



3ds max 8 3ds max 8 3ds max 8 3ds max 8 3ds max 8
建筑动画表现风格



3ds max 8

户型动画巡游 经典案例解析



传奇动画工作室
 飞思数码产品研发中心 编著
 监制

- ★ 3ds max
- ★ Lightscape
- ★ Photoshop
- ★ After Effects
- ★ Auto CAD
- ★ ABBS网推荐学习用书
 (www.abbs.com.cn)



内含书中实例用到的场景、贴图 and 导入文件，
 并附赠大量的光域网文件，超大量的视觉
 教学录像和图书内容相辅相成。



电子工业出版社
 PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
 http://www.phei.com.cn

建筑动画表现风格

3ds max 8

户型动画巡游 经典案例解析

传奇动画工作室
飞思数码产品研发中心

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

JLJ • BEIJING

内容简介

本书介绍了室内效果制作、室内漫游动画制作的整个流程。包括 3ds max、Lightscape 3.2、Photoshop CS2 及 After Effects 6.5 等软件的表现高级技法。书中通过对经典的客厅、餐厅、卧室、卫生间等案例的设计方案、创作流程进行剖析,以帮助读者全面提高室内效果图制作的水平。

本书配套光盘包含由作者录制的近 7 小时视频教学录像,深入讲解了室内建筑模型的创建方法,以及 Lightscape 漫游动画创建、渲染的全部流程。光盘中还赠送了大量实用的室内建筑表现的素材,是作者多年的积累,供读者在制作效果图时直接调用,还附有大量的成功效果图案例,以供读者作为设计参考和欣赏之用。读者还可以直接调用本书自带光盘的场景文件,进行渲染、漫游动画等练习,从而提高自身的表现水平。

本书适合于建筑设计人员、室内设计与装潢人员、广大三维爱好者、大中专院校建筑装潢及其相关专业人员参考,同时也是效果图从业人员不可多得的参考教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 8 户型动画巡游经典案例解析 / 传奇动画工作室编著. —北京:电子工业出版社, 2006.1

(建筑动画表现风暴)

ISBN 7-121-02140-4

I. 3... II. 传... III. 建筑设计: 计算机辅助设计—图形软件, 3ds max 8 IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 150546 号

责任编辑: 何郑燕

印刷: 中国电影出版社印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

经销: 各地新华书店

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 29.5 字数: 755.2 千字 彩插: 8

印次: 2006 年 1 月第 1 次印刷

印数: 6 000 册 定价: 89.80 元 (含光盘 3 张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话: 010-68279077。质量投诉请发邮件至 zits@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前言

现代室内设计是伴随着现代主义建筑的发展逐渐成长起来并成为独立专业的。完美的建筑是由室内空间设计、室外空间设计两个基本部分组成。从严格意义上来讲,在现代主义以前既没有室内设计师,也没有今天我们所讲的室内设计。在古典主义时代建筑师更多注重于建筑内外墙面的装饰,而忽视具有使用意义的功能空间。最初的室内装饰形态,是一种出于审美需要的纯艺术形式。随着社会的发展,文明的进步,装饰逐步与实用结合,室内建筑电脑艺术表现同样扮演着非常重要的角色。

室内建筑表现图是建筑设计工作中一种十分重要的工程图,建筑表现图的含义很广。建筑设计、城市规划、园林设计、室内设计等这些设计工作无不借助建筑表现图来表达建筑师的设计思想。建筑师在建筑设计构思时徒手勾画出的建筑方案、立面、剖面及透视图的局部详图的草稿、画稿是一种表现图,较明确地表达自己的构思,但是这种表现图往往较粗略。

随着计算机图形技术在建筑领域愈加广泛的运用,室内建筑漫游动画表现对室内空间设计表现也愈加重要。无论是设计师的方案、构思的展现,还是工程投标、演示,都起着非常重要的作用。

本书内容翔实、实例丰富、技术全面新颖,具有较高的理论指导作用和商业实用价值。而简洁流畅的语言结合着作者多年的建筑室内效果图制作经验,相信对提高读者朋友的效果图制作水平会起到积极的作用。

本书特色

(1) 精选目前最时尚的设计方案、针对室内户型进行教学。

(2) 户型设计完成后制作成室内巡游动画,并输出成多媒体文件。

(3) 几十个小时的完全视频教学,包括从CAD图纸到3ds max建模和渲染,可提高读者的学习效率。

光盘内容

本书自带3张配套光盘。其中,CD1包含了书中范例需要的全部配套资源文件,提供了近3000多个光域网文件,以及大量精美的贴图纹理素材。

CD1中每个实例单列一个目录,每个目录中的内容分别为:

