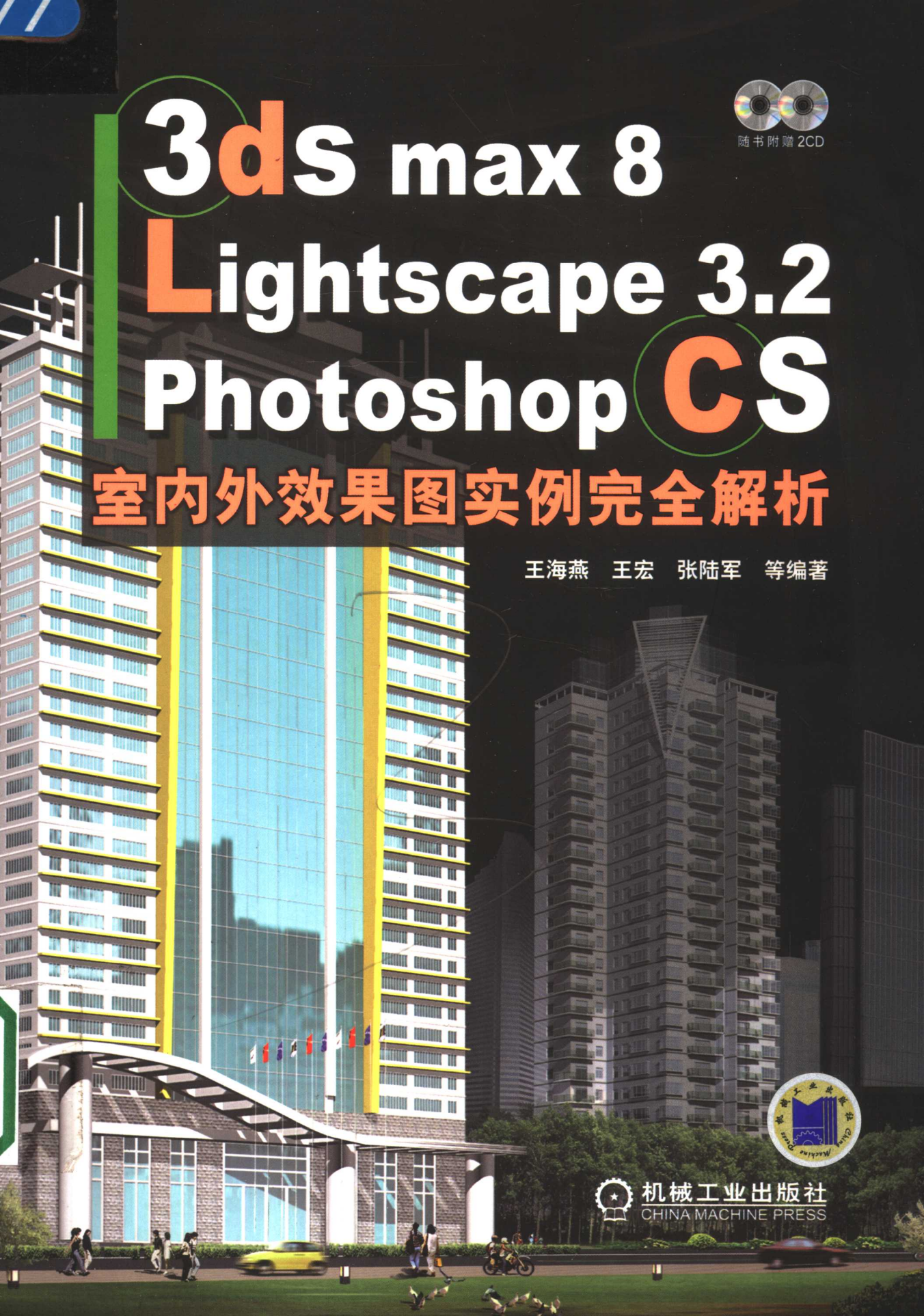




随书附赠 2CD

# 3ds max 8

# Lightscape 3.2

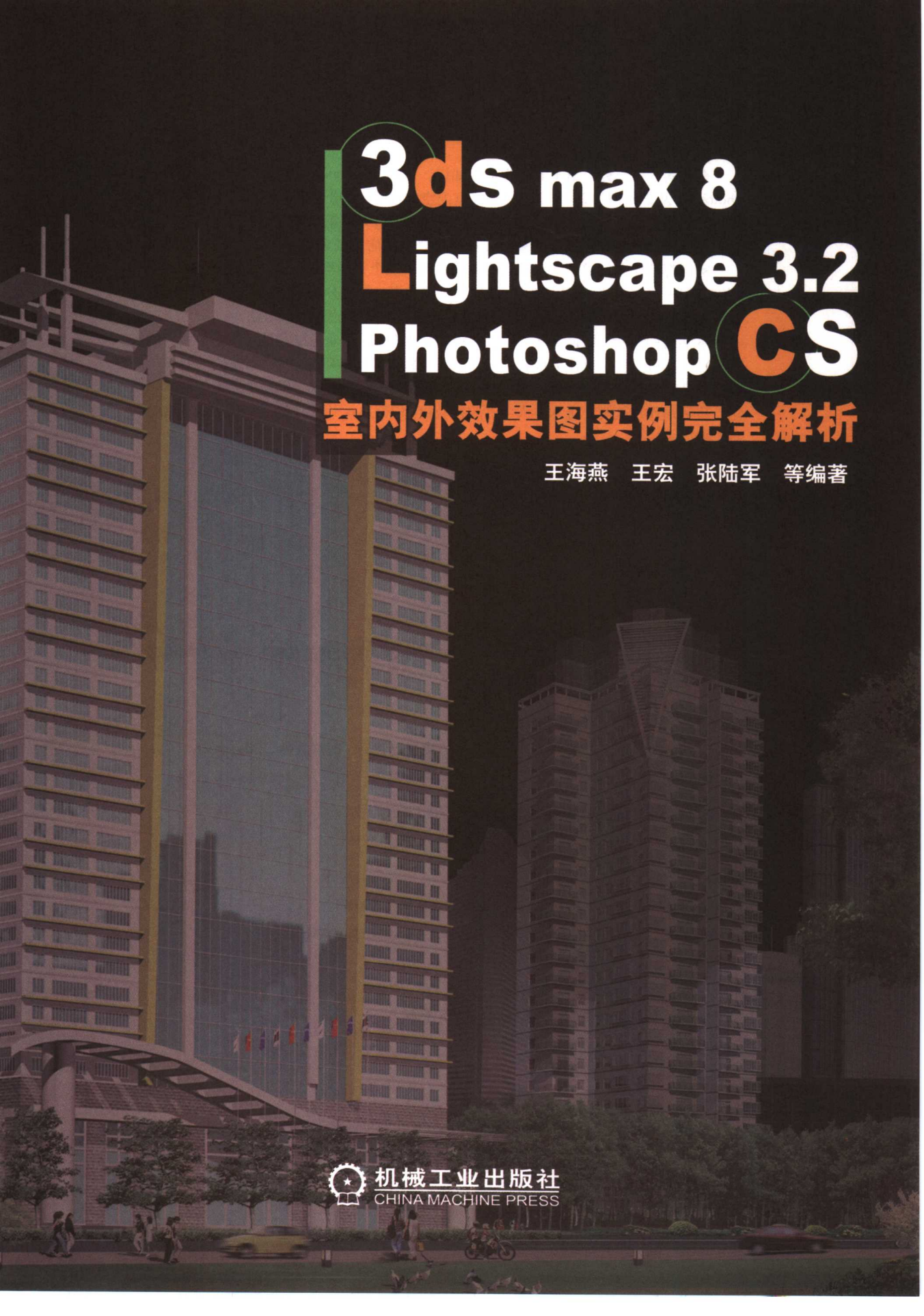
# Photoshop CS

## 室内外效果图实例完全解析

王海燕 王宏 张陆军 等编著



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



# 3ds max 8 Lightscape 3.2 Photoshop CS

## 室内外效果图实例完全解析

王海燕 王宏 张陆军 等编著



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

全书共3个部分。第1部分为基础知识,包括3ds max 8基础知识、Lightscape 和 Photoshop 基础知识等2章;第2部分为室内空间效果图场景制作,包括卧室空间效果图制作、商场空间制作和展示空间效果图场景制作等3章;第3部分为室外空间效果图场景,包括别墅场景、办公楼场景、商业楼场景、酒店场景等4章。

实例都是作者日常工作中积累的典型案例。每个实例均以“练习目标+实例分析+制作步骤+本例小结+课后练习”的结构由浅入深、层次分明地进行讲述,可使读者轻松掌握3ds max 8的各种功能、建筑效果图的制作技术要点和一般方法。

