



今日电子

美国计算机“宝典”丛书 3ds max 5 Bible

不论是初学者，还是三维动画的设计高手，如果你渴望掌握三维动画最精髓、最强大功能，那么选择这本极富价值的宝典都充分显示了购买者的眼光。

—— Discreet公司动画产品部副总Phillip Millers

丛书
累计印数
88万册

100%

内容丰富、权威

只需“快速入门”的帮助就可以立即创建出自己的第一个动画项目

掌握包括全局打光、角色定位和层在内的所有3ds max 5新特性

创建视频、运动图片、游戏和电视在内的出色的特殊效果



[美] Kelly L. Murdock 著

李蔚虹 尹岩青 等译

3ds max 5

宝典

随书
附带的光盘包含
3ds max 5的
演示版、专家教程
文件、3D模型和高
级插件等



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry
www.phei.com.cn

美国计算机“宝典”丛书

3ds max 5 宝典

3ds max 5 Bible

[美] Kelly L. Murdock 著

李蔚虹 尹岩青 等译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

三维动画设计已经渗透到了社会生活的各个领域,而3ds max 5作为功能强大的三维动画制作工具,已成为业界广为使用的软件。本书的目的正是将作者多年的实践经验传授给各行业的3ds max 5用户。全书分为10个部分,完整覆盖了3ds max 5各方面的特性,并给出了大量实际例子,是一本内容全面的完全参考手册。利用书中专家教程里给出的详细指导步骤和书后所附的光盘,读者就能够充分地将软件功能与实际应用相结合,迅速掌握基础知识,领会高级技巧和创作思路,迅速提高三维动画的设计和制作水平。

本书既适合三维动画初学者作为参考指南,也很适合动画设计制作人员从中汲取技巧和创意,是学习使用3ds max 5的首选书籍。



Copyright ©2002 by Publishing House of Electronics Industry. Original English language edition copyright ©2002 by Wiley Publishing, Inc. All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This translation published by arrangement with Wiley Publishing, Inc.

本书中文简体专有翻译出版权由美国Wiley Publishing, Inc.授予电子工业出版社及其所属今日电子杂志社。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。该专有出版权受法律保护,侵权必究。

著作权合同登记号 图字:01-2002-2299

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 5 宝典 / (美)默多克(Murdock, K.L.)著;李蔚虹等译.-北京:电子工业出版社,2003.8

(美国计算机“宝典”丛书)

书名原文:3ds max 5 Bible

ISBN 7-5053-8860-6

I.3... II.①默...②李... III.三维-动画-图形软件, 3DS MAX 5 IV.TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2003) 第053343号

