

新编专业
3ds max
室内设计师
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 与 V-Ray 操作基础,通过 25 个小案例和 2 个完整案例讲解,使您快速精通 3ds max 和 V-Ray 室内家居表现技术。400 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

室内家居表现 案例详解



www.cggood.com

2 DVD
ROM

2 张 DVD, 总容量达 8GB

① 光盘中包含 1860 分钟的语音视频教学, 详尽演示了 27 个案例的详细制作过程, 保证您看得懂、学得会、做得出
② 所有案例的场景文件及学习过程中所应用到的素材文件



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

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

室内家居表现 案例详解

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书系统并详细地讲解了空间模型和室内家具模型的创建、常见室内材质和渲染的设置方法、室内表现的摄像机灯光设置方法等，并在最后两章完整讲解家居空间阳光效果和夜景灯光效果的案例。本书技术要点全面，案例制作精美，讲解生动，详略得当。本书配套光盘包含全书所有实例的教学视频、场景和贴图材质。

本书特别适合希望快速在室内建模及渲染方面提高水平和工作效率的人员阅读学习，也可作为各大、中专院校或社会类培训班相关课程的学习用书。

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室内家居表现案例详解 / 聚光翰华数字科技编著. —北京：电子工业出版社，2009.3
（从零精通）

ISBN 978-7-121-07706-7

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

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第173706号

责任编辑：王树伟 田志虹

印 刷：北京天宇星印刷厂

装 订：涿州市桃园装订有限公司

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：850×1168 1/16 印张：13 字数：840千字 彩插：6

印 次：2009年3月第1次印刷

印 数：5 000 册 定价：75.00 元（含光盘2张）

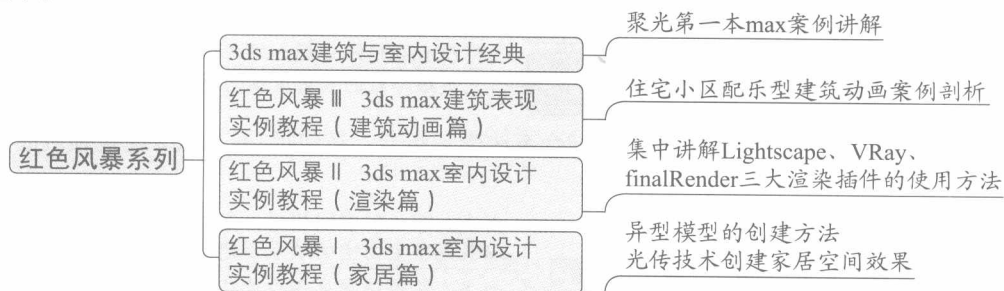
广告经营许可证号：京海工商广字第0258号

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zlts@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(见下图),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。



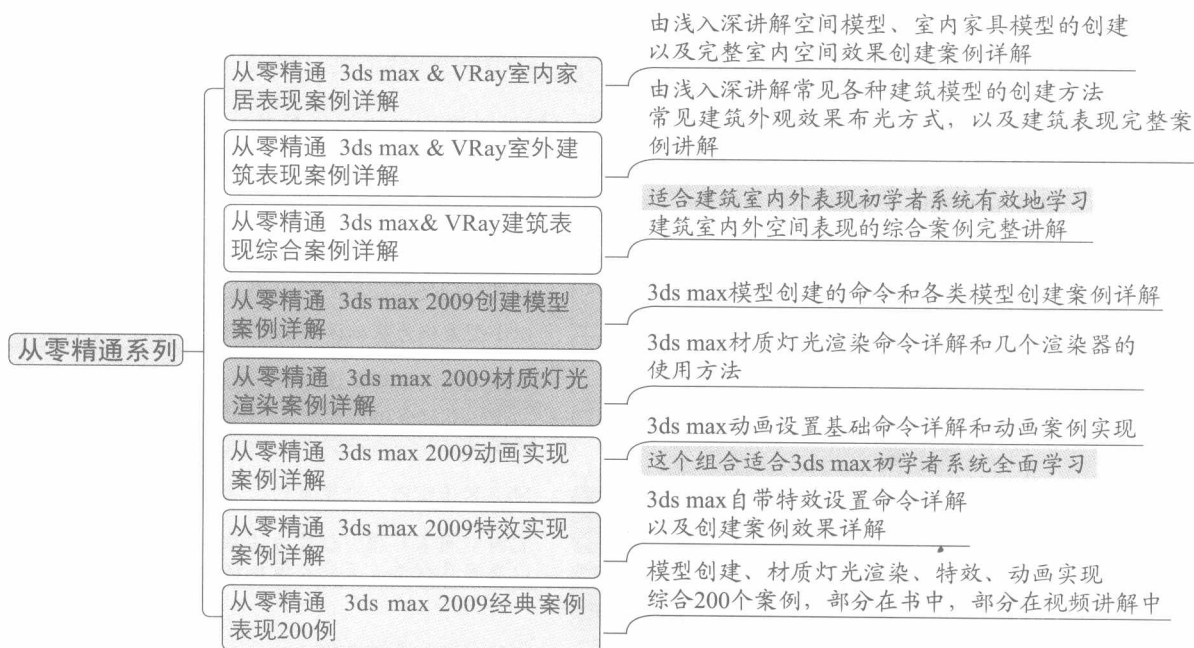
近年,我们又陆续编著完成了《聚光制造》系列和《极致》系列中的部分图书,如下图所示。在《聚光制造》系列中包括Lightscape的终结版,包括3ds max操作平台上VRay渲染的系统学习组合,建筑动画系统学习组合,SketchUp草图大师系统学习组合,游戏和三维角色创建系统学习组合。



如下图所示,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。



如下图所示,《从零精通》系列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。



本书是《从零精通》系列的初学建筑室内外表现组合教程之一。这个组合一共3本,包括室内家居表现案例、室外建筑表现案例和建筑表现综合案例3个方面。

本书共10章,从空间模型的创建、室内家具模型的创建、常见室内表现材质的设置方法,到室内渲染设置和室内表现的摄像机灯光设置,讲解得系统而且详细。最后的第9章和第10章是完整的家居空间阳光效果和夜景灯光效果完整案例的讲解。本案例包含的技术要点全面,表现技法讲解详细,非常适合建筑相关专业的初学读者系统学习。

附书光盘内容为书中实例所需要的源文件,以及案例视频教程。为了便于读者快速获取更多实用、精美的素材资源,我们特别随书提供了价值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。

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能让你得到更多的锤炼机会,把握成长的脉搏,早日实现心中梦想!

