

3DS MAX 8

公共空间经典设计

李九宏 冯君沛 等编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

3DS MAX 8 公共空间经典设计

李九宏 冯君沛 等编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书从实际工作中的典型范例入手,将 3ds max 8、Lightscape、Photoshop CS2 中的操作和室内外效果图制作技巧、设计理念融为一体,图文并茂、深入浅出,具有很强的可读性。

本书对各种风格的实例效果图制作进行讲解,从简单的小型实例模型到大型的复杂实例,从在 3ds max 8 中材质编辑、灯光设定、摄影机角度调整,到在 Lightscape 中进行灯光调整、光能传递,以及在 Photoshop CS 中进行后期制作,详细介绍了效果图制作的手法和过程。

本书内容独立成章,深入浅出,循序渐进地引导初学者快速入门,提升中级读者的效果图制作技术,让高级读者进一步补充高级制作的技巧。

本书结构清晰,语言流畅,展现了许多新的室内外场景制作理念,以供学习者参考借鉴,是一本内容较全面的公共空间设计教材,既可作为自学、社会培训用书,也可作为高等院校的教材。

本书配套光盘的内容与各个章节相对应,主要有:实例文件、常用模型、贴图、Lightscape 文件以及通过 Photoshop CS 后期处理的效果图等。

图书在版编目(CIP)数据

3DS MAX 8 公共空间经典设计 / 李九宏等编著. —北京:中国水利水电出版社, 2007

ISBN 978-7-5084-4253-2

I. 3... II. 李... III. 公共建筑—空间设计: 计算机辅助设计—图形软件, 3DS MAX 8 IV. TU242-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 143319 号

书 名	3DS MAX 8 公共空间经典设计
作 者	李九宏 冯君沛 等编著
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)、82562819 (万水) 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 27.25 印张 677 千字 2 彩插
版 次	2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	48.00 元 (含 1CD)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

