

造就非凡，成就梦想

火星时代
www.hxsd.com

MAYA
图形图像
艺术
IMAGE
ART

火星
人

中文版
Maya 2012

大风暴

万建龙 编著

3DVD 全视频讲解

32小时 高品质教学视频

120段视频 70多个 典型教学案例

附赠 Maya 面部绑定教学视频一套

基础、建模、渲染、绑定、动画与特效 全接触



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TP391.41
W035-3



郑州大学 *04010773245X*



火星
人

中文
版

Maya 2012 大风暴

• 万建龙 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版Maya 2012大风暴 / 万建龙编著. -- 北京 :
人民邮电出版社, 2012. 1
(火星人)
ISBN 978-7-115-26828-0

I. ①中… II. ①万… III. ①三维动画软件,
Maya—教材 IV. ①TP391. 41

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第235467号

内 容 提 要

本书以DVD视频教学的形式并结合文字手册,全面介绍了中文版Maya 2012的各种操作技术,由火星时代Maya高级教师全程语音视频讲解,全新中文界面和精心设计的教学案例助您快速成长为Maya高手。

全书共7章,第1章介绍Maya的基础知识,通过18个视频,分别讲解文件基本操作、视图的操作、物体的基本操作和显示、物体的复制和吸附功能、多边形基本命令等内容;第2章介绍多边形基础建模,通过15个案例讲解多边形建模的技法;第3章介绍NURBS建模,通过4个案例讲解NURBS建模技法;第4章介绍渲染知识,通过21个案例讲解常用渲染器参数设置及渲染技法;第5章介绍绑定知识,通过6个大型案例讲解角色绑定的技法;第6章介绍动画知识,通过5个案例讲解动画创作技法;第7章介绍特效知识,通过20个案例讲解特效创作技法。

教学视频分别放在3张DVD中,时间长达32小时,还包含读者学习本手册过程中需要使用到的所有场景及相关素材文件。

本手册不仅适合Maya初中级读者阅读,也可以作为高等院校三维动画设计相关专业的教辅图书及相关教师的参考图书。

火星人——中文版Maya 2012 大风暴

- ◆ 编 著 万建龙
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>
北京盛通印刷股份有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 11 彩插: 12
字数: 316千字 2012年1月第1版
印数: 1—4000册 2012年1月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-26828-0

定价: 79.00元(附3DVD)

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



火星图书 造就非凡 成就梦想

丛书编委会

Editor-in-Chief 总编 王 琦 Wang Qi

Chief-Editor 主编 王文刚 Wang Wengang

Executive Editor 执行主编 李才应 Li Caiying

Project Manager 项目负责 林 键 Lin Jian

Technical Editor 技术编辑 赵晓林 Zhao Xiaolin

万建龙 Wan Jianlong

Editor 文稿编辑 梅晓云 Mei Xiaoyun

陈 静 Chen Jing

Cover Design 封面设计 张 伟 Zhang Wei

Layout 版面构成 王丹丹 Wang Dandan

Multimedia Editor 多媒体编辑 陈 邑 Chen Yi

Internet Marketing 网络推广 网站部 Website Department

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均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

投稿热线 Tel : 010-59833333-8853

技术支持 Tel : 010-59833333-8857 网址 <http://book.hxsd.com>

淘宝旗舰店 <http://hxsddian.taobao.com/>

前言



CG (计算机图形) 是 Computer Graphics 的缩写。随着以计算机为主要工具进行视觉设计和生产的一系列相关产业的形成,国际上习惯将利用计算机技术进行视觉设计和生产的领域通称为 CG。它既包括技术也包括艺术,几乎囊括了当今电脑时代中所有的视觉艺术创作活动,如三维动画、影视特效、平面设计、网页设计、多媒体技术、印前设计、建筑设计和工业造型设计等。在火星网 (www.hxsd.com) 上与此相关的信息一应俱全,包括 CG 信息、CG 作品、CG 教程、CG 黄页、CG 招聘、CG 外包、CG 视频、CG 图库和 CG 图书等。

火星时代是集出版、培训、媒体于一体的动画研发机构,一直致力于计算机图像、动画教育的推广。10 多年来,在王琦老师的领导下,发展成为国内 CG 领域有重大影响的知名品牌,其出版的“火星时代”、“新火星时代”、“火星课堂”、“白金手册”系列已经成为业内知名的动画教材,同时火星的动画培训基地也培养了大量的专业动画制作人才。火星时代网站是目前全球最大的华文计算机图形图像网站,成为孕育中国 CG 人才的摇篮。

