

3ds Max/V-Ray

室内设计材质与灯光

一本设计师必备、师生所需的材质、灯光速查工具

李明洋 曹茂鹏 瞿颖健 编著

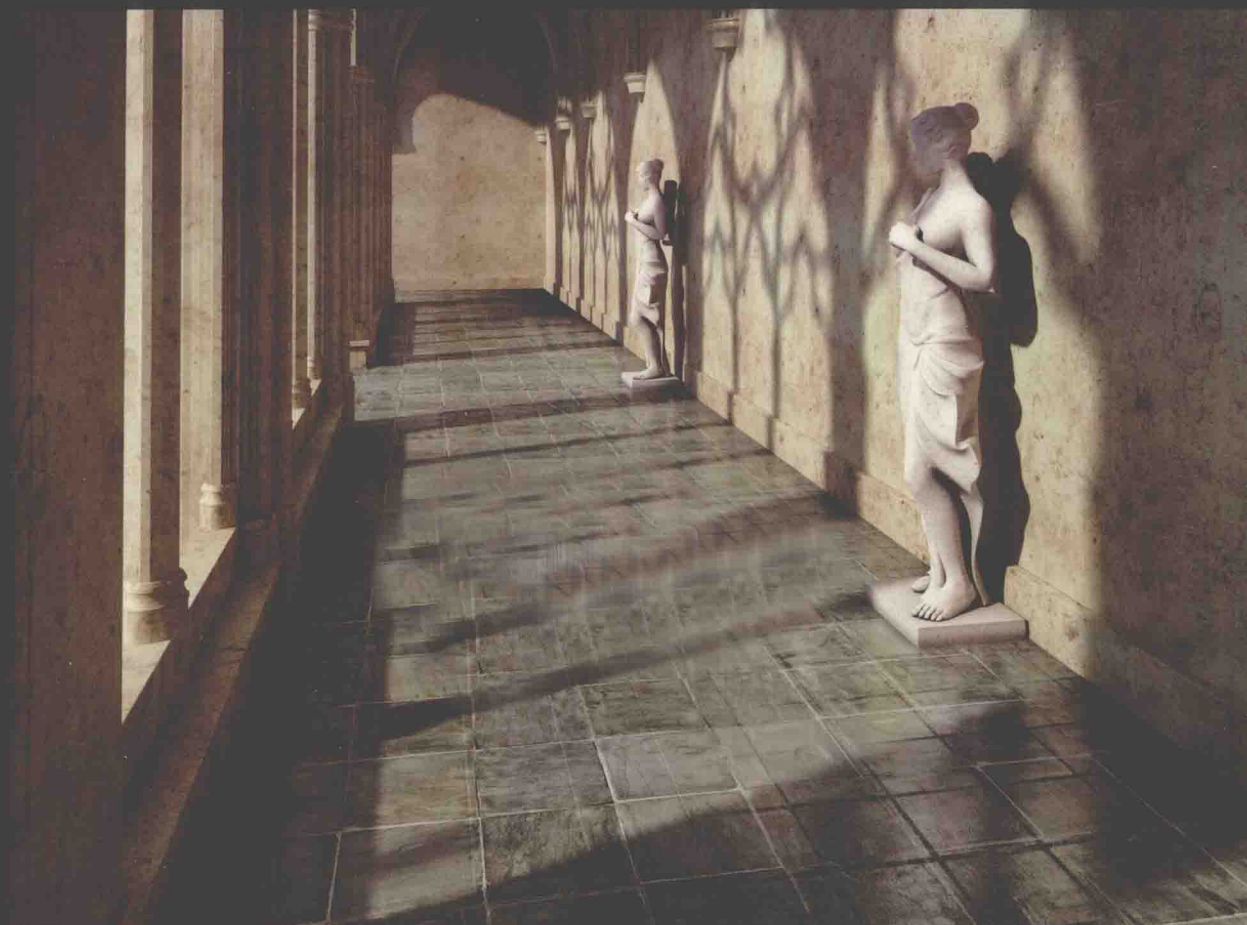
速查 宝典



2大模块：材质篇和灯光篇，技术实用、分类合理、内容全面、案例精美，是一本非常适合速查的宝典

115种常用材质+115种扩展材质，通过复杂多层次的材质系统和纹理贴图功能来实现现实世界中的复杂效果，将室内外效果图所需囊括其中

20种灯光设置+20种扩展灯光设置，将真实世界的各种灯光在3ds Max的虚拟环境中重现，让您的效果图设计绚丽多彩。



超值附赠近**12GB**的DVD光盘内容，其中包括**1,000多个**材质与灯光的贴图文件、最终JPG效果文件及最终MAX效果文件，同时还有**270个**材质与灯光的源文件和**900多分钟**的视频教学文件，以及附赠灯光扩展练习操作步骤PDF文件。



