

光盘附内

适用于 Macintosh、Windows95/98 及 Windows NT



# After Effects

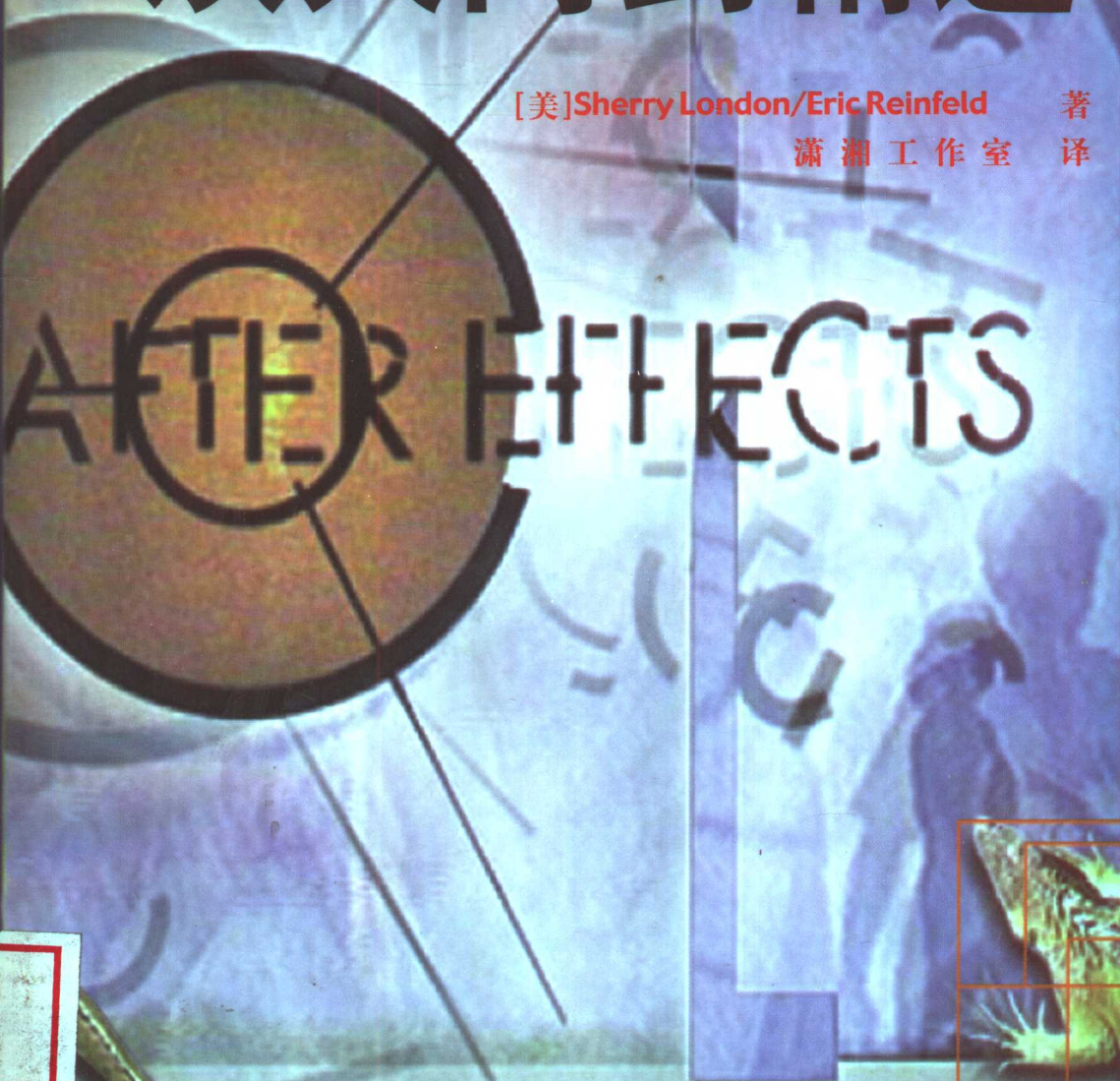
## 从入门到精通

[美] Sherry London/Eric Reinfeld 著  
潇湘工作室 译

是您随叫随到的桌面视频老师

是您快速成为After Effects专家的捷径

是After Effects最全面、最友好、最新的实用指南



清华大学出版社  
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



西蒙与舒斯特国际出版公司

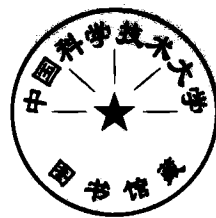


# After Effects

## 从入门到精通

[美] Sherry London 著  
Eric Reinfeld

潇湘工作室 译



清华大学出版社  
西蒙与舒斯特国际出版公司

## (京)新登字 158 号

### 内容简介

After Effects 是 Adobe 公司开发的视频合成程序。本书详细讲述了它的基本操作和处理各种特殊效果的技巧。读者可以从中学学习如何创建遮光效果, 如何制作动态纹理, 如何向专业质量的视频添加音效及其他输出, 如何使用制作包, 如何处理大型图像等技术。在领略 After Effects 强大功能的同时, 让您的图像随心所欲地动起来。

本书语言生动、通俗易懂, 各章均包含大量练习, 配以具体的操作步骤和图示说明, 并附有配套光盘, 让读者在实际演练中轻松掌握动画视频的制作方法。本书面向各种程度的用户, 不论是初学者、电脑动画爱好者, 还是专业的图形设计人员、动画特技制作者, 都有收益。

Real World After Effects

Sherry London, Eric Reinfeld

Copyright © 1997 by Peachpit Press

Original English Language Edition Published by Peachpit Press

All rights reserved. For sale in the P.R. of China only.

