

# 水晶石技法

## 3ds Max 动画特效实战手册

# 动画特效

水晶石教育 编著



提供所有实例的工程文件  
视频讲解案例的操作过程



# 水晶石技法

## 3ds Max 动画特效实战手册

# 动画特效

水晶石教育 编著



提供所有实例的工程文件  
视频讲解案例的操作过程



人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

水晶石技法. 3ds Max动画特效实战手册 / 水晶石教育编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2015. 2  
ISBN 978-7-115-37114-0

I. ①水… II. ①水… III. ①三维动画软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第014731号

## 内 容 提 要

本书由上海水晶石教育学院建筑可视化动画组的专业技术人员编写, 主要讲解制作建筑动画时所用到的特效及制作方法。全书共11章, 在动态水面效果、流体效果、写实场景效果、拖尾烟雾效果、布料和烟雾效果、雾效和体积云效果、PF粒子特效、动态植物效果、日景特效、破碎及烟雾特效, 以及爆炸场景特效的实际案例制作中, 基本囊括了制作建筑动画时运用到的特效制作方法。

本书附带1张多媒体教学光盘, 包含书中所有的场景源文件和教学视频, 读者可以通过书盘结合的形式学习书中的技术要点。因插件版本原因, 书中使用的3ds Max软件版本比较高, 建议读者用3ds Max 2014版本进行操作。

书中内容技术规范性强, 并将制作规范融入到案例制作中, 适合广大CG爱好者, 以及想从事和刚从事建筑动画制作的初学者使用, 也可供从业多年的业内人士参考阅读。

- 
- ◆ 编 著 水晶石教育  
责任编辑 杨璐  
责任印制 程彦红
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号  
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京捷迅佳彩印刷有限公司印刷
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 16.75  
字数: 442千字  
印数: 1-3000册
- 2015年2月第1版  
2015年2月北京第1次印刷

---

定价: 98.00元(附光盘)

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号





## ■ 孟维

曾参与海南省规划项目、2011世界大学生运动会深圳倒计时晚会及开幕式闭幕式、大运会灯光工程项目和深圳宝安国际机场T3航站楼宣传片制作。

其所带学生制作的项目《婺源》获得2012年厦门国际动漫节最佳商业动画片“金海豚”奖，与超媒体班级合作的《达纳斯斯》获得“白杨奖”，上海工艺美术职业学院毕业设计《光影的律动-光与影》获得第六届全轩美育成果展学生组一等奖。



## ■ 严邦明

2003年进入上海水晶石动画部，任A级动画师；2005年下半年就职于上海水晶石公司内部培训，负责公司招聘新员工和对新员工技术培训；2007年初就职于上海水晶石教育学院，负责建筑动画培训并任艺术总监至今。

曾参与静安南京路规划、元大都、上海临港新城、《陆家嘴中心区》立体影片、《浦东15周年》环幕影片、苏州平江路、《未来苏州》环幕立体影片、上海世博会宣传片、上海城市轨道交通规划、《无锡城市规划》环幕立体影片和《大众TOURAN车》网络演示等动画的制作等。

2008年策划和监制的动画短片《F1极速之城》获得2008年厦门举办的金海豚国际动漫节最佳视觉效果金奖及业内多个奖项。

2008年至今策划和监制的其他代表作品有《文明千万年》《斯巴鲁WRC》《2010极速世博》《遇见爱琴海》《豫园拾景》《奇迹》和《神隐之旅》，均获得过国内外各项赛事的奖项。



## ■ 陈彦

从2006年至今一直从事建筑表现工作，先后任动画渲染师、项目负责人及动画导演。曾参与上海世博会、广州大运会，以及King Abdullan Financial District（阿卜杜拉国王金融区）等大型项目的制作。现任上海水晶石教育学院讲师。



## ■ 李淳

2009年进入上海水晶石动画部，任动画师，2011年初就职于上海水晶石教育学院从事建筑动画培训工作。曾参与2010年世界大学生夏季运动会开幕式、闭幕式宣传片及火炬进场动画设计，深圳宝安国际机场T3航站楼宣传片制作，浙江省丽水市规划篇、张家港市规划、广东省中山市规划和湖南省长沙市新区规划等。



