

高等院校动画专业教材

Digital Video Effects Design on TV/Films

3ds max 6 & After Effects 6.0

影视片头制作



北京电影学院动画学院
WISBOOK 联合策划

主编 / 孙立军
编著 / 林浩



海洋出版社

高等院校动画专业教材

Digital Video Effects Design on TV/Films

3ds max 6 & After Effects 6.0



影视片头制作



北京电影学院动画学院
WISBOOK 联合策划

主编 / 孙立军
编著 / 林浩

海洋出版社

北京

内 容 简 介

影视片头制作和影视后期合成是高等院校动画专业必修课之一,本书是作者数年一线实际项目开发和教学经验的全面总结。

本书通过《今日报导》、《北京·奥运》、《古文字会徽》、《未来都市》等7个典型范例,对如何用3ds max 6、After Effects 6.0、Poser 4.0来包装广播级电视栏目、制作震撼人心的公益广告片和影视特效的总体设计思路、方法、技巧、实际制作流程和步骤均进行了淋漓尽致的描述。本书内容丰富、语言流畅、重点突出,精彩连连。7个典型范例与配套光盘中的全程动画教学演示紧密互动,对读者深入了解、学习、借鉴和掌握一流的栏目包装、影视广告和影视特效制作的核心技术和基本制作流程,提高自身的设计创作水平,开阔视野,开启智慧,更强创新大有裨益。

附录A为Sand Blaster(沙漠风暴)插件使用指南,附录B为Stitch(布料)插件使用指南,附录C为快捷键一览表。

本书配套3张光盘:1号、2号盘为书中7个典型范例制作的全程动画教学立体演示和练习素材文件;附赠一张超值DVD盘(4G容量),内含8大类129个精美动态影像素材文件,仅供读者学习本书时借鉴、临摹、分析之用。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 6&After Effects 6.0 影视片头制作/林浩编著. —北京:海洋出版社, 2005.5

高等院校动画专业教材

ISBN 7-5027-6162-4

I .3… II.林… III. ①三维—动画—图形软件, 3DS MAX 6—高等学校—教材②图形软件, After Effects 6.0—高等学校—教材 IV.TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第032993号

总 策 划:北京电影学院/海洋智慧/博约网络

责任编辑:钱晓彬 黄梅琪 周京艳

责任校对:肖新民

责任印制:肖新民 梁京生

CD制作者:周京艳

CD测试者:朱丽华

排 版:海洋计算机图书输出中心 晓阳

出版发行: **海洋出版社**

地 址:北京市海淀区大慧寺路8号(716房间) 字
100081

经 销:新华书店

发 行 部:(010) 62112880-878、875 62132549

62174379(传真) 86607694(小灵通)

技术支持: <http://www.wisbook.com/bbs>

网 址: <http://www.wisbook.com>

承 印:北京广益印刷有限公司

版 次:2005年5月第1版

2005年5月北京第1次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:15 (全彩印刷)

数:331千字

印 数:1~5000册

定 价:62.00元(2CD+1DVD)

本书如有印、装质量问题可与发行部调换

前言



计算机技术的飞速发展,带来了影视特效制作的技术革命。在目前的影视特效制作中,电脑特效制作几乎无所不能、无处不在。随着PC性能的显著提高,影视特效制作从以前专业的硬件设置逐渐向PC平台上转移,专业软件也逐步向PC平台移植。影视特效制作的应用从专业影视特效制作扩大到电脑游戏、多媒体、网络等更为广阔的领域。随着近来DV摄像机在家庭中的普及,越来越多的影视爱好者加入其中。

目前,市场上有关影视特效制作的书很多,社会上学习影视特效制作,特别是学习三维特效制作的人也很多。但是全面、系统介绍影视特效制作技术和流程的书却很少,这就出现了学哪种软件更适合自己的工作的问题。

本书有别于其他同类书的地方是,首先概述影视后期制作整体环境,然后才进入范例制作,这样可以使读者对影视特效制作有一个比较完整的认识。其次,范例定位明确,创意新颖,实用性强。通过5个典型范例,消除读者对栏目包装、影视片头特效制作等的神秘感,5个范例所涉及的特效处理都是影视、广告等从业人员在实际制作中常遇到但又难以把握和处理的,例如光影特效、动态跟踪等技术。熟练掌握这5个范例的制作流程,就等于掌握了影视特效制作中的四大版块(即建模、动画、渲染和后期合成)。