责任编辑:王春宁

排版制作:今日电子公司制作部

印刷:北京东光印刷厂

出版发行:电子工业出版社 www.phei.com.cn

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

经销:各地新华书店

开本:787×1092 1/16 印张:60.75 字数:1555千字 彩插:8页

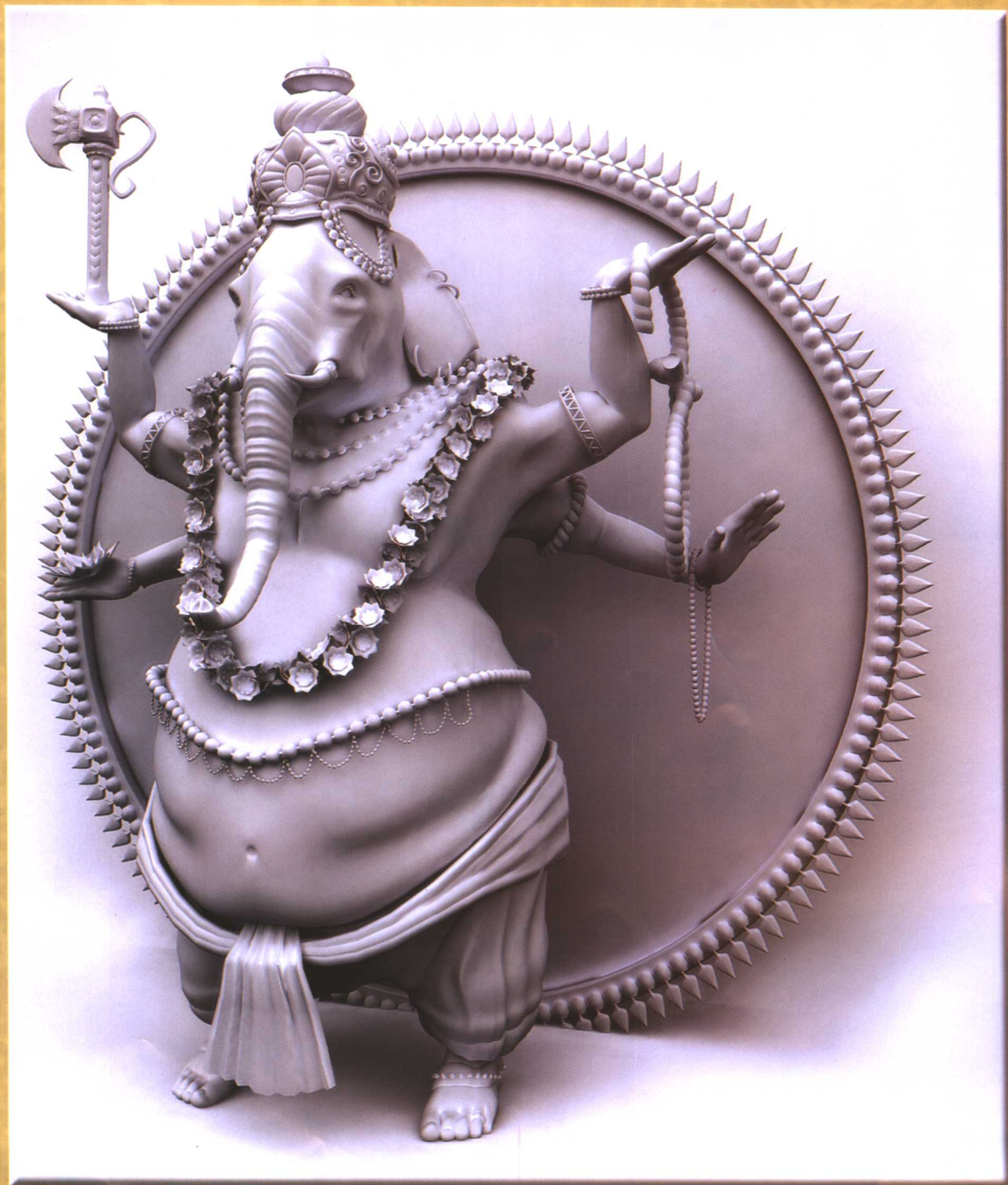
版次:2003年8月第1版 2003年8月第1次印刷

定价:99.00元(含光盘一张)

