

1 0 0 % 原 创 / 1 0 0 % 精 彩 / 1 0 0 % 实 用 / 1 0 0 % 流 行

◆ 经典实例百分百系列 II

3ds max 6

经典实例 百分百

P e r f e c t i n s t a n c e

前程文化 编 著

- ★ 经典力作，经典荟萃，由顶尖高手倾力打造的一部3ds max扛鼎之作
- ★ 精选23个典型的3ds max实例，集应用、艺术、技术与智慧于一体，深入剖析3ds max作品的创作精髓
- ★ 典型实例涵盖软件所有功能，全面介绍3ds max 6在各行业中的应用，使读者能在短期内掌握3ds max 6的基本功能、使用方法与应用技巧
- ★ 采用“实例欣赏-功能运用-操作步骤-高手指点”的全新编排模式，并对3ds max 6中的专业词语进行了详尽的解释
- ★ 光盘内包含3ds max 6多媒体教程、实例的制作步骤演示、以及源文件与素材文件

四川电子音像出版中心

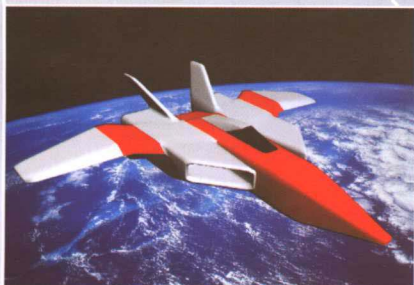
TP319.41

Q176

3ds max 6

经典实例百分百

前程文化 编著



TP319.41
Q176



四川电子音像出版中心

JINGDIANSHILIBENBAI

前言

随着 3ds max 6 版本的推出, 其功能更加强大, 适用性更强。本产品力求详尽地描述 3ds max 中所提供的各种功能, 并揭示 3ds max 在各个设计领域中卓越的表现。手册中提供了大量的操作技巧, 从工业设计到室内外设计, 从实物制作到三维角色动画设计等, 力求给读者更多的思考空间。

本手册共分为 5 章。第 1 章是建模篇, 运用多种建模方法来完成模型的制作; 第 2 章是渲染篇, 着重介绍了灯光的运用和 MR 渲染器的使用。第 3 章是室外建筑篇, 对一栋别墅的制作过程进行详细剖析。第 4 章是室内设计篇, 通过制作一个欧式餐厅, 阐述了再聚焦间接渲染方法的使用。第 5 章是动画篇, 介绍了材质动画、变形动画、控制器动画、粒子系统动画等多方面的内容。

手册的第 2 章中给角色创建贴图, 运用到了展开贴图的插件, 可以到 [Http://www.cnbookpub.com/3ds100.rar](http://www.cnbookpub.com/3ds100.rar) 去下载此插件, 此插件适用于 3ds max 5。

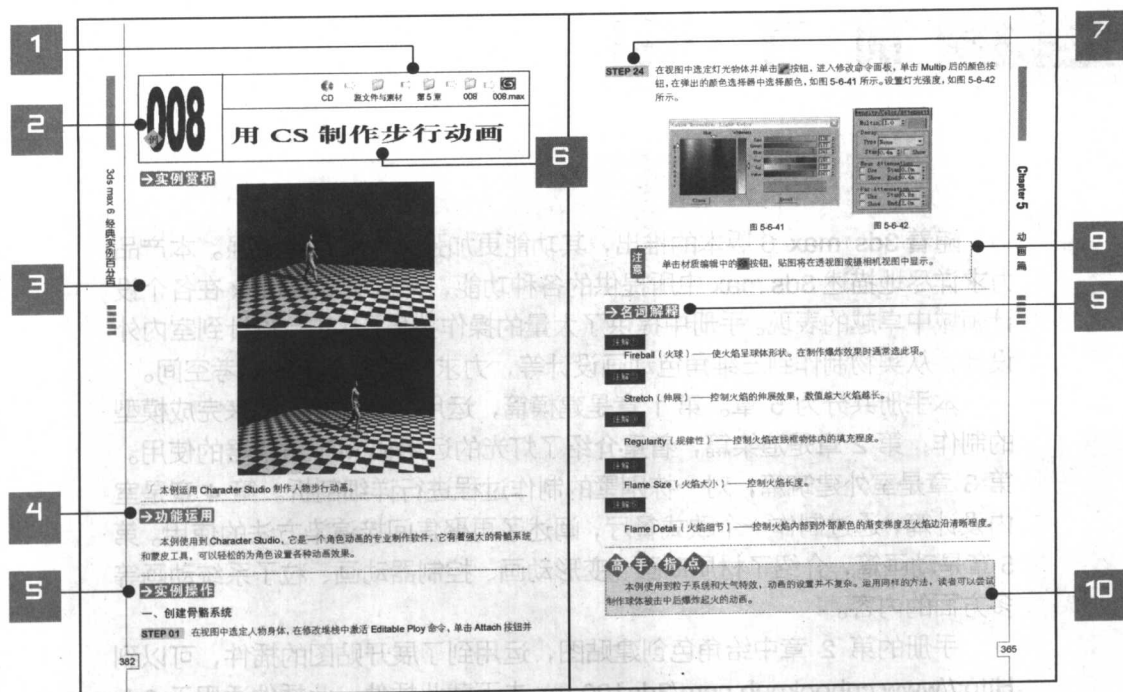
本手册讲解过程中突破了以往应用软件类教学图书的单一教学模式。手册中针对每一经典实例设计了“实例赏析”、“功能运用”、“实例操作”、“名词解释”、“高手指点”等五个环节内容。目的是让读者将所学的技术知识融会贯通, 从而在实际的设计工作里能举一反三, 创作出更多精美的、更具艺术效果的设计作品。

