



完美风暴 III

SOFTIMAGE | XSI

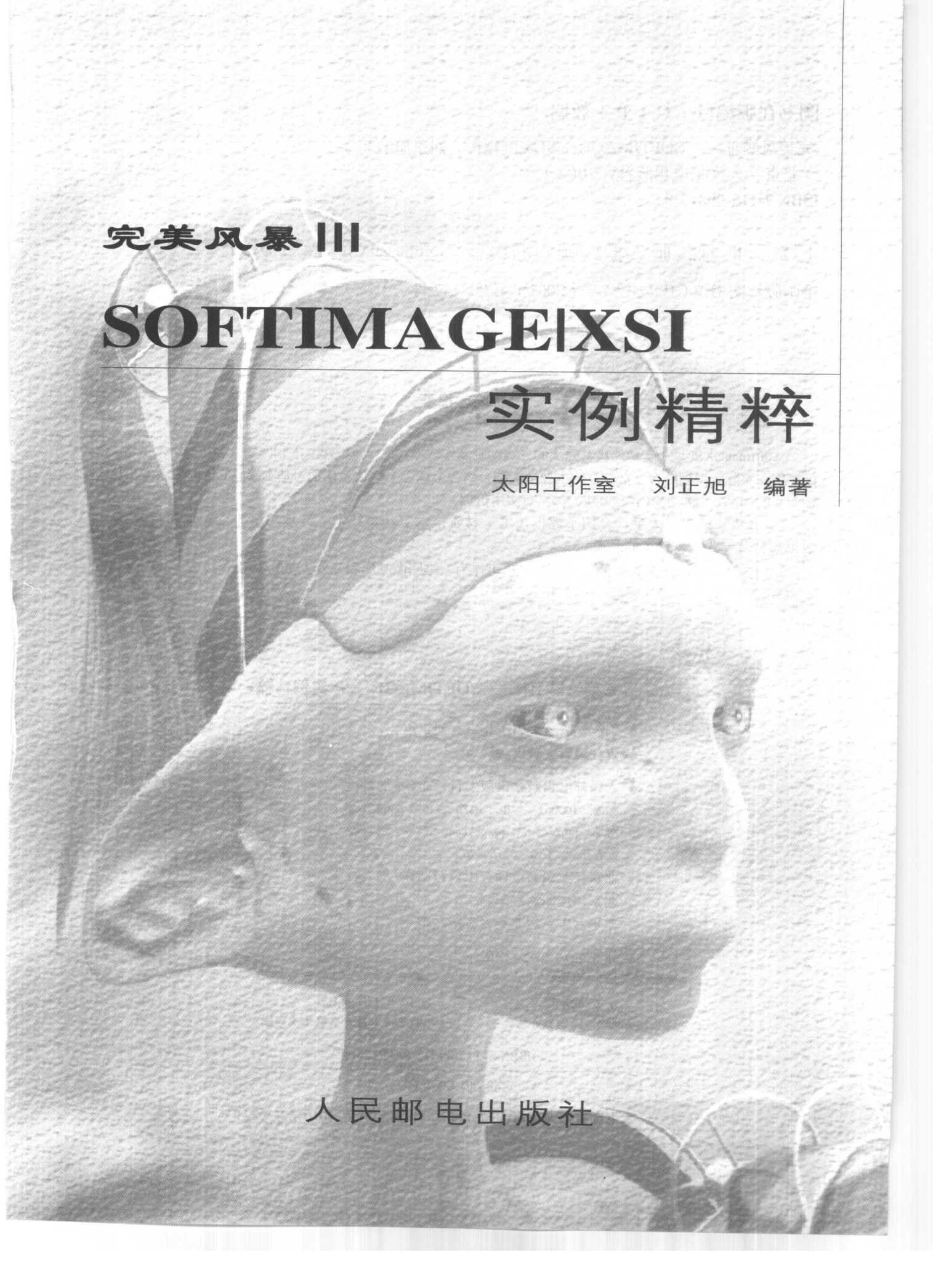
实例精粹

◆ 太阳工作室 刘正旭 编著

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn



附光盘
CD-ROM



完美风暴 III

SOFTIMAGE|XSI

实例精粹

太阳工作室 刘正旭 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

完美风暴Ⅲ——SOFTIMAGE|XSI 实例精粹 / 刘正旭编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2002.1

ISBN 7-115-09815-8

I. 完... II. 刘... III. 三维—动画—图形软件, Softimage|XSI IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 088147 号

内容提要

Softimage|XSI 是一套功能极其强大的三维动画制作软件, 是专业影视广告制作的主要工具。本书将入门实例和实际应用相结合, 把软件的主要功能结合到各个练习中。读者在学习基本技能的同时就会做出比较专业的作品, 既能激发学习兴趣, 又具有实用价值。

本书从基础知识入手, 介绍了建模技术、材质技术、动画技术、环境和渲染、粒子和特效等, 效果都具有专业广告设计的品质。

本书适合 Softimage|XSI 的初级用户, 也可作为三维图像制作和开发人员的参考书。

135267/06

完美风暴Ⅲ——SOFTIMAGE|XSI 实例精粹

◆ 编 著 太阳工作室 刘正旭
责任编辑 黄汉兵

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线 010-67180876
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 21.75 彩插: 4
字数: 527 千字 2002 年 1 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2002 年 1 月北京第 1 次印刷

