



✓ 培训专家
三维设计师

职业版

3ds max 8

模型制作实例教程

张凡 程大鹏 王世旭
飞思教育产品研发中心

编著
监制

- ◇ 以国内流行的IT职位需求为切入点
- ◇ 一切为就业应用服务
- ◇ 即学即用
- ◇ 手把手传递职场第一手技能
- ◇ 目标式案例教学
- ◇ 紧扣培训学校教学需求

附书光盘内容
为书中附全部
贴图、实例文
件以及范例视
频演示文件



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

✓ 培训专家

Training Expert

张凡 程大鹏 王世旭
飞思教育产品研发中心

编著
监制

3ds max 8

模型制作实例教程



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书为一本实例类教程。全书共分 8 章。第 1 章到第 5 章详细讲解了创建基本模型、利用修改器对基本模型进行修改从而产生新的模型、复合建模和高级建模的相关知识。第 6 章详细讲解了创建植物、建筑、地形、武器等模型的方法。第 7 章和第 8 章详细讲解了两足动物和四足动物的生理结构特征、创建方法和技巧。附书光盘内容为书中的全部贴图、实例文件以及范例视频演示文件。

本书面向从事动画设计的初、中级用户，也可作为大中专院校相关专业及社会培训班的学习教材。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

3ds max 8 模型制作实例教程 / 张凡，程大鹏，王世旭编著. —北京：电子工业出版社，2006.3

(培训专家)

ISBN 7-121-02252-4

I . 3... II. ①张... ②程... ③王... III. 三维—动画—图形软件, 3DS MAX 8—教材 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 006580 号

责任编辑：武 嘉

印 刷：北京天宇星印刷厂

出版发行：电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

经 销：各地新华书店

开 本：850×1168 1/16 印张：19.75 字数：537.2 千字

印 次：2006 年 3 月第 1 次印刷

印 数：6 000 册 定价：29.80 元 (含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系电话：010-68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

关于“培训专家”丛书

电脑的日益普及,大大改变了各行各业的工作方式和人们的生活方式,越来越多的人在学习电脑、掌握软件,努力与现代信息社会接轨。

在这种需求下,各种电脑培训学校、培训班,如雨后春笋般诞生。许多学校把非计算机专业学生掌握基本电脑技能纳入教学计划中,并有了成体系的规划。根据调查显示,目前市场上虽然有种类繁多的电脑基础书籍,但很多培训学校还在苦恼于很难找到真正适合师生需求的教材。

“培训专家”丛书是电子工业出版社专门面向培训学校开发的专业培训教材,自2002年上市后取得了很好的销售成绩,已经成为市场上一个知名度较高的培训教材品牌。为更好地适应现在的培训市场需求,今年我们对此系列进行了升级改版,突出为职业培训量身定制的特色,满足就业技能的教育需求,更加贴近广大读者日益增长的职业化需求。我们在继承原有“培训专家”系列图书特色的基础上,进一步把内容做“精”,把形式做“活”,聘请长期从事计算机就业培训的老师倾力写作,更加突出了本套图书的两个最主要的编写目的:一是让培训班的老师上课时便于教学;二是方便读者理解和阅读,用最少的时间和金钱去获得更多的知识,从而能更好地应用于实际工作中。本丛书的特色在于:

● 以国内流行的IT职位需求为切入点,一切为就业应用服务

现在众多的社会培训是面向认证的,可以说是学历教育的翻版。事实上证书只是进入IT行业的敲门砖而已,能否胜任职位工作,要看实际掌握的技能。本套丛书除了适合做培训认证的教材外,也同样适合作为面向职位的就业技能培训教材。

● 即学即用,手把手传递职场第一手技能

本套丛书以提高学员素质为目标,以岗位技能培训为重点,既强调相关职业通用知识和技能的传授,又强调特定知识与技能的培养。

● 目标式案例教学,紧扣培训学校教学需求

没有一种学习方法比通过完整案例边学边练更学得好、学得快,这也是我们多年成功开发培训教材的经验积累。本套丛书采用实用易学的案例贯穿始终,凡关键之处必有案例,在学习的过程中掌握软件的使用方法与技巧。

● 结构设置符合读者需要

教程的章节概述使培训和学习做到有章可循,课后的思考题可以帮助读者巩固学习结果,举一反三,进而充分体现出培训教材的全面性及专业性。在保证教学效果的前提下,本丛书的作者还毫无保留地将现实工作中大量非常实用的经验、技巧贡献出来,精心编写了“加分锦囊”穿插于每课的讲解中,希望可以帮助读者更出色地完成工作。

● 图例解说式的写作手法

在书中尽量以活泼直观的图例方式来取代文字说明,是为了让读者真正直观地学习,大大减少思考的时间,从而使学习的过程更加轻松有效。

职业导航

如今电脑已经成为艺术设计领域中不可缺少的工具,广告、装帧、网页、装饰装潢等领域的设计工作都依靠电脑来完成。因此,掌握基本的电脑设计技能是进入设计领域,谋求一份理想工作的重要前提。我们精心编制了如下“职业导航”,给出读者心中目标职位所需掌握的知识结构及进修方向,希望可以帮助读者明确目标,避免走弯路,成功就业。