## ■ 李丰森

参与作品：

广州恒大地产项目制作

重庆恒大地产项目制作

深圳大运中心主体育场动画制作

武汉恒大地产项目制作

深圳华侨城地产、招商地产曦城项目制作

深圳湾体育中心春茧动画制作



## ■ 王勇

2010年进入水晶石数字科技有限公司（上海分公司），至今一直从事建筑表现工作。先后任动画渲染师、项目负责人及动画导演。曾参与伦敦奥运会、honeywell项目、北京绿地和上海世博博物馆等大型项目的制作。现于上海水晶石教育学院任教。



## ■ 夏敏杰

上海水晶石教育学院在职教师，工艺美术学院讲师。

参与作品：工业美术学院毕业设计作品《田子坊》《生命之屋》《西江苗寨》和《朱家角》等。《西江苗寨》获全国十二五教育部课题美育专项课题组主办的“美育中国梦”第六届全国美育成果展学生组特等奖。



## ■ 栗晓武

从业十五年，有着丰富的影视广告、栏目包装和动画片制作经验。曾参与CCTV电视剧《神雕侠侣》特效制作，凤凰卫视电视台栏目包装和全3D MTV《海啸》的制作等。在上海水晶石工作期间曾参与多部影片制作与策划。

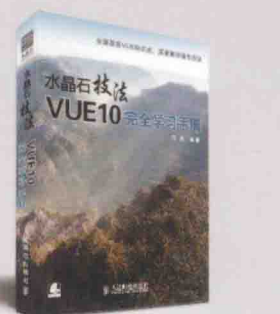
作品获奖：

《Atlantic 亚特兰蒂斯》获得Adobe公司Shall we dance 2008 最佳视频金奖

《HellRace 地狱狂奔》获得上海电视台举办的一分钟影像大赛的最佳技术奖

《HellRace 地狱狂奔》入选2009年SIGGRAPHIC Autodesk动画短片

《Xitang 西塘》获得2010年CGArchitect 3Daward 2010最佳影片提名



网 址: [book.crystaledu.com](http://book.crystaledu.com)  
官方QQ: 2286892011 1206399140  
邮 箱: [book@crystaledu.com](mailto:book@crystaledu.com)



<b>第1章 水下火车——动态水面效果</b> .....	<b>25</b>
<b>1.1 项目分析</b> .....	<b>26</b>
1.1.1 案例涉及软件.....	26
1.1.2 寻找参考图.....	26
1.1.3 参考图分析.....	26
<b>1.2 水面动态制作</b> .....	<b>26</b>
1.2.1 打开源文件.....	27
1.2.2 水面材质调节.....	27
<b>1.3 水面材质调节</b> .....	<b>36</b>
<b>1.4 水花制作</b> .....	<b>38</b>
<b>1.5 水花材质调节</b> .....	<b>40</b>
<b>1.6 本章小结</b> .....	<b>44</b>
<b>第2章 小溪近景特写——流体效果</b> .....	<b>45</b>
<b>2.1 项目分析</b> .....	<b>46</b>
2.1.1 案例涉及软件.....	46
2.1.2 收集参考图.....	46
2.1.3 参考图分析.....	46
<b>2.2 确定摄像机的角度</b> .....	<b>47</b>
2.2.1 打开源文件.....	47
2.2.2 创建摄像机.....	47
2.2.3 角度及构图分析.....	48
2.2.4 设置动画场景的制式.....	48
2.2.5 关于摄像机动画的一些经验.....	48
<b>2.3 模型整理及灯光创建</b> .....	<b>49</b>
2.3.1 场景制作经验分享.....	49
2.3.2 进行灯光创建.....	49
2.3.3 调节灯光、环境和摄像机.....	50
2.3.4 细化场景.....	54
<b>2.4 溪水制作</b> .....	<b>54</b>
2.4.1 制作跌水筒模.....	55
2.4.2 筒模替代.....	55
2.4.3 材质设置.....	56
2.4.4 渲染调整.....	57
2.4.5 材质调整.....	57
<b>2.5 用glu3D制作溪水</b> .....	<b>58</b>



