

成才步步高系列丛书

3ds max

室内装潢效果图制作

[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 乔婷婷等 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

3DS MAX 6

自学教程

室内装潢效果图制作

高志清 主编

科大工作室 乔婷婷等 编著

075/00/01

中国铁道出版社

2004·北京

828770

内 容 简 介

3ds max 6 由于具有强大的三维建模功能、优秀的动画制作功能、快捷高品质的渲染功能和友好的用户界面,因此成为当今各行各业使用较为广泛的三维制作软件。特别是在建筑行业中,更深受建筑设计师和室内装潢设计师的青睐和享受。

本书以 3ds max 6 为基础,并根据作者的多年教学经验,精心组织编写了这本教程。本教程首先重点讲解了有关 3ds max 6 的许多重要功能和操作方法,还向读者讲解了许多新的室内设计理念和观点,以供读者学习和借鉴,然后再结合室内设计实例,详细地讲解了有关室内卧室、大堂制作过程中的操作方法和操作技巧。通过对本书的认真学习,相信读者会学到许多制作效果图的技巧和方法。

本书适用于建筑、装潢等行业的专业设计人员学习和参考,也可作为广大三维制作爱好者的自学参考教材。

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 6 室内装潢效果图制作自学教程/高志清,乔婷婷等编著. —北京:中国铁道出版社,2003.12
(成才步步高培训丛书)

ISBN 7-113-05688-1

I. 3… II. ①高…②乔… III. 室内装饰-建筑设计-计算机辅助设计-应用软件, 3DS MAX-教材

IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 124319 号

书 名: 3DS MAX 6 室内装潢效果图制作自学教程

作 者: 科大工作室 高志清 乔婷婷等

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: 北京市兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15.5 插页: 2 字数: 350 千

版 本: 2004 年 2 月第 1 版 2004 年 4 月第 2 次印刷

印 数: 5001~8000 册

书 号: ISBN 7-113-05688-1/TP·1103

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。

设计者：
乔婷婷

绘图者：

乔婷婷



卧室
是居家的休息
环境，其设计
富有亲节愉悦、
舒适温馨的气
氛，使主人能
够充分体验到
家的温暖。

卧室效果图



设计者：
乔婷婷

绘图者：

乔婷婷



大堂

通过简朴、单纯的材料处理空间界面，用保持连续的形态和配置的光线，营造出空间的深远感和厚重感。

大堂效果图





靠背椅造型

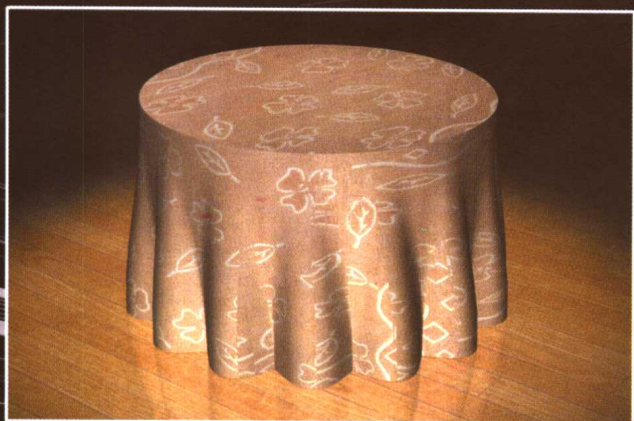


茶几造型



台灯造型

圓形桌布造型



凹凸贴图通道效果



反射贴图通道效果



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

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。

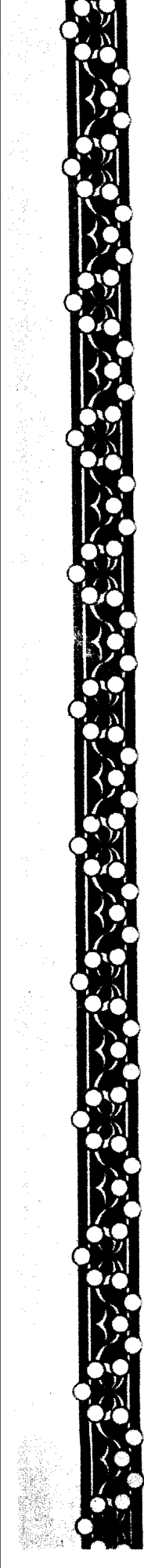
本套丛书从基础入手,通过一整套科学的快捷学习模式,结合我们多年的教学经验,对每门课程采用《自学教程》、《全程陪练》、《高手必读》三本教材紧密配合的形式,帮助学员及读者实现从入门到精通的飞跃。也就是说,本套丛书的每门课程都由三本书组成,并且这三本书内容相辅相成:《**自学教程**》系统地讲述相关软件中的基本概念以及命令和工具的用法,并配以适当的小练习,强调知识的系统性、完备性;《**全程陪练**》对课程的各方面知识不作细致讲解,而是抽取重点、难点和易于混淆的概念进行强调和适当解释,再配以典型例题解析和与《自学教程》相配套的各类上机练习题,让读者理解和掌握本书所强调的内容,使学员通过完成这些练习题,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;对于比较简单的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. 根据实际需要对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制作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 室内装潢效果图制作**、**3DS MAX 建筑效果图制作**、**Photoshop 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 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 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 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 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 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 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 实用图像创作自学教程》

