

本书附赠光盘包含书中范例的相关素材及实例文件

实用创作百例

3ds max

家居设计 100

李嘉豪 高远 编著

例



- ◎采用了讲解与实例演练相结合的方式，将3ds max强大的功能呈现在读者面前
- ◎以100个经典实例的细致解析，来完整诠释3ds max在家电设计、家居设计以及商业设计的应用
- ◎采用实例描述、功能应用、操作步骤、实例小结的结构方式来讲解每个实例，使读者能真正理解

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

TU238-39/119D

2008

○ 实用创作百例

3ds max

家居设计 100 例

李嘉豪 高 远 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

以 100 个 3ds max 在家居设计领域的经典实例的细致解析,来完整诠释 3ds max 在家电设计、家居设计以及商业设计中的应用。本书在每个实例的制作过程中,传授了 3ds max 家居设计基础、技巧与方法,使读者能真正理解、掌握 3ds max 家居设计技术,具体内容包括家居建模、贴图、灯光与渲染,使读者能快速地在家居设计相关领域找到一席之地。

本书既适用于正在学习家居设计或从事家居设计人员,也适用于美术院校学生及广大的三维图形爱好者阅读。本书含有配套光盘,光盘中包含本书实例制作所需的素材和贴图文件。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 家居设计 100 例/李嘉豪,高远编著. —北京:
中国铁道出版社, 2007. 10
(实用创作百例)
ISBN 978-7-113-08396-0

I. 3… II. ①李…②高… III. 室内设计: 计算机辅助
设计—图形软件, 3DS MAX IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 161591 号

书 名: 3ds max 家居设计 100 例

作 者: 李嘉豪 高 远

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 吴 楠

责任编辑: 郑 双

特邀编辑: 陈艳华

封面设计: 新知互动

封面制作: 白 雪

责任校对: 詹 龙

印 刷: 北京市兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 30 插页: 4 字数: 719 千

版 本: 2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-08396-0/TP·2616

定 价: 49.00 元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

感谢您并祝贺您选择了本书！因为这将是您通往 3ds max 进行家居设计又一里程碑。本书将带领您进入 3ds max 家居设计的精彩世界。

提起计算机三维动画设计，无疑会让人联想到 Autodesk 公司和其开发的 3ds max 设计软件。由于该软件完善的功能，已经被广泛应用于三维制作的各行业中。这些行业包括家居设计、工业建模、影视制作、广告设计、艺术创作、动画制作等。在 3ds max 环境中，用户可以完成包括建模、材质编辑、动画设置、渲染合成等几乎全部的工作，并且操作界面直观简洁。正是由于这些特性，使得 3ds max 成为广大家居设计人员最好的朋友。

本书以 100 个 3ds max 在家居设计领域的经典实例的细致解析，来完整诠释 3ds max 在家电设计、家居设计以及商业设计的应用。每个实例都采用实例描述、功能应用、操作步骤、实例小结的结构方式来讲解，使读者能真正理解、掌握 3ds max 家居设计技术，具体内容包括家居建模、贴图、灯光与渲染，使读者能快速地在家居设计相关领域找到一席之地。

本书的读者对象

无论您是一个从未涉足 3ds max 家居设计领域的初学者，还是已经有一定 3ds max 家居设计使用经验的工作人员，本书都可以给您带来帮助。

如果您完全没有基础，不用担心，本书提供了尽可能详细的操作步骤和分解图片，可以使您毫无困难地学习；如果您已经有一定的操作基础，本书的精彩实例和全面、实用的知识内容也会让您的设计水平再次提高。

本书的章节安排

本书版式新颖、内容详实并且实用性强，适合各个层次的读者学习。全书以操作为主，并配有操作图片，使所有操作一目了然。而且大多数实例相对独立，最终结果都是一件完整的作品，所以您可以打开任意一个章节进行学习。

全书由浅入深地以专题为主线分为 5 个部分，它们依次为：

第 1 篇 简单实例篇 从门、窗、楼梯等实例讲起，安排了 11 个相对比较简单 3ds max 家居设计相关实例，并专门安排实例来讲解家居模型的材质、贴图与渲染基础，使读者能轻松上手。

第 2 篇 常见生活用品篇 从杯子、时钟、饮水机等实例讲起，安排了 9 个相对比较复杂的 3ds max 家居设计相关实例，内容还设计可乐瓶、蜡烛等模型的创建，使读者进一步掌握相关知识，为后面的专业设计奠定基础。

