

光影空间

3ds Max 9

建模 / 灯光 / 材质 / 渲染技术

实例教程



锦宏科技 刘刚 王强 牛文静 编著

DVD多媒体教学光盘

清晰的学习模块 功能讲解与针对性练习以及综合实例相结合, 引导读者全面掌握3ds Max 9重要的建模、灯光、材质、渲染、漫游动画等技术模块。

丰富的教学内容 共计50多个精彩实例, 包含8个建模实例, 8个材质实例, 4个灯光实例, 5个动画实例, 10个VRay渲染实例, 11个finalRender渲染实例, 3个室内空间表现实例, 3个室外空间表现实例, 1个建筑漫游动画制作实例。

轻松的学习环境 书盘结合的教学形式, 让初学者轻松上手, 光盘中赠送了60多段清晰的视频教学录像, 包含近3个小时的3ds Max 9基础讲解, 初学者可以边看边学。



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

光景(空间)

305 MAX 3

1800 / 1500 / 1800 / 1800

实例展示

1800 / 1500 / 1800 / 1800



1800 / 1500 / 1800 / 1800

光影空间

3ds Max 9

建模 / 灯光 / 材质 / 渲染技术

实例教程

锦宏科技 刘刚 王强 牛文静 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

光影空间: 3ds Max 9 建模/灯光/材质/渲染技术实例教程/刘刚, 王强, 牛文静编著. —北京: 人民邮电出版社, 2007.12

ISBN 978-7-115-16930-3

I. 光… II. ①刘…②王…③牛… III. 三维—动画—图形软件, 3DS MAX 9 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 151567 号

内 容 提 要

这是一本全面介绍 3ds Max 建模、灯光、材质、动画以及渲染技术的教程, 采用基本功能结合典型实例的讲解模式, 同时还提供了大量的应用型实例, 读者通过本书不仅可以掌握 3ds Max 的专项技术, 而且还能获得更多的实战技巧。

全书包含 50 多个案例, 不仅包括具有针对性的技术强化练习, 还有众多的应用型案例, 比如产品渲染、室内外效果图表现、建筑动画制作等。本书共有 9 章, 第 1 章至第 4 章采用基本功能结合典型实例的讲解模式, 主要介绍 3ds Max 最常用的一些方法和技巧, 包括各种建模方法、各种材质的调法、灯光的运用技巧, 以及 mental ray 的使用方法。第 5 章至第 9 章通过众多的案例讲述了 3ds Max 在产品渲染、室内空间表现、建筑效果图制作、建筑动画制作等领域的使用方法。

本书的知识覆盖面非常广, 案例包含的领域也比较多, 使用的软件除了 3ds Max 之外, 还涉及到 V-Ray、finalRender、mental ray 等目前最为流行的渲染器以及后期合成软件 After Effects, 同时还介绍了一些常用的 3ds Max 插件(比如 Forest 插件和 SpeedTree 插件)。通过这些案例的学习, 读者可以轻松掌握软件的基本操作方法, 并用于工作实践。