为了方便读者的学习, 在本产品的光盘中, 收录了本手册实例用到的素材和源文件。同时还有部分实例制作的多媒体演示。

本产品的作者团队是一批在设计界、教学界有着突出表现的专业人士。他们从事效果图与动画设计, 或教学工作多年, 有着相当丰富的工作经验, 为本手册的质量奠定了坚实的基础。

本产品可作为 3ds max 初学者的自学教材, 也适合从事三维设计的人士学习和参考, 同时也非常适合作为 3ds max 教学的培训教材。

阅读说明与版式简介

**1** 实例源文件与素材在光盘中的位置

此处标出了该实例在光盘（CD）中的具体位置。

2 实例序号

此处的数字为每章中实例的序号。

3 实例赏析

实例的最终效果，并介绍了该实例的设计风格、大体设计思路。

4 功能运用

指出制作该实例需要运用软件的哪些基本工具、菜单和命令，让读者对该实例所涉及到的基础知识有所了解。

5 实例操作

该部分给出了制作该实例的具体操作步骤，这部分内容为主要内容。

6 实例名称

该实例的标题。

7 操作步骤序号

实例制作步骤的序号，“STEP 24”表示第24步。

8 提示、注意

对实例制作过程中相关知识、重点难点、以及需要特别重视的地方，用提示或注意的方式标出。

9 名词解释

在实例制作过程中，对涉及到的软件名词进行详细的阐述和说明，此处的名词解释内容，均与实例中相关的名词相对应。

10 高手指点

对实例制作过程进行总结，并指出制作的技巧，使读者能够融会贯通、举一反三。

光盘简介与使用说明



光盘内容

PART1: 经典实例制作演示: 这部分内容以声音、图像的多媒体形式, 演示了手册中部分实例的详细制作过程, 读者也可以通过光盘来学习手册中的 3ds max 实例。

01 台 灯

02 餐 具

03 花 台

04 栏 杆

05 别 墅

PART2: 作品欣赏: 在这部分内容中可以欣赏到手册中精彩实例的最终效果。

PART3: 源文件及素材: 光盘中给出了手册所涉及到的所有素材与 max 源文件, 读者在学习的过程中, 可以用 3ds max 6 打开这些文件, 这样既方便学习, 又方便自己动手制作。



使用方法

一、运行光盘

将光盘放入到电脑光驱中, 稍等片刻, 软件将自动运行 (如果自动运行失败, 您可以打开“我的电脑”, 找到光盘中的 autorun.exe 文件, 双击该文件), 进入光盘主界面, 如图 1 所示。

