

21 世纪电脑艺术与设计系列

钟秀军 编著

3ds max 6.0 超炫设计 100 例

兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

21 世纪电脑艺术与设计系列

内容简介

本书以 3ds max 6.0 为平台, 结合大量的实例, 详细介绍了 3ds max 6.0 的建模、动画、渲染、后期合成等各个环节的操作方法和技巧。全书共分 10 章, 由浅入深, 循序渐进, 力求做到由浅入深, 循序渐进, 力求做到由浅入深, 循序渐进。

本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材, 也可作为从事 3ds max 6.0 工作的技术人员参考。

本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材, 也可作为从事 3ds max 6.0 工作的技术人员参考。

本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材, 也可作为从事 3ds max 6.0 工作的技术人员参考。

本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材, 也可作为从事 3ds max 6.0 工作的技术人员参考。

本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材, 也可作为从事 3ds max 6.0 工作的技术人员参考。

本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材, 也可作为从事 3ds max 6.0 工作的技术人员参考。

本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材, 也可作为从事 3ds max 6.0 工作的技术人员参考。

ISBN 7-302-13072-8

本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材, 也可作为从事 3ds max 6.0 工作的技术人员参考。

钟秀军 编著

3ds max 6.0 超炫设计 100 例

兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书通过讲解众多实例的创作过程,充分展示 3ds max 6.0 软件的强大功能和使用技巧。本书共分为 4 篇:日常用品、家用电器、家具建模、动画,讲解如何用 3ds max 6.0 实现各种实体的创作,具有较高的实用性与指导性。

本书适用于 3ds max 6.0 的初、中级用户,也可作为高等学校计算机设计和高职高专相关专业的上机操作教材,可供从事不同层次电脑动画、广告设计的相关专业人士学习、参考。

本书由浅入深,分门别类地精心制作了 100 个实例,并详细讲解了其中的 80 个实例,其余的可以在本书配套光盘中找到,可参考书中讲解的方法步骤完成实例的制作过程。

本书配套光盘内容为书中部分实例文件。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 6.0 超炫设计 100 例 / 钟秀军编著. —北京:
兵器工业出版社; 北京希望电子出版社, 2004
ISBN 7-80172-207-8

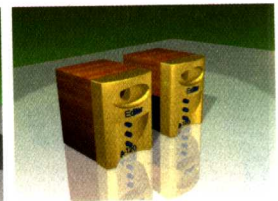
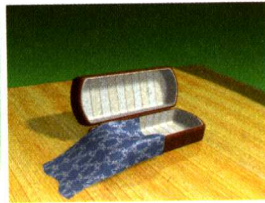
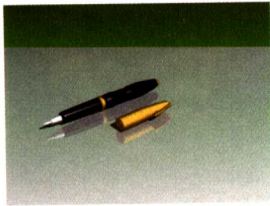
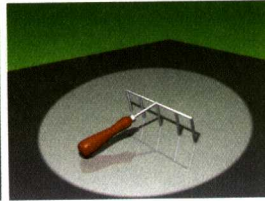
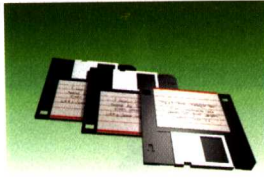
I .3... II.钟... III.三维—动画—图形软件, 3ds max 6.0
IV.TP391.41

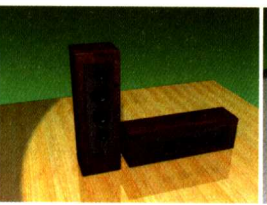
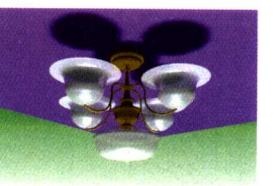
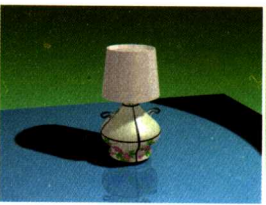
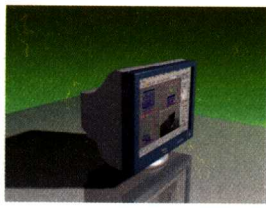
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 031514 号

