



成才步步高系列丛书

3ds max

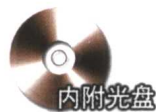
建筑效果图制作

[自学 教程]

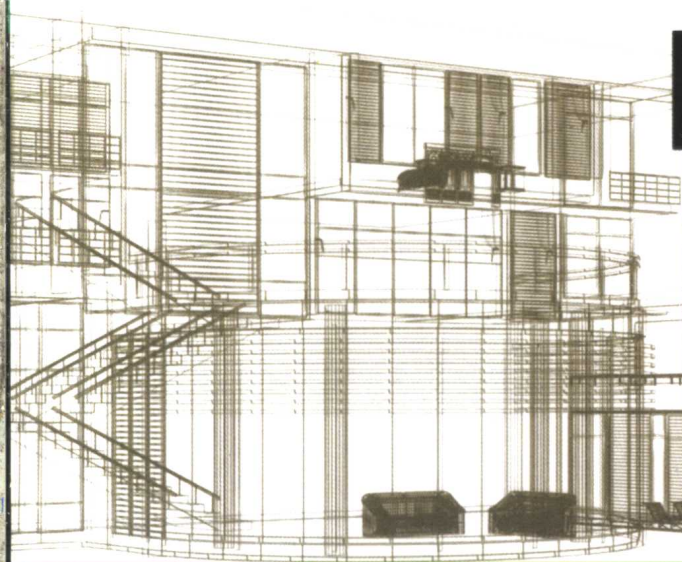
以实用技术为核心，以项目为主线，
渐进地讲解使用方法。

兼顾各层次读者需求，重点针对初学读者，
以操作手册的方式描述制作过程。

实用素材可供读者在创作实践中引用。



高志清 主编 科大工作室 林英 徐力等 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

3DS MAX 6

自学教程

建筑效果图制作

高志清 主编

科大工作室 林 英 徐力等 编著

中国铁道出版社

2004 • 北京

内 容 简 介

本书是一本教程式学习读物,主要是为那些想涉足室外效果图制作但又对 3ds max 6 了解不多的读者朋友准备的,它不仅从最基本的概念讲起,还论述了利用电脑制图的优点、效果图的常用软件以及在制作室外建筑效果图时所要用到的基本常识和理论知识。同时,本书又贯穿了效果图的建模、材质、灯光和后期的基本制作流程,分别在不同的章节中作了详细讲解。分门别类讲述了不同的制作过程中用到的基本命令。

本书既突出对基础内容的学习,又十分重视在实践中的应用。在学完本书后,读者朋友可以对 3ds max 6 有一个全面的认识,并掌握室外效果图制作的主要方法和操作技法,对您以后的工作学习会有所帮助。

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 6 建筑效果图制作自学教程/高志清,林英等编著. —北京:中国铁道出版社,2004.2

(成才步步高培训丛书)

ISBN 7-113-05748-9

I. 3… II. ①高… ②林… III. 建筑设计:计算机辅助设计-图形软件, 3DS MAX-教材 IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 009872 号

书 名: 3DS MAX 6 建筑效果图制作自学教程

作 者: 科大工作室 高志清 林 英 徐 力等

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜 卜照斌

封面设计: 薛 为

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15.75 插页: 2 字数: 358 千

版 本: 2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-05748-9/TP·1136

定 价: 29.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。



设计说明

创新的设计和精

细的细节处理营造出一个真正舒适的居住空间。为追求一种简与繁、曲与真的对比效果，在设计过程中，设计者着重强调了前厅造型和长廊造型的对比效果。为了使我们的制作更加条理化，我们将整个造型分为主体建筑、前厅、长廊、材质、灯光等几个部分来讲解。在设计中，同样追求一种自然、简约、室外桃源式居住生活空间。



单体楼效果



局部效果



科大工作室

办公楼效果图的制作



们学习的重点。
的制作会成为我
的办公楼效果图
大、宏伟、气派
发展的潮流，高
发展。顺应时代
会中获得巨大的
一，将在现代社
息的主要场所之
为收集和处理信
办公建筑作
设计说明



