



含 DVD ROM

全彩印刷

- 10多种片头制作的核心技术，10个经典案例。
- 2000多个素材图片，300多个实用素材。
- 本书DVD附带所有案例的源文件和部分案例视频。
- 通过本书可以学到Maya建模、Maya材质、Maya渲染、After Effects、Premiere和Photoshop做影视后期处理等多种技巧。

王敖 胡雪松 王朋伟/编著

片头动画制作 盛典

Maya After Effects
Premiere Photoshop



清华大学出版社



王敖 胡雪松 王朋伟 / 编著

片头动画制作 盛典

Maya After Effects
Premiere Photoshop

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是一本以实例制作讲述制作方法和学习软件用法的图书。本书中实例运用到了 Photoshop、Maya、After Effects 和 Premiere 四款软件,实例当中穿插了软件使用的方法。本书中二维部分涉及图像制作、图像修改、颜色调整和图像整合,充分发挥 Photoshop 的图像制作能力,带领读者以最快捷的步骤制作最有效的高质量图片;三维部分使用 Maya 制作,实例将深入学习 Maya 的建模、材质、粒子系统、动画设置,以及三维软件中镜头的运用,另外也介绍了在三维制作中需要特别注意的事项,使得三维制作的文件能很好地配合到后期制作中;后期制作使用了操作简便,功能强大的 After Effects。通过实例读者将了解到 After Effects 层的制作概念,以及制作动画、合成特效等知识,丰富的滤镜叠加也阐明了在后期制作中可以大胆地运用各种效果调节出丰富特殊的视觉效果;最后 Premiere 剪辑合成部分也介绍了制作短片最后阶段所需注意的事项和镜头之间连接的制作方法。

在配套光盘中,有书中实例的图片素材案例原文件,保证了读者在学习过程中遇到问题能够随时随地查看原文件进行研究。光盘同时还附带了实例的原片,供所有读者配合原文件和书本教材参考学习。

本书内容针对刚接触影视包装的学习者和爱好者,也适合资深的影视包装制作人员和从事三维和图形图像工作者。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

片头动画制作盛典——Maya/After Effects/Premiere/Photoshop/王敖,胡雪松,王朋伟 编著.

—北京:清华大学出版社,2008.9

(影视片头制作技术)

ISBN 978-7-302-17545-2

I. 片… II. ①王… ②胡… ③王… III. 动画—设计—图形软件, Maya/After Effects/Premiere/Photoshop—教材 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 063180 号

责任编辑:于天文

封面设计:ANTONIONI

版式设计:康 博

责任校对:胡雁翎

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市世界知识印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:203×260 印 张:26 插 页:4 字 数:763 千字

附 DVD 光盘 1 张

版 次:2008 年 9 月第 1 版

印 次:2008 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:79.80 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:027022-01

「前言」

经过几个月的辛苦写作，终于完成了本书的创作，在敲完最后一个字时我的身体无比的疲惫，但心中却感到一阵阵轻松。首先我要感谢拙作的热心读者，你们的关心就是我的动力。我还要由衷地感谢阎河先生，对于他给予本书的关心和建议，我将铭记在心。希望本书能够在大家学习影视广告片头制作过程中有一定帮助。

在我的实际工作中，片头动画的制作已经成为一个重要的项目。我在制作片头动画时经常使用的软件有 Maya, Premiere, After Effect, Combustion 等软件，通过有机的组合使用这些软件完全可以满足工作需要。Maya 是全能型超级 3D 动画软件，由于它的强大，使其相关功能复杂而繁多。本书从影视片头制作的角度出发，介绍了 Maya, Premiere, After Effect, Photoshop 这几种软件在动画影视后期合成中的应用。对于软件我的建议是不必追求高、大、全，只要精通一到两种软件，其他的软件熟悉就可以了。关键是灵活地运用相关软件的特殊功能。

在工作中我经常听到这样的问题：片头制作和广告制作有什么不同。对于这个问题我的看法是：广告制作需要紧抓创意，一切画面都是为表现创意服务的；而在片头制作时，一般情况下片头对于节奏感要求比广告要高；片头都有一个主题要表现，相对于表现广告创意要简单一些；本书中的每个实例大家都可以衍生为其他创意，希望可以解决读者制作影视广告和片头的难题。

