

# 3DS MAX 3 从入门到精通

李香敏 主编

张静 丘雷 杨森 等编著

前沿资讯拓展中心 策划

西安电子科技大学出版社

2000

## 内容提要

本书以 3DS MAX 3 为基础,以命令及实例为主线,详细讲述用 3DS MAX 3 绘制动画与效果图的过程与技巧,本书实例丰富,注重方法与技巧,便于上机自学及提高。

本书适合工程设计人员及 3DS、3DS MAX 不同版本的初、中、高级学者。本书不仅可供制作动画与效果图的工作人员及电脑爱好者学习和参考,也可用作建筑设计、城市规划、景观园林、道路桥梁、交通土建及广告制作、产品造型、房地产、影视制作专业师生自学和参考。

作者联系: dxkj@21cn.com

## 本书特点

-  通俗易懂 
-  经济适用 
-  容易自学 
-  提高迅速 

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

3DS MAX 3 从入门到精通/李香敏主编;张静等编著.  
西安:西安电子科技大学出版社,2000.4

ISBN 7-5606-0829-9

.3... . 李... 张... . 三维 - 动  
画 - 图形软件,3DS MAX 3 . TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 17539 号

---

责任编辑 霍小齐 汪雨帆

出版发行 西安电子科技大学出版社  
(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029) 8227828 邮 编 710071

<http://www.xduph.com>

E-mail:xdupfb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印 刷 陕西画报社印刷厂印刷

版 次 2000 年 4 月第 1 版 2000 年 4 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张 19

字 数 440 千字

印 数 1~6 000 册

定 价 28.00 元

ISBN 7-5606-0829-9/TP·0431

\*\*\*如有印装问题可调换\*\*\*

本书封面贴有西安电子科技大学出版社的激光防伪标志,无标志者不得销售。

---



# 前 言

## · 3DS MAX 3 简介

1999年7月，Kinetix如期推出了备受瞩目的3D Studio 3DS MAX 3；一个月后，3DS MAX 3的姐妹软件3D Studio VIZ R3也宣告发布。

关于3DS MAX 3的新增功能，读者可以到本书的附录中详细查询。而对于3DS MAX的用户和初学者而言，首先要问的就是：我是否真的需要3DS MAX 3呢？

或许作为一个大型的3D图形软件，3DS MAX 3并未带来多少革命性的技术突破，也没有让3D场景的渲染速度加快。但是，3DS MAX 3从全新的角度造就了更好的易用性、更快捷的操作和更容易的协同工作。

以3DS MAX 3界面里的“标签工具栏”为例：标签工具栏里只增加了为数不多的一些命令，从功能上讲扩充并不大。然而对MAX的用户特别是初学者来说，标签工具栏绝对是一个“革命性的突破”：一、形象的立体按钮对不熟悉英文的读者是非常直观的帮助。二、各标签间便捷的转换让人很快忘记了在命令面板里搜寻的烦恼。三、由于标签工具栏的存在，用户得以经常使用那些以前被放在“More...”里面的命令，大大扩充了视野。四、灵活的自定义工具栏使得用户可以定制最适合自己的工具栏。

其实标签工具栏只是3DS MAX 3里一个小小的改变，却大大地提高用户的工作效率，更便于初学者迅速入门、使用。所以，我们建议您在条件许可的情况下，最好升级到3DS MAX 3，或者从3DS MAX 3直接开始学习。这样必将取得最佳的效果。

## · 本书特点

为了与3DS MAX 3的易用性相配合，本书采取了全新的写作模式，即把全书分为循序渐进的三个部分：

第一部分（1、2章），从3DS MAX 3的支撑软、硬件开始，带领初学者轻松跨进MAX的大门，并领略3DS MAX 3的强大功能（本书并未为您安排一个所谓“快速入门”的动画制作，因为那样的“入门”，其结果只能是初学者跟着书本走了一圈之后什么也没有学会）。

第二部分（3 - 10章），以3DS MAX 3的标签工具栏的分类逐章讲述软件的功能，以确保读者能以最短的时间获取到3DS MAX 3的精华并能够熟练地使用它来完成实际工作。本书将详细介绍除粒子系统、空间翘曲外的所有3DS MAX 3工具栏。

