

# “3ds max 渲染技术课堂”

超值  
特惠版

## 》》VRay应用技法精粹

华人3D应用技术研究论坛 3dstudy.cn 鼎力推荐  
最适合新手自学VRay的全方位渲染技术教学宝典

黄冠华 韩涌 王瑶 编著

### 1DVD易学速成多媒体教学

18个课程共50个教学片段，资深渲染专家带你快速入门，有效掌握VRay渲染器的核心技术。

提供所有实例所需的3ds max项目文件，包含场景文件和原始素材，让读者可以根据教程的进度同步训练。

# “3ds max 渲染技术课堂”

超值  
特惠版

## »» V-Ray应用技法精粹

黄冠华 韩涌 王瑶 编著

北京科海电子出版社  
[www.khp.com.cn](http://www.khp.com.cn)

## 内 容 提 要

本书是《3ds max 渲染技术课堂》系列图书之一,全书分为 12 章,由 17 个经典的应用型案例和命令参考速查组成,对 V-Ray 渲染器的所有关键特色进行了详细和深入的讲解。内容包括全局光照、表面焦散和容积焦散、物体光源、次表面散射、置换等。

书中对 V-Ray 渲染器的 4 种全局光照引擎作了深入的介绍,并根据它们的特色分析了应用技术。通过大量篇幅对影响渲染效果的另一要素——V-Ray 高级材质进行了完全的揭秘,列举了几种在建筑设计中常见的材质类型,还进一步剖析了材质的高级反射和高级折射属性。配套光盘中包含了容量巨大、内容完整的“V-Ray 快速上手”多媒体教学录像,它可以让读者迅速了解 V-Ray 各个关键特色的工作流程,为全面掌握 V-Ray 这一优秀渲染器打下坚实的基础。

本书特别适合以真实视觉效果为首位的 CG 相关从业人员,是建筑设计、工业产品、广告包装等行业的渲染应用技术指南。可作为 CG 渲染爱好者的自学用书,也非常适合作为相关培训的教材。

## 声 明

《3ds max 渲染技术课堂——V-Ray 应用技法精粹》(含 1 多媒体教学 DVD+1 配套手册)由北京科海电子出版社独家出版发行,本书为多媒体教学光盘的配套学习手册。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制光盘和本手册的部分或全部内容以任何方式进行传播。

### 3ds max渲染技术课堂——V-Ray应用技法精粹

黄冠华 韩涌 王瑶 编著

责任编辑 李梓龙

封面设计 林 陶

出版发行 北京科海电子出版社

社 址 北京市海淀区上地七街国际创业园 2 号楼 14 层

邮政编码 100085

电 话 (010) 82896594 62630320

网 址 <http://www.khp.com.cn> (科海出版服务网站)

经 销 新华书店

印 刷 北京彩和坊印刷有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

版 次 2009 年 10 月第 1 版

印 张 19.5

印 次 2009 年 10 月第 1 次印刷

字 数 474 000

印 数 1 - 5000

定 价 38.00 元 (含 1 多媒体教学 DVD+1 配套手册)

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

# 前言

## VRay的技术特点

VRay是由著名的Chaos Group公司开发的高级全局光照渲染器。VRay渲染器有着与其他高级渲染器一样的全局光和各种渲染特效功能,这些功能在现在渲染技术中已经不再是什么新鲜话题了。那为什么要选择这一渲染器呢?它的优秀又体现在哪些方面呢?我相信,大多数的初学者在选择要使用的渲染器时都会提出这一疑问。

建筑与室内设计效果图的制作,在目前可以说是CG技术应用最广泛的领域了,逼真的效果与不断提高效率要求,是在这一行业中立足的至理名言。以快速的光线追踪渲染而著称的VRay渲染器正好满足了这一行业的所有需求。VRay提供了4种全局光照引擎,灵活的组合方式,可以满足各种环境中的渲染要求。快速的全局光引擎与高质量的渲染效果是VRay渲染器在近两年来倍受重视的主要原因。对VRay光线追踪渲染的速度提升,也是本书内容中的一个重点。当然,速度的提升不能以牺牲质量为代价,VRay渲染质量的另一个保障就是它优秀、专业的材质类型。

VRay提供的材质类型可以完美地表现各种建筑材料,这也是它在建筑和室内设置效果图领域中得以流行的一个重要原因。在新发布的1.5版本中,直接把常用的建筑类型材质模块化了,你只需要简单地修改几个参数,就可以获得照片质量的充满细节的质感,大大提高了工作效率。如果您所从事的工作是建筑、室内效果图的制作,那VRay在质量与速度上都堪称首选。

