

# 3ds Max+VRay

## 三维制作 | 从入门到精通



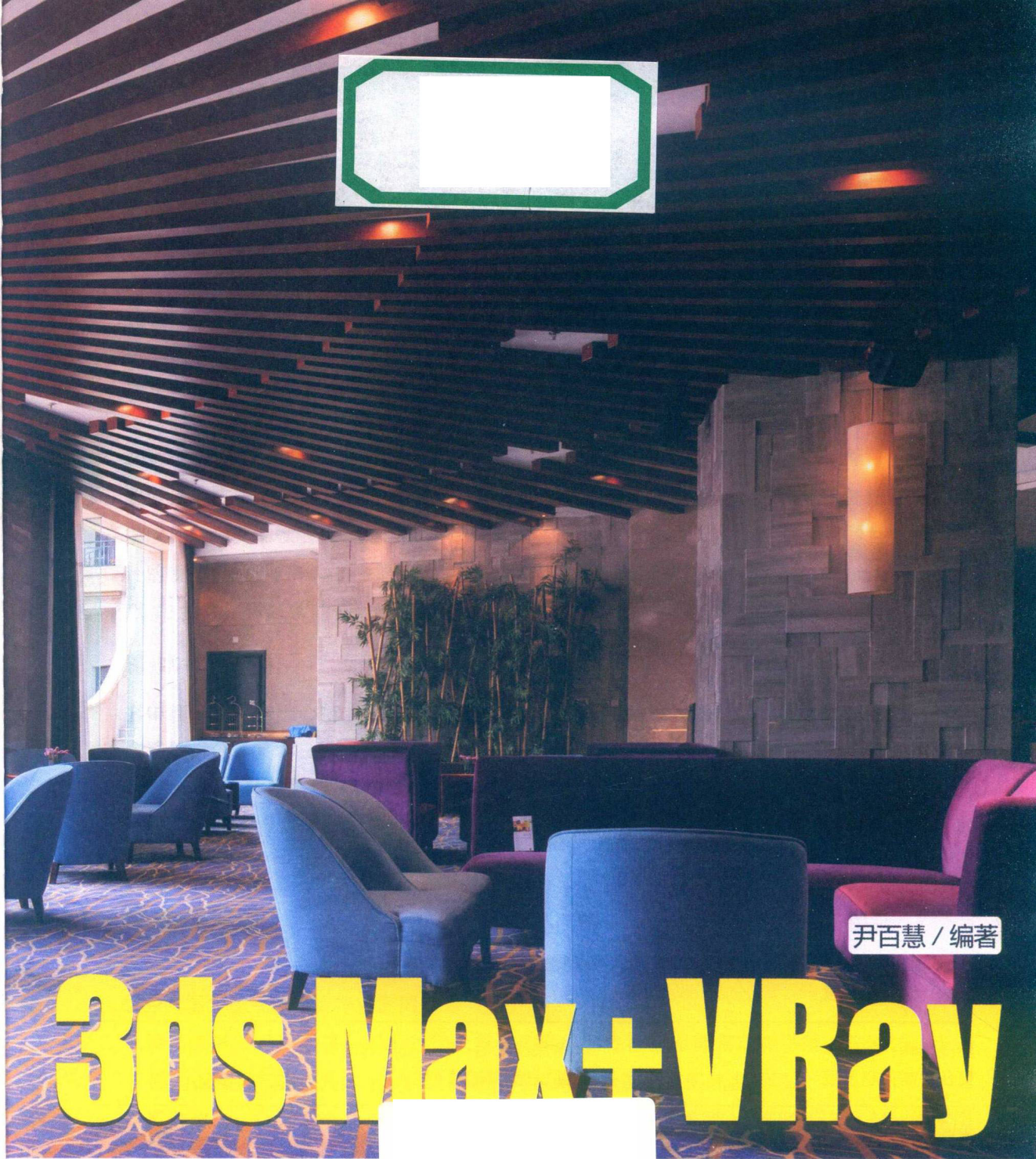
**621** 分钟语音视频教学，讲解实例制作全过程

**150** 多个典型案例，详细讲解3ds Max的核心技术及其行业应用

尹百慧 / 编著

中国铁道出版社有限公司  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE CO., LTD.





尹百慧 / 编著

# 3ds Max+VRay

## 三维制作 | 从入门到精通

中国铁道出版社有限公司  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE CO., LTD.



## 内 容 简 介

本书以“学中练，练中学”的写作形式，通过大量的实例，深入浅出地介绍了3ds Max软件的使用方法、操作技巧及行业具体应用。书中首先介绍了3ds Max的基础知识和基本操作，然后介绍了常用的几种建模方法及编辑修改器的使用，接下来介绍了VRay渲染器的相关知识、环境与效果及粒子动画与视频后期处理的内容，最后通过精心安排的多个实例讲解3ds Max的各种行业应用。

配套资源中提供了书中实例的场景文件和素材文件，以及演示实例制作过程的语音视频教学文件。同时，还赠送了模型制作和角色动画设计的语音视频教学，帮助读者全面、快速掌握3ds Max的核心技术。

