



11小时
视频教学

> 11小时实例制作的语音视频教学文件
> 书中实例的源文件和素材文件

3ds Max 2012 完全自学教程

尹涛 翟晓男 编著

- 内容全面 讲解细致 详细介绍了3ds Max 2012常用命令的功能和使用方法
- 实例丰富 技术实用 90多个实例深入介绍了3ds Max软件的操作技巧及行业应用
- 图解教学 直观高效 本书操作步骤讲解详细、明了，一步一图，学习更高效
- 视频教学 答疑解惑 光盘中提供了书中实例的语音视频教学，可帮助读者解决学习中遇到的问题



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

3ds Max 2012

完全自学教程

尹涛 翟晓男 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书共15章,详细讲解了3ds Max 2012的各种常用技术,具体内容包括:3ds Max 2012的基础知识,3ds Max场景对象的操作,创建几何体模型,对象修改器的使用,材质与贴图,高级建模工具,灯光与摄影机的运用,3ds Max渲染技术,环境与特效,动画基础知识,粒子与空间扭曲,最后通过几个大型实例深入讲解3ds Max的综合应用。本书包含的技术要点全面,表现技法讲解详细,非常适合游戏、工业造型、三维角色相关专业的初学者系统学习。

附书光盘内容为书中实例所需要的源文件和素材文件,以及实例制作的语音视频教学文件。

本书适合在校学生、从事三维设计的工作人员、工程建设人员、相关在职设计师和相关培训人员阅读,也可作为大中专院校游戏、影视、动漫等相关专业的教材。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max 2012完全自学教程 / 尹涛, 翟晓男编著

—北京: 中国铁道出版社, 2012. 4

ISBN 978-7-113-13955-1

I. ①3… II. ①尹… ②翟… III. ①三维动画软件, 3DS MAX 2012—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第255697号

书 名: 3ds Max 2012完全自学教程
作 者: 尹 涛 翟晓男 编著

责任编辑: 于先军
特邀编辑: 赵树刚
封面设计: 张 丽
责任印制: 李 佳

读者热线电话: 010-63560056

封面制作: 郑少云

出版发行: 中国铁道出版社(北京市西城区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京米开朗优威印刷有限责任公司

版 次: 2012年4月第1版 2012年4月第1次印刷

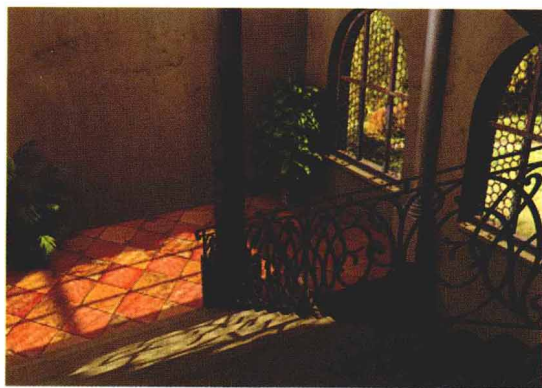
开 本: 787mm×1 092mm 1/16 印张: 33 字数: 779千

书 号: ISBN 978-7-113-13955-1

定 价: 108.00元(附赠1DVD)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社发行部联系调换。

















随着计算机技术的飞速发展，CG艺术和技术也得到了长足的发展。三维创作是CG的重要分支。三维创作软件有很多，例如3ds Max、Maya、Softimage|XSI、Lightwave等都是三维创作的著名软件。

3ds Max介绍

3ds Max 是 Autodesk 公司开发的基于 PC 系统的三维动画渲染和制作软件。其前身是基于 DOS 操作系统的 3D Studio 系列软件，最新版本是 3ds Max 2012。在 Windows NT 出现以前，工业级的 CG 制作被 SGI 图形工作站所垄断。3D Studio Max + Windows NT 组合的出现降低了 CG 制作的门槛，首先开始运用在电脑游戏中的动画制作，随后开始参与影视片的特效制作，例如《X 战警》、《最后的武士》、《阿凡达》等。

