

- ☑ “基础 + 实例 + 上机” 教学模式
- ☑ 软件功能与典型实例紧密结合
- ☑ 强调技能训练，培养动手能力
- ☑ 精心设计了项目案例与课后习题
- ☑ 配套光盘提供本书电子教案（PPT）与素材



3ds max+Lightscape+Photoshop 效果图表现教程



九州书源

薛菊 张磊 等编著



电脑基础·实例·上机系列教程

3ds max+Lightscape+Photoshop 效果图表现教程

九州书源

薛 菊 张 磊 等编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

3ds max 7 是 Autodesk 公司出品的一款大型三维设计制作软件, 本书对该软件的功能与特点作了详细介绍, 并结合实例对创建室内外效果图的方法作了深入的讲解。

本书共分为 15 章, 主要内容包括 3ds max 7 准备知识、三维设计常用操作、三维模型的创建与编辑、二维曲线的创建与编辑、复合物体的创建、材质和贴图、灯光和摄像机的应用、渲染基础知识、专业渲染技术、环境控制和后期处理等。

为了使读者不再出现只知道基本命令而不知道如何实际操作的情况, 本书以理论结合实际、深入浅出、图文并茂的方法, 直观而生动地对 3ds max 7 进行了全面的讲解, 并结合了大量三维设计中的应用实例; 最后一章以卫生间效果图的制作贯穿前面所学的知识, 使读者对 3ds max 7 的综合应用有所掌握。

本书定位于各类电脑三维设计用户, 适用于 3ds max 的初学者、进阶者和需提高的用户作为自学参考书使用, 也可作为各类社会培训学校的培训教材以及电脑爱好者的自学用书。

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 13501256678 13801310933

图书在版编目 (CIP) 数据

3ds max+Lightscape+Photoshop 效果图表现教程/薛菊, 张磊等编著. —北京: 清华大学出版社, 2007. 2
(电脑基础·实例·上机系列教程)

ISBN 978-7-302-13927-0

I. 3… II. ①薛… ②张… III. ①三维-动画-图形软件, 3ds max-教材 ②图像处理-应用软件, Lightscape-教材 ③图形软件, Photoshop-教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 119040 号

责任编辑: 欧振旭 刘利民 李虎斌

封面设计: 范华明

版式设计: 董芳芳

责任校对: 王 云

责任印制: 孟凡玉

出版发行: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机: 010-62770175 邮购热线: 010-62786544

投稿咨询: 010-62772015 客户服务: 010-62776969

印刷者: 北京密云胶印厂

装订者: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印 张: 20.75 字 数: 459 千字

附光盘 1 张

版 次: 2007 年 2 月第 1 版 印 次: 2007 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1~8000

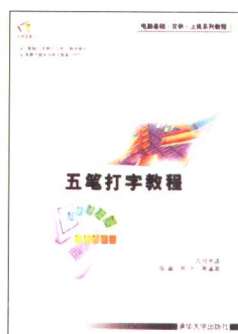
定 价: 33.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 021907-01

电脑基础·实例·上机系列教程



书号: 7-302-11454-4
定价: 28.00元



书号: 7-302-11452-8
定价: 9.80元



书号: 7-302-11451-X
定价: 29.80元



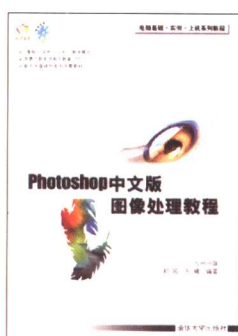
书号: 7-302-11505-2
定价: 26.00元



书号: 7-302-11450-1
定价: 23.00元



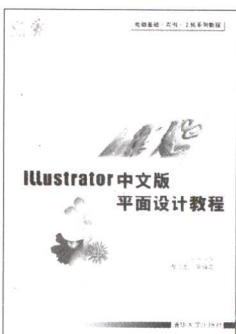
书号: 7-302-12000-5
定价: 23.00元



书号: 7-302-11507-9
定价: 29.80元 (附光盘1张)



书号: 7-302-11458-7
定价: 29.80元 (附光盘1张)



书号: 7-302-11966-X
定价: 29.80元 (附光盘1张)



