



光设计

陈滨 练全炳 编著

室内效果图设计经典

光设计室内效果图设计经典

陈 滨 练全炳 编著



机械工业出版社

本书精选了三类有代表性、商业应用广泛的效果图范例。通过3DVIZ、Lightscape、Photoshop这三个软件,全面揭示了电脑室内设计表现、制作的秘笈。范例的制作采用全过程讲解,文字精练,关键步骤有重点介绍,可使读者快速掌握用软件画图的流程和方法。

本书系统理论与实务操作并重,是目前国内较为系统的室内设计表现教材,适合计算机辅助软件爱好者、初学者和进阶者使用,也可供高校相关专业、计算机辅助设计课程和高级培训班使用。

图书在版编目(CIP)数据

光设计室内效果图设计经典 / 陈滨、练全炳编著.
—北京:机械工业出版社, 2005.2
ISBN 7-111-16080-0

I . 光… II . ①陈…②练… III . 室内装饰—建筑设计: 计算机辅助设计 IV . TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 007054 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: 朱晓磊 版式设计: 张世琴 责任校对: 陈延翔
责任印制: 陶 湛

北京铭成印刷有限公司印刷 · 新华书店北京发行所发行

2005 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

787mm × 1092mm $1/16$ · 24.5 印张 · 4 插页 · 605 千字

0001 — 4000 册

定价: 48.00 元 (含 1CD)

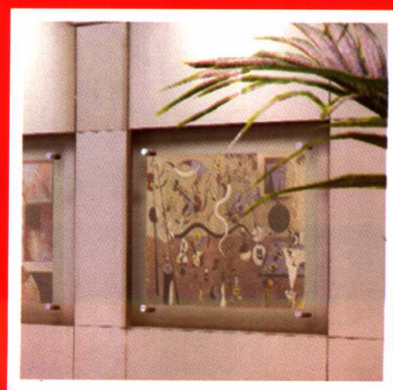
凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68326294
封面无防伪标均为盗版