本书结构清晰,语言简洁,图文并茂,专业性强,注重方法与技巧。书中所有的实例都在计算机上实际操作完成,从而保证了实践操作的准确性。本书定位于3ds max 中高级读者和建筑效果图设计、建模、渲染、后期处理等相关人员以及电脑爱好者学习使用,也可用作建筑类、土木类大中专院校教材和3ds max 培训(提高)班的培训教材和自学参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

3ds max 8 Lightscape 3.2 Photoshop CS 室内外效果图实例完全解析 / 王海燕等编著.  
-北京:机械工业出版社, 2005.11

ISBN 7-111-17930-7

I. 3… II. 王… III. 室内设计: 计算机辅助设计 - 图形软件, 3ds max 8、  
Lightscape 3.2、Photoshop CS IV. TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第136754号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑: 张 宣 责任编辑: 鲁秀敏 版式设计: 滕晓娜

保定市印刷厂印刷

2006年5月第1版第1次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 20.5印张 · 515千字

0001-5000册

定价: 58.00元(含2CD)

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话:(010) 68326294

封面无防伪标均为盗版



TU201.4  
142D



在第3章中学习卧室模型与其他模型建模的区别，并使读者了解制作室内灯光同时产生阴影的操作方法和技巧。

卧室



在第4章中学习3ds max创建墙体及空间，在Lightscape中设置材质与灯光，最后在Photoshop中调入配景。

购物中心名店区



在第5章中让读者充分了解和利用Extrude、Edit Mesh、Lattice命令完成模型的创建，了解并完成这种开放式场景的创建。

文化用品展台



在第6章中学习别墅建筑与其他建筑之间的区别，根据别墅墙体的不规则性指定不同的贴图坐标，制作大面积玻璃时注意玻璃对光线的反射率和折射率，后期景物的配置应根据别墅的主色调和创建主旨进行。

秋日别墅



在第7章中学习创建灯光表现晴天的效果，一盏聚光灯不能完全表现办公大楼的细节部分，因此还需要为其增加灯光作为辅助光。

办公楼



在第8章中学习制作效果图过程中注重高层建筑的特殊性以及在结构规划和材质的处理，尤其在建筑外墙装饰玻璃和周围灯光的处理。

商业楼





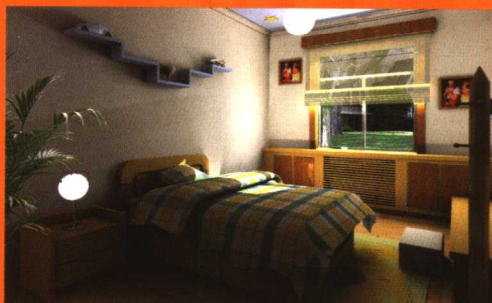
作品欣赏 1



作品欣赏 2



作品欣赏 3



作品欣赏 4



作品欣赏 5



作品欣赏 6



作品欣赏 7



作品欣赏 8



作品欣赏 9



作品欣赏 10

计算机的发展为人们提供了真实实现与再现室内外建筑效果图的方便,逼真的效果图使人们在装修之前就对装修和规划效果有了直观的认识,也可以更好地理解设计师的意图,越来越多的设计师也逐步用计算机三维效果图来代替手绘。

要成为一名优秀的效果图制作人员,除应该具备良好的艺术修养外,还需要很好地掌握一些图形图像的制作及处理软件。只有通过大量的实践来达到艺术和设计的融合,才能做出逼真的效果图。

现阶段,在选用三维效果图制作软件上以 3ds max 为主,其他软件配合使用。3ds max 是 Autodesk 公司推出的一套功能强大的三维制作软件,它包含了模型的建立 (Modeling)、绘制和渲染 (Rendering),以及动画制作 (Animation) 3 大部分。新版的 3ds max 在建模技术、材质编辑、环境控制、动画设计、渲染输出和后期制作等方面日趋完善;内部算法也有很大的改进,提高了制作和渲染的输出速度;渲染效果达到工作站级的水准;功能和界面划分更合理,更人性化;多个功能组有序的组合大大提高了三维制作的工作效率。Lightscape 是对效果图进行渲染的软件,充分运用其强大的功能,能达到照片级的输出效果。Photoshop 是 Adobe 公司的专业图像处理软件,俗称为图像处理软件中的“大哥大”。任何一样工作或一张效果图不可能应用一个软件就能完成。很好地应用这些软件的长处对日常的工作和应用都有很好的帮助。

