

21世纪电脑学校



After Effects 6.5

# 实用教程

刘艳 王青 编著

Delete



清华大学出版社

21世纪电脑学校

# After Effects 6.5

## 实用教程

刘艳 王青 编著

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

After Effects 6.5 是 Adobe 公司推出的一款面向广大视频工作人员的非线性编辑软件。其特效功能非常强大。为了帮助广大用户全面地掌握 After Effects 6.5 的理论知识和操作方法，作者编写了本书。

本书共分 10 章，内容包括后期合成技术的基本概念、After Effects 6.5 的基本操作和界面组成、初级动画合成、三维动画合成、遮罩、文字特效、基础特效、高级运动控制、与其他软件的结合、渲染输出等。结合大量精彩的实例，带领读者循序渐进、深入浅出地进行学习。

本书内容清晰、结构安排合理、实例实用性强、语言简练生动，避免了专业术语的晦涩难懂，能够引导用户迅速掌握 After Effects 6.5 的精华。本书可作为高等院校相关专业教材以及社会相关培训班使用，也适合从事视频编辑合成工作的专业人士、多媒体制作人员、网页设计师以及准备投身于视频制作、动画设计的电脑爱好者阅读参考。

本书中的实例源文件、素材可以到 <http://www.tupwk.com.cn/21cn> 网站下载。

版权所有，翻印必究。举报电话：010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术，用户可通过在图案表面涂抹清水，图案消失，水干后图案复现；或将表面膜揭下，放在白纸上用彩笔涂抹，图案在白纸上再现的方法识别真伪。

### 图书在版编目(CIP)数据

After Effects 6.5 实用教程/刘艳，王青 编著. —北京：清华大学出版社，2006.1

(21 世纪电脑学校)

ISBN 7-302-12083-8

I . A… II . ① 刘… ② 王… III . 图形软件，After Effects 6.5—教材 IV . TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 129303 号

出版者：清华大学出版社 地址：北京清华大学学研大厦  
http://www.tup.com.cn 邮编：100084  
社总机：010-62770175 客户服务：010-62776969

组稿编辑：胡辰浩

文稿编辑：袁建华

封面设计：墨香书屋

版式设计：康博

印 装 者：北京嘉实印刷有限公司

发 行 者：新华书店总店北京发行所

开 本：185×260 印张：23.75 字数：608 千字

版 次：2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-302-12083-8/TP·7816

印 数：1~5000

定 价：33.00 元

# 编审委员会

主任：郭军 北京邮电大学信息工程学院教授

委员：(以下编委顺序没有先后，按照姓氏笔画排列)

王相林 杭州电子科技大学教授

王常吉 中山大学计算机科学系教授

王锁萍 南京邮电大学吴江职业学院教授

闪四清 北京航空航天大学教授

张孝强 南京邮电大学教授

张宗橙 南京邮电大学传媒技术学院教授

杜云贵 长城电脑学校老师

杜耀刚 北京电子科技学院基础部教授

赵树升 郑州大学升达经贸管理学院教授

郭清宇 中原工学院计算机系教授

崔洪斌 河北省科技大学教授

焦金生 《计算机教育》杂志社总编

执行委员：许书明 胡辰浩 李万红 荣春献

执行编辑：胡辰浩

# 从 书 序

## 出版目的

电脑作为一种工具，已经广泛地应用到现代社会的各个领域，正在改变各行各业的生产方式以及人们的生活方式。在进入新世纪之后，不掌握电脑应用技能就跟不上时代，这已成为不争的事实。因此，如何快速地掌握电脑知识和使用技术，并应用于现实生活和实际工作中，就成为新世纪每个人迫切需要解决的新问题。

为适应这种需求，各类高等院校、高职高专、中职中专、培训学校都开设了计算机专业的课程，另外，各类学校也将非计算机专业学生的电脑知识和技能教育纳入教学计划，并陆续出台了相应的教学大纲。基于以上因素，清华大学出版社组织了一批教学精英编写了这套“21世纪电脑学校”教材，以满足学校教学和学习电脑知识人员的需要。本套教材的作者均为各大院校的教学专家和业界精英，他们熟悉教学内容的编排，深谙学生的需求和接受能力，积累了丰富的授课和写作经验，并将其充分融入本套教材的编写中。

## 读者定位

本丛书是为所有从事电脑教学的老师和自学人员编写的，可用做各类院校的教材以及电脑初、中级用户的自学参考书。

## 涵盖领域

本套教材涵盖了计算机各个应用领域，包括计算机硬件知识、操作系统、数据库、编程语言、文字录入和排版、办公软件、计算机网络、图形图像、三维动画、网页制作、多媒体制作等。众多的图书品种，可以满足不同读者、不同电脑课程设置的需要。

