



飞思数码设计院

Maya & AE 影视节目包装制作

完全攻略

张彦武 郭洪松 杨录
飞思数码产品研发中心

雪编著
监制

- ◆ 一线Maya专家成熟的制作经验和精彩绝伦的制作效果
- ◆ 完全揭秘Maya + After Effects的高级操作技法
- ◆ 借助Maya 和After Effects软件的完美组合，展现高品位的影视节目包装设计
- ◆ 用实力策划，用品质保证，用内容说话，真正体验立竿见影的节目制作效果
- ◆ 目前国内最出色的Maya + After Effects应用教程之一，影视节目包装制作从业人员必备用书



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

随书光盘内容为书中资源素材和工程文件，
另有作者设计制作的节目包装视频文件，另
具参考和使用价值

飞思数码设计院

Maya & AE 影视节目包装制作



完全攻略

张彦武 郭洪松 杨录
飞思数码产品研发中心

等编著
监制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书是由国内知名的 Maya 影视片头制作专家、一线传媒创意总监倾力打造的权威专业图书。本书重点针对当前影视节目片头制作的热点，系统、全面地讲解 Maya 各部分的功能与命令在影视制作中的优势，并以 Step by Step 的方式通过十多个极具商业价值的成功案例为读者全面剖析了现今在国内各大节目中播放的优秀节目片头。本书共分 5 章，从影视包装基础知识与重要概念入手，主要讲述了常用编辑器、多边形的编辑方法、NURBS 曲线与曲面、模型的创建技法、灯光与渲染、材质设置、片头常用材质和动画的设置、片花制作详解、海外现场片头制作详解等内容，特别在大型影视节目的渲染输出方面为广大读者提供了宝贵的经验。随书光盘内容为书中范例源文件和完成效果演示文件。

本书适合艺术类大中专院校的在读学生、培训班学员和电脑美术爱好者参考使用。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

Maya & AE 影视节目包装制作完全攻略 / 张彦武, 郭洪松, 杨录等编著. —北京: 电子工业出版社, 2005.9

(飞思数码设计院)

ISBN 7-121-01378-9

I. M... II. ①张...②郭...③杨... III. 三维—动画—图形软件, Maya 6 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 096282 号

责任编辑: 王树伟

印刷: 中国电影出版社印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

经销: 各地新华书店

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 16.75 字数: 428.8 千字 彩插: 4

印次: 2005 年 9 月第 1 次印刷

印数: 6 000 册 定价: 49.00 元 (含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话: 010-68279077。质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

精彩作品欣赏









分镜头一 (1.5秒)

分镜头二 (2秒)

分镜头三 (2秒)

分镜头四 (1秒)



分镜头五 (2秒)

分镜头六 (1.5秒)

分镜头七 (2秒)

分镜头八 (2秒)



计算机图形图像技术从诞生至今已走过40余年,在这40多年中不断发展并日趋完善,成为人类交流与传播视觉语言的最主要方式。放眼开来,数码艺术在人们的生活中无处不在,满足着我们的物质生活和精神生活需求,我们业已成为数字时代新新人类。作为数码艺术的创作者们,他们被先进的计算机图形图像技术所解放。新工具带来了新的社会生产推动力,使艺术设计与表现变得轻松自如。另外,人类还通过计算机技术的帮助,实现了以往各种艺术形式所未能涉及的领域,并通过软、硬件将多种艺术形式完美地结合起来。

“四十而不惑”,恰恰可以形容现今的数码艺术在人类社会生活中举足轻重的地位。读者通过阅读本书可以解惑,提高应用技术水平并掌握运用新工具设计制作数码艺术作品的的能力,使艺术表现的范围更加宽广、内容更加丰富翔实。希望读者可以沿着我们的图书之路,走向数码艺术的辉煌殿堂。



李若岩



李化

宏逸曾说过:“技术是冰冷的,只有被艺术家使用才能迸发光芒。”技术不是艺术,国人往往在过于追求实现技术之路上沉沦了。我们在惊叹国外优秀游戏、影视动画作品精湛的技术水平的同时,更应该关注这些作品传达出的艺术情感和创意构思。

