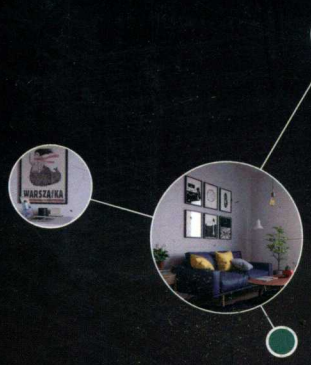


Corona 渲染器全面解析

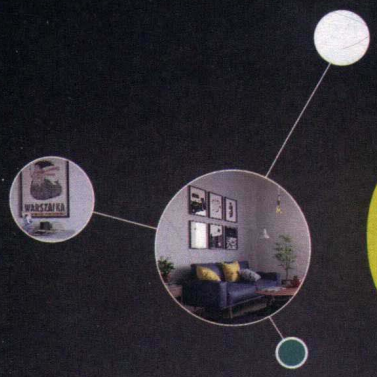
颠覆效果图行业的物理渲染引擎

高升 / 编著

- 3ds Max渲染器之Corona
- 一本书学会Corona渲染器的方方面面
- 高升（疯狂人生）多年经验倾力奉献
- 颠覆效果图行业的物理渲染引擎之最新力作
- 基础、渲染、材质、灯光、贴图等完全剖析
- Corona全面解析，表现设计从业人员必备参考书

清华大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com



Corona 渲染器全面解析

颠覆效果图行业的物理渲染引擎

高升 / 编著

藏书专用章

清华大学出版社
北京

内容简介

本书是一本讲解Corona渲染器知识内容的参考工具书，全书共17章，每一章都由独立的知识内容组成，这17章依次向读者介绍了Corona渲染器的基础知识、常用选项、渲染重点、材质调节、灯光系统以及作者的从业经验。

本书不仅面向初学者，对于渲染行业的从业人员更是一本必备的工具参考书，同时也可以作为高等院校和培训机构艺术表现类专业的教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

Corona 渲染器全面解析：颠覆效果图行业的物理渲染引擎 / 高升 编著 . —北京：清华大学出版社，2017

ISBN 978-7-302-47545-3

Ⅰ . ① C… Ⅱ . ①高… Ⅲ . ①三维动画软件 Ⅳ . ① TP317.48

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 137208 号

责任编辑：陈绿春

封面设计：潘国文

责任校对：徐俊伟

责任印制：沈　露

出版发行：清华大学出版社

网　　址：http://www.tup.com.cn，　http://www.wqbook.com

地　　址：北京清华大学学研大厦A座　　邮　　编：100084

社 总 机：010-62770175　　邮　　购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：三河市铭诚印务有限公司

经　　销：全国新华书店

开　　本：188mm×260mm　　**印　张：**18.75　　**插　页：**4　　**字　数：**459千字

版　　次：2017年9月第1版　　**印　次：**2017年9月第1次印刷

印　　数：1～3000

定　　价：89.00元

产品编号：073989-01

作者高升（网名：疯狂人生）作品欣赏





作者高升（网名：疯狂人生）作品欣赏





需要全本请访问 www.ertongbook.com

作者高升（网名：疯狂人生）作品欣赏





作者高升（网名：疯狂人生）作品欣赏



作者高升（网名：疯狂人生）作品欣赏





作者高升（网名：疯狂人生）作品欣赏





需要全本请访问 www.ertongbook.com

前言

随着电脑硬件的不断更新，我们所应用的图形软件也在发生着革命性改变。单独以表现设计中的三维渲染引擎来说，常用的渲染引擎以模拟现实居多，这主要也是因为大家都想尽量地保持“品质”与“速度”这两方面的平衡与兼顾。硬件性能的不断升级，将以前人们不敢在项目中使用，只能在个人能力展示中才得以应用的物理渲染引擎，再一次被推到了人们面前。

Corona 渲染引擎作为目前较为流行的物理渲染器，以流畅的视口交互式渲染，操作上的简便以及对其他老牌渲染的兼容被行业所熟知，并且它也被行业人誉为当下物理渲染器中的黑马。随着版本的不断升级，Corona 渲染引擎一次又一次地带给行业人惊喜，同时也让我们对未来行业的改革方向产生了一系列的遐想与展望，例如：流程上的优化、客户的对接等。

在本书的编写过程中，在网上看到越来越多的行业人对 Corona 渲染引擎产生了强烈的兴趣，我想这些都源自于 Corona 那些无法遮蔽的优势以及引擎间的比较。其实我写这本书的原因很简单，尽我绵薄之力助力行业的改革与发展，希望行业人越来越轻松、高效、优质地完成图形制作工作。