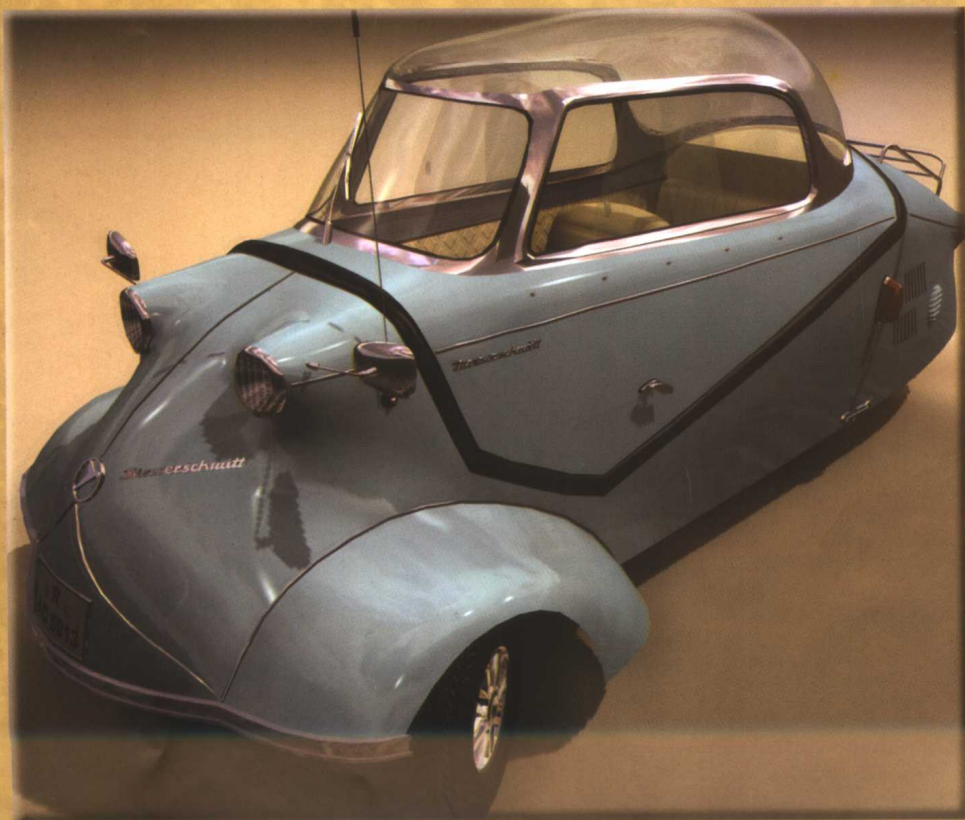
凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话:(010)88211980 68279077



“The Golden Age of Battleships”（上图）荣获了 3dluvr.com 举办的 Ship and Sea 竞赛一等奖。“On the station in 1902”（下图）荣获了 3dluvr.com 举办的 Iron Horse 竞赛二等奖。这两幅图像都是由 Balazs Kiss（ward@3dluvr.com）创作的



这幅 Ganesha（印度的智慧、节俭与救助之神）图像是由 Matt Clark（acme@3dluvr.com）创作的，展现了 Max 强大的建模功能



这些汽车，“57 Chevy Sport Coupe”和“Messerschmidt KR-200”是由 Joaquin Alvarez (Joaq@bigfoot.com) 创作的

右图“3 Heads”是Max的角色创建功能的最佳体现。这些角色由Daniel Martinez Lara创作，被注入了生命力和丰富的表情。这三个角色的名字分别是Anibal, Pepe和Leo。在Daniel的网站 www.Pepeland.com 可以找到这些角色