2.5.1	glu3D的面板介绍.....	59
2.5.2	插件介绍.....	60
2.5.3	glu3D的面板设置.....	67
<b>2.6</b>	<b>溪水材质调节 .....</b>	<b>70</b>
<b>2.7</b>	<b>场景合成渲染输出 .....</b>	<b>71</b>
<b>2.8</b>	<b>后期校色 .....</b>	<b>72</b>
<b>2.9</b>	<b>本章小结 .....</b>	<b>74</b>
<b>第3章</b>	<b>铁轨与汽车——写实场景效果.....</b>	<b>75</b>
<b>3.1</b>	<b>项目分析 .....</b>	<b>76</b>
3.1.1	案例涉及软件.....	76
3.1.2	寻找参考图 .....	76
<b>3.2</b>	<b>调节场景材质 .....</b>	<b>76</b>
3.2.1	打开源文件 .....	76
3.2.2	调节铁轨材质.....	77
3.2.3	设置地面沙石材质.....	80
3.2.4	设置汽车车漆材质.....	82
<b>3.3</b>	<b>用Mad Car插件制作汽车动画 .....</b>	<b>83</b>
3.3.1	设置车轮模块.....	83
3.3.2	设置悬挂模块.....	85
3.3.3	设置底盘模块.....	86
3.3.4	设置控制模块.....	87
3.3.5	驾驶车辆记录动画.....	89
3.3.6	调整参数重新记录动画.....	90
<b>3.4</b>	<b>本章小结 .....</b>	<b>92</b>
<b>第4章</b>	<b>拉力赛车——拖尾烟雾效果 .....</b>	<b>93</b>
<b>4.1</b>	<b>项目分析 .....</b>	<b>94</b>
4.1.1	案例涉及软件.....	94
4.1.2	寻找参考图 .....	94
4.1.3	参考图分析 .....	94
<b>4.2</b>	<b>确定摄像机的角度 .....</b>	<b>94</b>
4.2.1	打开源文件 .....	95
4.2.2	创建摄像机 .....	95
4.2.3	角度及构图分析 .....	96
4.2.4	设置动画场景的制式 .....	96
4.2.5	创建摄像机动画 .....	96
<b>4.3</b>	<b>设置模型基础贴图与贴图坐标 (UVW Mapping) .....</b>	<b>96</b>
<b>4.4</b>	<b>场景细化——摆放小品及生活设施 .....</b>	<b>97</b>
<b>4.5</b>	<b>设置Fume FX.....</b>	<b>98</b>

4.5.1	设置起火源 .....	99
4.5.2	调节Fume FX参数 .....	100
4.5.3	Fume Fx和场景搭配的调节设置 .....	100
4.5.4	FumeFx和场景碰撞的设置 .....	102
4.5.5	FumeFx烟雾的细节调节 .....	102
<b>4.6</b>	<b>设置PArray粒子 .....</b>	<b>106</b>
4.6.1	PArray粒子形态调节 .....	106
4.6.2	PArray粒子贴图调节 .....	108
<b>4.7</b>	<b>本章小结 .....</b>	<b>110</b>
<b>第5章</b>	<b>油屋——布料和烟雾效果 .....</b>	<b>111</b>
<b>5.1</b>	<b>项目分析 .....</b>	<b>112</b>
5.1.1	案例涉及软件 .....	112
5.1.2	收集参考图 .....	112
5.1.3	参考图分析 .....	112
<b>5.2</b>	<b>确定摄像机的角度 .....</b>	<b>113</b>
5.2.1	打开源文件 .....	113
5.2.2	创建摄像机 .....	113
5.2.3	角度及构图分析 .....	114
5.2.4	设置动画场景的制式 .....	114
5.2.5	关于摄像机动画的一些经验 .....	114
<b>5.3</b>	<b>制作桅杆动画 .....</b>	<b>114</b>
5.3.1	制作经验分享 .....	114
5.3.2	绑定桅杆部件 .....	115
5.3.3	使用噪波位移控制器制作拉绳晃动 .....	115
5.3.4	使用噪波旋转控制器制作横杆摆动 .....	116
5.3.5	小结 .....	117
<b>5.4</b>	<b>使用Cloth（布料）修改器制作油布动画 .....</b>	<b>117</b>
5.4.1	制作布料初始状态 .....	117
5.4.2	制作布料的动态效果 .....	122
<b>5.5</b>	<b>使用FumeFX来制作烟囱冒烟效果 .....</b>	<b>124</b>
5.5.1	创建模拟烟雾的基本物体 .....	125
5.5.2	创建风力场 .....	126
5.5.3	FumeFX的面板设置 .....	127
5.5.4	调节烟雾形态 .....	128
5.5.5	给烟雾增加光照，调整颜色以及透明度 .....	129
5.5.6	提高模拟精度，重新计算烟雾形态 .....	130
5.5.7	小结 .....	130
<b>5.6</b>	<b>调节材质 .....</b>	<b>131</b>
5.6.1	调节帆布材质 .....	131
5.6.2	调节桅杆材质 .....	132
5.6.3	调节烟囱材质 .....	133