本书全面介绍了常见的三维室内外效果图制作的各类应用方法和实用技巧,希望能对各行业的设计人员和想介入家居室内装饰效果图制作领域的各界人士提供有效的帮助。为了使读者在短期内掌握室内装饰效果图制作的精华,我们特意在写作时注意到不仅详细地描述设计制作的过程,还要进一步讲述软件的命令组合和使用技巧。同时在范例中还有意识地渗透了设计中的创意理念,使这三者有机地结合在一起,使读者在学习完书中的内容后,不仅知道怎样做,还知道为什么要这样做和怎样才能做得更好。

为了使本书具有较强的可读性,我们在写作上除了选用具有广泛代表性的范例之外,在写作方式上还尽可能地深入浅出、图文并茂,在制作步骤上尽量避免出现漏步和较大的跳步,使读者只要按照书中范例一步一步向下制作就可以达到预想的效果。

本书是由启特阳光文化传播有限公司为喜爱效果图制作的朋友倾力推出的。启特阳光是一个由多名优秀设计师和效果图制作师组成的年轻且有朝气的团队,其成员多数毕业于专业的美术设计院校,均在知名的设计公司有 2~5 年的实际工作经验,在三维效果图制作方面积累了相当丰富的设计经验,并积累了大量的实际工作作品。所编写的这套丛书系统地家居装饰的各个方面讲解了效果图制作过程中的各种应用。每本书均以实例为模板,选用在日常和工作中经常遇到的各种风格和类型的样板,系统详尽地介绍实例的制作过程。在介绍实例时渗透介绍软件知识以及操作中应注意的问题和技巧等,从而将软件中制作效果图能用到的工具逐一介绍给大家,让大家在实例制作的快乐中提高作图水平。书中渗透大量笔者实际工作中的经验技巧,如模型的优化设置、材质的高级应用、快捷键应用和作图中应注意的关键问题等。

本书通过对各种室内外效果图的详细讲解,从简单一点的小型实例到复杂的大型实例,从实例的建模到材质、灯光、相机和后期处理的制作,介绍了各类室内外效果图制作手法的全部详细过程。

本书体现了许多新的场景制作理念,以供学习者参考与借鉴。为了让读者更容易地掌握制作

# 前言

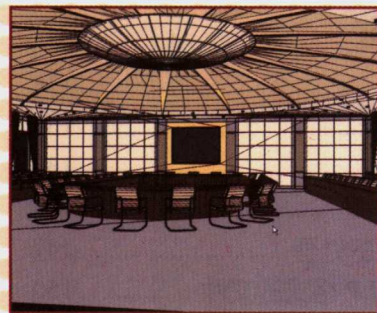
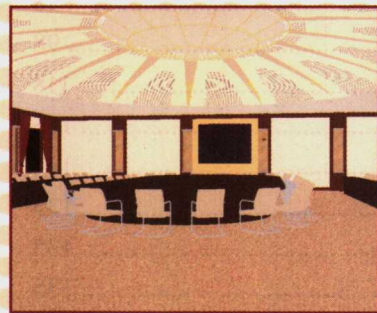
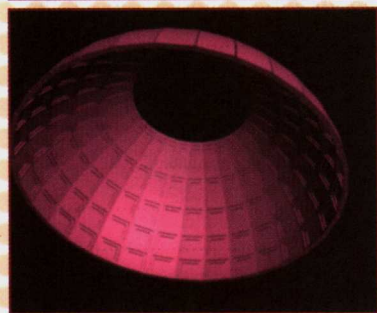
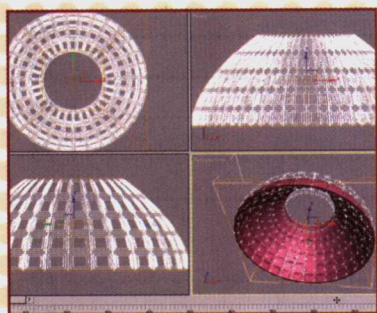
方法，书中的每个室外实例都是经过作者精心设计的。所列的各个操作步骤详尽易懂，适合于各个层次的广大读者，具有很强的可读性。