本书中文简体版由 Peachpit 出版社授权清华大学出版社独家出版、发行, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号: 图字 01-2000-2103 号

**版权所有, 翻印必究。**

**本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售。**

书 名: After Effects 从入门到精通

作 者: Sherry London Eric Reinfeld

译 者: 潇湘工作室

责任编辑: 孙建春

出 版 者: 清华大学出版社 (北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者: 北京市丰华印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 26.5 字数: 641 千字 彩插页: 12

版 次: 2000 年 8 月第 1 版 2000 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900625-45-3

印 数: 0001~5000

定 价: 49.00 元 (含 1CD)

# 前言

在添加视频效果和合成电影镜头方面，After Effects 已经快速成为第一号桌面软件包。通过这本书，我们希望能够让您跳出普通“使用手册”的范围，真正了解怎样在“现实世界”中使用 After Effects。

我们力求让这本书易于使用。书中的章节按照具体的功能来划分。本书配套光盘上包含了各章的电影镜头文件。每一章都有一个完整的工程和一个完整的电影。您可以使用这个完整的工程，也可以制作自己的工程。

您或许能够发现，在进行本书相关练习之前，删除 Adobe After Effects 3.0 的首选项文件是非常有益的。这样将迫使程序以默认设置(一种“已知的状态”)启动，这种状态是我们所有练习的基础。

**After Effects 和内存：**本书的样例均设计为只占用少量内存。当您学习比较高级的技巧时，会发现增加 After Effects 的内存是一种有益的作法。通常来说，分配给程序的内存越多(指的是 Mac 操作系统，在 Windows 操作系统上不存在这个问题)，程序就运行得越好。对于较大的章节，内存设置应该为 25 MB 到 50 MB 之间。第 17 章“大幅图片不只用于打印”由于要用到高分辨率文件，因此需要的内存最多。和滤镜相关的章节(第 13~16 章)也要求比较大的内存配置。

每一章都包含一个 Footage 文件夹，其中包含该工程中使用的电影镜头(源材料)。Done 文件夹包含已完成的工程，因此您可以引用这个文件夹的内容。当打开这个完整的文件时，需要重新将对象和它们的源文件链接起来。Foot 文件夹为所有单个工程提供了源文件。

好了，让我们开始真正快乐的航行吧！

# 目 录

## 第 I 部分 基本操作

<b>第 1 章 After Effects 环境</b> .....	3
1.1 欢迎使用 After Effects .....	3
1.2 预览 .....	3
1.3 特性介绍 .....	5
1.4 Project 窗口 .....	6
1.5 Composition 窗口 .....	6
1.6 Time Layout 窗口 .....	8
1.7 关键帧 .....	11
1.8 渲染电影 .....	14
1.9 本章回顾 .....	16
1.10 好戏在后头 .....	16
<b>第 2 章 使用静态图像</b> .....	17
2.1 预览 .....	17
2.2 特性介绍 .....	18
2.2.1 导入单独图像 .....	18
2.2.2 使用 Photoshop 文件作为构图 .....	23
2.2.3 添加关键帧和效果 .....	24
2.3 本章回顾 .....	32
2.3.1 主要概念 .....	32
2.3.2 提高效率的技巧 .....	33
2.4 好戏在后头 .....	33
<b>第 3 章 使用视频和静态图像</b> .....	34
3.1 预览 .....	34
3.2 特性介绍 .....	34
3.2.1 两个领域的故事 .....	35
3.2.2 设置场景 .....	35
3.2.3 制作标题(一) .....	37
3.2.4 修剪镜头 .....	39
3.2.5 移动时间 .....	41

3.2.6	复制关键帧 .....	43
3.2.7	制作标题(二) .....	43
3.2.8	来自神秘星球的访问者 .....	45
3.2.9	为什么“太空访问者”文件这么大 .....	47
3.2.10	添加 Motion Blur(动感模糊)效果 .....	48
3.3	本章回顾 .....	49
3.4	好戏在后头 .....	50
<b>第 4 章</b>	<b>视频基础上的视频</b> .....	<b>51</b>
4.1	预览 .....	51
4.2	特性介绍——第 1 部分 .....	51
4.2.1	考虑时间 .....	52
4.2.2	定位剩余镜头项目 .....	55
4.2.3	缩放电影 .....	57
4.2.4	渲染流程和修剪图层 .....	58
4.2.5	添加阴影效果 .....	60
4.2.6	设置桥 .....	61
4.3	特性介绍——第 2 部分 .....	62
4.3.1	伸长时间 .....	62
4.3.2	完成 .....	65
4.3.3	制作较小的版本 .....	67
4.4	本章回顾 .....	67
4.5	好戏在后头 .....	67