本书讲解细致, 案例可操作性强, 非常适合 3ds Max 初学者学习受用。另附一张光盘, 包含案例素材和源文件, 以及多媒体教学录像。

光影空间 3ds Max 9 建模/灯光/材质/渲染技术实例教程

◆ 编 著 锦宏科技 刘 刚 王 强 牛文静

责任编辑 孟 飞

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 33.5

字数: 1 040 千字

印数: 1—6 000 册

彩插: 6

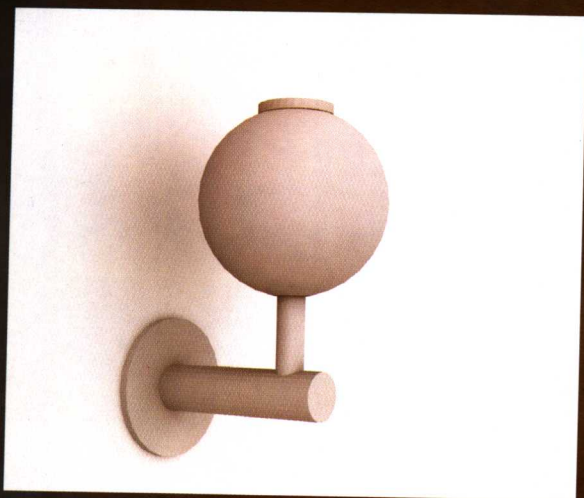
2007 年 12 月第 1 版

2007 年 12 月北京第 1 次印刷

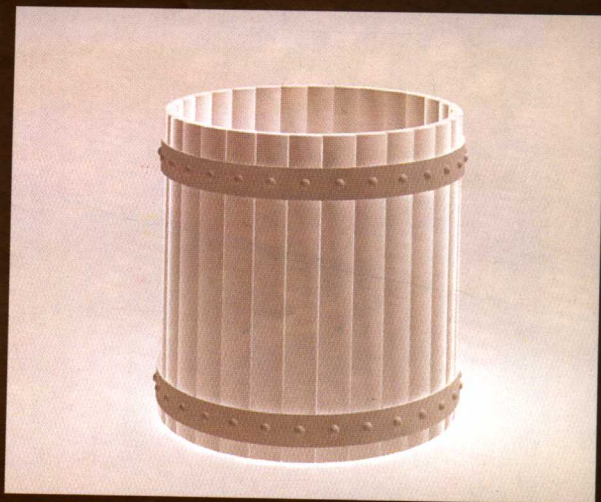
ISBN 978-7-115-16930-3/TP

定价: 69.00 元(附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223



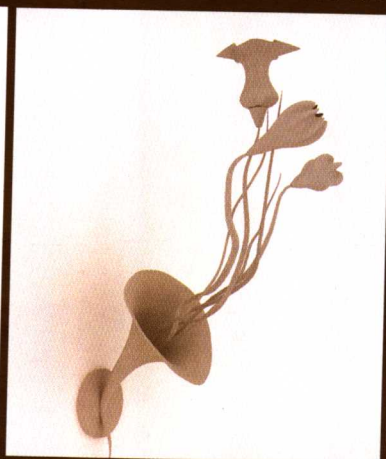
学习简单几何体创建，学习编辑网格物体



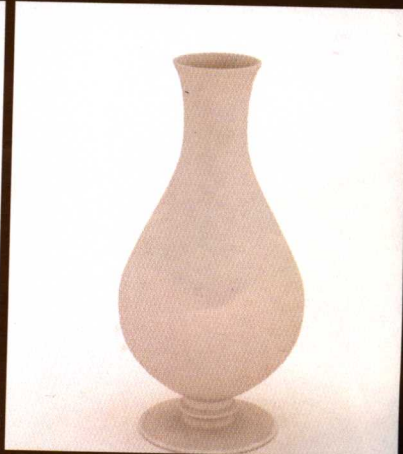
学习阵列复制功能



学习 Polygon (多边形) 建模



学习 Loft (放样) 建模



利用 Lath 修改器创建对称模型



