

中文版 3ds Max 2012 基础培训教程

时代印象 编著
TIMES IMPRESSION

(第2版)

新编实战型全功能培训教材

功能技术解析

+

案例演练引导

+

商业实战应用



in 印象



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
基础培训教程

(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基础培训教程 / 时代印象编著

— 2版. — 北京 : 人民邮电出版社, 2017.6

ISBN 978-7-115-45435-5

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076158号

内 容 提 要

这是一本全面介绍中文版 3ds Max 2012 基本功能及实际应用的书, 内容包括 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, 通过课堂案例的实际操作, 读者可以快速上手, 熟悉软件功能和制作思路。课堂练习和课后习题可以拓展读者的实际操作能力, 提高读者的软件使用技巧。商业案例制作实训是实际工作中经常会遇到的案例项目, 它们既达到了强化训练的目的, 又可以让读者了解在实际工作中会做些什么, 该做些什么。

本书附带下载资源, 内容包括本书所有案例的源文件、效果图、场景文件、贴图文件与多媒体教学录像。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。

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>

三河市海波印务有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 18.25

彩插: 4

字数: 530 千字

2017 年 6 月第 2 版

印数: 45 001—49 000 册

2017 年 6 月河北第 1 次印刷

定价: 39.80 元

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

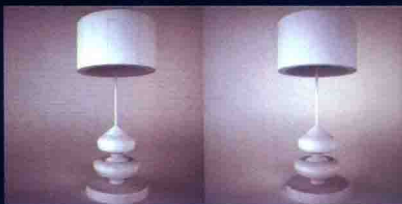
反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第 8052 号

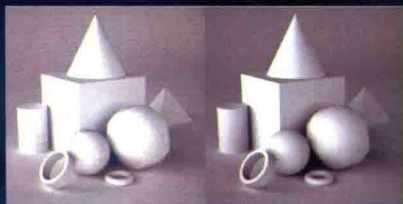
建模篇



习题名称	课后习题——制作衣柜
视频位置	多媒体教学>第2章>课后习题——制作衣柜.flv
学习目标	练习长方体和圆柱体的创建方法
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	36



习题名称	课后习题——制作时尚台灯
视频位置	多媒体教学>第2章>课后习题——制作时尚台灯.flv
学习目标	练习样条线的绘制方法
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	36



案例名称	课堂案例——制作石膏组合
视频位置	多媒体教学>第2章>课堂案例——制作石膏组合.flv
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	19



案例名称	课堂案例——制作旋转花瓶
视频位置	多媒体教学>第2章>课堂案例——制作旋转花瓶.flv
学习目标	学习“放样”工具的使用方法
难易指数	★★★☆☆
所在页码	29



习题名称	课堂练习——制作积木组合
视频位置	多媒体教学>第2章>课堂练习——制作积木组合.flv
学习目标	练习各种标准基本体的创建方法
难易指数	★★☆☆☆
所在页码	35



案例名称	课堂案例——制作罗马柱
视频位置	多媒体教学>第2章>课堂案例——制作罗马柱.flv
学习目标	学习样条线的用法
难易指数	★★★☆☆
所在页码	33

灯光与摄影机篇



习题名称	课后习题——制作卧室柔和灯光
视频位置	多媒体教学>第4章>课后习题——制作卧室柔和灯光.flv
学习目标	练习目标灯光和VRay光源的用法
难易指数	★★★☆☆
所在页码	102



习题名称	课后习题——制作休闲室夜景
视频位置	多媒体教学>第4章>课后习题——制作休闲室夜景.flv
学习目标	练习目标灯光和VRay光源的用法
难易指数	★★★☆☆
所在页码	102

灯光与摄影机篇



案例名称	课堂案例——制作灯泡照明
视频位置	多媒体教学>第4章>课堂案例——制作灯泡照明.flv
学习目标	学习如何使用VRay球体光源模拟灯泡照明
难易指数	★★★☆☆ 所在页码 93



