

出自国内权威影视制作专家之手，集**艺术**、**技术**与**智慧**于一体



CAN DO! Learn After Effects CS4 the right way

After Effects CS4 **影视后期**

杜明章 朱旭 / 编著

从入门 到精通

- 全面介绍影视后期合成所需要的常规技能和商业影视编辑的实战技巧
- 精选典型范例进行针对性的讲解，解决在实际工作中经常遇到的问题
- 涵盖图层动画设计、绘图特效、遮罩等视频编辑需要的所有常用技能
- 400多个提示技巧蕴涵本书技法精髓，帮助读者深入理解所学知识

随书附赠**DVD**光盘

- ▶ 100分钟基础操作语音视频教学
- ▶ 本书所有实例的素材和工程文件



 中国青年出版社
中国青年电子出版社
<http://www.21books.com> <http://www.cqchina.com>

 中青雄狮

TP391.41
D839

CAN DO! Learn After Effects CS4 the right way

After Effects

CS4

影视后期

杜明章 朱旭 / 编著

从入门 到精通



中国青年出版社
中国青年电子出版社

<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>



中青雄狮

律师声明

北京市邦信律师事务所律师谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521255

E-mail: law@cypmedia.com MSN: chen_wenshi@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

After Effects CS4从入门到精通 / 杜明章, 朱旭编著; 北京: 中国青年出版社, 2009.9
ISBN 978-7-5006-8893-8

I.A... II. ①杜...②朱... III.图形软件, After Effects CS4 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第144088号

After Effects CS4 从入门到精通

杜明章 朱旭 编著

出版发行:  中国青年出版社

地 址: 北京市东四十二条21号

邮政编码: 100708

电 话: (010) 59521188 / 59521189

传 真: (010) 59521111

企 划: 中青雄狮数码传媒科技有限公司

责任编辑: 肖 辉 邸秋罗 徐兆源

封面设计: 王世文

封面制作: 穆珊娜

印 刷: 北京新丰印刷厂

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 26.25

版 次: 2009年10月北京第1版

印 次: 2009年10月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5006-8893-8

定 价: 45.00元(附赠1DVD)

本书如有印装质量等问题, 请与本社联系 电话: (010) 59521188 / 59521189

读者来信: reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站: www.21books.com

软件介绍

After Effects是Adobe公司推出的一款非常优秀的影视后期合成与特效制作软件，功能强大、插件丰富，可以帮助用户高效、精确地制作各种引人注目的动态图形和视觉效果。

最新版本After Effects CS4继承了Adobe软件优秀的兼容性。在After Effects CS4中，可以非常方便地调入Photoshop和Illustrator的层文件；Premiere的项目文件也可以近乎完美地再现于该软件中，甚至还可以调入Premiere的EDL文件。After Effects CS4利用与其他Adobe软件的紧密集成，高度灵活的2D、3D合成功能，以及数百种预设的效果和动画，能为电影、视频、DVD等作品增添令人激动的效果。其全新设计的流线型工作界面，全新的曲线编辑器都将为您带来耳目一新的感觉。

现在，After Effects CS4已经被广泛地应用于数字电视和电影的后期制作中，而新兴的多媒体和互联网也为After Effects软件提供了广阔的发展空间。相信在不久的将来，After Effects软件必将成为影视后期制作领域的主流软件。

本书特色

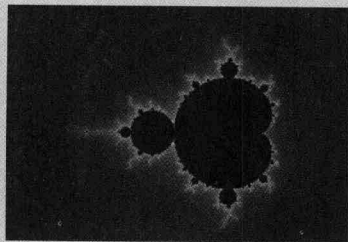
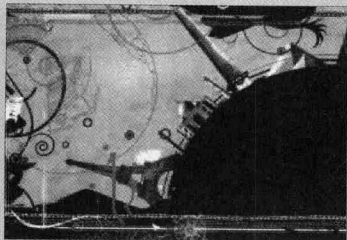
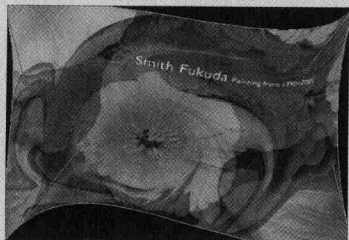
实用易学：影视后期基础知识+视频编辑实战技巧+综合实例制作=从入门到精通

