

学设计零  突破多媒体丛书



跟我学



含1CD

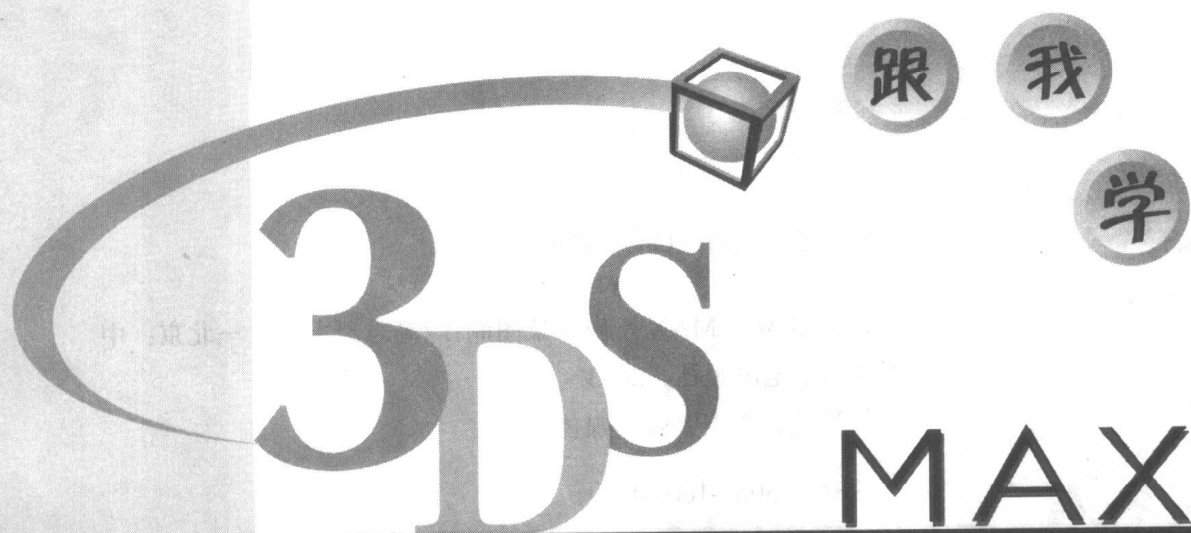
3DS MAX

室内效果图制作

高志清 主 编
科大工作室 袁素玉 乔婷婷 等编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



3ds MAX

跟

我

学

室内效果图制作

学设计零⁰突破多媒体丛书

高志清 主编

科大工作室 袁素玉 乔婷婷 等编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

跟我学 3DS MAX 室内效果图制作/高志清主编. —北京: 中国水利水电出版社, 2003

(学设计零点突破多媒体丛书)

ISBN 7-5084-1603-1

I. 跟… II. 高… III. 室内装饰—建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, 3DS MAX IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 060132 号

书 名: 跟我学 3DS MAX 室内效果图制作

作 者: 高志清 主编 科大工作室 袁素玉 乔婷婷 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@public3.bta.net.cn (万水)

