

建筑建模

实例

丛书

现代建筑建模 实例



机械工业出版社
China Machine Press

华怡图书策划中心
梁乔

策划
编著

建筑建模实例丛书

现代建筑建模实例

华怡图书策划中心 策划
梁乔 编著



机械工业出版社

本书挑选了七个较为典型的现代建筑模型，详细讲解了每个模型的制作方法，每一步操作都配有插图来进行形象、生动的讲解。读者只需按照书中的步骤进行操作，即可从无到有、从小到大地制作出书中所示的模型。

本书中的七个实例，从住宅楼开始，依次为：住宅小区、综合楼、办公大厦、会议中心、星级宾馆、贝乔大厦。这七个建筑模型可以代表建筑模型的七个种类，各自有各自的特点。而且在本书中每一章的开头，有一张模型结构图片加文字说明，向读者讲明了模型各个部分创建的方法、技巧，让读者在建模之前有一定的了解做到心中有数。在每一章的结尾处都有小结，总结一下本章的重点，注意的问题和一些经验之谈。

书中每个模型的讲解，用精炼的语言来表述创建模型的整个过程，图文并茂使读者一目了然，不再为研究一句话而浪费时间。书中的“指点”可以使读者在操作过程中避免误操作。

本书中的七个实例是作者日常工作中遇到的实际项目，代表了建筑模型制作方面的发展趋势。本书不仅是建筑设计者、建筑系学生必备的工具书，同时也可以作为相关专业的师生自学、教学参考书和社会电脑设计培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

现代建筑建模实例/梁乔编著. —北京:

机械工业出版社, 2001.11

(建筑建模实例丛书; 1)

ISBN 7-111-09496-4

I. 现... II. 梁... III. 模型(建筑)-基本知识
IV. TU205

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 074668 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 彭礼孝 责任印制: 路琳

封面设计: 鞠杨

北京机工印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2002 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·25 印张·4 插页·618 千字

0 001-4 000 册

定价: 49.00 元(1CD)

凡购买本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
本社购书热线电话(010) 68993821、68326677-2527

前言

在这个电脑不断普及的时代，3D以其非凡的三维建模、渲染和动画功能，越来越受到人们的关注与青睐，为了能帮助那些喜爱三维建模又不知从何下手的朋友们，我们专门设计编写了这本《现代建筑建模实例》。

首先感谢您能在繁忙的工作和学习中抽出时间来阅读这本《现代建筑建模实例》，有的朋友可能刚刚接触3D，也可能正在三维建筑建模的大门口徘徊，不知如何创建出自己心中的模型。本书收集了一些当今建筑设计中非常具有代表性的实例，每个实例都有它的特点和它的一些制作方法，这些建筑模型领导着现代建筑的潮流。在创建中我们会向您详细的讲解一些常用的修改工具和一些在创建过程中常遇到的问题。我们在这本书中尽量以最简洁的语言和最实用的方法，来表明我们的意图和创作思维，让您在学习建模的同时也学会了如何“拆模”。

所谓“拆模”就是在您拿到一个建筑项目时，如果只是一张二维图纸，首先在心中要有一个整体的三维效果，然后再将这张整体效果图按照创建的思路一步步拆开，也就是说将一个复杂的模型拆成几个简单的模型，再由简单的模型组装成一个复杂的模型。一种由复杂到简单再由简单到复杂的过程，这就是创建建筑模型的基本过程，也是在创建模型时不可缺少的过程。然后再将一些简单而适用的修改工具灵活的运用在建模当中，这样就会创建出一些具有代表性的建筑模型，也会将自己心中的模型完全的表现于电脑当中，帮您实现一个小小的梦想。

✎ 先进的技术

本书以如何利用3ds max 4最新的建模技术来创建现代建筑模型，在本书中将向读者介绍最科学最高效的操作方法。作者将多年的建模经验熔入到创建过程当中，这一点是其他图书无法比拟的。

✎ 本书的读者对象

本书语言简练，条理清楚，图文并茂，范例代表性、实用性和指导性强，是一本实例性教材，不仅是建筑设计者、建筑系学生必备的工具书，同时也可以作为相关专业的师生自学、教学参考书和社会电脑设计培训教材，更是那些初学者必读之书。当学完这本书，完全可以对现代建筑有一个比较全面的了解，为进一步深造奠定坚实的基础。

✎ 本书的结构

本书共创建了七个较为典型的现代建筑模型，详细讲解了每个模型的制作方法，每一步操作都配有插图来进行形象、生动的讲解，并具条理清楚、语言简练、图文并茂，每个模型的代表性、实用性和指导性都很强。读者只需按照书中的步骤进行

