

3D Studio MAX

实例

1

林刚 编著

53

PDG

广东科技出版社

3D Studio MAX 实例

林刚 编著

①



广东科技出版社
· 广 州 ·

图书在版编目(CIP)数据

3D Studio MAX 实例①/林刚编

著. - 广州:广东科技出版社,1999.4

ISBN 7-5359-2061-6

I. 3…

II. 林…

III. 计算机软件

IV. TP31

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路11号 邮编: 510075)

E-mail: gdkjwb@ns.guangzhou.gb.com.cn

出版人: 黄达全

经 销: 广东省新华书店

排 版: 家家乐电脑分色公司

印 刷: 广东惠阳印刷厂

(广东惠州市南坛西17号 邮编: 516001)

规 格: 787mm×1092mm 1/16 印张9.25 字数180千

版 次: 1999年4月第1版

1999年4月第1次印刷

印 数: 1~3000册

定 价: 68.00元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

前 言

笔者玩 3D 动画已有多年的历史了,从当初的 3D Studio MAX 2.0 到现在的 3D Studio MAX 2.5、Light wave 5.6、Softimage 3D、Maya,短短几年,深感 3D 动画技术发展之快。大约在 1996 年,我有幸成为福建省的第一批“网虫”上了网,想利用网络寻找一些国内外最新的 3D 动画资料,为自己充电,没想到在网上看到的都是一些国外的 3D 动画资讯,根本看不到国内任何有关 3D 动画的资料,更谈不上以 3D 动画制作为主题的一个站点了,这与国外众多的 3D 动画站点相比,形成了一个极大的反差。

为此,我决定要作第一个吃螃蟹的人,创建国内第一个以 3D 动画制作为主题的站点,为国内广大的 3D 动画爱好者提供一个在网上相互交流、学习的场所,为国内 3D 制作水平的提高尽一份微薄之力。

经过一段时间的准备,于 1997 年 8 月,我的这个“3D Online 俱乐部”终于建起来了。这是一个以 3D 动画设计为主题的站点,站点的内容包括:主页更新、3D 快讯、我的文章、线上教学、插件大全、软件下载、你问我答、3D BBS、佳作欣赏、精选站点、访客留言、留言一览等 10 多个栏目。

这个属于 3D 爱好者的站点,建立后马上受到了 3D 爱好者的欢迎,每天在“3D BBS”和“留言簿”中都能看到许多朋友的留言。有的鼓励、有的批评、有的提问、有的回答,大家的留言中带着殷切的期望与浓浓的真情。通过留言簿和 BBS,我也认识了许多朋友,由于他们的支持,我的站点在短短的 3 个月内,访问人数就达到近 20 000 人,“3D Online 俱乐部”在广大 3D 爱好者的支持与鼓励下渐渐成长了。

时间一长,许多朋友都鼓励我将自己的制作经验总结一下,写成一本 3D Studio MAX 的制作实例集。感谢广东科技出版社的黄铸编辑,从网上相识后,我就把想写书的想法告诉他,得到了他积极的支持,很快我们就这套书的出版达成了共识。

经过 3 个月黑白颠倒的日子后,《3D Studio MAX 实例①》终于完稿了。本书以实例的方式展示了 3D Studio MAX 2.0 和 2.5 新增的强大功能,其中介绍了许多制作的技巧与一些特殊效果的实现方法,如导角、金光、雾、云、星空、火、爆炸、瀑布、流水、燃烧、太空、海底等特效,并详细地剖析了强大的动力学效果的制作方法,各种自然界的重力、反弹力、粒子系统、变形物体的灵活应用,各种效果逼真的滤镜的用法、Video Post 动画后期处理系统的使用、对一些特殊贴图 and 特殊材质的制作方法与过程也作了详尽的介绍。本书总共 7 个例子,在写每一个例子的过程中,我都尽量地将每一个步骤写得具体而详细,希望广大的 3D 动画爱好者通过这些实例能学习到更多更实用的 3D Studio MAX 动画制作的技巧,学到更多的 3D Studio MAX 制作的新观念与新思想。并借这本书抛砖引玉,能够与各位朋友们相互交流、切磋,共同进步。

感谢王琦,在写这本书的过程中我得到了王琦的大力支持,他与笔者进行了许多技术上的交流。同时也感谢青岛《少年电脑世界》的编辑陈铭老先生,他虽然年过半百,但是仍然酷爱 3D 动画,在写这套书的过程中,他给予我极大的鼓励,并对这套书的编写提了许多积极的建议。