从 1994 年第一本《3D Studio 三维动画速成》至今,火星时代联合权威国家出版机构,前后出版的教材品种数量已超过 100 个,在教材的选题、编写和教学光盘的开发上,已经拥有了一套非常成熟的经验,创建的品牌包括“火星时代”、“火星课堂”、“火星风暴”等,开发的权威教材包括 Autodesk 权威认证的标准培训教材、劳动部职业技能培训教材、中国高等教育美术院校教材等。

响应市场需求和社会潮流,推动和普及 CG 领域中相关技术的应用,为社会输送急需的 CG 人才,是火星时代的使命之一。火星时代相继开设了传统美术专业、影视动画专业、游戏设计专业、建筑设计专业、互动媒体专业及认证教师培训等。与此同时,我们策划出版了《火星时代——Maya 白金手册》大型多媒体教学丛书,目前在火热销售中。

《火星时代——中文版 Maya 2012 大风暴》围绕中文版 Maya 2012 进行讲解,安排了近 100 多个教学视频,全面介绍了软件的操作方法,力求细致透彻,以帮助读者掌握中文版 Maya 2012 软件工具的使用。

全书共 7 章,分别介绍了基础知识、Polygon 基础建模、NURBS 建模、渲染、绑定、动画和特效等知识。

- 第 1 章** **Maya 基础知识** 主要介绍文件基本操作、物体的基本操作和显示、视图的操作、动画的制作与输出、物体轴向的修改、多边形基本命令等内容。
- 第 2 章** **多边形建模** 主要介绍盒子、子弹、楼梯、水杯、水龙头等基本对象的多边形建模方法，还介绍了人物五官的多边形建模技巧。
- 第 3 章** **NURBS 建模** 主要介绍水杯、水瓶、手机和小号的 NURBS 建模技巧。
- 第 4 章** **渲染** 主要介绍金属、mr 玻璃、水龙头、玉手镯、葡萄、戒指、网球、汽车等对象的渲染技法。
- 第 5 章** **绑定** 首先介绍约束绑定基础知识，再通过卷轴、锁链、弹簧、马、人物等对象的绑定实例，来介绍绑定操作的方法。
- 第 6 章** **动画** 主要介绍弹跳、小球、盒子、移动物体、走路等动画的设置方法。
- 第 7 章** **特效** 主要介绍 Maya 特效的制作方法，如粒子火球、下雨、铁锤、树叶飘动、粒子爆炸、流水、烟雾、流体火焰、烟花、纤尘等经典特效。

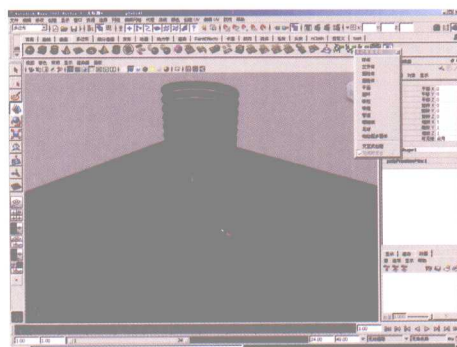
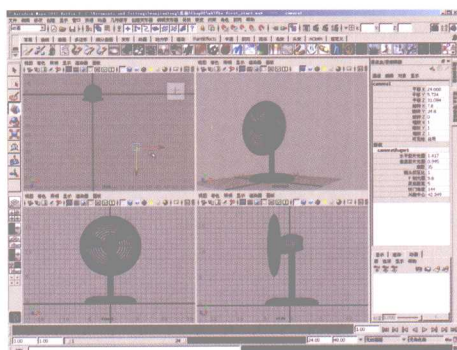
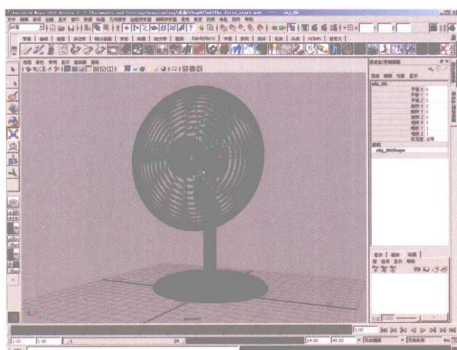
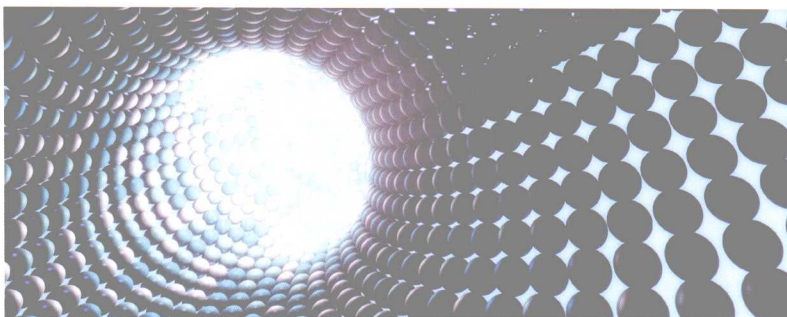
由于编写水平有限，书中如有不妥之处，恳请广大读者批评指正。如果读者在阅读本书的过程中遇到问题，可以登录火星网 <http://www.hxsd.com> 的“论坛”或者“火星图书”栏目提出问题，将会有火星时代老师及热心的专业人士为您解答。我们的客服 QQ 号码是 896641381。

