

郭圣路 苗玉敏 编著

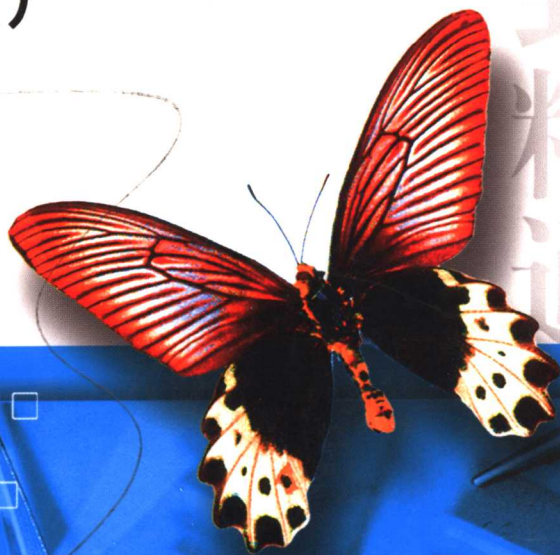
■ 中文版

3ds Max 8

从入门到精通

(普及版)

精通



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

TP391.41
1054

3ds Max 8 中文版从入门到精通

(普及版)

郭圣路 苗玉敏 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书详细地讲解了中文版 3ds Max 8 的命令及各种操作工具的使用、基本技巧和方法等基础知识。在讲解完每一种工具之后,我们都有针对性地附加了一个或者多个操作实例来帮助读者熟悉并巩固所学的知识。另外,在本书的最后还设计了几个综合性实例,起到触类旁通的作用,以帮助读者更好地掌握所学知识。本书采用分步教学及循序渐进的讲解方式,结合详细讲解的操作实例,使读者很轻松地掌握中文版 3ds Max 8 各方面的知识,包括建模、赋予材质、设置灯光及渲染等,并能够为顺利地进入到建筑效果图设计、动画制作及影视片头制作等相关的专业领域打下良好的基础。

本书适合于打算学习 3ds Max 8 的初级和中级读者,也适合美术学院的学生和电脑培训班的学生阅读与使用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max 8 中文版从入门到精通(普及版)/郭圣路,苗玉敏编著. —北京:电子工业出版社,2006.8

ISBN 7-121-02841-7

I .3... II.①郭...②苗... III.三维—动画—图形软件,3DS MAX 8 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 072613 号

责任编辑:朱巍

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

北京市海淀区翠微东里甲 2 号 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:31.25 字数:770 千字

版 次:2006 年 8 月第 1 次印刷

定 价:48.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话:(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

3ds Max 8 中文版软件是 Autodesk 公司发布的最新版本，它集建模、动画、材质设置和渲染方案为一体，具有很好的人机交互功能和适用性，被全球很多的客户所使用。

3ds Max 8 能够满足由于不断增长的 3D 工作流程的复杂性而对数据管理、角色动画及其速度/性能提升的要求，是目前业界帮助客户实现游戏开发、电影和视频制作以及可视化设计中 3D 创意的最受欢迎的解决方案之一，同时也被国内越来越多的爱好者所接受和使用。为了更好地让读者认识和掌握 3ds Max 8 中文版，我们精心设计并编写了这本图书。

3ds Max 8 中文版的所有新增特性和性能能够满足动画师处理更为复杂的特效项目、下一代游戏机游戏和照片质量可视化设计的需求。新的角色开发功能包括先进的角色设定工具、运动混合功能和运动重定目标功能（非线性动画）。建模和贴图的扩展功能包括新的 UV 贴图展开以及对 DirectX 和 .fx 文件格式的支持。全方位开发构架的新增功能包括增强的 SDK（软件开发工具包）工具和文档、提供有效交换场景和动画数据的 XML 格式支持、互动的 MAXScript 调试器和用于方便查阅 3D 数据的 Autodesk DWF 浏览器。复杂数据和资源管理的新增性能继续支持与第三方资源管理系统的互联，同时集成了 Autodesk Vault 全功能数据管理和资源跟踪解决方案。

在新版本中，Autodesk 又推出了业界首款针对 3ds max、可扩展的 mental ray 网络渲染解算选项。这次基于自有技术的新增性能为使用 3ds max 软件的客户带来极大的渲染便利。3D 设计师藉此可以在没有增加费用的情况下采用集成的 mental ray 渲染器在网络上分发 3ds max 渲染任务（通过 Backburner），从而能够根据网络限制或渲染服务器能力来有效地分配 mental ray 的渲染资源。3ds max 软件的发布极大提高了客户的制作效率，它能为客户提供更灵活的 mental ray 网络渲染构架，能够自由配置其渲染服务器从而获得更大的成本优势。

