

学设计



点飞跃丛书



科大工作室

3DS MAX 效果图制作基础

含多媒体光盘1张

零点飞跃

高志清 主 编
科大工作室 孙 春 等编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

学设计

零点飞跃丛书



科大工作室

3DS MAX 效果图制作基础

含多媒体光盘1张

零点飞跃

高志清 主编

科大工作室 孙春 等编著

中国水利水电出版社

3DS MAX 效果图制作基础

零点飞跃



图书在版编目 (CIP) 数据

3DS MAX 效果图制作基础零点飞跃 / 高志清主编. —北京:
中国水利水电出版社, 2004.5

(学设计零点飞跃丛书)

ISBN 7-5084-2125-6

I. 3… II. 高… III. 三维—动画—图形软件, 3DS MAX
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 047694 号

书 名: 3DS MAX 效果图制作基础零点飞跃

作 者: 高志清 主编 科大工作室 孙春 等编著

出版 发行: 中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044)

网 址: www.waterpub.com.cn

E-mail: mchannel@263.net (万水)

sales@waterpub.com.cn

电 话: (010) 63202266 (总机) (010) 68331835 (营销中心)
(010) 82562819 (万水)

经 售: 全国各地新华书店和相关出版物销售网点

排 版: 北京万水电子信息有限公司

印 刷: 北京北医印刷厂

规 格: 787mm×1092mm 16 开本 20.5 印张 471 千字 2 彩插

版 次: 2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 0001—5000 册

定 价: 34.00 元 (含 1CD)

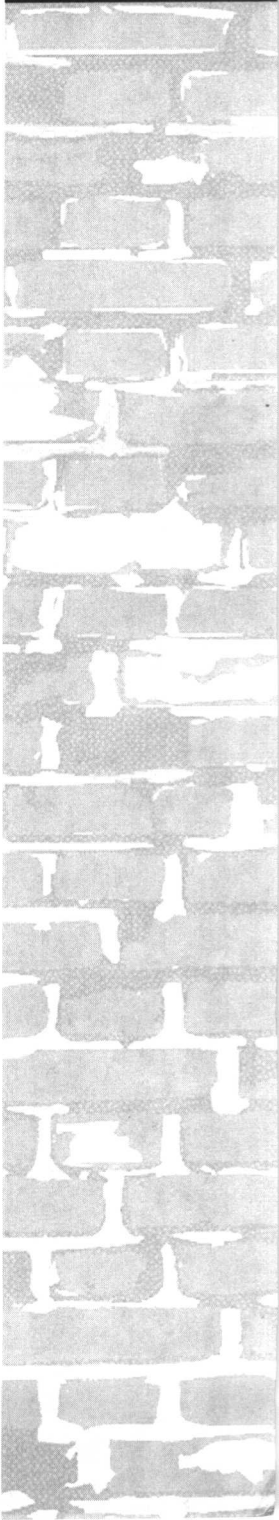
凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社营销中心负责调换
版权所有·侵权必究

内容提要

3DS MAX 效果图制作基础 零点飞跃

本书是一本专为初学者学习效果图制作而编写的基础教材。本书采用文字讲述与多媒体光盘演示紧密结合的方式,全面系统地讲述了 3ds max 6 制作效果图的基本命令和技法。本书解说详尽,光盘演示直观生动。非常适合于想进入效果图装潢设计领域的初学者学习,对具有一定基础的建筑装潢设计人员也有一定的参考价值。学习完本书后,不仅使读者能顺利入门,还可以使读者有一定程度的提高,达到可以独立制作完成具有实用价值作品的水平。

本书将制作实例和命令相结合,范例制作过程不但在书中作了详细介绍,同时在随书多媒体光盘中也有动态的教学演示,使读者的学习过程轻松愉快。本书采用的范例经典、制作步骤尽可能详尽易懂、具有很强的可读性。为了便于读者学习,本书附赠的光盘中不仅收录了本书所讲范例的动态制作过程以及配音解说,还收录了本书所讲范例调用的及最终制作完成的线架文件、贴图文件以及后期处理用到的图片文件,另外还包括了本书范例所有的渲染图片,读者在学习过程中可以随时调用。



7/5265/1

零点飞跃



主 编：高志清

编 委：

张爱城	辛 文	陈云龙
迟 冬	涂 芳	林 英
王 睿	孙 春	许海声
贾惠良	车 宇	孙 平
吕 健	李 克	王爱婷
张传记	柏 莉	张桂敏
刘 霞	徐 力	胡爱玉
姜华华	刘海芹	蒋 涛
张 伟	孙 焱	夏小寒
周萍萍	王立娥	李 军

