

造就非凡，成就梦想

拥有长达1200分钟的视频教学，带您走进室外表现课堂

 火星时代®
www.hxsd.com

3DS MAX
图形图像
艺术
IMAGE
ART

3ds Max&VRay

火星时代 主编

室外渲染火星课堂



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

造就非凡，成就梦想

拥有长达1 200min的视频教学，带您走进室外表现课堂

3DS MAX
图形图像
艺术
IMAGE
ART

3ds Max&VRay

火星时代 主编

室外渲染火星课堂



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max & V-Ray室外渲染火星课堂 / 火星时代主编.
北京: 人民邮电出版社, 2009.6
(火星)
ISBN 978-7-115-20682-4

I. 3... II. 火... III. 建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, 3DS MAX、V-Ray IV. TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第048137号

内 容 提 要

本书是“火星课堂”系列教材中的一本。全书以“基础+流程+范例”的形式组织内容。第1~3章, 分别讲解室外表现有关的设计基础、室外渲染的质感表现与灯光布置方法、V-Ray室外渲染的基础知识; 第4~10章, 通过别墅日景人视表现、住宅板楼全模型渲染、公建黄昏全玻璃表现、商业街建筑日景表现、展馆半鸟瞰表现、商业街人视夜景、场馆鸟瞰夜景及大型规划类海滩日景鸟瞰等8个案例, 讲解了不同风格的建筑表现流程与方法, 其中包括不同时间段、不同视角, 以及别墅、板楼、公建、商业街、场馆、规划等不同类型的建筑表现技术。

随书附带3张DVD多媒体教学光盘。视频内容包括3ds Max室外材质与灯光、V-Ray室外渲染基础、8个典型案例实现过程; 素材内容包括书中所有案例的原始场景与最终场景文件、素材文件及一些作品赏析等。

本书适合从事园林景观设计 with 建筑效果图表现工作的初、中级读者阅读, 也可作为建筑、环艺、艺术等设计相关专业学生的辅导教材。

火星

3ds Max&V-Ray 室外渲染火星课堂

- ◆ 主 编 火星时代
责任编辑 郭发明
- ◆ 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>
北京盛通印刷股份有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 23 彩插: 12
字数: 552千字 2009年6月第1版
印数: 1-4000册 2009年6月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-20682-4/TP

定价: 98.00元(附3张光盘)

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



登 陆 火 星 成 就 梦 想

3ds Max&VRay 室外渲染

火星课堂

火星课堂·建筑表现

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	关玲 Guan Ling
技术编辑 Technical Editor	陈淇 Chen Qi
文稿编辑 Editor	杨洁茹 Yang Jieru
封面设计 Cover Design	张逸 Zhang Yi
版面构成 Layout	彩奇风 Cai Qifeng
多媒体编辑 Multimedia Editor	陈邑 Chen Yi
网络推广 Internet Marketing	陈川 Chen Chuan

编委

Editorial Committe

颜博 Yan Bo	朱平月 Zhu Pingyue
彭纯勇 Peng ChunYong	项海清 Xiang Haiqing
黄翔 Huang Xiang	王显旺 Wang Xianwang
王连柱 Wang Lianzhu	朱兴华 Zhu Xinghua
李飞奇 Li Feiqi	李杰光 Li Jieguang

本书作者：朱平月、李杰光、项海清

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分别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

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, 几乎囊括了当今电脑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。在火星时代网站 (www.hxsd.com) 上与此相关的信息一一俱全, 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。

火星时代集团自1999年起创建, 自主的业内知名品牌“火星”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。火星时代集团涵盖了全部的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》、《3ds Max&VRay室外渲染火星课堂》、《3ds Max&VRay建筑动画火星课堂》、《3ds Max&Sketchup室内建模火星课堂》、《3ds Max&Sketchup室外建模火星课堂》等图书。

本书由火星时代动画学院老师倾心编著, 秉承火星时代图书结构严谨、讲解细腻的风格, 贯彻“授人以鱼, 不如授之以渔”的理念, 将3ds Max&VRay室外渲染技术与方法完美传达给广大读者。

全书以“基础+流程+范例”的形式组织内容, 基础知识源于火星课堂的讲解, 经提炼简化奉献给读者。所选的案例一部分来自一线设计师之手; 一部分来自火星课堂, 经火星时代老师生动地讲解, 将3ds Max&VRay室外渲染表现的流程、方法与技术细节分解得淋漓尽致。

