

3ds max 4
应用系列

3ds max 4

创意精粹

■ 龚正伟 张璇 编著

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn



3ds max 4 应用系列

3ds max 4 创意精粹

龚正伟 张璇 编著

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 4 创意精粹 / 龚正伟 张璇编著 —北京: 人民邮电出版社, 2001.11

(3ds max 4 应用系列)

ISBN 7-115-09800-X

I.3... II. ①龚...②张... III.三维—动画—图形软件, 3ds max 4 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 074776 号

内容提要

本书通过有代表性的三维造型和三维动画制作实例,以图文并茂的形式全面展示了 3ds max 4.0 强大的设计功能和丰富的应用技巧。全书共分为 18 章,分别介绍了硅谷大厦模型、信息大厦效果、象棋与棋盘、神秘人模型、飞机模型、零件和工具、静物、洒满阳光的房间、雕像、燃烧的木材、飞行文字“国际时讯”、视频合成动画、旭日海面、焦点时刻、跳舞的冰棍、点燃的爆竹、你我他文本、钢笔礼品等 18 个三维造型和三维动画制作实例。本书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参考。

本书内容详实,效果精美,富有启发性。本书适合对 3ds 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。

3ds max 4 应用系列

3ds max 4 创意精粹

2004/6/4

◆ 编 著 龚正伟 张 璇
责任编辑 刘君胜

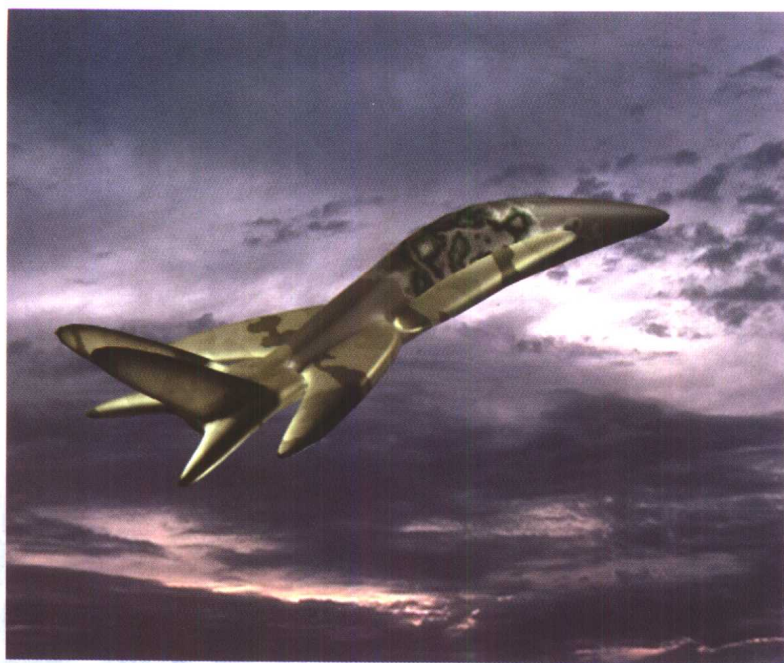
◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线 010-67129212 010-67129211(传真)
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16
印张:19.5 彩插:4
字数:474 千字 2001 年 11 月第 1 版
印数:1-5 000 册 2001 年 11 月北京第 1 次印刷

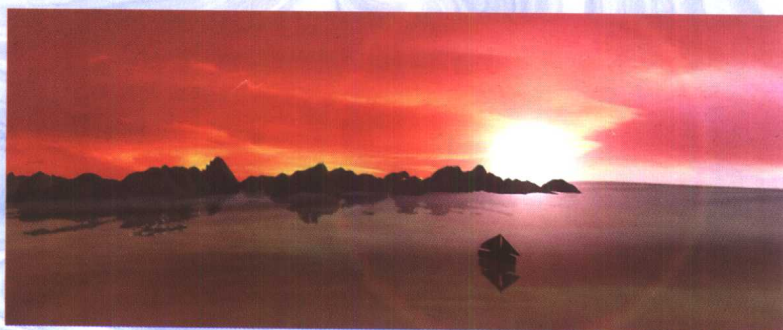
ISBN 7-115-09800-X/TP·2549

定价:36.00 元(附光盘)

