

经典设计实例集粹丛书

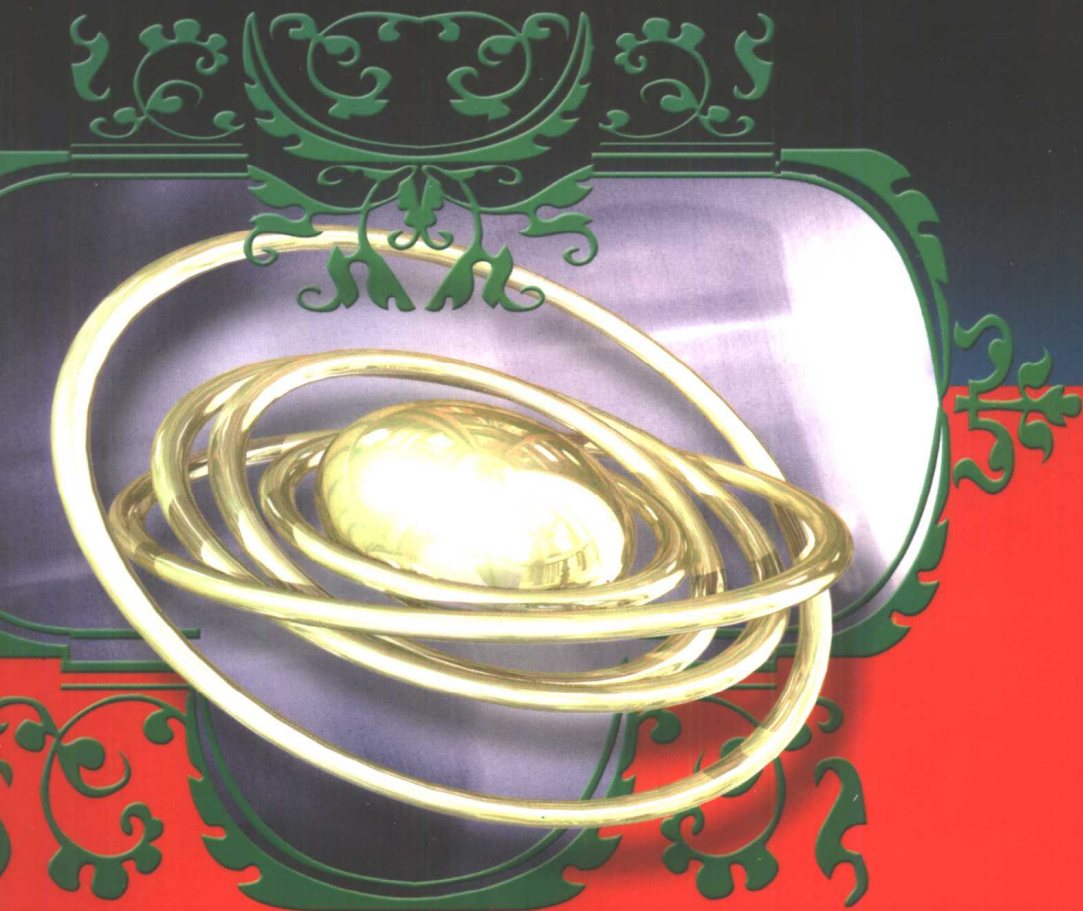


3ds max

经典设计实例集粹

新星软件工作室

卢正明 赵艳霞 编著



附光盘

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

经典设计实例集粹丛书

3ds max

经典设计实例集粹

新星软件工作室 卢正明 赵艳霞 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

3ds max 经典设计实例集粹 / 卢正明, 赵艳霞编著. 北京: 人民邮电出版社, 2001. 8
(经典设计实例集粹丛书)

ISBN 7-115-09408-X

I. 3... II. ①卢...②赵... 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 (2001) 第 036978 号

内容 abstract 简介

本书是一本通过具体设计制作实例, 全面介绍使用 3ds max 进行图形图像创意制作方法与技巧的书。全书共分为 3 章: 第 1 章通过“清凉可乐”易拉罐包装设计实例, 介绍了应用 3ds max 进行三维造型设计、制作方法和技巧; 第 2 章通过“鲜果汁”海报设计制作实例, 介绍了 3ds max 多种绘图方法的组合应用及材质、灯光和摄像机的使用方法; 第 3 章通过“钟表广告”设计制作实例, 介绍了如何应用 3ds max 进行三维动画设计制作方法及创意思路。为了方便读者学习, 本书附有 CD-ROM 光盘。

本书是一本很有针对性、易学易用的好书, 内容丰富翔实, 适合于初、中级用户自学阅读, 对高级用户也有一定的参考价值。

经典设计实例集粹丛书

3ds max 经典设计实例集粹

- ◆ 编 著 新星软件工作室 卢正明 赵艳霞
责任编辑 刘君胜
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线 010-67129212 010-67129211(传真)
北京汉魂图文设计有限公司制作
中国青年出版社印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 720×980 1/16
印张: 18.25
字数: 352 千字 2001 年 8 月第 1 版
印数: 1-5 500 册 2001 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-09408-X/TP·2295

