



After Effects 影视后期制作 标准教程 (CS4版)

21 世纪高等院校数字艺术类规划教材

AE

金日龙 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

After Effects 影视后期制作 标准教程 (CS4版)

21世纪高等院校数字艺术类规划教材

要 要 容 内



AE

金日龙 编著

人 民 邮 电 出 版 社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

After Effects 影视后期制作标准教程 : CS4版 /
金日龙编著. — 北京 : 人民邮电出版社, 2011.12
21世纪高等院校数字艺术类规划教材
ISBN 978-7-115-26365-0

I. ①A… II. ①金… III. ①图象处理软件, After
Effects CS4—高等学校—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第207858号

内 容 提 要

本书全面系统地介绍 After Effects 的基本操作方法和影视后期制作技巧, 内容包括 After Effects 入门知识、图层的应用、制作蒙版动画、应用时间轴制作特效、创建文字和 Paint 绘图、应用滤镜制作特效、跟踪与表达式、抠像、添加声音特效、制作三维合成特效、渲染与输出及综合实训案例等。

本书内容的介绍均以课堂案例为主线, 通过实际操作各案例, 学生可以快速熟悉软件功能和影视后期设计思路。书中的软件功能解析部分使学生能够深入学习软件功能和影视后期制作技巧。课堂练习和课后习题, 可以拓展学生的实际应用能力, 提高学生的软件使用技巧。

本书适合作为本科院校数字媒体艺术类专业 After Effects 课程的教材, 也可作为 After Effects 自学人员的参考用书。

21 世纪高等院校数字艺术类规划教材

After Effects 影视后期制作标准教程 (CS4 版)

-
- ◆ 编 著 金日龙
责任编辑 李海涛
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16 彩插: 2
印张: 20 2011 年 12 月第 1 版
字数: 578 千字 2011 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-26365-0

定价: 48.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

前言

After Effects 是由 Adobe 公司开发的影视后期制作软件。它功能强大、易学易用，深受广大影视制作爱好者和影视后期设计师的喜爱，已经成为这一领域最流行的软件之一。目前，我国很多本科院校的数字媒体艺术类专业，都将 After Effects 作为一门重要的专业课程。为了帮助本科院校的教师全面、系统地讲授这门课程，使学生能够熟练地使用 After Effects 来进行影视后期制作，我们几位长期从事 After Effects 教学的教师和专业影视制作公司经验丰富的设计师合作，共同编写了本书。

本书具有完善的知识结构体系，精心设计了课堂案例，力求通过课堂案例演练，使学生快速掌握软件的应用技巧；通过对软件基础知识的讲解，使学生深入学习软件功能；在学习了基础知识和基本操作后，通过课后习题实践，拓展学生的实际应用能力。在本书的最后一章，精心安排了专业设计公司的几个精彩实例，力求通过这些实例的制作，使学生提高影视后期制作能力。本书在内容编写方面，力求细致全面、重点突出；在文字叙述方面，注意言简意赅、通俗易懂；在案例选取方面，强调案例的针对性和实用性。

本书配套光盘中包含了书中所有案例的素材及效果文件。另外，为方便教师教学，本书配备了详尽的课堂练习和课后习题的操作步骤以及 PPT 课件、教学大纲等丰富的教学资源，任课教师可登录人民邮电出版社教学服务与资源网（www.ptpedu.com.cn）免费下载使用。本书的参考学时为 56 学时，其中实践环节为 21 学时，各章的参考学时可以参见下面的学时分配表。

章 节	课 程 内 容	学 时 分 配	
		讲 授	实 训
第 1 章	After Effects 入门知识	1	
第 2 章	图层的应用	3	2
第 3 章	制作蒙版动画	3	2
第 4 章	应用时间轴制作特效	3	2
第 5 章	创建文字和 Paint 绘图	3	2
第 6 章	应用滤镜制作特效	4	2
第 7 章	跟踪与表达式	2	2
第 8 章	抠像	3	2
第 9 章	添加声音特效	3	2
第 10 章	制作三维合成特效	3	2
第 11 章	渲染与输出	2	
第 12 章	综合实训案例	5	3
课 时 总 计		35	21

本书由金日龙编著，参与本书编写工作的还有周建国、吕娜、王世宏、陈东生、张萧、周亚宁、葛润平、张敏娜、张文达、孟庆岩、张旭、张丽丽、郝洁、闫宇、刘遥、于淼、程磊、张洁等。

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中难免存在错误和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者
2011 年 8 月

