

3ds max: 材质与贴图的艺术

3ds max Material and Mapping

[韩] 刘喜洋/著 金丽华 等/译

中国电力出版社

版权声明

本书由韩国永进出版社授权中国电力出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人均不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

Copyright © 2003 by Youngjin.com

First published by Youngjin.com, Seoul, Korea.

All rights reserved.

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2003-6742

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 材质与贴图的艺术 / (韩)刘喜洋编著;金丽华译. —北京:中国电力出版社, 2003 (电脑3D制作系列)

ISBN 7-5083-1815-3

I. 3... II. ①刘...②金... III. 三维-动画-图形软件, 3DS MAX IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第092029号

策划编辑: 裴红义

责任编辑: 于先军

责任校对: 崔燕菊

责任印制: 邹树群

丛 书 名: 电脑3D制作系列

书 名: 3ds max 材质与贴图的艺术

编 著: (韩)刘喜洋

翻 译: 金丽华

出版发行: 中国电力出版社

地址: 北京市三里河路6号 邮政编码: 100044

电话: (010) 88515918 传真: (010) 88518169

印 刷: 鑫丰华彩印有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 30 彩页 4

书 号: ISBN 7-5083-1815-3

版 次: 2004年1月北京第1版

印 次: 2004年1月第1次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 89.00元(含2CD)

Foreword

笔者在中学 2 ~ 3 年级的时候曾经想过我为什么还这么小，什么时候才会长大呢。当初还因这种想法而感到不安，不过转眼间已经是步入中年了。

上一次出版《3ds max 4.x Material Source Book》以来已经过了 1 年的时间，真是岁月如流水啊。

在过去的一年时间里，很多人曾经向我提出了疑问和批评，大家对本人的关心成为了我再一次编写有关材质的书籍的原动力。

对于我个人来说，在这一段时间里在不同的环境下和很多不同的人共事，周围环境发生了很多的变化。

继上一次出书之后，这次我重新编写有关 max 的书籍，希望能够对学习 max 的人提供帮助。

过去我也提到过，书中讲述的方法并不是独一无二的。

我本人也是在学习的过程当中，或者是在完成公司项目的过程当中逐渐积累了这方面的经验。在表现一个质感的过程当中，根据操作人不同会有不同的用法。

其中我主要是介绍了普遍使用的方法以及其他不同的方法。我希望各位读者通过这些介绍进一步开发独特的方法，这也是笔者的目的之一。

自始至终 YoungJin 公司的元胜石组长给予了我很大的帮助，对此我表示衷心的感谢。由于我的懒惰这本书一直拖到了约定的最后一天才能够交稿。

Thanks to..

刚跳槽不久我就开始着手于这本书的编写工作，所以对我们公司的同伴表示深深的歉意。对帮助我编写这本书的金容吉社长、李宗原理事、曹宇石室长、研究所的金宗浩组长和其他人员表示衷心的感谢。而且还对过去用电子邮件和 MSN 支持我的很多读者也表示感谢。

Special Thanks to

我对照顾我的家庭成员特别是引导我的人生价值观的父母表示感谢。

Mail to

如果对这本书当中的内容有疑问，大家可以通过电子邮件或者是 MSN 和我联系，即使是不熟悉的内容也会通过咨询的方式给大家介绍。

Mail/MSN:rockshock@hanmir.com

Included this Book

Part 1

大家如果想要表现需要的质感就应该首先了解选项的位置。在第一部分我们介绍了 3ds max 材质窗口的基本结构和将来要学习的命令选项。

Part 2

介绍怎样定义事物的表面 (Material) 并以怎样的方式来使用。介绍了 max 5.0 的新增材质和有关 max 材质等理论部分。

Part 3

介绍对于指定的质感设置怎样的图案 (纹理、位图), 并且介绍在 max 当中提供的所有 map 类型的选项。

Part 4

让大家理解设置材质的时候使用的 Map 坐标, 以及介绍根据怎样的状况来运用怎样的坐标值, 同时介绍 max 的 UVW Coordinate 和在 5.0 版本当中功能进一步加强的 Unwrap UVW。

Part 5

详细介绍 5.0 版本当中新增加的 Render to Texture 的用法, 介绍的不是材质编辑器当中的菜单, 而是在 Utility 当中的有关材质的选项。而且还给大家介绍了学习 max 的过程中会有帮助的几个站点。

