

妙用

3D Studio MAX

for Windows®NT

创建好莱坞风格的特殊效果

Creating
Hollywood-Style
Special Effects

f/x

创建好莱坞

[美] Jon A.Bell 著
邹斌 张钧萍
周毅刚 陈健 吴玉平 等译
韩瑜 审校

前言由3D Studio MAX的合作
开发者Tom Hudson写

内含48张彩色图片

VENTANA



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
URL: <http://www.phei.co.cn>

91.41
3E / 1

TP391.41
BE/1

妙用 3D Studio MAX

创建好莱坞风格的特殊效果

3D Studio MAX f/x

[美] ^{J.A. RY} Jon A. Bell 著

邹斌 张钧萍

周毅刚 陈健 吴玉平等译

韩瑜 审校

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

内 容 简 介

3D Studio MAX 是美国 AutoDesk 公司最新推出的在 Windows NT 平台上操作的三维动画制作软件。本书共分四部分,二十一章,详细介绍了运用 3D Studio MAX 进行飞碟、空间战斗、激光、水底景象等运动物体及场景的特技制作技巧。与本书配套的光盘中包含了制作动画所需的大量的材质、纹理图、位图和动画片段等资源,使读者既可以逐步学习三维动画制作,又可以根据需要挑选使用一些现成的动画。

本书的最大特点是不仅能逐步教会读者制作书中介绍的动画,而且使读者掌握制作各种逼真动画的奥妙。本书内容丰富、译文流畅,特别适合于广告、游戏及电影、电视的特技制作人员及三维动画爱好者阅读和学习并作为资料保存。

Original English language edition published by Ventana Communications Group, Inc., P. O. Box 13964, Research Triangle Park, North Carolina U. S. A. 27709-3964. TEL:919/544-9404, FAX:919/544-9472. Copyright(c) 1996 by Ventana Communications. All rights Reserved.

本书由美国 ITP 出版集团公司下属子公司 Ventana Communications Group, Inc. 公司授权电子工业出版社中文简体专有翻译出版。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。版权所有,侵权必究。

书 名:妙用 3D Studio MAX 创建好莱坞风格的特殊效果

著 者:[美] Jon A. Bell

译 者:邹斌 张钧萍 周毅刚 陈健 吴玉平等

审 校:韩 瑜

责任编辑:郭 立

特约编辑:刘艳芳

排版制作:电子工业出版社计算机排版室

印 刷 者:北京市大中印刷厂

出版发行:电子工业出版社出版、发行

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 发行部电话 68214070

URL:<http://www.phei.co.cn>

经 销:各地新华书店经销

开 本:787×1092 1/16 印张:19.5 彩插:8 字数:525 千字

版 次:1997 年 11 月第 1 版 1997 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-4154-5
TP·1842

定 价:78.00 元 (含光盘)

著作权合同登记号 图字:01-97-0814

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换

版权所有·翻印必究

JS280/12



战斗机用超光速粒子鱼雷向战斗巡洋舰开火了。粒子鱼雷是 3D Studio/DOS LenZFX 位图序列和几个正方 Quad Patch 物体的结合体。



领队战斗机向战斗巡洋舰飞去。战斗机模型及多个版本战斗机纹理贴图均包含在与本书配套的光盘的 \SCENES 目录及 MAPS 目录中。



一个超光速粒子鱼雷撞在巡洋舰的防护罩上。撞击时产生的爆炸效果是由一个正在爆炸的球和 Video Post 的闪光效果相结合制作完成（此效果的制作见第十二章和第二十一章）。



战斗机对巡洋舰进行俯冲扫射。战斗机和巡洋舰的光设备均是用Video Post的Golw过滤器创建的。



巡洋舰用激光束进行反击(有关如何创建激光束效果的内容见第十三章、第十四章、第十五章)。各种用来制作激光动画的纹理图也包含在与本书配套的光盘的/CHAP——13目录和/MAPS目录中。



