

# After Effects CS5 完全自学一本通



尹媛

编著

飞思数字创意出版中心 监制

- “基础知识+实用案例+案例拓展”的结构模式，学用紧密结合
- 实例简洁易懂，详细讲解如何进行影视后期合成与特效制作

- 丰富的专业知识和详细的操作技巧说明
- 具有商业级设计水平的案例



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

近200个实战案例，提高动手能力  
提供实例使用的源文件、素材  
一个大型综合案例，全方位检测学习效果

DVD

# After Effects CS5

完全自学一本通

张松海 编著

清华大学出版社



ISBN 7-302-16511-1



## 内 容 简 介

After Effects CS5软件是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，其功能强大、插件丰富，可以帮助用户高效、精确地创建无数种引人注目的动态图形和视觉效果。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，全书分为软件基础介绍与综合应用实例两大部分，共14章。软件基础介绍部分为第1章至第13章，分别讲解了后期制作理论、前期设置、熟悉软件、图层动画、绘画特效、遮罩、跟踪、文字特效、特效滤镜、键控抠像、3D合成、表达式、动画渲染及部分特效插件等内容，涵盖了After Effects CS5视频编辑需要的所有常用技能。综合应用实例部分为第14章，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。

本书适合影视后期制作人员参考学习，也可作为大学相关专业的教学参考书，还可作为相关培训班的教材。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有，侵权必究。

---

### 图书在版编目（CIP）数据

After Effects CS5完全自学一本通/尹媛编著. —北京：电子工业出版社，2012.1  
ISBN 978-7-121-14688-6

I. ①A… II. ①尹… III. ①图像处理软件，After Effects CS5 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第197592号

---

责任编辑：王树伟

特约编辑：彭 瑛

印 刷：三河市鑫金马印装有限公司  
装 订：

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：42.75 字数：1094.4千字 彩插：2

印 次：2012年1月第1次印刷

印 数：4 000册 定 价：85.00元（含光盘1张）

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

After Effects CS5软件是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、精确地创建无数种引人注目的动态图形和视觉效果。CS5版本还保留有Adobe软件优秀的兼容性。在After Effects CS5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After Effects CS5中；在After Effects CS5中，甚至还可以调入Premiere的EDL文件。利用与其他 Adobe 软件的紧密集成，高度灵活的2D、3D合成，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 CS5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软件提供了宽广的发展空间。相信在不久的将来，After Effects软件必将成为影视领域的主流软件。

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，全书分为软件基础介绍与综合应用实例两大部分，共14章。软件基础介绍部分为第1章至第13章，分别讲解了后期制作理论、前期设置、熟悉软件、图层动画、绘画特效、遮罩、跟踪、文字特效、特效滤镜、键控抠像、3D合成、表达式、动画渲染及部分特效插件等内容，涵盖了After Effects CS5视频编辑需要的所有常用技能。综合应用实例部分为第14章，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，共5款案例。

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，也特别适合相关学校多媒体或影视专业作为教材。

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，本书则是一本极佳的参考资料。

由于本书涉及的知识面比较广泛，只是空泛地介绍一些理论知识也达不到理想效果。考虑到这个问题，我们在编写本书时注重理论与实例的有效结合，力求使读者能够真正巩固所学到的知识点，达到即学即用的效果。

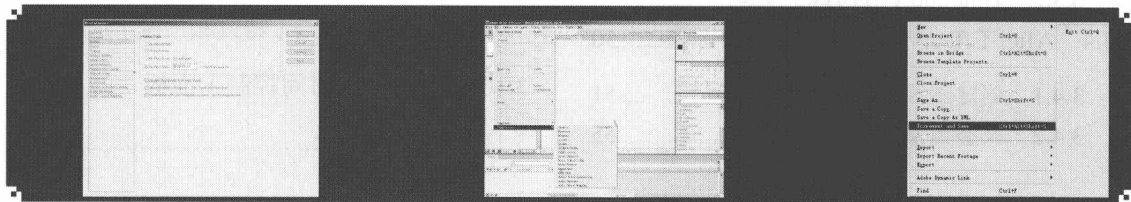
本书在编写的过程中，承蒙电子工业出版社的大力支持，同时也得到了许多专家、学者及朋友的热情支持与指导，特别是所在工作单位中州大学艺术设计学院各位老师和同学们的大力支持和帮助，谨此一并表示诚挚的谢意。

为了方便读者阅读本书，随书附带了DVD配套光盘，赠送了书中所有范例的源文件素材，方便初学者快速地掌握软件的操作。

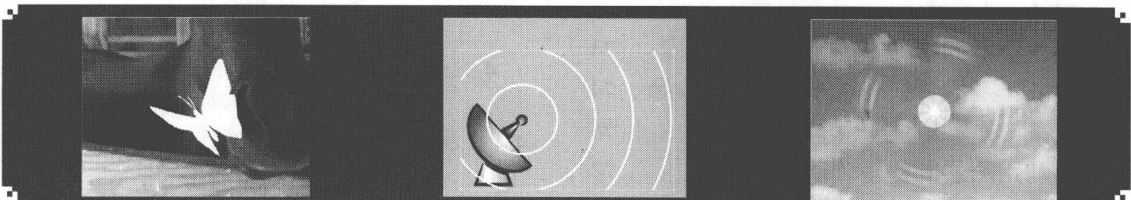
编 著 者



|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>第1章 后期制作理论与<br/>After Effects CS5介绍</b> ..... 1 | 1.1.2 彩色电视基础..... 6                |
| 1.1 后期制作理论..... 2                                  | 1.2 After Effects CS5新功能介绍..... 11 |
| 1.1.1 色度学理论..... 2                                 | 1.3 本章小结..... 14                   |



