

成才步步高系列丛书

3ds max

建筑效果图制作

[全程陪

练]

以实例讲解为主线，介绍软件的使用方法，
操作性和指导性强。

提供软件汉化手段，方便各层次的读者学习。

光盘素材丰富，可供读者在创作中使用。



内附光盘

高志清 主编 科大工作室 林英 徐力等 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

3DS MAX 6

全 程 陪 练

建筑效果图制作

高志清 主编

科大工作室 林 英 徐 力等 编著

中国铁道出版社

2004 • 北京

内 容 简 介

本书是一本以实例为主的学习手册,是针对《3ds max 6 建筑效果图制作自学教程》编写的辅助手册。本书从最基本的二维线形的创建及三维造型的创建讲起,结合简单的构件造型,让您由浅入深、循序渐进地学习建筑效果图的制作方法,了解基本的建模过程;简单和复杂的材质制作过程;日景夜景的灯光设置布局、渲染输出及后期处理的过程。同时,在学习的过程中,又将这几个过程分开来,在不同的章节中进行介绍。

本书语言简洁,内容丰富,条理清晰,自始至终都是围绕着实例的制作来介绍,非常适合于3ds max 的初级用户使用。

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 6 建筑效果图制作全程陪练/高志清,林英等编著. —北京:中国铁道出版社,2004.2
(成才步步高培训丛书)

ISBN 7-113-05735-7

I. 3… II. ①林… III. 建筑设计:计算机辅助设计-应用软件, 3DS MAX IV. TU201-4

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第008497号

书 名: 3DS MAX 6 建筑效果图制作全程陪练

作 者: 科大工作室 高志清 林 英 徐 力等

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 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜 赵 汶

封面设计: 薛 为

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14.25 插页: 4 字数: 326 千

版 本: 2004年2月第1版 2004年2月第1次印刷

印 数: 1~5000册

书 号: ISBN 7-113-05735-7/TP·1126

定 价: 29.00元

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。



科大工作室

现代别墅效果图的制作



设计说明

坐落在花草之间
的现代别墅典雅、宁
静，是修身养性的好
去处。在设计过程中
，我们主要用到了布
尔运算、拉伸等主要
的修改命令，同时结
合阵列工具，将现代
别墅造型表现的淋漓
尽致。

单体楼效果



黑白照片效果



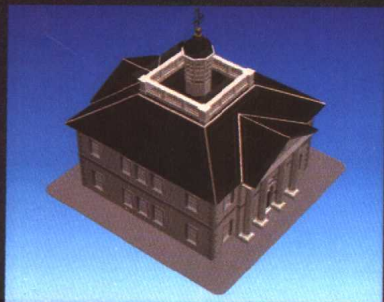
3DS MAX建筑效果图制作全程陪练

1

3DS MAX建筑效果图制作全程陪练



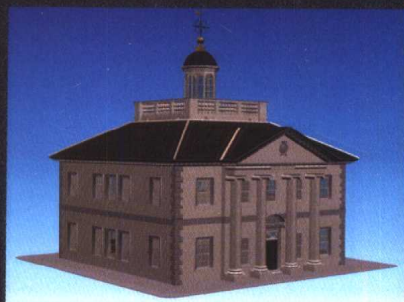
设计说明
 本章学习制作的办公楼建筑造型，在设计中主要强调了楼体本身墙面的一种简与繁的对比效果。同时又注重了玻璃的反射性与通透性。



