

TC1238-1/272

# 电脑室内装修设计教程

## ——双实例十一讲

曾冬梅 编著

本书附盘可从本馆主页 <http://lib.szu.edu.cn/>  
上由“馆藏检索”该书详细信息后下载,  
也可到视听部复制



A0979579

清华大学出版社

**(京)新登字 158 号**

## **内 容 简 介**

本书是一本讲解如何利用 3D Studio VIZ/Lightscape/Photoshop 来进行电脑室内装修设计效果图快速表现的教材。全书以客房标准间和风格餐厅两个实例为主线从不同的侧重点来快速绘制室内效果图。

全书是以实例带动教学为宗旨,以实践操作为重点,从而提供一种类似于公式的效果图快速表现方法,使读者能真正掌握制作建筑效果图这一技术的精华。

本书适合对制作建筑效果图经验不足的装修设计人员,或者是没有任何基础,要在很短的时间内就掌握这一技术的人员阅读。也适合广大建筑设计人员自学参考,以及作为中高等院校相关专业教材和培训用书。

**版权所有,翻印必究。**

**本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。**

**书 名:** 电脑室内装修设计教程——双实例十一讲

**作 者:** 曾冬梅

**出 版 者:** 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

**责任编辑:** 柴文强

**印 刷 者:** 世界知识印刷厂

**发 行 者:** 新华书店总店北京发行所

**开 本:** 787×1092 1/16 **印张:** 14.25 **彩插:** 2 **字数:** 351 千字

**版 次:** 2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月第 1 次印刷

**书 号:** ISBN 7-900641-78-5

**印 数:** 0001 ~ 5000

**定 价:** 28.00 元

# 前言

作为一名多年来进行室内装修设计的人员来讲，如果可以在很短的时间内利用计算机绘制出精彩的效果图，从而满足业主的要求，是我多年来一直在追求的目标。

回想起自己以前学习用计算机绘制效果图的过程，真是走了不少的弯路。比如说看了许多关于 3D Studio VIZ 和 Lightscape 的相关书籍，却只停留在了解这些软件基本命令和操作方法的基础上，而不能做出一张真正的建筑效果图来，可以说是无从下手。后来只能靠一点一滴的摸索，费了很大的精力和很长的时间才一步一步地走上了正轨。所以一直就很想把自己的经验写成一本书，向正在这一领域探索而又苦于无从下手学习的设计人员铺一条捷径，使大家少走一些弯路，从而只通过短期的学习就能快速而精彩地完成制作建筑效果图的工作。

全书以实例讲解为宗旨，图文并茂，深入浅出地讲解了建筑效果图的快速表现技法。

## 结构特色

全书共十一讲。第一讲为全书的开篇，主要是向读者展示了制作建筑效果图所需的软件以及制作流程。

其余部分共十讲，分为两部分。每一部分都详细地讲解了一个实例。

第一部分以一个客房标准间为实例进行讲解。这个实例比较简单易学，主要是以对 3D Studio VIZ 和 Lightscape 没有什么基础的读者为对象，通过这个实例的学习，可以使读者对如何制作效果图有一个系统的了解和实践过程，理清了思路，并且可以从容面对难度比较小的效果图制作，也可以说第一部分就是制作效果图的一个速成。

第一部分是由四讲组成的。

第二讲中首先介绍了制作效果图之前如何设置 3D Studio VIZ 中的基本参数；最基本的主体建模方法及在设置相机时的技巧以及相关的知识。

第三讲为基本的材质制作方法，这一讲的操作是以前一讲所建模型为基础进行了详细的讲解，形象地演示了赋予材质最基本的方法。

第四讲中将场景中所需的家具和模型进行调整，并正确地置入到场景中。这一讲非常重要，它是关系到整个效果图能否继续制作的关键。

第五讲中介绍了如何在 Lightscape 中对场景进行灯光渲染，从而制作出精彩效果图的全过程，它分为：准备阶段、解决阶段和渲染输出阶段。

第二部分以一个风格餐厅为实例进行讲解。虽然实例有所不同，但是这是第一部分知识点的延伸。主要以讲解 Lightscape 的使用技巧为重点，讲述了如何营造出优雅的室内氛围。

这一部分是由五讲组成的。

第六讲为风格餐厅的主体建模和各细部建模，主体建模部分是第二讲的复习，细部建

## || ===== 前 言 ===== ||

模部分中重点介绍了布尔运算和网格编辑命令。

第七讲集中讲解了常用材质的编辑。通过这一讲的学习，读者就可以学习到一般绘制效果图过程中常用材质的制作方法。

第八讲为模型的调整和输出。重点介绍了制作 Lightscape 中模型块的方法。

第九讲是模型在 Lightscape 中的准备阶段，重点介绍了常用材质的编辑方法。

第十讲是场景模型在 Lightscape 中的解决阶段和渲染输出阶段，以及相关的方法和技巧。

第十一讲为本书所制作的两张效果图的后期制作方法。通过运用 Photoshop 的操作，制作出完整而精彩的建筑效果图来。这一讲为全书的点睛之笔。

### 本书的使用方法

本书以公式型的实例操作为基础，是一本讲解制作建筑效果图的方法与技巧的教材。读者可以根据书中的顺序来学习，每学完一个实例后，就可以脱离教材，独立操作一遍，不会的地方还可以参考教材。如此方法就可以逐步达到独立完成效果图的制作目标了。