根据 3ds Max 8 的功能，本书共分 7 篇，内容编排如下：

第 1 篇是基础篇，包括第 1 章、第 2 章和第 3 章，介绍的是 3ds Max 8 中文版的基本知识、流程、界面构成以及菜单命令和工具的使用。

第 2 篇是建模篇，包括第 4 章、第 5 章、第 6 章和第 7 章，介绍的是建模方面的知识。

第 3 篇是材质篇，包括第 8 章和第 9 章，介绍的是材质和贴图的知识。

第 4 篇是灯光和摄影机篇，包括第 10 章和第 11 章，介绍的是灯光和摄影机方面的知识。

第 5 篇是渲染篇，包括第 12 章和第 13 章，介绍的是渲染方面的知识。

第 6 篇是动画篇，包括第 14 章、第 15 章和第 16 章，介绍的是动画方面的知识。

第 7 篇是综合实用篇，包括第 17 章、第 18 章、第 19 章、第 20 章和第 21 章，介绍的是综合实例。

附录介绍 3ds Max 8 中文版中的快捷键。

本书是从入门到提高的应用型教材，具有以下特点：

- 内容全面：包含 3ds Max 8 中文版所有的功能介绍。
- 技术实用：既有基础知识的介绍，也有相关领域的应用介绍。

- 案例实用：所选案例都具有一定的针对性，比如在广告设计领域和影视制作领域的应用。
- 资源丰富：在本书案例中使用到的部分场景文件（也叫线架文件）、贴图文件，我们放在了网上，读者可以到网上下载。

关于读者对象

本书适合于想学习 3ds max 的初级读者以及想进一步提高自己制作水平的中级读者。本书也可以作为相关培训机构和大、中专院校相关专业的教材。

关于计算机的配置问题

3ds Max 8 中文版所要求的系统配置并不太高，但制作大型的建筑场景甚至动画则需要较专业的配置。在此给出两套配置建议。

1. 一般家用配置

(1) 操作系统：一般的家用电脑配上 Windows XP SP2 或 Windows 2000 SP4 操作系统就可以运行。

(2) CPU：至少奔腾 1G 以上，CPU 的主频越高越好，它是影响软件运行速度的最重要因素。

(3) 内存：DDR，128MB 以上。如果机器已经购买可以对现有内存进行升级以提高性能。如果内存不足将使处理大场景变得非常困难。

(4) 显示卡：要求至少支持的分辨率为 1024×768。如果想使显示流畅，那么在显示卡上多花点钱也是值得的。推荐使用 ATI 公司的 Radeon 系列显示卡。与其他显示卡相比，该系列显示卡显示速度快，画面质量出众，颜色鲜艳柔和，即使是较大场景，显示也较为流畅。

(5) 显示器：用 14 英寸的显示器搞三维创作是非常吃力的，长期盯着小屏幕的显示器对眼睛也非常不利，建议使用 17 英寸的显示器。

(6) 硬盘：现在的硬盘最少也是 40GB 的。最好选用质量更好的高速硬盘，例如 IBM 公司或者 Western Digital 公司的硬盘。

2. 专业工作站配置

(1) 操作系统：Windows 2000 SP4 或者 Windows XP SP2 操作系统。

(2) CPU：双奔腾 4 以上。双 CPU 可大幅度提高系统性能，需要支持双 CPU 的主板。

(3) 内存：512MB Kingmax DDR 内存。最好配备 1GB 以上。高质量的内存吞吐速度快，并且在大量数据运算时具有极高的稳定性，是三维工作者的首选。而奔腾 4 的 CPU 在 DDR 内存的护航下才能较好地发挥其性能。

(4) 显示卡：专业的图形工作站与普通工作站的重大区别就在于专业的图形显示卡，这也是其价格昂贵的主要原因。所谓专业显示卡是指对专门制作三维的软件有特殊用处的显示卡。

关于技术支持

非常感谢读者选择阅读和使用本书。如果在制作中遇到什么问题，可以通过 E-mail 与我们进行联系：gsl668@126.com。有兴趣的朋友，也可以通过这个邮箱与我们进行技术交流。

