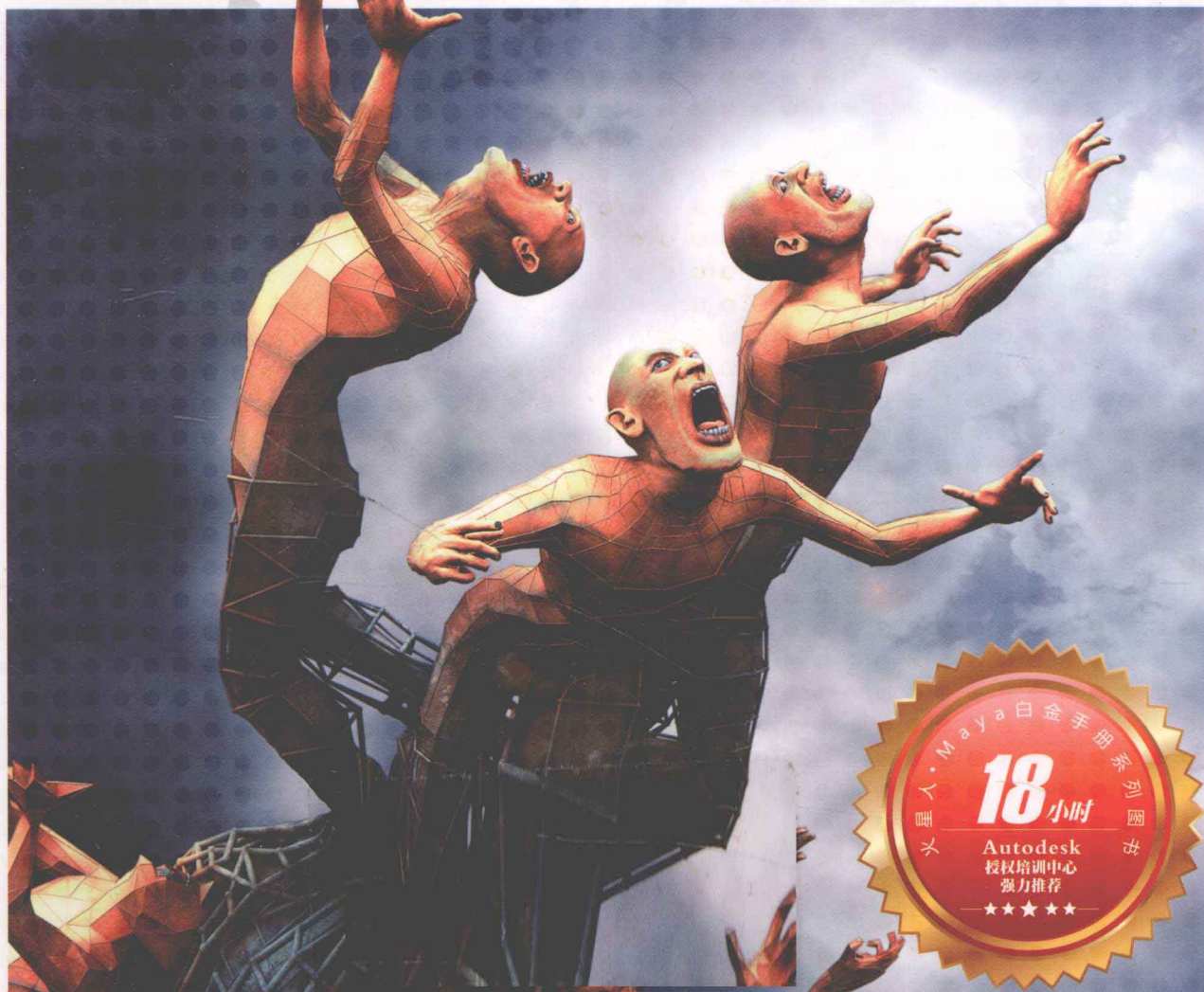


火星时代 Maya 白金手册 5 动画



◆ 曲线编辑器 ◆ 动画编辑器 ◆ 变形器 ◆ 肌肉 ◆ 蒙皮 ◆ 骨骼 ◆ 角色

◆ 3DVD，长达18小时的教学视频，让您轻松掌握Maya动画

◆ 适合版本：Maya2012/2011/2010/2009/2008

• 火星时代 主编



火星人

Maya 白金手册

5 动画

• 火星时代 主编

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Maya白金手册. 5, 动画 / 火星时代主编. -- 北京:
人民邮电出版社, 2011.9
(火星人)
ISBN 978-7-115-26040-6

