

本色

中文版

After Effects CS3

牟芸芸 著

快乐启航



科学出版社
www.sciencep.com



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhep.com.cn

TP391.41
2107-4

中文版

After Effects CS3

牟芸芸 著

快乐启航



科学出版社
www.sciencep.com



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书以 After Effects 最新版本 CS3 为基础,以实用案例为引导,详细为初学者揭示了 After Effects 的功能与应用。全书共 9 章,依次讲解了操作界面、二维图层、关键帧动画、三维空间、特效、文字动画、渲染输出等内容。为了提高初学者的学习效率,我们在每个章节都设置了疑难及常见问题。

本书的最后配有疑难及技巧检索,供读者快速查阅。

本书配套光盘包含部分案例源文件、素材和习题答案。

本书作为一本初级读本,内容涉及 After Effects 在影视特效、电视栏目包装等各个领域的应用。适合各专业的影视特效初学者和爱好者。

需要本书或技术支持的读者,请与北京清河 6 号信箱(邮编:100085)发行部联系,电话:010-62978181(总机)、010-82702660,传真:010-82702698, E-mail: tbd@bhp.com.cn。

图书在版编目(CIP)数据

After Effects CS3 快乐启航 / 牟芸芸著. —北京: 科学出版社, 2009

ISBN 978-7-03-023462-9

I. A... II. 牟... III. 图形软件, After Effects CS3 IV. TP 391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 184758 号

责任编辑: 杜 军 / 责任校对: 娄 艳
责任印刷: 密 东 / 封面设计: 盛春宇

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京市密东印刷有限公司

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009 年 1 月第 一 版

开本: 787×1092 1/16

2009 年 1 月第一次印刷

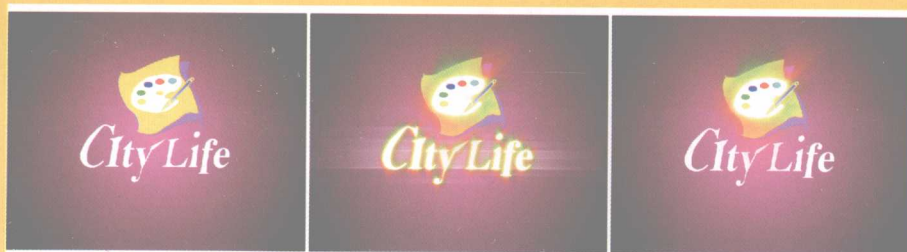
印张: 20 1/4 彩插 4 页

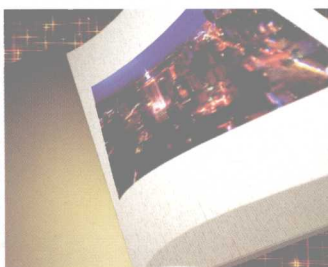
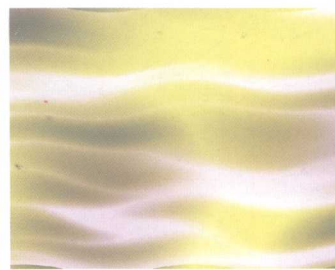
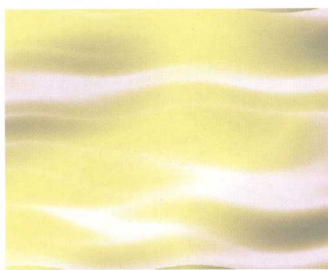
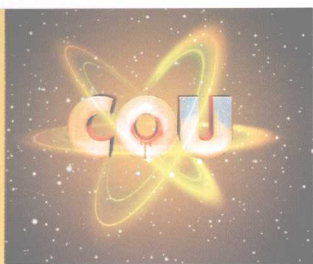
印数: 1-3000 册

