

本书繁体版图书为台湾地区Discreet进阶训练教程

进阶实战 3DS MAX 角色设计 及 游戏开发

精选台湾省最畅销精品计算机图书精心改编

傅富垣
飞思科技产品研发中心

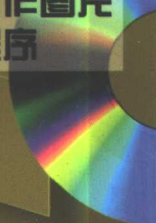
编著
改编

超值赠送本书学
习所需实作图片
及插件程序



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



技胜e筹

进阶实战 3DS MAX

角色设计及游戏开发

傅富垣 编著

飞思科技产品研发中心 改编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书精选台湾省最畅销精品计算机图书精心改编。在随书附赠的光盘中，包含了本书学习时所需的文件：模型（场景）文件、材质、纹理贴图、免费 Plug-In 程序和游戏引擎等。

本书共分两篇，分别介绍了一些相关的高级概念；使用 3DS MAX 时的应用技巧，制作人物模型；如何利用免费的 Plug-In（插件）程序，制作人物脸部的纹理贴图；如何使用 3DS MAX 内置的骨骼系统（Bones），制作角色的动画；如何使用 3DS MAX 及 Character Studio，以及如何将动态人物导入到游戏引擎中等内容。

本书非常适合 3DS MAX 的入门用户以及培训班的学员，同时也是进阶用户不可缺少的参考书。

“本书繁体字版名为《3d Studio MAX discreet 进阶训练教材——角色设计实战及游戏开发》，由松桥数位科技股份有限公司授权出版，版权归傅富垣所有。本书简体字中文版授权电子工业出版社出版。专有出版权属电子工业出版社所有，未经本书原出版者和本书出版者书面许可，任何单位和个人不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的部分或全部内容。”