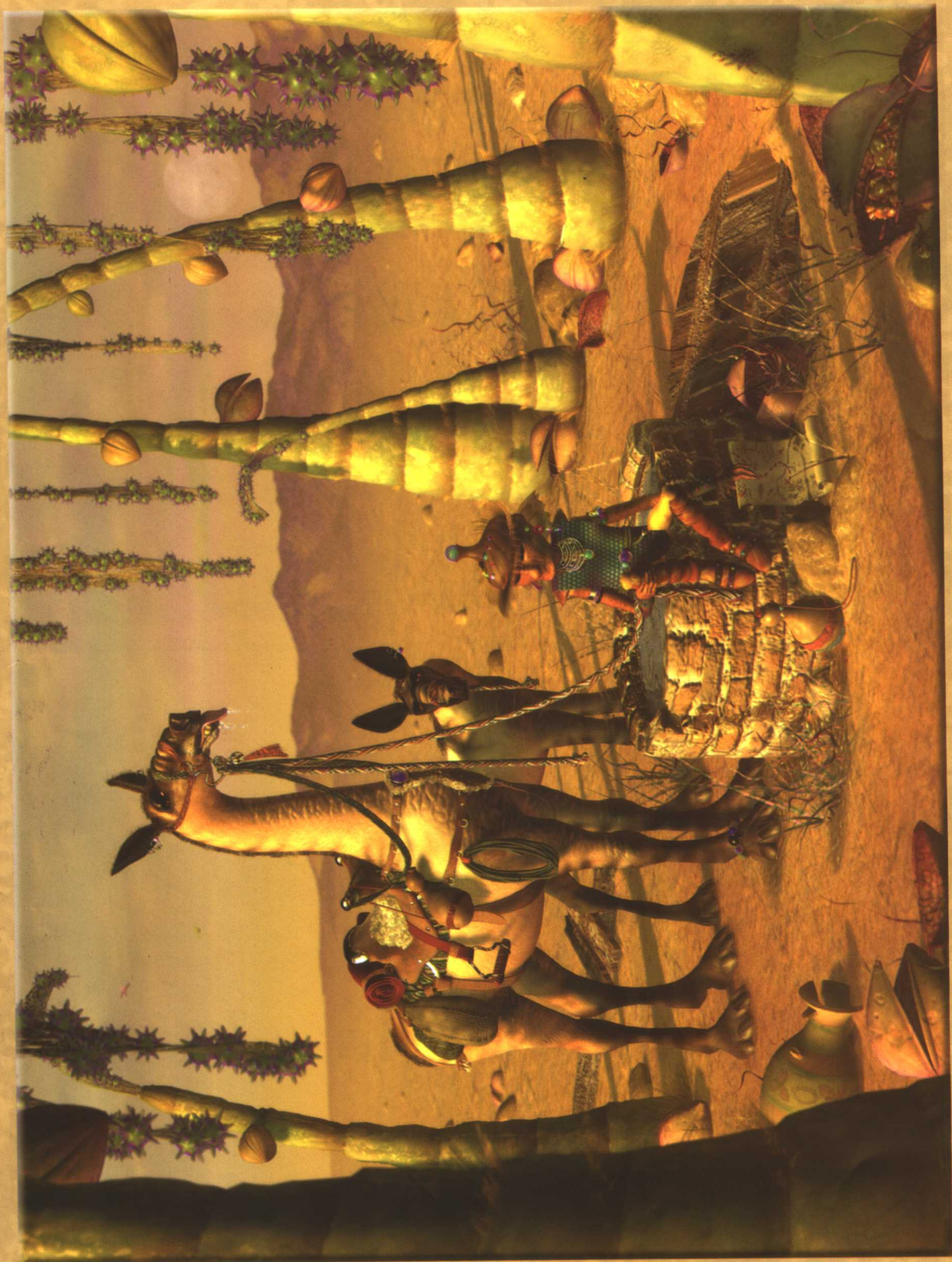
Daniel Martinez Lara
www.pepeland.com



Image by
Daniel Martinez Lara
pepe_land@retemail.es

*Marine Character modeled by Kike Oliva (KikeOliva@hotmail.com)

左图“Little Warriors”是由Daniel Martinez Lara创作的，并使用Arnold渲染系统进行了渲染。水兵小战士是由Kike Oliva建模的。Daniel的网站给出了很多有价值的角色动画创作技巧，值得一看



“Tribirian Oasis” 图像是由 Sue Blackman 创作的。细节刻画得十分逼真，如动物的耳环以及树上爬着的各种昆虫



Alexander Beim创作了这两幅图像，分别名为“Susy”和“Snake”。在这些图像中，Alex大量使用了精细的纹理。在 Alexander 的网站 www.lotusart.de 可以看到他的更多作品



“Pixman's Dream” 是由 Victor Rodriguez (indi@3dluvr.com) 创作的，是 Arnold 插件渲染系统测试者内部竞赛的获奖作品





