



VRay for 3ds Max 室内渲染技术

火星风暴

[伊朗] Hani Mohammadi © 编著



火星数字
教学 (MDT)

王牌讲师wdj20xp主讲

助您轻松掌握VRay

室内渲染技术



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

VRay for 3ds Max 室内渲染技术**火星风暴**

• [伊朗] Hani Mohammadi 编 著

人 民 邮 电 出 版 社
北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

VRay for 3ds Max室内渲染技术火星风暴 / (伊朗)
穆罕默迪 (Mohammadi, H.) 编著. -- 北京: 人民邮电出版社, 2013.2
ISBN 978-7-115-29885-0

I. ①V… II. ①穆… III. ①室内装饰设计—计算机
辅助设计—三维动画软件 IV. ①TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第265878号

版权声明

本书由 **Hani Mohammadi** 通过北京火星时代科技有限公司授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

内 容 提 要

本书是“火星风暴”系列教材中的一本, 全书共 19 章。第 1 章是对 VRay 及其渲染设置的基本介绍; 第 2 章是对 VRay 材质贴图的概括讲解; 第 3~9 章分别以小实例的方式详细讲解了玻璃、金属、木材与镶木、塑料、布料、皮革和石材材质的具体设置方法, 供读者在制作项目时进行参考; 第 10~16 章通过一个综合的案例来具体分析室内场景中 (白天和傍晚) 材质、灯光和渲染等的设定方法; 第 17~18 章讲解效果图的后期制作; 第 19 章为补充章节, 主要介绍了 VRayFur 的用法, 并通过 VRayFur 来创建地毯和草地。

随书附赠 1 张 DVD 多媒体教学光盘, 视频内容包括 VRay 基础知识介绍, VRay 各类材质的制作方法详解、VRay 灯光全解析, 以及两个室内空间表现方法。

本书不仅适合 3ds Max 初中级读者阅读, 还可以作为高等院校室内设计、环艺设计、三维建筑设计相关专业的教辅图书及相关教师的参考图书。

VRay for 3ds Max 室内渲染技术火星风暴

- ◆ 编 著 [伊朗] Hani Mohammadi
责任编辑 郭发明
执行编辑 何建国
- ◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京盛通印刷股份有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 13 彩插: 12
字数: 406 千字 2013 年 2 月第 1 版
印数: 1-4 000 册 2013 年 2 月北京第 1 次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2012-9294 号

ISBN 978-7-115-29885-0

定价: 69.00 元 (附 1DVD)

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

反盗版热线: (010) 67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号



火星图书 造就非凡 成就梦想

V-Ray for 3ds Max

室内渲染技术火星风暴

HXSD201211-137

丛书编委会

总编 (Editor-in-Chief) 王 琦 (Wang Qi)

主编 (Chief-Editor) 王文刚 (Wang Wengang)

执行主编 (Executive Editor) 李才应 (Li Caiying)

项目负责 (Project Manager) 王丹丹 (Wang Dandan)

技术编辑 (Technical Editor) 王丹丹 (Wang Dandan)

陈 静 (Chen Jing)

文稿编辑 (Editor) 林 键 (Lin Jian)

美术编辑 (Art Designer) 张 伟 (Zhang Wei)

多媒体编辑 (Multimedia Editor) 江明凯 (Jiang Mingkai)

网络推广 (Internet Marketing) 网站部 (Website Department)

作者简介



Hani Mohammadi

自2000年起开始学习3D，在CG领域有12年的工作经验，参与过多个大型项目，曾就职于阿联酋航空公司（2001年 迪拜）、JBS游戏公司（2005年 美国）、Dorsa公司（伊朗）、乌翰科技有限公司（2010年 中国 杭州），并且有机会与Federico Bolla（Lucasfilm动画公司的3D技术指导）和Chaos团队合作。另外，出版过7本关于3ds Max的图书（波斯语），1本Adobe Photoshop图书（波斯语），5本分别关于3ds Max、Maya、CorelDraw、Poser、Photoshop的迷你手册。

