



- 图书 + 语音视频光盘 + DVD 群技术支持 + 实地培训
- 本书附带 2 DVD 配套光盘，包括所有案例所应用的素材与源文件
- 包含 600 分钟的语音视频教学，详细讲解了 9 个实例的制作全过程，保证您看得懂、学得会、做得出
- 随书超值赠送价值 500 元的聚光培训优惠券
- 本书适用于 Maya 2009 或更高版本

极致表现

聚光制造

GATHERLIGHT

WWW.CGGOOD.COM

本书各章节的实例源文件及素材文件  
50 个多媒体视频教学短片  
长达 600 分钟·详细讲解全部操作过程  
随书超值赠送价值 500 元的聚光培训优惠券

Maya & mental ray

极致表现

——影视动画场景渲染剖析

聚光翰华数字科技 编著  
飞思数字创意出版中心 监制

电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
http://www.phei.com.cn



# Maya & mental ray

## 极致表现

### ——影视动画场景渲染剖析

聚光翰华数字科技 编著  
飞思数字创意出版中心 监制

电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

# 内容简介

本书讲解使用Maya和mental ray渲染器创建影视级角色仿真效果的方法。共分为2篇9章，第1篇道具篇，通过鬼面战刀、道具飞机、藏宝图与魔力色子、经典猪笼草4个案例讲解道具仿真渲染的技巧和方法。第2篇场景篇，通过冰峰城堡、午后船仓、峡谷之门、海湾基地、爬行小水怪5个案例讲解道具仿真渲染的技巧和方法。

全书案例由浅入深，系统讲解了各类场景的表现方法，并对案例中涉及的建模、贴图材质、灯光渲染等逐一进行了讲解。配套光盘提供了书中案例的源文件及素材，还提供了一些重点案例的视频教学录像，可以帮助读者迅速掌握影视仿真建模的重要技法。

本书适合广大三维设计者参考学习，也可作为相关培训学校的教学参考书。

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

Maya&mental ray极致表现：影视动画场景渲染剖析 / 聚光翰华数字科技编著.

-- 北京：电子工业出版社，2010.

(极致表现)

ISBN 978-7-121-10802-0

I. ①M… II. ①聚… III. ①三维-动画-图形软件, Maya, Mental ray IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第080218号

---

责任编辑：何郑燕 赵树刚

印刷：中国电影出版社印刷厂

装订：三河市皇庄路通装订厂

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：21.25 字数：562.4千字 彩插：4

印次：2010年7月第1次印刷

印数：4000册 定价：95.00元(含光盘2张)

广告经营许可证号：京海工商广字第0258号

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zltz@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1章 创建仿真鬼面战刀道具(1~30)

