

3DS 经典实战系列

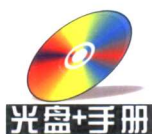
中文

3DS MAX 6.0

室外建筑效果图经典制作

田 风 编著

- 由国内资深设计大师精心编著，是3DS设计与制作的权威之作
- 内容通俗易懂，操作一目了然，轻松掌握学习内容
- 举例简洁而实用，独门绝技供爱好者借鉴与参考
- 3DS核心制作大揭密，首次披露鲜为人知的技巧与捷径
- 设计师现身说法，经典荟萃，极具商业价值
- 光盘内容包含3DS多媒体教程、实例的素材文件、原始文件、渲染图以及最终文件，辅导读者学习参考



中文 3DS MAX 6.0



室外建筑效果图经典制作

田 风 编

西北工业大学音像电子出版社

【内容提要】本手册是与光盘“中文 3DS MAX 6.0 室外建筑效果图经典制作”配套的使用说明。在详细剖析 3DS MAX 6.0 各项功能的难度和复杂度后,通过一系列典型的实例来学习和掌握 3DS MAX 6.0 辅助制图的功能和使用方法。本手册内容安排从浅到深,突出最为常用的实用操作,结构清楚,易学易懂,便于读者学习和上机操作,并通过详尽的说明、丰富具体的实例引导读者循序渐进地掌握 3DS MAX 6.0 的各种处理技术。

本手册思路全新,图文并茂,练习丰富,既可作为高等院校 3DS MAX 课程教材,也可作为高等职业学校、高等专科学校、成人院校、民办高校的 3DS MAX 课程教材,还适合于 3DS MAX 技术人员参考使用。

版权所有 盗版必究

未经许可 不得以任何手段复制或抄袭

光盘名称: 中文 3DS MAX 6.0 室外建筑效果图经典制作

文本著作: 田 风

出版发行: 西北工业大学音像电子出版社

通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编: 710072

电 话: 029-88493844 88491757

网 址: www.nwpup.com

电子邮箱: yxb@nwpup.com

光盘制作: 西安新科教育科技有限公司

光盘生产: 北京中联光碟有限公司

文本印刷: 陕西友盛印务有限责任公司

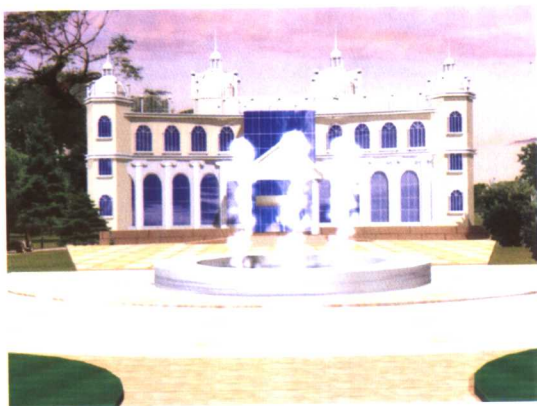
经 销: 各地新华书店、软件连锁店

版 本 号: ISBN 7-900677-17-8/TP·18

光盘定价: 25.00 元 (1CD+手册)



实例1 办公楼效果图



实例2 广场效果图



实例3 商务楼效果图



实例4 综合楼夜景效果图



实例5 高层写字楼效果图



实例6 居民楼



实例7 高层居民楼



实例8 小区鸟瞰图



实例9 小区正面效果图



实例10 小区侧面效果图



光盘使用说明

运行光盘

将光盘放入到电脑光驱中,稍等片刻,软件将会自动运行光盘(如果自动运行失败,可以在“我的电脑”中找到西北工业大学音像电子出版社社标,单击鼠标右键,选择“打开”命令,打开光盘文件夹,并双击应用程序图标即可运行光盘),片头过后自动进入光盘界面,如图1所示。