本书适合3ds Max的初、中级读者阅读学习，也可作为大中专院校及各类培训班相关专业的教材。

## 图书在版编目（CIP）数据

3ds Max+VRay三维制作从入门到精通/尹百慧编著. —北京：  
中国铁道出版社有限公司，2019.8  
ISBN 978-7-113-25714-9

I. ①3… II. ①尹… III. ①室内装饰设计-计算机辅助设计-  
三维动画软件 IV. ①TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字（2019）第071861号

书 名：3ds Max+VRay三维制作从入门到精通  
作 者：尹百慧

责任编辑：于先军  
责任印制：赵星辰

读者热线电话：010-63560056  
封面设计：MX DESIGN  
STUDIO

出版发行：中国铁道出版社有限公司（100054，北京市西城区右安门西街8号）  
印 刷：中国铁道出版社印刷厂  
版 次：2019年8月第1版 2019年8月第1次印刷  
开 本：787 mm×1 092 mm 1/16 印张：20.25 字数：531千  
书 号：ISBN 978-7-113-25714-9  
定 价：99.00元

## 版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书，如有印制质量问题，请与本社读者服务部联系调换。电话：（010）51873174  
打击盗版举报电话：（010）51873659



配套资源下载地址:

<http://www.m.crphdm.com/2019/0708/14105.shtml>

## 前言

3ds Max 2018是Autodesk公司开发的基于PC系统的三维动画渲染和制作软件,广泛应用于工业设计、广告、影视、游戏、建筑设计等领域。从用于自动生成群组的具有创新意义的新填充功能集到显著增强的粒子流工具集,再到现在支持 Microsoft DirectX 11明暗器且性能得到了提升的视口,3ds Max 2018 融合了当今现代化工作流程所需的概念和技术,由此可见,3ds Max 2018 提供了可以帮助艺术家拓展其创新能力的新工作方式。

### ■ 本书内容

书中将知识点和核心技术融入到实战中,通过大量的实例详细讲解了3ds Max的基础知识和基本操作、创建基本三维对象、创建样条型对象、复合三维对象、编辑修改器、VRay材质与贴图、VRay灯光和摄影机、VRay渲染、环境与效果、粒子及视频后期处理等内容;最后通过介绍广告标版动画的制作与表现、VRay室内效果图设计等案例的制作方法,以巩固提高读者的应用能力。

### ■ 本书特点

本书以“学中练,练中学”的写作形式,遵循够用、实用的原则,通过大量的实例来讲解3ds Max的核心技术和具体行业应用。

- **讲解细致、易学易懂:** 书中对每个重要工具或命令都给出详细功能讲解,并通过一步一图的操作讲解其使用方法。同时,在图中还添加标注,方便读者学习。
- **重点突出、学习高效:** 书中将有限的篇幅放在核心技术的讲解上,只介绍3ds Max的常用命令和工具功能及其使用方法与操作技巧。让读者在有限的时间内学习软件核心的技术。
- **实例丰富、注重实战:** 书中对每个知识点和核心技术都给出了案例来讲解其具体应用,让读者在实战中掌握软件的操作方法和具体行业应用。

### ■ 配套资源

配套资源中提供了书中实例的工程文件、所用到的素材文件,以及讲解实例制作过程的音视频教学文件。同时,为了帮助读者快速提高3ds Max的使用水平,还赠送了讲解建模和角色动画实例的视频教学。

## ■ 本书约定

为便于阅读理解，本书在写作时遵从如下约定：

- 本书中出现的中文菜单和命令用【 】括起来，以示区分。此外，为了使语句更简洁易懂，本书中所有的菜单和命令之间以竖线“|”分隔。例如，单击【编辑】菜单，再选择【移动】命令，就用【编辑】|【移动】来表示。
- 用加号“+”连接的两个或三个键表示组合键，在操作时表示同时按下这两个或三个键。例如，Ctrl+V是指在按下Ctrl键的同时，按下V字母键；Ctrl+Alt+F10是指在按下Ctrl和Alt键的同时，按下功能键F10。

在没有特殊说明时，单击是指单击鼠标左键，双击是指双击鼠标左键，右击是指单击鼠标右键。

## ■ 读者对象

本书适用于3ds Max的新手进行入门学习，也可作为大中专院校及各类培训班相关专业的教材。

本书主要由山东女子学院的尹百慧老师编写。在编写过程中得到了家人和朋友的大力支持和帮助，在这里我想对他们表示衷心的感谢和敬意。

由于本书编写时间仓促，作者水平有限，书中疏漏之处在所难免，欢迎广大读者和有关专家批评指正。

作者

2019年7月



配套资源下载地址：

<http://www.m.crphdm.com/2019/0708/14105.shtml>





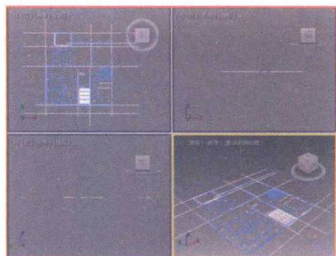
配套资源下载地址:

<http://www.m.crphdm.com/2019/0708/14105.shtml>

## 目录

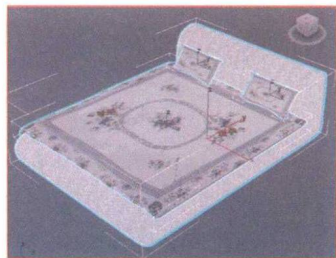
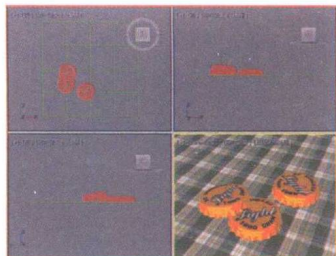
## 第1章 认识 3ds Max 2018

