

1

Maya

广告大制作

■ 张坚 编著

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn



附光盘
CD-ROM

TP391.41
107D

Maya

广告大制作

■ 张坚 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Maya 广告大制作 / 张坚编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2001.11
ISBN 7-115-09691-0

I. M... II. 张... III. 三维—动画—图形软件, Maya IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 066745 号

内 容 提 要

本书以影视广告中最常见的效果为制作实例, 通过详细的操作步骤介绍了 Maya 广告动画制作的技巧和方法。本书所介绍的实例涵盖了 Maya 广告动画中常用材质、软件粒子、灯光的 F/X 特效、动力学、Paint 特效、角色建模、硬件粒子、特效材质等方面的技术和知识点。

本书主要面向对 Maya 已经有初步了解的中级用户, 适合三维影视广告制作人员、多媒体开发人员和正准备学习 Maya 进入三维领域的发烧友阅读, 同时也可作为高等美术院校电脑美术专业的教材、大专院校相关专业师生的自学参考书以及社会相关领域培训班的教材。

Maya 广告大制作

◆ 编 著 张 坚

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn

网址 <http://www.pptph.com.cn>

读者热线 010-67129212 010-67129211(传真)

北京汉魂图文设计有限公司制作

中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787 × 1092 1/16

印张: 20.75

字数: 508 千字

2001 年 11 月第 1 版

印数: 1 - 5 000 册

2001 年 11 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-09691-0/TP·2494