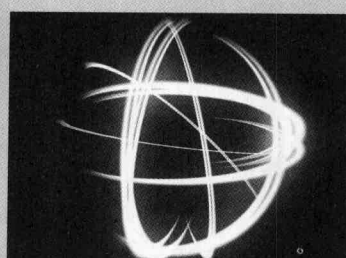
实例讲解，举一反三：本书由具有多年影视动画从业经验的一线设计师编写，精选100多个典型范例进行针对性的讲解，解决在实际工作中经常遇到的问题，具有很高的实用价值。另外，还通过5综合实例深度解析商业影视编辑实战技巧。不仅告诉您怎么做，还为您解释这样做的原因是什么，从而理解问题的本质，真正达到举一反三的目的。

内容全面翔实：内容涵盖图层动画设计、绘图特效、遮罩、运动跟踪、文字特效、各种特效滤镜、抠像技术、3D合成以及表达式等视频编辑需要的所有常用技能，全面介绍影视后期合成所需要的常规技能。

中英对照：软件中的所有英文都附有中文释义，方便读者学习使用。使读者花一本书的价格，买两本书的内容。

技巧提升：在本书讲解过程中融入了400多个操作技巧和关键操作的提示，蕴涵本书技法精髓，使读者深入理解所学知识点，并帮助读者避免很多常见的操作错误和误区。





内容导读

本书根据影视后期合成所需要的常规技能和商业影视编辑所需要的实战技巧进行编写，全书分为软件基础知识介绍与综合实例应用两大部分，共14章。第1章~第13章为软件基础知识介绍部分，分别讲解了影视后期制作理论，前期软件设置和工作准备，After Effects CS4各个窗口及面板的功能，基于图层的动画设计方法，绘图特效，遮罩的创建和控制，如何利用运动跟踪功能来稳定画面，如何设置及运用文字图层增强画面视觉效果，各种特效滤镜效果及其综合运用，抠像技术，3D合成方面的相关内容，如何运用各种表达方式来制作动画，以及动画的渲染与输出。涵盖了After Effects CS4视频编辑需要的所有常用技能。第14章为综合实例应用部分，以具有商业级设计水平的案例作为讲解内容，涉及产品包装、影视特技等内容，运用前面所学知识进行综合应用，提高影视后期合成的综合能力，创作出富有创意和灵感的视频作品。

附赠光盘

- 本书所有实例的素材文件和工程文件。
- 100分钟本书基础操作语音视频教学，方便读者学习使用。

本书结构严谨、讲解清晰，在案例解析过程中适时加入了丰富的专业知识和操作技巧说明，适合初、中级影视编辑人员以及对视频特效创作有浓厚兴趣的读者阅读学习，也特别适合相关院校多媒体或影视专业作为教材使用。对于初学者来说，本书是一本图文并茂，通俗易懂、细致全面的学习操作手册。对电脑动画制作、影视动画设计和专业创作人士来说，本书则是一本最佳的参考资料。

本书在内容编写和案例制作过程中力求严谨，但由于时间仓促，疏漏之处在所难免，希望广大读者批评指正。

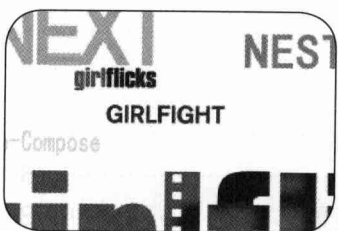
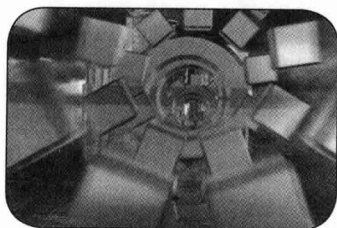
作者

Chapter 1 后期制作理论与软件介绍



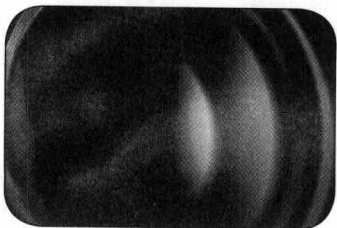
1.1 后期制作理论.....	16
1.1.1 色度学理论.....	16
1.1.2 彩色电视基础.....	20
1.2 After Effects CS4新功能介绍.....	26
1.3 本章小结.....	30