sale@waterpub.com.cn

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

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: 北京蓝空印刷厂

规 格: 787×1092 毫米 16 开本 15.25 印张 350 千字 2 彩插

版 次: 2003 年 10 月第一版 2003 年 10 月北京第一次印刷

印 数: 0001—8000 册

定 价: 28.00 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

设计者：袁素玉

绘图者：袁素玉

乔婷婷



大厅以浅灰色为主色调，墙体与地板在色彩上呼应，黑色的大理石墙裙增加了空间的宽阔感。

设计者：乔婷婷

绘图者：乔婷婷 袁素玉



靠背椅

矮脚椅



跑马廊

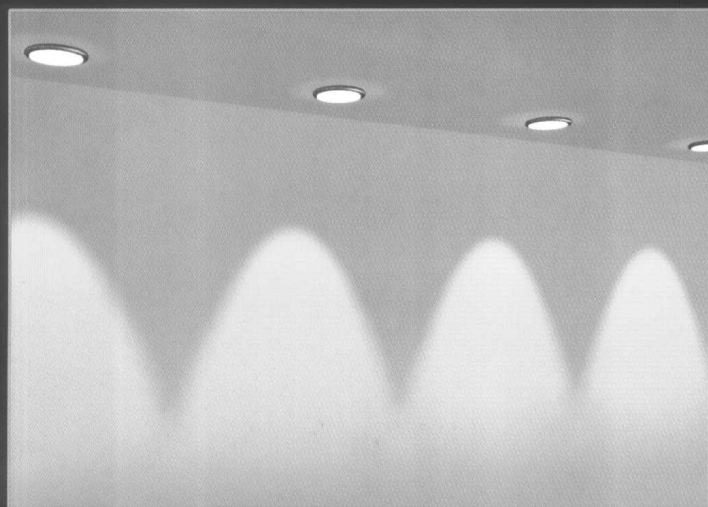
设计者：袁素玉

绘图者：袁素玉 乔婷婷

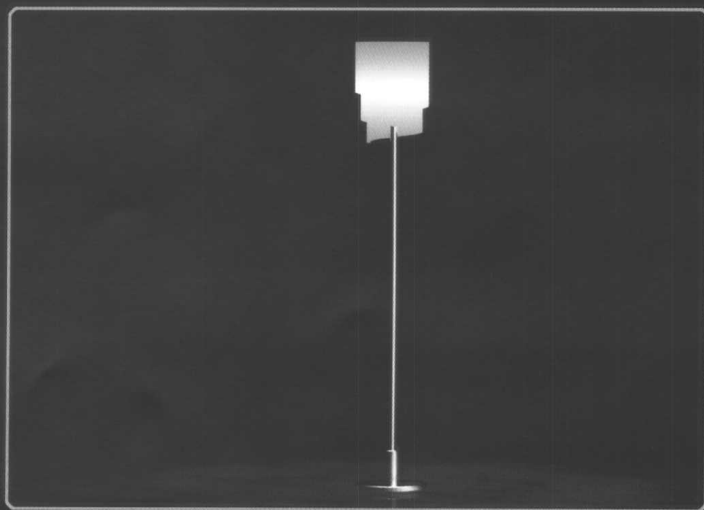
光线跟踪贴图



筒灯光效



落地灯



设计者：乔婷婷

绘图者：乔婷婷

袁素玉



卧室以淡黄色为主色调，吊灯提供空间主体照明，台灯实现床头重点照明，营造出温馨、柔和的光照效果。

编委名单

主 编: 高志清

编 委:

张爱城

辛 文

涂 芳

史宇宏

陈云龙

孙 春

孙启善

迟 冬

袁素玉

林 英

王开美

王智强

姜华华

张守丽

张桂敏

江英霞

白 莲

张传记

刘 霞

乔婷婷

胡爱玉

王 汝

徐 力

车 宇

孙 平

王爱婷

贾惠良

吕 健

刘爱芹

王 睿

丛书前言

在当今时代,电脑在人们的工作、学习和生活中的应用越来越多,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;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。许多初学者在学习和了解了一些基础的电脑知识之后,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读物,就像一位不拿薪水的电子老师一样,在身旁讲解电脑设计知识、理念和操作技法,同时希望能用所学的知识和技能,自己独立创作出具有实用价值的电脑设计作品。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。

为了满足广大读者这种求知、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“学设计零点突破多媒体丛书”。希望能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。读者只要按部就班地学完书中讲述的知识和技能,一步步完成本书范例给出的操作步骤,就可以理解并掌握相关的电脑设计软件,独立完成实用的电脑设计作品的制作。

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。随书光盘提供科大工作室开发的汉化软件包,并在书中讲明汉化方法。

二、丛书中选用的实例,都来源于工程或设计实践。所选实例都经过精选和优化,避免出现太复杂的操作过程,易于学习和掌握。突出其实用性的特点,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得尽量细致,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,读者可以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,可以调用随书光盘中配备的多媒体教学的相应选项,以直观形象地向读者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,在制作中可以做到心中有数。

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、书中调用的素材以及生成的结果,都存放在随书光盘的素材部分中,读者在制作中如果遇到困难或问题,可以调出光盘中的结果参考对照,帮助读者发现问题所在。

本套丛书由以下八本组成,它们分别是:

1. 《跟我学 3DS MAX 室内效果图制作》
2. 《跟我学 3DS MAX 建筑效果图及浏览动画》
3. 《跟我学 AutoCAD 2004 建筑装潢制图》
4. 《跟我学 Photoshop 图像创作》
5. 《跟我学 Flash 时尚动画创作》
6. 《跟我学 CorelDRAW 11 时尚绘图》
7. 《跟我学 Dreamweaver 建网站》
8. 《跟我学 Authorware 多媒体课件制作》

为了使本套丛书有较强的可读性,在写作时除了使所选用范例具有广泛代表性、实用性较强和比较精彩之外,我们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 或 www.keda-design.com