別墅客厅效果图

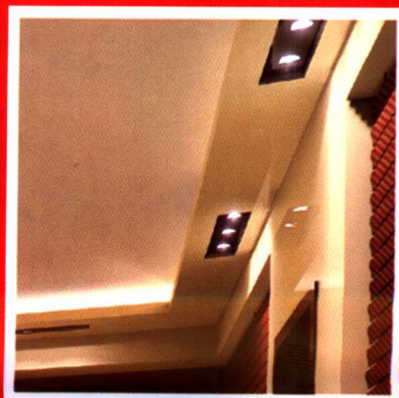


过厅效果图





客厅效果图





会议室效果图





银行大厅效果图



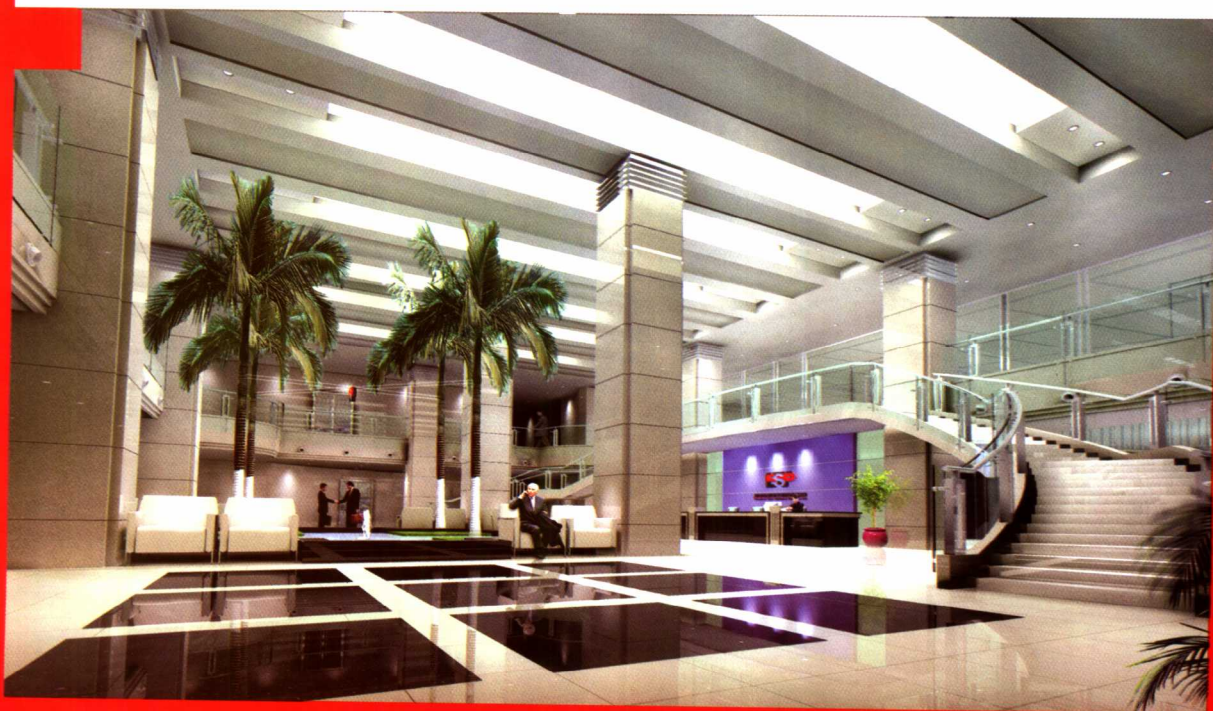
商业空间效果图



展示空间效果图



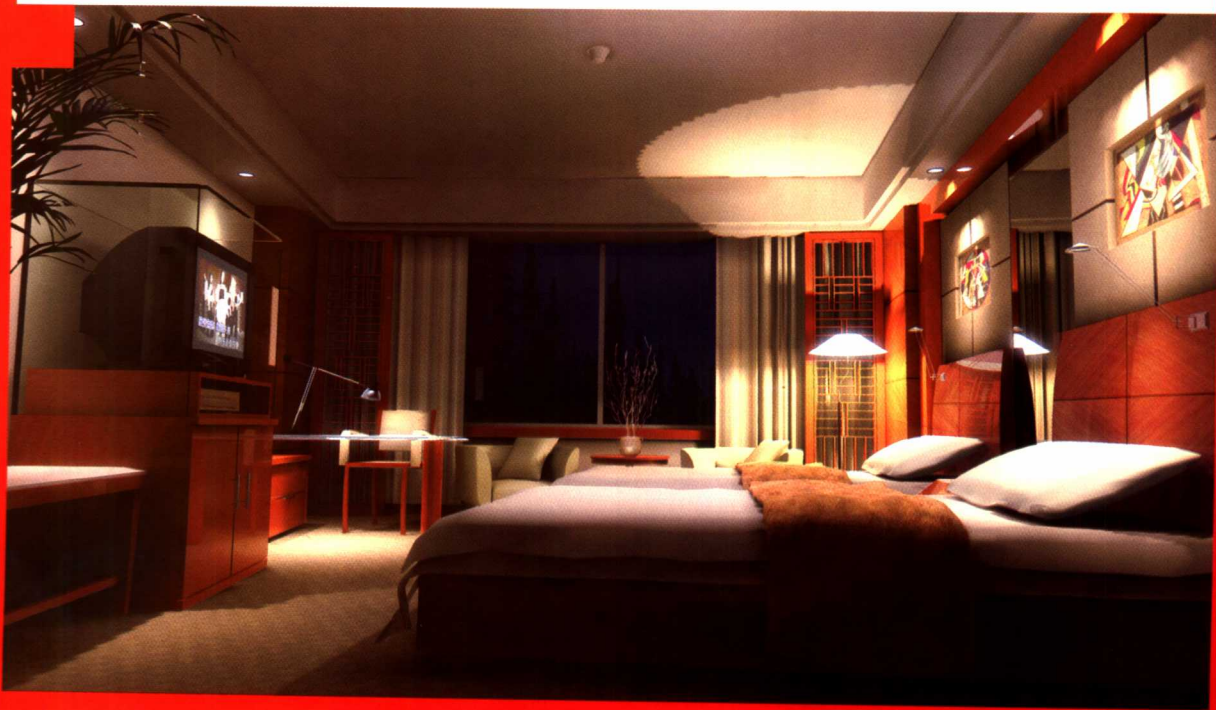
大厅效果图一



大厅效果图二



办公室效果图



宾馆房间效果图

前言

历经将近八个月的写作，终于完成了本书最后的编写工作。在编写过程中，亲身体会到了其中的艰辛与乐趣，作为一名大学的教师的责任感，成为我不懈写作的动力，到此时才感到如释重负。

