

北京科海培训中心

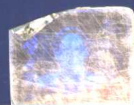
After Effects 4.X

应用基础教程

李瑞芳 编著



科学出版社



北京科海培训中心

After Effects 4. X

应用基础教程

李瑞芳 编著

科学出版社

内 容 简 介

本书从实用的角度介绍了 Adobe After Effects 4. x 软件的使用方法。全书内容共分 3 部分:第 1 部分介绍数字视频制作基础知识;第 2 部分讲述了 After Effects 4. x 软件的具体视频制作方法;第 3 部分介绍了在 After Effects 4. 0 软件中进行项目管理和视频片段输出的方法。通过详尽的介绍与制作实例,逐步为读者展示了 After Effects 4. x 软件的丰富功能和制作过程,带领读者掌握利用计算机实现数字视频制作的技术基础。

本书内容全面实用、图文并茂,适合于广大数字视频爱好者、数字视频专业制作者、多媒体开发人员自学参考,可作为高等院校相关专业教材或参考书,也可供从事相关领域研究人员或制作人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

After Effects 4. X 应用基础教程/李瑞芳编著. —北京:
科学出版社,2000. 12
ISBN 7-03-009034-9

I. A... II. 李... III. 图形软件, After Effects 4. X-
教材 IV. TP391. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 79178 号

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号
邮政编码:100717

北京门头沟胶印厂印刷

科学出版社总发行 各地新华书店经销

*

2000 年 12 月第 一 版	开本:787×1092 1/16
2000 年 12 月第一次印刷	印张:24 1/2
印数:1—5 000	字数:595 840

定价:32. 00 元

前 言

在数字视频技术日益普及的今天，数字视频处理软件的应用也开始进入黄金时期，这是数字传播的福音，人们将在视频、网络及其他的传媒领域中看到更多的数字视频节目。可以说这是多媒体和网络时代发展的需求，也是数字视频技术发展的必然。

Adobe 公司的 Premiere 影视编辑软件是一个优秀的数字视频非线性编辑软件，而 After Effects 4 也是该公司的一个十分专业的数字视频合成编辑软件，它可以在各种平台下与硬件配合使用。一个专业的影视制作人员加上专业系统，可以制作出广播级的视频节目；一个业余爱好者在普通的微机上配以一块廉价的捕获卡或压缩卡，同样也可以制作出比较专业的视频节目。

可以这样说，在数字视频编辑或者个人数字视频编辑领域，Adobe 公司的 Premiere 素以其强大的非线性编辑功能而著称，它为普通数字视频技术立下了汗马功劳；而 After Effects 软件，则是面向广播级数字视频合成处理的专业工具，它是在 Premiere 软件的基础上，又提高了一步，是 Adobe 公司又一强大的数字视频编辑合成以及个人数字视频处理的重要工具。Premiere 和 After Effects 软件的关系可以说是互为补充、互为增强的关系，有人将它们称之为姊妹软件是很有道理的。

笔者在进行多媒体技术教学的过程中对数字化视频处理软件十分喜爱，并做过一些探究，曾撰写过介绍 Premiere 的书籍。笔者认为 Premiere 和 After Effects 各有自己的适用对象，各有自己的特色。

简单地讲，Premiere 软件采用了视频轨道的合成方法，具有强大的划像功能，特别适合非线性编辑处理工作。

After Effects 软件则采用的是控制素材层的方法，所以十分适合于利用层的方式进行数字视频合成。而且它对层的控制方式，不仅具有几何属性方面的控制，也具有型板、特技效果等方面的控制，尤其是型板和抠像效果控制等方面的灵活性，都是数字视频合成技术中所需要的功能。

本丛书是专门介绍 After Effects 4 软件应用技术，分为《After Effects 4.X 应用基础教程》和《After Effects 4.X 高级应用技巧与实例》。它们是笔者根据对该软件长期使用和研究开发过程中所悟出的一些感受和经验之作。本书主要介绍在软件的运行环境中 After Effects 4 软件的使用技术。相信读者经过学习实践后，能够熟悉并且了解该软件的使用方法，进而掌握数字视频编辑技巧，这将为你拓展数字视频和动画制作的新天地。

