



3DS MAX 精彩制作150例

3DS MAX 顶尖高手现身说法

详细的讲解, 深入的剖析

全面掌握创作的理念与技巧

权威的3DS MAX工具书

新编中文

3DS MAX 5.0

精彩制作150例

本书编委会 编



西北工业大学出版社

新编中文 3DS MAX 精彩制作 150 例(I)

本书编委会 主编

钟秀军 编

西北工业大学出版社

【内容提要】 3DS MAX 是 Discreet 公司推出的功能强大的三维设计软件, 它不但是国内应用最广的软件, 也是世界三维建模领域中的佼佼者。本书由浅入深、分类创作了 150 个经典实例, 从基本建模、高级建模、材质编辑、灯光建立、环境场景效果等多个方面对 3DS MAX 软件进行了详尽而生动的讲解。全书内容分为: 基础篇、高级建模篇、动画篇、室内设计篇和室外设计篇。全部内容是作者在实际工作与教学实践中积累的经验结晶, 有很高的参考价值。每个实例操作都采用了通俗的语言, 详细讲述了操作步骤, 使读者能够快速入门, 迅速达到熟练水平。

本书既可作为 3DS MAX 提高的训练教材, 也可作为高等学校计算机设计教学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、广告设计等相关专业人士学习、参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

新编中文 3DS MAX 精彩制作 150 例 (I) / 《新编中文 3DS MAX 精彩制作 150 例 (I)》编委会编. —西安: 西北工业大学出版社, 2003.8

ISBN 7-5612-1626-2

I. 新… II. 新… III. 动画—设计—图形软件, 3DS MAX—教材 IV. TP

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 041911 号

出版发行: 西北工业大学出版社

通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编: 710072 电话: 029-8493844

网 址: www.nwpup.com

印刷者: 陕西向阳印务有限公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 144

字 数: 3 863 千字

版 次: 2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 178.00 元 (共 3 册, 本册 58.00 元)

前言

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。只要你能想像到的东西，3DS MAX 几乎都可以在虚拟的三维空间中得以实现。3DS MAX 最新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，它已成为各类电脑设计师的得力助手。

本书以实例的形式向读者讲解如何使用 3DS MAX。全书由浅入深，分门别类地精心制作了 150 个实例，包含了工农业、建筑、动画广告、家居装饰等各个领域方面的内容，满足不同层次的读者需求。

本书由基础建模篇、高级模型篇、动画篇、室内设计篇、室外设计篇等 5 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。

3DS MAX 的精彩之旅开始了，希望本书能给您的三维旅程提供一定的帮助。由于编者的水平和经验有限，书中难免有错漏和不完善之处，敬请读者批评指正。

编者

目 录

第一篇 基础篇.....	1
实例 1 金属文字.....	2
实例 2 落地灯（一）.....	5
实例 3 光晕.....	8
实例 4 椅子.....	12
实例 5 DNA 分子阵列.....	15
实例 6 宝瓶柱.....	18
实例 7 电脑桌.....	21
实例 8 梦幻光盘.....	26
实例 9 三面台阶.....	30
实例 10 模型火箭.....	34
实例 11 螺丝钉.....	38
实例 12 城墙.....	41
实例 13 红色窗帘.....	45
实例 14 陨石.....	51
实例 15 星花.....	54
实例 16 酒杯.....	56
实例 17 花瓶.....	59
实例 18 床罩.....	62
实例 19 装饰立柱.....	67
实例 20 吸顶灯.....	73
实例 21 足球.....	76
实例 22 床头柜.....	78
实例 23 废纸篓.....	82
实例 24 窗户.....	85
实例 25 装饰画框.....	89
实例 26 高山.....	93
实例 27 板凳.....	97
实例 28 冰淇淋.....	100
实例 29 茶具.....	103
实例 30 透光字.....	106
实例 31 订书机.....	109
实例 32 画卷.....	113

