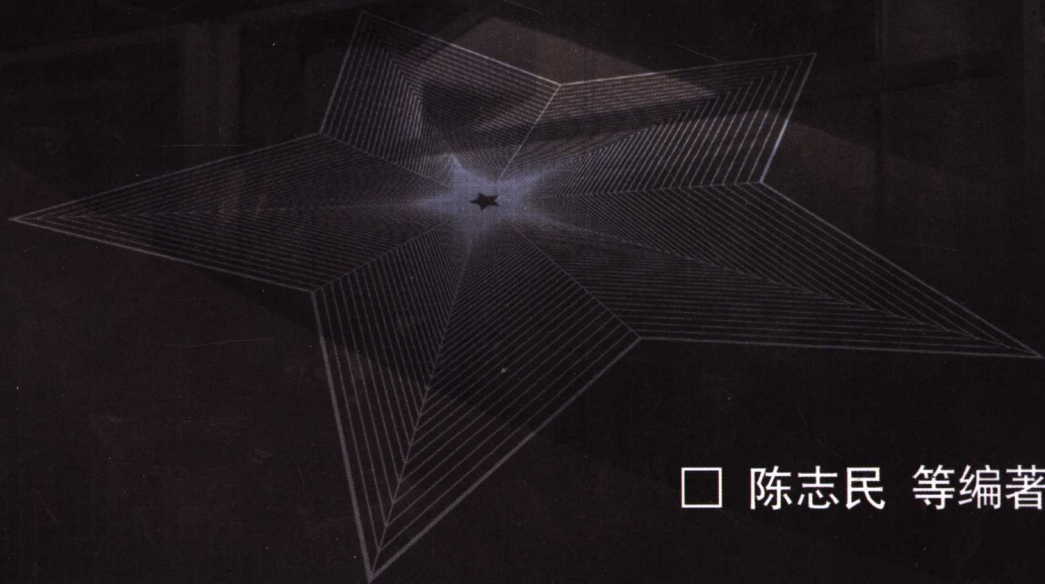


中文版



3ds max 8

室内效果图表现 精彩实例



□ 陈志民 等编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



中文版 3ds max 8 室内效果图表现 精彩实例

陈志民 等编著



机械工业出版社

本书是一本讲解使用 3ds max 8 中文版进行室内效果图表现的实例教程。

全书选取了办公室、网吧、台球室、会议室、客厅、厨房等 6 个极具代表性和针对性的室内效果图实例,全面介绍了使用 3ds max 8 中文版制作室内效果图的方法和应用技巧。

本书效果图制作精美,技术、方法实用,讲解生动、详略得当,对室内设计和效果图制作人员具有极高的借鉴和学习价值。

为了方便读者学习,本书配套光盘除了包含全书所有实例场景和贴图材质之外,还特别录制了每个实例的操作过程视频,以提高学习效率,达到事半功倍的学习效果。同时随盘赠送了大量材质贴图。

本书特别适合于具有一定相关软件操作基础、想深入学习和提高室内效果图制作技术的读者,也可作为参加相关培训的人员提供参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 3ds max8 室内效果图表现精彩实例 / 陈志民等编著.

—北京:机械工业出版社,2006.2

ISBN 7-111-18227-8

I. 中… II. 陈… III. 室内设计:计算机辅助设计—图形软件, 3ds max8 IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 157185 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:曲彩云 责任印制:杨 曦

北京蓝海印刷有限公司印刷

2006 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·19 印张·2 插页·466 千字

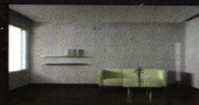
0001—5000 册

定价:39.00 元 (含 1DVD)

凡购本书,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) 68326294

封面无防伪标均为盗版



↑ 简约客厅

休闲厨房 ↓





3ds max 8



现代会议室 ↑

↓ 优雅台球室



3ds max 建模和光能传递渲染

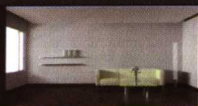
此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com