目标职位		平面美术师	网页设计师	网站工程师	装饰装潢设计师	多媒体制作师	游戏动画设计师
知识结构	必修技能	Photoshop	Dreamweaver Flash Photoshop	Dreamweaver ASP	3ds max AutoCAD	Authorware Flash	3ds max
	加分选修	CorelDRAW	CorelDRAW Fireworks	JSP ASP.NET	Photoshop	Photoshop	After Effects
就业方向		广告公司 出版社 平面媒体 装帧设计公司 网站 软件公司	网站 软件公司 机关、企业信 息部门	网站 软件公司 机关、企业信 息部门	装饰装潢公司 建筑设计公司 广告公司	学校 出版社 媒体广告 公司	游戏公司 影视动画机构

关于本书

3ds max 8 是由著名的 Discreet 公司（Autodesk 下属子公司）开发的三维制作软件。3ds max 8 从最初的 1.0 版本开始发展到今天的 8.0 版本，已经在电影、电脑游戏制作、建筑效果图制作等领域得到广泛应用，倍受影视公司、游戏开发商及三维爱好者的青睐。

本书由设计软件教师协会 Discreet 分会组织编写。全书将艺术灵感和电脑技术结合在一起，全面系统地阐述了 3ds max 8 模型的概念和使用技巧。

本书属于实例教程类图书，全书共分 8 章。第 1 章 3ds max 8 基础知识，详细介绍了 3ds max 8 主界面构成方面的相关知识。第 2 章 3ds max 8 基本造型，详细讲解了利用 3ds max 8 创建基本二维和三维模型的方法。第 3 章 编辑修改器，详细讲解了 3ds max 8 中常用编辑修改器的使用方法。第 4 章 复合对象，对复合对象类型做了具体介绍，并详细讲解了利用 Boolean（布尔）和 Loft（放样）来创建复合对象的方法。第 5 章 高级建模，对高级建模的类型做了一个具体介绍，并详细讲解了网格建模和多边形建模两种常用的高级建模方法。第 6 章 基础实例应用，内容包括了花朵、树叶、足球、篮球、建筑、坦克、山脉模型的创建方法。第 7 章 剑齿虎的制作，详细讲解了四足动物的创建方法和技巧。第 8 章 矮人战士的制作，详细讲解了两足动物的创建方法和技巧。本书精彩实例从应用角度出发、从易到难、深入浅出、重点突出、针对性强，使读者通过实例能够全面掌握 3ds max 8 材质方面的知识。

本书由电子工业出版社飞思教育产品研发中心策划并组织编写，由张凡、程大鹏、王世旭主编。在本书编写过程中我们得到 Autodesk 多媒体公司 Discreet 北京代表处给予的大力支持，在此表示真诚的感谢。

飞思教育产品研发中心

联系方式

咨询电话: (010) 68134545 88254160

电子邮件: support@fecit.com.cn

服务网址: <http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址: 计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

第 1 章 3ds max 8 基础知识.....1	3.1.2 修改器列表..... 30
1.1 3ds max 8 的界面.....1	3.1.3 修改器堆栈..... 30
1.2 菜单的使用.....2	3.1.4 当前编辑修改器参数..... 31
1.3 工具栏.....6	3.2 常用编辑修改器..... 31
1.4 视图区.....6	3.2.1 Lathe (车削) 修改器..... 31
1.5 命令面板.....7	3.2.2 Extrude (挤出) 修改器..... 34
1.6 脚本输入区、状态栏和提示栏.....7	3.2.3 Bevel (倒角) 修改器..... 35
1.7 关键帧编辑区.....8	3.2.4 Bevel Profile (倒角截面) 修改器..... 38
1.8 动画控制区.....8	3.2.5 Bend (弯曲) 修改器..... 39
1.9 视图控制区.....9	3.2.6 Taper (锥化) 修改器..... 40
1.10 课后练习.....10	3.2.7 Twist (扭曲) 修改器..... 41
第 2 章 3ds max 8 基本造型..... 11	3.2.8 Noise (噪波) 修改器..... 41
2.1 Standard Primitives (标准几何体) ..11	3.2.9 Stretch (拉伸) 修改器..... 42
2.1.1 创建 Box (长方体)12	3.2.10 FFD (自由变形) 修改器..... 43
2.1.2 创建 Sphere (矩形面球体) 和 GeoSphere (三角形面 球体)13	3.2.11 Displace (贴图置换) 修改器..... 44
2.1.3 创建 Cone (圆锥体)15	3.3 课后练习..... 45
2.1.4 创建 Tours (圆环)16	第 4 章 复合对象..... 47
2.1.5 创建 Teapot (茶壶)17	4.1 复合对象类型介绍..... 47
2.2 Extended Primitives (扩展几何体) ..18	4.2 Boolean (布尔) 运算..... 48
2.2.1 创建 ChamferBox (倒角长方体)19	4.2.1 Union (并集) 48
2.2.2 创建 ChamferCylinder (倒角圆柱体)19	4.2.2 Subtraction (差集) 49
2.2.3 创建 Helix (异面体)20	4.2.3 Intersection (交集) 50
2.3 样条线建模.....21	4.2.4 Cut (剪切) 50
2.3.1 创建 Line (线)22	4.3 Loft (放样) 对象..... 50
2.3.2 创建 Circle (圆)23	4.3.1 Loft (放样) 对象的 基本操作..... 50
2.3.3 创建 Dount (圆环)24	4.3.2 变形放样..... 54
2.3.4 创建 Helix (螺旋线)24	4.4 课后练习..... 60
2.3.5 创建 Text (文本)25	第 5 章 高级建模..... 63
2.4 建筑模型.....25	5.1 高级建模类型..... 63
2.4.1 AEC Extended (扩展)25	5.2 网格建模..... 64
2.4.2 Staris (楼梯)26	5.2.1 编辑“Vertex (顶点)”..... 64
2.4.3 其他建筑模型.....27	5.2.2 编辑“Edge (边)”..... 66
2.5 课后练习.....28	5.2.3 编辑“Face (面)” / “Polygon (多边形)”..... 68
第 3 章 编辑修改器.....29	5.3 多边形建模..... 71
3.1 编辑修改器使用界面.....29	5.3.1 Selection (选择) 卷展栏..... 71
3.1.1 名称与颜色.....30	5.3.2 Edit Vertices (编辑顶点)