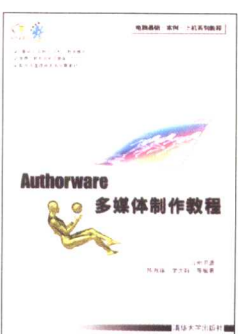
书号: 7-302-11455-2
定价: 29.80元 (附光盘1张)



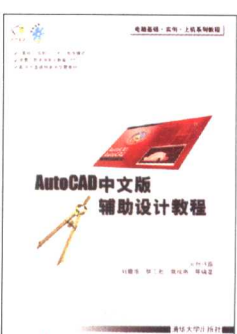
书号: 7-302-11456-0
定价: 29.80元 (附光盘1张)



书号: 7-302-11457-9
定价: 29.80元 (附光盘1张)



书号: 7-302-11449-8
定价: 29.00元 (附光盘1张)



书号: 7-302-11453-6
定价: 29.80元 (附光盘1张)



丛书序

“我敢说人们对用电脑处理数据的热情不会超过一年。”1957年 Prentice Hall 主管商业书籍的编辑如是说。然而伟人也无法预见科技的飞速发展，几十年后的今天，电脑已携着飓风卷进我们的生活。在现代社会，会用电脑已经像人们说话和走路一样，成为现代人必备的技能。从某种意义上说，不懂电脑只能算是现代社会的“半文盲”。于是，一批又一批的现代人走进了电脑学校，掀起了学习电脑的高潮。电脑培训学校和培训教程也如雨后天春笋般地涌现出来。大浪淘沙，优秀的社会培训学校逐渐发挥出了培训方面的优势，很好地完成了从重知识到重能力的转化过程。主要表现在以下几个方面：

- 重视实例培训；
- 突出上机操作练习；
- 注重与实践紧密结合的项目设计。

本套“电脑基础·实例·上机系列教程”就是顺应这种转化趋势应运而生的。我们调查了多所培训学校、高职高专学校和中职中专学校，发现老师们上课的讲解思路大同小异，基本为“知识讲解→举例→知识讲解→举例……→上机操作”。而“电脑基础·实例·上机系列教程”就充分体现了这一教学思想和安排。我们的目标是“让老师易教，让学生易学”。

一、本系列教程的书目

从电脑基础到打字，从上网到组网，从图形图像到网页制作，从动画创作到多媒体制作，从 CAD/CAM 到程序设计，本系列教程涉及电脑应用的常见领域，能满足各类电脑用户的需求。主要包括：

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 《电脑入门教程》 | 《Flash 中文版动画制作教程》 |
| 《电脑办公教程》 | 《Dreamweaver 中文版网页制作教程》 |
| 《电脑上网教程》 | 《3ds max 三维与室内外效果图制作教程》 |
| 《五笔打字教程》 | 《CorelDRAW 中文版平面设计教程》 |
| 《电脑组装与维护教程》 | 《Illustrator 中文版平面设计教程》 |
| 《网络组建与管理教程》 | 《Authorware 多媒体制作教程》 |
| 《AutoCAD 中文版辅助设计教程》 | 《Photoshop 中文版图像处理教程》 |
| 《文秘办公自动化教程》 | 《Photoshop 中文版广告与装帧设计教程》 |
| 《计算机应用基础教程》 | 《AutoCAD 中文版建筑设计教程》 |
| 《计算机网络实用技术教程》 | 《AutoCAD 中文版机械设计教程》 |
| 《Windows XP 中文版操作系统教程》 | 《Pro/ENGINEER 快速入门与零件设计教程》 |
| 《Office 2003 中文版办公应用教程》 | 《Visual FoxPro 数据库应用教程》 |

- | | |
|---|--|
| 《Visual Basic 程序设计教程》 | 《Visual C++程序设计教程》 |
| 《ASP 网络程序设计教程》 | 《ASP.NET 网络程序设计教程》 |
| 《SQL Server 数据库应用教程》 | 《Java 程序设计教程》 |
| 《Access 数据库应用教程》 | 《3ds max+Lightscape+Photoshop 效果图表现教程》 |
| 《中文版 Dreamweaver+Flash+Photoshop 网页制作三合一教程》 | |
| 《中文版 Windows XP+Office 2003+Internet 三合一教程》 | |

