



新编实战型全功能实用教程
功能技术解析+案例同步训练+商业实战应用

3ds Max 2014

从入门到精通

新视角文化行◎编著

★
164 个实例操作+课堂案例

40 个课堂练习+课后习题

55 个注意+提示+技巧

19 个小时多媒体
教学视频

●完善的学习模式

“基础知识+实例操作+操作延伸+课堂练习+课后习题”5大环节保障了可学习性。详细讲解操作步骤，力求让读者即学即会。164个实例操作和课堂案例，40个课堂练习和课后习题，做到处处有案例，步步有操作。

●进阶式知识讲解

全书共21章，每一章都是一个技术专题，从基础入手，逐步进阶到灵活应用。基础讲解与操作紧密结合，方法全面，技巧丰富，不但能学习到专业的制作方法与技巧，还能提高实际应用的能力。

●详尽的视频教学

208集近19个小时多媒体语音教学视频，详细记录了149个实例操作、15个课堂案例、20个课堂练习及20个课后习题的操作步骤，以及4个综合大案例的具体操作过程，是书中知识点和案例的有力补充。

●超值的贴图及场景文件

提供书中操作案例所需要的925张贴图文件，以及每个案例的场景素材及场景效果文件，全面配合所讲知识与技能，提高学习效率，提升学习效果。



3ds Max

视频教学



中国工信出版集团

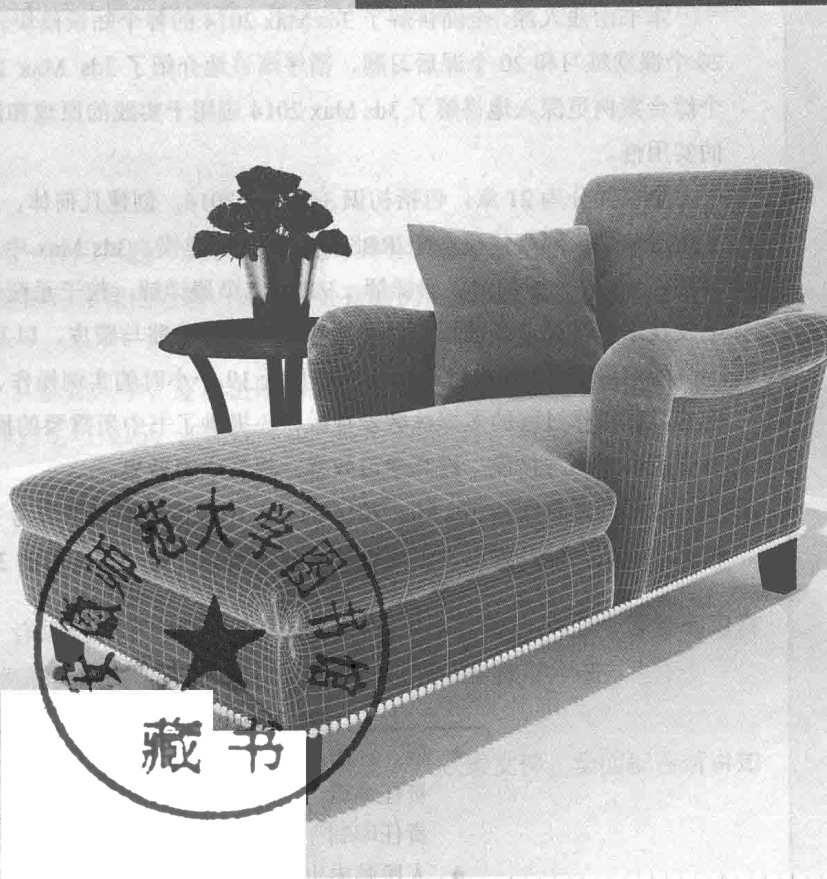
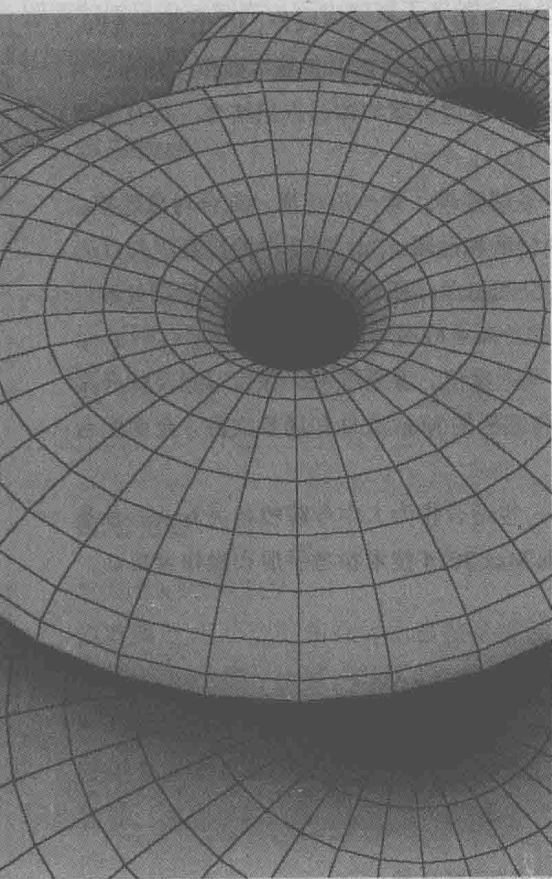


人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

3ds Max 2014

从入门到精通

新视角文化行◎编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max 2014从入门到精通 / 新视角文化行编著

— 北京 : 人民邮电出版社, 2017. 2

ISBN 978-7-115-43887-4

I. ①3… II. ①新… III. ①三维动画软件 IV.
①TP391.414

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第270890号

内 容 提 要

本书由浅入深,全面讲解了3ds Max 2014的各个知识模块。全书穿插149个实例操作、15个课堂案例、20个课堂练习和20个课后习题,循序渐进地介绍了3ds Max 2014的各种基础知识和基本操作,并通过4个综合案例更深入地讲解了3ds Max 2014应用于实践的原理和流程,案例讲解与知识点相结合,具有很强的实用性。