定价: 78.00 元(附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010)67129223

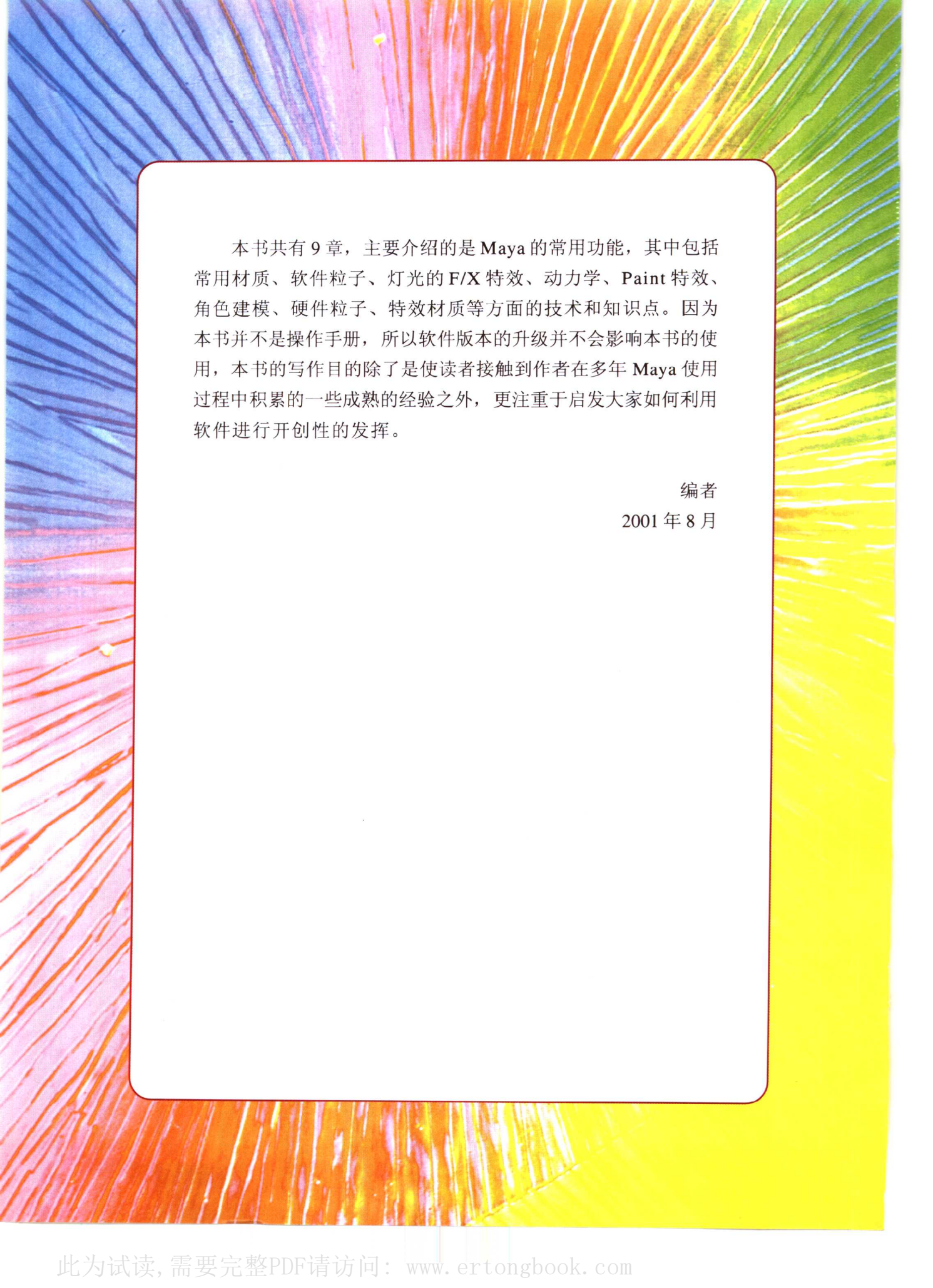
前 言

近几年来，随着电脑的硬件和软件技术的飞速发展，专业图形工作站上的大型软件纷纷推出了基于 PC 平台的版本，像 Maya、Softimage、Alias、Houdini、Rhino、Lightwave 等专业三维制作软件，这也使 PC 领域中三维软件的竞争愈演愈烈。

Maya 无疑是这场竞争中的佼佼者，从早期的电影《极度深寒》到近年来的火爆大片《骇客帝国》、《恐龙》、《木乃伊》、《最终幻想》等影片，Maya 以其强大的功能逐渐占据了三维软件市场的主导地位。随着版本的升级，Maya 也加快了由电影制作领域向广告、游戏等领域扩展的步伐。而本身就定位于电影特技市场的 Maya，在制作电视广告方面更加游刃有余，其强大的功能及灵活性可以使人们的创造性得到淋漓尽致的发挥。

由于 Maya 是根据工作站上高档三维制作软件重新编写的，所以保留了高档软件结构清晰，设计思路先进的风格。与三维软件 Maya 相搭配的后期非线性编辑软件 Maya Fusion 同样在非线编辑方面也实现了广阔的市场占有率，它是 Maya 不可或缺的合成软件。为了使大家能够系统地了解本书中实例的制作过程和思路，在本书的部分章节中适当加入了 Maya Fusion 的操作介绍。

同时，使读者由一个软件操作者变为一个艺术创作者也是本书所希望达到的目的之一，而两者之间的转变必然要求读者不仅要掌握足够多的软件应用方面的知识，也要求读者掌握常用效果的制作方法 and 技巧。本书通过介绍影视广告制作中常见效果的制作方法，向读者深入而细致地展示了 Maya 这一强大三维制作软件的魅力。



本书共有 9 章，主要介绍的是 **Maya** 的常用功能，其中包括常用材质、软件粒子、灯光的 **F/X** 特效、动力学、**Paint** 特效、角色建模、硬件粒子、特效材质等方面的技术和知识点。因为本书并不是操作手册，所以软件版本的升级并不会影响本书的使用，本书的写作目的除了是使读者接触到作者在多年 **Maya** 使用过程中积累的一些成熟的经验之外，更侧重于启发大家如何利用软件进行开创性的发挥。

