

全彩印刷



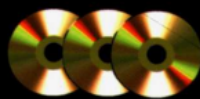
3ds max 6 轻松课堂实录

DGMOOK 总策划
高军锋等 编著

茶水博士再开讲堂，精心录制 3ds max 6 课堂授课全过程，讲解新功能，内容更全面，实例更精彩，让您学习更轻松。

3张多媒体教学光盘，带您进入茶水博士的课堂，感受轻松的学习气氛，快速掌握 3ds max 6 的使用并体验制作精彩场景的成就感。

内容全面，讲解生动；近百个实例，造型精美，步骤详细，经过严格测试，任何实例都可以按照步骤指导制作出来；茶水博士多年使用软件经验，使该书成为初学者的“入门宝典”。



3CD 视听教学光盘

责任编辑：宫鸣宇

封面设计：元 麦

国内独创精彩三维动画活教材
作者系教学经验丰富的茶水博士

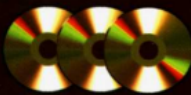
本书特点

- ① 轻松、实用是本书的特点，作者用生动、通俗的语言，近百个活的范例，将3ds max 6中建立模型、修改模型、设置灯光、画建筑效果图、表现环境与特效、制作动画等的方法和技巧作了精彩生动的演讲，模型栩栩如生，令人爱不释手。
- ② 3CD 视听教学光盘物超所值，更能让你体味学习的轻松与乐趣，亲历3ds max令人叹为观止的超炫功能。

适用范围

广大初中级读者，影楼、商场电脑画像、多媒体制作、影视广告制作、建筑装潢设计的广大从业人员，高等院校电脑美术专业师生和社会相关领域培训班。

3CD视听
教学光盘



ISBN 7-80144-830-8



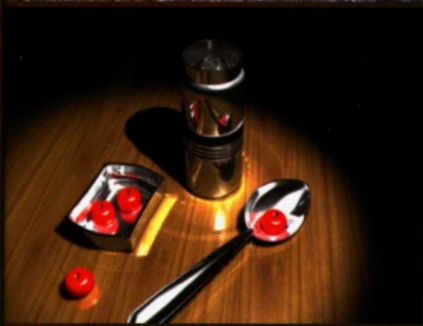
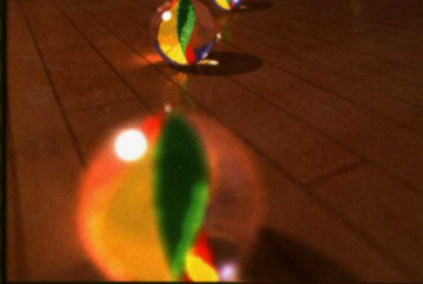
9 787801 448309 >



更多精彩请访问
www.aphit.com.cn

ISBN 7-80144-830-8/TP·280

定价：68.00元(含3CD)

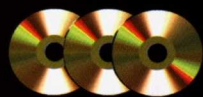


全彩印刷

3ds max 6

轻松课堂实录

DGMOOK 总策划
高军锋 等 编 著



3CD 视听教学光盘



中国宇航出版社

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。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 6 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 6 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:实例素材和多媒体教学文件。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 6 轻松课堂实录/高军锋等编著. —北京:中国宇航出版社, 2004.7

(数码艺术设计活宝贝丛书; 9)

ISBN 7-80144-830-8

I. 3... II. 高... III. 三维—动画—图形软件, 3ds max 6 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 057401 号

责任编辑: 宫鸣宇

审 校: 李之聪

责任校对: 刘冬艳

排 版: 宇航计算机图书排版中心

出 版 中国宇航出版社

发 行

社 址 北京市阜成路 8 号

邮 编 100830

经 销 新华书店

发行部 (010)68371900 (010)88530478(传真)
(010)68768541 (010)68767294(传真)

计算机 北京市和平里滨河路 1 号航天信息大厦 4 层
事业部 (010)68372647 (010)68372639(传真)

邮 编 100013

承 印 北京广益印刷有限公司

版 次 2004 年 7 月第 1 版

2004 年 7 月第 1 次印刷

规 格 787×1092

开 本 1/16

印 张 23

字 数 545 千字

印 数 1~5000 册

书 号 ISBN 7-80144-830-8/TP-280

定 价 68.00 元(含 3CD)