全书共分为21章,包括初识3ds Max 2014,创建几何体,样条线建模,修改器建模,复合对象建模,多边形建模,网格建模,NURBS建模,面片建模,3ds Max中的材质和贴图,3ds Max中的摄影机与灯光系统,3ds Max中的渲染器详解,V-Ray渲染器详解,粒子系统与空间扭曲,环境和效果,视频后期处理,毛发技术,基础动画的模拟,层次和运动学,骨骼与蒙皮,以及综合商业应用等内容。

随书附赠DVD光盘,包括208集近19个小时的实例操作、课堂案例、课堂练习、课后习题及综合案例的具体操作过程的多媒体教学视频,还提供了书中所需要的操作案例的Map文件和场景文件,全面配合书中所讲知识与技能,提高学习效率,提升学习效果。

本书既适合作为3ds Max 2014的初、中级读者的自学参考书,也适合作为大中专院校相关专业、各类社会培训班,以及建筑、工业设计的教辅教材,是一本实用的3ds Max 2014技术参考手册和操作宝典。

◆ 编 著 新视角文化行

责任编辑 杨 璐

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>

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 34.5

彩插: 6

字数: 909千字

2017年2月第1版

印数: 1—2800册

2017年2月北京第1次印刷

定价: 78.00元(附光盘)

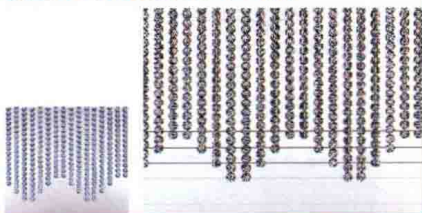
读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

