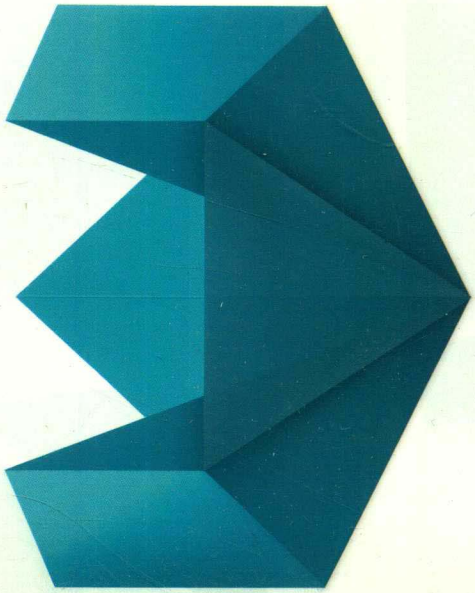
全彩印刷

新编全功能实战型教材

软件功能解析 + 操作练习引导 + 综合练习实训 + 课后习题巩固

在线视频



新编

中文版 3ds Max 2016 入门与提高

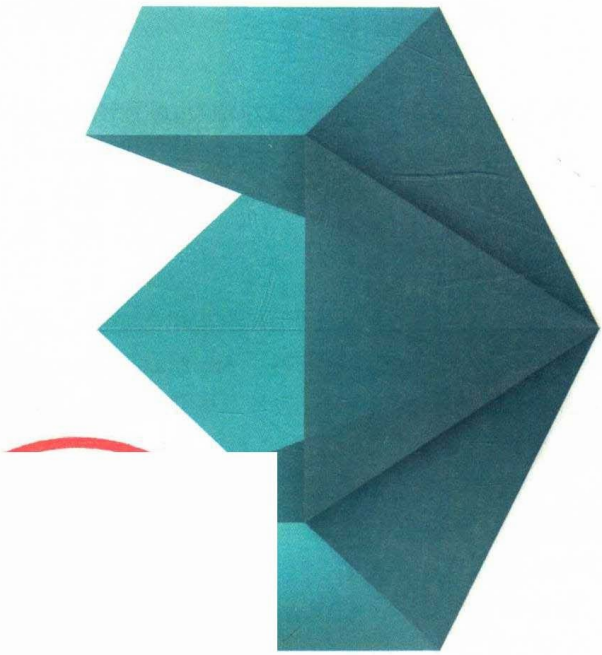
时代印象 编著

套学习资源

- 操作练习、综合练习和课后习题的场景文件、实例文件
- 操作练习、综合练习和课后习题的在线教学视频
- 教学 PPT 课件

中国工信出版集团

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



新编

中文版 3ds Max 2016 入门与提高

藏書 图書馆

时代印象 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目（CIP）数据

新编中文版3ds Max 2016入门与提高 / 时代印象编著. -- 北京 : 人民邮电出版社, 2020.1
ISBN 978-7-115-50692-4

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第033177号

内 容 提 要

这是一本讲解 3ds Max 2016 的常用功能和运用的书。

全书共 14 课，细致地讲解了 3ds Max 2016 的常用功能。通过学习本书内容，读者能够轻松掌握 3ds Max 2016 的基本操作、建模、摄影机技术、灯光技术、材质与贴图、环境与效果、渲染、基础动画、粒子系统和动力学等方面的知识。

本书附带一套学习资源，内容包括操作练习、综合练习和课后习题的场景文件、实例文件，以及教学 PPT 课件和在线教学视频。读者可以通过在线方式获取这些资源，具体方法请参看本书前言。

本书适合 3ds Max 初学者阅读，同时也可以作为相关教育培训机构的教材。

◆ 编　　著　时代印象
责任编辑　张丹丹
责任印制　马振武

◆ 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
北京瑞禾彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本：700×1000　1/16
印张：18
字数：448 千字　　2020 年 1 月第 1 版
印数：1 – 3 000 册　　2020 年 1 月北京第 1 次印刷

