

3ds Max 2015/VRay

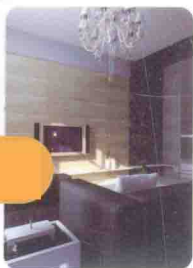
效果图制作 完全自学一本通

- 畅销图书新版重装推出，知识全面，大篇幅介绍了商业效果图设计案例
- 基础知识+实例案例+案例拓展，学习应用紧密结合
- 全面解析3ds Max 2015及VRay功能、命令及应用
- 120分钟教学视频助学，新手无障碍快速上手



附赠案例场景文件
贴图及视频教程

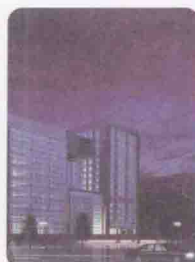
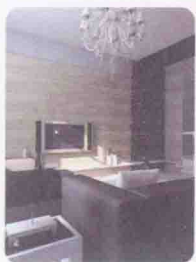
范景泽 陈英杰 编著



3ds Max 2015/VRay

效果图制作 完全自学一本通

范景泽 陈英杰 编著



電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

内 容 简 介

VRay是3ds Max的高级外挂渲染器,它以完美的渲染和材质效果完全替代了3ds Max的内置渲染器。本书通过多个经典范例,介绍了作者多年来使用VRay渲染器在室内外效果图渲染方面的独家秘籍,介绍了VRay渲染器的所有功能和制作技巧。本书最具有价值的一点是提供了多个经典的室内外场景实例,有渲染速度非常快的大型室外场景,还有能渲染大尺寸效果图的场景。这些场景都是经过了成功验证的例子,目的是让读者真正体验学有所成、学有所用的成果。如何表现这些经典范例是本书所要描述的,如何控制质量和时间的平衡更是本书的精华。本书使用的范例均为作者从事CG行业多年来最实用的室内外效果图质感表现和渲染技术的经典之作,将引领读者在头脑中形成一个全新的制作概念。

书中通俗易懂的操作步骤、配套光盘中的场景文件,以及作者亲自录制的VRay渲染器视频教学录像,给想挑战质感极限的读者提供了一个高起点的学习平台。

本书适合初、中级三维制作人员,以及三维设计爱好者及建筑效果图设计师使用,注重实用性,使读者学完本书内容都能够快速适应工作。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max 2015/VRay效果图制作完全自学一本通 / 范景泽, 陈英杰编著. -- 北京: 电子工业出版社, 2015.3

ISBN 978-7-121-25336-2

I. ①3… II. ①范… ②陈… III. ①三维动画软件 IV. ①TP39.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第311761号

责任编辑: 田 蕾

特约编辑: 刘红涛

印 刷: 北京天宇星印刷厂

装 订: 北京天宇星印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19.5 字数: 720千字 黑插: 40 彩插: 4

版 次: 2015年3月第1版

印 次: 2015年3月第1次印刷

定 价: 99.80元(含光盘1张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlt@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

