

全彩印刷



3CD 视听
教学光盘



中文版

3ds max 7

轻松课堂实录

高军锋 编著

经验丰富的茶水博士再开讲堂,让您进行轻松愉快的 3ds max 7 学习之旅,内容更全面,实例更精彩

3 张多媒体视频教学光盘物超所值,教学环境周到体贴,实例讲解步骤详细,手把手教您打造精美绝伦的三维创意作品

兵器工业出版社



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

全 彩 印 刷



3 CD 视听
教学光盘



中文版

3ds max 7

轻松课堂实录

高军锋 编著

经验丰富的茶水博士再开讲堂,让您进行轻松愉快的 3ds max 7 学习之旅,内容更全面,实例更精彩

3 张多媒体视频教学光盘物超所值,教学环境周到体贴,实例讲解步骤详细,手把手教您打造精美绝伦的三维创意作品

兵器工业出版社



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

内 容 简 介

本书是迄今为止国内少有的优秀三维动画活教材。全书利用多媒体教学光盘和图书相结合的形式,形象生动地讲解 3ds max 7 的基础建模(利用标准几何体、扩展几何体结合将二维曲线生成三维模型的修改功能制作场景,入门轻松);修改模型(利用弯曲、扭曲、光滑、变形等修改功能制作出更丰富的模型效果);多边形建模、面片建模和 NURBS 建模(利用三大建模利器,制作汽车、人头等复杂模型效果);材质与贴图(根据需要制作金属、玻璃和镜子等材质);灯光(介绍灯光的布光原则以及灯光的参数);摄像机(利用摄像机的功能拍摄真实的场景和动画);建筑装潢效果图(讲述 3ds max 在建筑领域中的应用);环境与特效(讲述大气系统、粒子系统、视频合成等特效工具的使用方法和技巧);Mental ray 渲染器(让场景渲染效果更真实)等相关功能。

全书由浅入深,实用性强,语言具有亲和力,适合初学者使用。书中配套的 3 张多媒体教学光盘更是物超所值,犹如老师亲临指导,帮助学习者快速掌握 3ds max 7 的相关技能。

适用范围:三维动画爱好者快速自学成才的指导用书;社会三维动画初级培训班首选教材;高等院校电脑动画专业师生配套教材。

光盘内容:部分实例素材和多媒体视频教学文件。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 3ds max 7 轻松课堂实录/高军锋编著. —北京:兵器工业出版社;北京希望电子出版社, 2006.3
ISBN 7-80172-594-8

I. 中... II. 高... III. 三维—动画—图形软件, 3ds max 7 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 136326 号

出 版:兵器工业出版社 北京希望电子出版社

邮编社址:100089 北京市海淀区车道沟 10 号

100085 北京市海淀区上地信息产业基地 3 街 9 号

金隅嘉华大厦 C 座 611

发 行:北京希望电子出版社

电 话:(010) 82702660(发行) (010) 62541992(门市)

经 销:各地新华书店 软件连锁店

印 刷:北京广益印刷有限公司

版 次:2006 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

封面设计:梁运丽 高军锋

责任编辑:宋丽华 李 磊 韩宜波

刘海芳 赵 莹

责任校对:晓 波

开 本:787×1092 1/16

印 张:23.25(全彩印刷)

印 数:1-5000

字 数:522 千字

定 价:66.00 元(配 3 张光盘)