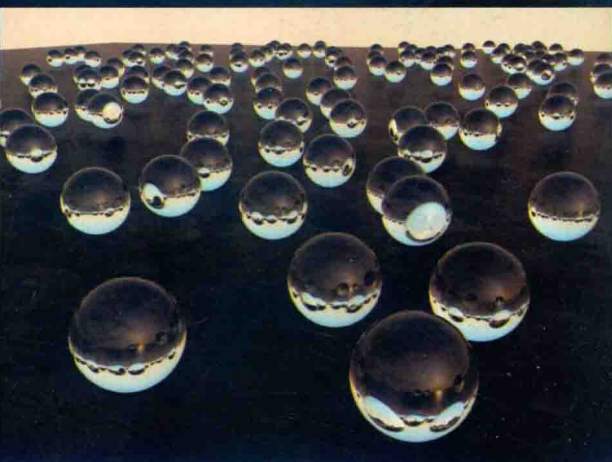
习题名称	课堂练习——制作落地灯
视频位置	多媒体教学>第4章>课堂练习——制作落地灯.flv
学习目标	练习如何用VRay光源模拟落地灯照明及电脑屏幕照明
难易指数	★★★☆☆ 所在页码 101



案例名称	课堂案例——制作射灯
视频位置	多媒体教学>第4章>课堂案例——制作射灯.flv
学习目标	学习如何使用目标灯光模拟射灯照明
难易指数	★★★☆☆ 所在页码 75

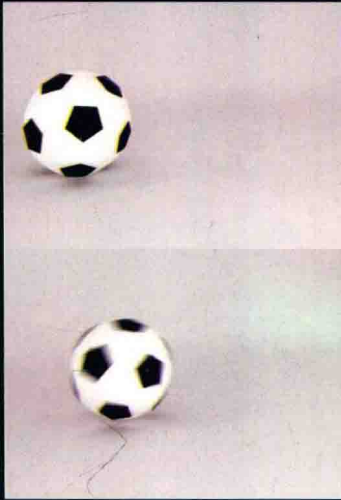


案例名称	课堂案例——制作卧室日光效果
视频位置	多媒体教学>第4章>课堂案例——制作卧室日光效果.flv
学习目标	学习如何使用目标平行光模拟日光效果
难易指数	★★★☆☆ 所在页码 84



案例名称	课堂案例——制作玻璃珠景深特效	视频位置	多媒体教学>第5章>课堂案例——制作玻璃珠景深特效.flv	学习目标	学习如何使用目标摄影机制作景深特效	难易指数	★★★☆☆	所在页码	107
------	-----------------	------	-------------------------------	------	-------------------	------	-------	------	-----

灯光与摄影机篇



习题名称	课后习题——制作运动模糊特效
视频位置	多媒体教学>第5章>课后习题——制作运动模糊特效.flv
学习目标	练习使用目标摄影机制作运动模糊特效的方法
难易指数	★★☆☆☆ 所在页码 114



习题名称	课堂练习——制作玫瑰花景深特效
视频位置	多媒体教学>第5章>课堂练习——制作玫瑰花景深特效.flv
学习目标	练习使用目标摄影机制作景深特效的方法
难易指数	★★☆☆☆ 所在页码 114



材质与贴图篇



习题名称	课后习题——制作卧室材质
视频位置	多媒体教学>第6章>课后习题——制作卧室材质.flv
学习目标	练习各种常用材质的制作方法
难易指数	★★★☆☆ 所在页码 147



习题名称	课后习题——制作办公室材质
视频位置	多媒体教学>第6章>课后习题——制作办公室材质.flv
学习目标	练习各种常用材质的制作方法
难易指数	★★★☆☆ 所在页码 148

环境和效果篇



习题名称	课后习题——加载环境贴图	视频位置	多媒体教学>第7章>课后习题——加载环境贴图.flv	学习目标	练习环境贴图的加载方法	难易指数	★★☆☆☆	所在页码	162
------	--------------	------	----------------------------	------	-------------	------	-------	------	-----