第1章 After Effects 入门知识

- 1.1 After Effects 的工作界面 2
 - 1.1.1 菜单栏 2
 - 1.1.2 项目面板 2
 - 1.1.3 工具面板 2
 - 1.1.4 合成预览窗口 3
 - 1.1.5 时间轴面板 3
- 1.2 软件相关的基础知识 3
 - 1.2.1 模拟化与数字化 4
 - 1.2.2 逐行扫描与隔行扫描 4
 - 1.2.3 播放制式 4
 - 1.2.4 像素比 5
 - 1.2.5 分辨率 5
 - 1.2.6 帧速率 6
 - 1.2.7 安全框 7
 - 1.2.8 抗抖动的场 8
 - 1.2.9 运动模糊 9
 - 1.2.10 帧融合 9
 - 1.2.11 抗锯齿 10
- 1.3 文件格式及视频的输出生 10
 - 1.3.1 常用图形图像文件格式 10
 - 1.3.2 常用视频压缩编码格式 12
 - 1.3.3 常用音频压缩编码格式 13
 - 1.3.4 视频输出的设置 15
 - 1.3.5 视频文件的打包设置 15

第2章 图层的应用

- 2.1 理解图层概念 17
- 2.2 图层的基本操作 17
 - 2.2.1 课堂案例——飞舞组合字 17
 - 2.2.2 素材放置到“Timeline”
(时间轴)的多种方式 21
 - 2.2.3 改变图层上下顺序 22
 - 2.2.4 复制层和替换层 23
 - 2.2.5 给层加标记 24
 - 2.2.6 让层自动适合合成图像尺寸 26
 - 2.2.7 层与层对齐和自动分布功能 27
- 2.3 层的5个基本变化属性
和关键帧动画 28

- 2.3.1 课堂案例——可爱的瓢虫 28
- 2.3.2 了解层的5个基本变化属性 33
- 2.3.3 利用 Position 制作位置动画 38
- 2.3.4 加入 Scale (缩放) 动画 40
- 2.3.5 制作 Rotation (旋转) 动画 41
- 2.3.6 了解 Anchor Point (轴心点)
的功用 43
- 2.3.7 添加 Opacity (不透明)
动画 44
- 2.4 课堂练习——运动的线条 45
- 2.5 课后习题——飞舞的雪花 46

第3章 制作蒙版动画

- 3.1 初步了解蒙版 48
- 3.2 设置蒙版 48
 - 3.2.1 课堂案例——粒子文字 48
 - 3.2.2 使用蒙版设计图形 53
 - 3.2.3 调整蒙版图形形状 55
 - 3.2.4 蒙版的变换 55
 - 3.2.5 应用多个蒙版 56
- 3.3 蒙版的基本操作 58
 - 3.3.1 课堂案例——粒子破碎效果 58
 - 3.3.2 编辑蒙版的多种方式 62
 - 3.3.3 在时间轴面板中调整
蒙版的属性 65
 - 3.3.4 用蒙版制作动画 70
- 3.4 课堂练习——卡片翻转 73
- 3.5 课堂练习——调色效果 74
- 3.6 课后习题——爆炸文字 74

第4章 应用时间轴制作特效

- 4.1 时间轴 76
 - 4.1.1 课堂案例——粒子汇集文字 76
 - 4.1.2 使用时间轴控制速度 79
 - 4.1.3 设置声音的时间轴属性 80
 - 4.1.4 使用入点和出点控制面板 80
 - 4.1.5 时间轴上的关键帧 81
 - 4.1.6 颠倒时间 81
 - 4.1.7 确定时间调整基准点 81
- 4.2 重置时间 82