制作难度: ★★

推荐学习方法: 阅读图书+观看视频

视频时长: 60分钟



### 第2章 创建仿真飞机道具(31~74)

制作难度: ★★★☆☆

推荐学习方法: 阅读图书+观看视频

视频时长: 100分钟



### 第3章 创建仿真藏宝图与魔力色子道具(75~104)

制作难度: ★★★☆☆

推荐学习方法: 阅读图书+观看视频

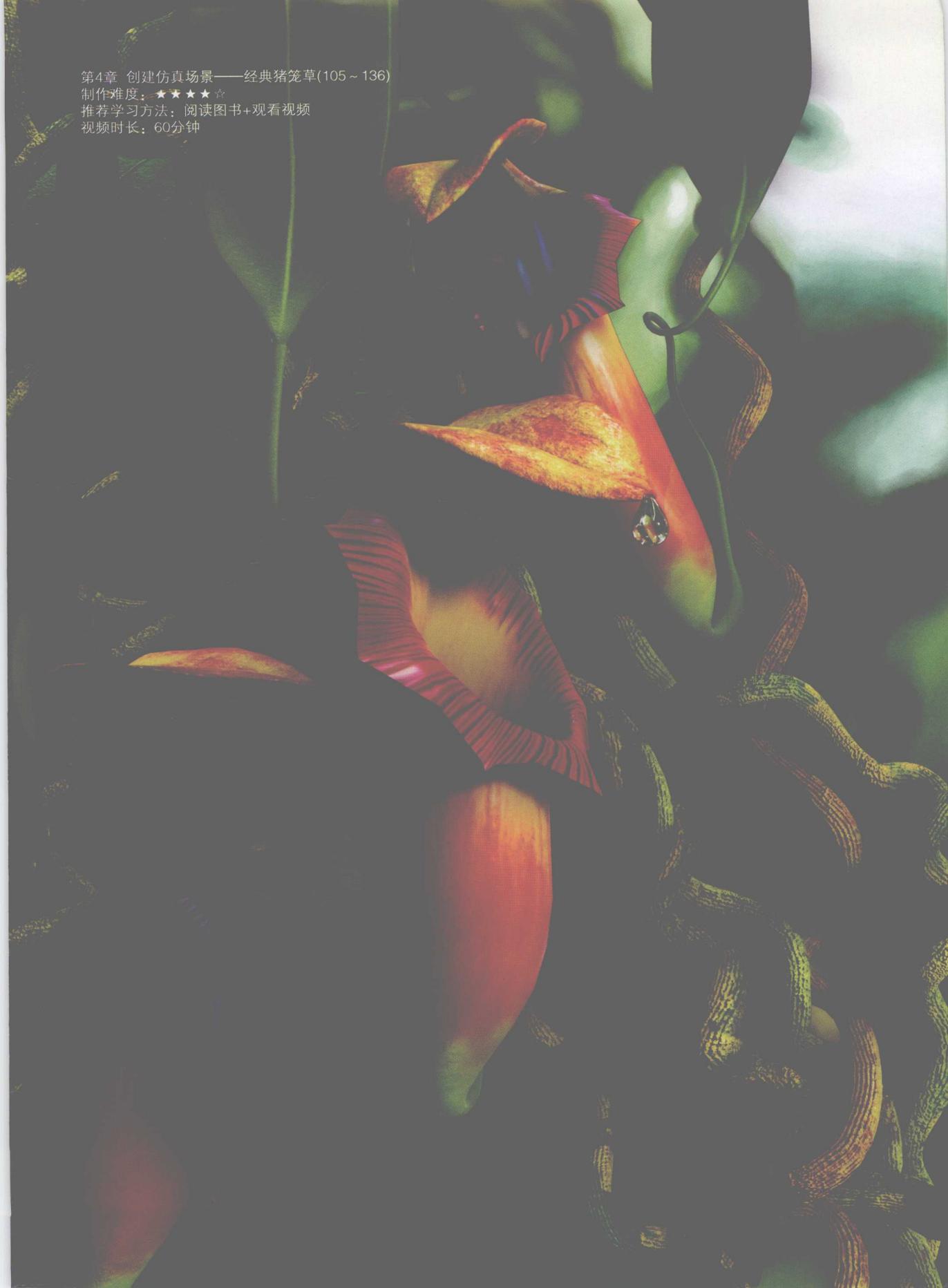
视频时长: 20分钟

第4章 创建仿真场景——经典猪笼草(105 ~ 136)