- dwg 目录: 书中范例的 AutoCAD 平面图纸文件。
- ies 目录: 书中范例使用的光域网文件。
- maps 目录: 书中提到的贴图文件。
- scenes 目录: 书中范例的三维模型文件。
- Images 目录: 书中范例的最终效果图。

PREFACE

CD2 包含了由作者本人录制的近 7 小时视频教学录像，深入讲解了室内建筑模型的创建方法。

CD3 深入讲解了 3ds max 与 Lightscape 组合应用，创建室内巡游动画和渲染的全部流程。

本书的意义

填补了国内同类书籍的空白。除了视频教学以外，还附赠了一整套满足读者日常工作需求的素材库（全面满足设计需要的模型、灯光和材质）。此素材库是作者多年经验的积累，供读者在制作效果图时直接调用，同时还附有大量成功的效果图案例，以供读者作为设计参考和欣赏。另外，读者还可以直接调用本书自带光盘的场景文件进行渲染、巡游动画等练习，从而提高自身的建筑效果图动态表现水平。

致谢

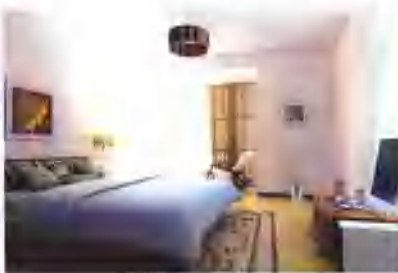
最后感谢李斌、朱立银、杜娟、钱政娟、李澎、马晓彤、刘波、吴淑莹、黄剑、张旭东、翟化平、李小强、刘晖、钱政华、蒋芳等同事和朋友的大力支持和帮助，感谢他们为本书的写作提供的宝贵意见和众多素材，同时还要感谢电子工业出版社飞思公司的工作人员为本书的顺利出版所付出的辛勤劳动。

编著者

第1章 基础模型创建	1
1.1 确定系统单位	3
1.2 导入CAD文件	4
1.3 基础墙体	5
1.3.1 墙体基本框架	5
1.3.2 创建门洞	9
1.3.3 墙体窗洞	16
1.3.4 创建地面	20
1.3.5 创建顶面	25
第2章 客厅和餐厅	29
2.1 室内模型及其材质的创建	31
2.1.1 创建窗户	31
2.1.2 创建门	41
2.1.3 创建地面和顶面	52
2.1.4 创建电视背景墙	57
2.1.5 创建电视柜和电视机 等物体	70
2.1.6 创建餐厅背景墙	85
2.1.7 创建客厅沙发、茶几、 地毯等物体	91
2.1.8 创建餐厅餐椅和 餐桌	106
2.1.9 创建灯具	120
2.1.10 合并其他物体	137
2.2 创建灯光	142
2.3 输出Lightscape准备文件	155
2.4 Lightscape准备阶段	156
2.4.1 设置材质	158
2.4.2 设置灯光	176
2.4.3 表面处理	182
2.5 Lightscape解决阶段	189
2.5.1 设置全局处理参数	190
2.5.2 进行光能传递	192

2.6 渲染输出	202
2.7 Photoshop的后期处理	207
2.8 漫游动画	214
2.8.1 摄像机漫游动画的 创建	214
2.8.2 动画渲染输出	220

第3章 主卧室	223
3.1 室内模型及其材质的创建	224
3.1.1 创建门、窗户、窗帘等 物体	225
3.1.2 创建地面、顶面	235
3.1.3 创建衣柜	238
3.1.4 创建床体	243
3.1.5 创建装饰画、地毯、 踢脚线等物体	258
3.1.6 灯具	266
3.1.7 合并其他物体	270
3.2 创建灯光	271
3.3 输出	274
3.4 Lightscape准备阶段	275
3.4.1 设置材质	275
3.4.2 设置灯光	279
3.4.3 表面处理	281
3.5 Lightscape解决阶段	283
3.5.1 设置全局处理参数	283
3.5.2 光能传递	284
3.6 渲染输出	286
3.7 Photoshop后期处理	287
3.8 漫游动画	292
3.8.1 摄像机漫游 动画的创建	292
3.8.2 动画渲染输出	299





