

3ds max 5



白金手册【中】



王博动画工作室
WANGBO ANIMATION STUDIO

编著



新火星人一3ds max 5 白金手册

【中】

王琦电脑动画工作室

北京科海电子出版社

内 容 简 介

本套教材是王琦电脑动画工作室隆重推出的 3ds max 5 巨型功能详解手册,以条理的安排方式,对 3ds max 5 的全部功能和命令进行了逐个分析和解释,可以在最短的时间内全面掌握三维动画的制作技术,是动画学习和工作的日常必备。全套教材分为上、中、下三部,章节按照工具、菜单、命令面板、材质、渲染等顺序编排,便于平时查阅,配套教学光盘内容自成系统,提供了超大容量的教学录像,和文字教材相辅相成。本套教材是专门针对入门以后的初学者开发的中级提高教材,对软件进行了更深层的学习和分析,内容全面,阐述权威,技术含量高,非常适合培训自学和从事专业动画创作使用。

文字手册编排仔细,对每个命令和功能都进行了条理细致的分析,包括:

【功用】:形象地说明每个命令的适用范围和用途。

【参数】:对命令的每个参数都进行详细地功能解释,包含详细的中文释义和标注。

【操作】:给出命令的详细操作步骤。

【练习】:提供命令应用的实例训练。

【技巧】:提供与命令相关的制作技巧。

配套的多媒体光盘内容容量巨大,制作精良,首创独特的多媒体手册方式,方便学习和日常查阅。光盘教学全部由王琦老师亲自讲解,按照培训课程的方式安排,可以自由选择安排学习进度,对软件进行全面深入地学习,使用教学录像可以数十倍的提高学习效率。

全套文字教材的内容安排如下:

上部(配 CD1—CD2):工具行、屏幕菜单部分、附 VIZ4 的全部特殊功能。

中部(配 CD3—CD6):创建、修改、层级、运动、显示、程序命令面板部分。

下部(配 CD7—CD8):材质环境、特效、渲染、合成、脚本、reactor 动力学部分。

全套教学光盘的内容安排如下:

CD1(基础知识):全面讲解基础动画知识,计 5 个小时。

CD2(动画制作):全面学习动画制作技术,计 7 个小时。

CD3—CD4(创建命令面板):全面学习所有的创建命令,计 11 个小时。

CD5—CD6(修改命令面板):全面学习所有的修改命令,计 10 个小时。

CD7(材质、环境、特效):全面学习材质、环境和特效编辑器,计 6 个小时。

CD8(渲染、reactor 动力学):全面学习灯光、高级渲染和 reactor 动力学技术,计 5 个小时。

北京火星时代科技有限公司 联系电话:(010)82059104 传真:(010)82058702

地址:北京市海淀区知春路太月园 C 座 8—207 邮编:100088

新产品介绍和相关技术支持:网址 <http://www.hxsd.com.cn> Email:support@hsxd.com.cn

新火星人—3ds max 5 白金手册(中)

策 划:王琦电脑动画工作室

开 发:北京火星时代科技有限公司

出 版:北京科海电子出版社

版 次:2002 年 12 月第 1 版 2002 年 12 月第 1 次印刷

印 数:1—10000

版 号:ISBN 7-900107-29-0

定 价:88.00 元(4CD 和一本配套手册)

版权所有,侵权必究!本套软件均贴有“焰火”防伪标签,没有此标签者均为盗版,不得进行销售。

前 言

《新火星人—3ds max 5 白金手册》是一套全面学习三维动画的教学手册，对 3ds max5 的强大功能一一作了详尽的解释。王琦电脑动画工作室从事动画制作和教材开发已经近 10 年了，一直以严谨的工作态度和通俗的教学手法进行教材的创作，早期的《火星人》系列可以说是 3ds max 的经典学习教材，其中《火星人 II—3D Studio MAX R2 超级手册》更是创下了最高的销量记录。《白金手册》和《超级手册》是性质相同的一套教材，保留了原来手册的风格，全部内容按照 3ds max 5 最新版进行了编写，并且提供了超大容量的多媒体教学，独创了多媒体手册的教学方式，几乎把 3ds max 5 的所有重要功能都用实际操作的录像进行了教学，每个参数的含义都用实际范例进行了演示和分析。

《白金手册》的多媒体教学光盘是目前国内最权威和容量最大的 3ds max 教学，并且已经授权在日本出版发行，正在同期进行日文版教学的改版工作。

教材使用方法

《白金手册》共分为上、中、下三部，文字手册的内容安排如下：

- 上部（配 CD1—CD2）：工具行、屏幕菜单部分、附 VIZ4 的全部特殊功能。
- 中部（配 CD3—CD6）：创建、修改、层级、运动、显示、程序命令面板部分。
- 下部（配 CD7—CD8）：材质环境、特效、渲染、合成、脚本、reactor 动力学部分。

全套教学光盘的内容安排如下：

CD1（基础知识）：全面讲解 3ds max 的基础知识，计 5 个小时。

CD2（动画制作）：全面学习动画制作技术，计 7 个小时。

CD3—CD4（创建命令面板）：全面学习所有的创建命令，计 11 个小时。

CD5—CD6（修改命令面板）：全面学习所有的修改命令，计 10 个小时。

CD7（材质、环境、特效）：全面学习材质、环境和特效编辑器，计 6 个小时。

CD8（渲染、reactor 动力学）：全面学习高级渲染和 reactor 动力学技术，计 5 个小时。

文字手册编排仔细，对每个命令和功能都进行了条理细致的分析，包括：

【功用】：形象地说明每个命令的适用范围和用途。

【参数】：对命令的每个参数都进行详细地功能解释，包含详细的中文释义和标注。

【操作】：给出命令的详细操作步骤。

【练习】：提供命令应用的实例训练。

【技巧】：提供与命令相关的制作技巧。

教学光盘自成体系，和文字教材相辅相成，光盘除了全面的功能参数教学以外，还提供了大量的制作实例教学，涉及片头动画、商业广告、建筑动画、角色动画等多项内容，对学习提高和掌握专业技能有很大的帮助。

教材在使用时可以用文字教材作为查阅命令和功能的常备手册，同时也可以直接用多媒体光盘查阅常用命令和功能的操作教学，作为提高，还可以使用光盘提供的实例教学进行学习，增强制作技能。本套教学和已经出版的《新火星人—3ds max 4 大风暴》没有内容冲突，《大风暴》是初级入门用教材，全部都是制作实例，《白金手册》是中级提高用教材，是对全部制作命令和功能的详细解释和教学，推荐最佳的学习方法是先使用《大风暴》进行入门学习，然后再使用《白金手册》进行提高。

