



吴海滨 陈安全 等 编著

3D Studio MAX R4

三维建模与动画实战攻略



清华大学出版社

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



内附光盘

3D Studio MAX R4 三维建模 与动画实战攻略

吴海滨 陈安全 等 编著



清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书通过有代表性的三维建模和三维动画的制作实例,以图文并茂的形式全面展示了 3D Studio MAX R4 强大的设计功能和丰富的应用技巧。本书包括 12 个实例的完整制作过程,涉及各种三维建模技巧、材质与贴图设置、灯光和摄像机应用,以及动画渲染和综合创意等。内容实用,效果精美,富有启发性。书中所附光盘收录了全部练习的素材图、效果图和视频动画文件,可供读者上机欣赏或作为实践时的参考。

本书适合对 3D Studio MAX 有一定基础的用户阅读,也可供其他从事三维动画和多媒体制作的相关人员参考。

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: 3D Studio MAX R4 三维建模与动画实战攻略

作 者: 吴海滨 陈安全 等

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: 陶萃渊

印 刷 者: 北京密云胶印厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

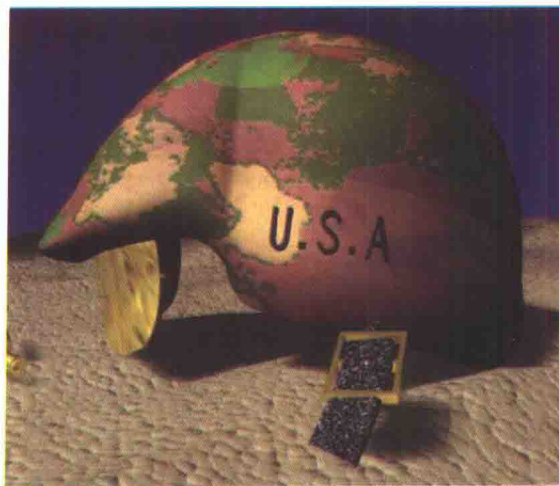
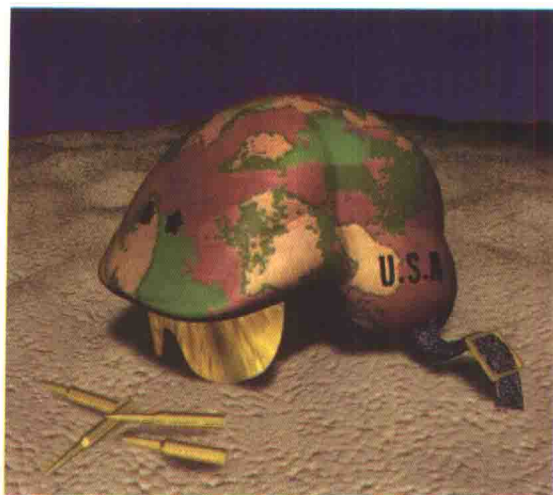
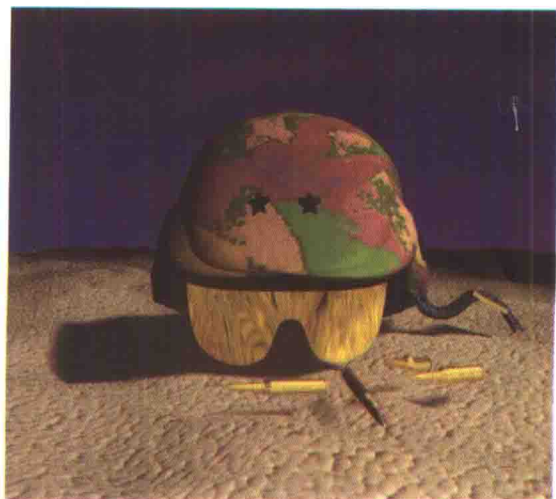
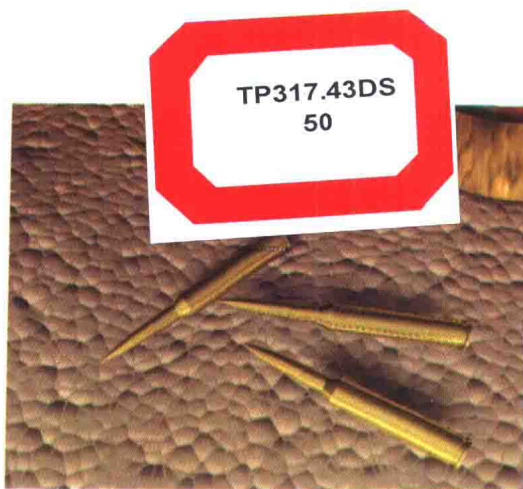
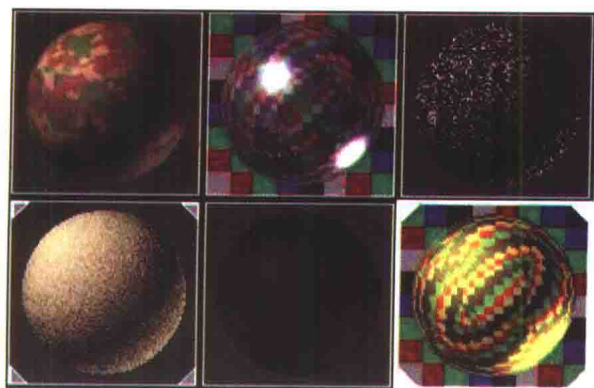
开 本: 787×1092 1/16 印张: 17.25 彩插: 4 字数: 431 千字