4.2.1 应用重置时间命令	82	6.1.4 使用特效预置	132
4.2.2 重置时间的方法	82	6.2 模糊和锐化滤镜组	133
4.3 理解关键帧概念	84	6.2.1 课堂案例——精彩闪白	133
4.4 关键帧的基本操作	84	6.2.2 Gaussian Blur (高斯模糊滤镜)	142
4.4.1 课堂案例——活泼的小蝌蚪	84	6.2.3 Directional Blur (方向模糊滤镜)	142
4.4.2 关键帧自动记录器	88	6.2.4 Radial Blur (径向模糊 滤镜)	143
4.4.3 添加关键帧	88	6.2.5 Fast Blur (快速模糊滤镜)	143
4.4.4 关键帧导航	89	6.2.6 Sharpen (锐化滤镜)	144
4.4.5 选择关键帧	90	6.3 颜色修正滤镜组	144
4.4.6 编辑关键帧	90	6.3.1 课堂案例——水墨效果	144
4.5 初识 Graph Editor	93	6.3.2 Brightness & Contrast (亮度/ 对比度滤镜)	149
4.6 使用 Graph Editor	96	6.3.3 Curves (曲线滤镜)	150
4.6.1 课堂案例——粒子云文字	97	6.3.4 Hue/Saturation (色相/饱和度 滤镜)	150
4.6.2 调整 Graph Editor	101	6.3.5 课堂案例——修复 逆光的照片	151
4.6.3 图例分析 “Value Graph” 和 “Speed Graph”	101	6.3.6 Color Balance (色彩平衡 滤镜)	153
4.6.4 在 Graph Editor 中 移动关键帧	102	6.3.7 Levels (色阶滤镜)	153
4.6.5 设置时间插值运算方式的 快捷按钮	103	6.4 生成滤镜组	154
4.7 课堂练习——玫瑰花开	104	6.4.1 课堂案例——动感模糊文字	154
4.8 课后习题——水墨过渡效果	105	6.4.2 Lightning (闪电滤镜)	159
第 5 章 创建文字和 Paint 绘图		6.4.3 Lens Flare (镜头光晕滤镜)	160
5.1 创建文字	107	6.4.4 课堂案例——透视光芒	161
5.1.1 课堂案例——打字效果	107	6.4.5 Cell Pattern (单元图案 滤镜)	164
5.1.2 文字工具	110	6.4.6 Checkerboard (棋盘格 滤镜)	165
5.1.3 文字层	110	6.5 扭曲滤镜组	166
5.2 文字特效	111	6.5.1 课堂案例——四射的光芒	166
5.2.1 课堂案例——烟飘文字	112	6.5.2 Bulge (凸凹镜滤镜)	169
5.2.2 Numbers 特效	117	6.5.3 Corner Pin (边角定位滤镜)	170
5.2.3 Timecode 特效	117	6.5.4 Mesh Warp (网格变形滤镜)	171
5.3 Paint 绘图	118	6.5.5 Polar Coordinates (极坐标 滤镜)	171
5.3.1 课堂案例——手写字	118	6.5.6 Displacement Map (水墨过渡 滤镜)	171
5.3.2 Paint (绘画)	124	6.6 噪波和颗粒滤镜组	172
5.3.3 Vector Paint (矢量绘画)	124	6.6.1 课堂案例——降噪	172
5.4 课堂练习——飞舞数字流	125	6.6.2 Fractal Noise (分形噪波)	
5.5 课堂练习——运动模糊文字	125		
5.6 课后习题——中秋宣传海报	126		
第 6 章 应用滤镜制作特效			
6.1 初步了解滤镜	128		
6.1.1 为图层赋予滤镜	128		
6.1.2 调整、复制和移除滤镜	129		
6.1.3 制作滤镜关键帧动画	131		

滤镜)	175
6.6.3 Median (中间值滤镜)	176
6.6.4 Remove Grain (移除颗粒 滤镜)	176
6.7 仿真滤镜组	177
6.7.1 课堂案例——汽泡	177
6.7.2 Foam (泡沫滤镜)	179
6.8 风格化滤镜组	182
6.8.1 课堂案例——水波文字	182
6.8.2 Find Edges (查找边缘 滤镜)	186
6.8.3 Glow (辉光滤镜)	187
6.9 课堂练习——颜色替换	188
6.10 课堂练习——单色保留	188
6.11 课堂练习——随机线条	189
6.12 课后习题——火烧效果	189

第7章 跟踪与表达式

7.1 运动跟踪	191
7.1.1 课堂案例——单点跟踪	191
7.1.2 单点跟踪	196
7.1.3 课堂案例——四点跟踪	196
7.1.4 多点跟踪	199
7.2 表达式	200
7.2.1 课堂案例——放大镜效果	201
7.2.2 创建表达式	204
7.2.3 编写表达式	205
7.3 课堂练习——跟踪汽车运动	205
7.4 课后习题——美丽的蝴蝶	206

第8章 抠像

8.1 抠像效果	208
8.1.1 课堂案例——抠像	208
8.1.2 Color Difference Key	211
8.1.3 Color Key	211
8.1.4 Color Range	212
8.1.5 Difference Matte	213
8.1.6 Extract	213
8.1.7 Inner/Outer Key	213
8.1.8 Linear Color Key	214
8.1.9 Luma Key	214
8.1.10 Spill Suppressor	215
8.2 外挂抠像	216
8.2.1 课堂案例——复杂抠像	216

8.2.2 Keylight	218
8.3 课堂练习——抠像效果	219
8.4 课后习题——外挂抠像	219

第9章 添加声音特效

9.1 将声音导入影片	221
9.1.1 课堂案例——为新闻栏目添加 背景音乐	221
9.1.2 声音的导入与监听	222
9.1.3 声音长度的缩放	224
9.1.4 声音的淡入淡出	224
9.2 声音特效面板	225
9.2.1 课堂案例——为公共频道添加 特效音乐	225
9.2.2 声音的倒放	226
9.2.3 低音和高音	227
9.2.4 声音的延迟	227
9.2.5 卷边和合唱	227
9.2.6 高通、低通滤波	227
9.2.7 声音调节器	228
9.3 课堂练习——为都市前沿添加 背景音乐	228
9.4 课后习题——为动画片头添加 声音特效	229