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话:(010)67129223



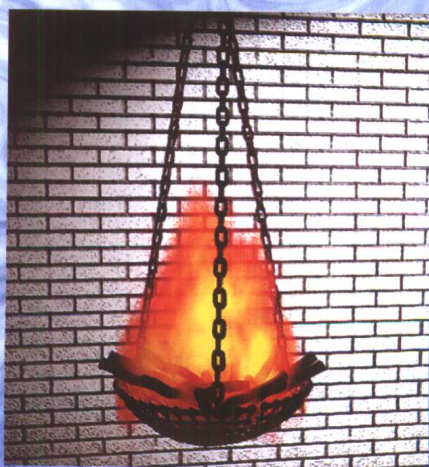
飞机



旭日的海面



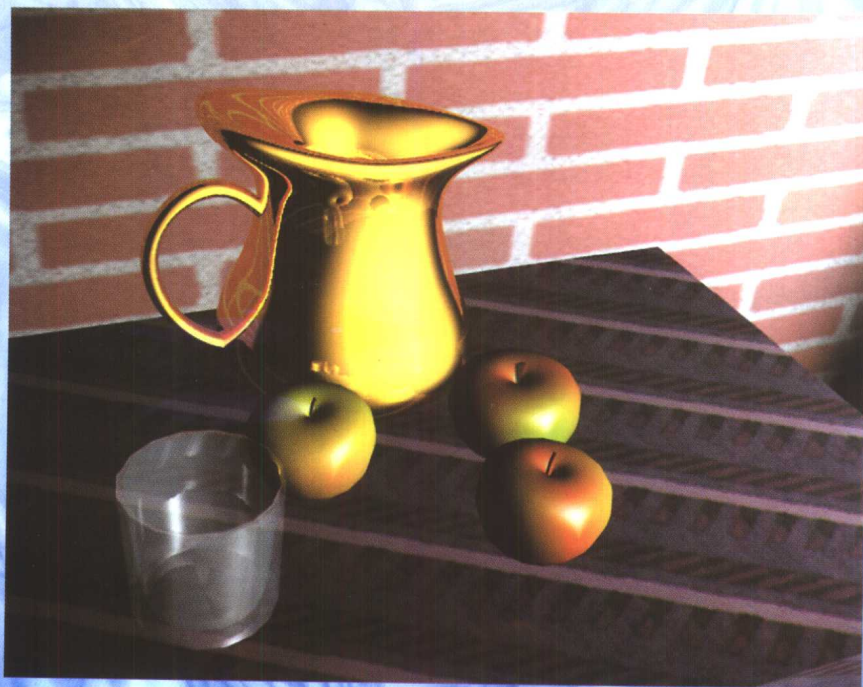
神秘人



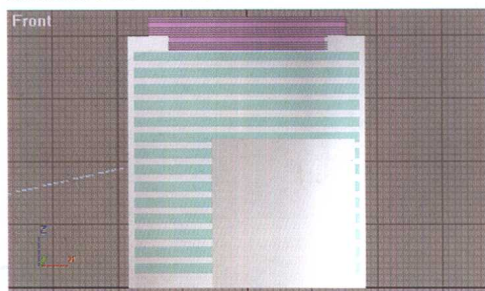
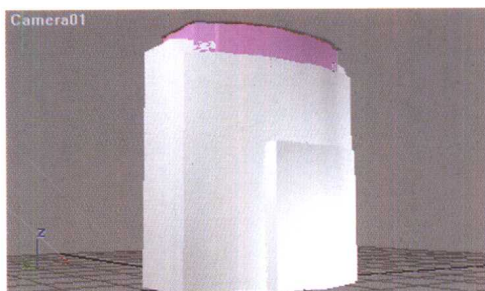
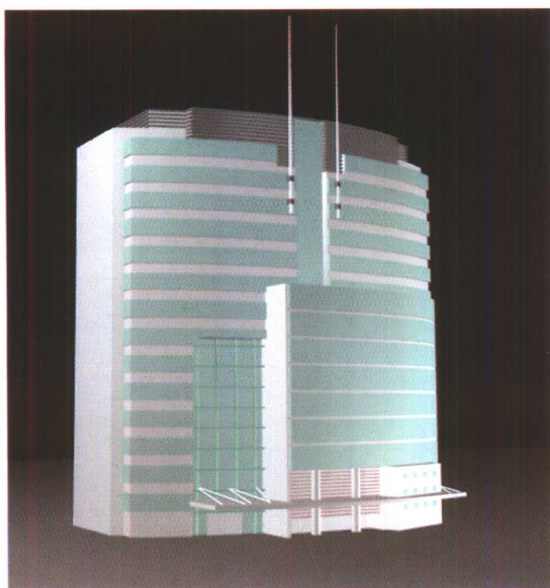
燃烧



