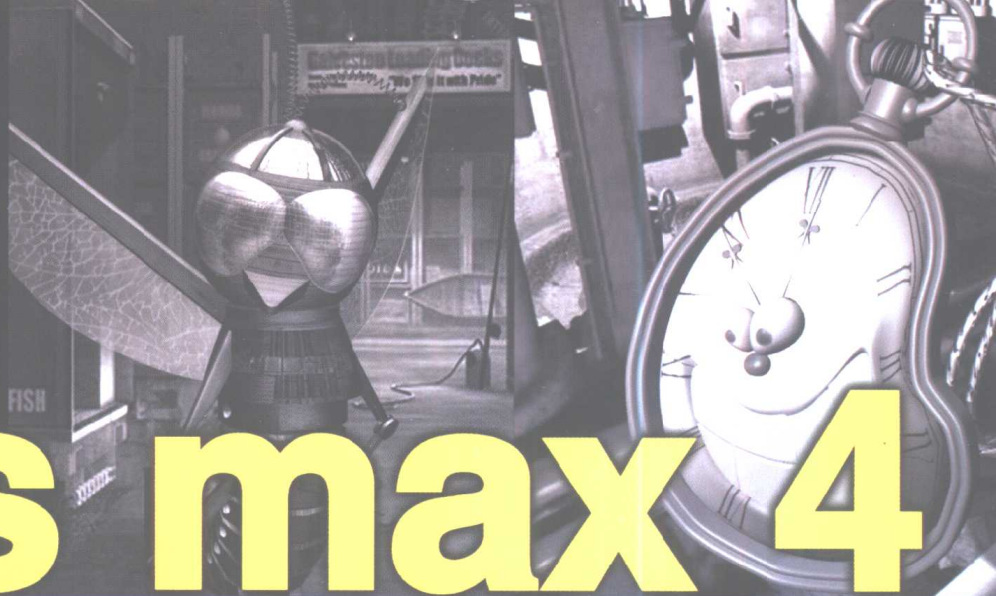




附光盘
CD-ROM



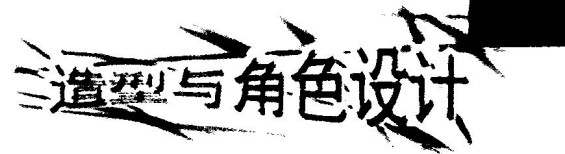
3ds max 4

造型与角色设计

● 凯雅创意工作室 编著



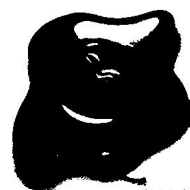
人民邮电出版社
www.pptph.com.cn



3ds max 4 造型与角色设计

凯雅创意工作室 编著

人 民 邮 电 出 版 社



图书在版编目 (C I P) 数据

3ds max 4 造型与角色设计 / 凯雅创意工作室编著.

北京: 人民邮电出版社, 2001.8

ISBN 7-115-09529-9

I. 3. . . II. 凯. . . III. 三维—动画—图形软件,
3ds max 4 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 049215 号

3ds max 4 造型与角色设计

- ◆ 编 著 凯雅创意工作室
责任编辑 张瑞喜
- ◆ 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: 010-67129212 010-67129211 (传真)
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京精彩雅恒印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 23.5
印数: 1-5000 册

2001 年 8 月第 1 版
2001 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-09529-9/TP · 2382

定价: 80.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010)67129223



造型与角色设计

The image features a central, glowing red, irregularly shaped object that resembles a stylized flame or a piece of molten material. In the center of this red shape is a circular emblem containing a dark, swirling, wavy pattern. The background is dark and textured, with a bright, yellowish-white light source at the top, creating a strong contrast and casting a glow over the scene. The overall mood is dramatic and intense.