第4章 浴室 301

4.1 浴室模型及其材质的创建 303

4.1.1 创建浴室的框架 303

4.1.2 创建浴池 312

4.1.3 创建地面和顶面 315

4.1.4 创建窗户 321

4.1.5 创建门和门套 325

4.1.6 创建洁具 330

4.1.7 合并其他饰物 337

4.2 创建灯光 338

4.3 输出 Lightscape 文件 341

4.4 Lightscape 准备阶段 343

4.4.1 设置材质 343

4.4.2 设置灯光 352

4.4.3 表面处理 354

4.4.4 设置全局处理参数 356

4.5 Lightscape 解决阶段 358

4.6 渲染输出 359

4.7 后期处理 361

4.8 漫游动画 369

4.8.1 摄像机漫游动画的

创建 369

4.8.2 动画渲染输出 375

第5章 异形客厅 377

5.1 创建灯光 379

5.1.1 创建主要光源 379

5.1.2 创建补充光源 383

5.2 Lightscape 准备阶段 387

5.2.1 设置材质 387

5.2.2 设置灯光 392

5.2.3 表面处理 395

5.2.4 设置全局处理参数 397

5.3 Lightscape 解决阶段 398

5.3.1 光能传递 398

5.3.2 渲染输出 399

5.4 Photoshop 的后期处理 406

5.5 漫游动画 417

5.5.1 摄像机漫游动画的

创建 417

5.5.2 动画渲染输出 423

第6章 小户型 427

6.1 模型、灯光的创建与输出 429

6.2 Lightscape 准备阶段 432

6.2.1 设置材质 432

6.2.2 设置灯光 436

6.2.3 表面处理 437

6.2.4 设置全局处理参数 438

6.3 Lightscape 解决阶段 439

6.3.1 在DOS环境中进行

光能传递 439

6.3.2 在DOS环境中进行

渲染输出 443

6.4 Photoshop 的后期处理 447

6.5 漫游动画 453

6.5.1 摄像机漫游动画的

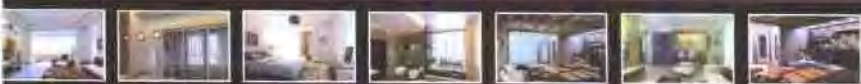
创建 454

6.5.2 动画渲染输出 459

第7章 动画视频合成和输出 463

7.1 界面及工具介绍 464

7.2 视频合成和输出 465



3ds max 8

第1章 基础模型创建



本章重点:

- 设置3ds max 8系统单位
- 导入CAD文件
- 3ds max的多边形建模 (Polygon) 技术

本章实例是一套两室两厅一卫的单层住宅户型。整个装修方案采用了简约、现代的设计风格。没有一味地用材料进行空间的填充，而是选取一些少而精的装饰物配合，灵活地运用了光影的节奏对空间实施自然分区。在看似简约之设计中，却无不流出现代家居的舒适与温馨。

客厅设计在位置和尺度上考虑通风、光照和宽敞自如的空间条件。根据家庭的结构、年龄、生活习性及个人喜好等因素，使功能形式、陈设构成、空间区划及平面等能达到物尽人意、宽舒适宜的效果。如图 1-1 所示。



■ 图 1-1

如何在装潢中使餐厅显得气派敞亮呢？灯光的营造、家具的形态、色彩的渲染、器皿的匹配等，都是不可缺少的。但主要还是灯光设计与餐台的构建。

应该使餐厅空间处处流露着内敛而雅致的气氛，当然还得益于暖色光的运用。如图 1-2 所示。



■ 图 1-2

在卧室的设计上，追求的是功能与形式的完美统一，优雅独特、简洁明快的设计风格。在卧室设计的审美上，时尚而不浮躁，庄重典雅而不乏轻松浪漫的感觉。

卧室中柔和的自然光,让整个空间柔和、温馨。富有变化和生机,格外宽敞的空间,身处城市的喧嚣之中,这或许是一份不可多得的闲情逸致。卧室的灯光照明以温馨和暖的黄色为基调。放在床头的台筒灯,使室内更具浪漫舒适的温情,如图 1-3 所示。



图 1-3

通过本例的学习,读者将了解一套家居空间的基本框架的制作全过程,并且熟悉创建模型的一些基本要求。

1.1 确定系统单位

启动 3ds max 软件并设置其系统单位为 Millimeters(mm, 毫米),具体操作是在 3ds max 的主菜单中选择 **Customize** → **Units Setup** 命令,进入“Units Setup”对话框,如图 1-4 所示。将 3ds max 系统单位设置为毫米。

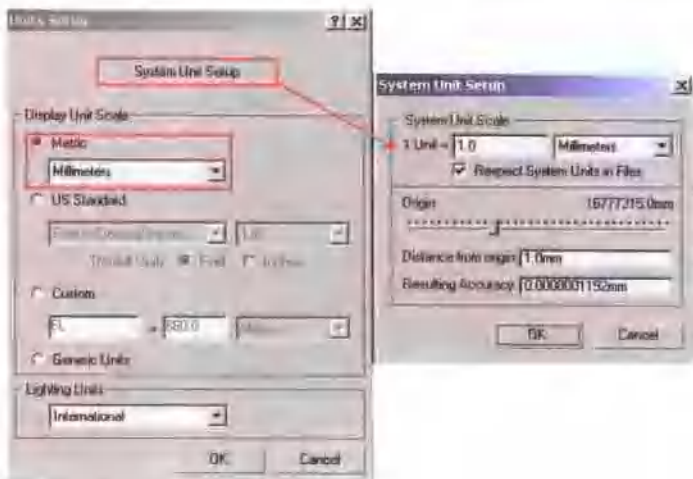


图 1-4

1.2 导入 CAD 文件

(1) 在 3ds max 的主菜单中选择 **File** → **Import** 命令。选择配套光盘中 cd1\01\dwg\1-01.dwg 文件。在弹出的“AutoCAD DWG/DXF Import Options”对话框中，保持对话框的默认选项不变。单击 **【OK】** 按钮，如图 1-5 所示。