从窗户射进的阳光



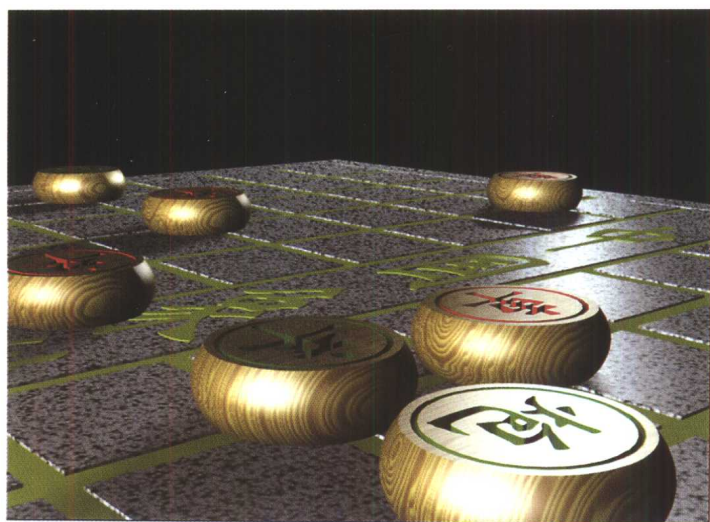
苹果与水杯



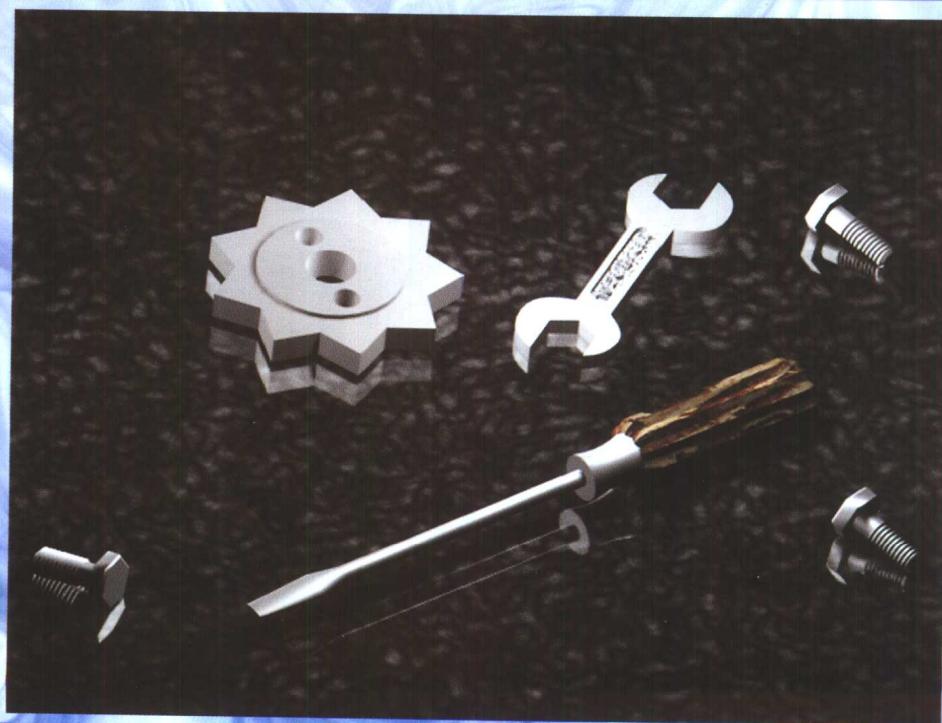
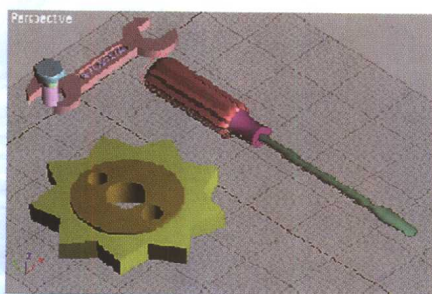
硅谷大厦



信息大厦



象棋



