



“九五”国家重点电子出版物规划项目
希望计算机动画教室系列

用 Poser 3

轻松制作 三维人体动画

北京希望电脑公司 总策划
杰之傲工作室 编著



配套光盘包括如下内容:

1. 书中各章节的相应实例练习文件
2. 背景贴图材质、辅助物体模型、人物发声文件和材质绘图模板
3. Poser 3 动画欣赏



北京希望电脑公司
北京希望电子出版社
www.bhp.com.cn

“九五”国家重点电子出版物规划项目 · 希望计算机动画教室系列

用 Poser3 轻松制作三维人体动画

北京希望电脑公司 总策划
傑之傲工作室 编著
希望图书创作室 审校

配套光盘包括如下内容:

1. 书中各章节的相应实例练习文件
2. 背景贴图材质、辅助物体模型、人物发声文件和材质绘图模板
3. Poser 3 动画欣赏

北京希望电脑公司
北京希望电子出版社

1999

内 容 简 介

Poser 3 是易于使用且效率极高的三维人体动画制作软件, 它与其它三维软件有很好的兼容性, 可以与多种平面、三维及视频编辑软件联合使用。Poser 3 由于内置丰富逼真的三维模型、操作步骤简便, 不需要高深的三维制作理论、没有复杂的参数设置, 使它可以在极为广泛的领域得到应用, 不仅成为三维高手简便快捷的工具, 而且可以为非专业三维动画制作人员迅速掌握。它可以用于三维游戏动画制作、科技仿真演示等。

本书从动画制作实战出发, 全面介绍了 Poser 3 的功能和制作三维动画的方法, 全书共十一章, 内容包括 Poser 3 功能和界面简介、操作基础、制作流程实例练习、姿态调节、系数调节板、体态造型、辅助物体的导入和编辑、摄像机和视图、灯光调整和设置、动画制作及编辑详解、表面材质应用、动画和图像的渲染。书中的功能讲解紧密配合实例练习, 读者可以直接从配套光盘中调用相应的练习文件。

本书配套光盘中除提供书中各章节的相应实例练习文件外, 还提供了背景贴图材质、辅助物体模型、人物发声文件和材质绘图模板, 以及 Poser 3 动画欣赏。

本书及配套光盘不仅可供广大三维动画制作人员参考, 还可做为高等院校相关专业和社会各类培训班的教材。

系 列 书: 希望计算机动画教室系列

书 名: 用 Poser 3 轻松制作人体动画

总 策 划: 北京希望电脑公司

文本著作者: 傑之傲工作室

文本审校者: 战晓雷

CD 制 作 者: 傑之傲工作室

CD 测 试 者: 希望多媒体测试部

责 任 编 辑: 战晓雷

出版、发行者: 北京希望电脑公司 北京希望电子出版社

地 址: 北京海淀路 82 号, 100080

网 址: www.bhp.com.cn

E-mail: lwm.hope.com.cn

电 话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102 (图书发行, 技术支持)

010-62633308, 62633309 (多媒体发行, 技术支持)

010-62613322-215 (门市)

010-62531267 (编辑部)

经 销: 各地新华书店、软件连锁店

排 版: 希望图书输出中心

CD 生 产 者: 文录激光科技有限公司

文本印刷者: 北京双音印刷厂

开 本 / 规 格: 787×1092 毫米 16 开本 8.625 印张 191 千字 彩页: 8

版 次 / 印 次: 1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 0001—5000 册

本 版 号: ISBN 7-900024-54-9/TP·54

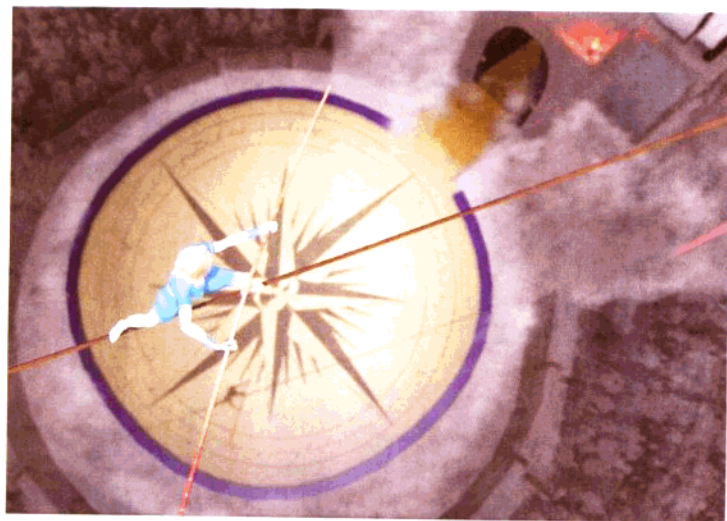
定 价: 30.00 元 (1CD, 含配套书)

