

提供书中所有范例的**场景文件、素材文件**，便于读者学习与实践
“人物角色”贴图与“老虎角色”贴图操作过程的语音视频教学

全彩
印刷

1
HZ BOOKS

Autodesk
3ds Max

本书适合**3ds Max 2008**
3ds Max 9以及**3ds Max 8**等版本

材质与贴图技术精粹

专家对材质贴图指点迷津

王岩 陈邑 编著

全面的Max材质与贴图概念、理论与实例并进的参考书

全面介绍Max材质编辑器、材质类型、贴图类型以及贴图坐标

近30个不同类型的质感表现实例来点释材质与贴图的技巧

地形、草地、海水以及海底等不同质感的表现

室内效果、室外建筑、工业模型、片头动画以及游戏角色不同应用领域的材质与贴图技术



机械工业出版社
China Machine Press



Autodesk
3ds Max

材质与贴图技术精粹

王岩 陈邑 编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书来自具有多年实践经验的3ds Max专业人士。作者将自己多年来对3ds Max材质与贴图技术的深入理解和实际应用,通过本书全面无私地展现出来。

全书从理论及概念入手,系统全面介绍3ds Max中每一个材质、贴图相关的工具与命令,并通过实例演示,展现3ds Max材质与贴图技术的应用技法与技巧。

全书共分10篇,内容涉及材质编辑器、材质类型、贴图类型与贴图坐标中每一个工具与命令的使用;用两个篇章专门讲解如何提升3ds Max材质与贴图等质感表现能力的建议与方法;用近30个专题实例点释常用质感、自然景观质感以及其他3D质感表现的技术精华;最后以5个综合实例分别讲解室内效果、室外建筑、工业渲染、片头动画和游戏角色中材质与贴图技术的应用。

本书的配套光盘包含书中所有实例的素材、实例源文件,并对“人物角色”贴图、“老虎角色”贴图等实例制作了语音视频教学,方便读者学习。

本书适合3ds Max初中级读者学习使用,其中的不少实例与应用技巧对中高级用户也有一定的参考价值,能帮助您在3D艺术创作的道路上迈向一个更高的台阶。

版权所有,侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max材质与贴图技术精粹/王岩,陈邑编著. —北京:机械工业出版社, 2007.10

ISBN 978-7-111-22373-3

I. 3… II. ①王…②陈… 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(2007)第146587号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:李才应

北京雅彩印刷有限责任公司印刷·新华书店北京发行所发行

2007年10月第1版第1次印刷(全彩印刷)

184mm×260mm·20印张

定价:65.00元(附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换
本社购书热线:(010) 68326294

前言

建模、质感表现、动画是3D的3个重要功能，3D质感渲染表现的第一步，也是最关键的一步，就是给模型赋予材质与贴图。

材质与贴图是Max的基本功和必修课，但是它与建模和动画等功能在学习上有着很大的差别。对于建模和动画，我们只要掌握一定的套路就完全可以包打天下，但是材质与贴图不同。读者或许会发现，完全相同的材质与贴图设置在别人的场景中效果非常好，但是放到自己的场景中就有可能惨不忍睹。这种情况正好说明了材质与贴图的灵活性，因为材质与贴图的效果绝大部分不是花费在参数设置上，而是花费在不断地调整和测试中。因此，本书提供了大量的实例，分别为制作常用材质、真实质感表现、自然景观表现、5类经典应用，用近30个实例分别讲述了在不同环境和条件下的各种材质与贴图的设置方法。

本书是Max资深专家针对材质与贴图技术所作的专业讲座，作者将自己多年来对Max材质与贴图的深入理解和实践应用，通过70个专题在书中全面无私地展现出来。

全书从理论及概念入手，系统全面地介绍Max中每一个材质、贴图相关的工具和命令，并通过大量来自项目实践的真实案例，展示Max材质、贴图技术的应用技巧及相关知识的整合。

全书以课堂讲解的组织形式将内容分为10篇，共70讲。

Chapter 01 Warming Up: 写在本书之前的内容 第1讲~第5讲，讲解计算机图形的基本概念、Max的快捷键、材质的基本概念、运用材质与贴图时应考虑的事项以及在Max中添加材质的基本流程。