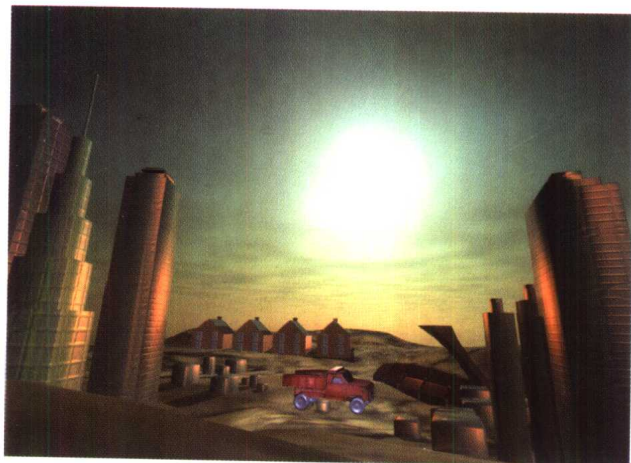
ISBN 7-115-09815-8/TP·2564

定价: 40.00 元(附光盘)

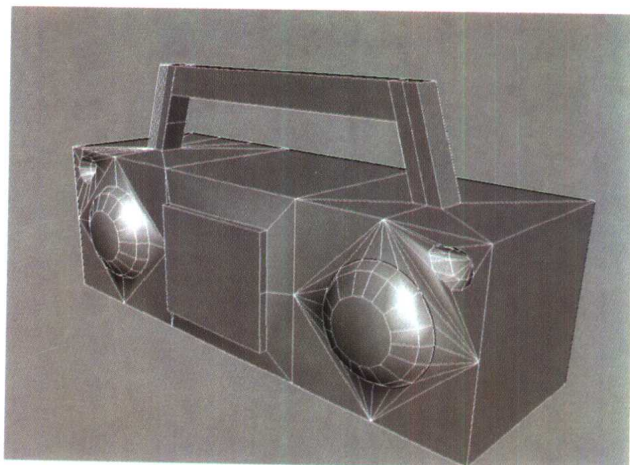
本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010)67129223

