



国家计算机技能型紧缺人才培养培训系列教材

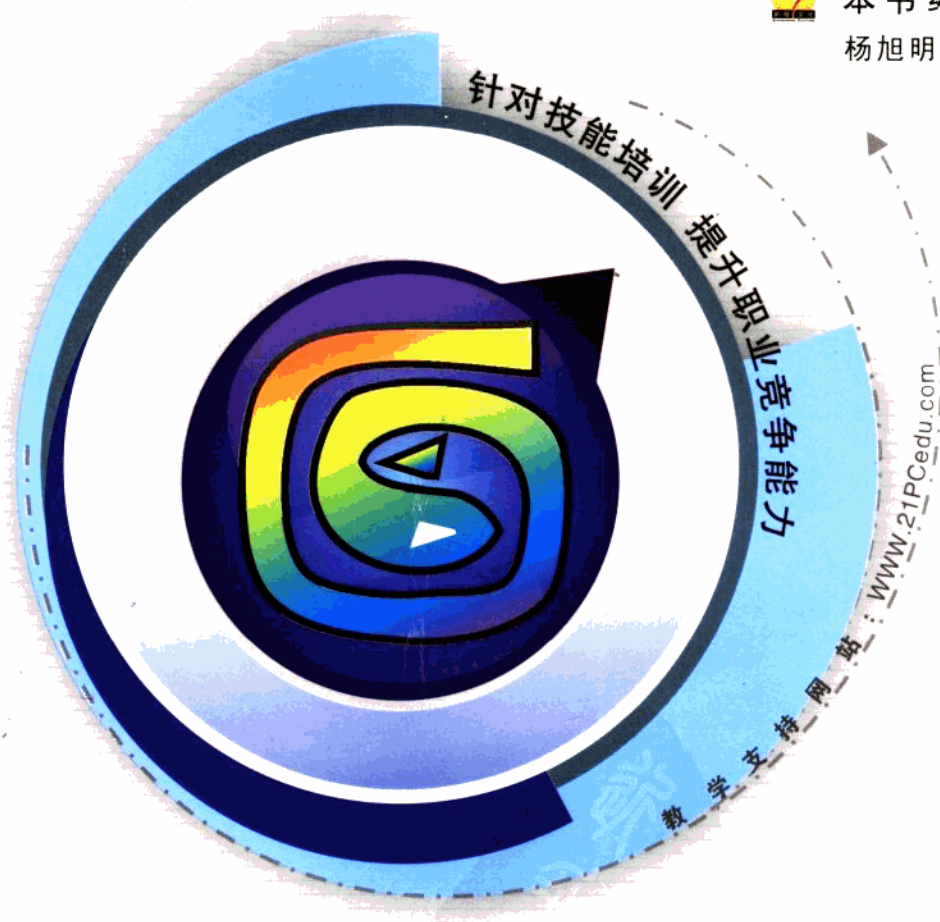
3ds max 6

室内效果图制作实训教程



本书编委会

杨旭明 主编



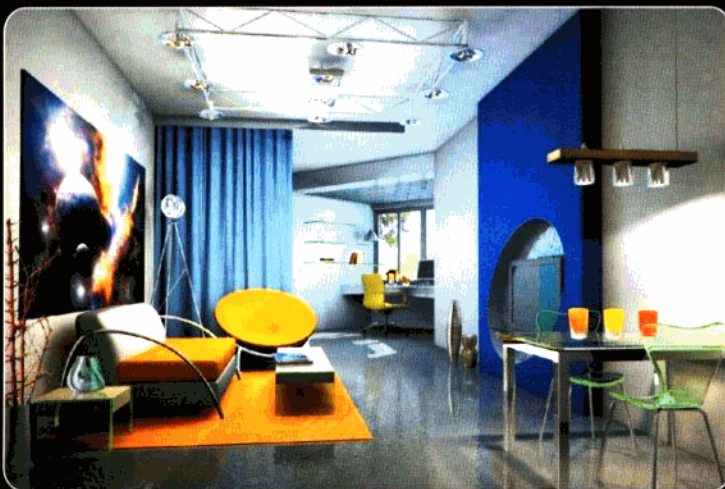
电子科技大学出版社

CATALOGUE

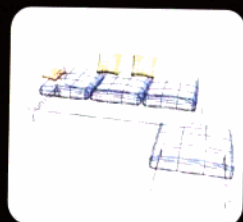
电视机的绘制 (参见第4章)