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn



3ds Max/VRay

室内设计材质与灯光

一本设计师必备、师生所需的材质、灯光速查工具

李明洋 曹茂鹏 瞿颖健 编著

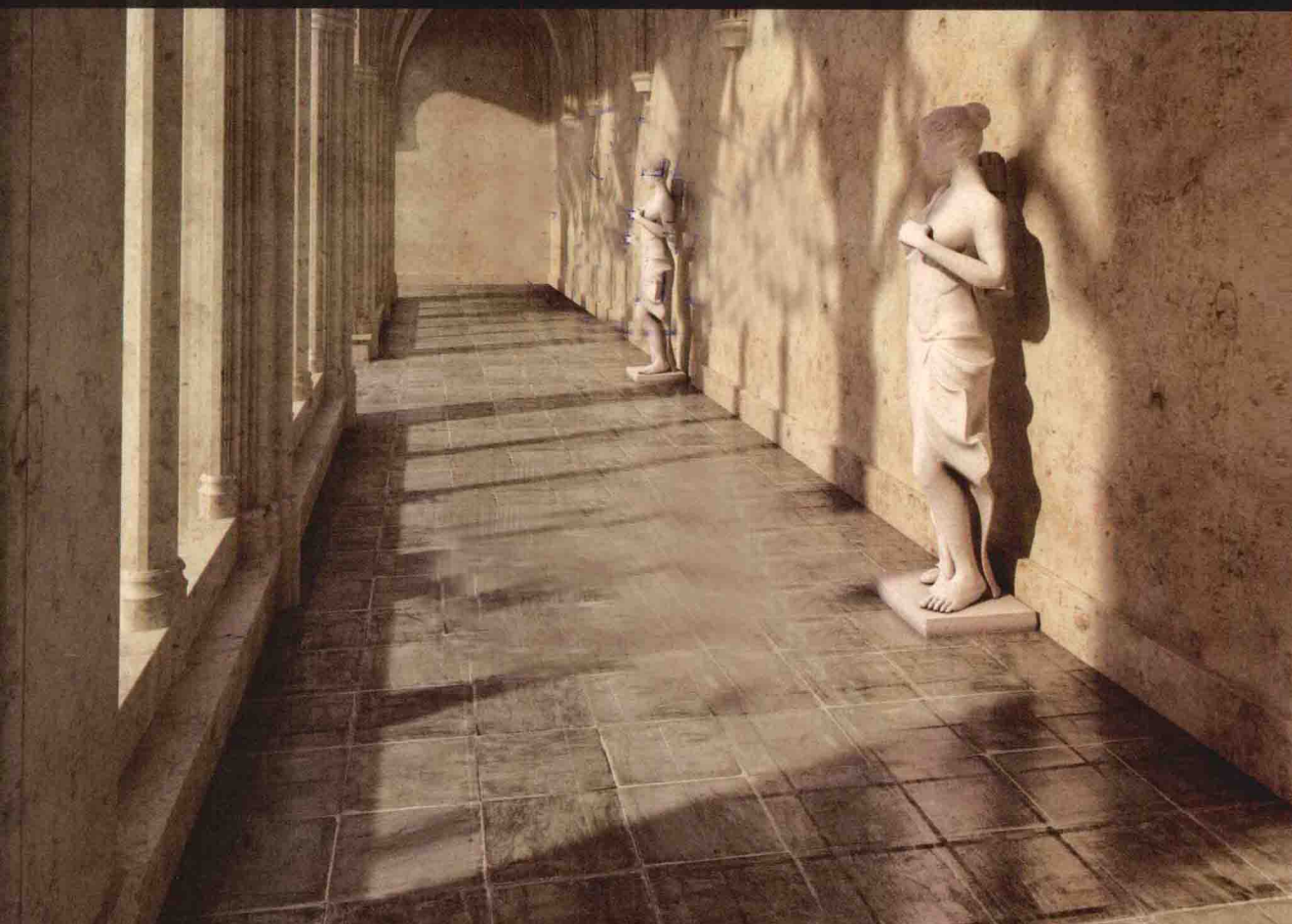
速查 宝典



2大模块：材质篇和灯光篇，技术实用、分类合理、内容全面、案例精美，是一本非常适合速查的宝典

115种常用材质+115种扩展材质，通过复杂多层级的材质系统和纹理贴图功能来实现现实世界中的复杂效果，将室内外效果图所需囊括其中

20种灯光设置+20种扩展灯光设置，将真实世界的各种灯光在3ds Max的虚拟环境中重现，让您的效果图设计绚丽多彩。



超值附赠近**12GB**的DVD光盘内容，其中包括**1,000**多个材质与灯光的贴图文件、最终JPG效果文件及最终MAX效果文件。同时还有**270**个材质与灯光的源文件和**900**多分钟的视频教学文件，以及附赠灯光扩展练习操作步骤PDF文件。



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书是全面介绍使用中文版 3ds Max/VRay 制作室内设计效果图的速查类图书,重点在于“速度”和“可查”两大特点。

全书共 270 个案例。第 1 模块为材质篇(115 实例+115 个扩展练习),包括玻璃、布纹、背景、厨具、地面、灯罩、发光、镜子、金属、木纹、皮革、墙面、软包、塑料、食物、陶瓷、液体、装饰、植物、纸张等相关实例。第 2 模块为灯光篇(20 实例+20 个扩展练习),包括黄昏、清晨、夜晚、正午等相关实例。每个案例配有详细的步骤文字,帮助读者更清晰地理解参数,更明白地看懂材质、灯光的制作方法。