Chapter 2 前期设置和准备

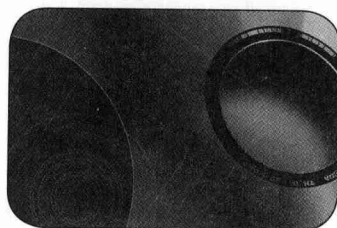
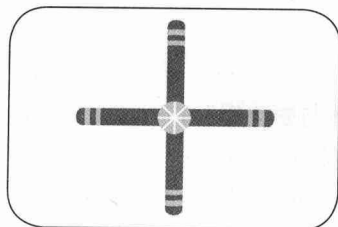
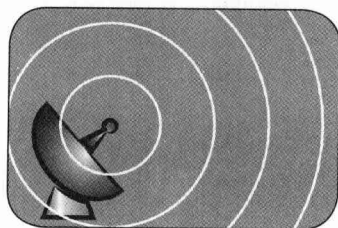
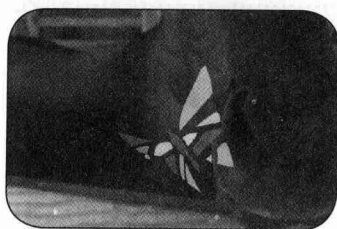
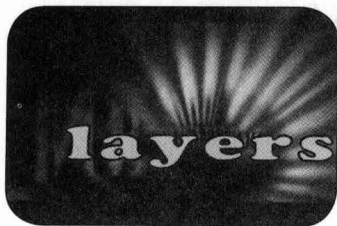


2.1 After Effects的参数设置.....	32
2.1.1 General (常规).....	32
2.1.2 Previews (预览).....	34
2.1.3 Display (显示).....	35
2.1.4 Import (导入).....	35
2.1.5 Output (输出).....	37
2.1.6 Grids & Guides (网格与参考线).....	38
2.1.7 Label Colors (标签颜色).....	39
2.1.8 Label Defaults (默认标签).....	39
2.1.9 Media & Disk Cache (媒体与磁盘缓存).....	40
2.1.10 Video Preview (视频预览).....	41
2.1.11 Appearance (界面).....	42
2.1.12 Auto-Save (自动保存).....	42
2.1.13 Memory & Multiprocessing (内存与多处理器控制).....	43
2.1.14 Audio Hardware (音频硬件).....	44
2.1.15 Audio Output Mapping (音频输出映射).....	44
2.2 Project (项目) 的设置.....	44
2.3 提高运用After Effects的效率.....	45
2.4 本章小结.....	46

Chapter 3 熟悉After Effects 程序

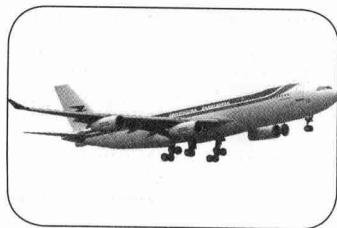


3.1 菜单栏.....	48
3.1.1 File (文件) 菜单.....	48
3.1.2 Edit (编辑) 菜单.....	49
3.1.3 Composition (合成) 菜单.....	50
3.1.4 Layer (图层) 菜单.....	52
3.1.5 Effect (效果) 菜单.....	53

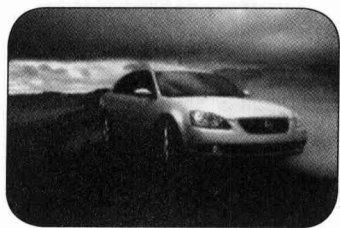


3.1.6 Animation (动画) 菜单	54
3.1.7 View (视图) 菜单	55
3.1.8 Window (窗口) 菜单	58
3.1.9 Help (帮助) 菜单	59
3.2 Project (项目) 窗口	60
3.2.1 窗口介绍	60
3.2.2 导入文件	62
3.3 Timeline (时间线) 面板	65
3.3.1 创建合成	66
3.3.2 面板介绍	66
3.4 After Effects的图层	68
3.4.1 创建图层	69
3.4.2 嵌套图层	73
3.4.3 图层模式	76
3.4.4 图层的编辑	79
3.4.5 图层的时间线	81
3.4.6 声音图层	82
3.5 Composition (合成) 窗口	83
3.6 Tools (工具) 面板	85
3.6.1 选择、旋转工具	85
3.6.2 绘画工具	86
3.6.3 视图操控工具	86
3.6.4 坐标系工具	87
3.7 Flowchart (流程图) 窗口	87
3.8 Info (信息) 面板	88
3.9 Effects & Presets (效果和预置) 面板	88
3.10 Preview (预览控制) 面板	89
3.11 本章小结	89