第 3 篇 家电篇 从音箱、显示器、空调等实例讲起，安排了 15 个常用家电模型创建与效果

渲染的实例，使读者在常用家电设计方面不再有顾虑，涉及的内容还包括抽油烟机、冰箱、微波炉等。

第4篇 家居用品篇 从电脑椅、梳妆台等实例讲起，安排了35个常用家居模型创建与效果渲染的实例，使读者在常用家居设计方面不再有顾虑，涉及的内容还包括床、床上用品、沙发、橱柜、洗浴间等。

第5篇 商业篇 从办公桌、前台等实例讲起，安排了30个常用商业办公空间中的模型创建与效果渲染的实例，使读者在商业办公设计方面不再有顾虑，涉及的内容还包括喷水池、书报桌等。

本书配书光盘使用指南

本书附赠光盘中提供了所有实例的素材文件、实例的最终源文件，读者可以将光盘中的模型结合书本的图文讲解，做到：读得懂、做得通、学得会。

本书由李嘉豪、高远等编著，其他参与本书编著的有刘蕊、易应仔、叶威、高阳、翁洁、赵翠竹、谷秀岩、娄继阳、彭澜英、黄发娇，在此对各位表示衷心的感谢。

感谢您选择本书，希望本书能够为您提高3ds max家居设计水平贡献微薄之力。书中如有不妥之处，希望您不吝指正，发E-mail至book108@126.com与作者进一步沟通。

作 者

2007年11月



Part1 简单实例篇

- 实例 1 墙壁 ■ 2
- 实例 2 单开门 ■ 5
- 实例 3 推拉窗 ■ 10
- 实例 4 地面 ■ 13
- 实例 5 吊顶 ■ 17
- 实例 6 吊灯 ■ 22
- 实例 7 楼梯 ■ 29
- 实例 8 画框 ■ 34
- 实例 9 窗帘 ■ 37
- 实例 10 花窗 ■ 41
- 实例 11 效果图 ■ 45



Part2 常见生活用品篇

- 实例 12 可乐瓶 ■ 54
- 实例 13 杯子 ■ 60
- 实例 14 苹果 ■ 63
- 实例 15 香蕉 ■ 69
- 实例 16 时钟 ■ 72
- 实例 17 音乐播放器 ■ 77
- 实例 18 易拉罐 ■ 80
- 实例 19 饮水机 ■ 84
- 实例 20 蜡烛及蜡烛架 ■ 89

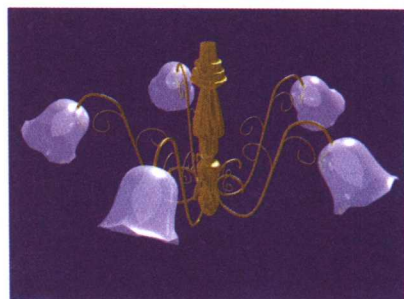


C O N T E N T S



Part3 家电篇

- 实例 21 音箱■ 94
- 实例 22 液晶显示器■ 99
- 实例 23 普通显示器■ 107
- 实例 24 机箱■ 112
- 实例 25 鼠标■ 116
- 实例 26 键盘■ 121
- 实例 27 DVD■ 129
- 实例 28 电视■ 138
- 实例 29 抽油烟机■ 143
- 实例 30 微波炉■ 147
- 实例 31 空调■ 151
- 实例 32 冰箱■ 155
- 实例 33 书房台灯■ 161
- 实例 34 立式台灯■ 165
- 实例 35 餐厅吊灯■ 172

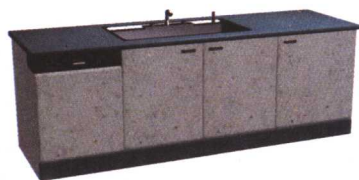


Part4 家居用品篇

- 实例 36 酒瓶■ 178
- 实例 37 酒杯■ 182
- 实例 38 电视柜■ 184
- 实例 39 音响架■ 187
- 实例 40 屏风■ 191
- 实例 41 电脑椅■ 201
- 实例 42 电脑桌■ 205
- 实例 43 单人沙发■ 209
- 实例 44 多人沙发■ 215
- 实例 45 书柜■ 219