本丛书选用应用面最广的流行软件，对每个软件的讲解都从必备的基础知识和基本操作开始，使新用户轻松入门，并以大量明晰的操作步骤和典型的应用实例教会读者更实用的软件技术和应用技巧，使读者真正对所学软件融会贯通、熟练在手。

## **丛书特色**

### **一、更为合理的学习过程**

- 1、章节结构按照教学大纲的要求来安排，符合教学需要和电脑用户的学习习惯。
- 2、细化了每一章内容的分布。在每章的开始，有教学目标和理论指导，便于教师和学生提纲挈领地掌握本章知识的重点，每章的最后还附带有上机实验、思考练习，读者不但可以锻炼实际的操作能力，还可以复习本章的内容，加深对所学知识的了解。

### **二、简练流畅的语言表述**

语言精炼实用，不讲深奥的原理，不涉及不常用的知识，只介绍学习电脑应用最需要的内容。

### **三、丰富实用的示例**

以详细、直观的步骤讲解相关操作，每本图书都包含众多精彩示例。现在的计算机教学更加注重实际的动手操作，而且学校在教学过程中，也有很多的课时是进行实际的上机操作。因此，本丛书非常注意实例的选材，所选实例都具有较强的代表性。

### **四、简洁大方的版式设计**

精心设计的版式简洁、大方，而且，对于标题、正文、注释、技巧等都设计了醒目的字体，读者阅读起来会感到轻松愉快。

## **周到体贴的售后服务**

本丛书紧密结合自学与课堂教学的特点，针对广大初、中级读者电脑基础知识薄弱的现状，突出基础知识和实践指导方面的内容。每本教材配套的一些实例源文件、素材和教学课件均可在该丛书的信息支持网站 (<http://www.tupwk.com.cn/21cn>) 上下载或通过 Email(wkservice@tup.tsinghua.edu.cn) 索取，读者在使用过程中遇到了疑惑或困难可以在 <http://www.tupwk.com.cn/21cn> 的互动论坛上留言，本丛书的作者或技术编辑会提供相应的技术支持。

# 前　　言

After Effects 6.5 是由 Adobe 公司推出的一款影视特效合成软件的最新版本。新版本在继承原有软件优良特性的基础上，又增添了许多实用的功能。以其人性化的操作界面，强大的合成工具，丰富的视觉效果带动了影视特效制作的发展。

为了让广大读者充分了解其中的知识，更能深刻地体会到其中的魅力，我们精心编写了本书，全书共分 10 章，各章的结构安排如下：

第 1 章主要介绍了 After Effects 6.5 界面和视频编辑的基本制作流程，以及该软件的系统要求和各项设置。

第 2 章主要介绍了 After Effects 6.5 中基本项目的创建和工作界面的组成。

第 3 章主要介绍了 After Effects 6.5 中层的概念、层的常用模式、关键帧动画的基本概念以及初级动画等知识。

第 4 章主要介绍了 After Effects 6.5 中三维空间合成的工作环境以及 3D 对象、摄像机和灯光的使用等知识。

第 5 章主要介绍了 After Effects 6.5 中建立和编辑遮罩的方法，动态遮罩的基础知识，键控方式的使用方法等知识。

第 6 章主要介绍了 After Effects 6.5 中文本特效的设置，文字的区域编辑以及文本特效的创建方式。

第 7 章主要介绍了 After Effects 6.5 中常用的基础特效知识及其操作方法。

第 8 章主要介绍了 After Effects 6.5 关键帧运动的控制方法以及对关键帧运动的高级控制方法。

第 9 章主要介绍了 After Effects 6.5 与其他软件相结合的系统知识以及与其他软件相结合的方法。

第 10 章主要介绍了 After Effects 6.5 中渲染输出的系统知识及渲染输出的步骤和方法。

由于 After Effects 6.5 涉及的知识面比较广泛，只是空泛地介绍一些理论知识达不到理想效果，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，每章最后都有实例讲解和思考练习题，力求使读者能够真正巩固本章所学到的知识，达到即学即用的效果。

本书由刘艳、王青执笔编写，此外，应杰、刘庆生、徐因林、张苏川、陈晖、邹丽、苏学远、李华富、刘熙、唐中国、许巧、王进华、陈炜、李永光和赵鸿明等同志在整理材料方面给予了编者很大的帮助，在此，编者对他们表示衷心的感谢。在编写本书过程中参考了相关资料，在此对这些资料的作者深表感谢。

