

## <<MAYA动力学-完美动力影视动>>

### 图书基本信息

书名：<<MAYA动力学-完美动力影视动画课程实录>>

13位ISBN编号：9787502782665

10位ISBN编号：7502782664

出版时间：2012-7

出版时间：海洋出版社

作者：完美动力 著

页数：281

字数：662000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;MAYA动力学-完美动力影视动&gt;&gt;

## 前言

影视动画，是一门视听结合的影视艺术。

优秀的影视动画作品能给人们带来欢笑与快乐，带来轻松与享受，甚至带来人生的感悟与思考。

在我们或迷恋于片中的某个角色，或为滑稽幽默的故事情节捧腹大笑，或感叹动画作品的丰富想象时，一定在想是谁创造了如此的视听盛宴？

是他们，一群默默努力奋斗的CG动画从业者。

或许，你期望成为他们中的一员；也可能，已走在路上。

你可能是动画院校的学生，或者动画培训机构的学员，也可能是正在进行自学的爱好者。

不论采取哪种方式，拥有一套适合自己的教程，都可以让你在求学的道路上受益，或者用最短的时间走得最远。

之所以说是一套，是因为影视动画的制作需要经过由多个环节组成的完整生产流程。

对于三维动画，其中最主要的是建模、绑定、材质渲染、动画制作及动力学特效。

可以说，每一部动画作品的诞生都是许许多多共同努力的成果。

你可能在日后的工作中只负责其中的一个模块，但加强对其他模块的了解能够帮助我们与其他部门进行有效协作。

全面了解、侧重提高，这是动画初学者惯常的学习模式。

为了帮助大家学习、成长得更快，我们特别推出“完美动力影视动画课程实录”系列图书。

该系列图书是根据完美动力动画教育的影视动画课程培训教案整理改编而成的，按照三维动画片制作流程分为《完美动力影视动画课程实录:Maya模型》、《完美动力影视动画课程实录:Maya绑定》、《Maya材质》、《完美动力影视动画课程实录:Maya动画》、《完美动力影视动画课程实录:Maya动力学》5本。

《完美动力影视动画课程实录:Maya模型》介绍了道具建模、场景建模、卡通角色建模、写实角色建模、角色道具建模、面部表情建模等动画片制作中常用的模型制作方法。

卡通角色建模与写实角色建模是本书的重点，也是学习建模的难点。

《完美动力影视动画课程实录:Maya绑定》首先依次介绍了机械类道具绑定、植物类道具绑定、写实角色绑定、蒙皮与权重、附属物体绑定、角色表情绑定的方法，然后说明了绑定合格的一般标准，并对绑定常见问题及实用技巧进行了归纳和总结，最后指出了绑定进阶的主要方面。

《Maya材质》分为两篇，第1篇“寻找光与材质世界的钥匙”依次为走进光彩的奇幻世界、熟悉手中的法宝——材质面板应用、体验质感的魅力——认识UV及贴图、登上材质制作的快车——分层渲染；第2篇“打开迷幻般的材质世界”依次为成就的体验——角色材质制作、场景材质制作、Mental Ray渲染器基础与应用、少走弯路——初学者常见问题归纳。

《完美动力影视动画课程实录:Maya动画》同样分为两篇，在第1篇“嘿！

角色动起来”中首先介绍了Maya动画的基本类型、动画基本功——时间和空间，然后重点讲解人物角色动画和动物角色动画的制作方法；在第2篇“哇！

角色活起来”中首先说明在动画制作中如何表现生动的面部表情和丰富的身体语言，然后指出动画表演的重要性，应通过“读懂角色”、“演活角色”来赋予角色生命。

《完美动力影视动画课程实录:Maya动力学》共8章，分别是粒子创建（基础）、粒子控制、流体特效、刚体与柔体特效、自带特效（Effects）的应用、Hair（头发）特效、nCloth（布料）特效和特效知多少。