国内读者更重视学习计算机图形图像技术,夸大了技术在艺术创作中的地位,而忽略了根本——艺术修养和艺术理念的学习与创新。这种方便、快捷的技术应用造就了大批平庸的设计者,出品了大量低水准的艺术作品。综观世界著名公司的优秀影视作品,如《海底总动员》、《怪物公司》、《怪物史莱克》和《美丽城三重奏》等,无不凝聚了艺术设计师和计算机工程师的共同努力,而为人们津津乐道的还是故事情节、角色设计和镜头语言运用等艺术内容。

工具革命不是要将工具作为主导,让人们对它顶礼膜拜,而是使艺术创作更加便捷,不受阻碍。读者在本书中将会深刻体会我们学习使用工具的因由,了解国内设计师和著名设计公司是如何将技术与艺术完美结合、相得益彰的。

要始终坚信,设计的目的在于创造。

清风书坊是致力于发展中国图形图像事业的专业媒体,我们以出版高品位的图书,实现国人的CG梦想,同时以为读者服务为我们努力奋斗的目标和方向。我们曾经都有过要投身艺术设计的冲动,深知要想使中国的CG艺术真正地发展起来需要的不仅仅是热情,更需要的是所有从事及热爱CG事业的各界朋友的共同努力,愿清风书坊可以成为沟通中国CG事业的纽带与桥梁,为所有的CG同仁建构起一个施展自我才华的平台。同时,我们时刻不敢忘记读者永远是我们的上帝,你们的需要与支持才是我们不懈努力和发展的动力。

专家寄语



中国近几年在数字艺术方面的发展速度与取得的成绩可以说是有目共睹的，尤其是在电影、电视行业率先运用了数字艺术的手段。现在有很多电视的栏目包装都大量地使用数字艺术来进行节目的制作与后期的处理。

非常高兴看到《Maya & AE影视节目包装制作完全攻略》可以在国内与广大读者见面。首先这是一本比较实用的数字艺术图书，作者将自己的实际工作经验与 Maya、After Effects 等软件进行了较好的结合，在书中可以很

清楚地看到作者自身是十分了解国内的产业情况与工作流程的。在国外的同类行业中，Maya 与 After Effects 等软件也同样是产业界的首选软件，它们的实用性、兼容性及出色的效果已经得到了很多业内朋友的极大认同。同时可喜的是，作者还将自己的创作想法及美术知识带入了书中的实例，这一点更是值得称道的。相信这本书会对国内的广大读者具有比较强的实际指导意义和学习上的启发。

在学习本书的过程中，还想提醒广大读者和中国数字艺术家们的是，不要仅仅停留在软、硬件的技术学习方面，更重要的是要努力成为文化上的学者及艺术和思想上的智者，要能把想法从草图阶段带入到能够与观众进行有效交流的完善状态。为了使数字艺术真正可以达到一定的“艺术”水准，即让简单的草图和最初的概念超越自身，达到一种不受时间影响的经典状态，艺术家们需要有机会去开发任何可能的主题，但一定是要创作真正有意义的作品，这在耐心和毅力方面对普通人是一种考验。创作者需要投入心血来琢磨怎样才能开发出新的或者老话新谈的，能与观众产生共鸣的艺术作品。



新加坡南洋理工大学
艺术、设计和媒体学院院长
美国图形图像学会 (SIGGRAPH) 委员 Russell 先生

目前电视市场竞争日趋激烈,观众对电视节目的要求也已经向高层次、高品位和高质量的方向发展。因此,电视节目管理者和制作者越来越意识到节目包装、节目形象化设计的重要性,栏目片头作为包装和形象设计的重要组成部分,它是否符合栏目的定位,是否有个性鲜明的特点,已经成为能否吸引观众的关键。