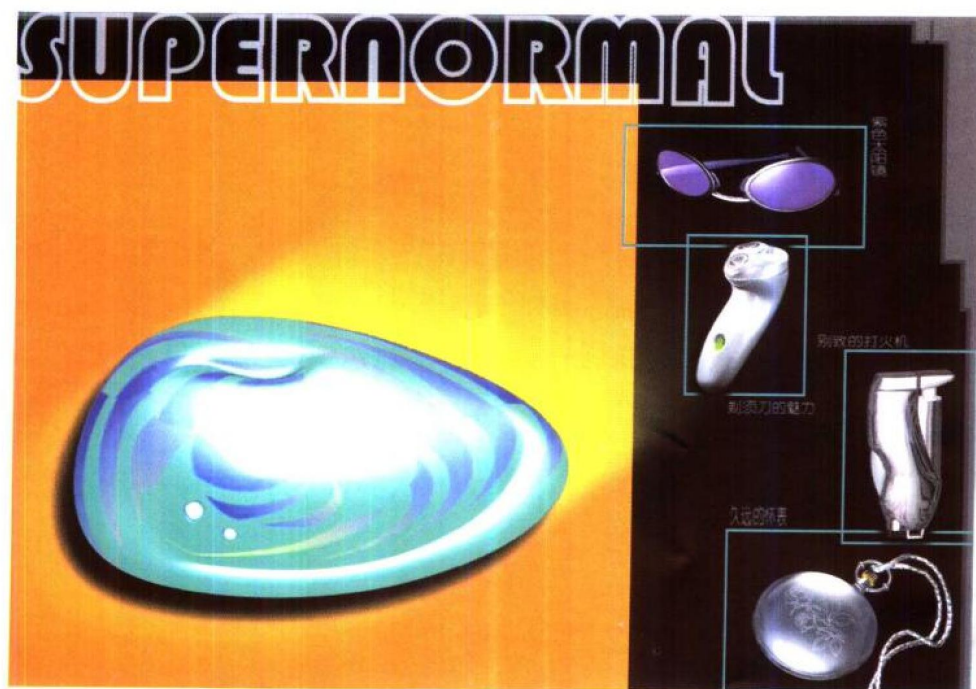
在这里用我们的烙印去铭记我们为三维世界所做的及将要做的一切.....

内 容 提 要

本书采用将知识点介绍与实例解析相结合的方式,引导读者循序渐进地学习 3ds max 4 的有关知识,从而掌握最新的图像处理技术。全书共分 4 部分,内容包括 3ds max 4 的基础知识、模型设计技巧、角色结构设计和造型设计技术。

本书内容丰富,实用性强,很适合广大 3ds max 的爱好者阅读,也可供专业三维设计人员参考。

前言



新的世纪在全球范围内掀起了信息革命的浪潮。越来越多的高新科技产品进入了人们的生活中。随着技术的不断完善，人们对产品质量的要求不再仅仅局限于产品的实用性，而且对产品的设计也越来越关注。

现代工业产品通过设计师们全新理念的注入，从视觉、触觉、听觉上向人们展现了一个兴趣盎然的世界。一件优秀的工业产品设计不仅可以改变人们的生活、工作、休闲方式，还可以开拓人与物之间的新型沟通方式，同时激发人的想象力和创造力。对于一个企业来说，更可以开启一个新的战略方向，创造出名牌产品，为企业带来巨大的商业利润。

3ds max 4 则是再现这些设计作品的极佳场所。它让设计作品跳出平面图纸，转而使用全三维的环境对其进行修改和创造。聪明的经销商已经将自己的工业产品在 3ds max 4 中制作完成后放到网上实现三维浏览。

3ds max 从一开始就是一种交互式的操作方式，使你能够方便直观地进行设计，

没有软件带来的障碍，你所需要做的就是发挥想象力。3ds max 4 独有的堆栈式作业系统，可以让你反复地调整模型的各项参数，并且即时地反映到屏幕上，无需从头再做。并且 3ds max 4 提供了很多种建模方式，可以让你充分地发挥想象力，创造虚拟的三维世界。

发展的车轮要求我们要创造性地使用这个魔力无穷的三维软件。当技术越来越成熟，独占鳌头的将是具有创新意识的人才。只有拥有最大的创新性、探索性和想象力，才会在新世纪有所收获。实现创造性的前提是对技术的掌握，在 3ds max 4 中你可深深体会到创造力被一点一滴融入到每一个操作命令中。在制作中我们和 3ds max 4 进行互动的创造力交流。

本书不仅讲解 3ds max 4 的操作技术，而且汇集了作者多年来使用 3ds max 积累的经验 and 技巧。在实例制作过程中，我们偏重于实际建模的方法，以及解决建模中出现问题的方法，同时以探讨的方式启迪读者灵活地去运用已知的建模方法完成有创意的造型与角色设计制作，实用性和易懂性始终贯穿于全篇。我们希望这本书能让你感受到，你不仅可以在 3ds max 中发挥你的想象力，同时也可从 3ds max 中吸取想象力的源泉。希望本书成为三维设计迷们的交流园地。

我们看到 3ds max 4 的爱好者在增多，适用的领域在拓宽，交流的空间也变得越来越广阔。就让我们通过这本书共同来过一把创作瘾，开发你潜在的艺术细胞。把书中学到的技术投入到数码艺术的创作中去，挥写一个 3ds max 4 高手的创作激情。