定价: 68.00 元(附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

前言

introduction >>

随着计算机技术日新月异的飞速发展,计算机应用已经深入到社会的各个领域,并逐渐与人们的工作和生活密不可分。利用计算机系统来进行美术设计与制作,已成为当今国际及国内广告宣传、出版印刷、产品造型、包装装潢、商业展示、视觉艺术、服饰设计、建筑及环境艺术设计等领域的发展潮流。这是时代的要求、现代化的要求、行业自身发展的要求。借助电脑这种先进的工具,许多用传统美术设计方法难以表现的设计思想,如今得以实现。在电脑日益强大的设计功能面前,设计师们只会感到自己想像力的贫乏,而再也不用担心自己的设想无法实现。

电脑美术设计以其独特的魅力成为目前最热门的专业之一,学校中的电脑美术设计专业以及社会上各类电脑美术设计培训班一时间如雨后春笋般迅速发展起来。

鉴于电脑美术设计专业涉及众多的行业领域,且发展前景广阔,社会需求较大,学生毕业后就业门路较宽,因此,目前我国发达地区的一些大、中专院校和职业学校,已较普遍地开展了电脑美术设计课程的教学,甚至纷纷设立了电脑美术设计专业,其他地区的许多学校也在积极创造条件,准备开设这一新兴专业。

一批在美术、设计、工艺、计算机教学第一线的教师,有机地组合起来,面对“电脑美术设计教学”这一全新的知识与应用领域,进行了多年积极有效的探索和研究,积累了丰富而宝贵的教学及实践经验。本书的作者都是计算机公司的培训工程师、学校的计算机教师和图形图像制作公司的创作人员,不仅具备丰富的教学经验,还具有过硬的创意和制作能力。他们已培训了众多的图形图像设计与制作人员,通过长期的教学与实践,总结出一套理论联系实际的实例教学方法。具体的方法就是学生在计算机前一边看书上实例的操作步骤,一边进行操作,在制作实例的过程中学习各种操作和绘图技巧,从而提高学生对知识的灵活应用能力和创造能力。

用这种方法学习的学生比用传统方法学习的学生对知识的掌握要快得多,希望大家都能喜欢这种学习方法。

3ds max是三维绘图软件中的佼佼者,被广泛应用于广告、装潢装饰、动画制作、建筑设计、多媒体设计、工业设计等设计领域,是目前国内外市场上使用最广泛、功能最完善的三维图形设计工具之一。目前Autodesk公司在我国推出的最新版本为3ds max 4.0。

3ds max 三维动画设计已经进入计算机和电子娱乐游戏领域,用于制作电视节目的所有特技及动画片头。3ds max 动画设计在多媒体领域取得了相当大的成功,而且在各种形式的电影特技的后期制作中,完全取代了传统的光学胶片法。不仅如此,3ds max 三维动画设计在科研、军事、建筑与艺术等各方面都有着广泛的应用。

本书通过丰富的实例,全面地讲解了3ds max在造型、材质、灯光、摄像、氛围等各方面的制作方法及技巧,重点地介绍了其在包装、海报及广告动画方面的应用实例。在展现实例的制作过程中讲解了3ds max的基本操作、设计技巧等知识点,是一本强调实际操作的应用型教材。

为了方便读者学习,本书附有CD-ROM光盘,主要包括书中所有实例的素材文件及最终效果图,可供读者练习使用(使用说明详见光盘根目录下的Readme.txt或Readme.doc文件)。

本书由卢正明、赵艳霞编著,参加本书写作的还有金钧、霍建华、李军、刘清洪、郭志远、宋平、周淑敏、李浩、张中坚、马小刚、刘清云、尚志慧、付会刚、常宏等。

需要特别说明的是,本书实例中涉及一些公司及商品的名称和形象,分别为各有关公司所有,本书引用纯粹出于教学目的,也借此机会向有关公司致以谢忱。

虽然我们努力地工作,但不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

作者
2001.5

contents

目录

1	第1章 3ds max 包装设计
2	1.1 制作易拉罐造型
2	1.1.1 制作效果
2	1.1.2 制作步骤
27	1.2 设置清凉可乐易拉罐材质
27	1.2.1 制作效果
27	1.2.2 制作步骤
49	第2章 3ds max 海报设计
50	2.1 制作一个苹果
50	2.1.1 制作效果
50	2.1.2 制作步骤
70	2.2 制作一个柠檬
70	2.2.1 制作效果
71	2.2.2 制作步骤
84	2.3 制作一个莱阳梨
84	2.3.1 制作效果
84	2.3.2 制作步骤
103	2.4 制作水果盘
103	2.4.1 制作效果
103	2.4.2 制作步骤
130	2.5 制作饮料杯
130	2.5.1 制作效果
131	2.5.2 制作步骤



168	2.6 制作果汁饮料海报
168	2.6.1 制作效果
168	2.6.2 制作步骤
182	第3章 3ds max 动画广告设计
183	3.1 绘制舞台环境
183	3.1.1 实例分析
183	3.1.2 制作步骤
203	3.2 制作钟表表芯
203	3.2.1 实例分析
204	3.2.2 制作步骤
233	3.3 制作镀金表盖
233	3.3.1 实例分析
234	3.3.2 制作步骤
265	3.4 合成钟表并设置灯光、 摄像机
265	3.4.1 实例分析
266	3.4.2 制作步骤
276	3.5 制作钟表动画广告
276	3.5.1 实例分析
276	3.5.2 制作步骤

第1章

3ds max 包装设计

经典设计实例集粹丛书

如图 1-0-1 所示是一个清凉可乐易拉罐包装，其顶部有一个不锈钢的顶盖及拉环，中间是蓝色的罐身，上面有清凉可乐的名称、商标和说明文字，下面是不锈钢的底部。易拉罐的顶部和底部的不锈钢部分都使用了金属反射贴图。罐身部分使用了光线跟踪贴图，使得背景上银白色的汽车图形隐隐约约地映射到罐身上，更加突出了易拉罐的金属质感。