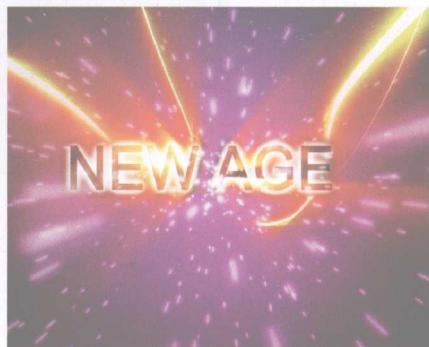
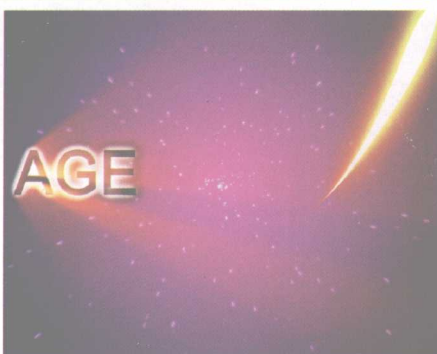
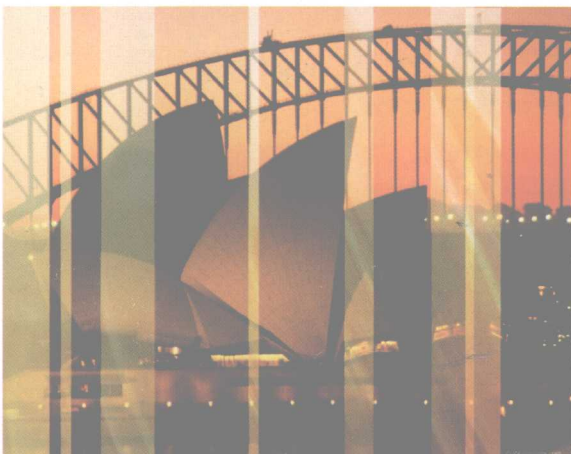
字数: 453 492

定价: 34.00 元(配 1 张光盘)









序

这是一套让作者“为难”的丛书，但读者将从中得到更多的收益。

为何这套丛书让作者“为难”了呢？这得从本套丛书的特点说起。

近年来，一些出版社邀请各行业的精英加入图书创作，图形图像软件书籍的实用性和美观性大大提高，这一特点在案例书中尤为突出。不过，浮躁随之而来，对案例精美的追求超过了对技术实用的重视，对软件“设计”的包装掩盖了“只是一个工具”的本质。因此读者面对一本本包装精美的图书，反而不知怎么选择了，尤其是初学者或者摆弄过个把月就想尽快熟练的人遇到了更大的困惑。

为此本书编辑萌出版一套针对读者入门并跃升到熟练水平需求丛书的想法，不奢谈“设计”，不片面追求“美观”。

这样一套“为难”作者的丛书名叫做“本色”，信奉：

本色的我们，本色的书！

这套丛书有两个系列。系列一为技术读本叫“快乐本色”，书名为“××快乐启航”；系列二为案例读本叫“本色经典”，书名为“××经典汇粹”。

系列一是技术读本，具有如下特点。

1. 务实

软件就是软件，让浮华的“设计”远离软件的初学者，只讲技术，不谈设计，同时不夸大软件的功能。或许像香烟上的“吸烟有害健康”一样，当你做完某个案例却被告知“非常抱歉，这样的效果通常用某某软件制作起来更简单更方便”。书中老鼠王子是这个方面的发言人。老鼠王子有多种形象。🐭王子婆妈，给出提示或注意事项；🐭王子显宝，给出技巧或经验；🐭王子呲牙，提出警告；🐭王子俏皮，给出省事偷工说法；🐭王子眼泪，给出软件功能秘密。

2. 强调视野和解决问题

这是技术读本作者面对的第一道坎。作为一本基础技术书，内容上对软件在各个行业的实际应用层面和用法都要提及，才有助于引领读者更深入地理解和掌握。为了体现这个要求，特设置了“基础应用”和“疑难及常见问题”两节。要写好这两部分内容，作者自身必须成为一个“大家”。

“基础应用”既不会笼统地讲“绘图工具就是用来设计、绘制图案”，也不会逐一地解释功能“矩形工具用来绘制矩形，路径工具用来编辑路径”。下面的内容摘自编辑的一段写作指导。

如果在基础应用部分无话可说或不知道怎么说，第一，检查自己的章节划分是否太细碎或者分类标准混乱了；第二，审视自己是否站在一个综合应用和实际工作需求的高度来看问题。部分作者只能就工具说工具，不会把工具放在整个应用中去说明。