实例 33	楼梯	116
实例 34	扇子	120
实例 35	石拱桥	124
实例 36	水池	130
实例 37	旋转楼梯	133
实例 38	浴盆	138
实例 39	艺术屏风	141
实例 40	音箱	144
实例 41	环形文字	148
实例 42	洗面奶	152
实例 43	晾衣架	156
实例 44	台灯	158
实例 45	衣帽架	162
第二篇 高级建模篇		165
实例 46	吧台	166
实例 47	办公椅	170
实例 48	四腿小圆桌	176
实例 49	老虎窗	183
实例 50	地球仪	190
实例 51	牙膏	194
实例 52	吊扇	197
实例 53	枕头	201
实例 54	办公桌	203
实例 55	笔筒	208
实例 56	壁灯	211
实例 57	仿古壁灯	216
实例 58	小台灯	221
实例 59	吊灯	226
实例 60	插头	230
实例 61	玻璃杯和冰块	235
实例 62	长椅	239
实例 63	储物柜	243
实例 64	床	248
实例 65	单人床	253
实例 66	双人床	258

实例 67	茶几	264
实例 68	双人花布沙发	267
实例 69	沙发	271
实例 70	热水壶	278
实例 71	锤子	282
实例 72	电饭锅	286
实例 73	电火锅	290
实例 74	电暖器	295
实例 75	电视机	299
实例 76	电视机柜	305
实例 77	法式红酒	310
实例 78	帆船模型	316
实例 79	信箱	321
实例 80	客厅窗帘	325
实例 81	卧室窗帘	329
实例 82	坐便器	332
实例 83	洗漱池	338
实例 84	木质圆桌	343
实例 85	小玻璃桌	347
实例 86	文具架	351
实例 87	翻开的书	355
实例 88	方柱	359
实例 89	古式花盆	363
实例 90	汉堡	367
实例 91	剑	372
实例 92	立式相框	376
实例 93	立体相框	380
实例 94	金属音箱	386
实例 95	凉亭	391
实例 96	铃铛	396
实例 97	罗马柱	399
实例 98	螺丝刀	404
实例 99	麦克风	409
实例 100	乒乓球拍	413
实例 101	苹果	417
实例 102	瓶装牛奶	422

实例 103	汽车车轮	426
实例 104	铅笔	434
实例 105	日光灯	438
实例 106	转椅	442
实例 107	桌布圆桌	449
实例 108	台式风扇	454
实例 109	座钟	459
实例 110	羽毛球拍	464
实例 111	水果刀	468
实例 112	眼镜	472
实例 113	钥匙	477
实例 114	锁	481
实例 115	烟灰缸	485
实例 116	摇椅	488
实例 117	硬皮书	491
实例 118	水龙头	496
实例 119	落地灯 (二)	502
第三篇 动画篇		505
实例 120	弹簧	506
实例 121	喷射水柱	508
实例 122	下雨	512
实例 123	电影片	518
实例 124	升腾的水雾	523
实例 125	爆炸的小球	527
实例 126	弹跳的小球	530
实例 127	倒水的茶壶	534
实例 128	火炬	540
实例 129	太阳	544
实例 130	投篮	548
第四篇 室内设计篇		557
实例 131	顶角线	558
实例 132	踢脚线	561
实例 133	投影灯	564

实例 134	会客厅一角	568
实例 135	日式客厅	579
实例 136	卫生间	584
实例 137	会议厅	592
实例 138	客厅一角	601
实例 139	卧室一角	609
实例 140	银行营业厅 (一)	615
实例 141	银行营业厅 (二)	619
实例 142	银行营业厅 (三)	622
实例 143	银行营业厅 (四)	625
实例 144	银行营业厅 (五)	636
第五篇 室外设计篇		638
实例 145	古城堡	639
实例 146	林中小屋	643
实例 147	居民楼 (一)	648
实例 148	居民楼 (二)	656
实例 149	居民楼 (三)	664
实例 150	居民楼 (四)	678

