



3DS MAX R4

实例教程

王克伟 陈海燕 殷丽娜 编著



北京邮电大学出版社
<http://www.buptpress.com>



3DS MAX R4 实例教程

王克伟 陈海燕 殷丽娜 编著

北京邮电大学出版社

内 容 简 介

本书循序渐进地帮助读者理解和综合使用 3D Studio MAX, 它配以精彩的、典型的实例全面且系统地向大家介绍了最新版本的 3D Studio MAX, 全书共分为 6 大部分。漫步 3DS MAX 带你进入三维空间, 它向你揭示了建模与设计材质的基本概念; 工业产品一章有点文不对题, 它将告诉你 3D 创作的基础, 观察你周围的世界, 它们是你思维的源泉; 建筑探幽带你进入建筑的神秘空间, 也为你的未来增加一条通往罗马的路; 建模向你展示多边形、面片、NURBS 建模的秘密; 自然场景和特效介绍了如何将背景与实物合而为一来为你的场景增加一些真实效果, 在这里你还会发现 Video Post 的强大功能; 角色建模和动画为你总结 3DS MAX。

图书在版编目 (CIP) 数据

3DS MAX R4/王克伟等编著. —北京: 北京邮电大学出版社, 2001.4

ISBN 7-5635-0503-2

I. 3... II. 王... III. 三维-动画-图形软件, 3DS MAX R4 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 20559 号

书 名: 3DS MAX R4 实例教程

作 者: 王克伟 陈海燕 殷丽娜

责任编辑: 张学静

出版发行: 北京邮电大学出版社

网 址: www.buptpress.com

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号 (100876)

电话传真: 010-62282185 (发行部) / 010-62283578 (FAX)

E-MAIL: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京忠信诚印刷厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 22.25

彩 插: 8 页

印 数: 0001-7000 册

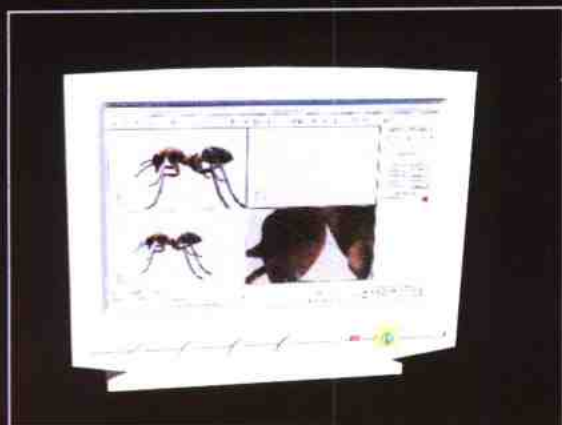
字 数: 504 千字

版 次: 2001 年 4 月第 1 版

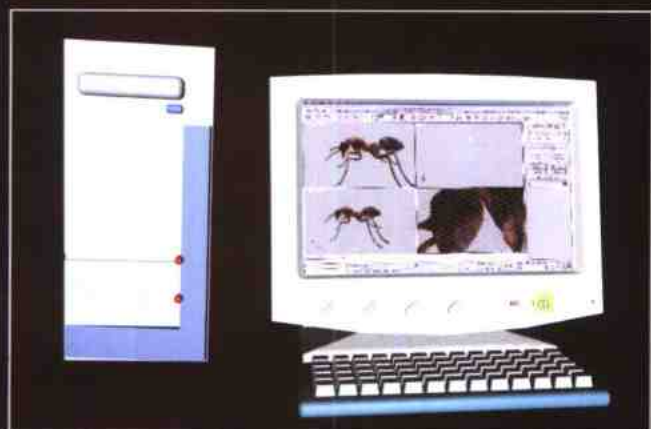
2001 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-5635-0503-2/TP·49

总定价: 78.00 元 (本册定价: 39.00 元, 含光盘)