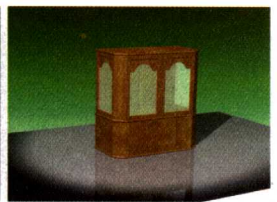
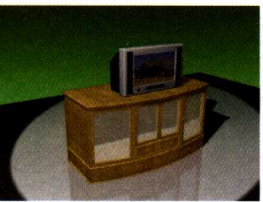
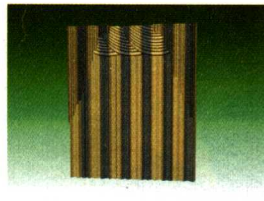
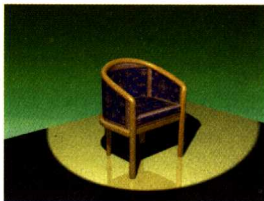
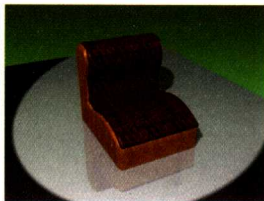
出 版: 兵器工业出版社 北京希望电子出版社
邮编社址: 100089 北京市海淀区车道沟 10 号
100085 北京市海淀区上地信息产业基地 3 街 9 号
金隅嘉华大厦 C 座 610
发 行: 北京希望电子出版社
电 话: 发行(010) 82702660 门市(010) 62541992
经 销: 各地新华书店 软件连锁店
印 刷: 北京东升印刷厂
版 次: 2004 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

封面设计: 王 焯
责任编辑: 王 强 宋丽华 李东震
责任校对: 王春桥
开 本: 787×1092 1/16
印 张: 24.625 彩插 4 页
印 数: 1-5000
字 数: 571 千字
定 价: 34.00 元(配光盘)

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)









前 言

还记得第一次接触到 3ds max R 1.0 时整夜都没有睡觉，只是为了制作出一个简单的小圆桌来，这也许是那个时候才会有的激情吧。后来学习 3ds max 的各个版本并一直使用到现在。

在这几年的使用过程中，感到在三维软件的学习过程中，实际操作一次的效果要比口头讲述几次的效果好得多。凭空想像问题的解决方法与自己动手解决问题，通常来讲对学习的帮助是不一样的。

说了这么多，该讲讲 3ds max 了。3ds max 是在 PC 机操作平台上，迄今为止最优秀的三维制作软件之一。只要能想像到的东西，3ds max 几乎都可以在虚拟的三维空间中得以实现。3ds max 6.0 这个版本无论是在软件的功能还是在内部算法上都比以前的版本有了显著的改进。另外，软件在操作的稳定性、简便性及良好的可扩展性等方面也已经有了全面的提高，利用 3ds max 软件制作出的三维动画作品的效果已经可以与工作站级的一些三维动画软件相媲美。它已成为各类电脑设计师的得力助手。

本书以实例的形式讲解如何使用 3ds max。本书结构清晰，图文并茂，其实用性、可操作性、指导性都很强，可依照实例直接设计制作出精美的作品。全书由浅入深，分门别类地精心制作了 100 个实例，并详细讲解了其中的 80 个实例，其余的可以在本书配套光盘中找到，读者可以参照书中讲解的方法制作出这些实例。这其中包含了日常用品、工农业、建筑、家居装饰等各个领域方面的内容，以便满足不同层次的读者需求。

本书由日常用品、家用电器、家具建模、动画等 4 篇组成。本书不再是一般功能的罗列，也不是将一个个空白单调的功能硬塞给读者，而是通过实例的创作过程，让读者来快速掌握三维建模及动画、效果图等多方面制作的技巧。

希望本书能给您的三维旅程提供一定的帮助。本书由钟秀军执笔完成，书中如有疏漏和不完善之处，敬请读者批评指正。

编 者

“希望书盘交流俱乐部”会员须知

一、北京希望电子出版社的书盘立意新颖、风格迥异，受到广大读者喜爱。为了给长期热心支持和选购希望电脑书盘的朋友更多的回报，我社决定扩大“希望书盘交流俱乐部”，为此对读者入会条件和优惠政策作出如下调整：

