

电脑建筑
与室内设计 白金手册

光能传递

Lightscape 3.2 室内渲染 高级实例教程

邵沛 张森 编著

- 2004 国内最受欢迎的电脑建筑效果图学习用书品牌之一
- 最新的技术、最出色的效果、最前沿的商业应用
- 电脑建筑效果图权威专家强力推荐,效果图从业人员必备用书



中国电力出版社
www.infopower.com.cn

“十五”期间重点计算机出版物规划项目 ◆ 国内首套大型电脑建筑效果图制作教育丛书

电脑建筑
与室内设计

白金手册

光能传递

Lightscape 3.2 室内渲染 高级实例教程

邵 沛 张 森 编著



中国电力出版社

www.infopower.com.cn

版权声明

本书由中国电力出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

本书内容所提及的公司及个人名称、产品名称、优秀作品及其名称,均为所属公司或者个人所有,本书引用仅为宣传之用,绝无侵权之意,特此声明。

图书在版编目(CIP)数据

Lightscape 3.2 室内渲染高级实例教程 / 邵沛, 张森编著. —北京: 中国电力出版社, 2004
(电脑建筑与室内设计白金手册)

ISBN 7-5083-1925-7

I. L... II. ①邵...②张... III. 室内设计: 计算机辅助设计 - 图形软件, Lightscape 3.2 - 教材 IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 009851 号

策划编辑: 裴红义

责任编辑: 王学英

责任校对: 崔燕菊

责任印制: 邹树群

丛 书 名: 电脑建筑与室内设计白金手册

书 名: Lightscape 3.2 室内渲染高级实例教程

编 著: 邵沛 张森

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: 15 8 彩页

书 号: ISBN 7-5083-1925-7

版 次: 2004 年 4 月北京第 1 版

印 次: 2004 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 53.00 元 (含 1CD)

前 言

Lightscape 是目前全球最著名的光影渲染软件。它同时拥有光影跟踪、光能传递和全新渲染三大技术。它原是 SGI 工作站上的渲染软件,后移植到了 PC 机上。在 3.11 版本之后并入 Autodesk 的 Kinetix 公司,并推出了 3.2 版本,成为广大室内外设计师和影视创作技术人员制作效果图表现的利器。

本书范例根据作者多年的实践经验精心选择。以 5 个经典实例为线索,详细规范地讲述了利用 Lightscape 制作照片级效果图的过程。

实例中详细地解析了 3ds max 中光源布置、Lightscape 中各项参数设置以及后期 Photoshop 处理等技巧。本书结构清晰、图文并茂,内容由浅入深、循序渐进。书中范例制作的流程也重点将 Lightscape 强大的功能逐一展示给读者。

本书特色

本书除了精彩的实例和详细的讲解过程外,每节都插入了相当有价值的知识点,并且都是目前效果图制作中一些富有实用价值的技巧,例如:如何消除阴影漏和锯齿;光域网和 Lightscape 图块的应用;带模糊反射材质的设置等,所有这些都是笔者多年经验的积累。而每章的小结和提示也会进一步帮助读者温故知新,划分重点。

另外,本书的配套光盘还专门为读者提供了全部场景文件和贴图,并随书附送了很有价值的光域网以及部分辅助制作效果图的软件。相信会给读者带来意外的惊喜和收获。

本书适用谁

本书不仅适合广大使用电脑辅助设计的室内设计、建筑设计、影视创作、照明设计的相关技术人员阅读,还适合美术院校相关专业的学生以及电脑爱好者阅读、参考。

关于作者

本书作者邵沛和张森是国内资深的室内设计专家。他们成立的 3cm 设计工作室是一个年轻的设计精英团队。其室内设计作品屡次在国内外获得大奖,并且多次在与外商合作的项目招标中中标。如您在阅读本书的过程中有什么疑问,请与本工作室联系。E-mail: firewood999@sina.com。

感谢

最后,作者在此向为本书的出版提供过技术支持的人员予以感谢。他们是:彭兆忠、刘幸、赵小玉、曹志平、赵欣、邝建国、李冰、宋昀、宁荆、石永鑫、顾涛、李广路、张京涛、鲍学兵、王曼、赵茜、陈超敏、李鑫、何志塘、李艺、肖松、殷实、刘东利、蔡念、魏朝阳等,感谢他们为本书的出版所做的贡献。由于 Lightscape 本身功能强大,且效果图行业发展迅速,书中难免有错漏和不妥之处,敬请各位同行不吝赐教。

