

Maya 4.0广告及特效 时尚创作百例

网冠科技 编著



机械工业出版社

Maya 4.0 是专业级的三维制作软件，自诞生以来在行业内处于主导地位。

本书精心制作了 100 个实例，全面讲解 Maya 4.0 在广告创作中的使用方法。全书共分四篇：广告建模、特效图、创意广告、动画效果。通过全书由浅入深的介绍，相信可以使读者逐步提高制作水平并培养一定的创作能力。

本书适用于爱好三维设计、广告设计的读者使用，也可以作为各类三维动画制作培训班的教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

Maya 4.0 广告及特效时尚创作百例/ 网冠科技编著.

-北京: 机械工业出版社, 2002.6

(时尚百例丛书)

ISBN 7-111-10229-0

.M .网... .三维-动画-图形软件, Maya 4.0 .TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 029323 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 许志华

责任印制:

印刷 · 新华书店北京发行所发行

2002 年 6 月第 1 版 · 第 1 次印刷

787mm × 1092mm \times $\frac{1}{16}$ · 16.75 印张 · 2 插页 · 410 千字

0001-6000 册

定价: 31.00 元 (含 1CD)

凡购本图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话: (010) 68993821、68326677-2527

封面无防伪标均为盗版

前 言

《Maya 4.0 广告及特效时尚创作百例》是“时尚百例丛书”中的一本。

本书以实例的形式向读者讲解 Maya 4.0 在广告创作中的应用,并介绍了许多与广告创作相关的特效知识。全书制作了 100 个实例,分为广告建模篇、特效图篇、创意广告篇和动画效果篇。广告建模篇为入门基础,主要介绍 Maya 4.0 的工作界面、常用命令和工具,讲解一般造型的制作和简单的材质编辑方法,该部分操作步骤详细、易于入门。特效图篇以 Maya 4.0 的灯光和材质编辑方面的内容为重点,使读者真正体会 Maya 4.0 的独特之处。创意广告篇通过独特的广告效果,培养读者的创作能力。动画效果篇介绍了动画软件的一般设计,系统介绍 Maya 动画模块的主要命令,并重点介绍了 Maya 强大的动力学,特别是粒子功能。本书实例难度适当,循序渐进,适于不同层次的读者学习参考。

Maya 是专业级的三维制作软件,自诞生以来在业内处于主导地位,并以一体化和智能化著称。许多游戏、电影、电视、网页动画和建筑效果图等作品都是用该软件制作完成的。但是由于 Maya 的专业性和三维设计所固有的复杂性,让许多人望而却步。要想熟练地掌握它,需要参考各种资料并进行大量的实例练习。

本书具有内容新、覆盖面广、操作规范、步骤详细的特点,相信读者通过对实例的学习和制作,可以迅速掌握实例的知识背景,做到举一反三。对于中高级水平的

三维制作人员,可以通过本书学习到一些具有实际意义的三维设计思想,进一步丰富和提高三维设计水平。



网冠科技

本书光盘含配套素材(使用方法请见光盘中“光盘使用说明书”),技术支持请点击网冠科技站点 <http://Netking.163.com>。E-mail: Netking_@163.com。



目 录

出版说明

前 言

第一篇 广告建模

实例 1	倒角字	2
实例 2	MTV 光荣榜	4
实例 3	布尔物体	7
实例 4	窗	9
实例 5	红楼梦	11
实例 6	花朵	14
实例 7	假山	17
实例 8	恐龙爪	19
实例 9	冷酸灵牙膏	22
实例 10	联想	25
实例 11	皮毛	27
实例 12	面具	29
实例 13	宝石	31
实例 14	摩托罗拉	33
实例 15	汽车	35
实例 16	清嘴含片	38
实例 17	三峡集团总公司	40
实例 18	时钟	43
实例 19	现代音乐会	46
实例 20	同仁堂	49
实例 21	计算机	51
实例 22	桌布	60



第二篇 特效图

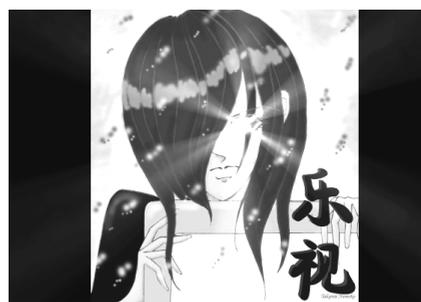
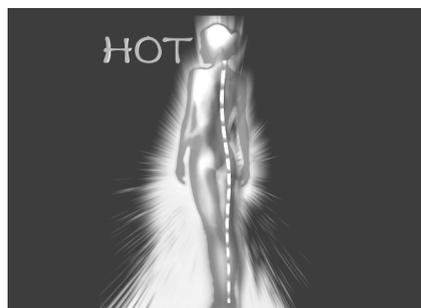


实例 23	粒子云 (一)	63
实例 24	粒子云 (二)	65
实例 25	玻璃缸	67
实例 26	放大镜	69
实例 27	打碎的瓶子	71
实例 28	镜中物体	73
实例 29	环境雾	75
实例 30	照射雾	77
实例 31	水波	79
实例 32	星球	81
实例 33	光晕	83
实例 34	烟花	85
实例 35	照片	87
实例 36	砖墙	89



第三篇 创意广告

实例 37	eLong.com	93
实例 38	FM97.4	95
实例 39	HOT	98
实例 40	Internet	101
实例 41	REGENCY	103
实例 42	SUNSHINE	105
实例 43	Beijing 2008	107
实例 44	澳门回归	109
实例 45	碧柔	113
实例 46	冰淇淋	115
实例 47	长春电影节	118
实例 48	对话	121
实例 49	海峡都市报	124
实例 50	急速	126
实例 51	金长城	128
实例 52	京萃周刊	130
实例 53	小灵通	133
实例 54	乐视	136
实例 55	南孚	138

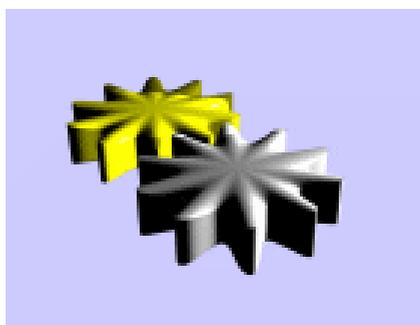


实例 56	南极人(一)	141
实例 57	南极人(二)	143
实例 58	皮炎平	145
实例 59	飘柔	147
实例 60	首信	150
实例 61	数码天地	152
实例 62	搜狐网站	155
实例 63	污染	157
实例 64	新东方	160



第四篇 动画效果

实例 65	昆腾硬盘	163
实例 66	环境保护	166
实例 67	飘动的彩带	169
实例 68	新浪网	172
实例 69	保龄球	174
实例 70	超霸	177
实例 71	齿轮	180
实例 72	中国体育	182
实例 73	军刀	185
实例 74	弹簧	188
实例 75	财丰珠宝行	191
实例 76	弹跳的小球	194
实例 77	火焰	196
实例 78	神风	198
实例 79	科幻世界	202
实例 80	飞碟	204
实例 81	科技新干线	207
实例 82	粒子火球	211
实例 83	流体	213
实例 84	流星	215
实例 85	摩擦力	217
实例 86	耐克	219
实例 87	喷泉	221
实例 88	七彩商城	224



实例 89	黑白球	227
实例 90	森林黑烟	229
实例 91	闪电	231
实例 92	太空世界	233
实例 93	腿	235
实例 94	午间剧场	237
实例 95	香槟	240
实例 96	阳光集团	244
实例 97	雨	247
实例 98	链子	249
实例 99	足球赛	252
实例 100	飞机	255



第一篇

广告建模

本篇总览

本篇主要介绍一些常见物体的建模方法和技巧,将应用 Maya 的 Modeling(建模状态)、Animation(动画状态)、Dynamics(动力学状态)、Rendering(渲染状态)等知识,读者可以通过自己的实践,体会 Maya 基本界面的操作方法。

希望读者通过本篇的学习,能够熟悉 Maya 4.0 的基本三维建模概念,了解 Maya 建模的基本操作和命令。

实例 1 倒角字

实例说明

本例创建倒角字效果，如图 1-1 所示。

本例特点：立体文字由平面文字通过 Bevel（倒角）得到，其中字母 n 是分段倒角。立体字的 Texture（纹理）类型为 Ramp。

本例通过 Maya 的 Text、Bevel、Plane、Detach Curve 等知识点创建完成。

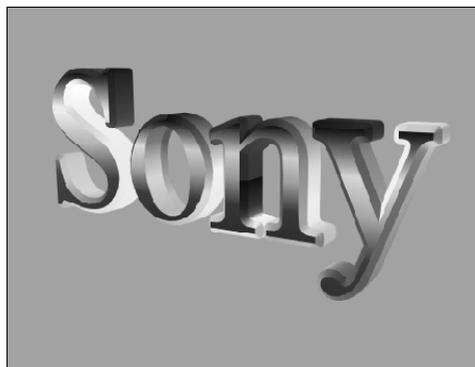


图 1-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 键入文字。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create Text 命令右侧的选项盒，在弹出的对话框 Text 栏中输入：Sony。

3. 文字倒角。依次选中各字母，每次选择后都使用 Surfaces Bevel 命令，在通道框 Inputs 区域设置 Extrude Depth 值为 0.5。按数字键 5 使对象以实体显示，其中字母 n 的中间生成了平面，倒角后效果如图 1-2 所示。

注意：在选择字母 o 的时候应该先选中外边的轮廓线，然后按住 Shift 键，单击选中里边的轮廓线。

4. 编辑曲线。单击倒角字母 n，按 Delete 键删除，单击  按钮，进入组件选择状态。再单击  按钮，进入组件选择状态下的点选择状态，单击字母 n 轮廓线上任一控制点，执行主菜单 Edit Curves Detach Curve 命令，使字母 n 曲线断开，结果如图 1-3 所示。

5. 生成曲面。按 F8 快捷键应用整体选



图 1-2



图 1-3

择状态。依次选中字母 n 的两段曲线，执行 Surfaces Bevel 命令，分别倒角生成曲面。

6. 曲线闭合。单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，进入组件选择状态下的线选择状态。单击字母 S 边上的曲线。执行主菜单 Surfaces Planar 命令，生成平面使字母在该处闭合。同样操作使各字母的两面都闭合，结果如图 1-4 所示。

注意：给字母 o 构造平面时应该依次选择内外轮廓面对应的轮廓线。对字母 n，应该选择轮廓面同一侧的两段轮廓线。选中所有对象，按数字键 3 使曲面变光滑。

建模完成，结果如图 1-5 所示。

7. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

8. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 File 按钮，弹出渲染节点创建对话框，单击 Ramp 按钮，创建一个 Ramp 纹理。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，颜色设置如图 1-6 所示。用鼠标中键把材质拖到文字对象上。

9. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640×480，Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

10. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅绿色背景颜色。

11. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终效果如图 1-1 所示。

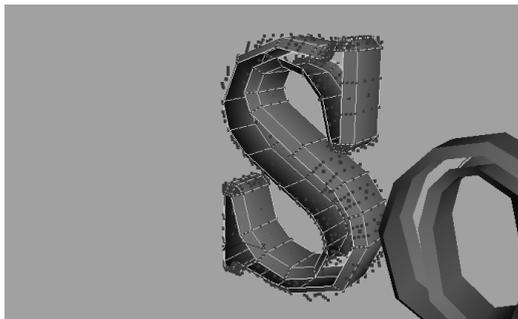


图 1-4



图 1-5

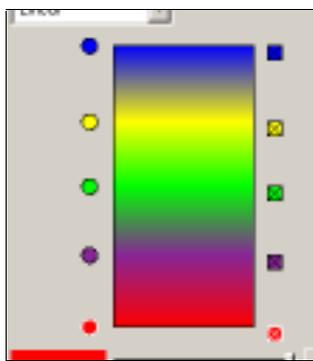


图 1-6

实例 2 MTV 光荣榜

实例说明

本例创建 MTV 光荣榜广告效果,如图 2-1 所示。

本例特点:图中文字对象由外部引入。管道是由曲线执行 Extrude 命令得到的曲面。几何对象分别被赋予三原色材质。中间的礼花由 Maya 自带的 Fireworks 插件实现,礼花的光辉引起管道和文字对象的颜色变化。

本例通过 Maya 的 Import、Extrude、Lights、Fireworks 等知识点创建完成。



图 2-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 引入文字。按 F3 快捷键,进入建模状态。执行 File Import 命令,弹出对话框,分别打开本书光盘素材“MTV.DXF”和“光荣榜.DXF”文件,执行 Windows Outliner...命令,弹出 Outliner 窗口,选中引入的文字对象,如图 2-2 所示。在通道框输入:

Scale X 为 0.01;

Scale Y 为 0.01;

Scale Z 为 0.01。

persp 视图中,结果如图 2-3 所示。

3. 翻转法线。确认文字对象处于选中状态,执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮,应用整体选择模式。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令,使曲面的法线向外。单击  按钮,应用整体选择模式。单击  按钮,拖动

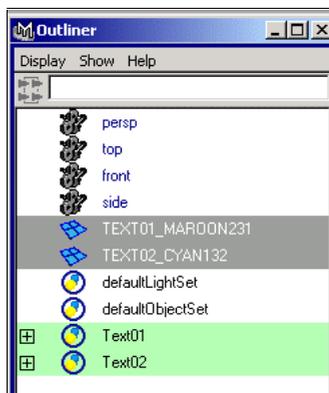


图 2-2

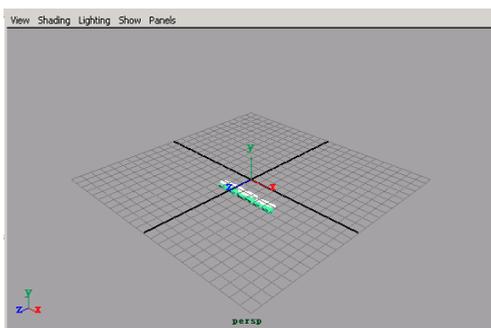


图 2-3

缩放工具的小方块,改变字的大小。单击按钮,拖动旋转工具上的圆圈,旋转字体的角度。单击按钮,拖动移动工具上的方向箭头,改变文字的位置,结果如图 2-4 所示。

4. 制作管道。单击按钮,在视图中单击鼠标,创建两条曲线,结果如图 2-5 所示。执行主菜单 Create NURBS Primitives Circle 命令,在通道框设置 Radius 为 0.5。

依次选中圆和一条曲线,单击 Surfaces Extrude 选项盒,弹出属性设置对话框,做如图 2-6 所示设置。单击 Extrude 按钮拉伸出曲面。依次选中圆和另一条曲线,做同样操作。选中两个曲面,按数字键 3 使曲面变光滑。

5. 添加材质。单击按钮,添加材质。切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择红色,把 Incandescence 和 Transparency 的滑块都拖到滑道的 1/3 处。用鼠标中键把 Phong 材质拖到直管道上。

6. 添加材质。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择蓝色,把 Incandescence 和 Transparency 的滑块都拖到滑道的 1/3 处。用鼠标中键把 Phong 材质拖到弯管道上。

7. 添加材质。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择绿色,把 Incandescence 和 Transparency 的滑块都拖到滑道的 1/3 处。用鼠标中键把 Phong 材质拖到文字对象上。

8. 添加灯光。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单

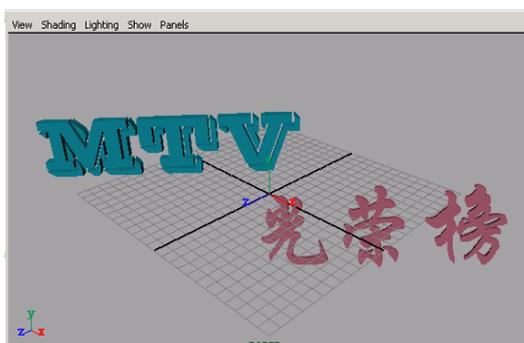


图 2-4

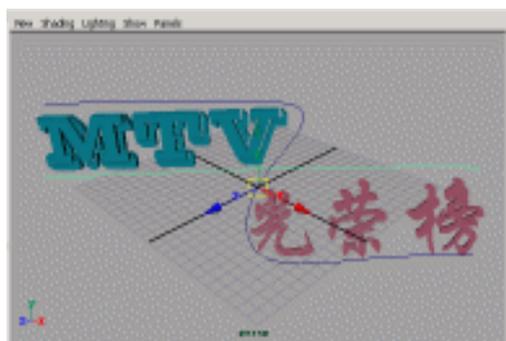


图 2-5

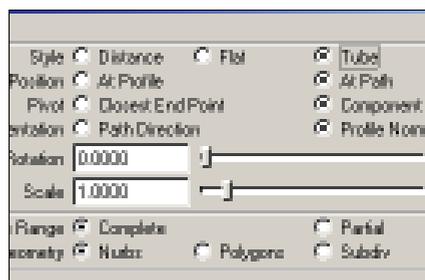


图 2-6

Create Lights Ambient Light 命令创建环境光，在通道口设置 Intensity 为 1.5。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令，创建一个聚光灯，在通道口设置 Cone Angle 为 80。单击  按钮，选中光源后，移动光源位置和目标位置，对灯光的方向进行设置，结果如图 2-7 所示。

9. 制作烟花。按 F4 快捷键，进入动力学状态。执行主菜单 Effect Fireworks 命令，创建一个烟花发射器。在视图右下方的动画播放时间控制输入框分别输入 600.00，600.00，如图 2-8 所示。单击视图右下方的动画播放按钮 ，播放到一定时间停止播放，单击  按钮，改变烟花的位置，结果如图 2-9 所示。

10. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

11. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮，渲染最终效果如图 2-1 所示。

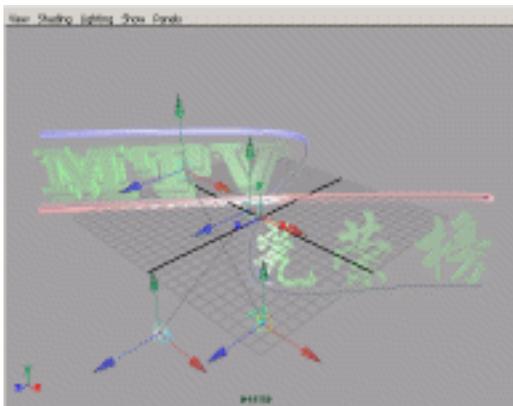


图 2-7

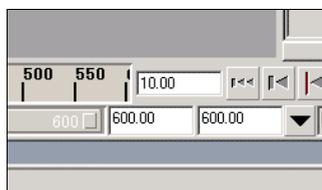


图 2-8

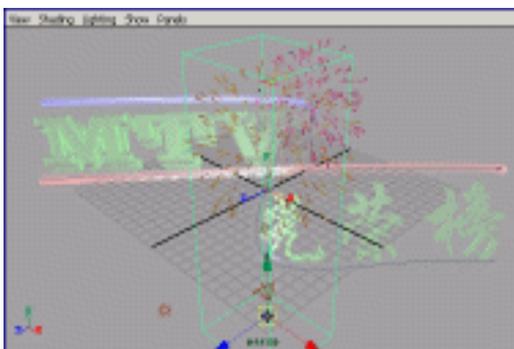


图 2-9

实例 3 布尔物体

实例说明

本例创建布尔物体，如图 3-1 所示。

本例特点：效果图中所有对象都由基本物体经过布尔运算得到。其中球体被圆锥体截去一部分，正方体被平面截去一部分。

本例通过 Maya 的 Booleans、Normals、Sphere 等知识点创建完成。

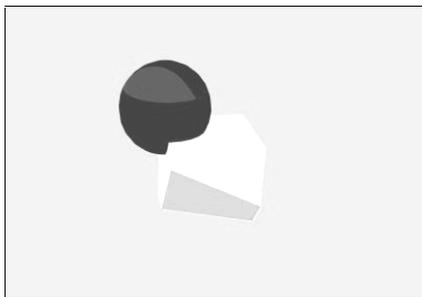


图 3-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作基本几何体。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，制作一个 NURBS 球体。执行主菜单 Create NURBS Primitives

Cone 选项盒，确认 Maps 属性为 Bottom，制作一个圆锥体；再制作一个 NURBS 平面 (Plane) 和一个正方体 (Cube)。单击  按钮，改变各对象的大小，分别用  按钮和  按钮进行移动和旋转，结果如图 3-2 所示。选中所有对象，按数字键 3 使对象变光滑。

3. 布尔运算。执行主菜单 Edit NURBS Booleans Union Tool 命令，单击球体按回车键确认，再单击正方体按回车键确认，把两个对象合并，结果如图 3-3 所示。

执行主菜单 Edit NURBS Booleans Subtract Tool 命令，单击球体按回车键确认，再单击圆锥体按回车键确认，实现布尔减法，结果如图 3-4 所示。

4. 布尔运算。选中平面，执行主菜单 Display NURBS Components Normals (Shaded Mode) 命令，显示平面的法线，结果如图 3-5 所示。

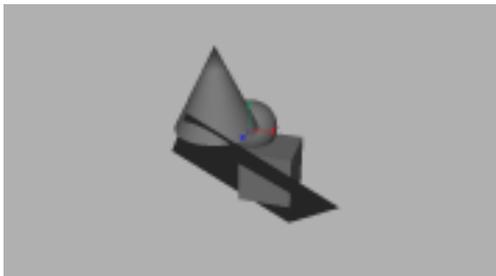


图 3-2

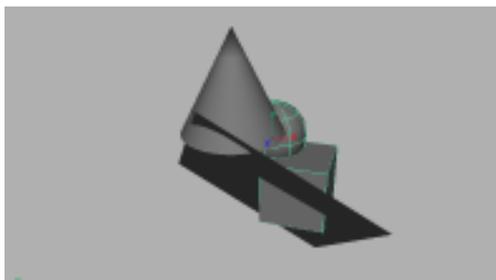


图 3-3

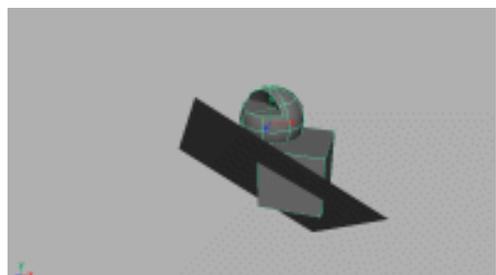


图 3-4

执行主菜单 Edit NURBS Booleans Subtract Tool 命令, 单击球体按回车键确认, 再单击平面按回车键确认, 实现布尔减法, 结果如图 3-6 所示。平面显示法线的一面被看作平面的外面, 而另一面被看作里面。实现布尔减法时, 组合体在平面里面部分被减去。

5. 添加材质。单击  按钮, 添加材质。切换到 hypershade/Persp 视图。确认 hypershade 视图左上角按钮显示为 Create Materials, 单击 Blinn 按钮创建材质, 一共创建四个。双击创建的材质按钮, 弹出属性设置对话框, 单击 Color 右边的灰色区域, 弹出拾色器, 四个材质分别选择黄色、蓝色、红色和青色。按 Alt 键, 在视图中拖动鼠标, 改变视角, 结果如图 3-7 所示。把红色材质拖到圆锥剩余部分, 把青色材质拖到原平面, 把黄色材质拖到立方体各面上, 把蓝色材质拖到球面上。

6. 添加光源。执行 persp 视图菜单中 Lighting Use All Light 命令。执行两次主菜单 Create Lights Ambient Light 命令, 创建两个光源, 在通道框把 Intensity 设为 0.2。把光源移动到适当位置。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令, 打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令, 弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment, 单击 Background Color 右边的颜色区域, 弹出拾色器, 选择一个灰白色背景颜色。

9. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染, 渲染最终结果如图 3-1 所示。

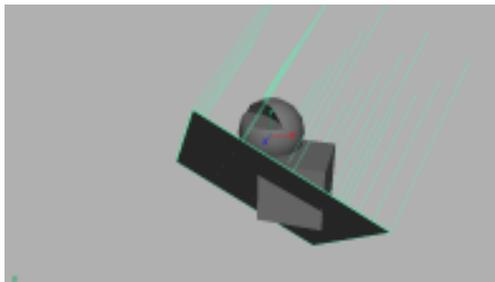


图 3-5

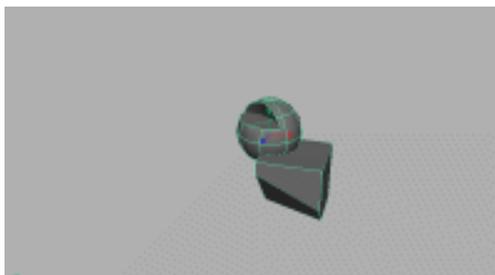


图 3-6

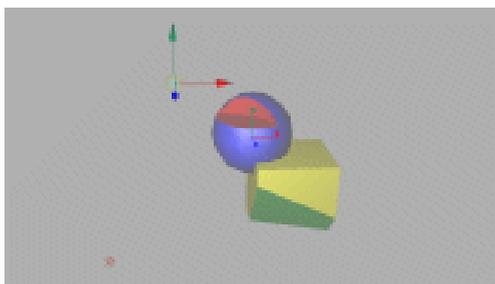


图 3-7

实例 4 窗

实例说明

本例制作位于屋角的一扇窗的场景，如图 4-1 所示。

本例特点：屋子造型由正方体删除 3 个面得到，窗口由布尔减法运算得到。墙壁和地板的纹理由引入外部文件实现。

本例通过 Maya 的 Trim Tool、Cube、CV Curve Tool、Environment 等知识点创建完成。



图 4-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作屋子轮廓。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Cube 命令创建一个正方体，删除可见的外面的三个面，剩余部分将作为屋子一角的轮廓。单击数字键 5 使对象以实体形式显示，单击 Scale 按钮，拖动 Scale 工具中心的方块，使正方体剩余部分能够覆盖视图，结果如图 4-2 所示。

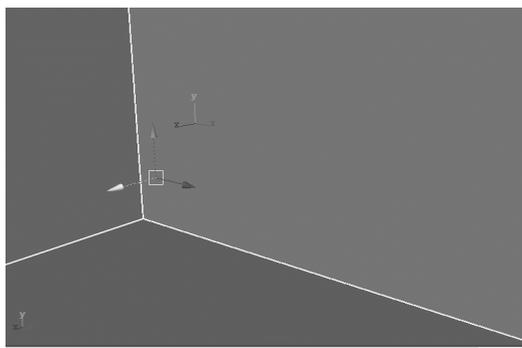


图 4-2

3. 制作窗子。选中面积显示较大的一面墙，单击  按钮，在该面上编辑曲线作为窗户轮廓。执行主菜单 Create CV Curve Tool 选项盒 ，弹出对话框，在 Curve Degree 选中 1Linear，单击 Close 按钮。

在 persp 视图中按空格键，切换到标准四视图界面。单击  按钮，在 front 视图创建一条长方形曲线，如图 4-3 所示。

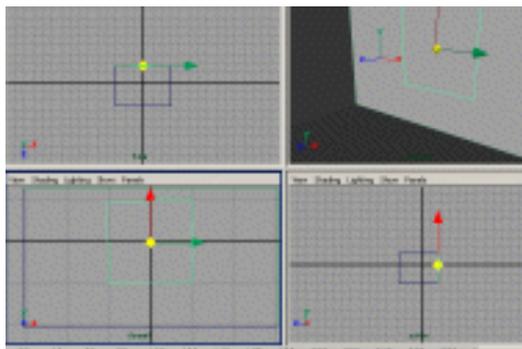


图 4-3

单击  按钮，使墙面处于激活状态。执行主菜单 Edit NURBS Trim Tool 命令，单击有窗的墙面，再单击墙面在窗外一点，按回车键隔出一个窗户的位置，如图 4-4 所示。

4. 执行主菜单 Create NURBS Primitives Cube 命令,创建四个 NURBS 正方体,单击  按钮,改变各正方体的形状,作为框架和窗户安装在墙壁上。按住 Alt 键,在视图中拖动鼠标,改变视角可以看到如图 4-5 所示场景。

改变视角,恢复到原来的视角场景。

5. 添加材质。单击  按钮,切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Lambert 命令,创建一个 Lambert 材质。执行 Create Textures File 命令创建一个外部文件纹理。双击制作纹理按钮,弹出属性设置对话框,单击 Image Name 栏的  按钮,引入本书光盘文件夹 Wood1 纹理。用鼠标中键把 File1 纹理拖到 Lambert2 材质上,并选择 Color 项。用鼠标中键把材质拖到墙面上。类似方法,分别创建一个 Lambert 材质,一个 File 纹理,引进 Wood2 贴图,赋予地板;另一个引进 Wood3 贴图,赋予窗户。

6. 添加光源。执行 persp 视图 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient 命令,创建一个环境光源,在通道框把 Indensity 设为 1.5。执行 persp 视图 Lighting Use All Lights 命令。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment,单击 Image Plane 的 Create 按钮,在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮,引入光盘中对应的背景图。

9. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染,渲染最终结果如图 4-1 所示。



图 4-4

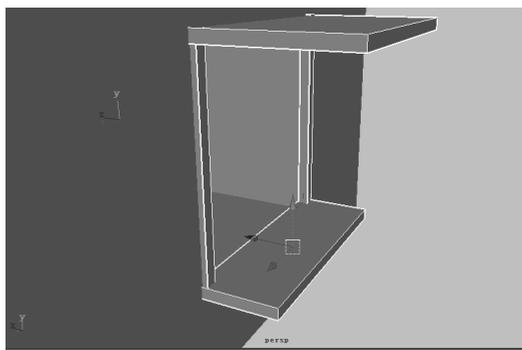


图 4-5

实例 5 红 楼 梦

实例说明

本例创建《红楼梦》书本效果,如图 5-1 所示。

本例特点:书的封面由平面组成,并赋予带有 File 纹理的材质。书页由长方体赋予白色材质实现。

本例通过 Maya 的 Lattice、Cube、Light 等知识点创建完成。

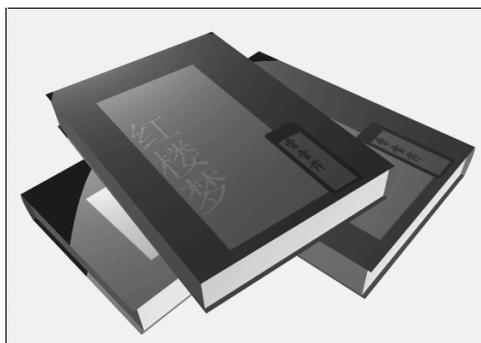


图 5-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作封面。执行 Create NURBS Primitives Plane 命令,创建一个平面,按数字键 3 使平面变光滑。在通道框输入 Width 为 10, Length Ratio 为 1.3。确认平面处于选中状态,按 Ctrl+D 快捷键,复制一个,在通道框输入 Translate Y 为 -2,结果如图 5-2 所示。

3. 制作封面连接部分。再创建一个平面,输入 Width 为 2, Length Ratio 为 6.5, Patches U 为 5, Patches V 为 5。使用旋转按钮和移动按钮把平面移动到两个平面之间,结果如图 5-3 所示。

按 F2, 进入动画状态。

确认连接部分处于选中状态,执行 Deform Create Lattice 命令创建晶格。

单击  按钮,进入组件选择状态。选中晶格内部点,单击  按钮向外移动,形成曲线形状的书皮连接部分,结果如图 5-4 所示。

执行 Create Polygon Primitives Cube 命令,生成书页。在通道框输入:

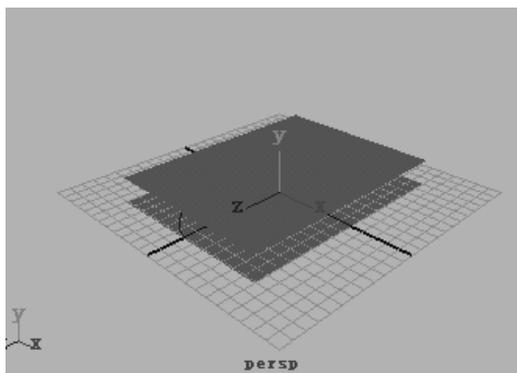


图 5-2

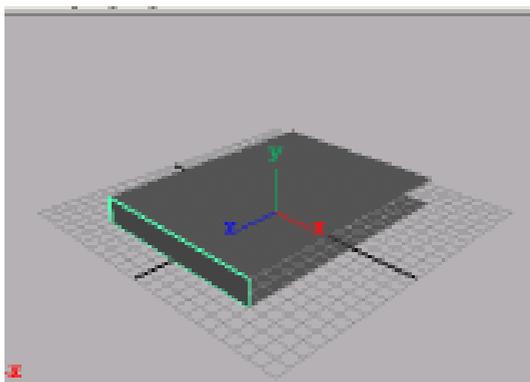


图 5-3

Width 为 12.5 ;

Height 为 1.9 ;

Length 为 9.5。

把书页移动到书的封面里边，结果如图 5-5 所示。

选中所有对象，执行 Edit Delete by Type History 命令删除 History，按 Ctrl+G 快捷键把对象变成一组。

4. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择白色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到书页上。

再创建一个 Phong 材质，进行属性设置，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中相应封面纹理，在纹理属性设置对话框中单击 place2d Texture1 标签，在 Rotate Frame 输入 90，把材质赋予封面。

再创建一个 Phong 材质，进行属性设置，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中相应封底纹理。把材质赋予封底和连接部分。

5. 复制书本。选中 persp 视图中所有对象，按 Ctrl+D 快捷键复制一本书，叠放在第一本上边，再复制一本，摆放效果如图 5-6 所示。

6. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创建一个环境光，再创建一个 Spot 光源，在通道框输入 Indensity 为 1.5。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 5-7 所示。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。

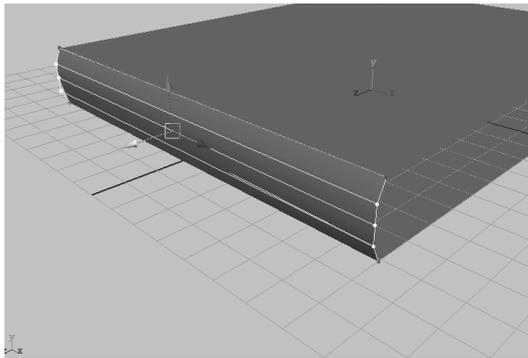


图 5-4

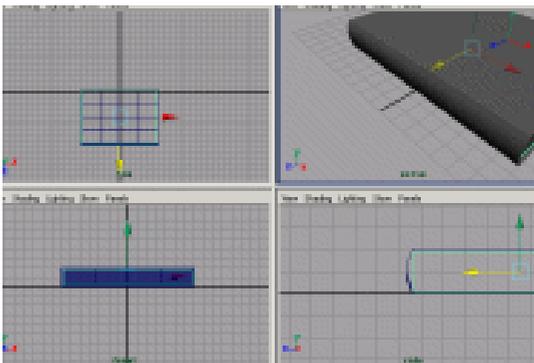


图 5-5

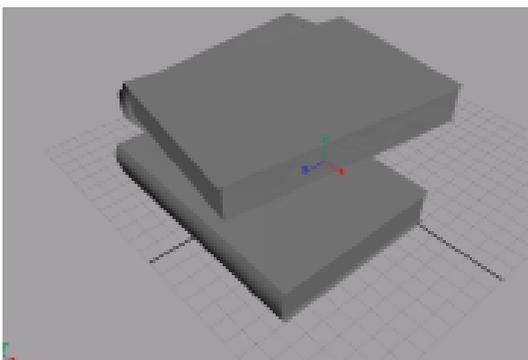


图 5-6

将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480 ; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

8 . 设置背景。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅蓝色背景颜色。

9 . 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮，渲染最终效果如图 5-1 所示。

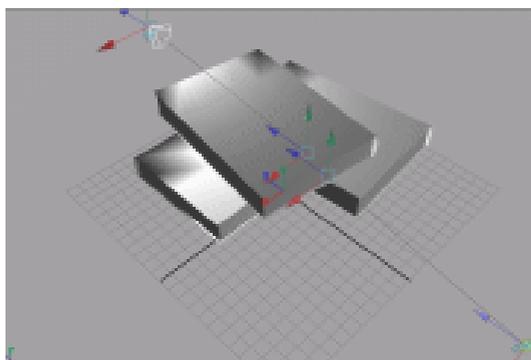


图 5-7

实例 6 花 朵

实例说明

本例创建花朵效果，如图 6-1 所示。

本例特点：花心和花瓣由 NURBS 曲面编辑而成，编辑过程应用了枢轴点的概念。花朵具有 Blinn 材质，从而具有强烈的反光效果。

本例通过 Maya 的 Detach、Duplicate、Template 等知识点创建完成。



图 6-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作花心。创建一个 NURBS 圆柱体，Span 设置为 5。单击  按钮，进入组件选择状态。选中最下端两排的点，单击  按钮，把它们缩小为一个点，并移动到如图 6-2 所示位置。

单击  按钮，进入线选择状态。按住 Alt 键，在 persp 视图中拖动鼠标，调节观察花心的视角，如图 6-2 所示。依次选择每一条圆柱母线，每次选择后使用 Edit NURBS

Detach Surfaces 命令分开曲面。按数字键 5 使对象以实体形式显示。进入整体选择状态，依次选中各片花心，用旋转按钮旋转，经过多次调节后，结果如图 6-3 所示。

选中花心，执行主菜单 Display Object Display Template 命令。

3. 制作花瓣。创建一个 NURBS 球体，在通道框设置：

Radius 为 2；

End Sweep 为 90；

Sections 为 4；

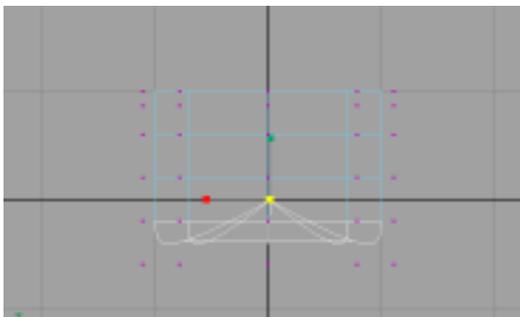


图 6-2

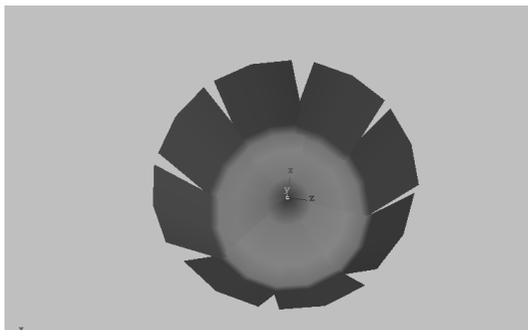


图 6-3

Spans 为 60。

单击  按钮，把花瓣拉长，移动花瓣的位置，按 Insert 键，用鼠标拖动旋转中心(枢轴点)到花瓣的端点，结果如图 6-4 所示。

选中花瓣，单击主菜单 Edit Duplicate  按钮，在弹出的属性设置对话框 Rotate 栏第二项输入 45 在 Number of Copies 输入 7，单击 Duplicate 按钮复制，结果如图 6-5 所示。

4. 制作花蕊。创建一个圆柱体和一个球体，调节大小，移动组成一支花蕊。单击主菜单 Edit Duplicate  按钮，在弹出属性设置对话框 Rotate 栏第二项输入 0，在 Number of Copies 输入 1，复制 8 次并移动花蕊，用 Scale 按钮使中间的一支变大，结果如图 6-6 所示。

选中所有对象，执行 Edit Delete by Type History 命令，删除创建历史。按 Ctrl+G 快捷键，把对象编成一组。

5. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择银白色。把 Blinn 材质赋予花朵模型的所有部件。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

7. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图，结果如图 6-7 所示。

8. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单

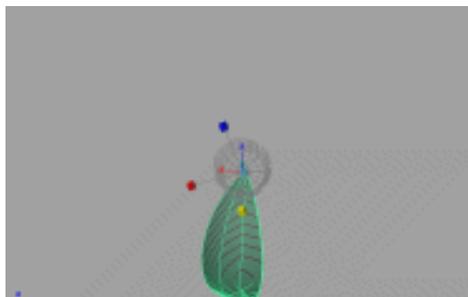


图 6-4

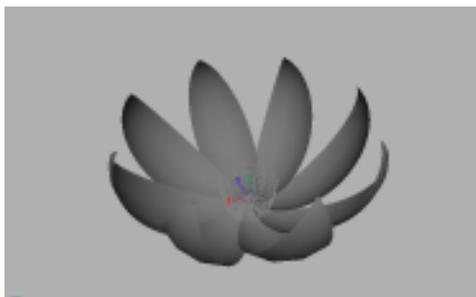


图 6-5

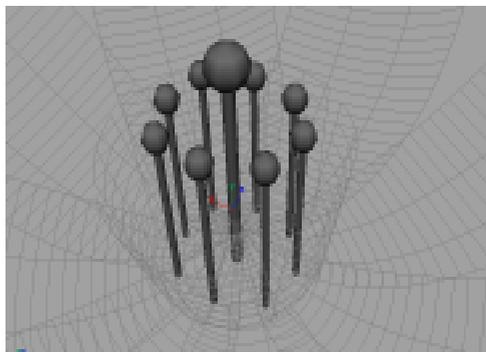


图 6-6



图 6-7

Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令,制作一个环境光,在通道框设置 Indensity 为 1.5,然后再制作两个聚光灯 (Spot Light)。单击  按钮,对灯光的方向进行设置,结果如图 6-8 所示。

9. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染,渲染最终结果如图 6-1 所示。



图 6-8

实例 7 假 山

实例说明

本例创建假山造型，如图 7-1 所示。

本例特点：假山模型由一个平面拉伸而成，并赋予 Rock 纹理。灯光设置上，调整了环境光的光线追踪照射属性。

本例通过 Maya 的 Extrude、Smooth 等知识点创建完成。



图 7-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作假山地面。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygons Primitives Plane 命令，创建一个平面。在通道框输入：

Width 为 20；

Height 为 20；

Subdivisions Wid 为 20；

Subdivisions Hei 为 20。

结果如图 7-2 所示。

3. 拉伸出假山。依次单击 ， 按钮，进入面选择状态。执行主菜单 Edit Polygons Extrude Face 命令，随机选择平面上的一部分方格，拉伸并旋转。进行多次操作后，平面拉伸成如图 7-3 所示假山轮廓。

4. 进行整体选择。单击  按钮，进入整体选择状态。执行主菜单 Polygons Tool Options Keep Faces Together 命令。选中假山轮廓，执行主菜单 Edit Polygon Smooth 命令，使棱角变得光滑些，按数字键 5 使对

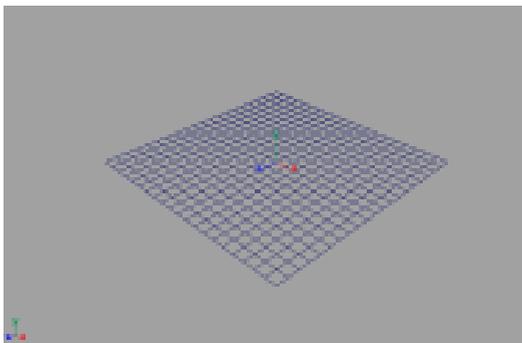


图 7-2

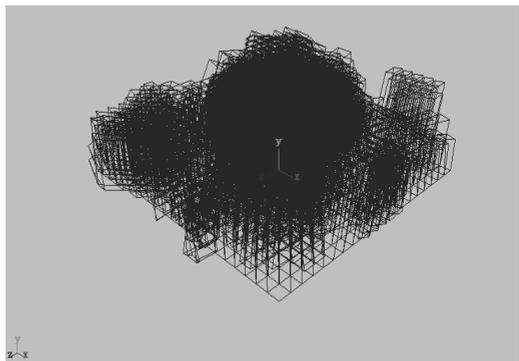


图 7-3

象以实体形式显示，结果如图 7-4 所示。

5. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。确认 hypershade 视图左上角的按钮为 Create Materials，创建一个 Lambert 材质。按住 Create Materials 按钮，选择 Create Textures，创建一个 Rock 纹理。用鼠标中键把 Rock 纹理拖到 Lambert 材质上，在弹出菜单中选择 Color 项。用鼠标中键把 Lambert 材质拖到假山上。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。Raytracing Quality 区域选中 Raytracing。

7. 背景设置。执行视图窗口菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机参数设置窗口。展开 Environment，单击 Image Plane 项的 Create 按钮，弹出 Image Plane 参数设置对话框。单击 Image Name 项的  按钮，选择光盘附带的贴图，作为背景，调节假山的大小和位置，结果如图 7-5 所示。

8. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创建一个环境光。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，做如图 7-6 所示设置。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令，执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创建第二个环境光。

9. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 7-1 所示。

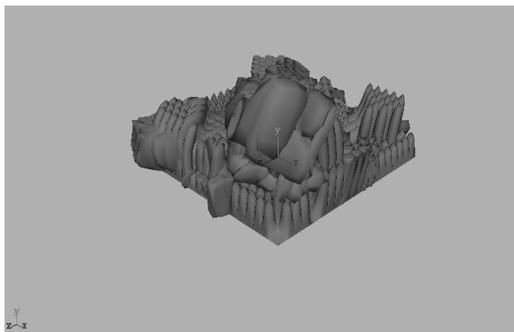


图 7-4



图 7-5

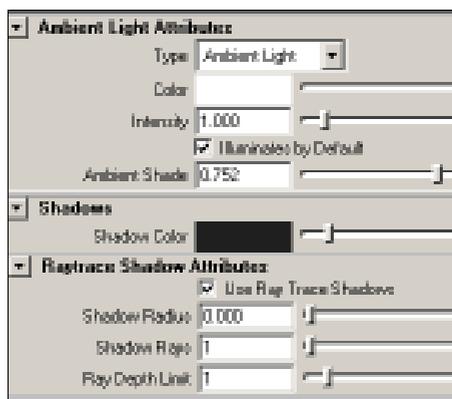


图 7-6

实例 8 恐 龙 爪

实例说明

本例创建一个恐龙的爪,如图 8-1 所示。

本例特点:爪的形状由 Polygon 立方体拉伸而成。赋予爪带 Leather 纹理的材质,爪末端被赋予高光的 Blinn 材质,形成趾甲。

本例通过 Maya 的 Extrude Face、Environment 等知识点创建完成。



图 8-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作正方体。按 F3 快捷键,进入建模状态。单击  按钮,创建一个立方体,在通道框输入:

Width 为 5;

Depth 为 4。

结果如图 8-2 所示。

依次单击 ,  按钮,进入面选取状态。

3. 拉伸出脚趾。按住 Ctrl+Alt+Shift 键,执行主菜单 Edit Polygons Extrude Face 命令,可以看到按钮栏上出现了拉伸快捷按钮 。

单击一个侧面的控制点,单击  按钮,在选中的面上出现拉伸按钮,拖动按钮上的小方块可以改变面的大小,拖动按钮上的箭头可以移动面的位置,单击按钮上的圆圈将弹出旋转圆圈,拖动旋转圆圈可以旋转面的角度。对该面先向前拉伸,再向下拉伸并旋转,形成恐龙的一个脚趾,在末端拉伸并压缩,形成趾甲,结果如图 8-3 所示。

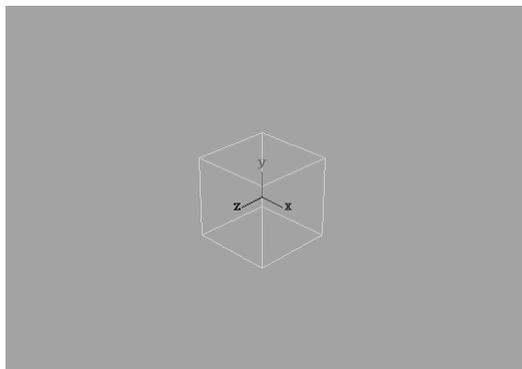


图 8-2



图 8-3

对其他各面进行类似操作，形成一个脚掌，按数字键 5 使对象以实体形式显示，结果如图 8-4 所示。

4. 拉伸出小腿。选中上表面，斜向上拉伸并放大，形成恐龙的小腿，结果如图 8-5 所示。

5. 光滑化。选中所有面，执行主菜单 Polygons Smooth 命令，挤压出更多的面，使恐龙脚变得光滑。同样操作，执行 3 次 Smooth 命令。

6. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 Leather 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Leather1 标签，单击 Cell Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择暗红色，再把 Create Color 设置为暗绿色，其他各项设置如图 8-6 所示。重新进行 Phong 的纹理设置，为 Phong 材质的 Bump Mapping 属性添加 Leather 纹理。用鼠标中键把 Phong 材质拖到恐龙爪上。

7. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择银白色。在面选择状态下选中恐龙爪末端的趾甲，用鼠标右键单击 Blinn 材质，在弹出菜单选择 Assign Material to Selection，把材质赋予趾甲。

8. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640×480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

9. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击

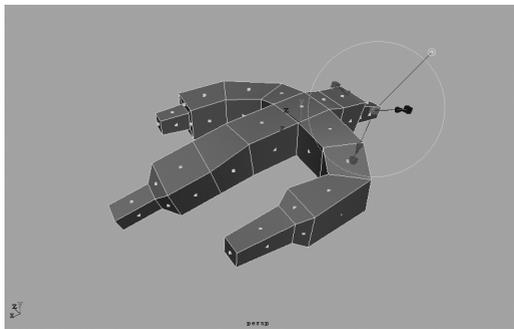


图 8-4

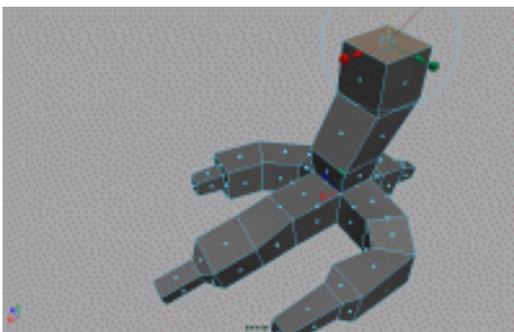


图 8-5

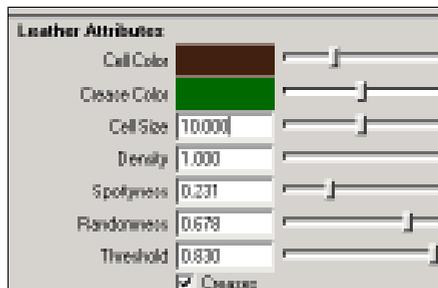


图 8-6

Background Color 右边的颜色区域,弹出拾色器,选择一个浅蓝色背景颜色。

10. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创建一个环境光,在通道框输入 Intensity 为 1.5。单击  按钮,对灯光的方向进行设置,结果如图 8-7 所示。

11. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染,渲染最终结果如图 8-1 所示。

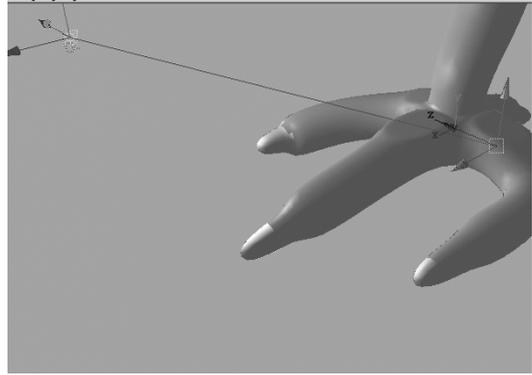


图 8-7

实例 9 冷酸灵牙膏

实例说明

本例创建牙膏效果，如图 9-1 所示。

本例特点：牙膏外壳由圆柱体压缩拉伸而成。外壳跟盖子之间通过一个圆锥体连接。外壳上的纹理由外部文件引入。

本例通过 Maya 的 Cylinder、Cone、File 等知识点创建完成。

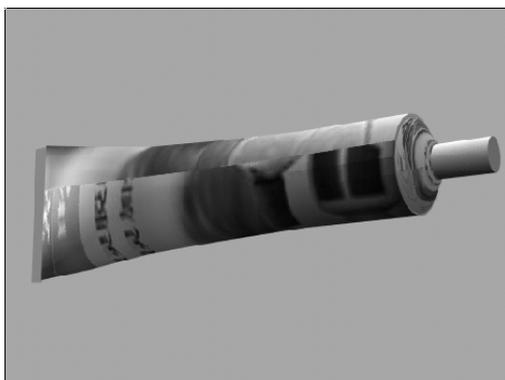


图 9-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作外壳。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击按钮栏  按钮，创建一个圆柱体。在视图右侧的通道框输入：

Rotate X 为 90；

Radius 为 1.5；

Height 为 20；

SubdivisionsA 为 20；

SubdivisionsH 为 5。

结果如图 9-2 所示。

3. 调整对象尺寸。在任意视图中，按住 Ctrl+Alt 键，从左向右框住对象，可以扩大视图对象显示；从右向左框，可以缩小显示。同样操作，使各视图中对象以合适大小显示。

4. 点选取操作。依次单击 ， 按钮，进入点选取方式。选取一端的所有控制点。单击  按钮，出现缩放按钮。拖动一个方向上的小方块进行拉伸，side 视图中结果如图 9-3 所示。

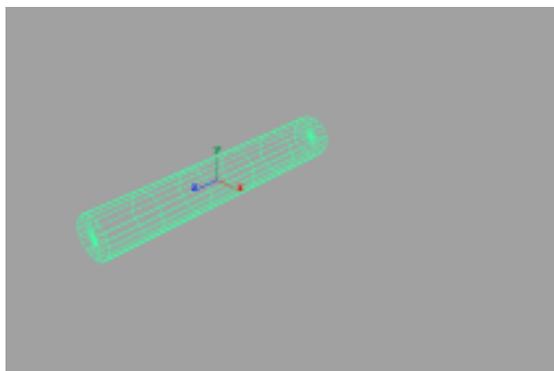


图 9-2

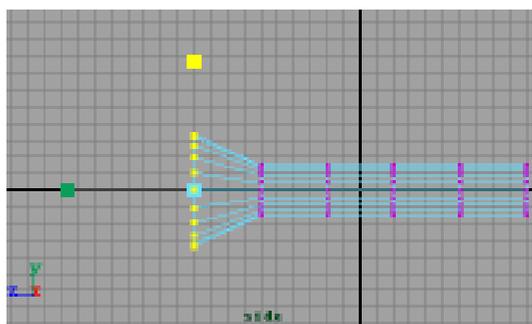


图 9-3

5. 在 top 视图中把该面压成一个点, 结果如图 9-4 所示。这端将作为牙膏的尾部。然后在 side 视图中继续对各端控制点进行拉伸, 结果如图 9-5 所示。在 top 视图中继续压缩, 结果如图 9-6 所示。

6. 在各视图中, 按住 Alt 键, 拖动鼠标中键可以改变视图的观察位置。在 persp 视图中, 按住 Alt 键, 拖动鼠标左键可以改变视图的观察角度。依此操作, 改变视角, 使四个视图中的对象位置适合于操作。单击  按钮, 进入物体选择状态。

7. 制作连接圆锥体。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cone 命令创建一个圆锥体。在通道框输入:

RotateX 为 90 (或-90);

Radius 为 1.5;

Height 为 1。

单击  按钮, 把圆锥体拖动到如图 9-7 所示位置。在 persp 视图中, 执行窗口菜单 Shading Smooth and ShadeAll 命令, 使视图中对象以实体方式显示。

8. 选中圆锥体和牙膏外壳对象, 执行主菜单 Polygons Booleans Union 命令, 合并两个对象。

9. 制作盖子。单击  按钮, 创建一个圆柱体, 将作为牙膏外壳的盖子。通道框输入:

Rotate X 为 90;

Radius 为 0.5;

Height 为 2。

单击  按钮, 把圆锥体拖动到如图 9-8 所示位置。

10. 制作尾部。执行主菜单 Create Polygon Primitives Plane 命令, 创建一个平面, 在通道框输入: Rotate Y 为 90。

单击  按钮拉伸平面的长宽, 单击  按钮, 把平面移动到如图 9-9 所示位

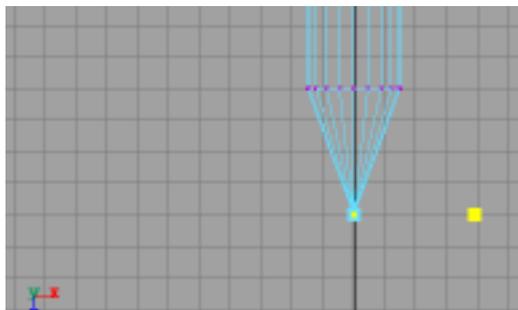


图 9-4

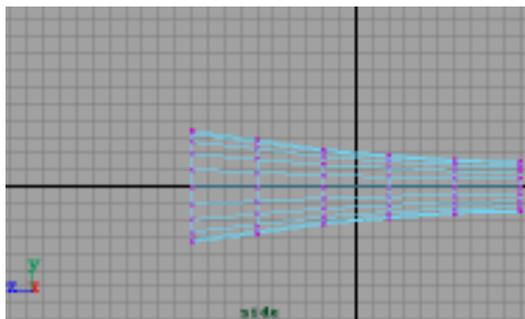


图 9-5

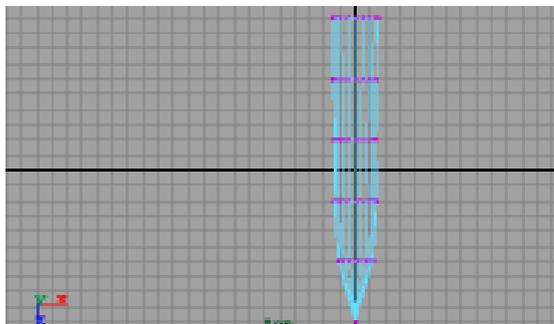


图 9-6

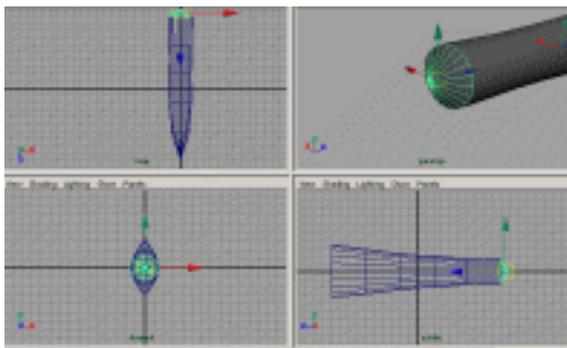


图 9-7

置，作为牙膏外壳的尾部。

11. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择墨绿色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到牙膏外壳的盖子和尾部上。

12. 再创建一个 Phong 材质，进行属性设置，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中牙膏纹理。把材质赋予外壳主体。

13. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

14. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅蓝色背景颜色。

15. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 9-1 所示。

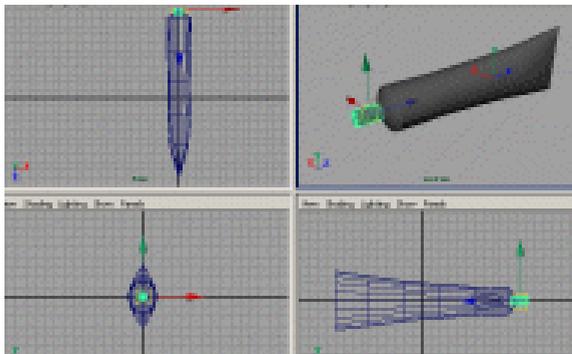


图 9-8

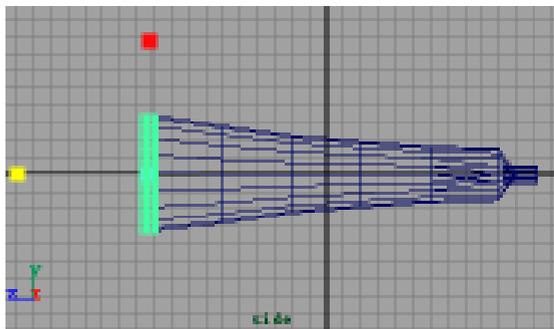


图 9-9

实例 10 联想

实例说明

本例创建中文文字“联想”的效果，如图 10-1 所示。

本例特点：Maya 软件本身并不支持中文字体。本例在 3DS Max 引入中文字体，添加材质和灯光，从而弥补了 Maya 在字体功能上的不足。

本例通过 Maya 的 Import、Materials 等知识点创建完成。



图 10-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 引入文字。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 File Import 命令，打开本书光盘素材“联想”文件。单击  按钮，拖动缩放按钮中间的小方块缩小视图对象，可以看到引入的文字平面，结果如图 10-2 所示。

继续压缩文字对象的大小，旋转、移动文字对象，结果如图 10-3 所示。

3. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials PhongE 命令，创建一个 PhongE 材质。按 Ctrl+A 快捷键 弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择蓝色。展开 Specular Shading，做如图 10-4 所示设置，用鼠标中键把 PhongE 材质拖到文字造型上。

4. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对

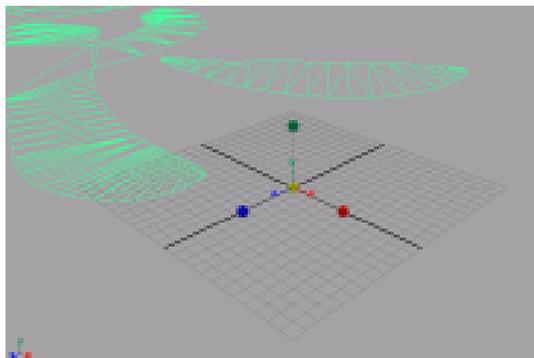


图 10-2

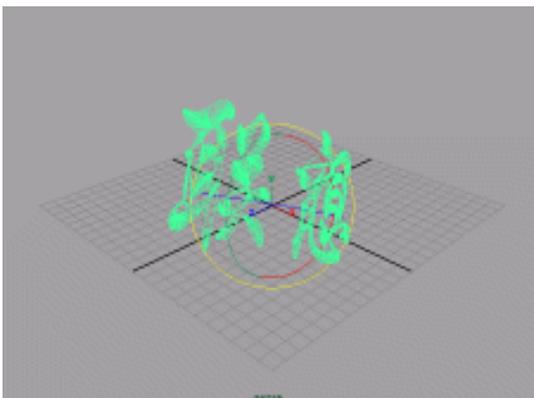


图 10-3

对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480 ; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

5. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令, 弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment, 单击 Background Color 右边的颜色区域, 弹出拾色器, 选择一个浅绿色背景颜色。

6. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令, 创建一个环境光。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令, 创建一个聚光灯。单击  按钮, 对灯光的方向进行设置, 结果如图 10-5 所示。

7. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染, 渲染最终结果如图 10-1 所示。

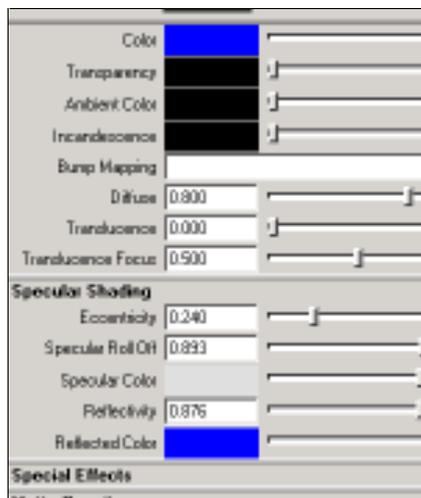


图 10-4

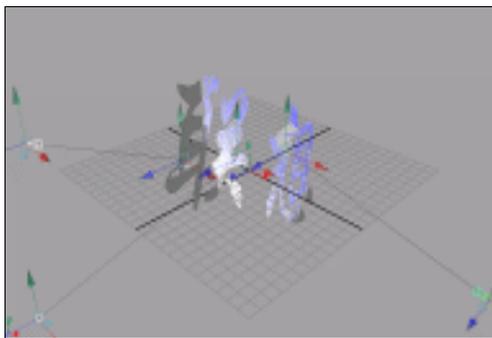


图 10-5

实例 11 皮 毛

实例说明

本例创建一张皮毛效果，如图 11-1 所示。

本例特点：将 Further 添加在一个平面上，经过属性设置，并给场景添加灯光，增强显示皮毛效果。

本例通过 Maya 的 Plane、Further 等知识点创建完成。

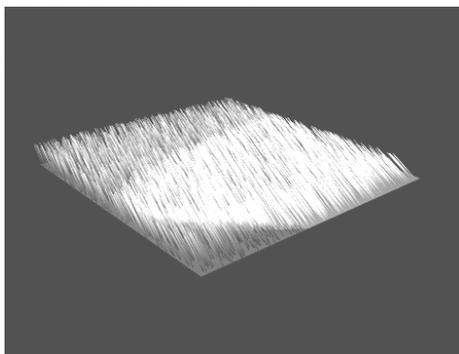


图 11-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 制作平面。执行主菜单 Create NURBS Primitives Plane 命令创建一个平面，按数字键 3 使曲面变光滑，结果如图 11-2 所示。

3. 添加皮毛。按快捷键 F5 切换到渲染状态。确认平面处于选中状态。执行 Fur Attach Fur Description New 命令，为平面创建一个毛皮描述，结果如图 11-3 所示。

按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，对毛皮的属性进行设置，单击 FurDescription1，做如图 11-4 所示设置。

4. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

5. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令，

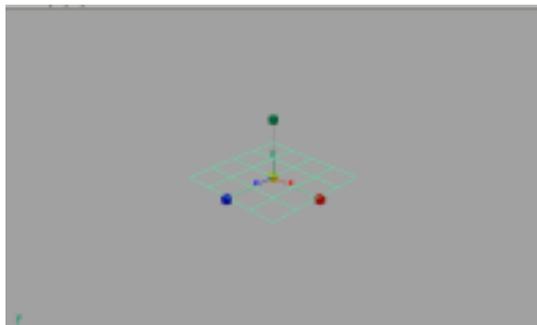


图 11-2

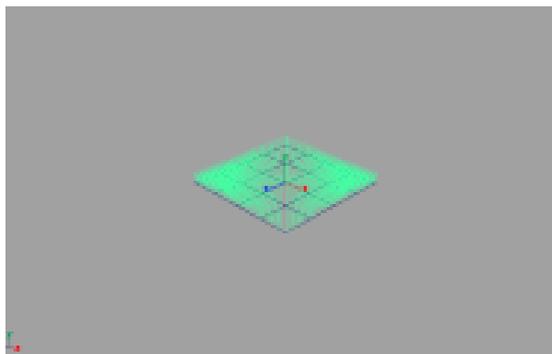


图 11-3

创建一个环境光。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令，创建一个聚光灯。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 11-5 所示。

6. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 11-1 所示。

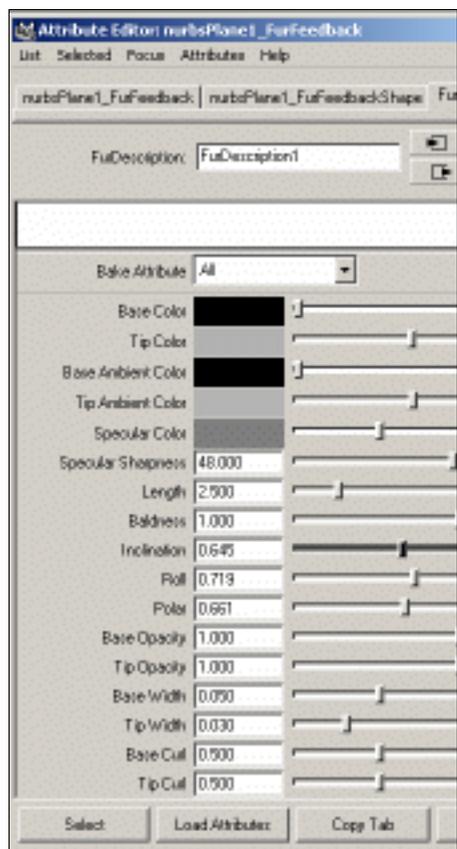


图 11-4

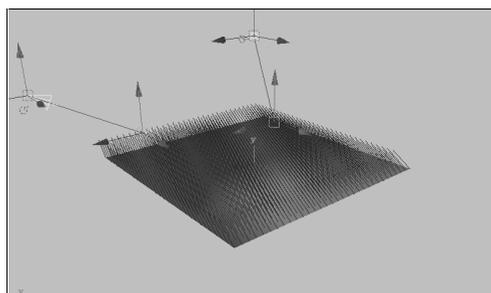


图 11-5

实例 12 面具

实例说明

本例创作一个面具模型，如图 12-1 所示。

本例特点：面具上的轮廓由 Sculpt 按钮雕刻而成，表面能雕刻的前提是分格的尺寸足够细。

本例通过 Maya 的 Sphere、Sculpt、Lattice 等知识点创建完成。



图 12-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作球体。单击  按钮，创建一个 NURBS 球体，在通道框把 Sections 和 Spans 设为 40，按数字键 3 使对象变光滑。单击 Scale 按钮 ，把球体变成一个椭球体，作为人的头部。

3. 生成脸部。按快捷键 F2，切换到动画状态，执行主菜单 Deform Create Lattice 命令，单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，选中并移动晶格上的点，把椭球体变成一个脸部形状，结果如图 12-2 所示。

4. 刻画脸部。按 F3，切换到建模状态。确认头部处于选中状态。单击主菜单 Edit NURBS Sculpt Surfaces Tool 选项盒，弹出属性设置对话框，进行如图 12-3 所示设置，单击 Display 标签，取消对 Show WireFrame 的选择，单击 Close 按钮关闭。在头部的中央拖动鼠标，拉伸出一个鼻子的形状，结果如图 12-4 所示。鼻子较高处可以经过多次拖动来实现，如果对拉伸效果不满意，可以回到属性设置对话框，选中 Operation 下的