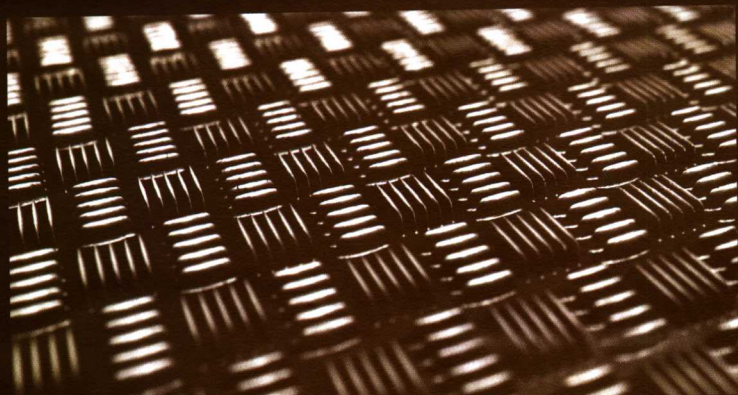
学习倒角文字的制作



利用 Line (直线) 和 Rectangle (矩形) 命令，结合 Bevel Profile (倒角轮廓) 修改器来创建细致的桌子模型



通过对一个简单的图形进行编辑，创建出花盆的外形，然后将其拉伸成立体模型



学习 mental ray 置换材质的使用



学习 mental ray 建筑与设计材质的使用



学习凹凸贴图的使用



学习光线追踪材质的使用



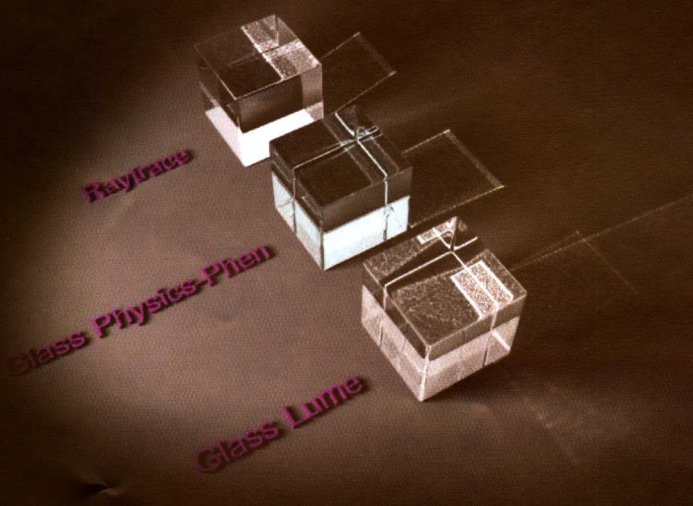
学习混合材质的使用



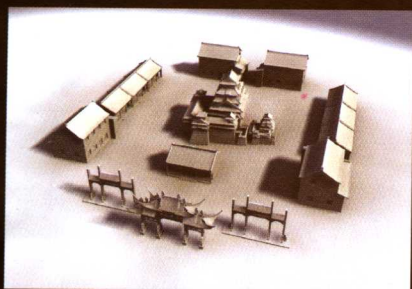
学习表现不锈钢金属材质效果



学习旧金属材质的表现



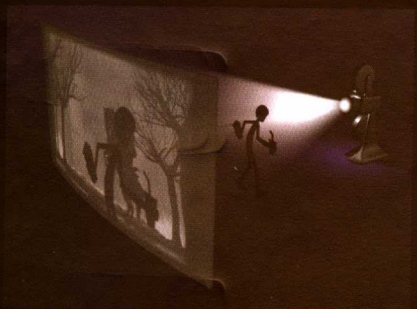
学习 mental ray 玻璃材质的使用



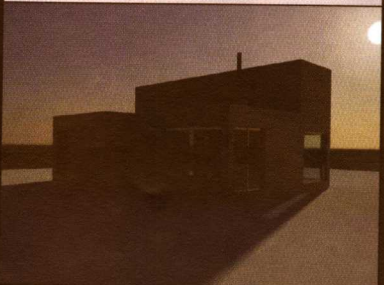
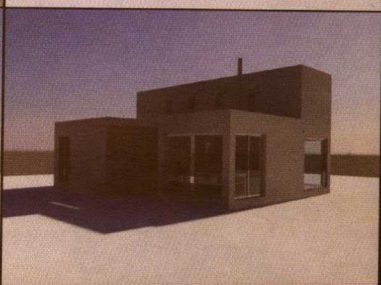
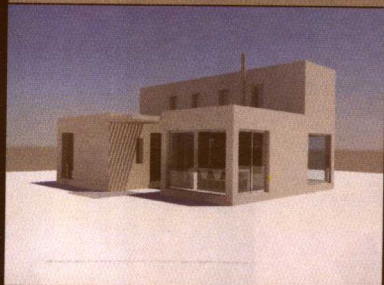
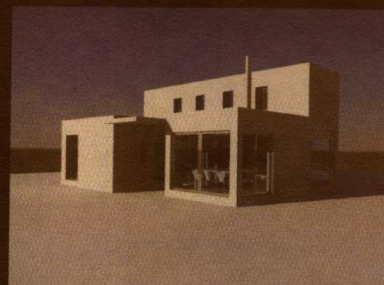
学习全局光的使用