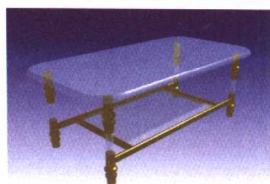


- 实例 46 书桌 ■ 223
- 实例 47 写字桌 ■ 226
- 实例 48 写字椅 ■ 231
- 实例 49 传统座椅 ■ 234
- 实例 50 餐桌 ■ 238
- 实例 51 古典餐椅 ■ 242
- 实例 52 现代餐椅 ■ 246
- 实例 53 床 ■ 249
- 实例 54 梳妆台 ■ 256
- 实例 55 床头柜 ■ 261
- 实例 56 床上用品 ■ 265
- 实例 57 茶几 ■ 268
- 实例 58 休闲沙发 ■ 272
- 实例 59 水龙头 ■ 274
- 实例 60 坐便器 ■ 278
- 实例 61 杂物架 ■ 282
- 实例 62 浴盆 ■ 286
- 实例 63 方形浴缸 ■ 289
- 实例 64 椭圆浴盆 ■ 293
- 实例 65 橱柜 ■ 297
- 实例 66 L 型厨柜 ■ 301
- 实例 67 水池柜 ■ 306
- 实例 68 淋浴间 ■ 310
- 实例 69 遮蔽式浴缸 ■ 315
- 实例 70 台灯 ■ 319



Part5 商业篇

- 实例 71 小型茶几 ■ 324
- 实例 72 对讲机 ■ 328
- 实例 73 书报桌 (建模) ■ 333
- 实例 74 书报桌 (材质) ■ 340
- 实例 75 办公桌 (建模) ■ 342



C O N T E N T S



- 实例 76 办公桌 (材质) ■ 347
 - 实例 77 办公椅 (建模) ■ 350
 - 实例 78 办公椅 (材质) ■ 353
 - 实例 79 公共座椅 (建模) ■ 355
 - 实例 80 公共座椅 (材质) ■ 360
 - 实例 81 隔断 (建模) ■ 362
 - 实例 82 隔断 (材质) ■ 372
 - 实例 83 前台 (建模) ■ 375
 - 实例 84 前台 (材质) ■ 400
 - 实例 85 会议桌 (建模) ■ 403
 - 实例 86 会议桌 (材质) ■ 407
 - 实例 87 会议椅 (建模) ■ 410
 - 实例 88 会议椅 (材质) ■ 415
 - 实例 89 沙发 (建模) ■ 418
 - 实例 90 沙发 (材质) ■ 424
 - 实例 91 抽象艺术品 1 ■ 427
 - 实例 92 抽象艺术品 2 ■ 430
 - 实例 93 喷水池 1 ■ 434
 - 实例 94 喷水池 2 ■ 442
 - 实例 95 花朵 ■ 447
 - 实例 96 装饰花 ■ 451
 - 实例 97 圆形花盆 ■ 459
 - 实例 98 菱形花盆 ■ 462
 - 实例 99 花池 ■ 466
 - 实例 100 长凳 ■ 473
-





3ds max

家居设计 100 例



Part 1

简单实例篇



实例 1 墙壁

常用系数 ★★★★★

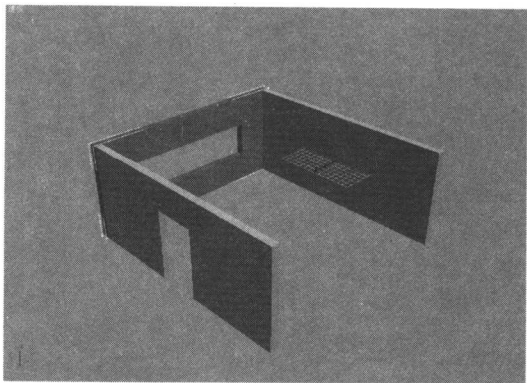
难度系数 ★

实例描述

墙壁是室内建筑结构中必不可少的一部分,任何室内物件的摆设与墙壁都必须协调,现代建筑的墙壁风格主要还是以简练为主。本实例通过设计制作墙壁,向用户讲解了【长方体】、【对齐】、【布尔】、【镜像】工具与命令的使用方法以及三面墙壁的制作方法和过程。

