



完美视界

大容量多媒体DVD

- 附赠多媒体视频，讲解本书重点案例场景渲染全过程。
- 附赠常用材质贴图总量近**36000张**，涵盖HDRI、金属、布纹、木材、石材、玻璃等材质。
- 附赠实用VRay材质库，包括常见的砖墙、木纹、铜、黄金、祖母绿、玻璃、布等材质。
- 附赠**100种**常用精品模型，均有对应的缩览图与贴图材质。
- 全书共讲解了**10个**完整场景的渲染步骤，包括办公室、会所餐厅、宴会厅、茶艺区、售楼大厅、前台等工装空间，也有小区人视、商业楼夜景、小区鸟瞰等不同表现类型。

3ds Max+VRay

照片级工装与建筑效果图 渲染技术精粹

点智文化 编著



完美视界

3ds Max+VRay

照片级工装与建筑效果图 渲染技术精粹

点智文化 编著



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书是一本以案例解析形式的全面讲解 3ds Max+VRay 工装及建筑效果图渲染技术的书,书中既有对 VRay 较全面的技术剖析,也有大量精美渲染实例的分析。本书能够帮助各位读者在 VRay 渲染技术方面,快速从新手成长为高手。

本书光盘包含书中案例模型、贴图图源文件,以及丰富的贴图素材、精品模型库,还提供部分案例的多媒体视频教学文件,以帮助读者提高学习效率,获得更好的效果。本书特别适合希望快速在建筑效果图渲染方面提高渲染质量的人员阅读,也可以作为各大中专院校或相关社会类培训班相关课程的学习用书。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max+VRay 照片级工装与建筑效果图渲染技术精粹/点智文化编著. —北京:化学工业出版社, 2009. 5

(完美“视”界)

ISBN 978-7-122-05090-8

ISBN 978-7-89472-097-9 (光盘)

I. 3… II. 点… III. 建筑设计: 计算机辅助设计-图形软件, 3ds Max、VRay IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 038376 号

责任编辑: 王思慧 孙 炜

装帧设计: 点智文化

责任校对: 王素芹

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京画中画印刷有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 21 彩插 6 字数 503 千字 2009 年 5 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 69.80 元 (含 1DVD)

版权所有 违者必究

丛书序

了解学习阶段

笔者长期从事电脑美术方面的教育与培训工作，在教学过程中一直强调：学习各类电脑设计软件时必须经过3个阶段，对于每一个学习者而言，清楚自己所处的阶段能够使学习更有针对性。

第1阶段是学习软件基础知识，重点是学习软件的基础理论，为以后的深入学习打下坚实的基础。这些基础包括理论也包括实践操作。

第2阶段是练习软件基础操作技能、掌握操作技巧。本阶段最重要的任务是“练”，即通过大量练习融会贯通第1阶段所学的基础知识与理论，并在练习过程中掌握各个软件的操作技巧，积累操作经验。

第3阶段是将各种软件应用到实际的工作与生活中，例如，使用Photoshop处理数码照片，完成广告、海报、包装等平面设计项目，使用3ds Max与VRay渲染室内外效果图。在这个过程中，由于面对的工作任务大多数是全新的，因此不但需要工作者具备对软件技术融会贯通、灵活运用能力，而且能够找到合适的技术表现自己的设计和创意。

对于大多数学习者而言，第2阶段是漫长且必不可少的，因此学习时需要一定的耐心和恒心。

丛书介绍

本套丛书是面向处于第2阶段及希望快速掌握第3阶段相关技能、技巧的读者所编写的技术型案例类图书。

丛书的内容聚焦于当前最热门的平面、三维和影视技术，包括Photoshop的特效制作技术、Photoshop图像合成技术、Photoshop肌理制作技术、三维效果图渲染技术、影视后期效果制作技术等。

笔者在通过各个案例讲解这些技术时，秉承精美、实用、全面的原则，从而力求使本套丛书中的每一个案例都能够如丛书的名称《完美“视”界》所表达的信息一样，带给读者完美的视觉享受。

