

3DS MAX

精彩实例解析

王宏利/编著

- 基础知识
- 实战操作
- 经验与技巧
- 应用实例



海洋出版社

3DS MAX 精彩实例解析

王宏利 编著

海洋出版社

2002年·北京

内 容 提 要

本书精选了24个3DS MAX的应用实例,用简洁易懂的语言、详尽的示例插图,来对3DS MAX建模知识进行讲授,让读者体会到3DS MAX的易用性和最新版本的加强功能。

从事工业设计、建筑设计以及软件应用爱好者可以将本书作为入门与提高的自学操作读物,也可作为计算机培训学校的教学与练习教材。

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 精彩实例解析 / 王宏利编著. — 北京: 海洋出版社, 2002. 9

ISBN 7-5027-5730-9

I. 3... II. 王... III. 三维-动画-图形软件, 3DS MAX IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第063439号

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

(100081 北京市海淀区大慧寺路8号)

北京海洋印刷厂印刷

新华书店发行所经销

2002年8月第1版

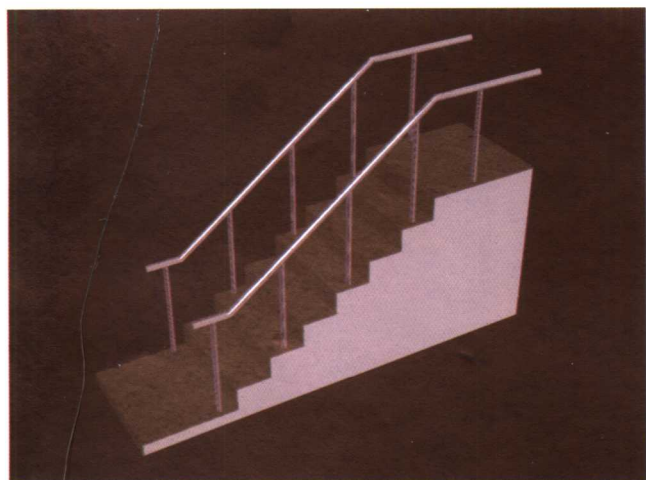
2002年8月北京第1次印刷

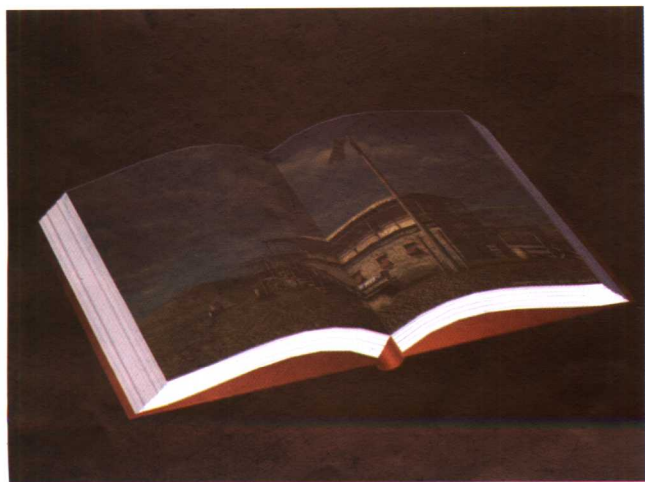
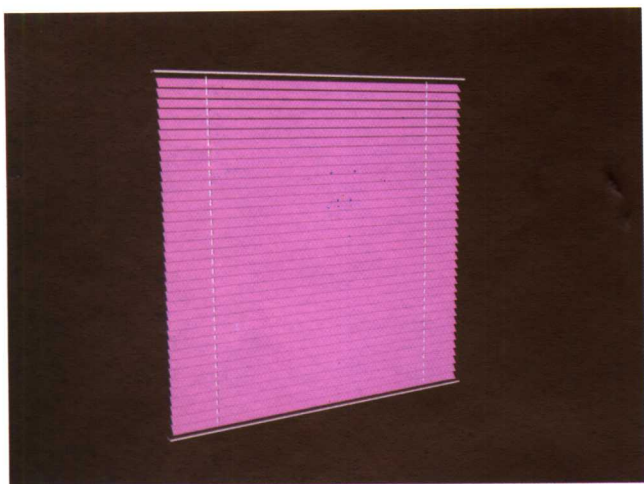
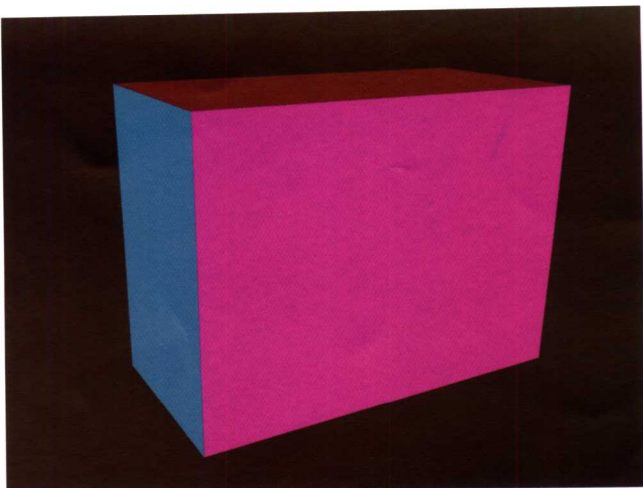
开本: 787 × 1092 1/16 印张: 17 (彩页: 2)

