

新编专业
3ds max
建筑表现专家
精品学习指南

图书+语音视频光盘
+聚光论坛+实地培训

从零精通

3ds max & V-Ray

CREATE STUNNING 3D IN LESS TIME



聚光翰华数字科技
飞思数码产品研发中心

编著
监制

从零基础开始，系统讲解 3ds max 的室外建筑表现技巧，通过数个完整案例讲解，使您在短期内精通室外建筑表现技术。200 条操作技巧提示，与您分享专业且行之有效的操作经验

本书适用于 3ds max 2008 & V-Ray 1.5 RC5 或更高版本

室外建筑表现 案例详解

2 DVD
ROM

2 张 DVD，总容量达 8GB

① 光盘中包含所有案例的场景文件及学习过程中所应用到的素材文件。

② 2500 分钟的语音视频教学，详尽演示了制作过程，保证您看得懂、学得会、做得出。

聚光制造
GATHERLIGHT
www.cggood.com



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn



从零精通

3ds max & V-Ray

C R E A T E S T U N N I N G 3 D I N L E S S T I M E

聚光翰华数字科技
飞思数码产品研发中心

编著
监制

室外建筑表现 案例详解

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书内容包括3ds max 2008界面的简单介绍, 3ds max 2008界面常用工具设置方法, 创建建筑场景模型, 完整创建单体别墅建筑模型, 完整创建单体多层住宅楼模型, 3ds max灯光、渲染、摄影机、材质设置基本介绍, 常见室外建筑表现材质设置方法, 表现室外建筑阳光效果的几种布光方法, 表现室外建筑夜景效果的几种布光方法, 完整创建别墅外观黄昏效果案例详解, 完整创建住宅小区局部室外阳光效果和完整创建湖畔建筑阳光效果。

附书光盘内容包括实例源文件和部分视频演示文件。为了便于读者快速获取更多实用、精美的素材资源, 随书特别提供价值500元的聚光培训优惠券, 参加聚光面授培训时可以抵扣学费使用。读者还可以登录聚光网站 www.cggood.com 获取更多超值资源。

本书适合从事三维设计人员和三维制作爱好者参考学习。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max&VRay室外建筑表现案例详解 / 聚光翰华数字科技编著. —北京: 电子工业出版社, 2009.6
(从零精通)

ISBN 978-7-121-08263-4

I. 3… II. 聚… III. 建筑设计: 计算机辅助设计—图形软件, 3DS MAX、VRay IV. TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第017438号

责任编辑: 王树伟 李新承

印 刷: 北京天宇星印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22 字数: 652.8千字 黑插: 28

印 次: 2009年6月第1次印刷

印 数: 5 000 册 定价: 89.00 元(含光盘2张)

广告经营许可证号: 京海工商广字第0258号

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn。盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

从2001年开始,在成功编著出版了《3ds max建筑与室内设计经典》之后,我们接着在其后的几年中又陆续编著完成了《红色风暴—建筑室内实例教程》系列,共3本案例教程图书,主要讲解建筑室内表现技术和建筑动画实现技术的应用方法。其中,《红色风暴 I 3ds max室内设计实例教程(家居篇)》在2007年成功输出版权到韩国,这也是目前为止中国大陆第一本成功输出版权到韩国的3ds max空间表现教程图书。

近年来,我们又陆续编著完成了《聚光制造》系列和《极致》系列中的部分图书。在《聚光制造》系列中包括Lightscape的终结版,包括3ds max操作平台上VRay渲染的系统学习组合,建筑动画系统学习组合,SketchUp草图大师系统学习组合,游戏和三维角色创建系统学习组合。

在《极致》系列中包括建筑空间表现技术的提高教程,还包括仿真渲染技术在电影虚拟角色实现方面的高级应用技术揭秘等。

上述图书在行业内产生了一定的反响,我们陆续收到了读者或热情洋溢或疑问满篇的邮件。这让我们感到十分欣慰。在此,我们非常感谢广大读者及出版界的关注和认可,希望通过我们不懈的努力,为热爱这个行业的新老读者创作出更多优秀的图书作品。

为了更好地回馈读者朋友,我们应广大初学者的要求,与电子工业出版社飞思数码产品研发中心共同策划了面向初学者的《从零精通》系列,作为我们在2009年重点系列,该系列体系规划如下图所示,包括建筑表现初学系统学习组合,还包括3ds max非建筑领域应用的系统学习组合。



优秀设计师是需要经历千锤百炼的,而好的效果表现可以更有效地向客户表达你的设计理念。优秀的表现画面和良好的沟通能力让你能得到更多的锤炼机会,把握成长的脉搏,早日实现心中梦想!

