

目 录

上篇 基础知识篇

第1章 设计基础知识····· 3

1.1 室内设计的内容分类····· 4

- 1. 空间形象设计····· 4
- 2. 室内装修设计····· 4
- 3. 室内物理环境设计····· 4
- 4. 室内陈设艺术设计····· 4

1.2 室内设计的表现技法····· 4

- 1. 正投影图····· 5
- 2. 透视效果图、摄影····· 5
- 3. 模型、漫游动画、电影及录像····· 5

1.3 常见户型分类····· 6

- 1. 小户型····· 6
- 2. 一居室户型····· 6
- 3. 二居室户型····· 7
- 4. 三居室户型····· 7
- 5. 复式户型····· 7
- 6. 别墅户型····· 8

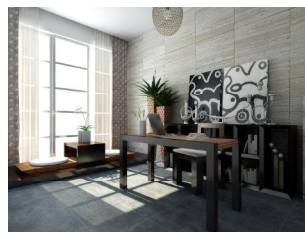
第2章 相关软件知识····· 9

2.1 效果图的制作流程····· 10

- 1. 在3ds Max中建立场景模型····· 10
- 2. 给场景对象指定VRay特有的材质····· 10
- 3. 在场景中创建基本灯光····· 10
- 4. 设置渲染参数并进行渲染····· 11
- 5. 在Photoshop中对渲染文件进行后期处理····· 11

2.2 3ds Max 建模基础知识····· 11

- 1. 编辑样条线——烛台····· 11
- 2. 修改建模——沙丘····· 21
- 3. 放样建模——象牙饰品····· 31





- 4. 多边形建模——藤编花篮 37
- 5. 综合建模——装饰花瓶 42

2.3 VRay软件基础知识 47

- 1. VRay常用材质 47
- 2. VRay常用灯光 50
- 3. VRay常用渲染卷展栏 52
- 4. VRay常用特效 58



下篇 实际应用篇

第3章 小户型 75

3.1 小户型场景 77

- 1. 建立小户型场景模型 78
- 2. 为小户型场景模型赋予材质 98
- 3. 设置场景模型的光效 104
- 4. 设置渲染参数并进行渲染 110
- 5. 进行后期处理 113



第4章 二居室户型 121

4.1 二居室客厅 123

- 1. 建立二居室客厅场景模型 124
- 2. 为二居室客厅场景模型赋予材质 145
- 3. 设置场景模型的光效 149
- 4. 设置渲染参数并进行渲染 162
- 5. 进行后期处理 164



4.2 二居室卧室 169

- 1. 建立二居室卧室场景模型 170
- 2. 为二居室卧室场景模型赋予材质 185
- 3. 设置场景模型的光效 189
- 4. 设置渲染参数并进行渲染 199
- 5. 进行后期处理 201



第5章 三居室户型····· 207

5.1 三居室客厅····· 209

1. 建立三居室客厅场景模型 ····· 210
2. 为三居室客厅场景模型赋予材质 ····· 233
3. 设置场景模型的光效 ····· 237
4. 设置渲染参数并进行渲染 ····· 240
5. 进行后期处理 ····· 242

5.2 三居室卧室····· 251

1. 建立三居室卧室场景模型 ····· 252
2. 为三居室卧室场景模型赋予材质 ····· 271
3. 设置场景模型的光效 ····· 275
4. 渲染小的光子贴图 ····· 281
5. 运用小的光子贴图渲染大图 ····· 284
6. 进行后期处理 ····· 285

第6章 复式户型····· 291

6.1 复式客厅····· 293

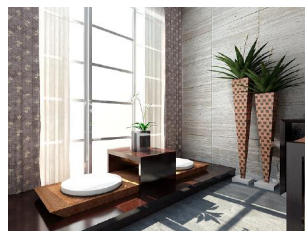
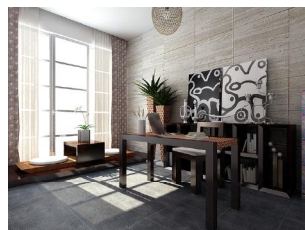
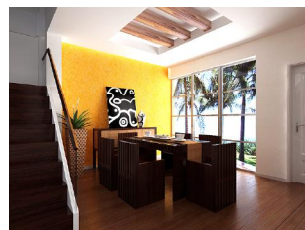
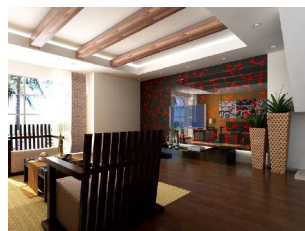
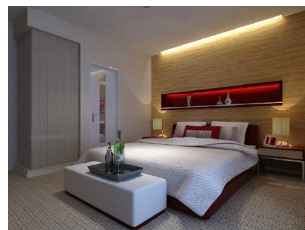
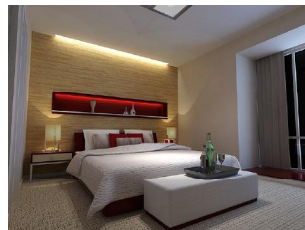
1. 建立复式客厅场景模型 ····· 294
2. 为复式客厅场景模型赋予材质 ····· 306
3. 设置场景模型的光效 ····· 310
4. 设置渲染参数并进行渲染 ····· 317
5. 进行后期处理 ····· 318

6.2 复式书房····· 325

1. 建立复式书房场景模型 ····· 326
2. 为复式书房场景模型赋予材质 ····· 338
3. 设置场景模型的光效 ····· 344
4. 设置渲染参数并进行渲染 ····· 349
5. 进行后期处理 ····· 351