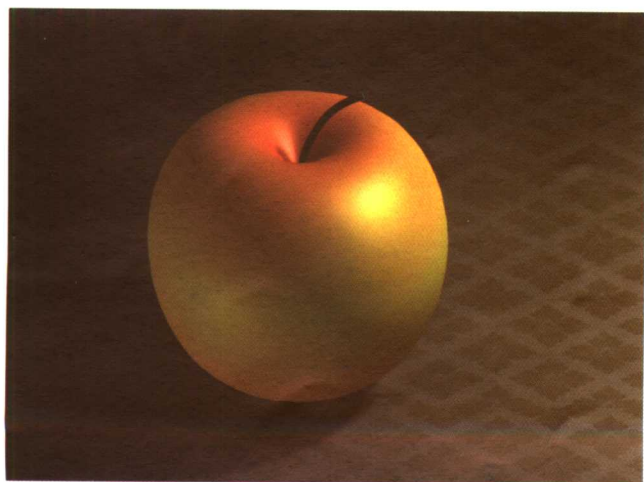
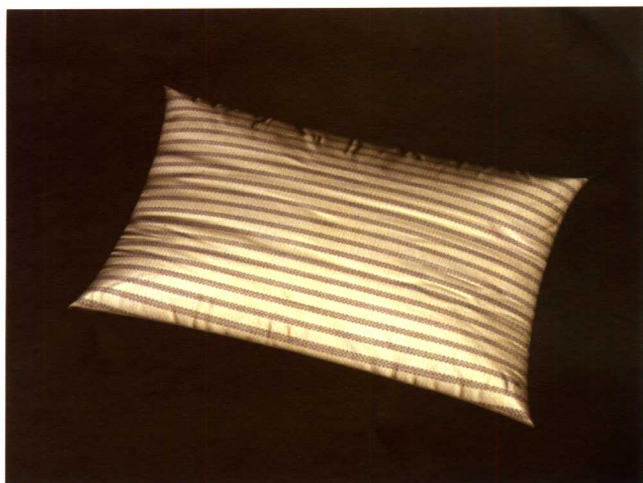
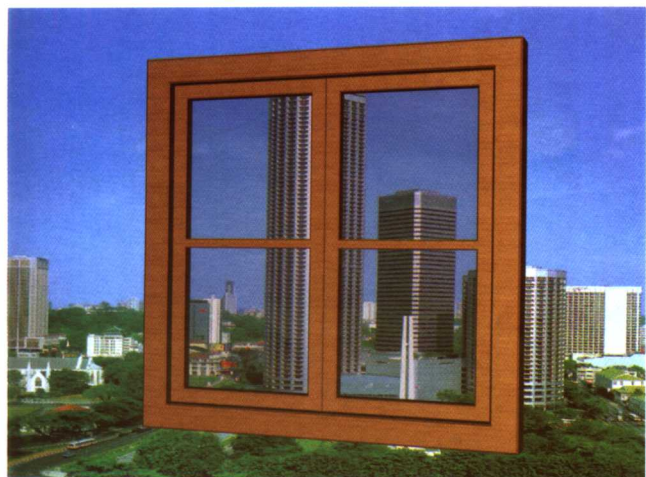
字数: 370千字 印数: 1~6000册