渲染后的效果



特殊效果

2

3DS MAX 建筑效果图制作自学教程

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

3DS MAX 建筑效果图制作自学教程



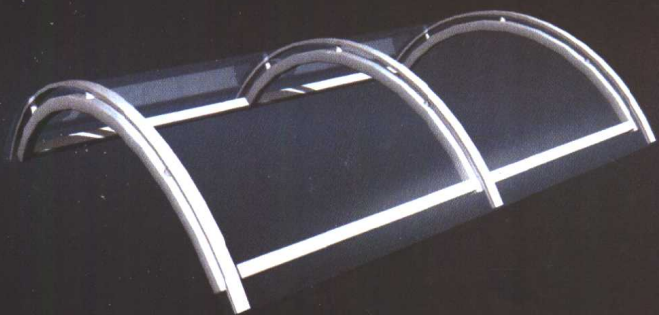
设计说明

利用二维线形修改完成的平窗造型，简单、大方。可以使您在学习窗构件造型制作的同时了解二维线形的创建及修改。



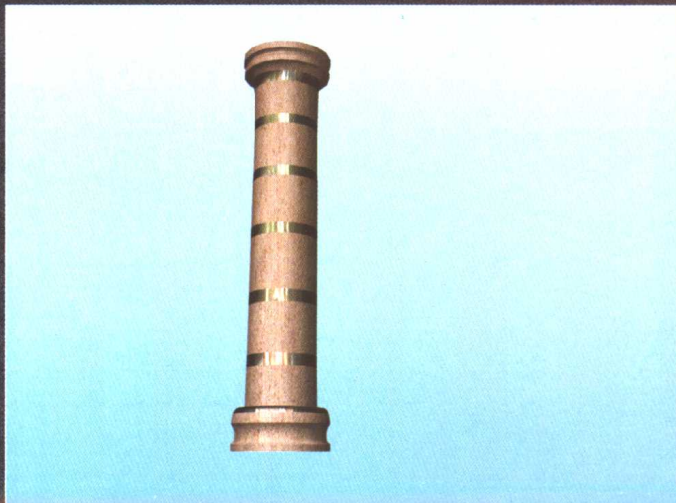
设计说明

的纽带。
接室外空间与室内空间作为走廊来用，也是连在大门的入口处，即可新颖、独特，适合放置极具现代感的罩蓬



设计说明

材质的制作同样重要，多重子物体材质在这里可谓得到了充分的表现，使原本平淡、单一的立柱顿生光辉。





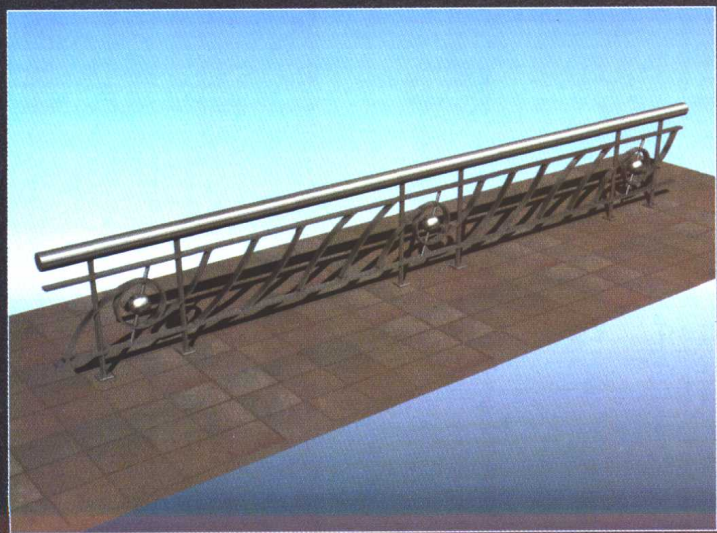
后的躺椅舒适、完美。
染色制作椅后背造型。完成
面造型，再利用线形的可渲
利用阵列工具完成躺椅

设计说明



设计说明

利用瓦材质调
配完成的墙面材质
省去了许多不必要
的麻烦，不但真实
而且简单。



的节奏感与现代感。
不仅实用而且具有现代都市
柱等命令完成的栏杆造型，
通过线形拉伸、创建圆

设计说明

丛书编委会

主编：高志清

编委：张爱城 辛 文 涂 芳 陈云龙

孙 春 迟 冬 袁素玉 林 英

张传记 吕 健 王开美 刘 霞

白 莲 车 宇 孙 平 乔婷婷

徐 力 张桂敏 胡爱玉 刘海芹

许海声 王爱婷 王 睿 张恒利

贾惠良

科大工作室



丛书序

电脑图形图像设计领域对人才的大量需求,极大地刺激了相关专业培训需求的增长和人们自学的热情。但是,学习电脑设计是一个循序渐进的过程,这不仅要学习基础知识、相关软件命令和工具的用法,还需要进行配套的实战练习,更需要融合进自己的创意理念,最终创作完成实用的设计作品。这就意味着要真正掌握电脑设计技能,实际上要经历相互联系的三个学习阶段:学习、了解软件系统的操作方法和基本概念;通过大量与教材配套的实战练习题,增强实际操作动手能力;深入了解各类设计的创意理念,在设计理论的指导下提高制作水平,最终创作出高水准的作品。