本书如有印装质量问题可与发行部调换



前言

看看街上绚丽的广告与招贴画，看看电视节目中精彩的片头，那些使用三维软件制作的图像和动画让越来越多的人着迷。于是，一心想学会操作 3ds max 的朋友越来越多。他们其中很大一部分无奈地啃着枯燥的计算机书本，经常遇到许多做不出来的实例，不禁感慨：学习 3ds max 怎么这么难啊！

为此，我们将易学实用作为宗旨，编写了这本附带教学光盘的 3ds max 图书，教学光盘中将每个实例具体的制作步骤一步不落地演示出来，并伴有语音讲解。这样，初级发烧友就能轻松、快速地掌握 3ds max 了。

本书的前身是《3ds max 5 轻松课堂实录》，该书在 2003 年 3 月出版，受到读者极大欢迎。我们经常收到读者通过 E-mail 发来的问候与贺卡，这些读者的信赖和鼓励为我们增添了编书的热情。3ds max 6 发布多时了，我们精心地对《3ds max 5 轻松课堂实录》进行了升级和改进，它变得更易学、更实用了。

本书和教学光盘先从最简单的小实例讲起。没有接触过 3ds max 没有关系，只要按照光盘中的演示一步步操作，就能得出正确的结果。做过几个小实例后，会掌握一些基本的操作。书中一个接一个精心设计的实例，每做一个都会有进步，同时许多抽象的概念会随之轻松地理解。当书中的实例会做一大半的时候，你就成为 3ds max 的行家里手了。

本书由高军锋、苑丽芳主编，参与编写和光盘开发的工作人员还有孙荣芳、苑丽军、高冀锋、李润花等。

如果你在学习本书时遇到疑难或不清楚的地方，欢迎登录 <http://bf5d.com> 网站寻求解答。

努力贴近读者是茶水博士工作室的座右铭。

茶水博士工作室

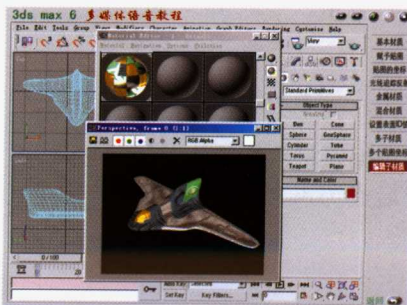


光盘使用说明

- 1) 双击光盘根目录下 Start.exe 文件即运行视听教程，演示视频录像时能听到语音讲解。
- 2) 运行环境：Windows 98/XP/2000，赛扬 300MHz 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“思考题答案.txt”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。



基础建模



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



修改模型



演示多边形建模的操作方法,像捏橡皮泥一样建造模型。



多边形建模



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。

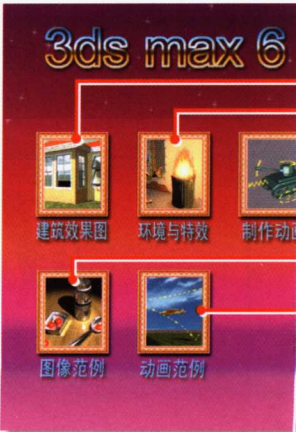


面片建模

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。



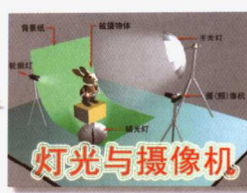
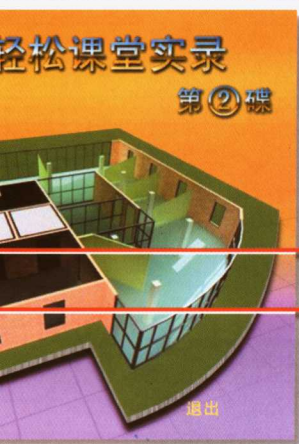
NURBS建模



演示编辑材质的方法,模型被赋予材质后成为逼真的物体。



材质与贴图



演示在场景中创建灯光和摄像机的方法，它们的各项参数都接近



演示 Mental ray 渲染器的操作方法，该渲染器能产生真实的全局照明效果、散焦效果、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