在制作特技时有一些很小的细节差错就能使你的努力付之东流，避免的方法只有一种：观察生活。我在十几年里不停地观察别人不注意的细节，玻璃在不同光照条件下的反射，汽车的发动过程，甚至还有在梦中出现的光影……在这十几年里我已经积攒了无数素材，所以在进行广告或片头制作时能够做到胸有成竹！希望正在为素材发愁的朋友听听我的建议，它会使你如虎添翼的。

最后，我还想对为本书出版付出努力的各位表示感谢！感谢他们为此书的反复修改所提供的案例和宝贵意见。在这里我尤其要感谢我的妻子，在我写作期间，她一直在我身边给我力量，还有全心全意的信任。

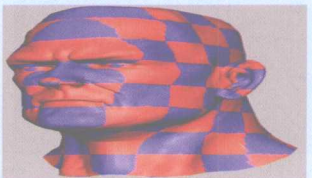
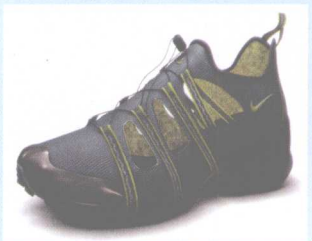
此刻，我坐在计算机前，窗外天已经微微发亮了，又是美好的一天。我还会继续努力下去，期待有一天，中国的动画制作水平可以让全世界的人为之动容。

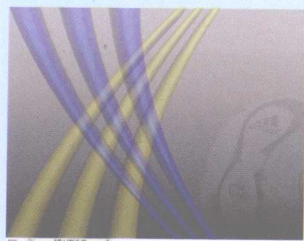
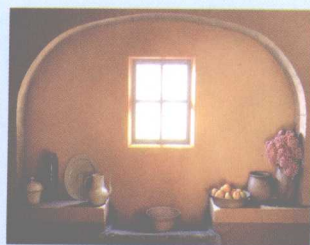
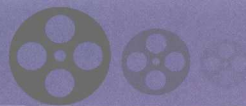
另外，还需要向广大用户说明的是：大家在学习的过程中调用素材文件时，插图中所显示的文件路径与光盘路径不符，这是由于我在写作时调用的素材文件都是在自己的硬盘上，而光盘中的部分素材则进行了压缩。请大家以光盘解压目录为准，在打开工程文件时如果有素材文件路径错误，请重新指定光盘解压的相关目录。

参加本书编写的还有王秀峰、阎河、王育新、王屹、王文军、喻鹏飞、侯郁、王东华、黄海燕、钱政娟、杜娟、李澎、薄海涛、贺海峰、黄剑、谢青、吴义娟、侯婷、郑东、吴淑莹、杨晓杰、李靖华、蒋芳、郝红杰等。

本书编辑邮箱：mozi4888@gmail.com。

第1章 Maya工作界面和建模特点	1
1.1 Maya 2008的主界面	3
1.1.1 菜单栏	3
1.1.2 状态栏	4
1.1.3 常用工具栏和工具架	4
1.1.4 快速布局栏	4
1.1.5 通道栏	5
1.1.6 时间滑块和范围滑块	5
1.1.7 命令栏	7
1.1.8 帮助栏	7
1.1.9 工作空间	7
1.2 主视窗和浮动视窗	8
1.3 定义界面	8
1.4 使用物体	9
1.4.1 物体的显示	9
1.4.2 物体属性	10
1.4.3 属性和节点	10
1.5 使用操作和工具	11
1.5.1 使用操作	11
1.5.2 使用工具	11
1.5.3 操纵器和手柄	11
1.6 MEL命令	12
1.7 使用Hot Box功能	12
1.7.1 显示最近选项	13
1.7.2 改变浮动菜单的显示和内容	14
1.8 使用标记菜单	15
1.9 场景管理	18
1.10 获取帮助	18
1.11 Maya的建模特点	19
1.11.1 先进的工作流程	19
1.11.2 个性化的操作	19
1.11.3 快捷、卓越的创作工具	20
1.12 Maya的三种建模方法	20
1.12.1 NURBS建模	21
1.12.2 NURBS曲线	21
1.12.3 NURBS曲面	21





- 1.12.4 多边形建模介绍 21
- 1.12.5 多边形的元素 22
- 1.12.6 多边形顶点 22
- 1.12.7 多边形的面 22
- 1.12.8 多边形面的法线 22
- 1.12.9 多边形边 23
- 1.13 工具和操作 23
- 1.14 平面多边形和非平面多边形 23
- 1.15 有效和无效的多边形几何体 24
- 1.16 用 Maya 细分表面 24
- 1.17 什么是细分表面 25
- 1.18 本章小节 25