定价：59.80 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

目 录

第1课 初识3ds Max 2016...11

1.1 3ds Max简介 12
1.2 3ds Max 2016的工作界面.... 12
1.3 软件的基本操作 15
1.3.1 新建空白场景 16
1.3.2 打开场景对象 16
1.3.3 保存场景对象 16
1.3.4 归档场景对象 17
操作练习：用归档功能保存场景 17
1.3.5 撤销/重做场景操作 18
1.3.6 自定义快捷键 18
1.3.7 设置显示单位与系统单位 19
1.3.8 导入外部场景 20
1.4 视图的基本操作 20
1.4.1 更改用户界面方案 20
1.4.2 视图切换 21
1.4.3 切换视图背景色 23
1.4.4 切换栅格的显示 23
1.4.5 常用的视图显示模式 23
操作练习：视图操作 25
1.5 场景对象的基本操作 26
1.5.1 选择对象 26
1.5.2 过滤器 27
1.5.3 选择并移动 28
1.5.4 复制/删除对象 28
操作练习：制作酒杯塔 29
1.5.5 选择并旋转 30
1.5.6 选择并缩放 31
1.5.7 选择并放置/旋转 31
1.5.8 捕捉开关 31
1.5.9 角度捕捉切换 32
1.5.10 百分比捕捉切换 32
1.5.11 镜像 32
1.6 综合练习 32
综合练习：制作创意搁物架 32
综合练习：制作挂钟刻度 35
1.7 课后习题：缩放圆凳 36
1.8 本课笔记 36

第2课 基础建模 37

2.1 建模思路解析 38
2.2 标准基本体 38
2.2.1 长方体 39
操作练习：制作电视柜 39
2.2.2 球体 42
2.2.3 圆柱体 42
2.2.4 平面 43
2.3 扩展基本体 43
2.3.1 异面体 43
2.3.2 切角长方体 44
2.3.3 切角圆柱体 44
操作练习：制作角柜 44
2.4 布尔运算 46
操作练习：制作垃圾桶 46
2.5 样条线 48
2.5.1 渲染卷展栏 48
2.5.2 插值卷展栏 48
操作练习：制作衣架 49
2.6 综合练习：制作风铃 50
2.7 课后习题：制作书桌 51
2.8 本课笔记 52

第3课 修改器 53

3.1 关于修改器 54

目 录

3.1.1 修改器堆栈 54
3.1.2 加载修改器 55
3.1.3 修改器的顺序 55
3.1.4 编辑修改器 56
3.1.5 塌陷修改器堆栈 56
3.2 常用修改器 57
3.2.1 挤出修改器 57
3.2.2 倒角修改器 57
操作练习：制作牌匾 58
3.2.3 车削修改器 59
操作练习：制作高脚杯 60
3.2.4 弯曲修改器 61
3.2.5 扭曲修改器 61
操作练习：制作插花 61
3.2.6 FFD 修改器 62
操作练习：制作枕头 63
3.2.7 平滑类修改器 64
3.2.8 晶格修改器 65
3.2.9 壳修改器 66
3.3 综合练习：制作樱桃 66
3.4 课后习题：制作餐具 69
3.5 本课笔记 70

第4课 多边形建模 71

4.1 了解多边形建模 72
4.2 如何转换多边形 72
4.3 如何编辑多边形 72
4.3.1 选择卷展栏 73
4.3.2 软选择卷展栏 74
4.3.3 编辑几何体卷展栏 75
4.3.4 编辑顶点卷展栏 75
4.3.5 编辑边卷展栏 77
4.3.6 编辑面卷展栏 79
操作练习：制作简约茶几 80
操作练习：制作液晶电视 83
4.4 综合练习 86
综合练习：制作田园桌椅 86
综合练习：制作阴阳鱼玉器 90
4.5 课后习题 94
课后习题：制作休闲桌椅 94
课后习题：制作保温杯 95
4.6 本课笔记 96

第5课 毛发技术 97

5.1 VRay毛皮 98
5.1.1 加载VRay渲染器 98
5.1.2 VRay毛皮工具 99
操作练习：制作毛巾 100
5.2 综合练习：制作草地 101
5.3 课后习题：制作地毯 103
5.4 本课笔记 104

第6课 摄影机技术 105

6.1 创建摄影机 106
6.1.1 创建摄影机的方法 106
6.1.2 创建摄影机的技巧 106
操作练习：创建摄影机 107
6.2 常用的摄影机 110
6.2.1 目标摄影机 110
操作练习：用目标摄影机制作景深 112
操作练习：用目标摄影机制作运动模糊 113
6.2.2 自由摄影机 115