Chapter 4 基于图层的动画

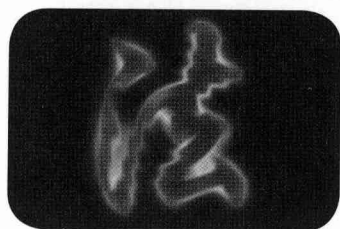
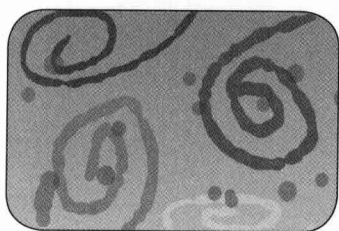


4.1 利用关键帧制作动画	92
4.1.1 在Timeline (时间线) 面板中查看属性	92
4.1.2 了解关键帧	92
4.1.3 制作关键帧	93
4.1.4 显示特定的属性	93



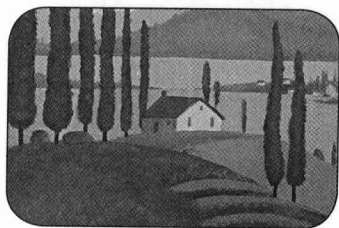
4.1.5 移动关键帧	94
4.1.6 复制和粘贴关键帧	94
4.1.7 修改关键帧	96
4.2 利用图层制作基础动画	97
4.2.1 动画的基本操作	97
4.2.2 父子图层	109
4.2.3 透明度动画	111
4.3 预设动画	112
4.3.1 保存预设动画	112
4.3.2 导入预置的特效动画	114
4.4 本章小结	115

Chapter 5 绘图特效



5.1 添加Paint (绘图) 特效	118
5.2 画笔的设置	119
5.2.1 Paint (绘图) 面板	119
5.2.2 Brushes (画笔) 面板	120
5.2.3 画笔的参数设置	121
5.3 调节Paint (绘图) 特效	124
5.4 利用Paint (绘图) 特效修改画面	129
5.5 图章工具	136
5.6 Vector Paint (矢量绘图) 特效	139
5.7 本章小结	150

Chapter 6 遮罩的绘制和应用



6.1 了解遮罩	152
6.2 绘制遮罩	152
6.2.1 矩形遮罩的绘制	152
6.2.2 圆形遮罩的绘制	153
6.2.3 自由形遮罩的绘制	153
6.3 遮罩的应用	154



6.3.1 编辑遮罩	154
6.3.2 遮罩的混合模式	159
6.4 制作遮罩动画	160
6.5 实例应用	163
6.6 本章小结	166

Chapter 7 运动跟踪

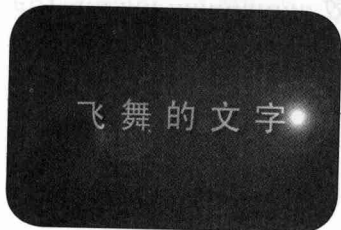


7.1 After Effects中的运动跟踪	168
7.1.1 Tracker (跟踪) 面板介绍	168
7.1.2 跟踪器的类型	168
7.1.3 动态跟踪选项对话框	170
7.2 跟踪的实际应用	171
7.3 本章小结	180

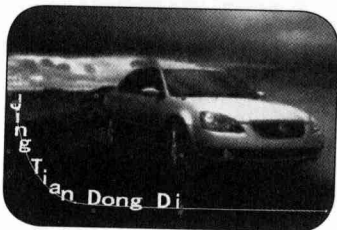
Chapter 8 文字特效



8.1 创建文字图层	182
8.1.1 利用菜单命令创建文字图层	182
8.1.2 利用文字工具添加文字图层	183
8.1.3 文字的竖排和横排	183
8.1.4 艺术文本和段落文本	185