俯视效果



仰视效果



平视效果



科大工作室

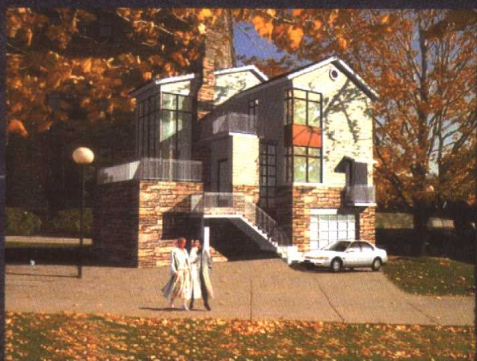
小屋效果图的制作



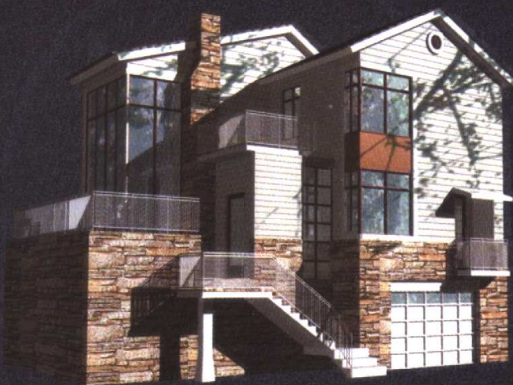
设计说明

简单、朴素、大方的小屋造型，坐落在乡间小路旁，不仅具有实用功能，更为平静的乡间田野增添了一丝生气。在设计中设计师着重追求了一种动与静的对比效果。

3DS MAX 建筑效果图制作全程陪练



小屋秋色



单体楼效果



科大工作室

门头夜景效果图的制作



光的特殊光效。

意为其设置了体积照射效果，我们真实的模拟壁灯的灯效果。为了更加效果及门柱上的壁头上部的筒灯灯光，主要学习的是门的门头夜景效果图问题。在这里制作的还是灯光的设置果图时，最难掌握在制作夜景效