感谢《电脑报》的编辑张洁和葛月,她们也对我的工作给予了极大的鼓励,并积极地将读者的意见收集整理后转发给我。

感谢所有在本书编写过程中给予了我帮助和鼓励的朋友。

由于本书编写仓促和本人水平有限,难免出现纰漏,恳请读者批评指正。

作者

1998 年 11 月

目 录



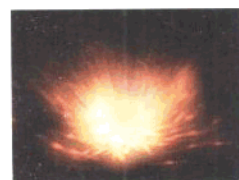
1. 香蕉 1



2. 翻动的书 16



3. 文字透光 41



4. 燃烧的火球 53



5. 神奇放大镜 69



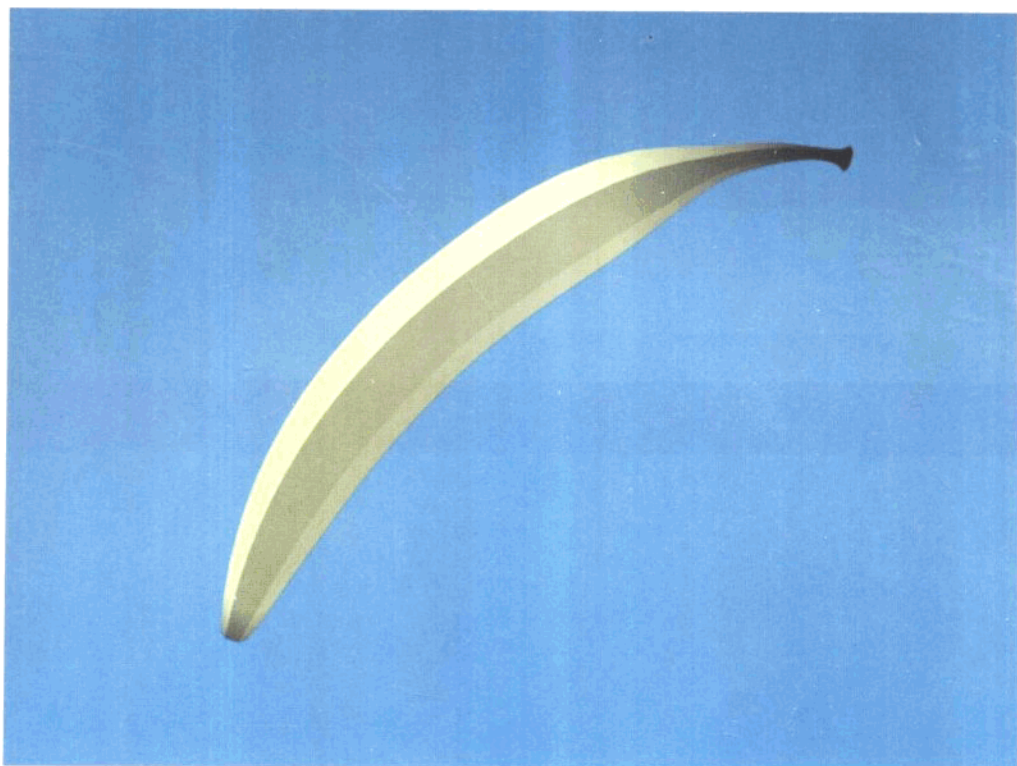
6. 山中飞瀑 90



7. 太空奇光 119

附录 3D Studio 的界面 141

1. 香蕉



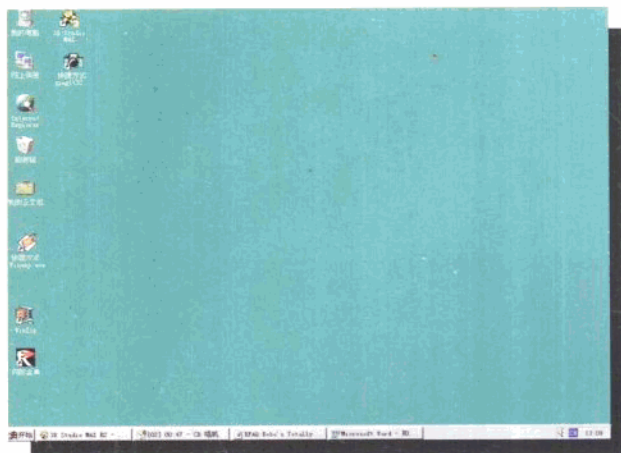
本例利用 3D Studio MAX 画出香蕉的轮廓,然后利用 3D Studio MAX 贴材质的功能,为香蕉贴上表皮,使香蕉具有真实的质感。最后的结果为一幅静止的香蕉图画。

本例主要用到 3D Studio MAX 强大的三维造型功能。

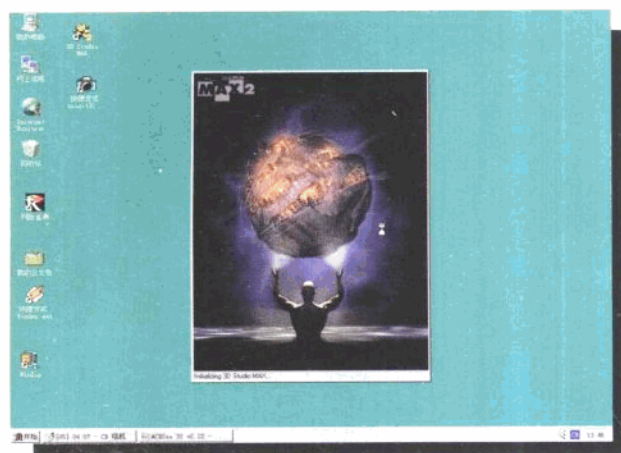
本例的技术要点如下:

- ① 2D 曲线的绘制,Shapes 和 Splines。
- ② 将二维物体放样成三维物体 Loft Objects。
- ③ 放样物体的修改 Deformation - Scale(变形—缩放)。
- ④ 渐层材质和贴图材质的使用 Materials 和 Maps(材质和贴图)。
- ⑤ Utilities - Color Clipboard(工具—调色板)的使用。