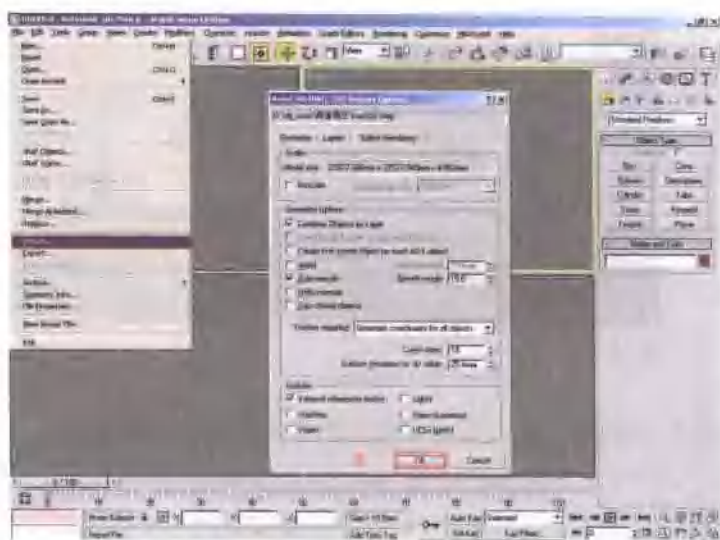


图 1-5

(2) 文件 1-01.dwg 导入 3ds max 后的效果如图 1-6 所示。

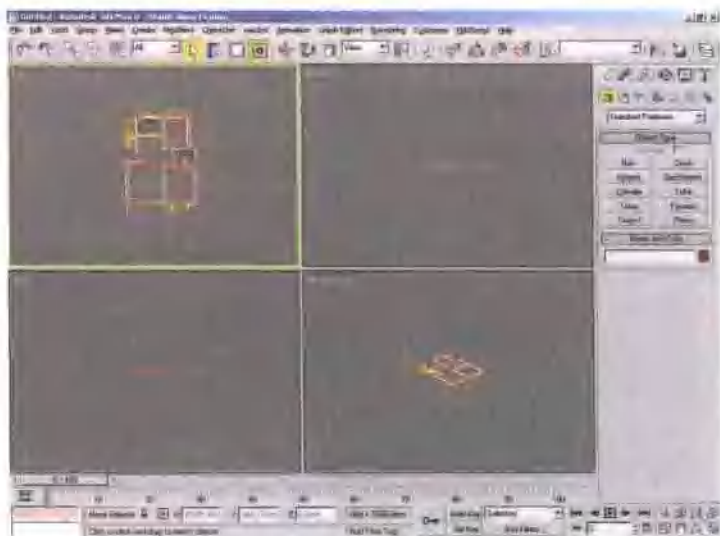
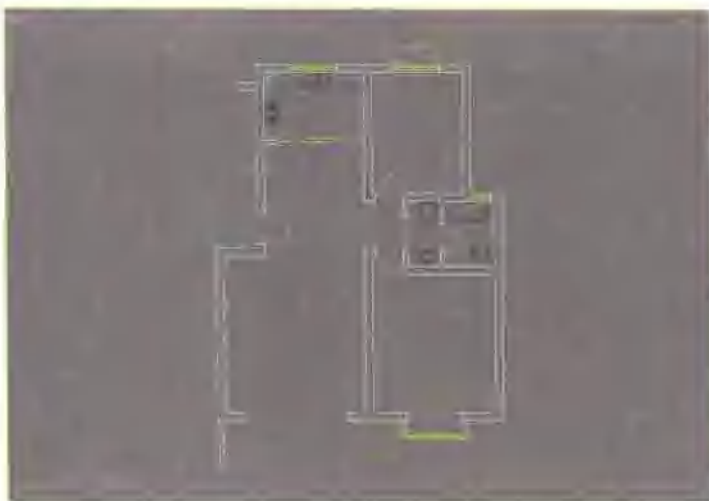


