



我是一名设计师

中文

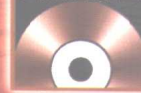
3ds max

建筑效果图 精彩范例

● 电脑视界

张 宏
王路君 等编著

内附光盘



机械工业出版社
China Machine Press



我是一名设计师

中文 3ds max 建筑效果图精彩范例

● 电脑视界

张 宏 王路君 等编著



机械工业出版社

本书以中文版 3ds max 5 的功能为主要线索, 通过 11 个具有代表性的精彩实例, 全面而系统地介绍了 3ds max 5 的基础知识和实际应用方法, 共包括 5 篇: 3ds max 5 常识篇、基础造型篇、高级造型篇、材质运用篇和综合运用篇。各篇中的实例涉及到 3ds max 5 的许多应用领域, 包括室外建筑设计、室外环境设计等, 实用性极强。另外, 为了便于读者能够更好地使用 3ds max 5, 我们还在实例制作过程中列出了 3ds max 5 中常用的快捷键, 以供读者学习并提高设计效率。

本书不仅适合 3ds max 爱好者学习使用, 还可供 3d 动画、室外建筑、广告设计等相关专业人士作为参考用书, 也可作为社会相关办学、大中专院校的辅助教材使用。

为了方便读者学习和操作, 我们将书中实例所涉及到的全部模型、材质、贴图最终效果图都收录到了本书的配套光盘中, 相信能对读者的学习和创作有所帮助。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 3ds max 建筑效果图精彩范例/张宏等编著. -北京: 机械工业出版社, 2004.1

(我是一名设计师)

ISBN 7-111-13646-2

I. 中… II. 张… III. 建筑设计: 计算机辅助设计-应用软件, 3ds max IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 116840 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 吴宏伟 版式设计: 张丽花

北京中加印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·31.25 印张·3 插页·768 千字

0001-5000 册

定价: 43.00 元 (含 1CD)

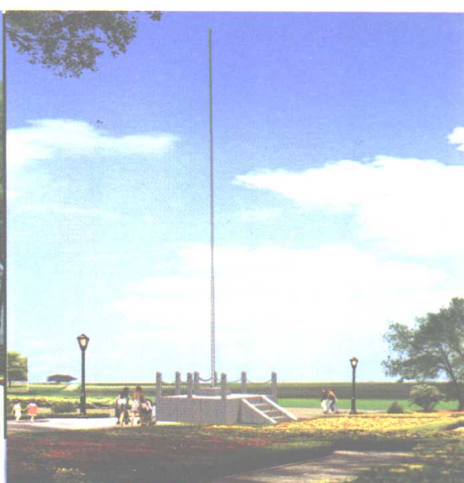
凡购本图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话: (010) 68993821、88379646

