

中文版

3ds max/VRay/Photoshop

园林景观效果图 表现案例详解

麓山文化 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

中文版 3ds max / V-Ray/Photoshop

园林景观效果图表现案例详解

麓山文化 主编



机械工业出版社

本书主要讲解使用 3ds max、VRay 和 Photoshop 进行园林景观效果图表现的方法和技巧。

为了照顾初学者,本书首先通过花盆、花窗、凉亭、石桥、拉膜、喷泉等简单的园林景观元素实例,讲解 3ds max 基本的操作和常用的建模方法。然后通过别墅庭院、民俗古建、小区园林日景、夜景和黄昏等完整的园林景观表现经典案例,全面剖析了日景、夜景、黄昏、鸟瞰、写意等不同视角、不同风格、不同类型的园林效果图的表现流程和技术。通过学习不同场景的材质设置、场景布光和 VRay 渲染,以及 Photoshop 后期处理,读者可以全面提升园林景观效果图的表现能力与水平,轻松制作出照片级别的园林效果图作品。

本书配套光盘共 2 张,容量巨大,除提供了全书所有案例的场景文件、贴图 and 后期素材外,还赠送了全书 10 个实例近 600 分钟的高清语音视频教程,手把手的课堂讲解,可以成倍提高学习兴趣和效率。

本书可供从事园林景观效果图表现工作的初、中级读者阅读,特别适合于有一定的软件操作基础,想进一步提高园林效果图表现水平的读者。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 3ds max/VRay/Photoshop 园林景观效果图表现案例详解/麓山文化
主编. —北京:机械工业出版社,2010.1
ISBN 978-7-111-29482-5

I. 中… II. 麓… III. 园林设计:计算机辅助设计—应用软件,
3ds max、VRay、Photoshop IV. TU986.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 002185 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:曲彩云 责任印制:杨曦

北京蓝海印刷有限公司印刷

2010 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·25.25 印张·2 插页·621 千字
0001—4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-29482-5

ISBN 978-7-89451-425-7(光盘)

定价:58.00 元(含 2DVD)



凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

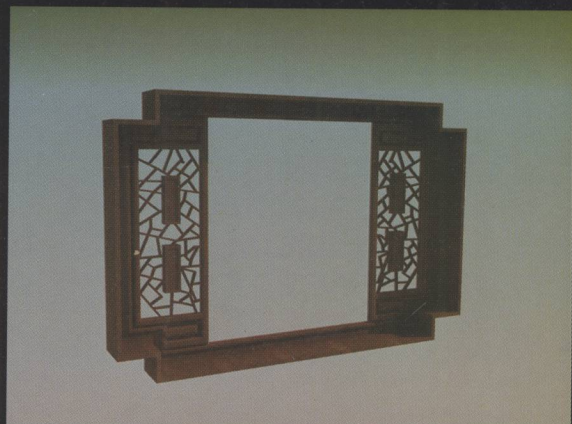
销售二部:(010)88379649

封面无防伪标均为盗版

读者服务部:(010)68993821



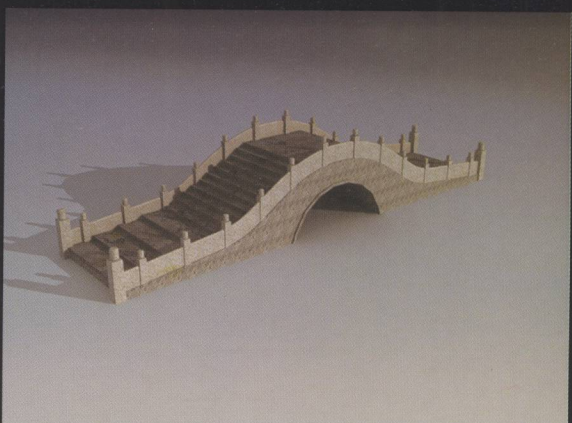
3.1 花盆



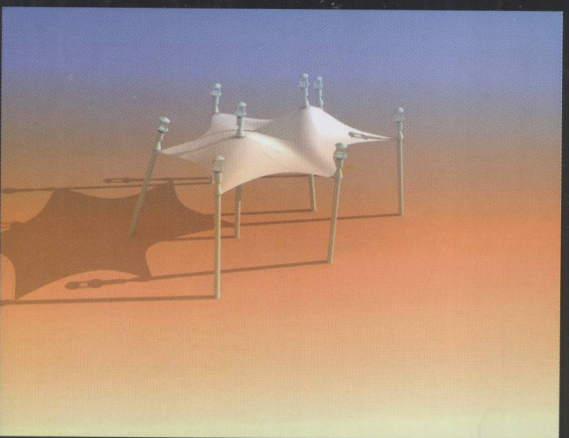
3.2 花窗



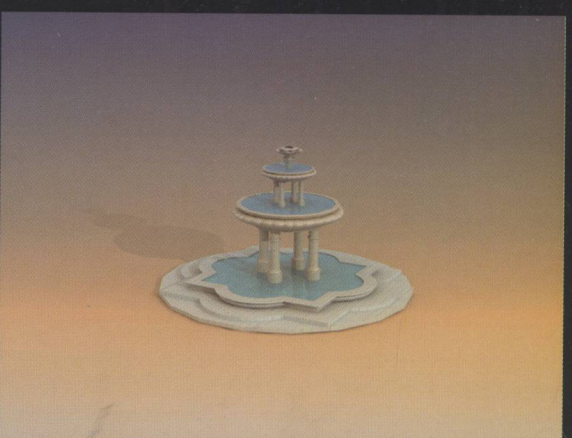
3.3 亭子



3.4 拱桥



3.5 拉膜



3.6 喷泉



← 第4章 别墅庭院景观表现



↑ 第5章 民俗古建表现



↑ 第6章 小区园林日景表现



↑ 第7章 小区园林夜景表现



↑ 第8章 小区园林黄昏表现

前 言

随着我国社会的发展,经济的繁荣和文化水平的提高,人们对自己所居住、生存的环境表现出越来越普遍的关注,并提出越来越高的要求。特别是久居钢筋水泥都市的现代人,面对紧张的都市生活、巨大的工作压力,更是无限向往回归自然,去体验大自然的原始和寂静,感受自在悠闲的休闲时光。于是园林设计就发展成为一门值得深入学习和研究的学科。园林设计这门学科所涉及的知识面较广,它包括文学、艺术、生物、生态、工程、建筑等诸多领域,同时,又要求综合各学科知识统一于园林艺术之中。

园林效果图是表达园林设计的重要手段。从某种意义上讲,园林效果图是室外效果图中的一种。但是,在具体的制作过程中,园林效果图与室外效果图的制作方法又存在着明显的差别。

本书介绍了园林景观设计的理论知识和园林景观效果图的制作方法,通过实战快速了解并掌握使用中文版 3ds max 9.0+VRay Adv 1.5 RC5+Photoshop CS4 来制作效果图。

本书内容分为 8 章。

第 1 章 介绍了园林景观设计的基础理论,包括园林景观设计的概念、历史和发展。

第 2 章 介绍了园林景观效果图的制作软件和制作流程。

第 3 章 讲解了园林设计元素的制作,包括花坛、花窗、亭子、桥、拉膜和喷泉的制作。

第 4 章 讲解了别墅景观表现效果图的制作全过程,包括模型的创建、创建摄影机、赋予材质、灯光、输出和后期处理的全过程。

第 5 章 讲解了民俗古镇效果图的表现,讲解了如何体现民俗和古镇的氛围。

第 6 章 讲解了现代小区景观效果图日景的表现。

第 7 章 讲解了现代小区景观效果图夜景的表现。

第 8 章 讲解了现代小区景观效果图黄昏的表现。

本书内容由浅入深,循序渐进地引导初学者快速入门,逐步提高效果图制作技术,使广大读者更加全面地了解园林景观效果图的制作方法和技巧。

本书由麓山文化主编,参加编写的有:刘雄伟、李红萍、陈志民、王军、李红艺、李红术、陈云香、林小群、何俊、周国章、刘争利、朱海涛、朱晓涛、彭志刚、李羨盛、陈志民、刘莉子、周鹏、刘佳东、肖伟、何亮、林小群、刘清平、陈文香、蔡智兰、陆迎锋、罗家良、罗迈江、马日秋、潘霏、曹建英、罗治东、廖志刚、姜必广、杨政峰、罗小飞、喻文明等。

由于作者水平有限,书中错误、疏漏之处在所难免。在感谢您选择本书的同时,也希望您能够把对本书的意见和建议告诉我们。

售后服务 E-mail:lushanbook@gmail.com

光盘使用指南

本书配套光盘内容非常丰富，包含了本书所有实例的源文件和多媒体语音视频教学。光盘分 A 盘和 B 盘两张，A 盘为第 3 章~第 8 章的视频教学，B 盘为全书所有素材和场景源文件。