## 第 II 部分 使用多种输入

<b>第 5 章</b>	<b>使用 Illustrator 文件</b> .....	<b>71</b>
5.1	预览 .....	71
5.2	特性介绍 .....	71
5.2.1	矢量文件的使用 .....	72
5.2.2	设置 .....	73
5.2.3	创建太阳背景 .....	76
5.2.4	太阳的脸 .....	77
5.2.5	创建太阳背景构图 .....	78
5.2.6	创建太阳背景 2 .....	79
5.2.7	图形背景构图 .....	80
5.2.8	创建图片和图形元素 .....	84
5.2.9	Photos 构图 .....	84
5.2.10	开始 Photo/Graphics/Zoom 构图 .....	85

5.2.11 预编 .....	86
5.2.12 创建 Graphics.ai Comp 1 构图 .....	88
5.2.13 设计构图的元素 .....	89
5.2.14 大师级构图 .....	95
5.3 本章回顾 .....	98
5.4 好戏在后头 .....	99
<b>第 6 章 使用 Photoshop 构图 .....</b>	<b>100</b>
6.1 预览 .....	100
6.2 特性介绍 .....	101
6.3 本章回顾 .....	112
6.4 好戏在后头 .....	112
<b>第 7 章 After Effects 艺术家的音频工具和资源 .....</b>	<b>113</b>
7.1 预览 .....	113
7.2 特性介绍 .....	113
7.2.1 基本音频概念 .....	113
7.2.2 数字音频概念 .....	116
7.2.3 多媒体音频的软件工具 .....	117
7.2.4 录制视频和多媒体的音频 .....	125
7.2.5 After Effects 中的音频 .....	129
7.2.6 音频运动数学 .....	131
7.2.7 合成图片 .....	135
7.3 小结 .....	137
7.3.1 在音轨之间衰减 .....	137
7.3.2 预览音频 .....	138
7.3.3 分离音频 .....	138
7.3.4 改变 Audio Output 模块设置 .....	139
7.4 本章回顾 .....	139
7.5 好戏在后头 .....	139
<b>第 8 章 三维工具和 After Effects .....</b>	<b>140</b>
8.1 预览 .....	140
8.2 特性介绍 .....	140
8.2.1 三维背景知识 .....	141
8.2.2 形状和建模 .....	141
8.2.3 渲染和阴影 .....	143
8.2.4 三维程序 .....	144
8.2.5 三维和 After Effects .....	150
8.2.6 第三方三维滤镜 .....	151
8.2.7 体验三维合成 .....	153
8.3 本章回顾 .....	157

8.4	好戏在后头 .....	158
<b>第 9 章</b>	<b>配套程序 .....</b>	<b>159</b>
9.1	预览 .....	159
9.2	特性介绍 .....	159
9.2.1	使用“之前”程序 .....	160
9.2.2	使用“之后”程序 .....	180
9.2.3	使用“之中”程序 .....	181
9.3	本章回顾 .....	183
9.4	好戏在后头 .....	183

## 第III部分 特效

<b>第 10 章</b>	<b>关键帧和动画 .....</b>	<b>187</b>
10.1	预览 .....	187
10.2	特性介绍 .....	188
10.2.1	关键帧的许多风格 .....	188
10.2.2	设置 .....	190
10.2.3	平滑球的运动 .....	192
10.3	本章回顾 .....	198
10.4	好戏在后头 .....	198
<b>第 11 章</b>	<b>遮光 .....</b>	<b>199</b>
11.1	预览 .....	199
11.2	特性介绍 .....	200
11.2.1	使用图层的 Mask 属性 .....	200
11.2.2	准备跟踪遮光 .....	202
11.2.3	创建跟踪遮光 .....	204
11.2.4	添加效果 .....	208
11.2.5	波纹类型 .....	211
11.2.6	动画文字 .....	216
11.3	本章回顾 .....	225
11.4	好戏在后头 .....	225
<b>第 12 章</b>	<b>转移模式 .....</b>	<b>226</b>
12.1	预览 .....	226
12.2	特性介绍 .....	228
12.2.1	创建移动纹理 .....	228
12.2.2	创建并使用 Premiere 的过渡 .....	235
12.3	本章回顾 .....	238
12.4	好戏在后头 .....	238