版 次: 2001 年 6 月第 1 版 2001 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900635-34-3

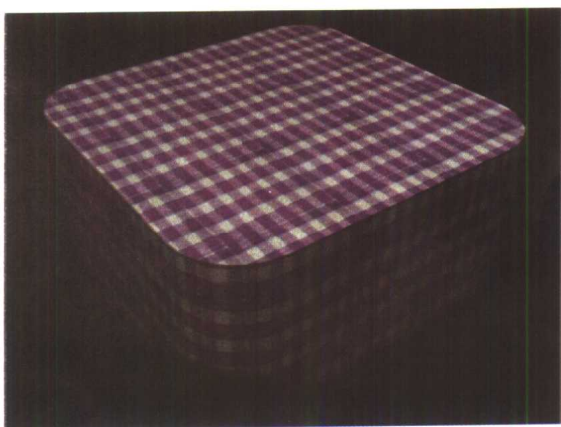
印 数: 0001~5000

定 价: 34.00 元

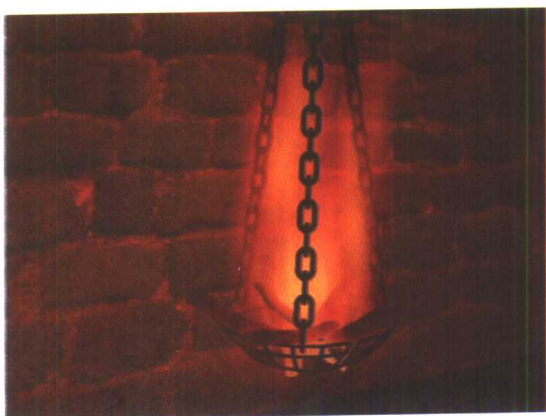


头盔的不同视图效果

彩图一

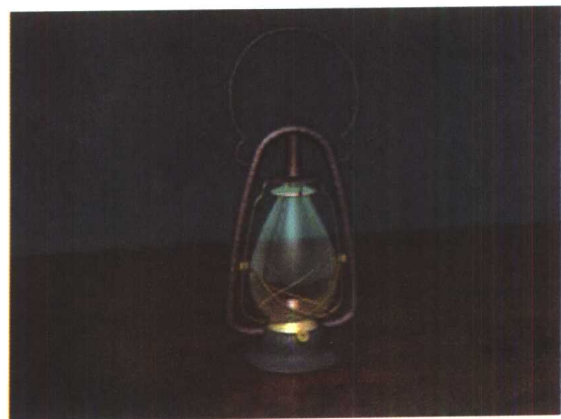


表现玻璃质感的时间沙漏