建议大家采用逆向思维：什么情况下需要用到本章的知识？尽可能详细地列出，这样自

然就得出需要的东西了。

“疑难及常见问题”处则要求作者努力将读者可能遇到的各种困难都反映出来。这两点将切实帮助读者解决使用问题，加深理解。

3. 强调语言轻松活泼

这是技术读本作者面对的第二道坎。大家提到计算机、图形图像软件书籍时，第一反应就是文字呆板、枯燥、严肃。作者与大多读者一样，都是被这样的书培养和熏陶出来的。现在居然想让这类书的文字轻松活泼起来，这如同赶鸭子上架——难呀！下面同样摘录自一段策划编辑的写作指导，可以看出文字风格转变的艰难。

关于如何轻松快乐的建议：

- (1) 用形象的语言来描述，可以多用比喻、夸张，尤其是导读、术语解释部分。
- (2) 多使用情感语言，例如表情叹词、祈使句等。在章节节点过渡部分可以突出使用。
- (3) 可以适当说几句与讲解相关的俏皮话。在案例讲解和大段的知识讲解中可以用到。

系列二是案例读本，具有如下特点。

1. 强调分析和图示

这是案例读本作者面对的第一道坎。每个案例都有剖析原理、要点，让读者“知其所以然”。剖析后，利用简单的示意图表示出来。很多作者习惯按某种步骤做出效果，从未深想过为何这样做、做的要点在什么地方，画的示意图要么是步骤截屏，要么就是糊里糊涂不知所云。实际上制作分析不是简单地罗列步骤，它更需要的是技术和解决思路。

2. 强调变化和举一反三

这是案例读本作者面对的第二道坎。书中每章案例都设置了“同类索引”，要求作者揭示出同样的主体技术还能做什么，揭示相似案例的差别所在。如果不是“见多识广”，该处难以写作。用作者的话说，这个地方是“写得搜肠刮肚”。但是对读者却有好处，可以通过一个案例学会多种变化。

“为难”作者的作品并不一定可爱，但读者的批评和赞美肯定最可爱。因此当你在阅读中发现任何疑问或者错误，请告知我们。登录 www.bhp.com.cn，在“大众书评”及“希望问问”处注册后即可发表评论和提出问题。同时，你也可以通过 QQ 603830039 或者发邮件到 xiaomuwangshan@163.com 联系木头编辑。

木头编辑

前言

After Effects 是 Adobe 公司推出的影视特效后期处理软件。因其功能强大且具有简捷、易操作、易掌握等特点，在影视特效、电视栏目包装等领域中得到了极为广泛的应用。

After Effects CS3 是 After Effects 系列软件中的最新版本，与以前版本相比，这个版本的操作更方便，功能更强，效率更高，是继 After Effects 7.0 之后的又一开发利器，对广大用户的工作必将起到巨大的推动作用。

本书旨在还原 After Effects 作为一款软件工具的特点，一点一点地向读者传授这款软件的操作方法，同时介绍一些操作技巧，帮助初学者迅速提高特效技能，另外在每章的后边还安排了疑难解答，对初学者在学习过程中经常遇到的一些问题进行了详细的回答。