战斗机不慎被激光束击中(有关此效果的内容见第十三章和二十一章)。



战斗机被激光束击中发生爆炸。爆炸是一个被赋予了自发光材质的爆炸球结合 Video Post 中的 Glow 以及 3D Studio MAX 的 Combustion 插入模块的相应功能制作而。(这一插入模块在本书的配套光盘中可以找到)。



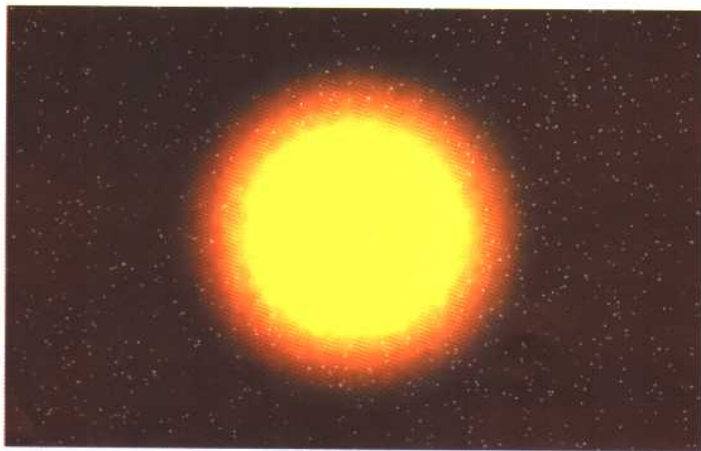
3D Studio MAX 的程序噪声纹理图被作为环境贴图用来制作星空和星云背景(见第六章)。



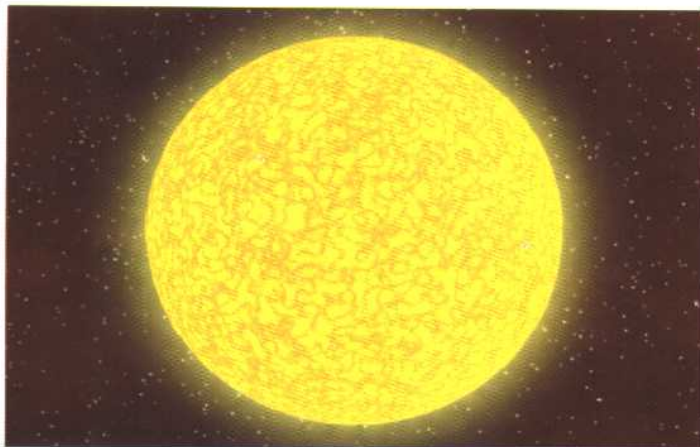
在 MAX 中将一个星空位图和星云背景图作为环境背景调入,可以制作一个深层空间景象(为数不少的星空图和星云纹理贴图包含在本书的光盘的 \MAPS 目录中)。



将一个光亮的透明几何体与几盏彩色泛光灯及一个星空背景结合在一起可以制作星云的图象（见第六章及第七章）。



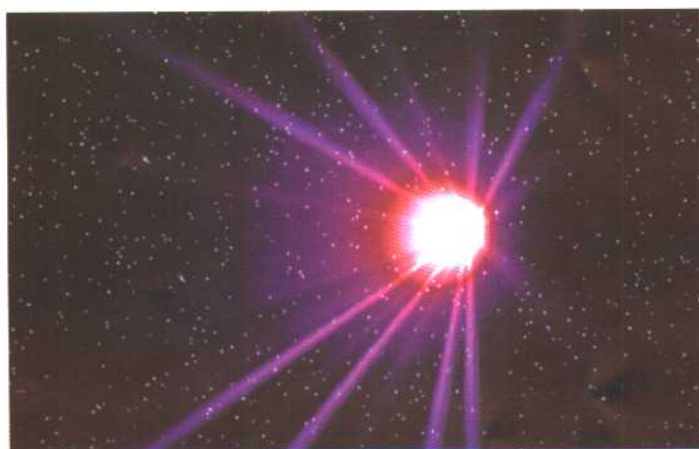
在泛光体光源上应用 Attenuation 和 Noise, 可以制作闪光的恒星效果（见第九章和第十章）。



