



免费附赠实例光盘一张

三维影视特效

精彩实例

张云杰 张云石 于晓军 等编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

三维影视特效

精彩实例

张云杰 张云石 于晓军 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

随着计算机技术的发展,由计算机制作的影视动画也越来越被世人注目。要制作好的影视动画作品,离不开好的制作软件,本书正是介绍两款制作精彩影视动画的利器——3DS MAX R4 和 Premiere 6.0。全书共分 18 章,其中节选了多个精彩的影视动画制作实例,结合作者多年制作影视动画的经验,通过多个生动的实例详细介绍了使用 3DS MAX R4 和 Premiere 6.0 制作影视动画的技巧和方法。通过阅读本书并实际上机制作,读者可以快速提高自己制作影视动画的能力。

本书专业和艺术性强,实例精美实用,操作步骤完整并有很强的代表性,是广大读者在使用 3DS MAX R4 和 Premiere 6.0 制作影视动画中不可缺少的一本好书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

三维影视特效精彩实例 / 张云杰等编著. —北京: 电子工业出版社, 2002.2

ISBN 7-5053-7492-3

I.三... II.张... III.①三维—动画—图形软件, 3DS MAX R4②图形软件, Premiere 6.0 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 009092 号

责任编辑: 寇国华

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22.5 字数: 532 千字 附光盘 1 张

版 次: 2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 42.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话: (010) 68279077

前 言

今天, 艺术大师们坐在计算机前, 用先进的技术创造着或虚幻或真实的三维艺术世界。正是在计算机软硬件组成的技术支撑之上, 他们的艺术灵感变成了出色的作品。因此现在要完成一个完美的动画作品, 好的动画制作软件是不可或缺的。3D Studio MAX R4 是一款三维动画制作软件, 在动画制作领域有着良好的口碑。而 Premiere 6.0 作为动画后期的非线性编辑软件, 起着更加重要的作用。这两款软件的良好结合, 成为制作动画的利器。有鉴于此, 作者积多年来利用这两款软件设计的多个精美影视动画实例经验编写此书, 以为广大读者提供快速学习的捷径。

以具体的实例制作步骤详细讲解 3D Studio MAX R4 和 Premiere 6.0 的使用方法和技巧是本书的最大特色。书中以讲解精彩影视动画的设计为主, 包括 3D Studio MAX R4 的三维制作和 Premiere 6.0 的非线性编辑, 力求以生动的实例和详细的介绍, 使读者在影视动画制作方面更胜一筹。作者的“云杰媒体工作室”拥有多年从事影视动画和多媒体创作的经验。在编写本书的过程中, 精选了多年设计中具有代表性和实用性的多个影视动画作品作为实例。因此使用本书时, 可以给读者一个亲身经历的感觉。在本书的讲解过程中, 每一步都有文字说明和图例展示, 为读者提供清晰的思路和详尽的制作方法, 以使读者尽快掌握影视动画设计中的诀窍。

有一定动画制作基础的读者可以通过本书在实战方面加以训练和指导。对于影视设计高手, 相信也会在阅读本书的过程中有所斩获。

全书以精彩实例的步骤讲解为主, 第 1 章简单介绍了 3D Studio MAX R4 和 Premiere 6.0 软件的功能、操作界面和主要工具, 以后各章即为实例的讲解。第 2 章~第 18 章分别为 Sony 画中画电视产品广告、《家园和我》片头片断、《时空交错》动画片断、石杰卫视台精彩节目预告(片断)、《灌篮绝技》影视片断、《寰宇影视博览》栏目片头、《雪原追踪》电影的片段、轻舞飞扬、三维空间、华娱影视台影片预告、《天南海北——风景实录》电视片片头、《星际奇观》影视片断、《钻石》影视广告动画片断、《幻·实》影视动画片断、《太空战事》影视动画片断、《静·动》影视动画片断和音乐电视等 17 个精彩影视动画的制作。