三维设计软件在建筑和室内设计中的应用已众所周知，不论是设计单位的项目投标，还是房展会上的楼盘展示，以及家庭装修都可以看到用电脑这一工具绘制的精美效果图，因为它的高效、真实、易修改等特点使它取代了传统的手绘。这样，也使它成为当今室内设计师、建筑设计师以及学习相关专业的广大大中专学生必须掌握的一项技术。

作为一名在高校中主讲表现技法和计算机辅助设计课程的教师，我总是告诉我的学生不要把过多的精力放在软件的学习上。现在的相关软件是层出不穷的，我个人认为，应该针对自己的专业特点，精通2~3个软件就可以了。比如，环境艺术专业的学生精通3dmax/viz、Lightscape、Photoshop这三个软件就足够了，应该把更多的精力和时间放在设计和创新上。电脑只是一个工具，只要能通过这一工具表现好自己的设计思想就可以了。

根据在全国各高校的调查了解，大多数设计类专业都开设了计算机绘图这一课程，但学生普遍感觉到由于上课时间不足或教师教学方面等原因，通过在学校的学习只能学到“几个命令”，很多学生到了大学四年级还无法独立绘制电脑效果图。现在社会上存在着一种“怪”现象，用人单位首先要求应聘的学生必须掌握计算机绘图，而且是这方面水平越高越容易被聘用，似乎绘图水平代表一切，所以，越来越多的即将毕业或准备参加实习的学生开始重视这方面的学习了。

而本书的主要内容就是通过使用3DVIZ、Lightscape、Photoshop这三个软件，以“step by step”的方式详细讲解用这三个软件绘制三类室内效果图的实例，通过这三类实例的全程制作，让读者快速地掌握用软件画图的流程和方法。希望读者在读完本书时能感觉到原来似乎很“神秘”的计算机图形设计，竟然这么“简单”，只要掌握这“几个”命令就能画出如此精美的图，并体会到其中的乐趣。

由于时间仓促，书中难免存在着一些疏漏和不足，欢迎广大读者批评指正。如果读者在学习本书时有任何疑问，请随时与我们联系，你将会得到满意的答复。

编者

2004年8月

目 录

前言

第1章 过 厅 篇

1.1 建模阶段	1	布置与修改	41
1.1.1 创建过厅地面	1	1.4 灯光的布置与调整	43
1.1.2 给过厅地面赋材质	4	1.4.1 创建灯槽灯光	43
1.1.3 创建墙体	7	1.4.2 创建射灯	44
1.1.4 给墙面赋材质	10	1.4.3 创建筒灯	45
1.1.5 创建电梯间入口墙体	11	1.5 输出模型	46
1.1.6 创建主题墙体	13	1.6 渲染阶段	47
1.1.7 创建墙体分格线	16	1.6.1 前期准备阶段——模型输入	47
1.1.8 给墙体分格线赋材质	17	1.6.2 确定测量单位	47
1.1.9 制作墙面的标志屏与不锈钢 文字编辑	17	1.6.3 设置视区	48
1.1.10 创建玻璃展示板和灯光槽	19	1.6.4 设置显示模式	49
1.1.11 创建玻璃隔断	23	1.6.5 材料的定义	50
1.1.12 创建左边扶手栏杆	24	1.6.6 显示纹理	62
1.1.13 创建玻璃墙	29	1.6.7 调整光源	62
1.1.14 创建吊顶	31	1.6.8 定义模型表面	68
1.1.15 创建筒灯	33	1.6.9 自然光的定义	71
小结	36	1.6.10 创建解决文件	74
1.2 创建摄像机	36	1.6.11 后期调整	79
1.3 布置室内家具	37	1.6.12 渲染输出文件	82
1.3.1 沙发的布置与修改	37	1.7 Photoshop后期处理	85
1.3.2 触摸式电脑、茶几、展台的		小结	96