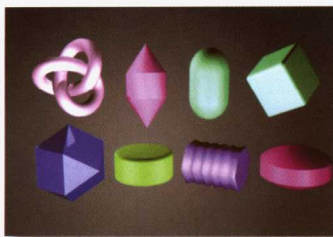


展示本书部分范例的最终渲染效果。

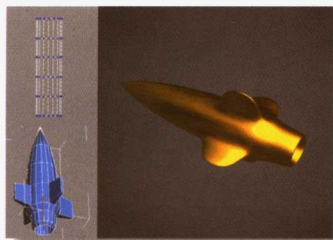
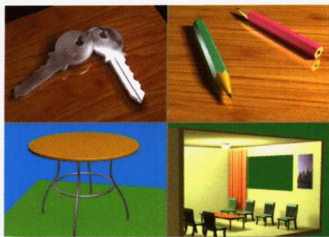


展示本书部分动画效果。

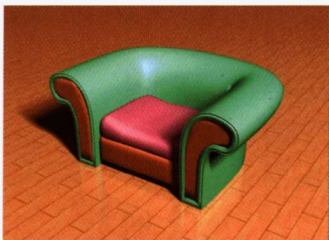
本书内容导读



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。



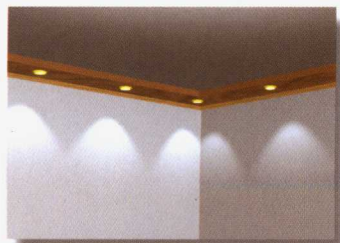
第2章 讲述多种修改模型的方法。对原有模型进行弯曲、扭曲、光滑、变形等修改，使其变成其他的物体。



第3章 讲述三大建模利器：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。

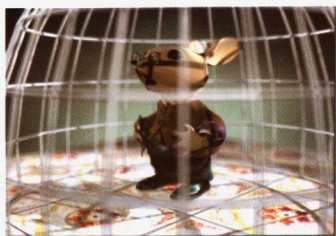


第4章 编辑材质就好像是为模型刷上漂亮的油漆。本章讲述怎样为模型设置颜色、反光度、透明度，怎样为模型的不同部位贴上不同的图案，怎样使模型具有玻璃、镜子、金属等物体的质感。



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。

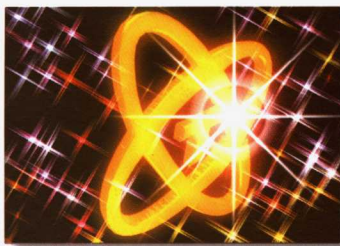




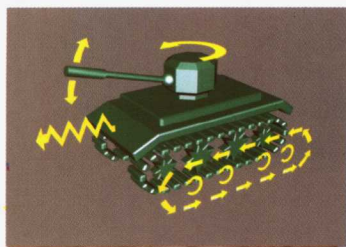
第6章 摄像机是3ds max提供的取景工具，它可以拍摄场景，从而得到不角度的观察效果或动画。本章讲述摄像机的创建方法，并介绍摄像机焦距和景深效果模拟等技巧的运用。



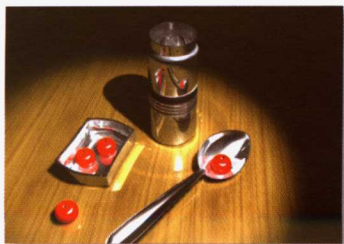
第7章 运用3ds max的建模、材质、灯光等功能，再现室内、室外等建筑装潢效果。本章讲述建筑模型的建模方法，另外详细介绍了材质、灯光、摄像机在制作建筑装潢效果图时的应用技巧。



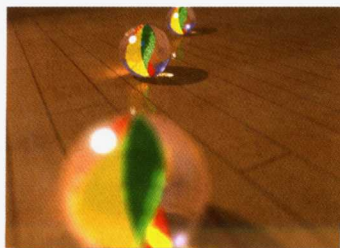
第8章 云雾、光芒、火焰、雨雪等能看得见却不能确定形状或数目繁多、运动有随机性的物体无法通过普通建模方法来完成。本章讲述怎样使用3ds max提供的大气系统、粒子系统、视频合成等功能制作各种场景与特效。



第9章 对物体在关键帧处进行位移、旋转、缩放等操作，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 6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、散焦效果、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。



本书内容展示



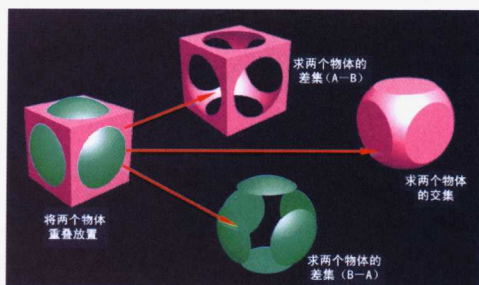
基本几何体 (第1章)



