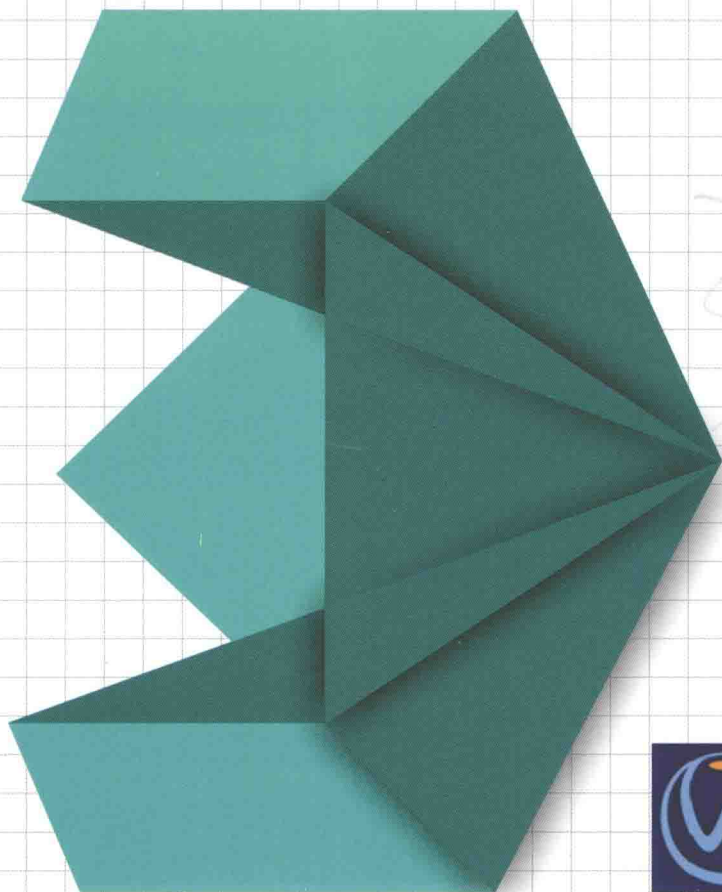
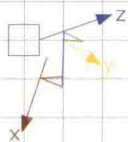


中国高等教育“十三五”规划教材

- **全面实用** 120个知识点讲解，覆盖软件7大延伸知识点，充分掌握效果图制作精髓
- **实战进阶** 37个案例深度剖析，图文分步对照，灵活运用所学知识、全面理解设计原理



全面讲解3ds Max+VRay基础功能、核心操作技巧与经典案例，打造实用、经典的第一教学品牌

中文版

3ds Max+VRay

室内外效果图表现高级教程

王洪海 史景宵 姚松奇 / 主编 梁纪坤 龚茜茹 岳小冰 / 副主编



赠案例素材文件与语音教学视频参考及
PPT电子教案，一目了然，是学习3ds
Max+VRay效果图制作的最佳途径

 中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中文版

3ds Max+VRay

室内外效果图表现高级教程

王洪海 史景宵 姚松奇 / 主编 梁纪坤 龚茜茹 岳小冰 / 副主编



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

律师声明

北京市中友律师事务所李苗苗律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-50856028

E-mail: editor@cypmedia.com

图书在版编目(CIP)数据

中文版3ds Max+VRay室内外效果图表现高级教程 /

王洪海, 史景宵, 姚松奇主编. — 北京: 中国青年出版社, 2016.5

ISBN 978-7-5153-4103-3

I. ①中… II. ①王… ②史… ③姚… III. ①建筑设计-计算机辅助设计-

三维动画软件-教材 IV. ①TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第047399号

中文版3ds Max+VRay室内外效果图表现高级教程

王洪海 史景宵 姚松奇 主编

梁纪坤 龚茜茹 岳小冰 副主编

出版发行：中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条21号

邮政编码：100708

电 话：(010) 50856188 / 50856199

传 真：(010) 50856111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

策划编辑：张 鹏

责任编辑：刘冰冰

封面设计：彭涛 吴艳峰

印 刷：山东省高唐印刷有限责任公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：14.5

版 次：2016年6月北京第1版

印 次：2016年6月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-4103-3

定 价：49.90元（网盘下载内容含语音视频教学与案例素材文件及PPT课件）

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 50856188 / 50856199

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：<http://www.cypmedia.com.cn>