第7章 别墅户型····· 357

7.1 别墅客厅····· 359



>>>



- 1. 为别墅客厅场景模型赋予材质 360
- 2. 设置场景模型的光效 366
- 3. 设置渲染参数并进行渲染 370
- 4. 进行后期处理 373

7.2 别墅餐厅 379

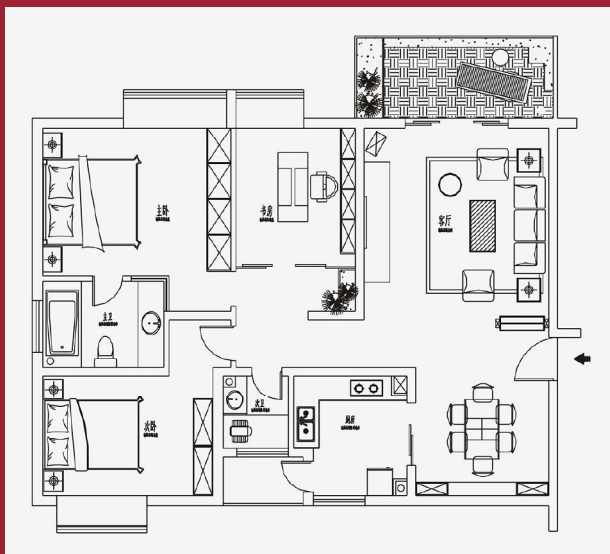
- 1. 为别墅餐厅场景模型赋予材质 380
- 2. 设置场景模型的光效 386
- 3. 设置渲染参数并进行渲染 392
- 4. 进行后期处理 395



第5章 三居室户型

5

三居室户型平面布局图



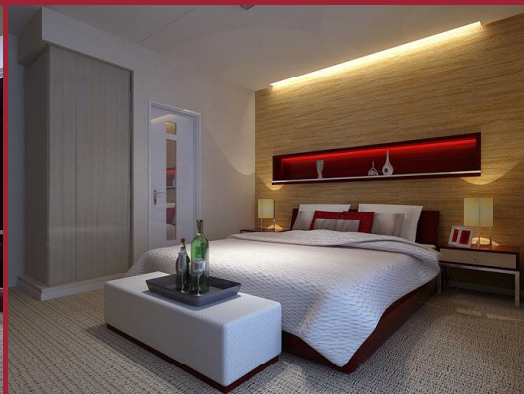
户型分析

三居室户型普遍偏大，购买此户型的人群常为家里人口较多或想改善居住环境的。此户型加强了采光的性能，并且结构方正；在设计上把会客、休闲、娱乐、用餐和休息的区域进行了明显地划分，带给居住者更多的私密空间，强调产品细节及居住的舒适性和实用性。

设计说明

本户型展现出的是港式家居风格，客厅的设计以暖色系为主，展现一个休闲的氛围。休闲的布艺沙发配合花纹的软垫，地板采用了米色的磁砖，展现出和谐宁静的家居生活气氛。电视墙处理得相当简洁而富有品味，室内采用了大量的木制材料，突出了自然环保的设计理念。卧室的墙纸与地毯相呼应，既有对比又有统一。

户型效果



5.1 三居室客厅

此户型的客厅由于直接连接观景阳台，相对来说就加强了直接客厅采光的性能。再加上客厅的布局设计得比较方方正正，除了便于装修外，也力求适应大多数人的审美标准，从而给使用者带来舒心、明快的感觉。

本节通过展示三居室客厅效果图的制作过程，带领读者学习怎样在 3ds Max 中建立与 CAD 图形相符的模型，怎样给模型赋予合适的材质，怎样设置渲染参数以便快速出图，以及怎样在 Photoshop 中进行后期处理来完善渲染图片的效果。三居室客厅效果图的制作流程如下。

① 三居室客厅模型赋予材质后的效果

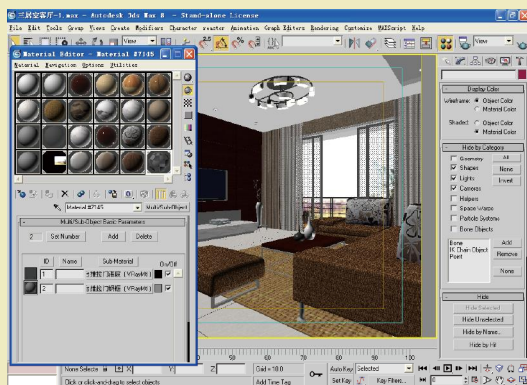


图5-1

② 三居室客厅模型赋予光效后的效果

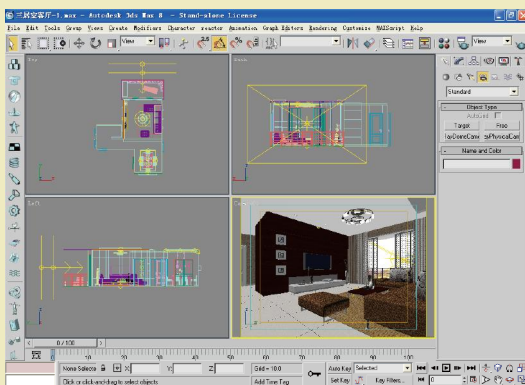


图5-2

③ 三居室客厅模型渲染后的效果



图5-3

④ 三居室客厅图片经过后期处理的最终效果



图5-4

1. 建立三居室客厅场景模型

根据二居室客厅的 CAD 图在 3ds Max 中建立三居室客厅的场景模型。首先设定 3ds Max 的单位，然后将 CAD 图导入 3ds Max 中进行三居室客厅场景模型的建立，具体操作步骤如下。

01 执行“File(文件)>Import(导入)”命令，如图 5-5 所示。

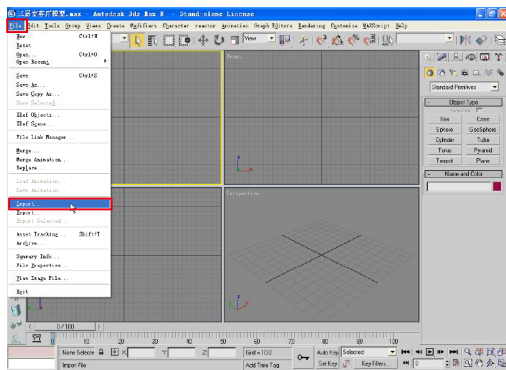


图5-5

02 在弹出的 Select File to Import(选择要导入的文件)对话框中选择“三居室户型.dwg”文件。在选择文件后单击对话框中的 **打开** 按钮，在弹出的 AutoCAD DWG/DXF 导入选项对话框中如图 5-6 所示进行设置。