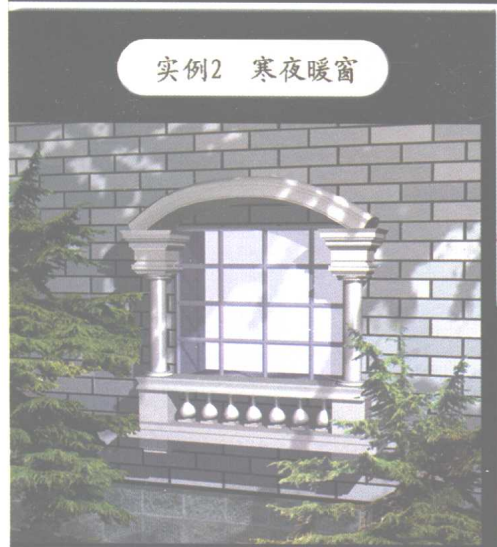
封面无防伪标均为盗版

中文

3ds max 建筑效果图精彩范例



实例1 休闲广场



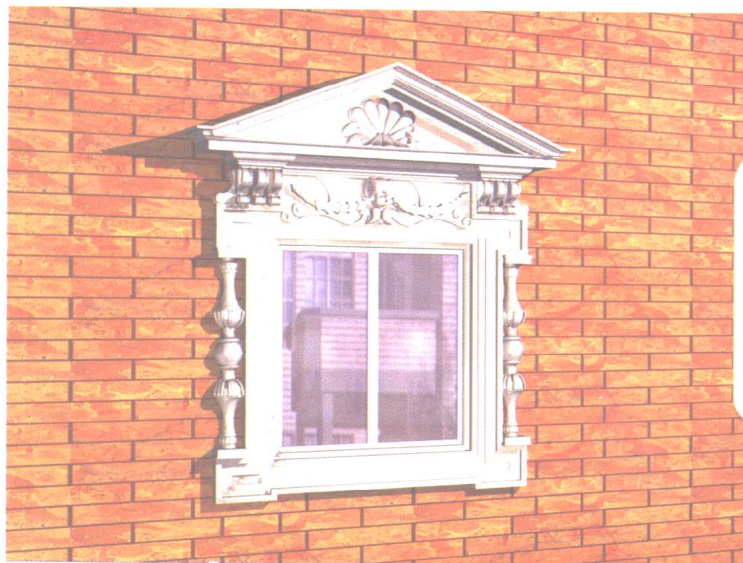
实例2 寒夜暖窗



实例  赏析

中文

3ds max 建筑效果图精彩范例



实例 3
豪华大窗



实例 4
公园北门



实例 2 赏析

中文

3ds max 建筑效果图精彩范例



实例5 公交站台



实例6 亭台水榭

中文

3ds max 建筑效果图精彩范例



实例  赏析

中文

3ds max 建筑效果图精彩范例

实例9 夏日别墅



实例10 高层建筑



实例 赏析



中文

3ds max 建筑效果图精彩范例



实例11 夜景建筑

实例

6

赏析

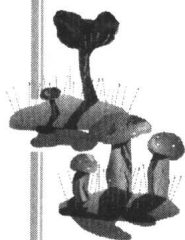


电脑视界

主 编：华老鼠

编 委：

张 宏	王路君	吴 建
曾菲琳	李 菊	马里红
康云峰	吴瑜亮	王泽云
张 洋	宋一霞	付远德





有言在先

21 世纪是个数字化的多媒体时代，其中计算机的应用更是相当的广泛，在建筑行业，计算机的应用亦然。社会的进步、科技的发展改善了设计师的工作条件，也改变了设计师的工作方式，从过去单一的手工绘图发展到现在运用计算机制图。过去的手绘图存在许多不足，如在绘制效果图方面，手绘使透视角度的选择很困难，往往花费了不少时间，但透视效果却不理想；色彩与材质的修改也十分困难；光影变化不很真实等。计算机的产生及其体现出的优越性能在设计领域引起了一场革命。

3ds max 是当今世界上销售量最大的集三维建模、动画及渲染为一体的软件。随着该软件的不断升级换代，其功能日趋完善和强大，被广泛应用于工业设计、室内效果图、建筑效果图制作、产品造型及影视广告制作等行业。同时软件的适用性、灵活性、个性化等特点更加突出，深受广大设计者的喜爱。尤其是我国的建筑界在短短几年的时间内就以超乎想象的速度接受并广泛使用了 3ds max，甚至于“会用计算机作建筑效果图”已成为建筑行业对建筑设计人员的基本要求。

为了适应现在飞速发展的数字化时代，Autodesk 公司最新推出的三维制作软件——3ds max 5 在以前版本的基础上性能有了很大的提高，从界面的变化到功能的增加，无疑都给我们带来不少方便，也为建筑设计师们带来了不少的帮助。在本书里所写到的实例中，所选用的软件都是 Autodesk 公司和 Adobe 公司推出的系列软件的最新版本。

参与本书编写的人员都是专业设计人员，他们不但具有较强的计算机辅助设计能力，而且还具备较高的美学基础，在一些设计上取得了不少的业绩，他们力图从建筑的各个方面将其效果制作得更为完美。本书从一个专业建筑设计师的角度出发，通过实例讲解如何将软件与实际的制作有机地结合起来，运用软件中的功能，采用最简便的方法制作出效果好、品质高、视觉冲击力强的室外建筑效果图，从而使读者在学习使用本书后，除了能进行一些简单的效果图制作之外，还能制作出许多外形复杂、层次多样的建筑效果，并且逐渐成为一名制作建筑效果图的高手。

这本书适合您吗？

如果 3ds max 对您来说可望而不可及，那么，本书将把 3ds max 带到您面前，成为您的“朋友”。

如果您对 3ds max 的基本操作已比较熟练了，也能制作一些简单的效果图，但一旦面对一些较复杂的模型时就不知所措、无从下手，那么，本书将助您打破这个“瓶颈”，让您真正感到“山穷水尽疑无路，柳暗花明又一村。”！