本套图书由一线教师根据多年授课经验和课堂上同学们容易出现的问题精心编写。

内容安排上，按由浅入深、循序渐进的原则，从基础知识、简单实例逐步过渡到符合生产要求的成熟案例。

为了让大家能够在学习的过程中知其然知其所以然，还在适当位置加入了与动画制作相关的机械、生物、解剖、物理等知识。

每章末尾除了对本章的知识要点进行了归纳和总结，帮助大家温故与知新外，还给出了作品点评、课后练习等内容。

希望本套图书能给大家带来实实在在的帮助，成为你影视动画制作前进道路上的“启蒙老师”或“领路人”。

## <<MAYA动力学-完美动力影视动>>

### 内容概要

全书共8章。

第1章介绍创建粒子的四种方式，依次实现星云及消散、飞行的火箭、燃烧的照片、喷泉等特效效果；第2章介绍如何通过Mel语言及表达式对粒子的生命、颜色、空间分布、运动状态等进行控制，进而得到预期的效果；第3章围绕流体模块介绍其适用范围、属性功能及三维、二维流体效果的制作方法；第4章围绕刚体与柔体模块介绍其基础知识及能够实现的特效效果；第5章介绍Maya软件自带特效（Effects）的灵活应用，制作火、破碎、烟尘、烟花、曲线流、闪电等特效效果；第6章与第7章分别介绍Hair（头发）特效与nCloth（布料）特效的解算及延伸应用；第8章概述影视动画中特效的发展过程及应用领域，简要介绍基于Maya的常用第三方特效插件，并说明实现特效的多种方法及特效制作人员需要具备的专业技能与知识素养。

