

完美空间表现 多样氛围营造

3ds Max 中文版 + V-Ray

+ Photoshop

多空间表现

技法

邹汪平 编著

- ④ 知识内容全面，涉及多种空间场景。
- ⑤ 以项目案例引导学习，结合实际，更快提升。
- ⑥ 穿插大量操作技法和难点释疑，提升实际操作能力。
- ⑦ 步骤图解，重点突出，方便阅读。
- ⑧ 附赠多媒体演示光盘，学习更轻松。

565分钟、3.7GB超大容量实例视频讲解，对书中的知识讲解有更深认识。

9大空间场景细致讲解，让读者全方位剖析相关知识和操作要领。

785MB相关实例素材和源文件，让您物超所值。

多媒体光盘操作方便快捷，增加学习兴趣，学起来更得心应手。

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

3ds Max^{中文版} + VRay

+ Photoshop

多空间表现技法

邹汪平 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书第1章讲述了室内空间的类型和不同空间各自所具有的特点,并从功能和用途的角度及构成元素和特点的角度进行了分类。第2~10章通过九个不同的空间实例(包括封闭空间、开敞空间、家居空间、办公空间、餐饮娱乐空间、公共空间等)为读者讲解了3ds Max 2009和VRay制作室内效果图的方法和技巧。通过对本书的学习,读者能够掌握面对不同渲染任务(例如客厅、办公室、展示大厅等空间)时,如何设置合理的材质,如何进行布光,如何调整渲染参数以及如何进行后期优化,从而轻松得到照片级别的效果图。

本书适合作为3ds Max的初学者、进阶者和需要提高的用户的参考用书,也可作为各类社会培训学校的培训教材及电脑爱好者的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max中文版+VRay+Photoshop多空间表现技法/邹汪平编著. —北京:中国铁道出版社,2009.10
ISBN 978-7-113-10604-1

I. 3… II. 邹… III. ①三维—动画—图形软件, 3ds Max、VRay②图形软件, Photoshop CS4 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第178261号

书 名: 3ds Max中文版+VRay+Photoshop多空间表现技法
作 者: 邹汪平 编著

责任编辑: 苏 茜

特邀编辑: 刘 标

责任校对: 惠 敏

封面设计: 九天科技

责任印制: 李 佳

编辑部电话: (010) 63583215

封面制作: 白 雪

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京捷迅佳彩印刷有限公司

版 次: 2010年1月第1版

2010年1月第1次印刷

开 本: 850mm×1092mm 1/16 印张: 19.75 插页: 4 字数: 512千

印 数: 3 000册

书 号: ISBN 978-7-113-10604-1/TP·3592

定 价: 69.00元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。



建筑与人们的生活联系最为密切和广泛,创造适合人类生存的空间是建筑活动的主要目的和基本内容。无论在生产过程还是日常生活中,室内空间与人之间的联系都非常直接。建筑以空间为主要物质形式,而且我们的日常生活总是占有空间的,无论起居、交往、工作、学习等,都需要一个适合于这些活动的室内空间。可见室内空间的设计效果影响着人们的物质和文化生活。

每个人都希望自己生活的环境是美好、舒适的。对室内空间进行个性化的装修,已经成为人们生活中不可缺少的部分。这就对设计师提出了更高的要求。如何将一个优秀的设计方案完美地表现出来以打动客户,从众多的设计方案中脱颖而出,获得青睐和欣赏,是设计师需要认真思考和对待的。效果图的表现是设计中的重要环节。本书以空间作为基线,讲述了3ds Max 2009和VRay渲染器以及Photoshop在效果图表现领域的应用。

内容导读

本书主要讲述了在不同空间效果图制作中的表现技巧,通过对不同风格、不同种类空间氛围的营造和制作,着重对VRay渲染器的参数、命令和使用技巧进行了详细介绍,将其完美地融入到实例当中,非常便于读者学习与提高。全书通过九个不同类型、不同风格的室内公共空间,为读者讲解了3ds Max 2009和VRay制作室内效果图的方法和技巧,同时书中安排了大量的空间案例,希望能解决从业者关于空间表现方面的技术难题,书中还提供了许多作者在日常工作中积累的宝贵经验,这些经验可以极大地提高读者的工作效率。