I. ①M… II. ①火… 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150425号

内 容 提 要

《火星人——Maya 白金手册》是一套全面学习并使用 Maya 软件制作三维动画的大型多媒体教学手册, 它对 Maya 的强大功能做了详尽的讲解。本套丛书共分 6 册: 基础, 建模, 材质、灯光与渲染, Mentalray 渲染, 动画与特效。

本册为第 5 册, 即动画, 主要讲解动画制作方面的知识, 内容包括动画基础知识、动画控制、Graph Editor (曲线编辑器)、Skeleton (骨骼)、Skin (蒙皮)、Muscle (肌肉)、Animation Editors (动画编辑器) 等, 此外还详细讲解了与动画制作相关的各个菜单命令的使用方法与参数设置, 方便读者学习和查阅。随书附带 3 张 DVD 多媒体教学光盘, 教学视频时间长达 18 个小时, 内含 54 段高清晰演示视频; 素材包括读者学习本手册过程中需要使用到的场景及相关素材文件。

本套手册不仅适合 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

Maya 白金手册 5 动画

-
- ◆ 主 编 火星时代
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>
北京新华印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 29.5 彩插: 24
字数: 828 千字 2011 年 9 月第 1 版
印数: 1—4 000 册 2011 年 9 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-26040-6

定价: 99.00 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

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。在火星时代网站 (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, 十多年来, 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”、“新火星”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批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》出版至今, 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, 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”、“火星课堂”、“大风暴”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——Maya 白金手册》大型多媒体教学丛书。

本书是《火星——Maya 白金手册》系列中的第5册, 即动画, 主要内容包括动画控制、Graph Editor (曲线编辑器)、Skeleton (骨骼)、Skin (蒙皮)、Muscle (肌肉)、Animation Editors (动画编辑器), 以及与动画相关的各个菜单命令。

第1章 动画基础知识介绍 主要讲解动画原理、动画制作的准备工作, 并通过人物行走动画的制作实例来介绍角色动画制作的基本流程和方法。

第2章 动画控制 主要讲解帧、帧率和帧率设置, 时间滑块、时间范围滑块和播放控制器, 动画控制菜单, 预览动画等内容。

第3章 Graph Editor (曲线编辑器) 主要讲解曲线编辑器中各种动画工具的应用及参数说明。

第4章 Animate (动画) 菜单 主要讲解Animate (动画) 菜单中各个命令的应用及参数说明。

第5章 Geometry Cache (几何体缓存) 菜单 主要讲解Geometry Cache (几何体缓存) 菜单中各个命令的应用及参数说明。

第6章 Create Deformers (创建变形器) 菜单 主要讲解Create Deformers (创建变形器) 菜单中各个命令的应用及参数说明。

第7章 Edit Deformers (编辑变形器) 菜单 主要讲解Edit Deformers (编辑变形器) 菜单中各个命令的应用及参数说明。

第8章 Skeleton (骨骼) 菜单 主要讲解Skeleton (骨骼) 菜单中各个命令的应用及参数说明。

第9章 Skin (蒙皮) 菜单 主要讲解Skin (蒙皮) 菜单中各个命令的应用及参数说明。

第10章 Constrain (约束) 菜单 主要讲解Constrain (约束) 菜单中各个命令的应用及参数说明。

第11章 Character (角色) 菜单 主要讲解Character (角色) 菜单中各个命令的应用及参数说明。

第12章 Muscle (肌肉) 菜单 主要讲解Muscle (肌肉) 菜单中各个命令的应用及参数说明。

第13章 Animation Layer (动画层) 编辑器 主要讲解Animation Layer (动画层) 中各个命令的应用及参数说明。

第14章 Animation Editors (动画编辑器) 主要讲解Animation Editors (动画编辑器) 中各个命令的应用及参数说明。

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,可以登录火星时代网站<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。