火星时代网站



火星时代公司建有大型的计算机图形图像动画专业网站，提供最快捷的业内信息，最新 CG 软件的发布消息，大量免费的专业动画和后期合成教学，常用软件的安装方法等。网站的 BBS 技术论坛拥有 12 个大型专业栏目，包括视觉艺术、影视后期、建筑动画、工业设计、二维卡通、软硬安装、资料交流等，注册会员近 3 万人，平均在线人数 300 多人，聚集了大量的动画爱好者和专业权威人士，是业内最专业的动画网站。如果在学习中遇到技术问题，可以去技术论坛进行讨论和获得网友的在线帮助。

光盘使用方法

本套教材提供了强大的多媒体教学光盘，对 3ds max 5 的常用功能都进行了详细的讲解。光盘教学和文字教材不是一一对应而是相辅相成的，对可以用实际操作表达的内容使用了多媒体教学。书中的文字完全是按照手册的形式安排的，主要是为了方便查找和检索，光盘的教学和书中的章节完全不同，是另一种教学体系，主要是方便自主学习。

光盘的内容主要是两个部分，一部分是多媒体教学，一部分是教学对应的场景文件。

(1) 教学光盘使用方法

白金手册的录像教学是按照手册的形式编排，用网页编程的形式组织，易于学习和查阅。左侧是所有教学的目录分支，右侧是相应的教学内容说明，学习时只要选择对应的教学点击即可。整个教学在学习时使用是 IE 浏览器，确认目前的平台是 Windows 系统，并且已经安装了 IE5.0 以上的版本（一般系统在安装时会自动安装 IE，所以本教学在正常的 Windows 系统上都可以直接运行），兼容 IE 的其它浏览器也可以，只要支持网页的浏览都可以正常地播放本教学。

【安装】

每个教学录像都是用特殊的 Tscv 视频编码和 Divx4 视频编码压缩的 avi 格式媒体文件，使用前要先进行相应视频驱动的安装，驱动文件在每张 CD 上都有提供，只需要安装一次即可永久使用，安装方法如下：

1) 安装 Tscv 驱动

执行\Videodriver\Tscv.exe 文件，按下 Install 钮进行安装，瞬间即可完成，按下 OK 钮确定即可。

2) 安装 Divx4 驱动

执行\Videodriver\Divx4.exe 文件，连续三次按下 Next 钮，如果以前已经安装了旧的 Divx 版本，会提示是否覆盖，只要按下 Y 钮认可就可以了。安装完成后会自动打开一个播放器，将它关闭就可以了（配套光盘同时提供了 Divx5 版本，安装方法相同）。

【使用】

安装完视频驱动后，直接在光盘上执行相应目录下 htm 文件，即可打开多媒体教学：

CD3 的教学执行文件为 CD3\cd03.htm。

CD4 的教学执行文件为 CD4\cd04.htm。

CD5 的教学执行文件为 CD5\cd05.htm。

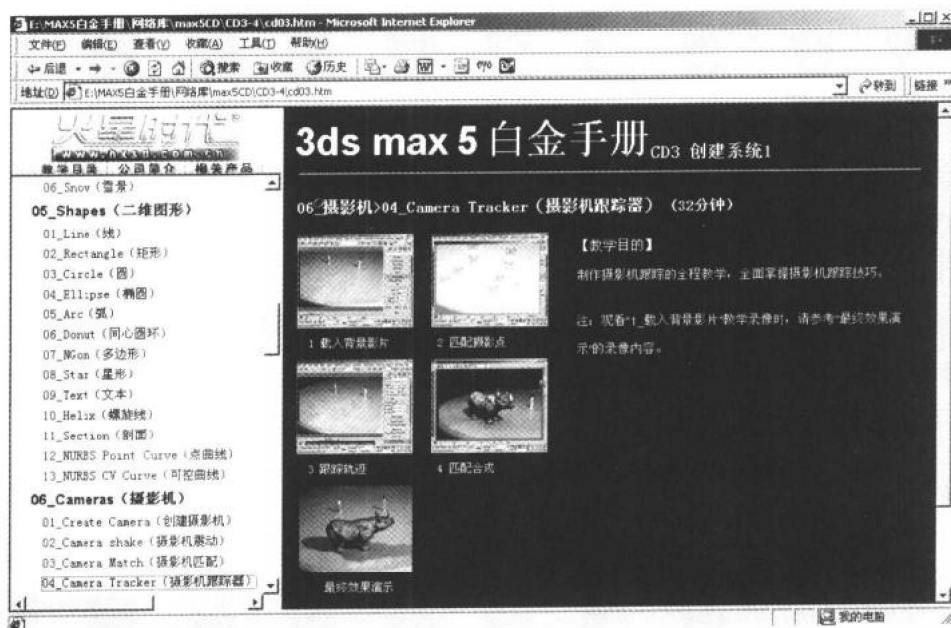
CD6 的教学执行文件为 CD6\cd06.htm。

在第一次打开 IE 进行学习时,如果是非中文简体系统,系统会自动提示安装中文简体。

如果想将上中下三部所配 8 张 CD 的教学都复制到硬盘上学习,只要将它们都复制到一个目录下即可,同名文件覆盖,在 CD8 上提供了一个 cd.htm 的总教学页面文件,可以通过执行它来进入其它所有的教学。

光盘教学的界面如图所示:

• 【CD3_创建系统 1】 【CD4_创建系统 2】

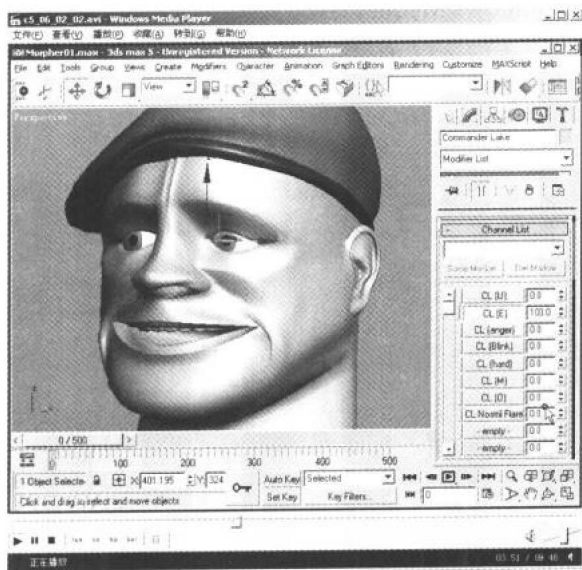


• 【CD5_修改系统 1】 【CD6_修改系统 2】

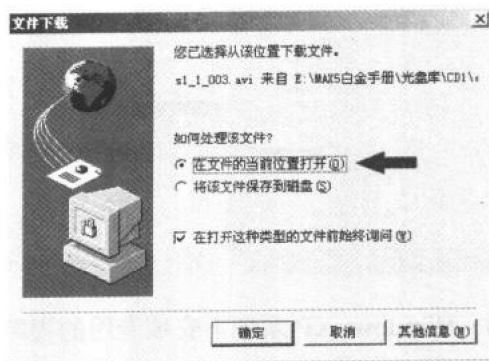


在左侧列出了所有的教学目录，通过滑块上下移动可以看到所有的教学内容。选择相应的内容，右侧窗口会出现对应的学习内容，包括教学内容简介和教学时间，点击显示的图像，可以自动开启媒体播放器并调出对应的教学录像文件进行播放，如下图左所示。

