

电脑建筑
与室内设计 白金手册

光能传递

Lightscape 3.2 室内渲染 经典作品解析

邵 沛 编著

- 精选4个极具代表性的室内效果图，以 Step by Step 方式剖析 Lightscape 渲染流程与设置技法
- 完美的经典设计与相片级的成图效果，光能传递核心渲染技术完全解密
- 目前国内电脑建筑设计领域最好的 Lightscape 渲染高级实例类教程，是效果图从业人员理想的参考学习用书



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 经典作品解析

邵 沛 编著

中国电力出版社

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。

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： 电脑建筑与室内设计白金手册
书 名： Lightscape 3.2 室内渲染经典作品解析
编 著： 邵沛
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： 鑫华彩印有限公司
开 本： 787 × 1092 1/16 印 张： 22
光 盘 号： ISBN 7-900109-56-0
版 次： 2003 年 8 月北京第 1 版
印 次： 2003 年 8 月第 1 次印刷
印 数： 1~5000 册
定 价： 68.00 元（含 1CD）

序

用电脑进行建筑与室内设计的行业——效果图行业——发展时间并不长，从个人电脑开始普及到现在，也就6、7年的时间，但它发展的速度快得惊人，无论是它的制作水平、表现手法还是市场状况都在稳步向成熟期迈进。行业的快速发展又反过来促进了行业设计水平的极大提高，随着国家经济的高速发展，基础建设日益增多，这个行业的市场前景可谓更加广阔。

本书介绍的是如何使用超级渲染工具——Lightscape 3.2制作出相片级的室内效果。作者技术精深，对技术的讲解细致地娓娓道来，甚至专门开出首章来讲述Lightscape在效果图行业的大致情况。这样一来，那些对效果图行业接触不深的读者在阅读本书时，即可循序渐进进入状态。抛开这些有可能是噱头的东西不看，作者的实力究竟如何呢？对于Lightscape进阶者而言，本书一开始的作品欣赏最能说明问题了，这些作品绝对是目前国内一流的水平。这些作品都是作者亲手创作并在本书中 Step by Step 地剖析制作方法，同时连同制图过程中建立的部分模块也一起拿出来，对读者的学习帮助甚多。

本书特色

本书根据作者多年的实践经验，精心选择4个典型实例，以此为线索详细地讲述了利用Lightscape模拟真实光源效果图的制作步骤。实例对3ds max模型的创建、Lightscape光源的设置以及Photoshop后期处理技巧都做了详细的分析。本书结构清晰，内容由浅入深，图文并茂，在制作流程的过程中将Lightscape的强大功能逐一展示给了读者。

本书除了精彩的实例和详细的讲解之外，在每节中还插入了一些制作的小窍门，这些内容都是制作效果图时非常实用的。例如：如何消除阴影漏和锯齿，制作磨砂玻璃和光晕效果，Lightscape中光域网和自然光的设置等，都是笔者多年积累的经验。每章的小结会进一步帮助读者温故知新，划分重点。

本书没有多余的繁文缛节，直接通过极具代表性和商业应用价值的经典范例向读者详尽讲解建筑与室内设计的精髓所在，许多技术内幕更是完整公开，一招中的。本书是读者系统而深入地掌握效果图制作与渲染必备的参考书。

本书适合谁？

本书适合从事室内、外设计，建筑设计，影视创作以及照明设计的效果图从业人员阅读，也适合美术学院相关专业的学生以及电脑效果图爱好者阅读。

关于作者

本书的作者绍沛是国内资深的建筑与室内设计专家。他的室内设计作品曾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。

由于Lightscape本身功能强大，而效果图行业发展速度非常快，书中难免有不妥之处，请各位同行不吝指出。

作 者

2003年6月



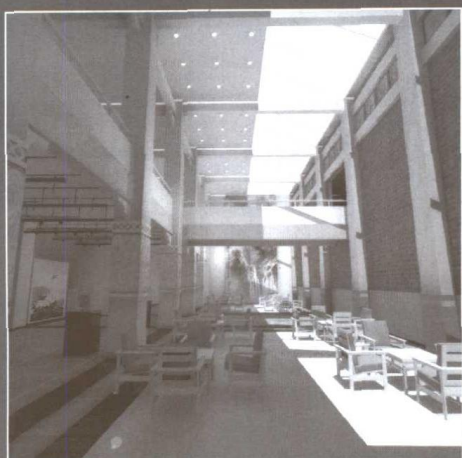
第1章 会议室效果图的制作

简单整齐的灯饰、黄绿色和灰绿色相搭配的墙体以及整齐的桌椅体现出了会议室的严谨。

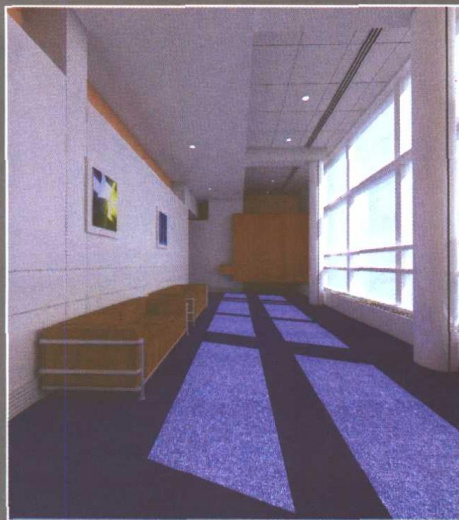


第2章 中式卧室效果图的制作

独具特色的灯饰、豪华的桃木家具以及黄白色的地毯无一不体现出卧室的温馨与和谐。



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 后期制作经典作品解析 (全彩)