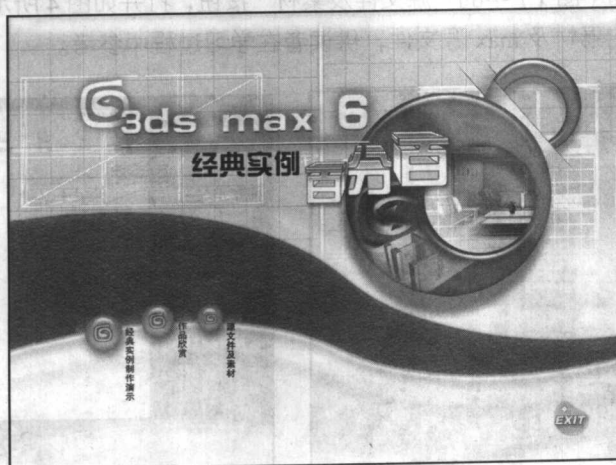


图 1

二、学习模块

1. 经典实例制作演示

单击光盘主界面中的“经典实例制作演示”按钮，弹出如图 2 所示的学习界面。在该界面的右侧，读者可以选择需要学习的实例。

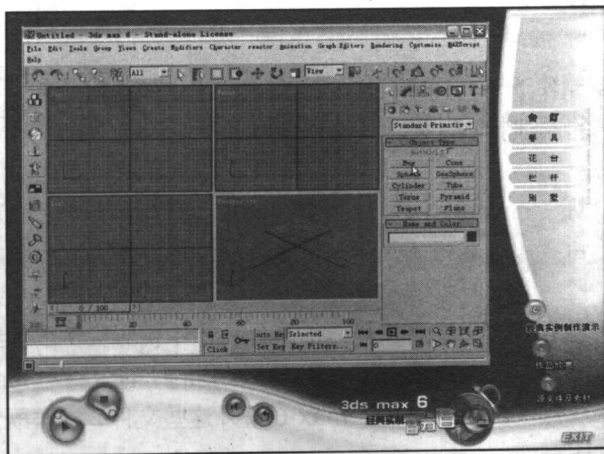


图 2

在图 2 界面的下方，有一排控制按钮，这些按钮功能如下：

播放：单击则开始演示

暂停：单击则暂停演示

调音：调节音量大小

返回：单击则返回上一级界面

2. 作品欣赏

单击光盘主界面（图 1）中的“作品欣赏”按钮，进入如图 3 所示的作品欣赏界面，读者在这里可以欣赏 3d 作品效果。

3. 源文件及素材

单击光盘主界面（图 1）中的“源文件及素材”按钮，打开如图 4 所示的界面，在该界面中显示了手册中实例的素材及 max 源文件，供读者在学习过程中参考。



图 3

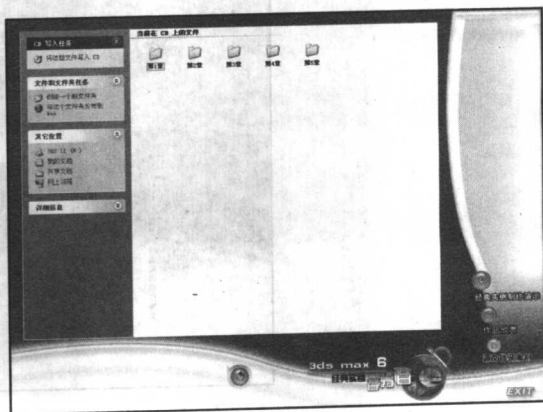


图 4

目 录



Chapter 1 建模篇..... 1

例 001 酒杯实例	2
一、酒杯的制作过程	2
二、装饰伞的制作过程	4
三、修饰物樱桃的过程	6
四、酒杯模型赋材质的过程	7
五、酒杯渲染过程	10
例 002 国际象棋实例	13
一、棋盘的制作	13
二、棋子的制作	17
例 003 印章实例	20
一、印章的制作过程	20
二、印章的材质及渲染	24
例 004 宇宙飞船实例	29
一、制作飞船机身的过程	29
二、飞船排气口的制作过程	34
三、飞船机翼的制作过程	36
四、飞船模型的修改与材质	40
例 005 运用 Edit Mesh 命令创建坦克	44
一、建立车身	44
二、制作装甲护板	49
三、制作履带及车轮	51
四、制作炮管	54
例 006 座机电话实例	63
一、创建电话座底	63
二、创建电话话筒的	65
三、创建电话话筒的放置位置	66
四、创建电话的按钮	67
五、创建电话的来电显示屏	70
六、对电话的基本修改	72
七、创建电话线	73
八、电话的修改及材质的应用	76

九、电话的渲染.....	79
例 007 卡通杯.....	82
一、杯身的创建.....	83
二、杯盖的创建.....	91
例 008 多边形人物建模——人物.....	94
一、建立头部模型.....	94
二、建立耳朵模型.....	97
三、建立眼睛模型.....	99
四、建立鼻子模型.....	106
五、建立嘴巴模型.....	111
六、建立脖子模型.....	116
七、建立身体模型.....	119
八、建立手部模型.....	123
九、建立脚部模型.....	127
十、建立眼球模型.....	130
十一、建立眼睫毛模型.....	133
十二、建立头发模型.....	135
十三、建立衣服模型.....	137
十四、建立鞋子模型.....	140
十五、调整人物整体模型.....	145



Chapter 2 渲染篇..... 147

例 001 渲染炫彩桌面.....	148
例 002 玻璃焦散.....	155
一、创建灯光和材质.....	155
二、运用 Mental Ray 进行渲染.....	158
例 003 室内游泳池.....	163
一、创建灯光、摄像机和物体材质.....	163
二、产生焦散.....	167
例 004 雪碧拉罐.....	170
一、创建场景.....	170
二、运用 Mental Ray 进行渲染.....	174
例 005 渲染人物模型.....	177
一、做人物的贴图.....	177
二、人物渲染.....	188



