

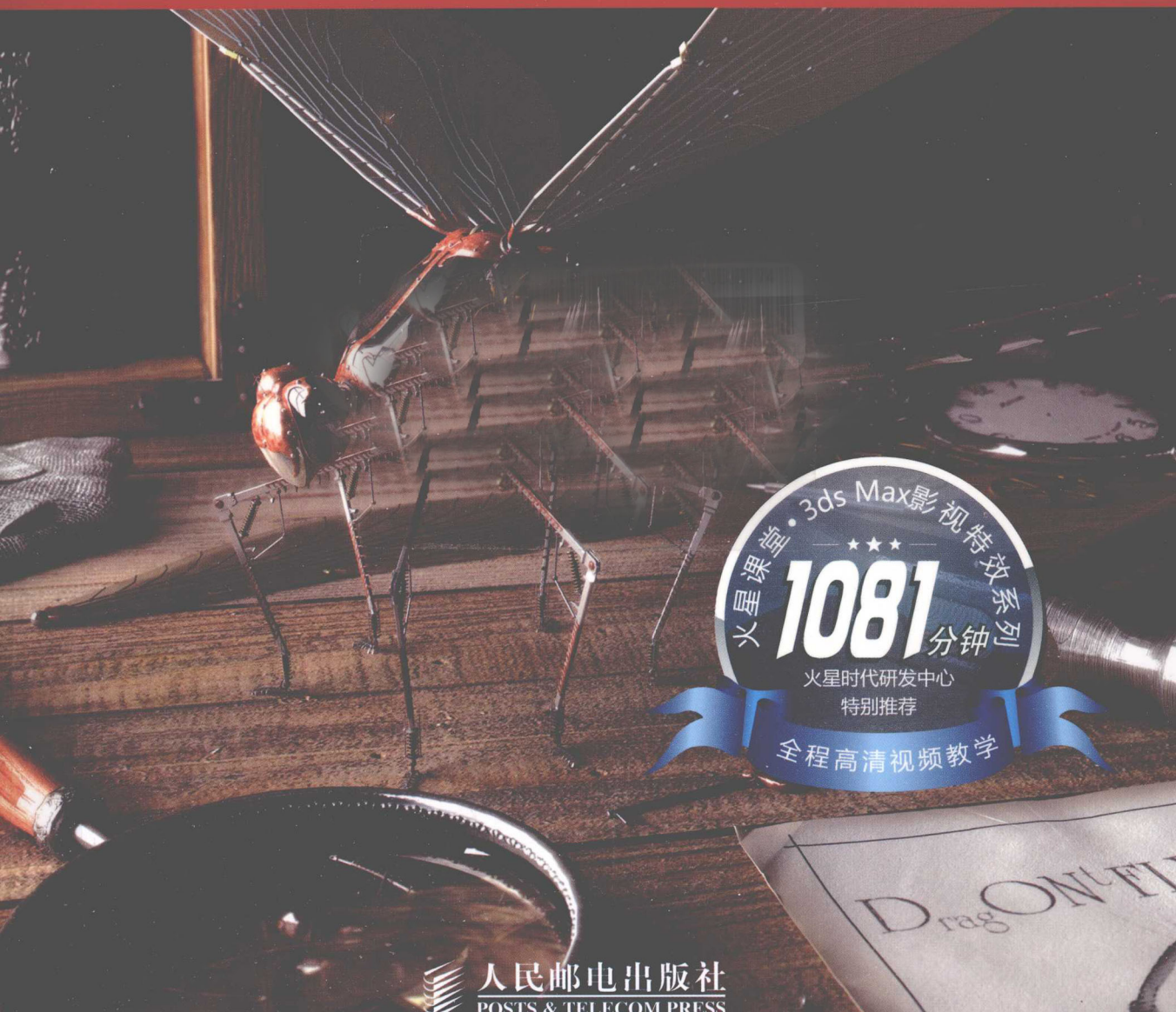


3ds Max 影视特效火星课堂

脚本应用篇

编著
元鑫辉 张汉平

解析3ds Max脚本语言的高级应用方法 用语言打造出奇妙的特效世界





3ds Max 影视特效

火星课堂

脚本应用篇

编著 元鑫辉 张汉平

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. 脚本应用篇 / 亓鑫辉,
张汉平编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2011. 8
ISBN 978-7-115-25862-5