本书的另一大特点是,配套光盘中收录了书中5个范例制作全过程的动画演示文件。读者对照书中的讲解进行操作时,可同时观看光盘中的教学演示片,以提高学习效率。

希望读者能通过本书的学习,对影视、广告特效和后期制作技术有一个深层次的了解,对其他制作软件有一个初步的认识。以便在今后的学习、工作中更好地把握前进的方向,找到最适合自己的工具。以笔者工作初期的体会,不重视操作技巧(快捷键)的使用,没有一个清晰的思路,那么在影视特效制作过程中会花费数倍于别人的时间,效果还不一定理想。希望读者阅读此书后,能有一个清晰的特效制作思路 and 高效的制作技巧来共同参与市场的竞争。

在本书的编写过程中,广州电视台的冯晓莲女士提出了许多宝贵意见,在此表示深切谢意。

由于编写本书的时间仓促,加之水平有限,难免在编写本书的过程中会出现一些纰漏,欢迎大家批评指正,以期共同进步。

编者

丛书总序

进入崭新的21世纪,中国的动画事业将如何发展?

尤其在美国、日本的电影动画得到普遍认同和接受,成为举足轻重的类型片以及其动漫画产业蒸蒸日上成为重要的支柱产业的今天,中国动画产业在各方面都存在着有目共睹的差距,甚至在很多领域存在着诸多的空白!

中国动画如何在严峻的情况下找到属于自己的出路,再现“中国学派”的辉煌,这些挑战无疑都已经现实地摆在我们的面前。而对于每一个动画从业者,或者是正准备投身于动画事业的人来说,更是责无旁贷!

说到我们的动画创作,虽在改革开放后取得了长足的进步和发展,但是与先进国家的差距却已经日益明显地加大。这当中存在着多方面的因素,最为突出的是我国缺乏大批优秀的动画创作性人才,而发展动画教育则又是人才形成的根本保证。

要真正发展我国的动画事业,毋庸置疑首先要关注我们动画教育如何真正地完善。虽然我国的动画教育早从20世纪50年代就已经在北京电影学院等院校中开始,也培养了一批优秀的动画人才,但是随着整个动画的发展,动画教育也显然面临着新的挑战。随着社会各界对于动画事业发展的日益关注,全国各地院校纷纷建立了动画专业,出现了除研究生、本科、大专院校以外,还包括中专、短期培训等等各种层次的教育形式,为更多有志于在动画领域发展的青年提供了大量的学习机会。中国动画教育正呈现出极好的发展态势。但是,出于历史、经济等各方面原因,我们的动画教育一直以来都存在着缺乏系统、科学和连续性的弊病;而在课程设置、教学安排等方面也都未能真正实现一个完整的教育体系。不仅如此,我们的动画教育还没有一套完备的、科学的、体系化的专业教材,显然在很大程度上制约着我国动画教育的发展。一套高水准的专业动画教材已经成为我国动画高等教育的普遍需求,但是我们也要看到,要编写这样的一套教材,难度之大可想而知。不仅要将授课内容和动画创作的精华浓缩在有限文字和图片中,还要用我们比较熟悉的学习方式去布置各种重要的知识点,而且还要将各国动画大师的创作经验以及优秀作品的成功所在进行理论化、科学化的归纳,并结合到行之有效的教学中……这显然更是难上加难。

北京电影学院动画专业教育经过多年的教学积累和实践总结,逐步形成了一套行之有效、具备突出特点的课程安排和教学体系。为了让我们积累的一些教学经验与更多的兄弟院校分享,为了动画人才能够在更为系统和科学的教育中茁壮成长,从而培养更多更好的优秀动画工作者,我们开始筹备这套国内最为全面的《高等院校动画专业教材》系列丛书。

为了保证本系列教材的科学性和严肃性,我们组织了上百名以北京电影学院动画学院为主体的优秀教师和国内外专家、教授(其中大多都经历过大量的动画创作实践并且参与了动画教学,具备着丰富的教学经验和个人积累),编写历时多年。因此,从组织的人力、物力、数量以及时间的投入等角度来说,本套动画教材可以说是中国有史以来最大型、最权威的动画教材。