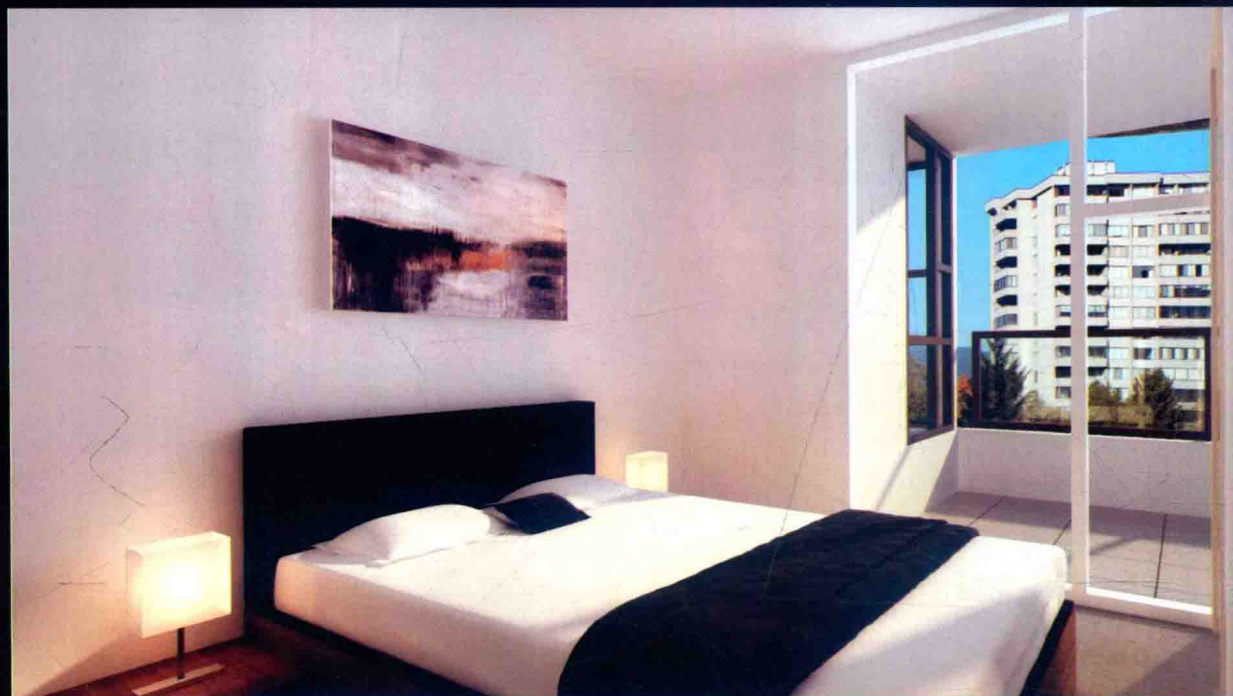


习题名称	课后习题——制作雪山雾	视频位置	多媒体教学>第7章>课后习题——制作雪山雾.flv	学习目标	练习“雾”效果的法	难易指数	★★☆☆☆	所在页码	162
------	-------------	------	---------------------------	------	-----------	------	-------	------	-----



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>第7章>课堂案例——为效果图添加环境贴图.flv	学习目标	学习如何为场景添加环境贴图	难易指数	★★☆☆☆	所在页码	160
------	------------------	------	--------------------------------	------	---------------	------	-------	------	-----

渲染技术篇



习题名称 课堂练习——家装卧室日光表现

视频位置 多媒体教学>第8章>课堂练习——家装卧室日光表现.flv

学习目标 练习家装场景材质、灯光和渲染参数的设置方法

难易指数 ★★☆☆☆

所在页码 203



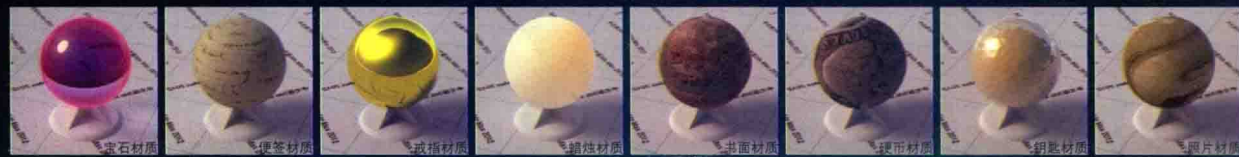
案例名称 课堂案例——家装书房阴天效果表现 | 视频位置 多媒体教学>第8章>课堂案例——家装书房阴天效果表现.flv

学习目标 阴天效果表现

难易指数 ★★☆☆☆

所在页码 185

渲染技术篇



习题名称 | 课后习题——魔幻桌面CG表现 | 视频位置 | 多媒体教学>第8章>课后习题——魔幻桌面CG表现.flv | 学习目标 | 练习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 | 204