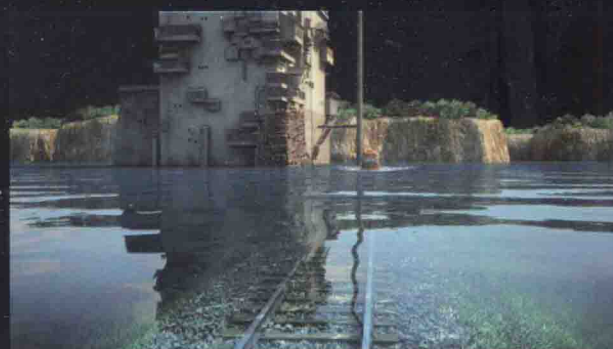
5.6.4 添加背景天空.....	134
5.7 本章小结 .....	134
<b>第6章 云海——雾效和体积云效果 .....</b>	<b>135</b>
<b>6.1 项目分析 .....</b>	<b>136</b>
6.1.1 案例涉及软件.....	136
6.1.2 寻找参考图 .....	136
6.1.3 参考图分析 .....	136
6.1.4 设置动画场景的制式 .....	137
<b>6.2 创建摄像机动画.....</b>	<b>137</b>
<b>6.3 制作山体贴图 .....</b>	<b>137</b>
6.3.1 调整陡峭山峰的贴图 .....	138
6.3.2 调整低矮山脉贴图.....	140
<b>6.4 设置灯光 .....</b>	<b>142</b>
6.4.1 V-Ray面板设置.....	142
6.4.2 创建灯光.....	144
6.4.3 调节灯光参数.....	145
<b>6.5 制作山体植被 .....</b>	<b>145</b>
6.5.1 导入模型文件.....	145
6.5.2 种植陡峭山峰的植被 .....	146
6.5.3 种植低矮山坡的植被 .....	149
<b>6.6 创建球天 .....</b>	<b>150</b>
<b>6.7 制作云海效果 .....</b>	<b>152</b>
6.7.1 制作地面云 .....	153
6.7.2 创建AfterBurn灯光.....	155
6.7.3 调节AfterBurn参数.....	156
6.7.4 制作远景云和近景云 .....	158
6.7.5 制作雾效.....	161
<b>6.8 本章小结 .....</b>	<b>162</b>
<b>第7章 花瓣飘散——PF粒子特效 .....</b>	<b>163</b>
<b>7.1 项目分析 .....</b>	<b>164</b>
7.1.1 案例涉及软件.....	164
7.1.2 寻找参考图 .....	164
7.1.3 参考图分析 .....	164
<b>7.2 确定摄像机的角度 .....</b>	<b>165</b>
7.2.1 打开源文件.....	165
7.2.2 创建摄像机 .....	165
7.2.3 角度及构图分析 .....	166
7.2.4 设置动画场景的制式 .....	166