整套教材的安排上,我们的主导思路是将理论建设和实践操作相结合,强调优秀动画作品的理论总结和动画创作的可操作性两个方面。教材关注当前各国动画的最新发展,将动画的创作理念、艺术创作方式和科技手段等方面有机结合,内容包含了动画创作和各种基础训练、专业训练、各类技法以及动画的影片分析、动画剧作训练、动画大师研究……所以在规模上、系统性上都是我国动画教材的首创,我们本着“依靠理论来指导实践,依靠实践来丰富理论”的整体设想在如何突出整个教学体系、课程安排等角度上编写了本系列教材。

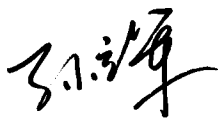
本系列教材的编写过程中,在突出教材实用性的同时,我们坚持“观念新、写作手法新、实例新”的理念,一方面在写作上突破死板和教条的语言,将各个学习点从基础到不断深化的过程体现得活泼而生动;另一方面,突出最新的实例来指导教学,拉近知识与生活的距离,让学生在最新的资讯中以最简单的方式获得知识。

整套系列教材从整体策划、收集整理资料,到作者撰写、编辑出版,历时多年,工程浩大,凝聚了许多人的心血,处处体现了工作者脚踏实地的严谨作风,表现出对中国动画教育事业的执着热情。在此,我再次感谢为本套教材付出劳动和努力的每一个人!真诚感谢他们为中国动画教育所作的卓越贡献。

衷心希望此套系列丛书能够在一定程度上实现“推动我国动画教育的纵深发展,促进我国动画人才的成熟壮大,开创我国的动画创作更为辉煌的局面”的目标,作出我们力所能及的贡献。

当然,由于时间的紧迫以及动画本身创作的复杂性,在编写过程中肯定存在着诸多的不足和纰漏,恳请广大专家、同行批评指正。

本系列丛书不仅可以作为高等院校动画专业的专业教材,同时也适合动画公司的创作人员以及动画爱好者自学使用。

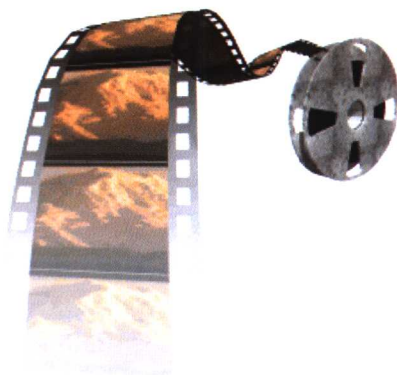


于北京电影学院动画学院

附 赠 超 值

DVD

4G 容量动态影像素材库



本光盘所赠送的，是当今一流的动态影像素材库，是720X576 像素、25 帧/秒高清晰的 MOV 文件。

● 适用的行业范围：

网络视频、多媒体制作；广告及 MTV 动画制作；影视后期动画制作；建筑效果图制作；家庭电子相册制作；影楼特效制作；院校电教室教材；企业 IT 宣传制作等。

● 适用合成非线性软件范围：

Adobe After Effects Adobe Premiere Discreet combustion

● 适用三维软件范围：

3ds max Maya Softimage 3D SoftimagelXSI LightWave

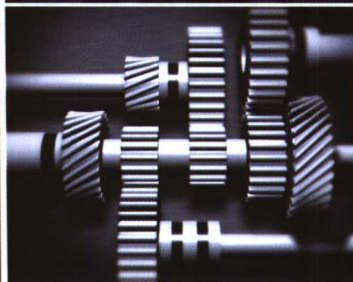
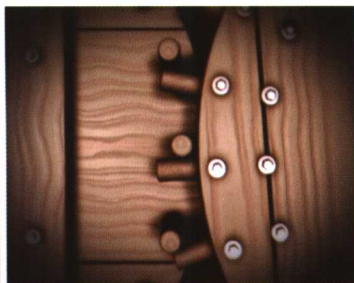
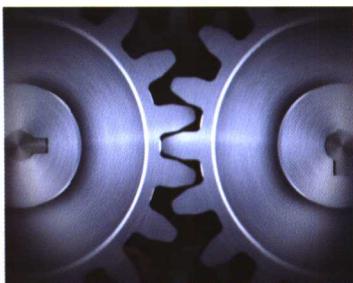
注意：运行光盘前必须安装 QuickTime 6.5 软件。