|   |   |
|---|---|
| <b>第2章 前期设置和准备</b> ..... 15                   | 2.1.10 Video Preview (视频预览)..... 24                 |
| 2.1 After Effects的参数设置..... 16                | 2.1.11 Appearance (外观)..... 25                      |
| 2.1.1 General (常规)..... 16                    | 2.1.12 Auto-Save (自动保存)..... 26                     |
| 2.1.2 Previews (预览)..... 17                   | 2.1.13 Memory & Multiprocessing<br>(内存和处理器)..... 26 |
| 2.1.3 Display (显示)..... 18                    | 2.1.14 Audio Hardware (音频硬件)..... 27                |
| 2.1.4 Import (导入)..... 19                     | 2.1.15 Audio Output Mapping<br>(音频输出图)..... 27      |
| 2.1.5 Output (输出)..... 20                     | 2.2 Project (项目)的设置..... 28                         |
| 2.1.6 Grid & Guides (网格和参考线)..... 21          | 2.3 提高运用After Effects的效率..... 29                    |
| 2.1.7 Label Colors (标签颜色)..... 22             | 2.4 本章小结..... 30                                    |
| 2.1.8 Label Defaults (默认标签)..... 23           |   |
| 2.1.9 Media & Disk Cache<br>(媒体与磁盘缓存)..... 23 |   |



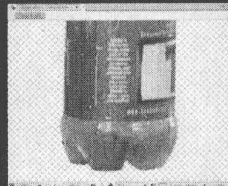
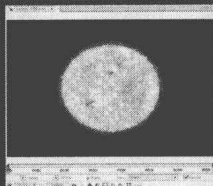
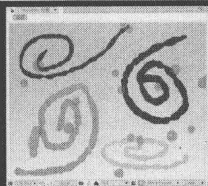
|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| <b>第3章 熟悉After Effects程序</b> ..... 31 | 3.1.1 File (文件)菜单..... 32 |
| 3.1 菜单栏..... 32                       | 3.1.2 Edit (编辑)菜单..... 33 |

|       |                                |    |       |                                    |    |
|-------|--------------------------------|----|-------|------------------------------------|----|
| 3.1.3 | Composition (合成) 菜单.....       | 34 | 3.4.3 | 图层模式.....                          | 58 |
| 3.1.4 | Layer (图层) 菜单.....             | 36 | 3.4.4 | 图层的编辑.....                         | 60 |
| 3.1.5 | Effect (特效) 菜单.....            | 37 | 3.4.5 | 图层的时间线.....                        | 62 |
| 3.1.6 | Animation (动画) 菜单.....         | 38 | 3.4.6 | 声音图层.....                          | 63 |
| 3.1.7 | View (视图) 菜单.....              | 38 | 3.5   | Composition窗口.....                 | 64 |
| 3.1.8 | Window (窗口) 菜单.....            | 41 | 3.6   | 工具栏.....                           | 66 |
| 3.1.9 | Help (帮助) 菜单.....              | 42 | 3.6.1 | 选取、旋转工具.....                       | 66 |
| 3.2   | Project (项目) 窗口.....           | 43 | 3.6.2 | 绘画工具.....                          | 66 |
| 3.2.1 | 窗口介绍.....                      | 43 | 3.6.3 | 视图操控工具.....                        | 67 |
| 3.2.2 | 导入素材.....                      | 44 | 3.6.4 | 坐标系工具.....                         | 67 |
| 3.3   | Composition和Timeline窗口.....    | 47 | 3.7   | Flowchart View (流程图) 面板.....       | 68 |
| 3.3.1 | 创建Composition.....             | 47 | 3.8   | Info (信息) 面板.....                  | 68 |
| 3.3.2 | Timeline (时间线) 窗口.....         | 48 | 3.9   | Effects & Presets (特效和预设) 面板... .. | 69 |
| 3.4   | After Effects的核心——Layer图层..... | 50 | 3.10  | Preview (时间控制) 面板.....             | 69 |
| 3.4.1 | 创建图层.....                      | 51 | 3.11  | 本章小结.....                          | 70 |
| 3.4.2 | 嵌套图层和Pre-compose.....          | 55 |       |                                    |    |



|            |                             |           |       |                           |    |
|------------|-----------------------------|-----------|-------|---------------------------|----|
| <b>第4章</b> | <b>基于图层的动画.....</b>         | <b>71</b> | 4.2.1 | 动手操练——动画的基本操作.....        | 77 |
| 4.1        | 用关键帧制作动画.....               | 72        | 4.2.2 | 动手操练——父子图层.....           | 86 |
| 4.1.1      | 动手操练——在Timeline窗口中查看属性..... | 72        | 4.2.3 | 动手操练——透明度动画.....          | 88 |
| 4.1.2      | 理解关键帧.....                  | 72        | 4.2.4 | 动手操练——朦胧美.....            | 89 |
| 4.1.3      | 动手操练——制作关键帧.....            | 73        | 4.2.5 | 动手操练——画面叠加.....           | 91 |
| 4.1.4      | 动手操练——显示特定的属性.....          | 73        | 4.3   | 预设的动画.....                | 93 |
| 4.1.5      | 动手操练——移动关键帧.....            | 74        | 4.3.1 | 动手操练——用文件来保存预设的动画.....    | 93 |
| 4.1.6      | 动手操练——复制和粘贴关键帧... ..        | 74        | 4.3.2 | 动手操练——导入一段预先存储好的特效动画..... | 94 |
| 4.1.7      | 动手操练——修改关键帧.....            | 76        | 4.4   | 本章小结.....                 | 95 |
| 4.2        | 利用图层制作基础动画.....             | 77        |       |                           |    |