由于编者水平有限，且编写时间仓促，书中难免有疏漏和不足之处，恳请广大读者批评指正。我们的电子邮箱是：huchenhao@263.net。

作者

2005 年 11 月

# 目 录

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>第 1 章 After Effects 基础知识</b> ..... 1      | <b>第 3 章 After Effects 6.5 的初级动画</b> |
| 1.1 教学目标 ..... 1                             | 合成 ..... 73                          |
| 1.2 理论指导 ..... 1                             | 3.1 教学目标 ..... 73                    |
| 1.2.1 后期合成技术概貌 ..... 1                       | 3.2 理论指导 ..... 73                    |
| 1.2.2 After Effects 6.5 简介 ..... 4           | 3.2.1 层的介绍 ..... 73                  |
| 1.2.3 视频基础知识 ..... 13                        | 3.2.2 关键帧的设置 ..... 83                |
| 1.2.4 After Effects 6.5 基础操作 ..... 15        | 3.2.3 轴心点的设置 ..... 86                |
| 1.3 上机实验 ..... 31                            | 3.2.4 位置设置 ..... 88                  |
| 1.4 思考练习 ..... 36                            | 3.2.5 比例设置 ..... 89                  |
| 1.4.1 填空题 ..... 36                           | 3.2.6 旋转设置 ..... 91                  |
| 1.4.2 选择题 ..... 36                           | 3.2.7 不透明度设置 ..... 92                |
| 1.4.3 问答题 ..... 36                           | 3.2.8 层模式 ..... 93                   |
| <b>第 2 章 After Effects 6.5 界面简介</b> ..... 37 | 3.2.9 轨道层蒙板 ..... 102                |
| 2.1 教学目标 ..... 37                            | 3.3 上机实验 ..... 103                   |
| 2.2 理论指导 ..... 37                            | 3.3.1 简单关键帧动画的制作 ..... 103           |
| 2.2.1 Project 项目窗口 ..... 37                  | 3.3.2 过渡划像制作 ..... 109               |
| 2.2.2 Composition 合成图像窗口 ..... 46            | 3.4 思考练习 ..... 112                   |
| 2.2.3 Timeline 时间线窗口 ..... 54                | 3.4.1 填空题 ..... 112                  |
| 2.2.4 Footage 脚本窗口 ..... 59                  | 3.4.2 选择题 ..... 112                  |
| 2.2.5 Layer 层窗口 ..... 60                     | 3.4.3 问答题 ..... 113                  |
| 2.2.6 Flowchart View 流程图窗口 ..... 60          |                                      |
| 2.2.7 Tools 工具面板 ..... 61                    | <b>第 4 章 After Effects 6.5 的三维动画</b> |
| 2.2.8 Time Controls 时间控制面板 ..... 62          | 合成 ..... 115                         |
| 2.2.9 Audio 音频面板 ..... 62                    | 4.1 教学目标 ..... 115                   |
| 2.2.10 信息面板 ..... 63                         | 4.2 理论指导 ..... 115                   |
| 2.3 上机实验 ..... 64                            | 4.2.1 认识三维动画环境 ..... 115             |
| 2.4 思考练习 ..... 70                            | 4.2.2 操作 3D 对象 ..... 118             |
| 2.4.1 填空题 ..... 70                           | 4.2.3 摄像机的使用 ..... 120               |
| 2.4.2 选择题 ..... 71                           | 4.2.4 灯光的使用技巧 ..... 127              |
| 2.4.3 问答题 ..... 71                           | 4.3 上机实验 ..... 134                   |
|  | 4.4 思考练习 ..... 140                   |
|  | 4.4.1 填空题 ..... 140                  |
|  | 4.4.2 选择题 ..... 140                  |