当然，有一些基础的读者也可以直接从第二部分开始学习，相信您也会受益匪浅的。

### 配套光盘内容

- /MAPS 目录中提供了制作本书两个实例所需的贴图文件；
- 其余目录为书中这十讲操作部分所制作的实例教学文件，共十个目录。

本书的制作过程中，得到了出版社各位编辑的大力扶持和信任，以及我父母的帮助，在这里向他们一并表示我衷心的感谢。

由于作者的水平有限，有关书中的疏漏之处，欢迎广大的读者和有关专家批评指正，本人将不胜感激。

作者

2001 年 12 月 5 日

# 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| <b>第一讲 装修效果图快速表现技法</b>        | 1  |
| 1.1 制作装修效果图的相关软件              | 1  |
| 1.1.1 操作系统                    | 1  |
| 1.1.2 使用软件                    | 1  |
| 1.2 关于快速表现技法的公式               | 2  |
| <b>第二讲 主体结构建模与相机的设置</b>       | 5  |
| 2.1 3D Studio VIZ 的基本设置       | 5  |
| 2.2 主体结构建模                    | 7  |
| 2.2.1 墙壁的建立                   | 7  |
| 2.2.2 创建地面与天花板                | 10 |
| 2.2.3 为标准间安上窗户                | 13 |
| 2.3 相机的设置                     | 15 |
| <b>第三讲 标准间材质的赋予</b>           | 19 |
| 3.1 常用材质的编辑                   | 19 |
| 3.1.1 墙面材质——哑光乳胶漆             | 19 |
| 3.1.2 地面材质——地毯                | 22 |
| 3.1.3 顶棚材质的赋予                 | 22 |
| 3.2 复合材质的编辑——窗户               | 25 |
| <b>第四讲 向客房标准间导入家具</b>         | 31 |
| 4.1 家具及模型的调整                  | 31 |
| 4.1.1 将模型导入到场景中               | 31 |
| 4.1.2 调整床头的材质                 | 34 |
| 4.1.3 给这张床铺一张新床单              | 36 |
| 4.1.4 修改床板及床头柜的材质             | 41 |
| 4.2 将家具模型导入到标准间               | 43 |
| <b>第五讲 为标准间制作灯光</b>           | 50 |
| 5.1 将标准间的模型文件导出到 Lightscape 中 | 50 |
| 5.2 标准间的准备阶段                  | 52 |

## IV 目 录

|       |                         |     |
|-------|-------------------------|-----|
| 5.2.1 | 将模型转入到 Lightscape ..... | 52  |
| 5.2.2 | 标准间的表面定向 .....          | 53  |
| 5.2.3 | 视图的保存 .....             | 54  |
| 5.2.4 | 调整场景内的材质 .....          | 54  |
| 5.2.5 | 表面处理 .....              | 62  |
| 5.2.6 | 为载入光源做准备 .....          | 64  |
| 5.2.7 | 给标准间加入光源 .....          | 67  |
| 5.2.8 | 编辑标准间内的光源 .....         | 73  |
| 5.2.9 | 处理标准间模型 .....           | 77  |
| 5.3   | 标准间的解决阶段 .....          | 79  |
| 5.3.1 | 从准备阶段转换到解决阶段 .....      | 79  |
| 5.3.2 | 标准间模型的解决阶段 .....        | 80  |
| 5.3.3 | 标准间模型的输出阶段 .....        | 81  |
| 第六讲   | 乡村风格餐厅的主体与细部建模 .....    | 87  |
| 6.1   | 乡村风格餐厅的主体建模 .....       | 87  |
| 6.1.1 | 乡村风格餐厅的墙体建模 .....       | 87  |
| 6.1.2 | 乡村风格餐厅的地面及顶棚建模 .....    | 90  |
| 6.1.3 | 建立相机 .....              | 94  |
| 6.1.4 | 在墙体上建立窗户 .....          | 97  |
| 6.1.5 | 编辑建立好的固定窗 .....         | 100 |
| 6.1.6 | 建立梁 .....               | 105 |
| 6.1.7 | 建立结构柱 .....             | 112 |
| 6.1.8 | 复合法建立柜台 .....           | 124 |
| 第七讲   | 在乡村餐厅内创造真实的材质 .....     | 128 |
| 7.1   | 木质梁及地板的制作方法 .....       | 130 |
| 7.1.1 | 木质梁的制作方法 .....          | 130 |
| 7.1.2 | 木质地板的制作方法 .....         | 132 |
| 7.2   | 清水砖墙的制作方法 .....         | 134 |
| 7.3   | 毛石墙壁的制作 .....           | 137 |
| 7.4   | 为窗户赋予材质 .....           | 142 |
| 7.5   | 制作自发光的灯 .....           | 149 |
| 7.6   | 金属材质的制作 .....           | 151 |
| 第八讲   | 乡村餐厅模型的调整与输出 .....      | 152 |
| 8.1   | 模型的调整 .....             | 152 |
| 8.1.1 | 将电风扇模型制作成块 .....        | 152 |
| 8.1.2 | 将快餐椅的模型制作成块 .....       | 159 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 8.1.3 将日式餐椅模型制作成块 .....       | 163 |
| 8.2 模型的输出 .....               | 164 |
| <b>第九讲 乡村餐厅模型的准备阶段</b> .....  | 167 |
| 9.1 将图块导入到场景中 .....           | 167 |
| 9.2 全局处理参数 .....              | 178 |
| <b>第十讲 乡村餐厅内优雅气氛的创造</b> ..... | 182 |
| 10.1 材质及纹理的调整 .....           | 182 |
| 10.2 光源导入及调整 .....            | 188 |
| 10.2.1 点光源 .....              | 188 |
| 10.2.2 线光源 .....              | 192 |
| 10.3 初始化模型 .....              | 195 |
| 10.4 模型的解决阶段 .....            | 197 |
| <b>第十一讲 建筑效果图的后期制作</b> .....  | 200 |
| 11.1 标准间效果图后期制作 .....         | 201 |
| 11.1.1 调节室内色调 .....           | 203 |
| 11.1.2 描绘灯光的感觉 .....          | 204 |
| 11.1.3 丝般纱帘的制作 .....          | 205 |
| 11.1.4 将配景引入到场景中 .....        | 208 |
| 11.2 日本乡村餐厅效果图后期制作 .....      | 209 |
| 11.2.1 调整室内色调 .....           | 210 |
| 11.2.2 将场景内的灯光点亮 .....        | 212 |
| 11.2.3 引入配景 .....             | 214 |
| 11.2.4 制作台灯的倒影 .....          | 217 |
| 11.3 保存与输出 .....              | 220 |

