



超级白金教程

CHAOJI BAIJIN
JIAOCHENG



智慧型图像处理
工具软件

3ds max8 室内装饰 设计入门与提高

零起点开始学习软件基础知识
经典行业应用提高设计能力
基础+实例编写完美教学体例

典型实例掌握软件操作技能
多媒体光盘配套学习 轻松掌握全部知识
由浅入深循序渐进阶梯式教学

怡丹科技工作室 编著

3ds max 8

SHINEIZHUANGSHISHEJIRUMENYUTIGAO



DUOMEITI

多媒体自学光盘
通过光盘指点轻松学会3ds max 8精彩设计知识

人人学得会 轻松学得快

清华同方

光盘电子出版社 出版

QINGHUA TONGFANG
GANGPAN DIANZI CHUBANSHE

超级白金教程
3ds max 8
室内装饰设计入门与提高

精彩内容导读

3ds max 8 基础知识

创建三维模型

材质与贴图

灯光和摄像机

渲染与后期处理

客厅效果图表现

卧室效果图表现

餐厅效果图表现



超级白金教程

CHAOJI BAIJIN
JIAOCHENG

Photoshop CS 2 图像处理入门与提高

3ds max 8 室内装饰设计入门与提高

AutoCAD 2007 建筑与室内设计入门与提高

Flash 8 动画制作入门与提高

CorelDRAW X3 图形设计入门与提高

AutoCAD 2007 机械制图入门与提高

Dreamweaver 8 网页设计入门与提高

Illustrator CS 2 图形设计入门与提高

Premiere Pro 2 影视编辑入门与提高

After Effects 7 影视合成入门与提高

清华同方光盘

TSINGHUA TONGFANG OPTICAL DISC

CD-ROM

版权所有 违者必究

ISBN 978-7-900718-61-7

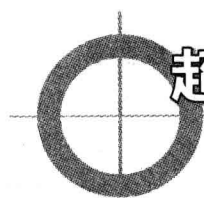


9 787900 718617 >



ISBN 978-7-900718-61-7

定价: 22.80元



超级白金教程

CHAOJI BAIJIN
JIAOCHENG

3ds max 8

室内装饰设计入门与提高

怡丹科技工作室 编著



3ds max 8
SHINEIZHUANGSHISHEJIRUMENYUTIGAO



清华同方

光盘电子出版社 出版

QINGHUA TONGFANG
GANGPAN DIANZI CHUBANSHE

超级白金教程

3ds max 8 室内装饰设计

入门与提高

内容提要 3ds max 8 是目前最优秀的三维动画制作和效果制作软件之一。本手册从实际应用的角度出发,注重培养软件操作技能和实际运用能力,采用“零起点学习基础+典型实例提高技能+应用实例体验设计+课后作业巩固与提高”的学习思路,详细地介绍了 3ds max 8 的操作技巧和在建筑效果图制作中的应用技巧。全手册共分 8 章,包括效果图制作基础、创建三维模型、为模型制作材质、灯光与摄像机、渲染与后期处理、客厅效果图制作、卧室效果图制作、餐厅效果图制作等。通过本手册的学习,读者不仅可以轻松掌握 3ds max 8 的软件操作,而且还可以通过实例体验真实的设计,起到举一反三的学习效果。

本手册结构清晰、内容详实、实例精彩,适合建筑效果图制作、家装设计、动画制作等初级学者自学,也适合作为大中专院校或社会培训学校的相关教材。

运行环境要求

- Windows 98/Me/2000/XP
- 分辨率 1024 × 768 像素以上
- CPU Pentium 200 以上
- 内存 256MB 以上
- 光驱 32 倍速以上
- 音箱或耳麦

◇ 未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本手册部分或全部内容

◇ 版权所有 侵权必究

出 版 清华同方光盘电子出版社
经 销 各地新华书店、软件连锁店
制 作 四川怡丹科技文化有限公司
生 产 东方光盘制造有限公司
文本印刷 四川省南方印务有限公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16
印 张 13 字数 330 千字
印制日期 2007 年 4 月
版 本 号 ISBN 978-7-900718-61-7
定 价 22.80 元 (1CD)

