

计算机建筑应用系列

3DS MAX 5

室内效果图经典 案例制作详解

陈 重 刘淑英 编著

3ds max5

附2张光盘

中国建筑工业出版社

CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

计算机建筑应用系列

3DS MAX5

室内效果图经典案例制作详解

陈 重 刘淑英 编著



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

3DS MAX5 室内效果图经典案例制作详解/陈重, 刘淑英编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2004

(计算机建筑应用系列)

ISBN 7-112-06270-5

I . 3... II . ①陈... ②刘... III . 室内装饰—建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, 3DS MAX5
IV . TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 121789 号

计算机建筑应用系列
3DS MAX5
室内效果图经典案例制作详解
陈重 刘淑英 编著

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京建筑工业出版社印刷

*

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 23½ 插页 2 字数 570 千字

2004 年 3 月第一版 2004 年 3 月第一次印刷

印数: 1—3,000 册 定价: 50.00 元 (含光盘)

ISBN 7-112-06270-5

TU·5530(12284)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>



图1 漫洒阳光的客厅



图2 舒适淡雅的卧室



图3 和谐静谧的卫生间



图4 沙发与靠垫



图5 餐桌与餐椅

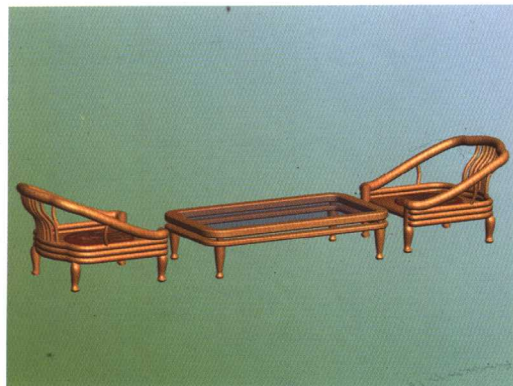


图6 圈椅与茶几

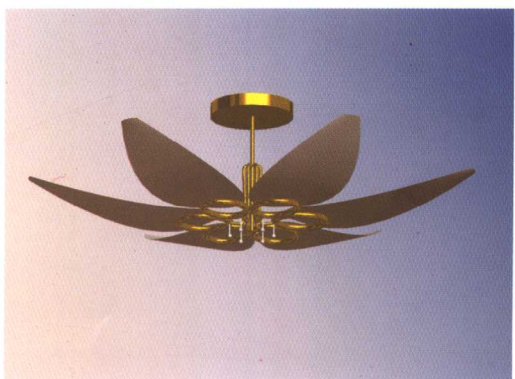


图7 客厅吊灯



图8 床与花边靠垫

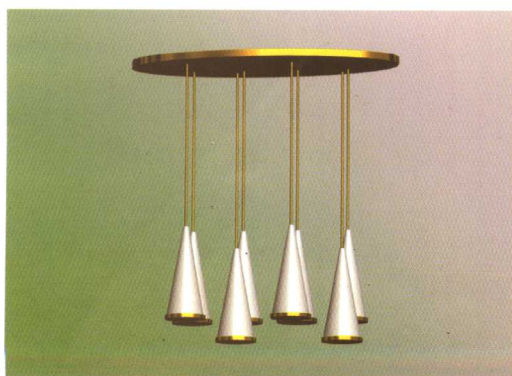


图9 餐厅吊灯



图10 卧室椅与花边靠垫

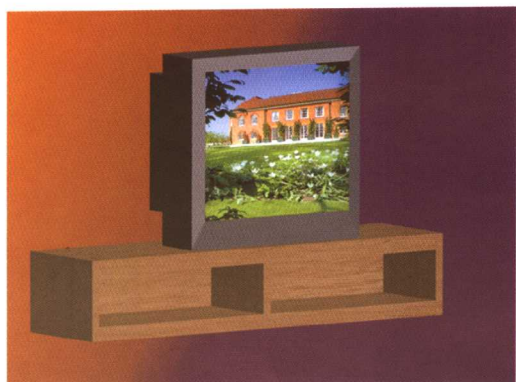


图 11 电视与电视柜



图 12 卧室长条桌



图 13 窗帘



图 14 面盆与水龙头



图 15 坐便器

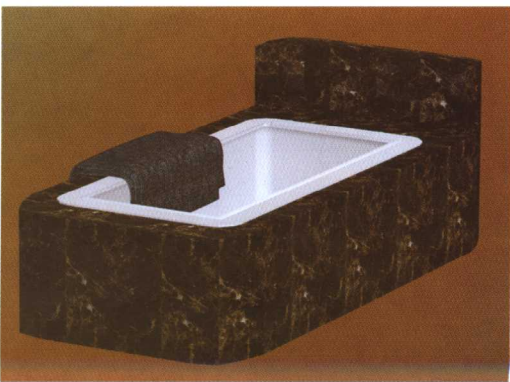


图 16 浴缸