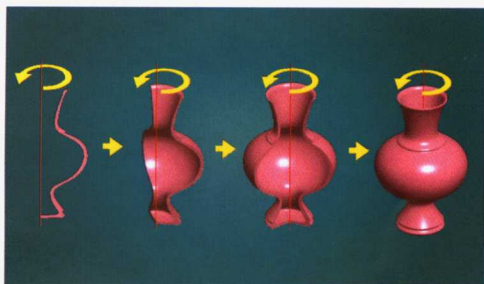
扩展几何体 (第1章)



放样建模 (第1章)



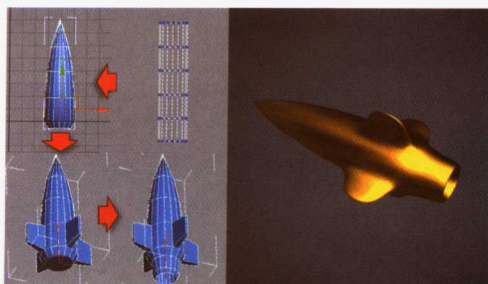
布尔运算 (第1章)



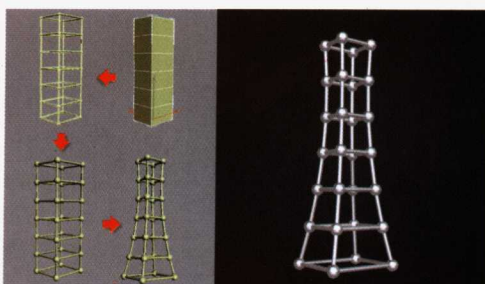
放样建模 (第1章)



拉点修改 (第2章)



挤出与光滑修改 (第2章)



锥化与网格化修改 (第2章)



钥匙模型 (第1章)



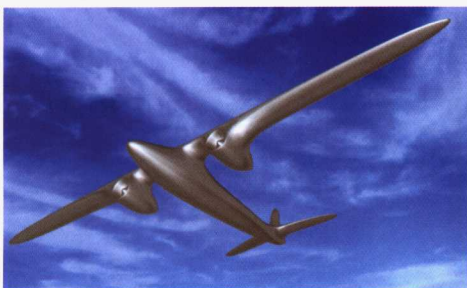
双耳圆鼎 (第2章)



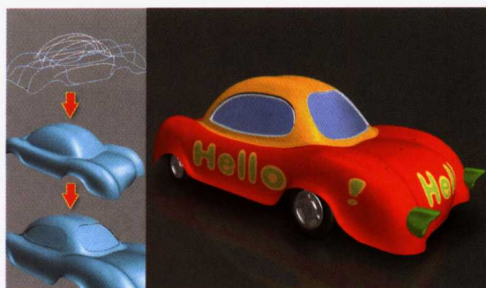
灯笼模型 (第2章)



女式凉鞋 (第2章)



多边形飞机 (第3章)



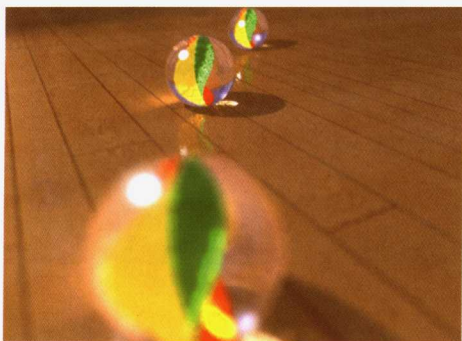
NURBS卡通车 (第3章)



立柜模型 (第7章)



窗帘模型 (第7章)



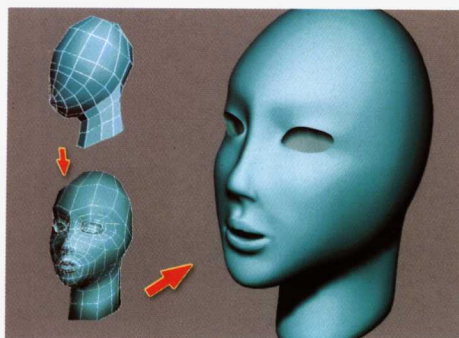
折射散焦与景深 (第10章)