功能应用

- ✓ 长方体
- ✓ 布尔
- ✓ 对齐
- ✓ 镜像



操作步骤

Step 1 启动 3ds max 程序,单击【创建】面板中的  按钮,选择 **长方体** 工具,在左视图中创建一个长方体,在【参数】卷展栏中设置其长度为 160、宽度为 370、高度为 12,如图 1-1 所示。

Step 2 在【名称和颜色】卷展栏中将其命名为“右墙壁”。

Step 3 激活前视图,单击【创建】面板中的  按钮,选择 **长方体** 工具,在前视图中创建一个长方体,在【参数】卷展栏中设置其长度为 160、宽度为 350、高度为 12,如图 1-2 所示。

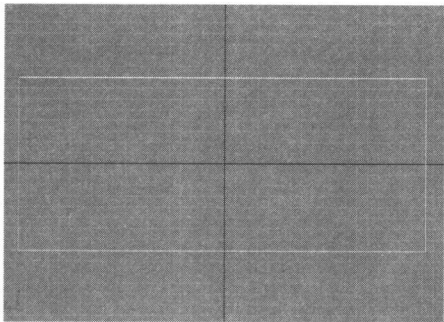


图 1-1 创建第一个长方体作为右墙壁

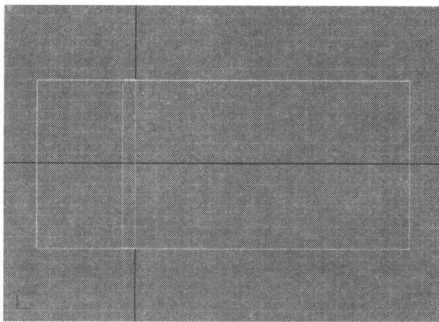


图 1-2 创建第二个长方体作为左墙壁

Step 4 确认新创建的长方体处于被选择状态,单击主工具栏中的  按钮,然后在顶视图中单击“右墙壁”,在弹出的【对齐当前选择(右墙壁)】对话框中,如图 1-3 所示进行设置,然后单击【确定】按钮,将这两个长方体对齐,如图 1-4 所示。

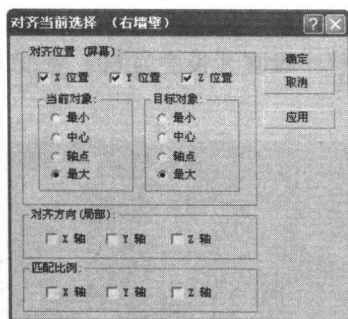


图 1-3 【对齐当前选择（右墙壁）】对话框

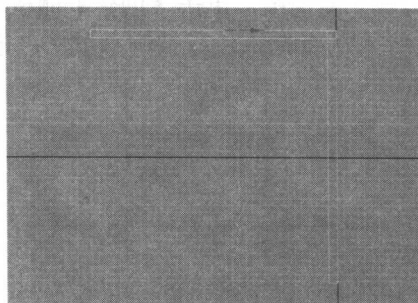


图 1-4 墙壁对齐后的效果

Step 5 选择“右墙壁”，用右键激活前视图，单击主工具栏中的按钮，弹出如图 1-5 所示的【镜像：屏幕 坐标】对话框，设置镜像轴为 X 轴，单击【确定】按钮。复制出如图 1-6 所示的长方体，并命名为“左墙壁”。

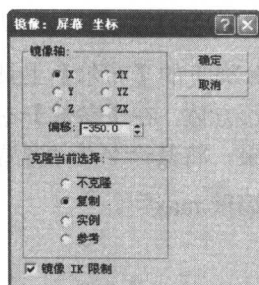


图 1-5 【镜像：屏幕 坐标】对话框

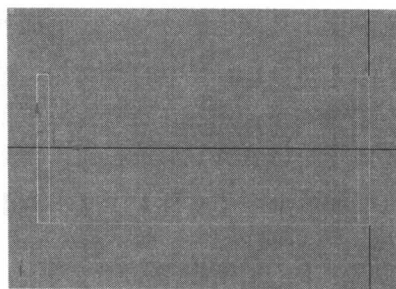


图 1-6 将墙壁镜像后的效果

Step 6 现在准备在左墙壁和右墙壁上分别挖出门洞和窗洞，这里运用创建长方体并与墙壁进行布尔差集运算来实现。右键激活前视图，单击【创建】面板中的按钮，选择 **长方体** 工具，在前视图中创建一个长方体，并在【参数】卷展栏中设置其长度为 115、宽度为 65、高度为 40，如图 1-7 所示。

