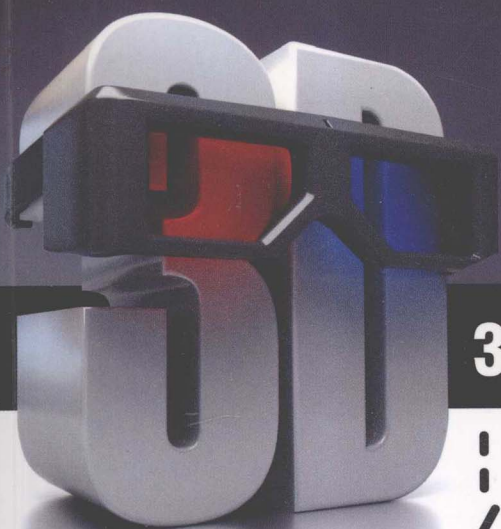




3ds Max 影视特效火星课堂

流体烟雾篇

编著
元鑫辉 周光平

FumeFX 2.0气态流体系统 | AfterBurn 4.0烟云爆炸系统 | Realflow 5.0液态流体系统



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



3ds Max 影视特效

火星课堂

流体烟雾篇

编著 元鑫辉 周光平

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

3ds Max影视特效火星课堂. 流体烟雾篇 / 亓鑫辉,
周光平编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2011. 8
ISBN 978-7-115-25263-0

I. ①3… II. ①亓… ②周… III. ①三维动画软件,
3DS MAX IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第104667号

内 容 提 要

本书系统地讲解了3大特效插件,即FumeFX 2.0 气态流体系统、AfterBurn 4.0 烟云爆炸系统、Realflow 5 液态流体系统的使用方法。全书共分为3篇,采用循序渐进的教学方式,精心安排了16个精彩案例,深入剖析目前在电影特效、电视栏目包装、影视广告领域最流行的流体烟雾表现技术。为方便读者学习本书,随书附带了3张海量信息的DVD教学光盘,包含16个经典案例的源文件、素材和长达1200分钟的视频教学。

本书结构清晰,讲解细致,案例专业,非常适合3ds Max中高级用户,影视广告、影视特效、栏目包装等CG行业设计师及高级特效爱好者阅读使用。

3ds Max 影视特效火星课堂——流体烟雾篇

- ◆ 编 著 亓鑫辉 周光平
责任编辑 郭发明
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京画中画印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 19
字数: 400千字 2011年8月第1版
印数: 1-3 000册 2011年8月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-25263-0

定价: 98.00元 (附3张DVD)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

相信读者在看了电影《2012》之后，已经对影视中的电脑特效充满了浓厚的兴趣，大家都迫不及待地想去了解这些“真实的”烟雾、火焰、水流、海洋和爆炸等效果是怎样实现的。其实，这些特效基本上都是用三维软件来实现的，以《2012》为例，其中85%的特效场面都是使用3ds Max这款软件完成的。

之所以将3ds Max作为首选特效工具，是缘于这款软件有着诸多强悍插件的支持，如模拟气态流体火焰和烟雾插件的FumeFx、模拟真实水流特效的插件ReaFlow、模拟烟云爆炸的插件AfterBurn、迄今为止最强悍的粒子插件Thinking Particels思维例子、模拟破碎倒塌的插件RayFire、模拟车辆动力学系统的插件Vehicle Studio、模拟各种高级机械和摄影机运动的插件Craft Director、模拟自然景观的强力插件VUE、海量粒子渲染器Krakatoa、快速创建城市的插件City Engien等。

在自学这些插件使用技法的过程中，我也参与了很多影视广告、栏目包装和电视剧特效的制作，对这些功能强大的插件在实际制作中的应用有了更加深刻的了解。

有句话说的好：“好的知识一定要在它最值钱的时候与大家分享”。现在市面上基本上没有成体系的特效系列书，很多插件都是英文版的，包括帮助文件也是英文的，而且国外关于这些插件的使用视频教学甚少并且也全部是英文的，这对于有志学习这些插件的读者来说是一个“杯具”。

所以，我决定要将这些插件的实际应用案例毫无保留地整理出来，编著成一套影视特效系列书。我在这套系列书的文字部分尽量多讲解一些实际案例，而在光盘尽量多讲解一些插件的基础参数。

通过本套图书的学习，读者可以掌握3ds Max领域诸多实用的特效插件，愿读者能够从中获益，在职业技能上更上一层楼。

元鑫辉

2011年6月

火星时代于2009年推出的《3ds Max高级特效火星课堂》是我与亓鑫辉老师共同合作开发的，这本书获得了很好的口碑。虽然现在已经销售光了，但还有很多读者慕名来寻找这本书。考虑到读者对特效制作的喜爱，这次又与亓老师合作推出了《3ds Max影视特效火星课堂》系列图书。