二、本系列教程的特点

1. 取材于学校——为电脑课堂量身打造

本系列教程从讲解思路到课时安排，从实例取材到课后练习题均进行过实地调查，完全取材于培训学校、高职高专学校、中职中专学校 and 实际工作需要，为电脑课堂量身打造。

2. 适合教学与自学——师生的教材，自学者的好老师

对老师而言，本系列教程安排好了课时，组织好了课前备课的内容，理清了上课的思路，为每个知识点准备好了例子，为每堂课准备好了上机练习方案。

对学生而言，本系列教程的课前预习和课后复习能有的放矢，上机练习有题可做。

对自学者而言，本系列教程完全按老师的教学安排写作，使自学者仿佛置身于课堂中；书中的“提示”、“注意”、“技巧”等特色段落还可以答疑解惑；对于习题的难点，书中都有提示，就像老师在旁边指导；图形图像类书籍附带 1 张光盘，提供了书中实例涉及的所有素材和源文件，读者可以直接调用，以方便学习。

3. 典型实例与软件功能紧密结合——知识与能力齐头并进

每个知识点后紧跟一个实用的小例子，非常便于读者理解，同时还能加强读者的动手能力；通过“应用举例”综合应用前面所讲的几个知识点，以提高读者的综合应用能力；每章通过 1~2 个来源于实际工作的“上机练习”，综合应用本章大部分知识，以提高读者综合应用能力和实际工作能力；习题大部分为上机操作题，以提高读者的思考能力和分析能力。

4. 配电子教案（PPT）与所需素材——方便教师授课与学生学习

为了方便教师授课和学生学习，我们专门为本系列教程制作了电子教案，并提供了学习所需的素材（个别书不需要素材）。有配套光盘的书直接从光盘中获取电子教案和素材即可。没有配套光盘的书，获取电子教案的方法为：访问清华大学出版社网站（<http://www.tup.com.cn>），在该网站的主页上通过搜索引擎搜索到相应的图书信息，找到电子教案下载即可。若不能正常下载，可发 E-mail 到 ouzhx@tup.tsinghua.edu.cn 或 liulm@tup.tsinghua.edu.cn 索取。咨询电话：010-62791977-221/220。

三、读者对象

本系列教程整体定位为读者起点为零，终点能胜任基本工作，非常适合作为各类社会培训学校、高职高专学校和中职中专学校的教材，也可作为电脑初学者、电脑爱好者、退休人员等各行各业需要学习电脑的人员的自学参考书。

感谢您对我们的信任和支持，并祝愿您早日加入电脑高手的行列！如果您在使用本丛书时有疑难问题，可以按以下方式和我们联系，我们将尽可能地解答您所提出的问题。

<http://www.jzbooks.com>

E-mail: book@jzbooks.com

九州书源



前 言

随着三维设计在室内外装饰、动画制作和游戏场景创建等领域的普及,熟练掌握并运用三维设计软件进行工作已成为三维设计领域内的工作人员必须具备的能力。根据这一时代趋势,我们针对目前三维设计这一特殊行业中不同层次读者的实际需求,讲解初学者最基本、也是最迫切需要掌握的内容,其中包括电脑与三维设计的联系、美术与三维设计的关系、3ds max 7 的入门知识、三维场景的创建、材质的制作、场景布光、渲染输出、专业渲染技术和后期处理等。最后本书用一章的内容,详细讲解了一个设计案例,结合各章中大量的练习和实例,让读者能在最短的时间内以最快捷的方式掌握最实际的三维设计知识。

本书共 15 章,可分为 10 个部分,各部分具体内容如下:

第 1 部分(第 1~2 章):主要讲解 3ds max 7 的基础知识和与三维设计相关的一些美术知识,引导初学者快速入门。

第 2 部分(第 3 章):主要讲解利用 3ds max 7 进行三维设计的一些常用操作方法,让读者快速熟悉并掌握 3ds max 7 的基本运用。

第 3 部分(第 4~5 章):主要讲解如何利用三维命令和二维命令创建三维场景中的模型,包括标准/扩展几何体的创建及编辑,以及二维曲线和图形的创建及编辑。

第 4 部分(第 6~7 章):主要讲解复合物体的创建方法,包括变形、离散、包裹、连接、形体合并、布尔运算和放样等方面的知识。

第 5 部分(第 8~9 章):主要讲解材质与贴图的基础知识及高级运用,包括材质与模型的关系、材质编辑器的使用、贴图的类型、常用贴图的使用以及光线跟踪材质、混合材质、多维/次物体材质和不可见/投影材质等材质的使用。