“Smart Car” 和 “Mediterranean Window” 是由 Jonatan Catalan (sytron@3dluvr.com) 创作的

出版说明

21 世纪是一个崭新的世纪，是催人奋进的世纪。在新世纪的第一乐章中，我们热忱地向广大读者、IT 人士推荐这套全新改版的美国计算机“宝典”丛书。

丛书的出版宗旨

本着提高广大读者计算机专业技能的宗旨，我社从美国 Wiley 出版公司引入了这套“宝典”丛书。美国的 Wiley 出版公司始创于 1807 年，是美国最著名的出版公司之一，该公司出版了许多经典的作品。本套丛书秉承了 Wiley 图书一贯的水准，内容全面、权威。在世界各地 51 个国家被译为 31 种文字，拥有几百万读者。自 1994 年将这套丛书引入中国市场以来，累计销量已近百万册。得到了广大读者的认同，成为电子工业出版社的著名品牌之一。

丛书的涉及范围

“宝典”丛书的涉及范围甚广，既包括众多的流行软件、编程语言、图形图像，也包括数据库、网络等高端技术等方面的书籍。对于某些软件，我们还进行了本地化处理，按相应的中文版软件进行了调整，进一步贴近中国读者的需求。

每一本“宝典”共同贯彻的一项宗旨就是，全面、系统地介绍相应的主题，力求该软件或系统能做到的，读者通过本书的学习也能做到。

丛书的创作队伍

“宝典”丛书的作者都是某个计算机专业领域的专家、教授，有些还是某软件的特约测试者。比如 Deke McClelland、Alan Simpson 和 Ellen Finkelstein 等知名畅销计算机图书作家，在相关领域都具有很高的声望。他们拥有丰富的实践经验，所介绍的内容都是在工作中得到千锤百炼，具有一定的权威性。在他们所撰写的书籍当中，会介绍一些技巧，同时也会为读者提出某些忠告，以免犯同样的错误。

在中文版“宝典”中我们也本着同样的原则，译者均经过严格筛选，他们大都是来自于高等院校的教授、学者，计算机领域的高手，不但具有高深的专业知识，同时也具备英语方面的深厚底蕴。我们的编辑队伍，同样是来自于计算机专业的高素质人才。通过这种严格的层层把关，相信最终奉献给读者的将是一部部精品。

丛书的新特性

新的世纪，“宝典”以全新的面貌呈现在广大读者面前。无论是版式、用纸还是印刷质量，相关人员都颇费一番苦心，进行了很大改善。同时我们对于丛书的选题也进行了调整，使其更适合我国的计算机发展水平。对于原书中某些不适合中国国情以及过于调侃的内容进行了删减。我们将秉承“宝典”丛书一贯的“权威、全面、精益求精”的风格，力争每一本书能成为您探索计算机领域奥秘的“宝典”。

译 者 序

3ds max 5 软件的推出,对于三维动画设计领域来说,意味着设计大师们拥有了更强有力的工具。这个版本中包含了许多新特性,使其应用面更加广泛,制作效果更加逼真。

本书作者具有多年三维动画创作经验,因此书中浓缩了其不断总结出的一些高级技巧。另一方面,作者并没有放弃基础知识的讲解,详细描述了各种核心特性,包括造型、材质、贴图类型、编辑修改器以及控制器等。但是,作者在这个版本中将有关内容整合得更为合理,并在所附光盘中给出了读者可以作为开发基础的文件。通过充分利用这些文件,读者不必从头开始进行创建,更容易在较短的时间内制作出具有理想效果的作品,领会软件各种功能的综合运用方法。

本书内容十分全面,并且具有一定技巧和难度,因此既可以作为初涉三维动画领域的读者的指导书籍,也适合业界设计人员拓展思路,提高制作水平。读者一定能够从书中的各种实例中得到启迪,并充分利用各种新特性,制作出一流的作品。

参加本书翻译工作的人员有:李蔚虹、尹岩青、赵良叶、卢凌云、袁民、张力、张奕雷、齐剑锋、韩云萍、张谦、刘军、房芳、王隆、马宁、王丽、陆迪泉、吴志英、戴云、钟萍、叶喜涛、易军凯、罗昊敏、李硕、黄国诚等。他们都为本书的尽快问世付出了辛勤劳动,在此表示感谢。

愿本书成为读者三维动画创作之路上的得力助手!