## 第5章 Paint (绘画) 特效 ..... 97

### 5.1 动手操练——添加Paint特效 ..... 98

5.1.1 用菜单命令添加Paint特效 ..... 98

5.1.2 用画笔工具添加Paint特效 ..... 98

### 5.2 画笔的设置 ..... 100

5.2.1 Paint面板 ..... 100

5.2.2 Brushes面板 ..... 100

5.2.3 动手操练——对画笔的调控 ..... 101

### 5.3 在Timeline窗口中的Paint特效 ..... 103

5.3.1 动手操练——图层透底 ..... 104

5.3.2 动手操练——Brush的变形 ..... 104

5.3.3 动手操练——Brush变色 ..... 105

5.3.4 动手操练——Brush的书写动画 ..... 107

5.3.5 动手操练——  
缩放、移动和旋转Brush ..... 108

5.3.6 动手操练——  
Brush的顺序和叠加模式 ..... 109

### 5.4 用Paint特效修改画面 ..... 109

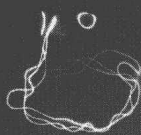
5.4.1 动手操练——修补Alpha通道 ..... 109

5.4.2 动手操练——涂改画面的颜色 ..... 112

### 5.5 仿制图章工具 ..... 115

### 5.6 Vector Paint特效 ..... 117

### 5.7 本章小结 ..... 126



## 第6章 遮罩 ..... 127

### 6.1 理解遮罩 ..... 128

### 6.2 绘制遮罩 ..... 128

6.2.1 动手操练——  
矩形遮罩的绘制 ..... 128

6.2.2 动手操练——  
圆形遮罩的绘制 ..... 129

6.2.3 动手操练——  
自由形遮罩的绘制 ..... 129

### 6.3 遮罩的应用 ..... 130

6.3.1 编辑遮罩 ..... 130

6.3.2 动手操练——画中画 ..... 134

6.3.3 遮罩的混合模式 ..... 136

6.3.4 动手操练——鬼脸 ..... 138

6.3.5 动手操练——火舌 ..... 142

6.4 动手操练——利用Smart Mask  
Interpolation工具制作遮罩动画 ..... 145

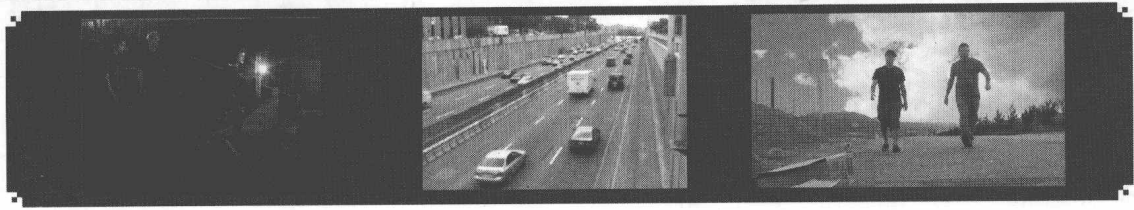
### 6.5 实例应用 ..... 147

6.5.1 动手操练——变形 ..... 147

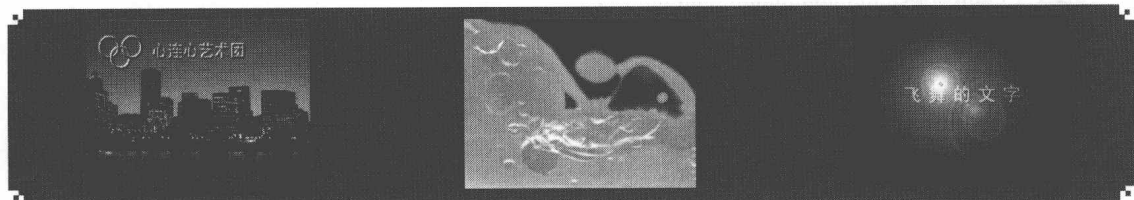
6.5.2 动手操练——金钩银划 ..... 149

6.5.3 动手操练——舞动的精灵 ..... 153

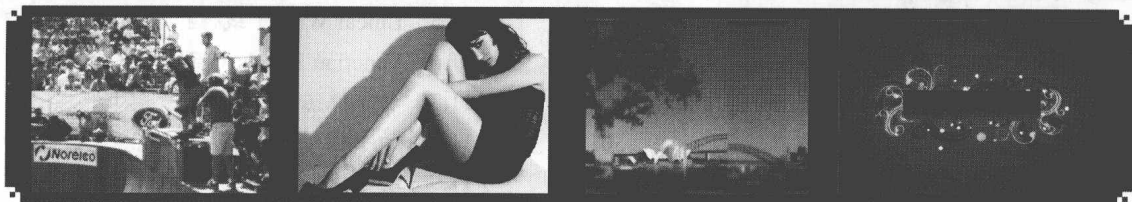
### 6.6 本章小结 ..... 156



|                                       |     |                        |     |
|---------------------------------------|-----|------------------------|-----|
| <b>第7章 跟踪</b> .....                   | 157 | 7.2 跟踪的实际应用 .....      | 160 |
| 7.1 After Effects中的运动跟踪 .....         | 158 | 7.2.1 动手操练——跟踪位移 ..... | 160 |
| 7.1.1 Tracker面板介绍 .....               | 158 | 7.2.2 动手操练——画面墙 .....  | 168 |
| 7.1.2 Track Type (跟踪器的类型) .....       | 158 | 7.2.3 动手操练——置换天空 ..... | 170 |
| 7.1.3 Motion Tracker Options对话框 ..... | 159 | 7.3 本章小结 .....         | 174 |

