



3ds max

建筑效果 创作教程 (3ds max 6 版)

■ 前沿电脑图像工作室 樊峰 温颜 张博 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

3ds max

建筑效果创作教程 (3ds max 6 版)

■ 前沿电脑图像工作室 樊峰 温颜 张博 编著



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

3ds max 建筑效果创作教程 (3ds max 6 版) / 樊峰, 温颜, 张博编著.
—北京: 人民邮电出版社, 2005.1

ISBN 7-115-12978-9

I. 3... II. ①樊... ②温... ③张... III. 建筑设计: 计算机辅助设计—图形软件, 3DS MAX 6—教材
IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 140090 号

内 容 提 要

本书比较全面地总结了目前使用 3ds max 绘制建筑效果图的各相关技术, 从建模到后期处理, 都作了系统的讲解。本书使用案例进行讲解介绍, 所举的几十个例子都源于多年的工程实践, 保证读者学习到的知识具有实际意义。与此同时, 本书力图避免同类书籍容易产生的“就事论事”的弊端, 对制作方法进行系统的总结, 强调了方法的重要性。

全书一共分为五大部分, 35 课。每一课分为“课程重点”、“知识详解”、“上机实践”和“课后练习”4 个部分, 既有知识的讲解, 又兼顾了实践的可操作性。对于培训班教学来说, 便于课时的灵活安排; 对于自学的读者来说, 结构也非常清晰, 便于安排学习时间和进度。

此外本书附有案例制作过程的演示光盘, 以最大程度地减小读者学习的难度。

本书适合于想要从事建筑设计工作的读者自学, 也适合专门培养建筑设计行业从业人员的培训班作为教材。

3ds max 建筑效果创作教程 (3ds max 6 版)

◆ 编 著 前沿电脑图像工作室 樊峰 温颜 张博
责任编辑 杨璐

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132692
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 33.75

彩插: 4

字数: 800 千字

2005 年 1 月第 1 版

印数: 1-6 000 册

2005 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-12978-9/TP·4379

定价: 54.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

总 序

——永远追求艺术与技术的完美结合

3ds max 是近年来出现在微机平台上的最为流行的三维制作软件,它具有强大的三维建模和动画功能。Photoshop 则是一个优秀的二维图像处理软件。两者配合使用,进行建筑表现画的创作具有传统表现画技法所不能比拟的优势,如高效率、高精度、效果生动逼真等。毫无疑问,借助计算机绘出的建筑效果图给人的视觉感受要比一般的摄影照片强得多。

用计算机进行建筑室内外效果图的制作,是一件十分有意思的事。1993年,第一次用计算机来制作建筑画时,我们就被它的魅力深深地吸引住了,尽管当时的软硬件条件与现在完全无法相比。记得那时在一台386计算机上,仅做一些非常简单的消隐计算,就要花一夜的时间,但是我们对它的兴趣却从来没有降低过,恰恰相反,每一次的软硬件升级,都会给我们带来新的动力。每当对一种软件有所了解时,功能更强大的软件又出现了,我们就这样不停地追随着新技术的发展。当然,创作效果图绝不仅仅是会使用软件就可以了,它需要技术与艺术的完美结合。我们一方面在不断捕捉新技术的出现,另一方面也在不断实践,探讨如何最合理、最恰当地把这些新技术运用到艺术创作之中。“技术与艺术的完美结合”永远是我们追求的目标。

1999年,我们出版了前沿电脑图像工作室的第一本书——《3D Studio MAX 建筑效果创作实例》的第1版,受到了很多读者的欢迎,到目前已经累计销售近7万册。作为该书的作者,我们在近20年中,一直站在建筑设计和建筑表现的第一线,不断地向前辈、同行学习,努力吸取他们的宝贵经验。现在,我们再次把点点滴滴的经验拿出来,与广大读者分享。

本套丛书包括教程、实例和难点解析等3个不同层次的3本书。



这本书完全采用案例教学的方法,选取了若干非常典型的建筑效果图创作案例,详细地按步骤进行讲解和剖析。全书共分6章,第1章是基础知识,第2章和第3章介绍室外效果图的制作,第4章至第6章介绍室内效果图的制作。



这本书全面系统地介绍了专业效果图制作的全过程和细节。全书共分5大部分,35课,每课分为“知识详解”、“上机实践”和“课后练习”等环节,读者可以跟随本书从零开始,按部就班地掌握效果图制作的方法。