火星时代祝您在学习的道路上百尺竿头，更进一步！

编 者
2011 年 12 月



视频导读 VIDEO-CONTENTS



基础

- ▶ 进入 Maya 0:08:15
- ▶ 文件基本操作 0:07:06
- ▶ 文件的打开和保存 0:09:12
- ▶ 物体的基本操作和显示 0:11:44
- ▶ 视图的操作 0:04:44
- ▶ 建立摄影机视图 0:05:44
- ▶ 动画的制作 0:08:23
- ▶ 动画的输出 0:03:53
- ▶ 菜单栏和状态栏 0:05:12
- ▶ 工程文件的创建 0:05:27
- ▶ 工具架 0:09:41
- ▶ 创建物体 0:08:43
- ▶ 选择物体 0:05:27
- ▶ 物体的复制和吸附功能 0:12:38
- ▶ 物体轴向的修改 0:08:07
- ▶ 玩具工厂物体的创建 0:09:04
- ▶ 多边形基本命令 0:24:22



视频导读

VIDEO - CONTENTS

多边形建模

▶ 凳子 0:20:18

▶ 耳麦 0:42:30

▶ 盒子 0:08:13

▶ 键盘 0:44:43

▶ 卡丁车 0:38:43

▶ 楼梯 0:11:45

▶ 螺丝 0:11:24

