

新编实战型全功能入门教程

软件功能全面讲解 + 实战案例全面演练 + 商业应用全面接触



中文版 3ds Max 2012 实用教程 (第2版)

 时代印象 编著
TIMES IMPRESSION



附教学资源下载

- 包含书中所有案例文件、场景文件和贴图文件
- 包含书中所有案例的教学录像
- 包含书中所有课后习题的教学录像
- 包含配套教学PPT课件



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中文版
3ds Max 2012
实用教程
(第2版)

时代印象 编著
TIMES IMPRESSION



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

中文版3ds Max 2012实用教程 / 时代印象编著. —
2版. — 北京: 人民邮电出版社, 2017.8
ISBN 978-7-115-45484-3

I. ①中… II. ①时… III. ①三维动画软件—教材
IV. ①TP391.414

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第081819号

内 容 提 要

这是一本全面介绍中文版3ds Max 2012基本功能及实际运用的书,书中内容包含3ds Max的建模、灯光、摄影机、材质、环境和效果、渲染、粒子系统、动力学、毛发系统和动画技术等。本书主要针对零基础读者编写,是入门级读者快速、全面掌握3ds Max 2012的必备参考书。

本书内容以各种重要软件技术为主线,对每个技术板块中的重点内容进行了详细介绍,并安排了实际工作中经常遇到的各种项目作为课堂案例,让读者可以快速上手,尽快熟悉软件功能和制作思路。另外,在第2章~第12章的最后都安排了课后习题,它们既能达到了强化训练的目的,又可以让读者了解实际工作中会做些什么,该做些什么。

本书附带下载资源,内容包括书中所有案例的源文件、效果图、场景文件、贴图文件与多媒体视频教学录像,同时本书还配备了PPT课件等丰富的教学资源供教师使用,读者可通过在线方式获取这些资源,具体方法请参看本书前言。另外,我们还为读者精心准备了中文版3ds Max 2012快捷键索引和效果图制作实用附录(内容包括常用物体折射率、常用家具尺寸和室内物体常用尺寸),以方便读者学习。

本书非常适合作为院校和培训机构艺术专业课程的教材,也可以作为3ds Max 2012自学人员的参考用书。另外,请读者注意,本书所有内容均采用中文版3ds Max 2012、VRay 2.0 SP1进行编写。

◆ 编 著 时代印象

责任编辑 张丹丹

责任印制 陈 犇

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京市昌平百善印刷厂印刷

◆ 开本: 787 × 1092 1/16

印张: 23

彩插: 6

字数: 668千字

2017年8月第2版

印数: 41 001 - 43 500册

2017年8月北京第1次印刷

定价: 49.80元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147号

建模篇

建模篇分为“基础建模”和“高级建模”两大部分。在基础建模中，大家要重点掌握标准基本体、扩展基本体、复合对象和二维图形的创建方法，这个部分安排了10个“课堂案例”、2个“课堂练习”和3个“课后习题”；在高级建模中，大家要重点掌握常用修改器的使用方法和多边形建模技法，这个部分安排了17个“课堂案例”、5个“课堂练习”和5个“课后习题”。



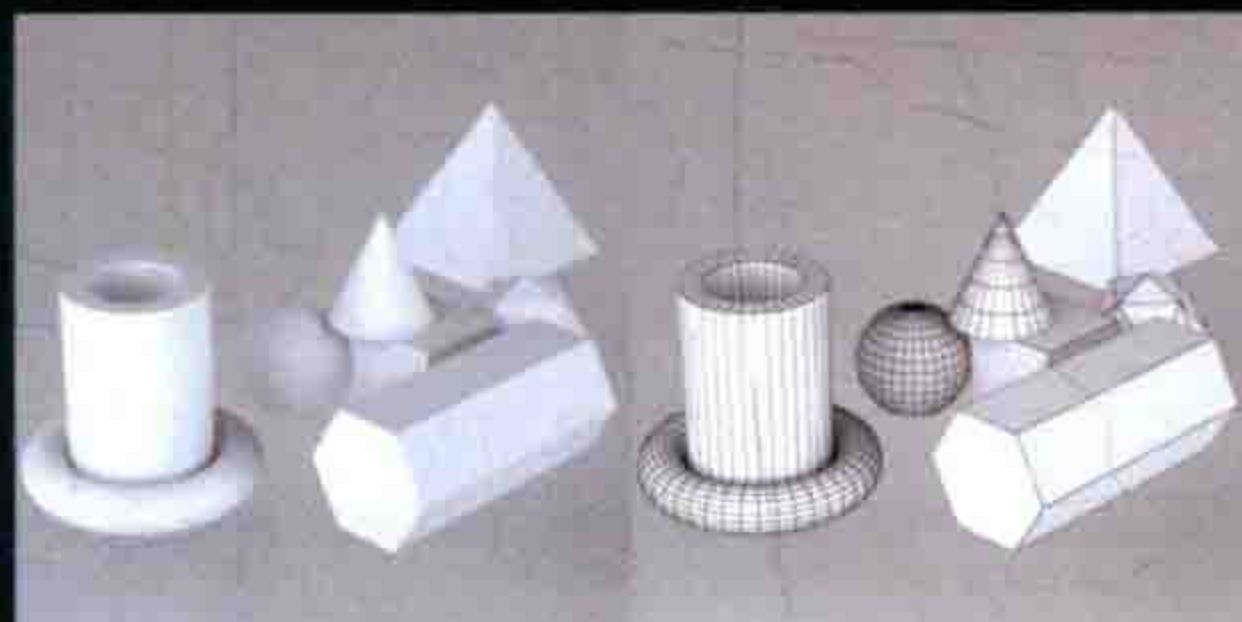
案例名称	课堂案例——用长方体制作简约床头柜		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	长方体工具、移动复制功能		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	23



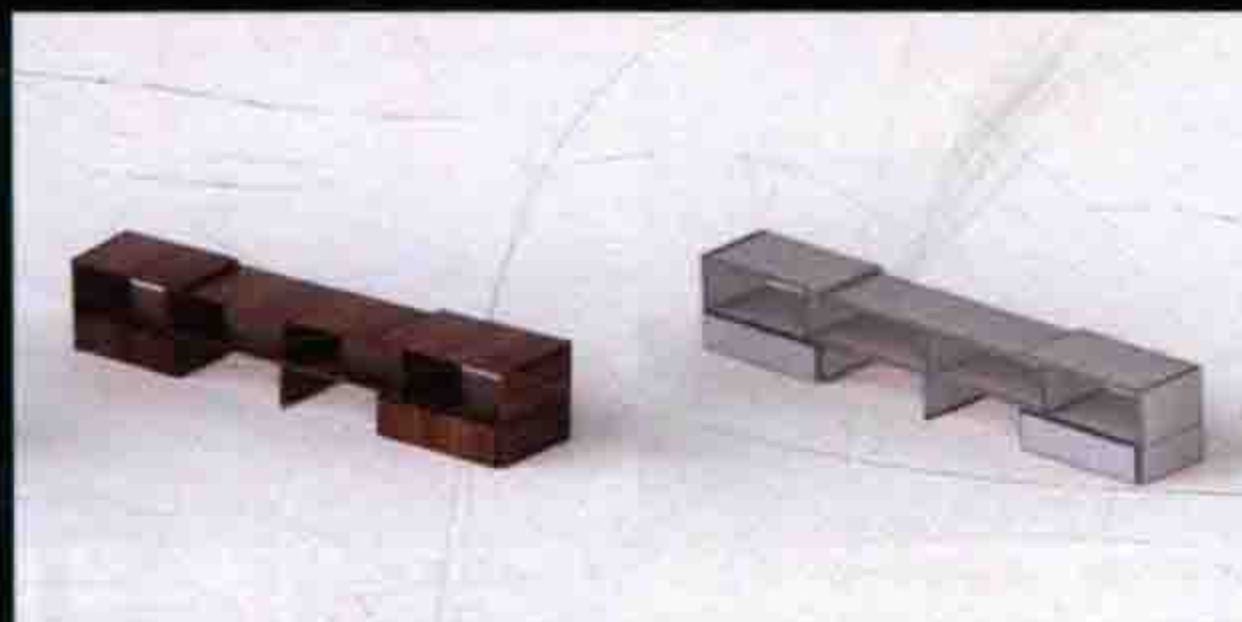
案例名称	课堂案例——用球体制作项链		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	球体工具、间隔工具		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	26



案例名称	课堂案例——用圆柱体制作圆桌		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	圆柱体工具、对齐命令		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	29



案例名称	课堂案例——用标准基本体制作一组石膏		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	学习各种标准基本体的创建方法		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	32



案例名称	课堂案例——用切角长方体制作电视柜		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	切角长方体工具、镜像工具		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	36



案例名称	课堂案例——用切角圆柱体制作简约茶几		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	切角圆柱体工具、切角长方体工具、管状体工具		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	38



案例名称	课堂案例——用图形合并制作戒指		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	图形合并工具、文本的运用		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	41



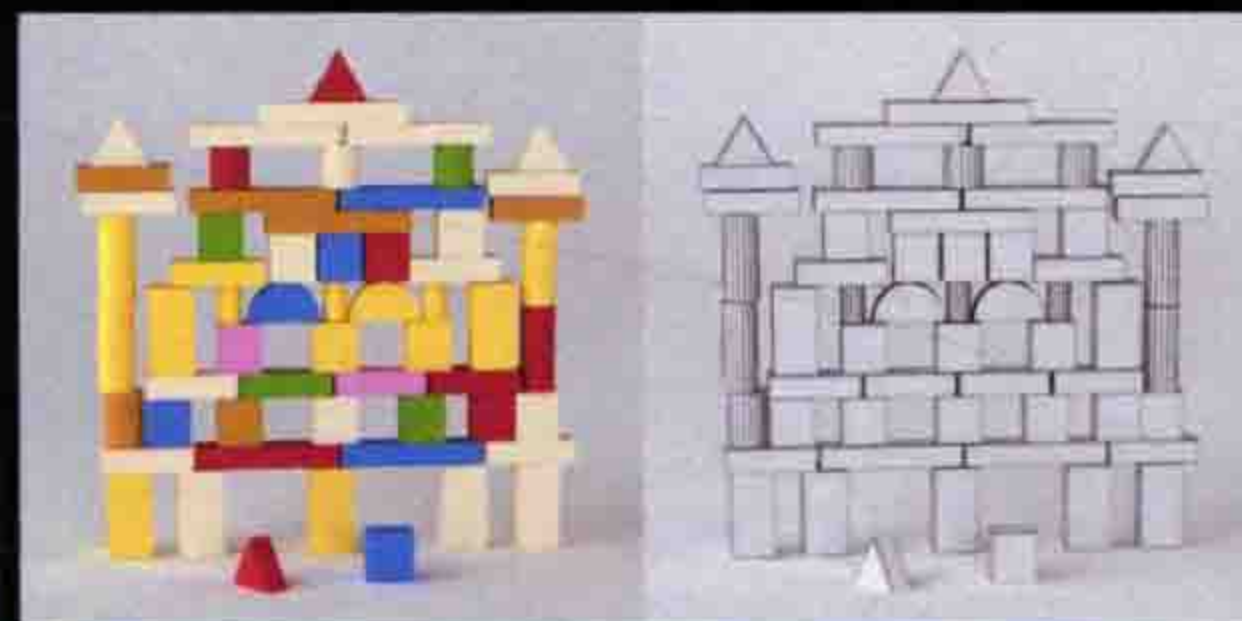
案例名称	课堂案例——用布尔运算制作骰子		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	布尔工具、塌陷工具		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	46