Chapter 3 室外篇 193

例 001 花园别墅效果	194
一、建立外墙	194
二、建立卧室窗户	201
三、建立阳台窗户	205
四、建立屋顶边墙	209
五、建立屋顶内框	212
六、建立屋顶瓦片	213
七、建立阁楼窗户	214
八、建立大门	217
九、建立地基	217
十、建立台阶	221
十一、建立车库	224
十二、制作主窗户玻璃材质	228
十三、制作主窗户玻璃材质	229
十四、建立场景	230
十五、建立灯光和摄影机并渲染输出	234
十六、在 Photoshop 中进行场景合并	235
十七、添加花草树木	238
十八、制作房屋投射阴影	241
十九、添加人物	243



Chapter 4 室内篇 245

例 001 室内设计——欧式餐厅	246
一、创建餐厅的空间构架	246
二、创建窗帘	254
三、创建餐桌	259
四、创建椅子	264
五、创建门窗	271
六、创建桌面物体	276
七、创建桌面物体	281
八、创建灯光并渲染	295
八、在 Photoshop 中进行后期处理	298



例 001 关键帧动画——柱体动画	310
一、创建场景	310
二、创建动画	313
例 002 字体旋转动画	316
例 003 粒子动画——烟雾缭绕	325
一、创建场景	326
二、创建物体材质	332
三、创建动画	333
例 004 游动的海豚	338
例 005 材质动画——雾起	348
一、创建场景	348
二、创建材质	350
三、创建动画	353
例 006 球体爆炸	355
例 007 片头动画的制作	365
一、创建场景	366
二、创建材质	369
三、创建灯光	372
四、创建摄像机动画	373
五、创建特效	373
例 008 用 CS 制作步行动画	380
一、创建骨骼系统	380
二、设置 Physique 修改器	384
三、设置步行动画	386

Chapter 1

建模篇



本章提示

本章通过剖析 8 个模型的制作，讲述了合成建模、放样建模、多边形建模等多种建模方法的运用。

001

例



CD



源文件及素材



第 1 章



001

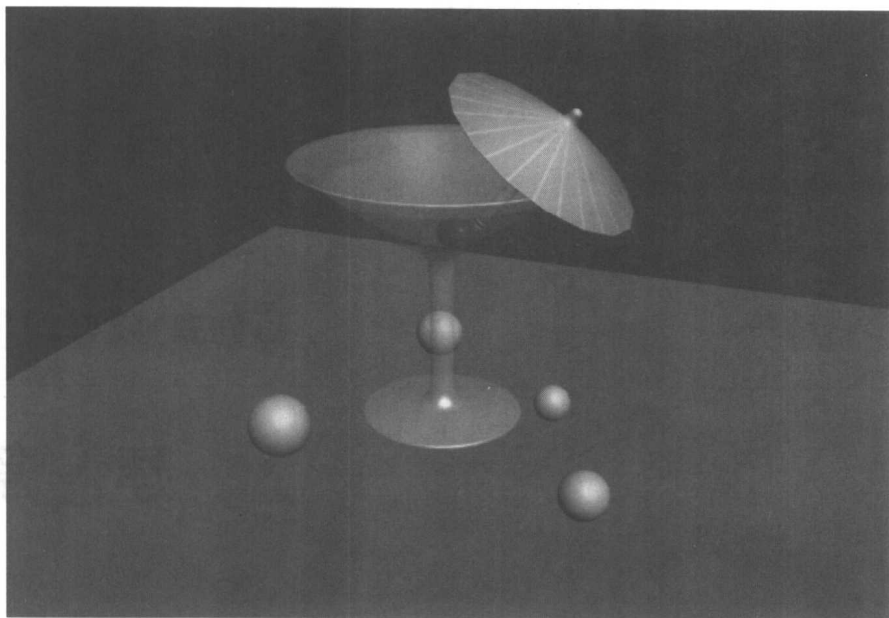


001.max



酒杯实例

→实例赏析



在本节中主要运用了二维模型（Lathe）旋转建模创建酒杯及酒杯的修饰物。

→功能运用

在酒杯的制作过程中，分为五个部分。一是酒杯的制作，二是修饰物伞的制作、三是修饰物樱桃的制作，四是酒杯模型赋材质、五是酒杯场景的渲染。酒杯及修饰物的制作运用到了 Lathe（旋转）命令完成建模，在修饰物伞赋材质时，运用到 Edit Mesh 命令和 UVW Map 命令设置伞的材质。