前言

运用 3ds max5 制作室内外建筑效果图已成为广大建筑师、装饰装潢设计师表现设计思想的主要手段之一。采用计算机制作效果图,其制图速度快、易于修改、画面色彩绚丽、三维立体感强、光影效果逼真,已成为目前业内公认的最具发展潜力的三维绘图模式,在建筑设计、装饰装潢设计、广告设计等相关行业具有广阔的运用与发展空间。如何快速而准确的掌握这种制图方式,是从业人士关心且迫切需要解决的问题。本书正是应这种强烈的市场需求,通过对一些常用的、有特点的制图方法的介绍,为广大初学者提供一个快速入门的捷径,同时对于具有中级水平的读者亦能起到指导和借鉴作用。

本书在建模方面介绍了运用 3ds max5 的新增功能制作模型的方法。读者通过学习可掌握各种不同的建模方法,以便在实际工作中能够灵活运用,快速而准确地体现设计思想。本书在用光方面也有独到之处,真正实现了用光作画。除介绍一般的用光方法外还重点介绍了运用 3ds max5 光照方面的新增功能创建 IEC Sun (室外阳光)、Photometric (真实光源)、Web (光域网)的方法,并采用高级灯光中的 Radiosity (光能传递),创造出了真实的光照效果。本书将效果图设计者的设计思路一步步展现在读者面前。文字叙述与插图力求图文并茂、通俗易懂、详略得当。借助随书赠送的大量的场景文件、演示文件,读者便能轻松掌握各种制图技巧。

本书第一章介绍了客厅效果图的制作方法。客厅设计主要体现了新古典主义设计理念。整体风格古朴典雅又不失清新自然的现代居室浪漫气息。在模型的建立上力求运用更多方法表现同类实体,如:制作茶几腿、圈椅椅腿、花盆架、餐椅椅腿、餐桌腿便使用了 Latter (旋转)、Loft (放样)、Extrude Polygons (挤压多边形面)、Line Render (线渲染)、Taper (锥化) 五种不同的建模方法。再如:窗框与隔栅的制作采用了最为省面的 Clone Part of Mesh (克隆部分网格)方法。各类材质制作精良,极具表现力。在光照设计上更是独具一格,明媚的阳光透过窗棂漫洒室内,营造出诗意融融的客厅景致。在渲染上采用了高级灯光中的光能传递以增强光照分布的准确性。从而使模型设计与光照效果高度统一、融合一致。

第二章介绍了卧室效果图的制作方法。在建模方法上追求简单易学且效果逼真,如:运用 NURBS Surface (非均匀有理曲面)制作床罩、Extrude Polygons Along Spline (样条曲线挤压多边形面)制作长条桌桌腿。总之,各类模型的制作方法各具特色,具有很强的实用价值。在材质方面介绍了浮雕材质、磨砂玻璃材质、半透明窗纱材质、多层子材质、光能优先等材质的制作方法。本章还运用了真实光源及光域网,在渲染上采用了高级灯光中的光能传递,使画面与真实照片如出一辙,难分真伪。

第三章介绍了卫生间效果图的制作方法。卫生间内各类卫浴用品模型在制作方面具有一定的难度。运用 Edit Mesh (网格编辑)建模方法实现了快速而准确建模的要求,具有很强的实用性。