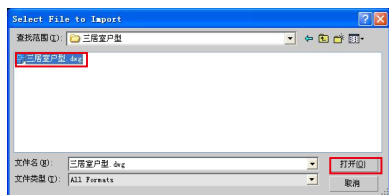
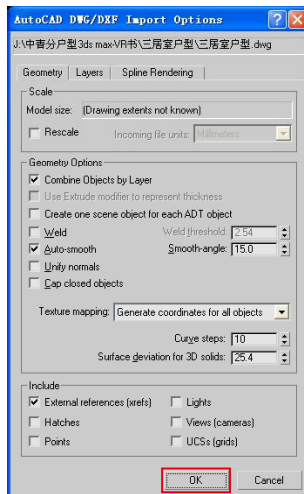


图5-6



03 在设置完成后单击 **OK** 按钮，即可将选择的文件导入 3ds Max 中，如图 5-7 所示。

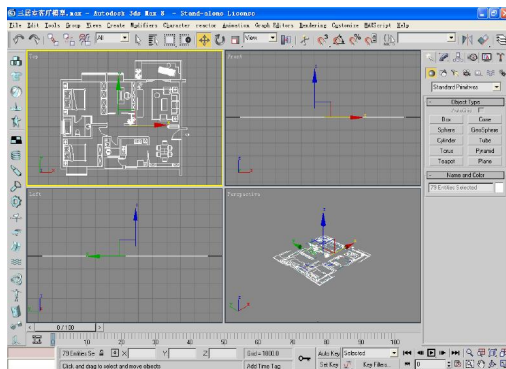



图5-7

04 在顶视图中框选线框对象并执行“Group (组) > Group (成组)”命令，在弹出的组对话框中为成组对象命名，如图 5-8 所示。

[提示]



为了便于选择和移动导入线框，最好将它们组成组。

05 单击工具栏上的  按钮，将成组对象移动到坐标原点，如图 5-9 所示。

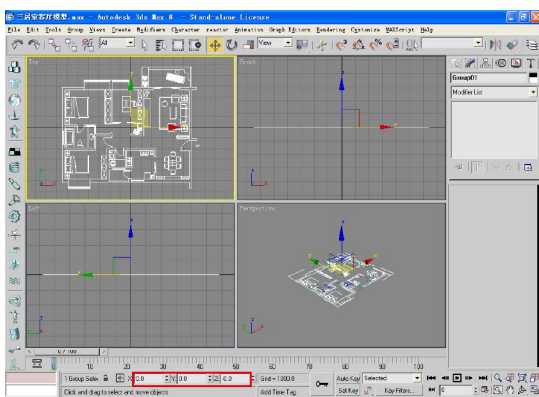



图5-9

07 当  按钮处于激活状态时，在顶视图中选择成组对象并单击鼠标右键，在弹出的级联菜单中选择 Freeze Selection (冻结当前选择) 命令，如图 5-11 所示。

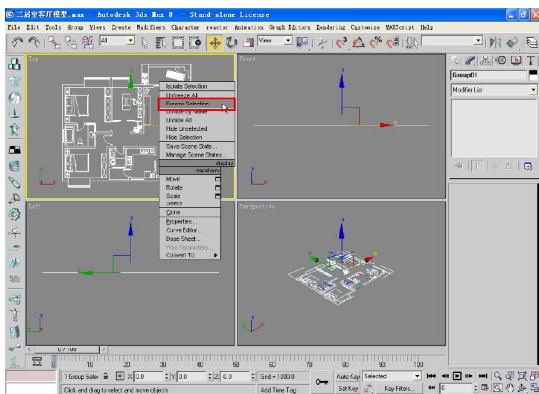


图5-11

[提示]



这里取消勾选 Show Grid (显示栅格) 命令是为了在视图中更清楚地观察导入对象。



图5-8

06 在顶视图右上角单击鼠标右键，在弹出的关联菜单中取消勾选 Show Grid (显示栅格) 命令，视图中的栅格将消失，如图 5-10 所示。

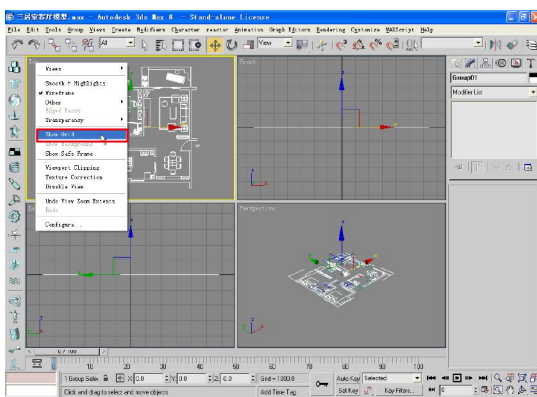





图5-10

08 捕捉设置完成后单击  按钮进入创建命令面板，接着单击  按钮进入图形创建命令面板，单击  按钮在顶视图中沿着冻结线框创建如图 5-12 所示的闭合样条线。

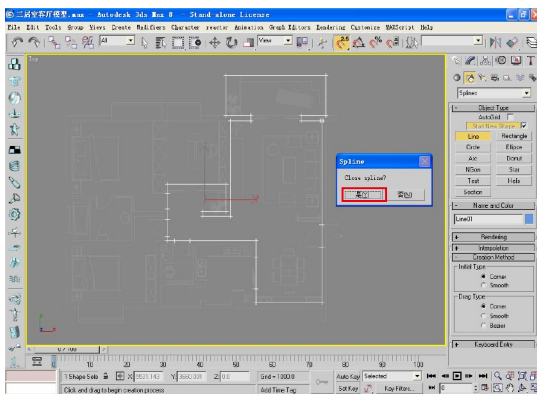



图5-12

09 单击工具栏上的  按钮并在视图中选择闭合样条线，执行“Edit (编辑) > Clone (克隆)”命令，在弹出的 Clone Options (克隆选项) 对话框中选择 Object (对象) 选项区中的 Copy (复制) 选项，如图 5-13 所示。

