

“十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机动画教室系列

全彩印刷

2002

①

影视艺术新领域丛书

3ds max 4.0/Photoshop 6.0

After Effects 5.0 /Poser 4.0 /Premiere 6.0

数字角色动画设计秘笈

北京希望电子出版社 总策划
李九宏 编写



北京希望电子出版社

“十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机动画教室系列

全彩印刷

2002

①

数字艺术新编丛书

3ds max 4.0/Photoshop 6.0

After Effects 5.0 /Poser 4.0 /Premiere 6.0

数字角色动画设计秘笈

北京希望电子出版社 总策划
李九宏 编写



北京希望电子出版社

内 容 简 介

这是一本关于影视艺术新媒体的技术书。作者精心设计 12 种模型和 11 种动画, 详细描述 3ds max4 与其他图形工具完美配合制作名品角色和动画的方法和技巧。

本书由 15 课构成, 主要内容包括电脑影视的制作过程和计算机图形图像技术基础知识, 三维动画的制作理论, 如何制作一套完整的动画, 介绍 12 种模型与 11 种动画的设计制作过程, 并进行了理论分析。造型的类型丰富多样, 包括人物造型(外星领袖布鲁克、外星机器人, 战斗英雄和女英雄)、建筑造型(后高技派机器人建筑、后现代化金字塔建筑、城市废墟)和兵器造型(外星舰队、直升飞机、坦克)等, 三维动画包括人物动画、兵器动画和火焰动画等。最后介绍了视频剪辑、配乐剪辑和动画合成输出。

本书以 3ds max 4.0 三维动画制作软件为主线, 穿插应用了 Adobe After Effects 5.0 视频编辑软件、Poser 4.0 三维人物制作软件、Adobe Photoshop 6.0 平面图像处理软件和 Adobe Premiere 6.0 视频编辑软件, 为读者全面了解动画的制作流程和掌握三维动画技术铺平了道路。

本书不仅仅在于视频软件之间的混合应用, 也体现在运用简单的技巧制作较为复杂的视觉图像, 同时技术与理论的相互结合, 通过实战练习学习三维动画的技巧和方法。

本书适用于初级、中级用户, 三维模型和三维动画制作人员, 对高级用户也具有参考价值, 同时还可用作社会电脑动画培训班的教材。

本版 CD 内容为各课实例所需的贴图、模型、场景文件和动画文件。

系 列 盘 书 名 : “十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机动画教室系列

2002 影视艺术新媒体丛书(1)

盘 书 名 : 3ds max 4.0 / Photoshop 6.0 / After Effects 5.0 / Poser 4.0 / Premiere 6.0

数字角色动画设计秘笈

总 策 划 : 北京希望电子出版社

文 本 著 作 者 : 李九宏

责 任 编 辑 : 朱培华

C D 制 作 者 : 李九宏

C D 测 试 者 : 希望多媒体测试部

出版、发行者 : 北京希望电子出版物

地 址 : 北京中关村大街 26 号, 100080

网址: www.bhp.com.cn E-mail: lwm@bhp.com.cn

电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102, 62633308, 62633309 (发行)

010-62613322-215 (门市) 010-62547735 (编辑部)

经 销 : 各地新华书店、软件连锁店

排 版 : 希望图书输出中心 房丽萍

C D 生 产 者 : 北京中新联光盘有限责任公司

文 本 印 刷 者 : 北京广益印刷有限公司

开 本 / 规 格 : 787 毫米×1092 毫米 1/16 26.25 印张 60 千字 全彩印刷

版 次 / 印 次 : 2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷

印 数 : 1-5000 册

本 版 号 : ISBN7-900088-13-X

定 价 : 68.00 元 (本版 CD)

说明: 凡我社产品如有残缺, 可执相关凭证与我社调换。

前 言

从 1977 年制作的电影“星球大战”开始，电脑图形图像 Computer Graphics（简称 CG）在电影中占的比例越来越大。卢卡斯原以为因电脑特技技术的落后，他策划的 9 部“星球大战”系列电影不可能在有生之年完成。但由于电脑和 CG 技术的飞跃性发展，电脑特技所表现的领域越来越广阔，“星球大战”系列电影因此而全部提前完成。由于观众被这种虚拟的影像所吸引，形成了巨大的商业潜力。许多公司不留余力地开发新技术，成为开拓电脑图形图像应用领域的先锋，从而产生了“玩具总动员”、“昆虫总动员”、“小蚁雄兵”、“恐龙”等优秀的电脑动画影片。