|   |            |  |            |
|---|------------|--|------------|
| 4.4.3 问答题                                   | 140        | 7.2.2 Audio 音频特效                             | 211        |
| <b>第 5 章 遮罩</b>                             | <b>141</b> | 7.2.3 Blur & Sharpen 模糊和锐化<br>特效             | 216        |
| 5.1 教学目标                                    | 141        | 7.2.4 Channel 通道特效                           | 221        |
| 5.2 理论指导                                    | 141        | 7.2.5 Distort 变形                             | 230        |
| 5.2.1 初识遮罩                                  | 141        | 7.2.6 Image Control 图像控制特效                   | 238        |
| 5.2.2 创建遮罩                                  | 142        | 7.2.7 Fractal Noise 特效                       | 244        |
| 5.2.3 对遮罩的编辑                                | 146        | 7.2.8 Paint 绘画特效                             | 246        |
| 5.2.4 对遮罩的动画                                | 153        | 7.2.9 Perspective 透视特效                       | 247        |
| 5.2.5 键控                                    | 154        | 7.2.10 Render 模拟特效                           | 249        |
| 5.3 上机实验                                    | 171        | 7.2.11 Stylize 风格化特效                         | 258        |
| 5.4 思考练习                                    | 175        | 7.2.12 Simulation 仿真特效                       | 263        |
| 5.4.1 填空题                                   | 175        | <b>7.3 上机实验</b>                              | 275        |
| 5.4.2 选择题                                   | 176        | 7.3.1 水波荡漾                                   | 275        |
| 5.4.3 问答题                                   | 176        | 7.3.2 水中的鱼群                                  | 278        |
| <b>第 6 章 After Effects 6.5 的文字<br/>特效</b>   | <b>177</b> | <b>7.4 思考练习</b>                              | 280        |
| 6.1 教学目标                                    | 177        | 7.4.1 填空题                                    | 280        |
| 6.2 理论指导                                    | 177        | 7.4.2 选择题                                    | 280        |
| 6.2.1 创建文字                                  | 177        | 7.4.3 问答题                                    | 280        |
| 6.2.2 编辑文字                                  | 178        | <b>第 8 章 After Effects 的高级<br/>动画控制</b>      | 283        |
| 6.2.3 文字动画                                  | 186        | 8.1 教学目标                                     | 283        |
| 6.2.4 文本特效                                  | 189        | 8.2 理论指导                                     | 283        |
| 6.2.5 内置特效                                  | 193        | 8.2.1 动画控制                                   | 283        |
| 6.3 上机实验                                    | 193        | 8.2.2 运动追踪/稳定                                | 299        |
| 6.3.1 游动的彩色文字                               | 193        | 8.2.3 表达式动画                                  | 304        |
| 6.3.2 文字波动效果                                | 195        | <b>8.3 上机实验</b>                              | 305        |
| 6.4 思考练习                                    | 197        | 8.4 思考练习                                     | 307        |
| 6.4.1 填空题                                   | 197        | 8.4.1 填空题                                    | 307        |
| 6.4.2 选择题                                   | 198        | 8.4.2 选择题                                    | 308        |
| 6.4.3 问答题                                   | 198        | 8.4.3 问答题                                    | 308        |
| <b>第 7 章 After Effects 6.5 的常用基础<br/>特效</b> | <b>199</b> | <b>第 9 章 After Effects 6.5 与其他软件<br/>的结合</b> | <b>309</b> |
| 7.1 教学目标                                    | 199        | 9.1 教学目标                                     | 309        |
| 7.2 理论指导                                    | 199        | 9.2 理论指导                                     | 309        |
| 7.2.1 Adjust 调节特效                           | 200        |  |            |



|  |     |
|--|-----|
| 9.2.1 After Effects 6.5 与 Illustrator<br>的结合 ..... | 309 |
| 9.2.2 After Effects 6.5 与 3ds max<br>的结合 .....     | 316 |
| 9.2.3 After Effects 6.5 与 Premiere<br>的结合 .....    | 323 |
| 9.2.4 After Effects 6.5 与 Illusion<br>的结合 .....    | 328 |
| 9.3 上机实验 .....                                     | 332 |
| 9.3.1 与 Illustrator 结合实例 .....                     | 332 |
| 9.3.2 与 Illusion 结合实例 .....                        | 335 |
| 9.4 思考练习 .....                                     | 339 |
| 9.4.1 填空题 .....                                    | 339 |
| 9.4.2 选择题 .....                                    | 339 |
| 9.4.3 问答题 .....                                    | 339 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| <b>第 10 章 After Effects 6.5 的渲染</b> |     |
| 输出 .....                            | 341 |
| 10.1 教学目标 .....                     | 341 |
| 10.2 理论指导 .....                     | 341 |
| 10.2.1 调整渲染顺序 .....                 | 341 |
| 10.2.2 预演影片 .....                   | 342 |
| 10.2.3 渲染输出 .....                   | 343 |
| 10.3 上机实验 .....                     | 356 |
| 10.4 思考练习 .....                     | 358 |
| 10.4.1 填空题 .....                    | 358 |
| 10.4.2 选择题 .....                    | 358 |
| 10.4.3 问答题 .....                    | 358 |
| <b>附录 思考练习参考答案 .....</b>            | 359 |

# 第1章

## After Effects基础知识

After Effects 是 Adobe 公司推出的一款面向广大视频工作人员和视频爱好者的非线性编辑软件，它具有简洁的操作界面和强大的视频编辑功能。本章将通过对 After Effects 的功能、系统要求和界面的简单介绍，带领读者走进特效合成的全新领域。