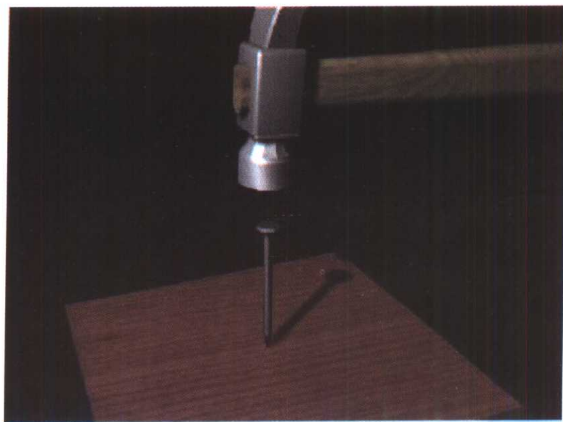
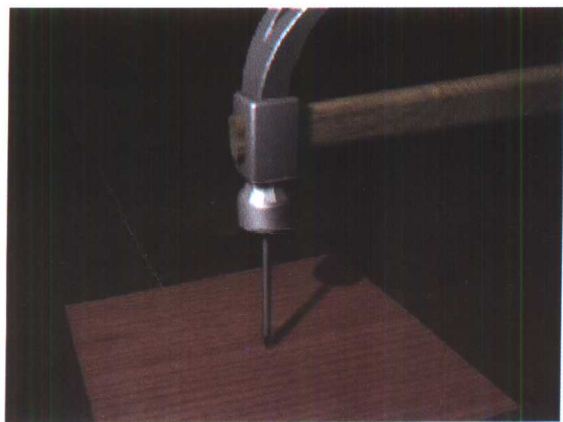
利用火焰效果制作悬挂的火盘

彩图二



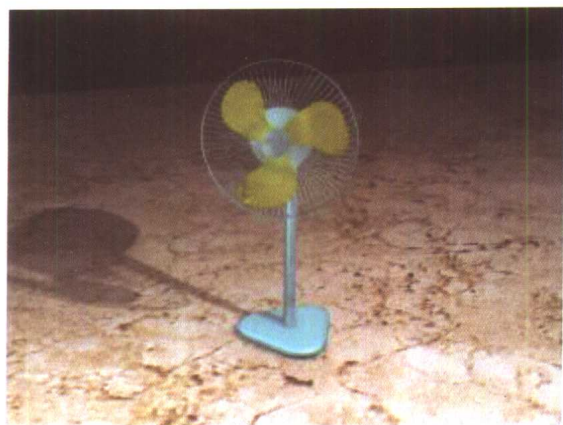
利用放样和放置编辑器制作油灯和红果

彩图三



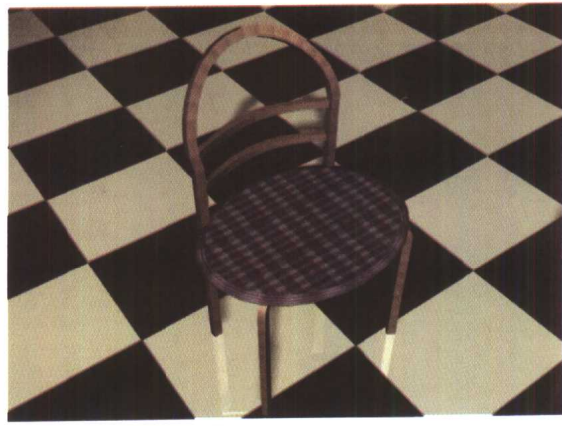
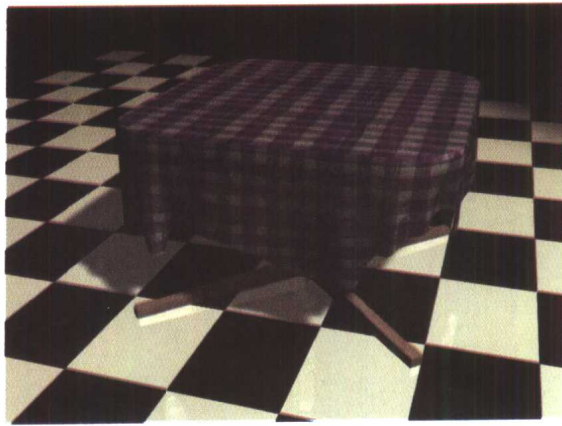
锤子和钉子的几帧动画效果

