

3ds max 8

建筑表现经典技法

——材质灯光篇

刘 洋 编著

 书中全部案例源文件、素材文件和视频教学文件

- 重点阐述建筑表现的材质和灯光艺术，同时辅以后期技法，通过一些精彩的完整的典型商业案例来诠释建筑表现的方方面面
- 案例基本涵盖了建筑表现的主要方面，而且所有案例均来自于工程实际，具有较强的指导价值
- 只要读者能够举一反三，触类旁通，那么就可以移植本书的相关表现手法和技术到实际工作中去，这也是本书教学的最终目标



清华大学出版社

3ds max 8

建筑表现经典技法

——材质灯光篇

刘 洋 编著

江苏工业学院图书馆
藏书章



清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书采用理论与实践相结合的方式,根据笔者多年积累的效果图制作教学及创作经验,深入讲解了建筑效果图表现技法,重点介绍了如何运用材质和灯光来表现各种建筑效果的方法。第1章详细地介绍了3ds max 材质设置的相关知识,第2章详细地介绍了3ds max 灯光设置的相关知识,第3~7章以商业效果图的制作流程为例,分别讲解了各种类型的建筑效果图的表现技法,以及后期处理技巧,其中包括单体建筑和群体建筑的日景表现、黄昏和夜景表现等。

本书适合有一定3ds max基础的读者,适合有志于从事建筑效果图表现的人士,以及建筑效果图表现水平还需要提高的从业人员,同时也适合建筑设计相关专业的大中专学生及教师学习参考。

本书附带一张DVD光盘,内有教学案例所需的场景、贴图文件,以及部分案例的视频教学录像。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

3ds mas 8 建筑表现经典技法——材质灯光篇/刘洋 编著. —北京:清华大学出版社,2007.8

ISBN 978-7-302-15702-1

I. 3… II. 刘… III.建筑设计:计算机辅助设计—图形软件, 3ds max 8 IV.TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第105476号

责任编辑:于天文(mozi4888@gmail.com)

封面设计:新知互动

版式设计:启特阳光

责任校对:胡雁翎

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:22 插 页:4 字 数:534千字

附DVD光盘1张

版 次:2007年8月第1版 印 次:2007年8月第1次印刷

印 数:1~5000

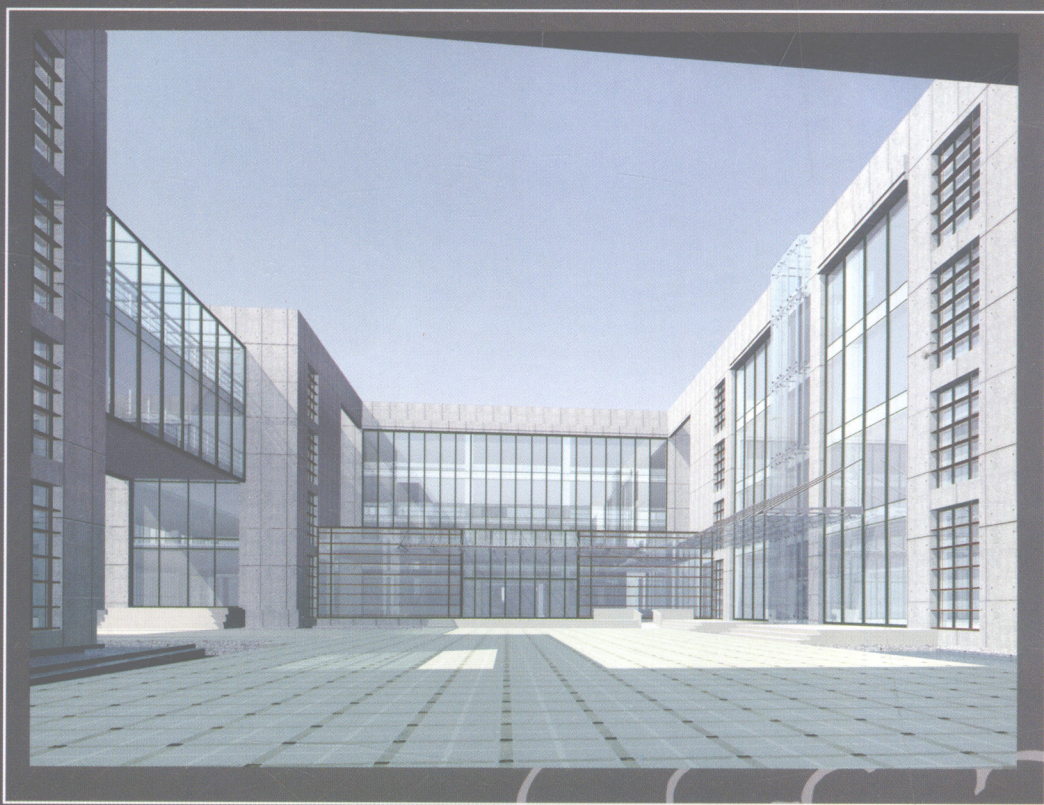
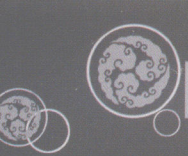
定 价:68.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:023526-01