实例操作 4：用长方体制作茶几



实例操作 7：用几何球体制作水晶珠帘



实例操作 9：用管状体制作笔筒



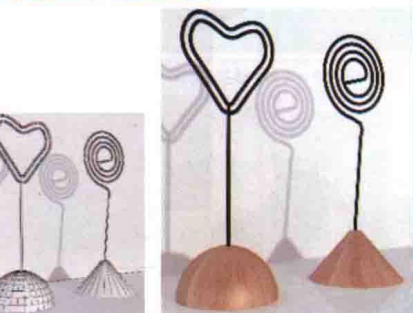
实例操作 12：创建并修改茶壶



2.9 课堂练习——制作储物架



实例操作 17：用线创建衣架



实例操作 5：用圆锥体制作画台



实例操作 8：用圆柱体制作铅笔



实例操作 10：用圆环制作玉石扣



实例操作 13：用切角长方体制作桌椅组合



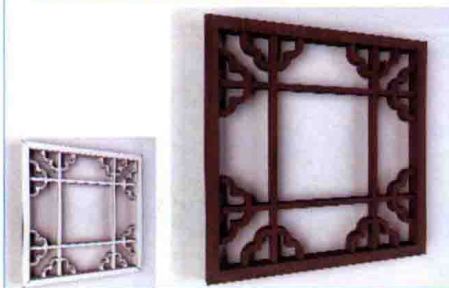
实例操作 15：用异面体制作手链



2.10 课后习题——制作鸡蛋



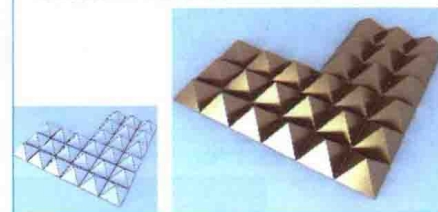
实例操作 18：用矩形创建中式窗



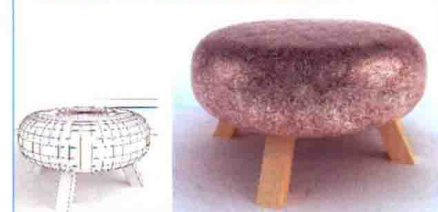
实例操作 6：用球体制作表造型



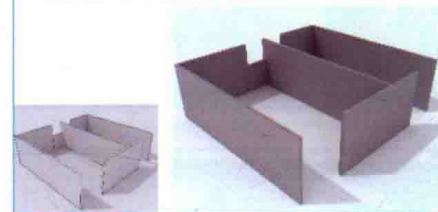
实例操作 11：用四棱锥制作铆钉装饰



实例操作 14：用切角圆柱体制作沙发凳



实例操作 16：使用墙工具制作墙体



实例操作 17：用线创建衣架



实例操作 19：使用圆制作铁艺凳



实例操作 20：使用星形制作铁艺画框



实例操作 22：使用螺旋线制作螺丝



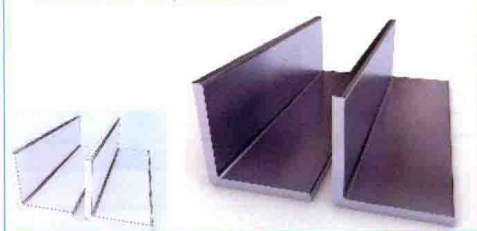
实例操作 23：使用文本制作 Logo



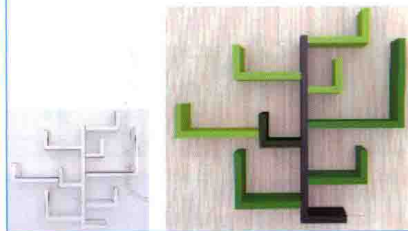
实例操作 24：使用圆环和墙矩形制作装饰画



实例操作 25：使用角度制作角铁



实例操作 26：使用角度制作墙壁储物架



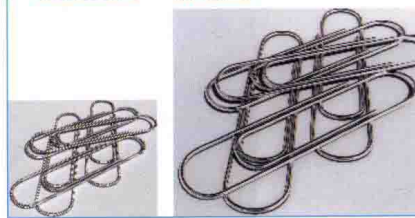
实例操作 27：使用宽法兰制作户外长凳



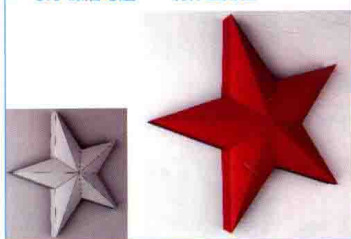
实例操作 28：使用横截面制作马蹄莲



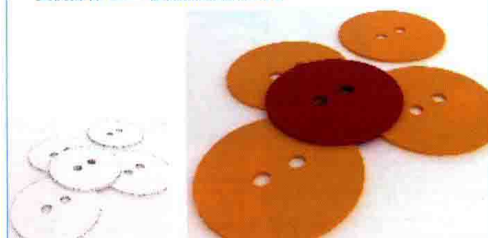
3.5 课堂练习——制作回旋针



3.6 课后习题——制作五角星



实例操作 29：使用挤出制作扣子



实例操作 30：使用车削制作葫芦装饰



实例操作 31：使用倒角制作挂钩



实例操作 32：使用倒角剖面制作文件架



实例操作 33：使用扫描制作放大镜



实例操作 34：使用倒角和挤出制作四叶草装饰



实例操作 35：使用编辑样条线和挤出制作组合衣柜



实例操作 36：使用对称制作帽子



实例操作 37：使用网格平滑设置热水壶平滑



实例操作 38：使用涡轮平滑设置笔架的平滑



实例操作 39：使用 FFD4×4×4 修改器制作肥皂盒



实例操作 40：使用 FFD（圆柱体）修改器调整竹节花瓶



实例操作 41：使用弯曲制作卷轴画



实例操作 42：使用锥化制作不同形状的玻璃瓶



实例操作 43：使用噪波制作冰块