↑ 阳光办公室

幽静网吧 ↓





3ds max 8



户型剖面透视效果图

前 言

1. 软件简介

3ds max 8 中文版是美国 Autodesk 公司最新推出的三维动画制作软件, 该版本对软件界面和帮助文档全面进行了本地化, 从而完全扫除了国内用户的语言障碍, 是初学者学习建筑效果图制作的最佳 3ds max 版本。

Lightscape 是美国 Autodesk 公司出品的一款以光能传递渲染为主的重量级的渲染软件, 号称“渲染巨匠”, 与 3ds max 光能传递渲染引擎相比, 在一定程度上, Lightscape 的渲染效果更为精确和逼真, 是室内效果图制作人员的最爱。

Photoshop 是由 Adobe 公司开发并推出的优秀的平面图像处理软件, 在图像编辑、颜色调整等方面功能出众。在效果图制作中, Photoshop 主要用于后期处理, 弥补三维软件在环境气氛和场景制作方面的不足, 对效果图的色彩进行调节和添加配景, 使效果图更为真实可信。

2. 本书内容介绍

本书共有 7 章内容, 将制作方法和应用技巧融入精美的效果图制作实例, 边做边学, 逐步深入。

全书以 3ds max 渲染方式为主线, 分别介绍了在标准渲染、光能传递渲染和 Lightscape3 种主流渲染方式下, 日景和夜景室内效果图的相应建模、材质设置、布光、渲染和后期处理的方法和实战技巧。

本书是作者多年实际工作经验的结晶, 在阅读过程中, 会发现作者提供的一些非常实用的使用心得和应用技巧, 相信会让您获益匪浅。

3. 配套光盘使用指南

为了使广大读者更好、更高效地学习, 本书附有 1 张光盘, 提供了书中示例的所有场景文件及相应的贴图材质, 全部按章存放。其中“AVI”文件夹放置的是视频演示文件, “JPG”文件夹放置的是最终完成效果; “map”文件夹为场景的相关贴图, 在打开场景时需要指定贴图路径; “max”文件夹放置场景文件, “PSD”文件夹放置后期处理文件。

参加本书编写的还有: 刘里锋、钟睦、李红术、李红艺、何俊、周国章、刘争利、邓先胜、朱海涛、刘雄伟、李红萍、陈云香、彭志刚等。

感谢您选购本书, 如对本书有何意见或建议, 欢迎与我们联系。

E-mail: c77@163.net

麓山工作室
2006 年 1 月

目 录

前言

第 1 章 阳光办公室.....	1
1.1 创建办公室模型.....	2
1.1.1 导入 CAD 图形.....	2
1.1.2 创建墙体和窗.....	4
1.1.3 创建地面和天花板造型.....	15
1.1.4 合并家具模型.....	20
1.2 初步调节材质.....	25
1.2.1 反光木纹 02 材质.....	26
1.2.2 反光木纹材质.....	27
1.2.3 铝塑材质.....	30
1.2.4 清玻材质.....	30
1.2.5 窗帘布材质.....	31
1.2.6 乳胶漆材质.....	33
1.2.7 砂面不锈钢材质.....	33
1.2.8 自发光材质.....	35
1.2.9 其它材质.....	35
1.3 布置场景灯光.....	36
1.3.1 布光思路.....	36
1.3.2 模拟天光.....	36
1.3.3 模拟太阳光.....	42
1.3.4 补光.....	44
1.3.5 材质调整.....	48
1.4 渲染输出.....	49
1.4.1 渲染输出效果图.....	49
1.4.2 渲染输出材质通道.....	49
1.5 Photoshop 后期处理.....	52
1.5.1 整体调整.....	53
1.5.2 局部调整.....	55
1.5.3 锐化图像.....	59
1.5.4 添加配景.....	60
第 2 章 幽静网吧.....	64
2.1 创建网吧模型.....	65