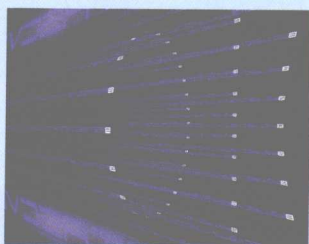
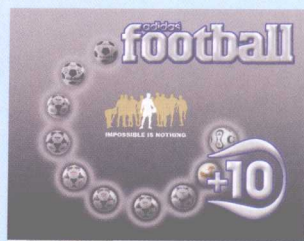
第2章 三维特技字幕 27

- 2.1 高科技字幕特技 27
- 2.2 拖尾粒子 34
 - 2.2.1 制作文字动画 35
 - 2.2.2 制作粒子动画 40
- 2.3 镭金字体光芒 47
 - 2.3.1 在 Maya 中制作标版文字及材质 47
 - 2.3.2 创建光效 55
- 2.4 新闻联播特效 59
 - 2.4.1 制作场景 59
 - 2.4.2 建立材质 63
 - 2.4.3 创建动画 71
- 2.5 本章小结 75

第3章 阿迪达斯足球宣传片 77

- 3.1 Maya 制作部分 78
 - 3.1.1 绘制 Adidas Logo 线框 78
 - 3.1.2 制作 Adidas Logo 模型 80
 - 3.1.3 为 Adidas Logo 添加渲染
细分设置 82
 - 3.1.4 为 Adidas Logo 添加
正面材质 83
 - 3.1.5 为 Adidas Logo 添加
侧面材质 88
 - 3.1.6 为 Adidas Logo 添加
倒边材质 91

3.1.7 为 Adidas Logo 布置灯光	94
3.1.8 制作镜头 1	97
3.1.9 制作镜头 2	99
3.1.10 制作镜头 3	101
3.1.11 制作镜头 4	102
3.2 Photoshop 制作后期素材	103
3.2.1 制作第一个镜头后期 所用的素材	103
3.2.2 制作第二个镜头后期 所用的素材	106
3.2.3 制作第三个镜头后期 所用的素材	107
3.2.4 制作第四个镜头后期 所用的素材	108
3.3 After Effects 制作后期合成	108
3.3.1 在 After Effects 中载入素材 ...	109
3.3.2 在 After Effects 中载入 制作镜头 1	112
3.3.3 输出镜头 1 动画	115
3.3.4 在 After Effects 中载入 制作镜头 2	117
3.3.5 在 After Effects 中载入 制作镜头 3	121
3.3.6 在 After Effects 中载入 制作镜头 4	124
3.4 Premiere 制作部分	125
第 4 章 传奇工作室宣传片	129
4.1 After Effects 前期制作部分	130
4.1.1 制作文字线框	130
4.1.2 制作变幻的字条	131
4.2 Maya 制作部分	136
4.2.1 制作 Logo 模型	136
4.2.2 制作文字模型	139
4.2.3 制作字母模型	140
4.2.4 制作 Logo 模型材质	141
4.2.5 制作文字和字母模型材质	145
4.2.6 制作 Logo、文字和字母动画 ...	147
4.2.7 制作 Logo、文字和字母镜头 1	148