图 1-6

(3) 如图 1-7 所示, 删除不需要的多余线条。



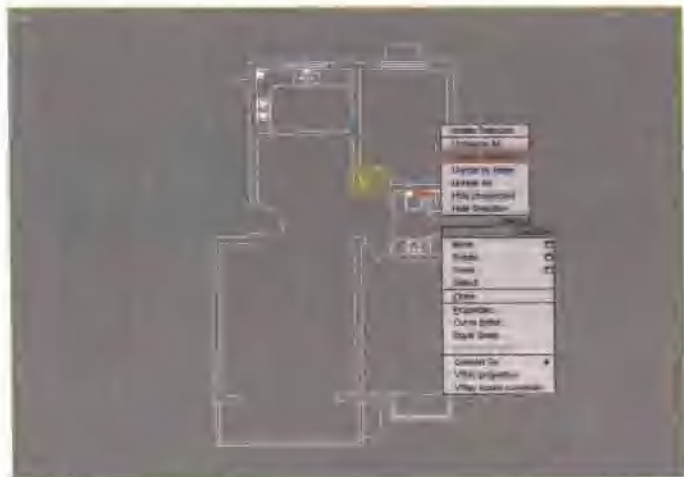
■ 图 1-7

1.3 基础墙体

这款两室两厅一卫户型, 十分适合三口之家居住, 客厅与阳台的敞亮设计, 为居住的人提供了浪漫的享受空间。卧室、卫生间的布局都很好地保证了实用性, 同时也节约了空间。走道占用的面积不大, 空间划分亦不明显。总体来说, 设计得经济而且舒适。