本书内容由浅入深，循序渐进地引导初学者快速入门，提高中级读者的效果图制作技术，让高级读者更全面地了解各软件的具体应用。

为了让广大读者能够更清楚地了解和学习，本书配有2张光盘，含有书中所有实例的素材与完成文件以及1张模型与素材库光盘。读者可参考练习。

本书由资深效果图设计师王海燕、袁素玉、王宏、张陆军等负责编写，作者曾在知名装修公司有多年的效果图设计经验。参加本书编写的还有效果图设计师周轶、臧方青、王宜美、李晓鹏、杨丽等。参与本书其他工作的还有杜静、王波、苏庆鲜、魏玉明、于群、黎明、曾嵘、唐荣怀、岳定军、牟雪梅、龚建兵、郑庆荣、刘孟辉、唐红莲（排名不分先后）等。在此一并表示感谢！

编 者



## 前言

## 第 1 部分 基础知识

### 第 1 章 3ds max 常用命令及创作技巧详解 1

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 1.1 单位尺寸的设置 .....                            | 2  |
| 1.2 对齐工具和阵列工具的使用 .....                       | 3  |
| 1.2.1 使用对齐工具制作简单的桶灯 .....                    | 3  |
| 1.2.2 阵列工具的使用 .....                          | 4  |
| 1.3 二维样条曲线的创建与编辑 .....                       | 6  |
| 1.3.1 二维样条曲线的创建方法 .....                      | 6  |
| 1.3.2 Edit Spline (编辑样条曲线) 命令 .....          | 8  |
| 1.4 建造室内框架模型的 3 种方法 .....                    | 15 |
| 1.5 Extrude (拉伸) 命令的使用 .....                 | 21 |
| 1.6 Bend (弯曲) 命令的使用 .....                    | 22 |
| 1.7 FFD4 × 4 × 4 命令 .....                    | 25 |
| 1.8 Lathe (旋转) 命令 .....                      | 27 |
| 1.9 Taper (椎化) 命令 (以欧式圆顶为例) .....            | 29 |
| 1.10 Bevel (导角) 命令 (以八角桌的制作为例) .....         | 31 |
| 1.11 Beve Profile 与 Loft 命令 (以角线和台灯为例) ..... | 35 |
| 1.12 UVWmaps 贴图坐标的应用 .....                   | 42 |
| 1.13 布尔运算命令介绍 (以罗马柱为例) .....                 | 47 |
| 1.14 面结合线命令 .....                            | 55 |
| 1.14.1 门的制作 .....                            | 55 |
| 1.14.2 窗户的制作 .....                           | 57 |
| 1.15 各种灯光类型的介绍 .....                         | 59 |
| 1.16 相机常识介绍 .....                            | 63 |
| 1.17 文件的导出 .....                             | 64 |
| 1.18 本章小结 .....                              | 64 |

### 第 2 章 Lightscape 和 Photoshop 常用命令及创作技巧详解 ..... 65

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 2.1 Lightscape 常用命令模块 ..... | 66 |
| 2.1.1 显示模块 .....            | 66 |
| 2.1.2 选择过滤器 .....           | 67 |
| 2.1.3 选择工具 .....            | 69 |

# Contents 目录



|       |                         |    |
|-------|-------------------------|----|
| 2.1.4 | 显示视图介绍 .....            | 69 |
| 2.1.5 | 材质显示按钮 .....            | 70 |
| 2.1.6 | 视图工具 .....              | 70 |
| 2.1.7 | 图块面板 .....              | 73 |
| 2.2   | Lightscape 操作技巧 .....   | 75 |
| 2.2.1 | 选择的操作技巧 .....           | 75 |
| 2.2.2 | 材质编辑器的使用 .....          | 76 |
| 2.2.3 | 灯光的调节 .....             | 82 |
| 2.2.4 | 局部细分 .....              | 86 |
| 2.2.5 | 全局细分 .....              | 87 |
| 2.2.6 | 日光效果的制作 .....           | 88 |
| 2.2.7 | 渲染文件 .....              | 90 |
| 2.3   | Photoshop 常用工具详解 .....  | 92 |
| 2.4   | Photoshop 色彩的调节命令 ..... | 94 |
| 2.5   | 本章小结 .....              | 96 |

## 第 2 部分 室内效果图实例详解

### 第 3 章 卧室 ..... 97

|       |                       |     |
|-------|-----------------------|-----|
| 3.1   | 练习目标 .....            | 98  |
| 3.2   | 实例分析 .....            | 98  |
| 3.3   | 制作步骤 .....            | 98  |
| 3.3.1 | 3ds max 建模 .....      | 98  |
| 3.3.2 | Lightscape 渲染部分 ..... | 118 |
| 3.3.3 | Photoshop 后期处理 .....  | 126 |
| 3.4   | 本例小结 .....            | 134 |
| 3.5   | 课后练习 .....            | 135 |
| 3.5.1 | 舒适型卧室的制作 .....        | 135 |
| 3.5.2 | 豪华型卧室的制作 .....        | 135 |