开发这套系列图书的目的是为了满足广大读者对电影电视中出现的各种特效学习的需要。图书的最初定位仅仅针对3ds Max的插件部分，但考虑到3ds Max自身的很多特效系统也非常好，而且市面上没有专门讲解这一部分的图书，所以我们又补充了一些非插件类内容。《3ds Max影视特效火星课堂》系列首批推出的图书如下。

- 《3ds Max影视特效火星课堂——粒子破碎篇》
- 《3ds Max影视特效火星课堂——流体烟雾篇》
- 《3ds Max影视特效火星课堂——PF高级案例篇》
- 《3ds Max影视特效火星课堂——脚本应用篇》

本套系列图书中所应用的软件为3ds Max 2010中文版，主要包含的3ds Max插件如下。

- RayFire 1.5 爆破射击系统
- Particle Flow Tools Box#1 粒子插件之神
- Particle Flow Tools Box#2 粒子插件之神
- Particle Flow Tools Box#3 粒子插件之神
- Krakatoa 1.5 粒子加速之王
- FumeFX 2.0 气态流体系统
- AfterBurn 4.0 烟云爆炸系统
- RealFlow 5 液态流体系统

在上述插件中，前5个在《3ds Max影视特效火星课堂——粒子破碎篇》中详细介绍，而后3个在《3ds Max影视特效火星课堂——流体烟雾篇》中进行讲解，《3ds Max影视特效火星课堂——PF高级案例篇》中主要讲解3ds Max的Particle Flow粒子流动力学系统，而《3ds Max影视特效火星课堂——脚本应用篇》则主要介绍3ds Max的MAXScript脚本应用和程序编写知识。

此外，系列书中还使用了最流行的After Effects CS3软件精心制作后期合成部分，同时还用到了ReelSmart和Magic Bullet等After Effects特效插件。虽然不是专业

的After Effects图书，但是通过这部分讲解，可以使读者熟悉全套案例的制作过程，从而开阔视野、拓展思路。

本系列是3ds Max高级应用类图书。图书采用实际操作案例的形式进行讲解，效果精美，思路清晰，让读者能够轻松地掌握这些插件的应用技巧。同时图书附赠的光盘中还提供了大量视频讲解，详细地介绍了各款插件和特效系统的参数功能，并演示了书中所有案例的制作过程，使复杂的特效技术一目了然，易于理解。

除了首次推出的这4册图书以外，明年还计划推出另外2册影视特效类的高级案例图书，希望能给读者带来更多的帮助。当然，特效的应用不仅仅停留在影视方面，针对建筑特效方面的系列图书也将会陆续推出，希望读者能够喜欢。

特别感谢元老师为该系列图书所付出的大量辛劳，同时还要感谢火星时代的很多老师和同仁所提供的帮助。

由于时间紧迫，本套图书的制作和编写难免有不足之处，欢迎广大读者批评指正。如果读者有什么建议和想法，请及时与我们联系和沟通，以便我们能够推出更多更好的图书，服务于广大读者。

策划编辑 白露

2011年6月

QQ: 895129886

E-mail: bailu@hxsd.com

本册附带3张DVD多媒体教学光盘，内容包括书中全部案例的详细视频教学，以及书中全部案例的工程文件、素材文件。

DVD1和DVD2中，包含本书所有配套教学视频，双击光盘根目录下的index.html文件，即可打开多媒体教学界面，浏览视频教学，如下图所示。



- ① 点击查看教学视频播放界面
- ② 选择相应的章节
- ③ 点击详细的视频名称
- ④ 点击图片即可播放教学视频

观看视频

打开视频教学。本书的视频教学以网页的形式提供给大家，方便学习与查询。为了观看视频方便，可以将光盘内容复制到硬盘中进行学习，这样可以减少对光驱的磨损，同时防止光盘遗失后对学习造成影响。

如果无法查看多媒体界面，请检查是否安装Internet Explorer 6.0以上版本的网页浏览器。

本册图书与光盘紧密结合。以图书为主线、光盘为辅的方式进行学习，在学习本书的过程中有什么疑惑，可以打开光盘观看相关章节的视频教学，如果问题仍不能解决，可单击“在线答疑”按钮（在计算机连接网络的状态下），直接进入火星时代网站，登录论坛，将有老师及热心朋友为您解答疑惑。



视频播放界面

场景文件

本书中所有配套素材、场景文件，均在DVD3中，按照章节编号即可找到相应的内容。

光盘内容

打开配套光盘，可以看到以下文件，具体内容如下图所示。



DVD*文件夹：所有的视频教学均放在该文件夹中。

Readme.txt文件：包括多媒体教学光盘的使用方法、章节教学内容的介绍等。学习之前，请先阅读该文件。

index.html文件：该文件为视频教学的多媒体主界面，通过网页浏览器即可打开该文件。

Setup文件夹：包括多个视频文件解码器和播放器。为了确保视频播放流畅，请先安装该文件内的解码器和播放器，或者在遇到播放问题时，安装该文件夹下的内容，以解决播放问题。