编者

2001 年 8 月

目 录

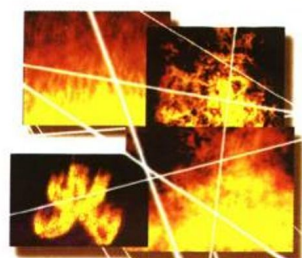


第一章 金属材质 1

第1节 标板金属 2

第2节 反射金属 10

第3节 金矿材质 17



第二章 火焰 29

第1节 硬件粒子火焰 30

第2节 软件火焰 37

第3节 灯光火焰 52

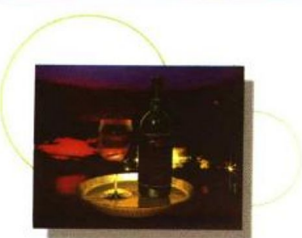
第4节 Pait 火焰 59



第三章 体光 63

第1节 三维材质体光 64

第2节 Fusion 的 5D 体光 80



第四章 玻璃材质的表现 93



第五章 Paint 特技 111

第1节 生长的标志 112

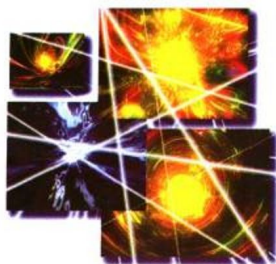
第2节 生成的头像 119

第3节 生长的植物 128

第4节 宇宙能量团 133



第六章 角色建模 143



第七章 奇幻光效 213



第八章 角色阵列 233



第九章 毁灭的星球 265

第

一

章

金属材质



金属材质无疑是广告中使用率最高的材质之一，而 Maya 又是如何表现金属材质的呢？本章我们先要学习最常用的标板金属的制作方法，然后学习制作华丽的反射金属的技巧，最后，我们将完成一项制作复杂金属的任务——制作金矿石。

第1节

标板金属



在广告制作中最常遇到的任务恐怕就是制作标板，而且几乎一半以上的标板都是采用金属字体，可见金属材质在广告制作中的重要性。下面我们就从大家最熟悉的3ds max中导出一个字体模型，把它导入Maya，开始本章第一个金属材质的学习。

在 Maya 中做三维字体是件比较麻烦的事情，使用导入的 3ds max 字体模型是解决这个问题最简洁方案。如图 1-1 所示的字体模型就是在 3ds max 中通过简单的导角做出来的，模型以 DXF 格式导出。

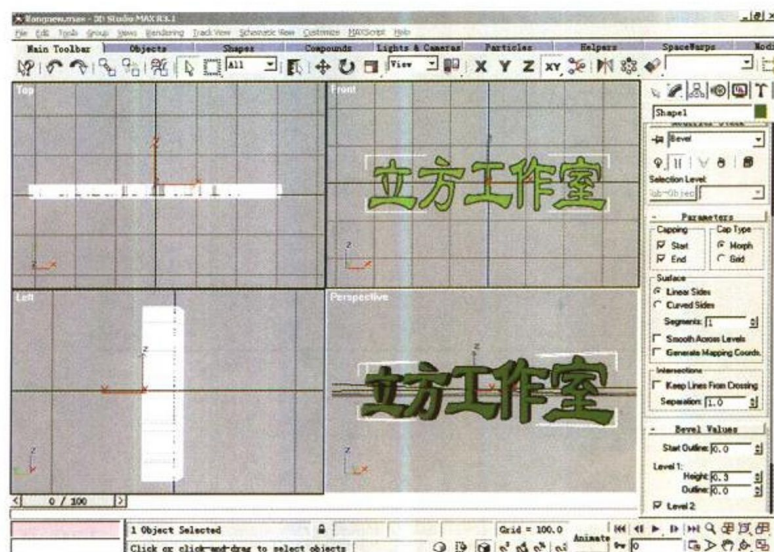


图 1-1

1. 在 3ds max 字体模型中选择 File>Import...命令，导入 DXF 格式的字体模型。在 3ds max 中做的模型导入 Maya 后，模型比例会非常大，而且方向也不是我们所需要的，如图 1-2 所示。