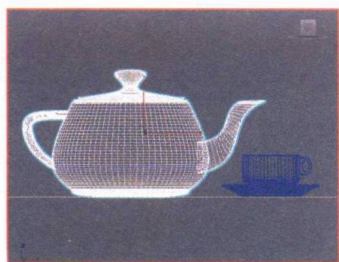
|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1.1 3ds Max 的应用领域 .....       | 1 |
| 1.2 软件的安装与启动 .....            | 3 |
| 1.2.1 3ds Max 2018 的安装 .....  | 3 |
| 1.2.2 V-Ray 高级渲染器的安装 .....    | 4 |
| 1.2.3 3ds Max 2018 的启动 .....  | 5 |
| 1.2.4 3ds Max 2018 的退出 .....  | 6 |
| 1.3 3ds Max 的基本操作及文件的管理 ..... | 6 |
| 1.3.1 打开 max 场景文件 .....       | 6 |
| 1.3.2 新建 max 场景文件 .....       | 7 |
| 1.3.3 保存 max 场景文件 .....       | 7 |
| 1.3.4 另存为 max 场景文件 .....      | 8 |



## 第2章 3ds Max 2018 基本操作

|                    |    |
|--------------------|----|
| 2.1 查看和导航 .....    | 11 |
| 2.1.1 视图显示 .....   | 11 |
| 2.1.2 缩放视图 .....   | 12 |
| 2.1.3 平移视图 .....   | 12 |
| 2.1.4 旋转视图 .....   | 13 |
| 2.1.5 查看栅格 .....   | 14 |
| 2.1.6 配置视口 .....   | 15 |
| 2.1.7 改变视口布局 ..... | 16 |
| 2.1.8 显示安全框 .....  | 16 |
| 2.2 选择 .....       | 18 |
| 2.2.1 基本选择对象 ..... | 18 |
| 2.2.2 区域选择 .....   | 20 |
| 2.2.3 过滤选择集 .....  | 21 |
| 2.3 使用捕捉 .....     | 22 |
| 2.4 移动 .....       | 23 |
| 2.5 旋转 .....       | 24 |
| 2.5.1 旋转对象 .....   | 24 |
| 2.5.2 精确缩放 .....   | 25 |
| 2.5.3 手动缩放 .....   | 26 |





|                 |    |
|-----------------|----|
| 2.6 对齐.....     | 26 |
| 2.6.1 对齐对象..... | 26 |
| 2.6.2 快速对齐..... | 27 |
| 2.6.3 法线对齐..... | 29 |
| 2.7 阵列.....     | 30 |
| 2.8 克隆.....     | 31 |
| 2.8.1 克隆对象..... | 31 |
| 2.8.2 实例克隆..... | 32 |
| 2.8.3 参考克隆..... | 33 |
| 2.9 镜像.....     | 34 |

## 第3章 创建基本三维对象

|                  |    |
|------------------|----|
| 3.1 创建标准基本体..... | 36 |
| 3.1.1 创建长方体..... | 36 |
| 3.1.2 创建圆锥体..... | 46 |
| 3.1.3 创建球体.....  | 47 |
| 3.1.4 创建圆柱体..... | 48 |
| 3.1.5 创建管状体..... | 50 |
| 3.1.6 创建圆环.....  | 51 |
| 3.1.7 创建茶壶.....  | 52 |
| 3.1.8 创建平面.....  | 53 |
| 3.1.9 创建四棱锥..... | 55 |
| 3.2 创建围棋棋子.....  | 57 |

## 第4章 创建样条型对象

|                   |    |
|-------------------|----|
| 4.1 创建样条线.....    | 60 |
| 4.1.1 创建线.....    | 60 |
| 4.1.2 创建圆.....    | 69 |
| 4.1.3 创建弧.....    | 69 |
| 4.1.4 创建多边形.....  | 70 |
| 4.1.5 创建文本.....   | 70 |
| 4.1.6 创建截面.....   | 72 |
| 4.1.7 创建矩形.....   | 73 |
| 4.1.8 创建椭圆.....   | 83 |
| 4.1.9 创建圆环.....   | 83 |
| 4.1.10 创建星形.....  | 84 |
| 4.1.11 创建螺旋线..... | 84 |
| 4.2 创建扩展样条线.....  | 86 |



## 第5章 复合三维对象

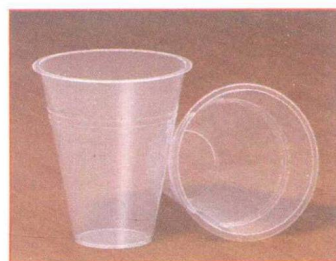
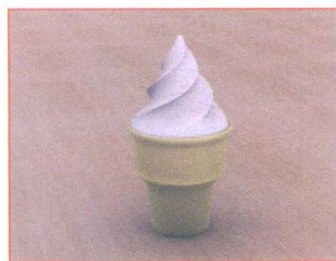
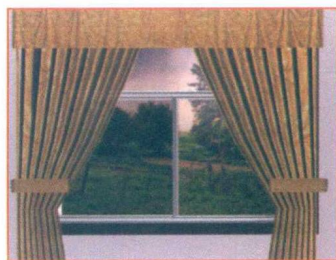
|                    |     |
|--------------------|-----|
| 5.1 复合对象类型 .....   | 89  |
| 5.2 布尔复合对象 .....   | 90  |
| 5.2.1 并集运算 .....   | 90  |
| 5.2.2 差集运算 .....   | 92  |
| 5.3 放样复合对象 .....   | 98  |
| 5.3.1 创建放样对象 ..... | 98  |
| 5.3.2 设置蒙皮参数 ..... | 99  |
| 5.3.3 缩放变形 .....   | 100 |
| 5.3.4 扭曲变形 .....   | 101 |
| 5.3.5 拟合变形 .....   | 102 |
| 5.4 散布复合对象 .....   | 107 |
| 5.5 图形合并复合对象 ..... | 109 |
| 5.6 连接复合对象 .....   | 112 |
| 5.7 网格建模 .....     | 114 |