实例操作 44：使用晶格制作时尚台灯



实例操作 45：使用壳制作调料瓶



4.7 课堂练习——冰欺凌模型的制作



4.8 课后习题——垃圾篓的制作



5.1 课堂案例——使用变形制作荷花绽放



5.2 课堂案例——使用散布制作灌木



5.3 课堂案例——使用一致制作山体公路



5.4 课堂案例——使用连接制作哑铃



5.6 课堂案例——使用图形合并制作象棋



5.6 课堂案例——使用图形合并制作象棋



5.7 课堂案例——使用布尔制作仿古草坪灯



5.8 课堂案例——使用地形制作假山



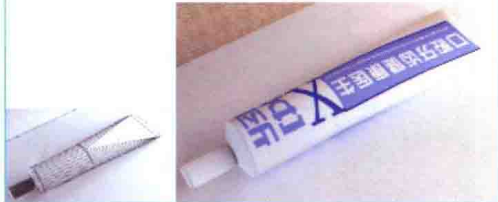
5.9 课堂案例——使用放样制作大蒜灯



5.11 课堂案例——使用 ProBoolean 制作保龄球



5.13 课堂练习——牙膏的制作



5.14 课后习题——地灯的制作



实例操作 46：使用编辑多边形制作手机



实例操作 47：使用可编辑多边形制作仙人掌



6.3 课堂练习——咖啡杯的制作



6.4 课后习题——小鱼装饰的制作



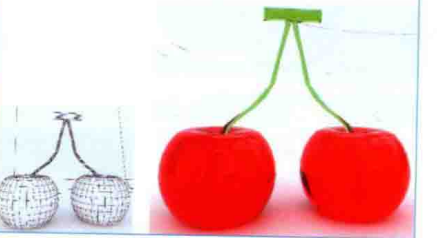
课堂案例 48：使用编辑网格制作飘窗



实例操作 49：使用编辑网格制作足球



7.5 课堂练习——水晶樱桃的制作



7.6 课后习题——造型台灯的制作



实例操作 50：使用 NURBS 制作辣椒



实例操作 51：使用 NURBS 制作酒杯



8.6 课堂练习——棒球棒的制作



8.7 课后习题——金元宝的制作



实例操作 52：使用面片制作波斯菊饰品



实例操作 53：使用面片制作面具



9.5 课堂案例——使用曲面制作勺子



9.6 课堂练习——卡通笑脸的制作



9.7 课后习题——蝴蝶结的制作



实例操作 54：使用标准材质设置耳机材质



实例操作 55：使用光线跟踪材质设置玻璃材质



实例操作 56：使用混合材质设置花瓶图案



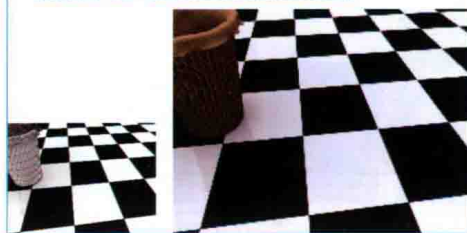
实例操作 57：使用多维 / 子对象材质设置包装盆材质



实例操作 58：使用位图贴图设置竹编垃圾篓



实例操作 59：使用棋盘格贴图设置地板砖



实例操作 60：使用渐变贴图设置渐变瓷器效果



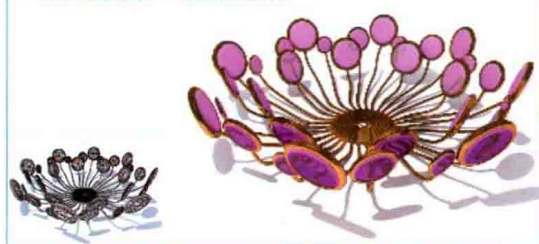
实例操作 61：使用衰减贴图设置绒毛布料效果



实例操作 62：使用光线跟踪贴图设置木纹反射效果



10.4 课堂练习——设置果盘材质



10.5 课后习题——设置金属漆材质



实例操作 63：使用自由摄影机创建动画



实例操作 64：使用目标摄影机创建室内摄影机



实例操作 66：使用摄影机的运动模糊制作运动模糊动画



实例操作 65：使用目标摄影机创建景深



实例操作 67：使用标准灯光创建桌面静物光照



实例操作 68：使用标准灯光创建别墅照明



实例操作 69：利用 Web 灯光模拟壁灯灯光效果



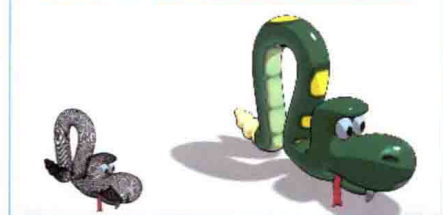