第一篇

基 础 篇

本篇总览

在本篇的 45 个典型实例中，我们全面地介绍了 3DS MAX 的各种几何体及图形的创建、修改方法，还将介绍各种材质的编辑方法。

本篇的这些实例，可以使读者对 3DS MAX 建模的方法有一个全面的认识，并且学会怎样综合运用 3DS MAX 提供的变形、修改、编辑、变换及材质编辑等各种强大的功能。

千里之行，始于足下。只有打好坚实的基础，才能不断创新，不断提高。

实例 1 金属文字

目的：制作金属文字。

要点：利用文本建模工具制作金属文字，制作过程中将用到倒角修改命令以及物体的复制、移动、旋转、缩放等基本操作，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) 建立文字。单击“图形”按钮 , 进入图形创建面板。单击 **文本** 按钮，在文本框内输入“3DSTUDIO”，设置 **大小** (Size) 为 100，如图 1.1.1 所示。

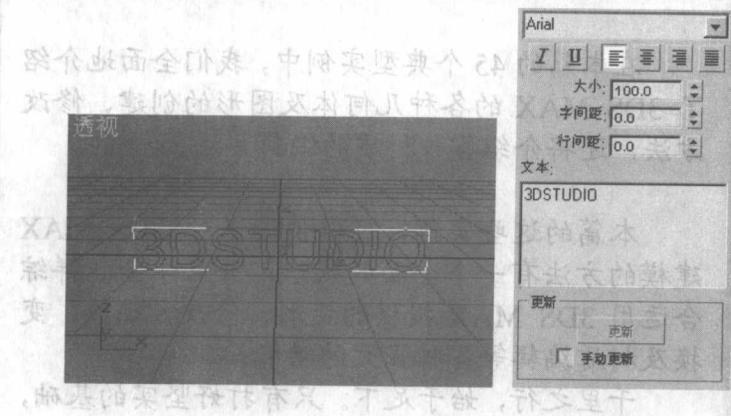


图 1.1.1 建立文字

- (4) 将文字复制一份备用。单击“修改”按钮 , 进入修改命令面板。单击 **编辑集合列表** 下拉列表中的 **倒角** 命令，进入倒角修改面板，参数设置 **斜切值1** 下的 **高度** 为 5，**偏移** 为 2，☒ **斜切值2** 下的 **高度** 为 5，☒ **斜切值3** 下的 **高度** 为 5，**偏移** 为 -2，如图 1.1.2 所示。

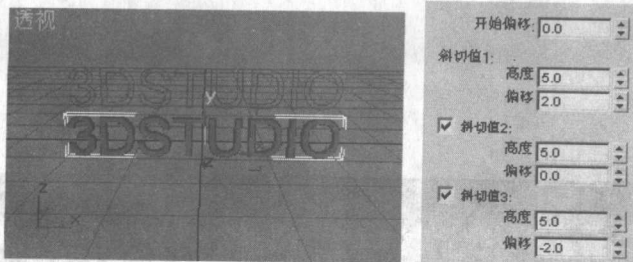


图 1.1.2 倒角修改后的效果

(5) 选择复制文字, 单击 **编辑曲线列表** 下拉列表中的 **编辑曲线** 命令, 进入编辑曲线修改面板。单击“曲线”按钮 , 向下滑动面板, 依次选择每一条曲线, 设置 **偏差** 为 2.5。单击 **编辑曲线列表** 下拉列表中的 **拉伸** 命令, 进入拉伸修改面板, 设置 **数量** 为 20, 如图 1.1.3 所示。