感谢电子工业出版社及北京易飞思信息技术有限公司对我们的支持。感谢相关工作人员为本书所做的审核、排版、装帧等工作。最后,还要感谢所有关心及支持我们的朋友和家人们。

因作者水平有限,书中难免有些不足之处。敬请读者在阅读使用过本丛书后,有任何疑问或不清楚的问题,可以随时登录我们的网站或通过电子邮件与我们联系。我们的邮箱是:cggood_good@yahoo.com.cn,网址为http://www.cggood.com。

关于本书

《从零精通——3ds max&VRay室外建筑表现案例详解》是电子工业出版社飞思数码产品研发中心与聚光翰华数字科技共同策划推出的“从零精通”系列中的一册。丛书面向零基础的用户，以丰富的案例、详实的图示、贴心的注释带领初学用户从入门走向精通。

知识结构导航

《从零精通——3ds max&VRay室外建筑表现案例详解》一书通过24个案例的学习，以图书及配套多媒体视频学习光盘的形式，帮助读者触类旁通、举一反三，快速掌握3ds max 2009的动画实现功能，全书知识结构如下：

章 节	涉及知识点	主 要 内 容	难易程度
第1章	界面元素、命令面板、视图	对界面元素、命令面板和视图进行介绍	初
第2章	物体的显示与隐藏、轴心轴向和锁定等	讲解3ds max 2008界面常用工具的设置方法	初
第3章	建筑模型的基本建模方法	通过7个小案例，讲解创建场景模型的方法	中
第4章	建筑的墙体结构和单体别墅细部结构	讲解完整创建单体别墅建筑模型的方法	中
第5章	标准层框架结构，阳台、凸窗和线条结构，多层住宅楼的复式层及屋顶结构	讲解完整创建单体多层住宅楼模型的方法	中
第6章	标准灯光类型、VRay标准灯光设置、渲染面板参数设置、摄影机设置、材质设置	对3ds max灯光、渲染、摄影机、材质设置进行基本介绍	中
第7章	室外环境材质和室外建筑材质设置方法	通过案例讲解室外建筑表现材质设置方法	中
第8章	Direct+VRay、VRaySun+VRaySky、VRayLight布光方式	讲解表现室外建筑阳光效果的几种布光方法	中
第9章	夜景天光、室内灯光、室外人造灯光	详细讲解室外建筑夜景效果的几种布光方法	中
第10章	别墅的配景环境、基本材质、黄昏光效	详细讲解创建别墅外观黄昏效果的方法	高
第11章	小区局部的配景环境、基本材质、阳光光效、创建最终效果和后期处理	详细讲解完整创建住宅小区局部室外阳光效果	高
第12章	湖畔建筑的阳光光效、场景材质、湖畔建筑的最终效果和后期处理	详细讲解完整创建湖畔建筑阳光效果	高

读者学习导航

本书突出了实用性及技巧性，使学习者可以很快地掌握动画制作的方法和技巧，可供广大学习三维动画的学生学习使用，也可作为三维动画培训班的教学参考书。结合上表，本书学习导航如下：

- 如果没有任何基础：从头开始学习；
- 如果掌握了简单的3ds max基础知识：从第3章开始学习，具体掌握创建场景模型的方法；
- 如果掌握了一般的动画知识：从第7章开始学习，熟悉高级的室外建筑创建方法。

本书由国内优秀的专业建筑表现、动画表现专家——以姚勇、鄢竣带领的聚光翰华数字科技团队主笔创作，由于编辑过程中难免存在不足和疏漏，您如果在本书学习过程中，遇到有关图书及配书光盘存在的任何问题，可以通过以下方式与我们联系：

