

九天飞鸿

全彩印刷

三维造型圣典

3ds max 6

3ds max 6

北京希望电子出版社

吴鸿志

总策划
编著



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS



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

图书在版编目 (CIP) 数据

九天飞鸿: 3ds max 6 三维造型圣典 / 吴鸿志编著.
北京: 中国科学技术出版社, 2003.9

ISBN 7-5046-3602-9

I.九... II.吴... III.三维—动画—图形软件,
3ds max 6 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 067236 号

书 名: 九天飞鸿——3ds max 6 三维造型圣典

总 策 划: 北京希望电子出版社

文 本 著 者: 吴鸿志

责 任 编 辑: 周海光 许慧

出版、发行者: 中国科学技术出版社 北京希望电子出版社

地 址: 北京市海淀区中关村南大街 16 号 100081

北京市海淀区知春路甲 63 号卫星大厦三层 100080

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

电话: 010-62520290, 62521724, 62528991, 62630301, 62524940, 62521921,

62521724 (发行) 010-82675588-318, 62532258, 62562329 (门市)

010-82675588-501, 82675588-201 (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 张月岭

印 刷 者: 北京媛明印刷厂

开本 / 规格: 787 毫米×1092 毫米 1/16 21.875 印张 498 千字 全彩印刷

版次 / 印次: 2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-5046-3602-9/TP·190

定 价: 50.00 元

内 容 简 介

本书是一本具体讲解利用 3ds max 6 进行各种不同角色和不同人体部位的建模实例图书。书中的实例都具有很强的代表性,融合了作者多年的实际建模工作经验。每个具体的实例都是知识点和技巧的完美结合,能让读者学习和吸收不同的建模知识和经验。

本书共分为 8 章,第 1 章介绍学习 3ds max 6 的必备知识,纠正了以前初学者错误的知识体系;第 2 章介绍了头骨和切面头像的建模;第 3 章具体介绍了海洋和陆地生物的建模;第 4 章介绍了人物头像的建模;第 5 章介绍了人的躯体和手脚建模;第 6 章具体介绍了各种不同人物角色的头部建模,包括小孩、男性、老头、老妇和卡通搞笑人物;第 7 章超细建模,包括 2D 人物的准备和最佳细化工具多边形建模;第 8 章服饰建模,其中详细介绍了女性发式和服饰的建模。

本书内容丰富,语言流畅,实用性强,是 3ds max 6 建模图书中的精品之作,适合广大三维爱好者或从事三维工作的读者阅读与参考。

书中部分实例文件请从网上 (<http://www.b-xr.com>) 下载。

前言

在当今社会,科学技术已经成为时代的主流,计算机已经主导了市场,同时各种软件也蕴育而生,3ds max就是适应市场的要求,应世而出的一个多功能的软件。它为美术爱好者和从事影视工作的人员提供了一个展现技巧的平台。三维世界已经成为一个虚拟的世界,大师们用三维软件可以制作出精彩的影片、视频游戏等。在这个领域中可以尽显艺术家的本色。

随着科学技术水平的提高,三维技术越来越被各行各业所接受。它的广泛性和适用性已经为大家所接受。它可以用在机械工程学,医学影像学,自然科学等许多的领域。它对于现在的人类已经不再陌生,想必大多数3ds max的用户都会有相同的体验吧!

本书的作者纵观三维书籍市场,应市场的要求隆重推出了一本具有代表性的书籍。这本书将知识点和技巧结合在一起,适合广大爱好三维或者从事三维工作的朋友阅读。

本书的整体结构是以循序渐近的方法,由浅入深来逐步深入的,并且参杂着各种技术分析和巧妙的思想创意,三维技术的最终效果还是重在技术和思想。开启你思想的大门,遨游在创意的征途上,本书能够帮你完成这个过程。它能扩展你的思想,打开智慧的钥匙,能够更快的使你步入三维的殿堂。

Modeling是制作3D动画最基本的一步,但如何建模出复杂的人体模型和各种生物的技巧,却是令所有3D初学者头痛不已的难题,本书专门针对3ds max中功能强大的人体建模指令,由浅入深,举出实例分段说明。