▶ 马 0:52:02

▶ 麦克风 0:26:10

▶ 水杯 0:16:33

▶ 水龙头 0:14:10

▶ 音响 0:24:17

▶ 子弹 0:05:45

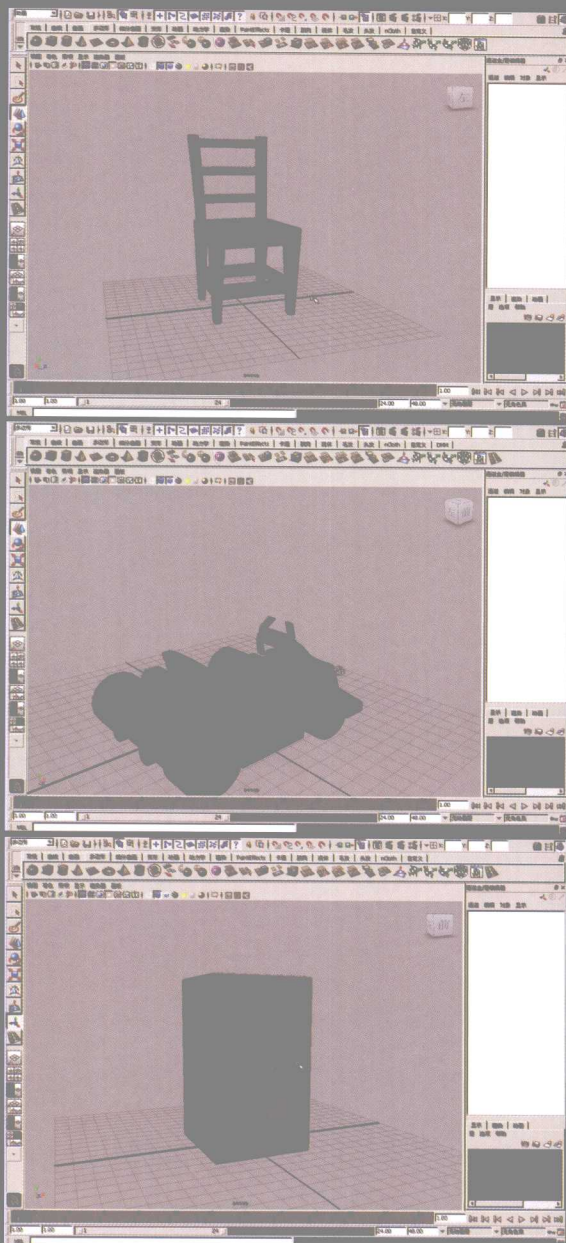
▶ 自行车 2:09:53

▶ 鼻子 0:34:09

▶ 眼 0:19:18

▶ 嘴 0:30:41

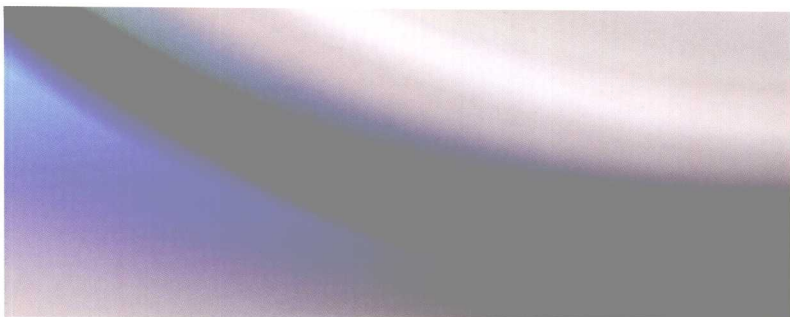
▶ 耳朵 0:25:00





视频导读

VIDEO - CONTENTS

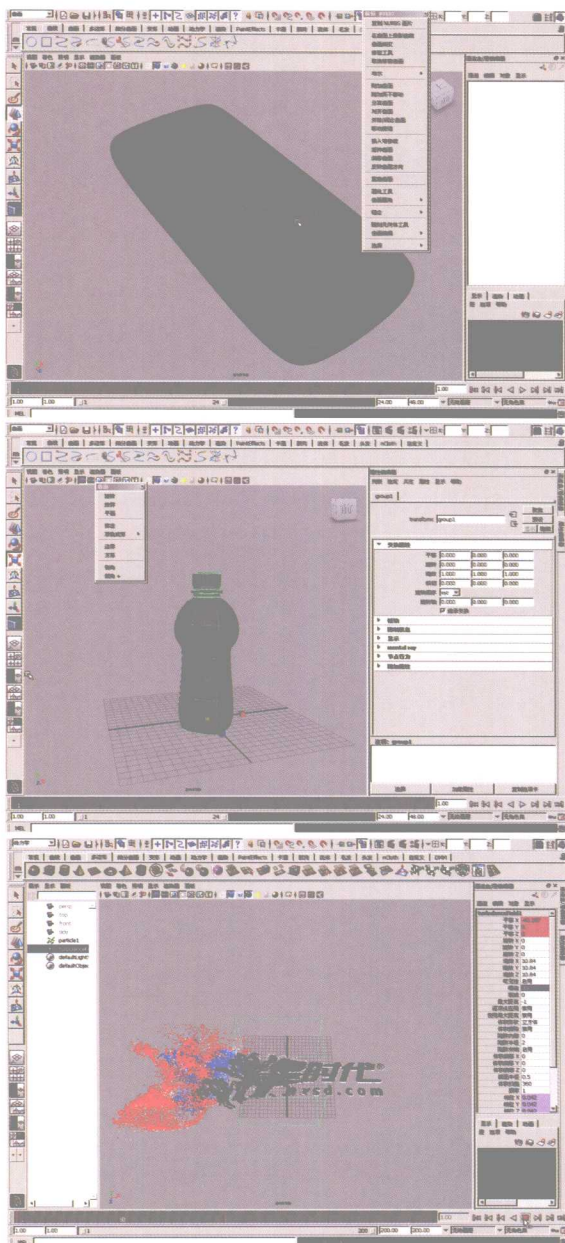


NURBS 建模

- ▶ NURBS 水杯 0:10:03
- ▶ 水瓶 0:11:33
- ▶ 手机 0:34:43
- ▶ 小号 0:49:02

渲染

- ▶ UV 基础 0:20:22
- ▶ 人物头部 UV 处理 0:24:21
- ▶ 灯光雾 0:09:16
- ▶ 木桶贴图 0:14:39
- ▶ 间接照明方式 0:19:59
- ▶ 金属 0:13:13
- ▶ 软件玻璃 0:21:52
- ▶ mr 玻璃 0:12:15