设计说明



局部效果



右侧面效果



科大工作室

科大门头效果图的制作



设计说明

在这里制作

的科大门头效果
图，主要想让读
者在掌握二维线
形的创建和修改
后，学习三维造
型的创建及修改
。在设计中设计
师主要追求门头
的气派与威严。

渲染后的效果



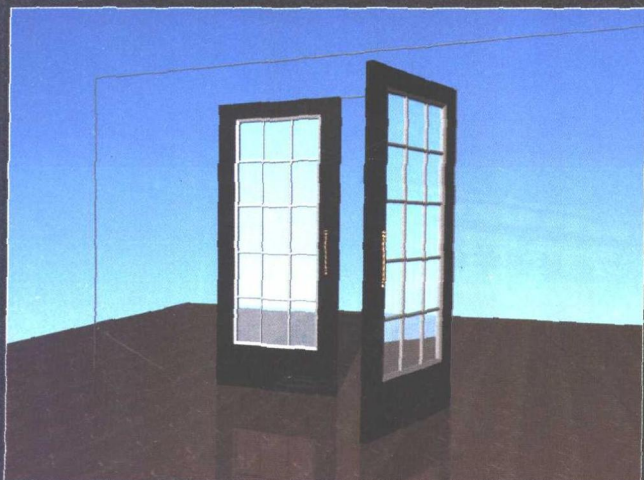
电动门效果





科大工作室

3DS MAX 建筑效果图制作全程陪练



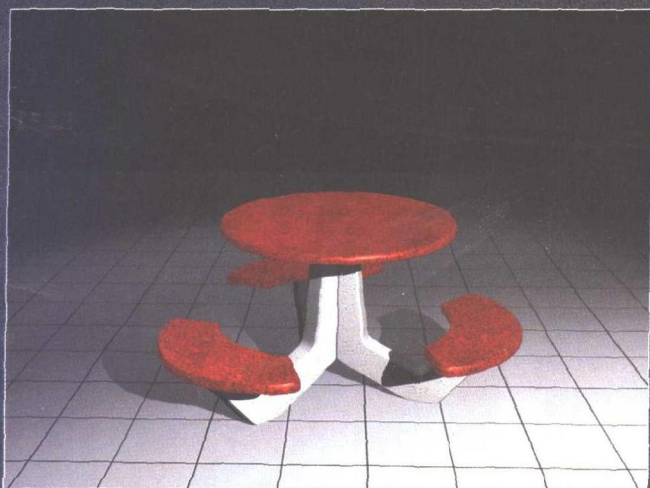
也可放置在正门口作正门
型既可用作屋内的隔门，
朴素、实用的前门造

设计说明



设计说明

简单、舒适的休
闲椅造型主要用到了
线形的可渲染性以及
线形的旋转修改命令



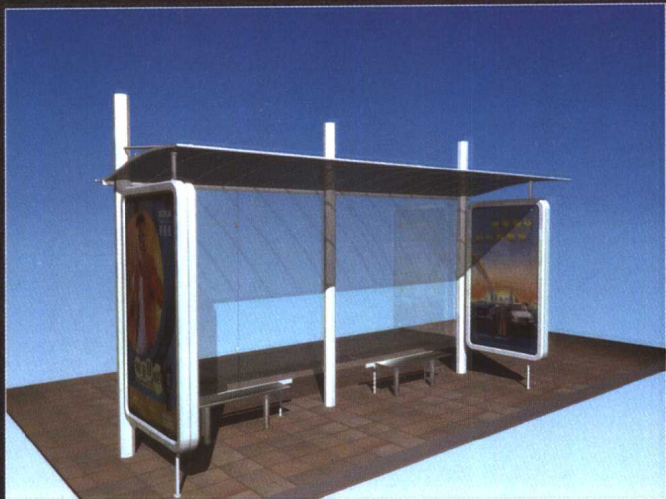
质的制作。
同时简单了解一下基本材
二维线形的创建及修改，
主要是让读者朋友掌握
石桌造型的学习制作

设计说明



设计说明

通过对候车亭造型的学习，我们不仅可以了解三维造型的创建及修改，还可以学习多重子物体材质的应用方法。



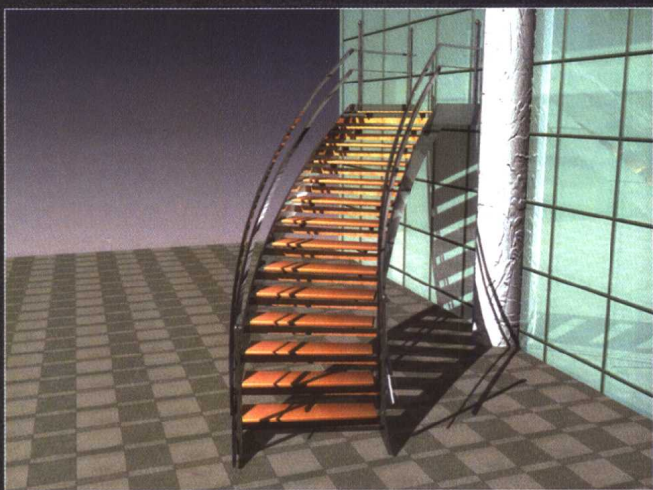
设计说明

创建造型的方法。利用线形的可渲染性时，我们主要学习在制作广告牌造



设计说明

学习楼梯造型的制作主要是想让读者朋友了解弯曲修改命令的应用方法。



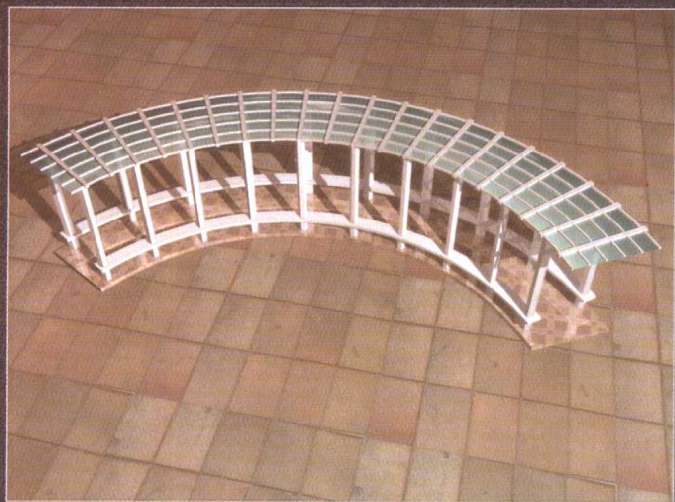
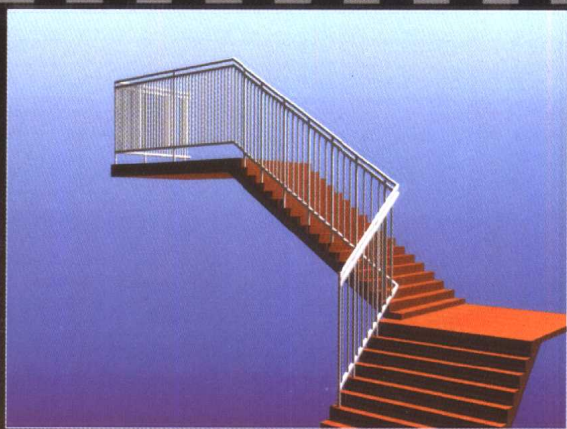