第10章 制作三维合成特效

10.1 三维合成	231
10.1.1 课堂案例——三维空间	231
10.1.2 转换成三维层	239
10.1.3 变换三维层的位置属性	240
10.1.4 变换三维层的旋转属性	241
10.1.5 三维视图	242
10.1.6 多视图方式观测三维空间	244
10.1.7 坐标体系	246
10.1.8 三维层的材质属性	247
10.2 应用灯光和摄像机	248
10.2.1 课堂案例——彩色光芒 效果	249
10.2.2 创建和设置摄像机	260
10.2.3 利用工具移动摄像机	261
10.2.4 摄像机和灯光的 入点与出点	261
10.3 课堂练习——另类光束	262
10.4 课后习题——冲击波	262

第 11 章 渲染与输出

11.1 渲染	264
11.1.1 渲染序列窗口	264
11.1.2 渲染属性设置	266
11.1.3 输出模式设置	269
11.1.4 渲染和输出的预置	271
11.1.5 编码和解码问题	271
11.2 输出	271
11.2.1 标准视频的输出版本	272
11.2.2 输出合成项目中的某一帧	272
11.2.3 输出序列图片	272
11.2.4 输出胶片文件	273
11.2.5 输出 Flash 格式文件	274
11.2.6 跨卷渲染	275

第 12 章 综合实训案例

12.1 制作电视节目报道	277
---------------	-----

12.1.1 制作背景效果	277
12.1.2 制作动画形状	279
12.1.3 制作文字动画	281
12.1.4 绘制多个形状	283
12.1.5 编辑标志效果	288
12.2 制作传统节目片头	292
12.2.1 制作第一个镜头	292
12.2.2 制作合成效果	300
12.2.3 制作第二个镜头	306
12.2.4 制作最终效果	310
12.3 课堂练习——制作楼房节目 宣传片	311
12.4 课堂练习——制作科技在线 片头	311
12.5 课后习题——制作公益系列 宣传片	312

After Effects 入门知识

本章对 After Effects CS4 的工作界面、文件的基础知识、文件格式、视频输出和视频参数设置进行详细讲解。读者通过对本章的学习，可以快速了解并掌握 After Effects 的入门知识，为后面的学习打下坚实的基础。

【教学目标】

- After Effects CS4 的工作界面。
- 软件相关的基础知识。
- 文件格式以及视频的输输出。

1.1 After Effects 的工作界面

After Effects 允许用户定制工作区的布局, 用户可以根据工作的需要移动和重新组合工作区中的工具箱和面板, 下面将详细介绍常用工作面板。

1.1.1 菜单栏

菜单栏几乎是所有软件都有的重要界面要素之一, 它包含了软件全部功能的命令操作。After Effects CS4 提供了 9 项菜单, 分别为 File (文件)、Edit (编辑)、Composition (合成)、Layer (层)、Effect (效果)、Animation (动画)、View (视图)、Window (窗口)、Help (帮助), 如图 1-1 所示。

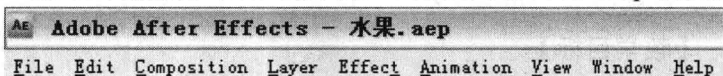


图 1-1

1.1.2 项目面板

导入 After Effects CS4 中的所有文件、创建的所有合成文件、图层等, 都可以在项目面板中找到, 并可以清楚地看到每个文件的类型、尺寸、时间长短、文件路径等。当选中某一个文件时, 可以在项目面板的上部查看对应的缩略图和属性, 如图 1-2 所示。

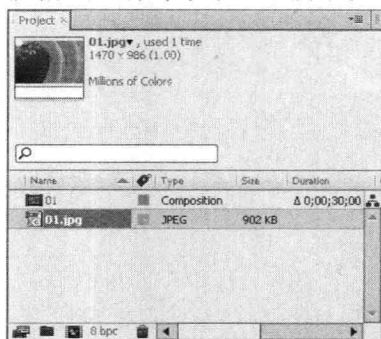


图 1-2

1.1.3 工具面板

工具面板中包括了经常使用的工具, 有些工具按钮不是单独的按钮, 在其右下角有三角标记的都含有多重工具选项, 如在“轨道摄像机工具”上按住鼠标不放, 即会展开新的按钮选项, 拖动鼠标可进行选择。

工具栏中的工具分为常用工具、绘图工具和坐标模式工具, 如图 1-3 所示。



图 1-3

常用工具包括选择移动工具、抓手工具、缩放工具、旋转工具、轨道摄像机工具、平移拖后工具。

绘图工具包括遮罩工具、钢笔工具、文字工具、笔刷工具、复制图章工具、橡皮工具。

坐标模式包括当前坐标系、世界坐标系、视图坐标系。

1.1.4 合成预览窗口

合成窗口 (Composition) 可直接显示出素材组合特效处理后的合成画面。该窗口不仅具有预览功能, 还具有控制、操作、管理素材、缩放窗口比例、当前时间、分辨率、图层线框、3D 视图模式、标尺等操作功能, 是 After Effects CS4 中非常重要的工作窗口, 如图 1-4 所示。