## 第6章 编辑修改器

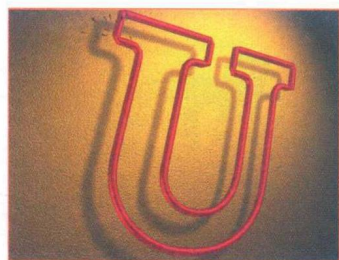
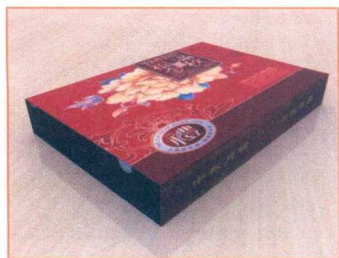
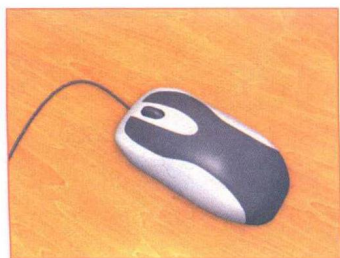
|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 6.1 【修改】命令面板 .....    | 122 |
| 6.2 典型编辑修改器的应用 .....  | 123 |
| 6.2.1 车削编辑修改器 .....   | 123 |
| 6.2.2 挤出编辑修改器 .....   | 125 |
| 6.2.3 倒角剖面编辑修改器 ..... | 127 |
| 6.2.4 FDD 编辑修改器 ..... | 129 |
| 6.2.5 弯曲编辑修改器 .....   | 130 |
| 6.2.6 倒角编辑修改器 .....   | 131 |
| 6.2.7 锥化编辑修改器 .....   | 133 |
| 6.2.8 扭曲编辑修改器 .....   | 135 |
| 6.2.9 噪波编辑修改器 .....   | 137 |
| 6.2.10 拉伸编辑修改器 .....  | 138 |
| 6.3 其他编辑修改器的应用 .....  | 140 |
| 6.3.1 松弛编辑修改器 .....   | 141 |
| 6.3.2 融化编辑修改器 .....   | 141 |
| 6.3.3 晶格编辑修改器 .....   | 143 |

## 第7章 V-Ray 材质与贴图

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 7.1 材质编辑器 .....   | 147 |
| 7.2 2D 贴图 .....   | 148 |
| 7.2.1 渐变贴图 .....  | 148 |
| 7.2.2 棋盘格贴图 ..... | 150 |







|       |                  |     |
|-------|------------------|-----|
| 7.2.3 | 位图贴图 .....       | 151 |
| 7.2.4 | 向量贴图 .....       | 152 |
| 7.3   | 常用贴图材质的设置 .....  | 154 |
| 7.4   | 光线跟踪材质 .....     | 165 |
| 7.5   | 复合材质 .....       | 168 |
| 7.5.1 | 混合材质 .....       | 168 |
| 7.5.2 | 合成材质 .....       | 170 |
| 7.5.3 | 双面材质 .....       | 172 |
| 7.5.4 | 虫漆材质 .....       | 173 |
| 7.5.5 | 多维 / 子对象材质 ..... | 175 |
| 7.5.6 | 创建壳材质 .....      | 180 |
| 7.5.7 | 顶 / 底材质 .....    | 184 |

## 第8章 VRay 灯光和摄影机

|       |               |     |
|-------|---------------|-----|
| 8.1   | 创建标准灯光 .....  | 189 |
| 8.1.1 | 创建目标聚光灯 ..... | 189 |
| 8.1.2 | 创建自由聚光灯 ..... | 190 |
| 8.1.3 | 创建目标平行光 ..... | 192 |
| 8.1.4 | 创建自由平行光 ..... | 197 |
| 8.1.5 | 创建泛光灯 .....   | 199 |
| 8.1.6 | 创建天灯 .....    | 200 |
| 8.2   | 创建光度学灯光 ..... | 207 |
| 8.2.1 | 创建目标灯光 .....  | 207 |
| 8.2.2 | 创建自由灯光 .....  | 208 |
| 8.3   | 使用摄影机 .....   | 209 |
| 8.3.1 | 创建目标摄影机 ..... | 209 |
| 8.3.2 | 创建自由摄影机 ..... | 210 |

## 第9章 VRay 渲染

|       |                    |     |
|-------|--------------------|-----|
| 9.1   | 渲染设置 .....         | 215 |
| 9.1.1 | 设置单帧渲染 .....       | 215 |
| 9.1.2 | 设置渲染输出路径 .....     | 216 |
| 9.1.3 | 设置渲染范围 .....       | 218 |
| 9.1.4 | 设置渲染尺寸 .....       | 218 |
| 9.1.5 | 指定渲染器 .....        | 219 |
| 9.2   | VRay 渲染 .....      | 220 |
| 9.2.1 | 渲染参数的设置区域 .....    | 221 |
| 9.2.2 | VRay 渲染元素的设置 ..... | 221 |
| 9.2.3 | VRay 材质的调用 .....   | 222 |
| 9.2.4 | VRay 贴图的调用 .....   | 222 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 9.2.5 V-Ray 灯光的使用 .....    | 222 |
| 9.2.6 V-Ray 阴影的使用 .....    | 223 |
| 9.2.7 V-Ray 物体的创建 .....    | 223 |
| 9.2.8 V-Ray 置换修改器的使用 ..... | 223 |
| 9.2.9 V-Ray 大气效果的使用 .....  | 224 |