产生这些优秀的影片并非全是电脑图形图像技术的功劳。电脑图形图像技术始终作为一种工具而不断发展，就类似于画家手中的画笔、摄影家手中的摄像机一样。所以制作优秀三维动画的根本是需要优秀的人才，这种人才不仅能掌握电脑图形图像技术，还需要深刻了解美学、文学、绘画艺术、音乐、运动科学等相关的学科。所以一些大型的动画公司针对制作过程中的每一个环节对人才做了详细的分工。

目前，我国在电脑图形图像技术方面缺乏具有综合能力、综合修养较高的高水平人才。所以我们在逐渐掌握电脑图形图像技术的同时，还必须掌握美学、绘画艺术等相关知识。特别是绘画艺术，对电脑图形图像的设计产生了深远的影响。在本教程的编写过程中，我们在介绍电脑图形图像技术的同时，还融合了关于绘画艺术、色彩学以及运动学等学科的知识，希望能对读者起正确的引导作用。

许多初学者认为，只要掌握更高的电脑图形图像技术，就可以创造出优秀的动画，从不认同“笔在画外、音在弦外”的道理。由于对这个问题没有深刻的认识，从而走入了学习的误区，虽然花费了大量的精力，却始终创作不出优秀的动画作品。

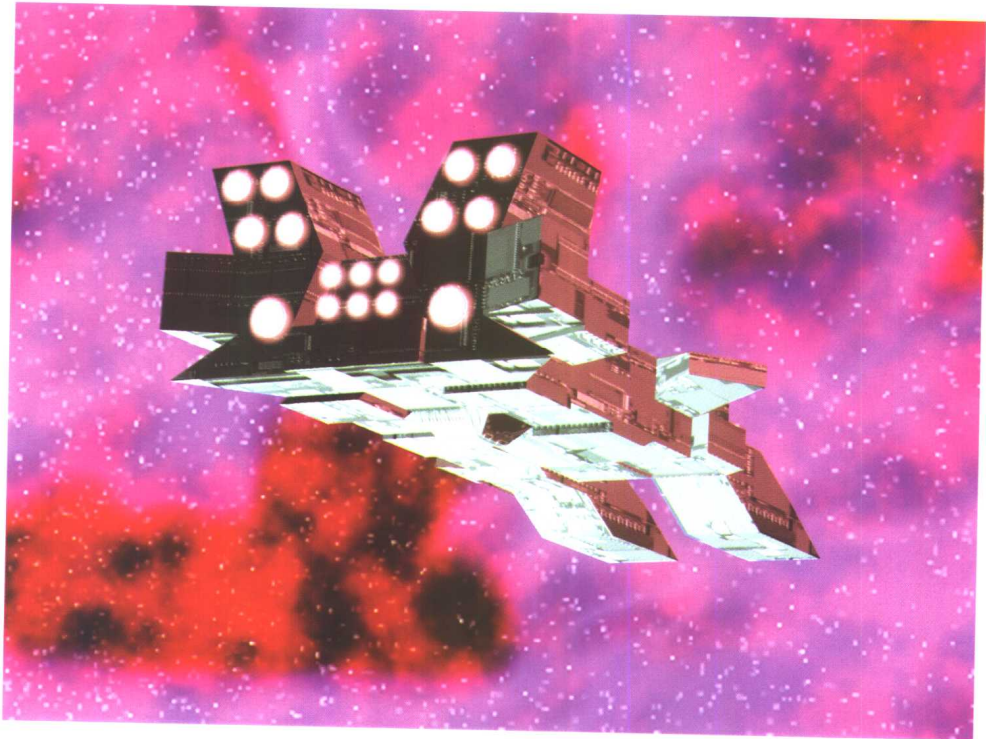
所有的三维制作人员一定要明白：想成为使用电脑图形图像技术的高手是很容易的，而要在电脑图形图像方面有所建树是相当困难的。只有能够综合掌握绘画艺术和电脑图形图像技术等相关知识的全面人才，才能制作出更有竞争力的动画片，得到观众的认可。