2017 年，我非常有幸通过清华大学出版社这个优秀的平台，出版我所编写的这本 Corona 图书，希望给学习 Corona 渲染引擎的初学者一些指导与帮助。本书非常系统地讲解了 Corona 渲染引擎的诸多知识层面，并最终希望这些知识能有助于读者成就属于自己的渲染之路。

为激发读者的阅读兴趣，笔者借鉴小说类文体的写法，将知识重点阐述给读者朋友们，并配合图书相应的视频媒体教程，相信在此熏陶下读者可以很快地掌握书中重点以及所表达的内容。读者只要认真学习，不仅能快速地掌握 Corona 渲染引擎，而且可以制作出高品质的图形图像，并更好地应用到实践工作当中。

本书配套视频教学文件请扫描下面二维码进行下载，也可以登录下面的地址进行下载：

http://pan.baidu.com/s/1qXOZIPm



作者：高升（网名：疯狂人生）

2017 年 7 月



目录

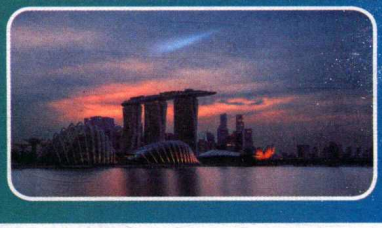
contents

第 1 章　Corona 基础

1.1 Corona渲染器介绍 ……2
1.1.1 Corona渲染器版本 ……2
1.1.2 Corona渲染器硬件要求 ……3
1.2 认识Corona渲染器 ……4
1.2.1 安装概述 ……4
1.2.2 注册许可 ……5
1.3 渲染器涉及面板 ……6
1.4 Corona兼容性 ……7
1.4.1 转换问题 ……7
1.4.2 Corona转换器 ……7
1.5 Corona基础体 ……8
1.5.1 分形 ……8
1.5.2 散布 ……9
1.5.3 代理 …… 11
1.6 代理案例讲解 …… 12
1.6.1 合并模型 …… 12
1.6.2 坐标修改 …… 13
1.6.3 代理制作 …… 14
1.6.4 材质赋予 …… 15
1.7 散布案例讲解 …… 16
1.7.1 基础创建 …… 17
1.7.2 场景散布 …… 17
1.7.3 变换调节 …… 18
1.8 本章小结 …… 20

第 2 章　Corona 面板

2.1 渲染面板介绍 …… 22
2.2 公用面板 …… 23
2.3 场景面板 …… 24
2.3.1 基础设置 …… 24
2.3.2 降噪 …… 25
2.3.3 面板总结 …… 26
2.4 相机面板 …… 27
2.4.1 色调映色 …… 27
2.4.2 颜色速查 …… 28
2.4.3 光晕和眩光 …… 30
2.4.4 面板总结 …… 30
2.5 性能面板 …… 31
2.5.1 全局光照明 …… 31
2.5.2 性能设置 …… 31
2.5.3 高清缓存 …… 32
2.5.4 面板总结 …… 32
2.6 系统面板 …… 33
2.6.1 帧缓存 …… 34
2.6.2 渲染器许可 …… 35
2.6.3 分布式渲染 …… 35
2.6.4 面板总结 …… 36
2.7 元素面板 …… 37
2.7.1 渲染元素 …… 37
2.7.2 选择元素参数 …… 38
2.7.3 输出到合成 …… 38
2.7.4 面板总结 …… 38
2.8 帧缓存 …… 38
2.8.1 基础功能 …… 39
2.8.2 图像调节项 …… 39
2.9 本章小结 …… 40



第 3 章　Corona 材质

3.1　石板材质编辑器 …… 42
3.1.1　编辑器快捷键 …… 42
3.1.2　注意事项 …… 45
3.2　标准材质 …… 45
3.2.1　基础选项 …… 45
3.2.2　吸收和散射 …… 46
3.2.3　高级选项 …… 47
3.2.4　贴图 …… 47
3.2.5　连接mental ray …… 47
3.2.6　材质小结 …… 48
3.3　灯光材质 …… 48
3.3.1　基础选项 …… 48
3.3.2　发光选项 …… 49
3.3.3　可见性 …… 49
3.3.4　视口显示 …… 50
3.3.5　材质小结 …… 50
3.4　层材质 …… 50
3.4.1　基础选项 …… 51
3.4.2　材质小结 …… 51
3.5　光线转换材质 …… 51
3.5.1　基础选项 …… 51
3.5.2　材质小结 …… 52
3.6　捕捉投影材质 …… 52
3.6.1　无光/背景 …… 52
3.6.2　反射特性 …… 52
3.6.3　材质背景设置 …… 52
3.6.4　材质小结 …… 52
3.7　体积材质 …… 53
3.7.1　吸收 …… 53
3.7.2　散射 …… 54
3.7.3　散发 …… 54
3.7.4　材质小结 …… 54
3.8　本章小结 …… 54