SOFTIMAGE | XSI

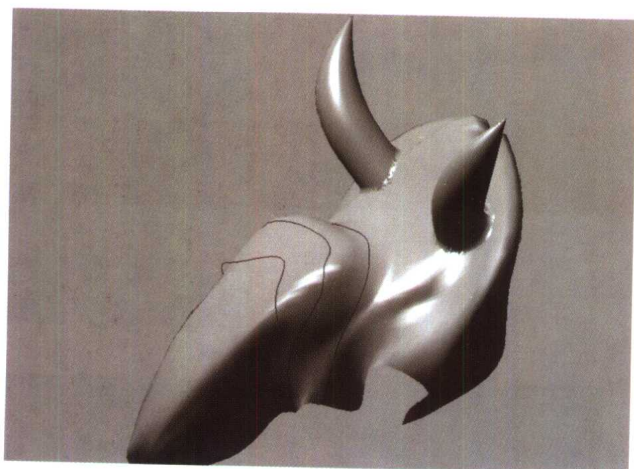
实例精粹



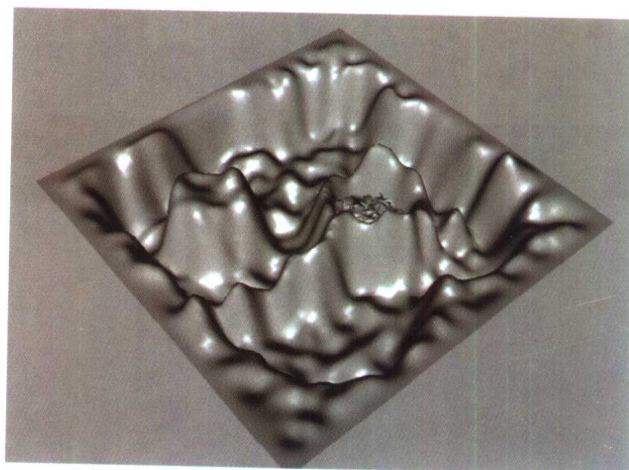
第3章 Softimage|XSI使用初步



第4章 制作多边形录音机模型



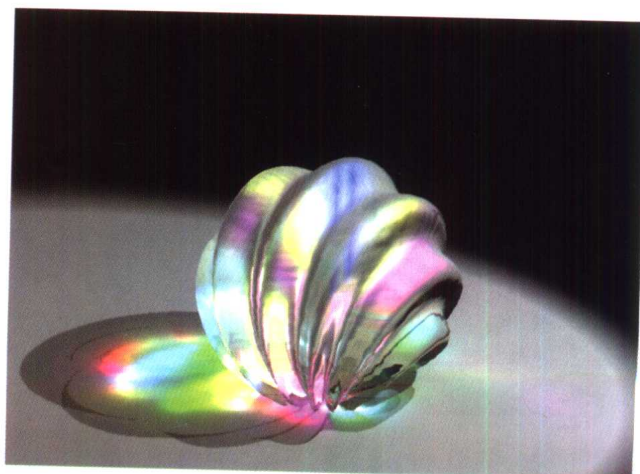
第5章 制作NURBS恐龙模型



第6章 制作火山地形



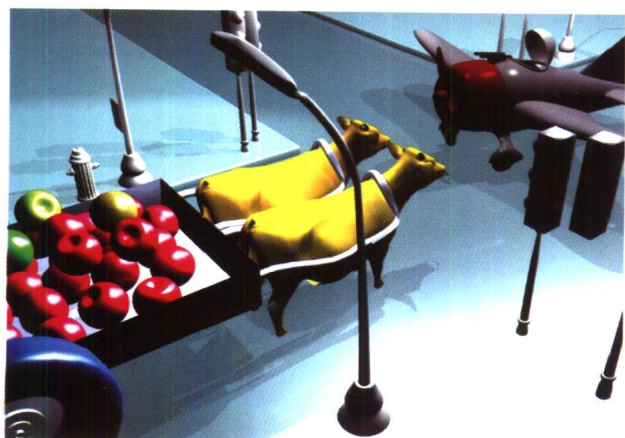
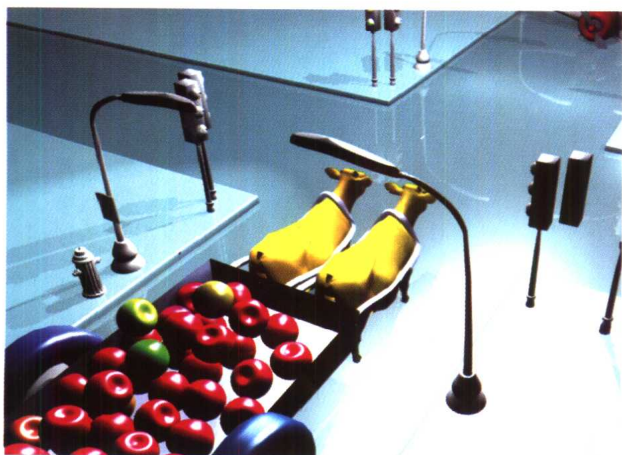
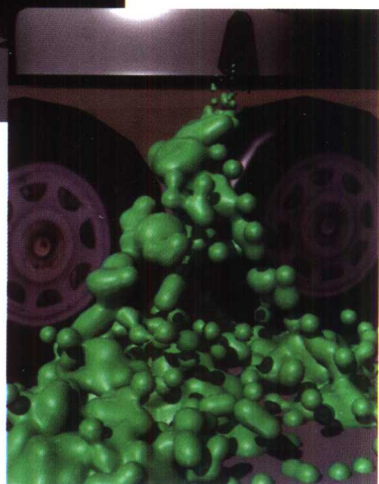
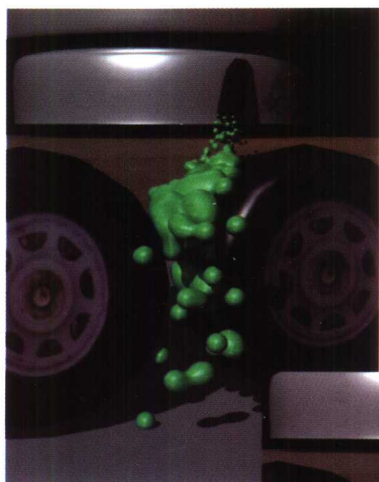
第9章 苏格兰威士忌