关于作者

本书由郭圣路、苗玉敏主编，参加编写工作的还有刘国力、白慧双、孟庆玲、宋怀营、杨岐朋、芮红、杨玉梅、张勇、郭建军、尚恒勇、吴战等。

由于作者水平有限，书中难免有不当之处，还望广大朋友和同行批评指正。

为方便读者阅读，本书配套资料请登录“华信教育资源网”(<http://www.hxedu.com.cn>)，在“教学资源”频道的“综合资源下载”栏目下载。

目 录

第 1 篇 基 础

第 1 章 初识 3ds Max 8 中文版	2	2.7 动画控制区	21
1.1 3ds Max 8 中文版简介	2	2.8 状态栏	21
1.2 3ds max 的功能及用途	2	2.9 小结	22
1.3 3ds Max 8 中文版的新增功能简介	4	第 3 章 基本操作	23
1.4 安装、启动与退出 3ds Max 8 中文版	4	3.1 自定义 3ds Max 8 中文版的工作界面	23
1.4.1 3ds Max 8 中文版的安装	4	3.1.1 改变工作界面的视图布局	23
1.4.2 3ds Max 8 中文版的启动	7	3.1.2 改变视图的类型	24
1.4.3 3ds Max 8 中文版的退出	9	3.1.3 改变视图中物体的显示模式	25
1.5 常用概念简介	9	3.1.4 把视图中的网格去掉	25
1.6 工作流程简介	11	3.2 文件操作	26
1.7 小结	11	3.2.1 新建与保存一个场景	26
第 2 章 认识 3ds Max 8 中文版的界面	12	3.2.2 打开 3ds Max 8 中文版文件	26
2.1 界面构成	12	3.2.3 合并场景	26
2.2 菜单栏	12	3.2.4 恢复 3ds Max 8 中文版系统的初始状态	27
2.3 工具栏	13	3.3 创建基本的物体	27
2.4 视图区	15	3.4 对场景中物体的基本操作	29
2.5 命令面板	16	3.4.1 选择物体	29
2.5.1 创建命令面板	17	3.4.2 移动、旋转和缩放物体	31
2.5.2 修改命令面板	17	3.4.3 复制物体	32
2.5.3 层次面板	18	3.4.4 组合物体	34
2.5.4 运动面板	19	3.4.5 排列物体	35
2.5.5 显示面板	19	3.4.6 删除物体	35
2.5.6 工具面板	19	3.4.7 改变物体的轴心	36
2.6 视图控制区	20	3.5 小结	37

第 2 篇 建 模

第 4 章 基础建模	40	4.2.2 扩展基本体的创建	42
4.1 创建标准基本体	40	4.3 使用二维图形创建模型	43
4.1.1 标准基本体的种类	40	4.3.1 二维图形的种类	43
4.1.2 标准几何体的创建	40	4.3.2 二维物体的创建	43
4.2 创建扩展基本体	41	4.3.3 “文本”工具	44
4.2.1 扩展基本体的种类	41	4.3.4 其他工具	45

4.4 实例 1: 制作茶几.....	46	5.4.20 倾斜修改器.....	74
4.5 实例 2: 制作沙发.....	48	5.4.21 切片修改器.....	75
4.6 实例 3: 制作农家小舍.....	49	5.4.22 平滑修改器.....	75
4.7 小结	51	5.4.23 球形化修改器	75
第 5 章 3ds Max 8 中文版的修改器	52	5.4.24 曲面修改器.....	75
5.1 修改面版	52	5.4.25 UVW 贴图修改器.....	76
5.2 变形修改器	54	5.5 实例 1: 群山中的公路.....	76
5.2.1 扭曲修改器	54	5.6 实例 2: 卡通四指手的制作	78
5.2.2 噪波修改器	55	5.7 小结	81
5.2.3 弯曲修改器	56	第 6 章 创建复合物体	82
5.2.4 拉伸修改器	58	6.1 创建复合物体的工具.....	82
5.2.5 挤压修改器	59	6.1.1 变形工具	82
5.2.6 涟漪修改器	60	6.1.2 散布工具	82
5.2.7 波纹修改器	61	6.1.3 一致工具	82
5.2.8 晶格修改器	61	6.1.4 连接工具	83
5.2.9 FFD4x4x4 修改器.....	63	6.1.5 水滴网格工具	83
5.3 二维造型修改器	65	6.1.6 图形合并工具	83
5.3.1 挤出修改器	65	6.1.7 布尔工具	83
5.3.2 车削修改器	66	6.1.8 地形工具	83
5.3.3 倒角修改器	68	6.1.9 放样工具	84
5.4 其他修改器简介	69	6.1.10 网格化工具	84
5.4.1 贴图缩放器修改器.....	70	6.2 使用布尔工具创建物体.....	85
5.4.2 路径变形修改器	70	6.3 创建放样物体	87
5.4.3 区域限定变形修改器	70	6.3.1 放样的基本操作.....	87
5.4.4 倒角剖面修改器	70	6.3.2 参数面板	88
5.4.5 摄影机贴图修改器.....	70	6.3.3 放样物体的变形.....	89
5.4.6 补洞修改器	70	6.3.4 放样物体的缩放变形.....	90
5.4.7 删除网格修改器	71	6.4 创建图形合并物体.....	92
5.4.8 替换修改器	71	6.5 创建地形模型	93
5.4.9 面挤出修改器.....	71	6.5.1 地形工具的操作.....	93
5.4.10 圆角/切角修改器.....	72	6.5.2 参数面板介绍	94
5.4.11 柔体修改器	72	6.6 创建离散物体	95
5.4.12 材质修改器	72	6.6.1 散布工具的操作.....	96
5.4.13 融化修改器	73	6.6.2 参数面板介绍	97
5.4.14 网格平滑修改器.....	73	6.7 实例: 会议桌.....	99
5.4.15 变形器修改器	73	6.8 实例: 螺丝刀.....	101
5.4.16 多分辨率修改器.....	73	6.9 实例: 坐便器.....	103
5.4.17 优化修改器	73	6.10 小结	106
5.4.18 推力修改器	74	第 7 章 创建建筑模型	107
5.4.19 壳修改器	74	7.1 创建 AEC 扩展体.....	107