## 本书的组织结构

本书是《3ds max渲染技术课堂》丛书之一,主要介绍VRay渲染器的渲染应用技术,共分为12章,由17个经典的应用型案例和完全的命令参考手册组成。从整体上看,本书的组织结构分为以下几个部分:

- ❶ 全面了解:第1章介绍3ds max的5个主流渲染器插件和它们的核心技术,整体介绍VRay的关键特色和VRay的新增界面,并对界面所对应的功能进行了简单的介绍,以帮助读者对VRay有一个整体的印象和大致的了解。
- ❷ 渲染技术:从第2章到第6章,全面介绍VRay的渲染技术,主要包括光线追踪引擎与加速、4种全局光照引擎的应用、天光系统、焦散特效,以及与摄像机相关的景深和运动模糊特效。
- ❸ 材质表现:从第7章到第9章,介绍如何使用VRay创造不同质感的材质,并对建筑设计中经常使用的材质类型,进行了细致的属性分析。而对于高级材质所呈现的质感细节,更是不遗余力地展示给读者。
- ❹ 命令参考:从第10章到第12章,是VRay完全命令参考手册,对VRay的所有命令都作了解释,便于读者在以后遇到疑难时,查找答案;也是自学VRay的重要参考。

## 精心录制的视频教学课程DVD

根据多年的教学经验,作者按照初学者的学习习惯,精心设计并录制了18个课程共50个片段的多媒体视频教程。通过这些视频教学,读者可以快速掌握VRay核心技术的特点及设置流程,为能更好理解深入学习过程中的内容与操作方法做好充分准备。

在整套丛书的编写过程中,我们力求做到严谨负责,但无论怎样努力,我们所掌握的知识也只是沧海一粟,编写过程当中难免会有所疏漏,希望广大读者朋友能将您的意见反馈给我们,以帮助我们不断完善。在学习过程中,如有任何疑问与建议,可以访问3dstudy.cn,或发邮件到我们的咨询邮箱zx@cgeden.com。感谢您对我们的支持!

编著者

2009年9月

# 多媒体光盘使用说明

## 设备要求

- 操作系统: Windows 2000/XP
- 内存: 256MB以上, 推荐使用512MB
- 显卡: 支持32位色、1024×768以上的分辨率
- 音频: 16位声卡+扬声器
- CPU主频: 推荐使用PIII 1GB以上
- 播放器: Camtasia Player或者TSCC解码

## 光盘使用方法

- 将本书的配套光盘放入光驱后会自动运行多媒体程序, 并进入光盘的主界面, 如下图所示。如果光盘没有自动运行, 只需在“我的电脑”中双击DVD光驱的盘符进入配套光盘, 然后双击Start.exe文件即可。



- 光盘的主界面包括“使用说明”、“系列图书”、“案例欣赏”、“视频教程”、“范例文件”五个主要栏目。
- 单击某个栏目按钮, 可以进入下一级子菜单, 利用“←”按钮可以返回上一级菜单。