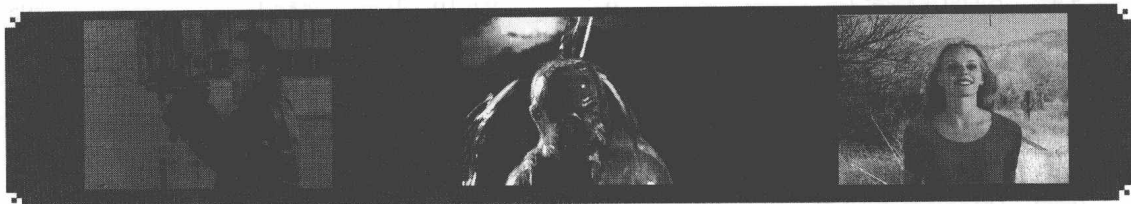


|  |     |                             |     |
|--|-----|-----------------------------|-----|
| <b>第8章 文字特效</b> .....                            | 175 | 8.5.2 Selectors (选择器) ..... | 204 |
| 8.1 创建文字图层 .....                                 | 176 | 8.5.3 Properties (特性) ..... | 208 |
| 8.1.1 动手操练——创建Text图层 .....                       | 176 | 8.5.4 Range选择器的高级设置 .....   | 214 |
| 8.1.2 动手操练——用Type Tool添加文字图层 .....               | 177 | 8.5.5 动手操练——霓虹文字 .....      | 215 |
| 8.1.3 文字的竖排和横排 .....                             | 177 | 8.5.6 动手操练——水底精灵 .....      | 217 |
| 8.1.4 艺术文本和段落文本 .....                            | 179 | 8.5.7 动手操练——3D文字 .....      | 218 |
| 8.1.5 动手操练——飞入文字 .....                           | 181 | 8.5.8 动手操练——自发光字 .....      | 222 |
| 8.1.6 动手操练——旋转文字 .....                           | 183 | 8.5.9 动手操练——飞入标题 .....      | 225 |
| 8.2 修改文字的格式 .....                                | 186 | 8.6 动手操练——文字动画预设 .....      | 229 |
| 8.2.1 动手操练——选择特定的文字 .....                        | 186 | 8.7 实例应用 .....              | 231 |
| 8.2.2 调节文字的格式 .....                              | 187 | 8.7.1 动手操练——飞舞的文字 .....     | 231 |
| 8.2.3 动手操练——激情岁月 .....                           | 189 | 8.7.2 动手操练——空间文字 .....      | 234 |
| 8.2.4 动手操练——标题字 .....                            | 191 | 8.7.3 动手操练——三维反射 .....      | 237 |
| 8.3 路径文字 .....                                   | 194 | 8.7.4 动手操练——液体文字 .....      | 242 |
| 8.4 字符动画 .....                                   | 199 | 8.7.5 动手操练——文字拉出 .....      | 244 |
| 8.5 赋予文字活力 .....                                 | 200 | 8.7.6 动手操练——文字过光 .....      | 247 |
| 8.5.1 Animators Group的Properties和Selectors ..... | 201 | 8.7.7 动手操练——飘云字 .....       | 250 |
|  |     | 8.7.8 动手操练——嵌入标题 .....      | 252 |
|  |     | 8.8 本章小结 .....              | 254 |