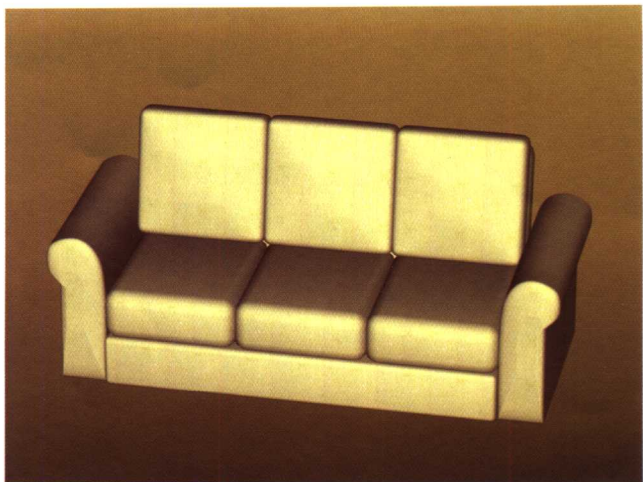
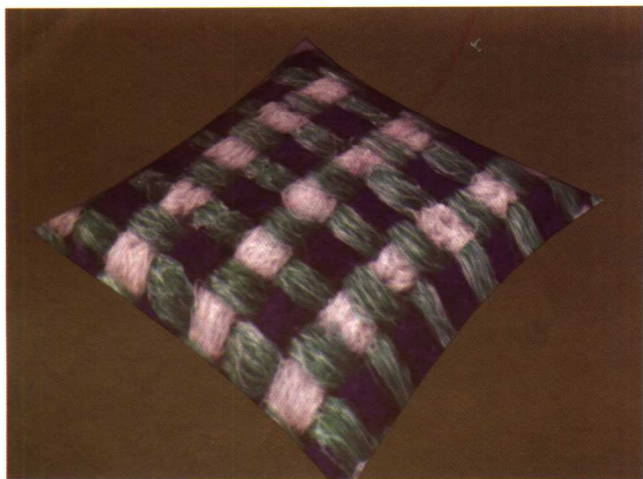
定价: 24.00元

海洋版图书印、装错误可随时退换









前 言

3DS MAX 是当今世界上流行广泛的三维建模和动画软件，在各类行业都有广有应用，由于其方便的操作性能、优秀的系统兼容性、强大的功能而深受专业设计人员和计算机普通用户的欢迎。

本书是通过精选的操作实例，来对 3DS MAX 建模知识进行讲授。从例子详尽的操作过程，能体会到 3DS MAX 的易用性和最新版本的加强功能。

在挑选实例的过程中，作者尽可能考虑到初学 3DS MAX 的不便之处，选择易于理解和有举一反三效果的实例，以务实的态度编写本书，不求冗长花哨，注重操作成果，相信广大从未接触过 3DS MAX 的读者，以及对 3DS MAX 稍有了解的读者，能通过详尽的插图、清晰的步骤，加以配合一些查询类基础教程，品尝到操作成功的乐趣，并能将这些方法应用到实际工作中去。

本书配有素材下载网站，供读者下载贴图素材文件到本地硬盘使用。方法是：(1) 接入互联网；(2) 运行 IE，在地址栏中输入下列网址并回车；(3) 找到需要的贴图文件链接，在上面点鼠标右键，点击“目标另存为”；(4) 找到本地路径中 3DS MAX 4.0 或 5.0 的安装路径中的“Maps”目录，点击“保存”即可。由于 3DS MAX 软件在安装时已经将“Maps”目录作为默认的贴图文件查找目录，因此本书在编写时把“Maps”目录当作默认存放贴图文件的目录，在使用本书自学前，建议读者将我们提供的素材下载到“Maps”目录，以备后用。