将泛光体光源与一个被赋予了自发光Noise纹理贴图的球相结合可以创建一个栩栩如生的恒星体（还有日晕呢）。



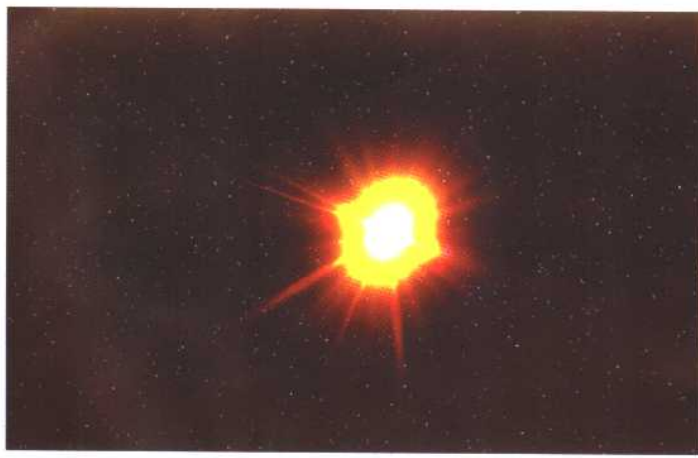
用一个 3D Studio/DOS LenZFX 镜头光斑文件动画序列可以制作彩色扭曲推进效果。



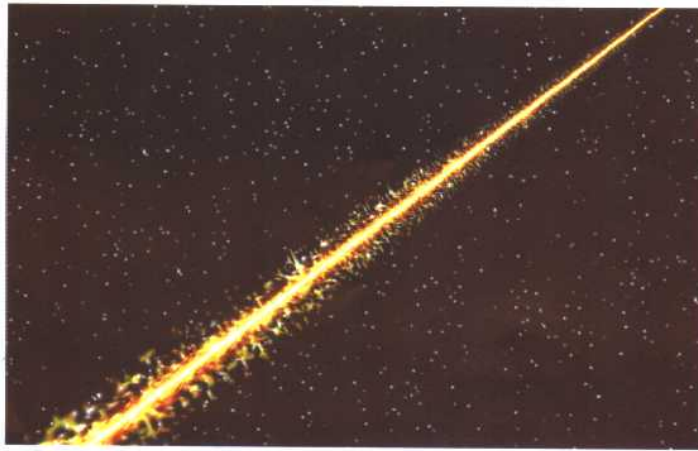
用 LenZFX 位图和边数 60 末端开放的锥体创建的扭曲推进通道（两个 30 帧的 LenZFX 扭曲推进图序列包含在本书配套光盘的 \MAPS 目录中）。



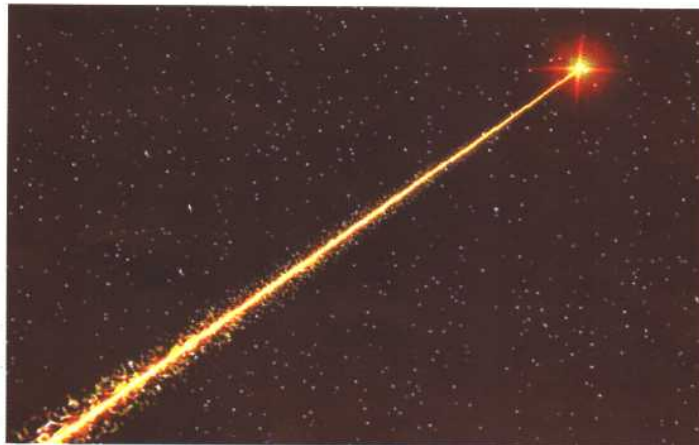
另一个 LenZFX 镜头光斑图象序列（也包含在本书的配套光盘中；在本书中，这一序列被用来创建“超光速粒子鱼雷”）。