卷展栏.....	72	6.6.3 制作涡形装饰.....	110
5.3.3 Edit Edges (编辑边)		6.6.4 制作叶形装饰.....	111
卷展栏.....	73	6.6.5 组装柱头.....	112
5.3.4 Edit Borders (编辑边界)		6.7 制作山脉模型.....	114
卷展栏.....	74	6.7.1 方法一: 在 Bitmap 中	
5.3.5 Edge Polygons (编辑多边形)		指定位图	115
卷展栏.....	74	6.7.2 方法二: 在 Map 中指定	
5.3.6 Edit Elements (编辑元素)		Mask 贴图	116
卷展栏.....	75	6.8 坦克	119
5.4 课后练习	76	6.8.1 制作坦克模型.....	120
第 6 章 基础实例应用	77	6.8.2 场景铺设.....	143
6.1 黄色花朵.....	77	6.9 课后练习	146
6.1.1 制作花蕊造型	78	第 7 章 剑齿虎的制作.....	147
6.1.2 制作花瓣	79	7.1 制作头部	149
6.1.3 制作并赋给花瓣和花蕊材质 ...	80	7.2 躯干结构的形成.....	155
6.2 制作足球.....	83	7.3 头部的深入塑造.....	160
6.2.1 制作足球造型	83	7.4 四足及躯干的深入塑造.....	169
6.2.2 制作并赋给足球材质	86	7.5 肌肉的表达	186
6.3 制作排球.....	87	7.6 细节的追求	188
6.3.1 制作排球造型	88	7.7 课后练习	195
6.3.2 赋给排球材质	90	第 8 章 矮人战士的制作.....	197
6.4 制作篮球.....	91	8.1 制作头部	199
6.4.1 制作篮球造型	91	8.2 制作头盔	240
6.4.2 制作篮球凹痕	94	8.3 制作手臂	247
6.4.3 制作并赋给篮球材质	96	8.4 制作躯干	257
6.5 制作树叶	99	8.5 制作手	270
6.5.1 制作叶片造型	99	8.6 制作腿部	283
6.5.2 制作叶柄造型	102	8.7 制作围腰	294
6.5.3 合成叶片组	102	8.8 制作护腕	300
6.5.4 制作并赋给叶片组材质	103	8.9 整体缝合与调整.....	306
6.6 罗马科林斯式柱	105	8.10 课后练习	309
6.6.1 制作柱身	106		
6.6.2 制作柱头顶板	108		

第1章 3ds max 8 基础知识

3ds max 8 是 Discreet 公司开发的优秀的三维动画制作软件，它有着界面友好、功能强大、操作方便和易于理解等优点。

内 容 简 介

本 章 导 读

本章介绍的主要内容有：

- 掌握 3ds max 8 的基本界面构成
- 掌握菜单栏的使用
- 掌握工具栏的使用
- 初识命令面板
- 掌握工具栏的使用
- 初识命令面板
- 初识动画控制区
- 熟悉视图区

1.1 3ds max 8 的界面

新版的 3ds max 8 启动更加方便、快速，双击桌面上的 3ds max 8 图标或者执行“开始”→“程序”→“discreet”→“3ds max 8”命令都可以直接打开 3ds max 8 的程序窗口，进入该软件的工作界面，如图 1-1 所示。

