

本书提供
PPT课件

高等院校数字艺术设计系列教材

After Effects CC

影视后期制作技术教程 (第二版)

潘登 刘晓宇 编著

01 由高校老师及一线设计师共同编写

02 大纲结构紧跟院校的课程设计

03 技术与艺术、理论与实践紧密结合

光盘包含书中所有案例的素材、源文件和视频教程

清华大学出版社



高等院校数字艺术设计系列教材

After Effects CC

影视后期制作技术教程 (第二版)

潘登 刘晓宇 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书由浅入深地介绍了影视后期合成的制作流程,以通俗易懂的文字全面讲述了After Effects CC的基础操作和应用。全书共分12章,内容涵盖后期合成基础知识、After Effects CC基础面板介绍、创建和管理项目、创建关键帧动画和蒙版动画、创建三维空间动画、添加图层效果、运动跟踪和表达式、常用效果的使用等内容,各章由理论和实践组成,从入门到进阶,使读者能够快速掌握After Effects CC的知识点并应用到实际的项目制作中。

本书附带1张DVD光盘,内容包括书中案例的素材、源文件和教学视频,使读者提高学习兴趣,提升学习效率。

本书可作为各高等院校、职业院校和培训学校的相关专业教材使用,也可作为广大视频编辑爱好者或相关从业人员的自学手册和参考资料。

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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

After Effects CC 影视后期制作技术教程 / 潘登, 刘晓宇 编著. —2 版. —北京: 清华大学出版社, 2016
(高等院校数字艺术设计系列教材)

ISBN 978-7-302-43646-1

I. ① A… II. ①潘… ②刘… III. ①图像处理软件—高等学校—教材 IV. ① TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 083598 号

责任编辑: 李 磊

封面设计: 王 晨

责任校对: 曹 阳

责任印制: 李红英

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 190mm×260mm 印 张: 26.25 插 页: 2 字 数: 637 千字
(附 DVD 光盘 1 张)

版 次: 2010 年 1 月第 1 版 2016 年 7 月第 2 版

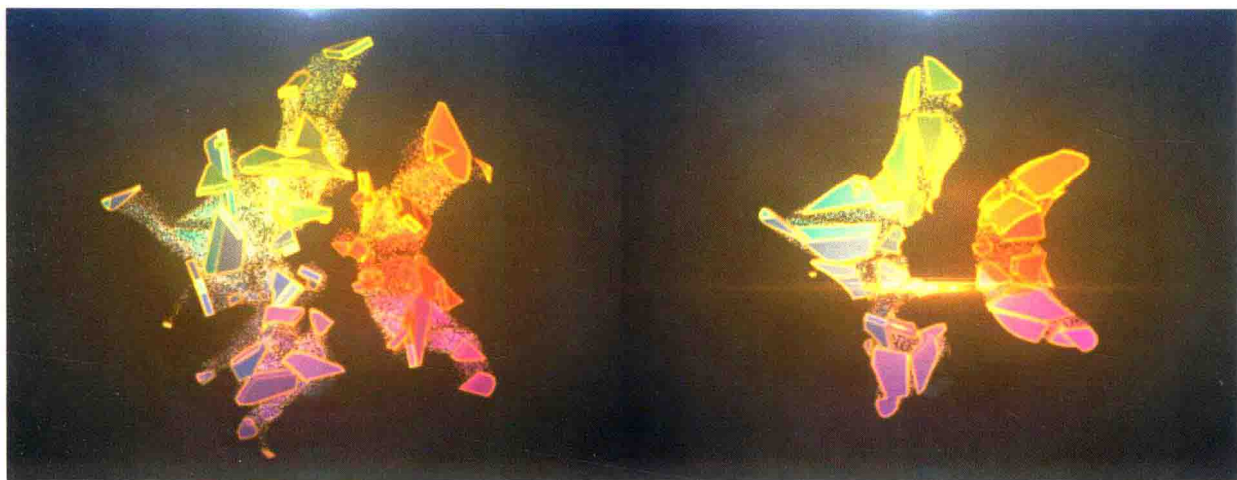
印 次: 2016 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 3000