阅读建议

书中包含了餐厅、展示大厅等场景的渲染表现,并对大空间场景制作进行了独到的讲解。希望能解决从业者关于大空间表现方面的技术难题。通过学习不同场景的材质设置技巧、布光思路和创建流程,读者可以全面提升效果图的表现功底与水平,轻松制作出照片级别的三维作品。

当然,想做出优秀的三维表现作品,除了需要对软件熟练掌握外,还需要有很坚实的造型基础和专门的技巧支撑,并能准确地将二维图形空间转化为三维图形空间。这一过程需要设计师有很好的空间思维和想象能力,并能通过图面的形体结构、形体尺度、形体的明暗关系、色彩关系,准确地将空间的层次、排列秩序、对比和统一用近乎绘画的语言传递给对方。因此,要求制作者提高自身的美术素养和审美情趣。

本书特点

书中提供了许多作者在日常工作中积累的宝贵经验,这些经验可以极大地提高读者的工作效率。本书内容丰富,结构清晰,同时附带DVD多媒体教学光盘,光盘中包含书中所有案例的视频教学录像、本书中全部案例的场景文件及其素材文件。

本书案例的场景文件要求使用3ds Max 2009中文版打开，渲染器要求使用VRay1.5sp2版本。

编者

2009年9月



第1章 空间的分类和特点

1.1 以功能和用途分类的不同空间特点... 2

- 1.1.1 家居空间的特点 2
- 1.1.2 办公空间的特点 2
- 1.1.3 餐饮娱乐空间的特点 3
- 1.1.4 公共空间的特点 3

1.2 以构成元素和特点分类的不同空间

特点 3

- 1.2.1 结构空间的特点 3
- 1.2.2 开敞空间的特点 4
- 1.2.3 封闭空间的特点 4
- 1.2.4 动态空间的特点 4
- 1.2.5 静态空间的特点 5
- 1.2.6 凹入空间的特点 6
- 1.2.7 外凸空间的特点 6
- 1.2.8 地台空间的特点 6
- 1.2.9 下沉空间的特点 7



第2章 封闭空间——现代走廊

2.1 设置摄像机阶段 9

2.2 设置现代走廊光源阶段 10

- 2.2.1 指定素模材质并设置基本渲染参数 10
- 2.2.2 创建室内筒灯和射灯光源 12
- 2.2.3 设置室内其他光源 15

2.3 设置现代走廊材质阶段 21

- 2.3.1 指定墙面和玻璃材质 21
- 2.3.2 指定墙砖和混凝土材质 25
- 2.3.3 指定金属和素水泥材质 27
- 2.3.4 指定粗麻地毯和发光字材质 29
- 2.3.5 指定筒灯和装饰画材质 31
- 2.3.6 指定其他材质 34

2.4 渲染阶段 37

2.5 后期处理阶段 38



第3章 开敞空间——阳光休闲厅

- 3.1 设置摄像机阶段 41
- 3.2 设置场景光源阶段 44
 - 3.2.1 设置室外光源 44
 - 3.2.2 设置室内辅助光源 46
- 3.3 设置场景材质阶段 53
 - 3.3.1 指定透明材质 53
 - 3.3.2 指定漆类材质 56
 - 3.3.3 指定地面材质 58
 - 3.3.4 设置沙发材质 60
 - 3.3.5 设置镜面材质 61
 - 3.3.6 设置石和透光帐拉膜材质 63
 - 3.3.7 设置其他材质 65
- 3.4 渲染阶段 70
- 3.5 后期处理阶段 71