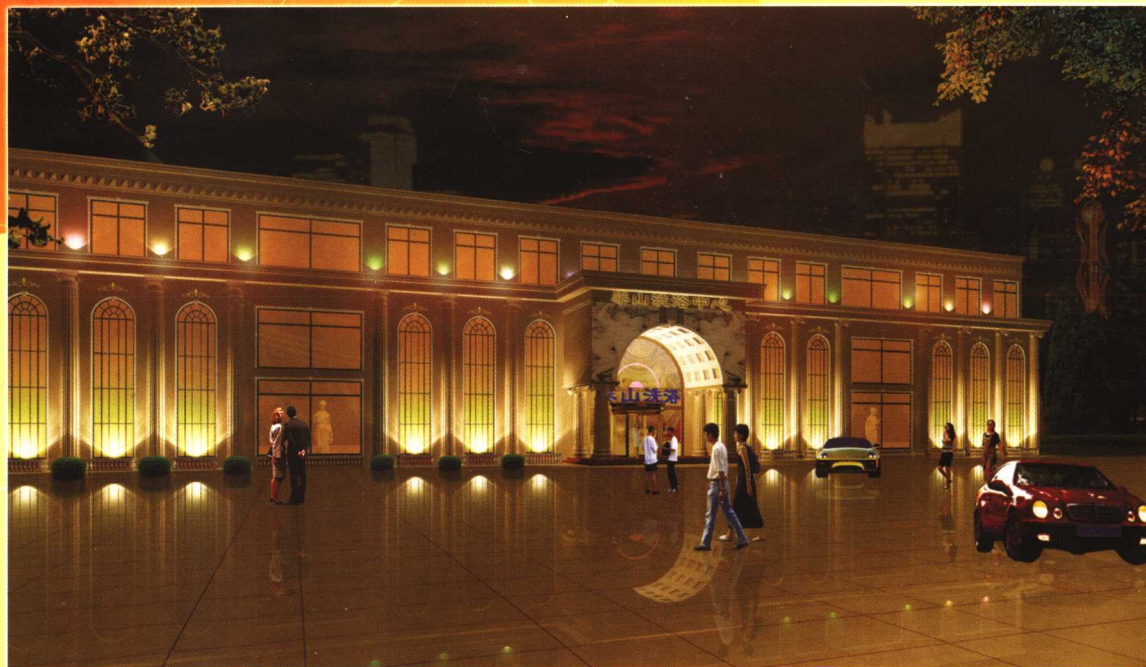
3DS MAX 8

公共空间经典设计



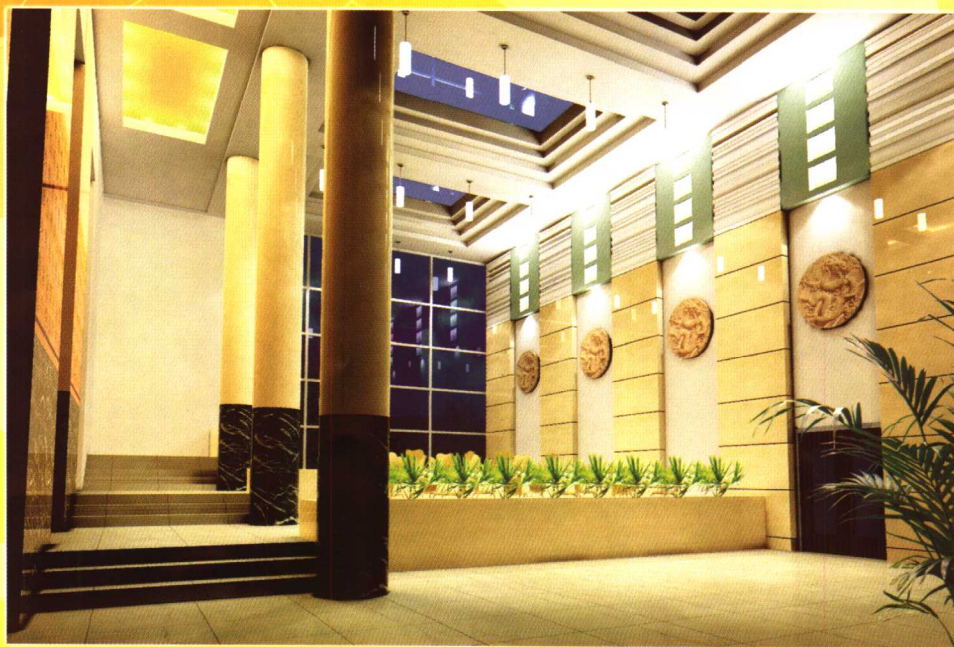
3DS MAX 8

公共空间经典设计



3DS MAX 8

公共空间经典设计



3DS MAX 8

公共空间经典设计



前 言

古语云：“择师为难，敬师为先，自古无师不通圣；读书最苦，知书最要，从来有书才成人。”

建筑不仅是人类建造的具有物质实体的生活环境，伟大的建筑师更赋予了它理智和情感。通过环境的布局以及立面造型、平面布置、空间组织、内外装饰和建筑材料所表现的色彩、质地、肌理、光影等多方面的处理，形成了一种综合性的艺术。而这种综合性的艺术通过电脑三维的艺术表现，在装修初期就可以看到预期的效果。

随着科技的不断进步，社会的逐渐繁荣，人们对物质生活的追求，装饰业迎来了又一个艳阳天。计算机的发展不仅影响了其他行业，也影响了装饰业，原来的装饰公司给客户提供平面图和手绘效果图，由于制作方式的不同，手绘效果图与最终的装修效果往往大相径庭，理想与现实偏差很大。计算机的发展为装饰设计师解决了这一难题，逼真的效果图表现，使客户在装修之前就对装修的最终效果有了更直观的认识，能最大化地理解设计师的意图。这其中，作为设计师常用软件的 3ds max、Lightscape 和 Photoshop CS 功不可没。本书将重点介绍这几个软件的混合应用。

要成为一名优秀的装饰设计师，除了需要掌握图形图像的制作软件外，还需要具备良好的艺术修养，通过大量的实践活动，以求达到技术和艺术的融合。本书选用了几种比较具有代表性的风格作为实例，从在 3ds max 8 中编辑材质、进行灯光设定、调整摄影机角度，到在 Lightscape 中进行灯光调整、光能传递，以及在 Photoshop CS 中进行后期制作，系统地介绍了设计制作中应该注意的问题和经验技巧等。本书能够引导初学者快速入门，提升中级读者的效果图制作技术，让高级读者进一步补充高级制作的技巧。

本书语言流畅，结构清晰，展现了许多新的室内外场景制作理念，以供学习者参考与借鉴，是一本内容较全面的公共空间设计的教材，既可作为自学、社会培训用书，也可以作为高等院校的教材。

本书由李九宏策划指导，李九宏、冯君沛执笔，参加编写的人员还有赵庆岛、孙建龙、郑清平、王加才、苑世伟、于运波、李娟、郑华、李唐修、李雪梅、胡竹梅、李亚、郑杰民、郑仁高、田奎、田国顺、李淑珍等。由于作者水平有限，书中难免存在疏漏和不足，敬请广大读者批评指正。我们的电子邮件地址是 haidawenhua@163.com。最后，还要特别感谢您选择本书。