说明: 凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损者, 本社发行部负责调换

作品欣赏



飞 翔



平 衡



跳舞的动物



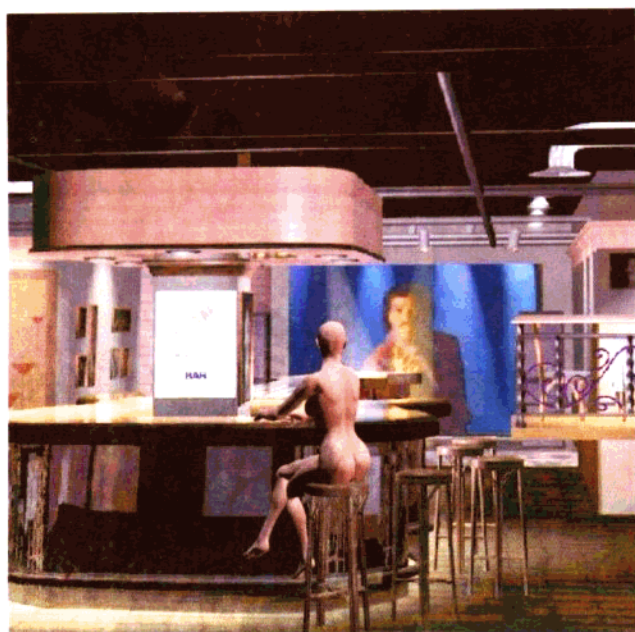
蓝色幻想



姐妹



姐妹



酒吧



有很酷伴舞的歌手

文中插图



图1-1 Poser 3的工作界面

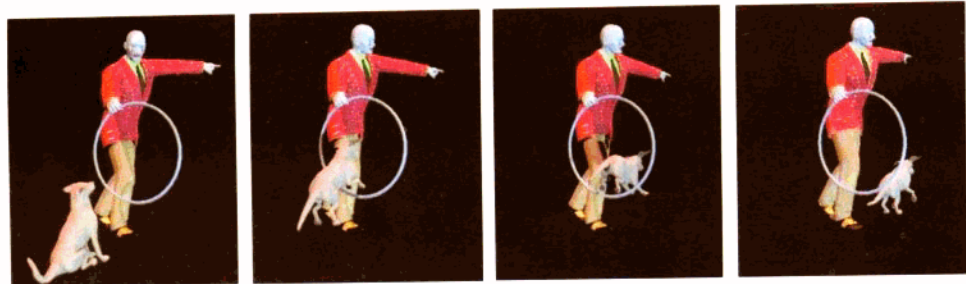


图3-98 渲染完成的动画

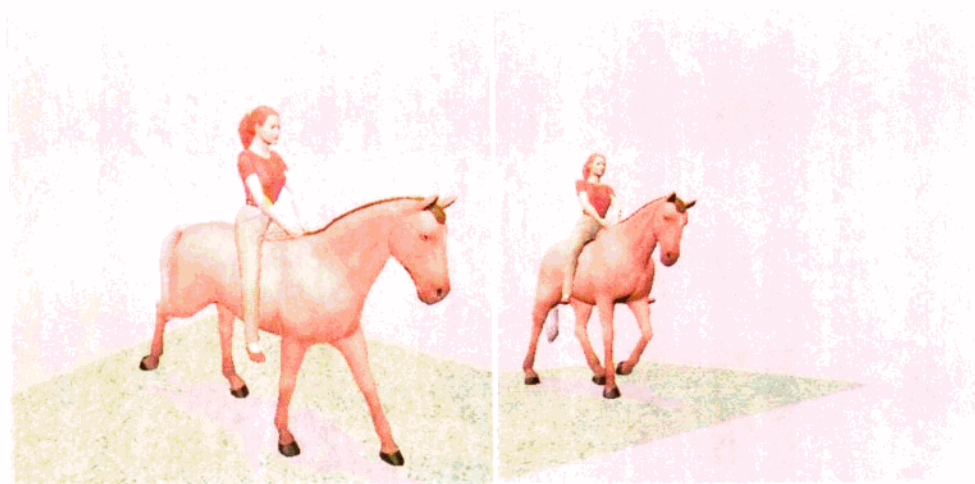


图4-7 设置层级关系，父对象与子对象同时运动



图5-3 体态模型



图5-4 体态模型

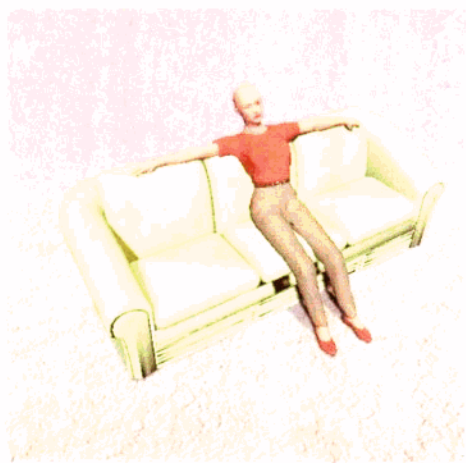


图 6-1 增加辅助物体可以使场景更加真实 图 6-2 男性和女性不同的发型



图 6-7 辅助物体跟随人体的手部一起运动



图 6-8 怪物

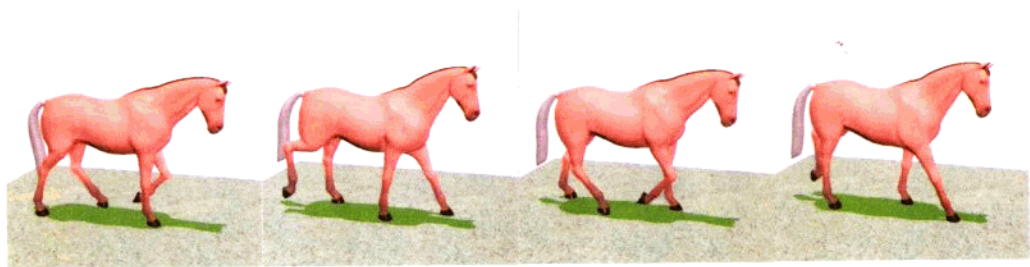


图 9-1 马行走的动作动画



图 9-2 手部动画

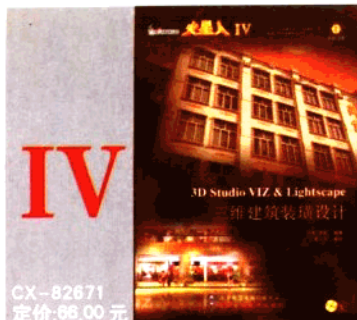