Part 6

从 Part 6 开始我们要应用前面学习的内容来制作各种材质。在这一部分当中我们要介绍在 max 5.0 当中新增加的两种材质类型 (Advanced Light Override / Ink'n Paint) 和一个阴影模式 (Translucent Shader) 的使用方法。

Part 7

我们要制作在日常生活当中能够经常碰到的金属或者是玻璃、布料等事物的质感。这是在 3D 软件当中最常使用的质感, 所以多加练习才能积累经验。

Part 8

这个部分我们要介绍自然地形景观的建模方法和贴图的原理。在这里我们主要介绍了经常使用的方法, 可能过程会稍微困难一些, 所以需要大家耐心练习。

Part 9

在这里我们介绍在电影当中经常使用的爬虫类等质感的制作方法。我们在日常生活当中不会经常碰到, 但是如果能够好好掌握使用的方法和内容就可以表现其他特殊的效果, 因此希望大家能够充分发挥自己的想像力。

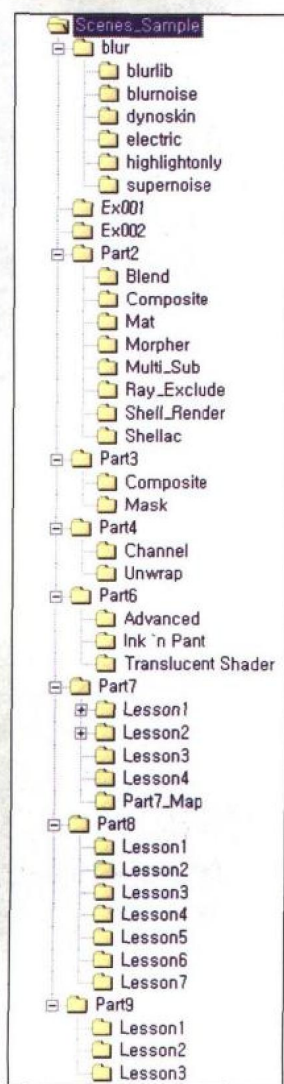
CD-ROM

在随书附带的光盘中提供了书中的例子和在例子当中使用的 Map 和 max 文件，在使用这些文件时最好把它们复制到硬盘中然后再使用。

CD-ROM # 1

正文例子文件、电子图书 (e-book) 内容、Free Map Source 1/2

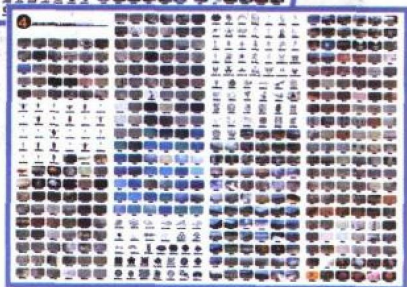
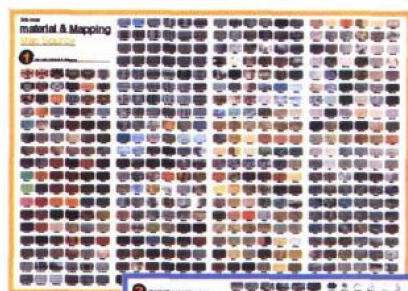
* 注意：必须要复制到硬盘当中来使用。



CD-ROM # 2

2 003个Free Map Source 2/2

可以通过在本书当中提供的照片来直接确认。



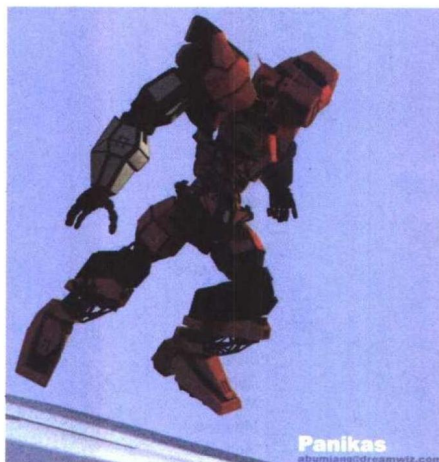
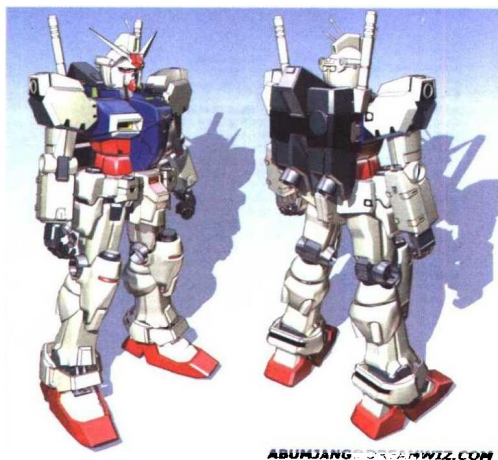
Special Gallery