Step 7 单击主工具栏中的按钮，在前视图中调整新建长方体的位置，使其和“左墙壁”相交，如图 1-8 所示。

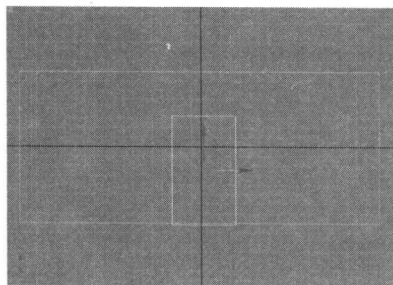


图 1-7 创建用来进行门洞布尔的长方体

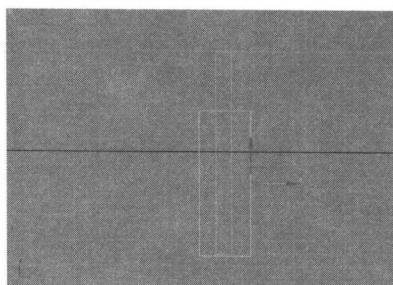
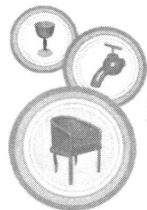


图 1-8 调整长方体位置

Step 8 选择“左墙壁”，单击【创建】面板中的按钮，选择【复合对象】分类下的 **布尔** 工具，单击下面的拾取操作对象按钮，然后在左视图中单击新创建的长方体，布尔差集运算后的效果如图 1-9 所示。



3ds max 家居设计100例

1 简单实例篇

2 常见生活用品篇

3 家电篇

4 家居用品篇

5 商业篇

Step 9 激活前视图，单击【创建】面板中的  按钮，选择 **长方体** 工具，在前视图中创建另一个长方体用来进行窗洞布尔，在【参数】卷展栏中设置其长度为 60、宽度为 220、高度为 40，如图 1-10 所示。

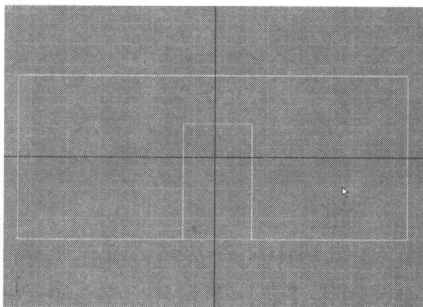


图 1-9 布尔差集运算后的门洞效果

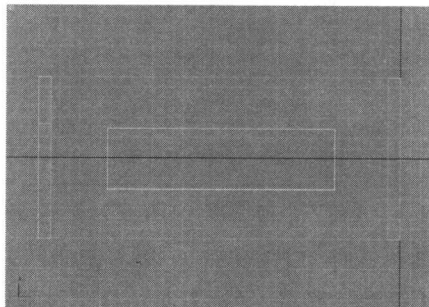


图 1-10 创建用来进行窗洞布尔的长方体

Step 10 单击主工具栏中的  按钮，在顶视图中调整新建长方体的位置。

Step 11 单击【创建】面板中的  按钮，选择【复合对象】分类下的【布尔】工具，单击下面的 **拾取操作对象 B** 按钮，然后在透视视图中单击与它相交的大长方体，在【参数】卷展栏的操作选项中选择【差集 B-A】单选按钮，得到布尔后的墙壁效果，将其命名为“墙壁”。

Step 12 执行菜单命令【文件】|【保存】，将其保存为“墙壁.max”。

实例小结

本例的制作，先通过【长方体】工具创建单面墙壁，再利用【复制】命令创建其他墙壁，最后使用【布尔】工具在墙壁上挖出门洞和窗洞，完成整个墙壁的制作。重点介绍了墙壁三维模型的创建方法，每面墙壁的制作都给出了具体的操作步骤。希望读者通过学习本实例能够掌握创建简单墙壁三维模型的方法。