本书由凯雅工作室编著，参与编写的人员有：文媛、白茜、吴春娥、刘凯、刘庆源、高国飞。我们也希望通过此书与更多的三维爱好者交个朋友，请与我们联系。

E-mail: zhang4312@sina.com。

文媛

2001.5.20



目 录

基础知识篇

第一章 界面	3
1.1 打造车间（工作界面）	3
1.2 主管部（菜单栏）	4
1.3 整理工作环境（参数设置）	10
1.4 工具库（工具按钮栏）	12
1.5 指挥室（命令面板）	21
1. 创建命令面板	21
2. 修改变动面板	26
3. 层次命令面板	29
4. 运动命令面板	30
5. 显示命令面板	31
6. 程序命令面板	31
1.6 其他控制按钮	31
第二章 实战热身	35
2.1 子物体	36
1. Spline(样条曲线)子物体级	36

2.Mesh (网格) 子物体级	37
3.Patch (面片) 子物体级	38
2.2 了解几种打造方法	39
1.Loft (放样)	39
2.FFD(Box)(自由变形盒)	39
3.模型光滑	39
4.Patch 造型	39
5.NURBS 捏合	39

工业产品造型篇

第三章 紫色太阳镜——模型难度系数★	43
3.1 打造原型	44
1.复古镜框	44
2.太阳镜的梁和鼻梁	47
3.由盒子变成的镜腿	53
4.由球捏出的镜片	59
5.模型光滑	64
3.2 材质的表现	65
1.暗金属色	67
2.框和梁的材质	68

3. 紫色镜片	69
 第四章 别致的打火机——模型难度系数★★	71
4.1 打造原型	72
1. 捏出打火机的主体	72
2. 装入顶盖	84
3. 其他部件	91
4.2 材质的表现	108
1. 暖灰色的金属外表	108
2. 高亮的金属	112
3. 透明塑料体	113
4. 黑色灌气钮	114
 第五章 久远的怀表——模型难度系数★★★	117
5.1 打造原型	118
1. 怀表盖	118
2. 怀表面	123
3. 表链环	132
4. 怀表链	140
5.2 再现视觉挑战	142



1. 金色的点缀	143
2. 不要遗漏的地方	144
3. 表面贴图	145
4. 主体材质	148
5. 材质建模	154
第六章 剃须刀的魅力——模型难度系数★★★★	159
6.1 模型打造	160
1. 剃须刀握柄锥形	160
2. 握柄上的装饰和显示屏	168
3. 剃须刀头	182
4. 精彩的连接	191
5. 安装	202
6.2 材质再现	204
1. 补充建模	204
2. 英文贴图	206
3. 魔术般的刀头贴图	208
4. 刀头底座材质	210
5. 使用 ID 号的手柄材质	212

角色设计篇

第七章 机械蚊的身世揭秘	223
7.1 铸造形体结构	224
1. 头	224
2. 眼睛	235
3. 身体	238
4. 翅膀和四肢	246
7.2 披上个性的外衣	258
1. 古旧的金属色彩	259
2. 诡异的眼睛	263
3. 布满线路的脑	270
4. 盔甲	272
5. 翅膀	274

工业产品的角色演变篇

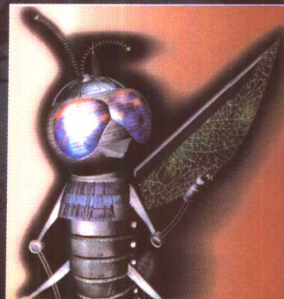
第八章 怀表小弟	283
8.1 造型	284
1. 笑脸	284



2. 表框	300
3. 牙齿	302
4. 眼睛和鼻子	304
5. 配件的调入	305
8.2 材质	314
 第九章 剃须刀的告白	 321
9.1 塑造形体	322
1. 从剃须刀身塑造角色身体	322
2. 角色的大头鞋	330
3. 眼睛的造型	332
4. 手的打造	334
9.2 简单但鲜艳的外套	351

基础知识篇

嗨！我是一只用 3ds max 4 打造的机械蚊。从现在开始，我将带领大家经历从蹒跚学步到成为一位 3ds max 4 设计师的全过程。在迈出第一步之前，先要熟悉这个创作的大环境。我们将去看看 3ds max 4 提供的工具、菜单和各项命令，还将去初次体验一下它的工作流程。来吧，开始我们的旅程。