学习三点照明

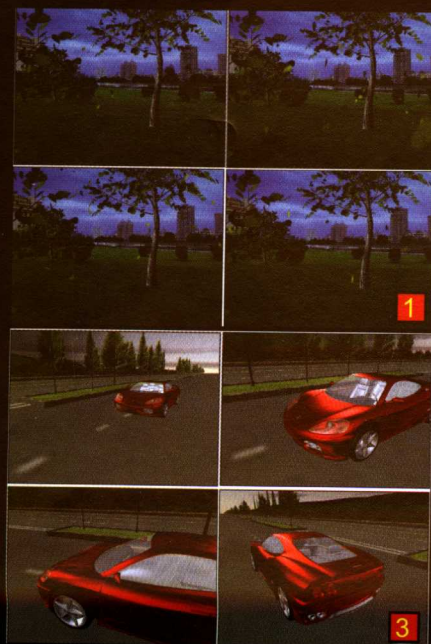


学习灯光的投射和体积光的运用



学习 mental ray 中太阳光的设置

第3章 3ds Max 灯光

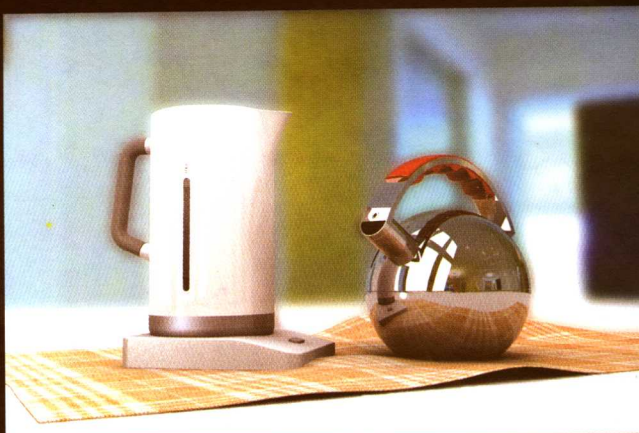


1. 创建树叶飘落的动画
2. 粒子喷泉特效
3. 汽车跟踪动画
4. 噪波控制器的应用

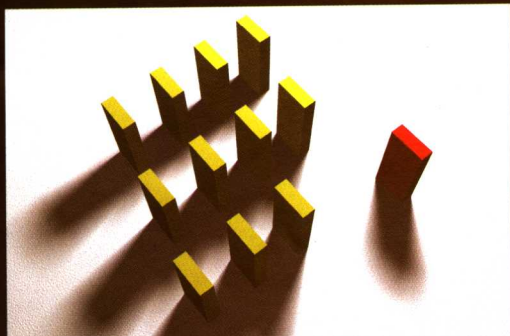
第4章 3ds Max 动画



学习 fRObjLight (fR 物体灯) 的使用



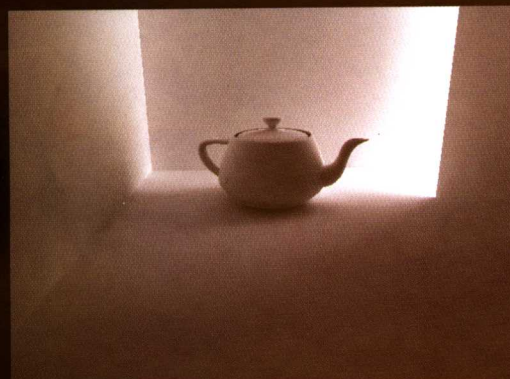
普通塑料与金属的表现



学习 RectLight (矩形灯) 的使用



金银材质的表现

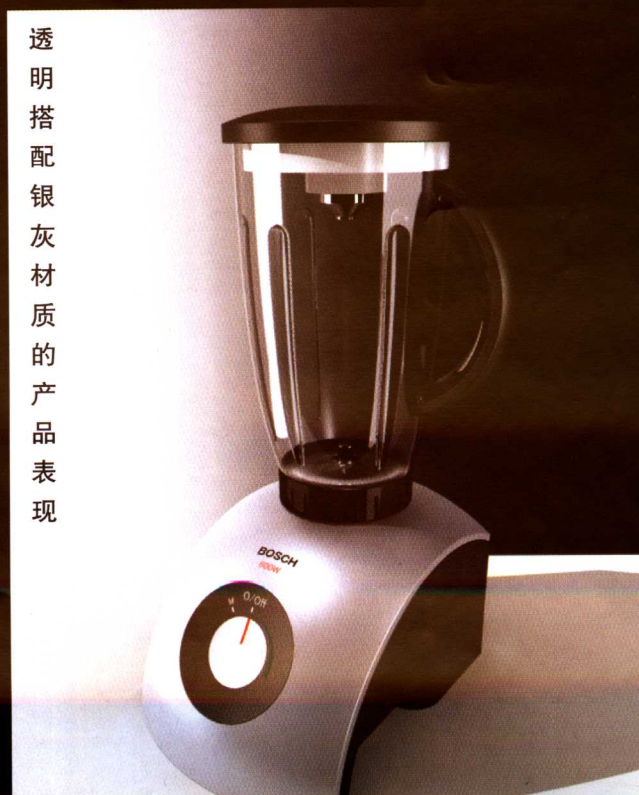


学习 finalRender 的全局照明 (GI)



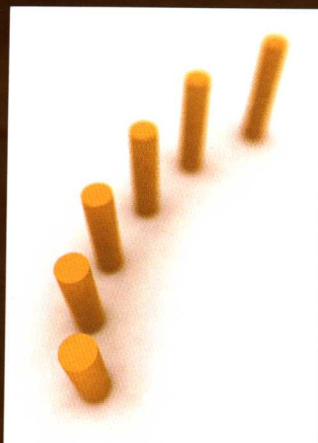
学习 finalRender 的焦散 (Caustics)