图 9-3 面部动画



图 9-4 辅助物体动画

最受读者欢迎系列



CX-82671
定价:88.00元

《3D STUDIO VIZ&Lightscape 三维装饰设计》

介绍多种三维建筑设计
解决 3D Studio VIZ 中文输入问题
安装配置 3D Studio VIZ 及 Lightscape
经典制作实例十九个循序渐进培养技能
适用于培训班作为短期速成教材
本书入选为高等美术院校电脑美术系列教材(见右图)



CX-82710
定价:68.00元



CX-82596
定价:150.00元

《三维片头动画设计》

介绍二十种流行三维软件
学习组装 PC 图形工作站
解决 3D Studio MAX 中文输入问题
安装 SOFTIMAGE 3D 3.7 及配置 Mental Ray
经典制作实例三十四个 特级效果大组合
3D Studio MAX Plug-Ins 外部插件专项学习



CX-82366
定价:88.00元

《3D STUDIO MAX R2 超级手册》(上)

全书分为上、下册出版,上册以手册的形式安排章节,从菜单、工具行、命令面板等工作区手册,加以各种专有项目,如材质编辑器、环境器、轨迹编辑器、动画控制器等,对 3D Studio MAX R2 内部的所有命令进行了详细的解释,分为功用、参数、操作步骤、实例、练习等固定部分。