为使画面层次更为丰富、效果更为逼真,本书还特别增加了 Photoshop7.0 后期处理部分。读者可以通过学习掌握一些效果图常用的后期制作的方法。我们期待本书能为读者提供有益的帮助。

目 录

前 言

第1章 漫洒阳光的客厅	1
1.1 单位的设置	1
1.2 客厅房间的设计制作与建立摄像机	2
1.2.1 墙壁模型与材质	2
1.2.2 吊顶模型与材质、建立摄像机	9
1.2.3 地面模型与材质	12
1.2.4 窗框模型与材质	23
1.2.5 百叶窗模型与材质	26
1.2.6 窗外景物与隔栅	30
1.3 背景墙与挂饰的设计制作	38
1.3.1 背景墙墙体模型与材质	38
1.3.2 大幅挂画模型与材质	41
1.3.3 装饰挂帘模型与材质	45
1.3.4 壁灯模型与材质	50
1.4 沙发与靠垫的设计制作	57
1.4.1 沙发模型与材质	57
1.4.2 靠垫模型与材质	68
1.5 圈椅与茶几的设计制作	72
1.5.1 圈椅模型与材质	72
1.5.2 茶几模型与材质	85
1.6 盆景架的设计制作	92
1.7 柜子的设计制作	97
1.8 餐桌与餐椅的设计制作	101
1.8.1 餐桌模型与材质	101
1.8.2 餐椅模型与材质	105
1.9 小挂画的设计制作	110
1.10 灯具的设计制作	110
1.10.1 花瓣造型吊灯模型与材质	110
1.10.2 锥形吊灯模型与材质	118
1.10.3 筒灯模型与材质	121
1.11 设置室内外光源、光能传递与渲染输出图片	123
1.11.1 设置室内光源	123
1.11.2 设置室外光源与补光	128
1.11.3 光能传递	129
1.11.4 渲染输出图片	131

1.12 在 Photoshop 中添加花草配景	133
1.12.1 添加盆景与植物	133
1.12.2 添加鲜花与果篮	142
第2章 舒适优雅的卧室	150
2.1 卧室房间的设计制作	150
2.1.1 房间模型与材质	150
2.1.2 吊顶模型与材质	156
2.1.3 地面模型与材质	162
2.2 装饰墙的设计制作	165
2.2.1 装饰墙墙壁模型与材质	165
2.2.2 装饰画模型与材质	167
2.2.3 装饰玻璃条模型与材质	171
2.2.4 装饰木条模型与材质	175
2.3 窗帘的设计制作	179
2.3.1 窗帘盒模型与材质	179
2.3.2 纱帘模型与材质	180
2.3.3 窗帘模型与材质	186
2.4 床与床头柜的设计制作	190
2.4.1 床罩模型与材质	190
2.4.2 寝被模型与材质	195
2.4.3 床头板模型与材质	199
2.4.4 床头柜模型与材质	205
2.5 长条桌的设计制作	209
2.5.1 桌腿模型与材质	209
2.5.2 桌面模型与材质	215
2.6 扶手椅与花边靠垫的设计制作	223
2.6.1 扶手椅模型与材质	223
2.6.2 花边靠垫模型与材质	231
2.7 电视柜与电视的设计制作	238
2.7.1 电视柜模型与材质	238
2.7.2 电视模型与材质	241
2.8 地毯与灯具的设计制作	248
2.8.1 地毯模型与材质	248
2.8.2 灯具模型与材质	250
2.9 建立摄像机与转换优先光能传递材质	256
2.9.1 建立摄像机	256
2.9.2 转换优先光能传递材质	256
2.10 设置室内灯光、光能传递与渲染输出图片	258
2.10.1 设置室内灯光	258
2.10.2 光能传递	270
2.10.3 图片输出	271
2.11 在 Photoshop 中进行后期处理	271