电脑图形图像技术虽然在电影片、电视片等领域有着举足轻重的作用，但是目前的电脑图形图像技术仍然不是万能的。许多导演认为电脑图形图像技术最大的特长在于营造现实中根本不存在的虚拟物体。在利用缩小模型或实际摄影不能拍摄到的场面，可以应用电脑图形图像技术。如果把可以拍摄的场面不用拍摄，而应用电脑图形图像技术，反而会降低画面的质量，所以我们要注意发挥电脑图形图像技术的长处。

通过本教程读者不仅可以学到在 3ds max 4.0 中进行建模和设置动画的相关技巧，还可以学习到综合应用相关软件的方法，更重要的是能提高对动画制作的综合认识。如果本书对朋友们有所帮助的话，这将是我的最大欣慰。

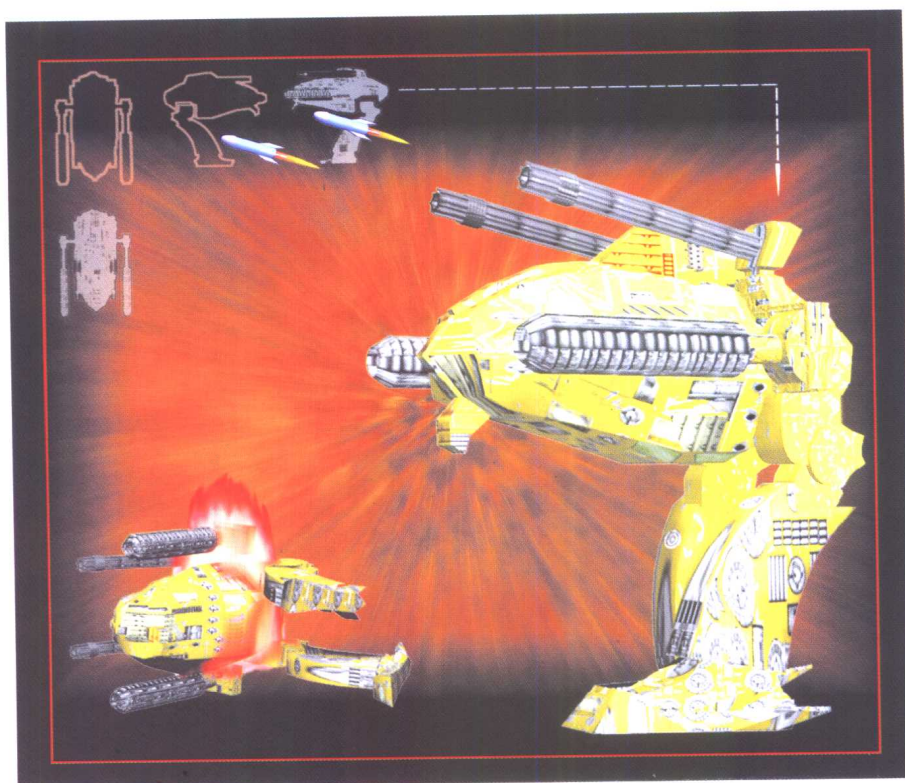
李九宏

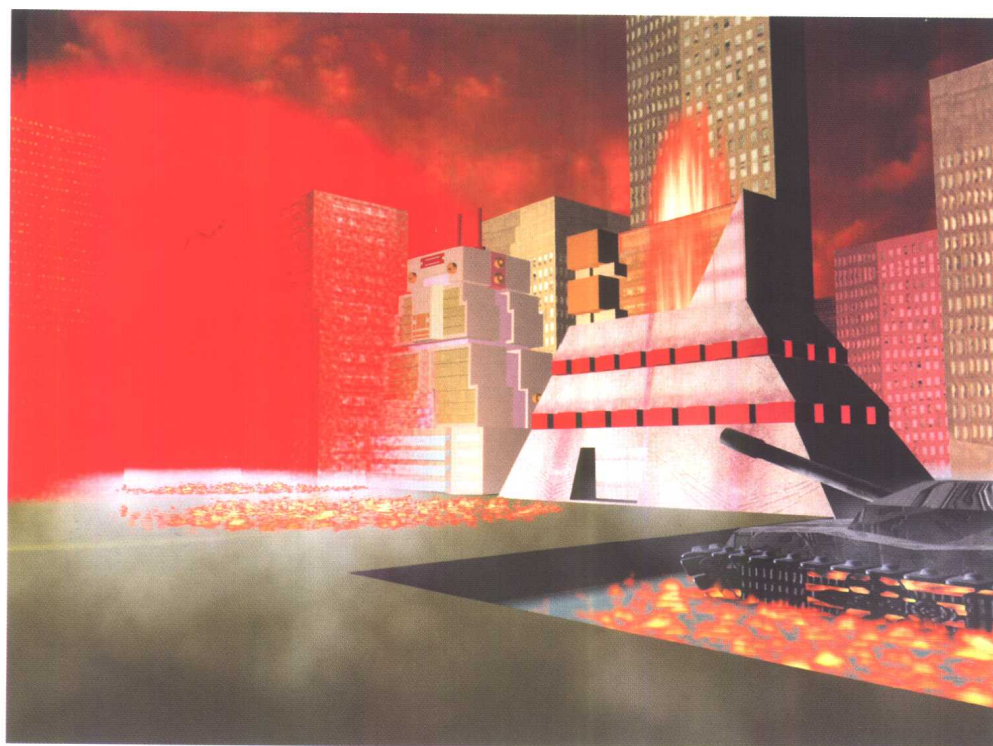
2002 年 1 月 24 日





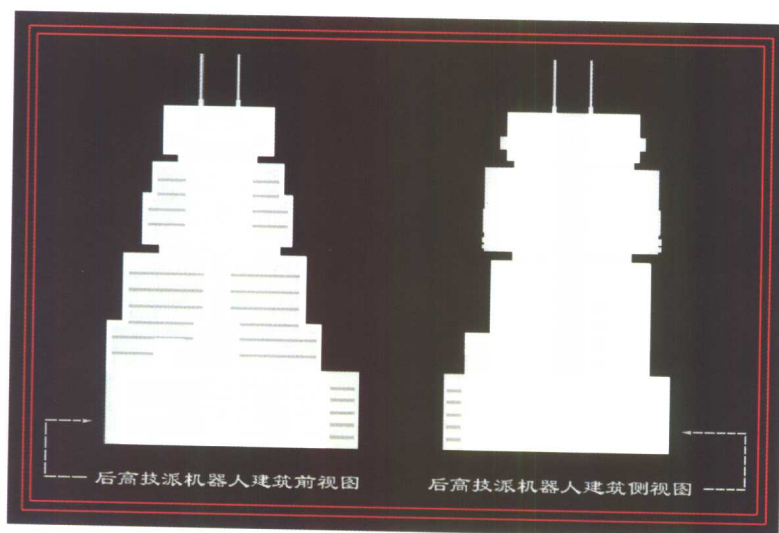