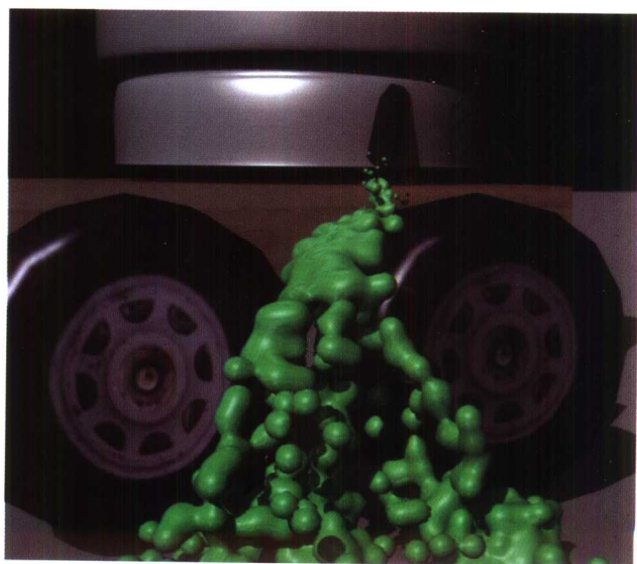
第10章 散焦特效



完美风暴 III



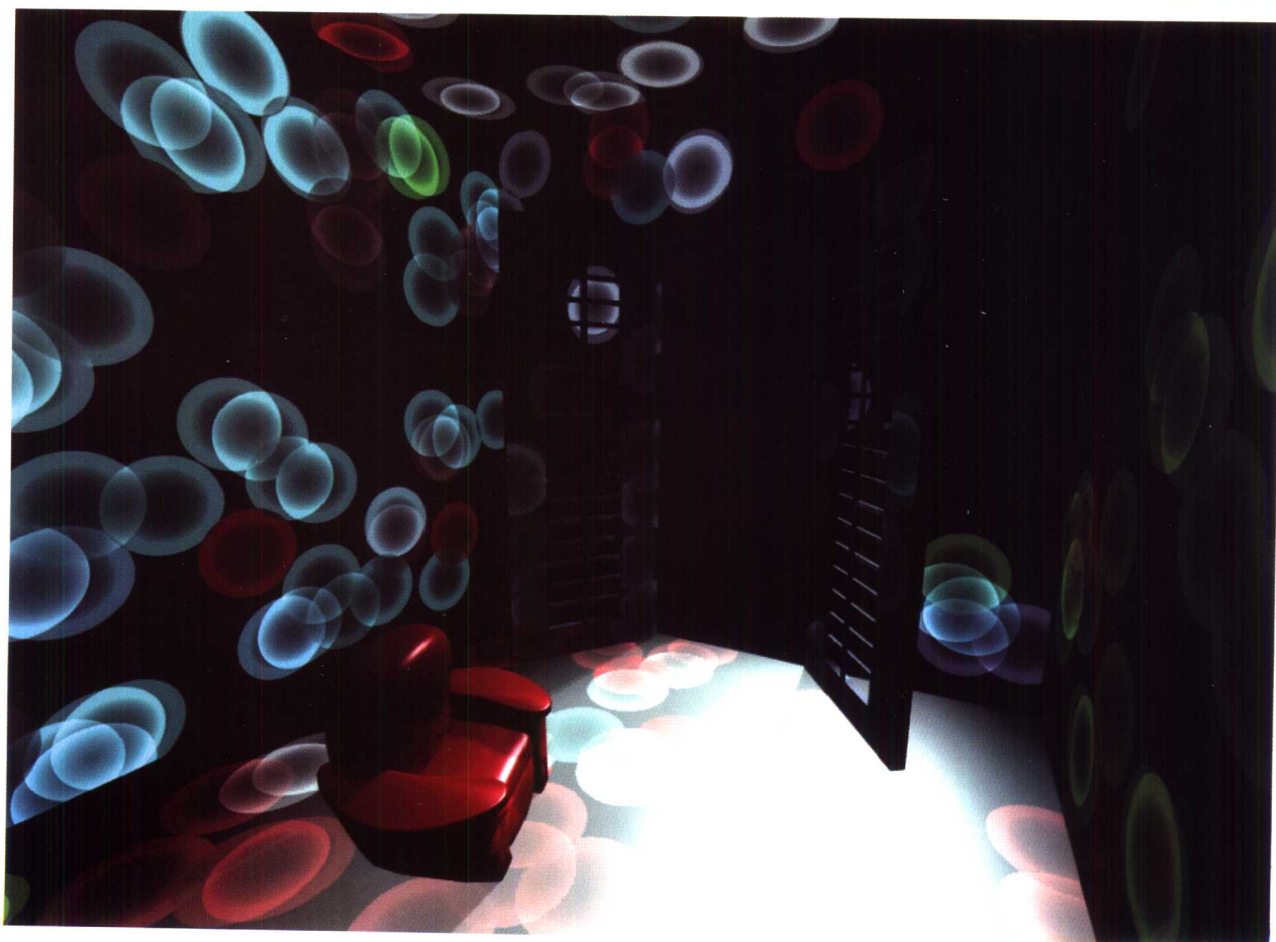
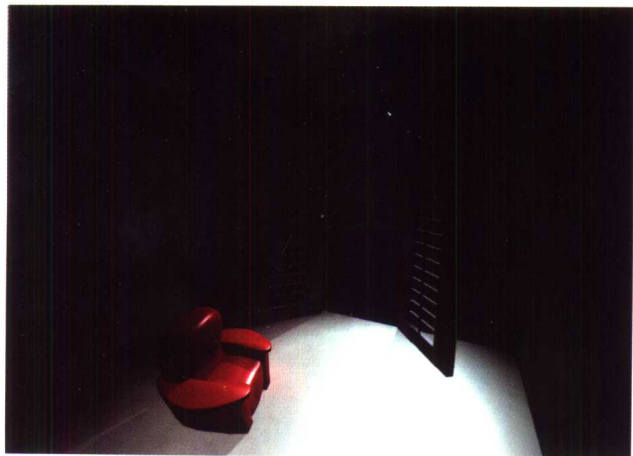
第7章 太空飞船