由于数字视频领域所涉及的范围之广、内容之多，而且新的数字视频处理软件新的技术层出不穷，另外由于笔者水平有限，因此书中不足之处和错误在所难免，敬请读者批评指正。

在本书的编写过程中，得到了许多同仁的大力支持，特别是王宝芹和李慈航二人为本书付出了许多心血，另外参加本书编写和材料整理的还有：姚建、郑瑞琴、李友、鞠奉吉、李成儒、徐小兵、杨秀芬、杨文阁，在此表示衷心的感谢。

目 录

第 1 部分 视频制作基础

第 1 章 认识 After Effects 4.0	1
1.1 After Effects 4.0 软件基础	1
1.1.1 如何起步	2
1.1.2 工作区域简介	4
1.2 菜单命令的使用	6
1.2.1 文件 (File) 菜单	6
1.2.2 编辑 (Edit) 菜单	12
1.2.3 合成影像 (Composition) 菜单	14
1.2.4 层 (Layer) 菜单	17
1.2.5 效果滤镜 (Effects) 菜单	19
1.2.6 视图 (View) 菜单	21
1.2.7 窗口 (Window) 菜单	23
1.2.8 帮助 (Help) 菜单	24
1.3 选项板的使用	24
1.3.1 时间控制选项板	24
1.3.2 工具选项板	25
1.3.3 信息选项板	25
1.3.4 音频选项板	26
1.3.5 改变选项板的显示	27
1.4 窗口的使用	27
1.4.1 项目窗口	27
1.4.2 素材窗口	31
1.4.3 层窗口	32
1.4.4 合成影像窗口	32
1.4.5 时间布局窗口	34
1.4.6 窗口显示方法	42
第 2 章 视频概念与基本操作	45
2.1 视频素材基础	45
2.1.1 有关视频信号的概念	45

2.1.2 模拟视频、数字视频和电影	46
2.1.3 隔行和逐行视频素材	47
2.1.4 3:2 拉片或变频 (pulldown)	49
2.1.5 视频素材的压缩	50
2.2 静态图像与素材格式	50
2.2.1 静态图像	51
2.2.2 素材格式	52
2.3 建立并设置项目	53
2.3.1 建立项目	53
2.3.2 设置项目参数	54
2.4 导入素材	59
2.4.1 把素材导入到项目窗口	60
2.4.2 导入静态图像文件序列	61
2.4.3 导入带有 alpha 通道的素材	62
2.4.4 导入 Photoshop 文件	63
2.4.5 导入 Illustrator 或 EPS 文件	68
2.4.6 导入项目文件	69
2.4.7 导入其他的素材	71
2.5 设置素材	72
2.5.1 确定场序和使场分离	72
2.5.2 除去视频中的 3:2 拉片	73
2.5.3 设置帧速率	74
2.5.4 设置像素宽高比	75
2.5.5 设置其他的选项	77
2.6 检验素材	78
2.6.1 查看导入的素材	79
2.6.2 素材窗口标准查看控制方法	79
2.6.3 用原始应用程序打开素材	85
第 3 章 建立合成影像	87
3.1 建立合成影像	87
3.1.1 使用前一设置建立合成影像	88
3.1.2 使用新的设置建立合成影像	88
3.2 设置合成影像	90
3.2.1 命名合成影像	91
3.2.2 设置帧尺寸	91
3.2.3 设置像素宽高比	91
3.2.4 设置分辨率	92
3.2.5 调整低分辨率合成影像的外观	92

3.2.6 设置帧速率	92
3.2.7 设置持续时间	92
3.2.8 比较合成影像与解释素材设置	93
3.3 为合成影像添加素材	93
3.3.1 一次添加一个素材	93
3.3.2 一次添加几个素材	93
3.3.3 建立嵌套合成影像	94
3.3.4 素材添加说明	94
3.4 使用合成影像窗口	95
3.4.1 通过拖动在窗口中排列素材	95
3.4.2 设置合成影像的背景色	96
3.5 使用时间布局窗口	96
3.5.1 设置工作区域	97
3.5.2 查看、查找和设置时间点	97
3.6 更换和取代素材	99
3.6.1 占位符和代理概念与应用	100
3.6.2 取代素材的方法	102
3.7 小结	104