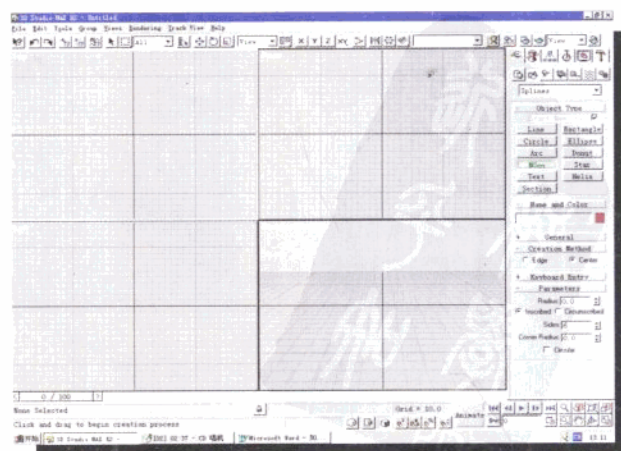
3D Studio MAX 实例



(1) 用鼠标双击桌面上的 3D Studio MAX 的图标。

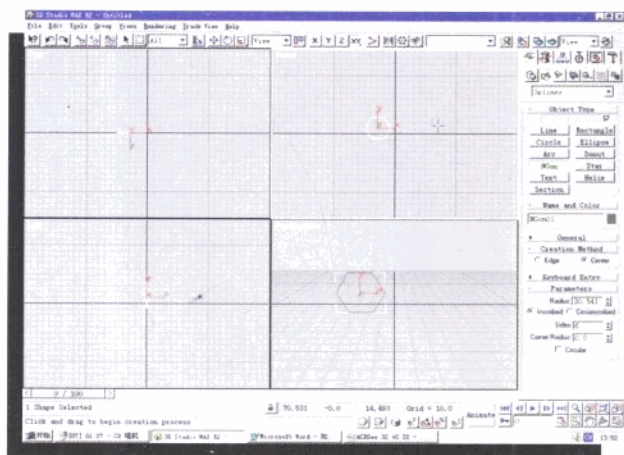


(2) 3D Studio MAX 正在启动中。

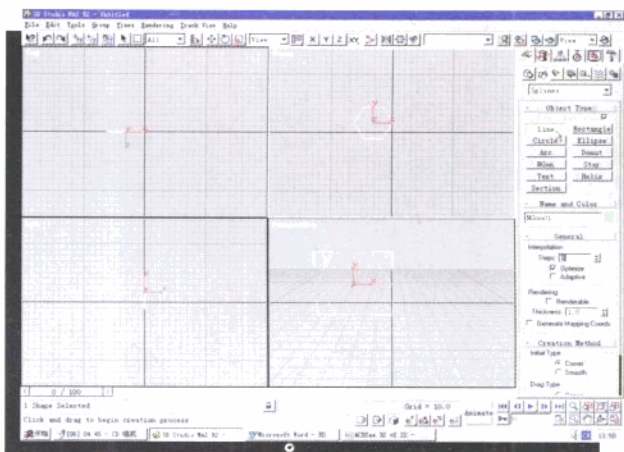


(3) 激活 Front 窗口，在 Create 面板中选择 Start New Shapes 命令。

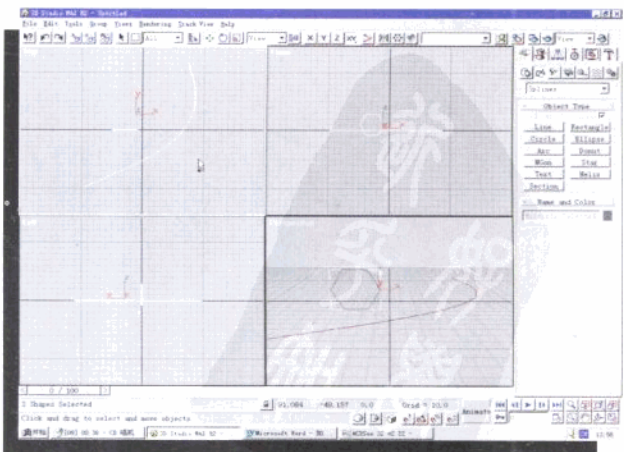
(4) 单击 Ngon 创建一个 2D Shape (六边形的二维模型), 并输入参数值。



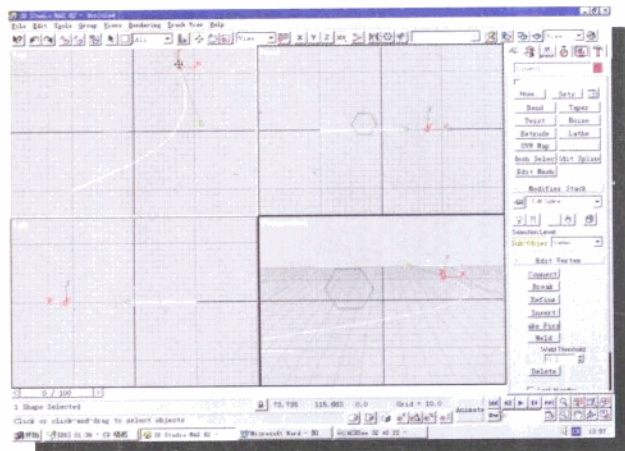
(5) 单击命令面板上的 Create / Start New Shapes / Line 按钮。