图 1-0-1

1.1 制作易拉罐造型

1.1.1 制作效果

这是清凉可乐易拉罐顶部的造型，如图 1-1-1 所示。易拉罐的侧面视图效果，如图 1-1-2 所示。



图 1-1-1



图 1-1-2

1.1.2 制作步骤

1. 制作易拉罐造型

(1) 选中“Front”（前）视图，按下“W”键，或单击视图控制区中的“Min/Max Toggle”（最小/最大化开关）按钮，见图 1-1-3 中的 a，将当前视图最大化。

(2) 按下“S”键，打开三维捕捉开关，以便使每一次移动的步长相同。

(3) 单击“Create”（建立）→“Shapes”（二维造型体）命令面板，见图 1-1-3 中的 b。单击其中的“Line”（画线）按钮，见图 1-1-3 中的 c。在视图中绘制一条折线，见图 1-1-3 中的 d，作为易拉罐罐身的轮廓线。

(4) 重复步骤（3）的操作，再绘制一条折线，作为易拉罐顶盖的轮廓线，如图 1-1-4 所示。

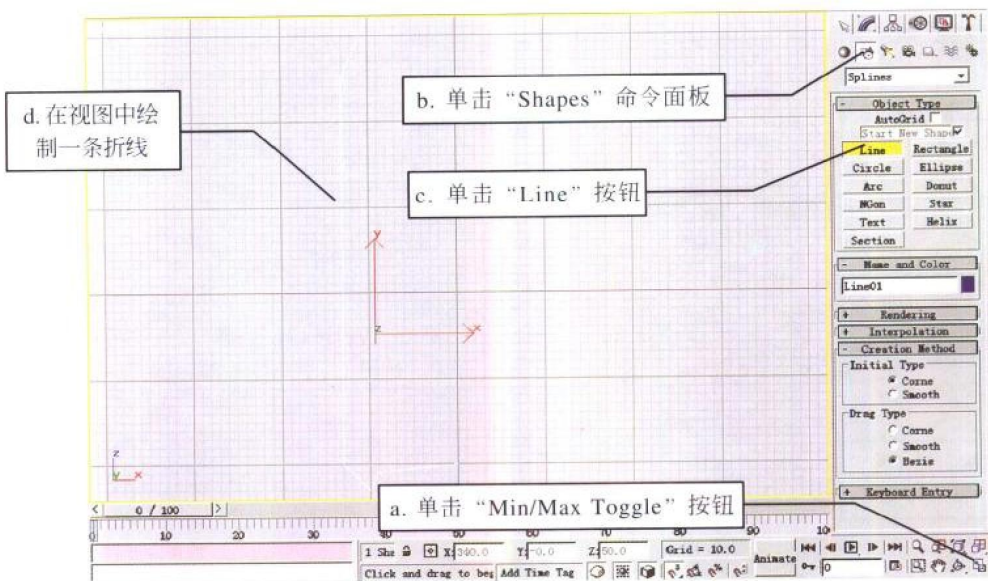


图 1-1-3

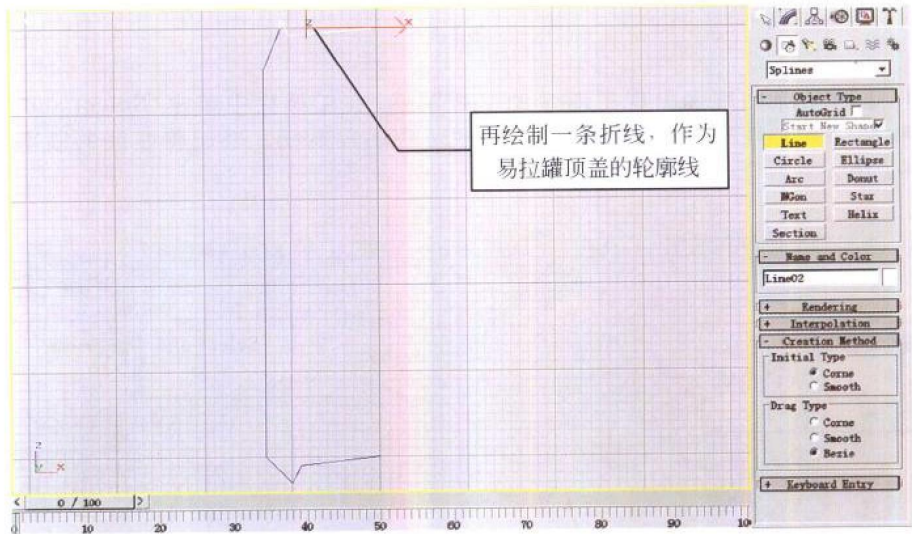


图 1-1-4

(5) 按下“G”键，取消网络显示，如图 1-1-5 所示。

(6) 选中罐身轮廓线。单击“Modify”（修改）命令面板，见图 1-1-5 中的 a。单击“Selection”（选择）卷展栏中的“Vertex”（顶点）按钮，见图 1-1-5 中的 b，进行顶点级的修改。