本书实例及贴图素材下载网址：www.ziwubook.com

部分贴图素材使用了一些商业图案，纯为本书教学使用，未曾篡改或诋毁，在此对这些商业图案所属的公司表示深刻的感谢。

在编写过程中，由于时间仓促，加之作者水平有限，难免有错漏之处，恳请专家和读者批评指正。

编 者

2002 年 8 月

目 录

第1例	立体玻璃字	1
第2例	高脚杯	7
第3例	楼梯	14
第4例	席梦思床	23
第5例	石桌与石凳	30
第6例	画框	39
第7例	烟灰缸	46
第8例	六面盒子	52
第9例	百页窗	56
第10例	手	62
第11例	翻开的书	68
第12例	羽毛球拍	77
第13例	窗户	93
第14例	枕头	104
第15例	足球	112
第16例	太阳伞	123
第17例	苹果	138
第18例	可乐罐	148
第19例	布艺软垫	164
第20例	沙发	175
第21例	包装盒	195
第22例	咖啡杯	209
第23例	蝴蝶	230
第24例	盘子	259



立体玻璃字

本例重点：

文字输入
Bevel 造形
初识 Reflection 材质

本例从输入文字的简单操作开始，与读者一同进入 3DS MAX 的奇妙世界，通过导角工具，将平面文字线条拉伸为有导角的立体模型。

完成模型的制作后，为模型设置专用材质，利用材质的反射（Reflection）贴图模拟玻璃光泽效果。

1.1 建立文字造型

- (1) 选中前视图，并按下 **W** 键，此时显示为前视图充满整个屏幕。
- (2) 按下 **S** 键，打开网格的捕捉点，可以使每次移动的步长相同。
- (3) 点击  \Text。
- (4) 在 Parameters 卷展栏中 Text(文本) 的输入框内输入 3DS MAX，其他参数可默认，如图 1-1 所示。

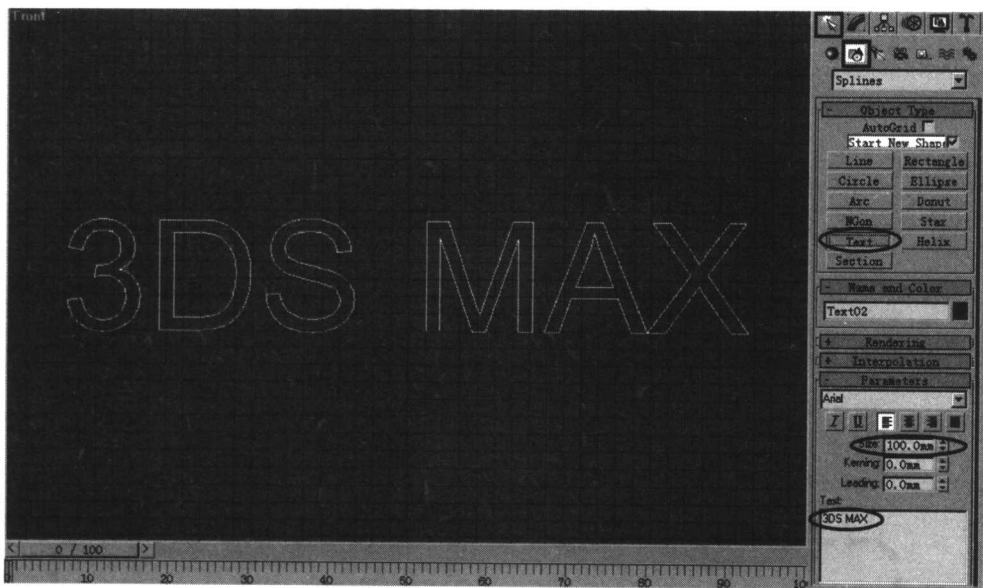


图 1-1

- (5) 在前视图单击鼠标左键，出现了 3DS MAX 造型。
- (6) 点击 ，将字形放到最大。
- (7) 用鼠标左键选中 ，再用鼠标右键点一下 。
- (8) 弹出 Move Transform Type-In 对话框，将 Absolute: World 下 X、Y、Z 值设为 0，如图 1-2 所示。