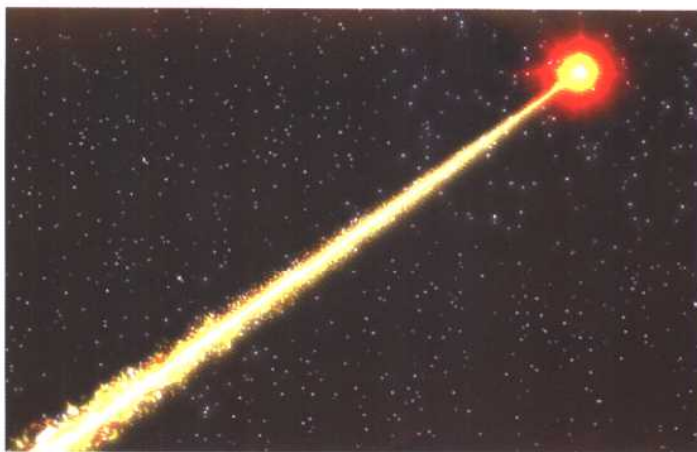
用把LenZFX 镜头光斑图象序列应用到三个正方的Quad Patch 物体上的办法创建的“超光速粒子鱼雷”。这一LenZFX 序列包括30 帧图象（见第十二章）。



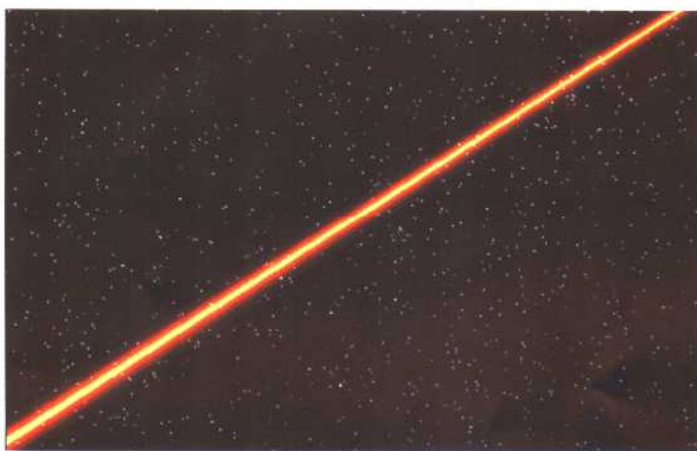
把一个用 Autodesk 公司的 Animator Pro 软件制作的纹理图应用到几个被分别旋转过的Quad Patch 物体上，可以制作这种激光束效果（见第十三章）。在本书的光盘中，可以提供几个供使用的激光纹理图。