丛书读者定位

本丛书内容丰富、实例经典，写作主旨明确，主要针对具备一定的软件操作基础，但没有太多实际操作经验的学习者，及希望通过学习与练习进入平面设计、三维效果图渲染、影视后期制作的人员。

由于本套丛书案例丰富、实用、精美，也可以作为各大中专院校电脑艺术设计及相关专业和各类培训结构相关课程的教材或参考书。

如何学习本丛书

许多读者在学习案例型图书时，往往流于速读，总希望能够速成，希望通过照猫画虎的练习快速达到精通水平，但



结果总是适得其反,根据笔者的教学经验,建议读者按下面的方法使用本书进行学习。

先查看每一个案例的最终效果图,并根据自己的基础默想出要得到此效果应该执行的操作。

(1) 对于无法默想出具体的步骤的读者,可以按下面的方法学习。

1) 翻看案例的操作方法,并仔细学习,研究每一步操作的目的。

2) 过半天至一天后,重新制作此案例,但操作时仅翻看效果示例,不再参阅本书的具体操作步骤。

3) 反复数次直至能够达到不看书中的操作步骤,也可熟练操作并得到所需的效果。

4) 过半天至一天后,重新制作此案例,不再参阅本书的示例效果及操作步骤,完全凭借记忆中的案例效果进行制作。

5) 在制作过程中,尽量寻找多种操作思路,但保证效果与示例相同。

6) 如果在制作过程中,无法找到多种操作思路,也可以在效果上有所突破,尽量通过改变操作方法得到多种类似效果。

(2) 对于能够默想操作步骤的读者,可以按下面的方法学习。

1) 按自己的思路进行操作,并对比此操作得到的效果与示例效果的区别。

2) 对比自己的操作步骤与书中的操作,并从中找到导致两种效果不同的原因,并认真理解差异的关键因素。

3) 过半天至一天后,重新制作此案例,不再参阅本书的示例效果及操作步骤,完全凭借所记忆的案例效果进行制作,并寻找新的创作思路。

按此方法进行学习后,各位读者不仅能够掌握书中的操作精华,而且还能够通过变化操作步骤得到不同的效果,获得举一反三的能力,同时将书中的示例效果作为设计素材积累在脑海中。

另外,要很好地掌握实际操作知识或技能,莫过于将其涉及的知识点或技能、应用方法、常用手法进行分类总结,即通过分析比较具有代表性的个案,将其共性提取出来,再将共性上升为一种理论或规律。如果自己能够初步总结出这些理论或规律,便可以以不变应万变从容应对各种不同的任务,从而提高学习效率与工作质量。

以上所述的方法,笔者曾经应用于教学中,取得了不错的效果,故各位读者也可以按此方法进行学习,如果持之以恒,必有很大的收获。

丛书书目

本丛书包括了平面、三维、影视等热门技术,计划第1批出版的图书详细书目如下。

《Photoshop CS4肌理特效与完美商业应用技术精粹》

《Photoshop CS4视觉特效与图像合成技术精粹》

《Photoshop CS4数码照片后期处理技术精粹》

《Photoshop CS4图层与通道应用技术精粹》

《Photoshop CS4精彩特效制作技术精粹》

《3ds Max+VRay照片级室内家装效果图渲染技术精粹》

《3ds Max+VRay照片级工装与建筑效果图渲染技术精粹》

《VRay材质、灯光与效果图渲染技术精粹》

《Maya+After Effects CS4影视包装技术精粹》

点智文化
2009年2月

前言

本书是一本以案例解析形式的全面讲解3ds Max+VRay工装及建筑效果图渲染技术的图书，书中既有对VRay较全面的技术剖析，也有大量精美渲染实例的分析，能够帮助各位读者在VRay渲染技术方面，快速从新手成长为高手。