本书章节安排经典、合理,不仅可以供 3ds Max 室内外设计师初、中级读者学习使用,也可以作为大中专院校相关专业及 3ds Max 三维设计培训班教材。

本书配有一张 DVD 教学光盘,内容包括本书所有实例的场景文件、案例文件、贴图,并包含书中所有实例的视频教学录像。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max/VRay 室内设计材质与灯光速查宝典 / 李明洋, 曹茂鹏, 瞿颖健编著. —北京: 北京希望电子出版社, 2013.8

ISBN 978-7-83002-115-3

I. ①3… II. ①李… ②曹… ③瞿… III. ①室内装饰设计—计算机辅助设计—三维动画软件 IV.TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 178271 号

出版: 北京希望电子出版社

封面: 付 巍

地址: 北京市海淀区上地 3 街 9 号

编辑: 刘秀青

金隅嘉华大厦 C 座 611

校对: 刘 伟

邮编: 100085

开本: 787mm×1092mm 1/16

网址: www.bhp.com.cn

印张: 20.5 (全彩印刷)

电话: 010-62978181 (总机) 转发行部

印数: 1-3500

010-82702675 (邮购)

字数: 486 千字

传真: 010-82702698

印刷: 北京天时彩色印刷有限公司

经销: 各地新华书店

版次: 2013 年 8 月 1 版 1 次印刷

定价: 59.80 元 (配 1 张 DVD 光盘)

Preface 前言



3ds Max是世界范围内应用最为广泛的三维软件，以其强大的建模、灯光、材质、动画、渲染等功能著称，在室内外设计中应用最为普遍。

Autodesk公司推出两个版本，分别为3ds Max Design 2013（建筑类、设计类专业人员使用）和3ds Max 2013（娱乐类专业人员使用），这两种版本功能差别不大。本书案例是用Autodesk 3ds Max 2013版本、V-Ray Adv 2.30.01版本制作和编写，读者可使用Autodesk 3ds Max 2013或以上版本打开书中文件。

本书是一本专业的材质与灯光速查宝典，为方便读者查阅和使用，书中内容采用字母索引形式进行分类和排序。

本书的写作方式新颖，内容全面，案例全面，章节合理，内容主要分为两大模块：

- 第1模块为材质篇，通过复杂多层级的材质系统和纹理贴图功能来实现现实世界中的复杂效果，包括玻璃、布纹、背景、厨具、地面、灯罩、发光、镜子、金属、木纹、皮革、墙面、软包、塑料、食物、陶瓷、液体、装饰、植物、纸张等分类的实例和扩展练习。
- 第2模块为灯光篇，将真实世界的各种灯光在3ds Max的虚拟环境中重现，包括黄昏、清晨、夜晚、正午等分类的实例和扩展练习。

本书配有一张DVD教学光盘，内容包括本书所有实例的场景文件、案例文件、贴图，并包含本书中所有实例的视频教学录像。读者在使用光盘时，请先解开压缩文件，再进行内容的学习。

本书技术实用、分类合理，是一本非常适合速查的宝典，不仅可以供3ds Max室内外设计师初、中级读者学习使用，也可以作为大中专院校相关专业及3ds Max三维设计培训班教材。

本书由亿瑞设计策划，李明洋、曹茂鹏和瞿颖健担任主要编写工作，具体编写分别为淄博职业学院李明洋老师编写了材质篇；曹茂鹏和瞿颖健老师编写了灯光篇。同时感谢马啸、于燕香、王萍、董辅川、瞿吉业、李路、曹子龙、曹诗雅、孙芳、高歌等人的大力帮助。在编写的过程中，还得到了北京希望电子出版社韩宜波老师的大力支持，在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，敬请广大读者批评和指出。邮箱：bhpbangzhu@163.com。

编著者

Contents 目录



材质篇



B

实例001 普通玻璃	2
扩展练习001——透明花瓶	4
实例002 有色玻璃	4
扩展练习002——绿色玻璃杯	6
实例003 冰花纹玻璃	7
扩展练习003——办公室玻璃	8
实例004 雕花玻璃	9
扩展练习004——花纹吊灯	10
实例005 花瓶玻璃	11
扩展练习005——红酒酒瓶	12
实例006 彩绘玻璃	13
扩展练习006——彩绘装饰品	14
实例007 水晶灯	15
扩展练习007——珠宝装饰	16
实例008 渐变花瓶	17
扩展练习008——酒瓶	18
实例009 遮光窗帘	19
扩展练习009——花纹窗帘	20
实例010 透光窗帘	22
扩展练习010——纱质窗帘	23
实例011 衣服	25
扩展练习011——布椅子	26
实例012 绒布	27
扩展练习012——绒布椅子	29

实例013 丝绸	30
扩展练习013——丝绸抱枕	32
实例014 地毯	33
扩展练习014——花毯	35
实例015 毛巾	36
扩展练习015——草地	37
实例016 抱枕	39
扩展练习016——条纹桌布	41
实例017 麻布	42
扩展练习017——麻布地毯	44
实例018 床单	45
扩展练习018——黑白T恤	46
实例019 白天背景	47
扩展练习019——背景	48
实例020 夜晚背景	49
扩展练习020——别墅夜景	50
实例021 HDRI环境	51
扩展练习021——全景天空	52
实例022 天空	53
扩展练习022——天空云朵	54
实例023 绚丽背景	55
扩展练习023——顶棚蓝天	56