另一种激光束；闪烁的“炮口焰”用的是超光速粒子鱼雷的纹理图。



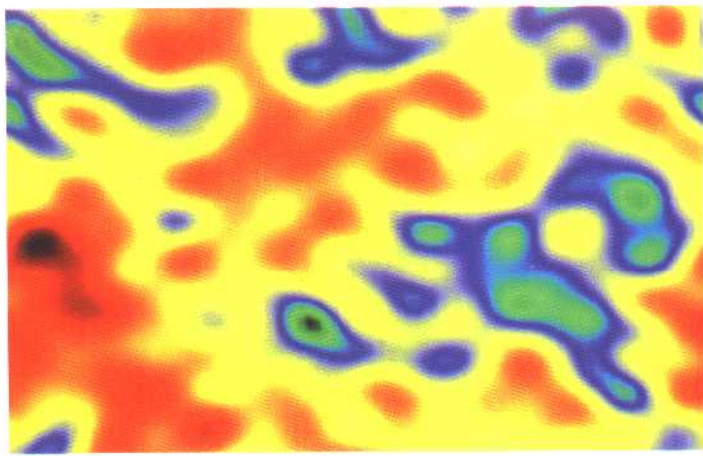
应用 3DVideo Post Glow 过滤器的激光束和鱼雷。



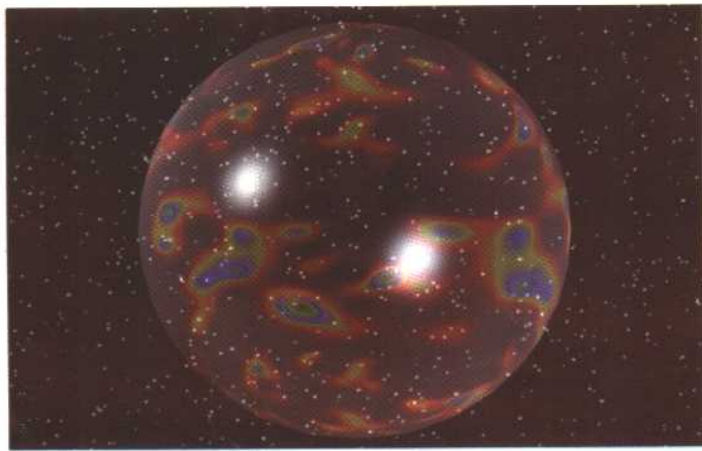
创建一个由六个同心柱体构成的组合。每个柱体都被赋予了有不同的透明度的自发光材质，如此就可以制作灼热的激光束——没有用 Video Post 的 Glow 过滤器。



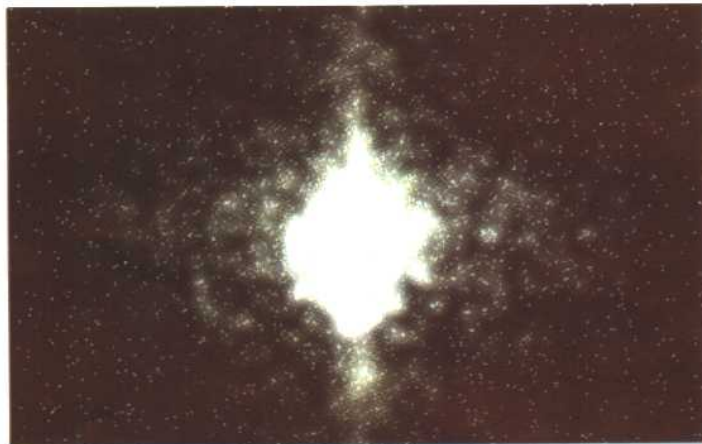
通过在六个同心柱体上应用 Noise 纹理，你可以创建一个燃烧着的栩栩如生的激光束效果（见第十四章和第十五章）。



一个动画纹理序列中的一帧幻景静止图象。这一图象是用 James Gleick 开发的 CHAOS 软件制作的：此软件属于 Autodesk 公司。但是这个软件目前没有面市，用它创建的几个动画片制作序列包含在光盘的 \CHAP——16 目录和 \MAPS 目录中。



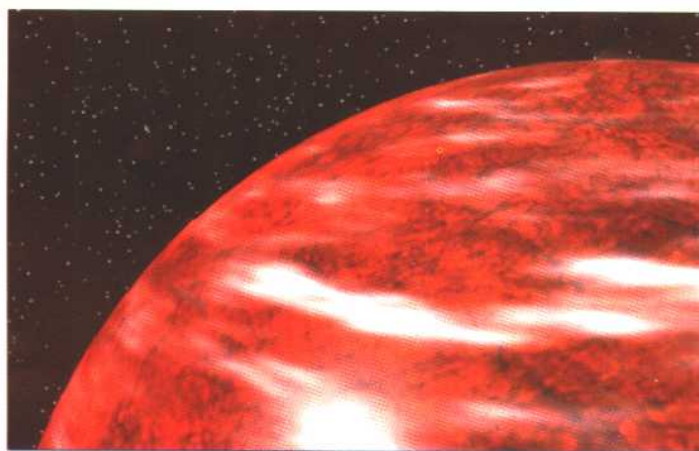
CHAOS 纹理图被作为一个弱反射贴图分配到一个球上。图中的“肥皂泡”效果在第十六章中可以见到。



