

ITAT 教育部实用型信息技术人才培养系列教材

3ds Max 2012

三维建模与动画设计

实践教程

尹新梅 等 编著

Go



清华大学出版社



ITAT 教育部实用型信息技术人才培养系列

3ds Max 2012

三维建模与动画设计

实践教程

尹新梅 等 编著

Go



清华大学出版社
北京

内容简介

《3ds Max 2012三维建模与动画设计实践教程》遵循读者学习3ds Max三维设计的规律,从基础知识出发,通过实例,由浅入深、循序渐进地介绍3ds Max 2012中的常用概念和基本操作。全书共12章,内容涵盖3ds Max 2012概述、基本操作、简单三维模型的创建、三维模型的编辑与修改、使用二维图形创建与编辑模型、复合对象创建与编辑、材质与贴图、灯光与摄像机、环境和渲染、动画入门、动画进阶、室内效果图表现等。

《3ds Max 2012三维建模与动画设计实践教程》从学习软件基本操作入手,采用“零起点学习软件操作技巧、典型实例提高软件驾驭能力、应用实战提升专业水平——应用拓展达到举一反三的学习效果”这一写作思路,全面详细地向读者介绍3ds Max 2012软件的典型功能与应用实战技能,可作为培训机构、中职、高职以及艺术类院校的3ds Max培训教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max 2012三维建模与动画设计实践教程 / 尹新梅等编著. —北京:清华大学出版社, 2014

教育部实用型信息技术人才培养系列教材

ISBN 978-7-302-35072-9

I. ①3… II. ①尹… III. ①三维动画软件—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第004246号

责任编辑:冯志强

封面设计:吕单单

责任校对:徐俊伟

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座

邮 编:100084

社总机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62794504

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:29.75

字 数:652千字

版 次:2014年6月第1版

印 次:2014年6月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:49.80元

随着房地产业、影视广告动画以及三维游戏市场持续升温,市场需要装饰设计与效果制作、影视制作、三维动画制作与游戏开发等方面的从业人员越来越多。不仅仅是这些行业的收入高,而且前景十分看好。因此,室内装饰设计、动画制作、影视广告制作类的专业培训班以及全国大中专院校此类专业越来越受学员们的追捧。

本书主要从3ds Max软件的实际应用出发,以基础知识作为铺垫,再通过大量实例的制作讲解各种工具与命令的综合使用方法,并在课后结合相关练习对重点知识点进行巩固。以“零起点学习软件操作技巧、典型实例提高软件驾驭能力,应用实战提升专业水平。”这一写作思路,全面详细地向读者介绍3ds Max 2012软件的典型功能与应用实战技能。

全书共分12章,第1章 初识3ds Max,介绍3ds Max 2012的强大功能、应用领域以及工作环境;第2章 对象的基本操作,介绍3ds Max 2012的常用操作工具技能技巧;第3章 简单三维模型的创建,主要介绍如何使用基本三维体、扩展体创建三维模型;第4章 三维模型的编辑与修改,主要介绍如何使用修改面板,以及常用编辑修改器来编辑三维模型;第5章 二维图形的创建与编辑,主要介绍如何编辑修改二维图形以及如何将二维图形编辑成三维体;第6章 复合对象的创建与编辑,主要介绍创建与编辑复合模型的几种常用方法;第7章 材质与贴图,主要介绍常见材质和贴图的制作方法 with 技巧;第8章 灯光与摄像机,主要介绍常用灯光制作技巧;第9章 渲染与环境,主要介绍如何渲染场景,如何制作一些场特效;第10章 动画入门,主要介绍三维动画工具与关键帧动画的制作技巧;第11章 动画进阶,主要介绍常见路径轨迹动画、旋转、粒子系统等三维动画的制作方法 with 技巧;第12章 室内装饰设计与效果图表现,主要介绍室内效果图的制作方法和技巧,该案例涉及了建模、材质编辑、灯光布置、像机创建、渲染和后期理整个流程。