CX-82447
定价:88.00元

《3D STUDIO MAX R2 超级手册》(下)

全书分为上、下册出版,下册由 12 章组成,主要内容为动作、材质、环境和视频合成,具体包括层次命令面板、运动命令面板、显示命令面板、程序命令面板、状态行、时间控制、视图控制、MATERIAL EDITER 材质编辑器、ENVIRONMENT 环境编辑器、TRACK VIEW 轨迹编辑器渲染和 VIDEO POST 视频合成器等功能和使用技巧的详细讲解。



CX-2219
定价:68.00元

《3D STUDIO MAX 三维动画大制作》

大容量:3张CD;1600MB内容;80个专项练习
长时间:15小时全动画操作演示
新内容:全面讲述三维动画制作过程;剖析 3D STUDIO MAX 的制作技巧
全方位:丛书配套,学看并行
高享受:全中文配音讲解;MTV式新颖教学
本书入选为高等美术院校电脑美术系列教材(见右图)



CX-82711
定价:88.00元

火星入系列

最受读者欢迎系列

火星系列



《3D STUDIO 三维动画全面速成》

本书以17个极富特色的实例进行教学,从造型、材质、动画三部分入手,动态记录了全部制作过程。是3DS 自学者和培训班的优秀读物。



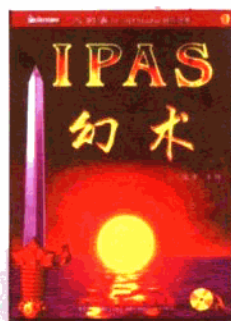
《三剑客》

讲述了八十个IPAS模块的特殊制作效果,实例丰富,包括火焰、蒸汽、喷泉、爆炸、闪光等常用特技。另附八个精彩制作实例,配套多媒体光盘声形并茂,并且包含100多个场景文件。



《3D STUDIO R4 设计风暴》

套装赠全彩检索手册



《IPAS 幻术》

对3D Studio 4.0版的全部功能进行了详细学习,配套光盘采用先进的多媒体教学方式,动态讲解,同期配音,游戏式交互操作,使学习更直观,更高效。



《三维动画速成》

3D Studio的初级入门教材,文字浅显易懂、范例精彩实用,提供十六个制作技巧以及全部命令和翻译。

CX-1165
定价:13.00 元

前 言

Poser 3 由 Metacreations 公司出品, 是制作三维角色动画的专门工具。

制做逼真的三维人体动画对三维工作者是一个挑战, 无论是使用 3DS、3DS MAX 还是工作站级的 Maya, 无论您是三维高手还是菜鸟, 都需要耗费大量的时间和精力来为角色建模、设置复杂的骨骼关系和变形设置等等。

我们工作室一直使用 Poser 进行角色动画的制作。与其他三维软件相比, 使用 Poser 3 进行角色动画制作, 具有简单、方便、快捷的特点。好东西希望与大家共同分享。我们撰写此书, 就是希望与大家共同分享制作三维人体动画的无限快乐。

Poser 3 提供了大量的人体和动物模型, 您可以利用这些模型进行修改, 制作出需要的角色形象。Poser 3 的模型已提供了十分完善的骨骼连接系统, 您可以直接控制其动作。并且 Poser 3 还提供了丰富的动作库以及行走动画设计器, 帮助您完成自然生动的动画制作。使用 Poser 3 可以节省大量的时间和精力, 高效的完成角色动画的制作。

Poser 3 可以与其他三维软件、视频软件和图像编辑处理软件联合使用, 制作出更加完美逼真的角色动画。

本书以教程的形式循序渐进、由浅入深, 并配有大量的图例详细讲解 Poser 3 的功能及使用技巧。

- 第一章“Poser 3 简介”主要介绍 Poser 3 的界面中的工作区, 及其大致功能。
 - 第二章“Poser 3 基础”大致介绍 Poser 3 的基本操作, 让您对 Poser 3 的操作有一个基本了解。
 - 第三章“实例练习”通过一步步的教您制作实例, 让您更深入的理解和了解 Poser 3 的操作方式和操作技巧。
 - 第四章到第十一章分别详细介绍 Poser3 中的各个菜单、工具的功能及使用技巧。
- 本书由傑之傲工作室高岳、王雷编著。同时参与本书编著工作的还有高颖、刘文、杨慧刚、邵会勇。

