

M A Y A
图形图像
艺术
IMAGE
ART

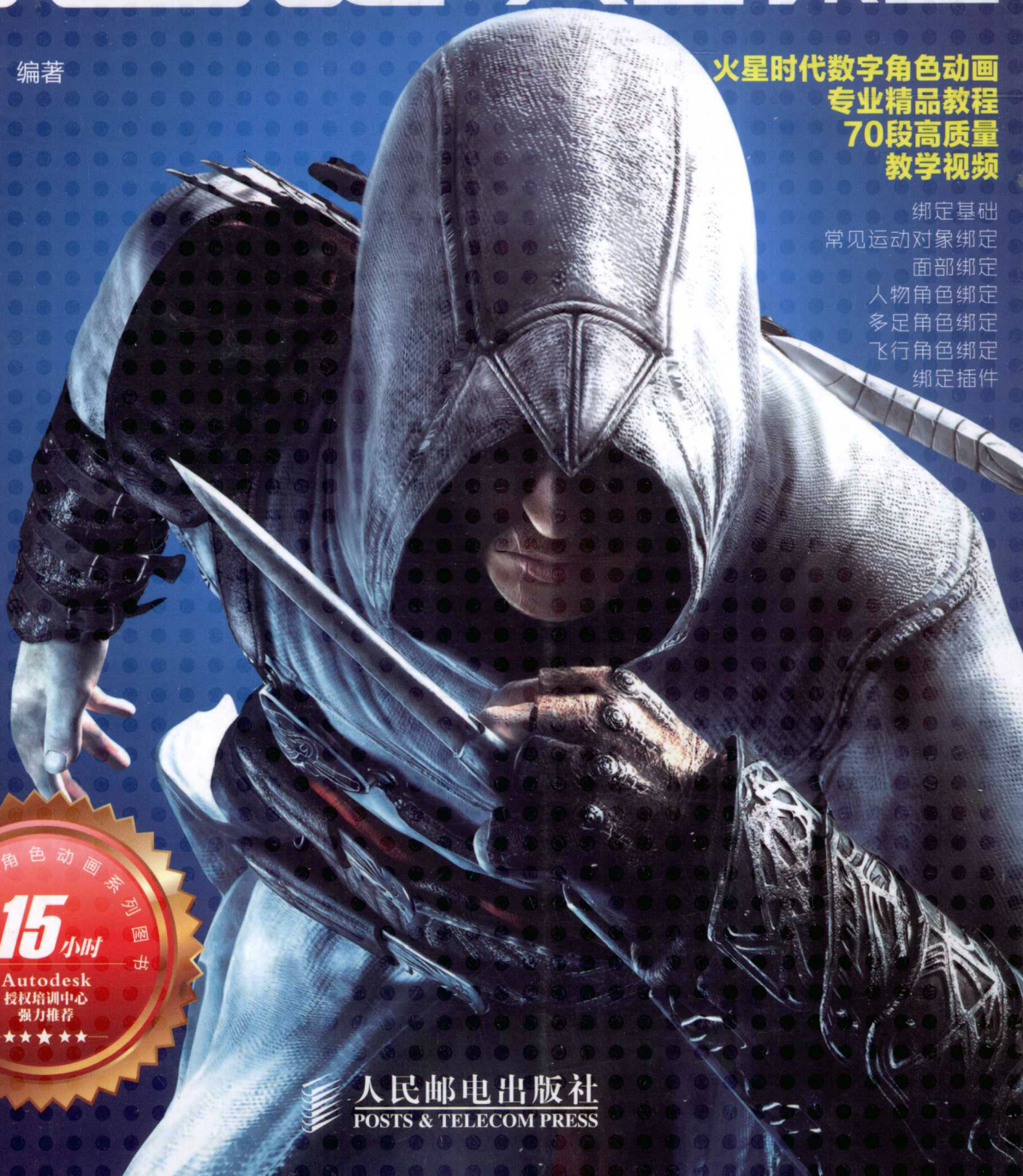
Maya

角色绑定 火星课堂

• 万建龙 编著

火星时代数字角色动画
专业精品教程
70段高质量
教学视频

绑定基础
常见运动对象绑定
面部绑定
人物角色绑定
多足角色绑定
飞行角色绑定
绑定插件



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Maya 角色绑定 火星课堂

• 万建龙 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Maya角色绑定火星课堂 / 万建龙编著. — 北京 :
人民邮电出版社, 2012. 1
ISBN 978-7-115-26742-9