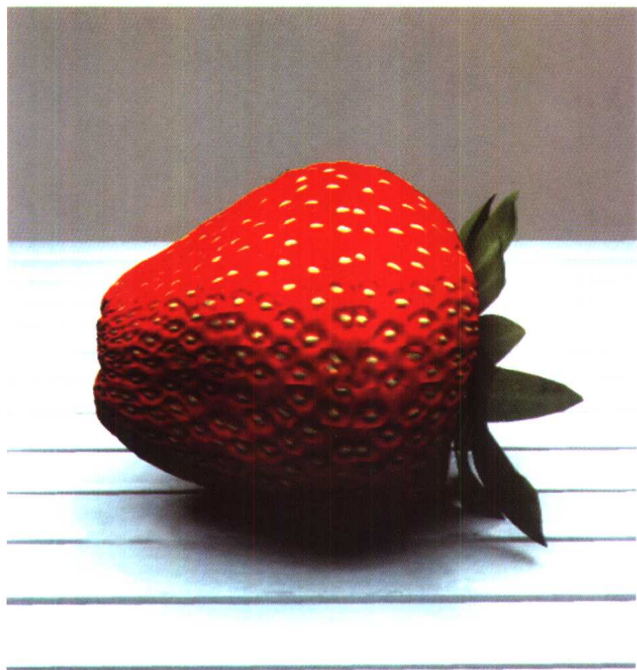
第8章 模拟下落的泥浆

SOFTIMAGE | XSI

实/例 精 粹



第11章 全景照明



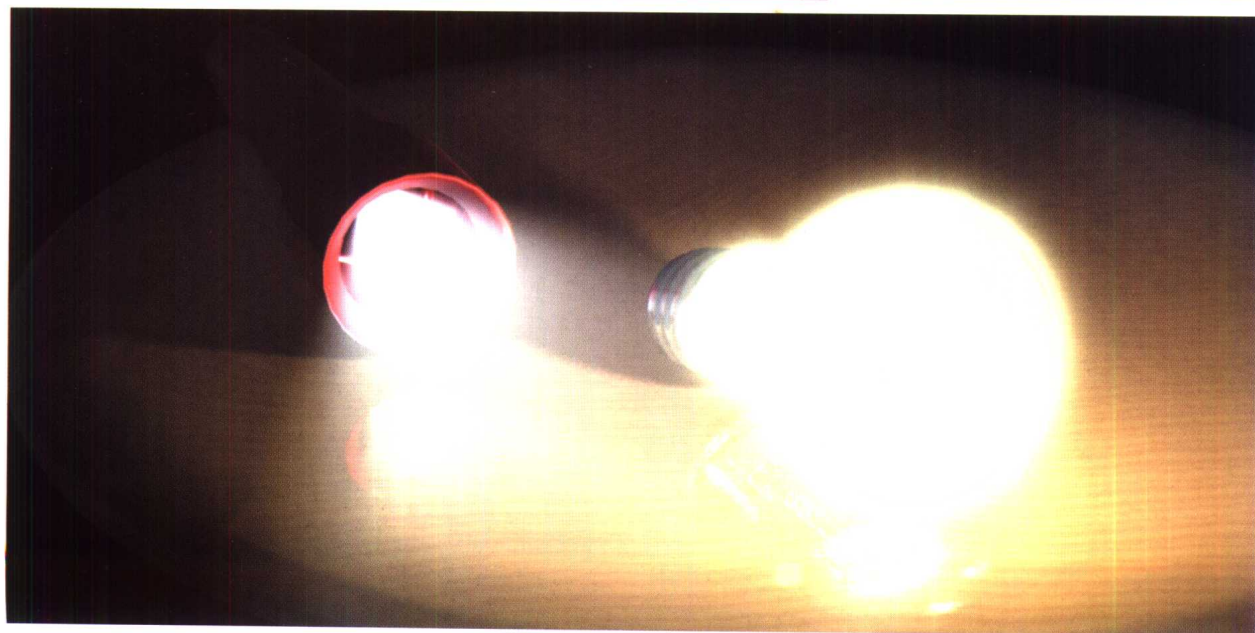
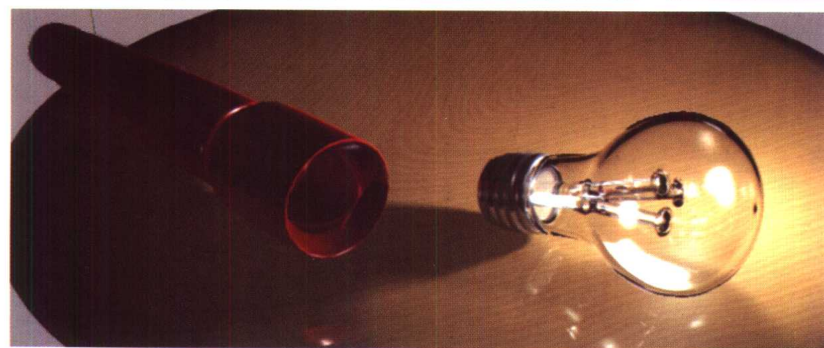
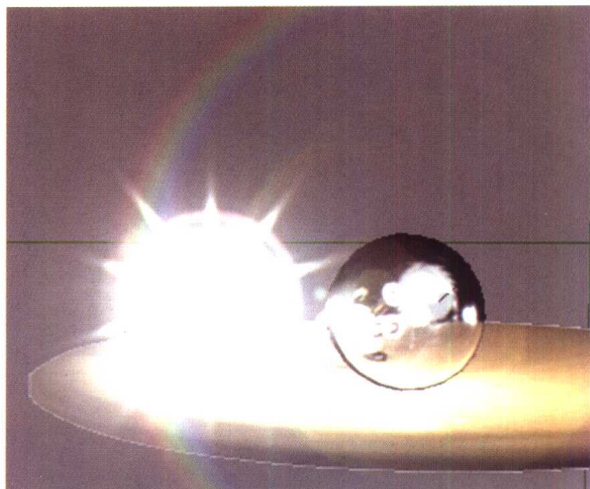
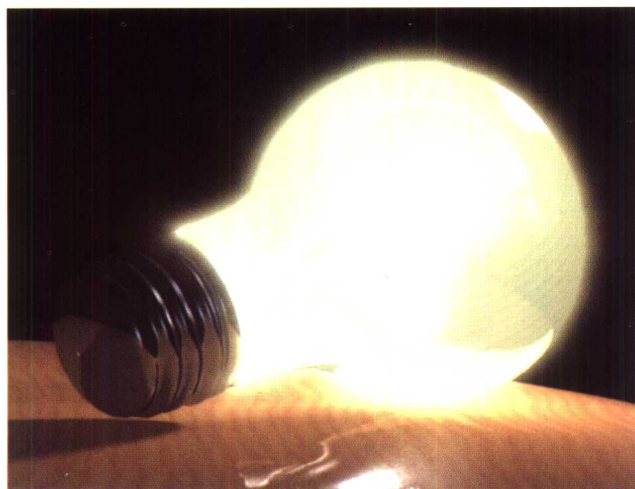
第12章 完全聚焦