视频导读

VIDEO - CONTENTS

▣ 网格渲染 0:07:54

▣ 透视光线 0:16:50

▣ 眼球 0:32:20

▣ 鸡蛋 0:10:03

▣ 水龙头 0:07:59

▣ 玉手镯 0:21:25

渲染

▣ 葡萄 0:40:38

▣ 戒指 0:20:00

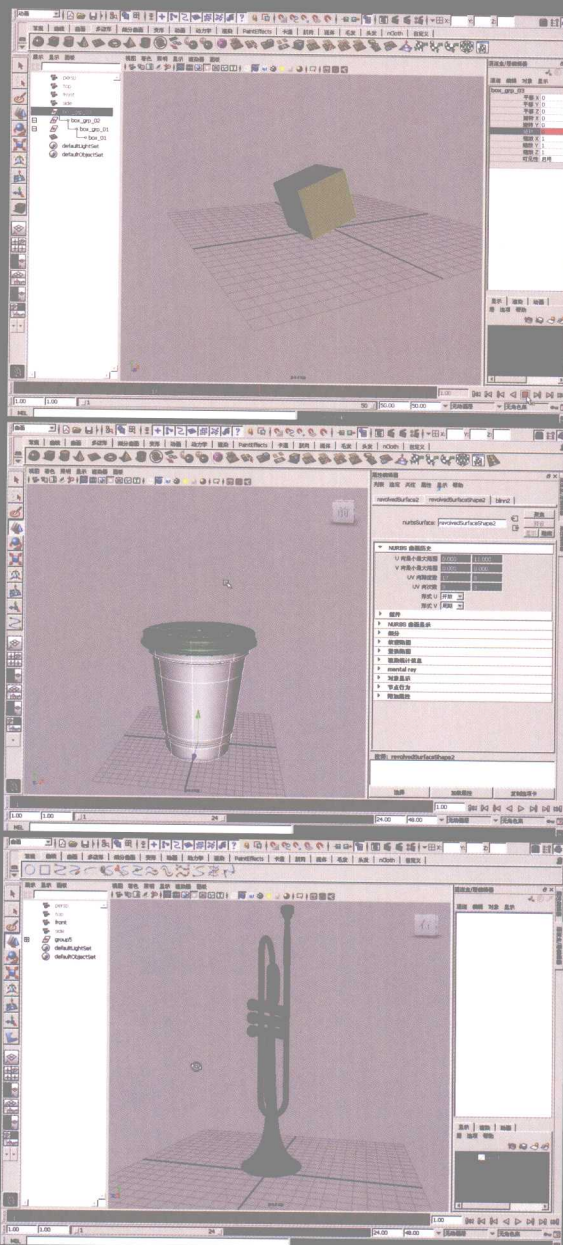
▣ 网球 0:14:42

▣ 2D 车 0:30:23

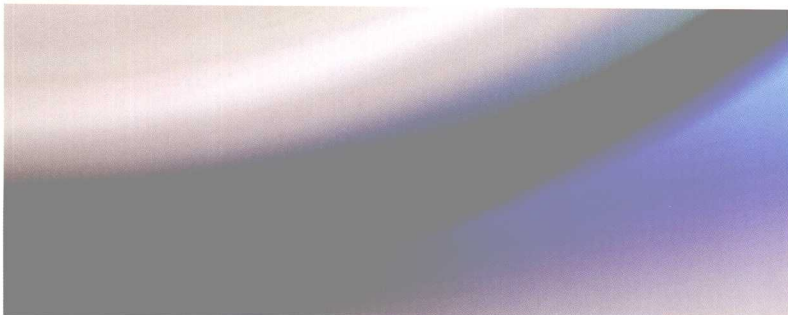
▣ car 0:52:47

▣ 汽车 0:59:54

▣ 小号 0:35:27



视频导读 **VIDEO** - CONTENTS



动画

- ▶ 小球弹跳动画 1 **0:09:04**
- ▶ 小球弹跳动画 2 **0:17:49**

- ▶ 盒子动画 **0:06:43**
- ▶ 手拿物体动画 **0:14:51**

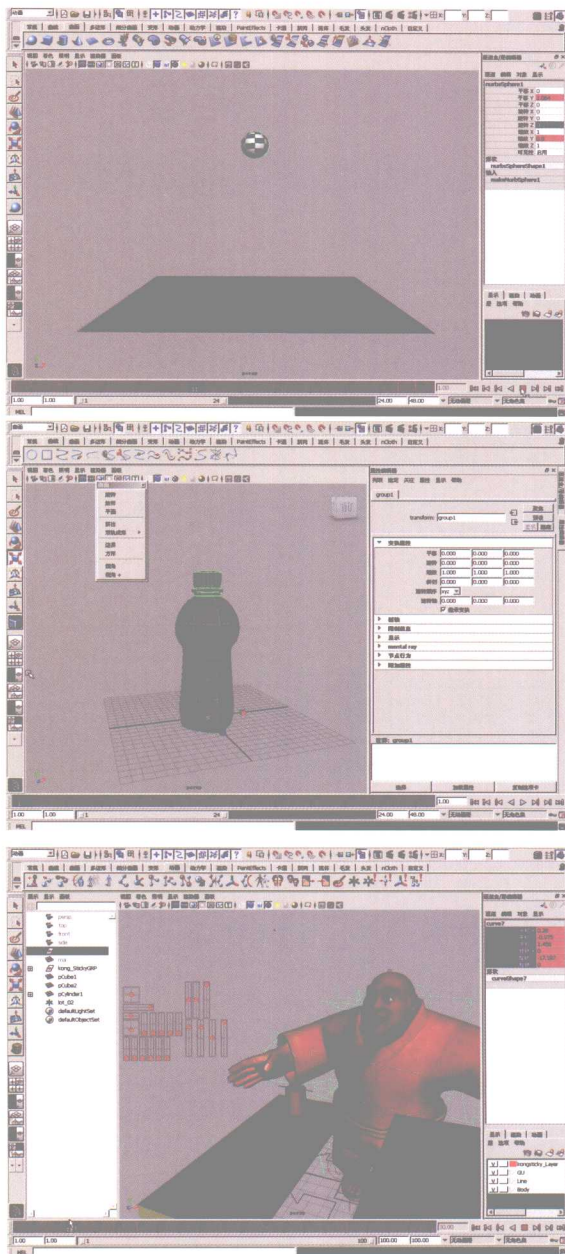
- ▶ 走路 **0:19:31**

绑定

- ▶ 约束绑定基础 **0:11:59**
- ▶ 卷轴 **0:06:49**

- ▶ 锁链柔性绑定 **0:12:13**
- ▶ 弹簧 **0:14:58**

- ▶ 拉伸 **0:15:53**
- ▶ 骨骼创建 **0:30:09**





