

光盘赠送

- 36个视频教学文件
- 300个高精度模型
- 300多个贴图素材
- 400套游戏模型

全视频



3ds Max

游戏设计与制作 深度剖析

王珂 / 主编

清华大学出版社

013025359

TP391.41
4512



全视频

藏书
图书馆

TP391.41
4512
王珂 / 主编

3ds Max

游戏设计与制作 深度剖析

清华大学出版社



北航

C1633593

内 容 简 介

本书共分为13章,分别介绍了3ds Max游戏开发、低级模型创建、高精度模型创建、材质基础知识、游戏专用材质设置、贴图平铺方式设置、粒子系统、大气环境和特效、基础动画知识、设置骨骼动画、Character Studio动画设置、Cat动画设置、虚拟现实动画控制测试等内容。书中在介绍3ds Max 2012软件功能的同时,讲解了大量实例,这些实例包括游戏建模、材质设置、贴图坐标设置、特效设置、动画设置等内容。

本书采用“教程+实例”的编写形式,兼具技术手册和应用技巧参考手册的特点,技术实用,讲解清晰,不仅可以作为动画相关初中、级读者的学习用书,而且也可以作为大中专院校相关专业及游戏培训班的教材。

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

全视频3ds Max游戏设计与制作深度剖析/王珂主编. --北京:清华大学出版社, 2013.4
ISBN 978-7-302-30094-6

I. ①全… II. ①王… III. ①三维动画软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第214271号

责任编辑:陈绿春

封面设计:潘国文

责任校对:徐俊伟

责任印制:沈 露

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:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:210mm×285mm 印 张:14.25 插 页:4 字 数:396千字
(附DVD1张)