### 第 4 章 购物中心名店区 ..... 137

|       |                            |     |
|-------|----------------------------|-----|
| 4.1   | 练习目标 .....                 | 138 |
| 4.2   | 实例分析 .....                 | 138 |
| 4.3   | 制作步骤 .....                 | 138 |
| 4.3.1 | 购物中心名店区的建模 .....           | 138 |
| 4.3.2 | 购物中心名店区材质的处理 .....         | 147 |
| 4.3.3 | 将 MAX 文件输出为 LP 格式的文件 ..... | 150 |



|       |                        |     |
|-------|------------------------|-----|
| 4.3.4 | 购物中心名店区的灯光、材质和渲染处理 ... | 151 |
| 4.3.5 | 购物中心名店区效果图的后期处理 .....  | 154 |
| 4.4   | 本例小结 .....             | 158 |
| 4.5   | 课后练习 .....             | 158 |
| 4.5.1 | 某会议中心电梯间的制作 .....      | 158 |
| 4.5.2 | 某交易中心接待区的制作 .....      | 158 |

## 第5章 文化用品展台 ..... 159

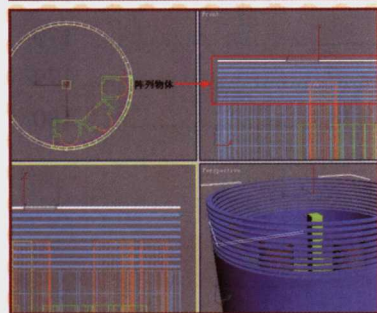
|       |                |     |
|-------|----------------|-----|
| 5.1   | 练习目标 .....     | 160 |
| 5.2   | 实例分析 .....     | 160 |
| 5.3   | 制作步骤 .....     | 160 |
| 5.3.1 | 建模应用 .....     | 160 |
| 5.3.2 | 材质应用 .....     | 169 |
| 5.3.3 | 摄像机、灯光应用 ..... | 176 |
| 5.3.4 | 后期处理 .....     | 178 |
| 5.4   | 本例小结 .....     | 179 |
| 5.5   | 课后练习 .....     | 179 |
| 5.5.1 | 小型展台的制作 .....  | 179 |
| 5.5.2 | 连体型展台的制作 ..... | 180 |

## 第3部分

## 室外效果图场景制作

## 第6章 秋日别墅 ..... 181

|       |                       |     |
|-------|-----------------------|-----|
| 6.1   | 练习目标 .....            | 182 |
| 6.2   | 实例分析 .....            | 182 |
| 6.3   | 制作步骤 .....            | 182 |
| 6.3.1 | 3ds max 基本模型的创建 ..... | 182 |
| 6.3.2 | 制作材质 .....            | 204 |
| 6.3.3 | 场景布光 .....            | 208 |
| 6.3.4 | 渲染输出 .....            | 209 |
| 6.3.5 | 后期处理 .....            | 210 |
| 6.4   | 本例小结 .....            | 212 |
| 6.5   | 课后练习 .....            | 212 |
| 6.5.1 | 连排别墅区的制作 .....        | 212 |
| 6.5.2 | 普通单体别墅场景的制作 .....     | 212 |



## 第7章 办公楼 ..... 213

- 7.1 练习目标 ..... 214
- 7.2 实例分析 ..... 214
- 7.3 制作步骤 ..... 214
  - 7.3.1 创建办公楼主体 ..... 214
  - 7.3.2 创建办公楼入口 ..... 222
  - 7.3.3 创建办公楼花台和雨篷 ..... 229
  - 7.3.4 创建办公楼顶部 ..... 232
  - 7.3.5 创建办公楼裙楼 ..... 237
  - 7.3.6 模型完善 ..... 239
  - 7.3.7 制作材质 ..... 240
  - 7.3.8 场景布光 ..... 244
  - 7.3.9 渲染输出 ..... 246
  - 7.3.10 后期处理 ..... 247
- 7.4 本例小结 ..... 249
- 7.5 课后练习 ..... 250
  - 7.5.1 远景办公楼场景的制作 ..... 250
  - 7.5.2 机关办公楼场景的制作 ..... 250