版权声明

本书版权归北京火星时代科技有限公司所有，未经书面授权同意，不得以任何形式转载、复制、引用于任何平面或网络媒体

商标声明

书中引用之商标与产品名称均属于其原合法注册公司所有，纯属介绍之用绝无任何侵害之意

版权所有 侵权必究

投稿热线 Tel : 010-59833333-8851

技术支持 Tel : 010-59833333-8857 网址 <http://book.hxsd.com>

淘宝旗舰店 <http://hsxd.dian.taobao.com/>

前言

FOREWORD

VRay for 3ds Max
室内渲染技术火星课堂



CG (计算机图形) 是 Computer Graphics 的缩写。随着以计算机为主要工具进行视觉设计和生产的一系列相关产业的形成,国际上习惯将利用计算机技术进行视觉设计和生产的领域通称为 CG。它既包括技术也包括艺术,几乎囊括了当今计算机时代中所有的视觉艺术创作活动,如三维动画、影视特效、平面设计、网页设计、多媒体技术、印前设计、建筑设计和工业造型设计等。在火星网(www.hxsd.com)上与此相关的信息一应俱全,包括 CG 信息、CG 作品、CG 教程、CG 黄页、CG 招聘、CG 外包、CG 视频、CG 图库和 CG 图书等。

火星时代创建于 1999 年,自主的业内知名品牌“火星人”从 1995 年延续至今,“火星课堂”图书也畅销海内外,历经十多年的历史,也正好是 CG 产业在中国的 10 年发展历程。火星时代涵盖了全部的 CG 领域项目,集影视动画的设计制作、专业培训、教材出版、网络媒体于一身。响应市场需求和社会潮流,推动和普及 CG 领域中建筑表现技术的应用,为社会输送急需的建筑室内外表现人才,是火星时代的使命之一。火星时代相继开设了 3ds Max 建筑表现渲染班、3ds Max 建筑表现模型班、3ds Max 室内表现班、3ds Max 建筑表现班、3ds Max 建筑表现长期班,与此同时策划出版了《3ds Max&VRay 室内渲染火星课堂(第 2 版)》、《3ds Max&VRay 室外渲染火星课堂(第 2 版)》、《3ds Max&VRay 建筑动画火星课堂(第 2 版)》、《3ds Max&SketchUp 室外建模火星课堂(第 2 版)》、《3ds Max&SketchUp 室内建模火星课堂(第 2 版)》等图书,另外为满足广大读者的需求,我们策划出版了《3ds Max&VRay 室内家装火星课堂》。