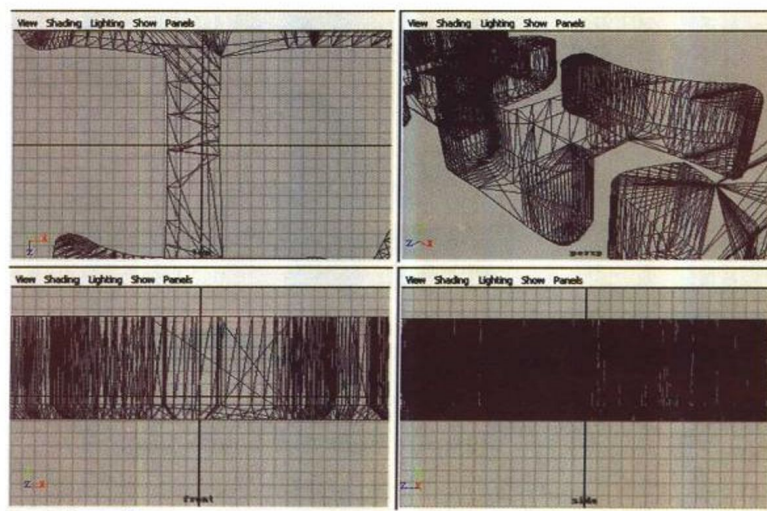


图 1-2

2. 使用缩放工具，适当地调整字体模型的大小，在 Channel Box 中 Rotate X 项右侧填入数值 -90，此时调整结果如图 1-3 所示。

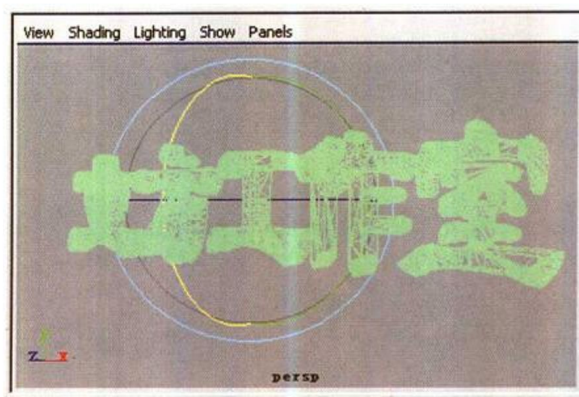


图 1-3

3. 建立两盏聚光灯和一架摄像机，主光灯和附光灯夹角约为 120 度，调节摄像机视图如图 1-4 所示。

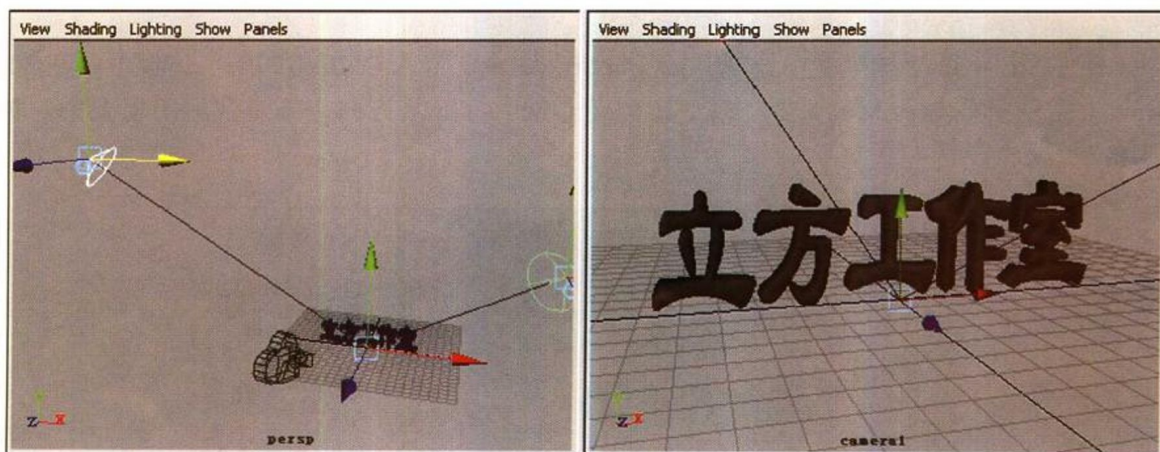


图 1-4

4. 在 Camera1 视图菜单下选择 View>Camera Attribute Editor...命令，在弹出的窗口中展开 Environment 栏，点击 Create 按钮，在弹出的 ImagePlane 属性窗口中，Display 类型选择 looking through camera，Type 项设为 Texture，然后点击 Texture 右侧对应的图标，在弹出的纹理窗口中选择 Ramp，如图 1-5 所示。

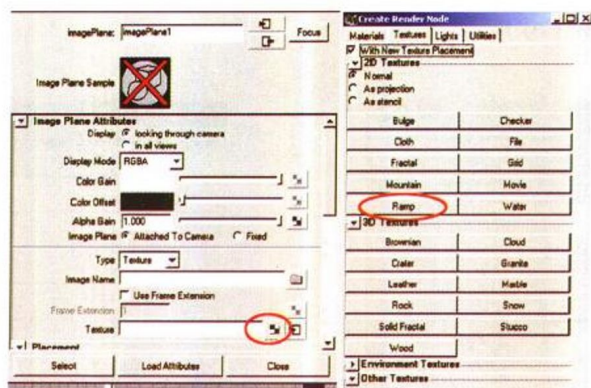


图 1-5

5. 打开 Multilister 窗口，双击纹理窗口内的 Ramp，在弹出的属性窗口中设置如图 1-6 所示。这样就完成了对 Camera1 视图渐变背景的设置。