作 者



第1章 茶室效果

项目背景：本章以暖色为基调，通过太阳光的漫反射，加以局部材质的刻画，表现出具有中国风格的茶室效果。



第2章 接待大厅效果

项目背景：本章通过模拟反光灯槽和铜灯的照射效果，并加入大理石和胡桃木等常用材质的肌理，表现出稳重大气的空间效果。



第3章 办公室效果

项目背景：本章主要通过效果图材质特性和空间感觉的把握，加以冷色调的调和，凝造出简约而时尚的现代办公环境。



第4章 卫生间效果

项目背景：本章着重刻画物体细节部分及各个物体的明暗关系，而太阳光的漫反射在本章也再次得到充分的发挥。在后期处理中各种技巧的应用希望能给读者以启发。



第5章 海景客厅效果

项目背景：本章追求超现实主义，对物体各个细节都进行高质量的刻画。后期处理通过海景蓝天的表现，折射出简约的家居氛围。



第 1 章 会议室效果



第 2 章 卧室效果

经典作品解析类

► Lightscape 3.2 室内渲染经典作品解析 (全彩)

3ds VIZ 4.2 室内设计经典作品解析 (全彩)

3ds max 5 室外效果经典作品解析 (全彩)

3ds max 5 室内设计经典作品解析 (全彩)

Photoshop 效果图后期制作经典作品解析 (全彩)

必成攻略类

AutoCAD 2002 建筑设计必成攻略

3ds max 5 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

3ds VIZ 4.2 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

Lightscape 3.2 室内渲染必成攻略 (全彩)

高级实例教程类

Lightscape 3.2 室内渲染高级实例教程 (全彩)

3ds max 6 室内设计高级实例教程 (全彩)



第 3 章 过厅效果



第 4 章 大堂效果



第1章 别墅建筑的场景表现 1



第1章 别墅建筑的场景表现 2

经典作品解析类

Lightscape 3.2 室内渲染经典作品解析 (全彩)

3ds VIZ 4.2 室内设计经典作品解析 (全彩)

▶ 3ds max 5 室外效果经典作品解析 (全彩)

3ds max 5 室内设计经典作品解析 (全彩)

Photoshop 效果图后期制作经典作品解析 (全彩)

必成攻略类

AutoCAD 2002 建筑设计必成攻略

3ds max 5 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

3ds VIZ 4.2 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

Lightscape 3.2 室内渲染必成攻略 (全彩)

高级实例教程类

Lightscape 3.2 室内渲染高级实例教程 (全彩)

3ds max 6 室内设计高级实例教程 (全彩)

第2章 豪华玻璃幕墙高层建筑
日景效果第2章 豪华玻璃幕墙高层建筑
夜景效果

第3章 双体大厦鸟瞰效果图



第3章 双体大厦平视效果图



第 1 章 博物馆大堂效果



第 3 章 过廊效果



第 2 章 卧室效果

经典作品解析类

Lightscape 3.2 室内渲染经典作品解析 (全彩)

3ds VIZ 4.2 室内设计经典作品解析 (全彩)

3ds max 5 室外效果经典作品解析 (全彩)

▶ 3ds max 5 室内设计经典作品解析 (全彩)

Photoshop 效果图后期制作经典作品解析 (全彩)

必成攻略类

AutoCAD 2002 建筑设计必成攻略

3ds max 5 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

3ds VIZ 4.2 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

Lightscape 3.2 室内渲染必成攻略 (全彩)

高级实例教程类

Lightscape 3.2 室内渲染高级实例教程 (全彩)

3ds max 6 室内设计高级实例教程 (全彩)



第2章 流水别墅效果



第4章 黄昏效果的处理



第3章 概念效果图一



第3章 概念效果图二



第5章 室内效果图的后期处理



第6章 日景大厦的后期处理

经典作品解析类

Lightscape 3.2 室内渲染经典作品解析 (全彩)

3ds VIZ 4.2 室内设计经典作品解析 (全彩)

3ds max 5 室外效果经典作品解析 (全彩)

3ds max 5 室内设计经典作品解析 (全彩)

► Photoshop 效果图后期制作经典作品解析 (全彩)

必成攻略类

AutoCAD 2002 建筑设计必成攻略

3ds max 5 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

3ds VIZ 4.2 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

Lightscape 3.2 室内渲染必成攻略 (全彩)

高级实例教程类

Lightscape 3.2 室内渲染高级实例教程 (全彩)

3ds max 6 室内设计高级实例教程 (全彩)



第1章 卧室效果



第3章 餐厅效果



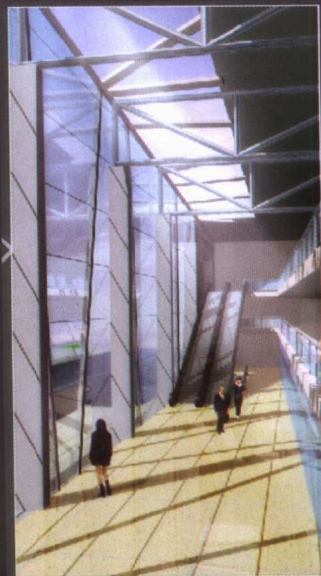
第4章 办公室效果



第5章 会议室效果



第2章 卫生间效果



第6章 大堂效果

经典作品解析类

Lightscape 3.2 室内渲染经典作品解析 (全彩)

3ds VIZ 4.2 室内设计经典作品解析 (全彩)

3ds max 5 室外效果经典作品解析 (全彩)

3ds max 5 室内设计经典作品解析 (全彩)

