

目 录

总序

多媒体教学光盘简介

前言

第1章 轨迹动画

课堂讲解	1
1.1 背景知识	1
1.2 制作思路	1
1.3 关键技法	1
1.4 制作流程	2
范例演示	2
实例1 沿路径旋转的文字	2
触类旁通	7
第一小组练习	7
实例2 多米诺骨牌	7
第二小组练习	11
实例3 路径彩带	11
第三小组练习	12
实例4 画哈密瓜	12

第2章 粒子动画

课堂讲解	15
2.1 背景知识	15
2.2 制作思路	15
2.3 关键技法	16
2.4 制作流程	17
范例演示	18
实例5 喷泉动画	18
触类旁通	21
第一小组练习	21
实例6 小雨	21
第二小组练习	23
实例7 礼花	23
第三小组练习	24
实例8 小燕子	24

第3章 动力动画

课堂讲解	27
3.1 背景知识	27
3.2 制作思路	27
3.3 关键技法	28
3.4 制作流程	28
范例演示	29
实例9 红旗飘扬	29
触类旁通	35
第一小组练习	35
实例10 能量损失皮球动画	35
第二小组练习	38
实例11 受到阻力的小球	38
第三小组练习	39
实例12 刚体碰撞	39

第4章 角色动画

课堂讲解	41
4.1 背景知识	41
4.2 思路讲解	41
4.3 关键技法	41
4.4 制作流程	42
范例演示	42
实例13 蒙皮角色	42
触类旁通	48
第一小组练习	48
实例14 导入足迹动画	48
第二小组练习	49
实例15 模特步	49
第三小组练习	51
实例16 自由形式动画	51

第5章 建筑俯瞰动画

课堂讲解	53
5.1 背景知识	53
5.2 制作思路	53
5.3 关键技法	53
5.4 制作流程	54
范例演示	54
实例17 俯瞰球场	54

触类旁通	58	8.1 背景知识	96
第一小组练习	58	8.2 制作思路	96
实例 18 球场全景	58	8.3 关键技法	96
第二小组练习	60	8.4 制作流程	97
实例 19 小区外景	60	范例演示	97
第三小组练习	61	实例 29 “孔明网站” 宣传片	97
实例 20 镜头推进特写	61	触类旁通	104
第 6 章 建筑室内动画		第一小组练习	104
课堂讲解	63	实例 30 图书展示 1	104
6.1 背景知识	63	第二小组练习	109
6.2 制作思路	63	实例 31 图书展示 2	109
6.3 关键技法	63	第三小组练习	110
6.4 制作流程	64	实例 32 图书展示 3	110
范例演示	64	第 9 章 影视节目包装动画	
实例 21 场内动画	64	课堂讲解	111
触类旁通	68	9.1 背景知识	111
第一小组练习	68	9.2 制作思路	111
实例 22 大厅	68	9.3 关键技法	112
第二小组练习	71	9.4 制作流程	112
实例 23 镜头推进特写	71	范例演示	113
第三小组练习	72	实例 33 翻书动画	113
实例 24 场内巡游	72	触类旁通	119
第 7 章 产品广告动画		第一小组练习	119
课堂讲解	74	实例 34 月亮代表我的心	119
7.1 背景知识	74	第二小组练习	125
7.2 制作思路	74	实例 35 孔明网站包装动画	125
7.3 关键技法	75	第三小组练习	133
7.4 制作流程	75	实例 36 蝴蝶	133
范例演示	76	第 10 章 照片动画	
实例 25 胶囊	76	课堂讲解	137
触类旁通	83	10.1 背景知识	137
第一小组练习	83	10.2 制作思路	137
实例 26 电脑	83	10.3 关键技法	137
第二小组练习	86	10.4 制作流程	138
实例 27 电扇	86	范例演示	138
第三小组练习	88	实例 37 翻转的照片	138
实例 28 洗面奶	88	触类旁通	144
第 8 章 宣传片动画		第一小组练习	144
课堂讲解	96	实例 38 变换的照片	144
		第二小组练习	146

实例 39 折叠相框.....	146	13.4 制作流程.....	179
第三小组练习.....	147	范例演示	180
实例 40 卷照片.....	147	实例 49 倒水的卡通壶.....	180
第 11 章 片头动画		触类旁通	186
课堂讲解.....	151	第一小组练习.....	186
11.1 背景知识.....	151	实例 50 会叫的卡通狗.....	186
11.2 制作思路.....	151	第二小组练习.....	193
11.3 关键技法.....	151	实例 51 卡通猫踢球.....	193
11.4 制作流程.....	152	第三小组练习.....	197
范例演示	152	实例 52 痒痒挠.....	197
实例 41 球形变换动画.....	152	第 14 章 电脑屏保动画	
触类旁通	154	课堂讲解	198
第一小组练习.....	154	14.1 背景知识.....	198
实例 42 孔明网站片头.....	154	14.2 制作思路.....	198
第二小组练习.....	159	14.3 关键技法.....	198
实例 43 空中动画展示.....	159	14.4 制作流程.....	199
第三小组练习.....	160	范例演示	199
实例 44 模糊运动的鱼造型.....	160	实例 53 漂浮字屏保动画.....	199
第 12 章 数码动画		触类旁通	208
课堂讲解.....	162	第一小组练习.....	208
12.1 背景知识.....	162	实例 54 环状物屏保.....	208
12.2 思路讲解.....	162	第二小组练习.....	209
12.3 关键技法.....	163	实例 55 异状物屏保.....	209
12.4 制作流程.....	163	第三小组练习.....	213
范例演示	164	实例 56 万花筒屏保.....	213
实例 45 制作播放动画.....	164	第 15 章 太空动画	
触类旁通	170	课堂讲解	215
第一小组练习.....	170	15.1 背景知识.....	215
实例 46 摇滚.....	170	15.2 制作思路.....	215
第二小组练习.....	172	15.3 关键技法.....	215
实例 47 浪漫故事.....	172	15.4 制作流程.....	216
第三小组练习.....	174	范例演示	217
实例 48 幽默一族.....	174	实例 57 恒星动画.....	217
第 13 章 卡通玩具娱乐动画		触类旁通	222
课堂讲解.....	178	第一小组练习.....	222
13.1 背景知识.....	178	实例 58 星云.....	222
13.2 制作思路.....	178	第二小组练习.....	224
13.3 关键技法.....	179	实例 59 花花宇宙.....	224