目录

6.2.3 物理摄影机 115
6.2.4 VRay物理摄影机 118
操作练习：用VRay物理摄影机调整曝光 120
6.3 构图 121
6.3.1 构图原理 121
6.3.2 安全框 122
6.3.3 图像纵横比 123
操作练习：制作三角形构图 124
操作练习：制作平衡稳定构图 125
6.4 综合练习 127
综合练习：使用VRay物理摄影机制作景深 127
综合练习：用物理摄影机制作景深 128
6.5 课后习题 130
课后习题：横向构图中摄影机的设置 130
课后习题：纵向构图中摄影机的设置 131
6.6 本课笔记 132

第7课 灯光技术 133

7.1 灯光的基础知识 134
7.1.1 灯光的作用 134
7.1.2 3ds Max中的灯光 134
7.1.3 如何创建灯光 135
7.2 常用灯光 135
7.2.1 目标灯光 135
操作练习：制作墙壁射灯 136
7.2.2 目标聚光灯 138
7.2.3 目标平行光 139
操作练习：制作阴影场景 139
7.2.4 VRay灯光 141
操作练习：制作台灯照明 143
7.2.5 VRay太阳 144
操作练习：制作室外太阳光照 146
7.3 综合练习 147
综合练习：制作工业产品灯光 148
综合练习：制作简约卧室日光效果 149
7.4 课后习题 151
课后习题：制作简约卧室夜景效果 151
课后习题：制作卧室日光 152
7.5 本课笔记 152

第8课 材质与贴图 153

8.1 材质的基础知识 154
8.1.1 材质编辑器 154
8.1.2 新建材质球 155
8.1.3 为对象指定材质 155
8.1.4 从对象获取材质 156
8.1.5 材质球窗口的运用 156
8.2 常用材质 156
8.2.1 标准材质 157
操作练习：制作发光材质 158
8.2.2 VR灯光材质 159
操作练习：制作灯管材质 159
8.2.3 VRayMtl材质 160
操作练习：制作玻璃材质 163
8.3 常用贴图 165
8.3.1 位图贴图 165
操作练习：制作书本材质 166
8.3.2 衰减贴图 167
操作练习：制作水墨材质 167
8.3.3 噪波贴图 168
操作练习：制作绒布材质 169
8.4 综合练习 170

目 录

综合练习：制作窗纱材质.....170
综合练习：制作卫生间材质.....171
8.5 课后习题.....173
课后习题：制作不锈钢材质.....173
课后习题：制作皮材质.....174
8.6 本课笔记.....174

第9课 环境与效果.....175

9.1 环境.....176
9.1.1 背景与全局照明.....176
操作练习：添加室外环境.....176
9.1.2 大气.....177
操作练习：制作炉火.....179
9.2 效果.....181
9.2.1 镜头效果.....181
操作练习：制作镜头特效.....182
9.2.2 模糊效果.....184
操作练习：制作太空飞船特效.....186
9.2.3 胶片颗粒.....187
9.3 综合练习：制作体积光.....187
9.4 课后习题：制作海底烟雾.....190
9.5 本课笔记.....190

第10课 渲染技术.....191

10.1 渲染的基础知识.....192
10.1.1 渲染器的类型.....192
10.1.2 渲染工具.....192
10.1.3 默认扫描线渲染器.....193
10.2 VRay渲染器.....193
10.2.1 V-Ray选项卡.....194
操作练习：测试图像采样器的采样类型.....198
操作练习：测试颜色贴图的曝光类型.....200
10.2.2 GI选项卡.....203
操作练习：测试全局照明（GI）.....207
10.2.3 设置选项卡.....208
10.3 综合练习：检查场景模型...210
10.4 课后习题：设置最终渲染参数...212
10.5 本课笔记.....212