目 录

前言	1
第 1 部分 3ds max 5 基础知识	7
快速入门 太空飞船重入太空动画	9
QS.1 太空的魔力	9
QS.1.1 专家教程: 导入飞船模型	10
QS.1.2 专家教程: 给飞船模型应用材质	11
QS.1.3 专家教程: 放置背景环境	14
QS.1.4 专家教程: 将飞船对象结组	17
QS.2 专家教程: 添加月亮	17
QS.3 专家教程: 添加摄影机和放置对象	18
QS.4 制作飞船动画	19
QS.4.1 专家教程: 创建随机振动	19
QS.4.2 专家教程: 添加发光大气效果	20
QS.5 渲染最终动画	21
QS.5.1 专家教程: 创建预览动画	21
QS.5.2 专家教程: 渲染最终动画	23
QS.6 小结	24
第 1 章 研究 Max 界面	25
1.1 界面元素	26
1.2 菜单的使用	27
1.2.1 File 菜单	28
1.2.2 Edit 菜单	28
1.2.3 Tools 菜单	29
1.2.4 Group 菜单	29
1.2.5 Views 菜单	30
1.2.6 Create 菜单	31
1.2.7 Modifiers 菜单	32
1.2.8 Character 菜单	33
1.2.9 Animation 菜单	33
1.2.10 Graph Editors 菜单	34
1.2.11 Rendering 菜单	35
1.2.12 Customize 菜单	36
1.2.13 MAXScript 菜单	36
1.2.14 Help 菜单	37
1.3 使用主工具栏	37
1.4 使用视口	40
1.5 使用命令面板	40
1.5.1 Create 面板	42
1.5.2 Modify 面板	45
1.5.3 Hierarchy 面板	46

1.5.4	Motion 面板	47
1.5.5	Display 面板	48
1.5.6	Utilities 面板	49
1.6	使用底部界面栏控制项	49
1.6.1	使用时间滑动块和轨迹栏访问帧和关键点	50
1.6.2	了解状态栏和提示栏	51
1.6.3	使用时间控制项	51
1.6.4	使用关键点控制项	52
1.6.5	视口导航控制项	52
1.7	使用其他界面元素	52
1.7.1	使用 Tab 面板	52
1.7.2	查看默认浮动工具栏	53
1.7.3	使用右键单击出现的方形菜单进行迅速访问	54
1.8	与界面的交互	55
1.8.1	专家教程: 为左撇子移动 Command 面板	55
1.8.2	了解按钮颜色线索	55
1.8.3	拖放特性	56
1.8.4	控制微调器	56
1.8.5	键盘快捷键	57
1.8.6	使用笔画	57
1.8.7	无模态和持续性对话框	57
1.9	获得帮助	57
1.9.1	基于浏览器的参考指示	57
1.9.2	联机帮助	58
1.10	小结	58
第 2 章	使用视口	61
2.1	了解三维空间	61
2.1.1	正交视图	62
2.1.2	透视图	62
2.2	使用 Viewport Navigation 控制项	63
2.2.1	缩放视图	64
2.2.2	扫视视图	64
2.2.3	旋转视图	64
2.2.4	撤销和保存使用视口导航控制项所做的更改	65
2.2.5	最大化活动视口	66
2.2.6	专家教程: 导航活动视口	68
2.3	配置视口	69
2.3.1	设置视口渲染方法	69
2.3.2	改变视口布局	75
2.3.3	使用 Safe Frames 面板	75
2.3.4	理解自适应降级	77
2.3.5	定义区域	78
2.4	使用视口背景	79
2.4.1	加载视口背景	79
2.4.2	加载视口背景动画	80
2.4.3	专家教程: 加载建模的参考图像	80
2.5	小结	81