1. 用户在本社一次性购买 **100.00** 元以上的书盘时，即可成为本俱乐部的会员，并在今后的购书中本市会员予以**八八折**优惠，外地会员购书**免收邮费同时九折优惠**。会员将在本俱乐部建有个人档案。
2. 会员购书时必须出示会员卡以便打折并累计金额。外地会员邮购图书时请把卡号写在汇款单的附言条上，以便累计。
3. 俱乐部会员投稿优先刊登于本社报刊。
4. 俱乐部不定期组织会员参加各项活动。
5. 会员可优先得到我社的新书资料和信息。
6. 我社长期征稿，欢迎所有会员投稿。（题目为“我（不）喜爱的一本希望图书”、“我读XX书后的感想”，或对我社的图书选题有何感想都可写稿寄来。如果来稿被采用，便予以刊登并同时得到一份纪念品。）

二、会员卡另有储值功能，会员可随意存储金额，如需订购图书只需拨打订购电话（010-62562329）经确认预留金额后即可发书。这项功能缩短了会员邮寄图书的周期，使会员在最短的时间内收到图书。会员可随时查询余额或续款。

三、会员卡遗失后，由该卡的指定联系人办理补卡手续。

四、持卡人或联系人的通讯地址及联系方式发生变动时，请及时与俱乐部联系。

此卡最终解释权在北京希望电子出版社。

请用正楷认真填写此表，以便我们准确记录您的信息，与您及时联系

《希望书盘交流俱乐部》会员回执表

姓 名		年 龄		职 业				
工作单位					学 历			
通讯地址				邮 编			性 别	
				电 话				
E-Mail				卡 号				

北京希望电子出版社邮购部

目 录

第 1 篇 日常用品.....	1
实例 1 酒杯和冰块.....	1
实例 2 花盆.....	5
实例 3 汉堡.....	8
实例 4 相框.....	13
实例 5 软盘.....	19
实例 6 橡皮.....	24
实例 7 小钉耙.....	26
实例 8 号.....	28
实例 9 圆珠笔.....	33
实例 10 咖啡杯.....	36
实例 11 眼镜盒.....	39
实例 12 钥匙链.....	44
实例 13 坐便器.....	49
实例 14 厨房洗漱池.....	53
实例 15 阀门.....	58
实例 16 小铁铲.....	64
实例 17 词典.....	67
实例 18 铝锅.....	69
第 2 篇 家用电器.....	72
实例 19 电视机.....	72
实例 20 金属音箱.....	77
实例 21 玻璃壁灯.....	81
实例 22 电吹风.....	86
实例 23 显示器.....	91
实例 24 电脑主机箱.....	96
实例 25 电脑桌.....	100
实例 26 现代金属吊灯.....	104
实例 27 卧室台灯.....	109
实例 28 台灯.....	112
实例 29 金属壁灯.....	114
实例 30 花盆式吊灯.....	119
实例 31 家用吊灯.....	123

实例 32	玻璃吊灯	128
实例 33	陶瓷台灯	132
实例 34	吊灯	135
实例 35	手电筒	140
实例 36	稳压器	144
实例 37	音箱	150
第 3 篇 家具建模		154
实例 38	玻璃茶几	154
实例 39	会议桌	158
实例 40	仿古木椅	162
实例 41	仿古椅	166
实例 42	沙发 1	169
实例 43	沙发 2	176
实例 44	沙发 3	182
实例 45	沙发 4	189
实例 46	沙发 5	195
实例 47	沙发 6	199
实例 48	沙发 7	203
实例 49	沙发 8	207
实例 50	椅子 1	213
实例 51	椅子 2	220
实例 52	椅子 3	225
实例 53	椅子 4	229
实例 54	半圆形小茶几	235
实例 55	餐厅窗帘	239
实例 56	卧室窗帘	243
实例 57	小茶几	247
实例 58	电视机柜	251
实例 59	双人床	257
实例 60	大衣柜	265
实例 61	双扇门	271
实例 62	办公椅	276
实例 63	钢管椅	282
实例 64	梳妆椅	286
实例 65	长条桌	290
实例 66	单扇门	295
实例 67	花布沙发	299

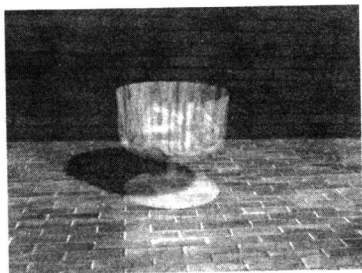
实例 68	小玻璃桌.....	305
实例 69	罗马柱.....	308
实例 70	餐桌.....	311
实例 71	旋转式办公桌.....	318
实例 72	木质电视机柜.....	325
第 4 篇	动画.....	329
实例 73	幻想 TV	329
实例 74	星闻时空.....	338
实例 75	燃烧的蜡烛.....	347
实例 76	牛奶广告	353
实例 77	爬动的刺猬.....	360
实例 78	海底世界.....	366
实例 79	喷射的火花.....	374
实例 80	飘雪的文字.....	380
参考文献		385

