

2 DVD

专家级高压压缩视频教程

业内资深CG制作大师
钟浦贵木团队倾力打造

3ds Max大讲堂

掌握角色动画，是**3D动画师**必备的岗位职业技能！

Character Studio

角色动画全实例学习

范例练习完全兼容3ds Max 2009/2010版

王瑶 编著

The background of the cover is a dark, high-contrast 3D render. On the left, a close-up of a character's face is shown in profile, with a hand near the eye. On the right, a monstrous, skeletal head with glowing red eyes and sharp teeth is visible. The overall mood is dramatic and intense.

3ds Max大讲堂

Character Studio

「角色动画全实例学习」

王瑶 编著

北京科海电子出版社
www.khp.com.cn

内 容 提 要

本书是一本介绍3ds Max角色动画系统——Character Studio的专业图书，Character Studio为快速创建生动的两足动物和群体角色动画提供了完美的解决方案。全书由艺风博采、软件工具箱和虚拟课堂三个部分组成，艺风博采介绍了Character Studio的功能特点以及人类运动的基本规律；软件工具箱通过详解的范例演示，讲解了Character Studio的一般工作流程，并提供了Character Studio所有组件的命令参考；虚拟课堂则通过应用型实例，详细介绍了在角色动画制作过程中的常用技术，以及不同角色动画效果的设置方法。相信对所有学习角色动画的学生，或是在职的动画师，以及负责教授该课程的教育人员，都可以提供帮助。

本书所提供的2DVD的配套光盘中，包含了37个课程的多视频教学，时间长达18小时，由一线在职角色动画师精心录制，并详细演示了角色动画的真实工作流程和技术实现方法，同时还提供了本书练习中所需的所有场景文件。

声 明

《3ds Max大讲堂——Character Studio角色动画全实例学习》（含2多媒体教学DVD+1配套手册）由北京科海电子出版社独家出版发行，本书为多媒体教学光盘的配套学习手册。未经出版者书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制光盘和本手册的部分或全部内容以任何方式进行传播。

3ds Max大讲堂——Character Studio角色动画全实例学习

王瑶 编著

责任编辑：刘志燕

出版发行：北京科海电子出版社

社 址：北京市海淀区上地七街国际创业园2号楼14层

电 话：(010) 82896594 62630320

网 址：<http://www.khp.com.cn>（科海出版服务网站）

经 销：新华书店

印 刷：北京市彩和坊印刷有限公司

规 格：185 mm×230 mm 异16开本

印 张：16.75

字 数：407 000

定 价：69.80元（含2多媒体教学DVD+1配套手册）

封面设计：林 陶

邮政编码：100085

版 次：2009年11月第1版

印 次：2009年11月第1次印刷

印 数：1 - 3000

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

前言

这是一本什么样的书？

这是一本介绍 3ds Max 中 CS 骨骼系统的图书，是以 CS 的应用流程为基础编排而成的，书中介绍的这个流程，也是当前行业应用中的标准流程，每个环节本身都包含具体的操作技术，综合运用这些技术，并制作出最终的动画效果，是组成这个流程的关键所在。

图书内容的目的是什么？

我们的目的就是要告诉读者 CS 的这些实用技术，并展示将它们转化成流程的方法。虽然本书会展示许多实例，但这些实例总是为说明流程中的某一环节而设计的。我们之所以一直在强调流程，是因为它是本书架构的基础，只有牢记这个标准的流程，才能理解书中设计实例的目的，并了解这些实例中所应用的技术，在我们的实际工作中，应该用在哪里，以及如何使用。

本书的内容从何而来？

本书所介绍的流程与各种应用技术，是从 CS 系统的相关研究资料、人类运动特点的各类文献、动画师工作的实践经验中整理衍生而来的。我们相信 3D 动画方面的设计师、理论家与研究者都已认同这些流程与技术的有效性。

本书包含哪些有用的内容？

本书是否包含了两足角色动画中会使用到的所有相关技巧呢？当然不是，但我们确信，本书所包含的这些技术内容，可以让你有效地掌握两足角色动画的制作流程，而且也能将它们学以致用。本书是否包含了所有角色动画师必须掌握的内容呢？没有，不过它包含了许多角色动画师惯用，而且经过实践验证过的解决实际问题的方式，书中将通过大量的范例演示，向读者展示这些方式的执行过程，它将有效地帮助读者理解整个操作流程，并将它们正确地应用到实际的工作过程中。

本书所介绍的操作流程，是可以清楚地描述出来的，这些流程可以协助你对学习内容进行更清晰地划分，并且使你的工作变得更简单。

1. 角色建模 可以说模型是动画的根本，但这不属于本书的讨论范畴。为了保持流程的完整性，我们保留了这一条。相关的内容，可以参考其他的资料。

2. 创建 CS 骨骼系统 这是创建 CS 角色动画的基础，CS 骨骼系统的创建相对于标准骨骼来讲要简单得多，与创建基本几何的步骤相同，在创建完成的同时，骨骼之间的链接就已经被同时创建。

