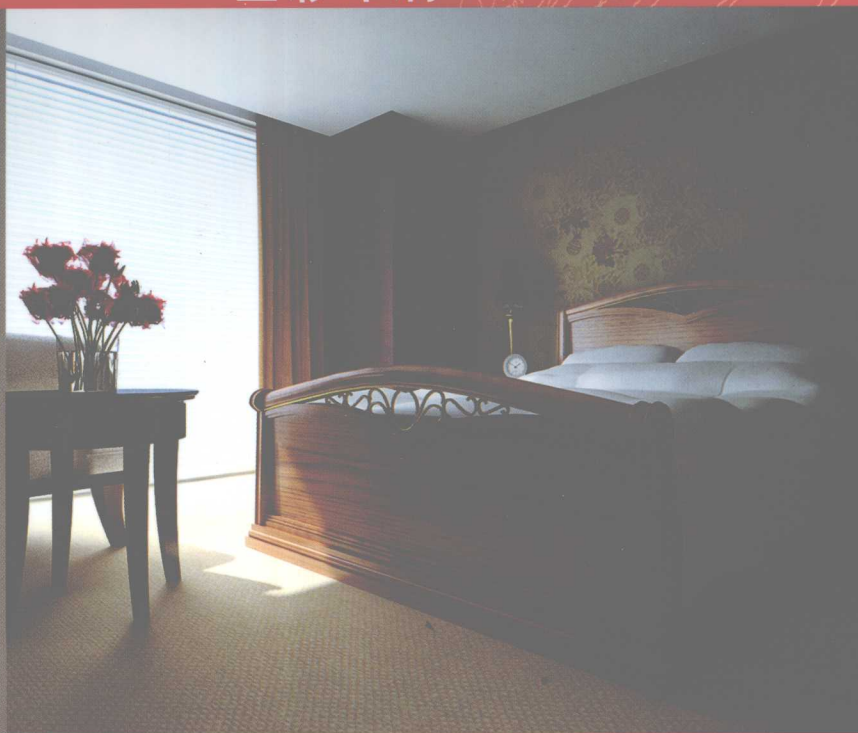


鸿

鹄志

全彩印刷



VRay

效果图制作完全手册

任敬虎 编著

- 递进式教学与经典实例的完美结合，无论“新手老手”，都可以成为“行家里手”