图 1.1.3 拉伸修改后效果

(6) 调整文字的位置, 开始制作材质。单击工具栏上的“材质编辑器”按钮 , 进入“材质编辑器”对话框, 如图 1.1.4 所示。

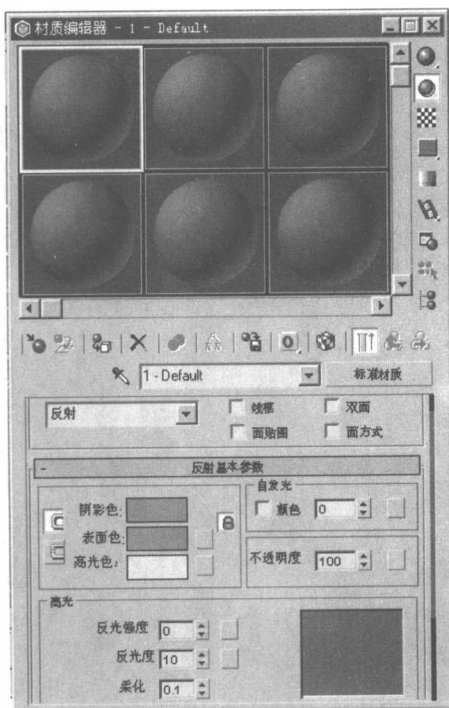


图 1.1.4 “材质编辑器”对话框

(7) 选择第一个样本球, 单击 **反射** 下拉列表中的 **金属** 命令, 设置颜色为金黄色, **反光强度** (Specular Level) 为 120, **反光度** (Glossiness) 为 35, **自发光** (Self-Illumination) 为 80。在视窗中选择文字, 单击“将材质赋予物体”按钮 , 将材质赋给它们。

(8) 加入灯光及地板并打开灯光阴影, 单击工具栏上的“快速渲染”按钮 , 稍等片刻, 出现金属文字的效果图, 如图 1.1.5 所示。

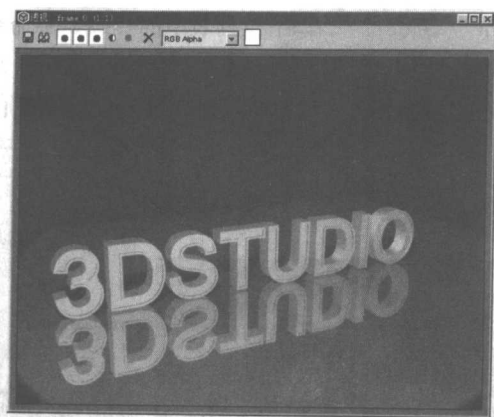


图 1.1.5 金属文字的效果图

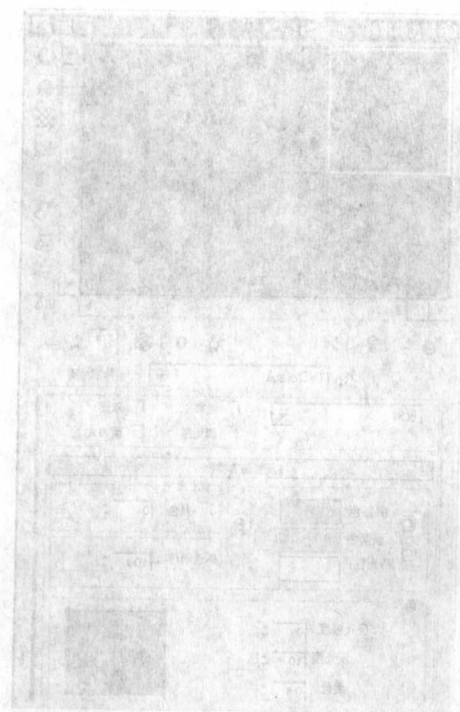
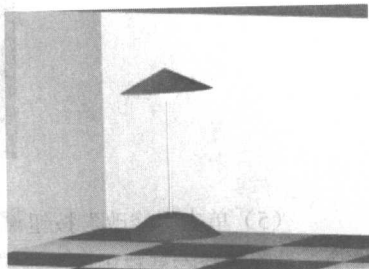