第 6 部分(第 10 章):主要讲解如何为三维场景创建灯光和摄像机,包括灯光的类型、场景布光的方法、摄像机的类型和摄像机的调整方法等。

第 7 部分(第 11~12 章):主要讲解三维场景的渲染知识,包括 3ds max 7 内置的线性扫描渲染器和 mental ray 渲染器,还详细讲解了专业的光能传递渲染器 Lightscape 3.2 的基础知识并且讲解了两个精彩实例。

第 8 部分(第 13 章):主要讲解环境与大气等知识,包括环境控制基本参数的设置、曝光控制和常见大气的制作等方法。

第 9 部分(第 14 章):主要讲解三维场景后期处理知识,包括 Photoshop CS2 的基本工作界面、常用工具按钮的使用、常用色彩/色调的调节,以及如何弥补渲染后图像的不足之处等。

第 10 部分(第 15 章):主要讲解一个设计案例的制作过程,贯穿了 3ds max 7 的基础知识和基本操作,让读者在实际练习中掌握知识点。

本书图文并茂、条理清晰、通俗易懂、内容详实,在读者难于理解和掌握的部分给出

了提示或注意,并将作者总结的有利于三维设计的一些技巧也放置于文章中适当的位置处,让读者快速地提高操作技能,另外本书还配有大量的实例和练习,让读者在实际操作中更牢固地掌握书中讲解的内容。

本书主要适用于电脑初学者、即将面临社会的在校学生以及专业的三维设计人员,还可作为各类大中专院校的培训课程使用。

本书由九州书源组织编著,由薛菊、张磊主笔,其他参与本书编著、资料整理的人员有杨颖、李波、向宏伟、刘刚、周鑫、邢千、徐万涛、马忻、石云、蔡雄勇、任德祥、罗皇、李敏、童柳溪、李光群、刘贵洪、周健、武艳茹、刘凡馨、沈隽湘、詹红霞、陈永强、郭胜、王影、祝昌宇、谢树云等,在此对大家的辛勤工作表示衷心的感谢!虽然我们在编写本书的过程中倾注了大量心血,但恐百密之中仍有疏漏,恳请广大读者及专家不吝赐教。

本书售后服务与技术支持 E-mail: book@jzbooks.com, 网址: <http://www.jzbooks.com>。

编 者

2007年1月



本书导读

章 名	操 作 技 能	课 时 安 排
第 1 章 3ds max 7 准备知识	1. 认识三维设计与三维设计软件 2. 了解 3ds max 7 的安装和汉化 3. 掌握 3ds max 7 的工作环境	2 学时
第 2 章 效果图制作基础训练	1. 掌握基础美术知识 2. 掌握光学基础知识 3. 了解摄影基础知识 4. 掌握三维作品设计流程	2 学时
第 3 章 3ds max 7 的基本运用	1. 掌握常用文件管理方法 2. 掌握常用场景管理方法 3. 掌握常用辅助工具	3 学时
第 4 章 创建及修改三维物体	1. 掌握标准几何体的创建及编辑 2. 掌握扩展几何体的创建及编辑 3. 了解修改命令面板 4. 掌握修改器堆栈 5. 掌握常用三维修改命令	2 学时
第 5 章 创建及修改二维曲线	1. 了解二维曲线的分类 2. 掌握二维曲线的创建 3. 掌握二维曲线的标准参数设置 4. 掌握二维曲线的高级编辑	4 学时
第 6 章 高级建模技术（一）	1. 了解复合物体概述 2. 掌握“变形”合成物体 3. 了解“离散”合成物体 4. 掌握“连接”合成物体 5. 掌握“布尔运算”合成物体	3 学时
第 7 章 高级建模技术（二）	1. 掌握“放样”合成物体 2. 其他高级建模技术	5 学时
第 8 章 材质和贴图基础知识	1. 认识材质与模型的关系 2. 了解材质编辑器 3. 掌握标准材质基本参数设置 4. 掌握材质/贴图浏览器及基本参数 5. 掌握贴图类型、坐标和通道	4 学时