第 4 章　Corona 灯光

4.1　太阳光 …… 56
4.2　标准灯光 …… 57
4.3　本章小结 …… 59

第 5 章　Corona 贴图

5.1　阻光贴图 …… 61
5.2　位图贴图 …… 62
5.3　颜色贴图 …… 65
5.4　数据贴图 …… 66
5.5　距离贴图 …… 66
5.6　前后贴图 …… 68
5.7　混合贴图 …… 68
5.8　多位贴图 …… 70
5.9　法线贴图 …… 71
5.10　输出贴图 …… 72
5.11　光线转换 …… 73
5.12　圆边贴图 …… 74





5.13 天空贴图 …… 74
5.14 线框贴图 …… 76
5.15 本章小结 …… 76

第 6 章 安装 / 问题

6.1 安装问题 …… 78
6.2 渲染器安装 …… 79
6.3 渲染问题 …… 81
6.4 本章小结 …… 86

第 7 章 场景管理技法

7.1 场景分析 …… 88
7.2 场景管理 …… 90
7.2.1 成组 …… 90
7.2.2 图层 …… 91
7.2.3 选择 …… 92
7.2.4 列表 …… 92
7.2.5 管理总结 …… 92
7.3 场景问题 …… 93
7.3.1 幽灵物体 …… 93
7.3.2 内存负载 …… 93
7.3.3 隐藏灯光 …… 94
7.3.4 问题总结 …… 95
7.4 本章小结 …… 95

第 8 章 室内体积光

8.1 场景设置 …… 97
8.2 渲染设置 …… 100
8.3 材质调节 …… 100
8.4 本章小结 …… 105

第 9 章 单体案例

9.1 案例场景 …… 107
9.1.1 案例概述 …… 107
9.1.2 场景照明 …… 107
9.2 渲染设置 …… 108
9.2.1 HDRI调节 …… 108
9.2.2 渲染面板 …… 110
9.3 材质调节 …… 111
9.3.1 材质概述 …… 111
9.3.2 颜色贴图 …… 112
9.3.3 材质凹凸 …… 114
9.4 本章小结 …… 114



第 10 章　场景模型制作

10.1　室内墙体制作……116
10.1.1　勾勒“样条线”……116
10.1.2　Box（盒子）……119
10.2　室内地板制作……121
10.2.1　创建基础图形……121
10.2.2　模型编辑……122
10.2.3　模型拼接……123
10.3　室内踢脚制作……124
10.3.1　制作轮廓……124
10.3.2　踢脚模型……125
10.4　室内天花制作……126
10.5　本章小结……128

第 11 章　北欧场景案例

11.1　设计说明……130
11.1.1　北欧印象……130
11.1.2　室内设计概念……130
11.2　场景照明分析……131
11.2.1　灯光布置……131
11.2.2　场景问题……132
11.3　创建场景灯光……133
11.3.1　场景筒灯……133
11.3.2　场景天光……136
11.3.3　灯光设置……137
11.4　材质分区……139
11.5　材质设置……140
11.5.1　沙发材质……140
11.5.2　灯具材质……144
11.5.3　茶几材质……149
11.5.4　玻璃材质……152
11.5.5　窗帘材质……153
11.6　材质重点……155
11.7　后期调节……155
11.8　本章小节……162

第 12 章　复古室内案例

12.1　设计说明……164
12.2　场景灯光……164
12.2.1　创建主灯光……164
12.2.2　创建环境光……166
12.3　场景问题……169
12.3.1　纹理显示……169
12.3.2　灯光漏洞……170
12.3.3　光度学灯光……170
12.3.4　交互式渲染……171
12.4　渲染参数……173
12.4.1　测试渲染……173
12.4.2　出图参数……175
12.5　场景材质……176
12.5.1　属性材质……176
12.5.2　材质调节……177
12.6　后期调节……193
12.7　线框材质……200
12.8　本章小结……201

需要全本请访问 www.ertongbook.com