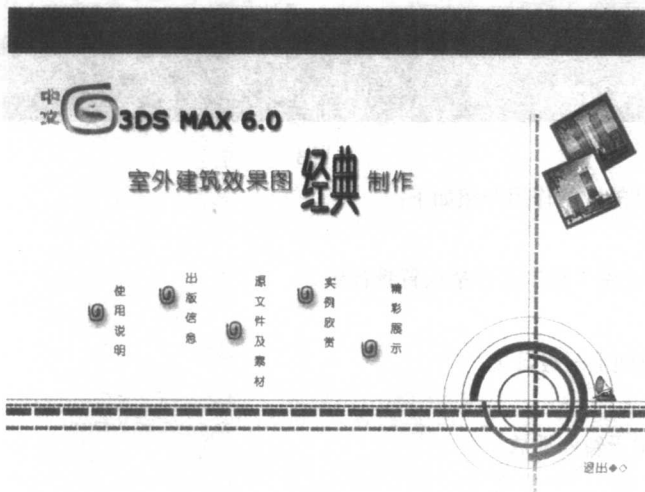


图1

功能键介绍

单击主界面上的任意一个内容模块,进入该内容界面(以实例欣赏为例),如图2所示。

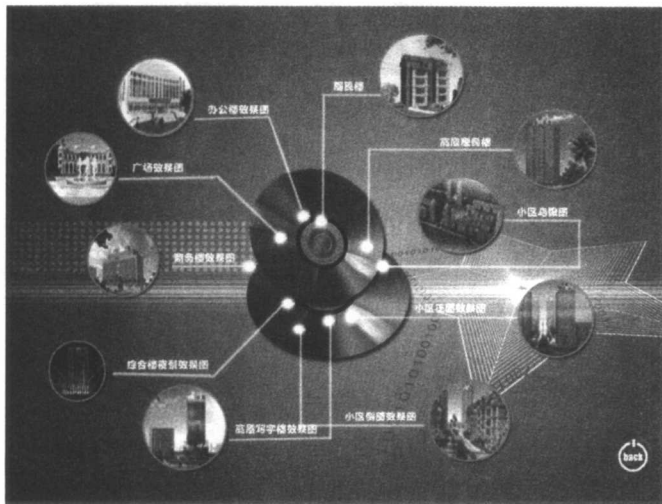


图2

在如图 2 所示界面中，单击相应的实例名即可进入实例演示界面，如图 3 所示。

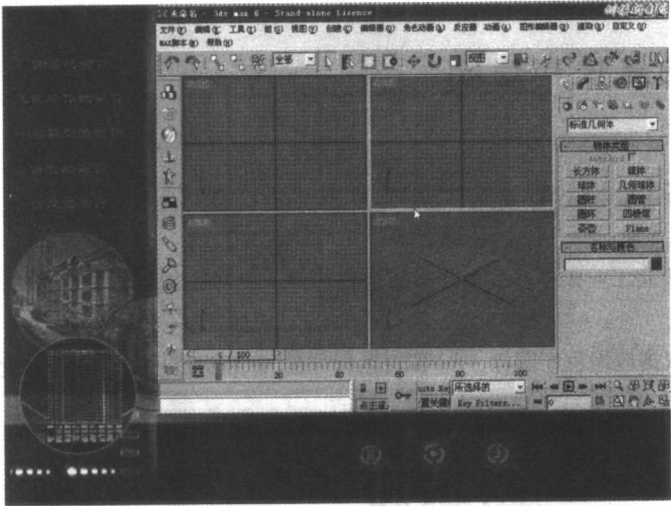


图 3

现将界面上各功能键的作用介绍如下：



音乐控制：用于控制是否播放背景音乐。



返回：返回上一级目录。



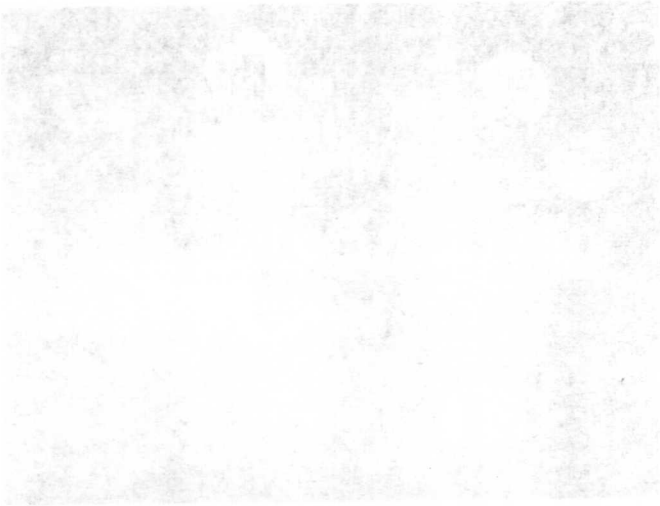
暂停：用于暂停播放。



播放：用于播放演示。



返回：返回演示区界面。



目 录

第一章 室外效果图制作基础	1
第一节 3DS MAX 6.0 系统简介	2
一、3DS MAX 6.0 软硬件支持.....	2
二、3DS MAX 6.0 安装、启动与汉化.....	3
三、3DS MAX 6.0 新增功能.....	6
四、3DS MAX 6.0 应用.....	6
第二节 3DS MAX 6.0 基本操作	14
一、3DS MAX 6.0 操作界面.....	14
二、3DS MAX 6.0 界面元素.....	15
三、3DS MAX 6.0 视图操作.....	24
四、3DS MAX 6.0 界面设置.....	25
第三节 3DS MAX 6.0 基础建模	27
一、三维几何体的创建.....	27
二、二维物体的创建.....	30
第四节 3DS MAX 6.0 的操作	32
一、选择物体.....	32
二、变换物体.....	34
三、精确变换.....	36
四、群组物体.....	37
五、复制物体.....	38
第五节 3DS MAX 6.0 高级建模	44
一、布尔运算.....	44
二、放样.....	47
三、包裹.....	52
第六节 编辑修改器的使用	52
一、初识编辑修改器.....	53
二、应用于二维物体的修改器.....	54
三、应用于三维物体的修改器.....	58
第七节 基本材质的编辑	68
一、材质编辑器介绍.....	69