第2部分 视频制作

第4章 管理素材层	105
4.1 层的种类和名称	106
4.1.1 由素材建立新层	106
4.1.2 由合成影像建立新层	107
4.1.3 建立调节层	107
4.1.4 建立新的实体颜色层	108
4.1.5 层的命名原则	109
4.2 层的叠放顺序	110
4.2.1 改变层的叠放顺序	111
4.2.2 颜色标签和序列号	111
4.2.3 改变默认标签颜色	112
4.3 整理素材层	113
4.3.1 整理素材层的方法	114
4.3.2 复制和拆分素材层	115
4.3.3 排列和分布层	116
4.3.4 建立简单的切换和过渡	116
4.4 移动和定位素材层	117

4.4.1 使用切入点和切出点	117
4.4.2 使用时间标记	118
4.5 使用功能切换开关	121
4.5.1 切换开关控制	121
4.5.2 使用音频/视频开关	122
4.5.3 使用切换开关	124
4.6 运动模糊和帧混合	128
4.6.1 基本概念	128
4.6.2 运动模糊切换开关	129
4.6.3 为运动模糊调整快门角度	130
4.6.4 使用帧混合	130
4.7 管理音频素材层	131
4.7.1 预览音频素材	131
4.7.2 改变音频音量	133
第 5 章 建立关键帧动画	135
5.1 基本概念与基本操作	135
5.1.1 层的属性与操作	135
5.1.2 与关键帧有关的概念	136
5.1.3 建立动画的方法	139
5.2 关键帧的设置	140
5.2.1 设置关键帧的一般方法	140
5.2.2 不改变属性值增加关键帧的方法	141
5.2.3 关键帧的操作	142
5.2.4 关键帧属性值的操作	145
5.3 设置位置动画	147
5.3.1 运动路径的控制和修改	150
5.3.2 使用运动草图选项板	154
5.4 设置时空属性动画	156
5.4.1 设置缩放动画	156
5.4.2 设置旋转动画	159
5.4.3 设置锚点动画	160
5.5 设置时间属性动画	162
5.5.1 设置不透明度动画	162
5.5.2 设置其他属性动画	163
5.6 设置动画预览	164
5.6.1 RAM 预览	164
5.6.2 线框预览	166
第 6 章 控制动画的方法	168

6.1 基本概念	168
6.1.1 空间插值和运动路径	168
6.1.2 时间性插值和数值曲线图	169
6.2 插值方法简介	170
6.2.1 无插值	170
6.2.2 线性插值	170
6.2.3 自动贝济埃插值	171
6.2.4 连续贝济埃插值	172
6.2.5 控制插值	173
6.2.6 贝济埃插值	174
6.3 改变插值方法	175
6.3.1 用关键帧插值对话框改变插值方法	175
6.3.2 用图解方式改变插值方法	177
6.3.3 精细调整插值方法	178
6.4 应用各种曲线图	181
6.4.1 数值曲线图	181
6.4.2 Speed 或 Velocity 曲线图	183
6.4.3 沿运动路径控制速度	184
6.5 调节运动速度	186
6.5.1 基本调速方法	186
6.5.2 数字式调速方法	188
6.5.3 精细调速方法	189
6.5.4 特殊调速方法	191
6.6 调节播放速度	192
6.6.1 时间延时	193
6.6.2 反向播放	195
6.7 时间再映射	196
6.7.1 时间再映射基础	197
6.7.2 素材层时间再映射	199
6.7.3 音频音调的时间再映射	201
第 7 章 蒙板和透明度	203
7.1 建立蒙板	205
7.1.1 基础知识	206
7.1.2 绘制矩形和椭圆形蒙板	207
7.1.3 绘制贝济埃曲线蒙板	208
7.1.4 导入蒙板	212
7.2 选择和改变蒙板	212
7.2.1 选择蒙板	213