光盘使用提示.pdf：针对IE浏览器不同，造成的无法阅读，请先阅读此提示。

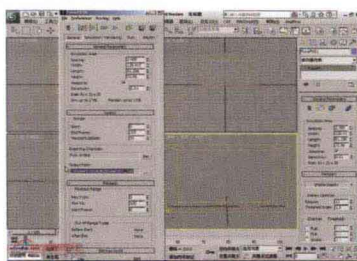
本书所有的源文件及素材出自实际项目案例或者老师整理制作的案例，仅限于读者学习使用，不得用于商业及其他盈利用途，违者必究！读者可以通过火星时代网站www.hxsd.com的论坛或者电话获得相应的技术支持，也欢迎读者和我们一起讨论相关的技术问题，包括应用软件本身的使用技法。

第1篇 FumeFx气态流体系统



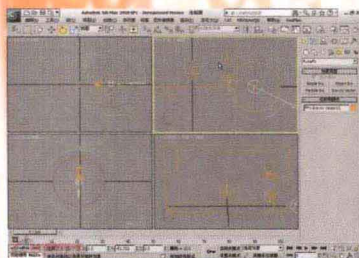
07:54

▶ 1_1 插件历史和界面分布



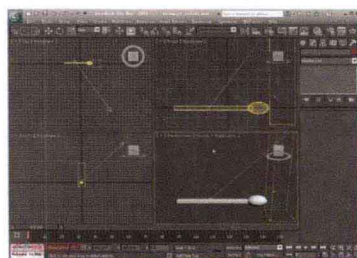
09:36

▶ 1_2 FumeFx UI



05:31

▶ 1_3 FumeFx辅助对象和PF



06:31

▶ 2_1 旋转视口与自动路径



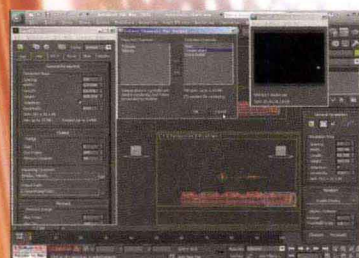
05:18

▶ 2_2 空源对象



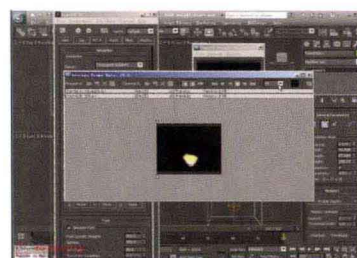
08:47

▶ 2_3 时间缩放01



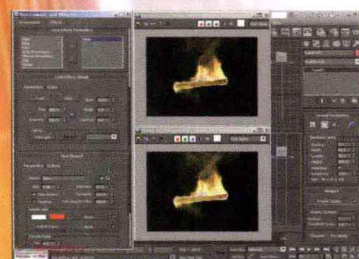
02:17

▶ 2_4 时间缩放02



06:12

▶ 2_5 燃料重量



07:13

▶ 2_6 后期处理



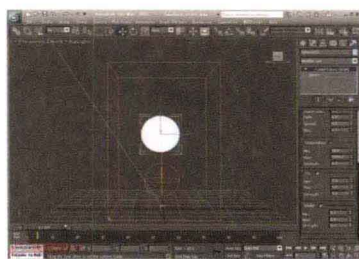
09:00

▶ 2_7 子波紊乱



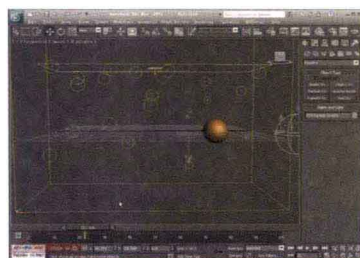
05:52

▶ 2_8 支持mentalray



09:15

▶ 2_9 烧黑物体



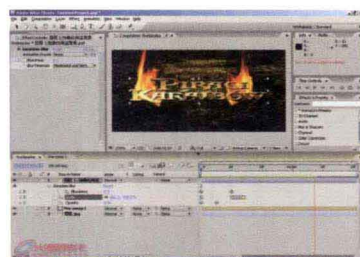
15:24

▶ 2_10 粒子和物体发射源



16:47