7.2.5 创建摄像机动画 .....	166
<b>7.3 设置模型基础贴图与贴图坐标 (UVW Mapping) .....</b>	<b>167</b>
<b>7.4 场景细化分析 .....</b>	<b>168</b>
<b>7.5 设置Multi Scatter布置近处植被 .....</b>	<b>168</b>
7.5.1 调节场景材质灯光 .....	170
7.5.2 制作飘散的花瓣 .....	172
<b>7.6 Ozone动态云的调节制作 .....</b>	<b>177</b>
<b>7.7 本章小结 .....</b>	<b>180</b>
<b>第8章 花海——动态植物效果 .....</b>	<b>181</b>
<b>8.1 项目分析 .....</b>	<b>182</b>
8.1.1 案例涉及软件 .....	182
8.1.2 寻找参考图 .....	182
8.1.3 参考图分析 .....	182
<b>8.2 调节场景材质 .....</b>	<b>182</b>
8.2.1 打开源文件 .....	183
8.2.2 设置模型贴图及贴图坐标 (UVW Mapping) .....	183
8.2.3 设置草地材质 .....	190
<b>8.3 场景细化 .....</b>	<b>191</b>
8.3.1 摆放远景植物 .....	191
8.3.2 种植中近景花草 .....	193
8.3.3 制作场景中花的随风摆动动画 .....	196
<b>8.4 制作场景中飞舞的蒲公英动画 .....</b>	<b>197</b>
<b>8.5 后期调色——序列 .....</b>	<b>200</b>
8.5.1 导入素材 .....	200
8.5.2 画面分析 .....	204
8.5.3 色彩校正 .....	204
8.5.4 效果展示 .....	206
8.5.5 输出视频 .....	207
<b>8.6 本章小结 .....</b>	<b>208</b>
<b>第9章 枫林——日景特效 .....</b>	<b>209</b>
<b>9.1 项目分析 .....</b>	<b>210</b>
9.1.1 案例涉及软件 .....	210
9.1.2 寻找参考图 .....	210
9.1.3 参考图分析 .....	210
<b>9.2 搭建场景及确定摄像机 .....</b>	<b>211</b>
9.2.1 搭建场景经验分享 .....	211
9.2.2 打开源文件创建摄像机 .....	211
9.2.3 创建摄像机 .....	211

9.2.4	角度及构图分析 .....	212
9.2.5	设置动画场景的制式 .....	212
9.2.6	关于电视制式 .....	212
9.2.7	创建摄像机动画 .....	212
<b>9.3</b>	<b>设置模型基础贴图与贴图坐标 (UVW Mapping) .....</b>	<b>213</b>
<b>9.4</b>	<b>用Treestorm制作场景植物动画 .....</b>	<b>213</b>
9.4.1	用Treestorm制作动态树 .....	213
9.4.2	Treestorm树转换代理PointCache树 .....	217
9.4.3	Treestorm树整理材质 .....	218
9.4.4	Treestorm动态树整体转动态代理文件 .....	219
<b>9.5</b>	<b>运用MultiScatter制作大面积树叶散布 .....</b>	<b>220</b>
9.5.1	MultiScatter制作前分析 .....	220
9.5.2	MultiScatter散布大面积树叶 .....	220
<b>9.6</b>	<b>PF Source粒子特效制作落叶物理运动效果 .....</b>	<b>223</b>
9.6.1	PF Source粒子特效制作分析 .....	223
9.6.2	PF Source粒子特效参数设置 .....	223
<b>9.7</b>	<b>日景制作经验分享 .....</b>	<b>226</b>
<b>9.8</b>	<b>后期调色——单帧 .....</b>	<b>227</b>
<b>9.9</b>	<b>本章小结 .....</b>	<b>230</b>
 <b>第10章 末日世界——破碎及烟雾特效 .....</b>		<b>231</b>
<b>10.1</b>	<b>项目分析 .....</b>	<b>232</b>
10.1.1	案例涉及软件 .....	232
10.1.2	寻找参考图 .....	232
10.1.3	参考图分析 .....	233
<b>10.2</b>	<b>RayFire切割及破碎动画制作 .....</b>	<b>233</b>
10.2.1	打开源文件 .....	233
10.2.2	进行层管理, 准备场景 .....	233
10.2.3	对路面进行切割 .....	234
10.2.4	准备动画 .....	234
10.2.5	创建破碎动画 .....	235
<b>10.3</b>	<b>设置Particle Flow (粒子流) 动画 .....</b>	<b>236</b>
10.3.1	建立粒子发射器 .....	236
10.3.2	设置PF粒子节点 .....	237
10.3.3	设置PF粒子物理特性 .....	238
10.3.4	设置PF粒子形态与材质 .....	239
10.3.5	设置第二个PF发射器 .....	240
<b>10.4</b>	<b>建立FumeFX烟雾 .....</b>	<b>241</b>
10.4.1	建立FumeFX系统所需的元素 .....	242
10.4.2	构建FumeFX系统 .....	243
10.4.3	计算并生成FumeFX烟雾 .....	243