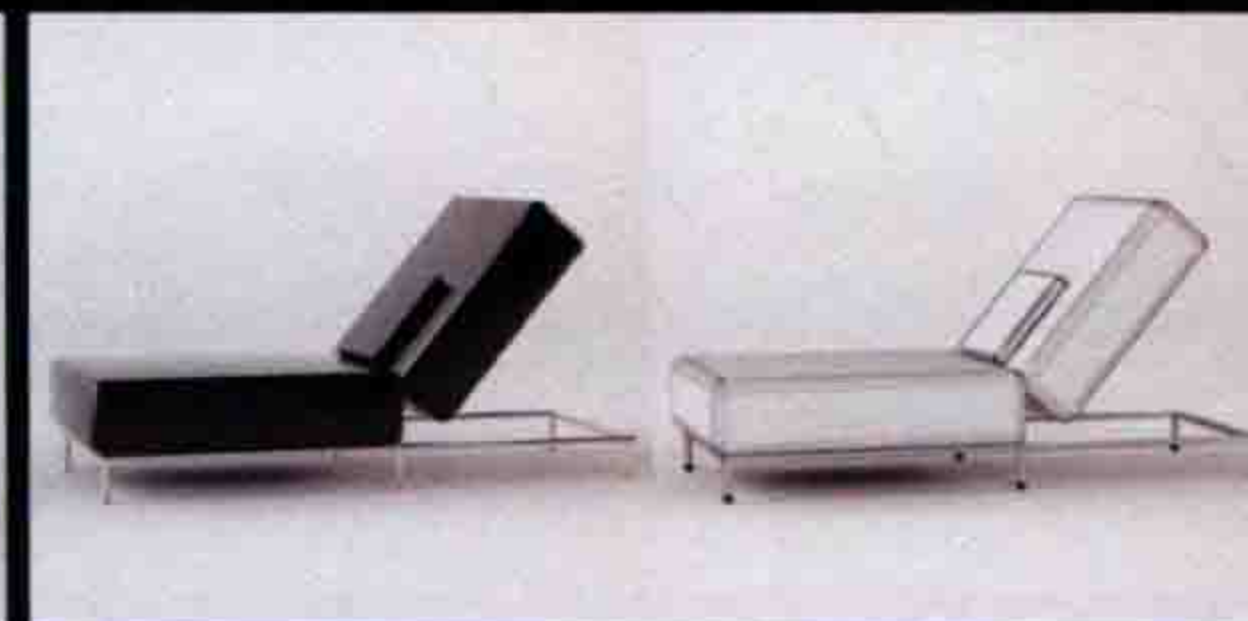
案例名称	课堂案例——用放样制作旋转花瓶		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	放样工具		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	48



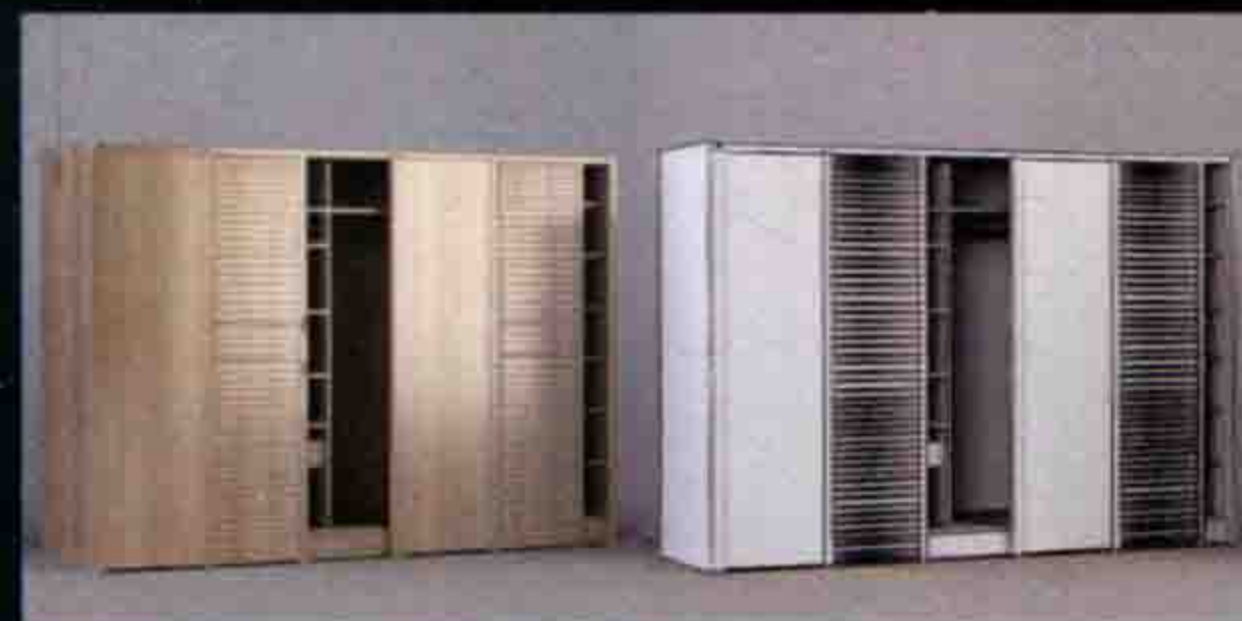
案例名称	课堂案例——用样条线制作罗马柱		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	线工具、车削修改器		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	51



案例名称	课堂练习——用标准基本体制作积木		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	学习各种标准基本体的创建方法		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	34



案例名称	课堂练习——用切角长方体和切角圆柱体制作休闲沙发		
视频位置	多媒体教学>CH02		
学习目标	切角长方体工具、切角圆柱体工具		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	40



习题名称	课后习题1——衣柜		
视频位置	多媒体教学>CH02		
练习目标	长方体工具、圆柱体工具、移动复制功能		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	54



习题名称	课后习题2——单人沙发		
视频位置	多媒体教学>CH02		
练习目标	切角长方体工具、切角圆柱体工具		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	54



习题名称	课后习题3——时尚台灯		
视频位置	多媒体教学>CH02		
练习目标	线工具、车削修改器		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	54

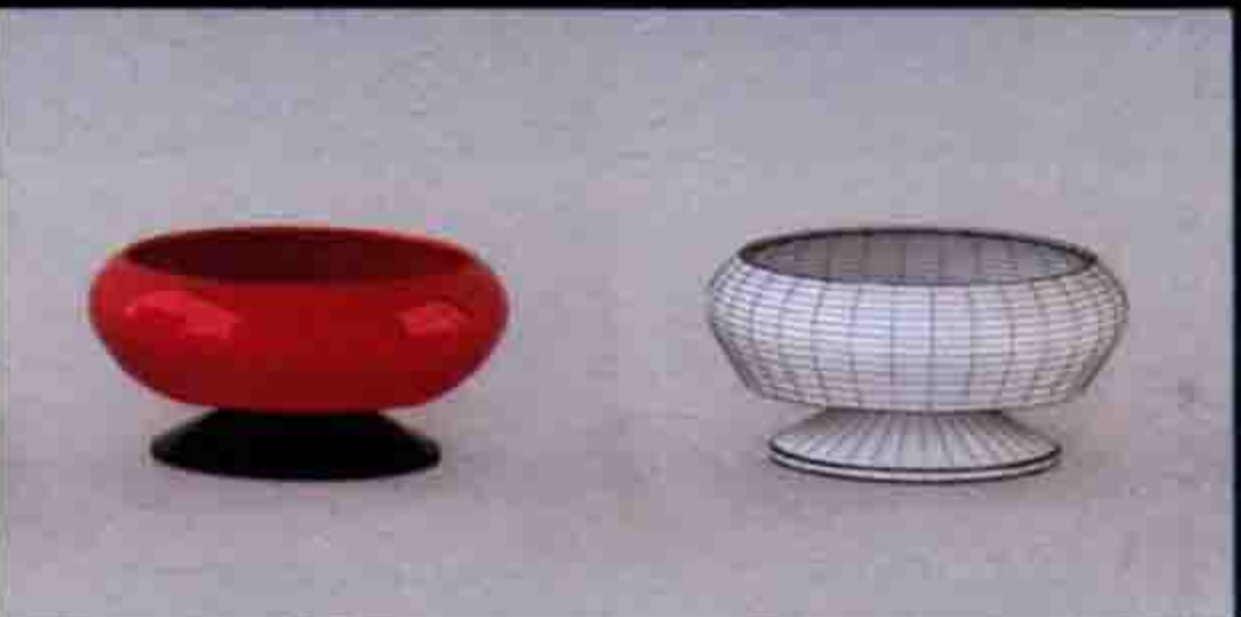
建模篇



案例名称	课堂案例——用挤出修改器制作鼠标		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	挤出修改器		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	61



案例名称	课堂案例——用倒角修改器制作牌匾		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	倒角修改器、挤出修改器		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	64



案例名称	课堂案例——用车削修改器制作鱼缸		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	车削修改器		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	66



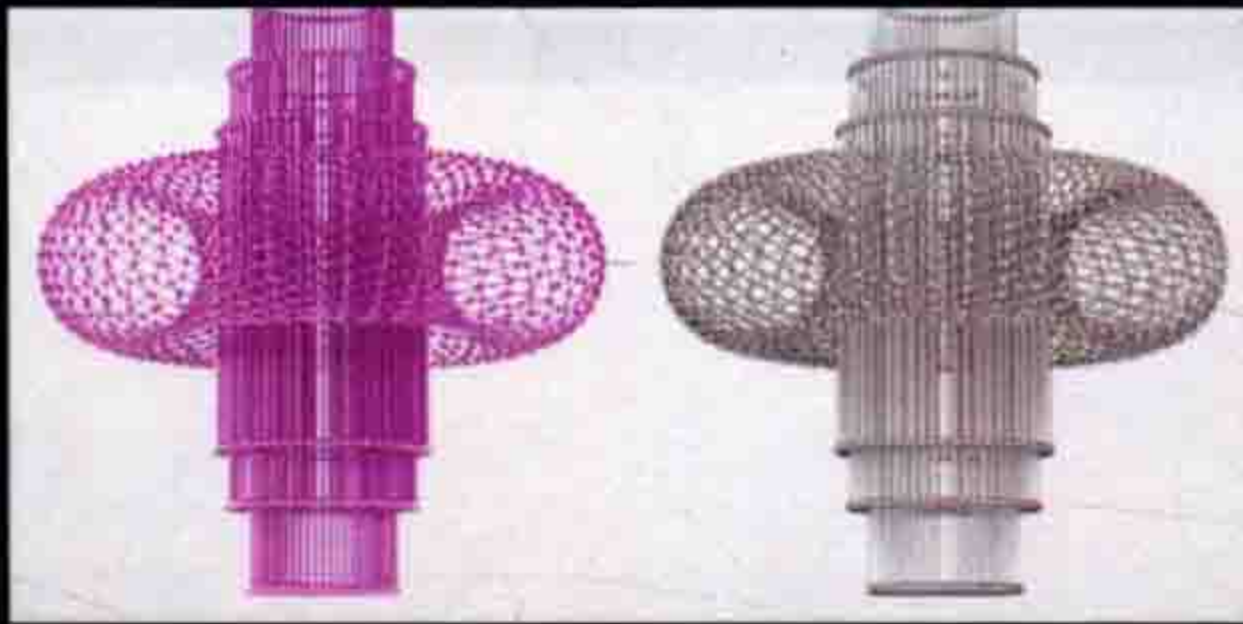
案例名称	课堂案例——用扭曲修改器制作大厦		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	扭曲修改器、编辑多边形修改器		
难易指数	★★★☆☆	所在页码	68



案例名称	课堂案例——用置换与噪波修改器制作海面		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	置换修改器、噪波修改器		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	72



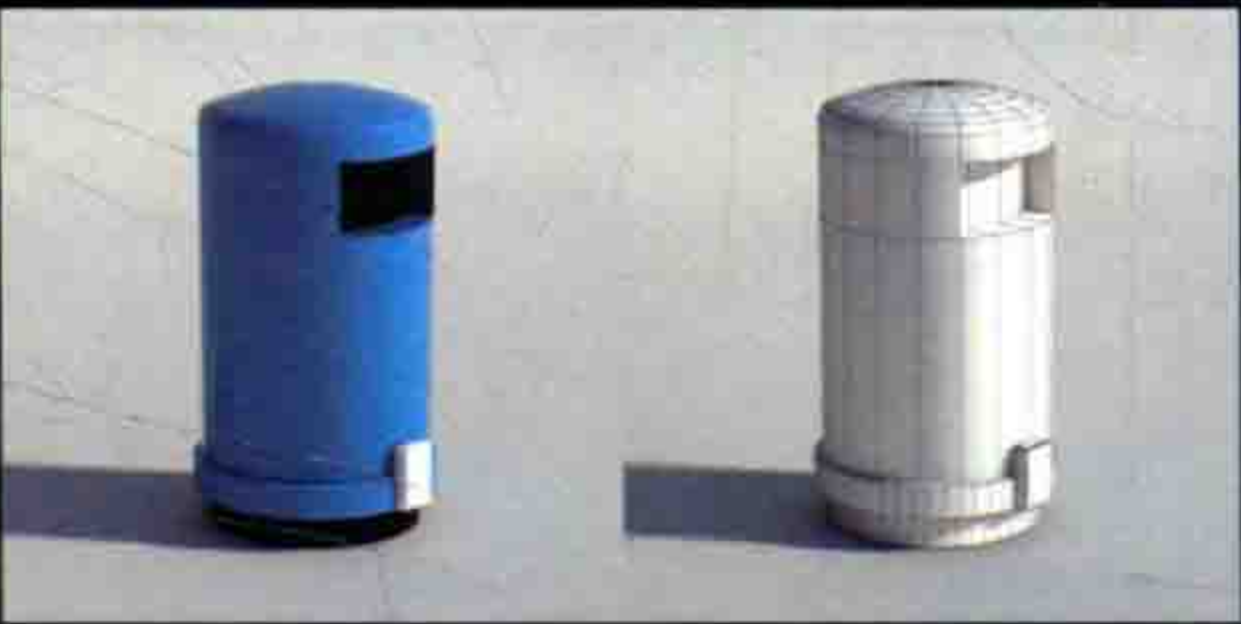
案例名称	课堂案例——用FFD修改器制作木椅		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	FFD修改器		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	74