3. 附加蒙皮 将骨骼与模型联系到一起的步骤，可以使骨骼“驱动”角色模型进行运动。

4. 调整权重 这是附加蒙皮后必须执行的一步，用来设置每个骨骼对模型的影响范围。默认情况下，骨骼对模型的影响范围是无法满足实际需求的，这需要动画师根据实际的情况来对权重进行调整，以保证在运动时，角色模型可以保持正确的变形效果。

5. 设置角色的动画 完成了前面的工作之后，就可以利用当前的骨骼系统来为角色制作动画了。这时要应用到的技术有别于前面几个环节，更重要的是角色运动规律的掌握。书中提供了丰富的实例练习，用来掌握基本的动画技术，以及常用动作的设置方法。

本书体例介绍

主要知识点：每章的章首会列出通过本章读者可以学到哪些知识。

能解决什么问题：每章的章首还会告诉读者掌握这些内容，可以为读者带来哪些实际的用处，以及利用这些知识，读者可以做什么。

结语：每章结束时，一般会有结语，这是本章的一个内容总结，会提炼出本章的主要内容，以及核心的应用技术，如下图所示。



到这里，相信你们已经掌握CS骨骼的创建方法，以及知道了怎样将标准骨骼附加到两足动物骨架上的方法。在为动物角色创建骨骼时，需要注意的是为一些特殊的地方，例如动物的胡须、翅膀等创建标准骨骼，并为这个骨骼设置不同的控制器，以达到为角色制作生动的动画效果。

操作步骤：书中以 Step 开头的为操作步骤，读者按照这些步骤在软件中操作，会实现标题中所说明的结果。

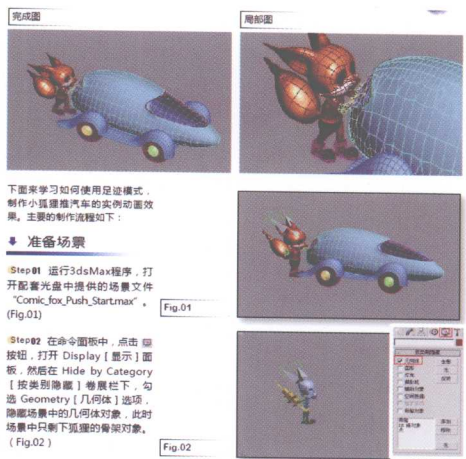
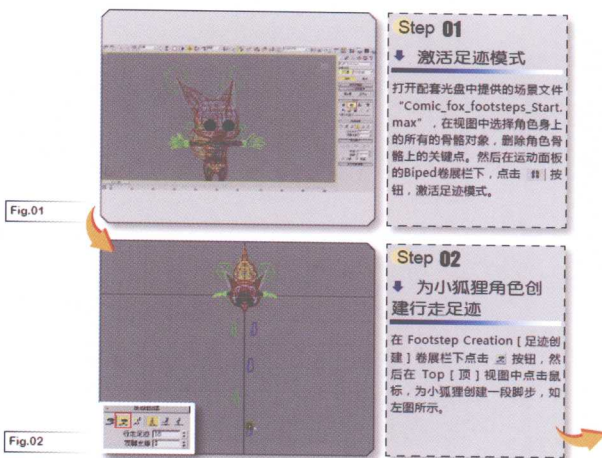
典型操作：在速查宝典部分中，它会出现对 CS 各个组件的命令进行注解之前，以操作步骤的形式出现，通过该操作帮助读者调出该组件的命令面板。

实例档案：出现在虚拟课堂部分，提供了本章中主要实例的相关资料，包括实例概述、章节索引、视频教程的位置、场景文件的位置以及课时安排，可以帮助读者更方便地使用本书的配套光盘。

技术解析：对相关实例所应用的主要技术点进行罗列与分析，通过这些内容，读者可以快速了解本章所要学习的主要技术点，对本章内容做出整体的认识，这样有利于读者在一个更高的视角观察学习内容。

制作流程：侧重介绍案例的流程，表现形式如下图所示。帮助读者将学习的重点放在流程管理上，不对技术做深入学习。这部分的好处是避免过早地陷入技术细节，而忽视了最终的目的。

步骤详解：对实现流程中的应用技术，进行深入学习，表现形式如下图所示。这里所列出的操作会更详细，读者可以跟随这些操作，得到相同的工作结果，帮助读者真正掌握结果的实现方法。