当今时代，电脑在人们的工作、学习和生活中起的作用越来越大，社会各界人士学习电脑的热情也在不断高涨。特别是中国加入 WTO 以来，市场竞争日趋激烈，许多有识之士为了顺应时代潮流，挤时间加入学习电脑的行列；还有许多初学者为了掌握一技之长，在电脑设计领域占据一席之地，也在努力学习电脑设计的有关知识。许多读者在学习和了解了一些基础的电脑软件知识后，对怎样才能进一步提高、成为深受社会欢迎的电脑设计人才还心中无数。他们迫切要求能在市场上见到能**充分运用现代多媒体技术，集动态演示、声音解说、图书阅读于一体的全方位自学教程**，希望能有一位不拿薪水的电子老师在身旁讲解电脑设计的知识和理念，循循善诱；同时希望能用所学的知识 and 技能，自己独立创作出具有实用价值的设计作品。一些电脑培训学校或培训班也希望能有一套适合在现代多媒体教室授课的实用培训教材，满足学员多方面的需求。

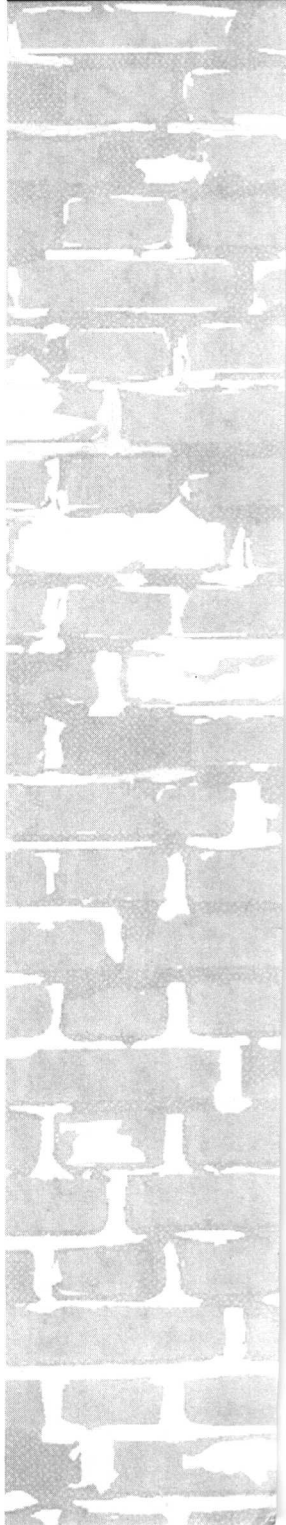
为了满足广大读者求知、成才的愿望，我们在认真分析读者求学心理以及学习过程的基础上，推出了本套**学设计零点飞跃**丛书，希望能为读者提供一位受欢迎的电子老师，帮助读者**系统地学习和掌握各类电脑设计软件**的使用方法，使读者学完之后可以自己独立创作出具有实用价值的设计作品。为达此目的，本套丛书突出强调“**全方位培训**”的新概念，力求在写作及内容安排方面做到深入浅出、通俗易懂，努力实现图书文字与多媒体教学光盘内容的完美结合。读者只要学完书中讲述的知识和技能，完成各章给出的习题，就可以理解并掌握相关的电脑设计软件，独立制作完成实用的电脑设计作品。

与其他电脑设计类图书相比，本套丛书具有以下几项显著特点：

一、**软件界面全部采用中英文对照的方式**，不仅命令界面如此，操作所用的命令也加中文标注，使英文基础不太好的读者学习起来也不会感到困难。并在书中讲明汉化的方法，还提供了科大工作室开发的汉化软件包。

二、从书中**选用的实例都来源于工程或设计实践**。这些选用实例的制作过程都经过精选和优化，避免出现太复杂的操作过程，易于学习和掌握。突出其实用性特点，强调制作技法的技巧性和实用性。

三、丛书中的**内容分为命令和制作实例两大部分**。命令及工具完全在书中讲述，制作实例的操作步骤讲述尽量细致，避免出现大的跳步和漏步，通过书面语言为读者展示实例的全部制作过程，便于读者模仿；在**每个操作练习题前先给出练习的目的要求、参考制作流程图和概要的制作步骤**，读者通过模仿制作例题的操作过程，完成这些实例制作。如果读者还是不能独立完成，可以调用随书配备多媒体教学光盘中的相应选项，它就会像一位耐心的老师一样，直观形象地向你