---

<b>第 13 章 内置滤镜</b> .....	239
13.1 预览 .....	239
13.2 特性介绍 .....	239
13.2.1 使用效果 .....	239
13.2.2 设置 .....	240
13.2.3 Blur 模糊处理 .....	241
13.2.4 Blur & Sharpen(模糊与锐化) .....	242
13.2.5 Channel(通道) .....	251
13.2.6 Distort(扭曲) .....	256
13.2.7 Offset(偏移) .....	257
13.2.8 Image Control(图像控制) .....	265
13.2.9 Keying(去背) .....	268
13.2.10 Perspective(前景) .....	270
13.2.11 Render(渲染) .....	273
13.2.12 Stylize(风格化) .....	275
13.2.13 Synthesize(合成) .....	285
13.2.14 Transition(过渡) .....	287
13.2.15 视频 .....	292
13.3 本章回顾 .....	293
13.4 好戏在后头 .....	293
<b>第 14 章 MetaCreations 效果</b> .....	294
14.1 预览 .....	294
14.2 特性介绍 .....	294
14.2.1 使用 Final Effects 和 Studio Effects .....	294
14.2.2 设置 .....	295
14.3 Final Effects .....	295
14.3.1 Ball Action(球体动作) .....	295
14.3.2 Page Turn(翻页) .....	297
14.3.3 FloMotion(飘动) .....	299
14.3.4 Griddler(栅格) .....	300
14.3.5 Kaleida(万花筒) .....	302
14.3.6 Scatterize(分散化) .....	303
14.3.7 Star Burst(星空爆炸) .....	304
14.4 Studio Effects .....	305
14.4.1 Glass Wipe(玻璃抹拭) .....	305
14.4.2 Glue Gun(胶水喷枪) .....	307
14.4.3 Time Blend FX(时间混合 FX) .....	308
14.4.4 Mr.Mercury .....	311
14.5 本章回顾 .....	314

14.6	好戏在后头 .....	315
<b>第 15 章</b>	<b>第三方效果 .....</b>	<b>316</b>
15.1	预览 .....	316
15.2	特性介绍 .....	316
15.3	Cyclonist .....	317
15.4	Anrorix .....	321
15.4.1	Aged Film(老电影) .....	321
15.4.2	Earthquake2(地震 2) .....	323
15.4.3	Video Look(视频外观) .....	325
15.4.4	Infinity Zone(无限大区域) .....	327
15.5	Berserk .....	328
15.5.1	Blizzard(暴风雪) .....	329
15.5.2	Ripploid(波纹状) .....	330
15.5.3	Spintron(旋转吸入) .....	331
15.5.4	Starfield(星空) .....	333
15.6	Knoll 软件 .....	335
15.7	Ultimate .....	336
15.8	Auto F/X Video Edges .....	337
15.9	本章回顾 .....	340
15.10	好戏在后头 .....	340
<b>第 16 章</b>	<b>制作包 .....</b>	<b>341</b>
16.1	预览 .....	341
16.2	特性介绍 .....	341
16.2.1	设置 .....	341
16.2.2	制作包效果的使用 .....	342
16.3	Keyframe Assistants(关键帧助手) .....	342
16.3.1	Exponential Scale(指数比例) .....	342
16.3.2	Motion Math(运动数学) .....	343
16.3.3	Motion Sketch(运动草图) .....	343
16.3.4	Motion Tracker(运动跟踪器) .....	345
16.3.5	Motion Stabilizer(运动稳定器) .....	347
16.3.6	Smoother(平滑器) .....	348
16.3.7	Wiggler(摆动器) .....	349
16.4	通道 .....	350
16.5	扭曲 .....	351
16.5.1	Bulge(膨胀) .....	352
16.5.2	Corner Pin(拐角钉) .....	353
16.5.3	Displacement Map(置换贴图) .....	353
16.5.4	Ripple(波纹) .....	354

16.5.5 Twirl(旋转扭曲).....	356
16.5.6 Wave Warp(波翘曲).....	357
16.6 去背 .....	358
16.6.1 Spill Suppressor(溢出抑制器).....	359
16.6.2 Color Difference Key(颜色差别去背).....	359
16.6.3 Color Range(色彩范围).....	361
16.6.4 Difference Matte(差值遮光).....	362
16.6.5 Extract(提取).....	364
16.6.6 Linear Color Key(线性颜色去背).....	364
16.7 遮光工具 .....	366
16.7.1 Simple Choker(简单阻塞器).....	366
16.7.2 Matte Choker(遮光阻塞器).....	366
16.7.3 Stylize(风格化).....	366
16.7.4 Glow(发光).....	367
16.7.5 Scatter(分散).....	369
16.8 合成 .....	370
16.9 时间 .....	372
16.10 本章回顾 .....	373
16.11 好戏在后头 .....	373