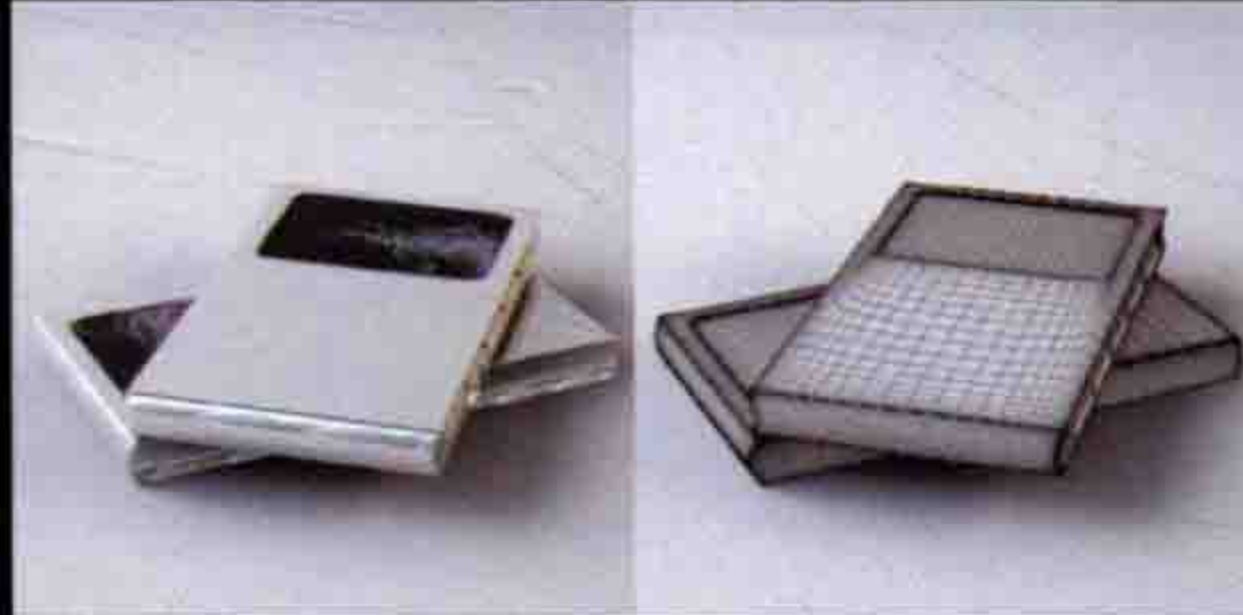
案例名称	课堂案例——用晶格修改器制作水晶吊灯		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	晶格修改器		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	77



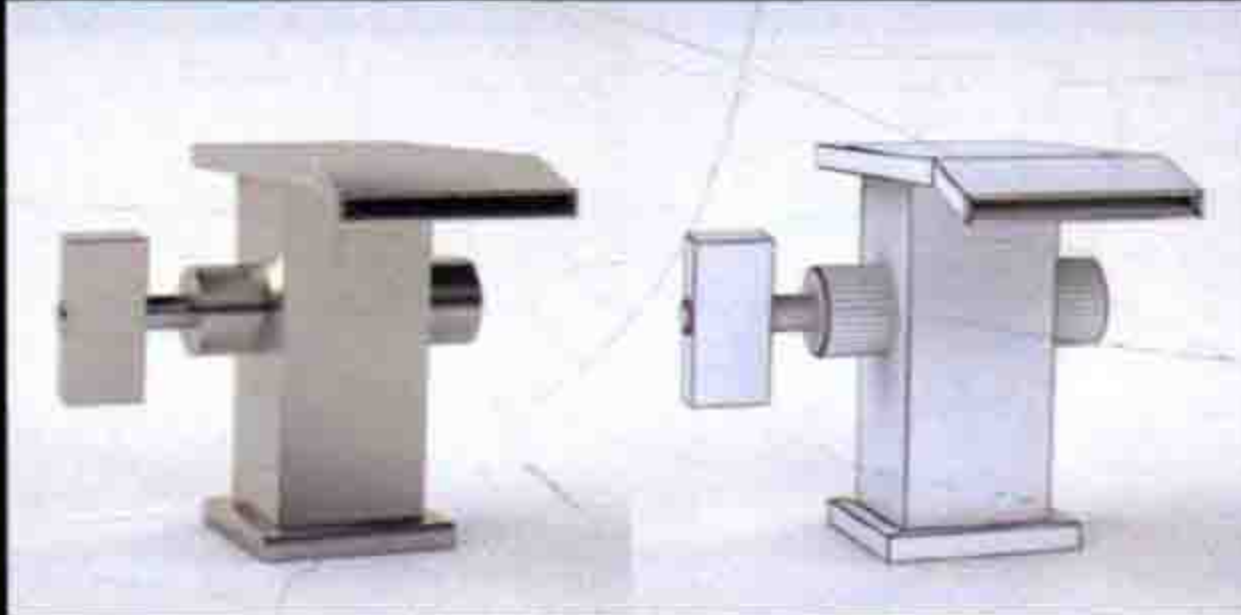
案例名称	课堂案例——用多边形建模制作木质茶几		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	插入工具、挤出工具、切角工具		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	87



案例名称	课堂案例——用多边形建模制作垃圾桶		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	顶点的调节方法、连接工具、挤出工具		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	89



案例名称	课堂案例——用多边形建模制作MP3		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	挤出工具、切角工具		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	91



案例名称	课堂案例——用多边形建模制作水龙头		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	插入工具、倒角工具、挤出工具、切角工具		
难易指数	★★★☆☆	所在页码	93



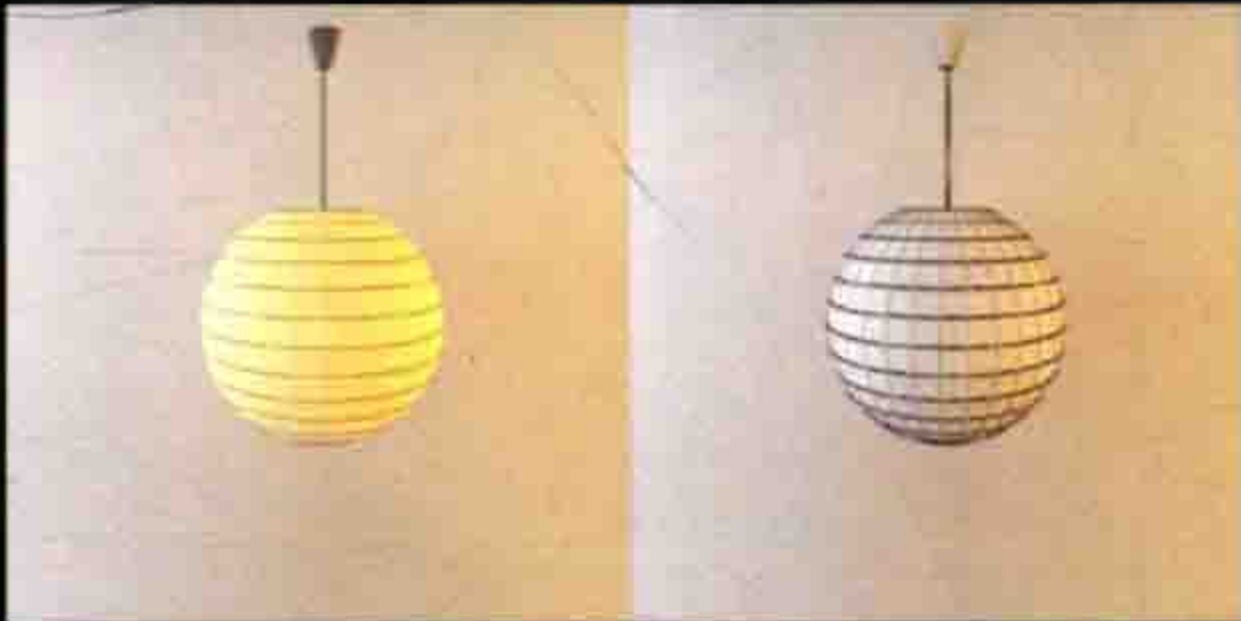
案例名称	课堂案例——用多边形建模制作实木门		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	切角工具、倒角工具、连接工具		
难易指数	★★★★☆	所在页码	97



案例名称	课堂案例——用多边形建模制作凉亭		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	利用所选内容创建图形工具、旋转复制方法		
难易指数	★★★☆☆	所在页码	101



案例名称	课堂练习——用多边形建模制作简约圆桌		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	倒角工具、旋转复制方法		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	105



案例名称	课堂练习——用多边形建模制作球形吊灯		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	利用所选内容创建图形工具		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	106

建模篇



案例名称	课堂练习——用多边形建模制作喷泉		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	挤出工具、分离工具、插入工具、切角工具		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	106



案例名称	课堂案例——用Graphite建模工具制作床头柜		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	Graphite建模工具		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	107



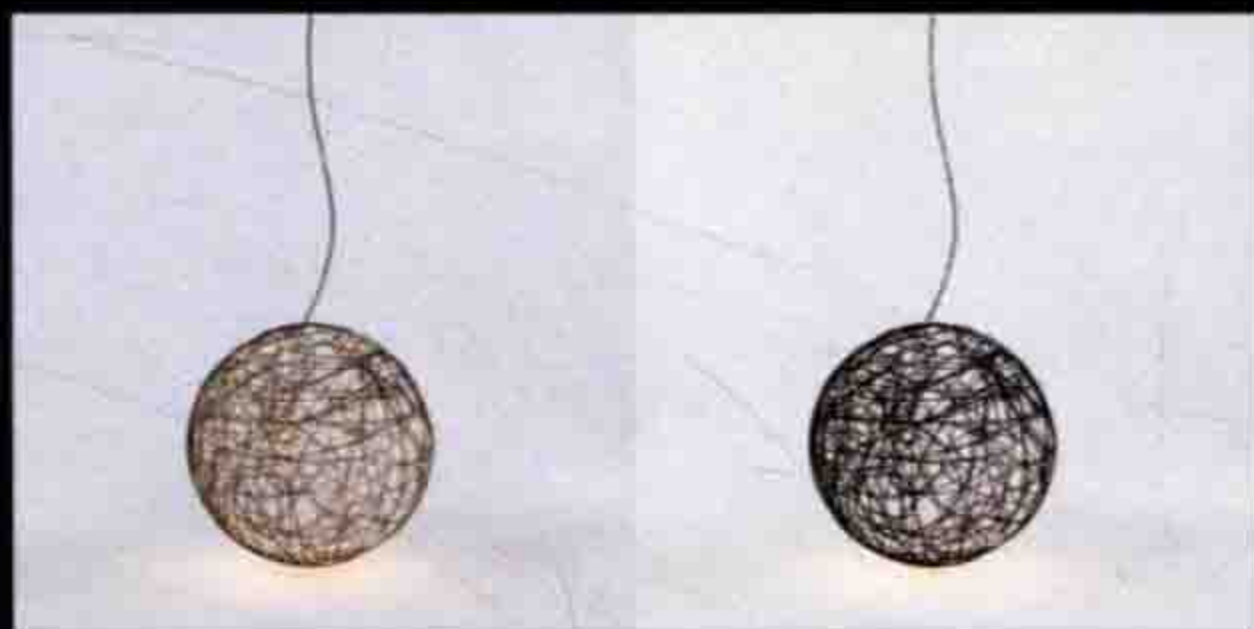
案例名称	课堂练习——用Graphite建模工具制作保温瓶		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	Graphite建模工具		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	109



案例名称	课堂案例——用网格建模制作不锈钢餐叉		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	学习网格建模的流程与方法		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	111



案例名称	课堂练习——用网格建模制作餐桌		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	练习网格建模的流程与方法		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	114