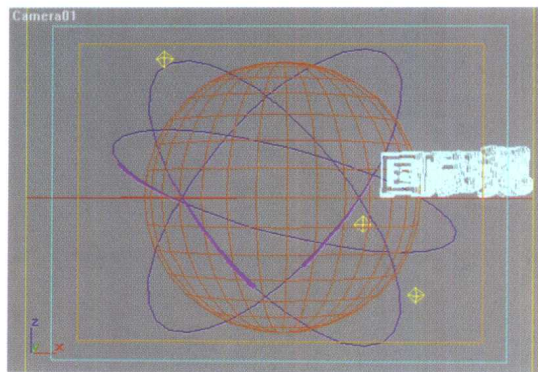
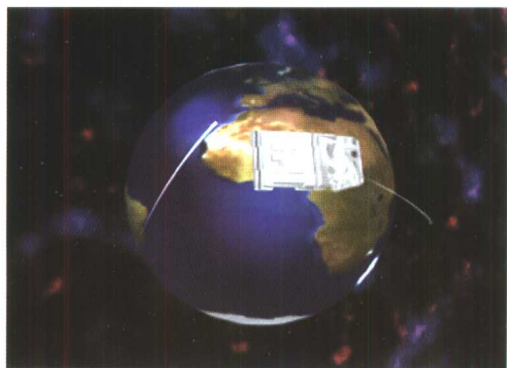
螺丝钉、扳手、螺丝刀及齿轮



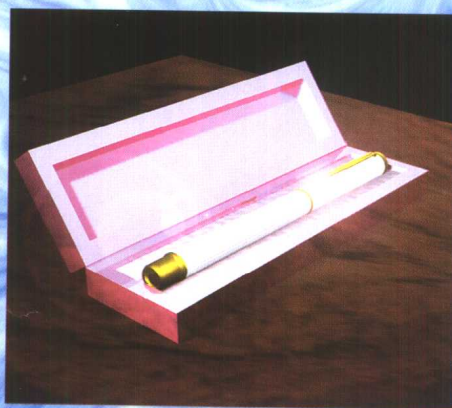
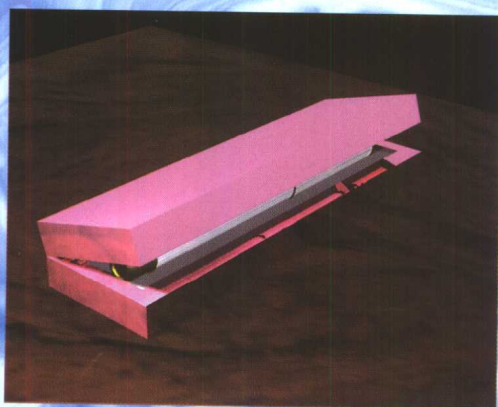
焦点时刻



