

3DS MAX
室外渲染
艺术
IMAGE
ART

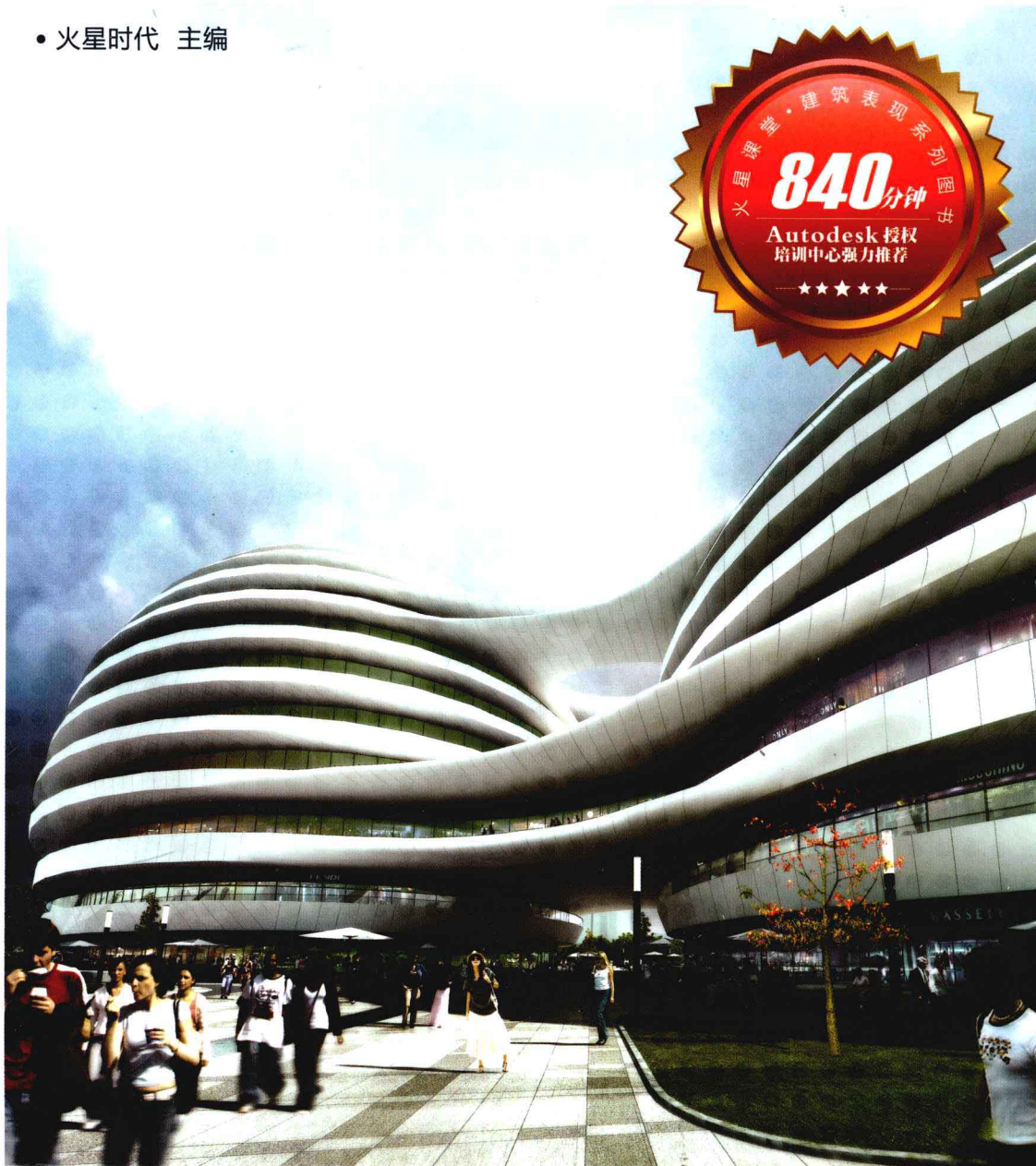
3ds Max&VRay 室外渲染 火星课堂 第2版

• 火星时代 主编

+

火星时代建筑
表现专业精品
教程

- ◆ 室外效果图制作流程
- ◆ VRay室外渲染关键技术
- ◆ Photoshop后期处理
- ◆ 鸟瞰规划效果表现
- ◆ 半鸟瞰效果表现
- ◆ 人视点效果表现
- ◆ 公建场馆效果表现
- ◆ 欧式别墅效果表现
- ◆ 写意风格效果表现
- ◆ 日景、黄昏、夜景效果图
- ◆ 雨景效果图



3ds Max&VRay 室外渲染火星课堂 **第2版**

• 火星时代 主编

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

3ds Max & VRay室外渲染火星课堂 / 火星时代主编

— 2版. — 北京: 人民邮电出版社, 2012.5

ISBN 978-7-115-27759-6

I. ①3… II. ①火… III. ①建筑设计: 计算机辅助设计—三维动画软件, 3DS MAX、VRay IV. ①TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第043294号

内 容 提 要

本书是“火星课堂”系列教材中的一本,详细讲解了3ds Max、VRay、Photoshop软件在室外表现中的应用。全书共11章,第1章~第4章介绍了室外渲染基础知识及流程,包括3ds Max室外灯光与材质设置、VRay室外渲染技术及Photoshop后期处理技术,第5章介绍了鸟瞰规划图的制作,第6章介绍了黄昏时公共场馆的表现,第7章介绍了日景建筑表现效果的制作,第8章介绍了高层建筑在雨景中的表现,第9章介绍了黄昏时欧式别墅的表现,第10章介绍了写意风格建筑的表现,第11章介绍了几种经典的室外效果图的制作。

随书附赠3张DVD多媒体教学光盘,教学时长14小时,视频内容包括书中大部分案例的实现过程,素材内容包括书中所有案例的场景文件和素材文件。

本书不仅适合3ds Max初中级读者阅读,也可以作为高等院校艺术设计、园林景观、环境艺术、建筑设计相关专业的教材及相关教师的参考图书。

3ds Max&VRay 室外渲染火星课堂 (第2版)

- ◆ 主 编 火星时代
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 北京市崇文区文熙寺街14号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京画中画印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 21.5 彩插: 12