1.3.1 墙体基本框架

(1) 选择所有的物体, 单击鼠标右键, 在弹出的下拉菜单中单击 **Freeze Selection** 命令, 冻结导入的线条, 如图 1-8 所示。



■ 图 1-8

(2) 左键按住捕捉菜单不放, 将3维捕捉改成2维捕捉。单击**捕捉按钮, 启用2.5维捕捉(或按【S】键), 如图1-9所示。



图 1-9

(3) 进入创建命令面板, 在Top视图中, 单击下的 Line 按钮, 勾画出内墙的轮廓, 如图1-10所示。

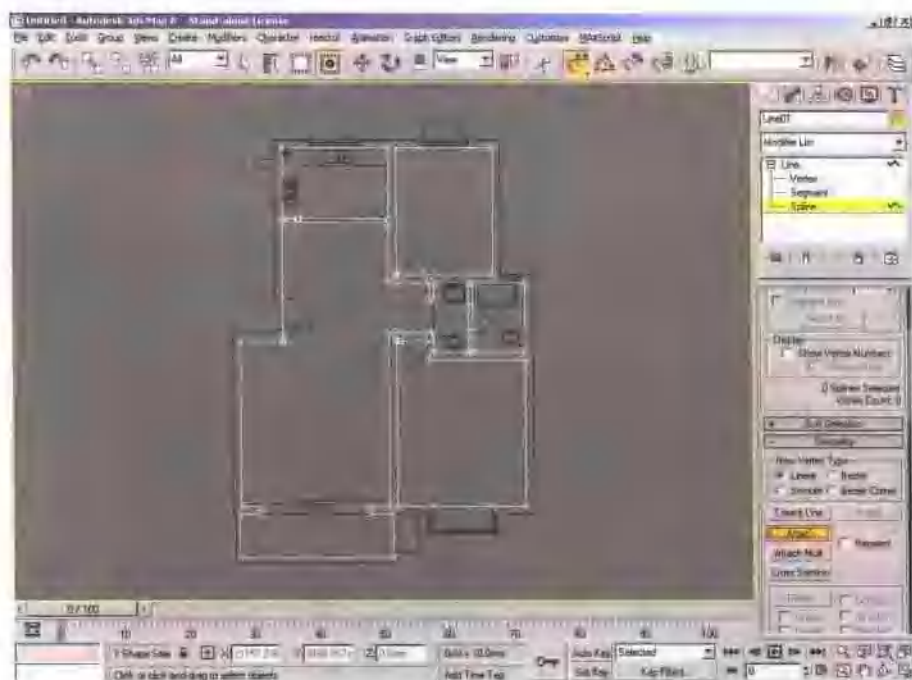


图 1-10

(4) 选择物体“Line01”, 进入修改命令面板, 添加 Edit Poly 命令, 可以看到“Line01”已经转换成为一个面, 如图1-11所示。

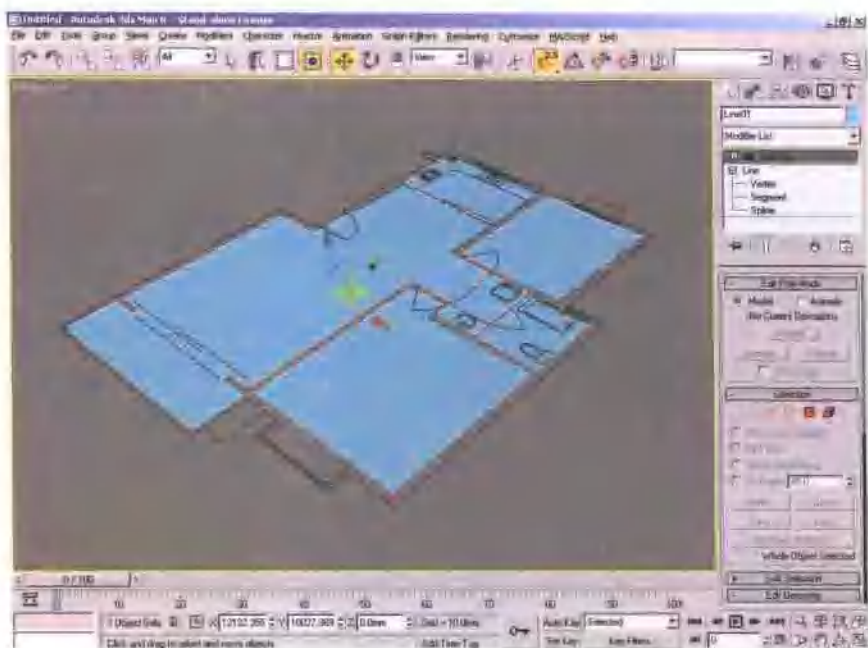


图 1-11

(5) 然后进入 **Border** 子物体层级，选择外围的子物体，按住 **【Shift】** 键，在 **Front** 视图中，沿 **Y** 轴向上复制，墙体高度为 2700mm，效果如图 1-12 所示。

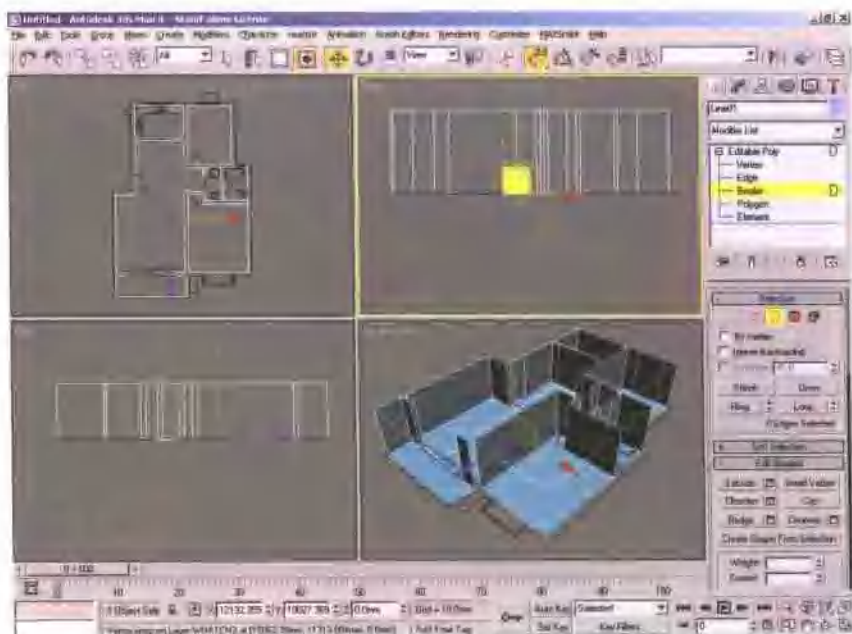
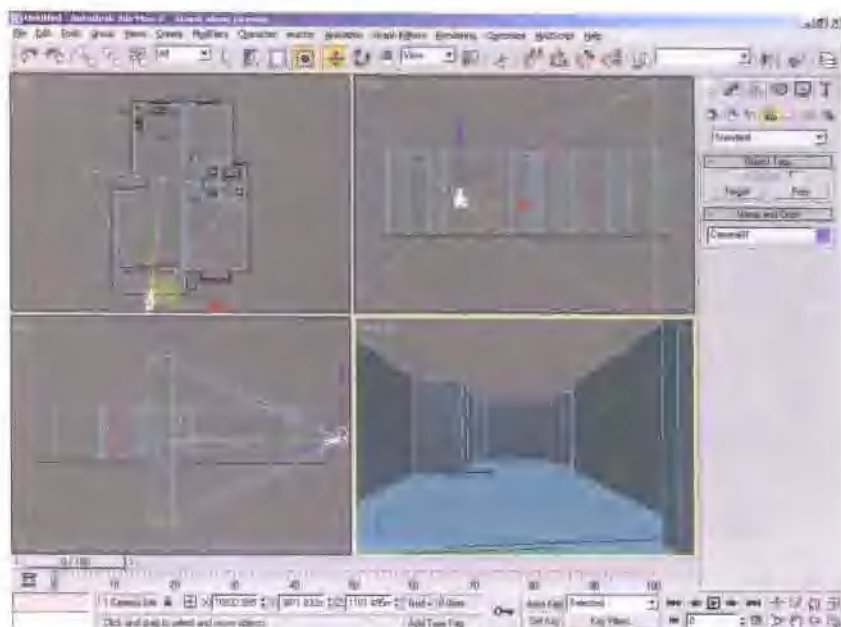