▶ 3_1 有体积感的烟火效果——淬炼圆环



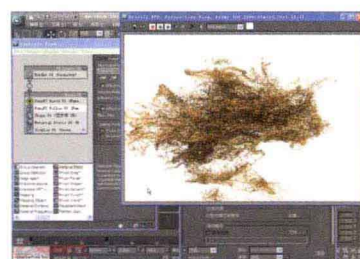
30:20

▶ 3_2 加勒比海盗的预告片——火炬效果



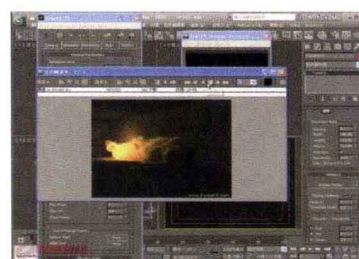
27:19

▶ 3_3 官方的空调冷气下落——烟锁重楼



29:03

▶ 3_4 气势宏博的冲出效果——吞云吐雾



18:52

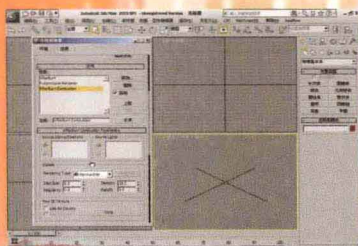
▶ 3_5 惊险万分的灾难现场——浴火走廊



28:45

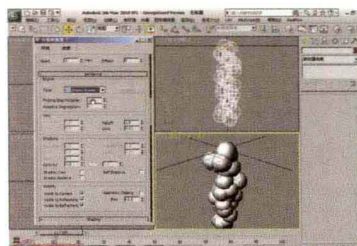
▶ 3_6 灭火器完全另类使用——吞火纳烟

第2篇 AfterBurn烟云爆炸系统



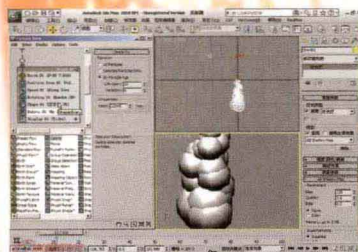
06:38

▶ 1_1 插件历史和分布位置



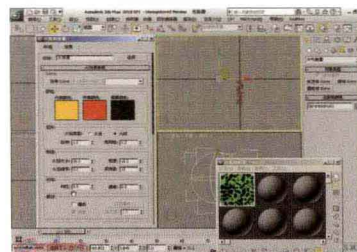
07:38

▶ 1_2 环境面板参数介绍01



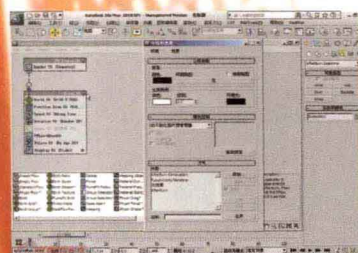
05:16

▶ 1_3 环境面板参数介绍02



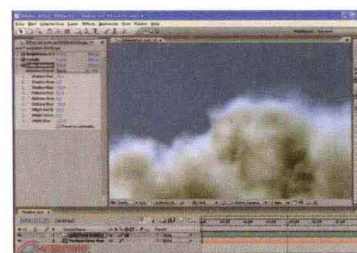
04:37

▶ 1_4 Afterburn Combustion讲解



03:31

▶ 1_5 爆炸控制器和PF控制器讲解



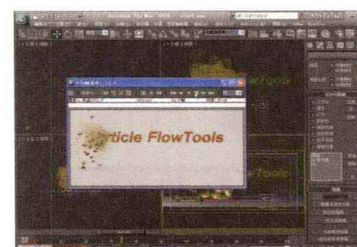
20:55

▶ 2_1 如梦似幻的穿云效果——翱翔天际



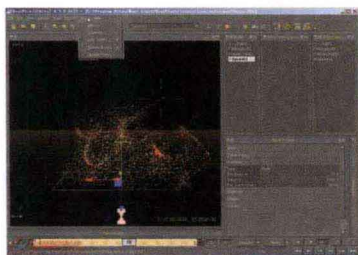
28:13

▶ 2_2 有爆发性的视觉效果——变形金刚



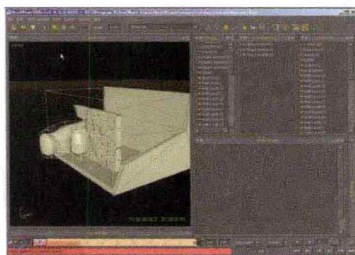
60:22

▶ 2_3 粒子爆碎与横扫烟雾——综合运用