第13章 基本照明

SOFTIMAGE | XSI

实 | 例 精 粹



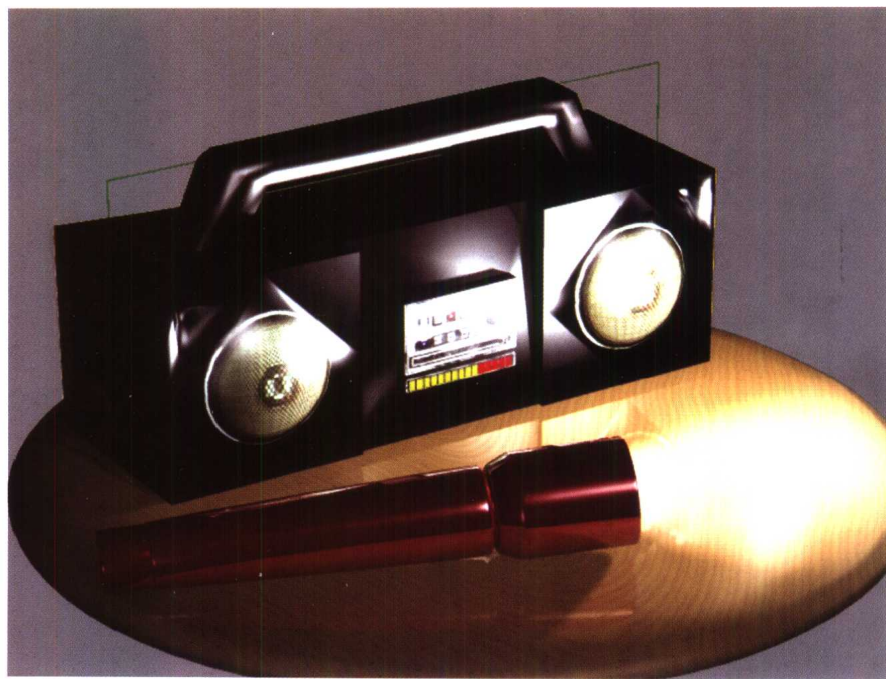


完美风暴 III

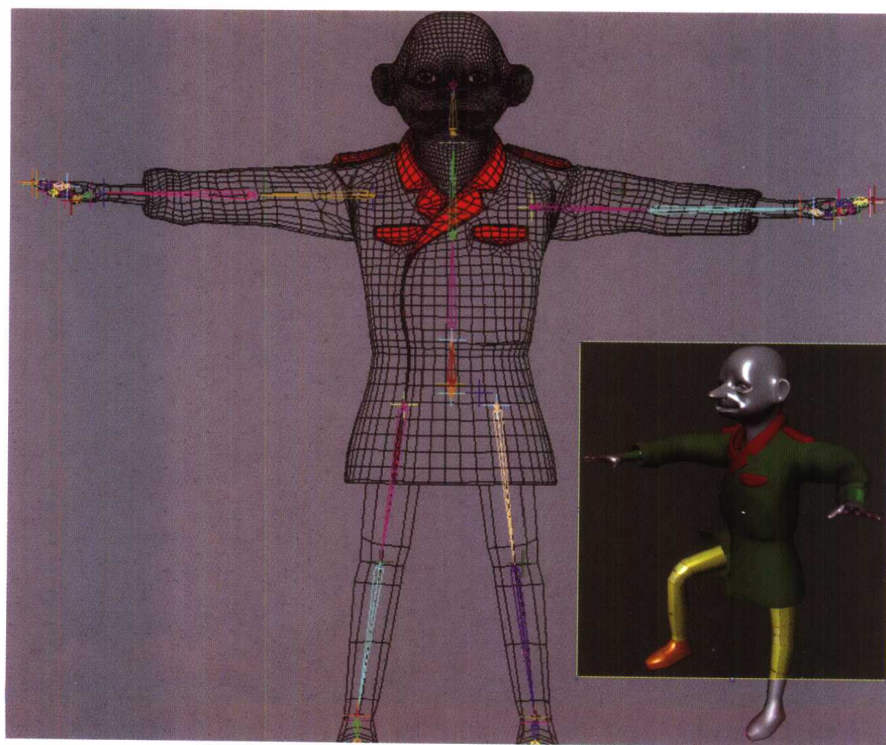


SOFTIMAGE | XSI

实例精粹



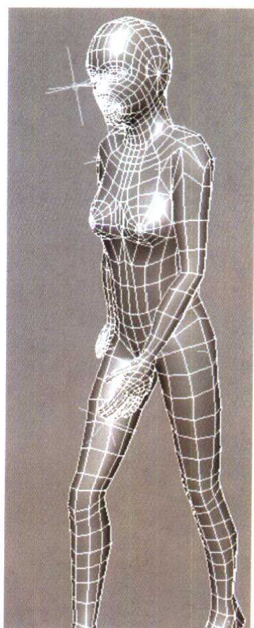
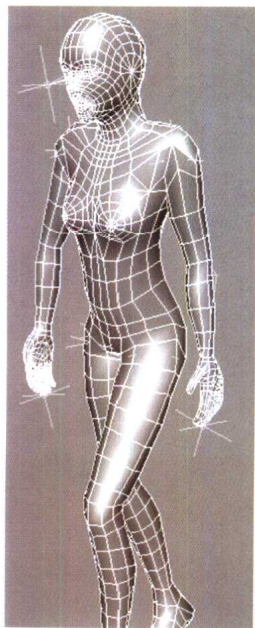
第16章 纹理编辑器