全书共 19 章,秉承火星时代图书“授人以鱼,不如授人以渔”的理念,将 VRay 和 3ds Max 室内渲染技术完美传达给广大读者。

▶ **第 1 章 “VRay 介绍与渲染设置”** 主要介绍 VRay 的基本概念和 VRay 的渲染设置参数。

第 2 章 “VRay 材质介绍” 主要讲解 VRayMtl、VRayFastSSS2 和 VRayBlendMtl 共 3 种重要的材质。

第 3 章 “玻璃材质” 主要介绍一些玻璃材质的通用设置方法。

第 4 章 “金属材质” 主要介绍一些金属材质的通用设置方法。

第 5 章 “木材与地板材质” 主要讲解木材与地板材质的通用创建方法及参数设置。

第 6 章 “塑料材质” 主要讲解创建各种不同塑料材质的具体方法和参数设置。

第 7 章 “布料材质” 主要讲解织物与布料材质的通用创建方法。

第 8 章 “皮革材质” 主要介绍利用 VRay 制作皮革材质的方法。

第 9 章 “石材材质” 主要介绍使用 V-RayFastSSS2 创建逼真石头材质的方法。

第 10 章 “室内场景材质” 介绍了一种恰当合理的工作流程来创建材质，从而进一步了解不同材质的属性及特点。

第 11 章 “灯光与摄影机” 主要介绍有关 V-Ray Light、V-Ray IES 和 V-Ray Sun 的知识，以及 V-Ray 物理摄影机。

第 12 章 “HDRI 灯光” 主要深入讨论 HDRI 灯光，并分析在制作项目的过程中可能出现的问题。

第 13 章 “日光” 介绍白天场景的灯光设置方法。

第 14 章 “人工光” 主要用简单的方式教读者设置超逼真的人工光和夜间空间效果。

第 15 章 “壁炉照明” 启用壁炉光源打造一个比较有趣和氛围的室内夜间场景。

第 16 章 “最终渲染” 介绍一些渲染设置的步骤和过程，从而帮助读者更深入地了解大多数室内场景效果的设置方法。

第 17 章 “AO 技术：环境光吸收贴图” 主要介绍如何用 3ds Max 和 V-Ray 渲染 AO 贴图。

第 18 章 “PS 技术：图像合成” 讲解使用 Photoshop 软件对图像进行合成的方法，以提高最终渲染的效果。

第 19 章 “V-RayFur 技术：地毯效果” 结合一些实际案例来介绍 V-RayFur 的功能。

由于编写水平有限，书中如有不妥之处，恳请广大读者批评指正。如果读者在阅读本书的过程中遇到问题，可以登录火星网 <http://www.hxsd.com> 的“论坛”或者“火星图书”栏目提出问题，将会有火星时代老师及热心的专业人士为您解答。我们的客服 QQ 号码是 896641381。

火星时代祝您在学习的道路上百尺竿头，更进一步！

编者
2012 年 12 月

致谢 EXPRESS THANKS

This book is a reference guide for any artist who is willing to learn about ins and outs of V-Ray and 3D Max for interior lighting and rendering. This comprehensive book covers every feature for indoor rendering and it is led by professional techniques and complete projects.

As the author, I would like to express my heartfelt gratitude to my parents, who encouraged me throughout my study, my brothers, Hamid and Hamed, who supported me to go further than what I imagined.

Moreover, I would like to thank those who supported and helped me in my life in China, My Chinese language teachers Ye Jinlin (叶金琳), Chen Xiana (陈侠娜), Du Rongrong (杜蓉蓉) and Wang Huan (王欢). My great Chinese friends Liu Han (刘涵), Guo Xin (郭鑫), Cathy Li (李文娟), Cysan Chen (陈银珊), Wang Guodong (王国栋), Angel Fernandez and Stephen DeMarsh.

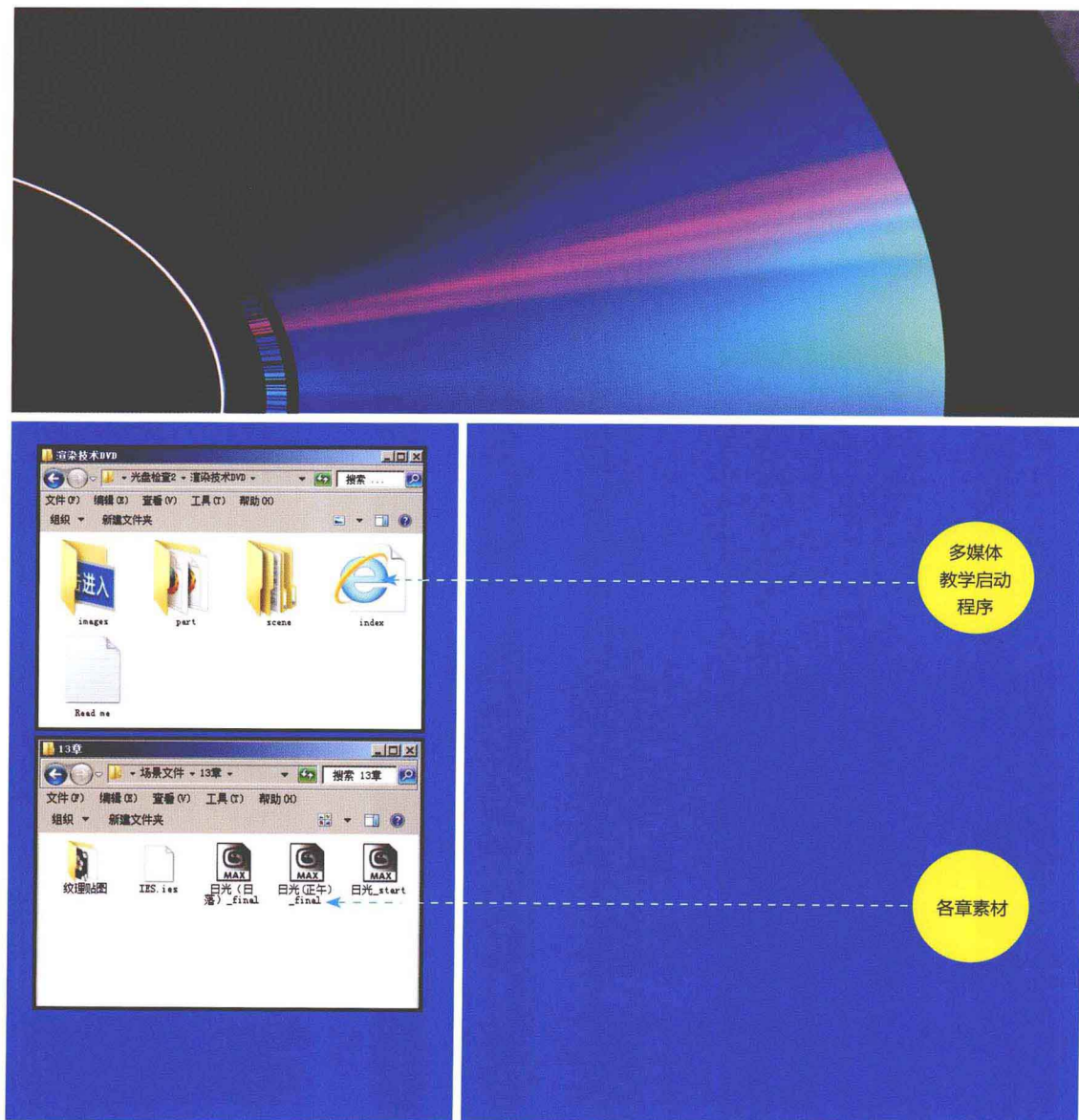
At last, my special thanks go to 李才应、Anette (王丹丹) and Eric (彭纯勇) who contributed and helped me publish this book.