第三部分（11、12章），以两个我们身边的实例来演示实际应用3DS MAX 3的全过程。这两个例子，一个重在介绍一张标准的室内效果图制作的过程；另一个则侧重于刻画场景的细节及3D模型与照片的配合协调。通过这两个例子的学习，使读者完成从理论到实践的飞跃，成为“3D艺术家”。

本书尽可能与Windows用户手册及3DS MAX 3界面提供的文字说明约定保持一致，并力争全套丛书保持共同语言风格。书中提到的3DS MAX 3命令的选项、提示和对话框



的按钮、选项等都按软件本身的表达方式表示。本书的其余各部分表达内容及使用约定如下：

主要内容：列出了各章主要内容，以便于读者了解该章知识要点。

正文：分四级标题排列。以下各个小的要点用“... ”列出，用“（1）（2）（3）...”表示上机操作执行步骤。

正文中的一些符号及格式表示如下含义：

“XXX / YY”表示 XXX 菜单下的 YY 项。

“Xyy（某某）”表示对话框或命令面板的某某选项或区域。

【】表示键盘上的某功能键或热键。



**注意** 初学者在使用 3DS MAX 3 时，往往会忽略一些细节或者误操作一些命令，这个符号就是提醒您注意这些问题。



**提示** 有些知识在熟悉者看来很简单，对于初学者却很难。这个符号告诉您基本知识以外的东西和技巧。



**上机实战** 一步步教您实际使用 3DS MAX 3 来完成一项简单的任务。

本书所引用的例子，除在“上机实战”中制作的外，均引自 3DS MAX 3 自带的 Add on 场景库，位于“3dsmax3 / Scenes”下，读者可逐一调用学习。

本书在编写过程中参考了国内外大量 3D 图书的优点，并结合国人的实际情况，在版式设计上尽量灵活、明快，以使读者在轻松活泼的气氛中学习使用 3DS MAX 3。

### · 应用 Internet 学习

对 3DS MAX 3 的用户及大多数读者来说，通过互联网进行在线讨论也是一种全新高效的学习方法。在这里我们向您推荐目前国内网上比较知名的两个设计类论坛，可以到那里进行讨论：

1. ABBS 自由建筑论坛：<http://www.abbs.com.cn>

这是目前国内惟一的建筑专业论坛，内设 3DS MAX 3/VIZ3 的讨论页面及 3D 软件的评测。

2. 色计菜圆：<http://rotal.abc.yesite.com>

这是一个 3D 爱好者的园地，除了 MAX，还有 SI、MAYA 等热门软件。

3. 前沿资讯网站：<http://www.dx-kj.com>

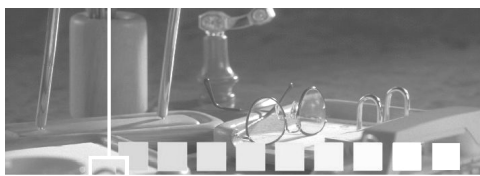
本书由李香敏主编，张静、丘雷、杨森等编著，本书在编撰过程中得到网友 tears、trumi 的大力支持。戴霁明、鲜伟、徐沛、房阳、徐汶、朱丹、吕浩、方锐等 18 人参与了本书的部分写作及资料收集、插图、编辑、排版等工作，前沿资讯校对中心李长咏、杨志松、谢军、王小波、魏敏、毛勇、何小敏、方晴、王小荅等 9 人参与本书的校对工作。在此对他们致以衷心的感谢。