C

实例024 电冰箱	57
-----------------	----





扩展练习024——塑料餐盒	58
实例025 水壶	59
扩展练习025——煤气灶	60
实例026 筷子	61
扩展练习026——木质饭勺	62
实例027 器皿	63
扩展练习027——玻璃茶壶	64
实例028 操作台	65
扩展练习028——厨房橱柜	66

D

实例029 瓷砖	67
扩展练习029——无缝地砖	68
实例030 大理石地面	69
扩展练习030——地砖	70
实例031 鹅卵石地面	71
扩展练习031——水泥地砖	73
实例032 混凝土地面	74
扩展练习032——水泥地面	76
实例033 砖石地面	77
扩展练习033——磨砂大理石地面	78
实例034 大理石拼花地面	79
扩展练习034——双色花瓶	80
实例035 浴室地砖	81
扩展练习035——光滑大理石地面	83
实例036 棋盘格地砖	83
扩展练习036——方形地砖	85
实例037 咖啡网纹地面	85
扩展练习037——黑色地面砖	87
实例038 仿古地砖	88
扩展练习038——麻布地毯	89
实例039 反光灯罩	90
扩展练习039——反光塑料	91
实例040 透光灯罩	91
扩展练习040——透光窗纱	92

实例041 花纹灯罩	93
扩展练习041——花纹被罩	95
实例042 中式灯罩	97
扩展练习042——白色灯罩	98
实例043 竹藤灯罩	99
扩展练习043——竹藤椅子	100

F

实例044 LED灯	102
扩展练习044——发光灯	103
实例045 电视屏幕	104
扩展练习045——投影屏幕	105
实例046 灯带	105
扩展练习046——窗外天空	106
实例047 壁炉火焰	107
扩展练习047——植物叶子	108
实例048 蜡烛火焰	109
扩展练习048——燃烧火焰	114

J

实例049 镜子	115
扩展练习049——黑镜墙面	116
实例050 茶镜	117
扩展练习050——马赛克镜片	118
实例051 茶几	119
扩展练习051——镜片装饰灯	120
实例052 雕花镜子	121
扩展练习052——浴室镜子	122
实例053 黑镜	123
扩展练习053——健身房镜子	124
实例054 水龙头	125
扩展练习054——不锈钢金属	126
实例055 磨砂金属	127
扩展练习055——磨砂锅	128



实例056 拉丝金属	128
扩展练习056——拉丝水壶	130
实例057 有色金属	130
扩展练习057——金牛摆设	132
实例058 旧金属	132
扩展练习058——烛台金属	133
实例059 金色金属	134
扩展练习059——银色金属	135

M

实例060 木纹	137
扩展练习060——凹凸木纹	138
实例061 抛光木地板	139
扩展练习061——木艺饰品	140
实例062 黑色柜子	142
扩展练习062——有缝木地板	143
实例063 柜子	144
扩展练习063——竹靠椅	145
实例064 木纹家具	146
扩展练习064——木地板	147

P

实例065 皮沙发	149
扩展练习065——白色皮革沙发	150
实例066 皮椅子	151
扩展练习066——皮质靠垫	153
实例067 皮床	154
扩展练习067——皮茶几	156

Q

实例068 马赛克	157
扩展练习068——红砖墙面	158
实例069 大理石墙面	159
扩展练习069——腰线	160

实例070 砖墙	161
扩展练习070——3D肌理墙体	163
实例071 乳胶漆	164
扩展练习071——石膏	165
实例072 手绘墙	165
扩展练习072——条纹墙面	167
实例073 石灰墙	168
扩展练习073——白色墙面	169
实例074 浮雕墙面	170
扩展练习074——凹凸墙面	171
实例075 肌理墙	172
扩展练习075——凹纹砖墙	173
实例076 无色乳胶漆	174
扩展练习076——儿童房墙面	175
实例077 彩釉砖墙面	176
扩展练习077——双材质墙面	177

R

实例078 皮革软包	179
扩展练习078——绒布软包	180
实例079 丝绸软包	181
扩展练习079——抱枕	183
实例080 漆皮软包	184
扩展练习080——漆皮沙发	185

S

实例081 塑料椅子	187
扩展练习081——键盘	188
实例082 电脑	189
扩展练习082——塑料吊灯	190
实例083 塑料玩具	191
扩展练习083——时尚椅子	192
实例084 塑料	193
扩展练习084——相机	194





实例085 鼠标	195
扩展练习085——蜡烛	196
实例086 蛋糕	197
扩展练习086——披萨	198
实例087 水果	199
扩展练习087——桃子	201
实例088 饼干	202
扩展练习088——奶油饼干	203
实例089 樱桃	204
扩展练习089——玉米	206
实例090 汤食	208
扩展练习090——抹茶咖啡	209

T

实例091 浴缸白瓷	211
扩展练习091——瓷盘组合	212
实例092 杯子	214
扩展练习092——面盆	215
实例093 钢琴烤漆	216
扩展练习093——白色钢琴	217
实例094 陶瓷花瓶	218
扩展练习094——陶瓷盘子	219
实例095 青花瓷	220
扩展练习095——古代瓷器	221