赠送2张光盘，内含14个实例视频教学文件，13个不同种类材质贴图库，让您轻松学会

兵器工业出版社



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



V-Ray

效果图制作完全手册

第2版



本书全面、系统地介绍了V-Ray渲染器的使用方法和技巧，涵盖了从基础设置到高级渲染的各个方面。

本书适合从事3D建模和渲染工作的专业人士阅读，也适合对3D渲染感兴趣的初学者参考。

人民邮电出版社

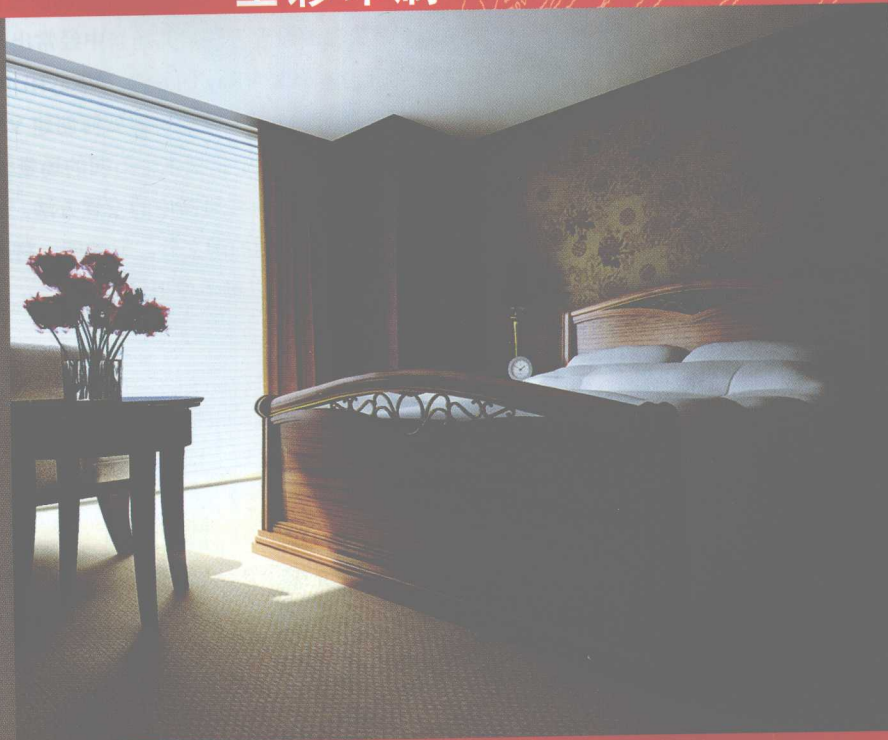
3D渲染效果图制作完全手册

鸿

全彩印刷

鹄

志



VRay

效果图制作完全手册

任敬虎 编著

■ 递进式教学与经典实例的完美结合，无论“新手老手”，都可以成为“行家里手”

 赠送2张光盘，内含14个实例视频教学文件，13个不同种类材质贴图库，让您轻松学会

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

本书是一部专门介绍如何使用 VRay 渲染器的教科书,作者从效果图表现行业的实际特点和实用角度出发,结合多年教学与设计经验精心编写而成。全书分两大部分共 13 章,第一部分为 1~6 章,主要讲解 VRay 渲染器的基础知识,其中包括 VRay 的安装方法、渲染器控制面板的解释、VRay 物体和灯光的使用、VRay 材质贴图的使用以及 VRay 渲染器的设置方法,其场景中经常出现的黑斑、色溢和渲染速度等问题也有详细的处理方法讲解,不仅如此,本书就 VRay 的景深、VRayHDRI 高动态范围贴图和 VRay 的焦散效果也进行了详细的讲解。第二部分为 7~13 章,主要讲解如何创建 VRay 专用材质的方法以及如何在实际工作中运用 VRay 渲染器的多个综合范例,其中包括多个不同的场景空间。通过对后面 7 个章节的学习,可以使读者完全掌握 VRay 渲染器在室内外建筑效果图中的设置方法。

本书还配有 2 张光盘。内容包括部分范例的源文件、材质库、材质贴图、模型库、光域网等以及部分多媒体教学演示短片,读者在学习过程中可以参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

VRay 效果图制作完全手册/任敬虎编著. —北京:兵器工业出版社;北京希望电子出版社,2007.5

ISBN 978-7-80172-846-3

I.V ... II. 任... III. 三维—动画—图形软件, VRay
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 039104 号

出版发行: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

电 话:(010) 82702660 (发行) (010) 82702675 (邮购)

经 销:各地新华书店 软件连锁店

印 刷:北京天时印刷有限公司

版 次:2007 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

封面设计:任敬虎 刘孝琼

责任编辑:陈红梅 宋丽华

李志云

责任校对:全 卫

开 本:787×1092 1/16

印 张:21.5 (全彩印刷)

印 数:1-5000

字 数:484 千字

定 价:59.00 元(配 2 张光盘)

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)



VRay的整体介绍

本例将通过介绍一个简单场景的整个渲染过程，来讲述VRay渲染器的使用方法。读者从中可以学习到如何建立阳光和暗光灯槽效果，以及如何解决材质球变黑、场景中的黑斑和色溢以及加快渲染速度的有效方法。