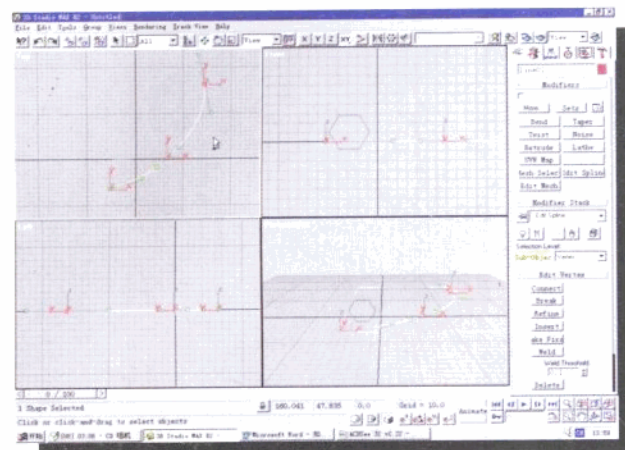
(6) 在 Front 窗口中画一条曲线, 在曲线上部有 3 个端点。



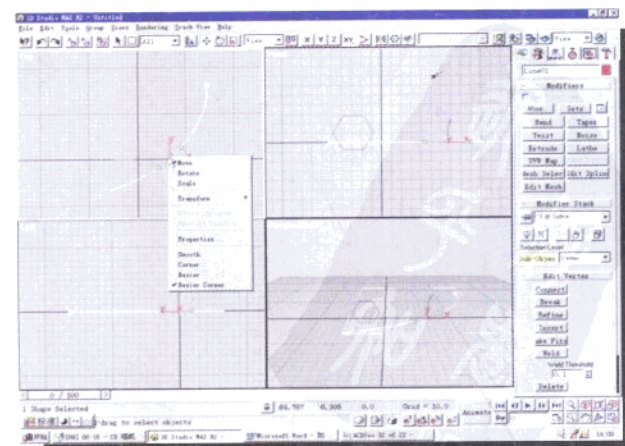
3D Studio MAX 实例



(7) 在右边的命令面板上单击 Modify 命令, 进入修改状态, 并选中 Edit Spline 命令, 在其下方的扩展命令面板中选中 Sub - Object 的 Vertex 模式, 进行端点编辑。