粒子系统与空间扭曲篇

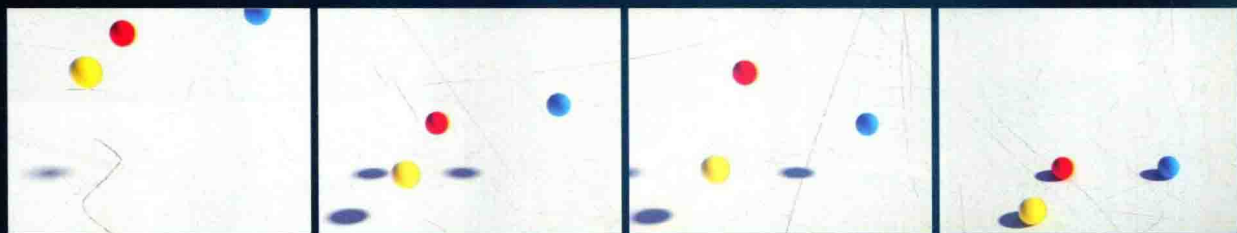


习题名称 | 课后习题——制作烟花爆炸动画 | 视频位置 | 多媒体教学>第9章>课后习题——制作烟花爆炸动画.flv | 学习目标 | 练习使用Space(粒子流源)的用法 | 难易指数 | ★★☆☆☆ | 所在页码 | 214

动力学篇



案例名称 制作多米诺骨牌动力学刚体动画 视频位置 多媒体教学>第10章>课堂案例——制作多米诺骨牌动力学刚体动画.flv 学习目标 学习动力学刚体动画的制作方法 难易指数 ★☆☆☆☆ 所在页码 217



习题名称 制作弹球动力学刚体动画 视频位置 多媒体教学>第10章>课后习题——制作弹球动力学刚体动画.flv 学习目标 练习动力学刚体动画的制作方法 难易指数 ★☆☆☆☆ 所在页码 224

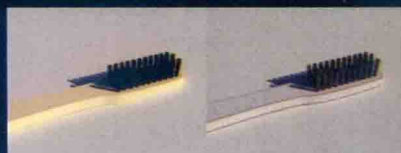
毛发系统篇



案例名称 课堂案例——制作化妆刷
视频位置 多媒体教学>第11章>课堂案例——制作化妆刷.flv
学习目标 学习如何使用Hair和Fur (WSN) 修改器制作毛发
难易指数 ★☆☆☆☆ 所在页码 226



习题名称 课堂练习——制作毛巾
视频位置 多媒体教学>第11章>课堂练习——制作毛巾.flv
学习目标 练习VRay毛发的制作方法
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 234



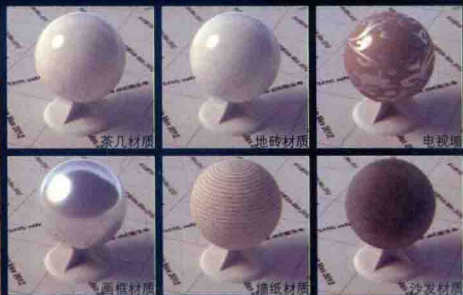
习题名称 课后习题——制作刷子
视频位置 多媒体教学>第11章>课后习题——制作刷子.flv
学习目标 练习Hair和Fur (WSN) (头发和毛发 (WSN) 修改器的用法
难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 234

动画技术篇



案例名称 课堂案例——制作钟表动画 视频位置 多媒体教学>第12章>课堂案例——制作钟表动画.flv 学习目标 学习自动关键帧动画的制作方法 难易指数 ★★☆☆☆ 所在页码 236

商业案例制作篇



习题名称	课后习题——家装客厅日光表现
视频位置	多媒体教学>第13章>课后习题——家装客厅日光表现.flv
学习目标	练习家装客厅场景材质、灯光和渲染参数的设置方法
难易指数	★★☆☆☆ 所在页码 280



习题名称	课后习题——乡村小镇CG表现	视频位置	多媒体教学>第13章>课后习题——乡村小镇CG表现.flv	学习目标	练习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	282
------	----------------	------	-------------------------------	------	-----------------------	------	-------	------	-----

前言

Autodesk公司的3ds Max是一款优秀的三维动画软件，3ds Max强大的功能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基础课程。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“课堂案例—软件功能解析—课堂练习—课后习题”这一思路进行编排，通过课堂案例演练使读者快速熟悉软件功能和设计思路，通过软件功能解析使读者深入学习软件功能和制作特色，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。

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“技巧与提示”，千万不要跳读这些知识点，它们会给您带来意外的惊喜。