第11课 动画技术.....213

11.1 动画的基础知识.....214
11.1.1 关键帧设置.....214
操作练习：制作风车旋转动画.....215
11.1.2 播放控制器.....216
11.1.3 时间配置.....217
11.2 常用动画工具.....218
11.2.1 曲线编辑器.....218
操作练习：制作蝴蝶飞舞动画.....219
11.2.2 路径约束.....221
操作练习：制作气球漂浮动画.....221
11.2.3 注视约束.....223
操作练习：制作人物眼神动画.....223
11.2.4 变形器.....225
操作练习：制作露珠变形动画.....226
11.2.5 路径变形（WSM）修改器...228
操作练习：制作生物生长动画.....228
11.3 综合练习：制作写字动画...229
11.4 课后习题：制作摄影机动画...231
11.5 本课笔记.....232

目录

第12课 粒子系统与空间扭曲..... 233

12.1 粒子系统.....234
12.1.1 粒子流源.....234
12.1.2 事件/操作符的基本操作....235
操作练习：制作影视包装文字动画....237
12.1.3 喷射.....239
操作练习：制作下雨动画.....239
12.1.4 雪.....240
操作练习：制作雪花飘落动画.....240
12.1.5 超级喷射.....242

12.2 空间扭曲.....243
12.2.1 力.....243
12.2.2 导向器.....244

12.3 综合练习.....244
综合练习：制作烟花动画.....244
综合练习：制作烟雾动画.....247

12.4 课后习题.....248
课后习题：制作星形发光圈动画...249
课后习题：制作喷泉动画.....249

12.5 本课笔记.....250

第13课 动力学 251

13.1 动力学MassFX概述.....252
13.2 创建动力学MassFX.....253
13.2.1 MassFX工具.....253
13.2.2 模拟工具.....254
13.2.3 刚体创建工具.....255
操作练习：制作弹力球动画.....256
操作练习：制作硬币散落动画.....257
13.3 Cloth（布料）修改器.....258
操作练习：制作床盖下落动画.....260
13.4 综合练习：制作汽车碰撞动画...262
13.5 课后习题：制作炮弹击中动画...263
13.6 本课笔记.....264

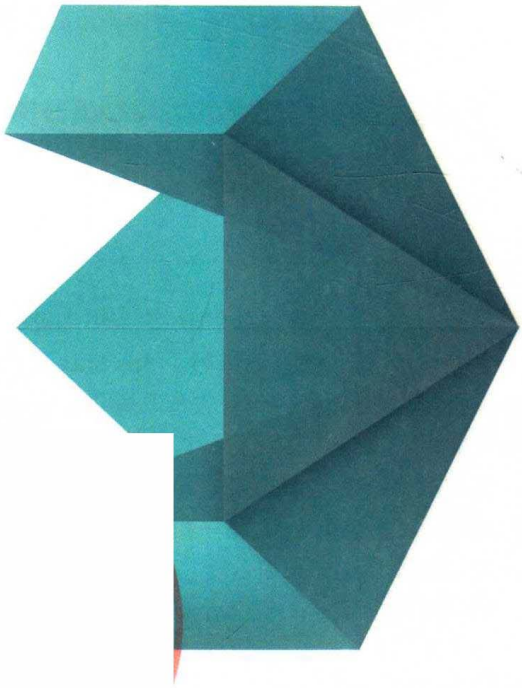
第14课 商业综合实训.. 265

14.1 商业综合实训：现代客厅日光表现.....266
14.1.1 材质制作.....266
14.1.2 设置测试渲染参数.....270
14.1.3 场景布光.....270
14.1.4 设置灯光细分.....273
14.1.5 控制场景曝光.....274
14.1.6 设置最终渲染参数.....274

14.2 商业综合实训：创意酒吧柔光表现.....275
14.2.1 材质制作.....276
14.2.2 设置测试参数.....278
14.2.3 场景布光.....279
14.2.4 设置灯光细分.....281
14.2.5 控制场景曝光.....281
14.2.6 设置最终渲染参数.....281

14.3 商业综合实训：CG场景表现...282
14.3.1 材质制作.....282
14.3.2 创建阳光.....286
14.3.3 渲染设置.....286
14.3.4 制作散景.....287