I. ①3… II. ①亓… ②张… 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132780号

内 容 提 要

本书主要讲解了 3ds Max 脚本系统的特效案例应用。从最基础的脚本知识入手, 采用简单易学的学习形式, 将枯燥的计算机语言类案例, 讲解得生动且易于记忆, 本书安排了 21 个效果出众的基础案例和行业案例, 通过案例的学习, 不但可以掌握脚本的应用知识, 也可以学习脚本在电影电视特效、影视栏目包装的应用技巧。为方便读者学习本书, 随书附带了两张海量信息的 DVD 教学光盘, 包含 21 个经典案例的案例文件、素材文件和长达 1 000 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——脚本应用篇

- ◆ 编 著 亓鑫辉 张汉平
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>
北京捷迅佳彩印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 21
字数: 446 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 978-7-115-25862-5

定价: 98.00 元 (附 2 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



登 陆 火 星 成 就 梦 想

3ds Max

影视特效火星课堂

脚本应用篇

火星时代图书研发中心

总编
Editor-in-chief

王琦
Wang Qi

主编
Chief-editor

王文刚
Wang Wengang

执行主编
Executive Editor

白露
Bai Lu

技术编辑
Technical Editor

董超
Dong Chao

文稿编辑
Editor

贾培莹
Jia Peiying

封面设计
Cover Design

艾璐
B-Lolita

版面构成
Layout

池津津
Chi Jinjin

多媒体编辑
Multimedia Editor

贾培莹
Jia Peiying

网络推广
Internet Marketing

吴喆
Wu Zhe

技术支持: 010-59833333-8852

火星时代图书频道:

<http://book.hxsd.com>

火星时代官方图书淘宝店:

<http://hsxd.dian.taobao.com>

版权声明

本书版权归北京火星时代科技有限公司所有, 未经书面授权同意, 不得以任何形式转载、复制、引用于任何平面或网络媒体。

商标声明

书中引用之商标与产品名称分别属于其原合法注册公司所有, 纯属介绍之用, 绝无任何侵害之意。

版权所有 侵权必究

HXSD201106-95

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，是因为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思维粒子、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，这对于有志于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，而在光盘中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7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。图书采用实操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两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。

特别感谢亓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7月

QQ: 895129886

E-mail: bailu@hxsd.com

本书附带两张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。

在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。



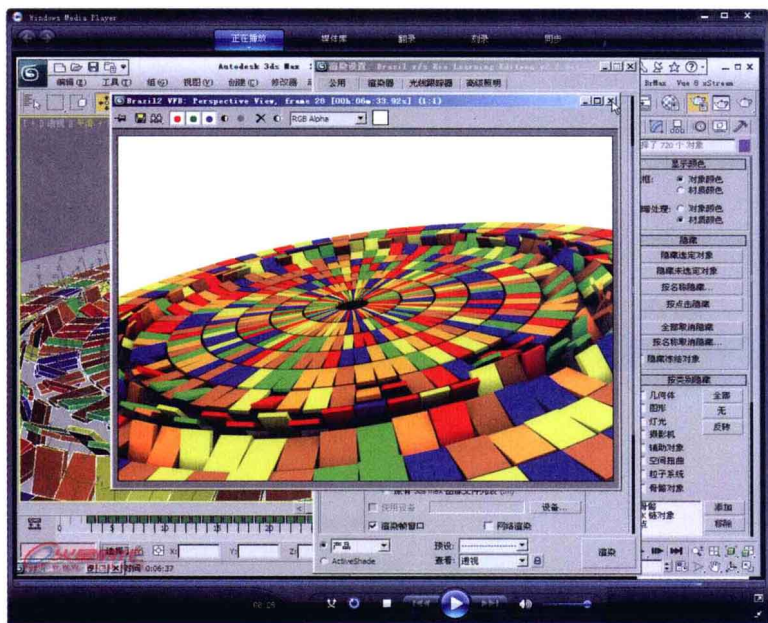
- ① 单击查看教学视频播放界面
- ② 选择相应的章节
- ③ 单击详细的视频名称
- ④ 单击图片即可播放教学视频