VRay的景深效果

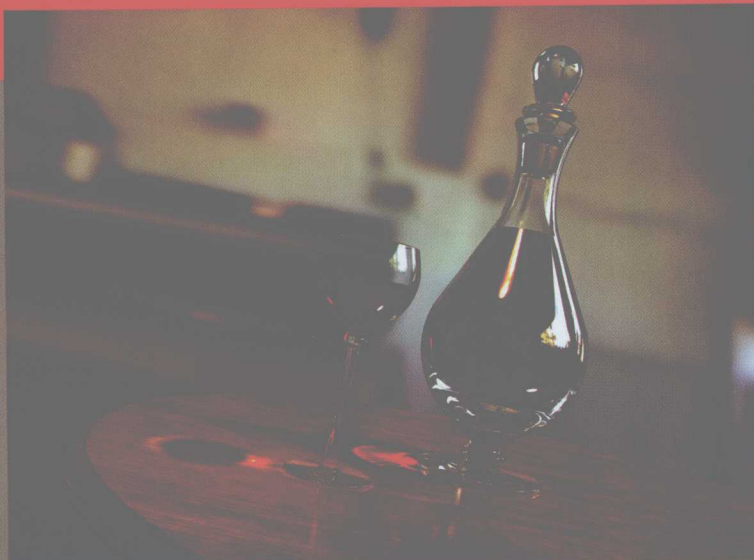
景深效果一般常用于电影、电视以及专业的摄影作品中，使用VRay渲染器也可以作到这种近实远虚或者近虚远实的特殊效果。



VRayHDMI

高动态范围贴图

HDR是high dynamic range image的缩写，中文的意思就是高动态范围图片，是一种特殊图形文件格式。它的每一个像素除了含有普通的RGB信息以外，还包含有该点的实际亮度信息，所以它在作为环境贴图的同时，还能照亮场景，为真实再现场景所处的环境奠定了基础。



VRay的焦散效果

焦散是光线穿过玻璃透明物体或从金属表面反射后，所产生的一种特殊的光线聚焦现象。

清玻璃材质

在效果图的创作过程中，玻璃材质的表现是比较难的，并且玻璃的品种也是很多的。例如：清玻璃、有色玻璃、磨砂玻璃以及印花玻璃等等。虽然它们的表現方法各有不同，但都有着透明和硬度的特点。