定 价: 49.00 元

产品编号: 068738-01

效果欣赏



Logo 演示动画



旋转的杂志



电视栏目开头动画



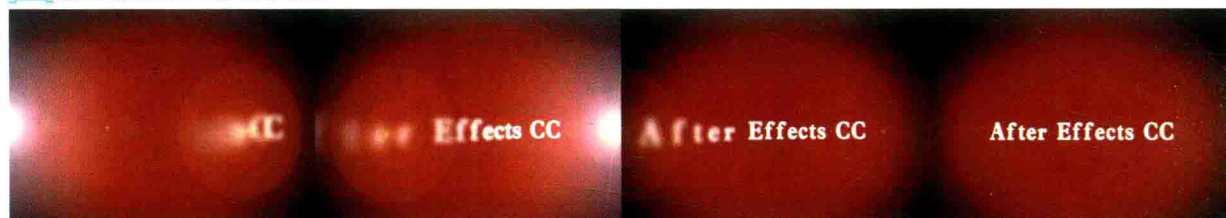
After Effects CC

从新手到高手

导入素材合成片头



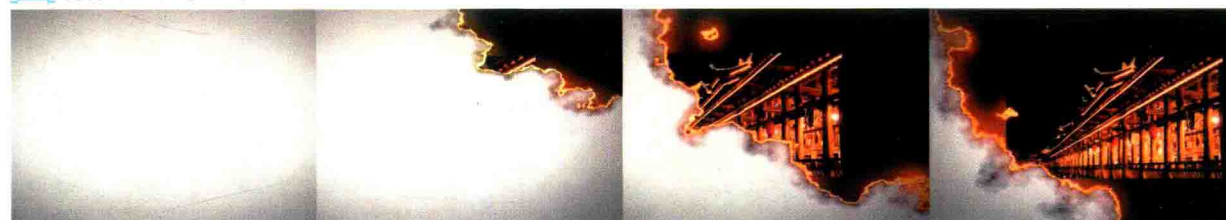
创建真实的三维空间动画



制作文字动画效果



制作冰冻文字效果



燃烧的画面

效果欣赏



地震效果模拟



制作阴天下雨效果

金

金属文

金属文字

金属文字动画

制作金属文字效果



创建真实的三维空间动画

新闻直通车

热点话题

财经

新闻直通车

制作新闻类片头



跟踪摄像机



蒙版动画



寻找宝藏

After Effects CC是Adobe公司推出的一款视频处理软件，也是当前主流的视频合成和特效制作软件之一。After Effects与其他Adobe软件紧密集成，内置了数百种预设效果和动画，利用灵活的2D和3D合成，在影视后期特效、电视栏目包装、企业和产品宣传等领域得到了广泛的应用。

本书内容安排

本书是一本After Effects CC的学习手册，全面而系统地介绍了软件的基础操作和相关理论知识，提供了大量的实战案例，帮助读者快速地掌握软件的使用技巧。本书共分12章，内容如下。

第1章：介绍视频制作的相关基础概念和After Effects CC的安装软硬件要求及新增特性。

第2章：介绍After Effects CC的安装方法和主要的工作界面。学习软件的基础操作前，用户需要对软件中的窗口和面板有比较全面的了解并对软件进行合理的设置。

第3章：介绍如何导入不同类型的素材文件，创建合成的基本工作流程、常用窗口和面板的管理等。

第4章：介绍图层的种类、属性、操作方式、混合模式、合成嵌套、关键帧的创建和编辑等。

第5章：介绍形状工具、钢笔工具、蒙版的创建和动画制作等。

第6章：介绍创建文本、编辑文本、文字动画、文本效果等基础知识和操作。

第7章：介绍三维空间创建的基础知识和操作。

第8章：介绍色彩的基础知识以及调色效果的使用。

第9章：介绍键控效果。

第10章：介绍运动跟踪、跟踪摄像机、稳定运动、变形稳定器、表达式语言、表达式的添加和编辑等。

第11章：介绍常用的内置效果，包括过渡、风格化、模糊、扭曲等。

第12章：通过2个典型的案例，介绍内置效果和外置插件效果的使用，同时了解视频包装的基本制作流程和方法。

本书编写特色

对于实践性很强的应用软件，最佳的学习方法就是理论加实践教学。本书也针对这一点，

从基础型的案例入手，由浅入深，无论是After Effects CC的初学者，还是有一定基础的软件使用者，本书内容都有可学习之处。

在编写本书的过程中，作者借鉴了国内外的优秀案例，让读者能够扩展项目的制作思路，通过经典的实战案例，快速地掌握实际项目的制作流程。

作者寄语

After Effects CC是基于图层的后期制作软件，与Photoshop相似，在项目的制作中，经常和Photoshop配合使用。对于软件基础相对薄弱的初学者，建议对Photoshop有一定的了解和熟悉后再开始After Effects CC的学习。在After Effects CC的学习过程中，建议读者先理清案例的制作思路和方法，再去学习绚丽的效果和插件，同时注重综合素质和艺术修养的不断提升，只有这样，才能够在视频制作的行业中做得更好。