书中难免有些不足之处,敬请读者在阅读使用过本书后,有任何疑问,可以随时登录我们的网站或通过电子邮件与我们联系。我们的交流邮箱: glcg939@163.com; cggood_good@yahoo.com.cn, 我们的网址: www.cggood.com。

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。

聚光翰华数字科技

第1章 3ds max 2008的操作界面.....1

1.1 3ds max 2008操作界面简介	2
1.1.1 默认的界面组成	2
1.1.2 菜单栏	2
1.1.3 工具栏	3
1.1.4 命令面板	5
1.1.5 底部工具栏	6
1.2 3ds max 2008视窗导航简介	7
1.2.1 标准视口介绍	7
1.2.2 如何调整视口布局	7
1.2.3 视图的类型	8
1.2.4 视图的切换	9
1.2.5 视图控制工具的使用	10
1.3 室内建模前的基本设置	12
1.3.1 显示单位和系统单位的设置	12
1.3.2 模型的选择方法	14
1.3.3 模型的隐藏方法	14
1.3.4 模型的精确移动、精确旋转和 精确缩放	16
1.3.5 物体轴心的调整	18
1.3.6 捕捉设置	19
1.3.7 镜像工具的设置方法	21
1.3.8 对齐工具的设置方法	23
1.3.9 成组工具的设置方法	24
1.3.10 层管理器的设置方法	26

第2章 室内家居模型的创建方法.....31

2.1 餐厅器皿柜模型的创建方法	32
2.1.1 定位模型的基本尺寸	32
2.1.2 使用二维线段编辑创建柜体	33
2.1.3 创建柜体隔板	35
2.1.4 创建柜脚和柜眉	37
2.1.5 使用基本体创建柜门	38
2.1.6 使用二维线段确定玻璃柜门的 基本尺寸和位置	41
2.1.7 使用Bevel倒角编辑命令制作 玻璃柜门框架	42
2.1.8 完成玻璃柜门的创建	42
2.1.9 完成整个餐厅器皿柜的创建	44
2.2 钟表模型的创建方法	46
2.2.1 使用布尔命令创建钟表外框架	46
2.2.2 创建时间点位标记	48
2.2.3 创建表针模型	50
2.2.4 创建商标	54
2.2.5 创建钟表底座	54
2.3 装饰瓷瓶的创建方法	56
2.3.1 用二维线段勾画瓷瓶大致轮廓	56

2.3.2 执行扩边命令完成瓶体的 内壁剖面线条	58
2.3.3 使用lathe (车削) 命令创建 瓶体模型	59
2.3.4 创建瓷碗形体的大致线形	61
2.3.5 使用变形盒调整装饰碗的形状	63
2.4 落地灯模型的创建方法	64
2.4.1 创建灯罩的基本轮廓	65
2.4.2 完成灯罩放样线的细部结构	66
2.4.3 创建灯罩顶端挡板部分	67
2.4.4 创建灯罩顶端装饰条	68
2.4.5 创建灯杆模型	69
2.4.6 创建灯泡模型	70
2.4.7 创建灯座模型	72
2.4.8 创建灯罩支撑架	73
2.5 窗帘模型的创建方法	77
2.5.1 创建窗帘的单个百叶模型	77
2.5.2 运用阵列命令复制出多个 百叶窗格栅模型	80
2.5.3 创建窗帘的边框部分	82
2.5.4 创建窗帘的连接构件	83
2.5.5 创建布纹落地窗帘截面图形和 路径线段	87
2.5.6 使用放样命令创建单幅窗帘	89
2.5.7 调整窗帘的基本形态	90
2.5.8 创建落地窗帘杆	93
2.5.9 创建落地窗帘挂件	94
2.6 室内旋转楼梯模型的创建方法	98
2.6.1 创建旋转楼梯的主体部分	98
2.6.2 创建旋转楼梯的其他构件	102
2.6.3 创建旋转楼梯的栏杆	103
2.6.4 增加旋转楼梯的局部细节	106
2.7 多头有灯罩吊灯模型的创建	109
2.7.1 创建吊灯主体支架	110
2.7.2 创建吊灯顶部墙面连接灯盖	116
2.7.3 创建灯罩部分的模型	119
2.7.4 创建吊坠造型	123
2.7.5 创建灯具的其他吊饰结构	126
2.8 家居餐桌台布的创建方法	131
2.8.1 使用平面物体创建桌布 基本形状	131
2.8.2 使用动力学系统创建桌布的 基本变形	132
2.8.3 处理片面交错的问题	135
2.8.4 调整桌布模型的柔顺感	138
2.8.5 设置桌布模型的厚度感	140
2.9 床上常用布料模型的创建	141
2.9.1 创建床单平面基本型	141