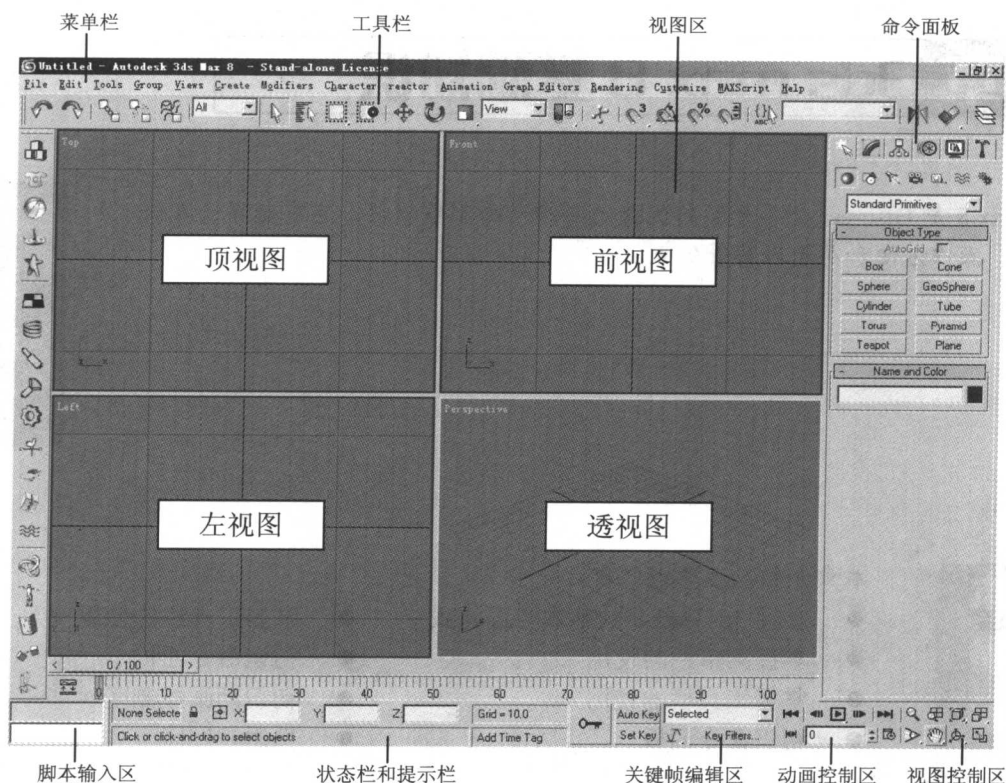


图 1-1

1.2 菜单的使用

3ds max 8 界面最上方就是 3ds max 8 标准的菜单栏，其中包括 File（文件）、Edit（编辑）、Tools（工具）、Group（组）、Views（视图）、Create（创建）、Modifiers（修改器）、Character（角色）、Reactor（替身/传递动力学模块）、Animation（动画）、Graph Editors（图表编辑器）、Customize（定制）、Rendering（渲染）、MAX Script（MAX 脚本）和 Help（帮助）共 15 个菜单。

● File（文件）菜单

File（文件）菜单的主要功能是对 3ds max 8 中的文件进行管理，其中比较常用的几个命令是 New（新建）、Reset（初始化）、Open（打开）、Save（保存）、Save as（另存为）和 Merge（置入）命令，如图 1-2 所示。

● Edit（编辑）菜单

Edit（编辑）菜单含有一些 3ds max 8 的重要命令，如 Delete（删除）、Clone（克隆）、Select（全部选定）、Select Invert（反向选择）等，如图 1-3 所示。有些命令在工具栏中可以找到相应的工具按钮，还可以使用相应的快捷键。

● Tools (工具) 菜单

Tools (工具) 菜单包括各种常用命令。其中比较常用的有 Mirror (镜像)、Array (阵列)、Align (对齐)、Spacing Tool (空间工具), 同样有些命令可以在工具栏中找到相应的按钮或者使用快捷键, 如图 1-4 所示。

New...	Ctrl+N
Reset	
Open...	Ctrl+O
Open Recent	
Save	Ctrl+S
Save As...	
Save Copy As...	
Save Selected...	
XRef Objects...	
XRef Scene...	
File Link Manager...	
Merge...	
Merge Animation...	
Replace...	
Load Animation...	
Save Animation...	
Import...	
Export...	
Export Selected...	
Asset Tracking...	Shift+T
Archive...	
Summary Info...	
File Properties...	
View Image File...	
Exit	

图 1-2

Undo	Ctrl+Z
Redo	Ctrl+Y
Hold	Alt+Ctrl+H
Fetch	Alt+Ctrl+F
Delete	Delete
Clone	Ctrl+V
Select All	Ctrl+A
Select None	Ctrl+D
Select Invert	Ctrl+I
Select By Region	
Edit Named Selection Sets...	
Object Properties...	