### 1.1 教学目标

掌握知识：通过本章的学习，读者应了解 After Effects 6.5 的系统要求和各项设置。

重点学习：本章重点讲解 After Effects 6.5 的操作界面和基本制作流程。课后读者应结合上机操作加强练习。

### 1.2 理论指导

#### 1.2.1 后期合成技术概貌

随着社会的进步与发展，后期制作技术在电影电视、广告制作等领域扮演着越来越重要的角色，受到了越来越广泛的关注，后期制作的市场有着巨大的潜力。相对于三维软件，后期编辑软件的优势正在逐渐地突显。一些在三维软件中耗时且难以实现的效果，可以在后期合成中轻松地完成。信息社会，效率是衡量一切的重要标准，而后期编辑软件正是用户的最佳选择。

随着数字技术全面进入影视制作行业，计算机正逐步取代大型影视制作设备，并在后期制作的各个环节中发挥着越来越重要的作用，但其实就在不久前，后期制作一直使用的是价格昂贵的专业大型设备，非专业人员往往难以接触到，更不要说制作属于自己的作品了。目前，PC 技术在以惊人的速度提高，各种高端软件的价格越来越平民化。影视制作也不再是专业的广告、游戏公司的专利。任何一位后期制作爱好者，都可以在自己的电脑上制作属于自己的节目，留住精彩瞬间不再遥远。



这就不得不提到后期制作技术中一个最为重要的概念——合成。合成实际上就是对众多不同元素的艺术性组合与加工。因此，合成软件与创作软件不同，它需要特效师在一定的素材基础上进行艺术再加工，以达到完美的视觉、听觉效果。

对于大部分读者来说，这个词可能还很陌生，但其实合成技术就在我们周围。几乎每天的电视节目中都含有合成技术，而且很多特效是无形的，需要读者慢慢去体会。

在好莱坞影片《后天》中，导演使用了大量的计算机特技来完成影片。可以说，这是一部由计算机特技堆砌的影片。在该片中，整个城市完全是由计算机三维动画软件制作出来的。计算机特技师参考了城市的地理风光资料，根据导演和影片的需要，创造出一个虚拟的城市，如图 1-1 所示。

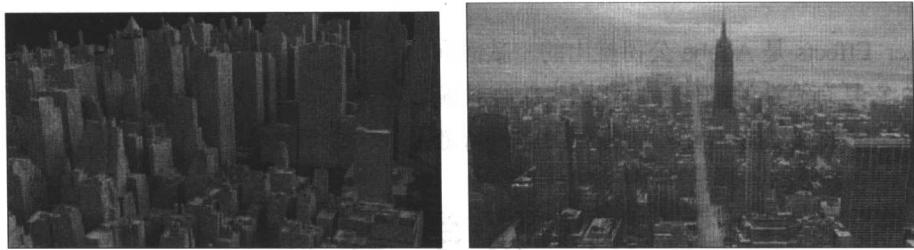


图 1-1 特技师根据三维模型建的虚拟城市

在《后天》中，使用了大量的合成特技，将演员和计算机场景以及一些特技合成在一起。例如，有一场戏中，演员需要在风雪中前进。在这场戏中，场景是完全不存在的，都是由计算机来完成的。演员只需在蓝色的背景上做出动作，然后利用抠像技术，将演员与计算机背景合成即可，如图 1-2 所示。

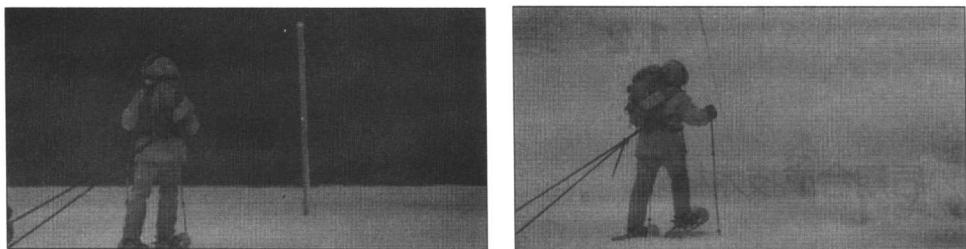


图 1-2 演员在蓝背景前的动作与计算机场景合成

在影片中，城市受到暴风雪的袭击，建筑逐渐结冰。实际上，该效果也是由计算机来完成的。在原有模型的基础上，由特技师在后期加工中精心处理来完成，如图 1-3 所示。

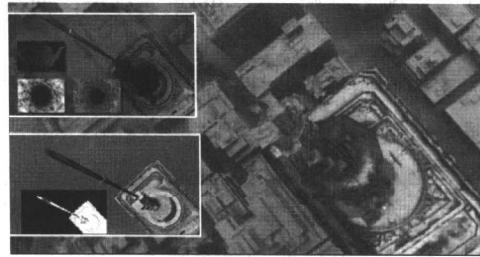


图 1-3 特技师后期加工完成场景



作为一部灾难片，《后天》中的特技制作花掉了整个制作成本的90%以上，超过1.1亿美元。也正是由于某些特技场面制作的难度太大，需要精心制作，影片的公映日期整整推迟了一年。