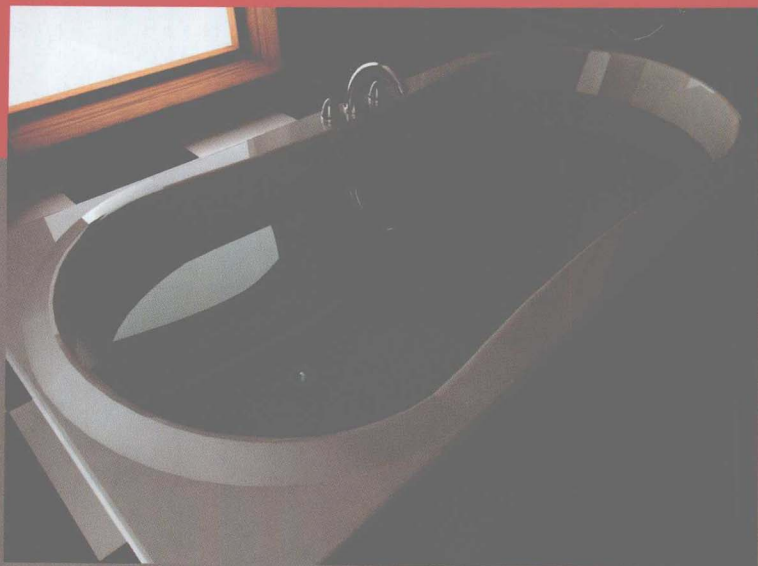


磨砂不锈钢材质

不锈钢材质的应用在效果图中是比较广泛的，并且不锈钢材质的品种也是非常丰富，如果按表面的光滑程度区分，可分为镜面和磨砂两种。

水材质

水的表现方法有很多，最直接的方法就是使用水纹贴图，再有就是运用反射和折射功能来创建。



布料材质

使用一张布纹贴图模拟布料效果是最简单的表现方法。但有时模拟一些比较特殊的布料时就难说了，例如天鹅绒、长绒、或者绸缎等。



地毯材质

地毯是室内常用的一种装饰材料。地毯的种类也是比较多的，例如羊毛地毯、棉质地毯、混纺地毯、麻质地毯以及化纤地毯。



木地板材质

木地板是进行室内装修的一种常用装饰材料。地板一般可分为两种类型，即实木地板和强化地板。

青石材质

石材质感的表现方法并不复杂，只要把握好自然石材的反射和凹凸效果就可以了。



皮革材质

皮革材质在效果图是一种常用的材质类型。皮革材质的品种也是较多的，其主要分为真皮和仿牛皮两种。



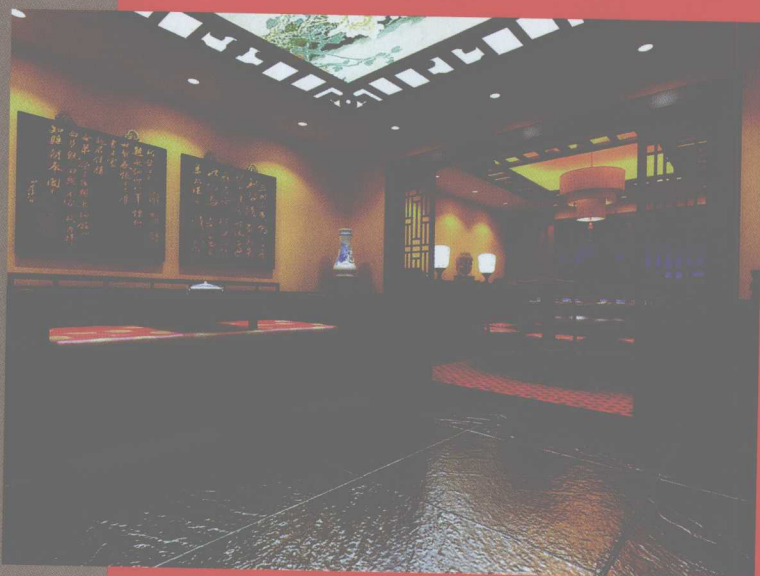
阳光下的卧房

本例选择的是一个具有后现代艺术风格的卧房空间，这个空间不是很大，但在家具的选择上却十分讲究。最终创建的是一个充满阳光的卧房效果。



夜幕下的中餐厅

一个浓厚的具有中国明清艺术风格的空间，空间不大，不过从家具的选择以及装饰上来看却十分讲究。最终创建的是一个韵味十足的中式餐厅效果。



简约会议室

本例选择的是一个具有简约设计风格的会议室空间，在设计和装饰材料的选择上十分大胆。





豪华标准间

本例选择的是一个豪华标准客房空间，该空间在设计上不是很复杂。色彩的选择主要运用了暖色调。



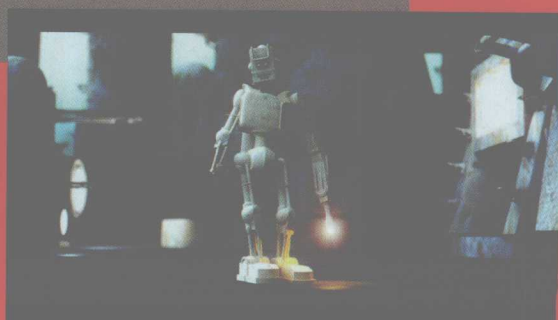
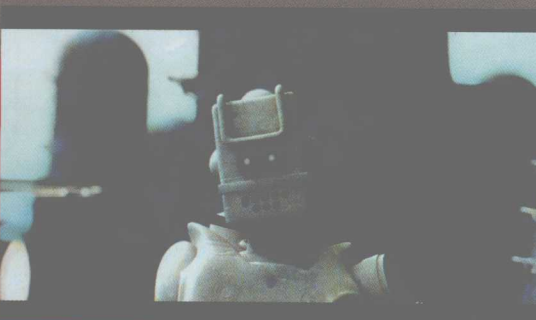
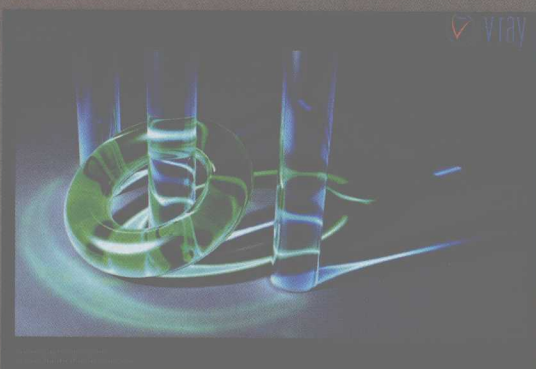
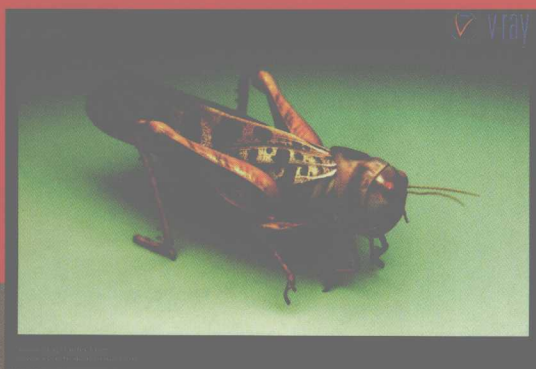
KTV包房