# 第一讲 装修效果图快速表现技法

作为一名电脑室内装修设计师，当看到别人能做出优秀的装修效果图时，却为自己虽然做的室内设计非常出色，但始终为不能快速而出色地做出表现图而苦恼的时候，只要您能按照下面的讲座一步步地学习，就一定能在短时期内做出一张优秀的室内装修效果图来。

## 1.1 制作装修效果图的相关软件

### 1.1.1 操作系统

现在的 PC 机上大多使用的是微软公司的 Windows 系统。它们是：Windows 95、Windows 98、Windows NT4.0、Windows 2000 Professional、Windows XP 这几个平台。

在其他配置相同的情况下，Windows 95/98/NT4 渲染的速度差不多，但 Windows 2000 渲染的速度比前面的系统相差不多，稳定性还算不错。

Windows 98 的软件兼容性较好，但不支持双 CPU，系统不稳定，容易死机是出了名的，但是现在的第三版 Windows 98 还不错。

Windows NT4 系统较稳定，很少出现死机的现象，但软件兼容性不如 Windows 98 好，Windows 2000 也支持双 CPU，操作上也吸收了 Windows 98 的易操作性，但软件和硬件的兼容性稍差，所以很多人将家中的电脑装上 Windows 98 和 Windows NT4 两个系统，既可以用些常用的软件、玩游戏又可以满足作图的要求。

现在刚刚上市的 Windows XP 在操作上打破了以往死板的操作，界面灵活生动。但是其变化太大，而操作起来还不太习惯，所以现在的用户还不太多。

### 1.1.2 使用软件

电脑室内装修设计所使用的软件主要是指在本书中所使用到的软件，包括 3D Studio VIZ（图 1-1）、Lightscape（图 1-2）和 Adobe Photoshop（图 1-3）等软件。