目 录

第一章 Poser 3 简介	1	2.3.6 向资料板中回存信息	11
1.1 欢迎进入 Poser 3 世界	1	2.3.7 删除资料板中的信息	12
1.1.1 人体及动物体态模型	1	2.3.8 编辑资料板	12
1.1.2 仿真人体运动动画	1	2.4 观察操作对象	12
1.1.3 平面、三维工作者的工作利器	1	2.4.1 选择脸部摄像机	12
1.1.4 Poser 3 的新特性	1	2.4.2 选择手部摄像机	12
1.2 Poser 3 的整体概述	2	2.4.3 观察整个物体对象	12
1.2.1 视图窗口	2	2.4.4 飞旋视图	13
1.2.2 摄像机控制器	3	2.5 保存摄像机的位置	13
1.2.3 灯光控制器	4	2.6 预览操作对象	13
1.2.4 视图窗口预览模式控制器	4	2.6.1 选择一种显示风格	13
1.2.5 编辑工具	4	2.6.2 应用显示风格	16
1.2.6 系数调节板	4	2.7 选择身体部位	16
1.2.7 资料板	4	2.7.1 使用编辑工具在视图窗口中选择	16
1.2.8 动画控制器	4	2.7.2 使用菜单功能进行选择	16
1.2.9 动画调节板	5	2.8 把对象粘贴到背景图	17
1.2.10 菜单栏	5	2.8.1 粘贴对象到背景图	17
第二章 Poser 3 基础	6	2.8.2 清除粘贴的背景图	17
2.1 Poser 3 整体界面设置	6	2.9 隐藏对象	17
2.1.1 Document Preference (视图设置)	6	2.10 辅助工具	17
2.1.2 Interface Preference (界面设置)	6	2.10.1 Ground Plane (地平面)	17
2.2 设置工作空间	7	2.10.2 Head Lengths (头长等线)	18
2.2.1 改变控制器和视图窗口的位置	7	2.10.3 Horizon Line (水平线)	18
2.2.2 改变工作空间的背景色	7	2.10.4 Hip-Shoulder Relationship (臀肩关系线)	18
2.2.3 改变工作空间的背景图案	7	2.10.5 Vanishing Lines (消失线)	18
2.2.4 UI 记忆器	7	2.11 编辑	19
2.2.5 设置视图窗口	8	2.11.1 恢复操作	19
2.3 向工作室中放置一个动画对象	10	2.11.2 恢复元素到默认状态	19
2.3.1 显示资料板	10	2.12 Print (打印)	19
2.3.2 改变资料板大小	10	2.13 输入和输出	19
2.3.3 选择类别	10	2.13.1 输入内容	19
2.3.4 替换工作室中的模型	11	2.13.2 输出文件	19
2.3.5 向工作室中添加一个模型	11		

