

电脑建筑
与室内设计 白金手册

光能传递

3ds VIZ 4.2 室内设计 经典作品解析

宁 荆 编著

- 精选 3 个极具代表性的室内效果图，以 Step by Step 方式剖析制作流程和实战技法
- 完美的经典设计与相片级的成图效果，光能传递、广域网等业界最新技术一网打尽
- 目前国内电脑建筑设计领域最权威、最全面、影响力最大的 VIZ 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

3ds VIZ 4.2 室内设计 经典作品解析

宁 荆 编著



TU238-38
N361

TP391.72
TU201.4



A1077826

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 : 3ds VIZ 4.2 室内设计经典作品解析

编 著 : 宁荆

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: 21.5

光 盘 号 : ISBN 7-900109-57-9

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

定 价 : 69.00 元 (含 1CD)

前 言

当今社会, PC 技术高速发展, 各行各业基本都已将自己的主要工作交给了电脑。用电脑数字化虚拟真实场景这样一门技术, 现在被行内人士称为效果图表现。这个行业发展时间并不长, 也就 6、7 年的时间, 但它的发展速度却很惊人, 无论是它的制作水平还是表现手法都已经非常成熟, 也正是由于这个行业的快速发展, 我们的设计水平也在快速地提高。随着国家经济的高速发展, 基础建设日益增多, 这将给设计行业带来广阔的市场, 而效果图的表现也将会有广阔的前景。

本书是集光能传递、建筑专业建模和动画制作于一身的高级设计软件 3ds VIZ 4.2 的高级实用手册, 3ds VIZ 软件发展到现在这个版本, 功能已经非常强大了。由于传承其上一代渲染引擎——SCANLINE, 并做了极大的优化, 因此用它做出来的效果图几乎可以以假乱真, 在速度和质量方面都有了革命性的提高, 其速度更是传统光能传递巨匠 Lightscape 的十倍以上。

力求创新、不落俗套是本书最大的特点。本书结构清晰, 由浅入深, 力求用最简单的方法, 达到最好的效果, 所以在这些实例的制作过程中所用到的命令非常少, 这样那些对该软件接触不深的读者在阅读本书时, 就不会产生不必要的恐惧心理了。第一个实例主要介绍小型空间的基础建模和灯光运用。第二个实例结合基础建模详细讲解了建模中的高级技巧和如何使用 VIZ 的特效功能。本书的第三个实例详细讲解了特殊模型的建立过程和大型场景灯光的使用秘诀。

本书适合初、中、高级用户, 不但是建筑、室内设计、展览展示设计师们的重要资料, 也可作为高等院校相关专业和社会相关专业培训班的教材。

本书还提供了一张配套光盘。光盘中提供了本书所讲到的所有原始素材, 包括模型、贴图和作品等。读者在阅读本书时可随时调用、欣赏。

如果读者在阅读本书的过程中有任何疑问或不清楚的地方, 请随时与我们联系。我们的 E-mail 是: njook@163.com。

特别感谢刘幸为本书全部内容进行的策划及校对。

最后, 感谢中国电力出版社的工作人员对本书进行的审核、排版及装帧设计等工作。

作 者

2003 年 4 月

经典作品解析



第2章 厨房效果

项目背景：豪华的厨具，光亮的地板，合理的空间安排，温暖的阳光从宽大的窗户里照射进来，使整个厨房显得干净、明亮、温煦。



第3章 接待厅效果

项目背景：造型简单的接待台，简单整齐的灯饰，冷、暖色调的合理搭配，柔软的沙发，体现出接待厅的严肃、快节奏和温馨。



第4章 大堂效果

项目背景：宽敞的空间，整齐的灯饰，高大的柱子，干净明亮的地面，体现出大堂的明亮、豪华和气派。



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 7 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)



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



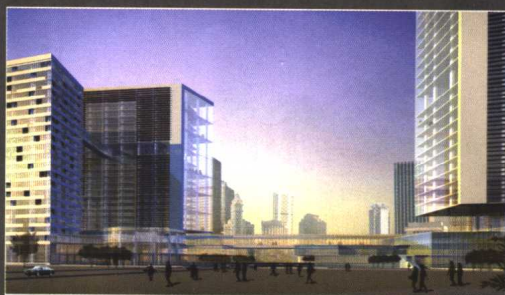
第2章 豪华玻璃幕墙高层建筑日景效果



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

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)

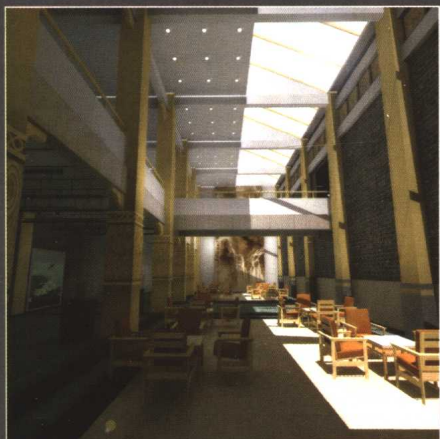
Photoshop 7效果图后期制作经典作品解析(全彩)