动态演示实例的具体操作过程。通过这些措施,使读者可以将学到的主要命令和技法都练习一遍,学到实用的操作技能。

四、本套丛书在实例制作中,使用通俗的语言详细地讲述了所用到的命令及工具。**整体内容按照从易到难的方式进行安排,对重点知识进行深入剖析;**讲述的命令和工具经过仔细精选。因为所谓的基础书不是命令大全,不需要将软件中的全部命令和工具都写出来,而是针对实战特点,精选出一些最基础的、在实际工作中一定会用到的命令和工具进行重点讲述,并且力求使讲述的知识具备良好的系统性。

五、对于丛书中的每个操作练习题,书中会**先给出制作的构思及流程,讲述在制作中将要用到的命令和知识点**,使读者在制作之前就对范例的整个制作过程有个总体了解,在制作中做到心中有数。

六、在实例制作中,如果有**容易产生误解或出错的地方,书中会提醒读者注意,并加以重点标注说明**,使读者在制作中尽量少犯错误。

七、本套丛书的每本书都配有多媒体教学光盘。对于书中讲述的全部操作实例,本套丛书将**采用多媒体教学光盘进行动态演示,用光盘演示与图书解说相结合的方式**,使读者可以直观形象地学习并掌握这些制作的要点和关键。

八、书中调用的素材以及生成的效果图,都存放在随书的**素材光盘**中。读者在制作过程中如果遇到困难或问题,可以调出光盘中的效果图参考对照,从而发现问题的所在。

本套丛书由以下 14 本组成,它们分别是:

1. 《3DS MAX 效果图制作基础零点飞跃》
2. 《3DS MAX 家庭装修效果图制作零点飞跃》
3. 《3DS MAX 工程装修效果图制作零点飞跃》
4. 《3DS MAX 建筑效果图制作零点飞跃》
5. 《AutoCAD 制图设计零点飞跃》
6. 《AutoCAD 建筑工程制图零点飞跃》
7. 《Photoshop 实用图像创作零点飞跃》
8. 《Photoshop 广告设计零点飞跃》
9. 《Photoshop 效果图后期处理零点飞跃》
10. 《CorelDRAW 艺术创作零点飞跃》
11. 《Flash 动画制作零点飞跃》
12. 《Authorware 多媒体课件制作零点飞跃》

3DS MAX效果图制作基础

零点飞跃

13. 《Dreamweaver 网站设计零点飞跃》

14. 《Word 图文版式设计零点飞跃》

为了使本套丛书有较强的可读性，我们在写作时除了所选用范例具有广泛代表性、实用性较强和比较精彩之外，在写作方式上还尽可能地深入浅出、图文并茂。在操作步骤上尽量避免出现漏步和较大的跳步，使读者只要按照书中范例一步一步向下操作就可以达到预想的效果。