图 1-3

Transform Type-In...	F12
Selection Floater...	
Display Floater...	
Layer Manager	
Light List...	
Manage Scene States...	
Mirror...	
Array...	
Align...	Alt+A
Quick Align	Shift+A
Snapshot...	
Spacing Tool...	Shift+I
Clone and Align...	
Normal Align...	Alt+N
Align Camera	
Align to View...	
Place Highlight	Ctrl+H
Isolate Selection	Alt+Q
Rename Objects...	
Assign Vertex Colors...	
Color Clipboard...	
Camera Match...	
Grab Viewport...	
Measure Distance...	
Channel Info...	

图 1-4

● Group (组) 菜单

Group (组) 菜单比较常用, 当场景比较复杂, 而且很多对象相互关联时, 就可以把相关联的一些对象组成一个组, 并且可以把它当成一个新的对象, 对它进行编辑。此菜单可以创建、编辑和删除对象组, 如图 1-5 所示。

● Views (视图) 菜单

Views (视图) 菜单可以控制观察 3ds max 8 对象的不同形式, 其中包括 Grids (网格设置)、Viewport background (视图背景) 等, 可以设置变换线框、视图配置、单位设置, 还包括一些只对视图起作用的命令, 如图 1-6 所示。

● Create (创建) 菜单

Create (创建) 菜单中包括一些常见的创建元素命令, 其中包括 Standard Primitives (标准基本对象)、Extended Primitives (扩展基本对象)、Shapes (二维图形)、Lights (灯光)、Cameras (摄像机)、Particles (粒子)。这些元素均可以在 Create (创建) 面板上找到相应的按钮, 因此不建议在 Create (创建) 菜单中寻找这些命令, 如图 1-7 所示。

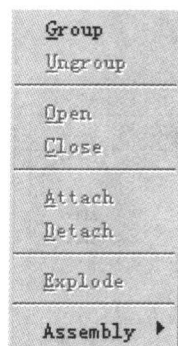


图 1-5

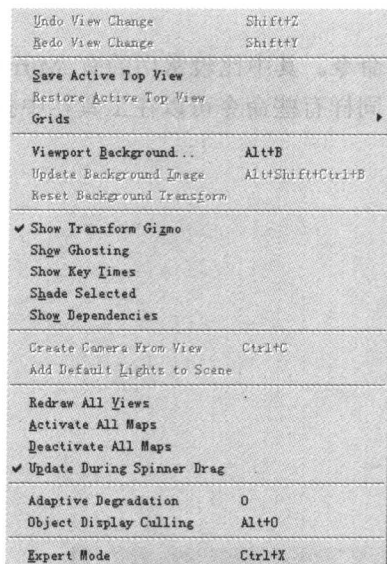


图 1-6

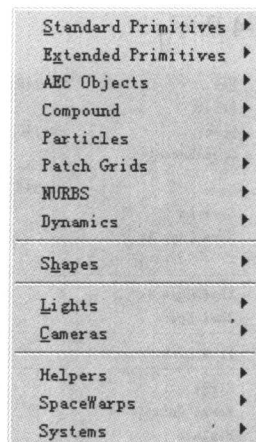


图 1-7

● Modifiers (修改器) 菜单

利用 Modifiers (编辑修改器) 菜单中的命令可对所创建物体的参数进行修改。Modifiers 菜单几乎包括了 Modify (修改) 面板中的所有修改命令, 如图 1-8 所示。

● Character (特征) 菜单

Character (角色) 菜单的主要功能是对所创建角色的编辑和控制, 如图 1-9 所示。

● Reactor(替身/传递动力学模块) 菜单

Reactor(替身/传递动力学模块)菜单提供了基于关键帧和动态仿真对象的全交互式动画设计手段, 包括新的虚拟替身 (Virtual Stuntman) 动画学和快速精确的传递模拟解算器, 如图 1-10 所示。

● Animation (动画) 菜单

Animation (动画) 菜单包含了许多有助于生成动画序列的命令, 比如 IK Solvers (IK 解算器)、Constraints (约束) 和 Controllers (控制器), 如图 1-11 所示。