(7) 用鼠标右键单击轮廓线上的一个顶点，见图 1-1-5 中的 c。这时屏幕上出现了一个快捷菜单，单击其中的“Bezier Corner”（贝兹角点）菜单命令，见图 1-1-5 中的 d，自由调整曲线的曲率。

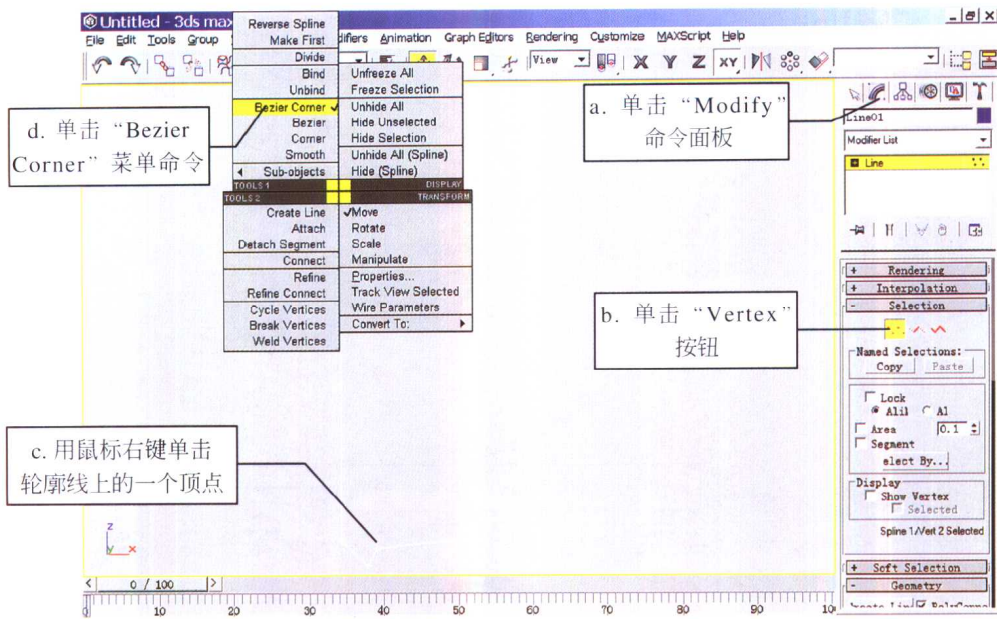


图 1-1-5

(8) 这时顶点的周围出现了两个曲率控制柄, 在工具栏中单击“Select and Move” (选择和移动) 工具, 见图 1-1-6 中的 a。移动曲率控制柄, 来调整曲线的曲率, 见图 1-1-6 中的 b。

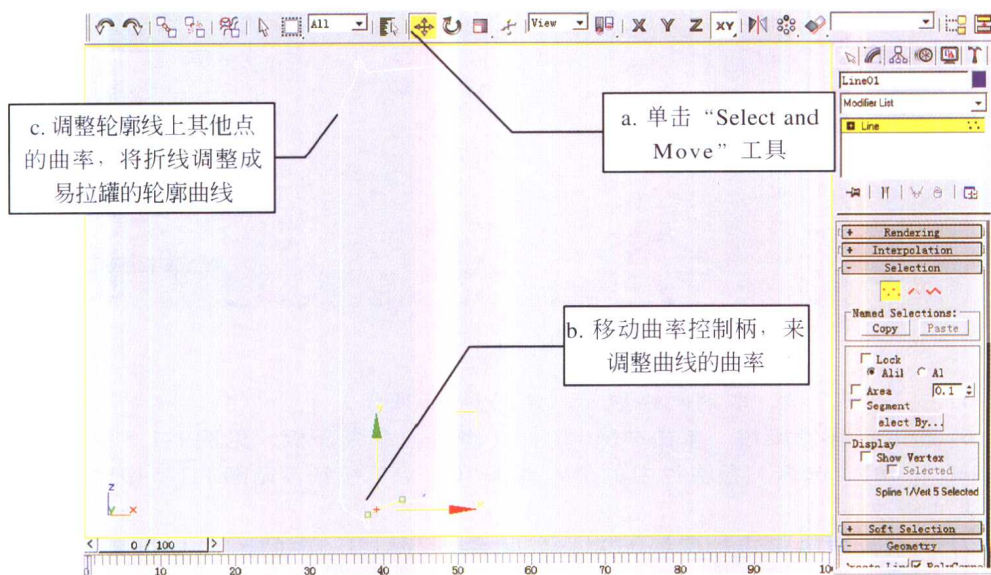


图 1-1-6

(9) 重复步骤(6)~(8)的操作,调整轮廓线上其他点的曲率,将折线调整成易拉罐的轮廓曲线,见图1-1-6中的c。

(10) 单击视图控制区中的“Region Zoom”(区域缩放)按钮,见图1-1-7中的a。在易拉罐顶盖折线的周围用鼠标拖出一个矩形区域,将这个区域放大,如图1-1-7所示。