续表

章 名	操 作 技 能	课 时 安 排
第9章 材质和贴图的高级运用	1. 认识高级材质概述 2. 掌握玻璃材质的制作 3. 掌握镀金材质的制作 4. 掌握海水材质的制作	3 学时
第10章 灯光和摄像机的应用	1. 了解灯光与三维场景 2. 了解灯光类型 3. 掌握灯光参数设置 4. 掌握灯光使用技巧 5. 了解摄像机与三维场景	4 学时
第11章 渲染基础知识	1. 了解渲染基础知识 2. 掌握渲染工具和视图类型 3. 掌握渲染参数设置 4. 了解 mental ray 渲染器 5. 掌握如何提高渲染速度	2 学时
第12章 Lightscape 专业渲染技术	1. 了解 Lightscape 3.2 基础知识 2. 掌握 Lightscape 3.2 运用基础 3. 掌握 Lightscape 3.2 中材质、图块、图层以及光源等知识	3 学时
第13章 环境控制	1. 了解环境基础知识 2. 掌握环境控制参数设置	1 学时
第14章 Photoshop 后期处理	1. 了解后期处理与效果图设计 2. 掌握常用后期处理工具的使用 3. 掌握色彩调整命令的应用 4. 掌握常用后期处理技巧	3 学时
第15章 项目设计案例	制作卫生间效果图	2 学时



目 录

第1章 3ds max 7 准备知识	1	2.6.3 调制材质和场景布光	29
1.1 效果图制作和效果图软件	1	2.6.4 渲染场景与输出	30
1.2 3ds max 7 的安装	2	2.6.5 后期处理	31
1.3 3ds max 7 的启动和退出	2	2.6.6 输出作品	32
1.3.1 3ds max 7 的启动	2	2.7 应用举例——创建一个场景	32
1.3.2 3ds max 7 的退出	2	2.8 上机练习	36
1.4 3ds max 7 的工作环境	3	2.8.1 实例目标	36
1.4.1 工作界面简介	3	2.8.2 制作分析	36
1.4.2 自定义工作环境	3	2.8.3 操作过程	36
1.4.3 设置命令快捷键	4	2.9 习题	38
1.5 效果图制作与硬件	4	第3章 3ds max 7 的基本运用	40
1.5.1 硬件配置	4	3.1 管理场景文件	40
1.5.2 推荐配置及系统优化	5	3.1.1 设置场景单位	40
1.6 上机练习	7	3.1.2 输入与输出场景文件	42
1.7 习题	10	3.1.3 隐藏和冻结物体	42
第2章 效果图制作基础训练	11	3.1.4 层功能的应用	43
2.1 美术基础训练	11	3.2 选择物体	44
2.1.1 色彩构成基础	11	3.2.1 基本选择方法	44
2.1.2 色彩的特性	12	3.2.2 特殊选择方法	45
2.1.3 色彩与设计	15	3.3 变换工具的应用	46
2.1.4 构图	17	3.3.1 选择	46
2.2 光学基础训练	18	3.3.2 移动	47
2.2.1 灯光与效果图	18	3.3.3 旋转	47
2.2.2 灯光在效果图中的应用技巧	18	3.3.4 缩放	48
2.2.3 应用举例——3点照明	19	3.4 复制功能的应用	48
2.3 摄影基础训练	21	3.4.1 复制功能的类型	48
2.4 动画基础训练	22	3.4.2 复制功能的应用	49
2.5 效果图赏析	23	3.4.3 几种复制功能的区别	49
2.5.1 室内效果图赏析	23	3.5 捕捉与镜像功能的应用	51
2.5.2 室外效果图赏析	25	3.5.1 捕捉功能的应用	51
2.6 效果图制作流程	28	3.5.2 镜像功能的应用	52
2.6.1 制作前的准备工作	28	3.6 对齐与阵列功能的应用	53
2.6.2 场景建模	28	3.6.1 对齐功能的应用	53