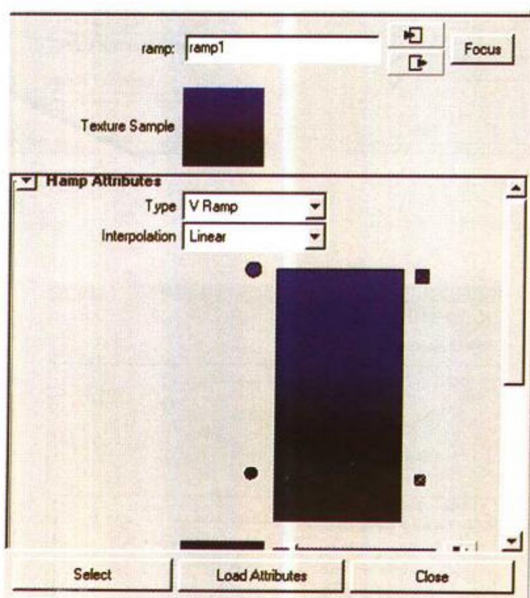


图 1-6

6. 打开 Multilister 窗口，选择 Edit>creat... 命令，建立一个 Phong E 材质球。双击 Phong E 材质球打开它的属性窗口，设置如图 1-7 所示。

7. 在 Phong E 材质球属性窗口中，点击 Specular Shading 栏下 Reflected Color 右侧对应的纹理图标，在弹出的纹理属性窗口中选择 Environment Textures 栏下的 Env Sphere 按钮，如图 1-8 所示。在 Multilister 窗口中，双击纹理窗口内的 Env Sphere，在弹出的属性窗口中点击 Image 右侧对应的纹理图标，在弹出的纹理属性窗口中选择 2D Textures 栏下的 Water 纹理。在 Multilister 窗口中，双击纹理窗口内的 Water 纹理，在弹出的属性