影片《功夫》是周星驰继《少林足球》之后，又一次在电脑特效方面进行的疯狂尝试。在华语电影中，很少见到如此大规模运用电脑特效的影片，除了几个较大场面完全依赖电脑特效营造效果外，几乎所有段落都有电脑特效的影子。

在制作回到猪笼寨这个场景时，周星驰先后被刀刺中3次，然后又遭遇“蛇吻”。看着星爷的表情，很多观众爆笑不止。但其实周星驰在表演的时候，是面对空气演完的，蛇是由电脑做出来的。周星驰做完动作后，特技师将他的动作扫描到电脑中，用电脑做出一个周星驰，再用电脑制作几条蛇后，把他们放到周星驰的身上，就出现了最后展现在观众面前的效果，如图1-4所示。

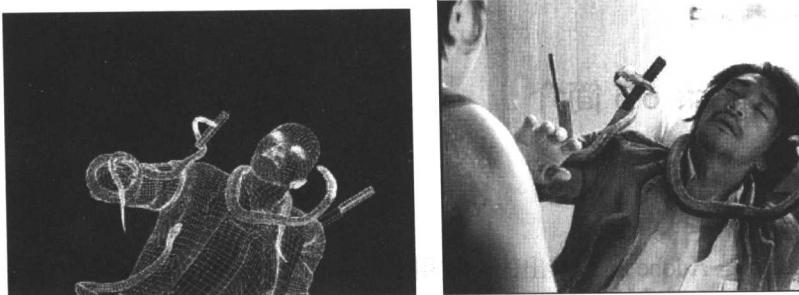


图1-4 周星驰被蛇咬镜头的前期和后期效果

再如在好莱坞动作片《日尔曼英雄》中，导演以其独特的手法结合电脑角色与实际背景，制作了宏大的场面。制作人员先到体育场实景拍摄背景素材，然后在计算机中进行后期合成，前期与后期效果如图1-5所示。

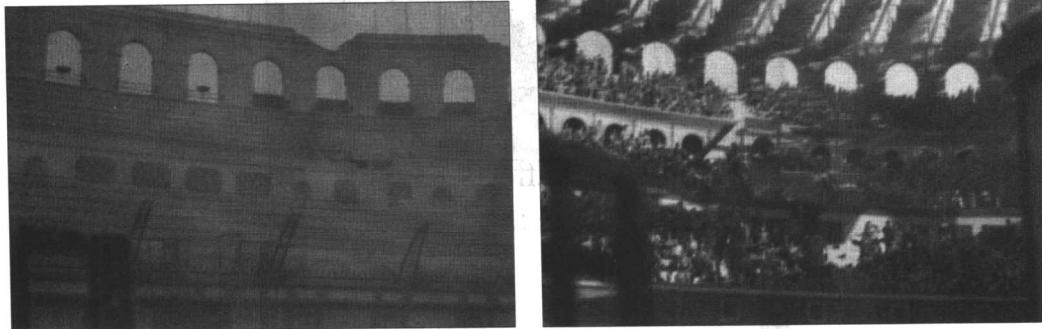


图1-5 前期与后期效果对比

在日尔曼兄弟被罗马人逼迫在角斗场与人决斗这场戏中，演员在绿背景前拍摄打斗的动作，然后用电脑数字化方式制作背景和人群，最终再合成到一起，如图1-6所示。



图 1-6 决斗场景的前期与后期对比

通过上面的案例，用户可以感觉到后期合成特效的巨大魅力。特效合成系统帮助电脑特技师在较短的时间内完成高质量的影片制作，使一些现实生活中难以完成的效果得以轻松实现。

## 1.2.2 After Effects 6.5 简介

### 1. 概述

After Effects 是 Adobe 公司推出的一款用于高端视频特效系统的专业特效合成软件，其启动界面如图 1-7 所示。After Effects 是目前市面上众多合成软件中应用面最广泛的一款，它借鉴了许多优秀软件的成功之处，将视频特效合成技术上升到了新的高度。