Photoshop 效果图后期制作经典作品解析 (全彩)

必成攻略类

AutoCAD 2002 建筑设计必成攻略

3ds max 5 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

3ds VIZ 4.2 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

Lightscape 3.2 室内渲染必成攻略 (全彩)

高级实例教程类

Lightscape 3.2 室内渲染高级实例教程 (全彩)

▶ 3ds max 6 室内设计高级实例教程 (全彩)



第2章 流水别墅效果



第4章 黄昏效果的处理



第3章 概念效果图一



第3章 概念效果图二



第5章 室内效果图的后期处理



第6章 日景大厦的后期处理

经典作品解析类

Lightscape 3.2 室内渲染经典作品解析 (全彩)

3ds VIZ 4.2 室内设计经典作品解析 (全彩)

3ds max 5 室外效果经典作品解析 (全彩)

3ds max 5 室内设计经典作品解析 (全彩)

► Photoshop 效果图后期制作经典作品解析 (全彩)

必成攻略类

AutoCAD 2002 建筑设计必成攻略

3ds max 5 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

3ds VIZ 4.2 建筑与室内设计必成攻略 (全彩)

Lightscape 3.2 室内渲染必成攻略 (全彩)

高级实例教程类

Lightscape 3.2 室内渲染高级实例教程 (全彩)

3ds max 6 室内设计高级实例教程 (全彩)

目 录

前 言

开始之前

第 1 章 茶室效果图的制作

1.1 分析模型文件并导出 lp 格式	14
1.1.1 分析模型文件	14
1.1.2 导出 lp 格式文件	17
1.2 在 Lightscape 中设置材质和自然光参数	17
1.2.1 在 Lightscape 中载入图块	17
1.2.2 在 Lightscape 中设置材质参数	20
1.2.3 在 Lightscape 中设置自然光参数	27
1.3 光能传递和渲染	29
1.3.1 进行第一次光能传递	29
1.3.2 在 ls 格式文件中逐个解决问题	33
1.3.3 较高质量的第二次光能传递	37
1.3.4 渲染	39
1.4 在 Photoshop 中做后期处理	40
1.4.1 裁切并调整图片的亮度 / 对比度	40
1.4.2 加入窗外贴图配景	43
1.4.3 加入画和植物	46
1.4.4 整体效果的把握	51
1.5 小结	54

第 2 章 接待大厅效果图的制作

2.1 分析大堂现有模型	56
2.1.1 观察模型文件	56
2.1.2 调整摄像机并布置光源	59
2.1.3 导出 lp 格式文件	63
2.2 在 Lightscape 中导入并调整图块	64
2.3 在 Lightscape 中设置材质和光源参数	72
2.3.1 设置材质参数	72
2.3.2 载入线形光源	79
2.3.3 设置光源参数	85
2.4 光能传递和渲染	88
2.4.1 尝试性光能传递	88
2.4.2 更改场景中物体的 Coarse 值	90
2.4.3 第二次光能传递	91
2.4.4 渲染	94

2.5	在 Photoshop 中做后期处理	95
2.5.1	裁切并进行补漏处理	95
2.5.2	调整图像的亮度 / 对比度	98
2.5.3	对图像局部进行调整	99
2.5.4	加入植物贴图	103
2.5.5	滤镜的使用	105
2.6	小结	106
第 3 章 办公室效果图的制作		
3.1	分析办公室现有模型	108
3.1.1	打开 max 模型文件	108
3.1.2	调整摄像机并布置光源	110
3.1.3	导出 lp 格式文件	118
3.2	在 Lightscape 中设置显示大小和材质参数	119
3.2.1	在 Lightscape 中设置显示大小	119
3.2.2	在 Lightscape 中设置材质参数	120
3.3	在 Lightscape 中设置光源参数	129
3.4	进行光能传递	131
3.4.1	第一次进行光能传递	131
3.4.2	分析模型渲染到 60% 时出现的问题	133
3.4.3	纠正问题——更改 Coarse 值	134
3.4.4	进行第二次光能传递	135
3.5	渲染	137
3.6	使用 Photoshop 做后期处理	138
3.6.1	裁切并调整图片的亮度 / 对比度	138
3.6.2	整体效果的把握	140
3.7	小结	142
第 4 章 卫生间效果图的制作		
4.1	分析现有模型	144
4.1.1	观察模型文件	144
4.1.2	导出 lp 格式文件	146
4.2	在 Lightscape 中导入并调整图块	147
4.2.1	在 Lightscape 中载入图块	147
4.2.2	在 Lightscape 中调整图块	148
4.3	在 Lightscape 中设置材质和自然光参数	149
4.3.1	在 Lightscape 中设置材质参数	149
4.3.2	在 Lightscape 中设置自然光参数	153
4.4	光能传递和渲染	156
4.4.1	运用低参数进行第一次光能传递	156
4.4.2	在 ls 格式文件中逐个解决问题	159
4.4.3	较高质量的第二次光能传递	164
4.4.4	模糊反射和环境光的应用	166