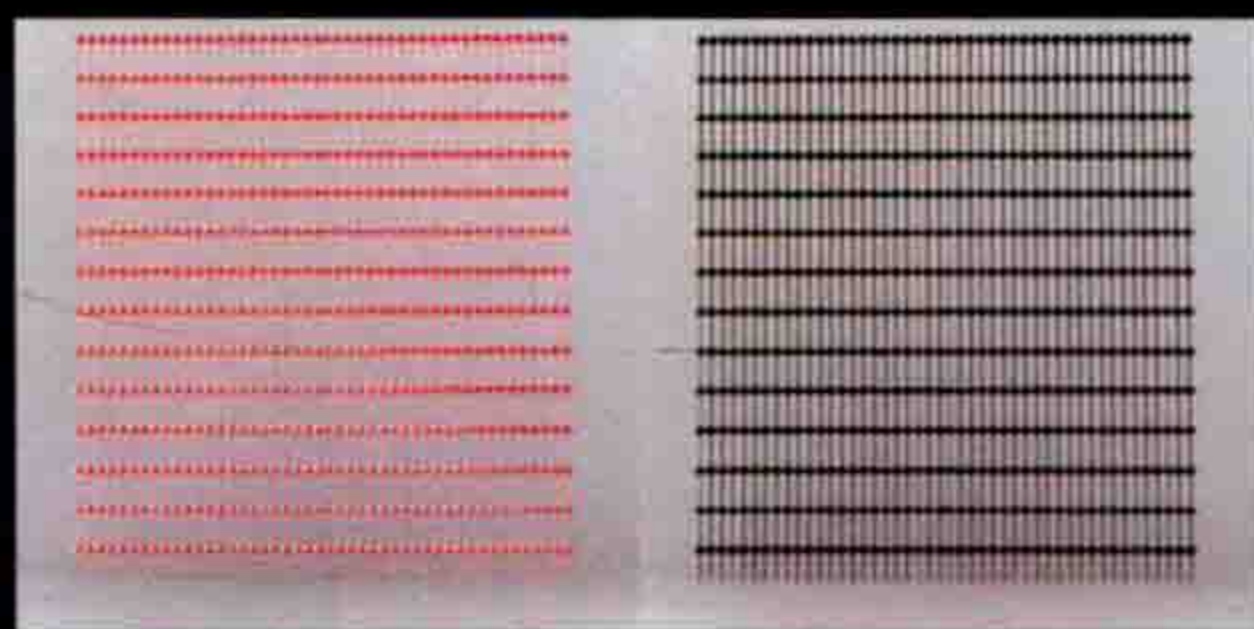
案例名称	课堂案例——用NURBS建模制作藤艺饰品		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	学习NURBS曲线的创建方法		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	117



案例名称	课堂案例——用NURBS建模制作抱枕		
视频位置	多媒体教学>CH03		
学习目标	学习NURBS曲面的创建方法		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	118



习题名称	课后习题1——欧式台灯		
视频位置	多媒体教学>CH03		
练习目标	车削修改器		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	119



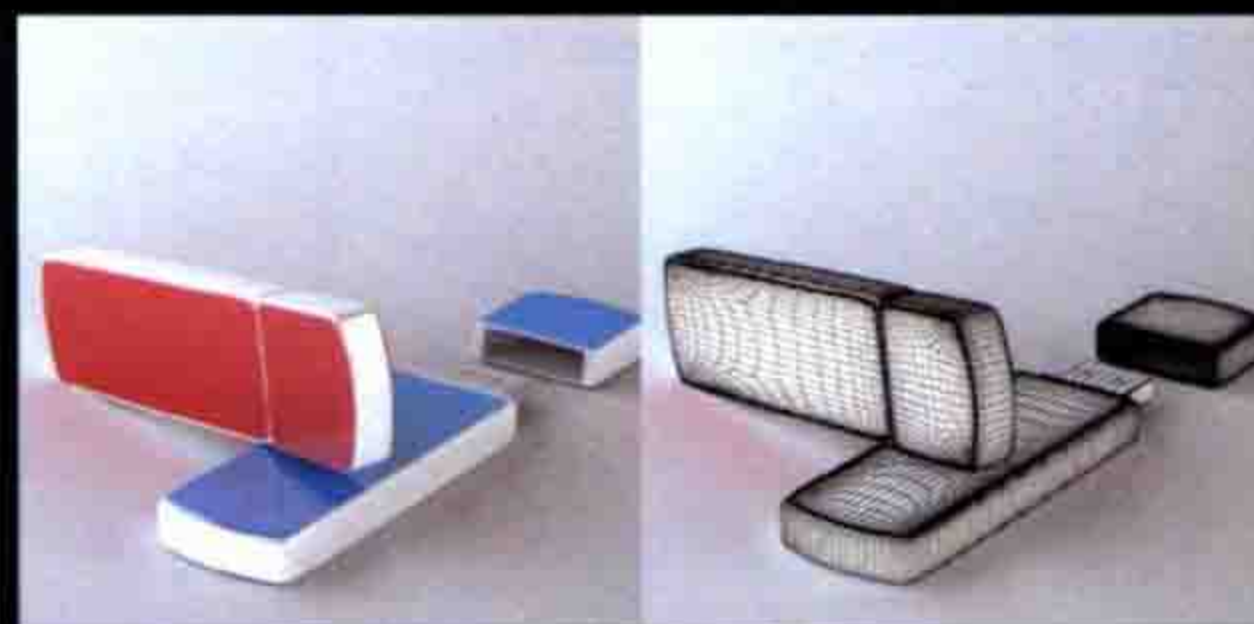
习题名称	课后习题2——珠帘		
视频位置	多媒体教学>CH03		
练习目标	晶格修改器		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	120



习题名称	课后习题3——圆床		
视频位置	多媒体教学>CH03		
练习目标	多边形建模方法、FFD 3×3×3修改器、“弯曲”修改器		
难易指数	★★★☆☆	所在页码	120



习题名称	课后习题4——简约沙发		
视频位置	多媒体教学>CH03		
练习目标	多边形建模方法		
难易指数	★★★☆☆	所在页码	120



习题名称	课后习题5——U盘		
视频位置	多媒体教学>CH03		
练习目标	多边形建模方法		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	120

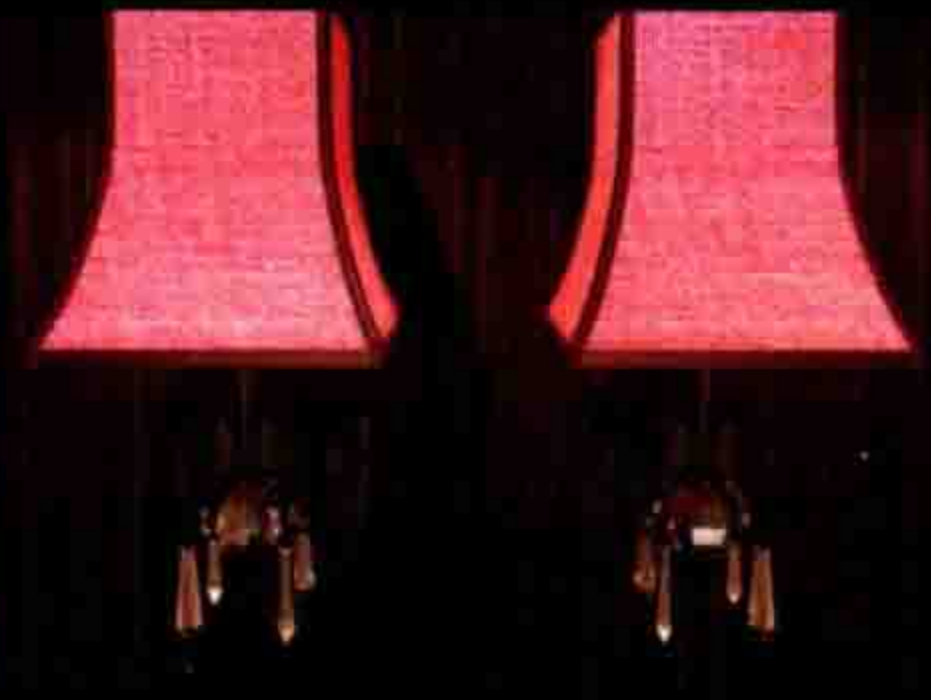
灯光与摄影机篇

在灯光技术中，大家要重点掌握目标灯光、目标聚光灯、目标平行光、VRay光源和VRay太阳的使用方法相关技巧，因为这几种灯光是实际工作中最常用的灯光类型，这个部分安排了15个“课堂案例”、5个“课堂练习”和3个综合性很强的“课后习题”；在摄影机技术中，大家要重点掌握目标摄影机和VRay物理像机的运用，这个部分安排了5个“课堂案例”和2个“课后习题”。

灯光与摄影机篇



案例名称 课堂案例——用目标灯光制作射灯
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 目标灯光模拟射灯照明
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 125



案例名称 课堂案例——用目标灯光制作壁灯
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 目标灯光模拟壁灯照明
难易指数 ★☆☆☆☆ 所在页码 127



案例名称 课堂案例——用自由灯光制作台灯
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 自由灯光模拟台灯照明
难易指数 ★☆☆☆☆ 所在页码 129



案例名称 课堂案例——用目标聚光灯制作台灯
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 目标聚光灯模拟台灯照明
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 132



案例名称 课堂案例——用目标平行光制作阴影场景
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 目标平行光制作物体的阴影
难易指数 ★☆☆☆☆ 所在页码 134



案例名称 课堂案例——用目标平行光制作卧室日光效果
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 目标平行光模拟日光
难易指数 ★☆☆☆☆ 所在页码 136



案例名称 课堂案例——用泛光灯制作烛光
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 泛光灯的用法
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 137



案例名称 课堂案例——用mr区域泛光灯制作荧光管
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 mr区域泛光灯的用法
难易指数 ★☆☆☆☆ 所在页码 140



案例名称 课堂案例——利用mr区域聚光灯制作焦散特效
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 mr区域聚光灯的用法
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 142



案例名称 课堂案例——利用VRay光源制作灯泡照明
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay球体光源模拟灯泡照明
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 147



案例名称 课堂案例——用VRay光源制作卧室灯光
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay光源模拟屏幕照明
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 148



案例名称 课堂案例——用VRay光源制作夜晚灯光
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay光源模拟夜晚室内灯光
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 150



案例名称 课堂案例——用VRay光源制作客厅灯光
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay光源模拟柔和室内日光
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 151



案例名称 课堂练习——用VRay光源制作灯箱照明
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay光源模拟灯箱照明
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 154



案例名称 课堂练习——用VRay光源制作落地灯
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay光源模拟落地灯照明及电脑屏幕照明
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 154



案例名称 课堂练习——用VRay光源制作客厅台灯
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay球体光源模拟台灯照明
难易指数 ★☆☆☆☆ 所在页码 155



案例名称 课堂案例——用VRay太阳制作室内阳光
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay太阳模拟室内阳光
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 157



案例名称 课堂案例——用VRay太阳制作室外阳光
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay太阳模拟室外阳光
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 158



案例名称 课堂练习——用VRay太阳制作室内下午阳光
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay太阳模拟室内阳光
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 160



案例名称 课堂练习——用VRay太阳制作海滩黄昏光照
视频位置 多媒体教学>CH04
学习目标 用VRay太阳模拟室外阳光
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 161

灯光与摄影机篇



习题名称	课后习题1——客厅台灯灯光		
视频位置	多媒体教学>CH04		
练习目标	目标灯光、VRay光源		
难易指数	★★★☆☆	所在页码	161



习题名称	课后习题2——卧室柔和灯光		
视频位置	多媒体教学>CH04		
练习目标	目标灯光、目标聚光灯、VRay光源		
难易指数	★★★☆☆	所在页码	162



习题名称	课后习题3——休闲室夜景		
视频位置	多媒体教学>CH04		
练习目标	目标灯光、VRay光源		
难易指数	★★★★☆	所在页码	162



案例名称	课堂案例——用目标摄影机制作运动模糊效果		
视频位置	多媒体教学>CH05		
学习目标	用目标摄影机制作运动模糊特效		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	172



案例名称	课堂案例——测试VRay物理像机的缩放因数		
视频位置	多媒体教学>CH05		
学习目标	缩放因数参数的使用方法		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	176



案例名称	课堂案例——测试VRay物理像机的渐晕		
视频位置	多媒体教学>CH05		
学习目标	渐晕参数的使用方法		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	178



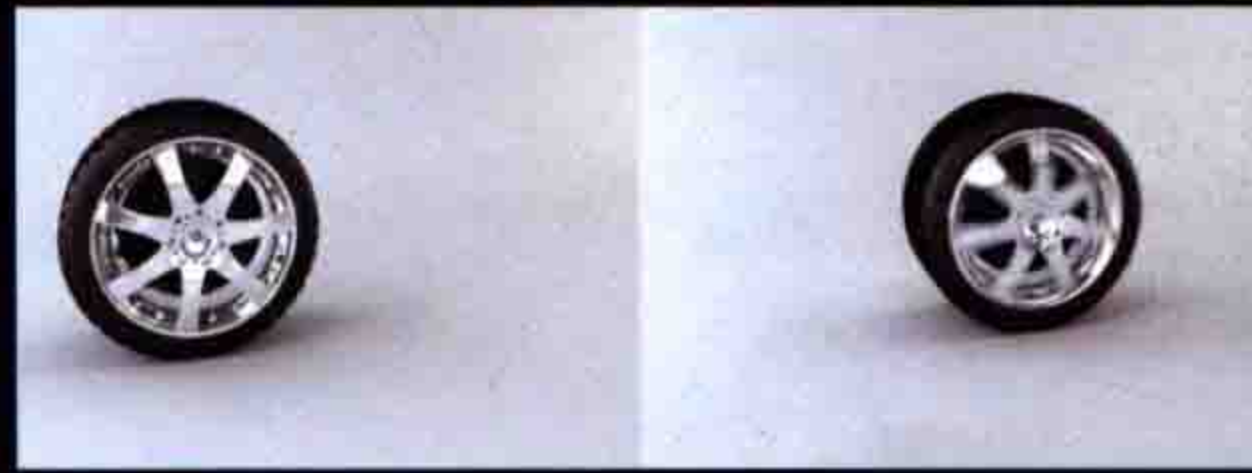
案例名称	课堂案例——测试VRay物理像机的光圈系数		
视频位置	多媒体教学>CH05		
学习目标	光圈系数参数的使用方法		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	179