本书结构清晰、内容丰富, 适合从事园林景观设计与建筑效果图表现工作的初、中级读者阅读。全书内容如下。

第1章 “室外渲染导读” 讲解3ds Max材质渲染中的材质与贴图, 其中包括3ds Max的标准材质、混合材质、光线跟踪材质; mentalray中的车漆材质、建筑材质、玻璃材质、金属材质、光子材质、浸没材质、水面材质、海洋材质、绝缘材质、颜色混合材质、曲面散射材质; VRay中的基础材质、混合材质、基础贴图和天空贴图; finalRender中的车漆材质、高级材质和金属材质。

第2章 “3ds Max室外灯光与材质” 讲解3ds Max灯光基础、室外质感的表现方法、室外布光技术与技巧。主要技术内容包括3ds Max灯光阵列的原理及应用范围、局部灯光阵列、全局泛光灯灯光阵列、全局聚光灯灯光阵列、夜景灯光技术、球天灯光技术、玻璃、水纹等质

感表现。

第3章 “VRay室外渲染技术基础” 讲解VRay室外渲染技术的基础。主要技术内容包括VRay常用面板参数讲解, VRay代理物体、VRay室外渲染流程、通道图渲染方法等。

第4章 “别墅日景人视表现” 讲解使用3ds Max&VRay表现别墅日景人视表现。主要技术内容包括了解项目及检查模型、确定摄影机及构图、设定基础材质(包括片岩、石块、灰墙、瓦片、木板、路面、草地、水面、玻璃、黑金沙等)、灯光布置、材质与灯光综合调节、渲染输出和Photoshop后期处理技术。

第5章 “住宅板楼全模型渲染技法” 讲解使用3ds Max&VRay表现住宅板楼日景人视。主要技术内容包括VRay代理全模型渲染方法、设定基础材质(包括草地、墙、水、玻璃等)、添加代理模型(包括草地、石头、近景树、远景树、中景树等)。

第6章 “公建黄昏全玻璃表现” 讲解使用3ds Max&VRay表现全玻璃幕墙公建的黄昏效果。主要技术内容包括全玻璃幕墙建筑的布光思路、黄昏天光、室内灯光、各类玻璃(包括主楼玻璃、黄昏玻璃、连廊玻璃、磨砂玻璃等)的表现方法。

第7章 “商业街建筑日景表现” 讲解使用3ds Max&VRay表现商业街效果。主要技术内容包括商业场景的构图、各类玻璃层次表现、地面材质表现以及商业建筑后期配景的方法。

第8章 “公建展馆半鸟瞰表现” 讲解使用3ds Max&VRay表现场馆半鸟瞰效果。主要技术内容包括半鸟瞰构图方法、玻璃质感表现与完善、后期种树技巧、偏写意的后期人物处理方法等。

第9章 “人视及鸟瞰夜景表现” 讲解使用3ds Max&VRay表现商业街人视夜景、场馆鸟瞰夜景效果。主要技术内容包括鸟瞰的构图与夜景灯光表现技法等。

第10章 “海滩规划日景鸟瞰表现” 讲解使用3ds Max&VRay表现大型规划类日景鸟瞰效果。主要技术内容包括大型规划类的构图与后期处理方法等。

随书附带3张DVD多媒体教学光盘。视频内容包括3ds Max室外灯光布置方法、VRay室外渲染基础、8个典型案例实现过程, 素材内容包括书中所有案例的初始场景与最终场景文件、素材文件及一些作品赏析等。

由于编写水平有限, 书中难免有不妥之处, 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, 可以登录火星时代网站<http://www.hxsd.com>的论坛或者“图书出版”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。

在本书的写作过程中得到大千视觉(北京)数码科技有限公司的大力支持, 在此表示万分感谢。

在学习本书之前, 请确保您的计算机上已安装了3ds Max 2008或者更高版本的3ds Max软件, 请确保您安装的VRay版本为VRay 1.5RC5或者更高版本。

火星时代祝您在学习的道路上百尺竿头, 更上一层楼!

火星时代

2009年4月



公建黄昏全玻璃表现

主要内容:

场景布光思路与构图

黄昏灯光表现技法

目标平行光模拟黄昏日光、泛光灯模拟室内暖色光源、玻璃材质的综合表现

后期处理中添加天空、调整玻璃色调及明暗关系、添加配景及整体调节色调



别墅日景人视表现

主要内容:

人视角度的构图

VRay环境光模拟天光, 主体太阳光表现, 室内灯光表现

片岩、石块、灰墙、瓦片、木纹、路面、草地、水面、玻璃与黑金沙材质表现技法

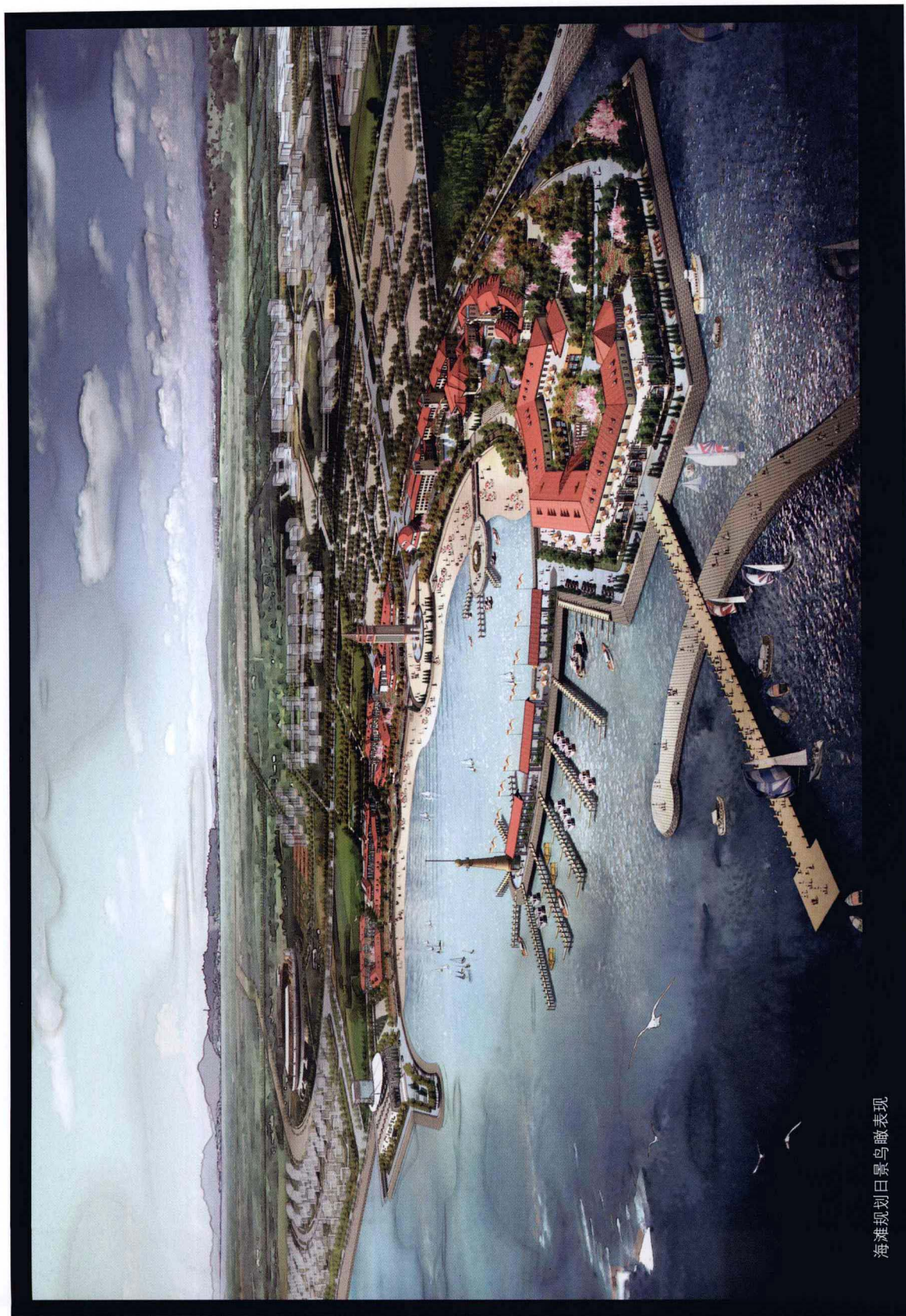
高品质光子图的输出, 彩色通道图的渲染, 后期处理中整体关系的调整, 添加配景及整体调节色调关系