2.11.1 添加吊灯与台灯	271
2.11.2 添加其他图像	276
第3章 和谐静谧的卫生间	285
3.1 卫生间房间的设计制作	285
3.1.1 墙壁模型与材质、建立摄像机	285
3.1.2 吊顶、地面模型与材质	297
3.2 坐便器与装饰托盘的设计制作	300
3.2.1 坐便器模型与材质	300
3.2.2 装饰托盘模型与材质	309
3.3 盥洗用具与镜子的设计制作	316
3.3.1 面盆模型与材质	316
3.3.2 水龙头模型与材质	319
3.3.3 托盘模型与材质	324
3.3.4 镜框模型与材质	329
3.3.5 镜面模型与材质	332
3.4 浴缸与灯具的设计制作	333
3.4.1 浴缸模型与材质	333
3.4.2 浴巾模型与材质	343
3.4.3 灯具模型与材质	346
3.5 木条椅与地毯的设计制作	349
3.5.1 木条椅模型与材质	349
3.5.2 地毯模型与材质	354
3.6 设置光源、光能传递与渲染输出图片	357
3.6.1 设置室外阳光与补光	357
3.6.2 光能传递	359
3.6.3 图片输出	359
3.7 在 Photoshop 中进行后期处理	360

第 1 章 漫洒阳光的客厅

整体效果如图 1-0-1 所示。



图 1-0-1

1.1 单位的设置

首先设置 3ds max5 的尺寸单位。单击菜单栏中的 Customize(用户定制)\Units Setup(单位设定)，如图 1-1-1 所示。

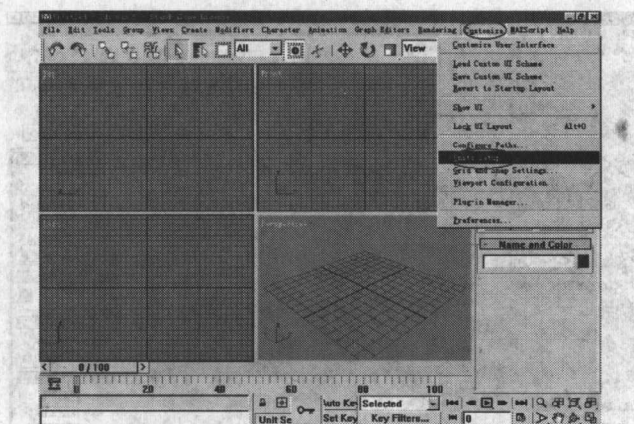


图 1-1-1

在弹出的 Units Setup(单位设定)对话框中单击 Metric(米制)复选项，单击 Metric(米制)右

侧的下拉按钮，在下拉列表中单击 Millimeters(毫米)，单击 OK 按钮退出，如图 1-1-2 所示。

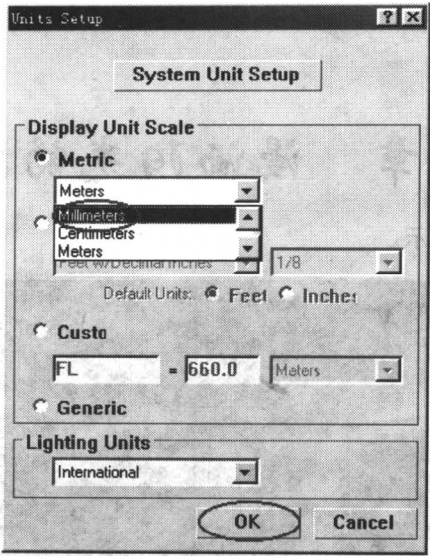


图 1-1-2

1.2 客厅房间的设计制作与建立摄像机

1.2.1 墙壁模型与材质

右键单击Top(俯视图)。单击  Create(创建) →  Geometry(几何体) → Box(立方体) 工具，在俯视图建立一个立方体，如图1-2-1所示。