14.4 本课笔记.....288



新编

中文版 3ds Max 2016 入门与提高

时代印象 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目（CIP）数据

新编中文版3ds Max 2016入门与提高 / 时代印象编著. -- 北京 : 人民邮电出版社, 2020.1
ISBN 978-7-115-50692-4

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第033177号

内 容 提 要

这是一本讲解 3ds Max 2016 的常用功能和运用的书。

全书共 14 课，细致地讲解了 3ds Max 2016 的常用功能。通过学习本书内容，读者能够轻松掌握 3ds Max 2016 的基本操作、建模、摄影机技术、灯光技术、材质与贴图、环境与效果、渲染、基础动画、粒子系统和动力学等方面的知识。

本书附带一套学习资源，内容包括操作练习、综合练习和课后习题的场景文件、实例文件，以及教学 PPT 课件和在线教学视频。读者可以通过在线方式获取这些资源，具体方法请参看本书前言。

本书适合 3ds Max 初学者阅读，同时也可以作为相关教育培训机构的教材。

◆ 编　　著　时代印象
责任编辑　张丹丹
责任印制　马振武

◆ 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
北京瑞禾彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本：700×1000　1/16
印张：18
字数：448 千字　　2020 年 1 月第 1 版
印数：1 – 3 000 册　　2020 年 1 月北京第 1 次印刷

定价：59.80 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

前言

3ds Max是一款非常优秀的三维制作软件，它功能强大，应用广泛。无论是在常见的室内设计、建筑设计、电视包装、游戏制作等领域，还是在高端的虚拟现实、电影CG等领域，3ds Max都发挥着巨大的作用。

为了满足越来越多的人对3ds Max技能的学习需求，我们特别编写了本书。作为一本简洁、实用的3ds Max入门与提高教程，本书立足于3ds Max常用的软件功能，力求为读者提供一套门槛低、易上手、能提升的3ds Max学习方案，同时也能够满足教学、培训等方面的需求。

下面就本书的一些具体情况做详细介绍。

» 内容特色

本书的内容特色有以下4个方面。

入门轻松：本书从3ds Max的基础知识入手，将三维制作中的常用工具逐一讲解，力求使零基础的读者能轻松入门。

由浅入深：根据读者学习新技能的基本习惯，将软件工具按照由浅入深的模式进行讲解，合理地安排学习计划，并配合操作练习，让读者学习起来更加轻松。

主次分明：即使专业的从业人员也很难对3ds Max掌握得面面俱到，大家关注的焦点都是工作中常用的工具和命令。本书针对软件的各种常用功能进行讲解，让读者深入掌握这些工具的使用方法。

随学随练：每一个重要知识点的后面会添加相应的操作练习，通过实战练习，读者可以掌握工具的具体使用方法。第1~13课结束后安排了综合练习，读者可以对该节内容做一个综合性练习，并配有课后习题，方便读者在学完本课内容后继续强化所学内容，加深对本课知识的理解和掌握。