本套丛书从基础入手,通过一整套科学的快捷学习模式,结合我们多年的教学经验,对每门课程采用《自学教程》、《全程陪练》、《高手必读》三本教材紧密配合的形式,帮助学员及读者实现从入门到精通的飞跃。也就是说,本套丛书的每门课程都由三本书组成,并且这三本书内容相辅相成:《自学教程》系统地讲述相关软件中的基本概念以及命令和工具的用法,并配以适当的小练习,强调知识的系统性、完备性;《全程陪练》对课程的各方面知识不作细致讲解,而是抽取重点、难点和易于混淆的概念进行强调和适当解释,再配以典型例题解析和与《自学教程》相配套的各类上机练习题,让读者理解和掌握本书所强调的内容,使学员通过完成这些练习题,巩固并熟练掌握所学知识,实现即学即用之目的;《高手必读》重点讲述如何进行创意分析,通述引导学员或读者在所学知识的基础上创作完成3~5幅具有较高水平的设计作品,使读者达到一种较高的创作境界。

与其他教程类电脑培训图书相比,本套丛书的最大特点是每门课程的教程、教辅以及精品实例创作三本图书紧密结合:有关命令、概念、工具和操作方法在《自学教程》中讲述;在《全程陪练》的相应章节中,针对《自学教程》中讲述的内容设计安排了大量的制作例题以及各种操作练习题,通过做题和上机实践巩固并熟练掌握所学知识;为了将读者创作能力提升到一个较高的水准,在《高手必读》中我们不仅采用精彩、实用的设计范例,强调设计理念,而且尽可能地多讲述一些创作中行之有效的综合应用技法,帮助读者尽快成为业界高手。

除此之外,本套丛书力求在写作风格和内容安排方面与读者的学习和阅读习惯相适应,使读者感到本套丛书内容容易学易会,同时希望读者能够收到立杆见影的效果。

除了上述特点之外,本套丛书还具有下述9项显著特点:

1. 操作界面采用中英文对照形式,不仅英文基础好的读者可以使用,没有什么英文基础的读者也可以使用。另外,汉化软件包由科大工作室独立开发完成,享有独立知识产权,免费提供给读者使用。

2. 为了使读者在制作前对整个制作过程有个基本了解,每个单元在讲述制作步骤前先罗列出范例的制作构思和创作要点,并给出制作流程图,使读者对整个制作过程做到心中有数。并在每个单元的开始先讲述范例制作所用到的命令、工具和技法,使读者在学习制作过程中不仅知其然,也知其所以然。
3. 每一本《自学教程》丛书的基础知识部分内容连贯,强调系统性;制作步骤讲述简繁有序。对比较复杂的操作步骤讲述尽可能地详细,使读者只要按照这些操作步骤制作就能完成所讲述的范例;对于比较简单制作过程则可讲述得稍为简练一些,以节省篇幅,使图书的定价不至于过高,让人感到内容充实和价格公道。
4. 根据实际需要选择讲述的命令和技法进行精心筛选,在实际工作中经常用到的命令、工具和技法重点讲、详细讲;对那些实际工作中应用很少的命令工具和技法讲述时则一带而过或干脆不讲,突出强调丛书的实用性。
5. 在写作过程中,每一本书都选取经典的实例作为制作范例,对其进行详细剖析,引导读者在掌握软件命令用法的基础上将知识学精、学活,在讲述操作步骤的同时,穿插讲述设计理念;并且强调用最简单的方法完成实例的制作,以此来提高工作效率。写作重点突出,注重理论和实践结合。为了便于读者学习和练习,我们在随书光盘中,按照章节顺序提供了各个示例需要使用的所有素材。
6. 为了使读者牢固掌握所学知识,每一套丛书还配有相应的《全程陪练》练习册,对讲述的知识点进行详细剖析,将它们分解成为一个个具体的问题,以帮助读者上机实习。练习册中每个练习与配套教程中所学知识密切配合,每个小练习只突出一个主题(一个系列的命令或技法组合)。
7. 《全程陪练》练习册以上机操作为主,上机操作过程制作成多媒体教学演示光盘(并配有声音解说)。读者可以在制作前,先观看这些多媒体动画,可以更加轻松容易地完成学习任务;读者如果在练习时遇到困难,可以调出这些制作过程参考对照。读者只要按照书中和多媒体动画光盘中的操作步骤一步步地操作,就能轻松自如地完成作品制作。
8. 每本书配套的《全程陪练》练习册侧重于实例练习,练习册可以独立使用,与教程配合效果更好。
9. 在学员或读者已经掌握基本概念和操作方法的基础上,引导读者进行创意分析,在所学知识的基础上创作完成3~5幅具有较高水平不同类型的设计作品,让《高手必读》真正成为每位想成为高手的读者案头必备之书。