声明：本光盘素材仅供学习之用，版权归原作者和公司所有。

1

概念齿轮

11 个动态视频，720X576 像素，BMP 预览图，GIF 动画样片，405M



2

自然盛景

22 个动态视频，720X576 像素，BMP 预览图，GIF 动画样片，915M





22 个动态视频, 720X576 像素, BMP 预览图, GIF 动画样片, 789M

百花怒放

3



4

都市霓虹

21 个动态视频, 720X576 像素, BMP 预览图, GIF 动画样片, 602M



5

芸芸众生

16 个动态视频, 720X576 像素, BMP 预览图, GIF 动画样片, 222M

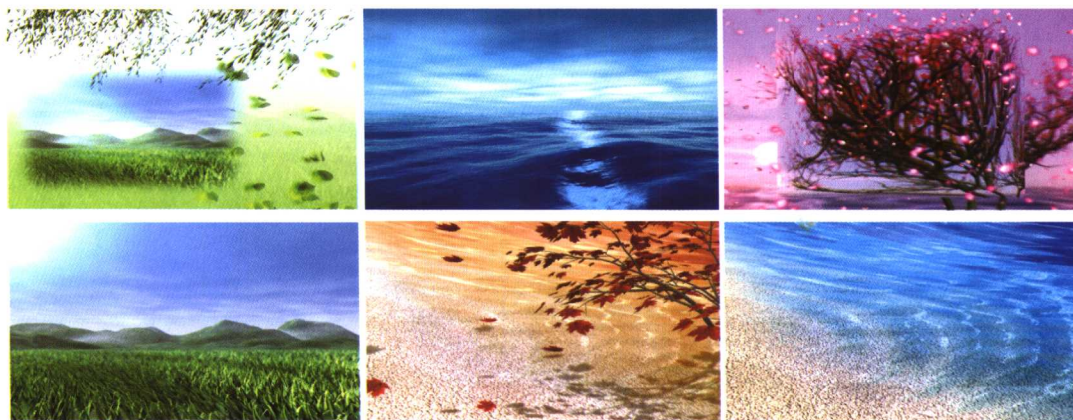


vi

9个动态视频, 720X576 像素, BMP 预览图, GIF 动画样片, 343M

虚拟季节

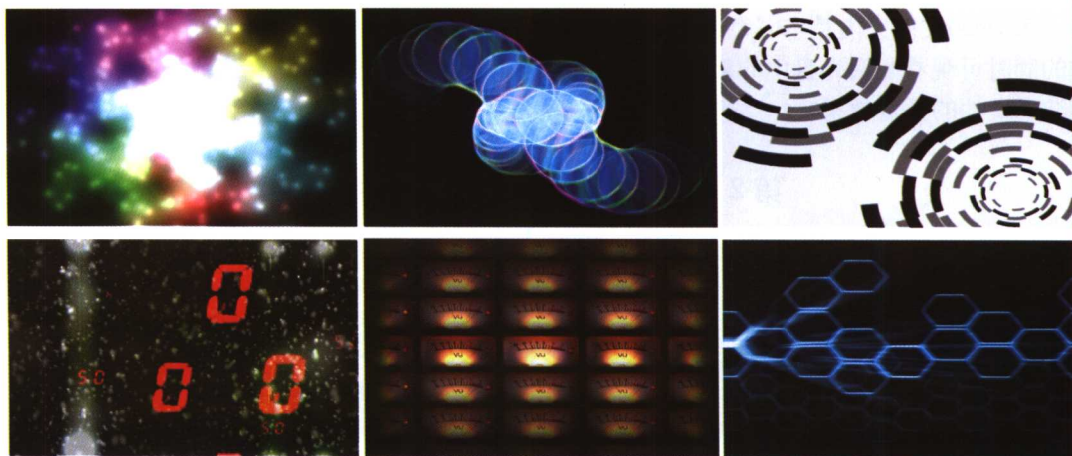
6



10个动态视频, 720X576 像素, BMP 预览图, GIF 动画样片, 114M

五光十色

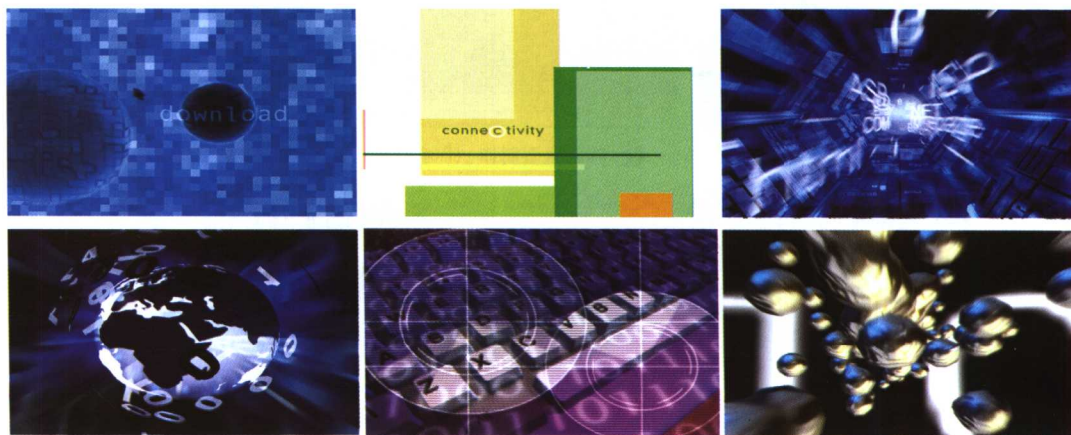
7



18个动态视频, 720X576 像素, BMP 预览图, GIF 动画样片, 706M

网站动态

8



光盘使用说明 (2CD)