从最基本的面片,从头部切面到头骨生物建模,再从陆生动物和海洋生物过渡到人体建模,并且作者还从各种方法来剖析角色建模,使你从思想上真正的领悟到建模的整个过程,使你的思想和技巧达到完整统一。

本书注重介绍三维制作的方法和创意思路,作者通过分析实例、介绍实例,将三维的思想和方法及经验贯穿全书。作者把完整的具有商业价值的制作方案拿出来,从商业性、实用性的角度,针对重点和难点及技巧性问题做了侧重的分析和介绍。

在越来越趋于激烈竞争的商品化市场上,愿本书帮您把握机遇,并助您的三维事业一臂之力。

如果你对本书还存有疑问,或者有什么地方不懂你可以来信或者发邮件。作者将会为你解答一切难题。

本书由吴鸿志执笔,此外,徐丽、陈剑峰、田中、吕艳茹、张悟韬、徐崇、徐海峰、罗民勇、朴明珠等同志在整理材料和编写方面给予了很大帮助,在此表示感谢。

声明:《鸿艺系列》与《九天飞鸿》系列属于同一个作者的作品。作者于吉林市欢迎CG爱好者一起学习,共创中国动画产业。

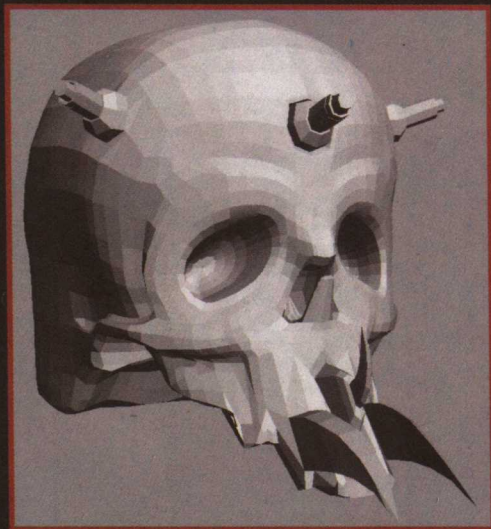
E-mail: skywhz@sina.com



Chapter 01 必备知识

Section 01 初学者 应纠正的知识体系 p4

1. 空间感与角色建模 p4
2. 角色模型与最终的
动画 p6
3. 错误与正确的建模
方式 p9
4. 最重要的能力 p10

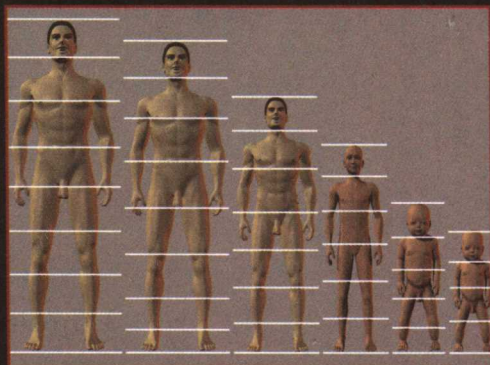


Section 02 骨骼 比例 p11

1. 人体骨骼 p11
2. 人体比例 p12