本书不同于市场上一般的完全手册基础类图书,也不同于实例堆砌的图书,而是一本与行业实际应用紧密结合的实战性图书。实用性是本书的最大特色!对于初中级读者,或者想通过本书快速提高自己的实战应用水平的读者来说,这本书具有很强的参考价值,也可供各级培训学校作为教材使用。

本书配套光盘包括本书案例和练习题的源文件及素材文件,贴图材质源文件,以方便读者练习和参考。

本书由尹新梅主编。参与编写的人员有李彪、朱世波、蒋平、王政、杨仁毅、邓春华、邓建功、何紧莲、施亦东等。在此向所有参与本书编写工作的人员表示由衷的感谢，更要感谢购买本书的读者，你们的支持是我们前进的最大动力。同时由于软件更新速度快，编写时间仓促，因此书中难免会出现疏漏，欢迎各位读者朋友热心指正。

编者

第1章 初识3ds Max 1

1.1 3ds Max的概述 2

1.2 3ds Max的应用领域 2

1.2.1 电脑游戏 2

1.2.2 电影制作 3

1.2.3 工业制造行业 3

1.2.4 电视广告 3

1.2.5 科技教育 4

1.2.6 军事技术 4

1.2.7 建筑装饰 4

1.2.8 科学研究 5

1.3 3ds Max 2012的工作环境 5

1.3.1 环境配置 5

1.3.2 用户界面 5

1.3.3 设置系统单位 14

1.4 视图控制 15

1.5 文件管理 17

1.5.1 新建文件 17

1.5.2 重置文件 18

1.5.3 打开文件 19

1.5.4 保存文件 21

1.5.5 导入文件 22

1.5.6 合并文件 23

1.5.7 导出文件 24

1.6 动手实践——自定义工作环境 26

1.6.1 改变视口布局 26

1.6.2 改变视口背景颜色 26

1.6.3 自定义快捷键 28

本章小结 28

过关练习 28

第2章 对象的基本操作 30

2.1 认识对象 31

2.1.1 对象的概念 31

2.1.2 对象的基本属性 31

2.2 变换对象 32

2.2.1 选择对象 32

2.2.2 移动对象 35

2.2.3 旋转对象 35

2.2.4 缩放对象 36

2.3 复制对象 37

2.3.1 克隆复制 37

2.3.2 镜像复制 40

2.3.3 间隔复制 41

2.3.4 阵列对象 42

2.4 对齐对象 43

2.5 辅助设置 45

2.6 组的操作 46

2.7 动手实践——制作静物场景表现 47

本章小结 50

过关练习 50

第3章 简单三维模型的创建 52

3.1 认识创建命令面板 53

3.2 创建标准基本体模型 53

3.2.1 长方体(立方体) 54

3.2.2 球体 55

3.2.3 圆柱体 56

3.2.4 圆环 56

3.2.5 茶壶 58

3.2.6 圆锥体 58

3.2.7 几何球体 59

3.2.8 管状体 61

3.2.9 四棱锥 62

3.2.10 平面 62

3.3 动手实践——创建地球仪模型 63

3.4 创建扩展基本体模型 67

3.4.1 异面体 67

3.4.2 切角长方体 68

3.4.3 油罐 69

3.4.4 纺锤 69

3.4.5 球棱柱 70

3.4.6 环形波 71

3.4.7 软管 72

3.4.8 环形结 72

3.4.9 切角圆柱体 73

3.4.10 胶囊 74

3.4.11 L-Ext (L形墙) 74

3.4.12 C-Ext (C形墙) 74

