玲

版式设计: 三山科普

出版: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

发行: 武汉大学出版社北京图书策划中心

印刷: 北京国彩印刷有限公司

开本: 787×1092 1/16 印张: 19.5 字数: 482 千字

版次: 2014 年 5 月第 1 版 印次: 2014 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-13405-8 定价: 48.00 元 (含 1CD)

版权所有, 不得翻印: 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

数字图像艺术设计系列教材

编审委员会

主 任	孙立军	北京电影学院动画学院院长
副 主 任	诸 迪	中央美术学院城市设计学院院长
	廖祥忠	中国传媒大学动画学院副院长
	鲁晓波	清华大学美术学院信息艺术系主任
	于少非	中国戏曲学院新媒体艺术系主任
	张 凡	设计软件教师协会秘书长

编委会委员

张 翔	马克辛	郭开鹤	刘 翔	谭 奇	李 岭
李建刚	程大鹏	郭泰然	冯 贞	孙立中	李 松
关金国	于元青	许文开	韩立凡		

前 言

近年来,随着图形、图像处理技术的迅速发展,电视、电影等影视制作技术有了长足的进步,同时也带动了影视特效合成技术。现在 After Effects 作为一款优秀的视频后期合成软件,广泛应用于影视和广告制作。另外,国内传媒行业的快速发展使影视制作从业人员的需求量不断增加。

本书由设计软件教师协会 Adobe 分会组织编写。编委会由 Adobe 授权专家委员会专家、各高校多年从事 After Effects 教学的教师以及优秀的一线设计人员组成。本书通过大量的精彩实例将艺术和计算机制作技术结合在一起,全面讲述了 After Effects CS4 的使用方法和技巧。本书配套光盘中含有大量高清晰度的多媒体教学文件。

本书属于实例教程类图书,旨在帮助读者用较短的时间掌握该软件的使用。全书共分 10 章,内容包括:视频基础知识、After Effects CS4 概述、After Effects CS4 基本操作、调色效果、三维效果、文字效果、扭曲和生成效果、模拟仿真效果、键控与跟踪、综合实例。本书将艺术设计理念和计算机制作技术结合在一起,系统全面地介绍了 After Effects CS4 的使用方法和技巧,展示了 After Effects CS4 的无限魅力,旨在帮助读者用较短的时间掌握这一软件。

本书内容丰富、结构清晰、实例典型、讲解详尽,富有启发性。其中的实例是由多所院校(北京电影学院、北京师范大学、中央美术学院、中国传媒大学、北京工商大学、首都师范大学、首都经贸大学、天津美术学院、天津师范大学艺术学院等)有丰富教学经验的优秀教师和有丰富实践经验的一线制作人员从多年教学 and 实际工作中总结出来的。

参与本书编写的人员有张凡、李岭、谭奇、冯贞、顾伟、李松、程大鹏、关金国、许文开、宋毅、李波、宋兆锦、于元青、孙立中、肖立邦、郭开鹤、王世旭、谌宝业、刘若海、韩立凡、王浩、张锦、曲付、李羿丹、刘翔、田富源。

本书可作为大、专院校相关专业师生或社会培训班的教材,也可作为平面设计爱好者的自学和参考用书。

编 者

目 录

前 言

第 1 章 视频基础知识	1
1.1 逐行扫描和隔行扫描视频	1
1.2 纵横比	1
1.3 播放制式	2
1.4 场的概念	2
1.5 SMPTE 时间码	3
1.6 数字视频	3
1.7 编码解码器	4
1.8 帧频和分辨率	4
1.9 像素	4
1.10 After Effects CS4 所支持的常用文件格式	4
1.11 课后练习	5
第 2 章 After Effects CS4 概述	6
2.1 After Effects 简介	6
2.2 After Effects CS4 系统要求	7
2.3 After Effects CS4 界面	7
2.4 After Effects CS4 软件的初始化设置	9
2.4.1 项目设置	9
2.4.2 首选项设置	10
2.5 课后练习	12
第 3 章 After Effects CS4 基本操作	13
3.1 素材的合成与管理	13
3.1.1 导入素材	13
3.1.2 新建合成设置	18
3.1.3 主要窗口和面板	20
3.1.4 打包	34
3.2 动画与关键帧	35
3.2.1 使用基本属性制作动画	35
3.2.2 关键帧的基本操作	41
3.2.3 调整关键帧插值	45