餐桌椅的绘制 (参见第5章)



沙发的绘制 (参见第6章)

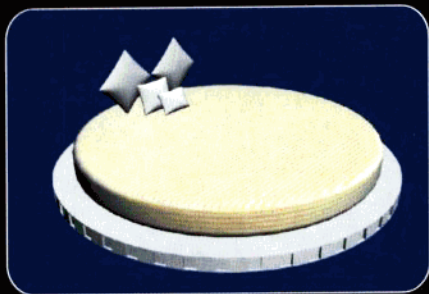


茶几的绘制 (参见第7章)

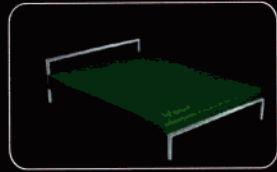
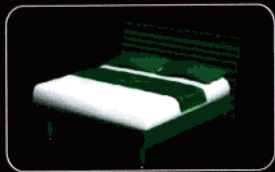
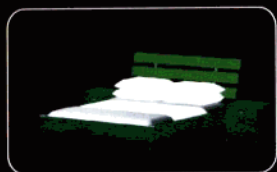


CATALOGUE

床的效果图 (参见第8章)



欣赏与练习



吊灯的绘制 (参见第9章)



窗帘的绘制 (参见第10章)



客厅的绘制 (参见第11章)



卧室的绘制 (参见第13章)



会议室的绘制 (参见第12章)



序

当今的世界，人类正经历着有史以来最为迅速、最为广泛、最为深刻的，以信息技术为代表的科技革命。计算机技术是信息技术最重要的支柱之一，且正向着多媒体、智能化方向发展，由于多媒体技术在计算机中得到广泛的应用，使电脑更加人性化和拟人化。

以国内业界巨擎联想、方正为首掀起的“全民学电脑”风暴正如火如荼，千万莘莘学子期盼着能买到一台廉价而性能优异的电脑，一本权威而实用的电脑学习教材。“国家计算机技能型紧缺人才培养培训教材”系列的适时推出，正满足了广大读者的需求。

本系列教材，首期推出《计算机基础操作实训教程》、《五笔字型与电脑操作实训教程》、《Photoshop CS 平面设计实训教程》、《3ds max 6 室内效果图制作实训教程》、《CorelDRAW 12 平面制作实训教程》、《Flash MX 2004 动画制作实训教程》、《AutoCAD 2005 室内设计实训教程》、《Autorware 7 多媒体制作实训教程》、《Premiere Pro 视频编辑实训教程》9种，这些教程主要内容包括计算机基础操作、平面设计、多媒体制作（含动画制作）和视频编辑，这正是当今电脑应用的重要领域。

该系列教材是针对我国计算机技能型人才严重短缺，积极贯彻和落实国家教育部、信息产业部颁发的《国家计算机技能型紧缺人才培养培训工程指导方案》的精神出版的。

通观该系列教材，笔者和业界专家认为具有新、快、易三大特点。新：即所选软件版本最新；快：全书贯穿技能强化训练与应用实践，充分利用设计师们的原创性成果，使读者快速地掌握软件的基本操作技能以及图形图像的各种表现方法和技巧，充分地激发起读者的学习热情，快速地强化记忆；易：全书的内容取自于一线教师先进的教学模式和设计师们的实际工作经验积累，书中删除了繁、难的软件原理性描述，直接精选专业设计师们的经典案例，注重“技能”与“实践”的统一，在掌握必要的软件知识的基础上，拿来就用，达到事半功倍的学习效果。

该系列教材正如各自的书名一样，紧扣“实训”，让读者在寓学于用中去掌握电脑操作方法与技巧。笔者认为，像这样把“电脑技能培训”放在首位，正是电脑基础教育培训的发展方向，该系列教材的出版，将有力地促进计算机技能型紧缺人才培养工作的开展。

笔者祝贺该系列教材的出版，并诚挚地向广大读者推荐。

杨旭明

2004年金秋于电子科技大学

（杨旭明：著名计算机教育专家、电子科技大学教授、中国计算机用户协会常务理事）

前言

在推进国民经济信息化的进程中,全国计算机应用专业人才的需求每年将增加百万人左右,我国还存在计算机技能人才短缺现象,很多人对计算机知识掌握不多。为了抓住机遇、迎接挑战,从2003年初开始,教育部紧密联系有关部门和行业组织,认真组织有关行业部门、企业和职业院校的专家,针对我国制造业和现代服务业发展对技术、技能型人才的实际需要进行了专题调研,并会同有关部委或行业组织印发了相关专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案。