在某些机器上，IE 对打开 avi 视频文件的处理方式有可能不同，有些可以直接开启媒体播放器进行播放，有些会弹出一个确认框要求确认，如下图右所示。



Windows2000 的媒体播放器播放教学录像



选择将当前文件打开可以直接播放教学录像

【播放】

1) 播放视频教学说明

教学在播放时使用的是当前系统默认的媒体播放器，所以每个人使用的播放器可能不同，但不会影响播放效果，因为所有的播放器都提供了足够的功能进行教学的收看。这种方式的优点是会受到屏幕分辨率的限制，使用更加自由。

如果在系统上安装过其它的媒体播放器，例如超级解霸、WinDVD 等，可能会将 avi 的默认播放程序更改为其它的播放器，这对学习没有影响。对于操作界面比较大的播放器，可能会出现无法看全教学内容的情况，因为有些教学录像的尺寸是 1024×672 ，在 1024×768 分辨率下剩余空间很小，所以尽量使用面积精简的播放器界面（一般媒体播放器都提供精简的界面方式），只保留时间条就可以了。

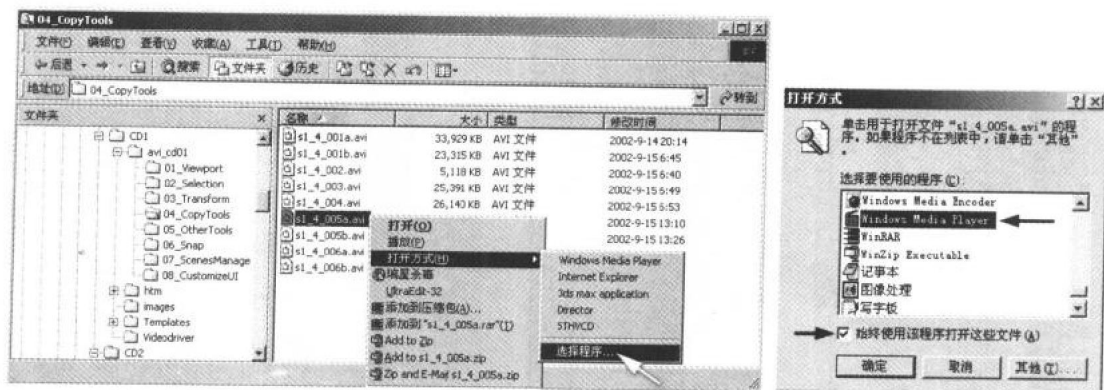
建议所有的录像在 100% 的显示状态下观看，这样可以得到最清晰的效果，如果缩小或放大播放界面，会使一些界面上的文字变得不清晰。

教学要求系统显示分辨率在 1024×768 以上。如果是 800×600 ，由于大部分教学录像的显示大于 800×600 ，所以会超出屏幕范围，这时可以用媒体播放器的全屏幕播放方式观看，但教学品质不如 100% 显示下清晰。

2) 修改默认播放器为系统自带的媒体播放器

如果不喜欢用自己装的媒体播放器播放教学录像, 可以将 avi 的默认播放器改回系统自带的媒体播放器, 具体操作步骤如下:

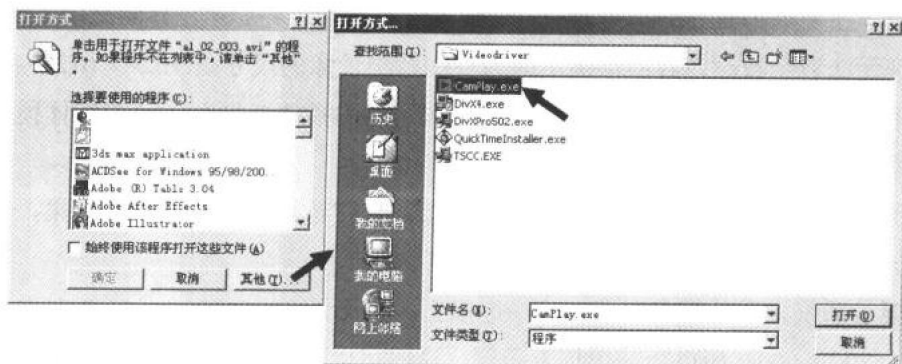
- 在浏览器里随便找到一个后缀为 avi 的视频文件, 按鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择**打开方式\选择程序**, 如下图左所示。
- 在打开的对话框中, 拖动滑块条, 找到 Windows Media Player 并将它选择, 在下方点击勾选“始终使用该程序打开这些文件”, 如下图右所示, 按下**确定**钮。



3) Windows XP 系统下安装专用的视频播放器

对于 Windows XP 系统, 可能会无法收看 Tssc 代码的视频教学文件, 这时可以直接使用配套光盘提供的一个专用视频播放器, 按照下面提供的方法更改为系统默认播放器就可以了。

- 将配套光盘提供的\Videodriver\CamPlay.exe 文件复制到硬盘的一个自定义目录下, 因为这个播放器不用安装, 是直接执行的。
- 在浏览器里随便找到一个后缀为 avi 的视频文件, 按鼠标右键, 在弹出的快捷菜单中选择**打开方式\选择程序**。
- 在打开方式对话框中, 按下右下角的**其他**按钮, 选择硬盘上的 CamPlay.exe 程序。