透明
搭配
银灰
材质
的产
品表
现

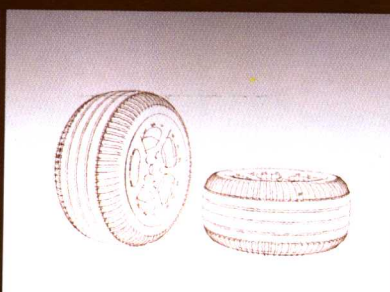




水晶与 3S 类材质表现



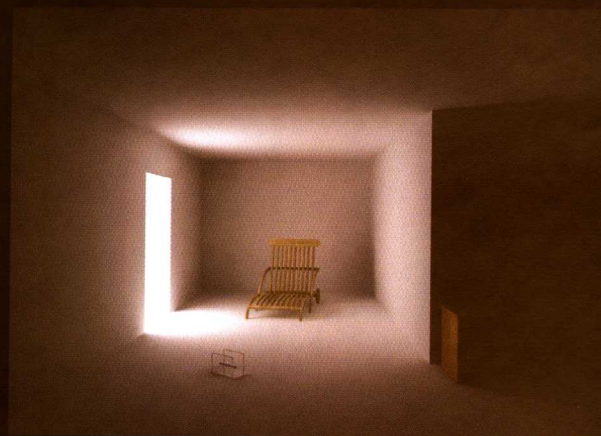
finalRender的景深



FinalToon卡通渲染



finalRender综合材质与GI运用



学习全局光照明 (GI) 的运用



学习 HDRI 在 VRay 中的应用



学习焦散 (Caustics) 效果的处理