(11) 选中顶盖折线,见图1-1-7中的b。重复步骤(6)~(8)的操作,调整折线上各顶点的曲率,将顶盖折线转换成易拉罐的顶盖曲线,见图1-1-7中的c。

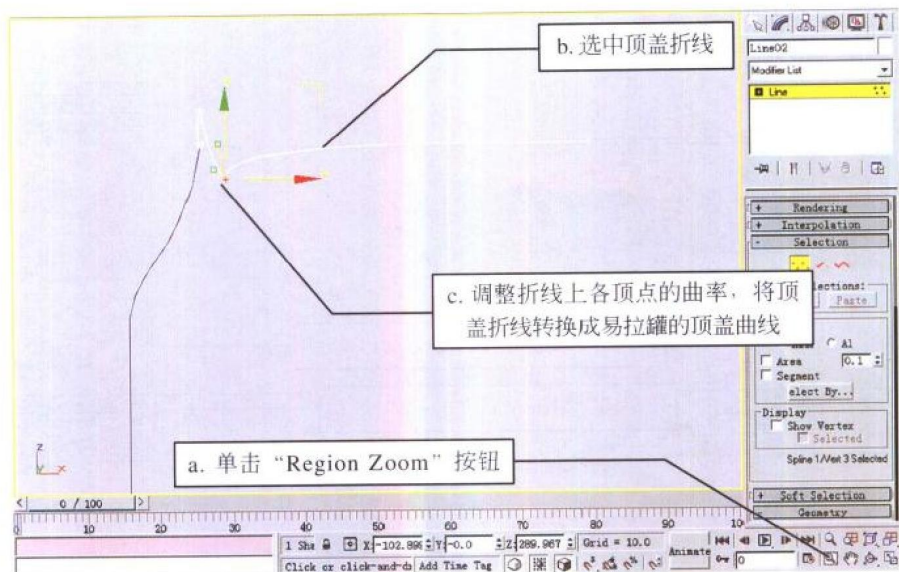


图 1-1-7

(12) 按下“W”键,或单击视图控制区中的“Min/Max Toggle”(最小/最大化开关)按钮,见图1-1-8中的a,将当前视图最小化,我们到看屏幕上又出现了四个视图区,如图1-1-8所示。

(13) 单击视图控制区中的“Zoom Extents All”(全部最大显示)按钮,见图1-1-8中的b。将这四个视图中的物体以最大显示方式显示出来。

(14) 选择其他的视图区,并按下“G”键,取消其网络显示,如图1-1-8所示。

(15) 选择“Front”(前)视图,单击其中的易拉罐罐身轮廓曲线,见图1-1-8中的c。

(16) 单击“Modify”(修改)命令面板,见图1-1-9中的a。单击其中的“Modifier List”(修改命令列表)右边的下拉箭头,见图1-1-9中的b。在弹出的下拉列表选中“Lathe”(旋转造型)命令,见图1-1-9中的c,将物体的截面造型旋转成立体造型。

(17) 在“Parameters”(参数)卷展栏中的“Segments”(段数)输入框中输入段数为32,见图1-1-9中的d。段数越大,物体的分段越多,其表面也就越光滑。