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第232235号

内 容 提 要

本书由火星时代 Maya 高级动画师编写, 主要介绍 Maya 角色绑定的技术细节, 结合游戏、动画中的人物和动物角色实例向读者详细讲解了 Maya 强大的骨骼设置与绑定功能, 帮助读者提高绑定技术。

全书共分 8 章, 内容包括绑定基础, 如骨骼的创建、控制器的制作、蒙皮、权重等; 常见运动类型的绑定, 如毛毛虫、活塞、钢琴、耳朵、排球等; 面部次级绑定技术; 人物角色综合绑定技术; 多足角色绑定技术; 飞行角色综合绑定技术; 绑定插件等。

随书附带 2 张 DVD 多媒体教学光盘, 教学视频时间长达 15 多个小时, 不仅包含 Maya 绑定基础知识的讲解与书中大部分实例的操作过程演示, 还包含读者学习本书过程中需要使用到的场景及相关素材文件。

本书不仅适合 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。

Maya 角色绑定火星课堂

- ◆ 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>
北京画中画印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 17.5 彩插: 12
字数: 502 千字 2012 年 1 月第 1 版
印数: 1-4 000 册 2012 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-26742-9

定价: 98.00 元 (附 2 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



火星图书 造就非凡 成就梦想

Maya 角色绑定火星课堂

HXSD201112-106

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

前言

FOREWORD

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 领域具有重大影响的知名品牌,其出版的“火星人”、“新火星人”系列已经成为业内知名的动画教材,同时火星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 年出版第一本《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“火星人”、“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。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《火星人——Maya 白金手册》大型多媒体教学丛书,目前正在火热销售中。

《Maya 角色绑定火星课堂》是继《火星人——Maya 白金手册》之后的又一力作,是应广大读者在角色绑定方面的需求而专门研发的,由火星时代 Maya 高级动画师编写,主要讲解 Maya 强大的骨骼设置与绑定功能,以及在绑定骨骼过程中体现出来的技术细节,对于提高读者在角色绑定方面的技能具有较高的参考价值。

本书的主要内容如下。

- 第 1 章 绑定概述** • 主要介绍绑定的工作流程及绑定与模型的关系。
- 第 2 章 绑定基础** • 主要介绍 Maya 绑定基础知识，内容包括骨骼的创建、反向动力学工具、线性 IK、控制器的制作、蒙皮、权重、簇点、Jiggle 变形、融合变形、约束等内容。
- 第 3 章 常见运动类型的绑定** • 主要介绍常见运动对象的绑定方法，内容包括毛毛虫、活塞、挖掘机、电话线、锁链、蜘蛛网、钢琴、变形盒子、耳朵、排球等。
- 第 4 章 面部次级绑定技术** • 主要介绍面部次级绑定技术，内容包括骨骼的设置、人物权重的绘制、表情的制作、控制器的添加、次级控制器原理、次级表情制作等。
- 第 5 章 人物角色综合绑定技术** • 主要介绍人物角色综合绑定流程及方法，内容包括功能介绍、骨骼的创建、腰部 IK 的创建、腰部拉伸效果的创建、腰部骨骼移动旋转设置、腰部全局设置、腰部次级控制、IK/FK 无缝切换、毛囊的创建、脚部的基本设置等。
- 第 6 章 多足角色绑定技术** • 主要介绍多足角色的绑定流程及方法，内容包括设置角色的骨骼、设置角色控制器、整体绑定等。
- 第 7 章 飞行角色绑定技术** • 主要介绍飞行类角色的绑定技术，内容包括骨骼的匹配、控制器的制作、模型整体绑定、层级设置等。
- 第 8 章 绑定插件** • 主要介绍绑定插件 AdvancedSkeleton 的使用方法，内容包括插件的介绍和安装、插件的基本应用、应用插件进行人物绑定等。

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。

在学习本书之前，请确保您的计算机已安装了 Maya 2011。

本书适合使用 Maya 2008、Maya 2009、Maya 2010、Maya 2011 和 Maya 2012 版本的读者朋友学习。

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



在线课程
ONLINE-EDUCATION

Maya 骨骼绑定基础教学

本教程将介绍 Maya 骨骼绑定的相关知识，共分为 7 个章节，我们将通过物体命名规则、基础绑定知识、骨骼的基础知识、IK 与 FK 的相关知识、约束的基础知识、蒙皮和权重、变形器基础等内容详细介绍 Maya 骨骼绑定的基础知识。