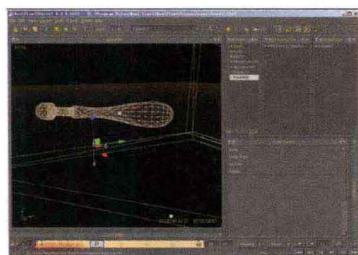
11:42

▶ 1_1 界面介绍



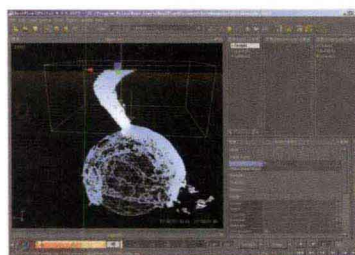
22:17

▶ 1_2 菜单介绍



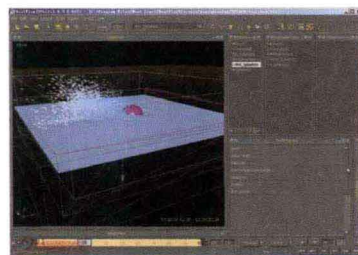
05:14

▶ 1_3 主工具栏介绍



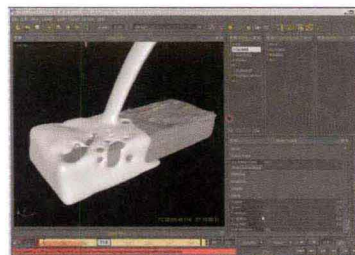
05:38

▶ 1_4 视图控制介绍



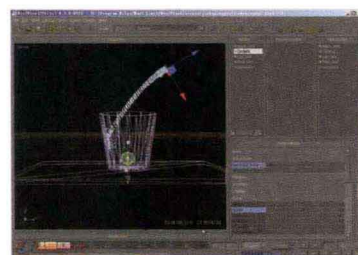
05:21

▶ 1_5 右侧面板控制



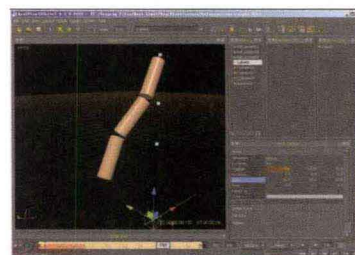
07:23

▶ 1_6 时间栏控制介绍



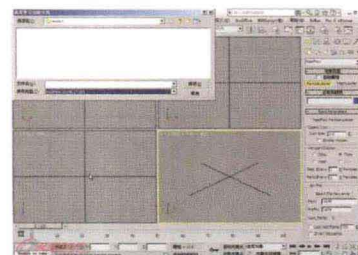
14:05

▶ 1_7 模拟区控制介绍



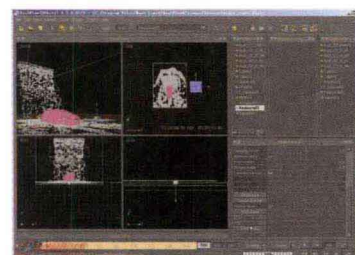
04:40

▶ 1_8 播放控制区介绍



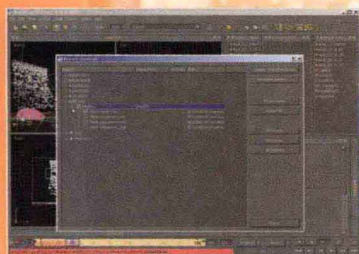
06:51

▶ 1_9 3ds Max中命令分布



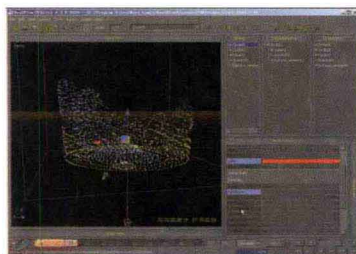
12:30

▶ 1_10 节点参数



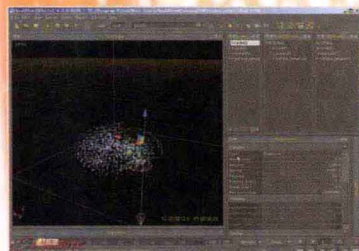
11:20

▶ 1_11 输出中心



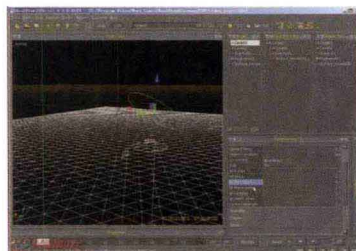
18:50

▶ 2_1 发射器参数01



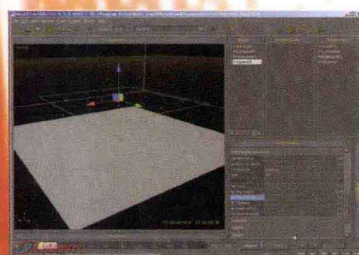
09:31

▶ 2_2 发射器参数02



06:44

▶ 2_3 发射器参数03



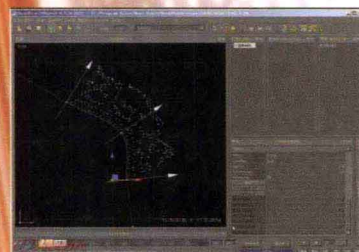