配有彩页 8 页、素材资料光盘。

8、《Photoshop 实用图像创作全程陪练》

配有素材及多媒体教学光盘。

9、《Photoshop 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

随着科学技术的飞速发展，室内效果图的设计制作水平也伴随着计算机性能的不断增强而不断提高，设计的理念更加新颖。室内效果图设计主导思想，就是要体现一种室内设计的理念，体现这种造型的技术和处理的艺术，同时要通过效果图来体现一种时代文化氛围，一种时代艺术品味。

本书是学习 3ds max 6 室内效果图制作的教材，根据作者多年来的教学和实际经验，本书详细讲解了通过计算机来制作室内效果图的许多方法和经验，读者在跟随书中操作步骤进行实践的过程中，不知不觉就学会制作室内效果图的原理和方法，并可以轻松完成自己的设计作品。

本书内容简介

本书风格活泼自然、内容通俗易懂。在讲解三维软件基础知识的同时，又讲述了它在效果图设计制作中的许多应用技巧和经验。对实例中的每一项操作都进行了详细讲解，以帮助读者学习、理解操作方法和技巧，使读者一目了然。另外，为了便于读者自学，本套丛书还推出了与本书配合使用的上机操作手册——《3DS MAX 室内装潢效果图制作全程陪练》，通过大量的实例练习，相信读者一定会熟练掌握室内效果图制作的技巧和方法。

本书共分八章，具体内容如下：

- ◆ 第 1 章：讲解室内效果图制作综述。本章共分为四节，第一节介绍室内效果图的基础知识；第二节介绍 3ds max 6 的系统要求；第三节主要讲解 3ds max 6 的全新工作界面；第四节介绍 3ds max 6 的基本操作——选择对象。
- ◆ 第 2 章：主要讲解室内场景的三维建模及修改，本章共分为四节。第一节讲解三维建模的特性及几何体的创建；第二节主要讲解了变换工具的使用；第三节讲述修改命令面板的结构及常用修改器；第四节主要讲述室内局部构件的创建实例——靠背椅的制作。
- ◆ 第 3 章：主要讲解室内场景二维建模及修改，共分为五节内容。第一节介绍二维线形的作用；第二节讲述创建二维线形对象；第三节讲解通过编辑样条曲线修改二维线形；第四节讲解从二维线形到三维几何体的转变；第五节讲述运用二维建模制作室内局部构件——茶几的制作。
- ◆ 第 4 章：主要讲述复杂室内构件的创建方法。本章分为五节，第一节主要介绍放样的原理与基本概念；第二节介绍放样操作；第三节介绍放样的修改；第四节讲解放样次级物体的修改；第五节讲述了布尔运算。

- ◆ 第5章：讲解室内场景质感的表现手段，共分为五节内容。第一节主要介绍材质与材质编辑器的应用；第二节介绍材质的贴图通道和贴图类型；第三节讲解材质的种类；第四节讲述多重/子物体材质的应用实例——制作椅子材质；第五节讲解贴图坐标的应用。
- ◆ 第6章：讲解3ds max的灯光与相机。本章共分为五节，第一节主要介绍各种灯光的特点及创建方法；第二节介绍各类灯光的参数功能；第三节讲解运用灯光工具模拟壁灯效果；第四节讲解室内灯光的布光原则与技巧。第五节讲解摄像机的设置。
- ◆ 第7章：主要讲解卧室效果图的制作。本章共分为二节，第一节介绍室内小空间效果图的基础知识；第二节讲解卧室效果图的具体制作过程。
- ◆ 第8章：主要介绍大堂效果图制作。本章共分为二节，第一节介绍室内大空间效果图制作的基础知识；第二节讲解大堂效果图的具体制作过程。

如何对3ds max 6系统进行汉化

为了方便读者学习，我们科大工作室还开发了专门用于汉化3ds max 6软件的汉化包，存放在随书光盘上相应的目录中，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。该汉化包必须与“东方快车 XP”系统配合使用，下面介绍其具体操作步骤：

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. 双击随书光盘中“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 6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 6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“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。
2. 将本书配套光盘“线架”目录下的所有线架文件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“调用图片”目录下的所有图像文件拷贝至硬盘的任意目录下，以便在进行效果图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，以便在学习中对照使用。