前 言

Discreet 公司推出的 3ds max 软件是目前世界上使用最多的三维动画制作和效果制作软件之一。当前最流行的版本是 3ds max 8, 它以其强大而又完善的功能以及方便快捷的操作深受广大用户的喜爱, 在建筑、家装、影视等领域中得到了极为广泛的应用。

● 读者对象

本手册适合刚接触 3ds max 的初学者, 也适合具有一定软件应用基础并想进一步提高三维制作水平的读者。如果想学习 3ds max 8 并成为一名专业的室内设计者, 本手册将是最好的选择。

● 本手册特色

本手册采用“零起点学基础, 典型实例提高技能, 应用实例体验设计”的写作思路, 将软件基础与实际应用紧密结合。本手册结构合理、科学, 先详细介绍软件操作基础, 然后进行典型实例进行实战演练, 最后在相关章节安排了一些与实际工作相关的一些应用实例进行设计体验, 另外每章安排了习题对所学知识进行巩固和总结, 从而充分体现了“学与练”互动学习方法。读者只需要按照本手册的内容进行认真的学习, 并仔细制作本手册提供的各类实例, 了解其制作思路并归纳心得, 即可在完成本手册的学习后, 利用 3ds max 8 制作出各种不同类型的室内效果图。

● 本手册内容

- 第 1 章 3ds max 8 基础知识。界面操作 / 设置保存时间 / 新增功能。
- 第 2 章 创建三维模型。三维建模基础 / 制作沙发 / 制作落地灯 / 制作茶几。
- 第 3 章 材质与贴图。材质编辑基础 / 制作组合家具材质 / 制作餐具材质。
- 第 4 章 灯光和摄像机。灯光基础 / 制作阳光效果 / 制作反光灯带 / 制作光域网灯光效果。
- 第 5 章 渲染与后期处理。默认渲染工具 / LightScape 3.2 渲染器 / Photoshop 基本操作 / 利用 LightScape 3.2 渲染小场景 / 利用 Photoshop CS 处理效果图。
- 第 6 章 客厅效果图表现。空间结构 / 观察角度 / 室内模型 / 光度学灯光 / 传递并渲染。
- 第 7 章 卧室效果图表现。卧室模型 / 物体材质 / 场景灯光 / 进行光能传递并渲染。
- 第 8 章 餐厅效果图表现。餐厅模型 / 物体材质 / 场景灯光 / 进行光能传递并渲染。

● 学习本手册后可以做些什么?

- (1) 客厅效果图
- (2) 卧室效果图
- (3) 餐厅效果图

光盘使用说明

● 光盘使用方法

将光盘 A 放入电脑光驱中，光盘将自动运行出现图 1 所示的主界面。如果光盘在您的电脑中自动运行失败，可打开“我的电脑”，进行光盘所在的盘符，然后双击光盘中的 AutoRun.exe 文件图标，通过这种方法，也可以进入光盘的主界面。



图 1 光盘主界面

光盘的运行环境要求：

操作系统：Windows 9x/2000/XP/2003

显示模式：1024*768 像素以上分辨率

光驱：16 倍速以上的 CD-ROM 或 DVD-ROM

其他：配备音箱或（耳机）

● 光盘内容说明

为了方便读者的学习，我们随多媒体教程赠送了手册，相信这些会对大家的学习有所帮助。图 2 是手册中配套光盘的演示界面。

（1）多媒体教程

该配套教学光盘直观形象，光盘内容丰富。单击光盘主界面上的目录按钮，可进入相应的学习内容模块进行互动学习。

（2）源文件与素材

本光盘不但有多媒体教学内容，还提供了手册所有实例的源文件与素材以供读者参考。

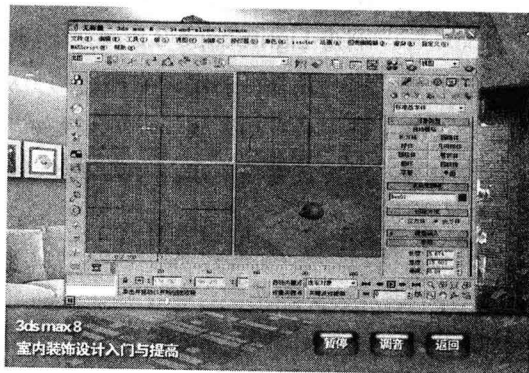


图 2 多媒体演示界面

目 录

第 1 章 3ds max 8 基础知识

1.1	3ds Max 8 界面操作	2
1.2	自定义工作界面	5
1.2.1	自定义工具栏	6
1.2.2	自定义命令面板	6
1.2.3	自定义窗口视图分布	7
1.3	设置保存时间	7
1.4	3ds Max 8 的新功能	8
1.5	课后练习	11