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答疑解惑。



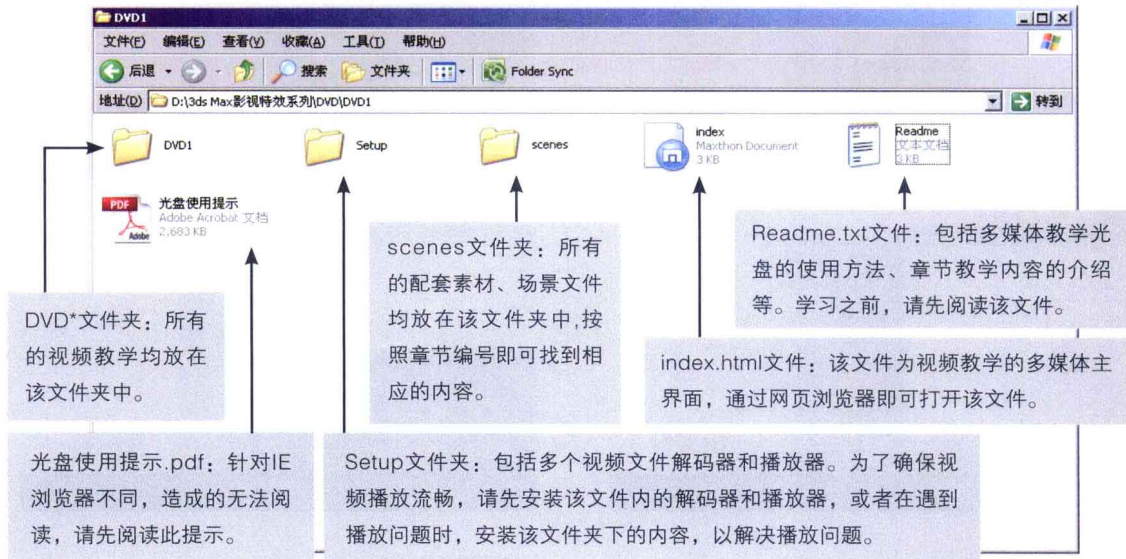
视频播放界面

场景文件

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

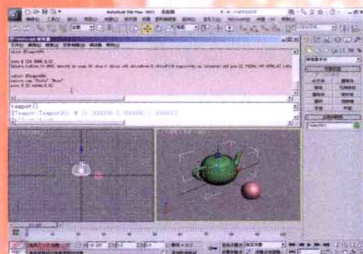
光盘内容

打开配套光盘，具体内容如下图所示。



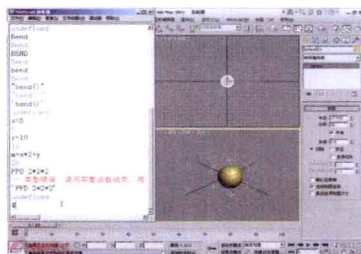
本书所有的源文件及素材出自实际项目案例或者老师整理制作的案例，仅限于读者学习使用，不得用于商业及其他盈利用途，违者必究！读者可以通过火星时代网站www.hxsd.com的论坛或者电话获得相应的技术支持，也欢迎读者和我们一起讨论相关的技术问题，包括应用软件本身的使用技法。