7.1.1 创建植物	107	7.3.1 创建推拉门	116
7.1.2 创建栏杆	109	7.3.2 参数面板	117
7.1.3 创建墙模型	111	7.3.3 创建枢轴门	118
7.2 创建楼梯	113	7.3.4 创建折叠门	118
7.2.1 创建 L 型楼梯	113	7.4 创建窗户	119
7.2.2 参数面板	113	7.4.1 创建平开窗	119
7.2.3 创建直角型楼梯	115	7.4.2 参数面板	120
7.2.4 创建 U 型楼梯	115	7.5 实例: 直楼梯	121
7.2.5 创建螺旋型楼梯	116	7.6 实例: 螺旋楼梯	123
7.3 创建门	116	7.7 小结	127

第 3 篇 材质与贴图

第 8 章 材质与贴图初识	130	9.1.3 光线跟踪材质	149
8.1 材质的概念及作用	130	9.1.4 高级照明覆盖材质	150
8.2 材质编辑器	131	9.1.5 建筑材质	151
8.2.1 工具栏中的按钮	132	9.1.6 混合材质	151
8.2.2 参数设置区	134	9.1.7 合成材质	152
8.2.3 “明暗器基本参数”面板	135	9.1.8 双面材质	152
8.2.4 “Blinn 基本参数”面板	138	9.1.9 多维/子对象材质	153
8.2.5 “扩展参数”面板	139	9.1.10 变形器材质	153
8.2.6 “超级采样”面板	141	9.1.11 虫漆材质	154
8.2.7 “贴图”面板	141	9.1.12 顶/底材质	155
8.2.8 “动力学属性”面板	143	9.1.13 无光/投影材质	155
8.2.9 “mental ray 连接”面板	143	9.1.14 Lightscape 材质	157
8.3 材质/贴图浏览器	143	9.1.15 Ink'n Paint 材质	157
8.4 关于材质的基本操作	144	9.1.16 壳材质	160
8.4.1 获取材质	144	9.2 贴图	160
8.4.2 保存材质	145	9.2.1 贴图的概念	160
8.4.3 删除材质	145	9.2.2 贴图类型	161
8.4.4 赋予材质	145	9.3 实例 1: 玻璃材质的调制	170
8.4.5 使材质分级	145	9.4 实例 2: 不锈钢材质的调制	171
8.4.6 使用材质库	146	9.5 实例 3: 海中孤岛——混合 材质的制作	171
8.5 小结	147	9.6 实例 4: 大理石柱及大理石 地面材质的调制	174
第 9 章 深入地了解材质和贴图	148	9.7 实例 5: 制作无缝贴图	178
9.1 材质	148	9.8 小结	179
9.1.1 材质的类型	148		
9.1.2 标准材质	149		