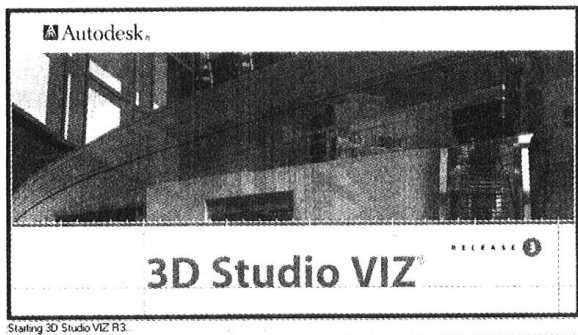


图 1-1 3D Studio VIZ R3.0

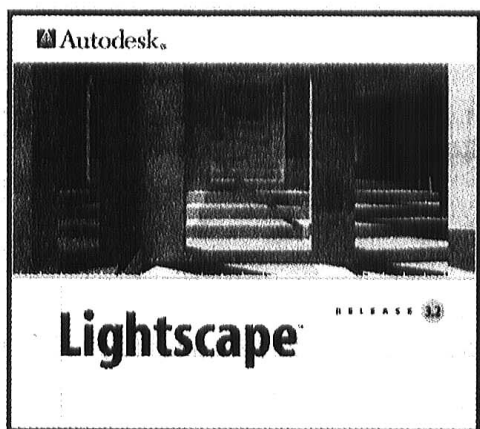


图 1-2 Lightscape R3.2

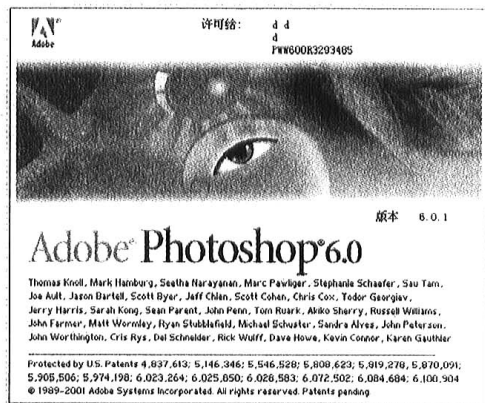


图 1-3 Adobe Photoshop

## 1.2 关于快速表现技法的公式

从图 1-4 中，我们可以一下就看出在以后的实例中我们是如何一步一步地制作出一张精品效果图的。

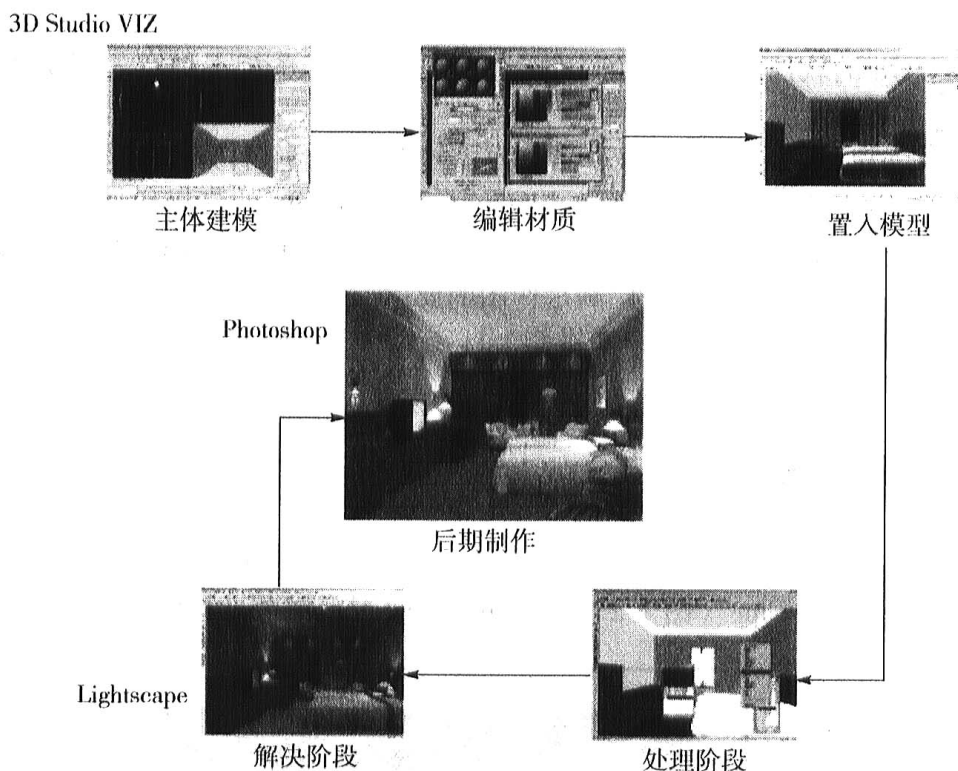


图 1-4 精品效果图制作流程

只要我们能理解制作流程并掌握技巧，就可以在短时期内学会快速表现的技法。

# 实例一

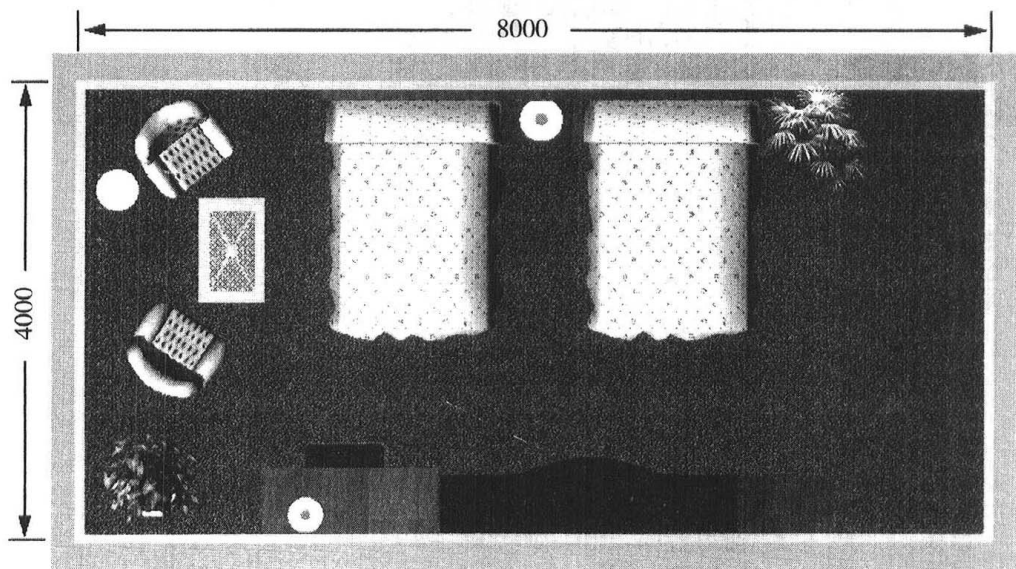
## 客房标准间效果图快速表现技法





## 第二讲 立体结构建模与相机的设置

这是一间客房标准间的设计(如图2-1)。一提起客房,我们首先会想到的是安静、温馨的休息气氛。而最能表达这一气氛的就是床了。因此,我们在表达上应以床为主体来表现,把它放在视线中最为重要的位置上,并且以暖色调的灯光来渲染室内的氛围。