Hani Mohammadi

2012年10月30日

光盘说明·DISK EXPLAINS

➡ **光盘内容说明** 本书共19章，光盘内容结构如下图所示。



➡ 视频教学

在配套光盘的“DVD9\part\video”文件夹中存放了相应章节内容及附赠教学的视频文件。可将该路径下的视频文件复制到硬盘中播放，可以减少对光驱的磨损。

光盘说明·DISK EXPLAINS

→ 光盘使用说明

01 本书的教学视频以网页的形式提供给读者，为方便大家学习与查询，直接双击光盘根目录下的Index.html文件，即可打开界面，浏览教学视频，如右图所示。



02 书盘结合。本书对室内空间表现的材质、渲染及项目的流程进行了详细讲解，光盘内容是对应章节的细致讲解，以及附赠教学，可以帮助读者深入掌握室内材质、渲染技术及案例的制作流程。

声明

本书所有的源文件及素材出自实际项目案例或者老师整理制作的案例，仅限于读者学习使用，不得用于商业及其他营利用途，违者必究！读者可以通过火星网www.hxsd.com的论坛或者电话获得相应的技术支持，也欢迎读者和我们一起讨论相关的技术问题，包括应用软件本身的使用技法。

提供了1000多种可直接使用的VRay材质库，让您快速掌握VRay的质感表现。



可通过<http://cgdd.cn/view/6siFJR.html?from=commend>进行下载。

接下来简单讲述如何载入VRay材质库。

如何载入 V-Ray 材质库

1. 先设置渲染器为VRay渲染器，否则材质球显示为黑色，如图1所示。

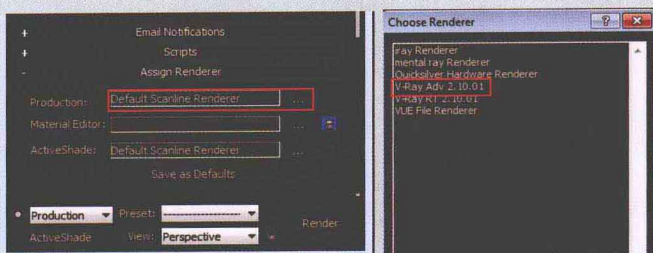


图 1

指定渲染器之后，就可以在材质球中载入材质库了。

2. 按M键打开材质编辑器，单击  (获取材质) 按钮，弹出Material/Map Browser (材质/贴图浏览器) 对话框，如图2所示。

3. 在Material/Map Browser (材质/贴图浏览器) 对话框中单击  按钮，在弹出的菜单中选择Open Material Library (打开材质库) 选项，如图3所示。