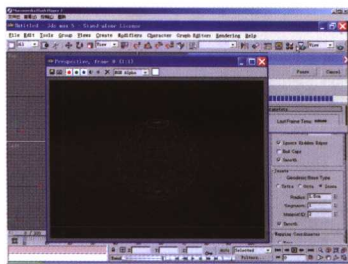
1. Files 文件夹内含有实例制作时所需的素材文件和最终效果源文件。

由于存储路径不同,可能导致部分贴图、.max 文件不能打开,为了解决此问题,将 .max 文件打包。具体使用方法:安装 WinRAR 3.0 以上版本(解压缩软件),然后在每章的“存档”文件夹内选择.zip 文件,右击选择“释放到……”,解压后双击文件夹中的.max 文件即可。

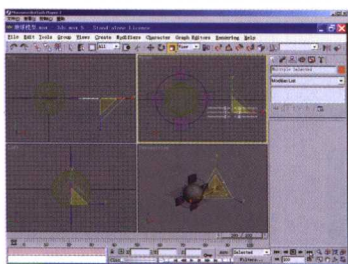


2. video 文件夹内是本书每个范例制作全过程的动画演示文件,读者对照书中的讲解进行操作的同时可观看配套光盘中的教学演示片,以提高学习效率。下面是各章范例效果图和动画教学演示文件的预览效果。

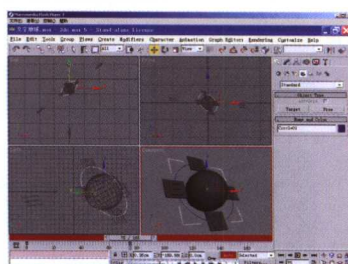
第2章 电视栏目包装——《今日报导》



地球建模 (P32)



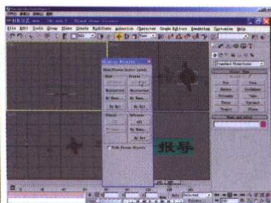
辅助模型制作 (P36)



动画设置 (P44)



材质设置 (P48)



文字建模 (P55)

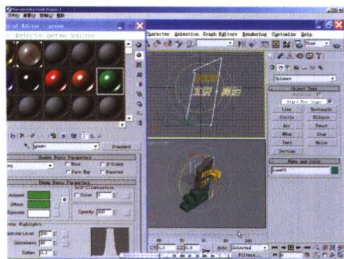


材质设置 (P59)

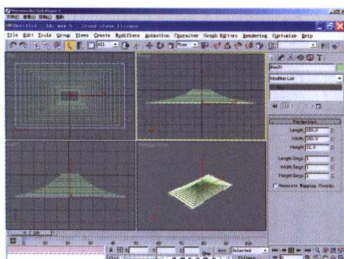


后期合成 (P61)