海大文化传播工作室

2006 年 8 月

目 录

前言

第 1 章 构建公共空间设计工作站	1
1.1 设计工作的程序和注意问题	2
1.1.1 设计工作的程序	2
1.1.2 设计工作应注意的问题	2
1.2 常见的室内设计风格 and 特点	2
1.3 使用计算机制作效果图的流程	4
1.4 3ds max 8 软件简介	5
1.4.1 3ds max 8 软件的主界面	5
1.4.2 菜单栏	6
1.4.3 工具栏	7
1.4.4 视图区	9
1.4.5 命令面板	10
1.4.6 材质编辑器	11
1.5 Lightscape 2004 简介	12
1.5.1 菜单栏	13
1.5.2 工具栏	13
1.5.3 四大面板	15
1.6 Photoshop CS2 简介	16
1.6.1 菜单栏	16
1.6.2 工具属性栏	16
1.6.3 工具栏	16
1.6.4 调板	17
1.6.5 状态栏	18
1.7 本书导读	18
1.8 本章小结	18
第 2 章 宾馆大厅设计	19
2.1 构思	20
2.1.1 标准宾馆空间处理要点	20
2.1.2 标准宾馆功能分析	20
2.1.3 设计要点	20
2.1.4 平面图分析	21

2.2	创建模型	21
2.2.1	前期准备——宾馆大厅 CAD 图	22
2.2.2	导入 CAD 平面图	23
2.2.3	创建墙体	24
2.2.4	创建楼梯	27
2.2.5	创建楼梯扶手、栏杆	29
2.2.6	创建地面和顶面	32
2.2.7	创建筒灯、原建筑顶部	35
2.2.8	创建服务台、背景墙	36
2.2.9	创建其他模型	37
2.2.10	合并模型	42
2.2.11	检查模型	43
2.3	创建摄影机	44
2.4	编辑材质	45
2.5	创建灯光	49
2.6	输出 Lp 文件格式	52
2.7	应用 Lightscape 软件调整图像效果	53
2.7.1	室内灯光特效设置	53
2.7.2	整体材质设置	56
2.7.3	图像渲染	61
2.8	应用 Photoshop CS2 软件调整图像效果	62
2.9	本章小结	64
第 3 章	中通空间设计	65
3.1	构思	66
3.1.1	中通空间处理要点	66
3.1.2	中通空间功能分析	66
3.1.3	设计要点	66
3.1.4	平面图分析	67
3.2	创建模型物体及质感表现	67
3.2.1	前期准备中通空间 CAD 图	67
3.2.2	导入 CAD 平面图	68
3.2.3	创建墙体及质感表现	69
3.2.4	创建楼梯踏步及质感表现	72
3.2.5	创建地面及质感表现	74
3.2.6	创建矮墙隔断及质感表现	76
3.2.7	创建柱子及质感表现	77
3.2.8	创建吊顶及质感表现	79

3.2.9	创建落地窗户及质感表现	84
3.2.10	创建墙面装饰及质感表现	86
3.2.11	创建筒灯及质感表现	94
3.2.12	创建其他模型及质感表现	94
3.2.13	合并模型	99
3.2.14	检查模型及质感表现	100
3.3	创建摄影机	102
3.4	创建灯光	102
3.5	输出 Lp 文件格式	103
3.6	应用 Lightscape 软件调整图像效果	103
3.6.1	室内灯光特效设置及 3D 模型定义光源	104
3.6.2	进行光能传递	106
3.6.3	整体材质设置	107
3.6.4	图像渲染	113
3.7	应用 Photoshop CS2 软件调整图像效果	114
3.8	本章小结	120
第 4 章	会议室设计	121
4.1	构思	122
4.1.1	会议室空间处理要点	122
4.1.2	会议室功能分析	122
4.1.3	设计要点	122
4.1.4	平面图	123
4.2	创建模型物体及质感表现	123
4.2.1	前期准备会议室 CAD 图	123
4.2.2	导入 CAD 平面图	124
4.2.3	创建墙体及质感表现	125
4.2.4	创建地面和原建筑顶面及质感表现	127
4.2.5	创建形象墙及质感表现	129
4.2.6	创建地台及质感表现	134
4.2.7	创建墙面装饰及质感表现	135
4.2.8	创建吊顶及质感表现	139
4.2.9	创建其他模型及质感表现	145
4.2.10	合并模型	149
4.3	创建摄影机	153
4.4	创建灯光	154
4.5	输出 Lp 文件格式	157
4.6	应用 Lightscape 软件调整图像效果	157