## 第 10 章 环境与效果

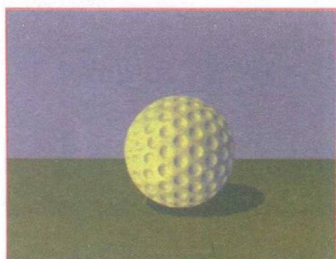
|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 10.1 设置渲染环境 .....     | 226 |
| 10.1.1 设置渲染背景贴图 ..... | 226 |
| 10.1.2 设置渲染背景颜色 ..... | 227 |
| 10.1.3 设置染色 .....     | 228 |
| 10.1.4 设置环境光 .....    | 229 |
| 10.1.5 设置曝光 .....     | 229 |
| 10.2 使用大气特效 .....     | 230 |
| 10.2.1 使用雾效果 .....    | 230 |
| 10.2.2 使用火焰效果 .....   | 232 |
| 10.2.3 使用体积光效果 .....  | 234 |
| 10.3 使用效果面板 .....     | 235 |
| 10.3.1 使用镜头效果 .....   | 235 |
| 10.3.2 使用亮度和对比度 ..... | 237 |
| 10.3.3 使用色彩平衡效果 ..... | 238 |
| 10.3.4 使用胶片颗粒效果 ..... | 239 |

## 第 11 章 粒子动画与视频后期处理

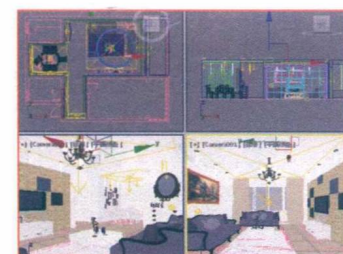
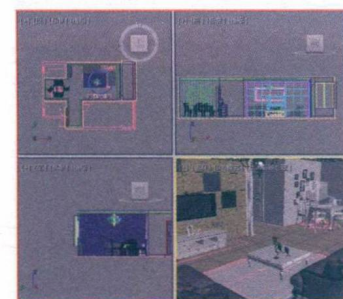
|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 11.1 粒子系统 .....          | 240 |
| 11.1.1 粒子系统面板 .....      | 240 |
| 11.1.2 创建喷射粒子系统 .....    | 241 |
| 11.1.3 创建雪粒子系统 .....     | 244 |
| 11.1.4 创建超级喷射粒子系统 .....  | 245 |
| 11.2 应用视频后期处理 .....      | 249 |
| 11.2.1 为对象添加镜头效果光晕 ..... | 249 |
| 11.2.2 执行镜头效果光晕特效 .....  | 251 |
| 11.2.3 使用星空渲染场景 .....    | 252 |
| 11.2.4 设置交叉衰减 .....      | 253 |
| 11.2.5 保存序列 .....        | 255 |
| 11.2.6 打开序列 .....        | 255 |

## 第 12 章 广告标版动画的制作与表现

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 12.1 创建字体、材质 ..... | 259 |
|--------------------|-----|







|             |                       |            |
|-------------|-----------------------|------------|
| 12.1.1      | 创建标志.....             | 259        |
| 12.1.2      | 创建主标题、副标题.....        | 261        |
| 12.1.3      | 设置材质.....             | 262        |
| <b>12.2</b> | <b>设置动画.....</b>      | <b>263</b> |
| 12.2.1      | 设置字体、标志动画.....        | 263        |
| 12.2.2      | 创建摄影机并设置动画.....       | 264        |
| 12.2.3      | 创建灯光并设置动画.....        | 265        |
| 12.2.4      | 绘制直线并设置动画.....        | 266        |
| 12.2.5      | 设置背景、材质动画.....        | 268        |
| 12.2.6      | 创建点辅助对象并设置动画.....     | 269        |
| <b>12.3</b> | <b>设置光晕、光斑特效.....</b> | <b>270</b> |
| 12.3.1      | 添加事件.....             | 270        |
| 12.3.2      | 设置光晕、光斑事件并输出动画.....   | 271        |

## 第13章 V-Ray 室内效果图设计与制作

|      |                   |     |
|------|-------------------|-----|
| 13.1 | 系统参数的设置.....      | 274 |
| 13.2 | 客厅、餐厅的建模.....     | 276 |
| 13.3 | 电视墙的制作.....       | 293 |
| 13.4 | 天花板的制作.....       | 296 |
| 13.5 | 踢脚线的制作.....       | 299 |
| 13.6 | 家具模型材质的制作.....    | 301 |
| 13.7 | 客餐厅摄影机及灯光的制作..... | 308 |
| 13.8 | 渲染输出.....         | 312 |

# 第 1 章

## 认识 3ds Max 2018

### 本章导读：

- 3ds Max 的应用领域
- 3ds Max 2018 的安装与启动
- 3ds Max 的基本操作

3ds Max 2018 虽然拥有强大的功能，但它的操作界面也很复杂。本章将主要围绕 3ds Max 2018 的应用领域、软件的安装和 3ds Max 基本操作及文件的管理进行介绍，使读者首先对 3ds Max 2018 的用途、界面有所了解。