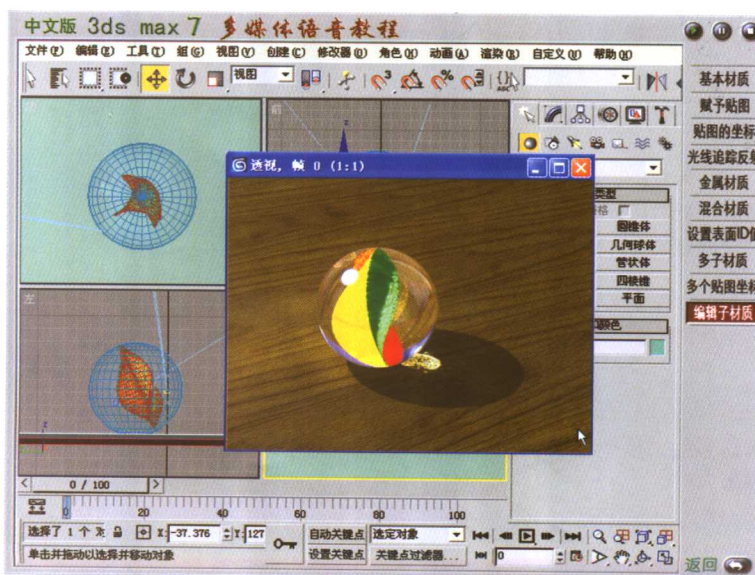


光盘使用说明

1. 双击光盘根目录下 Projector.exe 即运行视听教程, 演示视频录像时应能听到语音讲解。
2. 运行环境: Windows 98/XP/2000, 赛扬 300 以上 CPU, 16 速以上光驱、声卡、音箱。
3. 本书教学中涉及到的场景文件及贴图文件在与本书配套的 1 号光盘“课堂素材”文件夹下。书中每章的思考题答案在 1 号光盘【课堂素材】文件夹下“思考题答案.txt”文本文件中。



本书附送超值多媒体教学光盘



教学软件界面演示图



光盘导航图

3CD 视听教学光盘!

演示标准几何体、扩展几何体、旋转成型、挤出成型、布尔运算、放样等建模方法。



演示弯曲、扭曲、锥化、FFD软变形、编辑点与面等修改方法，使原来简单的模型更精制或者产生新的模型。



演示多边形建模的操作方法，像捏橡皮泥一样建造想要的模型。



演示面片建模的操作方法，这是一种像缝衣服、扎灯笼一样建造模型的方法。



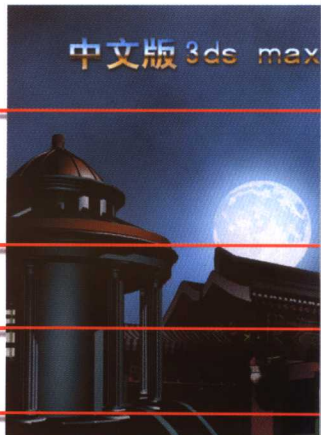
演示NURBS建模的操作方法，它有光滑的曲面，面与面之间还能生成光滑的填角。



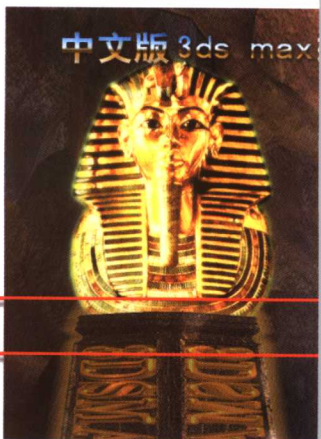
演示编辑材质的方法，模型被赋予材质后成为逼真的物体。



中文版 3ds max



中文版 3ds max



中文版 3ds max





演示在虚拟场景中创建灯光和摄像机的方法，它们的各项参数都接近现实中的灯光和摄像机，甚至更为优越。



演示在Mental ray渲染器的操作方法，它能产生真实的全局照明效果、焦散效果、面积光源效果、景深效果等。



演示制作建筑效果图的方法，将前面所学的知识融汇贯通。



演示背景设置和火焰、光晕、爆炸等特效的制作方法。



演示位移动画、链接动画、摄像机动画、路径约束动画、动力学动画的设置方法。



展示本书部分范例的最终渲染效果。



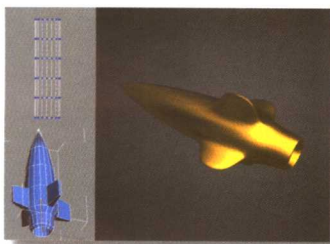
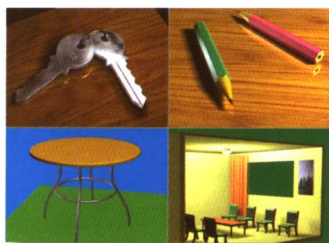
展示本书部分动画效果。



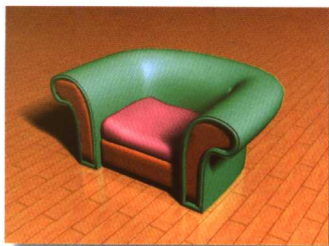
本书内容导读



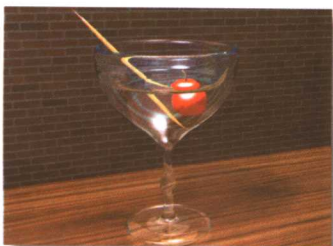
第1章 介绍的建模方法分为两类，一类是3ds max中预置了各种形状的几何体，直接使用它们像搭积木一样生成新的模型。另一类是绘制出模型的平面图，使用3ds max 提供的命令使它产生厚度，将平面图形变成立体模型。