本书读者

本书面对的读者是有一定3ds Max及VRay软件操作基础的学习者。

这里所指的3ds Max软件操作基础是指基本的室内场景建模、材质球控制、渲染面板操作技术。

VRay软件操作基础则是指操作者应该对VRay材质、灯光技术有大致地了解。

本书内容

本书的第1章讲解了VRay软件的初、中级操作知识，包括VRay灯光、VRay材质、VRay渲染参数等。即使读者对该软件了解并不深入，也能够通过认真学习此章的内容，达到该软件的初、中级操作水平。

本书从第2章至第11章共讲解了9个场景的渲染步骤，这些场景既有办公室、售楼大厅、前台等工装空间，也有小区、商业楼等建筑外观，通过学习这些场景的渲染过程，相信各位读者都能够掌握一定的渲染技能，并通过大量的练习最终渲染出照片级的效果图。

虽然本书主要针对的是工装与建筑效果图的制作，但实际上所讲述的技术也能够应用到室内工装、静帧静物、工业造型设计等不同类型的渲染工作中，因此具有较广泛的学习与参考意义。

光盘内容

本书附赠一张DVD素材光盘，含书中所有案例的模型、贴图之源文件，以及大量丰富的贴图素材和精品模型库，还提供了部分案例的多媒体视频教学文件，可以大大节省各位读者搜集整理素材的时间，提高学习效率，达到



更好的学习效果。

另外，本书每一个场景都有光子图文件，调用这些文件，可以使各位读者在学习渲染本书场景时的速度大大提高。

其他说明

本书的软件编写环境是3ds Max 9.0中文版+VRay 1.50RC3，操作系统是Windows XP SP2，硬件环境是双核AMD 4400 + 2G内存 + 160G高速硬盘 + 128M高速显卡。

如果各位读者打不开本书的场景文件，可能是在软件环境方面出了问题，例如，使用3ds Max 8或VRay 1.42等与笔者所使用的软件版本不同时，容易出现文件打开错误；此外，如果机器配置过低，如内存为1G，也可能使打开书中较大场景文件的时间延长。

尽管在讲解案例时尽量使用了通俗易懂的语言并核查了绝大多数案例的步骤，但仍然不能保证没有差错，因此建议各位读者在遇到阅读及学习困难时与笔者以邮件的方式进行交流，笔者的邮件地址是LB26@263.net及LBuser@126.com，更多的图书信息请浏览<http://www.dzwh.com.cn>。

本书是集体劳动的结晶，参与本书编著的人员包括：

雷波、雷剑、吴腾飞、左福、范玉婵、刘志伟、李美、邓冰峰、詹曼雪、黄正、孙美娜、邢海杰、刘小松、陈红艳、徐克沛、吴晴、李洪泽、漠然、李亚洲、佟晓旭、江海艳、董文杰、张来勤、刘星龙、边艳蕊、马俊南、姜玉双、李敏、郇琳琳、李亚洲、卢金凤、李静、肖辉、寿鹏程、管亮、马牧阳、杨冲、张奇、陈志新、刘星龙、马俊南、孙雅丽、孟祥印、李倪、潘陈锡、姚天亮等。