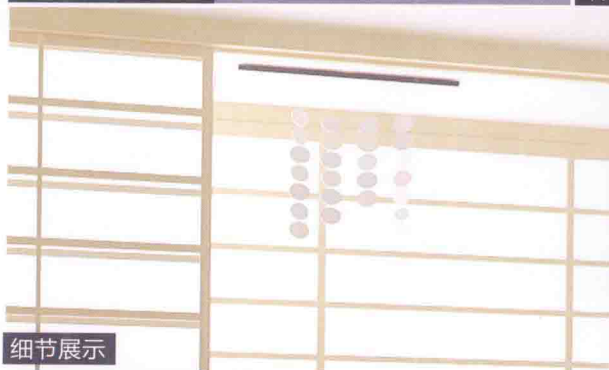
第8章 宽敞简约洗手间效果图



场景灯光渲染效果



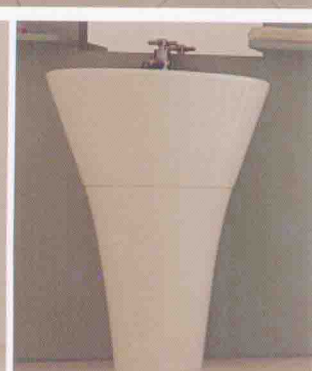
细节展示



细节展示



细节展示



第9章 阳光温馨浴室效果图



第10章 休闲阳光榻榻米效果图



细节展示



第 11 章 现代大气风格室内效果图



第 12 章 欧式简约风格室内效果图



客厅场景渲染效果



细节展示



餐厅场景渲染效果

第 13 章 复古罗马风格室内效果图



餐厅场景渲染效果



客厅场景渲染效果



休闲区场景渲染效果



第 14 章 温馨小情调风格室内效果图



客厅场景渲染效果



餐厅场景渲染效果



客厅一角



细节展示

第 15 章 室外楼体效果图制作



最终效果图



渲染效果图



细节展示



第 16 章 田园风格别墅效果图制作



第 17 章 商务办公楼效果图制作



第 18 章 城市鸟瞰效果图制作



最终效果图

渲染效果图

第 19 章 日、夜景公建效果图制作



前言

随着改革开放的进一步深入，为城市建设创造了有利的社会环境。高楼林立、蒸蒸日上的建设气息，自然而然又加快了建筑装潢行业的发展。而室内外效果图是建筑装潢行业必不可少的环节，无论是洽谈、竞标，还是验收，都会涉及它，所以制作效果图成了一个热门行业。单从经济方面来讲，它的市场广阔、利润大，见效又快，非常值得计算机爱好者、设计单位等个人和团体从事该行业。另外，随着市场的完善，竞争日益激烈。无人能超越优胜劣汰的自然法则，所以只有不断地更新技术，力求做得更好，才会有更有利的生存空间。掌握最新的技术，制作出更好的效果是本书的宗旨。让人欣喜的是随着 VRay 等高级渲染器的出现，3ds Max 能更加淋漓尽致地表现其强大的功能了。3ds Max 结合这些渲染器插件制作的效果图已很难分辨真伪了。3ds Max 在建模、光线、材质、渲染等各方面的长足进步，促进了效果图行业的蓬勃发展。

本书详尽地叙述了使用常规的方法创建灯光、赋予材质及渲染等各环节，而且为了满足广大渲染爱好者的要求，专门针对 VRay 渲染器的使用方法做了全面的讲解。VRay 渲染器全新的灯光、材质、渲染方式将让人耳目一新。过去由于技术上的限制而无法完成的各种效果已变得易如反掌。物体灯使灯光更加真实，更完善的材质类型及参数使材质更加逼真，焦散效果、全局光照使效果图更加完美。新的制作及渲染方式还减轻了过去那种靠大量后期制作弥补前期不足的工作量，不仅加强了效果，而且提高了效率，实在是事半功倍，令人赞叹不已。

软件的进步促进了效果图质量的提高，但它们毕竟只是工具，只有人的能力的全面提高，才能更好地提高效果图的制作水平。效果图是设计师思想的一种展现，所以室内外效果图制作者要懂建筑设计、装潢设计，还要具备有一定的艺术修养和绘画的基本功。因此，效果图制作者除了要熟练掌握计算机操作技术，还要不断地学习最新的设计理念，不断地提高艺术欣赏力，不断地练习绘画的基本功。

用 3ds Max 制作效果图是比较复杂的工作，所以对设计人员的要求也比较高。总的来讲，效果图需要有鲜明的灯光效果，配景要具有一定的格调（与主体搭配和谐）。本书主要针对如何使用 3ds Max 来制作效果图，以及效果图的制作难点进行深入探讨。本书在制作技术上绝无保留，可使读者在最短的时间内掌握建筑效果图的制作技巧。