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，本书还配备所有案例的大型多媒体有声视频教学录像，这些录像均由专业人员录制，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70学时，其中讲授环节为44学时，实训环节为26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	2	
第2章	基础建模	4	2
第3章	高级建模	6	4
第4章	灯光技术	3	2
第5章	摄影机技术	2	1
第6章	材质与贴图技术	5	3
第7章	环境和效果	3	1
第8章	渲染技术	5	3
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
第13章	商业案例制作实训	6	6
学时总计		44	26

由于编写水平有限，书中难免出现疏漏和不足之处，还请广大读者包涵并指正。

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3月

第1章 认识3ds Max 2012	1
1.1 3ds Max 2012的应用领域	2
1.2 3ds Max 2012的工作界面	2
1.2.1 标题栏	4
1.2.2 菜单栏	4
1.2.3 主工具栏	6
1.2.4 视口区域	13
1.2.5 命令面板	13
1.2.6 时间尺	15
1.2.7 状态栏	15
1.2.8 时间控制按钮	15
1.2.9 视图导航控制按钮	16
第2章 基础建模	17
2.1 建模常识	18
2.1.1 建模思路解析	18
2.1.2 参数化对象与可编辑对象	18
2.1.3 建模的常用方法	19
2.2 创建标准基本体	19
2.2.1 课堂案例——制作石膏组合	19
2.2.2 长方体	21
2.2.3 圆锥体	22
2.2.4 球体	22
2.2.5 几何球体	23
2.2.6 圆柱体	23
2.2.7 管状体	23
2.2.8 圆环	24
2.2.9 四棱锥	24
2.2.10 茶壶	24
2.2.11 平面	25
2.3 创建扩展基本体	25
2.3.1 课堂案例——制作电视柜	25
2.3.2 异面体	27
2.3.3 切角长方体	28
2.3.4 切角圆柱体	28
2.4 创建复合对象	29
2.4.1 课堂案例——制作旋转花瓶	29
2.4.2 图形合并	31
2.4.3 布尔	31
2.4.4 放样	32
2.5 创建二维图形	32
2.5.1 课堂案例——制作罗马柱	33
2.5.2 线	34
2.5.3 文本	35
课堂练习——制作积木组合	35
课堂练习——制作休闲沙发	36
课后习题——制作衣柜	36
课后习题——制作时尚台灯	36
第3章 高级建模	37
3.1 修改器基础知识	38

3.1.1 修改器堆栈	38
3.1.2 为对象加载修改器	38
3.1.3 修改器的排序	39
3.1.4 启用与禁用修改器	40
3.1.5 编辑修改器	40
3.1.6 修改器的种类	42
3.2 常用修改器	43
3.2.1 课堂案例——制作青花瓷	43
3.2.2 挤出修改器	45
3.2.3 倒角修改器	45
3.2.4 车削修改器	46
3.2.5 弯曲修改器	46
3.2.6 扭曲修改器	47
3.2.7 置换修改器	47
3.2.8 噪波修改器	48
3.2.9 FFD修改器	48
3.2.10 晶格修改器	49
3.2.11 平滑类修改器	50
3.3 多边形建模	51
3.3.1 课堂案例——制作木质茶几	51
3.3.2 塌陷多边形对象	54
3.3.3 编辑多边形对象	54
3.4 Graphite建模工具	61
3.4.1 课堂案例——制作床头柜	61
3.4.2 调出Graphite建模工具	62
3.4.3 切换Graphite建模工具的显示状态	63
3.4.4 Graphite建模工具的参数面板	63
3.5 网格建模	63
3.5.1 课堂案例——制作不锈钢餐刀	63
3.5.2 转换网格对象	65
3.5.3 编辑网格对象	65
3.6 NURBS建模	66
3.6.1 课堂案例——制作抱枕	66
3.6.2 NURBS对象类型	67
3.6.3 转换NURBS对象	68
3.6.4 编辑NURBS对象	69
3.6.5 NURBS工具箱	70
课堂练习——制作球形吊灯	71
课堂练习——制作喷泉	72
课后习题——制作双人床	72
课后习题——制作U盘	72
第4章 灯光技术	73
4.1 初识灯光	74
4.1.1 灯光的功能	74
4.1.2 3ds Max中的灯光	74
4.2 光度学灯光	75
4.2.1 课堂案例——制作射灯	75
4.2.2 目标灯光	79
4.2.3 自由灯光	83
4.2.4 mr Sky门户	83
4.3 标准灯光	84