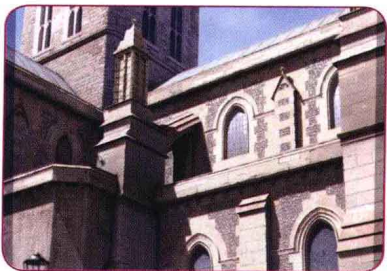
本书所有作品、素材仅供本书购买者练习使用，不得用做其他商业用途。

编者
2009年2月

1

建筑效果图与VRay参数解析

1.1 认识建筑效果图制作行业.....	2
1.1.1 建筑效果图的发展.....	2
1.1.2 建筑效果图的前景.....	3
1.1.3 如何成为一个出图高手.....	3
1.1.4 了解相关软件.....	4
1.2 建筑效果图制作流程.....	5
1.3 VRay渲染器简介.....	7
1.3.1 初步认识强大的VRay渲染器.....	7
1.3.2 VRay渲染器的速度优势.....	8
1.4 激活VRay渲染器.....	9
1.5 VRay渲染器在3ds Max 9.0中的功能.....	10
1.6 VRay渲染器参数详解.....	11
1.6.1 V-Ray: Frame buffer (帧缓存) 卷展栏.....	12
1.6.2 V-Ray: Global switches (全局开关) 卷展栏.....	13
1.6.3 V-Ray: Image sampler(Antialiasing) [图像采样(抗锯齿)] 卷展栏.....	16
1.6.4 V-Ray: Adaptive subdivision image sampler (自适应细分图像采样) 卷展栏.....	19
1.6.5 V-Ray: Indirect illumination(GI) (间接照明) 卷展栏.....	19
1.6.6 V-Ray: Irradiance map (发光贴图) 卷展栏.....	20
1.6.7 V-Ray: Quasi-Monte Carlo GI (准蒙特卡罗全局光照) 卷展栏.....	23
1.6.8 V-Ray: Light cache (灯光缓存) 卷展栏.....	24
1.6.9 V-Ray: Global photon map (全局光子贴图) 卷展栏.....	24
1.6.10 V-Ray: Caustics (焦散) 卷展栏.....	25
1.6.11 V-Ray: Environment (环境) 卷展栏.....	27
1.6.12 V-Ray: Color mapping (色彩映射) 卷展栏.....	29
1.6.13 V-Ray: Camera (摄像机) 卷展栏.....	31
1.6.14 V-Ray: rQMC Sampler (准蒙特卡罗采样) 卷展栏.....	32
1.6.15 V-Ray: Default displacement (置换) 卷展栏.....	33
1.6.16 V-Ray: System (系统设置) 卷展栏.....	35



2

办公大厅空间表现

2.1 办公大厅空间简介.....	40
2.2 办公大厅测试渲染设置.....	41
2.2.1 设置测试渲染参数	42
2.2.2 布置场景灯光	43
2.3 设置场景材质.....	50
2.3.1 设置场景主体材质	50
2.3.2 设置场景其他材质	56
2.4 最终渲染设置.....	58
2.4.1 最终测试灯光效果	58
2.4.2 设置灯光细分参数	58
2.4.3 设置保存发光贴图和灯光贴图的 渲染参数	59
2.4.4 最终成品渲染	61
2.5 Photoshop后期处理.....	62



3

会所餐厅表现

3.1 会所餐厅空间简介.....	66
3.2 会所餐厅测试渲染设置.....	67
3.2.1 设置测试渲染参数	68
3.2.2 布置场景灯光	68
3.3 设置场景材质.....	78
3.3.1 设置主体材质	78
3.3.2 设置场景其他材质	80
3.4 最终渲染设置.....	87
3.4.1 最终测试灯光效果	87
3.4.2 设置灯光细分参数	87
3.4.3 设置保存发光贴图和灯光贴图的 渲染参数	88
3.4.4 最终成品渲染	88



4

中式超大宴会厅表现

4.1 中式超大宴会厅空间简介.....	92
4.2 中式超大宴会厅测试渲染设置.....	93
4.2.1 设置测试渲染参数	93
4.2.2 布置场景灯光	94
4.3 设置场景材质.....	103
4.3.1 设置主体材质	103
4.3.2 设置场景其他材质	115
4.4 最终渲染设置.....	118



4

中式超大宴会厅表现

- 4.4.1 最终测试灯光效果 118
- 4.4.2 设置灯光细分参数 118
- 4.4.3 设置保存发光贴图和灯光贴图的
渲染参数 118
- 4.4.4 最终成品渲染 119



5

茶艺区空间表现

- 5.1 茶艺区空间简介 122
- 5.2 茶艺区空间测试渲染设置 123
 - 5.2.1 设置测试渲染参数 123
 - 5.2.2 布置场景灯光 124
- 5.3 设置场景材质 135
 - 5.3.1 设置主体材质 135
 - 5.3.2 设置场景木材质 140
 - 5.3.3 设置场景布料材质 143
 - 5.3.4 设置其他材质 146
- 5.4 最终渲染设置 150
 - 5.4.1 最终测试灯光效果 150
 - 5.4.2 设置灯光细分参数 150
 - 5.4.3 设置保存发光贴图和灯光贴图的
渲染参数 151
 - 5.4.4 最终成品渲染 151
- 5.5 Photoshop后期处理 152