彩图四



怪兽和电风扇的动画帧效果

彩图五

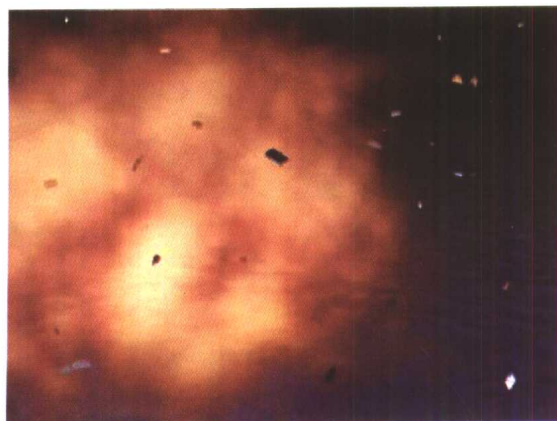
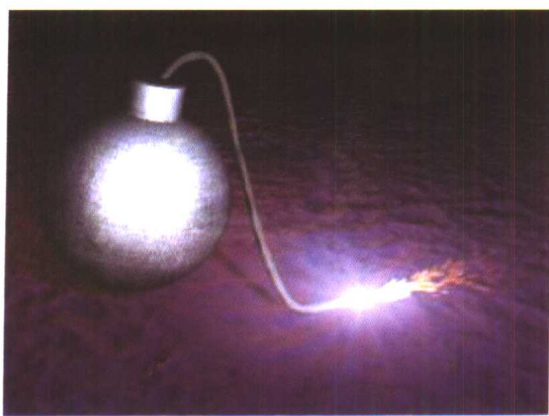


餐桌建模效果



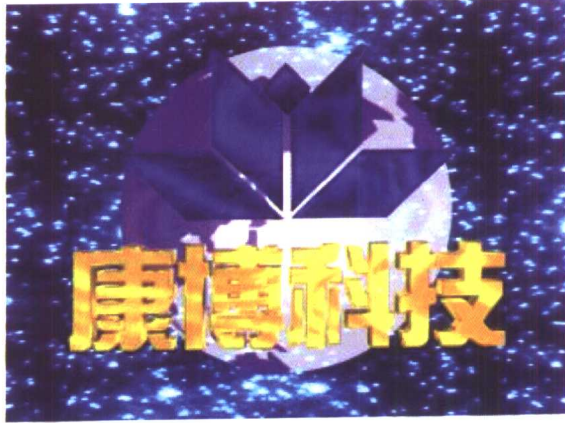
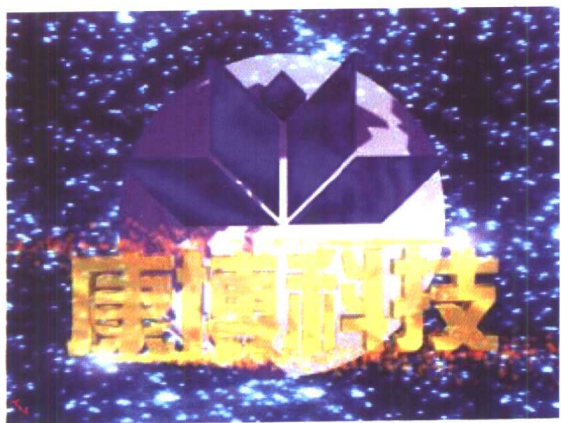
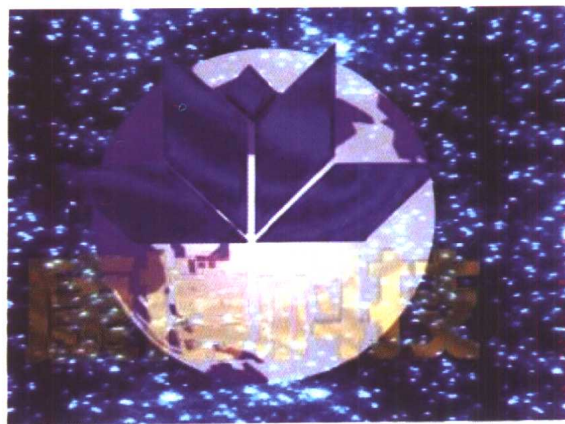
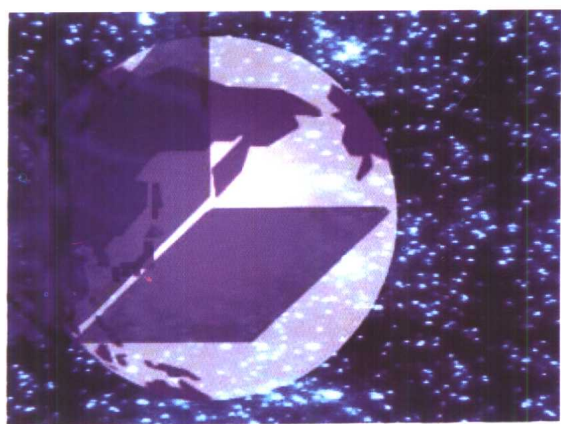
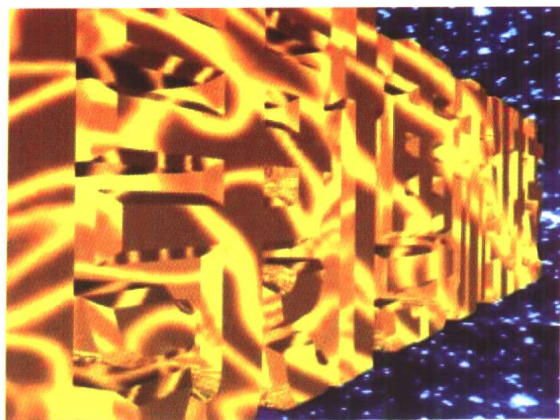
综合运用各种灯光和贴图工具创建逼真的海面