单位: 毫米 (mm)

图 2-1 客房平面图

### 2.1 3D Studio VIZ 的基本设置

对于初学者来说,如果是第一次使用 3D Studio VIZ 的话,在打开 VIZ 后还要做几步简单的准备。

(1) 在启动 3D Studio VIZR 3.0 后,选择 Tools 下拉菜单中的 Options 选项(图 2-2)。进入 Options 选项卡。

(2) 在 Options 面板中进行设置(如图 2-3)。在 General 选项卡中的 System Unit Scale (系统比例单位)栏中,设置 1Unit(一个系统单位)=1.0 millimeters(1mm);在 Spinners 栏中设置 Spinner Precision(精度控制)为“1”。

(3) 将鼠标移至屏幕最下方的状态栏中,在 GRID 按钮上单击鼠标右键(见图 2-4)。

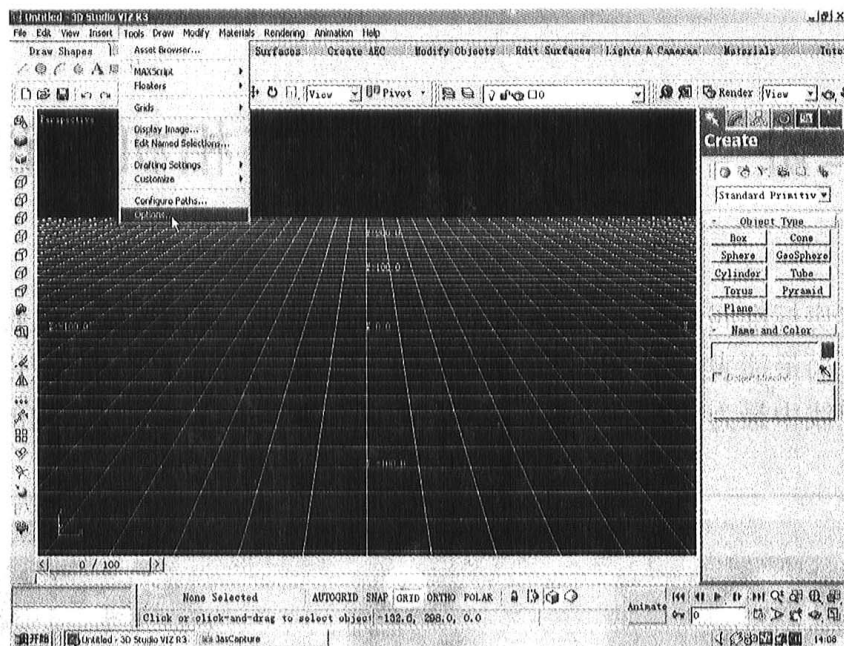


图 2-2

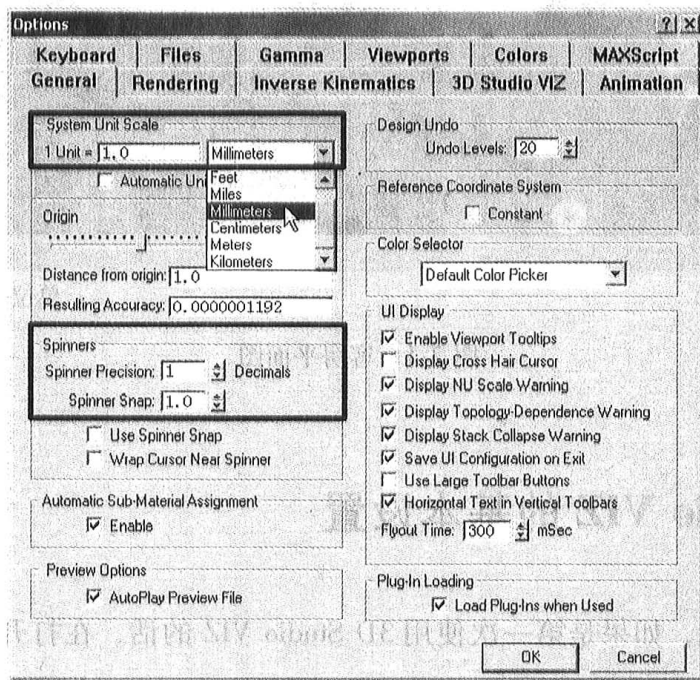


图 2-3 在 Options 选项卡中的设置

1 Shape Selected

AUTOGRID SNAP GRID ORTHO POLAR

图 2-4 Grid 按钮

(4) 在弹出的 Grid and Snap Settings(网格和捕捉设置)对话框中将 Grid Spacing(网格间距)设为 100(图 2-5)。也就是说在 3D Studio VIZ 的视窗网格中显示的是一个小的灰色栅格代表 100 mm, 而一个大的白色栅格是由 10 个小栅格组成的, 为 1000 mm(1m)。