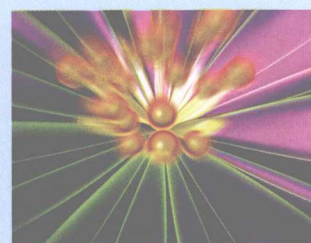




4.2.8	制作 Logo、文字和字母镜头 2	149
4.2.9	制作变动英文字母	151
4.2.10	制作变动英文字母镜头 1	157
4.2.11	制作变动英文字母镜头 2	161
4.3	After Effects 制作后期合成	165
4.3.1	制作镜头 1	165
4.3.2	制作镜头 2	173
4.3.3	制作镜头 3	177
4.4	Premiere 制作部分	181
第 5 章	西湖博览会宣传片	185
5.1	Photoshop 前期制作部分	186
5.2	Maya 制作部分	188
5.2.1	制作 Logo 模型	188
5.2.2	制作 Logo 模型倒边材质	192
5.2.3	制作 Logo 模型侧面材质	195
5.2.4	制作 Logo 模型正面材质	198
5.2.5	制作 Logo 模型背景图片	200
5.2.6	制作花瓣	202
5.2.7	制作花瓣动画路径	204
5.2.8	用粒子制作花瓣动画	208
5.3	Photoshop 制作后期素材	214
5.3.1	制作后期需要的素材	215
5.3.2	制作镜头 2 的素材	217
5.3.3	制作镜头 3 的素材	217
5.3.4	制作镜头 4 及其他的素材	218
5.4	After Effects 制作后期合成	219
5.4.1	制作镜头 1	220
5.4.2	制作镜头 2	225
5.4.3	制作镜头 3 中的书法字	232
5.4.4	制作镜头 3	235
5.4.5	制作镜头 4	238
5.5	Premiere 制作部分	242
第 6 章	宝马轿车全系列宣传片	245
6.1	Maya 制作部分	246
6.1.1	制作 Logo 模型	246
6.1.2	制作 Logo 模型中心材质	253
6.1.3	制作 Logo 模型外圈材质	264

6.1.4	制作 Logo 模型中心和字母的 倒边材质	272
6.1.5	制作 Logo 模型字母的正面 材质	275
6.1.6	将制作好的中心、外圈和 字母材质	276
6.1.7	将制作的 Logo 模型打组	281
6.1.8	制作 Logo 模型动画镜头 1	285
6.1.9	制作 Logo 模型动画镜头 2	289
6.1.10	制作 Logo 模型动画镜头 3	291
6.1.11	制作粒子动画 1	293
6.1.12	制作粒子动画镜头	301
6.2	Photoshop 制作后期素材	303
6.3	After Effects 制作合成	305
6.3.1	制作镜头 1	305
6.3.2	制作镜头 2	316
6.3.3	制作镜头 3	319
6.3.4	整片剪辑	325
第 7 章	柏琴休闲服饰宣传片	327
7.1	Maya 制作部分	328
7.1.1	制作花模型	328
7.1.2	制作花蕊的材质	332
7.1.3	制作花瓣的材质	338
7.1.4	制作花开放动画	342
7.1.5	制作花粉模型的材质	344
7.1.6	制作花粉动画	348
7.1.7	制作花粉粒子动画	350
7.1.8	制作花瓣粒子动画	351
7.1.9	制作花瓣粒子和花粉粒子 混和动画	352
7.1.10	制作爆炸粒子动画	354
7.1.11	制作光线动画	358
7.1.12	制作光线材质	361
7.2	Photoshop 制作后期素材	364
7.3	After Effects 制作后期合成	371
7.3.1	制作镜头 1	371
7.3.2	制作镜头 2	380
7.3.3	制作镜头 3	386





7.3.4	在 Premiere 中合成镜头 2 和镜头 3	391
7.3.5	制作镜头 2+3	391
7.3.6	制作镜头 4	392
7.3.7	制作镜头 5	396
7.3.8	制作镜头 6	399
7.3.9	合成剪辑	402

第1章 Maya 工作界面和建模特点



技术要点:

- ◎ Maya 2008 的主界面
- ◎ 主视窗和浮动视窗
- ◎ 定义界面
- ◎ 使用物体
- ◎ 使用操作和工具
- ◎ MEL 命令
- ◎ 使用 Hot Box 功能
- ◎ 使用标记菜单
- ◎ 场景管理
- ◎ 获取帮助

- ◎ Maya 的建模特点
- ◎ Maya 的三种建模方法
- ◎ 工具和操作
- ◎ 平面多边形和非平面多边形
- ◎ 有效和无效的多边形几何体
- ◎ 用 Maya 细分表面
- ◎ 什么是细分表面

制作三维模型和动画对于制作者而言是一项非常具有挑战性的工作，同样也使我们的生活充满了激情。将自己和其他艺术家的想法或图稿转化成为计算机图像的过程不仅需要时间和毅力，还需要科学的方法和对计算机图形艺术表现的领悟。Alias|Wavefront的工程师们花费了大量的时间和精力，创造了Maya这个复杂而有用的工具，使我们有机会制作出过去难以想象的动画。

要使用像Maya这样大型复杂的软件，如果有一个对给软件各个部分的详细介绍，就会加快用户的学习速度。本章将介绍了Maya的界面，并依次学习工作环境中的每个元素。学习完本章后，用户应该对Maya的图形用户界面的主要部分有了很好地了解，并且可以知道如何使用这些部分来进行建模和制作动画。