Section 03 艺用解 剖 学与模型拓扑结构 p14

1. 头 p14
2. 眼睛 p18
3. 鼻子 p20
4. 耳朵 p21



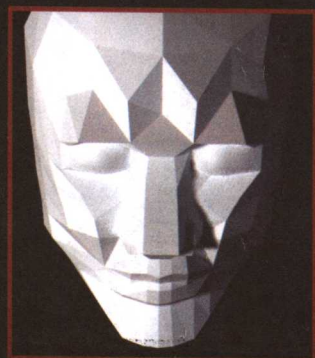
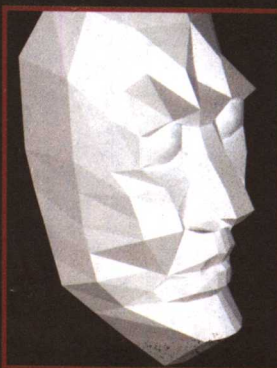
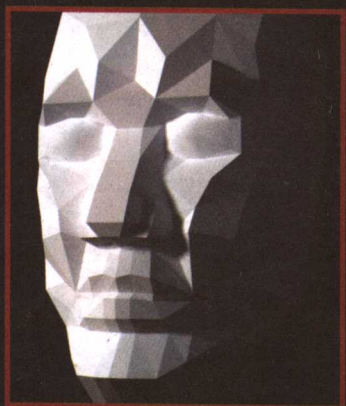
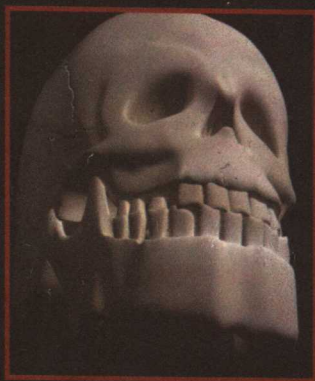
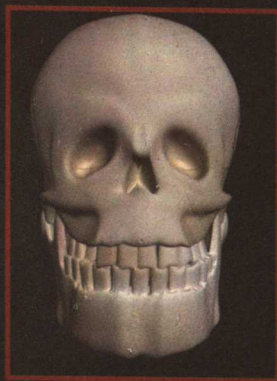
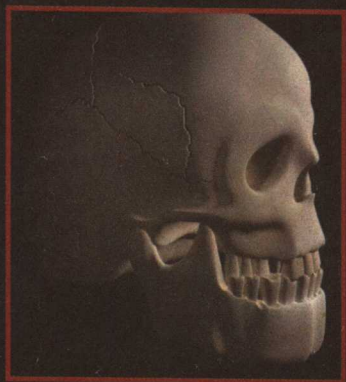
Section 04 熟悉 基本的建模工具 p23

1. 网格建模工具 p23
2. 多边形建模工具 p24
3. 面片建模方法 p30
4. Surface Tool
建模工具 p33
5. 正确选择建模工具 p35





目 录



Chapter 02 基础建模

Section 01 制作头骨 p38

Section 02 制作切面

头像 p60

1. 面造型的重要性 p60

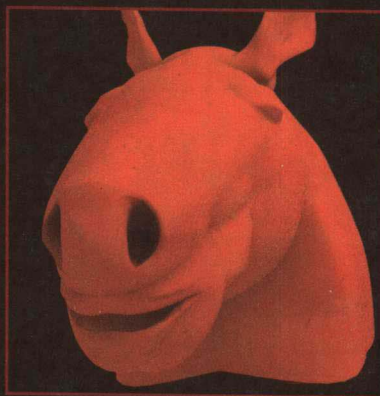
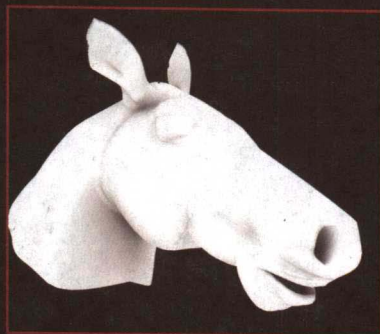
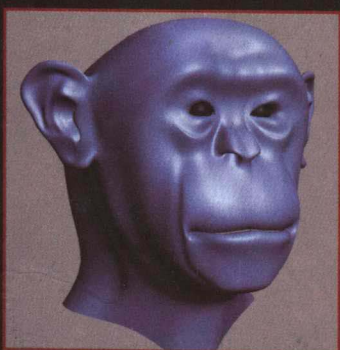
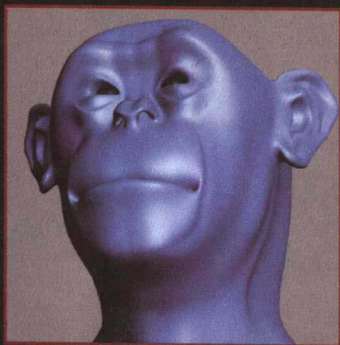
2. 制作切面头像以形成初步
的观念 p60