<b>10.5</b>	<b>渲染场景</b> .....	<b>244</b>
10.5.1	场景渲染.....	244
10.5.2	烟雾渲染.....	245
10.5.3	天空背景渲染.....	246
<b>10.6</b>	<b>后期合成</b> .....	<b>247</b>
10.6.1	导入素材.....	247
10.6.2	合成并调色.....	247
10.6.3	输出影片.....	251
<b>10.7</b>	<b>本章小结</b> .....	<b>252</b>
<b>第11章</b>	<b>被毁灭的城市——爆炸场景特效</b> .....	<b>253</b>
<b>11.1</b>	<b>项目背景分析</b> .....	<b>254</b>
<b>11.2</b>	<b>制作前准备</b> .....	<b>254</b>
11.2.1	案例涉及软件.....	254
11.2.2	寻找参考图.....	254
11.2.3	参考图分析.....	254
<b>11.3</b>	<b>确定摄像机的角度</b> .....	<b>255</b>
11.3.1	打开源文件.....	255
11.3.2	创建摄像机.....	255
11.3.3	角度及构图分析.....	256
11.3.4	设置动画场景的制式.....	256
11.3.5	关于电视制式.....	256
11.3.6	创建摄像机动画.....	256
<b>11.4</b>	<b>设置模型基础贴图与贴图坐标 (UVW Mapping)</b> .....	<b>257</b>
	设置贴图及贴图坐标经验分享.....	257
<b>11.5</b>	<b>场景细化</b> .....	<b>257</b>
<b>11.6</b>	<b>创建PF Source粒子</b> .....	<b>258</b>
11.6.1	设置调节PF——Source的各项参数.....	259
11.6.2	四射火花的调节及其材质调节方法.....	264
<b>11.7</b>	<b>翻滚的车带起的碎片调节方法</b> .....	<b>267</b>
<b>11.8</b>	<b>本章小结</b> .....	<b>268</b>



## 第1章 水下火车——动态水面效果

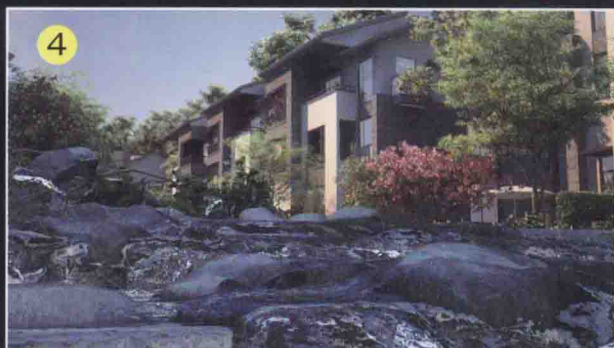
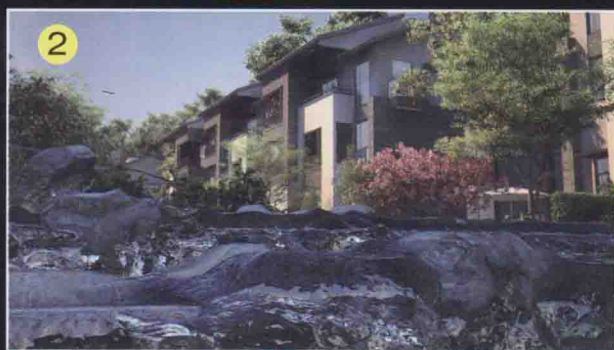
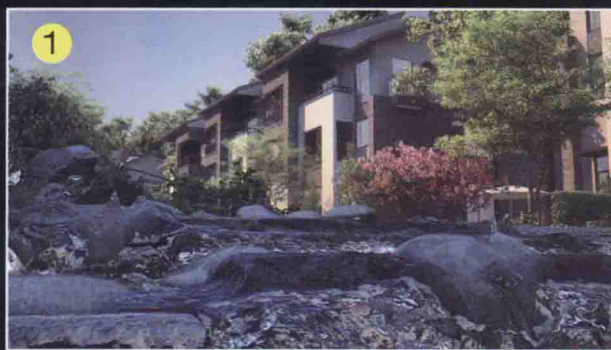
本章通过讲解水下火车场景的制作过程，学习建筑动画中比较特殊的动态水面制作，水花的制作，以及水材质的调节。