本书由潘登、刘晓宇编写，另外张乐鉴、马胜、李兴、高思、王宁、杨宝容、杨诺、白洁、张茫茫、赵晨、赵更生、陈薇、杜昌国等人也参考了部分编写工作。虽然作者在写作过程中力求严谨，但书中难免存在疏漏或不足之处，恳请广大读者批评指正。

本书配套的PPT课件请到 <http://www.tupwk.com.cn> 下载。

编 者



第1章 进入合成的世界

1.1 后期合成基础.....	2	1.3 电视制式.....	9
1.1.1 影视后期的应用领域.....	2	1.3.1 NTSC制式.....	10
1.1.2 影视后期制作软件.....	6	1.3.2 PAL制式.....	10
1.2 视频格式基础.....	7	1.3.3 SECAM制式.....	10
1.2.1 像素.....	7	1.4 文件格式.....	11
1.2.2 像素比.....	7	1.4.1 编码压缩.....	11
1.2.3 画面大小.....	8	1.4.2 图像格式.....	11
1.2.4 帧.....	8	1.4.3 视频格式.....	12
1.2.5 帧速率.....	8	1.4.4 音频格式.....	13
1.2.6 时间码.....	8	1.5 初识After Effects CC 2015.....	14
1.2.7 视频记录方式.....	9	1.5.1 After Effects CC 2015系统要求.....	14
1.2.8 扫描格式.....	9	1.5.2 After Effects CC 2015新增特性.....	15
1.2.9 扫描方式.....	9		
1.2.10 场.....	9		

第2章 基础面板介绍

2.1 After Effects CC的安装.....	18	2.3.6 网格和参考线.....	29
2.2 After Effects CC界面.....	20	2.3.7 标签.....	30
2.2.1 欢迎界面.....	20	2.3.8 媒体和磁盘缓存.....	31
2.2.2 工作界面.....	21	2.3.9 视频预览.....	31
2.3 设置After Effects CC首选项.....	26	2.3.10 外观.....	32
2.3.1 常规.....	26	2.3.11 自动保存.....	32
2.3.2 预览.....	27	2.3.12 内存.....	33
2.3.3 显示.....	28	2.3.13 音频硬件.....	34
2.3.4 导入.....	28	2.3.14 音频输出映射.....	34
2.3.5 输出.....	29	2.3.15 同步设置.....	35

第3章 创建和管理项目

3.1 素材的导入	37	3.3.4 合成窗口	51
3.1.1 素材格式	37	3.3.5 时间轴面板	52
3.1.2 素材的导入	37	3.4 添加效果	53
3.2 组织和管理素材	41	3.4.1 效果的添加	53
3.2.1 素材的排序	41	3.4.2 复制和取消效果	54
3.2.2 素材的替换	41	3.5 渲染与输出	55
3.2.3 素材的整合	42	3.5.1 渲染队列	55
3.2.4 素材的解释	43	3.5.2 渲染设置	55
3.3 创建合成	44	3.5.3 输出模块	57
3.3.1 工作流程	45	3.6 素材的摆放(案例)	58
3.3.2 创建合成	45	3.7 导入素材合成片头(案例)	63
3.3.3 保存和收集项目文件	49		

第4章 基础图层动画

4.1 图层	68	4.2.8 自动排列图层	82
4.1.1 图层的种类	68	4.3 图层混合模式	82
4.1.2 图层的属性	73	4.4 合成嵌套	93
4.1.3 图层的开关	75	4.5 创建关键帧动画	94
4.2 图层操作	76	4.5.1 激活关键帧	94
4.2.1 选择图层	76	4.5.2 显示关键帧曲线	94
4.2.2 改变图层的排列顺序	78	4.5.3 选择关键帧	96
4.2.3 复制图层	78	4.5.4 编辑关键帧	97
4.2.4 拆分图层	79	4.5.5 设置关键帧插值	97
4.2.5 提升/提取工作区域	79	4.6 旋转的杂志(案例)	98
4.2.6 设置图层的出入口点	80	4.7 电视栏目开头动画(案例)	105
4.2.7 父子图层	81		