应用范围

在应用范围方面，3ds Max 广泛应用于广告、影视、工业设计、建筑设计、多媒体制作、游戏、辅助教学及工程可视化等领域。拥有强大功能的 3ds Max 被广泛地应用于电视及娱乐业中，比如片头动画和视频游戏的制作，深深扎根于玩家心中的劳拉角色形象就是 3ds Max 的杰作。在影视特效方面也有一定的应用。而在国内发展得相对比较成熟的建筑效果图和建筑动画制作中，3ds Max 的使用率更是占据了绝对的优势。根据不同行业的应用特点，对 3ds Max 的掌握程度也有不同的要求，建筑方面的应用相对来说局限性要大一些，它只要求单帧的渲染效果和环境效果，只涉及比较简单的动画；片头动画和视频游戏应用中动画占的比例很大，特别是视频游戏对角色动画的要求要高一些；影视特效方面的应用则把 3ds Max 的功能发挥到了极致。

本书内容

本书共 15 章，详细讲解了 3ds Max 2012 的各种常用技术，具体内容包括：3ds Max 2012 的基础知识，3ds Max 场景对象的操作，创建几何体模型，对象修改器的使用，材质与贴图，高级建模工具，灯光与摄影机的运用，3ds Max 渲染技术，环境与特效，动画基础知识，粒子与空间扭曲，最后通过几个大型实例深入讲解 3ds Max 的综合应用。本书包含的技术要点全面，表现技法讲解详细，非常便于游戏、工业造型、三维角色相关专业的初学者系统学习。

本书特色

本书内容新颖、版式美观、步骤详细，全书完全使用实例进行讲解，这些实例按知识点的应用和难易程度进行安排，从易到难，从入门到提高，循序渐进地介绍了3ds Max各种技术的使用方法和技巧。

1. 实例丰富，实用性强

本书的每一个实例都是由3ds Max在行业中应用的实际案例改编而成的，针对性强、专业水平高。

2. 一步一图，易懂易学

在介绍操作步骤时，每一个操作步骤后均附上对应的图示，并采用美观性强的排版方式进行图文结合讲解，图中配有相关的说明文字，可以使读者在学习过程中能够直观、清晰地看到操作的过程及效果，并便于理解。

3. 视频讲解，读者易懂

本书应广大读者的迫切需求，采用视频化教程、配以丰富而典型的实例，完美地将3ds Max灯光、材质、渲染技术的基础知识讲解与具体实例制作紧密结合，采用边讲解边操作的方式，对软件命令及应用做了深入细致的描述。书中实例题材广泛，涵盖CG艺术作品、工业产品设计、室内效果图设计、影视人物等诸多方面，在收录经典作品的同时，向读者展示了最前沿的技术与解决方案。

关于光盘

本书采用大容量DVD光盘，在里面保存了如下内容：

- 书中实例的工程文件。
- 书中实例制作的全程语音讲解的视频教学文件。

读者对象

- 在校学生。
- 从事三维设计的工作人员。
- 在职设计师。
- 培训人员。

编者致谢

在此要特别感谢在本书的编写过程中所有关心及支持我的朋友和家人们。因能力有限和个人理解偏差等原因，书中难免有不足之处，敬请读者批评、指正。

编者
2012年2月

Chapter 01 熟悉 3ds Max 2012 软件

- 1.1 3ds Max 软件简介.....2
- 1.2 3ds Max 在行业领域中的应用.....3
- 1.3 3ds Max 的安装与使用4
- 1.4 3ds Max 的工作流程6



Chapter 02 掌握 3ds Max 的界面

- 2.1 3ds Max 的界面组成 11
 - 2.1.1 标题栏.....11
 - 2.1.2 菜单栏.....12
 - 2.1.3 主工具栏13
 - 2.1.4 命令面板14
 - 2.1.5 视口15
 - 2.1.6 状态栏和时间控件16
- 2.2 使用 3ds Max 的视口.....17
 - 2.2.1 视口控制工具17
 - 2.2.2 自定义视口布局19
 - 2.2.3 改变视口的显示方式.....20
 - 2.2.4 了解视口选项23
 - 2.2.5 改变视口背景25
- 2.3 自定义用户界面26
 - 2.3.1 配置用户界面26
 - 2.3.2 改变界面的样式28