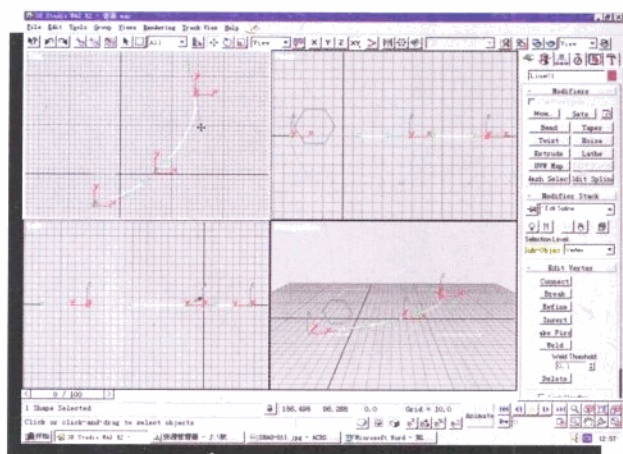


(8) 在 Front 窗口中, 按住鼠标左键不放, 然后拖动鼠标选中所有的端点。

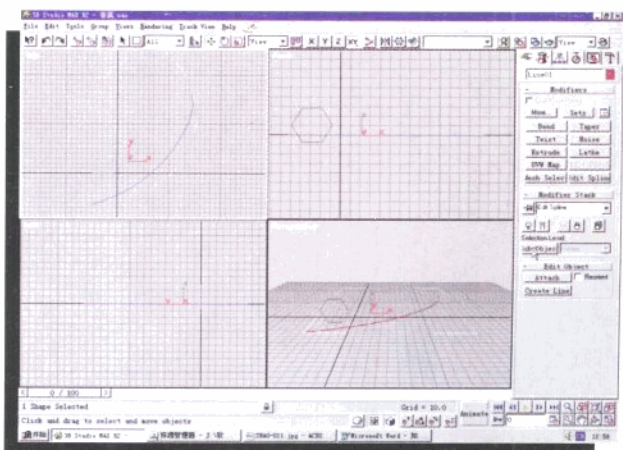


(9) 单击鼠标右键, 将设置设为 Bezier。

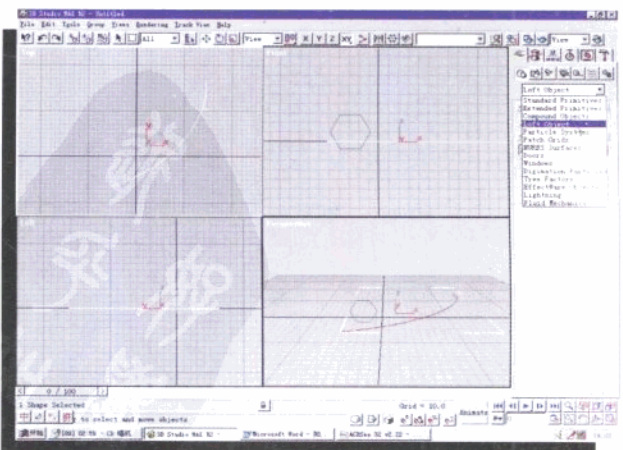
(10) 对各个控制点进行调节后, 曲线形状如图所示。

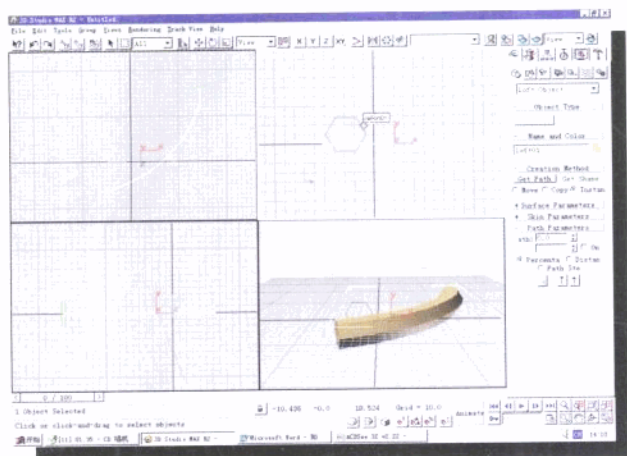


(11) 再单击 Sub - Object, 取消对次物体的操作。

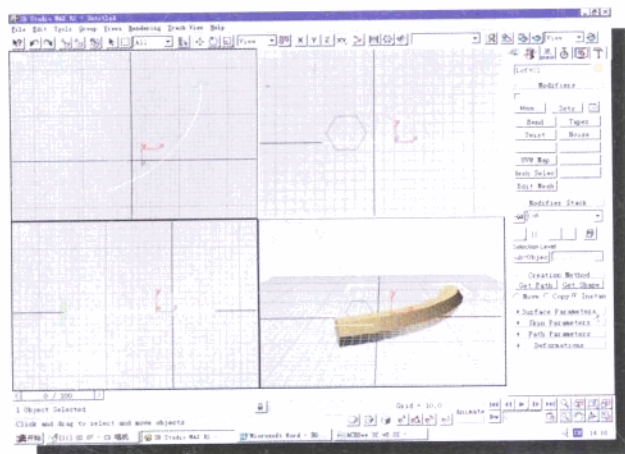


(12) 单击 Create 按钮, 选中 Geometry, 并在下方的下拉式菜单中选中 Loft Object。