联系方式

QQ 群号：52484999（飞思数码产品交流群）

咨询电话：（010）88254160 88254161-67

电子邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

第1章 3ds max 2008界面的简单

介绍 1

1.1 3ds max 2008界面元素简单介绍..... 2

1.1.1 3ds max 2008界面及界面 定制 2

1.1.2 3ds max 2008主菜单 4

1.1.3 3ds max 2008主菜单工具栏 5

1.1.4 3ds max 2008命令面板 6

1.1.5 3ds max 2008视图设置 7

1.1.6 3ds max 2008底部工具栏 8

1.1.7 3ds max 2008四元菜单 9

1.2 使用3ds max 2008命令面板..... 10

1.2.1 3ds max 2008创建面板 10

1.2.2 3ds max 2008修改面板 11

1.2.3 3ds max 2008层次面板 13

1.2.4 3ds max 2008显示面板 13

1.2.5 3ds max 2008工具面板 16

1.3 3ds max 2008视图的使用..... 17

1.3.1 如何使用透视图和三向 投影视图 17

1.3.2 如何使用正交视图 18

1.3.3 如何使用透视视图 18

1.3.4 如何使用摄影机视图 19

1.3.5 如何使用灯光视图 20

1.3.6 视图导航控件 20

1.3.7 所有视图可用的导航 控件 21

1.3.8 透视视图和正交视图的导航 控件 21

1.3.9 如何使用摄影机视图导航 控件 22

1.3.10 如何使用灯光视图的 控件 23

1.3.11 如何使用栅格和安全框..... 25

1.3.12 视图显示模式 26

1.3.13 如何使用自适应降级 切换 28

1.3.14 如何使用禁用视图 29

1.3.15 如何使用视图的布局 30

第2章 3ds max 2008界面常用工具的

设置方法 31

2.1 常用选择物体的工具 32

2.1.1 3ds max操作界面中的图标 介绍 32

2.1.2 如何使用基本选择工具 32

2.1.3 如何使用按名称选择工具 33

2.1.4 如何使用区域选择 33

2.1.5 如何使用选择过滤器 34

2.1.6 如何使用建立选择集工具 34

2.1.7 如何使用锁定选择 35

2.1.8 其他选择工具介绍 35

2.2 物体的显示与隐藏 36

2.2.1 如何使用显示浮动对话框 控制显示和隐藏 36

2.2.2 如何使用图层管理器控制 显示和隐藏 37

2.2.3 如何使用选择独立模式工具 控制显示和隐藏 37

2.3 轴心轴向、锁定设置和精确

移动 38

2.3.1 如何使用和设置参考 坐标系 38

2.3.2 如何设置对象轴心点 39

2.3.3 如何设置使用轴向约束 41

2.3.4 如何使用和设置锁定方式 41

2.3.5 如何设置精确移动 43

2.3.6 如何设置选择并精确旋转 44

2.3.7 如何设置选择并精确缩放 44

2.3.8 如何设置对象间的精确 对齐 45

2.3.9 如何使用和设置克隆对象 46

2.3.10 如何使用和设置精确阵列 46

2.3.11 如何使用和设置精确间隔 复制 47

第3章 创建建筑场景模型..... 49

3.1 建模前操作界面的准备工作 50

- 3.1.1 如何设置界面系统和显示单位 50
- 3.1.2 如何设置显示驱动 51
- 3.1.3 如何设置界面的贴图路径约束 51

3.2 建筑模型的基本建模方法 51

- 3.2.1 如何创建基本几何体 52
- 3.2.2 如何创建二维图形 55
- 3.2.3 如何创建组合物体 56
- 3.2.4 如何创建放样物体 56
- 3.2.5 如何使用布尔运算创建物体 57

3.3 创建一个泳池休闲躺椅 58

- 3.3.1 模型创建分析和单位设置 58
- 3.3.2 创建木架结构 58
- 3.3.3 创建床垫结构 64
- 3.3.4 使用可编辑多边形修改器调整细部结构 65

3.4 创建简单的带扶手楼梯 67

- 3.4.1 识图了解楼梯基本尺寸 67
- 3.4.2 如何创建楼梯踏步结构 68
- 3.4.3 如何创建栏杆扶手结构 70

3.5 创建室内带扶手的旋转楼梯..... 73

- 3.5.1 识图了解旋转楼梯的基本尺寸 73
- 3.5.2 创建旋转楼梯的弧线形踏步结构 74
- 3.5.3 创建旋转楼梯的弧线形栏杆扶手 77

3.6 创建室外庭院路灯..... 81

- 3.6.1 创建底座和灯柱 81
- 3.6.2 创建灯头结构 84

3.7 创建室外马路路灯 88

- 3.7.1 创建马路路灯底座 88
- 3.7.2 创建灯柱结构 91
- 3.7.3 创建灯头结构 93

3.8 创建一株盆景植物模型 97

- 3.8.1 使用放样方法创建树干 97
- 3.8.2 使用挤压面方法创建大树枝 101
- 3.8.3 使用散布物体创建小树枝 102
- 3.8.4 使用片面创建树叶结构 103
- 3.8.5 使用散布物体使树叶茂盛 104

3.9 创建室外膜结构建筑模型..... 105

- 3.9.1 使用NURBS创建拉膜 106
- 3.9.2 使用厚度设置创建拉锁结构 109
- 3.9.3 使用基本几何体组合创建固定装置 110

第4章 完整创建单体别墅建筑模型 ..115

4.1 创建单体别墅建筑的墙体结构.....116

- 4.1.1 在AutoCAD操作界面整理图纸 116
- 4.1.2 将AutoCAD平/立面图导入3ds max操作界面 117
- 4.1.3 创建单体别墅首层墙体 119
- 4.1.4 创建单体别墅的二、三层墙体 122
- 4.1.5 创建单体别墅坡形屋顶 123

4.2 创建单体别墅细部结构 125

- 4.2.1 创建单体别墅楼板 125
- 4.2.2 创建外墙装饰线条 126
- 4.2.3 创建阁楼凸窗结构 127
- 4.2.4 创建独立别墅的楼梯结构 128
- 4.2.5 创建车库大门 132
- 4.2.6 创建外观细分线条 135