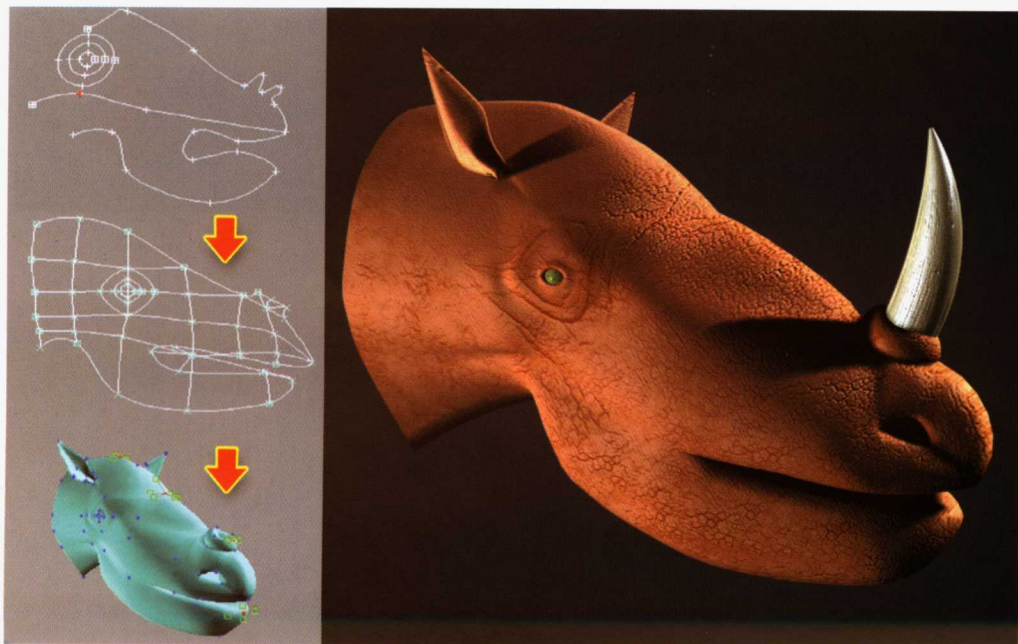
反射散焦效果 (第10章)



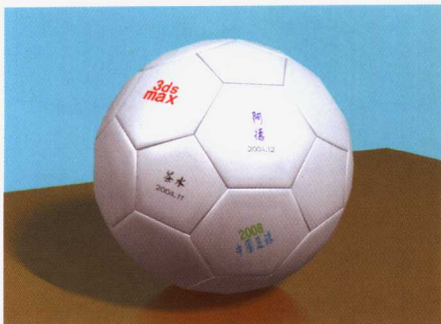
多边形汽车 (第3章)



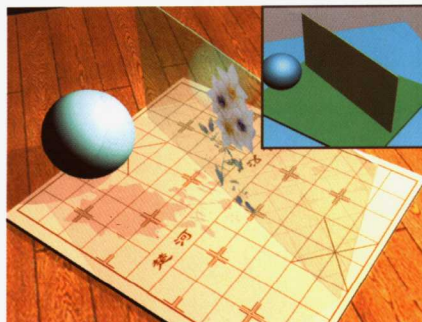
多边形人头 (第3章)



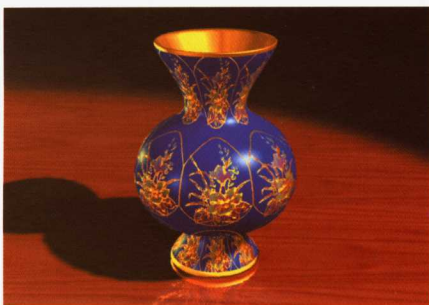
犀牛头部模型 (第3章)