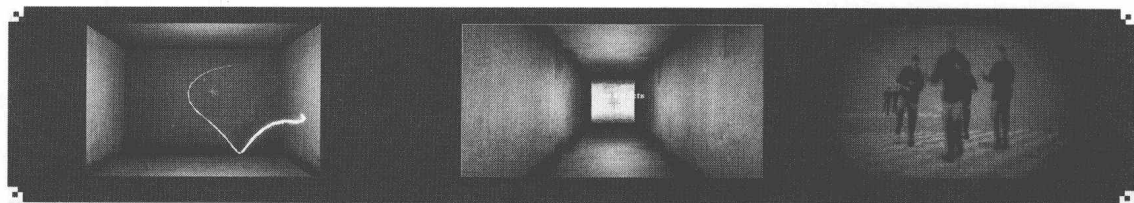
|   |            |   |     |
|---|------------|---|-----|
| <b>第9章 特效滤镜</b> .....                         | <b>255</b> | 9.5.7 Gamma/Pedestal/Gain<br>(伽马/基色/增益) ..... | 270 |
| 9.1 3D Channel (三维通道) .....                   | 256        | 9.5.8 Hue/Saturation (色相/饱和度) ..              | 270 |
| 9.1.1 3D Channel Extract<br>(提取三维通道) .....    | 256        | 9.5.9 Tint (色彩) .....                         | 270 |
| 9.1.2 Fog 3D (三维雾) .....                      | 256        | 9.5.10 Levels (色阶) .....                      | 271 |
| 9.1.3 动手操练——空间线条 .....                        | 256        | 9.5.11 动手操练——荷花盛开.....                        | 275 |
| 9.2 Audio (音频) .....                          | 259        | 9.5.12 动手操练——红花盛开 .....                       | 276 |
| 9.2.1 Backwards (向后) .....                    | 259        | 9.5.13 动手操练——视频校色 .....                       | 278 |
| 9.2.2 Bass & Treble (低音和高音) .....             | 260        | 9.5.14 动手操练——金属校色 .....                       | 280 |
| 9.2.3 Delay (延迟) .....                        | 260        | 9.5.15 动手操练——局部较色 .....                       | 281 |
| 9.3 Blur & Sharpen (模糊和锐化) .....              | 260        | 9.5.16 动手操练——模拟景深 .....                       | 283 |
| 9.3.1 Bilateral Blur (双面模糊) .....             | 260        | 9.5.17 动手操练——影视校色 .....                       | 286 |
| 9.3.2 Box Blur (盒子模糊) .....                   | 261        | 9.5.18 动手操练——HDRI图像.....                      | 288 |
| 9.3.3 Channel Blur (通道模糊) .....               | 261        | 9.5.19 动手操练——单色特效 .....                       | 290 |
| 9.3.4 Directional Blur (方向模糊) .....           | 262        | 9.6 Distort (扭曲) .....                        | 291 |
| 9.3.5 Fast Blur (快速模糊) .....                  | 262        | 9.6.1 Bezier Warp (贝塞尔曲线) .....               | 292 |
| 9.3.6 Gaussian Blur (高斯模糊) .....              | 263        | 9.6.2 Bulge (凹凸镜) .....                       | 292 |
| 9.3.7 Radial Blur (放射模糊) .....                | 263        | 9.6.3 Corner Pin (边角定位) .....                 | 293 |
| 9.3.8 Sharpen (锐化) .....                      | 264        | 9.6.4 Liquify (液化) .....                      | 293 |
| 9.3.9 Unsharp Mask (反遮罩锐化) .....              | 264        | 9.6.5 Mesh Warp (网格变形) .....                  | 293 |
| 9.3.10 动手操练——动态模糊转场 .....                     | 265        | 9.6.6 Mirror (镜像) .....                       | 294 |
| 9.4 Channel (通道) .....                        | 266        | 9.6.7 Offset (偏移) .....                       | 294 |
| 9.4.1 Alpha Levels (Alpha色阶) .....            | 267        | 9.6.8 Optics Compensation<br>(镜头变形) .....     | 295 |
| 9.4.2 Blend (融合) .....                        | 267        | 9.6.9 Ripple (波纹) .....                       | 295 |
| 9.4.3 Invert (反相) .....                       | 267        | 9.6.10 Twirl (扭转) .....                       | 295 |
| 9.5 Color Correction (颜色修正) .....             | 267        | 9.6.11 Warp (弯曲) .....                        | 296 |
| 9.5.1 Brightness & Contrast<br>(亮度和对比度) ..... | 268        | 9.6.12 Wave Warp (波浪变形) .....                 | 296 |
| 9.5.2 Change Color (转换颜色) .....               | 268        | 9.7 Expression Controls (表达式控制) ..            | 296 |
| 9.5.3 Color Balance (色彩平衡) .....              | 268        | 9.8 Generate (产生) .....                       | 297 |
| 9.5.4 Colorama (彩光) .....                     | 269        | 9.8.1 4-Color Gradient (四色渐变) .....           | 297 |
| 9.5.5 Curves (曲线) .....                       | 269        | 9.8.2 Advanced Lightning (高级闪电) ..            | 297 |
| 9.5.6 Equalize (均衡) .....                     | 269        | 9.8.3 Beam (光束) .....                         | 298 |
|   |            | 9.8.4 Cell Pattern (模拟细胞) .....               | 299 |