第5章 完整创建单体多层住宅楼

模型 137

5.1 创建多层住宅楼的标准层框架

结构 138

5.1.1 在AutoCAD操作界面中整理

建筑图纸 138

5.1.2 将多层建筑的AutoCAD平/立面

导入到3ds max操作界面 139

5.1.3 创建建筑底部墙体 140

5.1.4 创建标准墙体结构 141

5.2 完善标准层的阳台、凸窗和线条

结构 143

5.2.1 创建多层住宅楼的标准层

阳台结构 143

5.2.2 创建多层住宅楼的标准层

凸窗结构 147

5.2.3 创建建筑外墙角柱结构 148

5.2.4 创建建筑外观装饰线结构 149

5.2.5 完成住宅楼标准层的其他

细部结构 150

5.3 创建多层住宅楼的复式层及屋顶

结构 151

5.3.1 创建复式一层墙体 151

5.3.2 创建复式二层墙体 153

5.3.3 创建复式顶楼半圆窗结构 155

5.3.4 创建复式顶楼围墙结构 156

5.3.5 创建复式顶楼阁楼结构 157

第6章 3ds max灯光、渲染、摄影机、

材质设置基本介绍 159

6.1 3ds max标准灯光类型和VRay标准

专业灯光设置介绍 160

6.1.1 3ds max操作系统的默认灯光

设置 160

6.1.2 如何在场景中创建灯光

物体 161

6.1.3 修改光灯物体的基本

方法 163

6.1.4 3ds max灯光列表基本

介绍 165

6.1.5 灯光调整中的重要工具——

灯光视图的使用 166

6.1.6 标准目标聚光灯的设置 170

6.1.7 VRay阴影的设置方法 173

6.1.8 VRay的标准专业灯光

设置 176

6.1.9 VRay的太阳光设置和天空光

设置介绍 179

6.2 3ds max渲染面板基本参数设置 181

6.2.1 设置VRay渲染器为当前

渲染器 181

6.2.2 VRay注册信息卷展栏简单

介绍 182

6.2.3 VRay帧缓存设置卷展栏 183

6.2.4 VRay全局设置卷展栏 186

6.2.5 VRay图像采样卷展栏 187

6.2.6 VRay间接照明设置

卷展栏 189

6.2.7 VRay发光贴图设置

卷展栏 189

6.2.8 VRay灯光缓存设置

卷展栏 192

6.2.9 VRay准蒙特卡罗设置

卷展栏 192

6.2.10 色彩映射设置卷展栏 193

6.3 3ds max摄影机设置基本介绍 195

6.3.1 3ds max标准摄影机的

创建 195

6.3.2 VRay半球摄影机的创建 198

6.3.3 VRay物理摄影机的创建 199

6.4 3ds max材质设置基本介绍 202

6.4.1 材质和材质贴图的概念 202

6.4.2 材质设置面板的简单

介绍 203

6.4.3 材质编辑器快捷工具 图标	204
6.4.4 材质编辑器示例球窗口的 使用方法	204
6.4.5 如何设置材质贴图	206
6.4.6 如何设置材质的类型	207
6.4.7 如何设置材质的着色 类型	208
6.4.8 如何设置材质设置面板中的 贴图坐标	209
6.4.9 如何使用UVW贴图 修改器	210
6.4.10 V-Ray标准材质的基本 参数	211
6.4.11 V-Ray材质的BRDF、Options和 Maps参数	213

第7章 常见室外建筑表现材质设置

方法 215

7.1 室外环境材质设置方法	216
7.1.1 马路和马路牙子材质的设置 方法	216
7.1.2 室外草地材质的设置方法	220
7.1.3 室外水体材质的设置方法	223
7.1.4 硬质铺装材质的设置方法	224
7.1.5 天空材质的设置方法	226
7.2 常见室外建筑材质设置方法	227
7.2.1 建筑物砖墙的设置	227
7.2.2 建筑物外墙乳胶漆材质的 设置	230
7.2.3 铝板幕墙材质的设置	231
7.2.4 玻璃幕墙材质的设置	233
 7.3 V-Ray材质设置实例详解	236
7.3.1 如何设置场景的环境	236
7.3.2 如何设置不锈钢材质效果	237
7.3.3 如何设置水池台面抛光石材 效果	239

7.3.4 如何创建防滑石板地面 材质	240
7.3.5 如何创建水面材质效果	241
7.3.6 如何创建泳池中马赛克 材质	242
7.3.7 如何创建木纹墙面材质	243
7.3.8 如何创建室外玻璃材质	243
7.3.9 如何创建铝金属材质	245
7.3.10 室内木地板材质	246
7.3.11 室外草地材质	247

第8章 表现室外建筑阳光效果的几种

布光方法 249

 8.1 Direct平行灯+ V-Ray 环境光设置 创建室外阳光效果	250
8.1.1 分析室外阳光效果的光照 特点	250
8.1.2 如何使用Direct平行光创建 正午阳光直射效果	251
8.1.3 如何创建天空散射光 效果	253
8.1.4 如何创建室外建筑清晨 阳光效果	254
8.1.5 如何创建室外建筑黄昏 阳光效果	256
 8.2 V-RaySun+ V-RaySky 创建室外 阳光效果	256
8.2.1 创建V-RaySun和V-RaySky的 方法	257
8.2.2 使用V-RaySun和V-RaySky创建 分时段的阳光效果	259
 8.3 使用V-RayLight灯光创建室外 阳光效果	262
8.3.1 使用V-Raylight创建太阳 直射光	262
8.3.2 使用V-Raylight半球灯创建 天空光	264

8.3.3 使用VRaylight创建分时段 室外建筑的日光效果	265	10.1.1 创建场景中的摄影机	288
8.4 3种常见布光方式的对比分析	268	10.1.2 创建场景中的地面模型	290
8.4.1 总述室外阳光效果的几种 常见布光方式	268	10.1.3 植物配景的导入	296
8.4.2 详细对比分析3种不同的 布光方式	270	10.2 创建别墅建筑的基本材质	298
第9章 表现室外建筑夜景效果的 几种布光方法	271	10.2.1 设置系统的工作环境	298
9.1 如何创建夜景的天光效果	272	10.2.2 设置测试渲染参数	299
9.1.1 分析室外夜景效果的光照 特点	272	10.2.3 设置别墅基本材质	300
9.1.2 如何创建夜景的环境贴图	272	10.2.4 设置配景材质	305
9.1.3 如何使用VRay环境光来 创建夜景天空光	274	10.3 创建别墅建筑的黄昏光效	307
9.1.4 如何使用VRayLight半球光 来创建夜景天空光	275	10.3.1 创建别墅建筑的主光源	307
9.2 如何创建室外夜景中的室内 灯光效果	276	10.3.2 创建别墅建筑的天光	309
9.2.1 如何使用VRayLight灯光 创建室内光源	276	10.3.3 创建别墅建筑的反射 环境	312
9.2.2 如何使用自由聚光灯 创建室内光源	279	10.3.4 设置最终渲染参数	315
9.3 如何创建室外人造灯光效果	279	10.3.5 别墅建筑黄昏效果图的 后期处理	316
9.3.1 如何使用VRay灯光材质 提亮路灯灯罩效果	280	第11章 完整创建住宅小区局部 室外阳光效果	321
9.3.2 如何使用目标聚光灯创建 路灯灯光	280	11.1 创建住宅小区局部的配景环境	322
9.3.3 如何使用VRayLight创建 路灯灯光	282	11.1.1 优化场景中的建筑模型	322
9.3.4 如何创建广告灯箱灯光	283	11.1.2 创建场景的摄影机	324
9.3.5 如何创建车灯灯光效果	284	11.1.3 创建场景的道路	327
第10章 完整创建别墅外观黄昏效果 案例详解	287	11.1.4 创建场景的地面	334
10.1 创建别墅建筑的配景环境	288	11.1.5 导入配景环境的其他模型	336
		11.2 创建小区局部的基本材质	338
		11.2.1 设置系统的工作环境	339
		11.2.2 设置场景中的路面材质	339
		11.2.3 楼房外墙面材质的设置	346
		11.3 创建住宅小区局部的阳光光效	349
		11.3.1 设置测试渲染参数	349
		11.3.2 创建小区局部的主光源	350
		11.3.3 创建小区局部的 环境光效	353
		11.4 创建别墅建筑的最终效果和后期 处理	358