在这里提供的图片是以下介绍的人员的作品。光看这些图片也能给大家提供一些灵感和帮助。

即使不是3D作品，也应该养成观察光线效果或者是颜色等因素的习惯。观察他们的作品，大家也可以发现并弥补自己的缺点，这样也能提高个人的实力。

笔者用自己个人的想法来说明了这些作品。大家的感觉也许会不一样吧。

对于提供图片的张东英先生、金明焕先生、崔光虎先生、张财运先生、金俊哲先生、金善美先生表示衷心的感谢，并且预祝他们能创造出更好的作品。



Design: 张东英

Work: Teawood

E-mail: abumjang@dreamwiz.com

制作我们所熟悉的对象比制作我们不熟悉的对象更需要时间和精力。这里的机器人是我们所熟悉的图片。每个部分的特点描画得很好。

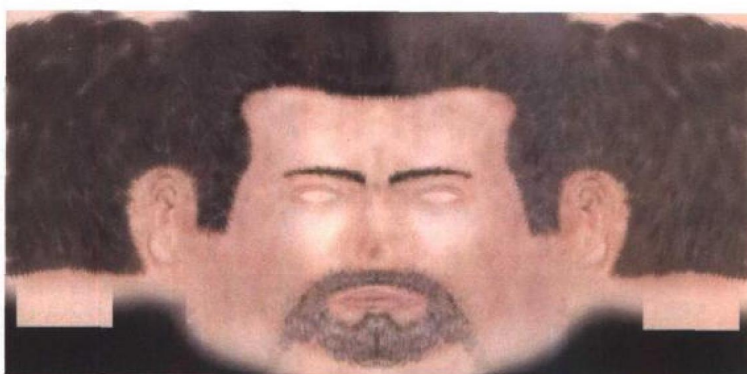
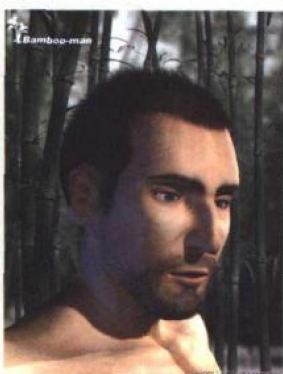
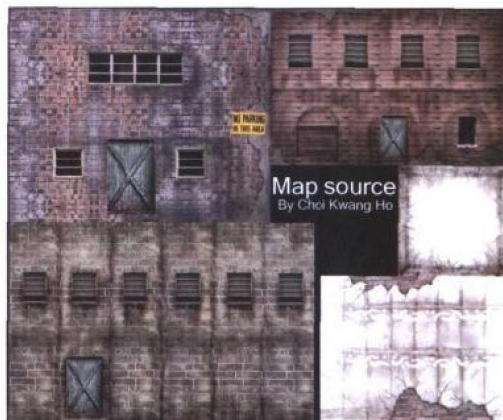
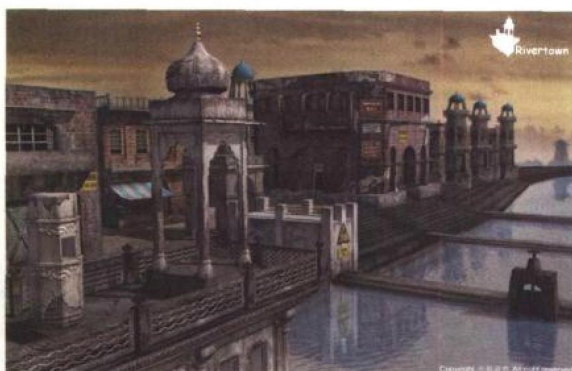