本书根据作者在创作效果图的过程遇到的难点,并结合了5年来读者向我们提出的各种问题。我们把这些难点和问题汇总、归纳起来,逐一进行分析解答,并精心组织、编排,形成了这样一本疑难问题的解答手册。读者在制作效果图的过程中,如果遇到问题,不妨找找看有没有答案。

技术的发展是没有止境的,我们的努力也是没有止境的,我们希望能够通过这套丛书,给广大学习建筑效果图制作以及相关技术的读者带去一些实实在在的帮助。我们始终会和读者在一起,不断地学习、不断地实践、不断地提高,永远站在时代的前沿,把握时代的脉搏,创造艺术与技术完美结合的精品。



前沿电脑图像工作室 <http://www.artech.cn>

主编：温 颜

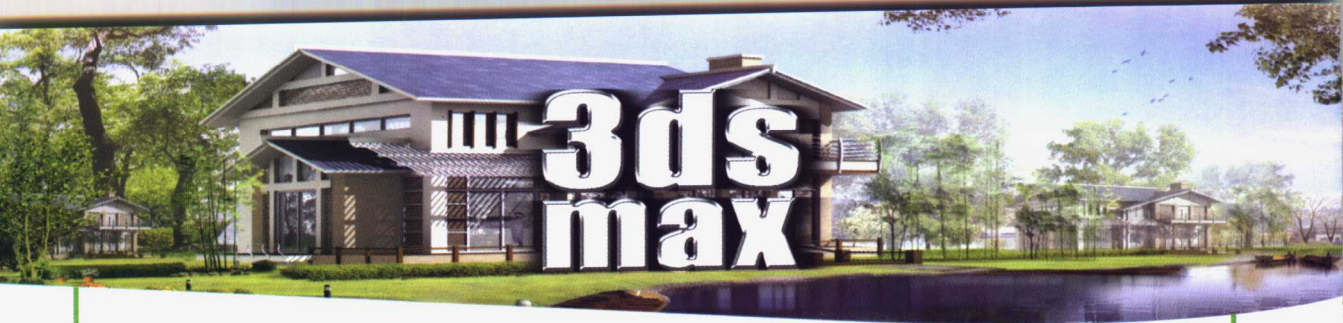
编委：樊 峰 温 颜 陈闰荆 王升钰 吕岩岩
黄 欢 张永锋 崔建华 黄世明 张金辉
周洪政 张 婷 曾 顺 曲景东 古 槿
王 青 李志伟 王怡灵 刘 斌 田友强
徐洪兴 于忠达 咸鹤群 魏 诺 温 谦
徐 恒 张 博 白玉成 温鸿钧 刘 璐
杨华京 王 颖 陈 斌 袁世平 刘文杰
樊 飞 雷 雷 张向东