第三小组练习.....	226
实例 60 彗星.....	226
第 16 章 惊险动画	
课堂讲解.....	230
16.1 背景知识.....	230
16.2 制作思路.....	230
16.3 关键技法.....	230
16.4 制作流程.....	232
范例演示.....	232
实例 61 星球大爆炸.....	232
触类旁通.....	238
第一小组练习.....	238
实例 62 太空星动.....	238
第二小组练习.....	240
实例 63 星际追踪.....	240
第三小组练习.....	241
实例 64 太空飞船.....	241
第 17 章 海洋动画	
课堂讲解.....	242
17.1 背景知识.....	242
17.2 制作思路.....	242
17.3 关键技法.....	242
17.4 制作流程.....	243
范例演示.....	244
实例 65 蝴蝶鱼.....	244
触类旁通.....	249
第一小组练习.....	249
实例 66 海豚.....	249
第二小组练习.....	252
实例 67 海面.....	252
第三小组练习.....	255
实例 68 海底.....	255
第 18 章 植物动画	
课堂讲解.....	258
18.1 背景知识.....	258
18.2 制作思路.....	258
18.3 关键技法.....	259
18.4 制作流程.....	259

范例演示.....	260
实例 69 开花.....	260
触类旁通.....	263
第一小组练习.....	263
实例 70 小草.....	263
第二小组练习.....	265
实例 71 生长的芦荟.....	265
第三小组练习.....	267
实例 72 移动的树影.....	267
第 19 章 影视教学动画	
课堂讲解.....	269
19.1 背景知识.....	269
19.2 制作思路.....	269
19.3 关键技法.....	269
19.4 制作流程.....	270
范例演示.....	270
实例 73 智能电脑.....	270
触类旁通.....	272
第一小组练习.....	272
实例 74 地球仪.....	272
第二小组练习.....	274
实例 75 模拟人工写字.....	274
第三小组练习.....	276
实例 76 OK 动画.....	276
第 20 章 产品装配动画	
课堂讲解.....	282
20.1 背景知识.....	282
20.2 制作思路.....	282
20.3 关键技法.....	282
20.4 制作流程.....	283
范例演示.....	283
实例 77 变形机器人.....	283
触类旁通.....	288
第一小组练习.....	288
实例 78 老虎机.....	288
第二小组练习.....	290
实例 79 齿轮.....	290
实例 80 机械手.....	292

第 21 章 三维产品展示动画

课堂讲解	298
21.1 背景知识	298
21.2 制作思路	298
21.3 关键技法	299
21.4 制作流程	299
范例演示	299
实例 81 轿车展示	299
触类旁通	306
第一小组练习	306
实例 82 卡通猫	306
第二小组练习	309
实例 83 打火机 (一)	309
第三小组练习	313
实例 84 打火机 (二)	313

第 22 章 DVD 动画

课堂讲解	315
22.1 背景知识	315
22.2 制作思路	315
22.3 关键技法	315
22.4 制作流程	316
范例演示	316
实例 85 迎娶新娘	316
触类旁通	324
第一小组练习	324
实例 86 丘比特之箭	324
第二小组练习	327
实例 87 心心相印	327
第三小组练习	329
实例 88 成长宝贝	329

第 23 章 特殊光效动画

课堂讲解	334
23.1 背景知识	334
23.2 制作思路	334
23.3 关键技法	334
23.4 制作流程	335
范例演示	335
实例 89 爆竹爆炸	335

触类旁通	340
第一小组练习	340
实例 90 太阳光	340
第二小组练习	342
实例 91 变色手镯	342
第三小组练习	343
实例 92 光晕效果	343

第 24 章 文字特效动画

课堂讲解	345
24.1 背景知识	345
24.2 思路讲解	345
24.3 关键技法	345
24.4 制作流程	346
范例演示	346
实例 93 光束文字	346
触类旁通	351
第一小组练习	351
实例 94 波浪字	351
第二小组练习	352
实例 95 运动模糊字	352
第三小组练习	353
实例 96 爆炸字	353

第 25 章 影视特效动画

课堂讲解	357
25.1 背景知识	357
25.2 制作思路	357
25.3 关键技法	357
25.4 制作流程	358
范例演示	358
实例 97 网络风火	358
触类旁通	363
第一小组练习	363
实例 98 燃烧的红蜡烛	363
第二小组练习	365
实例 99 篝火	365
第三小组练习	366
实例 100 飞机爆炸	366

第1章 轨迹动画

轨迹动画是影视中常见的动画形式,用于表现对象沿一定轨迹运动产生的动画效果,这些效果可以通过 3ds max 制作完成,本章讲解通过 3ds max 制作轨迹动画的方法和技巧。为了配合本章讲解,制作了“地球故事”范例效果,然后安排了三个触类旁通练习。