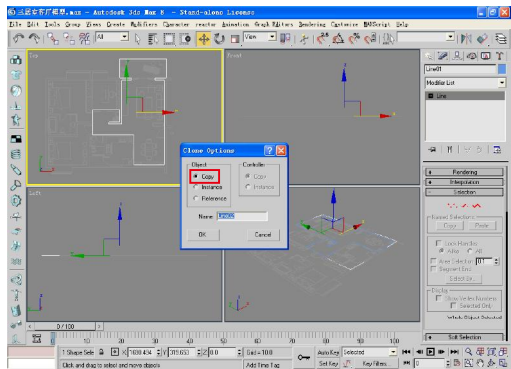



图5-13

10 选择复制的闭合样条线并单击  按钮，进入 Segment (线段) 子层级，在 Top (顶) 视图中选择如图 5-14 所示的线段，接着在键盘上按下 Delete 键将选择的线段删除。

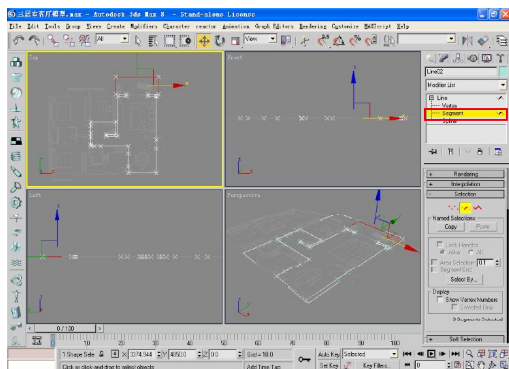


图5-14

12 此时会发现视图中墙面显示得不对，有的位置挤出的墙面是可见的，这是由于法线方向不对造成的。在修改器列表中选择 Normal (法线) 修改器将其添加给闭合样条线，勾选 Flip Normal s (翻转法线) 复选框，如图 5-16 所示。

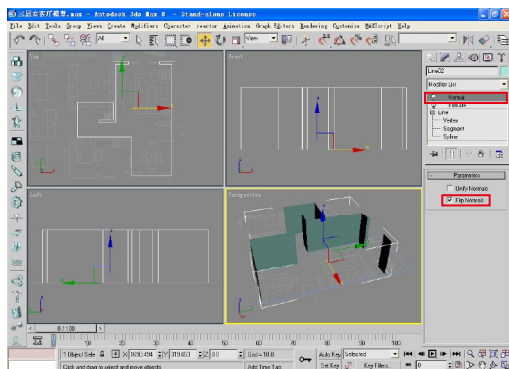


图5-16

11 退出 Line 修改器的线段编辑状态，在修改器列表中选择 Extrude (挤出) 修改器将其添加给闭合样条线。将挤出修改器的数量设置为 2800，其他参数按照如图 5-15 所示进行设置。

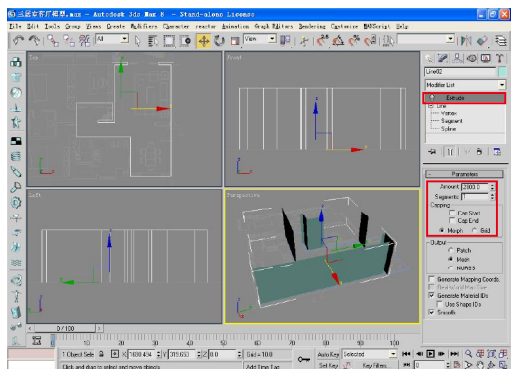



图5-15

13 单击  按钮并选择挤出对象，在视图中单击鼠标右键，在弹出的关联菜单中选择 Convert to Editable Poly (转换为可编辑多边形) 命令将选择的对象进行塌陷处理，如图 5-17 所示。

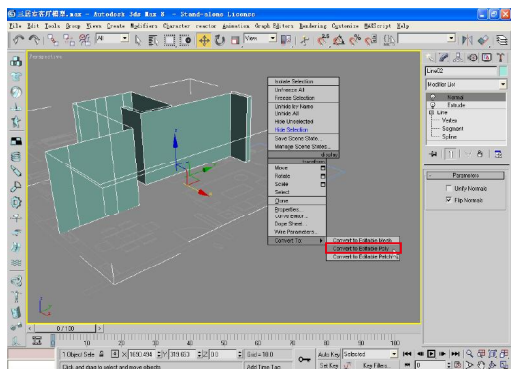



图5-17

- 14 单击  按钮进入修改命令面板，在修改器堆栈中进入可编辑多边形的边子层级，在键盘上按住 Ctrl 键的同时，在视图中选择如图 5-18 所示的边。

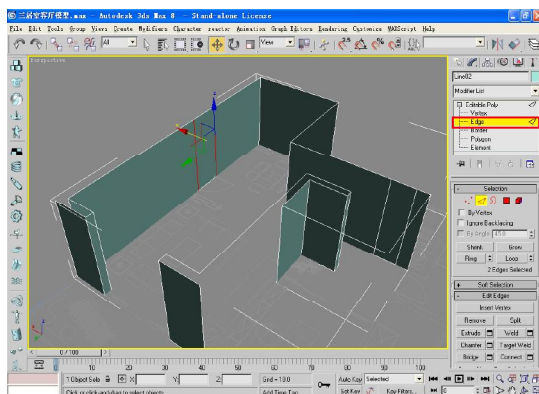



图5-18

- 15 在编辑边卷展栏中单击 **Connect** 按钮后的  按钮，在弹出的 Connect Edges (连接边) 对话框中将连接边分段数值设置为 1。此时墙面上将会出现一条边，如图 5-19 所示。