11.5 课堂练习——室内灯光的创作



11.6 课后习题——为木屋创建摄影机和灯光



实例操作 70：使用默认扫描线渲染器渲染线框图



实例操作 71：使用 Mental Ray 渲染器设置焦散



12.7 课堂练习——渲染大堂的线框图



12.6 课堂案例——批处理渲染



12.8 课后习题——设置客厅的批处理渲染



实例操作 73：创建静态灯光



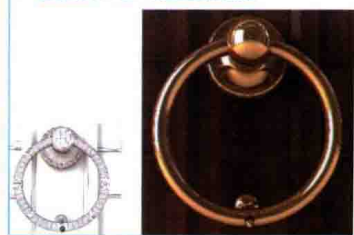
实例操作 74：布置室内灯光



案例操作 75：布置户外灯光



实例操作 76：设置金属材质



实例操作 77：设置玻璃材质



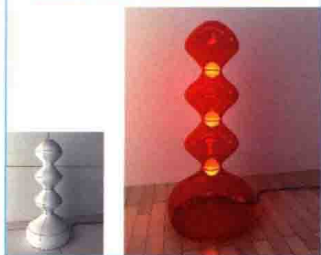
实例操作 78：设置针织布料材质



实例操作 79：设置霓虹灯材质



实例操作 80：设置材质包裹器材质



实例操作 81：创建 VR 物理摄影机



实例操作 82：设置 VR 物理摄影机的景深



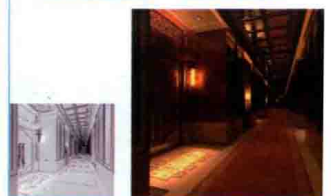
实例操作 83：设置常规的室内渲染参数



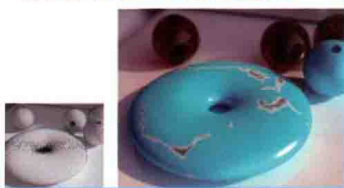
实例操作 84：渲染光子图和白膜线框图



13.6 课堂练习——渲染走廊效果



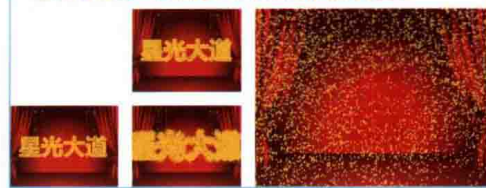
13.7 课后习题——创建物理摄影机



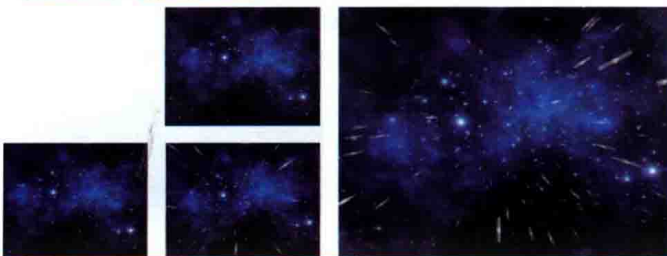
实例操作 85：使用粒子流源制作喷射的数字



实例操作 86：使用粒子流源和风制作吹散的文字



实例操作 87：使用雪制作流星



实例操作 88：使用雪粒子制作下雪



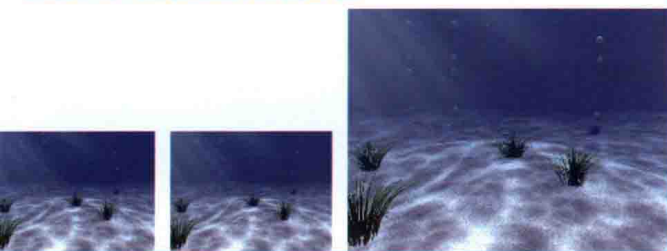
实例操作 89：使用喷射制作下雨



实例操作 90：使用超级喷射制作烟雾动画



实例操作 91：使用暴风雪粒子制作海底气泡



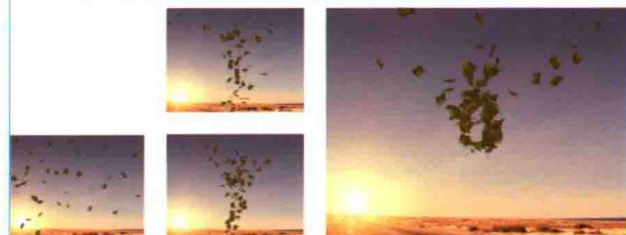
实例操作 92：使用暴风雪粒子制作花瓣雨



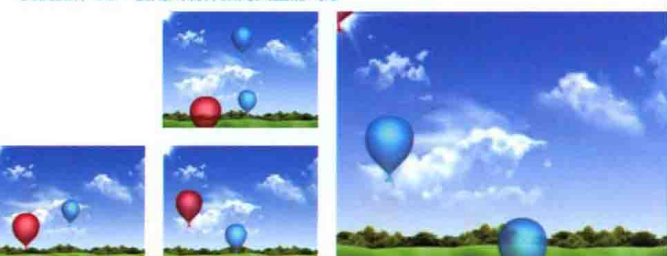
实例操作 93：使用粒子阵列制作手写文字



实例操作 94：使用漩涡制作旋风中的树叶



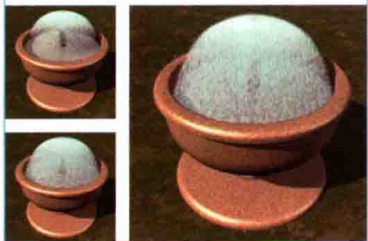
实例操作 95：使用风制作飘向天空的气球



实例操作 96：使用粒子爆炸制作爆炸



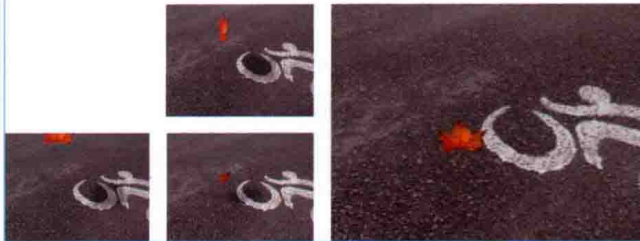
实例操作 97：使用重力制作喷泉



实例操作 98：使用置换制作鹅卵石地面



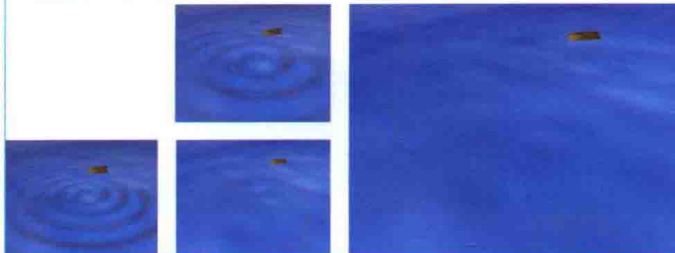
实例操作 99：使用导向板制作落地的枫叶



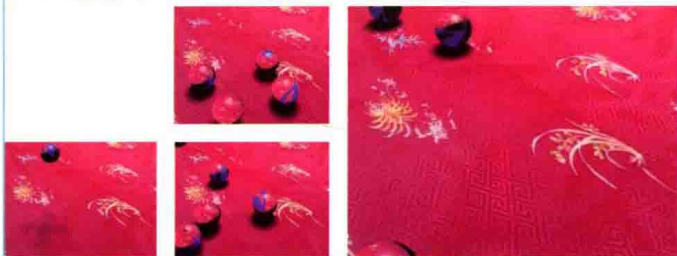
实例操作 100：使用波浪制作波浪字