近 400,000 的点击量，4 个多小时的学习时长，掌握 Maya 骨骼绑定技术尽在火星视频教育。



火星网 | 火星时代实训基地 | 论坛 | 数字教程 | 火星图书

中文简体 English

首页 培训课程 火星播暴 影视·广告 动画·包装 精彩专题

选择教程: [查看所有课程](#) -选择行业分类- -选择软件分类- -选择作者-

GO

专辑名: Maya骨骼绑定基础教学



专辑介绍: (共 47 个视频)

本套教程我们将共同学习Maya骨骼绑定的相关知识，共分为七个章节，我们将通过物体命名规则、基础绑定知识、骨骼的基础知识、IK与FK的相关知识、约束的基础知识、蒙皮和权重、变形器基础等内容详细介绍Maya骨骼绑定的基础知识，本套教程适合初学者。...[隐藏>>](#)

创建时间: 2010-01-18 17:11:04

浏览次数: 378389

总时长: 4小时40分40秒

收藏此专辑 播放全部视频

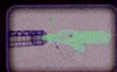
共 47 个视频, 点击开始播放

按时间排序

按播放次数排序



Maya骨骼绑定基础_课程介绍
人气:22189
评论:49



Maya骨骼绑定基础_使用合理的人气
人气:18332
评论:27



Maya骨骼绑定基础_创建父子关系
人气:14378
评论:17



Maya骨骼绑定基础_创建父子关系
人气:12937
评论:11



Maya骨骼绑定基础_理解关节
人气:15090
评论:28



Maya骨骼绑定基础_关节显示设置
人气:12995
评论:26



Maya骨骼绑定基础_骨骼属性
人气:12586
评论:27



Maya骨骼绑定基础_插入关节工
人气:11111
评论:17



Maya骨骼绑定基础_骨骼连接工
人气:10975
评论:10



Maya骨骼绑定基础_修改骨骼
人气:10208
评论:14



Maya骨骼绑定基础_移除骨骼
人气:8311
评论:9



Maya骨骼绑定基础_断开骨骼
人气:7619
评论:3



Maya骨骼绑定基础_镜像骨骼
人气:8353
评论:10



Maya骨骼绑定基础_修改骨骼方
人气:9174
评论:16



Maya骨骼绑定基础_IK解算器
人气:10613
评论:5



Maya骨骼绑定基础_IK手柄属性
人气:9791
评论:11



Maya骨骼绑定基础_单腿IK解算
人气:8338
评论:2



Maya骨骼绑定基础_弹簧IK解算
人气:7642
评论:8



Maya骨骼绑定基础_IK FK融合
人气:8980
评论:7



Maya骨骼绑定基础_使用线IK绑
人气:9511
评论:14

专辑信息

来源: 火星时代

主讲: WHY [转栏作者](#)

频道: Maya

标签: Maya 骨骼绑定 基础 视频教程

评论: 457

难易程度: 中級

相关专辑 Related Series



Maya 2010 人体力学
本套教程共56章节, 为大家讲解了使用Ma



Maya 2011 面部绑定
本套教程共34章节, 主要是讲解了Maya面



Maya 四足动画教程
本套教程共有25个章节, 主要讲解了四足



Maya 2010 怪物动画分
本套教程共43章节, 为大家讲解了使用Ma



DMM 刚体破碎系列教
本节教程主要讲解了如何
使用DMM刚体描



Maya 2010 机器人动画
本套教程将使用Maya
来制作一段机器人动

编辑推荐 Editorial Recommendations



After Effects 火焰
本套教程共12章节, 通
过After Effects



2011 火星秋季CG人才
本届招聘会得到了CG
业界的大力支持, 国



Cinema 4D R12 基础
本套教程共28章节, 主
要是讲解了Cinema

1 2 3 共 3 页



在线课程
ONLINE-EDUCATION

Maya 面部表情绑定教学

本教程将使用 Maya 对动画人物面部表情的绑定技术进行讲解,共 43 章节,通过一个女孩的头部模型,详细讲解了面部表情绑定的流程和需要注意的问题。

150,000 点击量,4 个多小时的学习时长,掌握 Maya 面部表情绑定技术,尽在火星视频教育。



火星网 | 火星时代实训基地 | 论坛 | 数字教程 | 火星图书

中文简体 English

首页 培训课程 火星直播 影视·广告 动画·包装 精彩专题

选择教程: [查看所有课程](#) -选择行业分类- -选择软件分类- -选择作者-

GO

专辑名: Maya面部表情绑定教学



专辑介绍: (共 43 个视频)