为了落实教育部和信息产业部《全国技能型紧缺人才培养培训指导方案》精神,让读者在较短时间内快速掌握最新、最流行的计算机操作技能,提高自身的竞争能力,创造新的就业机会,我们组织编写了这套职业培训教材。

一、本系列教材的编写特点

1. 强调“技能”与“实践”的统一

注重软件操作技能的培训与软件实际应用的培训,将教学的重点放到“技能”与“实践”的统一上,拿来就用,重视实际动手能力的培养。

2. 来自一线的先进教学模式与教学资料

教程综合了一线教师的先进教学模式和设计师的实际工作经验,授人以渔,所精选的案例,均出自专业设计师之手,理论与实践有机地结合,通过学习达到事半功倍的学习效果。

3. “新手入门”+“强化训练”+“应用实战”完整教学模块

教程以新手入门、软件技能强化训练、应用实战为主线,让新手快速地掌握软件基本操作技能,并通过实例操作,熟练掌握创作的各种表现技法,最后通过来自一线的设计原创作品,让我们真实体验作品的创作过程。

4. 定位准、服务全

本系列教材是面向社会培训、职业院校量身打造的电脑技能培训教材。为了给读者提供更多的增值服务,我们开通专业网站 www.21pcedu.com,为读者提供源文件与素材下载服务,以及其他技术支持。

二、本书的具体内容

3ds max 作为一款专业的三维建模、动画和渲染软件,为我们提供了超群的专业三维工具,可以完成逼真炫目的视觉效果。最新发布的 3ds max 6,加入了照片质量的复合扫描线渲染器、全照片级的 IES 照明系统控制方案等强大的新增功能,被广泛应用于制作建筑

效果图的领域中，也将给效果图制作行业带来了更广阔的前景。

全书的内容包括以下三个主要部分：

第1章至第3章为新手入门集中训练。这部分内容从3ds max 6的工作界面入手，引导读者快速进入神奇的三维世界，感受3ds max 6的最新魅力。针对制作室内效果图这一应用，详细介绍如何对3ds max 6进行系统优化，从而让你的操作更加得心应手。在这个部分，还将对3ds max 6的重点也是难点——贴图、摄像机、灯光进行针对性的讲解，让你在最短的时间内掌握难点的学习技巧。

第4章至第10章为软件技能强化训练。这部分内容安排了丰富的实用案例，通过在绘制造型别致、时尚现代的家具、电器、窗帘等家居装饰物的过程中，熟练掌握3ds max 6的常用建模方法、更多更实用的编辑技巧和创作技能，同时还将了解最新的室内设计风格和室内设计原理。完成这部分的学习后，不仅能熟练掌握软件的使用技巧，还能创作出个性化的优秀作品。

第11章至第13章为设计应用实战演练。这部分内容精选了3个非常具有代表性和商业应用价值的室内效果图范例，用精辟生动的讲解方式，全面解析室内效果图从建模、贴图、架摄像机、打灯光、渲染到运用Photoshop进行后期处理的制作全过程。完成这部分的学习后，将会对制作室内效果图有一个全新的认识，并且能够利用所学的知识和设计理念，创作出个性化的设计作品，逐步成为一名专业的室内效果图设计师。

三、读者对象

本教程可供相关领域的培训班用作教材，又可供职业院校相关专业选用，同时也是广大计算机初中级用户的实用自学指导书。

衷心希望本系列丛书能为我国技能型紧缺人才的培养与培训，计算机应用技能的推广与普及贡献一份力量！感谢读者朋友的支持，我们将以更大的热情投入到教材编写的工作中，为您奉献更多更实用的教材图书！

本书编委会

目 录

第 1 章 工作界面及系统优化	1
1.1 3ds max 6 工作界面	2
1.1.1 3ds max 6 界面操作	2
1.1.2 自定义工作界面	6
1.2 系统优化	10
1.2.1 尺寸单位的优化设置	11
1.2.2 设置保存时间	11
第 2 章 高级贴图与材质	13
2.1 材质编辑器	14
2.1.1 材质样本球	14
2.1.2 控制工具栏	16
2.1.3 编辑工具栏	17
2.1.4 参数控制区	18
2.2 高级贴图	24
2.2.1 贴图坐标	24
2.2.2 UVW 贴图编辑器	25
2.2.3 制作中常见的材质类型	26
2.2.4 制作中常见的贴图类型	31
第 3 章 摄像机和灯光的应用	37
3.1 摄像机的应用	38
3.1.1 Target (目标摄像机)	38
3.1.2 Free (自由摄像机)	41
3.2 灯光的应用	41
3.2.1 系统默认灯光	41
3.2.2 常用灯光类型	42
第 4 章 电视机的绘制	49
4.1 制作电视机模型	50
4.2 给电视赋材质	57
4.3 欣赏与练习	61