Chapter 02 材质编辑器：迈入Max材质与贴图的殿堂 第6讲~第10讲，讲解材质编辑器中每一个工具和命令的使用方法，为材质、贴图技术的娴熟应用打下扎实的基础。

Chapter 03 材质类型：深入掌握Max材质类型 第11讲~第28讲，深入讲解Max中各种材质类型的特点及应用技巧，包括高级照明覆盖材质、建筑材质、Ink'n Paint（卡通）材质、无光/投影材质、壳材质、变形器材质、光线跟踪材质、混合材质、合成材质、多维/子对象材质、顶/底材质、双面材质、虫漆材质、外部参照材质。

Chapter 04 贴图类型：深入掌握Max贴图类型 第29讲~第35讲，讲解3ds Max各种贴图类型的特点及技巧，包括2D、3D、合成、颜色修改、反射/折射。

Chapter 05 贴图坐标：高级贴图技术与艺术 第36讲~第39讲，讲解UVW贴图修改器、

UVW展开、编辑UVW对话框等。这是完美贴图必备基础，一定要掌握。

Chapter 06 提升Max技术：学习者的充电器 第40讲～第44讲，讲解3ds Max提升功能、其他与材质贴图相关的操作、免费下载材质贴图的网站、免费插件和公开的Script网站、对学习CG有帮助的网站。这一部分是提升材质、贴图效果、效率的技术与资源，可根据需要选择性地学习。

Chapter 07 常用材质：实用主义 第45讲～第53讲，通过实例讲解光滑金属、铝金属、各向异性金属、玻璃材质、平面玻璃、清漆材质、丝绸材质、卡通材质、锈蚀金属的表现方法。

Chapter 08 其他质感表现：艺术的升华 第54讲～第61讲，通过实例讲解细胞材质、发光材质、水晶材质、锈蚀材质、烘焙贴图、玻璃焦散、X光材质、岩浆材质的表现方法。

Chapter 09 自然景观表现：虚幻与现实的交融 第62讲～第65讲，通过实例讲解地形、草地、海水效果、海底效果的表现方法。

Chapter 10 5类经典：触类旁通 第66～第70讲，讲解室内效果、室外建筑、工业渲染、片头动画、游戏角色中材质与贴图的应用。

本书的**配套光盘**包含书中所有实例的素材、实例源文件，以及讲解“人物角色”贴图、“老虎角色”贴图的**语音视频教学**，以便读者学习。

本书适合3ds Max初中级读者学习与参考，其中的实例与技巧将帮助读者在3D艺术创作的路上迈向一个更高的台阶。

同本书一起出版的还有《Maya材质、贴图与渲染精粹》。

读者服务网站：www.booksaga.com（图格），在此网站上，读者可以获得本书的答疑以及更多有关Max的技术支持，也可以发E-mail至macadam@126.com。

编 者

2007年9月

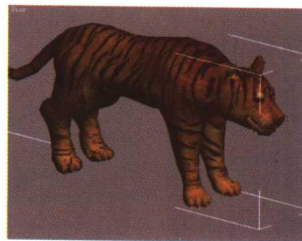
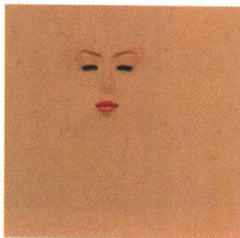
■ 致谢