版 次:2013年4月第1版

印 次:2013年4月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:75.00元

产品编号:048690-01

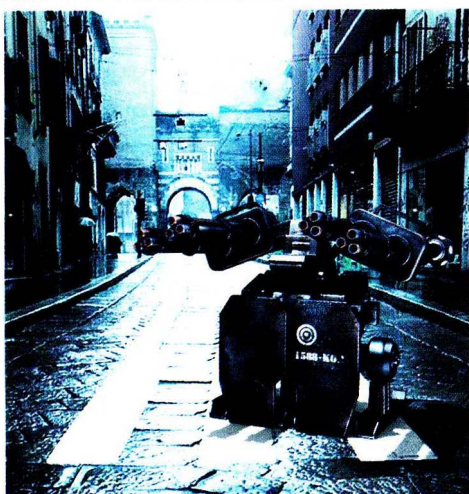
游戏场景实例



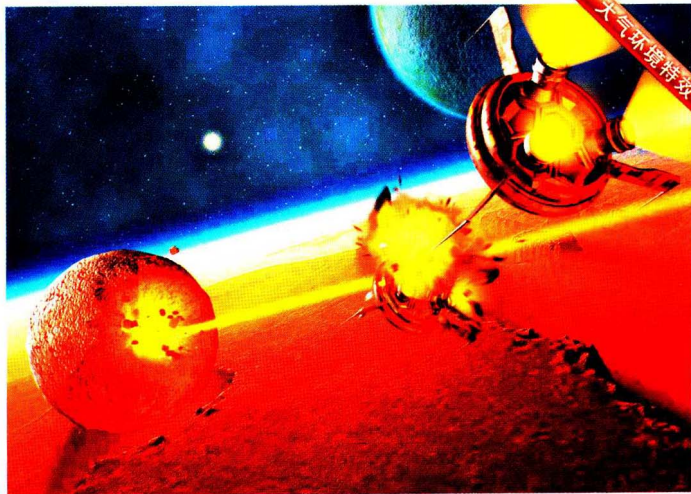
☉ 参见第3章



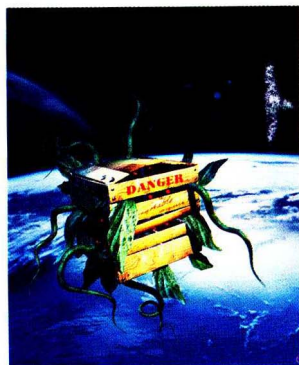
☉ 参见第3章



☉ 参见第3章



☉ 参见第8章



☉ 参见第6章



☉ 参见第8章



☉ 参见第2章



☉ 参见第8章



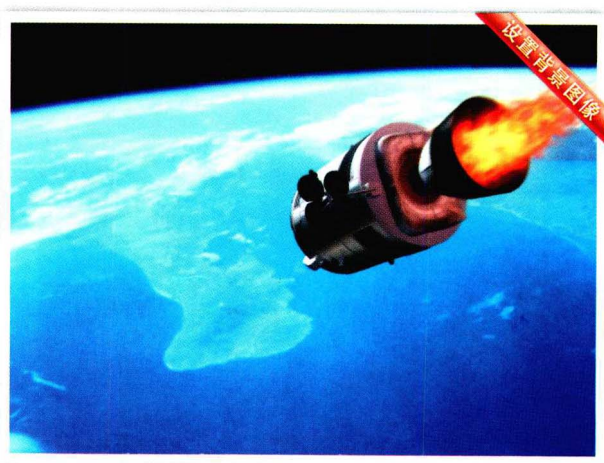
☉ 参见第2章



☉ 参见第9章



☉ 参见第3章