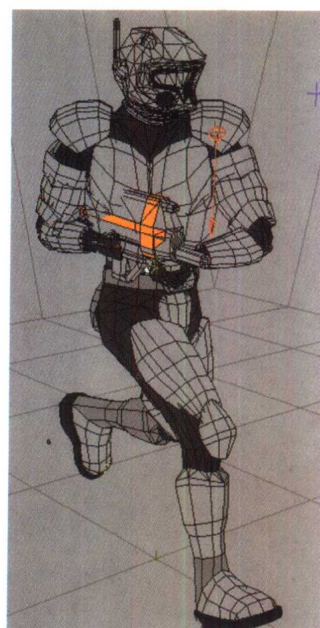
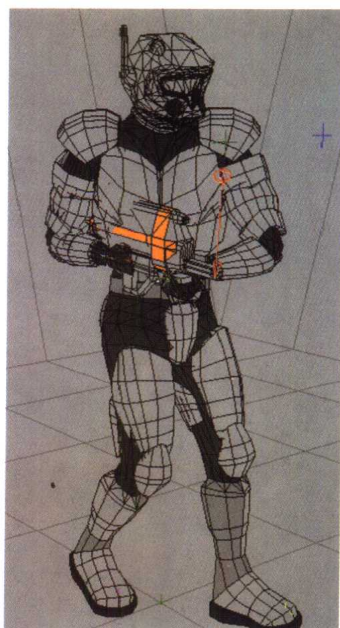
第17章 角色动画



完美风暴 III



第18章 动画合成器



第19章 士兵动画



第20章 建立渲染层面

前 言

SoftimageXSI 是目前最出色的三维动画软件之一，在影视广告领域起着不可替代的作用。它以先进的交互式操作环境和逼真的渲染效果深深地吸引了广大三维爱好者。SoftimageXSI 是一个基于节点的体系结构，这意味着所有的操作都是可以重复编辑的。在建模方面，它的造型工具非常适合角色的需要。在无缝动画和非线性编辑方面也进行了较大的革新，它的动画合成器功能可以将任何动作进行混合，以达到自然的效果。SoftImageXSI 的灯光、材质和渲染已经达到了一个较高的境界，系统提供的几十种光斑特效可以延伸为成千上万种变化。Caustic、Global Illumination 和 Final Gathering 特效使渲染效果达到了空前的水平。

本书力求简洁明了地向读者展示 SoftimageXSI 的强大功能，造型、动画和特效为本书讲述的层次，如恐龙的建模范例可以训练造型能力；散焦特效范例则可以训练对光子特效的控制等。

本书的练习很灵活，适用于商业用户的使用，这些练习有以下的特点：

- 可以使读者更好地理解概念，你必须考虑整个范例，而不是盲目地遵从具体的操作步骤。

- 范例更适用于个人，练习中的灵活性使你能够体验各种精彩效果，直到制作出自己理想的效果为止。

本书中对每个实例操作步骤的描述都非常的详尽，且语言简单明了，容易上手。

本书配套光盘中存放了所有范例文件和所需的贴图素材。

- Maps 目录——教学范例中的场景贴图文件。

- Scenes 目录——教学范例中的场景文件。

- Images 目录——范例效果。

为了更好地帮助读者理解范例步骤，我们设置了以下标志，以提醒读者在制作过程中应注意的问题。



对上一个步骤的提示或者延伸步骤以及其他的制作技巧。

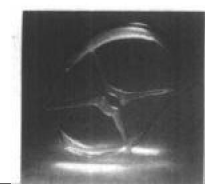


在制作过程中所要注意的问题。

本书献给所有有志于向顶级三维艺术挑战的动画制作人，而国内三维动画的整体提高并非取决于某个人的努力，希望大家共同探讨、共同进步。

作 者

Theredsunbook@sohu.com



目 录

第1章 基础知识



1.1	Softimage XSI 和 Sumatra	3
1.2	Softimage XSI 系统需求	3
1.3	Softimage XSI PC 工作站的硬件需求	4
1.3.1	CPU	4
1.3.2	内存	4
1.3.3	主板	4
1.3.4	显卡	5
1.3.5	其他配件	5
1.4	安装 Softimage XSI	5
1.5	界面概述	11
1.6	如何选择 Softimage XSI 的命令	14
1.7	使用工具和管理场景	15
1.8	Softimage XSI 的视图控制	16
1.8.1	操纵视图	16
1.8.2	控制 Camera 视图	21
1.9	小结	21

第2章 编辑物体的属性



2.1	打开物体属性编辑器	25
2.2	编辑物体的操作堆栈	26
2.3	冻结操作堆栈	28
2.4	小结	28

第3章 Softimage|XSI使用初步

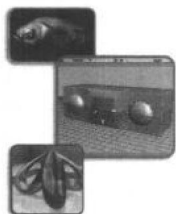


3.1	控制层级的可见性	31
3.2	选择物体	32
3.2.1	使用过滤器来选择物体	33
3.2.2	使用名称来选择物体	34
3.2.3	对物体选择和过滤	36
3.3	建立父子级关系	38
3.3.1	给物体建立父子级关系	38
3.3.2	建立 Light 的父级关系	39