第2章 讲述多种修改模型的方法。在原有的模型上可以使它们弯曲、扭曲、光滑、变形甚至变成其他的物体。



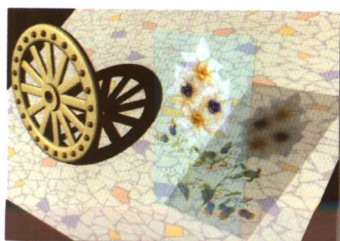
第3章 讲述三大建模利器，它们是多边形建模、NURBS建模和面片建模。灵活使用这些强大的建模工具几乎可以得到所有想要的模型。



第4章 编辑材质就好像是为模型刷上漂亮的油漆。本章讲述怎样为模型设置颜色、反光度、透明度，怎样为模型的不同部位贴上不同的图案，怎样使模型具有玻璃、镜子、金属等物体的质感。



第5章 3ds max 提供的灯光可以照亮所创建的场景。本章讲述怎样创建泛光灯和聚光灯，怎样调整灯光的亮度、颜色，怎样使灯光产生阴影、光束等应用技巧。

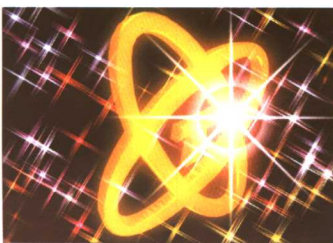




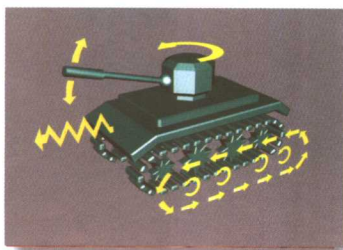
第6章 摄像机是 3ds max 提供的取景设备，它可以拍摄所创建的虚拟场景，从而得到最终的效果图或动画。本章讲述摄像机的创建方法，并介绍摄像机焦距的运用、景深效果模拟等技巧。



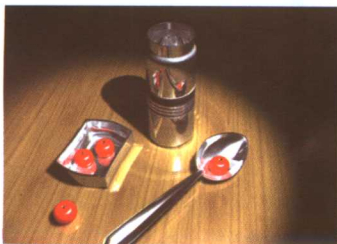
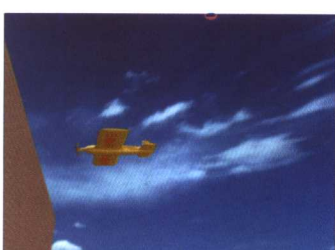
第7章 综合运用 3ds max 的建模、材质、灯光等功能，以再现室内、室外等建筑装潢效果。本章讲述建筑模型的建模方法，另外详细介绍了材质、灯光、摄像机在制作建筑装潢效果图时的应用技巧。



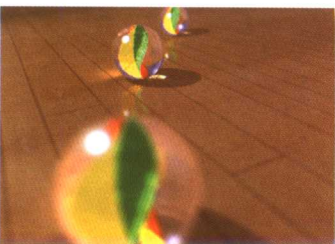
第8章 云雾、光芒、火焰、雨雪等能看得见却又不能确定形状或数目繁多、运动有随机性的物体我们无法通过建模的方法来完成。本章讲述怎样使用 3ds max 提供的大气系统、粒子系统、视频合成等功能制作各种场景与特效。



第9章 指定物体在运动中关键帧的位置、旋转、缩放等状态，就可以计算出物体的运动过程，从而生成动画。本章通过精彩的实例讲述动画的设置方法和技巧。



第10章 3ds max 集成了优秀的 Mental ray 渲染器，该渲染器能产生真实的全局照明效果、焦散效果、面积光源效果、景深效果等，本章介绍 Mental ray 渲染器的操作方法。