本套丛书适合使用Maya 2008、Maya 2009、Maya 2010、Maya 2011 和Maya 2012 版本的读者学习。

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8月

丛书



导读

SERIES INTRODUCTION

《火星人一—Maya 白金手册》是一套全面学习并使用Maya软件制作三维动画的大型多媒体教学手册，它对Maya的强大功能做了详尽的讲解。火星时代一直以严谨的工作态度和通俗易懂的教学方式进行教材开发工作，之前出版的《火星人一—3ds Max 白金手册》至今居同类产品的销量首位。本套教材是白金手册的一个重大拓展，也是目前国内最全面实用的Maya多媒体教材之一，通过6本教学手册和19张DVD教学光盘，全面深入地讲解Maya软件的各种使用方法及动画制作技巧。

《火星人一—Maya 白金手册》共6册，教学手册及教学光盘安排如下。



第1册 基础 (配2DVD, DVD01~DVD02)

Maya概述、基础操作、界面详解、公共菜单详解、软件设置、动画项目制作流程。



第2册 建模 (配4DVD, DVD03~DVD06)

Maya建模基础、NURBS建模、Polygon多边形建模、Subdiv细分建模、建模模块菜单。



第3册 材质、灯光与渲染 (配3DVD, DVD07~DVD09)

Maya材质基础、材质编辑器、Textures程序纹理、Utilities、工具节点、灯光、渲染、渲染模块菜单。



第4册 Mentalray渲染 (配3DVD, DVD10~DVD12)

讲解Maya中Mentalray渲染器的相关知识。



第5册 动画 (配3DVD, DVD13~DVD15)

讲解Maya中动画模块的相关知识。



第6册 特效 (配4DVD, DVD16~DVD19)

讲解Maya中部分特效的相关知识。

丛书 导读



SERIES INTRODUCTION

每本手册针对每个功能菜单和相关的命令都进行了细致的讲解，并安排了功能说明、参数讲解、应用效果、操作方法、注意与技巧等提示，具体说明如下。

[功能说明]



说明每个命令的用途和适用范围

[参数详解]



详细讲解命令的常用参数，包含中文释义和标注

[应用效果]



给出执行命令得到的效果

[操作方法]



命令的详细操作步骤

[注 意]



应用命令时需要注意的事项

[技 巧]



应用命令时的一些实用技巧

丛书光盘



导读

SERIES INTRODUCTION

全套视频教学光盘内容安排如下

DVD 01~DVD 02

全面讲解Maya入门基础知识及Maya 2012新功能

DVD 03~DVD 06

全面讲解所有Maya建模的基础知识和近20个案例的实现过程

DVD 07~DVD 09

全面讲解材质、灯光与渲染的基础知识和近50个案例的实现过程

DVD 10~DVD 12

全面讲解Mentalray渲染器的相关基础知识和近30个案例的实现过程

DVD 13~DVD 15

全面讲解Maya动画的基础知识和20多个案例的实现过程

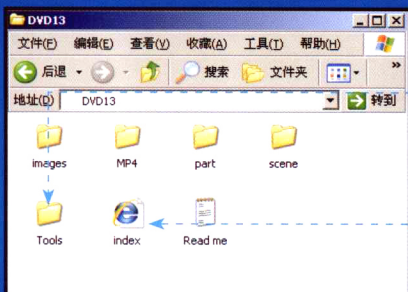
DVD 16~DVD 19

全面讲解Maya特效的基础知识和近30个案例的实现过程

本书光盘说明 DISK EXPLAIN

◦ 光盘内容说明

本书共14章，其教学内容分别安排在3张光盘中，光盘的内容结构如下图所示。



视频
解码程序

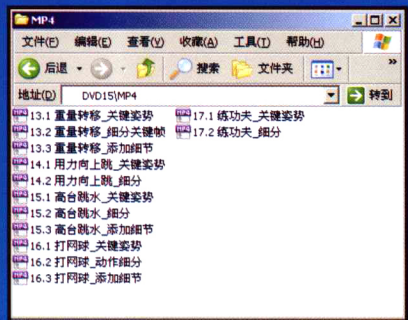
多媒体
教学启动
程序



场景文件

◦ MP4文件

光盘中存放有适用于手机、iPhone、iPad、PSP等移动设备的教学视频，如下图所示。



◦ 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。为确保视频播放流畅，请先安装“DVD13\Tools”文件夹下的解码器和播放器。