由于编、审、校者水平有限，错误之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。

2000 年 3 月

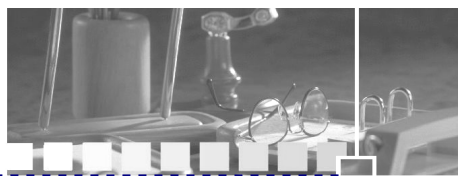



























<b>第 1 章 3DS MAX 3 基础知识</b> .....	<b>1</b>
1.1 3DS MAX 3 硬件配置.....	2
1.1.1 基本系统.....	2
1.1.2 存储设备.....	3
1.1.3 显示设备.....	3
1.2 3DS MAX 3 软件配置.....	4
1.2.1 系统平台.....	5
1.2.2 Autodesk 的系列软件.....	5
1.2.3 相关的图形图像软件.....	5
1.3 安装 3DS MAX 3.....	6
1.4 3DS MAX 3 使用界面.....	10
1.4.1 启动 3DS MAX 3.....	11
1.4.2 3DS MAX 3 界面布局.....	11
1.4.3 视窗导航.....	15
1.5 投影与透视.....	16
1.5.1 正交投影.....	16
1.5.2 轴测图.....	16
1.5.3 透视图.....	16
<b>第 2 章 全新的 3DS MAX 3</b> .....	<b>18</b>
2.1 用户定制.....	19
2.1.1 导入与存储用户定制.....	19
2.1.2 改变屏幕布局.....	20
2.1.3 用户定制界面.....	23
2.1.4 配置路径.....	24
2.1.5 定制设定.....	25
2.1.6 视窗布局设置.....	26
2.2 改进的管理方式.....	26
2.2.1 外部参考系统.....	26
2.2.2 图例式视图.....	29
2.2.3 公用场景数据.....	30
2.2.4 外部 MAX 控制.....	31
2.2.5 网络渲染.....	31
2.2.6 脚本.....	31
2.2.7 交互性的增强.....	35

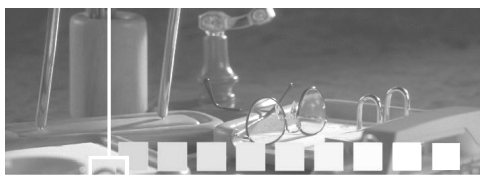











2.2.8	在定义层级的交互式操控.....	36
2.3	快速的高品质渲染.....	36
2.3.1	重新编写的渲染引擎.....	37
2.3.2	新增的着色器.....	38
2.3.3	改进的材质编辑器.....	38
2.3.4	交互式渲染特效.....	39
2.3.5	重新设计的光源.....	40
2.4	有机建模.....	41
2.4.1	柔和选取方式.....	41
2.4.2	多边形碎化.....	41
2.4.3	增强的多边形网格建模.....	41
2.4.4	面片与云形曲线建模.....	42
2.4.5	更为快速高效的 NURBS 建模功能.....	43
2.5	面向游戏的增强功能.....	43
2.5.1	内建基本的人物动画工具.....	44
2.5.2	顶点与贴图控制.....	44
2.5.3	贴图控制.....	44
2.5.4	非线性区域动画.....	44
<b>第3章 主工具栏.....</b>		<b>46</b>
3.1	基本按钮.....	47
3.1.1	帮助工具  .....	47
3.1.2	撤消操作  .....	47
3.1.3	重做  .....	48
3.2	连接关系按钮.....	48
3.2.1	选择并链接  .....	48
3.2.2	取消链接  .....	49
3.2.3	绑定空间翘曲  .....	49
3.3	选择对象.....	49
3.3.1	基本选择.....	49
3.3.2	选择次对象.....	52
3.3.3	特征选择.....	53
3.3.4	建立并命名选择集.....	57
3.4	变换与复制按钮.....	59
3.4.1	改变对象的位置、方向和比例.....	59
3.4.2	移动对象.....	61
3.4.3	变比对象.....	62
3.4.4	变换管理器.....	64
3.4.5	轴约束.....	67



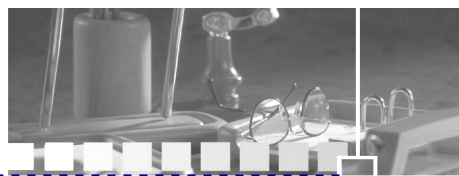



3.4.6	复制对象.....	68
3.4.7	Shift 克隆.....	69
3.4.8	阵列工具.....	73
3.4.9	镜像工具.....	75
3.4.10	等间隔工具.....	76
3.4.11	对齐按钮.....	77
3.5	视图与渲染按钮.....	80
3.5.1	开启轨迹视图  .....	80
3.5.2	开启图例视图  .....	81
3.5.3	开启材质编辑器  .....	81
3.5.4	渲染按钮.....	82
<b>第4章 Objects 工具 栏.....</b>		<b>83</b>
4.1	标准几何体.....	84
4.1.1	方盒  .....	84
4.1.2	球  .....	87
4.1.3	柱  .....	88
4.1.4	环  .....	89
4.1.5	茶壶  .....	90
4.1.6	锥体  .....	90
4.1.7	几何球  .....	91
4.1.8	管  .....	91
4.1.9	金字塔  .....	92
4.1.10	平面  .....	92
4.2	扩展几何体.....	93
4.2.1	多面体  .....	93
4.2.2	倒角方盒  .....	94
4.2.3	油桶  .....	94
4.2.4	倒角柱  .....	94
4.2.5	纺锤体  .....	95
4.2.6	多边形  .....	95
4.2.7	水波  .....	95
4.2.8	环节  .....	96
4.2.9	胶囊  .....	96
4.2.10	L 延伸体  、C 延伸体  和三棱镜  .....	97
4.3	其它物体.....	97
4.3.1	NURBS 表面.....	97
4.3.2	面片表面.....	97
4.3.3	骨骼连接.....	97