本章应用软件：3ds Max2010

插件：glow3d

渲染器：V-RayAdv 2.0





## 第2章 小溪近景特写——流体效果

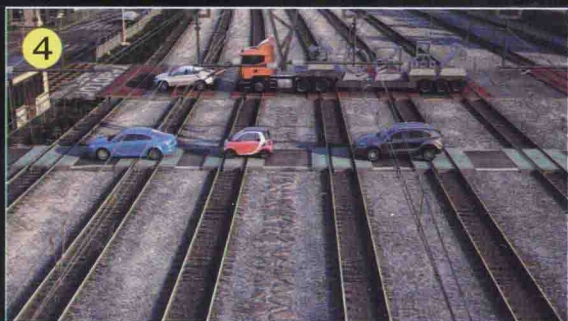
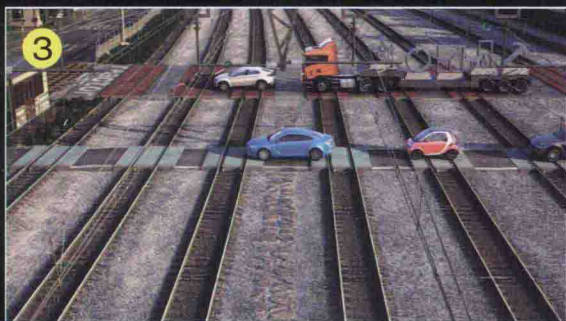
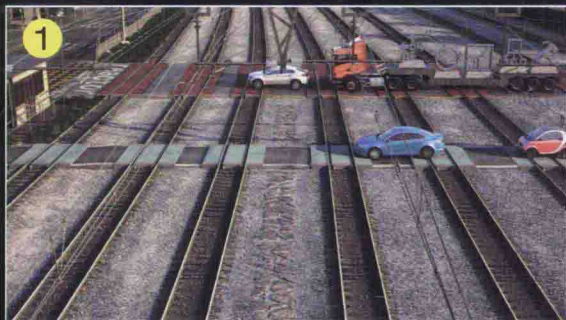
本章通过一个写意类镜头的场景制作，学习如何轻轻松松地实现很多看起来很复杂的流体动画。

本章应用软件：3ds Max 2012、Photoshop CS5、After Effects CS5

渲染器：V-RayAdv 2.30.01

特效插件：glu3D，glu3D是一款非常实用而且功能非常强大的流体学插件，流体运算速度很快，有支持3D Studio Max和Maya的不同版本。





### 第3章 铁轨与汽车——写实场景效果

本章通过介绍铁轨车场景的制作过程，学习建筑动画中写实场景的制作。学习铁轨材质调节，沙石材质调节，汽车车漆材质调节，并且掌握Mad Car疯狂汽车插件运用

本章应用软件：3ds Max 2010

插件：Mad Car

渲染器：V-RayAdv2.0

### 第4章 拉力赛车——拖尾烟雾效果

本章通过讲解拉力赛车拖尾烟雾特效的制作过程，帮助读者学习建筑动画中的FumeFX流体烟雾插件的使用及PArray粒子阵列的制作技巧，掌握3ds Max中制作烟雾的方法。

本章应用软件：3ds Max 2010、FumeFX.2.1a

渲染器：V-RayAdv 2.01SP1





### 第5章 油屋——布料和烟雾效果

本章通过一个写意类镜头的场景，帮助读者学习建筑动画中一些特殊效果的制作、材质灯光等基本制作技巧，为后面的特殊复杂场景打下基础。

本章应用软件：3ds Max 2010、Photoshop CS3、After Effects CS4

渲染器：V-RayAdv 1.50 SP4a

特效插件：FumeFX 2.0a

### 第6章 云海——雾效和体积云效果

云海效果在3ds Max里面一直是一个比较难实现的效果，特别是大面积的体积云，本章通过一个山顶清晨的镜头，来学习一下如何制作一个真实的山体材质以及使用Multiscatter来种植山体植被，还有使用After Burn来制作山中的雾效以及体积云的效果。

本章应用软件：3ds Max 2010

渲染器：V-RayAdv 1.50SP4a

插件：After Burn 4.0b, Multiscatter







## 第7章 花瓣飘散——PF粒子特效

本章通过介绍花海场景中花瓣随风飘散的制作过程，帮助读者学习建筑动画中的MultiScatter散步种植插件的使用及PF粒子流、掌握3ds Max中制作花瓣飘散的手段。

本章应用软件：3ds Max 2010、MultiScatter，ozone

渲染器：V-RayAdv 2.01SP1