8.2 修改文字的格式	187
8.2.1 选择特定的文字	187
8.2.2 设置文字的格式	187

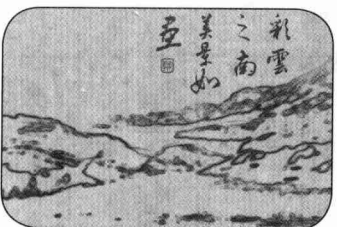
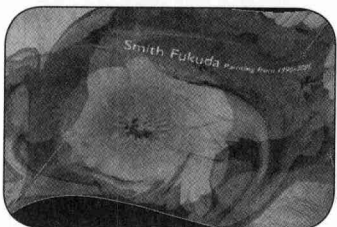
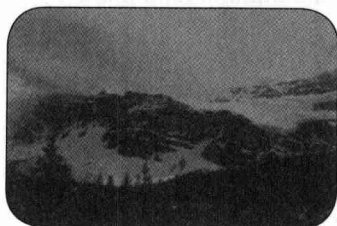


8.3 创建路径文字	190
8.4 制作字符动画	192
8.5 赋予文字活力	193
8.5.1 Animators Group (动画组)	193
8.5.2 Selectors (选择器)	197
8.5.3 Properties (特性)	202
8.5.4 Range (范围) 选择器的高级设置	208

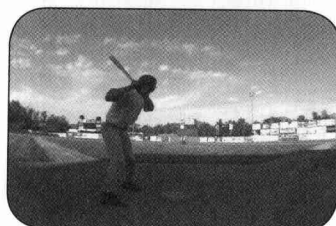
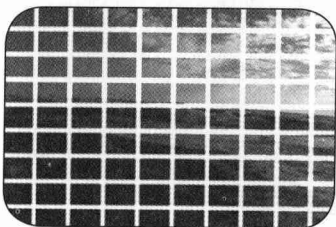
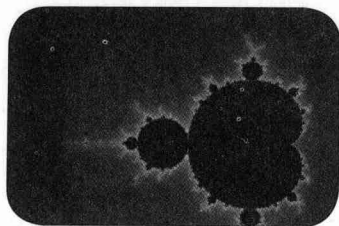


8.6 文字动画预设	209
8.7 实例应用	210
8.7.1 飞舞的文字	210
8.7.2 空间文字	214
8.8 本章小结	218

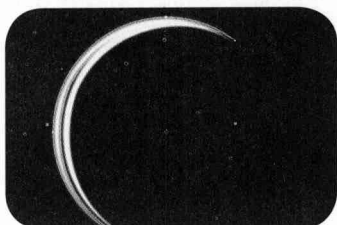
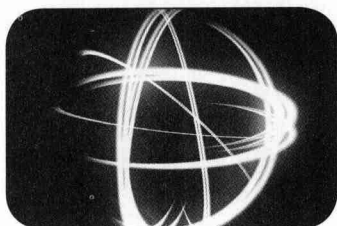
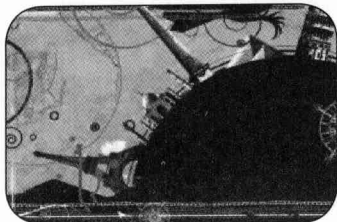
Chapter 9 特效滤镜



9.1 3D Channel (3D通道)	220
9.1.1 3D Channel Extract (3D通道提取)	220
9.1.2 Fog 3D (雾化3D)	220
9.2 Audio (音频)	221
9.2.1 Backwards (倒放)	221
9.2.2 Bass & Treble (低音与高音)	221
9.2.3 Delay (延迟)	221
9.3 Blur & Sharpen (模糊与锐化)	222
9.3.1 Bilateral Blur (双向模糊)	222
9.3.2 Box Blur (盒状模糊)	222
9.3.3 Channel Blur (通道模糊)	223
9.3.4 Directional Blur (方向模糊)	224
9.3.5 Fast Blur (快速模糊)	225
9.3.6 Gaussian Blur (高斯模糊)	225
9.3.7 Radial Blur (径向模糊)	226
9.3.8 Sharpen (锐化)	227
9.3.9 Unsharp Mask (非锐化遮罩)	228
9.4 Channel (通道)	228
9.4.1 Alpha Levels (Alpha色阶)	228
9.4.2 Blend (混合)	229
9.4.3 Invert (反转)	229
9.5 Color Correction (色彩校正)	230
9.5.1 Brightness & Contrast (亮度与对比度)	230
9.5.2 Change Color (更改颜色)	230
9.5.3 Color Balance (色彩平衡)	231
9.5.4 Colorama (彩色光)	231
9.5.5 Curves (曲线)	231