真诚致谢

感谢大家对“韩涌技术团队”的支持和帮助，并无私地与我们分享宝贵的经验和成果；感谢众多辛勤工作在编辑、出版、印刷、发行方面的幕后英雄们；更要感谢广大的热心读者，正是因为你们的存在，才使得本书的出版变得有意义！我们将更加努力地把握最新动态，提升专业水平，策划并编写出更多适应读者需求和工作实践的好书，让“分享动画、传播快乐”不仅仅是一句口号！

在本书的编写和视频教程的制作过程中，难免会有所疏漏，希望读者朋友对不足之处给予批评指正，并将您的意见反馈给我们，以帮助我们不断完善和提高。在学习过程中，您若有任何疑问与建议，可以访问 www.3dstudy.cn 网站，在论坛上与我们互动交流；也可发邮件到 teacher@magicfox.cc。

编著者

2009年9月

另外,为读者提供了相关实例的场景文件、贴图以及效果预览

Example 01

名称: 用biped工具创建东东的骨骼
时间: 00:19:23
光盘: DVD 01

Example 02

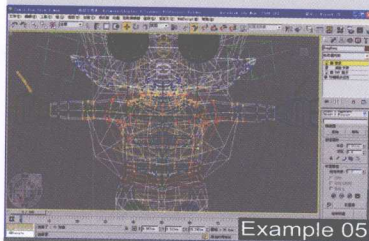
名称: 将骨骼匹配给东东
时间: 00:10:52
光盘: DVD 01

Example 03

名称: 用bone装配东东的胡须和耳朵
时间: 00:15:15
光盘: DVD 01

Example 04

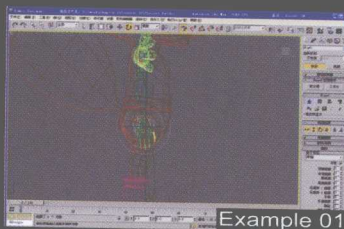
名称: 用Skin工具设置东东的权重
时间: 00:07:43
光盘: DVD 01



Example 05

Example 05

名称: 调整骨骼的封套大小
时间: 00:19:05
光盘: DVD 01



Example 01



Example 02



Example 03



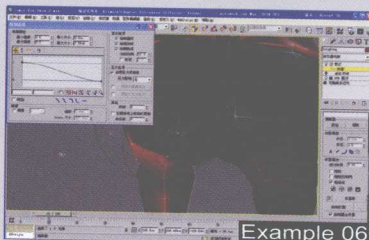
Example 04

Example 06

名称: 用Skin工具设置东东腿部权重
时间: 00:11:43
光盘: DVD 01

Example 07

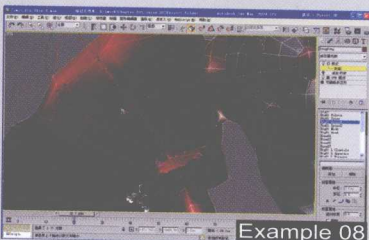
名称: 用Skin工具调整东东躯干权重
时间: 00:16:53
光盘: DVD 01



Example 06



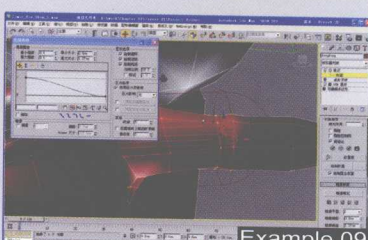
Example 07



Example 08

Example 08

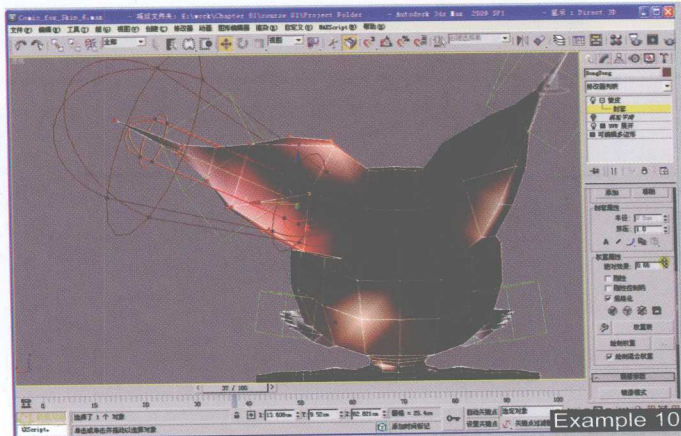
名称: 用Skin工具调整东东躯干权重
时间: 00:16:24
光盘: DVD 01