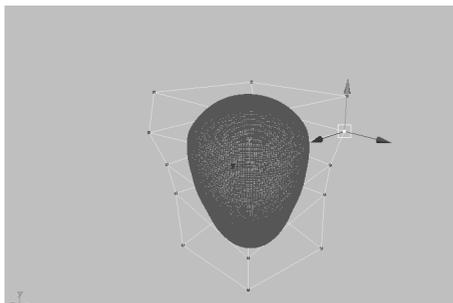


图 12-2

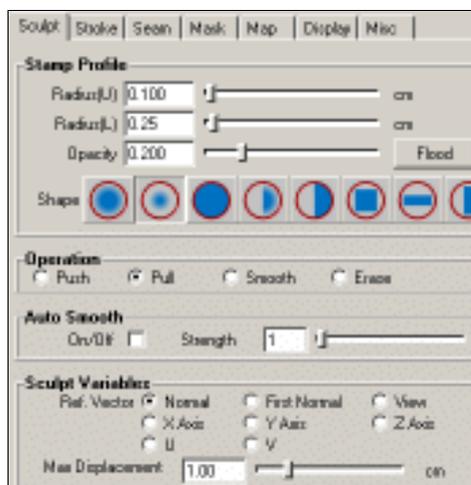


图 12-3

Erase (橡皮), 在拉伸处拖动鼠标, 可以清除不满意的拉伸效果。

5. 在属性设置对话框改变 Radius (U) 为 0.06, 拉伸出眉毛, 然后拉伸出嘴唇, 结果如图 12-5 所示。

6. 在属性窗口把 Radius (U) 和 Radius (L) 都设为 0.03, Operation 下选择 Push。在眉毛下和鼻子旁边推出眼眶, 结果如图 12-6 所示。

7. 在属性窗口把 Radius (U) 和 Radius (L) 设为 0.03, Operation 选择 Pull, 在眼眶下拉伸出眼睛, 结果如图 12-7 所示。

8. 添加材质。单击  按钮, 切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Lambert 命令, 创建一个 Lambert 材质。双击创建的材质按钮, 弹出属性设置对话框, 单击 Color 右边的灰色区域, 弹出拾色器, 选择黄褐色。把 Lambert 材质拖到面具上。

9. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令, 弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment, 单击 Background Color 右边的颜色区域, 弹出拾色器, 选择一个浅绿色背景颜色。

10. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令, 打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

11. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染, 渲染最终结果如图 12-1 所示。

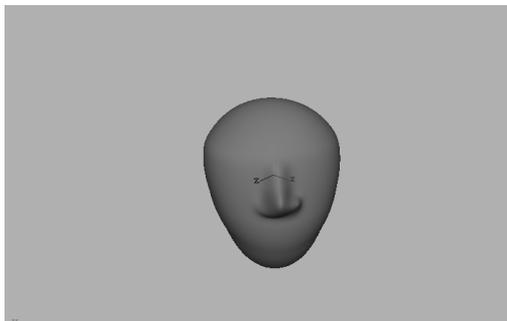


图 12-4



图 12-5



图 12-6



图 12-7

实例 13 宝 石

实例说明

本例创建宝石效果，如图 13-1 所示。

本例特点：宝石造型由一个八角锥体和一个棱台组合而成，并对上边的棱台进行倒角操作。宝石的光辉是由点光源的辉光实现。

本例通过 Maya 的 Bevel、Light Glow 等知识点创建完成。



图 13-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 制作八角锥。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cone 命令创建一个圆锥体，在通道口设置：

Rotate X 为 180；

Radius 为 4；

Height 为 6；

Subdivisions A 为 8。

结果如图 13-2 所示。

3. 制作八角棱台。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令创建一个圆柱体，在通道口设置：

Translate Y 为 4；

Radius 为 4；

Height 为 2；

Subdivisions A 为 8。

单击  按钮，进入组件选择状态。选中棱柱上边的控制点，然后单击  按钮，缩小点之间的距离，把棱柱变为棱台。结果如图 13-3 所示。

4. 单击  按钮，进入线选取状态。选

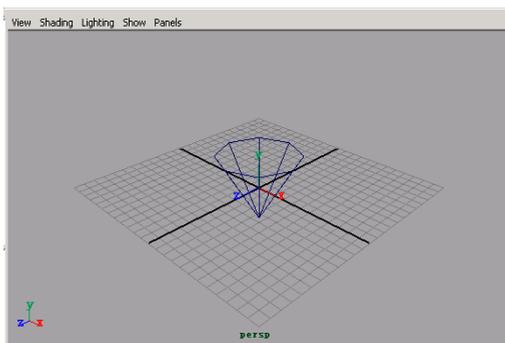


图 13-2

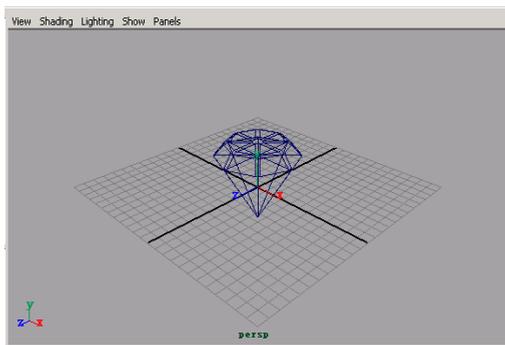


图 13-3

中棱台侧面的所有轮廓线，执行主菜单 Edit Polygons Bevel 命令进行倒角。

5. 添加光源。执行 persp 视图 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令，创建一个环境光源，在通道框把 Intensity 设为 1.5。执行主菜单 Create Lights Direction Light 命令，创建一个平行光源。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 13-4 所示。

6. 执行主菜单 Create Lights Point Light 命令，创建一个点光源，按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择蓝色。展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的  图标，弹出数字光学特技对话框，按如图 13-5 所示设置。

7. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择蓝色，把 Transparency 的滑块拖到 1/4 处。用鼠标中键把 Blinn 材质拖到宝石造型上。

8. 选中棱台和棱锥，按 Ctrl+G 快捷键，把对象编为一组。单击  图标，进入层级选择状态。单击  工具进行缩放，结果如图 13-6 所示。

9. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

10. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 13-1 所示。

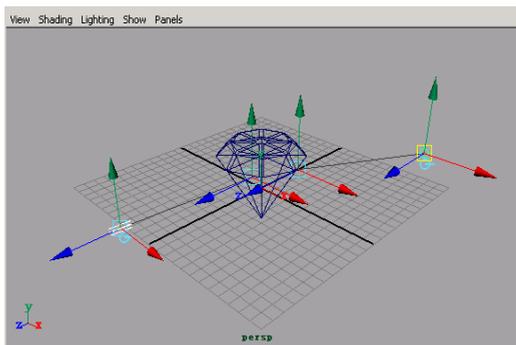


图 13-4

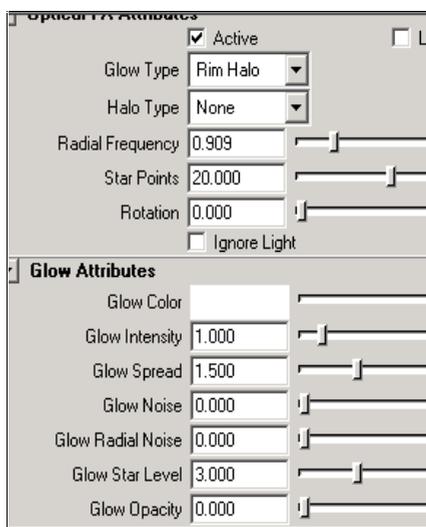


图 13-5

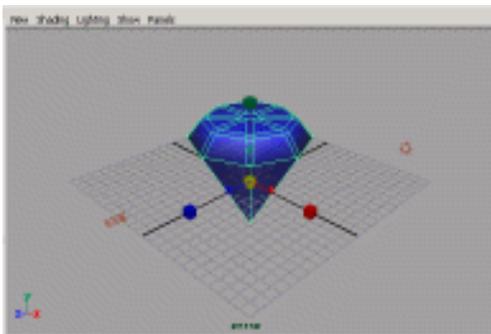


图 13-6

实例 14 摩托罗拉

实例说明

本例制作“摩托罗拉”中文字体效果，如图 14-1 所示。

本例特点：文字由外部文件引入，本例操作主要对引入对象进行材质和光照的编辑。为了渲染出光照的效果，把文字的表面法线设为向外。

本例通过 Maya 的 Import、Reserve、Normals 等知识点创建完成。



图 14-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 引入文字。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 File Import 命令，打开本书光盘素材“摩托罗拉”文件，执行 Windows Outliner...命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 14-2 所示。

3. 继续压缩文字对象的大小，旋转、移动文字对象到如图 14-3 所示的位置。

4. 更改文字表面属性。选中文字对象，单击 Edit Polygons Normals Soften/Harden 选项盒，在弹出的属性设置对话框，将 Angle（角度）值设为 180，按下 Apply（指定）钮，进行最大程度的光滑，使曲面硬化。

5. 选择文字物体，执行 Display Polygon Components Normals 命令，显示法线，结果如图 14-4 所示。按 F11，进入面选

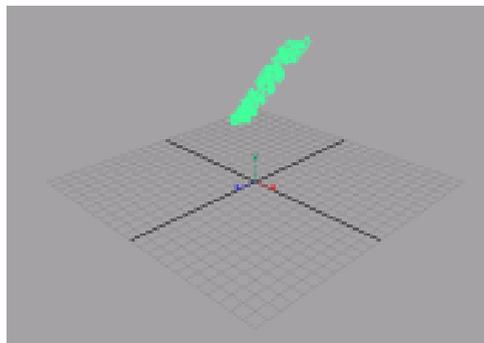


图 14-2

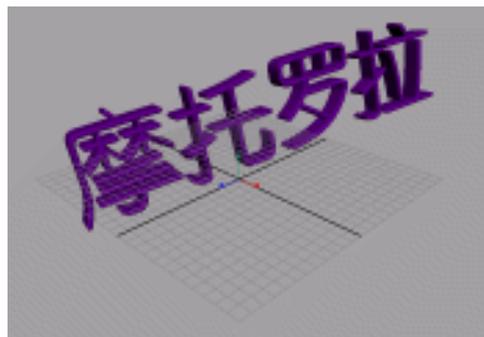


图 14-3

取状态。选中所有文字表面，Edit Polygons

Normals Reverse 选项盒，打开设置面板，选择 Reverse and Propagate，单击 Apply 按钮，使所有法线朝外。选择文字物体，执行 Display Polygon Components Normals 命令，隐藏法线。

6. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 Hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择黄色。在高光属性区域设置如图 14-5 所示。把 Blinn 材质赋予曲面造型。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅紫色背景颜色。

9. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创建一个环境光，然后再创建两个聚光灯（Spot Light）。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 14-6 所示。

10. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 14-1 所示。

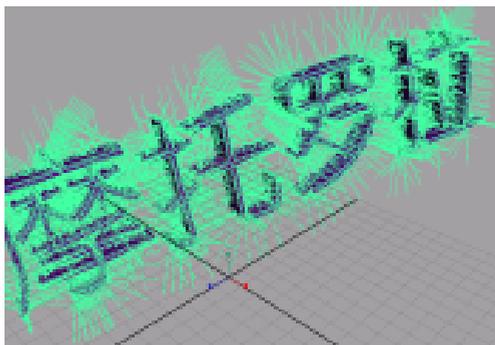


图 14-4

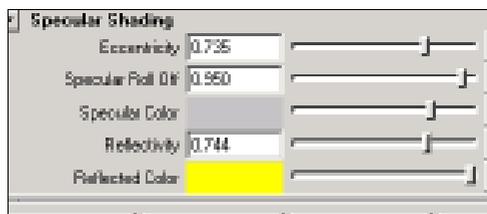


图 14-5

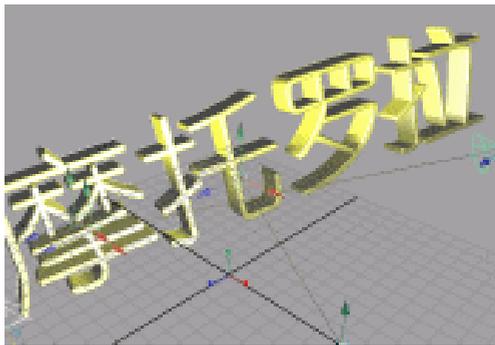


图 14-6

实例 15 汽车

实例说明

本例创作一个汽车模型效果，如图 15-1 所示。

本例特点：流线型轮廓是最重要的特征，在本例中，轮廓线的光滑由晶格变形和光滑操作实现。

本例通过 Maya 的 Cube、Lattice、Smooth 等知识点创建完成。



图 15-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 执行 Create Polygon Primitives Cube 命令，创建一个锥体。在通道框输入：Width 为 8；Height 为 3；Depth 为 20；SubdivisionsW 为 8；SubdivisionsH 为 5；SubdivisionsD 为 10。结果如图 15-2 所示。

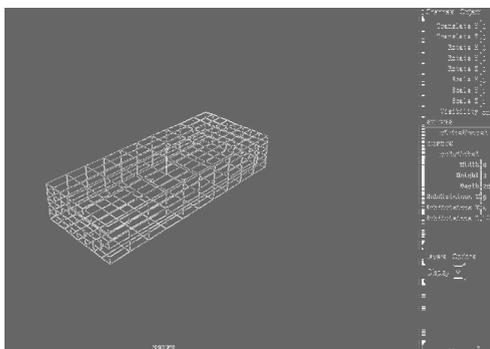


图 15-2

3. 晶格变形。按 F2 快捷键，切换到动画状态。确认正方体处于选中状态，单击 Deform Create Lattice 选项盒，弹出晶格属性设置对话框，设置如图 15-3 所示。单击 Create 按钮创建晶格。

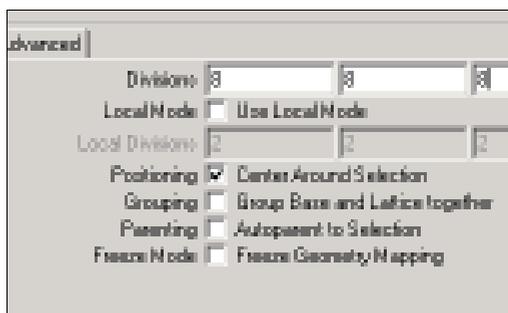


图 15-3

4. 单击  按钮，进入组件选择状态。选中晶格上表面沿长度方向中间的 3 排点，单击  按钮向上移动，形成曲线形状的车顶部，结果如图 15-4 所示。

5. 选中车顶部边上的一排晶格点，单击  按钮向车头（车尾）移动，扩大顶部沿

车身方向的范围。对顶部另一边的晶格点作同样操作，结果如图 15-5 所示。

6. 再次选中顶部的 3 排晶格点，单击  按钮，沿车身横向压缩车顶。结果如图 15-6 所示。

7. 选中晶格底部沿车身方向中间的 3 排晶格点，稍稍向上移动，使车的底盘向上凹。

8. 单击  按钮，进入整体选择状态。

选中所有对象，执行 Edit Delete by Type History 命令删除创建历史。

9. 选中车的造型，执行 Polygons Smooth 命令，使车身变光滑。

10. 制作车轮。执行 Create Polygon Primitives Cylinder 命令，创建一个圆柱体，在通道框输入：

Rotate Z 为 90；

Radius 为 2；

Height 为 10。

确认圆柱体处于选中状态，按 Ctrl+D 快捷键，复制一个。把两个圆柱体移动到车身的下边，结果如图 15-7 所示。

11. 依次选中车身和圆柱体，执行 Polygons Boolean Difference 命令，进行多边形减法操作。同样方法减去另一个圆柱体，从而在车身形成两个放置车轮的位置。

12. 执行 Create Polygon Primitives Torus 命令，创建一个圆环，在通道框输入：

Radius 为 0.9；

Section Radius 为 0.85；

SubdivisionsW 为 20；

SubdivisionsH 为 20。

13. 复制 3 个轮子，把 4 个轮子安装在车身下边，从而形成完整的汽车，结果如图 15-8 所示。

14. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属

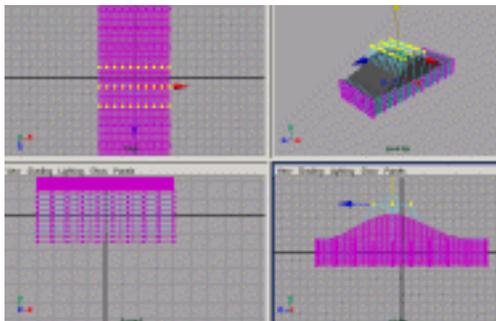


图 15-4

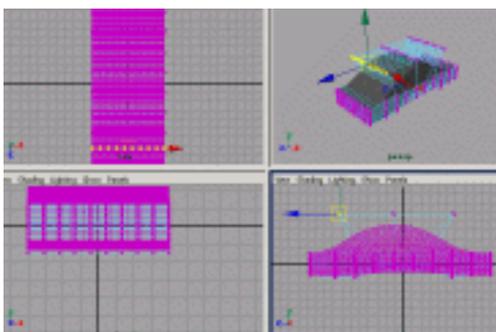


图 15-5

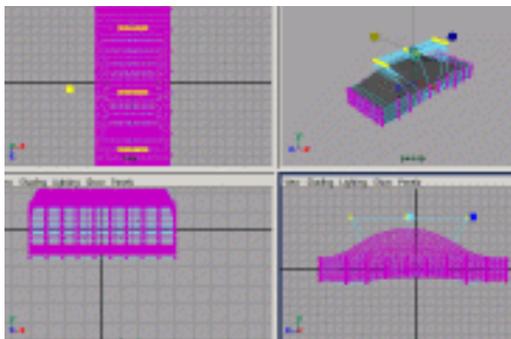


图 15-6

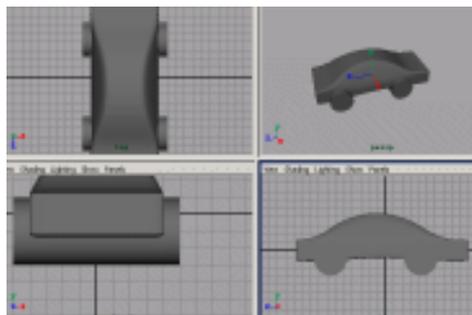


图 15-7

性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择灰红色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到汽车上。

15. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

16. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅绿色背景颜色。

17. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令，创建一个环境光。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令，创建一个聚光灯，在通道框设置 Angel 为 60。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 15-9 所示。

18. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 15-1 所示。



图 15-8

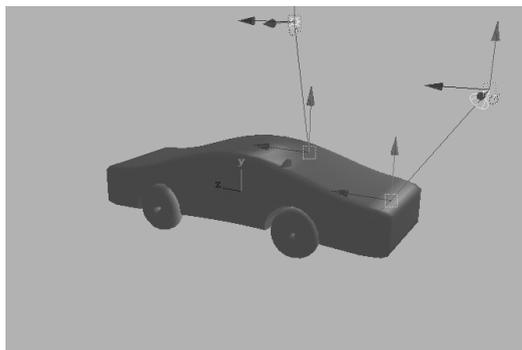


图 15-9

实例 16 清嘴含片

实例说明

本例创建清嘴含片，效果如图 16-1 所示。

本例特点：中间的字母 Q 是一个倒角字，含片整体是一个三棱柱进行圆倒角的结果，并在含片中减去一个三角形环。

本例通过 Maya 的 Cylinder、Bevel、Torus 等知识点创建完成。



图 16-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作含片。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令创建一个圆柱体，在通道框输入：

Radius 为 8；

Height 为 3；

Subdivisions A 为 3。

结果如图 16-2 所示。

3. 倒角。依次单击 ， 按钮，进入线选择状态。选中棱柱的 3 根母线，单击 Edit Polygons Bevel 选项盒，弹出属性设置对话框，设置 Offset 为 2，Segment 为 10，并选中 Auto Fit 复选框。单击 Bevel 按钮，对棱柱进行倒角，结果如图 16-3 所示。

4. 键入文字。执行主菜单 Create Text 命令的选项盒，在弹出的创建文本对话框 Text 栏输入：Q。旋转并移动字母到棱柱上方，结果如图 16-4 所示。

5. 文字倒角。选中字母，执行 Surfaces Planar 命令，在曲线之间生成平面。再次

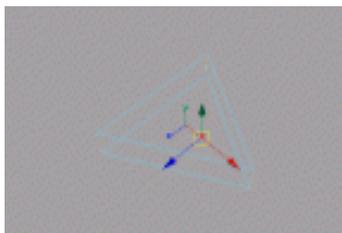


图 16-2

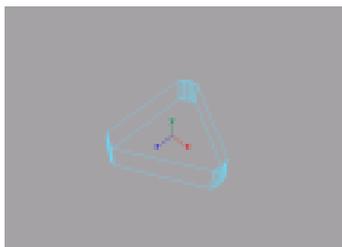


图 16-3

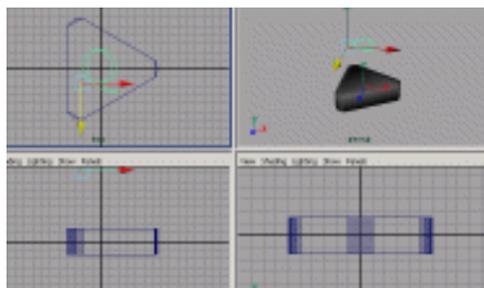


图 16-4

选中字母曲线，执行 Surfaces Bevel 命令，倒角生成曲面，结果如图 16-5 所示。把立体字母移动到棱柱上，结果如图 16-6 所示。

6. 执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令，创建一个圆环，在通道框输入：

Radius 为 5；

Section Radius 为 0.4；

Subdivisions A 为 3。

把三角环移动到含片上，结果如图 16-7 所示。

7. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择绿色。用鼠标中键把材质拖到含片的各部分上。

8. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

9. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅绿色背景颜色。

10. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创建环境光，单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 16-8 所示。

11. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 16-1 所示。

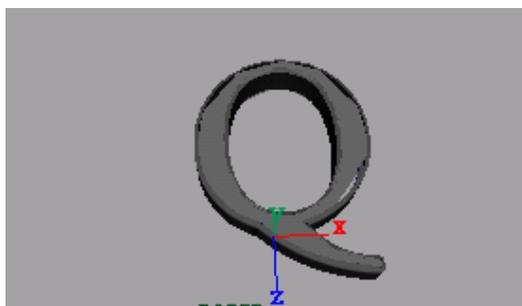


图 16-5

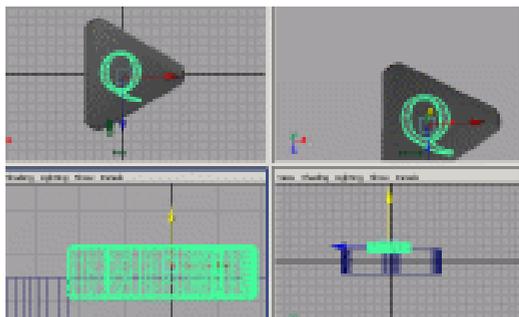


图 16-6

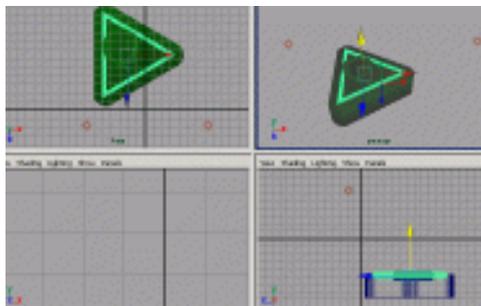


图 16-7

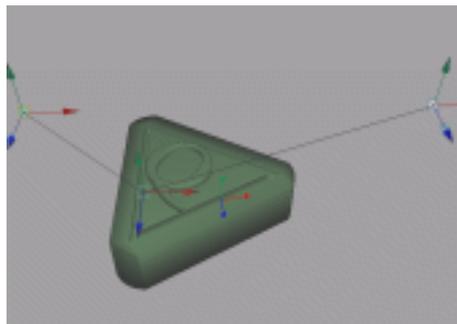


图 16-8

实例 17 三峡集团总公司

实例说明

本例创建一个匾额，效果如图 17-1 所示。

本例特点：匾额由长方体和文字组合而成，后面的光辉是添加了辉光材质的圆柱体。

本例通过 Maya 的 Cylinder、Import 等知识点创建完成。



图 17-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作匾额。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cube 命令，创建一个正方体。在通道框输入 Width 为 25，Height 为 5，Depth 为 0.8，结果如图 17-2 所示。

3. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材“三峡公司”文件，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 17-3 所示。

4. 把鼠标置于视图中，按空格键，切换到标准四视图界面。单击  按钮，在 top 视图中旋转文字和匾额，并移动文字，使文字稍稍凸出匾额，结果如图 17-4 所示。

5. 翻转法线。选中引入的文字对象，执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状

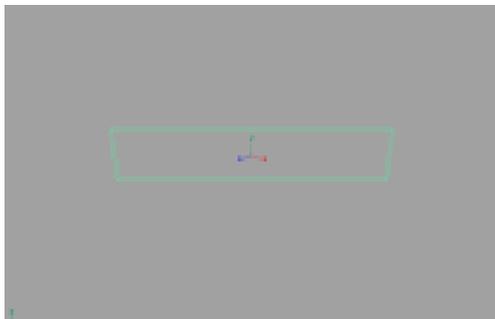


图 17-2

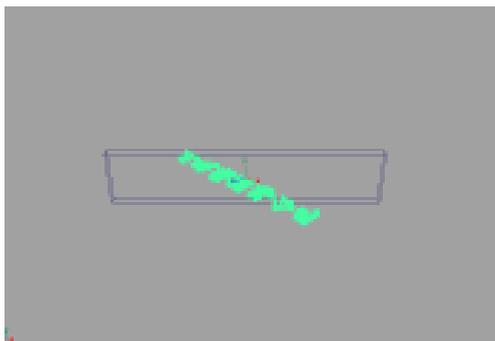


图 17-3

态。选择文字物体,执行 Display Polygon Components Normals 命令,显示法线,结果如图 17-5 所示。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令,使曲面的法线向外。单击  按钮,进入整体选择状态。选择文字物体,执行 Display Polygon Components Normals 命令,隐藏法线。

6. 单击  按钮,进入层级选择状态。

7. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment,单击 Image Plane 的 Create 按钮,在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮,引入光盘中对应的背景图。

8. 制作圆柱体。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令,创建一个圆柱体。在通道框输入 Radius 为 0.05 Height 为 50。选中圆柱体,单击主菜单 Edit Duplicate 选项盒,在弹出对话框设置 Rotate 为 10, 0, 0; Number of Copies 为 17。单击 Duplicate 按钮复制,结果如图 17-6 所示。选中所有圆柱,按 Ctrl+G 快捷键,编为一组。

9. 单击  按钮,在 top 视图中旋转圆柱组,使其方向与匾额的方向一致,结果如图 17-7 所示。

10. 单击  按钮,添加材质。切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质,按 Ctrl+A 快捷键,弹出材质属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3。展开 Common Material Attributes,单击 Color 项的  按钮,在弹出窗口单击 Ramp 按钮,为材质添加一个 Ramp 纹理。用鼠标中键把材质拖到圆柱组上。

11. 再创建一个 Phong 材质,Color 选择黄色,赋予字体。创建一个 Phong 材质,Color 选择朱红色,赋予匾额。

12. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜

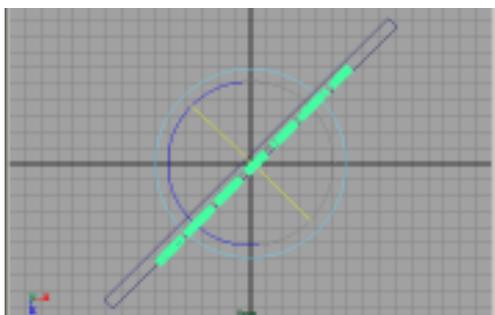


图 17-4

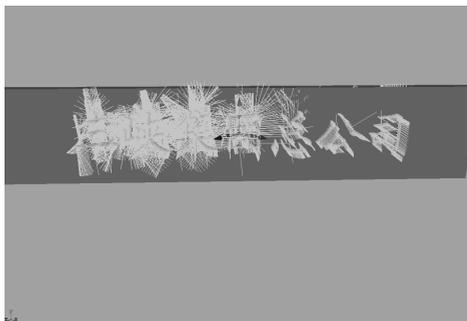


图 17-5



单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创作一个环境光。

13. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

14. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 17-1 所示。

图 17-6



图 17-7

实例 18 时 钟

实例说明

本例创作一个时钟效果，如图 18-1 所示。

本例特点：文字对象和指针放置于表盘的表面。表盘的图案由引入外部文件得到。

本例通过 Maya 的 Planar、Circle、File 等知识点创建完成。

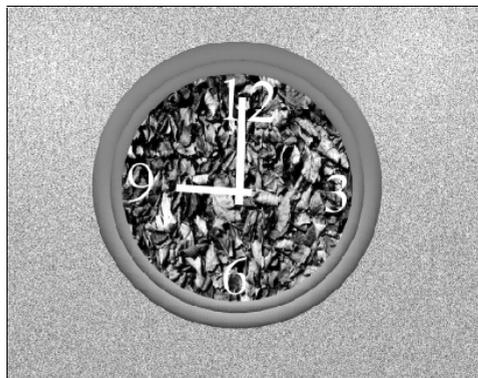


图 18-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作表盘。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives

Circle 命令建立一个圆，通道框中 Radius 设为 9。执行主菜单 Surfaces Planar 命令生成表盘面，结果如图 18-2 所示。按空格键切换到标准四视图窗口，然后在 top 视图中按空格键，切换到 top 视图窗口。

3. 键入文字。执行主菜单 Create Text 按钮，创建文字对象，输入 3，利用移动按钮和旋转按钮将文字放置于表盘的恰当位置。然后创建文字 6、9、12，调节它们的位置和角度。依次选择所建数字，执行主菜单 Surfaces Planar 命令，使文字成为平面对象，结果如图 18-3 所示。

4. 制作指针。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cube 命令创建一个立方体，在通道框中调节立方体参数，使其成为指针形状且大小合适作为时钟的时针。同样方法创建分针，并将时针、分针向上稍微移

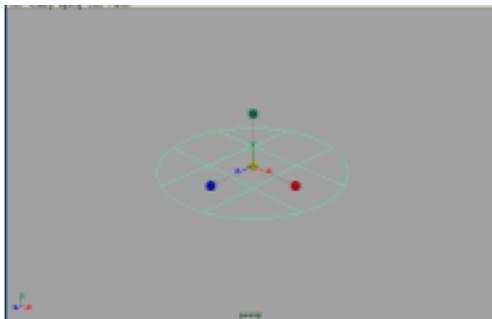


图 18-2

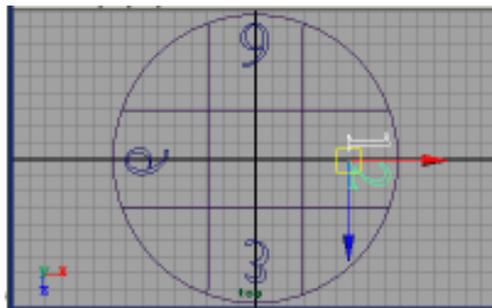


图 18-3

动,使盘面、时、分针之间有一定距离。

5. 制作框架。执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令,创建圆环作为时钟的边沿,在通道框输入:

Radius 为 9;

SectionRadius 为 0.25;

SubdivisionsA 为 50;

SubdivisionsH 为 20。

再创建一个圆环:

TranslateY 为 0.2;

Radius 为 8.5;

SectionRadius 为 0.3;

SubdivisionsA 为 50;

SubdivisionsH 为 20。

结果如图 18-4 所示。

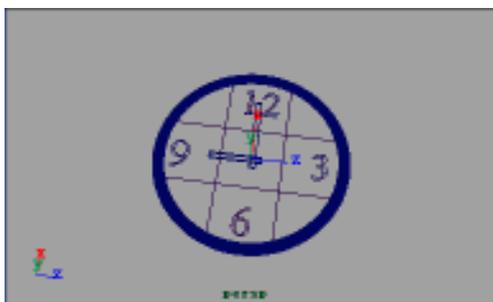


图 18-4

6. 制作地面。执行主菜单 Create Polygon Primitives Plane 命令,生成背景平面,在通道框中:

Translate Y 设为-0.25;

Width 设为 60;

Height 设为 60。

结果如图 18-5 所示。

7. 添加材质。单击  按钮,切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择灰绿色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到时钟的轮廓上。

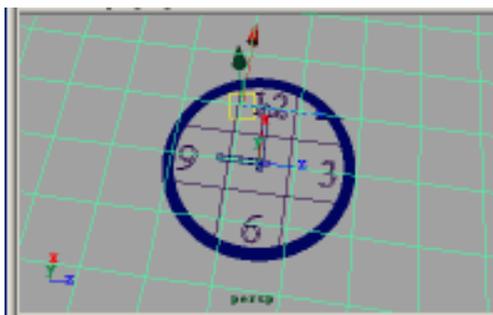


图 18-5

8. 创建 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 项的  按钮,在弹出窗口单击 File 按钮,弹出属性设置对话框,单击 Image Name 栏的  按钮,引入本书光盘素材中相应纹理。把材质赋予表盘。

9. 创建 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 项的  按钮,在弹出窗口单击 Rock 按钮。把材质赋予时钟后边的平面。

10. 创建一个 Blinn 材质，选择白色。
把 Blinn 材质赋予指针和文字。

11. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

12. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光，然后再制作一个聚光灯。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 18-6 所示。

13. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 18-1 所示。

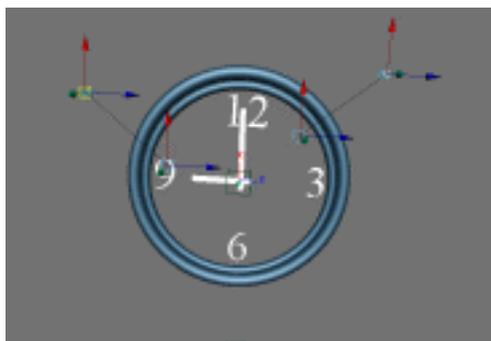


图 18-6

实例 19 现代音乐会

实例说明

本例制作现代音乐会广告模型 如图 19-1 所示。

本例特点：五线谱的各部分均由曲线拉伸而成，赋予不同颜色的材质。中间球体的材质具有环境纹理。球体右边的点光源具有特殊的辉光属性。

本例通过 Maya 的 Extrude、Lens Flare、Environment Textures 等知识点创建完成。



图 19-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作五线谱轮廓曲线。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，切换到标准四视图界面。执行主菜单 Create CV Curve Tool 命令，在 top 视图中点击鼠标，制作一条曲线，结果如图 19-2 所示。选中曲线，按 Ctrl+d 快捷键复制曲线，一共复制四条。单击  按钮，移动复制曲线的位置，结果如图 19-3 所示。

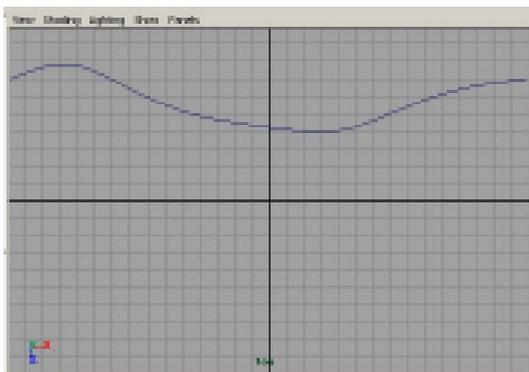


图 19-2

3. 制作五线谱标志轮廓曲线。执行主菜单 Create CV Curve Tool 命令，在 top 视图中点击鼠标，制作五线谱标志轮廓曲线，结果如图 19-3 所示。

4. 制作音阶符号轮廓曲线。执行主菜单 Create CV Curve Tool 命令，在 top 视图中点击鼠标，制作四个音阶符号轮廓曲线，结果如图 19-4 所示。

5. 拉伸曲面。执行主菜单 Create NURBS Primitives Circle 命令建立一个圆，通道框中 Radius 设为 0.2。依次选中圆

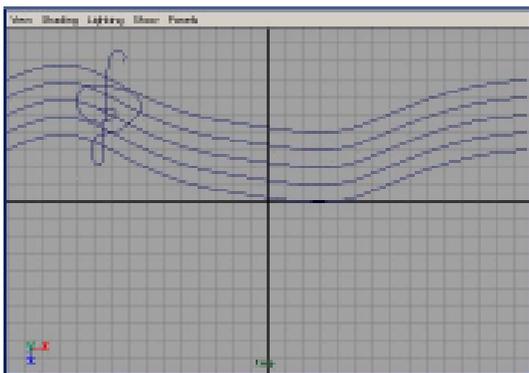


图 19-3

和一条轮廓曲线，执行主菜单 Surfaces Extrude 命令拉伸出曲面，按数字键 3 使曲面变光滑。同样操作，在其余轮廓线上生成拉伸曲面。

选中所有对象，执行主菜单 Edit Delete by Type History 命令。单击  按钮，在 persp 视图中旋转对象的角度，结果如图 19-5 所示。

6. 执行 Create NURBS Primitives Sphere 命令，制作一个球体。单击  按钮，改变球体的大小，单击  按钮，移动球体的位置，结果如图 19-6 所示。

7. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

8. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口展开 Environment Textures，单击 Eye Throme 按钮，为 Blinn 材质添加纹理。用鼠标中键把 Blinn 材质拖到球体上。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择绿色。用鼠标中键把 Blinn 材质拖到五线谱标志、五线谱格线和其中一个音阶符号上。

再分别创建一个紫色 Blinn 材质、一个黄色 Blinn 材质、一个红色 Blinn 材质，分别赋予剩下的三个音阶符号上。

9. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Point Light 命令创建一个点光源。单击  按钮，移动点光源到球体的右上方。

执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创建一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 19-7 所示。

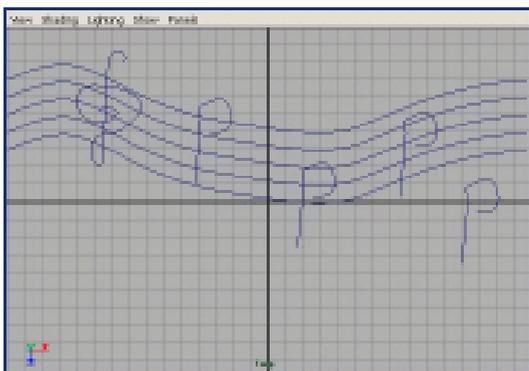


图 19-4

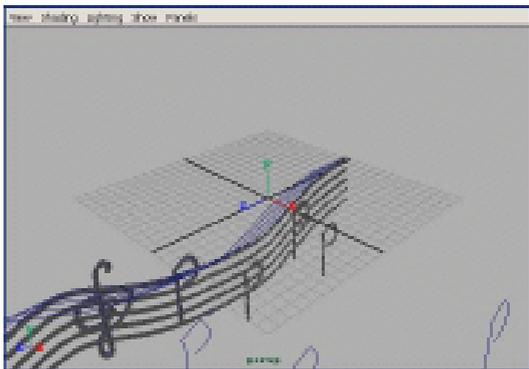


图 19-5

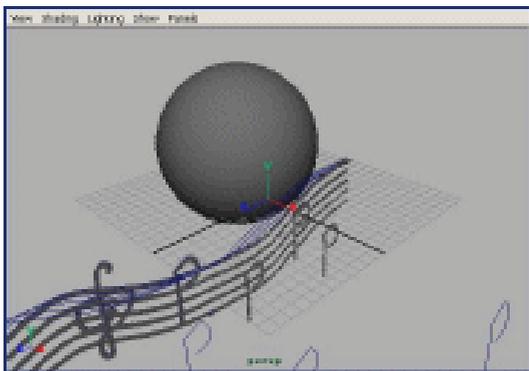


图 19-6

10. 设置点光源属性。选中点光源，按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置窗口，展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的  按钮，弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes，选中 Lens Flare 复选框，Glow Type 项选择 Exponential。展开 Lens Flare Attributes，Color 选择为绿色，其余各项按图 19-8 所示设置。

11. 背景设置。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机参数设置窗口。展开 Environment，单击 Image Plane 项的 Create 按钮，弹出 Image Plane 参数设置对话框。单击 Image Name 项的  按钮，选择光盘附带的贴图，作为背景。

12. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

13. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 19-1 所示。

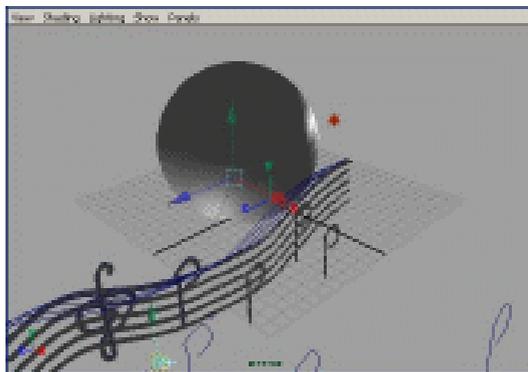


图 19-7

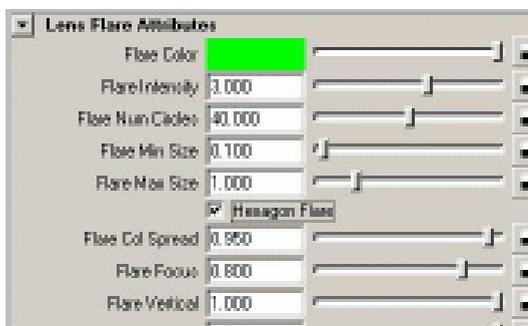


图 19-8

实例 20 同 仁 堂

实例说明

本例创建同仁堂标志，如图 20-1 所示。

本例特点：文字对象整体上沿着椭球体曲面排列，与椭球体形成一个整体。

本例通过 Maya 的 Import、Reverse 等知识点创建完成。



图 20-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 引入文字。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材“同仁堂”文件，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 20-2 所示。

3. 制作椭球体。执行主菜单 Create Polygon Primitives Sphere 命令创建一个球体。在通道框输入：

Scale Y 为 2；

Radius 为 4；

Subdivisions A 为 30；

Subdivisions H 为 30。

结果如图 20-3 所示。

4. 鼠标置于 persp 视图中，按空格键，切换到标准四视图界面，在 side 视图图中进行操作。

5. 选中文字对象。执行 Edit Polygons

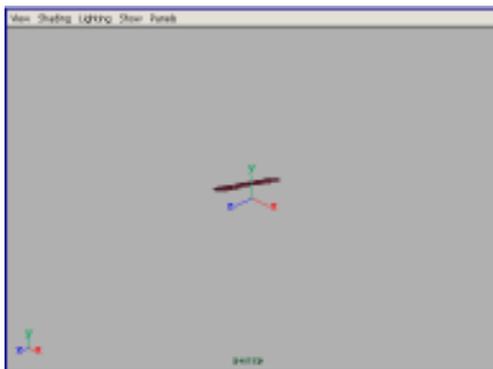


图 20-2

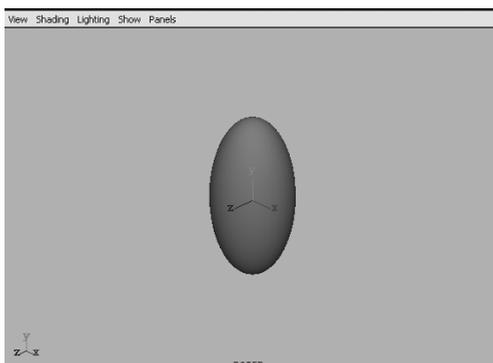


图 20-3

Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，并移动文字对象的位置，结果如图 20-4 所示。

6. 单击  按钮，进入组件选择状态。选中一个字上的所有控制点，单击  按钮，旋转字的角度，并移动字的位置，结果如图 20-5 所示。

7. 按住 Alt 键，在 persp 视图中拖动鼠标，改变视角，结果如图 20-6 所示。

8. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

9. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质，按 Ctrl+A 快捷键，弹出材质属性设置对话框，Color 选择暗黄色，把材质赋予椭球体。

10. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创建一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 20-7 所示。

11. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

12. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 20-1 所示。

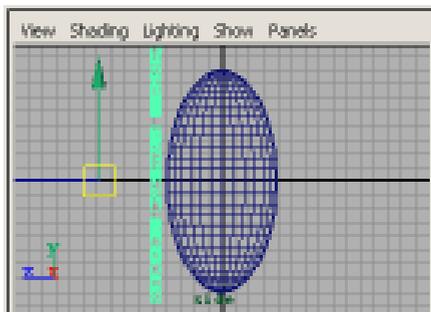


图 20-4

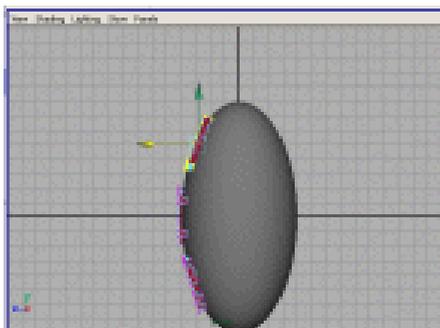


图 20-5

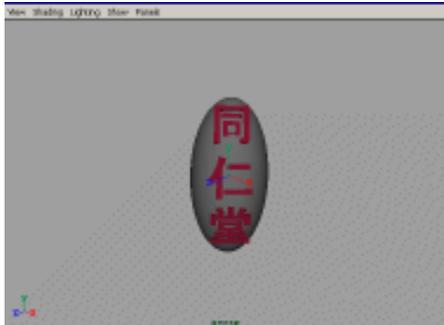


图 20-6

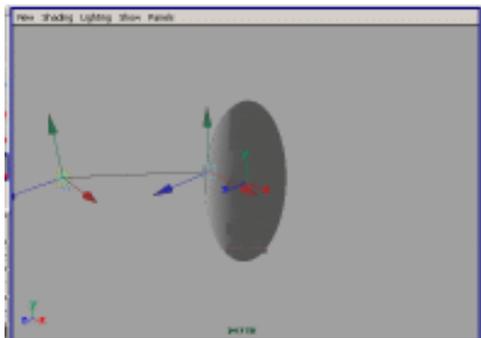


图 20-7

实例 21 计算机

实例说明

本例创建一个计算机，如图 21-1 所示。

本例特点：显示器主体由 Polygon 正方体拉伸而成。鼠标由 Sculpt（画笔）在曲面上刻画得到。

本例通过 Maya 的 Sculpt、Extrude、Duplicate 等知识点创建完成。



图 21-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作显示器。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cube 命令，创建一个立方体 Cube1，在通道框输入：

Width 为 7；

Height 为 5；

Depth 为 3。

结果如图 21-2 所示。

3. 单击  按钮，切换到标准四视图界面。依次单击 、 按钮，进入面选取方式，单击 Cube1 前表面的控制点，选取该面。

4. 执行主菜单 Edit Polygon Extrude Face 命令，结果如图 21-3 所示。拖动按钮的箭头可以移动所选面，拖动按钮的方块可以进行拉伸压缩，拖动小球可以进行旋转。

多次对所选平面进行压缩和移动，结果如图 21-4 所示（Extrude 按钮的操作最好在视角较好的 front 视图和 side 视图进行）。

5. 选择显示器的前表面，使用 Extrude Face 按钮把该面稍微压缩得小一点，然后向

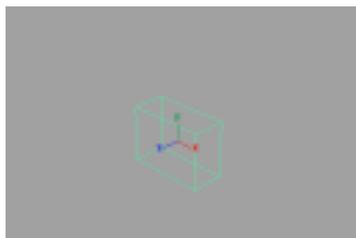


图 21-2

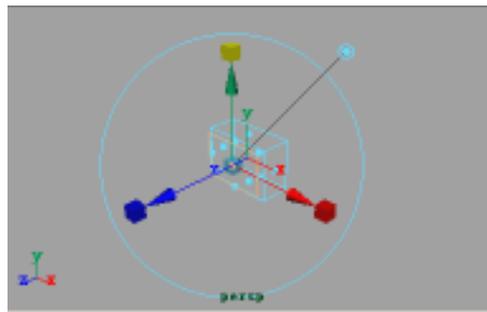


图 21-3

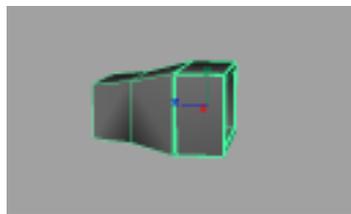


图 21-4

里移动，在显示器前表面形成显示屏的轮廓。

6. 单击  按钮，进入线选择方式。选中显示器前半部分的所有外轮廓线，单击主菜单 Edit Polygons Bevel  按钮，弹出倒角参数选择窗口：

取消 Auto Fit 复选框；

Offset 设为 0.1；

Roundness 为 0.1；

Segments 为 15。

单击 Bevel 按钮，可以看到显示器边界已经变得光滑，结果如图 21-5 所示。

7. 单击按钮栏  按钮创建一个圆柱体，在通道框输入：

Radius 为 1；

Height Ratio 为 2。

执行主菜单 Create Polygon Primitives Sphere 命令，创建一个球体，通道框输入 Radius 为 0.3，使用  按钮使球体部分进入圆柱体，结果如图 21-6 所示。

8. 依次选中圆柱体和球体，执行主菜单 Polygons Booleans Difference 命令，圆柱体与球体相交部分被分割，形成一个调节开关。

9. 使用压缩按钮  调整调节开关的大小，然后使用移动按钮  把开关安装在显示器上，结果如图 21-7 所示。

10. 单击按钮栏  ，创建一个圆柱体，在通道框输入：

Radius 为 0.8；

Height Ratio 为 2。

单击按钮栏  ，创建一个圆锥体，在通道框输入：

Radius 为 2；

Height Ratio 为 0.5；

Sections 为 20。

对照各视图，使用  按钮把两个部件移动到显示器底部，作为底座，结果如图 21-8 所示。



图 21-5



图 21-6

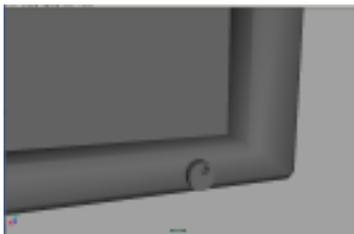


图 21-7



图 21-8



图 21-9

11. 添加材质。单击  按钮, 切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令, 创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 弹出属性设置对话框, 单击 Color 的颜色区域, 弹出拾色器, 选择灰白色, 用鼠标中键把 Phong 材质拖到显示器上。再创建一个 Phong 材质, 选择蓝色, 在面选择状态下选中显示屏, 用鼠标中键把 Phong 材质拖到显示器的显示屏上。

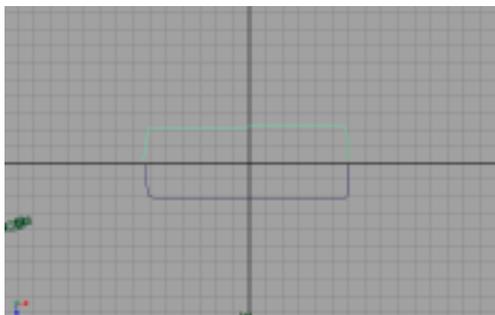


图 21-10

12. 单击  按钮, 切换到标准四视图窗口。选中显示器, 按 Ctrl+G 快捷键, 编成一组, 按 Ctrl+H 快捷键, 隐藏对象。



图 21-11

13. 制作机箱。执行主菜单 Create NURBS Primitives CV Curve Tool  按钮, 进行 CV Curve 曲线属性设置。选中 1Linear 复选框后关闭设置窗口, 在 top 视图创建一条折线。单击  按钮, 创建一条折线, 结果如图 21-9 所示。

14. 选中两条曲线, 执行主菜单 Edit Curves Attach Curves 命令, 将对象连接。按 Ctrl+D 快捷键, 复制曲线, 在通道框输入: Rotate X 为 180。

结果如图 21-10 所示。

15. 选中两条曲线, 执行主菜单 Edit Curves Attach Curves 命令, 将对象连接。选定一条曲线, 在该曲线上按鼠标右键, 单击曲线一个端点。按 Shift 键, 同样操作, 选择另一曲线对应端点, 结果如图 21-11 所示。执行主菜单 Edit Curves Attach Curves 命令绑定曲线。执行 Edit Curves Open/Close Curves 命令, 使曲线闭合。

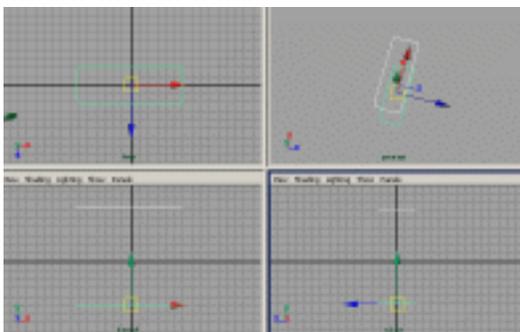


图 21-12

16. 按 Ctrl+D 快捷键, 复制曲线。选中所有对象, 执行主菜单 Edit Delete by Type History 命令。单击  按钮, 在 front 视图移动两条曲线, 结果如图 21-12 所示。

17. 选中两曲线, 执行主菜单 Surfaces Loft 命令生成机箱侧面。执行主菜单 Edit Delete by Type History 命令, 依次选中原

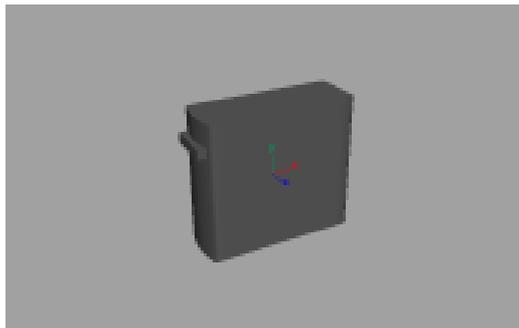


图 21-13

来的两条曲线，按 Delete 键删除。

18. 依次单击 、 按钮，进入线选取状态。依次选中机箱侧面上下轮廓线，执行 Surfaces Planar 命令，生成顶部和底部平面。

19. 执行主菜单 Create NURBS Primitives Cube 命令创建一个正方体，单击  按钮调节其尺寸，单击  按钮，拖到机箱上部作为光驱，persp 视图结果如图 21-13 所示。

20. 选中机箱侧面和机箱上的光驱模型，执行主菜单 Edit NURBS Intersect Surfaces 命令，选中光驱模型，按 Delete 键删除。单击主菜单 Edit NURBS Trim Tool 按钮，单击机箱侧面，再单击侧面与原先模型相交区域外任意一点，按回车键，机箱被割开一个口，结果如图 21-14 所示。

21. 执行主菜单 Create NURBS Primitives Cube 命令创建一个正方体光驱，调节其大小、位置，安装在机箱的缺口上。依次单击 、 按钮，进入面选取方式，并选中光驱的前表面控制点。执行主菜单 Edit Polygons Extrude Faces 命令。利用 Extrude 按钮（拉伸）压缩，再稍稍往外拉伸，结果如图 21-15 所示。

22. 单击  按钮，进入线选取状态，选中光驱可见轮廓线，单击主菜单 Edit Polygons Bevel  按钮，弹出倒角参数设置窗口：

取消 Auto Fit 复选框；

Offset 为 0.05；

Roundness 为 0.05。

单击 Bevel 按钮进行倒角。

23. 分别单击按钮栏 ， 按钮，创建音量调节器和两个按钮。用  按钮调节它们的大小，然后利用 ， 按钮安装在光驱上，结果如图 21-16 所示。

24. 仿照第 8~12 步骤操作，创建一个软驱。其区别在于软驱的软盘进口稍向里



图 21-14



图 21-15



图 21-16



图 21-17

凹，且其附件为一按钮和一个指示灯，结果如图 21-17 所示。

25. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择灰白色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到机箱上。创建一个属性为红色的 Phong 材质，赋予指示灯。创建一个属性为深灰白色的 Phong 材质，赋予软驱和光驱。

26. 单击  按钮，切换到标准四视图窗口。选中机箱，按 Ctrl+G 快捷键，编成一组，按 Ctrl+H 快捷键，隐藏对象。

27. 制作键盘。单击按钮栏  按钮，创建一个立方体，用  按钮把立方体调整为键盘底板形状，结果如图 21-18 所示。执行主菜单 Edit Polygons Bevel 命令，使其边界变得圆滑。

28. 制作数字键小键盘。执行主菜单 Create Polygon Primitives Plane 命令创建一个平面，在通道框输入：

Width 为 10；

Height 为 8；

Subdivisions Wid 为 5；

Subdivisions Hei 为 4。

单击 、 按钮，进入线选择状态。选中将要删去的 3 条控制线，执行主菜单 Edit Polygons Delete Edges 命令，结果如图 21-19 所示。

29. 单击  按钮，进入面选择状态。选中小键盘上所有的面。执行 persp 视图窗口菜单 Shading Smooth And Shade All 命令，使对象以实体形式显示。执行主菜单 Edit Polygons Extrude Faces 命令，先用鼠标拖动 Extrude 按钮的箭头对象向上拉伸，然后拖动按钮上的方块进行压缩，形成小键盘，结果如图 21-20 所示。

30. 单击  按钮，进入线选择状态。执

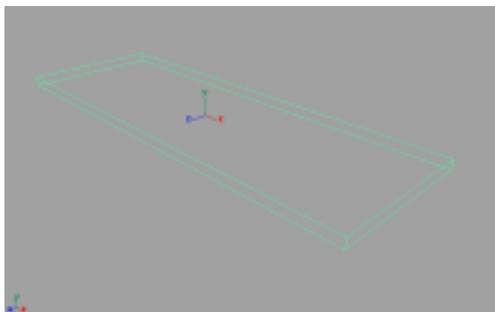


图 21-18

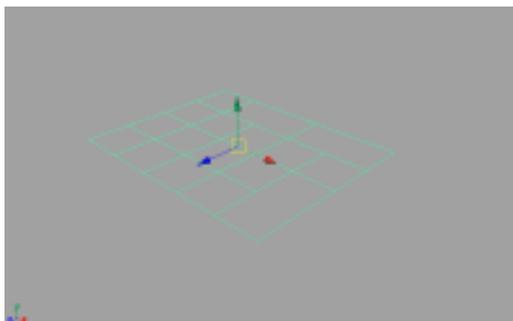


图 21-19

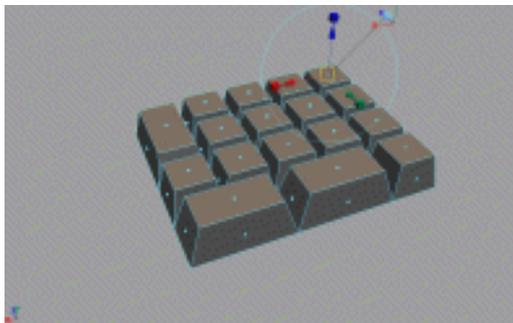


图 21-20

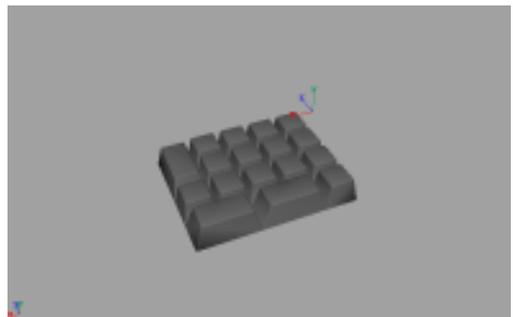


图 21-21

行主菜单 Edit Polygons Bevel 命令，倒角使其边界变得圆滑，结果如图 21-21 所示。

31. 制作操作小键盘。创建一个 Width、Height 为 6×10 ，Subdivisions 为 3×5 的平面。选中要拉伸成键的小平面，执行主菜单 Edit Polygon Extrude Face 命令进行拉伸、挤压。然后倒角，结果如图 21-22 所示。重复类似操作，得到如图 21-23 的单排的键：3 个、4 个、15 个。下面将要要把它们用作操作小键盘、快捷键和主键盘字母键。

32. 单击  按钮，进入物体选取状态。选中 4 键的组件，按 Ctrl+D 快捷键进行复制，复制 2 个。15 个键的组件复制 3 个。进入面选取状态，把 15 个键的 3 个复制品分别删为 12、11、10 个。

33. 制作一个单个的键。复制 7 个；创建一个 Width 为 3 的键，复制 1 个；创建一个 Width 为 5 的键，复制 1 个；创建一个 Width 为 16 的长键，作为空格键。

34. 制作回车键。创建一个平面，在通道框输入：

Width 为 5；

Height 为 4；

Subdivisions Wid 为 5；

Subdivisions Hei 为 4。

35. 在面选取状态下，删除 4 个小平面，结果如图 21-24 所示。进入线选取状态，选中内部的控制线，按 Delete 键删去，把所有小平面合并为一个平面。将裁剪好的面拉伸成回车键。

36. 用 ， 按钮调节各键位置，得到完整键盘，结果如图 21-25 所示。

37. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择浅黄色。选中所有对象，用鼠标右键单击 Phong 材质按钮，在弹出菜单

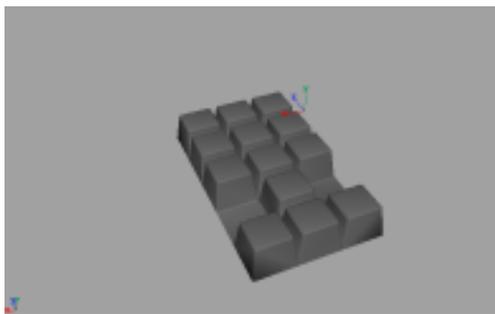


图 21-22

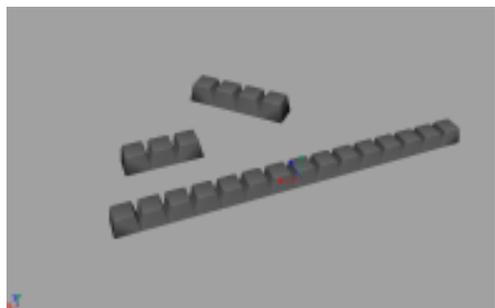


图 21-23

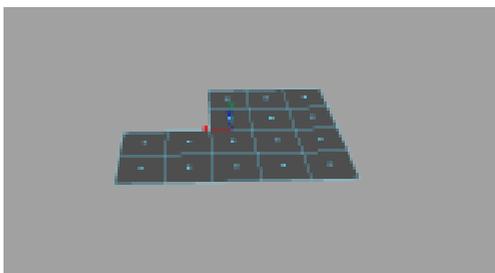


图 21-24



图 21-25

选择 Assign Material to Selection，把材质赋予键盘造型。

38. 单击  按钮，切换到标准四视图窗口。选中键盘，按 Ctrl+G 快捷键，编成一组，按 Ctrl+H 快捷键，隐藏对象。

39. 制作鼠标。单击  按钮，在 side 视图创建鼠标曲面造型的轮廓线，结果如图 21-26 所示。单击  按钮，进入组件选择状态。在 top 视图中选择曲线上的点，移动点的位置，使曲面的轮廓线在 top 视图中变成平滑的曲线，结果如图 21-27 所示。

40. 编辑曲线。按 F8 快捷键进入整体选择状态。选中曲线，按 Ctrl+D 快捷键，复制一条曲线，在通道框输入 Scale Z 为 -1，Rotate Y 为 180，单击移动按钮把复制曲线移动，结果如图 21-28 所示。

注意：两曲线尾部保留一定的距离。

41. 封闭曲线。选中两条曲线，按 Ctrl+D 快捷键，复制两条曲线。单击  按钮，进入组件选择状态。在 side 视图中依次选中两支复制曲线上的点移动到同一水平面上，结果如图 21-29 所示。移动后 persp 视图结果如图 21-30 所示，四条曲线已经构成鼠标的大体轮廓。

42. 封闭曲线。单击  按钮，进入线捕捉状态。创建鼠标上端的构造线。单击 Create CV Curve Tool 选项盒，在弹出参数设置窗口，在 Curve Degree 选中 1Linear。在鼠标上部轮廓线两个对应端点之间制作直线，结果如图 21-31 所示。

43. 封闭曲线。单击 Create CV Curve Tool 选项盒，在弹出参数设置窗口，在 Curve Degree 选中 3Cube，在鼠标上部轮廓线之间创建两条曲线，结果如图 21-32 所示。仿照步骤 35，在鼠标下端轮廓线的头部建立连接线。

44. 生成曲面。执行 Surfaces Birail Birail3+Tool 命令，按空间顺序依次单击 4



图 21-26



图 21-27

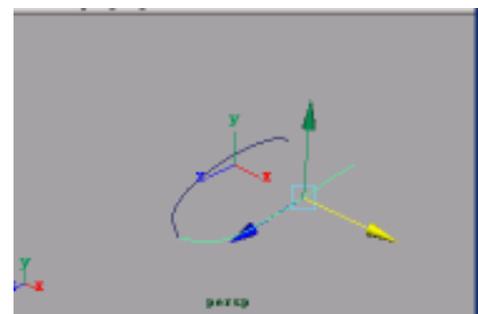


图 21-28

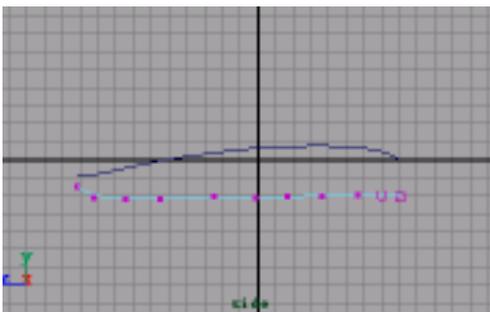


图 21-29

个构造线，按回车键确认，单击鼠标上部的两条轮廓线，生成鼠标的上表面。

45. 曲线蒙皮。选中鼠标同一侧面的两条曲线，执行 Surfaces Loft 命令，生成侧面。同样方法，给鼠标其他侧面、底面蒙皮，结果如图 21-33 所示。选中所有曲面，按数字键 3 使曲面变光滑。

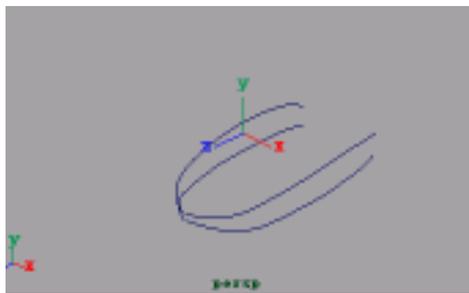


图 21-30

46. 刻画鼠标表面。选中鼠标的上表面，单击 Edit NURBS Rebuild Surfaces 选项盒，在弹出窗口输入：Number of Spans U 为 40，Number of Spans V 为 40。

选中鼠标的上表面，单击 Edit NURBS Sculpt Surfaces Tool 选项盒，输入 Radius (U) 为 0.01，Radius (L) 为 0.01，关闭窗口。在 top 视图中拖动鼠标，刻划出鼠标左键、中键、右键的轮廓线，结果如图 21-34 所示。

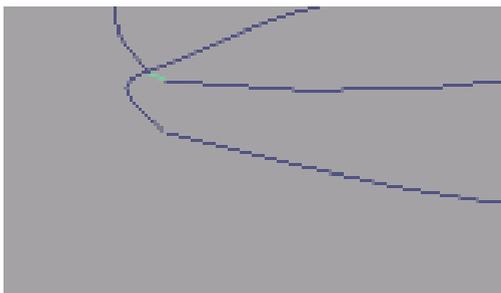


图 21-31

47. 制作滚轮。执行主菜单 Create NURBS Primitives Torus 命令，制作一个圆环，按数字键 3 使环曲面变光滑。经过旋转、放缩、移动，安装在鼠标中键上，做为中键的滚轮，结果如图 21-35 所示。

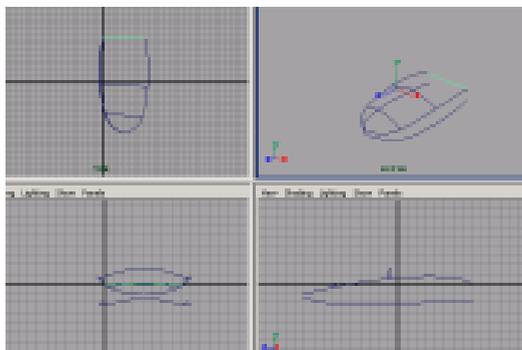


图 21-32

48. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择灰白色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到鼠标的各个部件上。

49. 单击  按钮，切换到标准四视图窗口。执行 Display Show All 命令，显示所有对象。单击  按钮，进入层级选择状态。移动计算机各部件的相对位置和大小，结果如图 21-36 所示。

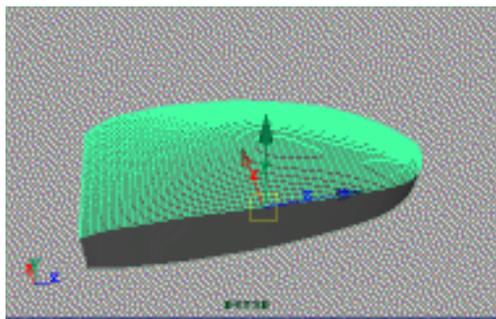


图 21-33

50. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材相应的“计算机”文件，执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.025 ;

Scale Y 为 0.025 ;

Scale Z 为 0.025。

执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度并移动文字的位置，结果如图 21-37 所示。

51. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创建一个环境光。在通道口设置 Intensity 为 1.2。

52. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

53. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择浅绿色。

54. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 21-1 所示。

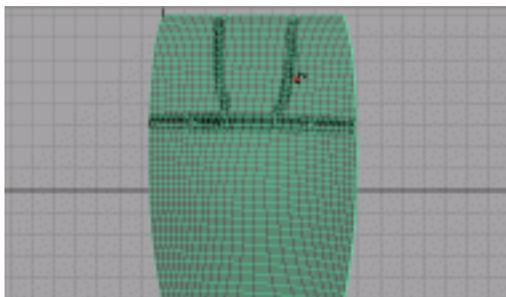


图 21-34

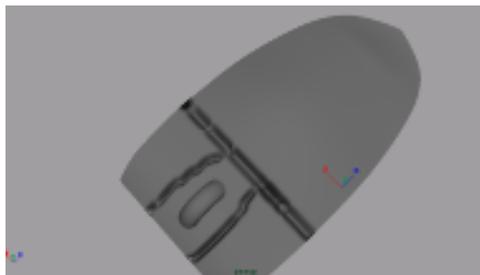


图 21-35

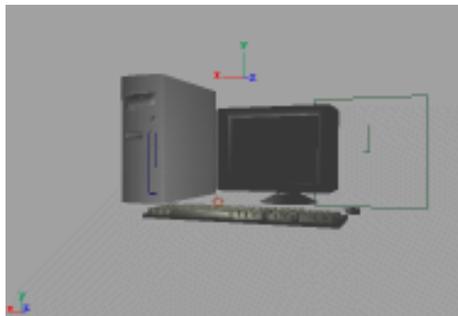


图 21-36

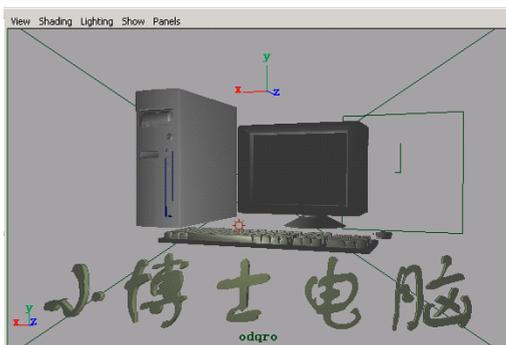


图 21-37

实例 22 桌 布

实例说明

本例创建桌布效果，如图 22-1 所示。

本例特点：桌布由 Maya 4.0 中的 Cloth 插件实现，桌布具有碰撞对象，通过布料跟物体的碰撞体现布料的属性。

本例通过 Maya 的 Garment、Collision 等知识点创建完成。



图 22-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 制作桌脚。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create CV Curve Tool 命令，在 side 视图画一条曲线，如图 22-2 所示。单击  按钮，生成一个曲面。按数字键 3 使曲面变光滑。选中曲线并删除。
3. 制作桌面。执行 Create Polygon Primitives Cylinder 命令，创建一个圆柱体。用 Scale 按钮  调节圆柱体的尺寸，并移动到桌脚的上方，结果如图 22-3 所示。
4. 制作桌布。执行 Create NURBS Primitives Square 命令，创建一个正方形，用 Scale 按钮  调节，并移动到桌子上边，结果如图 22-4 所示。
5. 在视图左上方的卷展栏选择 Cloth 状态。
6. 选中正方形，执行主菜单 Cloth Create Garment 命令创建布料。在通道框设置 Base Resolution 为 100 展开 cpDefaultProperty，做如图 22-5 所示的设置。
7. 依次选中布料和桌面，执行 Cloth Create Collision Object 命令，建立布料与桌

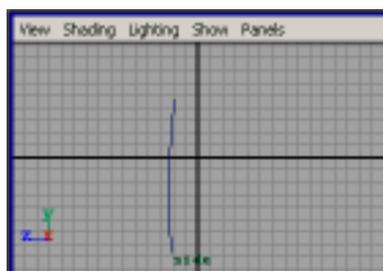


图 22-2

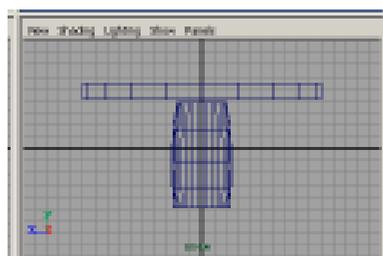


图 22-3

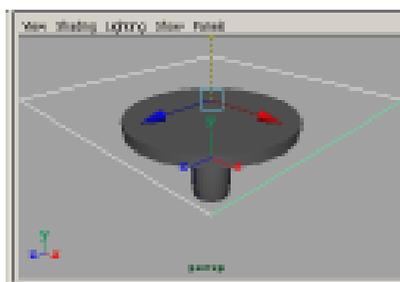


图 22-4

面之间的碰撞关系。

8. 单击时间滑块的播放按钮,到一定时间停止播放,结果如图 22-6 所示。

9. 添加材质。单击  按钮,切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 项的  按钮,在弹出窗口单击 File 按钮,弹出属性设置对话框,单击 Image Name 栏的  按钮,引入本书光盘素材中相应纹理。用鼠标中键把材质拖到布料模型上。

10. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行 Create Lights Ambient 命令,创建一个环境光源。单击  按钮,对灯光的方向进行设置,结果如图 22-7 所示。

11. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment,单击 Background Color 右边的颜色区域,弹出拾色器,选择一个浅蓝色背景颜色。

12. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640×480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

13. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染,渲染最终结果如图 22-1 所示。

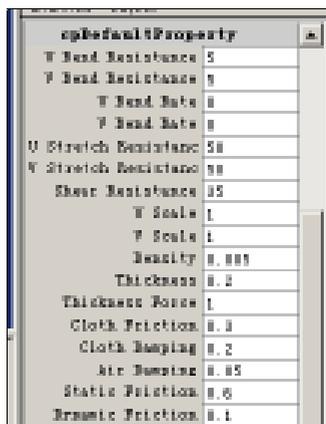


图 22-5

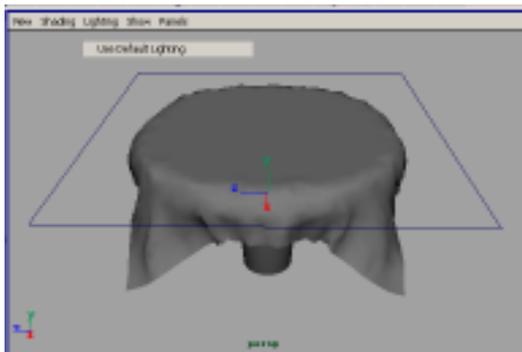


图 22-6

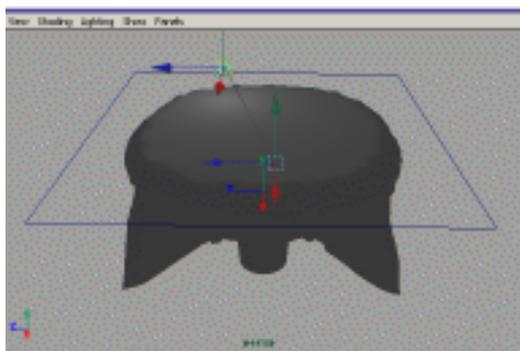


图 22-7

第二篇

特效图

本篇总览

本篇创建灯光材质渲染出的实例特效,Maya 4.0 提供的材质、纹理、灯光均具有巨大的灵活性。

优秀的三维动画软件都有自己的特殊效果创建引擎。Maya 经历了 Maya 1.0 到 Maya 4.0 不断的完善和进步,其特技效果已经非常的强大,在 Maya 4.0 中,只需要简单的调制,就可以创作出达到专业效果的火、电光、烟雾等特效,使三维设计人员不必挖空心思去设计和创建这些难度较大但又十分常用的特殊效果。

希望通过本篇的学习,以及本篇所介绍的几种特效会给读者带来一些启发和帮助。

实例 23 粒子云（一）

实例说明

本例制作粒子云效果，如图 23-1 所示。

本例特点：图中有一个发射粒子，并赋予粒子 Cloud 渲染状态，通过软件渲染得到云层。

本例通过 Maya 的 Particle Emitter、Play 等知识点制作完成。



图 23-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作粒子发射器。按 F4 快捷键，进入动力学状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Plane 命令制作一个平面。单击 Particles Particle Emitter 选项盒，弹出对话框，设置如图 23-2 所示，制作发射器。按 Ctrl+A 快捷键，弹出粒子发射器属性设置对话框，单击 particleShape1 标签，展开 Render Attributes 栏，单击 Current Render Type 按钮，做如图 23-3 所示设置。

3. 添加光源。执行 persp 视图菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。

4. 播放动画。单击时间滑块的播放按钮，粒子产生厚效果，结果如图 23-4 所示。

5. 选中粒子，按 Ctrl+A 快捷键进行如图 23-5 所示属性设置。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。

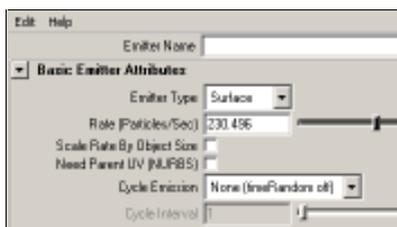


图 23-2

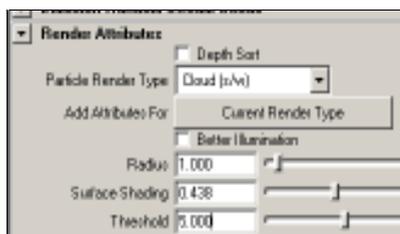


图 23-3

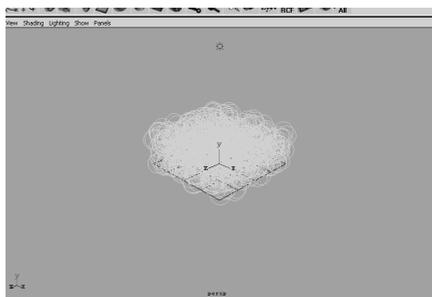


图 23-4

将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480 ; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

7. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机参数设置窗口。展开 Environment,单击 Image Plane 项的 Create 按钮,弹出 ImagePlane 参数设置对话框。单击 Image Name 项的  按钮,选择随光盘附带的贴图,作为背景,调节粒子云大小和位置,结果如图 23-6 所示。

8. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染,渲染最终结果如图 23-1 所示。

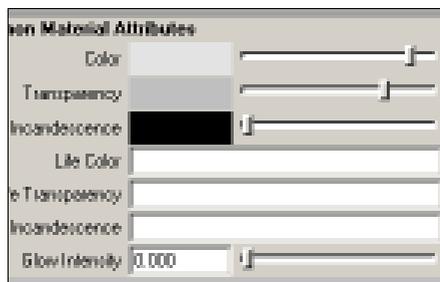


图 23-5

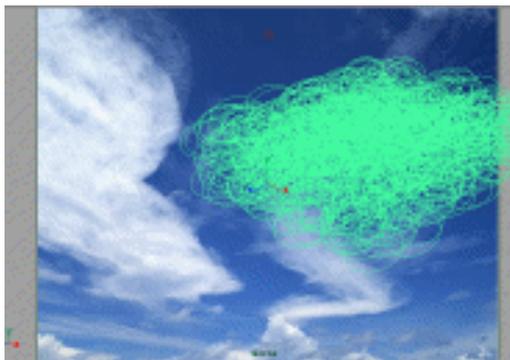


图 23-6

实例 24 粒子云（二）

实例说明

本例制作粒子云效果，如图 24-1 所示。

本例特点：本例通过 Cloud 粒子渲染状态，用粒子渲染出一个“Love”立体云雾。云雾的模型通过粒子在重力场中的运动形成。

本例通过 Maya 的 Particle Tool、Play 等知识点制作完成。



图 24-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作粒子。按 F4 快捷键，切换到动力学状态。单击 Particles Particle Tool 选项盒，弹出粒子工具属性设置对话框，做如图 24-2 所示设置。单击  工具按钮，在视图中拖动鼠标，写下 Love 字型，结果如图 24-3 所示。

选中粒子，按 Ctrl+A 快捷键，弹出粒子属性设置对话框，单击 particleShape1 标签，展开 Render Attributes，做如图 24-4 所示设置。

3. 设置重力场。确认粒子处于选中状态，执行 Field Gravity 命令，给粒子制作重力场。

4. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

5. 背景设置。执行视图菜单 View

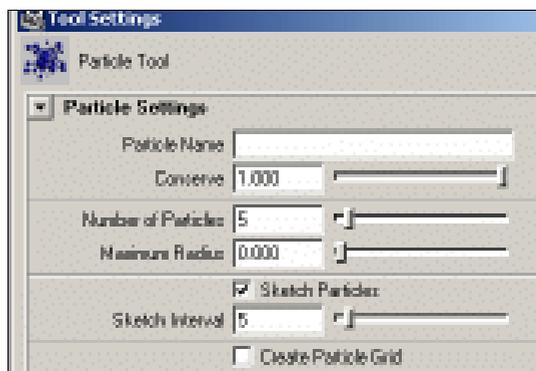


图 24-2

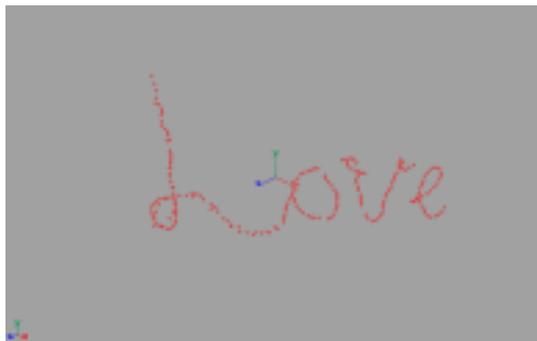


图 24-3

Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机参数设置窗口。展开 Environment，单击 Image Plane 项的 Create 按钮，弹出 Image Plane 参数设置对话框。单击 Image Name 项的  按钮，选择随光盘附带的贴图，作为背景。

6. 播放动画。单击时间滑快的  按钮，粒子向下运动，到一定程度时停止播放，结果如图 24-5 所示。

7. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 24-1 所示。

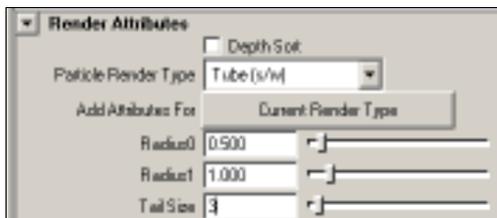


图 24-4



图 24-5

实例 25 玻璃缸

实例说明

本例创作一个玻璃缸效果，如图 25-1 所示。

本例特点：玻璃缸模型的 Phong 材质具有透明、反射、折射等光学属性。外边的底面和墙壁由 Wood 纹理得到。

本例通过 Maya 的 CV Curve Tool、Rotate 等知识点制作完成。

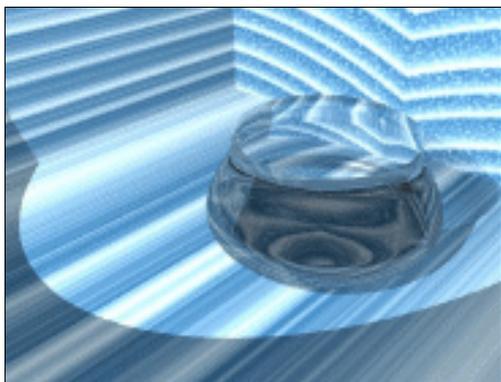


图 25-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作玻璃缸。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create CV Curve Tool 命令，在 front 视图中画一条曲线，结果如图 25-2 所示。单击  按钮，旋转生成玻璃缸，按数字键 3 使曲面变光滑。选中曲线并删除。

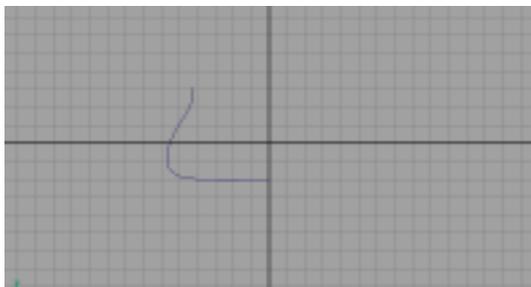


图 25-2

3. 制作背景。单击  按钮，制作一个立方体。用 Scale 工具放大，结果如图 25-3 所示。依次单击 、 按钮，切换到面选择状态。把立方体在视图前方的 3 个面选中并删除。单击  按钮，切换到整体选择状态。

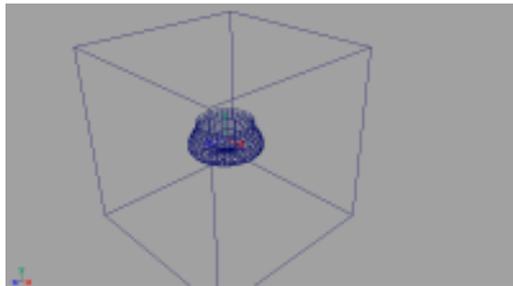


图 25-3

4. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。创建一个 Phong 材质，按 Ctrl+A 快捷键弹出属性编辑对话框，在 Common Material Attributes 做如图 25-4 所示设置。展开 Specular Shading，在 Cosine Power 栏输入 50；展开 Raytrace Options，选中 Refractions，在 Refractive

Index 输入 1.33，在 Refraction Limit 栏输入 6，在 Reflection Limit 栏输入 1。用鼠标中键把 Phong 材质拖到玻璃缸模型上。

5. 制作一个 Lambert 材质 按住 Create Materials 按钮，选择 Create Textures，在 3D Textures 区域单击 Wood 按钮，制作一个 Wood 纹理。按 Ctrl+A 快捷键，在属性设置对话框展开 Effects，选中 Invert 和 Local 项。用鼠标中键把 Wood 拖到 Lambert 上，并在弹出菜单选中 Color。用鼠标中键把 Lambert 材质拖到正方体的面上。

6. 添加光源。执行 persp 视图菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令，制作一个环境光。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令，制作一个聚光灯。单击 Move 按钮和 Rotate 按钮移动、旋转灯光的位置，结果如图 25-5 所示。选中聚光灯，按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框。展开 Shadows 区域，在 Raytrace Shadow Attributes 区域选中 Use Raytrace Shadows。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality；Raytracing Quality 区域选中 Raytracing。

8. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 25-1 所示。

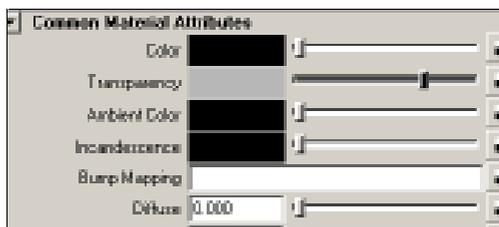


图 25-4

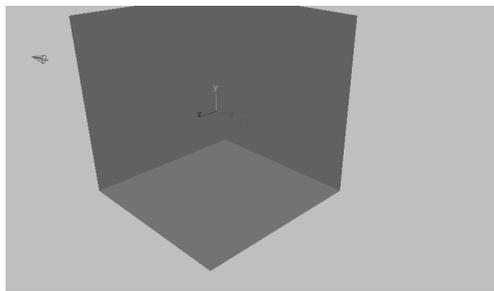


图 25-5

实例 26 放 大 镜

实例说明

本例创作一个放大镜，效果如图 26-1 所示。

本例特点：镜子的材质具有透明、反射、折射属性。光源具有光线追踪属性，从而实现影子的效果。

本例通过 Maya 的 Raytracing Quality、Smooth 等知识点制作完成。

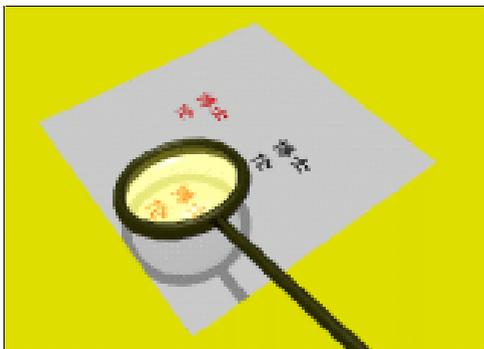


图 26-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作放大镜。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，制作一个正方体，单击  工具，拖动缩放工具上的小方块把正方体变形，确认长方体处于选中状态，使用 3 次 Polygons Smooth 命令，结果如图 26-2 所示。

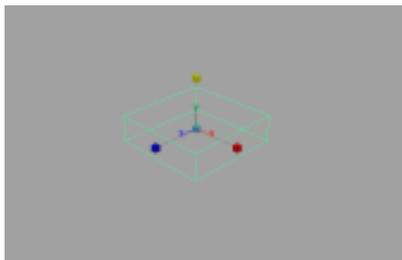


图 26-2

3. 执行 Create Polygon Primitives Torus 命令，制作一个圆环，在通道框输入：

Radius 为 1；

Section Radius 为 0.1；

Subdivisions A 为 20；

Subdivisions H 为 20。

把圆环移动到放大镜的位置，单击  工具按钮，继续调节圆环的大小，单击移动工具按钮 ，拖动移动工具上的小箭头，把圆环套在放大镜上，作为放大镜的框架。

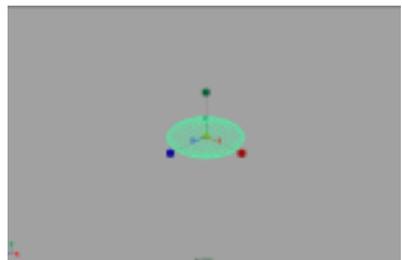


图 26-3

4. 执行 Create Polygon Primitives Cylinder 命令，制作一个圆柱体，单击  工具按钮，把圆柱体变形为放大镜的手柄，

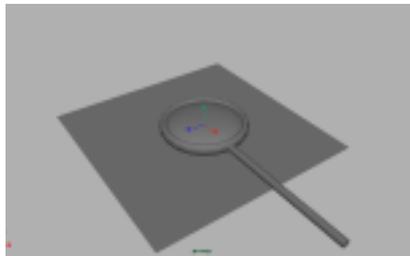


图 26-4

在通道框输入 Rotate Z 为 90，把手柄移动到放大镜上，结果如图 26-4 所示。选中有关对象，按 Ctrl+G 快捷键把对象编成一组。

5. 执行 Create Polygon Primitives Plane 命令，制作一个平面并移动到放大镜的下边，结果如图 26-4 所示。

6. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建 1 个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择黑色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到框架和手柄上。

7. 再创建一个 Phong 材质，进行属性设置，展开 Common Material Attributes 和 Specular Shading 做如图 26-5 所示设置，展开 Raytrace Options 做如图 26-6 所示设置，Refraction 为折射，Reflection 为反射。

8. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。Raytracing Quality 区域选中 Raytracing。

9. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅黄色背景颜色。

10. 添加光源。执行 persp 视图菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Direction Light 命令制作一个定向光源。对定向光灯进行属性设置，在阴影设置区域做如图 26-7 所示设置。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 26-8 所示。

11. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，最终结果如图 26-1 所示。

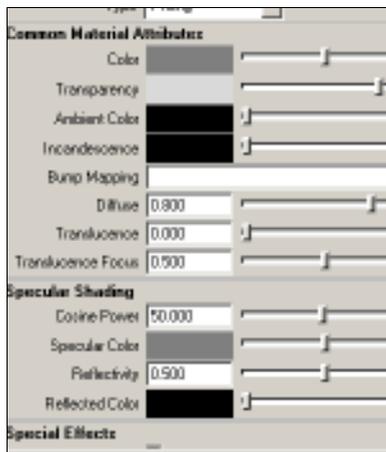


图 26-5

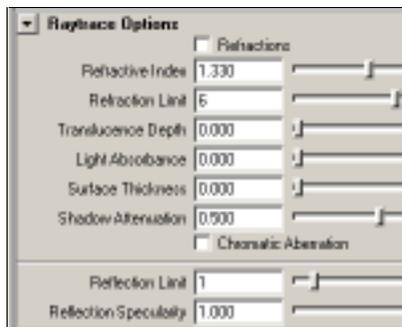


图 26-6

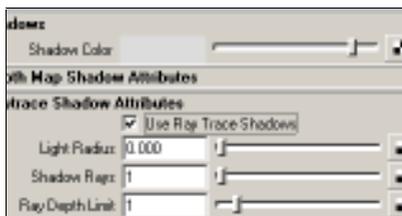


图 26-7

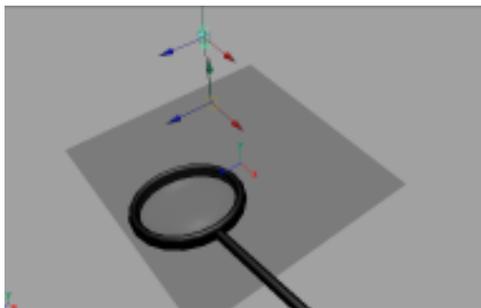


图 26-8

实例 27 打碎的瓶子

实例说明

本例制作一个打碎的瓶子，效果如图 27-1 所示。

本例特点：瓶子的造型由曲线旋转得到。瓶子碎片是由瓶子经过 Shatter 特效处理打碎形成。

本例通过 Maya 的 Rotate、Shatter 等知识点制作完成。

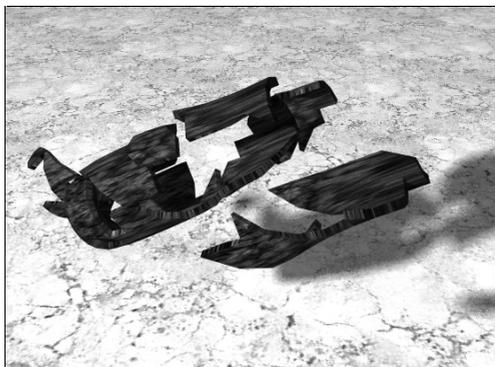


图 27-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作瓶子。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create CV Curve Tool 命令，在 front 视图画一条曲线，结果如图 27-2 所示。单击  按钮，生成一个瓶子的模型。按数字键 3 使曲面变光滑。选中曲线并删除。

执行 Create Polygon Primitives Plane 命令制作一个平面，用 Scale 工具  放大，使平面充满整个 persp 视图，成为地面，结果如图 27-3 所示。

3. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Lambert 命令，创建一个 Lambert 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，进行属性设置，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光



图 27-2

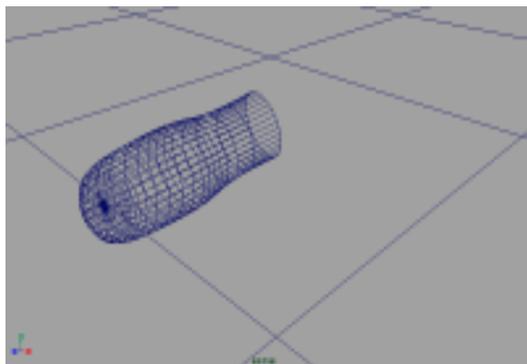


图 27-3

盘素材文件，单击 place2dTexture1 标签，做如图 27-4 所示设置。用鼠标中键把 Lambert 材质拖到底面上。

4. 制作一个 Lambert 材质。按 Ctrl+A 快捷键，进行属性设置，单击 Color 项的  按钮，弹出制作渲染节点对话框，在弹出窗口单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中瓶子纹理，单击 place2dTexture2 标签，做如图 27-5 所示设置。

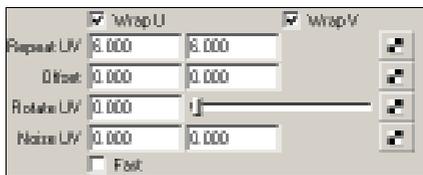


图 27-4

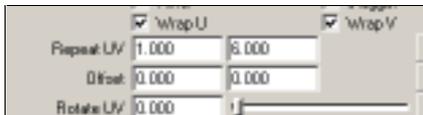


图 27-5

5. 添加光源。执行 persp 视图菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行 Create Lights Ambient 命令，制作一个环境光源。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 27-6 所示。

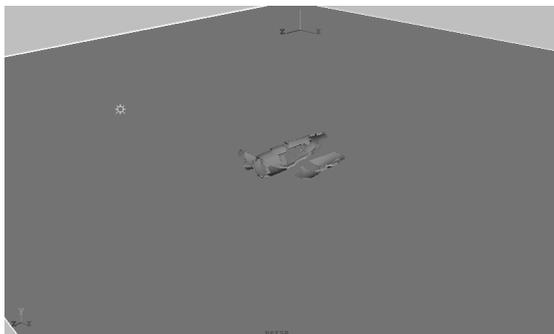


图 27-6

按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，在 Intensity 项输入 1.5，展开 Shadows，做如图 27-7 所示设置。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality；Raytracing Quality 区域选中 Raytracing。

7. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 27-1 所示。



图 27-7

实例 28 镜中物体

实例说明

本例创作一个镜中物体效果，如图 28-1 所示。

本例特点：在灯光照射下，小球的阴影和倒影清晰地显示在镜面上。镜子的材质为 Blinn 材质。

本例通过 Maya 的 Sphere、Raytracing Quality 等知识点制作完成。

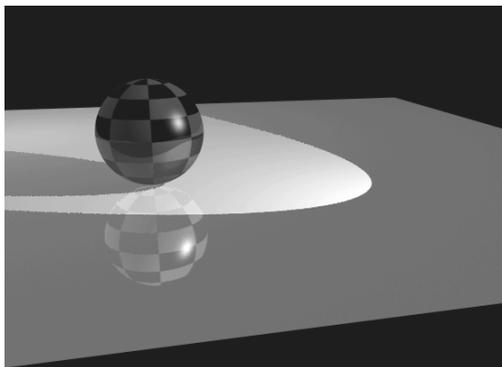


图 28-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作镜子。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create NURBS Primitives Plane 命令制作一个平面。执行 Create NURBS Primitives Sphere 命令制作一个球体，并把球体的 Sections 和 Spans 都设为 12。球体将作为镜中物，平面将作为具有反光和折光作用的镜子，结果如图 28-2 所示。

3. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图，如图 28-3 所示。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 Checker 按钮，为材质添加 Checker 纹理。单击弹出选单的 Color 项，在拾色器中选择红色。然后用鼠标中键把 Phong 材质拖到球体上。

4. 执行 hypershade 视图菜单 Create

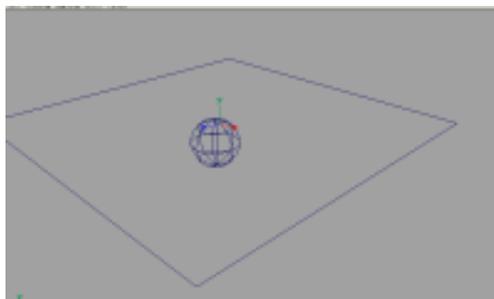


图 28-2



图 28-3

Materials Blinn 命令，制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框。Specular Shading 区域设置按如图 28-4 所示。把 Blinn 材质拖到平面上。执行 persp 视图菜单 Shading Hardware Textureing 命令，打开硬件着色状态。

5. 添加光源。执行 persp 视图菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令，制作一个环境光。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令，制作一个聚光灯。单击 move 按钮和 Rotate 按钮移动灯光的位置，结果如图 28-5 所示。

选中聚光灯，按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框。展开 Shadows 区域，在 Raytrace Shadow Attributes 区域选中 Use Raytrace Shadows。然后在通道框把 Cone Angle 设为 60，Intensity 设为 1.5。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality；Raytracing Quality 区域选中 Raytracing。

7. 渲染。按 Alt 键在视图中拖动鼠标中键移动视角位置，并调节灯光的位置，结果如图 28-6 所示。执行主菜单 Windows

Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 28-1 所示。

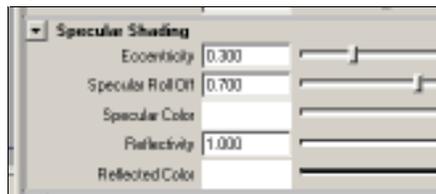


图 28-4

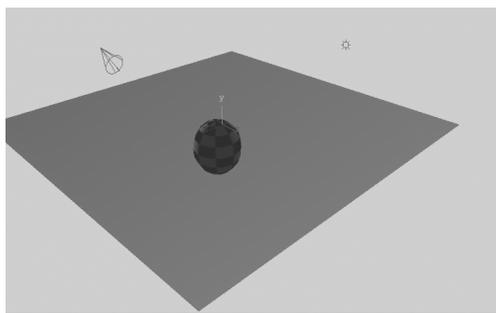


图 28-5

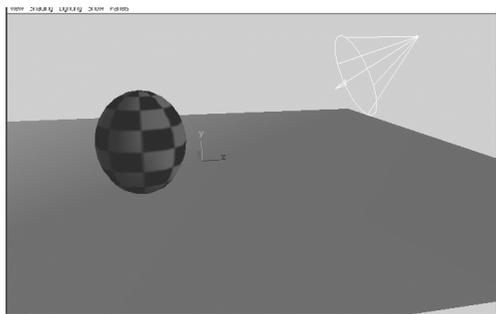


图 28-6

实例 29 环境雾

实例说明

本例制作一个具有环境雾的灯光效果，如图 29-1 所示。

本例特点：由于灯光具有衰减属性，从而使视图中的柱子出现真实的由近及远的效果。本例还使用了 Cloud 纹理，使柱子好像立于云里。

本例通过 Maya 的 Point Light、Light Fog 等知识点制作完成。

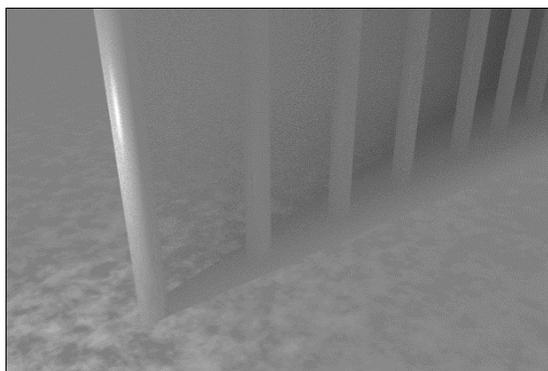


图 29-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作平面和柱子。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Plane 命令，制作一个平面，在通道框输入 Scale X 和 Scale Z 为 150，使平面能充满整个场景。再制作 4 个 Polygon 类型的圆柱体，单击 Move 工具  按钮，把 4 个圆柱在 Z 轴上等距离排列，结果如图 29-2 所示。

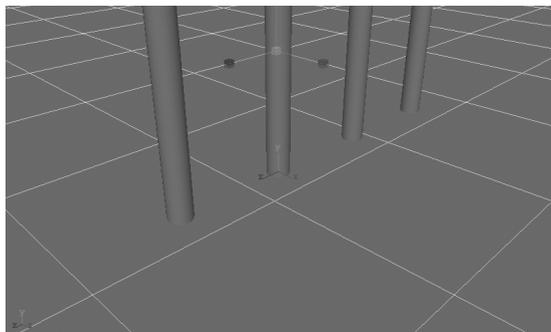


图 29-2

选中 4 个柱子，按 Ctrl+D 快捷键，复制依次，单击 Move 工具  按钮，把复制品与原先 4 个柱子等距离排列，结果如图 29-3 所示。

3. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 Rock 按钮，为材质添加石头纹理，用鼠标中键把 Phong 材

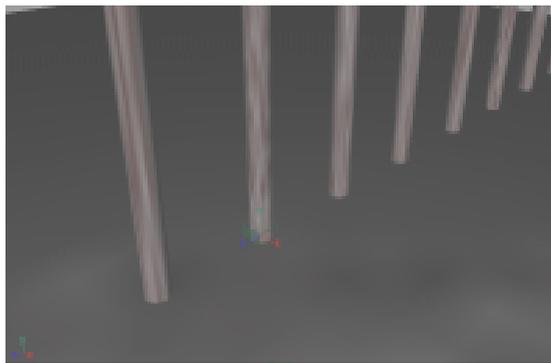


图 29-3

质拖到柱子上。

4. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Lambert 命令, 制作一个 Lambert 材质, 按 Ctrl+A 快捷键, 弹出属性设置对话框, 单击 Color 项的  按钮, 在弹出窗口单击 Cloud 按钮, 为材质添加云雾纹理, 用鼠标中键把 Lambert 材质拖到平面上。

5. 添加光源。执行 persp 视图菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Point 命令, 制作一个点光源。用  工具把光源沿 Z 轴和 Y 轴正方向移动, 结果如图 29-4 所示。

按 Ctrl+A 快捷键弹出光源的属性设置对话框, 为灯光选择粉红色, 展开 Light Effects, 单击 Light Fog 右边的  按钮, 制作环境雾, 并做如图 29-5 所示设置。

在通道框设置雾体的区域:

Scale X 为 60;

Scale Y 为 60;

Scale Z 为 100。

从而使雾体充斥整个视图。

单击 Lightfog1 标签, 按如图 29-6 所示设置。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令, 打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。Raytracing Quality 区域选中 Raytracing。

7. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染, 渲染最终结果如图 29-1 所示。

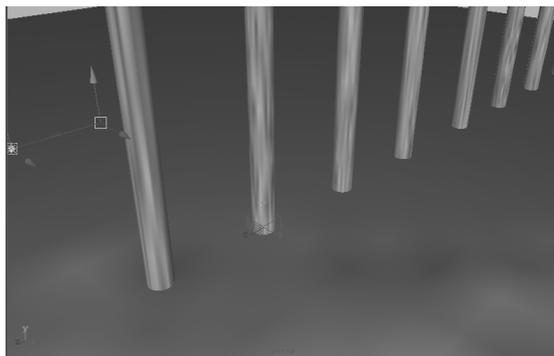


图 29-4

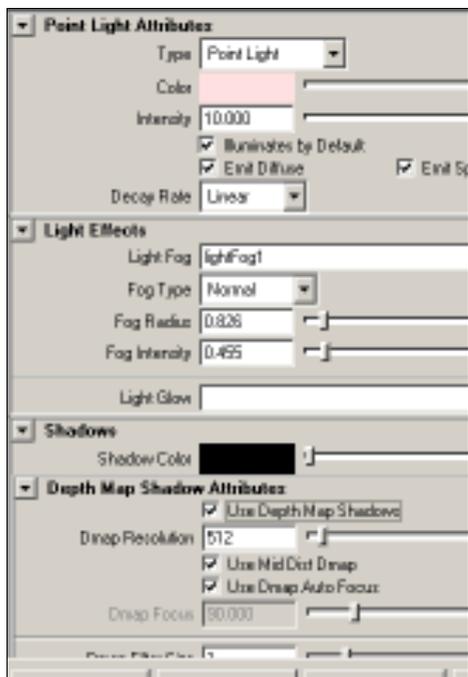


图 29-5



图 29-6

实例 30 照 射 雾

实例说明

本例制作灯光照射的效果,如图 30-1 所示。

本例特点:灯光的属性添加了 Light Fog,形成雾状体。

本例通过 Maya 的 Point、Light Glow 等知识点制作完成。

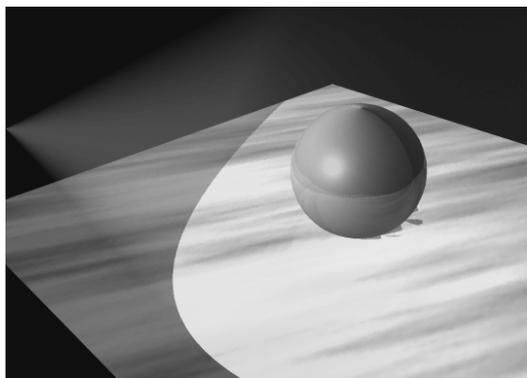


图 30-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作球体和平面。按 F3 快捷键,进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Plane 命令制作一个平面,再制作一个球体,调节球体和平面的大小,并把球体置于平面上边,结果如图 30-2 所示。

3. 添加光源。执行 persp 视图菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令制作一个聚光灯。按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择绿色。输入 Cone Angle 为 80, Intensity 为 2。展开 Light Effects,单击 Light Fog 右边的 按钮,制作照射雾。关闭属性设置对话框。

选中光源,单击  工具按钮,改变雾体的大小,单击  工具按钮移动光源,结果如图 30-3 所示。

4. 添加材质。单击  按钮,切换到

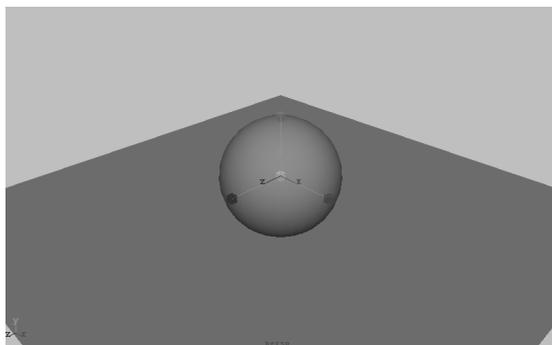


图 30-2

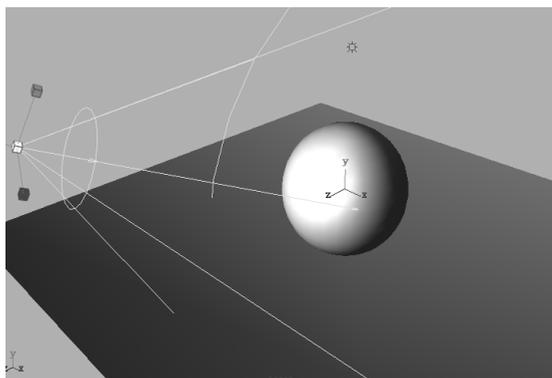


图 30-3

Hypershade/Persp 视图。执行 Hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 Ramp 按钮，为材质添加一个 Ramp 纹理，把材质拖到球体上。

5. 创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中照射雾纹理，把材质赋予平面模型。

6. 添加光源。执行 persp 视图菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 30-4 所示。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

8. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 30-1 所示。

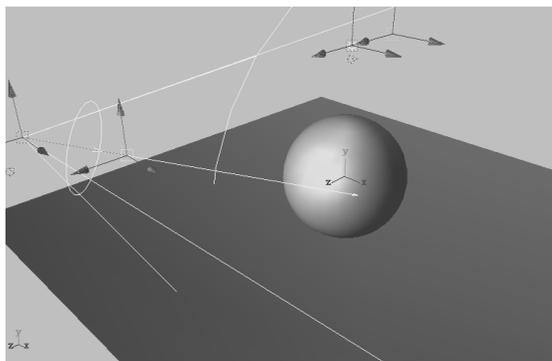


图 30-4

实例 31 水 波

实例说明

本例制作一个水波效果，如图 31-1 所示。

本例特点：平面材质带有水波（Water）纹理从而实现水波效果。本例水波效果是由多个 Water 纹理共同作用的效果。

本例通过 Maya 的 Plane、Water、Key 等知识点制作完成。

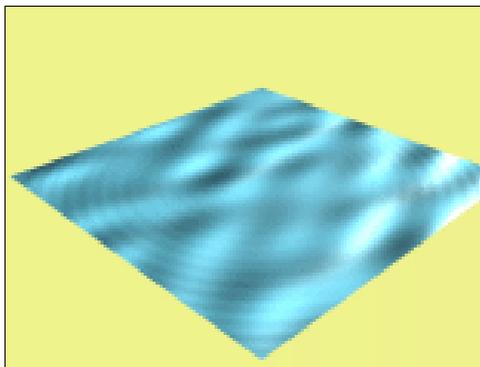


图 31-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图 Create Materials Blinn 命令，制作一个 Blinn 材质节点，节点出现在 Work Area 区域里，如图 31-2 所示。

按 Ctrl+A 热键，弹出 Blinn 节点的属性编辑窗口。在 Common Material Attributes 栏下单击 Color 右边的灰色区域，弹出拾色器，选择水的浅蓝色，单击 Accept 关闭拾色器。单击 Bump Mapping 项的映射按钮 ，在弹出的渲染节点对话框 2D Textures 栏中单击 Water 按钮，制作一个水纹的凹凸映射，结果如图 31-3 所示。

3. 制作水面。单击  按钮，切换到 persp 视图。执行主菜单 Create NURBS Primitives Plane 命令，制作一个平面，在通道框输入：

Width 为 29。

结果如图 31-4 所示。

4. 单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。选中 persp 视图中的平面，

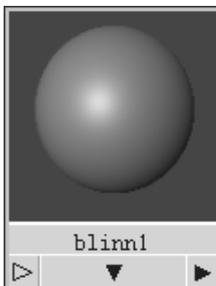


图 31-2

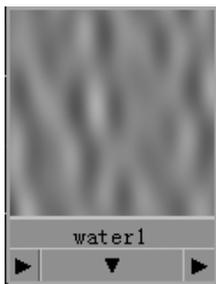


图 31-3

用鼠标中键把 Blinn 拖动到平面上。

5. 添加光源。执行 persp 窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令,使用制作的灯光。执行主菜单 Create Lights Directional Light 命令,制作一个平行光源,在通道框输入 Intensity 为 3。使用  工具,移动光源,结果如图 31-5 所示。

双击 water1 节点按钮,弹出属性设置对话框。展开 Concentric Ripple Attributes 栏,做如图 31-6 所示设置。

右击 Ripple Time,在弹出的快捷菜单中选择 Set Key,把 persp 视图下边的时间滑块拖到 40,结果如图 31-7 所示。

在 Ripple Time 输入 1。

右击 Ripple Time,在弹出的快捷菜单中选择 Set Key。

在 Graphshade 视图中选择 water1 节点,执行窗口菜单 Edit Duplicate Shading Network 命令,复制一个新的水纹节点 water 2。双击 water 2,在弹出的属性设置对话框里展开 Concentric Ripple Attributes 栏,在 Ripple Origin 项输入 0.2 和 0.3。在 Graphshade 视图中用鼠标中键把 water 2 节点拖到 water 1 节点上,在弹出菜单中选择 colorOffset,把 water 2 连接到 water 1 上。

重复以上操作,制作 water 3 纹理,在 Ripple Origin 项输入 0.4 和 0.4;制作 water 4 纹理,在 Ripple Origin 项输入 0.3 和 0.5。把 water 3 连到 water 2 上,water 4 连到 water 3 上。

6. 加入背景颜色。执行 persp 视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出照相机属性设置对话框。展开 Environment 栏,单击 Background Color 右边的黑色区域,弹出拾色器,选择浅黄色背景颜色。

7. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染,渲染最终结果如图 31-1 所示。

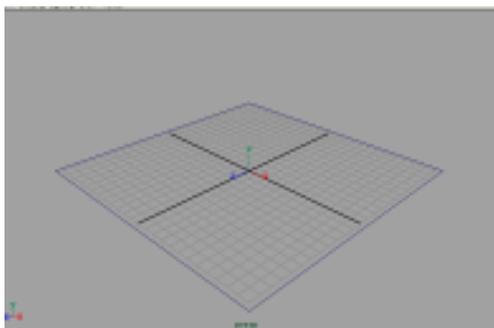


图 31-4

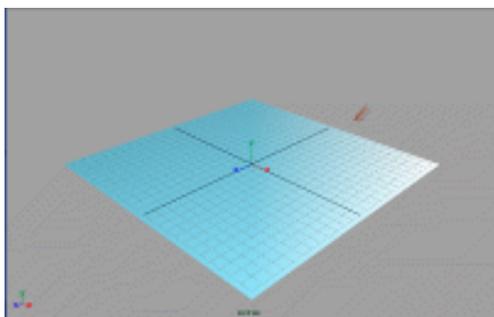


图 31-5

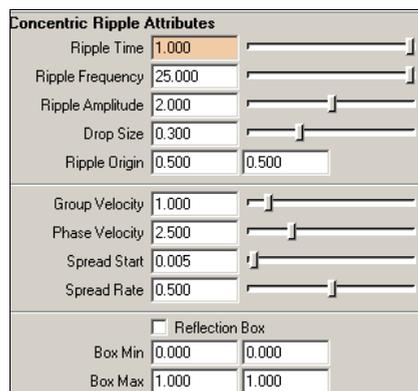


图 31-6

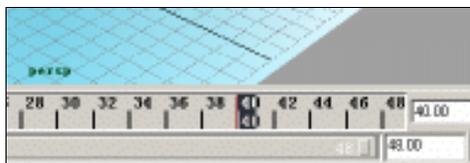


图 31-7

实例 32 星 球

实例说明

本例制作星球效果，如图 32-1 所示。

本例特点：两个星球均由灯光做成。
近处星球是灯光雾加上材质，远处的星球是一个点光源加上辉光。

本例通过 Maya 的 Point Light、Light Fog 等知识点制作完成。



图 32-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作星球。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Lights Point Light 命令，制作一个点光源。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Light Effects 栏，单击 Light Fog 项的 按钮，制作点光源的灯光雾。persp 视图中出现的球体是灯光雾的区域，单击  工具按钮改变灯光雾区域大小，结果如图 32-2 所示。

回到属性设置对话框，单击 Lightfog 1 标签，单击 Color 项的 按钮，弹出制作渲染节点窗口，单击 Textures 标签，制作一个 Cloud 纹理。此时属性设置对话框变为 Cloud，单击 Color1 右边的颜色区域，弹出拾色器，为 Color1 选择浅蓝色。

3. 制作一个点光源，移动到适当位置，在通道框设置 Intensity 为 0.4。按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框，展开 Light Effects 栏，单击 Light Glow 项的 按

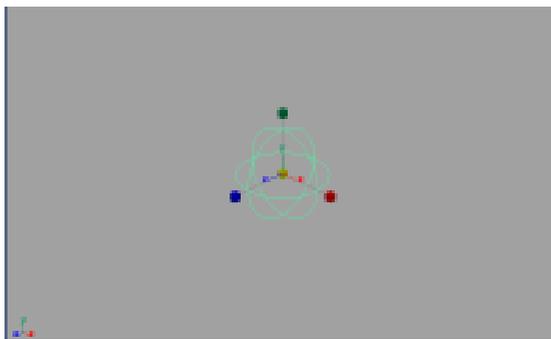


图 32-2

钮，产生晕圈特效。在属性设置对话框展开 Optical FX Attributes 栏，在 Radial Frequency 输入 1，Start Point 输入 6，展开 Glow Attributes 栏，单击 Glow Color 右侧的颜色区域弹出拾色器，选择浅黄色，其余各项如图 32-3 所示设置。

4. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个黑蓝色背景颜色。

5. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

6. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 32-1 所示。

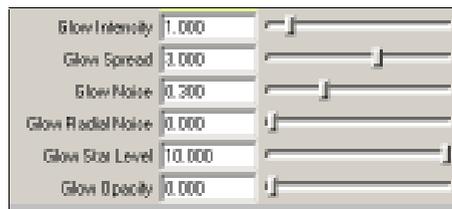


图 32-3

实例 33 光 晕

实例说明

本例制作一个光晕的灯光效果，如图 33-1 所示。

本例特点：灯光具有 Glow 效果，并且赋予一定的颜色，再配以绚丽的背景，形成奇特的灯光效果。

本例通过 Maya 的 Point、Light Glow 等知识点制作完成。

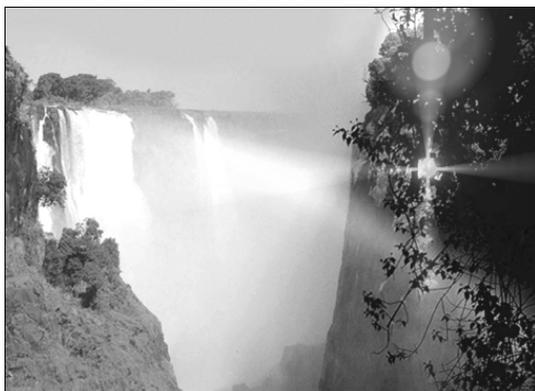


图 33-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 背景设置。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机参数设置窗口。展开 Environment，单击 Image Plane 项的 Create 按钮，弹出 Image Plane 参数设置对话框。单击 Image Name 项的  按钮，选择光盘附带的贴图，作为背景，如图 33-2 所示。

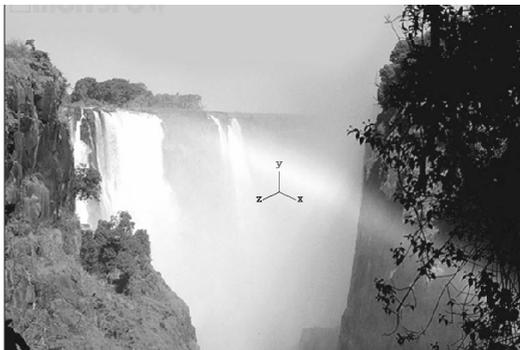


图 33-2

3. 制作光源。单击  按钮，制作一个光源并移动到右侧的树荫处，如图 33-3 所示。按 Ctrl+A 快捷键，弹出参数设置对话框，展开 Spot Lights Attributes，在 Type 项的卷展栏选择 Point Light。展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的  按钮，弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes，选中 Lens Flare 复选框，Glow Type 项选择 Exponential。展开 Lens Flare Attributes，按图 33-4 所示设置，Color 选择为红色。展开 Glow Attributes 选项框，Glow Color 选择绿色。



图 33-3

色。

4. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640×480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

5. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令进行渲染，最终效果如图 33-1 所示。

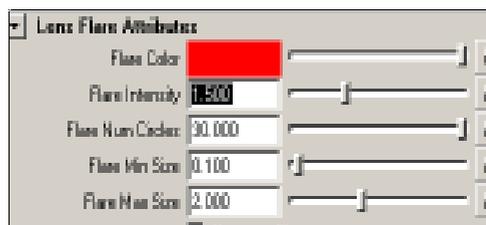


图 33-4

实例 34 烟花

实例说明

本例制作烟花效果，如图 34-1 所示。

本例特点：用 Firework 特效制作烟花效果。给烟花赋予不同的颜色，实现五彩缤纷的效果。

本例通过 Maya 的 Firework、Play 等知识点制作完成。



图 34-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作烟花。按快捷键 F4，切换到动力学状态。单击 Effect Firework 选项盒 ，弹出属性设置对话框，展开 Rocket Attributes，做如图 34-2 所示设置。Num Rockets 为烟花散开的数量，Burst Position Center 为烟花爆炸的位置，Burst Position Extents 为烟花爆炸后飞行的距离。展开 Rocket Trail Attributes（设置烟花的主轨迹属性），如图 34-3 所示设置，Incandescence Intensity 为烟花轨迹的放光强度。展开 Fireworks Spark Attributes（爆炸烟花属性设置），进行如图 34-4 所示设置，Number Spark Colors 为烟花的颜色数量，Incandescence Intensity 为烟花的放光强度。

设置完毕后，单击 Create 按钮制作第一个烟花。

3. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图，结果如图 34-5 所示。选中所有材质，按 Delete 键删除。执行 Create

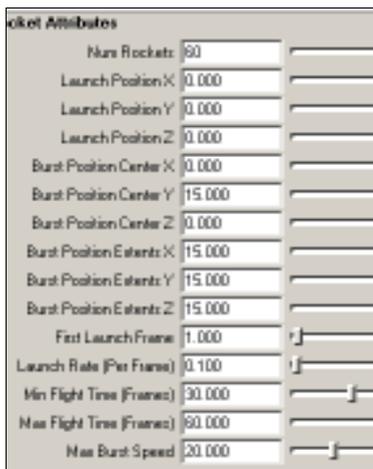


图 34-2

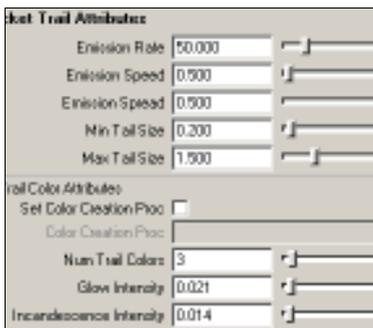


图 34-3

Materials Lambert 命令，创建一个 Lambert 材质，按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择墨绿色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到散落的烟花上。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择绿色。用鼠标中键将 Lambert 材质拖到烟花上。

4. 仿照以上步骤，再制作一个烟花，并赋予红色 Lambert 材质。

以下再制作几个烟花，可以按各人爱好更改步骤 1 所介绍的几种属性，改变烟花散开的数量、爆炸的位置、烟花星火飞行的距离、烟花的放光强度，使烟花形状和颜色变得更加丰富。

5. 移动各烟花发射器的位置，使烟花能够充满整个视图空间。单击  按钮，进行动画播放，在烟花爆炸到一定程度时单击  按钮停止播放。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640×480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

7. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 34-1 所示。

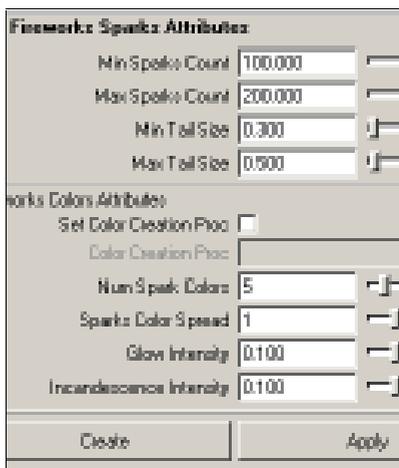


图 34-4

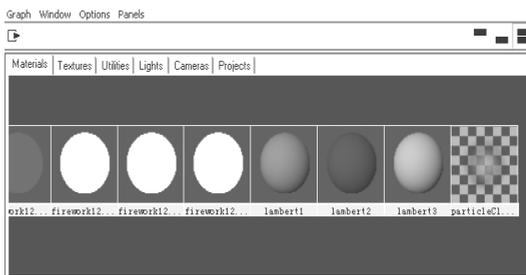


图 34-5

实例 35 照片

实例说明

本例创作一个照片效果，如图 35-1 所示。

本例特点：在照片上调节 File 纹理的大小，形成照片周边的空白部分。赋予灯光阴影设置，使照片的翘起效果明显。

本例通过 Maya 的 Plane、Direction Light 等知识点制作完成。



图 35-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 制作照片。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create Polygon Primitives Plane 命令制作一个平面，用 Scale 工具放大，成为桌面。再制作一个正方体（Cube）作为照片，在通道框输入：
 - Scale X 为 20；
 - Scale Y 为 0.05；
 - Scale Z 为 30；
 - Subdivisions W 为 2；
 - Subdivisions D 为 2。
3. 按快捷键 F9，进入组件选择状态，选中照片一边上的控制点，向上移动，从而使照片有些卷曲，结果如图 35-2 所示。
4. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图，结果如图 35-3 所示。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，进行属性设置，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮。

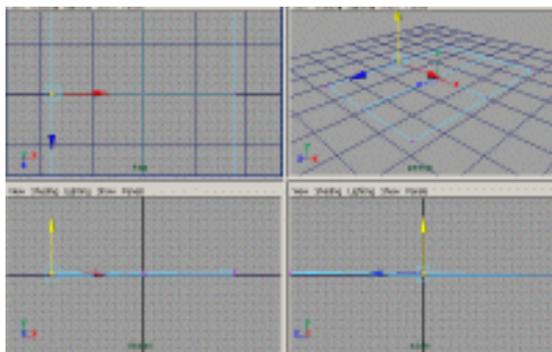


图 35-2

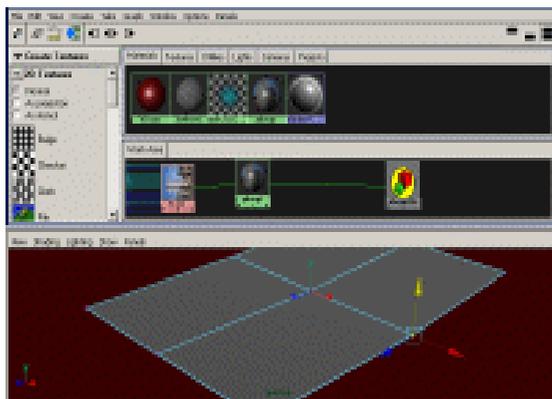


图 35-3

按钮，引入本书光盘素材中照片纹理。选中 File1 按钮，进行属性设置，在 File1 标签下展开 Color Balance，为 Default Color，选择白色。单击 place 2d Texture 2 标签，进行如图 35-4 所示设置。展开 Color Balance，在 Default Color 中选择白色。

5. 依次单击 、 按钮，进入面选择状态。选中照片上表面的 4 个控制点，右击 Phong1 材质，在弹出菜单选中 Assign Material to Selection。

6. 创建一个 Blinn 材质，进行属性设置，单击 Color 右边的灰色区域弹出拾色器，选择朱红色。展开 Specular Shading 设置窗口，设置如图 35-5 所示。把 Blinn 材质赋予桌面。

7. 添加光源。单击  按钮，切换到 persp 视图。执行 persp 视图菜单 Lighting

Use All Lights 命令。执行 Create Lights Direction Light 命令，制作一个平行光源。单击  工具按钮，旋转使光源方向向下。按 Ctrl+A 进行属性设置，展开 Shadows 区域，在 Raytrace Shadow Attributes 区域选中 Use Raytrace Shadows。

8. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality；Raytracing Quality 区域选中 Raytracing。

9. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 35-1 所示。



图 35-4

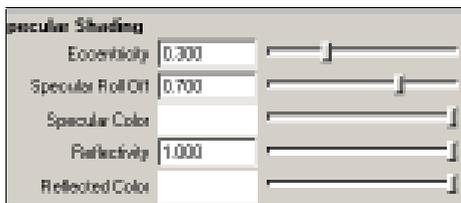


图 35-5

实例 36 砖 墙

实例说明

本例创作砖墙效果，如图 36-1 所示。

本例特点：砖墙造型由正方体的两个面构成。砖墙上引入了 Lambert，Layered Shader 材质和 Factal 纹理，从而显示出一定的随机性。

本例通过 Maya 的 Lambert、Layered Shader、Factal 等知识点制作完成。

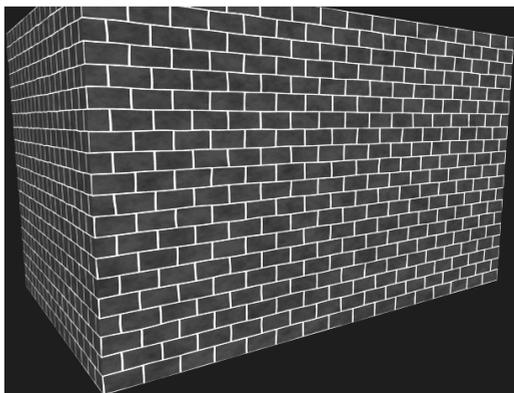


图 36-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作墙壁。按 F3 快捷键，进入建模状态。制作一个 NURBS 正方体，单击  工具按钮进行变形。切换到组件选择状态，然后进入整体选择状态，依次选中正方体的 4 个面并删除，剩下部分将作为砖墙，结果如图 36-2 所示。

3. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Lambert 命令，制作一个 Lambert 材质，右击 Lambert2 材质的按钮，在弹出菜单选择 Rename，把材质命名为 Wall 1，再制作一个 Lambert 材质，命名为 Wall 2；制作一个 Layered Shader 材质，命名为 Wall Layer。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框。依次用鼠标中键把 Wall 2 和 Wall 拖到对话框 Layered Shader Attributes 区域，结果如图 36-3 所示。单击图 36-3 青色按钮下边的  按钮，删除默认材质。

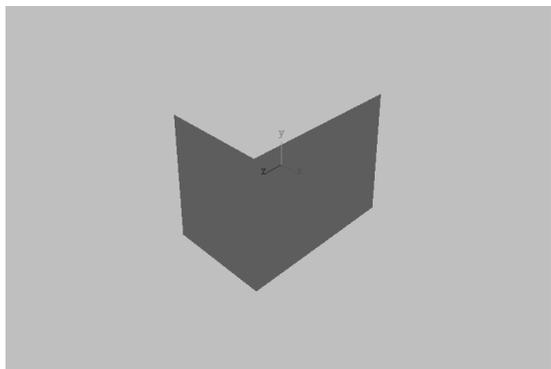


图 36-2

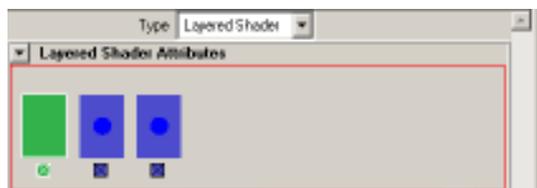


图 36-3

4. 执行 hypershade 视图菜单 Create 2d Textures Grid 命令,制作一个纹理,命名为 Brick。双击 Brick 按钮,弹出属性设置对话框,做如图 36-4 所示设置,其中 Filler Color 为暗红色。单击 Place2dTexture1 标签,在 Repeat UV 输入 16 和 20。

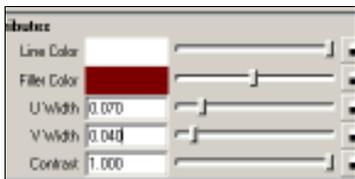


图 36-4

5. 用鼠标中键把 Brick 纹理拖到 Wall 材质上,再弹出菜单选择 Color 属性。再次操作 把 Brick 连接到 Wall 的 Bump Map 属性上。双击 bump 2d1 按钮,弹出凹凸贴图节点属性设置对话框。设置 Bump Depth 为-0.4,展开 Effect 并选中 Adjust Edges。单击  按钮进行渲染,结果如图 36-5 所示。

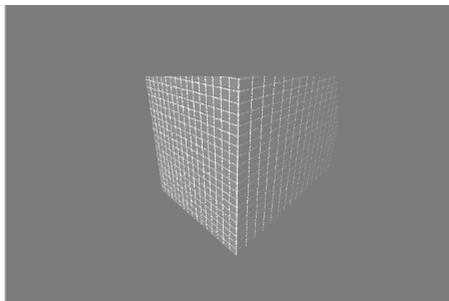


图 36-5

6. 双击 Brick 按钮,弹出属性设置对话框,单击 Place 2d Texture1 标签,做如图 36-6 所示设置。单击 Brick 标签,把 U Width 重新设为 0.04。

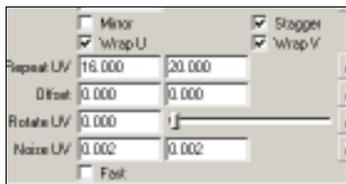


图 36-6

7. 单击 hypershade 视图的 Textures 标签,可以看到已经创建完成的纹理。双击 Brick1 按钮,属性设置如图 36-7 和图 36-8 所示。双击 Brick 按钮,用鼠标中键把 Brick1 拖到 Brick 属性设置对话框的 Color Gain 项。

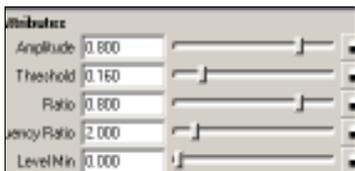


图 36-7

8. 制作两个 Fractal 纹理,分别命名为 Wall Bump 和 Wall Transp;制作一个 3D 纹理 Rock,命名为 Wall Color。



图 36-8

9. 双击 Wall 2 按钮,打开 Wall 2 的属性设置对话框。通过鼠标中键的拖动,将 Wall Color, Wall Transp 和 Wall Bump 纹理分别连接在 Color, Transparency 和 Bump Map 属性上。

进行 Wall Color 属性设置如图 36-9 所示,其中 Color 2 为褐色;Wall Bump 属性设置如图 36-10 和图 36-11 所示。

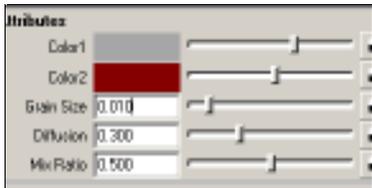


图 36-9

10. 添加光源。执行 persp 视图菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制

作一个环境光,在通道框将 Indensity 设为 0.4。复制一个光源,移动光源位置,使两面墙被照亮。

11. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

12. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染,渲染最终结果如图 36-1 所示。



图 36-10

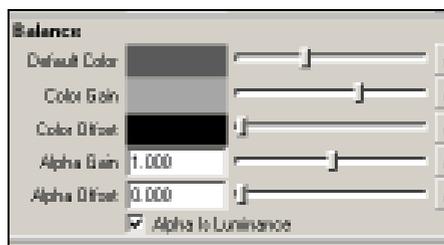


图 36-11

第三篇

创意广告

本篇总览

本篇实例综合运用了前面两篇所介绍的知识,在普通的造型上添加各种特殊效果,从而形成具有一定艺术性的广告艺术,同时也可以把本篇的学习看作是对前面两篇的复习与巩固。

不言而喻,能够给人以深刻印象的广告,并不是 Maya 各种命令的简单叠加,还需要制作者的艺术感和创作能力,这点是初学者应该特别注意的。

希望通过本篇的学习,能让大家设计出独特的三维广告效果。

实例 37 eLong.com

实例说明

本例制作 eLong.com 的广告效果,如图 37-1 所示。

本例特点:图中几何造型由晶格变形得到,并具有自发光属性。立体文字由外部文件引入。

本例通过 Maya 的 Create Lattice、Cube、Smooth 等知识点制作完成。



图 37-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作长方体。按 F3 快捷键,进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cube 命令,在通道框输入:

Height 为 15;

SubdivisionsH 为 15。

3. 按快捷键 F2,进入动画状态。

4. 晶格变形。选中长方体,单击 Deform Create Lattice 选项盒,弹出属性设置对话框,按如图 37-2 所示设置。

5. 删除晶格。单击  按钮,进入组件选择状态。单击  按钮,移动晶格上的控制点,结果如图 37-3 所示。单击  按钮,进入整体选择状态。选中长方体和晶格,执行 Edit Delete by Type History 命令删除晶格。

6. 按 F3 快捷键,进入建模状态。选中长方体,执行 Polygons Smooth 命令,使长方体光滑化。使用 3 次 Smooth 命令后,结果如图 37-4 所示。单击  按钮,进入整体选择状态。

7. 引入文字。执行 File Import 命令,弹出对话框,打开本书光盘素材相应的“elong”文件,执行 Windows Outliner...