◦ 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。图书是以Maya命令详解为主的教学体系，光盘内容是以案例教学为主的教学体系；图书可以帮助读者全面系统地了解Maya，教学光盘可以帮助读者深入掌握Maya。

03 掌上学习。不管您在何时何地，都可以将我们精心准备的MP4文件直接拷贝到手机、iPhone、iPad、PSP等手持设备进行预习或者温习，以提高学习效率。

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。

本书视频教学 导读

VIDEO-CONTENTS

本书附带3张DVD多媒体教学光盘，内容包括Maya动画制作基础知识，20多个案例的相关教学文件。

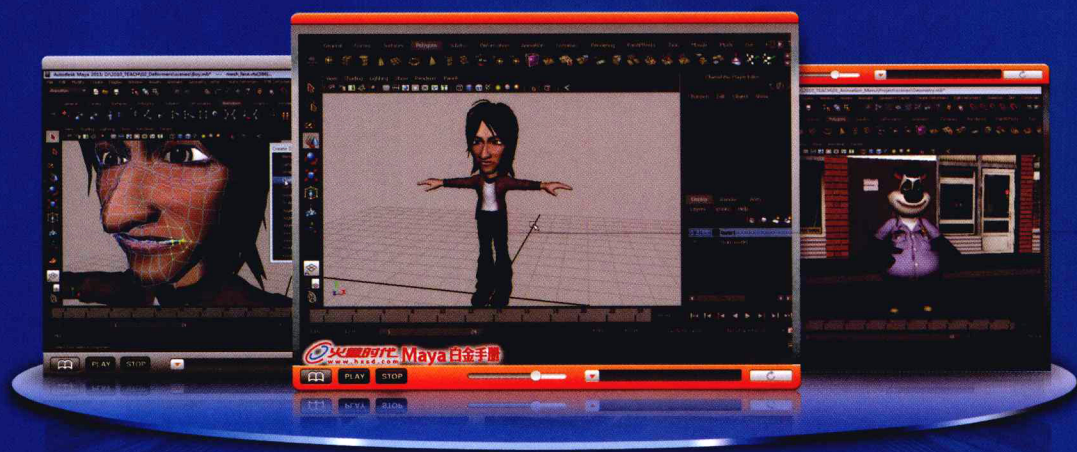
动画类型介绍及菜单	16分钟
动画几何体缓存	2分钟
动画基础流程	8分钟
关键帧的编辑	10分钟
驱动关键帧	11分钟
融合变形制作流程	18分钟
晶格变形器	3分钟
包裹变形快速制作镜像几何体	13分钟
簇变形器及软选择	3分钟
非线性动画变形器	5分钟
其他变形器	7分钟



本书视频教学 导读

VIDEO-CONTENTS

骨骼与IK基础知识	23分钟
骨骼的编辑	13分钟
约束菜单	17分钟
基础骨骼设置_腿部骨骼	16分钟
基础骨骼设置_身体骨骼	16分钟
绑定基础及权重绘制流程	26分钟
GraphEditor基础	21分钟
足球弹跳实例	22分钟
腿部绑定	24分钟
身体绑定	20分钟
手臂绑定	26分钟