第 2 章 创建三维模型

2.1	三维建模基础	13
2.1.1	基本体建模	13
2.1.2	二维图形建模	15
2.1.3	可编辑多边形建模	18
2.1.4	可编辑多边形建模的使用方法	23
2.1.5	“倒角”修改器	26
2.1.6	“车削”修改器	28
2.1.7	“放样”修改器	30
2.1.8	“FFD4X4X4”修改器	34
2.2	典型实例——制作沙发	35
2.3	典型实例——制作落地灯	41
2.4	典型实例——制作茶几	43
2.5	课后练习	47

第 3 章 材质与贴图

3.1	材质编辑基础知识	50
-----	----------------	----

3.1.1	材质编辑器	50
3.1.2	材质编辑器的使用方法	55
3.1.3	材质类型	57
3.2	典型实例——制作组合家具材质	59
3.3	典型实例——制作餐具材质	62
3.4	课后练习	66
第 4 章 灯光和摄像机		
4.1	3ds Max 灯光基础知识	69
4.1.1	标准灯光	69
4.1.2	光度学灯光	76
4.2	典型实例——制作阳光效果	78
4.3	典型实例——制作反光灯带	81
4.4	典型实例——制作光域网灯光效果	83
4.5	课后练习	87
第 5 章 渲染和后期处理		
5.1	3ds Max 8 默认渲染工具	89
5.1.1	Scanline 渲染器	89
5.1.2	“渲染场景”对话框	89
5.1.3	使用 3ds max 8 默认渲染	90
5.2	LightScape 3.2 渲染器	91
5.3	后期处理常用工具	95
5.3.1	Photoshop CS 简介	95
5.3.2	选择/移动工具	95
5.3.3	调整图像颜色和明暗对比	97
5.4	典型实例——利用 Lightscape3.2 渲染小场景	98
5.5	典型实例——利用 PhotoShop CS 处理效果图	101
5.6	课后练习	103
第 6 章 客厅效果图表现		
6.1	相关设计知识	105
6.2	典型实例——客厅效果图制作	106
6.2.1	建立客厅空间结构	107

6.2.2	创建摄像机确定观察角度	108
6.2.3	创建室内模型.....	109
6.2.4	赋予材质.....	118
6.2.5	创建光度学灯光.....	127
6.2.6	进行光能传递并渲染.....	129
6.2.7	进行后期处理.....	131
6.3	课后练习	137

第 7 章 卧室效果图表现

7.1	相关设计知识	139
7.2	典型实例——卧室效果图制作	140
7.2.1	建立卧室模型.....	140
7.2.2	创建物体材质.....	151
7.2.3	创建场景灯光.....	160
7.2.4	进行光能传递并渲染.....	162
7.2.5	进行后期处理.....	164
7.3	课后练习	171

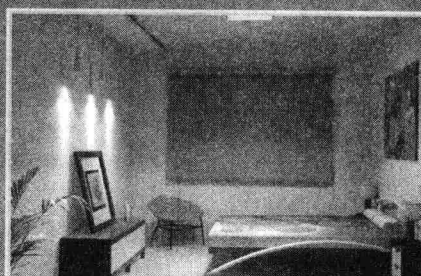
第 8 章 餐厅效果图表现

8.1	相关设计知识	173
8.2	餐厅效果图制作.....	174
8.2.1	创建餐厅模型.....	174
8.2.2	创建物体材质.....	184
8.2.3	创建场景灯光.....	189
8.2.4	进行光能传递并渲染.....	191
8.2.5	进行后期处理.....	193
8.3	课后练习	200