第 4 篇 灯光与摄影机

第 10 章 灯光	182	10.1 标准灯光	182
-----------------	-----	-----------------	-----

10.1.1 目标聚光灯	183	10.4.4 排除照射的物体	191
10.1.2 自由聚光灯	183	10.4.5 增加和减小灯光的亮度	192
10.1.3 目标平行灯	183	10.4.6 设置灯光的颜色	192
10.1.4 自由平行光	183	10.4.7 设置灯光的衰减范围	192
10.1.5 泛光灯	184	10.4.8 设置阴影的颜色和密度	193
10.1.6 天光	184	10.4.9 使用灯光投射阴影	193
10.1.7 区域泛光灯	184	10.4.10 设置光度学灯光的亮度 和颜色	194
10.1.8 区域聚光灯	184	10.5 设置灯光的原则	195
10.2 光度学灯光	185	10.5.1 灯光的属性	195
10.2.1 目标点光源	185	10.5.2 灯光的设置原则	195
10.2.2 自由点光源	185	10.6 实例: 卧室中的灯光照明	197
10.2.3 目标线光源	186	10.7 小结	199
10.2.4 自由线光源	186	第 11 章 摄影机	200
10.2.5 目标面光源	186	11.1 摄影机简介及类型	200
10.2.6 自由面光源	186	11.2 创建摄影机	201
10.2.7 IES 太阳光	187	11.3 摄影机的共用参数简介	202
10.2.8 IES 天光	187	11.4 多重过滤渲染效果	203
10.3 系统灯光	187	11.5 两点透视	205
10.4 灯光的基本操作	188	11.6 实例: 使用摄影机制作建筑 浏览动画	206
10.4.1 灯光的开启与关闭	188	11.7 小结	208
10.4.2 阴影的开启与关闭	188		
10.4.3 设置和修改阴影的类型和 效果	188		

第 5 篇 渲染与特效

第 12 章 渲染	210	12.8.2 FinalRender/V-ray/Brazil 渲染器	219
12.1 渲染简介	210	12.9 实例: 明亮的餐厅	220
12.2 常用渲染工具	210	12.10 小结	223
12.3 静态图像的渲染	212	第 13 章 环境与特效	224
12.4 动态图像的渲染	212	13.1 “环境”面板	224
12.5 高级照明渲染——光能 传递	213	13.1.1 曝光控制	224
12.5.1 选择高级照明栏	214	13.1.2 大气效果	226
12.5.2 光能传递网格参数栏	215	13.1.3 雾效果	228
12.5.3 灯光绘制参数栏	215	13.1.4 体积雾	229
12.6 高级光照优先材质	216	13.1.5 体积光	231
12.7 光跟踪器	217	13.2 “效果”面板	233
12.8 其他渲染器简介——Lightscape、 V-ray、Brazil 和 FinalRender	219	13.3 实例: 宇宙极光	235
12.8.1 Lightscape 渲染器	219	13.4 小结	239

第 6 篇 动 画

第 14 章 动画入门	242	15.2.2 修改 PF Source 粒子的渲染效果	269
14.1 动画的概念	242	15.2.3 将两个事件关联到一起	270
14.2 旋转的水壶	243	15.2.4 粒子视图	271
14.3 路径动画	244	15.2.5 动作	274
14.3.1 飞行的导弹	244	15.2.6 粒子流修改面板	277
14.3.2 运动面板简介	246	15.3 喷射粒子系统	278
14.3.3 运动控制器简介	247	15.4 雪粒子系统	280
14.4 动力学反应器	249	15.5 暴风雪粒子系统	282
14.4.1 reactor 工具面板	250	15.6 粒子云	283
14.4.2 创建刚体动画	252	15.7 超级喷射	284
14.4.3 创建液体动画	254	15.8 粒子阵列	285
14.5 使用轨迹视图	256	15.9 实例: 香烟烟雾动画的制作 ..	287
14.5.1 菜单栏	256	15.10 实例: 喷涌的水	291
14.5.2 控制器窗口	257	15.11 小结	299
14.5.3 关键帧窗口	257		
14.5.4 轨迹视图工具栏	257	第 16 章 Character Studio 与角色动画	300
14.5.5 控制区工具	259	16.1 Character Studio 初识	300
14.5.6 摄影表工具栏	259	16.1.1 关于 Biped	300
14.5.7 使用轨迹视图调整球的弹跳	260	16.1.2 关于 Physique	307
14.6 Video Post 视频合成器	262	16.2 群组动画	312
14.6.1 VideoPosst 简介	263	16.2.1 群组辅助对象	313
14.6.2 实例: 电视台的节目字幕 ..	264	16.2.2 认知控制器	317
14.7 小结	267	16.2.3 运动合成	318
第 15 章 粒子动画	268	16.3 实例: 使用 Physique 设置鳄鱼的姿势	320
15.1 粒子系统简介	268	16.4 实例: 使用 IK 进行蒙皮并设置动画	323
15.2 PF Source 系统	268	16.5 小结	327
15.2.1 PF Source 系统的创建过程	269		