第4章 中式客厅

- 4.1 设置摄像机和渲染参数阶段 74
 - 4.1.1 打开场景文件确定观察角度 74
 - 4.1.2 指定素材材质并设置渲染参数 76
- 4.2 设置客厅光源阶段 78
 - 4.2.1 设置环境光源 78
 - 4.2.2 设置VRay阳光 79
 - 4.2.3 设置天空光源 80
 - 4.2.4 设置室内辅助光源 81
 - 4.2.5 模拟沙发墙光槽光源 82
 - 4.2.6 模拟电视墙筒灯光源 83
 - 4.2.7 模拟台灯光源 85
 - 4.2.8 模拟吊灯光源 86
- 4.3 设置客厅材质阶段 87
 - 4.3.1 指定乳胶漆和墙纸材质 87
 - 4.3.2 指定绒毛地毯和深灰地砖材质 90



4.3.3 指定玻璃和绒布材质	92
4.3.4 指定深色柚木和瓷漆材质	96
4.3.5 指定盆景植物叶子材质	99
4.3.6 指定磨砂不锈钢和银镜材质	100
4.3.7 指定黄铜和灯罩材质	102
4.3.8 指定吊灯灯片和外景材质	103
4.4 渲染阶段	105
4.4.1 渲染发光贴图	105
4.4.2 运用发光贴图渲染正图	106
4.5 后期处理阶段	107



第5章 欧式卧室

5.1 设置摄像机阶段	110
5.2 设置卧室光源阶段	111
5.2.1 指定素模材质并设置渲染参数	111
5.2.2 模拟室外光源	112
5.2.3 模拟室内光源	115
5.3 设置卧室材质阶段	120
5.3.1 指定窗户和窗帘材质	120
5.3.2 指定墙面和地板材质	123
5.3.3 指定装饰墙面材质	126
5.3.4 指定沙发和家具材质	130
5.3.5 指定床上用品材质	132
5.3.6 指定其他材质	137
5.4 渲染阶段	140
5.4.1 渲染发光贴图	140
5.4.2 正式渲染	141
5.5 后期处理阶段	142



第6章 会议室

6.1 设置摄像机阶段	145
6.2 设置基本渲染参数阶段	147

6.3 设置会议室光源阶段	148
6.3.1 模拟环境光源	148
6.3.2 模拟阳光和天空光源	150
6.3.3 模拟光槽光源	152
6.3.4 模拟吊灯光源	153
6.3.5 模拟筒灯光源	154
6.3.6 模拟辅助光源	156
6.4 指定会议室场景材质阶段	156
6.4.1 指定清玻材质	156
6.4.2 指定墙面材质	157
6.4.3 指定大理石地板材质	160
6.4.4 指定灯具材质	161
6.4.5 指定黑色枫木材质	164
6.4.6 指定办公桌椅材质	165
6.4.7 指定窗帘材质	168
6.4.8 指定其他材质	169
6.5 渲染阶段	172
6.6 后期处理阶段	173



第7章 办公室

7.1 设置摄像机阶段	177
7.2 设置办公室光源阶段	179
7.2.1 指定素模材质并设置渲染参数	179
7.2.2 设置户外环境光和天空光	180
7.2.3 设置室内灯光	182
7.3 设置办公室材质阶段	186
7.3.1 指定墙体和地面材质	186
7.3.2 指定家具材质	190
7.3.3 指定显示器和电话材质	195
7.3.4 指定其他材质	199
7.4 渲染阶段	203
7.5 后期处理阶段	205



第8章 餐吧

- 8.1 设置摄像机阶段 208
- 8.2 设置餐吧光源阶段 209
 - 8.2.1 指定素模材质并设置基本渲染参数 210
 - 8.2.2 设置室外光源 211
 - 8.2.3 设置室内灯光 214
- 8.3 设置餐吧材质阶段 219
 - 8.3.1 设置窗户玻璃和背漆玻璃材质 219
 - 8.3.2 设置漆类材质 222
 - 8.3.3 设置不锈钢材质 224
 - 8.3.4 设置黑色实木地板材质 225
 - 8.3.5 设置栏杆杆玻璃材质 227
 - 8.3.6 设置餐桌布纹材质 228
 - 8.3.7 设置其他材质 231
- 8.4 渲染阶段 236
- 8.5 后期处理阶段 237