案例名称	课堂案例——用目标摄影机制作花丛景深		
视频位置	多媒体教学>CH05		
学习目标	用目标摄影机制作景深特效		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	171



习题名称	课后习题1——制作景深桃花		
视频位置	多媒体教学>CH05		
练习目标	用目标摄影机制作景深特效		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	180

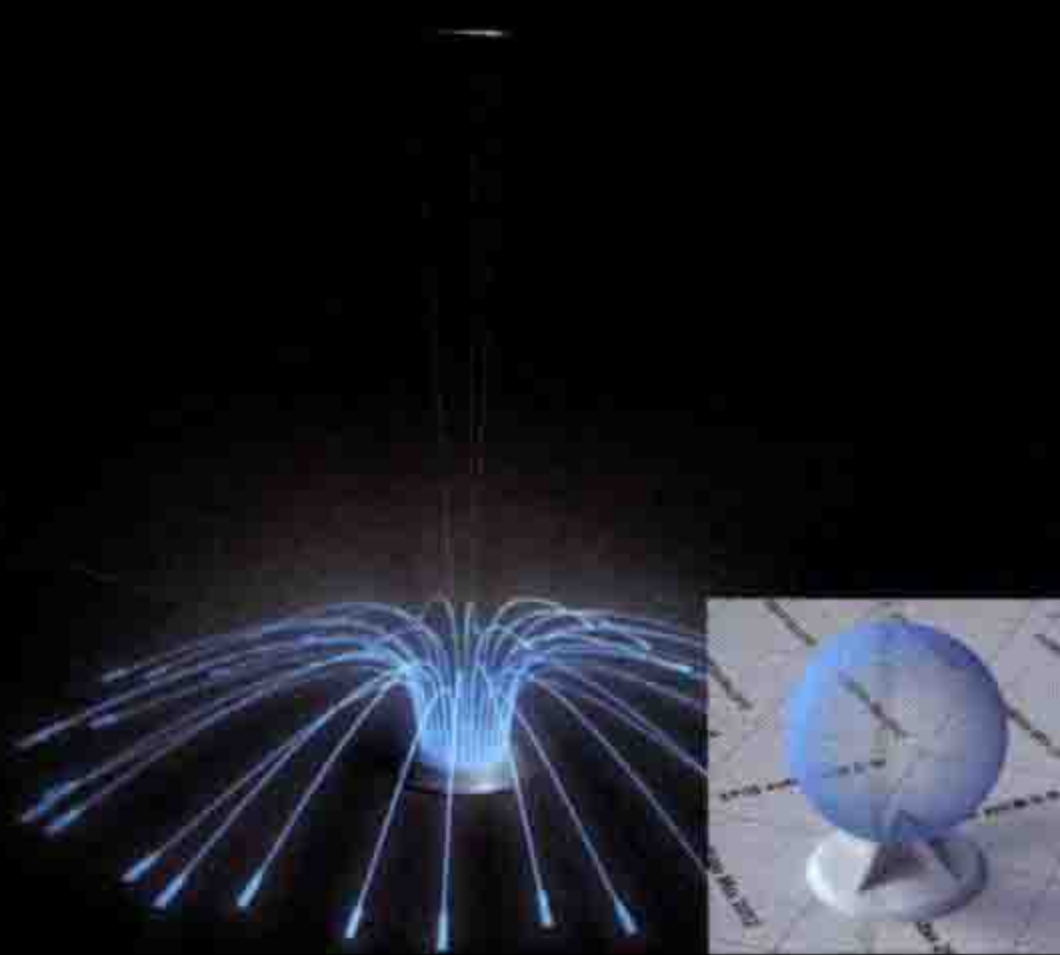


习题名称	课后习题2——制作运动模糊效果		
视频位置	多媒体教学>CH05		
练习目标	用目标摄影机制作运动模糊特效		
难易指数	★★☆☆☆	所在页码	180

材质与贴图篇

材质与贴图篇的内容比较多，同时由于材质技术是一个难点，因此本篇安排了19个“课堂案例”、4个课堂练习和2个综合性非常强的“课后习题”。在这一篇中，大家需要重点掌握“标准”材质、“混合”材质、VRayMtl材质、“不透明度”贴图、位图贴图和“衰减”贴图的使用方法，还要能够灵活运用这些最基本的材质与贴图类型制作各种各样的真实材质类型，如用VRayMtl材质制作陶瓷材质、玻璃材质、地面材质、塑料材质、木质材质等。

材质与贴图篇



案例名称	课堂案例——用标准材质制作发光材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	标准材质的用法		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	191



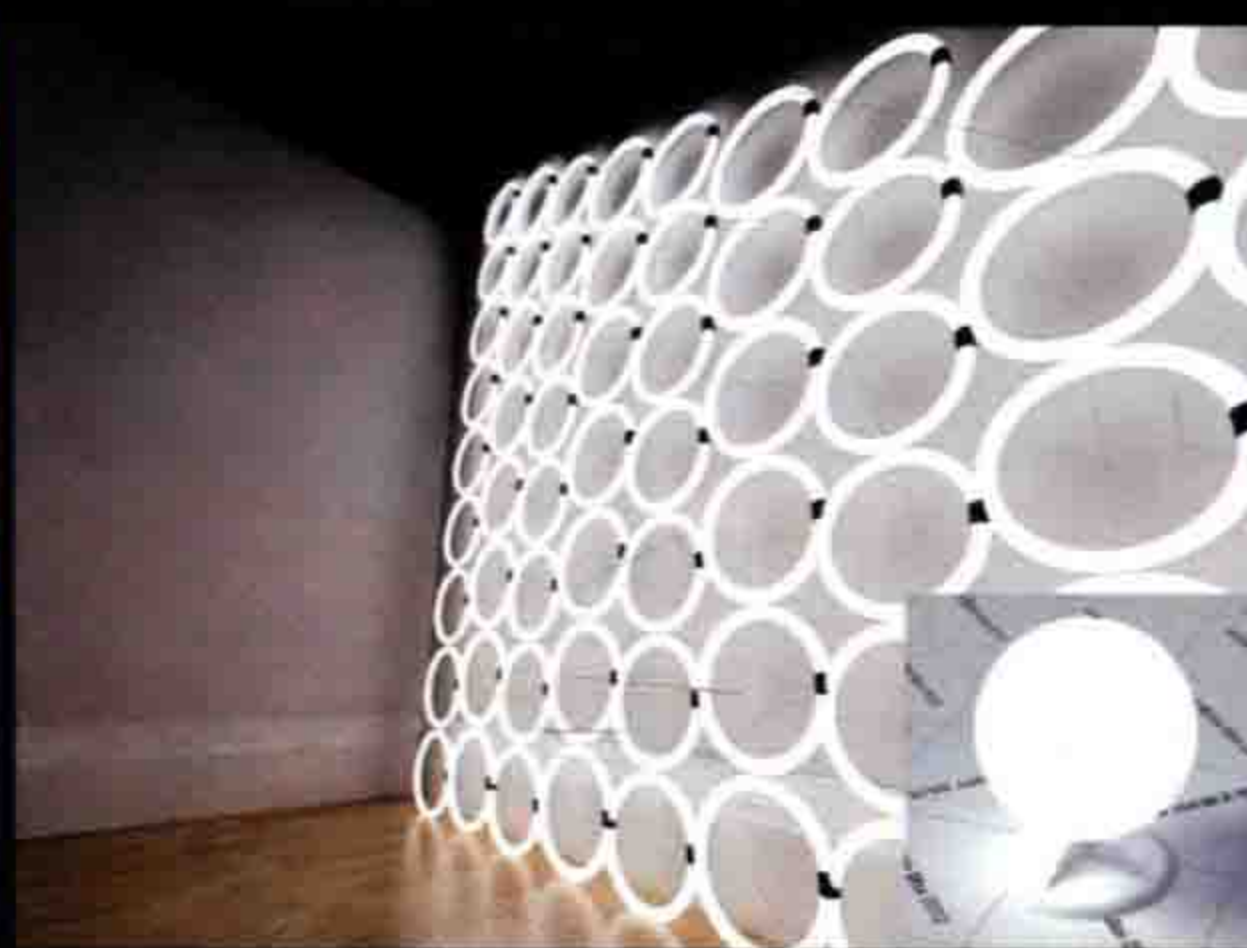
习题名称	课堂练习——用标准材质制作绒布材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	标准材质的用法		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	192



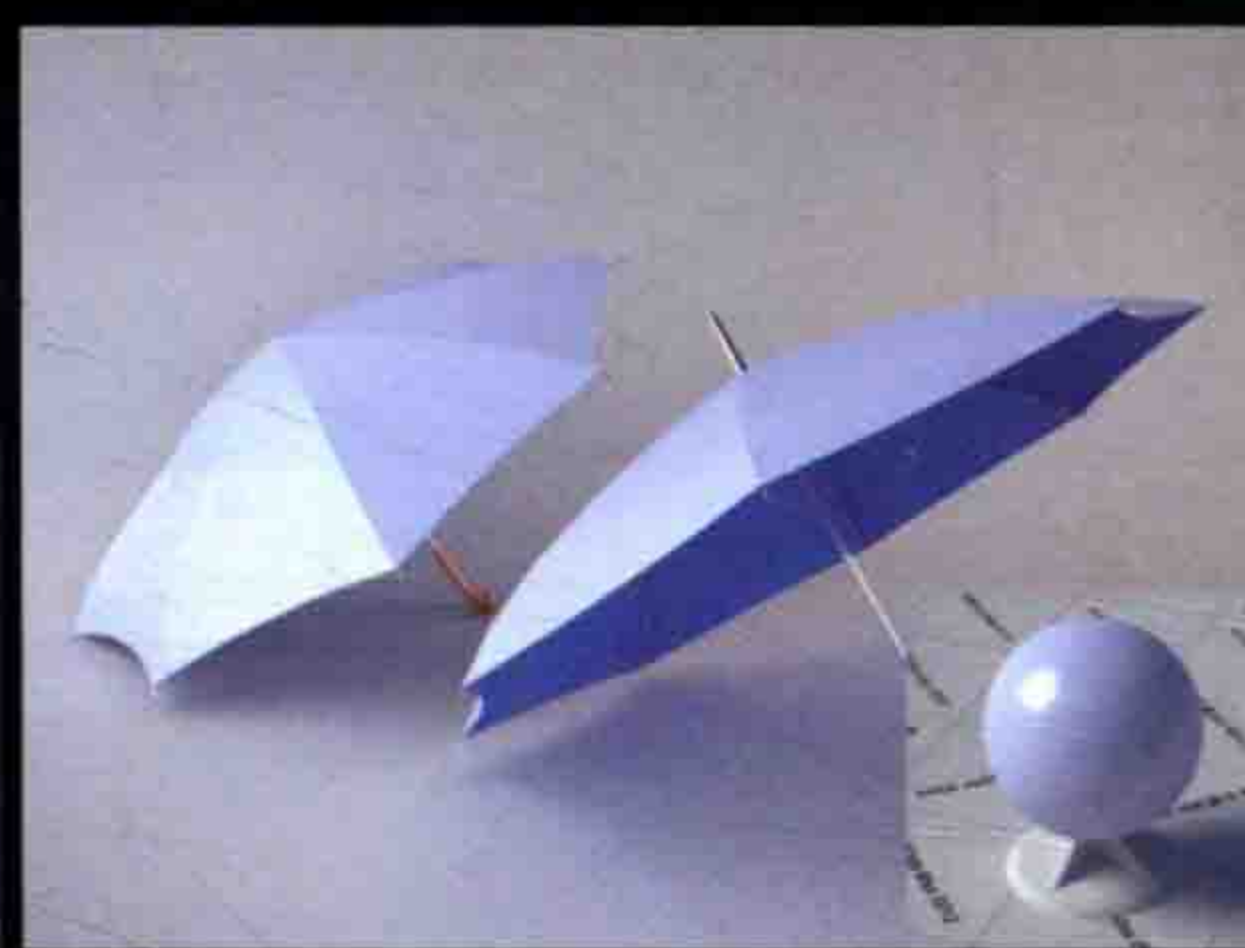
案例名称	课堂案例——用混合材质制作雕花玻璃材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	混合材质的用法		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	193