设计说明

了欧式建筑造型风格。
然简洁，但同样体现出
完成的欧式窗造型，虽
运用二维线形制作

对楼梯造型的学
习制作，我们可以掌
握怎样沿一条路径来
完成整个楼梯扶手的
制作。

设计说明



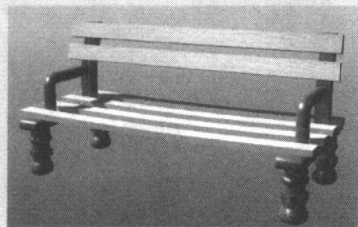
设计说明

型的创建及修改过程。
同样让您了解了三维造
整个造型非常简单，但
建筑小品造型的制作。
建及修改，我们完成了
通过三维造型的创

目录

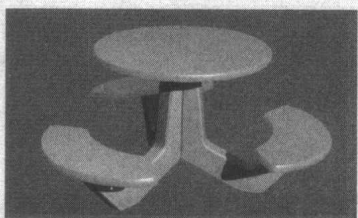
第1章 效果图制作基础知识 1

- 1-1 基本概念和知识点 2
- 1-2 典型例题解析--休闲椅 2
- 1-3 实战操作题 11
 - 1-3-1 步骤填空题 11
 - 1-3-2 综合练习题 13
- 1-4 答案及解析 13
 - 1-4-1 步骤填空题 13
 - 1-4-2 综合练习题 14



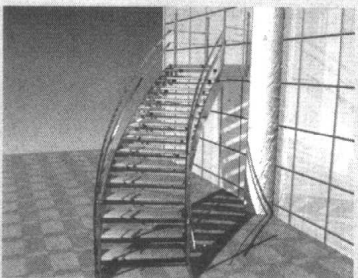
第2章 二维线形的创建及修改 17

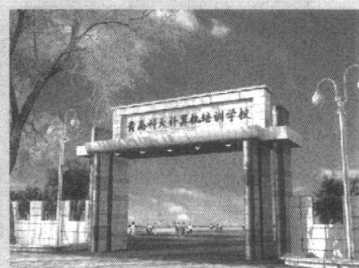
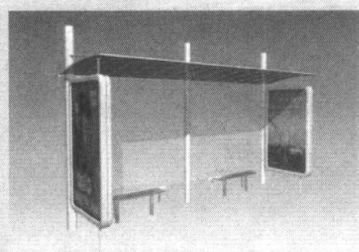
- 2-1 基本概念和知识点 18
- 2-2 典型例题解析 18
- 2-3 实战操作题 32
 - 2-3-1 步骤填空题 32
 - 2-3-2 上机操作题 36
 - 2-3-3 综合练习题 36
- 2-4 答案及解析 37
 - 2-4-1 步骤填空题 37
 - 2-4-2 综合练习题 37



第3章 三维造型的创建及修改 43

- 3-1 基本概念和知识点 44
- 3-2 典型例题解析 44
 - 3-2-1 例题一——候车亭造型制作 44
 - 3-2-2 例题二——室外楼梯造型制作 55
- 3-3 实战操作题 61
 - 3-3-1 步骤填空题 61
 - 3-3-2 上机操作题 70
 - 3-3-3 综合练习题 71