如果您想成为室外建筑效果图设计大师，想为您的日常生活添加一些乐趣，那么，本



书将成为您的得力助手。

本书是以中文版 3ds max 5 进行编写的，全书详细介绍了共 11 个实例（若加上举一反三的实例，共 44 个），这些实例是按“前期建模→赋材质/贴图→创建摄像机→创建灯光→渲染→后期完善”这条线路进行讲解的，同时各个实例所涉及到的知识点也是由浅入深。本书的目的是让一个 3ds max 5 初学者从入门到精通，再到实际应用，让一个已有一定基础的 3ds max 用户掌握如何自己设计并制作出漂亮的作品，领会创意的来源。所以无论您是一个初学者还是已有一定基础的读者或者是无法解决工作上遇到的设计案例，本书都无疑是一个很好的选择。

这些实例是按“3ds max 常识→基础造型→高能造型→材质运用→综合运用”这条线路进行讲解的，同时各个实例所涉及到的知识点也是由浅入深。本书的目的是让一个 3ds max 初学者从入门到精通，再到实际应用。不论您是初学者，还是进阶者，都可在本书中找到可取点。目前部分培训班和大中专院校在讲述软件类课程时往往更喜欢以实例为教材，要求实例涵盖大部分软件功能、实例精美、具有专业水平。因此，本书也可作为各类培训班、大中专院校的培训教程、上机教材和自学参考书。

本书看点

本书是我们在精心研究了市面上的实例类书籍之后，并汲取众多电脑培训学校教师的优秀经验及自学成才的设计大师的宝贵意见之后编写的。与其他同类图书相比，本书有以下几点：

(1) 选择的实例代表性强。本书的所有实例都是经笔者精心挑选出来的，极具代表性，几乎囊括了 3ds max 5 的所有常用的知识点。

(2) 详尽的分析。市面上某些实例类计算机图书中对于实例的处理一般都是直接讲解绘制该实例的操作步骤，注重一步一步教读者做实例，而缺乏必要的分析过程，使读者不能达到活学活用的目的。实际上，大多数实例的制作方法往往有好几种，对这些方法的详细分析可以使读者在学习时融会贯通、举一反三。本书每个实例分析部分以“制作特点”、“创意分析”等小栏目向读者详细分析本例的制作特点、实现途径以及不同的方法等，使读者在动手制作之前即胸有成竹，而“创意分析”栏目则试图引导读者登上设计之路。

(3) 兼顾相关知识的讲解。一般来说，每个实例均可涉及一定的知识点，而一些概念性的知识或与该软件无关但与实例操作过程密切相关的知识等在实例中不可能详细讲解，这就需要单独提出讲解。本书在“技术要领”小栏目中即向读者讲解本例涉及到的相关软件知识点及专业知识，保证读者汲取知识的完整性及系统性。

(4) 完整的操作过程。操作步骤的讲解详尽仔细，没有跳步和漏步，只要读者依照书中的步骤操作即可得到相应的实例效果。

(5) 如何做到举一反三。“举一反三”部分是本书的一大亮点，为读者提供 3 个与本实例密切相关的题目供读者练习，使本例涉及到的相关知识得到巩固。第 1 小题让读者用本例分析中提到的其他方法再操作一遍本例或本例的某部分。第 2 小题为一个难度相当的类似题目，其中用到的知识要点与本例类似；第 3 小题为一个比本例更为复杂的题目，书中将以“提示”的方式将该题目作简单的分析，提示读者做本题的几种方法。



(6) 活泼可爱的卡通提醒。本书中一些需要特别说明的知识点、需要注意的问题和操作技巧等均由活泼可爱的鼠标卡通精灵随时为您提醒。

(7) 不可多得的后处理。本书打破了以往室外建筑实例书籍只注重建筑模型的制作而忽视后期处理的重要性，这在很大程度上阻挠了读者想达到与创建者一样效果的愿望，为此，我们对每一个实例的后处理都作了详细的讲解，力求使读者认识到好的效果图离不开后期的精心处理。

如何学习本书

本书内容编排尽量做到深入浅出、图文并茂，将软件使用技巧及建筑创意与设计理念融为一体，力求以最简捷、最优化的方法制作出相应的建筑效果。本书各篇内容如下：

- ✦ 第0篇：专为没有 3ds max 5 基础的读者编写。主要包括 3ds max 5 的基础知识和基本操作，以及学习 3ds max 5 的方法和技巧等。
- ✦ 第1篇：以 3 个简单的室外建筑实例（休闲广场、寒夜暖窗和豪华大窗）来介绍室外建筑的制作方法和技巧，目的在于让读者学会利用基础知识制作出相对简单的建筑物。
- ✦ 第2篇：以 3 个公共建筑（公园北门、公交站台和亭台水榭）来介绍室外建筑的近景写实，使读者在掌握建筑空间布局的基础上提高建筑设计水平。
- ✦ 第3篇：以 1 个小区和 2 个别墅（花园小区、春意浓浓和夏日别墅）来介绍室外建筑细节方面的处理，从而使读者在潜移默化中升华到一定的境界。
- ✦ 第4篇：以 2 个经典的室外建筑（高层建筑和夜景）来介绍室外建筑从创意设计到后期处理所经历的过程，从而使读者在室外建筑设计方面具备一定的创意理念。