视频导读

VIDEO - CONTENTS

▶ 控制器创建 0:17:48

▶ 脚部 0:18:26

▶ 手臂 0:20:24

▶ 腰部 0:10:50

▶ 头部 0:14:51

▶ 最终整理 0:14:03

▶ 表情创建 0:24:01

▶ 马的绑定 0:52:10

特效

▶ 场的简单应用 0:08:16

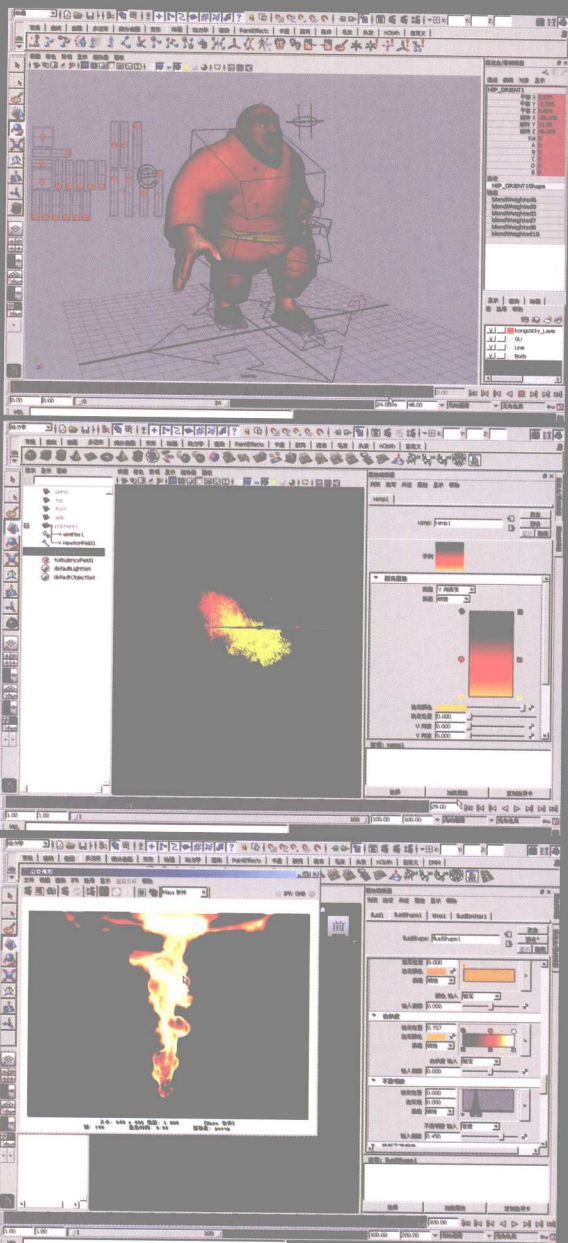
▶ 粒子发射器的简单应用 0:10:17

▶ 粒子火球特效 0:13:34

▶ 下雨 0:10:46

▶ 布料树叶 0:09:03

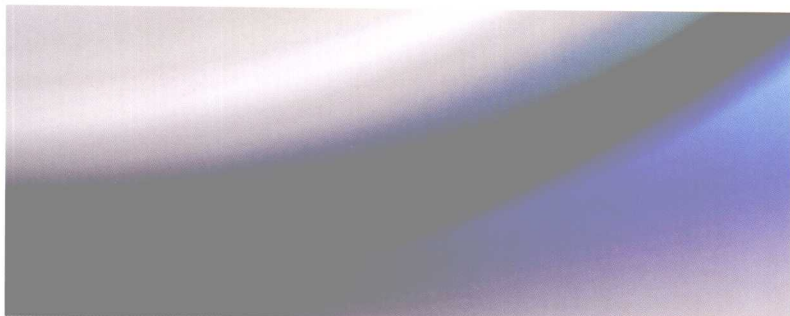
▶ 随风飘动的烟 0:16:47





视频导读

VIDEO - CONTENTS



▶ 铁锤 0:18:46

▶ 树叶飘落 0:18:27

▶ 粒子继承 0:10:56

▶ 爆炸特效 0:37:26

▶ 粒子替代射箭特效 0:11:44

▶ DMM 破碎 0:17:40

▶ 软体流水特效 0:14:03

▶ 软体实现水面特效 0:08:21

▶ 毛发草地 0:19:55

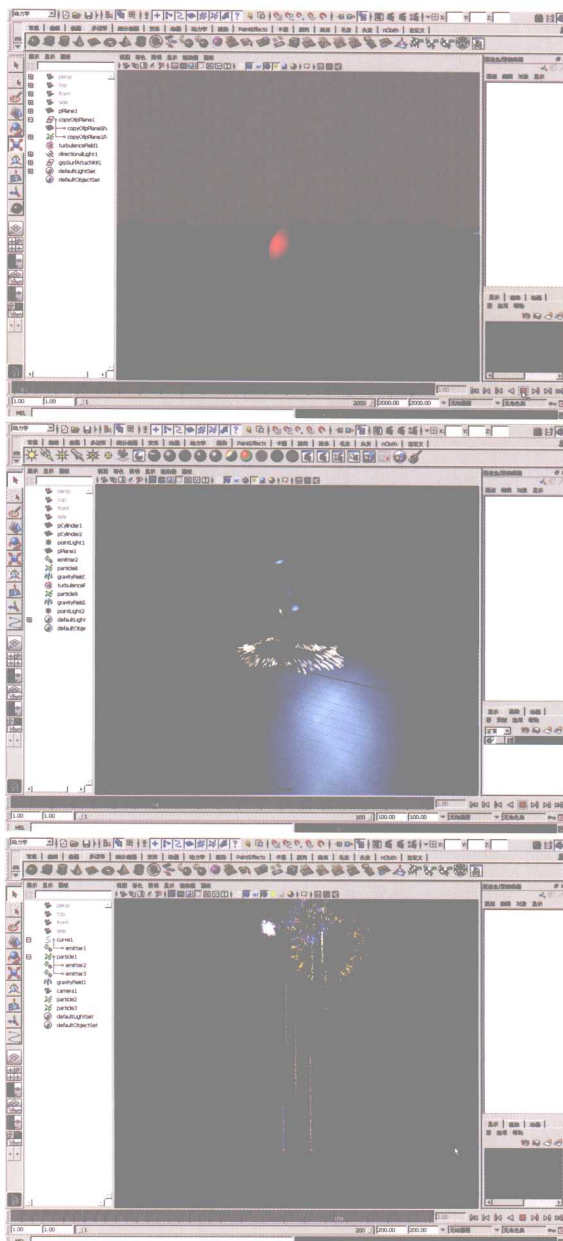
▶ 烟雾缭绕 0:09:44

▶ 烟雾 0:26:23

▶ 流体火焰 0:20:02

▶ 烟花 0:30:50