越来越多的人员加入到电视栏目的包装与制作行列中来,同时还有许许多多的爱好者与正在学习中的学子已渐成为行业的后备力量。现在,随着电视节目技术手段的丰富,高新技术的广泛运用,片头制作的手段已经越来越多样化。高科技制作手段已经渗透到节目制作的各个环节当中,特别在电视片头的制作中,片头制作的手段呈现多样化的格局。虽然网络技术的完善使行业从业人员对于新技术的学习和掌握不再像以前那样成为技术学习提高的障碍,但是针对系统的相关教材却不是很多,常常会在网上遇到初学者询问关于使用何种工具软件 and 如何综合使用工具软件来完成制作工作的问题。为此我们针对这一问题编写了关于视频包装的书籍教材,同时结合我们常用的三维工具软件 Maya 和 After Effects 的使用与制作,较为系统地讲解了关于视频包装方面的相关知识。

这本书结合了我们几年来的学习和实践经验,它既是入门教材,同时也可以作为中高级进阶的学习资料。

本书特色

本书一改以往的工具书长篇介绍基础界面的风格,通过一个个生动精彩的实例来讲解工具功能的使用,通过理论和实践相结合的方法,让读者快速掌握工具的使用。本书中的实例可以说紧紧结合了包装视频的制作,通过针对性的实例制作练习使读者可以有目的地学习相关知识,从而避免以往多而杂地学习,造成学习的方向性偏离现象。

本书组织结构

由于本书是一本专门讲解视频制作包装的专业书籍,所以它在组织结构上与其他的书有所不同。本书一改以往以长篇基础理论为主的出书模式,而是用生动实例来达到教学的目的,通过一个一个的实例来让读者轻松掌握设计制作技法。

第1章为影视基础知识,通过对基础知识的了解和学习为后面的学习打造坚实的基础。

第2章开始讲解影视片头三维特技制作部分的内容,并且从这一章开始实例部分的操作和学习。读者可以学习到有关三维工具软件 Maya 的基本操作技术及片头中三维元素的设计制作相关技巧。

第3章的内容以影视后期特效制作为主,介绍了后期特效处理软件 After Effects 工具的使用,并且通过各个特效实例的制作,掌握相关使用技巧。

第4章开始片头实例综合演练制作,通过三个具有代表性的片头设计制作,综合学习相关工具软件的使用及后期特效的处理合成技术,可以使读者马上掌握并独立完成一个栏目片头的设计制作,从而激发读者的创作欲望和学习潜力。

第5章讲的是电视栏目的整体包装,通过对栏目包装相关理论知识的学习,了解当前包装中所需掌握的知识,通过对实例的分析、设计和制作加深知识点的掌握。

声明:本书内容所提及的公司及个人名称、产品名称、优秀作品及其名称,均为所属公司或者个人所有,本书引用仅为宣传之用,绝无侵权之意,特此声明。

作 者

第1章 影视基础——影视画面构成与色彩

1.1 影视作品的艺术处理画面构成	2
1.1.1 重复与节奏	2
1.1.2 对称与平衡	2
1.1.3 对比与统调	2
1.2 色彩基础	4
1.2.1 色彩及心理	4
1.2.2 色彩的情感	5



第2章 影视片子三维特效制作

2.1 Maya的基本操作	12
2.1.1 用户界面元素	12
2.1.2 Maya的工作环境	16
2.1.3 Hotbox的操作	18
2.1.4 控制 Hotbox 版面的功能	19
2.1.5 工作空间的操作	19
2.2 片头焦点元素的创建	20
2.2.1 片头 Logo 制作	20
2.2.2 文字创建	37
2.3 片头辅助元素的制作	46
2.3.1 灯光色彩艺术	46
2.3.2 材质在场景中的艺术处理	47
2.3.3 灯光对场景的影响	58
2.3.4 文字特技——光芒文字	63





2.4 运动动画艺术与技巧	75
2.4.1 镜头语言	75
2.4.2 摄像机动画	75
2.4.3 材质动画	81
2.4.4 光效动画	85
2.5 片头背景效果的制作	92
2.6 礼花效果的制作	98

第3章 影视后期特效制作 107

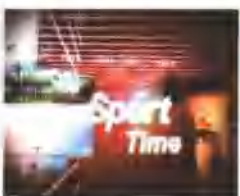
3.1 调色	108
3.1.1 调色理论	108
3.1.2 Adjust 调节工具在影视制作中的应用	111
3.1.3 Image Control 调节工具在影视制作中的应用	121
3.1.4 调色应用实例——制作水墨国画效果	130
3.2 抠像	135
3.2.1 Color Difference Key (彩色差值键)	136
3.2.2 Color Key (色键)	138
3.2.3 Color Range (色彩范围)	139
3.3 文字字幕	141
3.3.1 建立文字	141
3.3.2 文字动画	143
3.3.3 特效文字	145
3.4 粒子	149
3.4.1 制作粒子系统的步骤	150
3.4.2 粒子发射器	150
3.4.3 Layer Map 粒子贴图	154