实例 2 单开门

常用系数 ★★★★★

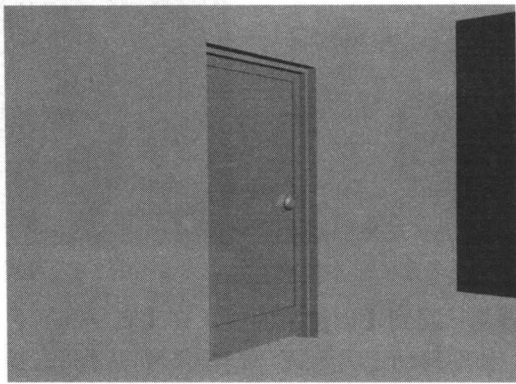
难度系数 ★★

实例描述

本实例通过设计制作单开门和门锁，向用户讲解了【矩形】、【长方体】、【布尔】工具与命令，【挤出】、【车削】、【编辑样条线】修改器的具体应用，以及简单门的具体创作过程。

功能应用

- ✓ 矩形
- ✓ 挤出
- ✓ 长方体
- ✓ 对齐
- ✓ 车削



操作步骤

Step 1 执行菜单命令【文件】|【打开】，打开光盘上本例素材文件夹中的“墙壁.max”文件。

Step 2 激活左视图，单击按钮将左视图最大化显示，单击【创建】面板中的按钮，选择工具，展开【键盘输入】卷展栏，输入长度为 120、宽度为 65，然后单击【创建】按钮在左视图创建一个矩形，如图 2-1 所示。

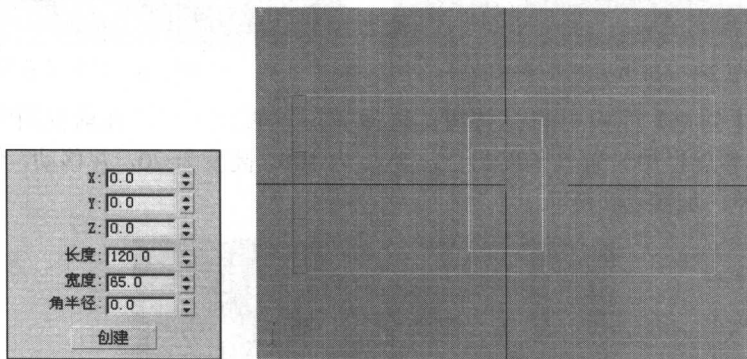


图 2-1 建立一个矩形的效果

Step 3 确定矩形被选择，右击，在弹出的快捷菜单中执行菜单命令【变换】|【转换为】|【转换为可编辑样条线】。

Step 4 单击按钮切换到【修改】面板，展开【可编辑样条线】，选择【样条线】。

Step 5 在【几何体】卷展栏中的轮廓后面输入 2，然后单击【轮廓】按钮，如图 2-2 所示，得到如图 2-3 所示的效果。

Step 6 在下拉列表框中选择【挤出】修改器，在【参数】卷展栏中进行如图 2-4 所示的设置。

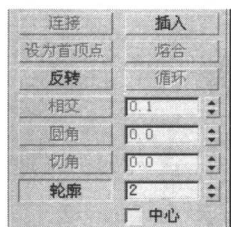


图 2-2 轮廓的基本参数

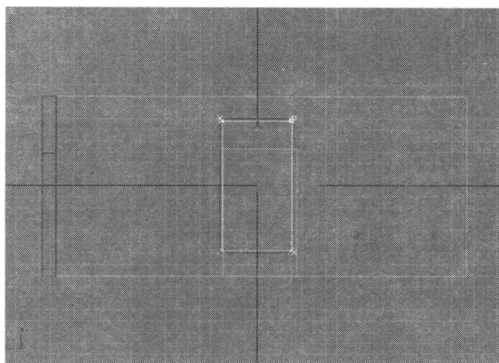


图 2-3 设置轮廓后的效果

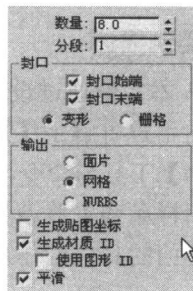


图 2-4 挤出的基本参数

Step 7 回到【创建】面板，在【名称和颜色】卷展栏中将其命名为“门框”。切换回顶视图，利用移动工具 将“门框”移动到“左墙壁”如图 2-5 所示的位置，再切换到左视图，将“左门框”对齐到门洞中，如图 2-6 所示。