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)



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)

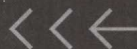
Photoshop 7 效果图后期制作经典作品解析 (全彩)

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)





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 7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)

目 录

前 言

第1章 开始制作之前

1.1 VIZ 4.2 概论	2
1.1.1 VIZ简介	2
1.1.2 设计师为什么要选用VIZ 4.2	2
1.1.3 VIZ的系统要求	3
1.2 3ds VIZ 4.2 的基本设置	4
1.3 建筑实体特种建模	6
1.3.1 建模之前	6
1.3.2 VIZ 特种建模之楼梯	7
1.3.3 VIZ特种建模之窗户	9
1.3.4 VIZ特种建模之门	12
1.3.5 VIZ特种建模之杂项	14
1.4 材质篇	17
1.4.1 认识材质编辑器	17
1.4.2 VIZ 4.2高级材质综合运用	21
1.5 Photometric 灯光	22
1.5.1 了解VIZ灯光	23
1.5.2 认识光的性质	25
1.5.3 灯光美感阐述	26
1.6 插件介绍	26
1.6.1 插件的类型	26
1.6.2 使用插件的优点	26
1.7 摄像机的属性	28
1.8 本章小结	30

第2章 阳光厨房进行曲——温煦

2.1 建筑效果图制作过程	32
2.2 基础框架的建模以及摄像机的建立	32
2.2.1 基础框架建模	32
2.2.2 建立摄像机	41
2.3 设置主材质和主光源	44
2.3.1 建立黄色乳胶漆材质	44
2.3.2 建立橘红色乳胶漆材质	47
2.3.3 建立木地板材质	48
2.3.4 主光源的配置	51
2.4 家具建模和导入模型	54

2.4.1	门和门套的建立	54
2.4.2	橱柜的建立	60
2.4.3	洗洁池的建立	68
2.4.4	灶台的制作	75
2.4.5	其余橱柜的制作	79
2.4.6	吊柜的制作	84
2.4.7	餐桌的建立	92
2.4.8	合并场景物体	98
2.4.9	小结	100
2.5	环境光的补充	100
2.5.1	捆绑式照明	100
2.5.2	创建效果光	102
2.5.3	真实灯光的补充	106
2.5.4	小结	109
2.6	Radiosity 运算	109
2.6.1	手动细分模型	109
2.6.2	光能传递运算	112
2.6.3	测试渲染及其修正	115
2.7	照片级渲染	117
2.8	后期处理	119
2.8.1	调整画面	119
2.8.2	加入植物	121
2.9	本章总结	125

第3章 接待厅的和弦——节奏

3.1	制作前期分析	128
3.1.1	开始之前	128
3.1.2	工作流程	128
3.2	主体框架的搭建	128
3.2.1	情景空间的制作	129
3.2.2	造型顶的制作	134
3.2.3	创建摄像机	136
3.2.4	小结	138
3.3	设置主要材质和主光源	138
3.3.1	白色乳胶漆材质的创建	138
3.3.2	浅蓝色乳胶漆材质的创建	140
3.3.3	地砖材质的创建	141
3.3.4	创建主光源	143
3.3.5	小结	146
3.4	创建场景细部模型	147
3.4.1	创建门套线	147
3.4.2	创建形象墙	155

3.4.3	踢脚线的创建	166
3.4.4	灯具筒灯的创建	169
3.4.5	灯具的创建	173
3.4.6	日光灯组的创建	177
3.4.7	梁和挂钩的创建	183
3.4.8	创建服务台及其周边设施	188
3.4.9	导航台的建立	192
3.4.10	柜台和展柜的制作	196
3.4.11	门的建立	200
3.4.12	导入模型	204
3.5	效果光的补充	208
3.5.1	筒灯光源的建立	208
3.5.2	顶灯和地灯的建立	211
3.5.3	凹龕内筒灯的建立	213
3.5.4	调整灯光	215
3.5.5	小结	217
3.6	手动细分模型	217
3.7	Radiosity 运算	219
3.7.1	设置过程	219
3.7.2	修正渲染瑕疵和模型	222
3.8	最终渲染	223
3.9	后期特效处理	227
3.9.1	初步的色彩调整	227
3.9.2	简单的花的制作	229
3.9.3	光晕的制作	230
3.9.4	凸字的添加	234
3.9.5	其他图片的添加	236
3.10	本章小结	240

第4章 大堂进行曲——光明

4.1	完成主体搭建	242
4.1.1	基础框架的建立	242
4.1.2	创建摄像机	250
4.2	创建主材质	251
4.2.1	淡黄乳胶漆的创建	252
4.2.2	玻璃材质的创建	253
4.2.3	不锈钢材质的制作	254
4.2.4	制作带凹槽的大理石墙面	255
4.2.5	地面大理石材质的制作	257
4.3	为场景配制主光源	259
4.3.1	材质光的制作	259
4.3.2	主光源的制作	261