7.2.2 改变蒙板形状	216
7.2.3 羽化蒙板边界	217
7.3 移动蒙板和抠像层	220
7.3.1 移动蒙板	221
7.3.2 移动抠像层	221
7.3.3 移动层的锚点	222
7.4 制作蒙板动画	222
7.4.1 指定运动对象	223
7.4.2 蒙板形状动画	223
7.4.3 设置蒙板羽化动画	223
7.5 蒙板的相互作用	224
7.6 对蒙板应用效果	225
7.6.1 应用笔划和填充效果	226
7.6.2 为蒙板应用笔划效果	227
7.6.3 为封闭蒙板应用填充	228
7.7 蒙板的储存和再使用	228
7.7.1 储存蒙板的方法	228
7.7.2 重新使用蒙板	229
7.8 其他控制透明度方法	229
7.8.1 建立 track matte	229
7.8.2 利用键控建立透明区域	232
7.8.3 使用层模式	235
第 8 章 制造特殊效果	242
8.1 应用效果基础	242
8.1.1 应用和控制效果	243
8.1.2 改变效果属性值	245
8.1.3 使用效果的注意事项	248
8.2 各种效果简介	251
8.2.1 调整效果类别	251
8.2.2 音频效果类别	257
8.2.3 模糊和锐化类别	259
8.2.4 通道效果类别	263
8.2.5 变形效果类别	269
8.2.6 图像控制类别	275
8.2.7 键控效果类别	279
8.2.8 透视效果类别	280
8.2.9 渲染效果类别	285
8.2.10 风格化类别	293

8.2.11 文字效果类别	302
8.2.12 时间效果类别	315
8.2.13 过渡效果类别	317
8.2.14 视频效果类别	322
8.3 Cineon 效果工具	325
8.3.1 Cineon 转换器效果	325
8.3.2 控制 Cineon 文件色调平衡的方法	327

第 3 部分 项目管理和输出

第 9 章 设计管理复杂项目	328
9.1 渲染顺序	328
9.1.1 改变渲染顺序	329
9.1.2 用嵌套方法组织项目	330
9.1.3 嵌套的同步时间显示	332
9.2 保持图像质量	333
9.3 预渲染和预组成	334
9.3.1 预渲染嵌套合成影像	335
9.3.2 编辑预渲染的嵌套合成影像	336
9.3.3 预组成嵌套合成影像	336
9.4 提高工作效率的技术	338
9.4.1 加速屏幕刷新的技术	338
9.4.2 有效地使用 RAM	340
9.4.3 使用多处理器计算机	341
9.4.4 使用 Intel's MMX	342
第 10 章 渲染视频电影	343
10.1 渲染视频电影	344
10.1.1 压缩和文件格式	344
10.1.2 数字视频压缩	345
10.1.3 数据压缩方案	345
10.1.4 压缩编码简介	345
10.2 渲染制作视频电影	347
10.3 渲染队列窗口	351
10.3.1 基本操作	352
10.3.2 改变渲染设置	354
10.3.3 渲染设置模板的操作	358
10.3.4 改变输出设置	360

10.3.5	输出模块模板的操作	364
10.3.6	选择压缩选项	366
10.3.7	渲染前的最后准备	369
10.4	渲染输出视频	371
10.4.1	输出单帧图像文件	371
10.4.2	输出电影胶片文件	371
10.4.3	输出静态图像序列	372
10.4.4	跨平台渲染	373
10.4.5	在多重系统中渲染	373
10.4.6	把项目渲染为多重格式	374
10.5	特殊目的渲染	375
10.5.1	制作小电影	375
10.5.2	制作大电影	376
10.5.3	试验动画	377
10.5.4	测试场渲染顺序	377
10.6	处理渲染故障	378
10.7	向 DDR 输出	378

第 1 部分 视频制作基础

第 1 章 认识 After Effects 4.0

简单地说, After Effects 是用来进行视频合成、增加视觉效果的工具。因此它编辑加工的对象是已经数字化的视频片段、电影片段、音频片段、静态图像以及二维和三维动画片段, 它们可被统称为 After Effects 软件的素材。而经过 After Effects 软件编辑加工的最终视频作品可以称作 After Effects 软件的合成影像, 而合成影像反过来又可供视频、电影、多媒体以及网页的设计使用。