本书详细地介绍了室内外效果图的前期制作与后期渲染的全部过程，具有很强的实用性，可作为室内外效果图设计人员及使用 3ds Max 人员的培训教材。

配套光盘中不但附有大量制作室内外效果图所需的素材文件，供读者在制作效果图时使用，还附赠了全部案例的最终场景，以供读者参考。由于时间仓促，疏漏之处在所难免，敬请广大读者朋友批评、指正。

本书由范景泽、陈英杰编著，参与编写的人员有钱政娟、陶娜、王书宇、王晓民、吴军强、延睿、杨思远、叶德辉、袁碧悦、张彩霞、赵芳、赵佳佳、王晨。

目录

第1章 室内外设计基础.....1

- 1.1 室内效果图制作概述.....1
 - 1.1.1 室内装饰风格概述.....2
 - 1.1.2 室内效果图制作流程.....3
- 1.2 室外效果图制作概述.....4
 - 1.2.1 分类与注意事项.....4
 - 1.2.2 室外建筑风格表现.....4
 - 1.2.3 装饰材料与效果图表现.....5
 - 1.2.4 园林绿化的表现.....5
- 1.3 室外效果图制作方法.....6
 - 1.3.1 日景公建类.....6
 - 1.3.2 夜景公建类.....7
 - 1.3.3 日景住宅类.....8
 - 1.3.4 夜景住宅类.....8
 - 1.3.5 鸟瞰类.....9
 - 1.3.6 特殊效果类.....9
 - 1.3.7 室外效果图总体方案出图.....9



第2章 3ds Max基础.....10

- 2.1 3ds Max工作界面及基本设置.....10
 - 2.1.1 认识3ds Max工作界面.....10
 - 2.1.2 工具栏.....11
 - 2.1.3 命令面板.....12
 - 2.1.4 动画控制面板.....13
 - 2.1.5 视图导航器.....13
 - 2.1.6 主菜单.....14
 - 2.1.7 3ds Max单位设置.....14
 - 2.1.8 快捷键定制.....15
 - 2.1.9 视图操作.....16
- 2.2 进入3ds Max的三维世界.....16
 - 2.2.1 移动对象.....16

- 2.2.2 旋转对象.....18
- 2.2.3 缩放对象.....18
- 2.3 标准基本体的创建.....19
 - 2.3.1 长方体和球体的创建.....19
 - 2.3.2 圆锥体的创建.....22
 - 2.3.3 圆柱体和圆管的创建.....23
 - 2.3.4 圆环的创建.....24
 - 2.3.5 四棱锥的创建.....26
- 2.4 扩展基本体的创建.....29
 - 2.4.1 创建异面体和环形结.....29
 - 2.4.2 其他扩展基本体的创建.....30
- 2.5 复合对象.....35
- 2.6 样条线.....36
 - 2.6.1 线的创建.....36
 - 2.6.2 其他样条线的创建.....37
- 2.7 NURBS曲线.....39

第3章 室内外建模基础.....40

- 3.1 沙发的创建.....40
 - 3.1.1 用线生成物体.....40
 - 3.1.2 制作沙发——图形的创建.....40
 - 3.1.3 制作沙发——实体的创建.....43
- 3.2 门、窗的创建.....46
 - 3.2.1 3ds Max自动生成门.....46
 - 3.2.2 3ds Max自动生成窗.....47
 - 3.2.3 制作门把手.....48
- 3.3 床的创建.....51
 - 3.3.1 UVW贴图.....51
 - 3.3.2 床垫的制作.....53
 - 3.3.3 床体的制作.....57
 - 3.3.4 枕头的制作.....61
- 3.4 卧室的创建.....63
 - 3.4.1 确定系统单位.....63
 - 3.4.2 导入CAD文件.....64
 - 3.4.3 创建墙体.....64
- 3.5 楼梯的创建.....68
 - 3.5.1 阵列.....68
 - 3.5.2 在3ds Max中创建楼梯.....69
 - 3.5.3 通过阵列自制室内楼梯.....73
 - 3.5.4 创建灯光和材质.....79
 - 3.5.5 用阵列自制室内旋转楼梯.....80
 - 3.5.6 制作贴图材质.....86