Example 09

Example 09

名称: 用Skin工具调整东东手臂权重
时间: 00:16:07
光盘: DVD 01

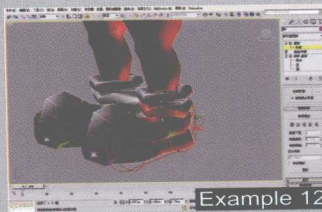


Example 10

名称：用Skin工具调整东东头部权重
时间：00:18:15
光盘：DVD 01



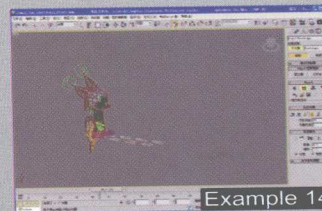
Example 11



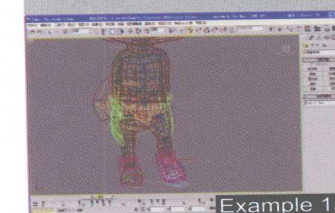
Example 12



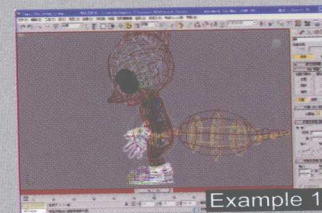
Example 13



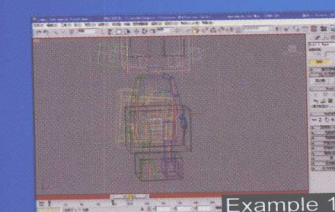
Example 14



Example 15



Example 16



Example 17



Example 18

Example 11

名称：用Skin工具调整东东手部权重
时间：00:13:40
光盘：DVD 01

Example 12

名称：用Skin工具调整东东脚部权重
时间：00:20:03
光盘：DVD 01

Example 13

名称：对角色权重做整体的检查
时间：00:02:08
光盘：DVD 01

Example 14

名称：用足迹模式创建行走动画
时间：00:12:14
光盘：DVD 01

Example 15

名称：用足迹模式制作踮脚动画
时间：00:15:57
光盘：DVD 01

Example 16

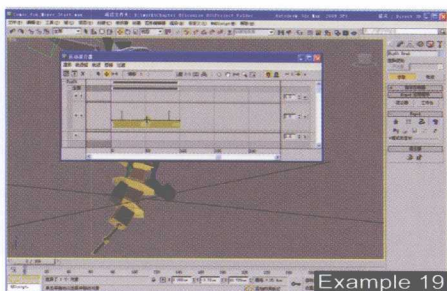
名称：用足迹模式制作踮脚动画
时间：00:08:06
光盘：DVD 01

Example 17

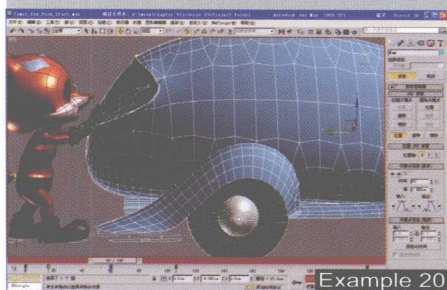
名称：用足迹模式制作原地踏步动画
时间：00:12:25
光盘：DVD 01

Example 18

名称：制作原地弹跳动画
时间：00:15:28
光盘：DVD 01



Example 19



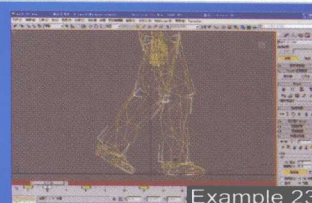
Example 20



Example 21



Example 22



Example 23

Example 19

名称：用混合器制作行走动画

时间：00:15:01

光盘：DVD 01

Example 20

名称：制作推车动画

时间：00:23:26

光盘：DVD 01

Example 21

名称：循环行走01

时间：00:08:13

光盘：DVD 01

Example 22

名称：循环行走02

时间：00:10:22

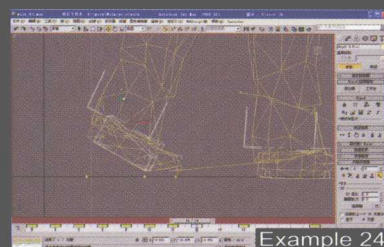
光盘：DVD 01

Example 23

名称：循环行走03

时间：00:09:46

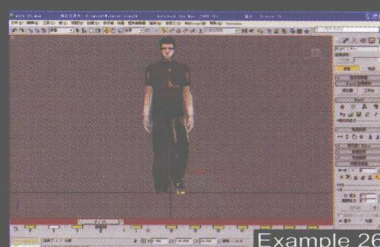