作品欣赏

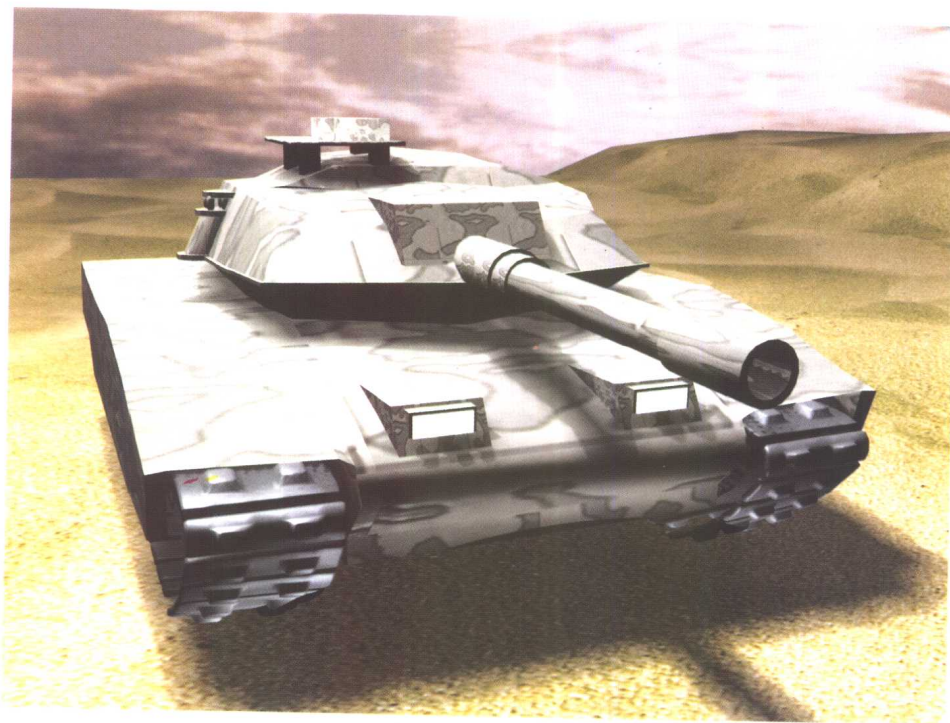






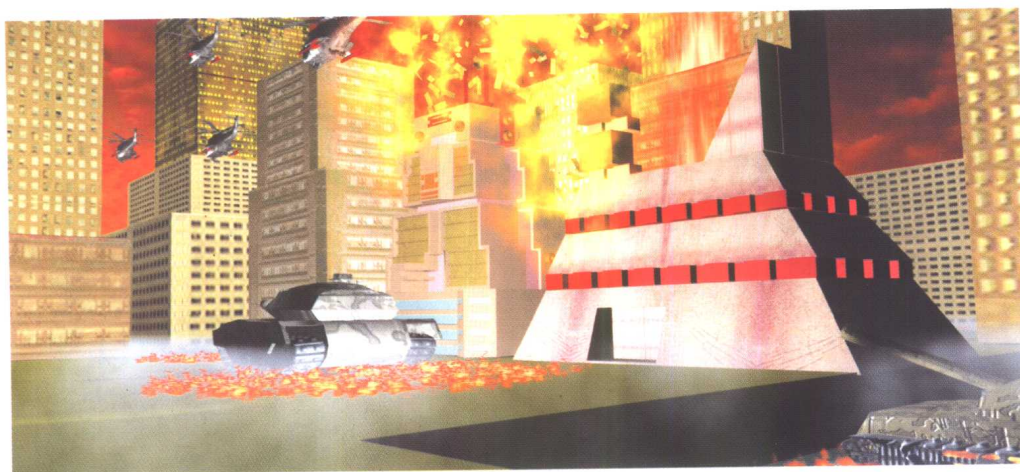
作品欣赏







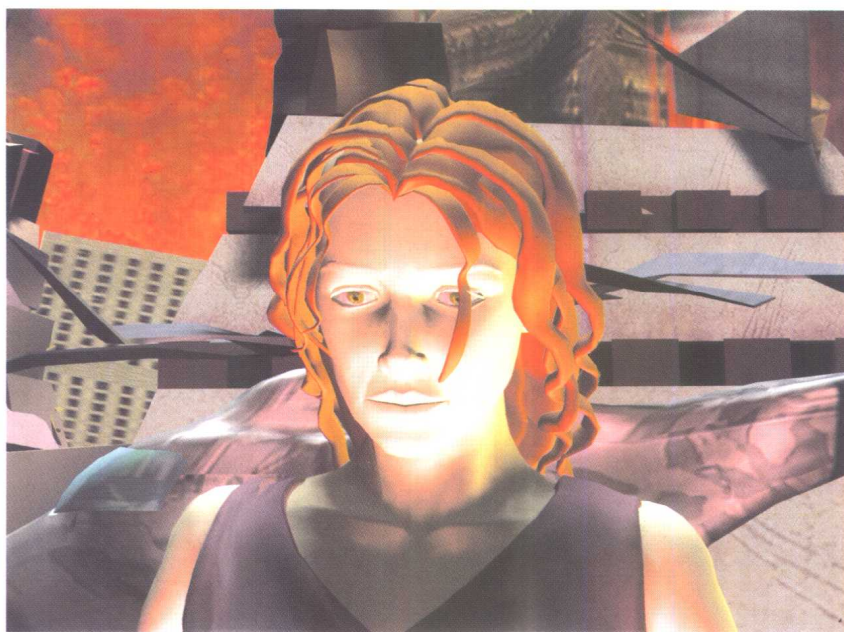
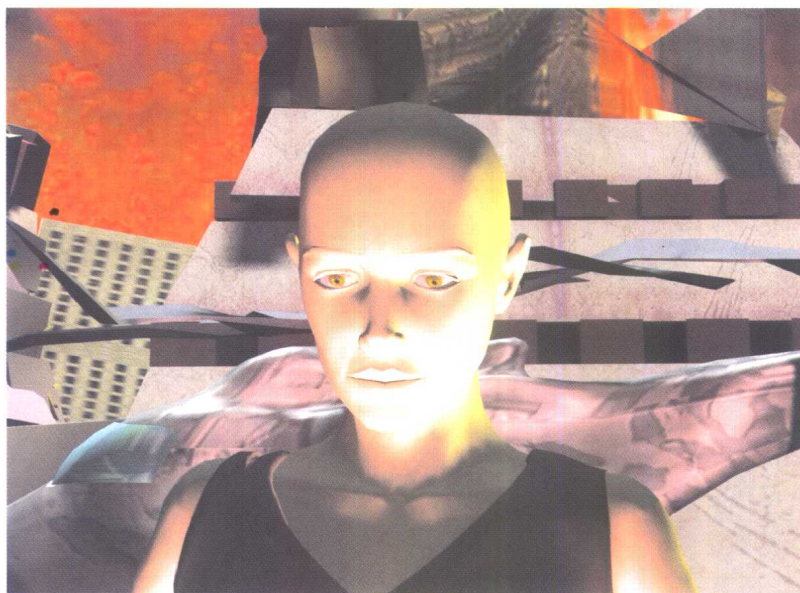
作品欣赏