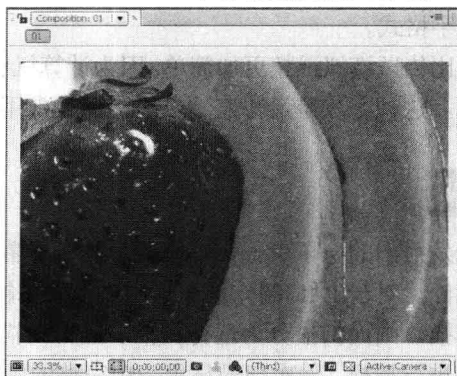


图 1-4

1.1.5 时间轴面板

时间轴面板包括播放、逐帧播放、倒放、声音开关、内存预览等按钮和一些选项设置, 如图 1-5 所示。

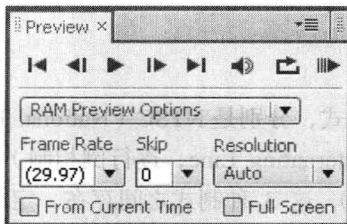


图 1-5

1.2 软件相关的基础知识

在常见的影视制作中, 素材的输入和输出格式设置的不统一, 视频标准的多样化, 都会导致视频产生变形、抖动等错误, 还会出现视频分辨率和像素比的标准问题。这些都是在制作前需要了解清楚的。

1.2.1 模拟化与数字化

传统的模拟录像机被用来把实际生活中看到、听到的东西录制为模拟格式。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，它们之间的区别表现在可以数字化的视频信号的类型和被数字化视频的品质等。

Premiere 或者其他软件都有可以用来进行数字化制作。一旦视频数字化以后，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，为了方便使用，也可以再次通过视频进行输出。输出时可以使用 Web 数字格式，或者 VHS、Beta SP 这样的模拟格式。

在科技飞速发展的今天，数码摄像机的使用越来越普及，价格也日趋稳定。因为数码摄像机是把录制方式保存为数字格式，所以可以直接把数字信息载入到计算机中进行制作。普及最广的数码摄像机使用的是称作 DV 的数字格式。

将 DV 传送到计算机上要比传送模拟视频更加简单。因为计算机和数据的通路最常见的连接方式就是使用这种格式进行传输。这种方法是最普遍、最经济、最常用的。

1.2.2 逐行扫描与隔行扫描

扫描是指显像管中电子枪发射出的电子束扫描电视或计算机屏幕的过程。在扫描的过程中电子束从左向右、从上到下扫描画面。对于 PAL 制作信号来说，采用每帧 625 行扫描；对于 NTSC 制信号来说，采用每帧 525 行扫描。画面扫描分为逐行扫描和隔行扫描两种方式。

逐行扫描是每一行按顺序进行扫描，一次扫描显示一帧完整的画面，属于非交错场。逐行扫描更适合在高分辨率下使用，同时对显示器的扫描频率和视频率的带宽也提出了较高的要求。扫描频率越高，刷新速度越快，显示效果就越稳定，如电影胶片、大屏幕彩显都采用逐行扫描方式。

隔行扫描是先扫描奇数行，再扫描偶数行，两次扫描后形成一帧完整的画面，属于交错场。在对隔行扫描的视频做移动、缩放、旋转等操作的时候，会产生画面抖动、运动不平滑等现象，画面质量会降低。

1.2.3 播放制式

目前正在使用的有 3 种电视制式，分别是 NTSC（National Television System Committee，美国电视系统委员会）、PAL（Phase Alternating Line，逐行倒相制）和 SECAM（Sequentiel Couleur A Memoire，按顺序传送彩色与存储），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的一些视频设备，都会根据当地的标准来制造。如果是要制作国际通用的内容，或者想要在自己的作品上插入国外制作的内容，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，在品质方面会有一些的变化。SECAM 制式只能用于电视，在使用 SECAM 制式的国家都有使用 PAL 制式的摄像机和数字设备。在这里要特别注意视频制式和录像磁带制式的不同。例如，VHS 制式的视频可以被录制成 NTSC 或者 PAL 制式的视频形式。

表 1-1 所示为基本模拟视频制式和典型连接方式。

表 1-1

播放制式	国 家	水平线	帧 频
NTSC	美国、加拿大、日本、韩国等	525 线	29.97 帧/秒
PAL	澳大利亚、中国、欧洲、拉美	625 线	25 帧/秒
SECAM	法国、中东、非洲大部分国家	625 线	25 帧/秒

1.2.4 像素比

不同规格的电视像素的长宽比都是不一样的，在计算中播放时，使用 Square Pixels（即 1:1 的像素比或方形像素比）；在电视上播放时，使用 D1/DV PAL（1.07）的像素比制作，以保证在实际播放时画面不变形。