本书作品展示



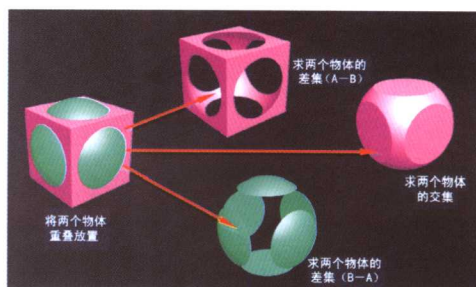
基本几何体 (第1章)



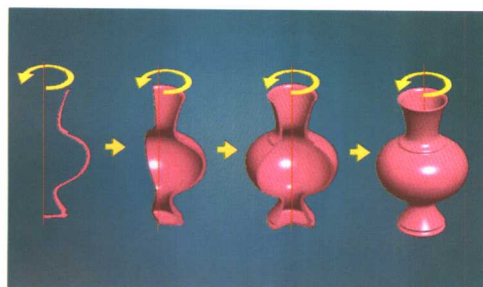
使用倒角命令建模 (第1章)



放样建模 (第1章)



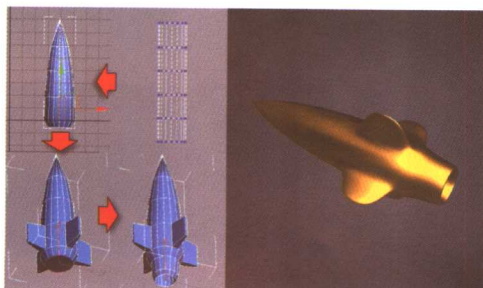
布尔运算 (第1章)



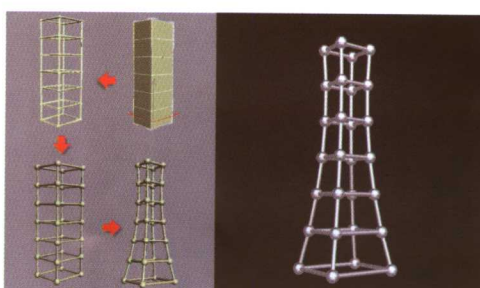
车削建模 (第1章)



拉点修改 (第2章)



挤出与光滑修改 (第2章)



钳化与网格化修改 (第2章)



钥匙模型 (第1章)



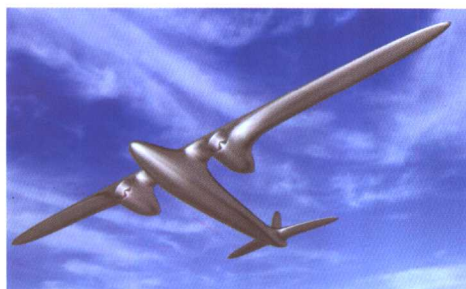
双耳圆鼎 (第2章)



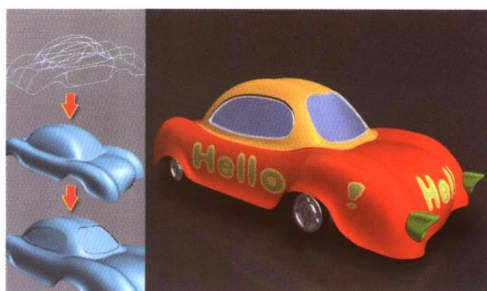
灯笼模型 (第2章)



在两个模型之间建立连接 (第2章)



多边形飞机 (第3章)



NURBS 卡通车 (第3章)



立柜模型 (第7章)



窗帘模型 (第7章)



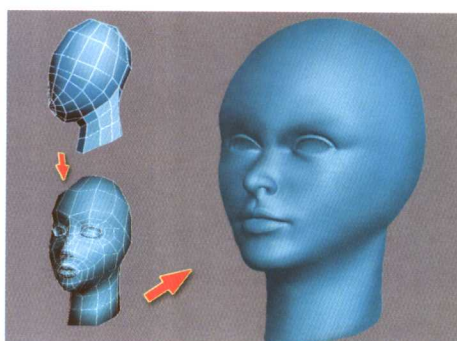
折射焦散与景深 (第10章)