本书录制的视频使用了特殊的压缩格式，在播放前需要安装 TSCC 解码器。具体使用方法如下：

(1) 光盘带有自动运行程序，通常将光盘放入光驱会自动运行演示程序。用户也可以双击光盘根目录下的“index.html”文件来运行演示程序。单击其中的“安装解码器”按钮安装 TSCC 解码器，如图 1 所示。



图 1

(2) 在打开的“文件下载”对话框中单击“打开”按钮，系统会自动调用默认的播放器播放教学视频，如图 2 所示。

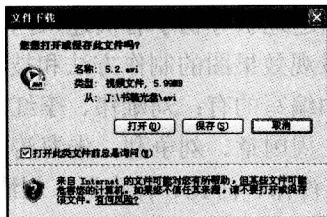


图 2

提示：如果视频播放不顺畅，可以把光盘内容复制至硬盘进行播放。推荐使用本书配套光盘提供的播放器观看本书视频(位于本书光盘“解码器”文件夹)。

目 录

前 言

光盘使用指南

第 1 章 园林景观设计概述	1
1.1 园林设计基础	1
1.1.1 园林设计概念	1
1.1.2 园林的分类	1
1.1.3 园林设计的原则	3
1.1.4 园林设计的发展趋势	3
1.1.5 园林设计构成要素	4
1.2 中西园林的比较	7
1.2.1 人工美与自然美	7
1.2.2 形式美与意境美	7
1.3 中国古典园林的分类	8
1.3.1 按占有者身份划分	8
1.3.2 按所处地理位置划分	9
1.4 中国古典园林的建筑形式	10
1.4.1 树	10
1.4.2 舫	11
1.4.3 廊	11
1.4.4 亭	13
1.4.5 桥	14
1.4.6 墙	16
第 2 章 园林景观效果图表现基础	17
2.1 园林效果图的作用	17
2.2 园林效果图欣赏	18
2.2.1 古典园林效果图	18
2.2.2 城市规划效果图	18
2.2.3 城市公园效果图	19
2.2.4 民居小区建筑效果图	19
2.2.5 商业建筑效果图	19
2.3 园林景观效果图的制作软件	20
2.3.1 AutoCAD 的使用	20
2.3.2 3ds max 的使用	20
2.3.3 Photoshop 的使用	21
2.4 园林效果图的制作流程	22

2.4.1 建模	22
2.4.2 创建摄影机和制作材质	24
2.4.3 设置灯光	25
2.4.4 渲染输出	25
2.4.5 后期处理	25
第3章 园林景观元素的制作	27
3.1 花盆的制作	27
3.1.1 创建花盆模型	27
3.1.2 编辑花盆材质	31
3.1.3 渲染效果	35
3.2 花窗的制作	35
3.2.1 创建花窗模型	35
3.2.2 编辑花窗材质	44
3.2.3 渲染效果	44
3.3 亭子的制作	45
3.3.1 创建亭子模型	46
3.3.2 编辑亭子材质	58
3.3.3 渲染效果	61
3.4 拱桥的制作	61
3.4.1 创建拱桥模型	62
3.4.2 编辑拱桥材质	66
3.4.3 渲染效果	68
3.5 拉膜的制作	69
3.5.1 创建拉膜模型	69
3.5.2 编辑拉膜材质	73
3.5.3 渲染效果	74
3.6 喷泉的制作	74
3.6.1 创建喷泉模型	74
3.6.2 编辑喷泉材质	85
3.6.3 渲染效果	87
第4章 别墅庭院园林景观表现	88
4.1 创建模型	88
4.1.1 整理并导入 CAD 图	88
4.1.2 创建场景模型	91
4.2 创建摄影机	114
4.3 材质编辑	116

4.3.1 指定 VRay 渲染器	117
4.3.2 场景材质的编辑	117
4.4 渲染测试和灯光设置	141
4.4.1 渲染测试设置	144
4.4.2 主光源的设置	145
4.4.3 渲染小图	148
4.5 渲染输出	149
4.5.1 输出图片	149
4.5.2 输出通道	152
4.6 后期制作	154
4.6.1 打开渲染图像	155
4.6.2 初步调整	155
4.6.3 添加植物素材	159
4.6.4 调整水面部分	163
4.6.5 添加植物投影	167
4.6.6 最终调整	168
4.6.7 最终效果	174
第 5 章 民俗古建表现	175
5.1 创建摄影机	175
5.2 材质编辑	176
5.2.1 指定 VRay 渲染器	177
5.2.2 场景材质编辑	177
5.3 渲染测试和灯光设置	190
5.3.1 设置测试渲染参数	191
5.3.2 设置场景主光源	193
5.3.3 渲染小图	196
5.4 渲染输出	197
5.4.1 渲染输出图像	197
5.4.2 渲染输出通道	199
5.5 后期制作	202
5.5.1 打开图片	202
5.5.2 初步调整	202
5.5.3 添加树木和花草等素材	206
5.5.4 最终调整	215
5.5.5 最终效果	219
第 6 章 小区园林景观日景表现	220