众所周知, 3ds Max是一款功能强大的三维建模与动画设计软件, 利用该软件不仅可以设计出绝大多数建筑模型, 还可以制作出具有仿真效果的图片和动画。随着国内建筑行业的迅猛发展, 3ds Max的三维建模功能得到了淋漓尽致的发挥。为了帮助读者能够在短时间内制作出色的效果图, 我们组织教学一线的室内设计师及高校教师共同编写了此书。

本书以最新的3ds Max 2016设计软件为写作基础, 围绕室内外效果图的制作展开介绍, 以“理论+实例”的形式对3ds Max建模知识、VRay渲染器的设置进行了全面的阐述, 以强调知识点的实际应用性。书中每一张效果图的制作都给出了详细的操作步骤, 同时还贯穿了作者在实际工作中得出的实战技巧和经验。

全书共10章, 其各章的主要内容介绍如下:

章 节	内 容
Chapter 01	介绍了3ds Max 2016的应用领域、新增功能、工作界面以及效果图的制作流程
Chapter 02	介绍了3ds Max 2016 的基本操作, 包括文件、变换、复制、捕捉、隐藏、成组等操作
Chapter 03	介绍了标准基本体与扩展基本体的创建方法, 包括长方体、圆锥体、球体、几何球体、圆柱体、圆环、茶壶、异面体、环形结、纺锤体等
Chapter 04	介绍了常用的建模技术, 包括几何体、修改器、多边形建模等
Chapter 05	介绍了材质与贴图的应用, 包括材质的基础知识、材质的类型、贴图的应用等

Chapter 06	介绍了灯光与摄影机的应用, 包括3ds Max光源系统、VRay光源系统、3ds Max摄影机, 以及VRay摄影机等知识
Chapter 07	介绍了VRay渲染器的应用, 包括渲染基础知识、VRay渲染器的设置及应用等
Chapter 08~10	分别介绍了餐厅场景、厨房场景、办公楼场景的制作。通过模仿练习, 使读者更好地掌握前面章节所介绍的建模与渲染知识

本书知识内容结构安排合理, 语言组织通俗易懂, 在讲解每一个知识点时, 附加以实际应用案例进行说明。正文中还穿插介绍了很多细小的知识点, 均以“知识链接”形式展现。此外, 附网盘下载地址中记录了典型案例的教学视频, 以供读者模仿学习。本书既可作为了解3ds Max各项功能和最新特性的应用指南, 又可作为提高用户设计和创新能力的指导。

本书案例文件、语音视频教学、PPT课件下载地址如下, 也可扫描二维码下载:

下载地址:

<https://yunpan.cn/cYTVRP9t9NUm>

访问密码: f4c7



本书适用于室内效果图制作人员、室内效果设计人员、室内装修与装饰设计人员、效果图后期处理技术人员、装饰装潢培训班学员与大中专院校相关专业师生。

本书在编写和案例制作过程中力求严谨细致, 但由于水平和时间有限, 疏漏之处在所难免, 望广大读者批评指正。

编 者

CONTENTS

目 录

Chapter 01

3ds Max 2016与效果图的制作

1.1 3ds Max概述	11
1.1.1 走进3ds Max世界	11
1.1.2 3ds Max应用领域	11
1.1.3 3ds Max 2016新增功能	12
1.2 3ds Max 2016工作界面	13
1.2.1 菜单栏	14
知识链接 关于菜单栏的说明	14
1.2.2 主工具栏	14
1.2.3 命令面板	15
1.2.4 状态栏和提示行	16
1.2.5 视口	17
进阶案例 轻松调整用户界面	18
1.3 效果图制作详细流程	19
课后练习	20