案例名称	课堂案例——用墨水油漆材质制作卡通材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	Ink'n Paint (墨水油漆) 材质的用法		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	195



习题名称	课堂案例——用VRay发光材质制作灯管材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	VRay发光材质的用法		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	197



案例名称	课堂案例——用VRay双面材质制作雨伞材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	VRay双面材质的用法		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	199



案例名称	课堂案例——用VRayMtl材质制作陶瓷材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	用VRayMtl材质制作陶瓷材质		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	204



习题名称	课堂案例——用VRayMtl材质制作杂志材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	用VRayMtl材质制作杂志材质		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	206



案例名称	课堂案例——用VRayMtl材质制作砂金材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	用VRayMtl材质制作砂金材质		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	207



案例名称	课堂案例——用VRayMtl材质制作饮料材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	用VRayMtl材质制作饮料材质		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	208



习题名称	课堂案例——用VRayMtl材质制作银材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	用VRayMtl材质制作银材质		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	209



案例名称	课堂案例——用VRayMtl材质制作镜子材质		
视频位置	多媒体教学>CH06		
学习目标	用VRayMtl材质制作镜子材质		
难易指数	★☆☆☆☆	所在页码	210

材质与贴图篇



案例名称	课堂案例——用VRayMtl材质制作塑料材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	用VRayMtl材质制作塑料材质
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	211



习题名称	课堂案例——用VRayMtl材质制作古木材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	用VRayMtl材质制作木质材质
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	212



案例名称	课堂练习——用VRayMtl材质制作灯罩材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	用VRayMtl材质制作灯罩材质
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	214



案例名称	课堂练习——用VRayMtl材质制作地砖材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	用VRayMtl材质制作地砖材质
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	214



习题名称	课堂练习——用VRayMtl材质制作变形金刚材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	用VRayMtl材质制作变形金刚材质
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	215



案例名称	课堂练习——用VRayMtl材质制作玻璃材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	用VRayMtl材质制作玻璃材质
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	215



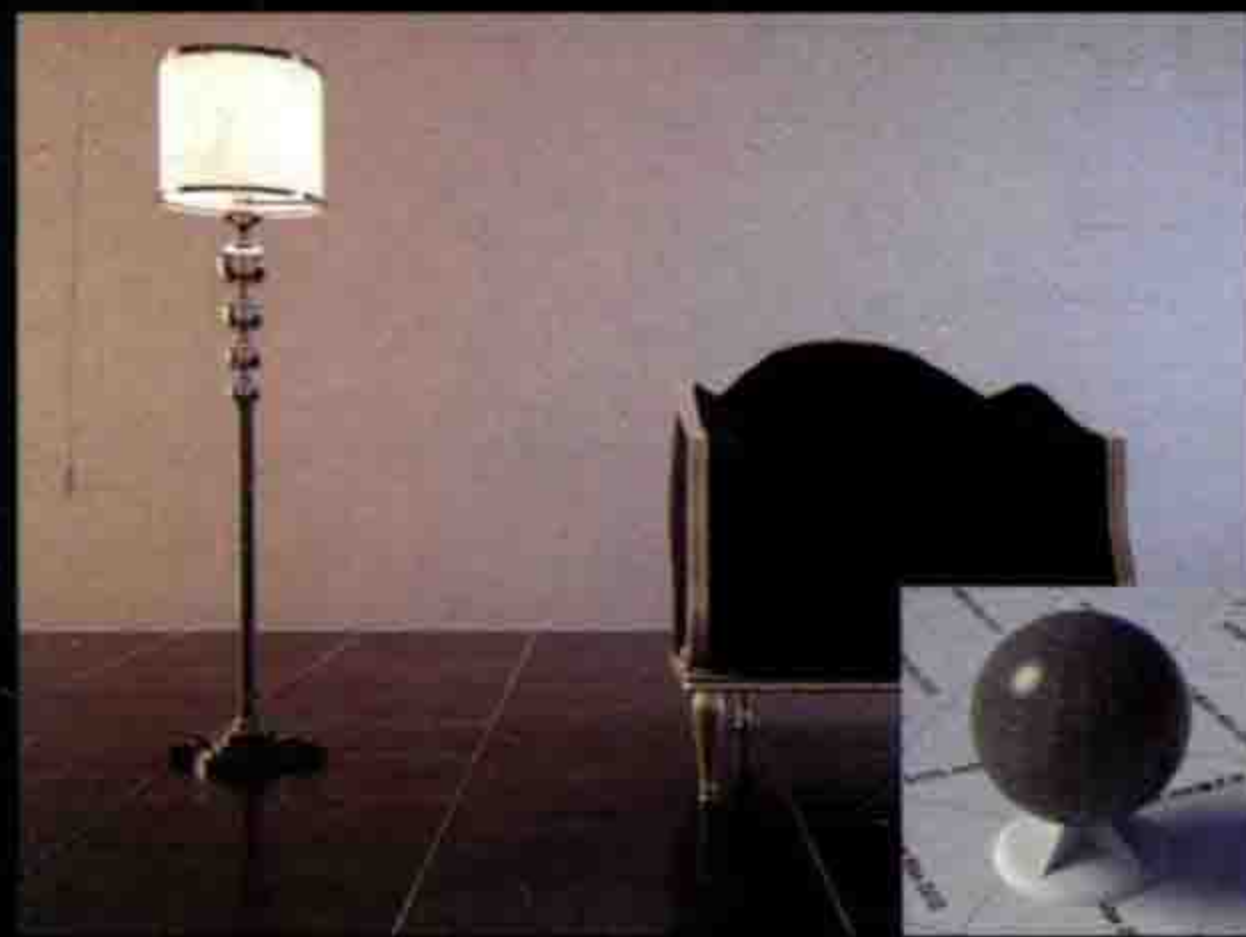
案例名称	课堂案例——用不透明度贴图制作叶片材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	不透明度贴图的用法
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	220



习题名称	课堂案例——用位图贴图制作沙发材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	位图贴图的用法
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	223



案例名称	课堂案例——用渐变贴图制作花瓶材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	渐变程序贴图的用法
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	225



案例名称	课堂案例——用平铺贴图制作地砖材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	平铺程序贴图的用法
难易指数	★★★☆☆
所在页码	226

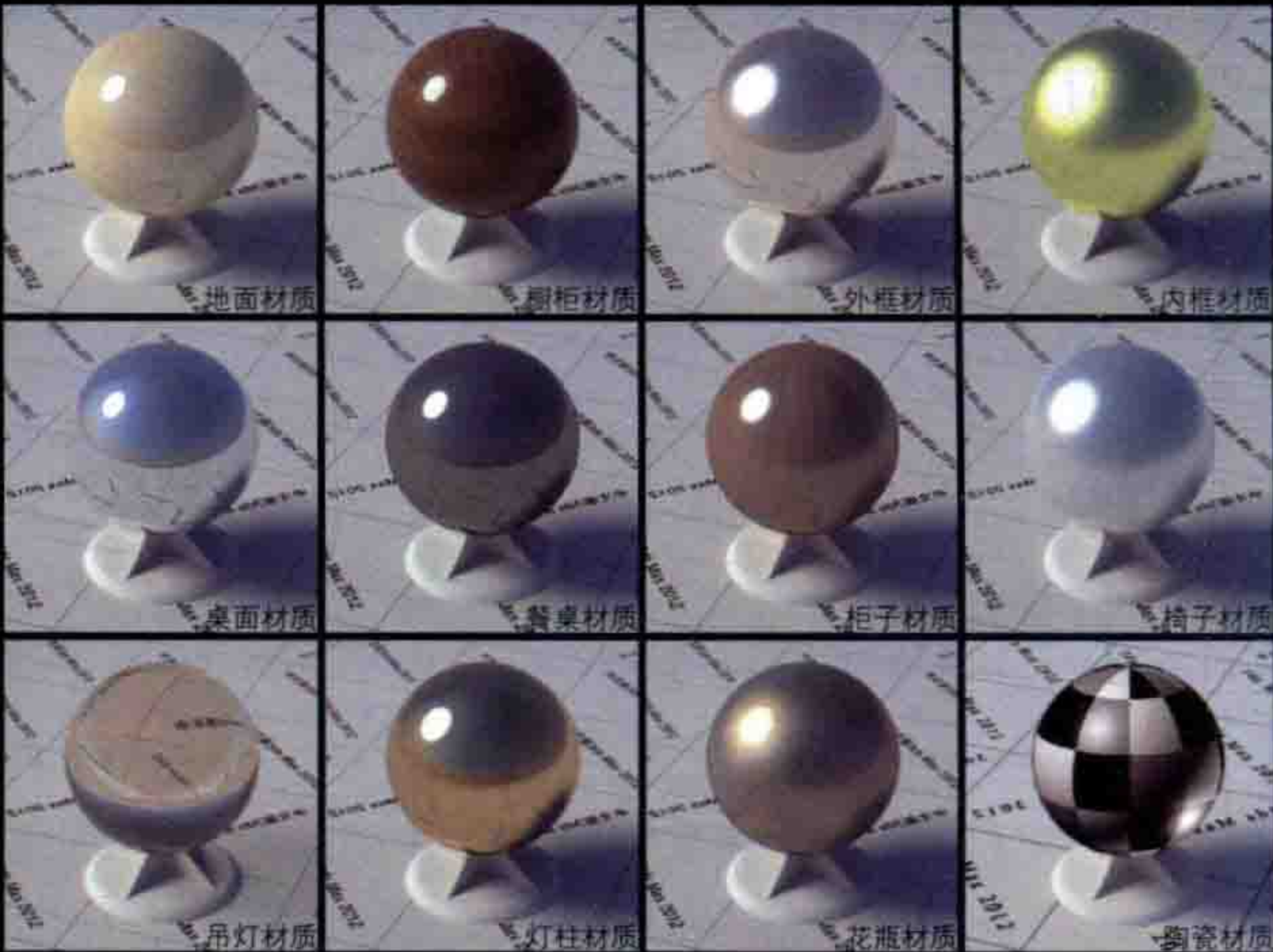


习题名称	课堂案例——用衰减贴图制作水墨画材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	衰减程序贴图的用法
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	228



案例名称	课堂案例——用噪波贴图制作茶水材质
视频位置	多媒体教学>CH06
学习目标	噪波程序贴图的用法
难易指数	★★★☆☆
所在页码	230

材质与贴图篇



习题名称	课后习题1——餐厅材质	视频位置	多媒体教学>CH06	练习目标	练习各种常用材质的制作方法	难易指数	★★★★☆	所在页码	233
------	-------------	------	------------	------	---------------	------	-------	------	-----



习题名称	课后习题2——办公室材质	视频位置	多媒体教学>CH06	练习目标	练习各种常用材质的制作方法	难易指数	★★★★☆	所在页码	234
------	--------------	------	------------	------	---------------	------	-------	------	-----

环境和效果篇

这一篇为过渡性的章节，为后面的渲染技术做准备，因为“环境和效果”技术可以为场景添加真实的环境以及一些诸如火、雾、体积光、镜头效果和胶片颗粒等特效。本篇的内容很简单，大多数技术都是相通的，只要掌握了其中一种技术，其他的就可以无师自通。



案例名称	课堂案例——为效果图添加环境贴图
视频位置	多媒体教学>CH07
学习目标	为场景添加环境贴图
难易指数	☆☆☆☆
所在页码	236

案例名称	课堂案例——用火效果制作燃烧的蜡烛
视频位置	多媒体教学>CH07
学习目标	火效果的用法
难易指数	★★★★☆
所在页码	240

案例名称	课堂案例——用雾效果制作海底烟雾
视频位置	多媒体教学>CH07
学习目标	雾效果的用法
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	242

环境和效果篇



案例名称	课堂案例——用体积雾制作沙尘雾		
视频位置	多媒体教学>CH07		
学习目标	体积雾效果的用法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	243



案例名称	课堂案例——用体积光为场景添加体积光		
视频位置	多媒体教学>CH07		
学习目标	体积光效果的用法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	245



案例名称	课堂案例——用镜头效果制作镜头特效		
视频位置	多媒体教学>CH07		
学习目标	镜头效果的用法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	249