另：本书在编写中引用了因特网上的一些资源。

本书由牟芸芸主编，李云峰参与了部分章节编写，由于作者水平有限，本书难免有不足之处，欢迎广大读者批评指正。

我的邮箱是：meiphister@126.com。

编 者

第1章 Adobe After Effects

入门基础 1

1.1 基本术语 2

1.1.1 帧率 2

1.1.2 分辨率 2

1.1.3 场 2

1.1.4 电视的制式 2

1.1.5 视频时间码 2

1.1.6 解码器 2

1.1.7 RGB色彩模式 3

1.1.8 灰度模式 3

1.2 知识讲解 3

1.2.1 After Effects简介 3

1.2.2 可导入的文件格式 4

1.2.3 After Effects工作流程 4

1.2.4 AE界面操作 6

1.2.5 环境参数设置 14

1.3 基础应用 15

1.3.1 自定义工作空间提高效率 15

1.3.2 使用效果控制面板查找
和管理特效 16

1.4 疑难及常见问题 16

1. 提示内存不足怎么办 16

2. 能够无限撤销与恢复吗 16

3. 丢失文件怎么办 16

4. 占位符有什么作用 16

5. 影视中的转场是什么意思 17

6. 合成窗口被锁定了怎么办 17

7. 合成文件与时间线窗口
有什么关系 17

8. 预览速度太慢怎么办 18

9. 重要的时间点记不住怎么办 18

1.5 习题与上机练习 18

第2章 素材导入与管理 21

2.1 实例引入——导入素材

文件合成 22

2.1.1 制作分析 22

2.1.2 制作步骤 22

2.2 知识讲解 25

2.2.1 素材导入和设置 25

2.2.2 素材的管理 28

2.3 基础应用 29

2.3.1 素材的导入和管理 29

2.3.2 占位符的灵活运用 29

2.4 案例表现——Happy Time

片头动画 30

2.5 疑难及常见问题 32

1. 为什么图像在导入AE后
发生了偏色 32

2. 视频素材需要循环显示怎么办 32

3. 如果修改了项目使用的素材文件
需要重新导入吗 324. 如何在3D MAX中设置素材
的大小 335. 怎样导入带有Alpha通道
的文件 34

2.6 习题与上机练习 34

第3章 图层与关键帧动画 37

3.1 实例导入——制作电视栏目

包装的标志“时尚生活” 38

3.1.1 制作分析 38

3.1.2 制作步骤 38

3.2 基本术语 43

3.2.1 Alpha通道 43

3.2.2 Mask遮罩 43

3.3 知识讲解 43

3.3.1 层的概念 43

3.3.2 层的属性参数 44

3.3.3 层的基本操作 45

3.3.4 关键帧动画 52

3.3.6 遮罩 54

3.4 基础应用 57

3.4.1 在空间和时间上合成
各种素材 57

3.4.2 创建关键帧动画 58

3.5 案例表现	58
3.5.1 过光文字	58
3.5.2 图层转场动态背景的制作	61
3.6 疑难及常见问题	63
1. 想要重复使用遮罩怎么办	63
2. 怎样从 AI 与 PS 中引入遮罩	63
3. 图层太多时, 怎样区分属性不同的层	63
4. 如何制作倒影	63
5. 如何修改固态层的色彩	64
6. 为何图层显示图标是正常的但在窗口中看不见	64
7. 合成窗口关闭了怎么办	64
3.7 习题与上机练习	64
第4章 打造三维空间	67
4.1 实例导入——三维光环星空	68
4.1.1 制作分析	69
4.1.2 完成步骤	70
4.2 基本术语	74
4.2.1 三维图层	74
4.2.2 视图	75
4.2.3 坐标系	76
4.3 知识讲解	76
4.3.1 三维空间概述	76
4.3.2 三维图层	77
4.3.3 灯光	81
4.3.4 摄像机	85
4.3.5 三维渲染插件	89
4.4 基础应用	91
4.4.1 模拟真实的镜头拍摄效果	91
4.4.2 营造三维效果	93
4.5 案例表现——舞台	94
4.6 疑难及常见问题	104
1. 为什么给合成添加灯光后没有阴影	104
2. 怎样用合成窗口对三维物体进行快捷的观察	104
3. After Effects 怎样导入其它	

软件中的摄像机	105
4. 为什么我的 OpenGL 在使用中不停地报错	105
5. 为何摄像机在合成窗口中看不见	105
6. 如何重命名图层名	105
7. 如何利用三维图层组建立方体	106
4.7 习题与上机练习	107
第5章 特效	109
5.1 实例引入——云彩的制作	110
5.1.1 制作分析	110
5.1.2 制作步骤	111
5.2 基本术语	113
5.2.1 特效控制面板	113
5.2.2 抠像	113
5.3 知识讲解	114
5.3.1 特效概述	114
5.3.2 如何修改特效属性	116
5.3.3 特效常见操作	116
5.3.4 常用特效	117
5.4 基础应用	195
5.4.1 运用特效实现创建图像功能	195
5.4.2 调色	196
5.4.3 制作各类特效	196
5.5 案例表现	196
5.5.1 水波荡漾特效	196
5.5.2 梦幻波纹的制作	200
5.5.3 水墨画	204
5.6 疑难及常见问题	207
1. AE 有哪些经典的外挂插件	207
2. 如何安装 AE 的外挂插件	208
3. 怎样使用 AE 的外挂插件	208
4. 如何抠像	208
5. 抠像的检验有哪些方法	209
6. AE 中如何创建和引用 Alpha 通道	209
7. 制作中途在合成设置中延长了	