科大工作室

2003 年 5 月

本书导读

室内效果图是效果图制作的一个重要组成部分,随着室内设计、装潢业的发展,人们对室内效果图的重视程度也越来越高。

制作室内效果图的计算机软件有多种,其中 3DS MAX 是一种功能十分强大、操作简单、应用最广泛的三维设计软件,它的应用领域十分广阔——无论是建筑装潢效果图的制作,还是三维动画片断,都可以用它来制作完成。由于 3DS MAX 具备众多的优秀功能,因而深受广大设计师和电脑爱好者的青睐。为了满足读者(主要是初学者)学习 3DS MAX 室内效果图制作的迫切要求,我们在本套丛书中推出了本书。

与其他同类书相比,本书的最大特点就是充分运用多媒体技术,将图书文字与多媒体动态过程演示密切结合,全方位、直观形象地向读者介绍使用 3DS MAX 制作室内效果图用到的知识、命令及工具,全面地讲述效果图制作的一般流程、操作方法和制作技巧,并将这两方面的内容有机地融合在一起。

本书内容简介

作为一本学习室内效果图制作的基础教材,本书的另一大特点是讲述细致、通俗易懂。本书采用图书讲解与多媒体光盘动态演示相结合的方式,从基础概念和基本操作技能入手,结合与命令、工具相关的制作实例,详细讲解制作效果图必须掌握的基本命令及操作技法,有关命令和概念的部分在书中讲述,书中实例的操作不仅有详尽的操作步骤解说,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,只需点击相应的按钮选项(文字或图片),就能直接观看各造型制作的多媒体动态演示,在轻松愉悦的氛围中学会各种命令的运用技巧。本书选用的实例,全部来源于工程和教学实践,并经过多次修改和补充。这些实例既包括室内局部构件的制作,也包括室内效果图整体的制作,具有很高的实用价值。只要认真学好本书内容,读者就完全可以掌握正确的室内效果图制作方法,独立完成具有相当水平的室内效果图作品。

另外,本书制作的全部范例及调用的素材资料都可在随书光盘中找到,读者在学习和操作中可以根据需要随时调用。

由于 3DS MAX 5 是一个英文软件,有些读者可能更加习惯于使用中文界面,因此,本书对所有的命令都采用了中英文对照的方式进行讲解,以适应不同的读者情况。

本书共分八章,具体内容如下:

- ◆ 第一章：详述 3DS MAX 5 基础知识。第一节介绍了室内效果图的基础知识；第二节介绍三维的含义；第三节主要讲解 3DS MAX 5 的应用领域；第四节介绍了 3DS MAX 5 的运行环境及启动；第五节详细讲解了 3DS MAX 5 的工作界面；第六节主要讲解了对象的概念；第七节主要介绍了如何选择物体。
- ◆ 第二章：主要讲解室内场景的三维建模。第一节讲解了三维建模的特性及其创建；第二节主要讲解了变换工具的使用；第三节讲解了使用几何体和变换工具创建简单室内造型；第四节讲述了对对象的对齐与阵列；第五节主要讲述了修改命令面板的结构及常用修改器；第六节讲述了利用修改器创建室内局部构件的创建实例。
- ◆ 第三章：主要讲解二维线形的创建与编辑。第一节介绍了如何创建二维线形；第二节讲述了使用编辑样条曲线编辑修改二维线形；第三节讲解了室内局部构件的创建实例；第四节讲解了从二维线形到三维几何体的转变；第五节讲述了跑马廊的制作。
- ◆ 第四章：主要学习制作室内复杂构件。第一节主要介绍放样的概念与应用；第二节介绍了应用放样制作室内构件；第三节介绍了布尔运算；第四节讲解了应用布尔运算制作室内构件。
- ◆ 第五章：主要讲解室内场景的质感表现。第一节主要介绍了材质编辑器的使用；第二节介绍了材质的贴图通道和贴图类型；第三节讲解了室内地板的制作；第四节介绍了贴图坐标。
- ◆ 第六章：主要讲解了室内灯光与相机。第一节主要介绍了灯光的原理及光线的类型；第二节介绍了 3DS MAX 5 中的灯光工具；第三节介绍了室内灯光的布光原则与技巧；第四节讲解了如何设置相机。
- ◆ 第七章：主要讲解卧室效果图的设计与制作。第一节介绍了卧室效果图制作流程；第二节介绍了如何创建场景以及设置相机；第三节介绍了卧室材质的制作；第四节介绍了如何调用室内构件；第五节介绍了如何设置卧室灯光；第六节介绍了渲染输出和卧室的后期处理。
- ◆ 第八章：本章介绍了大厅效果图的设计与制作。第一节介绍了大厅效果图的制作流程；第二节讲解如何创建场景；第三节讲解了为场景赋材质；第四节介绍了如何调用室内构件；第五节介绍了设置灯光；第六节介绍了渲染输出；第七节介绍了后期处理的全部过程。