3.3 图层的混合模式、蒙板与遮罩	46
3.3.1 图层的混合模式	46
3.3.2 图层的蒙板操作	50
3.3.3 遮罩	51
3.4 时间编辑与渲染输出	59
3.4.1 素材图层的入点与出点	59
3.4.2 素材的快放、慢放、静止和倒放	61
3.4.3 预览动画效果	62
3.4.4 输出渲染	62
3.5 实例讲解	65
3.5.1 胶片滑动效果	65
3.5.2 变色的汽车效果	70
3.5.3 奇妙奶广告动画	73
3.6 课后练习	78
第4章 调色效果	79
4.1 色彩校正特效	79
4.2 实例讲解	96
4.2.1 风景图片调色	96
4.2.2 水中倒影效果	102
4.3 课后练习	111
第5章 三维效果	112
5.1 三维合成的概念	112
5.2 三维图层的属性	112
5.3 摄像机	114
5.4 灯光	115
5.5 实例讲解	117
5.5.1 三维光环效果	117
5.5.2 图标在灯光下的投影效果	122
5.6 课后练习	127
第6章 文字效果	129
6.1 文字工具和面板	129
6.2 路径文字	129
6.2.1 创建路径文字	130
6.2.2 调整路径文字	131
6.2.3 路径文字的高级设置	133
6.3 文字动画模块操作	134
6.3.1 添加文字动画属性	134
6.3.2 文字动画预置	136

6.4 实例讲解	136
6.4.1 路径文字动画效果	137
6.4.2 金属字和玻璃字效果	144
6.4.3 飞舞的文字效果	151
6.5 课后练习	157
第7章 扭曲和生成效果	158
7.1 扭曲特效	158
7.2 生成特效	162
7.3 实例讲解	168
7.3.1 文字扫光效果	169
7.3.2 雷达扫描效果	175
7.3.3 手写字效果	186
7.4 课后练习	190
第8章 模拟仿真效果	192
8.1 模拟仿真特效	192
8.2 实例讲解	224
8.2.1 坦克爆炸效果	224
8.2.2 出水的 logo	232
8.3 课后练习	240
第9章 键控与跟踪	241
9.1 键控和蒙板特效	241
9.1.1 键控特效	241
9.1.2 蒙板特效	248
9.2 运动跟踪和稳定	248
9.2.1 运动跟踪	249
9.2.2 稳定跟踪	250
9.3 实例讲解	251
9.3.1 蓝屏抠像	251
9.3.2 局部马赛克效果	253
9.3.3 键控与自动跟踪	258
9.4 课后练习	265
第10章 综合实例	267
10.1 电视画面汇聚效果	267
10.2 飞龙在天	275
10.3 彩色粒子生成图像效果	286
10.4 课后练习	301

第1章 视频基础知识

本章重点

After Effects CS4 是一款优秀的视频特效软件。在学习该软件之前,先要对视频的相关基础理论有一个整体和清晰的认识。本章将详细讲解有关视频方面的基础知识。

1.1 逐行扫描和隔行扫描视频

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类所能看到的光。在最初发明电视机的时候,荧光成分只能持续极短时间,最后,在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,初期的电视机制造者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,对中间忽略的光束进行投射。轮流投射的这两条线在电视信号中称为“上”扫描场(奇场)和“下”扫描场(偶场)。因此,每秒显示 30 帧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,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者场的问题。如果在计算机上播放视频,因为显示器使用的是隔行扫描的视频信号,所以不会出现这种问题。

1.2 纵横比

纵横比指画面的宽高比。TV 显示器的纵横比一般为 4 : 3 或者 16 : 9。如果是计算机中使用的图形、图像数据,像素的纵横比是一个正方形形态。电视 NTSC 制式是由 486 条扫描线和每条扫描线 720 个取样(720×486 像素)构成的。在 720 个取样中,由于信号的上升和消隐,实际上能够看到的只有 711 个。因此,当画面的构成比是 4 : 3 的时候,像素的纵横比为: $486/711 \times 4/3 = 0.911$ 。

所以,运行旋转圆的 DVE(交互式数字视频系统)时,必须考虑像素的纵横比,使圆不会变成椭圆,而一直保持圆的形态。其关键是计算机和电视机之间的图像移动问题。因为计算机通常使用正方形的像素,所以必须要根据电视机来调整计算机的纵横比。

电影、SDTV 和 HDTV 具有不同的纵横比格式。SDTV 的纵横比是 4 : 3 或比值为 1.33, HDTV 和扩展清晰度电视(EDTV)的纵横比是 16 : 9 或比值为 1.78,电影的纵横比值已从