课堂讲解

1.1 背景知识

轨迹动画是指对象沿着一条路径运动所产生的动画效果。按不同的表现类型可分为:

- (1) 文字类轨迹动画。如文字围绕某人或某物飞转的效果;
- (2) 物品类轨迹动画。如龙盘柱而上的效果;
- (3) 动物类轨迹动画。如鸟在天空中飞翔的效果。

1.2 制作思路

轨迹动画与其他动画形式一样,由运动的物体(即对象),运动的形式及运动的场景组成。制作轨迹动画要考虑以下因素:

- (1) 运动的主体造型。即制作运动的对象,包括建模、灯光、材质等的处理。
- (2) 运动的路径。轨迹动画主要是通过 3ds max 中的空间扭曲路径变形命令来实现的。所以,制作轨迹动画首先要给对象绘制出一条运动的路线(即对象的运动路径)作为其运动的轨迹。
- (3) 动画的场景。对象需要在特定的场景中运动才能构成一个完整的动画,所以要制作与之匹配的场景效果。

1.3 关键技法

3ds max 中用于制作轨迹动画的常用命令如下:

1. Line(画线)命令

该命令主要用来绘制一条运动的曲线,在轨迹动画中将把这条曲线作为对象的运动路径。路径可以是直线、曲线、圆等。操作时执行  →  →  Line 按钮绘制曲线(参见实例 2 的第 2 步)。

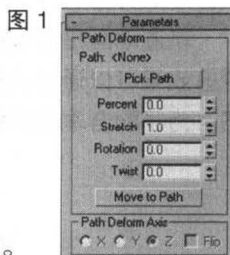
2. PathDeform (WSM) (空间扭曲路径变形) 命令

该命令用于将对象添加到已经绘制好的曲线上, 以实现对象在曲线上的运动效果。它可使物体沿一条路线进行运动而不发生变形, 它常用于制作文字动画及场景浏览等效果。

操作时首先选中对象物体, 然后在修改命令的下拉列表中选择 PathDeform (WSM) 命令 (参见实例 1 的第 6 步)。下面讲解该命令的参数设置方法:

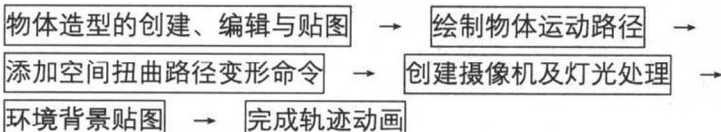
如图 1 所示, PathDeform 的参数含义如下:

- Percent (百分比): 调节物体在路径上的位置。
- Stretch (拉伸): 调节物体沿路径自身拉长的比例。
- Rotation (旋转): 改变参数, 物体可沿路径旋转。
- Twist (扭曲): 物体沿路径扭曲的角度。
- Path Deform Axis (路径变形轴向): 物体在路径上的放置轴向。



1.4 制作流程

制作轨迹动画的主要流程如下:



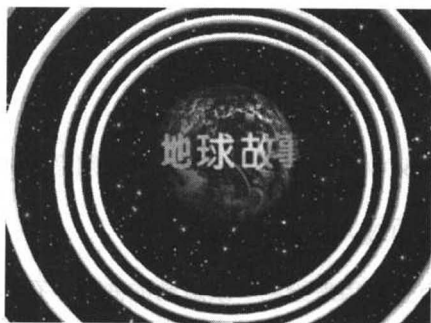
范例演示

实例 1 沿路径旋转的文字

【范例效果】 本例制作“沿路径旋转的文字”动画效果。

【本例特色】 动画中地球公转的同时文字围绕地球旋转。

【核心知识】 制作本例的核心知识有: 路径变形、文字倒角制作、金属材质贴图、动画关键帧的设置。



- ① 执行 File→Reset 命令, 重置 3ds max。执行  (Create, 创建) →  (Geometry, 几何体) → **Sphere** (球体), 在 Top (顶视图) 中创建一个球体作为地球的造型, 如图 1-1 所示。