Design: 张财运

Work: Teawood

E-mail: sunjangnemo@hotmail.com

和笔者差不多在同一时期开始学习3D（现在是很有名的设计人员了）。在笔者的记忆当中他的建模功底很好。



Design: 崔光虎

Work: Teawood

E-mail: lovingmusume@hotmail.com

Homepage: <http://www.blueceleste.wo.to/>

笔者在学院授课的时候认识的崔光虎先生。他现在的实力已经超过笔者了。从上面的 Map Source 当中大家会有所启发的。

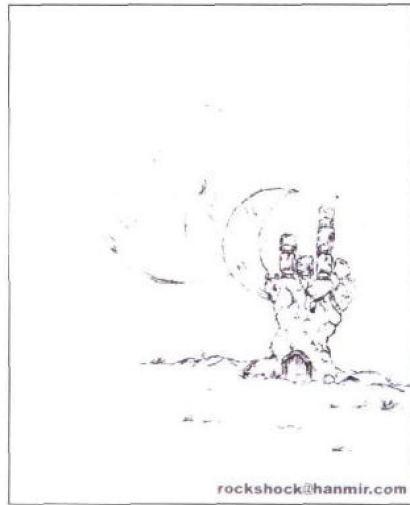
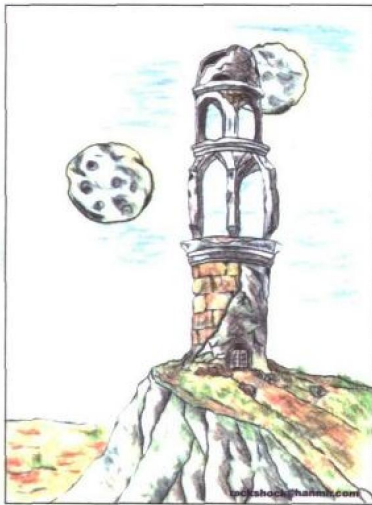