2.9.2 创建床单垂面的基本形状	143	3.2.5 通过拖放删除场景材质	214
2.9.3 调整床单褶皱凹凸面效果	144	3.2.6 通过加载外部材质库文件 获取材质设置	215
2.9.4 调整网格点的权重和位置 增加细节造型	145	3.2.7 通过吸管工具直接在场景 模型中获取材质	216
2.9.5 创建床单的完整形态	146	3.3 贴图 and 贴图坐标的使用方法	218
2.9.6 创建毛毯的放样曲线	147	3.3.1 材质贴图的设置方法	218
2.9.7 使用变形盒工具调整 毛毯的形态	148	3.3.2 模型物体的贴图坐标设置方法	219
2.9.8 为床单和毛毯添加厚度	149	3.3.3 通过调整UVW贴图坐标来 控制贴图尺寸及贴图位置	221
2.10 家居多人沙发模型的创建方法	150	3.3.4 裁剪贴图的方法	224
2.10.1 创建沙发扶手的基本形状	151	3.3.5 无缝贴图的制作方法	225
2.10.2 创建沙发扶手的转角缝合线	154	3.4 VRayMtl (VRay标准专业材质) 介绍	227
2.10.3 调整扶手模型的细节结构	156	3.4.1 漫反射工作组的基本介绍	228
2.10.4 创建靠背模型的基本结构	158	3.4.2 反射工作组简介	230
2.10.5 调整靠背模型的细部结构	161	3.4.3 折射工作组简介	235
2.10.6 创建沙发坐垫模型	162	3.4.4 材质类型设置方法简介	242
2.10.7 完整组合多人沙发模型	163	3.4.5 材质选项卷展栏的设置方法	243
2.11 家居单人沙发靠椅的创建方法	165	3.4.6 反射插补卷展栏简介	244
2.11.1 创建靠椅主体部分的基本结构	165	3.4.7 折射插补卷展栏简介	245
2.11.2 调整靠椅主体部分的外形	169	3.4.8 材质贴图卷展栏简介	245
2.11.3 创建靠椅的细部结构	173	3.5 多维材质的设置和赋予方法	246
2.11.4 创建靠椅的金属扶手	175	3.5.1 模型不同部分的材质ID 设置方法	246
2.11.5 创建靠椅的金属底座模型	178	3.5.2 材质面板中多维材质的 创建方法	247
2.12 创建家居空间框架的方法	181	3.5.3 完成贴图坐标的设置与 材质赋予	249
2.12.1 创建客厅的基本外墙框架	181	3.6 其他常用VRay材质的设置	251
2.12.2 创建门洞和门套	184	3.6.1 VRay混合材质的基本材质和 外套材质的设置方法	251
2.12.3 创建落地窗结构	186	3.6.2 遮罩贴图的运用方法	253
2.12.4 创建电视背景墙和 电视柜的结构	190	3.6.3 VRay灯光材质的设置方法	254
2.12.5 创建电视背景墙吊柜模型	194	第4章 室内表现常用材质设置案例	257
2.12.6 创建沙发背景墙结构	196	4.1 墙面乳胶漆材质的创建方法	258
2.12.7 创建天花板暗光灯槽结构	198	4.2 木纹材质的设置方法	260
2.12.8 创建天花板弧形吊顶结构	200	4.2.1 无漆木纹的设置方法	260
2.12.9 创建天花板射灯灯孔结构	201	4.2.2 亮光油漆木纹的设置方法	261
		4.2.3 亚光油漆木纹的设置方法	263
第3章 3ds max材质设置方法简介	205	4.3 常用地面材质的设置方法	265
3.1 认识3ds max材质编辑器	206	4.3.1 地面瓷砖材质砖缝的设置方法	265
3.1.1 3ds max材质编辑器的开启方法	206	4.3.2 地面瓷砖材质的釉面设置方法	267
3.1.2 3ds max材质编辑器主菜单栏	206	4.3.3 室内木地板材质的设置方法	268
3.1.3 3ds max材质编辑器示例窗	207	4.4 布料材质的设置方法	270
3.1.4 3ds max材质编辑器工具栏	208	4.4.1 普通布纹材质的设置方法	271
3.1.5 认识材质设置卷展栏	210		
3.2 3ds max材质设置的操作方法	211		
3.2.1 校正3ds max的Gamma参数值	211		
3.2.2 将材质赋给选定模型的流程	212		
3.2.3 通过拖放操作指定材质的流程	213		
3.2.4 使用材质编辑器控件删除 场景材质	214		

4.4.2 毛巾材质的设置方法	273
4.4.3 毛毯材质的设置方法	274
4.5 绒毛地毯材质的设置方法	275
4.6 家具皮革材质的设置方法	278
4.7 常用玻璃材质的设置方法	282
4.7.1 清玻材质的设置方法	282
4.7.2 磨砂玻璃材质的设置方法	285
4.7.3 水银镜材质的设置方法	285
4.8 常用陶瓷材质的设置方法	286
4.8.1 白陶瓷材质的设置方法	286
4.8.2 亚克力材质的设置方法	288
4.9 不锈钢材质的设置方法	289
4.9.1 镜面不锈钢材质的设置方法	289
4.9.2 砂面不锈钢材质的设置方法	290

第5章 室内表现灯光设置的基本方法···291

5.1 3ds max灯光类型和设置方法简介	292
5.1.1 3ds max 的灯光类型	292
5.1.2 3ds max视图中的默认灯光设置	293
5.1.3 设置视图中默认灯光的方法	293
5.1.4 灯光创建面板	294
5.1.5 灯光属性修改面板	295
5.2 标准灯光和光度学灯光的使用方法	296
5.2.1 3ds max标准灯光的设置方法	296
5.2.2 灯光类型的转换设置	297
5.2.3 灯光强度和颜色的设置	298
5.2.4 灯光的强度衰减设置方法	299
5.2.5 灯光照射范围的设置	301
5.2.6 灯光阴影的设置方法	302
5.2.7 光度学灯光的使用方法	305
5.3 VRLight标准灯光的设置方法	307
5.3.1 VRLight面光源的设置方法	307
5.3.2 VRLight灯光强度和颜色的设置方法	308
5.3.3 VRLight灯光阴影的设置方法	309
5.3.4 VRLight中几个常用的设置	310
5.3.5 半球光的设置方法	311
5.3.6 球形光的设置方法	313
5.4 VRaySun太阳光和VRaySky天空光	313
5.4.1 VRaySun太阳光的设置方法	314
5.4.2 VRaySun太阳光强度的设置方法	315
5.4.3 VRaySun阳光阴影的设置方法	316
5.4.4 VRaySky天空光的设置方法	317
5.4.5 天空光强度的控制方法	318

第6章 室内表现中摄像机的设置方法···319

6.1 3ds max中标准摄像机设置方法	320
6.1.1 摄像机的创建	320
6.1.2 摄像机视角的控制	321
6.2 VRay物理摄像机的设置方法	322
6.2.1 VRay物理摄像机视野的调整方法	322
6.2.2 VRay物理摄像机曝光强度的设置	325

第7章 室内表现的渲染设置基本介绍···327

7.1 VRay渲染器的设置方法	328
7.1.1 指定VRay渲染器为当前渲染器	328
7.1.2 渲染面板常规参数的设置	329
7.1.3 GI全局光照的设置	331
7.1.4 渲染采样设置	333
7.2 渲染设置的其他方法	335
7.2.1 渲染尺寸的设置	335
7.2.2 渲染类型的设置	337