选择 Composition（合成片段）> New Composition（新建合成片段）命令，在打开的对话框中设置相应的像素比，如图 1-6 所示。

选择动画素材时按<Ctrl>+<Alt>+<G>组合键，打开如图 1-7 所示的对话框，在其中可以对导入的素材进行设置，如设置透明度、帧速率、场、像素比等。

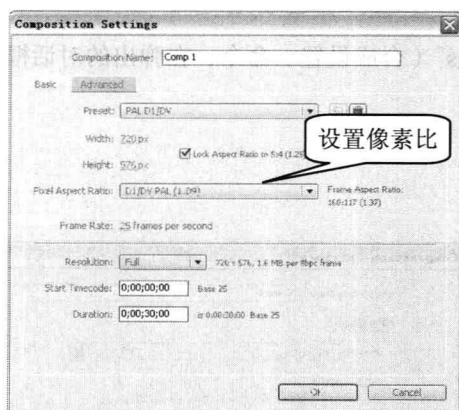


图 1-6

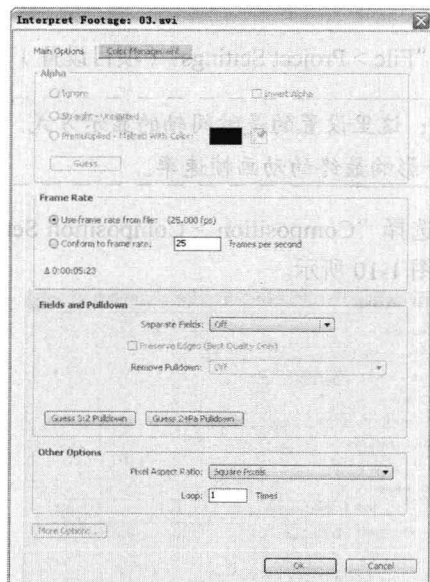


图 1-7

1.2.5 分辨率

普通电视和 DVD 的分辨率是 720×576 像素。软件设置时应尽量使用同一尺寸，以保证分辨率的统一。

过大分辨率的图像在制作时会占用大量制作时间和计算机资源，过小分辨率的图像则会使图像在播放时清晰度不够。

选择“Composition > New Composition”（新建合成片段）命令，在弹出的对话框中进行设置，如图 1-8 所示。

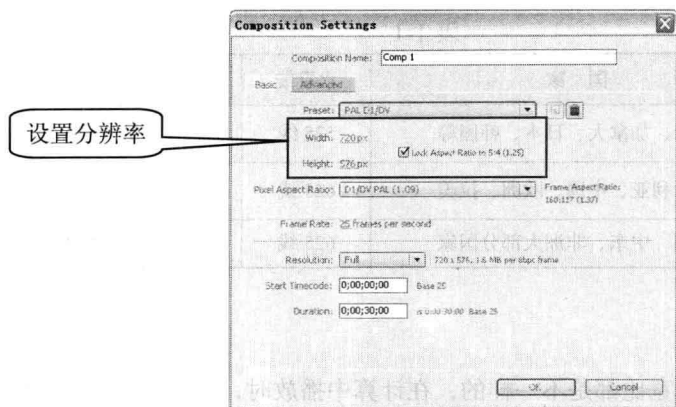


图 1-8

1.2.6 帧速率

PAL 制式电视的播放设备使用的是每秒 25 幅画面，也就是 25 帧/秒，只有使用正确的播放帧速率才能流畅地播放动画。过高的帧速率会导致资源浪费，过低的帧速率会使画面播放不流畅从而产生抖动。