3.4.4 文字粒子	156
3.4.5 调节离子的状态	158
3.4.6 属性映射器	160
3.5 运动追踪	164
3.5.1 运动追踪对话框	164
3.5.2 定义追踪区域	165
3.5.3 位置追踪	166
3.6 光效	167
3.6.1 光效插件 Shine 的使用	167
3.6.2 发光的云层	169



第4章 片头多镜头合成制作

4.1 体育	172
4.1.1 片头分析与故事版的制作	173
4.1.2 素材元素的准备和制作	173
4.1.3 元素画面合成与修饰	188
4.1.4 输出渲染	193
4.2 生活	196
4.2.1 片头分析与故事版的制作	197
4.2.2 素材元素的准备和制作	198
4.2.3 元素画面合成与修饰	211
4.2.4 输出渲染	215
4.3 新闻	218
4.3.1 片头分析与故事版的制作	218
4.3.2 素材元素的准备和制作	218
4.3.3 元素画面合成与修饰	229
4.3.4 输出渲染	234



第5章 电视栏目整体包装 239

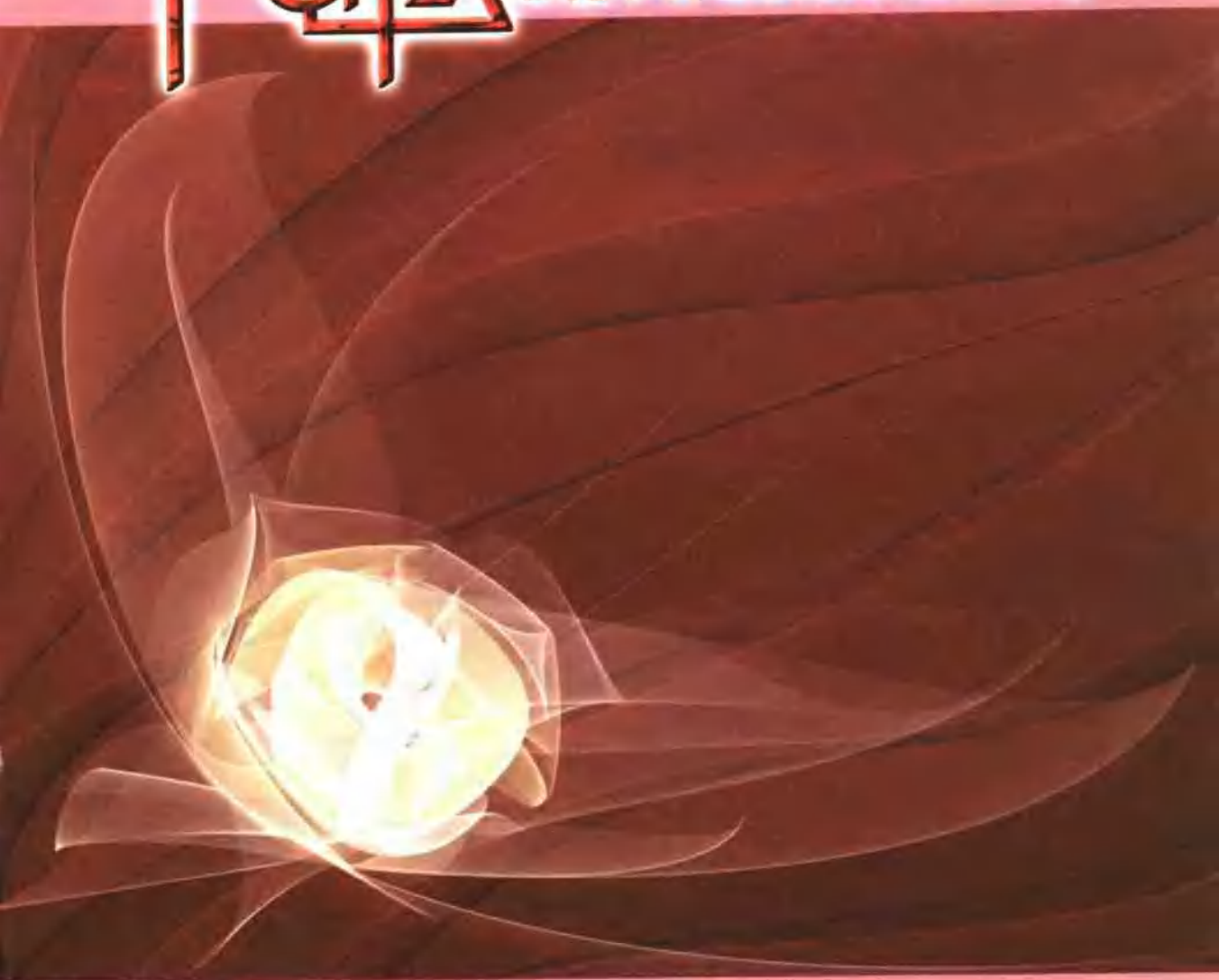
5.1 电视栏目整体策划分析与制作	240
5.1.1 电视栏目的概念和组成	240
5.1.2 节目包装的原则	243
5.1.3 节目包装片头设计制作分析	245
5.1.4 节目包装的片花制作分析	255
5.2 专业术语	258