4.3.1 课堂案例——制作卧室日光效果.....	84	6.4.7 VRay覆盖材质.....	129
4.3.2 目标聚光灯.....	87	6.4.8 VRay双面材质.....	129
4.3.3 自由聚光灯.....	89	6.4.9 VRay混合材质.....	130
4.3.4 目标平行光.....	89	6.4.10 VRayMtl材质.....	130
4.3.5 自由平行光.....	90	6.5 常用贴图.....	134
4.3.6 泛光灯.....	91	6.5.1 课堂案例——制作叶片材质.....	137
4.3.7 天光.....	91	6.5.2 不透明度贴图.....	139
4.3.8 mental ray区域泛光灯.....	92	6.5.3 棋盘格贴图.....	140
4.3.9 mental ray区域聚光灯.....	92	6.5.4 位图贴图.....	141
4.4 VRay灯光.....	93	6.5.5 渐变贴图.....	142
4.4.1 课堂案例——制作灯泡照明.....	93	6.5.6 平铺贴图.....	143
4.4.2 VRay光源.....	96	6.5.7 衰减贴图.....	143
4.4.3 VRay太阳.....	99	6.5.8 噪波贴图.....	144
4.4.4 VRay天空.....	100	6.5.9 斑点贴图.....	144
课堂练习——制作阴影场景.....	101	6.5.10 泼溅贴图.....	144
课堂练习——制作落地灯.....	101	6.5.11 混合贴图.....	145
课后习题——制作卧室柔和灯光.....	102	6.5.12 细胞贴图.....	145
课后习题——制作休闲室夜景.....	102	6.5.13 法线凹凸贴图.....	145
第5章 摄影机技术.....	103	6.5.14 VRayHDRI贴图.....	146
5.1 真实摄影机的结构.....	104	课堂练习——制作灯罩材质.....	146
5.2 摄影机的相关术语.....	104	课堂练习——制作玻璃材质.....	147
5.2.1 镜头.....	104	课后习题——制作卧室材质.....	147
5.2.2 焦平面.....	105	课后习题——制作办公室材质.....	148
5.2.3 光圈.....	105	第7章 环境和效果.....	149
5.2.4 快门.....	106	7.1 环境.....	150
5.2.5 胶片感光度.....	107	7.1.1 课堂案例——为效果图添加环境贴图.....	150
5.3 3ds Max中的摄影机.....	107	7.1.2 背景与全局照明.....	151
5.3.1 课堂案例——制作玻璃珠景深特效.....	107	7.1.3 曝光控制.....	152
5.3.2 目标摄影机.....	109	7.1.4 大气.....	153
5.3.3 VRay物理像机.....	112	7.2 效果.....	156
课堂练习——制作玫瑰花景深特效.....	114	7.2.1 课堂案例——制作镜头特效.....	157
课后习题——制作运动模糊特效.....	114	7.2.2 镜头效果.....	159
第6章 材质与贴图技术.....	115	7.2.3 模糊.....	160
6.1 初识材质.....	116	7.2.4 亮度和对比度.....	161
6.2 材质编辑器.....	116	7.2.5 色彩平衡.....	161
6.2.1 菜单栏.....	117	7.2.6 胶片颗粒.....	161
6.2.2 材质球示例窗.....	119	课堂练习——制作沙尘雾.....	162
6.2.3 工具栏.....	120	课堂练习——制作奇幻特效.....	162
6.2.4 参数控制区.....	121	课后习题——加载环境贴图.....	162
6.3 材质资源管理器.....	121	课后习题——制作雪山雾.....	162
6.3.1 场景面板.....	122	第8章 渲染技术.....	163
6.3.2 材质面板.....	124	8.1 渲染的基本常识.....	164
6.4 常用材质.....	124	8.1.1 渲染器的类型.....	164
6.4.1 课堂案例——制作陶瓷材质.....	125	8.1.2 渲染工具.....	164
6.4.2 标准材质.....	126	8.2 默认扫描线渲染器.....	166
6.4.3 混合材质.....	127	8.3 mental ray渲染器.....	166
6.4.4 Ink'n Paint (墨水油漆) 材质.....	128	8.3.1 间接照明.....	167
6.4.5 多维/子对象材质.....	128	8.3.2 渲染器.....	169
6.4.6 VRay发光材质.....	129	8.4 VRay渲染器.....	169
		8.4.1 VRay基项.....	170