CHAPTER

01

3ds max 8 基础知识



本章要点

- 3ds Max 8 界面操作
- 自定义工作界面
- 设置保存时间
- 3ds Max 8 的新功能

1.1 3ds Max 8 界面操作

3ds Max 8 的工作界面由菜单栏、工具栏、工作窗口、命令面板、状态栏、提示行、时间控制器和视图控制器等组成，如图 1-1 所示。同时 3ds Max 8 的工作界面中新增了 Reactor 工具栏，说明 Reactor 已经不再是一个单独的插件，成为 3ds Max 不可分割的一部分。而以往在 3ds Max 5 中使用 Reactor 时，要单独调用其界面才能使用。

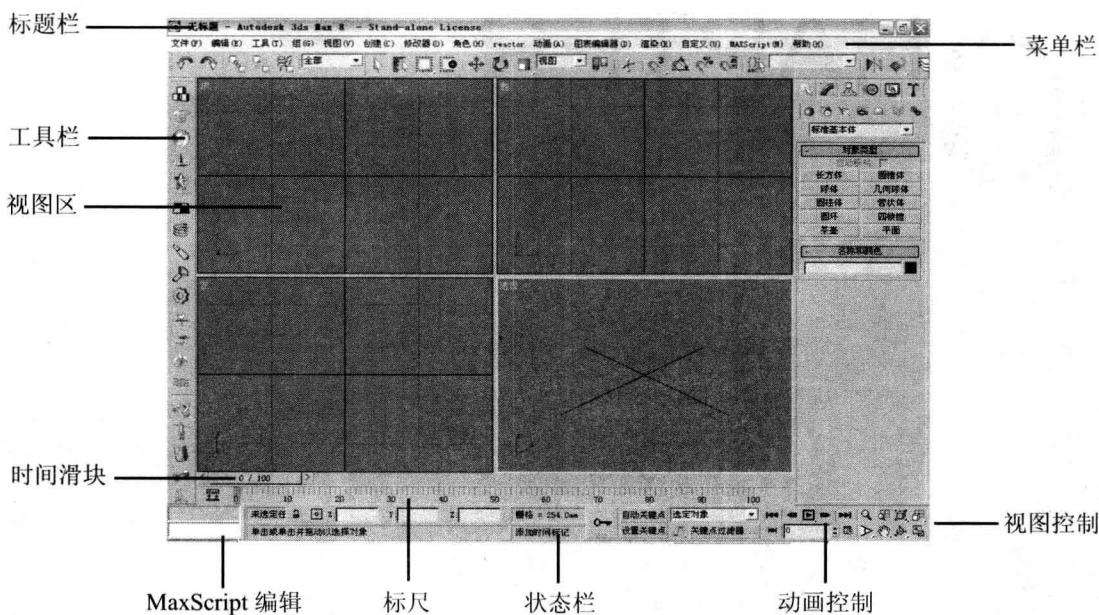


图 1-1

1. 菜单栏

菜单栏位于 3ds Max 8 工作界面中标题栏的下方，同 3ds Max 以往版本中的菜单命令大致相同。

在这些下拉菜单中，集中了 3ds Max 中绝大多数常用命令，这些命令也是根据其功能的不同分别组合在某一项目下拉菜单中。在下拉菜单中执行某一命令与在工具栏中单击其相应的工具按钮来执行该命令是完全一致的，只是执行的方式不同。

2. 工具栏

工具栏位于菜单栏的下方，在默认情况下只显示主工具栏，这里为了观察，将工具栏拖拉成浮动形式，如图 1-2 所示。

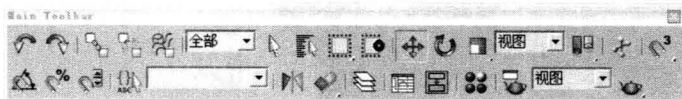


图 1-2

当单击某一标签工具栏中的某一工具按钮之后,系统将在执行该命令操作的同时,显示该命令的参数控制面板,标签工具栏中的工具按钮,实质就是将下拉菜单中的命令选项以另一种较为直观的形式展现在用户的眼前。