» 内容简介

本书总计14课内容，分别介绍如下。

第1课介绍3ds Max的工作界面，以及软件、视图和场景对象的基本操作方法等知识。

第2课介绍3ds Max的基础建模技术，如标准基本体、扩展基本体、布尔运算、样条线等。

第3课介绍3ds Max的修改器的使用方法。

第4课介绍3ds Max的多边形建模技术，这是建模技术的核心部分。多边形建模是目前主流的建模方法，是必须掌握的技能。

第5课介绍3ds Max的毛发技术，这是一项比较特殊的技术，主要用于制作毛发类效果。

第6课介绍3ds Max的摄影机技术，包括目标摄影机、物理摄影机和VRay物理摄影机等。另外，本课还讲解了构图的方法。

第7课介绍3ds Max的灯光技术，其中目标灯光和VRay灯光是重点，本课还重点练习了各类场景的布光方法。

第8课介绍3ds Max的材质与贴图，这是三维制作的核心知识，包括标准材质、VRayMtl材质等，以及常用的贴图，其中VRayMtl材质是重中之重。

第9课介绍3ds Max的环境与效果，该功能可以为场景添加模拟现实的环境以及一些诸如火、雾、体积光等特效。

第10课介绍3ds Max的渲染技术，主要介绍VRay渲染器的使用方法以及常用的渲染参数。

第11课介绍3ds Max的动画技术，包括动画的基础知识和常用动画工具等。

第12课介绍3ds Max的粒子系统与空间扭曲，包括粒子流源、喷射、雪、超级喷射和空间扭曲等。

第13课介绍3ds Max的动力学技术，重点介绍动力学MassFX技术和Cloth（布料）修改器。

第14课是商业综合实训，包括家装客厅、工装酒吧和CG场景的表现方法。

» 版面结构

场景位置：操作练习、综合练习和课后习题的初始文件位置，这些文件可供读者练习和操作。

实例位置：操作练习、综合练习和课后习题的最终完成文件位置，这些文件可供读者查询相关参数和对比结果。

技术掌握：需要读者掌握的技术和功能。

课后习题：温故而知新，巩固重点知识，帮助读者学以致用。







常用参数介绍：3ds Max 2016的常用参数和功能。

操作练习：针对性的功能操作练习，便于读者快速掌握相关软件功能。

综合练习：典型的综合性技法练习，便于读者对所学内容进行系统性的练习。

本课笔记：供读者收集、记录和整理重要知识点的地方。

» 其他说明

本书附带一套学习资源，内容包括书中操作练习、综合练习和课后习题的场景文件、实例文件，以及教学PPT课件和在线教学视频。扫描“资源获取”二维码，关注“数艺社”的微信公众号，即可得到资源文件获取方式。如需资源获取技术支持，请致函szys@ptpress.com.cn。在学习的过程中，如果遇到问题，欢迎您与我们交流，客服邮箱：press@iread360.com。

资源获取

编者

2019年7月

目 录

第1课 初识3ds Max 2016...11

1.1 3ds Max简介 12
1.2 3ds Max 2016的工作界面.... 12
1.3 软件的基本操作 15
1.3.1 新建空白场景 16
1.3.2 打开场景对象 16
1.3.3 保存场景对象 16
1.3.4 归档场景对象 17
操作练习：用归档功能保存场景 17
1.3.5 撤销/重做场景操作 18
1.3.6 自定义快捷键 18
1.3.7 设置显示单位与系统单位 19
1.3.8 导入外部场景 20
1.4 视图的基本操作 20
1.4.1 更改用户界面方案 20
1.4.2 视图切换 21
1.4.3 切换视图背景色 23
1.4.4 切换栅格的显示 23
1.4.5 常用的视图显示模式 23
操作练习：视图操作 25
1.5 场景对象的基本操作 26
1.5.1 选择对象 26
1.5.2 过滤器 27
1.5.3 选择并移动 28
1.5.4 复制/删除对象 28
操作练习：制作酒杯塔 29
1.5.5 选择并旋转 30
1.5.6 选择并缩放 31
1.5.7 选择并放置/旋转 31
1.5.8 捕捉开关 31
1.5.9 角度捕捉切换 32
1.5.10 百分比捕捉切换 32
1.5.11 镜像 32
1.6 综合练习 32
综合练习：制作创意搁物架 32
综合练习：制作挂钟刻度 35
1.7 课后习题：缩放圆凳 36
1.8 本课笔记 36

第2课 基础建模 37

2.1 建模思路解析 38
2.2 标准基本体 38
2.2.1 长方体 39
操作练习：制作电视柜 39
2.2.2 球体 42
2.2.3 圆柱体 42
2.2.4 平面 43
2.3 扩展基本体 43
2.3.1 异面体 43
2.3.2 切角长方体 44
2.3.3 切角圆柱体 44
操作练习：制作角柜 44
2.4 布尔运算 46
操作练习：制作垃圾桶 46
2.5 样条线 48
2.5.1 渲染卷展栏 48
2.5.2 插值卷展栏 48
操作练习：制作衣架 49
2.6 综合练习：制作风铃 50
2.7 课后习题：制作书桌 51
2.8 本课笔记 52

第3课 修改器 53

3.1 关于修改器 54

目 录

3.1.1 修改器堆栈 54
3.1.2 加载修改器 55
3.1.3 修改器的顺序 55
3.1.4 编辑修改器 56
3.1.5 塌陷修改器堆栈 56
3.2 常用修改器 57
3.2.1 挤出修改器 57
3.2.2 倒角修改器 57
操作练习：制作牌匾 58
3.2.3 车削修改器 59
操作练习：制作高脚杯 60
3.2.4 弯曲修改器 61
3.2.5 扭曲修改器 61
操作练习：制作插花 61
3.2.6 FFD 修改器 62
操作练习：制作枕头 63
3.2.7 平滑类修改器 64
3.2.8 晶格修改器 65
3.2.9 壳修改器 66
3.3 综合练习：制作樱桃 66
3.4 课后习题：制作餐具 69
3.5 本课笔记 70