06:52

▶ 2_4 发射器参数04



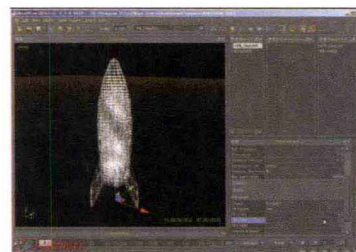
04:49

▶ 2_5 发射器参数05



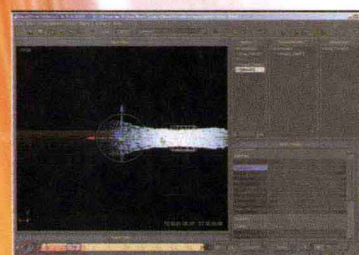
06:07

▶ 2_6 发射类型01



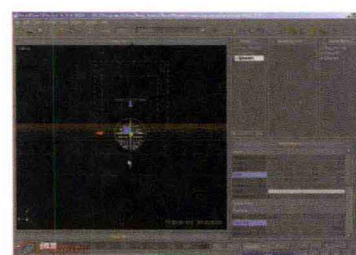
27:05

▶ 2_7 发射类型02



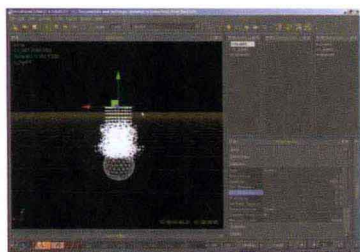
08:20

▶ 3_1 物体场和阻力控制器



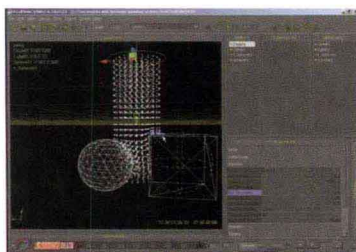
08:46

▶ 3_2 重力和阻力控制器



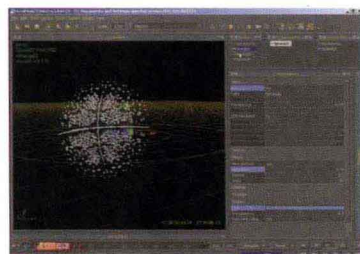
07:12

▶ 3_3 K系列灭杀控制器01



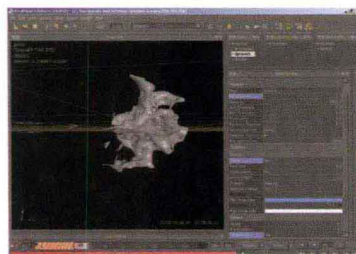
06:31

▶ 3_4 K系列灭杀控制器02



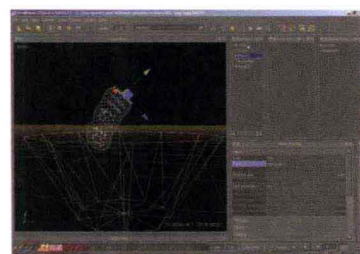
12:58

▶ 3_5 吸引控制器



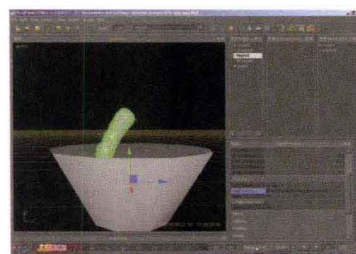
09:50

▶ 3_6 风控制器



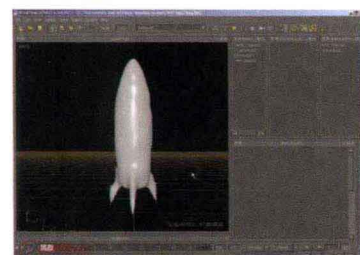
13:05

▶ 4_1 网格01



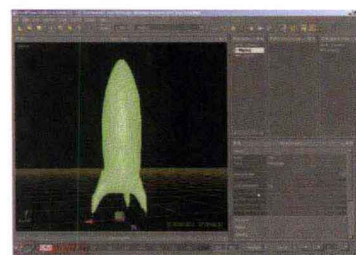
05:30

▶ 4_2 网格02



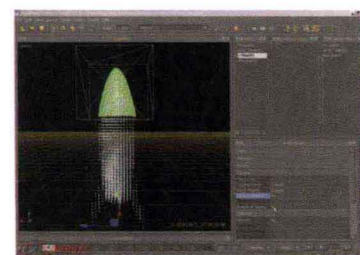
05:17

▶ 4_3 网格03



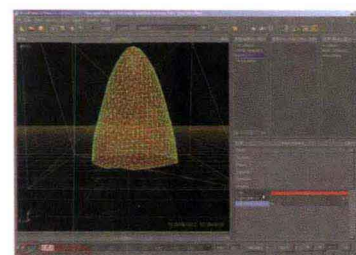
05:44

▶ 4_4 网格04