3. 视图

工作窗口是用来展示动画和创建对象的场所,它占据 3ds Max 8 工作界面的大部分区域。系统在默认状态下,将工作窗口划分为顶视图、前视图、左视图和透视图 4 个部分,如图 1-3 所示。

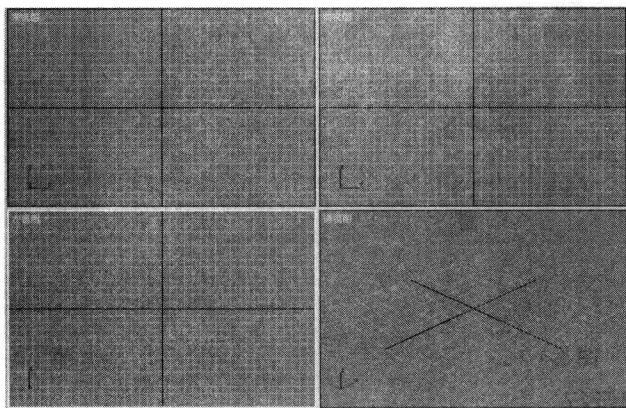


图 1-3

在 3ds Max 8 中各视图的大小和位置可以随时调整,如果用户想切换成其他视图,可以通过键盘上的快捷键来完成。

- ❖ T 键: Top 顶视图
- ❖ B 键: Bottom 底视图
- ❖ L 键: Left 左视图
- ❖ U 键: User 用户视图
- ❖ F 键: Front 前视图
- ❖ P 键: Perspective 透视图

4. 命令面板

在默认状态下,3ds Max 8 的命令面板位于屏幕的最右侧,命令面板中包含了大量建立和编辑模型的命令。命令面板由 6 个选项卡组成,从左向右分别是创建命令面板、修改命令面板、层级面板、运动面板、显示面板、程序面板,共六大类命令面板,3ds Max 8 的命令面板如图 1-4 (a) 所示。

提示

通过命令面板可以方便地调用各种命令,其命令与工具栏提供的是一样的。在命令面板的各项命令中有许多卷展栏,这些栏可以卷起或展开,方便操作。如果鼠标在命令面板中某些区域变成手形图标,则表示可以将该面板上下移动到相应的位置以便选择需要的命令或参数,如图 1-4 (b) 所示。



图 1-4 (a)



图 1-4 (b)

5. 状态栏和提示行

视图区下面就是状态栏和提示行，如图 1-5 所示。状态栏有许多用于帮助用户创建和处理对象的参数显示区，以及其他辅助功能。



图 1-5

X、Y 和 Z 显示区显示当前选择物体的位置，或当前物体被旋转、移动、缩放的数值。当用户单击工具栏上的不同工具时，其 X、Y 和 Z 显示区的参数也会随之改变，也可通过直接改变参数来改变对象的位置、旋转角度、缩放大小等状态。

- ❖ : 单击此图标，可以锁定所选定的物体，再次单击它则可以解除锁定。
- ❖ : 单击此图标，可以在绝对和相对键盘输入模式之间进行切换。

6. 时间控制区

时间控制区包含很多时间控制按钮，如图 1-6 所示。它像一个媒体播放器，主要用来进行动画记录、动画帧选择、动画播放及动画时间控制。

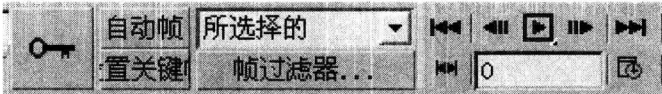


图 1-6

- ❖ : 自动帧按钮，用来打开或关闭动画模式。
- ❖ : 按下该按钮，可以指定关键帧。
- ❖ : 用于在手动设置动画时，打开设置关键帧动画。

- ❖ **帧过滤器...**: 按下此按钮弹出“关键帧过滤”对话框, 用于设置当前允许记录关键帧的轨迹类型。
- ❖ : 单击此按钮, 可以播放动画。
- ❖ : 单击此按钮, 可以前进一帧。
- ❖ : 单击此按钮, 可以后退一帧。
- ❖ : 单击此按钮, 可以回到动画的最后一帧。
- ❖ : 单击此按钮, 可以回到动画的第一帧。
- ❖  (关键帧模式开关): 按下此按钮  将变为  , 时间滑块两侧箭头按钮发生改变, 由逐帧移动变为关键帧间移动。
- ❖  (当前帧号): 用于显示当前帧所在的数字。
- ❖  (时间设置面板): 按下此按钮会弹出一个时间设置面板, 可对帧速率、时间显示、播放和动画进行设置。