第 1 篇 日常用品

实例 1 酒杯和冰块

目的：制作一个装有冰块的酒杯。

要点：利用二维曲线、长方体等建模工具制作酒杯和冰块，制作过程中将用到子物体修改和旋转、拉伸修改命令以及物体的移动、旋转、缩放等基本操作，最后还将详细讲解玻璃材质的编辑方法。



操作步骤：

- (1) 单击 **文件(F)** → **重设** 命令，重置系统。
- (2) 单击“创建”按钮，进入创建命令面板。
- (3) 建立墙壁。单击“几何体”按钮，进入几何体创建面板。单击 **长方体** 按钮，在前视图中建立一个长方体，参数设置 **长度** (Length) 为 500，**宽度** (Width) 为 600，**高度** (Height) 为 20。再建立一个长方体，参数同上，作为地板，如图 1.1 所示。

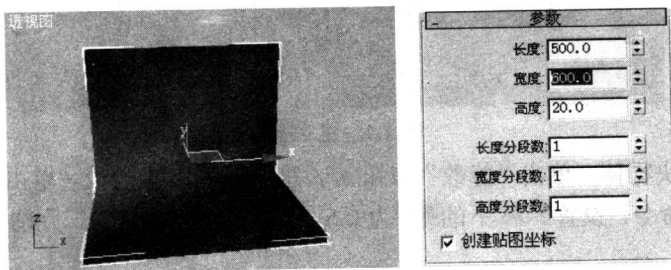


图 1.1 建立一个长方体

- (4) 建立酒杯，单击“图形”按钮，进入图形面板。单击 **线** 按钮，在前视图中建立一条曲线，如图 1.2 所示。

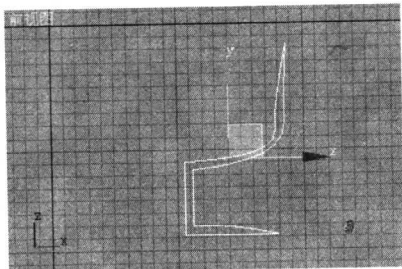


图 1.2 建立一条曲线

(5) 单击“修改”按钮, 进入修改命令面板。单击“曲线”按钮, 向下滑动面板, 设置“偏移”为 1。单击“编辑列表”下拉列表中的“旋转”命令, 单击“方向”下的“Y”按钮, 单击“对齐”下的“最小”按钮, 效果如图 1.3 所示。

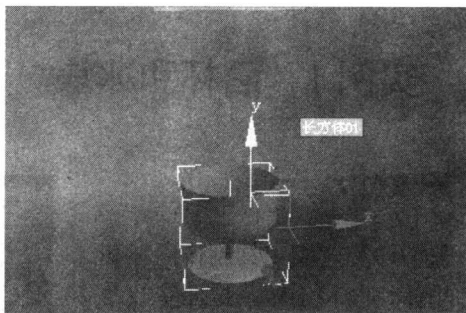


图 1.3 建立玻璃杯

(6) 建立冰块。单击“几何体”按钮, 进入几何体创建面板。单击“标准几何体”下拉列表中的“扩展几何体”选项, 单击“倒角长方体”按钮, 在前视图中建立一个倒角长方体, 参数设定为: “长度”(Length)为 25, “宽度”(Width)为 25, “高度”(Height)为 25, “倒角”(Fillet)为 2, “长度段数”(Length Segs)为 10, “宽度段数”(Width Segs)为 10, “高度段数”(Height Segs)为 5, “倒角段数”(Fillet Segs)为 5, 并复制一个冰块, 如图 1.4 所示。