如何对 3DS MAX 5 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 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。该汉化包与“东方快车 XP”系统配合使用,下面介绍使用“东方快车 XP”汉化 3DS MAX 的具体操作步骤:

1. 确认所用电脑上的“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. 双击光盘中的“汉化包”文件夹,将其打开。
3. 双击打开该文件夹中的“3dsmax 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. 首先确认所用的计算机上安装了 3DS MAX 5、东方快车 XP 和 Photoshop 7 这几个软件,并完成 3DS MAX 的汉化处理。
2. 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“\3dsmax5\Maps\”目录下,以便在制作时随时调用。
3. 将本书配套光盘的“调用线架”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。
4. 将本书配套光盘的“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,以便在效果图的后期处理时随时调用。
5. 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。

如何对 3DS MAX 5 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 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。该汉化包与“东方快车 XP”系统配合使用,下面介绍使用“东方快车 XP”汉化 3DS MAX 的具体操作步骤:

1. 确认所用电脑上的“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. 双击光盘中的“汉化包”文件夹,将其打开。
3. 双击打开该文件夹中的“3dsmax 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. 首先确认所用的计算机上安装了 3DS MAX 5、东方快车 XP 和 Photoshop 7 这几个软件,并完成 3DS MAX 的汉化处理。
2. 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“\3dsmax5\Maps\”目录下,以便在制作时随时调用。
3. 将本书配套光盘的“调用线架”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。
4. 将本书配套光盘的“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,以便在效果图的后期处理时随时调用。
5. 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。

目录

CONTENTS

丛书前言
本书导读

第一章

3DS MAX 的基础知识

1

1.1 室内效果图的基础知识

2

1.1.1 效果图及其作用

2

1.1.2 使用 3DS MAX 制作室内效果图的流程

3

1.2 三维的含义

4

1.3 3DS MAX 的应用领域

4

1.4 3DS MAX 的运行环境及启动

5

1.4.1 3DS MAX 的运行环境

5

1.4.2 3DS MAX 系统的启动

5

1.5 3DS MAX 的工作界面

6

1.5.1 3DS MAX 界面的基本布局

6

1.5.2 菜单栏

7

1.5.3 工具栏

8

1.5.4 视图区

9

1.5.5 视图控制区

10

1.5.6 命令面板区

14

1.6 3DS MAX 中对象的概念

14

1.6.1 对象的概念

14

1.6.2 主对象与次对象

15

1.7 3DS MAX 中物体的选择

15

1.7.1 选择对象

15

1.7.2 对象的选择方法

16

1.8 本章小结

20

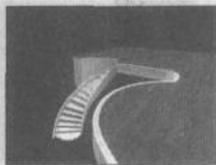
第二章

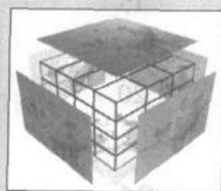
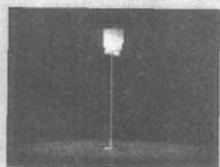
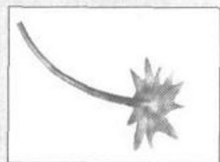
室内场景的三维建模

21

2.1 三维建模的特性及几何体的创建

22





第三章

2.1.1 三维建模的特性	22
2.1.2 对象的创建方法	22
2.1.3 标准几何体的创建	23
2.1.4 扩展几何体的创建	29
2.1.5 确定对象属性	31
2.2 变换工具的使用	33
2.2.1 选择和移动工具	33
2.2.2 选择和旋转工具	34
2.2.3 选择和缩放工具	35
2.3 使用几何体和变换工具创建简单室内造型	37
2.4 对象的对齐与阵列	42
2.4.1 对象的对齐	42
2.4.2 对象的阵列	45
2.5 修改命令面板的结构及常用修改器	47
2.5.1 修改命令面板的结构	48
2.5.2 常用修改器	49
2.6 利用修改器创建室内局部构件	52
2.7 本章小结	55

室内场景的二维建模

57

3.1 创建二维线形对象	58
3.1.1 与二维线形有关的基础知识	58
3.1.2 线工具的使用	60
3.1.3 其他线形的创建	62
3.2 使用编辑样条曲线编辑修改二维线形	65
3.2.1 子对象的含义	66
3.2.2 使用二维线形的次对象工作	66
3.3 室内局部构件的创建实例（制作铁艺家具）	73
3.4 从二维线形到三维几何体的转变	78