制作难度:★★★★☆

推荐学习方法: 阅读图书+观看视频

视频时长: 60分钟



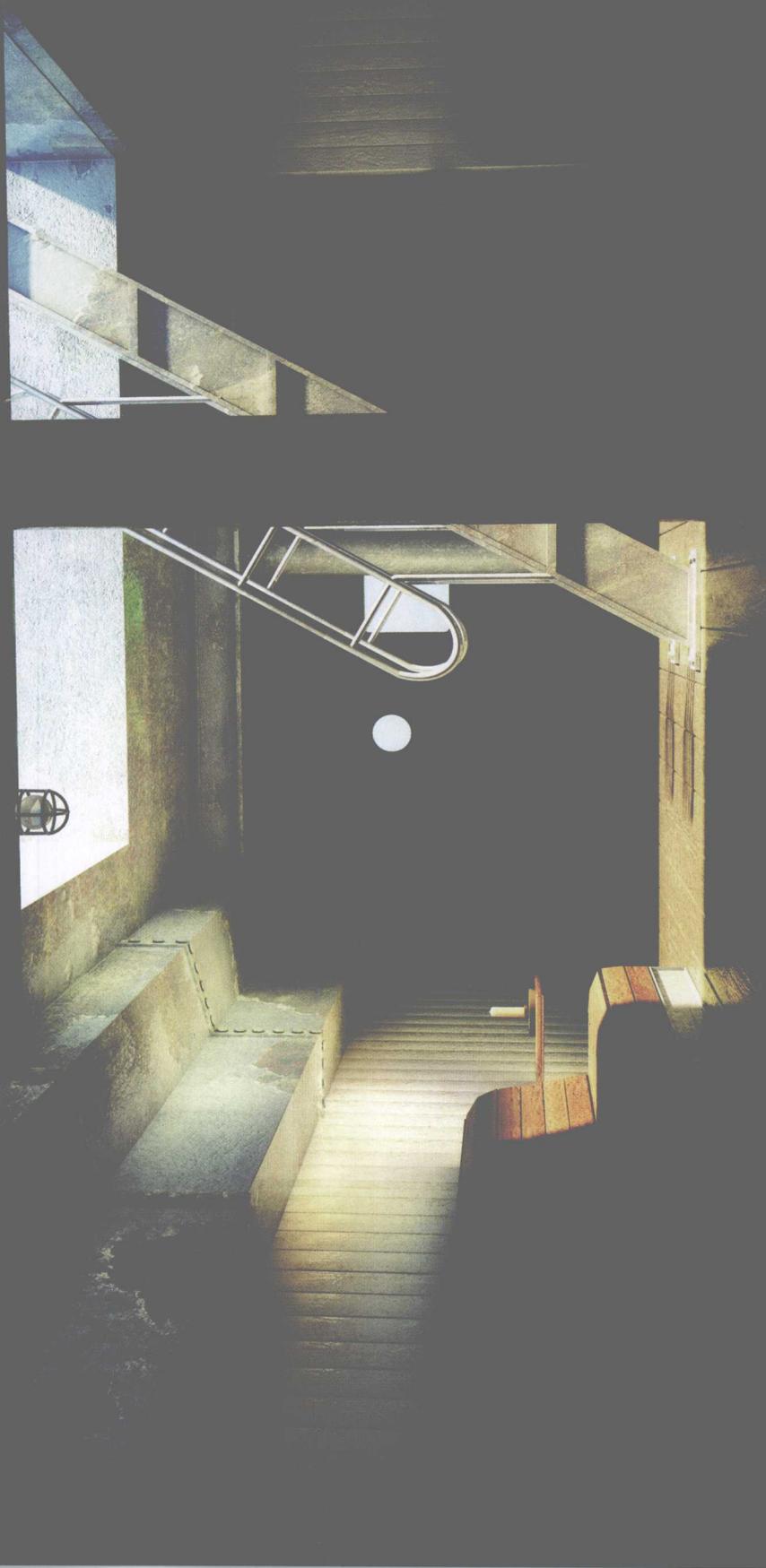
第5章 创建仿真场景——冰峰城堡(137~160)

制作难度：★★★★☆

推荐学习方法：阅读图书+观看视频

视频时长：30分钟





第6章 创建仿真场景——午后船仓(161~190)

制作难度：★★★★★

推荐学习方法：阅读图书+观看视频

视频时长：70分钟



第7章 创建影视场景——峡谷之门(191~228)

制作难度：★★★★★

推荐学习方法：阅读图书+观看视频

视频时长：120分钟



第8章 创影视场景——海湾基地(229 ~ 284)

制作难度：★★★★★

推荐学习方法：阅读图书+观看视频

视频时长：60分钟



第9章 创建影视场景——爬行小水怪(285 ~ 327)

制作难度：★★★★★

推荐学习方法：阅读图书+观看视频

视频时长：130分钟

本书讲解使用Maya和mental ray渲染器创建影视级角色仿真效果的方法。共分为2篇9章，第1篇道具篇，通过鬼面战刀、道具飞机、藏宝图与魔力色子、经典猪笼草4个案例讲解道具仿真渲染的技巧和方法。第2篇场景篇，通过冰峰城堡、午后船仓、峡谷之门、海湾基地、爬行小水怪5个案例讲解道具仿真渲染的技巧和方法。

全书案例由浅入深，系统讲解了各类场景的表现方法，并对案例中涉及的建模、贴图材质、灯光渲染等逐一进行了讲解。配套光盘提供了书中案例的源文件及素材，还提供了一些重点案例的视频教学录像，可以帮助读者迅速掌握影视仿真建模的重要技法。

从2001年开始，在成功编著出版了《3ds max建筑与室内设计经典》之后，在其后的几年中我们又陆续编著完成了《红色风暴——建筑室内实例教程》系列共3本案例教程图书，主要讲解建筑室内表现技术和建筑动画实现技术的应用方法。其中，《红色风暴 I——3ds max室内设计实例教程（家居篇）》在2007年成功输出版权到韩国，这也是本土第一本成功输出版权到韩国的3ds max空间表现教程图书。

近年来，我们又陆续编著完成了《聚光制造》系列和《极致表现》系列中的部分图书。在《聚光制造》系列中包括了Lightscape的终极版、3ds max软件平台上VRay渲染的系统学习组合、建筑动画系统学习组合、SketchUp草图大师系统学习组合，以及游戏和三维角色创建系统学习组合。