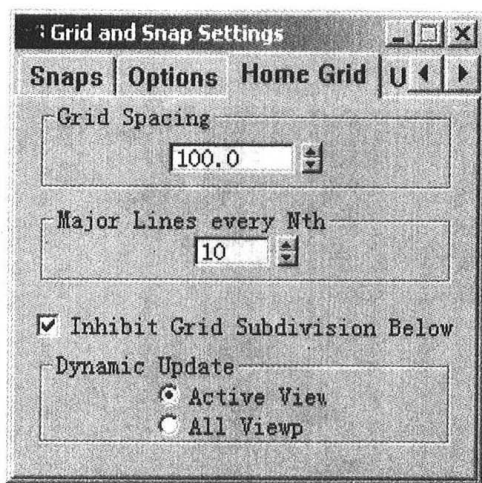


图 2-5 Grid Spacing 对话框的设置

## 2.2 主体结构建模

### 提示:

在建模之前,我们应该对要进行建模的场景有一定的分析。搞清场景内对象的比例关系,在建模过程中可以对尺寸进行一些细小的调整,以确保其比例关系的正确。另外还有一点要注意:建模要尽量地简化。

### 2.2.1 墙壁的建立

(1) 启动 3D Studio VIZ。

(2) 激活 Top 视窗。

(3) 在视窗中建立一个进深为 4000 mm(Length), 开间为 8000 mm(Width)的矩形。在创建(Create)选项卡中选择  按钮(如图 2-6 所示),在 Splines 模式下,单击 Rectangle(矩形)按钮,这时按钮变为绿色。在 Keyboard Entry 栏中设置好相应的选项(如图 2-7),再单击 Create 按钮,视窗中就会出现一个矩形。也可以按住鼠标左键,以从左上角至右下角的顺序在 Top 视窗中建立这个矩形。

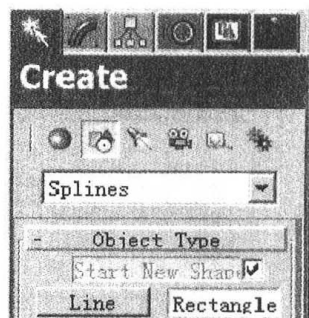


图 2-6 Create 选项卡

### 注意:

在以后的操作中免不了会出现误操作的现象,这时候我们可以按组合键 Ctrl + Z 键(或单击  按钮)返回到上一步,也可以按 Ctrl + A 键重复下一步(或单击  按钮)。

下面我们来建立墙面。

(1) 在视窗区右侧的工具栏中选择 Modify 选项卡。在这里,把刚刚创建的矩形的名称改为“基线”;颜色设置为柠檬黄色;方法是单击基线右侧的颜色框,出现对话框,在