→实例操作

一、酒杯的制作过程

STEP 01 单击工具栏的  按钮，接着用鼠标右键单击  按钮，弹出设置面板，如图 1-1-1 所示进行参数设置。在创建命令面板中，单击 （二维模型）按钮，单击 line 按钮，如图 1-1-2 所示。

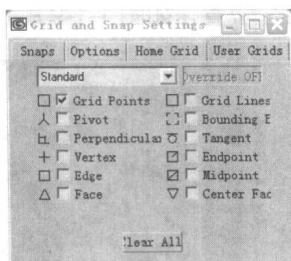


图 1-1-1

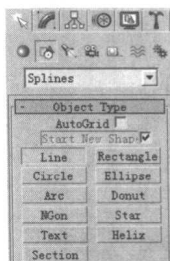


图 1-1-2

STEP 02 在 Front 视图中，连续点击并拖动绘制一段封闭线框，如图 1-1-3 所示。

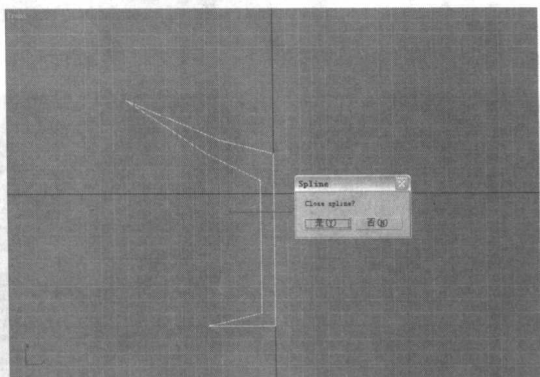


图 1-1-3

STEP 03 单击  按钮，进入修改命令面板，在修改命令堆栈中展开 Line 命令层级，选定并进入 Vertex 子层级，如图 1-1-4 所示。在 Front 视图中，框选模型的两个点并移动到相应位置，如图 1-1-5 所示。

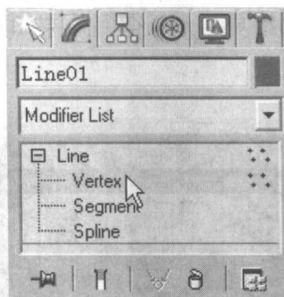


图 1-1-4

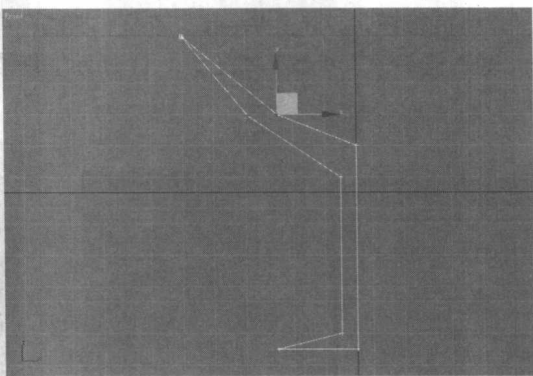


图 1-1-5

STEP 04 鼠标右键单击选定的点，在弹出的关联菜单中单击 Bezier（贝赛尔曲线）选项，使点两边的线变弯曲，如图 1-1-6 所示。单击工具栏的  按钮，在 Front 视图中，分别对选定的两个点进行移动，如图 1-1-7 所示。

STEP 05 单击修改命令面板的 Fillet 按钮，在 Front 视图中拖动线框最上端的点进行倒角处理，使酒瓶口处变圆滑，如图 1-1-8 所示。

STEP 06 当修改命令面板中的 Fillet 按钮处于按下的状态时，在 Front 视图中，分别对酒杯、杯柱和杯底的三个点分别进行操作，单击工具栏的  按钮，分别对所有分出来的新