Y

实例096 水	224
扩展练习096——香水	225
实例097 饮料	226
扩展练习097——汽水	227
实例098 果酱	228
扩展练习098——洋酒	229
实例099 红酒	230
扩展练习099——白酒	231

实例100 咖啡	232
扩展练习100——雪糕	233
实例101 牛奶	234
扩展练习101——奶茶	235
实例102 水波纹	236
扩展练习102——游泳池水	238
实例103 冰块	239
扩展练习103——啤酒	240

Z

实例104 摆设	241
扩展练习104——装饰品	242
实例105 黑色瓷瓶	243
扩展练习105——无色花瓶	244
实例106 陶瓷装饰碗	245
扩展练习106——彩色雕塑	246
实例107 塑料盘子	247
扩展练习107——装饰小球	248
实例108 斑点瓷瓶	249
扩展练习108——装饰瓶	250
实例109 树叶	251
扩展练习109——树木	252
实例110 花朵	253
扩展练习110——盆栽	255
实例111 便签	256
扩展练习111——杂志	257
实例112 壁画	257
扩展练习112——拼花壁纸	258
实例113 油画	259
扩展练习113——装饰画	260
实例114 普通壁纸	261
扩展练习114——餐具纸巾	262
实例115 雕花壁纸	262
扩展练习115——花纹理壁纸	264





灯光篇



H

- 实例116 黄昏客厅灯光266
 扩展练习116——夕阳西下效果268
 实例117 休息室灯光268
 扩展练习117——休闲室灯光273

Q

- 实例118 清晨窗口灯光274
 扩展练习118——日景效果276
 实例119 清晨柔和餐厅276
 扩展练习119——厨房日景效果279
 实例120 清晨客厅灯光279
 扩展练习120——餐厅灯光281

Y

- 实例121 夜晚昏暗光照282
 扩展练习121——台灯灯光285
 实例122 夜晚明亮光照285
 扩展练习122——夜晚室外灯光288
 实例123 壁灯灯光288
 扩展练习123——壁灯目标聚光灯291
 实例124 吊灯灯光291
 扩展练习124——吊灯VR灯光292

- 实例125 射灯灯光293
 扩展练习125——夜晚壁灯灯光295
 实例126 烛光灯光295
 扩展练习126——壁炉灯光297
 实例127 灯带灯光298
 扩展练习127——封闭会议室300
 实例128 台灯灯罩灯光300
 扩展练习128——灯罩泛光灯303
 实例129 舞台绚丽灯光303
 扩展练习129——绚丽背景灯光306

Z

- 实例130 日光307
 扩展练习130——白天日光效果309
 实例131 书房日景灯光310
 扩展练习131——餐厅日景312
 实例132 客厅日景灯光312
 扩展练习132——客厅灯光白天效果314
 实例133 更衣室强烈阳光314
 扩展练习133——简约欧式休息室316
 实例134 餐厅日景灯光317
 扩展练习134——起居室白天灯光319
 实例135 室外日景灯光319
 扩展练习135——室外教学楼日景表现320





材质篇

材质是室内设计中非常重要的一部分，材质可以突出物体质感、增加真实感，使得模型更加细腻、逼真。室内设计中材质的种类非常多（如玻璃、金属、布纹、镜子等），本书将材质的各种类型进行重组、整合、分类，并且选取了大量经典的材质案例进行讲解，涵盖了室内设计中几乎所有的材质类型，并且使用了多种方法进行讲解，让读者可以举一反三，非常适合快速查阅使用，是设计师手头必备速查利器。



B

玻璃（普通玻璃、有色玻璃、冰花纹玻璃、雕花玻璃、花瓶玻璃、彩绘玻璃、水晶灯、渐变花瓶）

玻璃扩展（透明花瓶、绿色玻璃杯、办公室玻璃、花纹吊灯、红酒酒瓶、彩绘装饰品、珠宝装饰、酒瓶）

布料（遮光窗帘、透光窗帘、衣服、绒布、丝绸、地毯、毛巾、抱枕、麻布、床单）

布料扩展（花纹窗帘、纱质窗帘、布椅子、绒布椅子、丝绸抱枕、花毯、草地、条纹桌布、麻布地毯、黑色T恤）

背景（白天背景、夜晚背景、HDRI环境、天空、绚丽背景）

背景扩展（背景、别墅夜景、全景天空、天空云朵、顶棚蓝天）



实例001 普通玻璃

案例文件	材质案例文件\B\玻璃\普通玻璃\普通玻璃.max	视频教学	视频教学\材质\B\玻璃\普通玻璃.flv
技术难点	衰减贴图设置两个颜色的过渡效果，用来控制反射		

案例分析：

【普通玻璃】是一种无色透明的固体物质，在熔融时形成连续网络结构，冷却过程中粘度逐渐增大并硬化而不结晶的硅酸盐类非金属材料，常用来制作窗玻璃、玻璃杯、茶几、容器等。如图B-1所示为分析并参考普通玻璃材质的效果。本例通过为酒杯设置玻璃材质，学习普通玻璃材质的设置方法，具体表现效果如图B-2所示。