Design: 金善美

Work: Inafanion

E-mail: anitoman25@hotmail.com

和笔者在同一个公司上班。经常会给我提供很多帮助。



Design: 刘喜洋

Work: inafanion

E-mail: rockshock@hanmir.com

笔者在个人操作当中要使用的背景素描。(不知道什么时候能完成...@.@)大家也应该在进行操作之前先动手把脑海当中的构思画出来。这会在制作过程当中减少很多错误。

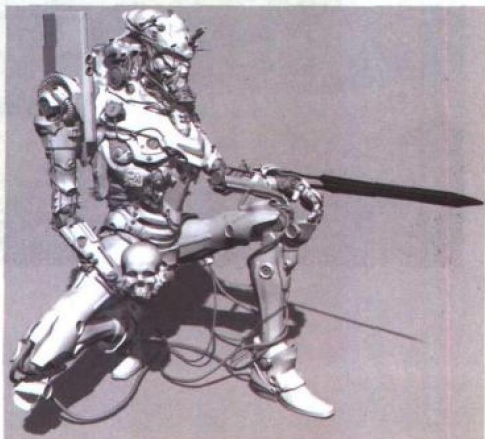


Design: 金明焕

Work: Teawood

E-mail: manazengi@taewool.co.kr

笔者个人比较喜欢的类型。像是用3D表现出来的效果，我认为不管是2D也好3D也好其根本都是一样的。只是表现的过程有所不同而已。



Design: 金俊哲

Work: Teawood

E-mail: dolmuji@hanmail.net

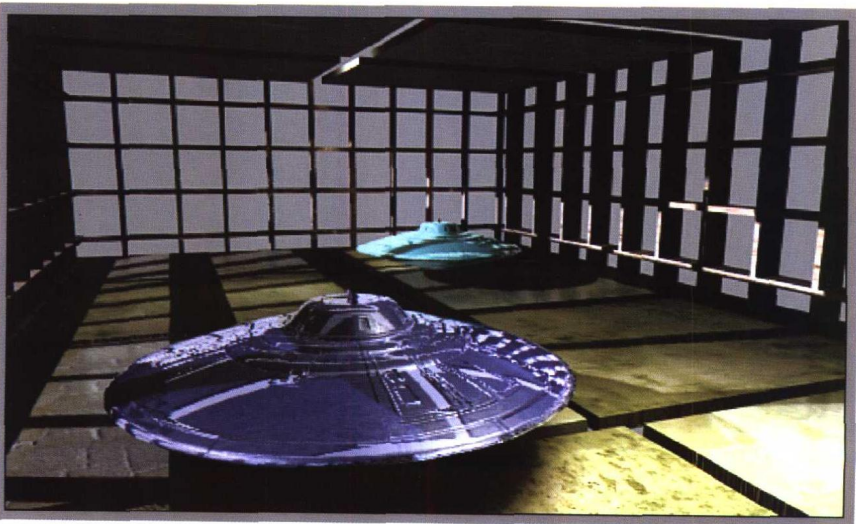
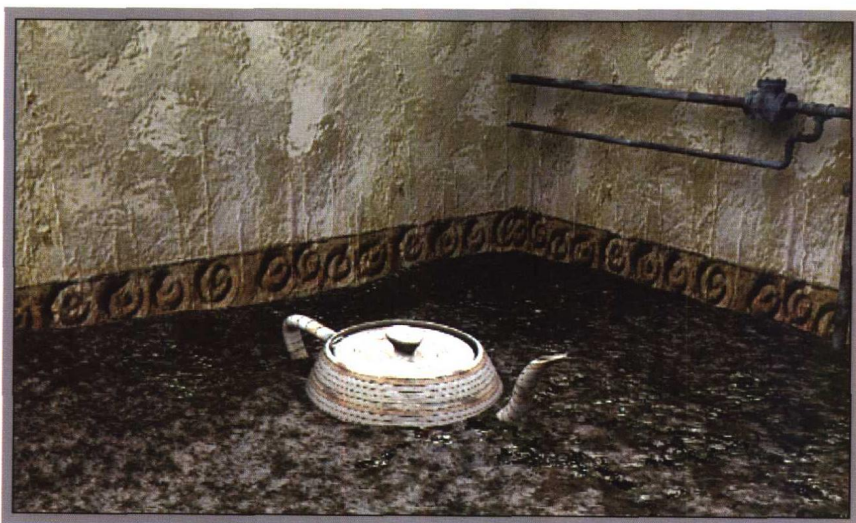
大家也许能够经常碰到这张图片。没有设置材质，但是在设置材质和灯光之前不用对象的原来颜色进行操作，这样用黑白序列能够更加准确地表现出光线的阴影效果。光看建模就知道最终结果会很出色。

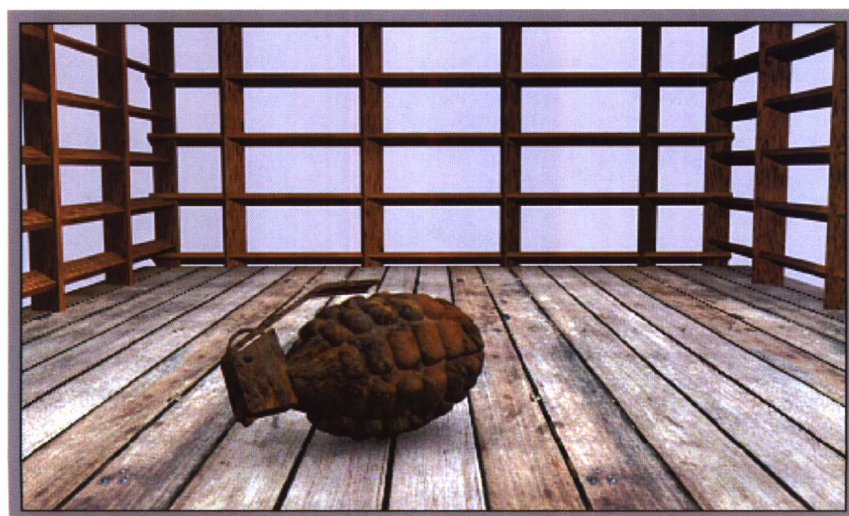
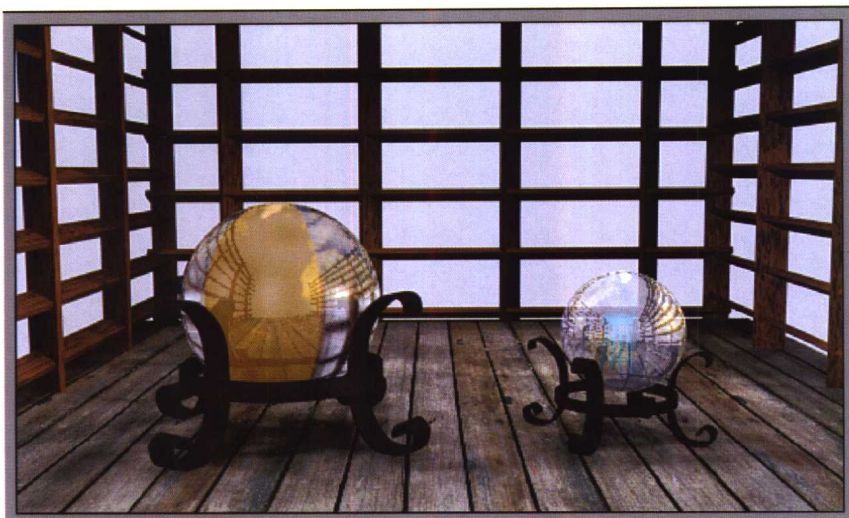
精彩作品欣赏