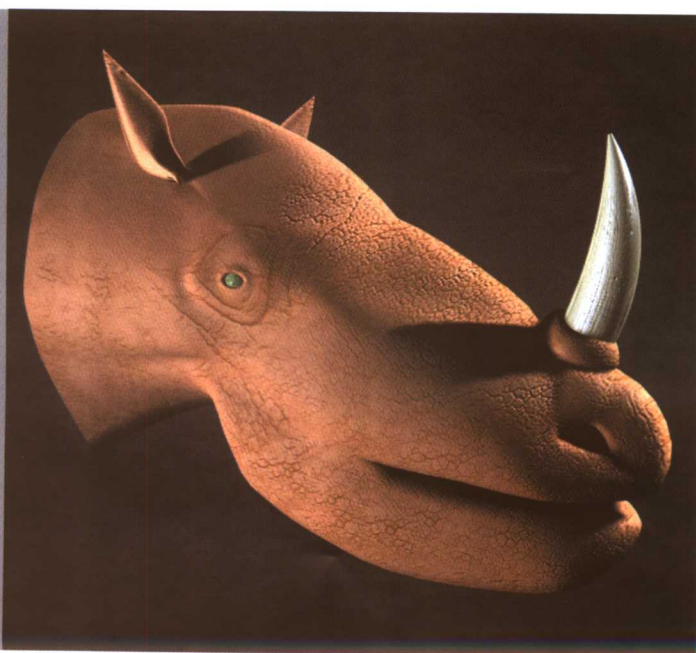
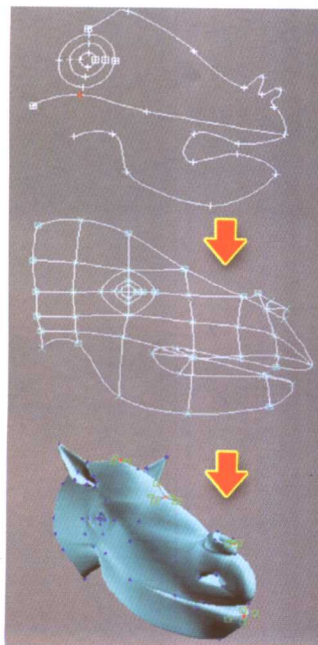
光线追踪的透明材质 (第4章)



多边形汽车 (第3章)



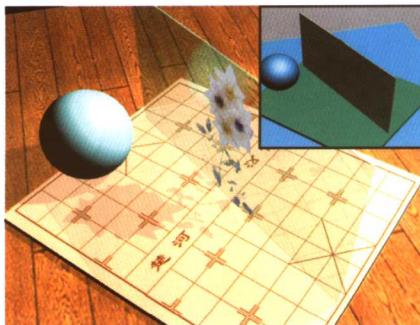
多边形人头 (第3章)



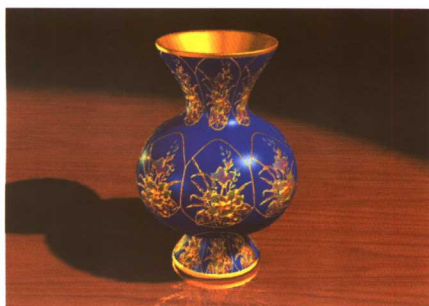
犀牛头部模型 (第3章)



签字足球 (第4章)



透明材质的平板玻璃效果 (第4章)



多子材质的景泰蓝效果 (第4章)



同时使用多个贴图坐标 (第4章)



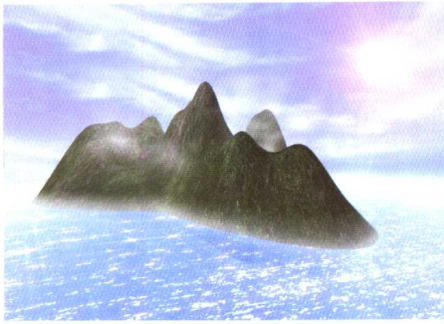
反射焦散效果 (第10章)



前厅效果图 (第7章)



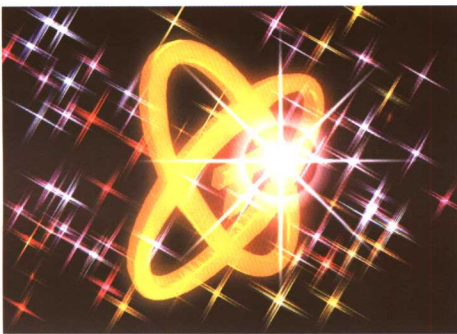
建筑效果图 (第7章)