第4课 多边形建模 71

4.1 了解多边形建模 72
4.2 如何转换多边形 72
4.3 如何编辑多边形 72
4.3.1 选择卷展栏 73
4.3.2 软选择卷展栏 74
4.3.3 编辑几何体卷展栏 75
4.3.4 编辑顶点卷展栏 75
4.3.5 编辑边卷展栏 77
4.3.6 编辑面卷展栏 79
操作练习：制作简约茶几 80
操作练习：制作液晶电视 83
4.4 综合练习 86
综合练习：制作田园桌椅 86
综合练习：制作阴阳鱼玉器 90
4.5 课后习题 94
课后习题：制作休闲桌椅 94
课后习题：制作保温杯 95
4.6 本课笔记 96

第5课 毛发技术 97

5.1 VRay毛皮 98
5.1.1 加载VRay渲染器 98
5.1.2 VRay毛皮工具 99
操作练习：制作毛巾 100
5.2 综合练习：制作草地 101
5.3 课后习题：制作地毯 103
5.4 本课笔记 104

第6课 摄影机技术 105

6.1 创建摄影机 106
6.1.1 创建摄影机的方法 106
6.1.2 创建摄影机的技巧 106
操作练习：创建摄影机 107
6.2 常用的摄影机 110
6.2.1 目标摄影机 110
操作练习：用目标摄影机制作景深 112
操作练习：用目标摄影机制作运动模糊 113
6.2.2 自由摄影机 115

目录

6.2.3 物理摄影机 115
6.2.4 VRay物理摄影机 118
操作练习：用VRay物理摄影机调整曝光 120
6.3 构图 121
6.3.1 构图原理 121
6.3.2 安全框 122
6.3.3 图像纵横比 123
操作练习：制作三角形构图 124
操作练习：制作平衡稳定构图 125
6.4 综合练习 127
综合练习：使用VRay物理摄影机制作景深 127
综合练习：用物理摄影机制作景深 128
6.5 课后习题 130
课后习题：横向构图中摄影机的设置 130
课后习题：纵向构图中摄影机的设置 131
6.6 本课笔记 132

第7课 灯光技术 133

7.1 灯光的基础知识 134
7.1.1 灯光的作用 134
7.1.2 3ds Max中的灯光 134
7.1.3 如何创建灯光 135
7.2 常用灯光 135
7.2.1 目标灯光 135
操作练习：制作墙壁射灯 136
7.2.2 目标聚光灯 138
7.2.3 目标平行光 139
操作练习：制作阴影场景 139
7.2.4 VRay灯光 141
操作练习：制作台灯照明 143
7.2.5 VRay太阳 144
操作练习：制作室外太阳光照 146
7.3 综合练习 147
综合练习：制作工业产品灯光 148
综合练习：制作简约卧室日光效果 149
7.4 课后习题 151
课后习题：制作简约卧室夜景效果 151
课后习题：制作卧室日光 152
7.5 本课笔记 152

第8课 材质与贴图 153

8.1 材质的基础知识 154
8.1.1 材质编辑器 154
8.1.2 新建材质球 155
8.1.3 为对象指定材质 155
8.1.4 从对象获取材质 156
8.1.5 材质球窗口的运用 156
8.2 常用材质 156
8.2.1 标准材质 157
操作练习：制作发光材质 158
8.2.2 VR灯光材质 159
操作练习：制作灯管材质 159
8.2.3 VRayMtl材质 160
操作练习：制作玻璃材质 163
8.3 常用贴图 165
8.3.1 位图贴图 165
操作练习：制作书本材质 166
8.3.2 衰减贴图 167
操作练习：制作水墨材质 167
8.3.3 噪波贴图 168
操作练习：制作绒布材质 169
8.4 综合练习 170

目 录

综合练习：制作窗纱材质.....170
综合练习：制作卫生间材质.....171
8.5 课后习题.....173
课后习题：制作不锈钢材质.....173
课后习题：制作皮材质.....174
8.6 本课笔记.....174