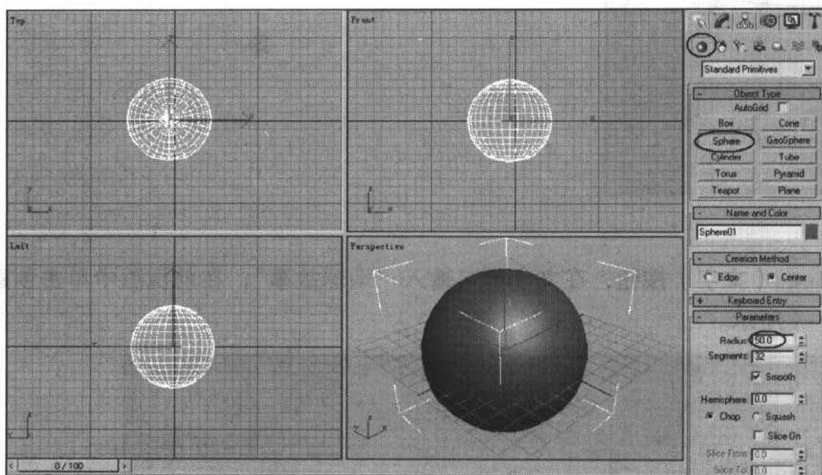


图 1-1

- ② 执行  (Shapes, 图形) → **Circle** (圆), 在 Top 视图中创建一个圆, 如图 1-2 所示。

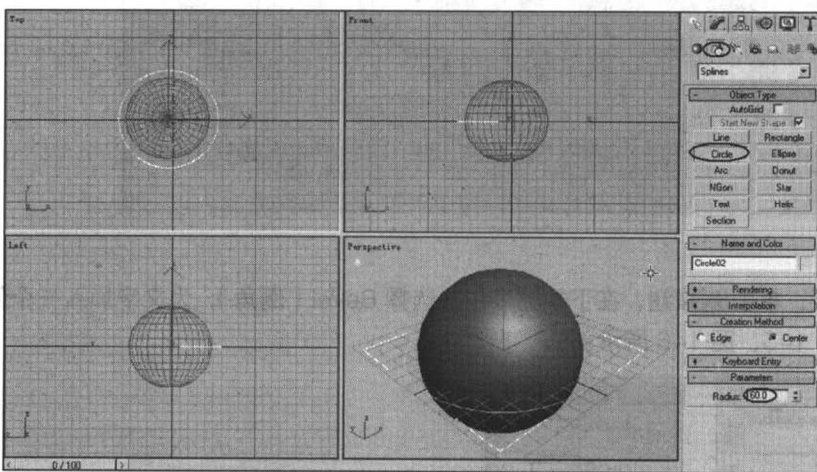


图 1-2

- ③ 在菜单栏中单击  (Align, 对齐) 按钮, 在 Top 视图中点击球体, 弹出对话框, 设置属性如图 1-3 所示。

说明

对齐工具是将选择的对象与目标对象对齐, 包括位置对齐和方向对齐, 根据各自的轴心点完成。这个按钮产生的操作有实时调整、实时显示效果的功能。

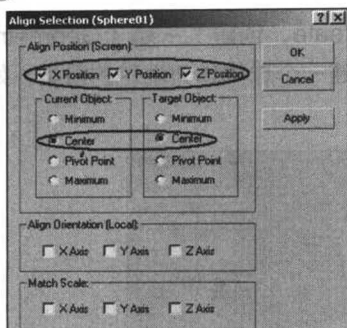


图 1-3

- ④ 执行 → Text (文字) 按钮, 在文字窗口输入“地球故事”, 在前视图中单击创建文字, 如图 1-4 所示。

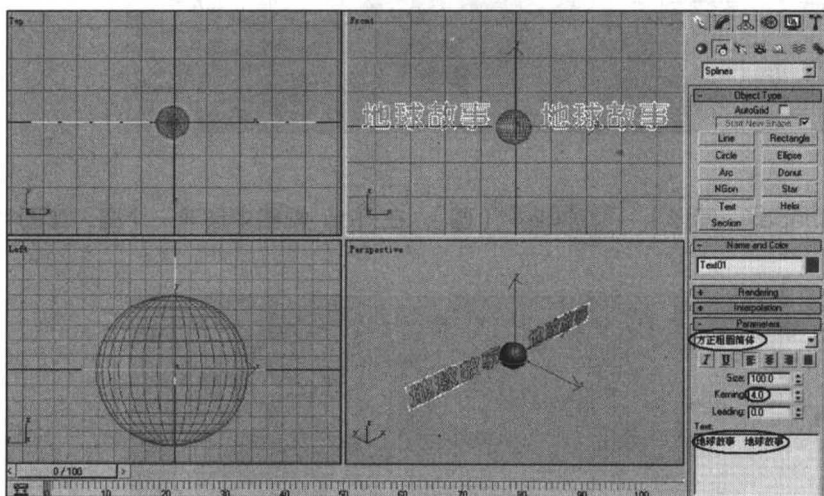


图 1-4

- ⑤ 进入 面板, 单击 按钮, 在下拉列表中, 选择 Bevel (倒角), 为文字加入一个倒角命令, 如图 1-5、图 1-6 所示。

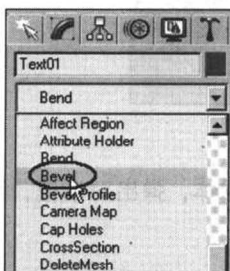


图 1-5

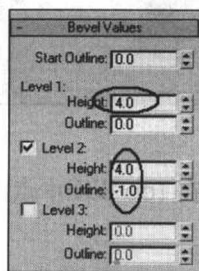


图 1-6

- ⑥ 把文字放在路径上。在 面板中选择下拉列表中 Path Deform (WSM) (空间扭曲路径变形) 修改器, 单击面板上的 Pick Path (拾取路径), 在视图中点击圆 Circle01, 再点

击面板上的 Move to Path (移动到路径上), 这时文字移动到路径上, 选择 X 轴向, 把 Rotation (旋转) 的值设为 -90, 如图 1-7 所示。

- ⑦ 单击视图控制区右下角的  (Maximize Viewport Toggle, 最大显示视图), 单击工具栏中的  (缩放) 按钮, 在 Top 视图中把文字缩小, 如图 1-8 所示。

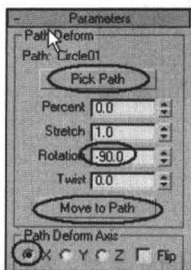


图 1-7

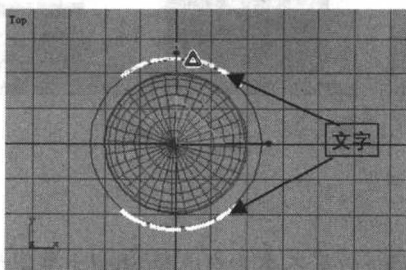


图 1-8

说明

在 3ds max 中, 经常用到专家模式, 专家模式就是隐藏命令面板区、导航区等区域, 保留菜单和动画时间滑块区域, 扩大视图区的界面模式。在该模式里, 主要靠快捷键进行操作。由于扩大了视图区, 可以更仔细地观察物体, 进入专家模式的快捷键是 **Ctrl+X**。