4.3.1 欣赏与练习方案一	61
4.3.2 欣赏与练习方案二	62
第5章 餐桌椅的绘制	63
5.1 制作餐桌椅模型	64
5.2 为餐桌椅模型赋材质	73
5.3 欣赏与练习	76
5.3.1 欣赏与练习方案一	76
5.3.2 欣赏与练习方案二	77
第6章 沙发的绘制	79
6.1 制作沙发的模型	80
6.2 创建物体材质	88
6.3 欣赏与练习	91
6.3.1 欣赏与练习方案一	91
6.3.2 欣赏与练习方案二	92
第7章 茶几的绘制	93
7.1 制作茶几的模型	94
7.2 为茶几赋材质	98
7.3 欣赏与练习	100
7.3.1 欣赏与练习方案一	100
7.3.2 欣赏与练习方案二	102
第8章 床的绘制	103
8.1 床的创建	104
8.2 为床和抱枕赋材质	110
8.3 欣赏与练习	114
8.3.1 欣赏与练习方案一	114
8.3.2 欣赏与练习方案二	116
第9章 灯具的绘制	117
9.1 吊灯的创建	118
9.1.1 灯的绘制	119
9.1.2 灯链的绘制	125
9.1.3 制作灯筒的玻璃材质	130
9.1.4 制作灯座的金属材质	133
9.1.5 制作灯链的金属材质	134
9.2 制作吊灯的灯光效果	135



9.3 欣赏与练习	140
9.3.1 欣赏与练习方案一	140
9.3.2 欣赏与练习方案二	141
第 10 章 窗帘的绘制	143
10.1 白纱窗帘的绘制	144
10.2 窗帘帘页的绘制	146
10.3 为窗帘赋材质	150
10.4 欣赏与练习	154
10.4.1 欣赏与练习方案一	154
10.4.2 欣赏与练习方案二	155
第 11 章 客厅效果图的绘制	157
11.1 系统单位设置	158
11.2 创建室内空间模型	159
11.3 导入室内物体模型	167
11.4 创建物体材质	178
11.5 创建灯光和摄像机	200
11.6 渲染出图	204
11.7 在 Photoshop 中进行后期处理	205
11.8 设计与思考	213
11.8.1 设计原理	214
11.8.2 制作分析	214
第 12 章 会议室效果图的绘制	215
12.1 创建模型并赋材质	216
12.1.1 墙体的创建	217
12.1.2 创建室内简单物体	223
12.1.3 运用合并命令将家具模型导入	229
12.1.4 创建物体材质	232
12.2 创建灯光和摄像机	241
12.2.1 创建灯光	241
12.2.2 渲染出图	245
12.3 在 Photoshop 中进行后期处理	246
12.4 设计与思考	253
12.4.1 设计原理	254
12.4.2 制作分析	254

第 13 章 卧室效果图的绘制255

13.1 空间结构的创建	256
13.2 简单室内物体的创建	260
13.3 合并和创建其他室内物体	264
13.4 创建物体材质	272
13.5 创建灯光和摄像机	288
13.6 设置光域网	290
13.7 渲染出图	292
13.8 在 Photoshop 7.0 中进行后期处理	293
13.9 设计与思考	301
13.9.1 设计原理	302
13.9.2 制作分析	302

第1章 Dreamweaver MX 2004 快速入门

Dreamweaver 是当今世界最为流行的网页制作工具之一。在网络时代中, Dreamweaver 真正起到了网页设计“织梦者”的作用。全球无数个人和企业都在使用 Dreamweaver 来架设自己的网络信息空间, 编织网络沟通渠道。

Dreamweaver 的易用性使其成为初学者和普通用户的网页制作首选工具, 同时其强大的丰富的功能又使其成为网页制作专业人士的钟爱。使用 Dreamweaver 可以做到“鱼”(易用性)与“熊掌”(功能性)的兼得, 这也正是 Dreamweaver 的迷人之处。