第一章 界面

推开 3ds max 的大门，首先映入眼帘的就是这片风景——界面如图 1-1 所示。
主管部（菜单栏）

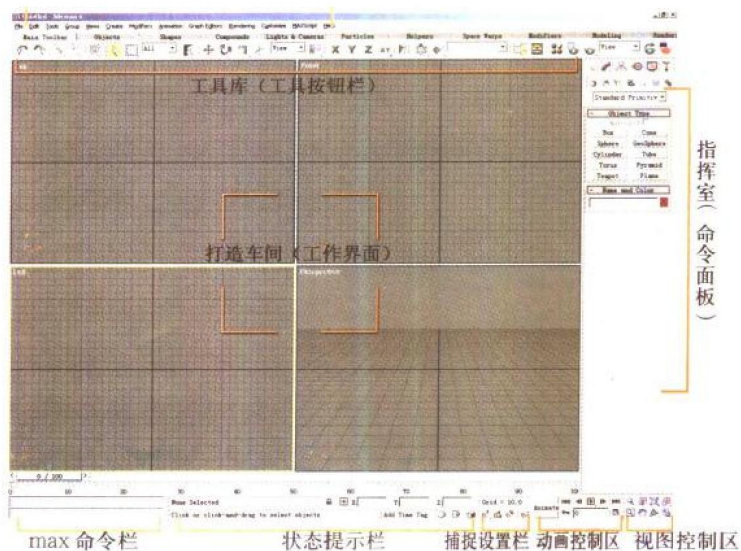


图 1-1

总体布局很清晰，新版本全新的界面更是让人耳目一新，当然它还有许多引人入胜的新增功能，让我们进去仔细看看。

1.1 打造车间（工作界面）

首先来熟悉一下场地。

在这个车间里总共分为四块工作区域，它们是操作、观看的场地，分别是 Top（顶视图）、Fron（前视图）、Left（左视图）或 Right（右视图）、Perspective（透视图）。顾名思义，这 4 个工作区是让我们从不同的视角去观察场景中的模型。

它们的位置并不是固定不变的，我们可以通过按动键盘上“T”、“F”、“L”、“R”、“P”这几个键作为快捷键，来转换不同视图。

在每个视图右下角都有一个小的坐标系，这个坐标系会在你对场景进行操作时告诉你物体的坐标系。在选择一个物体后，会出现一个大方向手柄。当鼠标光标移至一个方向轴时，此轴会呈黄色，你就可以直接在此轴上工作了，不再需要到工具库中去改变坐标轴。



1.2 主管部 (菜单栏)

File (文件菜单)

如图1-2所示, 此菜单的功能主要是对你所制作完成的文件进行管理, 关于文件的建立、保存、合并、输入、输出、导出格式等命令的操作都可以在这里完成。

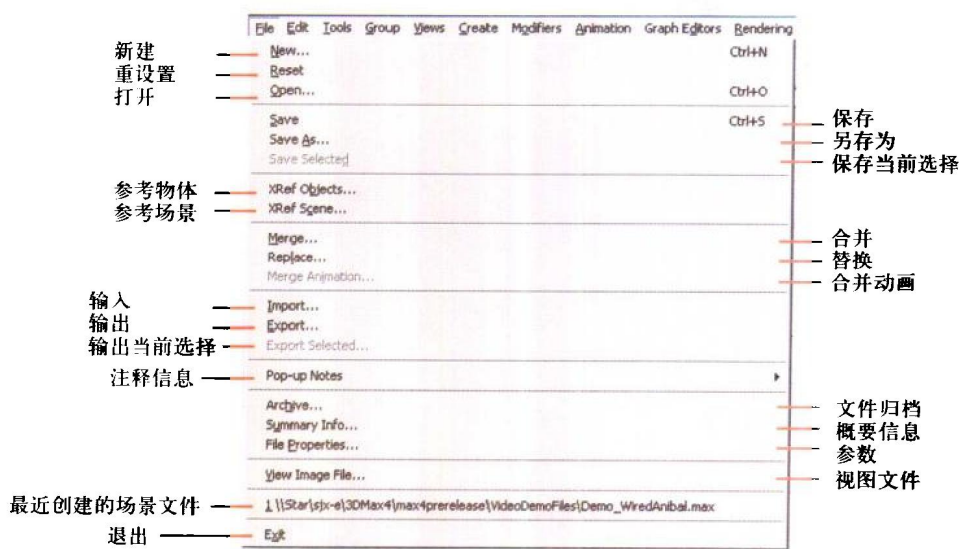


图 1-2

Edit (编辑菜单)

如图1-3所示, 此菜单是对在3ds max 4中每一步操作结果的控制, 例如对前一步操作的重复、返回、取消等命令。菜单中另一部分内容是对物体进行复制和选择的相关命令。



图 1-3