3-4	答案及解析	71
3-4-1	步骤填空题	71
3-4-2	综合练习题	71

第4章 材质的应用91

4-1	基本概念和知识点	92
4-2	典型例题解析——玻璃材质调配	93
4-3	实战操作题	98
4-3-1	步骤填空题	98
4-3-2	上机操作题	101
4-3-3	综合练习题	102
4-4	答案及解析	102
4-4-1	步骤填空题	102
4-4-2	综合练习题	102

第5章 灯光与摄像机109

5-1	基本概念和知识点	110
5-2	典型例题解析	111
5-2-1	例题一——平视、仰视、俯视三视角 摄像机的创建	111
5-2-2	例题二——小屋效果的摄像机、灯光 设置	113
5-3	实战操作题	116
5-3-1	步骤填空题	116
5-3-2	上机操作题	119
5-3-3	综合练习题	120
5-4	答案及解析	120
5-4-1	步骤填空题	120
5-4-2	综合练习题	120

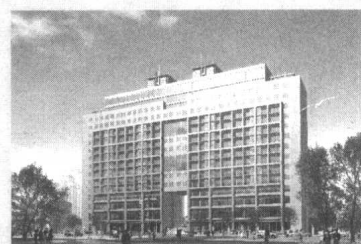
第6章 别墅造型的制作.....127

- 6-1 基本概念和知识点.....128
- 6-2 典型例题解析.....128
 - 6-2-1 制作别墅造型.....129
 - 6-2-2 材质的调配.....152
 - 6-2-3 创建摄像机和灯光.....155
 - 6-2-4 后期处理.....158
- 6-3 实战操作题.....163



第7章 办公楼造型的制作.....165

- 7-1 基本概念和知识点.....166
- 7-2 典型例题解析.....166
 - 7-2-1 制作办公楼造型.....166
 - 7-2-2 调配材质.....193
 - 7-2-3 创建场景摄像机和灯光.....198
 - 7-2-4 后期处理.....203
- 7-3 实战操作题.....209



主要内容

- ✚ 基本概念和知识点
- ✚ 典型例题解析
- ✚ 实战操作题
- ✚ 答案及解析

效果图制作基础知识

1

学前导航

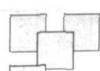
工具命令：

学习文件的【打开】(Open)、【保存】(Save)、【选择】(Select Object)、【选择并移动】(Select and Move)、【旋转】(Lathe)、【缩放】(Scale)命令，并结合实战操作题练习。

实例制作：

通过上述命令，结合实战操作题学习镜像复制以及视图区各工具的用法。





1-1

基本概念和知识点



● 基本概念

- ◆ 建筑艺术的“语言”：建筑艺术有自己的“语言”特征，这种“语言”在人们的认知心理过程中就是形象思维。建筑艺术的“语言”，也就是建筑的形式美法则。
- ◆ 色彩：色彩是不同波长的光波在我们眼睛中引起的不同的视觉反映。
- ◆ 视图区：视图区是 3ds max 中主要的工作区域。在系统默认状态下，视图区共划分成 4 个面积相等的视图，分别是【顶部视图】(Top)、【正面视图】(Front)、【左面视图】(Left) 和【透视图】(Perspective)。
- ◆ 状态栏：状态栏显示当前选择的物体数目、坐标位置和目前视图的网格单位等内容。
- ◆ 后期处理：后期处理是制作效果图的最后一道工序，也是一幅成功效果图制作的重要环节，它主要是对渲染后的物体形象进行进一步烘托表现，形成具有一定气氛的画面效果。