## 第IV部分 准备输出

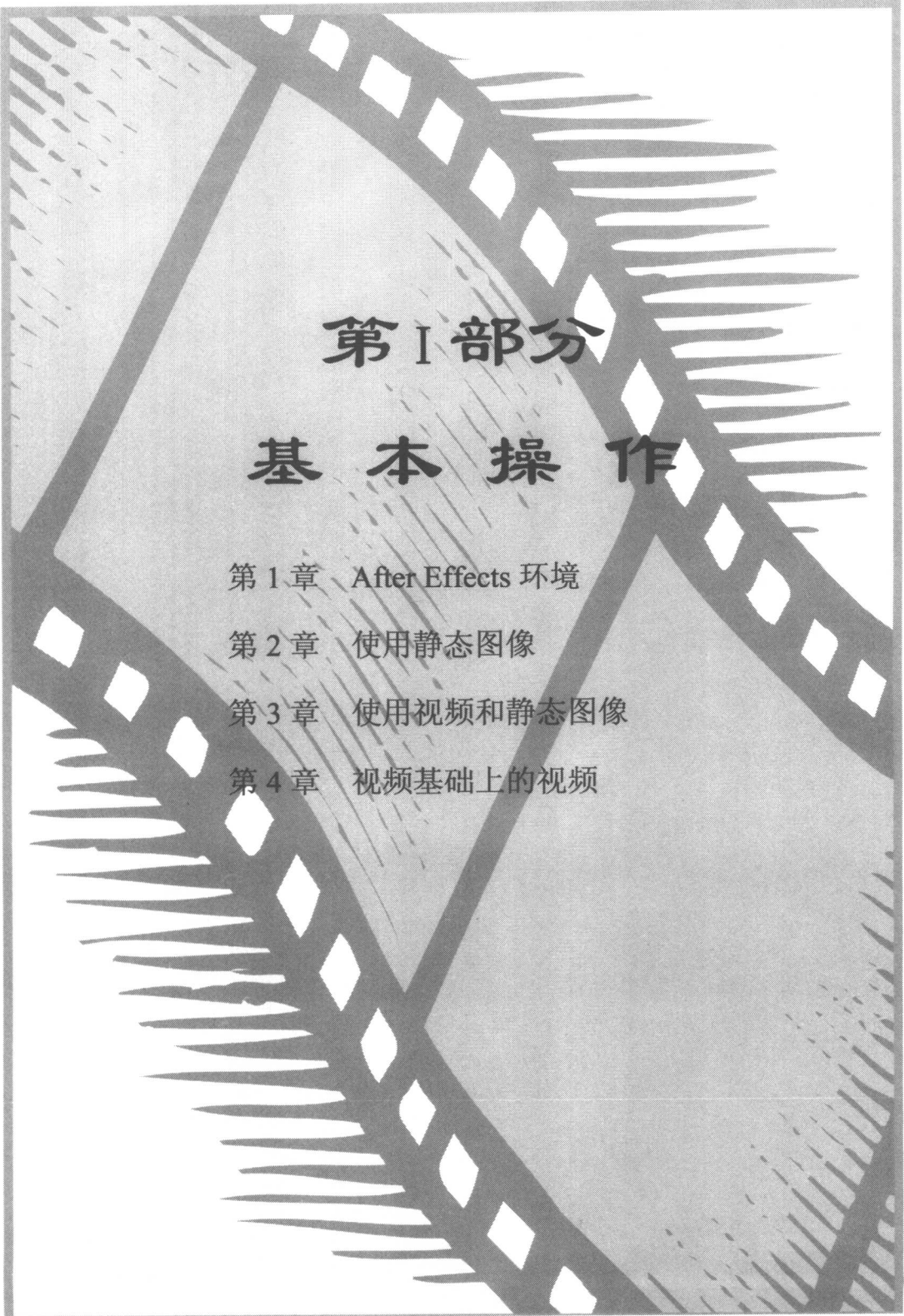
<b>第17章 大幅图片不只用于打印</b> .....	<b>377</b>
17.1 预览 .....	377
17.2 特性介绍 .....	377
17.2.1 代理 .....	377
17.2.2 分辨率 .....	381
17.2.3 效果 .....	382
17.2.4 占位符 .....	383
17.2.5 将使用代理的文件保存为帧或 Photoshop Comp .....	386
17.3 本章回顾 .....	387
17.4 好戏在后头 .....	388

## 第V部分 事后的考虑因素

<b>第18章 After Effects 技术奥秘</b> .....	<b>391</b>
18.1 预览 .....	391

---

18.2 特性介绍 .....	391
18.2.1 $\alpha$ 输出 .....	391
18.2.2 帧速率 .....	393
18.2.3 3: 2 下拉过程、电视到电影的转换过程以及在视频上使用电影 .....	394
18.2.4 视频安全区域 .....	396
18.2.5 纵横比 .....	397
18.2.6 隔行扫描 .....	397
18.2.7 解释分隔半帧 .....	398
18.2.8 使用 Reduce Interlace Flicker 滤镜 .....	399
18.2.9 其他传输选项 .....	399
18.2.10 其他考虑事项 .....	401
18.2.11 电影——最终的选择 .....	401
18.3 本章回顾 .....	401
18.4 好戏在后头 .....	402
<b>第 19 章 After Effects 专家 .....</b>	<b>403</b>
19.1 预览 .....	403
19.2 特性介绍 .....	403
19.2.1 David Acosta .....	403
19.2.2 Richard Lainhart .....	406
19.2.3 Josh Laurencd .....	408
19.2.4 Dave Teich .....	409
19.3 本章回顾 .....	410
19.4 好戏在后头 .....	410
<b>After Effects 画廊中的现实世界 .....</b>	<b>411</b>