第1篇 脚本入门



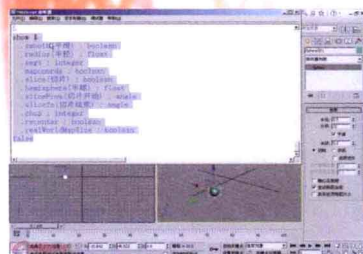
11:10

1_1 界面介绍



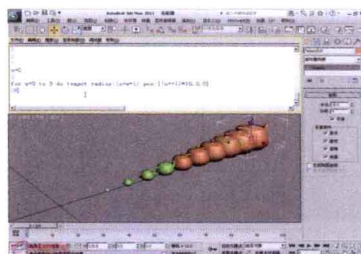
11:04

1_2 脚本基础01



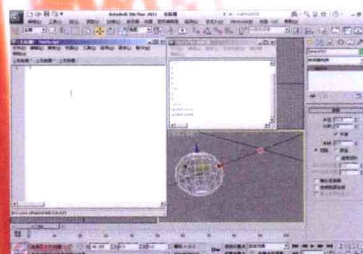
14:45

1_3 脚本基础02



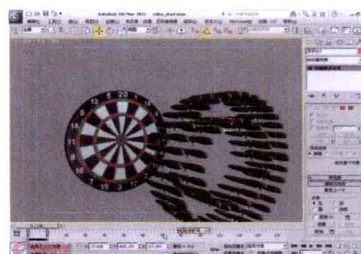
14:43

1_4 数学计算



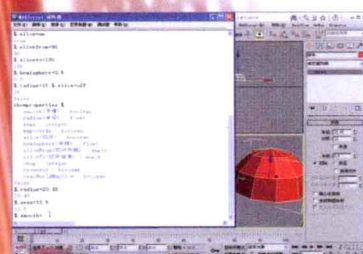
10:19

1_5 常用判断语句



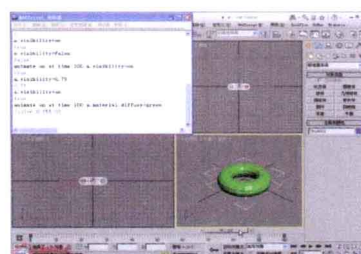
14:34

1_6 入门案例



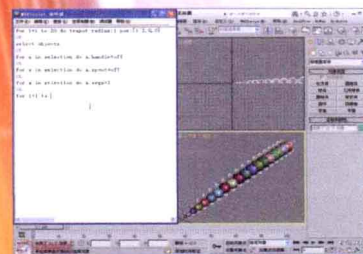
14:59

2_1 基本创建



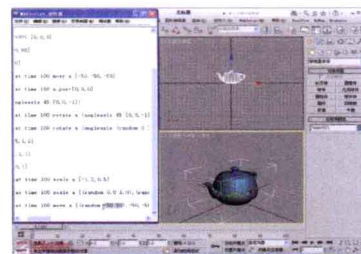
07:01

2_2 材质和可见性



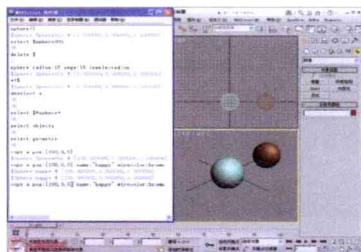
28:53

2_3 批量创建



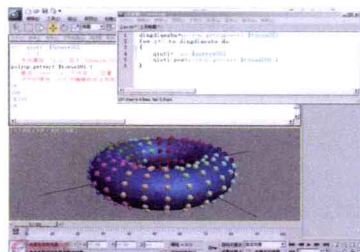
13:59

3_1 基本变换操作



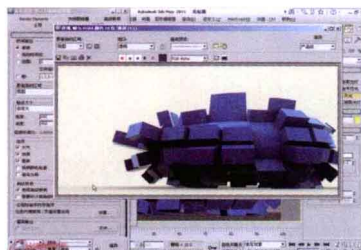
10:46

4_1 选择和拷贝



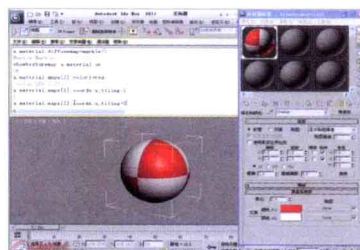
11:21

5_1 多边形控制技术详解01



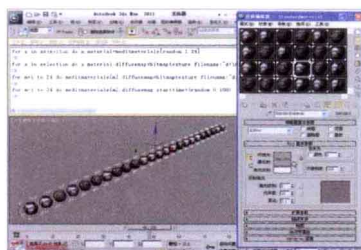
09:51