第 7 篇 综 合 实 例

第 17 章 综合实例制作	330	17.1.6 设置动画	332
17.1 实例 1: 电视台片头制作	330	17.1.7 渲染动画	333
17.1.1 制作模型	330	17.2 实例 2: 沙发椅	334
17.1.2 创建摄影机	331	17.2.1 制作模型	334
17.1.3 编辑材质	331	17.2.2 编辑材质	337
17.1.4 设置背景	331	17.3 实例 3: 背投电视	338
17.1.5 设置灯光	332	17.3.1 制作模型	338

17.3.2 编辑材质.....	341	19.3.5 制作黄色涂料材质	411
17.4 实例 4: 床的制作.....	342	19.3.6 制作瓦材质.....	411
17.4.1 制作模型.....	342	19.3.7 草坪材质的制作.....	411
17.4.2 编辑材质.....	348	19.3.8 路面材质的制作.....	411
17.5 实例 5: 官帽椅的制作.....	350	19.3.9 边路材质的制作.....	412
17.5.1 制作模型.....	350	19.3.10 园区小路材质的制作	412
17.5.2 编辑材质.....	356	19.4 设置灯光.....	412
17.6 实例 6: 手机的制作.....	356	19.5 设置摄影机.....	414
17.6.1 制作模型.....	356	19.6 后期处理.....	415
17.6.2 编辑材质.....	359	19.7 小结.....	416
17.7 实例 7: 炉火的制作.....	360	第 20 章 客厅的制作.....	417
17.8 小结	364	20.1 设计思路.....	417
第 18 章 工业模型设计——豪华大巴 ...	365	20.2 制作模型.....	417
18.1 设计思路	365	20.2.1 制作主体轮廓模型	417
18.2 制作模型	365	20.2.2 制作室内附件模型	420
18.2.1 制作车轮.....	365	20.2.3 制作细节模型	426
18.2.2 制作座椅.....	368	20.2.4 调入室内模型	444
18.2.3 制作方向盘	371	20.3 创建摄影机.....	447
18.2.4 制作后视镜	372	20.4 设置灯光.....	447
18.2.5 制作车身.....	375	20.5 导出为*.LP 文件	450
18.2.6 合并其他附件.....	383	20.6 在 Lightscape 中设置材质	450
18.3 小结	386	20.7 在 Lightscape 中设置灯光	460
第 19 章 制作室外建筑效果图.....	387	20.8 在 Lightscape 中进行渲染	462
19.1 设计思路	387	20.9 后期处理.....	464
19.2 制作模型	388	20.10 小结.....	467
19.2.1 制作底楼.....	388	第 21 章 角色建模——米老鼠.....	468
19.2.2 制作主楼.....	392	21.1 制作模型.....	468
19.2.3 制作顶楼.....	401	21.1.1 制作头部、耳朵和一撇 头发	468
19.2.4 制作地面和路面.....	407	21.1.2 创建身体和四肢部分	474
19.3 制作材质	410	21.2 设置材质.....	480
19.3.1 制作玻璃材质	410	21.3 小结.....	481
19.3.2 制作黑色金属材料	410	3ds Max 8 中的快捷键	482
19.3.3 制作白色涂料材质	410		
19.3.4 制作红色涂料材质	410		

第 1 篇 基 础



在这一部分内容中，主要介绍 3ds Max 8 中文版的基本知识，包括 3ds Max 8 中文版的使用要求、用途、工作流程、界面、命令、概念以及一些基本的操作和工作流程，让读者对 3ds Max 8 中文版有一个初步的了解，为以后深入学习 3ds Max 8 中文版打下牢固的基础。

本篇包括下列内容：

- 第 1 章 初识 3ds Max 8 中文版
- 第 2 章 认识 3ds Max 8 中文版的界面
- 第 3 章 基本操作



第 1 章 初识 3ds Max 8 中文版

这一章主要是让读者了解 3ds Max 8 中文版的基本知识。由于 3ds Max 8 中文版功能比较强大,涉及的内容也比较多,在初次接触时可能不知道从何处着手,因此必须首先对它有一个概括的了解,才能在以后更深入地学习 3ds Max 8 中文版。

1.1 3ds Max 8 中文版简介

3ds Max 8 中文版是 Autodesk 的子公司 Discreet 公司开发的产品,使用该软件可以在虚拟的三维场景中创建出精美的模型,并能输出精美的图像和视频动画文件。目前该软件已被广泛地应用到建筑效果图制作、动画制作、电影特效和游戏开发等领域。3ds max 自面世以来,使用它制作的作品已经获得了很多的国际大奖。国内外大多数设计师都在使用 3ds max。在 2005 年 10 月,Discreet 公司在中国正式推出了中文版本的 3ds Max 8,可见它的市场潜力,同时这也更方便了中国人的使用以及 3ds max 的推广应用。