图 1.1.4 “材质编辑器”对话框

实例2 落地灯（一）

目的：制作一盏落地灯。

要点：利用圆管、二维曲线、圆柱体、球体等建模工具来制作落地灯，在制作过程中将用到锥化、旋转修改命令和子物体编辑等工具以及物体的位移、旋转、缩放等基本操作。



操作步骤：

(1) 单击 **文件(F)** → **重置** 命令，重置系统。

(2) 先制作灯罩。单击“创建”按钮 ，进入创建命令面板。单击“几何体”按钮 ，单击其中的 **圆管** 按钮，在顶视图中制作一个管状体。设置 **参数** 卷展栏中的参数，**半径1** (Radius1) 为 14.5，**半径2** (Radius2) 为 14，**高度** (Height) 为一5，如图 1.2.1 所示。

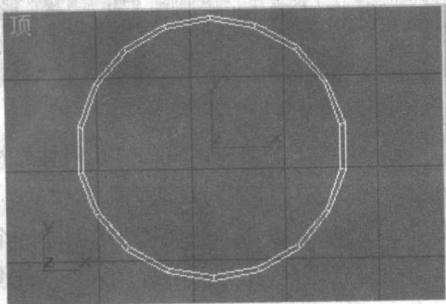


图 1.2.1 生成的管状体

(3) 单击“修改”按钮 ，进入修改命令面板。单击 **编辑集合** 下拉列表中的 **锥化** 命令，设置 **参数** 卷展栏中的参数 **数量** 为 1，如图 1.2.2 所示。

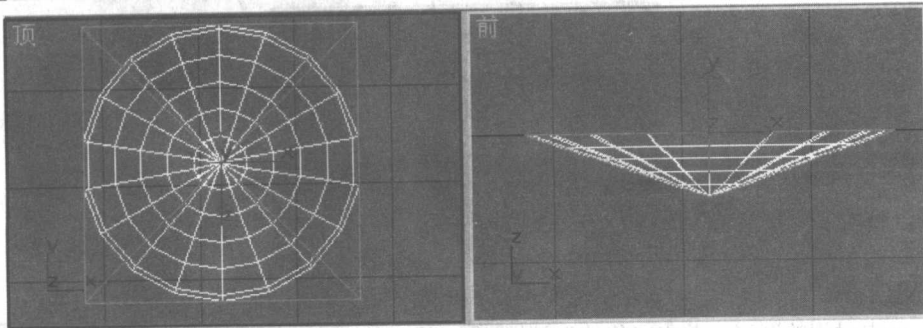


图 1.2.2 生成的灯罩

(4) 单击“创建”按钮 ，进入创建命令面板。单击“几何体”按钮 ，单击 **圆管** 按钮，在顶视图中创建一个管状体。设置 **参数** 卷展栏中的参数，**半径1** (Radius1) 为 4.5，**半径2** (Radius2) 为 4，**高度** (Height) 为一1，如图 1.2.3 所示。

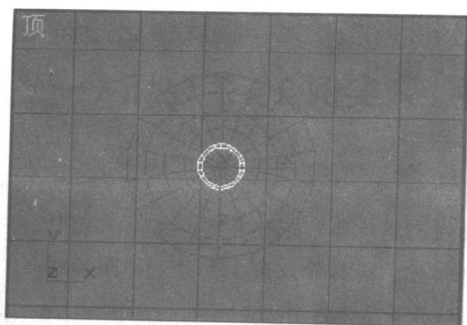


图 1.2.3 灯罩的顶视图

(5) 单击“修改”按钮, 进入修改命令面板, 在  下拉列表中选择 **锥化** 命令。设置参数卷展栏中的参数 **数量** 为 1。然后将两个圆管连成一个物体, 再在前视图中 Z 轴方向旋转 180° 就制作成了一个灯罩, 如图 1.2.4 所示。