第9课 环境与效果.....175

9.1 环境.....176
9.1.1 背景与全局照明.....176
操作练习：添加室外环境.....176
9.1.2 大气.....177
操作练习：制作炉火.....179
9.2 效果.....181
9.2.1 镜头效果.....181
操作练习：制作镜头特效.....182
9.2.2 模糊效果.....184
操作练习：制作太空飞船特效.....186
9.2.3 胶片颗粒.....187
9.3 综合练习：制作体积光.....187
9.4 课后习题：制作海底烟雾.....190
9.5 本课笔记.....190

第10课 渲染技术.....191

10.1 渲染的基础知识.....192
10.1.1 渲染器的类型.....192
10.1.2 渲染工具.....192
10.1.3 默认扫描线渲染器.....193
10.2 VRay渲染器.....193
10.2.1 V-Ray选项卡.....194
操作练习：测试图像采样器的采样类型.....198
操作练习：测试颜色贴图的曝光类型.....200
10.2.2 GI选项卡.....203
操作练习：测试全局照明（GI）.....207
10.2.3 设置选项卡.....208
10.3 综合练习：检查场景模型...210
10.4 课后习题：设置最终渲染参数...212
10.5 本课笔记.....212

第11课 动画技术.....213

11.1 动画的基础知识.....214
11.1.1 关键帧设置.....214
操作练习：制作风车旋转动画.....215
11.1.2 播放控制器.....216
11.1.3 时间配置.....217
11.2 常用动画工具.....218
11.2.1 曲线编辑器.....218
操作练习：制作蝴蝶飞舞动画.....219
11.2.2 路径约束.....221
操作练习：制作气球漂浮动画.....221
11.2.3 注视约束.....223
操作练习：制作人物眼神动画.....223
11.2.4 变形器.....225
操作练习：制作露珠变形动画.....226
11.2.5 路径变形（WSM）修改器...228
操作练习：制作生物生长动画.....228
11.3 综合练习：制作写字动画...229
11.4 课后习题：制作摄影机动画...231
11.5 本课笔记.....232

目 录

第12课 粒子系统与空间扭曲..... 233

12.1 粒子系统.....234
12.1.1 粒子流源.....234
12.1.2 事件/操作符的基本操作....235
操作练习：制作影视包装文字动画....237
12.1.3 喷射.....239
操作练习：制作下雨动画.....239
12.1.4 雪.....240
操作练习：制作雪花飘落动画.....240
12.1.5 超级喷射.....242

12.2 空间扭曲.....243
12.2.1 力.....243
12.2.2 导向器.....244

12.3 综合练习.....244
综合练习：制作烟花动画.....244
综合练习：制作烟雾动画.....247

12.4 课后习题.....248
课后习题：制作星形发光圈动画...249
课后习题：制作喷泉动画.....249

12.5 本课笔记.....250

第13课 动力学 251

13.1 动力学MassFX概述.....252
13.2 创建动力学MassFX.....253
13.2.1 MassFX工具.....253
13.2.2 模拟工具.....254
13.2.3 刚体创建工具.....255
操作练习：制作弹力球动画.....256
操作练习：制作硬币散落动画.....257
13.3 Cloth（布料）修改器.....258
操作练习：制作床盖下落动画.....260
13.4 综合练习：制作汽车碰撞动画...262
13.5 课后习题：制作炮弹击中动画...263
13.6 本课笔记.....264

第14课 商业综合实训.. 265

14.1 商业综合实训：现代客厅日光表现.....266
14.1.1 材质制作.....266
14.1.2 设置测试渲染参数.....270
14.1.3 场景布光.....270
14.1.4 设置灯光细分.....273
14.1.5 控制场景曝光.....274
14.1.6 设置最终渲染参数.....274

14.2 商业综合实训：创意酒吧柔光表现.....275
14.2.1 材质制作.....276
14.2.2 设置测试参数.....278
14.2.3 场景布光.....279
14.2.4 设置灯光细分.....281
14.2.5 控制场景曝光.....281
14.2.6 设置最终渲染参数.....281

14.3 商业综合实训：CG场景表现...282
14.3.1 材质制作.....282
14.3.2 创建阳光.....286
14.3.3 渲染设置.....286
14.3.4 制作散景.....287

14.4 本课笔记.....288