本书视频教学 导读

VIDEO-CONTENTS

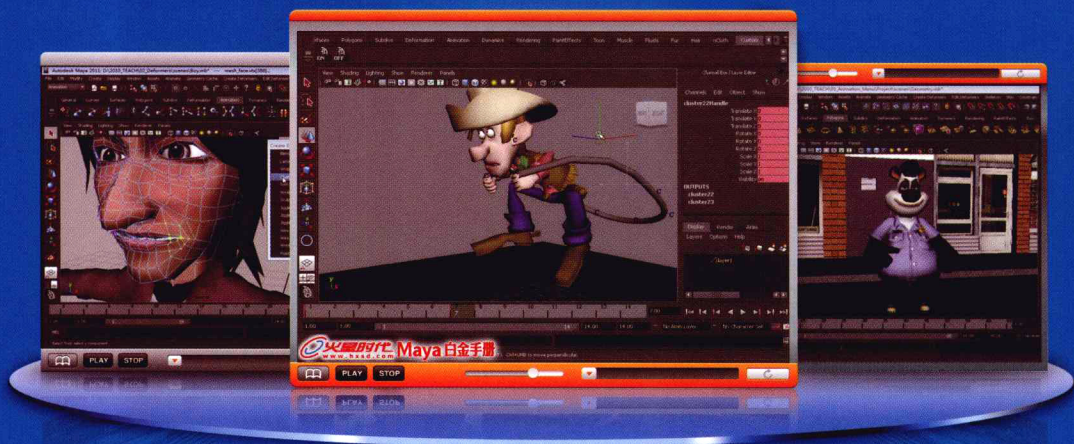
头部控制器	22分钟
全局控制器	13分钟
交互式绑定	3分钟
躯干拉伸	38分钟
手臂骨骼创建	10分钟
IKFK骨骼约束	9分钟
IKFK控制器设置	17分钟
无缝切换到IK	14分钟
无缝切换到FK	14分钟
骨骼插件介绍	13分钟
权重绘制流程	22分钟



本书视频教学 导读

VIDEO-CONTENTS

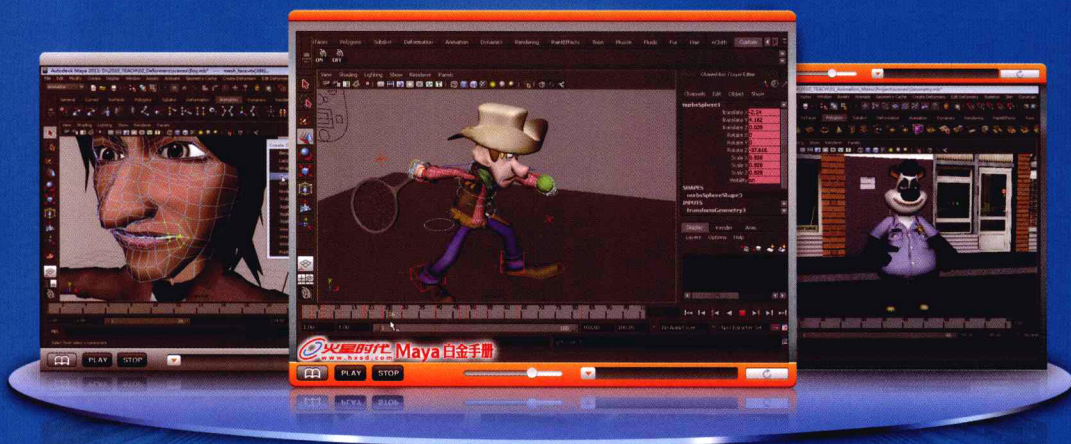
时间和空间幅度	15分钟
跳绳动画调节_关键姿势	20分钟
跳绳动画调节_动作细分	19分钟
跳绳动画调节_细节添加	22分钟
走路动画调节_关键姿势	32分钟
走路动画调节_动作细分	24分钟
跑步动画调节_关键姿势	24分钟
跑步动画调节_动作细分	32分钟
重量转移_关键姿势	27分钟
重量转移_细分关键帧	16分钟
重量转移_添加细节	18分钟