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在 Windows98 以及 Windows2000 操作系统平台下运行的 3ds max 汉化软件包。
- ◆ “\彩页\” 目录：本书的彩页图片。
- ◆ “\贴图\” 目录：本书范例用到的所有贴图。
- ◆ “\渲染图片\” 目录：本书所有在 3ds max 系统中渲染的图片。
- ◆ “\调用图片\” 目录：在 Photoshop 后期处理中用到的全部图片。
- ◆ “\线架\” 目录：本书所有章节中制作或调用的局部线架和整体线架，还增加了一些室内效果图常用的构件线架。
- ◆ “\后期处理\” 目录：本书所有在 Photoshop 中处理好的效果图。

在本书配套光套中可以找到与书中练习相应的源文件。源文件以章为单位进行组织，分别被放置在配套光盘的相应文件夹中。

本书由乔婷婷等执笔完成。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。

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，也可以直接与本书作者直接联系。

联系电话：(0532) 5829423 5819714

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

作 者
2004 年 1 月

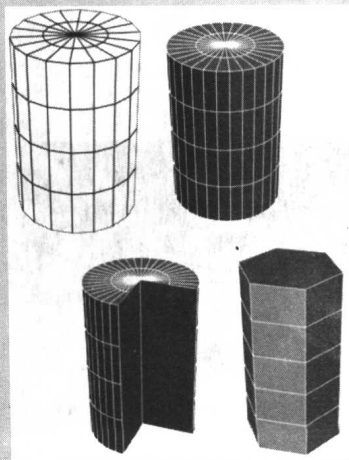
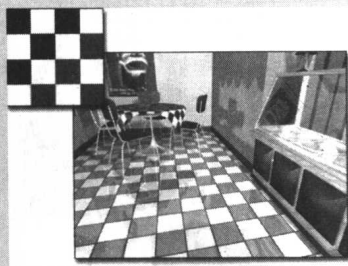
目录

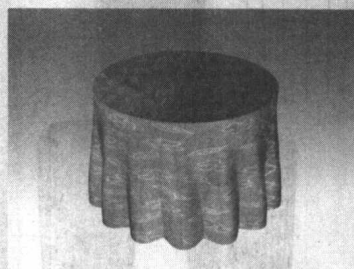
第1章 室内效果图制作综述 1

- 1-1 室内效果图的基础知识 2
 - 1-1-1 室内效果图及其作用 2
 - 1-1-2 室内效果图的制作流程 2
- 1-2 3ds max 6 的系统要求 4
- 1-3 3ds max 6 新增功能 4
- 1-4 3ds max 6 的全新工作界面 6
 - 1-4-1 3ds max 6 界面基本布局 6
 - 1-4-2 菜单栏 7
 - 1-4-3 工具栏 9
 - 1-4-4 视图区 10
 - 1-4-5 视图控制区 11
 - 1-4-6 命令面板 12
- 1-5 3ds max 的基本操作——选择对象 12
 - 1-5-1 物体的选择 12
 - 1-5-2 区域选定 13
 - 1-5-3 交叉模式与窗口模式 14
 - 1-5-4 使用不同形状的选定区域 15
 - 1-5-5 其他选定方法 15
- 1-6 本章小结 17

第2章 室内场景的三维建模及修改 19

- 2-1 三维建模的特性及几何体的创建 20
 - 2-1-1 三维建模的特性 20
 - 2-1-2 几何体的创建方法 20
 - 2-1-3 标准几何体的创建 21
 - 2-1-4 扩展几何体的创建 27
- 2-2 变换工具的使用 28
 - 2-2-1 选择和移动工具 29
 - 2-2-2 选择和旋转工具 29
 - 2-2-3 选择和等比缩放工具 30
- 2-3 修改命令面板的结构及常用修改器 32





2-3-1	修改命令面板的结构	32
2-3-2	室内效果图制作中常用的修改器	34
2-4	室内局部构件的创建实例——靠背椅的制作	37
2-5	本章小结	46

第3章 室内场景的二维建模及修改

3-1	二维线形的作用	48
3-2	创建二维线形对象	49
3-2-1	样条曲线的公共参数	49
3-2-2	线工具的使用	51
3-2-3	其他线形的创建	51
3-3	使用编辑样条曲线修改二维线形	55
3-3-1	在对象层工作	55
3-3-2	在次对象顶点层工作	57
3-3-3	在次对象线段层工作	60
3-3-4	在次对象样条曲线层工作	61
3-4	从二维线形到三维几何体的转变	63
3-4-1	拉伸 (Extrude)	63
3-4-2	斜切 (Bevel)	64
3-4-3	旋转 (Lathe)	65
3-4-4	斜切轮廓 (Bevel Profile)	66
3-5	运用二维建模制作室内局部构件——茶几	67
3-6	本章小结	71

第4章 复杂室内构件的创建

4-1	放样的原理与基本概念	74
4-1-1	放样的原理	74
4-1-2	与放样有关的基本概念	74
4-2	放样的操作	74
4-2-1	截面的要求	75
4-2-2	路径的要求	75