在本套丛书编写中,采用各行业中的经典实例作为蓝本,制作的类型尽量广泛。丛书中所提出的问题都是在实际工作中经常会遇到的并且必须要解决的问题,有很高的实用价值。使读者感到,只要掌握了这套书所讲述的问题和要点后,无论在相关领域内哪个部门工作,都能适应面临的挑战。

本套丛书分为3ds max 6室内装潢效果图制作、3ds max 6建筑效果图制作、Photoshop CS实用图像创作和AutoCAD建筑设计4门课程,由以下12本组成:

1、《3ds max 6 室内装潢效果图制作自学教程》

配有彩页 8 页、素材资料光盘。

2、《3ds max 6 室内装潢效果图制作全程陪练》

配有素材及多媒体教学光盘。

3、《3ds max 6 室内装潢效果图制作高手必读》

配有彩页 8 页、素材资料光盘。

4、《3ds max 6 建筑效果图制作自学教程》

配有彩页 8 页、素材资料光盘。

5、《3ds max 6 建筑效果图制作全程陪练》

配有素材及多媒体教学光盘。

6、《3ds max 6 建筑效果图制作高手必读》

配有彩页 8 页、素材资料光盘。

7、《Photoshop CS 实用图像创作自学教程》

配有彩页 8 页、素材资料光盘。

8、《Photoshop CS 实用图像创作全程陪练》

配有素材及多媒体教学光盘。

9、《Photoshop CS 实用图像创作高手必读》

配有彩页 8 页、素材资料光盘。

10、《AutoCAD 建筑设计自学教程》

配有素材资料光盘，无彩页。

11、《AutoCAD 建筑设计全程陪练》

配有多媒体教学光盘。

12、《AutoCAD 建筑设计高手必读》

配有素材资料光盘，无彩页。

本套丛书每本教材的编写，都是“以实例为先导，结合实例来讲述命令”，使读者在学习的过程中不会感到枯燥和乏味。读者学完后，不但能做出好的作品，而且还知道相关命令的用法，达到“不仅知道怎样做，还知道为什么要这样做”的学习宗旨，避免出现“知其然，而不知其所以然”的弊端现象。

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：

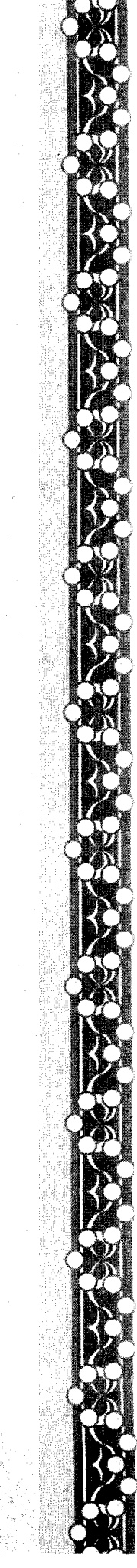
 知识讲解：讲解设计制作过程中用到的知识点、操作命令和工具按钮。

 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 或 www.keda-design.com

科大工作室

2004 年 1 月

本书导读

在当今社会生活日趋激烈的竞争热潮中，拥有一技之长，已经成为在现代社会中立足必不可少的利器。而在科技迅速发展、信息数字化、建筑装饰装潢业迅猛发展的今天，效果图的制作无疑成为一项轻松而又令人羡慕的白领工作，是许多年轻人追逐的时尚。在当今这个图书如潮水般涌来的时代中，面对大量的电脑书籍接踵而至，读者朋友可能会产生不知如何选择一本适合学习效果图制作的图书，使自己的学习能迅速跟上时代前进步伐的疑惑。在面对这个问题的背景下，我们科大工作室为读者朋友解决了这个难题：本书将会是您起步的向导与基石。