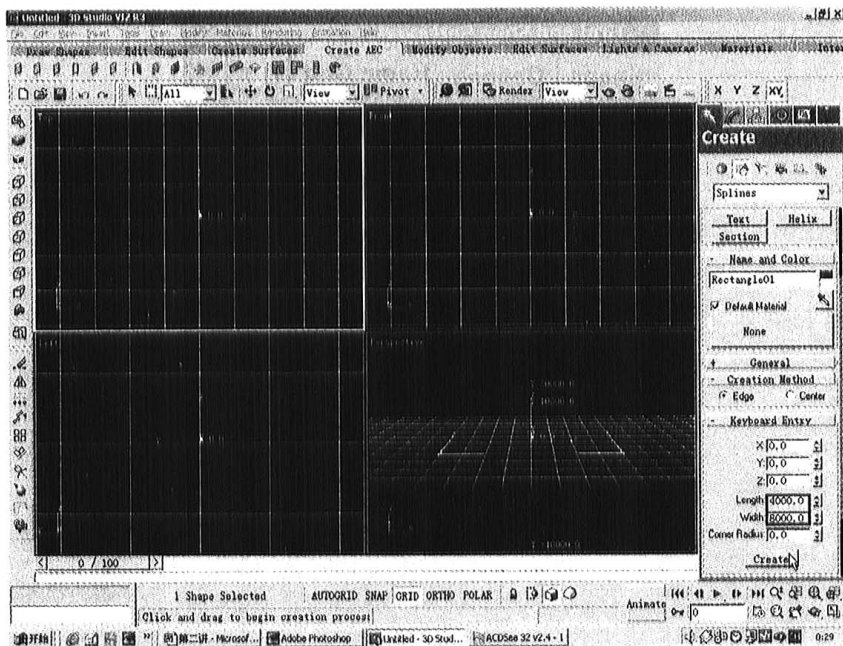


图 2-7 在视窗中创建一个矩形

这个对话框中我们可以选择需要的颜色(如图 2-8)。同时,还可以在 Parameters 栏中改变这个矩形的尺寸(如图 2-9)。

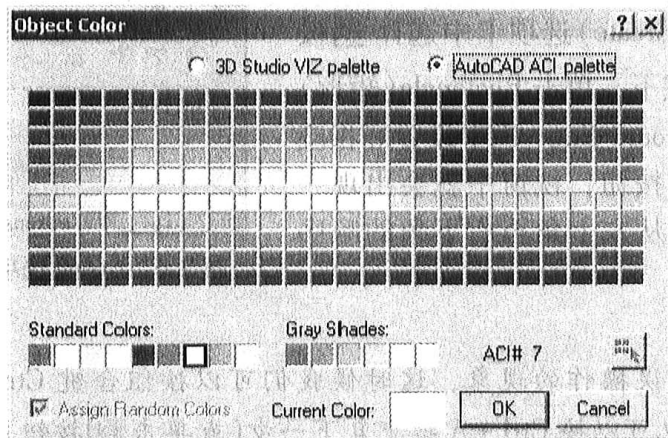


图 2-8 选择颜色对话框

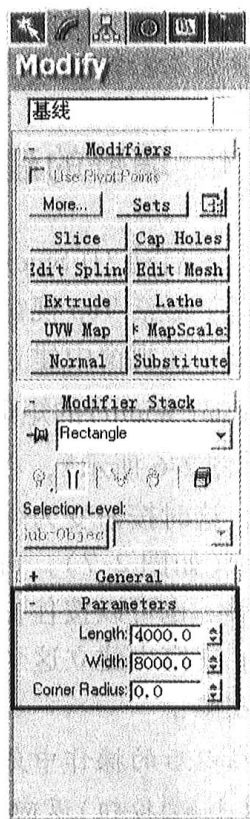


图 2-9 Modify 选项卡

- (2) 激活快捷工具栏中的 Create AEC 选项卡(图 2-10), 单击墙的图标按钮 .
- (3) 在出现的 Create 选项卡中(如图 2-11), 单击 Keyboard Entry 栏中的 Pick Spline

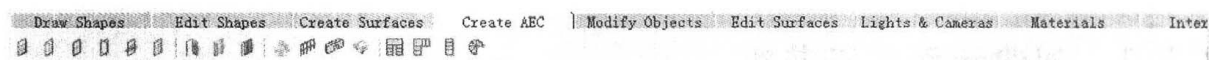


图 2-10 Create AEC 选项卡

(拾取多义线)按钮;在 Parameters 栏中将 Width(墙的宽度)设置为 240 mm; Height(墙的高度)设置为 3000 mm;在 Justification(对齐)一栏中选择 Left(左对齐)。