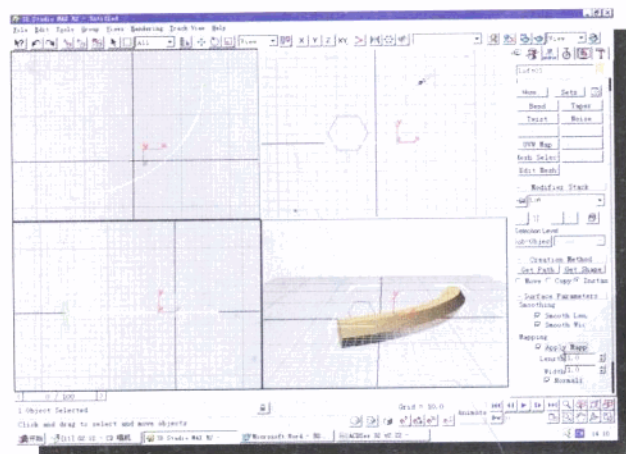




(13) 在窗口中选中刚才创建的那条曲线, 然后单击 Loft, 在扩展命令面板中选择 Get Shape 并在窗口中单击选中 Ngon(六面体)。

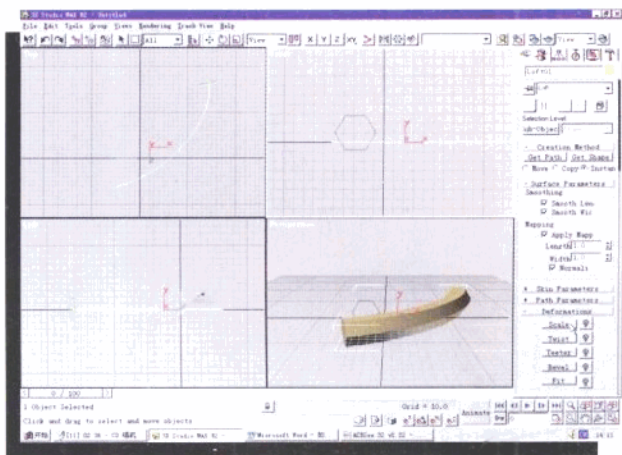


(14) 在右边的命令面板中选中 Modify 按钮, 单击其下方的 Surface Parameter 右边的“+”号, 将其扩展属性面板展开。

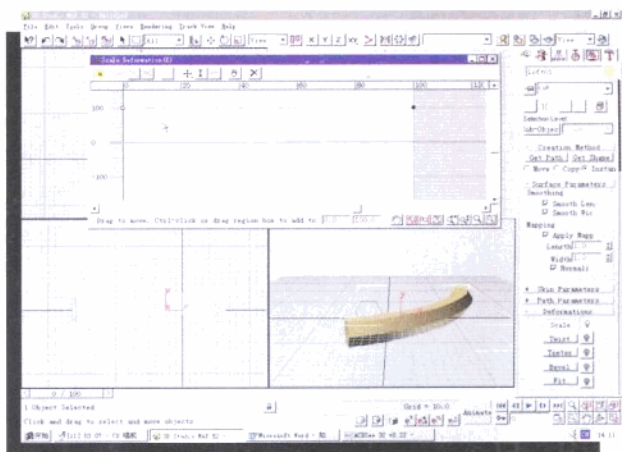


(15) 选中其中的 Apply Mapping, 使其处于激活状态。

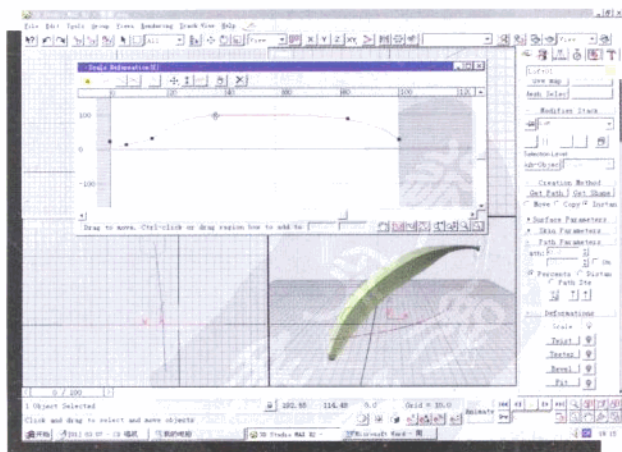
(16) 用同样的方法, 将 Deformation 的属性面板展开, 单击其中的 Scale 按钮。