Maya究竟与众不同之处在哪里呢？首先，在任何情况下，我们都能直观地交互所有的场景窗口，可以很方便地通过键盘和鼠标组合实现窗口视图的缩放跟踪旋转功能。同样地，在Maya中对物体的操作也相当直观，选择Move、Rotate或Scale或其他工具，控制操作手柄就可以改变物体。例如，在Maya中建立一个新的场景，选择菜单栏中的Create | NURBS Primitives | Sphere命令建立一个NURBS球体，在场景中我还制作了一个指南针用

于标示方向，如图1-1所示。

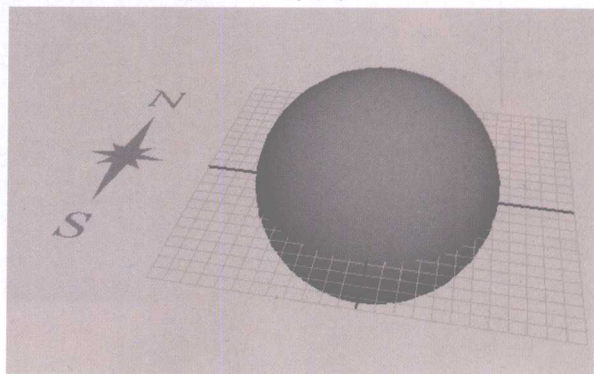


图 1-1

现在按住Alt键和鼠标左键，拖动鼠标，我们可以轻易地实现场景视图旋转，如图1-2所示。

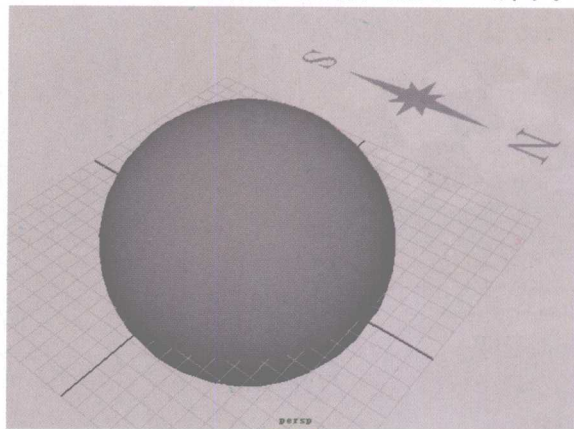


图 1-2

要让球体产生自转，可以从常用工具栏中选择Rotate工具，然后选择球体周围的任意一个操控器圆环，通过拖动鼠标左键旋转所选球体，如图1-3所示。

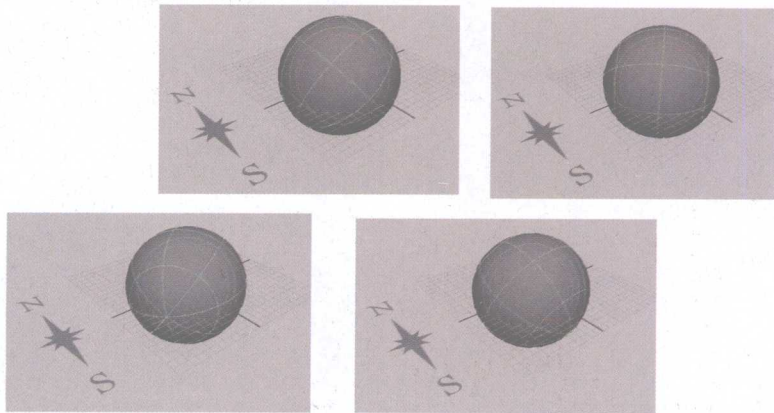


图 1-3

Maya与其他软件的另一个主要区别在于Maya的图形用户界面。Maya总是能使用两种或两种以上的方法来完成一项任务——简称Maya工作流程。例如,如果用户不喜欢访问菜单栏,则可以使用Maya的Hot Box功能来访问菜单,使用时只需要按住空格键激活Hot Box功能,剩下的就是选择命令了,如图1-4所示。