3.4.13 棱柱 75

3.5 动手实践——创建足球模型 75

本章小结 78

过关练习 79

第4章 三维模型的编辑与修改	82	6.1.5 动手实践——制作窗帘	176
4.1 认识修改命令面板	83	6.1.6 布尔	181
4.1.1 修改对象基本参数	84	6.1.7 动手实践——制作钥匙模型	185
4.1.2 给对象添加修改命令	85	6.2 其他复合对象	193
4.2 常用修改命令详解	87	6.2.1 变形	193
4.2.1 弯曲	87	6.2.2 一致	195
4.2.2 噪波	88	6.2.3 连接	196
4.2.3 动手实践——制作山脉模型	89	6.2.4 地形	198
4.2.4 编辑多边形	91	6.2.5 图形合并	200
4.2.5 自由形式变形	100	6.2.6 水滴网格	202
4.2.6 动手实践——制作浴缸模型	102	6.2.7 网格化	203
4.2.7 置换	105	本章小结	205
4.2.8 锥化	107	过关练习	205
4.2.9 动手实践——制作苹果模型	108	第7章 材质与贴图	209
本章小结	114	7.1 认识材质编辑器	210
过关练习	114	7.1.1 “材质编辑器”对话框	210
第5章 二维图形的创建与编辑	119	7.1.2 精简材质编辑器	211
5.1 认识二维图形	120	7.1.3 精简材质编辑器的基本 参数卷展栏	214
5.1.1 二维图形的作用	120	7.1.4 板岩材质编辑器	222
5.1.2 二维图形创建面板	121	7.2 材质/贴图浏览器	225
5.2 创建基本的二维图形	121	7.2.1 “材质/贴图浏览器”窗口	225
5.3 编辑二维图形	127	7.3 材质的类型	226
5.3.1 二维图形的层级结构	127	7.3.1 高级照明覆盖材质	227
5.3.2 转换为可编辑二维图形	128	7.3.2 混合材质	228
5.3.3 动手实践——绘制室内 阴角线截面	129	7.3.3 顶/底材质	228
5.4 用二维图形创建三维模型	133	7.3.4 多维/子对象材质	229
5.4.1 挤出	133	7.3.5 光线跟踪材质	230
5.4.2 动手实践——创建楼梯	134	7.3.6 其他材质	231
5.4.3 车削	140	7.4 材质的基本操作	235
5.4.4 动手实践——制作艺术花瓶	141	7.4.1 从库中获取材质	235
5.4.5 倒角	144	7.4.2 从场景中获取材质	236
5.4.6 倒角剖面	145	7.4.3 将材质应用到场景中的对象	236
5.4.7 动手实践——制作装饰画框	146	7.4.4 在库中保存材质	237
5.4.8 动手实践——制作爱心凳	149	7.5 贴图类型	237
5.4.9 动手实践——制作香梨	153	7.5.1 平面贴图	238
本章小结	156	7.5.2 复合贴图	242
过关练习	157	7.5.3 色彩贴图	243
第6章 复合对象的创建与编辑	160	7.5.4 三维贴图	244
6.1 常见复合对象创建与编辑	161	7.5.5 其他贴图	249
6.1.1 认识复合对象创建面板	161	7.6 贴图坐标	250
6.1.2 散布	161	7.6.1 UVW贴图坐标	251
6.1.3 动手实践——制作仙人球	167	7.6.2 应用“UVW贴图”修改器	253
6.1.4 放样	170	7.7 动手实践	254
		7.7.1 制作不锈钢材质	254