2.1.1 创建墙体	65
2.1.2 创建地面和天花板	71
2.1.3 调入其他模型	73
2.2 调节材质	76
2.2.1 乳胶漆和不锈钢材质	76
2.2.2 门材质	77
2.2.3 大理石地面材质	77
2.2.4 电脑、桌、椅材质	79
2.2.5 灯箱宣传牌材质	81
2.3 布置场景灯光	83
2.3.1 布光思路	83
2.3.2 模拟灯带直射光	83
2.3.3 模拟筒灯直射光	85
2.3.4 模拟射灯直射光	86
2.3.5 模拟室内反弹光	87
2.3.6 补光	89
2.4 渲染输出	91
2.4.1 渲染无光线跟踪图	92
2.4.2 渲染光线跟踪图	92
2.4.3 渲染通道图像	93
2.5 Photoshop 后期处理	94
2.5.1 制作地面模糊反射效果	94
2.5.2 整体调整	97
2.5.3 局部调整	98
2.5.4 添加配景	100
第3章 优雅台球室	102
3.1 创建模型	103
3.1.1 创建墙体和天花	104
3.1.2 创建窗	112
3.1.3 创建地面	114
3.1.4 创建通风管	116
3.1.5 创建管状灯具	121
3.1.6 合并模型	123
3.2 初步调节材质	124
3.2.1 “乳胶漆”材质	124
3.2.2 “地砖”材质	126
3.2.3 “红漆”材质	127

3.2.4 “木纹_1”和“木纹_2”材质	127
3.2.5 “白漆”材质	129
3.2.6 “铝塑”材质	129
3.2.7 “窗玻璃”材质	129
3.2.8 “木地板”材质	130
3.2.9 “不锈钢”材质	130
3.3 场景布光与渲染	131
3.3.1 创建灯光	131
3.3.2 场景渲染	136
3.4 Photoshop 后期处理	137
3.4.1 整体和局部调整	137
3.4.2 制作吊灯发光效果	138
第4章 现代会议室	142
4.1 创建会议室模型	143
4.1.1 创建墙体	143
4.1.2 创建脚线和地板	152
4.1.3 创建天花板	153
4.1.4 合并模型	157
4.2 调节场景材质	157
4.3 布光和渲染	163
4.3.1 创建太阳光	164
4.3.2 创建天光	166
4.3.3 测试渲染	168
4.3.4 最终光能传递渲染	169
4.4 Photoshop 后期处理	173
第5章 简约客厅	178
5.1 创建客厅模型	179
5.1.1 创建墙体部分	179
5.1.2 创建地板和天花板	186
5.1.3 创建阳台栏杆、推拉门和窗帘	188
5.1.4 创建其它模型	195
5.2 指定材质贴图和贴图坐标	196
5.3 布置场景灯光	199
5.4 从3ds max 中导出文件	203
5.5 在Lightscape 中设置场景材质	204
5.5.1 打开“*.LP”文件	204

5.5.2 设置场景材质	204
5.6 在 Lightscape 中设置灯光与渲染参数	215
5.6.1 设置灯光参数	215
5.6.2 光能传递渲染测试	222
5.7 Lightscape 渲染输出	226
5.8 Photoshop 后期处理	229
5.8.1 整体调整	229
5.8.2 调整材质和灯光效果	230
5.8.3 裁剪和锐化图像	231
第 6 章 休闲厨房	233
6.1 创建厨房模型	234
6.1.1 创建橱柜模型	234
6.1.2 创建门、窗和墙体	241
6.1.3 创建天花板、地板和梁	244
6.1.4 调入模型	245
6.1.5 创建其它模型	246
6.2 指定材质贴图与贴图坐标	246
6.3 导出 LP 文件	248
6.4 在 Lightscape 中设置场景材质	249
6.5 在 Lightscape 中设置日光与光能传递	254
6.5.1 设置日光	254
6.5.2 光能传递	255
6.6 Lightscape 渲染输出	266
6.7 Photoshop 后期处理	268
6.7.1 整体和局部调整	268
6.7.2 制作窗外背景	270
第 7 章 户型剖面透视效果图	274
7.1 创建房屋剖面模型	275
7.1.1 创建墙体模型	275
7.1.2 创建阳台、窗和门	280
7.1.3 创建地板	283
7.1.4 合并家具模型	285
7.2 调节场景材质	285
7.3 灯光、渲染和后期处理	289
7.3.1 设置灯光和渲染	289
7.3.2 Photoshop 后期处理	291