Chapter 02

3ds Max 2016基本操作

2.1 个性化工作界面	22
2.1.1 视口布局	22
2.1.2 视口显示模式	22
进阶案例 调整模型的预览效果	23
2.2 基本操作	24
2.2.1 文件操作	24
知识链接 关于常见文件类型的介绍	25
2.2.2 变换操作	25
2.2.3 复制操作	26
2.2.4 捕捉操作	27
2.2.5 对齐操作	28
2.2.6 镜像操作	28

Chapter 03

2.2.7 隐藏操作	28
2.2.8 冻结操作	29
2.2.9 成组操作	29
进阶案例 归档场景	29
进阶案例 自定义绘图环境	30
课后练习	32

基础建模技术

3.1 创建标准基本体	34
3.1.1 长方体	34
3.1.2 圆锥体	35
3.1.3 球体	36
3.1.4 几何球体	37
3.1.5 圆柱体	38
3.1.6 管状体	38
3.1.7 圆环	40
3.1.8 茶壶	41
进阶案例 制作茶具模型	42
3.2 创建扩展基本体	44
3.2.1 异面体	44
3.2.2 环形结	45
3.2.3 切角长方体、切角圆柱体、油罐、胶囊、纺锤体	45
3.2.4 球棱柱、C形延伸体、软管、棱柱	47
进阶案例 制作单人沙发模型	48
课后练习	50

Chapter 04

高级建模技术

4.1 样条线	52
4.1.1 线的创建	52
4.1.2 其他样条线的创建	53
4.2 NURBS曲线及建模	56
进阶案例 制作藤艺灯饰	58
4.3 创建复合对象	60
4.3.1 创建布尔对象	60

Chapter 05

4.3.2 创建放样对象	62
知识链接 关于放样操作	62
4.4 认识修改器	63
4.4.1 修改器的基本知识	63
4.4.2 修改器面板的建立	64
知识链接 修改命令面板	64
4.4.3 常用修改器命令	65
进阶案例 制作书本模型	66
4.5 可编辑对象	69
4.5.1 可编辑样条线	69
知识链接 关于分离的深入介绍	69
知识链接 关于布尔的深入介绍	70
4.5.2 可编辑多边形	70
知识链接 关于边界的介绍	70
知识链接 “移除”功能与Delete键的区别	71
4.5.3 可编辑网格	72
知识链接 子物体层级选择的3种方法	73
进阶案例 创建餐桌餐椅模型	73
课后练习	77

材质与贴图技术

5.1 认识材质	79
5.1.1 什么是标准材质	79
5.1.2 标准材质类型	79
5.2 VRay材质	79
5.2.1 VRay材质类型	80
5.2.2 Vray-Mtl-材质	80
进阶案例 为闹钟添加金属材质	81
5.2.3 VR-灯光材质	82
5.2.4 VR-覆盖材质	83
5.2.5 VR-材质包裹器材质	83
5.2.6 VR-车漆材质	83
进阶案例 为躺椅添加皮质材质	84
5.3 常用贴图	86
5.3.1 位图贴图	86
5.3.2 衰减贴图	86
5.3.3 渐变贴图	87

Chapter 06

知识链接	交换颜色	87
5.3.4	平铺贴图	87
5.3.5	棋盘格贴图	88
5.3.6	VRayHDRI贴图	88
5.3.7	VR边纹理贴图	88
5.3.8	VR天空贴图	88
进阶案例	为场景模型赋予材质	89
课后练习		95

灯光与摄影机技术

6.1	3ds Max光源系统	97
6.1.1	标准灯光	97
知识链接	泛光灯的应用	97
知识链接	目标聚光灯或目标平行光的应用	97
6.1.2	光度学灯光	98
知识链接	光度学Web分布	99
6.1.3	光域网	99
进阶案例	制作射灯照明效果	100
6.2	VRay光源系统	101
6.2.1	VR-灯光	101
6.2.2	VRay IES	102
6.2.3	VR-阳光	103
进阶案例	为卫生间模型设置光源	104
6.3	3ds Max摄影机	110
6.3.1	摄影机的基本知识	110
6.3.2	摄影机的类型	110
6.3.3	摄影机的操作	111
6.4	VRay摄影机	112
6.4.1	VR-物理摄影机	112
知识链接	VR-物理摄影机	113
6.4.2	VR-穹顶摄影机	113
进阶案例	VR-物理摄影机的应用	114
课后练习		116