& AE

影视节目包装制作完全攻略



第 1 章

影视基础——影视画面构成与色彩

1.1 影视作品的艺术处理画面构成

没有规矩不成方圆,无论平面还是三维画面,没有秩序感就谈不上设计,只会是平淡的色彩拼凑而已。

自然界中事物的构造与运动是有规律的,大至宇宙小至原子和质子世界,以及人类有机生命的节律都存在着永恒的秩序关系,这种宇宙秩序同样存在于画面的组织原则中。

1.1.1 重复与节奏

“重复”是形成画面秩序感最简便的方法之一,它体现着一种控制,将某一个形变换位置后再出现一次或多次,无论简单的重复,还是有变化的复杂重复,都将造成画面的节奏运动,能给画面带来活力。单位形重复过程中的每一个阶段的变化,如果能保持单位形的基本或部分特征,即原来的单位形生发出来的形与原形存在着一种亲缘的相似形关系,这种关系,容易取得画面统一的秩序;在由重复方式建立的有秩序的画面中所进行的任何变化都将吸引人的注意力。我们可以利用此点,根据传达需要,选择不同强度的刺激变化和分布,建立起视觉显著点和次显著点,形成画面视觉流向运动的秩序。有时在画面中将多数形处理为近似关系,对个别形予以对立的变化。比如:在一组建筑或门面设计中突出“其中一个”为主根或大门正面,使其鲜明地突显出来,这就是常用的对比手法。

过度应用重复,容易产生单调的感觉,而如果重复应得地恰如其分,则可以在画面中创造许多趣味点。

1.1.2 对称与平衡

对称自身具有平衡性,是取得安定统一的是简单的方法。平衡的构图不一定就是对称方式,许多画面常常寻求有变化趣味的平据形式,这是一种力学的平据状态,如天平的两端,一端为体积较大而比重较轻的物体,另一端则为体积较小而比重较大的物体,造两者之间能够取得平据关系。但画面中的平衡关系又远非如此简单,它是指形状、色彩、明暗、肌理、大小、方向、位置等诸多因素的对立与变化的配置,通过部分与部分之间力的相互作用,建立起画面整体的均衡状态。这是从视觉角度来感知的,通过这种方式能形成各种令人赏心悦目的统一秩序。对称形式常被用在古代艺术和装饰艺术中,绘画和现代艺术多用不对称的均衡形式,如图 1-1 至图 1-3 所示。

1.1.3 对比与统调

对比即为应用异质要素,造成强烈的紧张感,如方形与圆形。对比使画面产生变化,增加造型的生动性和趣味性,是画面组织中的重要方法。通过对比可以使两个性质相反的东西