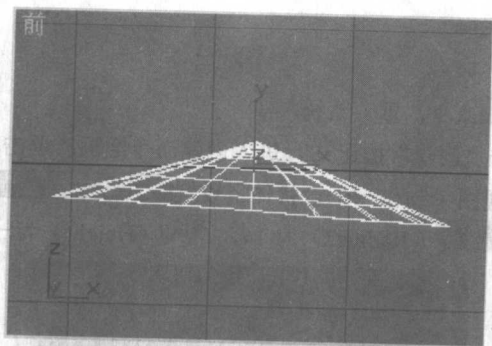


图 1.2.4 灯罩的前视图

(6) 单击“创建”按钮, 进入创建命令面板。单击“几何体”按钮, 单击 **球体** 按钮, 在顶视图中建立一个 **半径** (Radius) 为 2 的球体作为灯泡。

(7) 制作立式灯的支杆。单击 **圆柱** 按钮, 在顶视图中创建一个柱体, 设置 **参数** 卷展栏中的参数 **半径** (Radius) 为 0.5, **高度** (Height) 为 50.0, **高度分段数** (Height Segs) 为 5。

(8) 制作灯的底座。

1) 单击“图形”按钮, 进入图形命令面板。单击 **线** 按钮, 在左视图中创建一个封闭的图形, 如图 1.2.5 所示。

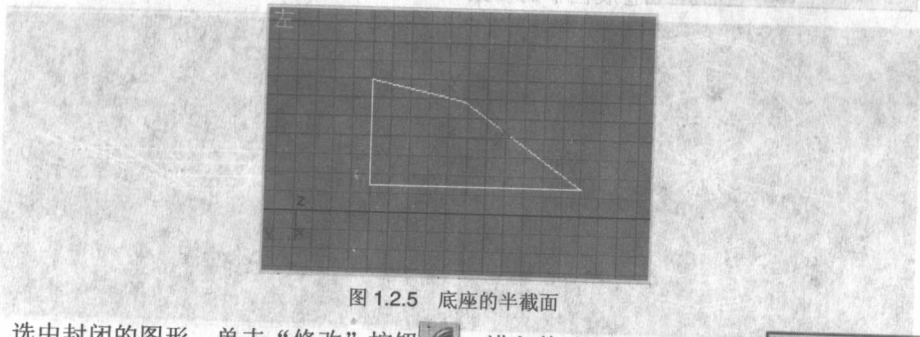


图 1.2.5 底座的半截面

2) 选中封闭的图形, 单击“修改”按钮, 进入修改命令面板。单击  下拉列表中的 **旋转** 命令, 在 **参数** 卷展栏中的 **对齐** 选项中选择 **最小** 按钮, 这样底座就做成了, 如图 1.2.6 所示。