第2章 客 厅 篇

2.1 创建客厅的基本空间	97	2.1.8 创建吊顶造型并赋予材质	149
2.1.1 导入 DWG 文件在 3DVIZ 中 进行建模	97	2.1.9 创建地毯	179
2.1.2 快速创建客厅墙体并赋予材质	99	小结	182
2.1.3 创建客厅地面并赋予材质	105	2.2 导入并调整家具的模型	182
2.1.4 创建落地玻璃窗并赋予材质	108	2.2.1 导入窗帘并赋予材质	182
2.1.5 门的创建	120	2.2.2 导入电视机音响组合	187
2.1.6 创建客厅的主题墙并赋予材质	126	2.2.3 导入沙发模型并赋予材质	189
2.1.7 创建摄像机和辅助光源	143	2.2.4 导入茶几模型	192
		小结	194

2.3 布置灯光、完善模型并输出

LP 文件..... 194

2.3.1 调整摄像机..... 194

2.3.2 在 3DVIZ 中布置基本光源..... 195

2.3.3 保存客厅 MAX 文件并转换为
客厅 LP 文件输出..... 200

小结..... 202

2.4 进入 Lightscape 软件进行前期

的准备工作..... 202

2.4.1 打开客厅 LP 文件并学会摄像机
文件的导入和使用..... 202

2.4.2 确定测量单位并设置显示模式..... 204

2.4.3 分析场景文件..... 205

2.4.4 场景中材质的参数设置..... 205

2.4.5 定义场景中的光源..... 217

2.4.6 定义模型表面..... 222

2.4.7 初步光能传递..... 225

小结..... 229

2.5 在 Lightscape 中导入光域网和

植物图块..... 229

2.5.1 光域网的使用..... 229

2.5.2 植物图块的导入..... 231

小结..... 235

2.6 进行光能传递进入处理文件..... 236

2.6.1 初始化模型进行光能传递..... 236

2.6.2 分析光能传递后的图像..... 238

2.7 进行各项参数的调整及最终

渲染..... 238

2.7.1 灯光参数的调整..... 238

2.7.2 材质属性的调整..... 239

2.7.3 调整物体表面的 Coarse 值, 提高
表面的网格细分率..... 242

2.7.4 最终光能传递..... 244

2.7.5 最终渲染前的各项参数调整..... 246

2.7.6 渲染设置..... 248

2.8 Photoshop 中的后期处理..... 249

2.8.1 打开文件进行后期处理..... 249

2.8.2 添加配景贴图..... 255

2.8.3 完善画面效果, 完成效果图
制作..... 262

小结..... 267

第3章 会议室篇

3.1 创建模型..... 268

3.1.1 创建会议室地面并赋予材质..... 268

3.1.2 创建背景墙体并赋予材质..... 269

3.1.3 创建玻璃墙体..... 282

3.1.4 创建摄像机和辅助灯光的布置..... 314

3.1.5 创建吊顶造型并赋予材质..... 319

3.1.6 导入家具模型并赋予材质..... 331

3.2 在 3DVIZ 中布置灯光并导出

LP 文件..... 344

3.2.1 布置灯光..... 344

3.2.2 输出 LP 格式文件..... 347

3.3 在 Lightscape 中设置各项参数

准备光能传递..... 348

3.3.1 打开会议室 LP 文件, 分析场
景文件..... 348

3.3.2 载入配景图块并将灯光图块转
化成光源..... 349

3.3.3 定义场景中的材质参数..... 353

3.3.4 设置光源参数..... 362

3.3.5 设置表面网格细分率参数..... 364

3.3.6 进行初步光能传递, 观察场景..... 365

3.4 进行光能传递及渲染出图..... 367

3.4.1 再次调整参数, 进行光能传递..... 367

3.4.2 渲染设置..... 375

3.5 在 Photoshop 中进行后期处理..... 376

3.5.1 打开文件, 进行整体画面调整..... 376

3.5.2 添加配景贴图..... 379

3.5.3 完善画面效果, 完成效果图的
制作..... 383

第1章 过厅篇

本章知识点

1. 初步了解 3DVIZ 的界面和简单的操作。
2. 初步了解在 3DVIZ 中建立三维模型的工作流程。
3. 初步了解在 3DVIZ 中的灯光的设置
4. 如何把 3DVIZ 的模型输出到 Lightscape 中。
5. 初步了解 Lightscape 的界面和简单的操作。
6. 初步了解 Lightscape 的光能传递。