- (9) 单击  Modifier List 右侧的小三角，弹出下拉列表，双击 Bevel，给这个二维造型加一个倒角编辑修改器，如图 1-3 所示。

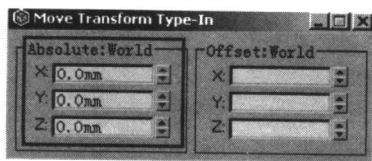


图 1-2

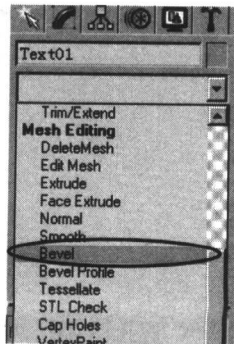


图 1-3

- (10) 点击 W, 将视窗改为四视窗。
- (11) 点击  将 4 个视图放到最大。
- (12) 在 Parameters 卷展栏中, 在 Surface 下点选 Curved, 将 Segments 设置为 3, 勾选 Smooth Across, 勾选 Generate Mapping, 如图 1-4 所示。

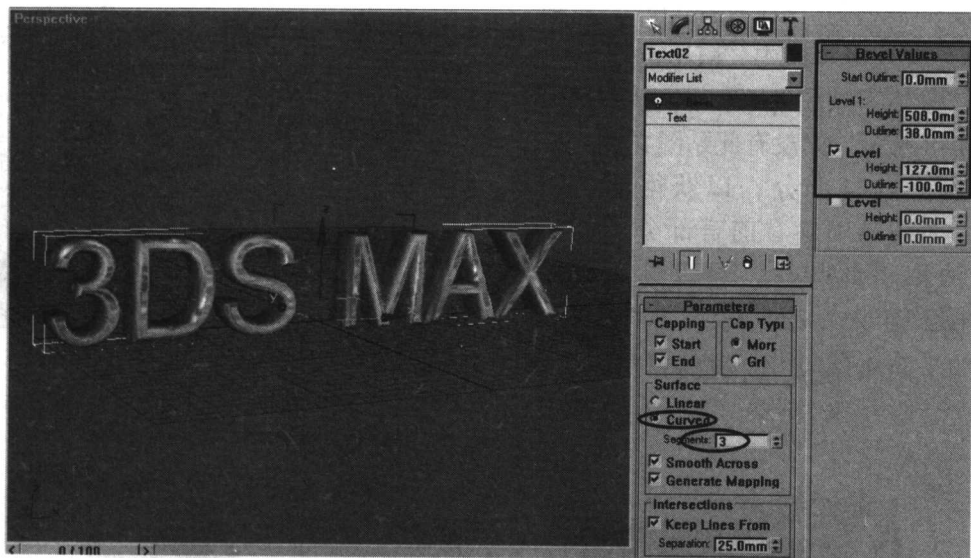


图 1-4

- (13) 在 Intersections 下勾选 Keep Lines From, 将 Separation 设置为 25。
- (14) 在 Bevel Values 卷展栏下, 在 Level 1 处将 Height 设置为 508, Outline 设置为 38。
- (15) 勾选下一个 Level, 在 Level 下将 Height 设置为 127, Outline 设置为 -100。

1.2 赋予材质

- (1) 在透视图选中立体文字。单击顶快捷工具栏中的 .
- (2) 这时屏幕上出现了一个 Material Editor 对话框。选中第一个样本球。
- (3) 在 Shader Basic Parameters 下点击 Blinn 右边的下三角, 弹出下拉列表, 选择 Phong, 如图 1-5 所示。
- (4) 在 Phong Basic Parameters 下的 Self-Illumination 中, 设置 Color 值为 5, 设置 Opacity 值为 65。
- (5) 点击 Ambient 与 Diffuse 左侧的按钮, 取消颜色锁定。
- (6) 在 Specular Highlights 下, Specular Level 设置为 110, Glossiness 设置为 76, Soften 设置为 0.1, 如图 1-5 所示。