- 按下**打开**钮, 然后勾选“始终使用该程序打开这些文件”, 按下**确定**钮。

(2) 教学对应的场景文件

教学光盘所使用的场景文件都提供在相应的光盘上，目录名称为：\Scenes

里面的内容按照自身的名称不同分类，《中部》教学包括 4 张 CD，场景文件都放在 3 号 CD 上，目录划分如下：

\Scenes\03_Create（创建系统）

\Scenes\03_Create\02_Extended Primitives（扩展几何体）

\Scenes\03_Create\03_Compound Objects（合成物体）

\Scenes\03_Create\04_Particle Systems（粒子系统）

\Scenes\03_Create\05_Shapes（二维图形）

\Scenes\03_Create\06_Cameras（摄影机）

\Scenes\03_Create\07_Patch Grids（面片建模）

\Scenes\03_Create\08_NURBS Surfaces（NURBS 建模）

\Scenes\05_Modify（修改系统）

\Scenes\05_Modify\01_Modify Basic（修改基础）

\Scenes\05_Modify\02_Selection Modifiers（选择修改器）

\Scenes\05_Modify\03_Patch Spline Editing（面片曲线编辑）

\Scenes\05_Modify\04_Mesh Editing（网格编辑）

\Scenes\05_Modify\05_Editable Poly（可编辑多边形）

\Scenes\05_Modify\06_Animation Modifiers（动画修改器）

\Scenes\05_Modify\07_UV Coordinates Modifiers（贴图坐标修改器）

\Scenes\05_Modify\08_Cache Tools（缓存工具）

\Scenes\05_Modify\09_Subdivision Surfaces（细分曲面）

\Scenes\05_Modify\10_Free Form Deformations（自由变形）

\Scenes\05_Modify\11_Parametric Modifier（参数化修改器）

\Scenes\05_Modify\12_Surface Modifier（表面修改器）

\Scenes\Others（其它）：手册中提及的其它所有场景文件

在使用时对应于每个教学，注意对应的场景文件名称显示在每个教学录像的左上角，按照相应的名称调用学习即可。

(3) 教学时间

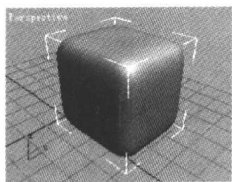
- **【CD3_创建系统 1】**：6 课 68 小节，共计 6 小时。
- **【CD4_创建系统 2】**：2 课 97 小节，共计 5 小时。
- **【CD5_修改系统 1】**：6 课 68 小节，共计 6 小时。
- **【CD6_修改系统 2】**：7 课 49 小节，共计 4 小时。

光盘教学目录

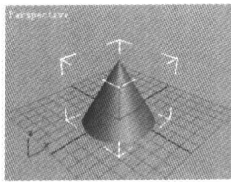
【CD3_创建系统 1】

第 1 课_Standard Primitives (标准几何体) (15 分钟)

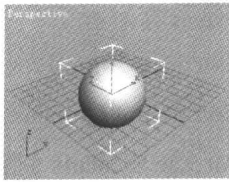
01_Box (立方体)



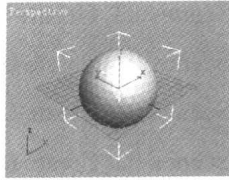
02_Cone (锥体)



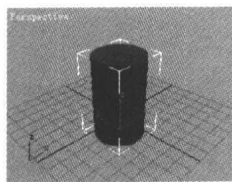
03_Sphere (球体)



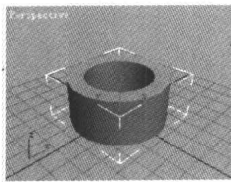
04_GeoSphere (几何球体)



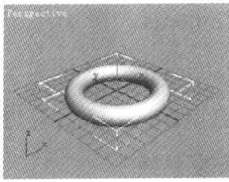
05_Cylinder (柱体)



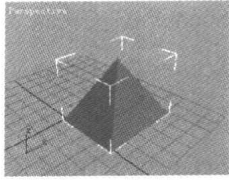
06_Tube (圆管)



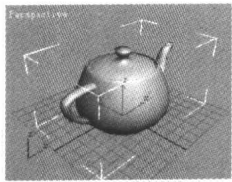
07_Torus (圆环)



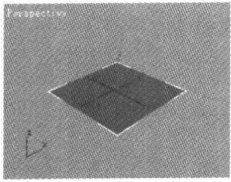
08_Pyramid (四棱锥)



09_Teapot (茶壶)

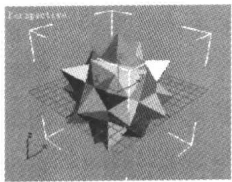


10_Plane (平面)

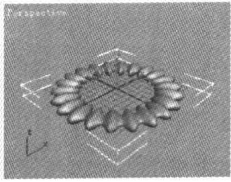


第 2 课_Extended Primitives (扩展几何体) (25 分钟)

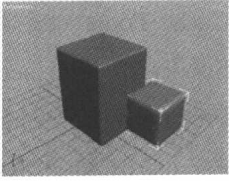
01_Hedra (异面体)



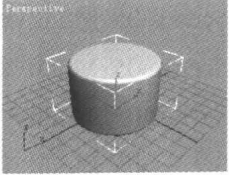
02_TorusKnot (环形节)



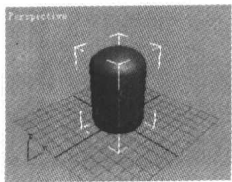
03_ChamferBox (倒角立方)



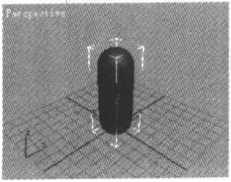
04_ChamferCyl (倒角柱)



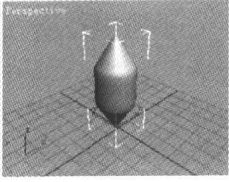
05_OilTank (油桶)



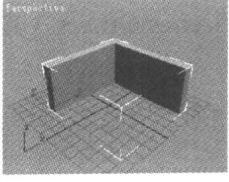
06_Capsule (胶囊)



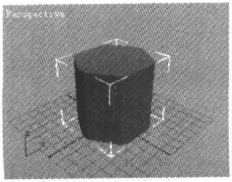
07_Spindle (纺锤体)



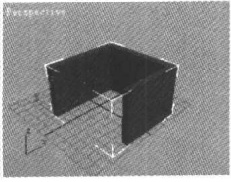
08_L_Ext (L 形墙)



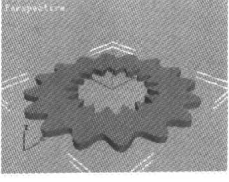
09_Gengon (球棱柱)



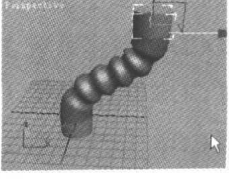
10_C_Ext (C 形墙)



11_RingWave (环形波)

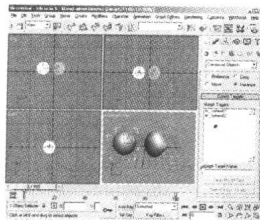


12_Hose (软管)