光盘：DVD 01



Example 24



Example 25



Example 26

Example 24

名称：循环行走04

时间：00:06:30

光盘：DVD 01

Example 25

名称：循环行走05

时间：00:04:48

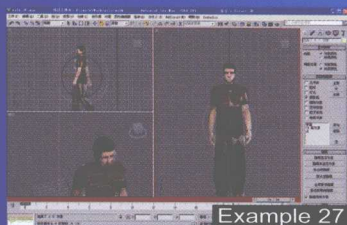
光盘：DVD 01

Example 26

名称：循环行走06

时间：00:09:53

光盘：DVD 01



Example 27



Example 28



Example 29

Example 27

名称：循环行走07
时间：00:11:29
光盘：DVD 01

Example 28

名称：制作行走过程中停顿动画
时间：00:15:10
光盘：DVD 01

Example 29

名称：制作行走中挥手动画
时间：00:21:05
光盘：DVD 01

Example 30

名称：制作骑高车打拳动画
时间：00:14:40
光盘：DVD 01



Example 30

Example 31

名称：制作爬行动画效果01
时间：00:22:16
光盘：DVD 01

Example 32

名称：制作爬行动画效果02
时间：00:12:50
光盘：DVD 01

Example 33

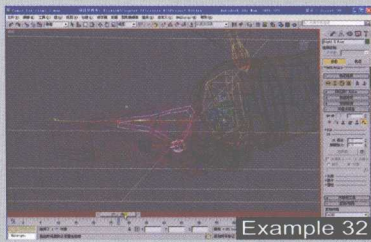
名称：制作爬行动画效果03
时间：00:08:53
光盘：DVD 01

Example 34

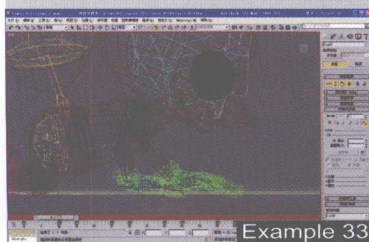
名称：制作爬行动画效果04
时间：00:12:08
光盘：DVD 01



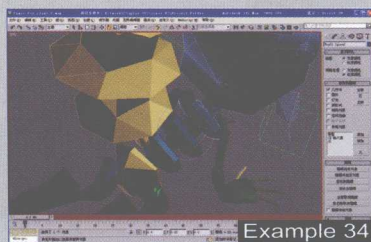
Example 31



Example 32



Example 33



Example 34



Example 35

Example 35

名称：制作爬行动画效果05
时间：00:11:37
光盘：DVD 01



Example 36

Example 36

名称：制作爬行动画效果06
时间：00:10:52
光盘：DVD 01



Example 37

名称: 制作爬行动画效果07
时间: 00:15:38
光盘: DVD 01



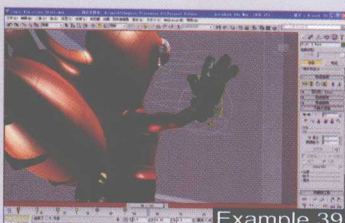
Example 37



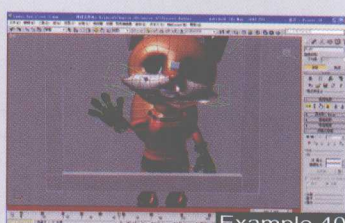
Example 38

Example 38

名称: 制作擦窗动画效果01
时间: 00:08:06
光盘: DVD 01



Example 39



Example 40

Example 39

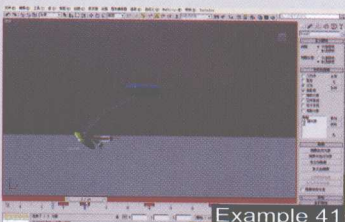
名称: 制作擦窗动画效果02
时间: 00:15:43
光盘: DVD 01

Example 40