实例操作 101：使用涟漪制作水面涟漪



14.4 课堂练习——制作掉落的玻璃球



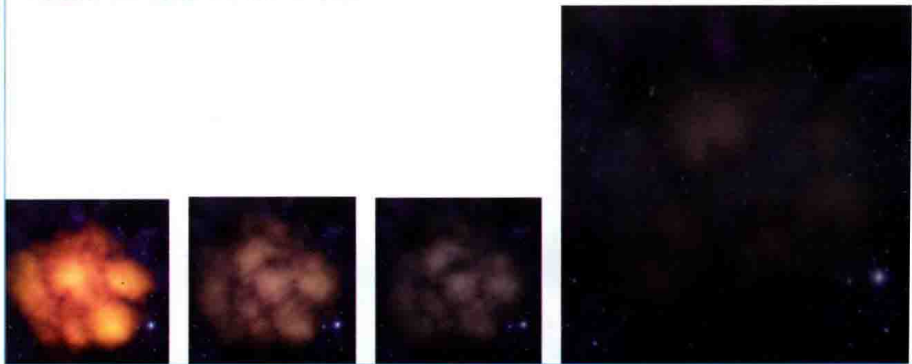
14.5 课后习题——制作烟花



实例操作 102：使用曝光控制设置室内场景



实例操作 103：使用火效果制作爆炸的火球



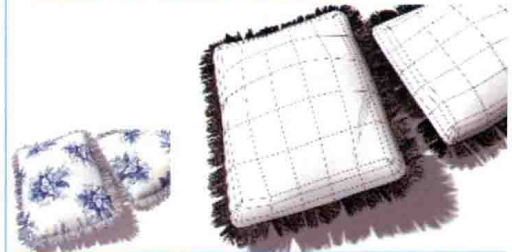
实例操作 104：使用体积雾制作水面雾效果



实例操作 105：制作体积光效果



实例操作 106：使用毛发和毛皮制作抱枕



实例操作 107：使用镜头效果制作路灯



实例操作 108：使用模糊效果制作模糊效果



实例操作 109：使用亮度对比度效果调整面包效果



实例操作 110：使用色彩平衡效果调整效果图的色彩平衡



实例操作 111：使用景深效果设置



实例操作 112：学习使用文件输出



实例操作 113：使用运动模糊设置动画的运动模糊



15.5 课堂练习——设置燃烧的蜡烛



15.6 课后习题——设置云彩



实例操作 115：使用对比度事件



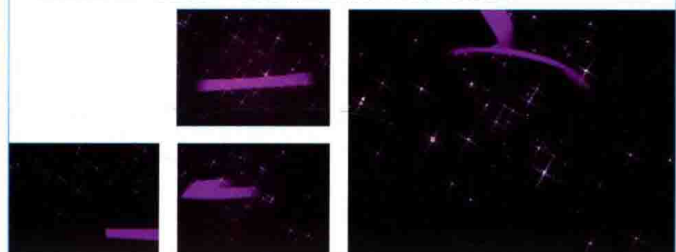
实例操作 114：使用底片事件



实例操作 116：使用简单擦除事件



实例操作 117：使用镜头效果光晕和镜头效果高光制作紫色飘带



实例操作 118：使用镜头效果光斑制作太阳光斑



实例操作 119：使用镜头效果焦点



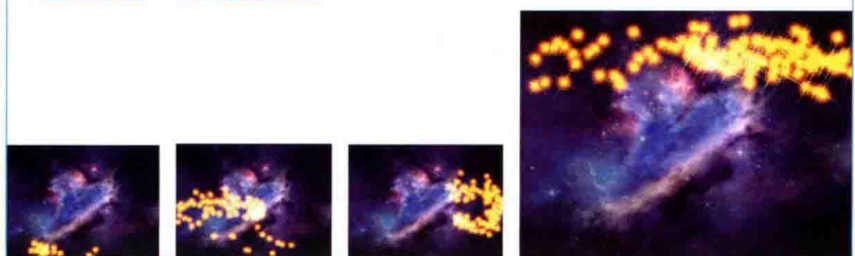
实例操作 120：使用衰减事件



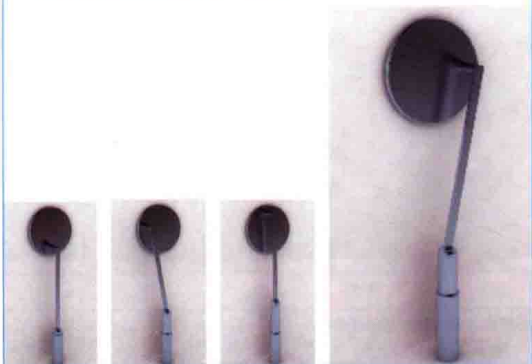
实例操作 121：使用星空制作圆月星空效果



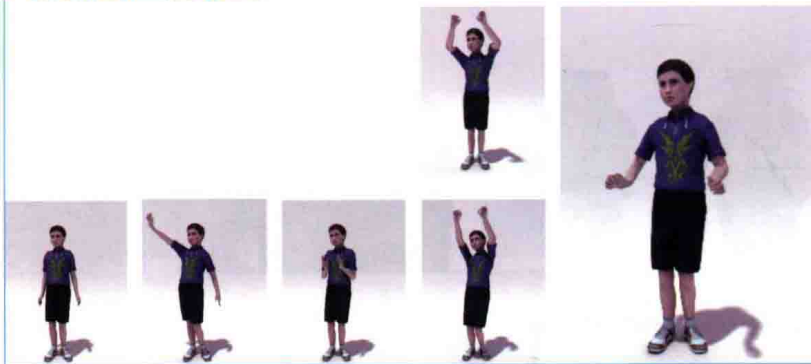
16.3 课堂练习——制作闪光流星动画



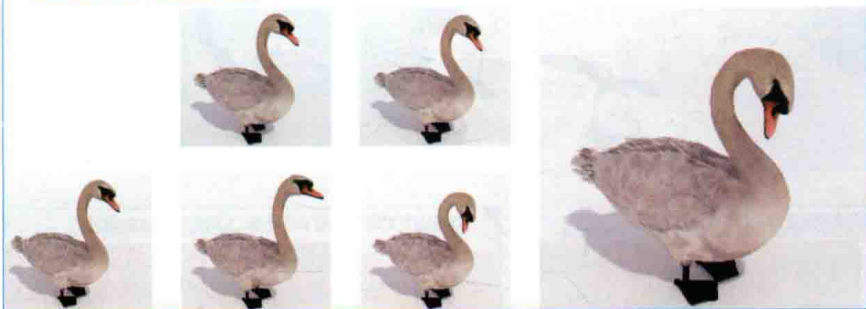
19.4 课堂练习——制作活塞运动



实例操作 148：创建两足动画



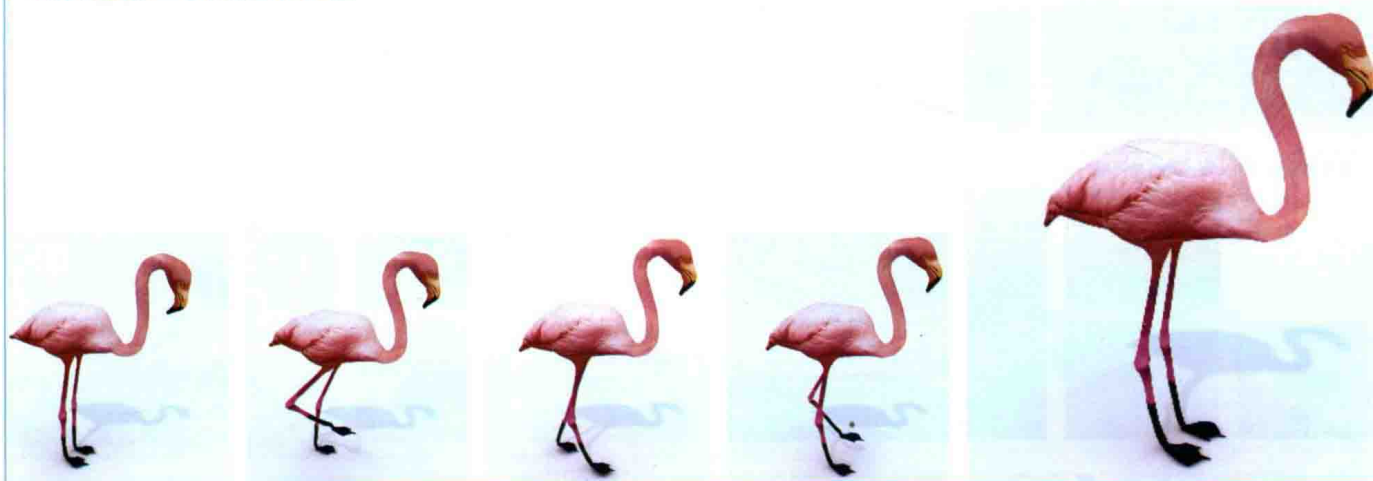
实例操作 149：创建鹅的动画



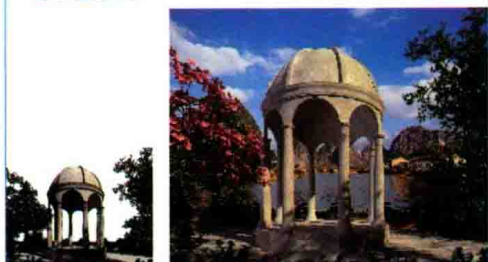
20.5 课堂练习——制作跳舞的角色



20.6 课后习题——制作火烈鸟的骨骼动画



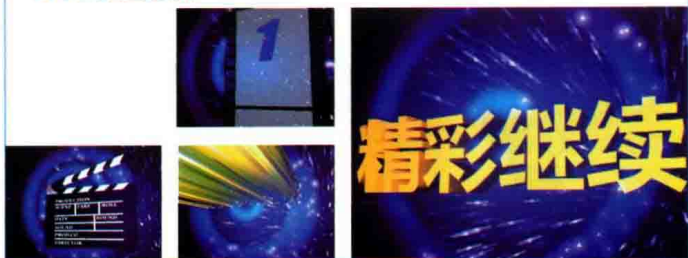
21.1 欧式亭子



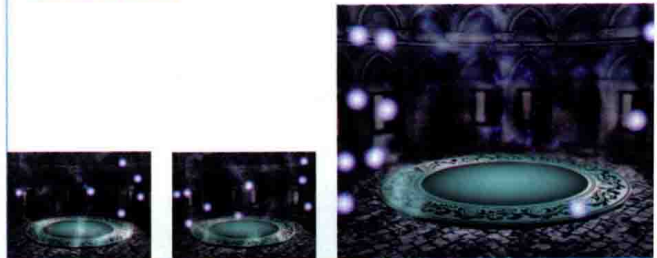
21.2 梦幻的蘑菇小屋



21.3 广告动画的制作



21.4 穿梭门的制作



前言

PREFACE

3ds Max作为三维软件中非常具有代表性的软件,集三维建模、材质制作、灯光设定、摄影机设置、动画设定及渲染输出于一身,还提供三维动画及静态效果图全面完整的解决方案,一直以来都受到三维爱好者的青睐,特别是在建筑行业中,更深受建筑设计师和室内外装潢设计师的喜爱。