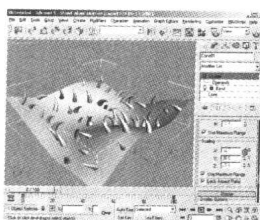


第3课_Compound Objects(合成物体)(90分钟)

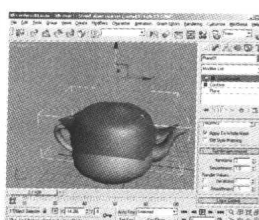
01_Morph(变形)



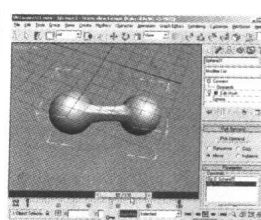
02_Scatter(离散)



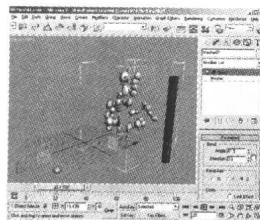
03_Conform(包裹)



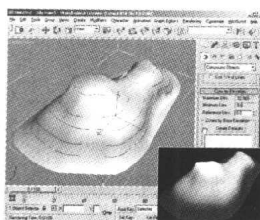
04_Connect(连接)



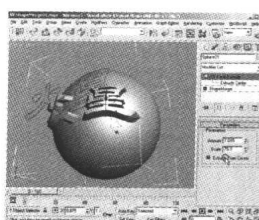
05_Mesher(网格化)



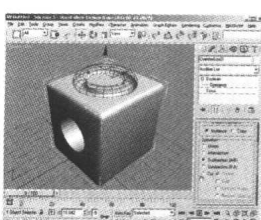
07_Terrain(地形)



08_ShapeMerge(形体合并)

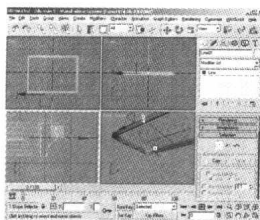


09_Boolean(布尔运算)

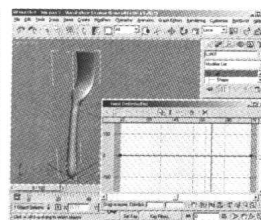


06_Loft(放样)

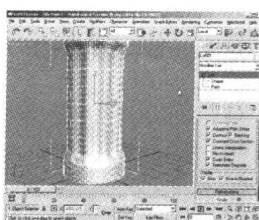
01_基本放样流程



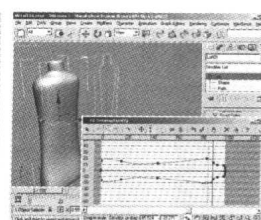
02_多截面和变形放样



03_深入学习放样



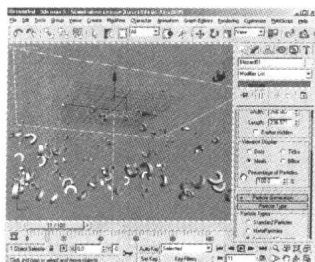
04_拟合放样技术



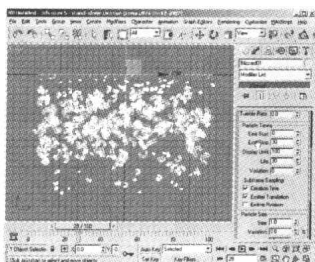
第4课_Particle Systems(粒子系统)(120分钟)

01_Blizzard(暴风雪)

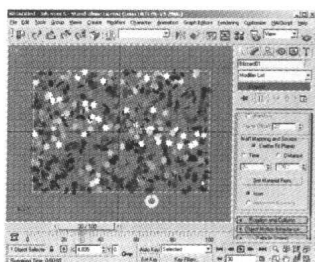
01_基本参数



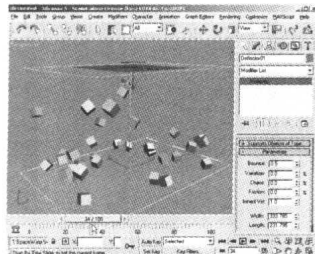
02_粒子的产生



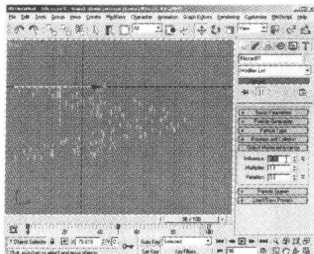
03_粒子类型



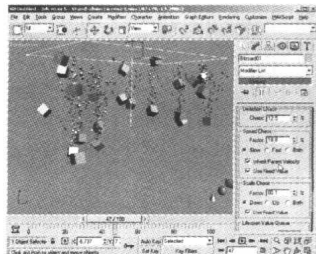
04_旋转和碰撞



05_物体运动继承

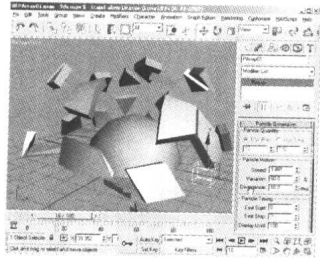


06_粒子产卵

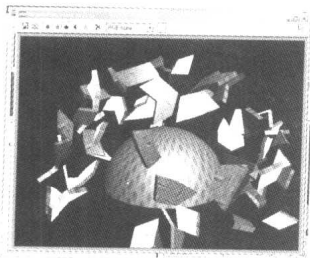


02_PArray(粒子阵列)

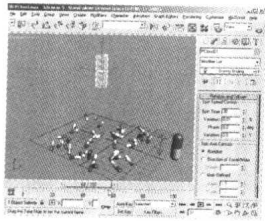
01_基本功能



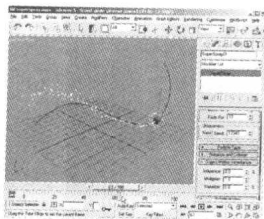
02_碎片材质



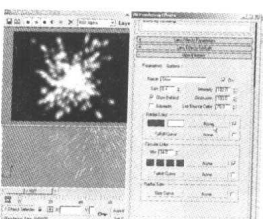
03_PCLOUD(粒子云)



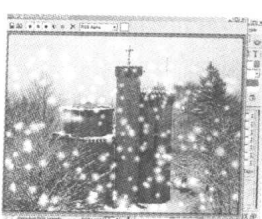
04_SuperSpray(超级喷射)



05_Spray(喷射)

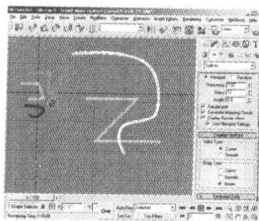


06_Snow(雪景)