第5章 创建蒙版动画

5.1 创建矢量图形	116	5.1.2 钢笔工具	118
5.1.1 形状工具	116	5.1.3 形状组	120

5.2 设置形状属性	121	5.4 创建蒙版动画	132
5.2.1 填充和描边	122	5.5 跟踪遮罩	135
5.2.2 设置路径形状	123	5.5.1 应用Alpha遮罩	135
5.3 创建与设置蒙版	124	5.5.2 应用亮度遮罩	136
5.3.1 创建蒙版	125	5.6 真实的水面(案例)	137
5.3.2 编辑蒙版	128	5.7 燃烧的画面(案例)	145
5.3.3 蒙版叠加模式	130		

第6章 文本动画

6.1 创建与编辑文本	150	6.3.3 动画控制器	160
6.1.1 创建文本	150	6.3.4 范围选择器	161
6.1.2 编辑文本	151	6.3.5 文本动画预设	164
6.2 设置文本格式	154	6.4 添加文本效果	164
6.2.1 字符面板	154	6.4.1 基本文字效果	164
6.2.2 字体安装	155	6.4.2 路径文本效果	166
6.2.3 段落面板	155	6.4.3 编号效果	166
6.3 文本动画	156	6.4.4 时间码效果	169
6.3.1 源文本动画	156	6.5 制作冰冻文字效果(案例)	170
6.3.2 路径动画	158	6.6 制作文字动画效果(案例)	180

第7章 创建三维空间动画

7.1 三维空间	188	7.3.1 新建摄像机	196
7.1.1 创建三维图层	188	7.3.2 设置摄像机属性	198
7.1.2 启用逐字3D化	188	7.3.3 调整摄像机角度	199
7.1.3 三维视图	189	7.4 灯光	199
7.1.4 三维视图操作	190	7.4.1 创建灯光	199
7.2 三维图层的属性设置	191	7.4.2 灯光属性	201
7.2.1 设置锚点	191	7.5 制作动态旋转相册(案例)	202
7.2.2 设置位置与缩放	191	7.6 创建真实的三维空间动画(案例)	209
7.2.3 设置方向与旋转	192		
7.2.4 三维图层的材质属性	192		
7.3 摄像机	196		

第8章 色彩调节与校正

8.1 色彩基础	218	8.3.7 颜色平衡	232
8.1.1 色彩	218	8.3.8 颜色平衡(HLS)	234
8.1.2 色彩三要素	218	8.3.9 曝光度	234
8.1.3 色彩三要素的应用空间	220	8.3.10 通道混合器	236
8.2 基础调色滤镜	221	8.3.11 色调均化	236
8.2.1 色阶	221	8.3.12 黑色和白色	237
8.2.2 曲线	223	8.3.13 灰度系数/基值/增益	238
8.2.3 色相/饱和度	224	8.3.14 自然饱和度	239
8.3 常用滤镜	225	8.3.15 PS任意映射	240
8.3.1 自动颜色、自动色阶、自动对比度	225	8.3.16 阴影/高光	241
8.3.2 亮度和对比度	227	8.3.17 更改为颜色	242
8.3.3 色光	228	8.3.18 可选颜色	243
8.3.4 更改颜色	229	8.3.19 广播颜色	244
8.3.5 三色调	230	8.4 制作金属文字效果(案例)	245
8.3.6 照片滤镜	231	8.5 制作阴天下雨效果(案例)	249

第9章 键控抠像

9.1 抠像技术	256	9.2.5 内部/外部键	266
9.2 键控效果	256	9.2.6 差值遮罩	268
9.2.1 颜色范围	257	9.2.7 高级溢出抑制器	270
9.2.2 颜色差值键	259	9.2.8 CC Simple Wire Removal	271
9.2.3 线性颜色键	261	9.2.9 Keylight(1.2)	272
9.2.4 提取	264		