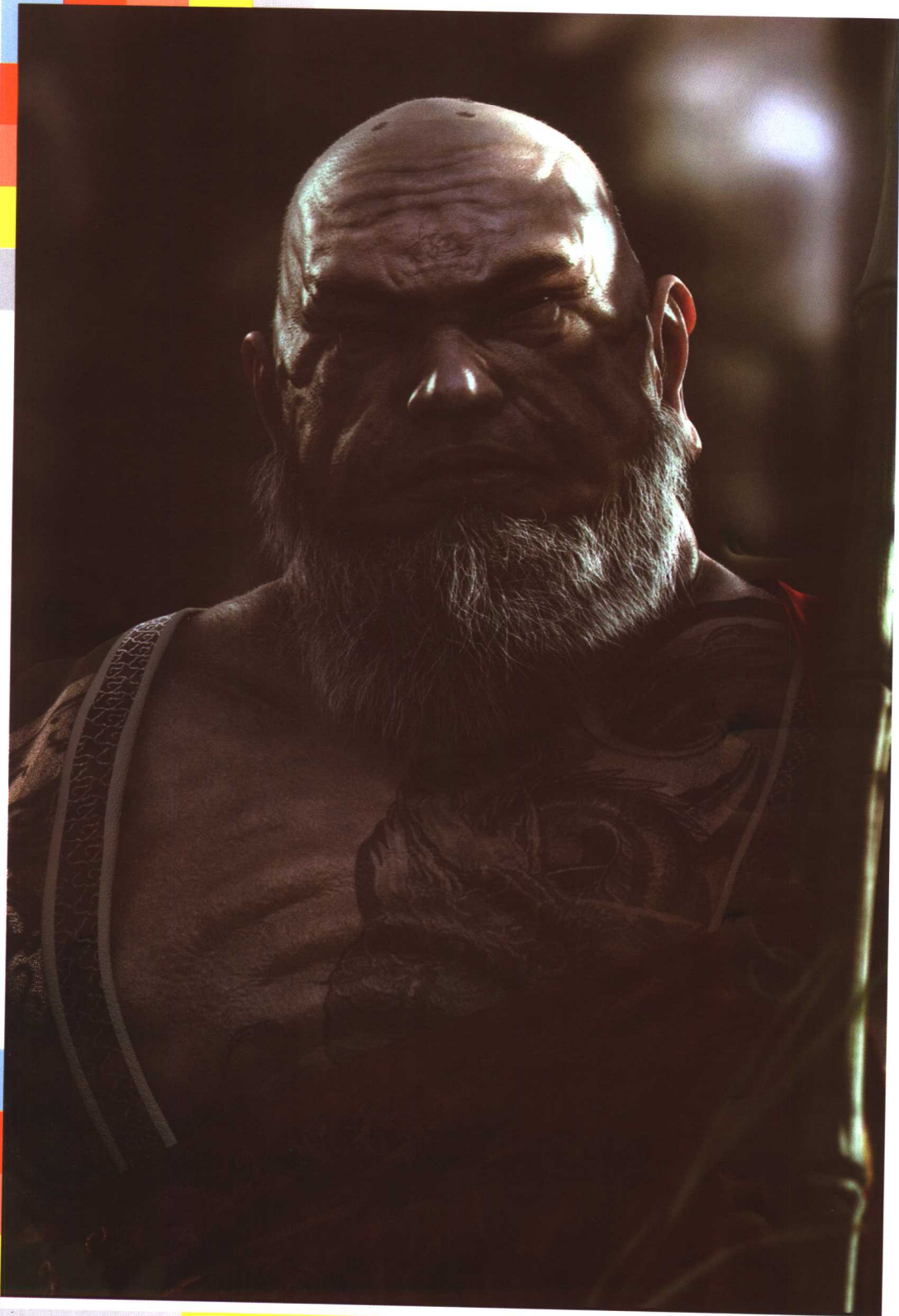


封面作品作者：王晓宇，目前在EA Shanghai Studio负责生物模型，更多作品见赏析。

本书讲解了一些有关材质与贴图高级应用方面的内容，适合中高级读者使用，是三维动画爱好者、游戏制作人员、影视片头制作人员的好帮手。

其中Chapter 10中的“第70讲 