- ⑧ 单击时间滑块下的 **Auto Key** 按钮, 为文字制作动画。
 将时间滑块拖到 25 帧, 把 Percent 的值设为 -50;
 将时间滑块拖到 50 帧, 把 Percent 的值设为 -100;
 将时间滑块拖到 75 帧, 把 Percent 的值设为 -150;
 将时间滑块拖到 100 帧, 把 Percent 的值设为 -200。
- ⑨ 在视图中单击球体, 为其制作动画。打开 **Auto Key** 按钮, 把时间滑块拖到第 100 帧, 在工具栏中单击  (旋转) 按钮, 在 Perspective (透视图) 中将球体沿 Z 轴旋转 -180°, 旋转的度数可以查看视图下方的提示栏, 如图 1-9 所示。

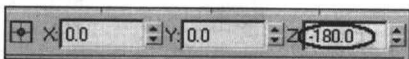


图 1-9

说明

提示栏是用户在建模时对造型空间的位置的提示及说明。

- ⑩ 关闭 **Auto Key** 按钮, 单击  按钮, 会看到文字和球体都转动起来。
 为文字指定贴图。单击工具栏中的  (Material Editor, 材质编辑器) 按钮或按键盘上的快捷键 **M**, 打开材质编辑器。选择第一个示例球, 参数调节如图 1-10 所示。
- ⑪ Diffuse (过渡色) 和 Ambient (环境色) 颜色的 R、G、B 值如图 1-11 所示。

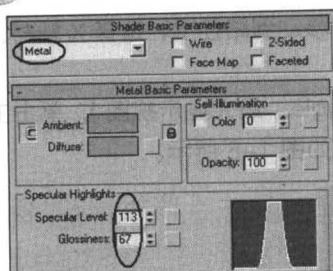


图 1-10

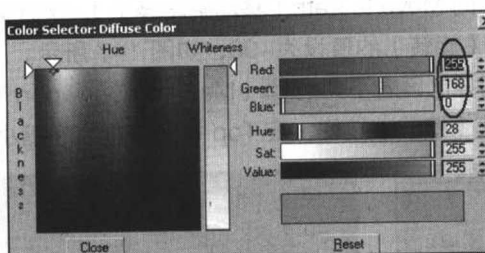


图 1-11

说明

如图 1-10 所示, 在 Shader 的基本参数中选择 Shader 类型为 Metal 类型, Metal 常用于表现金属效果, 能调出很好的金属光色度; Phong 常表现暖色柔和的材质, 常用于塑性材质, 可以精确地反映出凹凸、不透明、反光、高光和反射贴图效果; Blin 易表现冷色坚硬的材质。Shader 类型共有 8 种, 其实它们的使用并没有严格的界限, 有的人就喜欢用某种类型, 但也能调出很漂亮的效果。

如图 1-11 所示, 过渡色是普通照明情况下物体的“原色”, 环境色体现的是物体阴影区的颜色。如果过渡色和环境色的 R、G、B 值相同时, 可以用锁定工具  把它们锁定。

- ⑫ 单击 Maps (贴图) 卷展栏下 Reflection (反射) 右侧的 None 贴图按钮, 在弹出的对话框中双击 Bitmap (位图) 选项, 继续在弹出的材质对话框中选择 “GOLD02.tga” 贴图文件, 单击材质编辑器水平工具栏中的  (指定材质) 按钮, 将材质指定给文字。
- ⑬ 单击材质编辑器的第二个示例球, 单击 Maps 卷展栏下 Diffuse 右侧的 None 贴图按钮, 在弹出的材质对话框中双击 Bitmap 选项, 继而在弹出的对话框中选择 01.jpg 贴图文件, 单击材质编辑器水平工具栏中的  , 将材质指定给球体。
- ⑭ 执行菜单栏 Rendering (渲染) → Environment (环境), 单击 None 按钮, 在弹出的对话框中双击 Bitmap, 选择 “星光背景.avi” 文件作为背景贴图。
- ⑮ 单击工具栏中的  (Render Scene, 渲染场景) 按钮, 打开 Render Scene 对话框, 为动画指定渲染范围、尺寸大小、文件保存路径, 最后单击 Render 进行渲染, 如图 1-12 所示。
- ⑯ 渲染完成后, 执行 File → View File 命令, 打开刚才渲染生成的动画文件进行观看。