选择“File > Project Settings”（项目设置）命令，在弹出的对话框中设置帧速率，如图 1-9 所示。

提示：这里设置的是时间轴的显示方式。如果要按帧制作动画可以选择 Frames 方式显示，这样不会影响最终的动画帧速率。

也可选择“Composition > Composition Settings”（合成设置）命令，在弹出的对话框中设置帧速率，如图 1-10 所示。

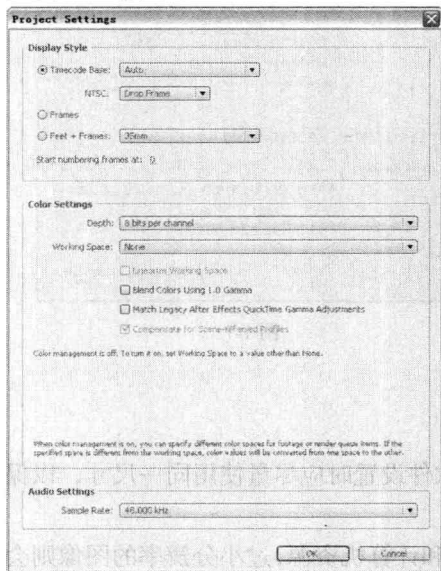


图 1-9

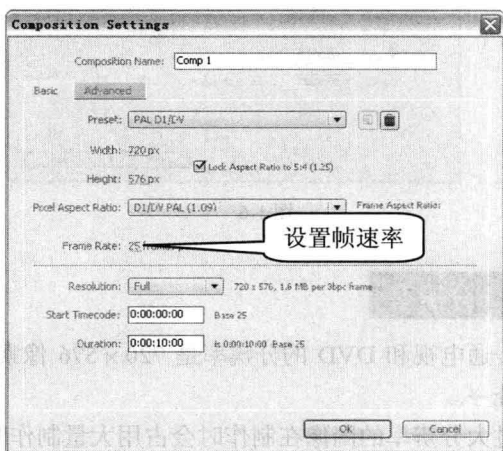


图 1-10

如果是动画素材则可以按<Ctrl>+<Alt>+<G>组合键，在弹出的对话框中改变帧速率，如图 1-11 所示。

提示：如果是动画序列，需要将帧速率值设置为 25 帧/秒；如果是动画文件，则不需要修改帧速率，因为动画文件会自动包括帧速率信息，并且会被 After Effects 识别，如果修改这个设置会改变原有动画的播放速度。

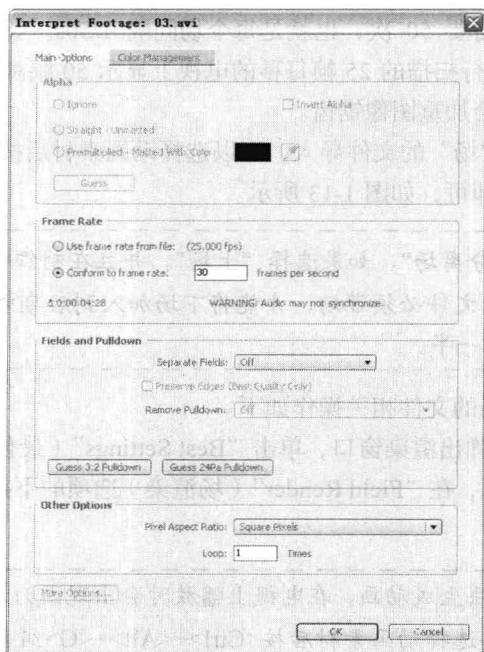


图 1-11

1.2.7 安全框

安全框是画面可以被用户看到的范围。“显示安全框”以外的部分电视设备将不会显示，“文字安全框”以内的部分可以保证被完全显示。

单击按钮，在弹出的列表中选择“Title/Action Safe”（安全框）选项，即可打开安全框参考可视范围，如图 1-12 所示。

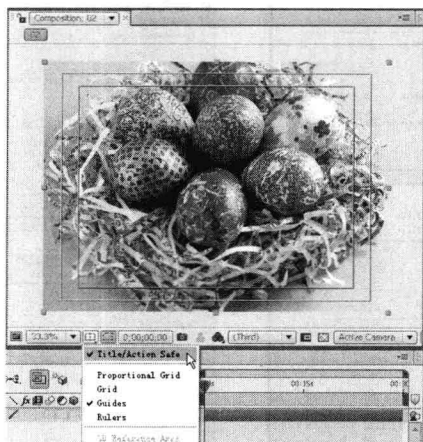


图 1-12

1.2.8 抗抖动的场

场是隔行扫描的产物,扫描一幅画面时由上到下扫描,先扫描奇数行,再扫描偶数行,两次扫描完成一幅图像。由上到下扫描一次叫做一个场,一幅画面需要两次场扫描来完成。在每秒 25 帧图像的时候,由上到下扫描需要 50 次,也就是每个场间隔 1/50s。如果制作奇数行和偶数行间隔 1/50s 的有场图像,可以在隔行扫描的 25 帧每秒的电视上显示 50 幅画面。画面多了自然流畅,跳动的效果就会减弱,但是场会加重图像锯齿。

要在 After Effects 将有“场”的文件导入,可以选择动画素材后按<Ctrl>+<Alt>+<G>组合键,在弹出的对话框中进行设置即可,如图 1-13 所示。

提示: 这个步骤叫做“分离场”,如果选择“上场”,并且在制作中加入了后期效果,那么在最终渲染输出的时候,输出文件必须带场,才能将下场加入到后期效果;否则“下场”就会自动丢弃,图像质量也就只有一半。

在 After Effects 输出有场的文件相关操作如下。

按<Ctrl>+<M>组合键,弹出渲染窗口,单击“Best Settings”(最佳设置)按钮,弹出“Render Settings”(渲染设置)对话框,在“Field Render”(场渲染)选项的下拉列表中选择输出场的方式,如图 1-14 所示。

提示: 如果使用这种方法生成动画,在电视上播放时会出现因为场错误而导致的问题;这说明素材使用的是下场,需要选择动画素材后按<Ctrl>+<Alt>+<G>组合键,在弹出的对话框中选择下场。