(18) 选中“Weld Cone”(焊接核心)复选框,见图1-1-9中的e,将中心轴上重合的点进行焊接精减,以得到结构相对简单的造型。

(19) 单击“Direction”(方向)栏中的“Y”轴按钮,见图1-1-9中的f,将旋转轴设置为Y轴。

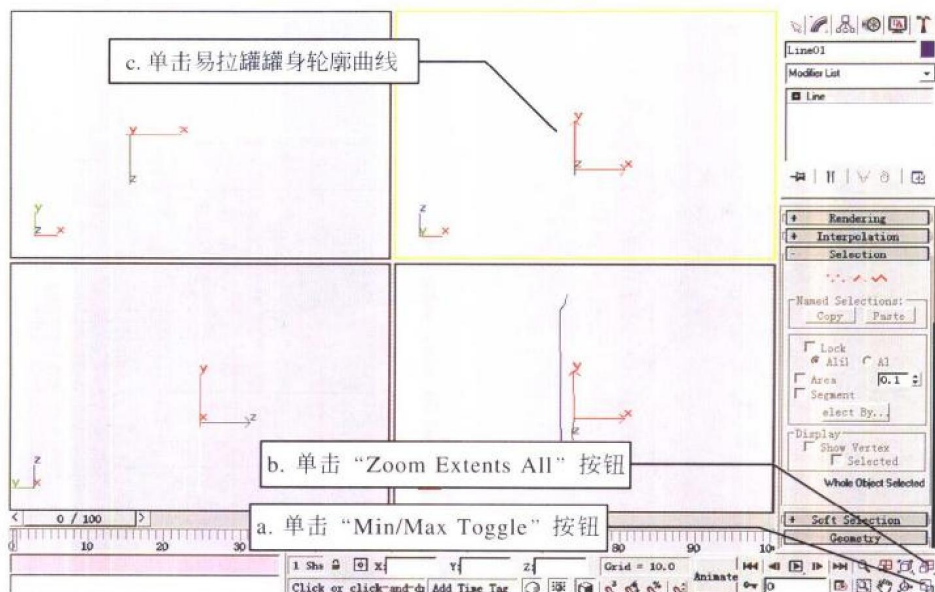


图 1-1-8

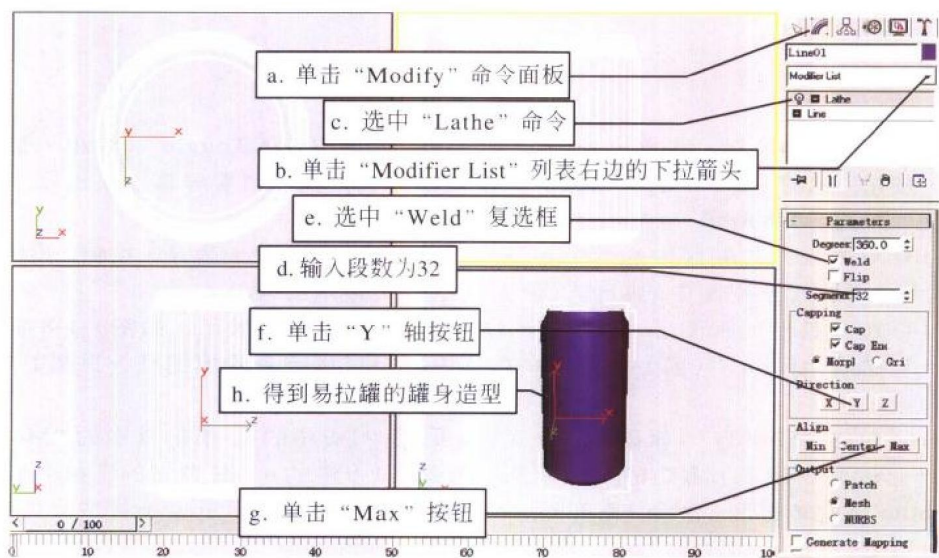


图 1-1-9

(20) 单击“Align”(对齐)栏中的“Max”(最大)按钮,见图1-1-9中的g,将曲线的外边界与中心轴对齐。从而得到易拉罐的罐身造型,见图1-1-9中的h。

(21) 单击视图控制区中的“Zoom”(缩放)按钮,见图1-1-10中的a,在“Perspective”(透视)视图区中将物体放大,见图1-1-10中的b。

(22) 单击视图控制区中的“Pan”(移动)按钮,见图1-1-10中的c,将视图向下移动,只显示易拉罐的上部,见图1-1-10中的d。

(23) 单击视图控制区中的“Region Zoom”(区域缩放)按钮,见图1-1-10中的e,在“Front”(前)视图区中将易拉罐的上部放大,见图1-1-10中的f。然后选中易拉罐的顶盖轮廓曲线,见图1-1-10中的g。

(24) 然后单击“Modify”(修改)命令面板中的“Modifier List”(修改命令列表)右边的下拉箭头,见图1-1-11中的a。在弹出的下拉列表中选中“Lathe”(旋转造型)命令,见图1-1-11中的b。并重复步骤(16)~(20)的操作,将物体的截面造型旋转成立体造型。

(25) 这时我们看到易拉罐顶盖轮廓曲线变成了立体的顶盖造型,见图1-1-11中的c。如果这时在“Perspective”(透视)视图区中没有看到顶盖的表面,请选中“Parameters”(参数)卷展栏中的“Flip”(法线换向)复选框,见图1-1-11中的d,将造型表面的法线方向反向,从而显示顶盖的表面。