第1课 建筑效果图的制作流程



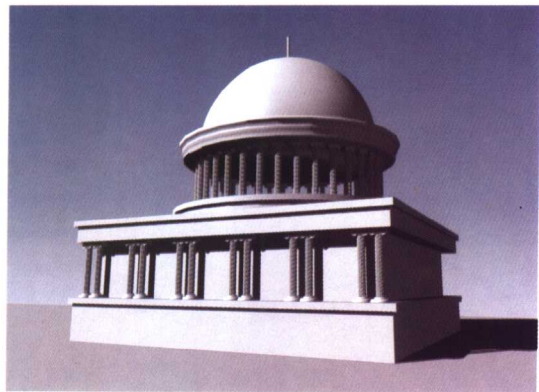
第2课 初识 3ds max 6



第3课 3ds max 6界面的调整



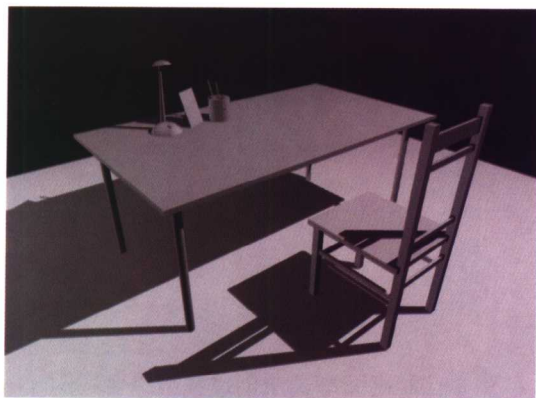
第5课 移动、旋转、缩放对象



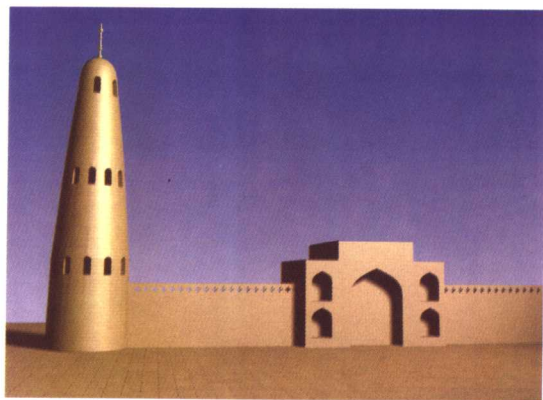
第6课 复制对象



第7课 快速综合练习



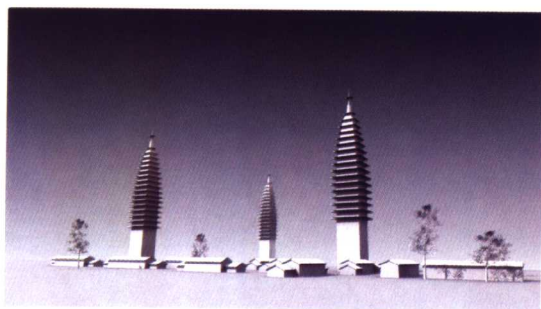
第8课 用三维几何体创建模型



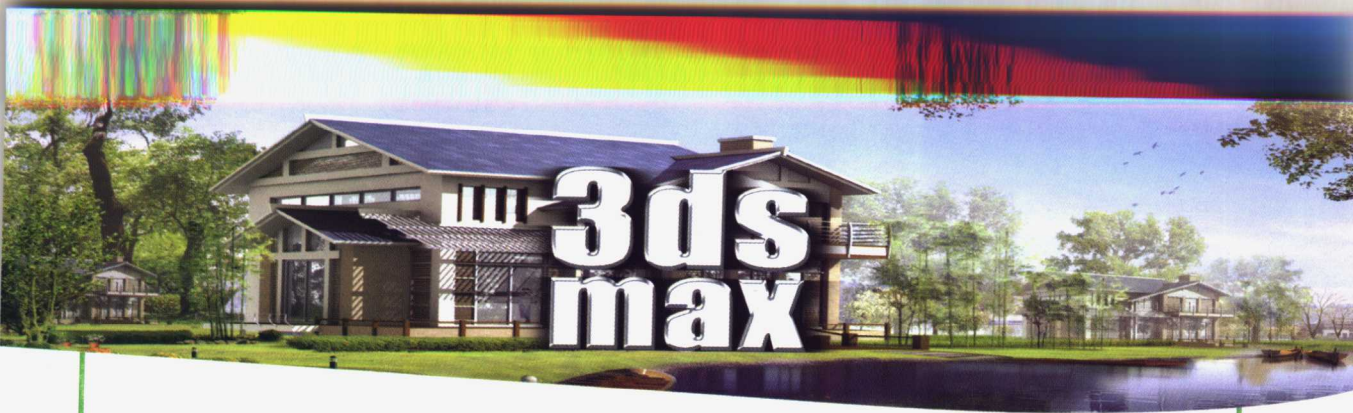
第9课 用布尔运算创建模型



第10课 编辑三维几何体建模



第11课 编辑几何体子对象建模



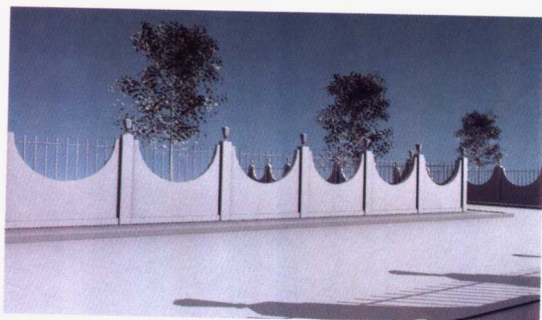
第 12 课 创建二维对象的方法



第 14 课 拉伸二维曲线创建模型



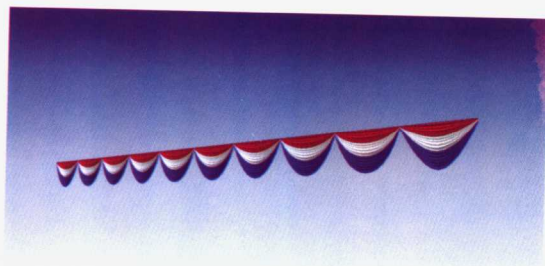
第 15 课 旋转二维曲线创建模型



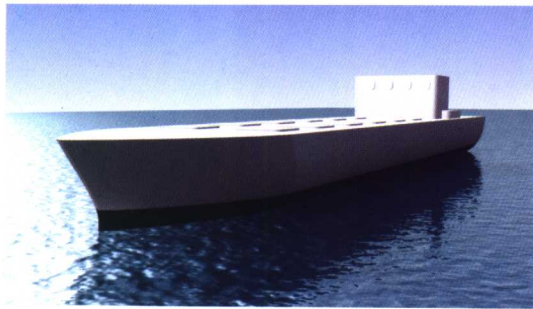
第 16 课 平面增长法创建模型综合实例



第 17 课 旋转二维曲线创建模型



第 18 课 平面增长法创建模型综合实例



第 18 课 平面增长法创建模型综合实例



第 19 课 材质编辑器的使用方法



第 20 课 材质与贴图



第 21 课 材质编辑器的使用方法