游戏角色材质与贴图”（语音视频教学）是张涛及其朋友程乐无私奉献给广大读者朋友，以支持本书的出版。



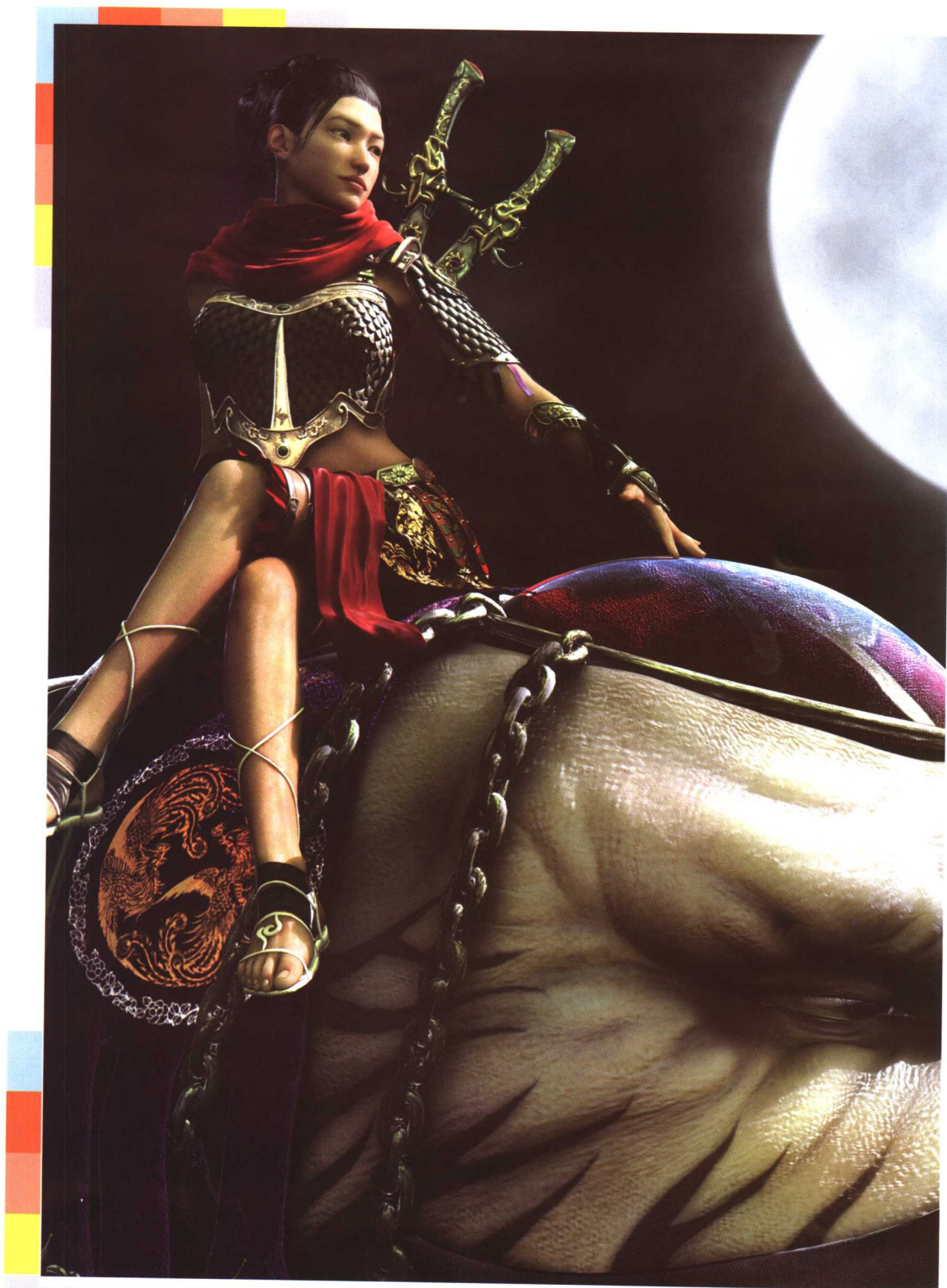


作者：王晓宇

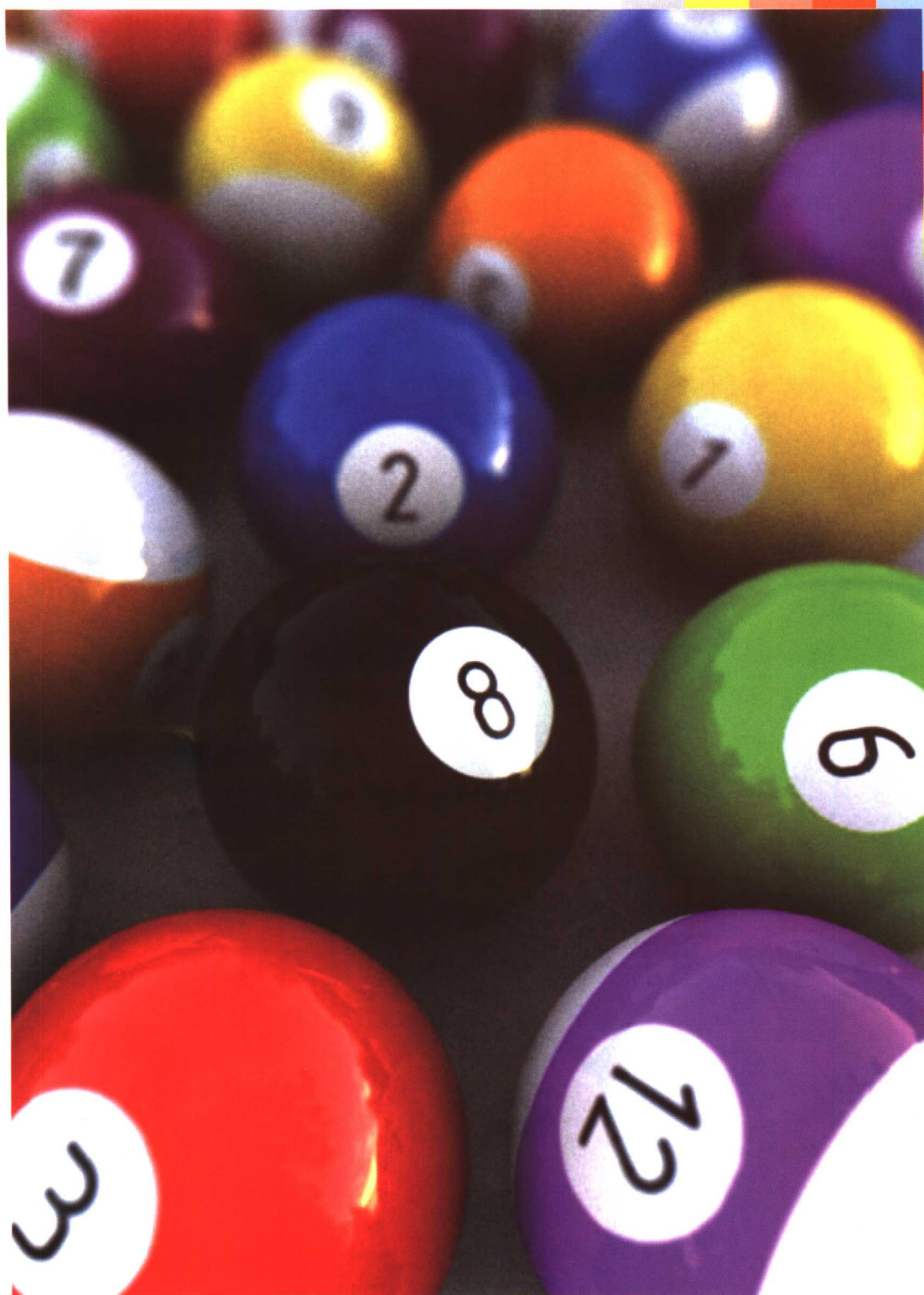
VETERAN COMBATANT



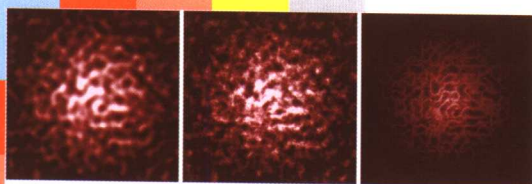
作者：王晓宇