图B-1



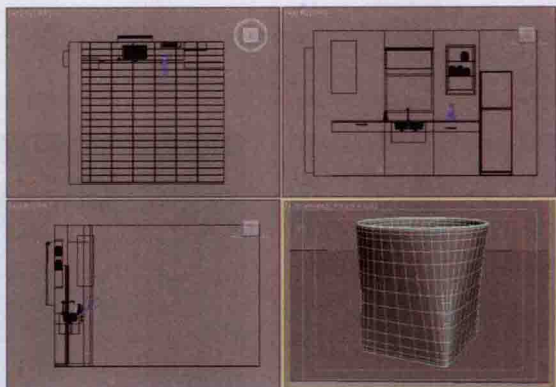
图B-2



操作步骤:

STEP 1 打开随书配套光盘中的【材质场景文件\B\玻璃\001.max】场景文件,如图B-3所示。

STEP 2 按M键,打开材质编辑器。单击一个材质球,并设置材质类型为【VRayMtl】。设置【漫反射】颜色为灰色(红=128、绿=128、蓝=128),并在【反射】后面的通道上加载【衰减】程序贴图,最后设置两个颜色分别为深灰色(红=8、绿=8、蓝=8)和灰色(红=96、绿=96、蓝=96),如图B-4所示。



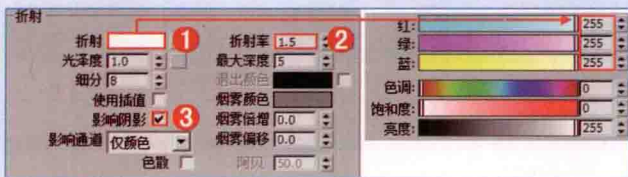
图B-3



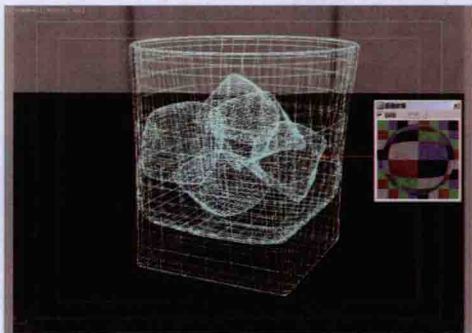
图B-4

STEP 3 在【折射】选项组下,设置【折射】颜色为白色(红=255、绿=255、蓝=255),【折射率】为1.5,勾选【影响阴影】复选框,如图B-5所示。

STEP 4 将制作完成的普通玻璃材质赋予场景中的杯子模型,并将其他材质制作完成,如图B-6所示。



图B-5



图B-6



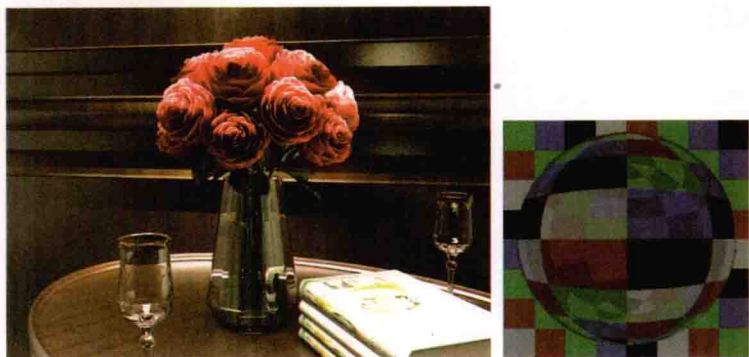
思维点拨:

在为玻璃设置【反射】和【折射】颜色时,一定要考虑哪种属性更明显。比如要制作玻璃、水等材质时,肯定是折射属性大于反射属性,因此【折射】颜色一定要设置得更浅,这样效果才能更逼真。

扩展练习001——透明花瓶

案例文件	材质案例文件\B\玻璃\透明花瓶\透明花瓶.max	视频教学	视频教学\材质\B\玻璃\透明花瓶.flv
技术难点	漫反射、反射、折射3种颜色的搭配		

透明花瓶材质的制作难点在于如何把握漫反射、反射、折射的颜色搭配，才能更好地表现出透明花瓶的真实效果，如图B-7所示。



图B-7

打开随书配套光盘中的【材质场景文件\B\玻璃\扩展001.max】场景文件，设置材质类型为【VRayMtl】。然后设置【漫反射】颜色为黑色（红=3、绿=3、蓝=3），设置【反射】颜色为深灰色（红=47、绿=47、蓝=47），设置【反射光泽度】为0.98。在【折射】选项组下，设置【折射】颜色为白色（红=242、绿=242、蓝=242），勾选【影响阴影】复选框，并设置【影响通道】为【颜色+alpha】，如图B-8所示。



图B-8

实例002 有色玻璃

案例文件	材质案例文件\B\玻璃\有色玻璃\有色玻璃.max	视频教学	视频教学\材质\B\玻璃\有色玻璃.flv
技术难点	烟雾颜色控制有色玻璃颜色的方法		

案例分析：

【有色玻璃】是加入着色剂后呈现不同颜色的玻璃，又名吸热玻璃。有色玻璃能够吸收太阳可见光，减弱太阳光的强度，玻璃在吸收太阳光线的同时自身温度提高，容易产生热胀裂，常用来制作漂亮的花瓶、茶几等。如图B-9所示为分析并参考有色玻璃材质的效果。本例通过为花瓶设置有色玻璃材质，学习有色玻璃材质的设置方法，具体表现效果如图B-10所示。