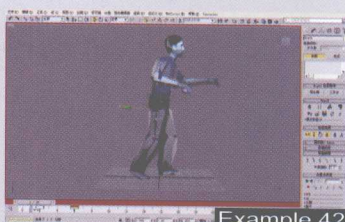
名称: 制作擦窗动画效果03
时间: 00:18:08
光盘: DVD 01

Example 41

名称: 台灯跳跃动画
时间: 00:11:57
光盘: DVD 01



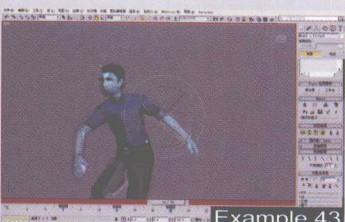
Example 41



Example 42

Example 42

名称: 制作投掷铅球动画01
时间: 00:14:35
光盘: DVD 01



Example 43



Example 44

Example 43

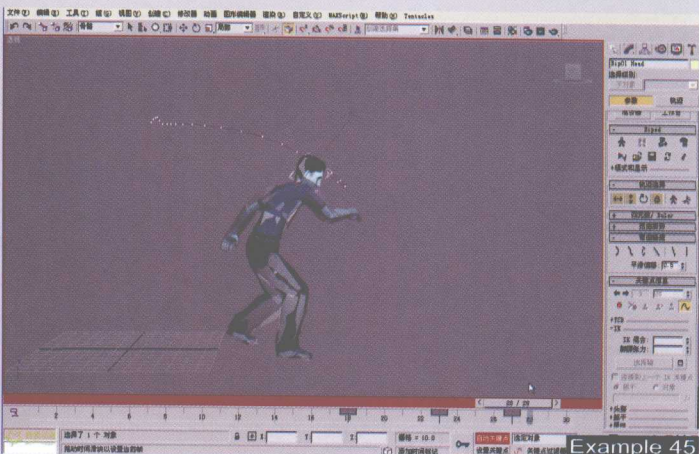
名称: 制作投掷铅球动画02
时间: 00:07:02
光盘: DVD 01

Example 44

名称: 制作投掷铅球动画03
时间: 00:11:45
光盘: DVD 01

Example 45

名称: 制作投掷铅球动画04
时间: 00:13:46
光盘: DVD 01



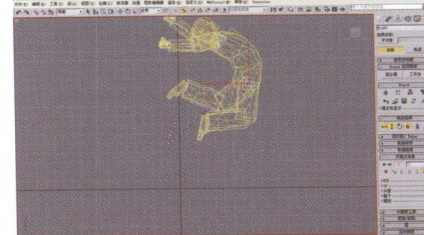
Example 45



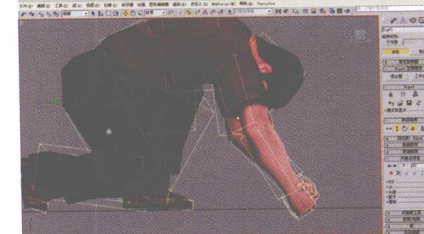
Example 46



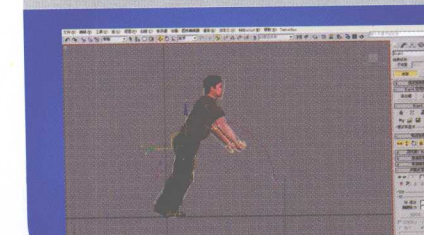
Example 47



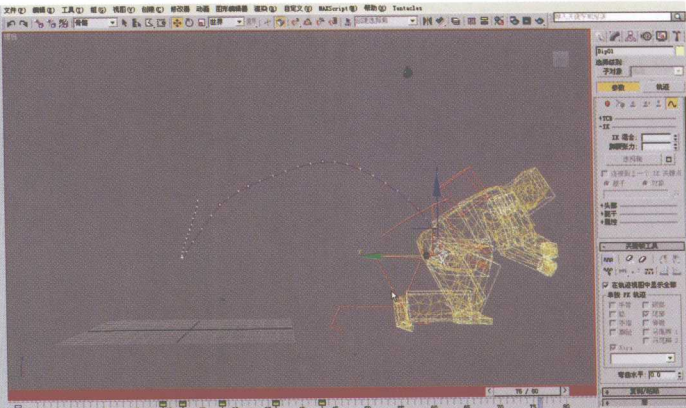
Example 48



Example 49



Example 50



Example 51

Example 46

名称: 夸张跳跃动画01
时间: 00:08:48
光盘: DVD 01

Example 47

名称: 夸张跳跃动画02
时间: 00:11:39
光盘: DVD 01

Example 48

名称: 夸张跳跃动画03
时间: 00:17:35
光盘: DVD 01

Example 49

名称: 夸张跳跃动画04
时间: 00:07:16
光盘: DVD 01

Example 50

名称: 夸张跳跃动画05
时间: 00:14:31
光盘: DVD 01

Example 51

名称: 夸张跳跃动画06
时间: 00:13:53
光盘: DVD 02

Example 52

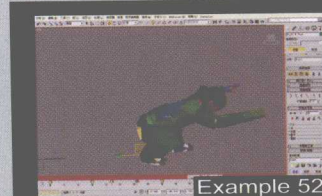
名称: 制作小女孩跳跃动画01
时间: 00:29:33
光盘: DVD 02

Example 53

名称: 制作小女孩跳跃动画02
时间: 00:21:54
光盘: DVD 02

Example 54

名称: 制作小女孩跳跃动画03
时间: 00:23:14
光盘: DVD 02



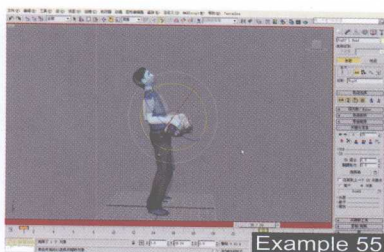
Example 52



Example 53



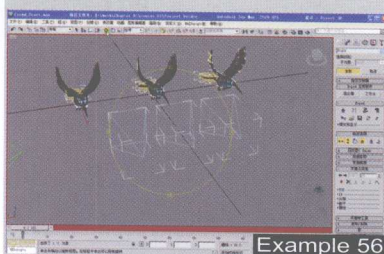