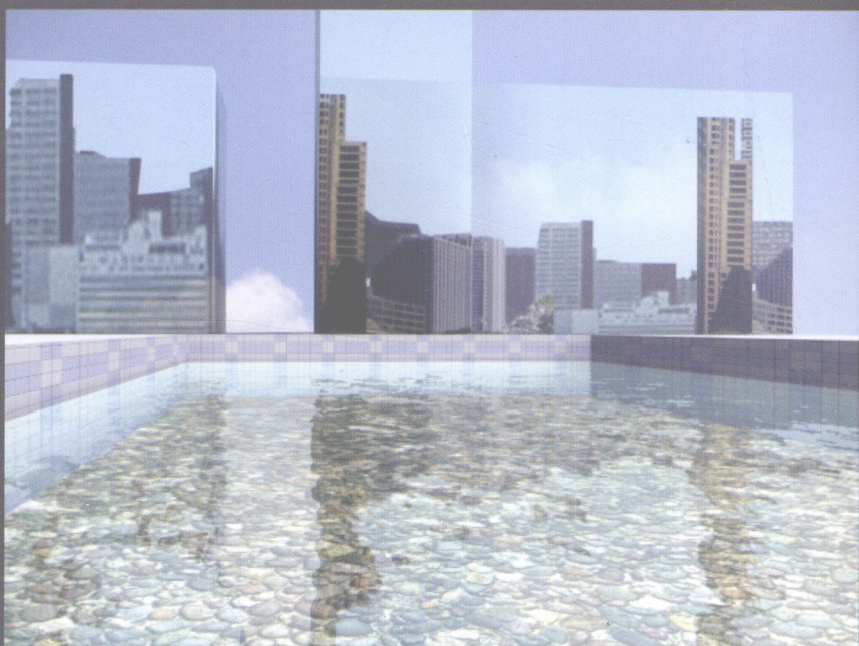
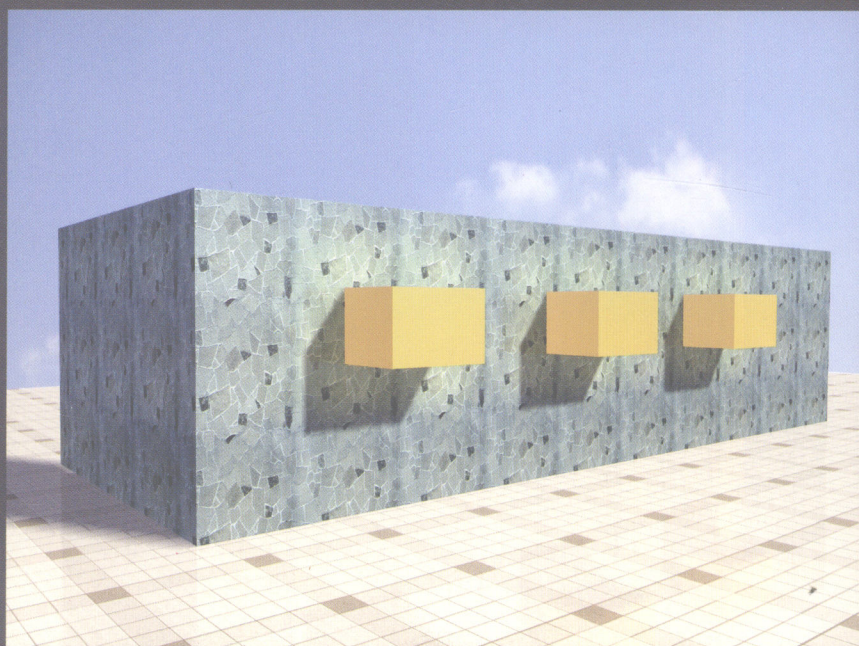
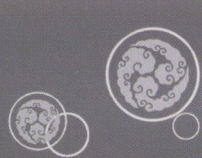