第8章 室内常用灯光类型的创建方法···341

8.1 射灯灯光的创建方法	342
8.2 室内台灯灯光效果的创建方法	343
8.2.1 使用球形光创建台灯灯光	343
8.2.2 设置灯罩材质	345
8.2.3 完成最后的台灯光照效果	346
8.2.4 使用泛光源创建台灯灯光	347
8.3 室内灯槽暗藏灯带效果的创建方法	349
8.3.1 使用面光源来创建暗藏灯槽	349
8.3.2 使用VRay灯光材质来创建暗藏灯槽	351
8.4 日光和天光的创建方法	352
8.4.1 用VRaySun和VRaySky相配合创建室内日光和天光	352
8.4.2 调整场景的太阳光照效果	354
8.4.3 用VRaySun和VRayLight相配合创建日光和天光效果	355
8.4.4 使用TargetDirect和VRayLight相配合创建日光和天光	357
8.4.5 用VRayLight球形灯光和VRayLight相配合创建日光和天光	358

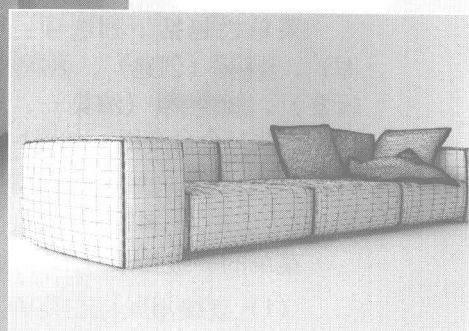
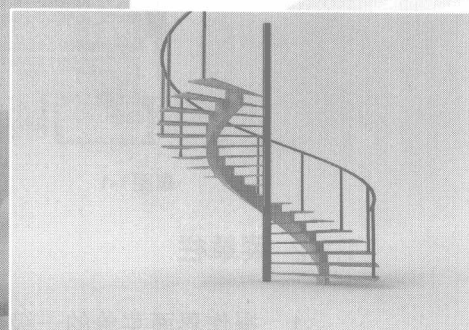
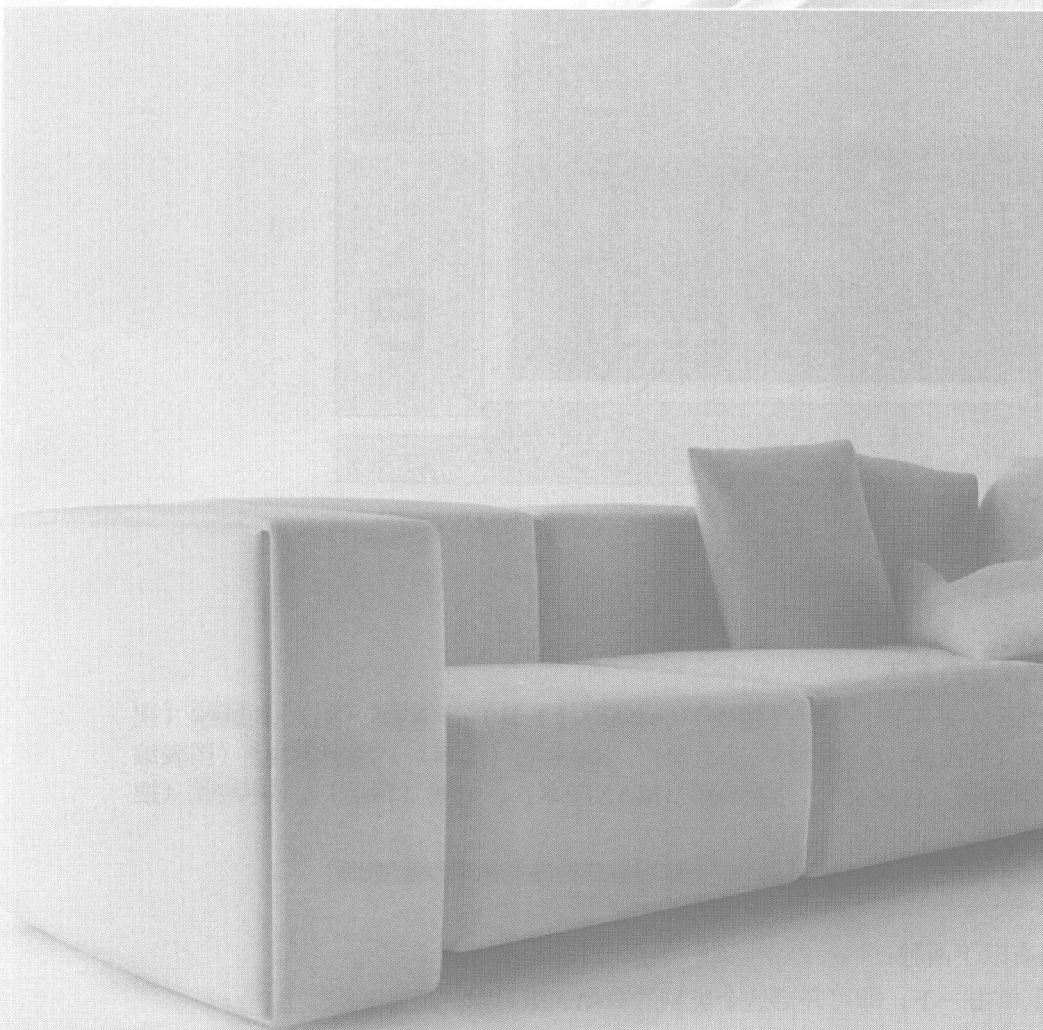
第9章 室内日景效果的创建···361

9.1 创建场景的基本光效	362
9.1.1 在场景中创建摄像机	362

9.1.2 创建室内的主光源.....	364	10.1.1 创建摄像机及渲染基本设置.....	386
9.1.3 调整渲染设置.....	366	10.1.2 创建会客厅室内主光源.....	387
9.2 创建场景的基本材质.....	369	10.1.3 创室外天光.....	390
9.2.1 创建大面积区域材质.....	369	10.2 创建会客厅场景的基本材质.....	391
9.2.2 创建透明窗纱材质.....	370	10.2.1 创建窗户玻璃材质.....	391
9.2.3 创建沙发材质.....	372	10.2.2 创建壁纸的纹理材质.....	393
9.2.4 创建装饰柜木纹材质.....	375	10.2.3 创建木地板的纹理材质.....	395
9.2.5 创建地砖材质.....	376	10.2.4 创建沙发皮革的纹理材质.....	397
9.2.6 创建落地灯材质.....	378	10.2.5 创建木纹茶几的纹理材质.....	399
9.3 完成场景的最终光效.....	378	10.2.6 设置台灯和壁灯的材质.....	400
9.3.1 设置客厅场景的光源物体.....	378	10.2.7 设置壁炉和火焰的材质.....	402
9.3.2 调整渲染设置.....	381	10.3 完成设置场景的最终光效.....	403
9.3.3 对渲染图像进行后期处理.....	382	10.3.1 创建场景光源.....	403
第10章 创建家居会客厅夜景灯光效果·385		10.3.2 对渲染图像进行后期处理.....	407
10.1 创建会客厅场景的基本光效.....	386		