6

房产公司前厅表现

- 6.1 房产公司前厅空间简介 156
- 6.2 房产公司前厅测试渲染设置 157
 - 6.2.1 设置测试渲染参数 157
 - 6.2.2 布置场景灯光 158
- 6.3 设置场景材质 164
 - 6.3.1 设置主体材质 164
 - 6.3.2 设置场景的其他材质 169
- 6.4 最终渲染设置 171
 - 6.4.1 最终测试灯光效果 171
 - 6.4.2 设置灯光细分参数 171
 - 6.4.3 设置保存发光贴图和灯光贴图的
渲染参数 172
 - 6.4.4 最终成品渲染 172



7

售楼处接待厅空间表现

7.1 售楼处接待厅空间简介.....	176
7.2 接待厅空间测试渲染设置.....	177
7.2.1 设置测试渲染参数	178
7.2.2 布置场景灯光	178
7.3 设置场景材质.....	188
7.3.1 设置主体材质	188
7.3.2 设置展台材质	194
7.3.3 设置其他材质	198
7.4 最终渲染设置.....	202
7.4.1 最终测试灯光效果	202
7.4.2 设置灯光细分参数	203
7.4.3 设置保存发光贴图和灯光贴图的 渲染参数	203
7.4.4 最终成品渲染	203



8

露台黄昏效果表现

8.1 露台空间简介.....	206
8.2 露台空间测试渲染设置.....	207
8.2.1 设置测试渲染参数	207
8.2.2 布置场景灯光	210
8.3 设置场景材质.....	212
8.3.1 设置主体材质	212
8.3.2 设置场景金属材质	219
8.3.3 设置场景其他材质	223
8.4 最终渲染设置.....	225
8.4.1 最终测试灯光效果	225
8.4.2 设置灯光细分参数	225
8.4.3 设置保存发光贴图的渲染参数	225
8.4.4 最终成品渲染	226
8.5 Photoshop后期处理.....	227



9

住宅小区日景表现

9.1 住宅小区空间简介.....	230
9.2 住宅小区测试渲染设置.....	231
9.2.1 设置测试渲染参数	231
9.2.2 布置场景灯光	232
9.3 设置场景材质.....	235
9.4 最终渲染设置.....	239
9.4.1 最终测试灯光效果	239
9.4.2 设置灯光细分参数	239



9

住宅小区日景表现

- 9.4.3 设置保存发光贴图 and 灯光贴图的
渲染参数 239
- 9.4.4 最终成品渲染 240
- 9.4.5 通道渲染 240
- 9.5 Photoshop后期处理 242
 - 9.5.1 初步布局画面 242
 - 9.5.2 添加景物图像及整体调整 250
 - 9.5.3 画面整体调整 253



10

商业楼夜景表现

- 10.1 商业楼场景简介 258
- 10.2 商业楼场景测试渲染设置 259
 - 10.2.1 设置测试渲染参数 259
 - 10.2.2 布置场景灯光 260
- 10.3 设置场景材质 273
- 10.4 最终渲染设置 278
 - 10.4.1 最终测试灯光效果 278
 - 10.4.2 灯光细分参数设置 278
 - 10.4.3 设置保存发光贴图的渲染参数 278
 - 10.4.4 最终成品渲染 279
- 10.5 Photoshop后期处理 280
 - 10.5.1 初步处理画面 280
 - 10.5.2 调整楼体 284
 - 10.5.3 添加配景及整体调整 286