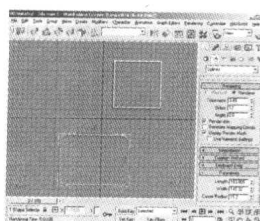


第5课_Shapes(二维图形)(35分钟)

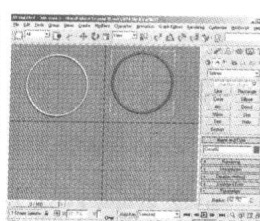
01_Line(线)



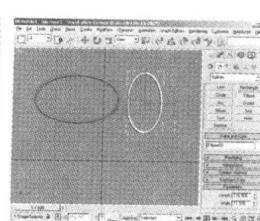
02_Rectangle(矩形)



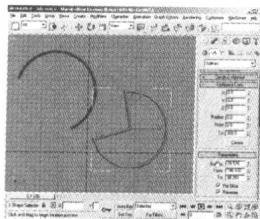
03_Circle(圆)



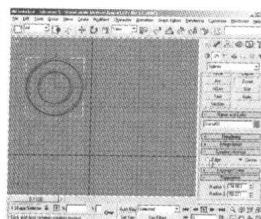
04_Ellipse(椭圆)



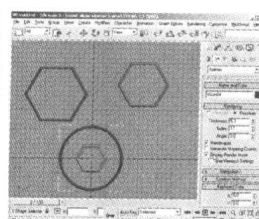
05_Arc(弧)



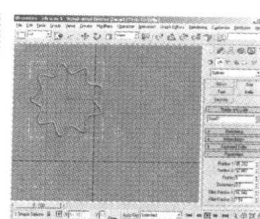
06_Donut(同心圆环)



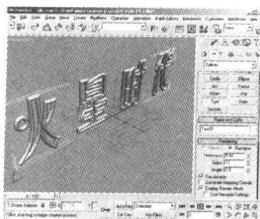
07_NGon(多边形)



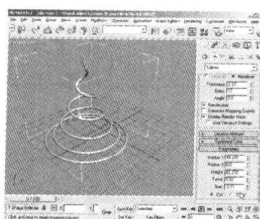
08_Star(星形)



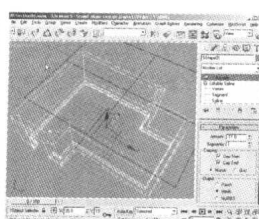
09_Text(文本)



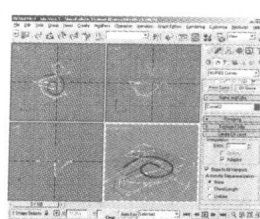
10_Helix(螺旋线)



11_Section(剖面)

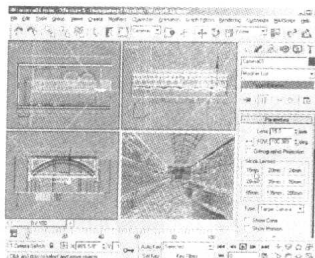


12_13_NURBS Curve

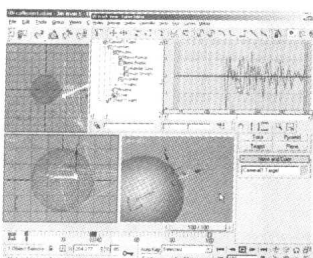


第6课_Cameras(摄影机)(75分钟)

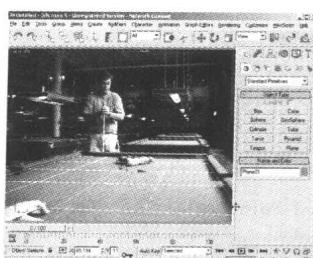
01_Create Camera(创建摄影机)



02_Camera Shake(摄影机震动)

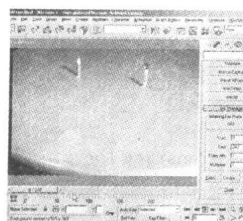


03_Camera Match(摄影机匹配)

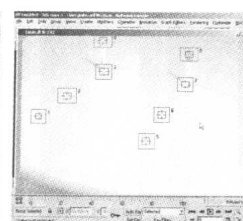


04_Camera Tracker(摄影机跟踪器)

01_载入背景影片



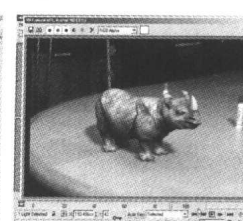
02_匹配摄影点



03_跟踪轨迹



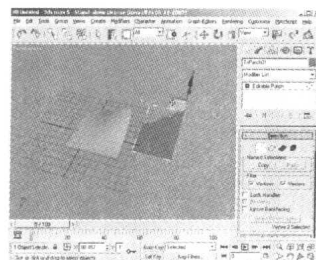
04_匹配合成



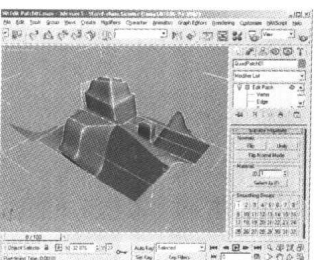
【CD4_创建系统2】

第7课_Patch Grids(面片建模)(100分钟)

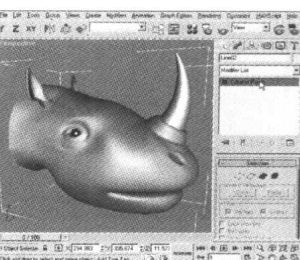
01_Patch(创建面片)



02_Edit Patch(编辑面片)

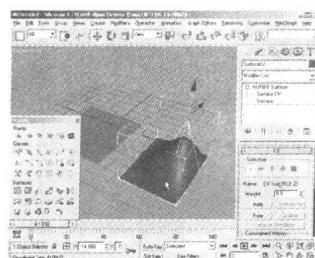


03_独角兽建模[实例]

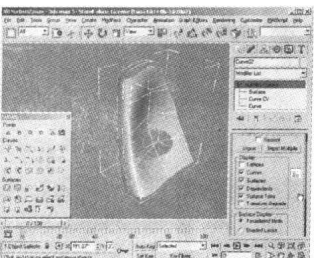


第8课_NURBS Surfaces(NURBS建模)(200分钟)