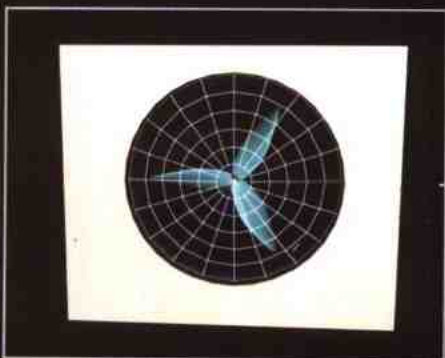
实例一 电脑屏幕



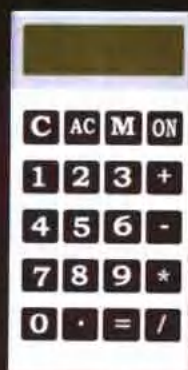
实例二、三 电脑材质



实例五 酒壶



实例六 排气扇



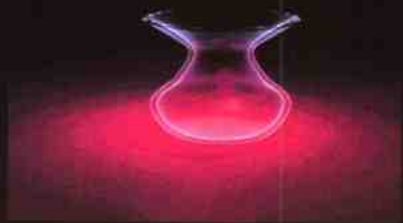
实例八 计算器



实例九 秒表



实例十 制作 3D 文字



实例十一 X光照下的花瓶



实例十二 水晶球



实例十三 放大镜动画



实例十七、十八 装点家园



实例十四 红烛



实例十九 第一帧效果图



实例十九 第六十三帧效果图



实例二十 思雨桥



实例二十二 绿茵场上的足球



实例二十三 镂空的广告牌



实例二十四 发光棒



实例二十六 天衣无缝



实例二十七 神秘的山洞



实例二十八 草地上的篝火



实例二十九 星空



实例三十 闪光的蘑菇



实例三十四 小丑



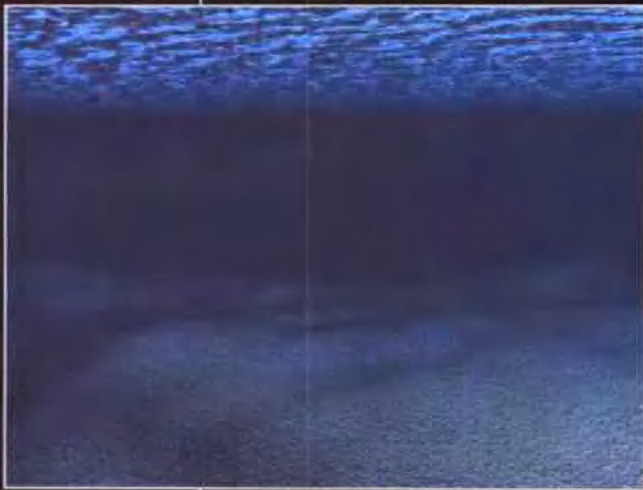
实例三十一 蜻蜓顶视图



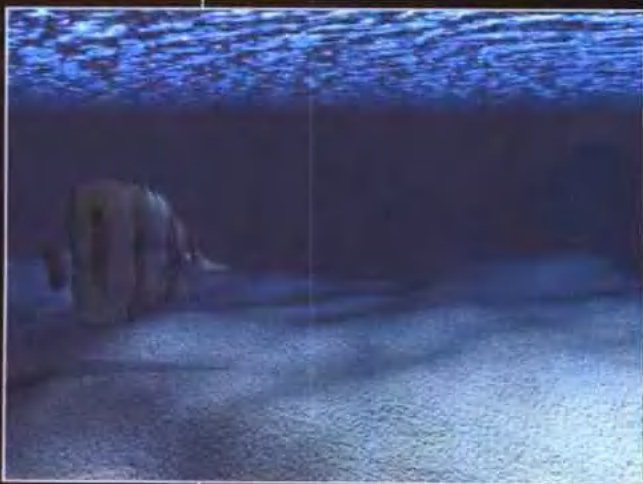
实例三十一 蜻蜓透视图



实例三十五 热带鱼



实例三十六 海底世界



实例三十六 海底世界第四十帧



实例三十八 人头模型

序

每个人都对自己的将来充满了憧憬和迷茫，我也一样；可是很长时间以来似乎一切的一切都只是在说明我只是一个带着贵族光环的流浪汉，仅此而已；也许贵族的光环还很耀眼，但是我的心已经迷失了方向。不过 3D MAX 改变了这一切，它让我重新找回了我自己，重新认识了我自己。