3.6.2 阵列功能的应用.....	55	第6章 高级建模技术(一)	118
3.7 上机练习	57	6.1 高级建模技术概述	118
3.7.1 实例目标.....	57	6.2 复合物体的应用	118
3.7.2 制作分析.....	57	6.2.1 复合物体的类型.....	119
3.7.3 操作过程.....	57	6.2.2 基本复合物体的应用.....	120
3.8 习题	60	6.2.3 “形体合并”功能的应用.....	123
第4章 创建与修改三维模型.....	62	6.3 “布尔运算”功能的应用	124
4.1 创建三维模型	62	6.3.1 “布尔运算”功能概述.....	125
4.1.1 认识三维模型.....	62	6.3.2 “布尔运算”功能的类型.....	125
4.1.2 创建及修改标准几何体.....	62	6.3.3 “布尔运算”的操作步骤及注意	
4.1.3 创建及修改扩展几何体.....	65	事项.....	125
4.1.4 创建其他基本模型.....	67	6.3.4 修改布尔运算生成物体.....	126
4.2 修改三维模型	70	6.4 上机练习	128
4.2.1 修改命令面板简介.....	70	6.4.1 实例目标.....	129
4.2.2 修改器堆栈.....	71	6.4.2 制作分析.....	129
4.2.3 三维修改命令.....	73	6.4.3 操作过程.....	129
4.2.4 应用举例——创建办公椅.....	79	6.5 习题	131
4.3 上机练习	85	第7章 高级建模技术(二)	132
4.3.1 实例目标.....	85	7.1 “放样”功能的应用	132
4.3.2 制作分析.....	86	7.1.1 放样基础知识.....	132
4.4 习题	95	7.1.2 创建“放样”物体.....	133
第5章 创建及修改二维曲线.....	96	7.1.3 修改放样生成物体.....	134
5.1 创建二维曲线	96	7.1.4 应用举例——创建沙发.....	140
5.1.1 二维曲线的类型.....	96	7.2 上机练习	144
5.1.2 创建二维曲线和图形.....	97	7.2.1 实例目标.....	144
5.1.3 改变曲线属性.....	98	7.2.2 制作分析.....	144
5.1.4 转换二维图形.....	99	7.2.3 操作过程.....	144
5.2 修改二维曲线	100	7.3 习题	147
5.2.1 “编辑曲线”命令的应用.....	100	第8章 材质和贴图基础知识	148
5.2.2 “旋转”命令的应用.....	106	8.1 材质	148
5.2.3 “挤出”命令的应用.....	107	8.1.1 材质与效果图场景.....	148
5.2.4 “倒角”命令的应用.....	108	8.1.2 材质编辑器.....	149
5.2.5 “轮廓倒角”命令的应用.....	108	8.1.3 标准材质基本参数.....	152
5.2.6 应用举例——创建碗模型.....	109	8.1.4 材质/贴图浏览器及基本参数.....	162
5.3 上机练习	110	8.2 贴图	163
5.3.1 实例目标.....	110	8.2.1 贴图与效果图场景.....	164
5.3.2 制作分析.....	111	8.2.2 贴图类型及公用参数.....	164
5.3.3 操作过程.....	111	8.2.3 贴图坐标与贴图通道.....	166
5.4 习题	116	8.2.4 常用贴图.....	169