第1章 3ds max 2008的操作界面

- 3ds max 2008操作界面简介
- 3ds max 2008视窗导航简介
- 室内建模前的基本设置



1.1 3ds max 2008操作界面简介

1.1.1 默认界面组成

初次打开3ds max 2008的操作界面，使人感觉复杂而无处下手，其实3ds max 2008的操作界面非常的方便和实用，它把许多相同类型的菜单都集合到一个部分中，这样最大程度方便了用户的操作。总体来说3ds max 2008的操作界面可以划分成8个部分，由5个主要部分和3个次要部分组成。3ds max 2008界面如图1-1所示。在3ds max 2008安装成功后操作界面划分为菜单栏、工具栏、视图区域、命令面板、底部工具栏、浮动工具栏、四元菜单和迷你脚本侦听器等多个部分。

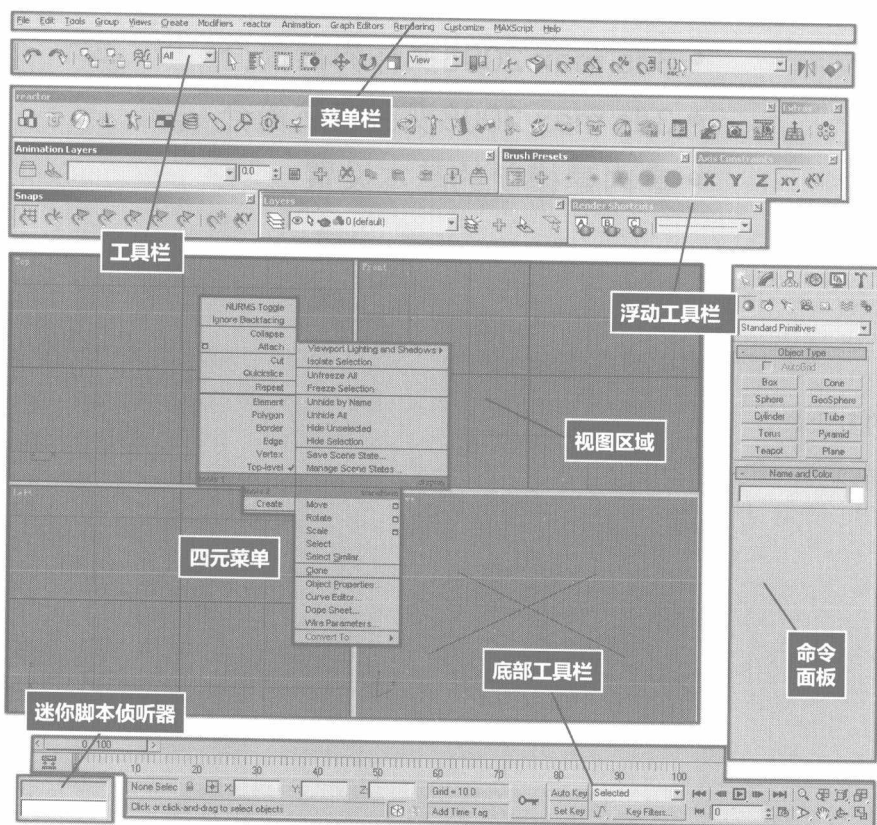


图1-1

1.1.2 菜单栏

1. 操作界面菜单的一级目录开启方法

菜单栏包括下列选项：**File**（文件），**Edit**（编辑），**Tools**（工具），**Group**（组），**Views**（视图），**Create**（创建），**Modifiers**（修改器），**reactor**（动力学），**Animation**（动画），**Graph Editors**（图表编辑器），**Rendering**（渲染），**Customize**（自定义），**MAXScript**（MAX脚本），**Help**（帮助），**Tentacles**（搜寻），共15个命令组，如图1-2所示。



图1-2

菜单的一级目录开启方法有以下两种：

- (1) 直接用鼠标在菜单上单击一下，即可开启这个类别的命令一级目录。

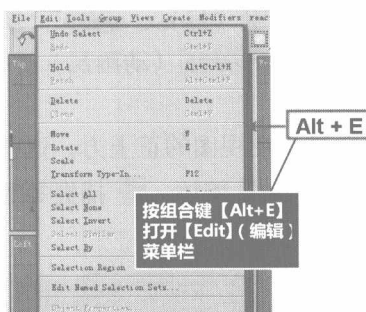
(2) 对于菜单名字的第1个字母有下画线的, 可以在键盘上按下 **alt** + 第1个字母键来开启。例如开启 **Edit** (编辑) 菜单, 可以直接在键盘上按下 **alt** + **E** 组合键, 如图1-3所示。

2. 使用菜单的一级目录直接命令的快捷方法

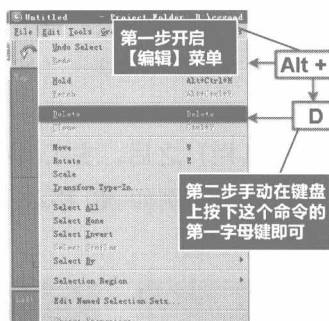
菜单的一级目录中, 没有更深层次目录的命令就是一级目录直接命令。直接使用这些一级目录直接命令时, 需要先开启这个命令所在的一级目录, 然后在键盘上按下这个命令的第一个字母即可。

例如, 需要使用下拉菜单 **Edit** (编辑) 中的 **Delete** (删除) 命令, 将视窗中选中状态的模型删除, 按下键盘上的 **alt** + **E** 组合键开启 **Edit** (编辑) 菜单, 然后按下键盘上的 **D** 键, 来完成删除任务。这种方法在菜单命令的快捷使用上是相同的, 如图1-4所示。

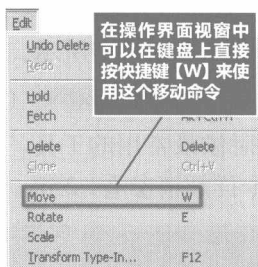
一级菜单栏中的直接命令多数都有快捷键使用提示。在操作界面视窗中可以在键盘上直接按下快捷键来使用指定的命令。例如 **Edit** (编辑) 菜单中的移动命令 **Move** **W**, 后面的快捷键提示是 **W**, 如图1-5所示。