第3章 使用文件	83
3.1 使用 Max 场景文件	83
3.1.1 保存文件	84
3.1.2 打开文件	85
3.1.3 合并和替换文件	85
3.1.4 归档文件	86
3.1.5 退出	86
3.2 导入和导出	86
3.2.1 导入几何对象	87
3.2.2 从外部应用程序中导入其他格式	97
3.3 参考外部对象	101
3.3.1 使用 XRef 场景	101
3.3.2 使用 XRef 对象	105
3.3.3 专家教程：使用 XRef 代理对象	106
3.3.4 编辑修改器堆栈中的 XRef 对象	108
3.3.5 配置 XRef 路径	108
3.4 使用 File 实用程序	109
3.4.1 使用 Asset Browser 实用程序	109
3.4.2 使用 Max File Finder 实用程序查找文件	110
3.4.3 使用 Resource Collector 实用程序收集文件	111
3.5 访问文件信息	112
3.5.1 显示场景信息	112
3.5.2 查看文件属性	112
3.5.3 查看文件	113
3.6 小结	114
第4章 自定义 Max 界面	115
4.1 使用 Customize User Interface 窗口	115
4.1.1 自定义键盘快捷键	115
4.1.2 专家教程：指定键盘快捷方式	116
4.1.3 自定义工具栏	117
4.1.4 专家教程：创建自定义工具栏	118
4.1.5 自定义方形菜单	120
4.1.6 自定义菜单	122
4.1.7 专家教程：添加新菜单	122
4.1.8 自定义颜色	123
4.2 自定义 Tab 面板	124
4.3 自定义 Command 面板按钮	124
4.4 使用自定义界面	125
4.4.1 保存和加载自定义界面	125
4.4.2 专家教程：保存自定义界面	126
4.4.3 锁定界面	127
4.4.4 还原启动界面	127
4.5 配置路径	127
4.6 设置首选项	128
4.6.1 General 首选项	128
4.6.2 File 面板首选项	131

4.6.3 Viewport 首选项	133
4.6.4 Gamma 首选项	137
4.6.5 Rendering 首选项	138
4.6.6 Advanced Lighting 首选项	139
4.6.7 Animation 首选项	139
4.6.8 Inverse Kinematics 首选项	140
4.6.9 Gizmo 首选项	141
4.6.10 MAXScript 首选项	142
4.7 小结	142
第2部分 使用对象	143
第5章 使用造型对象	145
5.1 创建造型对象	145
5.1.1 使用 Create 面板	145
5.1.2 使用 Create 菜单	147
5.1.3 对象命名、改名和颜色分配	147
5.1.4 使用颜色剪贴板	149
5.1.5 使用不同的创建方法	150
5.1.6 使用 Keyboard Entry 卷展栏精确维数	151
5.1.7 更改对象参数	152
5.1.8 纠正错误和对象删除	152
5.1.9 专家教程：研究柏拉图固体	152
5.2 造型对象类型	154
5.2.1 标准造型	154
5.2.2 扩展造型	158
5.2.3 修改对象参数	164
5.2.4 专家教程：用宝石填充财宝箱	164
5.3 小结	165
第6章 选定对象和设置对象属性	167
6.1 选定对象	167
6.1.1 选择过滤器	168
6.1.2 选择按钮	168
6.1.3 用 Edit 菜单选定	169
6.1.4 选定多个对象	172
6.1.5 专家教程：选定对象	172
6.1.6 锁定选择集	173
6.1.7 使用命名选择集	174
6.1.8 编辑命名选择集	175
6.1.9 隔离当前选择集	175
6.1.10 在其他界面中选定对象	175
6.2 设置对象属性	175
6.2.1 查看对象信息	176
6.2.2 设置渲染控制	176
6.2.3 启用 Motion Blur	177
6.2.4 设置显示属性	178
6.2.5 Advanced Lighting 和 Mental Ray 面板	179