字数: 661千字 2012年5月第2版
印数: 7 001 - 11 000册 2012年5月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-27759-6

定价: 98.00元 (附3DVD)

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

3ds Max&VRay 室外渲染火星课堂 第2版

HXSD201203-120

丛书编委会

- Editor-in-Chief 总编** 王琦 Wang Qi
- Chief-Editor 主编** 王文刚 Wang Wengang
- Executive Editor 执行主编** 李才应 Li Caiying
- Project Manager 项目负责** 林键 Lin Jian
- Technical Editor 技术编辑** 陈静 Chen Jing
- Editor 文稿编辑** 梅晓云 Mei Xiaoyun
- Cover Design 封面设计** 张伟 Zhang Wei
- Layout 版面设计** 王丹丹 Wang Dandan
- Multimedia Editor 多媒体编辑** 陈邑 Chen Yi
- 江明凯 Jiang Mingkai
- Internet Marketing 网络推广** 网站部 Website Department

本书作者

朱平月



翟艳伟



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 : 010-59833333-8853

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

淘宝旗舰店 <http://hsxd.dian.taobao.com/>



Foreword 前言

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。

火星时代自 1999 年起创建,自主的业内知名品牌“火星时代”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,我们还将策划出版《3ds Max&VRay 室内家装火星课堂》、《3ds Max&VRay 建筑全模型渲染火星课堂》。

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;所选案例一部分来自一线的设计师之手,一部分来自火星课堂,经火星时代老师生动地讲解,将 3ds Max 室外渲染的流程、方法与技术细节分解得淋漓尽致。