## <<MAYA动力学-完美动力影视动>>

### 作者简介

(1) 完美动力集团成立于2004年，是国内影视、动漫产业最大规模企业。

(2) 完美动力动画教育是全国十大最具品牌价值CG培训机构之一，是2010年上海世博会中国馆主影片制作方，也是2008年奥运会北京电视台视频动画制定供应商。

(3) 目前全国有27家分中心，在校学员4000余名。

(4) 开设影视动画、影视后期、游戏美术、建筑表现专业。

影视动画专业下设影视动画就业班、模型短期班、材质短期班、中高级动画班、原创动画班、模型大师班等。

# <<MAYA动力学-完美动力影视动>>

## 书籍目录

开篇

### 第1章 粒子创建 (基础)

#### 1.1 粒子

##### 1.1.1 粒子简介

##### 1.1.2 粒子创建的环境

#### 1.2 用工具创建粒子——星云及消散

##### 1.2.1 Particle Tool (粒子工具)

##### 1.2.2 粒子属性

##### 1.2.3 硬件渲染器

##### 1.2.4 漩涡场与扰动场

##### 1.2.5 小试牛刀——星云

##### 1.2.6 小试牛刀——消散

#### 1.3 基本发射器创建粒子——飞行的火箭

##### 1.3.1 基本发射器

##### 1.3.2 Initial State (设置粒子初始状态)

##### 1.3.3 Create Particle Disk Cache (创建粒子缓存)

##### 1.3.4 小试牛刀——飞行的火箭

#### 1.4 物体发射器创建粒子——燃烧的照片

##### 1.4.1 Emit from Object (物体发射器)

##### 1.4.2 Texture Emission Attribute (贴图控制发射属性)

##### 1.4.3 Fire (特效火)

##### 1.4.4 Dynamic Relationships (动力学关联编辑器)

##### 1.4.5 小试牛刀——燃烧的照片

#### 1.5 碰撞产生粒子——喷泉

##### 1.5.1 Make Collide (碰撞)

##### 1.5.2 Particle Collision Event Editor (碰撞事件)

##### 1.5.3 Gravity (重力场)

##### 1.5.4 小试牛刀——喷泉

#### 1.6 本章小结

#### 1.7 课后练习

### 第2章 粒子控制

#### 2.1 Mel语言和表达式

##### 2.1.1 Mel 语言

##### 2.1.2 表达式

##### 2.1.3 常用语法

##### 2.1.4 Mel 与表达式的区别

##### 2.1.5 小试牛刀——直升机螺旋桨旋转

##### 2.1.6 小试牛刀——多米诺骨牌倒下

#### 2.2 粒子生命

##### 2.2.1 粒子基本属性

##### 2.2.2 一展身手——魔幻彩虹

#### 2.3 粒子精灵

##### 2.3.1 基本属性

##### 2.3.2 一展身手——魔法小星星

##### 2.3.3 一展身手——汽车扬尘

## <<MAYA动力学-完美动力影视动>>

### 2.4 粒子发射

#### 2.4.1 Per-Point Emission Rates (每粒子发射率)

#### 2.4.2 一展身手——烟花

### 2.5 粒子材质

#### 2.5.1 粒子云简介

#### 2.5.2 一展身手——粒子爆炸

### 2.6 粒子目标追踪

#### 2.6.1 Goal (目标) 命令

#### 2.6.2 采样节点

#### 2.6.3 一展身手——破壳的鸡蛋

### 2.7 粒子替代 (静态)

#### 2.7.1 粒子替代简介

#### 2.7.2 一展身手——乱箭齐发

### 2.8 粒子替代 (动态)

#### 2.8.1 粒子替代索引ID号

#### 2.8.2 一展身手——蜥蜴群组动画

### 2.9 高级案例

#### 2.9.1 数组

#### 2.9.2 Mel 常用命令扩展

#### 2.9.3 大展拳脚——大树落叶

### 2.10 本章小结

### 2.11 课后练习

## 第3章 流体特效

### 3.1 流体的概念及效果

### 3.2 三维流体 (Create 3D Container)

#### 3.2.1 创建流体

#### 3.2.2 流体常用属性

#### 3.2.3 流体发射器属性

#### 3.2.4 流体缓存

#### 3.2.5 流体碰撞

#### 3.2.6 小试牛刀——火 (体积渲染方式)

#### 3.2.7 小试牛刀——爆炸 (体积渲染方式)

#### 3.2.8 小试牛刀——水 (表面渲染方式)

### 3.3 二维流体 (Create 2D Container)

#### 3.3.1 二维流体与三维流体的区别

#### 3.3.2 创建流体

#### 3.3.3 小试牛刀——香烟 (体积渲染方式)

#### 3.3.4 小试牛刀——车轮印 (表面渲染方式)

### 3.4 海洋 (Ocean)

#### 3.4.1 创建海洋 (Create Ocean)

#### 3.4.2 海洋材质

#### 3.4.3 船舶定位器 (Make Boats)

#### 3.4.4 创建波浪 (Create Wake)

#### 3.4.5 小试牛刀——帆船

### 3.5 本章小结

### 3.6 课后练习

## 第4章 刚体与柔体特效

## <<MAYA动力学-完美动力影视动>>

### 4.1 刚体基础知识

#### 4.1.1 创建主动刚体 ( Create Active