必成攻略类

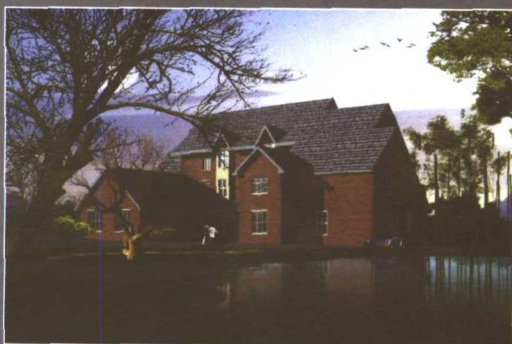
AutoCAD 2002 建筑设计必成攻略

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)



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 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)



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2章 厨房效果



第4章 大堂效果



第3章 接待厅效果

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 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)



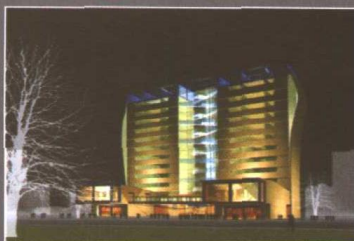
第2章 流水别墅效果



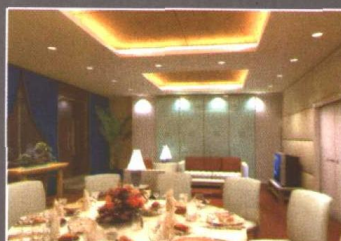
第4章 黄昏效果的处理



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 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)



第4章 豪华大堂

高大的柱子、宽敞明亮的窗户和干净的地板，体现出大堂的宽敞与豪华。

经典作品解析

Lightscape 3.2 室内渲染

电脑建筑
与室内设计

白金手册



第3章 过厅效果图的制作

合理的空间安排、高大的窗户和干净的地板，体现出过厅的宽敞和明亮。

目 录

序

开始之前

第1章 会议室效果图的制作

1.1 精确地在 3ds max 中创建会议室模型	10
1.1.1 创建会议室墙体及花天造型	10
1.1.2 创建剩余模型并给模型赋材质	25
1.1.3 小结	34
1.2 在 3ds max 4.0 中创建铜灯并导出场景为 lp 文件	34
1.2.1 创建铜灯并定位	34
1.2.2 3ds max 4.0 输出 lp 文件的插件安装	35
1.2.3 会议室 max 文件转为 lp 文件输出	36
1.2.4 小结	37
1.3 在 Lightscape 中分析场景文件	37
1.3.1 打开 meeting room 并从多个视角观察文件	37
1.3.2 分析 meeting room	38
1.4 Lightscape 中材质的讲解和编辑	39
1.4.1 材质对话框简单讲解	39
1.4.2 编辑场景中的材质	41
1.4.3 小结	45
1.5 在 Lightscape 中编辑场景中的光源和渲染调试	45
1.5.1 编辑普通铜灯参数	45
1.5.2 导入并调整线形光源	47
1.5.3 初步渲染	50
1.5.4 光域网简介	53
1.5.5 在场景中使用 ies 文件	55
1.5.6 再次进行光能传递	57
1.5.7 小结	61
1.6 在 Lightscape 中导入植物	61
1.6.1 Lightscape 素材的应用	61
1.6.2 导入植物图块后进行光能传递	64
1.7 ls 文件的调整和渲染	66
1.7.1 调整背景颜色亮度以及环境光的应用	66
1.7.2 部分材质的调整	68
1.8 渲染	70
1.9 利用 Photoshop 做后期处理	71
1.9.1 调整画面的亮度和局部光感	71
1.9.2 使用锐化工具使画面变得更清晰	74