时间为何动画预览仍然是原来的时间	209	7.3 知识讲解	241
5.7 习题与上机练习	209	7.3.1 编辑插值	241
第6章 文字与绘画	211	7.3.2 时间变速	243
6.1 实例引入——文字动画	212	7.3.3 随机动画	244
6.1.1 制作分析	212	7.3.4 父子关系	245
6.1.2 制作步骤	213	7.3.5 运动追踪	245
6.2 基本术语	215	7.4 基础应用	247
6.2.1 文本层	215	7.4.1 实现特效与实拍的合成 ..	247
6.2.2 路径	215	7.4.2 利用父子关系完成复杂运动	248
6.3 知识讲解	215	7.4.3 播放节奏控制	248
6.3.1 文本操作	215	7.5 案例表现	249
6.3.2 文字动画	217	7.5.1 时间变速的运用——城市夜景	249
6.3.3 绘制动画	222	7.5.2 旋转追踪——钟表旋转 ..	251
6.4 基础应用	225	7.6 疑难及常见问题	253
6.4.1 手写文字	225	1. 怎样让一个视频从头到尾地反向播放	253
6.4.2 擦除动画	226	2. 时间变速可以运用于哪些类型的图层	253
6.5 案例表现	227	3. 运用时间变速后, 视频的质量下降了该怎么办	253
6.5.1 打字效果	227	4. 哪些图层可以使用 track motion 运动追踪命令	254
6.5.2 手写文字	229	7.7 习题与上机练习	254
6.6 疑难及常见问题	231	第8章 After Effects 的输出	257
1. 怎样为文字添加纹理效果	231	8.1 基本术语	258
2. 怎样制作文字的三维立体效果	232	8.1.1 预览影片	258
3. 怎样录制出流畅的书写动画 ..	233	8.1.2 After Effects 的输出文件格式	259
4. 合成绘画设置 “as matte” 和 “track original matte” 有何区别	233	8.1.3 压缩方式	259
5. 手写动画中描绘笔画总时间超过了合成时间怎么办	233	8.2 知识讲解	260
6.7 习题与上机练习	234	8.2.1 预览影片	260
第7章 高级运动控制的应用 .	235	8.2.2 渲染输出	260
7.1 实例引入——随机运动线条 .	236	8.2.3 输出不同格式的文件	265
7.1.1 制作分析	236	8.3 基础应用	268
7.1.2 制作步骤	237	8.3.1 影片预览	268
7.2 基本术语	240		

8.3.2 文件输出	269
8.4 疑难及常见问题	270
1. 如何加快预览渲染速度	270
2. 输出前的检查工作应该注意哪些问题	271
8.5 习题与上机练习	272
第9章 综合实例	275
9.1 城市名片	276

9.1.1 案例简介	276
9.1.2 制作步骤	277
9.2 NEW AGE (新纪元)	296
9.2.1 案例简介	296
9.2.2 制作步骤	297
9.3 优秀栏目包装赏析	303
9.4 习题与上机练习	306

515	基本文本
516	文本层
517	段落
518	字符属性
519	段落属性
520	文本层属性
521	文本层属性
522	文本层属性
523	文本层属性
524	文本层属性
525	文本层属性
526	文本层属性
527	文本层属性
528	文本层属性
529	文本层属性
530	文本层属性
531	文本层属性
532	文本层属性
533	文本层属性
534	文本层属性
535	文本层属性
536	文本层属性
537	文本层属性
538	文本层属性
539	文本层属性
540	文本层属性