第 22 课 材质与贴图



第 23 课 设置材质的凹凸、反射、折射效果



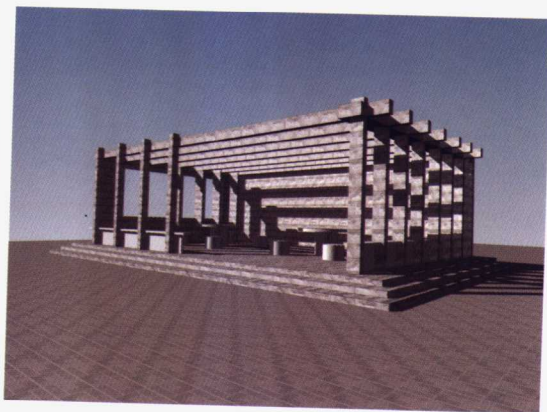
第 24 课 复合材质的编辑方法



第 24 课 复合材质的编辑方法



第 25 课 调整贴图的方法



第 26 课 3ds max 6 中的光源



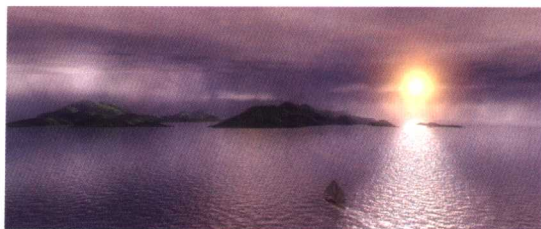
第 27 课 设置光源的方法



第 28 课 灯光特效的使用方法



第 28 课 灯光特效的使用方法



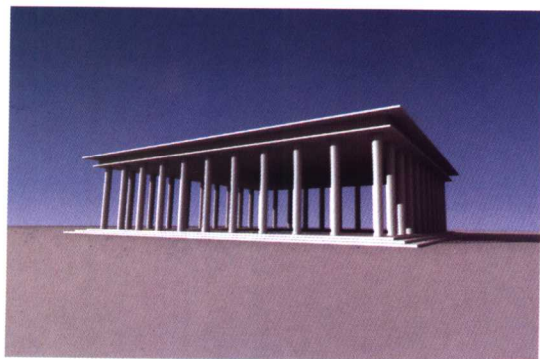
第 29 课 设置环境特效的方法



第 30 课 设置透视效果的方法



第 31 课 渲染输出



第 32 课 运用天光模拟室外全局光



第 33 课 运用光能传递渲染室内场景



第 34 课 室外效果图实例



第 34 课 室外效果图实例



第 35 课 创建室内效果图综合实例

编者的话

5年前，我们出版了前沿电脑图像工作室的第一本书——《3D Studio MAX 建筑效果创作实例》，多年来受到了很多读者的欢迎。

我们作为本书的作者，从事建筑设计和表现已经快20年了。在这近20年中，我们一直站在建筑设计的一线，同时不断地向前辈、同行学习，努力吸收着他们的宝贵经验。现在，我们也愿意把我们的点点滴滴的经验拿出来，与广大读者分享。本书从策划到最终完成经历了将近3年的时间，为此我们不得不两次更换3ds max的版本，但是一切努力都是希望它能给读者带去一些真正有价值的内容。