点的操作手柄进行调整, 并移动到相应位置, 如图 1-1-9 所示。

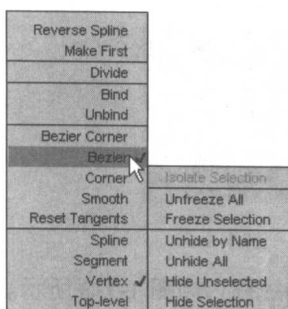


图 1-1-6

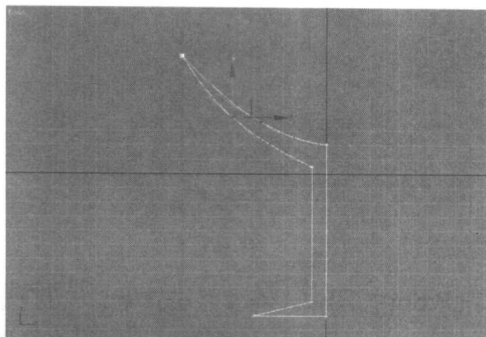


图 1-1-7

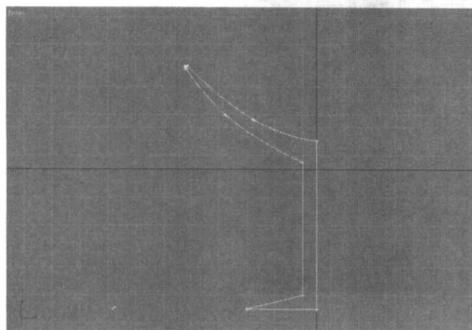


图 1-1-8

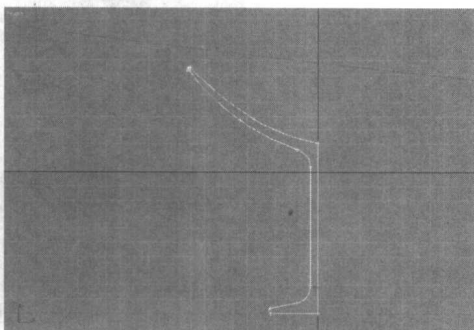


图 1-1-9

STEP 07 在视图中选定酒杯杯柱的点, 在修改命令面板中, 展开 **Modifier List** (修改命令列表) 下拉菜单, 为选定模型添加 **Lathe** 命令, 如图 1-1-10 所示。在修改命令面板中, 单击 **Max** 按钮, 勾选上 **Weld** 复选框, 把酒杯中心的点焊接起来, 在 **Segments** (片断) 输入框中输入参数, 如图 1-1-11 所示。使酒杯的边缘更平滑, 得到效果如图 1-1-12 所示。

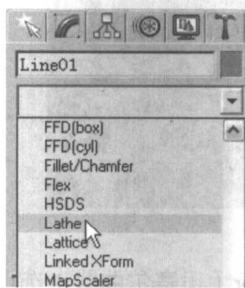


图 1-1-10

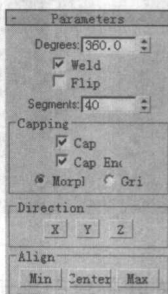


图 1-1-11

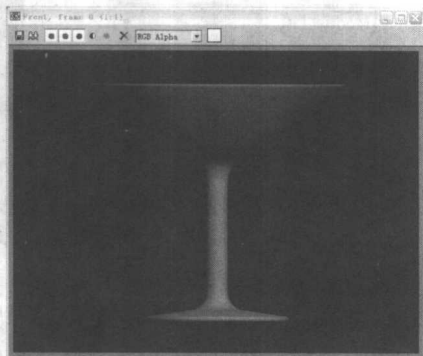


图 1-1-12

二、装饰伞的制作过程

STEP 01 单击 按钮, 进入显示命令面板。选定酒杯模型, 单击 **Hide** 卷展栏的 **Hide Selected** 按钮, 如图 1-1-13 所示。先制作一把伞做为修饰物, 单击 按钮, 进入创建命令面板, 单击 (二维模型) 按钮, 单击 **Line** (线) 按钮, 在 **Front** 视图中, 画出一

把伞的横截面。在连续点击后回到起点时，会弹出 **Spline** 对话框，单击该对话框的“是”按钮，这两个点焊接起来，组合成为一段封闭线框，如图 1-1-14 所示。

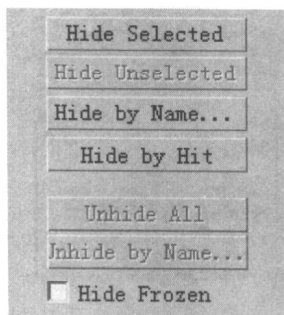


图 1-1-13

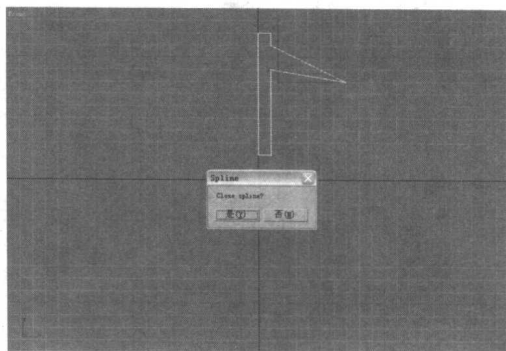


图 1-1-14

STEP 02 单击工具栏的  按钮，框选伞模型的点，在 **Front** 视图中，选定所有的点并向左移动，使伞把更细，如图 1-1-15 所示。

STEP 03 在修改命令面板，单击 **Geometry** 卷展栏下的 **Fillet** 按钮，在 **Front** 视图中，拖动被选定的点，使选定的点分成两个点，把原来的角变成圆弧形，如图 1-1-16 所示。