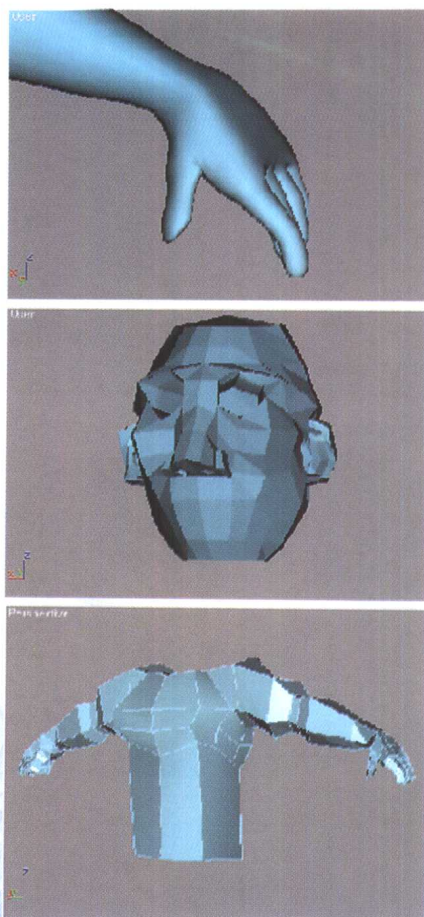
你我他文本



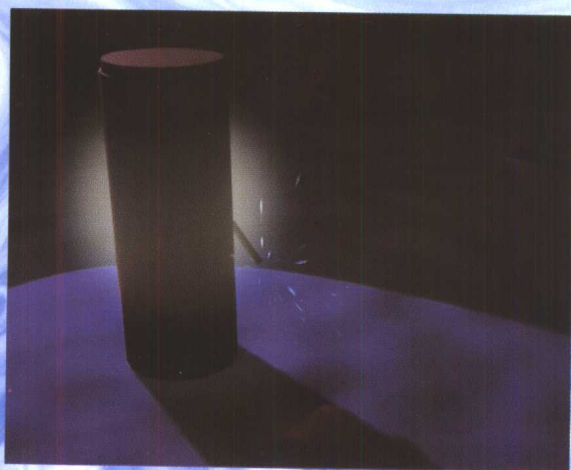
国际时讯



钢笔



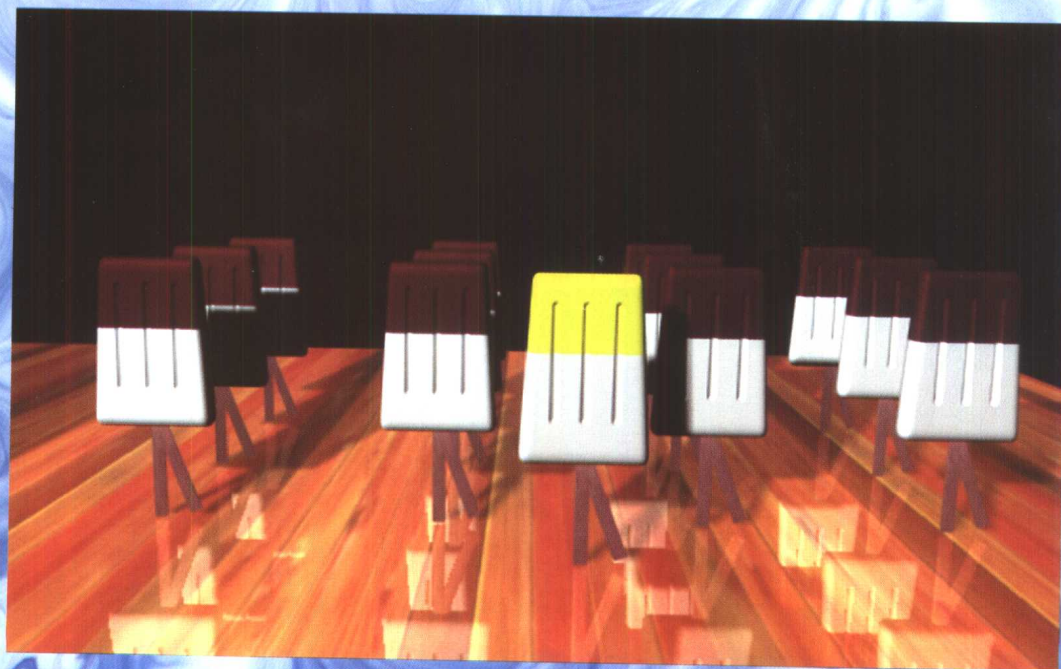
雕像



爆竹



图文电视



冰棍

前 言

Autodesk 公司的 3DS MAX 系统是在 PC 机操作平台上, 迄今为止最优秀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, 拥有广大的用户群。最新推出的 3ds max 4.0 对 3.0 版本的工作界面作了较大的优化配置, 提供了更多的建模类型和编辑方式, 增加了动画渲染能力和工作组的协同开发能力等, 因而其功能更加强大、更加易学易用。

本书十分重视技术和实用的结合, 书中的作品是笔者多年的实践积累。阅读本书可以提高广大三维设计爱好者应用 3ds max 4.0 的实际水平。本书共 18 章, 前 9 章为三维造型, 第 10 章后为三维动画, 每章通过介绍一个应用 3ds max 4.0 制作的三维造型或三维动画实例, 由浅入深地介绍了各种三维建模的方法、材质与贴图设置、灯光和摄像机应用以及动画渲染的技巧。

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。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。