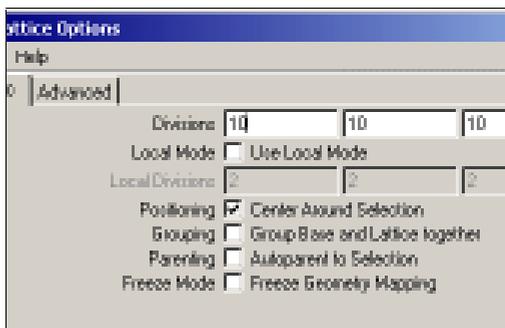


图 37-2

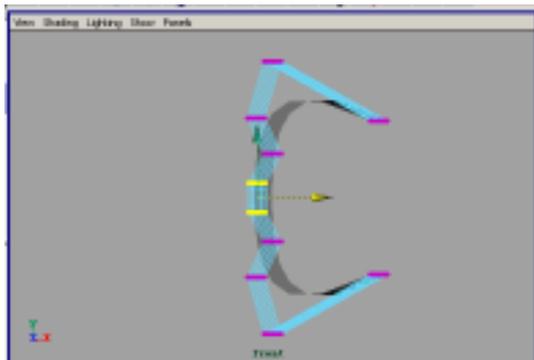


图 37-3

命令,弹出 Outliner 窗口,选中引入的文字对象,在通道框输入:

Scale X 为 0.01;

Scale Y 为 0.01;

Scale Z 为 0.01。

结果如图 37-5 所示。

8. 执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮,进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals

Reverse 命令,使曲面的法线向外。单击  按钮,进入整体选择状态。单击  按钮,改变字的大小。单击  按钮,旋转字的角度,结果如图 37-6 所示。

9. 执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令,在通道框输入:

Radius 为 0.1;

Height 为 50。

选中圆柱体,按 Ctrl+D 快捷键,复制一个。单击  按钮,旋转圆柱体的角度,并移动到如图 37-7 所示位置。

10. 添加材质。单击  按钮,切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Lambert 命令,制作一个 Lambert 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.4;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为深绿色,把 Incandescence 项的滑块拖到滑道的中央。用鼠标中键把 Lambert 材质拖到圆柱体和变形体上。

11. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光,在通道框输入 Intensity 为 1.5。

12. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 x 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

13. 单击  按钮进行渲染,渲染最终结果如图 37-1 所示。



图 37-4



图 37-5



图 37-6



图 37-7

实例 38 FM97.4

实例说明

本例制作 FM97.4 的广告效果,如图 38-1 所示。

本例特点:文字由外部文件引入,曲面由两条曲线蒙皮得到。

本例通过 Maya 的 Import、Loft 等知识点制作完成。



图 38-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆柱体。按 F3 快捷键,进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令,建立圆柱体,在通道框输入:

Radius 为 0.1;

Height 为 100。

选中圆柱体,单击  按钮,旋转圆柱体的角度,并移动到如图 38-2 所示位置。

3. 选中圆柱体,按 Ctrl+D 快捷键复制。复制 3 个,移动复制品的位置,结果如图 38-3 所示。

4. 再制作 2 个半径为 0.05 的圆柱体,移动圆柱体的相对位置,结果如图 38-4 所示。

5. 制作四角环。执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令,在通道框设置:

Radius 为 10;

Section Radius 为 0.02;

Subdivisions A 为 4;

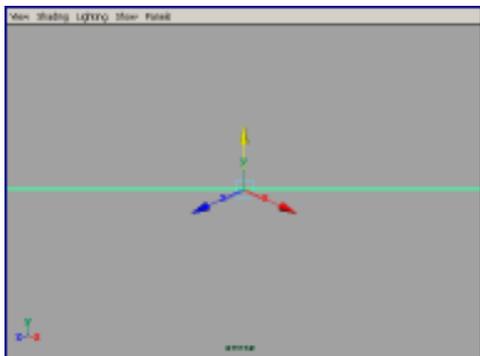


图 38-2



图 38-3

Subdivisions H 为 20。

单击  按钮，旋转圆环的角度，结果如图 38-5 所示。

6. 单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，移动圆环上的控制点，结果如图 38-6 所示。

7. 制作曲面。执行 Create CV Curve Tool 命令，在 persp 视图中制作曲线，一共制作 2 条，结果如图 38-7 所示。选中 2 条曲线，执行 Surfaces Loft 命令，在 2 条曲线之间生成曲面。按数字键 3 使曲线变平滑。

8. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材相应的“FM”文件，执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 38-8 所示。

9. 执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 38-9 所示。

10. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。

11. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Common Material Attributes，设置 Color 为灰红色，

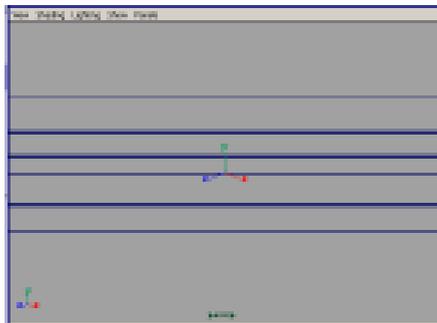


图 38-4

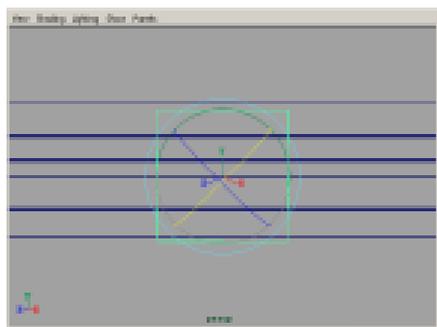


图 38-5

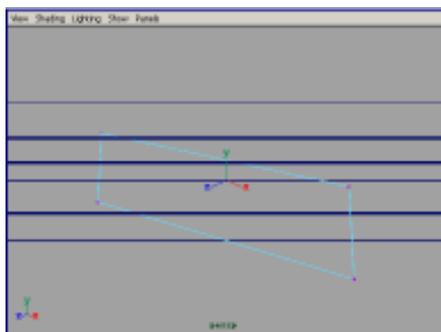


图 38-6

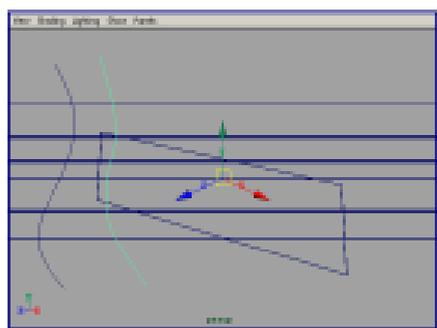


图 38-7

把 Incandescence 栏的滑块拖到 1/3 处。用鼠标中键把材质拖到曲面和圆柱体上。

12. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

13. 单击  按钮进行渲染。渲染最终结果如图 38-1 所示。

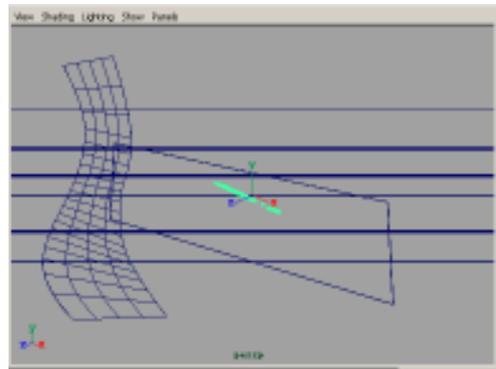


图 38-8

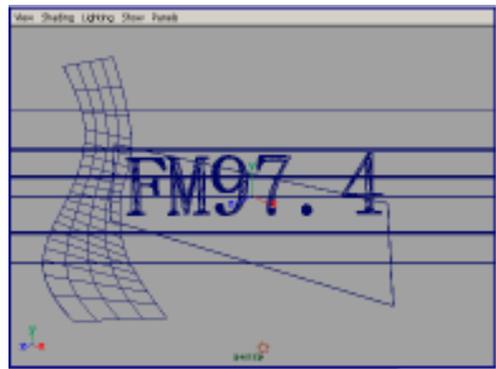


图 38-9

实例 39 HOT

实例说明

本例制作 HOT 广告效果，如图 39-1 所示。

本例特点：与人体平行的曲线轴由晶格变形得到，添加了 Ramp 材质。

本例通过 Maya 的 Create Lattice、Import、Ramp 等知识点制作完成。



图 39-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆柱体。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令，制作一个圆柱体，在通道框输入：

Radius 为 0.3；

Height 为 30；

Subdivisions A 为 20；

Subdivisions H 为 30。

结果如图 39-2 所示。

3. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。单击  按钮，把圆柱体移动到人体附近，结果如图 39-3 所示。

4. 按快捷键 F2，进入动画状态。

5. 选中圆柱体，单击 Deform Create Lattice 选项盒，弹出属性设置对话框，把

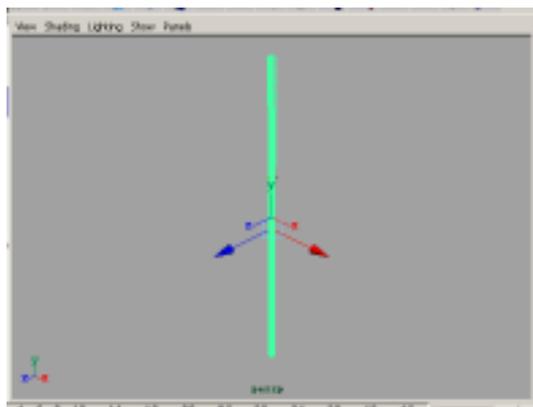


图 39-2

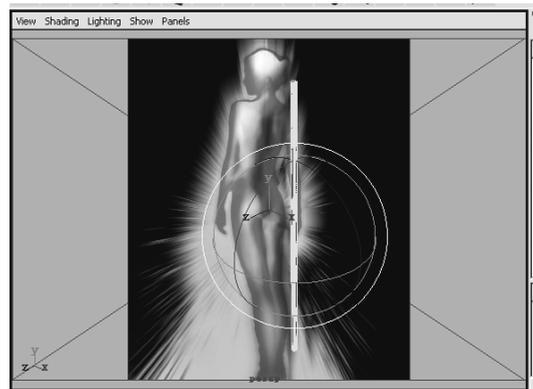


图 39-3

Divisions 设置为 10, 10, 10, 按 Create 按钮制作晶格。单击  按钮, 进入组件选择状态。单击  按钮, 移动晶格上的控制点, 结果如图 39-4 所示。单击  按钮, 进入整体选择状态。选中圆柱体和晶格, 执行 Edit Delete by Type History 命令删除晶格。

6. 引入文字。执行 File Import 命令, 弹出对话框, 打开本书光盘素材“HOT”文件。执行 Windows Outliner... 命令, 弹出 Outliner 窗口, 选中引入的文字对象, 在通道框输入:

Scale X 为 0.01;

Scale Y 为 0.01;

Scale Z 为 0.01。

结果如图 39-5 所示。

7. 编辑法线。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮, 进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令, 使曲面的法线向外。单击  按钮, 进入整体选择状态。单击  按钮, 改变字的大小。单击  按钮, 旋转字的角, 结果如图 39-6 所示。

8. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光, 在通道框输入 Intensity 为 1.5。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令制作一个聚光灯。单击  按钮, 对灯光的方向进行设置, 如图 39-7 所示。

9. 添加材质。单击  按钮, 切换到 Hypershade/Persp 视图。

10. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令, 创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 弹出属性设置对话框, 进行属性设置, 单击 Color 项的  按钮, 在弹出窗口单击 Ramp 按钮, 弹出属性设置对话框, 展开 Ramp Attributes, 在 Type 项选择 V Ramp, 在 Interpolation 选

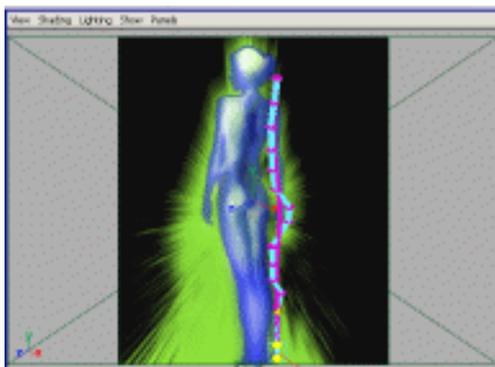


图 39-4

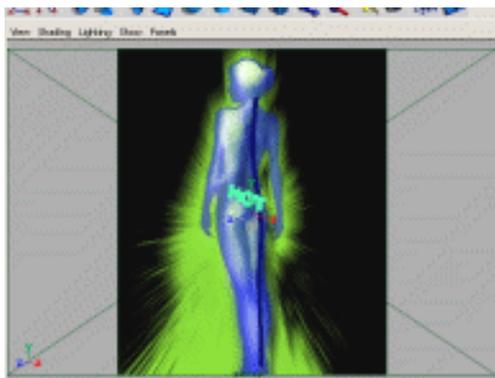


图 39-5

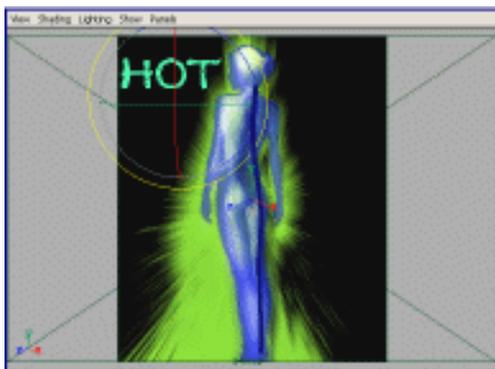


图 39-6

择 Exponential Up。在图中颜色区域单击鼠标,单击 Selected Color 的颜色区域选择颜色。改变颜色渐变纹理如图 39-8 所示。单击 place2dTexture1 标签,在 Repeat UV 输入 1,15。把 Phong 材质拖到圆柱体上。

11. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640×480 ; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

12. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮,渲染最终效果最终如图 39-1 所示。

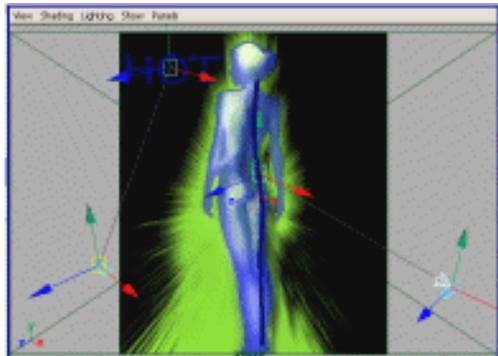


图 39-7

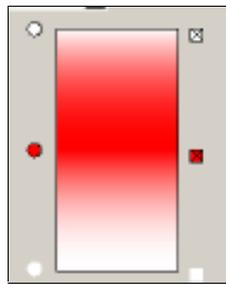


图 39-8

实例 40 Internet

实例说明

本例制作一个 Internet 创意广告，如图 40-1 所示。

本例特点：图中路灯是由外部引入的文件，材质带有自发光属性。道路的栏杆是由 Polygon 长方体拉伸出来的。

本例通过 Maya 的 Import、Extrude 等知识点制作完成。

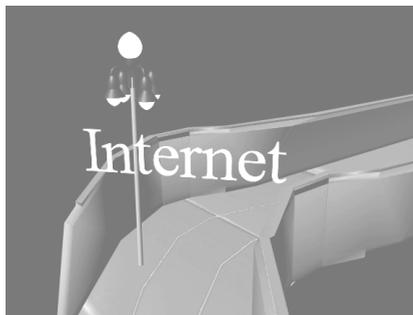


图 40-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作护墙。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，制作一个立方体，在通道框输入 Subdivisions Dept 为 5。单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，移动立方体同一截面的点，形成如图 40-2 所示的护墙。

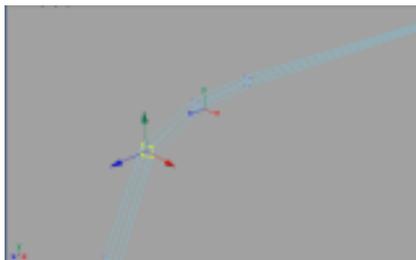


图 40-2

3. 拉伸墙体。单击  按钮，进入面选取方式，单击护墙上表面的所有控制点，选取上表面。执行主菜单 Edit Polygon Extrude Face 命令。对所选平面进行多次压缩和移动，把立方体变形为图 40-3 所示（Extrude 按钮的操作最好在视角较好的 front 视图和 side 视图进行）。

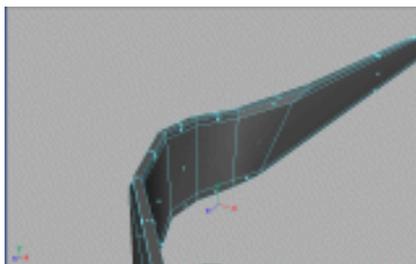


图 40-3

4. 在整体选择状态下选择护墙。按 Ctrl+D 快捷键复制一个并动位置，如图 40-4 所示。

5. 制作路面。单击  按钮，在 top 视图中沿护墙画 1 条曲线。复制 1 条，并移动到另一个护墙的位置。选中 2 个曲线，执行 Surfaces Loft 命令，制作路面，按

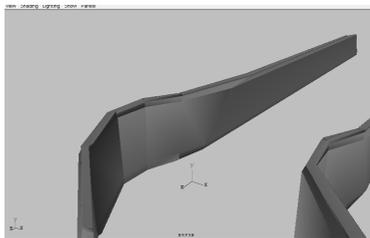


图 40-4

数字键 3 使路面变光滑, 如图 40-5 所示。

6. 引入模型。执行 File Import 命令, 打开本书光盘素材“Internet”文件, 调整引入路灯的大小和位置, 效果如图 40-6 所示。

7. 添加材质。单击  按钮, 切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令, 创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 材质属性设置如图 40-7 所示。把材质赋予路灯灯泡。

8. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令, 创建一个 Phong 材质, 选择灰黑色, 把材质赋予路灯除灯泡部分和路的护墙。

9. 制作一个 Lambert 材质, 进行属性设置, 单击 Color 项的  按钮, 在弹出窗口单击 Ramp 按钮, 弹出属性设置对话框, 单击 Image Name 栏的  按钮, 引入本书光盘素材中 Internet 文件夹下路面纹理。然后把 Lambert 材质赋予路面。

10. 键入文字。执行主菜单 Create Text 命令的选项盒, 在弹出的制作文本对话框 Text 栏输入 Internet。

11. 生成文字平面。执行 Surfaces Planar 命令, 把文字转变成面。调节平面文字的大小和位置, 并把灯泡的 Blinn 材质赋予文字, 效果如图 40-8 所示。

12. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令, 打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing quality 选为 Highest Quality。

13. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。渲染最终结果如图 40-1 所示。

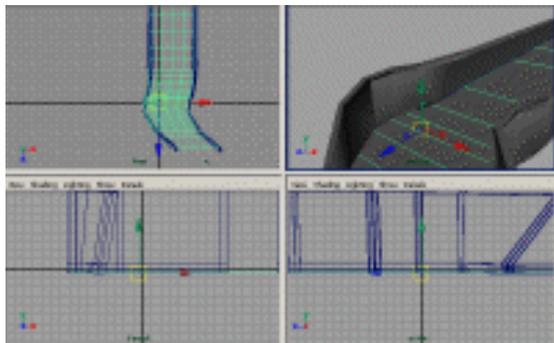


图 40-5

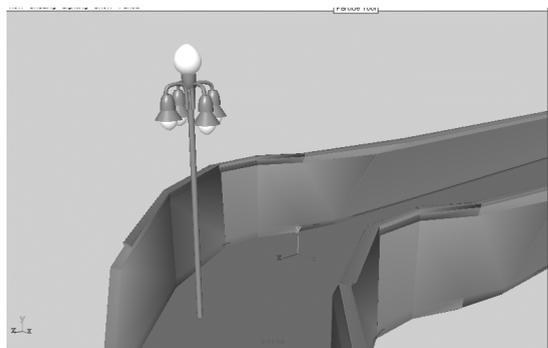


图 40-6

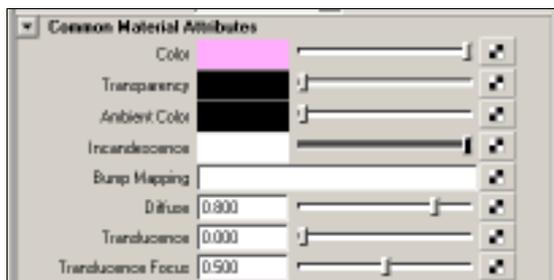


图 40-7

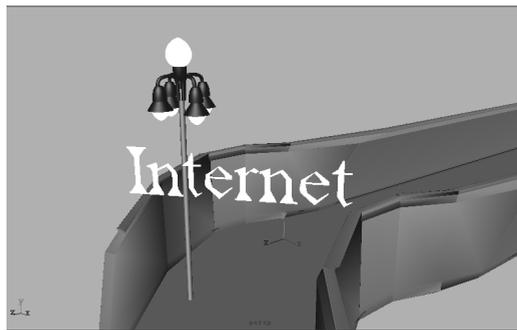


图 40-8

实例 41 REGENCY

实例说明

本例制作 REGENCY 广告效果,如图 41-1 所示。

本例特点:曲面轮廓线由多条曲线连接,整合而成。文字对象应用了 Palatino Linotype 字体。

本例通过 Maya 的 Attach、Open/Close Curve 等知识点制作完成。



图 41-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作图标。按 F3 快捷键,进入建模状态。单击  按钮,在 top 视图制作曲面造型的轮廓线。轮廓线可以由多段曲线组成,每一段曲线完成后按 y 键,表示完成曲线的制作,并且可以继续制作曲线。结果如图 41-2 所示。

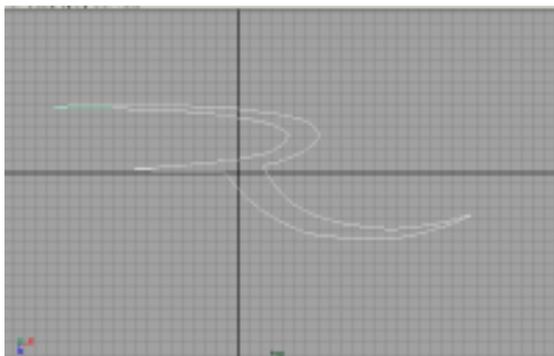


图 41-2

3. 编辑曲线。依次选中相邻曲线段,执行 Edit Curves Attach Curves 命令连接曲线。最后执行 Edit Curves Open/Close Curve 命令使曲线闭合。

4. 单击  按钮,进入组件选择状态。单击  按钮,进入组件选择状态下的编辑点选择状态。选择曲线上的点,移动点的位置,使曲面的轮廓线变得平滑。

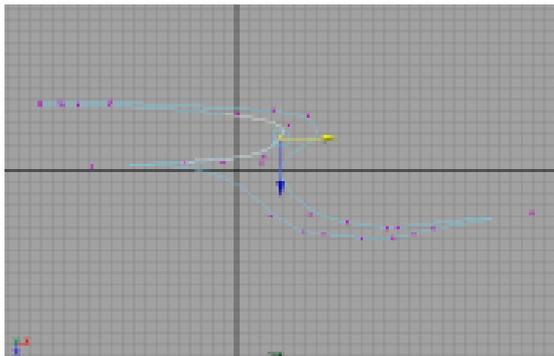


图 41-3

5. 生成平面。在整体选择状态下选择曲线,执行 Surfaces Planar 命令,生成平面,按数字键 3 使平面变平滑。

6. 键入文字。执行主菜单 Create Text 命令的选项盒,在弹出的制作文本对话框 Text 栏输入 REGENCY。

用鼠标按住 front 栏的  按钮，在弹出菜单中选择 Select 弹出字体设置窗口，照图 41-5 所示进行设置。

7. 生成文字平面。制作字体后，执行主菜单 Surface Planar 命令，生成文字平面。按数字键 3 使平面变平滑，如图 41-6 所示。

8. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择浅蓝色。用鼠标中键把 Blinn 材质拖到曲面造型和文字平面上。

9. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令创建环境光，创建 2 个。单击  按钮，选中光源后，移动光源位置和目标位置，对灯光的方向进行设置，如图 41-7 所示。

10. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 x 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

11. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。渲染最终结果如图 41-1 所示。

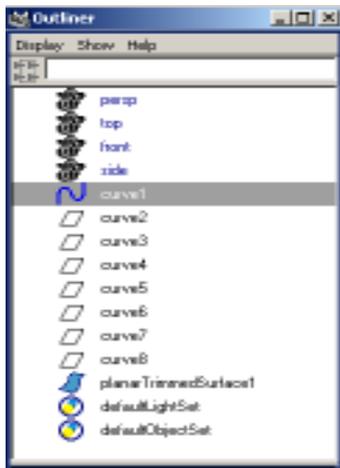


图 41-4

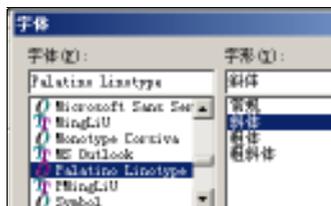


图 41-5

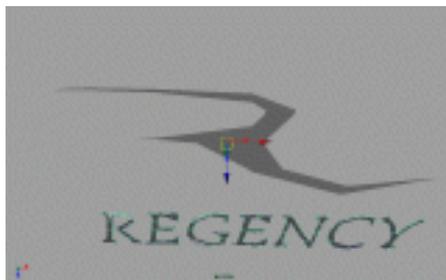


图 41-6

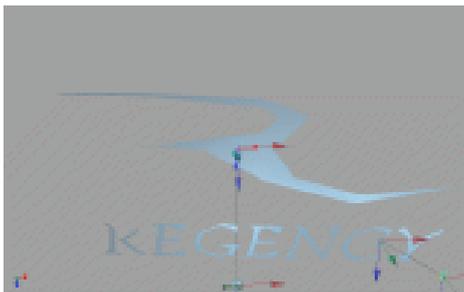


图 41-7

实例 42 SUNSHINE

实例说明

本例制作 SUNSHINE 效果 如图 42-1 所示。

本例特点：长方形条经过复制，规则排列。中间发光球体的材质添加了发光属性。

本例通过 Maya 的 Duplicate、Sphere 等知识点制作完成。

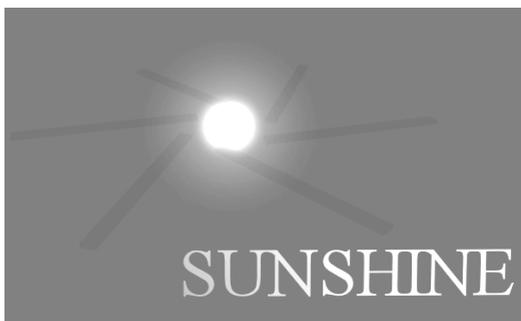


图 42-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作长方体。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cube 命令，制作一个长方体，通道框设置按如图 42-2 所示。

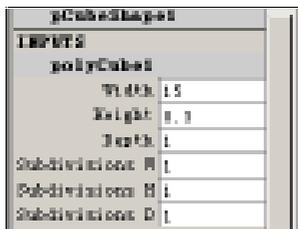


图 42-2

3. 单击  按钮，按 Insert 键，改变移动按钮中心的位置，结果如图 42-3 所示。按 Insert 键，恢复移动按钮的正常状态。

4. 复制长方体。单击 Edit Duplicate 选项盒，在弹出对话框设置 Number of Copies 为 5，Rotate 为 0，60，0。单击 Duplicate 按钮进行复制，结果如图 42-4 所示。

5. 制作球体。执行主菜单 Create Polygon Primitives Sphere 命令，制作一个球体作为太阳。单击  按钮，移动球体位置，结果如图 42-5 所示。

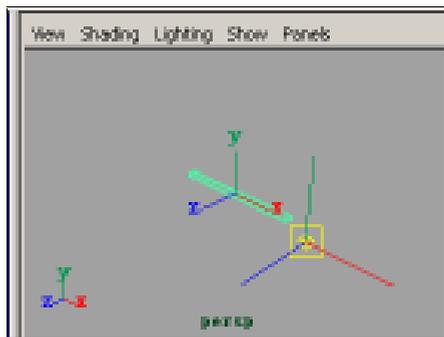


图 42-3

6. 键入文字。执行主菜单 Create Text 命令的选项盒，在弹出的制作文本对话框 Text 栏输入 SUNSHINE。调节文字对象的大小和位置，执行主菜单 Surface

Planar 命令,生成文字平面,按数字键 3 使平面变平滑,结果如图 42-6 所示。

7. 添加材质。单击  按钮,切换到 Hypershade/Persp 视图。

8. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择黑色。用鼠标中键把 Blinn 材质拖到长方体造型上。再制作一个白色 Blinn 材质,赋予文字对象。

9. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质,按 Ctrl+A 快捷键,弹出材质属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择紫色。展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3。用鼠标中键把材质拖到球体上。

10. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框设置 Intensity 为 1.5。

11. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment,单击 Background Color 右边的颜色区域,弹出拾色器,选择一个蓝色背景颜色。

12. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

13. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染,渲染最终结果如图 42-1 所示。

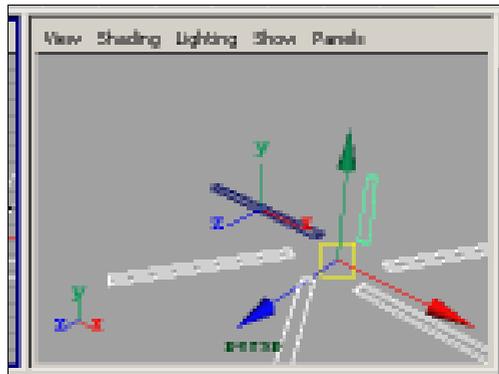


图 42-4

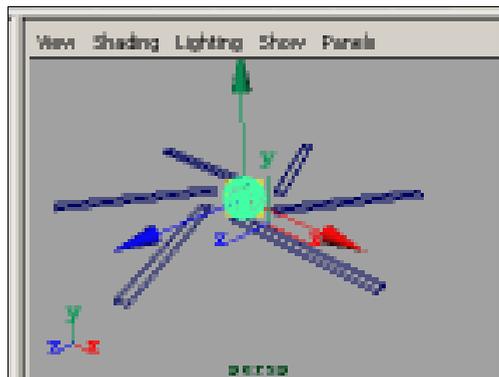


图 42-5

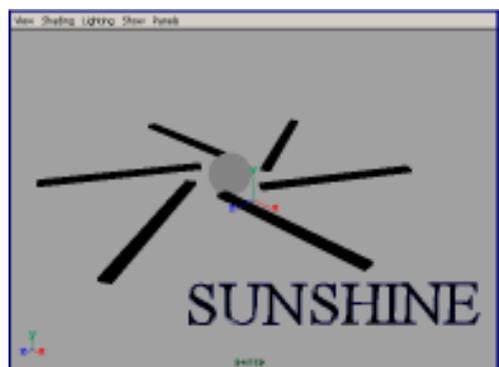


图 42-6

实例 43 Beijing 2008

实例说明

本例制作北京奥运宣传广告效果，如图 43-1 所示。

本例特点：图形轮廓线由曲线铅笔绘制，经过调整形成光滑轮廓线。5 个曲面由轮廓线蒙皮完成，并赋予不同颜色的材质。

本例通过 Maya 的 Loft、Plane、Pencil Curve Tool 等知识点制作完成。



图 43-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作图标。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create Pencil Curve Tool 命令，在 side 视图制作一条曲线如图 43-2 所示。执行 Edit Curves Open/Close Curve 命令使曲线闭合。

同样方法制作按钮其他 4 个面的轮廓线如图 43-3 所示。

单击  按钮，进入组件选择状态。

选中各轮廓线上的点，通过 move 按钮移动使轮廓线变得平滑，如图 43-4 所示。

3. 键入文字。执行主菜单 Create Text 命令的选项盒，在弹出的制作文本对话框 Text 栏输入：Beijing2008，调整文字的位置和大小，如图 43-5 所示。

4. 生成文字平面。选中文字对象和轮廓线。执行主菜单 Surfaces Planar 命令，生成文字平面，按数字键 3 使平面变平滑，如图 43-6 所示。

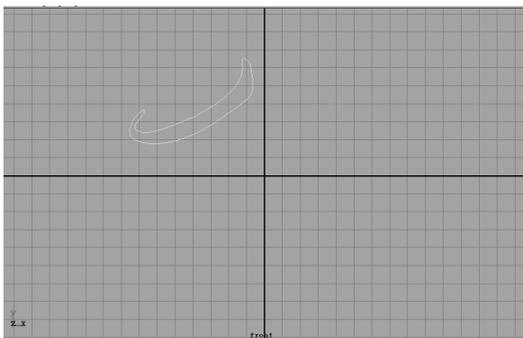


图 43-2

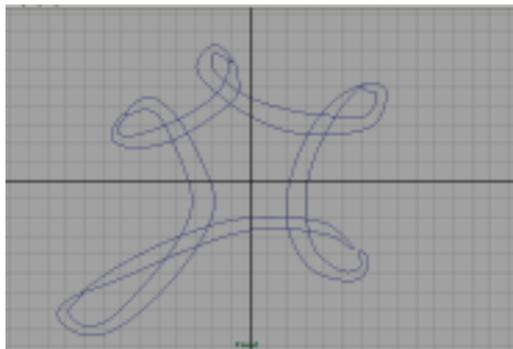


图 43-3

5. 添加材质。单击按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择绿色。再制作 4 个 Phong 材质，分别赋予黄色、黑色、蓝色、黄色。用鼠标中键把五个材质分别拖到 5 个平面上。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个金黄色的 Phong 材质，赋予文字。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

7. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个白色背景颜色。

8. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。渲染最终结果如图 43-1 所示。



图 43-4

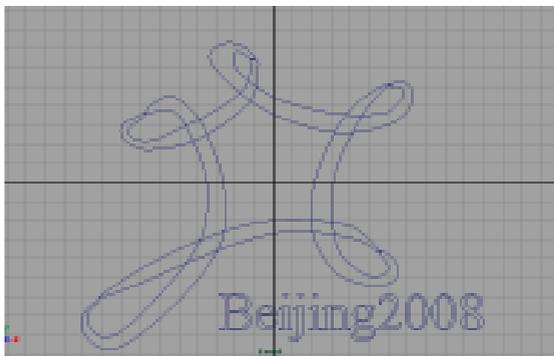


图 43-5

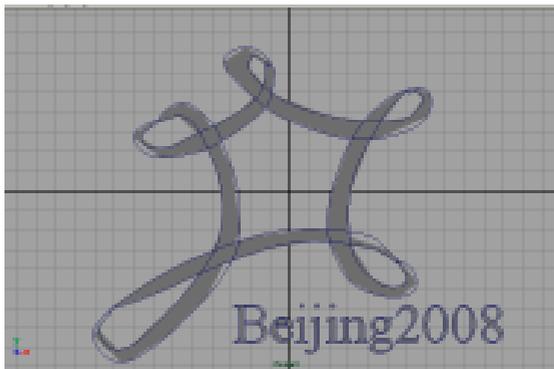


图 43-6

实例 44 澳门回归

实例说明

本例制作澳门回归宣传广告效果，如图 44-1 所示。

本例特点：图中五角星由曲线蒙皮而成，制作过程中用到了曲线断开命令。“99”两个图形文字的轮廓线用到曲线连接命令。

本例通过 Maya 的 Loft、Detach、Attach 等知识点制作完成。



图 44-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作“9”字图标。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Circle 命令制作一个圆。在通道框输入 End Sweep 为 270。

3. 单击 Create CV Curve Tool 选项盒，在弹出参数设置窗口，在 Curve Degree 选中 1Linear。在 side 视图制作个 T 字形，然后在 top 视图制作一条直线，如图 44-2 所示。继续制作一条折线，与圆形组成 9 字的形状。

4. 连接曲线。依次选中相邻曲线段，执行 Edit Curves Attach Curves 命令连接曲线。最后用 Edit Curves Open/Close Curve 命令使曲线闭合。

5. 单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，进入组件选择状态下的编辑点选择状态。选择曲线上的点，移动点的位置，使曲面的轮廓线变得平滑，如图 44-3 所示。

6. 制作图标。单击 Create CV Curve



图 44-2



图 44-3

Tool 选项盒,在弹出参数设置窗口,在 Curve Degree 选中 3 Cube。在 top 视图制作 3 条曲线段,如图 44-4 所示,用为紫荆花的轮廓。选中 3 条曲线,按 Ctrl+D 复制,在通道框输入 Rotate Z 为 180,从而形成 3 个花瓣的轮廓线。

7. 依次选中各花瓣的轮廓线,执行 Surfaces Loft 命令,生成花瓣平面,按数字键 3 使平面变平滑,如图 44-5 所示。

8. 制作五角星。单击  按钮,制作一个圆柱体。在通道框输入 Subdivisions A 为 5,把圆柱变成一个五棱柱。单击 Create CV Curve Tool 选项盒,在弹出参数设置窗口,在 Curve Degree 选中 1Linear。在 top 视图对照五棱柱的顶点,制作 5 条构成五角星的轮廓曲线的直线,如图 44-6 所示。制作直线后选中五棱柱,按 Delete 键删除。

9. 选中 5 条直线,执行 Surfaces Planar 命令,在直线之间生成平面如图 44-7 所示,其中有一个角没有面生成。

10. 依次单击 、 按钮,进入 Parm 点选择状态。在图中一条曲线上单击,选中曲线上该点,如图 44-8 所示。执行 Edit Curves Detach Curve 命令,断开直线。同样方法,选中五角星没生成平面的角的两条轮廓线,执行 Surfaces Loft 命令,生成平面,如图 44-9 所示。

11. 复制 4 个五角星,调节到适当的大小,移动到紫荆花上,如图 44-10 所示。

12. 制作花瓣。单击 Create CV Curve Tool 选项盒,在弹出参数设置窗口,在 Curve Degree 选中 3Cube。在紫荆花一个花瓣边制作 2 条曲线,选中 2 个曲线,执行 Surfaces Loft 命令,生成平面,如图 44-11 所示。

13. 生产文字平面。选中字母曲线,执行 Surfaces Planar 命令,在曲线上生

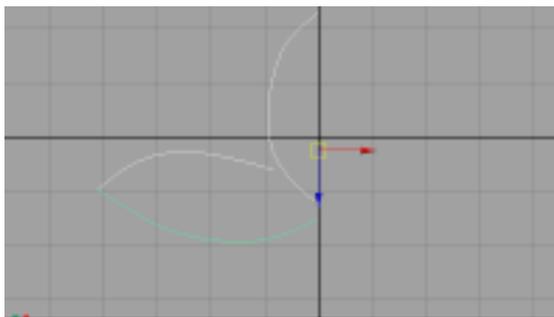


图 44-4

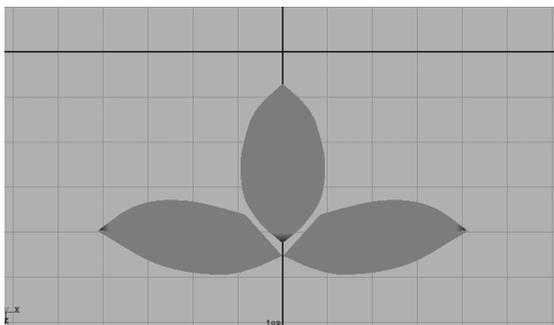


图 44-5

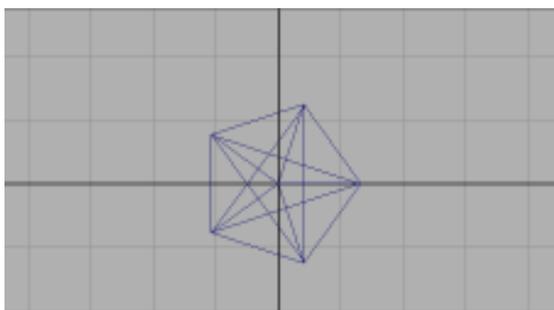


图 44-6

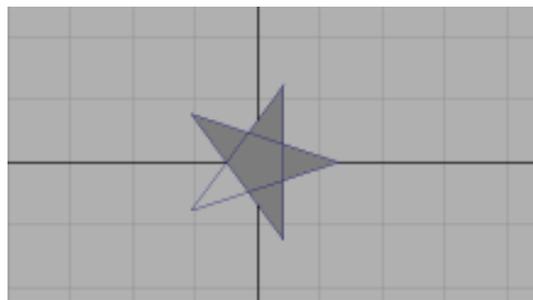


图 44-7

成平面。选中平面，按 Ctrl+D 快捷键，复制一个，并稍稍移动，使两个字母平面错开一定距离。

选中叶子，按 Ctrl+D 快捷键复制。复制 5 个，旋转、移动后安装在紫荆花各花瓣上。如图 44-12 所示。

14. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择白色，并拖到 Incandescence 项的滑块到滑道的中部。用鼠标中键把材质拖到两个图形文字上。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择紫色。用鼠标中键把材质拖到紫荆花花瓣上。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择墨绿色。用鼠标中键把材质拖到紫荆花叶子上。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择黄色。用鼠标中键把材质拖到五角星上。

15. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

16. 背景设置。执行视图菜单 View

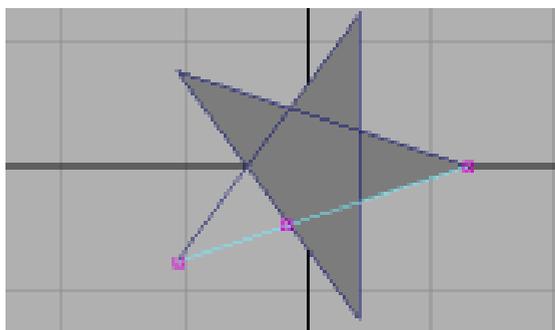


图 44-8

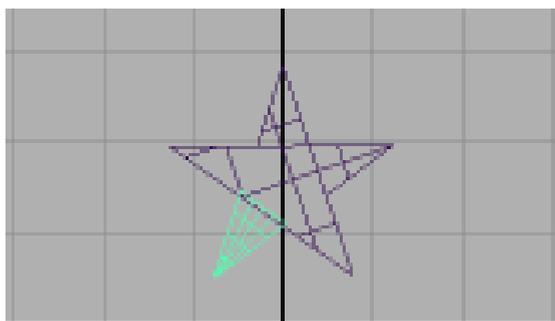


图 44-9

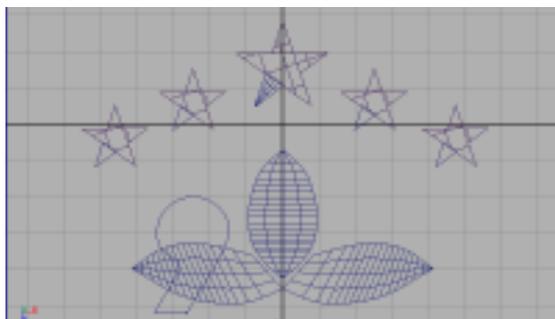


图 44-10

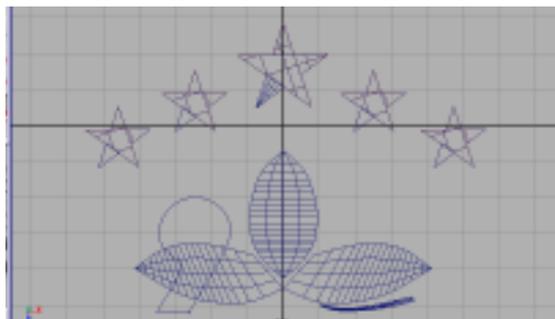


图 44-11

Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个红色背景颜色。

17. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮，渲染最终结果如图 44-1 所示。

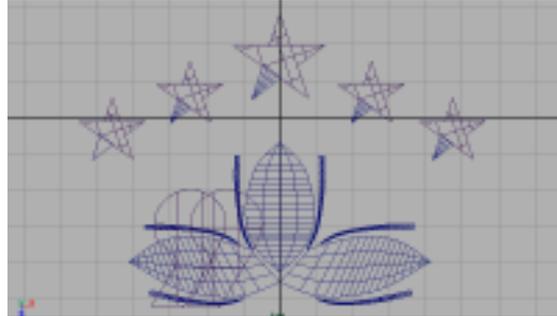


图 44-12

实例 45 碧 柔

实例说明

本例制作碧柔广告，如图 45-1 所示。

本例特点：小球造型是一系列粒子，赋予 Ramp 材质，再由 Bloppy Surface 渲染状态得到。

本例通过 Maya 的 Particle Tool、Import 等知识点制作完成。

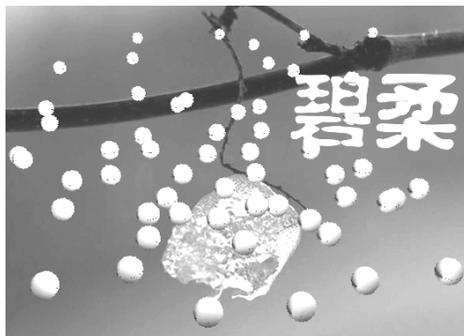


图 45-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作粒子。按 F4 键，进入动力学状态。执行 Particles Particle Tool 命令，在视图中单击鼠标，随机制作一系列粒子，结果如图 45-2 所示。

3. 选中粒子，按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Render Attributes，按如图 45-3 所示设置。

4. 关闭属性设置对话框，perps 视图中结果如图 45-4 所示。

5. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，进行属性设置，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 Ramp 按钮，弹出属性设置对话框，在图中颜色区域单击鼠标，单击 Selected Color 的颜色区域选择颜色。改变颜色渐变纹理如图 45-4 所示。把 Phong 材质赋予粒子。

6. 背景设置。执行视图菜单 View

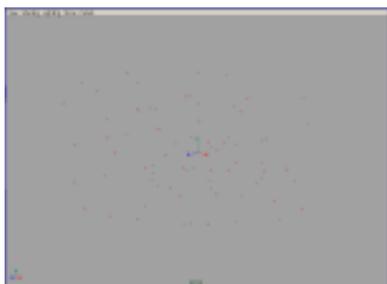


图 45-2

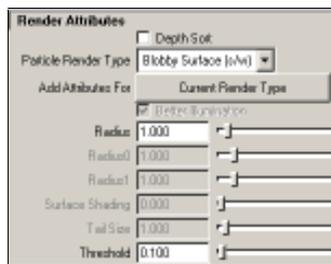


图 45-3

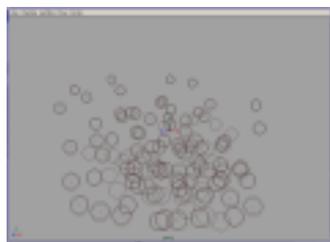


图 45-4

Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图，结果如图 45-5 所示。

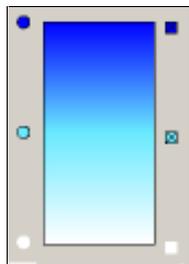


图 45-5

7. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材相应的“碧柔”文件，执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 45-6 所示。

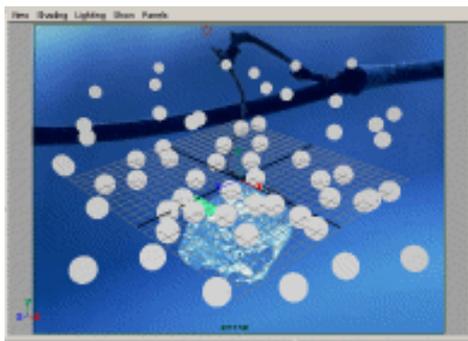


图 45-6

8. 调整字体。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 45-7 所示。

9. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。单击  按钮，对灯光的方向进行设置如图 45-8 所示。

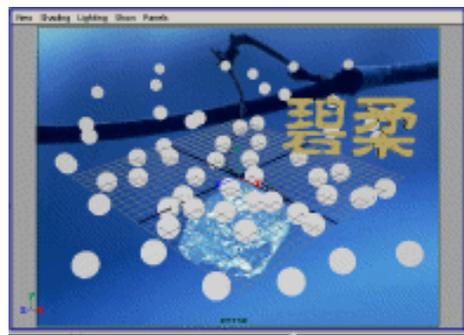


图 45-7

10. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

11. 单击  按钮进行渲染。渲染最终结果如图 45-1 所示。

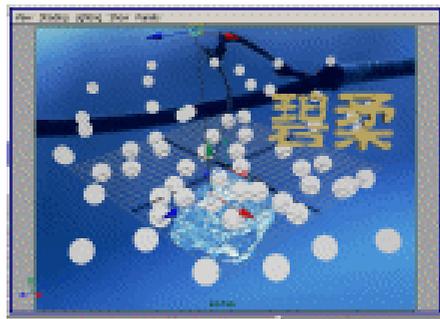


图 45-8

实例 46 冰淇淋

实例说明

本例制作一个冰淇淋效果，如图 46-1 所示。

本例特点：冰淇淋主体螺旋部分由圆的动画路径 (Animate Sweep) 获得。杯子引入了外部文件纹理。

本例通过 Maya 的 Animate Sweep、Play、Trim Tool 等知识点制作完成。



图 46-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作冰淇淋主体。单击主菜单 Create NURBS Primitives Circle  按钮，弹出 NURBS Circle Options，在 Normal Axis 栏选中 X 项，单击 Create 按钮制作一个圆，如图 46-2 所示，圆的轴心在 X 轴方向，设置 Radius 为 1.5。

单击  按钮，出现移动按钮。按 Insert 键，用鼠标按住移动按钮中心，把按钮的枢轴点（即按钮的坐标原点）移动到如图 46-3 所示位置。

3. 设置关键帧。在通道框中用鼠标右键按住 Rotate Y，在弹出的右键菜单中选择 Key Selected，设置第 1 关键帧。可以看到该项颜色变黄，如图 46-4 所示。

4. 在时间滑块的时间控制输入区域内输入 100，100，并把时间滑块拉到 50 处，如图 46-5 所示。在通道框输入：

Translate Y 为 2.5；

Rotate Y 为 720；

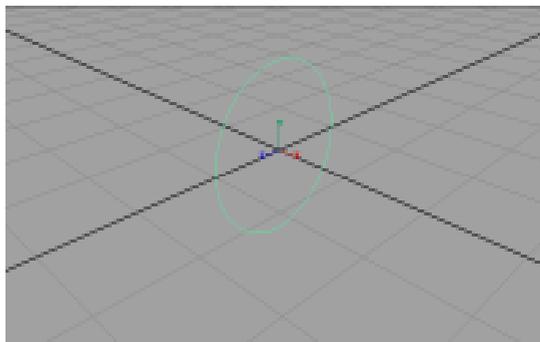


图 46-2

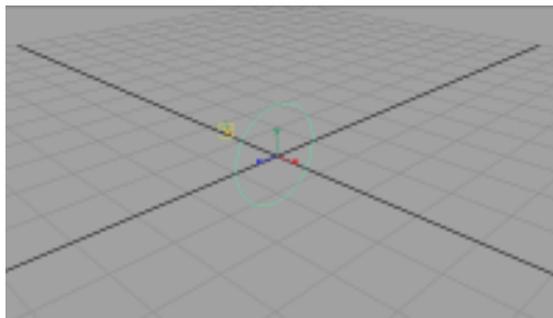


图 46-3

Scale X 为 0.5 ;

Scale Y 为 0.5 ;

Scale Z 为 0.5。

按住 Ctrl 键并依次单击以上几个栏，松开 Ctrl 键，按住鼠标右键，在弹出的选择 Key Selected，设置第 50 关键帧。

5. 把时间滑块拉到 100 处。在通道框输入：

Translate Y 为 5 ;

Rotate Y 为 1440 ;

Scale X 为 0 ;

Scale Y 为 0 ;

Scale Z 为 0。

按住 Ctrl 键并依次单击以上几个栏，松开 Ctrl 键，按住鼠标右键，在弹出的选择 Key Selected，设置第 100 关键帧。

6. 按快捷键 F2，切换到动画状态，在视图左上角的卷展栏可以看到。

7. 单击主菜单 Animate Create Animate Sweep ，在弹出对话框 Time Range 栏选中 Time Slider 项。单击 Animate Sweep 按钮。按数字键 3，使曲面变平滑，按数字键 5 使之以实体形式显示，如图 46-6 所示。

单击  按钮，使之处于  状态，单击  按钮把曲面移动，然后选择原先生成曲面的动画线，按 Delete 键删除。

8. 制作杯子。单击主菜单 Create NURBS Primitives Cylinder  按钮，在 Caps 栏选中 None 项，单击 Create 按钮制作一个圆柱面，调节圆柱面的大小和位置，作为冰淇淋的盒子，如图 46-7 所示。

9. 执行主菜单 Create NURBS Primitives Plane 命令，制作一个平面，调整平面的大小，拖到盒子底部，将作为盒子的底部，如图 46-8 所示。

10. 曲面剪切。选中盒子和底面，按快捷键 F3，执行主菜单 Edit NURBS Intersect Surfaces 命令，制作相交曲线。执行 Edit NURBS Trim Tool 命令，单击平面，再单击平面在圆柱面内部的部分，按

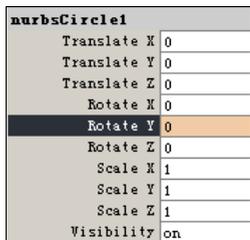


图 46-4

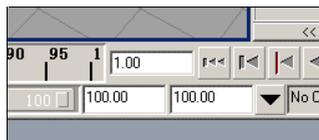


图 46-5

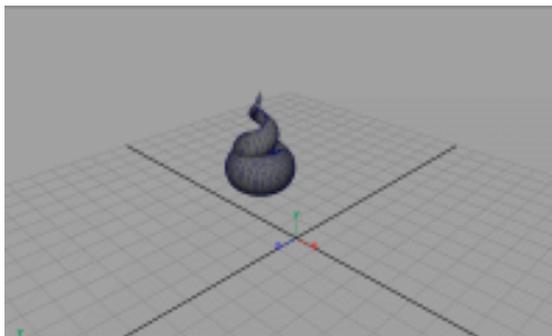


图 46-6

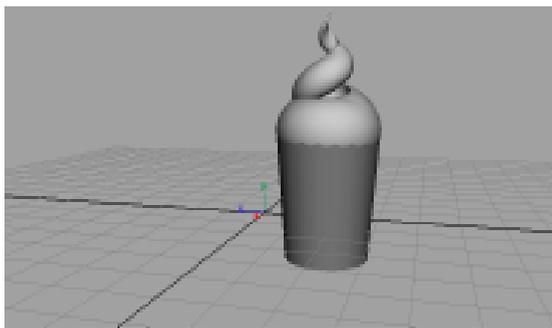


图 46-7

回车切去平面多余部分，如图 46-9 所示，建模完成。

11. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择白色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到冰淇淋上。

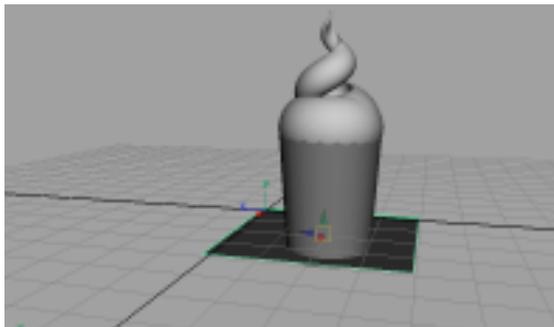


图 46-8

12. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Lambert 命令，创建一个 Lambert 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘中素材冰淇淋纹理，把材质赋予冰淇淋的盒子。

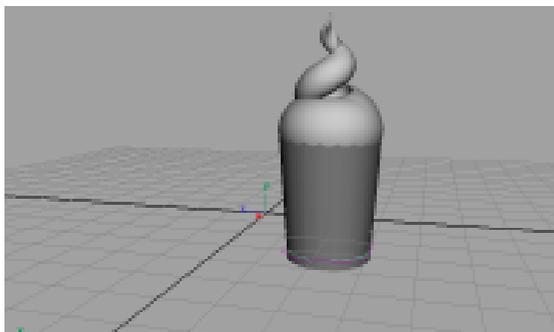


图 46-9

13. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令，制作两个聚光灯。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，如图 46-10 所示。

14. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。Raytracing Quality 区域选中 Raytracing。

15. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅绿色背景颜色。

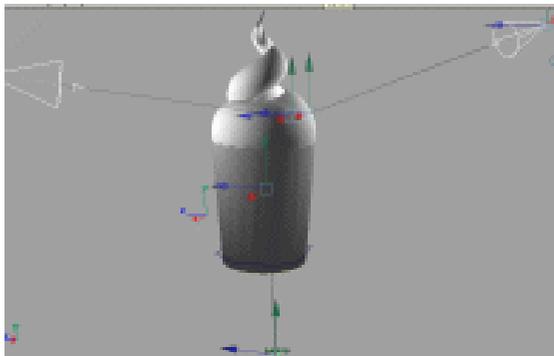


图 46-10

16. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。渲染最终结果如图 46-1 所示。

实例 47 长春电影节

实例说明

本例制作长春电影节宣传广告,效果如图 47-1 所示。

本例特点:文字由外部文件引入,胶片造型由曲线蒙皮得到。

本例通过 Maya 的 Loft、Import 等知识点制作完成。

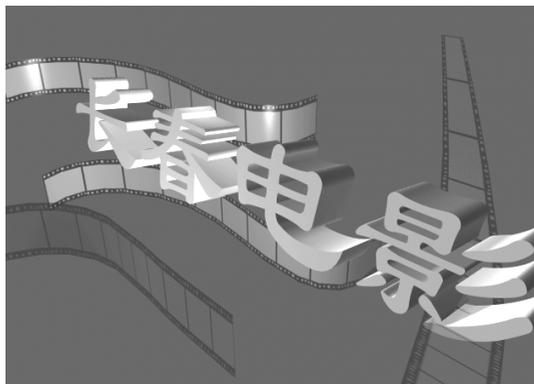


图 47-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作胶片。按 F3 快捷键,进入建模状态。执行主菜单 Create CV Curve Tool 命令,在 persp 视图中制作 3 条曲线,结果如图 47-2 所示。

3. 生成曲面。选中一条曲线,按 Ctrl+D 快捷键复制,单击  按钮,移动复制曲线,形成 2 条平行曲线。对其他 2 条曲线作同样操作。依次选择各对曲线,执行 Surfaces Loft 命令生成曲面,按数字键 3 使曲线变光滑,结果如图 47-3 所示。

4. 添加材质。单击  按钮,切换到 Hypershade/Persp 视图。

5. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出的属性设置对话框,把 Transparency 的滑块拖到中间处。单击 Color 项的  按钮,在弹出窗口单击 File 按钮,弹出属性设置对话框,单击 Image Name 栏的  按钮,引入本书光

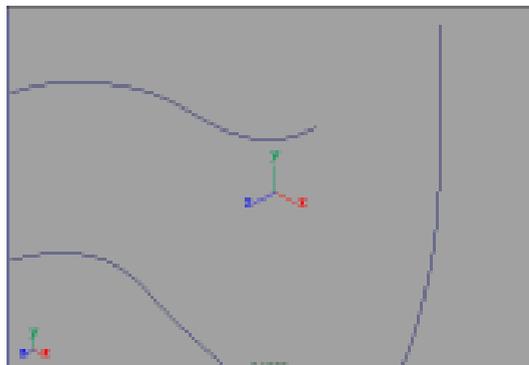


图 47-2

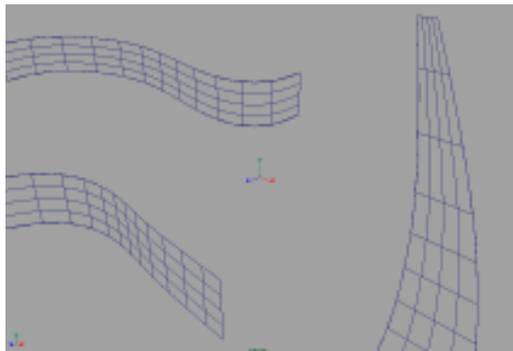


图 47-3

盘素材中“胶片”文件，并在弹出的属性设置对话框中单击 place 2d Texture 1，按如图 47-4 所示设置。用鼠标中键把材质拖到各胶片上。

6. 选中左上角的胶片，按 Ctrl+D 快捷键复制，移动复制品的位置，结果如图 47-5 所示。

7. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材相应文件，执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.05；

Scale Y 为 0.05；

Scale Z 为 0.05。

单击  按钮，旋转字体的角度，并移动文字的位置，结果如图 47-6 所示。

8. 显示法线。选中文字对象，执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。再次选中文字，选择文字物体，执行 Display Polygon Components Normals 命令，显示法线，如图 47-7 所示。

9. 翻转法线。按 F11，进入面选取状态。选中所有文字表面，执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令使所有法线朝外。选择文字物体，执行 Display Polygon Components Normals 命令，隐藏法线。

10. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个深红色背景颜色。

11. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

12. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行

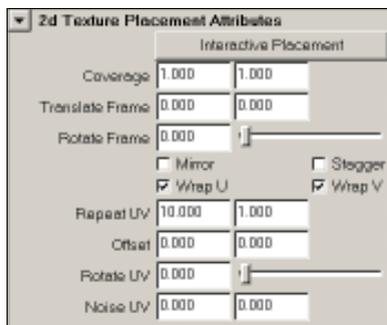


图 47-4

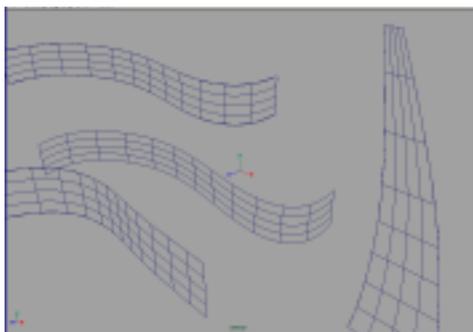


图 47-5

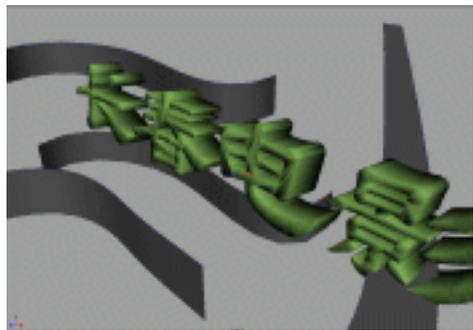


图 47-6

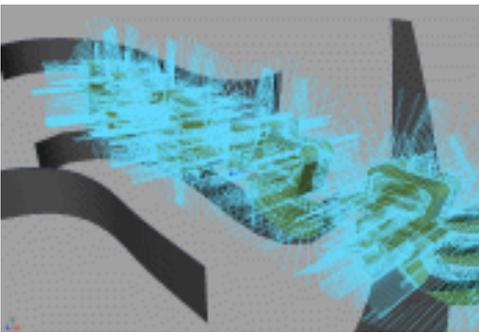


图 47-7

主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。执行主菜单 Create Lights Area Light 命令制作一个局部灯光。单击按钮,对灯光的方向进行设置,如图 47-8 所示。

13. 单击按钮进行渲染,渲染最终结果如图 47-1 所示。

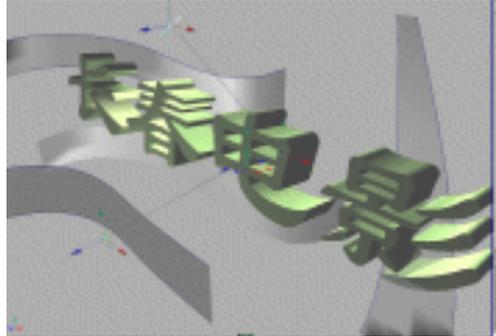


图 47-8

实例 48 对 话

实例说明

本例制作《对话》宣传广告,如图 48-1 所示。

本例特点:点缀物体由长方体变形,光滑化得到,再赋予具有自发光属性的材质。

本例通过 Maya 的 Smooth、Lattice 等知识点制作完成。

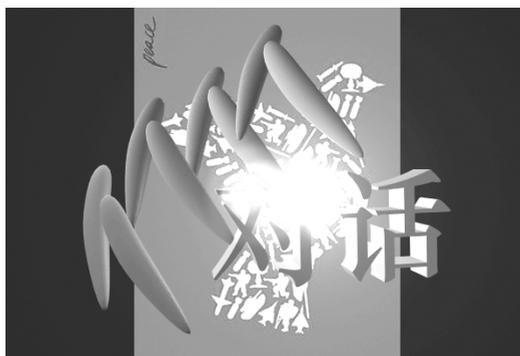


图 48-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作正方体。按 F2 快捷键,进入动画状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cube 命令,制作一个正方体。单击  按钮,进入组件选择状态。单击  按钮,在 front 视图中拖动正方体 X 轴上两个侧面的控制点,结果如图 48-2 所示。

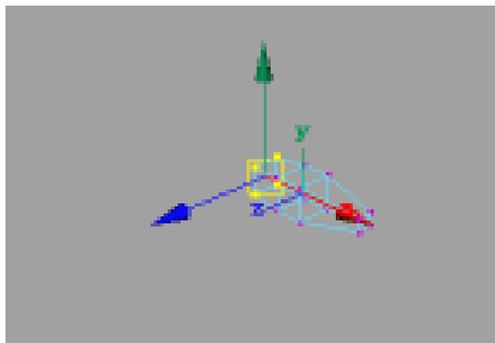


图 48-2

3. 制作晶格。选中变形后的正方体,单击 Deform Create Lattice 选项盒,弹出属性设置对话框,按如图 48-3 所示设置,按 Create 按钮制作晶格。

4. 进行晶格变形。按 F3 快捷键,进入建模状态。单击  按钮,切换到标准四视图界面。在 front 视图移动晶格控制点,结果如图 48-4 所示。

5. 选中晶格和正方体,执行 Edit Delete by Type History 命令,删除制作历史。单击  按钮,进入整体选择状态。选中变形后的正方体,执行 Polygons Smooth 命令进行光滑化,结果如图 48-5 所示。

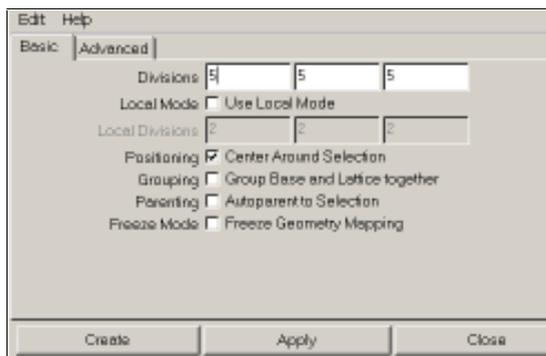


图 48-3

6. 单击  按钮, 进入整体选择状态。

7. 复制变形体。选中变形体, 按 Ctrl+D 快捷键复制, 复制 3 次, 单击  按钮, 在 front 视图移动复制品的位置, 结果如图 48-6 所示。

8. 添加材质。单击  按钮, 切换到 Hypershade/Persp 视图。

9. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令, 创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 弹出属性设置对话框, 展开 Special Effects, 选中 Hide Source 复选框, 在 Glow Intensity 输入 0.3; 展开 Common Material Attributes, 设置 Color 为黄色, 用鼠标中键把材质拖到变形体上。

10. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令, 弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment, 单击 Image Plane 的 Create 按钮, 在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮, 引入光盘对应的背景图。

11. 引入文字。执行 File Import 命令, 弹出对话框, 打开本书光盘素材“对话”文件, 执行 Windows Outliner... 命令, 弹出 Outliner 窗口, 选中引入的文字对象, 在通道框输入:

Scale X 为 0.02;

Scale Y 为 0.02;

Scale Z 为 0.02。

执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令, 使曲面的法线向外。单击  按钮, 旋转字体到合适的角度。

12. 单击  按钮, 把文字移动到如图 48-7 所示位置。选中所有变形体, 按 Ctrl+D 快捷键复制, 单击  按钮, 移动复制品, 并单击  按钮, 旋转到合适的角度。结果如图 48-7 所示。

13. 添加光源。执行 persp 视图窗口

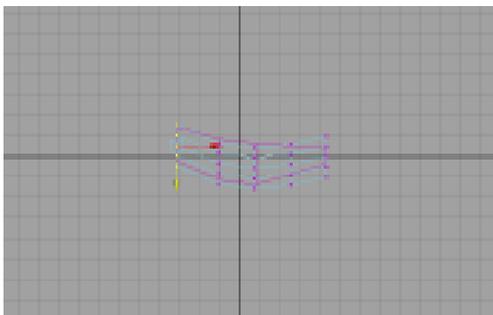


图 48-4

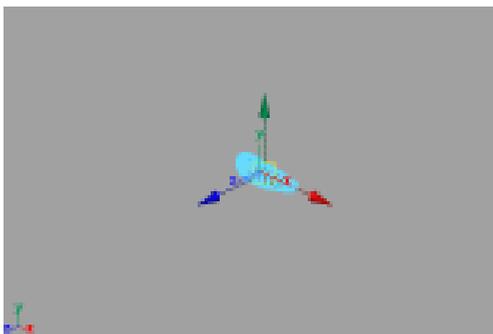


图 48-5

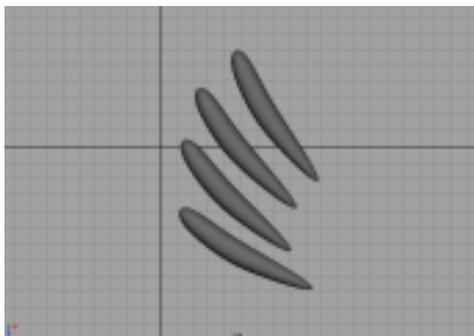


图 48-6

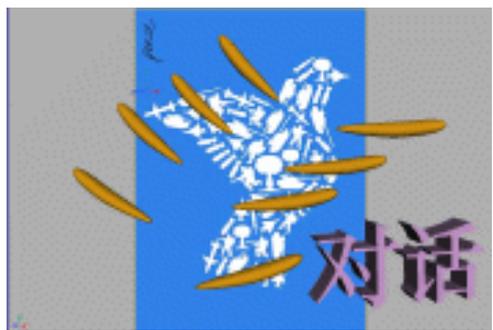


图 48-7

菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令，制作一个聚光灯，在通道框输入 Intensity 为 2，Cone Angle 为 60。单击按钮，对灯光的方向进行设置，如图 48-8 所示。

14. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

15. 单击按钮进行渲染，渲染最终结果如图 48-1 所示。

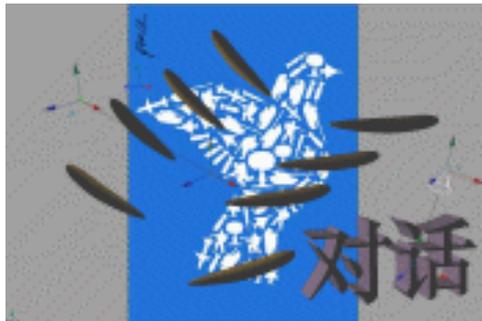


图 48-8

实例 49 海峡都市报

实例说明

本例制作《海峡都市报》广告效果，如图 49-1 所示。

本例特点：球体和环的材质都具有自发光和透明属性。

本例通过 Maya 的 Sphere、Torus 等知识点制作完成。

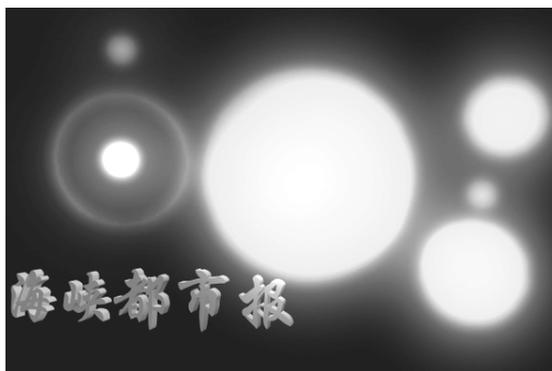


图 49-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆环。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令，制作一个圆环，在通道框设置参数，如图 49-2 所示。单击  按钮，旋转圆环的角度，并移动圆环的位置，结果如图 49-3 所示。