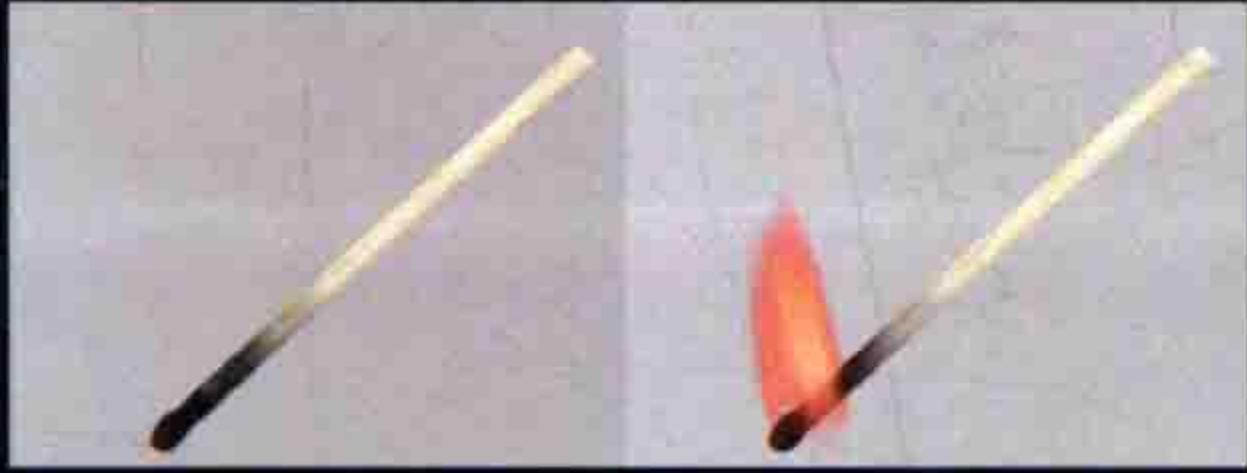
案例名称	课堂案例——用模糊效果制作奇幻特效		
视频位置	多媒体教学>CH07		
学习目标	模糊效果的用法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	253



案例名称	课堂案例——用胶片颗粒效果制作老电影画面		
视频位置	多媒体教学>CH07		
学习目标	胶片颗粒效果的用法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	254



习题名称	课后习题1——加载环境贴图		
视频位置	多媒体教学>CH07		
练习目标	环境贴图的加载方法		
难易指数	☆☆☆☆☆	所在页码	255



习题名称	课后习题2——燃烧的火柴		
视频位置	多媒体教学>CH07		
练习目标	火效果的用法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	255



习题名称	课后习题3——制作雪山雾		
视频位置	多媒体教学>CH07		
练习目标	雾效果的用法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	256



习题名称	课后习题4——制作胶片颗粒特效		
视频位置	多媒体教学>CH07		
练习目标	胶片颗粒效果的用法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	256

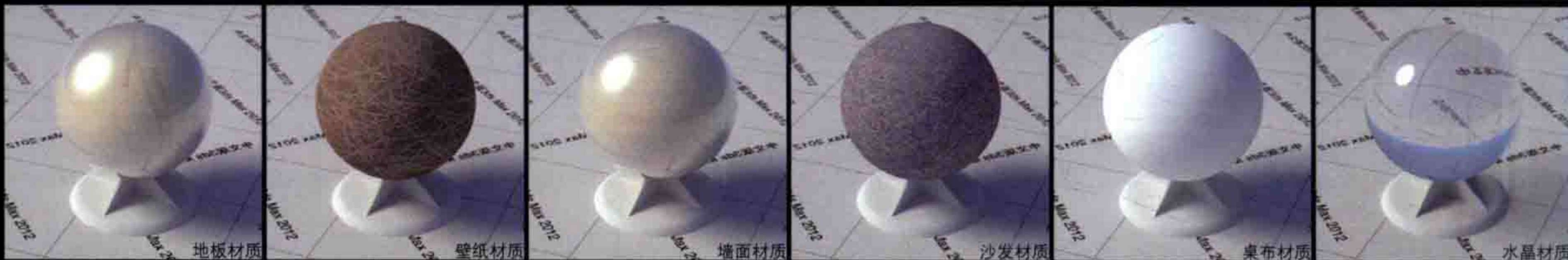
灯光/材质/渲染综合运用篇

本篇是制作静帧作品的最后一个环节——渲染。这部分内容的重要性不言而喻，即使有再良好的光照、再精美的材质、再合适的环境，如果没有合理的渲染参数，那么依然得不到优秀的渲染作品。本篇以VRay渲染技术为主，结合3个综合性非常强的大型课堂案例（1个家装案例、1个工装案例和1个大型CG案例）来全面介绍VRay灯光、VRay材质和VRay渲染参数的设置方法与技巧。

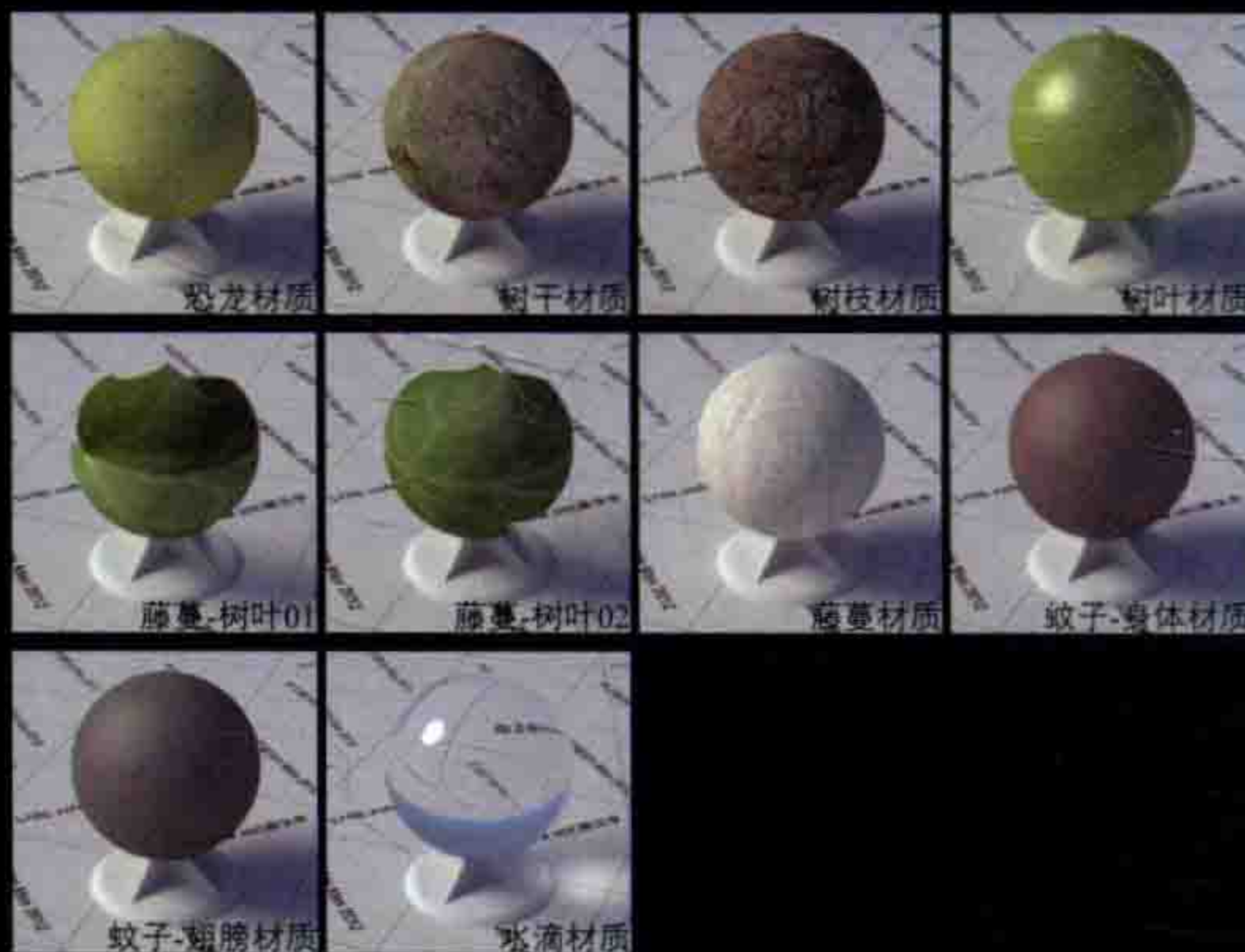


案例名称	课堂案例——家装客厅柔和灯光表现	视频位置	多媒体教学>CH08	学习目标	VRay灯光、VRay材质和VRay渲染参数的设置方法	难易指数	★★★★☆	所在页码	281
------	------------------	------	------------	------	-----------------------------	------	-------	------	-----

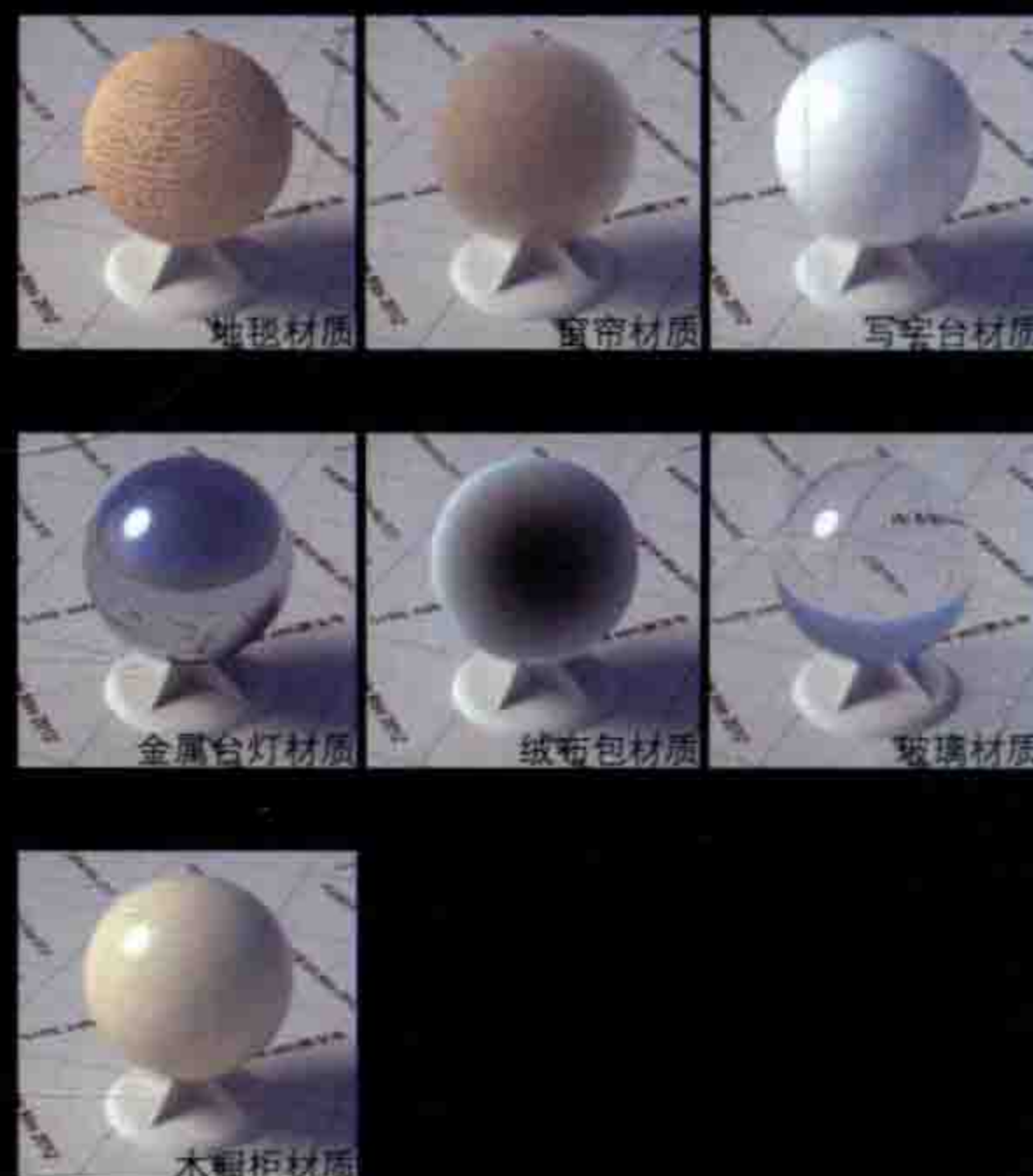
灯光/材质/渲染综合运用篇



案例名称 课堂案例——工装酒吧室内灯光表现 视频位置 多媒体教学>CH08 学习目标 VRay灯光、VRay材质和VRay渲染参数的设置方法 难易指数 ★★★★★ 所在页码 290



案例名称 课堂案例——恐龙CG表现 视频位置 多媒体教学>CH08 学习目标 CG场景的灯光、材质和渲染参数的设置方法 难易指数 ★★★★★ 所在页码 296



习题名称 课后习题1——家装书房日光表现 视频位置 多媒体教学>CH08 练习目标 家装场景材质、灯光和渲染参数的设置方法 难易指数 ★★★★★ 所在页码 305

灯光/材质/渲染综合运用篇



习题名称	课后习题2——工装商店日光表现	视频位置	多媒体教学>CH08	练习目标	工装场景材质、灯光和渲染参数的设置方法	难易指数	★★★★☆	所在页码	306
------	-----------------	------	------------	------	---------------------	------	-------	------	-----