6.1 创建摄影机	220
6.2 材质编辑	222
6.2.1 指定 V-Ray 渲染器	223
6.2.2 整理场景	223
6.2.3 多层建筑的材质编辑	223
6.2.4 高层建筑模型的材质编辑	232
6.2.5 地面模型的材质编辑	235
6.2.6 检查场景情况	251
6.3 渲染测试和灯光设置	251
6.3.1 渲染测试的设置	252
6.3.2 主光源的设置	253
6.3.3 渲染小图	255
6.4 渲染输出	256
6.4.1 渲染输出图像	256
6.4.2 渲染输出通道	259
6.5 后期制作	261
6.5.1 打开渲染图像	261
6.5.2 添加天空背景和草地素材	262
6.5.3 添加远景素材	265
6.5.4 添加中景素材	269
6.5.5 添加近景素材	274
6.5.6 调整场景	276
6.5.7 最终效果	281
第 7 章 小区园林景观夜景表现	282
7.1 创建摄影机	282
7.2 材质编辑	284
7.2.1 整理场景	284
7.2.2 建筑材质	284
7.2.3 地面部分材质	290
7.2.4 检查场景情况	301
7.3 渲染测试和灯光设置	301
7.3.1 渲染测试设置	301
7.3.2 添加室外月光	303
7.3.3 添加室内灯光	305
7.3.4 渲染小图	311
7.4 渲染输出	312
7.4.1 渲染输出图像	312
7.4.2 渲染输出通道	315

7.5 后期制作	316
7.5.1 初步调整	316
7.5.2 添加素材	319
7.5.3 整体调整	332
第 8 章 小区园林景观黄昏表现	338
8.1 创建摄影机	338
8.2 材质编辑	340
8.2.1 指定 V-Ray 渲染器	340
8.2.2 编辑建筑部分材质	340
8.2.3 编辑地面部分材质	346
8.2.4 检查场景情况	359
8.3 渲染测试和灯光设置	359
8.3.1 渲染测试的设置	359
8.3.2 球天的设置	362
8.3.3 主光源的设置	363
8.3.4 渲染小图	364
8.4 渲染输出	366
8.5 后期制作	369
8.5.1 打开图片	369
8.5.2 初步调整整体	370
8.5.3 添加植物素材	382
8.5.4 添加人物素材	384
8.5.5 最终调整	384
8.5.6 最终效果	391

第1章 园林景观设计概述

随着我国社会的发展,经济的繁荣和文化水平的提高,人们对自己所居住、生存的环境表现出越来越普遍的关注,并提出越来越高的要求。作为一门环境艺术,园林设计的目的就是为了创造出景色如画、环境舒适、健康文明的优美环境。

作为全书的开篇,本章将介绍园林设计的一些基础知识,使读者对园林设计和各式园林的特点和组成有一个大概的了解。

1.1 园林设计基础

园林设计是一门研究如何应用艺术和技术手段处理自然、建筑和人类活动之间的复杂关系,使其达到和谐完美、生态良好、景色如画之境界的一门学科。园林设计这门学科所涉及的知识面非常广,它包含文学、艺术、生物、生态、工程、建筑等诸多领域。

1.1.1 园林设计概念

园林,就是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域。园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区和国家公园的游览区以及休养胜地。

按照现代人的理解,园林不只是作为游憩之用,而且具有保护和改善环境的功能。植物可以吸收二氧化碳,放出氧气,净化空气;能够在一定程度上吸收有害气体、吸附尘埃、减轻污染;可以调节空气的温度、湿度,改善小气候;还有减弱噪声和防风、防火等防护作用。尤为重要的是园林在人们心理上和精神上的有益作用,游憩在景色优美和安静的园林中,有助于消除长时间工作带来的紧张和疲乏,使脑力和体力均得到恢复。此外,园林中的文化、游乐、体育、科普教育等活动,更可以丰富知识、充实精神生活。

1.1.2 园林的分类

古今中外的园林,尽管内容极其丰富多样,风格也各自不同;如果按照山、水、植物、建筑四者本身的经营和它们之间的组合关系来加以考查,则不外乎以下四种形式:

1. 规整式园林

此种园林的规划讲究对称均齐的严整性,讲究几何形式的构图。建筑物的布局固然是对称均齐的,即使植物配置和筑山理水也按照中轴线左右均衡的几何对位关系来安排,着重于强调园林总体和局部的图案美,如图 1-1 所示。

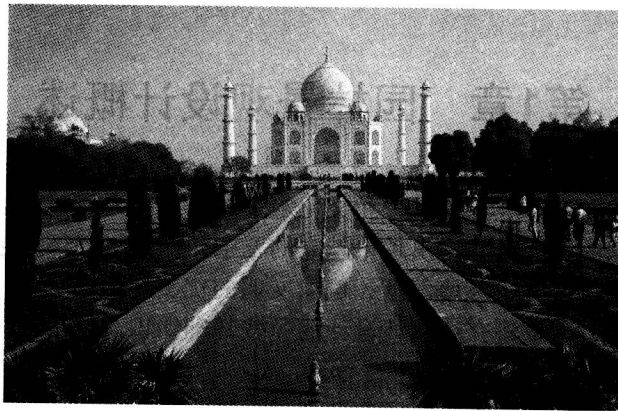


图 1-1 规整式园林

2. 风景式园林

此种园林的规划与前者恰好相反，讲究自由灵活而不拘一格。一种情况是利用天然的山水地貌并加以适当的改造和剪裁，在此基础上进行植物配置和建筑布局，着重于精炼而概括地表现天然风致之美。另一种情况是将天然山水缩移并模拟在一个小范围之内，通过“写意”式的再现手法而得到小中见大的园林景观效果。我国的古代园林都属于风景式园林，如图 1-2 所示。



图 1-2 风景式园林

3. 混合式园林

混合式园林即为规整式与风景式相结合的园林。

4. 庭院

以建筑物从四面或三面围合成一个庭院空间，在这个比较小而封闭的空间里面点缀山池，配置植物。庭院与建筑物特别是主要厅堂的关系很密切，可视为室内空间向室外的延

伸。

1.1.3 园林设计的原则

“适用、经济、美观”是园林设计必须遵循的原则。

在园林设计过程中，“适用、经济、美观”三者之间不是孤立的，而是紧密联系不可分割的整体。单纯地追求“适用、经济”，不考虑园林艺术的美感，就要降低园林艺术水准，失去吸引力，不受广大群众的喜欢；如果单纯地追求美观，不全面考虑到适用和经济问题，就可能产生某种偏差或缺乏经济基础而导致设计方案成为一纸空文。所以，园林设计工作必须在适用和经济的前提下，尽可能地做到美观，美观必须与适用、经济协调起来，统一考虑，最终创造出理想的园林艺术作品。

1.1.4 园林设计的发展趋势

随着社会的发展，新技术的崛起和进步，园林设计也必须适应新时代的需要。在城市环境日益恶化的今天，以生态学的原理和实践为依据，将是园林设计的发展趋势。

1. 生态化

近年来，“生态化设计”一直是人们关心的热点，也是疑惑之点。生态设计在建筑设计和园林景观设计领域尚处于起步阶段，对其概念的阐释也是各有不同。概括起来，一般包含两个方面：

- 用生态学原理来指导设计；
- 使设计的结果在对环境友好的同时又满足人类需求。

生态化设计就是继承和发展传统园林景观设计的经验，遵循生态学的原理，建设多层次、多结构、多功能的科学植物群落，建立人类、动物、植物相关联的新秩序，使其在对环境的破坏影响最小的前提下，达到生态美、科学美、文化美和艺术美的统一，为人类创造清洁、优美、文明的景观环境。

2. 人性化

人性化设计是以人为轴心，注意提升人的价值，尊重人的自然需要和社会需要的动态设计哲学。在以人为中心的问题上，人性化的考虑也是有层次的，以人为中心不是片面地考虑个体的人，而是综合地考虑群体的人，社会的人，考虑群体的局部与社会的整体结合，社会效益与经济效益相结合，使社会的发展与更为长远的人类的生存环境的和谐与统一。因此，人性化设计应该是站在人性的高度上把握设计方向，以综合协调园林设计所涉及的深层次问题。

人性化设计更大程度地体现在设计细节上，如各种配套服务设施是否完善，尺度问题，材质的选择等。近年来，我们可喜地看到，为方便残疾人的轮椅车上下行走及盲人行走，很多城市广场、街心花园都进行了无障碍设计。但目前我国景观设计在这方面仍不够成熟，如有一些过街天桥台阶宽度的设计缺乏合理性，迈一步太小，迈两步不够，不论多大年龄