学习 VRay 玻璃材质表现 _ 眼镜渲染



学习 VRay 金属材质表现 _ 自行车渲染



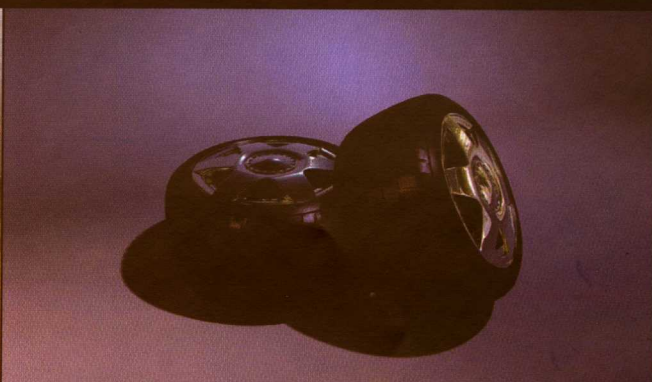
学习 VRay 塑料材质表现 _ 烟斗渲染



学习 VRay 金属材质表现 _ 手电筒渲染



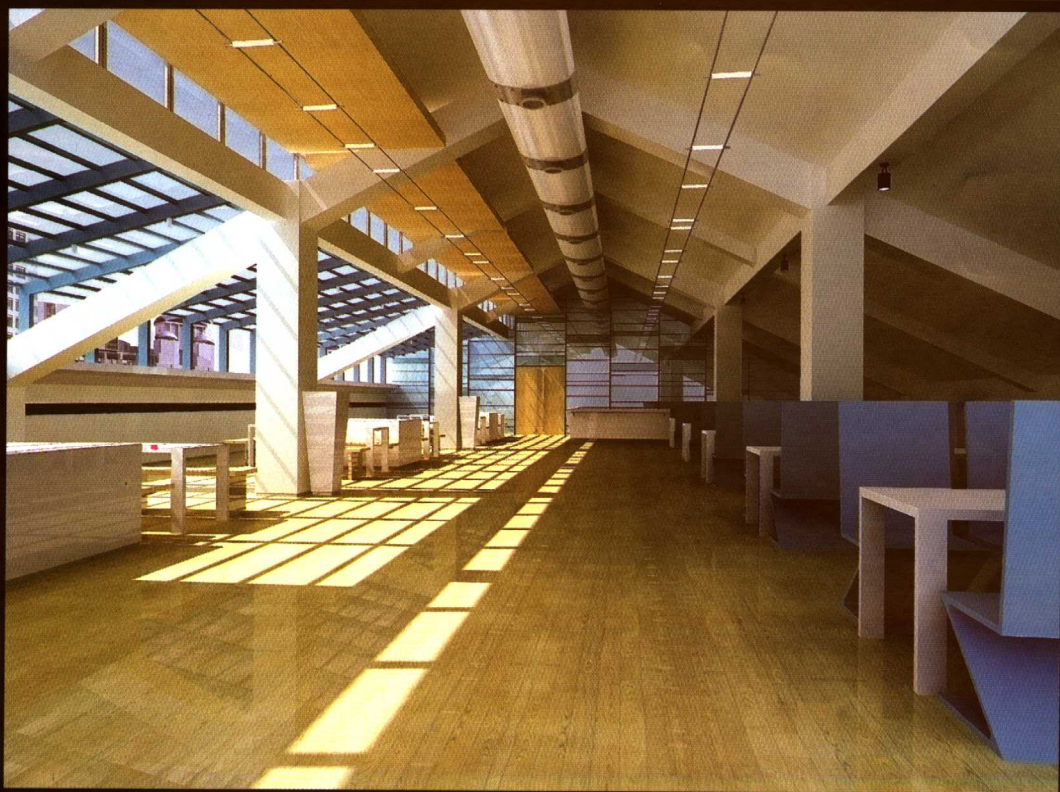
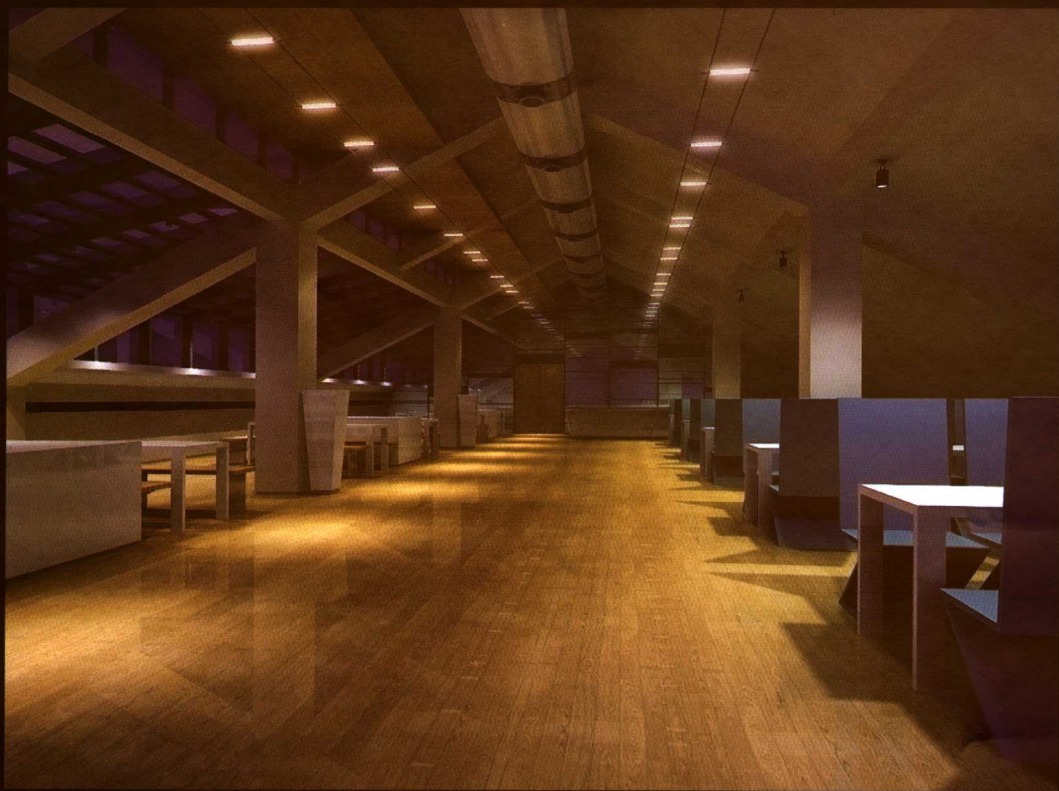
学习 VRay 玻璃材质表现 _ 酒瓶与酒杯渲染