(7) 设置材质颜色块, 如图 1-6 所示。

(8) 点击 Diffuse 右侧的小方块, 弹出对话框, 如图 1-7 所示, 双击 Bitmap, 选择文件类型为 “all formats”, 找到 3DS MAX 安装目录中 “Maps” 子目录里的 “立体字贴图.jpg”, 点选后打开, 如图 1-8 所示。如没有此贴图文件, 可参看本书前言部分, 以获得此贴图文件。(请详细参看前言部分, 如实在无法取得此文件, 可以选用其他波纹图片作为贴图文件。)

(9) 点击 , 用鼠标将材质编辑

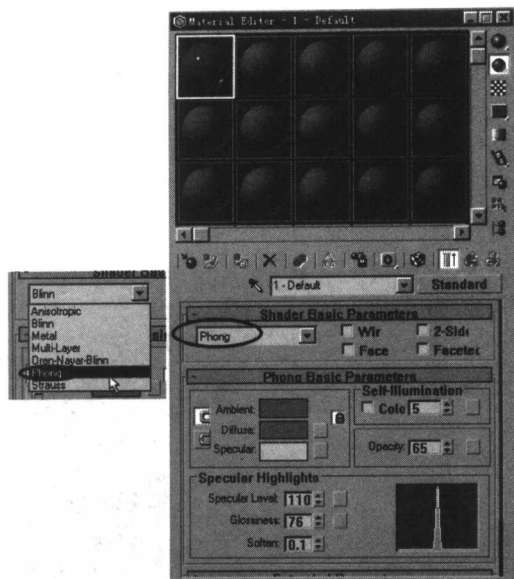


图 1-5

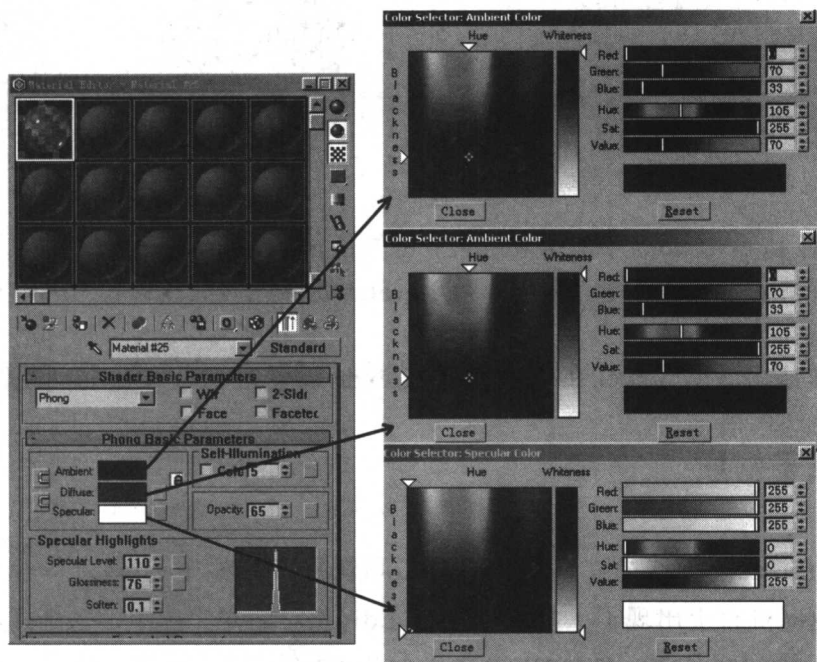


图 1-6

器向上拖动, 展开 Maps 栏。

(10) 将 Diffuse Color 右侧的 Amount 值设为 56, 如图 1-9 所示。

(11) 用鼠标左键点击 Diffuse Color 右侧的已显示了文件名 “立体字贴图.jpg” 的按钮并拖动到 Reflection 右侧的 None 按钮上。弹出 Copy (instance) Map 对话框, 选择 Copy, 单击 OK 确定, 如图 1-10 所示。