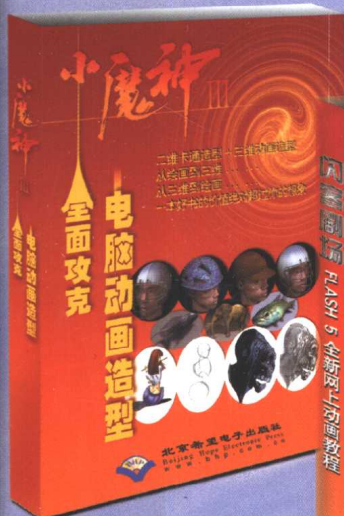
作品欣赏



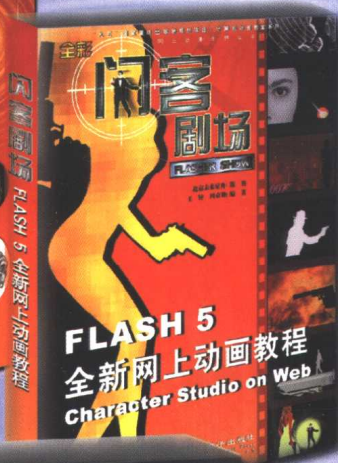
希望精品成功登陆全球华语地区



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhep.com.cn



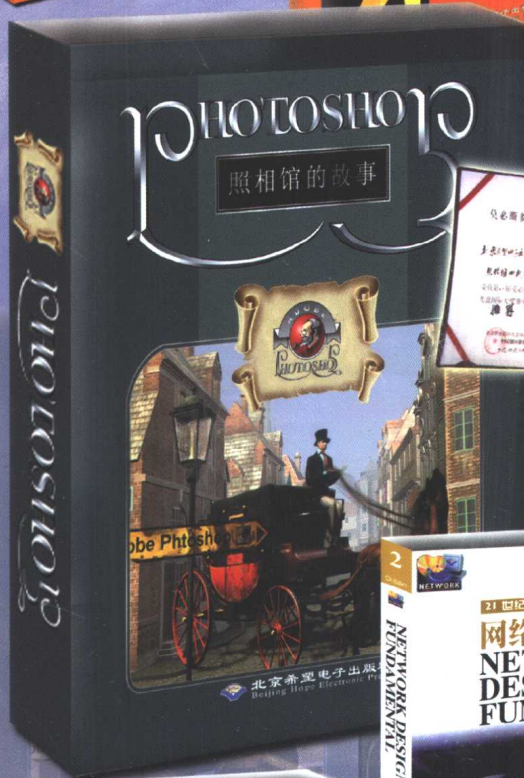
CX-83331
定价:88.00 元



CX-83371
定价:50.00 元



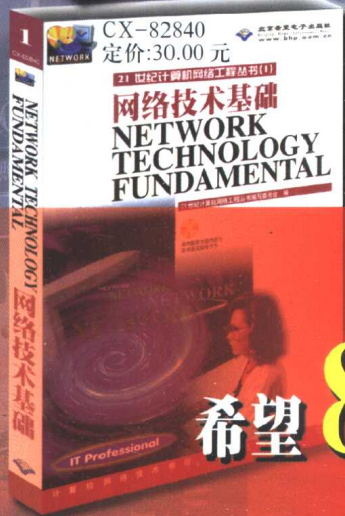
CX-83247
定价:50.00 元



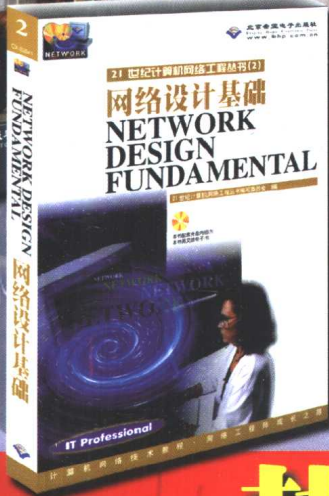
CX-82907
定价:99.00 元



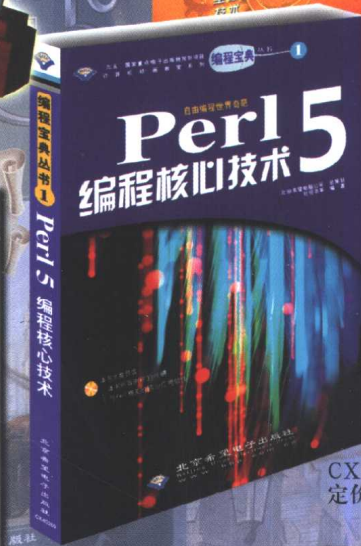
CX-83355
定价:88.00 元



CX-82840
定价:30.00 元



CX-82841
定价:45.00 元