本书从软件基础开始,深入挖掘3ds Max 2014的核心工具、命令与功能,帮助读者在最短的时间内迅速掌握3ds Max 2014,并将其运用到实际操作中。本书由专门从事3ds Max培训的名师编写而成,将自己实际授课和作品设计制作过程中积累下来的宝贵经验和技巧展现给读者,全面系统地讲解了3ds Max 2014的基本知识和应用技巧。

本书特点

- 完善的学习模式

“基础知识+实例操作+操作延伸+课堂练习+课后习题”5大环节保障了可学习性。详细讲解操作步骤,力求让读者即学即会。149个实例操作,40个课堂练习和课后习题,做到处处有案例,步步有操作。

- 进阶式讲解模式

全书共21章,每一章都是一个技术专题,从基础入手,逐步进阶到灵活应用。基础讲解与操作紧密结合,方法全面,技巧丰富,不但能学习到专业的制作方法与技巧,还能提高实际应用的能力。

配套资源

- 超长的视频教学

208集近19小时的多媒体语音教学视频,详细记录了149个实例操作、15个课堂案例、20个课堂练习及20个课后习题的操作步骤,以及4个综合大案例的具体操作过程,是书中知识点和案例的有力补充。

- 超值的贴图及场景文件

提供书中操作案例所需要的925张贴图文件,以及每个案例的场景素材及场景效果文件,全面配合所讲知识与技能,提高学习效率,提升学习效果。

本书章节及内容安排

本书以精心设计的案例方式讲述最为实用的各种常用工具和命令,全书共分为21章,其主要内容如下。

第1章初识3ds Max 2014,包括3ds Max 2014软件简介、应用范围、新增功能、制作流程、文件的操作、常用的工具及视图的更改等内容。

第2章创建几何体,包括几何体的基础知识,创建标准基本体、扩展基本体、门对象、窗对象及AEC扩展和楼梯对象,以及相关实例和练习等内容。

第3章样条线建模,包括创建样条线,创建扩展样条线,样条线的选择和编辑,以及相关实例和练习等内容。

第4章修改器建模,包括修改命令面板简介、图形的网格编辑修改器、常见的网格编辑修改器、细分曲面、自由形式变形和参数化修改器,以及相关实例和练习等内容。

第5章复合对象建模,以课堂案例的方式介绍复合对象建模的方法和技巧,如变形、散布、一致、连接、水滴网格、图形、布尔、地形和放样,以及网格化和ProCutter工具的使用等内容。

第6章多边形建模,包括选择器的修改和“编辑多边形”修改器,以及相关实例和练习等内容。

第7章网格建模,包括编辑网格的子物体层级、公开参数卷展栏、子物体层级卷展栏和编辑网格的实例应用,以及相关实例和练习等内容。

第8章NURBS建模,包括NURBS建模简介,创建NURBS曲线及曲面,NURBS命令面板和工具箱,NURBS的实例应用,以及相关实例和练习等内容。

第9章面片建模,包括认识面片栅格、子物体层级和公共卷展栏,以及面片建模的实例应用和练习等内容。

第10章3ds Max中的材质和贴图,包括材质编辑器、材质类型和贴图类型,以及相关实例和练习等内容。

第11章3ds Max中的摄影机与灯光系统,包括摄影机、灯光的应用、标准灯光和光度学灯光,以及相关实例和练习等内容。

第12章3ds Max中的渲染器详解,包括渲染消息窗口、默认扫描线渲染器、Mental Ray渲染器、独立的渲染元素和渲染到纹理,以及相关实例和练习等内容。

第13章VRay渲染器详解,包括VRay渲染器介绍、VRay灯光、VRay材质、VRay摄影机、VRay渲染器的渲染参数,以及相关实例和练习等内容。

第14章粒子系统与空间扭曲,包括粒子系统、空间扭曲和几何/可变形,以及相关实例和练习等内容。

第15章环境和效果,包括辅助对象、环境、大气和效果,以及相关实例和练习等内容。

第16章视频后期处理,包括视频后期处理和添加图像过滤事件,以及相关实例和练习等内容。

第17章毛发技术,包括毛发技术的概述,Hair和Fur修改器,以及相关实例和练习等内容。

第18章基础动画的模拟,包括动画的基本概念,动画工具,轨迹视图(曲线编辑器)、“运动”命令面板,动画约束,修改器与动画,MassFX工具,以及相关实例和练习等内容。

第19章层次和运动学,包括层次的介绍、正向动力学和反向动力学动画,以及相关实例和练习等内容。

第20章骨骼与蒙皮,包括骨骼系统、Biped、蒙皮和骨骼动画,以及相关实例和练习等内容。

第21章综合商业应用,运用3ds Max软件的建模、灯光、材质、动画和渲染等功能综合起来讲解了欧式亭子、梦幻的蘑菇小屋、广告动画及穿梭门等4个商业案例的制作。

本书读者对象

本书既适合作为3ds Max 2014的初、中级读者作为自学参考书,也适合作为大中专院校相关专业、社会各类培训班,以及建筑、工业设计的教辅教材,是一本实用的3ds Max 2014技术参考手册和操作宝典。