# 第 I 部分

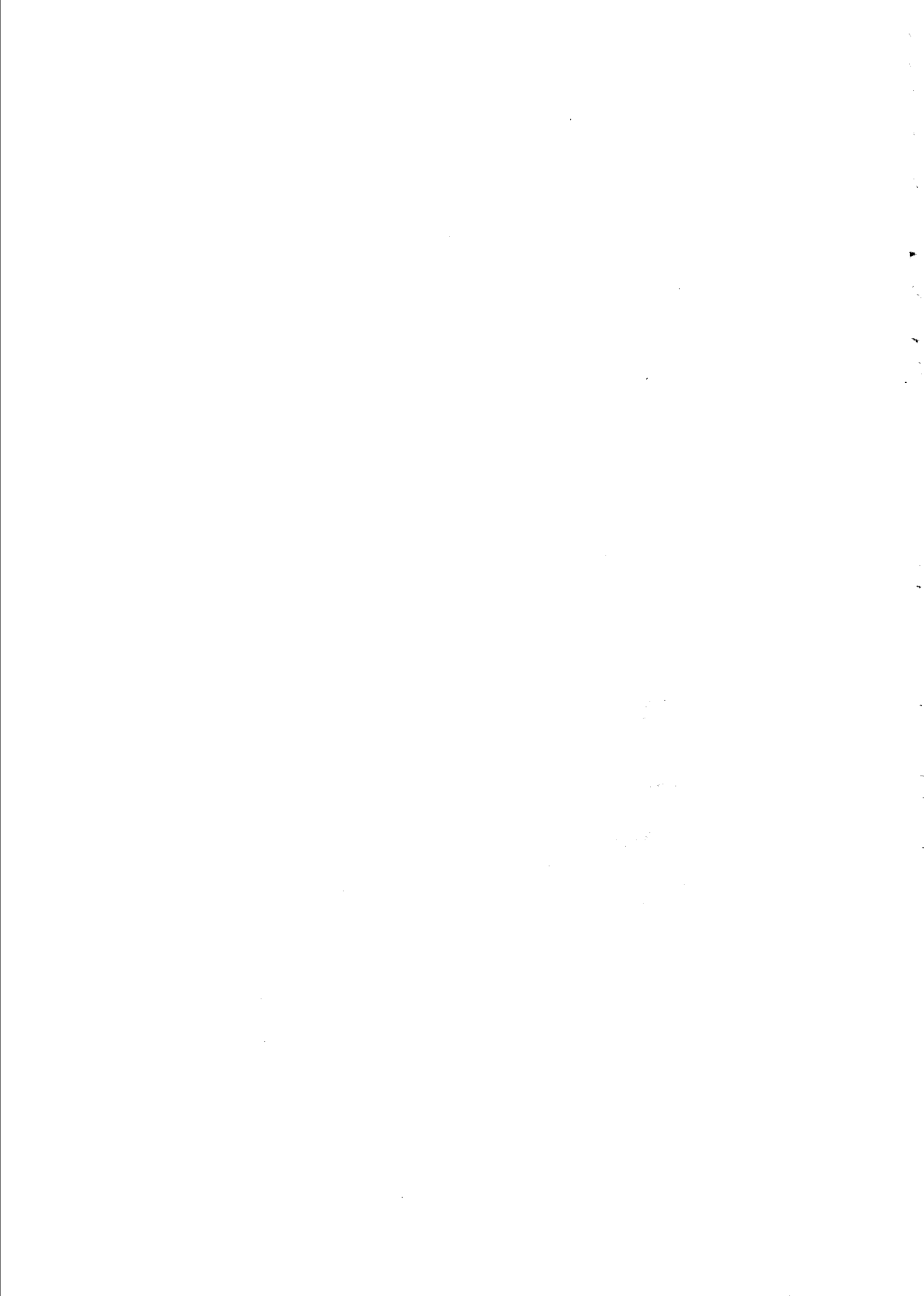
## 基本操作

第 1 章 After Effects 环境

第 2 章 使用静态图像

第 3 章 使用视频和静态图像

第 4 章 视频基础上的视频



# 第 1 章 After Effects 环境

## 1.1 欢迎使用 After Effects

Adobe After Effects 是一种视频合成程序，它使用起来非常有趣，而且功能十分强大。通过它，您可以创建输出到 Web、CD-ROM 或显示器上的 QuickTime 电影，还可以创建用于输出到高端(或低端)视频组件的全动感广播质量的视频。那种曾经要花费几十万美元的视频效果，如今，您在自己的台式工作站上就可以完成。