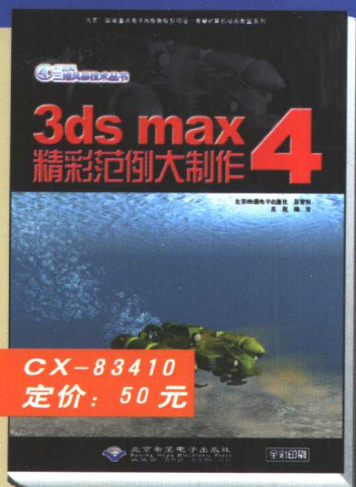


CX-83209
定价:48.00 元

热烈祝贺

希望 8 种产品由台湾松岗、旗标出版社
繁体出版在海外大量发行

体验三维大师创作的乐趣



CX-83410
定价: 50 元

CX-82629
定价: 68 元



CX-83346
定价: 68 元



CX-83667
定价: 88 元



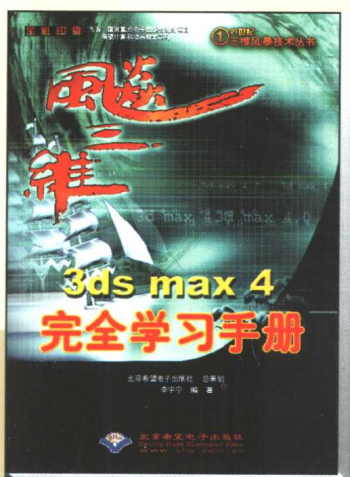
CX-83488
定价: 68 元



CX-83485
定价: 25 元



CX-83625
定价: 68 元



CX-83465
定价: 35 元



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

地址: 北京中关村 083 信箱北京希望电子出版社 (邮编 100080)
电话: 010-62562329, 010-62633308 传真: 010-62579874
E-mail: qrh@hope.com.cn