习题名称	课后习题3——窗前蝴蝶CG表现	视频位置	多媒体教学>CH08	练习目标	CG场景材质、灯光和渲染参数的设置方法	难易指数	★★★★★	所在页码	306
------	-----------------	------	------------	------	---------------------	------	-------	------	-----

毛发与动画篇

本篇包含的内容比较多，包含粒子系统与空间扭曲、动力学、毛发系统与动画技术。之所以把毛发系统也纳入动画篇中，是因为在制作很多角色动画时都需要用到毛发技术（当然，在效果图中毛发主要用来制作地毯、毛巾等物体）。本篇共安排了10个“课堂案例”和8个“课后习题”。



案例名称	课堂案例——用Hair和Fur (WSN) 修改器制作油画笔
视频位置	多媒体教学>CH11
学习目标	用Hair和Fur (WSN) 修改器制作毛发
难易指数	★★★★☆
所在页码	340



案例名称	课堂案例——用V-Ray毛发制作草地
视频位置	多媒体教学>CH11
学习目标	V-Ray毛发的制作方法
难易指数	★★★★☆
所在页码	342



习题名称	课后习题1——制作牙刷
视频位置	多媒体教学>CH11
练习目标	Hair和Fur (WSM) 修改器的用法
难易指数	★★★★☆
所在页码	344



习题名称	课后习题2——制作地毯
视频位置	多媒体教学>CH11
练习目标	V-Ray毛发工具的使用
难易指数	★★★★☆
所在页码	344

毛发与动画篇



案例名称	课堂案例——用粒子流源制作影视包装文字动画	视频位置	多媒体教学>CH09
学习目标	PF Source（粒子流源）的用法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	310



案例名称	课堂案例——用喷射粒子制作下雨动画	视频位置	多媒体教学>CH09
学习目标	喷射粒子的用法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	312



案例名称	课堂案例——用雪粒子制作雪花飘落动画	视频位置	多媒体教学>CH09
学习目标	雪粒子的用法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	313



案例名称	课堂案例——用超级喷射粒子制作导弹发射动画	视频位置	多媒体教学>CH09
学习目标	超级喷射粒子的用法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	314



习题名称	课后习题1——制作烟花爆炸动画	视频位置	多媒体教学>CH09
练习目标	PF Source（粒子流源）的用法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	318



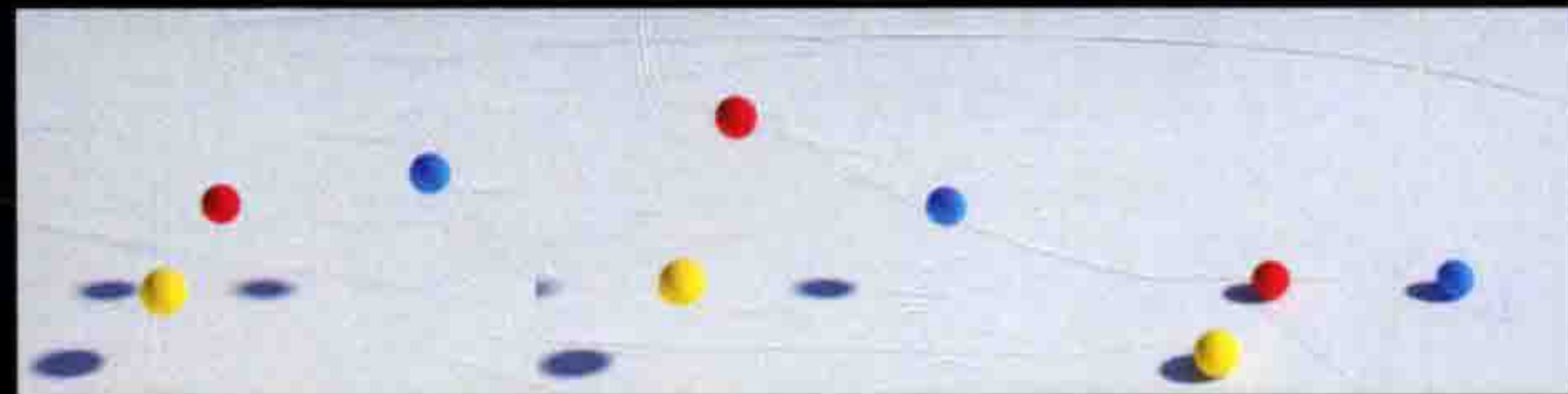
习题名称	课后习题2——制作金鱼吐泡泡动画	视频位置	多媒体教学>CH09
练习目标	超级喷射粒子的用法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	318



案例名称	课堂案例——制作多米诺骨牌动力学刚体动画	视频位置	多媒体教学>CH10
学习目标	动力学刚体动画的制作方法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	327



案例名称	课堂案例——制作汽车碰撞运动学刚体动画	视频位置	多媒体教学>CH10
学习目标	运动学刚体动画的制作方法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	328



习题名称	课后习题1——制作弹力球动力学刚体动画	视频位置	多媒体教学>CH10
练习目标	动力学刚体动画的制作方法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	331



习题名称	课后习题2——制作小球撞墙运动学刚体动画	视频位置	多媒体教学>CH10
练习目标	动力学刚体动画的制作方法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	332



案例名称	课堂案例——用自动关键点制作风车旋转动画	视频位置	多媒体教学>CH12
学习目标	自动关键点动画的制作方法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	348



案例名称	课堂案例——用路径约束制作金鱼游动动画	视频位置	多媒体教学>CH12
学习目标	约束的用法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	349



习题名称	课后习题1——制作蝴蝶飞舞动画	视频位置	多媒体教学>CH12
练习目标	自动关键点动画的制作方法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	353



习题名称	课后习题2——制作露珠变形动画	视频位置	多媒体教学>CH12
练习目标	变形动画的制作方法	难易指数	★★★★☆
		所在页码	353

Autodesk公司的3ds Max是一款优秀的三维动画软件。3ds Max的功能强大，使其从诞生以来就一直受到CG艺术家的喜爱。3ds Max在模型塑造、场景渲染、动画及特效等方面都能制作出高品质的对象，这也使其在室内设计、建筑表现、影视与游戏制作等领域中占据重要地位，成为全球最受欢迎的三维制作软件之一。目前，我国很多院校和培训机构的艺术专业，都将3ds Max作为一门重要的专业课程。为了帮助院校和培训机构的教师能够比较全面、系统地讲授这门课，使读者能够熟练地使用3ds Max进行效果图制作和动画制作，成都时代印象文化传播有限公司组织专业从事3ds Max教学的高级教师以及效果图设计师共同编写了本书。

我们对本书的编写体系做了精心的设计，按照“软件功能解析→课堂案例→课堂练习→课后习题”这一思路进行编排，通过软件功能解析使读者深入学习软件功能和制作特色，通过课堂案例演练使读者快速熟悉软件功能和设计思路，并通过课堂练习和课后习题拓展读者的实际操作能力。在内容编写方面，我们力求通俗易懂，细致全面；在文字叙述方面，我们注意言简意赅、突出重点；在案例选取方面，我们强调案例的针对性和实用性。

随书资源中包含书中所有课堂案例、课堂练习和课后习题的源文件、效果图和场景文件。同时，为了方便读者学习，本书还为所有案例配备了大型多媒体有声视频教学录像，这些录像也是我们请专业人员录制的，详细记录了每一个操作步骤，尽量让读者一看就懂。另外，为了方便教师教学，本书还配备了PPT课件等丰富的教学资源，任课教师可直接拿来使用。

本书的参考学时为80学时，其中讲授环节为52学时，实训环节为28学时，各章的参考学时如下表所示。

章	课程内容	学时分配	
		讲授	实训
第1章	认识3ds Max 2012	1	
第2章	基础建模	4	2
第3章	高级建模	8	5
第4章	灯光技术	6	4
第5章	摄影机技术	2	1
第6章	材质与贴图技术	10	6
第7章	环境和效果	3	1
第8章	灯光/材质/渲染综合运用	10	5
第9章	粒子系统与空间扭曲	2	1
第10章	动力学	2	1
第11章	毛发系统	2	1
第12章	动画技术	2	1
学时总计80		52	28

为了让读者学到更多的知识和技术，我们在编排本书的时候专门设计了很多“本节知识概要”“技巧与提示”和“知识点”等，千万不要跳过这些“小项目”，它们会给您带来意外的惊喜。

1.本节知识概要

在本书的每个重要技术性小结下都有一个本节知识概要表格，这个表格中归纳了本节当中所讲的知识名称、知识主要作用和重要程度，如下图所示。但凡是重要程度为“高”的知识点，读者必须仔细领会，并对该知识点的课堂案例和课堂练习多加练习，务必做到完全掌握。

本节材质介绍

材质名称	材质主要作用	重要程度
标准材质	几乎可以模拟任何真实材质类型	高
混合材质	在模型的单个面上将两种材质通过一定百分比进行混合	中
墨水材质	制作卡通效果	中
多维/子对象材质	采用几何体赋予对象级别不同的材质	中
VRay发光材质	模拟自发光的材质	中
VRay双面材质	使对象的外表面和内表面同时被渲染，并且可以使内外表面拥有不同的纹理贴图	中
VRay混合材质	可以让多个材质以层的方式混合来模拟现实世界中的复杂材质	中
VRayMtl材质	几乎可以模拟任何真实材质类型	高

6-37所示。

图6-37

各向异性：这种明暗器通过调节两个垂直于正向上可见高光尺寸之间的差值来提供了一种“重折光”的高光效果，这种渲染属性可以很好地表现毛发、玻璃和被擦拭过的金属等物体。

Blinn：这种明暗器是以光滑的方式来渲染物体表面，是最常用的一种明暗器。

金属：这种明暗器适用于金属表面，它能提供金属所需的强烈反光。

多层：“多层”明暗器与“各向异性”明暗器很相似，但“多层”明暗器可以控制两个高亮区，因此“多层”明暗器拥有对材质更多的控制，

2.知识点项目

在本书中有很多“知识点”项目，如下图所示。“知识点”项目列出的是一些难解的技术性问题以及3ds Max 2012软件以外的知识，如用Photoshop制作后期等。不要小看这些知识点，它们都很实用，往往能起到很好的辅助作用。

知识点 不透明度贴图的原理

“不透明度”贴图的原理是通过在“不透明度”贴图通道中加载一张黑白图像，遵循“黑透、白不透”的原理，即黑白图像中黑色部分为透明，白色部分为不透明。比如在图6-212中，场景中并没有真实的树木模型，而是使用了很多面片和“不透明度”贴图来模拟真实的叶子和花瓣模型。



图6-212

下面详细讲解使用“不透明度”贴图模拟树木模型的制作流程。

第1步：在场景中创建一些面片，如图6-213所示。

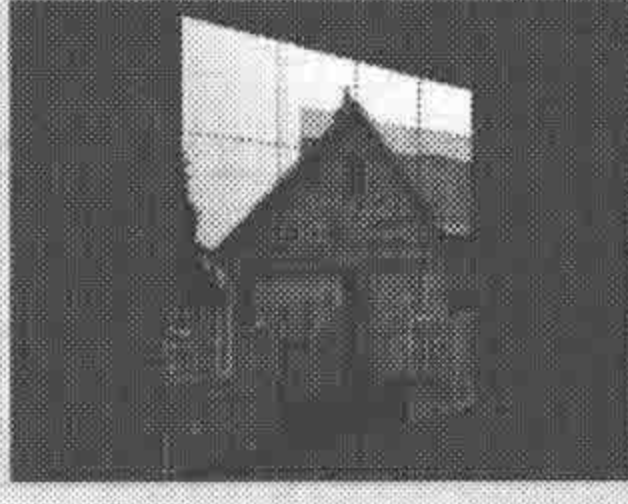


图6-213



图6-216



图6-217

课堂案例 用不透明度贴图制作叶片材质

案例资源：DVD-ROM资源文件>CERES-课堂案例——用VRayMtl材质制作植物材质.max
视频位置：DVD-ROM多媒体教学>CERES-课堂案例——用VRayMtl材质制作植物材质.avi
难易程度：★★★☆☆
学习目的：学习“不透明度”贴图的应用

叶片材质效果如图6-218所示。



图6-218

本书所有的学习资源文件均可在线下载（或在线观看视频教程），扫描封底的“资源下载”二维码，关注我们的微信公众号即可获得资源文件下载方式。资源下载过程中如有疑问，可通过我们的在线客服或客服电话与我们联系。在学习的过程中，如果遇到问题，也欢迎读者与我们交流，我们将竭诚为读者服务。

读者可以通过以下方式联系我们。

客服邮箱：press@iread360.com

客服电话：028-69182687、028-69182657



资源下载

时代印象
2017年6月