雾效场景（第8章）



雪花粒子（第8章）



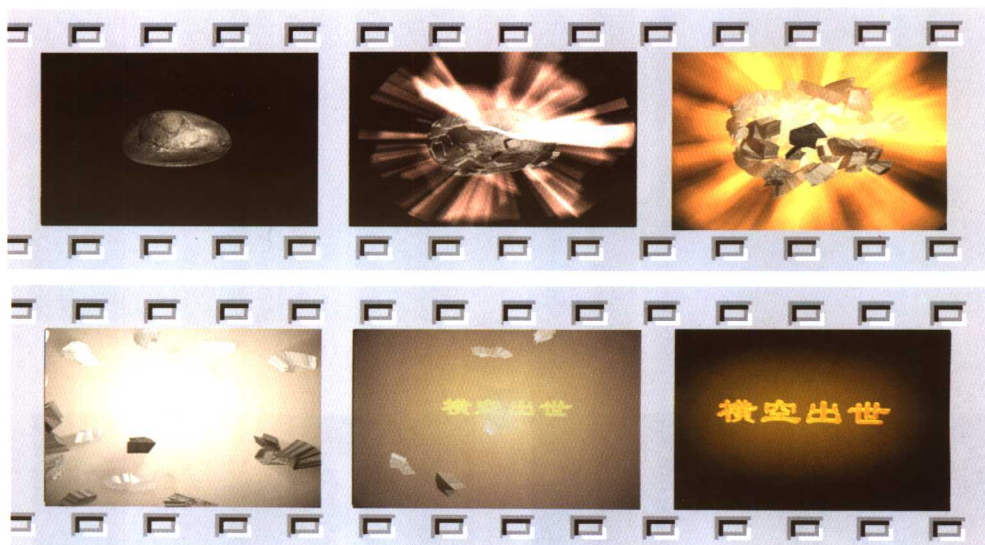
亮星特效（第8章）



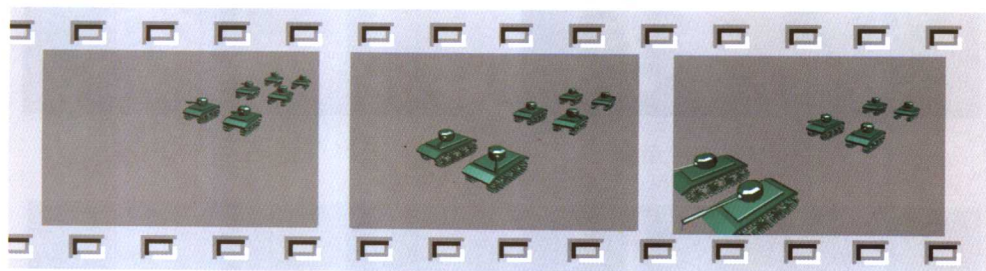
镜头光斑特效（第8章）



多种特效的混合运用（第8章）



爆发粒子系统 (第8章)



颠簸行进的坦克群 (第9章)



碰壁跌落的飞机 (第9章)

目 录

第0章 初识3ds max和硬件准备	1	2.1.1 制作过程——五角星	42
0.1 3ds max 用途	1	2.1.2 趁热打铁	43
0.2 3ds max 对硬件的要求	2	2.2 面的修改	44
0.3 第一次启动3ds max	3	2.2.1 制作过程——炮弹	44
0.4 3ds max 的工作流程	4	2.2.2 现场问与答	46
第1章 基础建模	7	2.3 产生外壳	47
1.1 标准基本体	10	2.4 网格平滑	49
1.1.1 制作过程——基本几何体	10	2.5 锥化与扭曲	51
1.1.2 现场问与答	13	2.6 弯曲	53
1.1.3 趁热打铁	15	2.7 FFD软变形	55
1.2 扩展基本体	15	2.7.1 制作过程——四角凸出的花瓶	55
1.2.1 制作过程——扩展几何体	15	2.7.2 现场问与答	56
1.2.2 现场问与答	18	2.8 晶格化物体	57
1.2.3 趁热打铁	19	2.8.1 制作过程——塔	57
1.3 挤出与倒角	19	2.8.2 趁热打铁	58
1.3.1 制作过程——挤出与倒角	19	2.9 连接两个模型	59
1.3.2 趁热打铁	21	2.9.1 制作过程——连接两个模型	59
1.4 旋转成型	22	2.9.2 趁热打铁	60
1.4.1 制作过程——旋转成型	22	2.10 综合练习	61
1.4.2 趁热打铁	23	2.10.1 制作灯笼	61
1.5 布尔运算	24	2.10.2 现场问与答	63
1.5.1 制作过程——布尔运算	24	2.10.3 创建六棱花瓶	64
1.5.2 现场问与答	25	2.10.4 现场问与答	66
1.5.3 趁热打铁	26	2.11 小结	67
1.6 放样建模	26	2.12 思考题	68
1.6.1 制作过程——基本放样物体	26	第3章 曲面建模	69
1.6.2 制作过程——放样物体的缩放 和扭曲变形	28	3.1 多边形建模	72
1.6.3 现场问与答	30	3.1.1 建造色拉油桶	72
1.6.4 趁热打铁	31	3.1.2 现场问与答	77
1.7 综合练习	32	3.1.3 建造飞机模型	78
1.7.1 综合练习	32	3.1.4 光滑组和细分	83
1.7.2 现场问与答	34	3.1.5 多边形建模的其他操作	85
1.8 小结	36	3.1.6 建造汽车模型	92
1.9 思考题	37	3.1.7 建造人头模型	101
第2章 修改模型	39	3.1.8 现场问与答	104
2.1 顶点的修改	42	3.2 面片建模	106
		3.2.1 建造山丘与山洞	106
		3.2.2 自动织网	111