总体来说，本书具有以下几个特点。

1. 专业

本书的编排完全从专业实际出发。我们始终坚持一个原则：我们讲解的不是如何使用3ds max软件，而是讲解如何制作建筑效果图，告诉读者如何从一位建筑师，而不是一个软件使用者的角度出发思考问题。

2. 全面

本书是我们在出版过几本建筑方面的书的基础上完成的，比较全面地总结了目前绘制建筑效果图的各相关技术，从建模到后期处理，都作了系统的讲解。而且每个技术环节都不是泛泛而谈，而是深入到实际的工作中去讲解。

3. 实用

本书使用案例教学，所举的几十个例子都真实来源于多年的工程实践，这样就可以保证读者学习到的实例都具有实际意义。

4. 强调方法

市面上有不少建筑效果图的书籍，使用案例教学的也不少，我们感觉最大的缺陷是“就事论事”，没有对方法的总结和指导。因此，本书强调了方法的重要性。我们认为举例子不

是目的，掌握方法才是根本。

5. 适于教学和自学

全书一共分为五大部分，35 课。每一课分为“课程重点”、“知识详解”、“上机实践”和“课后练习”3 个部分，既有知识的讲解，又兼顾了实践的可操作性。对于教学来说，便于课时的灵活安排；对于自学的读者来说，结构也非常清晰，便于安排学习时间和进度。

对于我们来说，有两件事是令我们最高兴的：一是看到我们设计的作品变成真正的建筑，二是我们写的书能够出版，并对读者真的有所帮助。

欢迎读者访问我们的网站，与我们进行深入的交流，网址是 <http://www.artech.com.cn>。
本书责任编辑的 E-mail 是 luyang@ptpress.com.cn。

编 者

光盘使用说明

1. 附盘内容

本书附盘中存放的是本书所有实例所涉及的素材文件、所有实例的效果文件，以及实例制作过程的演示。光盘中所包含的文件夹及其具体说明如下。

- (1) maps：存放用到的一些贴图。
- (2) MAX：存放本书中课程实例的 MAX 文件。
- (3) pic：存放渲染出的 TGA 文件和在 Photoshop 中制作的 PSD 文件。
- (4) 演示：存放书中绝大部分实例制作过程的演示文件。

2. 运行环境

因光盘中含有书中实例的 MAX 文件，要打开并使用它们，就需要能够运行 3ds max 6 的运行环境。下面是 3ds max 6 的运行环境说明。

(1) 硬件系统要求

- Intel 或 AMD 处理器，主频至少 300MHz（推荐使用双 Intel Xeon 处理器或双 AMD Athlon 系统）。
- 512MB 内存，至少 500MB 硬盘交换空间（推荐使用 1GB 内存及 2GB 硬盘交换空间）。
- 1024×768 16 位色、64MB 显存的图形卡（需支持 OpenGL 和 Direct3D 硬件加速；推荐选用 256MB 显存、1280×1024 24 位色 3D 图形加速器）。
- 兼容 Windows 的定点设备（专为 Microsoft Intellimouse 而优化）。
- CD-ROM 驱动器。

(2) 软件系统要求

- 操作系统：Windows XP Professional、Windows 2000 (Service Pack 3)，以及 Windows XP 家用版。
- Internet Explorer 6。
- DirectX 8.1（推荐 DirectX 9）。

另外，演示文件有配音，需要音箱或耳机。

3. 使用方法

将光盘放到光驱中，打开光盘目录，相应文件夹中文件的使用说明如下。

- (1) maps：文件可以用 ACDSsee 打开浏览，也可以在制作效果图时使用。
- (2) pic：文件夹中的文件可以用 Photoshop 打开。

(3) MAX: 文件夹中的文件格式为 MAX, 可以用 3ds max 6 打开。

(4) 演示: 演示文件的格式为 WMA, 用 Windows 系统自带的 Windows Media Player 7 及以上版本可以播放。在使用 Windows Media Player 7 和 Windows Media Player 8 第一次播放时, 需要从微软公司的网站上下载插件, 读者需要先上网, 下载过程是自动的, 不需要人工干预。

4. 注意事项

请勿将光盘放到 VCD/DVD 机里运行。

5. 版权说明

本书附带的实例素材、实例效果和实例制作过程演示文件, 仅提供读者学习时使用, 不能用作其他商业用途, 否则责任自负。