|        |                      |     |         |                       |     |
|--------|----------------------|-----|---------|-----------------------|-----|
| 9.8.5  | Checkerboard (棋盘格)   | 299 | 9.11.5  | Linear Wipe (线性擦除)    | 317 |
| 9.8.6  | Ellipse (椭圆)         | 300 | 9.11.6  | Venetian Blinds (百叶窗) | 317 |
| 9.8.7  | Fill (填充)            | 301 | 9.11.7  | 动手操练——螺旋渐变转场          | 318 |
| 9.8.8  | Fractal (分形)         | 301 | 9.11.8  | 动手操练——线条转场            | 319 |
| 9.8.9  | Grid (网格)            | 302 | 9.11.9  | 动手操练——动态线条转场          | 321 |
| 9.8.10 | Lens Flare (镜头光晕)    | 303 | 9.11.10 | 动手操练——像素转场            | 325 |
| 9.8.11 | Radio Waves (电波)     | 304 | 9.11.11 | 动手操练——玻璃转场            | 327 |
| 9.8.12 | Ramp (渐变)            | 305 | 9.11.12 | 动手操练——条形转场            | 328 |
| 9.8.13 | Vegas (勾画)           | 305 | 9.12    | 实例应用                  | 330 |
| 9.9    | Stylize (风格化)        | 307 | 9.12.1  | 动手操练——粒子写字            | 330 |
| 9.9.1  | Brush Strokes (画笔描边) | 307 | 9.12.2  | 动手操练——视频校色            | 332 |
| 9.9.2  | Color Emboss (彩色浮雕)  | 307 | 9.12.3  | 动手操练——球形光效            | 334 |
| 9.9.3  | Find Edges (查找边缘)    | 307 | 9.12.4  | 动手操练——魔盒              | 337 |
| 9.9.4  | Glow (光晕)            | 308 | 9.12.5  | 动手操练——电子相册            | 340 |
| 9.9.5  | Mosaic (马赛克)         | 308 | 9.12.6  | 动手操练——虚幻背景            | 343 |
| 9.9.6  | Motion Tile (运动贴图)   | 309 | 9.12.7  | 动手操练——彩色光条            | 345 |
| 9.9.7  | Scatter (扩散)         | 309 | 9.12.8  | 动手操练——五彩光线            | 347 |
| 9.9.8  | Texturize (纹理化)      | 309 | 9.12.9  | 动手操练——波光粼粼            | 351 |
| 9.9.9  | 动手操练——马赛克转场          | 310 | 9.12.10 | 动手操练——五彩线条            | 352 |
| 9.10   | 其他滤镜                 | 311 | 9.12.11 | 动手操练——动态网格            | 355 |
| 9.10.1 | Basic Text (基础文字)    | 311 | 9.12.12 | 动手操练——火山熔岩            | 357 |
| 9.10.2 | Path Text (路径文字)     | 311 | 9.12.13 | 动手操练——卡通风格            | 359 |
| 9.10.3 | Numbers (数字)         | 312 | 9.12.14 | 动手操练——闪动的边框           | 361 |
| 9.10.4 | Echo (重影)            | 313 | 9.12.15 | 动手操练——生长的花边           | 363 |
| 9.10.5 | Posterize Time (招贴)  | 313 | 9.12.16 | 动手操练——幻影              | 369 |
| 9.11   | Transition (转场)      | 313 | 9.12.17 | 动手操练——物过留影            | 371 |
| 9.11.1 | Block Dissolve (块溶解) | 313 | 9.12.18 | 动手操练——速度调节            | 374 |
| 9.11.2 | Card Wipe (片面擦除)     | 314 | 9.12.19 | 动手操练——流星划过            | 375 |
| 9.11.3 | Gradient Wipe (渐变擦除) | 316 | 9.12.20 | 动手操练——镜头光斑            | 378 |
| 9.11.4 | Iris Wipe (星形擦除)     | 316 | 9.13    | 本章小结                  | 381 |

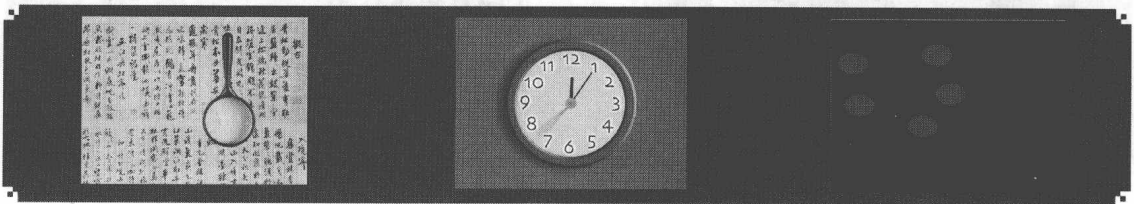


|      |         |     |        |                            |     |
|------|---------|-----|--------|----------------------------|-----|
| 第10章 | 抠像      | 383 | 10.2.1 | 动手操练——Color Difference Key | 384 |
| 10.1 | 抠像技术简介  | 384 | 10.2.2 | 动手操练——Color Key            | 386 |
| 10.2 | 自带的抠像工具 | 384 | 10.2.3 | 动手操练——Color Range          | 388 |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| 10.2.4 动手操练——Difference Matte .... 390 | 10.2.10 动手操练——蓝屏人物抠像 ..... 405 |
| 10.2.5 动手操练——Extract..... 392          | 10.2.11 动手操练——半透明抠像..... 407   |
| 10.2.6 动手操练——Inner/Outer Key .... 394  | 10.2.12 动手操练——人物线条 ..... 409   |
| 10.2.7 动手操练——Linear Color Key ... 398  | 10.2.13 动手操练——抠像 ..... 411     |
| 10.2.8 动手操练——Luma Key ..... 400        | 10.3 本章小结 ..... 412            |
| 10.2.9 动手操练——Keylight ..... 402        |                                |