### 1.1 3ds Max 的应用领域

3ds Max 2018 具有强大的功能，其主要功能和应用领域有如下几方面。

#### 1. 建筑领域

3D 技术在我国建筑领域得到了广泛的应用。早期的建筑动画由于 3D 技术上的限制和创意制作上的单一，制作出的建筑动画只是简单的摄影及运动动画。随着现在 3D 技术的提升与创作手法的多元化，建筑动画从脚本创作到精良的模型制作、后期的电影剪辑手法以及原创音乐音效、情感式的表现方法，使得建筑动画制作综合水准越来越高，制作费用也比以前低了不少。

#### 2. 规划领域

规划领域的规划效果图及动画制作，包括道路、桥梁、隧道、立交桥。

#### 3. 三维动画制作

三维动画可以用于广告和电影电视剧的特效制作（如爆炸、烟雾、下雨、光效等）、特技（撞车、变形、虚幻场景或角色等）、广告产品展示、片头飞字等等。

#### 4. 园林景观领域

园林景观 3D 动画是将园林规划建设方案，用 3D 动画表现的一种方案演示方式。其效果真实、立体、生动，是传统效果图所无法比拟的。园林景观动画将传统的规划方案，从纸上或沙盘上演变到了电脑中，真实还原了一个虚拟的园林景观。



## 5. 产品演示

产品动画涉及：工业产品动画，如汽车动画、飞机动画、轮船动画、火车动画、舰艇动画、飞船动画；电子产品动画，如手机动画、医疗器械动画、监测仪器仪表动画、治安防盗设备动画；机械产品动画，如机械零部件动画、油田开采设备动画、钻井设备动画、发动机动画；产品生产流程动画，如产品生产流程、生产工艺等三维动画制作。

## 6. 模拟动画

通过动画模拟各种过程，如制作生产过程、交通安全演示动画（模拟交通事故过程）、煤矿生产安全演示动画（模拟煤矿事故过程）等演示动画的制作。

## 7. 片头动画

片头动画创意制作，包括宣传片片头动画、游戏片头动画、电视片头动画、电影片头动画、节目片头动画、产品演示片头动画、广告片头动画等。

## 8. 广告动画

广告动画中有一些画面是纯 3D 的，还有一些画面是实拍和 3D 动画结合的。在表现一些实拍无法完成的画面效果时，就要用到动画来完成或将两者结合。如广告用的一些动态特效就是采用 3D 动画完成的，现在很多广告，从制作的角度看，几乎都或多或少地用到了动画。

## 9. 影视动画

影视三维动画涉及影视特效创意、前期拍摄、影视 3D 动画、特效后期合成、影视剧特效动画等。制作影视特效动画的计算机设备硬件均为 3D 数字工作站。影视三维动画从简单的影视特效到复杂的影视三维场景都能表现得淋漓尽致。

## 10. 角色动画

角色动画制作涉及：3D 游戏角色动画、电影角色动画、广告角色动画、人物动画等。

## 11. 虚拟现实

虚拟现实的最大特点是用户可以与虚拟环境进行人机交互，将被动式观看变成更逼真的体验互动。360 度实景、虚拟漫游技术已在网上看房、房产建筑动画片、虚拟楼盘电子楼书、虚拟现实演播室、虚拟现实舞台等诸多项目中采用。

## 12. 医疗卫生

三维动画可以形象地演示人体内部组织的细微结构和变化，给学术交流和教学演示带来了极大的便利。可以将细微的手术放大到屏幕上，进行观察学习，对医疗事业具有重大的现实意义。

## 13. 军事科技及教育

三维技术最早应用于飞行员的飞行模拟训练，除了可以模拟现实中飞行员要遇到的恶劣环境，同时也可以模拟战斗机飞行员在空战中的格斗及投弹等训练。

现在三维技术的应用范围更为广泛，不仅可以使飞行学习更加安全，同时在军事上，三维动画还用于导弹的弹道的动态研究，爆炸后的爆炸强度以及碎片轨迹研究等。此外，在军事上还可以通过三维动画技术来模拟战场，进行军事部署和演习，用于航空航天以及导弹变轨等技术上。

## 14. 生物化学工程

生物化学领域较早就引入了三维技术，用于研究生物分子之间的结构组成。复杂的分子结构无法靠想象来研究，但三维模型可以给出精确的分子构成，相互组合方式可以利用计算机进行计算，简化了大量的研究工作。遗传工程利用三维技术对 DNA 分子进行结构重组，产生新的化合物，给研究工作带来了极大的帮助。

## 1.2 软件的安装与启动

在学习 3ds Max 2018 之前，首先要了解软件的安装、启动与退出，这样才能更好地学习 3ds Max 2018。本节将介绍 3ds Max 2018 的安装、启动与退出。