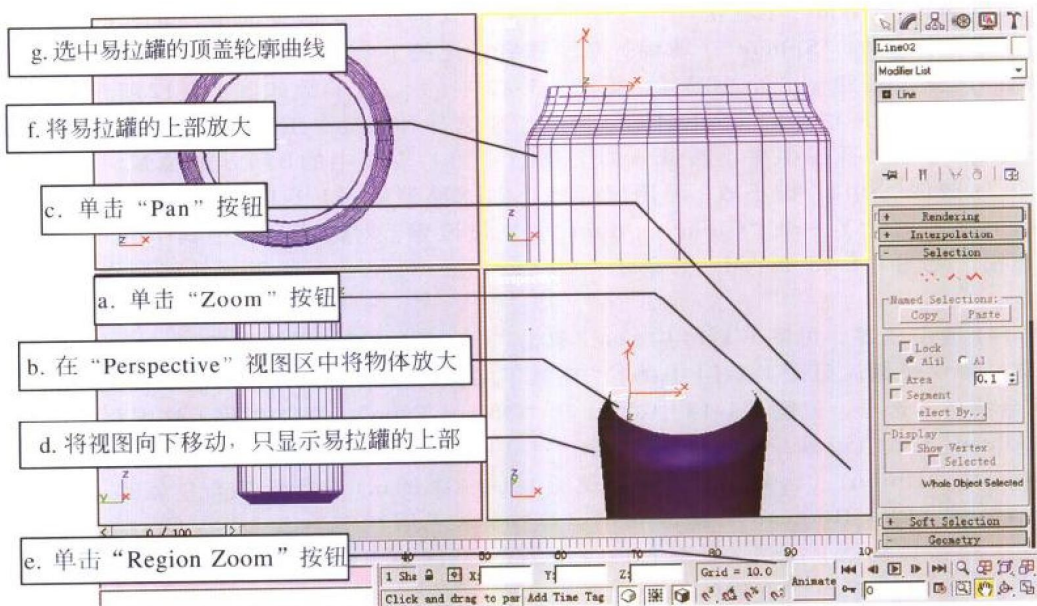


图 1-1-10

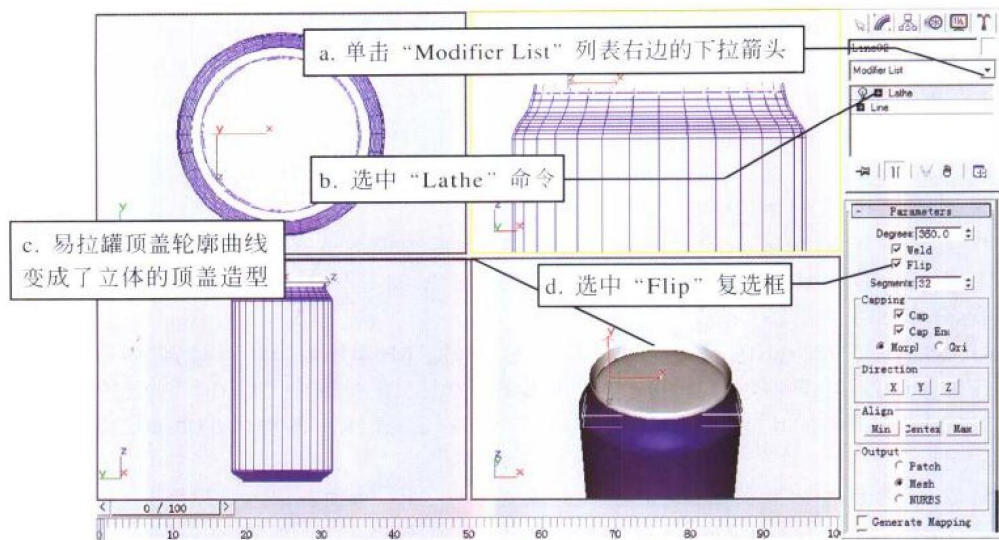


图 1-1-11

2. 制作顶盖细节及拉环

(1) 单击“Create”(建立)→“Geometry”(几何造型)命令面板,见图1-1-12中的a。单击其中的“Sphere”(球体)命令按钮,见图1-1-12中的b。在“Front”(前)视图的顶盖位置绘制一个小圆球,见图1-1-12中的c。其参数如图1-1-12所示。

(2) 单击工具栏中的“Select and Move”(选择和移动)工具,见图1-1-13中的a。在“Top”(顶)视图中将小圆球体向上移到见图1-1-13中的b所示的位置。

(3) 按住“Shift”键不放,再用鼠标将小圆球移到见图1-1-13中的c所示的位置。这时屏幕上出现了一个“Clone Options”(克隆设置)对话框,选中其中的“Copy”单选钮,见图1-1-13中的d,并单击“OK”按钮,可将小圆球复制并移到指定的位置。

(4) 选中顶盖,见图1-1-14中的a。单击“Create”(建立)→“Geometry”(几何造型)命令面板,见图1-1-14中的b。在其下拉列表框中选中“Compound Objects”(复合物体)选项,见图1-1-14中的c。在“Object Type”(物体类型)卷展栏中单击“Boolean”(布尔运算)命令按钮,见图1-1-14中的d。在“Parameters”(参数)卷展栏中选中“Union”(合集)单选钮,见图1-1-14中的e,进行合集布尔运算。

(5) 在“Pick Boolean”(选取布尔运算物体)卷展栏中单击“Pick Operand”(选取第二个运算物体)按钮,见图1-1-14中的f。然后单击左边的小圆球,见图1-1-14中的g,将小圆球与顶盖物体进行合并。

(6) 这时我们看到左边的小球与顶盖已经合并到了一起,见图1-1-15中的a。单击命令面板中的“Boolean”(布尔运算)命令按钮,见图1-1-15中的b。并重复步骤(39)和(40)的操作,将右边的小圆球与顶盖合并到一起,见图1-1-15中的c。