图B-9

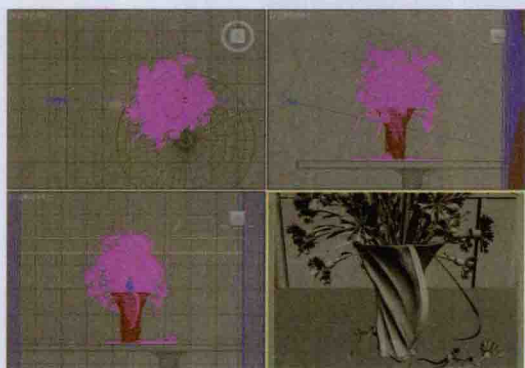


图B-10

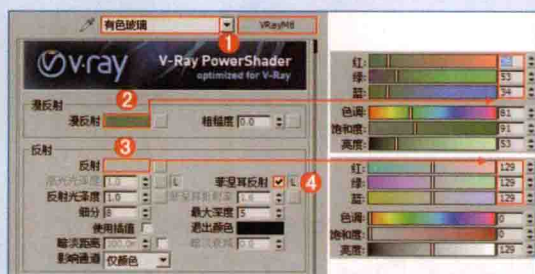
操作步骤:

STEP 1 打开随书配套光盘中的场景文件【材质场景文件\B\玻璃\002.max】，如图B-11所示。

STEP 2 按M键，打开材质编辑器。单击一个材质球，并设置材质类型为【VRayMtl】。设置【漫反射】颜色为深绿色（红=36、绿=53、蓝=34），【反射】颜色为灰色（红=129、绿=129、蓝=129），勾选【菲涅耳反射】复选框，如图B-12所示。



图B-11



图B-12

STEP 3 在【折射】选项组下，设置【折射】颜色为白色（红=255、绿=255、蓝=255），【细分】为15，【烟雾颜色】为橙色（红=195、绿=102、蓝=56），【烟雾倍增】为0.15，勾选【影响阴影】复选框，设置【影响通道】为【颜色+alpha】，如图B-13所示。

STEP 4 将制作完成的普通玻璃材质赋予场景中的花瓶模型，并将其他材质制作完成，如图B-14所示。



图B-13



图B-14

技巧一点通:

【烟雾颜色】直接控制带有折射物体的颜色，设置有色玻璃材质时，首先要想到这个参数。【烟雾倍增】数值控制颜色的深浅，数值越大颜色越深，数值越小颜色越浅。

扩展练习002——绿色玻璃杯

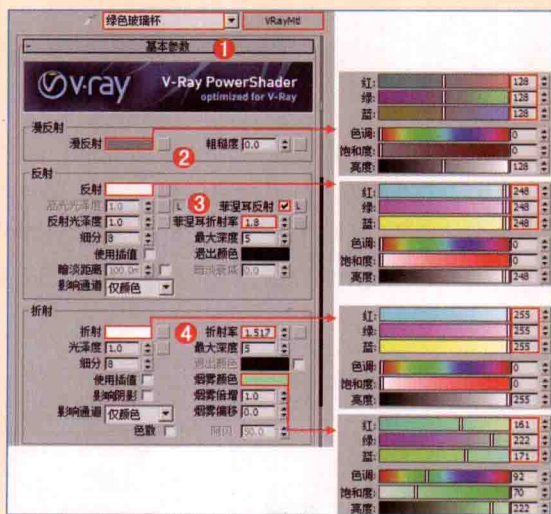
案例文件	材质案例文件\B玻璃绿色玻璃杯\绿色玻璃杯.max	视频教学	视频教学\材质\B玻璃绿色玻璃杯.flv
技术难点	烟雾颜色的设置方法		

绿色玻璃杯材质的制作难点在于如何把握烟雾颜色控制物体颜色的技巧，以便于更好地表现出绿色玻璃杯的真实效果，如图B-15所示。



图B-15

打开随书配套光盘中的【材质场景文件\B玻璃\扩展002.max】场景文件，设置材质类型为【VRayMtl】。然后设置【漫反射】颜色为浅灰色（红=128、绿=128、蓝=128），设置【反射】颜色为白色（红=248、绿=248、蓝=248），勾选【菲涅耳反射】复选框，并设置【菲涅耳折射率】为1.8。在【折射】选项组下，设置【折射】颜色为白色（红=255、绿=255、蓝=255），设置【折射率】为1.517，设置【烟雾颜色】为绿色（红=161、绿=222、蓝=171），如图B-16所示。



图B-16

技巧一点通:

【烟雾颜色】控制最终渲染玻璃的颜色；【烟雾倍增】控制颜色的深浅，数值越大颜色越深。

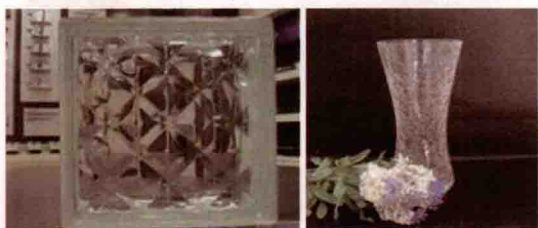


实例003 冰花纹玻璃

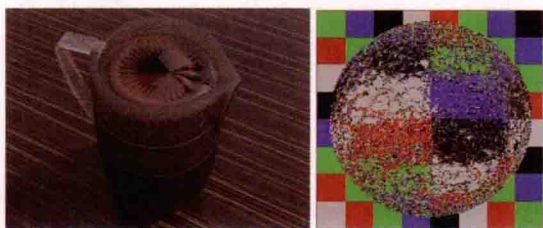
案例文件	材质案例文件\B\玻璃\冰花纹玻璃\冰花纹玻璃.max	视频教学	视频教学\材质\B\玻璃\冰花纹玻璃.flv
技术难点	凹凸通道加贴图制作冰花纹效果		

案例分析：

【冰花纹玻璃】是在原有的玻璃制品加工工艺中增加了激纹工艺，其做法是将高温吹泡料坯放到 $1^{\circ}\text{C} \sim 0^{\circ}\text{C}$ 冷水中浸沾 $20 \sim 30$ 秒，由于温度的突变，使得吹制成后的玻璃制品，在表面上生产了冰凌花状的激纹。如图B-17所示为分析并参考冰花纹玻璃材质的效果。本例通过为杯子设置冰花纹玻璃材质，学习冰花纹玻璃材质的设置方法，具体表现效果如图B-18所示。



图B-17

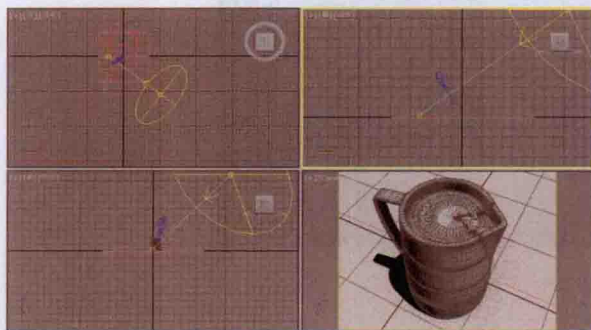


图B-18

操作步骤：

STEP 1 打开随书配套光盘中的场景文件【材质场景文件\B\玻璃\003.max】，如图B-19所示。

STEP 2 按M键，打开材质编辑器。单击一个材质球，并设置材质类型为【VRayMtl】。设置【漫反射】颜色为白色（红=255、绿=255、蓝=255），【反射】颜色为灰色（红=18、绿=18、蓝=18），设置【细分】为15，如图B-20所示。



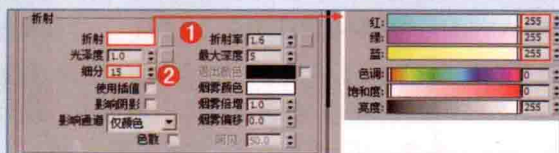
图B-19



图B-20

STEP 3 在【折射】选项组下，设置【折射】颜色为白色（红=255、绿=255、蓝=255），【细分】为15，如图B-21所示。

STEP 4 展开【贴图】卷展栏，在【凹凸】后面的通道上加载【冰花纹 004.jpg】贴图



图B-21

文件，设置【凹凸】数量为120，如图B-22所示。

STEP 5 将制作完成的冰花纹玻璃材质赋予场景中的杯子模型，并将其他材质制作完成，如图B-23所示。



图B-22

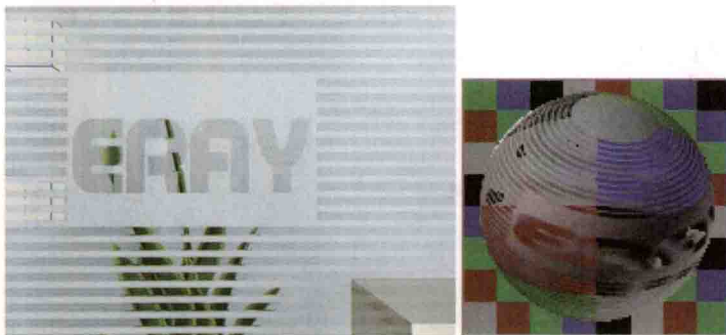


图B-23

扩展练习003——办公室玻璃

案例文件	材质案例文件\B玻璃\办公室玻璃\办公室玻璃.max	视频教学	视频教学\材质\B玻璃\办公室玻璃.flv
技术难点	混合材质的制作思路		

办公室玻璃材质的制作难点在于使用混合材质制作出两种不同材质出现在一个物体上，使其更好地表现出办公室玻璃的真实效果，如图B-24所示。



图B-24

STEP 1 打开随书配套光盘中的【材质场景文件\B玻璃\扩展003.max】场景文件，设置材质类型为【Blend (混合)】。在【混合基本参数】卷展栏下，将【材质1】命名为【1】，并设置材质为【VRayMtl】；将【材质2】命名为【2】，并设置材质为【VRayMtl】，如图B-25所示。

STEP 2 单击进入【材质1】的通道，设置【漫反射】颜色为白色（红=255、绿=255、蓝=255），设置【反射】颜色为黑色（红=15、绿=15、蓝=15）。在【折射】选项组下，设置【折射】颜色为灰色（红=126、绿=126、蓝=126），【光泽度】为0.65，【细分】为20，如图B-26所示。