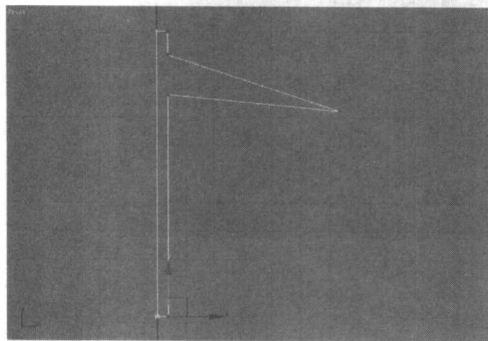


图 1-1-15

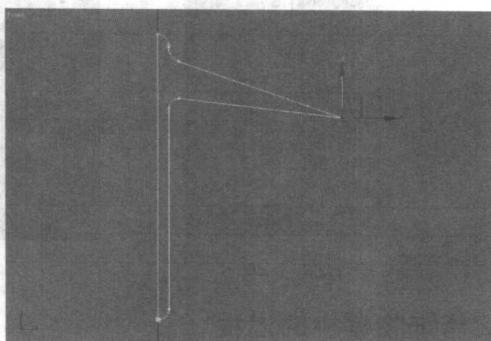


图 1-1-16

STEP04 在修改命令面板中，单击 **Geometry** 卷展栏的 **Insert** 按钮，在伞模型的伞柱上插入 5 个点，如图 1-1-17 所示。

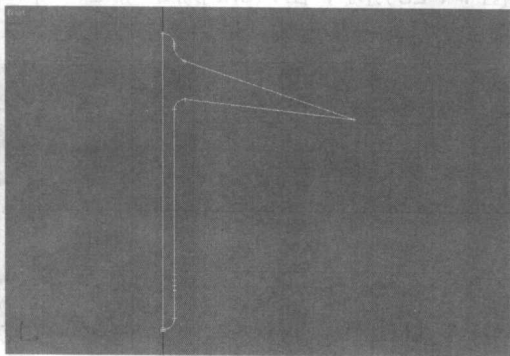


图 1-1-17

STEP 05 单击工具栏的  按钮，按下键盘上的 **Ctrl** 键，在 **Front** 视图中，选定伞柱的两个点，

在 X 轴上进行移动, 如图 1-1-18 所示。单击视图空白处, 在修改命令面板中, 再为线框对象添加 **Lathe** 命令, 如图 1-1-19 所示。

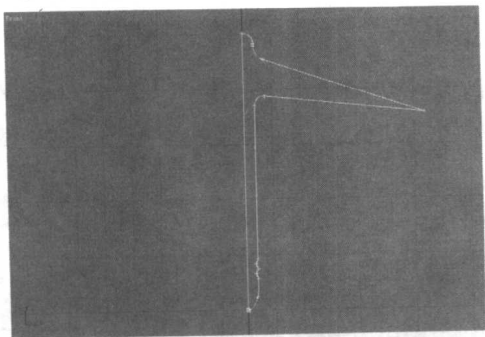


图 1-1-18

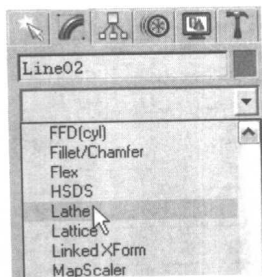


图 1-1-19

STEP 06 在修改命令面板中, 单击 **Parameters** 卷展栏的 **Min** 按钮, 参数设置如图 1-1-20 所示。修饰物伞模型就完成了, 如图 1-1-21 所示。

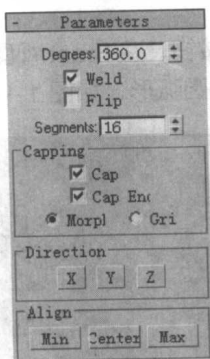


图 1-1-20

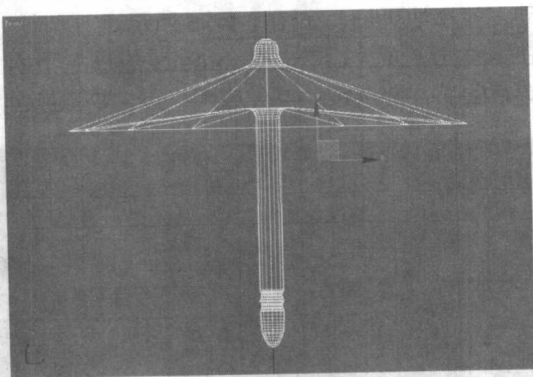


图 1-1-21

三、修饰物樱桃的过程

STEP 01 单击 按钮, 进入显示命令面板, 在视图选定伞模型, 单击 **Hide** 卷展栏的 **Hide Selected** 按钮, 如图 1-1-22 所示。制作一个樱桃的修饰物, 单击 按钮, 进入创建命令面板, 单击 (二维模型) 按钮, 单击 **Arc** 按钮并单击工具栏的 按钮, 如图 1-1-23 所示, 在 Front 视图中, 画一个圆弧。再单击 **Line** 按钮, 按照画圆弧的路径画一条直线, 最后单击 按钮, 如图 1-1-24 所示。