3.4	给界面中加入自定义工具条	41
3.5	建立一个组	44
3.6	使用聚光灯视图和操作器	46
3.7	在渲染区域中预览画面	48
3.8	加入随机值相关值	50
3.9	小结	52

第4章 制作多边形录音机模型



4.1	制作一个简单的立方体	55
4.2	将上片和前片进行再次分割	57
4.3	制作喇叭	58
4.4	捕获	61
4.5	使用包裹命令	63
4.6	制作前面板	67
4.7	使用布尔运算制作扬声器	68
4.8	制作手柄	76
4.9	小结	79

第5章 制作NURBS恐龙模型

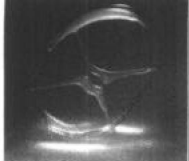


5.1	利用 Curve Net 工具制作一个表面	83
5.2	清理表面	85
5.3	融合表面	86
5.4	关联模型	88
5.5	冻结操作堆栈	90
5.6	放样	90
5.7	使用 Extend-to-Curve 命令	93
5.8	使用 Filleting Intersections 工具	95
5.9	合并模型	96
5.10	小结	100

第6章 制作火山地形



6.1	准备工作	103
6.2	地形的变形	103
6.3	建立火山	108
6.4	制作小路	110
6.5	小结	113

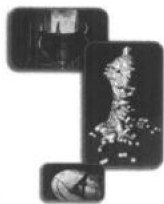


第7章 太空飞船



7.1	准备工作	117
7.2	标记参数	117
7.3	设置关键帧	119
7.4	制作飞船沿路径飞行的动画	120
7.5	连接路灯参数和飞船参数	121
7.6	调节路灯相对于飞船着陆的扭曲动作	124
7.7	用自定义参数和表达式制作交通灯动画	125
7.8	影响交通灯漫射的参数	127
7.9	影响聚光灯的可见性参数	129
7.10	使用表达式打开飞船的盖子	130
7.11	小结	132

第8章 模拟下落的泥浆



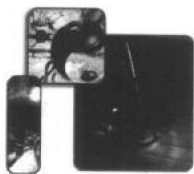
8.1	准备工作	135
8.2	建立粒子云	135
8.3	确定粒子的类型	137
8.4	为粒子的消逝建立第二个粒子类型	139
8.5	给粒子施加重力	141
8.6	建立障碍物	143
8.7	使用斑点阴影效果	144
8.8	小结	146

第9章 苏格兰威士忌



9.1	制作液体并设置障碍物	149
9.2	设置粒子的显示效果	151
9.3	设置重力效果	153
9.4	设置液体的粘稠度和色泽	153
9.5	液体的小秘诀	154
9.6	小结	155

第10章 散焦特效



10.1	准备工作	159
10.2	设置高光参数	161
10.3	建立置换效果	164
10.4	设置散焦效果	169
10.5	散焦效果的设置诀窍	171
10.6	小结	172

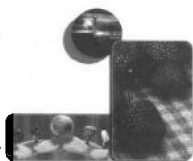


第11章 全景照明



11.1 设置渲染区域	175
11.2 设置传送体和接收体	175
11.3 建立渲染效果	177
11.4 小结	181

第12章 完全聚焦



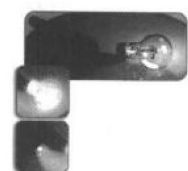
12.1 设置折射物体	185
12.2 设置 Non- Lights	186
12.3 设置材质	188
12.4 激活 Final Gathering 功能	188
12.5 控制折射光线	190
12.6 建立辐射贴图	191
12.7 在 Final Gathering 效果中添加贴图	194
12.8 处理地面	195
12.9 小结	196

第13章 基本照明



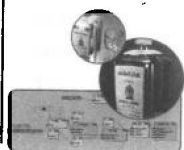
13.1 三种基本光	199
13.2 设置场景	200
13.3 定义点光源	201
13.4 定义全光源	202
13.5 定义背光	205
13.6 小结	206

第14章 灯光效果



14.1 制作光斑效果	209
14.2 制作体光效果	212
14.3 制作光晕效果	213
14.4 排除灯光对桌子的影响	216
14.5 小结	220

第15章 精美的酒瓶



15.1 设置透明材质	224
15.2 给玻璃瓶建立材质	227
15.3 设置混合材质	230
15.4 提取 Alpha 通道	233



15.5	加上置换贴图	237
15.6	小结	239

第16章 纹理编辑器



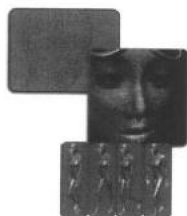
16.1	使用纹理	243
16.2	使用纹理编辑器	245
16.3	小结	249

第17章 角色动画



17.1	制作骨架	253
17.2	建立腿和脚	255
17.3	建立胳膊和手	259
17.4	建立脊柱和头	261
17.5	为躯干建立一个控制物体	262
17.6	将封套赋予骨骼	265
17.7	对袖子使用权重贴图	267
17.8	为胳膊和腿建立 up 向量	271
17.9	设置足部的控制装置	274
17.10	给腿部关节的旋转设置限制	277
17.11	与臀部建立关联	278
17.12	制作高分辨率模型	282
17.13	小结	284

第18章 动画合成器



18.1	优化动作	287
18.2	存储动作	290
18.3	合成片段权重	295
18.4	建立标注	297
18.5	存储走路动作	299
18.6	修改动作片段	301
18.7	在动画中加入偏移效果	302
18.8	小结	305