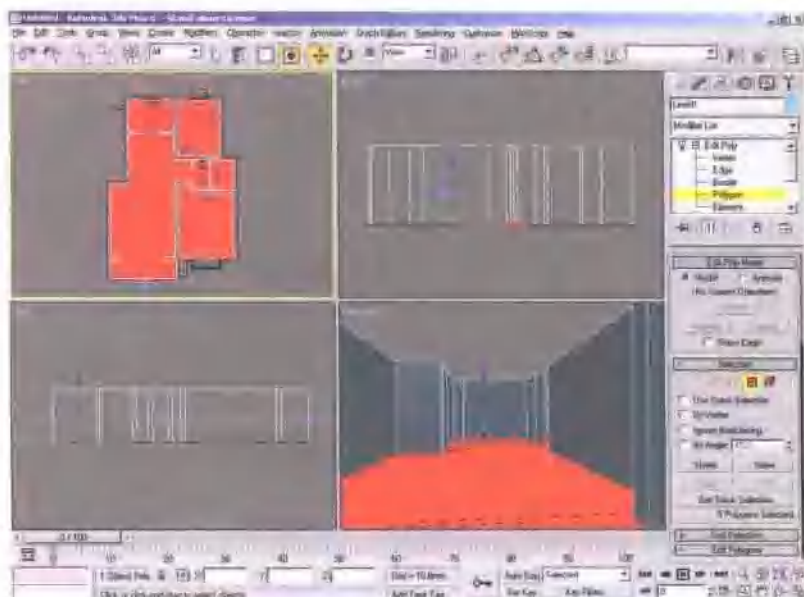
图 1-12

(6) 进入  创建命令面板，单击  下的 Target (目标摄像机) 按钮。在 Top 视图中，创建摄像机 Camera01，调整其位置如图 1-13 所示。



■ 图 1-13

(7) 选择物体“Line01”，在  修改命令面板中，进入 Polygon 子物体层级，选择如图 1-14 所示的面。按【Delete】键删除被选的面。



■ 图 1-14

1.3.2 创建门洞

(1) 创建入户门门洞。进入 **Edge** 子物体层级，如图 1-15 所示，选择门洞的两条线段。

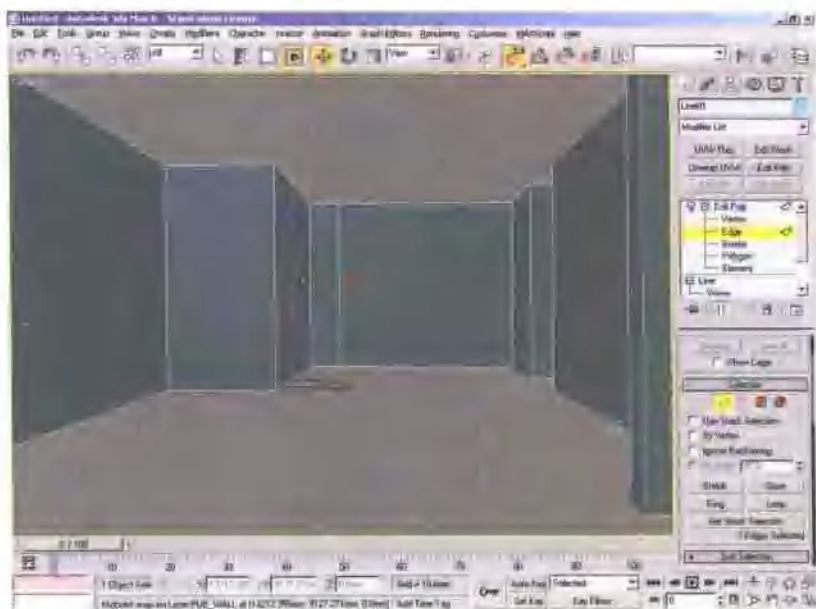


图 1-15

(2) 然后单击子物体层级下的 **Connect** 旁的 ☐ 按钮，在弹出的“Connect Edges”对话框中的 **Connect Edge Segments** 中输入 1，单击 **【OK】** 按钮完成。如图 1-16 所示，在 **Front** 视图中，调整门洞高度为 2000mm。