8.4.2 V-Ray间接照明	177
8.4.3 V-Ray设置	183
8.5 课堂案例——家装书房阴天效果表现	185
8.5.1 材质制作	186
8.5.2 设置测试渲染参数	189
8.5.3 灯光设置	190
8.5.4 设置最终渲染参数	191
8.6 课堂案例——卡通娃娃CG表现	192
8.6.1 灯光设置	192
8.6.2 设置测试渲染参数	193
8.6.3 二维卡通效果材质制作	194
8.6.4 添加背景	197
8.6.5 粘土动画效果	198
8.6.6 V-Ray卡通特效	198
8.6.7 漫画速写效果	201
8.6.8 设置最终渲染参数	202
课堂练习——家装卧室日光表现	203
课后习题——魔幻桌面CG表现	204
第9章 粒子系统与空间扭曲	205
9.1 粒子系统	206
9.1.1 课堂案例——制作影视包装文字动画	206
9.1.2 PF Source (粒子流源)	208
9.1.3 喷射	211
9.1.4 雪	211
9.1.5 超级喷射	212
9.1.6 暴风雪	212
9.1.7 粒子阵列	212
9.1.8 粒子云	212
9.2 空间扭曲	212
9.2.1 力	213
9.2.2 导向器	213
9.2.3 几何/可变形	214
课堂练习——制作下雨动画	214
课后习题——制作烟花爆炸动画	214
第10章 动力学	215
10.1 动力学MassFX概述	216
10.2 创建动力学MassFX	216
10.2.1 课堂案例——制作多米诺骨牌动力学刚体动画	217
10.2.2 MassFX工具	218
10.2.3 模拟工具	222
10.2.4 创建刚体	223
10.3 创建约束	223
课堂练习——制作汽车碰撞运动学刚体动画	224
课后习题——制作弹力球动力学刚体动画	224
第11章 毛发系统	225
11.1 毛发系统概述	226
11.2 制作毛发	226
11.2.1 课堂案例——制作化妆刷	226
11.2.2 Hair和Fur (WSM) 修改器	227
11.2.3 V-Ray毛发	232
课堂练习——制作毛巾	234
课后习题——制作刷子	234
第12章 动画技术	235
12.1 动画概述	236
12.2 基础动画	236
12.2.1 课堂案例——制作钟表动画	236
12.2.2 动画制作工具	237
12.2.3 曲线编辑器	239
12.2.4 约束	241
12.2.5 变形器修改器	241
12.3 高级动画	242
12.3.1 课堂案例——创建线性IK	243
12.3.2 骨骼	244
12.3.3 Biped	246
12.3.4 蒙皮	248
课堂练习——制作足球位移动画	249
课堂练习——制作人体行走动画	250
课后习题——制作蜻蜓飞舞动画	250
课后习题——制作路径约束摄影机动画	250
第13章 商业案例制作实训	251
13.1 商业案例——家装客厅日光效果表现	252
13.1.1 材质制作	252
13.1.2 设置测试渲染参数	256
13.1.3 灯光设置	257
13.1.4 设置最终渲染参数	261
13.2 商业案例——家装卧室日光效果表现	261
13.2.1 材质制作	262
13.2.2 设置测试渲染参数	264
13.2.3 灯光设置	265
13.2.4 设置最终渲染参数	268
13.3 商业案例——雪山雄鹰CG表现	269
13.3.1 灯光设置	269
13.3.2 材质制作	272
13.3.3 设置最终渲染参数	279
课后习题——家装客厅日光表现	280
课后习题——家装卧室灯光表现	281
课后习题——乡村小镇CG表现	282
3ds Max 2012快捷键索引	283
效果图制作实用附录	284

第1章

认识3ds Max 2012

本章将带领读者进入3ds Max 2012的神秘世界。首先介绍3ds Max 2012的应用领域，然后系统介绍3ds Max 2012的界面组成及各种重要基本工具和命令的用法。通过对本章的学习，读者可以对3ds Max 2012产生一个基本的认知。