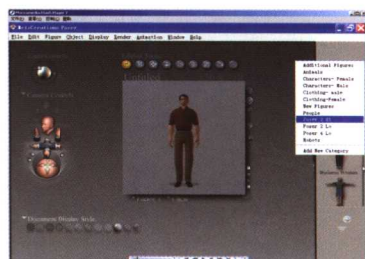
第3章 公益广告——《北京·奥运》



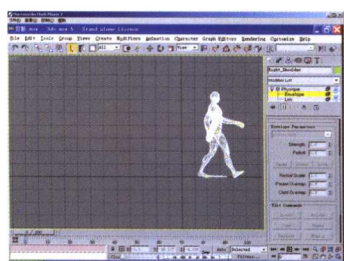
制作徽章 (P73)



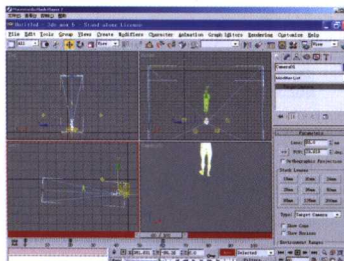
制作底座 (P80)



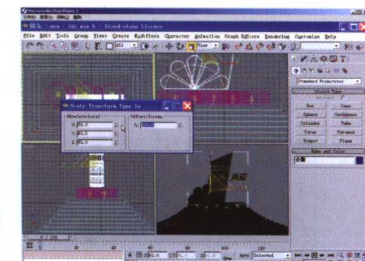
制作人体模型 (P81)



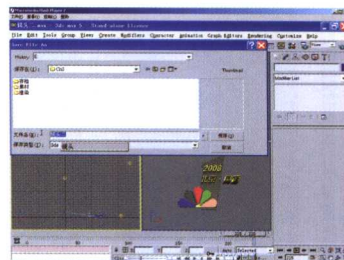
设置人体动画 (P82)



“镜头一”设置 (P85)



“镜头二”设置 (P98)



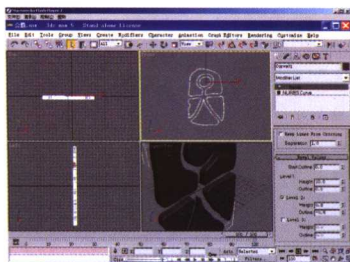
“镜头三”设置 (P107)



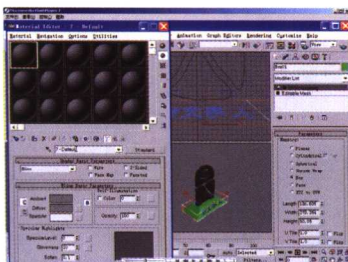
后期合成 (P108)

第4章 公益广告——《古文字会徽》

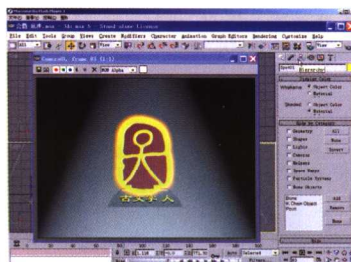




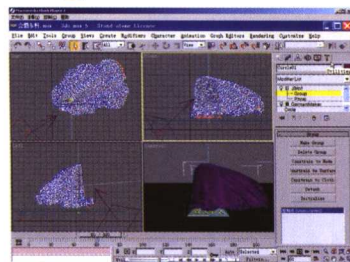
会徽制作 (P118)



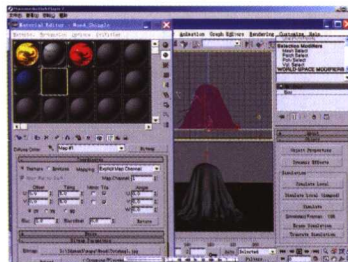
制作支架和文字 (P120)



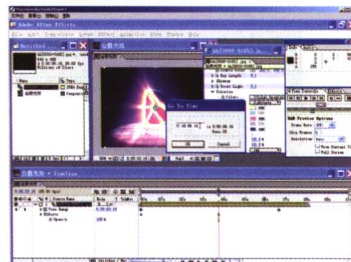
环境设置 (P125)



布料模拟 (P128)

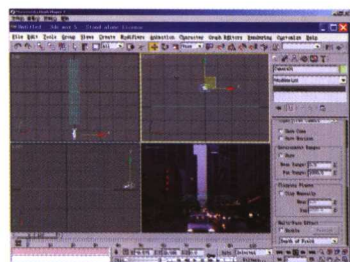


场景动画 (P135)