由于编者水平有限,书中难免有不足和疏漏之处,恳请广大读者朋友批评、指正。

编者

目录

CONTENTS

第01章 初识3ds Max 201411

1.1 3ds Max 2014软件的简介 12

1.2 3ds Max 2014软件的应用范围..... 12

1.2.1 建筑可视化 12

1.2.2 电影电视特效 12

1.2.3 虚拟现实及游戏开发 13

1.2.4 片头及广告栏目包装 13

1.2.5 影视广告 14

1.2.6 工业设计 14

1.2.7 多媒体内容创作 14

1.3 3ds Max 2014新增功能..... 14

1.3.1 全局菜单搜索增强 14

1.3.2 新增【填充】工具集 15

1.3.3 增强型菜单 16

1.4 3ds Max 2014的全貌..... 16

1.4.1 标题栏 17

1.4.2 菜单栏 18

1.4.3 工具栏 18

1.4.4 工作视图 21

1.4.5 提示及状态栏 21

1.4.6 命令面板 22

1.4.7 视图控制区 22

1.4.8 动画控制区 23

实例操作1: 设置关键点时间 24

1.5 用计算机制作效果图的流程 24

1.5.1 建立模型阶段 24

1.5.2 设置摄影机阶段 25

1.5.3 赋材质阶段 25

1.5.4 设置灯光阶段 25

1.5.5 渲染阶段 26

1.5.6 后期处理阶段 26

1.6 文件的操作 26

实例操作2: 打开与导入文件 27

实例操作3: 指定贴图路径 28

保存与归档 30

1.7 常用的工具 31

1.7.1 选择工具 31

1.7.2 变换工具 34

1.7.3 轴心控制 36

1.7.4 捕捉工具 36

1.7.5 镜像与对齐 38

1.8 视图的更改 39

1.8.1 调整视口布局 39

1.8.2 改变用户界面方案 41

1.9 课堂案例——快捷键的设置 41

1.10 课堂练习——导入文件 42

1.11 课后习题——归档场景 42

第02章 创建几何体 43

2.1 几何体建模的基础知识 44

2.1.1 认识什么是建模 44

2.1.2 模型的创建方法 44

2.1.3 参数化模型 44

2.2 创建标准基本体 45

实例操作4: 用长方体制作茶几 45

实例操作5: 用圆锥体制作圆台 47

实例操作6: 用球体制作表造型 48

实例操作7: 用几何球体制作水晶珠帘 50

实例操作8: 用圆柱体制作铅笔 51

实例操作9: 用管状体制作笔筒 52

实例操作10: 用圆环制作玉石扣 53

实例操作11: 用四棱锥制作铆钉装饰 54

实例操作12: 创建并修改茶壶 55

2.3 创建扩展基本体 56

实例操作13: 用切角长方体制作桌椅组合 56

实例操作14: 用切角圆柱体制作沙发凳 58

实例操作15: 用异面体制作手链	59
2.4 创建门对象	60
2.5 创建窗对象	62
2.6 创建AEC 扩展	63
2.6.1 创建植物对象	63
2.6.2 创建栏杆对象	64
实例操作16: 使用墙工具制作墙体	65
2.7 创建楼梯对象	68
2.8 课堂案例——创建mr代理	69
2.9 课堂练习——制作储物架	71
2.10 课后习题——制作鸡蛋	71

第03章 样条线建模 72

3.1 创建样条线	73
实例操作17: 用线创建衣架	73
实例操作18: 用矩形创建中式窗	77
实例操作19: 使用圆制作铁艺凳	78
实例操作20: 使用星形制作铁艺画框	79
实例操作21: 使用弧和螺旋线制作便签夹	80
实例操作22: 使用螺旋线制作螺丝	83
实例操作23: 使用文本制作Logo	85
3.2 创建扩展样条线	87
实例操作24: 使用圆环和墙矩形制作装饰画	87
实例操作25: 使用角度制作角铁	89
实例操作26: 使用角度制作墙壁储物架	89
实例操作27: 使用宽法兰制作户外长凳	90
3.3 样条线的选择	91
3.4 样条线的编辑	92
3.4.1 编辑样条线修改器	92
实例操作28: 使用横截面制作马蹄莲	92
3.4.2 删除样条线	95
3.4.3 圆角/切角	96
3.4.4 修剪/延伸	96
3.4.5 可渲染样条线	97
3.5 课堂练习——制作回旋针	97
3.6 课后习题——制作五角星	97

第04章 修改器建模 98

4.1 修改命令面板功能简介	99
4.2 图形的网格编辑修改器	99
实例操作29: 使用挤出制作扣子	99

实例操作30: 使用车削制作葫芦装饰	100
实例操作31: 使用倒角制作挂钩	104
实例操作32: 使用倒角剖面制作文件架	107
实例操作33: 使用扫描制作放大镜	108
实例操作34: 使用倒角和挤出制作四叶草装饰	112
实例操作35: 使用编辑样条线和挤出制作组合衣柜	113
4.3 常用的网格编辑修改器	115
4.3.1 法线	115
4.3.2 平滑	115
4.3.3 细化	116
实例操作36: 使用对称制作帽子	116
4.4 细分曲面	119
实例操作37: 使用网格平滑设置热水壶平滑	119
实例操作38: 使用涡轮平滑设置笔架的平滑	122
4.5 自由形式变形	123
实例操作39: 使用FFD4×4×4修改器制作肥皂盒	123
实例操作40: 使用FFD(圆柱体)修改器调整竹节花瓶	125
4.6 参数化修改器	127
实例操作41: 使用弯曲制作卷轴画	127
实例操作42: 使用锥化制作不同形状的玻璃瓶	129
实例操作43: 使用噪波制作冰块	130
球形化	132
实例操作44: 使用晶格制作时尚台灯	132
实例操作45: 使用壳制作调料瓶	134
4.7 课堂练习——冰激凌模型的制作	136
4.8 课后习题——垃圾篓的制作	136

第05章 复合对象建模 137

5.1 课堂案例——使用变形制作荷花绽放	138
5.2 课堂案例——使用散布制作灌木	139
5.3 课堂案例——使用一致制作山体公路	143
5.4 课堂案例——使用连接制作哑铃	144
5.5 课堂案例——使用水滴网格制作水字体	145
5.6 课堂案例——使用图形合并制作象棋	148
5.7 课堂案例——使用布尔制作仿古草坪灯	150
5.8 课堂案例——使用地形制作假山	152
5.9 课堂案例——使用放样制作大蒜灯	155
5.10 网格化工具的使用	160
5.11 课堂案例——使用ProBoolean制作保龄球	160
5.12 ProCutter工具的使用	162
5.13 课堂练习——牙膏的制作	163