早期的 1.333 发展到宽银幕的 2.77。

1.3 播放制式

基带视频是一种简单的视频模拟信号，由视频模拟数据和视频同步数据构成，用于接收端正确地显示图像。信号的细节取决于应用的视频标准或者“制式”。目前，全世界正在使用 3 种电视制式，它们分别是：全国电视标准委员会（National Television Standard Committee, NTSC）、逐行倒相（Phase Alternate Line, PAL）和顺序传送与存储彩色电视系统（SEquential Couleur Avec Memoire, SECAM），这 3 种制式之间存在一定的差异。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，都会根据当地的标准来制作。但如果是制作在国际上使用的视频，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，在品质方面仍一定的问题。表 1-1 所列为基本模拟视频制式的比较。

表 1-1 基本模拟视频制式的比较

播 放 制 式	国 家	水 平 线/线	帧 频 /（帧/s）
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

1.4 场的概念

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。交错视频的每一帧由两个场（Field）构成，称为“上”扫描场和“下”扫描场，或奇场（Old Field）和偶场（Even Field）。这些场按顺序显示在 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 1/30s，每一场大约显示 1/60s，而 PAL 制式视频一帧的显示时间为 1/25s，每一个场为 1/50s。

在非交错视频中，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视频，它们是每次显示整个帧的。

如果在 After Effects 中输出广播电视使用的交错视频产品，则要求在其他图像软件中不要进行场渲染或产生交错的视频素材，确保源素材在合成中的场顺序，以便 After Effects 能正确地渲染。来自计算机的视频素材以非交错式能够最大限度地保持图像的质量，并在 After Effects 的合成中省去分离场的过程。当然，当需要使用其他的图像软件渲染一段素材时，可以用 50 帧 /s 的帧渲染格式（非交错式）进行渲染，当导入到 After Effects 中进行合成时，After Effects 可以用高质量的场渲染方式产生广播级的 25 帧 /s 的视频产品。最后需要输出的视频是交错式还是非交错式，则由它的最终用途来决定。如果用于广播电视，则要输出成交错式的；如果在视频流或者在计算机上观看，则要输出成非交错式的；如果是转成电影胶

片,则最好由专业的公司用专业的设备来完成。

1.5 SMPTE时间码

视频素材的长度及其开始帧、结束帧,是由时间码单位和地址来度量的。时间码可区别录像带的每一帧,以便在编辑和广播时进行控制。在编辑视频时,时间码可精确地找到每一帧,并同步图像和声音元素。SEPTTE 以“小时:分钟:秒:帧”的形式确定每一帧的地址。

不同的 SMPTE 时间码标准用于不同的帧率(如电影、视频和电视工业标准),PAL 制采用的是 25 帧/s 的标准。NTSC 制由于广播电视的技术原因,采用了 29.97 帧/s 的标准,而不是早期黑白电视使用的 30 帧/s 的标准,但 NTSC 制的时间码仍采用 30 帧/s,这就造成了实际播放和测量的时间长度有 0.1% 的差异。为了定位,由 SMPTE 时间码测量播放时间与实际播放时间之间的差异,开发出一个称为掉帧(Drop Frame)的格式。多数视频编辑系统既装有掉帧,也装有不掉帧时间码格式。注意:用哪种格式记录视频资料,就用哪种格式编辑录像带,以便知道时间码所代表的真实时间。

1.6 数字视频

数字视频的形成过程是:先用摄像机之类的视频捕捉设备,将外界影像的颜色和亮度信息转变为电信号,然后将其记录到存储介质(如录像带)中。在播放时,视频信号被转变为帧信息,并以约 30 帧/s 的速度投影到显示器上,使人类的眼睛误认为它是连续不间断地运动着的。电影播放的帧率大约是 24 帧/s。如果用示波器(一种测试工具)来观看,则未投影的模拟电信号的山峰和山谷必须通过数字/模拟(D/A)转换器来转变为数字的“0”或“1”,这个转变过程就称为视频捕捉(或采集过程)。要在电视机上观看数字视频,需要一个从数字到模拟的转换器,将二进制信息解码成模拟信号。

1. 模拟

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者其他模拟设备(使用录像带)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捕获卡就是起这种作用的。模拟视频捕获卡有很多种,它们之间的差异表现在可以数字化的视频信号的类型、被数字化视频的品质等方面。Premiere 或者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 或者其他软件在计算机中进行编辑了。编辑结束以后,为了方便,也可以再次通过视频进行输出。在输出时,可以使用 Web 数字格式,或者 VHS、Beta-SP 等模拟格式。