## 本书案例欣赏 核心技术导读

### 经典案例 NO.1



**光盘位置:** 光盘:\example\chapter\_02\2lamp\_start.max

**相关章节:** 第2章 快速的光线追踪

**核心技术:** VRay的基本使用流程, 光线追踪的深度和优化, 以及图像采样设置。

## 经典案例 NO.2



**光盘位置：**光盘:\example\chapter\_03\ office building-Star.max

**相关章节：**3.1 黄昏中的建筑

**核心技术：**使用Irradiance map的GI引擎渲染全局光效果，并利用HDRI图像和VRay的太阳光来创建逼真的阳光照明系统，并生成动画。



## 经典案例 NO.3



**光盘位置：**光盘:\example\chapter\_04\ sanctum.max

**相关章节：**第4章 Light cache渲染引擎实战

**核心技术：**使用Light cache渲染引擎创建室内的全局光照明效果，解算结果的重复利用，以及渲染图像在帧缓存窗口中的后期调整。

## 经典案例 NO.4

**光盘位置：**光盘:\example\  
chapter\_05\door.max

**相关章节：**5.2 门扣的表面  
焦散

**核心技术：**在VRay渲染器  
中创建焦散的流程，反射焦  
散的创建与编辑。



## 经典案例 NO.5

**光盘位置：**光盘:\example\  
chapter\_05\snail.max

**相关章节：**5.3 玻璃的折射  
焦散

**核心技术：**创建折射焦散，  
重复利用焦散光子贴图，提  
高焦散光线的质量。





## 经典案例 NO.6

**光盘位置：**光盘:\example\  
chapter\_06\chess.max

**相关章节：**6.1创建景深特效

**核心技术：**创建并编辑景深特效。同时介绍在Photoshop中快速创建景深特效的方法。



## 经典案例 NO.7



**光盘位置：**光盘:\example\chapter\_06\APACHE.max

**相关章节：**6.3 3D运动模糊

**核心技术：**在VRay中创建真实的3D运动模糊效果。

## 经典案例 NO.8



光盘位置: 光盘:\example\chapter\_08\living\_C1-star.max

相关章节: 8.1 地面瓷砖的材质编辑

核心技术: 地面瓷砖、墙面乳胶漆、椅子表面天鹅绒材质的编辑方法。



## 经典案例 NO.9

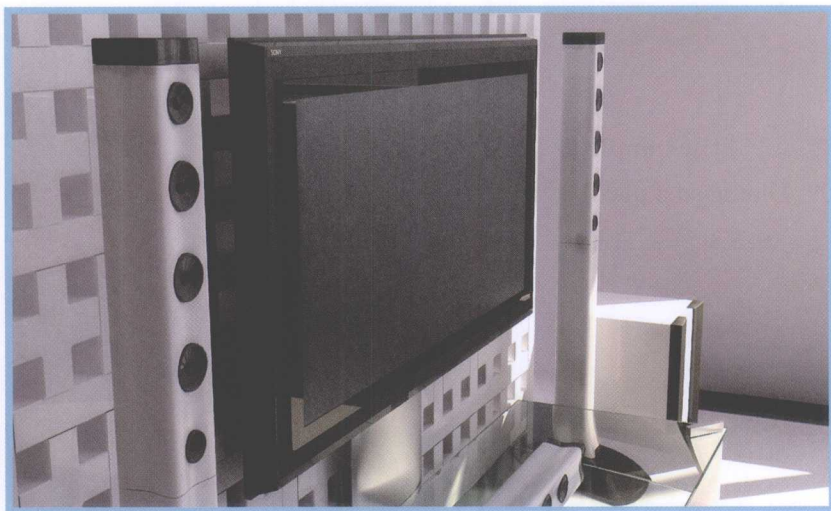
**光盘位置:** 光盘:\example\  
chapter\_08\ living\_C2-Star.  
max

**相关章节:** 8.5 亚光铬合金  
的材质编辑

**核心技术:** 亚光铬合金、  
皮革材质的编辑方法, 模糊  
反射的应用技巧。



## 经典案例 NO.10



**光盘位置:** 光盘:\example\chapter\_08\ living\_TV\_Star.max

**相关章节:** 8.8 液晶电视屏幕的材质编辑

**核心技术:** 各种油漆, 以及液晶电视屏幕的材质编辑。

## 经典案例 NO.11

**光盘位置:** 光盘:\example\  
chapter\_09\ Dining\_star.max

**相关章节:** 9.2.1 透明玻璃  
的材质编辑

**核心技术:** 创建最基本的玻璃材质，以及透明的塑料材质。重点是VRay材质的折射属性。



## 经典案例 NO.12

**光盘位置:** 光盘:\example\  
chapter\_09\ Dining\_star.max

**相关章节:** 9.2.3 浮雕玻璃  
的材质编辑

**核心技术:** 创建不同质感的玻璃材质，在玻璃表面添加纹理贴图。





## 经典案例 NO.13



**光盘位置:** 光盘:\example\chapter\_09\ Bedroom\_star.max

**相关章节:** 9.3.1 木地板的材质编辑

**核心技术:** 使用VRay的材质模板, 快速创建木地板的材质, 并通过预设模式, 调整地板的光泽度模式。

## 经典案例 NO.14



光盘位置: 光盘:\example\chapter\_09\ Bedroom\_star.max

相关章节: 9.3.3 羊皮纸的材质编辑

核心技术: 创建半透明的羊皮纸材质, 重点是VRay材质的半透明属性。



## 经典案例 NO.15



**光盘位置：**光盘:\example\chapter\_07\ roomage.max

**相关章节：**第7章 材质的GI效果控制

**核心技术：**利用VRay的高级材质来控制对象表面GI的强度与色溢现象。

## 经典案例 NO.16

**光盘位置：**光盘:\example\  
chapter\_09\ Toilet\_Star.max

**相关章节：**9.1 卫生间常用  
材质

**核心技术：**使用VRay材  
质，编辑陶瓷及镜面不锈钢  
材质的方法。



## 经典案例 NO.17

**光盘位置：**光盘:\example\  
chapter\_09\ Bedroom\_蜡  
烛\_Star.max

**相关章节：**9.3.4 蜡烛的  
材质编辑

**核心技术：**利用VRay的  
半透明属性，调节出蜡烛  
SSS效果的材质。