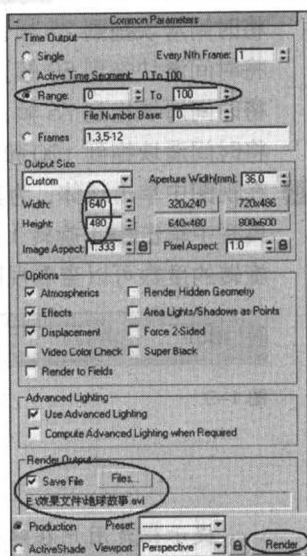


图 1-12

触类旁通

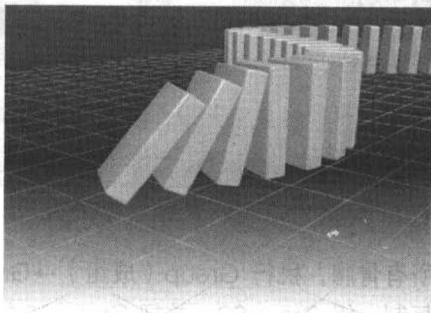
第一小组练习

实例 2 多米诺骨牌

【旁通效果】 本例制作“多米诺骨牌”的动画效果。

【本例特色】 动画中骨牌沿路径逐个倒下,并伴随着摄像机镜头的转换。

【核心知识】 制作本例的核心知识: 路径变形、倒角立方体、设置摄像机动画、平面命令创建地面。



1. 旁通要点细则

Path Deform (WSM) 空间路径变形, 摄像机动画、背景制作。

2. 制作关键步骤提示

- ① 创建骨牌。执行 → , 在其下拉列表中选择 **Extended Primitives** (扩展几何体), 并在其下单击 Chamfer Box (倒角立方体) 按钮, 在 Top 视图中创建方体作为骨牌造型。
- ② 执行 → → **Line** (线), 在 Top 视图中画一条曲线, 作为骨牌的运动 (即运动轨迹)。
- ③ 选择骨牌, 进入 面板选择 Path Deform (WSM), 单击 **Pick Path** 在视图中点击曲线, 单击 **Move to Path** 把骨牌移动到路径上, 选择 X 轴向。
- ④ 按住 **(Shift)** 键, 在 Top 视图中用 (移动) 工具, 沿 X 轴移动骨牌一定距离, 在弹出的对话框 Number of Copies (复制数量) 中设置数量为 30, 如图 2-1 所示。
- ⑤ 执行 → → **Plane** (平面), 在 Top 视图中创建一个地面放在骨牌下方, 作为骨牌的依附体。
- ⑥ 制作骨牌动画。打开动画记录按钮, 选择第一个骨牌, 将时间滑块拖到第 10 帧, 用 工具在 perspective 视图中沿 Y 轴转 60° (根据骨牌的间距大小, 度数自行调节)。选

将第 2 个骨牌，将时间滑块拖到第 12 帧，将其沿 Y 轴旋转 60° ，并将第一个关键帧拖到第 2 帧。选择第 3 个骨牌，将时间滑块拖到第 14 帧，将其沿 Y 轴旋转 60° ，并将第一个关键帧拖到第 4 帧。依次类推，每个骨牌都比前一个骨牌推后 2 帧，并且每个骨牌的两个关键帧之间都是间隔 10 帧。

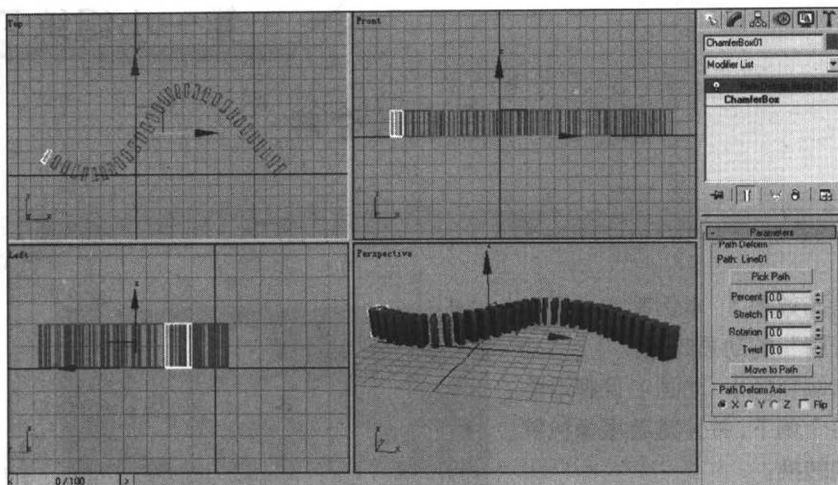


图 2-1

⑦ 选择所有骨牌，执行 Group (成组) → Group，将骨牌组成一组命名为 Group01，然后再复制一组 Group02，并把 Group02 的关键帧向后拖动到 30 帧以后。第一组骨牌翻倒后，在 30 帧时摄像机镜头开始切换到第二组的骨牌上，这时第二组骨牌开始翻倒。成组的好处就是选择物体时方便而且不容易漏选。

⑧ 执行  →  (Cameras, 摄像机) → Target (目标摄像机)，在 Top 视图中放一架目标摄像机，如图 2-2 所示。

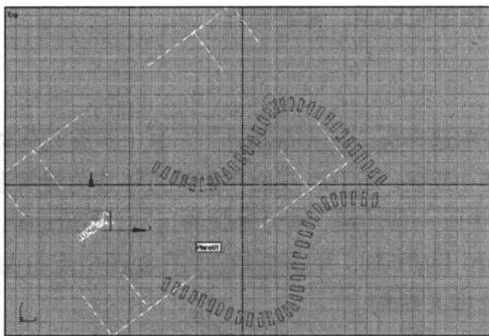


图 2-2

⑨ 打开动画记录按钮，用移动工具移动摄像机并记录动画以增强场景的动感效果。

制作背景。执行菜单栏 Rendering → Environment，打开环境编辑器，单击环境贴图下的 None 按钮，如图 2-3 所示，在弹出的对话框中双击 Gradient (渐变) 贴图，如图 2-4 所示。