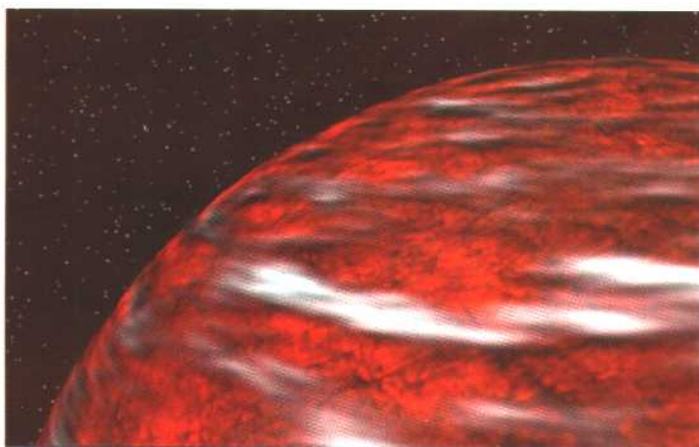
把一个空间扭曲爆炸捆绑到一个球上，并给这个球分配一种自发光材质，然后再将一个 Video Post Glow 过滤器分配给它。用这种方法能够创建一种白热化的爆炸效果。



将大理石图案纹理图与云的图象合并,可以制作出如大理石般的行星表面(在此基础上加以改变的另外一些纹理图被保存在配套光盘的\MAPS目录下)。



通过将3D Studio MAX的Noise纹理应用到一个包围着行星网格体的球体上,可以创建出栩栩如生的云雾效果(见第十八章)。



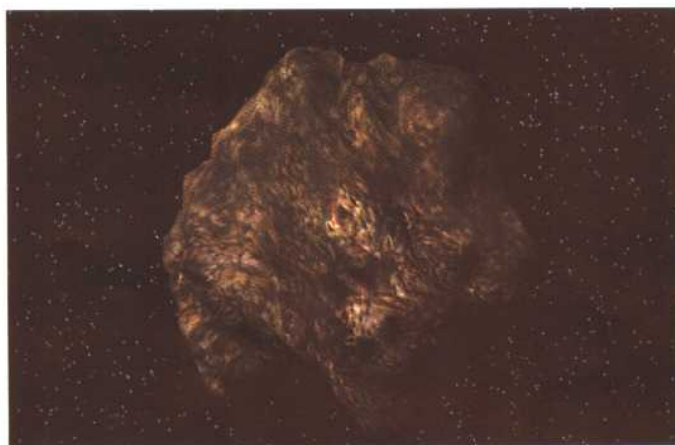
将使用光线跟踪功能的聚光灯照射在Noise不透明贴图云彩纹理上,在行星表面产生了投影。



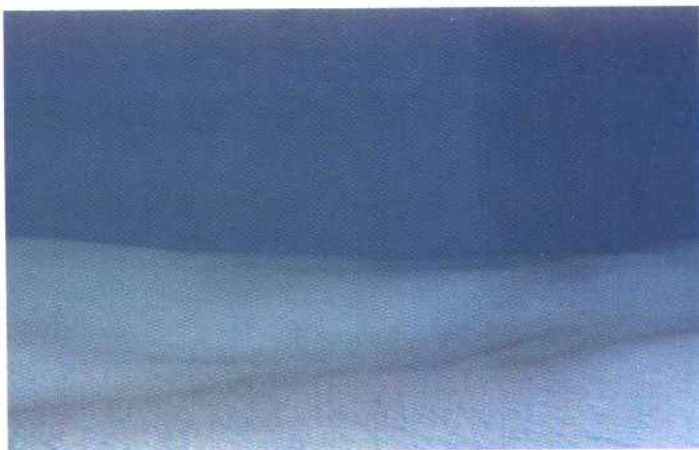
用 Noise 漫反射贴图和凹凸贴图的组合创建的巨大的“气体”行星。



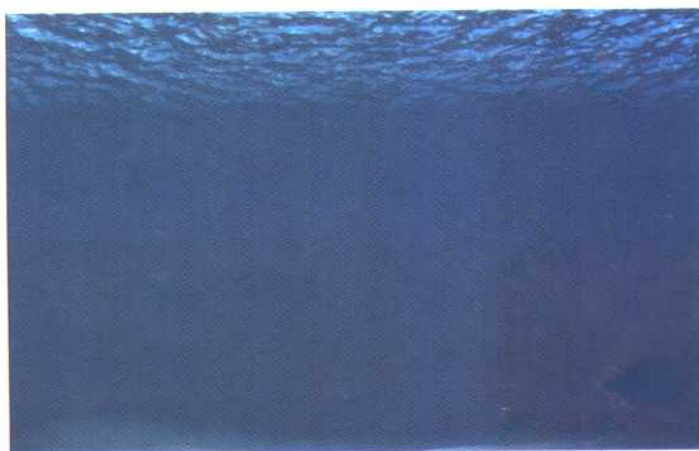
本书的 CD - ROM 中包含了 800 多个各不相同的纹理图。这个 ASTERD1.TGA 图象便是其中之一（注意此图在本书中的原始图象分辨率为 800×400 ，适于球形贴图）。