Section 03 加深理解 p69

1. 用基本形体组建头像 p69

2. 用基本形体组建人体 p70

目 录



Chapter 03 生物建模

Section 01 制作海洋生物 p78

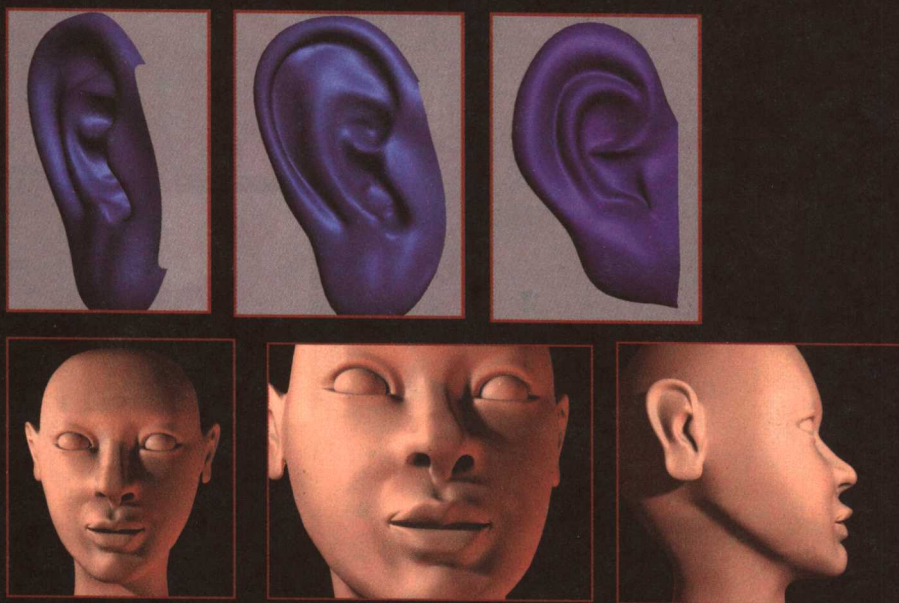
用多边形建模方法制作海豚 p78

Section 02 制作陆地生物 p86

1. 用Surface Tool制作马头表现肌肉 p86
2. 用多边形制作大猩猩 p98

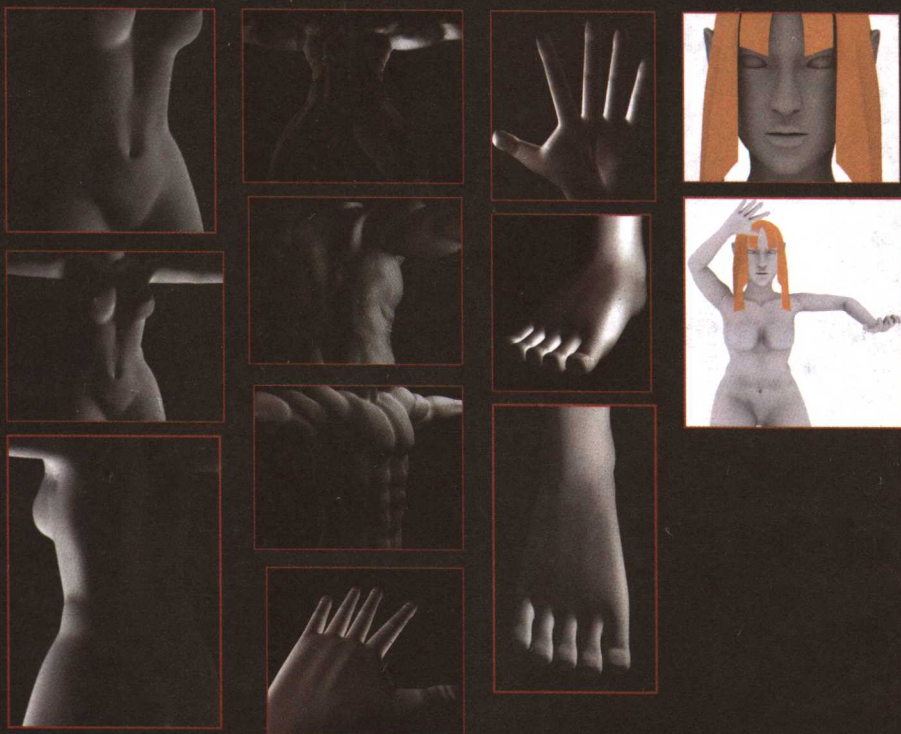


目 录



Chapter 04 头像建模制作脸

1. 用多边形面片方法制作脸 p120
2. 制作耳朵 p133
3. 用Patch方法制作头部 p143
4. 用Patch方法制作耳朵 p157
5. 用Surface Tool制作脸 p164