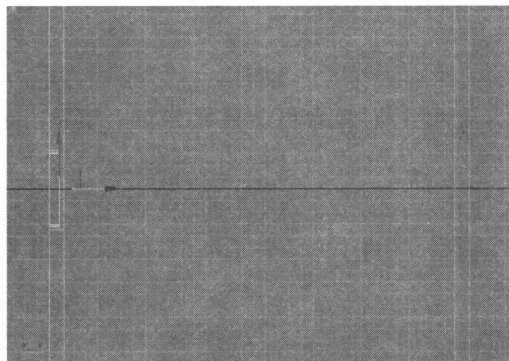


图 2-5 挤出后的效果

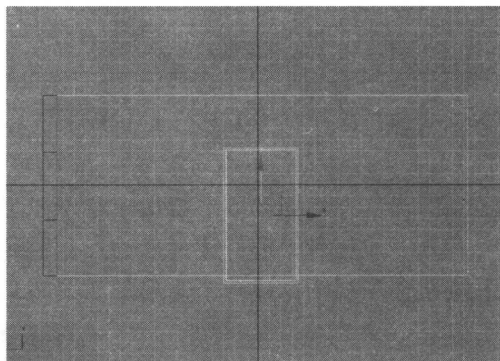


图 2-6 对齐后的效果

Step 8 单击【创建】面板中的 按钮，选择 **长方体** 工具，在前视图中创建一个长方体，在【参数】卷展栏中设置其长度为 25、宽度为 100、高度为 20，并移动，使其顶端与“左墙壁”底端对齐，如图 2-7 所示。

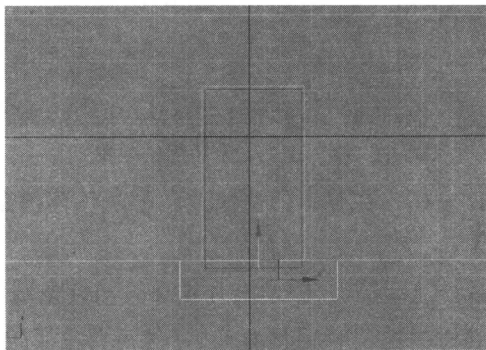


图 2-7 建立一个长方体的效果

Step 9 切换到顶视图，单击 按钮，选择“门框”，在弹出的【对齐当前选择】对话框中进行如图 2-8 所示的设置，效果如图 2-9 所示。

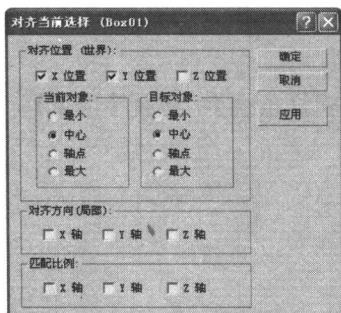


图 2-8 【对齐当前选择】对话框

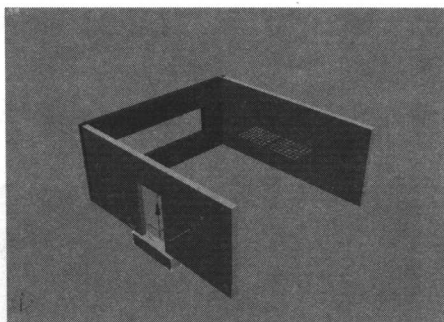


图 2-9 设置后的效果

Step 10 选择“门框”，单击【创建】面板中的 按钮，选择【复合对象】分类下的【布尔】工具，单击下面的拾取操作对象 B 按钮，然后在视图中单击新创建的立方体，减去门框下方的多余部分，效果如图 2-10 所示。

Step 11 单击【创建】面板中的 按钮，在 下拉列表框中选择【门】，然后选择 工具，在透视图中拖动鼠标创建一个门，单击 按钮切换到【修改】面板，并在【参数】卷展栏中设置其高度为 110、宽度为 61、深度为 6，如图 2-11 所示，回到【创建】面板，在【名称和颜色】卷展栏中将其命名为“门板”。