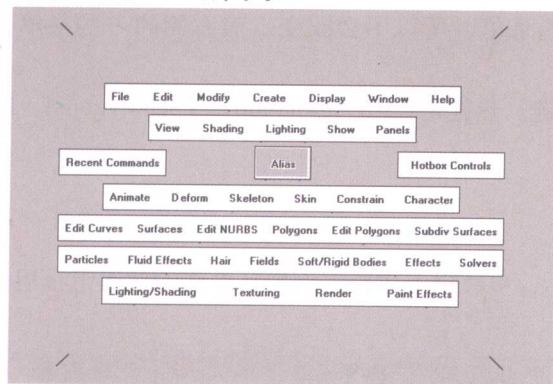


图 1-4

在按住空格键激活Hot Box功能后,我们还可以用鼠标单击屏幕的上下左右四个区域,可以激活更多的功能,如图1-5所示。

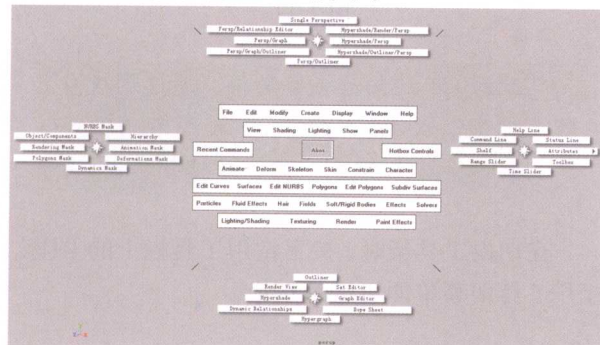


图 1-5

1.1.1 菜单栏

如图1-7所示,Maya中的菜单被组合成菜单组。每个菜单组对应一个模块动画、建模、动力学、渲染等。

Hot Box功能的强大不仅在于使用的方便和快捷,我们还可以按照自己的工作习惯去定义它。

通过以上介绍我们可以看出,Maya为用户提供了一个非常直观和现代的工作环境,我们甚至可以去定义自己的工作环境。无论是一个人还是多名动画师协同工作,Maya的可调整界面能够比其他软件更快地建立复杂的动画。

下面我们将详细介绍Maya的工作界面。

1.1 Maya 2008的主界面

在这一部分中,主要介绍的是主界面的构成,要注意以下两点:

- 界面的关键部分是工作空间的面板。
- 可以隐藏所有的界面元素,而改为使用Maya的快捷命令功能:浮动菜单、标记菜单和热键。

Maya 2008的主界面如图1-6所示。

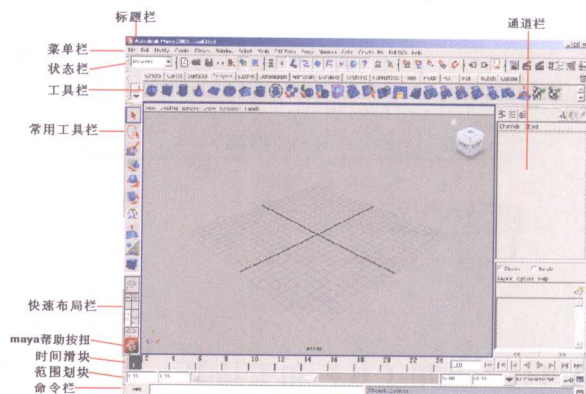


图 1-6

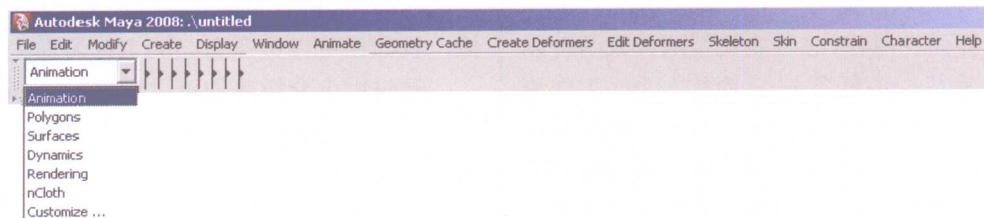


图 1-7

当你在菜单组间切换时，因为左侧的菜单是通用的菜单，所以不会改变，而右侧的一些菜单会改变。

切换菜单组时，可使用 Status Line 下拉菜单或者热键。热键是：F2(Animation)，F3(Polygons)，F4(Surfaces)，F5(Dynamics)和 F6(Rendering)。