参加本书的编写人员有张云杰、张云石、于晓军、刘毅刚、刘连、周亦、丁巡、张云静、彭万波、吴荣、毛松、齐军、尚蕾、关大友、夏威、李容华、黄博、于冉、贾峰、李建栋、徐杰和虹涛等。

在本书的编写过程中, 不少朋友给予我们很大的帮助和鼓励, 在此表示衷心感谢。由于作者水平有限, 时间匆忙, 书中难免有失当之处, 望广大读者不吝赐教, 提出宝贵意见。

作 者
2002 年 1 月

关于随附光盘的使用说明

为减少读者的负担，我们将两张光盘的内容压缩为一张光盘。读者在使用随附光盘时，应将其中的文件解压缩到硬盘的一个文件夹中。为描述方便，书中涉及光盘中的文件时，仍提“随附光盘”。

目 录

第 1 章 精彩动画制作利器——3DS MAX R4 和 Premiere 6.0	1
1.1 3DS MAX R4	2
1.1.1 功能和应用范围	2
1.1.2 界面	3
1.1.3 基本工具	6
1.2 Premiere 6.0	10
1.2.1 功能和特点	11
1.2.2 界面	14
1.2.3 特技工具	16
第 2 章 Sony 画中画电视产品广告	21
2.1 实例说明及其实现	22
2.2 在 3DS MAX R4 中创建电视机模型	23
2.2.1 新建 Max 文件	23
2.2.2 编辑 Box 网格	23
2.2.3 比例缩放	25
2.2.4 在 Left 视窗中缩放	25
2.2.5 为模型指定材质 ID 号	27
2.2.6 指定材质	29
2.2.7 指定 UVW MAP 贴图坐标	29
2.2.8 制作品牌标志	29
2.2.9 制作视角变化的动画效果	31
2.3 在 Premiere 6.0 中制作画中画特效	34
2.3.1 准备素材	34
2.3.2 制作画中画特效和字幕	36
2.4 合成输出	44
2.5 本章小结	44
第 3 章 《家园和我》片头片断	45
3.1 实例说明及其实现	46
3.2 制作旋转星光动画	47
3.2.1 制作星光主体	47
3.2.2 制作星光特效	50

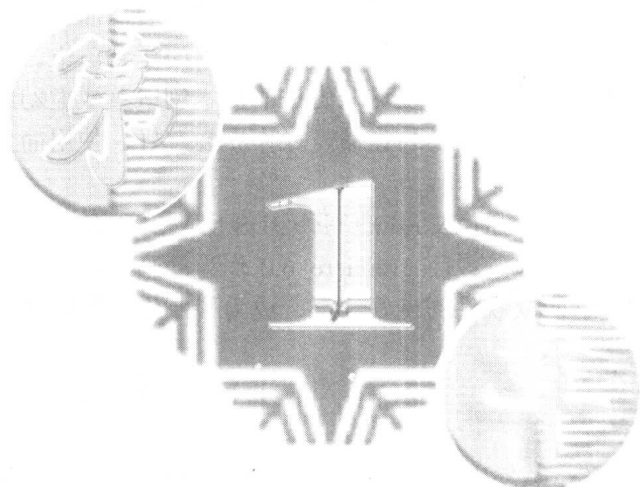
3.3	非线性编辑.....	56
3.3.1	制作旋转星光和远山的切换.....	57
3.3.2	远山和小桥湖水的叠加.....	58
3.3.3	切换远山和叠加效果.....	60
3.3.4	切换叠加效果和小桥湖水.....	61
3.3.5	组合多种效果后输出.....	63
3.4	本章小结.....	64
第4章	《时空交错》动画片断	65
4.1	实例说明及其实现.....	66
4.2	制作写实的家景动画.....	67
4.2.1	选择制作贴图.....	67
4.2.2	利用贴图制作场景中沙发的效果.....	69
4.2.3	制作其他静态物品的效果.....	71
4.2.4	架设摄像机.....	72
4.2.5	制作柜子的模型.....	73
4.2.6	制作柜门开合的动画.....	76
4.2.7	制作小球和运动动画.....	77
4.2.8	为球体添加特效.....	79
4.2.9	输出动画.....	81
4.3	非线性编辑.....	82
4.3.1	切换两段星空效果.....	83
4.3.2	制作动画的叠加特技.....	85
4.3.3	合成输出.....	86
4.4	本章小结.....	87
第5章	石杰卫视台精彩节目预告(片断)	89
5.1	实例说明及其实现.....	90
5.2	准备素材.....	91
5.3	制作4画面的特技效果.....	93
5.4	制作字幕效果.....	99
5.5	合成输出.....	103
5.6	本章小结.....	104
第6章	《灌篮绝技》影视片断	105
6.1	实例说明及其实现.....	106
6.2	准备素材.....	107
6.3	制作第1个视频片断的镜头模糊效果.....	108
6.4	制作第2个视频的浮雕效果.....	111