全书共 11 章,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 室外渲染技术完美传达给广大读者。

第 1 章 “室外渲染导读” 主要介绍室外渲染的一些基础知识,包括建筑表现行业概述,平面构成、色彩构成和立体构成,透视与构图等内容。

第 2 章 “3ds Max 室外灯光与材质” 主要讲解 3ds Max 室外渲染中的灯光与材质方面的基础知识,包括日景灯光、夜景灯光表现基础、三点灯光、灯光阵列、常见室外材质表现等内容。

第 3 章 “VRay 室外渲染技术” 主要讲解 VRay 室外渲染技术的基础知识,包括 VRay 渲染器简介,VRay 光照系统、材质、分布式渲染及代理物体等内容。

第 4 章 “Photoshop 后期处理” 主要介绍了利用 Photoshop 软件调整建筑整体画面效果的方法。

第 5 章 “鸟瞰规划表现” 主要介绍 3ds Max 中鸟瞰规划图的表现方法,包括了解项目及检查文件、设置摄影机、初调材质、设置灯光、添加配景、渲染输出等内容。

第 6 章 “公建场馆表现” 主要介绍公建场馆——天津滨海文化剧院的室外表现方法,包括设置灯光、材质调节、

细化场景和后期处理等内容。

第7章 “日景表现” 主要介绍日景建筑的室外渲染方法，包括 V-Ray 渲染设置、创建场景灯光、材质的调节和后期处理。

第8章 “雨景表现” 主要介绍建筑在雨景中的表现方法，包括设置摄影机、调节材质、设置灯光、添加配景和后期制作。

第9章 “欧式风格表现” 主要讲解黄昏时欧式风格别墅的表现，包括初调材质、创建灯光、摆放配景、渲染成图及通道和后期处理。

第10章 “写意风格表现” 主要介绍写意风格建筑的表现，包括调节材质、摆放配景、后期处理等内容。

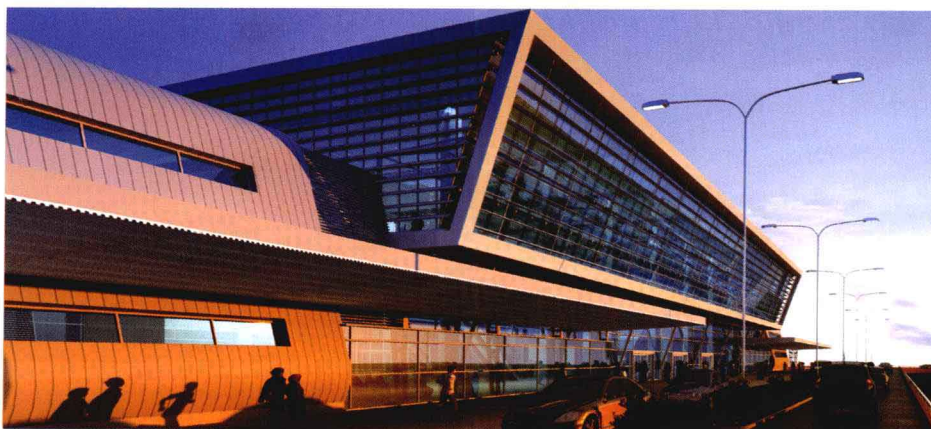
第11章 “6类经典室外渲染技法” 主要介绍几种经典室外效果图的制作方法和技巧，包括住宅板楼全模型渲染技法、公建黄昏全玻璃表现、商业建筑表现、公建展馆半鸟瞰表现、建筑夜景及鸟瞰表现和海滩日景鸟瞰表现。

致谢：本书写作过程中得到北京第五世纪数字科技有限责任公司、北京景云光润建筑咨询有限公司、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。