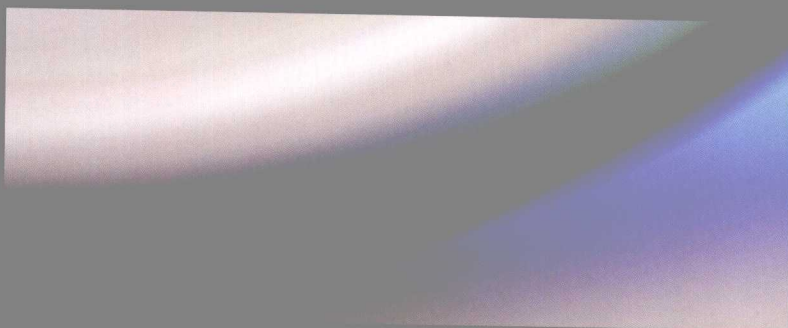
▶ 纤尘特效 0:25:33





附赠视频

VIDEO - CONTENTS



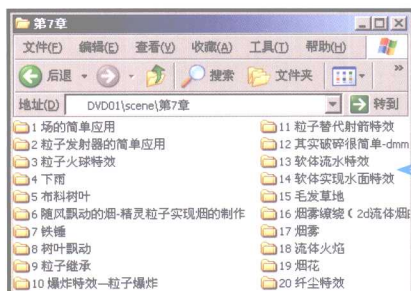
- | | | |
|----------------|---------------|---------------|
| 01_ 课程介绍 | 15_ 设置嘴唇控制器 | 29_ 设置上唇变形 02 |
| 02_ 创建自定义工具 | 16_ 设置嘴唇驱动 | 30_ 创建舌头骨骼 |
| 03_ 创建面部骨骼 | 17_ 添加组控制嘴唇 | 31_ 设置舌头控制器 |
| 04_ 建立面部曲线 01 | 18_ 使用表达式控制嘴唇 | 32_ 设置舌头伸展 |
| 05_ 建立面部曲线 02 | 19_ 完成嘴唇控制 | 33_ 清理场景 |
| 06_ 添加面部曲线影响物体 | 20_ 驱动额骨曲线 01 | 34_ 添加角色组 |
| 07_ 调整曲线权重 | 21_ 驱动额骨曲线 02 | |
| 08_ 调整眉毛权重 | 22_ 调整嘴角权重 | |
| 09_ 调整嘴的曲线权重 | 23_ 创建嘴唇跟随控制器 | |
| 10_ 控制面部曲线 | 24_ 完成嘴唇跟随控制器 | |
| 11_ 设置眉毛控制器 01 | 25_ 驱动下嘴唇跟随 | |
| 12_ 设置眉毛控制器 02 | 26_ 设置下唇旋转 | |