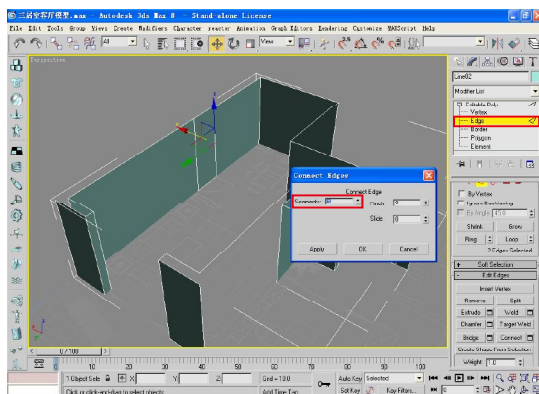



图5-19

- 16 当工具栏上的  按钮处于激活状态时，在视图中选择如图 5-20 所示的边，接着将视图下方的动画控制面板的 Z 数值框中的数值设置为 2100，将选择的边沿 Z 轴向上移动。

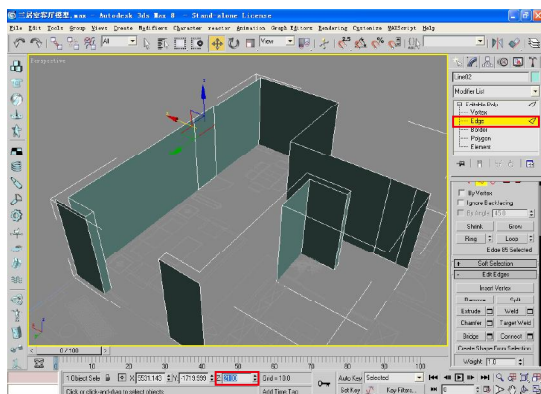



图5-20

- 17 单击工具栏上的  按钮，在修改器堆栈中进入可编辑多边形的多边形子层级。接着在视图中选择如图 5-21 所示的多边形。

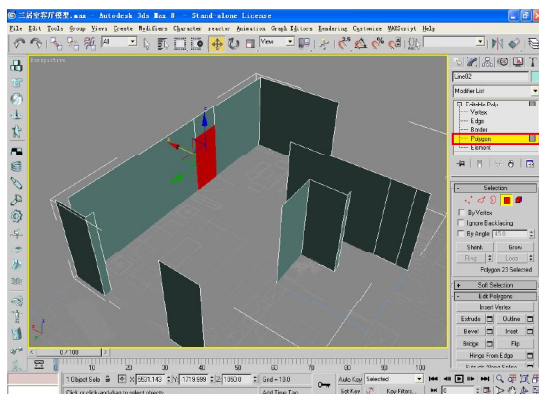



图5-21

18 单击 **Extrude** 按钮后的  按钮，在弹出的 **Extrude Polygons**（挤出多边形）对话框中选择挤出类型为 **Group**（组），将挤出高度的数值设置为 **-200**，如图 5-22 所示。

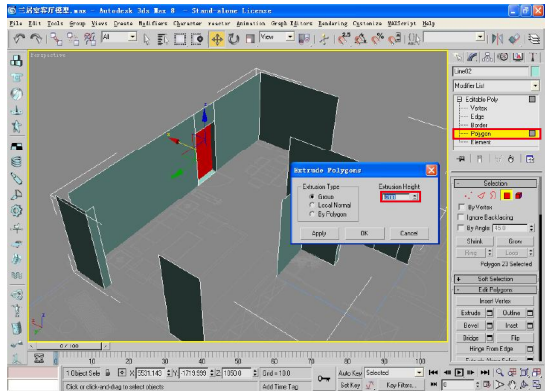


图5-22

19 在键盘上按住 **Ctrl** 键的同时，在视图中进行复选，选择如图 5-23 所示的多边形。

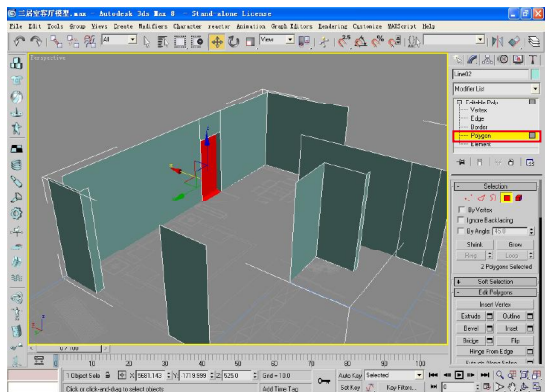


图5-23

20 在键盘上按下 **Delete** 键将选择的多边形删除，如图 5-24 所示。

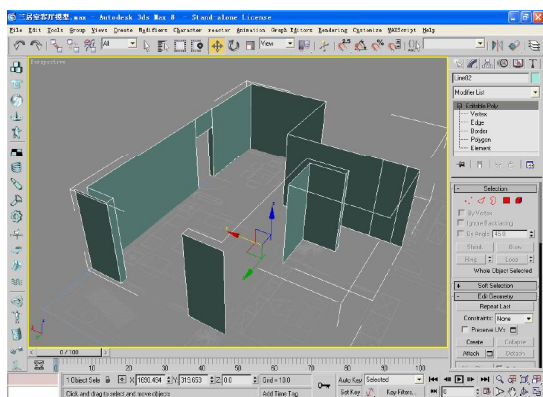


图5-24

21 运用同样的方法制作其他几个门洞，如图 5-25 所示。

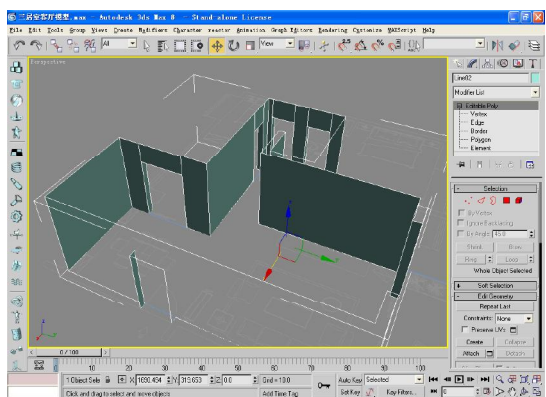



图5-25

[提示]