学习 VRay 塑料材质表现 _ 轮胎渲染



皮椅渲染 _ 学习皮革材质、不锈钢材质的表现以及 HDRI 照明



本例所要表现的是一个快餐厅，包括日光和夜景效果，介绍了如何使用 **Target Direct** 来模拟太阳光，以及柔和灯光投影的技巧



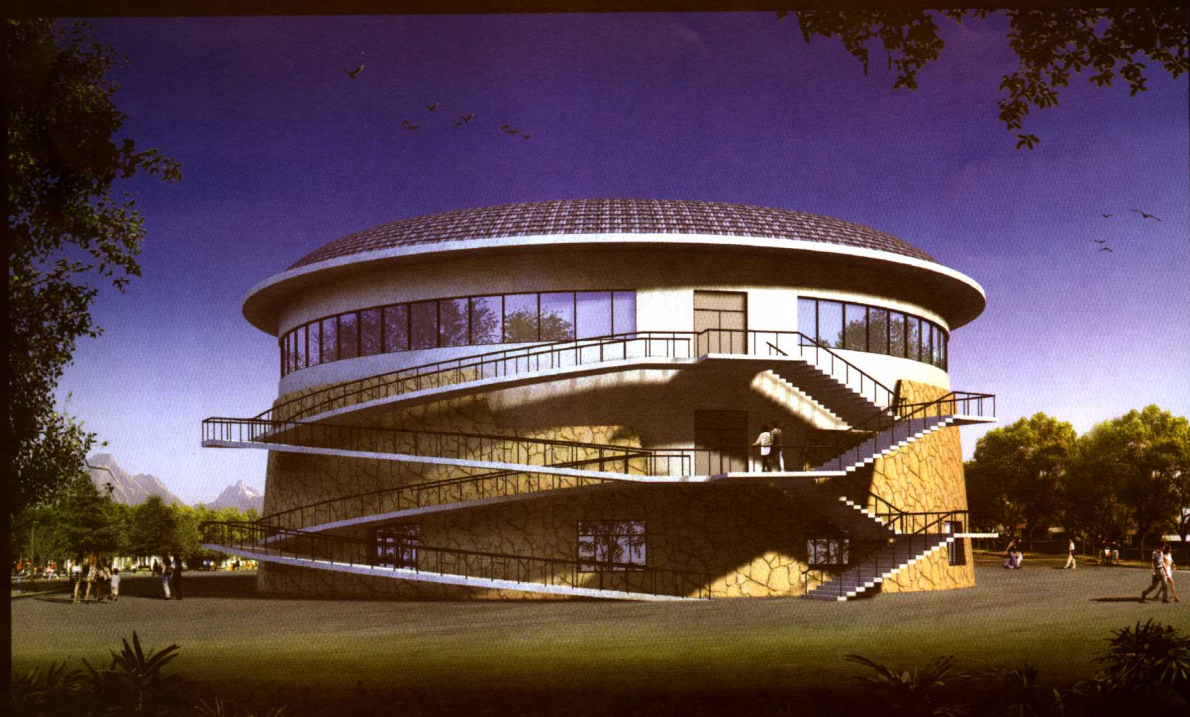
本例以VRaySun、VRayLight、VRayLightMtl(发光材质)相配合的方式来表现日光效果,另外还涉及到了VRay毛发插件VRayFur的使用,以及VRay材质反射的模糊效果