Example 54



Example 55

Example 55

名称: 小个子搬石头
时间: 00:17:36
光盘: DVD 02



Example 56

Example 56

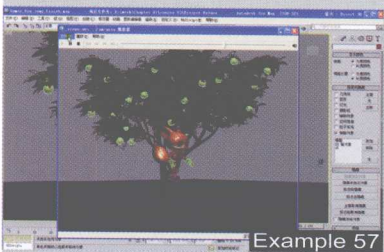
名称: 制作群鸟飞翔动画
时间: 00:19:24
光盘: DVD 02

Example 57

名称: 制作抓鸟摔倒动画效果01
时间: 00:10:14
光盘: DVD 02

Example 58

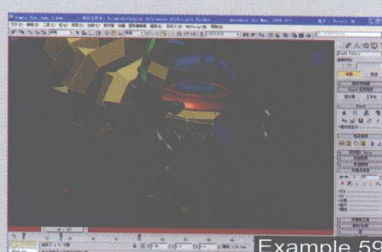
名称: 制作抓鸟摔倒动画效果02
时间: 00:11:42
光盘: DVD 02



Example 57



Example 58



Example 59

Example 59

名称: 制作抓鸟摔倒动画效果03
时间: 00:19:08
光盘: DVD 02

Example 60

名称: 制作抓鸟摔倒动画效果04
时间: 00:18:17
光盘: DVD 02

Example 61

名称: 制作抓鸟摔倒动画效果05
时间: 00:13:15
光盘: DVD 02

Example 62

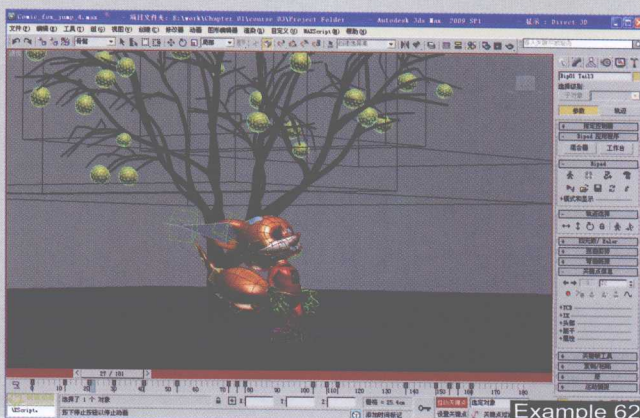
名称: 制作抓鸟摔倒动画效果06
时间: 00:07:02
光盘: DVD 02



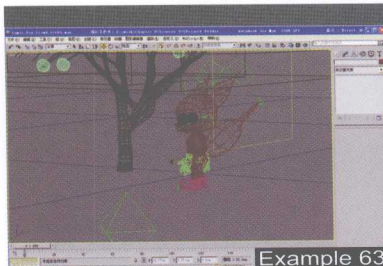
Example 60



Example 61



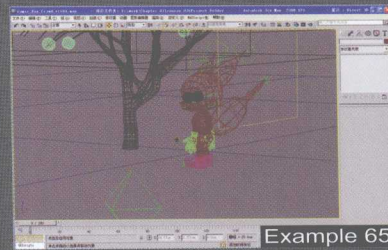
Example 62



Example 63



Example 64



Example 65

Example 63

名称: 制作群鸟攻击效果01
时间: 00:11:56
光盘: DVD 02

Example 67

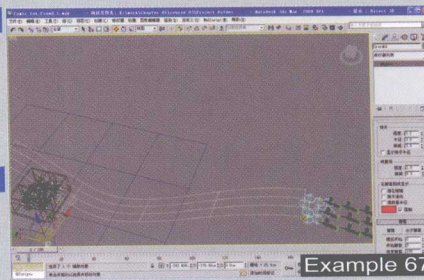
名称: 制作奔跑动作02
时间: 00:10:37
光盘: DVD 02

Example 64

名称: 制作群鸟攻击效果02
时间: 00:10:56
光盘: DVD 02

Example 68

名称: 制作奔跑动作03
时间: 00:13:13
光盘: DVD 02



Example 67

Example 65

名称: 制作群鸟攻击效果03
时间: 00:09:38
光盘: DVD 02

Example 69

名称: 制作奔跑动作04
时间: 00:12:28
光盘: DVD 02

Example 66

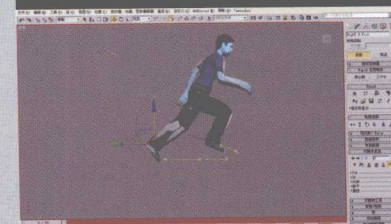
名称: 制作奔跑动作01
时间: 00:11:41
光盘: DVD 02

Example 70

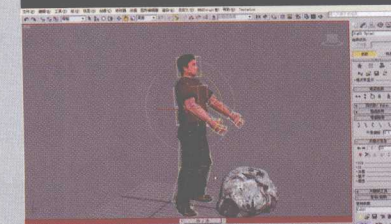
名称: 制作大个子抛石头动画01
时间: 00:08:55
光盘: DVD 02