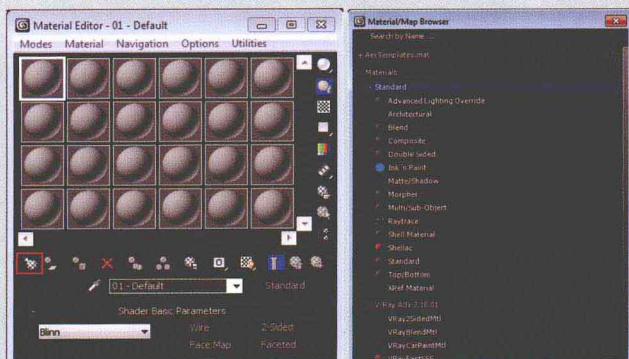


图 2

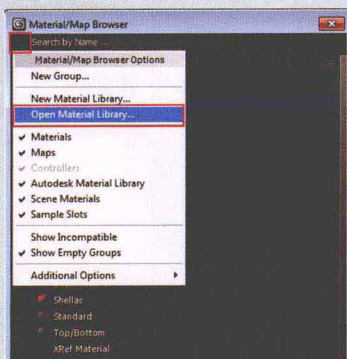


图 3

4. 在打开的Import Material Library (导入材质库) 窗口中选择VRay材质库文件，如图4所示。

5. 单击Open (打开) 按钮，这样在Material/Map Browser (材质/贴图浏览器) 对话框中会出现一个已经设置好的材质，如图5所示。

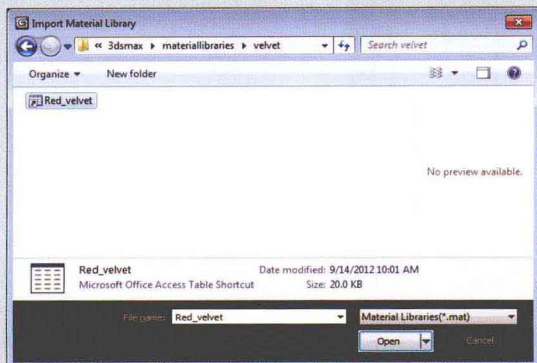


图 4

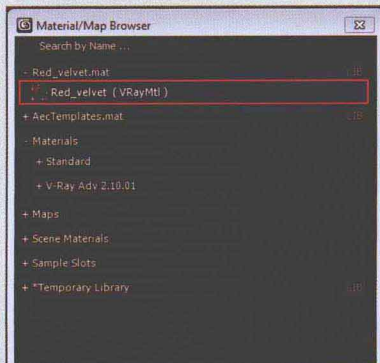
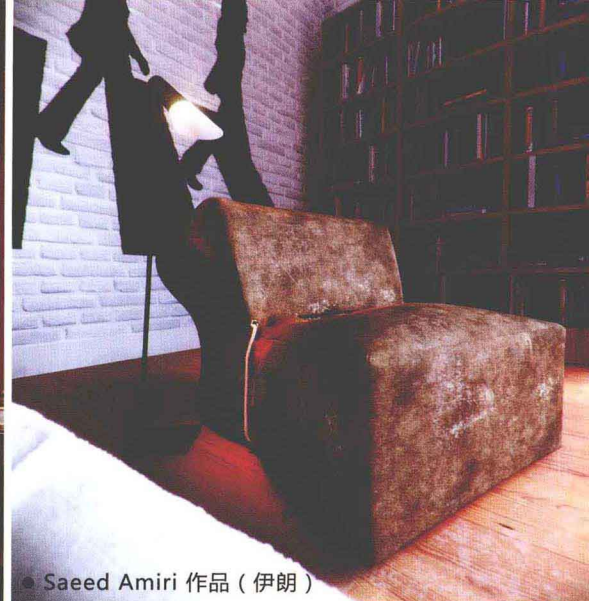