Macromedia 公司最新隆重推出的 Dreamweaver MX 2004 更是将易用性和功能性提升到新的高度, 令全球网页制作者瞩目。

Dreamweaver MX 2004 以其美观清新的操作界面、高度整合的功能面板、简洁实用的窗口布局、强大高效的开发环境和优越稳定的整体性能, 迅速受到全球网页设计者的青睐。毋庸置疑, Dreamweaver MX 2004 将进一步巩固其网页制作程序的首选地位。

无论读者是 Dreamweaver 的初学者, 还是已经有了初步实践经验的网站设计者, 都可以轻松地寻着本书的脉络, 漫游 Dreamweaver MX 2004 全新的网页制作世界。现在我们就开始此次 Dreamweaver MX 2004 探索和体验的旅程, 逐一领略 Dreamweaver MX 2004 的精彩之处。

1.1 Dreamweaver MX 2004 特性概览

下面首先简要介绍 Dreamweaver MX 2004 的一些新增和改进的特性, 借助 Dreamweaver MX 2004 的这些“新鲜血液”, 新老用户都能够快速创建出更具专业水准的网页。

Dreamweaver MX 2004 在全面兼容以前特性的基础上, 提供了更多功能强劲的可视化设计工具、应用开发环境以及代码编辑。现在, 开发人员和设计师能够快捷地创建代码规范化的应用程序, 极大地提高网站的整体集成度, 并能够更好地运用各种服务器技术构建功能强大的网络应用程序, 来满足各种个人和商用需求。

Dreamweaver 使得用户的网络应用程序开发工作变得更为轻松自如。用户可以在所见即所得的页面编辑方式和更加自由的手写代码方式之间便捷地切换, 从而使这两种模式在最大限度上融为一体, 最终提升用户的工作效率和准确度。

下面简单介绍一下 Dreamweaver MX 2004 的部分新增或改善的功能

※ 对当今技术更好的支持。Dreamweaver MX 2004 能更好地支持当今各种主流的服务器技术, 如 ASP.NET、JSP、ColdFusion、J2EE、PHP 等。例如, Dreamweaver MX 2004 提供了设计 ASP.NET Web 表单的新方法, 并加入了对 XML 命名空间的支持。

※ 动态跨浏览器验证。网站设计者不必再为自己的网页在不同浏览器上的显示和执行状态而担心, Dreamweaver MX 2004 提供了动态的跨浏览器验证功能, 可以指定以何种浏览器来自动地检验以确定页面有没有目标浏览器不支持的标记或 CSS 结构。



3ds max 基于 PC 平台，是全球最有名的专业建模及三维动画制作软件，同时被广泛应用于建筑效果图的设计和制作领域。目前最新的 3ds max 6，再次将三维设计系统推到了更强势的高度。

1.1 3ds max 6 工作界面

1.1.1 3ds max 6 界面操作

在 3ds max 6 的工作界面中，由下拉菜单、工具栏、工作窗口、命令面板、状态栏和提示行、时间控制器和视图控制器等组成。同时 3ds max 6 的工作界面中新增了 Reactor 工具栏，说明 Reactor 已经不再是一个单独的插件，成为 3ds max 不可分割的一部分了。这就改善了在 3ds max 5 中使用 Reactor 时要单独使用 Reactor 界面才能使用的状况，使制作动画更加方便。如图 1-1-1 所示。