1.1.2 状态栏

在 Maya 的状态栏中包含有多种命令，如图 1-8 所示，多数用于建模。例如，中部的按钮组合用于选择物体和元素。



图 1-8

为了便于组织，按钮被分组放置，你可以扩展或收缩这些组，方法如图 1-9 所示。

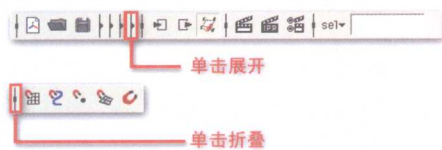


图 1-9

1.1.3 常用工具栏和工具架

Maya2008 将常用工具栏和工具架分开了(常用工具栏放在了主界面的左侧)，常用工具栏包括常用工具和选择工具，如图 1-10 所示。

工具架是一些常用的工具和为了特殊需要而定义的命令集合，如图 1-11 所示。



图 1-10



图 1-11



提示

Maya 可以自定义工具架，通过创建自定义工具架，你可以把自己常用的工具或命令组织在一起，方便操作。

在切换工具架时，按下常用工具栏上的图标，打开工具架菜单即可进行切换。

1.1.4 快速布局栏

实现在视图布局中快速切换的功能，用鼠标单击前 6 个按钮可以得到不同的视图布局，如图 1-12 所示。

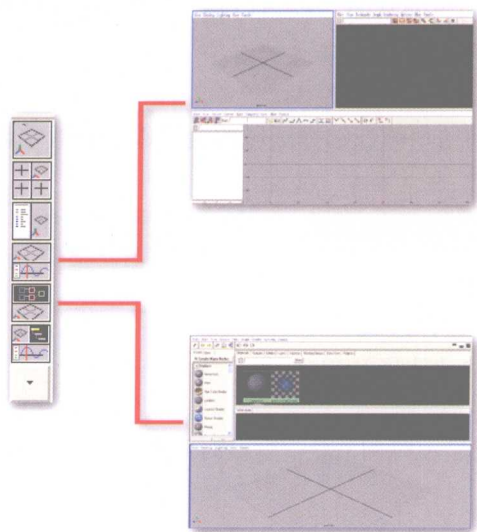


图 1-12

要改变按钮,用鼠标右击按钮,选择相应的命令就可以实现目的,如图 1-13 所示。



图 1-13

1.1.5 通道栏

Maya 大多数的界面与其他 3D 软件是相同的,但通道栏却是它唯一的,通道栏有强大的功能。它可直接访问 Maya 的构成元素:属性和节点,它还可以显示关键帧的属性,这就是说可以为物体设置关键帧。

1.1.6 时间滑块和范围滑块

时间滑块和范围滑块在动画中用于控制帧。时间滑块中包括播放按钮(也称为传送控制器)和当前时间指示器。范围滑块中包括开始时间和终止时间、播放的开始时间和结束时间、范围滑块、自动设置关键帧按钮和动画参数按钮,如图 1-14 所示。

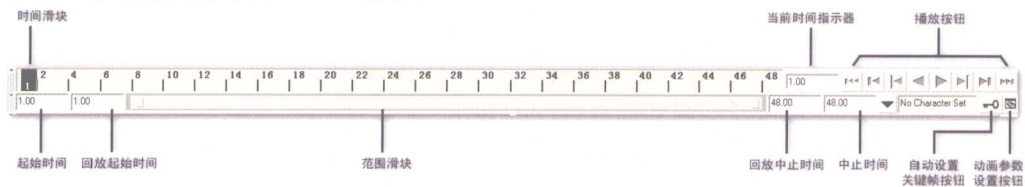


图 1-14

时间滑块上的刻度和刻度值表示时间。如果要定义播放速率,可以单击动画参数设置按钮,从 Preferences 属性编辑器的 Settings Category 区域中选择需要的播放速率。Maya 默认的播放速率为每秒 24 帧(标准的电影帧速率)。



注意

默认情况下,Maya 使用秒为单位来播放动画。改变时间设置不会影响以关键帧为基础的动画,但会影响到使用帧变量的表达式。

时间滑块右端的输入域显示了使用当前时间单位表示的当前时间，你可以输入一个新的时间来改变当前时间。场景会移动到当前时间位置处，并且当前时间指示器也随之更新。

- 按住 Shift 键，在时间滑块上单击并水平拖动，可以选择时间范围。

选择的时间范围会在时间滑块上以红色显示，开始帧和结束帧在选择区域的两端以白色数字显示，如图 1-15 所示。



图 1-15

- 单击并水平拖动选择区域两端的黑色箭头，可缩放选择区域。
- 单击并水平拖动选择区域中间的双黑色箭头，可移动选择区域。
- 双击时间滑块，可选择整个时间滑块范围。