Rigid Body )

#### 4.1.2 创建被动刚体 ( Create Passive Rigid Body )

#### 4.1.3 刚体运动

#### 4.1.4 刚体约束

#### 4.1.5 设置刚体关键帧

### 4.2 刚体特效

#### 4.2.1 刚体重心——不倒翁

#### 4.2.2 刚体碰撞——撞塌铜罐

#### 4.2.3 刚体约束——力的传递

#### 4.2.4 刚体解算与动画间的转换——投篮

#### 4.2.5 综合应用——联动机械

### 4.3 柔体

#### 4.3.1 柔体基础知识

#### 4.3.2 柔体权重

#### 4.3.3 柔体弹簧约束

### 4.4 柔体特效

#### 4.4.1 弹簧 ( Springs ) ——魔镜

#### 4.4.2 连接发射器——魔幻水杯

### 4.5 本章小结

### 4.6 课后练习

## 第5章 自带特效 ( Effects ) 的应用

### 5.1 火

#### 5.1.1 创建

#### 5.1.2 基本属性设置

#### 5.1.3 发射器类型

### 5.2 破碎

#### 5.2.1 Surface Shatter ( 表面破碎 )

#### 5.2.2 Solid Shatter ( 实体破碎 )

#### 5.2.3 Crack Shatter ( 裂痕破碎 )

### 5.3 烟尘

#### 5.3.1 基本属性设置

#### 5.3.2 创建烟雾特效

### 5.4 烟花

#### 5.4.1 基本属性设置

#### 5.4.2 创建烟花特效

### 5.5 曲线流

#### 5.5.1 基本属性设置

#### 5.5.2 创建曲线流特效

### 5.6 闪电

#### 5.6.1 基本属性设置

#### 5.6.2 创建小球发电特效

### 5.7 本章小结

### 5.8 课后练习

## 第6章 Hair ( 头发 ) 特效

### 6.1 Hair简介

#### 6.1.1 创建方式



## <<MAYA动力学-完美动力影视动>>

- 6.1.2 基本属性
- 6.1.3 Display (显示切换)
- 6.1.4 Create Constraint (创建约束)
- 6.2 Hair应用
  - 6.2.1 小试牛刀——头发
  - 6.2.2 小试牛刀——帘子
  - 6.2.3 小试牛刀——铁链
- 6.3 本章小结
- 6.4 课后练习
- 第7章 nCloth (布料) 特效
  - 7.1 nCloth简介
    - 7.1.1 基础属性
    - 7.1.2 Collider (碰撞)
    - 7.1.3 nucleus (解算器)
    - 7.1.4 Constraint (约束)
    - 7.1.5 Cache (缓存)
    - 7.1.6 设置初始状态
  - 7.2 小试牛刀——桌布 (布料基础应用)
    - 7.2.1 创建布料并添加碰撞
    - 7.2.2 解决布料与桌面的碰撞穿插
    - 7.2.3 调整布料形态
  - 7.3 小试牛刀——红旗飘动 (多重布料解算)
    - 7.3.1 创建布料并添加碰撞
    - 7.3.2 调节nCloth 自带的风场效果
    - 7.3.3 调整布料拉伸
    - 7.3.4 使用不同的布料解算
    - 7.3.5 创建布料的初始状态和缓存
  - 7.4 小试牛刀——晾晒衣服 (约束)
  - 7.5 小试牛刀——挑开窗帘 (碰撞)
    - 7.5.1 制作模型
    - 7.5.2 制作窗帘与吊环间碰撞和约束
    - 7.5.3 调整窗帘与吊环
    - 7.5.4 模拟窗帘被挑开
    - 7.5.5 为布料创建缓存
  - 7.6 本章小结
  - 7.7 课后作业
- 第8章 特效知多少
  - 8.1 特效的出现及应用
    - 8.1.1 特效的出现
    - 8.1.2 特效的应用
  - 8.2 基于Maya的特效插件
    - 8.2.1 破碎效果——Blast Code
    - 8.2.2 毛发——Shave
    - 8.2.3 流体动力学模拟——RealFlow
  - 8.3 实现特效的多种方法
  - 8.4 常识积累与拓展
- 附录 课程实录其他分册内容提示

参考文献

## <<MAYA动力学-完美动力影视动>>

### 编辑推荐

《完美动力影视动画课程实录:Maya动力学》为“完美动力影视动画课程实录”系列丛书之一,该丛书是根据完美动力动画教育的影视动画课程培训教案整理改编而成的,按照三维动画片制作流程分为《完美动力影视动画课程实录:Maya模型》、《完美动力影视动画课程实录:Maya绑定》、《Maya材质》、《完美动力影视动画课程实录:Maya动画》和《完美动力影视动画课程实录:Maya动力学》5册。

《完美动力影视动画课程实录:Maya动力学》为其中的动力学分册。

阅读本书就像在与老师进行面对面交流——一线教师根据多年授课经验和课堂上同学们容易出现的问题精心编写,且提供全部案例的完整教学视频。

哪怕你没有任何基础也可以学会——按由浅入深、循序渐进的原则从基础知识、简单实例逐步过渡到符合生产要求的成熟案例。

不光教会你书中的例子,还让你知其然知其所以然,能够举一反三——适当位置加入机械、生物、解剖、物理等相关知识。

不论你是参加社会培训机构的初级学员,还是中高等院校影视动画相关专业的在校学生,或者只是CG爱好者,《完美动力影视动画课程实录:Maya动力学》都会带给你实实在在的帮助,成为你影视动画制作前进道路上的“启蒙老师”或“领路人”。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>