二、材质/贴图浏览器.....	75
三、应用材质.....	76
第八节 贴图坐标	78
一、设置贴图坐标.....	78

二、“UVW Map”修改器	78
第九节 创建复杂材质	79
第十节 灯 光	87
一、光线基础	87
二、灯光类型	88
三、创建灯光	89
四、灯光参数的设置	90
第十一节 摄像机	95
一、摄像机的种类	95
二、摄像机的创建	95
三、摄像机参数的设置	96
第十二节 效果图制作基础	97
一、效果图制作的一般步骤	97
二、如何提高效果图的制作效率	98
第二章 室外建筑效果图制作	99
实例 1 办公楼效果图	100
一、侧楼的制作	101
二、正面墙体的制作	109
三、一层模型的制作	115
四、台阶的制作	123
五、创建楼前厅	127
六、摄像机与灯光的创建	131
七、材质的修改	134
八、后期处理	136
实例 2 广场效果图	140
一、中心楼主体的制作	141
二、栏杆的制作	146
三、围沿的制作	153
四、顶饰的制作	158
五、门厅的制作	162
六、材质的制作	168
七、衬景的制作	183
八、背景的制作	189
实例 3 商务楼效果图	194
一、楼体的制作	195
二、制作材质	201
三、设置灯光	202

四、后期制作	203
实例 4 综合楼夜景效果图	209
一、正面楼体的制作	210
二、侧楼的制作	215
三、合并楼体	218
四、创建底座	221
五、设置灯光和摄像机	224
六、后期制作	226
实例 5 高层写字楼效果图	232
一、副楼框架的制作	233
二、连接楼体框架的制作	236
三、主楼框架的制作	238
四、制作材质	241
五、设置灯光	243
六、后期制作	245
第三章 建筑规划效果图制作	249
实例 6 居民楼	250
一、模型的制作	251
二、材质的制作	262
实例 7 高层居民楼	267
一、创建方楼墙体	268
二、材质的制作	271
三、灯光和摄像机的设置	277
实例 8 小区鸟瞰图	280
一、制作路面、广场和水池	281
二、合并并复制出楼群	283
三、赋材质	286
四、设置灯光和摄像机	288
五、制作楼群周边环境	290
实例 9 小区正面效果图	294
实例 10 小区侧面效果图	301