| 13_ 设置面部控制器 | 27_ 调整下唇变形 | |
| 14_ 设置额骨控制器 | 28_ 设置上唇变形 01 | |



光盘内容



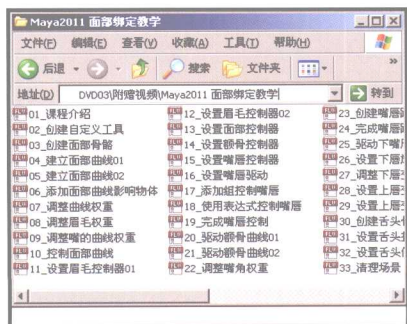
多媒体
教学启动
程序



素材
文件

附赠文件

本书附赠Maya面部绑定教学视频，全面提升读者的角色绑定操作技术。

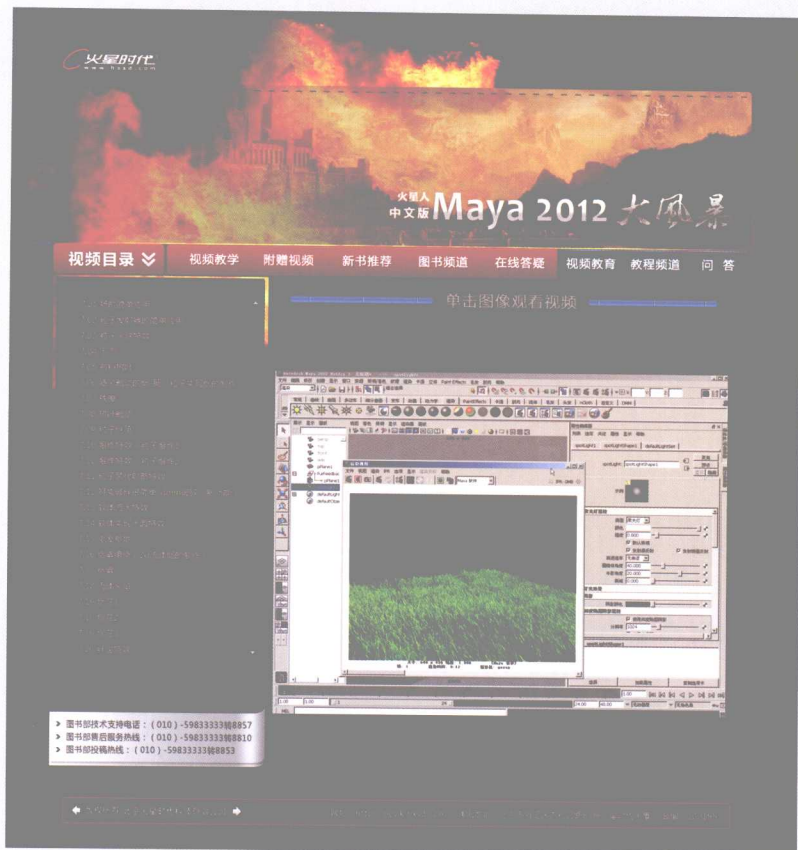


视频教学

在配套光盘的“DVD\part\video”文件夹中存放了相应章节案例实现过程的教学视频文件。读者可将该路径下的视频文件复制到电脑硬盘中播放，以减少对光驱的磨损。

光盘使用说明

01 本书的教学视频以网页的形式提供给读者，为方便大家学习与查询，直接双击光盘根目录下的Index.html文件，即可打开界面，浏览教学视频，如下图所示。



02 书盘结合。一本手册、两套教学。手册围绕中文版Maya 2012软件进行详解，光盘内容是以案例教学为主的教学体系，可以帮助读者深入掌握中文版Maya 2012。

声明

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营利用途，违者必究！读者可以通过火星网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。