引言

室内设计要求设计者从建筑的内部把握整个空间结构关系。根据空间的使用性质和所处环境,充分运用物质技术和艺术手段,创造出功能合理、舒适美观,符合人的生理与心理要求的活动空间,让使用者心情愉快,对所处的空间环境感到舒适、便利。所以,在制作效果图时,要充分利用物质技术和艺术手段来制作优秀的作品。

下面将通过制作实例的方式来讲解创建室内空间结构、造型。

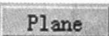
1.1 建模阶段

1.1.1 创建过厅地面

在整个室内空间当中,墙面、地面占据了相当大的面积。它们的材料质感和色彩为整个空间设计确立了一种基调。因此,对墙面、地面的材质和色彩的选择就成了首要问题,也是一个最重要的环节。

本节将介绍创建过厅的地面以及地面上的网格线。

(1) 运用 File → Reset 重新设定系统。

(2) 单击创建命令面板  下的  按钮。

(3) 在顶视图中创建一个面。其参数设置如图1-1-1所示,系统将默认其名称为“Plane01”。为了方便后面的工作,在名称栏中将“Plane01”命名为“地面”。

提示

在进行地面建模时，可以用Box进行创建，也可以用“Plane”或者二维图形进行建模。本例选用的是“Plane”，这是为了方便后面在Lightscape里进行渲染。（因为“Plane”所创建的模要比Box创建的模面数少许多，可以提高渲染速度）。