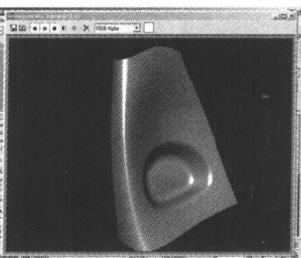
01_创建 NURBS 基本元素



02_物体级通用参数

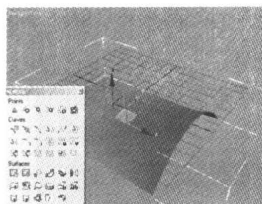


03_NURBS 精度控制

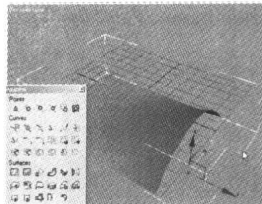


04_Create Points(创建点)

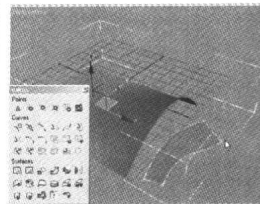
01_Point



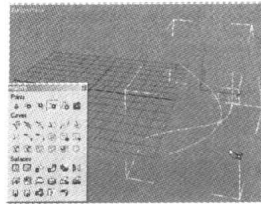
02_Offset Point



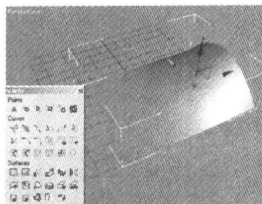
03_Curve Point



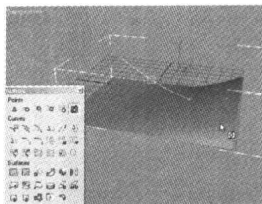
04_Curve-Curve



05_Surf Point

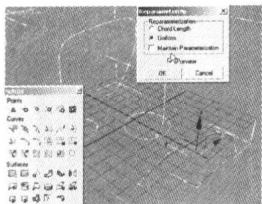


06_Surf-Curve

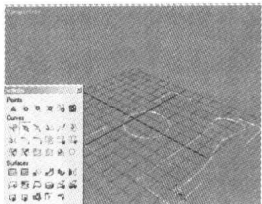


05_Create Curves (创建曲线)

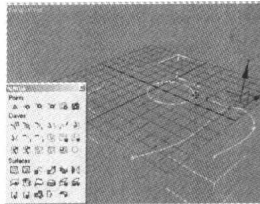
01_CV Curve



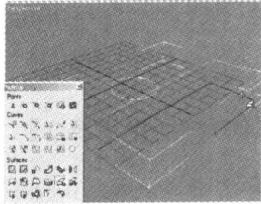
02_Point Curve



03_Curve Fit



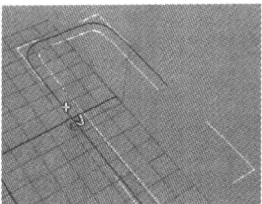
04_Transform Curve



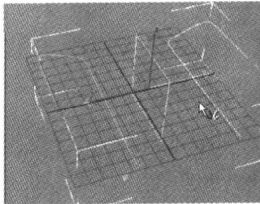
05_Blend Curve



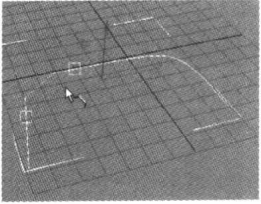
06_Offset Curve



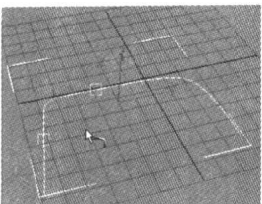
07_Mirror Curve



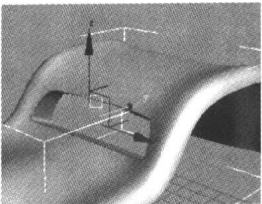
08_Chamfer Curve



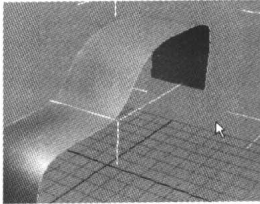
09_Fillet Curve



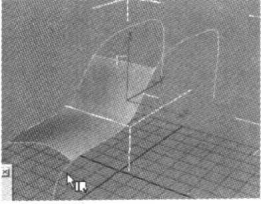
10_Surf X Surf



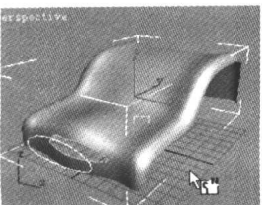
11_U Iso Curve



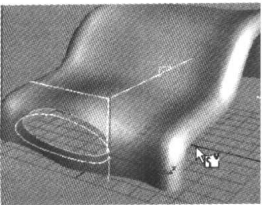
12_V Iso Curve



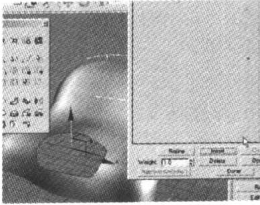
13_Normal Projected Curve



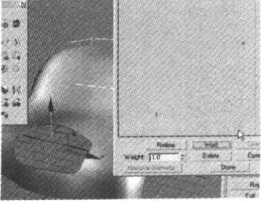
14_Vector Projected Curve



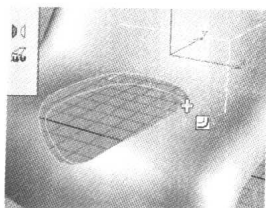
15_CV Curve on Surface



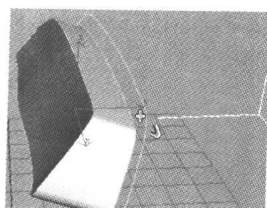
16_Point Curve on Surface



17_Surface Offset Curve

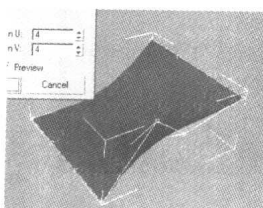


18_Surface Edge Curve

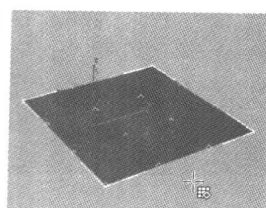


06_Create Surfaces(创建曲面)