11.4.1 设置最终渲染参数	358
11.4.2 对渲染图像进行后期处理	359

第12章 完整创建湖畔建筑阳光效果 355

 12.1 创建湖畔建筑的阳光光效	366
12.1.1 创建场景中的摄影机	366
12.1.2 创建场景中的主光源并修正摄影机	370
12.1.3 调整场景的曝光现象	373

12.1.4 完善场景的天光设置	374
------------------------	-----

 12.2 创建湖畔建筑的场景材质	377
12.2.1 创建湖畔粗糙石材地面效果	377

12.2.2 创建湖面水材质效果	379
12.2.3 创建建筑外墙材质	382

 12.3 创建湖畔建筑的最终效果和后期处理	385
---	-----

12.3.1 渲染输出设置	385
12.3.2 图面后期处理	387

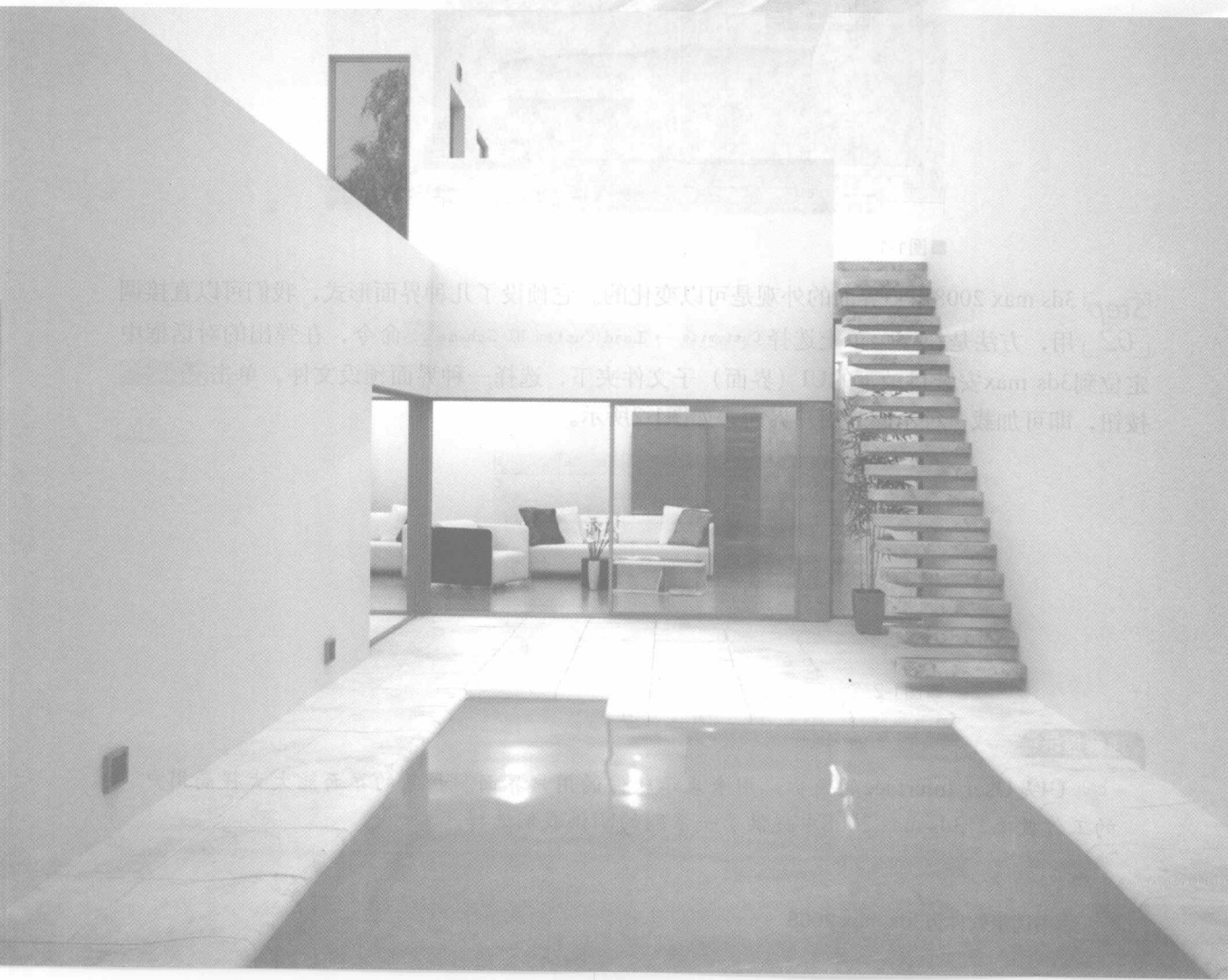
第1章 3ds max 2008界面的简单介绍

本章重点:

1.1 3ds max 2008界面元素简单介绍

1.2 使用3ds max 2008命令面板

1.3 3ds max 2008视图的使用



1.1 3ds max 2008界面元素简单介绍

3ds max是一款优秀的三维设计创建软件，它功能强大且易于使用，广泛应用于视觉设计、游戏开发、电视特效，以及建筑效果图与动画的创建。在这一节中，我们首先来熟悉一下3ds max的操作界面，为后面的深入学习打下一个好的基础。

1.1.1 3ds max 2008界面及界面定制

Step 01 3ds max 2008安装好以后首次运行，此时呈现在用户面前的是一个标准的三维操作界面，它包含以下几个主要组成部分：主菜单、主工具栏、附加工具栏、视图区、命令面板和底部工具栏，如图1-1所示。

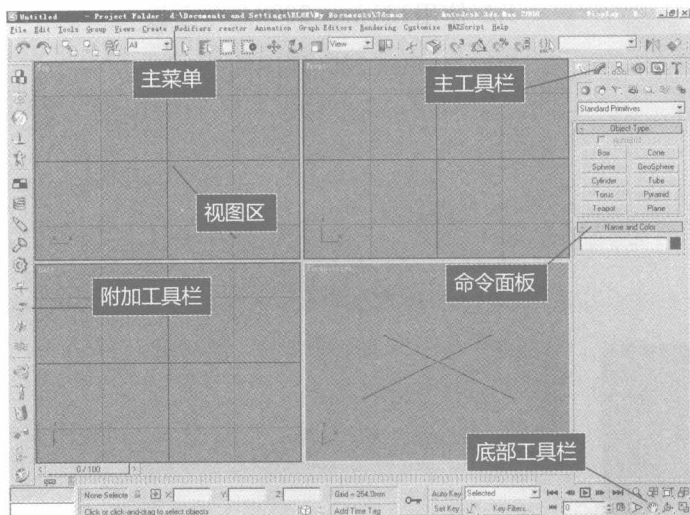


图1-1

Step 02 3ds max 2008用户界面的外观是可以变化的。它预设了几种界面形式，我们可以直接调用，方法是在主菜单上选择 **Customize → Load Custom UI Scheme...** 命令，在弹出的对话框中定位到3ds max安装目录下的UI（界面）子文件夹下，选择一种界面预设文件，单击 **打开(O)** 按钮，即可加载一种不同的用户界面，如图1-2所示。

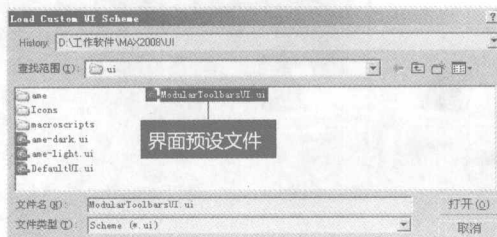


图1-2

注解提示:

UI是User Interface的简称，用来表示软件的用户界面。科学的界面能大大提高用户的工作效率，3ds max 2008中提供了一系列的UI供我们选择。

Step 03 3ds max界面可以由用户自由定制，这样我们可以按照个人的习惯定制属于自己的界面。方法是在主菜单上选择 **Customize** → **Customize User Interface...** 命令，在弹出的界面中可以分别对快捷键 (Keyboard)、工具栏 (Toolbars)、四元菜单 (Quads)、主菜单 (Menus) 及界面颜色 (Colors) 分别进行定制，并且可以通过界面上每个选项卡的 **Save...** (保存) 按钮，对修改的部分分别进行保存，方便以后调用，如图1-3所示。如果要对所有项目的修改进行整体保存，则要选择 **Customize** → **Save Custom UI Scheme...** 命令。

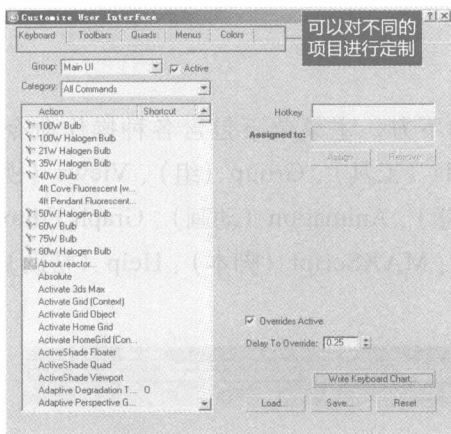


图1-3

Step 04 在主菜单上选择 **Customize** → **Show UI** 命令，可以打开一个子菜单，通过这个子菜单可以控制界面上一些元素的显示情况。3ds max界面工作区面积有限，一些暂时不用的界面元素会占用我们的有效工作区，将这些界面元素关闭后，可以使用我们的有效工作区更大一些，有利于操作，如图1-4所示。