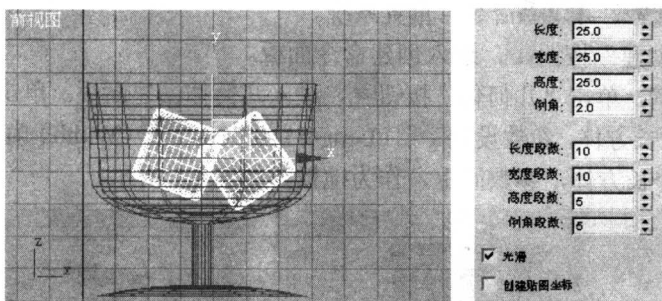


图 1.4 建立冰块

(7) 选择冰块物体, 单击“修改”按钮, 进入修改命令面板。单击“编辑列表”下拉列表中的“噪波”命令, 设置“碎片”下的“粗糙度”为 0.6, “强度”下的“X”、“Y”、“Z”分别为 5, 效果如图 1.5 所示。

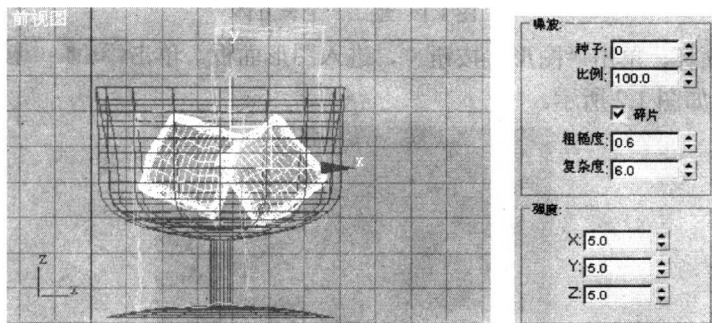


图 1.5 噪波修改后的效果

(8) 制作材质。单击工具栏上的“材质编辑器”按钮, 弹出“材质编辑器”对话框, 如图 1.6 所示。

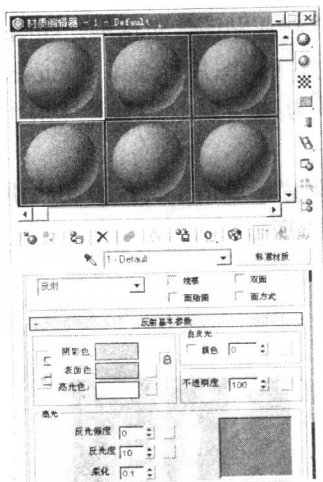


图 1.6 “材质编辑器”对话框

(9) 选择第一个样本球，设定 **反光强度** (Specular Level) 为 15，**反光度** (Glossiness) 为 35。单击“贴图方式”按钮，进入贴图方式卷展栏。单击 **表面色** 后的 **None** 按钮，弹出“材质贴图”对话框，如图 1.7 所示。

(10) 选择 **贴图** 选项，单击 **确定** 按钮，弹出“选择位图文件”对话框，如图 1.8 所示。

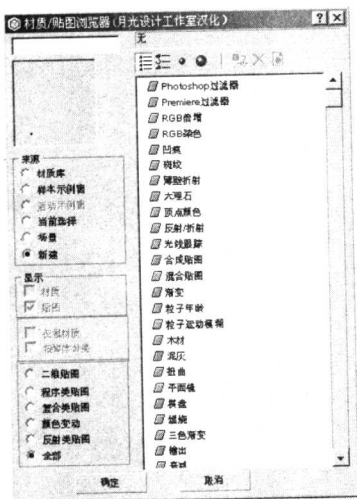


图 1.7 “材质/贴图浏览器”对话框

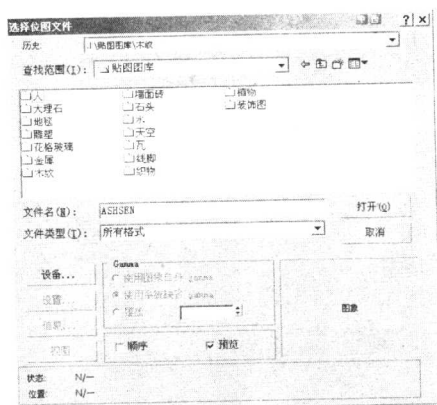


图 1.8 “选择位图文件”对话框

(11) 选择一幅砖墙图片，单击 **打开(O)** 按钮，单击“返回上一级”按钮 **上一步**，将 **表面色** 后的 **贴图 #1 (BrickWall.jpg)** 按钮拖放到 **凹凸** 后的 **None** 按钮上，弹出“复制(关联)贴图”对话框，如图 1.9 所示。选择 **复制** 单选按钮，单击 **确定** 按钮，在视图中选择墙壁，单击“将材质赋予物体”按钮 **赋予**，将材质赋给它。选择第二个样本球，用同样的方法，选择一幅砖纹图片，赋给地板。