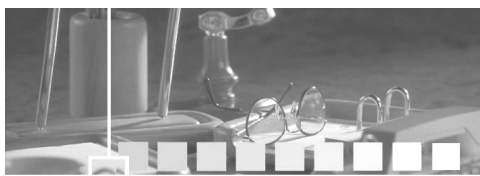







4.3.4 动力学物体 .....	98
<b>第5章 Shapes 工具 栏.....</b>	<b>99</b>
5.1 创建样条线型.....	100
5.1.1 线  .....	100
5.1.2 圆  .....	102
5.1.3 弧  .....	103
5.1.4 多边形  .....	104
5.1.5 文字  .....	105
5.1.6 剖面  .....	106
5.1.7 矩形  .....	107
5.1.8 椭圆  .....	107
5.1.9 圈  .....	107
5.1.10 星形  .....	108
5.1.11 螺旋线  .....	108
5.1.12 在同一型中创建多个样条曲线 .....	109
5.2 NURBS 样 条 .....	109
<b>第6章 Compounds 工具 栏.....</b>	<b>109</b>
6.1 基本复合对象 .....	110
6.1.1 变形  .....	110
6.1.2 一致化  .....	111
6.1.3 形体融合  .....	113
6.1.4 地形  .....	115
6.1.5 撒播  .....	117
6.1.6 连接对象 .....	119
6.2 布 尔 运 算  .....	119
6.2.1 创建布尔 .....	120
6.2.2 显示结果和操作数 .....	121
6.2.3 变换和修改布尔对象 .....	122
6.3 放 样 造 型  .....	123
6.3.1 放样的概念 .....	123
6.3.2 简单造型放样 .....	124
6.3.3 创建放样的方法 .....	125
6.3.4 使用多个型进行放样 .....	127
<b>第7章 Lights&amp;Cameras 工具 栏.....</b>	<b>131</b>
7.1 光 源.....	132
7.1.1 Lights&Cameras 标签工具栏 .....	132

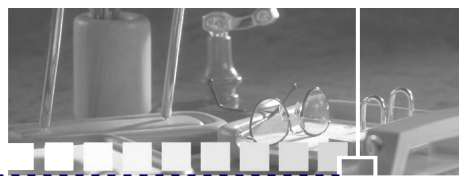




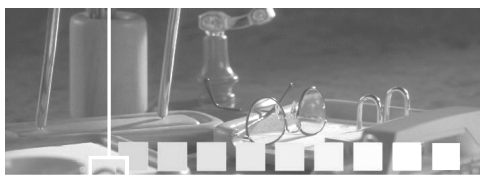
7.1.2	泛光灯 	132
7.1.3	聚光灯 	136
7.2	阴 影	140
7.2.1	使用阴影	140
7.2.2	过照射	141
7.2.3	倍增器	142
7.2.4	负光	142
7.3	环 境 设 置	143
7.3.1	标准雾	143
7.3.2	层雾	147
7.3.3	容积雾	150
7.3.4	容积光	151
7.4	阳 光 系 统 	153
7.4.1	创建阳光系统	153
7.4.2	设置控制参数	154
7.5	快速编辑灯光	156
7.5.1	调整灯光的包括范围	156
7.5.2	调整灯光列表	157
7.6	使用摄像机	158
7.6.1	建立摄像机	158
7.6.2	设置视野	159
7.6.3	设置焦距	159
7.6.4	摄像机视图导航	160
<b>第 8 章 Helpers 工具 栏</b>		<b>162</b>
8.1	帮 助 对 象	163
8.1.1	虚拟物体 	163
8.1.2	点 	164
8.1.3	量角器 	165
8.1.4	卷尺 	166
8.1.5	指南针 	167
8.1.6	Measure Utility	167
8.2	栅 格 	168
8.2.1	主栅格和栅格对象	168
8.2.2	观察栅格对象	171
8.2.3	取消激活栅格对象	172
8.3	大 气 装 置	173
8.3.1	方框 	173
8.3.2	柱框 	174