6. 综合分析各种制作脸的方法 p180



Chapter 05 躯体建模

Section 01 制作躯体 p188

1. 用多边形面片方法制作女体 p188
2. 用Patch方法制作男体 p209
3. 综合分析各种制作躯体的方法 p222

Section 02 手脚的制作 p225

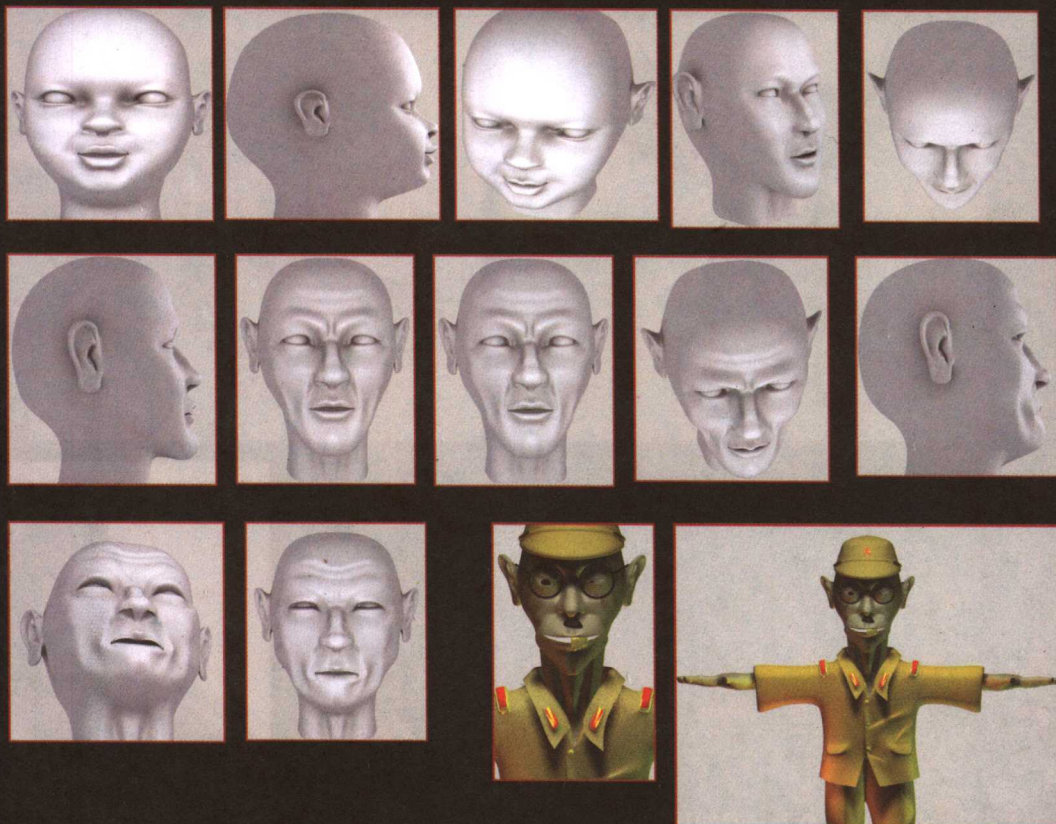
1. 用多边形制作手 p226
2. 制作脚 p235

Section 03 合成身体各部分 p237

合成身体 p237



目 录



Chapter 06 改建模型

- Section 01 制作小孩头
部 p244
- Section 02 制作
男性头部 p249
- Section 03 制作老头头
部 p253
- Section 04 制作老妇头
部 p256
- Section 05 制作卡通搞
笑人物 p259