### 1.2.1 3ds Max 2018 的安装

3ds Max 2018 的安装方法非常简单，其具体操作步骤如下。

**步骤 01** 运行 3ds Max 2018 的安装程序，执行【setup.exe】，进入 3ds Max 2018 的初始化界面，如图 1-1 所示。

**步骤 02** 在弹出的安装界面中单击【安装】按钮，如图 1-2 所示。



图 1-1



图 1-2

**步骤 03** 在弹出的如图 1-3 所示的对话框中勾选【我接受】单选按钮，然后单击【下一步】按钮。

**步骤 04** 在弹出的对话框中设置产品的安装路径，单击【安装】按钮，如图 1-4 所示。弹出如图 1-5 所示的安装进度对话框。

**步骤 05** 安装完毕之后，单击【立即启动】按钮或者关闭该对话框即可，如图 1-6 所示。



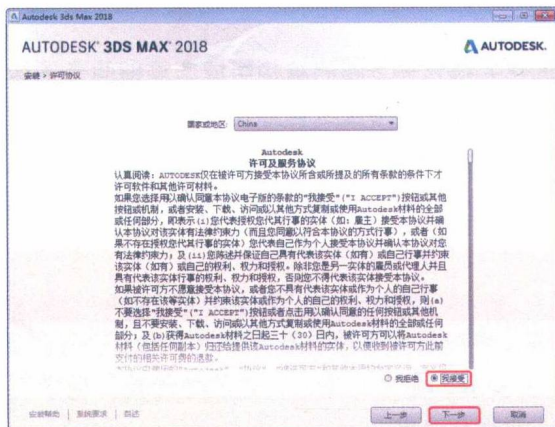


图 1-3

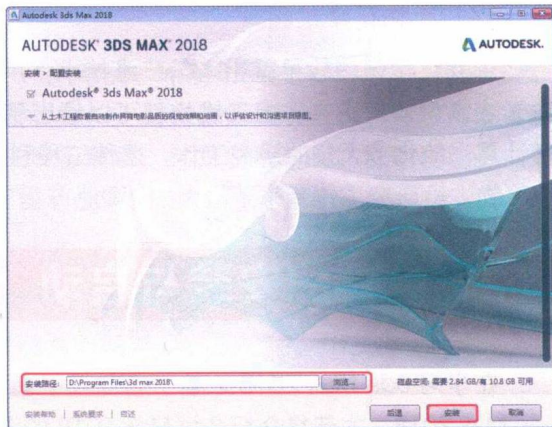


图 1-4



图 1-5

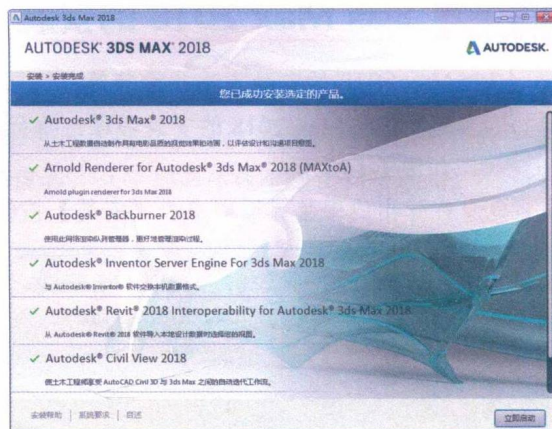


图 1-6

## 1.2.2 V-Ray 高级渲染器的安装

**步骤 01** 首先双击运行 V-Ray 插件的应用程序，打开如图 1-7 所示的安装界面单击【I Agree】按钮，如图 1-7 所示。

**步骤 02** 在弹出的对话框中单击【Customize】按钮，如图 1-8 所示。

**步骤 03** 在弹出的对话框中单击【Install Now】按钮，如图 1-9 所示。即可弹出安装进度界面，如图 1-10 所示，等待进度条完成即可。

**步骤 04** 安装进度完成后在弹出的对话框中单击【Finish】按钮即可，如图 1-11 所示。

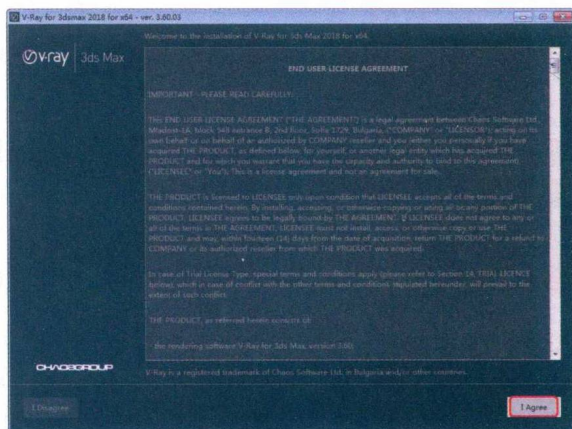


图 1-7



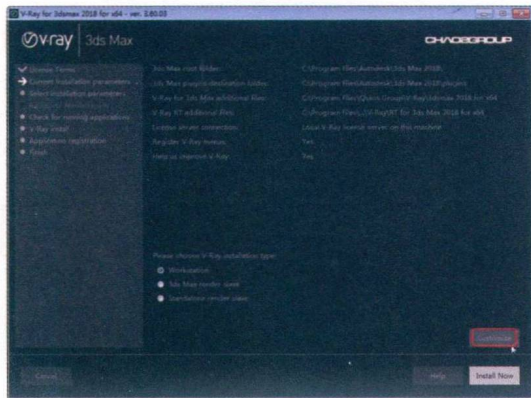


图 1-8

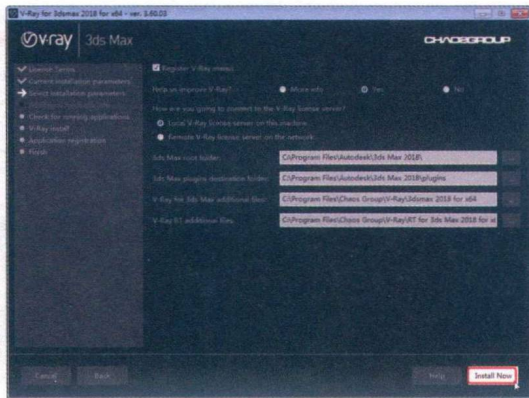


图 1-9



图 1-10

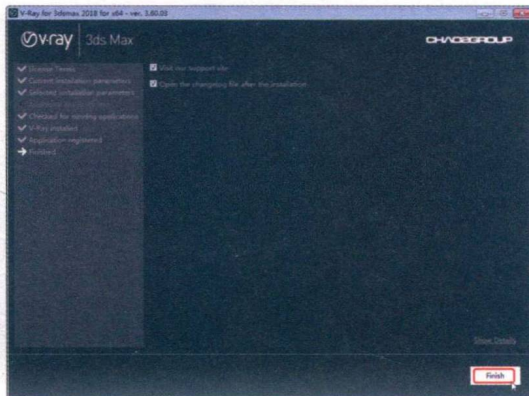


图 1-11