第9章 茶楼洗手间

- 9.1 设置场景摄像机阶段 240
- 9.2 设置茶楼洗手间场景光源阶段 242
 - 9.2.1 指定素模材质并设置测试渲染参数 242
 - 9.2.2 设置室外光源 242
 - 9.2.3 设置室内光源 245
- 9.3 设置茶楼洗手间材质阶段 250
 - 9.3.1 设置玻璃窗户和墙面乳胶漆材质 250
 - 9.3.2 设置青石地砖和黑色木门材质 252
 - 9.3.3 设置黑金沙石材和窗框黑漆材质 255
 - 9.3.4 设置砂岩和青花陶瓷材质 256
 - 9.3.5 设置水龙头和拉手材质 258
 - 9.3.6 设置普通银镜和装饰黑镜材质 259
 - 9.3.7 设置草地和毛石材质 261
 - 9.3.8 设置竹编窗帘和外景材质 263



9.4 渲染阶段	265
9.5 后期处理阶段	267

第10章 展示大厅

10.1 设置场景摄像机阶段	270
10.2 设置基本测试渲染参数阶段	271
10.3 设置展厅光源阶段	273
10.3.1 设置户外自然光源	273
10.3.2 设置展厅分隔空间光源	277
10.3.3 设置弧形形象墙光源	277
10.3.4 设置射灯光源	279
10.3.5 设置异形灯箱光源	281
10.4 指定展厅材质阶段	283
10.4.1 设置外景和窗户玻璃材质	283
10.4.2 设置场景主体材质	285
10.4.3 设置室内墙面和雕塑材质	288
10.4.4 设置灯具和灯带材质	293
10.4.5 设置其他材质	299
10.5 渲染阶段	302
10.6 后期处理阶段	304





第1章

空间的分类和特点

空间是指一种三维的领域，而这种领域则是依靠界面或围合性元素而存在的。例如：在宽阔的草地上铺上帆布，帆布覆盖的部分就从草地中独立出来，形成游憩者休息、就餐的空间。建筑空间是由建筑界面如地面、墙面、屋顶等建筑构件和其他元素如家具、设备或绿化等围合的中空部分。其中，地面、楼面等为底界面，墙面与隔断等为侧界面，屋顶等为顶界面。

1.1 以功能和用途分类的不同空间特点

本节介绍了根据功能和用途如何对空间进行分类及每类空间各自的特点。根据空间的功能和用途,可以将空间分为家居空间、办公空间、餐饮娱乐空间和公共空间。

1.1.1 家居空间的特点

家居空间是人们日常活动的主要场所,此空间虽然有多种设计风格,但总体来说是温暖的、亲情的、具有休息意味的,如图1-1所示。它分为客厅、餐厅、厨房、卧室和浴室等功能区域。

客厅提供家庭起居、娱乐的空间,这个空间更讲究家庭成员之间的亲近感(或者说是亲密距离感)。它的布置趋向于实用化、生活化和艺术化。

餐厅是家庭成员每天用餐和交流感情的地方,餐厅的装饰应以轻松、明快、使用方便为主,灯光应是明亮的暖色。

卧室和浴室这两个空间是居室中最密切联系的地方,设计上要考虑到感官的需要和心理的满足。



图1-1 家居空间

1.1.2 办公空间的特点

办公空间是生产办公的空间,需要为工作人员提供舒适、方便、卫生、安全、高效的工作环境,以便更大地提高员工的工作效率。但总的来说办公室是理性的工作场所,是竞争激烈、级别分明的地方。因此,它的设计风格大都简洁、严谨,如图1-2所示。