版权所有，翻版必究。

图书在版编目（CIP）数据

进阶实战 3DS MAX 角色设计及游戏开发/傅富垣编著. —北京：电子工业出版社，2002.1

（技胜 \mathcal{E} 筹）

ISBN 7-5053-7132-0

I. 进... II. 傅... III. 三维—动画—图形软件, 3DS MAX IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 080594 号

丛 书 名：技胜 \mathcal{E} 筹

书 名：进阶实战 3DS MAX 角色设计及游戏开发

编 著：傅富垣

改 编：飞思科技产品研发中心

责任编辑：郭 晶 杨 源

排版制作：电子工业出版社计算机排版室监制

印 刷 者：北京天宇星印刷厂

出版发行：电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

经 销：各地新华书店

开 本：787×980 1/16 印张：15.5 彩插：2 字数：347.2 千字

版 次：2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

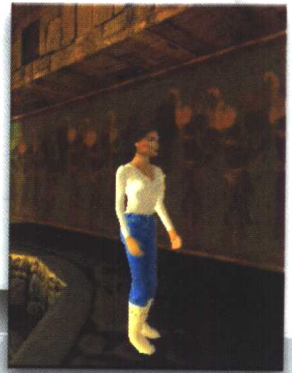
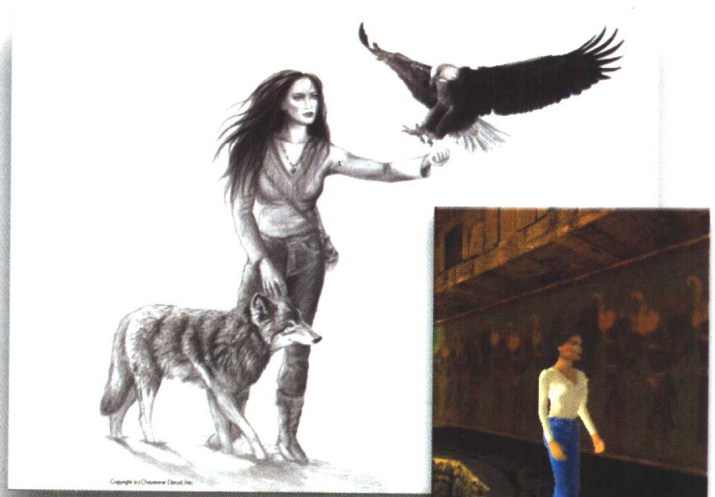
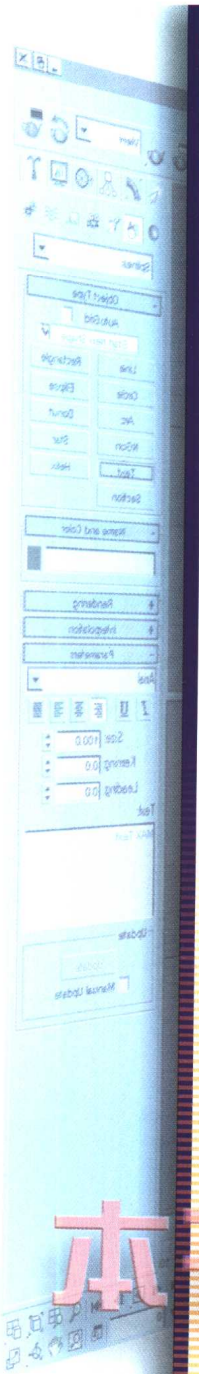
书 号：ISBN 7-5053-7132-0

TP·4095

印 数：5000 册 定价：28.00 元 （含光盘）

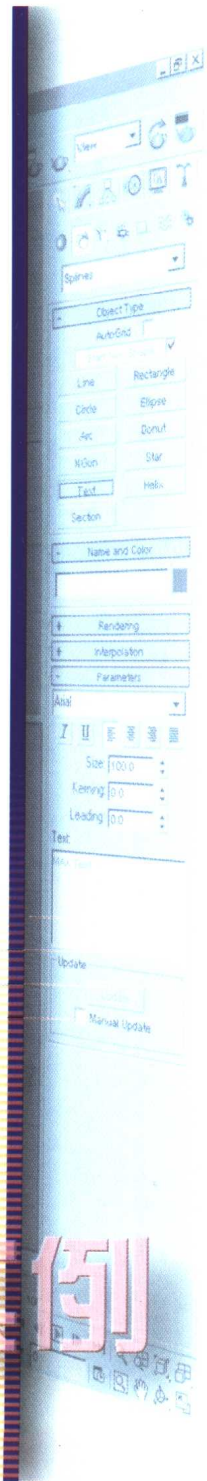
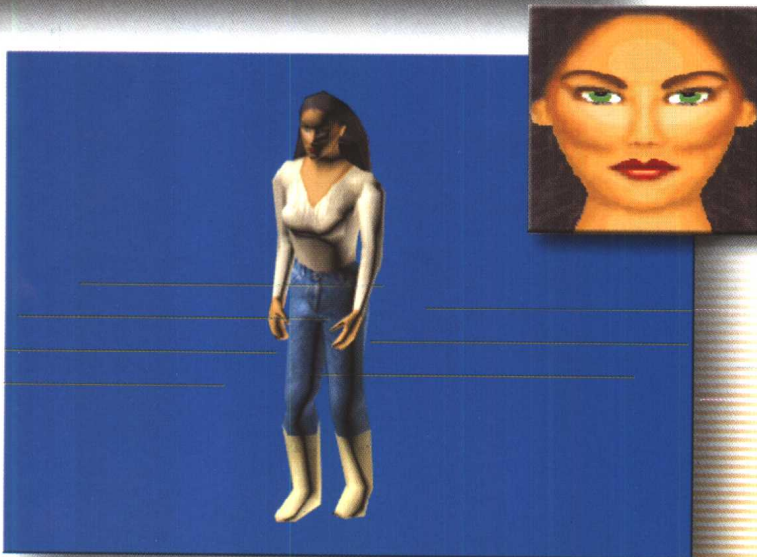
版权贸易登记号：01-2001-4335