### 1.2.3 3ds Max 2018 的启动

安装完软件后，首先要学习如何启动该软件，其具体操作步骤如下。

**步骤 01** 单击【开始】按钮，在弹出的菜单中选择【所有程序】|【Autodesk】|【Autodesk 3ds Max 2018】|【3ds Max 2018-Simplified Chinese】选项，如图 1-12 所示。

**步骤 02** 执行该命令后，即可启动 3ds Max 2018，打开后的 3ds Max 2018 操作界面如图 1-13 所示。



图 1-12

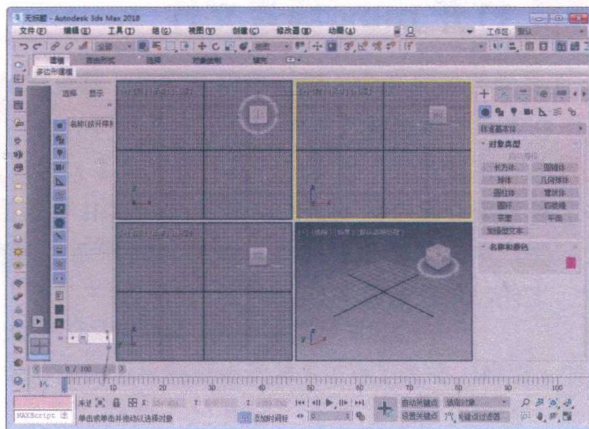


图 1-13



## 提示

在我们所使用的计算机的桌面上会有一个  图标，该图标是在安装 3ds Max 2018 时，系统自动在桌面上创建的一个快捷运行方式。

### 1.2.4 3ds Max 2018 的退出

若要退出该软件，可执行以下操作。

**步骤 01** 当结束对 3ds Max 2018 的使用或操作完毕后，需要关闭该软件，只需单击界面右上方的【关闭】按钮 ，即可将 3ds Max 2018 软件关闭，如图 1-14 所示。

**步骤 02** 或者是选择【文件】|【退出】命令，同样也可以关闭 3ds Max 2018 软件，如图 1-15 所示。

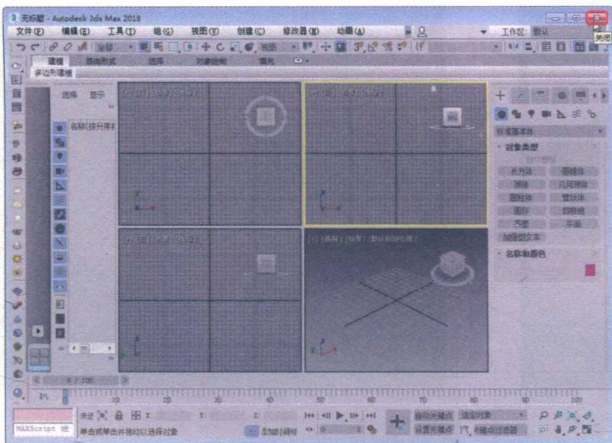


图 1-14

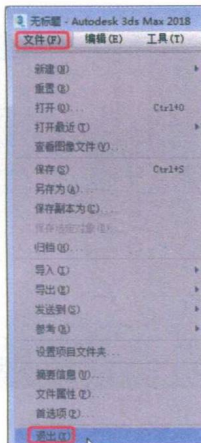


图 1-15

## 1.3 3ds Max 的基本操作及文件的管理

本节将讲解如何打开 max 场景文件、新建 max 场景文件、保存 max 场景文件、另存为 max 场景文件、合并 max 场景文件的基本操作。

### 1.3.1 打开 max 场景文件

下面将学习如何在 3ds Max 中打开文件，其具体操作步骤如下。

**步骤 01** 在菜单栏中选择【文件】|【打开】命令，如图 1-16 所示。

**步骤 02** 执行该操作后，即可打开【打开文件】对话框，在该对话框中选择配套资源中的 CDROM\Scenes\Cha01\电脑显示屏.max 素材文件，单击【打开】按钮，如图 1-17 所示。即可打开选中的素材文件，效果如图 1-18 所示。

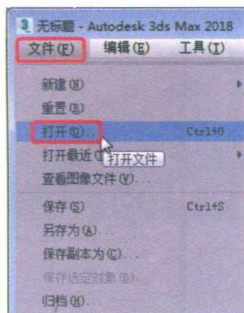


图 1-16