上面的叙述已经将 After Effects 软件的作用做了最简单的描述, 如果再进一步介绍它的基本作用, 可以这样来理解: 用户首先必须在 After Effects 软件中建立一个“项目”, 接着将各种素材引入 After Effects 软件并且将它们放入该项目中, 然后在该软件中使用各种方法进行处理, 也就是组合运用复杂的视听效果, 对素材和合成影像进行编辑加工处理, 最后获得满意的合成影像作品。

下面就从实用的角度出发来详细地介绍有关的基础知识和运行 After Effects 4.0 软件所必需的基本操作。

1.1 After Effects 4.0 软件基础

首先必须说明的是建立项目, 这里所谓的“项目”是指一个可以存储的 After Effects 软件文件, 该文件包含了对所有用来制作最终合成影像的各种素材以及其如何在 After Effects 软件的各个窗口中进行安排组合处理的说明。另外, 它还含有用户如何安排合成影像脚本的信息, 即用户所运用的所有 After Effects 软件的特殊效果的细节。换句话说, 项目是用户用来制作视频作品的媒介。

项目是用户利用 After Effects 软件编辑加工各种素材, 以求获得所需要的视频作品的桥梁。利用项目, 用户可以将整个制作过程保存起来, 以便在不同的时间和地点进行加工处理。当然它的作用不止这些, 相信读者都有使用各种软件的经验, 所以关于这一点笔者就不多谈了。

在一个项目中, 用户可以创建一个或多个合成影像。这里的“合成影像”, 实际上就是你所需要的最终视频作品, 但是在没有最后渲染之前, 该“合成影像”可以说只是 After Effects 软件中的一个代表最终视频作品的中间产物。

当你把各种素材引入项目之后, 就可以把它加入到合成影像里去了, 也就是可以开始

在 After Effects 软件中按照你的设计开始制作所需要的视频作品。

应该说在 After Effects 4.0 和 After Effects 3.1 这两个版本的软件中, 这个基本过程都是一样的, 但是笔者认为这一点是运用 After Effects 软件的基础, 所以不厌其烦地在此多说一次。

1.1.1 如何起步

在 After Effects 软件中如何制作视频作品, 前面已经说过第一步就是建立一个“项目”。建立一个项目在本软件中是十分简单的操作, 但是除了简单的操作外还有一些东西需要说明。通常情况下, 建立一个项目包含以下两项任务:

规划项目

在建立项目之前, 首先要确定最后你将要把视频作品输出到哪里, 或者说将要把你的作品输出到什么媒体介质上。然后据此对该“项目”做一个规划。这是一项十分重要的任务, 而且又是一项必须说明白的任务。因为它决定了如何在 After Effects 中进行工作, 中国有句古话, 叫做“谋定而后动”, 大概就是这个意思。

开始建立项目之前, 先对其做出规划会使工作容易一些。根据你的项目最终要输出的媒体而对它进行最佳设置是规划中最重要的部分, 这一步是得到最佳图像质量的保证。

例如, 如果你的最终输出媒体是录像带, 那就应该为该素材创建能在录像带上产生最佳画质的图像大小、颜色位深和帧数; 如果你的项目要在万维网上进行视频传输, 相应的图像大小、颜色位深和帧数也要适应网上的数据需要。如果你想把合成影像在多种媒体上输出, 通常要把分辨率设置成所有格式中对分辨率要求最高的那个。接下来你就可以启动渲染顺序窗口为每种格式创建一个分项目。

对于电影和视频来说, 使导入素材及合成影像的设置同要渲染成电影的输出模块的设置相匹配不失为一个好主意。例如, 为了保证平滑回放, 在素材解释对话框中选定的素材帧数应和作品设置对话框及渲染次序窗口中的设置保持一致。合成影像帧大小也由回放媒体中的影像尺寸决定, 如果要把带有不同像素压缩比 (pixel aspect ratios) 的素材混合, 则须在素材解释 (Interpret Footage) 对话框中为每个素材正确指定压缩比。