为了便于读者学习，我们还在书中设计了三个小图标，它们分别是：

 知识讲解：讲解设计制作过程中用到的知识点、操作命令和工具按钮。

 操作步骤：用于引出一个操作题目和与之相应的操作步骤。

 提示注意：用于介绍经验和心得或提醒读者应该注意的问题。

在此，我们要衷心感谢所有向本套丛书提出改进意见的同行和学员，由于他们的认真负责，使本套丛书避免了许多错误，内容更加充实。

另外，还特别感谢您选择了本套丛书，如果您对本书有什么意见和建议，请直接告诉我们。

联系电话：(0532) 5829423 5819714

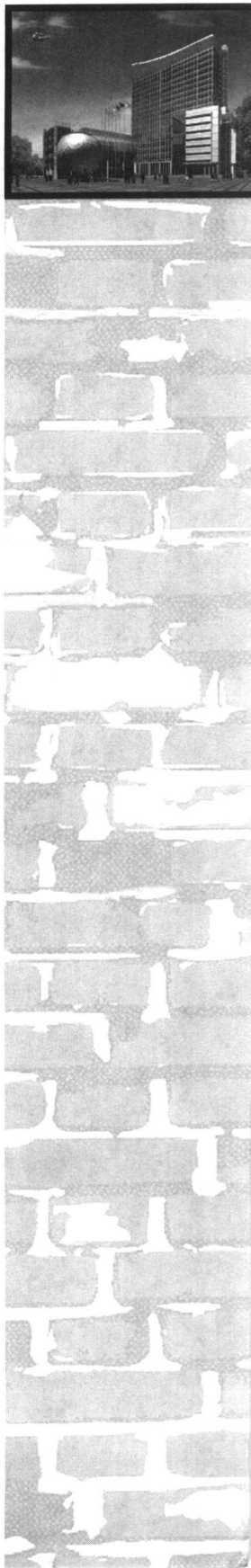
传 真：(0532) 5833733

E-mail: gaozhiq@public.qd.sd.cn

科大网站: www.keda-edu.com

科大工作室

2004 年 2 月



零点飞跃



3ds max 系统因其功能强大、使用方便等特点,深受广大建筑设计师及电脑美术爱好者的青睐,业已成为当前制作效果图的主流软件。为了使广大读者更好地学习新版的 3ds max 6,我们在本套丛书中推出了本书,专门讲述效果图制作的基础知识和制作技巧。为了使读者更有效地使用本书,在此特提出一些如何使用本书的建议,以供大家参考。

本书内容

本书分为图书文字和随书多媒体光盘两部分,内容相辅相成。每章分命令篇和实例篇两部分,命令和实例内容不仅书中有详尽的操作步骤,在随书光盘中还有与之相对应的多媒体教学动态演示。读者启动光盘后,只需单击相应的按钮选项(文字或图片),就能轻松地观看各模型制作过程的多媒体动态演示。另外,光盘中还保存了书中制作范例调用的线架、贴图文件以及最终的制作结果,读者在学习过程中可以随时调用。

3ds max 6 是一个英文版软件,为了方便读者学习,我们在编写本书时使用了中英文对照界面,能够满足不同层次读者的需要。另外,为了便于读者学习,我们在每章的前面都列出了学前指导,使读者在阅读前大致了解每章要学习的主要内容。在范例制作过程中遇到需要特别注意或难以掌握且容易出错的地方,书中会以醒目的标志及时加以提醒。在学习过程中,如果读者还有不懂的地方,可以参考本书附赠的多媒体光盘,观看随书光盘中的动态教学演示。因此学完本书后,读者完全可以对 3ds max 6 系统有一个比较全面的了解,独立完成具有一定水准的效果图作品。

本书内容共分十章,具体内容如下:

- ◆ 第一章:初识 3ds max 6。第一节为 3ds max 的概述;第二节介绍 3ds max 6 的系统操作;第三节介绍 3ds max 6 全新的工作界面;第四节介绍文件的基本操作;第五节介绍选择物体的常用方法;第六节介绍效果图的制作流程。
- ◆ 第二章:三维物体建模。第一节命令篇,介绍标准几何体和扩展几何体的创建方法;第二节实例篇,介绍方桌、双人沙发、茶几的制作过程。
- ◆ 第三章:三维物体修改。第一节命令篇,介绍修改器堆栈、物体修改的一般步骤及常用的修改器;第二节实例篇,介绍柱式、单人沙发、落地灯的制作过程。
- ◆ 第四章:二维线形的创建与修改。第一节命令篇,介绍二维线形创建命

3DS MAX效果图制作基础

零点飞跃



- 令面板、编辑样条曲线命令；第二节实例篇，介绍弧形窗框、墙饰、栏杆的制作过程。
- ◆ 第五章：二维线形到三维物体的转变。第一节命令篇，介绍拉伸、旋转、斜切、斜切轮廓命令；第二节实例篇，介绍圆柱、圆桌、台灯的制作过程。
 - ◆ 第六章：放样建模。第一节命令篇，介绍放样之前的准备工作以及放样的操作步骤；第二节实例篇，介绍大堂柱、桌布、对开式窗帘的制作过程。
 - ◆ 第七章：效果图中的材质。第一节命令篇，介绍材质编辑器对话框以及贴图坐标命令；第二节实例篇，介绍金属反射材质、凹凸砖墙材质、反光大理石地面材质的制作过程。
 - ◆ 第八章：效果图建模与材质综合实例。第一节命令篇，介绍文件合并的方法；第二节实例篇，介绍建立卧室效果图的模型、各部分材质的赋予过程、合并家具的过程。
 - ◆ 第九章：效果图中的相机与灯光。第一节命令篇，介绍相机和灯光命令面板、室内和室外效果图灯光设置的一般步骤；第二节实例篇，介绍给室外别墅效果图设置相机、设置灯光、给卧室效果图设置灯光的过程。
 - ◆ 第十章：效果图的渲染输出与后期处理。第一节命令篇，介绍渲染输出设置、Photoshop 在效果图中的作用以及输出图像的方法；第二节实例篇，介绍渲染输出室外别墅效果图、室外别墅效果图的后期处理、卧室效果图的后期处理。
 - ◆ 附录：介绍 3ds max 和 Photoshop 常用快捷键、主工具栏按钮功能等。