第10章 运动跟踪与表达式

10.1 运动跟踪	280	10.2 制作跟踪动画	284
10.1.1 运动跟踪的作用	280	10.2.1 跟踪摄像机	284
10.1.2 跟踪器面板	280	10.2.2 变形稳定器	287
10.1.3 运动跟踪流程	282	10.2.3 跟踪运动	288
10.1.4 时间轴面板中的运动跟踪属性	283	10.2.4 稳定运动	292
10.1.5 调节跟踪点	284	10.3 表达式	294

10.3.1 表达式语言	294	10.3.6 表达式控制效果	301
10.3.2 数组与维度	295	10.3.7 表达式语言引用	302
10.3.3 添加、编辑和移除表达式	296	10.4 地震效果模拟(案例)	305
10.3.4 保存和调用表达式	300	10.5 寻找宝藏(案例)	308
10.3.5 将表达式转换为关键帧	301		

第11章 常用效果介绍

11.1 过渡	319	11.3.2 CC Radial Blur	332
11.1.1 线性擦除	319	11.3.3 CC Radial Fast Blur	332
11.1.2 块溶解	319	11.3.4 CC Vector Blur	332
11.1.3 卡片擦除	319	11.3.5 快速模糊	333
11.1.4 径向擦除	320	11.3.6 锐化	333
11.1.5 渐变擦除	321	11.3.7 复合模糊	334
11.1.6 光圈擦除	321	11.4 模拟	334
11.1.7 百叶窗	322	11.4.1 CC Particle Systems II	334
11.1.8 CC Glass Wipe	322	11.4.2 CC Pixel Polly	335
11.1.9 CC Grid Wipe	323	11.4.3 CC Rainfall	336
11.1.10 CC Image Wipe	323	11.4.4 卡片动画	337
11.1.11 CC Jaws	323	11.4.5 粒子运动场	337
11.1.12 CC light Wipe	324	11.4.6 泡沫	339
11.1.13 CC line Sweep	324	11.5 扭曲	340
11.1.14 CC Radial Scale Wipe	325	11.5.1 CC Bend It	340
11.1.15 CC Scale Wipe	325	11.5.2 CC Flo Motion	341
11.1.16 CC Twister	325	11.5.3 CC Page Turn	341
11.2 风格化	326	11.5.4 CC Smear	342
11.2.1 CC Burn Film	326	11.5.5 CC Tiler	342
11.2.2 CC Mr.Smoothie	326	11.5.6 边角定位	343
11.2.3 CC Glass	326	11.5.7 变形	343
11.2.4 CC Kaleida	327	11.5.8 波纹	343
11.2.5 CC Plastic	328	11.5.9 放大	344
11.2.6 CC Threshold	329	11.5.10 极坐标	344
11.2.7 浮雕	329	11.5.11 镜像	345
11.2.8 画笔描边	329	11.5.12 球面化	345
11.2.9 发光	330	11.5.13 凸出	345
11.2.10 卡通	330	11.5.14 网格变形	346
11.2.11 马赛克	331	11.5.15 液化	346
11.3 模糊和锐化	331	11.5.16 置换图	347
11.3.1 CC Cross Blur	331	11.6 生成	348

11.6.1	高级闪电	348	11.8.3	HDR压缩扩展器	354
11.6.2	镜头光晕	348	11.8.4	颜色配置文件转换器	355
11.6.3	描边	349	11.9	透视	355
11.6.4	四色渐变	349	11.9.1	3D眼镜	355
11.6.5	音频波形	350	11.9.2	CC Spotlight	356
11.7	时间	351	11.9.3	边缘斜面	357
11.7.1	CC Force Motion Blur	351	11.9.4	径向阴影	357
11.7.2	残影	351	11.9.5	斜面Alpha	357
11.7.3	时差	352	11.10	杂色和颗粒	358
11.7.4	时间扭曲	352	11.10.1	蒙尘与划痕	358
11.7.5	时间置换	353	11.10.2	移除颗粒	358
11.7.6	像素运动模糊	353	11.10.3	杂色	359
11.8	实用工具	353	11.10.4	中间值	359
11.8.1	Cineon转换器	354	11.10.5	杂色HLS	359
11.8.2	HDR高光压缩	354			