本书内容

本书是一本教程式学习读物，它不仅是从最基本的概念讲起，还论述了利用电脑制图的优点、效果图的常用软件以及在制作室外建筑效果图时所要用到的基本常识和理论知识。同时，本书又贯穿了效果图的建模、材质、灯光、后期的基本制作流程，分别在不同的章节中作了详细讲解，分门别类地讲述了不同制作过程中用到的基本命令。

3ds max 6 是一个英文软件，有些学习者可能更加习惯于中文界面的使用，因此，本书对所有的命令都采用了中英文对照的方式编写。

本书共分七章：

- ◆ 第 1 章：主要讲述了效果图制作必备的基础知识以及效果图制作的常用软件，并认识了 3ds max 6 的初始工作界面、新增功能，为后面效果图的制作奠定了基础。
- ◆ 第 2 章：主要讲解了二维线形的创建方法及其修改，并讲述了几种常用的将二维线形转化为三维形体的修改命令。
- ◆ 第 3 章：主要讲解了三维造型的创建方法及修改，并结合一些常用的修改命令制作了室外场景中的局部小构件。
- ◆ 第 4 章：主要讲解了 3ds max 中一些常用的材质类型和贴图类型，并结合实例将它们用法进行了讲解。
- ◆ 第 5 章：主要讲解了 3ds max 中相机与灯光方面的理论知识以及制作技巧。
- ◆ 第 6 章：主要讲解了水景别墅效果图的制作方法和使用技巧；并介绍了 Photoshop 软件的基础知识，可以使效果图成为更逼真的艺术作品。
- ◆ 第 7 章：主要讲解了现代建筑办公楼效果图的制作方法和处理技巧以及一些办公楼的相关知识，对前面所学命令进行巩固提高。
- ◆ 附录是本书的收尾篇，以列表的形式将 3ds max 6 界面中的常用按钮罗列出来。

读者对象

本书是为四类读者朋友所准备的：一是没有踏入效果图制作的领域，想要从事此专业的读者朋友；二是对 3ds max 已经有了初步的了解，但是还似懂非懂的读者朋友；三是对于想要从事室外效果图制作的读者朋友；四是已经具备了效果图制作的能力，还想进一步提高的读者朋友。

如何对 3ds max 6 系统进行汉化

为了方便读者朋友学习，我们科大工作室开发了专门用于汉化 3ds max 软件的汉化包，存放在随书光盘相应的目录中，读者可以免费使用。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”系统配合使用，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：

1. 确认你电脑上的“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#1 中“汉化包”文件夹，将其打开；
3. 双击该文件夹中的“Setup.exe”，按东方快车 XP 安装路径进行安装；
4. 打开“东方快车 XP”汉化软件；
5. 打开 3ds max 软件；
6. 在东方快车 XP 主菜单上单击【设置】按钮，当下拉菜单出现“当前任务：3dsmax.exe”和“自动翻译：3dsmax.exe”时，在下拉菜单上选择“汉化方式—全部汉化”单击，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，我们要做一些简单的准备工作。

1. 将本书配套光盘的“贴图”目录下的所有贴图文件拷贝至硬盘的“\3ds max 6\Maps\”目录下，以便在制作时随时调用。
2. 将本书配套光盘的“调用线架”、“线架”文件夹拷贝至硬盘的任意目录下，以便制作时随时调用。
3. 将本书配套光盘的“后期素材”目录下的所有图像文件拷贝至硬盘的任意目录下，以便在效果图的后期处理时随时调用。

本书配套光盘内容

本书所附光盘收录了本书所讲范例的线架文件、贴图文件以及后期处理所用到的图片文件，光盘还包括了本书范例所有的渲染图片，以便学习对应使用。

下面是光盘内容的详细说明：

- ◆ “\汉化包\”目录：该目录保存了科大工作室开发的 3ds max 汉化软件包。
- ◆ “\彩页\”目录：保存本书的彩页图片。

- ◆ “贴图\” 目录: 保存本书范例用到的所有贴图。
- ◆ “线架\” 目录: 保存本书制作的线架造型及部分调用的线架造型。
- ◆ “调用线架\” 目录: 保存本书制作的室外效果图时所用到的构件造型。
- ◆ “渲染图片\” 目录: 保存本书所有在 3ds max 系统中渲染的图片。
- ◆ “后期素材\” 目录: 保存了本书在利用 Photoshop 软件进行后期处理时所用的一部分素材图片。
- ◆ “后期处理\” 目录: 保存本书所有在 Photoshop 软件中处理好的效果图。