读者对象

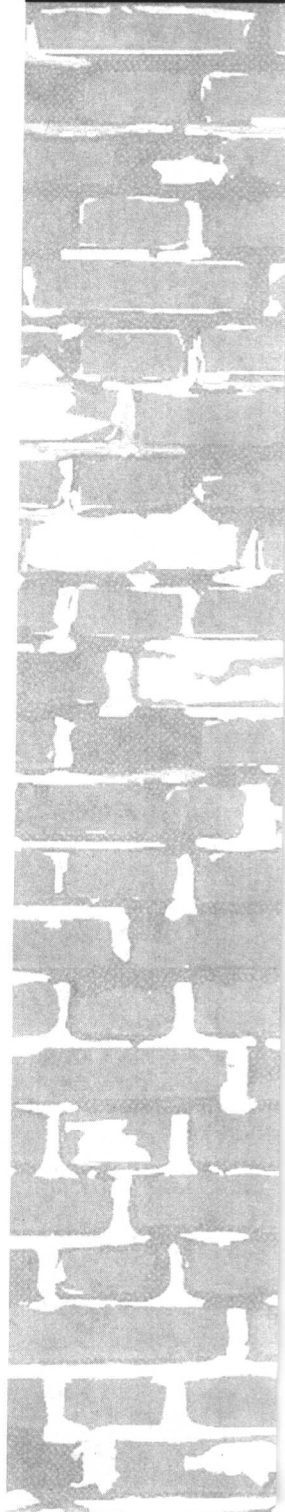
本书可以作为初次学习电脑效果图制作的入门教材，对中高级水平的读者也有一定的参考价值。

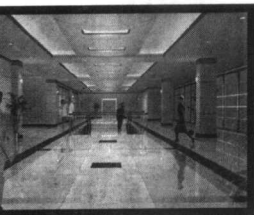
如何对 3ds max 6 系统进行汉化

打开本书读者就会发现，书中不仅提供 3ds max 6 的英文界面，还有汉化界面可以对照使用。本书使用的汉化软件包是科大工作室开发推出的，免费供读者学习之用。未经科大工作室授权，本汉化软件包不得用于任何商业或赢利目的。该汉化包与“东方快车 XP”软件配合使用，下面介绍其具体操作步骤。

使用“东方快车 XP”汉化 3ds max 的步骤如下：

1. 确认计算机上的“东方快车 XP”软件按默认安装方式安装在“C:\Program





Files”文件夹下。

2. 双击光盘中的“汉化包”文件夹，将其打开。
3. 双击打开该文件夹中的“3ds max 东方 XP 汉化包”文件夹。
4. 双击该文件夹中的SETUP for XP，按东方快车 XP 安装路径进行安装。
5. 打开“东方快车 XP”汉化软件。
6. 打开 3ds max 软件。
7. 在东方快车 XP 主菜单上单击【设】按钮，当下拉菜单中出现“当前任务：3DSMAX.EXE”和“自动翻译：3DSMAX.EXE”时，单击下拉菜单中的“汉化方式—全部汉化”，即可全部汉化 3ds max 软件。

使用本书前的准备工作

在使用本书前，需要做一些准备工作。

1. 首先确认你的计算机上安装了 3ds max 6、东方快车 XP 和 Photoshop 7 这几个软件。
2. 将本书配套光盘中“\调用贴图\”目录下的所有贴图文件拷贝至硬盘的\3dsmax6\Maps\目录下，以便在制作时随时调用。
3. 将本书配套光盘中“\材质库\”目录下的所有材质库文件拷贝至硬盘的\3dsmax6\Matlibs\目录下，以便制作时进行数据参照。
4. 将显示器的分辨率调整到 1024×768，确认声卡和音响设备能正常工作。
5. 将多媒体光盘放置到光驱中，执行光盘中的 autorun.exe 文件。