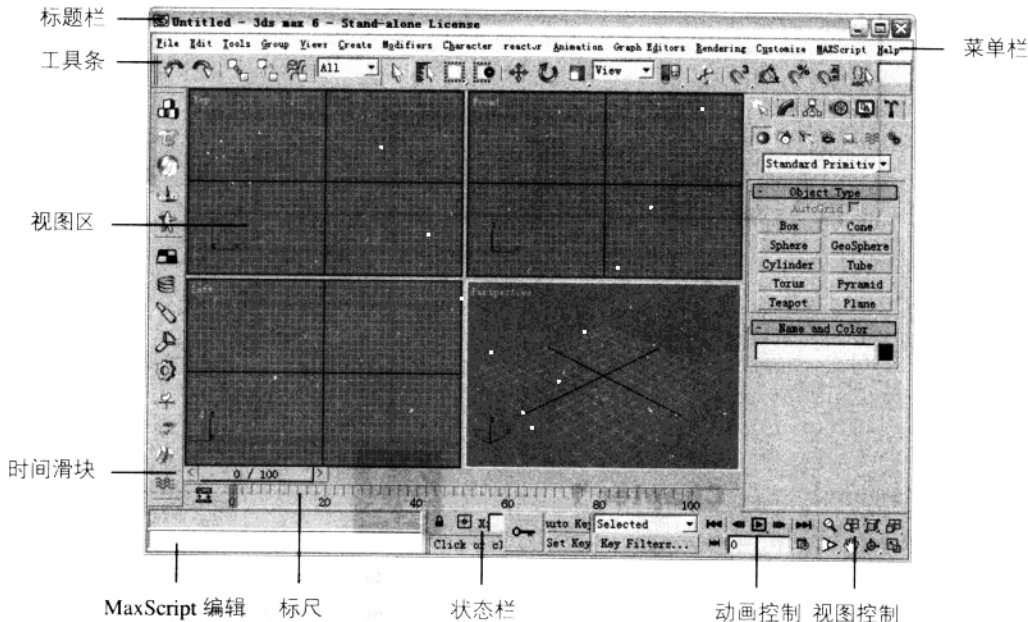


图 1-1-1

1. 下拉菜单

3ds max 6 的菜单栏，位于 3ds max 6 工作界面标题栏的下方，与 3ds max 5 中的菜单命令相同，如图 1-1-2 所示。



图 1-1-2

在这些下拉菜单中，集中了 3ds max 中的许多常用命令，这些命令也是根据其功能的不同分



别组合在某一项下拉菜单中。在下拉菜单中执行某一命令与在工具栏中单击其相应的工具按钮来执行该命令是完全一致的，只是执行命令的方式不同。

2. 工具栏

3ds max 6 的工具栏位于下拉菜单的下方，在默认情况下只显示主工具栏。这里为了方便观察，将工具栏拖拉成浮动工具栏，如图 1-1-3 所示。

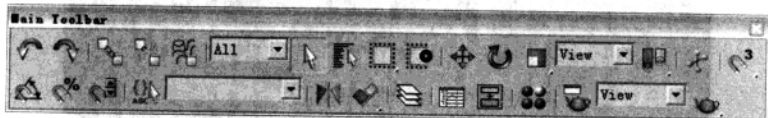


图 1-1-3

当单击某一标签工具栏中的某一工具按钮之后，系统将在执行该命令操作的同时显示该命令的参数控制面板。标签工具栏中的工具按钮，其实质就是将下拉菜单中的命令选项以另一种较为直观的形式展现在用户的眼前。

Tip 提示

- 与其他常用软件相比，3ds max 6 工具箱中工具按钮特别多，我们通常把显示器的分辨率设置为 1024×768 ，但是这样仍无法显示所有的工具箱标记，需要用鼠标左右拖动工具栏来选择我们所需的工具。

3. 工作窗口

3ds max 6 的工作窗口是我们创建对象和展示动画的场所，它占据 3ds max 6 工作界面的大部分区域，系统在默认状态下，将工作窗口划分为顶视图（Top）、前视图（Front）、左视图（Left）和透视图（Perspective）4 个部分，如图 1-1-4 所示。

Tip 提示

在 3ds max 6 中各视图的大小和位置可以随时调整。如果用户想切换成其他视图，可以通过快捷键切换成其他的视图。

- T: Top 顶视图
- B: Bottom 底视图
- L: Left 左视图
- U: User 用户视图
- F: Front 前视图
- P: Perspective 透视图
- C: Camera 摄像机视图。

4. 命令面板

在默认状态下，3ds max 6 的命令面板位于屏幕的最右侧，命令面板中包含了大量建立和编辑模型的命令。命令面板由 6 个选项卡组成，从左向右分别是 Create（创建面板）、Modify（修改面板）、Hierarchy（层级面板）、Motion（运动面板）、Display（显示面板）、Utilities（程序面板）等六大类命令面板，3ds max 6 的命令面板如图 1-1-5 所示。