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4月



视频导读 VIDEO-CONTENTS

	视频时长
<ul style="list-style-type: none"> › 日景灯光基础 	0:23:57
<ul style="list-style-type: none"> › 灯光阵原理及应用范围 	0:02:56
<ul style="list-style-type: none"> › 局部灯光阵 	0:12:32
<ul style="list-style-type: none"> › 全局泛光灯灯光阵 	0:10:40
<ul style="list-style-type: none"> › 全局聚光灯灯光阵 	0:13:54
<ul style="list-style-type: none"> › 夜景灯光基础 	0:15:24
<ul style="list-style-type: none"> › 室外渲染常用材质 	0:21:34
<ul style="list-style-type: none"> › 球天的使用 	0:10:16
<ul style="list-style-type: none"> › 粗调材质 	0:02:23
<ul style="list-style-type: none"> › 优化测试渲染速度 	0:11:47
<ul style="list-style-type: none"> › 设置合适主灯光及环境光 	0:11:30
<ul style="list-style-type: none"> › 提高 GI 品质计算光子图 	0:03:38
<ul style="list-style-type: none"> › 存储并使用光子图 	0:01:36
<ul style="list-style-type: none"> › 调整最终材质效果 	0:03:10
<ul style="list-style-type: none"> › 渲染输出成品图 	0:02:07
<ul style="list-style-type: none"> › VRay 代理物体 	0:05:13
<ul style="list-style-type: none"> › VRay 材质 	0:14:02
<ul style="list-style-type: none"> › VRay Map 	0:05:51
<ul style="list-style-type: none"> › VRay Sun 	0:10:36
<ul style="list-style-type: none"> › Max 目标平行光 	0:14:26
<ul style="list-style-type: none"> › VRay 光源 	0:07:57



视频导读 VIDEO-CONTENTS



	视频时长
› 放置天空	0:12:15
› 调整铺地草地和水面	0:18:54
› 调节建筑——玻璃 < 一 >	0:11:04
› 调节建筑——玻璃 < 二 >	0:03:30
› 调节栏杆玻璃添加广告	0:10:26
› 调节墙面	0:11:26
› 摆放配景	0:21:06
› 整体调节画面	0:08:24
› 分析案例	0:04:19
› 创建摄影机	0:07:01
› 初调材质	0:09:13
› 创建灯光	0:13:38
› 创建其他灯光	0:12:39
› 添加行道树	0:16:41
› 添加景观树	0:03:21
› 添加配景车人	0:22:10
› 调整材质渲染输出	0:11:23
› 后期处理	0:19:24
› 分析案例	0:02:18
› 灯光设置	0:10:55
› 室内灯光设置	0:11:46