1.9.3 在 logo 板上加上不锈钢字	76
1.9.4 在亮光处加入光晕效果	80
1.9.5 柔和光感的处理	85
1.9.6 小结	89
第 2 章 中式卧室效果图的制作	
2.1 创建卧室基本模型	92
2.1.1 巧妙创建卧室墙体	92
2.1.2 创建卧室地面及吊顶造型	100
2.1.3 创建中式柱子模型并指定材质	107
2.1.4 创建窗帘盒及踢脚板模型	112
2.1.5 窗帘的导入及背景的制作	114
2.1.6 床头背景的制作	117
2.1.7 制作铜灯、地毯和吊顶线的模型	120
2.2 导入并调整家具模型	125
2.2.1 导入床的模型, 调整并赋予材质	125
2.2.2 导入沙发的模型, 调整并赋予材质	127
2.2.3 导入椅子的模型, 调整并赋予材质	130
2.2.4 导入茶几和案台的模型, 调整并赋予材质	132
2.2.5 导入小茶几和矮柜的模型, 调整并赋予材质	135
2.2.6 导入小矮凳和花架的模型, 调整并赋予材质	138
2.2.7 导入花瓶的模型, 调整并赋予材质	141
2.2.8 小结	143
2.3 预置光源和 lp 文件的导出	143
2.3.1 调整摄像机	143
2.3.2 在 3ds max 中预置光源	145
2.3.3 将 bedroom.max 转化为 bedroom.lp	147
2.4 进入 Lightscape 并进行光能传递前的操作	148
2.4.1 打开 bedroom.lp 和摄像机文件的导入	148
2.4.2 分析目前场景文件	151
2.4.3 载入配景图块并将其应用到场景中	151
2.4.4 载入光源图块并将其应用到场景中	155
2.4.5 设置各项材质参数	159
2.4.6 设置各项光源参数	164
2.4.7 小结	167
2.5 光能传递	167
2.5.1 尝试性光能传递	167
2.5.2 总结渲染到 30% 时的图像	170
2.5.3 问题的纠正——移动图块位置	171
2.5.4 问题的纠正——更改 Coarse 值	172
2.5.5 问题的纠正——更改射灯的 CD 值	174
2.5.6 第二次光能传递	175
2.5.7 小结	177

2.6 渲染	178
2.6.1 渲染前的最后调整	178
2.6.2 渲染设置	181
2.7 在 Photoshop 中做后期处理	183
2.7.1 整体调整画面	183
2.7.2 局部修补漏洞	185
2.7.3 局部亮度调整	188
2.7.4 配景贴图的使用	188

第3章 室内效果图的制作

3.1 创建模型	202
3.1.1 创建过厅地面并赋予材质	202
3.1.2 创建内部墙壁并赋予材质	208
3.1.3 创建摄像机和辅助光源	210
3.1.4 创建四周墙壁和落地玻璃窗	214
3.1.5 创建天花板模型并赋予材质	230
3.1.6 创建隔断墙模型并赋予材质	241
3.1.7 调入家具模型并赋给材质	246
3.1.8 小结	249
3.2 在 3ds max 中预置光源和 lp 文件的导出	249
3.2.1 在 3ds max 中布置光源	249
3.2.2 导出 lp 格式文件	251
3.3 在 Lightscape 中设置材质和光源参数	252
3.3.1 在 Lightscape 中载入图块	252
3.3.2 在 Lightscape 中设置材质参数	254
3.3.3 在 Lightscape 中设置射灯参数	257
3.3.4 在 Lightscape 中设置自然光参数	258
3.3.5 小结	261
3.4 光能传递和渲染	261
3.4.1 进行第一次光能传递	261
3.4.2 在 ls 格式文件中调整参数	263
3.4.3 第二次光能传递	264
3.4.4 渲染	267
3.4.5 小结	268
3.5 在 Photoshop 中做后期处理	268
3.5.1 裁切并调整图片的亮度和对比度	268
3.5.2 加入窗外贴图配景	269
3.5.3 加入人物和花瓶贴图	271
3.5.4 小结	277

第4章 豪华大堂

4.1 观察大堂模型	280
4.1.1 打开 max 模型文件	280
4.1.2 导出 lp 格式文件	282
4.2 在 Lightscape 中设置材质和光源参数	283
4.2.1 在 Lightscape 中载入图块	283
4.2.2 在 Lightscape 中设置材质参数	286
4.2.3 在 Lightscape 中设置人造光源参数	293
4.2.4 在 Lightscape 中设置自然光参数	294
4.3 光能传递和渲染	297
4.3.1 运用低参数进行第一次光能传递	297
4.3.2 在 ls 格式文件中逐个解决问题	299
4.3.3 较高质量的第二次光能传递	303
4.3.4 渲染	304
4.3.5 小结	305
4.4 在 Photoshop 中做后期处理	305
4.4.1 裁切并调整图片的亮度和对比度	305
4.4.2 调整局部画面的亮度	307
4.4.3 运用渲染技巧制作窗户的选区	312
4.4.4 加入外景贴图	318
4.4.5 小结	322

附录一 Lightscape 常用参数参考

附录二 3ds max 快捷键一览

附录三 Photoshop 常用快捷键一览

开始之前

电脑效果图从开始普及到现在，也就6、7年的时间，但它发展的速度快得惊人，无论是它的制作水平、表现手法，还是市场状况，都在稳步向成熟期迈进。行业的快速发展反过来又促进了行业设计水平的极大提高。效果图是设计的表现，效果图软件百花齐放，版本不断升级。而本书实例应用的正是目前在效果图制作中处于领导地位的软件：3ds max、Photoshop和Lightscape。