课堂学习目标

了解3ds Max 2012的应用领域

熟悉3ds Max 2012的操作界面

掌握3ds Max 2012的常用工具

掌握3ds Max 2012的基本操作

1.1 3ds Max 2012的应用领域

Autodesk公司出品的3ds Max是一款优秀的三维软件，3ds Max强大的功能使其从诞生以来就一直受到CG艺术家的喜爱。随着3ds Max软件的升级，其功能也变得更加强大。

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作品，这也使其在插画、影视动画、游戏、产品造型和效果图等领域中占据领导地位，成为全球最受欢迎的三维制作软件之一。

技巧与提示

从3ds Max 2009开始，Autodesk公司推出了两个版本的3ds Max，一个是面向影视动画专业人士的3ds Max，另一个是专门为建筑师、设计师以及可视化设计量身定制的3ds Max Design，对于大多数用户而言，这两个版本是没有任何区别的。本书均采用中文版3ds Max 2012版本来编写，请读者注意。

1.2 3ds Max 2012的工作界面

安装好3ds Max 2012后，可以通过以下两种方法来启动软件。

第1种：双击桌面上的快捷图标。

第2种：在“开始”菜单中执行“程序>Autodesk>Autodesk 3ds Max 2012 32-bit-Simplified Chinese>Autodesk 3ds Max 2012 32-bit-Simplified Chinese”命令，如图1-1所示。

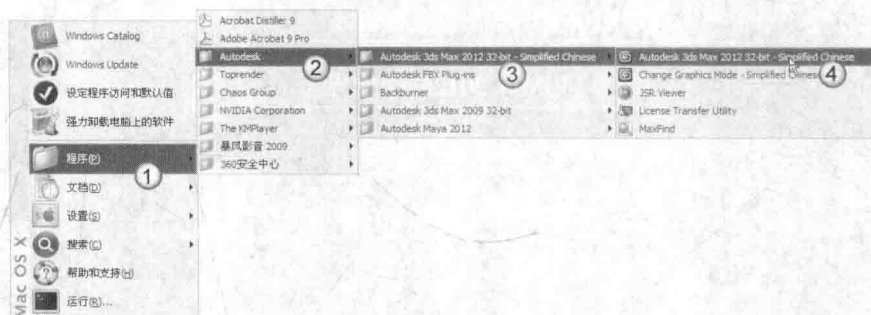


图1-1

启动3ds Max 2012后，其工作界面如图1-2所示。3ds Max 2012是四视图显示，如果要切换到单一的视图显示，可以单击界面右下角的“最大化视口切换”按钮或按Alt+W组合键，如图1-3所示。

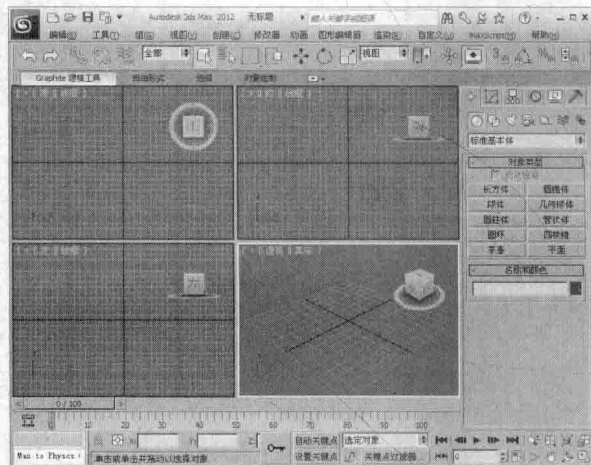


图1-2

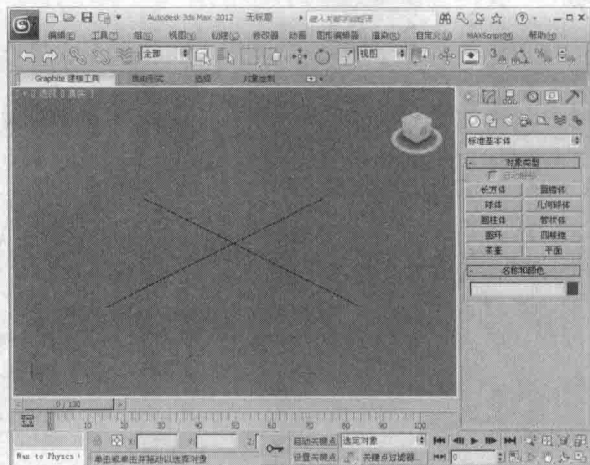


图1-3