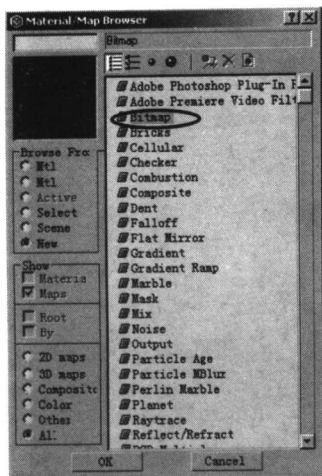


图 1-7

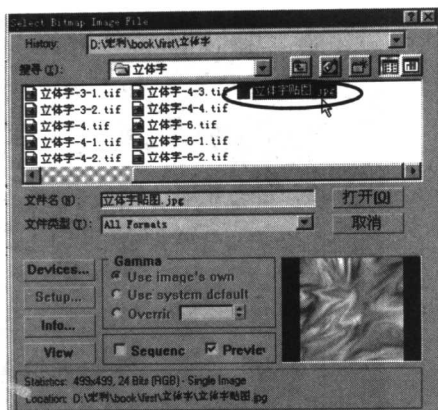


图 1-8

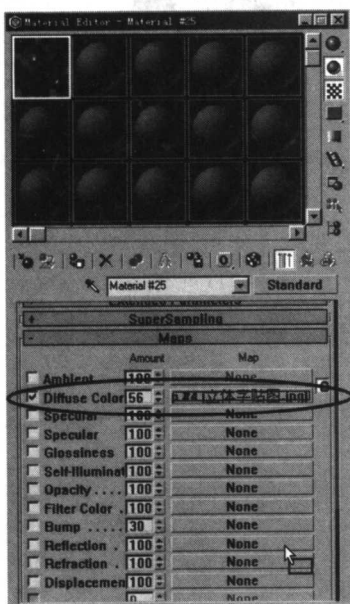


图 1-9

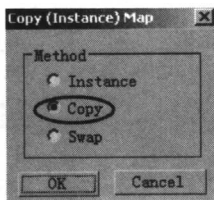


图 1-10

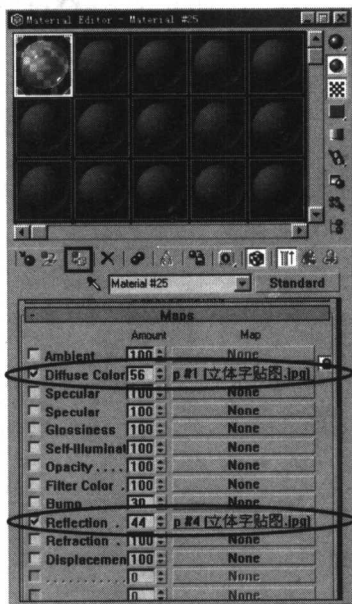


图 1-11

(12) 将 Reflection 右侧 Amount 值设为 44，数值越高，表示反射值越大，其反射的贴图纹理越清晰，此处可反复尝试调整，以得到最佳效果。

(13) 确认当前选中需要赋予材质的物体，点击 ，将材质赋给物体。

(14) 关闭材质编辑器。

(15) 单击透视图，使其成为当前视图。点击工具栏中的  按钮，对视图进行渲染，这时我们看到一个渲染窗口，将我们做的三维字体渲染出来了。当然，渲染的速度是与电脑的硬件配置和软件系统相关的，好的配置速度会快一些，最后结果如图 1-12 所示。