目 录

3.2.3 手工织网	113
3.2.4 现场问与答	114
3.2.5 凹陷的口袋	115
3.2.6 在口袋上缝制小口袋	117
3.2.7 犀牛头部模型	124
3.3 NURBS 建模	124
3.3.1 制作灯罩	119
3.3.2 建造可乐罐	126
3.3.3 中世纪头盔	128
3.3.4 连接的球体	131
3.3.5 现场问与答	132
3.3.6 机械零件	132
3.3.7 卡通轿车	136
3.4 小结	140
3.5 思考题	140
第4章 材质与贴图	142
4.1 物体的颜色与纹理	146
4.1.1 颜色与反光特性	146
4.1.2 纹理贴图	148
4.2 贴图坐标	150
4.2.1 设置贴图坐标	150
4.2.2 贴图的偏移、平铺与模糊	152
4.2.3 调整 Gizmo 物体	154
4.3 常用的贴图通道	155
4.3.1 反射贴图	155
4.3.2 凹凸贴图	157
4.3.3 透明贴图	159
4.3.4 折射贴图	161
4.4 复合材质	162
4.4.1 混合材质	163
4.4.2 现场问与答	164
4.4.3 双面材质	165
4.4.4 多子材质	166
4.5 展开表面进行贴图	168
4.6 材质制作秘笈	172
4.6.1 不锈钢	172
4.6.2 镀金	172
4.6.3 24K 细纹金锭	173
4.6.4 红木、云杉木	173
4.6.5 瓷砖	174
4.6.6 豪华拼花地面	174
4.6.7 布料与绸缎	175
4.6.8 景泰蓝	175

4.7 实例制作	176
4.7.1 墙壁材质	176
4.7.2 化妆品瓶	178
4.7.3 印花玻璃	180
4.7.4 飞机材质	182
4.7.5 现场问与答	186
4.8 小结	188
4.9 思考题	188
第5章 设置灯光	191
5.1 泛光灯	194
5.1.1 创建泛光灯	194
5.1.2 阴影的使用技巧	197
5.2 聚光灯	199
5.2.1 创建聚光灯	199
5.2.2 体积光效果	201
5.2.3 用聚光灯投影图像	202
5.3 灯光的应用技巧	204
5.3.1 静物的灯光	204
5.3.2 天花板的牛眼射灯	206
5.3.3 现场问与答	208
5.4 小结	209
5.5 思考题	210
第6章 摄像机的使用	211
6.1 摄像机的使用	214
6.1.1 创建摄像机	214
6.1.2 剪切平面的应用	216
6.2 摄像机特效	217
6.2.1 景深效果	217
6.2.2 标准雾效	218
6.2.3 现场问与答	220
6.3 小结	221
6.4 思考题	222
第7章 建筑装潢效果图	223
7.1 室内效果图	226
7.1.1 一幅简单的室内效果图	226
7.1.2 现场问与答	231
7.1.3 绘制房间的平面图	232
7.1.4 制作厅堂效果图	234
7.1.5 现场问与答	239
7.2 室内装饰物品的创建技巧	240
7.2.1 创建窗帘	240