3.6 广场的创建	88
3.6.1 制作大厦的底层结构	88
3.6.2 制作大厦的其他部分	92
3.6.3 为大厦模型刻画细节	93
3.6.4 制作大厦的外部模型	94
3.6.5 制作走廊的顶部模型	95
第4章 3ds Max的基本材质	99
4.1 材质贴图基础	99
4.1.1 认识3ds Max的材质贴图	99
4.1.2 3ds Max材质贴图的操作流程	99
4.2 材质编辑器	101
4.3 3ds Max材质类型	103
4.4 基本贴图参数介绍	106
第5章 认识VRay渲染器	110
5.1 VRay渲染器的特色	110
5.2 设置VRay渲染器	113
5.3 全局光照	114
5.4 光线的反射、穿透和折射	114
5.4.1 光线反射	114
5.4.2 光线穿透	116
5.4.3 光线折射	116
5.5 VRay渲染器的真实光效	117
5.5.1 全局光照	117
5.5.2 一次光线反弹	117
5.5.3 二次光线反弹	118
5.5.4 光线反弹次数	119
5.5.5 VRay环境	119
5.6 VRay灯光照明技术	121
5.7 VRay灯光	121
5.8 VRay阳光	124
5.9 VRay天光贴图	125



第6章 V-Ray渲染设置精讲	127
6.1 V-Ray::帧缓冲区	127
6.2 V-Ray::全局开关	128
6.3 V-Ray::图像采样器 (反锯齿)	131
6.4 V-Ray::间接照明 (GI)	138
6.5 GI渲染引擎设置	144
6.5.1 发光图设置	144
6.5.2 全局光子图设置	155
6.5.3 BF强算全局光设置	161
6.5.4 灯光缓存设置	161
6.6 焦散参数	164
6.7 环境	165
6.8 摄影机	166
6.9 确定性蒙特卡洛采样器	170
6.10 V-Ray::颜色贴图	171
第7章 V-Ray室内外材质贴图技术	174
7.1 VRayMtl材质类型	174
7.2 VR_发光材质	180
7.3 VR_材质包裹器材质	181
7.4 VR_双面材质	183
7.5 VR_覆盖材质	184
7.6 VR_贴图	185
7.7 VR_HDRI贴图	187
7.8 VR_线框贴图	191
第8章 宽敞简约洗手间效果图	193
8.1 测试渲染设置	193
8.2 场景灯光设置	194
8.3 场景材质设置	195
8.3.1 设置渲染参数	195
8.3.2 设置墙面和地面材质	195
8.3.3 设置窗户材质	197
8.3.4 设置镜子材质	198
8.3.5 设置不锈钢和陶瓷材质	198
8.3.6 设置抹布和拖鞋材质	199
8.3.7 设置香烟及烟灰缸材质	200
8.3.8 设置花瓶材质	201
8.3.9 设置指甲油材质	202
第9章 阳光温馨浴室效果图	204
9.1 测试渲染设置	204

9.2 场景灯光设置	205
9.3 场景材质设置	208
9.3.1 设置墙面材质	208
9.3.2 设置地面材质	211
9.3.3 设置马桶、吊环和毛巾材质	211
9.3.4 设置椅子和梳洗台材质	212



第10章 休闲阳光榻榻米效果图.....215

10.1 创建目标摄影机	215
10.2 测试渲染设置	216
10.3 场景灯光设置	217
10.4 场景材质设置	219
10.4.1 设置渲染参数	219
10.4.2 设置墙体材质	220
10.4.3 设置地板材质	220
10.4.4 设置坐垫材质	221
10.4.5 设置椅子材质	221
10.4.6 设置电视机和音箱材质	222
10.4.7 设置不锈钢雕塑和射灯材质	223
10.4.8 设置盆景材质	223
10.4.9 设置室外环境	225