☉ 参见第8章

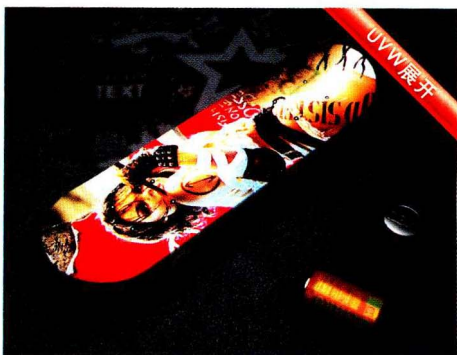
角色动画实例



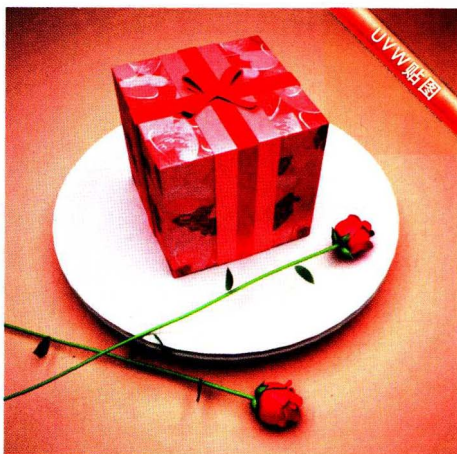
④ 参见第7章



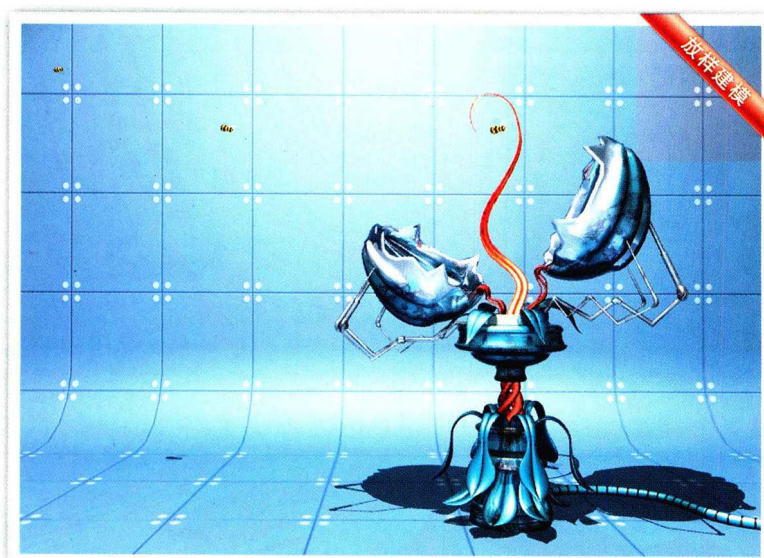
④ 参见第4章



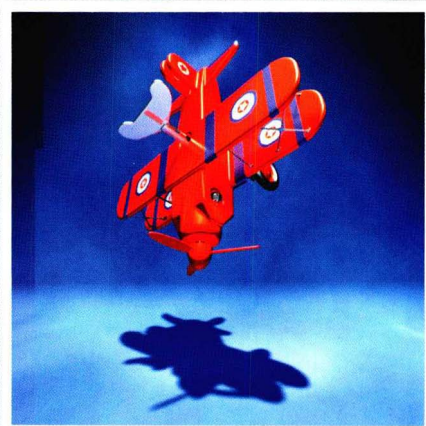
④ 参见第6章



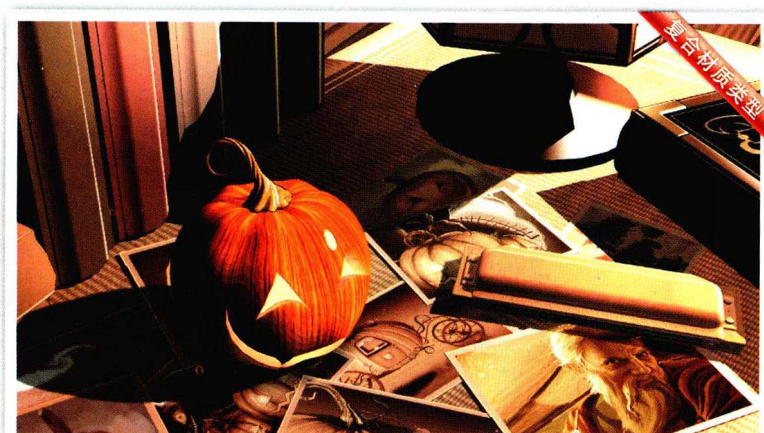
④ 参见第6章



☞ 参见第2章



☞ 参见第2章



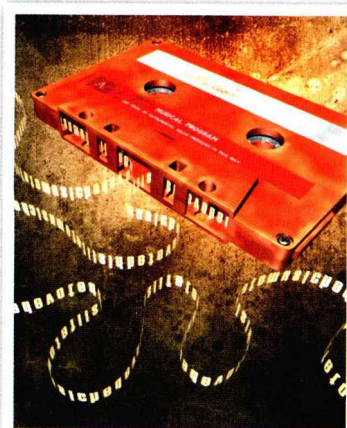
☞ 参见第5章



☞ 参见第8章



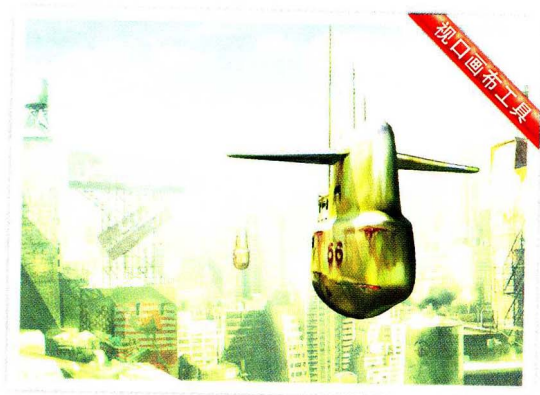
☞ 参见第4章