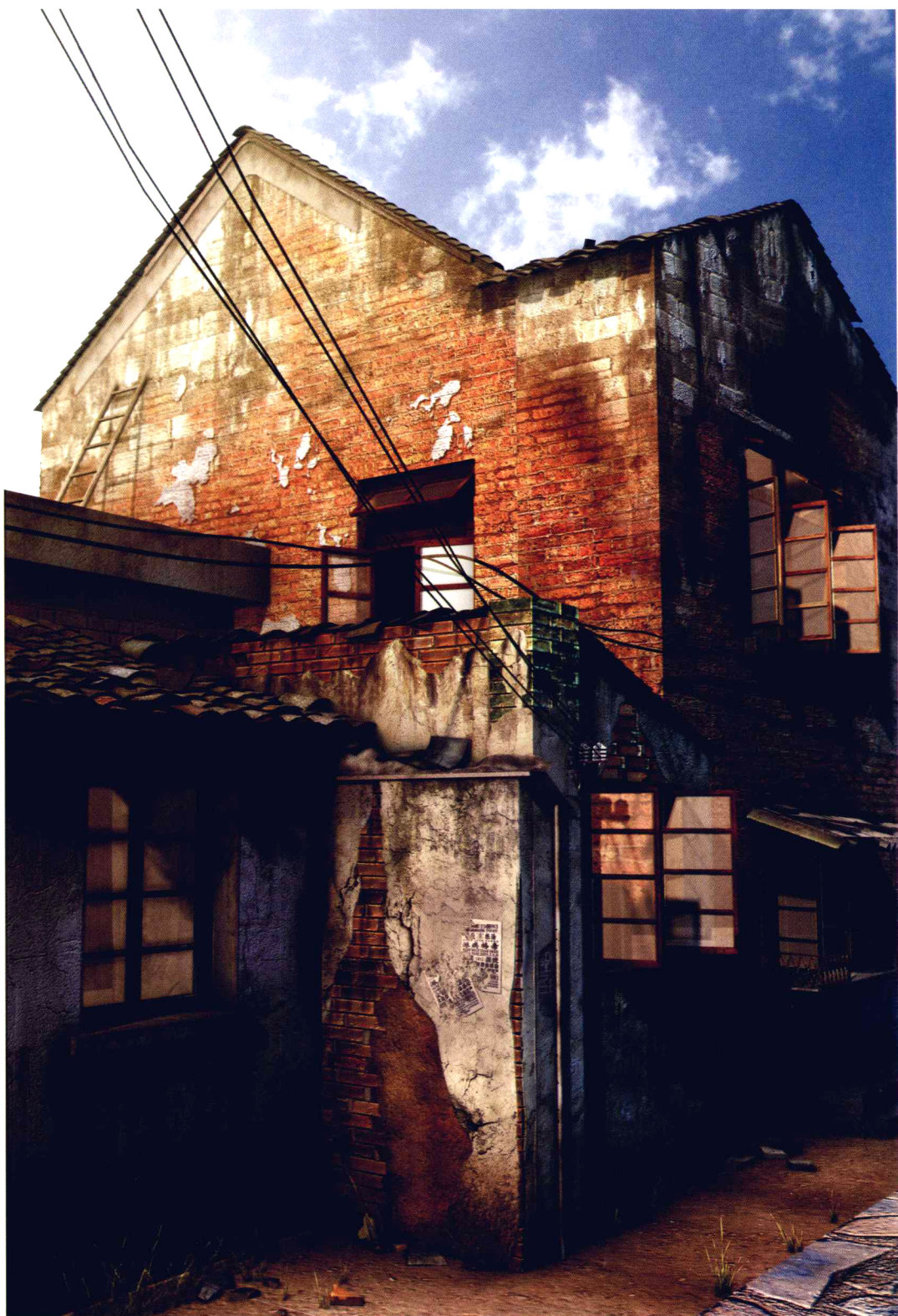


本书视频教学 导读

VIDEO-CONTENTS

用力向上跳_关键姿势	🕒	29分钟
用力向上跳_细分	🕒	23分钟
高台跳水_关键姿势	🕒	43分钟
高台跳水_细分	🕒	36分钟
高台跳水_添加细节	🕒	21分钟
打网球_关键姿势	🕒	48分钟
打网球_动作细分	🕒	34分钟
打网球_添加细节	🕒	16分钟
练功夫_关键姿势	🕒	27分钟
练功夫_细分	🕒	57分钟





影视模型与渲染专业班 59期 场景 王冰 ▲



01

02

01. 影视模型与渲染专业班 63期 角色 高俊

02. Meats 作品 : mother_nature_winter