办公空间要照顾到多名员工的审美需要和功能要求,对于使用者来说,对平面空间的使用应该有一定的预想,应以发展的眼光来看待自身商务办公功能、规模的变化。在装修过程中,尽量对空间采取灵活的分割,对柱的位置、柱外空间要有明确的认识和使用目的。



图1-2 办公空间

1.1.3 餐饮娱乐空间的特点

餐饮娱乐空间分为餐饮空间和娱乐空间,如图1-3所示。餐饮空间是人们就餐的场所,它除了要满足人们的客观饮食需要外,还要通过其自身环境来满足人们更高层次的精神文化需求。

娱乐空间是休闲娱乐的场所,它主要满足人们精神方面的需求,同时还要追求更高的审美和艺术价值,此空间的处理一般较轻松随意,且具有时尚感。



图1-3 餐饮娱乐空间

1.1.4 公共空间的特点

公共空间就是集体空间,通常是指很多人去的地方,此空间的最大的特点是公共化。此类空间一般都比较大大,能够容纳较多人,如图1-4所示。

公共空间既是城市功能的主要组成部分,又是连接城市各功能的重要纽带。因此,在公共空间的塑造中不仅要尊重历史文化特征,延续原有的文化内涵,构筑完整的公共空间系统,同时还要注意公共空间的合理尺度与人性化设计。

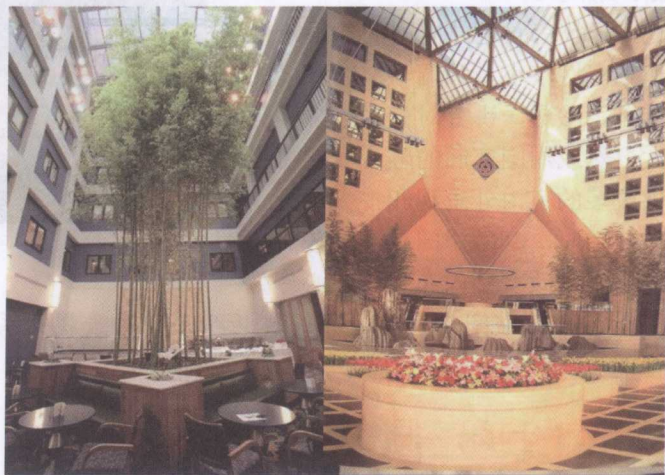


图1-4 公共空间

1.2 以构成元素和特点分类的不同空间特点

本节介绍了根据构成元素和特点如何对空间进行分类及每类空间各自的特点。根据空间的构成元素和特点可以将空间分为结构空间、开敞空间、封闭空间、动态空间、静态空间、凹入空间、外凸空间、地台空间、下沉空间等。

1.2.1 结构空间的特点

结构空间是指通过对结构外露部分的欣赏来领悟构思及营造技艺所形成的空间美的环境,如图1-5所示。



图1-5 结构空间

1.2.2 开敞空间的特点

空间的开敞程度取决于有无侧界面，以及侧界面的围合程度，开洞的大小和启闭的控制能力等，如图1-6所示。

开敞空间是外向型的，限定性和私密性较小，强调与空间环境的交流、渗透，讲究对景、借景、与大自然或周围空间的融合。它可提供更多的室内外景观和扩大视野。在使用时，开敞空间灵活性较大，便于经常改变室内布置。在心理效果上，开敞空间常表现为开朗、活跃。在对景观关系上和空间性格上，开敞空间是容纳性的和开放性的。