5_2 多边形控制技术详解02



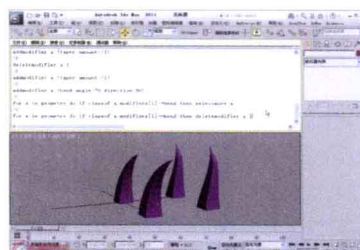
09:08

6_1 材质编辑器技术详解01



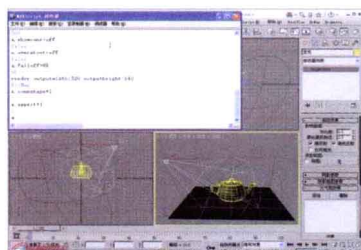
17:16

6_2 材质编辑器技术详解02



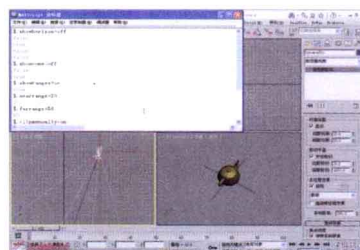
12:46

7_1 修改器脚本



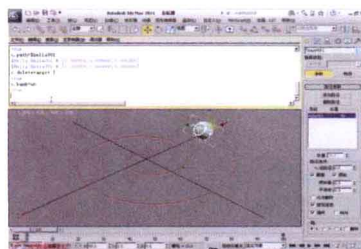
20:19

8_1 灯光脚本



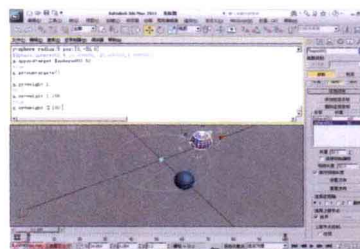
06:32

9_1 摄影机脚本



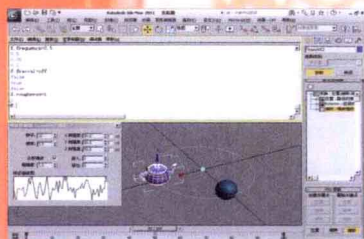
17:47

10_1 位置控制器



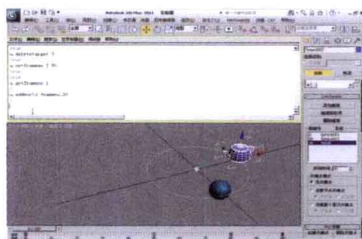
07:40

10_2 旋转控制器



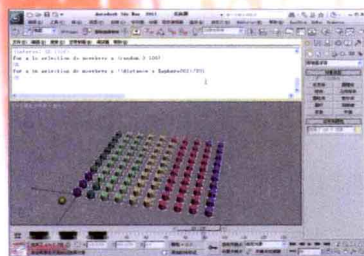
07:54

10_3 缩放控制器



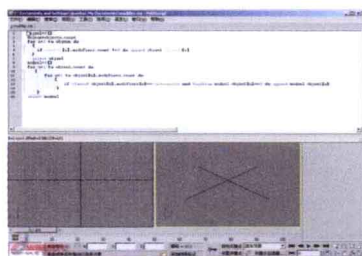
04:49

10_4 链接约束



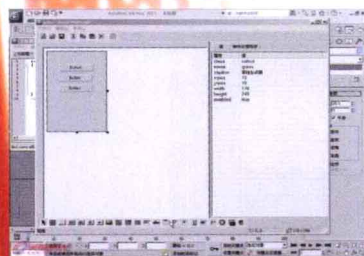
11:12

11_1 综合案例



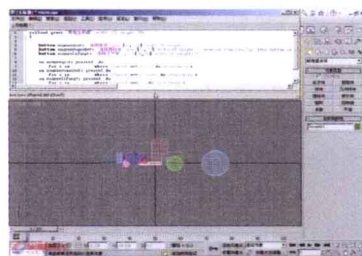
07:35

12_1 新建脚本界面



08:48

13_1 界面介绍



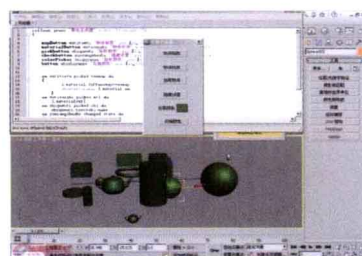
07:12

13_2 位图和按钮