● 知识点

- ◆ 电脑效果图的优点：准确、真实；易存储、易传输；易修改、周期短；简单、易用。
- ◆ 制作电脑效果图的常用软件：3ds max；3D VIZ；AutoCAD；Lightscape；Photoshop。
- ◆ 形式美的法则：变化与统一；均衡与稳定；比例与尺度；节奏与韵律等。
- ◆ 透视常识：透视对图像的动感和观看者的心境会产生巨大的影响。3ds max 的环境中设置了极为出色的透视功能。它以摄像术语的方式来表达透视规则。
- ◆ 色彩原理：人的视觉有三个特性，即形、光、色。这三者相辅相成；由于光和色的视觉作用产生形；而光和色在视觉中是同一对象的两种不同的反映。这种性质是因为人的眼睛内的视网膜上有两种不同的细胞所造成的。人的视觉目的是为了看清物体的形象，物体的形象要靠色彩来表达，色彩不同，形象的视觉效果也不同，因此研究色彩和色彩视觉是十分重要的。
- ◆ 效果图的制作流程：创建模型；赋予材质；创建灯光和摄像机；后期处理。

1-2

典型例题解析——休闲椅



- 题目：通过对教程的学习，我们已经了解了效果图制作的一般流程。按照图 1-1 的参考效果，通过制作简单的休闲椅造型，体会效果图的制作流程。制作过程中用到的部分知识点将在以后的相关章节中详细介绍。

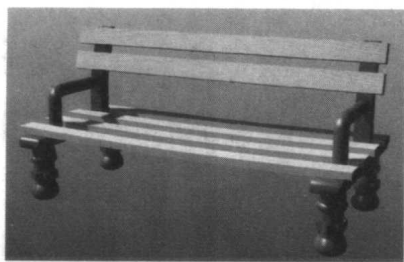


图 1-1 休闲椅渲染效果



休闲椅造型制作

建模

1. 单击菜单栏中的【文件】(File) / 【重新设置】(Reset) 命令, 重新设置系统 (以后此步简述为“重新设置系统”)。
2. 单击  / 方体 (Box) 按钮, 在顶部视图中创建【长度】(Length) 值为 10、【宽度】(Width) 值为 180、【高度】(Height) 值为 5、【宽度分段数】(Width Segs) 值为 15 的方体, 命名为“椅座”, 如图 1-2 所示。

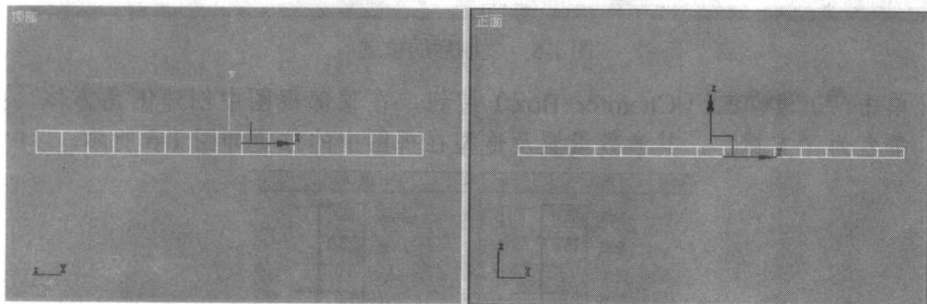


图 1-2 创建的方体

3. 在正面视图中选择“椅座”造型, 单击鼠标右键, 在弹出的右键子菜单中选择【转换为】(Convert To) / 【转换为可编辑网格】(Convert to Editable Mesh) 命令, 进入  (顶点) 次物体级, 在【软化选择】(Soft Selection) 类下设置参数, 如图 1-3 所示。

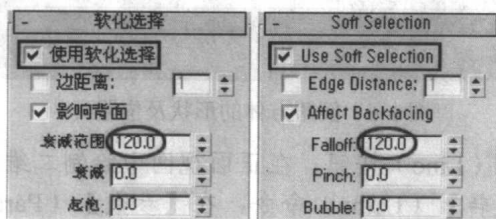


图 1-3 【软化选择】展卷栏

4. 单击工具栏下的  按钮, 在正面视图中选择中间的两个顶点, 用移动工具沿【Y】轴向下轻微移动, 如图 1-4 所示。