9.5.6 Equalize (色彩均化)	232
9.5.7 Gamma/Pedestal/Gain (伽玛/基色/增益)	232
9.5.8 Hue/Saturation (色相/饱和度)	233
9.5.9 Tint (浅色调)	233
9.5.10 Levels (色阶)	233
9.6 Distort (扭曲)	238
9.6.1 Bezier Warp (贝塞尔弯曲)	238
9.6.2 Bulge (膨胀)	239
9.6.3 Corner Pin (边角固定)	239
9.6.4 Liquify (液化)	240
9.6.5 Mesh Warp (网格弯曲)	240
9.6.6 Mirror (镜像)	241
9.6.7 Offset (偏移)	241
9.6.8 Optics Compensation (光学补偿)	242
9.6.9 Ripple (波纹)	242
9.6.10 Twirl (旋转)	242
9.6.11 Warp (弯曲)	243
9.6.12 Wave Warp (波形弯曲)	243
9.7 Expression Controls (表达式控制)	244
9.8 Generate (生成)	244
9.8.1 4-Color Gradient (四色渐变)	244
9.8.2 Advanced Lightning (高级闪电)	245
9.8.3 Beam (光束)	245
9.8.4 Cell Pattern (蜂巢图案)	246
9.8.5 Checkerboard (棋盘)	246
9.8.6 Ellipse (椭圆)	247
9.8.7 Fill (填充)	248
9.8.8 Fractal (分形)	248
9.8.9 Grid (网格)	249
9.8.10 Lens Flare (镜头光晕)	250
9.8.11 Radio Waves (电波)	250
9.8.12 Ramp (渐变)	252
9.8.13 Vegas (勾画)	252
9.9 Stylize (风格化)	254
9.9.1 Brush Strokes (笔触)	254
9.9.2 Color Emboss (彩色浮雕)	254
9.9.3 Find Edges (查找边缘)	255
9.9.4 Glow (辉光)	255



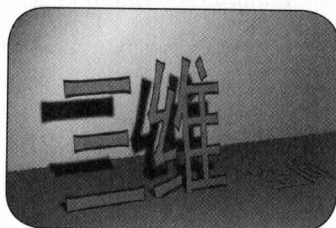
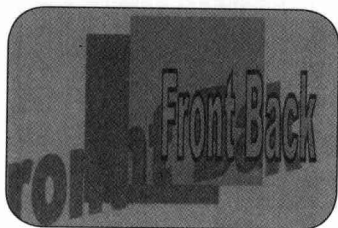
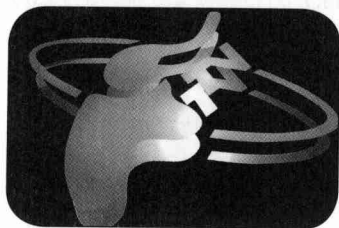
9.9.5 Mosaic (马赛克)	256
9.9.6 Motion Tile (动态平铺)	256
9.9.7 Scatter (散射)	257
9.9.8 Texturize (材质纹理)	257
9.10 Transition (过渡)	258
9.10.1 Block Dissolve (块溶解)	258
9.10.2 Card Wipe (卡片擦除)	258
9.10.3 Gradient Wipe (渐变擦除)	260
9.10.4 Iris Wipe (形状划变)	261
9.10.5 Linear Wipe (线性擦除)	262
9.10.6 Venetian Blinds (百叶窗)	262
9.11 其他滤镜	263
9.11.1 Basic Text (基本文字)	263
9.11.2 Path Text (路径文字)	263
9.11.3 Numbers (编号)	264
9.11.4 Echo (拖尾)	265
9.11.5 Posterize Time (招贴画)	265
9.12 实例应用	266
9.12.1 粒子写字	266
9.12.2 视频校色	268
9.12.3 球形光效	270
9.13 本章小结	273

Chapter 10 抠像



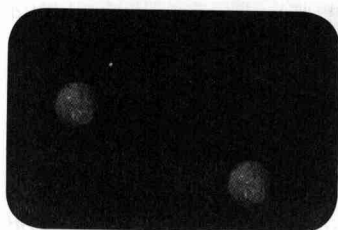
10.1 抠像技术简介	276
10.2 自带的抠像工具	276
10.2.1 Color Difference Key (颜色差异键)	276
10.2.2 Color Key (颜色键)	279
10.2.3 Color Range (色彩范围)	281
10.2.4 Difference Matte (差异蒙版)	284
10.2.5 Extract (提取)	286
10.2.6 Inner/Outer Key (内部/外部键)	288
10.2.7 Linear Color Key (线性色键)	294
10.2.8 Luma Key (亮度键)	296
10.2.9 Keylight	298
10.3 本章小结	302