7.7.2 制作石材材质	255	9.3.4 大气效果	332
7.7.3 制作多维子材质	258	9.3.5 大气装置	333
7.7.4 制作镂空贴图	263	9.3.6 火焰环境效果	333
本章小结	266	9.3.7 创建篝火效果	334
过关练习	266	9.3.8 动手实践——山中雾色凉亭	338
第8章 灯光与摄影机	271	9.4 效果设置	340
8.1 认识3ds Max中的灯光类型	272	9.4.1 镜头特效	340
8.1.1 标准灯光	273	9.4.2 模糊	342
8.1.2 光学度灯光	275	9.4.3 亮度和对比度	344
8.2 灯光参数	276	9.4.4 景深	345
8.2.1 标准灯光与参数	276	9.4.5 胶片颗粒	345
8.2.2 光度学灯光参数	293	9.4.6 运动模糊	346
8.3 动手实践——制作通过窗子的光线	297	9.4.7 动手实践——火焰文字特效	347
8.4 动手实践——制作灯光阴影	299	本章小结	350
8.5 摄影机的类型	300	过关练习	350
8.5.1 目标摄影机	301	第10章 动画入门	353
8.5.2 自由摄影机	302	10.1 认识动画	354
8.6 摄影机的参数设置	303	10.1.1 动画制作原理	354
8.7 摄影机动画	305	10.1.2 动画制作流程	355
8.7.1 沿路径移动摄影机	305	10.2 动画设置工具	355
8.7.2 跟随移动对象	305	10.3 设置动画时间	357
8.7.3 摄影机平移动画	306	10.4 创建与编辑关键帧	359
8.7.4 摄影机环游动画	306	10.4.1 创建关键点	359
8.7.5 摄影机缩放动画	306	10.4.2 运动轨迹	360
本章小结	306	10.5 动手实践——制作开放的花朵	361
过关练习	306	本章小结	366
第9章 渲染与环境	310	过关练习	366
9.1 渲染与渲染器	311	第11章 动画进阶	370
9.1.1 认识渲染器	311	11.1 轨迹视图	371
9.1.2 渲染器优劣对比	312	11.1.1 轨迹编辑工具栏	372
9.2 渲染场景	313	11.1.2 层级列表	373
9.2.1 渲染设置	313	11.1.3 轨迹编辑窗口	373
9.2.2 3ds Max 2012的渲染器	320	11.2 动画控制器	374
9.2.3 渲染静态图像	324	11.2.1 了解控制器	374
9.2.4 渲染动画	324	11.2.2 访问控制器	375
9.2.5 在渲染动画时添加运动模糊	325	11.2.3 查看控制器类型	375
9.2.6 为光跟踪器设置场景	325	11.2.4 动画约束	376
9.2.7 动手实践——使用光能传递	326	11.2.5 弹簧控制器	382
渲染室内效果图	326	11.2.6 位置XYZ控制器	383
9.3 环境设置	329	11.2.7 缩放XYZ控制器	383
9.3.1 设置背景颜色	329	11.3 在轨迹视图中为物体	383
9.3.2 设置环境贴图	330	设定动画控制器	383
9.3.3 曝光控制	331	11.4 动手实践——制作蝴蝶飞舞动画	385

11.4.1 创建蝴蝶模型	385	12.4 室内装饰设计要点	419
11.4.2 制作蝴蝶材质	389	12.5 动手实践——休闲客厅效果图	
11.4.3 制作蝴蝶动画	391	表现	420
11.4.4 创建摄像机与灯光	395	12.5.1 建模前的准备	421
11.4.5 动画输出	397	12.5.2 建立场景基本框架	423
11.5 粒子系统	398	12.5.3 创建踢脚线与窗户	430
11.5.1 创建粒子系统	398	12.5.4 创建摄像机	434
11.5.2 常见粒子系统	399	12.5.5 合并家具	435
本章小结	409	12.5.6 赋材质	435
过关练习	409	12.5.7 创建灯光	452
第12章 室内装饰设计与效果图表现 ...413		12.5.8 创建窗外美景	456
12.1 室内装饰设计概念	414	12.5.9 后期处理	458
12.2 室内装饰设计流程	414	本章小结	463
12.3 室内装饰设计风格	417	过关练习	463

第 1 章 初识 3ds Max



学习目标

3ds Max 2012是一款优秀的三维建模和动画制作软件，广泛应用于电脑游戏、建筑效果图制作、工业造型、科技教育以及军事模拟等领域。本章将了解 3ds Max 2012的应用、工作环境、文件管理以及视图操作等基础知识。



要点导读

1. 3ds Max 的概述
2. 3ds Max的应用领域
3. 3ds Max 2012的工作环境
4. 视图控制
5. 文件管理
6. 动手实践——自定义工作环境