本套教程将使用 Maya 对动画人物的面部表情的绑定进行讲解,共 43 章节。通过一个女孩的头部模型,详细讲解了在面部表情绑定的流程和需要注意的问题。全部视频信息 >>

创建时间: 2010-08-20 10:40:01

浏览次数: 142511

总时长: 4小时40分55秒

★收藏此专辑 ▶播放全部视频

共 43 个视频, 点击开始播放

按时间排序

按播放次数排序



Maya面部表情绑定_课程介绍
人气:10652
评论:14
★★★★★



Maya面部表情绑定_创建组合层
人气:8097
评论:7
★★★★★



Maya面部表情绑定_创建头部和
人气:7259
评论:10
★★★★★



Maya面部表情绑定_添加IK和控
人气:7061
评论:8
★★★★★



Maya面部表情绑定_添加自定义
人气:5604
评论:4
★★★★★



Maya面部表情绑定_连接骨骼和
人气:5243
评论:4
★★★★★



Maya面部表情绑定_蒙皮并调整
人气:5271
评论:5
★★★★★



Maya面部表情绑定_调整下巴权
人气:4772
评论:6
★★★★★



Maya面部表情绑定_调整下巴权
人气:4089
评论:9
★★★★★



Maya面部表情绑定_设置牙床
人气:5074
评论:4
★★★★★



Maya面部表情绑定_设置舌头01
人气:4157
评论:3
★★★★★



Maya面部表情绑定_设置舌头02
人气:3400
评论:3
★★★★★



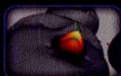
Maya面部表情绑定_创建嘴融合
人气:4105
评论:4
★★★★★



Maya面部表情绑定_创建嘴融合
人气:3446
评论:1
★★★★★



Maya面部表情绑定_创建嘴融合
人气:3092
评论:1
★★★★★



Maya面部表情绑定_创建嘴融合
人气:2924
评论:0
★★★★★



Maya面部表情绑定_创建嘴融合
人气:2602
评论:0
★★★★★



Maya面部表情绑定_创建嘴融合
人气:2621
评论:1
★★★★★



Maya面部表情绑定_创建嘴融合
人气:2510
评论:1
★★★★★



Maya面部表情绑定_创建嘴融合
人气:2689
评论:1
★★★★★

专辑信息

来源:

主讲: WHY [专栏作者](#)