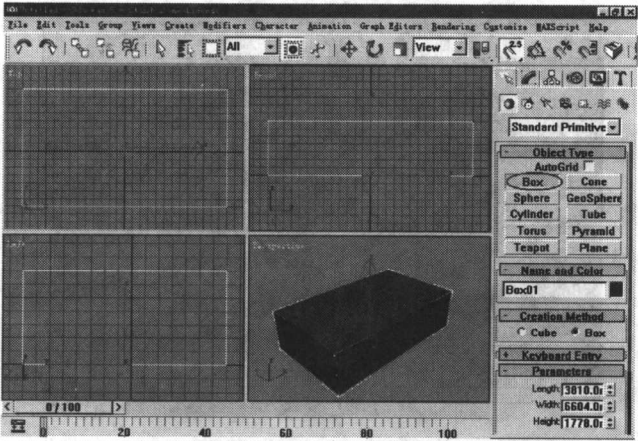


图 1-2-1

单击  Modify (修改) 面板修改Box01(立方体01)参数。设Length(长度)=11200mm。Width(宽度)=20mm。Height(高度)=2850mm。Length Segs(长度段数)=1。Width Segs(宽度段数)=1。Height Segs(高度段数)=1, 如图1-2-2所示。

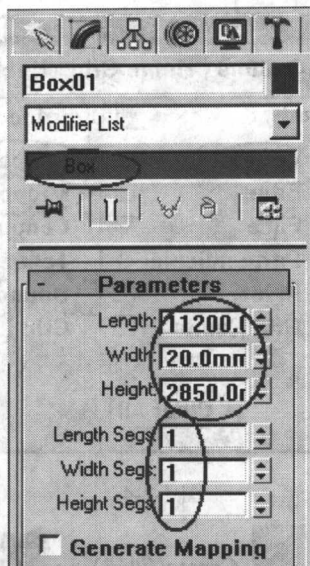


图 1-2-2

单击主工具栏  3维捕捉工具按钮右下角的下拉按钮, 单击  2.5维捕捉工具按钮, 如图1-2-3所示。

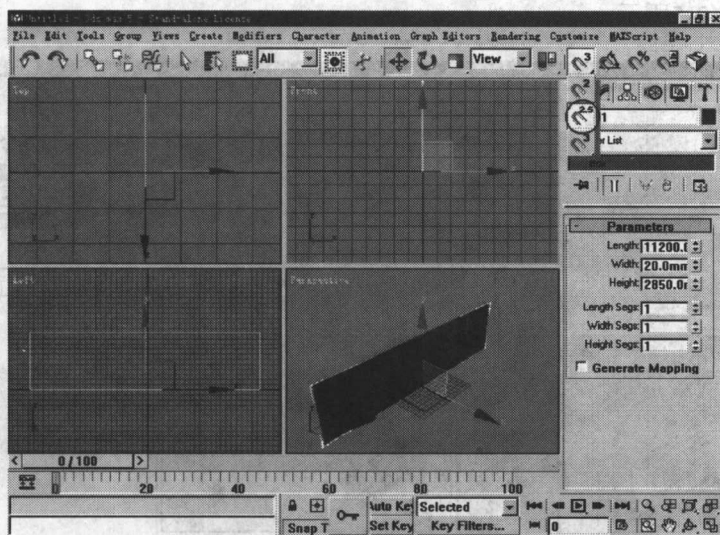


图 1-2-3

将鼠标移至  2.5维捕捉工具按钮上，单击鼠标右键。在弹出的Grid and Snap Settings(网格与捕捉设置)选项组中的Snaps(捕捉)标签下，单击Vertex(顶点)、Endpoint(端点)、Midpoint(中点)复选项，如图1-2-4所示。

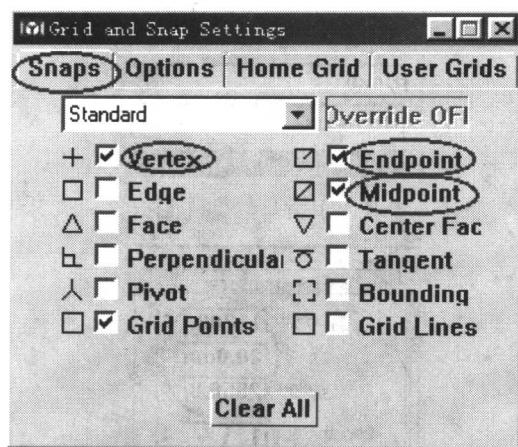


图 1-2-4

右键单击Top(俯视图)。单击  Create(创建) →  Geometry(几何体) → Box(立方体)工具，在Top(俯视图)捕捉端点建立一个立方体。单击  Modify(修改)面板修改 Box02(立方体02)参数。设Length(长度)=200mm。Width(宽度)=6000mm。Height(高度)=2850mm。Length Segs(长度段数)=1。Width Segs(宽度段数)=1。Height Segs(高度段数)=1，如图1-2-5所示。