彩图六



炸弹爆炸的动画效果

彩图七



影视片头动画效果

彩图八

前 言

3D Studio MAX R4 是当前三维建模和三维动画制作领域中最流行的软件之一,也是 PC 机上运行性能最好的三维动画制作软件,在国内广泛应用于影视制作、电脑游戏开发、建筑装潢、多媒体开发等诸多领域,拥有广泛的用户群。最新推出的 3D Studio MAX R4 着重增强了生物建模、骨骼与表皮、实时渲染和摄像机效果,从而弥补了 3D Studio MAX 系列软件以往在生物动画制作和渲染效果方面的不足,成为一款易学易用且功能完善的三维动画制作软件。

• 本书结构安排

为了提高广大三维设计爱好者应用 3D Studio MAX R4 的实际水平,我们组织了一批具有多年三维设计经验的人员编写了本书。本书共包括 12 章,每章介绍一个应用 3D Studio MAX R4 制作三维造型或三维动画的实例。这些实例由浅入深地介绍了各种三维建模的方法与技巧、材质与贴图设置、灯光和摄像机应用以及动画渲染和综合创意。对于每个实例,都分阶段地给出了主要制作步骤,每一步都包括操作说明和对应的效果图或参数设置界面。

• 光盘内容安排

本书配套光盘中包括每章实例的完成图、制作每章实例时可能用到的素材图和重要的中间效果图,对于动画实例还给出了 .avi 格式的视频文件。每章实例包括的文件都收录在一个独立的文件夹中。在每个文件夹中还包括了完成该练习所用到的素材图。还有一个“步骤图”子文件夹,收录了该练习的主要制作步骤图。读者可以对比这些步骤图了解练习的制作过程。

BMP 格式的效果图可在 Photoshop 等图像浏览程序中查看和编辑。MAX 格式的文件可以在 3D Studio MAX 中打开和编辑。

• 光盘使用说明

为了便于读者参照本书练习上机实践,可以使用本书配套光盘中的图像,下面是光盘的使用说明:

1. 光盘运行环境

至少是 Windows 95 以上操作系统、200MB 硬盘空间、32MB 内存、8MB 显卡和彩色显示器。硬件配置越高效果越好。

2. 运行软件

3D Studio MAX R4、Photoshop 或其他图像浏览器软件。

3. 操作方法

将光盘放入光驱中,运行 3D Studio MAX R4、Photoshop 或其他图像浏览器软件查看光盘文件。

参加本书创意设计、内容编写和图像制作的人员除封面署名外还有郭卫泳、胡阅兵、陈卫东、王武东、胡腾、张哲峰、麻瑞朝、孔祥丰、王琳、邱丽、王维、袁建华、曹木军等人。由于时间仓促,加之我们水平有限,本书难免会有疏漏和不足之处,欢迎广大读者批评指正。您的意见和建议,请发送到如下 E-mail 地址: fzq2000@263.net。

作者

2001 年 1 月

策划编辑：郑寅堃

责任编辑：陶萃渊

封面设计：付剑飞

新书推荐

3D Studio MAX R4 + Photoshop 6.0 建筑装璜设计

3D Studio MAX R4 三维建模与动画实战攻略

3D Studio MAX R4 动画脚本秘笈

3D Studio MAX 高级造型技巧与实用产品设计

3D Studio MAX 建模范例

神秘园——3DS MAX 4.0 创意新能量

世界公园——3DS VIZ R3 再现世界建筑奇观

3DS MAX 4 看图速成

3DS MAX 4 使用速成

ISBN 7-900635-34-3



9 787900 635341 >

定价：34.00 元

目 录

第1章 时间沙漏	1
第2章 头盔	17
第3章 篝火	35
第4章 汉堡包	50
第5章 海面风景	73
第6章 温馨的回忆	94
第7章 锤子	123
第8章 电风扇	149
第9章 餐桌	170
第10章 愤怒的怪兽	193
第11章 炸弹	213
第12章 康博科技	236
附录 3DS MAX R4 工具集	258