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系调换。电话 68279077

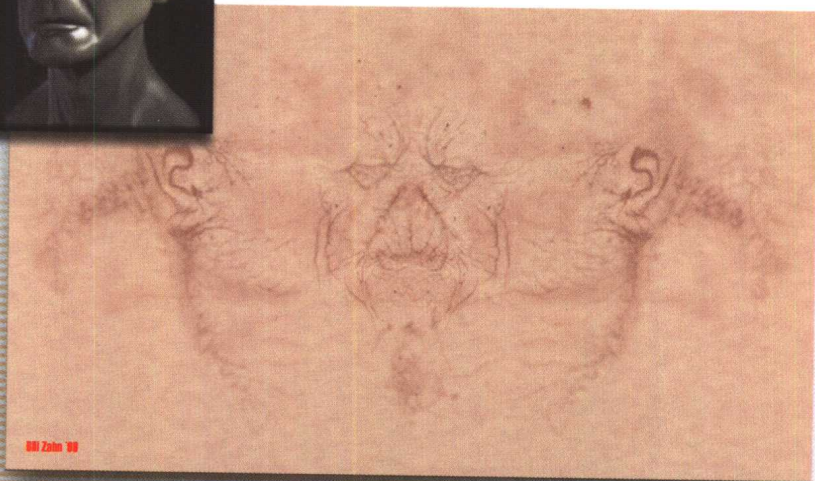
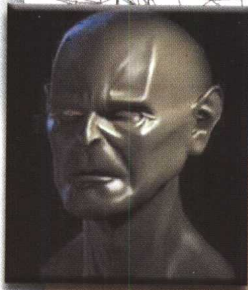
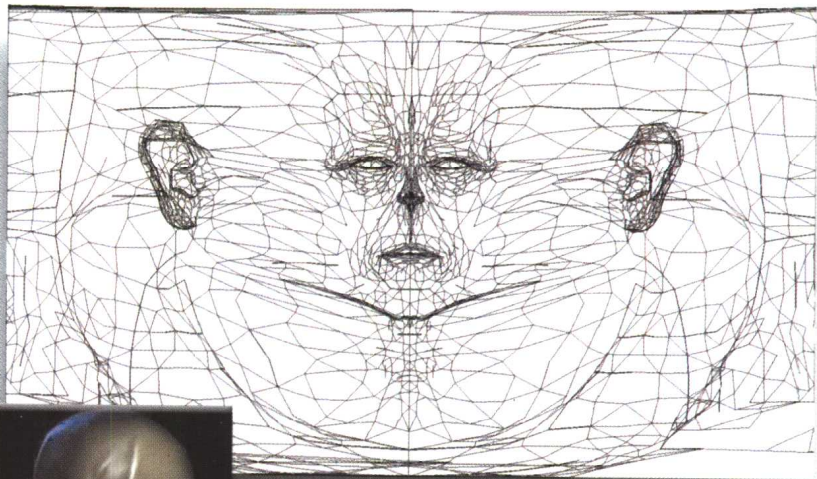
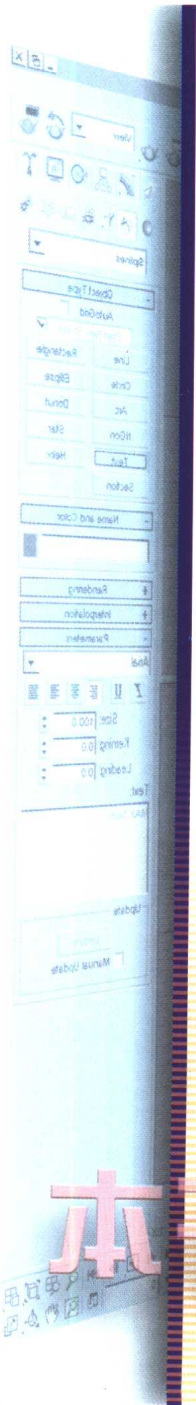