Chapter 03

3ds Max 场景对象的操作

3.1 使用场景文件.....	31
3.1.1 新建场景文件.....	31
3.1.2 场景文件的保存.....	32
3.1.3 场景文件的合并与导入.....	35
3.2 场景对象的选择.....	39
3.2.1 使用场景浏览器.....	39
3.2.2 场景对象的筛选.....	43
3.2.3 按颜色选择对象.....	47
3.2.4 对象的冻结与隐藏.....	49
3.3 对象的操作.....	51
3.3.1 移动、旋转和缩放.....	51
3.3.2 组对象的使用.....	56
3.3.3 对齐工具.....	57
3.3.4 镜像工具.....	59
3.3.5 阵列工具.....	62
3.3.6 间隔工具.....	64
3.4 实战演练.....	65



Chapter 04

创建几何体模型

4.1 二维图形.....	70
4.1.1 样条线与扩展样条线.....	70
4.1.2 可编辑样条线.....	73
4.1.3 NURBS 曲线.....	85
4.2 三维几何体.....	86
4.2.1 标准几何体模型.....	87
4.2.2 扩展几何体模型.....	91
4.2.3 楼梯、门窗及 AEC 扩展对象.....	94
4.3 复合对象.....	102



4.3.1 布尔运算	102
4.3.2 放样	112
4.3.3 散布对象	122
4.3.4 图形合并	127
4.4 实战演练	129



Chapter 05 对象修改器

5.1 修改器的使用	135
5.1.1 给对象添加修改器	135
5.1.2 使用修改器堆栈	136
5.2 对象空间修改器	138
5.2.1 弯曲修改器	138
5.2.2 扭曲修改器	139
5.2.3 壳修改器	141
5.2.4 锥化修改器	142
5.2.5 影响区域修改器	143
5.2.6 补洞修改器	145
5.2.7 置换修改器	146
5.2.8 噪波修改器	147
5.2.9 自由变形修改器	149
5.2.10 面挤出和球形化修改器	156
5.3 世界空间修改器	158
5.3.1 摄影机贴图修改器	158
5.3.2 路径变形修改器	160
5.3.3 毛发修改器	162
5.4 实战演练	167

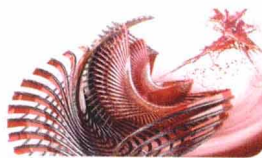


Chapter 06 高级建模工具

6.1 了解可编辑网格与多边形	180
6.1.1 使用多边形创建复杂模型的流程	180



6.1.2 什么是网格与多边形	181
6.2 使用可编辑多边形	183
6.2.1 多边形的子对象	183
6.2.2 子对象的选择	185
6.2.3 编辑几何体卷展栏	187
6.2.4 编辑子对象	189
6.3 多边形的细分	199
6.3.1 细分工具	199
6.3.2 细分是如何进行的	205
6.3.3 布线对细分效果的影响	206
6.4 实战演练	207



Chapter 07 材质与贴图



7.1 熟悉材质编辑器	225
7.1.1 材质编辑器的布局	225
7.1.2 常用的编辑器菜单命令	226
7.1.3 材质编辑器工具	228
7.1.4 如何使用新的节点形式来编辑材质	236
7.2 材质的设置	238
7.2.1 明暗器的选择	238
7.2.2 材质的基本属性	241
7.2.3 材质的扩展参数	242
7.3 材质种类	242
7.3.1 混合材质	242
7.3.2 多维 / 次对象材质	247
7.3.3 卡通材质	247
7.3.4 光线跟踪材质	251
7.3.5 无光 / 阴影材质	258
7.4 使用贴图	259
7.4.1 常用的贴图类型	259
7.4.2 了解材质的贴图通道	262
7.4.3 贴图坐标	265