精彩效果展示



1.1 3ds Max的概述

3ds Max的全称是3d studio Max,是目前最流行、世界上应用最广泛、全球用户最多的三维建模、动画、渲染软件,它完全满足制作高质量动画、最新游戏、建筑效果图表现等领域的需要。3ds Max由全球著名的Autodesk公司麾下的Discreet公司多媒体分部推出。其最佳运行环境为Windows操作系统和MAC操作系统,其版本已从早期的1.0发展到目前的2014版本,其中文版2012版本一直深受广大用户的喜爱。

1999年Autodesk将Discreet Logic并购,将原来下属的Kinetix公司并入,成立了Discreet公司。伴随着这次合并,原Kinetix公司麾下的3ds Max系列软件的设计者组成的编程团体也随之加入了Discreet公司,为公司注入了新的活力!

目前最流行版本是3ds Max 2012,它提供了出色的新技术来创建模型和为模型应用纹理、设置角色动画和生成高质量图像。在三维制作软件中,这是一个非常成功的产品。3d studio Max的一路升级,增添了许多新的功能,使其性能产生了质的飞跃。从最开始的简单的三维动画制作、模型渲染到被广泛地应用到影视广告制作、建筑装饰巡游与效果图制作、电脑游戏角色动画制作及其他的各个方面,特别是视频游戏对角色动画的要求要高一些,影视特效方面的应用则把3ds Max的功能发挥到了极至。3d studio Max已经成为三维动画制作软件中不可缺少的应用工具!

1.2 3ds Max的应用领域

3ds Max是当今世界上应用领域最广,使用人数最多的三维动画制作软件,为建筑表现、场景漫游、影视广告、角色游戏、机械仿真等行业提供了一个专业、易掌握和全面的解决方案。3ds Max 2012支持大多数现有的3D软件,并拥有大量第三方的内置程序。Discreet开发的Character Studio是一个为高级角色动画及群组动画提供理想扩展方案的插件。3ds Max同时与Discreet的最新3D合成软件Combustion完美结合,从而提供了理想的视觉效果,动画及3D合成方案。

三维动画主要应用在电脑游戏、电影制作、工业制造行业、电视广告、科技教育、军事技术、科学研究等领域。

1.2.1 电脑游戏

当前许多电脑游戏中大量地加入了三维动画的效果。细腻的画面,宏伟的场景和逼真的造型,使游戏的欣赏性和真实性大大增加,使得3D游戏的玩家愈来愈多,使3D游戏的市场不断壮大。同时也带动了持续不断的三维学习与应用热潮,促进了三维技术的发展。如比较经典的网络游戏《魔兽世界》中的动画效果,以及该游戏中的部分角色设计就使用了大量的三维技术。

1.2.2 电影制作

现代的大型电影的制作大都使用了3D技术，如科幻电影《阿凡达》中的人物，以及影片中塑造的多种类型的角色形象和虚拟场景的制作都使用了特技效果，使影片中的每个动作都呈现出很好的连贯性，包括人物和动物的表情、眼神、衣物的飘动、肌肉的伸缩等，都达到了相当高的水平。它给我们带来了强大的视觉冲击与震撼，让人们感受到它无穷的魅力，该电影中的部分场景设计和人物形象设计如图1-1和图1-2所示。



图1-1



图1-2

1.2.3 工业制造行业

由于工业产品的不断更新，其设计、改造离不开3D模型的帮助。例如，在汽车工业中3D动画的应用尤为显著，3ds Max在工业产品造型设计方面也大有用途，如图1-3所示的汽车3D造型。



图1-3

1.2.4 电视广告

3D动画的介入使电视广告变得五彩缤纷，活泼动人。不仅制作成本比真实拍摄低，还显著地提高了广告的收视率。

1.2.5 科技教育

教育资料一般都比较枯燥无味,容易使学生失去兴趣。将3D动画引入到课堂教学,可以明显提高学生的学习兴趣。教师们可以从烦琐的实物模型中解脱出来,与学生共同研究。

1.2.6 军事技术

三维技术应用于军事、航空航天有很长的历史,比如最初导弹飞行的动态研究,以及爆炸后的轨迹。若进行真实的实验,将造成极大的浪费,而计算机动画则可帮助科研人员真实地以运动学、动力学、控制学等为出发点模拟各种行为,如图1-4所示为利用3ds Max模拟飞行。