删除的多边形处形成了门洞。



22 单击  按钮进入修改命令面板，在修改器堆栈中进入可编辑多边形的边子层级，在键盘上按住 Ctrl 键的同时，在视图中选择如图 5-26 所示的几条边。

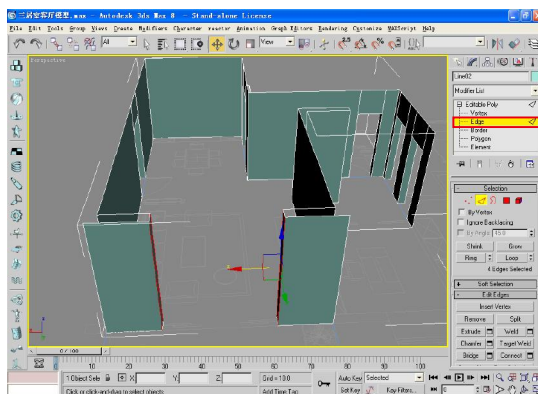




图5-26

23 在编辑边卷展栏中单击  按钮后的  按钮，在弹出的 Connect Edges (连接边) 对话框中将连接边分段数值设置为 1。此时墙面上将会出现一条边，如图 5-27 所示。

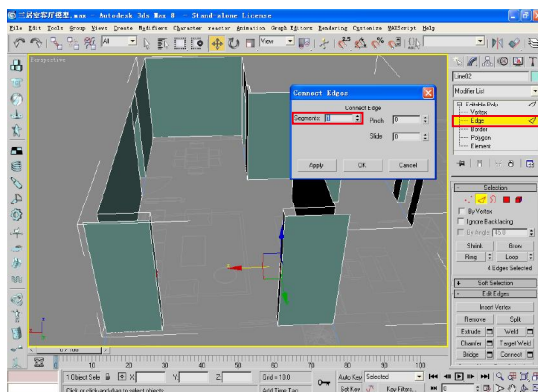


图5-27

24 在修改器堆栈中进入可编辑多边形的顶点子层级，在键盘上按住 Ctrl 键的同时，在视图中选择如图 5-28 所示的几个顶点。

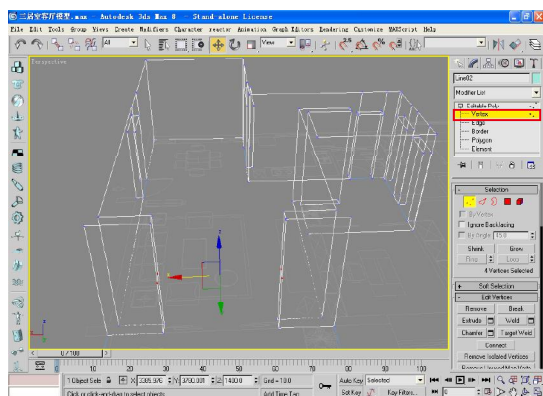


图5-28

25 将视图下方的动画控制面板的 Z 数值框中的数值设置为 2500，之后将选择的边沿 Z 轴向上移动，如图 5-29 所示。

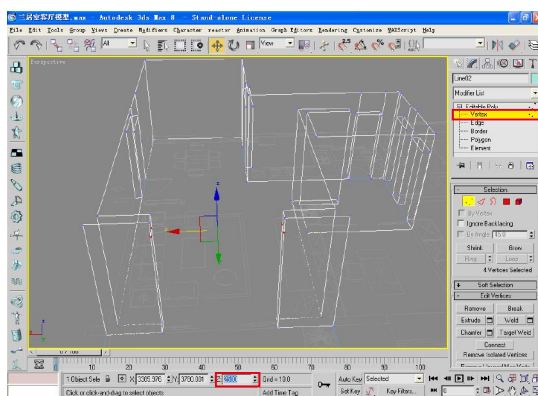



图5-29

26 单击工具栏上  按钮，在修改器堆栈中进入可编辑多边形的多边形子层级。接着在视图中选择如图 5-30 所示的多边形，在键盘上按下 Delete 键将选择的多边形删除。

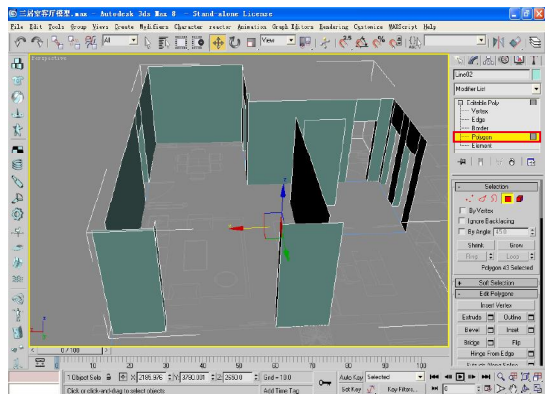


图5-30

27 在视图中选择如图 5-31 所示的多边形。

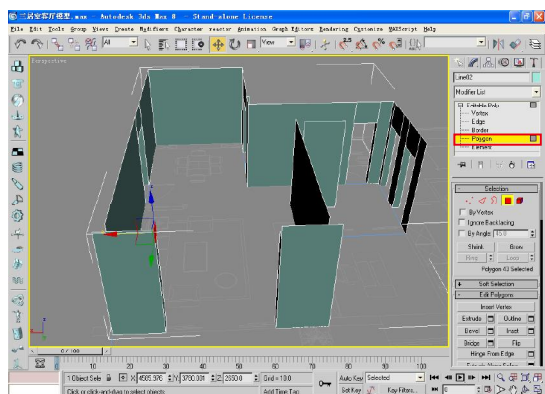



图5-31

28 单击 Extrude 按钮后的  按钮，在弹出的 Extrude Polygons (挤出多边形) 对话框中选择挤出类型为 Group (组)，将挤出高度的数值设置为 800，如图 5-32 所示。