4.6.1	室内灯光特效设置	157
4.6.2	进行光能传递	160
4.6.3	整体材质设置	162
4.6.4	图像渲染	169
4.7	应用 Photoshop CS2 软件调整图像效果	170
4.8	本章小结	172
第 5 章	洗浴中心外观设计	173
5.1	构思	174
5.1.1	洗浴中心外观空间处理要点	174
5.1.2	洗浴中心外观功能分析	174
5.1.3	设计要点	174
5.2	创建物体模型及质感表现	175
5.2.1	前期准备洗浴中心外观 CAD 图	175
5.2.2	导入 CAD 立面图	175
5.2.3	创建墙体及质感表现	176
5.2.4	创建地面及质感表现	180
5.2.5	创建雨篷、花池及质感表现	181
5.2.6	创建窗户及质感表现	195
5.2.7	创建门、门口踏步及质感表现	202
5.2.8	创建其他模型及质感表现	207
5.2.9	合并模型	217
5.3	创建摄影机	220
5.4	创建灯光	221
5.5	渲染出图	226
5.6	应用 Photoshop CS2 软件调整图像效果	228
5.7	本章小结	238
第 6 章	多功能厅设计	239
6.1	构思	240
6.1.1	多功能厅空间处理要点	240
6.1.2	多功能厅功能分析	240
6.1.3	设计要点	240
6.1.4	平面图分析	241
6.2	创建模型	241
6.2.1	前期准备多功能厅 CAD 图	241
6.2.2	导入 CAD 平面图	242
6.2.3	创建墙体	242
6.2.4	创建窗户、窗套及门套	245

6.2.5	创建地面及顶面	249
6.2.6	创建墙饰和装饰画	251
6.2.7	创建吊顶、灯具及踢脚线	253
6.2.8	合并模型	259
6.3	创建摄影机	261
6.4	创建灯光	262
6.5	输出 Lp 文件格式	262
6.6	应用 Lightscape 软件调整图像效果	263
6.6.1	室内灯光特效设置及 3D 模型定义光源	263
6.6.2	进行光能传递	266
6.6.3	整体材质设置	266
6.6.4	图像渲染	275
6.7	应用 Photoshop 软件调整图像效果	276
6.8	本章小结	280
第 7 章	酒店大厅设计	281
7.1	构思	282
7.1.1	酒店大厅设计空间处理要点	282
7.1.2	酒店大厅设计功能分析	282
7.1.3	设计要点	282
7.1.4	平面图分析	283
7.2	创建模型	283
7.2.1	前期准备多功能厅 CAD 图	284
7.2.2	导入 CAD 平面图	284
7.2.3	创建地面及质感表现	285
7.2.4	创建柱子及质感表现	288
7.2.5	创建玻璃幕、墙饰和门套及质感表现	292
7.2.6	创建顶面及质感表现	299
7.2.7	创建圆雕和栏杆及质感表现	302
7.2.8	创建其他模型及质感表现	303
7.2.9	合并模型	306
7.3	创建摄影机	308
7.4	创建灯光	309
7.5	输出 Lp 文件格式	309
7.6	应用 Lightscape 软件调整图像效果	310
7.6.1	室内灯光特效设置及 3D 模型定义光源	310
7.6.2	进行光能传递	312
7.6.3	整体材质设置	313

7.6.4	图像渲染	318
7.7	应用 Photoshop 软件调整图像效果	319
7.8	本章小结	324
第 8 章	餐厅设计	325
8.1	构思	326
8.1.1	餐厅空间处理要点	326
8.1.2	餐厅功能分析	326
8.1.3	设计要点	326
8.1.4	平面图分析	327
8.2	创建模型	327
8.2.1	前期准备大餐厅 CAD 图	327
8.2.2	导入 CAD 平面图	328
8.2.3	创建墙体	328
8.2.4	创建窗户及窗套	330
8.2.5	创建地面及顶面	333
8.2.6	创建洗手台面、镜子和装饰画框	335
8.2.7	创建灯具、柱子及踢脚线	338
8.2.8	合并模型	342
8.3	创建摄影机	343
8.4	编辑材质	344
8.5	输出 Lp 文件格式	346
8.6	应用 Lightscape 软件调整图像效果	346
8.6.1	日光设置	346
8.6.2	整体材质设置	349
8.6.3	图像渲染	355
8.7	应用 Photoshop 软件调整图像效果	357
8.8	本章小结	360
第 9 章	电脑展厅设计	361
9.1	构思	362
9.1.1	电脑展厅空间处理要点	362
9.1.2	电脑展厅功能分析	362
9.1.3	设计要点	362
9.1.4	平面图分析	363
9.2	创建模型	363
9.2.1	前期准备电脑展厅 CAD 图	363
9.2.2	导入 CAD 平面图	364
9.2.3	创建墙体、玻璃及质感表现	364