(9) 灯具组装后如图 1.2.7 所示。

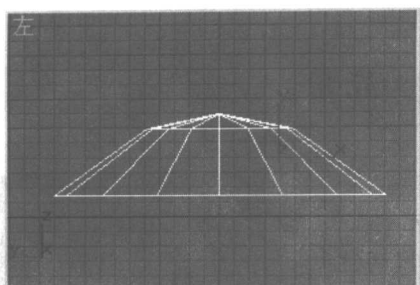


图 1.2.6 生成的底座

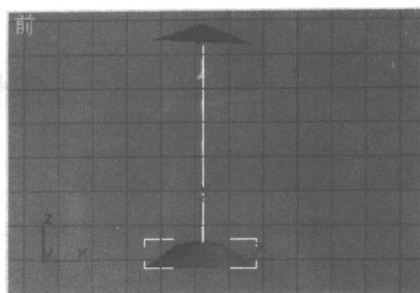


图 1.2.7 生成的落地灯

(10) 单击主工具栏中的“快速渲染”按钮, 效果如图 1.2.8 所示。

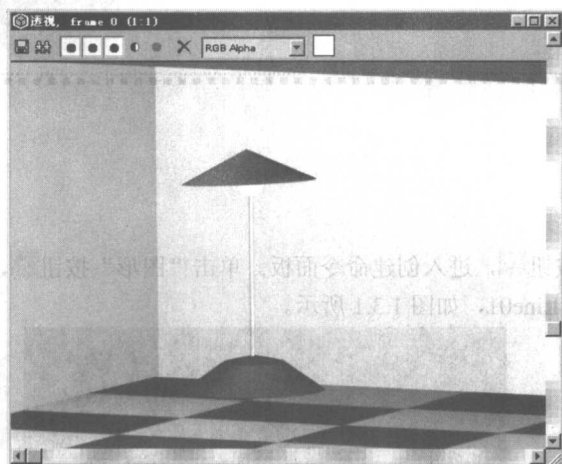


图 1.2.8 落地灯效果图



图 1.2.9 底座效果图

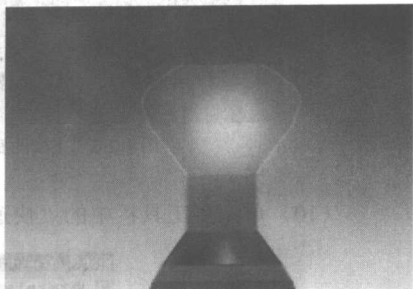


图 1.2.10 落地灯效果图

实例 3 光晕

目的：制作一盏发出光晕效果的油灯。

要点：利用二维曲线、泛光灯等建模工具来制作光晕效果，在制作过程中用到子物体编辑、旋转修改命令以及灯光的镜头特效和物体的位移、旋转、缩放等基本操作。



操作步骤：

(1) 重置系统。

(2) 单击“创建”按钮, 进入创建命令面板。单击“图形”按钮, 单击 **线** 按钮, 在前视图中创建一条曲线 Line01, 如图 1.3.1 所示。

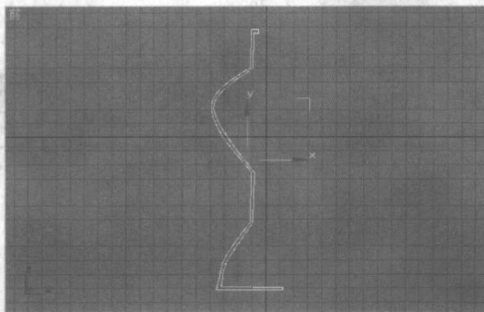


图 1.3.1 创建一条曲线 Line01

(3) 然后单击“修改”按钮, 进入修改命令面板。再单击 **编辑样条线** 下拉列表中的 **旋转** 命令, 展开旋转修改面板堆栈, 从中选择 **轴 (Axis)**, 在前视图中锁定 X 轴, 将轴向 X 轴正方向移到适当位置, 将 **NURBS** 单选按钮选中, 在面板中设置参数如图 1.3.2 所示。一盏灯具就做成了, 如图 1.3.3 所示。

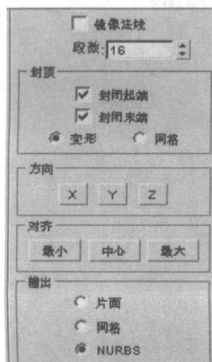


图 1.3.2 “旋转参数”面板

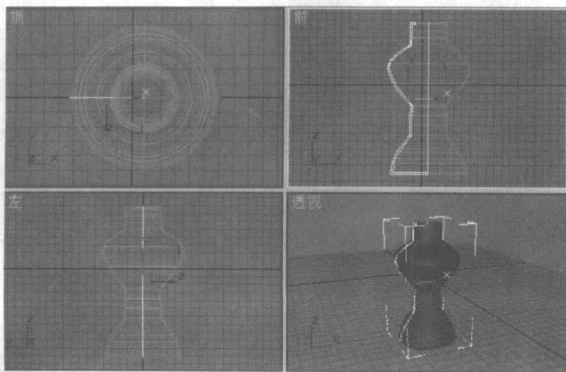


图 1.3.3 灯具模型