如果出现画面跳格是因为 30 帧转换 25 帧产生帧丢失,需要选择 3:2 Pulldown 的一种场偏移方式。

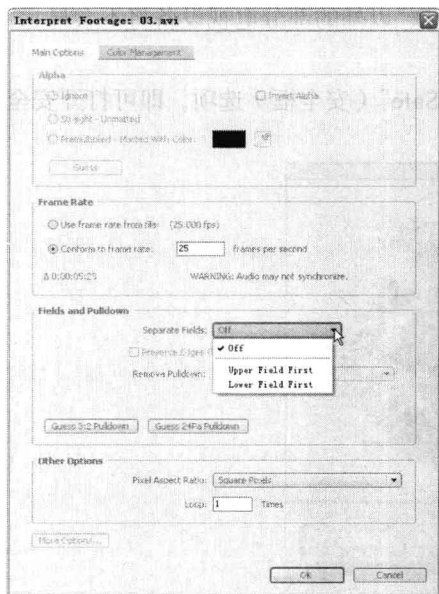


图 1-13

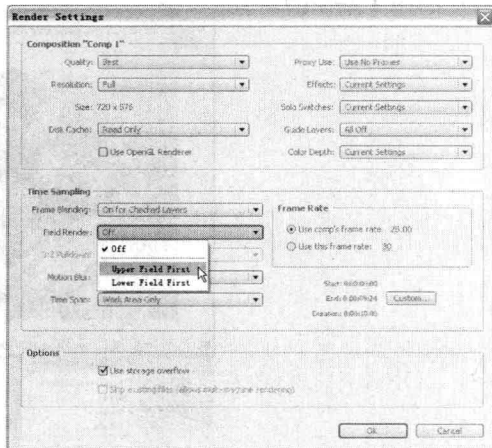


图 1-14

1.2.9 运动模糊

运动模糊会产生拖尾效果,使每帧画面更接近,以减少每帧之间因为画面差距大而引起的闪烁或抖动,但这要牺牲图像的清晰度。

按<Ctrl>+<M>组合键,弹出渲染窗口,单击“Best Settings”按钮,在弹出的“Render Settings”对话框中进行运动模糊设置,如图 1-15 所示。

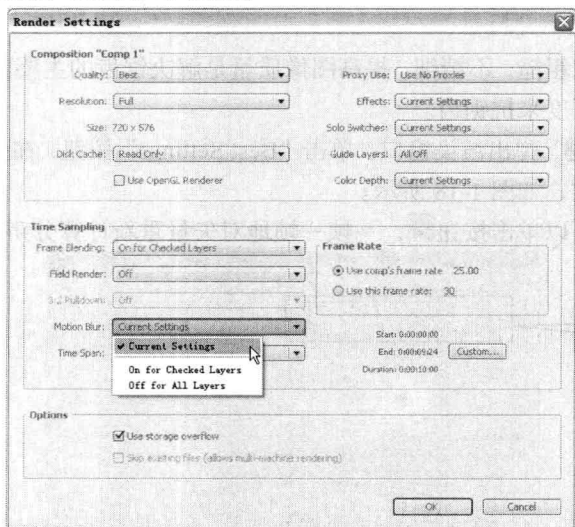


图 1-15

1.2.10 帧融合

帧融合是用来消除画面轻微抖动的方法,有场的素材也可以用来抗锯齿,但效果有限。在 After Effects 中帧融合设置如图 1-16 所示。

按<Ctrl>+<M>组合键,弹出渲染窗口,单击“Best Settings”按钮,在弹出的“Render Settings”对话框中设置帧融合参数,如图 1-17 所示。

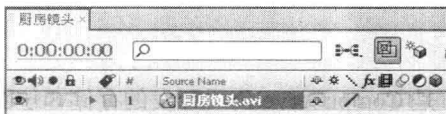


图 1-16

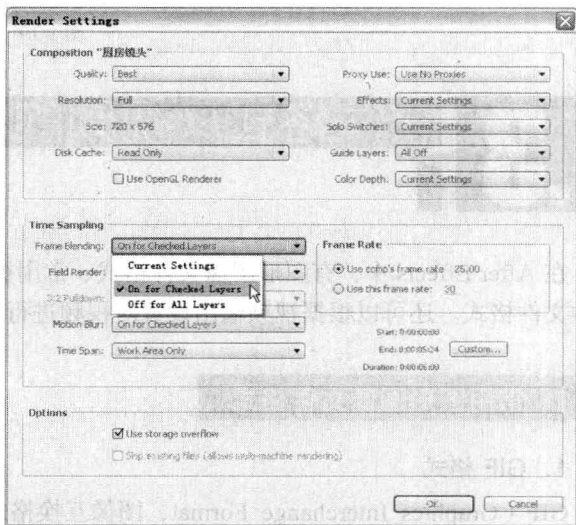


图 1-17