☞ 参见第4章



☞ 参见第9章



⊕ 参见第5章



⊕ 参见第5章



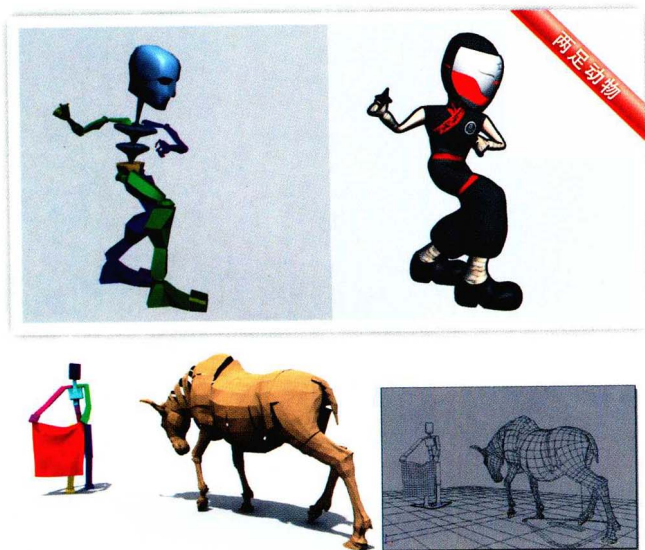
⊕ 参见第9章



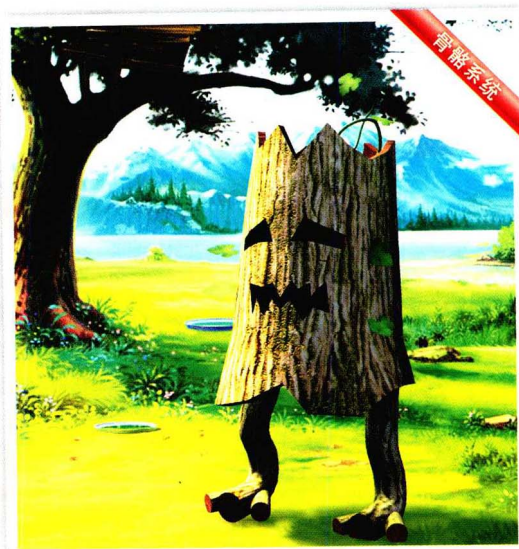
⊕ 参见第12章



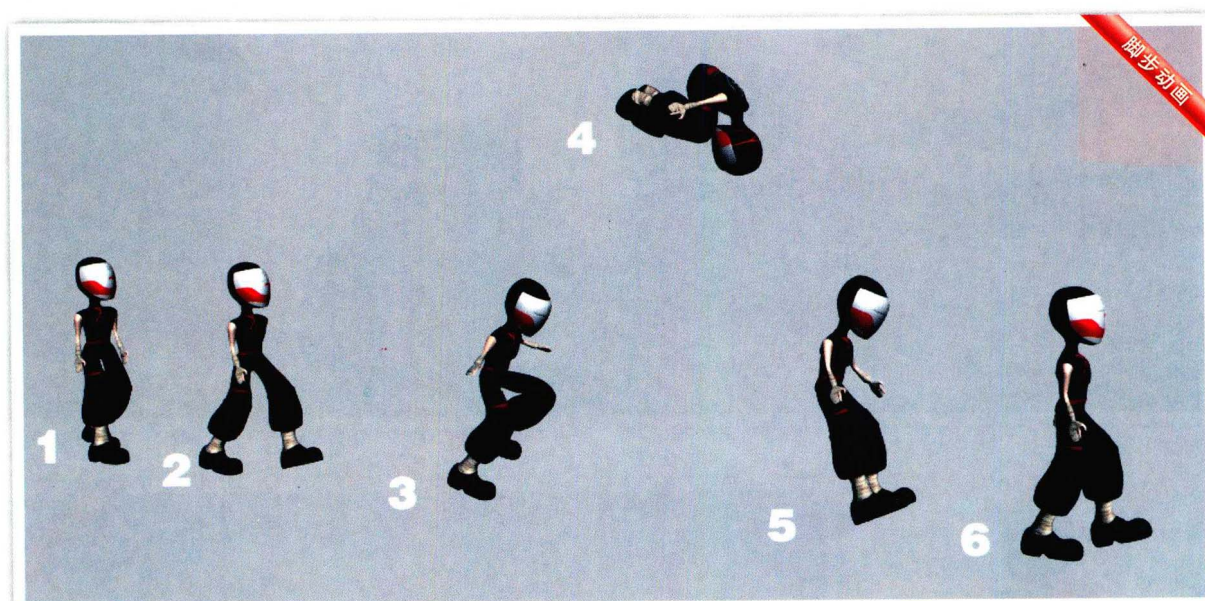
⊕ 参见第13章



☉ 参见第12章



☉ 参见第10章



☉ 参见第11章



☉ 参见第12章



② 参见第12章



② 参见第12章



② 参见第12章



② 参见第11章



② 参见第9章



本书附带 1 张超大容量的 DVD 教学光盘。内容包含本书实例完成效果、源文件、练习素材，以及多媒体教学视频，另外还赠送海量的三维模型、场景，以及丰富的材质贴图文件。