图 5



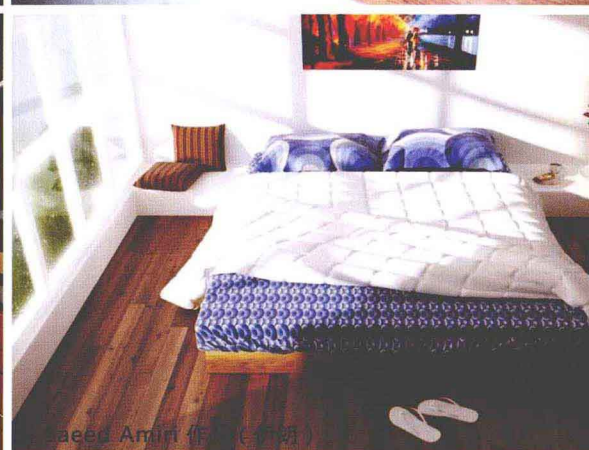
● 90期 3ds Max & V-Ray室内表现班 范筱蕊 作品



● Saeed Amiri 作品 (伊朗)



● 薛威 作品



● Saeed Amiri 作品 (伊朗)

作品赏析



● Saeed Amiri 作品 (伊朗)



● 丁慧敏 作品



● 胡元 作品



● 邹余浩 作品



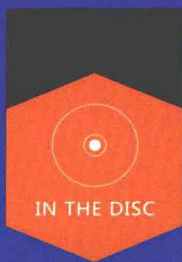
● sina kayvani 作品 (伊朗)



● Tina Labbafi 作品 (伊朗)



● Saeed Amiri 作品 (伊朗)



视频导读 VIDEO-CONTENTS

本书视频教学

- 总时长：5 小时 12 分 17 秒



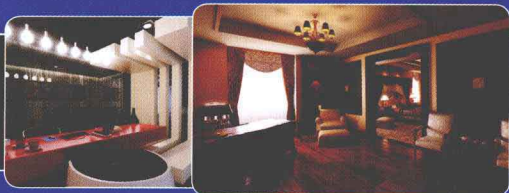
➔ 第3章 玻璃材质	22 '09 "
➔ 第4章 金属材质	29 '03 "
➔ 第5章 木材与地板	23 '45 "
➔ 第6章 塑料材质	7 '25 "
➔ 第7章 布料材质	36 '23 "
➔ 第8章 皮革材质	12 '36 "
➔ 第9章 石材材质	18 '28 "
➔ 第10章 室内场景材质	
01 场景和摄影机	10 '09 "
02 渲染器设置	8 '58 "
03 材质设置	40 '05 "
➔ 第12章 HDRI 照明	15 '34 "
➔ 第13章 日光	14 '40 "
➔ 第14章 人工光	14 '53 "
➔ 第15章 壁炉照明	9 '23 "
➔ 第16章 最终渲染	10 '35 "
➔ 第17章 Ambient Occlusion 贴图	7 '42 "
➔ 第18章 Photoshop 后期合成	11 '03 "
➔ 第19章 V-RayFur	19 '26 "

➔ 附赠教学

本套教学对 V-Ray 基础、灯光和材质的基础知识,包括原理等内容进行了更加细致且充分的讲解,旨在帮助读者在 V-Ray 室内渲染方面打下更坚实的基础,最后通过一个完整案例的制作,使读者对项目的制作流程也会有更加清晰的思路。

一、V-Ray 基础部分

• 总时长: 2 小时 42 分 10 秒



01 V-Ray 介绍	4 '22 "	18 环境卷展栏	8 '41 "
02 什么是 GI	8 '17 "	19 全局开关卷展栏 1	9 '29 "
03 V-Ray 的渲染参数类型	3 '07 "	20 全局开关卷展栏 2	9 '29 "
04 帧缓存卷展栏 1	5 '46 "	21 颜色贴图卷展栏	4 '53 "
05 帧缓存卷展栏 2	8 '21 "	22 系统卷展栏 1	6 '24 "
06 间接照明标签栏	3 '24 "	23 系统卷展栏 2	9 '52 "
07 4 个间接照明引擎简介	5 '49 "	24 相机卷展栏	5 '24 "
08 室内常用引擎选择	2 '49 "	25 默认置换卷展栏	5 '45 "
09 发光贴图卷展栏	10 '46 "	26 渲染设置总结	5 '00 "
10 光子贴图卷展栏	4 '40 "		
11 强算卷展栏	2 '12 "		
12 灯光缓存卷展栏	6 '44 "		
13 间接照明总结设置	5 '11 "		
14 图像采样器 (抗锯齿) 卷展栏	5 '51 "		
15 图像采样的各种过滤器	4 '02 "		
16 三种图像采样器算法设置	7 '57 "		
17 DMC 采样卷展栏	8 '57 "		