最有活力的是青年人，最有激情的也是青年人，作为令人羡慕的最高学府的一个学生，我很珍惜自己的机遇，我也很清楚自己将要面临的挑战，但是无论怎样，我们还是要面对，我们还是要做出很多的选择，有的选择是对的，有的选择是错的，可是在我过去的生活中，我曾经做出了一个至少现在看起来还是正确的选择，那就是步入 3DS MAX 的殿堂。

也许是因为我被《星际争霸》的宏大所震撼，也许我被《Titanic》所深深地感动，更或许我希望用自己的手描绘自己所看到的，所想到的，所感受到的世界，总之，我选择了 3DS MAX 制作，一个风靡于世界的软件，一项可以创造任何奇迹的工作。它的信条是为你思维去掉最后一层枷锁，为你提供无限的可能性。

我们的生活空间究竟是几维的，没有人知道，似乎除了科学家也没有人真正去关心过，然而，我们最习惯的还是一个三维的空间，而使用 3DS MAX 可以描绘这个空间，每天每时每刻每地，我们都会遇到各种各样的事情，看到各种各样的景色，我们的祖先用结绳来记录，用竹简木简来描绘，到了今天，为了记住它们，有人把它们放在记忆里，有人用画笔画下来，有人用笔记录下来，每个人都有自己的方法，我选择用 3DS MAX。在 3DS MAX 的世界里，只要你能看到，你就可以做到。我们的幻想是几维的空间，我们更没有必要知道，但是在我们的思想中却有更多更多的东西，以前，包括我们的祖先，似乎只能去想象，即使描述或者表现出来，也是很模糊的，别人无法通过这些描述和表现，确切地重现他们的想象。但是现在有了 3DS MAX，在这儿，只要你能想到，你就可以做到；并且你做出来的可以确切地表达你的想法，别人也能看得懂，可以重现你的思想。

每一个人都努力着，每个人都承受着自己所能承受的最大压力，每个人都希望自己的生活是多姿多彩的，但是我们似乎总在忙碌着，我们的生活似乎很单调，其实生活需要你的用心发现和体会才会变得精彩，就像 3DS MAX 一样，单单打开她，只是名字叫做 untitled 的许多网格而已，但当你用自己的心和自己的手在上面描绘的时候，你会发现她愈来愈精彩，愈来愈多姿。进入 3DS MAX 进入自己的生活空间，进入 3D 放松自己，进入 3D 实现自己。当你身心俱疲地回到家，你可以坐在电脑前，打开 3DS MAX，尽情发挥你的想象，尽情宣泄你的疲劳，不知不觉中，你的疲劳就会消失。当你在电脑前被文档弄得昏头转向的时候，不妨打开 3DS MAX，画你所想的，做你应做的，放松一下。而它就像一杯香浓的咖啡，让你浑身轻松无比，然后再回头处理你的文档，你会发现你的效率提高了很多。

三维制作是一门艺术，但是如果你觉得美术的造诣还不够，是没有关系的。就像我自己一样，其实以前我对于美术也几乎一窍不通，但是在学习的过程中，感觉似乎自己

的艺术细胞在增长；其实学习 3DS MAX 的本身就是学习艺术的过程。而且相比较各种电脑艺术，3DS MAX 创作对于艺术的要求不是很严格的；当然并不是说我们就不需要努力提高自己的素养，有机会还是要阅读一些关于色彩、摄影方面的书籍。关于这方面，我的两位同仁，清华建筑系的高材生，在这方面是很有经验的。可以说，她们的加盟使这本书的成色大增，在她们的作品种真正体现了一种人文艺术，而不仅仅是技术的拼凑，读者可以体会得到。当然读者购买这本书并不用来学习艺术的，所以我们更多的心思用在了如何让读者步入 3D 空间。如果你是一名 3D 的初级或中级用户，这本书正是你所需要的；如果你是一名 3D 的高手，我的建议是不要再在书店的计算机区域徘徊了，你前进的路在软件之外。