4.4	场景细部建模	264
4.4.1	修改顶及创建顶面造型	264
4.4.2	建立柱子模型	269
4.4.3	设置柱子材质	272
4.4.4	建立地面拼花	277
4.4.5	创建筒灯和相应材质	280
4.4.6	创建门框	284
4.4.6	创建花盆和材质	289
4.4.7	导入室内模型	291
4.5	室外部分建模	292
4.5.1	室外地面的建立	292
4.5.2	室外建筑的建立	295
4.5.3	其余部分的建立	300
4.5.4	制作一个虚拟的天空	303
4.5.5	导入模型	305
4.6	设置室外灯光和细分网格	305
4.6.1	铺设室外灯光	305
4.6.2	细分模型	308
4.7	最后渲染	310
4.7.1	光能传递	310
4.7.2	照片级渲染	311
4.8	后期处理	312
4.8.1	色彩调整	312
4.8.2	添加植物	315

附录一 3ds VIZ 常见快捷键

附录二 Photoshop 快捷键

附录三 VIZ 启动后缀

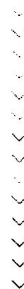
第1章

开始制作之前



本章重点

- VIZ 4.2 概论
- 认识手中利器 VIZ 4.2
建筑实体特种建模
材质篇
- PHOTOMETRIC 灯光
- 插件介绍
- 摄像机的属性



1.1 VIZ 4.2 概论

3ds VIZ 4.2是由美国著名的Autodesk公司于2002年初发行的一款重量级产品,它的开机LOGO表明它是专为建筑效果图的绘制量身订做的(见图1-1)。一番体验之后,3ds VIZ 4.2将带给室内设计师和建筑师们一个真正的惊喜。

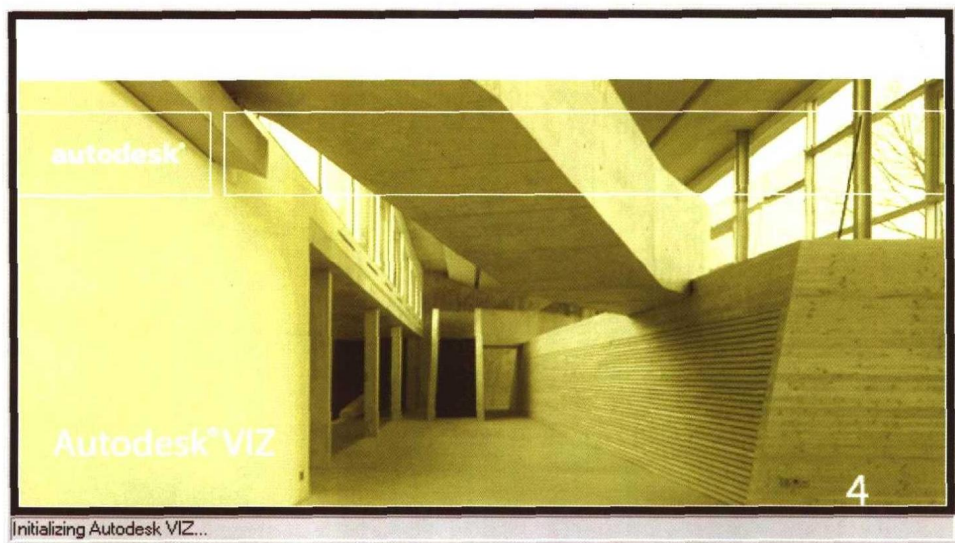


图 1-1

1.1.1 VIZ 简介

与老版本VIZ 3.1相比较,除了在启动时自动跳入透视视点的传统没有变化以外,功能界面更新得几乎面目全非了。VIZ 4.2加入了Lightscape的Radiosity运算方式和强大的真实光源控制系统,在材质表现上的提高也有目共睹。VIZ 4.2还特别提供了光能传递专业材质,同Lightscape一样,VIZ 4.2同样具备了对光域网的支持。对模型的细分方式和对Radiosity运算的优化,使其运算速度比Lightscape快3~5倍。VIZ 4.2对太阳光和天光的运算同样表现得非常杰出。同时还使用了3ds max 4.2的亲合界面,可以根据使用者的爱好设置出非常酷的操作界面。在插件方面,数以千计的3ds max 4的插件几乎都可以在VIZ 4.2中使用,这更使得VIZ 4.2如虎添翼。

1.1.2 设计师为什么要选用 VIZ 4.2

就众多的3D软件来说,3ds max在标准几何模型方面是表现得最好的,其实3ds max的主要用途还是动画制作。有人计算得出,在效果图的制作中,实际才用到3ds max功能的30%,也就是说不到三分之一。因为3ds max的功能非常强大,操作起来也就较为复杂,容易造成误操作。另外,3ds max高达30 000元人民币的价格对个人用户来说也高了一些。

3ds VIZ是在3ds max的平台上开发出的专业建筑表现绘图软件,与3ds max相比去掉了部分角色动画和粒子动画制造功能,但却增加了强大的特殊几何体直接成型建模