本书精彩实例

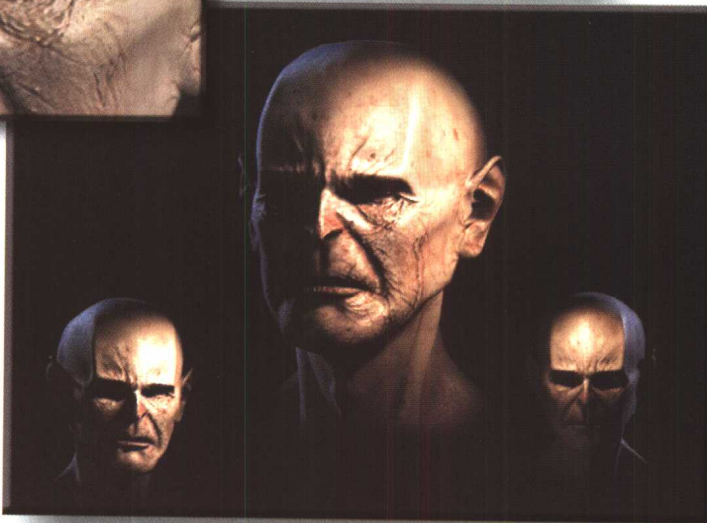
马耳他 M
图 4 4 4 4



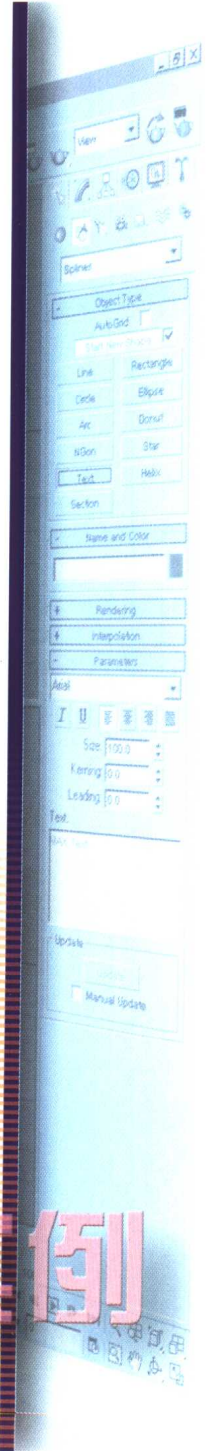
本书精彩实例



本书精彩实例



本书精彩实例



前 言

关于本丛书

当今世界是e化的世界，因为电脑与 Internet 的普及和其特有的亲和性，无论是国家、大型企业还是个人用户，都能在几乎毫无限制的情况下，成为 WWW 中的一员。而由于电脑和网络的日益发达，整个世界正在逐渐变得越来越趋向融合。

作为这个日新月异的世界中的一员，您是否有过困惑，有过迷茫，不知自己该何去何从，不知该如何来适应这个社会，如何紧跟世界的潮流呢？抑或您苦于充电无门，想学习而又找不到好的资料呢？

《技胜e筹》系列丛书是电子工业出版社计算机图书研发部在充分考虑大陆地区读者需求的基础上，精选了一批由台湾地区资深专家编写的精品计算机图书，由飞思科技产品研发中心组织著名的专家、学者精心改编而成。本丛书在内容和版式上都有着其他同类图书不可比拟的优点：既符合读者的需求，又有一定的技术权威性，从内容上保证了图书的质量，是一套实用的指导性丛书。