8.2.5 应用举例——为沙发创建材质和贴图.....	172	11.2 渲染参数设置.....	229
8.3 上机练习.....	173	11.2.1 渲染参数.....	230
8.3.1 实例目标.....	174	11.2.2 渲染基本参数.....	232
8.3.2 制作分析.....	174	11.2.3 应用举例——渲染沙发场景.....	232
8.3.3 操作过程.....	174	11.3 高级渲染系统.....	233
8.4 习题.....	176	11.3.1 “光线跟踪”渲染技术.....	234
第9章 材质和贴图的高级运用.....	178	11.3.2 “光能传递”渲染技术.....	235
9.1 高级材质的类型.....	178	11.3.3 两种高级渲染技术的区别.....	235
9.1.1 高级材质概述.....	178	11.4 mental ray 渲染器.....	236
9.1.2 常用高级材质.....	178	11.4.1 转换渲染器.....	236
9.1.3 应用举例——创建玻璃材质.....	187	11.4.2 mental ray 基础知识.....	236
9.2 程序贴图的应用.....	191	11.4.3 间接照明.....	238
9.2.1 程序贴图的类型.....	191	11.5 其他外挂渲染器.....	239
9.2.2 应用举例——创建镀金金属材质... ..	192	11.6 上机练习.....	240
9.3 上机练习.....	195	11.6.1 实例目标.....	240
9.3.1 实例目标.....	195	11.6.2 制作分析.....	240
9.3.2 制作分析.....	196	11.6.3 操作过程.....	240
9.3.3 操作过程.....	196	11.7 习题.....	245
9.4 习题.....	199	第12章 Lightscape 专业渲染技术... ..	246
第10章 灯光和摄像机的应用.....	201	12.1 专业渲染技术概述.....	246
10.1 灯光.....	201	12.2 Lightscape 基础知识.....	247
10.1.1 灯光与效果图场景.....	201	12.2.1 Lightscape 3.2 概述.....	247
10.1.2 3ds max 7 的灯光及其照明方法... ..	203	12.2.2 Lightscape 3.2 运用基础.....	247
10.1.3 灯光参数和阴影类型.....	205	12.2.3 应用举例——渲染典型场景.....	252
10.2 摄像机.....	209	12.3 4 个列表的应用.....	258
10.2.1 摄像机与效果图场景.....	210	12.3.1 图层列表的运用.....	258
10.2.2 摄像机的设置与调整.....	210	12.3.2 材质列表的运用.....	259
10.2.3 摄像机取景分析.....	211	12.3.3 图块列表的运用.....	261
10.3 应用举例——为沙发场景布置灯光.....	211	12.3.4 光源列表的运用.....	261
10.4 上机练习.....	214	12.4 日光设置.....	262
10.4.1 室内场景的布光和取景.....	214	12.5 渲染输出.....	263
10.4.2 室外场景的布光和取景.....	223	12.6 上机练习.....	264
10.5 习题.....	225	12.6.1 实例目标.....	264
第11章 渲染基础知识.....	226	12.6.2 制作分析.....	264
11.1 渲染基础知识.....	226	12.6.3 操作过程.....	265
11.1.1 渲染概述.....	226	12.7 习题.....	269
11.1.2 渲染工具和视图类型.....	227	第13章 环境控制.....	271
		13.1 环境基础知识.....	271
		13.2 环境控制类型.....	271

13.2.1 环境控制基本参数.....	271	14.2.3 应用举例——调整客厅效果图 色彩	287
13.2.2 曝光控制.....	272	14.5 上机练习	289
13.2.3 大气效果.....	274	14.5.1 室内效果图的后期处理.....	289
13.2.4 应用举例——为沙发场景添加体 积光.....	277	14.5.2 室外效果图的后期处理.....	291
13.3 上机练习	278	14.6 习题	293
13.4 习题.....	281	第 15 章 项目设计案例	295
第 14 章 Photoshop 后期处理.....	283	15.1 制作卫生间效果图	295
14.1 后期处理概述.....	283	15.1.1 案例要求.....	295
14.2 后期处理常用软件	283	15.1.2 创意构图分析.....	296
14.3 后期处理常用工具	284	15.1.3 创建场景模型.....	296
14.1.1 选取工具的应用.....	284	15.1.4 调入家具模型.....	304
14.1.2 移动工具的应用.....	285	15.1.5 调制材质.....	305
14.1.3 魔棒工具的应用.....	285	15.1.6 在 Lightscape 中调整场景文件	306
14.1.4 变换工具的应用.....	285	15.1.7 设置光源.....	311
14.4 色彩调整工具	285	15.1.8 渲染输出.....	314
14.4.1 色彩调整工具的类型.....	285	15.1.9 后期处理.....	317
14.4.2 色彩调整工具的应用.....	285	15.2 习题	317

第 1 章 3ds max 7 准备知识

学习目标

在学习 3ds max 7 之前,需要先对软件和整个行业有个大致的了解。本章将介绍在学习软件前应该进行的准备工作,包括 3ds max 的安装、启动、退出和工作环境介绍等知识。

本章要点

- ☒ 效果图制作和效果图软件
- ☒ 3ds max 7 的安装和汉化
- ☒ 3ds max 7 的启动和退出
- ☒ 3ds max 7 的工作环境
- ☒ 效果图制作与硬件