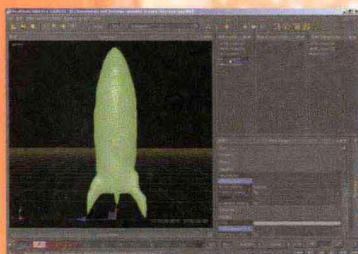
05:14

▶ 4_5 网格05



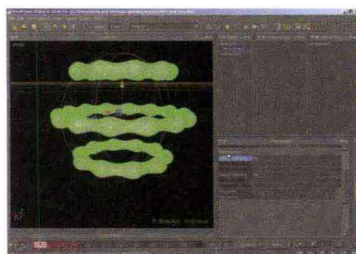
02:03

▶ 4_6 网格06



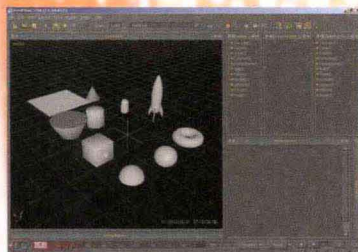
05:30

▶ 4_7 网格07



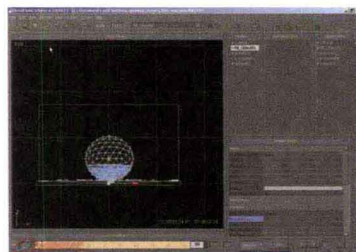
10:19

▶ 4_8 网格08



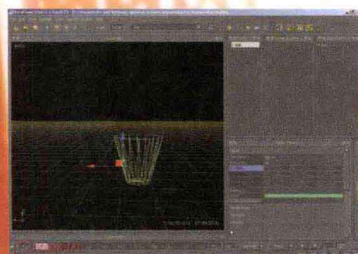
05:05

▶ 5_1 物体01



18:25

▶ 5_2 物体02



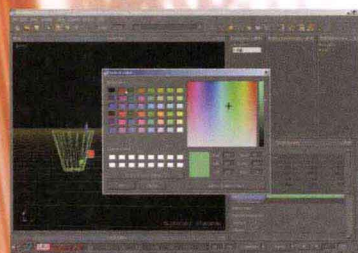
12:59

▶ 5_3 物体03



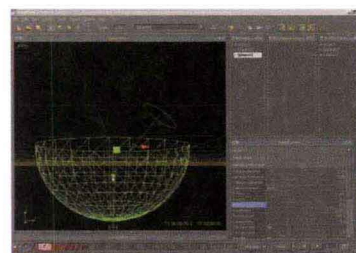
04:13

▶ 5_4 物体04



05:52

▶ 5_5 物体05



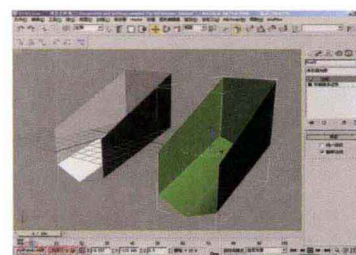
20:20

▶ 5_6 物体06



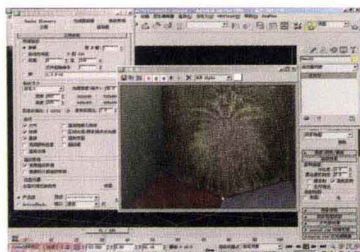
10:40

▶ 5_7 物体07



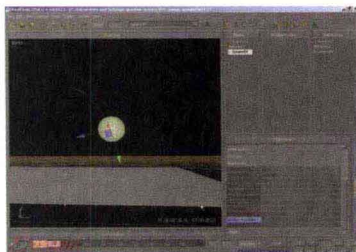
21:32

▶ 5_8 物体08



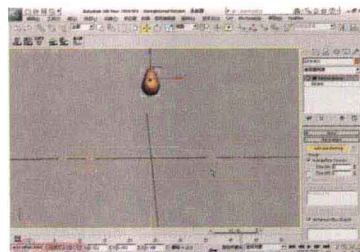
08:13

▶ 5_9 物体09



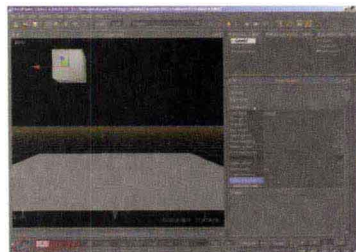
18:17

▶ 5_10 物体10



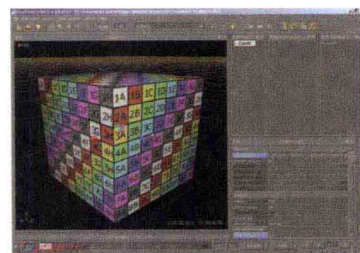
17:16

▶ 5_11 物体11



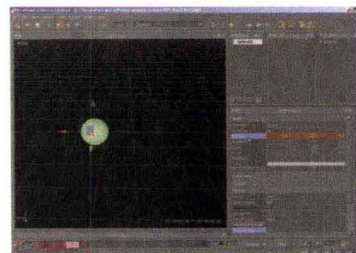
11:51

▶ 5_12 物体12