Chapter 07

渲染技术

7.1 渲染基础知识.....	118
7.1.1 认识渲染器.....	118
7.1.2 渲染器类型	118
7.2 V-Ray渲染器	118
知识链接 使用V-Ray渲染器说明.....	119
7.2.1 控制选项	119
7.2.2 全局开关	120
7.2.3 图像采样器.....	120
7.2.4 全局确定性蒙特卡洛.....	121
7.2.5 颜色贴图.....	122
7.2.6 全局照明	122
7.2.7 发光图	123
知识链接 “发光图”卷展栏中的预设类型和模式介绍...	123
7.2.8 灯光缓存.....	124
7.2.9 系统	124
进阶案例 书房一角效果的制作	125
课后练习	134

Chapter 08

餐厅场景的表现

8.1 检测模型并创建摄影机.....	136
8.2 创建并设置光源	136
8.2.1 创建户外环境光源.....	136
8.2.2 创建太阳光源和天空光.....	137
8.2.3 创建室内吊灯光源	139
8.2.4 创建室内落地灯光源	139
8.2.5 创建室内辅助光源	140
8.3 设置并赋予材质	141
8.3.1 设置墙体、顶面及地面材质.....	141
8.3.2 设置家具材质.....	144
8.3.3 设置装饰品材质	145
8.3.4 设置灯具材质	146
8.4 设置渲染参数并渲染	147
8.5 效果图的后期处理	148

Chapter 09

厨房场景的表现

9.1 场景模型的创建	151
9.1.1 制作厨房主体建筑模型	151
9.1.2 制作门窗及栏杆模型	154
9.1.3 制作橱柜模型	158
9.2 创建摄影机	174
9.3 创建并赋予材质	175
知识链接 V-RayMtl可以替代3ds Max	181
9.4 场景光源的创建以及渲染设置	181
9.5 效果图后期处理	186

Chapter 10

办公楼场景的表现

10.1 办公楼模型的创建	189
10.1.1 创建建筑主体模型	189
10.1.2 创建门窗及栏杆模型	215
10.1.3 创建室外地面模型	220
10.2 摄影机及材质的创建	221
10.3 灯光与测试渲染	228
10.4 渲染设置	229

附 录

课后练习参考答案	231
----------------	-----

中文版

3ds Max+VRay

室内外效果图表现高级教程

王洪海 史景宵 姚松奇 / 主编 梁纪坤 龚茜茹 岳小冰 / 副主编



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

律师声明

北京市中友律师事务所李苗苗律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-50856028

E-mail: editor@cypmedia.com

图书在版编目(CIP)数据

中文版3ds Max+VRay室内外效果图表现高级教程 /

王洪海, 史景宵, 姚松奇主编. — 北京: 中国青年出版社, 2016.5

ISBN 978-7-5153-4103-3

I. ①中… II. ①王… ②史… ③姚… III. ①建筑设计-计算机辅助设计-

三维动画软件-教材 IV. ①TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第047399号

中文版3ds Max+VRay室内外效果图表现高级教程

王洪海 史景宵 姚松奇 主编

梁纪坤 龚茜茹 岳小冰 副主编

出版发行：中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条 21 号

邮政编码：100708

电 话：(010) 50856188 / 50856199

传 真：(010) 50856111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

策划编辑：张 鹏

责任编辑：刘冰冰

封面设计：彭涛 吴艳峰

印 刷：山东省高唐印刷有限责任公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：14.5

版 次：2016年6月北京第1版

印 次：2016年6月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-4103-3

定 价：49.90元（网盘下载内容含语音视频教学与案例素材文件及PPT课件）

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 50856188 / 50856199

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：<http://www.cypmedia.com.cn>