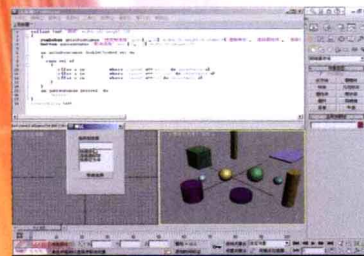
05:11

13_3 贴图和材质



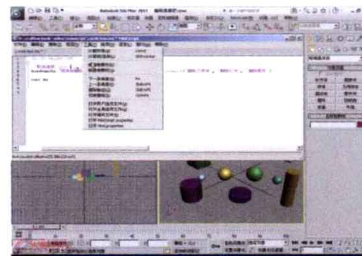
10:30

13_4 拾取复选和颜色



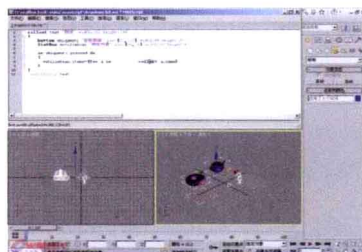
09:25

13_5 组合框



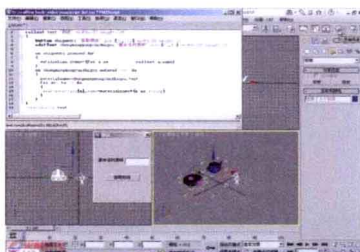
05:55

13_6 下拉列表



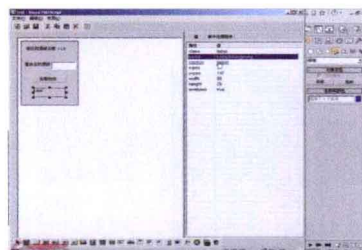
04:48

▶ 13_7 列表框



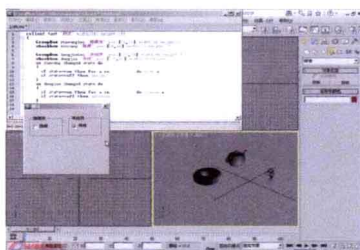
06:04

▶ 13_8 编辑框



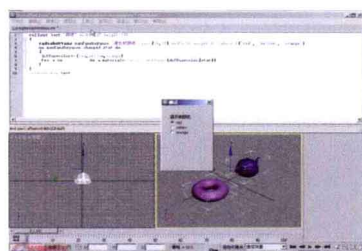
02:32

▶ 13_9 标签



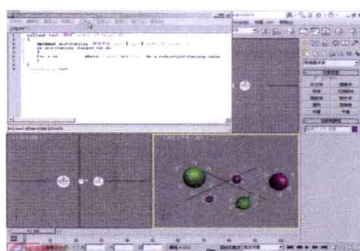
05:57

▶ 13_10 组框和复选框



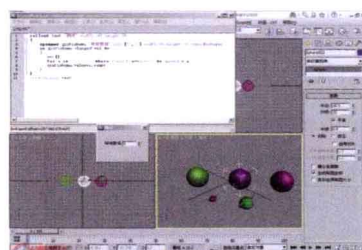
04:36

▶ 13_11 单选



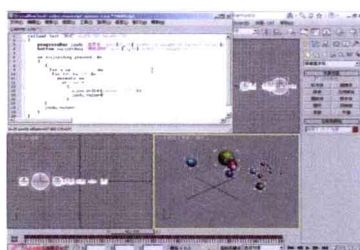
02:44

▶ 13_12 微调器01



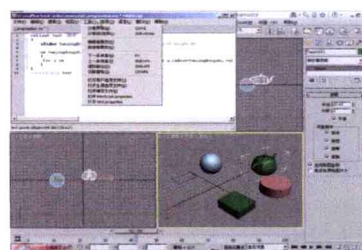
03:17

▶ 13_13 微调器02



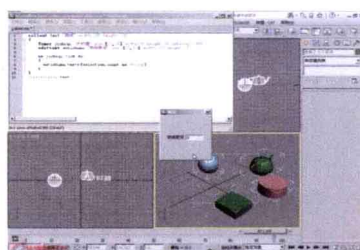
06:40

▶ 13_14 进度条



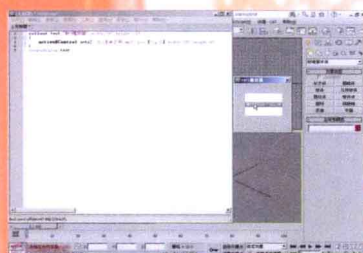
04:10

▶ 13_15 滑块