8.3.3 球框 	175
8.4 摄像机匹配	176
8.5 对象捕捉	177
8.5.1 捕捉设置	178
8.5.2 捕捉类型	179
8.5.3 其它捕捉开关	179
8.5.4 覆盖捕捉	180
8.5.5 设置捕捉选项	180
<b>第9章 Modifiers 工具栏</b>	<b>182</b>
9.1 修改工具栏与面板	183
9.1.1 基本修改方法	183
9.1.2 修改器和变换的区别	185
9.1.3 修改类型	185
9.2 修改堆栈	186
9.2.1 观察修改堆栈	187
9.2.2 堆栈的基本操作	188
9.2.3 按钮的使用	188
9.3 编辑修改堆栈	189
9.3.1 重排并共享修改器	190
9.3.2 创建拷贝和参考	190
9.3.3 坍塌堆栈	191
9.4 次对象层级的修改	191
9.4.1 次对象层级	192
9.4.2 建立次对象选择集	192
9.4.3 变换次对象选择集	193
9.4.4 次对象层级的堆栈	193
9.5 多个对象的修改	194
9.5.1 共性的原则	194
9.5.2 使用轴点	195
9.6 关联修改器	196
9.6.1 识别关联修改器	196
9.6.2 调整关联修改器	196
9.6.3 使关联修改器独立	197
9.7 轴向变形修改器	197
9.7.1 弯曲 	198
9.7.2 锥化 	199
9.7.3 推斜 	200
9.7.4 扭曲 	200

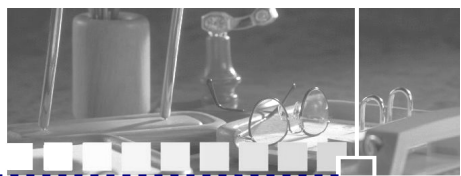


9.7.5	伸展 	201
9.7.6	噪音 	202
9.7.7	波浪 	203
9.7.8	融化 	203
9.7.9	球化 	204
9.7.10	涟漪 	204
9.7.11	自由变形方盒 	205
9.7.12	自由变形柱 	206
9.7.13	XForm 修改器 	207
9.7.14	松紧带 	207
9.8	其它修改器	208
9.8.1	优化 	209
9.8.2	推力 	209
9.8.3	顶点绘制 	210
<b>第 10 章 Rendering 工具 栏</b>		<b>210</b>
10.1	渲 染 界 面	211
10.1.1	渲染工具栏	211
10.1.2	渲染局部场景	212
10.1.3	渲染对话框	213
10.1.4	成品与草图	214
10.2	创建预览	215
10.3	输出设置	216
10.3.1	帧数范围	216
10.3.2	时间输出参数	217
10.3.3	图像格式和分辨率	218
10.3.4	选择输出目的	218
10.4	VFB 渲染窗口	219
10.4.1	渲染窗口控制	219
10.4.2	缩放窗口	220
10.4.3	观察文件窗口	220
10.5	渲染到文件	221
10.5.1	保存静止图像	221
10.5.2	保存动画	221
10.5.3	将动画保存为静止图像	221
10.5.4	设置输出 Gamma 值校正	222
10.5.5	设置总体 Gamma 校正	222
10.6	渲染控制选项	222
10.7	安全框	223



10.7.1	打开安全框 .....	223
10.7.2	设置安全框 .....	224
10.8	缺省渲染器 .....	225
10.8.1	选项控制 .....	225
10.8.2	缺省渲染器的设置 .....	226
10.8.3	反锯齿控制 .....	226
10.8.4	自动反射 / 折射贴图的控制 .....	226
10.8.5	对象和图像运动模糊 .....	227
10.9	后处理工具 .....	227
10.9.1	效果工具 .....	228
10.9.2	内存播放器 .....	231
<b>第 11 章</b>	<b>一间客房效果图 .....</b>	<b>232</b>
11.1	用 MAX 进行室内设计 .....	233
11.2	建立墙体、地面 .....	233
11.2.1	创建墙面、地面模型 .....	234
11.2.2	给墙、地模型赋材质 .....	236
11.3	制作天花板 .....	239
11.3.1	建立天花板造型 .....	239
11.3.2	赋予材质 .....	240
11.4	制作踢脚线、阴角线 .....	241
11.4.1	创建踢脚线、阴角线模型 .....	241
11.4.2	赋予材质 .....	243
11.5	布置家具、灯饰 .....	243
11.5.1	调入家具模型 .....	243
11.5.2	赋予材质 .....	246
11.6	建立相机 .....	248
11.7	创建灯光效果 .....	249
11.7.1	建立模拟筒灯 .....	249
11.7.2	设置台灯灯光效果 .....	252
11.7.3	模拟吸顶灯效果 .....	254
11.8	调整并渲染 .....	256
11.9	室内色彩的协调和对比 .....	258
<b>第 12 章</b>	<b>我的工作室 .....</b>	<b>257</b>
12.1	构思 .....	258
12.2	建立场景中的模型 .....	259
12.2.1	制作显示器的三视图 .....	259
12.2.2	放样显示器 .....	260