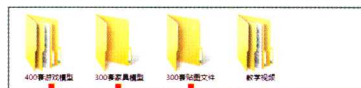
如果视频文件无法正常播放，
请安装视频播放器，例如：百
度视频，暴风影音等。



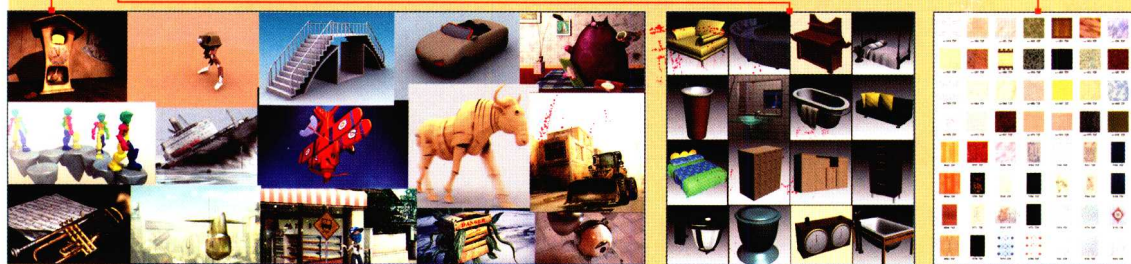
在 DVD 的【教学视频】文件夹中包含
了本书全程视频教学文件。视频文件的
名称是按照书中章节的顺序进行命名的，
读者可以根据自己的阅读顺序使用视频
播放程序播放文件，进行学习。



在 Chapter-X (X 表示章) 文件夹中包含了与本书实例操作相关的
练习文件和实例完成效果文件。这些文件按照章节顺序分别被放在文件
夹内，读者可以根据书中提示打开文件进行操作演练。



在 DVD 光盘中，赠送了大量的三维模型和贴图文件。以方便读者
在工作和学习中进行参考、借鉴或直接调用。共包括 400 套游戏模型、
300 套家具模型、300 张贴图文件。

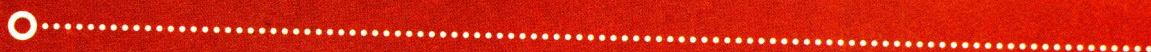


强大的网络技术辅导

本书的在线教学与辅导
工作，委托腾龙视觉网站进行
展开，网站设立软件专家提供
全天的学习辅导。您可以登陆
www.tlvi.net 在线先进行交流学
习，获取更多的优秀教程和免
费设计资源！



前言



当前，网络和游戏成为很多人生活中必不可少的娱乐方式，而游戏制作也成为一个独立且非常热门的设计行业门类，游戏制作包括建模、材质、动画、特效等分类，有着庞大的制作群体。

3ds Max是游戏行业应用最为广泛的三维设计软件，本书全面介绍了3ds Max在游戏制作方面的应用知识，讲解深入细致，实例可操作性强，易于理解和掌握。

本书介绍了角色动画、虚拟现实动画等较为实用和高端的知识；使用最新的3ds Max 2012版本，对Character Studio和Cat等高级动画工具进行了讲解，使读者能够了解复杂的角色动画的相关知识；同时也考虑到初级用户的需要，对基础知识的讲解深入细致、循序渐进，使初级用户在掌握基础知识的基础上，逐步掌握高端知识，具备游戏制作能力。

本书首先介绍了3ds Max 2012与游戏开发的相关内容，使大家了解3ds Max在游戏行业的应用，以及3ds Max 2012关于游戏制作的新功能；然后讲解了建模、材质、贴图坐标设置等游戏制作必须掌握的基本知识，以及其与游戏制作的联系；接下来讲解粒子系统、大气环境和特效等知识，使大家了解游戏特效制作的相关知识；然后进行角色动画的讲解，包括正向运动和反向运动、骨骼动画、Character Studio、Cat动画等，使大家全面掌握角色动画的知识，实现更为复杂的动画效果；最后讲解虚拟现实动画控制测试相关知识，使大家了解动画游戏的最终控制测试方法。