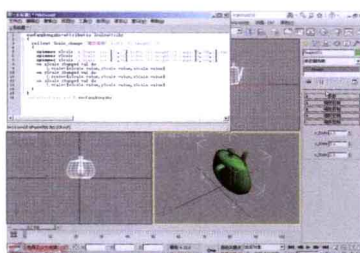
04:34

▶ 13_16 计时器



02:52

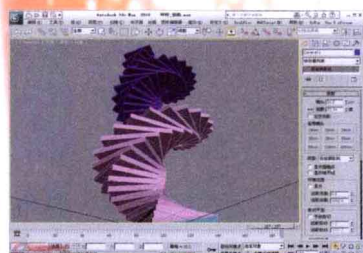
▶ 13_17 ActiveX控件



07:38

▶ 14_1 自定义物体属性

第2篇 动画提速



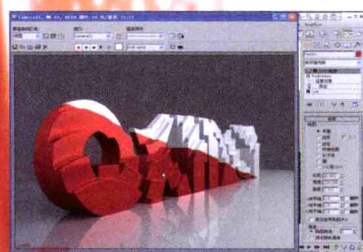
13:29

▶ 1_1 立体构成



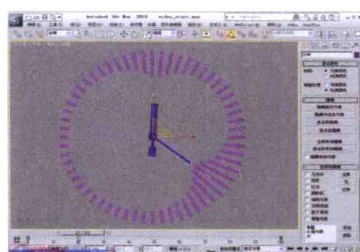
23:04

▶ 2_1 文字生长步骤01



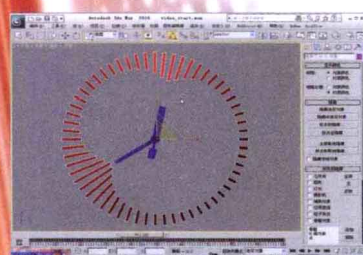
06:55

▶ 2_2 文字生长步骤02



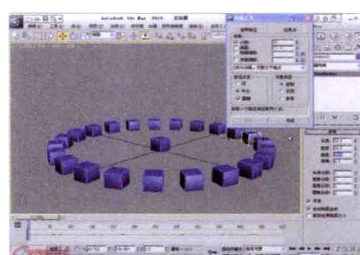
16:13

▶ 3_1 魔幻时钟步骤01



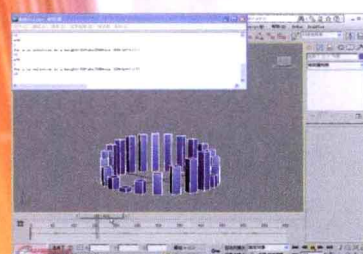
06:40

▶ 3_2 魔幻时钟步骤02



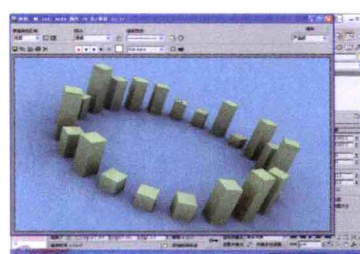
07:15

▶ 4_1 跳动音乐步骤01



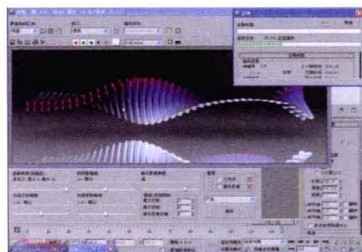
07:23

▶ 4_2 跳动音乐步骤02



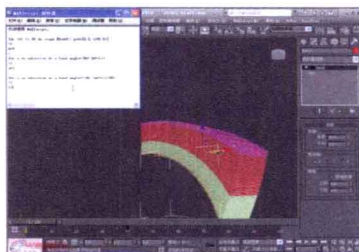
09:11

▶ 4_3 跳动音乐步骤03



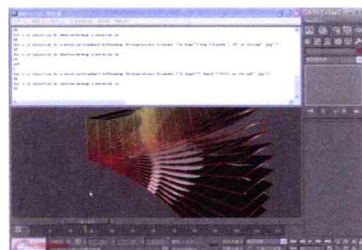
23:34

▶ 5_1 旋转波浪



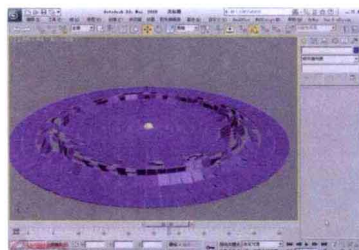
15:39