第1章 阳光办公室



本章重点

- CAD 图形导入 3ds max 中的方法
- 标准渲染方式下的建模和材质设置方法
- 传统灯光模拟阳光效果的方法
- 图像渲染方法
- Photoshop 后期处理

本例制作的是一个宽敞明亮、阳光充足的日景室内办公室空间。光线充裕、视野开阔、窗外景色怡人，是其最大的特点。为了表现阳光的效果，本例使用了标准灯光阵列的方法进行模拟，该方法对模型和材质没有特殊的要求，可以使用 3ds max 传统的扫描线渲染器，具有适应范围广、渲染速度快，操作简单、效果逼真的特点。

1.1 创建办公室模型

高质量的模型是优秀效果图的基础，所谓高质量的模型，对于室内效果图而言，主要体现在模型的细节和比例两个方面。模型越精细，具有足够多的细节，它就越真实，例如立方体可以表示一张床单，但如果为其添加一些折皱，看起来就会更真实。当然，模型细节越多，多边形数量就会越多，会使系统运行缓慢。因此，制作精细的模型需要掌握一定的优化技术，使模型多边形数量控制在一定的数量之内，同时又能满足精度的要求。

模型的比例也非常重要，这就需要制作者掌握一定的室内设计知识，比如一些常用家具的尺寸等。

1.1.1 导入 CAD 图形

在绘制室内效果图之前，室内设计师都会提供详细的室内设计方案，包括室内家具和装饰的布局、尺寸等。这些设计方案通常都是使用 AutoCAD 绘制的，将这些 AutoCAD 图形导入至 3ds max，可以大大提高建模的精度和效率。

1. 设置场景单位

(1) 选择“文件”|“重置”命令，复位 3ds max 系统。

(2) 选择“自定义”|“单位设置”命令，设置系统单位为毫米，显示单位为“通用单位”，如图 1-1 所示。

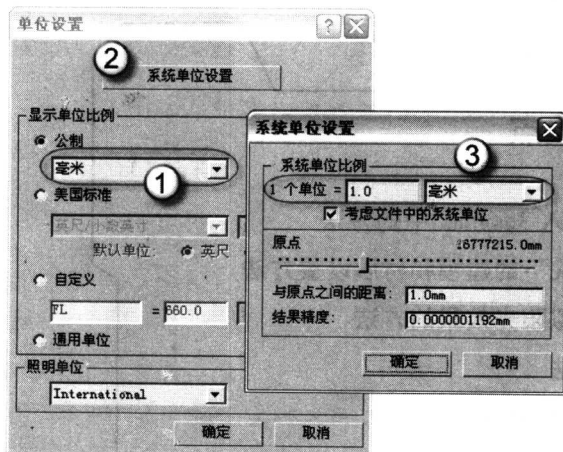


图 1-1 设置系统和显示单位

2. 导入图形

(1) 显示“层”工具栏，单击按钮新建“平面图”层，并设置为当前层。

(2) 执行“文件”|“导入”命令，在弹出的对话框中选择“原有 AutoCAD(*.DWG)”文件类型和本书配套光盘提供的“3ds max_白天_办公室.dwg”文件，单击“打开”按钮确定，如图 1-2 所示。