7. 视图导航控制区

视图导航控制区位于计算机屏幕右下角, 它共包含 8 个图标, 主要用于改变视图中物体的观察效果, 但并不改变视图中物体本身的大小及结构, 如图 1-7 所示。下面分别介绍各个图标的具体含义。

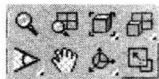


图 1-7

- ❖  **放大/缩小**: 放大或缩小当前激活的视图区域。
- ❖  **放大/缩小所有视图**: 放大或缩小所有视图区域。
- ❖  **最大显示视图对象**: 将所选择的对象缩放到范围。这是一个弹出按钮。
- ❖  **最大显示所选对象**: 用于将激活视图中的选择对象以最大方式显示。
- ❖  **最大显示所有视图范围**: 同时将 4 个视图拉近或推远, 将视图中的所有对象以最大的方式显示。这是一个弹出按钮。
- ❖  **最大显示所有视图的被选对象**: 同时将 4 个视图拉近或推远, 只将所有视图中的选择对象以最大的方式显示。
- ❖  **视野**: 同时缩放透视图中的指定区域。这是一个弹出按钮。
- ❖  **区域缩放**: 拖动鼠标缩放视图中的选择区域。
- ❖  **平移**: 沿着任何方向移动视窗, 但不能拉近或推远视图。
- ❖  **围绕场景弧形旋转**: 围绕场景旋转视图, 这是一个弹出按钮。
- ❖  **围绕选择对象弧形旋转**: 用于围绕选择的对象旋转视图。
- ❖  **围绕次对象弧形旋转**: 该按钮是黄色的, 用于围绕次对象旋转视图。
- ❖  **最小/最大化切换按钮**: 在原视图和满屏之间切换激活的视图。可以通过快捷键来实现, 选择任意一个视图, 按下 **【Alt+W】** 组合键, 可以将该视图切换到满屏视图。

1.2

自定义工作界面

3ds Max 8 软件的工作界面是比较复杂的, 为了让用户快速掌握该软件, 3ds Max 8 提供了一套自定义命令, 用户可以对工具栏、命令面板的位置、视图颜色以及命令面板的内容进行调整, 这样用户可以更加方便地定制出适合个人的工作环境, 以方便操作, 提高工作效率。

1.2.1 自定义工具栏

在 3ds Max 8 中，菜单栏的下面是工具栏，工具栏中有许多工具按钮和功能按钮，可以根据工作需要，对工具栏进行设置。下面是几种常见的情况。

在创建和编辑复杂的图像时，常常需要更大的视图窗口，除了通过改变显示器的屏幕分辨率以外，还可以通过快速隐藏工具栏，来扩大视图窗口。按下【Alt+6】组合键就可以隐藏工具栏，如图 1-8 所示。