9.2.4	创建地面、灯具和顶面及质感表现	375
9.2.5	创建墙饰、展柜和玻璃门及质感表现.....	382
9.2.6	合并模型	385
9.3	创建摄影机	386
9.4	创建灯光	387
9.5	输出 Lp 文件格式.....	388
9.6	应用 Lightscape 软件调整图像效果	388
9.6.1	室内灯光特效设置及 3D 模型定义光源.....	388
9.6.2	进行光能传递.....	392
9.6.3	整体材质设置	392
9.6.4	图像渲染	399
9.7	应用 Photoshop 软件调整图像效果.....	400
9.8	本章小结	404
附录 A		405
附录 B		413
附录 C		416

第 1 章 构建公共空间设计工作站



本章重点

- ◇ 设计工作的程序和应注意的问题
- ◇ 常见室内设计的风格及特点
- ◇ 室内设计使用计算机制作效果图的流程
- ◇ 公共空间室内设计的常用工具及简介
- ◇ 3ds max 8 简介
- ◇ Lightscape 2004 简介
- ◇ Photoshop CS2 简介

设计 (design) 是连接精神文化与物质文明的桥梁, 人类通过设计来改善自身的生存环境。室内设计是为了满足人们生活、工作的物质要求和精神要求而进行的理想的内部环境设计, 是空间环境设计系统中与人的关系最直接、最密切和最重要的方面。因此可以说室内设计的灵魂是以人为本。

1.1 设计工作的程序和注意问题

1.1.1 设计工作的程序

室内设计程序是保证设计质量的前提, 一般分为四个阶段开展工作:

- 方案阶段。包括收集资料与综合分析, 设计构思与方案比较, 完善方案表现。
- 初步设计阶段。包括初步设计说明, 初步设计图纸、效果图, 初步设计概算。
- 施工设计阶段。包括修改初步设计, 与各专业协调, 完成室内设计施工图。
- 施工监理阶段。包括订货选样、选型选厂, 完善设计图纸中未交待的部分, 处理与各专业图纸发生矛盾的问题, 根据实际情况对原设计作局部修改或补充, 按阶段检查施工质量。

1.1.2 设计工作应注意的问题

任何一个成功的室内设计作品, 不仅是室内设计师自身专业知识、艺术素养与创作才能的展现, 同时也是室内设计师与建筑、结构、电器、设备等专业密切配合、各方协调、卓有成效地解决错综复杂矛盾的结果。随着现代建筑领域中科学、技术与艺术日新月异的发展, 这种多专业、各工种的配合与协调越来越成为现代室内设计走向成功的关键。那么作为一名优秀的设计人员在设计时应该注意哪些问题呢? 下面大体介绍一下。

首先, 要进行实地考察。只有了解了基本的空间结构之后, 才能根据实际情况进行艺术创作。其次, 要与客户多沟通, 详细了解客户的需求和爱好。因为室内设计要求个性化, 而且要有新意, 只有了解了这些方面, 设计出的方案才能贴近客户的喜好, 使之满意。

1.2 常见的室内设计风格和特点

从建筑风格衍生出多种室内设计风格, 根据设计师和业主审美、爱好的不同, 又有各种不同的幻化体。这里介绍目前较为常见的 10 种室内设计风格及其特点。

1. 古典风格

在装修刚兴起的年代, 装修大多追求的是较为豪华的风格。尤其是在 20 世纪 80 年代和 90 年代初, 室内装修往往是炫耀自己身份的一种特殊形式。业主们会要求各种象征豪华的设计、装修效果, 例如彩绘玻璃吊顶、壁炉、装饰面板、装饰木角线等。

2. 朴素风格

20 世纪 90 年代, 在一些地区出现一股装修热。由于受技术和材料所限, 以及还没有真正意义上的设计师来进行家装指导, 因此随心所欲地装修就是当时的最大写照。业主们开