本书具有以下特点。

(1) 由专业设计师讲解。本书由具有丰富教学经验的老师编写而成，从实际出发，实例知识点明确，实用性强，易于掌握。

(2) 语言通俗，标注明了。全书语言浅显易懂，除了图书配合多媒体讲解外，我们对书中的配图也做了详细、清晰的标注，让读者学习起来更加轻松，阅读更加容易。

(3) 案例丰富专业，技巧全面实用。大量实例和应用技巧相辅相成，形成了立体化教学的全新思路。

(4) 超大容量光盘，学习轻松方便。本书配有1张海量信息的DVD光盘，包含书中实例的多媒体语音教学文件、案例源文件和素材文件，为读者扫清了可能的学习障碍。

本书由王珂主编，周珂令副主编。参与本书编写的还有王坤、张瑞娟、段海鹏、关振华、张现伟、黄楠、时盈盈、许苗苗、王永丹、李永明、张楠、朱科、侯辉、莫黎、秦贝贝、焦礁、姚彬、张瑞玲、杨昆、李海燕、何玉凤、孙丽珍、聿艳红、李楠、周新喜、姚凤霞、侯静、李建伟、胡明阳、黄萌、黄晶晶、董峰、王瑞华、焦礁、尹强、王媛媛、张梦、张帅、杨光、芦伟。由于作者编写水平有限，书中难免有疏漏之处，敬请读者批评指正，您可以登录www.tlvi.net网站提出意见或问题，或在线进行交流学习，并获取更多的优秀教程和免费设计资源。

目录

第1章 3ds Max 2012与游戏制作的基础知识

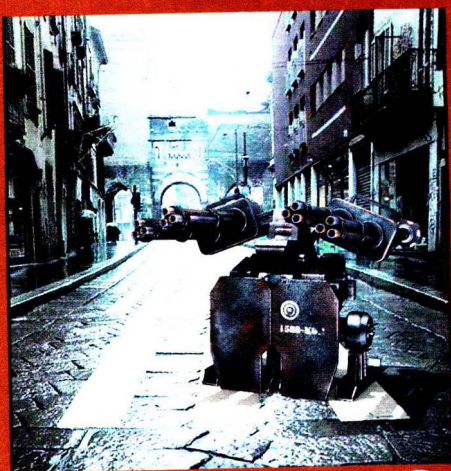
1.1 3ds Max 2012的工作环境	2
1.1.1 自定义UI与默认设置	2
1.1.2 菜单栏和工具栏	4
1.1.3 设置视口布局	5
1.2 3ds Max 2012中游戏制作相关知识	6
1.2.1 建模方法	6
1.2.2 贴图坐标设置	7
1.2.3 贴图制作	8
1.3 游戏相关新功能简介	9
1.3.1 视觉样式设置	9
1.3.2 ProOptimizer 修改器	10

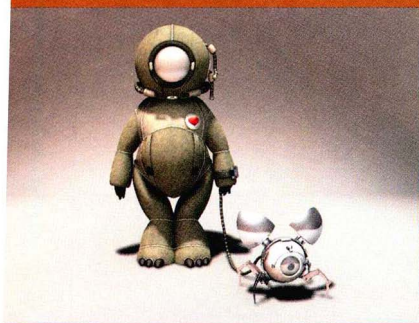
第2章 初级模型创建

2.1 基础型建模	14
2.1.1 创建和编辑标准基本体	14
2.1.2 扩展几何体	17
2.2 布尔和ProBoolean复合对象	20
2.2.1 使用布尔操作	20
2.2.2 设置ProBoolean复合对象光滑效果	22
2.3 放样建模	25
2.3.1 创建和编辑放样对象	25
2.3.2 使用变形控件	29

第3章 高精度模型创建

3.1 使用多边形建模方法创建模型	34
3.1.1 在子对象模式下工作	34
3.1.2 多边形建模综合应用	38
3.2 使用面片建模方法创建角色模型	43
3.2.1 在“顶点”子对象层编辑对象	43
3.2.2 在“面片”子对象层编辑对象	44
3.2.3 在“边”子对象层编辑对象	45