11

小区整体鸟瞰表现

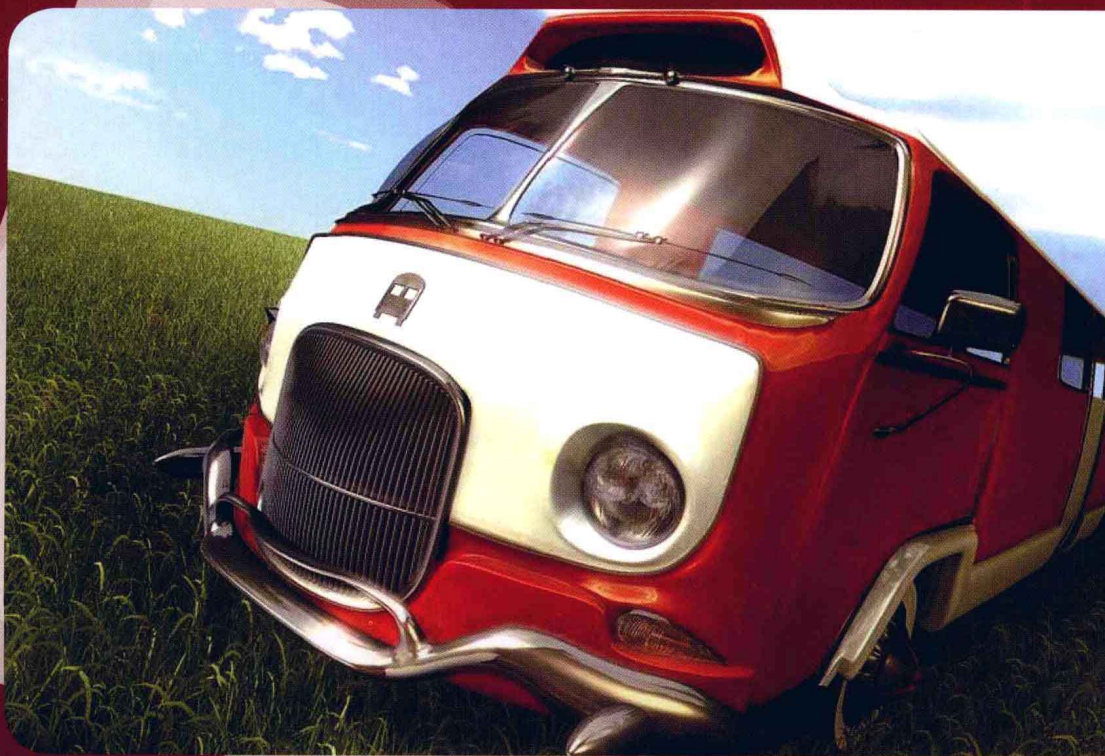
- 11.1 小区整体鸟瞰空间简介 290
- 11.2 小区鸟瞰测试渲染设置 291
 - 11.2.1 设置测试渲染参数 291
 - 11.2.2 布置场景灯光 292
- 11.3 设置场景材质 294
 - 11.3.1 设置地面部分材质 294
 - 11.3.2 设置场景建筑部分材质 301
- 11.4 最终渲染设置 308
 - 11.4.1 最终测试灯光效果 308
 - 11.4.2 设置灯光细分参数 308
 - 11.4.3 设置保存发光贴图和灯光贴图的
渲染参数 308
 - 11.4.4 最终成品渲染 309
- 11.5 Photoshop后期处理 313
 - 11.5.1 初步整体调整 313
 - 11.5.2 添加配景 319



01

第1章

建筑效果图与VRay 参数解析



1.1 认识建筑效果图制作行业

要深入学习建筑效果图渲染技术，了解建筑效果图制作行业的发展背景与发展前景还是非常必要的，本节将针对这两个方面进行讲解。

1.1.1 建筑效果图的发展

虽然，在国外的建筑效果图表现市场已经蓬勃发展的时候，我国的建筑效果图表现市场还没有起步，但经过快速发展，我国已经成为国际上最大的建筑效果图表现市场，下面是我国建筑效果图表现行业的简单发展历程。

1. 初始阶段

从上世纪九十年代中期，我国先后出现了几家从事效果图制作的公司。这些公司的创始人都是在大学中学习建筑设计，本身喜欢电脑三维制作的人。

当时使用的表现软件大多数为3ds studio，笔者也是从3ds studio 4.0学起的，由于硬件的限制，要渲染一张不错的效果图几乎需要好几天的时间，而效果图的效果当然也可想而知，基本上能够表现出大致的材质、明暗关系就已经不错了。