作者：王晓宇



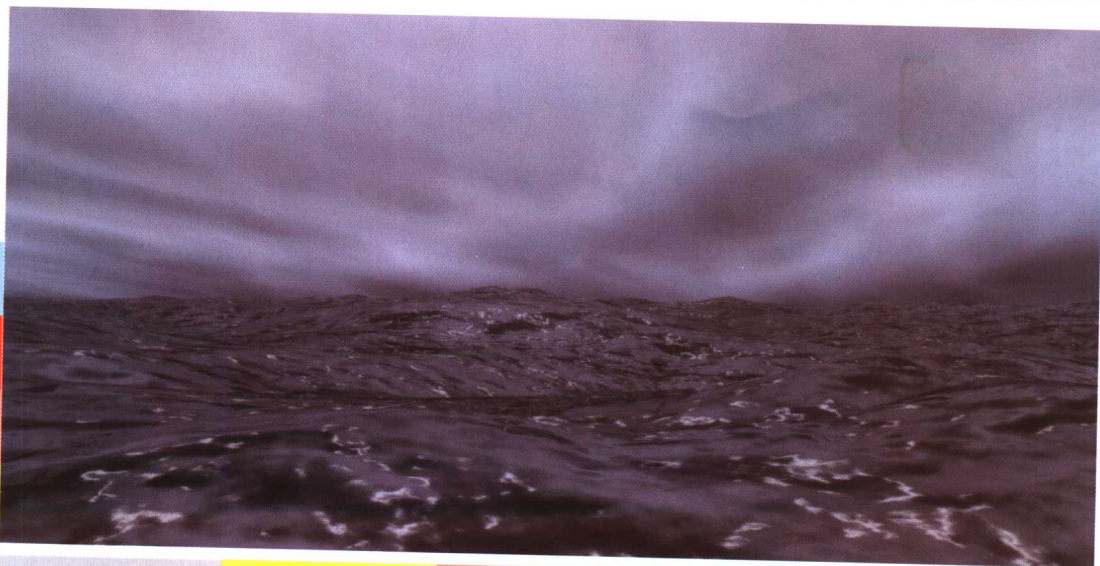
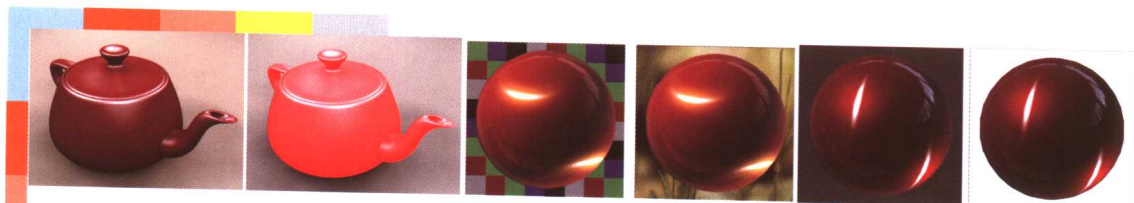
作者：王 岩



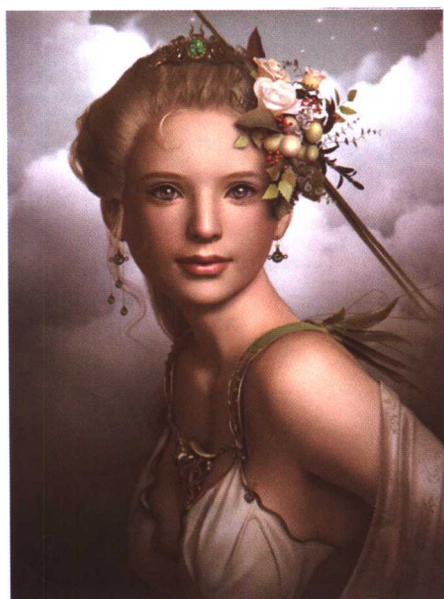
作者：王 岩



作者：王 岩



作者：王岩

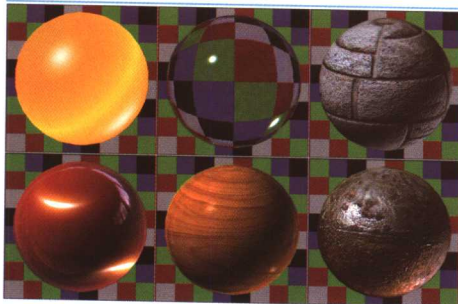


Chapter 01 Warming Up: 写在本书之前的内容 1



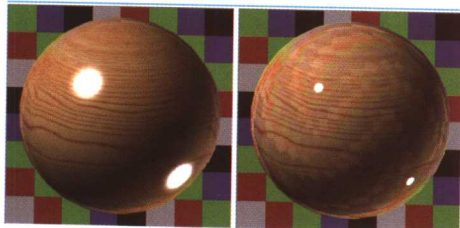
- 第1讲 计算机图形的基本概念 2
- 第2讲 Max快捷键 5
- 第3讲 材质与贴图的基本概念 6
- 第4讲 运用材质与贴图时应考虑的事项 9
- 第5讲 玻璃酒杯与酒瓶材质 13