第1章 时间沙漏

在本章实例中,将演示制作一只表面为玻璃材质的沙漏。在整个制作过程中运用了各种玻璃材质的制作技巧,还涉及到了大气效果和凹凸贴图设置等一些基本知识,在建模方面主要以节点编辑建模为主要编辑方法。

本章的设计要点:

- ※ 玻璃材质的表现方法
- ※ 使用节点编辑方法建模
- ※ 利用旋转编辑器制作沙体和玻璃模型

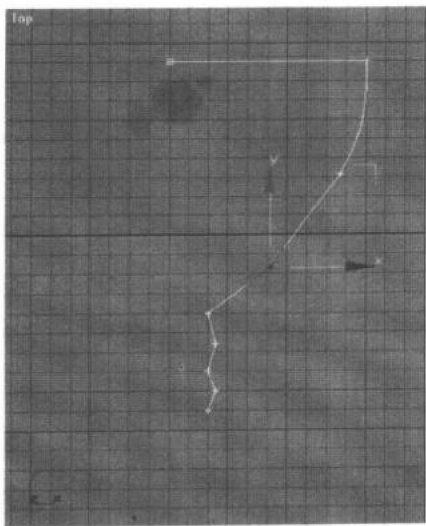


图 1-1 绘制沙漏上半部分的旋转截面

1

启动 3DS MAX R4, 单击  打开创建命令面板, 单击 Shapes 按钮 , 在 Object Type 卷展栏内单击 Line 按钮, 参照图 1-1 所示绘制沙漏, 并对其节点进行调整, 使图形更加光滑。

2

单击  进入修改命令面板, 在 Selection 卷展栏按下 Spline 按钮 , 选择线段图形。在 Geometry 卷展栏启用 Copy 选项, 设置镜像类型为上下镜像, 然后单击 Mirror 按钮执行镜像复制操作。选择移动工具 , 向下移动复制出的线段图形。当图形副本同原线段末端节点相接时松开鼠标, 这时会弹出一个对话框, 单击 Yes 按钮, 以便将线段焊接, 如图 1-2 所示。

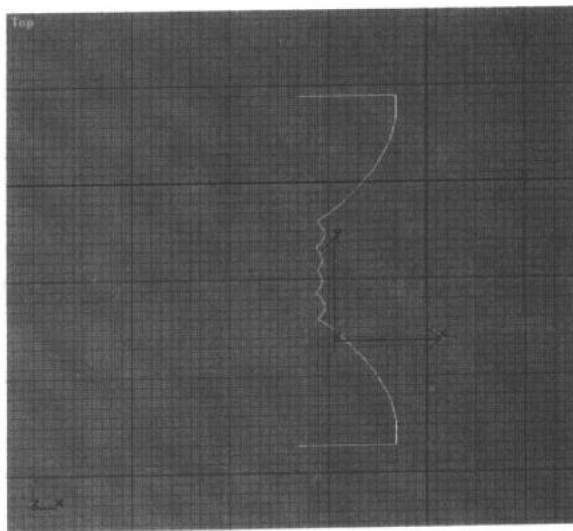


图 1-2 完成沙漏整体旋转截面的绘制

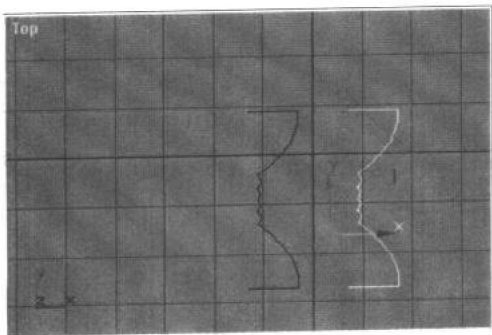


图 1-3 执行复制操作

3

完成上一步操作后, 对视图进行调整, 在主工具栏中选择移动工具 , 在按下 Shift 键的同时移动线段图形, 以拷贝一个同样的图形, 如图 1-3 所示。