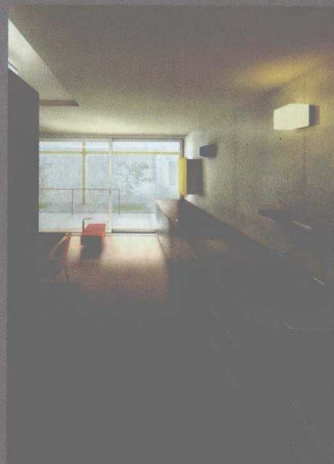
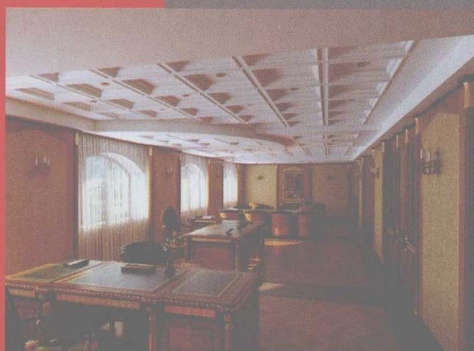
一个极具设计感的KTV包房空间，这个空间不是很大，在家具的选择和装饰材料上确十分讲究。最终创建的是一个充满怀旧感的船舱内部效果。

阳光下的建筑一角

建筑外观的一角，该场景空间非常简单，最终创建的是一个具有强烈阳光照射的建筑外观效果。









前言

纵观当今三维软件，渲染器的争夺已经成为众多三维软件的争夺焦点。从最早的 Softimage 中的 Mental Ray 和老牌的独立渲染器 Renderman 以来，较为著名的三维软件大都在加强对渲染器功能和质量的改善。

随着 Lightscape 对渲染领域垄断地位的瓦解，更多的优秀的渲染器出现在我们的面前。作为拥有最多客户的 3ds max 来说，渲染器一直是其最为薄弱的一部分，在其还没有加入新的渲染器的时候，3ds max 一直是很多用户的软肋，面对众多三维软件的竞争，很多公司都开发了外挂 3ds max 下的渲染器插件。例如 Brazil、FinalRender、VRay 等一些优秀的渲染器插件。本书就是对外挂在 3ds max 下的 VRay 渲染器做比较详细的介绍，VRay 渲染器以它方便实用高品质以及高效率的特点赢得了广大使用者的青睐，这也是作者编写本书的原因所在。说到此，作者以为无论是正在使用 VRay 渲染器的读者还是不会使用 VRay 渲染器的读者，都应当有一个共同的心愿，就是努力提高自己的表现图的水准，因为只有提供更为细致、更为真实生动的表现图才是赢得客户的重要手段，当然也是表现图从业人员争取地位和酬劳的重要依据。为此，作者根据自己长时间积累的经验，特编此书，希望能为众多的读者提供一些学习上的便利。最后，作者也借此机会忠告广大的读者朋友们，努力提高表现图的水准固然不错，但也切不可忽视了自己对艺术修养方面的提高。

本书完全针对想提高效果图渲染品质的初、中级读者而编写，可以使读者在学习 VRay 渲染器基础知识的同时迅速地掌握 VRay 渲染器的使用方法，读者可以充分地体验到立竿见影的学习效果。本书对高级读者也具有一定的参考价值，同时也可供相关培训班作为教材使用。

由于作者水平有限，书中难免有不足之处，敬请大家谅解，如果读者在学习本书的过程中有疑问或者不清楚的地方，请与我们联系。我们的邮箱是：honghuniaoobook@126.com。