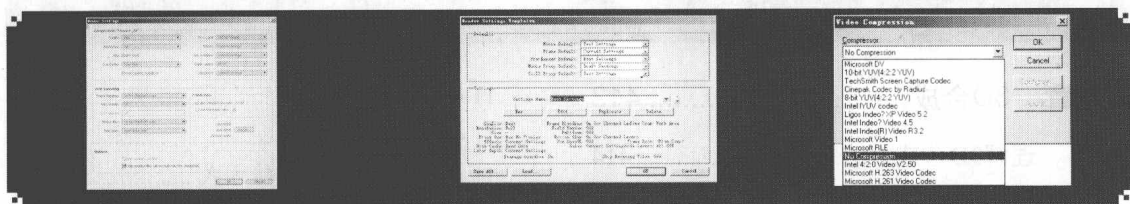


|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>第11章 3D合成</b> ..... 413              | 11.4.1 理解坐标轴 ..... 437      |
| 11.1 理解3D合成 ..... 414                   | 11.4.2 图层的移动 ..... 438      |
| 11.1.1 Z轴的引入..... 414                   | 11.4.3 理解两种旋转方式 ..... 439   |
| 11.1.2 3D图层和2D图层..... 414               | 11.4.4 3D图层的缩放 ..... 440    |
| 11.2 动手操练——建立3D图层..... 416              | 11.5 调控3D视图 ..... 441       |
| 11.3 3D摄像机 ..... 416                    | 11.6 灯光和3D图层的材质 ..... 443   |
| 11.3.1 After Effects中的摄像机..... 417      | 11.6.1 理解灯光 ..... 443       |
| 11.3.2 动手操练——建立摄像机..... 417             | 11.6.2 动手操练——创建灯光..... 443  |
| 11.3.3 摄像机的设置 ..... 418                 | 11.6.3 设置灯光 ..... 443       |
| 11.3.4 运用摄像机工具 ..... 419                | 11.6.4 3D图层的材质 ..... 445    |
| 11.3.5 摄像机的景深 ..... 420                 | 11.6.5 阴影 ..... 446         |
| 11.3.6 在Maya中制作素材并导出<br>摄像机数据 ..... 422 | 11.6.6 动手操练——黑洞..... 446    |
| 11.3.7 动手操练——导入摄像机数据.... 432            | 11.6.7 动手操练——异形..... 450    |
| 11.3.8 动手操练——三维空间..... 433              | 11.6.8 动手操练——空间网格..... 454  |
| 11.4 对3D图层的操控 ..... 436                 | 11.6.9 动手操练——旋转的齿轮..... 457 |
|   | 11.7 本章小结 ..... 460         |



|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>第12章 Expression (表达式)</b> ..... 461 | 12.3 解读表达式 ..... 465    |
| 12.1 理解表达式 ..... 462                   | 12.3.1 错误提示 ..... 466   |
| 12.2 添加表达式 ..... 462                   | 12.3.2 数组和表达式 ..... 466 |

|                                  |     |                          |     |
|----------------------------------|-----|--------------------------|-----|
| 12.3.3 动手操练——<br>表达式中的数值运算 ..... | 466 | 12.6.2 动手操练——菜单滚动条 ..... | 481 |
| 12.3.4 动手操练——<br>程序变量和语句 .....   | 469 | 12.6.3 动手操练——线圈运动 .....  | 483 |
| 12.4 常用的一些程序变量 .....             | 470 | 12.6.4 动手操练——音频指示器 ..... | 485 |
| 12.4.1 动手操练——Time表达式 .....       | 470 | 12.6.5 动手操练——锁定目标 .....  | 487 |
| 12.4.2 Wiggle (摆动) 表达式 .....     | 472 | 12.6.6 动手操练——螺旋花朵 .....  | 489 |
| 12.5 表达式控制器 .....                | 476 | 12.6.7 动手操练——钟摆运动 .....  | 491 |
| 12.6 实例应用 .....                  | 478 | 12.6.8 动手操练——时钟转动 .....  | 493 |
| 12.6.1 动手操练——电波 .....            | 478 | 12.6.9 动手操练——放大镜 .....   | 495 |
|                                  |     | 12.6.10 动手操练——放射光芒 ..... | 497 |
|                                  |     | 12.7 本章小结 .....          | 499 |



|                            |            |                                      |     |
|----------------------------|------------|--------------------------------------|-----|
| <b>第13章 动画的渲染与输出</b> ..... | <b>501</b> | 13.4.1 建立渲染模板 .....                  | 506 |
| 13.1 渲染窗口介绍 .....          | 502        | 13.4.2 建立输出模板 .....                  | 507 |
| 13.1.1 渲染信息 .....          | 502        | 13.5 渲染与输出 .....                     | 507 |
| 13.1.2 渲染进度 .....          | 502        | 13.5.1 动手操练——<br>输出一段标准的影片 .....     | 507 |
| 13.1.3 渲染队列 .....          | 502        | 13.5.2 动手操练——输出一帧图片 .....            | 508 |
| 13.2 渲染设置 .....            | 503        | 13.5.3 动手操练——<br>输出Photoshop文件 ..... | 508 |
| 13.3 设置窗口介绍 .....          | 504        | 13.5.4 动手操练——输出一段序列帧 .....           | 508 |
| 13.3.1 输出格式设置 .....        | 504        | 13.5.5 动手操练——输出SWF文件 .....           | 509 |
| 13.3.2 视频输出设置 .....        | 505        | 13.6 动手操练——网络渲染 .....                | 509 |
| 13.3.3 音频输出设置 .....        | 505        | 13.7 本章小结 .....                      | 510 |
| 13.4 建立渲染和输出模板 .....       | 506        |                                      |     |



|                         |            |                         |     |
|-------------------------|------------|-------------------------|-----|
| <b>第14章 综合实例</b> .....  | <b>511</b> | 14.1.3 动手操练——体光 .....   | 516 |
| 14.1 光效篇 .....          | 512        | 14.1.4 动手操练——发光字 .....  | 518 |
| 14.1.1 动手操练——流光 .....   | 512        | 14.1.5 动手操练——逆射光效 ..... | 521 |
| 14.1.2 动手操练——散射光效 ..... | 513        | 14.1.6 动手操练——地球光斑 ..... | 524 |
|                         |            | 14.1.7 动手操练——散光普照 ..... | 526 |