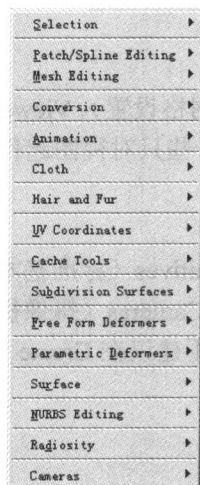


图 1-8

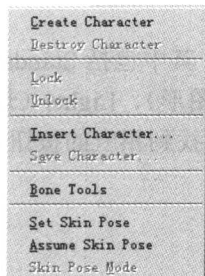


图 1-9

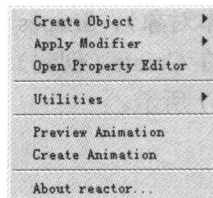


图 1-10

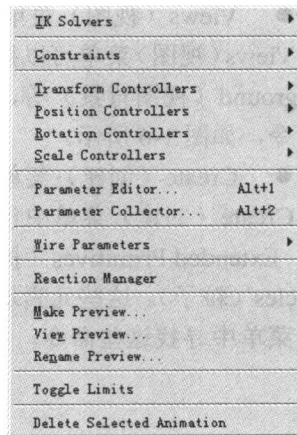


图 1-11

● Graph Editors (图表编辑) 菜单

Graph Editors(图表编辑)菜单包括 Track View(轨迹视窗)的两种模式: Curve Editor 和 Dope Sheet。轨迹视窗是用来显示在标准视图中所看到的对象的运动时间以及数值。用数据驱动的轨迹视图,可以精确地控制场景的任意参数。通过使用轨迹视图所提供的工具栏,可以将动画调整得更加真实,使声音与动作完美地配合,同时还可以创建复杂的运动。可以使用户很容易地观察视图中所有对象组织结构和层级,如图 1-12 所示。

● Rendering (渲染) 菜单

Rendering (渲染) 菜单主要包括渲染和视频处理等环境设置和动画预览的命令。在这里可以为渲染后的图像添加各种效果,如图 1-13 所示。

● Customize (定制) 菜单

Customize (定制) 菜单可以使用户自己创建工具和工具面板,按照自己的习惯安排界面元素,并且可以将改变后的结果保存起来,如图 1-14 所示。

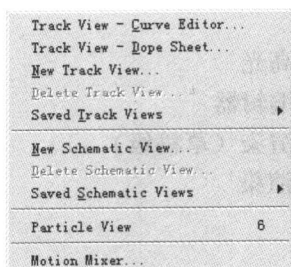


图 1-12

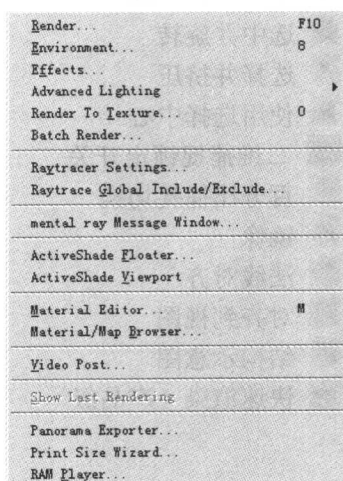


图 1-13

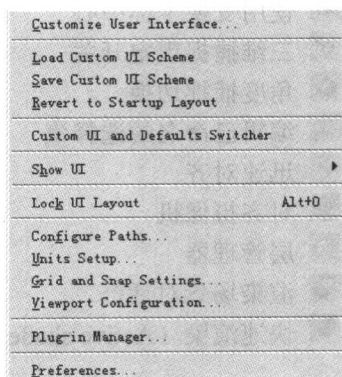


图 1-14

● MAXScript (脚本) 菜单

脚本语言是一种特定编程语言,用来操纵 3ds max 8 的内部参数,使用户可以更直接地控制三维动画的制作。但是对于没有编程基础的用户来说,不会使用 MAX 脚本编辑不会影响使用 3ds max 8,因为 3ds max 8 的功能已经相当强大,在很多情况下不需要脚本语言就可以完成动画的制作。MAXScript 菜单提供了对脚本文件的操作和运行,如图 1-15 所示。

● Help (帮助) 菜单

Help (帮助) 菜单包括访问 3ds max 8 的在线帮助和系统中已有的外部插件及其版本的信息,如图 1-16 所示。

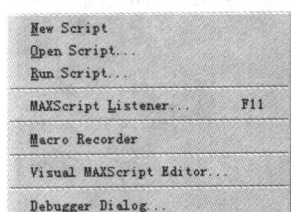


图 1-15

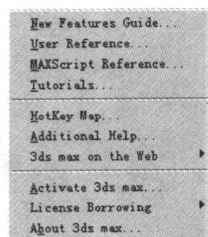


图 1-16



1.3 工具栏

工具栏位于菜单栏的下方，由多个图标和按钮组成，它将命令以图标的方式显示在工具栏中，此工具栏包括用户在今后的制作过程中经常使用的工具，使用起来非常方便。它包括的按钮如下：

- | | | |
|--------------------|-----------|------------------|
| 撤销 | 重做 | 选择并链接 |
| 断开当前选择链接 | 绑定到空间扭曲 | 选择对象 |
| 按名称选择 | 矩形选择区域 | 圆形选择区域 |
| 围栏选择区域 | 套索选择区域 | 选中选框内对象和选框所接触的对象 |
| 窗口选择方式 | 交叉选择方式 | 选中并操纵 |
| 选择并移动 | 选中并旋转 | 选择并均匀缩放 |
| 选中并非等比例缩放 | 选择并挤压 | 使用轴点中心 |
| 使用变换坐标中心 | 使用选择中心 | 材质编辑器 |
| 三维捕捉锁定开关 | 二维捕捉锁定开关 | 2.5 维捕捉锁定开关 |
| 角度捕捉切换 | 百分比捕捉切换 | 微调器捕捉切换 |
| 编辑已命名的选择集 | 镜像 | 对齐 |
| 迅速对齐 | 法线对齐 | 放置高光 |
| 对齐摄像机 | 对齐到视图 | 曲线编辑器 |
| 层管理器 | 结构示意图 | 快速渲染（草稿级） |
| 渲染场景对话框 | 快速渲染（产品级） | 交互渲染 |
| 快速渲染（Active shade） | | |