(4) 在顶视图中创建一个Box，命名为“地面网格线”。

(5) 设置“地面网格线”的参数，如图1-1-2所示。

(6) 给“地面网格线”赋材质。单击工具栏中的  按钮，弹出如图1-1-3所示的Material Editor（材质编辑器）对话框。

(7) 在弹出的Material Editor（材质编辑器）对话框中，激活第1个材质示例球，命名为“地面网格线”。

(8) 设置Material Editor（材质编辑器）对话框的基本参数，参数如图1-1-4所示。

(9) 确定场景中的“地面网格线”处于选择状态，单击Material Editor（材质编辑器）对话框中的  按钮，将第1个示例窗中的材质赋予它。

(10) 打开2.5维捕捉开关 ，在图标上单击鼠标右键，弹出对话框进行参数设置，如图1-1-5所示。

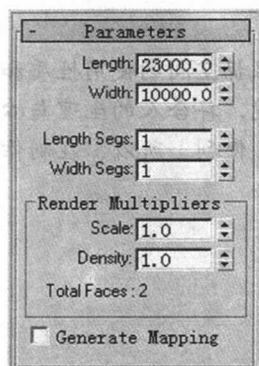


图 1-1-1

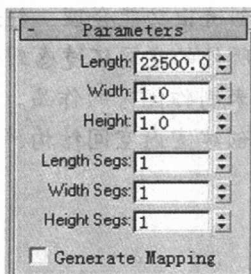


图 1-1-2

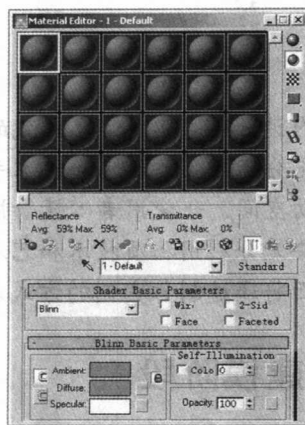


图 1-1-3

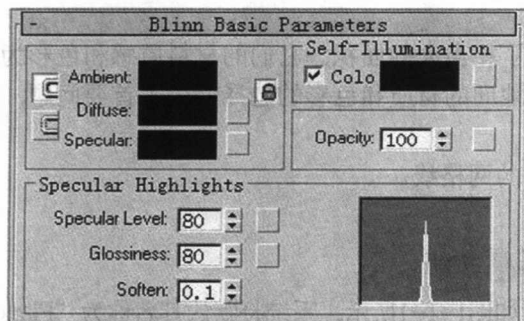


图 1-1-4

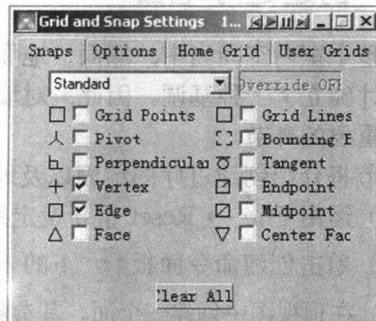


图 1-1-5

(11) 在前或左视图中，把“地面网格线”移动至与地面相接，如图 1-1-6 所示。

(12) 回到顶视图，单击  按钮，按住键盘上的〈Shift〉键，移动并复制“地面网格线”，在Clone Options对话框中选择Instan方式，在Number Copies中键入15，单击【OK】按钮完成复制。

(13) 调整网格线间的间距，使间距大小适中。

(14) 利用同样的方法，移动复制“地面网格线”，在Clone Options对话框中选择Copy方式，在Number Copies中键入1，单击【OK】按钮完成复制。

(15) 选中刚复制的网格线，单击工具栏上的  按钮，锁定z轴旋转90°，移动到相应位置，如图 1-1-7 所示。

(16) 调整其参数，如图 1-1-8 所示。

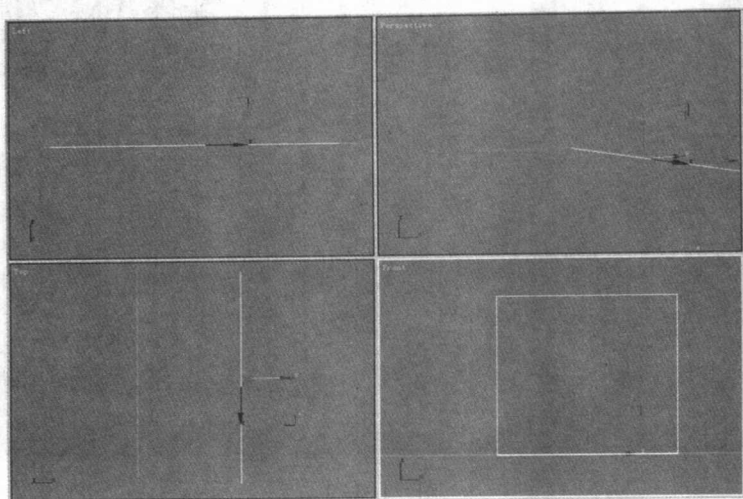


图 1-1-6

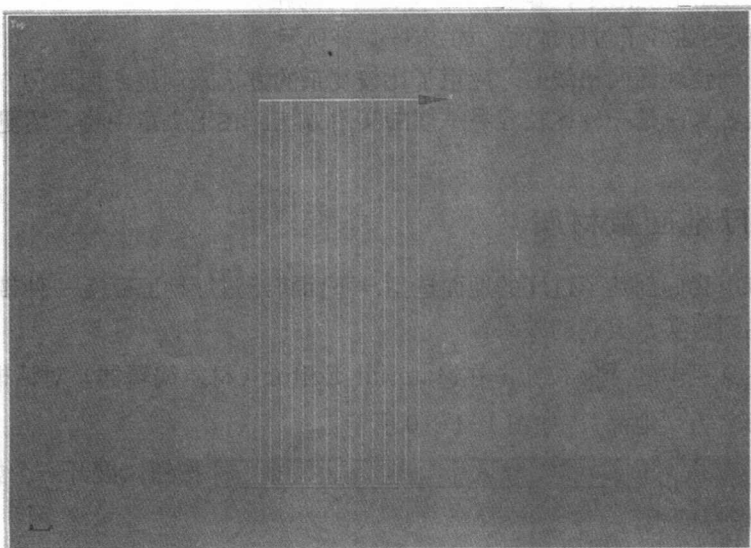


图 1-1-7