|         |                    |     |         |                    |     |
|---------|--------------------|-----|---------|--------------------|-----|
| 14.1.8  | 动手操练——数字光球 .....   | 527 | 14.3.8  | 动手操练——燃烧的羊皮卷 ..... | 592 |
| 14.1.9  | 动手操练——动感光波 .....   | 529 | 14.3.9  | 动手操练——画面汇聚 .....   | 596 |
| 14.1.10 | 动手操练——X射线 .....    | 532 | 14.3.10 | 动手操练——老电影 .....    | 599 |
| 14.1.11 | 动手操练——黑客 .....     | 533 | 14.3.11 | 动手操练——文字涌动而出 ..... | 601 |
| 14.2    | 粒子特效篇 .....        | 535 | 14.3.12 | 动手操练——置换扭曲 .....   | 604 |
| 14.2.1  | 动手操练——文字反弹 .....   | 535 | 14.3.13 | 动手操练——神秘枪手 .....   | 606 |
| 14.2.2  | 动手操练——火苗特效 .....   | 538 | 14.3.14 | 动手操练——合成基础 .....   | 608 |
| 14.2.3  | 动手操练——粒子汇聚 .....   | 540 | 14.3.15 | 动手操练——下雨 .....     | 612 |
| 14.2.4  | 动手操练——屏幕跳动 .....   | 543 | 14.3.16 | 动手操练——地球 .....     | 614 |
| 14.2.5  | 动手操练——粒子飞舞 .....   | 546 | 14.4    | 影视特技 .....         | 617 |
| 14.2.6  | 动手操练——时间凝固 .....   | 547 | 14.4.1  | 动手操练——视频去场 .....   | 618 |
| 14.2.7  | 动手操练——粒子聚合 .....   | 549 | 14.4.2  | 动手操练——老电影 .....    | 619 |
| 14.2.8  | 动手操练——五彩粒子 .....   | 551 | 14.4.3  | 动手操练——脸部去斑 .....   | 621 |
| 14.2.9  | 动手操练——文字气泡 .....   | 555 | 14.4.4  | 动手操练——翻页特效 .....   | 624 |
| 14.2.10 | 动手操练——墙体破碎 .....   | 560 | 14.4.5  | 动手操练——mp3广告 .....  | 626 |
| 14.2.11 | 动手操练——雨雪交加 .....   | 562 | 14.4.6  | 动手操练——滴墨 .....     | 631 |
| 14.2.12 | 动手操练——舞动的精灵 .....  | 563 | 14.4.7  | 动手操练——西门子-手机 ..... | 635 |
| 14.2.13 | 动手操练——粒子流 .....    | 568 | 14.4.8  | 动手操练——行星 .....     | 639 |
| 14.2.14 | 动手操练——细胞病变 .....   | 574 | 14.4.9  | 动手操练——行星爆炸 .....   | 643 |
| 14.3    | 高级动画合成篇 .....      | 576 | 14.4.10 | 动手操练——金色球体 .....   | 648 |
| 14.3.1  | 动手操练——胶片运动 .....   | 576 | 14.4.11 | 动手操练——彩幻空间 .....   | 650 |
| 14.3.2  | 动手操练——示波器 .....    | 578 | 14.4.12 | 动手操练——科技元素 .....   | 653 |
| 14.3.3  | 动手操练——雷达 .....     | 580 | 14.4.13 | 动手操练——神秘使者 .....   | 655 |
| 14.3.4  | 动手操练——画面分裂 .....   | 583 | 14.4.14 | 动手操练——娱乐秀 .....    | 658 |
| 14.3.5  | 动手操练——液体中的画面 ..... | 584 | 14.4.15 | 动手操练——瞬间转移 .....   | 663 |
| 14.3.6  | 动手操练——探照灯动画 .....  | 586 | 14.4.16 | 动手操练——地震 .....     | 666 |
| 14.3.7  | 动手操练——涟漪图像 .....   | 589 | 14.5    | 本章小结 .....         | 668 |

# 第1章 后期制作理论与After Effects CS5介绍

在本章中将学习到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，最终形成策划所有操作的框架。现在就开始踏上后期制作的美妙之旅。

| 知识点                    | 学习目标 | 了解 | 理解 | 应用 | 实践 |
|------------------------|------|----|----|----|----|
| 色度学理论                  |      | ✓  | ✓  |    |    |
| 彩色电视基础                 |      | ✓  | ✓  |    |    |
| After Effects CS5新功能介绍 |      | ✓  | ✓  |    |    |



## 1.1 后期制作理论

首先来看在国外的制作公司中后期制作人员的制作流程。这些后期制作人员无论是在技术上还是在艺术上都堪称一流。他们在制作片子的时候，先是看示波器，将各种指标调整好后才发挥他们的创作细胞。这种制作方法在国外已经是一个传统，但是国内的制作公司却很少有这样的习惯。

如果没有很好地将后期制作与电视联系起来，带来的麻烦会非常多，因此在学习After Effects之前，我们很有必要学习一下电视视频的基础知识。后期合成工作者和电视台有着密不可分的关系。在这里我们不可能把电视理论的所有知识一一讲解，但是作为电视理论的基础，无论是后期工作者还是前期工作者都应当了解，尤其是不了解电视基础知识的读者更应当知晓。

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，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。强烈建议初学者仔细阅读第1章的内容并将“两个贯彻、两个确保”思想贯穿于本书的后面各章，贯穿于整个后期制作过程。



Tips

之所以将电视理论的知识在本书中作为一章，是因为一些后期制作人员根本没有将后期制作和电视联系起来，至少对这一点没有引起足够的重视。很多的广告片都会出现亮度过激、色度过激等现象，究其原因是没有将后期制作与电视很好地结合。

### 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。色度学比较深奥，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所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个量就是彩色三要素。

###### 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。