如果您是初学者，那么请从第 0 篇开始学习，它能引导您认识 3ds max 5 和掌握 3ds max 5 的基本操作，然后再进入实例部分学习；如果您已有一定的基础，那么您可以跳过基础知识直接从实例部分学习；如果您已有一定的 3ds max 设计基础，那么您可以从实例中挑出您最感兴趣的而又一时难以制作出来的实例学习。

在学习本书的过程中，读者不但要按照本书的操作步骤制作出精彩的室外建筑，还应特别注意书中的“实例分析”和“举一反三”部分。“实例分析”部分可以让您在潜移默化中接受一种设计理念，并试图让您登上设计之路；“举一反三”部分可以开阔思维，增强您的动手能力，真正达到举一反三、融会贯通的目的，而不只是简单的“照猫画虎”。

软件版本的处理

一些初学者可能会有这样的疑问：我刚开始学习一种软件是否应该从低版本学起呢？答案是否定的，因为软件的高版本相对于低版本而言有两个显著的特点：功能更加强大、操作更加简单易学。因此新学一种软件，应该选用最新的版本来学习，这样才能花最少的时间学到最多的东西。学习 3ds max 也一样，目前 3ds max 的最新版本是 3ds max 5，所以我们就以此版本来制作、讲解实例。

但是由于 3ds max 5 与 3ds max 4 之间的功能相差不大，而且 80% 的用户往往仅使用其 20% 的基本功能，而这些最基本的功能几乎与版本无关，且本书在编写时力求使用各版本均具有的功能，一些 3ds max 5 特有的功能在本书中有特别提示。因此本书基本上也适用于



3ds max 5 以下的各版本用户使用,只是在将 3ds max 5 中生成的文件在其他版本上使用时,应先利用 3ds max 5 的输出功能将要使用的文件输出扩展名改为 3ds 的文件,然后在其他版本上利用版本自带的输入功能导入 3ds max 5 下输出的文件即可。

本书光盘内容

本书附送的光盘中收录了本书所有实例的 MAX 和 PSD 或 TIF 文件、“举一反三”板块中各习题的 MAX 文件以及各个实例所需的素材,以便读者在学习过程中使用。

光盘的内容说明如下:

- ◆ \最终效果\ 收录所有实例的 PSD 或 TIF 文件,并以实例序号命名,例如“实例 1.PSD”或“实例 1.TIF”等。
- ◆ \实例素材\ 收录本书所有实例的模型、材质及贴图、素材文件并以书中所引用的文件名为准。
- ◆ \举一反三\ 收录本书所有“举一反三”板块中各习题实例的模型、材质及贴图,在该文件夹下先以实例序号命名各文件夹,如“实例 1”等,然后在以实例序号命名的各文件夹下又分为“素材”和“最终效果”两个子文件夹,“素材”文件夹下放置“举一反三”板块中所有习题的素材,“最终效果”文件夹下则放置以练习题序号命名的效果图,如习题 2 图“02.tif”。

软件及素材的获取

3ds max 软件是美国 Autodesk 公司推出并全球销售的动画制作软件,一般用户可以到当地电脑城通过相应的软件供应商或从软件销售处购买,也可到 Autodesk 公司官方网站或通过 Google、Yahoo、网易、搜狐、百度等搜索引擎下载 3ds max 5 试用版使用。

要制作一个完美的室外建筑作品,丰富的素材必不可少。一幅好的建筑效果图需要的素材相当多,包括山水、地面、天空、树木、人物、动物等素材。读者应在平时注意收集,收集素材的途径大致有以下几种:

- ◆ 从软件销售商处购买专门的素材光盘。
- ◆ 购书时从赠送的光盘中获取。
- ◆ 从网上获取,尤其是一些经典网站(如 <http://www.abbs.com.cn>、<http://www.wswin.com>)提供了丰富多彩的素材,读者可从中下载。
- ◆ 通过扫描仪、数码相机等获取图片文件。
- ◆ 通过多媒体播放器,如超级解霸、金山影霸等截取图片素材。