Chapter 11 3D合成

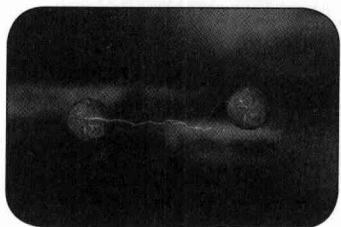
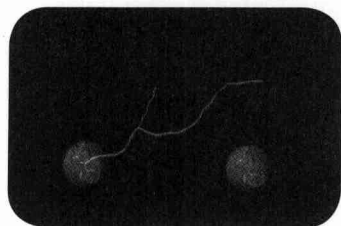


11.1 了解3D合成	304
11.1.1 Z轴的引入	304
11.1.2 3D图层和2D图层	304
11.2 创建3D图层	306
11.3 3D摄像机	307
11.3.1 After Effects中的摄像机	307
11.3.2 创建摄像机	307
11.3.3 摄像机的参数设置	308
11.3.4 应用摄像机工具	309
11.3.5 摄像机的景深	310
11.3.6 在Maya中制作素材并导出摄像机数据	313
11.3.7 导入摄像机数据	323
11.4 3D图层的基本操作	324
11.4.1 了解坐标轴	325
11.4.2 图层的移动	326
11.4.3 图层的旋转方式	327
11.4.4 3D图层的缩放	329
11.5 3D视图	329
11.6 灯光和3D图层的材质	332
11.6.1 了解灯光	332
11.6.2 创建灯光	332
11.6.3 设置灯光	333
11.6.4 3D图层的材质	334
11.6.5 阴影	335
11.7 本章小结	336

Chapter 12 表达式

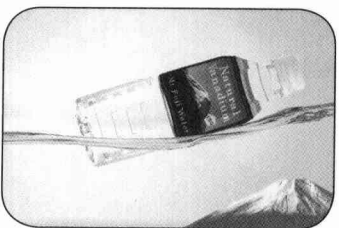
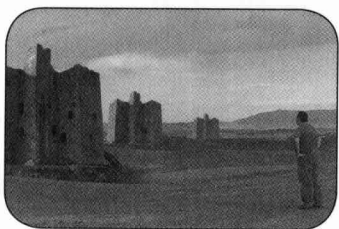


12.1 了解表达式	338
12.2 添加表达式	338
12.3 解读表达式	342
12.3.1 错误提示	342



12.3.2 数组和表达式	343
12.3.3 表达式中的数值运算	343
12.3.4 程序变量和语句	346
12.4 常用程序变量	347
12.4.1 Time (时间) 表达式	347
12.4.2 Wiggle (摆动) 表达式	349
12.5 表达式控制器	354
12.6 实例应用	356
12.7 本章小结	359

Chapter 13 动画的渲染与输出



13.1 渲染队列面板介绍	362
13.1.1 渲染信息	362
13.1.2 渲染进度	362
13.1.3 渲染队列	362
13.2 渲染设置	363
13.3 输出设置	364
13.3.1 输出格式设置	364
13.3.2 视频输出设置	365
13.3.3 音频输出设置	365
13.4 创建渲染和输出模板	365
13.4.1 创建渲染模板	366
13.4.2 创建输出模板	366
13.5 渲染与输出	367
13.5.1 输出一段标准的影片	367
13.5.2 输出一帧图片	367
13.5.3 输出Photoshop文件	367
13.5.4 输出一段序列帧	368
13.5.5 输出SWF文件	368
13.6 网络渲染	369
13.7 本章小结	370

Chapter 14 综合实例



14.1 制作海面动画.....	372
14.2 制作影视场景.....	376
14.3 娃哈哈矿泉水.....	382
14.4 制作亮彩字幕.....	388
14.5 美丽的宇宙.....	393
14.6 本章小结.....	407