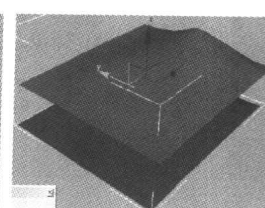
01_CV Surf



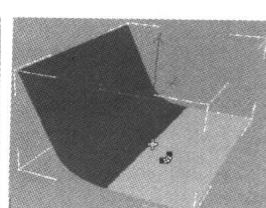
02_Point Surf



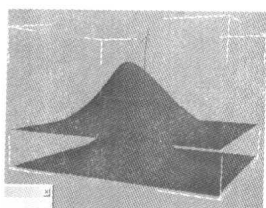
03_Transform Surface



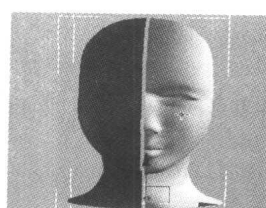
04_Blend Surface



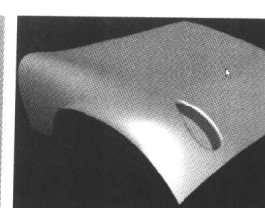
05_Offset Surface



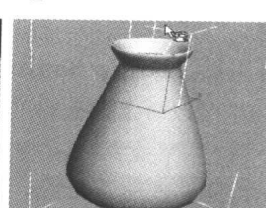
06_Mirror Surface



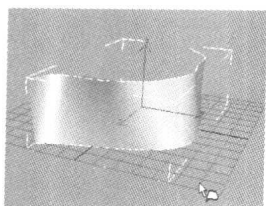
07_Extrude Surface



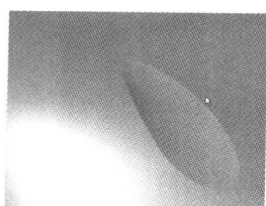
08_Lathe Surface



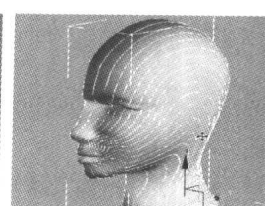
09_Ruled Surface



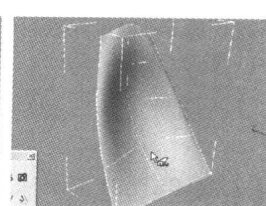
10_Cap Surface



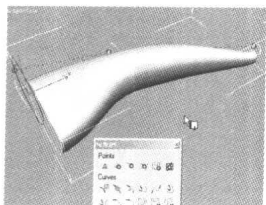
11_U Loft Surface



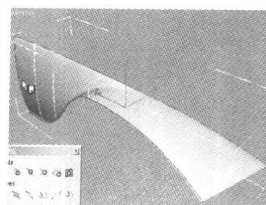
12_UV Loft Surface



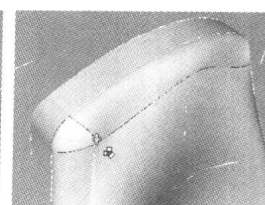
13_1-Rail Sweep Surface



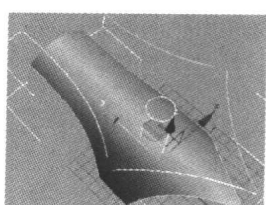
14_2-Rail Sweep Surface



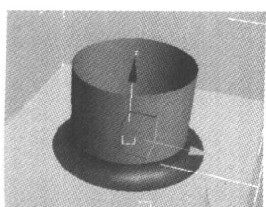
15_Multisided Blend Surface



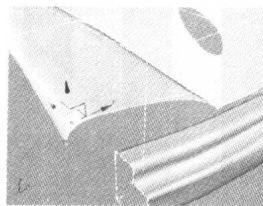
16_Multicurve Trimmed



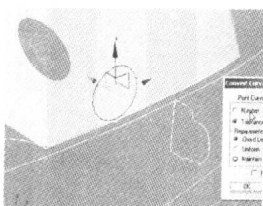
17_Fillet Surface



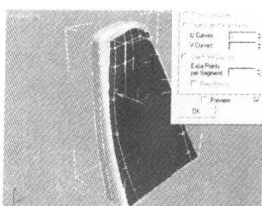
07_点次物体级别



08_曲线次物体级别



09_曲面次物体级别



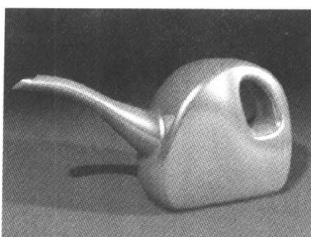
10_NURBS 曲面材质和贴图



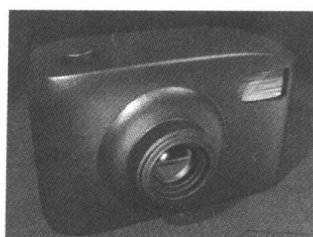
11_吉普车[实例]



12_喷壶[实例]



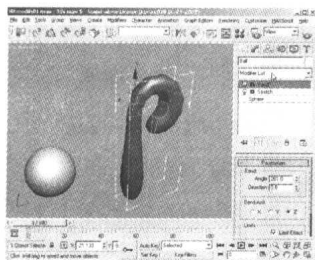
09_照相机[实例]



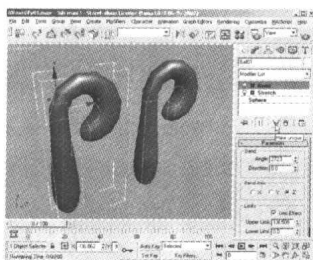
【CD5_修改系统 1】

第 1 课_Modify Basic(修改基础) (20 分钟)

01_修改命令面板介绍

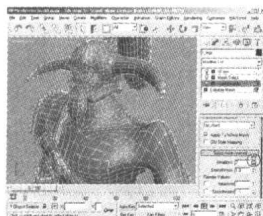


02_物体的关联和参考属性

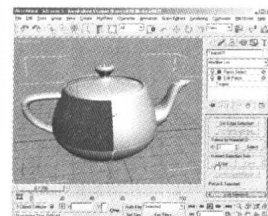


第 2 课_Selection Modifiers(选择修改器) (40 分钟)

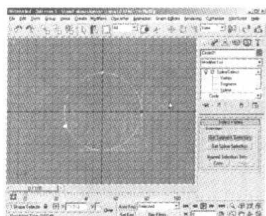
01_Mesh Select(网格选择)



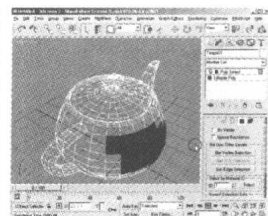
02_Patch Select(面片选择)



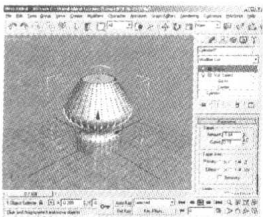
03_Spline Select(曲线选择)



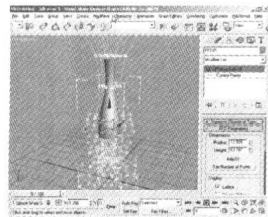
04_Poly Select(多边形选择)



05_Vol. Select(容积选择)



06_FFD Select(FFD 选择)



07_NSurf Sel(NURBS 曲面选择)