选择 Display | UI Elements | Time Slider 命令可以隐藏或显示时间滑块。隐藏时间滑块可以显示更多的视图空间。

范围滑块用来控制播放范围。

选择 Display | UI Elements | Range Slider 命令可以显示或隐藏范围滑块。隐藏范围滑块会同时隐藏 Animation Preferences 和 Auto Key 按钮。

开始时间可以域设置动画的开始时间。动画结束时间域可以设置动画的结束时间。播放开始时间域显示了当前播放范围的开始时间，输入新值，包括负值，可以改变播放范围的开始时间。如果输入的数值大于播放结束时间，则播放结束时间会自动调节数值，且大于播放开始时间。播放结束时间域显示了播放范围的结束时间，输入新值，可改变播放范围结束时间。如果输入的数值小于播放开始时间，则播放开始时间会自动调节，且小于播放结束时间的数值。用户也可以从 Preferences 属性编辑器中编辑上面的数值。

使用范围滑块条可控制动画的播放范围，但其数值不会超过 Animation Start/End。

- 拖动范围滑块条可改变播放范围。
 - 拖动范围滑块条两端的方块可缩放播放范围。
 - 双击范围滑块，播放范围变为整个动画的时间长度，再次双击可以恢复到上一个播放范围。
- 时间滑块旁的范围滑块显示开关可以快速控制范围滑块的显示。

播放按钮是控制动画播放的按钮。播放范围显示在时间滑块中。

- 单击 Go to Start 按钮使动画到播放范围的开始。
- 单击 Step Back Frame 按钮使动画向后移动一帧。默认的快捷键为 Alt-(句号)键。
- 单击 Step Back Key 按钮使动画跳到上一关键帧处。
- 单击 Play Backwards 按钮可以向后播放。按 Esc 键可以停止播放。
- 单击 Play Forwards 按钮向前播放动画。默认的快捷键是 Alt-V。按 ESC 键将停止播放。
- 单击 Step Forward Key 按钮使动画跳到下一个关键帧处。
- 单击 Step Forward Frame 按钮使动画向前播放一帧。默认的快捷键：Alt-(逗号)键。
- 单击 Go To End 按钮使动画跳到播放范围的末尾。
- 单击 Stop 按钮可以停止播放。只有当前动画播放时，此按钮才会显示出来，或者替换 Play Forwards 按钮，或者替换 Play Backwards 按钮。默认的快捷键为 Esc 键。

1.1.7 命令栏

Maya 的强大功能之一是 MEL 命令语言，用户通过命令栏来使用它。命令栏分为输入命令、命令回馈和脚本编辑器三个区域，如图 1-16 所示。



图 1-16

在左侧可键入 MEL 命令，例如，键入一个命令如：CreateNURBSSphere 来快速创建一个 NURBS 球体。

对一系列的命令，可以使用脚本编辑器，你可以单击最右侧的  图标来打开它。

在右侧，可以显示系统的命令回应、错误信息和警告。若在脚本编辑器中打开 Edit | Echo All Commands 命令，则此处也可以显示所有命令的回应。

1.1.8 帮助栏

帮助栏位于 Maya 工作界面的最下面，如图 1-17 所示。

HelpLine: Displays short help tips for tools and selections

图 1-17

在工作过程中，我们随时可以通过帮助栏中了解信息。

1.1.9 工作空间

工作空间主要用于对场景的查看，但这不是它的所有功能，还可以在其中显示各种编辑器，或者以不同的布局方式来组织工作空间中的面板。

工作空间的多数命令位于工作空间面板的菜单栏中。在 Panels 菜单中还包括改变视图、显示编辑器和安排面板布局的各种命令。

1. 观看场景

视图面板实际上是一个通过虚拟摄像机所看到的视图。共有 4 种默认视图：透视图、前视图、侧视图和顶视图。从 Panels 菜单中可选择一视图来显示。

2. 视图布局

在 Maya 中，可划分工作空间为多视图布局。例如，快速地按一下空格键可以切换到默认的四视图组成的布局，如图 1-18 所示，再次按一下空格键可以把激活视图放大为全屏显示。