签字足球（第4章）



透明材质的平板玻璃效果（第4章）



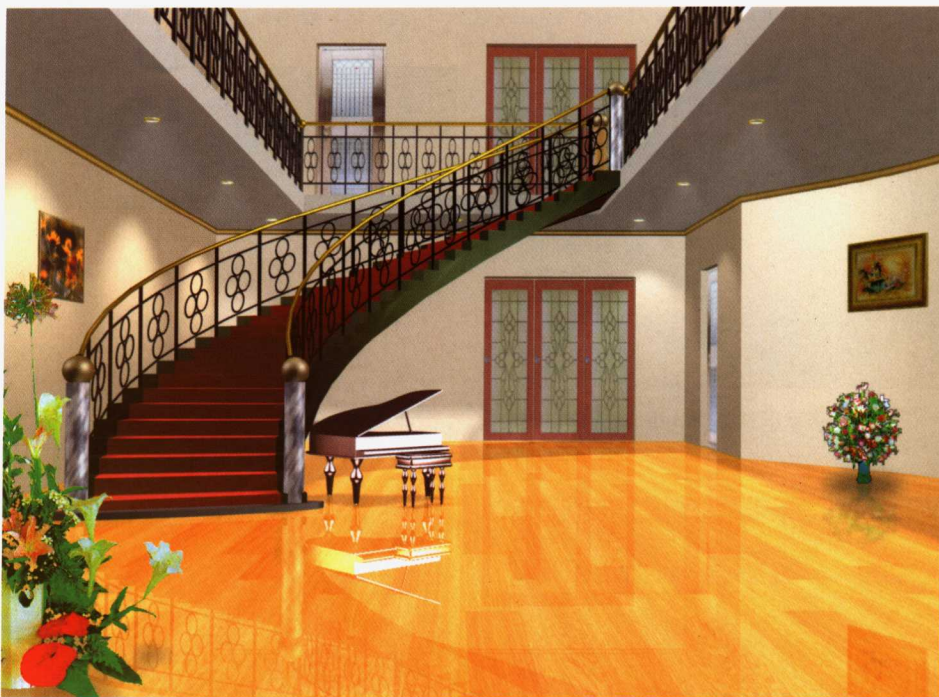
多子材质的景泰蓝效果（第4章）



同时使用多个贴图坐标（第4章）



光线追踪折射的透明材质（第4章）



前厅效果图 (第7章)



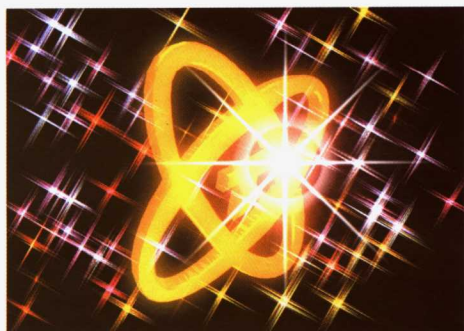
建筑效果图 (第7章)



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)



目 录

第0章 初识 3ds max

和硬件准备 1

- 0.1 3ds max 用途 1
- 0.2 3ds max 对硬件的要求 2
- 0.3 第一次启动 3ds max 2
- 0.4 3ds max 的工作流程 3

第1章 基础建模 5

- 1.1 基本几何体 8
- 1.2 扩展几何体 13
- 1.3 挤出与斜切 16
- 1.4 旋转成型 19
- 1.5 布尔运算 21
- 1.6 放样建模 23
- 1.7 综合练习 29
- 1.8 小结 33
- 1.9 思考题 34

第2章 修改模型 35

- 2.1 顶点的修改 38
- 2.2 面的修改 40
- 2.3 产生外壳 42
- 2.4 网格光滑 45
- 2.5 锥化与扭曲 46
- 2.6 弯曲 48
- 2.7 FFD 修改 50
- 2.8 网格化物体 52
- 2.9 综合练习 54
- 2.10 小结 63
- 2.11 思考题 64

第3章 曲面建模 65

- 3.1 多边形建模 68
 - 3.1.1 建造色拉油桶 68
 - 3.1.2 现场问与答 73
 - 3.1.3 建造飞机模型 73
 - 3.1.4 光滑组和细分 78
 - 3.1.5 建造汽车模型 80
 - 3.1.6 建造人头模型 86
 - 3.1.7 现场问与答 90
- 3.2 面片建模 90
 - 3.2.1 建造山丘与山洞 91
 - 3.2.2 自动织网 95
 - 3.2.3 手工织网 97
 - 3.2.4 现场问与答 99
 - 3.2.5 凹陷的口袋 100
 - 3.2.6 在口袋上缝制小口袋 102
 - 3.2.7 犀牛头部模型 103
- 3.3 NURBS 建模 108
 - 3.3.1 制作灯罩 108
 - 3.3.2 建造可乐罐 110
 - 3.3.3 中世纪头盔 112
 - 3.3.4 连接的球体 115
 - 3.3.5 现场问与答 116
 - 3.3.6 机械零件 117
 - 3.3.7 卡通轿车 121
- 3.4 小结 125
- 3.5 思考题 125