第11章 现代大气风格室内效果图.....226

11.1 测试渲染设置	226
11.2 客厅场景灯光设置	227
11.3 客厅场景材质设置	229
11.3.1 设置渲染参数	229
11.3.2 设置墙面材质	229
11.3.3 设置地面材质	230
11.3.4 设置沙发和靠垫材质	231
11.3.5 设置茶几、茶具及书材质	232
11.3.5 设置柜子和装饰物材质	233
11.3.6 设置镜子材质	234
11.3.7 设置椅子材质	234
11.3.8 设置台灯材质	234

11.4 餐厅场景灯光设置	235
11.5 餐厅场景材质设置	236
11.5.1 设置桌子和桌面装饰物材质	236
11.5.2 设置椅子材质	238
11.5.3 设置盆栽材质	238
11.5.4 设置吊灯材质	239
11.5.5 设置窗户和室外环境材质	240
11.6 场景最终渲染设置	240

第12章 欧式简约风格室内效果图.....242

12.1 渲染前的准备	242
12.1.1 设置摄影机	242
12.1.2 场景渲染设置	243
12.2 制作客厅光源效果	244
12.3 制作客厅场景材质	245
12.3.1 设置墙面材质	245
12.3.2 设置地板和地毯材质	247
12.3.3 设置沙发和抱枕材质	248
12.3.4 设置茶几材质	249
12.3.5 设置电视机和插线板材质	250
12.3.6 设置台灯和相框材质	251
12.3.7 设置吊灯材质	251
12.4 制作餐厅光源效果	252
12.5 制作餐厅场景材质	253
12.5.1 设置餐桌餐椅材质	253
12.5.2 设置柜子和装饰物材质	254
12.5.3 设置首饰盒材质	255
12.5.4 设置相框材质	256
12.5.5 设置搁物架和酒瓶材质	257
12.6 最终渲染设置	258

第13章 复古罗马风格室内效果图.....259

13.1 测试渲染设置	259
13.2 客厅场景灯光设置	260
13.3 客厅场景材质设置	262
13.3.1 设置渲染参数	262
13.3.2 设置墙面材质	262
13.3.3 设置地面材质	263
13.3.4 设置沙发材质	265
13.3.5 设置茶几材质	266
13.3.6 设置电视机和电视机柜材质	268
13.3.7 设置盆栽材质	269

13.3.8 设置壁灯材质	270
13.3.9 设置装饰物和吊扇材质	271
13.4 餐厅场景灯光设置	273
13.5 餐厅场景材质设置	274
13.5.1 设置墙面材质	274
13.5.2 设置桌子和桌布材质	274
13.5.3 设置桌面上的物品材质	275
13.5.4 设置椅子材质	277
13.5.5 设置壁炉材质	278
13.5.6 设置壁炉上物品的材质	279
13.6 休闲区灯光设置	280
13.7 休闲区材质设置	281
13.7.1 设置墙面材质	281
13.7.2 设置地面材质	282
13.7.3 设置椅子和桌子材质	282
13.7.4 设置装饰物和坛子材质	283
13.7.5 设置台灯和垃圾筐材质	284
13.7.6 设置壁灯和钟表材质	287
13.8 最终成品渲染	288



第14章 温馨小情调风格室内效果图.....290

14.1 测试渲染设置	290
14.2 客厅场景灯光设置	291
14.3 客厅场景材质设置	293
14.3.1 设置墙面材质	293
14.3.2 设置地面材质	294
14.3.3 设置沙发材质	295
14.3.4 设置茶几及其上摆设品材质	296
14.3.5 设置窗帘和盆栽材质	298
14.3.6 设置台灯和桌子材质	300
14.4 餐厅场景灯光设置	301

14.5 餐厅场景灯光设置	301
14.5.1 设置桌椅、茶具材质	301
14.5.2 设置吊灯材质	303
14.6 最终成品渲染	304
14.6.1 设置抗锯齿和过滤器	304
14.6.2 设置渲染级别	304
14.6.3 设置保存发光贴图	305
14.6.4 最终渲染	305