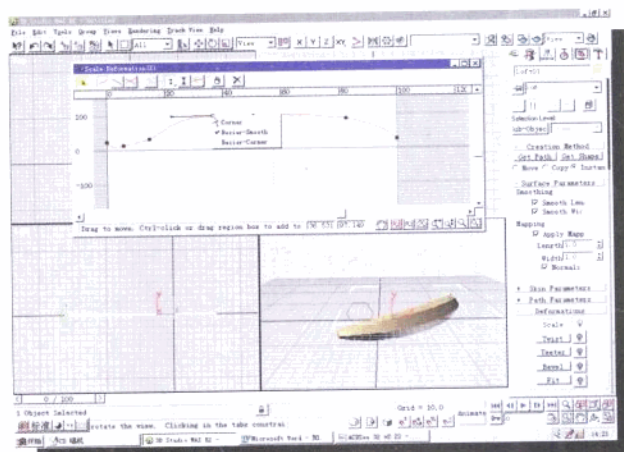


(17) 这时会弹出一个新窗口。

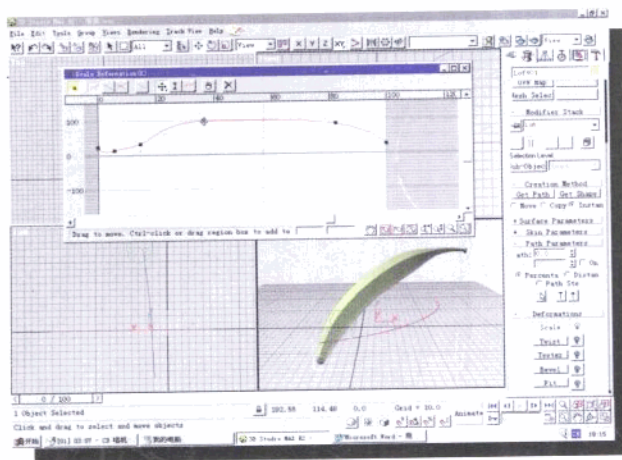


(18) 选中 Insert Corner Point 图标, 在曲线上创建 7 个端点。

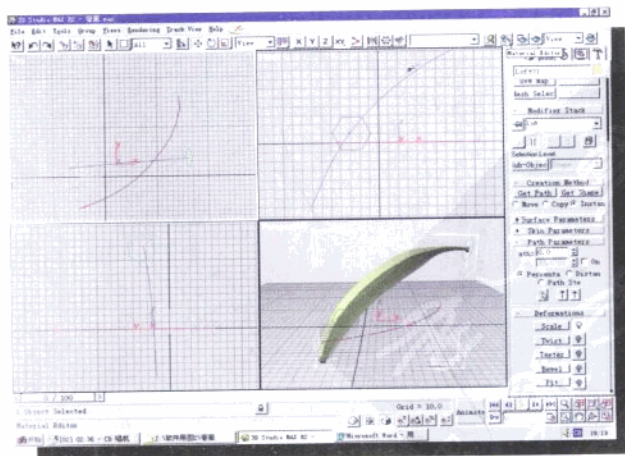




(19) 选中所有的端点, 单击右键, 将它们的状态设为 Bezier - Smooth。

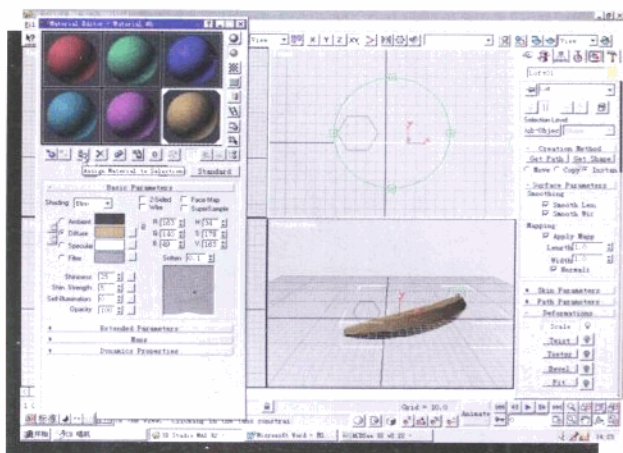


(20) 选中 Scale Control Point 按钮, 将曲线上的各个端点调整到正确的位置 (如图所示)。

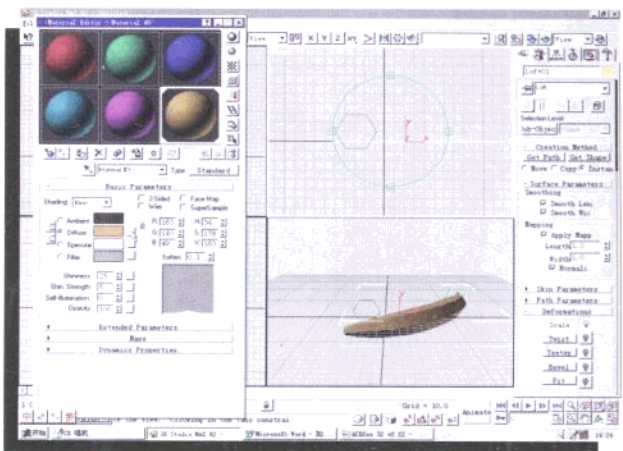


(21) 在工具栏上单击 Material Editor (材质编辑器) 按钮。这时会出现材质编辑器窗口。

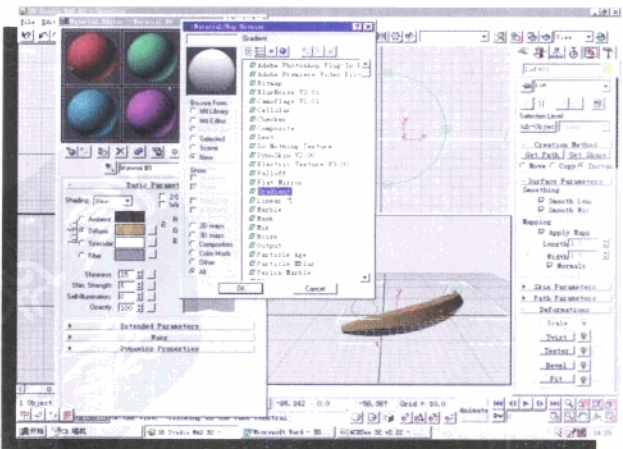
(22) 选中其中一种材质，并单击 Assign Material to Select 按钮，将其材质赋予香蕉模型。



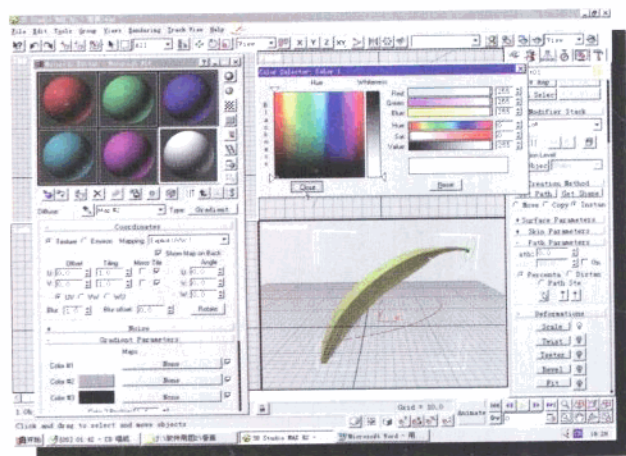
(23) 在其下方 Basic Parameter 属性面板中，单击 Diffuse 属性旁边的方形按钮。



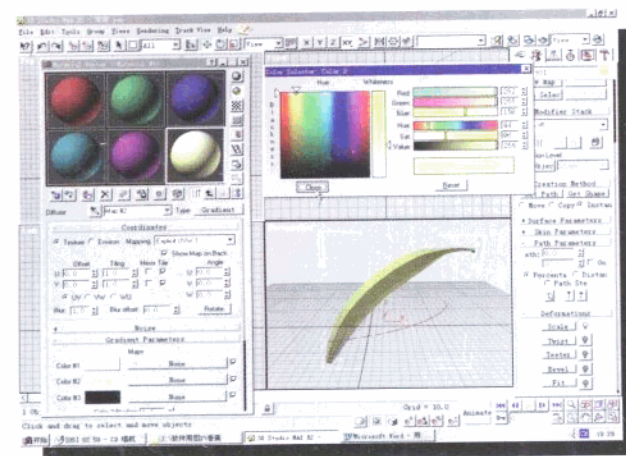
(24) 在弹出的 Material/Map Browser 材质贴图预览窗口中选中 Gradient(渐层色贴图)。