《技胜e筹》系列丛书精彩的内容和完美的版式相得益彰，相信会给渴求完美的您带来一份惊喜，会让您在e化的世界中自由遨游，开拓属于自己的天空。

关于本书

本书共分两篇，第一篇将介绍一些高级的概念、角色人物模型及动画的制作，以及使用 3DS MAX 时的应用技巧，本书以真实的范例，说明如何从最基本的方块开始，制作人物模型；如何利用免费的 Plug-In（插件）程序，制作人物脸部的纹理贴图；以及如何使用 3DS MAX 内置的骨骼系统（Bones），制作角色的动画。在第二篇中，则将说明在游戏开发中，如何发挥 3DS MAX 及 Character Studio 的强大功能，本篇以实际的游戏开发范例，说明如何将您的动态人物导入到游戏引擎中。您将从撰写本书的极具经验的授课学者、顾问及 Discreet 的教育培训专家那里获得宝贵的实作知识。

如果您是游戏开发人员，或对于游戏开发有兴趣，本书是您必备的参考书籍。如果您是 3DS MAX 的使用者，从本书中您也可以学到许多宝贵的模型及动画制作技巧，对于 Character Studio 也能有一定程度的了解。

在随书附赠的光盘中，包含了本书学习时所需的文件：模型（场景）文件、材质、纹理贴图、免费 **Plug-In** 程序和游戏引擎等。

本书由电子工业出版社计算机图书研发部策划，飞思科技产品研发中心组织改编，主要由胡笛、杨志波、梁碧霞、周后权等人负责本书的改编工作，在此，表示深深的感谢。由于本书涉及的内容丰富，加之篇幅、时间所限，书中不足之处，敬请读者批评指正。我们的联系方式：

电话：(010) 68131648 (010) 68134545

E-mail: support@fecit.com.cn

网址: <http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

飞思科技产品研发中心

出版说明

天涯远不远？

不远！

咫尺有多近？

很远！

……

不经意间，我们从闲庭梦一般地漫步到了曾经还一度幻想着的 21 世纪，这是一个网络与电脑的时代，由于两者的普及与发展，空间被无限扩大，时间被大大节省，天涯与咫尺的距离变得从未有过的模糊，坐地日行八万里不再是浪漫主义的豪情，不出门便知天下事也成为了现实。从前我们一直在织梦，现在，梦就在我们眼前，活生生的，怎么，我们还要梦呓吗？

不要再呢喃了，当成一种生活去认真对待吧。

电脑、鼠标、网络，去追赶，还是徘徊？

徘徊不等于落伍，享受不等于成功，只有追赶才是硬道理。在这个日新月异的时代，每个人都能在感受到便捷的同时感受高速带来的生存压力……

电子工业出版社计算机图书研发部秉承其为读者服务的宗旨，隆重推出了《技胜 e 筹》系列丛书，希望能够以此向读者传达一份理念，告诉他们生活才刚刚开始；更希望为读者带来一个惊喜，使他们理解，其实时代并不会将每个人抛弃太远；当然，最重要的是为读者指明一条道路，当您在新时代中自由翱翔时，就会感觉到一份来自飞思的关怀和动力。

我们真的希望每个人的人生都能因此变得快乐而充实。

品牌标识：



电子工业出版社
计算机图书研发部于北京

关于飞思

21 世纪之初的北京，一群满怀共同理想的年轻人聚集在飞思教育产品研发中心的旗帜下，他们将新的希望和活力注入了中国 IT 教育产品开发领域。从那时起，飞思人一直在为把自己打造成为中国 IT 教育产品研发的精英团队而不懈努力。