频道: Maya

标签: Maya,表情,绑定,教程,视频

评论: 120

难易程度: 中級

相关专辑 Related Series



Maya 2010 人体力学
本套教程共 56 章节,为大家讲解了解使用 Ma



Maya 2011 面部绑定
本套教程共 34 章节,主要是讲解了解 Maya 面



Maya 四足动画教程
本套教程共有 25 个章节,主要讲解了解四足



Maya 2010 刚体动画分
本套教程共 43 章节,为大家讲解了解使用 Ma



DMM 刚体破碎系列教
本节教程主要讲解了解如何使用 DMM 刚体插



Maya 2010 机器人动画
本套教程将使用 Maya 来制作一段机器人动

编辑推荐 Editorial Recommendations



After Effects 火焰
本套教程共 12 章节,通过 After Effects



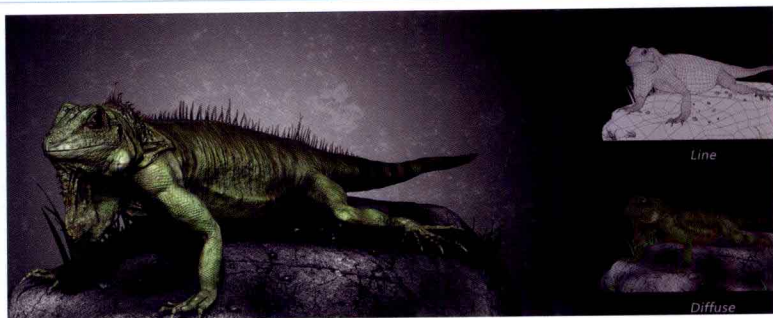
2011 火星秋季 CG 人才
本届招聘会得到了 CG 业界的大力支持,国



Cinema 4D R12 基础
本套教程共 28 章节,主要是讲解了解 Cinema



视频导读 VIDEO-CONTENTS



绑定基础

› 骨骼的创建 **17分 19秒**

› 反向动力学工具 **14分 53秒**

› 线性 IK **16分 07秒**

› 控制器的制作 **17分 39秒**

› 蒙皮 **08分 42秒**

› 权重 **09分 42秒**

› 簇点 **06分 38秒**

› Jiggle 变形 **06分 11秒**

› 晶格 **05分 25秒**

› 融合变形 **13分 45秒**

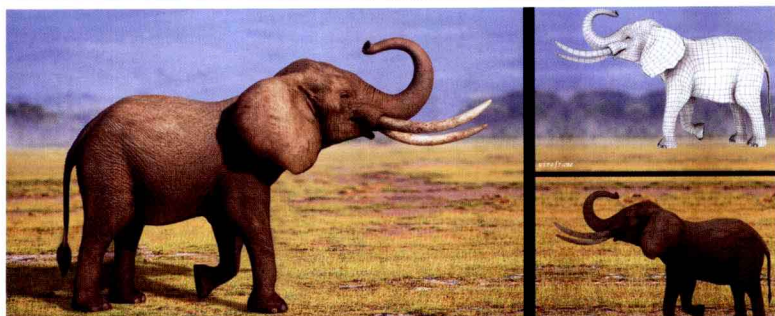
› 软选择工具 **03分 08秒**

› 线性变形器 **08分 16秒**

› 约束 **13分 42秒**



视频导读 VIDEO-CONTENTS



常见运动类型的绑定

▶ 毛毛虫 14分 15秒

▶ 活塞 07分 05秒

▶ 挖掘机 19分 07秒

▶ 电话线 14分 25秒

▶ 锁链 17分 34秒

▶ 尾巴整体绑定 33分 23秒

▶ 蜘蛛网 19分 12秒

▶ 钢琴 18分 07秒

▶ mel 绑定实现 1 13分 55秒

▶ mel 绑定实现 2 03分 12秒

▶ 变形盒子 16分 46秒

▶ 耳朵绑定 20分 25秒

▶ 排球绑定 27分 21秒

▶ 尾巴小球 37分 51秒



视频导读 VIDEO-CONTENTS



面部次级绑定技术

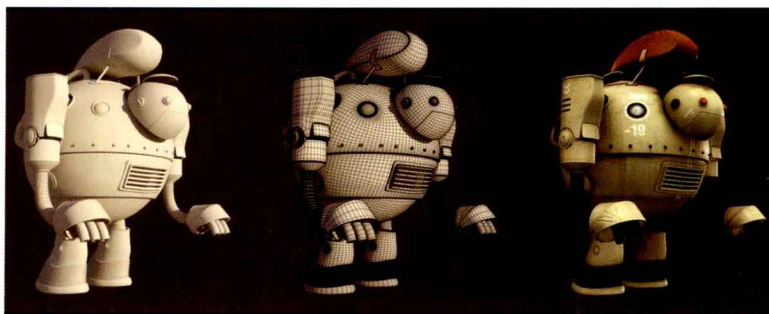
- ▶ 骨骼的设置 **08分 24秒**
- ▶ 人物权重绘制 **05分 18秒**
- ▶ 表情的制作 **12分 35秒**
- ▶ 控制器的添加 **08分 39秒**
- ▶ 次级控制器原理 **17分 58秒**
- ▶ 次级表情制作 **24分 56秒**

人物角色综合绑定技术

- ▶ 功能介绍 **08分 33秒**
- ▶ 骨骼的创建 **30分 30秒**
- ▶ 腰部 IK 的创建 **10分 48秒**
- ▶ 腰部拉伸效果创建 **07分 43秒**
- ▶ 腰部骨骼移动旋转设置 **10分 54秒**
- ▶ 腰部全局设置 **10分 20秒**