12.2.3	制作内凹的屏幕.....	261
12.2.4	制作显示器上的“单键飞梭”.....	263
12.2.5	制作显示器底座.....	263
12.2.6	制作键盘模型.....	265
12.2.7	制作按键的模型.....	267
12.2.8	制作桌面.....	269
12.2.9	制作花瓶.....	270
12.2.10	制作鼠标.....	270
12.2.11	制作紫砂壶、绘图灯.....	271
12.3	设置相机和灯光.....	272
12.3.1	调整相机的位置.....	272
12.3.2	设置聚光灯.....	273
12.3.3	设置泛光灯.....	273
12.4	制作材质.....	274
12.4.1	给显示器赋材质.....	274
12.4.2	为场景制造阴暗的气氛.....	279
12.4.3	给显示器贴上商标.....	279
12.4.4	加入背景.....	281
12.4.5	给花瓶赋材质.....	281
12.4.6	给桌面的玻璃板赋材质.....	282
12.4.7	给绘图灯灯罩赋材质.....	282
12.4.8	给花朵赋材质.....	283
12.5	渲染成图.....	284
12.6	总 结.....	285
	附录.....	303



# 3DS MAX 3 从入门到精通



# 第1章

## 3DS MAX 3 基础知识

### 主要内容

- ✦ 3DS MAX 3 的配置要求
- ✦ 安装 3DS MAX 3
- ✦ 3DS MAX 3 的使用界面
- ✦ 3DS MAX 3 的基本概念
- ✦ 3DS MAX 3 的用户定制

随着 3DS MAX 在性能上不断逼近工作站上的图形软件，它对系统硬件的要求也越来越高。本章就从解答“3DS MAX 3 需要怎样的硬件？”这一问题入手，引导读者逐步准备好配置，安装 3DS MAX 3，认识 3DS MAX 3 的主要界面，了解 3DS MAX 3 的一些基本概念，并且将详细介绍如何使用 3DS MAX 3 的新增强大功能——用户自定义界面。



## 1.1 3DS MAX 3 硬件配置

硬件是运行一切软件的基础，对于 3DS MAX 3 这样的大型图形软件来说，尤其重要。因为任何一个图形设计师都不能让自己的工作落后在起跑线上。

在这一节里，将分别介绍对 3DS MAX 至关重要的计算机部件。

### 1.1.1 基本系统

决定一部 PC 的类型与性能的关键首先是通常所说的“某某架构”，即运行一定指令集的基本系统。3DS MAX 是运行于 x86 架构上的应用软件（x86 是一个 CISC，即复杂指令集，并非一个很高效的架构），与 x86 指令集兼容的系统，即 IBM PC 兼容机是目前 PC 的主流。

一个基本的 x86 系统包括 CPU 及主板，而主板的性能又是由主板芯片组的类型决定的。表 1 列出了主要的 CPU、主板芯片组及主板品牌的关系。

表 1

部 件	← 市场占有率				
CPU - 99 年秋前	Intel	AMD	Cyrix	IDT	Rise
CPU - 99 年秋后	Intel	AMD	VIA (收购 Cyrix、IDT，或许还有 Rise)		
主板芯片组	Intel	VIA 威盛	SiS 矽统	Ali 扬智	
主 板	华硕、微星、技嘉、大众.....				