本书配套多媒体光盘内容

本书所附的多媒体教学光盘收录了效果图实例操作演示过程。光盘中的所有目录均为多媒体光盘自身目录。本书所附的光盘还收录了本书所讲范例的线架文件以及与线架相对应的图片，并且还整理了本书全部制作范例所用到的材质、贴图，将它们存放到光盘的相应目录下。

下面是光盘素材内容的详细说明：

- ◆ “\材质库\”文件夹：以材质库的形式保存本书调用到的材质。
- ◆ “\彩页\”文件夹：保存本书的彩页图片。
- ◆ “\调用贴图\”文件夹：保存本书所用到的贴图图片及后期处理图片。
- ◆ “\调用线架\”文件夹：范例中所调用的线架文件。

3DS MAX 效果图制作基础

零点飞跃

- ◆ “\汉化包\” 文件夹: 该文件夹保存了科大工作室开发的在 Windows 98 以及 Windows 2000 操作系统平台下运行的 3ds max 汉化软件包。
- ◆ “\线架\” 文件夹: 保存本书各章制作范例的线架文件。
- ◆ “\渲染效果\” 文件夹: 保存本书制作范例的渲染图片。

本书由**孙春**等执笔完成。除了本书的作者外,科大工作室的全体工作人员都为本书的最终成稿做了大量的工作,多位同行及学员对本书提出了许多宝贵的修改意见,谨在此一并表示由衷的感谢。书中如有不妥之处,恳请广大读者批评指正。

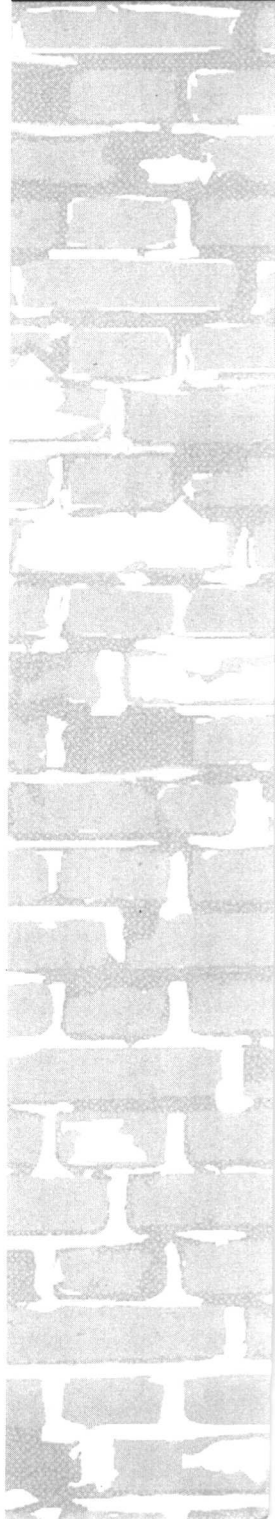
感谢您选择了本书,如对本书有任何意见和建议,请您告诉我们,也可以直接与本书作者联系。