图 1-2 选择导入文件

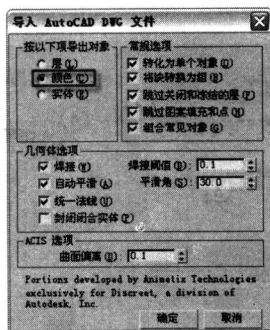


图 1-3 设置导入选项

(3) 在打开的“DWG 导入”对话框中选择“合并对象与当前场景”单选项。

(4) 在打开的“导入 AutoCAD DWG 文件”对话框中选择“颜色”单选项，如图 1-3 所示，单击“确定”按钮确认。

(5) AutoCAD 图形被导入至当前场景，如图 1-4 所示。

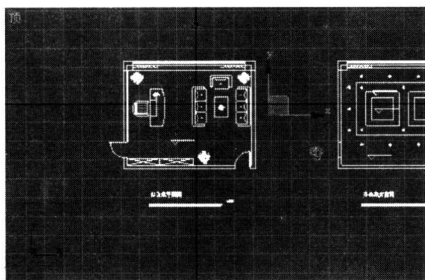


图 1-4 导入的 AutoCAD 图形

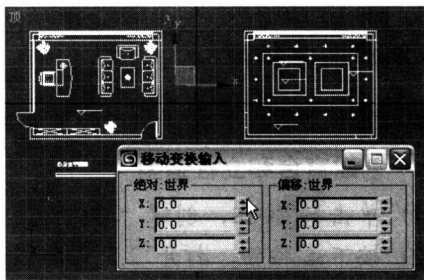


图 1-5 移动组至坐标原点

(6) 按下“Ctrl+A”快捷键，选择所有导入的 AutoCAD 图形，选择“组”|“成组”命令，命名为“CAD 图形”组。

(7) 选择创建的“CAD 图形”组，右击主工具栏按钮，弹出“移动变换输入”对话框，右击微调按钮，将“绝对:世界”选项组下的 X、Y、Z 值全部复位为 0，图形移动至坐标原点位置，如图 1-5 所示，以方便后面模型的创建。

(8) 单击层工具栏下拉列表按钮，单击“平面图”层图标，将层设置为“冻结”状态，如图 1-6 所示。将平面图设置为冻结状态，可以简化场景，防止误操作。

(9) 3ds max 默认冻结对象显示为灰色，与视口背景颜色非常相似，不利于捕捉操作，下面进行设置。执行“自定义”|“自定义用户界面”命令，为冻结对象选择一种容易识别

的颜色，以区别于灰色的视口背景，这里将冻结对象设置为黑色，如图 1-7 所示。

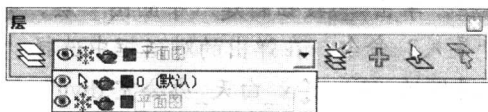


图 1-6 冻结图层

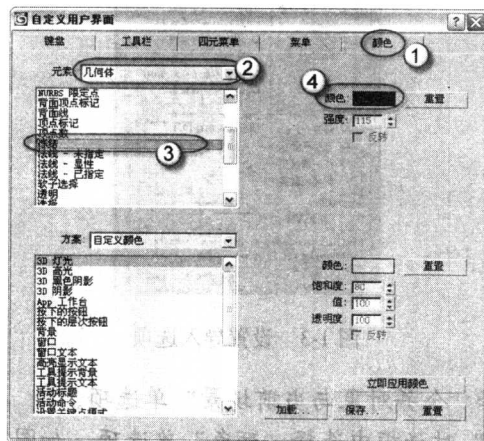


图 1-7 设置冻结对象颜色

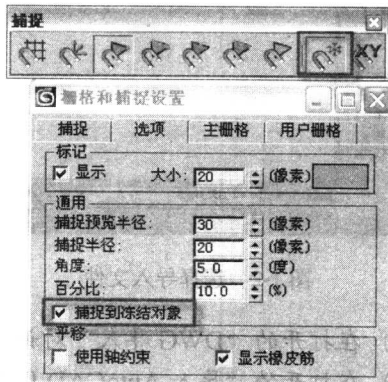


图 1-8 设置捕捉冻结对象

(10) 执行“文件”|“保存”命令，将场景存储为“办公室.max”文件。

1.1.2 创建墙体和窗

导入图形之后，下面开始在该平面图的基础上创建办公室的室内框架。

1. 创建窗台和立柱造型

(1) 单击  按钮，创建“墙体”图层，并设置为当前图层。

(2) 按下  按钮，打开 2.5 维捕捉模式。单击“捕捉”工具栏  按钮，或勾选“格栅和捕捉设置”对话框中的“捕捉到冻结对象”复选框，如图 1-8 所示，开启冻结对象捕捉。