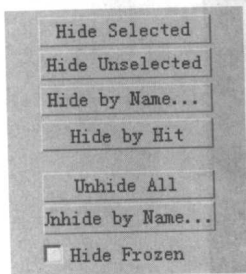


图 1-1-22

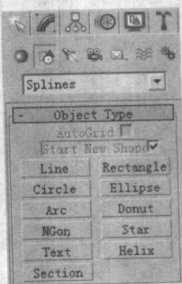


图 1-1-23

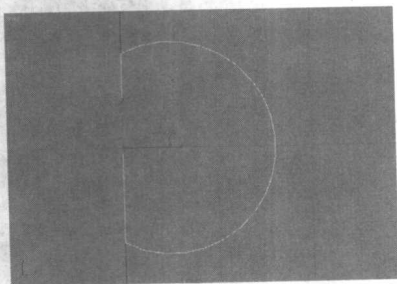


图 1-1-24

STEP 02 在 Front 视图中, 单击直线 (Line03 模型), 单击 按钮, 进入修改命令面板, 单击 **Geometry** 卷展栏的 **Attach** 按钮, 图 1-1-25 所示。在 Front 视图中, 单击圆

弧 (Arc01 模型), 如图 1-1-26 所示。

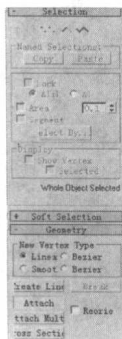


图 1-1-25

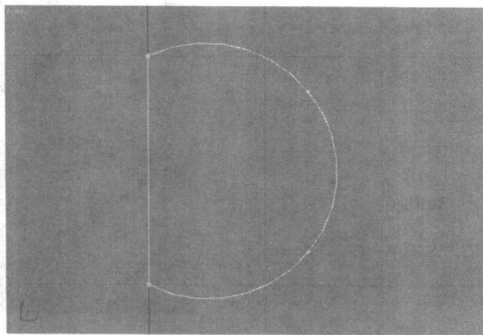


图 1-1-26

STEP 03 在修改命令面板中, 单击 按钮, 单击工具栏上的 按钮, 在 Front 视图对樱桃模型的点进行调整, 如图 1-1-27 所示。单击视图空白处, 在修改命令面板中, 展开 (修改命令列表) 下拉菜单, 选定 Lathe 命令, 如图 1-1-28 所示。

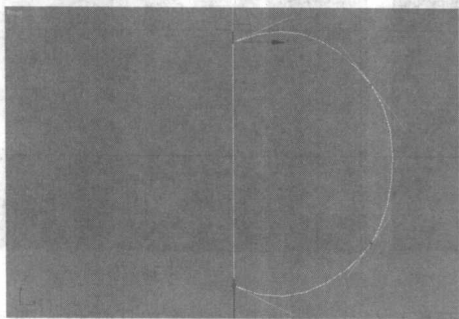


图 1-1-27



图 1-1-28

STEP 04 在修改命令面板中, 勾选上 Parameters 卷展栏的 Weld 复选框, 在 Segments 输入框内输入参数, 如图 1-1-29 所示。修饰物樱桃模型就完成了, 如图 1-1-30 所示。

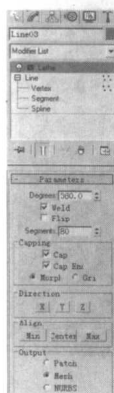


图 1-1-29

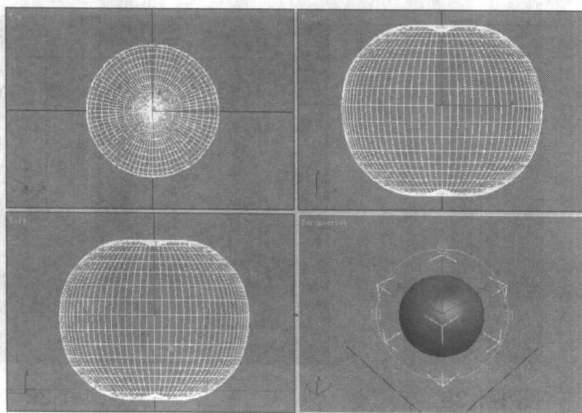


图 1-1-30

四、酒杯模型赋材质的过程

STEP 01 单击 按钮, 进入显示命令面板, 单击 Hide 卷展栏的 按钮, 如图