## 第8章 商业楼 ..... 251

- 8.1 练习目标 ..... 252
- 8.2 实例分析 ..... 252
- 8.3 制作步骤 ..... 252
  - 8.3.1 创建商业楼主体框架 ..... 252
  - 8.3.2 创建商业楼电梯部分 ..... 261
  - 8.3.3 创建商业楼底层雨篷 ..... 266
  - 8.3.4 创建商业楼顶部 ..... 269
  - 8.3.5 创建商业楼窗户 ..... 273
  - 8.3.6 制作材质 ..... 275
  - 8.3.7 场景布光 ..... 277
  - 8.3.8 渲染输出 ..... 278
  - 8.3.9 后期处理 ..... 279
- 8.4 本例小结 ..... 282
- 8.5 课后练习 ..... 282
  - 8.5.1 某商业楼夜景的制作 ..... 282
  - 8.5.2 某室外商业楼空间效果图场景的制作 ..... 283



## 第9章 酒店 .....285

|       |                   |     |
|-------|-------------------|-----|
| 9.1   | 练习目标 .....        | 286 |
| 9.2   | 实例分析 .....        | 286 |
| 9.3   | 制作步骤 .....        | 286 |
| 9.3.1 | 创建底座部分 .....      | 286 |
| 9.3.2 | 创建酒店中部 .....      | 290 |
| 9.3.3 | 创建酒店顶部 .....      | 297 |
| 9.3.4 | 创建酒店裙楼 .....      | 301 |
| 9.3.5 | 创建酒店入口雨篷 .....    | 302 |
| 9.3.6 | 制作材质 .....        | 303 |
| 9.3.7 | 场景布光 .....        | 306 |
| 9.3.8 | 渲染输出 .....        | 309 |
| 9.3.9 | 后期处理 .....        | 309 |
| 9.4   | 本例小结 .....        | 313 |
| 9.5   | 课后练习 .....        | 314 |
| 9.5.1 | 某市中心酒店场景的制作 ..... | 314 |
| 9.5.2 | 普通单体酒店场景的制作 ..... | 314 |

# 常用命令及创作技巧详解

## 第1章 3ds max

### 第

### 1

### 部分

### 基础知识

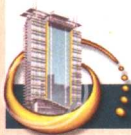


3ds max 8 Lightscape 3.2 Photoshop CS

3DS MAX 8 LIGHTSCAPE 3.2 PHOTOSHOP CS

3ds max 8 Lightscape 3.2 Photoshop CS

3DS MAX 8 LIGHTSCAPE 3.2 PHOTOSHOP CS



3ds max 是由 Autodesk 的子公司 Discreet 公司开发的一款三维计算机应用软件,是当今世界上应用最广泛的三维建模、动画、渲染软件,它在影视片头、影视广告、影视特技、动画制作、游戏开发和效果图制作领域都有较广泛的应用。

3ds max 自面世以来,历经了几个版本的改进和更替,其功能不断地完善和强大,在效果图的制作领域也有了一定的加强。Discreet 公司不断在改造出更具强大功能与相容性的软件来迎接这个新的视觉传播时代。

本章主要介绍 3ds max 的常用命令以及一些创作技巧。

## 1.1 单位尺寸的设置

**Step 01** 单击桌面中的快捷方式图标,进入 3ds max 8 界面。3ds max 虽是一个复杂的三维制作渲染软件,3ds max 的工作界面却较为简洁明了,主要由菜单栏、视图区、工具栏、命令面板、信息提示栏、动画控制区和视图控制区 7 个部分组成,如图 1-1 所示。

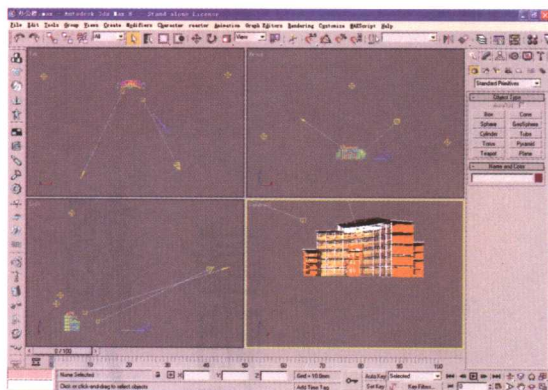


图 1-1 3ds max 8 的界面

**Step 02** 选择 Customize/Units Setup 命令,如图 1-2 所示,弹出 Units Setup 对话框,选中 Metric 单选按钮,使下拉列表变为可选择状态,选择 Millimeters (毫米),如图 1-3 所示。这样就将单位设置成为毫米了。