联系电话: (0532) 5829423 5819714

E-mail: gaozhiq@public.qd.sd.cn

作者

2004 年 3 月



丛书前言

本书导读

第一章 初识 3ds max 6 1

1.1 3ds max 的概述..... 2

1.2 3ds max 6 的系统操作..... 3

1.2.1 启动 3ds max 6..... 3

1.2.2 关闭 3ds max 6..... 4

1.2.3 3ds max 6 的汉化过程 4

1.3 3ds max 6 的全新工作界面..... 5

1.3.1 标题栏 7

1.3.2 菜单栏 8

1.3.3 工具栏 8

1.3.4 【Reactor】(反应堆) 工具栏 9

1.3.5 视图区 9

1.3.6 视图控制区 12

1.3.7 动画控制区 17

1.3.8 信息区及状态栏 17

1.3.9 命令面板 18

1.4 文件的基本操作 20

1.4.1 重新设置文件..... 21

1.4.2 打开文件 21

1.4.3 保存文件 23

1.5 选择物体的常用方法 23

1.5.1 选择物体 23

1.5.2 区域选择物体 24

1.5.3 区域选择物体的操作方法 24

1.5.4 使用对话框选择物体 27

1.5.5 使用选择过滤器选择物体 27

1.6 效果图的制作流程 28

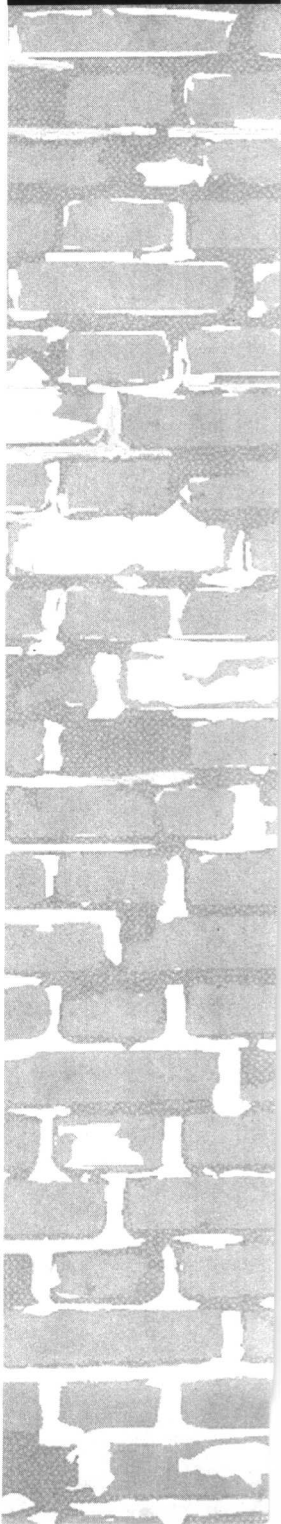
1.6.1 建立模型阶段 29

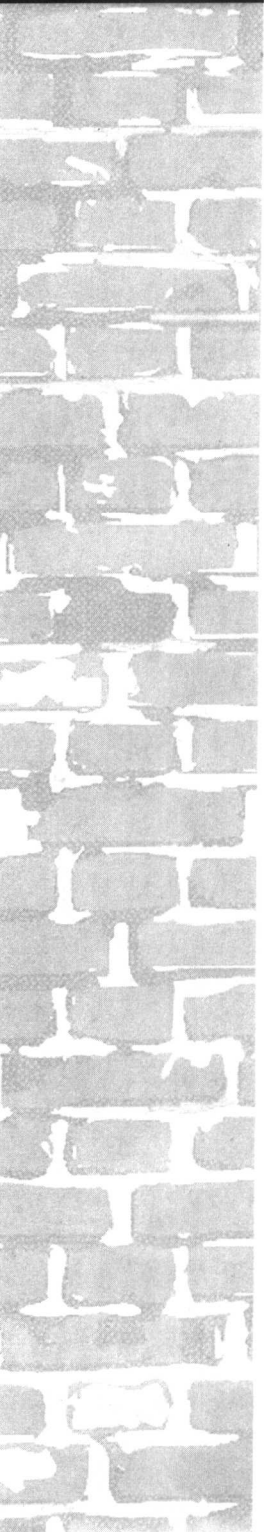
1.6.2 调制材质阶段 29

1.6.3 灯光设置阶段 29

1.6.4 渲染输出阶段 29

1.6.5 后期合成阶段 30





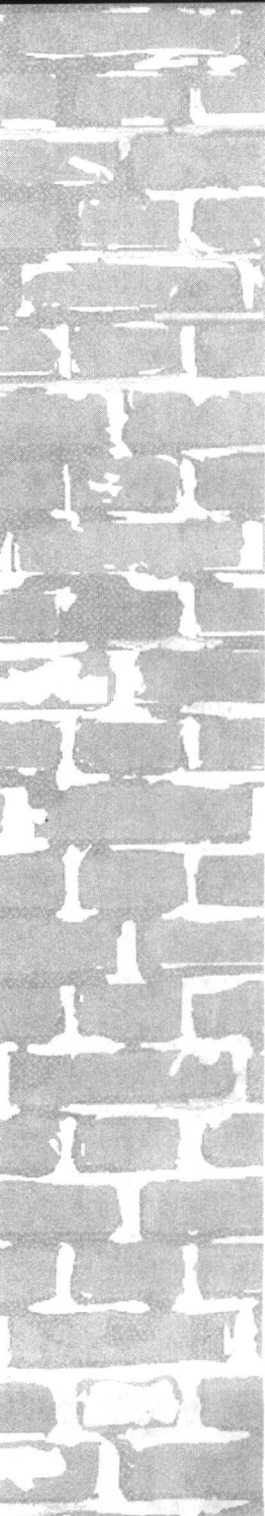
1.7 本章小结	30
第二章 三维物体建模	31
2.1 命令篇	32
2.1.1 创建标准几何体	32
2.1.2 创建扩展几何体	39
2.2 实例篇	46
2.2.1 起跑——制作方桌（难度指数：★）	46
2.2.2 加速——制作双人沙发（难度指数：★★）	50
2.2.3 冲刺——制作茶几（难度指数：★★★）	55
2.3 本章小结	62
第三章 三维物体修改	63
3.1 命令篇	64
3.1.1 修改器堆栈	64
3.1.2 物体修改的一般步骤	66
3.1.3 配置编辑器集	68
3.1.4 常用的修改器	70
3.2 实例篇	80
3.2.1 起跑——制作柱式（难度指数：★）	80
3.2.2 加速——制作单人沙发（难度指数：★★）	85
3.2.3 冲刺——制作落地灯（难度指数：★★★）	90
3.3 本章小结	96
第四章 二维线形的创建与修改	97
4.1 命令篇	98
4.1.1 创建样条曲线	98
4.1.2 其他线形的创建	102
4.1.3 使用编辑样条曲线	113
4.2 实例篇	125
4.2.1 起跑——制作弧形窗框（难度指数：★）	125
4.2.2 加速——制作墙饰（难度指数：★★）	131
4.2.3 冲刺——制作栏杆（难度指数：★★★）	137
4.3 本章小结	144
第五章 二维线形到三维物体的转变	145
5.1 命令篇	146