以上是我自己的一些感受，我将它写在这里是希望它能够激起大家学习 3D 的热情，也希望大家能和我一样在 3DS MAX 的世界里有所收获，也能够创造出属于自己的世界。

最后我要感谢抖斗书屋的王艳燕小姐、郭美山先生在我写作过程中所给予我的帮助和支持。

致谢：

在这里我要特别感谢我的父母，是他们让我有机会能够在这个有计算机的世界里存在，而且在我最失意的时候，他们给了我很大的关怀和帮助！

此外我还要感谢我的女友余盈，没有她我很难坚持到现在，她是我永远的精神支柱！

再一次感谢清华建筑系的两位同仁陈海燕小姐和殷丽娜小姐，她们为了本书的按期出版付出了许多浪漫的时光！

感谢那些曾经和将要帮助和支持我的好心人！

本书由王克伟主编。另外参加编写的有：陈海燕、殷丽娜、石利文、郭美山、王艳燕、刘小华、徐平、邹洁、刘晓刚、张玉玲、赵汶等同志。全书由李炎统稿。

由于时间仓促、作者水平有限，本书错漏之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

对本书内容有疑问的读者，可向读者服务部提出咨询。

咨询电话：010-62346950、62346962、62346991 转 315

E-mail: replybook@126.com

Url: www.doudou.com.cn

作者

2001 年 3 月

目 录

引言 3DS MAX R4 的新篇章

新功能、新感觉	3
---------------	---

第一篇 初涉 3D Studio MAX

实例一 电脑屏幕	13
实例二 电脑主机和键盘	21
实例三 电脑材质	27

第二篇 工 业 产 品

实例四 茶 杯	35
实例五 酒 壶	40
实例六 排气扇	46

篇三篇 高 级 建 模

实例七 西餐餐具	53
实例八 计算器	64
实例九 秒 表	72

第四篇 高级材质设计

实例十 制作 3D 文字	83
实例十一 X 光照下的花瓶	88
实例十二 水晶球	95
实例十三 放大镜动画	105

第五篇 建筑探幽

实例十四 红 烛	115
----------------	-----

实例十五	窗 帘	123
实例十六	我们的家园	135
实例十七	装点家园（一）	147
实例十八	装点家园（二）	153
实例十九	灯光招牌	167
实例二十	思雨桥（一）	178
实例二十一	思雨桥（二）	184

第六篇 自然场景与特效

实例二十二	绿茵场上的足球	197
实例二十三	镂空的广告牌	203
实例二十四	发光棒	209
实例二十五	材质与水面	215
实例二十六	天衣无缝	221
实例二十七	神秘的山洞	233
实例二十八	草地上的篝火	240
实例二十九	星 空	251
实例三十	闪光的蘑菇	263

第七篇 角色建模与动画

实例三十一	蜻 蜓（一）	277
实例三十二	蜻 蜓（二）	286
实例三十三	小 丑（一）	294
实例三十四	小 丑（二）	306
实例三十五	热带鱼	314
实例三十六	海底世界	319
实例三十七	海底热带鱼	326

第八篇 三维创意

实例三十八	人头模型	335
尾 声		340
附录一	软件环境介绍	342
附录二	常用工具按钮	344

引言 3DS MAX R4 的新篇章

很高兴有机会和大家一起进入 3DS MAX 的精彩世界。软件的升级有两种形式：功能的增强和内部算法的改进。软件功能的增强可以表现在软件的界面改进上，但内部算法的改进就需要使用者细心的体会了。在 3DS MAX R4 中，这两者都有所体现，这使得该软件更加逼近专业级别的三维软件。

本篇内容

- ★ 界面改进
- ★ 新的建模工具
- ★ 先进的光影算法
- ★ 超强的材质编辑
- ★ 改进的角色动画
- ★ 众多的插件
- ★ 超强的粒子系统
- ★ 关于本书