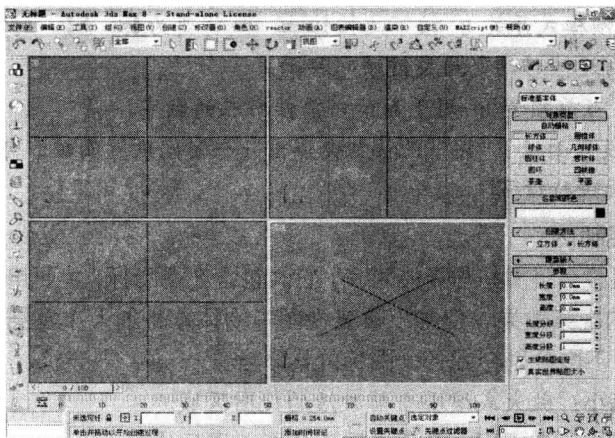


图 1-8

可以根据自己的操作习惯，将工具栏设置为浮动工具栏。

第一种方法：在工具栏上单击鼠标右键，在弹出的命令菜单中，选择 Float 选项，即可将工具栏设置为浮动工具栏，如图 1-9 所示。

第二种方法：也可以在工具栏上按住鼠标左键不放，然后直接向下拖拉，也可以将工具栏设置为浮动工具栏，如图 1-10 所示。



图 1-9

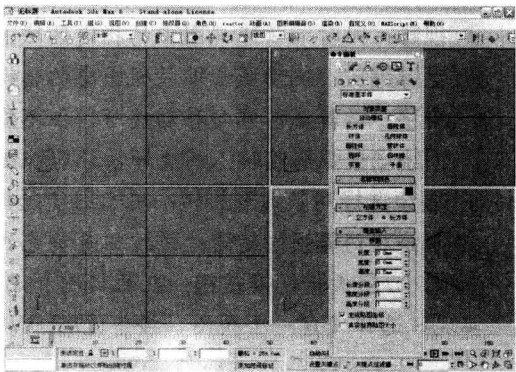


图 1-10

1.2.2 自定义命令面板

默认状态下，3ds Max 8 中的命令面板位于窗口的右侧，如果想改变命令面板的位置，可以直接用鼠标将命令面板拖拉到任意位置，如图 1-11 所示。

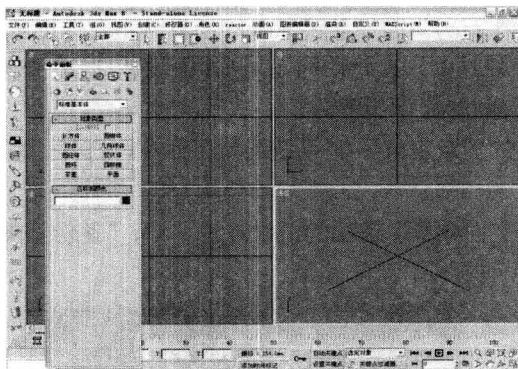


图 1-11

1.2.3 自定义窗口视图分布

一般情况下,运行 3ds Max 8 后,系统默认为 4 个视图区域,且大小相同,它们分别是顶视图、前视图、左视图和透视图。为了满足不同用户的需要,3ds Max 8 提供了一些视图布局方案让用户自己去选择。其操作方法如下。

(1) 执行“自定义”/“视口设置”命令,打开“视口配置”对话框,选择“布局”选项卡,用户可以选择任意一个视图,如图 1-12 所示。

(2) 用户还可以在选择的视图样式中改变视图,在需要修改的视图窗口中,单击鼠标右键,在弹出的命令菜单中,选择需要的视图名称,设置完成后,单击 **确定** 按钮后,完成设置,如图 1-13 所示。

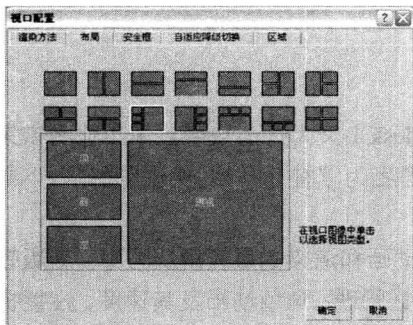


图 1-12

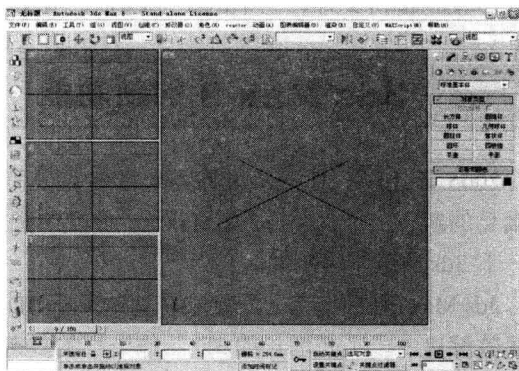


图 1-13

1.3 设置保存时间

在开始使用 3ds Max 之前,应针对系统以及 3ds Max 本身进行一些优化设置,以提高工作效率。

在 3ds Max 中有一个系统自动备份功能,默认是每 5 分钟备份一次,总共备份 3 个文件,依次更新。当制作较大场景时,如此频繁地自动备份会延误操作速度,当制作小场景时,备份