 技巧：按“Alt+F2”快捷键可在开启与关闭“捕捉冻结对象”之间切换。

(3) 调用“创建”|“标准基本体”|“长方体”命令，在办公室平面图窗口位置创建高度为 800 的长方体（即窗台），如图 1-9 所示。

(4) 按下 M 键打开材质编辑器，选择一个空的示例窗，单击  按钮将材质指定给创建的窗台造型。由于窗台使用清漆木纹饰面板，因此这里为材质取名为“反光木纹”，其它参数暂时不予调整，如图 1-10 所示。

(5) 为刚才创建的窗台指定一个“UVW 贴图”修改器，设置贴图方式为“长方体”。

 提示：当创建一个场景对象之后，有必要及时为其指定一个材质示例窗，否则当所

有对象创建完成后，场景将会变得很复杂，到时选择一个对象赋予材质会变得很困难，且容易遗漏。同时应根据材质的特点为材质命名，如“乳胶漆”、“油亮的木纹”、“不锈钢”等，这些材质名称比“墙体”、“桌面”、“地板”等名称更容易理解。

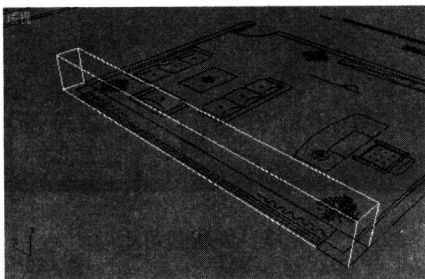


图 1-9 创建长方体

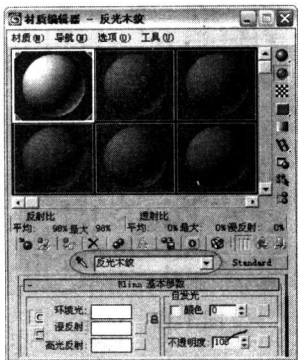


图 1-10 “反光木纹”材质

(6) 再次调用“长方体”命令，捕捉创建窗台左侧的立柱造型，高度为 2100，如图 1-11 所示。然后为其指定一个新的材质示例窗，取名为“反光木纹 02”。

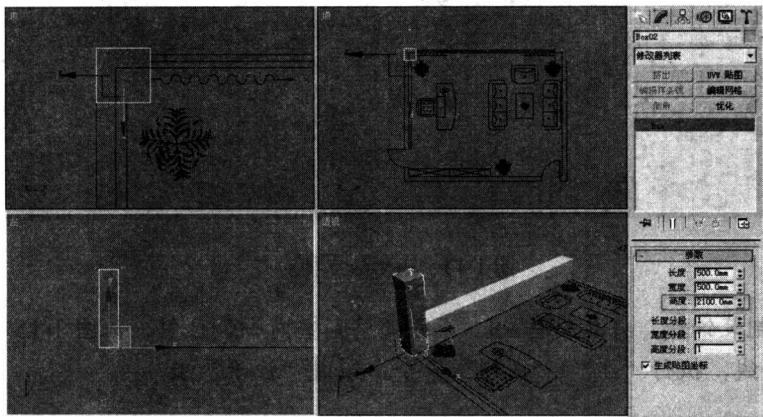


图 1-11 创建长方体

提示：柱子与窗台虽然使用同一种饰面板，但其做法有所不同，因此这里为其指定了不同的材质示例窗。

(7) 按下“Alt+A”快捷键，选择对齐工具，在前视图中将长方体底端与窗台顶端对齐，如图 1-12 所示。为立柱添加“UVW 贴图”修改器，设置贴图方式为“长方体”。

(8) 下面创建立柱上的装饰缝，这里使用指定为黑色材质的装饰线模拟。调用“矩形”命令，在左视图创建长度为 1550、宽度为 250、角半径为 20 的圆角矩形，如图 1-13 所示。

(9) 为圆角矩形添加“编辑样条线”修改器，按“3”键进入“样条线”子对象层级，