(12) 选择第三个样本球，选择 **双面** 复选框，单击 **阴影色** 后的颜色块，将颜色调整为浅蓝色，设置 **反光强度** (Specular Level) 为 65，**反光度** (Glossiness) 为 35，**不透明度** (Opacity) 为 20，**自发光** (Self-Illumination) 为 10，因为玻璃具有反光特性，所以再给它添加反射材质。

单击 **反射** 后的 **None** 按钮，弹出“材质贴图”对话框，如图 1.7 所示。选择 **位图** 选项，单击 **确定** 按钮，选择一幅纹理图片（该图片可通过 Photoshop 绘制，如图 1.10 所示），单击“返回上一级”按钮 ，设置 **数量** 为 10。选择酒杯和冰块物体，单击“将材质赋予物体”按钮 ，将材质赋给它们。

（13）加入灯光并打开灯光阴影，单击工具栏上的“快速渲染”按钮 ，稍等片刻，出现玻璃杯的最终效果图，如图 1.11 所示。

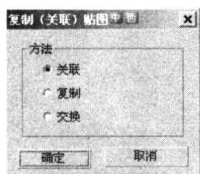


图 1.9 “复制（关联）贴图”对话框



图 1.10 玻璃杯纹理

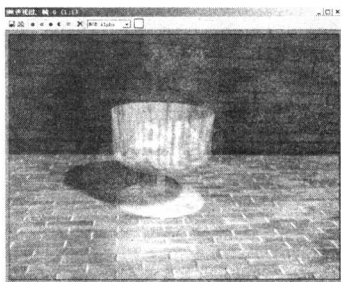


图 1.11 玻璃杯的最终效果

实例2 花盆

目的：制作一个中国古建筑中装饰各种厅房的花盆。

要点：利用二维曲线、圆环、圆柱等建模工具制作古式花盆，制作过程中将用到二维曲线的旋转造型、倒角修改命令、子物体编辑的使用方法，最后还将详细讲解材质的编辑方法。



操作步骤：

- (1) 单击 **文件(F)** → **重设** 命令，重置系统。
- (2) 单击“创建”按钮 ，进入创建命令面板。
- (3) 建立花盆。单击“图形”按钮 ，进入图形创建面板。单击 **线** 按钮，在前视图中建立一条曲线，如图 2.1 所示。
- (4) 单击“修改”按钮 ，进入修改命令面板。单击“曲线”按钮 ，向下滑动面板，设定 **倒角** 为 5。单击 **编辑列表** 下拉列表中的 **旋转** 命令，进入旋转修改面板，设定 **方向** 为 **Y**，**对齐** 为 **最小**，如图 2.2 所示。

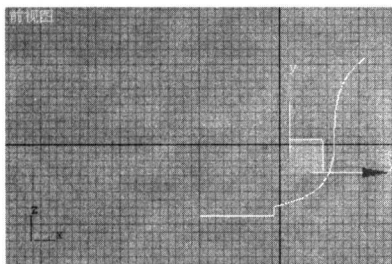


图 2.1 建立一条曲线

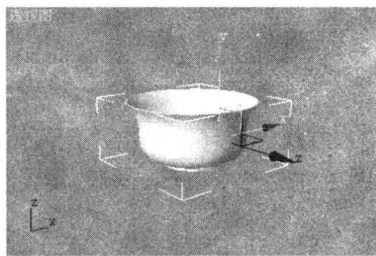


图 2.2 旋转修改后的效果

- (5) 花盆做好了，下面来制作花盆架。单击 **线** 按钮，在前视图中建立一条曲线如图 2.3 所示。

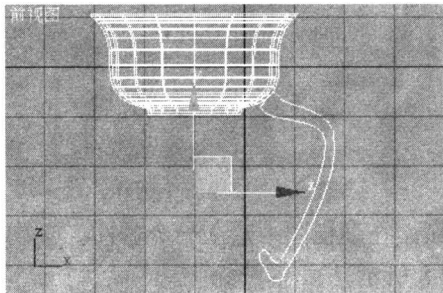


图 2.3 建立一条曲线