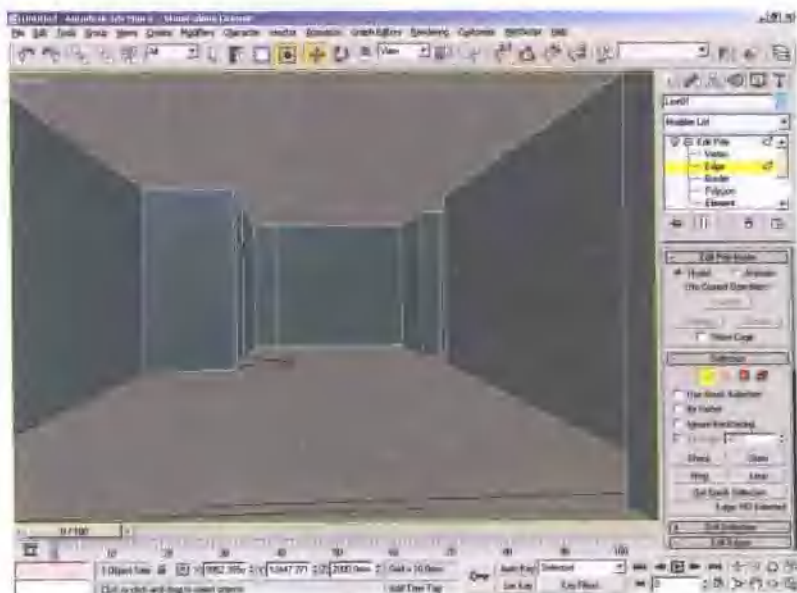


图 1-16

(3) 进入 Polygon 子物体层级, 按【Delete】键删除门洞处的面。门洞创建完成, 如图 1-17 所示。

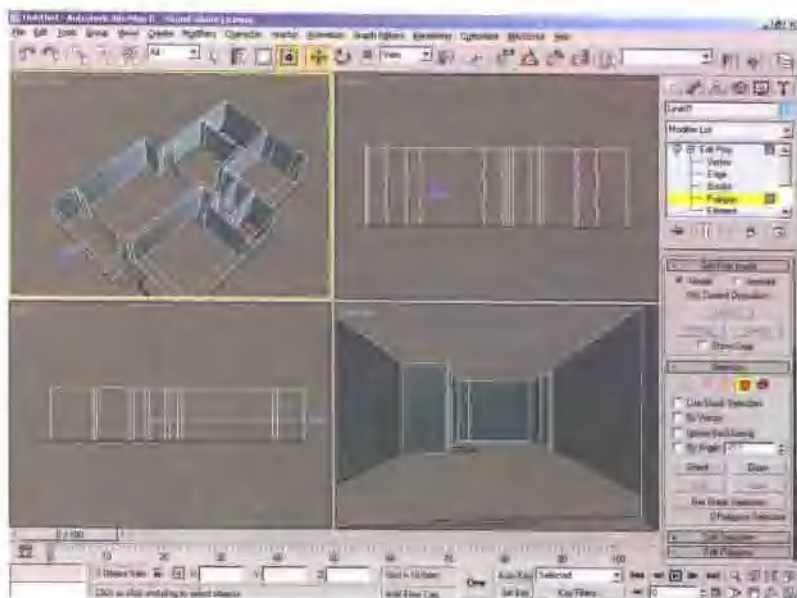


图 1-17

(4) 进入 Edge 子物体层级, 选择如图 1-18 所示的线段。

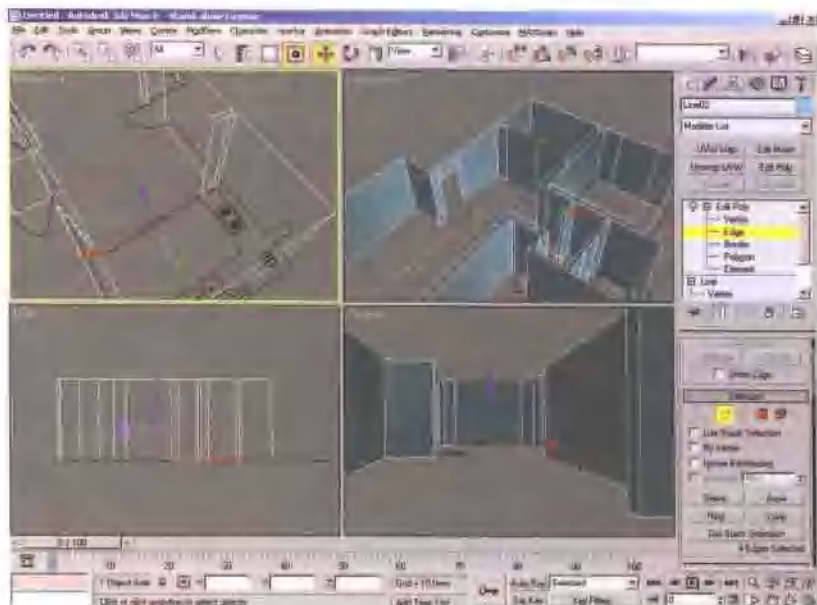


图 1-18