让人惊奇的是，无论使用视频的技术水平如何，任何人都可以使用 After Effects。您甚至不需要使用视频捕捉卡，就能生成在视觉上令人兴奋的电影。您所真正需要的只是 After Effects、Photoshop 和丰富的想象力。

只用静态图像，您就可以通过 After Effects 创建一流的作品——创作动画，这容易得简直令人难以置信。因此，After Effects 成为那些希望进入一个新方向——动画领域——的印刷业图形艺术家们的一种优秀工具。如果您喜欢使用 Photoshop，那么，您会发现 After Effects 更让人振奋，因为它使 Photoshop 的静态图像跳起舞来。

如果您已经能熟练使用 Adobe Premiere，那么 After Effects 又有什么价值呢？难道 After Effects 中包含新的内容吗？是的，确实如此。Premiere 是一个视频编辑程序，利用它可以对自己的视频剪辑编排顺序，并可以创建从一个剪辑到另一个剪辑的过渡效果。After Effects 是 Premiere 的最佳搭档。在使用 Premiere 前后，您都可以使用 After Effects 为视频添加特殊效果，还可以将视频剪辑按一种 Premiere 无法比拟的方式混合在一起。Premiere 只能执行 AB 滚动(它可以在剪辑 A 和剪辑 B 之间转换，随后生成新的剪辑 A，这样就可以添加更多的电影镜头)。在 After Effects 中，您可以将多个视频图层混合在一起，或者将视频图层和静态图像混合在一起，同时使用它们。

## 1.2 预览

带着对 Adobe After Effects 仅有的初步了解，让我们立即上路去领略 Adobe After Effects 的风采吧！在这第 1 章中，我们将向您介绍 Adobe After Effects 环境并向您展示它的界面。下面是您将要在本章中学习的有关内容：

- 在 MoviePlayer Application 中播放电影。
- 在 After Effects 中打开工程。
- 在相应的 Layer(图层)窗口中显示电影镜头项目。

- 定义并声明某个 Composition(构图)的作用。
- 播放构图。
- 在 Composition Time Layout(构图时间布局)窗口中显示和折叠 Layer 信息。
- 确定 In(起)点和 Out(终)点。
- 沿时间线移动到指定的时间点。
- 定义、创建和编辑关键帧。
- 渲染电影。

在本章中，我们已经为您创建了一个工程。(实际上，在操作每章的工程之前，我们会让您“偷看”这些工程，这样您可以在每一章中得到一个“预览”。)本章的预览工程称为 AECH01.mov(这个名字很好记，是不是!)，它在本书配套光盘的 Chap01 文件夹中。

双击 AECH01.mov 图标。如果您安装了 MoviePlayer 的副本，那么它就会启动。MoviePlayer 是 Apple QuickTime 程序的一部分。如果没有 MoviePlayer，可以从本书配套光盘的 Utilities 文件夹中复制一份到硬盘中。

图 1.1 显示出现的 Movie Player 窗口。您所看到的就是 Movie Player 窗口，上面有一个小菜单。拉出 Movie(电影)菜单，如图 1.2 所示，选择 Loop(循环)。再次打开 Movie 菜单并选择 Play all Frames(播放所有帧)。将电影底部的滑块控件拖到大致是滑轨的中央位置，如图 1.3 所示。这时，您会看到电影显示当前帧的画面。