▶ 6_1 汇编成册步骤01



17:15

▶ 6_2 汇编成册步骤02



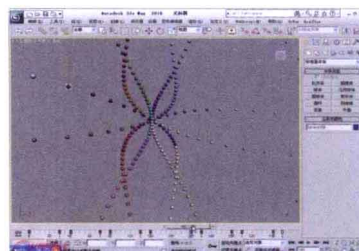
12:30

▶ 7_1 翻转乾坤步骤01



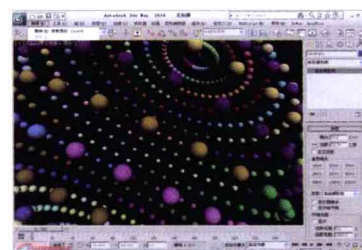
06:31

▶ 7_2 翻转乾坤步骤02



13:31

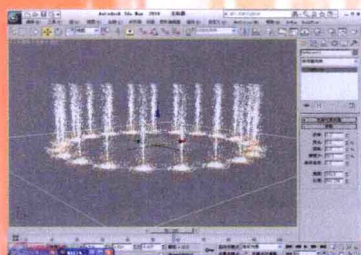
▶ 8_1 聚散离合步骤01



13:15

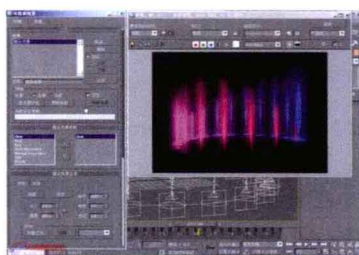
▶ 8_2 聚散离合步骤02

第3篇 粒子控制



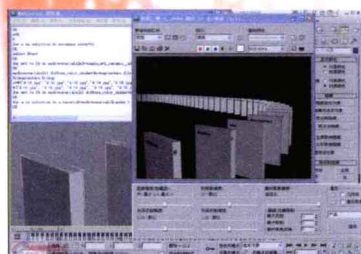
17:44

▶ 1_1 梦幻喷泉步骤01



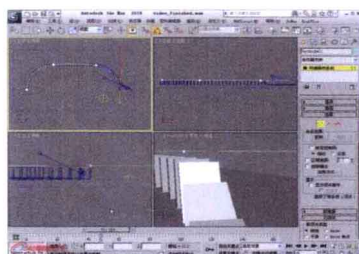
13:52

▶ 1_2 梦幻喷泉步骤02



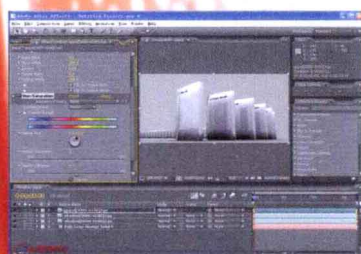
26:45

▶ 2_1 连锁反应步骤01



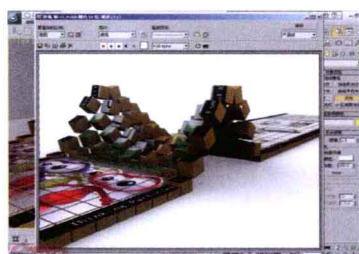
06:00

▶ 2_2 连锁反应步骤02



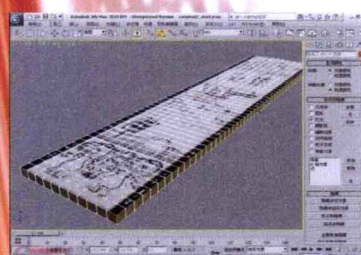
10:15

▶ 2_3 连锁反应步骤03



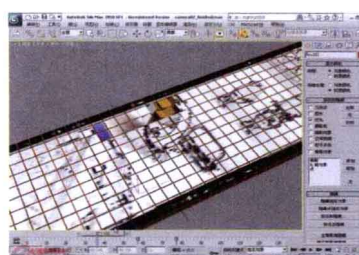
13:17

▶ 3_1 蝴蝶效应步骤01



09:24

▶ 3_2 蝴蝶效应步骤02



04:22

▶ 3_3 蝴蝶效应步骤03



11:30

▶ 4_1 碎块飞散步骤01



02:31

▶ 4_2 碎块飞散步骤02