2.14 保存和关闭.....20	4.2 姿态和资料板.....53
2.14.1 保存文件.....20	4.3 关于位移和反向运动学.....53
2.14.2 另存为.....20	4.3.1 位移.....53
2.15 退出 Poser 3.....20	4.3.2 反向运动学 (IK).....54
第三章 实例练习.....21	4.4 运动界限.....55
3.1 开始.....21	4.4.1 打开和关闭运动界限.....55
3.1.1 变更模型对象.....21	4.4.2 调整运动界限的范围.....55
3.1.2 加入另外的模型.....23	4.5 创建对象层级关系.....56
3.1.3 观察操作对象.....23	4.6 调节姿态.....57
3.1.4 变更显示选项.....25	4.7 使用编辑工具.....57
3.2 编辑和调整.....25	4.7.1 Rotate Tool (旋转工具).....58
3.2.1 使用编辑工具进行编辑调整.....25	4.7.2 Twist Tool (扭曲工具).....61
3.2.2 使用系数调节板进行调节.....28	4.7.3 Translate/Pull Tool (移动/推拉工具).....62
3.3 调节手势.....30	4.7.4 Translate In/Out (内外移动工具).....62
3.3.1 使用预先制作的手势.....30	4.7.5 Chain Break (打断连接工具).....63
3.3.2 使用系数调节板.....31	4.8 使用系数调节板.....63
3.4 调整脸部表情.....33	4.8.1 Twist (扭曲).....63
3.4.1 观察脸部.....33	4.8.2 Side-Side (向轴运动).....64
3.4.2 制作脸部表情.....34	4.8.3 Turn (翻转).....64
3.5 辅助物体.....34	4.8.4 Front-Back (前后运动).....64
3.5.1 加入辅助物体.....34	4.8.5 对整个身体进行调节.....64
3.5.2 编辑一个辅助物体.....35	4.9 Symmetry (对称).....65
3.5.3 设置辅助物体的父对象.....36	4.10 Drop To Floor (落向地面).....66
3.6 灯光.....37	4.11 元素属性选项.....66
3.6.1 定位灯光.....37	4.11.1 对某一部位变更属性.....67
3.6.2 变更灯光的颜色.....38	4.11.2 关于弯曲变形.....67
3.7 动画.....39	4.12 调节手姿.....67
3.7.1 创建一个动画.....39	4.12.1 锁定手姿.....67
3.7.2 基础动画.....40	4.12.2 使用系数调节板.....68
3.7.3 使用预设进行动画制作.....42	4.12.3 使用手部模型.....68
3.8 高级动画.....45	4.12.4 使用设置好的手姿.....68
3.8.1 绘制一个行走路径.....45	4.14 调节面部表情.....69
3.8.2 设计一个行走动作.....47	4.14.1 使用系数调节板.....69
3.9 表面材质.....48	4.14.2 调节眼球.....70
3.10 渲染.....50	4.14.3 发音的面部表情.....70
3.10.1 渲染一幅图像.....50	4.14 调节动物.....70
3.10.2 渲染一个动画.....51	4.16 保存姿态.....71
第四章 姿态调节.....53	
4.1 姿态调节与摄像机视图.....53	

4.16.1 向资料板中储存姿态或动画	71
4.16.2 使用姿态记忆器	72
4.18 从资料板中调用一个姿态	72
第五章 体态造型	73
5.1 总体特性	74
5.1.1 体态类型	74
5.1.2 替换体态模型	74
5.1.3 Genitalia	75
5.1.4 身体高度	75
5.2 单一身体部位的造型	75
5.2.1 使用造型工具	76
5.2.2 使用系数调节板	76
5.2.3 Symmetry (对称)	76
5.3 对整个身体进行比例缩放	76
5.4 身体属性	77
5.5 把体态造型回存到资料板中	77
第六章 辅助物体	78
6.1 加入头发	78
6.2 加入和导入辅助物体	79
6.2.1 使用资料板中的辅助物体	79
6.2.2 导入辅助物体	79
6.3 删除辅助物体	80
6.4 编辑辅助物体	80
6.4.1 移动、旋转、缩放辅助物体	80
6.5 辅助物体的基点	80
6.6 辅助物体的属性	81
6.7 辅助物体的颜色以及表面材质	81
6.8 设置辅助物体的父对象	82
6.9 使用辅助物体替换某一身体部位	83
第七章 摄像机	85
7.1 摄像机和视图	85
7.1.1 主摄像机和姿态摄像机	86
7.1.2 手部摄像机和脸部摄像机	86
7.1.3 轨道摄像机	86
7.1.4 正交摄像机	87
7.1.5 飞旋摄像机	87
7.2 选择摄像机	87
7.3 调整视图	88
7.3.1 使用摄像机位置控制器	89

7.3.2 比例控制器和滚动控制器	90
7.3.3 使用摄像机系数调节板	90
7.4 摄像机属性设置	91
7.5 保存摄像机的位置信息	91
7.5.1 向资料板中保存信息	91
7.5.2 向摄像机记忆器中保存姿态	92
7.5.3 调用储存在记忆器中的姿态	92
第八章 灯光	93
8.1 灯光的工作方式	93
8.2 灯光属性	93
8.3 调整灯光的照明角度	94
8.3.1 使用灯光控制器	94
8.3.2 使用灯光指示器	94
8.3.3 使用系数调节板调整灯光	95
8.4 灯光的颜色	95
8.5 使用阴影	96
8.6 保存灯光设置	97
第九章 动画制作	98
9.1 什么可以制作成动画	98
9.1.1 身体动画	98
9.1.2 手部动画	99
9.1.3 面部动画	99
9.1.4 辅助物体动画	100
9.2 制作动画	101
9.2.1 关键帧	101
9.2.2 使用动画背景	102
9.2.3 时间滑杆	102
9.2.4 记录关键帧	103
9.2.5 添加或删除关键帧	103
9.3 编辑动画	104
9.3.1 显示动画板	104
9.3.2 观察物体对象层级列表	105
9.3.3 在时间区内编辑关键帧	106
9.3.4 浏览关键帧	108
9.3.5 移动和复制关键帧	109
9.3.6 对关键帧重新定时	110
9.4 高级动画编辑	111
9.4.1 不同的插值计算	111
9.4.2 编辑插值曲线板关键帧插值	112