编者

第1章 初识 VRay

1.1	VRay 简介	2
1.2	安装 VRay	3
1.3	VRay 的设置	6

第2章 VRay 渲染器设置面板 1

2.1	VRay: Authorization 授权卷展栏	10
2.2	About VRay 关于卷展栏	10
2.3	VRay: Frame buffer 帧缓存器卷展栏	10
2.4	VRay: Global switches 全局开关卷展栏	14
2.5	VRay: Image Sampler (Antialiasing) 图像采样器 (抗锯齿) 卷展栏 ..	17
2.6	VRay: Indirect illumination (GI) 间接照明 (全局光照) 卷展栏	20
2.7	VRay: Quasi-Monte Carlo GI 准蒙特卡罗全局光照卷展栏	24
2.8	VRay: Irradiance map 发光贴图卷展栏	24
2.9	VRay: Global photo map 全局光子贴图卷展栏	31
2.10	VRay: Light cache 灯光缓存卷展栏	33

第3章 VRay 渲染器设置面板 2

3.1	VRay: Caustics 焦散卷展栏	38
3.2	VRay: Environment 环境卷展栏	39
3.3	VRay: QMC Sampler 准蒙特卡罗采样器卷展栏	40

目录 CONTENTS

3.4	VRay: G-Buffer/Color mapping 缓冲器 / 颜色贴图卷展栏	41
3.5	VRay: Camera 摄影机卷展栏	43
3.6	VRay: Default displacement 默认置换卷展栏	49
3.7	VRay: System 系统卷展栏	51

第4章 VRay 物体、灯光与置换修改器

4.1	VRay 物体	60
4.1.1	VRayProxy 代理	60
4.1.2	VrayFur 毛发	61
4.1.3	VrayPlane 平面	65
4.2	VRayLight 灯光	66
4.2.1	VRayLight 灯光参数卷展栏	66
4.2.2	VRayLight 灯光阴影参数卷展栏	70
4.3	VRay Displacement Mod 置换修改器	71

第5章 VRay 材质、贴图以及卡通效果

5.1	VRay 材质	78
5.1.1	VRayLightMtl 灯光材质	78
5.1.2	VRayMtl 材质	79
5.1.3	VRayMtlWrapper 包裹材质	85
5.2	VRay 贴图	86
5.2.1	VRayBmpFilter 位图过滤贴图	87

5.2.2	VRayEdgesTex 边界纹理贴图	88
5.2.3	VRayHDRI 高动态范围贴图	89
5.2.4	VRayMap 贴图	90
5.3	VrayToon 卡通效果	92

第6章 VRay 的工作流程及特效

6.1	范例 1 —— VRay 的整体介绍	96
6.2	范例 2 —— VRay 的景深效果	105
6.3	范例 3 —— VRayHDRI 高动态范围贴图	107
6.4	范例 4 —— VRay 的焦散效果	112

第7章 VRay 材质

7.1	范例 1 —— 玻璃材质	118
7.2	范例 2 —— 金属材料	123
7.3	范例 3 —— 瓷器材质	125
7.4	范例 4 —— 水材质	126
7.5	范例 5 —— 布料材质	129
7.6	范例 6 —— 地毯材质	132
7.7	范例 7 —— 木地板材质	135
7.8	范例 8 —— 地砖材质	139
7.9	范例 9 —— 青石材质	140
7.10	范例 10 —— 皮革材质	142

第8章 阳光下的卧房

8.1	创建卧房空间的基本框架	146
8.2	创建方格门	168
8.3	创建日光效果	175
8.4	合并家具及窗帘	178
8.5	整体调整	182
8.6	后期处理	185

第9章 夜幕下的中餐厅

9.1	创建中餐厅空间的基本框架	194
9.2	创建灯光效果	219
9.3	合并家具、门窗及窗帘	224
9.4	整体调整	225
9.5	后期处理	229

第10章 简约会议室

10.1	创建会议室空间的基本光效	238
10.2	为会议室空间赋予材质	242
10.3	为家具、灯具和液晶电视赋材质	248
10.4	整体调整	254
10.5	后期处理	258