29 在键盘上按下 Delete 键将选择的多边形删除，如图 5-33 所示。

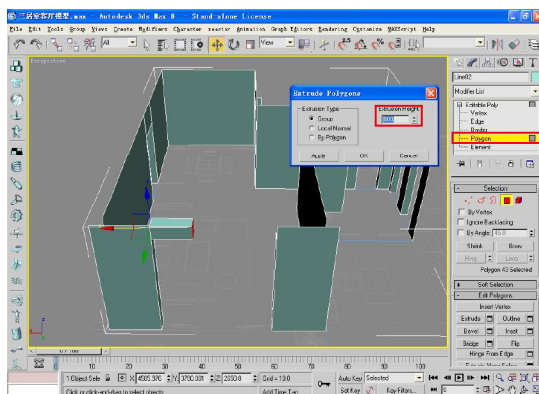


图5-32

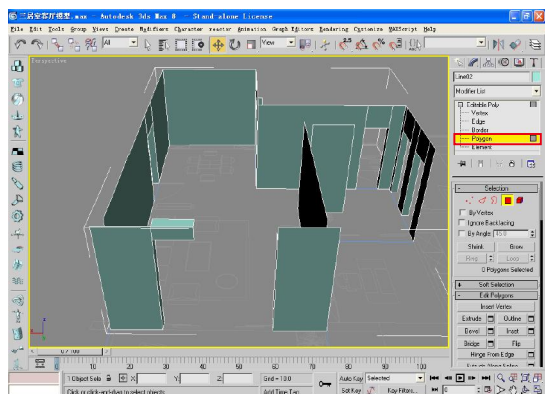


图5-33

30 在修改器堆栈中进入可编辑多边形的顶点子层级，在视图中选择如图 5-34 所示的几个顶点。

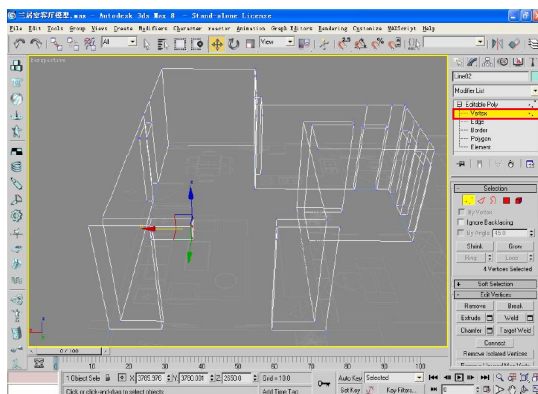




图5-34

31 单击工具栏上的  和  按钮，在 Top（顶）视图图中将选择的顶点沿 X 轴向左移动，将它移动到如图 5-35 所示的位置。

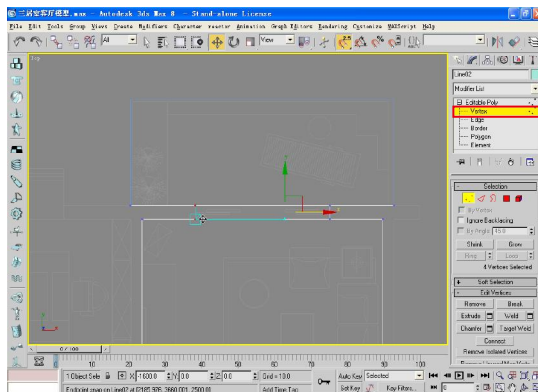


图5-35

32 在 Perspective（透）视图中从左至右框选如图 5-36 所示的顶点。

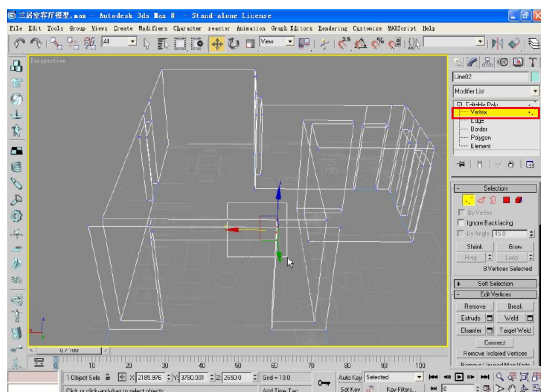



图5-36

33 在 Edit Vertices（编辑顶点）卷展栏中单击  按钮，将重合出的顶点进行焊接处理，如图 5-37 所示。

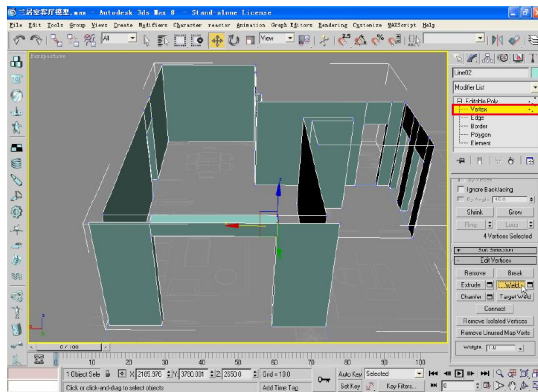


图5-37

34 在视图中选择如图 5-38 所示的多边形，在键盘上按下 Delete 键将它删除。

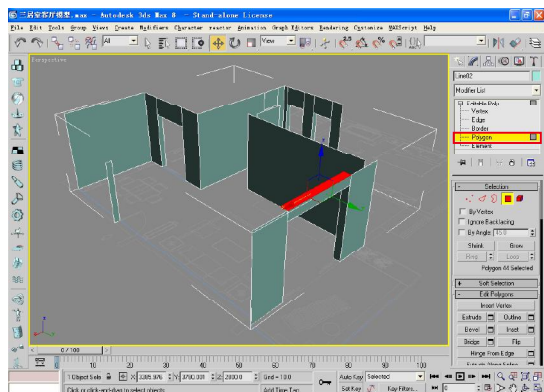


图5-38

35 在 Perspective (透) 视图将物体旋转一定的角度，在修改器堆栈中进入可编辑多边形的边子层级。接着在视图中选择如图 5-39 所示的边。

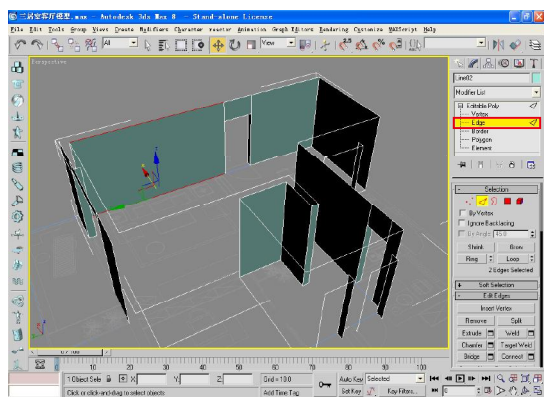


图5-39

36 在编辑边卷展栏中单击 Connect 按钮后的 按钮，在弹出的 Connect Edges (连接边) 对话框中将连接边分段数值设置为 1。此时墙面上将会出现一条边，如图 5-40 所示。