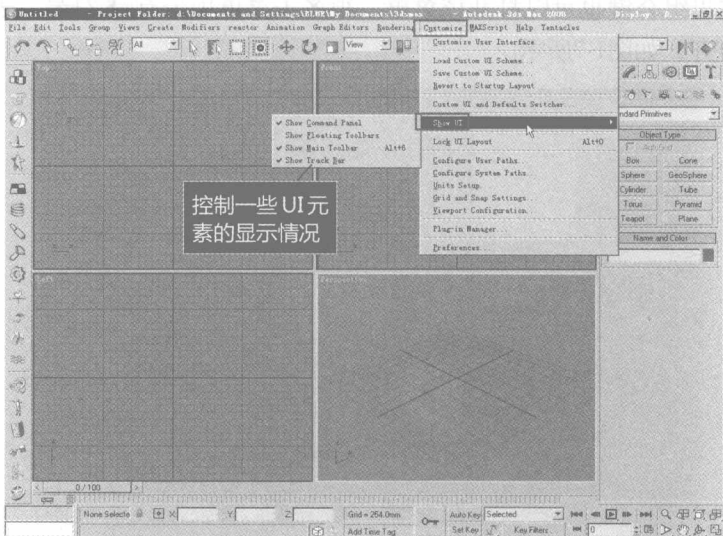


图1-4

注解提示:

除了3ds max 2008定制好的UI之外，还可以灵活地修改Keyboard、Toolbars、Quads等菜单颜色和图标位置，以满足用户的个性需求。

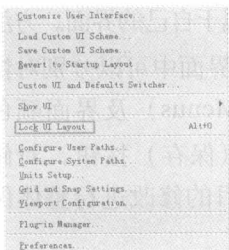


图1-5

Step 在主菜单上选择 **Customize** → **Lock UI Layout** 命令，锁定当前的界面布局，这样可以防止意外操作改变了界面的布局，如图1-5所示。

1.1.2 3ds max 2008主菜单

Step 3ds max的主菜单位于标题栏的下方，主菜单下包含各种操作命令。菜单项包括：**06** File（文件）、Edit（编辑）、Tools（工具）、Group（组）、Views（视图）、Create（创建）、Modifiers（修改）、Reactor（动力学）、Animation（动画）、Graph Editors（图形编辑）、Rendering（渲染）、Customize（定制）、MAXScript（脚本）、Help（帮助）和Tentacles（插件），如图1-6所示。



图1-6

注解提示：

随着3ds max的版本变化，其菜单栏和也会产生一定的变化，但是对应的菜单激活方式和快捷键并没有发生太大变化。

Step 主菜单上的菜单项除了可以使用鼠标单击打开外，每个菜单项都有一个带下画线的字母，**07** 按 **Alt** + 该字母组合键也可以打开该菜单。很多子菜单项带有 **▶** 符号，表示下面还有子菜单，单击可继续打开，如图1-7所示。

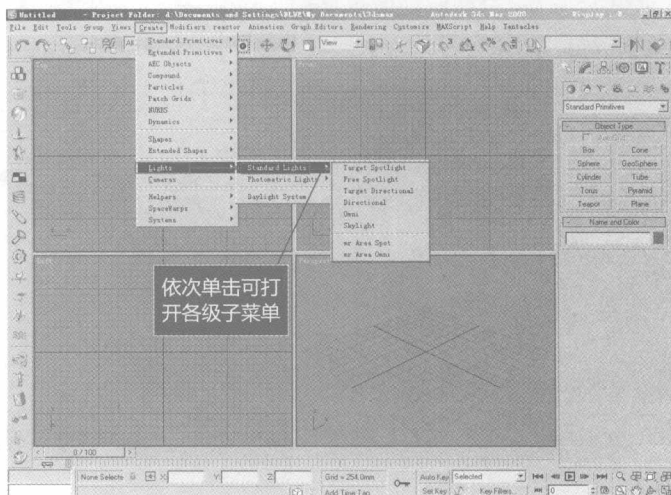
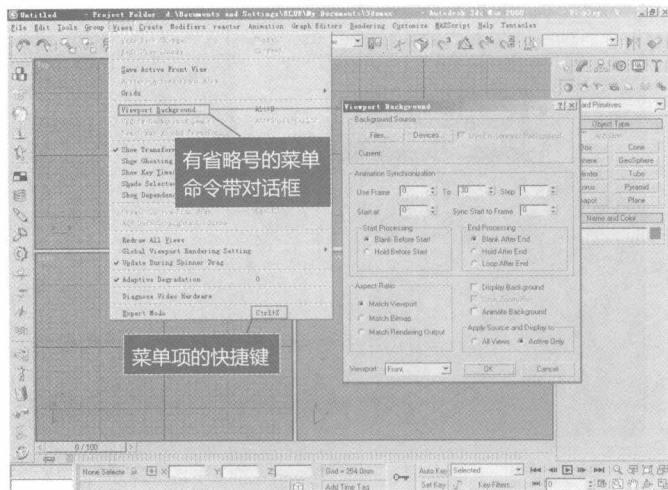