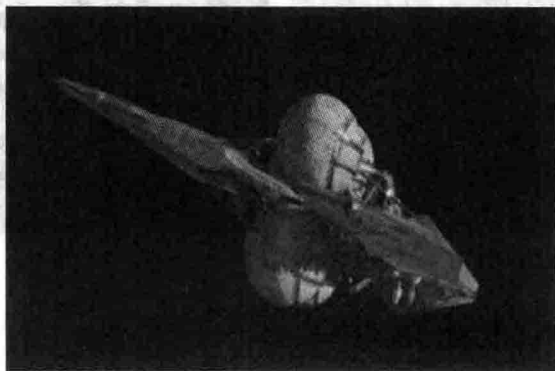


图1-4

1.2.7 建筑装饰

三维还广泛地应用于建筑装饰等方面。例如在建筑设计中常会运用Max软件制作与表现建筑外观和虚拟场景,即用计算机静态或动态画面的方式模拟建成后的建筑物真实场景,以达到吸引购房者的购买欲望,这就是通常所说的巡游动画,它分为室内和室外漫游。

在装饰设计中也常常运用Max软件表现装修设计效果,如图1-5和图1-6所示为利用Max创建出来的建筑和室内装修效果图。



图1-5



图1-6

1.2.8 科学研究

这是计算机动画应用的一大领域,利用计算机模拟出物质世界的微观状态,分子、原子的高速运动,还可用于交通事故分析、生物化学研究和医学治疗等方面。例如交通事故的事后分析,研究出事故的原因以及如何避免。在医学方面,可以将细微的手术过程放到大屏幕上,进行观察学习,极大地方便了学术交流和教学演示。

1.3 3ds Max 2012的工作环境

3ds Max 2012的工作环境必须有优良的硬件配置和稳定的运行系统驱动作为基础,有了这些基础后才能流畅地运行3ds Max 2012应用程序,从而进一步对3ds Max 2012的各项功能进行深入了解。

1.3.1 环境配置

环境配置是指电脑硬件配置(特别是CPU的选择,它是计算机的心脏部位,其主频直接影响软件的运行速度,一般推荐P4或者更高的配置)和系统驱动应用程序Windows的选择与安装,只有当稳定的系统驱动对硬件进行有效的支持,才能充分发挥硬件的工作效率,从而最大化地提高工作效率。

1. 硬件环境配置

一般运行3ds Max 2012的建议最低要求配置如下:

- CPU: 奔腾4以上及AMD系列;
- 内存: DDR3, 2G以上;
- 显卡: 1GB, 1024×768×16位色分辨率, 支持OpenGL和Direct3D硬件加速;
- 输入设备: 三键鼠标、键盘;
- 其他: 声卡和音箱。

2. 最佳软件环境配置

有了硬件的支持后,还必须选择一个稳定的操作平台来运行3ds Max 2012。该软件所需要的操作系统为Windows XP / Windows 7, 版本要求如下:

- 64位操作系统;
- DirectX版本: 10.0c。

1.3.2 用户界面

配置好硬件与软件后,我们就可通过安装盘安装3ds Max 2012应用软件。完成安装后桌面上将出现图标,双击此图标即可进入该应用程序的启动画面。稍等片刻后进入3ds Max 2012“欢迎使用3ds Max”的对话框,单击“关闭”按钮即可进入3ds Max 2012的工作界面,该工作界面由标题栏、菜单栏、工具栏、视口、命令面板、状态栏、视图控制区等部分组成,如图1-7所示。