本例表现的是一个酒店过道的夜景,本例主要介绍了VRay光子图的渲染和运用,以及如何使用VRayLight来模拟光带,另外还涉及到了VRay的全局光等



公建车库表现，采用灰色调处理手法



建筑外观日光效果



单体别墅表现，采用最常见的日景表现手法，此例模型简单，并且场景中的材质也不多，重点讲述建筑材质的表现



使用 **forest** 插件和 **SpeedTree** 插件制作树林

学习植物生长动画的制作

学习简单的人物动画和汽车动画制作

学习如何表现建筑动画的四季交替效果

前言

3ds Max是美国AutoDesk软件公司的拳头产品，是一款性能非常好的通用3D软件，也是目前全球运用最为广泛的三维制作软件之一。3ds Max的运用领域非常广泛，包括电影CG制作、游戏场景（动画）制作、室内外效果图表现（包含建筑动画制作）、工业产品表现等。

3ds Max功能强大，其命令和参数也非常繁杂，本书并没有从头到尾去详细讲解3ds Max的所有功能，而是选择要点进行讲解。因为3ds Max是一款功能非常全面的综合性软件，用户在工作中经常运用的技术仅仅是其中的一部分，基于这个因素，本书对3ds Max的功能进行了筛选，呈献给读者的都是工作一线最常用的技术和功能，这就是本书的特色之所在。

本书将教程和实例有机地结合在一起，通过典型的命令讲解和针对性实例帮助读者快速掌握相关功能的运用，最后通过应用型案例帮助读者全面掌握并应用于实践，达到事半功倍的效果。

本书共有9章，分别介绍如下。

第1章讲解了3ds Max常用的建模方法，其中包括基本几何体的创建和编辑、样条线的创建和编辑、复合对象的创建，以及多边形建模方法。这些方法属于3ds Max建模技术的精粹，是我们工作的必备武器。为了帮助读者消化，本章还穿插配备了8个实例制作练习。

第2章讲解了3ds Max的材质运用技法，在介绍基本功能的基础上，还通过一些典型案例讲解了部分重点材质的调法，比如金属材质、玻璃材质、建筑材质等。

第3章讲解了3ds Max的灯光技术和渲染设置。就灯光来说，重点介绍了目前较为流行的灯光技术，比如全局光照明技术、三点照明方法等；就渲染来说，重点介绍了置换、景深、焦散等效果的表现。

第4章讲解了3ds Max的动画制作技术，主要介绍了摄像机动画、粒子动画技术，这些技术在建筑动画制作中是最常用的。

第5至9章属于综合实例篇，分别就3ds Max在工业产品渲染、室内外效果图制作等领域的运用做重点介绍。案例的安排由浅入深，文字通俗易懂，具有较强的可操作性和学习性。

本书还附带一张DVD光盘，内容包括3ds Max的基础教学录像，以及本书案例的源文件和用到的素材文件。

本书内容丰富，知识覆盖面广，重点明晰，能够让读者充分达到学以致用目的。希望本书能够成为大家学习的好帮手，工作的好工具。

由于作者水平有限，书中难免出现错误和疏漏之处，肯请广大读者朋友指正。如果读者朋友在阅读过程中遇到任何与本书相关的技术问题或者需要什么帮助，请发邮件至 mykinghong@126.com，我们将竭诚为您服务。

编者

2007年10月