室外效果图制作基础

-

Michael Chen



美国 Autodesk 公司麾下的 Discreet 多媒体分部推出的 3DS MAX 6.0 是一个功能强大的三维设计软件, 被广泛应用于三维动画制作、室内外效果图设计与制作等领域。

建筑设计和表现对于三维软件有着特殊的要求, 比如: 操作便利大、界面清晰, 科学的坐标系管理和精确的尺寸输入, 快速且参数化的多边形建模, 方便直观的灯光和材质调整以及快速的渲染等等。而 3DS MAX 符合所有的这些要求, 因此, 在建筑设计和表现行业, 它正在扮演着越来越重要的角色。

第一节 3DS MAX 6.0 系统简介

进行任何工作都要借助于某个平台, 在 3DS MAX 6.0 中进行各种场景的制作, 首先要对 3DS MAX 6.0 的系统有所了解。

一、3DS MAX 6.0 软硬件支持

由于图形图像类软件对计算机的软、硬件要求较为严格, 所以在不符合该类软件要求的系统中工作时, 常常会出现运行速度缓慢、程序界面紊乱、非法操作等现象。因此在开始工作之前, 应当首先了解所用计算机的硬件及操作系统是否符合该类软件的要求。

在此介绍 3DS MAX 6.0 对系统的配置要求, 首先结合建筑效果图制作的特点, 重点说明一下对稳定性及速度影响较大的几个方面。

1. 操作系统

Windows XP, Windows 2000 (Internet Explorer 6) 以及 Windows XP 家用版。

2. CPU

Intel 或 AMD 处理器, 主频至少为 300 MHz, 推荐使用双处理器系统 (3DS MAX 6.0 支持多处理器系统)。

3. 显卡

1 024×768 像素, 16 位、64 MB 显存 (需支持 OpenGL 和 Direct3D 硬件加速)。

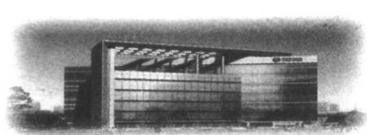
4. 内存

内存为 512 MB 以上, 至少应有 500 MB 硬盘交换空间。

有些设计人员习惯通过增加虚拟内存的方法来缓解内存不够的矛盾。这种方法治标不治本, 所以应根据工作情况来适当地扩充物理内存。表 1.1 列出了不同运行环境下的内存配置情况, 以供读者朋友参考。