Chapter 02 材质编辑器：迈入Max材质与贴图的殿堂 19

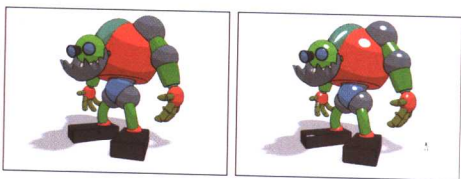
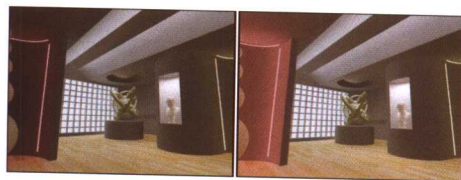


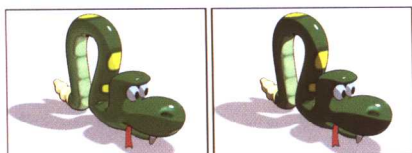
- 第6讲 示例窗 20
- 第7讲 工具按钮 22
- 第8讲 材质编辑器选项 25
- 第9讲 基本参数 28
- 第10讲 明暗器类型 37

Chapter 03 材质类型：深入掌握Max材质类型 39



- 第11讲 高级照明覆盖材质 40
- 第12讲 建筑材质 42
- 第13讲 Ink'n Paint (卡通) 材质 44
- 第14讲 无光/投影材质 50
- 第15讲 操作练习——室内投影 52
- 第16讲 3D图像中常用的名词术语 55
- 第17讲 壳材质 56
- 第18讲 变形器材质 57
- 第19讲 光线跟踪材质 58
- 第20讲 混合材质 62
- 第21讲 操作练习——逼真的石头质感 64
- 第22讲 合成材质 66
- 第23讲 多维/子对象材质 67





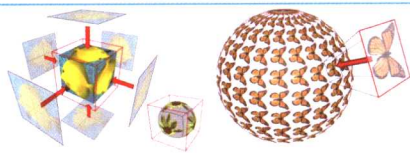
- 第24讲 顶/底材质 68
- 第25讲 双面材质 70
- 第26讲 虫漆材质 71
- 第27讲 操作练习——为材质变换颜色 71
- 第28讲 外部参照材质 74

Chapter 04 贴图类型：深入掌握Max贴图类型 75



- 第29讲 2D贴图 76
- 第30讲 3D贴图 89
- 第31讲 合成贴图 99
- 第32讲 颜色修改贴图 102
- 第33讲 反射/折射贴图 103
- 第34讲 操作练习——金属反射效果 104
- 第35讲 操作练习——透明球体 108

Chapter 05 贴图坐标：高级贴图技术与艺术 111



- 第36讲 UVW贴图修改器 112
- 第37讲 UVW展开 120
- 第38讲 编辑UVW对话框 123
- 第39讲 操作练习——鱼儿贴图 126

Chapter 06 提升Max技术：学习者的充电器 131



- 第40讲 3ds Max 提升功能 132
- 第41讲 其他与材质贴图相关的操作 135
- 第42讲 免费下载材质贴图的网站 136
- 第43讲 免费插件和公开的Script网站 141
- 第44讲 对学习CG有帮助的网站 145

Chapter 07 常用质感：实用主义 149

- 第45讲 光滑金属 151
- 第46讲 铝金属 159



第47讲 各向异性金属	163
第48讲 玻璃材质	170
第49讲 平面玻璃	175
第50讲 清漆材质	181
第51讲 丝绸材质	187
第52讲 卡通材质	194
第53讲 锈蚀金属	198

Chapter 08 其他质感表现：艺术的升华 203



第54讲 细胞材质	204
第55讲 发光材质	209
第56讲 水晶材质	213
第57讲 锈蚀材质	219
第58讲 烘焙贴图	225
第59讲 玻璃焦散	229
第60讲 X光材质	235
第61讲 岩浆材质	238

Chapter 09 自然景观表现：虚幻与现实的交融 243



第62讲 制作地形	244
第63讲 制作草地	254
第64讲 海水效果	258
第65讲 海底效果	262

Chapter 10 5类经典：触类旁通 269



第66讲 室内效果	270
第67讲 室外建筑	280
第68讲 工业渲染	288
第69讲 片头动画	296
第70讲 游戏角色材质与贴图	304