3.3 NURBS建模	46
-------------------	----

第4章 材质基础

4.1 了解材质编辑器	50
4.2 材质贴图和贴图通道	56
4.2.1 使用贴图通道	56
4.2.2 使用不透明度通道	60

第5章 高级材质应用

5.1 复合材质的应用	65
5.2 使用合成材质	70
5.3 使用“视口画布”工具	75

第6章 贴图设置

6.1 使用UVW贴图修改器	80
6.2 设置放样对象贴图坐标	86
6.3 使用“UVW 展开”修改器的基础编辑工具	87
6.4 设置“UVW 展开”编辑修改器的展开方式	91
6.4.1 使用“展平贴图”方式设置贴图坐标	91
6.4.2 使用“法线贴图”方式设置贴图坐标	94
6.4.3 使用“展开贴图”方式设置贴图坐标	97

第7章 粒子系统与空间扭曲

7.1 初级粒子	100
7.2 高级粒子	103
7.2.1 创建粒子系统	103
7.2.2 使用粒子运动模糊贴图	105
7.2.3 使用空间扭曲	106
7.3 粒子流	108
7.3.1 设置水效果	108

目录

- 7.3.2 设置火焰效果 111
- 7.3.3 设置烟效果 115

第8章 特效

- 8.1 大气环境设置 120
 - 8.1.1 设置背景颜色和图案 120
 - 8.1.2 设置雾环境效果 121
 - 8.1.3 设置体积雾 123
 - 8.1.4 设置火焰效果 126
 - 8.1.5 设置体积光 129
- 8.2 设置效果 132
 - 8.2.1 使用“亮度和对比度”和“色彩平衡”效果 132
 - 8.2.2 设置镜头效果 134

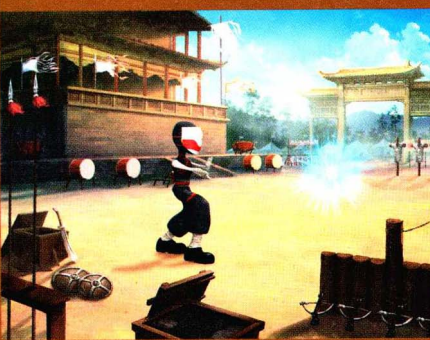
第9章 基础动画知识

- 9.1 基础动画设置和输出 138
 - 9.1.1 设置关键点 138
 - 9.1.2 编辑轨迹曲线 140
 - 9.1.3 输出动画 140
- 9.2 动画控制器 141
 - 9.2.1 使用路径约束控制器 142
 - 9.2.2 使用链接约束控制器 143
- 9.3 正向运动和反向运动 145
 - 9.3.1 设置正向运动 145
 - 9.3.2 设置反向运动 149

第10章 设置骨骼动画

- 10.1 设置骨骼和解算器 157
 - 10.1.1 创建骨骼 157
 - 10.1.2 添加解算器 160
- 10.2 设置蒙皮 162
 - 10.2.1 添加“蒙皮”修改器 162
 - 10.2.2 编辑封套 163
- 10.3 设置骨骼动画 164





第11章 设置Character Studio动画

- 11.1 创建Character Studio对象 170
- 11.2 设置Character Studio对象的蒙皮 173
 - 11.2.1 添加Physique修改器 173
 - 11.2.2 编辑蒙皮 174
- 11.3 设置Character Studio对象的动画 176
 - 11.3.1 设置自由形式动画 176
 - 11.3.2 使用足迹模式设置动画 181
- 11.4 使用运动流模式设置动画 186

第12章 Cat动画设置

- 12.1 创建Cat对象 190
 - 12.1.1 使用预设模型创建Cat对象 190
 - 12.1.2 创建自定义Cat对象 191
 - 12.1.3 编辑骨骼形态 198
- 12.2 设置Cat基础动画 200
 - 12.2.1 使用CAT工具设置关键点动画 201
 - 12.2.2 使用CAT工具设置循环脚步动画 205
- 12.3 设置Cat对象复杂脚步动画 207
 - 12.3.1 使对象沿路径行走 207
 - 12.3.2 使对象沿曲面行走 212

第13章 虚拟现实动画控制测试

- 13.1 键盘互动设置 215
- 13.2 鼠标互动设置 218