保证作品同特定媒体相匹配的最佳方案是: 做一测试作品, 再拿到和观众相同的设备上观看。但下面的几条建议可帮助你较对作品进行较好的设置:

1. 如果你想为电影合成影像, 则应该考虑好素材帧大小的压缩比和帧数。如果从胶片导入的素材使用的是 3:2 的电视压缩率 (pulldown telecine method), 添加效果之前则要进行 3:2 的压缩。
2. 如果你的作品要在 CD-ROM 中回放, 则需指定素材及合成影像的设置, 以适应用户的不同设备, 包括老式的单倍速、双倍速光驱。

为了使最后的输出能与老式的光驱兼容, 应在相应的素材选项中进行设置, 以降低数据传输率。不能在合成影像对话框里随意降低帧数, 那将引起不稳定, 应从 15fps 开始。

在对作品进行最终合成时, 请选择一种文件格式和压缩/解压缩格式或编码方式, 以适应输出媒体。例如: 对于跨平台的 CD-ROM, 就应该指定为 Quick Time 编码

方式或是其他为低速率传输而设计的编码方式,如 Indeo, Cinepak 或 Sorenson Video。不管你用的是何种编码,它必需在你的用户系统中可用,这样才能确保顺利回放。当然,也要考虑所选编码的关键帧数。

在对作品进行最终合成时,输出模块设置对话框的颜色位深应降低到 256 色。这样除了能降低数据传输率外,在一些只能显示 256 色的系统和演示软件上也可以提高画质。

3. 当你的最终输出是录像带时,则应把合成影像设置成某种格式,如 NTSC, PAL 或 SECAM。还可以使用广播安全色,维护真帧的大小和压缩比。以上建议有助于设置向录像带输出的合成影像。在合成影像设置对话框里选择一个同素材帧大小匹配的尺寸。在项目中添加或改变色彩的时候只能使用 NTSC 安全色。

如果你要使用 MJPEG 编码,记住,用来合成的帧的尺寸和分辨率是由你使用的特定 MJPEG 规范决定的,应了解一下 MJPEG 规范的说明。

4. 当最终输出为 GIF 动画时,请注意,合成 GIF 动画时颜色会分离成为 8 位的调色板。最终合成之前,你应该做一个测试版本,以便在颜色不理想时进行调节。如果素材中含有 alpha 通道,最终合成之前要确认它会怎样影响到最终作品。
5. 万维网上的视频数据流用类似于传统电视信号的方式把图像逐帧传给读者,因而无需往硬盘中下载一个庞大的文件。网上的视频数据传输受到 modem 带宽(小于等于 56kbps)的限制,有些带宽甚至比 CD-ROM 还低。这时可以使用第 2 条建议中提及的技术,但文件尺寸和数据传输率要更小一些。
6. 如果你的作品要用来从因特网上下载,那重要的就是文件尺寸了,这直接影响到文件的下载时间。QuickTime 和 Microsoft Video for Windows 是两种经常使用的文件格式。当你合成 QuickTime 电影时,After Effects 会自动创建无须修改就能在 Windows 和 Mac OS 上播放的文件。
7. 内联网是一种使用 Internet 协议的户内或个人网络,通常使用比标准电话线质量好的通信线路,所以速度要比因特网快。如果合成作品要用来从内联网上下载,则回放速度应根据内联网的实际情况进行设置,回放的数据传输率可以达到 100kbps 或更快。

创建一个项目文件

这是一项具体的操作任务,在这里有一些参数需要根据所确定的第一项任务来设置。有关的基本知识请参阅笔者编著的《视频软件插件技术与制作实例》(清华大学出版社,2000 年 1 月出版),这里仅简单地介绍与 After Effects 软件有关的一些概念。时间对于许多 After Effects 操作来说都是重要的概念,你可以按照各种方法规定、查看和管理时间。无论你使用哪一种处理时间的方法,下面几个特殊的时间概念,在你创建项目之前就应该理解:

- **时间显示:** 在 After Effects 内规定和查看时间的方法依赖于软件的显示风格或者你描述时间时使用的度量单位。默认时,After Effects 使用电影和电视工程师协会(Society of Motion Picture Television Engineers, SMPTE)时间编码来显示时间:小时、分钟、秒钟和帧。你可以把它更改为其他的时间显示系统,比如电影帧或者 16mm, 35mm 电影尺寸及帧。

- **持续时间**：在一个项目内，每个视频素材项、层和合成影像有其自己的持续时间，描述该项目播放的时间长度。在素材、层和时间布局窗口内，持续时间决定了时间线的开始和终止时间。当你在多个窗口内编辑的时候，应注意观看持续时间是重要的。
- **时间显示设置预定义**：After Effects 支持一些计量和显示时间的方法、你可以用时间编码、帧或者英尺和帧显示时间。在 After Effects 内，你选择的是适用于全部时间显示的方法，时间预定义以 After Effects 应用程序预定义被保存，而不属于单独的项目。时间预定义不改变素材或者合成影像的帧速率，改变的只是已编号帧的多少。你可以从三个时间显示选项中选择：时间编码以每秒多少帧合计帧；视频帧以素材的帧来计数，与时间的设置无关；英尺和帧，这是用于计算 16mm, 35mm 电影胶片的英尺数和不足一英尺的帧数。

具体的建立项目操作将在 1.3 节中详细说明。

一旦规划好了项目，而且知道了如何进行一些同软件有关的任务后，你就要准备开始引进素材了，这个过程包括准备和引进素材。接下来你将创建一个合成影像并利用这些素材开始工作。

1.1.2 工作区域简介

在 After Effects 4.0 中，基本的工作区域与 After Effects 3.1 相同，但是窗口的样式发生了变化。正是由于这些变化使得使用这些窗口的过程也发生了变化，所以在此必须先将这些变化向读者交代一下。

在 After Effects 4.0 中，你同样可以用三个基本窗口对素材进行处理，它们是：项目窗口（Project Window），列出了用户引入的所有素材；合成影像窗口（Composition Window），显示了空间上有联系的影像；时间布局窗口（Time Layout Window），按时间顺序显示了合成影像和有关的运动效果。这三个窗口如图 1-1 所示。



图 1-1 After Effects 4.0 中的三个主要窗口

用户可以通过把素材从项目窗口拖入合成影像窗口或时间布局窗口而把它们添加到合成影像中。每一个合成影像窗口都有一个相应的时间布局窗口。当用户在合成影像窗口中选择了某个合成影像时, After Effects 就会自动显示相应的时间布局窗口和子窗口。与 After Effects 3.1 软件相比, 这些窗口有了较大的改变。

制作合成影像时, 你还会用到另外三个窗口: 素材窗口 (Footage Window)、图层窗口 (Layer Window) 以及效果控制窗口 (Effect Controls Window)。前两个窗口如图 1-2 所示, 后一个窗口如图 1-3 所示。当素材为原始素材时, 用素材窗口对其进行浏览和赋值很方便。要观察作品的层, 剪裁素材或用蒙板进行编辑, 你可以打开图层窗口。使用效果编辑时, 你可以使用效果控制窗口来修饰和描绘效果。



(a) 素材窗口

(b) 图层窗口

图 1-2 素材窗口和图层窗口

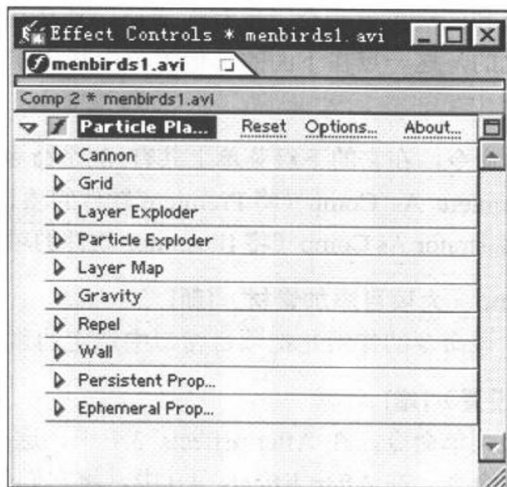


图 1-3 效果控制窗口