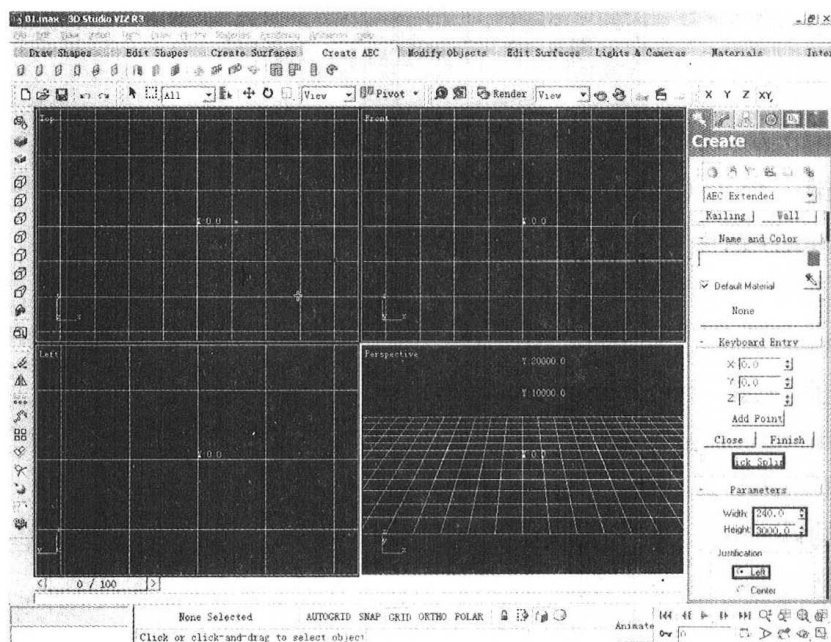


图 2-11 设置建墙的参数

(4) 将鼠标移至视窗中基线的位置,指针变为一个空心的十字形后,单击鼠标左键出现墙壁,在视窗中就生成了墙壁(如图 2-12)。

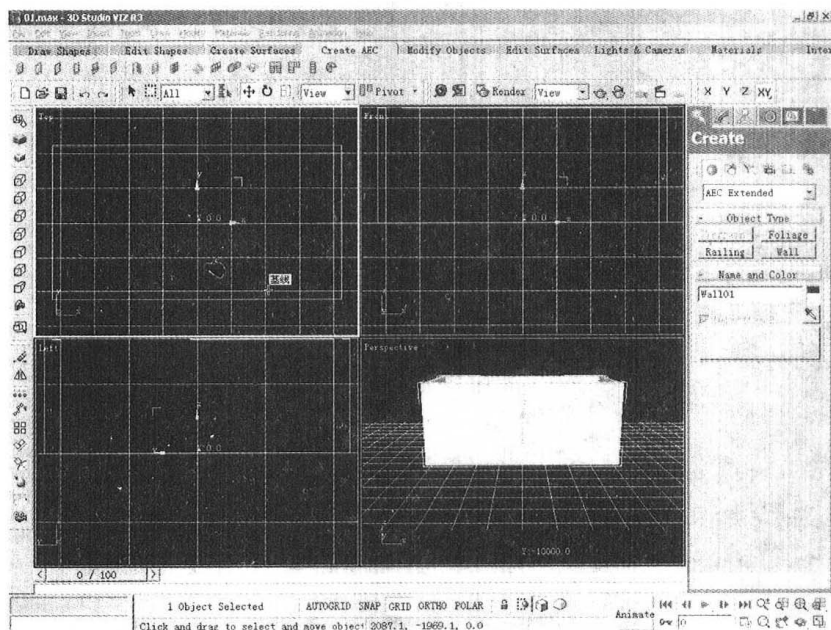


图 2-12 墙壁的生成

## 2.2.2 创建地面与天花板

(1) 在视窗上方的 Create Surface 工具栏中选择 Box 按钮，见图 2-13。

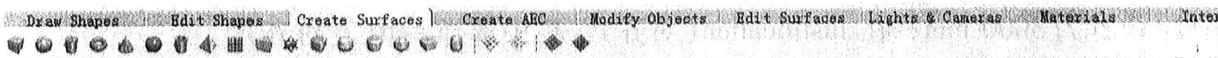


图 2-13 Create Surface 工具栏

(2) 在视窗下方的状态栏的 SNAP 按钮上单击鼠标右键，弹出 Grid and Snap Settings 窗口。在 Snaps 选项卡中选择 Endpoint (端点捕捉)，如图 2-14。

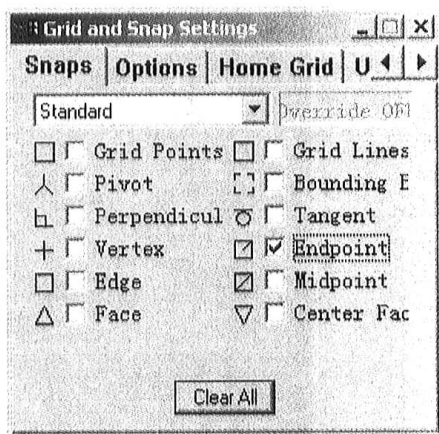


图 2-14 Grid and Snap Setting 窗口

(3) 在 Create 选项卡中选择按钮，进入几何形体选项卡，在 Standard Primitives 状态下单击 Box 按钮。在 Top 视窗中建立一个立方体(如图 2-15)。在这里，当指针遇到对象的端点时，就会出现一个蓝色的小方形，这说明已经捕捉到了对齐的端点。

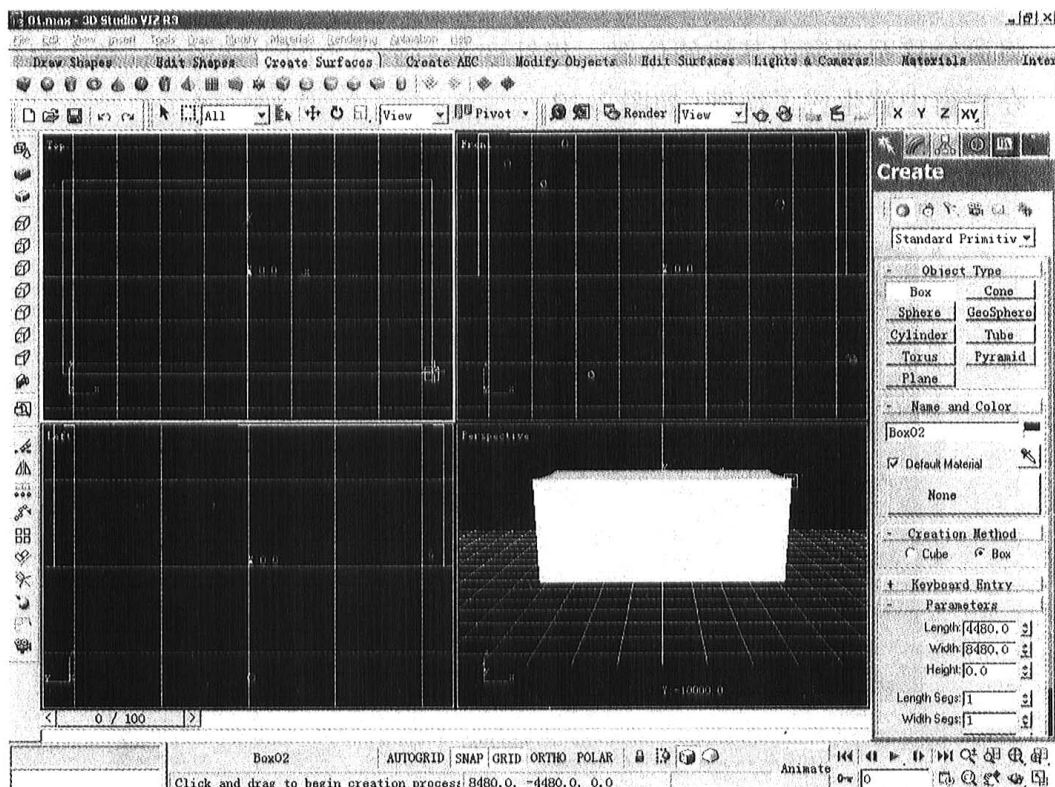


图 2-15 在 Top 视窗中建立一个 Box