表 1.1 各操作系统及 3DS MAX 6.0 所需内存的经验值

操作系统	基本内存配置	经验内存配置
Windows 2000	256 MB	512 MB 以上
Windows XP	256 MB	512 MB 以上



二、3DS MAX 6.0 安装、启动与汉化

1. 安装 3DS MAX 6.0

(1) 将 3DS MAX 6.0 安装光盘放入 CD-ROM, 安装程序会自动运行, 也可以双击安装光盘中的



3dsmaxsetup

图标运行程序。稍等片刻出现 3ds max 6 Setup 对话框, 如图 1.1.1 所示。

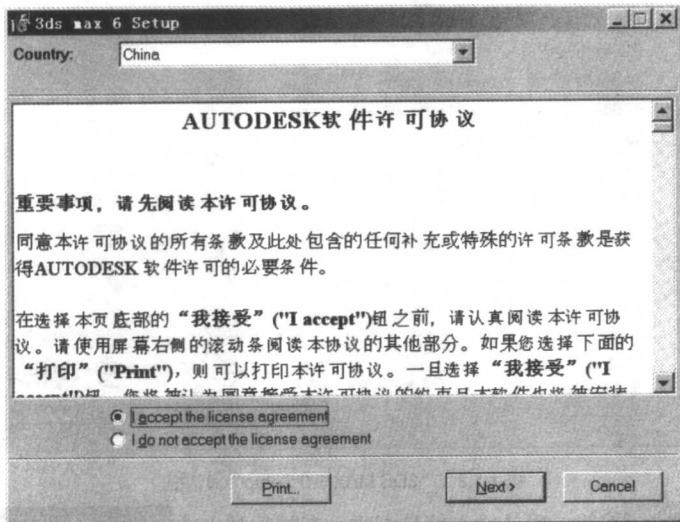


图 1.1.1 “3DS MAX 6.0 Setup”对话框

(2) 选中 ☒ **I accept the license agreement** 单选按钮, 单击 **Next >** 按钮。弹出 **3ds max 6 Setup** 对话框, 如图 1.1.2 所示。

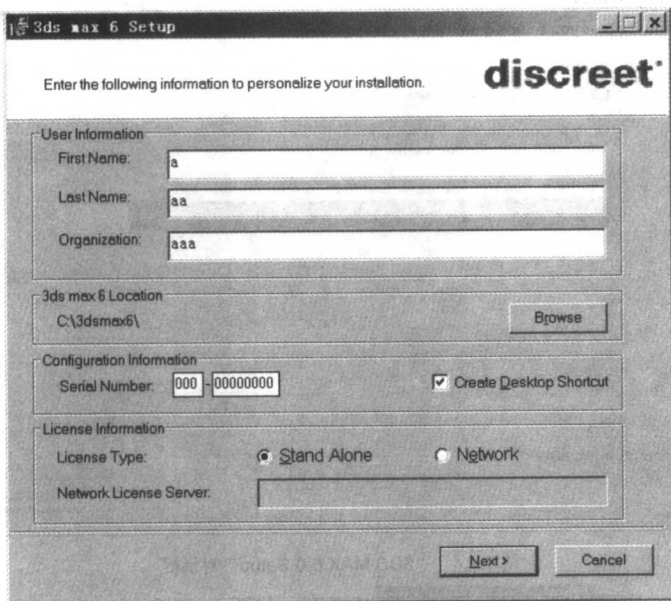


图 1.1.2 “3DS MAX 6.0 Setup”对话框



(3) 在这里可以输入用户名、公司名以及序列号等, 单击 **Browse** 按钮可以选择安装路径, 完成后单击 **Next>** 按钮, 弹出 **3ds max 6 Setup** 对话框如图 1.1.3 所示。

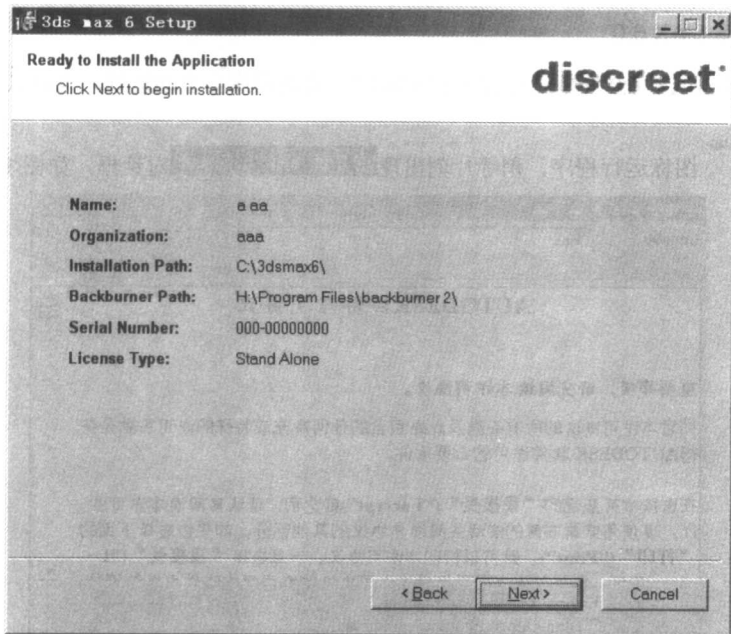


图 1.1.3 “3DS MAX 6.0 Setup”对话框

(4) 单击 **Next>** 按钮, 确认输入信息正确。在随后弹出的 **3ds max 6 Setup** 对话框中显示安装进度条, 如图 1.1.4 所示。