操作，即可创建出与本书模型相同的甚至更好的模型。

本书中创建的七个实例，从住宅楼开始，依次为：住宅楼、住宅小区、综合楼、办公大厦、会议中心、星级宾馆、贝乔大厦。这七个模型各有各的特色，每个模型都代表各自的风格，在创建的过程中，可以通过仔细阅读书中的指点，来更加深刻的了解一些很难理解的问题。而且在创建的过程中每一步都会有插图，能让您在学习的时候更加轻松、方便的理解每一步的创作意图。

在创建过程中，本书并没有用到太多的编辑修改器，只是用到一些常用的修改工具如：Lattice、Extrude、Bevel Profile、Edit Mesh、Loft、Edit Spline等等编辑修改器，大家将用这些工具创建出自己想要的建筑。

✎ 本书配套光盘：

- “\第一章”目录下为本书“住宅楼”中的局部模型和整体模型
- “\第二章”目录下为本书“住宅小区”中的局部模型和整体模型
- “\第三章”目录下为本书“综合楼”中的局部模型和整体模型
- “\第四章”目录下为本书“办公大厦”中的局部模型和整体模型
- “\第五章”目录下为本书“会议中心”中的局部模型和整体模型
- “\第六章”目录下为本书“星级宾馆”中的局部模型和整体模型
- “\第七章”目录下为本书“贝乔大厦”中的局部模型和整体模型

✎ 叙述约定

为了方便读者阅读本书，我们特意在本书中设计了一个别有创意的小图标，它是：



指点：用于介绍使用经验和心得，或罗列重要的概念，用于提醒读者应该注意的问题。

现代建筑建模实例



住宅楼

现代建筑建模实例



住宅小区

现代建筑建模实例



综合楼

现代建筑建模实例



办公大厦

现代建筑建模实例



会议中心



现代建筑建模实例



贝乔大厦

目 录

前言

第1章 住宅楼	1
1.1 创建首层模型	2
1.1.1 创建首层墙体	2
1.1.2 制作窗户与门	3
1.2 创建标准层模型	8
1.2.1 创建标准层楼体	8
1.2.2 为整个楼体创建玻璃窗、阳台窗框及阳台	9
1.3 创建楼体墙线	15
1.4 创建楼顶整体模型	27
1.4.1 楼顶的创建	27
1.4.2 楼顶小气窗的创建	28
1.4.3 创建楼顶栅栏与半圆窗体	30
第2章 住宅小区	34
2.1 创建塔楼	35
2.1.1 创建塔楼首层	35
2.1.2 创建“塔楼一层”的阳台与窗框	41
2.1.3 生成整体塔楼与玻璃	53
2.2 创建板楼	54
2.2.1 创建板楼一层、阳台与窗框	54
2.2.2 生成板楼玻璃与整体板楼	58
2.3 创建楼顶	59
2.3.1 创建塔楼楼顶	59
2.3.2 创建板楼楼顶	71
2.4 创建裙房	74
2.4.1 创建裙房的门与门柱	74
2.4.2 创建裙房墙体	80
2.4.3 创建裙房的窗框、玻璃与门	85
2.4.4 生成整体的住宅小区	102
第3章 综合楼	105
3.1 创建主楼体	106
3.1.1 创建楼基与一至三层楼层	106
3.1.2 创建四至五层楼层	110
3.1.3 创建六至七层	112
3.1.4 创建八至九层楼层	114
3.1.5 创建十层与顶层	123
3.2 创建垂直交通核	127

3.2.1 创建垂直交通核的主体	127
3.2.2 创建垂直交通核两边的小玻璃窗	131
3.3 创建裙房	142
3.3.1 创建裙房主体	142
3.3.2 创建裙房墙体	145
3.3.3 创建裙房通道	149
3.3.4 创建裙房楼顶	156
3.4 创建卫星接收器	164
3.4.1 创建卫星接收器的支架	164
3.4.2 创建接收器	167
第4章 办公大厦	173
4.1 创建大厦底层	174
4.1.1 创建立柱	174
4.1.2 创建墙线	175
4.1.3 创建顶棚	176
4.1.4 创建玻璃	177
4.2 创建塔楼	178
4.2.1 创建塔楼的三、四、五层	178
4.2.2 创建标准层	180
4.2.3 创建弧形楼体	183
4.3 创建楼顶	187
4.3.1 创建顶部的墙体	187
4.3.2 创建顶部玻璃	188
4.3.3 换风格与天窗	190
4.3.4 创建顶部楼板	196
4.4 创建陪楼	198
4.4.1 创建底层	198
4.4.2 创建陪楼的楼体	199
4.4.3 创建陪楼的楼顶与装饰线	201
第5章 会议中心	207
5.1 创建左边裙房	208
5.1.1 创建裙房1	208
5.1.2 创建裙房2	211
5.1.3 创建裙房3	214
5.1.4 创建空中走廊	218
5.2 创建塔楼	220
5.2.1 创建楼体	220
5.2.2 创建楼体的装饰物	222
5.2.3 创建塔楼楼顶	229