■ 图1-3



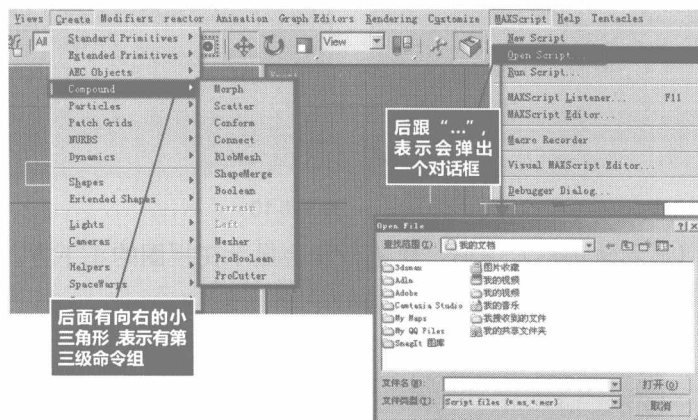
■ 图1-4



■ 图1-5

3. 菜单中的多级命令

在操作界面中菜单一级命令中除了直接命令, 还有多级命令组, 如图1-6所示。命令名称后的省略号 (...) 表明将弹出一个对话框, 命令后面有三角形 (▶) 表明这个命令还有三级命令组。

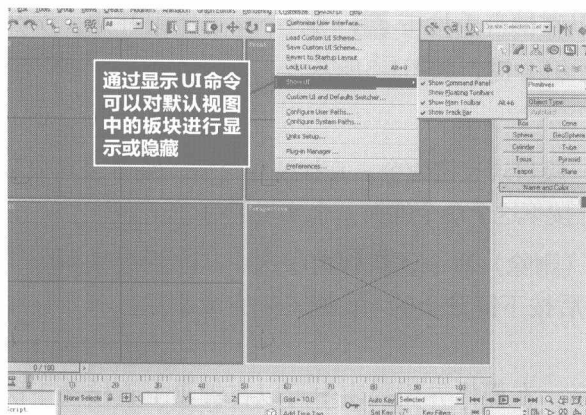


■ 图1-6

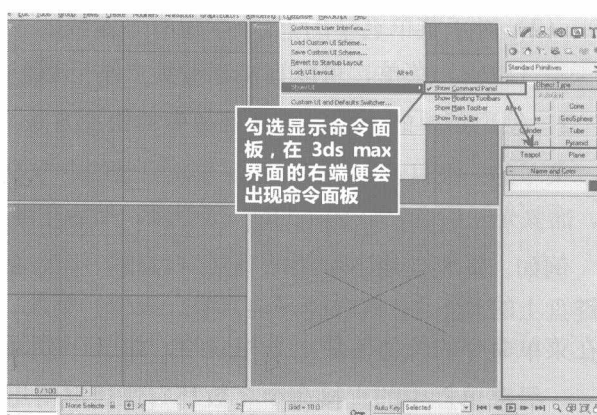
1.1.3 工具栏

单击操作界面菜单 **Customize** (自定义) → **Show UI** (显示界面) 命令, 控制整个操作界面的浮动命令面板的开启和关闭。其中 **Show Command Panel** 表示显示命令面板, **Show Floating Toolbars** 表示显示浮动工具栏, **Show Main Toolbar** 表示显示主工具栏, **Show Track Bar** 表示显示轨迹栏, 如图1-7所示。

例如当勾选 **Show Command Panel** (显示命令面板) 之后, 在3ds max 2008界面的右端便会显示命令面板, 如图1-8所示。



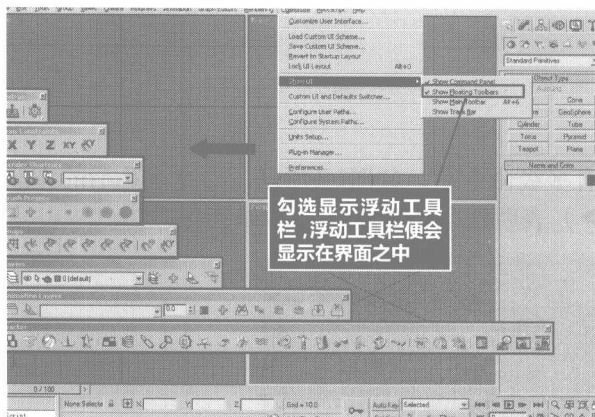
■图1-7



■图1-8

勾选 **Show UI** (显示界面) 中的 **Show Floating Toolbars** (显示浮动工具栏), 浮动工具栏便会在 3ds max 的界面中显示出来。这些浮动工具栏包括 **Axis Constraints** (轴约束), **Layers** (层), **reactor** (动力学), **Extras** (附加), **Render Shortcuts** (渲染快捷方式), **Snaps** (捕捉), **Animation Layers** (动画层), **Brush Presets** (笔刷预设), 如图1-9所示。

当勾选了 **Show Main Toolbar** (显示主工具栏) 之后, 主工具栏便会显示在视图的正上方, 这些是在使用 3ds max 的时候最常用的工具, 如图1-10所示。例如  移动、 旋转、 缩放、 捕捉等等。常用工具栏的命令详解请参看1.2节。