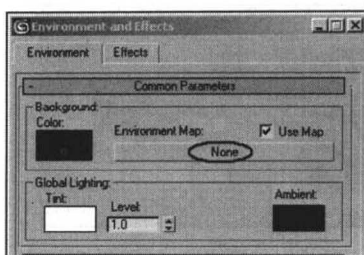


图 2-3

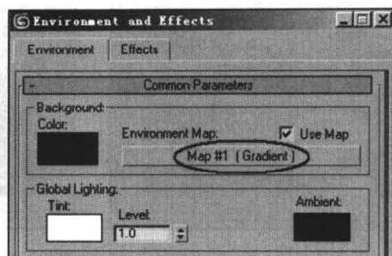


图 2-4

- ⑩ 按键盘上的 **M** 键，打开材质编辑器，按住鼠标左键不放把环境编辑器中渐变贴图拖到材质编辑器的一个示例球上，如图 2-5 所示，会弹出一个对话框，选择 **Instance**（关联）方式，如图 2-6 所示。

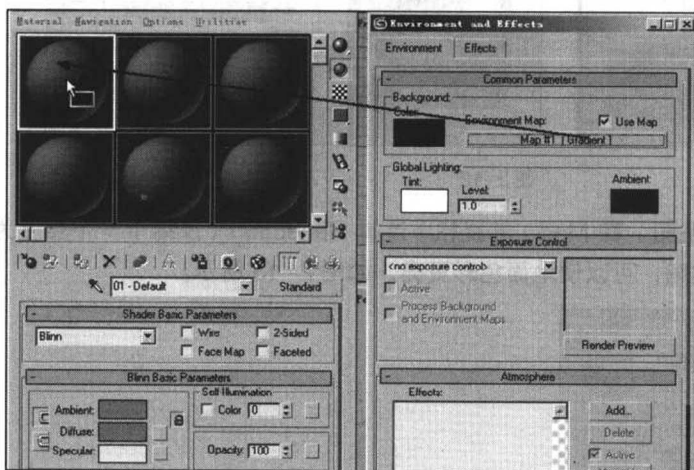


图 2-5

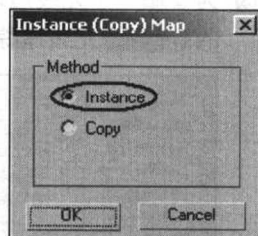


图 2-6

- ⑪ 在如图 2-7 所示的，渐变参数面板上，把 Color#1、Color#2、Color#3 的 R、G、B 值分别设置为如图 2-8~图 2-10 所示。
- ⑫ 为其创建一个地面贴图。在材质编辑器中选择一个示例球，在基本参数面板上，勾选 Wire（线框）贴图，把过渡色和阴影色 R、G、B 值进行锁定，如图 2-11、图 2-12 所示。

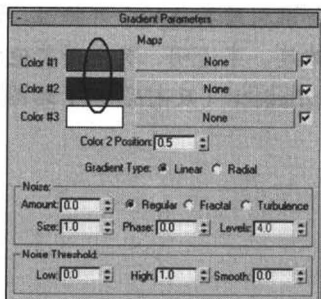


图 2-7

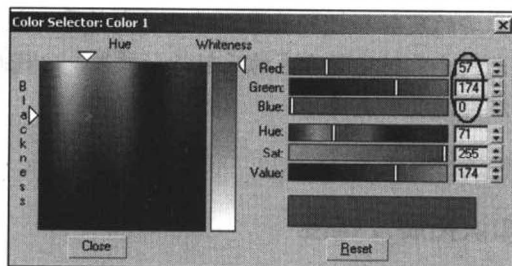


图 2-8

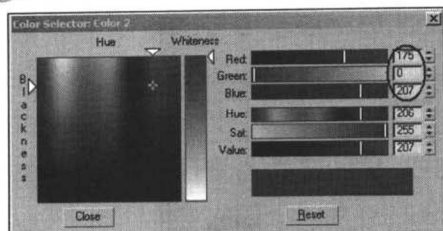


图 2-9

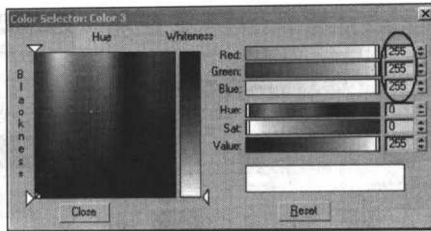


图 2-10

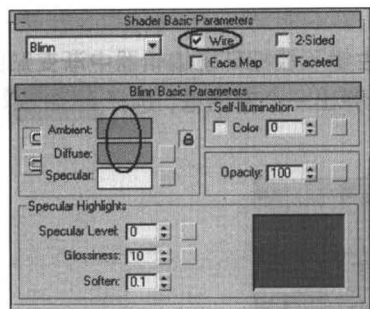


图 2-11

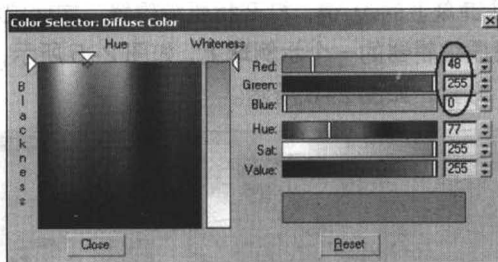


图 2-12

- ⑬ 为它贴一个光线追踪贴图。在 Maps 卷展栏下选择 Reflection (反射) 一个强度为 52 的 Raytrace 光线追踪贴图, 可以使地面色彩更亮, 如图 2-13 所示。