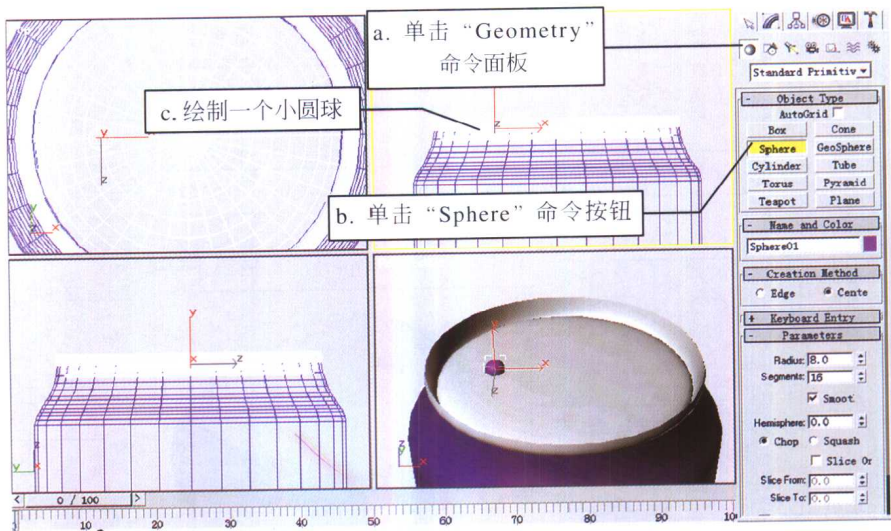


图 1-1-12

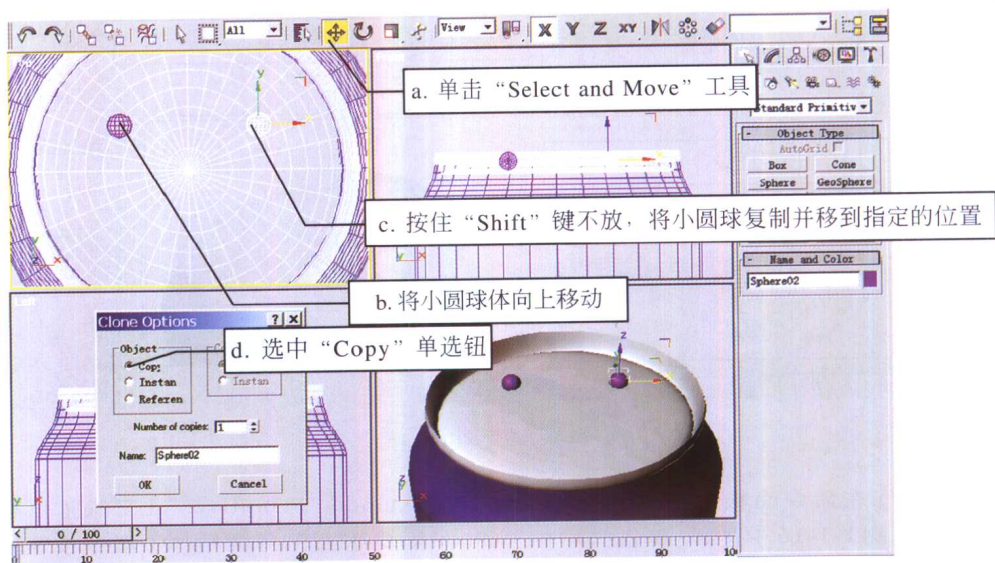


图 1-1-13

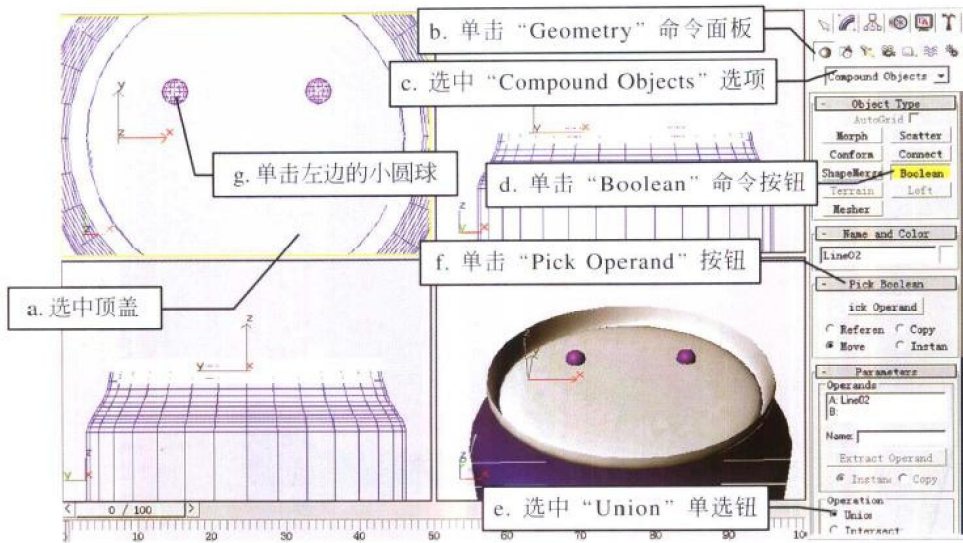


图 1-1-14

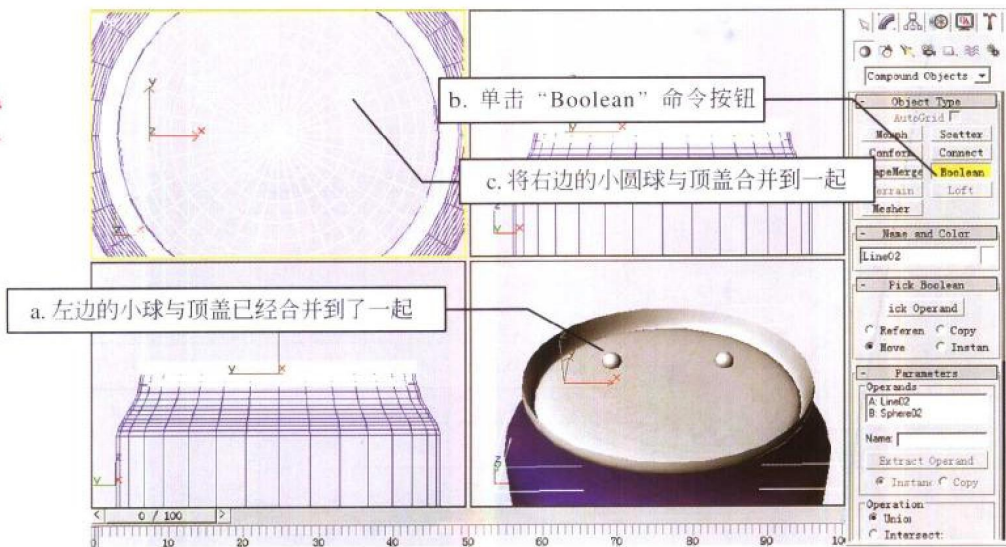


图 1-1-15

(7) 在命令面板的下拉列表框中选择“Extended Primitives”(三维扩展模型)选项,见图1-1-16中的a。单击其中的“ChamferCyl”(倒角圆柱体)命令按钮,见图1-1-16中的b。然后在“Front”(前)视图中的顶盖位置绘制一个倒角圆柱体,见图1-1-16中的c。其参数如图1-1-16所示。

(8) 单击工具箱中的“Select and Move”(选择和移动)按钮,见图1-1-17中的a。并选中工具箱中的“Y”轴按钮,见图1-1-17中的b,使物体只能在Y轴方向进行移动。