2. 发展阶段

在硬件生产技术迅猛发展的九十年代末，3ds studio的更新换代软件3ds Max 发布了，该软件以更好的界面效果、更强的功能，迅速在效果图行业中得到广泛应用。

与此同时，我国的建筑市场也在蓬勃发展，电脑效果图表现已经深入人心，庞大而又利润丰厚的市场使相关效果图制作公司与从业人员数量迅速上升。

借助更强大的软件与行业积累，效果图的质量也得到了明显提高。而水晶石、巨潮等一批效果图制作公司也开始崭露头角。

3. 调整阶段

由于技术门槛的降低，从业人员的数量越来越多，使静态效果图行业变成一个利润较低的行业，大量效果图公司开始思考发展建筑动画，以及比较专业的虚拟现实。

效果图公司及整个行业分化成为专业的静态表现、专业的动态表现及专业的虚拟现实表现公司，而随着Lightscape、VRay等渲染器的出现，效果图的写实程度也越来越高。

此时，要渲染出一张漂亮的效果图，已经过了那种仅会软件就能够完成的阶段，从业人员还需要掌握摄影、颜色、构成等相关知识，效果图的质量竞争发展到了美学的层次。

如图1.1所示为本书部分建筑效果图。



图 1.1

1.1.2 建筑效果图的前景

谈到建筑效果图行业的前景，这不得不跟我们国家建筑市场的繁荣联系在一起。我国是全球最大的建筑市场，也成为最大的建筑设计市场，所以效果图行业的发展也是迅猛的。有建筑设计存在，就不能离开三维设计的帮助，所以建筑效果图的前景还是很好的。

但是，由于现在效果图从业人员的素质降低，以及效果图行业大发展造成客户的眼界提高，所以对制作一张成功的效果图作品来说，还比较难。

特别是现在修改设计的程度越来越大，时间越来越紧，客户越来越挑剔，使得效果图制作这个行业比较难做。虽然门槛的降低使得从业人员增多，但是客户还是希望能够与一个有想法的从业人员合作，所以，追求个人特点和公司特点成为从业人员的希望。

另一方面，从业人员更多地想到了拓宽自身的知识面，很多人去学习、研究建筑动画、虚拟现实，也有一部分人去制作影视动画，而这些专业也都属于建筑工作的领域，要想在这些方面获得发展，从业人员就必须拓宽自身的视野，去了解更多相关领域的知识。

比如要想在建筑动画领域有所发展，就要去了解镜头语言后期制作的知识，所以，这就对从业人员的个人素质有了更高的要求。

1.1.3 如何成为一个出图高手

有很多爱好者为了进入建筑三维行业，采用了进培训班学习的途径，通过一个系统的学习过程，让大家尽快地了解软件的使用方法。

但是师傅领进门，修行靠个人，要想进入这个行业，往往还得在效果图公司实习几个月到几年，才能真正地掌握这个工作的特点。所以，自学能力的培养也是非常重要的。

效果图行业已经过了软件竞争的阶段，掌握相关软件后，如何真正了解建筑知识，能够准确地理解设计师的图纸和意图，才是进入这个行业最难的地方。

这就需要出图人员多练、多思考，在做的过程中，完全掌握建筑的一些基本构造，才能真正理解建筑三维工作，才算真正进入了这个领域。

进入行业初期的时候，可以多模仿精品图，思考这些图好在什么地方，真正掌握制作出一张好图的完整流程与思路。此外，多与设计师及渲染高手交流，也是一个提高自身素质的途径。

总之，多想、多动手、多交流、多总结，才可以成为一名合格的渲染师。

1.1.4 了解相关软件

1. AutoCAD

AutoCAD是一款建筑制图软件，在建筑设计行业中主要是用于制作工程图纸，效果图制作人员可以利用其与3ds Max的良好文件接口，将建筑设计师的图纸转到3ds Max中，并根据图纸准确地搭建模型。如图1.2所示为AutoCAD的启动界面。