1.2 3ds max 的功能及用途

目前,还有其他几家公司开发的几种同类的软件,比如 Maya、Lightwave 3D 和 Cinema 4D 等,这几款软件也非常出色,功能也非常强大。但是同其他软件相比,3ds max 拥有全球最多的用户群。据统计,在过去 10 年里,全球有 80% 的游戏开发公司和出版公司的产品都是使用 3ds max 开发的。而在建筑装饰方面,几乎 100% 的公司都采用 3ds max 进行设计。这么多的用户都在使用 3ds max,必有其原因。

首先这要归功于 3ds max 的强大功能及其易用性。另外,还可以在 3ds max 中插入应用程序模块,扩展它的功能。用户可以根据需要制作出任意的模型,然后可以为制作出的模型设置材质和灯光,再进行动画设置和渲染。3ds max 的应用领域如图 1-1 至图 1-9 所示。

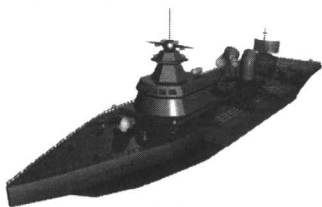


图 1-1 工业产品造型设计



图 1-2 室内效果图设计

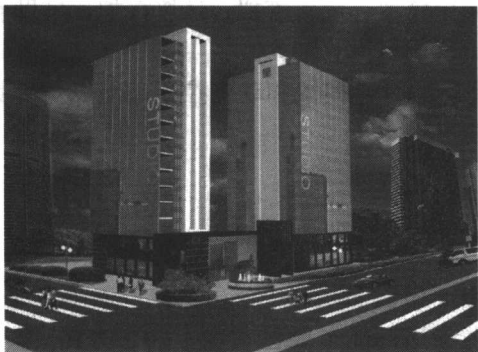


图 1-3 室外效果图设计



图 1-4 产品包装设计



图 1-5 影视片头和片花设计

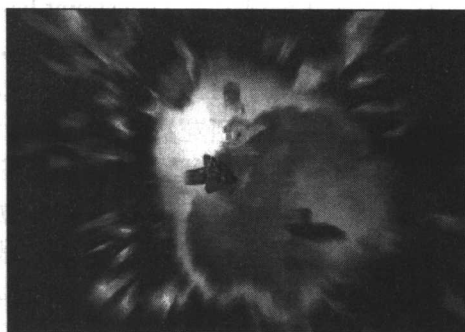


图 1-6 影视特效设计



图 1-7 三维卡通动画设计



图 1-8 二维卡通动画设计



图 1-9 游戏开发

3ds max 除了上述几个领域的应用之外, 还在军事模拟、气候模拟、环境模拟、辅助教学和产品展示等方面有着广泛的应用。

3ds max 以其高级的建模工具、丰富的材质、完美的灯光模拟和动画控制功能以及逼真的渲染功能吸引了越来越多的用户。

1.3 3ds Max 8 中文版的新增功能简介

在现代社会中, 各方面都存在着竞争, 优胜劣汰, 所以 Discreet 公司也在不断地改进 3ds max, 以使它的功能不断增强和变大。3ds Max 8 的新增功能主要包括以下几个方面。

首先, 为了满足业内对威力强大而且使用方便的非线性动画工具的需求, Discreet 公司将获奖的高级人物动作工具套件 character studio 集成于 3ds Max 8 的核心工具套件之中。character studio 具有独特的基于锁定器 (constraint-based) 的非线性动画混合器、升级性极强的群组模拟能力以及强大的动作捕捉过滤和编辑工具, 给现有的 3ds max 人物工具套件带来了非凡的性价比。character studio 与 3ds max 集成在一起, 实现了人物动画功能更高的自由度。目前, 其他解决方案中的这些功能所花费的时间要比 3ds Max 8 长二至三倍。

其次, 3ds Max 8 中文版还有许多新开发的功能, 包括业界首创游戏开发行业的工作流加速器“法线贴图”(Normal Mapping) 和多边形编辑修改器 (Edit Poly Modifier)。多边形编辑修改器使动画制作更为方便和快速。类似法线贴图这种开创先河的功能发扬了 Discreet 在不同的市场广泛收集创新性技术的传统, 一种原本为某个市场领域 (如游戏) 开发的功能可能对其他的市场领域 (如电影或设计视觉化) 产生重大的影响。

第三, 新增了对 mental ray 3.4 的支持, 它为 3ds Max 8 中文版集成了加速功能和更好的存储效率。改善的全局照明支持渲染贴图和法线渲染映射; 使光分散的皮下散射能够创造令人惊讶的真实皮肤和高密度半透明物体的渲染效果。