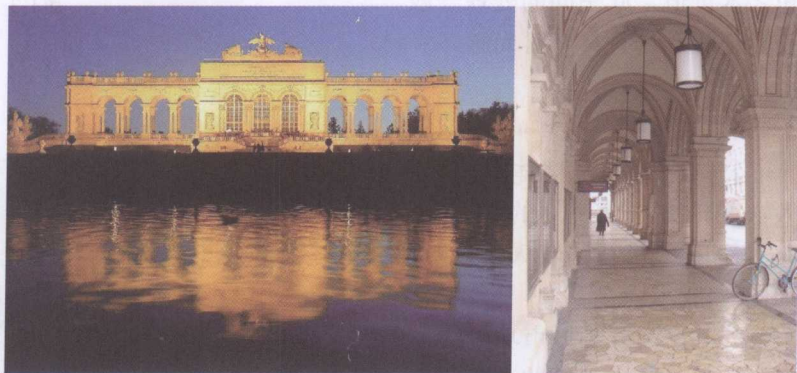


图1-6 开敞空间

1.2.3 封闭空间的特点

封闭空间用限定性比较高的围护实体（承重墙、轻体隔墙）包围起来，视觉、听觉等都有很强的隔离性，如图1-7所示。心理效果为领域感、安全感和私密性。



图1-7 封闭空间

1.2.4 动态空间的特点

动态空间引导人们从“动”的角度观察周围的事物，把人带到一个由空间和时间相对结合的第四空间，如图1-8所示，左图中间的楼梯使整个空间充满强烈的动势；右图则利用动感的线型使空间具有动态感。



图1-8 动态空间

动态空间的特点如下:

- 利用机械、电器、自动化的设施、人的活动等形成动势。
- 组织引入流动的空间序列，方向性较明确。
- 空间组织灵活，人的活动线路为多向。
- 利用对比强烈的图案和动感线性。
- 光怪陆离的光影、生动的背景音乐。
- 引入自然景物。
- 利用楼梯、壁画、家具等使人的活动时停、时动、时静。
- 利用匾额、楹联等启发人们对动态的联想。

1.2.5 静态空间的特点

人们热衷于创造动态空间，但仍不能排除对静态空间的需要，这是基于动静结合的生理规律和活动规律，也是满足心理上对动和静的交替追求。如图1-9所示，空间与陈设适宜的比例、对称的平稳构图构造了相对静止的空间。

静态空间的特点如下:

● 空间的限定度较强，趋于封闭型。

- 多为尽端房间，序列至此结束，私密性较强。
- 多为对称空间（四面对称或左右对称），除了向心、离心以外，较少有其他倾向，达到了静态的平衡。
- 空间及陈设的比例、尺度协调。
- 色彩淡雅和谐，光线柔和，装饰简洁。
- 实现转换平和，避免了强制性引导视线。



图1-9 静态空间

1.2.6 凹入空间的特点

凹入空间是在室内某一墙面或局部角落凹入的空间，是在室内局部退进的一种室内空间形式，特别在住宅建筑中运用比较普遍，如图1-10所示。

由于凹入空间通常只有一面开敞，因此受到的干扰较少，形成安静的一角。有时可降低天棚，形成清静、安全、有亲密感的特点，是空间中私密性较高的一种空间形式。根据凹进的深浅和面积的大小不同，可以进行多种用途的布置，如在住宅中利用凹入空间布置床位，可创造出最理想的私密空间。

在饭店等公共空间中，利用凹室可避免人流穿越的干扰，获得良好的休息空间。在餐厅、咖啡室等处可利用凹室布置雅座。在长内廊式的建筑，如办公楼、宿舍等可适当间隔布置凹室，作为休息等候场所，可以避免空间的单调感。



图1-10 凹入空间

1.2.7 外凸空间的特点

凹凸是一个相对的概念，如外凸空间对内部空间而言是凹室，对外部空间而言就是凸室，如图1-11所示。

大部分的外凸空间都希望将建筑更好地伸向自然或水面，使室内外空间融为一体。或通过锯齿状的外凸空间，改变建筑朝向方位等。外凸式空间在西洋古典建筑中运用得较为普遍，如建筑中的挑阳台、阳光室等都属于这一类。



图1-11 外凸空间

1.2.8 地台空间的特点

室内地面局部抬高，而抬高地面的边缘划分出的空间称为“地台空间”。由于地面升高形成一个台座，在和周围空间相比时就十分醒目突出，如图1-12所示。



图1-12 地台空间