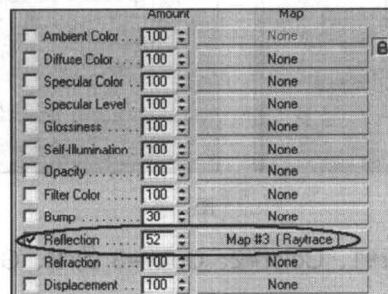


图 2-13

说明

光线追踪材质是一种高级的材质类型, 它包括了标准材质具备的全部特性, 还可以创建真实的反射和折射效果, 并且还支持雾、颜色浓度、半透明、荧光等其他特殊效果。光线追踪材质所产生的反射折射效果, 比 Reflect/Refract (反射/折射) 贴图更精确, 但渲染速度也更慢。

- ⑭ 保存文件进行渲染。

3. 相关知识拓展及链接

摄像机功能设置请链接第 5 章。

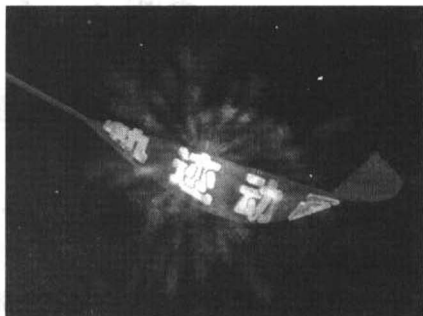
第二小组练习

实例3 路径彩带

【旁通效果】 本例制作“路径彩带”的动画效果。

【市例特色】 动画中艳丽的彩带在动感十足的背景下，沿路径旋转飞出画面。

【核心知识】 本例的核心知识：路径变形、用倒角立方体制作彩带，链接工具的使用等。



1. 旁通要点细则

Path Deform (WSM) 路径变形，彩带材质贴图，动态背景的添加。

2. 制作关键步骤提示

- ① 执行 → ，单击 按钮，在下拉列表中选择 **Extended Primitives**，在视图中创建一个立方体作为彩带。
- ② 执行 → → **Text**，输入“动画轨迹”，进入 面板，在下拉列表中选择 **Extrude**（拉伸），拉伸的功能是把二维物体变成三维物体。
- ③ 单击工具栏 （select and link，链接）按钮，把文字连到彩带上，链接工具可将两个对象链接起来，使它们之间产生父子层次关系。
- ④ 选择彩带，进入 面板，在下拉列表中选择 **Path Deform (WSM)**，单击 **Pick Path** 按钮在视图点击曲线，再回到面板上单击 **Move to Path**，彩带移动到路径上，把 **Rotation** 设为 -90° ，选择 **X 轴向**，如图 3-1 所示。

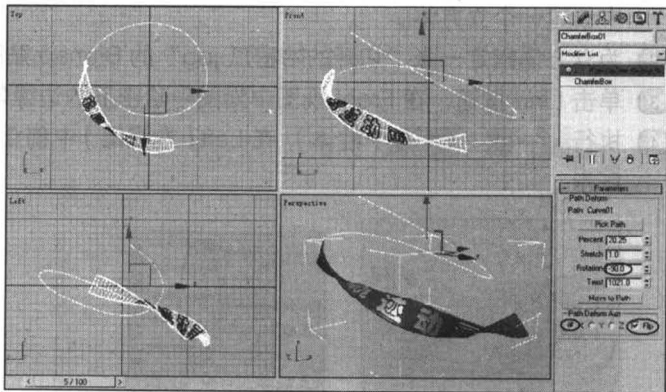


图 3-1

- ⑤ 为彩带设置动画。在第 0 帧把 Percent 的值设为 10, 在第 100 帧把 Percent 的值设为 120。
- ⑥ 调用彩带背景。
- ⑦ 彩带和文字的贴图请参见光盘。
- ⑧ 保存文件“彩带.avi”进行渲染。

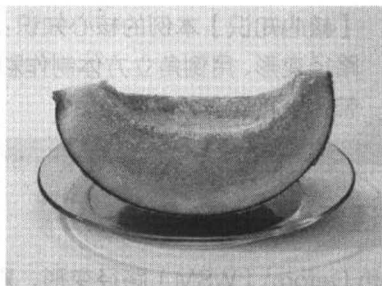
第三小组练习

实例 4 画哈密瓜

【旁通效果】 本例制作“画哈密瓜”的动画效果。

【本例特色】 动画中一支铅笔在一张白纸上画出一块可口的立体的哈密瓜。

【核心知识】 制作本例的核心知识有：贝兹尔曲线的修改、路径变形、虚拟体应用、运动控制器、曲线编辑器的使用。



1. 旁通要点细则

用圆柱的轨迹作为铅笔勾画的痕迹。

2. 制作关键步骤提示

- ① 打开配套光盘上 Pencil.max 的场景文件。执行 **File** → **Open** → **Box** (立方体) 在 Front 视图中创建一个立方体。
- ② 为立方体指定一张“切开的哈密瓜.jpg”的 Bitmap 贴图。
- ③ 单击 Line 按钮, 在 Front 视图中沿图中哈密瓜的边缘勾出其轮廓, 如图 4-1 所示。
- ④ 执行 **Create** → **Cylinder** (柱体), 在 Left (左视图) 中创立一个圆柱体, 参数设置如图 4-2 所示。

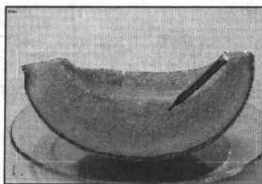


图 4-1

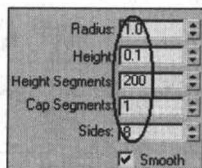


图 4-2