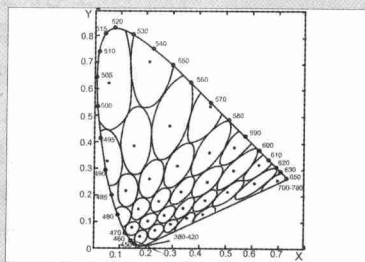
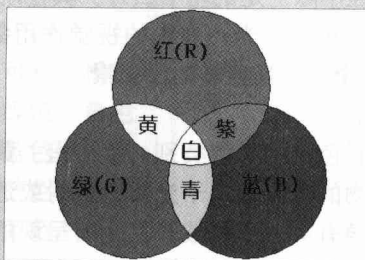
附录 After Effects快捷键一览表.....	409
-----------------------------	-----

CHAPTER 1

后期制作理论与软件介绍

在本章中介绍了一些基本的影视后期制作理论，同时还讲述了After Effects的一些基础知识和最基本的工作流程。这些内容将会成为以后操作的基础，也将会成为解决疑难问题的线索。现在就开始踏上After Effects的美妙之旅吧！

- ▶ 1.1 后期制作理论
- ▶ 1.2 After Effects CS4新功能介绍
- ▶ 1.3 本章小结



提示

很多的广告片都会出现亮度过激、色度过激等现象，究其原因，是因为没有将后期制作与电视很好地结合。因此本章将对电视理论的知识进行简单介绍，使后期制作人员将后期制作与电视联系起来。

1.1 后期制作理论

Adobe After Effects（简称AE）是Adobe公司开发的一款视频剪辑及设计软件，它是视频后期合成处理的专业非线性编辑软件，也是制作动态影像设计不可或缺的辅助工具。After Effects为多媒体制作者提供了许多有价值的功能，包括出色的蓝屏融合功能，以及特殊效果的创造功能等。After Effects支持无限多个图层，能够直接导入Illustrator和Photoshop文件，对多层的合成图像进行控制，制作出天衣无缝的合成效果；关键帧和路径的引入，使我们对控制高级的二维动画游刃有余；高效的视频处理系统，确保了高质量视频的输出生；令人眼花缭乱的特技系统使AE能实现使用者的一切创意。

后期合成与电视有着密不可分的关系，如果不能将后期制作与电视很好地联系起来，会带来很多麻烦。无论是后期工作者还是前期工作者都应当了解电视视频的知识，尤其是不了解电视基础知识的读者。因此在学习After Effects之前，我们先来了解一下电视视频的基础知识。

在本章中我们提出一个原则，那就是“两个贯彻、两个确保”。“两个贯彻”是在后期制作的过程中彻头彻尾地贯彻场的思想，彻头彻尾地贯彻电视的播出标准；“两个确保”是在后期制作时要确保像素比的正确设置，确保安全框的及时使用。希望读者能够将“两个贯彻、两个确保”的思想贯穿于本书后面章节的学习中，贯穿于整个后期制作的过程。

1.1.1 色度学理论

用定性和定量的方法来研究人类眼睛视觉规律的科学称为色度学。色度学涉及的知识面很广，这里我们只引用某些主要结论，目的就是要告诉大家电视能显示的色彩和自然界所能观察到的色彩的区别。

1. 色彩的三要素

在电视工程中除选定的基准白外，其他所有的颜色统称为彩色。

无论是哪一种彩色光，对人的视觉作用都可以用色调、亮度和饱和度3个量来描述，这3个量就是色彩的三要素。

(1) 色调

色调是指彩色光的颜色类别。红、橙、黄、绿、青、蓝、紫表示着不同的色调。彩色景物的色调取决于光照下反射或透射光的光谱成分，所以它的色调与照射它的光源有关。不同波长的光所呈现的颜色不同，实际就是指光的色调不同，改变彩色光的光谱成分，就会引起色调的变化。

(2) 亮度

亮度是指彩色光所引起的人眼视觉感受的明暗程度。人眼对黄、绿光照射的景物最敏感，所以在同等强度的不同色光照射下，人眼会感到被黄、绿光照射的景物最明亮。亮度与光线的强弱和光线的波长有关，同样的景物因光照的强弱不同就会产生不同的亮度感觉。

(3) 饱和度

饱和度是指颜色的深浅程度，就是浓或淡的颜色。例如：用两个聚光灯向一块白色屏幕同时投光，一道光为红色，一道光为白色，由这两种光混合而成