学习本书后可达到的效果

本书操作步骤的讲解详尽仔细,没有跳步和漏步,只要读者按照书中的具体操作步骤来操作即可得到相应的实例效果,但这还不足以让您成为一个真正的室外建筑效果图设计高手,真正的室外建筑效果图设计高手并不只是“依样画葫芦”,于是本书提供了“举一反三”栏目,引导读者向更高的设计层次迈进,只要您能在本书实例的基础上完美地做出“举一反三”中提供的建筑效果图,那么恭喜您,您有幸成为室外建筑效果图设计一族了。如果您能够通过“实例分析”充分领悟本书所要表达的设计理念,并超越本书,能随心所欲



地制作出精彩的室外建筑效果图设计作品来表达您的思想和情感，那么您已不仅是室外建筑效果图设计高手，而是受人尊敬的建筑效果图设计师了！

“师傅领进门，修行在个人”，如果您想成为一个优秀的“建筑效果图设计人员”，甚至“设计大师”，那么日后的努力是非常重要的。希望本书能成为您迈进“高手”行列的“踏脚石”，能助您早日到达设计的高峰！

总之，只要您挑选了这本书，您就有一半的希望成为“高手”了，另一半则掌握在您自己的手中！

与作者交流并获取帮助

本书由电脑视界组织编著，参加编写的人员有：张宏、王路君等。另外，李菊、马里红、康云峰、吴瑜亮、宋一霞、付远德、王泽云、周运鸿、王凤冰、钟晓莉、吴建、曾菲琳、陈宁、杨茂勇、李跃、周桂林、张洋、付小军等参与了本书资料的收集整理及部分章节的编写工作，在此一并致谢。由于编者水平有限，加之时间仓促，书中疏漏和不足之处在所难免，恳请各位读者及专家不吝赐教。

如果您对本书某个问题有疑问，如果您在学习过程中遇到不能解决的难题，如果您对我们有什么意见及建议，请通过 E-mail: book@itebook.com 与我们联系，我们将有问必答，为您提供超值延伸服务。

电脑视界





目录

第0篇 3ds max 5 常识	1
0.1 3ds max 5 工作界面	3
0.1.1 启动界面.....	3
0.1.2 工作界面.....	3
0.1.3 变换操纵器.....	6
0.2 建筑效果图的制作流程.....	6
0.2.1 建模阶段.....	6
0.2.2 创建材质阶段.....	7
0.2.3 设置相机和灯光阶段.....	7
0.2.4 调整视图和渲染阶段.....	8
0.2.5 后期处理阶段.....	8
0.3 材质	9
0.3.1 将材质赋予指定对象.....	10
0.3.2 热、冷材质的应用.....	12
0.3.3 Standard（标准）材质的基本参数.....	13
0.3.4 材质扩展参数的设置.....	14
0.4 灯光	18
0.4.1 灯光的类型和使用.....	18
0.4.2 基本的照明类型.....	20
0.4.3 阴影	21
0.4.4 投影贴图.....	22
0.5 相机	23
0.5.1 目标相机.....	23
0.5.2 自由相机.....	23
0.5.3 设置相机.....	23
0.5.4 设置焦距和视野.....	25
0.5.5 重命名相机.....	26
0.5.6 变换相机.....	26
0.5.7 利用相机的移动制作动画.....	26
0.5.8 使用相机的两点技巧.....	26
0.6 渲染	27



0.6.1 如何提高渲染的速度.....	27
0.6.2 如何缩小庞大的 AVI 文件.....	28
0.7 如何获取素材.....	28
0.8 如何学好室外建筑效果图的设计.....	29
0.8.1 创建模型阶段.....	29
0.8.2 制作材质阶段.....	30
0.8.3 光线处理阶段.....	30
0.8.4 渲染阶段.....	30
0.8.5 后期设计阶段.....	30
0.9 在学习室外建筑设计过程中应注意的问题.....	31
0.9.1 尽量减少模型数量.....	31
0.9.2 尽量减少模型的复杂度.....	31
0.9.3 处理好建筑空间布局.....	32
0.9.4 正确掌握效果图的色彩.....	33
第 1 篇 基础造型篇.....	35
实例 1 休闲广场.....	36
实例 2 寒夜暖窗.....	65
实例 3 豪华大窗.....	87
第 2 篇 高级造型篇.....	111
实例 4 公园北门.....	112
实例 5 公交站台.....	147
实例 6 亭台水榭.....	171
第 3 篇 材质运用篇.....	209
实例 7 花园小区.....	210
实例 8 春意浓浓.....	264
实例 9 夏日别墅.....	315
第 4 篇 综合运用篇.....	367
实例 10 高层建筑.....	368
实例 11 夜景建筑.....	419