在《极致表现》系列中包括了建筑空间表现技术的提高教程和仿真渲染技术在电影虚拟角色实现方面的高级应用技术揭秘。

优秀设计师是需要经历千锤百炼的，而好的效果表现可以更有效地向客户表达你的设计理念。优秀的表现画面和良好的沟通能力让你能得到更多的锤炼机会，把握成长的脉搏，早日实现心中的梦想！

感谢电子工业出版社北京易飞思信息技术有限公司对我们的支持。感谢相关工作人员为本书所做的审核、排版、装帧等工作。最后，还要感谢所有关心及支持我们的朋友和家人。

书中难免有些不足之处，读者在阅读使用本书后，若有任何疑问，可以随时登录我们的网站或通过电子邮件与我们联系。

我们的邮箱：[cgood\\_good@yahoo.com.cn](mailto:cgood_good@yahoo.com.cn)，我们的网址：[www.cggood.com](http://www.cggood.com)。

聚光翰华数字科技

### 联系方式

咨询电话：(010) 88254160 88254161-67

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

技术答疑邮箱：[support@fecit.com.cn](mailto:support@fecit.com.cn)

售后服务QQ号：[support@fecit.com.cn](mailto:support@fecit.com.cn)



## 第1篇 道具篇

### 第1章 创建仿真鬼面战刀道具 ..... 1

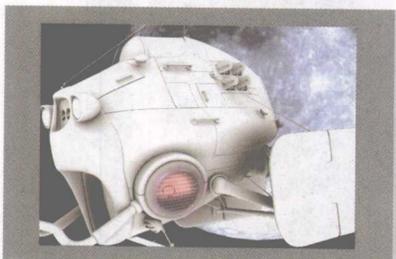
1.1 鬼面战刀模型UV设置讲解.....	3
1.2 鬼面战刀贴图绘制讲解.....	7
1.3 渲染准备工作讲解.....	10
1.3.1 导入模型, 创建地面 .....	11
1.3.2 设置渲染摄影机 .....	11
1.3.3 日光使用介绍 .....	11
1.4 为场景设置灯光.....	17



1.5 材质调节讲解.....	19
1.5.1 设置地面的材质 .....	20
1.5.2 设置刀身的材质 .....	21
1.6 渲染输出场景.....	24
1.7 后期处理.....	27

### 第2章 创建仿真道具飞机..... 31

2.1 道具飞机的材质设置.....	33
2.1.1 机身材质的设置 .....	33
2.1.2 机头罩材质的设置 .....	37
2.1.3 滑行灯材质的设置 .....	38
2.1.4 燃烧器材质的设置 .....	40
2.1.5 月球表面材质的设置 .....	41



2.2 场景灯光的设置.....	43
2.2.1 照明灯光的设置 .....	43
2.2.2 特效灯光的设置 .....	49
2.3 云雾的特效制作.....	51
2.3.1 利用流体制作云层 .....	52
2.3.2 利用粒子制作喷气火焰 .....	55

2.4 渲染输出.....	62
2.4.1 渲染面板的设置 .....	62
2.4.2 分层渲染 .....	63
2.5 后期处理.....	68



## 第3章 创建仿真藏宝图与魔力色子道具 ..... 75

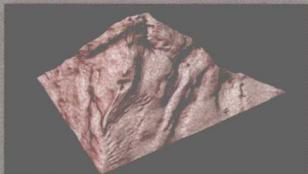
	<p>3.1 本章重要知识点讲解 ..... 76</p> <p>    3.1.1 如何创建焦散效果 ..... 76</p> <p>    3.1.2 layeredShader讲解 ..... 81</p> <p>    3.1.3 blendColors节点讲解 ..... 82</p>
<p>3.2 场景准备工作与灯光的创建 ..... 83</p> <p>    3.2.1 整理场景模型 ..... 83</p> <p>    3.2.2 设置渲染摄影机 ..... 84</p> <p>    3.2.3 Final Gathering的使用讲解 ..... 85</p> <p>    3.2.4 创建灯光 ..... 87</p> <p>3.3 材质调节讲解 ..... 88</p> <p>    3.3.1 创建色子材质 ..... 88</p> <p>    3.3.2 创建皮包材质 ..... 89</p> <p>    3.3.3 创建铅笔材质 ..... 91</p> <p>    3.3.4 创建纸张材质 ..... 91</p> <p>    3.3.5 创建木板材质 ..... 92</p> <p>    3.3.6 创建扣子材质 ..... 92</p>	 
	<p>3.4 焦散设置 ..... 93</p> <p>3.5 渲染输出 ..... 95</p> <p>3.6 后期处理 ..... 97</p>