6.5	制作第3个视频的浮雕特技.....	114
6.6	制作变化切换特技效果.....	116
6.6.1	排列效果	116
6.6.2	制作第1段和三维动画间的切换效果.....	117
6.6.3	制作第2段效果和三维动画间的切换效果.....	119
6.6.4	制作第2~3段效果与第2段三维动画的切换.....	120
6.7	合成输出	122
6.8	本章小结	122
第7章	《寰宇影视博览》栏目片头	123
7.1	实例说明及其实现	124
7.2	准备素材	125
7.3	制作画面移动的效果	128
7.4	制作虚拟素材	134
7.5	制作标题	135
7.6	合成输出	138
7.7	本章小结	139
第8章	《雪原追踪》电影的片断	141
8.1	实例说明及其实现	142
8.2	准备素材	143
8.3	制作视频扭曲的效果	146
8.3.1	制作转换的效果	146
8.3.2	为 Video 1B 视频轨上的“08-02.avi”视频配音	149
8.3.3	制作视频扭曲	151
8.4	制作字幕效果	153
8.5	制作爆炸效果	156
8.6	合成输出	159
8.7	本章小结	160
第9章	轻舞飞扬	161
9.1	实例说明及其实现	162
9.2	使用 3DS MAX R4 中制作三维文字动画效果	163
9.2.1	创建文字和路径曲线.....	163
9.2.2	制作路径动画	165
9.2.3	制作彩带及其动画效果.....	166
9.2.4	制作材质	170
9.2.5	输出文件	175
9.3	在 Premiere 6.0 中制作 Alpha 抠像	176

9.4	合成输出.....	179
9.5	本章小结.....	181
第 10 章	三维空间	183
10.1	实例说明及其实现.....	184
10.2	导入素材.....	185
10.3	制作字幕素材.....	186
10.4	合成素材和字幕.....	188
10.5	制作立体画面和背景播映效果.....	192
10.5.1	制作立体画面播映效果.....	192
10.5.2	制作背景合成.....	199
10.5.3	合成背景音乐.....	201
10.6	合成输出.....	203
10.7	本章小结.....	205
第 11 章	华娱影视台影片预告	207
11.1	实例说明及其实现.....	208
11.2	导入素材到项目窗口.....	209
11.3	制作标题素材.....	210
11.4	导入素材到 Timeline	214
11.5	制作过渡效果.....	218
11.6	设置 Transparency 特效.....	225
11.7	合成输出.....	229
11.8	本章小结.....	231
第 12 章	《天南海北——风景实录》电视片片头	233
12.1	实例说明及其实现.....	234
12.2	准备素材.....	235
12.3	制作字幕.....	235
12.3.1	制作第 1 段字幕.....	235
12.3.2	制作第 2 段字幕.....	237
12.4	制作画面运动效果.....	238
12.5	制作画面缩放效果.....	242
12.6	编辑合成和切换特技.....	245
12.7	合成输出.....	248
12.8	本章小结.....	248
第 13 章	《星际奇观》影视片断	249
13.1	实例说明及其实现.....	250