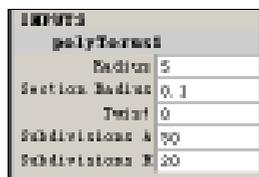


图 49-2

3. 制作球体。执行主菜单 Create Polygon Primitives Sphere 命令制作球体，在通道框设置半径大小，并移动到特定位置，结果如图 49-4 所示。

4. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

5. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Special Effects，选中 Hide Source 复选框，在 Glow Intensity 输入 0.5；展开 Common Material Attributes，设置 Color 为浅蓝色，并把 Transparency 项的

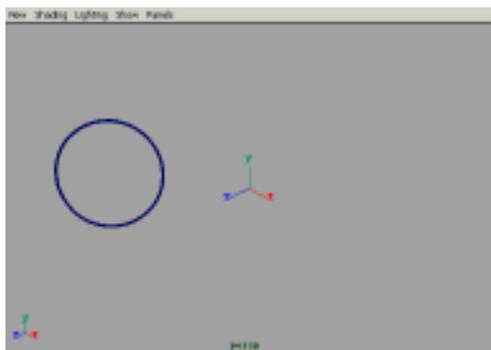


图 49-3

滑块拖到滑道中央处。把材质赋予球体。

6. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材“海峡都市报”文件，执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

编辑文字。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 49-5 所示。

7. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。单击  按钮，对灯光的方向进行设置如图 49-6 所示。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，把 Color 设置为蓝色。

9. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

10. 单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 49-1 所示。

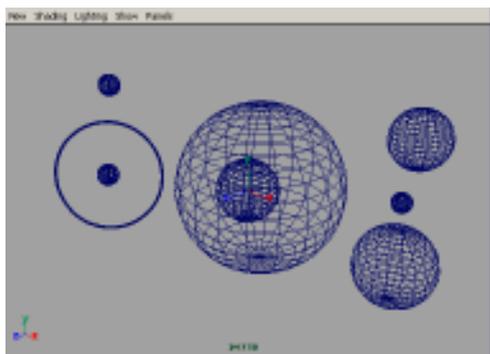


图 49-4

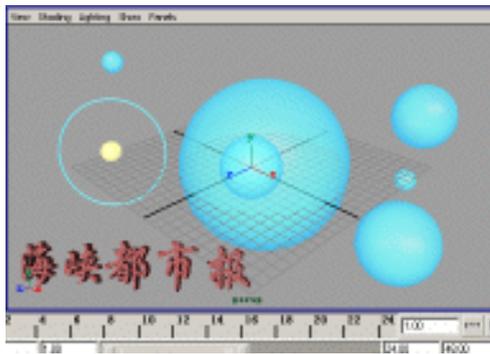


图 49-5

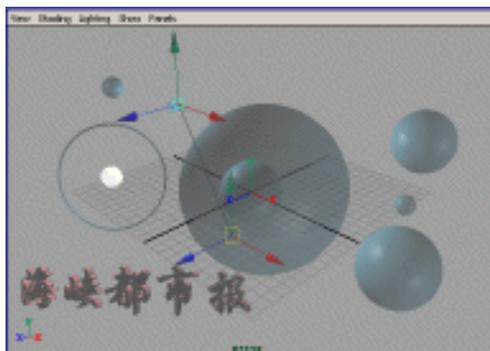


图 49-6

实例 50 急速

实例说明

本例制作急速穿梭的粒子云效果，如图 50-1 所示。

本例特点：曲线管道由曲线拉伸得到，并赋予具有 Ramp 纹理的材质。曲面由平面变形得到。

本例通过 Maya 的 Extrude、Import 等知识点制作完成。



图 50-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作管道与转子。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，制作一系列曲线，结果如图 50-2 所示。执行主菜单 Create NURBS Primitives Circle 命令，制作一个圆，在通道框设置 Radius 为 0.5。

3. 依次选中圆和一条曲线，单击 Surfaces Extrude 选项盒，弹出属性设置对话框，做如图 50-3 所示设置。单击 Extrude 按钮拉伸出曲面。对其他曲线作同样操作，结果如图 50-4 所示。

4. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材文件，执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

执行 Edit Polygons Normals

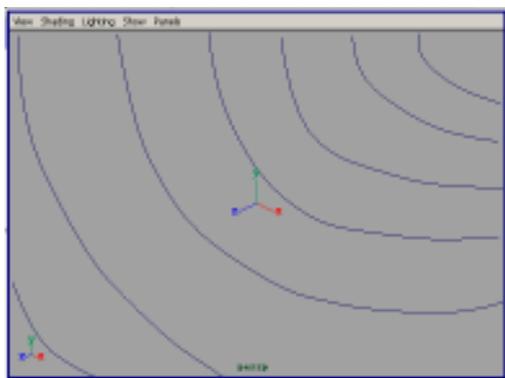


图 50-2

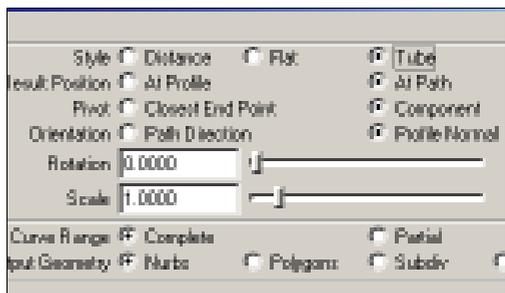


图 50-3

Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 50-5 所示。

5. 执行主菜单 Create Polygon Primitives Plane 命令，制作一个平面。在通道框设置 Subdivisions A 为 2，Subdivisions H 为 2。单击  按钮，进入组件选择状态，移动平面上的控制点，结果如图 50-6 所示。

6. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作 2 个环境光。单击  按钮，选中光源后，移动光源位置和目标位置，对灯光的方向进行设置，结果如图 50-7 所示。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

8. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 50-1 所示。

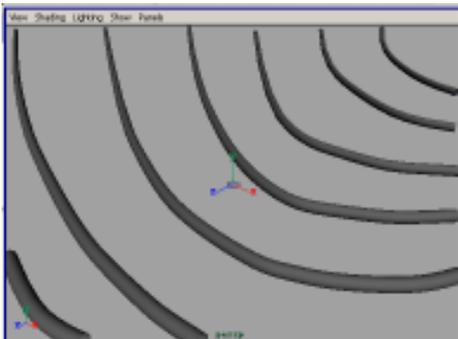


图 50-4

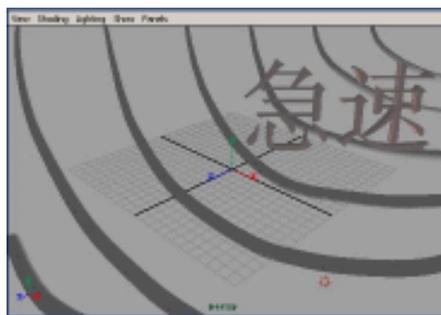


图 50-5

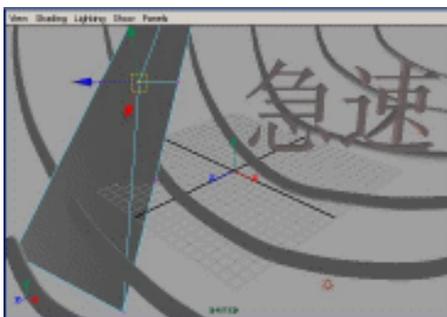


图 50-6

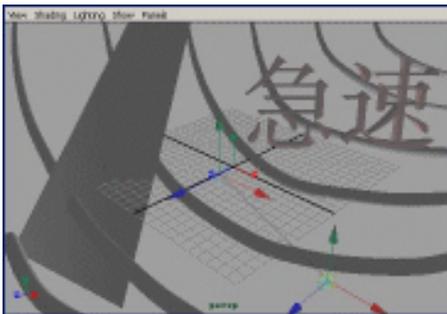


图 50-7

实例 51 金 长 城

实例说明

本例创作金长城创意广告,如图 51-1 所示。

本例特点:给长城状砖块赋予金色的金属材质。通过设置灯光的阴影颜色显示出奇特的效果。

本例通过 Maya 的 Bevel、Duplicate 等知识点制作完成。

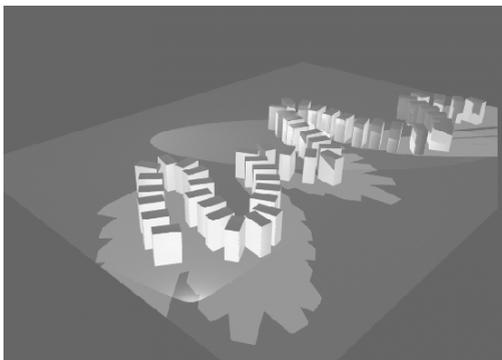


图 51-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作曲线。按 F3 快捷键,进入建模状态。执行 Display Grid 命令,确认显示网格。单击  按钮,采用网格捕捉状态。单击  按钮,在网格上制作曲线,如图 51-2 所示。单击  按钮,取消网格捕捉状态。

3. 制作砖块。单击  按钮,制作一个 Polygon 立方体,用  按钮把立方体调整为竖直的砖状。确认砖块处于选中状态,单击 Edit Polygon Bevel 选项盒,在弹出窗口设置 Offset 为 0.01, Segments 为 3;选中 Auto Fit,单击 Bevel 按钮对砖头底座进行倒角。

4. 多次复制砖块,单击  按钮选定砖块的位置,单击  按钮旋转砖块的角度,沿曲线摆放砖块,砖块摆放以后,删除曲线,如图 51-3 所示。

5. 制作一个平面,调节大小,放置在砖块下边。

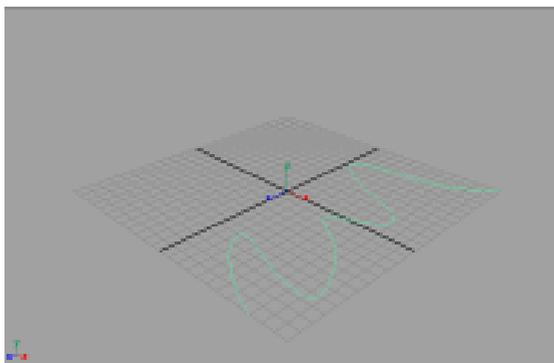


图 51-2

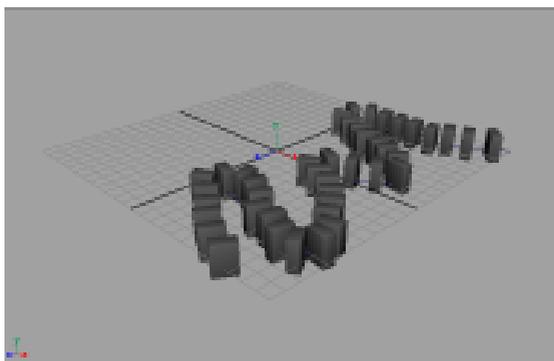


图 51-3

6. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择金黄色，把材质赋予砖块。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Lambert 命令，制作一个蓝色的 Lambert 材质，把材质赋予平面。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。Raytracing Quality 区域选中 Raytracing。

8. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。两次执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令，制作两个聚光灯。

选中光源，按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框，对聚光灯所做设置如图 51-4 所示，Shadow Color 颜色为浅绿色；对环境光设置所做如图 51-5 所示。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，如图 51-6 所示。

9. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令进行渲染，渲染最终结果如图 51-1 所示。

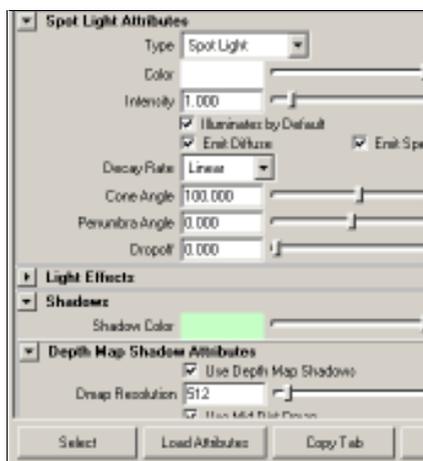


图 51-4

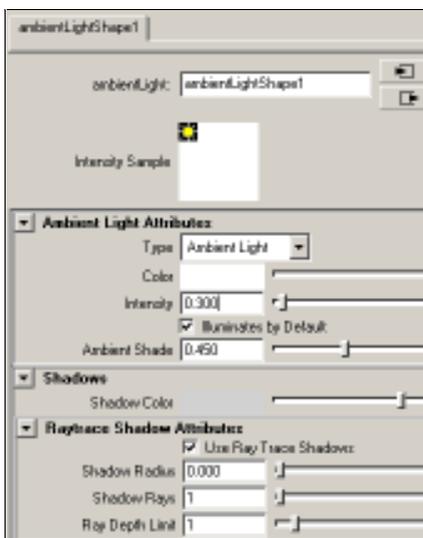


图 51-5

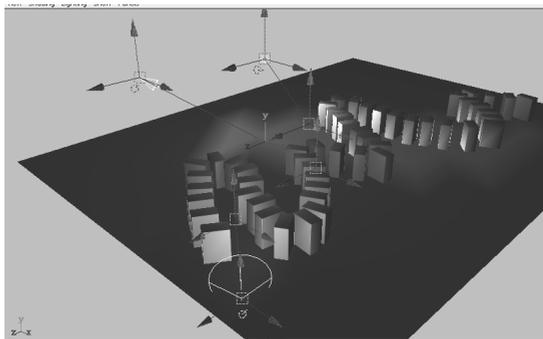


图 51-6

实例 52 京萃周刊

实例说明

本例制作《京萃周刊》广告效果，如图 52-1 所示。

本例特点：几何形体由长方体变形得到，倒角使长方体变光滑。场景中添加了聚光灯。

本例通过 Maya 的 Spot Light，Import 等知识点制作完成。



图 52-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作长方体。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cube 命令，制作一个正方体。在通道框设置 Width 为 25，Height 为 2，Depth 为 2。

3. 单击  按钮，进入组件选择状态。选中长方体上表面上的控制点，单击  按钮，移动控制点，把长方体变形为棱柱，结果如图 52-2 所示。

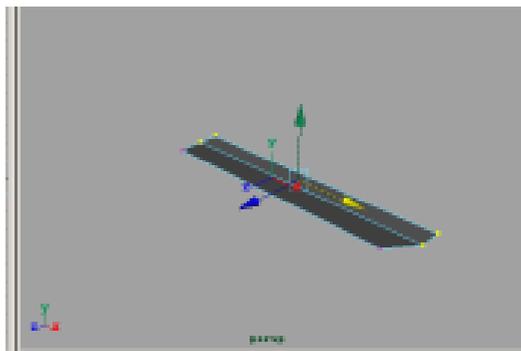


图 52-2

4. 进行棱柱倒角。单击  按钮，进入整体选择状态。选中棱柱，执行 Edit Polygons Bevel 命令，进行倒角，结果如图 52-3 所示。单击  按钮，进入整体选择状态。



图 52-3

5. 选中棱柱，按 Ctrl+D 快捷键复制，复制 3 个，单击  按钮，移动复制品的位置，结果如图 52-4 所示。

6. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材文件，在通道框输入：

Scale X 为 0.05 ;

Scale Y 为 0.05 ;

Scale Z 为 0.05。

执行 Windows Outliner...命令,弹出 Outliner 窗口,选中引入的文字对象,执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。选择文字物体,执行 Display Polygon Components Normals 命令,显示法线,如图 52-5 所示。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令,使曲面的法线向外。选择文字物体,执行 Display Polygon Components Normals 命令,隐藏法线。单击  按钮,改变字的大小。单击  按钮,旋转字体的角度,移动棱柱组和文字的相对位置,结果如图 52-6 所示。

7. 复制棱柱组。选中棱柱组,按 Ctrl+D 快捷键复制,单击  按钮,移动复制品的位置,结果如图 52-7 所示。

8. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令,制作一个聚光灯。单击  按钮,对灯光的方向进行设置,如图 52-8 所示。

9. 单击 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质,按 Ctrl+A 快捷键,弹出材质属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择黄色。用鼠标中键把材质拖到文字对象上。

10. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480 ; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

11. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像



图 52-4

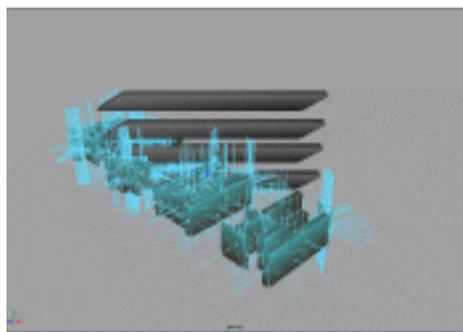


图 52-5



图 52-6

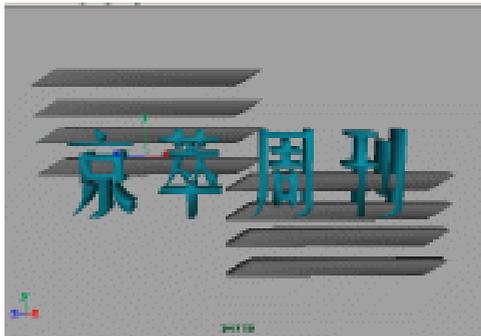


图 52-7

机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图，结果如图 52-9 所示。

12. 单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 52-1 所示。

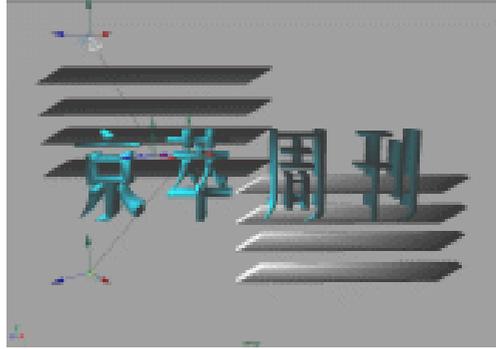


图 52-8



图 52-9

实例 53 小 灵 通

实例说明

本例制作一个小灵通广告宣传效果，如图 65-1 所示。

本例特点：图中央为一个具有金属光泽的指针。外围是指针发出的光芒，光芒由点光源的辉光完成。

本例通过 Maya 的 Duplicate、Import 等知识点制作完成。



图 53-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图，结果如图 53-2 所示。

3. 制作指针。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create Polygon Primitives

Cylinder 命令，制作一个圆柱体，在通道框设置 Radius 为 0.1，Height 为 5。执行 Create Polygon Primitives Cone 命令制作一个圆锥体，在通道框设置 Radius 为 0.3，Height 为 2。选中圆锥体，按 Ctrl+D 快捷键，复制一个，在通道框设置 Rotate X 为 180。单击  按钮，移动对象的位置，结果如图 53-3 所示。

4. 选中所有对象，按 Ctrl+G 快捷键编为一组。按 Ctrl+D 快捷键复制，单击  按钮，旋转复制对象的角度，结果如图

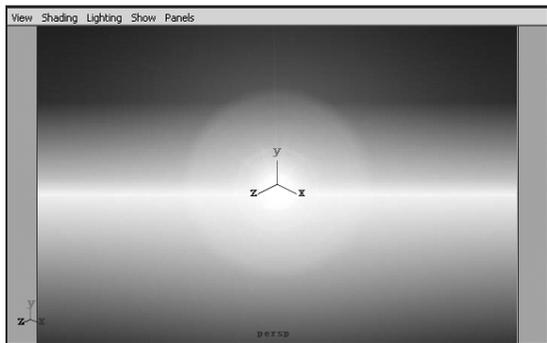


图 53-2



图 53-3

53-4 所示。

5. 引入文字。执行 File Import 命令，打开本书光盘素材“小灵通”，执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 53-5 所示。

6. 编辑文字。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 53-6 所示。

7. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光，在通道框设置 Intensity 为 1.8。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，如图 53-7 所示。

8. 执行主菜单 Create Lights Point Light 命令制作一个点光源，按 Ctrl+A 快捷键，弹出参数设置对话框。展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的  按钮，弹出数字光学特技对话框。展开 Glow Attributes，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择蓝色，其余各项做如图 53-8 所示设置。

9. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，在高光属性区域设置如图 53-9 所示。把 Blinn 材质赋予指针造型。

10. 渲染设置。执行主菜单 Windows



图 53-4



图 53-5



图 53-6

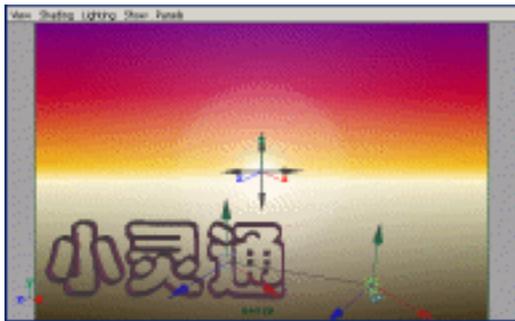


图 53-7

Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

11. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令进行渲染，渲染最终结果如图 53-1 所示。

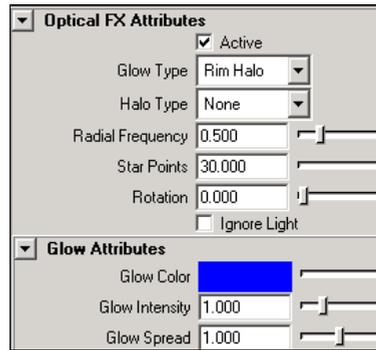


图 53-8

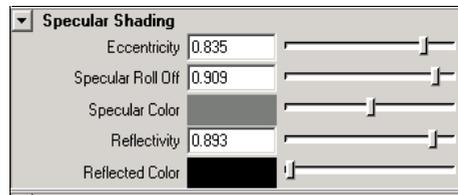


图 53-9

实例 54 乐 视

实例说明

本例制作乐视广告效果，如图 54-1 所示。

本例特点：在背景图人物的眼睛上安置一个光源并赋予辉光属性。

本例通过 Maya 的 Import、Point Light 等知识点制作完成。

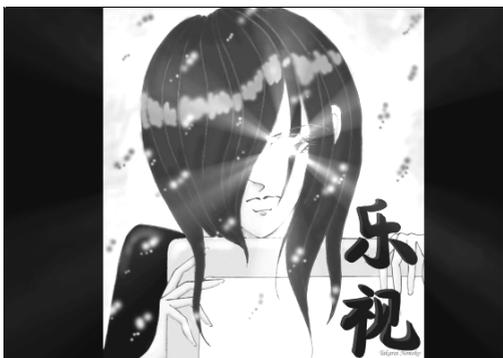


图 54-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 添加光源。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。执行主菜单 Create Lights Point Light 命令制作一个点光源。按 Ctrl+A 快捷键，弹出参数设置对话框，展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的 按钮，弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes 按图 54-2 所示设置；展开 Glow Attributes 做如图 54-3 所示设置。

3. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材相应的“乐视”文件，执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

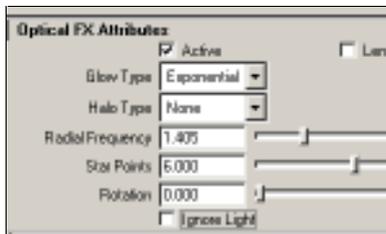


图 54-2

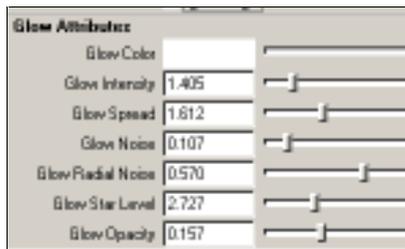


图 54-3

结果如图 54-4 所示。

4. 编辑文字。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 54-5 所示。

5. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。

6. 移动点光源到背景图人物的眼睛处，调整文字对象的位置，结果如图 54-6 所示。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640×480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

8. 单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 54-1 所示。

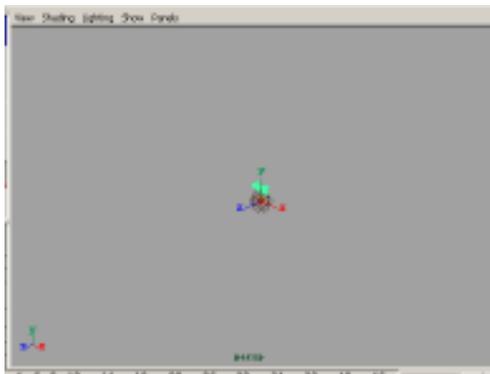


图 54-4

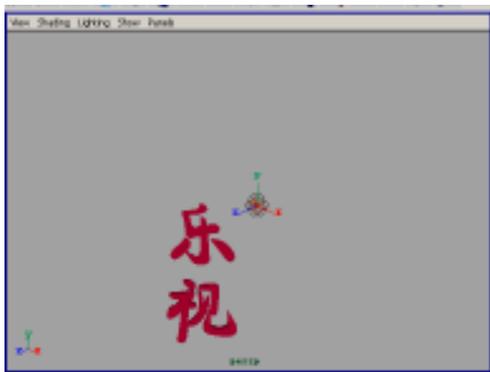


图 54-5



图 54-6

实例 55 南 孚

实例说明

本例制作南孚广告效果，如图 55-1 所示。

本例特点：文字由外部文件引入。所有对象都添加了具有发光属性的材质。

本例通过 Maya 的 Import、Torus 等知识点制作完成。



图 55-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆环。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令，制作一个圆环，在通道框中设置的参数如图 55-2 所示。

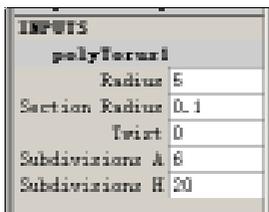


图 55-2

3. 选中六角环，按 Ctrl+D 快捷键进行复制，一共复制 2 个。单击  按钮，旋转六角环的角度，并移动六角环的位置，结果如图 55-3 所示。

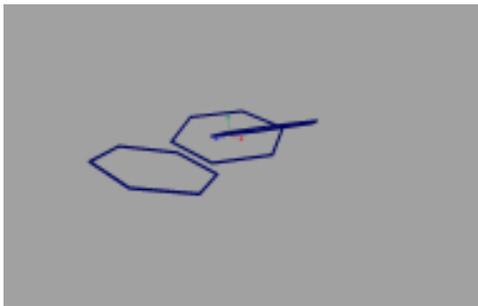


图 55-3

4. 执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令，制作一个圆环，在通道框设置 Radius 为 6，Section Radius 为 0.1。选中圆环，按 Ctrl+D 快捷键进行复制，复制两个。单击  按钮，旋转圆环的角度，并移动圆环的位置，结果如图 55-4 所示。

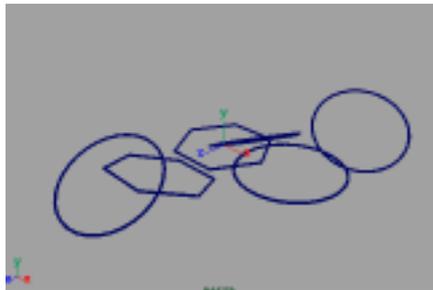


图 55-4

5. 制作平面。执行主菜单 Create Polygon Primitives Plane 命令，制作平面，在通道框设置 Width 为 50，Height 为 50。单击  按钮，旋转平面的角度，并移动平面的位置，结果如图 55-5 所示。

6. 引入文字。执行 File Import 命令，

弹出对话框,打开本书光盘素材“南孚”文件,执行 Windows Outliner...命令,弹出 Outliner 窗口,选中引入的文字对象,在通道框输入:

Scale X 为 0.01;

Scale Y 为 0.01;

Scale Z 为 0.01。

结果如图 55-6 所示。

7. 编辑文字。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮,进入整体选择状态。单击  按钮,改变字的大小。单击  按钮,旋转字体的角度。选择文字物体,选择 Display Polygon Components Normals 命令,显示法线。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令,使曲面的法线向外。单击  按钮,进入整体选择状态。选择文字物体,执行 Display Polygon Components Normals 命令,隐藏法线。

8. 添加材质。单击  按钮,切换到 Hypershade/Persp 视图。

9. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为白色,其余各项按默认设置,把材质赋予圆环和最左边的六角环,如图 55-7 所示。

10. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为黄色,其余各项设置如图 55-8 所示。把材质赋予剩下的 2 个六角环。

11. 执行 hypershade 视图菜单 Create

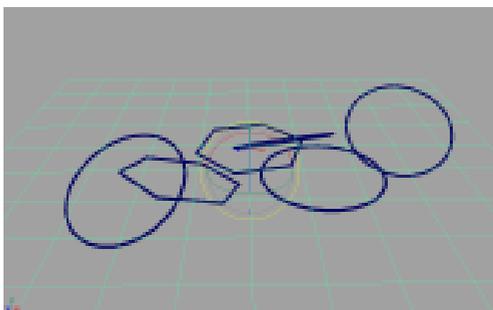


图 55-5

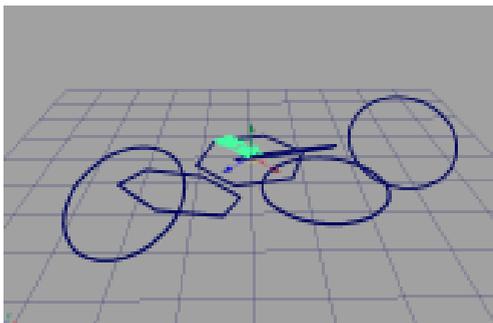


图 55-6

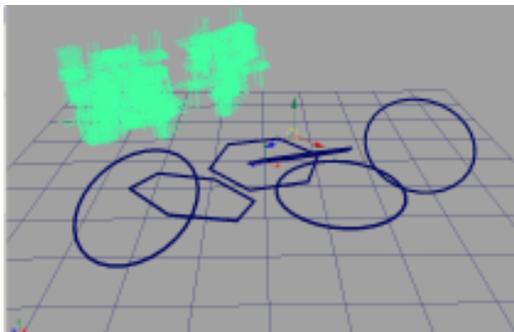


图 55-7

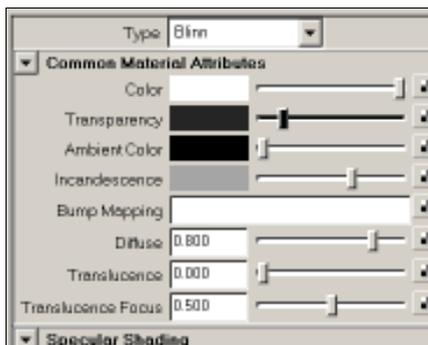


图 55-8

Materials PhongE 命令，创建一个 PhongE 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Special Effects，选中 Hide Source 复选框，在 Glow Intensity 输入 0.53；展开 Common Material Attributes，设置 Color 为紫色，其余各项设置如图 55-9 所示。用鼠标中键把材质拖到文字对象上。

12. 创建一个 Lambert 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Common Material Attributes，设置 Color 为深灰黑色，用鼠标中键把材质拖到平面上。

13. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。

14. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

15. 单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 55-1 所示。

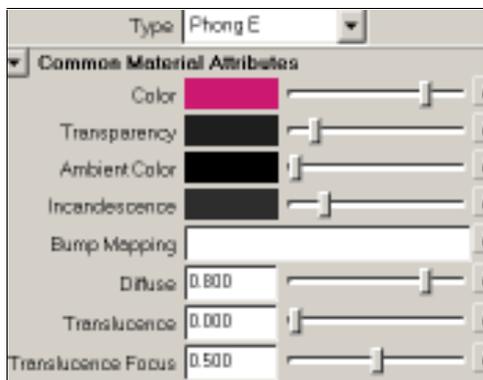


图 55-9

实例 56 南极人（一）

实例说明

本例制作南极人广告，效果如图 56-1 所示。

本例特点：文字对象由外部引入。点光源添加了紊乱的辉光属性。

本例通过 Maya 的 Point Light、Import 等知识点制作完成。



图 56-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 背景设置。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图，结果如图 56-2 所示。



图 56-2

3. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材相应的南极人文件，执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 56-3 所示。

4. 编辑文字。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons



图 56-3

Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 56-4 所示。

5. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。执行主菜单 Create Lights Point Light 命令制作一个点光源。按 Ctrl+A 快捷键，弹出参数设置对话框，展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的  按钮，弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes，做如图 56-5 所示设置；展开 Glow Attributes，按图 56-6 所示设置。移动点光源的位置，结果如图 56-7 所示。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

7. 单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 56-1 所示。



图 56-4

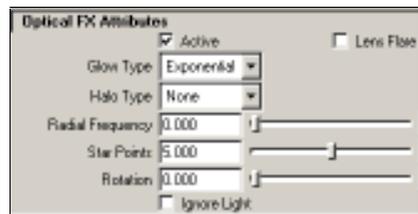


图 56-5

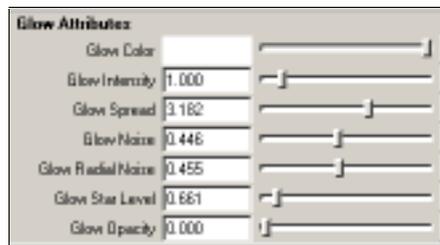


图 56-6



图 56-7

实例 57 南极人（二）

实例说明

本例制作另一种效果的南极人广告，如图 57-1 所示。

本例特点：文字对象由外部引入。曲面造型由曲线蒙皮得到。所有对象都添加了具有自发光属性的材质。

本例通过 Maya 的 CV Curve Tool、Loft、Import 等知识点制作完成。



图 57-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作曲面。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create CV Curve Tool 命令，在 persp 视图制作两条曲线，结果如图 57-2 所示。

3. 曲线蒙皮。执行 Surfaces Loft 命令，在两条曲线之间生成曲面。类似操作，再制作两个曲面，单击  按钮，旋转曲面的角度，结果如图 57-3 所示。

4. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。单击  按钮，移动曲面和背景图的相对位置，结果如图 57-4 所示。

5. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材“南极人”文件。执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，如图 57-5 所示，选中引

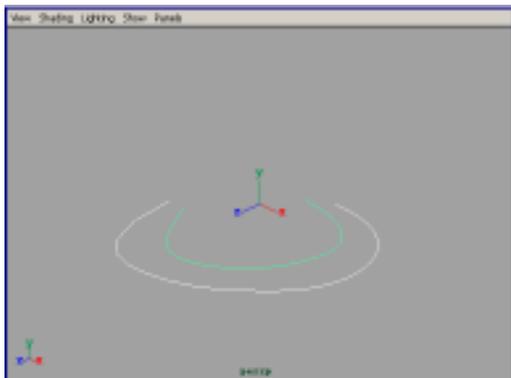


图 57-2

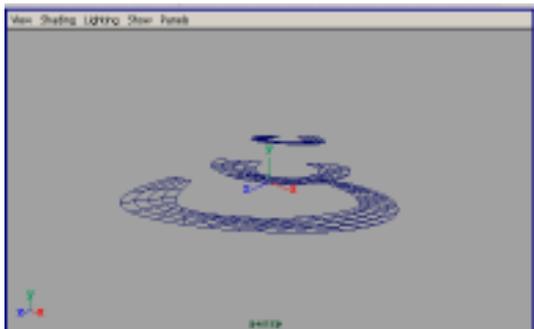


图 57-3

入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 57-5 所示。

6. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

7. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Common Material Attributes，设置 Color 为黄色，把 Incandescence 项的滑块拖到滑道中间。用鼠标中键把材质拖到曲面和文字上。

8. 单击  按钮，切换到 persp 视图。选中文字对象，执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 57-6 所示。

9. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。

10. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。

11. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

12. 单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 57-1 所示。



图 57-4



图 57-5



图 57-6

实例 58 皮 炎 平

实例说明

本例制作皮炎平广告效果,如图 58-1 所示。

本例特点:文字对象添加了火焰效果。人体附近的斑点由粒子做成。

本例通过 Maya 的 Particle Tool、Fire 等知识点制作完成。

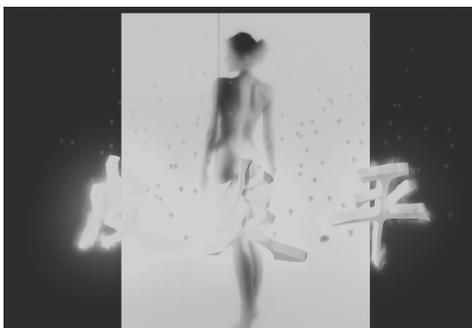


图 58-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作粒子。按 F4 快捷键,进入动力学状态。执行 Particles Particle Tool 命令,在视图中随机单击鼠标制作粒子。制作一定数量粒子后,按回车键完成粒子制作,结果如图 58-2 所示。

3. 按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框。展开 Render Attributes,在 Particle Render Type 选择 Tube (s/w),单击 Current Render Type 按钮,并按如图 58-3 所示设置。关闭属性设置对话框。

4. 添加重力场。确认粒子处于选中状态,执行 Fields Gravity 命令,为粒子制作重力场。单击视图下方的播放按钮 ,可以看到粒子运动和变形,如图 58-4 所示。

5. 按 F3 快捷键,进入建模状态。

6. 引入文字。执行 File Import 命令,弹出对话框,打开本书光盘素材“皮炎平”文件,在通道框输入:

Scale X 为 0.01;

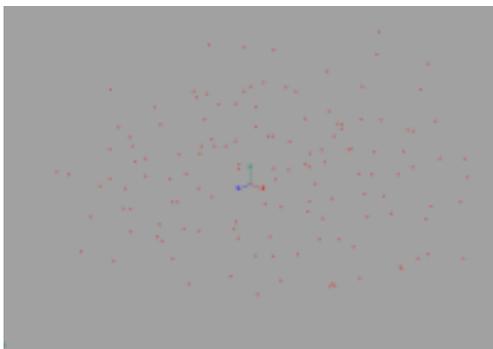


图 58-2

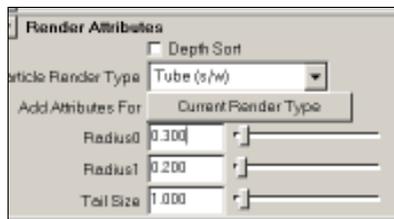


图 58-3

Scale Y 为 0.01 ;

Scale Z 为 0.01。

编辑文字。选中引入的文字对象，执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。执行 Edit Polygons Normals

Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 58-5 所示。

7. 按 F4 快捷键，进入动力学状态。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。

9. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。

10. 选中文字对象，执行 Effects Fire 命令，在文字对象上添加火焰，单击视图下方的播放按钮 ，可以看到火焰的发生情况，如图 58-6 所示。

11. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，设置如图 58-7 所示。

12. 按 F5 快捷键，切换到渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 58-1 所示。

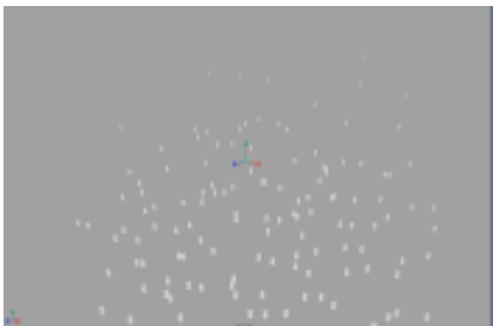


图 58-4

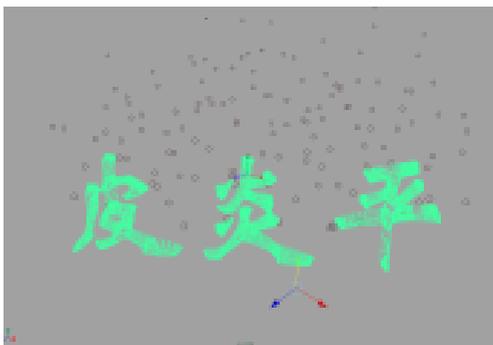


图 58-5



图 58-6

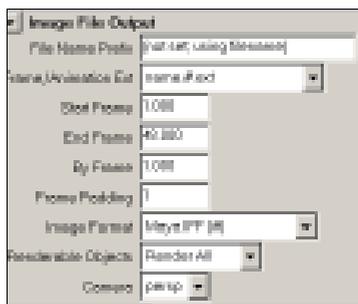


图 58-7

实例 59 飘 柔

实例说明

本例制作飘柔广告效果，如图 59-1 所示。

本例特点：头发造型由圆锥体变形得到。文字对象由外部文件引入。水珠具有一定的透明属性。

本例通过 Maya 的 Cone、Lattice、Import 等知识点制作完成。



图 59-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作头发。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cone 命令，制作一个圆锥体。在通道框输入：

Rotate X 为 180；

Translate Y 为-10；

Radius 为 0.2；

Height 为 30；

Subdivisions A 为 20；

Subdivisions H 为 30。

结果如图 59-2 所示。

3. 按快捷键 F2，进入动画状态。

4. 晶格变形。选中圆锥体，单击 Deform Create Lattice 选项盒，弹出属性设置对话框，把 Divisions 设置为 10, 10, 10,按 Create 按钮制作晶格。单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，移动晶格上的控制点，把锥体变成一根头发的造型，结果如图 59-3 所示。单击  按钮，

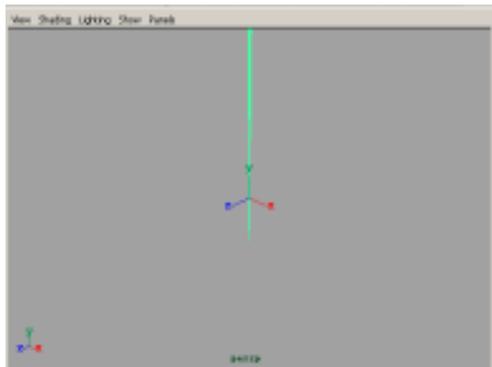


图 59-2

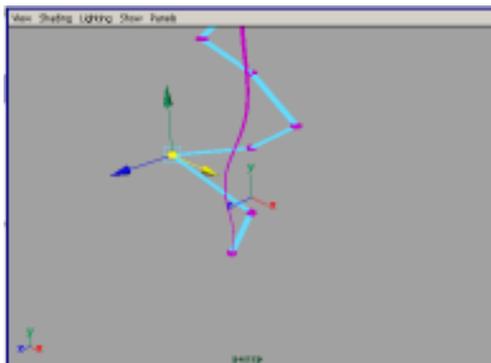


图 59-3

进入整体选择状态。选中圆锥体和晶格，执行 Edit Delete by Type History 命令删除晶格。

5. 执行主菜单 Create Polygon Primitives Sphere 命令，制作球体，一共制作两个。单击  按钮，移动球体的位置，结果如图 59-4 所示。

6. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

7. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Common Material Attributes，设置 Color 为黑色。展开 Specular Shading，进行如图 59-5 所示设置。用鼠标中键把材质拖到头发造型上。

8. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Common Material Attributes，设置 Color 为蓝色，把 Transparency 滑块拖到滑道中间。用鼠标中键把材质拖到球体上。

9. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。

10. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材“飘柔”文件。执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 59-6 所示。

11. 执行 Edit Polygons Normals

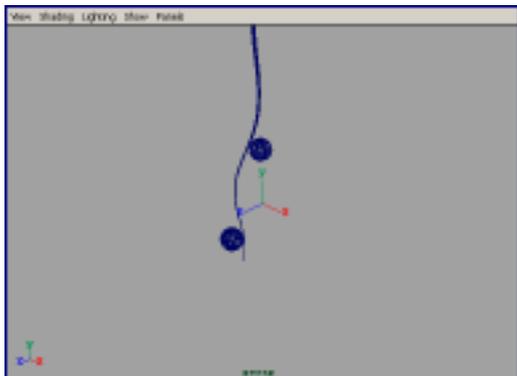


图 59-4

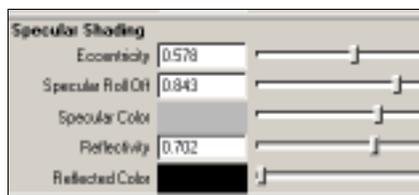


图 59-5



图 59-6



图 59-7

Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 59-7 所示。

12. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令制作一个聚光灯。单击  按钮，对灯光的方向进行设置如图 59-8 所示。

13. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

14. 单击  按钮进行渲染，渲染最终结果如图 59-1 所示。

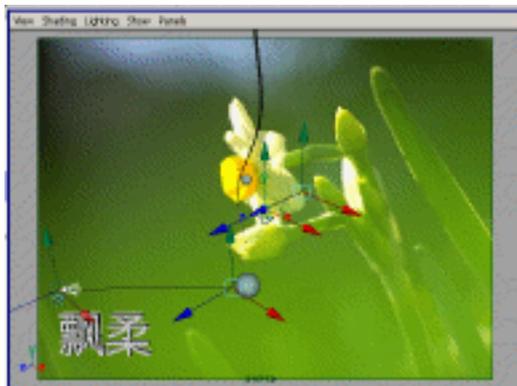


图 59-8

实例 60 首 信

实例说明

本例制作首信广告效果，如图 60-1 所示。

本例特点：正方形框架由圆环更改属性得到，并赋予具有自发光属性的材质。

本例通过 Maya 的 Import、Torus 等知识点制作完成。



图 60-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作四角环。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令，制作一个圆环。

在通道框输入：

Radius 为 12；

Section Radius 为 0.1；

Subdivisions A 为 4；

Subdivisions H 为 30。

单击  按钮，旋转对象的角度，结果如图 60-2 所示。

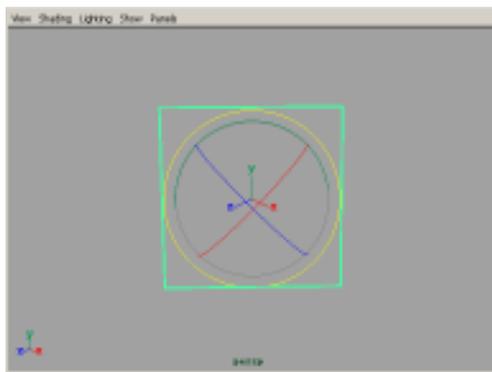


图 60-2

3. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材“首信”文件。执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，如图 60-3 所示，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 60-4 所示。

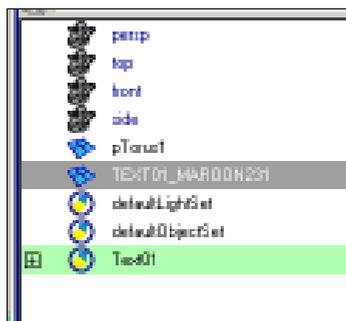


图 60-3

4. 编辑文字。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮, 进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令, 使曲面的法线向外。单击  按钮, 进入整体选择状态。单击  按钮, 改变字的大小。单击  按钮, 旋转字体的角度, 结果如图 60-5 所示。

5. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。单击  按钮, 对灯光的方向进行设置如图 60-6 所示。

6. 添加材质。单击  按钮, 切换到 Hypershade/Persp 视图。

7. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令, 创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 弹出属性设置对话框, 展开 Special Effects, 选中 Hide Source 复选框, 在 Glow Intensity 输入 0.45; 展开 Common Material Attributes, 设置 Color 为蓝色, 把 Incandescence 项的滑块拖到滑道中间。用鼠标中键把材质拖到正方形框上。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令, 弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment, 单击 Image Plane 的 Create 按钮, 在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮, 引入光盘对应的背景图。

9. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令, 打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

10. 单击  按钮进行渲染, 渲染最终结果如图 60-1 所示。

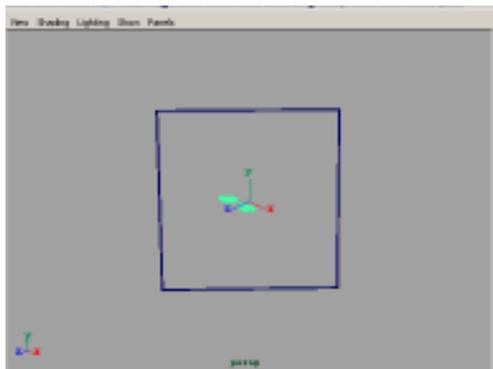


图 60-4

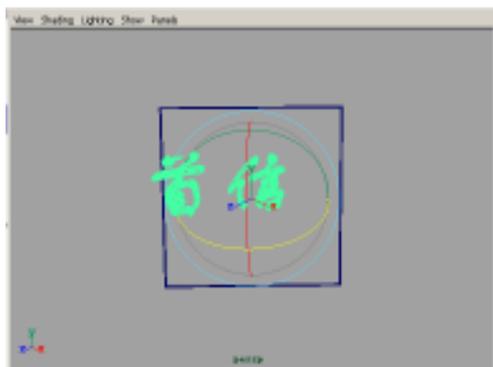


图 60-5

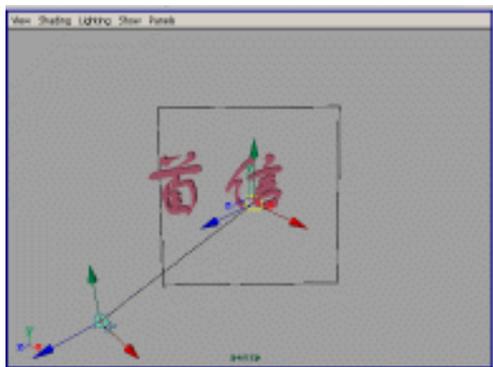


图 60-6

实例 61 数码天地

实例说明

本例制作数码技术广告效果，如图 61-1 所示。

本例特点：给圆柱体赋予具有自发光属性的材质形成光柱。文字由外部文件引入。

本例通过 Maya 的 Import、Torus 等知识点制作完成。



图 61-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆环。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，切换到标准四视图界面。执行 Create NURBS Primitives Torus 命令，制作一个圆环，在通道框做如图 61-2 所示设置。



图 61-2

3. 制作正方体。执行 Create Polygon Primitives Cube 命令，在通道框做如图 61-3 所示设置。单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，在 front 视图移动长方体上的点，结果如图 61-4 所示。

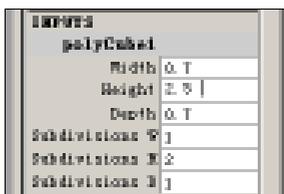


图 61-3

4. 单击  按钮，进入整体选择状态。移动长方体到圆环上，按 Insert 键，然后拖动移动按钮到圆环的中心位置，结果如图 61-5 所示。按 Insert 键，恢复移动按钮的正常状态。

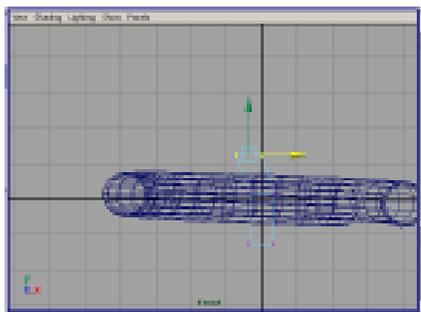


图 61-4

5. 选中正方体，单击主菜单 Edit Duplicate 选项盒，在弹出对话框的 Rotate 栏输入 0, 60, 0；在 Number of Copies 栏输入 5，单击 Duplicate 按钮进行复制。

6.制作圆柱体。执行 Create Polygon Primitives Cylinder 命令,在通道框输入 Radius 为 0.2 ,Height 为 60 ,结果如图 61-6 所示。

7.引入文字。执行 File Import 命令,弹出对话框,打开本书光盘素材文件,执行 Windows Outliner... 命令,弹出 Outliner 窗口,选中引入的文字对象,在通道框输入:

Scale X 为 0.01 ;

Scale Y 为 0.01 ;

Scale Z 为 0.01。

结果如图 61-7 所示。

8.背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment,单击 Image Plane 的 Create 按钮,在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮,引入光盘对应的背景图。

9.编辑文字。选中文字对象,执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮,进入整体选择状态。单击 Edit Polygons Normals Reverse 命令,使曲面的法线向外。单击  按钮,进入整体选择状态。单击  按钮,改变字的大小。单击  按钮,旋转字体的角度。并调整其他部件与背景图的相对位置,结果如图 61-8 所示。

10.添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。

11.添加材质。单击  按钮,切换到 Hypershade/Perisp 视图。

12.执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide

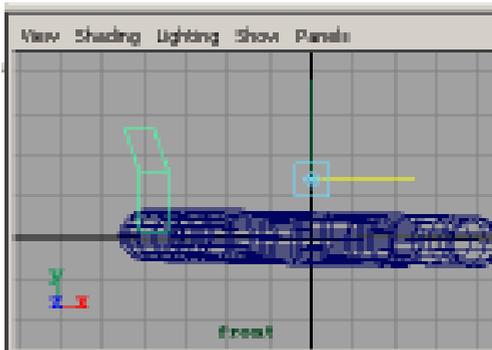


图 61-5

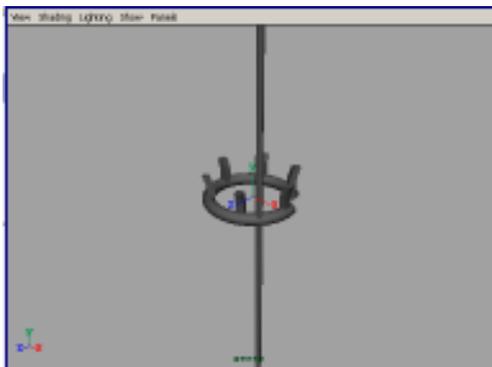


图 61-6

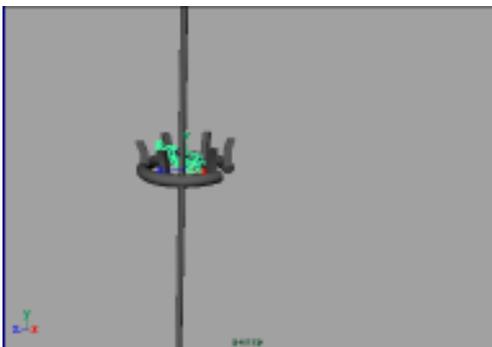


图 61-7

Source 复选框, 在 Glow Intensity 输入 0.3 ; 展开 Common Material Attributes , 设置 Color 为紫色 , 把 Incandescence 项的滑块拖到滑道中间。用鼠标中键把材质拖到圆柱体上。

13 . 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令 , 制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键 , 弹出属性设置对话框 , 展开 Common Material Attributes , 设置 Color 为粉红色。用鼠标中键把材质拖到圆环和变形后的正方体上。

14 . 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令 , 打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480 ; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

15 . 单击  按钮进行渲染 , 渲染最终结果如图 61-1 所示。

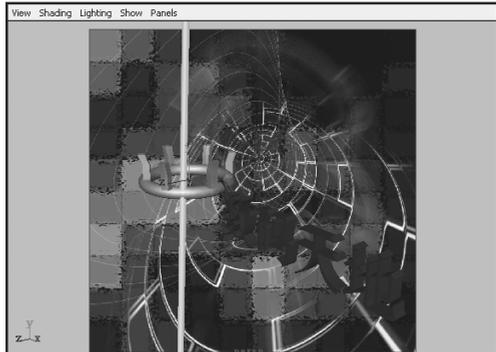


图 61-8

实例 62 搜 狐 网 站

实例说明

本例创作一个搜狐网站广告，如图 62-1 所示。

本例特点：电线杆的架子是由曲线拉伸而成的 T 型构造。瓷质的小球具有白色 Phong 纹理。

本例通过 Maya 的 Extrude、Cylinder 等知识点制作完成。

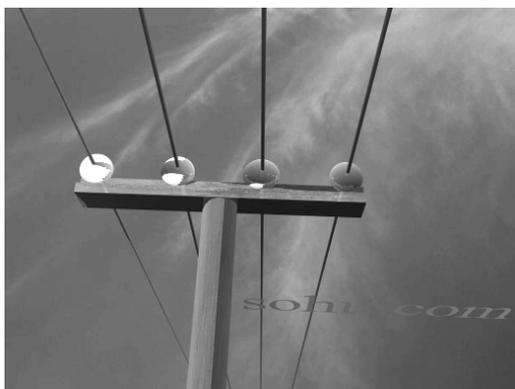


图 62-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作电线。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击按钮栏 ，制作一个圆柱体。调节圆柱体的大小压缩成电线。复制 3 个，形成一组 4 根电线，如图 62-2 所示。

3. 单击 Create CV Curve Tool 选项盒，在弹出参数设置窗口，在 Curve Degree 选中 1Linear。在 side 视图制作一个 T 字形，然后在 top 视图制作一条直线，如图 62-3 所示。

4. 拉伸出曲面。依次选中 T 形框和直线，单击主菜单 Surface Extrude  按钮，弹出的参数设置窗口，在 Result Position 栏选中 At Path 项，在 Pivot 栏选中 Component。单击 Extrude 按钮拉伸出曲面，按数字键 3，使曲面变光滑，曲面将作为电线杆的架子。

5. 再制作 4 个球体，1 个圆柱体，调整所有组件的位置，组成完整的电线杆造型。选中所有对象，按 Ctrl+G 快捷键，把

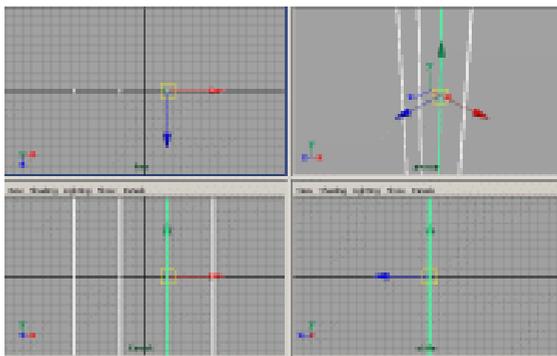


图 62-2



图 62-3

对象编成一组。移动、旋转电线杆到适当的角度，如图 62-4 所示。

6. 键入文字。单击主菜单 Create Text 命令的选项盒，在弹出的制作文本对话框 Text 栏输入：sohu.com。调整文字的位置和大小，如图 62-5 所示。执行主菜单 Surfaces Planar 命令，生成文字平面，按数字键 3 使平面变平滑。

7. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择白色。把材质赋予电线杆上的球体。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。

9. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作两个环境光。调整灯光的位置如图 62-6 所示。

选中上边的光源，在通道框输入 Indensity 为 0.3。选中左边的灯，在通道框输入 Use Ray Trace 为 on。

10. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。Raytracing Quality 区域选中 Raytracing。

11. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令，渲染最终结果如图 62-1 所示。

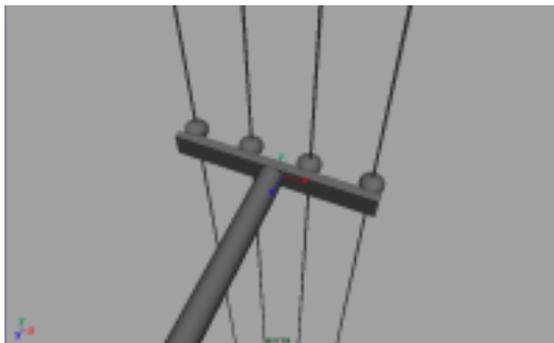


图 62-4



图 62-5

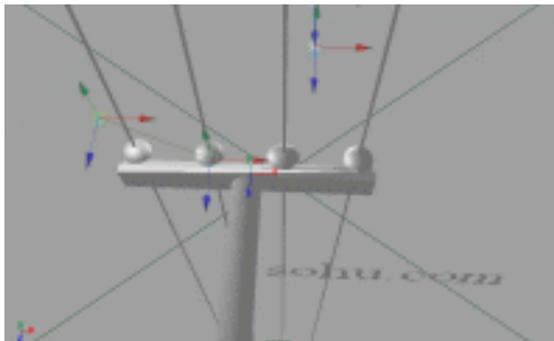


图 62-6

实例 63 污 染

实例说明

本例制作污染效果，如图 63-1 所示。

本例特点：浓烟由 Cloud 粒子赋予 Solid Fractal 纹理得到。Cloud 粒子应用软件渲染。鸟是由平面拼成的。

本例通过 Maya 的 Particle Emitter、Rotate 等知识点制作完成。



图 63-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作烟囱。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Cylinder 命令，制作一个 NURBS 类型的圆柱体。

3. 编辑曲面。单击  按钮，进入组件选择状态。在 side 视图选中最上段的控制点，单击  按钮，拖动按钮的小箭头，把控制点向上移动。选中最下端的控制点，单击  按钮，拖动按钮的小箭头，把控制点向下移动，再单击 Scale 按钮  按钮，放大下端截面，如图 63-2 所示。

4. 执行主菜单 Create NURBS Primitives Circle 命令，制作一个圆。单击用  按钮，把圆拖到烟囱的上端。执行 Surfaces Planar 命令，生成平面，按数字键 3 使平面变平滑，如图 63-3 所示。

5. 按 F4 键，进入动力学状态。执行 Particles Emit From Objec 命令制作粒子发射器。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Particle Shape 标签，展开

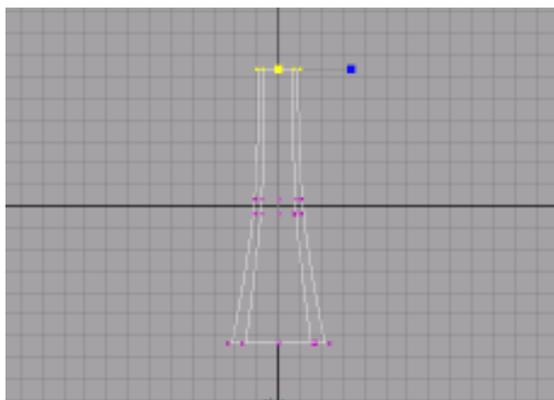


图 63-2

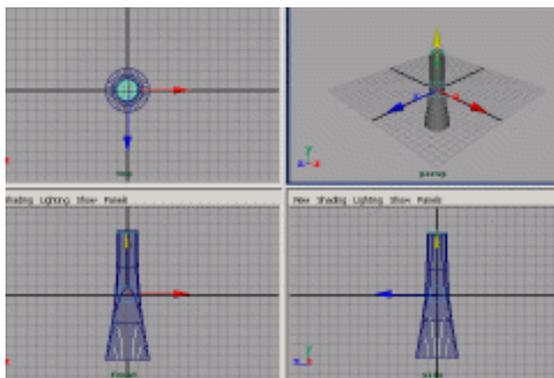


图 63-3

Render Attributes，在 Particle Render Type 选择 Cloud (s/w)，单击 Current Render Type 按钮。关闭设置窗口，在通道框设置如图 63-4 所示。

选中圆面，在通道框输入 Rotate Z 为 180，并移动回到烟囱的顶部。

6. 单击时间滑块播放按钮，可以看见粒子。选中粒子，按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 ParticleCloud1 标签，单击 Color 右边的  按钮，在弹出窗口单击 Solid Fractal 纹理，弹出纹理的属性设置对话框，展开 Color Balance 设置框，按如图 63-5 所示设置。

7. 制作小鸟。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，在 side 视图画出鸟的身侧面轮廓线和翅膀的轮廓线，如图 63-6 所示，两部分轮廓线均由两条曲线组成。

8. 曲线蒙皮。选中身子侧面轮廓线，执行 Surfaces Loft 命令蒙皮，按数字键 3 使曲面变光滑。选中翅膀轮廓线，执行 Surfaces Loft 命令蒙皮，按数字键 3 使曲面变光滑，按快捷键 Ctrl+D 快捷键，复制一个翅膀。把两个翅膀安装在鸟的身子上，如图 63-7 所示。

选中鸟的各个部件 执行 Edit Delete by Type History 命令，按 Ctrl+G 快捷键，把对象编组。

9. 复制 5 个鸟，沿直线放置如图 63-8 所示。

10. 添加材质。单击  按钮，切换到 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出窗口单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中相应的纹理，弹出纹理属性设

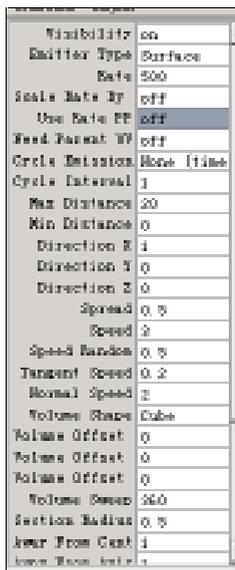


图 63-4

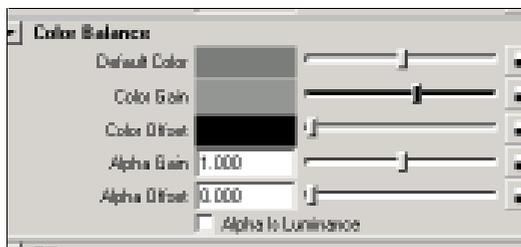


图 63-5

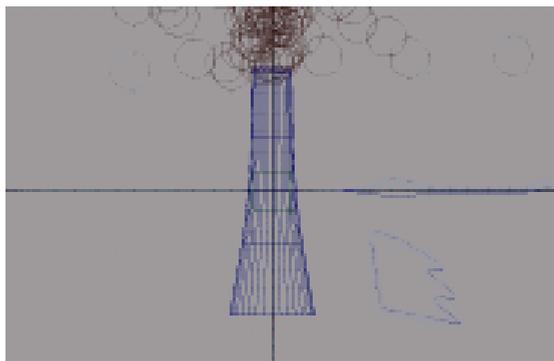


图 63-6

置对话框，单击 Place 2d Texture1 标签，输入：Rotate Frame 为 90；Repeat UV 为 2 和 2。把 Phong 材质赋予烟囱。

11. 创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择黑色。用鼠标中键把 Phong 材质赋予已经飞过黑烟的鸟上。

12. 创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择白色。用鼠标中键把 Phong 材质赋予未飞过黑烟的鸟上。

13. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

14. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅蓝色背景颜色。

添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作环境光，制作 2 个。单击  按钮，对灯光的方向进行设置如图 63-8 所示。

15. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令进行渲染，渲染最终结果如图 63-1 所示。



图 63-7

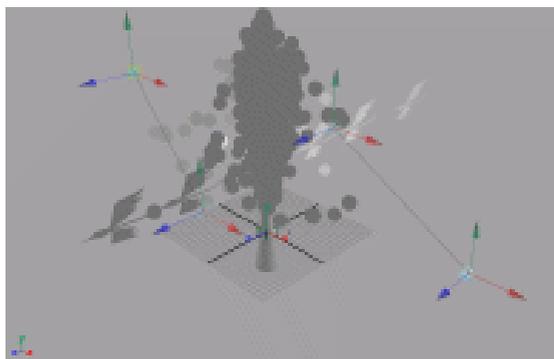


图 63-8

实例 64 新 东 方

实例说明

本例制作新东方广告效果,如图 64-1 所示。

本例特点:几何造型是一个 300°的圆环。文字“新时空”的材质具有自发光属性。

本例通过 Maya 的 Torus、Import 等知识点制作完成。



图 64-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆环。按 F3 快捷键,进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Torus 命令,按数字键 3 使曲面变光滑。在通道框设置如图 64-2 所示。

3. 单击  按钮,移动对象的位置,单击  按钮,旋转对象的角度,结果如图 64-3 所示。

4. 引入文字。执行 File Import 命令,弹出对话框,打开本书光盘素材“新东方”文件,同样操作打开本书光盘素材“新时空”文件。执行 Windows Outliner...命令,弹出 Outliner 窗口,选中引入的文字对象,在通道框输入:

Scale X 为 0.01;

Scale Y 为 0.01;

Scale Z 为 0.01。

结果如图 64-4 所示。

5. 编辑文字。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮,进入整体选择状态。执行 Edit Polygons



图 64-2



图 64-3

Normals Reverse 命令,使曲面的法线向外。单击  按钮,进入整体选择状态。单击  按钮,改变字的大小。单击  按钮,旋转字体的角度,结果如图 64-5 所示。

6. 添加材质。单击  按钮,切换到 Hypershade/Persp 视图。

7. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.2;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为绿色。用鼠标中键把材质拖到文字“新时空”上。

8. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Common Material Attributes,设置 Color 为绿色。用鼠标中键把材质拖到文字“新东方”和圆环上。

9. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。单击  按钮,对灯光的方向进行设置,如图 64-6 所示。

10. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment,单击 Image Plane 的 Create 按钮,在弹出窗口单击 Image Name 的  按钮,引入光盘对应的背景图。继续调节文字和光源的位置,结果如图 64-7 所示。

11. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

12. 单击  按钮进行渲染,渲染最终结果如图 64-1 所示。

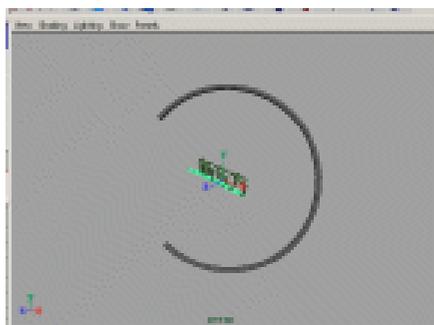


图 64-4



图 64-5

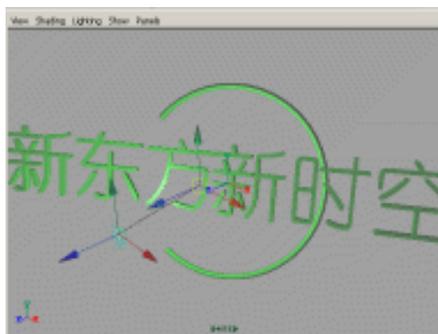


图 64-6

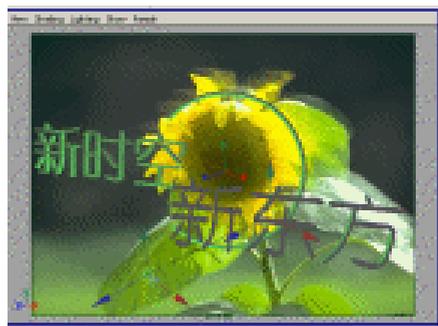


图 64-7

第四篇

动画效果

本篇总览

众所周知,虽然 Maya 有着强大的三维建模功能,并被用于静态三维模型的制作,但此软件的设计初衷是为了使它能胜任三维动画的制作。

本篇详细讲解了 Maya 4.0 中的一些场景因素,如雾、粒子系统等的进入,这些场景因素在三维制作中是经常用到的。

本篇中列举了一些较为简单的动画,相信通过对它们的学习,您将进一步了解动画制作的基本步骤和思路。

实例 65 昆腾硬盘

实例说明

本例制作昆腾硬盘动画广告效果，如图 65-1 所示。

本例特点：旋转部分的旋转中心在圆环的中心，并添加了自发光属性，形成旋转的光柱。

本例通过 Maya 的 Key、Batch Render、Duplicate 等知识点制作完成。



图 65-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆环。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，进入标准四视图界面。执行 Create NURBS Primitives Torus 命令，在通道框做按图 65-2 所示的设置。继续制作几个圆环，输入 End Sweep 为 300，Radius 相差为 1，结果如图 65-3 所示。