后期合成 (P138)

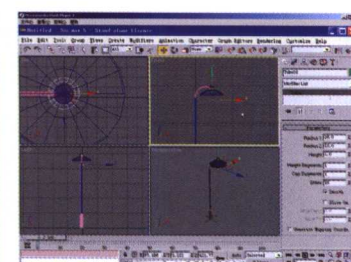
第5章 虚拟与现实的结合——《未来都市》



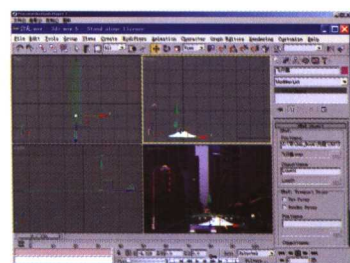
地形制作 (P146)



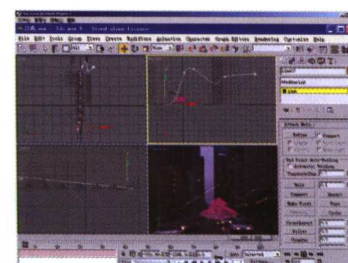
飞行器制作 (P148)



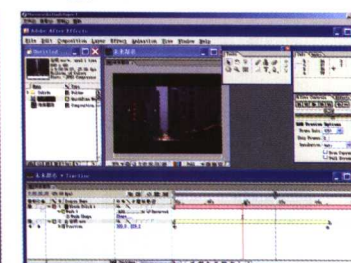
路灯制作 (P155)



场景合成 (P161)



灯光模拟 (P163)



后期合成 (P174)

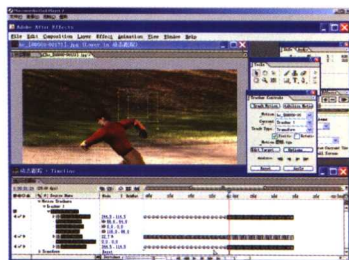
第6章 After Effects 的高级应用



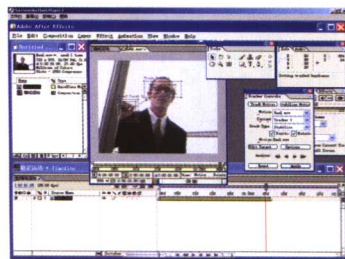
前景中的人物制作 (P183)



动画短片制作 (P186)



运动跟踪 (P189)



稳定运动 (P191)



随机运动 (P191)

3. 本书涉及到的软件有 3ds max 6、After Effects 6.0 和 Poser 4.0 软件，请读者在学习本书前自行购买并安装这三种软件。

4. 观看 Files 文件夹中的视频素材文件前，请安装“工具”文件夹中的 DivX 5.0.1 Bundle 及以上版本 (mpeg4 解码器)。

说明

书中涉及到的插件的使用方法，请登录 <http://www.wisbook.com/down/6126.exe> 网址下载。

技术支持

在学习与阅读本书过程中遇到的任何问题请与 lh.luck@163.com 信箱联系，我们将即时回答您的提问。

contents

目 录

chapter1

chapter2

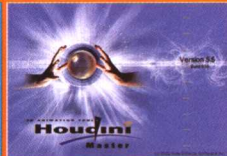
chapter3

chapter4

chapter5

chapter6

第1章 数字特效时代 1



- | | | | |
|--|----|-------------------------------|----|
| 1.1 动画技术发展概论 | 2 | 1.3.7 Shake | 16 |
| 1.2 三维软件功能简介 | 3 | 1.3.8 其他合成软件 | 16 |
| 1.2.1 Softimage 3D/Softimage XSI | 3 | 1.4 3ds max 的基础知识 | 17 |
| 1.2.2 Maya | 5 | 1.4.1 功能概述 | 17 |
| 1.2.3 3ds max | 6 | 1.4.2 三维动画的一般制作流程 | 21 |
| 1.2.4 LightWave 3D | 7 | 1.4.3 3ds max 初始化设置 | 21 |
| 1.2.5 Houdini | 8 | 1.5 After Effects 的基本知识 | 22 |
| 1.3 合成软件功能简介 | 10 | 1.5.1 After Effects 简介 | 22 |
| 1.3.1 SoftimageDS | 10 | 1.5.2 常规制作流程 | 22 |
| 1.3.2 combustion | 10 | 1.6 影视拍摄的基本技巧 | 23 |
| 1.3.3 Digital Fusion/Maya Fusion | 11 | 1.7 DV 摄像机的优势 | 26 |
| 1.3.4 Commotion | 12 | 1.8 影视片头制作浅析 | 28 |
| 1.3.5 After Effects | 13 | 1.9 本章小结 | 29 |
| 1.3.6 5D Cyborg | 15 | | |