窗口中对它的设置如图 1-9 所示。

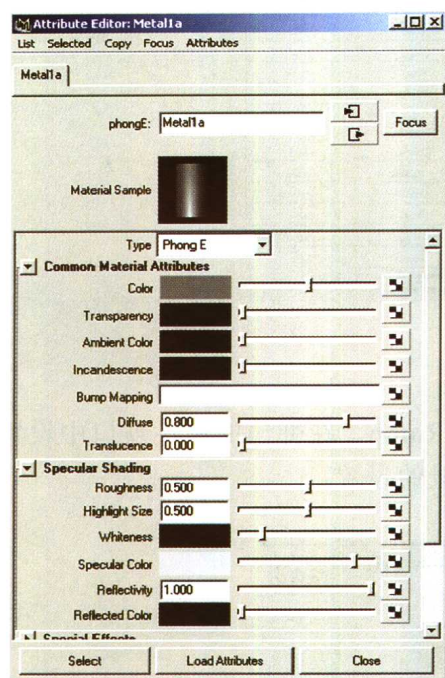


图 1-7

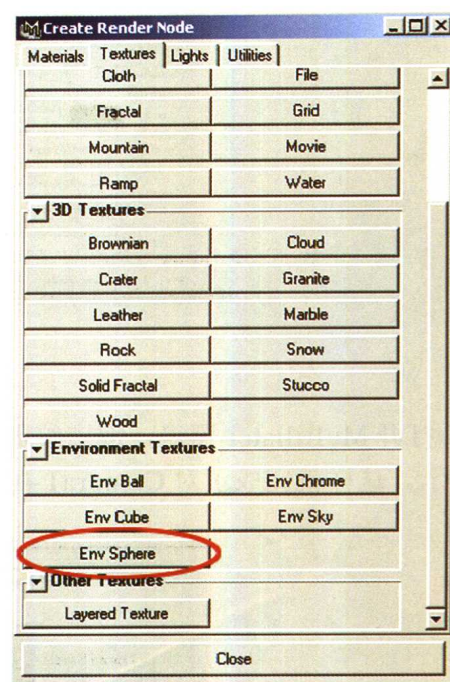


图 1-8

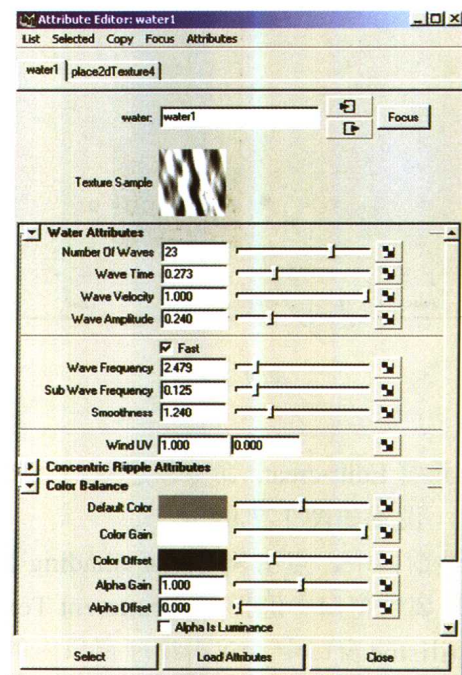


图 1-9

8. 渲染 Camera1 视图，效果如图 1-10 所示。



图 1-10

9. 选择字体模型，选择 Edit Polygons>Normals>Soften/Harden 命令右侧的小方块，在弹出的窗口中设置 Angle 值为 0。点击 Soft/Hard 按钮，重新渲染 Camera1 视图，如图 1-11 所示。



图 1-11

10. 选择字体模型, 在 Channel Box 中将 polySoftEdge1 栏下的 Angle 项的值改为 53, 打开 Multilister 窗口, 双击 Phong E 材质球, 修改它的 Color 项如图 1-12 所示。

11. 在 Multilister 窗口中双击 Water 纹理, 在弹出的属性窗口中对它设置如图 1-13 所示。

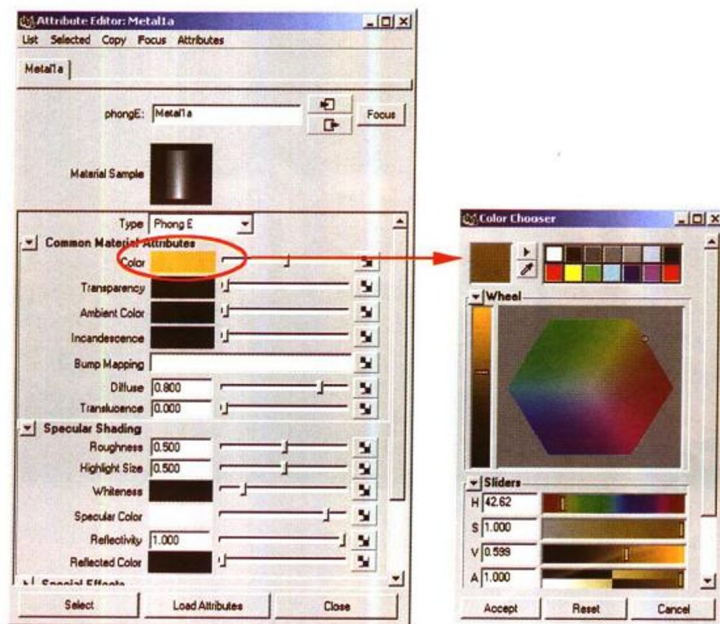


图 1-12

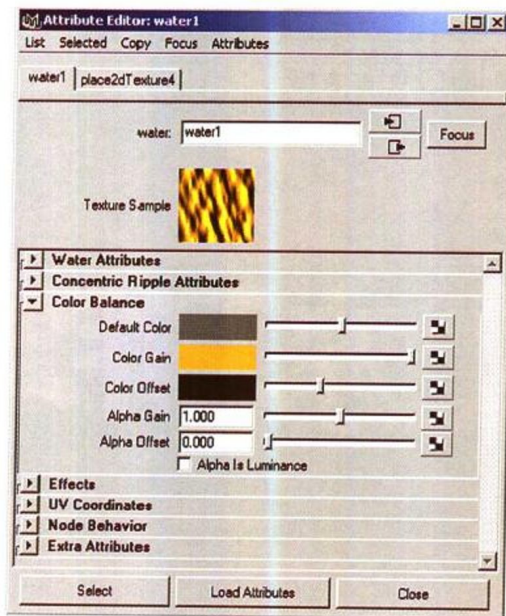


图 1-13

12. 重新渲染 Camera1 视图，如图 1-14 所示。



图 1-14

第2节

反射金属



用光线追踪渲染起来比较慢，但却可以得到真实的反射效果，然而如果金属物体需要在后期非线性编辑中和背景素材合成，环境的通道影响通常会让我们放弃这种方式，但Maya强大的通道解释方案可以解决这个问题。Maya可以一次性去掉这些环境的通道，在接下来例子中我们将学习到这些神奇的材质的制作方法。