公建展馆鸟瞰表现



住宅板楼全模型渲染技法



海滩规划日景鸟瞰表现

公建展馆半鸟瞰表现

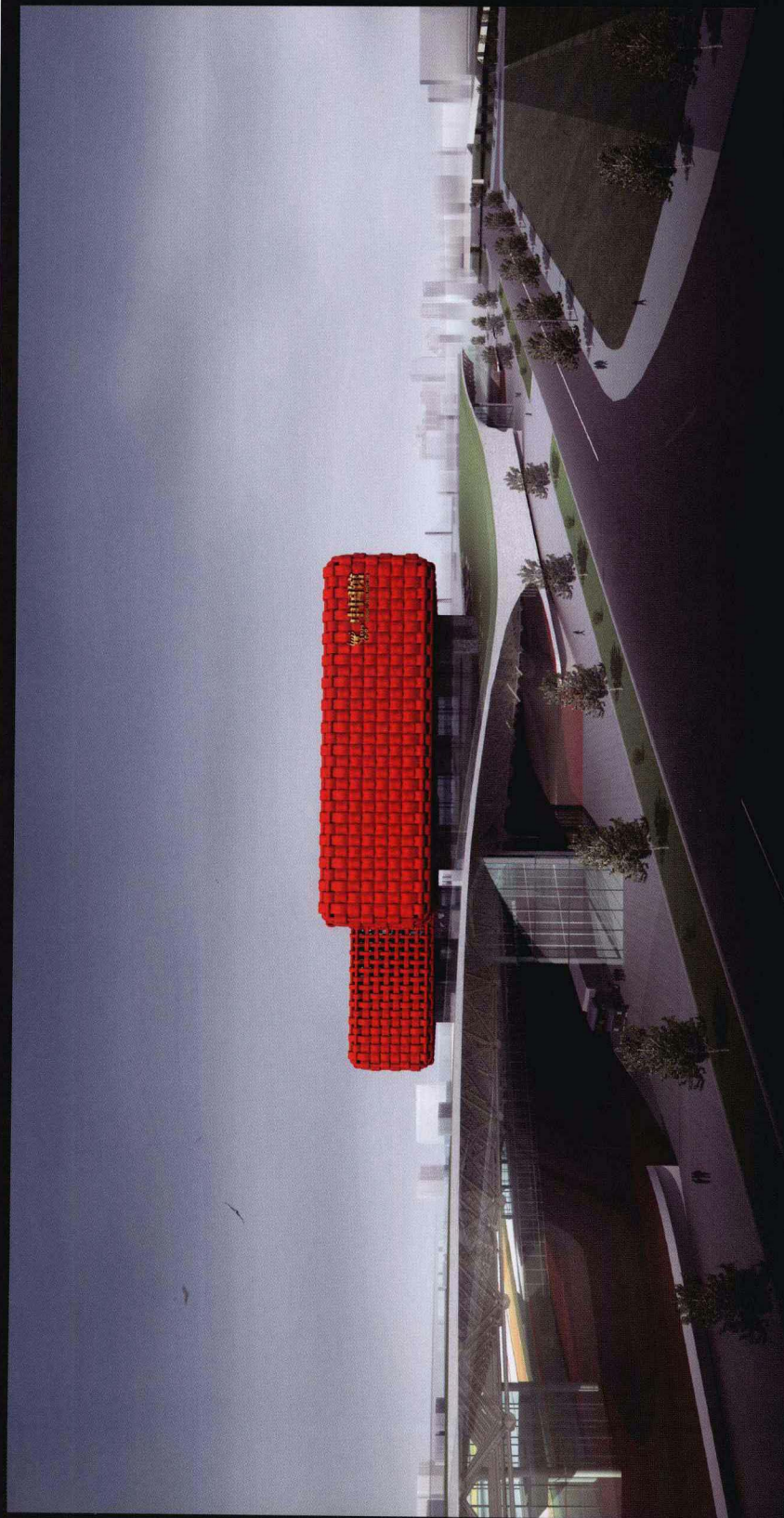
主要内容:

半鸟瞰角度的构图

优化VRay渲染设置,模拟大气漫反射的天光

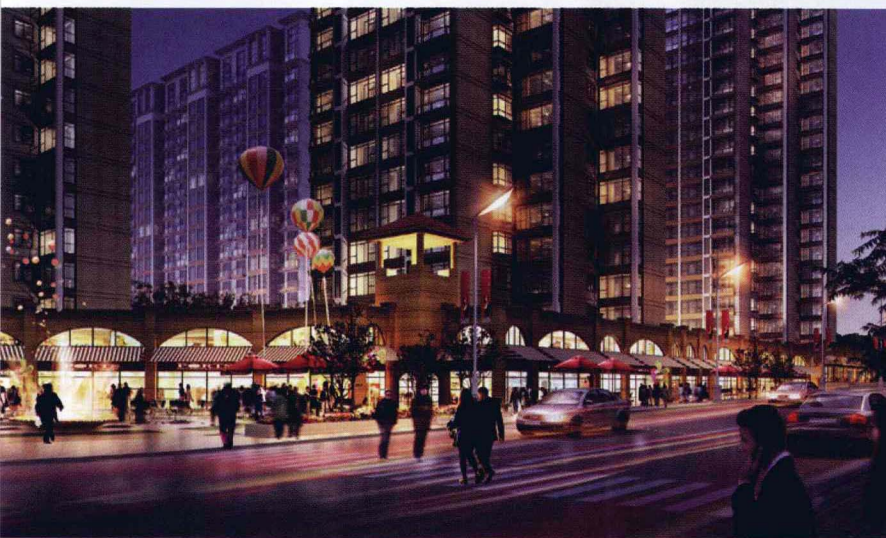
解决玻璃筒发黑、玻璃曝光过度、玻璃发飘等问题

输出光子图,调用光子图,输出彩色通道;在后期处理大关系、细部调整及调整整体关系





商业建筑表现





本书附带3张DVD多媒体教学光盘，内容包括书中基础部分的视频教学、所有案例的视频教学，以及书中所有案例的原始场景文件、最终场景文件、素材文件和相关的附赠文件。

光盘内容说明

本书共10章，每章所对应的资料都整理在相应的文件夹中，如图1所示。

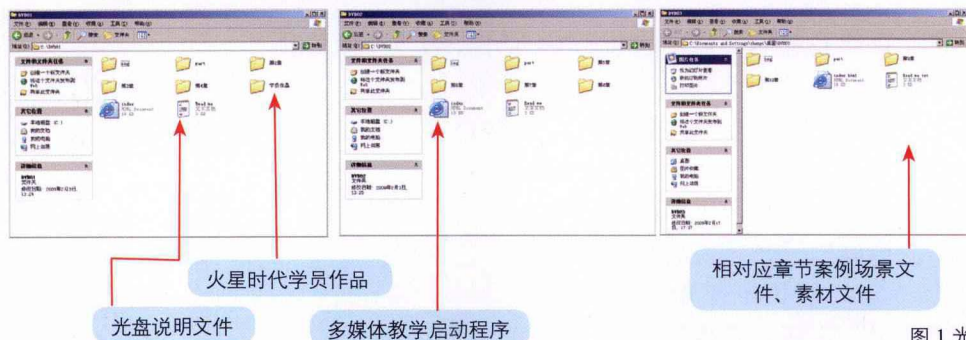


图1 光盘内容

场景文件

在每章对应的文件夹中，包括案例的场景文件、素材文件等，如图2所示。

贴图文件

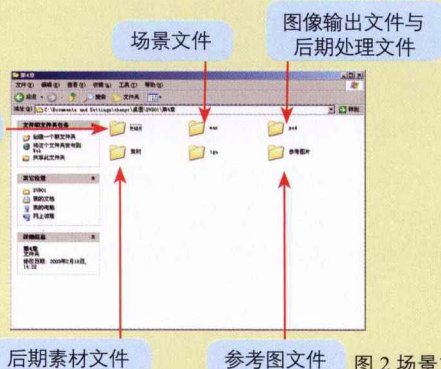


图2 场景文件

视频教学

在光盘website\righ\tvideo文件夹中存放了室内渲染基础知识或者案例操作过程的视频教学文件，为确保视频播放流畅，请先安装DVD1光盘Tools文件夹下的解码器和播放器。

学员作品

在第1张DVD光盘的“学员作品”文件夹中，收藏了火星时代动画学院建筑表现专业学员的一些优秀作品，如图3所示。

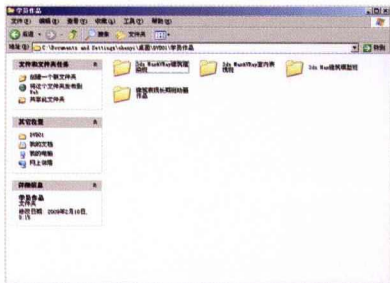


图3 学员作品

光盘使用说明

01 打开视频教学。本书的视频教学以网页的形式提供给大家，方便学习与查询，直接双击光盘根目录下的Index.html文件，即可打开界面，浏览视频教学，如图4所示。

可以将光盘内容复制到硬盘上进行学习，这样可以减少光驱的磨损，同时防止光盘遗失，以免对以后的学习造成影响。

02 书盘结合。以图书为主线、光盘辅助的方式进行学习，在学习书本的过程中有什么疑惑，可以打开光盘观看相关章节的视频教学，如问题仍不能解决，单击“火星时代论坛”按钮，直接进入火星时代网站，登录论坛，将有老师及热心朋友为您解答。

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课堂案例，仅限于读者学习使用，不得用于商业及其他盈利用途，违者必究！读者可以通过火星时代网站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。



图4 光盘界面