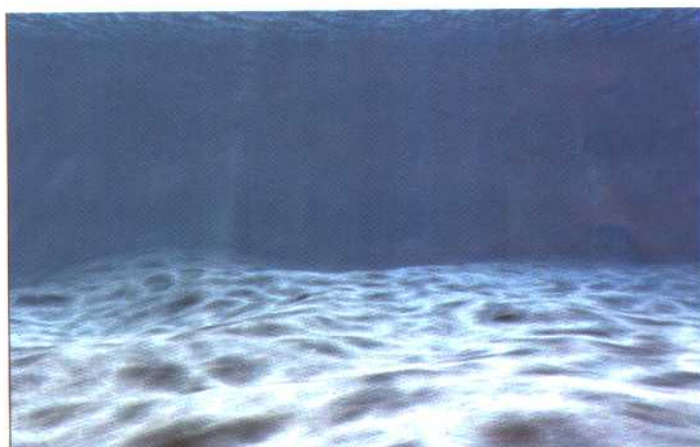
ASTEROD1.TGA 纹理图被应用到了一个复杂的三维网格体上。这个粗糙不平的网格体是将 Noise 修改器和 Edit Mesh: Face/Tesellate 修改器相结合创建而成。



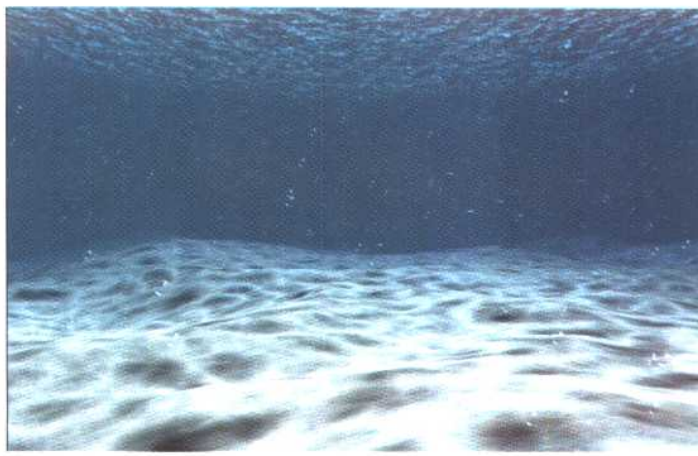
有关此效果的内容见第四部分“水下效果”。3D Studio MAX的“环境雾”功能使我们可以创建出具有水下特点的暗效果。用一个使用了Noise修改器的Quad Patch物体可以制作出舒缓起伏的海底沙地。



将二种Noise纹理图（漫反射（Diffuse）、凹凸（Bump）、反射型（Reflection）贴图到一个Quad Patch上创建的海水的下表面效果。（在第二十三章中可以学到更多的有关如何创建该效果的知识。）



通过使用具有体光源效果的投影聚光灯，可以创建出这些独特而真实的水焦散图案。这些阳光斑驳的水焦散是通过将一个Turbulence Noise纹理图用于投影聚光灯上的办法制作而成。