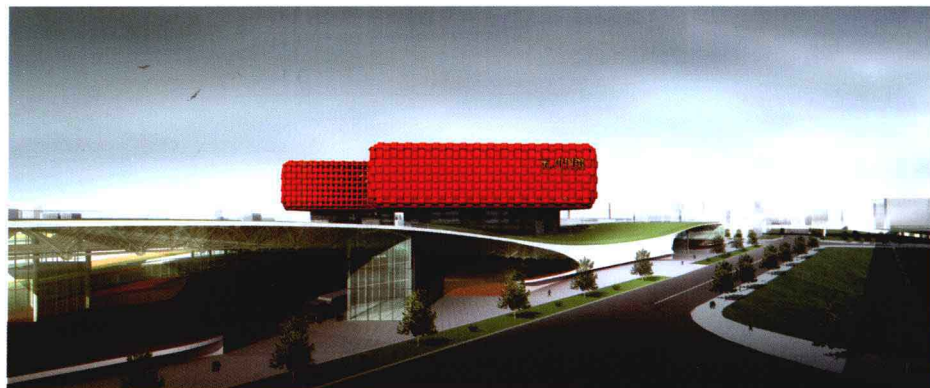
视频导读 VIDEO-CONTENTS

视频时长

- | | |
|---------------|---------|
| › 设置建筑外罩材质 | 0:07:29 |
| › 设置水面材质 | 0:05:46 |
| › 设置其他材质及细化场景 | 0:37:26 |
| › 后期处理 | 0:28:30 |
| › 分析案例 | 0:04:34 |
| › VRay 渲染设置 | 0:10:42 |
| › 补光的创建 | 0:09:54 |
| › 玻璃材质和球天的制作 | 0:08:24 |
| › 彩色铝板材质的制作 | 0:03:07 |
| › 水面材质的制作 | 0:06:01 |
| › 金属框及其他材质的制作 | 0:10:41 |
| › 调节天空和水面 | 0:10:09 |
| › 调节玻璃细节 | 0:10:56 |
| › 调节水面细节 | 0:10:02 |
| › 添加配景 | 0:27:33 |
| › 分析雨景特征 | 0:02:15 |
| › 创建相机确定构图 | 0:07:15 |
| › 调节场景材质 | 0:11:15 |
| › 设置灯光 | 0:22:55 |
| › 添加配景 | 0:21:27 |
| › 后期处理 | 0:20:37 |



视频导读 VIDEO-CONTENTS



	视频时长
> 案例分析	0:05:52
> 初调材质	0:12:07
> 创建灯光	0:16:50
> 摆放配景	0:12:33
> 渲染成图及通道	0:01:17
> 后期处理	0:22:31
> 分析案例	0:01:55
> 调节材质	0:07:18
> 创建灯光	0:11:50
> 摆放配景	0:14:32
> 后期制作	0:23:22



光盘说明 DISK-EXPLAIN

光盘内容说明

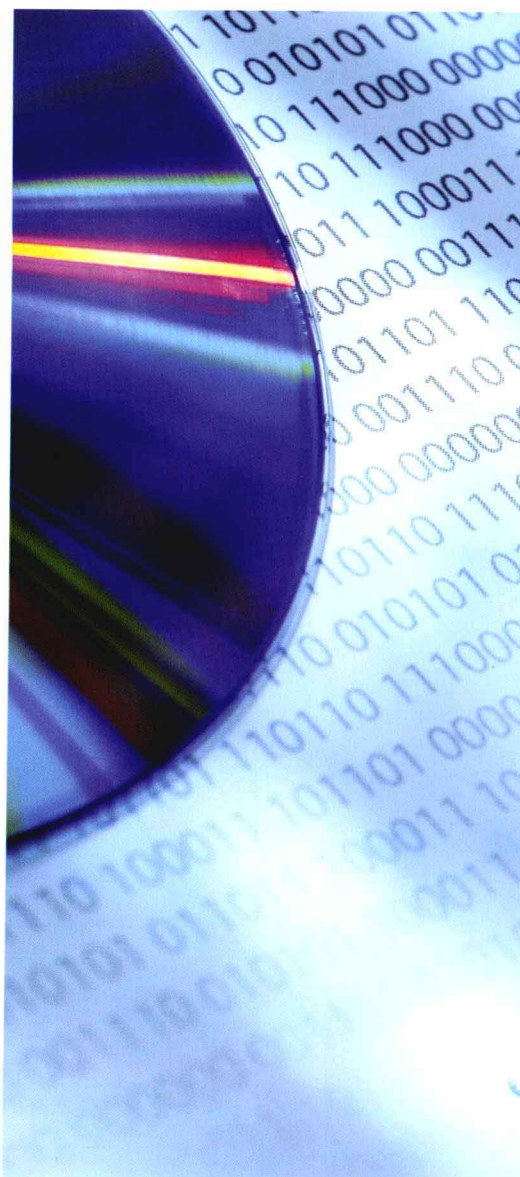
本书共11章，其教学内容分别安排在3张光盘中，光盘内容结构如下图所示。

多媒体教学启动程序

各章素材

视频教学

在配套光盘的“DVD\part\video”文件夹中存放了相应章节案例实现过程的教学视频文件。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