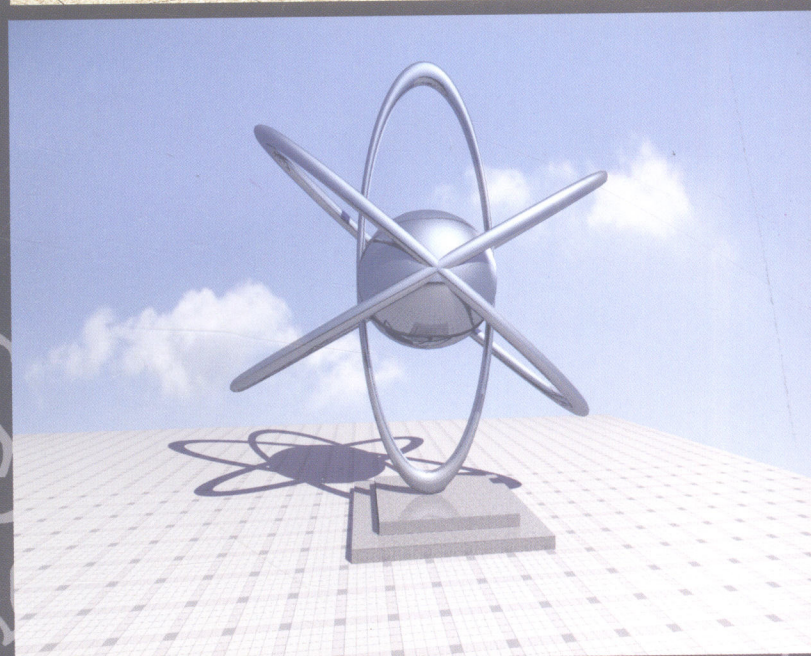
















前言

“使用 3ds max 和 Photoshop 制作出漂亮而真实的建筑效果图”是很多从事建筑表现的朋友所追求的目标，那怎样才能做出优秀的建筑效果图呢？这就是本书将要讨论的话题。

作为 CG 表现领域比较重要的部分，建筑表现一直走在行业的前列，很多业内人士也在不断的探索和发掘，为了让更多的朋友能够进入这个领域，能够学到建筑表现的思路 and 技法，我们特编写了本书，希望能够对有志于此道的朋友提供一些参考和借鉴。

本书重点阐述建筑表现的材质和灯光艺术，同时辅以后期技法，通过一些精彩的完整的典型商业案例来诠释建筑表现的方方面面。全书共 7 章，具体如下：

第 1 章，3ds max 材质艺术，介绍常用建筑材质的表现手法、材质的特殊用途，以及相关材质的贴图技巧等。

第 2 章，3ds max 灯光艺术，介绍建筑表现的常用灯光、布光原则，以及影响光照的因素等。

第 3~7 章，通过 5 个典型的商业案例来全面阐述建筑效果图的制作方法、流程，以及相关技巧等。案例类型也比较全面，楼宇类型包括商住两用楼、商业建筑等，表现时段包含日景、夜景等。

总的来说，本书案例基本涵盖了建筑表现的主要方面，而且所有案例均来自于工程实际，具有较强的指导价值，只要读者能够举一反三，触类旁通，那么就可以移植本书的相关表现手法和技术到实际工作中去，这也是本书教学的最终目标。

除此之外，本书还附了一张光盘，下面简单介绍一下该光盘的使用方法：

(1) 关于案例的 3ds max 场景文件，请大家在相应章节的“场景”文件夹中调用（比如“第 03 章/场景/**.max”）。

(2) 关于场景渲染所需的材质贴图文件，请大家在相应章节的“贴图”文件夹中调用（比如“第 3 章/贴图/**.jpg”）。

(3) 关于 Photoshop 后期处理所需的文件，请大家在相应章节的“后期”文件夹中调用（比如“第 3 章/后期/**.psd”）。

(4) 本书还提供了一些案例操作的视频教学录像（在光盘的“视频教学”文件夹中），请大家采用相关的播放器（比如媒体播放器、暴风影音等）进行播放，即可观看学习。

尽管我们已经付出了最大的努力来完善本书，但是其中的不足之处肯定是在所难免，对此，我们欢迎读者朋友指正，以便我们在今后的工作中做出改进。



本书由刘洋执笔，参与本书编写工作的其他人员有王敬、彭铮、林楠、冯志军、何波、张友龙、肖琴、张华、陈勇、李健平、徐林、文飞鹰、谢海霞、周先龙、江振禹、甘立富、张涛、甘艳芳、徐宁、王强、周厚宇、郑洪喜、邹忠、黄奕华、刘刚、胡亚军、陈敏、周厚宇、郑玉金等。另外，对于本书的出版，我们还要特别感谢清华大学出版社的相关工作人员，感谢他们为本书所做的点滴工作。