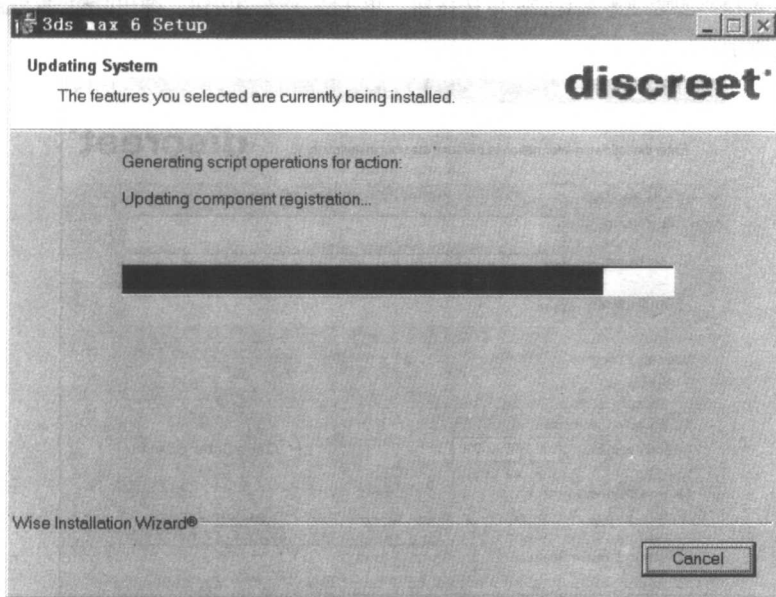


图 1.1.4 “3DS MAX 6.0 Setup”对话框

(5) 稍等片刻, 出现 **3ds max 6 Setup** 对话框, 如图 1.1.5 所示。

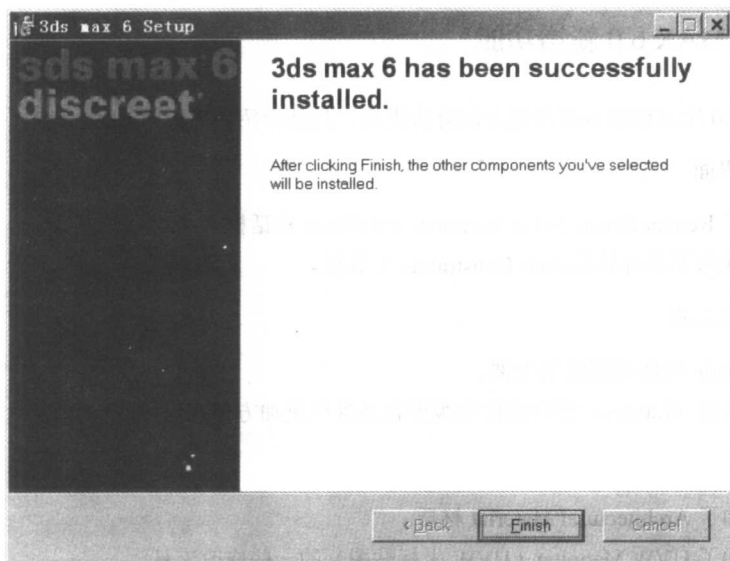
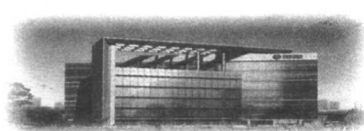