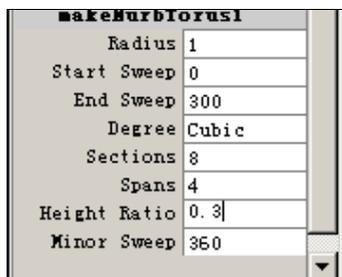


图 65-2

3. 执行 Create Polygon Primitives Cube 命令，制作一个长方体，在通道框输入 Width 为 30，单击  按钮，在 top 视图移动长方体的位置，按 Insert 键，然后把移动按钮的位置移到图 65-4 所示位置。恢复移动按钮到正常状态。

4. 动画设置。选中长方体，按快捷键 S 制作第 1 关键帧。把时间滑块拖到 6，在通道框输入 Rotate Y 为 -60，按快捷键 S 制作第 6 关键帧。把时间滑块拖到 12，在通道框输入 Rotate Y 为 -120，按快捷键 S 制作第 12 关键帧。把时间滑块拖到 180，

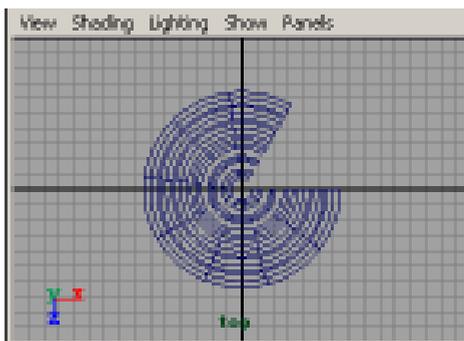


图 65-3

在通道框输入 Rotate Y 为-180，按快捷键 S 制作第 18 关键帧。把时间滑块拖到 24，在通道框输入 Rotate Y 为-240，按快捷键 S 制作第 24 关键帧。把时间滑块拖到 30，在通道框输入 Rotate Y 为-300，按快捷键 S 制作第 30 关键帧。

5. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。

6. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

7. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Special Effects，选中 Hide Source 复选框，在 Glow Intensity 输入 0.3；展开 Common Material Attributes，设置 Color 为绿色。用鼠标中键把材质拖到长方体上。

8. 执行 Hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，展开 Common Material Attributes，设置 Color 为黄色，把 Incandescence 项的滑块拖到滑道中间。用鼠标中键把材质拖到圆环上。

9. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出对话框单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。按住 Alt 键，在视图中拖动鼠标，改变视图角度，结果如图 65-5 所示。

10. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域



图 65-4

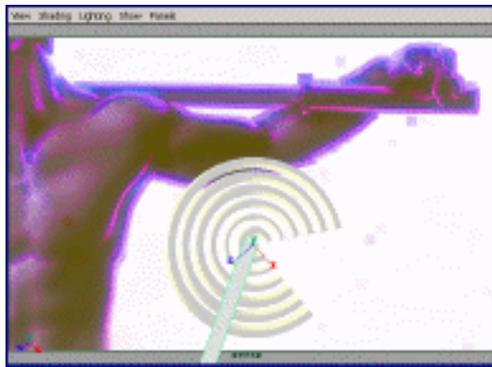


图 65-5

Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。
展开 Image File Output ,设置如图 65-6 所示。

11 . 渲染。按 F5 快捷键,进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令,进行批处理渲染。渲染最终结果如图 65-1 所示。

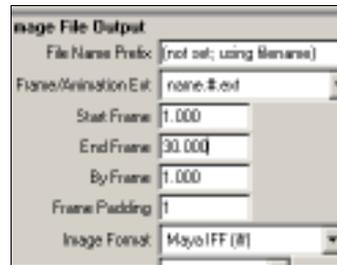


图 65-6

实例 66 环境保护

实例说明

本例制作环保宣传动画效果，如图 66-1 所示。

本例特点：文字对象的材质添加 Ramp 纹理。改变文字对象的空间位置，动画效果通过设置关键帧实现。

本例通过 Maya 的 Import、Key、Batch Render 等知识点制作完成。



图 66-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆柱体。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令，制作一个圆柱体，在通道框输入：

Radius 为 0.1；

Height 为 50。

选中圆柱体，单击  按钮，旋转圆柱体的角度，并移动到如图 66-2 所示位置。

3. 选中圆柱体，按 Ctrl+D 快捷键，复制 1 个。在通道框输入 Scale X 为 0.5，Scale Y 为 0.5，移动复制品的位置，结果如图 66-3 所示。

4. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材“environment”文件。执行 Windows Outliner...命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

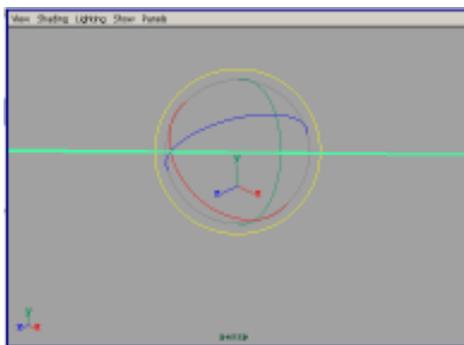


图 66-2

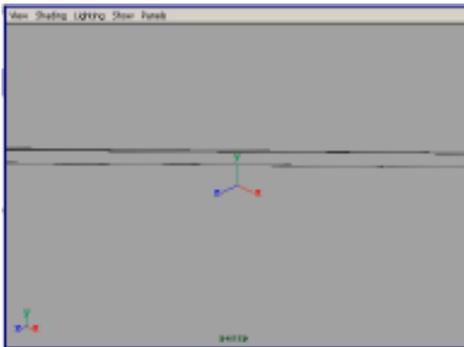


图 66-3

Scale Z 为 0.01。

结果如图 66-4 所示。

5. 编辑文字。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮, 进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令, 使曲面的法线向外。单击  按钮, 进入整体选择状态。单击  按钮, 改变字的大小。按 Ctrl+D 快捷键, 复制 1 个。单击  按钮, 旋转字体的角度, 单击  按钮, 移动文字的位置, 结果如图 66-5 所示。按快捷键 S 制作第 1 关键帧。

6. 设置动画关键帧。把时间滑块拖到 15 处, 单击  按钮, 移动文字的位置, 结果如图 66-6 所示。按快捷键 S 制作第 15 关键帧。

7. 把时间滑块拖到 30 处, 单击  按钮, 移动文字的位置, 结果如图 66-7 所示。按快捷键 S 制作第 30 关键帧。

8. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。

9. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令, 弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment, 单击 Image Plane 的 Create 按钮, 在弹出对话框单击 Image Name 的  按钮, 引入光盘对应的背景图, 结果如图 66-8 所示。

10. 添加材质。单击  按钮, 进入 Hypershade/Persp 视图。

11. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令, 创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 弹出属性设置对话框, 单击 Color 项的  按钮, 在弹出对话框单击 Ramp 按钮, 弹出属性设置对话框, 在图中颜色区域单击鼠标, 单击 Selected Color 的颜色区域选择颜色。改变

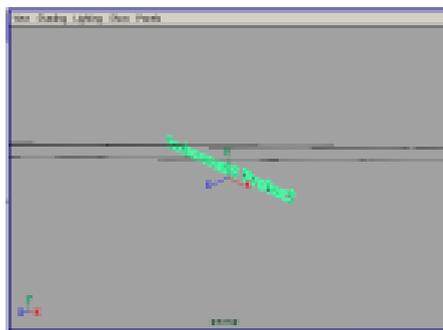


图 66-4

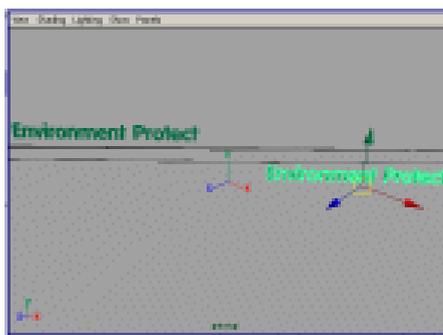


图 66-5

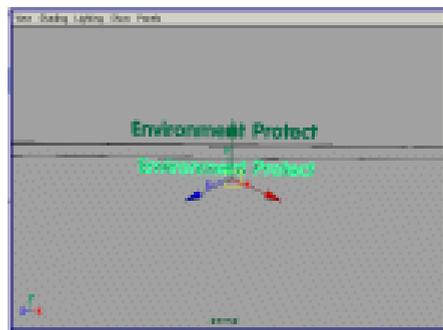


图 66-6



图 66-7

颜色渐变纹理如图 66-9 所示。把 Phong 材质拖到文字和圆柱体上。

12. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，设置如图 66-10 所示。

13. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 66-1 所示。

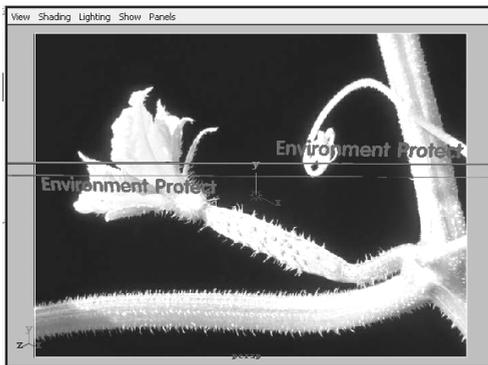


图 66-8

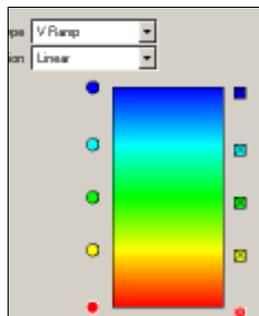


图 66-9

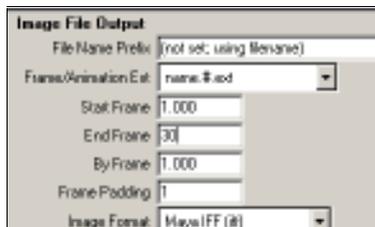


图 66-10

实例 67 飘动的彩带

实例说明

本例制作彩带飘动的动画效果，如图 67-1 所示。

本例特点：彩带用两条曲线蒙皮形成，镂空字由曲面曲线切割而成。把彩带设置为软体，添加空气场和扰动场，实现彩带飘动的动力学要素。

本例通过 Maya 的 Field、Create Soft Body 等知识点制作完成。

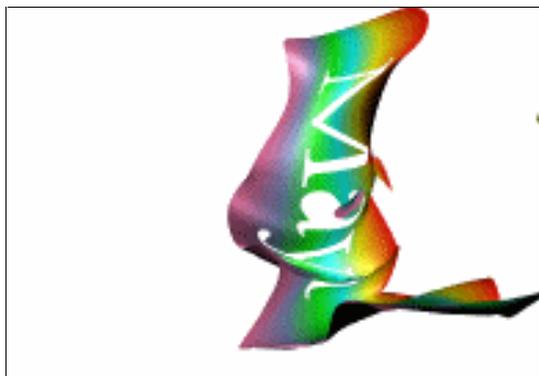


图 67-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作曲面。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Pencil Curve Tool 命令，在 side 视图制作 1 条曲线，如图 67-2 所示。

3. 按快捷键 Ctrl+D 键，复制 1 条曲线，单击  按钮，在 front 视图中平移曲线，使两条曲线有一定距离。

4. 选中两条曲线，执行主菜单 Surfaces Loft 命令，生成平面，按数字键 3 使平面变光滑，如图 67-3 所示。删除曲面制作历史。

5. 单击  按钮，使彩带成为工作面。

6. 键入文字。单击主菜单 Create Text  按钮，在弹出对话框的 Text 栏输入 Maya。在 front 视图中用 Move, Scale, Rotate 按钮调整文字的大小和位置，如图 67-4 所示。

7. 曲线投影。单击  按钮，选中所有对象，执行主菜单 Edit NURBS Project

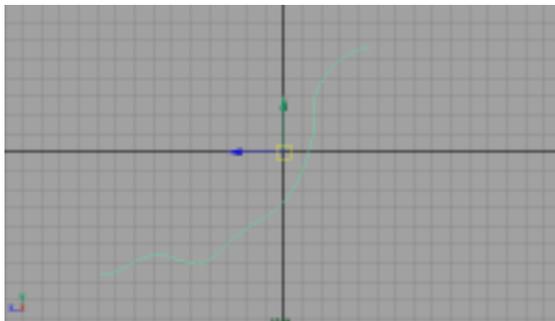


图 67-2

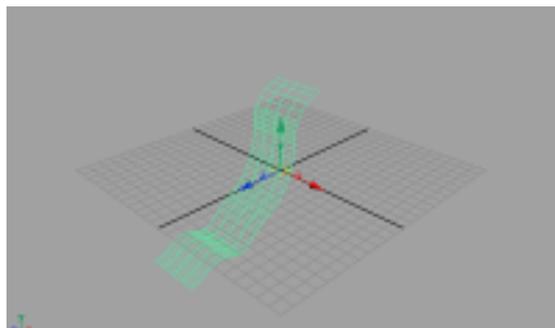


图 67-3

Curve on Surface 命令,把曲线投影到曲面上。选中所有对象,执行主菜单 Edit Delete by Type History 命令,删除倒角字的制作历史。

8. 切割曲面。执行主菜单 Edit NURBS

Trim Tool 命令,单击曲面,再单击曲面在文字以外的一点,按回车键,文字曲线包围部分的曲面被裁去,按 Alt 键在 persp 视图中拖动鼠标,移动视角,按数字键 5 使对象以实体显示,如图 67-5 所示,其中字母 a 里边的曲面也被剪切去。

9. 断开曲线。单击  按钮,进入组件选择状态。单击  按钮,进入组件选择状态下的编辑点选择状态。单击字母 a 里边轮廓线上一点,执行 Edit Curves Detach Curve 命令,断开曲线。

10. 生成曲面。选中曲线的两部分,执行 Surfaces Loft 命令,在 a 字母内部蒙上曲面。对另一个字母 a 进行相同操作,结果如图 67-6 所示。

11. 在 persp 视图选中所有对象,把对象拖到视图的右上角,如图 67-7 所示。

12. 制作软体。按快捷键按 F4,进入动力学状态。选中所有对象,执行 Soft/Rigid Bodies Create Soft Body 命令,把对象设置为软体。

13. 添加空气场。选中所有对象,执行 Field Air 命令,建立空气场,在通道框输入:

Magnitude 为 20;

Direction Y 为-2;

Direction X 为-2。

14. 添加扰动场。再次选中所有对象,执行 Field Turbulence 命令,建立扰动场,在通道框输入 Magnitude 为 100。

15. 添加材质。单击  按钮,进入 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,制作一个 Phong

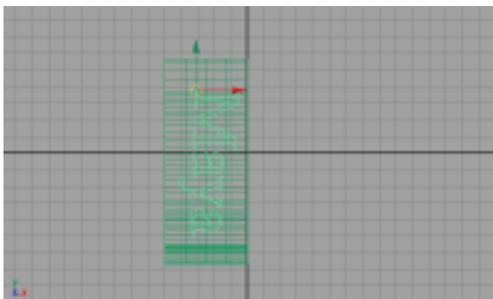


图 67-4

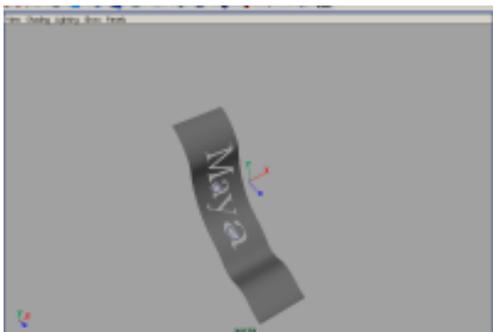


图 67-5

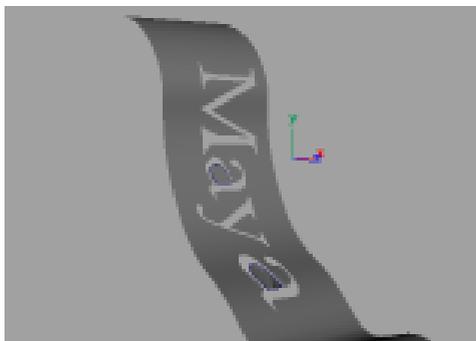


图 67-6



图 67-7

材质。进行属性设置,单击 Color 项的  按钮,在弹出对话框单击 Ramp 按钮,创建 1 个 Ramp 纹理,纹理属性设置如图 67-8 所示。把 Phong 材质赋予曲面对象。

16. 渲染设置。执行主菜单 Windows

Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output,进行动画渲染设置,如图 67-9 所示。

17. 背景设置。执行视图菜单 View

Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment,单击 Background Color 右边的颜色区域,弹出拾色器,选择一个白色背景颜色。

18. 渲染。执行主菜单 Windows Rendering Editors Render View 命令。渲染最终结果如图 67-1 所示。

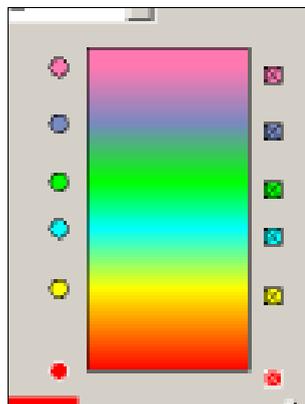


图 67-8

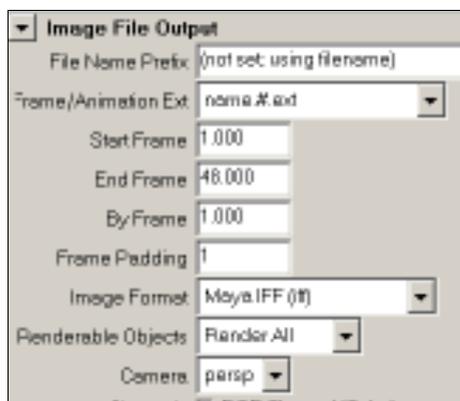


图 67-9

实例 68 新 浪 网

实例说明

本例制作一个旋转的新浪网广告动画效果，如图 68-1 所示。

本例特点：图中央是旋转的文字。文字曲线经过倒角，封闭，生成立体文字。把立体文字对象设置为刚体，并具有旋转初速度。

本例通过 Maya 的 Text、Bevel、Plane、Create Passive Rigid Body 等知识点制作完成。



图 68-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 键入文字。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Text 命令的选项盒，在弹出的制作文本对话框 Text 栏输入：sina.com.cn。调整文字对象大小和位置，如图 68-2 所示。

3. 文字倒角。依次选中各字母，每次选择后都使用 Surfaces Bevel 命令，在通道框 Inputs 区域把 Extrude Depth 栏设置为 0.5，注意在选择字母 o 和字母 a 的时候应该先选中外边的轮廓线，然后按住 Shift 键，单击选中里边的一条。按数字键 5 使对象以实体显示，倒角后效果如图 68-3 所示。

4. 单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，进入组件选择状态下的线选择状态。单击字母 s 最边上的曲线。执行主菜单 Surfaces Planar 命令，生成平面使字母在该处闭合。类似方法使各字母的

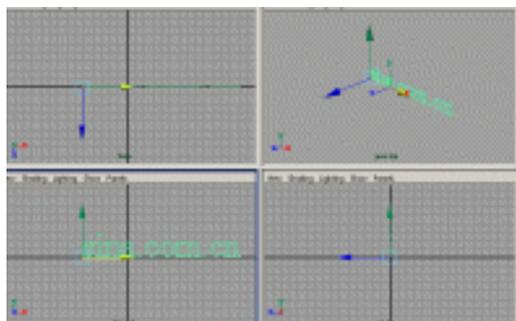


图 68-2



图 68-3

两面都闭合。

5. 删除文字曲线。选中所有对象，执行 Edit Delete by Type History 命令删除制作历史，再选中制作曲面的文字模板并删除。把曲面对象编成一组。

6. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择金黄色。用鼠标中键把 Blinn 材质拖到文字对象上。

7. 按 F4 快捷键，进入动力学状态。设置文字为刚体。选中文字对象，执行 Soft/rigid Bodies Create Active Rigid Body 命令。在通道框设置刚体属性如图 68-4 所示。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出对话框单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图，效果如图 68-5 所示。

9. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 x 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置，如图 68-6 所示。

10. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 68-1 所示。

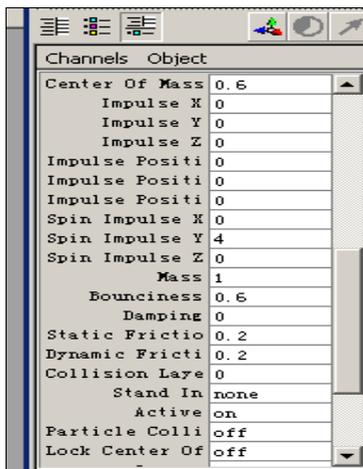


图 68-4



图 68-5

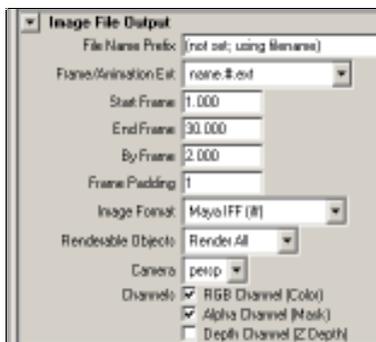


图 68-6

实例 69 保龄球

实例说明

本例制作一个保龄球滑道的动画效果，如图 69-1 所示。

本例特点：具有初速度的滚球刚体与同属于刚体的保龄球发生碰撞。滑道为被动刚体。

本例通过 Maya 的 Create Active Rigid Body、Create Passive Rigid Body 等知识点制作完成。

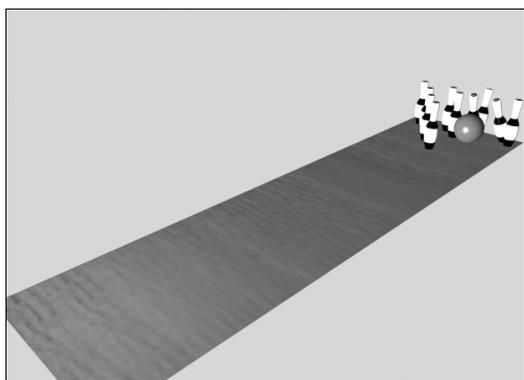


图 69-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作瓶子。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，在 front 视图画一条曲线，如图 69-2 所示。单击  按钮，旋转生成保龄球造型，如图 69-3 所示。按数字键 3 使曲面变光滑。

3. 复制保龄球。确认保龄球处于选中状态，按 Ctrl+D 快捷键复制，复制 9 个，并按图 69-4 所示排列。

4. 制作滑道。执行 Create NURBS Primitives Plane 命令，制作一个平面，单击  按钮，拉伸成保龄球的跑道。执行 Create NURBS Primitives Sphere 命令，制作一个球体，做为保龄球的滚球。移动各部件的位置，如图 69-5 所示。

5. 设置刚体属性。按 F4 快捷键，进入动力学状态。选中平面，单击 Soft/Rigid Bodies Create Passive Rigid Body 把平面制作为被动刚体。

选中球体，单击 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Body 把方块制作



图 69-2

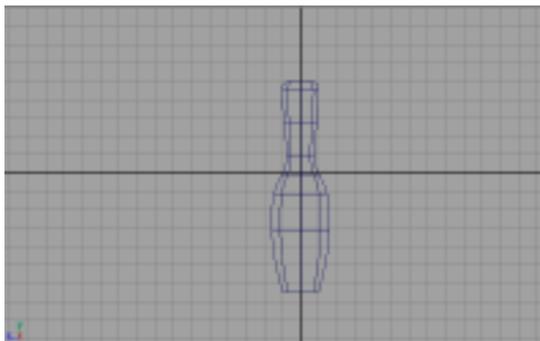


图 69-3

为主动刚体 通道框设置如图 69-6 所示。确认球体处于选中状态，执行 Field Gravity 命令，给刚体添加重力场。

选中所有保龄球，单击 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Body 把方块制作作为主动刚体。

6. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

执行 Hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择墨绿色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到滚球上。

创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材相应木板纹理。把材质赋予滑道。

创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框中单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材相应保龄球纹理，把此材质赋予保龄球。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，设置如图 69-7 所示。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅绿色背景颜色。

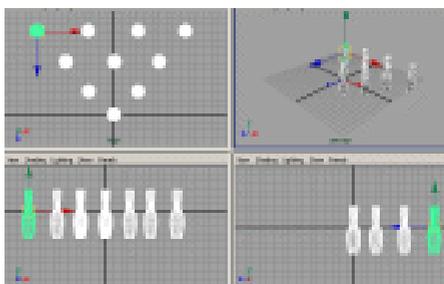


图 69-4

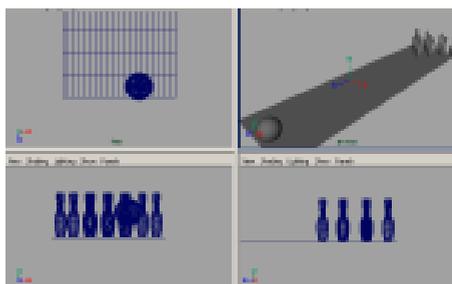


图 69-5

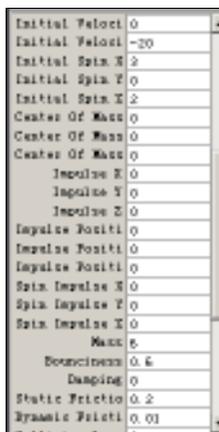


图 69-6

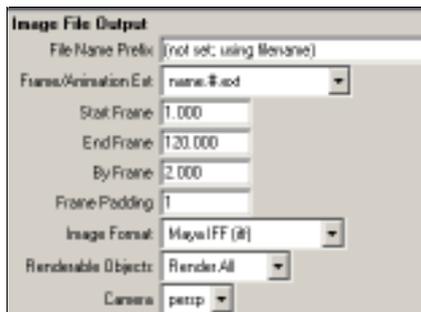


图 69-7

9. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光,然后再制作一个方向灯。单击  按钮,对灯光的方向进行设置,如图 69-8 所示。

10. 渲染。按 F5 快捷键,进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令,进行批处理渲染。渲染最终结果如图 69-1 所示。

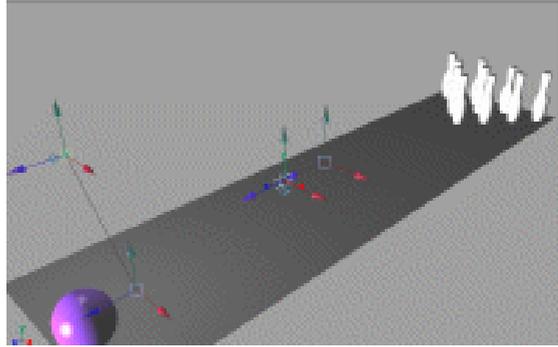


图 69-8

实例 70 超 霸

实例说明

本例制作超霸广告动画效果，如图 70-1 所示。

本例特点：文字对象的材质设置了辉光属性，从而形成发光的管道。中间的转动部分为刚体，具有一定的转动速度。

本例通过 Maya 的 Import、Create Passive Rigid Body、Batch Render 等知识点制作完成。

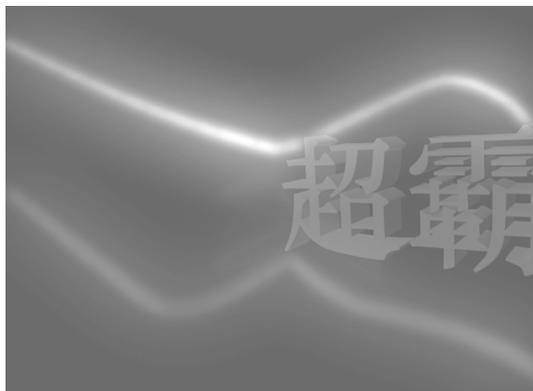


图 70-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作转子。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令，制作一个圆柱体。在通道框输入：

Radius 为 0.1；

Height 为 10；

Subdivisions A 为 20；

Subdivisions H 为 20；

Subdivisions C 为 1。

单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，选中圆柱体同一截面上的点，并移动，结果如图 70-2 所示。

3. 执行主菜单 Create CV Curve Tool 命令，在视图中制作两条曲线。执行主菜单 Create NURBS Primitives Circle 命令，制作一个圆，在通道框输入 Radius 为 0.5，结果如图 70-3 所示。

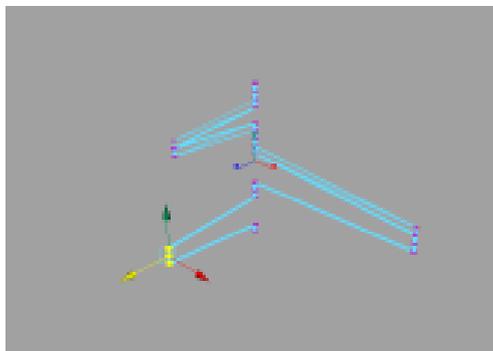


图 70-2

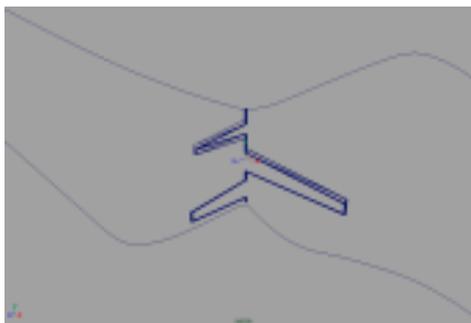


图 70-3

4. 按住 Shift 键, 依次选中圆和一条曲线, 单击主菜单 Surfaces Extrude 选项盒, 弹出属性设置对话框, 做如图 70-4 所示设置, 单击 Apply 按钮。按住 Shift 键, 依次选中圆和另一条曲线, 在属性设置对话框单击 Apply 按钮, 拉伸出曲面。关闭属性设置对话框。

5. 选中视图所有对象, 按 Ctrl+H 快捷键, 把制作的对象隐藏。

6. 引入文字。执行 File Import 命令, 弹出对话框, 打开本书光盘素材超霸文件, 执行 Windows Outliner... 命令, 弹出 Outliner 窗口, 选中引入的文字对象, 在通道框输入:

- Scale X 为 0.01;
- Scale Y 为 0.01;
- Scale Z 为 0.01。

翻转法线。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮, 进入整体选择状态。单击 Edit Polygons Normals Reverse 命令, 使曲面的法线向外。单击  按钮, 进入整体选择状态。单击  按钮, 改变字的大小。单击  按钮, 旋转字体的角度, 结果如图 70-5 所示。

7. 执行主菜单 Display Show All 命令显示所有对象。

8. 添加材质。单击  按钮, 进入 Hypershade/Persp 视图。

9. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令, 制作一个 Phong 材质, 按 Ctrl+A 快捷键, 弹出材质属性设置对话框, 单击 Color 的颜色区域, 弹出拾色器, 选择黄色。展开 Special Effects, 选中 Hide Source 复选框, 在 Glow Intensity 输入 0.2。用鼠标中键把材质拖到视图中上方的拉伸曲面。再制作一个红色 Phong 材质, 一个紫色 Phong 材质, 展开 Special Effects, 均选中 Hide Source 复选框, 在 Glow Intensity 输入 0.2。

把红色材质赋予变形后的圆柱体, 紫

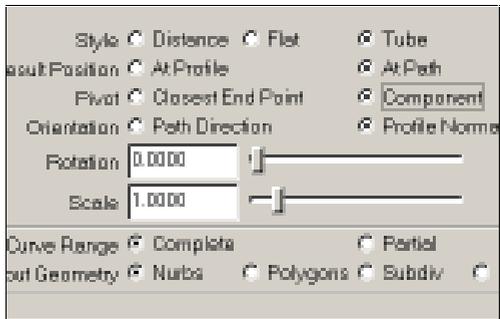


图 70-4



图 70-5

色材质赋予下方的拉伸曲面。

10. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框设置 Intensity 为 1.5。

11. 设置灯光属性。单击  按钮，制作一个光源并移动到“超”字的右上角。按 Ctrl+A 快捷键，弹出参数设置对话框，展开 Spot Lights Attributes，在 Type 项的卷展栏选择 Point Light。展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的  按钮，弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes，选中 Lens Flare 复选框。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，如图 70-6 所示。

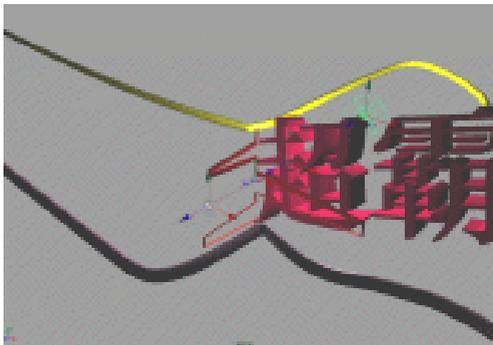


图 70-6

12. 选中转子，确认时间滑块处于 0 处，按快捷键 S，设置第 0 关键帧。把滑块拖到 8，选中转子，在通道框输入 Rotate Y 为 720，选中转子，按快捷键 S，设置第 8 关键帧。把滑块拖到 16，选中转子，在通道框输入 Rotate Y 为 2160，选中转子，按快捷键 S，设置第 16 关键帧。把滑块拖到 24，选中转子，在通道框输入 Rotate Y 为 4000，选中转子，按快捷键 S，设置第 24 关键帧。把滑块拖到 32，选中转子，在通道框输入 Rotate Y 为 6000，选中转子，按快捷键 S，设置第 32 关键帧。

13. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，设置如图 70-7 所示。

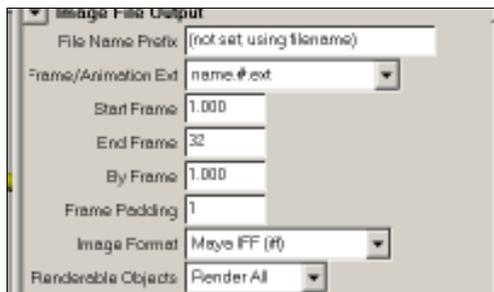


图 70-7

14. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 70-1 所示。

实例 71 齿 轮

实例说明

本例制作相互影响的旋转齿轮效果，如图 71-1 所示。

本例特点：齿轮设置为刚体，并且添加约束，使齿轮只能绕轴心旋转。刚体的碰撞使主动齿轮能够带动被动齿轮。

本例通过 Maya 的 Create Passive Rigid Body、Create Active Rigid Body 等知识点制作完成。



图 71-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作齿轮。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Cylinder 命令，创建一个圆柱，在通道框输入 Setions 为 40，按数字键 3 使曲面变光滑。

3. 按 F9，进入组件选择状态。在 top 视图中每隔两排点选择圆柱上的控制点，单击  按钮，把选中点向中间收缩，形成齿轮形状，如图 71-2 所示。

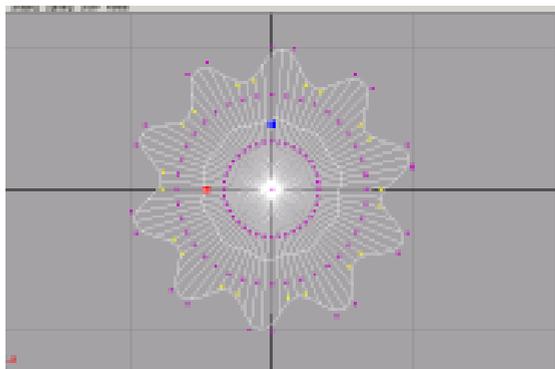


图 71-2

4. 按 F8 进入整体选择状态。选中齿轮，按 Ctrl+D 快捷键复制 1 个，单击移动  按钮，用  按钮选中，形成如图 71-3 所示两个齿轮交错放置。

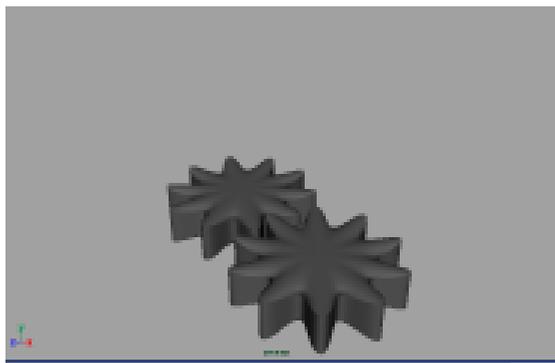


图 71-3

5. 设置刚体属性。按 F4 快捷键，进入动力学状态。单击里边的齿轮，单击 Soft/Rigid Bodies Create Passive Rigid Body 把齿轮制作为被动刚体。在通道框设置 Initial Spin Y 为 30。

单击外边的齿轮，单击 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Body 把齿轮制作为主动刚体。

选中主动刚体,单击 Soft/Rigid Bodies Create Constraint 选项盒,弹出属性设置对话框,将 Constraint Type 选择为 Hinge,单击 Create 按钮制作约束。

单击  按钮,在视图将选中的约束杆调整成沿 Y 轴方向,如图 71-4 所示。

6. 添加材质。单击  按钮,进入 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择银白色。用鼠标中键把 Blinn 材质拖到外边的齿轮上。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择金黄色。用鼠标中键把 Blinn 材质拖到里边的齿轮上。

7. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令制作 2 个聚光灯,在通道框输入 Angle 为 60。单击  按钮,对灯光的方向进行设置如图 71-5 所示。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment,单击 Background Color 右边的颜色区域,弹出拾色器,选择一个浅紫色背景颜色。

9. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output,进行动画渲染设置如图 71-6 所示。

10. 渲染。按 F5 快捷键,进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令,进行批处理渲染。渲染最终结果如图 71-1 所示。

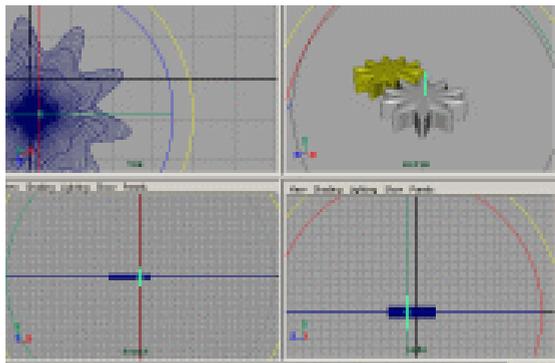


图 71-4

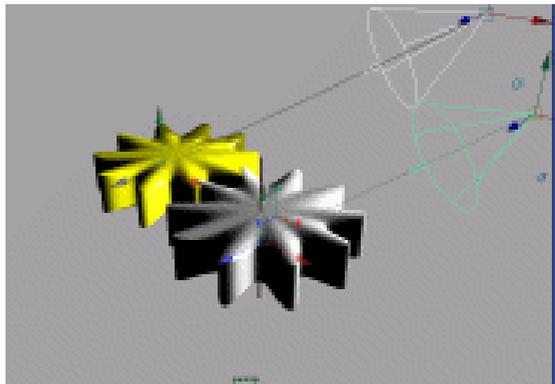


图 71-5



图 71-6

实例 72 中国体育

实例说明

本例制作中国体育 2002 宣传广告动画效果,如图 72-1 所示。

本例特点:文字下方的金黄色波涛为 Maya 面流体,其渲染方式为 Bloppy Surface,具有金黄色 Phong 材质。波涛的流动过程还受到扰动场的作用。

本例通过 Maya 的 Surface Flow、Bloppy Surface 等知识点制作完成。

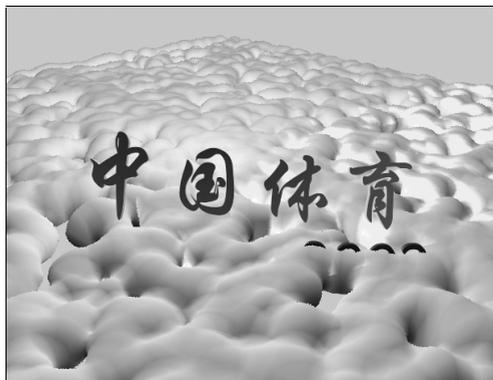


图 72-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 引入文字。按 F3 快捷键,进入建模状态。执行 File Import 命令,打开本书光盘素材“中国体育”和“2002”文件,执行 Windows Outliner... 命令,弹出 Outliner 窗口,选中引入的文字对象,在通道框输入:

Scale X 为 0.01;

Scale Y 为 0.01;

Scale Z 为 0.01。

结果如图 72-2 所示。

3. 翻转法线。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮,进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令,使曲面的法线向外。单击  按钮,进入整体选择状态。单击  按钮,改变字的大小。单击  按钮,旋转字体的角度,结果如图 72-3 所示。

4. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主

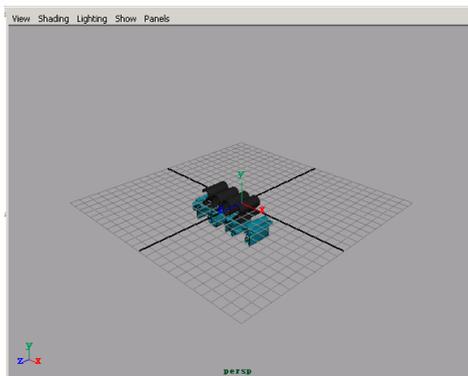


图 72-2



图 72-3

菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光,在通道口设置 Intensity 为 1.8。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令制作一个聚光灯,在通道框设置 Angle 为 60。单击  按钮,对灯光的方向进行设置如图 72-4 所示。

5. 制作流体。按 F4 快捷键,进入动力学模块。执行主菜单 Create Polygon Primitives Plane 命令制作平面,在通道框设置 Width 为 100, Height 为 100。执行主菜单 Effects Create Surface Flow 命令制作面流体。单击  按钮,把平面移动到文字对象的下方,结果如图 72-4 所示。

6. 设置粒子属性。单击时间滑块的播放按钮,平面流体发射器发射出粒子,结果如图 72-5 所示。选中平面,按 Ctrl+H 快捷键隐藏。选中粒子,按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 particleShap1 标签,展开 Render Attributes,在 Particle Render Type 选中 Bloby Surface (s/w),单击 Current Render Type 按钮,并做如图 72-6 所示设置。

7. 添加扰动场。选中粒子,执行主菜单 Fields Turbulence 命令,制作一个扰动场,在通道框设置 Magnitude 为 20。persp 视图中,结果如图 72-7 所示。

8. 添加材质。单击  按钮,进入 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,制作一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择金黄色。把 Phong 材质赋予粒子。

9. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment,单击 Background Color 右边的颜色区域,弹出拾色器,选择一个浅蓝色背景颜色。

10. 渲染设置。执行主菜单 Windows

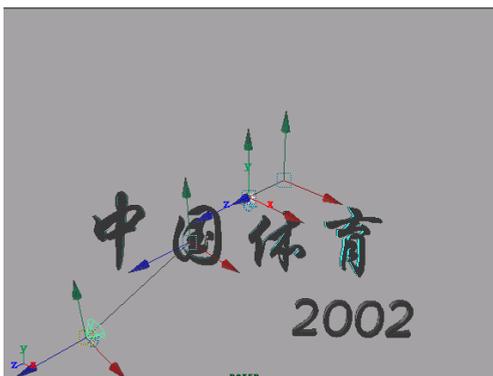


图 72-4



图 72-5

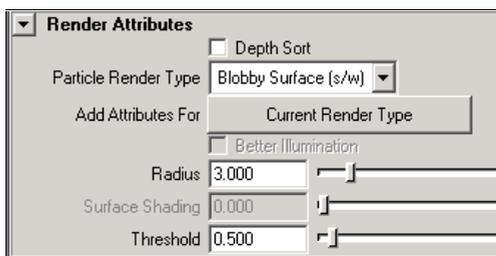


图 72-6

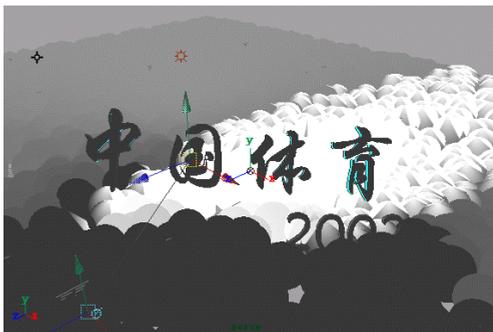


图 72-7

Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置如图 72-8 所示。

11. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 72-1 所示。

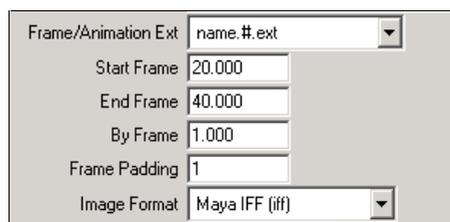


图 72-8

实例 73 军 刀

实例说明

本例创作一支军刀闪光的效果，如图 73-1 所示。

本例特点：刀刃由三条曲线蒙皮得到，并赋予高光的 Blinn 材质，然后设置为刚体。灯光作为子物体跟随刀运动。

本例通过 Maya 的 Create Passive Rigid Rigid Body、Parent 等知识点制作完成。



图 73-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作刀刃。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，在 side 视图制作刀背的两条轮廓线。如图 73-2 所示。

单击  按钮，在 top 视图制作刀锋曲线，如图 73-3 所示。制作刀锋后，确认刀锋曲线处于选中状态，单击  按钮，在 side 视图中把刀锋曲线移动到刀背曲线之间。

3. 生成曲面。依次两两选中刀刃的 3 个轮廓线，每次选择后使用 Surfaces Loft 命令蒙皮。生成刀刃如图 73-4 所示，选中所有对象，按数字键 3 使曲面变光滑。

执行 Create NURBS Primitives Cylinder 命令制作一个圆柱体，单击  按钮进行缩放，按数字键 3 使曲面变光滑，旋转，移动后安装在刀刃上做为刀柄，如图 73-5 所示。

4. 添加材质。单击  按钮，进入

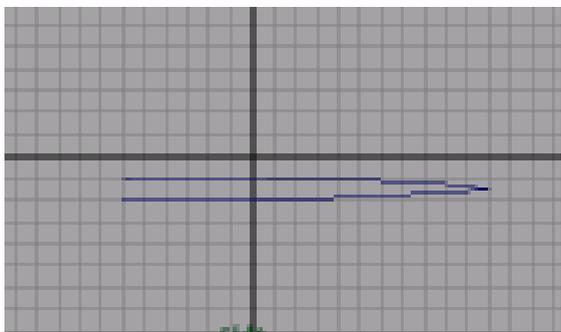


图 73-2

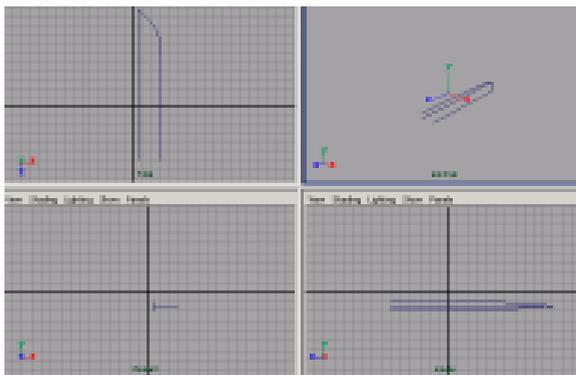


图 73-3

Hypershade/Persp 视图。单击 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择银白色。在高光属性区域设置参照图 73-6 所示。把 Blinn 材质赋予刀刃造型。

5. 制作一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中刀柄纹理，用鼠标中键把材质拖到刀柄模型上。

6. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光，在通道框输入 Indensity 为 1.5。单击  按钮，对灯光的方向进行设置如图 73-7 所示。

7 执行主菜单 Create Lights Point Light 命令制作一个点光源。把光源移动到刀锋上，结果如图 73-8 所示。按 Ctrl+A 快捷键，弹出参数设置对话框。展开 Point Light Attributes，设置 Intensity 为 0.5，把 Color 项的颜色设置为黄色。展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的  按钮，弹出数字光学特技对话框。展开 Glow Attributes，做如图 73-9 所示设置。

8. 选中刀的所有部件，按 Ctrl+G 快捷键编为一组。单击  按钮，进入层级选择状态。依次选中刀和点光源，执行 Edit Parent 命令，建立刀和点光源的父子物体关系。

9. 按 F4 键，进入动力学状态。

10. 制作刚体。选中刀，执行 Soft/Rigid Bodies Create Passive Rigid Body 命令，把刀制设为刚体。在通道框设置 Initial Spin X 为 50，Initial Spin Y 为

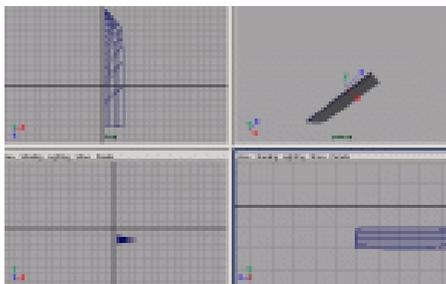


图 73-4



图 73-5

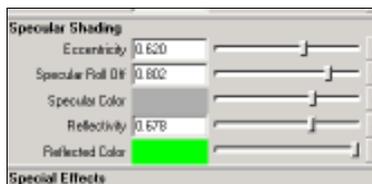


图 73-6

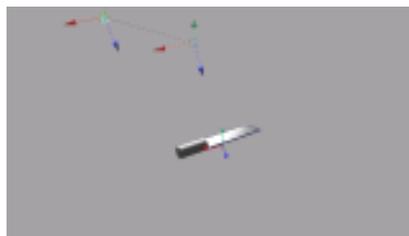


图 73-7

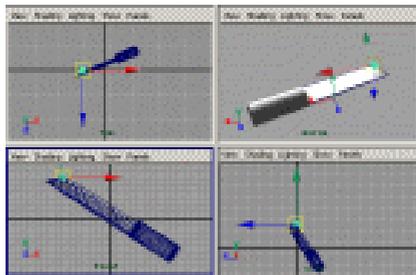


图 73-8

120 , Initial Spin Z 为 50。

11 .渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令 ,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480 ; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output ,进行动画渲染设置如图 73-10 所示。

12 .渲染。按 F5 快捷键 ,进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令 ,进行批处理渲染。渲染最终结果如图 73-1 所示。

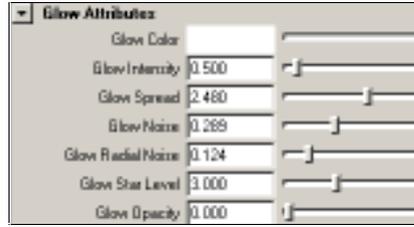


图 73-9

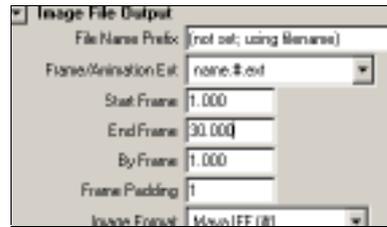


图 73-10

实例 74 弹 簧

实例说明

本例制作一个弹簧动画效果，如图 74-1 所示。

本例特点：模拟弹簧的螺旋线由圆锥的曲面曲线拉伸而成。弹簧的动力学性质是 Spring（弹簧），并且和刚体方块设置碰撞关系（Collide）实现碰撞效果。

本例通过 Maya 的 Create Soft Body、Spring、Batch Render 等知识点制作完成。

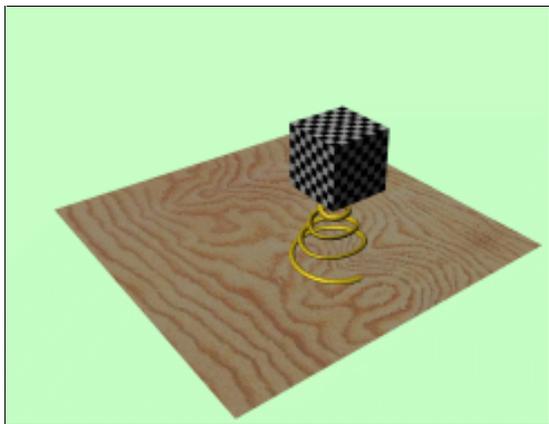


图 74-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作螺旋线。单击 按钮，制作一个圆锥体，在通道框输入 Span 为 4，按数字键 3 使曲面变光滑。单击 按钮，在圆锥面上制作曲线。单击 按钮，在 top 视图制作螺旋型曲线，如图 74-2 所示。由于在圆锥面上画线难以控制旋转的方向，可以分段制作螺旋线，图 74-2 曲线是由 4 段组成的。

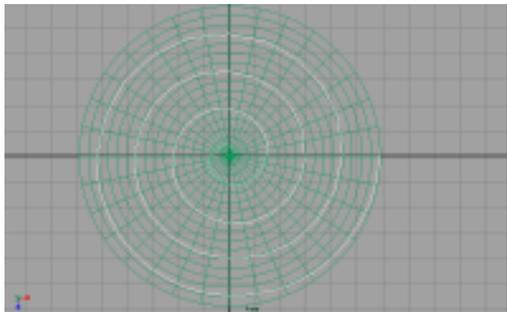


图 74-2

3. 选中 4 条曲面曲线，执行 Edit Curves Offset Offset Curve 命令偏移曲线，结果如图 74-3 所示。

4. 连接曲线。单击 按钮，选中圆锥，删除。单击 Edit Curves Attach 选项盒 ，弹出属性设置对话框，取消对 Keep Original 的选择，依次在视图中选中相邻的两条曲线，单击 Apply 按钮把曲线连接成一条。

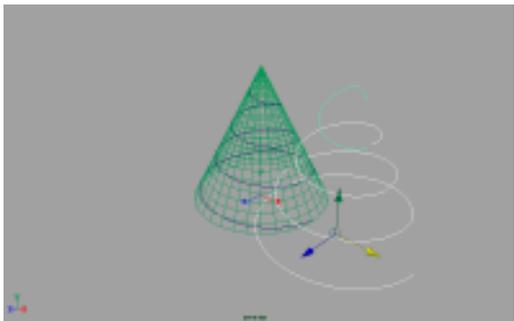


图 74-3

5. 拉伸出弹簧造型。执行 Create

NURBS Primitives Circle 命令,制作一个圆,在通道框输入 Radius 为 0.5。依次选中圆和曲线,单击 Surfaces Extrude 选项盒 ,弹出属性设置对话框,在 Pivot 选中 Component,单击 Extrude 按钮拉伸成曲面。按数字键 3 使曲面变光滑,如图 74-4 所示。



图 74-4

6. 制作软体。按 F4 快捷键,进入动力学状态 (Dynamics)。单击 Soft/Rigid Bodies Create Soft Body,把螺旋面制作作为软体;执行 Soft/Rigid Bodies Create Spring 命令,在软体上制作弹簧,图形效果如图 74-5 所示。

7. 制作刚体。执行 Create NURBS Primitives Plane 命令制作一个平面,用 Scale 按钮  放大作为地面。再制作一个 NURBS 正方体,作为与弹簧碰撞的物体,如图 74-6 所示。

选中正方体,单击 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Body 把方块制作作为主动刚体。再执行 Field Gravity 命令,给刚体添加重力场。

选中平面,单击 Soft/Rigid Bodies Create Passive Rigid Body 把平面制作作为被动刚体。

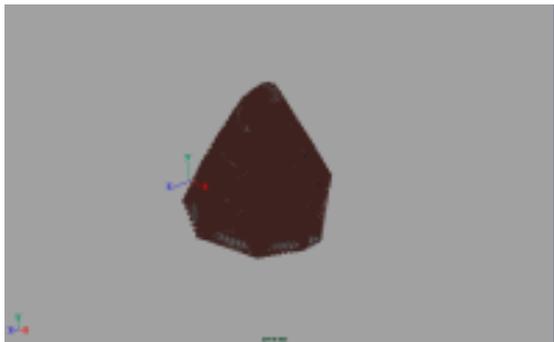


图 74-5

8. 设置碰撞对象。选中正方体,执行 Particles Make Collision 命令,选中弹簧,右击正方体,在弹出菜单选择 Connect Collision 使弹簧和正方体碰撞属性连接。重复同样操作,使弹簧和平面碰撞。调整弹簧和正方体位置如图 74-7 所示。

9. 添加材质。单击  按钮,进入 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择金黄色。用鼠标中键把 Blinn 材质拖到弹簧上。

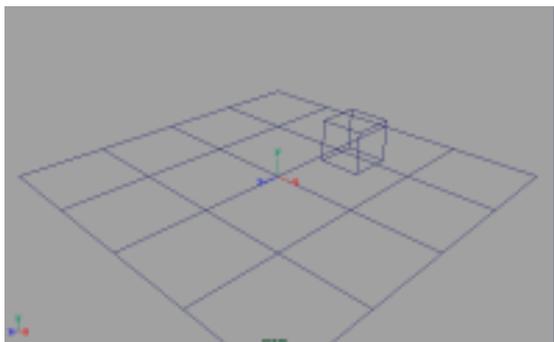


图 74-6

制作一个 Phong 材质,按 Ctrl+A 快捷

键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中地板纹理，用鼠标中键把材质拖到地板上。

制作一个 Phong 材质 按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 Checker 按钮，为材质添加纹理，用鼠标中键把材质拖到正方体上。

10. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置如图 74-8 所示。

11. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 74-1 所示。

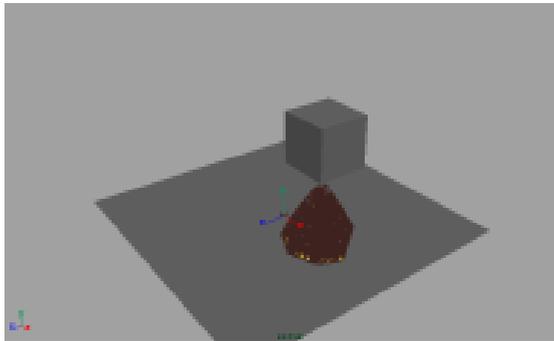


图 74-7

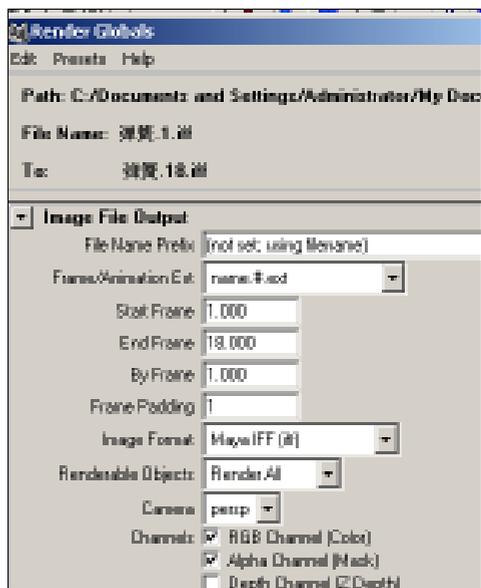


图 74-8

实例 75 财丰珠宝行

实例说明

本例制作珠宝广告动画效果，如图 75-1 所示。

本例特点：圆环造型添加自发光材质形成光圈，再设置多个关键帧实现动画效果。

本例通过 Maya 的 Import、Key、Batch Render 等知识点制作完成。



图 75-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆环。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令，在通道框设置：

- Radius 为 1；
- Section Radius 为 0.05；
- Subdivisions A 为 60；
- Subdivisions H 为 20。

共制作两个。确认两个圆环处于选中状态，按快捷键 S 制作第 1 关键帧。

3. 设置关键帧。把时间滑块拖到 10。单击  按钮，改变圆环的大小。单击  按钮，旋转圆环的角度，结果如图 75-2 所示。确认两个圆环处于选中状态，按快捷键 S 制作第 10 关键帧。

4. 把时间滑块拖到 20。单击  按钮，改变圆环的大小。单击  按钮，旋转圆环的角度，结果如图 75-3 所示。确认两个圆环处于选中状态，按快捷键 S 制作第 20 关键帧。

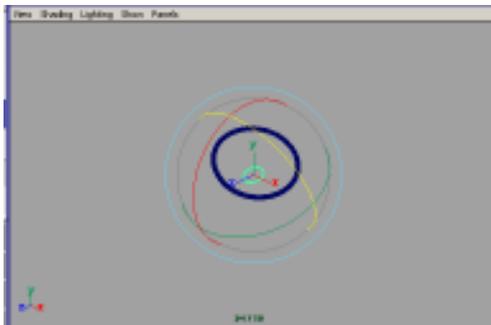


图 75-2

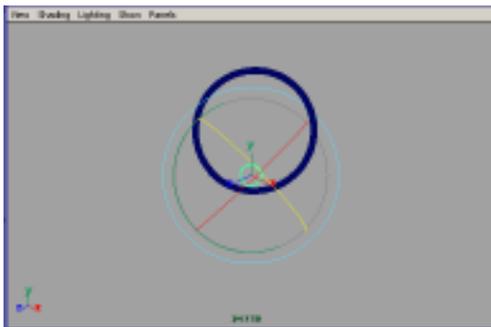


图 75-3

5. 把时间滑块拖到 30。单击  按钮, 改变圆环的大小。单击  按钮, 旋转圆环的角度, 结果如图 75-4 所示。确认两个圆环处于选中状态, 按快捷键 S 制作第 30 关键帧。

6. 执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令, 在通道框设置 Radius 为 5 ;Section Radius 为 0.1。单击  按钮, 按 Insert 键, 把旋转按钮的中心移到圆环的边缘上, 结果如图 75-5 所示。按 Insert 键恢复旋转按钮的正常状态。

7. 把时间滑块拖到 20。单击  按钮, 旋转圆环的角度, 结果如图 75-6 所示。按快捷键 S 制作第 20 关键帧。

8. 把时间滑块拖到 10。单击  按钮, 旋转圆环的角度, 结果如图 75-7 所示。按快捷键 S 制作第 10 关键帧。

9. 把时间滑块拖到 1。单击  按钮, 旋转圆环的角度, 结果如图 75-8 所示。按快捷键 S 制作第 1 关键帧。

10. 引入文字。执行 File Import 命令, 弹出对话框, 打开本书光盘素材“财丰珠宝行”文件, 执行 Windows Outliner...命令, 弹出 Outliner 窗口, 选中引入的文字对象, 在通道框输入:

Scale X 为 0.01 ;

Scale Y 为 0.01 ;

Scale Z 为 0.01。

11. 翻转法线。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮, 进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令, 使曲面的法线向外。单击  按钮, 进入整体选择状态。单击  按钮, 改变字的大小。单击  按钮, 旋转字体的角度, 结果如图 75-9 所示。

12. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框设置

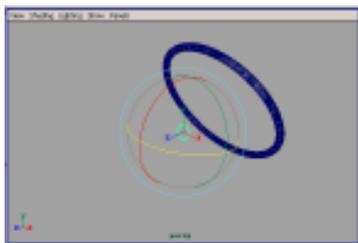


图 75-4



图 75-5

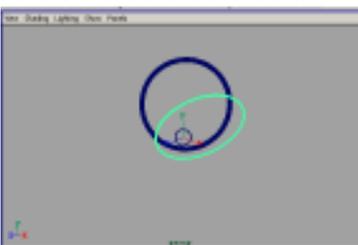


图 75-6

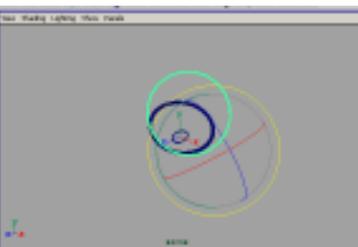


图 75-7

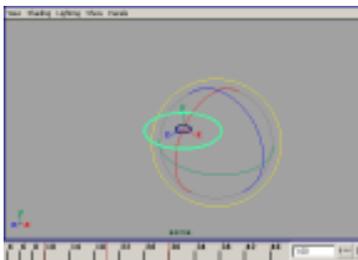


图 75-8

Intensity 为 1.5。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，结果如图 75-10 所示。

13. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

14. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质，按 Ctrl+A 快捷键，弹出材质属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择紫色；把 Incandescence 滑块拖到滑道中央处。展开 Special Effects，选中 Hide Source 复选框，在 Glow Intensity 输入 0.3。用鼠标中键把材质拖到圆环上。

15. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅绿色背景颜色。

16. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，设置如图 75-11 所示。

17. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 75-1 所示。

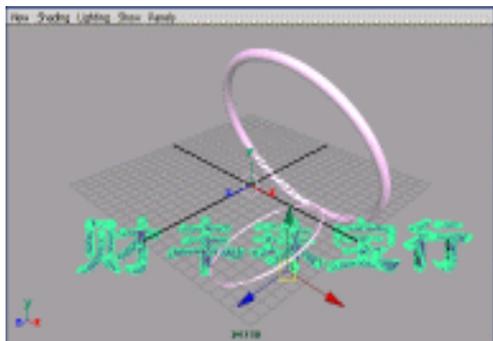


图 75-9

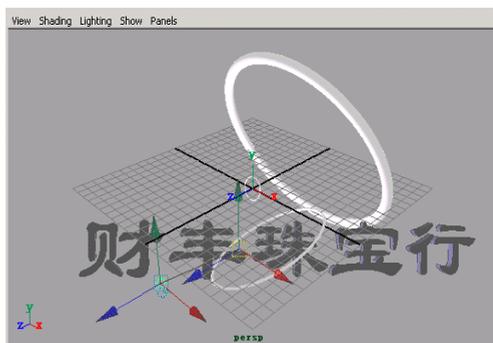


图 75-10

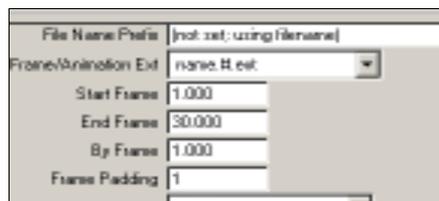


图 75-11

实例 76 弹跳的小球

实例说明

本例制作弹跳的小球动画效果，最终效果如图 76-1 所示。

本例特点：小球为主动刚体，赋予重力场并在以初速度下落过程中与平面碰撞。平面为被动刚体。

本例通过 Maya 的 Gravity、Create Active Rigid Body、Create Passive Rigid Body 等知识点制作完成。



图 76-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 创建小球和平面。按 F4 快捷键，进入动力学状态。单击  按钮，制作一个球体，执行主菜单 Create Polygon Primitives Plane 命令，制作一个平面。单击  按钮，调节平面和球体的大小，单击  按钮调整小球的位置，如图 76-2 所示。

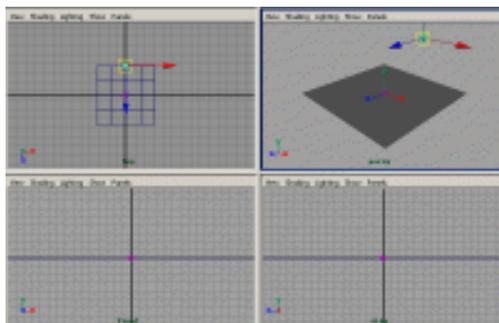


图 76-2

3. 创建刚体。选中平面，单击 Soft/Rigid Bodies Create Passive Rigid Body 把平面制作为被动刚体。选中球体，单击 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Body 把球体制作为主动刚体。再执行 Field Gravity 命令，给刚体添加重力场。

确认球体处于选择状态，在通道框设置如图 76-3 所示。

4. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，

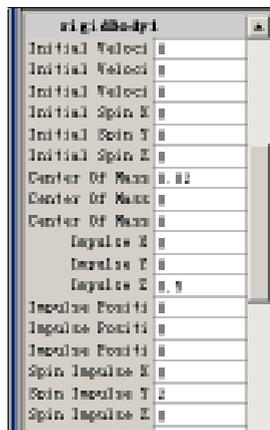


图 76-3

创建一个 Phong 材质，按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中金属纹理，用鼠标中键把材质拖到球体模型上。

制作一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中草地纹理，把材质赋予平面模型。

5. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令，制作两个环境光。单击  按钮，对灯光的方向进行设置如图 76-4 所示。选中球体后边灯光，在通道框设置 Use Ray Trace 为 on。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置，如图 76-5 所示。

7. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 76-1 所示。

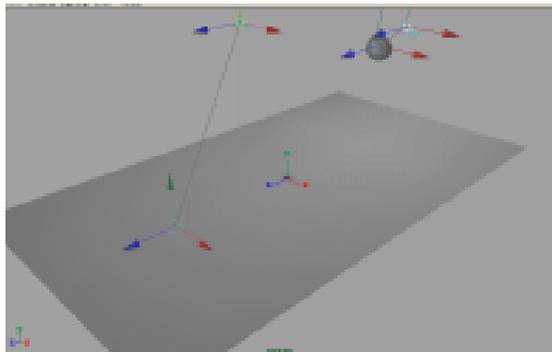


图 76-4

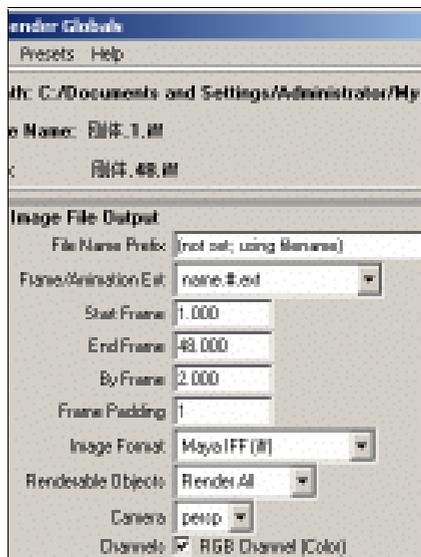


图 76-5

实例 77 火焰

实例说明

本例制作一个火焰的效果，如图 77-1 所示。

本例特点：圆柱体具有木材纹理。火焰的效果由 Fire 效果实现。

本例通过 Maya 的 Fire、Batch Render 等知识点制作完成。

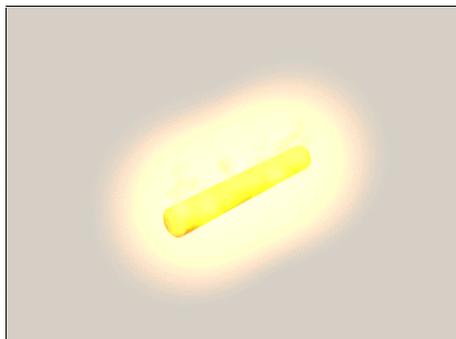


图 77-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作木材。执行 Create NURBS Primitives Cylinder 命令制作一个圆柱，用 按钮和 按钮改变圆柱的角度和大小，形成一根木材，如图 77-2 所示。