目 录



Chapter 07 超细建模

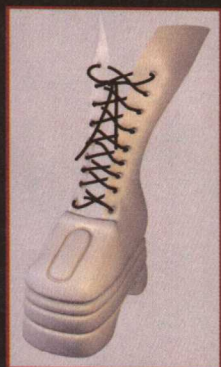
Section 01 2D 人物 的准备 p280

1. 简述创意的方法 p280
2. 简述绘制的方法 p282

Section 02 最佳细 化工具多边形建模 p286

1. 飞鸿的头 p286
2. 飞鸿的机械臂和爪 p293
3. 制作机械腿与脚 p301
4. 制作巨大的翅膀 p304

目 录



Chapter 08 服饰建模

Section 01 女性发式 p312

1. 中国古典发式的制作 p312
2. 蝴蝶束发的制作 p317
3. 碎发的制作 p324

Section 02 服饰 p326

1. 上衣的制作 p326
2. 裙子的制作 p328
3. 制作高筒带带儿
的靴子 p331

九天飞鸿

全彩印刷



三维造型圣典

3ds max 6

3ds max 6

北京希望电子出版社
吴鸿志 总策划
编著



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS



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

Chapter 01

必备知识



Section 01 初学者应纠正的知识体系

1. 空间感与角色建模

在3ds max中,是一个虚拟无限大的空间,空间是根据笛卡尔坐标系构成的,这意味着在三维中任何一点都能够用3个轴来精确定位。

这3个轴X、Y和Z中的每一个都是一条两端无限延伸的直线,每一轴(X、Y和Z)与其他两轴都成直角。换句话说,每一轴都垂直于其他两轴,如图01-001所示。

例如:你在角色建模时,建模物体在这三个轴上就可以确定它精确的位置。试想象一下,将X轴作为在你面前从左到右的一条水平线;Y轴是向上的轴,通常想象为从屏幕底部到顶部,这两个量就可以构成一个平面,也就是二维物体。三维就是多出一个Z轴,Z轴对你来说是不可见的,因为你正对着它的末端。它延伸并穿过你的屏幕,就像一条马路远远消失在地平线上。

在这样一个空间里,各轴上的任意位置都可以测量,如图01-002所示。

3ds max 要进行将上述3D虚拟空间转换为2D虚拟空间的工作。该2D空间可绘制于平面显示器,使你能看到并进行工作。程序通过将3D虚拟空间的每一点投射于一个2D平面(称为投影平面),并将其绘制于视窗而完成这一工作,如图01-003所示。

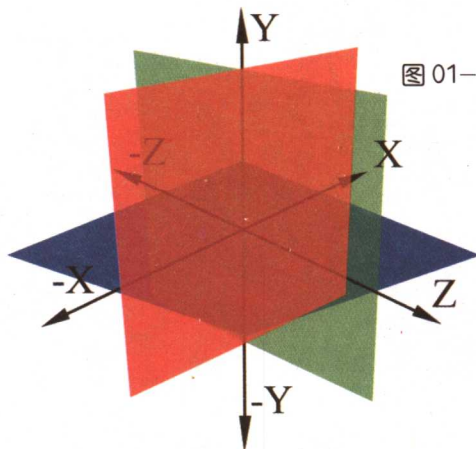


图 01-001

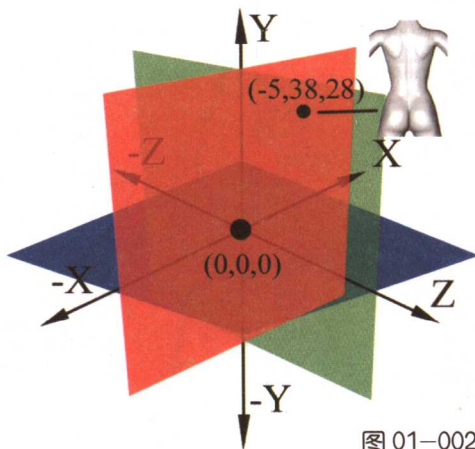


图 01-002