另外，笔者也衷心地希望能够为读者提供阅读服务，如果读者朋友在阅读过程中遇到任何与本书相关的技术问题或者需要什么帮助，请发邮件至 mykinghong@126.com 或者访问 www.mykinghong.com/bbs，我们将竭诚为您服务。

作者

2007.5

目 录

第 1 章 3ds max 8 灯光基础	1
1.1 材质的概念	2
1.1.1 材质的相关概念	2
1.1.2 材质的易学性	3
1.1.3 学习材质要善于观察	4
1.2 材质编辑器与材质树	4
1.2.1 材质编辑器的基本结构	4
1.2.2 如何使用材质编辑器	5
1.2.3 使用材质编辑器的困惑和技巧	10
1.3 常用建筑材质的制作及应用	11
1.3.1 玻璃材质	11
1.3.2 建筑砖墙材质	16
1.3.3 水面材质	18
1.3.4 不锈钢材质的制作	20
1.3.5 石材材质	22
1.3.6 材质的特殊用途	24
1.4 材质贴图坐标技术	29
1.4.1 什么是贴图坐标	29
1.4.2 贴图坐标的概念	29
1.4.3 哪些物体需要使用贴图坐标	29
1.4.4 如何使用 UVW MAP 修改器	30
1.4.5 贴图的投影类型	31
1.4.6 Map Channel (贴图通道)	31



1.4.7 Alignment (调整)	31
1.4.8 编辑贴图坐标应注意的问题	32
1.5 本章小结	32
第2章 3ds max 灯光艺术	33
2.1 建筑表现的几种光源	34
2.1.1 认识灯光	34
2.1.2 步入灯光控制命令面板	34
2.1.3 模拟真实光效的思路	34
2.2 灯光参数详解	36
2.2.1 General Parameters (灯光的总体参数)	36
2.2.2 Exclude/Include (排除/包括)	36
2.2.3 Attenuation Parameters (衰减参数)	38
2.2.4 Spotlight Parameters (聚光灯参数)	39
2.2.5 Advanced Effects (高级效果)	41
2.2.6 Shadow Parameters (阴影参数)	42
2.2.7 Shadow Map Parameters (阴影贴图参数)	43
2.2.8 Ray-Traced Shadow Parameters (光线跟踪阴影参数)	45
2.3 灯光设置原则	45
2.3.1 灯光衰减分析	46
2.3.2 灯光传递分析	48
2.3.3 确定主光源、辅助光源和背景光	50
2.3.4 设置灯光的一般步骤	51
2.4 影响光照的几个因素	51
2.5 本章小结	52



第 3 章 联体商住两用楼透视表现	53
3.1 案例分析	54
3.2 指定环境贴图	55
3.3 创建灯光	59
3.3.1 创建主光源	59
3.3.2 创建辅助光源	61
3.4 创建建筑模型的材质	64
3.4.1 制作墙面材质	64
3.4.2 制作楼板材质	72
3.4.3 制作玻璃材质	75
3.4.4 制作裙房的材质	80
3.4.5 制作不锈钢材质	85
3.4.6 制作“裙房墙 1”的材质	90
3.5 调整灯光与材质	93
3.6 渲染出图	97
3.7 Photoshop 后期处理	102
3.8 本章小结	116
第 4 章 商业建筑日景透视表现	117
4.1 案例制作思路分析	118
4.2 指定环境贴图	118
4.3 创建灯光	121
4.3.1 创建主光源	121
4.3.2 创建辅助光源	123



4.4 创建建筑模型的材质	125
4.4.1 制作窗框材质	125
4.4.2 制作玻璃材质	127
4.4.3 制作楼板材质	137
4.4.4 制作铝板材质	144
4.4.5 制作墙面材质	148
4.5 调整灯光与材质	150
4.6 渲染出图	153
4.7 Photoshop 高级表现技巧——日景透视	153
4.7.1 加入背景	154
4.7.2 添加配景	157
4.7.3 建筑玻璃的后期处理技巧	162
4.8 本章小结	180
第 5 章 商业大厦黄昏夜景表现	181
5.1 实例分析	182
5.2 指定环境贴图	183
5.3 创建光源	185
5.4 制作建筑的材质	189
5.4.1 制作主楼板材质	189
5.4.2 制作窗框材质	192
5.4.3 制作主玻璃材质	194
5.4.4 制作铝板材质	200
5.4.5 制作不锈钢架材质	201