1.4 视图区

视图区占屏幕的大部分区域，如图 1-17 所示。

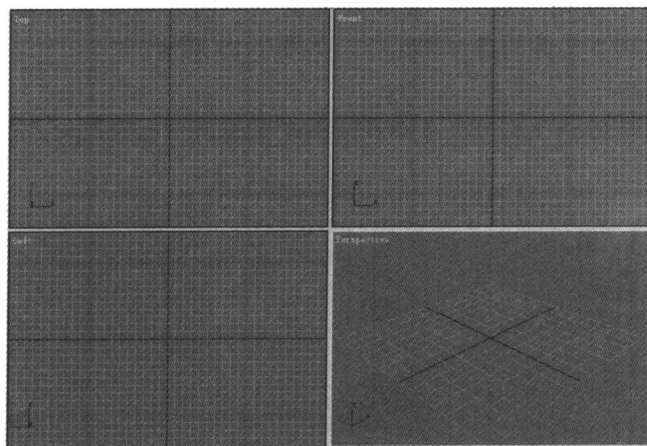


图 1-17

在使用 3ds max 8 的时候一定要先对视图进行充分的认识和掌握,因为如果不能把三个正视图(顶视图、前视图和左视图)之间的关系搞清楚,就会给以后的创建过程带来很多麻烦。在默认情况下,3ds max 8 视图分为 Top (顶) 视图、Front (前) 视图、Left (左) 视图和 Perspective (透) 视图。在进行对象创建时一定要结合四个视图来进行,建议在创建完对象后要多观察对象在每个视图中的状态。当然视图是可以进行改变的,可以通过热键把选中的当前视图变为需要的视图,从而方便用户操作。切换视图热键如表 1-1 所示。

表 1-1

热 键	视 图
【T】	Top 顶视图
【B】	Bottom 仰视图
【L】	Left 左视图
【R】	Right 右视图
【F】	Font 前视图
【P】	Perspective 透视图
【K】	Back 后视图
【C】	Camera 摄像机视图
【Shift+S】	Spot 聚光灯视图
【E】	Track 轨迹视图

1.5 命令面板

在操作界面的右侧是命令面板区,如图 1-18 所示。这里是 3ds max 8 的核心工作区。在这一区域中包括了大部分的工具和命令,用于完成模型的建立、编辑,动画的设置、灯光和摄像机的控制,外部插件的使用也要通过命令面板。

在命令面板上方的 6 个标签是为了切换不同的命令面板设置的,这 6 个命令面板分别是 Create (建立)、Modify (修改)、Hierarchy (层级)、Motion (运动)、Display (显示) 和 Utility (应用程序)。

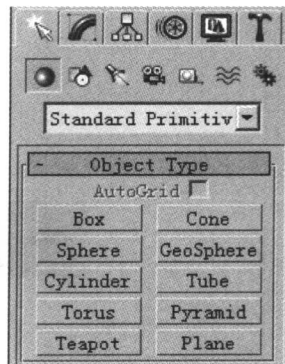


图 1-18

1.6 脚本输入区、状态栏和提示栏

用户可以根据内置的脚本语言在这里创建和使用自定义命令,如图 1-19 所示。

状态栏有许多用于帮助用户创建和处理对象的参数显示区,如图 1-20 所示。

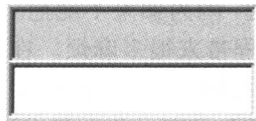


图 1-19

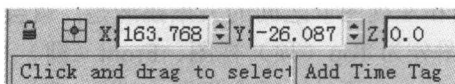


图 1-20

1.7 关键帧编辑区

可用来控制关键帧的类型和动画的录制，如图 1-21 所示。

- : 按下此按钮可以在当前位置增加一个关键点。这一功能对角色动画制作非常有用，可以用少量的关键帧就能实现角色从一种姿势向另一种姿势的变化。它的快捷键是【K】。
- **Auto Key**: 该按钮用于打开或是关闭自动设置关键点的模式。当打开时，该按钮将变成红色，当前活动视图的边框也会变成红色，此时任何改变都会记录成动画。再次按下该按钮，将关闭动画录制。
- **Set Key**: 按下该按钮，将打开关键点设置模式。关键点设置模式允许同时对所选对象的多个独立轨迹进行调整。设置关键点模式给了你何时对什么对象进行关键点设置的全部权利。
- **Key Filters...**: 按下该按钮将弹出如图 1-22 所示的对话框，在这里可以设置 All (全部)、Position (位置)、Rotation (旋转)、Scale (缩放)、IK Parameters (参数)、Object (对象)、Custom (自定义)、Modifiers (修改器)、Materials (材质) 和 Other (其他) 关键点过滤选项。