13.2	准备素材	251
13.3	制作两个星空的特效叠加.....	252
13.4	制作星系旋转特技	253
13.5	制作两段效果衔接	256
13.6	合成输出	258
13.7	本章小结	260
第 14 章	《钻石》影视广告动画片断	261
14.1	实例说明及其实现	262
14.2	准备素材	263
14.3	制作标题素材	264
14.3.1	制作第 1 段标题	264
14.3.2	制作第 2 段标题素材.....	265
14.4	制作倒计时	266
14.5	制作火炬的画中画特效.....	269
14.5.1	制作第 1 段画中画效果.....	269
14.5.2	添加字幕的效果	271
14.6	制作插入钻石的画中画特效.....	273
14.6.1	制作第 2 段画中画效果.....	273
14.6.2	添加第 2 段字幕	275
14.7	合成输出	276
14.8	本章小结	276
第 15 章	《幻·实》影视动画片断	277
15.1	实例说明及其实现	278
15.2	准备素材	279
15.3	制作蒙板和标题素材	280
15.3.1	制作黑白蒙板的效果.....	280
15.3.2	制作动态标题素材	281
15.4	制作两段动画融合的效果.....	283
15.5	制作蒙板和移动效果	285
15.5.1	制作叠加特技	286
15.5.2	制作蒙板移动效果	287
15.6	添加字幕后输出	289
15.7	本章小结	292
第 16 章	《太空战事》影视动画片断	293
16.1	实例说明及其实现	294
16.2	准备素材	295

16.3	制作画面运动效果.....	296
16.4	制作画面变形效果.....	301
16.5	制作两个动画的切换效果.....	306
16.6	合成输出.....	308
16.7	本章小结.....	309
第 17 章	《静·动》影视动画片断.....	311
17.1	实例说明及其实现.....	312
17.2	准备素材.....	313
17.3	制作画面滚屏的效果.....	314
17.4	制作画面跳动效果.....	317
17.5	制作两个效果过渡.....	321
17.6	合成输出.....	323
17.7	本章小结.....	325
第 18 章	音乐电视.....	327
18.1	实例说明及其实现.....	328
18.2	导入素材到项目窗口.....	329
18.3	制作标题素材.....	329
18.4	导入素材后设置属性.....	336
18.5	制作过渡效果.....	339
18.6	制作运动效果.....	346
18.7	添加声音文件.....	348
18.8	合成输出.....	348
18.9	本章小结.....	350





随着人类的发展,造型艺术在无限扩展,而计算机技术为其提供了一个崭新的工具。视觉艺术的概念早已跨越了从传统的平面,到三维、四维的空间延展过程。今天,艺术大师们坐在计算机前,用这个先进的技术创造着或虚幻或真实的三维艺术世界。因此,现在要完成一个完美的动画作品,操作界面友好、使用简便、功能强大的动画制作软件是不可或缺的。

3D Studio MAX R4(也写作 3DS MAX R4)是一款三维动画制作软件,在动画制作领域有着良好的口碑;而 Premiere 6.0 作为动画后期处理的非线性编辑软件,起着更加重要的作用。这两款软件的良好结合,成为了制作动画和影视的利器。

1.1 3DS MAX R4

3DS MAX R4 是 Autodesk 公司旗下 Discreet 子公司推出的面向 PC 机的大型三维动画制作软件,该软件包含了建立模型(Modeling)、绘制和渲染(Rendering)和动画制作(Animation)三大功能,与前一版本相比较,新版本主要在以下几个方面进行了改进:

1. 建模技术、材质编辑、环境控制、动画设计、渲染输出及后期制作等方面日趋完善。
2. 内部算法有了很大的改进。
3. 提高了制作和渲染输出的速度。
4. 渲染效果达到工作站级的水准。
5. 功能和界面划分更合理、更人性化。
6. 各功能组的组合方式更为合理,大大提高了三维动画制作用户的工作效率。

1.1.1 功能和应用范围

使用 3D Studio MAX 可以完成以下工作:

1. 制作影视作品和广告动画,图 1-1 所示即为用其制作的广告动画效果图。



图 1-1 广告动画效果

2. 制作建筑效果图和室内效果图，图 1-2 所示即为用其制作的建筑和室内效果图。

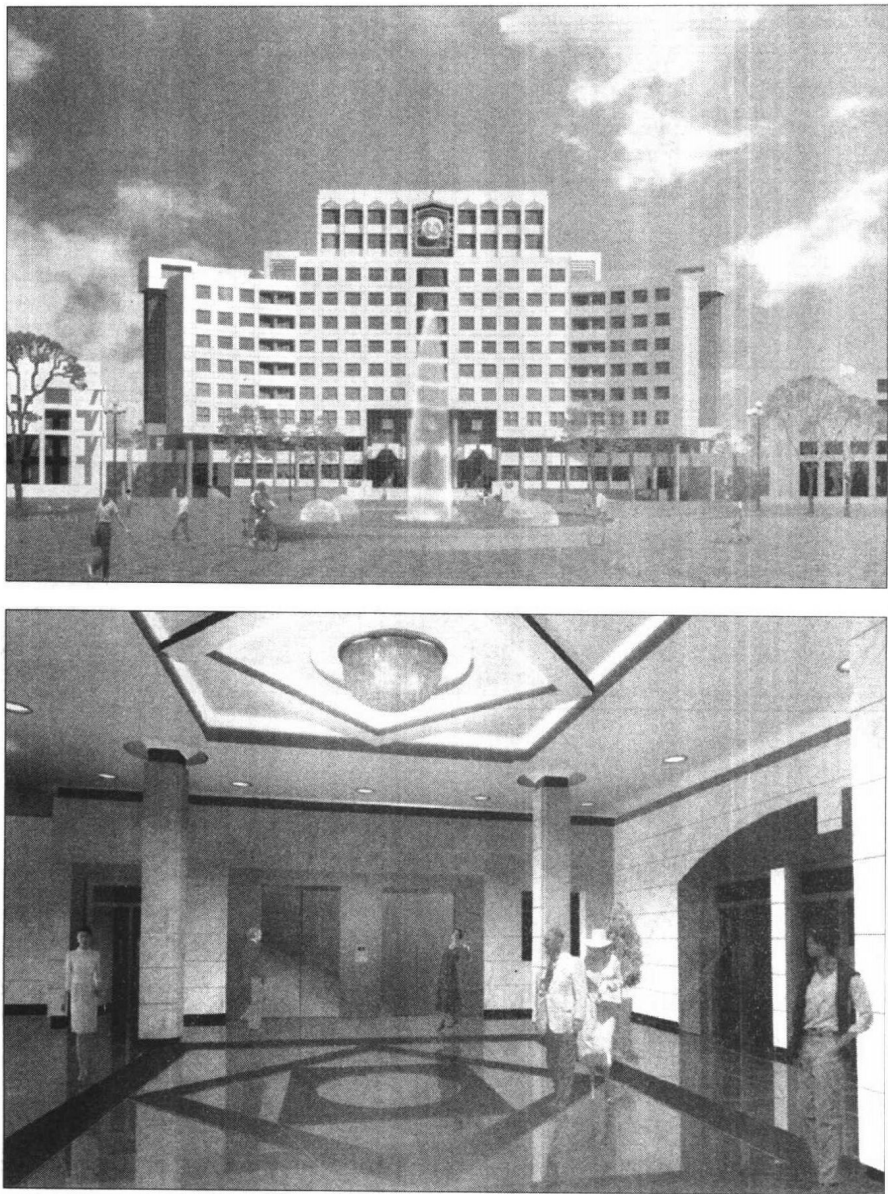


图 1-2 建筑和室内效果图

3. 模拟产品造型设计和工艺设计。
4. 制作军事、医学等诸多领域的仿真效果。

1.1.2 界面

启动 3DS MAX R4，显示其界面，如图 1-3 所示。

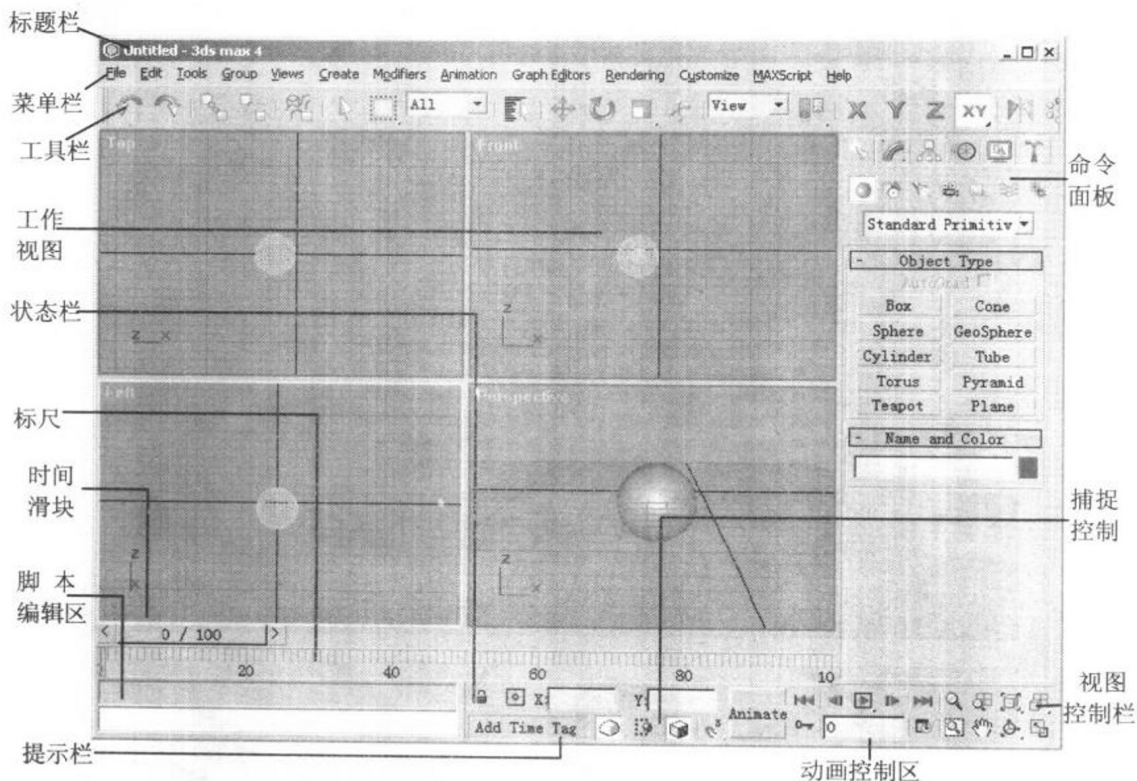


图 1-3 3DS MAX R4 界面

其中:

1. 标题栏

位于窗口的最上方,用于显示 3DS MAX R4 的版本信息,以及当前正在编辑的文件名。其右侧的 3 个按钮分别是“最小化”、“最大化/还原”和“关闭”按钮。

2. 菜单栏

包括 File(文件)、Edit(编辑)、Tools(工具)、Group(组)、Views(视图)、Create(创建)、Modifiers(修改编辑)、Animation(动画)、Graph Editors(图线编辑)、Rendering(渲染)、Customize(用户定义)、MAX Script(脚本语言)和 Help(帮助)等 14 个菜单。

3. 工具栏

包括 Main Toolbar(主工具栏)、Objects(物体)、Shapes(二维图形)、Compounds(合成物体)、Lights & Cameras(灯与摄像机)、Particles(粒子系统)、Helpers(帮助)、Space Warps(空间扭曲)、Modifiers(修改编辑器)、Modeling(建模)和 Rendering(渲染)等 11 个工具栏。在各个工具栏中,采用精心设计的工具图标以便于识别与记忆。