1.1 效果图制作和效果图软件

要在电脑中进行效果图制作,应该先了解制作效果图需要使用的软件,然后根据制作效果图的结果来选择软件。如制作电影时,需要提供极高的精度和可变的精度调节,后期需要大量的特效,因此可以选择一个三维软件(例如 3ds max 或 Maya)和二维的后期处理软件(例如 After Effect)来制作。如果是要进行工业设计,用 NURBS 是必须的,因为这是产生合理曲面的工具,虽然 3ds max 和 Maya 都提供了 NURBS 建模的功能,但 NURBS 并不是它们的强项,这类建模可以使用专业的建模软件来制作(例如 Rhino 或 Alias Studio Tools)。如果是建筑模型设计,可以使用 AutoCAD 创建建筑模型的平、立剖面图,再使用三维软件进行建模,此时可以选择 3ds max 来创建建筑模型。3ds max 可以完全支持 AutoCAD 的文件格式,另外还有一个三维软件也可以用于创建建筑模型,即 3ds max 的简化版软件——3D Studio VIZ,该软件将动画功能进行了精简,主要用于制作建筑模型。

当建筑模型创建完成后需要指定模型的材质和灯光,然后进行渲染输出,这部分内容可以用专业的渲染软件来完成。如用专业的室内渲染软件 Lightscape 进行材质、灯光的设置与渲染,但这个软件对于室外建筑不太合适,室外建筑可以用 3ds max 或者 3D Studio VIZ 直接进行材质、灯光的设置与渲染。

如果建筑模型只有模型、材质和灯光,会显得很单调,此时就需要进行环境景观配置,环境景观配置一般在平面图像软件中进行。对于静态的建筑模型一般可以在 Photoshop 中进行后期处理,而动态的动画文件的后期处理一般在专业的动态合成软件中进行,例如 After Effect、Combustion 等。

1.2 3ds max 7 的安装

在使用 3ds max 7 进行效果图制作前首先应安装该软件, 从 3ds max 7 这个版本开始, Discreet 正式推出了中文版, 使用中文版进行学习可以极大地提高学习效率。

3ds max 7 的安装方法很简单, 基本上和 Windows 其他应用程序的安装方法相似, 限于篇幅, 在此不再赘述。

安装完成后, 如果是第一次启动 3ds max 7, 软件会提示进行注册, 此时只需要将注册码输入注册器中, 完成后将打开选择显卡加速方式的对话框, 选中 ☒ OpenGL 单选按钮, 单击 **确定** 按钮, 如图 1-1 所示。因为 3ds max 7 是根据 OpenGL 的显卡加速方式来编写的程序, 所以应该选择这种方式。

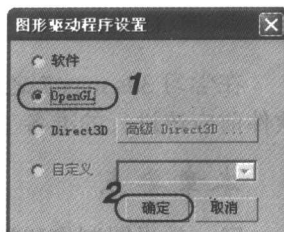


图 1-1 选择显卡加速方式

提示:

在安装完成后会提示重新启动电脑, 如果不重新启动就运行程序可能会导致死机。

1.3 3ds max 7 的启动和退出

启动和退出 3ds max 7 是最基本的软件操作, 下面将介绍启动和退出该软件的方法。

1.3.1 3ds max 7 的启动

3ds max 7 的启动方法较多, 但最常用的有两种, 第一种是在桌面上双击 3ds max 7 的快捷方式图标, 第二种是选择“开始/程序/discreet/3ds max 7/3ds max 7”命令。启动软件后将显示启动画面, 启动画面上每次会随机显示出软件常用的快捷键, 以方便用户快速记忆, 稍后即可进入 3ds max 7 的工作界面, 如图 1-2 所示。

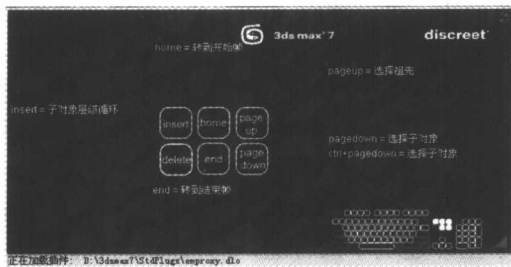


图 1-2 3ds max 7 的启动界面

1.3.2 3ds max 7 的退出

最常用的退出方法有两种, 即选择“文件/退出”命令或用鼠标单击 3ds max 7 窗口右上角的“关闭”按钮 .