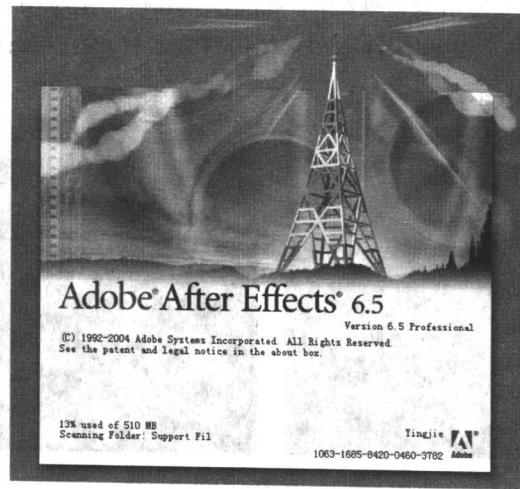


图 1-7 After Effects 6.5 开机界面

After Effects 的强大特效、合成技能与其层的工作概念是不可分割的。关键帧、路径等概念的引入，使 After Effects 对于控制高级的二维动画游刃有余；高效的视频处理系统，确保了高质量的视频输出；令人眼花缭乱的特技系统使 After Effects 能够实现使用者的一切创意。

After Effects 6.5 是 Adobe 公司发布的 Adobe Video Collection 2.5 系列产品中非常重要的

一部分。它继续为专业的跨媒体输出设立动态图形和视觉效果标准，这些功能都是通过一个工具箱来完成的，利用它，在精确控制的前提下，用户可以充分展示无限的创造性。After Effects 不但能与 Adobe Photoshop、Adobe Illustrator 和 Adobe Premiere 紧密结合，而且可以高效地创作出具有专业水准的作品。因此，不论是电影、视频、多媒体创作，还是 Web 开发，After Effects 6.5 都提供了全套的工具，使工作流程更灵活，可以实现 2D 和 3D 合成、动画及其他各种效果的制作。

## 2. After Effects 6.5 的新增功能

After Effects 6.5 包含两个版本：After Effects 6.5 标准版提供核心的 2D 和 3D 合成、动画制作和视觉效果工具；After Effects 6.5 专业版包括 After Effects 标准版中的所有功能，另外还提供了动画跟踪和稳定化功能、先进的索引和变形工具、30 多种附加视觉效果、粒子系统、脚本、网络成像、每信道 16 位彩色、额外的音频效果等。

After Effects 6.5 的主要新增功能如下：

### (1) 更为高效、智能的工作环境

相对于 After Effects 6.0，After Effects 6.5 在功能上更为强大，更为专业化，其操作界面也变得更为简单与人性化。

- 新增磁盘缓存器

新增的磁盘缓存器使内存与磁盘共同完成对渲染预览时的缓存任务，而且在预览时，After Effects 6.5 只对更改的某层做重新渲染，而保留其他层未变的属性，这使得运算量大大减少，从而提高了速度。

- 优化 OpenGL

在 After Effects 6.0 开始支持 OpenGL 后，其硬件加速功能有了革命性的提升，而这次 6.5 版本的升级，使 After Effects 更全面地支持 OpenGL。通过使用 OpenGL，不但可以大幅度地加快属性修改或者预览的显示刷新速度，而且可以提高渲染结果的精度，这种加速尤其在三维空间合成和文本对象上更加明显。

- 包罗万象的数字运动脚本(6.5 专业版)

新增的多种预置脚本可以完成各种不同的复杂任务。

- 全面发掘新处理器的性能，支持 Macintosh G5 和 Intel 的超线程技术

Macintosh G5 可以大大加快运动图层、笔刷和遮罩动画的渲染速度；而在 Intel 超线程处理器的支持下，可以使 Advanced 3D 模式下的深度渲染加速一倍。

- 全新的支持 After Effects 6.5 的 GridIron X-Factor 渲染插件

全新的支持 After Effects 6.5 的 GridIron X-Factor 渲染插件如图 1-8 所示。这是一个完全不同于网络渲染、渲染农场以及第三方渲染软件等传统渲染方式的一种全新的高效软件渲染途径。它无须特殊的软硬件设备，完全和 After Effects 6.5 溶为一体，支持 MAC 和 PC 双平台以及多处理器，支持几乎所有效果和第三方插件，GridIron X-Factor 将使 After Effects 6.5 的预览和渲染的处理速度提升更多。



图 1-8 GridIron X-Factor 渲染插件

## (2) 和其他软件的高度整合

After Effects 6.5 不但和 Photoshop CS 紧密结合, 同时也和 Adobe Premiere Pro 1.5、Adobe Audition 1.5、Adobe Encore DVD 1.5 等软件紧密结合。因此, 我们可以使用 Photoshop CS 修改静止的图片, 用 Premiere Pro 编辑或者用 Encore DVD 创建交互式 DVD 菜单, 最后使用 After Effects 6.5 来编辑作品。