21 世纪的今天，飞思人在多元化教育产品的开发和出版等方面已经迈出了坚实的第一步，开拓出属于自己的一片天空，初步赢来了涓涓细流。

如今，本着教育为科技服务的宗旨，飞思教育产品研发中心拓展为飞思科技产品研发中心，并以崭新的面貌等待您的支持与关注。

飞思人理念

我们经常感受生活的慷慨，让我们这些原本并不同源的人得以同本，为了同一个梦想走到一起。

因为身处科技教育前沿，我们深感任重道远；因为伴随知识更新节奏，我们一刻不敢停歇。虽然我们年轻，但我们拥有

“严谨、高效、协作”的团队精神

全方位、立体化的服务意识


实力雄厚的作者群和开发队伍

当然，最重要的是我们拥有：

恒久不变的理想和永不枯竭的激情与灵感

正因如此，我们敢于宣称：

飞思教育 = 丰富的内容 + 完美的形式

这也是你和我共同精心培育的品牌  的承诺。

“问渠哪得清如许，为有源头活水来”。路再远，终需用脚去量；风景再美，终需自然抚育。

年轻的飞思人愿作清风细雨、阳光晨露，滋润您发芽，成长；更愿作坚实的铺路石，为您铺就成功之路。

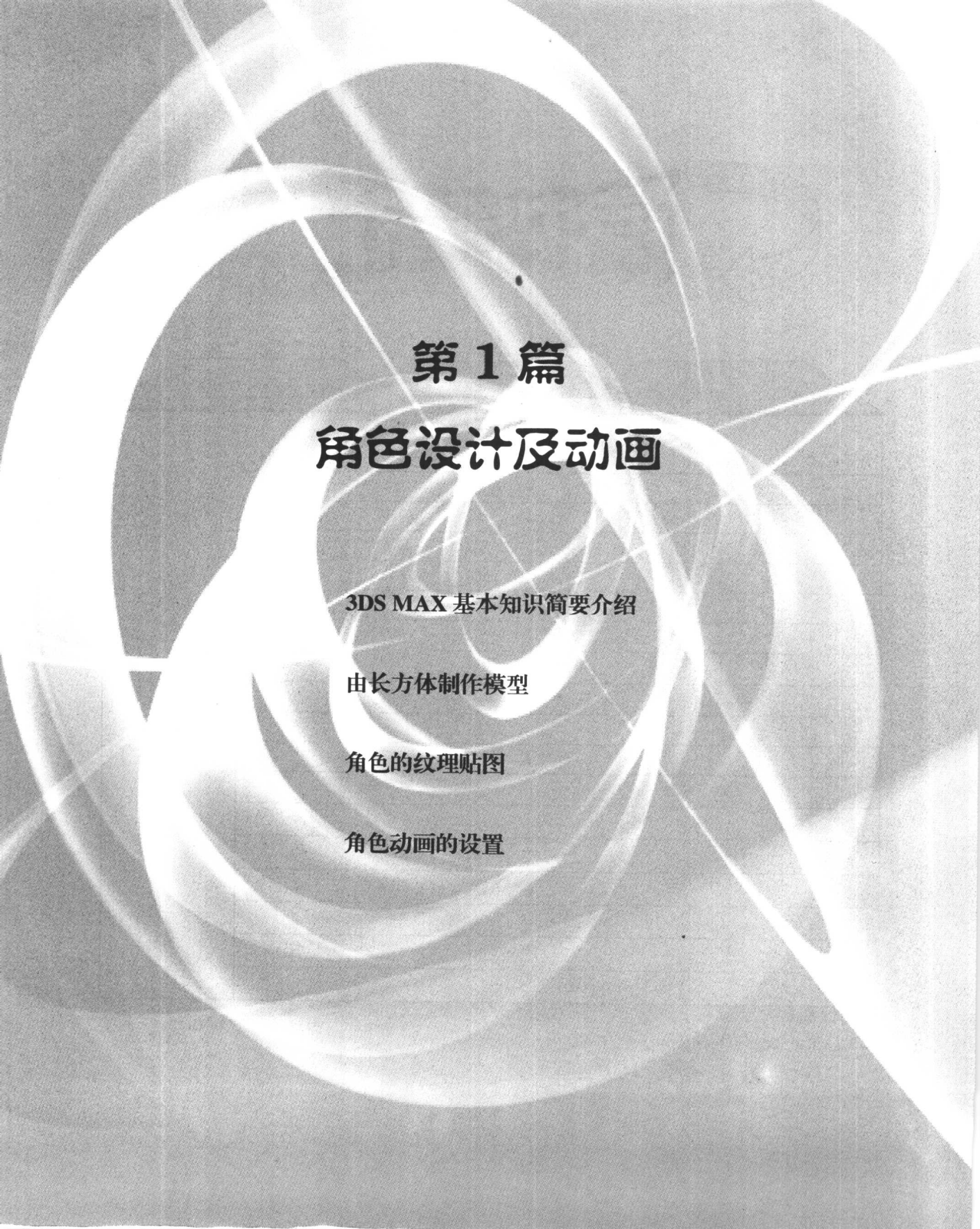
目 录

第 1 篇 角色设计及动画

第 1 章 3DS MAX 基本知识简要介绍	3
1.1 3DS MAX 用户界面简介	4
1.2 菜单栏	5
1.3 工具栏	18
1.4 命令面板	20
1.5 标签面板	22
1.6 视图工作区	23
1.7 脚本输入区	29
1.8 状态栏和提示行	29
1.9 时间控制区	31
1.10 视图导航控制区	31
1.11 四方块菜单	32
第 2 章 由长方体制作模型	35
2.1 序曲	36
2.2 模型制作的概念	37
本章总结	62
第 3 章 角色的纹理贴图	65
3.1 序曲	66
3.2 纹理贴图的概念	66
3.3 制作多重/子物体材质	87
本章总结	99
第 4 章 角色动画的设置	101
4.1 序曲	102
4.2 设置动画	102
4.3 基本的 IK 设置	117
本章总结	127

第 2 篇 游戏开发

第 5 章 三维游戏模型制作的介绍	131
5.1 3D! 3D! 3D!	132