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马晓斐、刘宁、钟晓盟、王贵福、于广浩、李慧祥等。由于时间仓促, 加之水平有限, 本书中难免有疏漏和不足之处, 欢迎广大读者批评指正。

作者

2001 年 8 月

目 录

第 1 章	硅谷大厦模型.....	1
1.1	创建楼体.....	1
1.2	创建窗户.....	7
1.3	创建建筑物上的装饰物.....	12
第 2 章	信息大厦效果.....	21
2.1	创建楼体和玻璃.....	21
2.2	创建卫星接收器.....	30
2.3	添加材质.....	35
2.4	场景贴图.....	42
第 3 章	象棋与棋盘.....	45
3.1	棋子的制作.....	45
3.2	棋盘的制作.....	49
第 4 章	神秘人模型.....	57
4.1	创建头部.....	57
4.2	创建头发.....	60
4.3	创建眼睛和嘴.....	64
4.4	添加材质.....	66
第 5 章	飞机模型.....	69
5.1	创建飞机模型.....	69
5.2	为飞机添加材质贴图.....	82
第 6 章	零件和工具.....	89
6.1	制作螺丝钉.....	89
6.2	制作扳手.....	94
6.3	制作螺丝刀.....	97
6.4	制作齿轮.....	103
6.5	添加材质与贴图.....	106
第 7 章	静物.....	111
7.1	水瓶、水果和杯子的建模.....	111
7.2	编辑物体材质并建立场景物体.....	124
第 8 章	洒满阳光的房间.....	133