众所周知, 3ds Max是一款功能强大的三维建模与动画设计软件, 利用该软件不仅可以设计出绝大多数建筑模型, 还可以制作出具有仿真效果的图片和动画。随着国内建筑行业的迅猛发展, 3ds Max的三维建模功能得到了淋漓尽致的发挥。为了帮助读者能够在短时间内制作出色的效果图, 我们组织教学一线的室内设计师及高校教师共同编写了此书。

本书以最新的3ds Max 2016设计软件为写作基础, 围绕室内外效果图的制作展开介绍, 以“理论+实例”的形式对3ds Max建模知识、VRay渲染器的设置进行了全面的阐述, 以强调知识点的实际应用性。书中每一张效果图的制作都给出了详细的操作步骤, 同时还贯穿了作者在实际工作中得出的实战技巧和经验。

全书共10章, 其各章的主要内容介绍如下:

章 节	内 容
Chapter 01	介绍了3ds Max 2016的应用领域、新增功能、工作界面以及效果图的制作流程
Chapter 02	介绍了3ds Max 2016 的基本操作, 包括文件、变换、复制、捕捉、隐藏、成组等操作
Chapter 03	介绍了标准基本体与扩展基本体的创建方法, 包括长方体、圆锥体、球体、几何球体、圆柱体、圆环、茶壶、异面体、环形结、纺锤体等
Chapter 04	介绍了常用的建模技术, 包括几何体、修改器、多边形建模等
Chapter 05	介绍了材质与贴图的应用, 包括材质的基础知识、材质的类型、贴图的应用等

Chapter 06	介绍了灯光与摄影机的应用, 包括3ds Max光源系统、VRay光源系统、3ds Max摄影机, 以及VRay摄影机等知识
Chapter 07	介绍了VRay渲染器的应用, 包括渲染基础知识、VRay渲染器的设置及应用等
Chapter 08~10	分别介绍了餐厅场景、厨房场景、办公楼场景的制作。通过模仿练习, 使读者更好地掌握前面章节所介绍的建模与渲染知识

本书知识内容结构安排合理, 语言组织通俗易懂, 在讲解每一个知识点时, 附加以实际应用案例进行说明。正文中还穿插介绍了很多细小的知识点, 均以“知识链接”形式展现。此外, 附网盘下载地址中记录了典型案例的教学视频, 以供读者模仿学习。本书既可作为了解3ds Max各项功能和最新特性的应用指南, 又可作为提高用户设计和创新能力的指导。

本书案例文件、语音视频教学、PPT课件下载地址如下, 也可扫描二维码下载:

下载地址:

<https://yunpan.cn/cYTVRP9t9NUm>

访问密码: f4c7



本书适用于室内效果图制作人员、室内效果设计人员、室内装修与装饰设计人员、效果图后期处理技术人员、装饰装潢培训班学员与大中专院校相关专业师生。

本书在编写和案例制作过程中力求严谨细致, 但由于水平和时间有限, 疏漏之处在所难免, 望广大读者批评指正。

编 者

CONTENTS

目 录

Chapter 01

3ds Max 2016与效果图的制作

1.1 3ds Max概述	11
1.1.1 走进3ds Max世界	11
1.1.2 3ds Max应用领域	11
1.1.3 3ds Max 2016新增功能	12
1.2 3ds Max 2016工作界面	13
1.2.1 菜单栏	14
知识链接 关于菜单栏的说明	14
1.2.2 主工具栏	14
1.2.3 命令面板	15
1.2.4 状态栏和提示行	16
1.2.5 视口	17
进阶案例 轻松调整用户界面	18
1.3 效果图制作详细流程	19
课后练习	20

Chapter 02

3ds Max 2016基本操作

2.1 个性化工作界面	22
2.1.1 视口布局	22
2.1.2 视口显示模式	22
进阶案例 调整模型的预览效果	23
2.2 基本操作	24
2.2.1 文件操作	24
知识链接 关于常见文件类型的介绍	25
2.2.2 变换操作	25
2.2.3 复制操作	26
2.2.4 捕捉操作	27
2.2.5 对齐操作	28
2.2.6 镜像操作	28