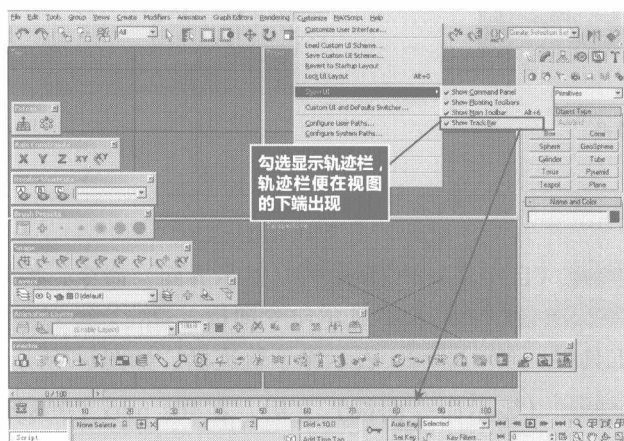


■图1-9



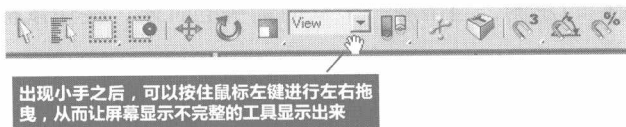
■图1-10

勾选了 **Show Track Bar** (显示轨迹栏) 之后, 轨迹栏便会显示在视图的正下方。轨迹栏的作用主要是制作和调节动画, 如图1-11所示。



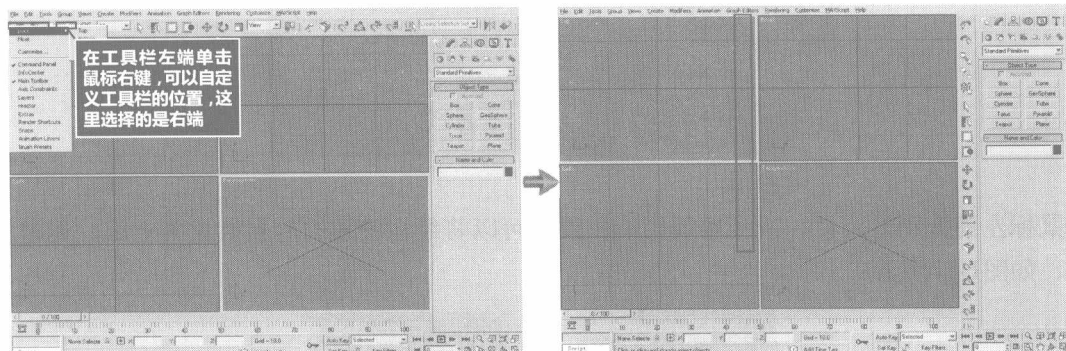
■图1-11

当鼠标移动到工具栏的空白位置时,光标会变成一个小手,按住鼠标左键,通过左右移动鼠标就可以让屏幕显示不完整的工具显示出来,如图1-12所示。



■ 图1-12

在主工具栏的左端单击鼠标右键选择 **Dock** (停靠), 便可以将工具栏根据需要放在操作界面的上、左、右、下任意位置, 或者将其浮动出来, 如图1-13所示。



■ 图1-13

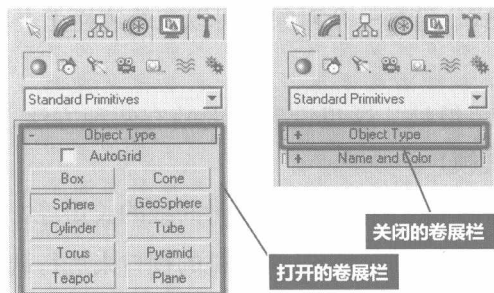
1.1.4 命令面板

3ds max 2008操作界面的右侧是主命令面板, 由六个面板组成, 使用这些面板可以访问3ds max的大多数建模功能, 以及一些动画功能、显示选择和其他修改工具等。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1-14所示。



■ 图1-14

命令面板中的许多命令都是以卷展栏的形式构造的。可以根据自己的需要选择打开或者是关闭它们, 使用起来非常方便, 如图1-15所示。



■ 图1-15

当希望扩大命令面板的面积以便可以查看更多的卷展栏信息时，可以将鼠标移动到命令面板的左侧，当出现一个双向箭头的时候，按住鼠标左键向左拖动，卷展栏会变成之前的两倍；如果想恢复之前的面积，把鼠标移动到卷展栏的左侧，当出现一个双向箭头的时候，按住鼠标左键向右拖动即可，如图1-16所示。



图1-16

按住鼠标左键拖动卷展栏，改变卷展栏的位置，可以将经常使用的卷展栏放到上部，更容易进行参数的调节，如图1-17所示。

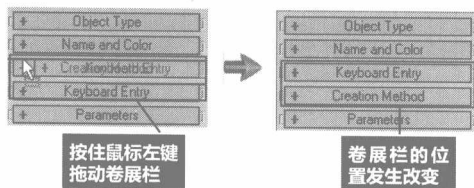


图1-17

1.1.5 底部工具栏

1. 动画控制组

底部工具栏是由8个小的板块组成，如图1-18所示。时间滑块、轨迹栏、动画控件、时间控件、坐标提示栏、信息提示栏、视图窗口控件及迷你脚本侦听器组成了底部工具栏。

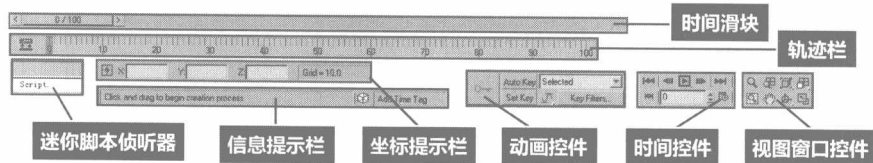


图1-18

(1) 时间滑块：显示当前帧，并能够通过拨动滑块移动到轨迹栏中的任何帧上。

(2) 轨迹栏：显示帧数的时间线，这为用于移动、复制和删除关键点，以及更改关键点属性的轨迹视图提供了一种便捷的替代方式。选择一个对象，可以在轨迹栏上查看其动画关键点。轨迹栏还可以显示多个选定对象的关键点。

(3) 动画控件：用于设置关键帧，这里设置关键帧有两种方法，一种是使用 **Auto Key**（自动关键帧），另一种是 **Set Key**（设置关键帧）。

(4) 时间控件：用于播放动画，控制帧的定位及时间线的长短等。

(5) 视图控件：针对视图区域、灯光，以及摄像机的视口来进行调整。

2. 坐标提示栏、信息提示栏和迷你脚本侦听器

(1) 坐标提示栏：显示所选择的物体的个数，以及物体在绝对世界坐标和偏移坐标系中的具体位置，也可以手动输入以达到精确的移动、旋转或缩放。3ds max会出现丢失坐标的情况，此时可以按键盘上的 **W** 键，即可在坐标提示栏中重新显示选择物体的坐标。