**Step 03** 将系统尺寸也设置为毫米。方法是单击 Units Setup 对话框中的 System Unit Setup 按钮,弹出 System Unit Setup 对话框,调整尺寸为 Millimeters (毫米),如图 1-4 所示。

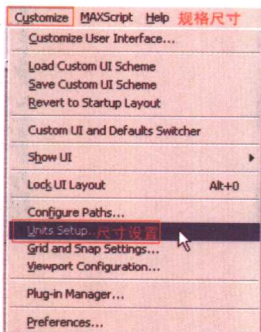


图 1-2 选择 Units Setup 命令

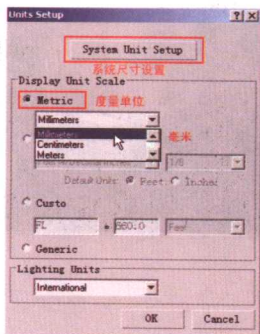


图 1-3 Units Setup 对话框

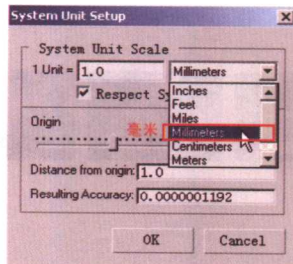


图 1-4 System Unit Setup 对话框

设置单位尺寸的目的是在建模时以实际尺寸建模,在这里也可以设置其他的单位,其中毫米最为常用。

## 1.2 对齐工具和阵列工具的使用

在创建场景时会经常遇到物体之间需要精确的位置关系,3ds max 中提供了对齐、阵列、路径阵列工具等。本节将重点讲述这 3 个工具的具体使用方法。

### 1.2.1 使用对齐工具制作简单的桶灯

**Step 01** 按 T 键切换到顶视图中,单击【创建命令面板】|【几何体】|【标准几何体】|【圆柱体】(Cylinder)按钮,在顶视图中创建一个标准圆柱体,如图 1-5 所示。

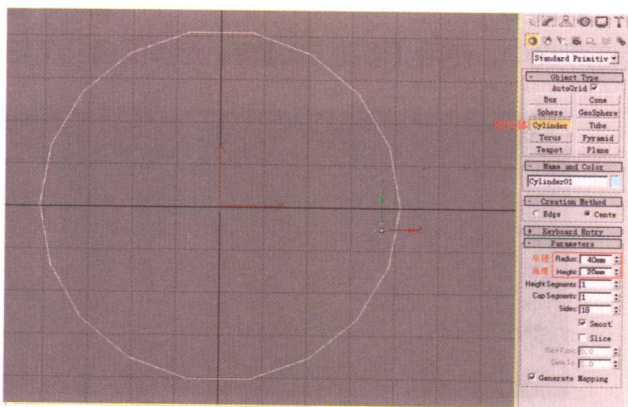


图 1-5 创建圆柱体

**Step 02** 设置其 Radius (半径) 为 40.00mm, Height (高度) 为 20.00mm, Height Segments (高度片段数) 为 1。

**Step 03** 单击【创建命令面板】|【几何体】|【标准几何体】|【圆桶】(Tube)按钮,如图 1-6 所示。在顶视图中创建一个圆桶,设置 Radius1 (半径 1) 为 40.00mm, Radius2 (半径 2) 为 50.00mm, Height (高度) 为 20.00mm, Height Segments (高度片段数) 为 1。

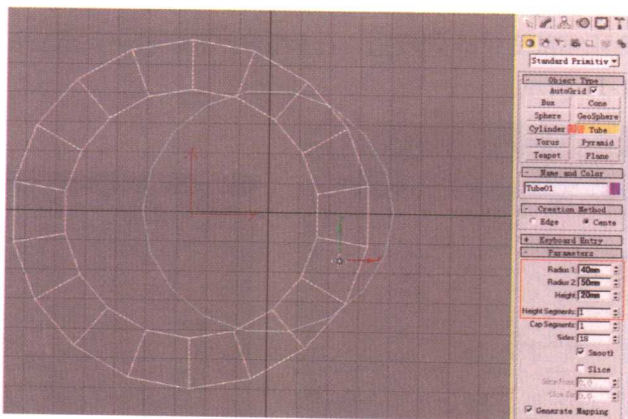


图 1-6 创建圆桶