目 录

第 1 课 神秘的三维世界	1	6.4 飞弹位移动画设计	163
1.1 迪斯尼新作《恐龙》技术大揭密	2	6.5 设置飞弹后期特效	164
1.2 计算机图形艺术	13	6.6 击倒外星机器人动画设计	167
1.3 后期制作过程 (Post Production) ..	20	6.7 火焰动画设计	170
1.4 影视动画制作人员	21	6.8 外星机器人布局设计	172
1.5 总结	22	6.9 渲染动画	173
第 2 课 三维动画创作艺术	23	6.10 总结	174
2.1 了解人的视觉	24	第 7 课 地球城市——模型设计	175
2.2 研究色彩理论	30	7.1 建后高技派机器人建筑	176
2.3 分析运动原理	34	7.2 创建后现代派金字塔型建筑	185
2.4 总结	38	7.3 创建场景辅助性建筑	188
第 3 课 恐怖的外星舰队——模型设计 ...	39	7.4 创建场景灯光	195
3.1 创建天蟹号	40	7.5 火焰设计	197
3.2 创建外星领袖布鲁克	49	7.6 总结	203
3.3 设计奇妙组合	61	第 8 课 直升机战斗纵队——模型设计 ...	204
3.4 创建星空	73	8.1 创建直升机身体部分	205
3.5 保存文件	75	8.2 创建螺旋桨	208
3.6 总结	76	8.3 利用 NURBS 技术创建小螺旋桨 ..	217
第 4 课 恐怖的外星舰队——动画设计 ...	77	8.4 导弹组合	220
4.1 故事板	78	8.5 创建轮子	223
4.2 创建外星舰队场景灯光	79	8.6 总结	230
4.3 吸血鬼布鲁克后期特效	86	第 9 课 直升机战斗纵队——动画设计 ...	231
4.4 紫红色的尘气后期特效	91	9.1 故事板	232
4.5 “天蟹号”后期特效	94	9.2 引入直升机模型	233
4.6 外星舰队动画设置	102	9.3 螺旋桨动画设计	235
4.7 渲染动画	107	9.4 直升机飞行动画设计	239
4.8 总结	109	9.5 渲染动画	242
第 5 课 血腥的外星机器人——模型设计 .	110	9.6 在 Adobe After Effects 5.0 中制 作动画特殊效果	243
5.1 创建外星机器人	111	9.7 总结	247
5.2 创建沙漠	145	第 10 课 坦克战斗纵队——模型设计 ...	248
5.3 创建天空	148	10.1 运用 Editable Poly 技术创 建坦克身体部分	249
5.4 创建飞弹	149	10.2 创建坦克链子	257
5.5 设计奇妙组合	151	10.3 创建坦克轮板	261
5.6 总结	152	10.4 在 Adobe Photoshop 6.0 中绘 制精彩贴图	261
第 6 课 血腥的外星机器人——动画设计 .	153	10.5 编辑坦克轮板精彩材质	275
6.1 故事板	154		
6.2 创建场景灯光	155		
6.3 外星机器人行走动画设计	158		

10.6	设计坦克奇妙组合	279			
10.7	总结	281			
第 11 课	坦克战斗纵队——动画设计 ...	282			
11.1	故事板	283			
11.2	引入坦克模型	284			
11.3	运用 Path Deform 设计坦克 链子动画	286			
11.4	坦克行走动画设计	287			
11.5	建筑物爆炸动画设计	292			
11.6	雾的精彩动画设计	297			
11.7	渲染动画	301			
11.8	在 Adobe After Effects 5.0 中 制作闪电动画效果	302			
11.9	总结	305			
第 12 课	城市废墟——模型/动画设计 ...	306			
12.1	故事板	307			
12.2	场景布局设计	308			
12.3	城市废墟模型设计	311			
12.4	引入坦克模型	320			
12.5	设计直升机坠毁模型	321			
12.6	城市废墟精彩组合	323			
12.7	设计城市废墟精彩动画	326			
12.8	渲染动画	328			
12.9	总结	328			
第 13 课	进入 Poser 4.0 设计英雄 头像动画	329			
13.1	故事板	330			
13.2	设计英雄模型	331			
13.3	英雄头像动画设计	336			
13.4	动画输出	344			
13.5	总结	345			
第 14 课	战斗女英雄——模型/动画设计 .	346			
14.1	故事板	347			
14.2	进入 Poser 4.0 设计女 英雄模型	348			
14.3	冲锋枪/子弹模型设计	354			
14.4	城市废墟组合设计	373			
14.5	子弹动画设计	381			
14.6	冲锋枪枪口火光动画设计	384			
14.7	战斗女英雄旋转动画设计	388			
14.8	渲染动画	391			
14.9	总结	391			
第 15 课	进入 Adobe Premiere 6.0 进行视频剪辑、配乐	392			
15.1	Adobe Premiere 6.0 视频软件 的特性	393			
15.2	视频剪辑	395			
15.3	配乐剪辑	400			
15.4	动画合成输出	403			
15.5	总结	405			

神秘的三维世界

神秘的三维世界

神秘的三维世界

力求完美

创意无限

第1课 神秘的三维世界



本课重点

- 《恐龙》动画制作技术分析
- 计算机图形艺术