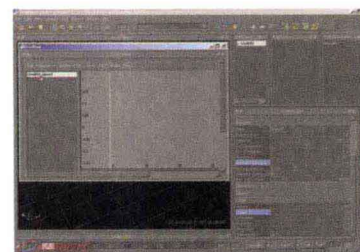
02:14

▶ 5_13 物体13



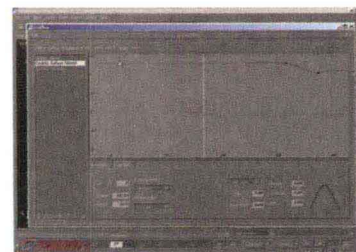
05:43

▶ 6_1 曲线编辑器01



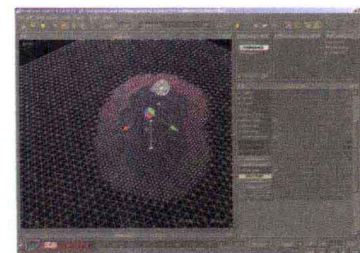
07:38

▶ 6_2 曲线编辑器02



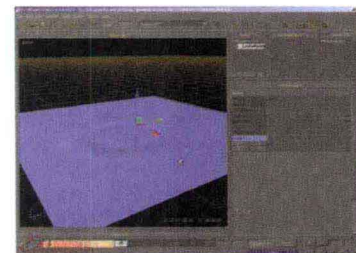
15:59

▶ 6_3 曲线编辑器03



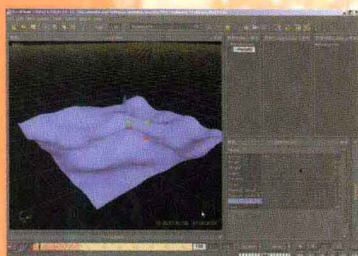
23:33

▶ 7_1 浪面01



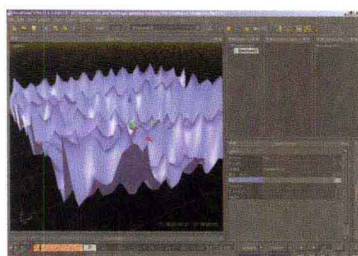
16:58

▶ 7_2 浪面02



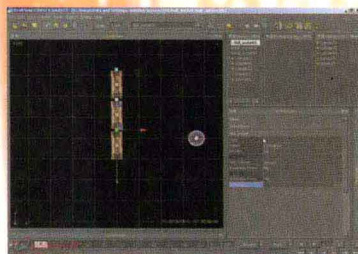
08:35

▶ 7_3 浪面03



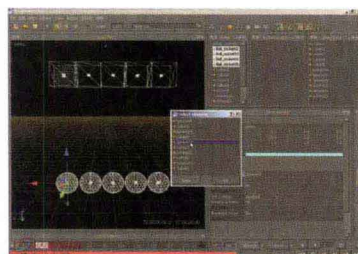
08:37

▶ 7_4 浪面04



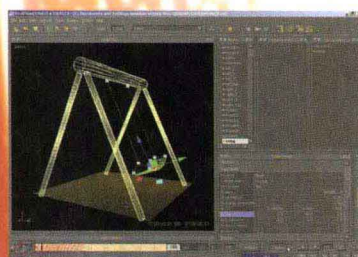
10:44

▶ 8_1 约束01



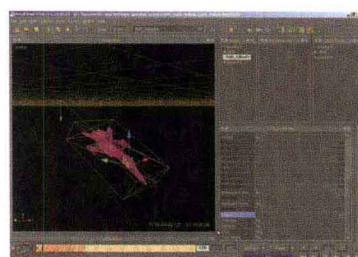
12:25

▶ 8_2 约束02



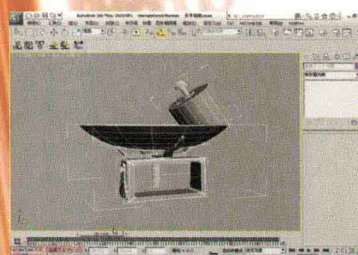
12:15

▶ 8_3 约束03



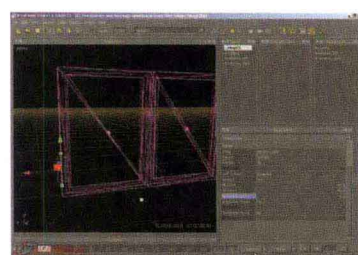
06:58

▶ 8_4 约束04



09:06

▶ 8_5 约束05



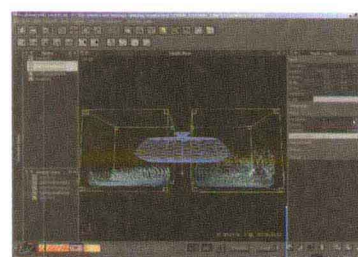
07:31

▶ 8_6 约束06



18:00

▶ 9_1 Hybrido01



11:23

▶ 9_2 Hybrido02