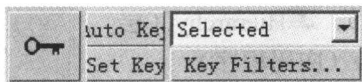


图 1-21

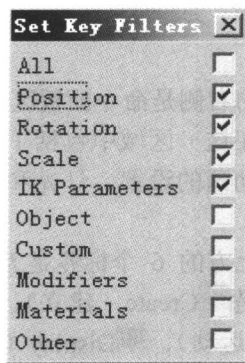


图 1-22

1.8 动画控制区

动画控制区位于屏幕的右下方，如图 1-23 所示。它主要用于录制和播放动画，以及设置动画的时间。



图 1-23

按钮的主要功能如下。

- : 按下此按钮, 可以使动画记录回到第 0 帧。
- : 按下此按钮, 可以使动画记录回到前一帧。
- : 按下此按钮, 开始播放动画。
- : 按下此按钮, 只播放被选择对象的动画, 同时视图中只显示被选择的对象。
- : 按下此按钮, 将停止动画播放。
- : 按下此按钮, 可以使动画记录回到后一帧。
- : 按下此按钮, 可以使动画记录回到最后帧。
- : 当设置了关键点模式后, 按下此按钮可以在关键点之间进行移动。
- : 按下此按钮, 将弹出如图 1-24 所示的时间设置对话框。在这里我们可以设定帧速率、时间显示、播放速度、动画时间和关键点步幅等参数。

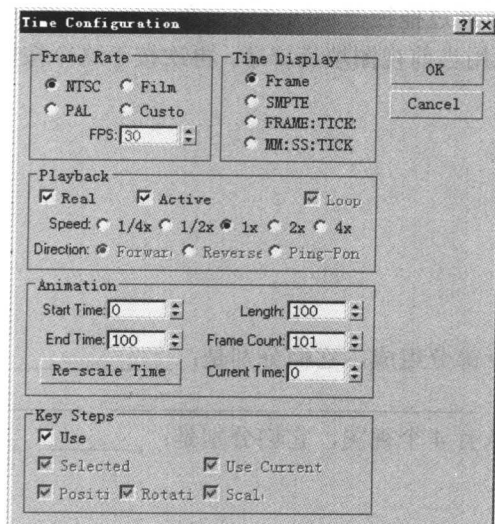


图 1-24

1.9 视图控制区

视图控制区位于整个面板的右下角, 如图 1-25 所示。视图控制区中的工具用于对各个视图进行灵活的显示控制。3ds max 8 可以根据激活视图的不同类型, 在视图调整工具中自动组合不同的视图调整按钮。

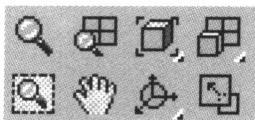


图 1-25

按钮的主要功能如下。

- : 按下此按钮, 可以在激活视图中模拟拉近或远离对象。
- : 按下此按钮, 可以同时放大和缩小所有视图。



- : 按下此按钮, 可以放大激活视图中的所有对象, 直到它填满当前视图。
- : 按下此按钮, 放大激活视图中的选定对象, 直到它填满当前视图。
- : 按下此按钮, 可以同时放大所有视图中的所有对象, 直到它填满当前视图。
- : 按下此按钮, 可以同时放大所有视图中的选定对象, 直到它填满当前视图。
- : 按下此按钮, 可以在透视图控制视图的宽度。
- : 按下此按钮, 可以通过拖动鼠标来缩放选定对象。

这个面板上的工具可以在视图中直接使用, 通过简单的拖动鼠标, 就可以对视图进行放大、缩小、旋转等操作 (注意: 如果不是特殊需要, 建议旋转视图工具不要在 Top 顶视图、Front 前视图、Left 左视图中使用)。

- : 按下此按钮, 可以拖拽鼠标来左右上下移动视图。
- : 按下此按钮, 可以通过拖拽鼠标公共轴来旋转视图。
- : 按下此按钮, 可以通过拖拽鼠标绕选定对象来旋转视图。
- : 按下此按钮, 可以用当前视图填满屏幕, 再次按下这个按钮会重新显示出所有 4 个视图。

1.10 课后练习

1. 填空题

- (1) 3ds max 8 主界面由 9 部分组成, 它们分别是: _____、_____、_____、_____、_____、_____和_____。
- (2) 3ds max 8 视图区默认有 4 个视图, 它们分别是: _____、_____、_____和_____。

2. 选择题

- (1) 将当前视图切换为顶视图的快捷键是什么? ()
- A. T B. L C. F D. P
- (2) 下面哪些不属于 3ds max 8 菜单栏中的菜单命令? ()
- A. 文件 B. 图形编辑器 C. 材质 D. 渲染

3. 问答题/上机练习

- (1) 视图控制区中工具的作用是什么?
- (2) 关键帧编辑区中工具的作用是什么?
- (3) 动画控制区中工具的作用是什么?