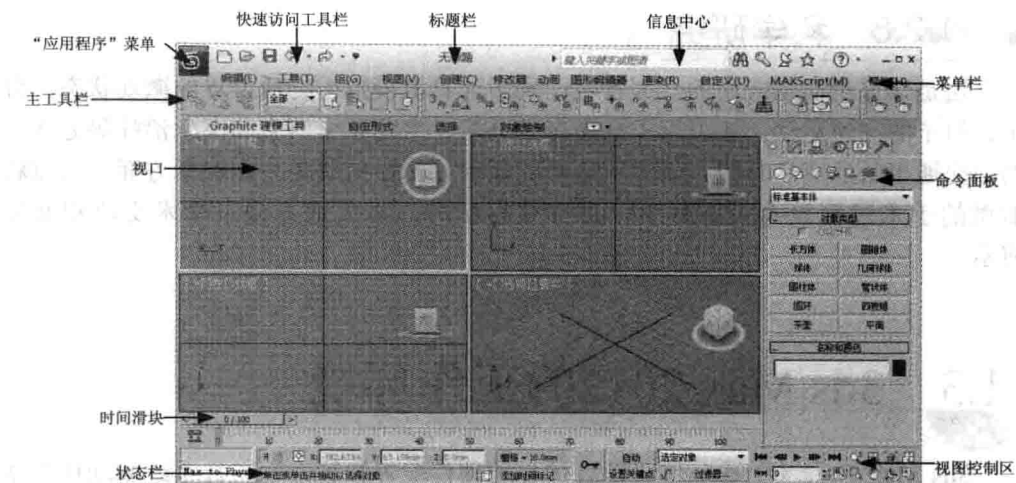


图 1-7

1. 应用程序菜单

单击“应用程序”按钮时，显示的“应用程序”菜单提供了文件管理命令，如图1-8所示。

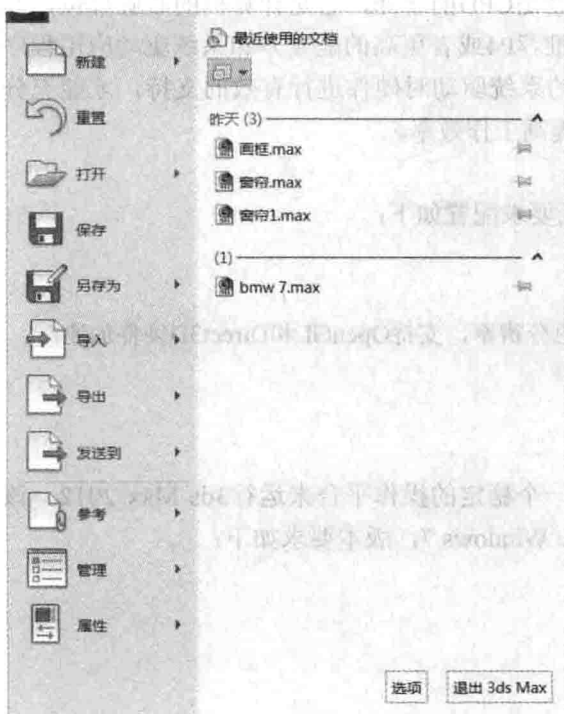


图 1-8

提示

“应用程序”菜单的大部分子菜单可容纳在一个页面中。如果选项太多，一页容纳不下，则在该页的顶部或底部会出现一个带有箭头的栏，用于滚动选择子菜单。

最初打开“应用程序”菜单并且没有其他菜单选项处于活动状态时，“应用程序”菜单会显示最近编辑的文件列表。场景文件是按日期排列的，您可以使用每个日期的标题栏右侧的箭头图标来折叠或展开每天对应的列表。



提示

当使用键盘快捷键Alt+F打开“应用程序”菜单时，会显示菜单选项的相关快捷键，因此可以按快捷键轻松选择所需的菜单。如果移动鼠标，而不是按另一个键，则菜单会还原为其常规外观，但再次按Alt+F快捷键可还原快捷键显示。

■ 图标或图像显示

单击此控件可显示一个子菜单，如图1-9所示。通过该子菜单可选择要在“最近使用的文档”页面中使用的图标。

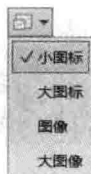


图1-9

- ◆ 小图标（默认值）：在每个文件名称之前显示一个小应用程序图标。
- ◆ 大图标：在每个文件名称之前显示一个较大的应用程序图标。
- ◆ 图像：显示默认情况下与场景一起保存的较小的视口缩略图。
- ◆ 大图像：显示一个默认情况下与场景一起保存的较大的视口缩略图。