2. 数字

随着数码摄像机价格的不断下调,其使用也越来越普及。使用数码摄像机可以把录制方式保存为数字格式,然后将数字信息载入到计算机中进行制作。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,因为视频保存方式已经被数字化了。所以,只需要一个连接计算机和数据的通路即可。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格式。当然,也可以通过其他方式接收,不过这个方法是最普通、最常用的。

1.7 编码解码器

编码解码器的主要作用是对视频信号进行压缩和解压缩。计算机工业定义通过 24 位测量系统的真彩色，这就定义了百万种颜色，接近人类视觉的极限。现在，最基本的 VGA 显示器有 640×480 像素。这意味着如果视频需要以 30 帧/s 的速度播放，则每秒要传输高达 27MB 的信息。在如此速度下，1GB 容量的硬盘仅能存储约 37s 的视频信息。因而，必须对信息进行压缩处理。通过抛弃一些数字信息或精选出容易被人们的大脑和眼睛忽略的可视化信息的方法，使视频消耗的硬盘容量减小。这个视频压缩过程就要用到编码解码器。编码解码器的压缩率从 2:1 ~ 100:1 不等，使处理大量的视频数据成为可能。

如果是用在数字多媒体上，解码器则包括视频解码器和音频解码器。数字媒体的图像和声音均使用特殊的软件编码格式，例如视频的 MPEG4，音频的 MP3、AC3、DTS 等，这些编码器可以将原始数据压缩存放。除此之外，还有一些专业的编码格式，一般家庭基本不会用到。为了在家用设备或者计算机上重放这些视频和音频，需要用到解码软件，一般称为插件。例如 MPEG4 解码插件 ffdshow、AC3 解码插件 ac3 fliter 等。只有装了各种解码插件，用户的计算机才能重放这些图像和声音。

1.8 帧频和分辨率

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。如果帧数小于 10，画面就会突起；如果帧数大于 10，播放的动作会更加自然。制作电影通常采用 24 帧/s，制作电视节目通常采用 25 帧/s。根据使用制式的不同，各国之间也略有差异。

影像的画质并不是只由帧频来决定。分辨率是通过普通屏幕上的像素数来显示的，显示的形态是“水平像素数 $\times$ 垂直像素数”（例如 640×480 像素， 800×600 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。

1.9 像素

像素（pixels）是指形成图像的最小单位，如果把数码图像不断放大，就会看到，它是由小正方形的集合构成的。像素具有颜色信息，可以用 bit（比特）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，1bit 可以表现白色和黑色两种颜色；2bit 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} （即 16777216）个颜色信息的视频。

1.10 After Effects CS4 所支持的常用文件格式

After Effects CS4 支持大部分的视频、音频、图像及图形文件格式，还能将记录三维通道的文件调入进行修改。下面是 After Effects 支持的文件格式。

- BMP：在 Windows 下显示和存储的位图格式。可简单地分为黑白、16 色、256 色和真彩色等形式。大多采用 RLE 进行压缩。
- AI：这是 Adobe Illustrator 的标准文件格式，是一种矢量图形格式。

- EPS : 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。EPS 格式用于在应用程序间传输 PostScript 语言线稿。在 Photoshop 中打开由其他应用程序创建的包含矢量图形的 EPS 文件时, Photoshop 会对此文件进行栅格化, 将矢量图形转换为像素。
- 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。
- GIF : 8 位 (即 256 色) 图像文件, 多用于网络传输, 支持动画。
- PNG : 作为 GIF 的免专利替代品, 用于在 World Wide Web 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。但是, 一些早期版本的浏览器可能不支持 PNG 图像。PNG 格式支持带一个 Alpha 通道的 RGB、灰度模式和不带 Alpha 通道的位图、索引颜色模式。
- PSD : 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。
- MOV : 是 Macintosh 计算机上的标准视频格式, 可以用 Quick Time 打开。
- TGA : 是 Truevision 公司推出的文件格式。被国际上的图形、图像工业广泛接受, 已经成为数字化图像、光线追踪和其他应用程序 (如 3ds max) 所产生的高质量图像的常用格式。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。由于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。
- AVI : 是 Microsoft 公司制定的计算机标准视频格式。
- WAV : 将音频记录为波形文件的格式。
- RLA、RPF : 是可以包括 3D 信息的文件格式, 通常用于特效合成软件中的后期合成。该格式中可以包含对象的 ID 信息、Z 轴信息和法线信息等。RPF 可以比 RLA 包含更多的信息, 是一种较先进的文件格式。
- SGI : 是基于 SGI 平台的文件格式, 可以用于 Combustion。
- Softimage : 是 Softimage 中输入的可以包括 3D 信息的文件格式 (文件后缀为 PIC), 其 3D 通道信息存放在 ZPIC 文件中。