5.2.4 创建塔楼的底座	235
5.3 创建陪楼	241
5.3.1 创建陪楼的楼体	241
5.3.2 创建底层	247
5.3.3 创建陪楼的顶部	251
第6章 星级宾馆	262
6.1 创建陪楼	263
6.1.1 创建底座	263
6.1.2 创建楼体	285
6.1.3 创建楼顶	292
6.2 创建塔楼	297
6.2.1 创建底座	297
6.2.2 创建楼体	299
6.2.3 创建大阳台	309
6.2.4 创建楼顶	313
6.2.5 创建电梯间	318
6.3 创建前厅	321
6.3.1 创建前厅主体	321
6.3.2 创建前厅的顶部	327
第7章 贝乔大厦	332
7.1 创建正面楼体	333
7.1.1 创建立柱	333
7.1.2 创建楼体的分隔线	336
7.1.3 创建楼体顶层	339
7.1.4 创建顶层的装饰物	340
7.1.5 创建顶棚及窗户	344
7.1.6 创建楼体的其他装饰物	353
7.2 创建侧面楼体	357
7.2.1 复制正面楼体	357
7.2.2 修改正面楼体	357
7.3 创建弧形楼体	358
7.3.1 创建前厅的门和窗	358
7.3.2 创建顶棚及台阶	359
7.3.3 创建主楼体	361
7.3.4 创建弧形楼体的顶部	365
7.3.5 创建右边楼体	369
7.3.6 创建左边楼体	371
7.4 创建大厦的陪楼	373
7.4.1 创建陪楼1	373

7.4.2 创建陪楼2	382
-------------------	-----

第1章 住宅楼

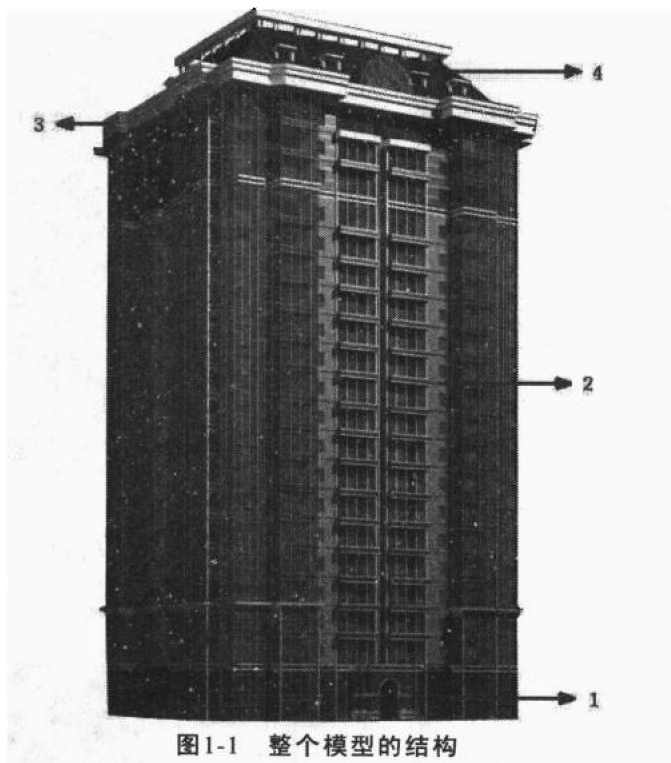


图1-1 整个模型的结构

1-首层 2-标准层 3-楼顶墙线 4-楼顶

如图1-1所示，住宅楼模型主要由4部分组成：

1. 首层模型

首先用Line将首层轮廓线创建出来，然后在修改命令面板中使用Outline命令将线单修改为双线形式，再使用Extrude编辑修改器生成首层墙体，最后使用Boolean命令生成窗口。

2. 标准层模型

首先用Line将标准层轮廓线创建出来，然后在修改命令面板中使用Outline命令将单线修改为双线形式，选择Extrude编辑修改器生成标准层一层墙体，再使用Boolean命令生成窗口，最后向上复制生成所有的标准层。

3. 楼顶墙线模型

首先用Line将墙线轮廓线创建出来，再使用Bevel Profile编辑修改器生成墙线模型。

4. 楼顶模型

首先使用Rectangle命令创建一个矩形，然后使用Bevel编辑修改器将矩形转变为一个三维楼顶。