提示：默认显示 Main ToolBar，右击该工具栏，然后选择 Tab Panel 命令，可显示全部工具栏。Main Too Bar 通常只显示一部分，拖动可显示其隐含部分。

4. 命令面板

包括 Create(创建)、Modify(编辑修改)、Hierarchy (层级组织)、Motion(动动)、Display(显示)和 Utilities(实用程序)命令面板等。

5. 工作视图

可以根据当前任务的需要，自定义工作视图的组合方式，可供选择的视图类型包括 Top(顶)、Front(前)、Left(左)、Perspective(透视)、User(用户)、Back(后)、Bottom(底)、Right(右)、Camera(摄像机)、Track(轨迹)、Schematic(图解)和 Active Shade(动态渲染)视图等。

6. 动画控制区

包括动画控制栏、时间滑块、轨迹栏，用于控制动画的时间记录、关键帧、动画预演。3DS MAX R4 重新调整了时间滑块下的 Track Bar(轨迹栏)，并新增了时间标尺。

7. 状态栏

显示当前编辑对象的数目和坐标等简要信息，并且可以锁定选择集，或者显示目前网络所使用的距离单位。

8. 提示栏

显示当前所选择工具的功能概要说明，并给出下一步操作的简要提示。

9. 捕捉控制

控制变换操作的捕捉精度，其中包括三维捕捉按钮、二维半捕捉按钮、二维捕捉按钮、角度捕捉按钮、百分比捕捉按钮和微调器数值捕捉按钮。

10. 视图控制栏

在该控制栏中的视图控制按钮用于调整场景在视图中的显示方式。

3DS MAX R4 程序内定描述性语言，在 MAX Script Listener 区域中可以编辑 MAX Script 脚本程序语言。

3DS MAX R4 可根据当前使用的不同命令，打开不同的参数设置对话框。例如，选择 Render | Make Preview 命令，可打开图 1-4 所示的 Make Preview 对话框设置参数。

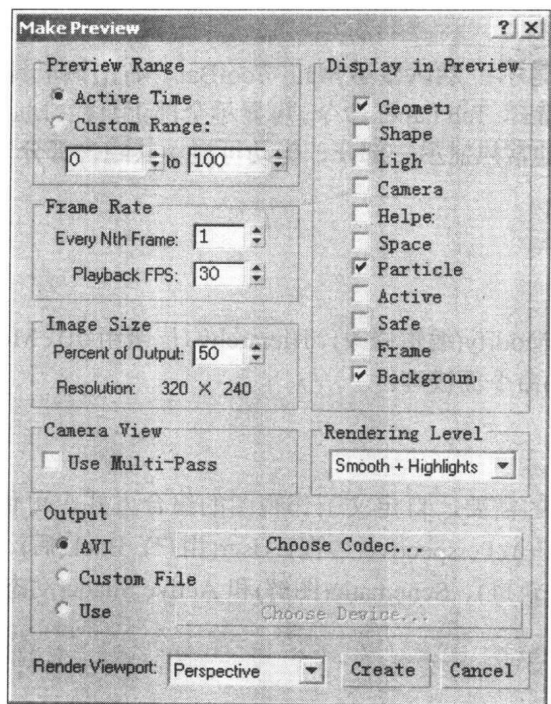


图 1-4 Make Preview 对话框



提示：除了主界面上显示的系统菜单栏外，右击场景或某些按钮，显示与该项目编辑状态相关的快捷菜单。右击物体，显示快捷菜单。

1.1.3 基本工具

3DS MAX R4 有许多基本工具用来制作三维动画，包括：

1. Shapes 工具

单击 Shapes(绘制二维图形)工具按钮，显示 Shapes 面板。使用该面板中的相关设置可以绘制二维图形，并进一步编辑二维图形。

2. Geometry 工具

单击 Geometry(绘制三维图形)工具按钮时，显示 Geometry 面板。使用该面板中的相关设置可以绘制三维图形，也可以利用复合命令绘制复杂的三维模型。图 1-5 所示即为使用 Geometry 工具绘制的三维模型效果。