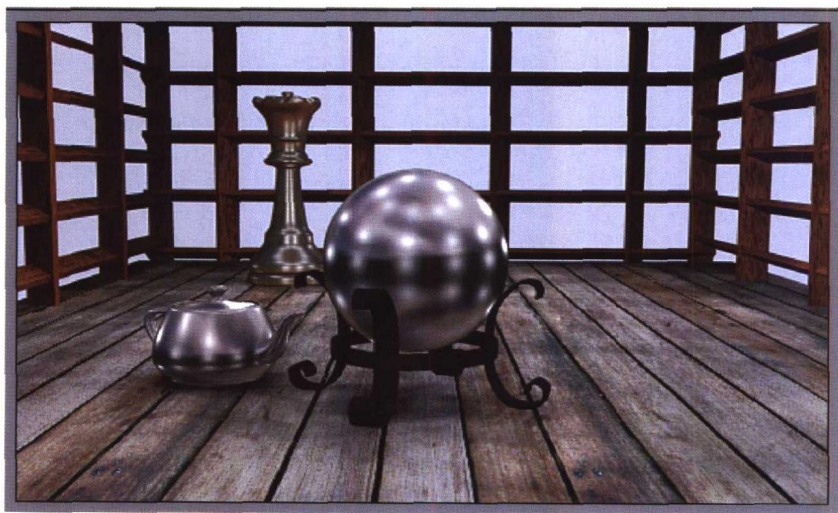




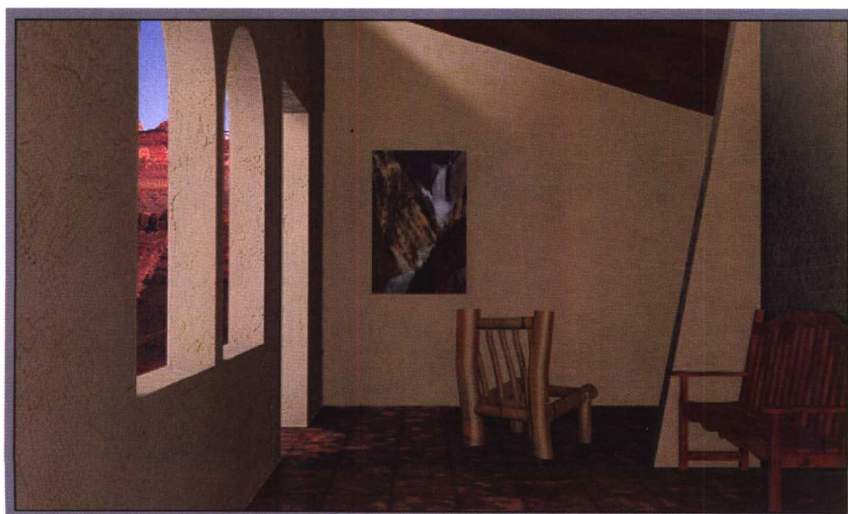


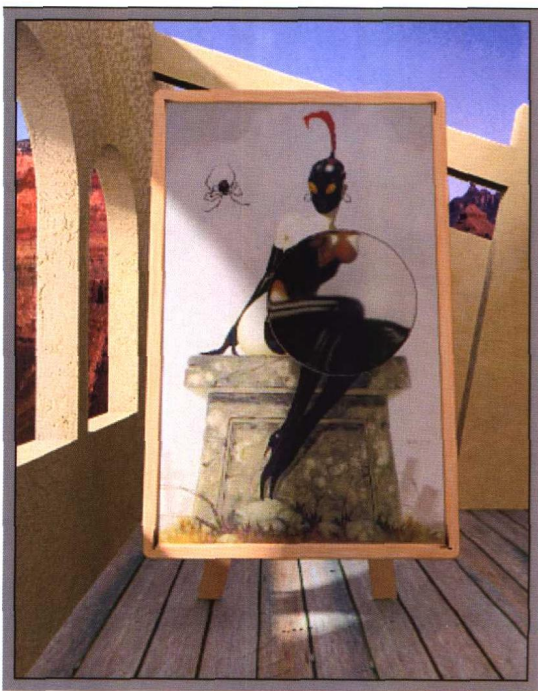
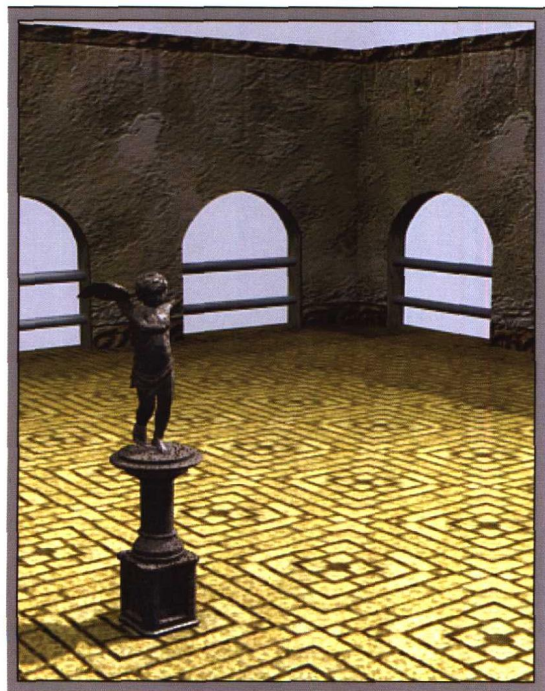






精彩作品欣赏





目 录

Warming Up!

Part 0	Computer Graphics (电脑图像) 的基本概念	2
	max 5.0 的 Hotkey	3
	Material (材质) 的基本概念	5
	管理 / 运用 Map 素材的时候需要考虑的事项	6
	运用材质的时候应该考虑的事项	8
	添加 max 的基本质感	11

Material Editor

Part 1	Lesson 01 Sample Slot (示例窗)	25
	Lesson 02 Basic Parameters (基本参数)	30
	Shader Basic Parameters (Shader 的基本参数)	30
	Basic Parameters (基本参数)	32
	Extended Parameters (扩展参数)	39
	Super Sampling (超级取样)	44
	Maps (贴图)	45
	Dynamics Properties (动力学属性)	49
	Lesson 03 8 种 Shader 的性质和用途	51
	Shader 的定义	51
	max 的 8 种 Shader	51

Material Type

Part 2	Lesson 01 Advanced Lighting Override (高级灯光补偿) 材质 (New 5.0)	64
	Advanced Lighting Override Material Type (高级灯光补偿材质类型)	65
	Lesson 02 Blend (混和) 材质	66
	Blend Material Type Parameters (混和材质类型的参数)	66
	Lesson 03 Composite Material (合成材质)	69
	Composite Material Type 的 Parameters (合成材质类型的参数)	70
	Lesson 04 Double Sided (双面) 材质	71
	Double Sided Material Type Parameters (双面材质类型的参数)	72
	Lesson 05 Ink'n Paint (New5.0)	72
	Ink'n Paint Material Type (Ink'n Paint 材质类型)	73
	Lesson 06 Lightscape Mtl (New5.0)	79
	Lesson 07 Matte/Shadow (不可见 / 阴影) 材质	80
	Matte/Shadow Material Type Parameters (不可见 / 阴影材质类型的参数)	80