从表中可以看出，基本系统市场在 99 年秋发生了自 Intel 涉足主板芯片组以来的最大变化：Cyrix、IDT 和 Rise 先后表示退出 CPU 市场，而来自我国台湾的 VIA 却大有全盘接收的想法，在收购了 Cyrix 和 IDT 后跻身三大 CPU 生产者之列，并且与 Intel 一样拥有 CPU 与芯片组的配套能力。

就在 VIA 吞并 Cyrix 和 IDT，准备推出新一代 CPU 的同时，Intel 的老对手 AMD 发布了举世震惊的第 7 代 CPU——Athlon。Athlon 创造了新的 X86 CPU 速度纪录，以至于在测出 Athlon 以压倒优势击败 Intel 售价高昂的 Pentium III Xeon 后，一向对 Intel 爱护有加的权威杂志《PC Magazine》惊呼“Athlon 创造了有史以来的最高分”。

对 3DS MAX 3 的用户而言，系统运行 3DS MAX 3 性能的好坏是购买的关键。从图 1-1 可以看出。如果用户有足够的资金，上市不久的 Athlon 700 将是绝佳的选择；而对于看重性能价格比的用户，Intel 的 Celeron（赛扬）也是不错的选择。相比之下，昂贵但性能却与赛扬相差无几的 Pentium III 似乎最缺乏选择的理由——难怪 Intel 要用 3 亿美元来为 Pentium III 做广告开路了。



为了便于大家对 CPU 的性能（特别是对 MAX 有用的浮点性能）有一个直观的认识，我们特别对目前市面上几乎所有的 300 M 以上 CPU 进行了测试（图 1-1）。测试用各种 CPU 在几乎相同的配置下对同一动画场景在 3DS MAX 3 中进行渲染，表中数据的单位是渲染帧数/分。从表中可以看出，来自 AMD 的新一代 CPU Athlon 比同频的 Pentium III 快出了 45% 以上，是目前运行 3DS MAX 3 的最佳 CPU。

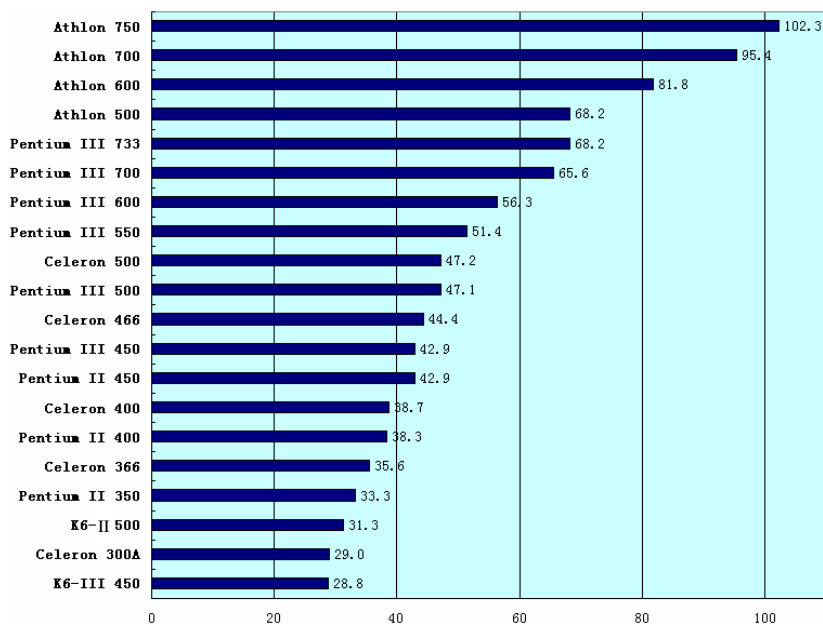


图1-1

选定 CPU 后，就可以选择相应的主板来使用。对于 AMD Athlon，目前有华硕、大众、微星、技嘉等主板可供选择；而对于 Intel Celeron，最便宜的方案是使用 Intel 810 芯片组的主板。

### 1.1.2 存储设备

安装 3DS MAX 3 需要数百兆的硬盘空间，而要确保它稳定运行的话，最好留出 1 GB 的剩余空间供临时交换之用。所以，购买 10 GB 以上的硬盘通常是必须的。

同时 3DS MAX 3 是一个耗费大量内存的软件，在性能上，内存比硬盘更重要，128 MB 内存将能比较流畅的进行通常的操作。当然，如果资金允许的话，256 MB 甚至 512 MB 的内存也绝不嫌多。

### 1.1.3 显示设备

从 3DS MAX 的使用来看，一台较大的显示器（17 英寸以上）非常重要。从 3DS 到