本书由**林英、徐力**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,陈兰芳、程瑞芬、崔仙翠等参与了本书的编排工作,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。同时,我们还针对教程编写了《3ds max 6 建筑效果图制作全程培练》一书,作为您巩固学习的辅助学习手册。

感谢您选择了本书,如对本书有何意见和建议,请您告诉我们。

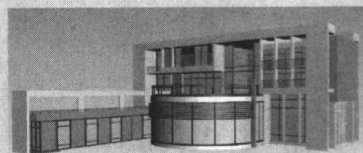
联系电话: (0532) 5829423 5819714

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

作 者
2003 年 11 月

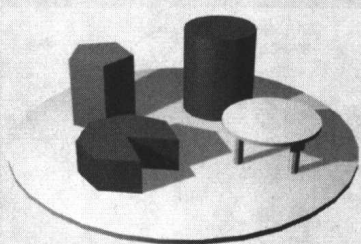
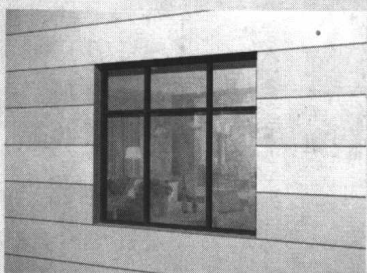


目录



第1章 效果图制作基本概述 1

1-1 电脑效果图的优点	2
1-2 制作电脑效果图的常用软件	3
1-3 制作室外效果图的基本知识	3
1-3-1 形式美的法则	4
1-3-2 透视常识	4
1-3-3 色彩原理	5
1-4 制作效果图的基本流程	7
1-4-1 创建模型	7
1-4-2 赋予材质	8
1-4-3 创建灯光和摄像机	8
1-4-4 后期处理	9
1-5 3ds max 6 概述	9
1-6 3ds max 6 的新增功能	10
1-6-1 3ds max 6 软硬件支持	10
1-6-2 建模方面	10
1-6-3 材质增强	13
1-6-4 照明和渲染增强	13
1-7 3ds max 6 的界面布局	14
1-7-1 界面简介	14
1-7-2 工具栏	15
1-7-3 视图区	20
1-7-4 状态栏、提示行和监听器	21
1-7-5 动画控制区	22
1-7-6 视图控制区	22
1-7-7 命令面板简介	24
本章小结	25



第2章 二维线形的创建及修改.....27

- 2-1 样条曲线的公共参数 29
- 2-2 样条曲线的创建及修改 30
 - 2-2-1 样条曲线的创建方法 30
 - 2-2-2 几种常见的二维线形 31
 - 2-2-3 二维线形的修改 36
- 2-3 二维线形转变为三维造型 40
 - 2-3-1 【拉伸】(Extrude) 40
 - 2-3-2 【斜切】(Bevel) 41
 - 2-3-3 【斜切轮廓】(Bevel Profile) 43
 - 2-3-4 【旋转】(Lathe) 44
- 2-4 简单平窗构件造型的制作 45
- 2-5 本章小结 49

第3章 三维造型的创建及修改.....51

- 3-1 标准几何体造型的创建 52
 - 3-1-1 一次创建完成的标准几何体 52
 - 3-1-2 二次创建完成的标准几何体 54
 - 3-1-3 三次创建完成的标准几何体 58
- 3-2 扩展几何体造型的创建 59
 - 3-2-1 【倒角方体】(Chamfer Box) 60
 - 3-2-2 【C 延展体】(C-Ext) 61
- 3-3 修改命令面板的结构 62
 - 3-3-1 名称和颜色 62
 - 3-3-2 修改器列表 62
 - 3-3-3 修改器堆栈 62
 - 3-3-4 通用修改区 63
- 3-4 三维造型的几种常用修改命令 63
 - 3-4-1 【布尔操作】(Boolean) 64
 - 3-4-2 【弯曲】(Bend) 66
 - 3-4-3 【锥化】(Taper) 67