第12章 综合案例

12.1	Logo演示动画	362	12.2	制作新闻类片头	388
12.1.1	制作镜头1动画	362	12.2.1	制作镜头1动画	389
12.1.2	制作镜头2动画	370	12.2.2	制作镜头2动画	399
12.1.3	制作镜头3动画	375	12.2.3	制作镜头4动画	404
12.1.4	合成镜头	378	12.2.4	合成镜头	408

第1章

I 进入合成的世界



Adobe After Effects是Adobe公司推出的一款视频处理软件，在视频制作行业内得到了广泛的应用。该软件可以实现超凡的视觉效果，不仅与其他Adobe系列产品紧密集成，软件本身也具备了丰富的滤镜效果。利用软件灵活的2D和3D合成，用户可以快速、精确地完成电影、广告和电视包装等视频的制作。在本章中，主要介绍视频制作的相关基础概念和After Effects CC的安装软硬件要求及新增特性。

1.1 后期合成基础



合成是对已有的素材再次进行加工处理。素材可以是图像序列如拍摄或渲染完成的影片，也可以是单张的图片，通过后期处理生成完整的图像，使其能够达到需要的完美效果。

1.1.1 影视后期的应用领域

影视后期应用领域主要包括以下几个方面。

1. 电影特效

随着科技的进步、技术的完善以及设备的更新，电影及相关影视作品的制作也发生着巨大的变化。剧本的创作思路、演员的表现要求、画面语言的分布、情节效果的表现等方面都在从传统的影视模式向新兴的数字化和现代化模式转变。从早期剧本构思和分镜头表现来说，人们已经开始在创作初期就结合现有特效技术进行创作。现代化、数字化、多样化的后期特效技术使得创作人员有着更加宽广的发挥空间，而不再仅仅局限于老套的创作表达思路，许多在传统方式中难以表达的画面都变得更加简单便捷，也使得拍摄环境变得更加安全。

在特效多样化的今天，影视作品的创作变得越来越高效。拍摄剧组将不再考虑诸多的客观条件因素，而是依靠搭建好的摄影棚进行拍摄，蓝背技术、绿背技术、多样的物品模型、丰富的灯光表现、诸多的现代因素使得剧本和分镜头的创作变得更为重要。演员和灯光师将依照剧本设定的特效要求进行表演和调整，这也更加考验了演员的表演功底和生活阅历，需要在背景布下理解和模拟动作和自身情绪，努力做到与期望效果特效相匹配。而场务人员也需要根据剧本设定进行调整配合，例如道具的摆放位置、灯光的明暗设定、人物的走位变化等。这些设定和变化将服务于后期特效的添加和表现。

在前期拍摄工作结束后，专业后期人员会根据要求对前期素材进行加工，添加上需要的场景素材或者表现特效。这种现代化、数字化、高效化的影视创作方式已经完全替代了老旧的、传统的拍摄方法。如今，随着后期软件种类的增加，人们越来越了解影视后期再创作的重要性，如图1-1所示。

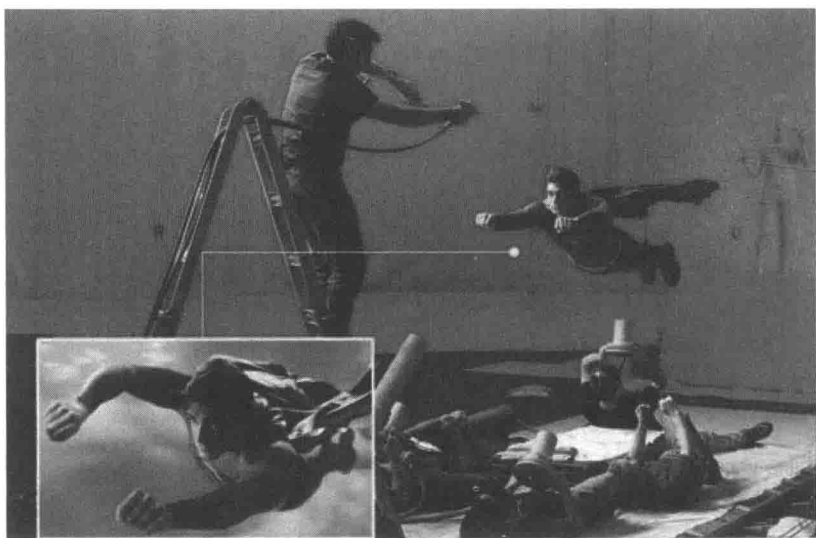


图1-1