8.1	构建网格墙和地面.....	133
8.2	制作椅子.....	137
8.3	创建窗帘.....	146
8.4	添加摄像机和质量光.....	151
第9章	雕像.....	155
9.1	制作躯干.....	155
9.2	制作双臂.....	157
9.3	制作手掌与手指.....	159
9.4	制作头部.....	164
9.5	眼眶的制作.....	165
9.6	鼻子与耳朵的制作.....	167
9.7	制作雕像基座.....	171
9.8	添加材质与贴图.....	173
第10章	燃烧的木材.....	177
10.1	制作火焰和木头.....	177
10.2	火焰的制作.....	183
10.3	材质贴图.....	185
第11章	飞行文字“国际时讯”.....	191
11.1	创建地球和飞行的文字.....	191
11.2	制作飞翔的光束.....	197
第12章	视频合成动画.....	203
12.1	飘浮的文字.....	203
12.2	淡入淡出.....	207
12.3	加入输出的视频文件.....	211
第13章	旭日与海面.....	213
13.1	制作帆船.....	213
13.2	创建海岛和海面.....	218
13.3	创建辅助物体.....	224
第14章	焦点时刻.....	229
14.1	文本和粒子系统的制作.....	229
14.2	制作火焰效果.....	239
第15章	跳舞的冰棍.....	245
15.1	制作冰棍模型.....	245
15.2	贴图.....	248
15.3	设置动画.....	250

第 16 章	点燃的爆竹.....	257
16.1	制作爆竹及导火索.....	257
16.2	制作火花.....	262
第 17 章	你我他文本.....	277
17.1	制作你我他文本.....	277
17.2	设置动画.....	283
第 18 章	钢笔礼品.....	291
18.1	制作钢笔和笔盒.....	291
18.2	设置动画和材质.....	299

第1章 硅谷大厦模型

创作思路:

硅谷大厦是一座以商务为主的综合性现代化办公大楼。整个大楼的外形呈圆弧状，为了能够采得足够的光源，整个楼体都镶满了窗户，明朗、高耸、挺拔，显得气宇轩昂，给人以生机勃勃的感觉。

在制作硅谷大厦时，我们大致要经过 3 个制作过程：楼体建模、窗户建模和装饰物建模。

1.1 创建楼体

大楼主体的特点呈圆弧状，所以本节主要讲解使用 Rectangle 工具和 Line 工具并配合 Extrude 命令来创建圆弧大厦模型。

(1) 进入 3ds max 4 工作界面，依次单击 Create 进入创建命令面板，再单击 Shapes 按钮，将其下拉列表框中的选项设为 Splines，在 Object Type 卷展栏中单击 Rectangle 按钮，然后在 Top 视图中单击并拖动鼠标，创建一个长方形，如图 1-1 所示。