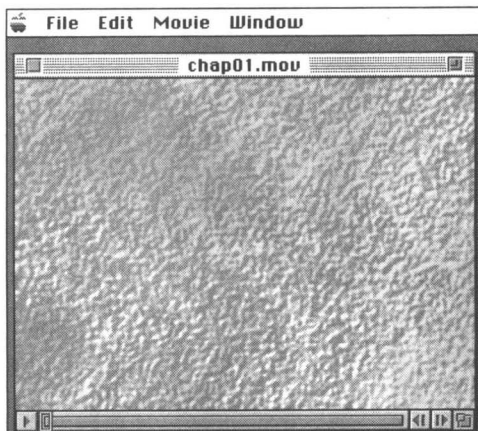


图 1.1 Movie Player 窗口

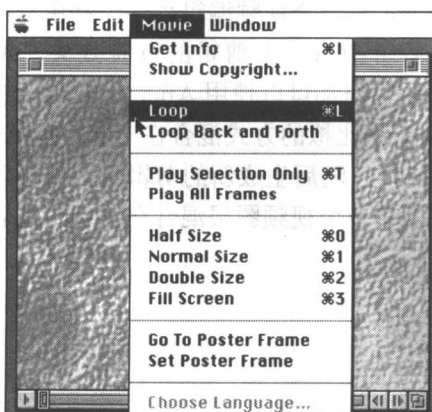


图 1.2 Movie 菜单

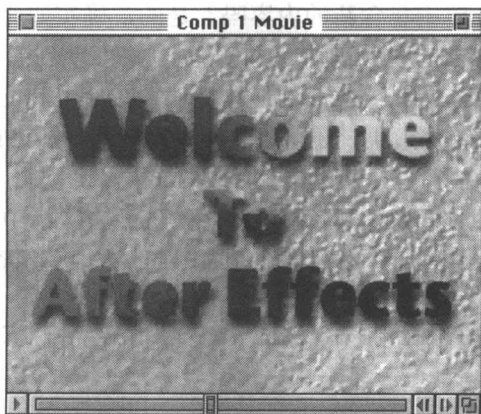


图 1.3 拖动 Movie 滑块

#### 什么是帧?

帧是电影中的基本度量单位。一帧就是一幅图像。动画实际是一种错觉，产生这种错觉的原因是大量的图像在很短时间內一幅接一幅地显示出来。事实上，每幅图像和前一幅图像只是稍有差别，这样，当这些图像以很快的速度一幅接一幅显示时，我们的大脑就将它们记录为“运动”。实际上并没有什么运动产生。本章记



录的电影是以 30 帧/秒的速度播放的，这意味着在 1 秒时间内会出现 30 幅独立的图像(不过实际上，该速率会随着处理器和硬盘速度的不同而有所变化)。

最后，播放该电影。方法是单击 Movie 窗口底部滑块左边的箭头。注意，“Welcome to After Effects”会一个词一个词地蹦出来。当它变到最大后，会开始旋转并慢慢变小。最后又恢复到最大，与此同时慢慢地淡出。如果您指示该电影循环执行，那么它会一直循环执行下去，直到您退出该应用程序，或单击滑块附近最左端的控件为止(当播放电影时，该控件的样子像两根竖直线。)

### 1.3 特性介绍

双击 AECH01.aep 文件打开 Adobe After Effects，工程会随之打开，这时屏幕看上去类似于图 1.4。我们来仔细看看屏幕中的图像。

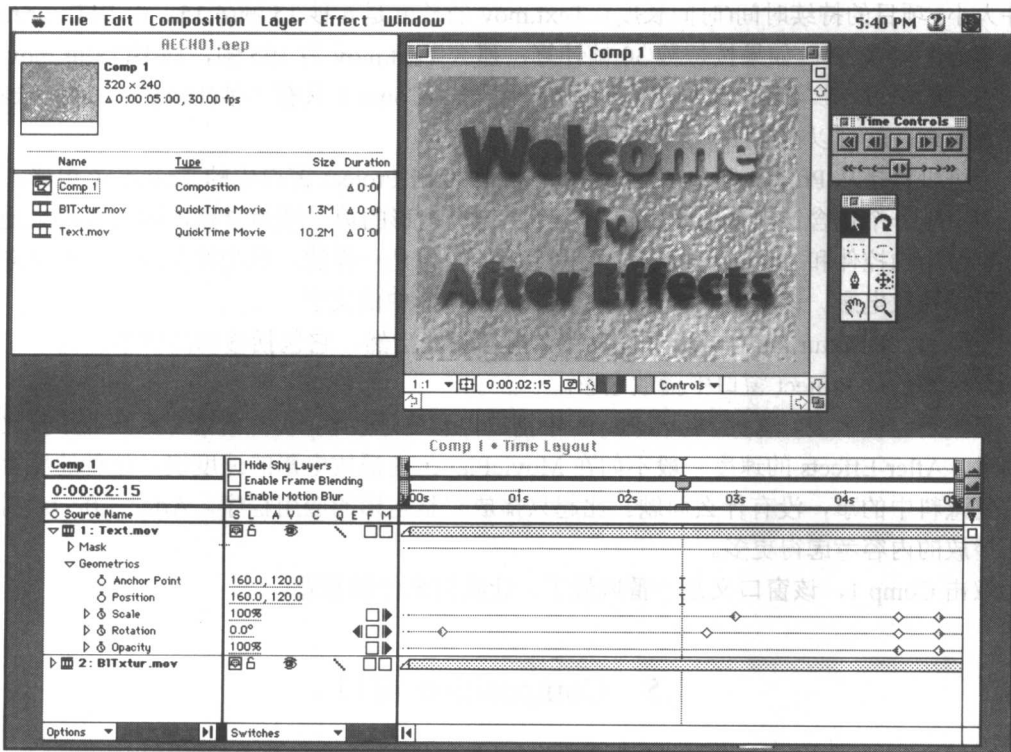


图 1.4 Adobe After Effects 环境

Project(工程)窗口位于屏幕的左上角，它是 After Effects 的主控件。所谓“工程”，就是赋予一组文件的名称，这意味着这些文件将在一起使用。文件可以是静态图像、QuickTime 电影、视频镜头或构图。将它们一起保存后，就成为一个工程。在任何时候都只能有一个工程处于打开状态，而且工程位于 After Effects 层次的最顶端。

工程由镜头项目和构图组成。镜头项目就是工程中使用的静态图像、QuickTime 电影、