第2章 电视栏目包装——《今日报导》..... 30



- | | | | |
|--------------------|----|--------------------------|----|
| 2.1 地球场景制作 | 32 | 2.2.3 材质设置 | 59 |
| 2.1.1 地球建模 | 32 | 2.3 后期合成 | 61 |
| 2.1.2 辅助模型制作 | 36 | 2.3.1 前期处理 | 61 |
| 2.1.3 动画设置 | 44 | 2.3.2 合成特效 | 63 |
| 2.1.4 材质设置 | 48 | 2.4 本章小结 | 65 |
| 2.2 文字场景制作 | 55 | 2.5 课堂练习 | 65 |
| 2.2.1 文字建模 | 55 | 2.6 影视特效鉴赏 | 67 |
| 2.2.2 动画设置 | 57 | 2.7 专业小知识：电视广告制作流程 | 69 |

第3章 公益广告——《北京·奥运》..... 70



3.1 场景建模.....	73	3.5 后期合成.....	108
3.1.1 制作徽章.....	73	3.5.1 前期处理.....	108
3.1.2 制作五环.....	79	3.5.2 合成特效.....	109
3.1.3 制作底座.....	80	3.6 本章小结.....	112
3.1.4 制作人体模型.....	81	3.7 课堂练习.....	112
3.1.5 设置人体动画.....	82	3.8 学习借鉴.....	113
3.2 镜头一.....	85	3.9 专业小知识：3ds max 中的布光技	
3.3 镜头二.....	98	巧.....	114
3.4 镜头三.....	107		

第4章 公益广告——《古文字会徽》..... 116



4.1 场景建模.....	118	4.5 后期合成.....	138
4.1.1 会徽制作.....	118	4.6 本章小结.....	141
4.1.2 制作支架和文字.....	120	4.7 课堂练习.....	141
4.2 环境设置.....	125	4.8 画面鉴赏.....	141
4.3 布料模拟.....	128	4.9 专业小知识：3ds max 中的场景打	
4.4 场景动画.....	135	包.....	142

第5章 虚拟与现实的结合——《未来都市》..... 144



5.1 模型制作.....	146	5.4 后期合成.....	174
5.1.1 地形制作.....	146	5.5 本章小结.....	177
5.1.2 飞行器制作.....	148	5.6 课堂练习.....	177
5.1.3 路灯制作.....	155	5.7 影视特效鉴赏.....	179
5.2 场景合成.....	161	5.8 专业小知识：显示卡对 3ds max 的	
5.3 灯光模拟.....	163	影响.....	181

第6章 Affect Effects 的高级应用 182



6.1 动态跟踪	183	6.3 随机运动	194
6.1.1 前景中的人物制作	183	6.4 本章小结	197
6.1.2 动画短片制作	186	6.5 课堂练习	197
6.1.3 运动跟踪	189	6.6 影视特效借鉴	197
6.2 稳定运动	191	6.7 专业小知识：常见图像文件格式	198

附录 A Sand Blaster (沙漠风暴) 插件使用指南	199
---------------------------------------	-----

附录 B Stitch (布料) 插件使用指南	203
-------------------------------	-----

附录 C 快捷键一览表	209
-------------------	-----



本 / 书 / 最 / 佳 / 拍 / 挡



超媒体视频教学

HY-6116

《After Effects 6.0 & Combustion 3 影视特效制作》

16 开本 / 全彩印刷 (含 1 CD)

定价：62 元 / 352 页 / 出版日期：2004 年 9 月

ISBN 7-5027-6156-X



超媒体视频教学

HY-6213

《After Effects 6.0/6.5 影视特效全实例》

16 开本 / 全彩印刷 (1CD+1DVD)

定价：62 元 / 300 页 / 出版日期：2005 年 5 月

ISBN 7-5027-6319-8