3. 制作火焰。按快捷键 F4，进入动力学状态。进入面选择状态，选中木材的侧面。单击主菜单 Effects Create Fire 按钮，弹出火焰属性设置对话框，按如图 77-3 所示设置。单击 Create 按钮制作火焰。

4. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个灰白色背景颜色。

5. 添加材质。单击 按钮，进入 Hypershade/Persp 视图，如图 77-4 所示。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，制作一个 Phong 材质，按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的 按钮，在弹出对话框

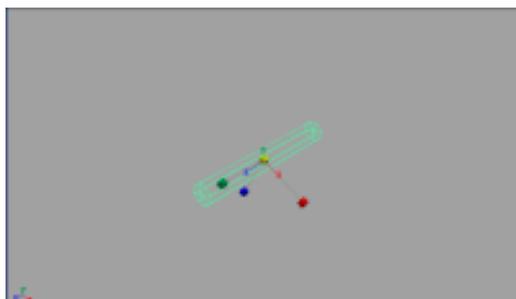


图 77-2

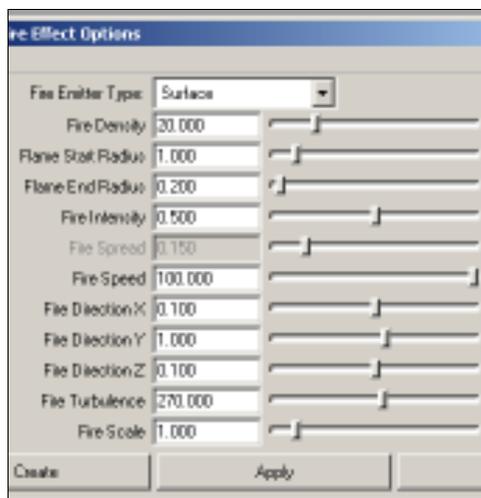


图 77-3

框单击 Wood 按钮。用鼠标中键把材质拖到木材造型上。

6. 单击 persp 视图的动画播放按钮播放动画，到一定时间停止播放，此时效果如图 77-5 所示。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置，如图 77-6 所示。

8. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 77-1 所示。

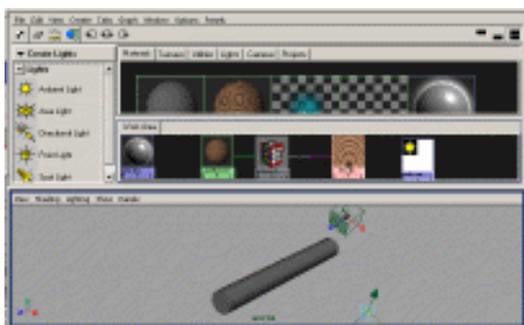


图 77-4

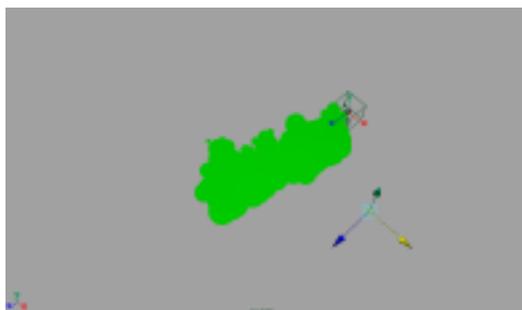


图 77-5

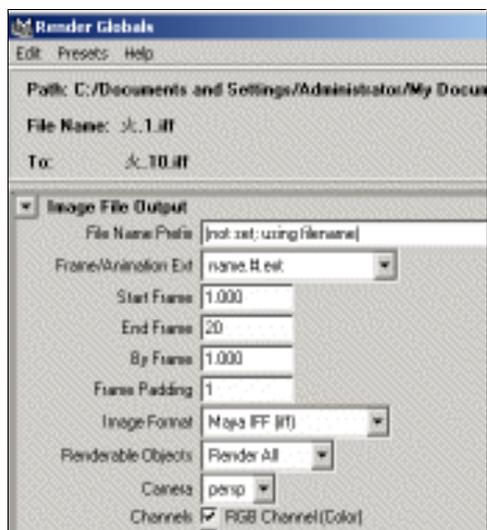


图 77-6

实例 78 神 风

实例说明

本例制作神风汽车广告动画效果，最终效果如图 78-1 所示。

本例特点：零件添加了具有发光属性的材质，然后通过设置关键帧实现动画效果。

本例通过 Maya 的 Import、Key、Batch Render 等知识点制作完成。

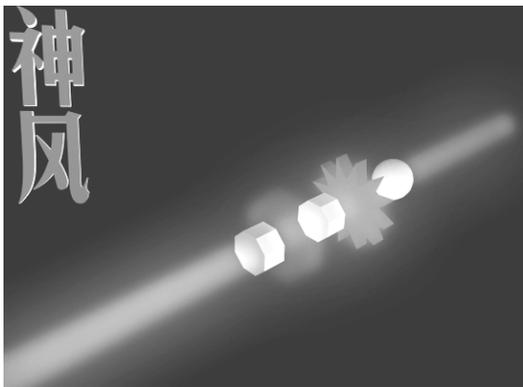


图 78-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作齿轮。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令制作一个圆柱，按数字键 3 使曲面变光滑。在通道框输入 Subdivisions A 为 24。

3. 单击  按钮，进入标准四视图窗口。单击  按钮，进入组件选择状态。在 top 视图中每隔一排点选择圆柱上的控制点，单击  按钮，把选中点向中间收缩，形成齿轮形状，如图 78-2 所示。

4. 制作八棱柱和球体。执行主菜单 Create Polygon Primitives Clinder 命令制作一个圆柱，在通道框输入 Subdivisions A 为 8。执行主菜单 Create Polygon Primitives Sphere 命令，制作一个球体。单击  按钮，调节各对象的尺寸，单击  按钮，移动各对象的位置，结果如图 78-3 所示。

5. 选中齿轮和八棱柱，在通道框输

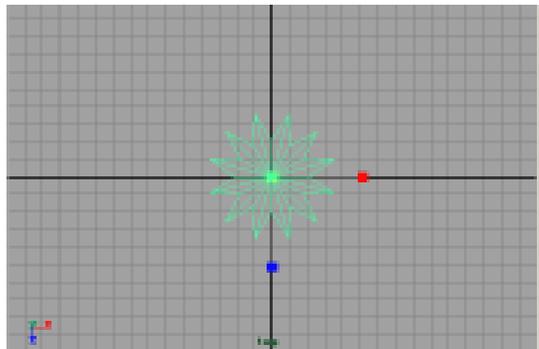


图 78-2



图 78-3

入 Rotate X 为 90,选中八棱柱,按 Ctrl+D 快捷键复制,复制 2 个,单击  按钮,调节复制品的大小,结果如图 78-4 所示。

6. 制作主轴。执行主菜单 Create Polygon Primitives Clinder 命令制作一个圆柱,在通道框输入 Rotate X 为 90。单击  按钮,调节圆柱的长度,结果如图 78-5 所示。

7. 设置关键帧。继续移动各部件的位置,结果如图 78-6 所示,确认时间滑块处于 1,按快捷键 S 制作第 1 关键帧。

8. 拖动时间滑块处于 24,移动除了主轴外的所有部件的位置,结果如图 78-7 所示,在通道框输入 Rotate X 为 7200,选中除了主轴外的所有部件,按快捷键 S 制作第 24 关键帧。

9. 拖动时间滑块处于 48,移动除了主轴外的所有部件的位置,结果如图 78-7 所示,在通道框输入 Rotate X 为 0,选中除了主轴外的所有部件,按快捷键 S 制作第 48 关键帧。

10. 添加材质。单击  按钮,进入 Hypershade/Persp 视图。

11. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials PhongE 命令,制作一个 PhongE 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为黄色。用鼠标中键把材质拖到主轴上。

12. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials PhongE 命令,制作一个 PhongE 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为紫色。用鼠标中键把材质拖到最大的八棱柱上,结果如图 78-8 所示。



图 78-4

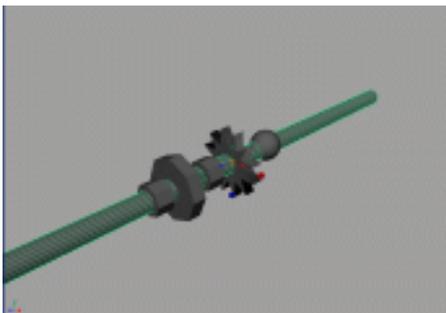


图 78-5

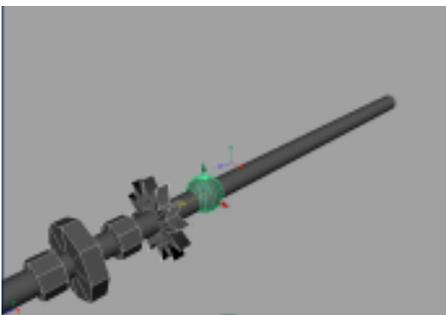


图 78-6



图 78-7

13. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials PhongE 命令, 制作一个 PhongE 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 弹出属性设置对话框展开 Common Material Attributes, 设置 Color 为紫红色。用鼠标中键把材质拖到齿轮上。

14. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials PhongE 命令, 制作一个 PhongE 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 在弹出属性设置对话框展开 Common Material Attributes, 设置 Color 为紫蓝色。用鼠标中键把材质拖到其他两个六棱柱和球体上。

15. 引入文字。执行 File Import 命令, 在弹出对话框中, 选中引入的文字对象, 打开本书光盘素材文件, 在通道框输入:

Scale X 为 0.01 ;

Scale Y 为 0.01 ;

Scale Z 为 0.0。

结果如图 78-9 所示。

16. 编辑文字。选中引入的文字对象, 执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮, 进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令, 使曲面的法线向外。单击  按钮, 进入整体选择状态。单击  按钮, 改变字的大小。单击  按钮, 旋转字体的角度。移动文字的位置, 结果如图 78-10 所示。

17. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。单击  按钮, 对灯光的方向进行设置, 如图 78-11 所示。

18 渲染设置。菜单 Windows Render Globals 命令, 打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480 ;



图 78-8

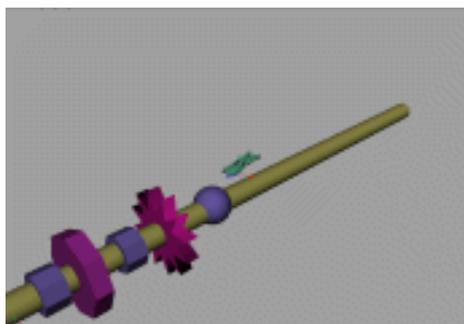


图 78-9

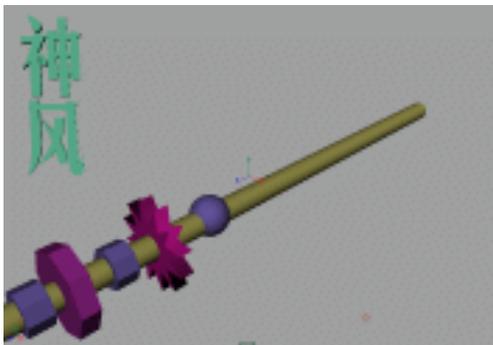


图 78-10

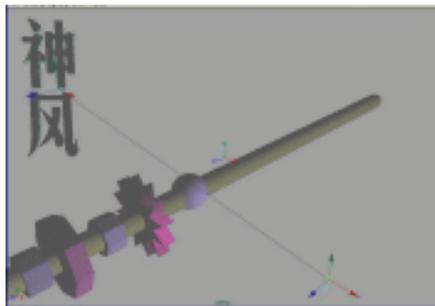


图 78-11

Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，设置如图 78-12 所示。

19. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 78-1 所示。

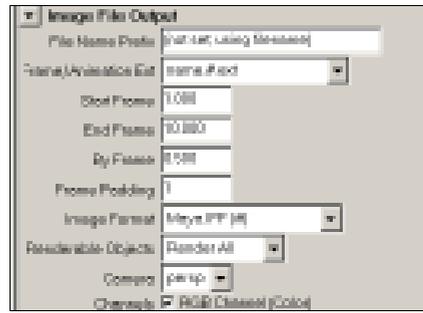


图 78-12

实例 79 科幻世界

实例说明

本例制作《科幻世界》动画广告效果，如图 79-1 所示。

本例特点：18 个自放光的圆柱体组合成一个光源造型，并设置为具有一定旋转初速度的刚体从而能够旋转。

本例通过 Maya 的 Group、Create Passive Rigid Body 等知识点制作完成。



图 79-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆柱体。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令，制作一个圆柱体。在通道框输入 Radius 为 0.05，Height 为 50。选中圆柱体，单击主菜单 Edit Duplicate 选项盒，在弹出对话框做如图 79-2 所示设置，单击 Duplicate 按钮复制，结果如图 79-3 所示。

3. 选中所有圆柱体，Ctrl+G 快捷键，编成一组。单击  按钮，进入层级选择状态。选择圆柱体，单击  按钮，在 top 视图中旋转圆柱组，结果如图 79-4 所示。

4. 制作刚体。按 F4 快捷键，进入动力学状态。执行 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Body 命令把圆柱体制作为刚体。在通道框设置如图 79-5 所示。

5. 引入文字。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材“科幻世界”文件，执行 Windows Outliner... 命令，弹出

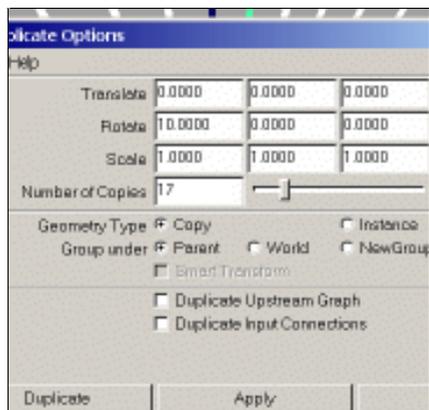


图 79-2

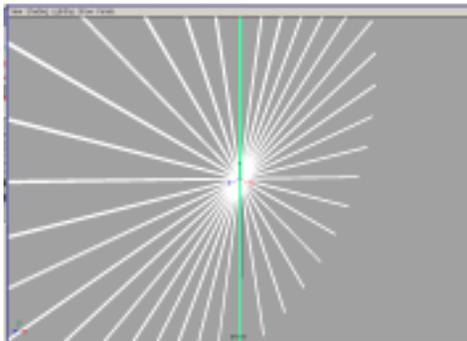


图 79-3

Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

翻转法线。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮，进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，进入整体选择状态。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，结果如图 79-6 所示。

6. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出对话框单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置如图 79-7 所示。

8. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 79-1 所示。

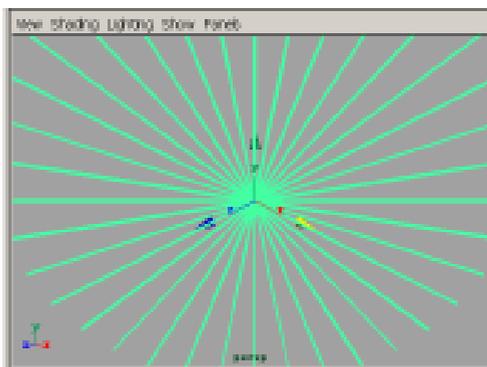


图 79-4

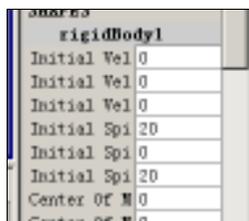


图 79-5

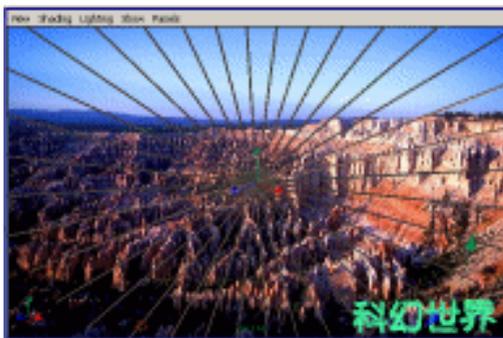


图 79-6

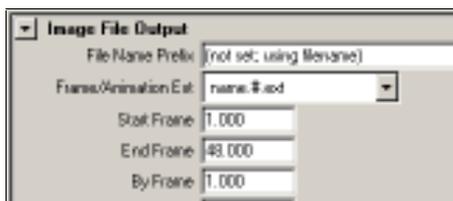


图 79-7

实例 80 飞 碟

实例说明

本例创作飞碟动画效果，如图 80-1 所示。

本例特点：基本形体组合为飞碟，然后设置为刚体。灯光作为子物体跟随飞碟运动。

本例通过 Maya 的 Create Passive RigidBody、Parent 等知识点制作完成。



图 80-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作飞碟 1。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，进入标准四视图界面。执行主菜单 Create Polygon Primitives Sphere 命令制作一个球体，在通道框输入 Radius 为 2。单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，在 side 视图中拖动球体上下端两排控制点，改变球体形状，结果如图 80-2 所示。

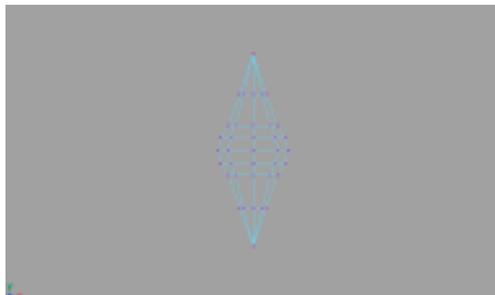


图 80-2

3. 在 top 视图中，拖动球体前后、左右端两排控制点，继续改变球体形状，注意使各尖角的长度大约一致。在 persp 视图中按数字键 5，使对象以实体形式显示，结果如图 80-3 所示。

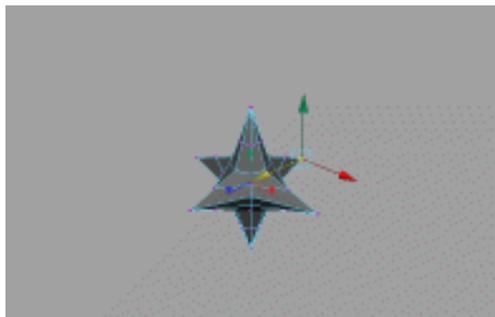


图 80-3

4. 执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令，制作一个圆环，在通道框设置 Section Radius 为 0.05。单击  按钮，在 top 视图中改变圆环的半径，结果如图 80-4 所示。

5. 选中圆环，按 Ctrl+D 快捷键复制，复制 2 个。单击  按钮，移动复制品使圆

环包住球体的 6 个尖角。

6. 制作飞碟 2。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cube 命令,制作一个正方体。在通道框设置如图 80-5 所示。单击  按钮,进入组件选择状态。单击  按钮,进入面选择状态。选中长方体上表面的控制点,执行 Edit Polygons Extrude Faces 命令,缩小上表面的大小。再次使用 Extrude Faces 命令,把拉伸面向上移动一定距离,结果如图 80-6 所示。类似方法制作下表面。

7. 执行 Polygons Tool Options Keep Faces Together 命令,选中长方体的所有面,执行 Polygons Smooth 命令,使其表面变光滑。

8. 单击  按钮,进入整体选择状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令,制作一个圆环,在通道框设置 Section Radius 为 0.05。单击  按钮,在 top 视图中改变圆环的半径,结果如图 80-7 所示。

9. 按 F2 快捷键,进入动画状态。

10. 制作动画路径。执行主菜单 Create CV Curve Tool 命令,在视图中制作两条曲线,结果如图 80-8 所示。

11. 选中尖角球体和附带的圆环,按 Ctrl+G 快捷键,编为一组。选中长方体的变形体和附带的圆环,按 Ctrl+G 快捷键,编为一组。

12. 单击  按钮,进入层级选择状态。按住 Shift 键,依次选中尖角球和一条曲线,执行 Animate Motions Paths Attach to Path 命令设置飞行路径。按住 Shift 键,依次选中长方体的变形体和另一条曲线,执行 Animate Motions Paths Attach to Path 命令设置飞行路径。

13. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命

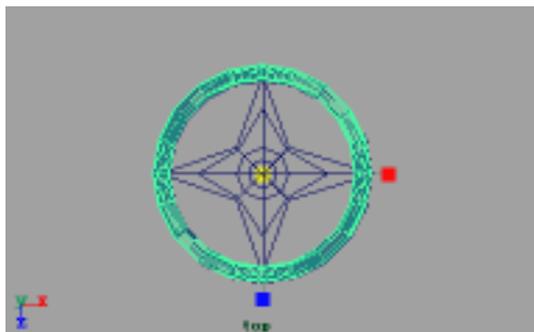


图 80-4

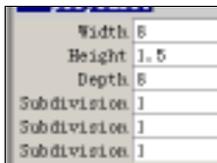


图 80-5

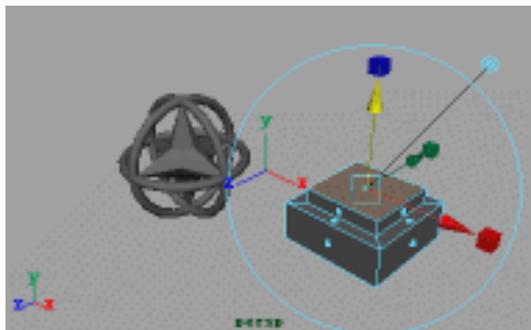


图 80-6

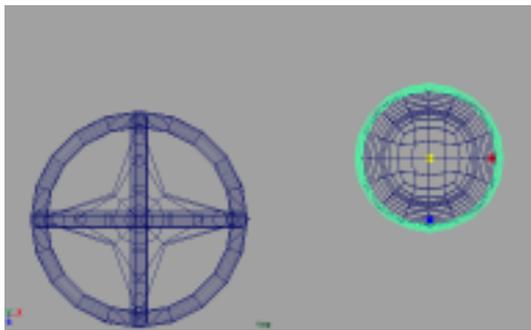


图 80-7

令制作一个环境光。

14. 添加灯光。执行主菜单 Create Lights Point Light 命令，制作一个点光源，按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框。展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的  按钮，弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes，选中 Lens Flare 复选框。关闭属性设置对话框。把点光源移动到飞碟的上部。依次选择点光源和飞碟，执行 Edit Parent 命令把飞碟设置为点光源的父物体。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，如图 80-8 所示。

15. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

16. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令，制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，设置 Color 为浅绿色。用鼠标中键把材质拖到尖角球体上。

17. 制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中“科幻 1”文件。用鼠标中键把材质拖到飞碟上。

18. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，设置如图 80-10 所示。

19. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 80-1 所示。

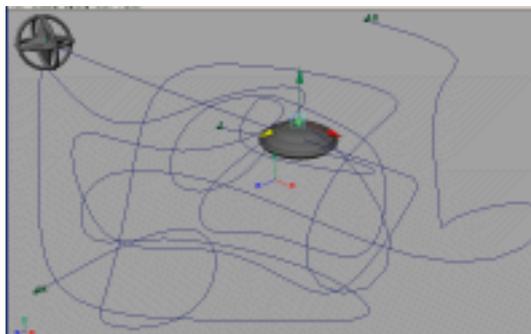


图 80-8



图 80-9

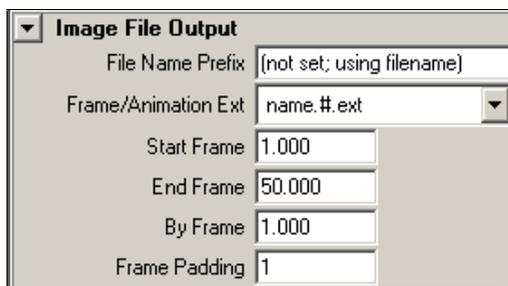


图 80-10

实例 81 科技新干线

实例说明

本例制作《科技新干线》动画效果，如图 81-1 所示。

本例特点：球体设置了动画路径，把光源设置为球体的子物体，然后把球体缩小到不可见，结果是光源沿着曲线运动。

本例通过 Maya 的 Attach to Path、Parent 等知识点制作完成。



图 81-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作梯子框架。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令，制作一个圆柱体，在通道框按如图 81-2 所示设置。

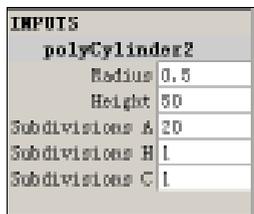


图 81-2

3. 选中圆柱体，按 Ctrl+D 快捷键复制一个圆柱体，单击  按钮，分别沿着 X 轴，Z 轴移动两个圆柱体，结果如图 81-3 所示。

4. 制作梯子横杆。执行主菜单 Create Polygon Primitives Cylinder 命令，制作一个圆柱体，在通道框输入 Radius 为 0.3，Height 为 2。单击  按钮，旋转横杆，单击  按钮，将其移动安装在框架上，结果如图 81-4 所示。

5. 选中横杆，按 Ctrl+D 快捷键复制，单击  按钮，移动横杆的位置，多次复制和移动后，结果如图 81-5 所示。

6. 执行主菜单 Create Polygon Primitives Sphere 命令，制作球体。一共

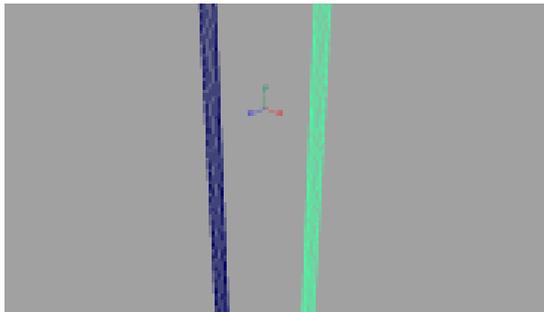


图 81-3

制作4个。执行主菜单 Create CV Curve Tool 命令,在视图中制作4条曲线,结果如图 81-6 所示。

7. 引入文字。执行 File Import 命令,弹出对话框,打开本书光盘素材相应文件,执行 Windows Outliner...命令,弹出 Outliner 窗口,选中引入的文字对象,在通道框输入:

Scale X 为 0.03;

Scale Y 为 0.03;

Scale Z 为 0.03。

结果如图 81-7 所示。翻转法线,执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令,使曲面的法线向外。

8. 按 F2 快捷键,进入动画状态。

9. 设置动画路径。执行 Windows Outliner...命令,弹出 Outliner 窗口如图 81-8 所示。按住 Shift 键,依次选中 pSphere1 和 curve1,执行 Animate Motions Paths Attach to Path 命令设置飞行路径。同样方法对其余3个球体和曲线进行路径设置。

10. 单击  按钮,改变字的大小。单击  按钮,旋转字体的角度,并移动文字的位置,结果如图 81-9 所示。

11. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。在通道框设置 Intensity 为 0.4。

12 执行主菜单 Create Lights Point Light 命令制作一个点光源,按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框,在 Intensity 设置为 0.4。展开 Light Effects,单击 Light Glow 项的  按钮,弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes 选中 Lens Flare 复选框, Glow Type 选择 Exponential。展开 Glow Attributes,把 Glow Color 设置

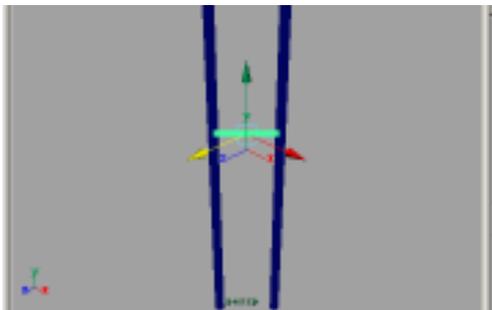


图 81-4

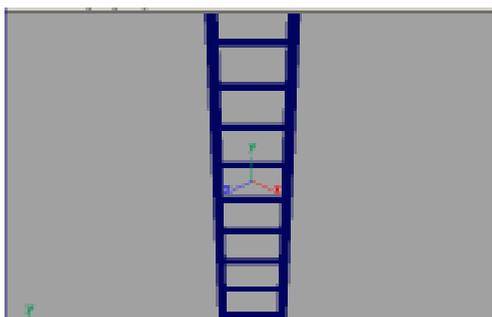


图 81-5

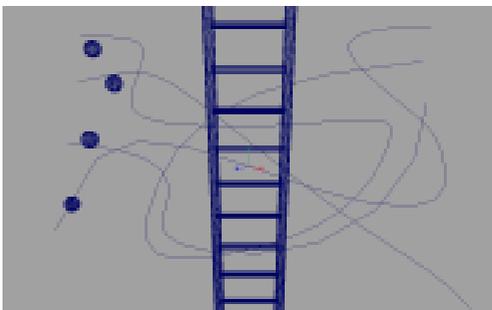


图 81-6



图 81-7

为绿色。关闭属性设置对话框。把点光源移动到 Sphere1 附近,按住 Shift 键,选中 Sphere1,执行 Edit Parent 命令把球体设置为点光源的父物体。

13.再制作一个点光源,按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框,将 Intensity 设置为 0.4。展开 Light Effects,单击 Light Glow 项的  按钮,弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes 选中 Lens Flare 复选框, Glow Type 选择 Ball。展开 Glow Attributes,把 Glow Color 设置为红色。把点光源移动到 Sphere2 附近, Sphere2 设置为光源的父物体。

14.再制作一个点光源,按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框,在 Intensity 设置为 0.4。展开 Light Effects,单击 Light Glow 项的  按钮,弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes 选中 Lens Flare 复选框, Glow Type 选择 Lens Flare。展开 Glow Attributes,把 Glow Color 设置为紫色。把点光源移动到 Sphere3 附近, Sphere3 设置为光源的父物体。

15.再制作一个点光源,按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框,在 Intensity 设置为 0.4。展开 Light Effects,单击 Light Glow 项的  按钮,弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes 选中 Lens Flare 复选框, Glow Type 选择 Linear, Halo Type 选择 Lens Flare。展开 Glow Attributes,把 Glow Color 设置为紫色。把点光源移动到 Sphere4 附近, Sphere4 设置为光源的父物体,结果如图 81-10 所示。

16.添加材质。单击  按钮,添加材质。进入 Hypershade/Persp 视图。

17.执行 hypershade 视图中菜单 Create Materials Phong 命令,制作一个 Phong 材质,按 Ctrl+A 快捷键,弹出材质属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择黄绿色。用鼠标中键把

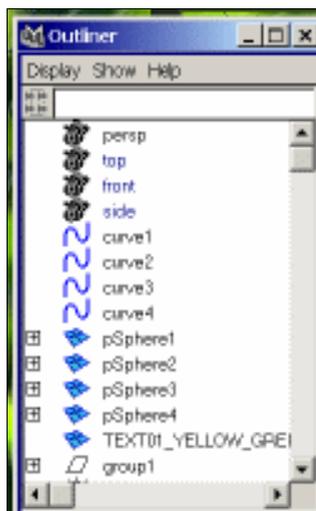


图 81-8

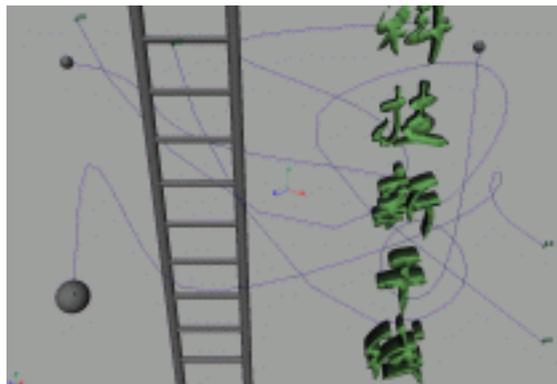


图 81-9

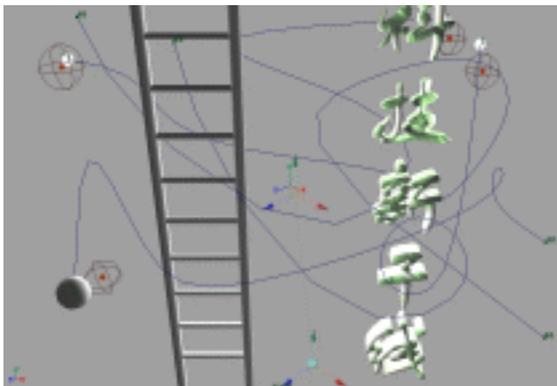


图 81-10

材质拖到梯子的各部分上。

18. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出对话框单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。

19. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，设置如图 81-11 所示。

20. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 81-1 所示。

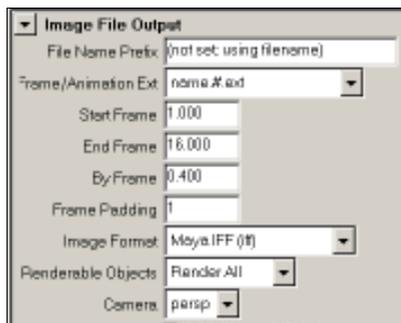


图 81-11

实例 82 粒子火球

实例说明

本例创作粒子火球动画效果，如图 82-1 所示。

本例特点：火球为 Cloud 型粒子赋予 Ramp, Solid Fractal 纹理实现。Cloud 粒子运用软件渲染。

本例通过 Maya 的 Create Emitter、Cloud 等知识点制作完成。

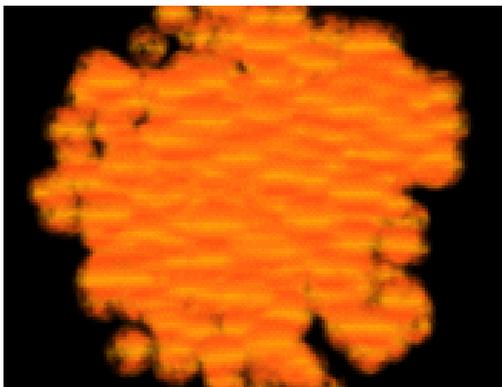


图 82-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作粒子发射器。按 F4 快捷键，进入动力学状态。执行 Particles Create Emitter 命令制作一个发射器。在视图中单击播放按钮可以观看动画，如图 82-2 所示。

3. 设置粒子渲染方式。选中粒子，按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框，单击 ParticleShape1 标签，展开 Render Attribute，在 Particle Render Type 选择 Cloud(s/w)，单击 Current Render Type，设置如图 82-3 所示。

展开 Add Dynamics Attributes，单击 Color 按钮，弹出对话框如图 82-4 所示，选中 Add Per Particle Attribute，单击 Add Attributes 按钮。

单击 ParticleCloud1 标签，弹出 Cloud 粒子的属性设置对话框，展开 Common Material Attributes，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 Ramp 按钮，弹出

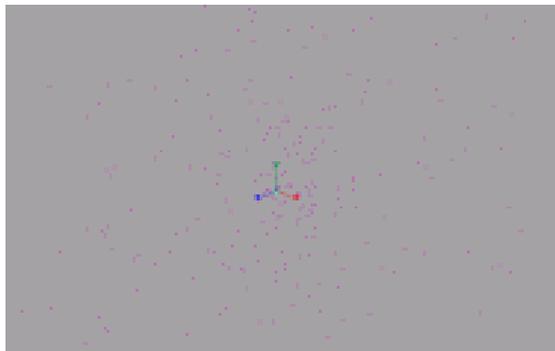


图 82-2

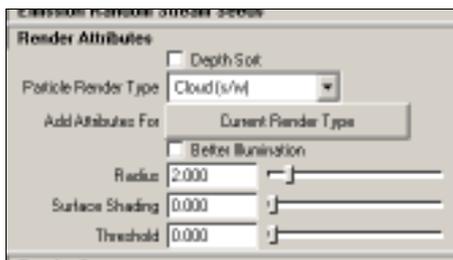


图 82-3

属性设置对话框，在图中选中代表颜色的小圆圈，单击 Selected Color 的颜色区域弹出拾色器，选择颜色。改变颜色渐变纹理如图 82-5 所示。

4. 再次选中粒子，重新进行粒子的属性设置。单击 ParticleCloud1 标签，弹出 Cloud 粒子的属性设置对话框，展开 Common Material Attributes，单击 Transparency 项的  按钮，在弹出对话框单击 Solid Fractal 按钮，添加一个碎片纹理。

5. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置如图 82-6 所示。

6. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 82-1 所示。

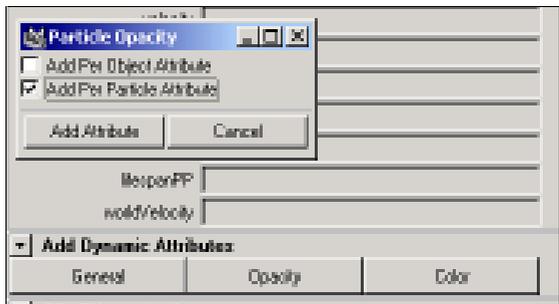


图 82-4

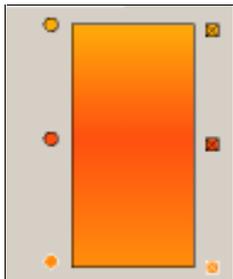


图 82-5

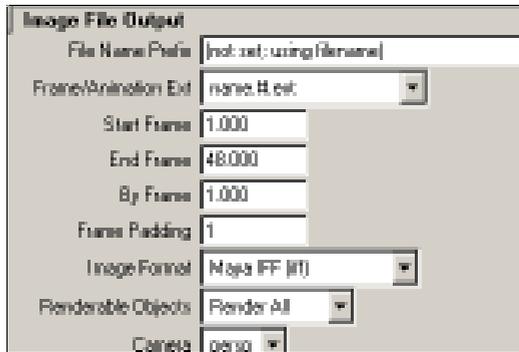


图 82-6

实例 83 流 体

实例说明

本例制作流体动画效果，最终效果如图 83-1 所示。

本例特点：利用 Curve Flow 命令制作线形流体使流体沿着曲线流动。作为假山的曲面用 Biarail 方法生成。

本例通过 Maya 的 Biarail、Create Curve Flow 等知识点制作完成。



图 83-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 制作曲面。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，进入标准四视图界面。单击  按钮，在 top 视图制作两条曲线 Curve1 和 Curve2，如图 83-2 所示。
3. 单击  按钮，进入线捕捉状态。再制作一条曲线 Curve3，其端点约束在已经制作好的 Curve1 和 Curve2 上，如图 83-3 所示。
4. 生成曲面。执行主菜单 Surfaces Biarail Biarail Tool 命令，依次单击 Curve3、Curve2、Curve1 生成曲面，按数字键 3 使曲面变光滑，如图 83-4 所示。
5. 生成曲面。执行主菜单 Edit Delete by Type History 命令，删除制作历史。选中制作曲面的曲线，按 Delete 键删除。
6. 制作曲线。选中曲面，单击  按钮，进入面捕捉按钮。在曲面的凹陷处，制作一条曲线如图 83-5 所示，以下将在曲线上赋予流体效果。

7. 制作流体。执行主菜单 Effects



图 83-2



图 83-3

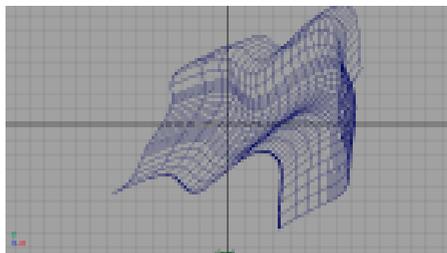


图 83-4

Create Curve Flow 命令制作流体。播放动画，进行到一定程度时停止播放，效果如图 83-6 所示。

8. 确认粒子物体为选中状态，用鼠标单击 Particle Render 栏的文本输入框，在弹出的卷展栏选中 Bloppy Surface。

9. 执行主菜单 Windows Attribute Editor 命令，进行属性设置。单击 lambert1 标签，把颜色设为蓝色，并且把 Sparency 设为深灰黑色。

10. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。确认 hypershade 视图左上角按钮显示为 Create Materials，单击制作一个 Lambert 材质。把材质颜色设为青色，并用鼠标中键拖到曲面上。

11. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置，如图 83-7 所示。

12. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 83-1 所示。

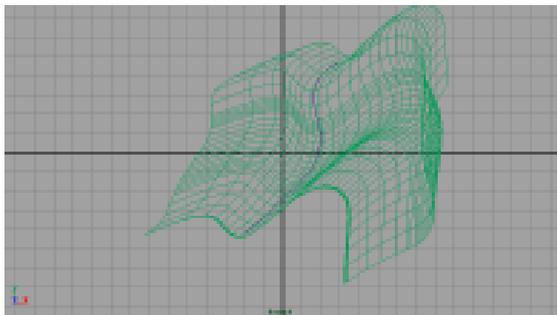


图 83-5

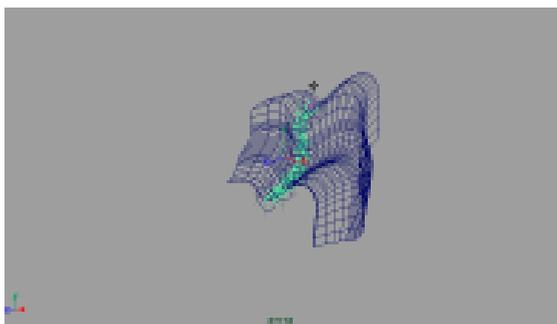


图 83-6

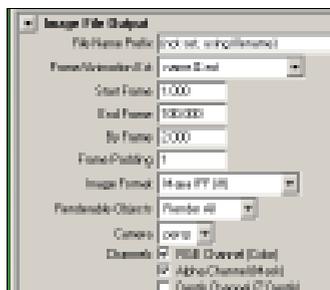


图 83-7

实例 84 流星

实例说明

本例制作流星动画效果，最终效果如图 84-1 所示。

本例特点：把光源当作球体的运动类型的子物体，光源将随着球体运动。光源本身添加了光雾属性。

本例通过 Maya 的 Light Fog、Parent 等知识点制作完成。



图 84-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作球体。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Sphere 命令，制作一个球体。

3. 制作灯光。执行主菜单 Create Lights Spot Light 命令制作一个聚光灯。按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择红色。展开 Light Effects，单击 Light Fog 右边的  按钮，制作照射雾。

4. 设置灯光雾的属性。选中光源，单击  按钮，改变雾的体积大小，如图 84-2 所示。单击  按钮把光源移动到球体上。确认光源处于选中状态，按 Ctrl+A 快捷键，进行属性设置，如图 84-3 所示。单击 lightFog1 标签，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 Solid Fractal 按钮为灯光雾添加碎片纹理。

5. 设置父子物体关系。选中光源，按快捷键 Shift 键，选中球体，单击 Edit

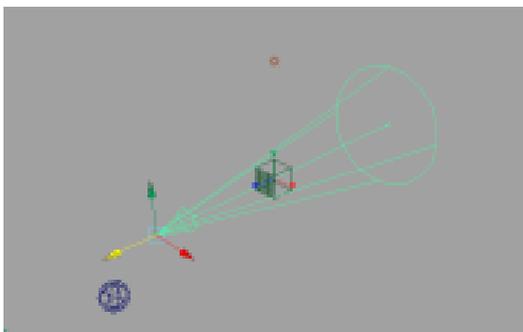


图 84-2

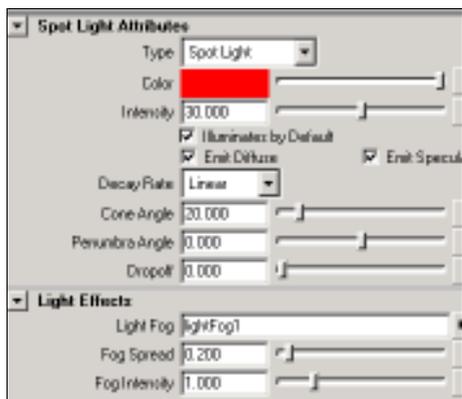


图 84-3

Parent 选项盒,在弹出对话框选择 Move Objects,单击 Parent 按钮。

6. 设置关键帧。在时间滑块右边的输入框输入 48,48。

单击  按钮,选中球体,可以看到光源也被选中。把球体移动到如图 84-4 所示位置。按快捷键 S 设置第 1 关键帧。

移动球体到如图 84-5 所示位置。按快捷键 S 设置第 2 关键帧。

移动球体到如图 84-6 所示位置。按快捷键 S 设置第 3 关键帧。

7. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。

8. 添加材质。单击  按钮,进入 hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择橙色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到球体上。

9. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output,进行动画渲染设置如图 84-7 所示。

10. 渲染。按 F5 快捷键,进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令,进行批处理渲染。渲染最终结果如图 84-1 所示。

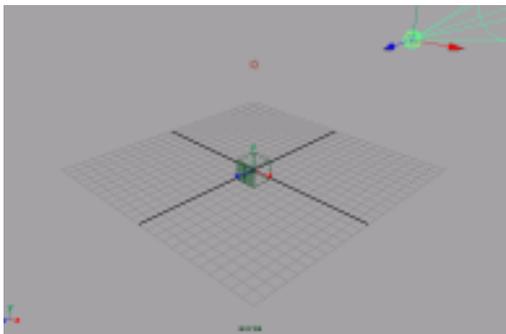


图 84-4

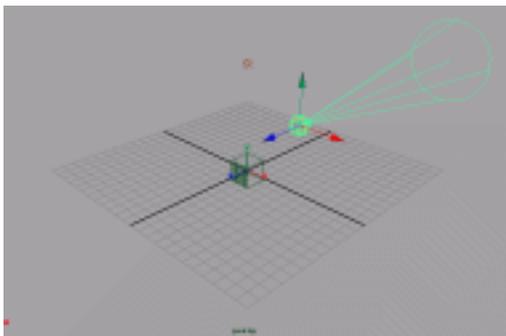


图 84-5

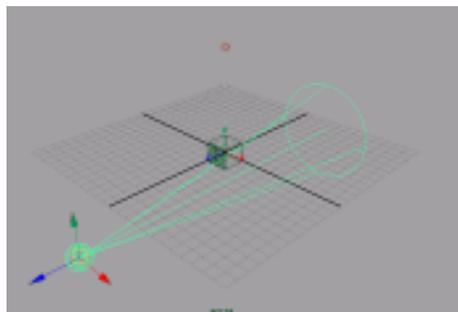


图 84-6

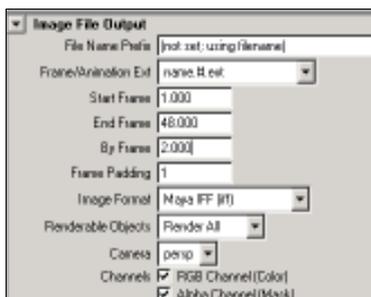


图 84-7

实例 85 摩 擦 力

实例说明

本例制作一个摩擦的动画效果，最终效果如图 85-1 所示。

本例特点：给方块和平面赋予摩擦系数，方块在平面上运动时由于摩擦力的作用而停止。

本例通过 Maya 的 Create Passive Rigid Body、Create Active Rigid Body、Gravity 等知识点制作完成。

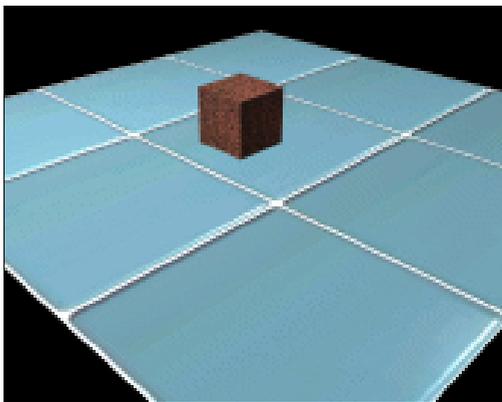


图 85-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作正方体和平面。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Cube 命令，制作一个正方体。执行主菜单 Create NURBS Primitives Plane 命令，制作一个平面。

单击  按钮，调节平面和方块的大小。单击  按钮，把方块沿 Y 轴，Z 轴负方向移动，如图 85-2 所示。

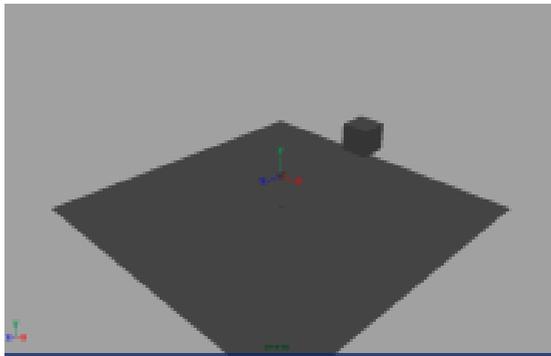


图 85-2

3. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光，在通道框输入 Indensity 为 1.5。对聚光灯进行属性设置，在阴影设置区域按如图 85-3 所示设置。

4. 创建刚体。按 F4 快捷键，进入动力学状态。选中平面，单击 Soft/Rigid Bodies Create Passive Rigid Body 把平面制作作为被动刚体。

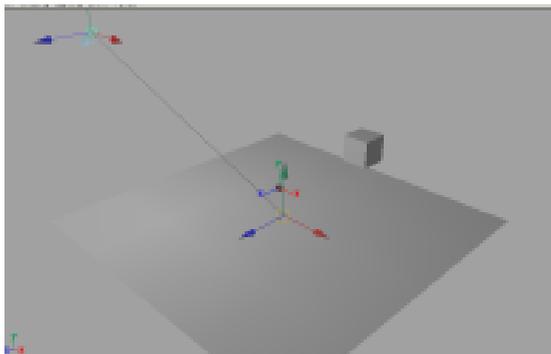


图 85-3

选中正方体，单击 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Body 把正方体制作成主动刚体。再执行 Field Gravity 命令，给刚体添加重力场。

选中正方体，在通道框设置刚体属性如图 85-4 所示。其中 Dynamic Frictional 为动摩擦系数。

5. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中相应的摩擦力平面纹理。用鼠标中键把材质拖到平面模型上。

制作一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中相应的摩擦力石块纹理。用鼠标中键把材质拖到正方体上。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置如图 85-5 所示。

7. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 85-1 所示。

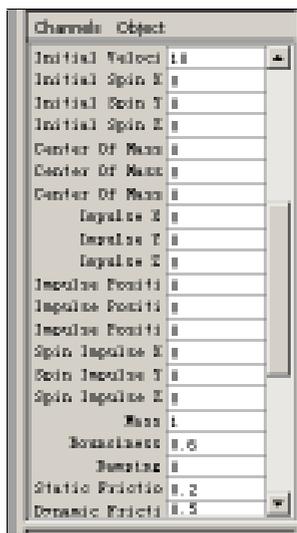


图 85-4

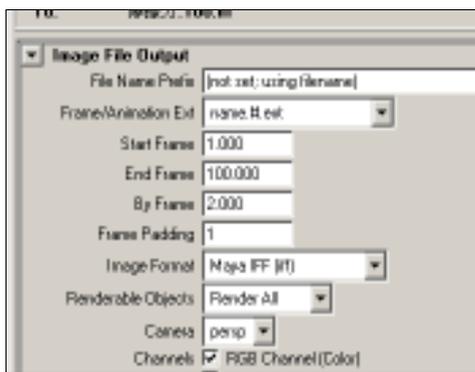


图 85-5

实例 86 耐 克

实例说明

本例制作一个耐克广告，如图 86-1 所示。

本例特点：带有耐克的标志碎片由 Sprite 粒子构成，在 Maya 4.0 中，Sprite 粒子采用的是硬件渲染类型。

本例通过 Maya 的 Create Emitter、Hardware Render Buffer 等知识点制作完成。

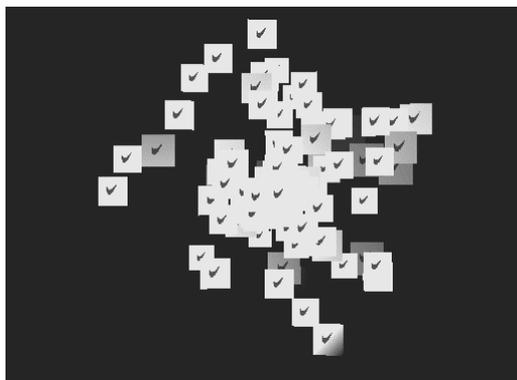


图 86-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作粒子发射器。按 F4 快捷键，进入动力学状态。执行 Particles Create Emitter 命令制作一个发射器。

在视图中单击播放按钮可以观看动画，选中粒子。

3. 设置粒子渲染方式。按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框，单击 Emitter1 标签，展开 Basic Emitter Attributes，Rate (Particles/Sec) 为 30。展开 Distance/Direction Attributes，Max Distance 输入 10。展开 Basic Emission Speed Attributes，Speed 输入 5。

单击 ParticleShape1 标签，展开 Render Attribute，在 Particle Render Type 选择 Sprites，单击 Current Render Type，设置如图 86-2 所示。

视图中对象变成如图 86-3 所示。

4. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

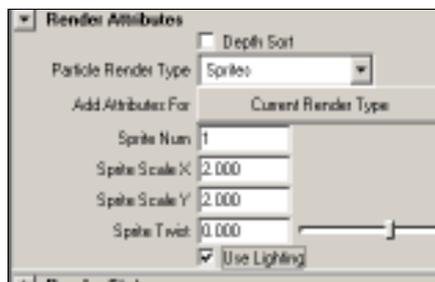


图 86-2

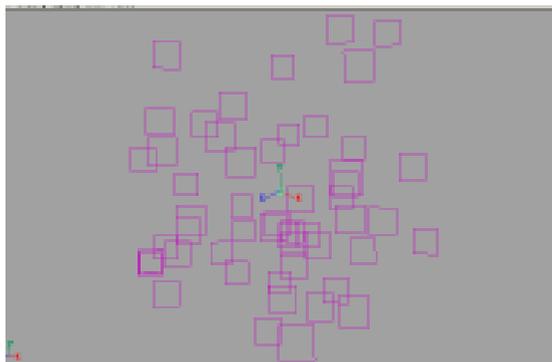


图 86-3

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令, 创建一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 弹出属性设置对话框, 单击 Color 项的  按钮, 在弹出对话框单击 File 按钮, 弹出属性设置对话框, 引入光盘相应的 “nike” 文件做为纹理。用鼠标中键把 Blinn 材质拖到粒子上。

5. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光, 在通道框设置 Indensity 为 1.5。单击  按钮, 对灯光的方向进行设置如图 86-4 所示。

6. 渲染设置。执行 Windows Rendering Editor Hardware Render Buffer... 命令, 弹出硬件渲染窗口, 如图 86-5 所示。

执行渲染窗口命令 Render Attribute 命令, 弹出渲染属性设置对话框 Image Output Files, 按如图 86-6 所示设置。

7. 渲染。执行渲染窗口命令 Render Render Frequency 命令, 进行批处理渲染。渲染最终结果如图 86-1 所示。

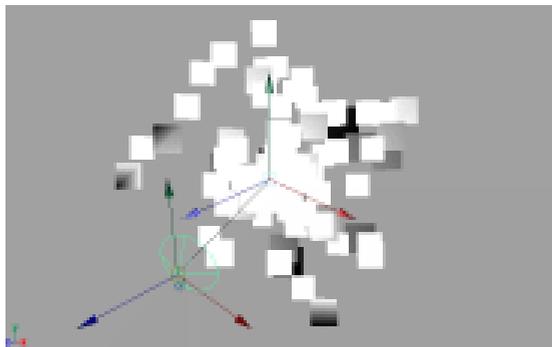


图 86-4

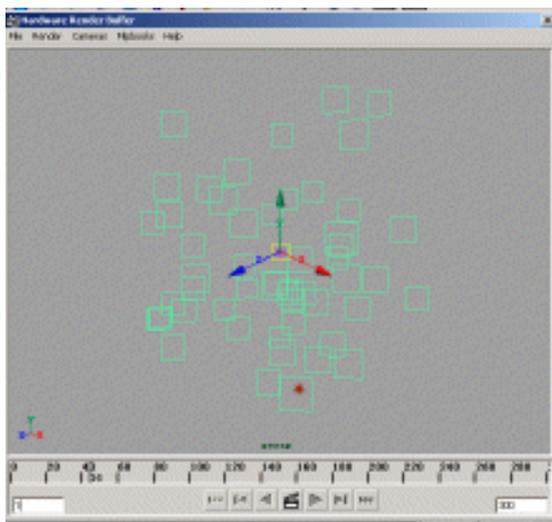


图 86-5

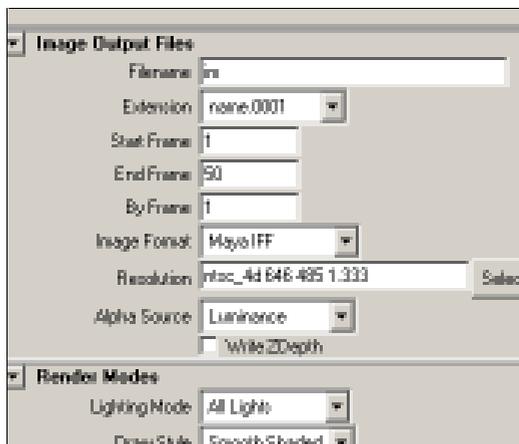


图 86-6

实例 87 喷 泉

实例说明

本例制作喷泉动画效果，最终效果如图 87-1 所示。

本例特点：喷泉喷出的水花是 MultiStreak 粒子。赋予粒子发射器扩散属性并添加重力场实现扩散的水花效果。在水池表面的材质上添加 Water 纹理，作为水面。

本例通过 Maya 的 Create Emitter、Render Sequence 等知识点制作完成。

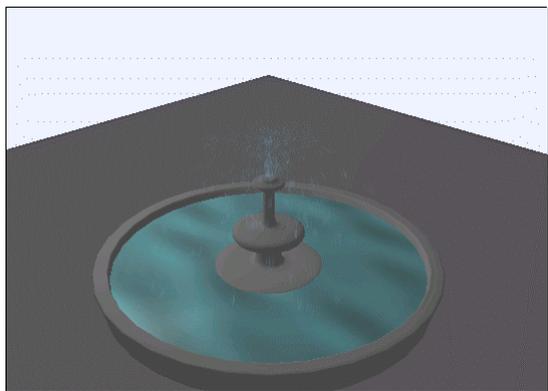


图 87-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作喷泉水池。按 F3 快捷键，进入建模状态。在 front 视图画一条曲线，如图 87-2 所示。画曲线时应该注意转角处应该有足够的点形成方形的转角。

单击  按钮，旋转生成水池，按数字键 3 使曲面变光滑。选中曲线并删除，如图 87-3 所示。

选中喷泉模型，按 Ctrl+H 把对象隐藏。

3. 制作粒子发射器。按 F4 快捷键，进入动力学状态。执行 Particles Create Emitter 命令制作一个粒子发射器，按 Ctrl+A 弹出属性设置对话框，展开 Basic Emitter Attributes，在 Emitter Type 选择 Direction，展开 Distance/Directions Attributes，确认 Direction X，Direction Z 为 0，Direction Y 为 1，Spread 为 0.3。展开 Basic Emitter Speed Attributes，输入 Speed 为



图 87-2



图 87-3

9.4。

在 persp 视图中单击播放按钮,可以观看动画,如图 87-4 所示。

4. 设置粒子渲染方式。选中粒子,按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Render Attributes,在 Particle Render Type 选择 MultiStreak,单击 Current Render Type,设置如图 87-5 所示。

5. 确认粒子处于选中状态,执行 Field Gravity 命令,给粒子添加重力场。

在 persp 视图中单击播放按钮,可以观看动画,如图 87-6 所示。

执行 Display Show All 命令,显示水池,把粒子放置在喷泉口,如图 87-7 所示。

6. 制作水面。执行 Create NURBS Primitives Cycle 命令制作一个圆,用 Scale 按钮放大到同水池相同大小,执行 Surfaces Planar 命令,生成平面,移动到水池中,做为水面。

7. 添加材质。单击  按钮,进入 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,制作一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,进行属性设置,单击 Color 项的  按钮,在弹出对话框单击 Water 按钮,弹出属性设置对话框,展开 Color Balance,单击 Color Gain 的颜色区域弹出拾色器,选择水的蓝色,把 Color Offset 设置为深灰色,用鼠标中键把材质拖到水面上。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令,制作一个 PhongE 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,进行属性设置,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择水的蓝色,把 PhongE 材质赋予粒子。

执行 Create NURBS Primitives Plane 命令制作一个平面,在通道框输入

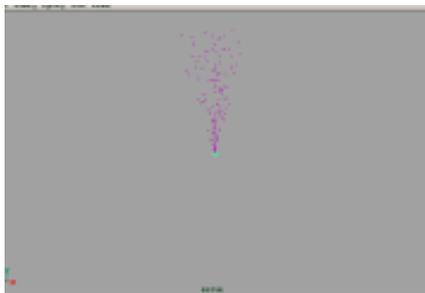


图 87-4

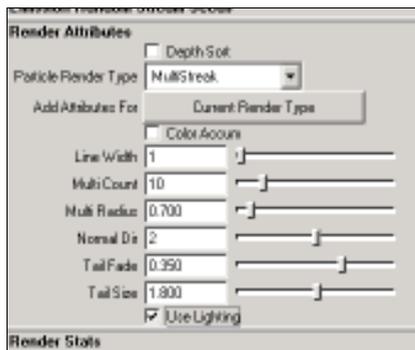


图 87-5

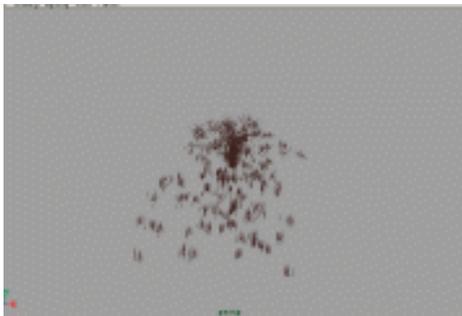


图 87-6

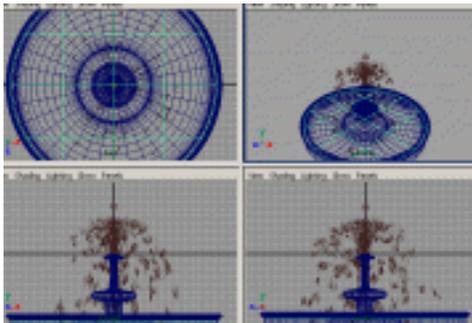


图 87-7

Width 为 80，使用移动按钮把它拖动到喷泉的下方，如图 87-8 所示。

8. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光，单击  按钮，对灯光的方向进行设置如图 87-9 所示。

9. 渲染设置。执行 Windows Rendering Editors Hardware Render Buffer... 命令，弹出硬件渲染窗口，执行 Render Attributes 命令，弹出属性设置对话框进行属性设置，如图 87-10 所示，并展开 Display Options 设置 Background Color 为浅紫色。

10. 渲染。执行 Render Render Sequence 命令进行渲染批处理。渲染最终结果如图 87-1 所示。

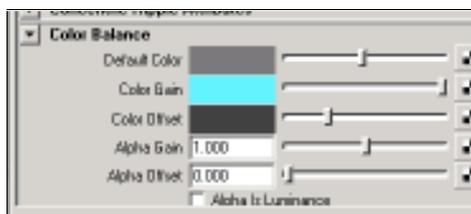


图 87-8

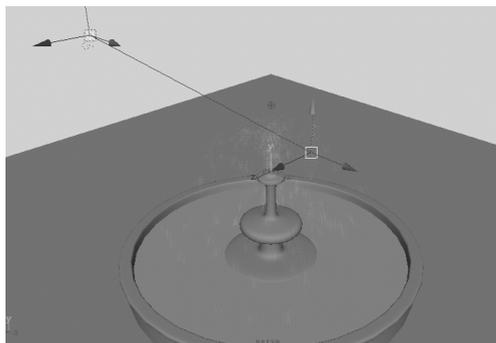


图 87-9

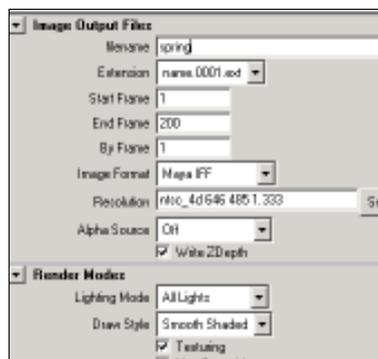


图 87-10

实例 88 七彩商城

实例说明

本例制作七彩商城动画广告效果，最终效果如图 88-1 所示。

本例特点：曲面添加了具有自发光属性的材质。然后对曲面设置关键帧形成动画。动画效果播放是文字逐个向下运动。

本例通过 Maya 的 Import、Key、Batch Render 等知识点制作完成。



图 88-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作曲面。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create CV Curve Tool 命令，在 persp 视图制作曲线，一共制作两条，结果如图 88-2 所示。

3. 选中两条曲线，执行 Surfaces Loft 命令，在两条曲线之间生成曲面。按数字键 3 使曲线变平滑。单击  按钮，按 Insert 键，然后把移动按钮的位置移到图 88-3 所示位置，按 Insert 键，恢复移动按钮到正常状态。执行 Edit Duplicate 命令复制曲面，复制两个。

4. 设置关键帧。单击  按钮，旋转曲面，结果如图 88-4 所示。选中左边的曲面，按快捷键 S 制作第 1 关键帧。把时间滑块拖到 15，选中中间的曲面，按快捷键 S 制作第 15 关键帧。把时间滑块拖到 30，选中右边的曲面，按快捷键 S 制作第 30 关键帧。

5. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材相应的“七

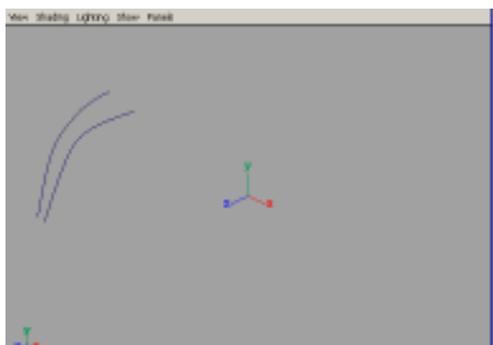


图 88-2

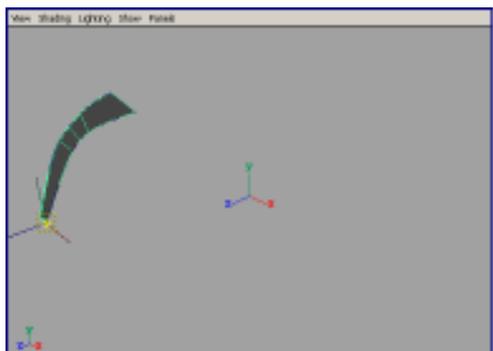


图 88-3

彩商城”文件,执行 Windows Outliner...命令,弹出 Outliner 窗口,选中引入的文字对象,在通道框输入:

Scale X 为 0.01;

Scale Y 为 0.01;

Scale Z 为 0.01。

结果如图 88-5 所示。

6. 翻转法线。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮,进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令,使曲面的法线向外。单击  按钮,进入整体选择状态。单击  按钮,改变字的大小。单击  按钮,旋转字体的角度,结果如图 88-6 所示。

7. 添加材质。单击  按钮,进入 Hypershade/Persp 视图。

8. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为蓝色。用鼠标中键把材质拖到最左边的曲面上。

9. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为红色。用鼠标中键把材质拖到中间的曲面上。

10. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为绿色。用鼠标中键把材质拖到最右边的曲面上。

11. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜

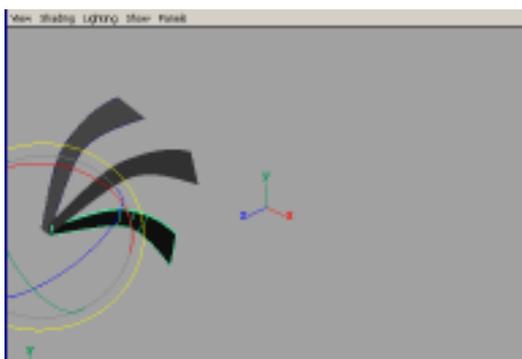


图 88-4

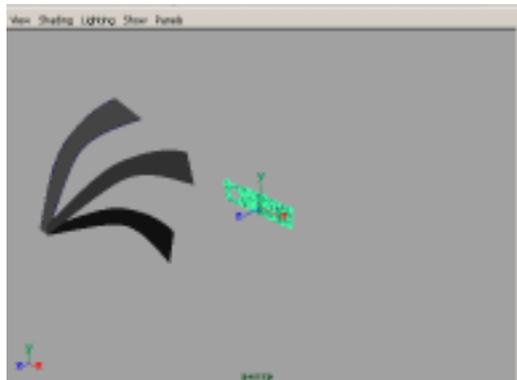


图 88-5



图 88-6

单击 **Create Lights Ambient Light** 命令制作一个环境光。在通道框输入 Intensity 为 1.5。单击  按钮，对灯光的方向进行设置如图 88-7 所示。

12. 渲染设置。执行主菜单 **Windows Render Globals** 命令，打开渲染选项对话框。将 **Resolution** 区域 **Presets** 选为 640 × 480；**Anti-aliasing Quality** 区域 **Edge-aliasing Quality** 选为 **Highest Quality**。展开 **Image File Output**，设置如图 88-8 所示。

13. 渲染。按 **F5** 快捷键，进入渲染状态。执行 **Render Batch Render** 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 88-1 所示。