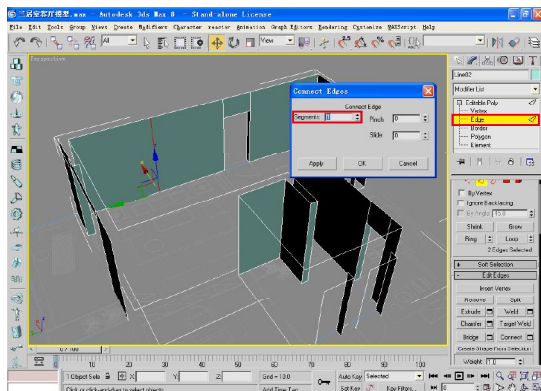


图5-40

37 在修改器堆栈中进入可编辑多边形的顶点子层级，在视图中选择如图 5-41 所示的顶点。

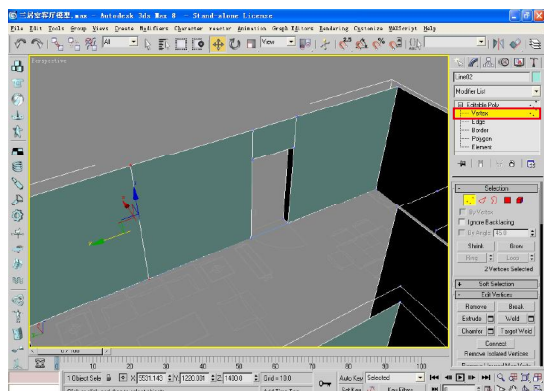




图5-41

38 单击工具栏上的  和  按钮，在 Top（顶）视图中将选择的顶点沿 Y 轴移动，将它移动到如图 5-42 所示的位置。

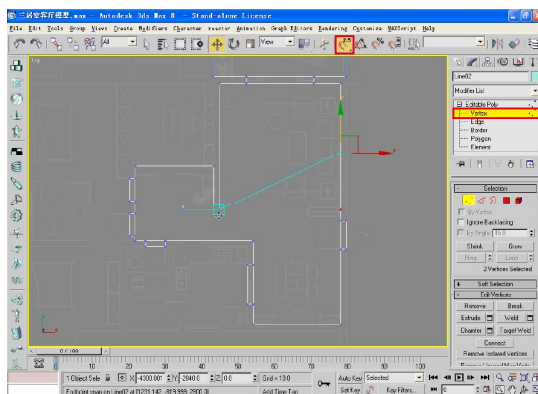


图5-42

39 移动顶点后的效果如图 5-43 所示。

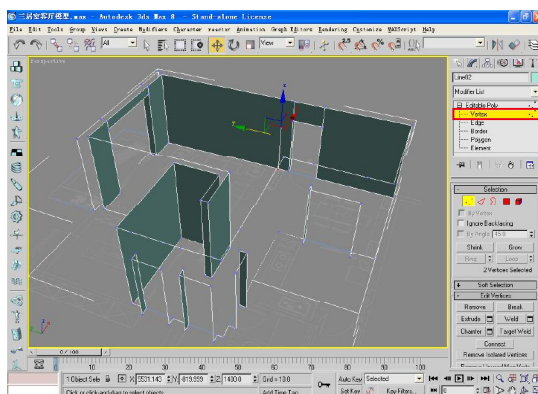


图5-43

40 在修改器堆栈中进入可编辑多边形的多边形子层级，按住 Ctrl 键的同时，在视图图中选择如图 5-44 所示的多边形。

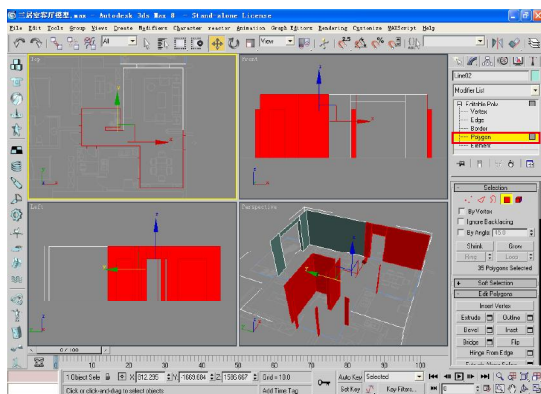


图5-44

41 单击 **Detach** 按钮，在弹出的 Detach（分离）对话框中为分离对象命名，如图 5-45 所示。

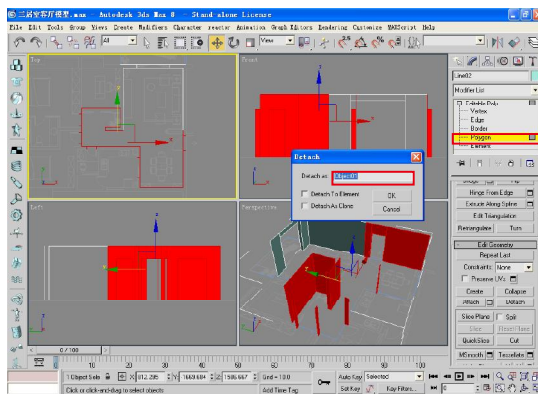


图5-45