图 1-12



高脚杯

本例重点：

Lathe 旋转命令的应用
玻璃材质的编辑

本例学习基本建模方法之一：Lathe 旋转建模工具，在操作过程中，应注意样条线段的调节方法，对于初学者，更应多次练习鼠标在工作区的点击、拉动、点住拉动等动作。

2.1 制作杯子造型

(1) 点击 **File\Reset**, 开始一个新场景。

(2) 选中前视图, 并按下 **W** 键, 此时显示为前视图充满整个屏幕。

(3) 点击  \  \ **Line**, 在前视图绘制一条光滑曲线, 作为杯子的轮廓曲线, 如图 2-1 所示。

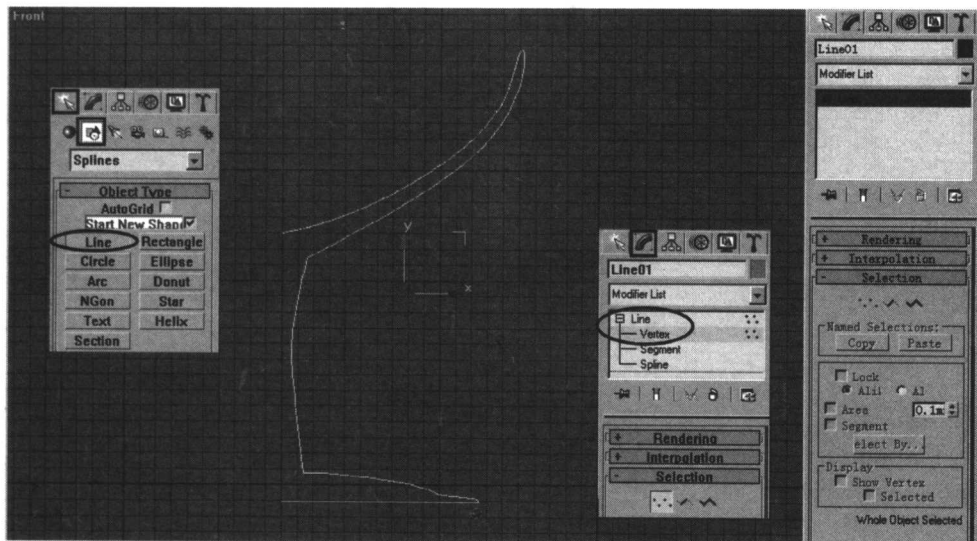


图 2-1

(4) 如果第一次曲线造型不满意, 可选中轮廓线。单击 , 在命令堆栈中点击 **Line** 左侧 “+”, 展开后选择 **Vertex**, 线条的次物体点会显现出来, 点击后进行次物体点的修改。

(5) 用鼠标右键单击轮廓线上的一个顶点, 这时屏幕会出现了一个快捷菜单, 单击其中的 **Bezier Corner** 或 **Bezier** 菜单命令, 调整曲线切线。直至如图 2-1 所示的图形完成。

(6) 点击  按钮, 点击 **Modifier List** 右侧的下三角, 弹出下拉卷展栏, 选择 **Lathe** 命令, 物体的截面造型旋转成立体造型, 如图 2-2 所示。

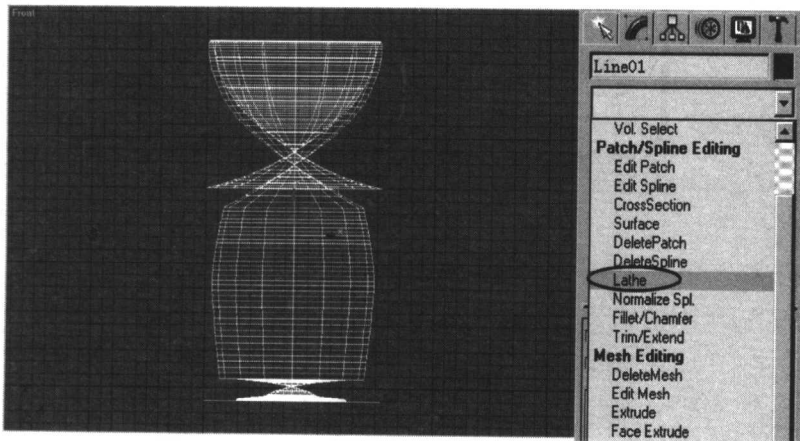


图 2-2