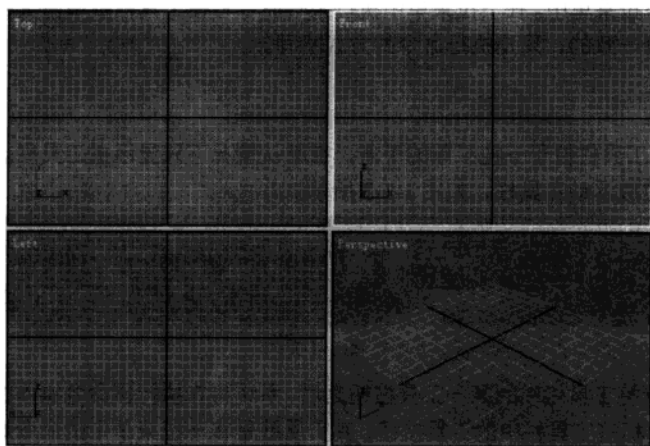


图 1-1-4

Tip 提示

通过命令面板可以很方便地调用各种命令，其命令与工具栏提供的是一样的。在命令面板的各项命令中有许多卷展栏，这些栏可以卷起或展开，方便操作。如果鼠标在命令面板中某些区域变成手形图标，则表示可以将该面板上下移动到相应的位置，便于选择需要的命令或参数，如图 1-1-6 所示。

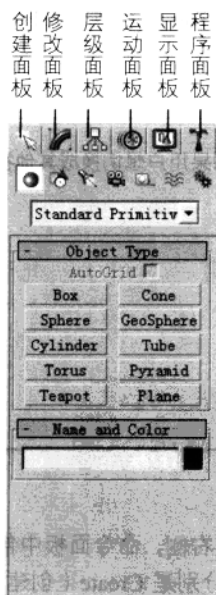


图 1-1-5

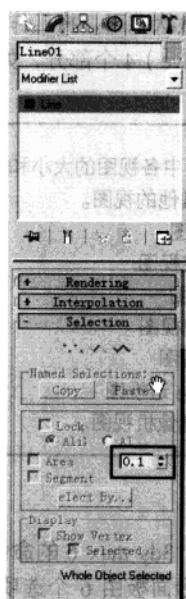


图 1-1-6



5. 状态栏和提示行

视图区的下面就是状态栏和提示行,如图所示。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,以及其他辅助功能,如图 1-1-7 所示。

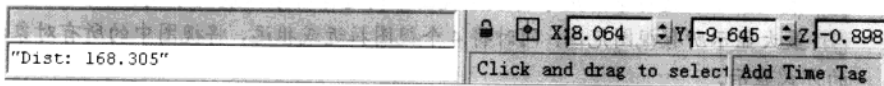


图 1-1-7

X、Y 和 Z 显示区显示当前选择物体的位置,或当前物体被旋转、移动、缩放的数值。当我们点击工具栏上的不同工具时,其实 X、Y 和 Z 显示区的参数也会随之改变,也可通过直接改变参数来改变对象的位置、旋转角度、缩放大小等状态。

- : 单击此图标,可以锁定所选定的物体,再次单击它则可以解除锁定。
- : 单击此图标,可以在绝对和相对键盘输入模式之间进行切换。

6. 时间控制区

时间控制区包含很多时间控制按钮,如图 1-1-8 所示,它像一个媒体播放器,主要用来进行动画记录、动画帧选择、动画播放及动画时间控制。

- : 自动帧按钮,用来打开或关闭动画模式。
- : 按下该按钮,可以指定关键帧。
- : 用于在手动设置动画时,打开设置关键帧动画。
- : 按下此按钮弹出关键帧过滤对话框,用于设置当前允许记录关键帧的轨迹类型。
- : 单击此按钮,可以播放动画。
- : 单击此按钮,可以前进一帧。
- : 单击此按钮,可以后退一帧。
- : 单击此按钮,可以回到动画的最后一帧。
- : 单击此按钮,可以回到动画的第一帧。
- (关键帧模式开关): 按下此按钮 将变为 ,时间滑块两侧箭头按钮发生改变,由逐帧移动变为在关键帧间移动。
- (当前帧号): 用于显示当前帧所在的数字。
- (时间设置面板): 按下此按钮会弹出一个时间设置面板,可对帧速率、时间显示、播放和动画进行设置。

7. 视图导航控制区

视图导航控制区位于计算机屏幕右下角,它包含两排共 8 个图标,主要用于改变视图中物体的观察效果,但并不改变视图中物体本身的大小及结构,如图 1-1-9 所示。下面分别介绍各个图标的具体含义。

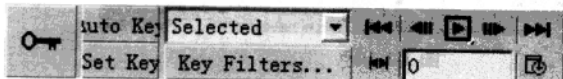


图 1-1-8



图 1-1-9