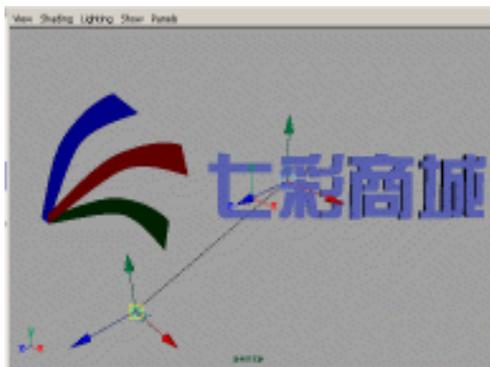


图 88-7



图 88-8

实例 89 黑白球

实例说明

本例制作黑白球运动动画效果，如图 89-1 所示。

本例特点：用小球制作一个软体，并赋予重力场。把平面设置为被动刚体，并制作作为软体的碰撞对象，从而实现软体在碰撞中的自动变形。

本例通过 Maya 的 Create Soft Body、Collision 等知识点制作完成。

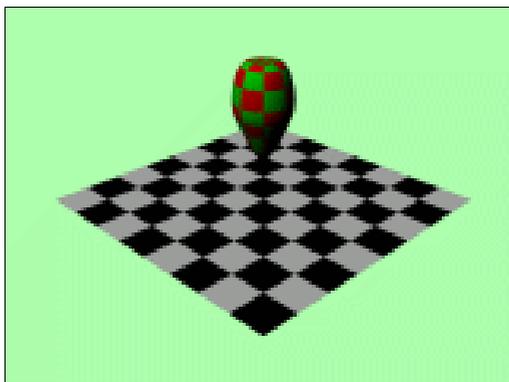


图 89-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 制作小球和平面。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Plane 命令制作一个平面，再制作一个 NURBS 球体，调节球体和平面大小，并把球体置于平面上，如图 89-2 所示。

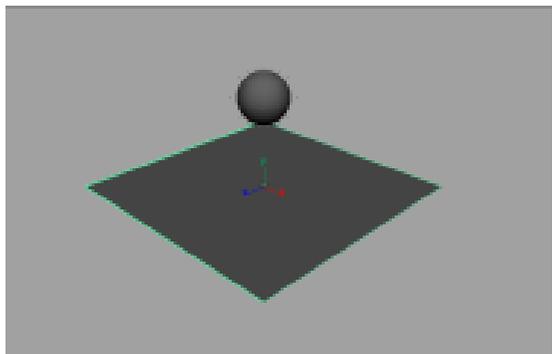


图 89-2

3. 制作刚体。按 F4 快捷键，进入动力学状态。选中平面，单击 Soft/Rigid Bodies Create Passive Rigid Body 把平面制作作为被动刚体。

4. 制作软体。选中球体，单击 Soft/Rigid Bodies Create Soft Body 把球体制作作为软体。

5. 建立碰撞属性。选中刚体，执行 Particles Make Collision 命令，选中球体，右击平面在弹出菜单选择 Connect Collision 使软体和刚体碰撞属性连接。

6. 添加重力场。确认球体处于选中状态，执行 Field Gravity 命令，给球体

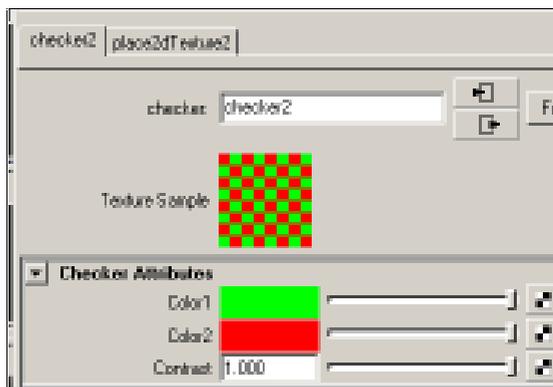


图 89-3

添加重力场。

7. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框，单击 Checker 按钮，设置属性如图 89-3 所示，把材质赋予球体。

再制作一个黑白 Checker 纹理的 Phong 材质，赋予平面。

8. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置如图 89-4 所示。

9. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅蓝色背景颜色。

10. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 89-1 所示。

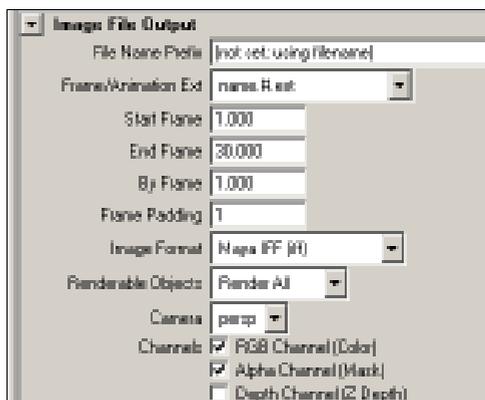


图 89-4

实例 90 森林黑烟

实例说明

本例创作黑色的烟雾效果，如图 90-1 所示。

本例特点：烟的效果由 Maya 自带的 Smoke 命令生成，属于 Sprite 粒子类型，必须通过硬件渲染才能实现。

本例通过 Maya 的 Smoke、Plane、Circle 等知识点制作完成。

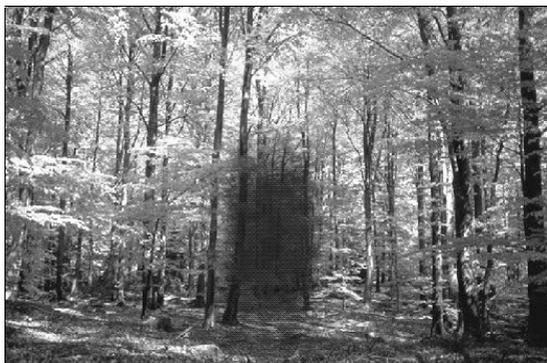


图 90-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作圆形面。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create NURBS Primitives Circle 命令，制作一个圆。执行 Surfaces Planar 命令，生成平面，按数字键 3 使平面变平滑，如图 90-2 所示。

3. 制作粒子发射器。按 F4 键，进入动力学状态。选中圆面，单击 Effect Smoke 选项盒，弹出属性设置对话框，设置 Sprite Image Name 为 Smoke;Smoke Particle Name 为 Smokep;Smoke Turbulence Name 为 turb。单击 Create 按钮制作一个发射器，命名为 Smoke Emitter1。

按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框，单击 SmokeEmitter1 标签，如图 90-3 所示设置。

展开 Basic Emission Speed Attributes，设置如图 90-4 所示。

4. 设置粒子渲染方式。单击 Smokep-shape 标签，展开 Render Attributes 按如

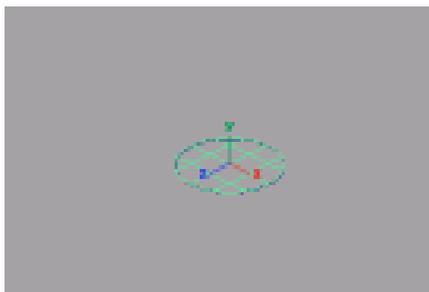


图 90-2

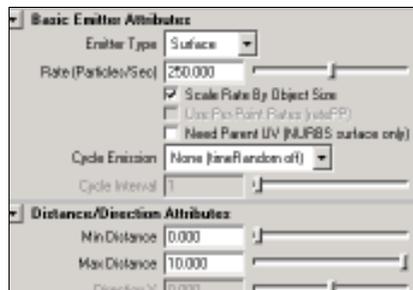


图 90-3

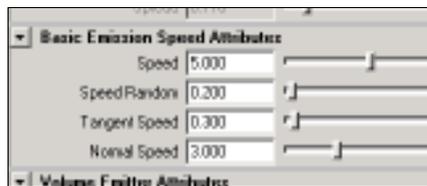


图 90-4

图 90-5 所示设置。展开 Add Dynamics Attributes, 单击 Color 按钮, 弹出选项菜单, 如图 90-6 所示, 选中 Add per Object Attribute, 按 Add Attribute 按钮。

单击 SmokeEmitter1 标签, 展开 Texture Emission Attributes (Nurbs Surface only), 按如图 90-7 所示设置。

选中圆面, 在通道框输入 Rotate Z 为 180。然后按 Ctrl+H 快捷键隐藏。

5. 添加空气场。单击播放按钮, 可以看到粒子的发射。选中粒子, 执行 Field Air 命令, 制作空气场。按 Ctrl+A 快捷键, 弹出空气场的属性设置对话框, 设置如图 90-8 所示。

6. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令, 弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment, 单击 Image Plane 的 Create 按钮, 在弹出对话框单击 Image Name 的  按钮, 引入光盘对应的背景图。

7. 渲染设置。执行主菜单 Windows Rendering Editors Hardware Rendering Buffer... 命令, 弹出硬件渲染窗口, 执行硬件渲染窗口菜单 Render Attributes 命令, 弹出渲染属性设置对话框, 单击 Resolution 项的 Select 按钮, 其他各项选择见如图 90-9 所示。

8. 渲染。执行 Render Render Sequence 命令进行渲染。渲染最终结果如图 90-1 所示。

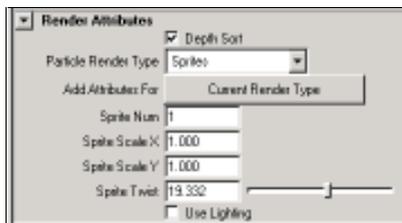


图 90-5

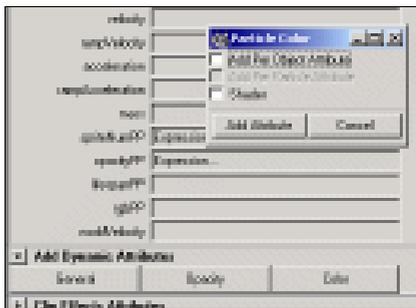


图 90-6

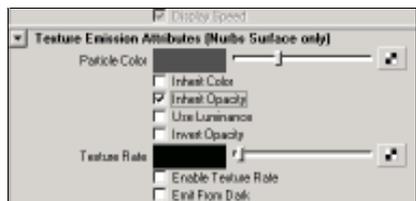


图 90-7

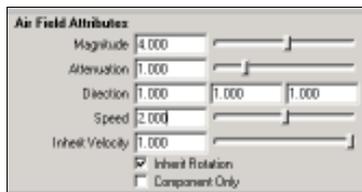


图 90-8

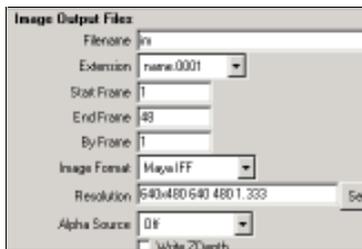


图 90-9

实例 91 闪电

实例说明

本例制作闪电动画效果，如图 91-1 所示。

本例特点：闪电发生在山体之间，运用的是 Lighting 命令，制作闪电后隐藏闪电的发生体。山峰由平面上的点移动形成。

本例通过 Maya 的 Lighting、Plane 等知识点制作完成。



图 91-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作山丘。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create NURBS Primitives Plane 命令制作一个平面。单击  按钮，放大平面。按快捷键 F9，进入组件选择状态。单击移动按钮 ，选中平面上的一些点，向上移动，使平面成山丘的形状，如图 91-2 所示。选中山丘，按数字键 3 使山丘变光滑。

3. 制作球体。单击  按钮，在山丘上制作两个球体，如图 91-3 所示。

4. 制作闪电。按 F4 快捷键，进入动力学状态。选中两个球体，执行 Effect Lighting 命令在球体之间制作闪电，如图 91-4 所示。在组件选择状态下选中闪电的控制点并移动，使闪电成 Z 字形。按 F7 快捷键进入物体选择状态。选中两个小球，按 Ctrl+H 快捷键隐藏。

5. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对

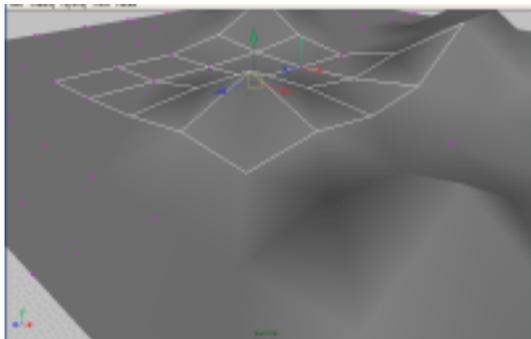


图 91-2

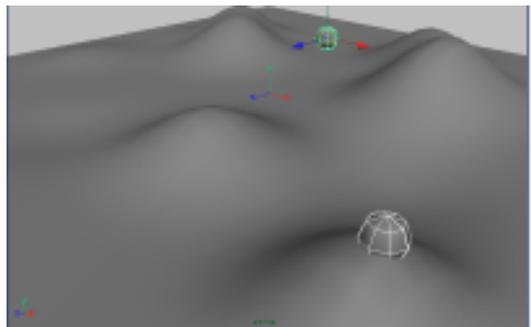


图 91-3

话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480 ; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。

6 . 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 91-1 所示

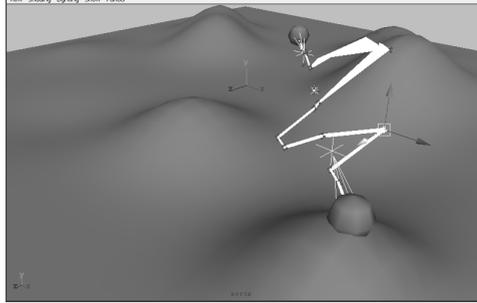


图 91-4

实例 92 太空世界

实例说明

本例制作模拟太空世界动画效果，如图 92-1 所示。

本例特点：本例制作一个太空场景，绚丽的背景下具有金属光泽的液体球从水面上飘起。

本例通过 Maya 的 Create Emitter、Play 等知识点制作完成。



图 92-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作粒子发射器。按 F4 快捷键，进入动力学状态。单击  按钮，制作一个球体。确认球体处于选中状态，执行 Particles Add Emitter to Object 命令，把平面设为发射器。在视图中单击播放按钮可以观看动画，选中粒子。

3. 设置粒子渲染方式。按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框，单击 Emitter1 标签，展开 Basic Emitter Attributes，Emitter Type 选择为 Surface，Rate (Particles/Sec) 为 50。

单击 ParticleShape1 标签，展开 Render Attribute，在 Particle Render Type 选择 Bloby Surface (s/w)，单击 Current Render Type，设置如图 92-2 所示。

4. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出对

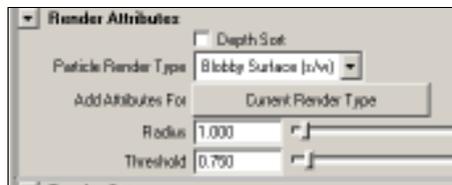


图 92-2



图 92-3

话框单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图如图 92-3 所示。

5. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials PhongE 命令，制作一个 PhongE 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择蓝色。展开 Specular Shading，在 Highlight Size 输入 0.157。用鼠标中键把 PhongE 材质拖到粒子上。

6. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置如图 92-4 所示。

7. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 92-1 所示。

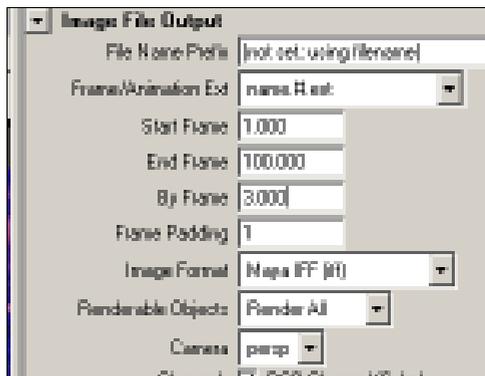


图 92-4

实例 93 腿

实例说明

本例制作一个腿部的动画，如图 93-1 所示。

本例特点：在腿的造型上添加关节，在关节上添加 IK 手柄控制关节的运动。在恰当的位置设置关键帧形成关节运动的框架。

本例通过 Maya 的 Loft、Joint Tool、IK Handle Tool 等知识点制作完成。

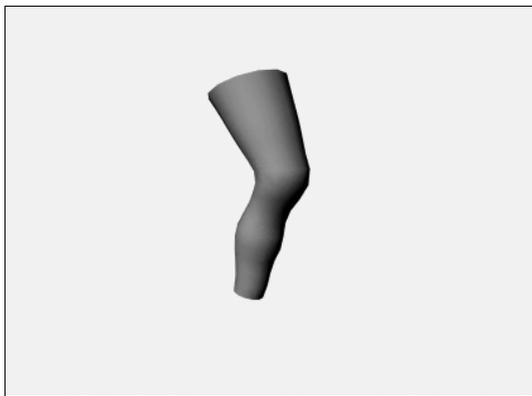


图 93-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 制作腿部。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击  按钮，在 side 视图制作两条曲线，形成腿部膝盖上下的轮廓线，如图 93-2 所示。
3. 执行主菜单 Create NURBS Primitives Circle 命令制作圆，单击  按钮，在 side 视图中拖动圆，单击  按钮进行放缩，使圆圈沿腿的轮廓线分布。按 Ctrl+D 键复制圆，多次进行移动、放缩操作后，以一定的密度分布在轮廓线上，如图 93-3 所示。
4. 生成曲面。按住 Shift，按空间顺序依次选中圆圈，执行 Surfaces Loft 命令，生成腿的曲面，按数字键 3 使曲面变光滑，如图 93-4 所示。选中轮廓曲线和所有的圆，按 Delete 删除。
5. 制作关节。按 F2 快捷键，进入动画状态。执行 Skeletons Joint Tool 命令，在 side 视图，沿腿的上部，膝盖，腿的下



图 93-2

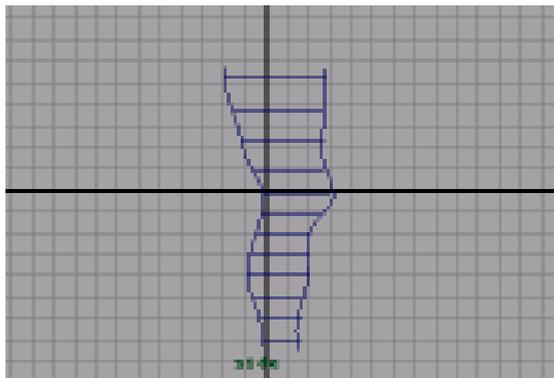


图 93-3

部单击鼠标，按回车键确认制作一个3关节的骨骼链，如图93-5所示。

选中骨骼和腿曲面，执行 Skin Bind Skin Smooth Bind 命令把骨骼和腿绑定。

执行 Skeletons IK Handle Tool 命令，单击骨骼上下关节，生成IK手柄。

6. 设置关键帧。在时间滑块右边的文本输入框输入100, 100。

单击 Move 按钮，选中IK手柄，按快捷键 S 设置关键帧。

把时间滑块拖到20，向上移动IK手柄的控制点使腿弯曲，如图93-6所示。按快捷键 S 设置关键帧。

每相隔20帧设置一个关键帧，移动IK手柄从下到上再恢复到原处。

7. 添加材质。单击  按钮，添加材质。进入 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，制作一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择皮肤的黄色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到腿上。

8. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅蓝色背景颜色。

9. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 x 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置，如图93-7所示。

10. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图93-1所示。

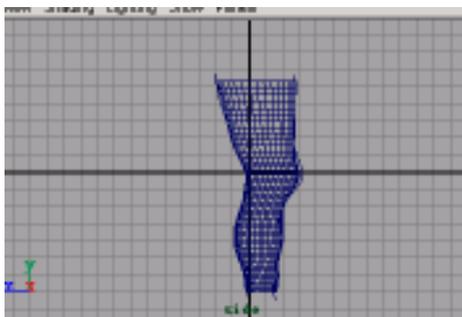


图 93-4

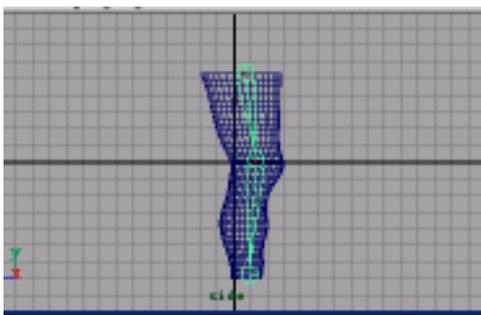


图 93-5

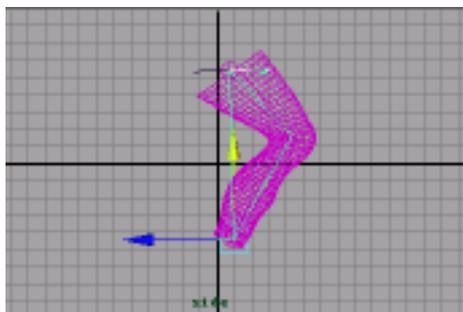


图 93-6

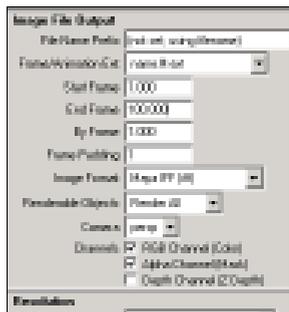


图 93-7

实例 94 午间剧场

实例说明

本例制作《午间剧场》宣传动画效果，如图 94-1 所示。

本例特点：为球体设置动画路径，把光源设置为球体的子物体，然后把球体缩小到不可见，从而实现光源沿着曲线框架运动。

本例通过 Maya 的 Parent、Attach to Path 等知识点制作完成。



图 94-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作四角环。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Polygon Primitives Torus 命令，在通道框输入如图 94-2 所示。单击  按钮，进入标准四视图界面。

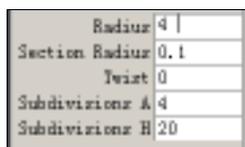


图 94-2

3. 单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，在 top 视图移动正方形环上的控制点，形成长方形环，结果如图 94-3 所示。

4. 制作动画路径。执行主菜单 Create Polygon Primitives Sphere 命令制作一个球体。单击 Create CV Curve Tool 选项盒，在属性设置对话框 Curve Degree 选择 1 Linear，关闭属性设置对话框。在 top 视图中沿着长方形环的四个角单击，制作一段长方形折线。

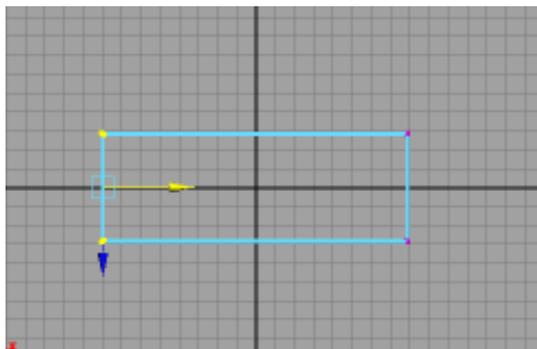


图 94-3

5. 按 F2 快捷键，进入动画状态。

6. 设置动画路径。依次选中球体和

曲线，单击 Animate Motions Paths Attach to Path 设置动画路径。

7. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光。执行主菜单 Create Lights Point Light 命令制作一个点光源。单击  按钮，对灯光的方向进行设置如图 94-4 所示。

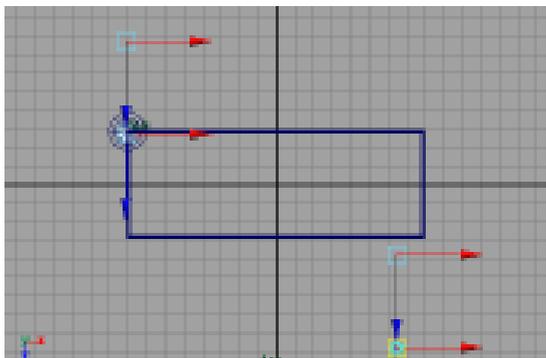


图 94-4

8. 选中点光源，按 Ctrl+A 弹出属性设置对话框。展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的  按钮，弹出数字光学特技对话框，展开 Glow Attributes，把 Glow Color 选择为黄色，其余各项设置如图 94-5 所示。

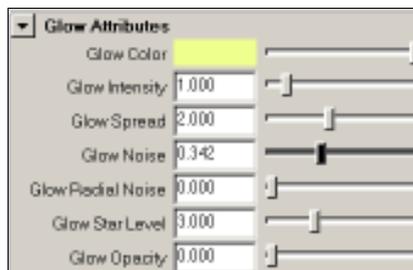


图 94-5

9. 选中球体，在通道框设置 Radius 为 0.02。

10. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材超霸文件，执行 Windows Outliner... 命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

Scale Z 为 0.01。

结果如图 94-6 所示。

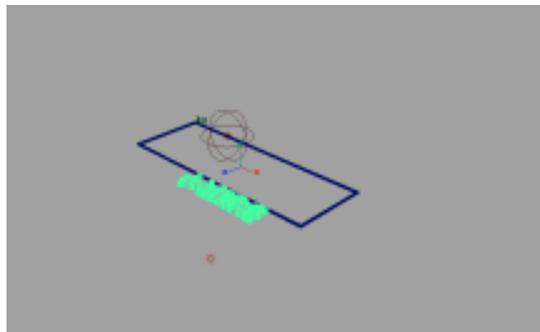


图 94-6

11. 翻转法线。选中引入的文字对象，执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令，使曲面的法线向外。单击  按钮，改变字的大小。单击  按钮，旋转字体的角度，并把文字移动到长方形框的中间，结果如图 94-7 所示。

12. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出对话框单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。按住 Alt 键，拖到鼠

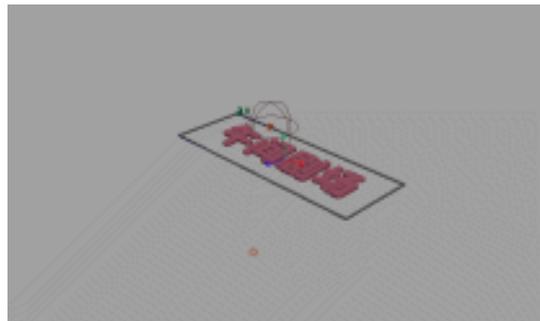


图 94-7

标中键移动对象的位置，拖动鼠标左键旋转视图对象的角度，结果如图 94-8 所示。

13. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

14. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，制作一个 Phong 材质，按 Ctrl+A 快捷键，弹出材质属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择灰蓝色。用鼠标中键把材质拖到长方形框上。

15 渲染设置。菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，设置如图 94-9 所示。

16. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 94-1。



图 94-8

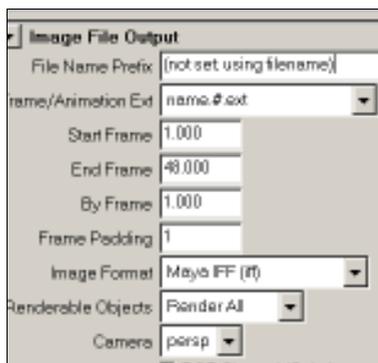


图 94-9

实例 95 香 槟

实例说明

本例制作一个香槟瓶子动画效果，最终效果如图 95-1 所示。

本例特点：瓶子是由曲线旋转生成的曲面。外边的框架主梁由圆环变形获得，细部由曲线拉伸的曲面构成。喷出物体由粒子构成。

本例通过 Maya 的 Create Emitter、Gravity、Hide 等知识点制作完成。

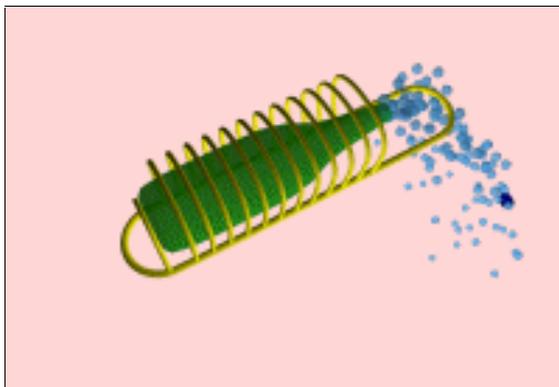


图 95-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作框架。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击 **N** 按钮，在 top 视图中制作一条曲线（曲线两端距离为 6 格），再制作一个 NURBS 类型的圆，在通道框设置 Radius 为 0.2，如图 95-2 所示。

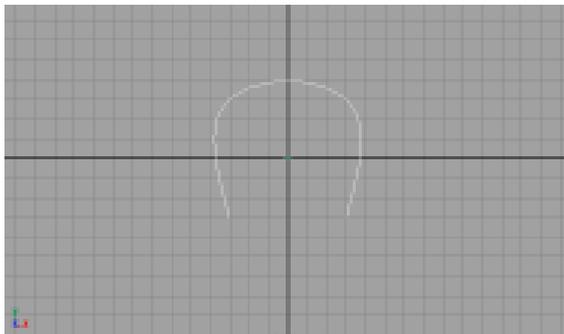


图 95-2

3. 生成曲面。依次选中圆和曲线，单击主菜单 Surface Extrude **E** 按钮，弹出的参数设置窗口，在 Result Position 栏选中 At Path 项，在 Pivot 栏选中 Component。单击 Extrude 按钮拉伸出曲面，按数字键 3，使曲面变光滑，如图 95-3 所示。

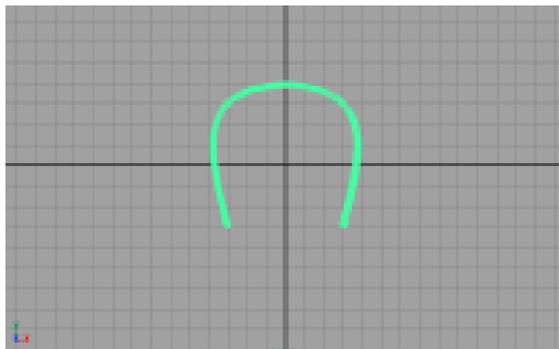


图 95-3

4. 单击 **Y** 按钮，确认按钮处于 **Y** 状态。选中原始曲线和圆，删除。把按钮切换回 **Y** 状态。

5. 单击主菜单 Edit Duplicate **D** 按钮，弹出复制参数设置窗口，在 Translate 栏最后一项输入 1.5；Number of Copies 栏输入 11，单击 Duplicate 按钮，persp 视图

复制结果如图 95-4 所示。

6. 执行主菜单 Create NURBS Primitives Torus 命令制作一个圆环，在通道框输入：

Radius 为 3；

Sections 为 30；

Height Ratio 为 0.1。

单击  按钮，进入点选择状态。选中圆环的一半，单击  按钮，把环拉长。进入整体选择状态把圆环移动到如图 95-4 所示位置，按住 Alt 键在在 persp 视图中拖动鼠标，旋转视图角度，如图 95-5 所示。

7. 执行主菜单 Create NURBS Primitives Circle 命令，制作一个圆，在通道框输入：

Radius 为 2；

Sweep 为 180。

进入点选择状态，移动半圆的两个端点，如图 95-6 所示。进入整体选择状态，制作一个圆，半径设为 0.2。选中圆和曲线，使用 Extrude 命令拉伸出曲面并删除曲面的制作历史。单击  按钮，把拉伸出的曲面移动到图 95-7 所示位置。

8. 制作瓶子。单击  按钮，在 top 视图制作一条曲线，如图 95-8 所示。单击主菜单 Surfaces Revolve  按钮，在弹出对话框的 Axis Preset 栏选中 Z 项，单击 Extrude 按钮，旋转生成曲面，按数字键 3 使曲面变光滑。

9. 制作瓶盖。单击  按钮，制作一个圆柱体，用 Scale、move、Rotate 按钮调节至适合位置和大小，结果如图 95-9 所示。

10. 按 F4 快捷键，进入动力学状态。

11. 制作粒子发射器。执行 Particles Create Emitter 命令，制作一个粒子发射器，在通道框做如图 95-10 所示设置。单击  按钮，把粒子发射器移动到瓶子出口出，结果如图 95-11 所示。按 Ctrl+A 快捷

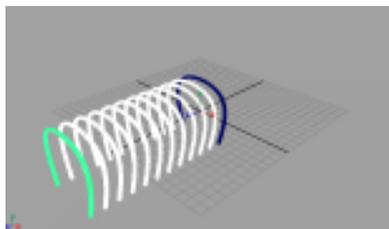


图 95-4

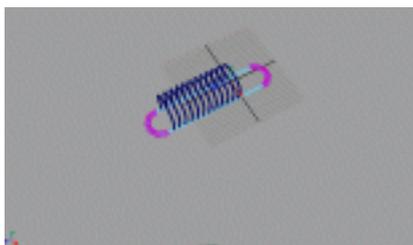


图 95-5

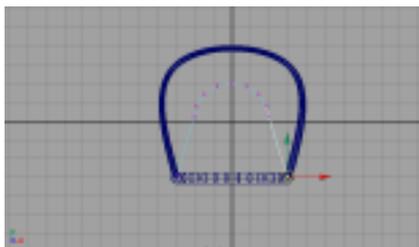


图 95-6

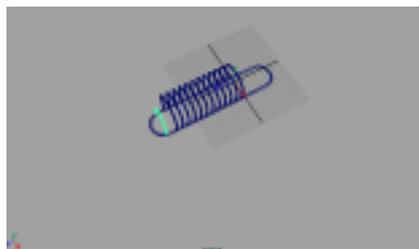


图 95-7

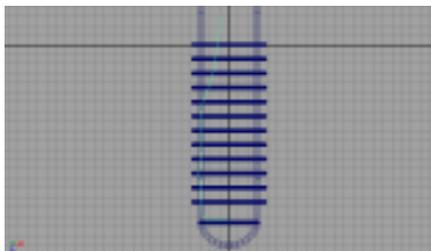


图 95-8

键，弹出属性设置对话框，单击 particleShape1 标签，展开 Render Attributes，在 Particle Render Type 选择 Blobbly Surface (s/w)，单击 Current Render Type，在 Radius 为 0.5。

12. 执行主菜单 Create Polygon Primitives Cube 命令，制作一个正方体，单击  按钮，把正方体移动到瓶子出口处，如图 95-12 所示。

13. 设置刚体属性。选中正方体，执行 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Bodies 命令，把对象制作为刚体，在通道框设置 Initial Z 为 -10。选中正方体，按 Ctrl+H 快捷键隐藏。选中瓶盖，执行 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Bodies 命令，把对象制作为刚体。

14. 添加重力场。选中粒子发射器和瓶盖，执行 Fields Gravity 命令，添加重力场。

15. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，创建一个 Phong1 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择墨绿色。把 Phong 材质拖到瓶子上。再制作一个黑色 Phong 材质，赋予瓶盖。一个金黄色 Blinn 材质 赋予外部框架。制作一个浅蓝色 Phong 材质，赋予粒子。

16. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality，如图 95-13 所示。

17. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，

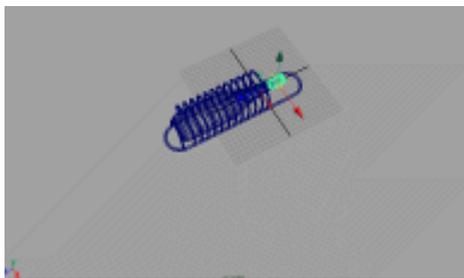


图 95-9

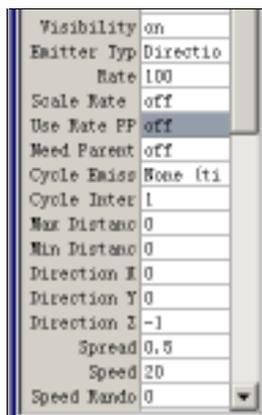


图 95-10

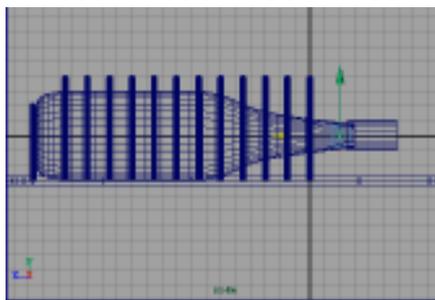


图 95-11

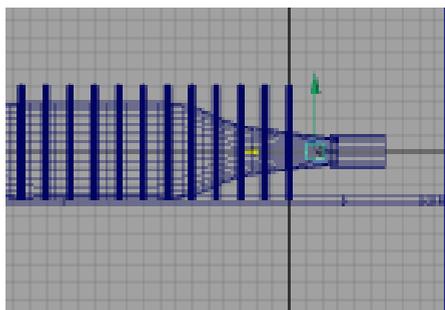


图 95-12

弹出拾色器，选择一个粉红色背景颜色。

18. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 95-1 所示。

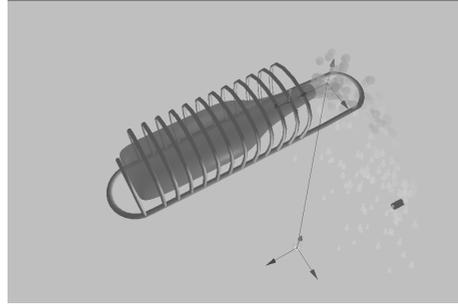


图 95-13

实例 96 阳光集团

实例说明

本例制作阳光集团动画广告效果，如图 96-1 所示。

本例特点：给光源添加辉光属性，材质添加自发光属性，旋转部分为刚体属性。

本例通过 Maya 的 Light Glow、Group、Import 等知识点制作完成。



图 96-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 添加光源。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting

Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光，在通道口设置 Intensity 为 1.5。执行主菜单 Create Lights Point Light 命令制作一个点光源。按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框，展开 Point Light Attributes，把 Color 设置为火红色，Intensity 设置为 0.5。展开 Light Effects，单击 Light Glow 项的 按钮，弹出数字光学特技对话框。展开 Optical FX Attributes 和 Glow Attributes，做如图 96-2 所示设置。展开 Halo Attributes，做如图 96-3 所示设置。移动点光源的位置，结果如图 96-4 所示。

3. 制作球体和长方体。执行主菜单 Create Polygon Primitives Sphere 命令，制作一个球体，在通道框设置 Radius 为 3。

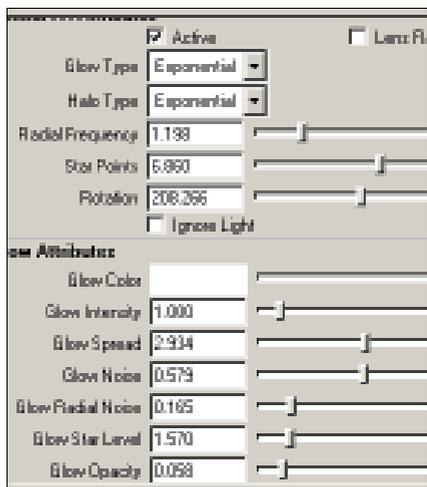


图 96-2



图 96-3

执行主菜单 Create Polygon Primitives Cube 命令,制作一个正方体,在通道框输入:

- Width 为 1.5 ;
- Height 为 6 ;
- Depth 为 1.5 ;
- Subdivisions W 为 10 ;
- Subdivisions H 为 10 ;
- Subdivisions D 为 10。

4. 按快捷键 F2, 进入动画状态。

5. 进行晶格变形。选中长方体, 单击 Deform Create Lattice 选项盒, 弹出属性设置对话框, 把 Divisions 设置为 10, 10, 10, 按 Create 按钮制作晶格。单击  按钮, 进入组件选择状态。单击  按钮, 移动晶格上的控制点, 结果如图 96-5 所示。单击  按钮, 进入整体选择状态。选中长方体和晶格, 执行 Edit Delete by Type History 命令删除晶格。

6. 选中长方体, 按 Ctrl+D 快捷键复制, 复制两个。在 top 视图调节长方体的位置, 结果如图 96-6 所示。

7. 引入文字。执行 File Import 命令, 弹出对话框, 打开本书光盘素材“阳光集团”文件。执行 Windows Outliner... 命令, 弹出 Outliner 窗口, 选中引入的文字对象, 在通道框输入:

- Scale X 为 0.01 ;
- Scale Y 为 0.01 ;
- Scale Z 为 0.01。

翻转法线。选中文字, 执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。单击  按钮, 进入整体选择状态。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令, 使曲面的法线向外。单击  按钮, 进入整体选择状态。单击  按钮, 改变字的大小。单击  按钮, 旋转字体的角度, 结果如图 96-7 所示。

8. 添加材质。单击  按钮, 进入

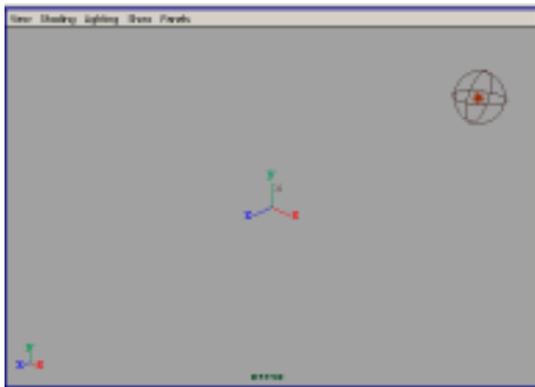


图 96-4

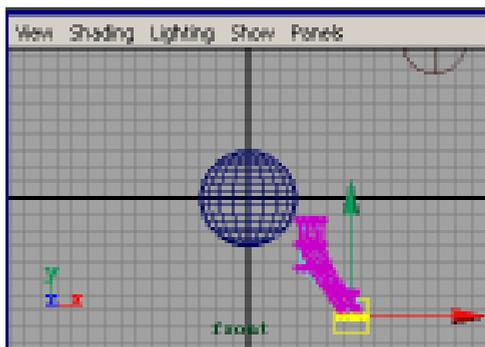


图 96-5

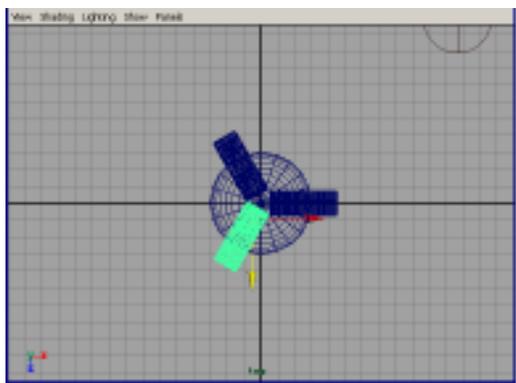


图 96-6

Hypershade/Persp 视图。

9. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令, 制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 弹出属性设置对话框, 展开 Special Effects, 选中 Hide Source 复选框, 在 Glow Intensity 输入 0.3; 展开 Common Material Attributes, 设置 Color 为红色。把材质赋予其中一个长方体。再制作两个 Blinn 材质, 颜色设置为蓝色和绿色, 其他设置与第一个相同, 分别赋予另外两个长方体。

10. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令, 制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键, 弹出属性设置对话框, 展开 Common Material Attributes, 设置 Color 为暗黄色, 把材质赋予球体。

11. 制作动画。按 F4 快捷键, 进入动力学状态。

12. 选中球体和 3 个长方体对象, 按 Ctrl+G 快捷键编成一组。执行 Soft/Rigid Bodies Create Passive Rigid Bodies 命令, 把对象制作为刚体。在通道框设置 Initial Spin Y 为 500。

选中点光源, 按快捷键 S, 制作第 1 关键帧。把时间滑块拖到 48 处, 移动点光源的位置, 结果如图 96-8 所示, 按快捷键 S, 制作第 48 关键帧。

13. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令, 打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output, 设置如图 96-9 所示。

14. 渲染。按 F5 快捷键, 进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令, 进行批处理渲染。渲染最终结果如图 96-1 所示。

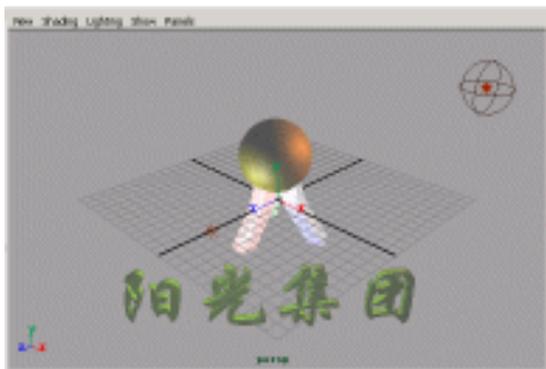


图 96-7

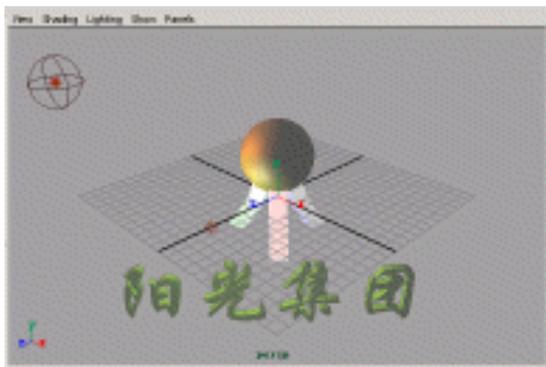


图 96-8

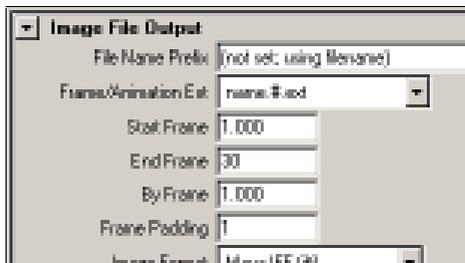


图 96-9

实例 97 雨

实例说明

本例创作一个大雨场景的动画，如图 97-1 所示。

本例特点：雨的造型由 MultiStreak 粒子完成。粒子发生器为平面型。雨滴下落过程受风的影响。

本例通过 Maya 的 Create Emitter、Field 等知识点制作完成。



图 97-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作粒子发射器。按 F4 快捷键进入动力学状态。执行 Create NURBS Primitives Plane 命令，制作一个平面，在通道框输入 Width 为 20，单击  按钮，把平面拖到视图的上方，如图 97-2 所示。

确认平面处于选中状态，执行 Particles Add Emitter to Object 命令，把平面设为发射器。在视图中单击播放按钮可以观看动画，选中粒子。

设置粒子渲染方式。按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框，单击 Emitter1 标签，展开 Basic Emitter Attributes，Emitter Type 选择为 Surface，Rate (Particles/Sec) 为 300。

单击 ParticleShape1 标签，展开 Render Attribute，在 Particle Render Type 选择 MultiStreak，单击 Current Render Type，设置如图 97-3 所示。

3. 添加重力场。完成设置后确认粒

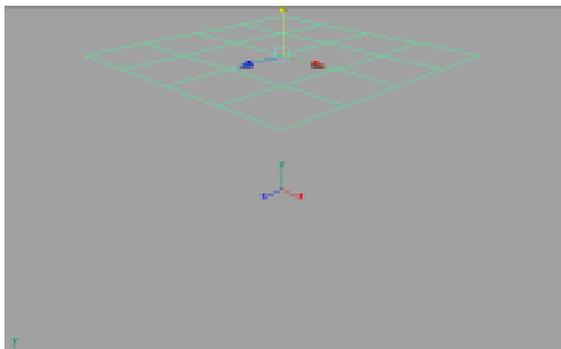


图 97-2

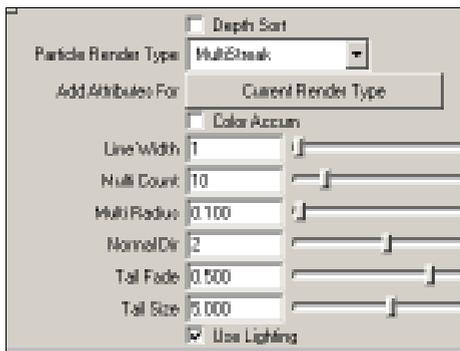


图 97-3

子处于选中状态,执行 Field Gravity 命令,制作重力场。

4. 添加空气场。再次选中粒子,执行 Field Air 命令,制作空气场,按 Ctrl+A 快捷键弹出属性设置对话框,在 Direction 的输入框输入 1, 0, 0。

5. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment, 单击 Image Plane 的 Create 按钮,在弹出对话框单击 Image Name 的  按钮,引入光盘对应的背景图,如图 97-4 所示。

6. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光,在通道框设置 Indensity 为 1.5,然后再制作 3 个聚光灯。单击  按钮,对灯光的方向进行设置,如图 97-5 所示。

7. 添加材质。单击  按钮,进入 Hypershade/Persp 视图。执行 hypershade 视图菜单 Create Materials PhongE 命令,制作一个 PhongE 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,单击 Color 的颜色区域,弹出拾色器,选择水的蓝色,在 Transparency 栏把滑块拖到滑道中央处。用鼠标中键把 PhongE 材质拖到粒子上。

8. 渲染设置。执行 Windows Rendering Editor Hardware Render Buffer... 命令弹出硬件渲染窗口。

执行渲染窗口 Render Attribute 命令弹出渲染属性设置对话框,设置参照如图 97-6 所示。

9. 渲染。执行渲染窗口 Render Render Frequency 命令渲染批处理。渲染最终结果如图 97-1 所示。



图 97-4

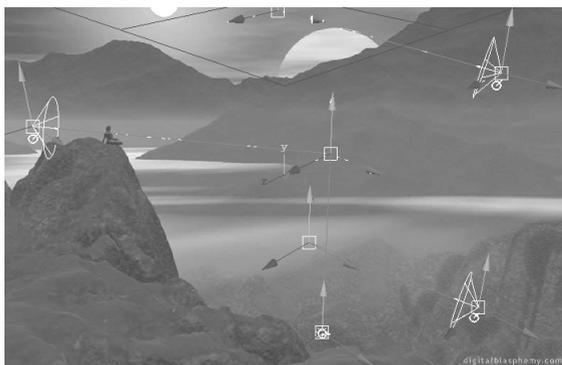


图 97-5

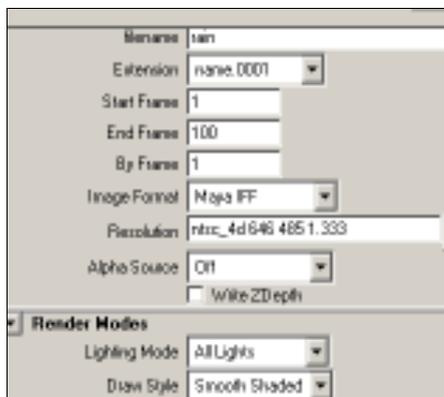


图 97-6

实例 98 链 子

实例说明

本例制作一个重力场中的链子动画效果，最终效果如图 98-1 所示。

本例特点：把重锤设置为刚体，添加重力场。把环设为主动刚体，形成链子。重锤在重力作用下下落，带动链子的运动。

本例通过 Maya 的 Create Passive Rigid Body、Gravity 等知识点制作完成。



图 98-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 制作横梁。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行 Create NURBS Primitives Cylinder 命令制作一个圆柱体，在 Rotate X 为 90，单击  按钮进行缩放，如图 98-2 所示，按数字键 3 使曲面变光滑。

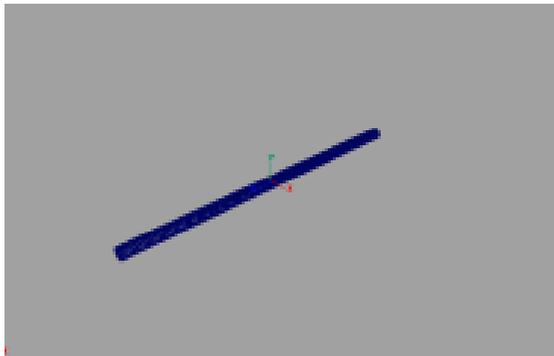


图 98-2

3. 制作链子。执行 Create NURBS Primitives Torus 命令制作一个圆环，按数字键在通道框输入 Rotate X 为 90，Height Ratio 为 0.2。单击  按钮对圆环进行缩放，如图 98-3 所示。

确认圆环处于选中状态，按 Ctrl+D 快捷键，复制，旋转并移动跟原来的圆环扣在一起。一共复制 4 个，如图 98-4 所示放置。

4. 制作重锤。制作一个 NURBS 圆锥体，旋转，移动，如图 98-5 所示。执行 Edit NURBS Boolean Union 命令，单击圆锥和最边上的圆环，把圆环和圆锥合并在一起成为重锤。

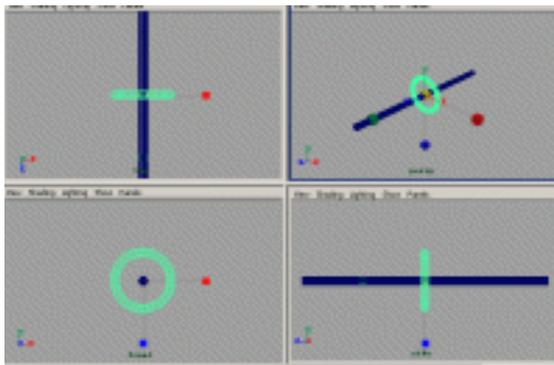


图 98-3

5. 制作刚体。选中重锤，单击 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Body 把重锤制作作为主动刚体。再执行 Field Gravity 命令，给刚体添加重力场。

6. 选中其他的几个圆环，单击 Soft/Rigid Bodies Create Active Rigid Body 把圆环制作作为主动刚体。

选中横杆，单击 Soft/Rigid Bodies Create Passive Rigid Body 把杆制作作为被动刚体。

7. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，制作一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择银白色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到链子上。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，制作一个 Phong 材质，按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项的  按钮，在弹出对话框单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中相应的石头纹理。用鼠标中键把 Phong 材质拖到重锤上。

制作一个黄色 Blinn 材质，用鼠标中键把 Blinn 材质拖到横杆上。

8. 添加光源。执行 persp 视图窗口菜单 Lighting Use All Lights 命令。执行主菜单 Create Lights Ambient Light 命令制作一个环境光，在通道框设置 Indensity 为 1.5，然后再制作一个聚光灯。单击  按钮，对灯光的方向进行设置，如图 98-6 所示。

9. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域

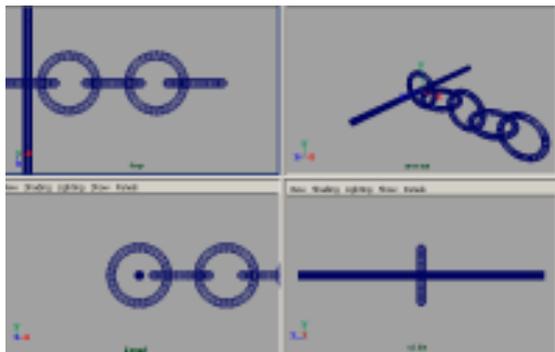


图 98-4

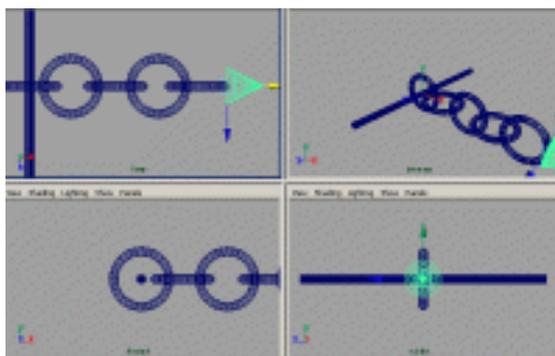


图 98-5

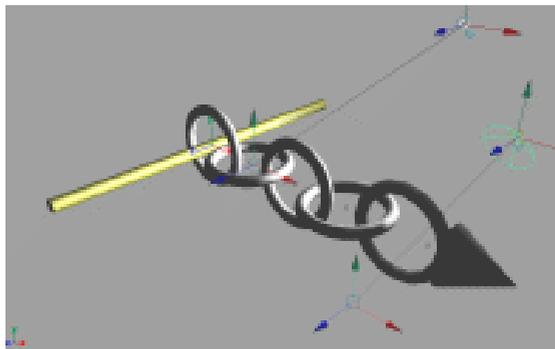


图 98-6

Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置如图 98-7 所示。

10. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Image Plane 的 Create 按钮，在弹出对话框单击 Image Name 的  按钮，引入光盘对应的背景图。

11. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 98-1 所示

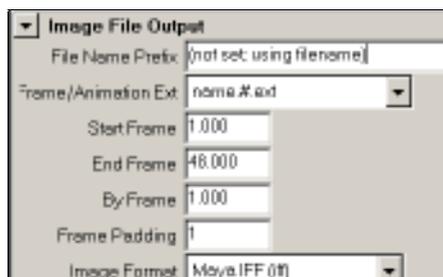


图 98-7

实例 99 足球赛

实例说明

本例创作一个足球赛广告动画，如图 99-1 所示。

本例特点：给灯光雾添加 Solid Fractal 纹理，调节光的颜色和亮度即可实现爆炸效果。给文字设置关键帧形成动画。

本例通过 Maya 的 Import、Key、Batch Render 等知识点制作完成。

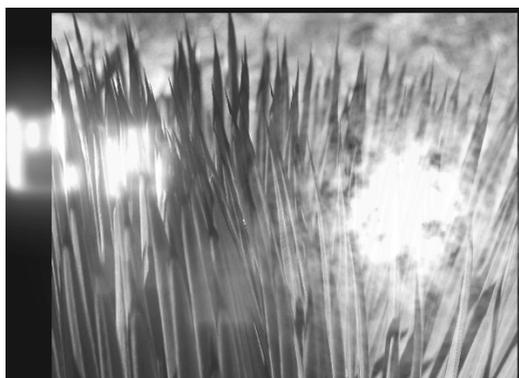


图 99-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。

2. 制作火球。按 F3 快捷键，进入建模状态。执行主菜单 Create Lights Point Light 命令制作一个点光源。按 Ctrl+A 快捷键弹出光源的属性设置对话框，为灯光选择火红色，展开 Light Effect，单击 Light Fog 右边的  按钮，制作光雾并弹出光雾的属性设置对话框，单击 LightFog1 标签，单击 Color 右边的  按钮，为光雾建立 Solid Fractal 纹理，如图 99-2 所示。

选中光源，按 Ctrl+A 快捷键弹出光源的属性设置对话框，做如图 99-3 所示设置。选中所有对象，按 Ctrl+H 快捷键隐藏。

3. 引入文字。执行 File Import 命令，弹出对话框，打开本书光盘素材相应的“巴西”和“中国”文件，执行 Windows Outliner...命令，弹出 Outliner 窗口，选中引入的文字对象，在通道框输入：

Scale X 为 0.01；

Scale Y 为 0.01；

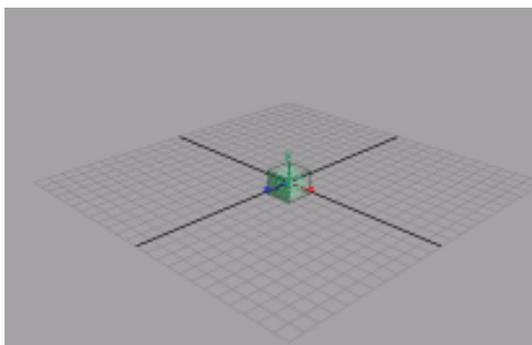


图 99-2

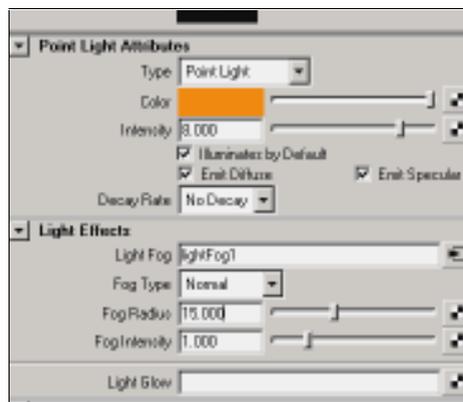


图 99-3

Scale Z 为 0.01。

结果如图 99-4 所示。

翻转法线。执行 Edit Polygons Normals Soften/Harden 命令。执行 Edit Polygons Normals Reverse 命令,使曲面的法线向外。

4. 添加材质。单击  按钮,进入 Hypershade/Persp 视图。

5. 执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Blinn 命令,制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为黄色。用鼠标中键把材质拖到文字“巴西”上。

6. 制作一个 Blinn 材质。按 Ctrl+A 快捷键,弹出属性设置对话框,展开 Special Effects,选中 Hide Source 复选框,在 Glow Intensity 输入 0.3;展开 Common Material Attributes,设置 Color 为红色。用鼠标中键把材质拖到文字“中国”上。

7. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令,弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment,单击 Image Plane 的 Create 按钮,在弹出对话框单击 Image Name 的  按钮,引入光盘对应的背景图。

8. 执行主菜单 Display Show All 命令,显示所有对象。单击  按钮,改变字的大小。单击  按钮,旋转字体的角度,并移动文字和点光源的位置,结果如图 99-5 所示。

9. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令,打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640×480; Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output,设置如图 99-6 所示。

10. 设置关键帧。选中所有文字对象,确认时间滑块处于 48,按快捷键 S 制作第 48 关键帧。把时间滑块拖到 1,选中文字“巴

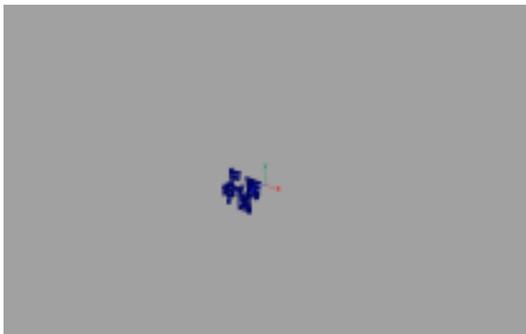


图 99-4



图 99-5

西”，在通道框输入 Translate Y 为 20；选中“中国”，在通道框输入 Translate Y 为-20。选中 Outliner 窗口中的所有文字对象，按快捷键 S 制作第 1 关键帧。

11. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 99-1 所示

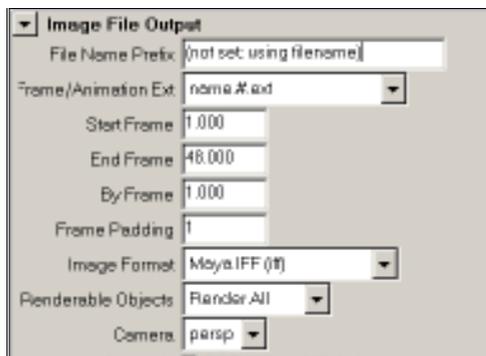


图 99-6

实例 100 飞 机

实例说明

本例创作一个动画飞机，如图 100-1 所示。

本例特点：飞机的飞行路线通过飞行路径设定。飞机机身由长方体变形而成。

本例通过 Maya 的 Attach to Path、Smooth 等知识点制作完成。



图 100-1

创作步骤

1. 启动 Maya 4.0。
2. 制作机身。按 F3 快捷键，进入建模状态。单击按钮栏  按钮，制作一个 Polygon 长方体，用  按钮调整长方体的大小。
3. 单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，进入面选择状态。依次选中长方体的前后表面，执行主菜单 Edit Polygons Extrude Faces 命令，先用鼠标拖动 Extrude 按钮的箭头将对象拉伸，然后拖动按钮上的方块进行压缩。多次操作以后形成如图 100-2 所示的飞机机身造型。

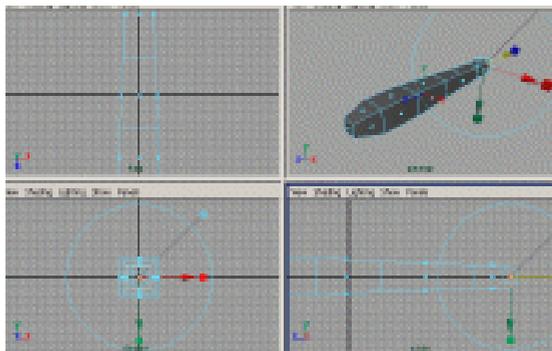


图 100-2

4. 单击  按钮，在整体选择状态下选中机身，使用 Polygons Smooth 命令，使其变光滑。

5. 制作机翼。执行 Create NURBS Primitives Plane 命令，制作一个多边形平面，用  按钮调整长和宽，将用作机翼。单击  按钮，进入组件选择状态。单击  按钮，进入组件选择状态下的编辑点选择

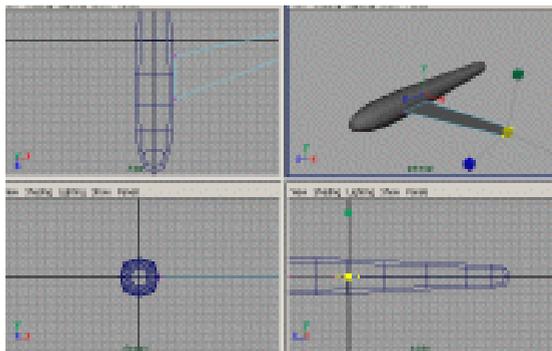


图 100-3

状态。选择机翼上相邻的两个点，单击  按钮压缩两点直接的距离，单击  按钮移动点的位置，形成机翼，如图 100-3 所示。

6. 制作排气筒。单击  按钮，制作一个 Polygon 立方体，用  按钮调整立方体的大小，用 Extrude 拉伸成图 100-4 所示的样子。

7. 飞机整体的安装。复制一个机翼，在通道框输入 Rotate Z 为 180，两个机翼分别安装在飞机的两边。如图 100-4 所示。

复制 3 个机翼，用  按钮压缩后，移动，旋转，安装在机身的尾部，如图 100-5 所示。

复制一个排气筒安装在机翼上。再复制两个排气筒，压缩后安装在机翼远端，如图 100-5 所示。

8. 选中所有的飞机部件，单击  按钮，确认按钮处于  状态。按 Ctrl+G 快捷键把飞机的部件编成一组。

9. 单击  按钮，top, side, front 视图随意单击，然后按回车键结束，制作一条空间曲线如图 100-6 所示。

10. 设置动画路径。按 F2 快捷键，进入动画状态。单击  按钮，进入层级选择状态。依次选中飞机和曲线，执行 Animate Motions Paths Attach to Path 命令给飞机设置动画路径，飞行速度为缺省设置。

11. 添加材质。单击  按钮，进入 Hypershade/Persp 视图。

执行 hypershade 视图菜单 Create Materials Phong 命令，制作一个 Phong 材质。按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 的颜色区域，弹出拾色器，选择银白色。用鼠标中键把 Phong 材质拖到机身，排气筒和机尾上，如图 100-7 所示。

制作一个 Phong 材质 按 Ctrl+A 快捷键，弹出属性设置对话框，单击 Color 项

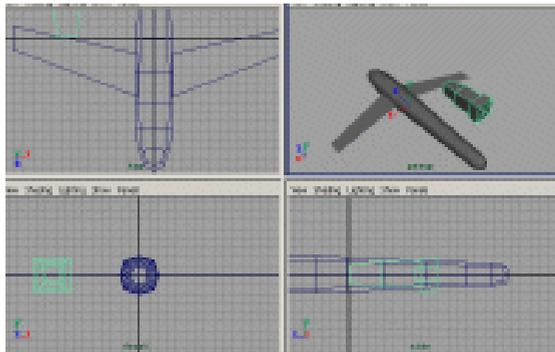


图 100-4

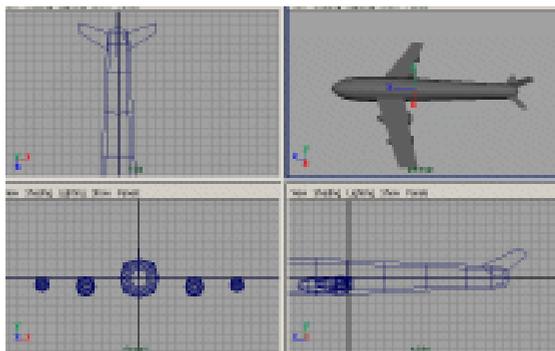


图 100-5

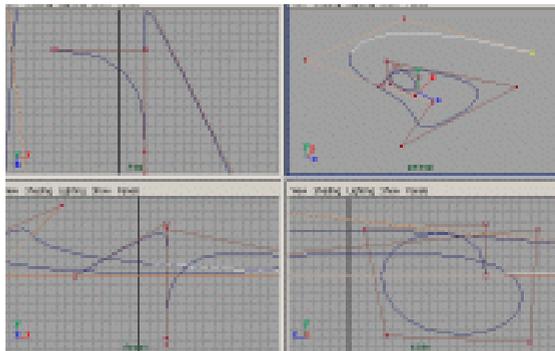


图 100-6

的  按钮，在弹出对话框单击 File 按钮，弹出属性设置对话框，单击 Image Name 栏的  按钮，引入本书光盘素材中 Boeing777 纹理，用鼠标中键把把材质拖到两个机翼上。

12. 渲染设置。执行主菜单 Windows Render Globals 命令，打开渲染选项对话框。将 Resolution 区域 Presets 选为 640 × 480；Anti-aliasing Quality 区域 Edge-aliasing Quality 选为 Highest Quality。展开 Image File Output，进行动画渲染设置如图 100-8 所示。

13. 背景设置。执行视图菜单 View Camera Attribute Editor 命令，弹出摄像机属性设置对话框。展开 Environment，单击 Background Color 右边的颜色区域，弹出拾色器，选择一个浅蓝色背景颜色。

14. 渲染。按 F5 快捷键，进入渲染状态。执行 Render Batch Render 命令，进行批处理渲染。渲染最终结果如图 100-1 所示。



图 100-7

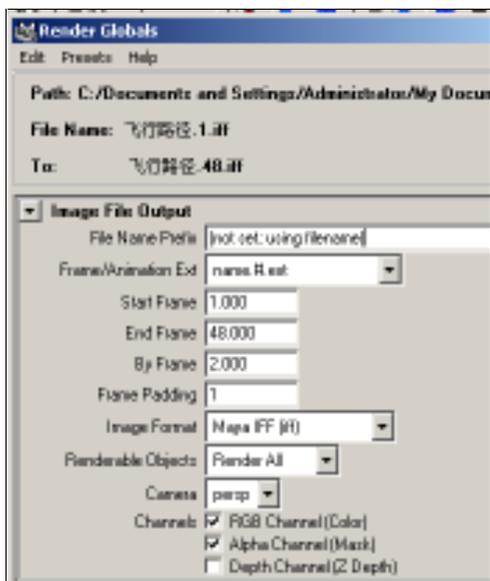


图 100-8