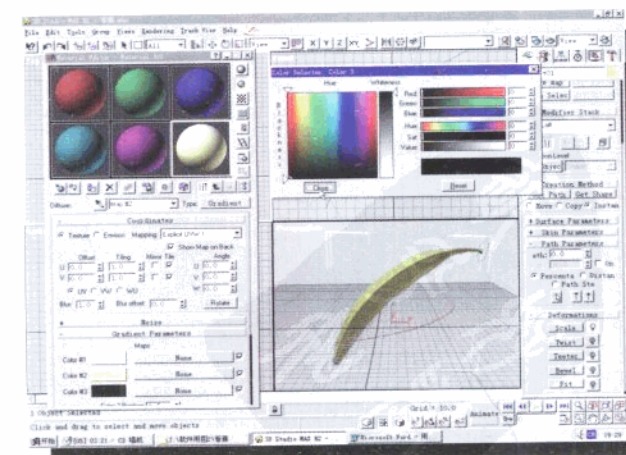
3D Studio MAX 实例



(25) 将渐层色的 Color 1(第一种颜色) 设为白色。

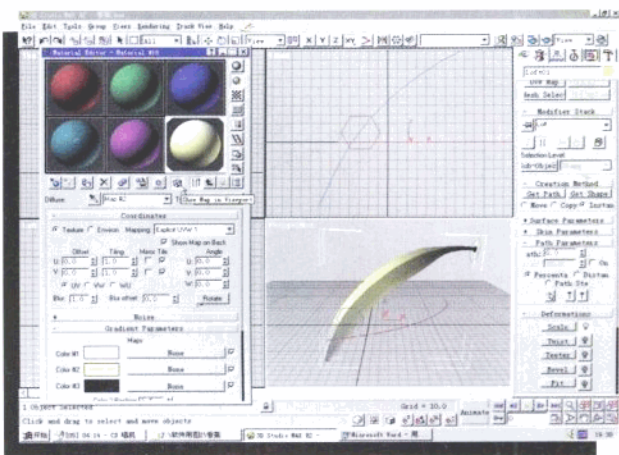


(26) 将渐层色的 Color 2(第二种颜色) 设为黄色。

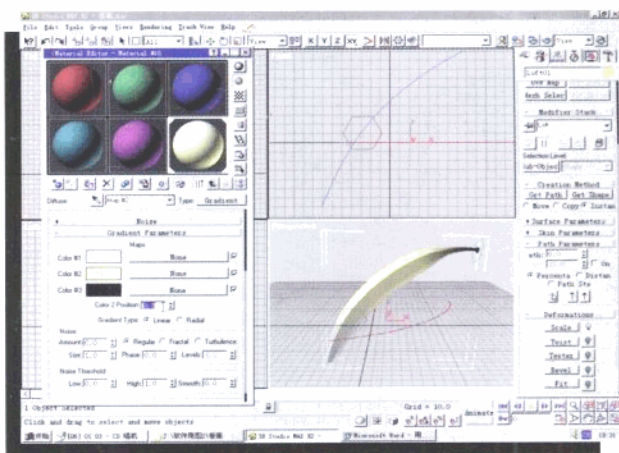


(27) 将 Color 3(第三种颜色) 设为黑色。

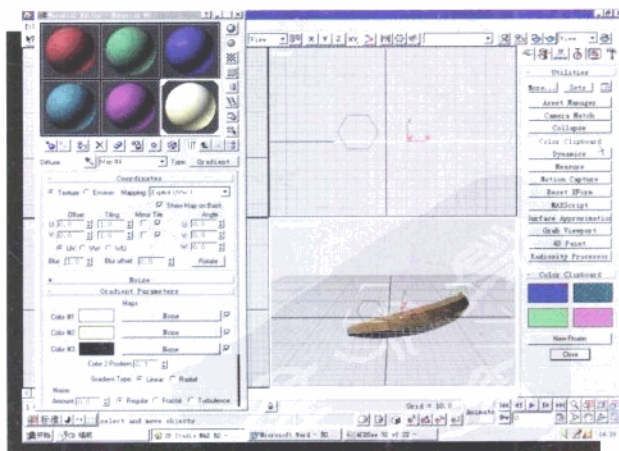
(28) 并单击 Show Map in Viewport 按钮, 使其贴图能实时地在编辑窗口中显示出来。

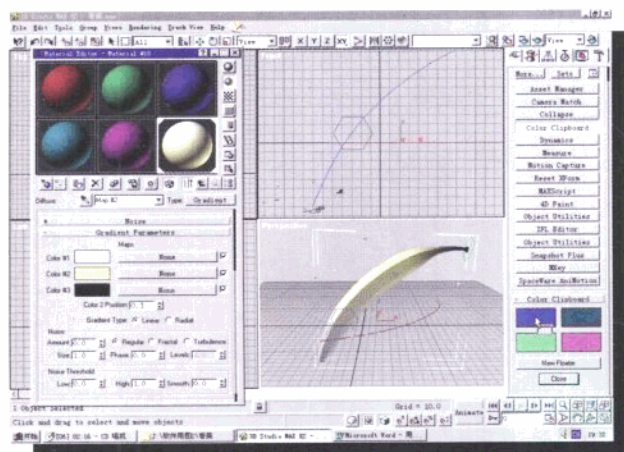


(29) 将 Color 2(第二种颜色) 的 Color Position 设为 0.3。

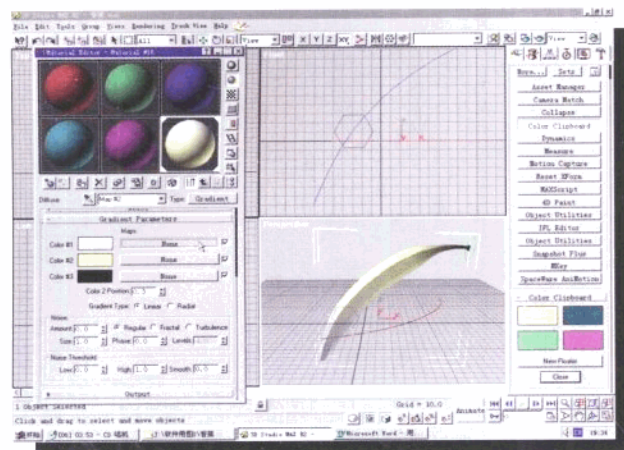


(30) 在编辑窗口右边的命令面板中, 选中 Utilities 按钮, 并在其下方的下拉式菜单中选择 Color Clipboard。

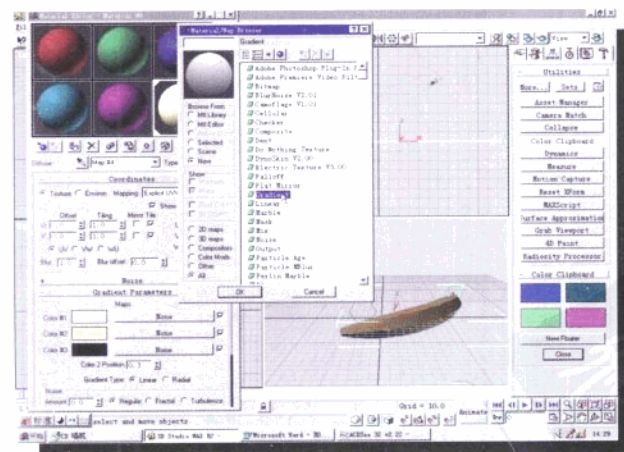




(31) 选中 Color2 中的黄色, 按住鼠标左键, 将其拖至 Color Clipboard 中。



(32) 继续回到材质编辑窗口中, 单击 Color 1 (第一种颜色) 右边的长条按钮。



(33) 在弹出的 Material/Map Browser 材质贴图预览窗口中再次选择 Gradient 渐层贴图。