3DS MAX效果图制作基础

零点飞跃

5.2 实例篇	153
5.2.1 起跑——制作圆柱（难度指数：★）	153
5.2.2 加速——制作圆桌（难度指数：★★）	156
5.2.3 冲刺——制作台灯（难度指数：★★★）	160
5.3 本章小结	164
第六章 放样建模	165
6.1 命令篇	166
6.1.1 放样之前的准备工作	166
6.1.2 放样的操作	167
6.1.3 多截面放样	172
6.2 实例篇	173
6.2.1 起跑——制作大堂柱（难度指数：★）	173
6.2.2 加速——制作桌布（难度指数：★★）	178
6.2.3 冲刺——制作对开式窗帘（难度指数：★★★）	183
6.3 本章小结	189
第七章 效果图中的材质	191
7.1 命令篇	192
7.1.1 【Material Editor】（材质编辑器） 对话框的基本结构	193
7.1.2 菜单栏	193
7.1.3 贴图坐标——UVW Map	207
7.2 实例篇	213
7.2.1 起跑——制作金属反射材质（难度指数：★）	213
7.2.2 加速——制作凹凸砖墙材质（难度指数：★★）	218
7.2.3 冲刺——制作反光大理石地面材质 （难度指数：★★★）	221
7.3 本章小结	226
第八章 效果图建模与材质综合实例	227
8.1 命令篇	228
8.1.1 文件的合并	228
8.2 实例篇	230
8.2.1 起跑——建立卧室效果图的模型 （难度指数：★）	230





8.2.2 加速——各部分材质的赋予（难度指数：★★） ..237	
8.2.3 冲刺——合并家具（难度指数：★★★）244	
8.3 本章小结.....249	
第九章 效果图中的相机与灯光251	
9.1 命令篇.....252	
9.1.1 相机.....252	
9.1.2 灯光.....256	
9.1.3 室内效果图设置灯光的一般步骤263	
9.1.4 室外效果图设置灯光的一般步骤265	
9.2 实例篇.....266	
9.2.1 起跑——给室外别墅效果图设置相机 （难度指数：★）266	
9.2.2 加速——给室外别墅效果图设置灯光 （难度指数：★★）268	
9.2.3 冲刺——给卧室效果图设置灯光 （难度指数：★★★）272	
9.3 本章小结.....286	
第十章 效果图的渲染输出与后期处理287	
10.1 命令篇.....288	
10.1.1 渲染输出设置.....288	
10.1.2 Photoshop 在效果图中的作用291	
10.1.3 输出图像的方法.....292	
10.2 实例篇.....293	
10.2.1 起跑——渲染输出室外别墅效果图 （难度指数：★）293	
10.2.2 加速——室外别墅效果图的后期处理 （难度指数：★★）294	
10.2.3 冲刺——卧室效果图的后期处理 （难度指数：★★★）298	
10.3 本章小结.....302	
附录305	

3DS MAX 效果图制作基础

第一章

初识 3ds max 6

- 3ds max 的概述
- 3ds max 6 的系统操作
- 3ds max 6 的全新工作界面
- 文件的基本操作
- 选择物体的常用方法
- 效果图的制作流程
- 本章小结



零点飞跃