## 第4章 创建仿真场景——经典猪笼草 ..... 105

<p>4.1 猪笼草材质的设置 ..... 107</p> <p>    4.1.1 花朵材质的设置 ..... 107</p> <p>    4.1.2 花藤和花叶材质的设置 ..... 109</p> <p>    4.1.3 水滴材质的设置 ..... 115</p> <p>4.2 摄影机和灯光的设置 ..... 116</p> <p>    4.2.1 摄影机的设置 ..... 117</p> <p>    4.2.2 灯光的设置 ..... 117</p> <p>4.3 渲染输出 ..... 125</p> <p>    4.3.1 渲染面板的设置 ..... 125</p> <p>    4.3.2 分层渲染 ..... 126</p> <p>4.4 后期处理 ..... 130</p>	
--	--

## 第2篇 场景篇

## 第5章 创建仿真场景—冰峰城堡..... 137



- 5.1 场景分析..... 139
  - 5.1.1 模型整理..... 139
  - 5.1.2 UV设置及贴图方法分析..... 140
- 5.2 snow节点讲解..... 140
- 5.3 设置摄影机与灯光的创建..... 144
  - 5.3.1 设置摄影机..... 145
  - 5.3.2 灯光的创建..... 146
- 5.4 材质讲解与渲染输出..... 153
  - 5.4.1 材质的讲解..... 153
  - 5.4.2 渲染输出..... 154
- 5.5 后期处理..... 157

## 第6章 创建仿真场景——午后船仓..... 161

## 6.1 mia\_material材质讲解..... 163

## 6.2 船舱材质的设置..... 170

## 6.2.1 墙面材质的设置..... 170

## 6.2.2 地板材质的设置..... 176

## 6.2.3 AO的设置..... 178



- 6.3 场景的灯光设置..... 179
- 6.4 渲染设置..... 185
- 6.5 后期处理..... 187

## 第7章 创建影视场景——峡谷之门..... 191

## 7.1 场景分析..... 193

## 7.1.1 场景模型及材质整理..... 193

## 7.1.2 UV设置讲解..... 194

## 7.1.3 场景渲染摄影机的设置..... 195

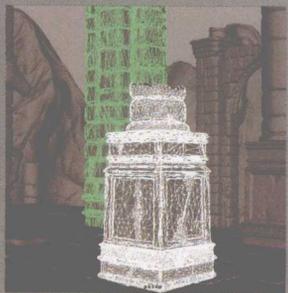
## 7.2 贴图绘制分析..... 196

## 7.2.1 绘制地面的贴图..... 196

## 7.2.2 绘制石门等部件的贴图..... 198

## 7.2.3 绘制山体的贴图..... 202

## 7.2.4 绘制马的贴图..... 202

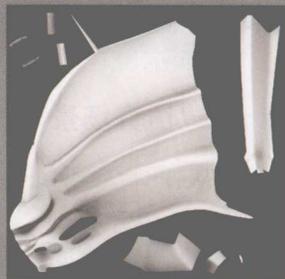




7.3 场景材质调节.....	203
7.3.1 石门材质调节.....	203
7.3.2 地面材质调节.....	204
7.3.3 山石材质调节.....	205
7.3.4 植物材质调节.....	205
7.4 灯光设置.....	206
7.4.1 设置阳光.....	206
7.4.2 设置辅助光.....	212
7.5 渲染输出.....	218
7.6 后期处理.....	222

## 第8章 创建影视场景——海湾基地.....229

8.1 贴图的绘制与材质的设置.....	231
8.1.1 飞艇贴图的绘制.....	231
8.1.2 飞艇材质的设置.....	233
8.1.3 铁塔材质的设置.....	234
8.1.4 铁塔甲板部分材质的设置.....	237
8.1.5 木板材质的设置.....	238
8.1.6 树枝材质的设置.....	240
8.1.7 岩石材质的设置.....	241
8.1.8 海洋材质的设置.....	244



8.2 摄影机和灯光的设置.....	249
8.2.1 摄影机的设置.....	249
8.2.2 灯光的设置.....	250
8.3 渲染设置与渲染输出.....	256
8.3.1 渲染面板的设置.....	256
8.3.2 渲染输出.....	256

8.4 后期处理.....	269
8.4.1 海滩图层的合成.....	269
8.4.2 地平线图层的绘制.....	271
8.4.3 中景部分图层的合成.....	271
8.4.4 铁塔部分图层的合成.....	272
8.4.5 前景部分图层的合成.....	275
8.4.6 零碎物体图层的合成.....	276
8.4.7 调整图层整体效果.....	278
8.4.8 绘制细节区域.....	279
8.4.9 飞艇的合成.....	281