第1章

Adobe After Effects

入门基础



本章内容

基本术语

知识讲解

基础应用

疑难及常见问题

本章导读

在本章中我们将了解数字合成的概貌，并学习界面操作和参数的基本设置。需要掌握以下方面，为本书的学习打下扎实的基础。

数字合成技术基础知识。

AE 的工作流程。

AE 界面操作与各个窗口面板。

1.1 基本术语

1.1.1 帧率

即 Frames per Second，中文翻译为每秒显示帧数，俗称帧率，表示图形处理场景时每秒钟能够更新几次。高的帧率可以得到更流畅、更逼真的动画。

1.1.2 分辨率

画面的精度单位，分辨率越高，画面越清晰。通常电视制式有一个固定的画面大小和分辨率值。

1.1.3 场

视频的扫描过程，分为逐行扫描和隔行扫描。

1.1.4 电视的制式

(1) PAL

PAL 是于 1962 年西德制定的彩色电视播放标准，是英文 Phase Alteration Line 的缩写，每秒 25 帧。新加坡、澳大利亚、新西兰、德国、英国等国家使用 PAL 制式。我国使用的是 PAL-D 制式。

(2) NTSC

NTSC 又称为恩制，(是 National Television System Committee 的缩写，每秒 29.97 帧 (简化为 30 帧)。是美国 1952 年制定的彩色电视播放标准，有色彩失真的缺陷，主要被美国、日本、韩国、台湾、加拿大、菲律宾等国家采用。

(3) SECAM

SECAM 是法语 S é quential Couleur Avec M é moire，又称塞康制，是 1966 年制定的彩色电视播放标准，主要被法国、东欧和中东国家和地区采用。

1.1.5 视频时间码

视频时间码是在记录图像信号的时候，针对每一幅图像记录的唯一的时间编码。该信号为视频中的每个帧都分配一个数字，用以表示小时、分钟、秒钟和帧数。

1.1.6 解码器

解码器是一种将模拟视频信号转换为数字信号格式以进一步压缩和传输的插件。为了在家用设备或者电脑上重放 mpeg4、mp3 等这些视频和音频文件，需要用到解码软

件。比如 mpeg4 解码插件 ffdshow、ac3 解码插件 ac3fliter 等。安装了各种解码插件电脑才能播放这些图像和声音。

1.1.7 RGB 色彩模式

RGB 是指光的三原色，红、绿、蓝三色。图像中的所有颜色都由三个原色组合而成。在软件中，我们可以通过对红、绿、蓝三个原色的通道进行色彩调整，每个颜色的取值范围从 0~255。当 R、G、B 三个数值都为 0 时，颜色为黑色，而三个数值都为 255 时，颜色为白色。

1.1.8 灰度模式

灰度模式如同它的名称一样，是一个非色彩模式，包含了 256 个级别的灰度表示。

1.2 知识讲解

进入 21 世纪，影视媒体已经成为无处不在的传媒形式，从电视广告到电影电视都深切地影响着人们的生活。影视制作目前主要以数字技术为主，行业工作人员和影视制作爱好者都可以制作出自己的节目。

通常我们将影视合成分为两个部分，前期和后期。前期包括策划、拍摄等工序，后期指将各种素材导入电脑中进行合成处理。日益完善的影视合成软件使我们可以对素材进行特效制作，增添艺术效果，达到更完美的影视效果。其中著名的一款软件就是 Adobe 公司出品的 After Effects 软件。它可以将多种素材进行合成处理。目前很多电视栏目的片头包装都是用这款软件在素材的基础上进行加工制作的。见图 1-1 和 1-2。



图 1-1



图 1-2

1.2.1 After Effects 简介

After Effects 是一款广泛地运用于国内影视后期制作的特效合成软件，简称 AE，它具有友好的工作界面、便捷的操作方式和强大的特效制作功能等特点，在国内拥有广泛的用户群。它集许多优秀的视频编辑技术与非线性编辑技术于一身，引入了层、关键帧、三维空间、灯光、摄像机等功能，同时对 Adobe 公司的其他软件有良好的兼容性，可以导入 PhotoShop、Illustrator、Premiere 软件生成的 PSD、AI、PRJ 文件，使制作效果更加丰富。同时，AE 可以输出被电影、电视、录像带和网络支持的不同格式文件。