由于绝大多数客户提供的都是CAD文件，因此该软件绝对是必备软件之一。

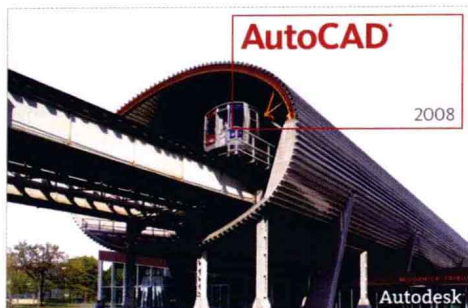


图 1.2

2. 3ds Max

3ds Max是建筑三维工作中的核心软件。现阶段，绝大多数效果图制作人员的工作都是围绕此软件进行的。3ds Max是一款功能强大的三维动画制作软件，建筑三维其实只是运用了3ds Max的一些基本实用的功能，远谈不上对3ds Max已经用到极致了，但是，就是这样一些最基本、最常用的功能，如果读者能够运用熟练，照样可以进入建筑领域工作了。如图1.3所示为3ds Max的启动界面。



图 1.3

3. V-Ray

VRay是目前最为常用的渲染软件，由于其具有超强光线追踪、灯光模拟与材质模型功能，目前被广泛应用于各类三维表现领域，如图1.4所示为其启动界面。

本书中的所有案例均使用目前最新的版本VRay 1.50 Rc3编写。



图 1.4

4. Photoshop

Photoshop是从事任何一种与图形图像有关的设计工作都不可能缺少的软件。有些设计师甚至所有业务都在此软件中完成，因此其功能的强大性、应用的广泛性是不容置疑的。

在效果图后期制作时，可以利用3ds Max中渲染出来的静态通道图片，在Photoshop中添加环境，并将初次渲染出来的建筑效果图融入到环境中，以完成一幅完整的效果图。此外，还可以在Photoshop中修改或绘制要使用的3ds Max材质贴图。

此软件目前的最新版本是Photoshop CS4中文版,如图1.5所示为其启动界面,本书是以Photoshop CS3为基础进行写作的。



图 1.5

1.2 建筑效果图制作流程

如今,效果图制作行业已经发展到一个非常成熟的阶段,无论是室内效果图还是室外效果图都有了一个模式化的操作流程,这也是能够细分出专业的建模师、渲染师、灯光师、后期制作师等岗位的原因之一。

对于每一个效果图制作人员而言,正确的流程能够保证效果图的制作效率与质量。

1. 前期准备工作(图纸及风格分析)

与室内效果图制作不同,室外效果图制作需要更加详细的施工图纸,要根据建筑的平、立、剖面图对建筑进行整体分析,还要了解该建筑的主要使用功能,从而确定整幅效果图的风格。

2. 创建模型前的尺寸设置

同制作室内效果图相同,在创建建筑模型前仍然需要对场景单位进行设置,这样就可以根据施工图纸的实际尺寸创建与现实相符的建筑模型。

3. 创建模型

在建筑模型创建前首先还要先打开该建筑的CAD文件,一般图纸中会包含建筑的平面及立面图。可以先将文字、树、草地、铺地等建模时不需要的图纸信息删除。然后分别把各层平面及立面分别导入到3ds Max中并根据图纸创建建筑模型。

Tip 提示:

在创建模型的过程中,尽量将建筑中相同的结构成组并命名为相应的结构名称,如墙体、楼板、窗玻璃等,这样可以使材质的赋予以及模型的编辑更加方便。

4. 架设摄影机

制作室外效果图时,摄影机的架设方法一般有两种,一种是以人的视角架设摄影机,另一种是以鸟瞰视角架设摄影机。通常要表现一个独体建筑时,采用人视角来架设摄影机。

Tip 提示:

所谓的人视角就是使用摄影机来模拟人站在某一位置眼睛所观察到的建筑形态。人视角又可以分为平视和仰视两种。