9.5 使人物行走起来	114
9.5.1 创建行走路径	114
9.5.2 设计一个行走动作	115
9.5.3 应用行走	116
第十章 表面材质	118
10.1 应用表面材质	118
10.1.1 选择编辑对象	119
10.1.2 关闭物体的表面材质	119
10.1.3 对主物体某部位应用贴图	119
10.1.4 对辅助物体应用贴图	119
10.1.5 对主物体应用凹凸贴图	119
10.1.6 创建一个自定义的凹凸贴图 ...	120
10.1.7 使用贴图模板	121

10.1.8 对主物体应用纹理贴图	122
10.1.9 创建一个自定义的纹理贴图 ..	123
10.2 设置物体的颜色和高光	124
10.3 阴影色	124
第十一章 渲染	125
11.1 渲染设置	125
11.1.1 显示渲染对话框	125
11.1.2 设置渲染图像目的地	126
11.1.3 选择渲染的背景	127
11.1.4 设置表面细节	127
11.2 渲染一幅图像	127
11.3 渲染一个动画	129

第一章 Poser 3简介

1.1 欢迎进入Poser 3世界

Poser 3 是一个用于人体、动物姿态设计和动画的工具,使用 Poser 3 可以方便快捷的制作出仿真的动物和人。像跳芭蕾、攀险崖、思考、行走等动态效果都是易如反掌的事。

1.1.1 人体及动物体态模型

能够制作出完美逼真的三维人体动画是许多 3D 爱好者梦寐以求的事,拥有了 Poser 3 就可以轻而易举的完成这件事。

Poser 3 在原有的各类人物形象、模型的基础上,又增加了马、猫、狗、恐龙等动物类的模型,稍加调整就可以制作出精细的三维人物、动物模型。

1.1.2 仿真人体运动动画

Poser 3 对于制作体态、运动动画也是非常容易的。在 Poser 3 中所有的模型都建有内置的反向 IK 系统,这就意味着所有的关节运动将与真实世界中的运动保持一致。移动手、胳膊甚至身体就会随之移动,这样制作人体动画就简单多了,您所需要作的就是在不同的动画时间制作出不同姿势的关键帧。另外,Poser 3 中还自带了一个行走设计器,使您能够更方便的设计制作行走运动。

1.1.3 平面、三维工作者的工作利器

Poser 3 有很强的兼容性,它可以与 Photoshop、3D Studio、3D Studio MAX、Premiere、SoftImage 等平面、三维及视频编辑软件联合使用。Poser 3 可以使用任意分辨率进行渲染,抗锯齿渲染及面罩功能,可输出 BMP、TIF 等图像文件。Poser 3 内置有逼真的人体模型,对医学、科研等工作演示带来了很大的方便。Poser 3 可输出 AVI、QuickTime 等多种格式的动画文件,并且输出的这些文件可以自带有 α 通道,这样就为视频编辑带来了极大的方便。Poser 3 的三维模型可输出 3DS、OBJ、DXF 等多种格式。

1.1.4 Poser 3 的新特性

如果您是 Poser2 的使用者,下面我就要描述 Poser 3 的新特性。

Poser 3 的界面完全重新进行设计,新的界面可以让您非常流畅的完成工作。

Poser 3 中加入了新的人体和动物的模型。

Poser 3 还可以制作手和面部表情的动画。这样就可以更生动的制作出人的说话、表情变化及细致的手部关节运动动画。

Poser 3 中含有多部摄像机,可以让您方便的观察到动画对象的每一个部位。比如使