■ 选项 退出 3ds Max

- ◆ 选项：3ds Max 提供了很多用于进行显示和操作的选项。单击“选项”按钮，弹出“首选项设置”对话框，这些选项位于“首选项设置”对话框的一系列标签面板中。
- ◆ 退出3ds Max：退出关闭 3ds Max。如果您有未保存的工作，则将会提示您是否要保存它。



提示

“文件”对话框（例如，“打开”、“保存”和“另存为”）会记住您上次使用的路径并默认指向那个位置。

2. 快速访问工具栏

快速访问工具栏提供一些最常用的文件管理命令以及“撤销”和“重做”命令。



注意

与其他工具栏一样，您可以在“自定义用户界面”面板的“工具栏”面板中自定义快速访问工具栏。

您还可以从工具栏中直接删除按钮，方法是右键单击按钮并选择“从快速访问工具栏中移除”。此外，您还可以通过Modeling Ribbon添加任何按钮，方法是右键单击按钮并选择“添加到快速访问工具栏”。

- 新建场景：单击以开始一个新的场景。
- 打开文件：单击以打开保存的场景。
- 保存文件：单击以保存当前打开的场景。
- ↶ 撤销场景操作：单击以撤销上一个操作。单击向下箭头以显示以前操作的

排序列表,以便您可以选择撤销操作的起始点。请参见撤销/重做。

☞ 重做场景操作:单击以重做上一个操作。单击向下箭头以显示以前操作的排序列表,因此您可以选择重做操作的起始点。请参见撤销/重做。

☞ 快速访问工具栏下拉菜单:单击以显示用于管理快速访问工具栏显示的下拉菜单。



提示

与其他任何 3ds Max 工具栏一样,您也可以使用“自定义用户界面”对话框中的“工具栏”面板自定义快速访问工具栏。

3. 信息中心

通过信息中心可访问有关 3ds Max 和其他 Autodesk 产品的信息。它显示在“标题”栏的右侧。

搜索字段:输入要搜索的文本。请参见搜索与接收信息。使用搜索字段左侧的箭头隐藏或显示此字段。

🔍 搜索:在“搜索字段”中输入文本后,请单击“搜索”查找帮助主题和包含此文本的网页。请参见搜索与接收信息。

📄 订阅中心:单击以访问订阅服务。请参见访问速博应用中心。

📡 通讯中心:单击以访问通讯中心。请参见通讯中心概述。

🔖 收藏夹:单击以查看“收藏夹”面板。请参见保存和访问收藏夹主题。

❓ “快速帮助”菜单:单击问号按钮以显示 3ds Max 帮助。

单击向下箭头以访问其他常用的帮助文件。有关此菜单的主要帮助和选项也可在 3ds Max 的“帮助”菜单中获得。

4. 标题栏

菜单栏就位于主窗口的标题栏下面。每个菜单的标题表明该菜单上命令的用途。每个菜单均使用标准 Microsoft Windows 约定。



注意

文件功能和相关的命令也可从快速访问工具栏和“应用程序”菜单中获得,它们已从菜单栏中分离出来。

菜单栏分别由编辑、工具、组、视图、创建、编辑器、动画、图表编辑器、渲染、自定义、MaxScript 和帮助等菜单项组成,单击菜单命令,会出现下拉菜单,如图 1-10 所示。

每一个菜单名都包含一个带下划线的字符。按下 Alt 键的同时按该字符键可以打开菜单,除非特定关键点组合指定给键盘快捷键。“打开”菜单上的一些命令和副标题通常也拥有一个带有下划线的字符。当菜单打开时,按该字符键可调用命令。当使用键盘导航菜单时,还可以使用箭头键移动高亮显示的内容,并按 Enter 键激活命令或打开子菜单。