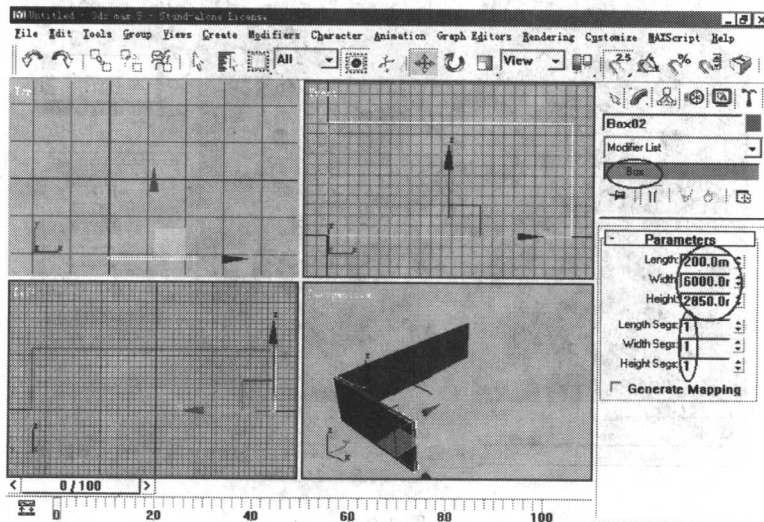


图 1-2-5

单击主工具栏  选择和移动工具在 Top(俯视图) 单击立方体 02, 将其移至合适位置。按住 Shift 键, 锁定 Y 轴单击鼠标左键进行复制。在弹出的 Clone Options (克隆选择) 对话框中选择 Copy (拷贝), 在 Number of Copies(拷贝数量)中输入 1。单击 OK 按钮退出, 如图 1-2-6 所示。

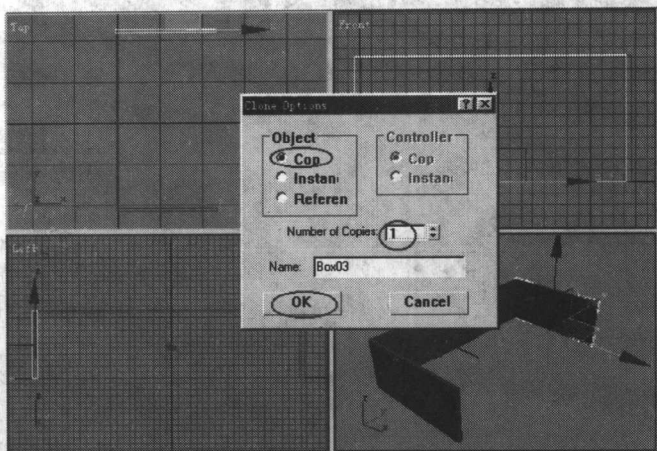


图 1-2-6

单击  Create(创建) →  Geometry(几何体) → Box(立方体)工具, 在 Top(俯视图) 再次建立一个立方体。单击  Modify (修改) 面板修改 Box04(立方体04)参数。设 Length(长度)=1000mm。Width(宽度)=3500mm。Height(高度)=2200mm。Length Segs(长度段数)=1。Width Segs(宽度段数)=1。Height Segs(高度段数)=1, 如图 1-2-7 所示。