- 高性能的制作流程

作为 Adobe Video Collection 2.5 套装中的重要角色, After Effects 6.5 与 Adobe Photoshop CS、Adobe Premiere Pro 1.5、Adobe Encore DVD 1.5 以及 Adobe Audition 1.5 紧密结合成一条高性能的工作流水线, 如图 1-9 所示。

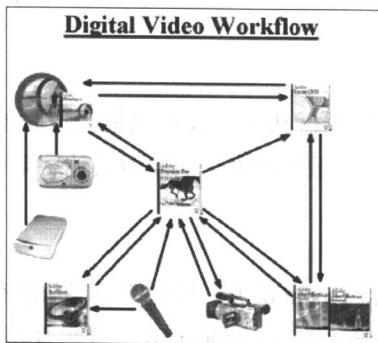


图 1-9 高性能工作流水线示意图

- 支持 PSD 和 AI 文件

新增的可以编辑导入到 After Effects 中的 PSD 文件的文字图层, 甚至可以编辑 PSD 文件的路径文字。可以在 After Effects 6.5 中编辑 Adobe Photoshop CS 的路径文字。

使用 Photoshop CS 制作一张带有文字的图片, 如图 1-10 所示。

选择 File | Import | File 命令, 弹出提示对话框, 如图 1-11 所示。选择 Merged Layers(合并后的图层)单选按钮, 然后单击 OK 按钮将素材导入。



图 1-10 Photoshop CS 中制作的图片

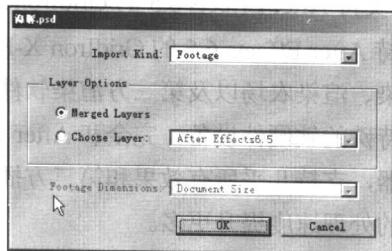


图 1-11 提示对话框



选中导入的图片，选择 Layer | Convert to Layered Comp 命令，如图 1-12 所示，即可将合并的图层分离开来进行编辑，如图 1-13 所示。

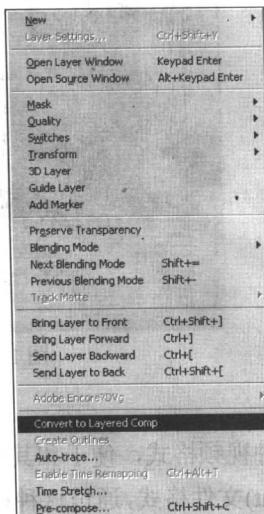


图 1-12 分离菜单命令

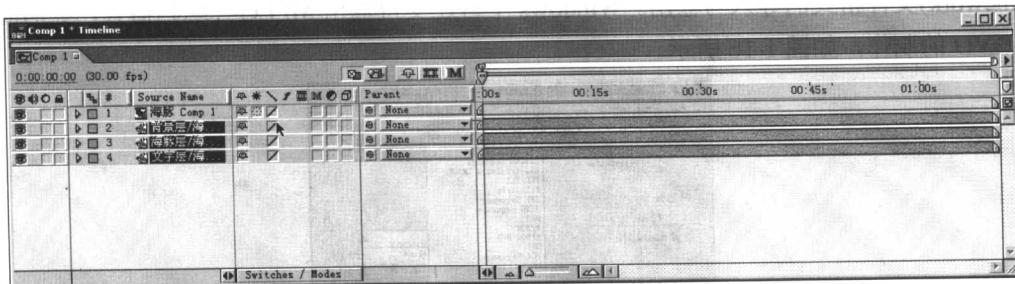


图 1-13 时间窗口中图层已分离

- 与 Adobe Premiere Pro 1.5 的方便交互

After Effects 6.5 支持完整地导入 Adobe Premiere Pro 1.5 序列，并且可以通过拖拽或拷贝粘贴的方式在 After Effects 6.5 和 Adobe Premiere Pro 1.5 之间交互使用片断层作为素材。仅仅通过拖动的方式就可以在 After Effects 6.5 和 Adobe Premiere Pro 1.5 中实现素材的交互使用，非常方便。

- 可以在原程序中编辑素材

选择 Edit | Edit Original 命令，即可在原程序里编辑素材，如图 1-14 所示。包括用 Adobe Audition 1.5 编辑的音频素材、Adobe Premiere Pro 1.5 素材、Adobe Photoshop CS(PSD)文件、Adobe Illustrator CS(AI)文件、Adobe Encore DVD 文件以及其他文件格式的素材文件。通过选择 Edit | Edit Original 命令，可以在 Adobe Photoshop CS 中编辑合成的图片素材，如图 1-15 所示。

21  
世  
纪  
电  
脑  
学  
校