第四, 自定义属性收集器是一种新型的统一界面, 在为任何人物构造制作多重顾客属性时可使效率大为提高。

第五, 皮肤包裹变形器 (Skin Wrap Deformer) 在已经蒙皮的角色上面添加道具和服装, 使人物动画工作流程大大改进。

第六, 新增了拍照工作流程。这一功能可以使 3ds max 中的基础拍照系统提高准确性。

另外, 现在可以绘制选择区, 还新增加了 TurboSmooth 和移动游戏开发工具。这些都为我们的创造提供了极大的方便性。

1.4 安装、启动与退出 3ds Max 8 中文版

1.4.1 3ds Max 8 中文版的安装

和其他软件一样, 如果要使用 3ds Max 8 中文版, 必须首先把它安装到自己的计算机上。它的安装非常简单, 只要打开计算机, 把安装盘放进光驱中, 然后按着下列步骤进行安装即可。

(1) 找到 3ds Max 8 中文版的安装执行文件, 如图 1-10 中箭头所指的图标。

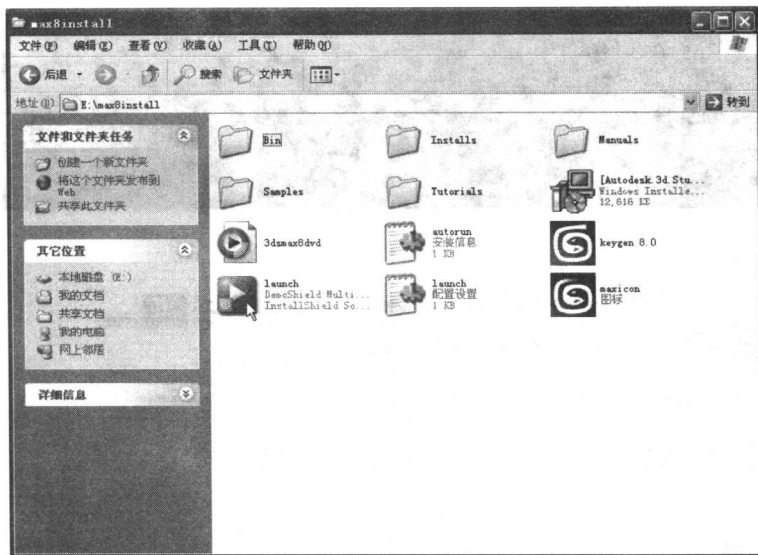


图 1-10 安装执行图标

注意： 在安装 3ds Max 8 中文版之前，先检查是否在计算机上安装有以前的版本，如果安装有以前版本的 max 的话，先要把它卸载掉。一定要在“控制面板”中卸载。

(2) 双击该图标，则会打开如图 1-11 所示对话框。

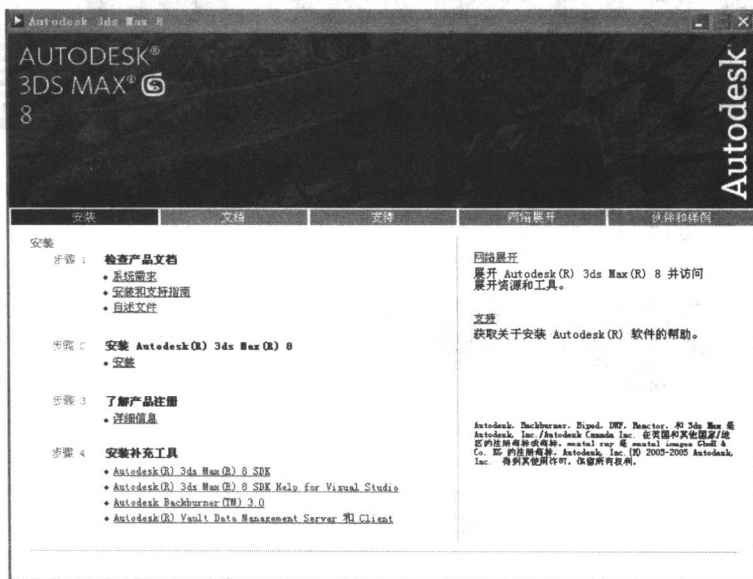


图 1-11 安装程序对话框 1

(3) 单击安装步骤 2 下的“安装”后，打开图 1-12 所示对话框。

(4) 按图 1-12 所示选择相应选项后单击“安装”，打开如图 1-13 所示窗口。

提示： 一定要检查计算机配置是否符合要求，否则将不能把 3ds Max 8 中文版安装到你的计算机上。