第15章 室外楼体效果图制作.....306

15.1 测试渲染设置	306
15.2 场景灯光设置	307
15.3 场景材质设置	308
15.3.1 设置渲染参数	308
15.3.2 设置大理石墙面材质	308
15.3.3 设置大楼支架材质	309
15.3.4 设置楼板材质	309
15.3.5 设置X形支架和窗框材质	310
15.3.6 设置室内桌椅和穿孔板材质	311
15.3.7 设置太阳能板和发光楼板材质	312
15.3.8 设置玻璃幕墙和天空球材质	313
15.3.9 设置地面材质	314
15.4 高级别渲染设置	318
15.5 Photoshop后期处理	319

第16章 田园风格别墅效果图制作.....322

16.1 设置场景灯光	322
16.1.1 别墅测试渲染设置	322
16.1.2 布置场景灯光	324
16.2 设置场景材质	324
16.2.1 设置地面材质	324
16.2.2 设置花坛材质	325
16.2.3 设置墙面和屋顶材质	326

16.2.4 设置门窗和玻璃材质	327
16.2.5 设置椰子树材质	328
16.3 最终成品渲染	329
16.3.1 设置抗锯齿和过滤器	329
16.3.2 设置渲染级别	329
16.3.3 设置保存发光贴图	329
16.3.4 最终渲染	330
16.4 Photoshop后期处理	330

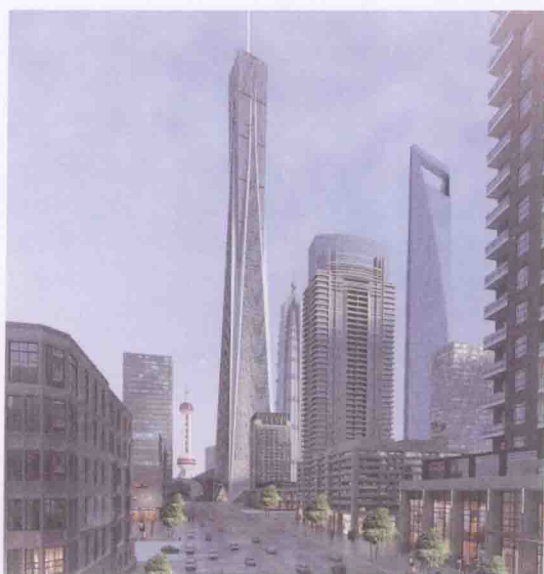


第17章 商务办公楼效果图制作 333

17.1 渲染前的准备	333
17.1.1 创建摄影机	333
17.1.2 测试渲染设置	334
17.2 场景灯光设置	335
17.3 场景材质设置	336
17.3.1 设置地面材质	336
17.3.2 设置墙面材质	337
17.3.3 设置楼梯材质	339
17.3.4 设置玻璃和窗框材质	340
17.3.5 设置车库门材质	340
17.4 高级别渲染设置	341
17.5 Photoshop后期处理	342

第18章 城市鸟瞰效果图制作 344

18.1 测试渲染设置	344
18.2 场景灯光设置	345
18.3 场景材质设置	347
18.3.1 设置地面材质	347
18.3.2 设置底层建筑墙面材质	348
18.3.3 设置底层建筑玻璃材质	350
18.3.4 设置高层建筑整体材质	353
18.4 场景最终渲染设置	357
18.5 Photoshop后期处理	359



第19章 日、夜景公建效果图制作 362

19.1 创建日景光源	362
19.2 建筑材质的制作	366
19.2.1 制作线框材质	366
19.2.2 制作玻璃材质	367
19.2.3 制作金属材料	369
19.2.4 制作石材材质	371
19.2.5 制作草地材质	372
19.2.6 制作楼板材质	373
19.2.7 制作路面材质	374
19.2.8 制作其他材质	374
19.2.9 制作天空背景	376
19.3 Photoshop日景后期处理	377
19.4 创建夜景灯光	379
19.5 Photoshop夜景后期处理	383