(2) 信息提示栏：根据用户的操作，提示栏将显示不同的说明，指出程序的进展程度或下一步的具体操作。

(3) 迷你脚本侦听器：是MAX脚本语言交互翻译器的一种简捷窗口。可以在此窗口输入MAX脚本命令，按 **【Enter】** 将立即执行。

1.2 3ds max 2008视窗导航简介

在 3ds max 2008的建模过程中，有一些基本设置和操作命令会始终贯串于我们的整个创作过程，对这些最基本的操作命令我们应当能够熟练掌握并灵活应用。

1.2.1 标准视口介绍

视口是场景的三维空间中的开口，如同观看封闭的花园或中庭的窗口。视口不仅可以被动地观察场景，还可以将其用做动态和灵活的工具来了解对象间的三维关系。

在默认状态下，3ds max的视口布局为两上两下视口排列，四个视口分别为：**Top**（顶视图）、**Front**（前视图）、**Left**（左视图）和 **Perspective**（透视图）。当鼠标单击某一视口时，视口将显示黄色的边框，表示该视口为激活选定状态，如图1-19所示。

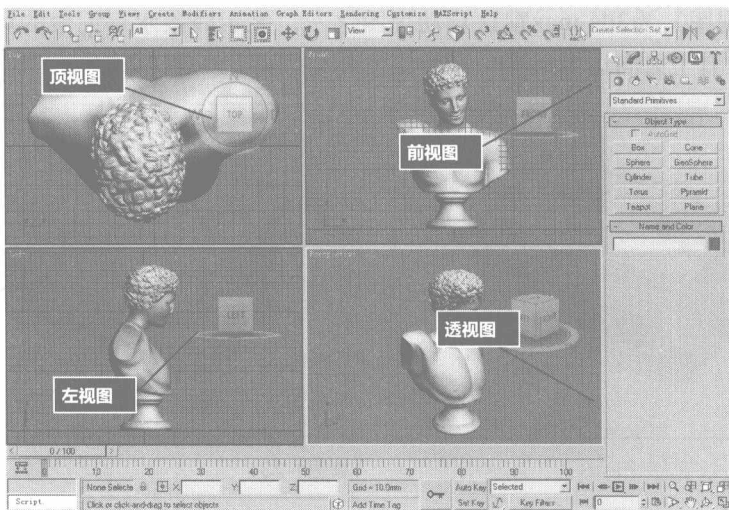


图 1-19

1.2.2 如何调整视口布局

除了默认的两上两下的视口排列，3ds max还有其他另外13种布局可供设置。单击 **Views** → **Viewport Configuration...** 命令，进入 **Layout**（布局子面板），如图1-20所示。**Layout**（布局子面板）有两个常规区域，顶部是代表可供选择的视口布局图标，下面是表示当前所选布局的预览屏幕。

在选择布局后，可以调整视口大小，通过移动分割视口的分隔条，使这些视口拥有不同的显示比例，如图1-21所示。仅当显示多个视口时此操作才可用。

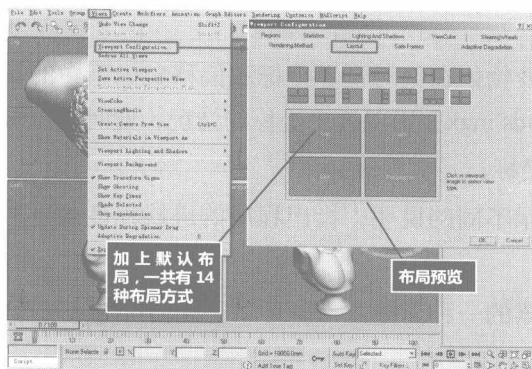


图 1-20

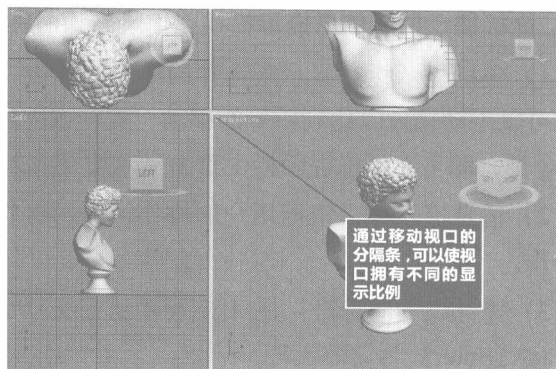


图 1-21

1.2.3 视图的类型

3ds max视图常见的类型有：三向投影视图、透视图、摄像机视图和灯光视图4大类。

1. 三向投影视图

三向投影视图分为正交视图和正交旋转视图，显示的是没有透视的场景，模型中的所有线条均相互平行。

① 正交视图：正交视图是场景的平面视图，除了默认的顶视图、前视图和左视图之外，还包括后视图、俯视图、右视图。

② 正交旋转视图：保持平行投影的同时能以一定的角度查看场景。也可以通过旋转正交视图来显示旋转视图，如图1-22所示。

2. 透视图

Perspective（透视图）为3ds max默认启动视图之一，显示线条水平汇聚的场景。它与人类视觉最为类似，视图中的对象看上去向远方后退，产生深度和空间感，如图1-23所示。

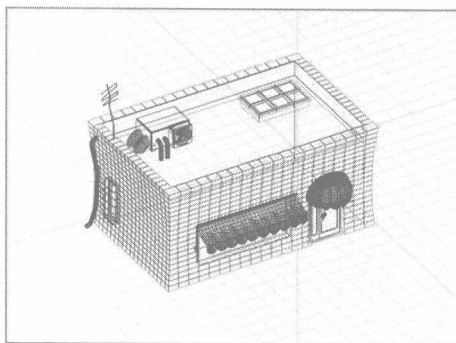


图 1-22

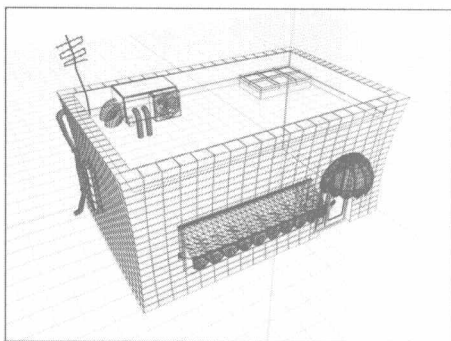


图 1-23

3. 摄像机视图

在场景中创建摄像机对象之后，就可以通过按下键盘快捷键 **C** 将活动视口更改为摄像机视图。摄像机视图会通过选定的摄像机镜头来跟踪视图，如图1-24所示。在其他视口中移动摄像机（或目标）时，摄像机视图中的场景也会随之移动。这就是摄像机视图较透视图的优势，因为透视图无法随时设置动画。

4. 灯光视图

灯光视图的工作方式很像目标摄像机视图。当场景中创建了聚光灯或平行光之后，按键盘快捷键 **L** 即可切换到灯光视图，通过灯光的视角来观察场景，如图1-25所示。