视频导读 VIDEO-CONTENTS



▶ 腰部次级控制 13分 56秒

▶ IK/FK 无缝切换 1 24分 24秒

▶ IK/FK 无缝切换 2 33分 42秒

▶ IK/FK 单键切换设置 07分 23秒

▶ 手臂拉伸骨骼的创建 12分 33秒

▶ 手臂拉伸开关 06分 08秒

▶ 腰部与 skin 骨骼连接全局设置 12分 46秒

▶ 手臂次级控制 17分 10秒

▶ 次级控制器全局设置 09分 18秒

▶ 手臂跟随设置 23分 31秒

▶ 脚部的基本设置 04分 28秒

▶ 脚部的拉伸设置 08分 08秒

▶ 脚部的属性设置 09分 26秒

▶ 脚部的全局设置 08分 53秒



视频导读 VIDEO-CONTENTS



- › 脚部跟随设置 **10分 49秒**
- › 定义全局脚本命令 **06分 04秒**
- › 右键菜单的实现 **07分 16秒**

多足角色绑定技术

- › 设置角色骨骼 **15分 26秒**
- › 设置角色控制器 **11分 58秒**
- › 角色整体绑定 **29分 25秒**

飞行角色绑定技术

- › 匹配骨骼 **25分 58秒**
- › 骨骼重命名与制作控制器 **19分 04秒**
- › 模型整体绑定 **33分 10秒**

绑定插件

- › 绑定插件的介绍和安装 **02分 52秒**
- › 插件的基本应用 **10分 32秒**
- › 应用插件进行人物绑定 **14分 45秒**



光盘内容说明

本书共8章，其教学内容分别安排在2张光盘中，光盘内容结构如下图所示。



多媒体
教学启动
程序



场景文件

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。可将该路径下的视频文件复制到硬盘中播放，可以减少对光驱的磨损。



光盘使用说明

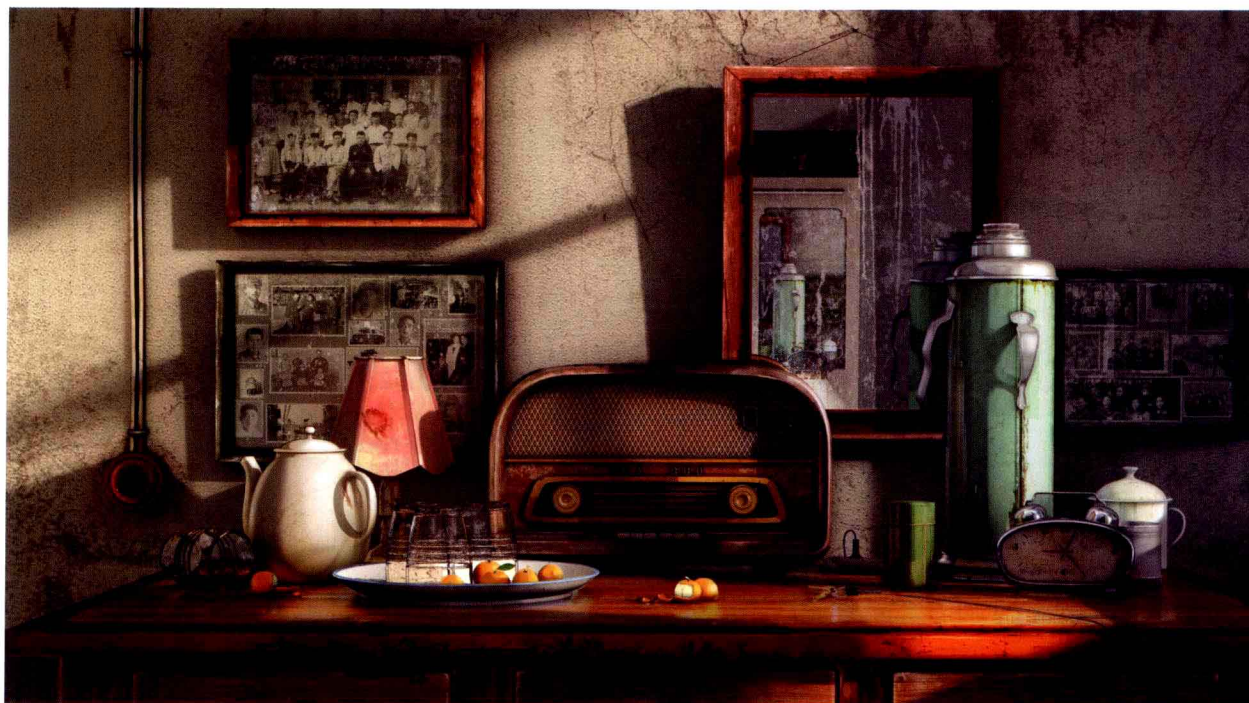
01 本书的教学视频以网页的形式提供给读者，为方便大家学习与查询，直接双击光盘根目录下的Index.html文件，即可打开界面，浏览教学视频，如下图所示。



02 书盘结合。一本图书、两套教学。图书围绕Maya绑定操作进行详解，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Maya角色绑定技术。

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。



WORKS

作品欣赏

22 Maya 角色绑定火星课堂

试读结束，需要全本请在线购买：www.ertongbook.com