第4章 材质与贴图 127

- 4.1 物体的颜色与纹理 130
 - 4.1.1 颜色与反光特性 130
 - 4.1.2 纹理贴图 132
- 4.2 贴图坐标 134
 - 4.2.1 指定贴图坐标 134
 - 4.2.2 贴图的偏移、重复与模糊 136

| | |
|---------------------------|------------|
| 4.2.3 调整 Gizmo 物体 | 138 |
| 4.3 常用的贴图通道 | 139 |
| 4.3.1 反射贴图 | 139 |
| 4.3.2 凹凸贴图 | 141 |
| 4.3.3 透明贴图 | 143 |
| 4.3.4 折射贴图 | 145 |
| 4.4 复合材质 | 146 |
| 4.4.1 混合材质 | 147 |
| 4.4.2 现场问与答 | 149 |
| 4.4.3 双面材质 | 149 |
| 4.4.4 多子材质 | 151 |
| 4.5 展开表面进行贴图 | 153 |
| 4.6 材质制作秘笈 | 157 |
| 4.6.1 不锈钢 | 157 |
| 4.6.2 镀金 | 157 |
| 4.6.3 24K 细纹金锭 | 158 |
| 4.6.4 红木、云杉木 | 158 |
| 4.6.5 瓷砖 | 159 |
| 4.6.6 豪华拼花地面 | 159 |
| 4.6.7 布料与绸缎 | 159 |
| 4.6.8 景泰蓝 | 160 |
| 4.7 实例制作 | 161 |
| 4.7.1 墙壁材质 | 161 |
| 4.7.2 化妆品瓶 | 163 |
| 4.7.3 印花玻璃 | 165 |
| 4.7.4 飞机材质 | 167 |
| 4.8 小结 | 171 |
| 4.9 思考题 | 171 |
| 第5章 设置灯光 | 173 |
| 5.1 泛光灯 | 176 |
| 5.1.1 创建泛光灯 | 176 |
| 5.1.2 阴影的使用技巧 | 178 |
| 5.2 聚光灯 | 180 |
| 5.2.1 创建聚光灯 | 181 |
| 5.2.2 体积光效果 | 183 |
| 5.2.3 用聚光灯投影图像 | 185 |
| 5.3 灯光的应用技巧 | 187 |

| | |
|------------------------------|------------|
| 5.3.1 静物的灯光 | 187 |
| 5.3.2 天花板的牛眼射灯 | 188 |
| 5.3.3 现场问与答 | 190 |
| 5.4 小结 | 191 |
| 5.5 思考题 | 192 |
| 第6章 摄像机的使用 | 193 |
| 6.1 摄像机的使用 | 196 |
| 6.1.1 创建摄像机 | 196 |
| 6.1.2 剪切平面的应用 | 198 |
| 6.2 摄像机特效 | 199 |
| 6.2.1 景深效果 | 199 |
| 6.2.2 标准雾效 | 200 |
| 6.2.3 现场问与答 | 202 |
| 6.3 小结 | 203 |
| 6.4 思考题 | 204 |
| 第7章 建筑装潢效果图 | 205 |
| 7.1 室内效果图 | 208 |
| 7.1.1 一幅简单的室内效果图 | 208 |
| 7.1.2 现场问与答 | 213 |
| 7.1.3 绘制房间的平面图 | 214 |
| 7.1.4 室内效果图 | 216 |
| 7.1.5 制作厅堂效果图 | 220 |
| 7.1.6 现场问与答 | 225 |
| 7.2 室内装饰物品的创建技巧 | 226 |
| 7.2.1 创建窗帘 | 226 |
| 7.2.2 创建家具模型 | 229 |
| 7.2.3 创建灯具模型 | 230 |
| 7.2.4 现场问与答 | 231 |
| 7.3 建筑效果图 | 232 |
| 7.3.1 从最简单的小房子开始 | 232 |
| 7.3.2 现场问与答 | 236 |
| 7.3.3 制作楼宇效果图 | 236 |
| 7.3.4 现场问与答 | 242 |
| 7.4 建筑装饰物品的创建技巧 | 243 |
| 7.4.1 建筑物玻璃的材质与灯光 | 243 |
| 7.4.2 创建阳台 | 243 |