使用3D Studio Max的粒子效果可以创建一个充满了诸如浮游生物和水泡等粒状物的水下场景。



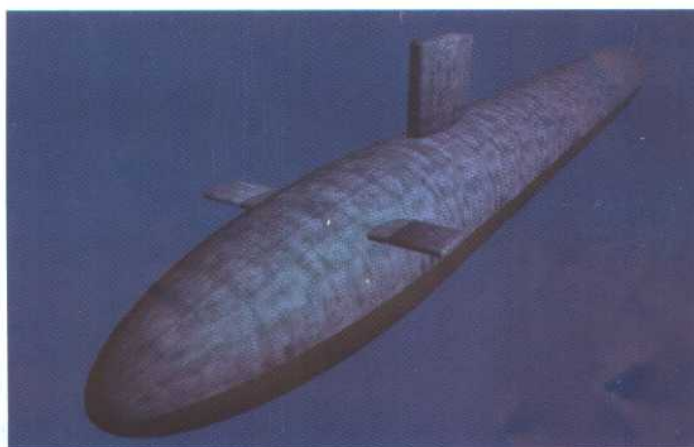
将一个波浪空间扭曲赋予给一个由Viewpoint Datalabs公司制作的双髻鲨模型，可以制作出鲨鱼游过场景的效果，鲨鱼模型包含在本书的配套光盘中。



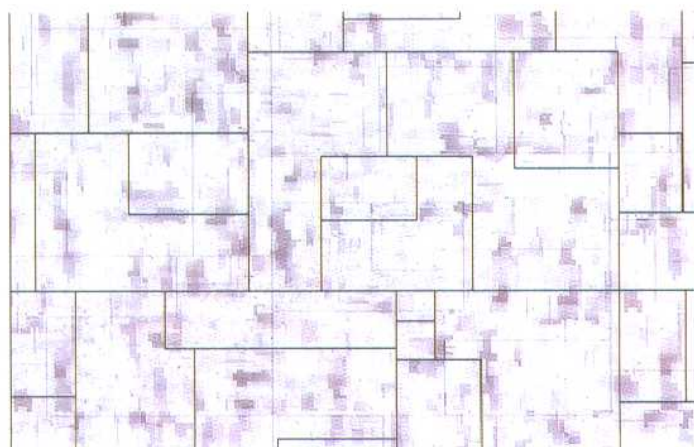
一个由Diving Bell根据Irwin Allen六十年代的电视连续剧“海底航行”的画面制作的复制品。在本书的第四部分包含了Bell制作的超过半打的水底效果。（由Diving Bell制作的模型包含在本书配套光盘的\DIVEBELL目录和\MESHES目录中）。



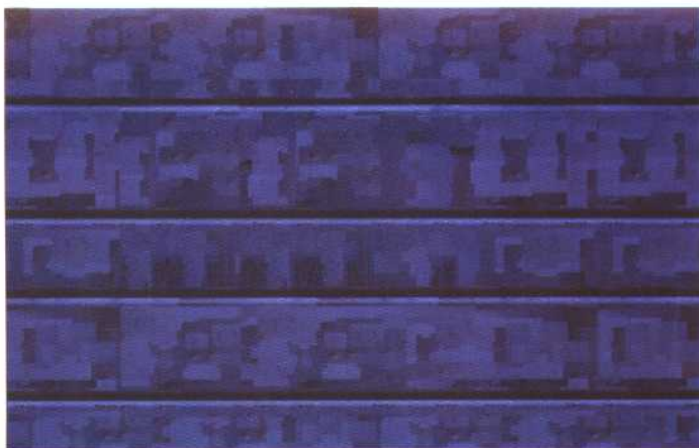
在本书的配套光盘里也包含了一些没有在教程中出现的模型。这个巨大的虫形巡洋舰便是其中之一，由著名的3D Studio MAX制作能手Michael Spaw创建。



这个688-T型潜艇模型包含在本书的配套光盘的\SCENES目录和\MESHES目录中。



在本书配套光盘的\MAPS目录中，包含了很多纹理贴图。这个800×600分辨率的Targe位图是可以在配套光盘中找到的许多种“太空船”纹理图之一。



本书配套光盘中的许多彩色纹理贴图可以作为创建真实实体的数字化图象。



一张由Michael Spaw手绘的用于虫形飞船上半部分的纹理图的特写图象（包含在本书配套光盘中）与另一种工业太空船位图的组合图。



包含在本书配套光盘中的许多“行星”纹理图中的一张。光盘中的原始图象是800 × 400分辨率，适用于球形纹理贴图。