图1-7

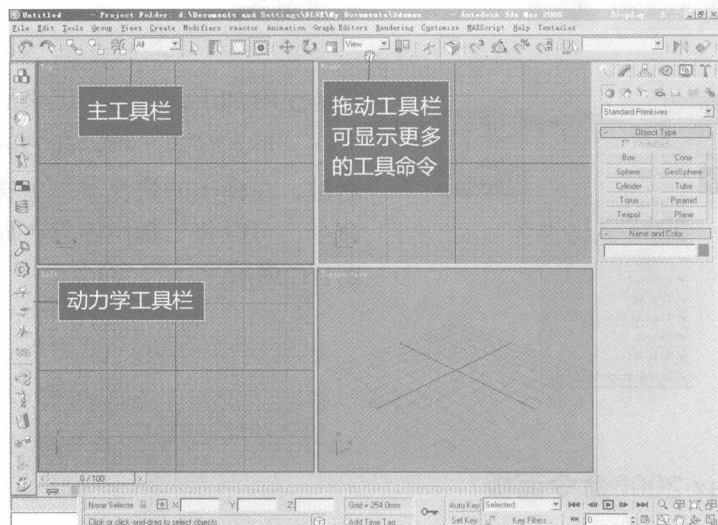
Step 一些子菜单项带有省略号（...），表示单击此菜单会打开一个对话框。有的子菜单后 **08** 带有快捷键，按下这些快捷键可直接执行该菜单命令，读者应熟记常用的快捷键，这样可提高工作效率，如图1-8所示。



■ 图1-8

1.1.3 3ds max 2008主菜单工具栏

Step 3ds max的很多命令可以通过单击工具栏上的按钮来执行，这些命令都可以在主菜单「09」中找到，但使用工具栏更方便快捷一些。默认情况下，3ds max界面中有两个工具栏：位于主菜单下的主工具栏和位于界面左边的动力学工具栏。工具栏上的命令可能一次显示不下，可以将鼠标放在工具栏的空白处，当出现 $\mathbb{H}$ 标记时，按住鼠标左右拖动，可显示出当前屏幕中没有显示的工具命令，如图1-9所示。



■ 图1-9

注解提示：

通过手动拖曳工具命令，可以快速排列用户需要的UI界面，并且在下一次启动3ds max 2008时会保存其自定义的界面。

Step 3ds max还有一些隐藏的附加工具，在工具栏的空白处单击鼠标右键，将弹出一个快捷菜单「10」，通过这个菜单可以控制界面中的工具栏及命令面板的显示情况，如图1-10所示。

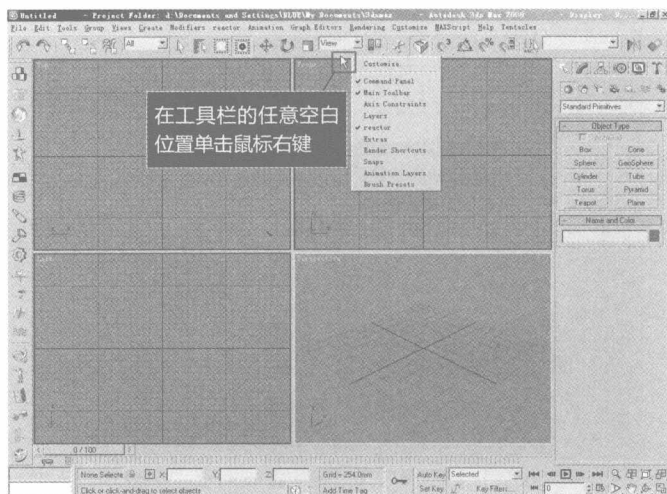


图1-10

Step 这些附加工具栏也是经常会使用到的，包括Axis Constraints（轴约束）、Layers（层）、**11** Extras（附加）、Render Shortcuts（渲染快捷键）、Brush Presets（笔刷预设）、Animation Layers（动画层）和Snaps（捕捉），如图1-11所示。

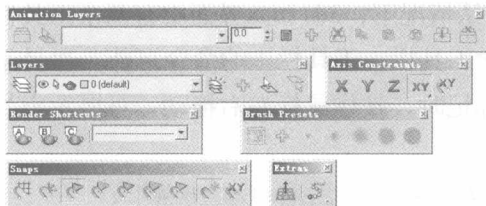


图1-11

注解提示：

对于一些不常用的界面，3ds max 2008默认没有将其列出，只有通过“Step10”所示的步骤才能将其激活。

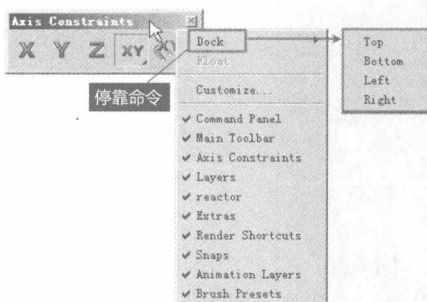


图1-12

Step 附加工具栏显示出来后，以浮动工具栏的**12**形式存在。可以在它的空白位置单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择 Dock（停靠）命令，可以将工具栏停靠在界面的不同位置，如图1-12所示。

1.1.4 3ds max 2008命令面板



图1-13

Step 3ds max的命令面板由6个用户界面面板组成。使用这些面板可**13**以访问 3ds max 的大多数建模命令，以及一些动画功能、显示控制和一些辅助工具。每次只有一个面板可见。要显示不同的面板，单击命令面板顶部的选项卡即可，如图1-13所示。

Step 3ds max的6个命令面板分别如下。**14**

●  （创建面板）。用于创建各种对象，包括几何体、摄影机、灯光等。