1.11 课后练习

- 1) 简述场的概念。
- 2) 简述帧频和分辨率的概念。

第2章 After Effects CS4概述

本章重点

After Effects CS4 是 Adobe 公司开发的一款高端视频特效系统的专业特效合成软件。本章将介绍 After Effects CS4 的系统要求、界面构成等内容。通过本章学习,读者应对 After Effects CS4 有一个全面和系统的认识。

2.1 After Effects简介

After Effects 是一款用于视频合成及特效制作的非线性编辑软件,它借鉴了许多优秀软件的成功之处,将视频特效合成技术上升到了一个新的高度。

Photoshop 多层概念的引入,使 After Effects 可以对多层的合成图像进行控制,制作出天衣无缝的视频合成效果;关键帧、路径等概念的引入,使 After Effects 对于控制高级的二维动画游刃有余;高效的视频处理系统,确保了高质量的视频输出;而功能齐备的特技系统更使 After Effects 能够实现使用者的一切创意。

After Effects 保留了 Adobe 软件与其他图形、图像软件的优秀的兼容性。在 After Effects 中可以非常方便地调入 Photoshop、Illustrator 的层文件,也可以近乎完美地再现 Premiere 的项目文件,还可以调入 Premiere 的 EDL 文件。

1. 线性编辑与非线性编辑的区别

线性是指连续存储视频、音频信号的方式,即信息存储的物理位置与接收信息的顺序是完全一致的。线性编辑一般是指多台录放机之间复制视频的过程(可能还包括特效处理机等进行中间处理的过程)。

而非线性的概念是与“数字化”的概念紧密联系的。非线性是指用硬盘、磁带、光盘等存储数字化视频、音频信息的方式。非线性表现出数字化信息存储的特点——信息存储的位置是并列平行的,与接收信息的先后顺序无关。

2. 非线性编辑的特点

非线性编辑是对数字视频文件的编辑和处理,与计算机处理其他数据文件一样,在计算机的软件编辑环境中可以随时、随地、多次反复地编辑和处理。而非线性编辑系统只是在实际编辑过程中编辑点和特技效果的记录,因此任意剪辑、修改、复制、调动画面前后顺序,都不会引起画面质量的下降,克服了传统设备的弱点。非线性编辑系统设备小型化,功能集成度高,与其他非线性编辑系统或普通个人计算机易于联网,从而共享资源。

3. 常用的非线性编辑软件

能够编辑数字视频数据的软件也成为非线性编辑软件。常用的专业非线性编辑软件有 After Effects、Premiere、Combustion、Flame、Vegas 等。其中 After Effects 和 Premiere 在国内使用较为普遍。After Effects 与 Premiere 相比较,前者更擅长于特效制作与视频合成,后者则主要用于视频剪辑与音频合成。

2.2 After Effects CS4系统要求

After Effects CS4 可以在 Windows 系统和 Mac OS 系统下使用。

1. After Effects CS4对Windows系统的基本要求

- 1.5GHz 或更快的处理器。
- Microsoft Windows XP (带有 Service Pack 2, 推荐 Service Pack 3) 或 Window Vista Home Premium、Business、Ultimate 或 Enterprise (带有 Service Pack 1, 通过 32 位 Windows XP 以及 32 位和 64 位 Windows Vista 认证)。
- 2GB 内存。
- 1.3GB 可用硬盘空间,用于安装;可选内容另外需要 2GB 空间;安装过程中需要额外的可用空间(无法安装在基于闪存的设备上)。
- 1280×900 像素屏幕,OpenGL2.0 兼容图形卡。
- DVD-ROM 驱动器。
- 使用 QuickTime 功能需要 QuickTime 7.4.5 及以上软件。
- 在线服务需要 Internet 连接。