5.2 三维游戏的内幕	134
5.3 一般授权使用的商用化引擎	135
5.4 了解引擎	136
5.5 纵观低分辨率模型制作技巧	142
5.6 Internet 上的资源	164
第 6 章 Character Studio 在游戏开发上的应用	165
6.1 序曲	166
6.2 使“Biped”其余的部分与网格模型相符	183
6.3 对网格模型应用“Physique”修改器	188
6.4 建立静止的姿势	194
6.5 应用动作文件	205
本章总结	209
第 7 章 进入游戏开发的环境	211
7.1 准备游戏开发环境	212
7.2 Actor Studio	214
7.3 保存项目并建立演员	220
7.4 Genesis3D2 World Editor	222
7.5 其他演员物体性质的功能	231
本章总结	231
附录	233



第 1 篇

角色设计及动画

3DS MAX 基本知识简要介绍

由长方体制作模型

角色的纹理贴图

角色动画的设置

第 1 章

3DS MAX 基本知识简要介绍

本章学习目标

- 3DS MAX 用户界面简介
- 菜单栏
- 工具栏
- 命令面板
- 标签面板
- 视图工作区
- 脚本输入区
- 状态栏和提示行
- 时间控制区
- 视图导航控制区

3DS MAX 是一套强大的 32 位、面向对象的三维建模、动画制作和渲染的软件，它提供了高级而又友好的使用环境，在此环境中可以进行三维场景的设计、模型和动画的制作。本部分将简要介绍 3DS MAX 的一些基本知识，主要介绍用户界面的基本特色和功能。

1.1 3DS MAX 用户界面简介

3DS MAX 的用户界面与其他 Windows 应用程序的界面类似，其中包括的内容为：菜单栏、工具栏、命令面板、标签面板、视图工作区、脚本输入区、状态栏和提示行、时间控制区、视图导航控制区等。

启动 3DS MAX 后，其用户界面如下图所示，其中包括许多的菜单、按钮、面板和区域，这么多的内容也许会让您望而却步，但是有一点很重要，那就是并不需要首先对每一个按钮和每一个菜单命令了如指掌，随着课程的讲述和练习的加深，您将会对这些内容慢慢熟悉起来。