图 1.1.5 “3DS MAX 6.0 Setup”对话框

(6) 单击 按钮，安装完成，重新启动计算机。

2. 启动 3DS MAX 6.0

启动 3DS MAX 6.0 有两种方法。

(1) 选择  开始 →  所有程序(P) →  3ds max 6 →  3ds max 6 命令, 出现 3DS MAX 6.0 启动画面, 如图 1.1.6 所示。

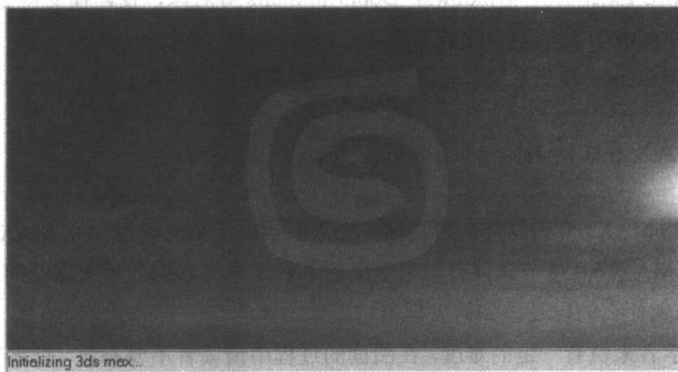


图 1.1.6 3DS MAX 6.0 启动画面

(2) 双击桌面上的快捷图标。

3. 3DS MAX 6.0 的汉化

由于制作 3DS MAX 6.0 这一软件的 Autodesk 公司没有推出其正式的汉化版本, 我们所使用的汉化版本一般是由国内一些软件公司或一些网民自己编写的汉化软件包, 其汉化过程和其他软件的安装没有太大的区别。读者朋友可以自己动手汉化。



三、3DS MAX 6.0 新增功能

3DS MAX 6.0 比以前版本在功能方面有所提高, 具体介绍如下。

1. 主工作界面

- (1) 改进了 Render Scene 和 Environment and Effect 对话框。
- (2) 默认状态下不再显示 Axis Constraints 工具栏。

2. 场景管理工具

- (1) Schematic 视图变得更加方便。
- (2) 新的层级 (Layers) 管理器使层级更容易管理更加方便。

3. 材质

- (1) 新增加了 Architectural Material 材质。
- (2) 新增加了 UVW Mapping (UVW 坐标贴图) 的一些修改工具。
- (3) 新增加了 Mental ray 材质, 使 mental ray 渲染器的功能更加强大。

4. 灯光及渲染

- (1) 可以自己建立预设渲染模式。
- (2) 新增了 mental ray 渲染方式。

5. 建模

- (1) 新增了 AEC Extended, Windows, Doors 和 Stairs 等对象, 使建模变得更加迅速快捷。
- (2) 新增了 BlobMesh 型的复合物体对象。
- (3) 新增了 PF Source 粒子系统, 使粒子系统功能变得更加强大。

四、3DS MAX 6.0 应用

在开始学习 3DS MAX 6.0 的具体内容之前, 先来演示一下如何利用 3DS MAX 6.0 制作场景, 这样大家就会对 3DS MAX 6.0 这一软件有一个全面的了解, 学完本例之后大家会明白学习 3DS MAX 6.0 这一软件是用来做什么的以及该如何去学习它。

该实例对于初学者来说有一定的难度, 在阅读的过程中请读者不要心急, 只需认真地通读本例就达到了学习目的, 等学完本书后面的章节后, 可以把它当成习题来练习。

1. 创建模型

- (1) 选择 文件(F) → 重设(R) 命令, 重置系统。
- (2) 单击“创建”按钮 , 进入创建命令面板。
- (3) 建立刀把。单击“几何体”按钮 , 进入几何体创建命令面板。选择 标准几何体 下拉列表中的 扩展几何体 选项, 单击  按钮, 在顶视图中建立一个倒角方体, 参数设置: 长度 为 100, 宽度 为 350, 高度 为 20, 倒角 为 6, 长度分段数 为 10, 宽度分段数 为 20, 高度分段数 为 5, 倒角段数 为 3, 如图 1.1.7 所示。