2. After Effects CS4对Mac OS系统的基本要求

- 多核 Intel 处理器。
- Mac OS X 10.4.11 ~ 10.5.4 版。
- 2GB 内存。
- 2.9GB 可用硬盘空间,用于安装;可选内容另外需要 2GB 空间;安装过程中需要额外的可用空间(无法安装在基于闪存的设备上)。
- 1280×900 像素屏幕,OpenGL2.0 兼容图形卡。
- DVD-ROM 驱动器。
- 使用 QuickTime 功能需要 QuickTime 7.4.5 及以上软件。
- 在线服务需要 Internet 连接。

2.3 After Effects CS4界面

After Effects CS4 默认的界面布局如图 2-1 所示,其中包括菜单、工具栏和多个工具面板。在界面布局中,“项目”面板、“时间线”面板和“合成”面板这 3 个面板占据了大部分面积,另外还有“预览控制台”“文字”等众多面板,可以在制作时随时显示或关闭。

After Effects CS4 默认界面布局是一种简洁的布局方式,隐藏了一些功能面板。如果在软件界面右上角的“工作区”右侧下拉列表中选择“全部面板”,可以将所有面板显示出来。



图 2-1 After Effects CS4 默认界面布局



图 2-2 显示全部面板的界面布局

由于面板众多，很多面板只能显示其标题，如图 2-2 所示。

针对不同的制作目的需要使用不同的功能面板，After Effects CS4 为用户预置了多种不同面板搭配的工作界面布局。例如，在编辑文字的情况下，在“工作区”右侧下拉列表中选择“文字”，可以显示出文字编辑的相关面板；在进行运动跟踪操作时，在“工作区”右侧

下拉列表中选择“动态跟踪”，可以显示运动跟踪的相关面板。

如果要将在 After Effects CS4 的界面恢复到默认的标准界面布局方式，可以在软件界面右上角的“工作区”右侧下拉列表中选择“标准”命令即可，如图 2-3 所示。



图 2-3 选择“标准”命令

2.4 After Effects CS4软件的初始化设置

After Effects 软件的初始化设置是根据美国电视制式设置的，在国内使用的时候，需要重新进行设置。这里所谓的初始化是针对电视而言的，如果是为网页等其他视频作品服务，则需要使用其他的初始化设置。

2.4.1 项目设置

在每次启动 After Effects CS4 时，系统会自动建立一个新项目。同时，会有一个项目窗口建立。也可以执行菜单中的“文件 | 新建 | 新建项目”命令，新建一个项目。

在每次工作前，有可能根据工作需要对项目进行一些常规性的设置。执行菜单中的“文件 | 项目设置”命令，在弹出的对话框中进行设置，如图 2-4 所示。

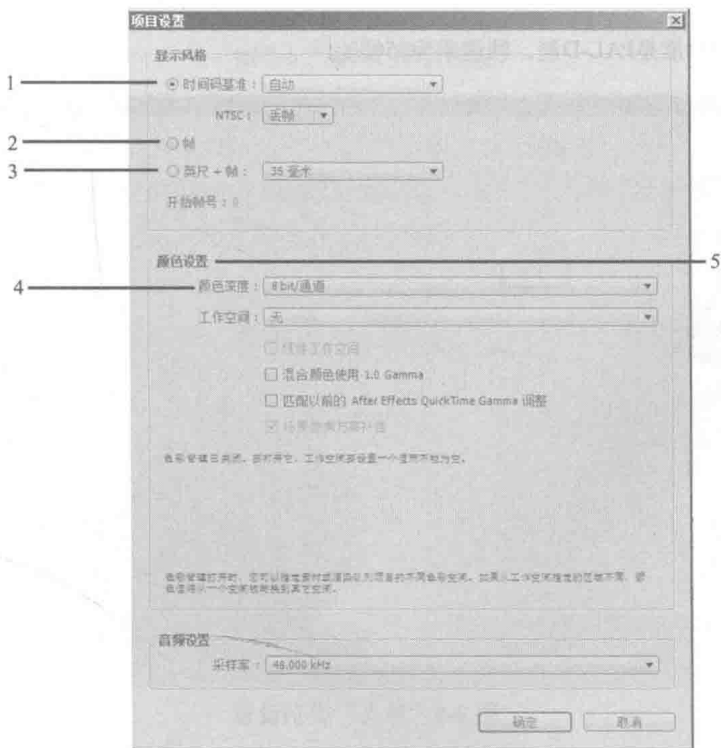


图 2-4 “项目设置”对话框

1) 时间码基准：用于设置时间位置的基准，表示每秒放映的帧数。比如选择 25fps，即每秒放映 25 帧。一般情况下，电影胶片选择 24fps；PAL 或 SECAM 制视频选择 25fps；