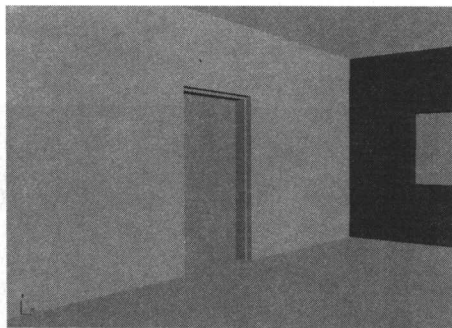


图 2-10 建立一个长方体的效果

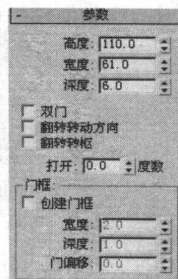


图 2-11 门的参数

Step 12 单击主工具栏中的 按钮，在【对齐当前选择（门框）】对话框中设置对齐位置使其和“门框”对齐，如图 2-12 所示。

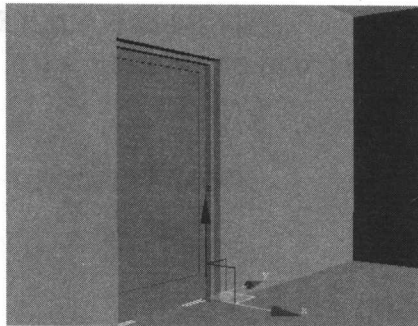
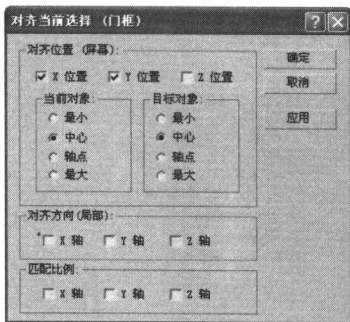


图 2-12 对齐后的效果

Step 13 切换到前视图，单击【创建】面板中的  按钮，选择 **线** 工具，绘制如图 2-13 所示的形状。

Step 14 单击  按钮切换到【修改】面板，展开【可编辑样条线】，选择【顶点】，如图 2-14 所示。

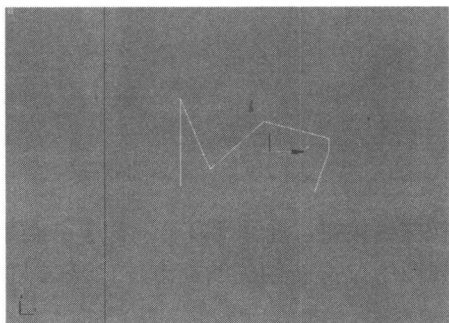


图 2-13 建立一条线的效果

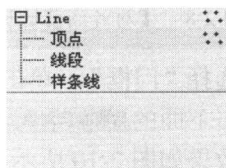


图 2-14 选择【顶点】

Step 15 分别在第四、五、六个顶点上右击，在弹出的快捷菜单中选择【Bezier】，如图 2-15 所示。

Step 16 利用移动工具  调整顶点两端的调节端点，最后得到如图 2-16 所示的效果。

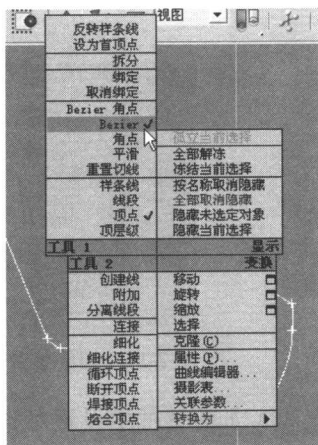


图 2-15 选择【Bezier】

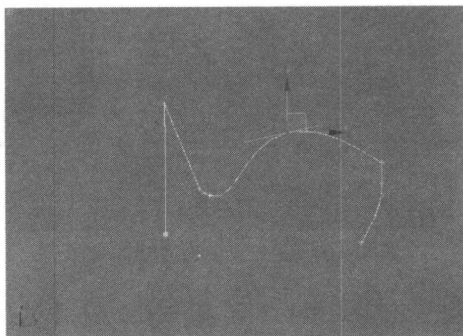


图 2-16 调整顶点后的效果

Step 17 在 **修改器列表** 下拉列表框中选择【车削】修改器，在【参数】卷展栏的【方向】中单击 **X** 按钮，进行如图 2-17 所示的设置。

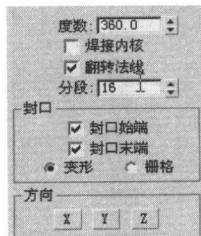
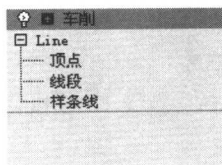


图 2-17 【车削】的基本参数