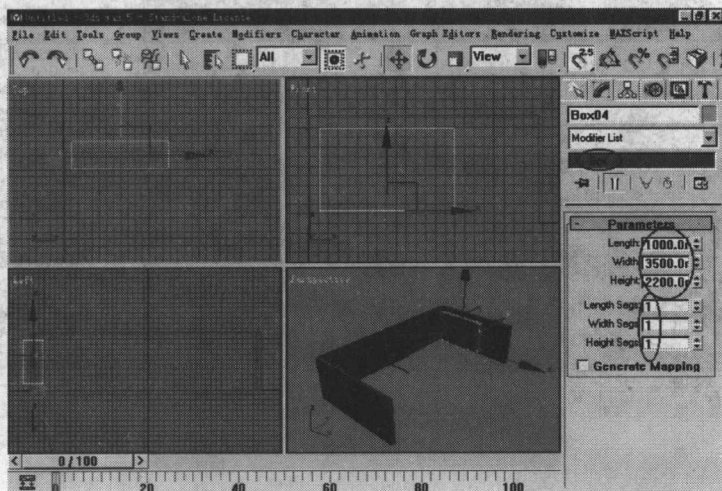


图 1-2-7

单击主工具栏  选择和移动工具在Top(俯视图) 单击Box03 (立方体03), 单击  Create(创建) →  Geometry(几何体)。单击Standard Primitive (标准原始几何体) 右侧的下拉三角按钮, 在下拉列表中单击Compound Objects (复合物体), 如图1-2-8所示。

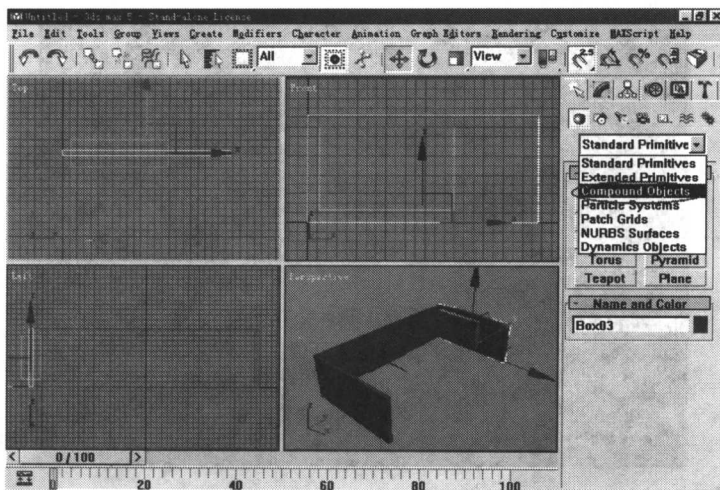


图 1-2-8

单击 Boolean (布尔运算) 按钮, 在展开的 Pick Boolean (识取布尔) 卷展栏下单击 Pick Operand (识取) 按钮, 在视窗内单击 Box04(立方体 04), 如图 1-2-9 所示。

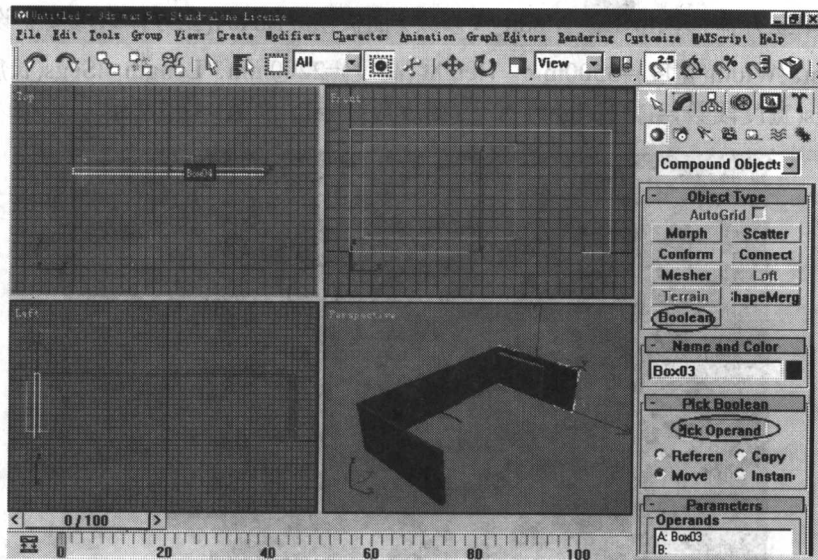


图 1-2-9

单击主工具栏  选择和移动工具在 Top(俯视图) 单击 Box01 (立方体 01), 按住