Chapter 03

2.2.7 隐藏操作	28
2.2.8 冻结操作	29
2.2.9 成组操作	29
进阶案例 归档场景	29
进阶案例 自定义绘图环境	30
课后练习	32

基础建模技术

3.1 创建标准基本体	34
3.1.1 长方体	34
3.1.2 圆锥体	35
3.1.3 球体	36
3.1.4 几何球体	37
3.1.5 圆柱体	38
3.1.6 管状体	38
3.1.7 圆环	40
3.1.8 茶壶	41
进阶案例 制作茶具模型	42
3.2 创建扩展基本体	44
3.2.1 异面体	44
3.2.2 环形结	45
3.2.3 切角长方体、切角圆柱体、油罐、胶囊、纺锤体	45
3.2.4 球棱柱、C形延伸体、软管、棱柱	47
进阶案例 制作单人沙发模型	48
课后练习	50

Chapter 04

高级建模技术

4.1 样条线	52
4.1.1 线的创建	52
4.1.2 其他样条线的创建	53
4.2 NURBS曲线及建模	56
进阶案例 制作藤艺灯饰	58
4.3 创建复合对象	60
4.3.1 创建布尔对象	60

Chapter 05

4.3.2 创建放样对象	62
知识链接 关于放样操作	62
4.4 认识修改器	63
4.4.1 修改器的基本知识	63
4.4.2 修改器面板的建立	64
知识链接 修改命令面板	64
4.4.3 常用修改器命令	65
进阶案例 制作书本模型	66
4.5 可编辑对象	69
4.5.1 可编辑样条线	69
知识链接 关于分离的深入介绍	69
知识链接 关于布尔的深入介绍	70
4.5.2 可编辑多边形	70
知识链接 关于边界的介绍	70
知识链接 “移除”功能与Delete键的区别	71
4.5.3 可编辑网格	72
知识链接 子物体层级选择的3种方法	73
进阶案例 创建餐桌餐椅模型	73
课后练习	77

材质与贴图技术

5.1 认识材质	79
5.1.1 什么是标准材质	79
5.1.2 标准材质类型	79
5.2 VRay材质	79
5.2.1 VRay材质类型	80
5.2.2 Vray-Mtl-材质	80
进阶案例 为闹钟添加金属材质	81
5.2.3 VR-灯光材质	82
5.2.4 VR-覆盖材质	83
5.2.5 VR-材质包裹器材质	83
5.2.6 VR-车漆材质	83
进阶案例 为躺椅添加皮质材质	84
5.3 常用贴图	86
5.3.1 位图贴图	86
5.3.2 衰减贴图	86
5.3.3 渐变贴图	87

Chapter 06

知识链接	交换颜色	87
5.3.4	平铺贴图	87
5.3.5	棋盘格贴图	88
5.3.6	VRayHDRI贴图	88
5.3.7	VR边纹理贴图	88
5.3.8	VR天空贴图	88
进阶案例	为场景模型赋予材质	89
课后练习		95

灯光与摄影机技术

6.1	3ds Max光源系统	97
6.1.1	标准灯光	97
知识链接	泛光灯的应用	97
知识链接	目标聚光灯或目标平行光的应用	97
6.1.2	光度学灯光	98
知识链接	光度学Web分布	99
6.1.3	光域网	99
进阶案例	制作射灯照明效果	100
6.2	VRay光源系统	101
6.2.1	VR-灯光	101
6.2.2	VRay IES	102
6.2.3	VR-阳光	103
进阶案例	为卫生间模型设置光源	104
6.3	3ds Max摄影机	110
6.3.1	摄影机的基本知识	110
6.3.2	摄影机的类型	110
6.3.3	摄影机的操作	111
6.4	VRay摄影机	112
6.4.1	VR-物理摄影机	112
知识链接	VR-物理摄影机	113
6.4.2	VR-穹顶摄影机	113
进阶案例	VR-物理摄影机的应用	114
课后练习		116