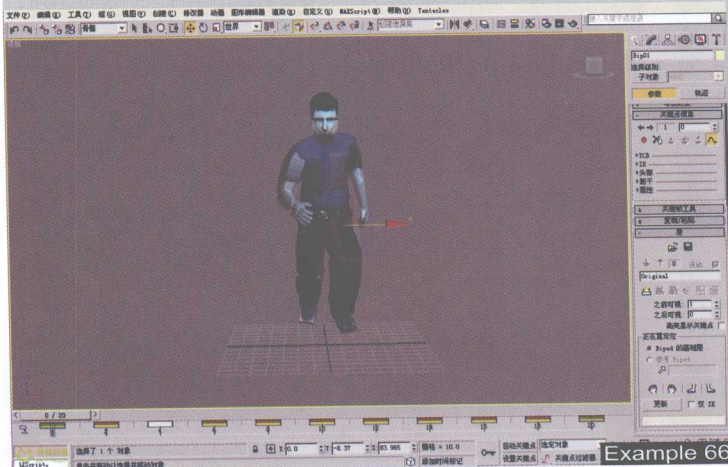
Example 68



Example 69



Example 70



Example 66



Example 71

名称: 制作大个子抛石头动画02
时间: 00:15:18
光盘: DVD 02

Example 72

名称: 起跳踢腿动画01
时间: 00:20:09
光盘: DVD 02

Example 73

名称: 起跳踢腿动画02
时间: 00:20:38
光盘: DVD 02

Example 74

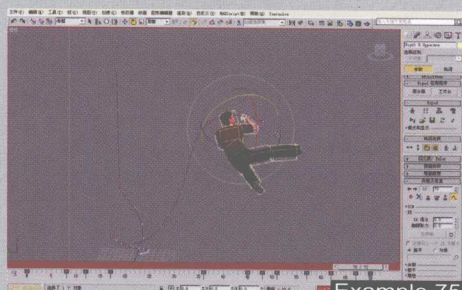
名称: 起跳踢腿动画03
时间: 00:20:53
光盘: DVD 02

Example 75

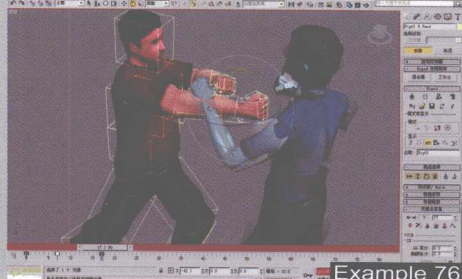
名称: 起跳踢腿动画04
时间: 00:15:43
光盘: DVD 02

Example 76

名称: 出拳动画
时间: 00:21:08
光盘: DVD 02



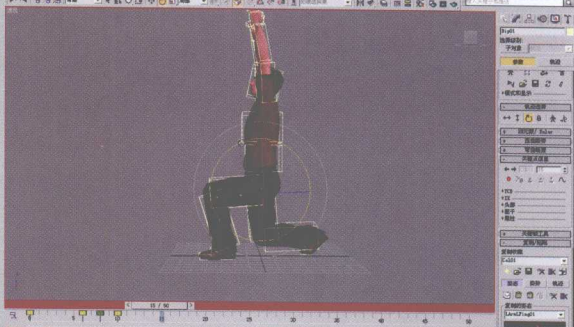
Example 75



Example 76



Example 71



Example 72



Example 73



Example 74

目录

Contents

Chapter 01

Character Studio的理论基础

1

Section 01 Character Studio的关键特色 ..2

Section 02 人体运动基本规律4

Section 03 法师观点11

Chapter 02

三维角色动画插件介绍

13

Section 01 CAT插件介绍14

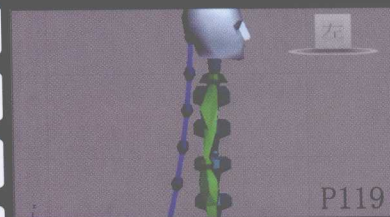
Section 02 Endorphin软件介绍16

Section 03 Face Robot 介绍18

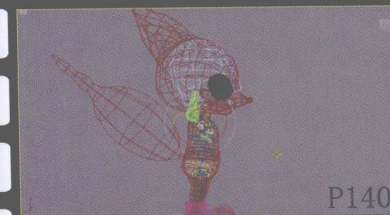
Section 04 最终幻想FINAL FANTASY...20



学习创建CS骨骼系统的方法。



学习将CS骨骼的形态与角色体形进行匹配的方式，以及为辫子、尾巴等设置骨骼的方法。



了解对体型特殊的角色创建骨骼的流程，以及为耳朵、胡须创建骨骼的方法。



了解为实际角色进行蒙皮的流程。



学习为实际角色进行权重设置的流程。