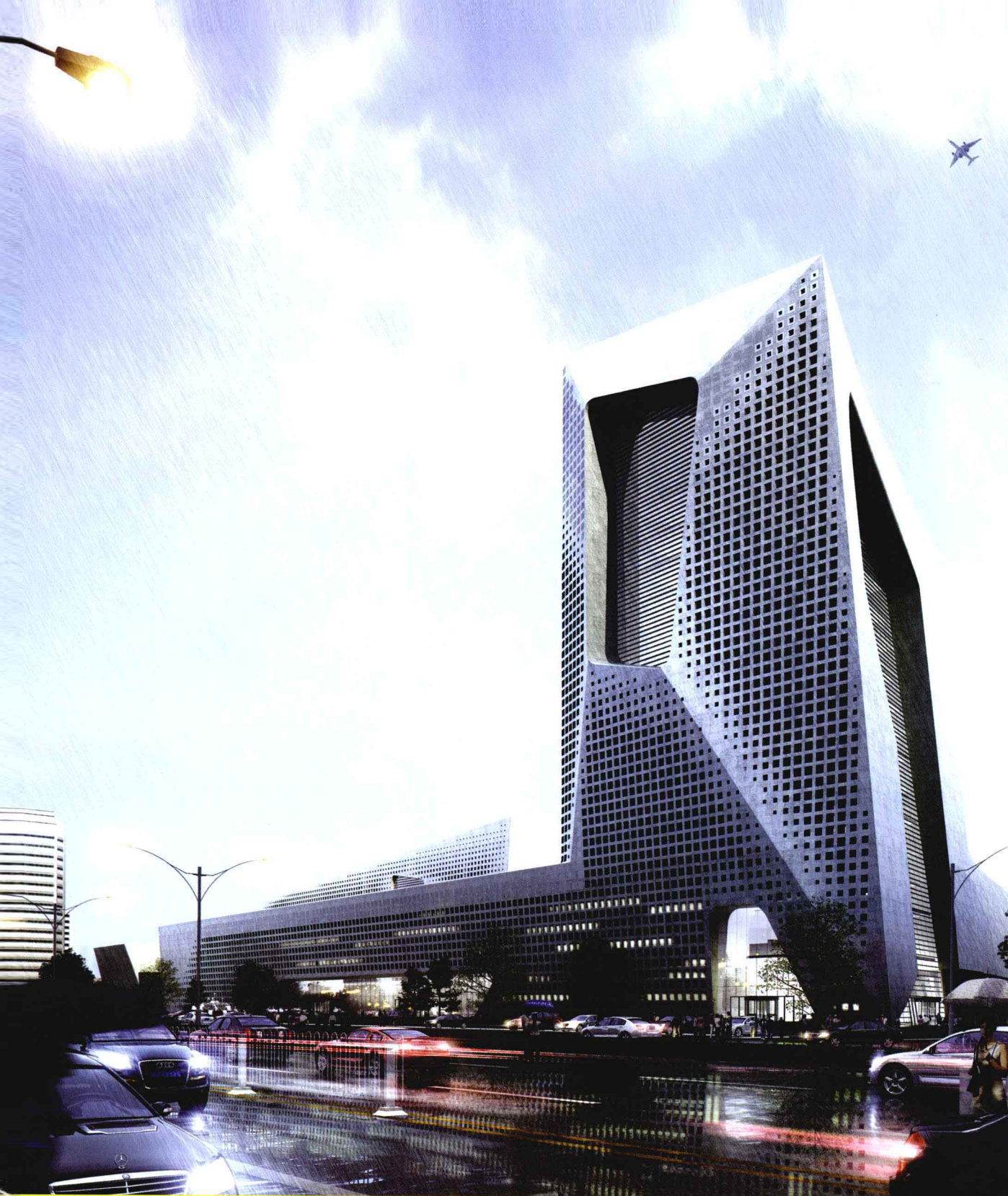
01 本书的教学视频以网页的形式提供给读者，为方便大家学习与查询，直接双击光盘根目录下的Index.html文件，即可打开界面，浏览教学视频，如下图所示。



02 书盘结合。一本图书、两套教学。图书围绕3ds Max室外渲染进行详解，光盘内容是以案例教学为主的教学体系，可以帮助读者深入掌握室外渲染技术。

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。



本书案例赏析