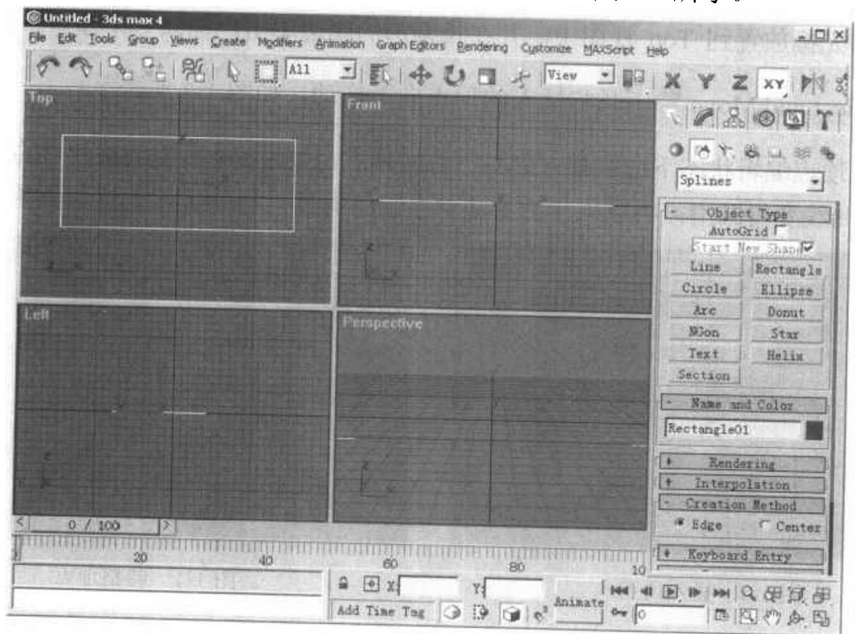


图 1-1 创建长方形

(2) 保持原选取, 在命令面板中单击 **Modify** 按钮, 进入 **Modify** 命令面板, 将其下拉列表中的选项设为 **Edit Spline**, 然后在 **Selection** 卷展栏中单击 **Vertex** 按钮, 进入顶点编辑状态, 再在 **Geometry** 卷展栏中单击 **Refine** 按钮, 如图 1-2 所示。

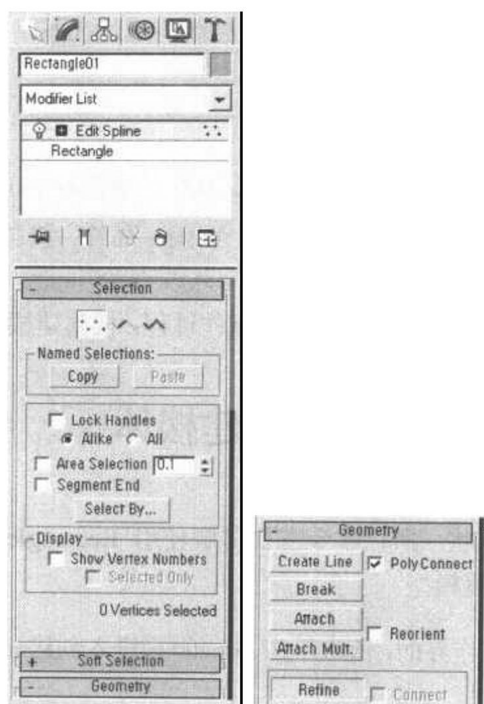


图 1-2 Edit Spline 编辑器参数面板

(3) 将光标放置到 **Top** 视图中, 并在长方形的底边单击, 插入一个顶点。再使用主工具栏中的 **Select and Move** 工具将插入的顶点向下拖动, 如图 1-3 所示。

(4) 在顶点编辑状态下选取长方形右下边的顶点, 如图 1-4 所示调整顶点的句柄, 使该顶点左侧的曲线变得圆滑; 再以同样的方法对左下角的顶点句柄进行调整, 如图 1-4 所示。

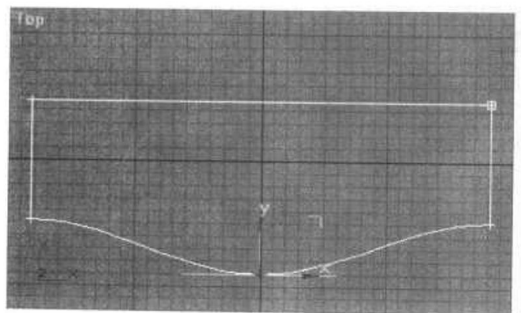


图 1-3 插入顶点

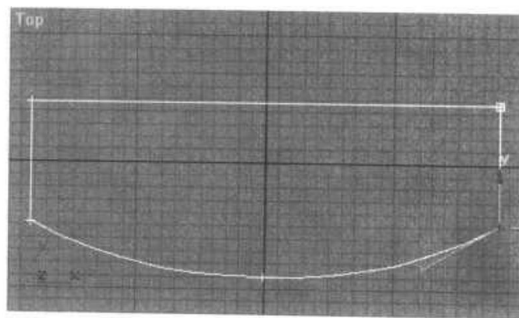


图 1-4 调整顶点

(5) 保持原选取, 进入 **Modify** 命令面板, 在该命令面板的下拉列表框中为其添加 **Extrude** 修改器, 然后在 **Parameters** 卷展栏中将 **Amount** 和 **Segments** 值分别设为 400 和 35,