



“九五”国家重点电子出版物规划项目
希望计算机动画教室系列

即学即用

3D Studio MAX R2.5

3D Studio MAX R2.5

北京希望电脑公司 总策划
陈建新 周靖等 编 著

配套光盘包括以下内容:

1. 与本书配套的多媒体学习软件
2. 书中实例的MAX文件和相应的贴图文件
3. 赠送“火星汉化使者”完全汉化
3D Studio MAX R2.5

 北京希望电脑公司
 北京希望电子出版社

“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机动画教室系列

即学即用 3D Studio MAX R2.5

北京希望电脑公司 总策划
黄建 陈建新 周晴等 编著
希望图书创作室 审校

本书配套光盘包括以下内容:

1. 与本书配套的多媒体学习软件
2. 书中实例的 MAX 文件和相应的贴图文件
3. 赠送“火星汉化使者”完全汉化 3D Studio MAX R2.5

北京希望电脑公司
北京希望电子出版社

出品

1999

内 容 简 介

本书旨在帮助读者在学习本多媒体光盘时更轻松地了解和掌握 3D Studio MAX R1.2/R2.5 这个功能强大的三维动画软件。随书光盘内容由浅入深, 范例精彩而丰富, 操作步骤详尽, 并提供实例的 MAX 文件和相关贴图, 以及全面汉化 3D Studio MAX R2.5 的“火星汉化使者”软件。盘书套装将使您在无尽的乐趣中获取您所需要的知识。

欲购本书和配套光盘或需技术支持的读者请直接与北京海淀 8721 信箱书刊部联系, 邮政编码 100080, 联系电话: 010-62562329, 62541992, 62633309, 62531267, 传真: 010-62579874, 62633308。

“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机动画教室系列

即学即用 3D Studio MAX R2.5

北京希望电脑公司 总策划

黄建 陈建新 周晴等 编著

希望图书创作室 审校

责任编辑 战晓雷

北京希望电脑公司

北京希望电子出版社 出品

北京海淀路 82 号 (100080)

北京媛明印刷厂 印刷

新华书店、新华书店音像发行所发行、各地书店、软件专卖店经销

* * * * *

1999 年 2 月第 1 版 1999 年 2 月第 1 次印刷

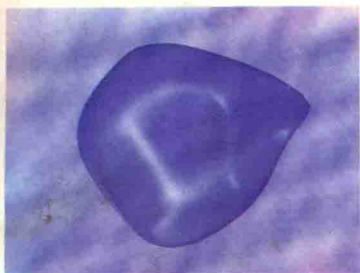
开本: 787×1092 1/32 印张: 2 1/2

字数: 45 千字 彩页: 4 印数: 1-5000

新出音管[1997]261 号

ISBN 7-980013-25-5/TP·08

定价: 50.00 元 (1CD, 含配套书)



FDD 功能



Look AT



凹凸贴图与反射贴图



包裹



爆炸



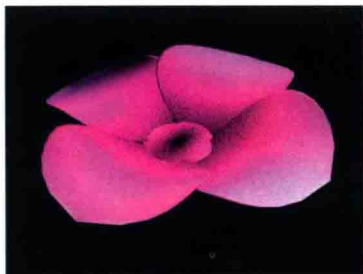
波浪



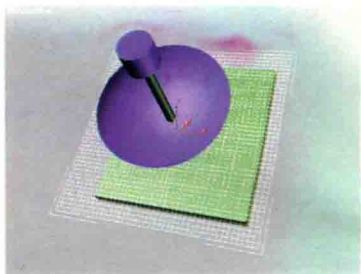
布尔运算



放样拾取路径



放样拾取图形和变换修改



辅助栅格



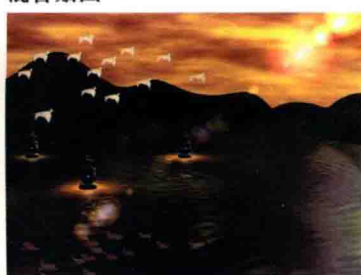
环形阵列



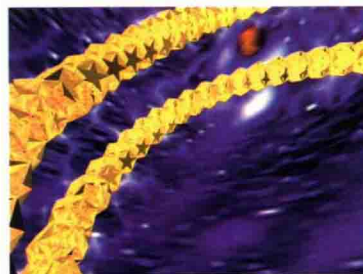
混合贴图



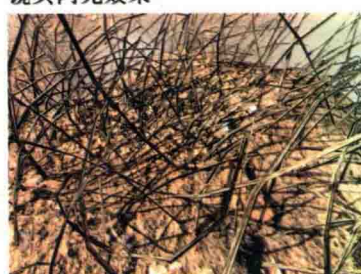
镜面反射与环境贴图



镜头闪光效果



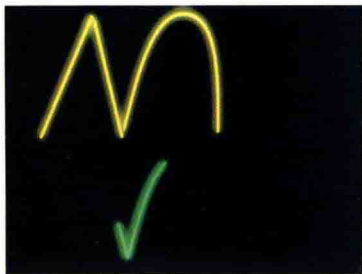
快照



离散



粒子系统和风向



路径变形、光晕、自发光(材质)



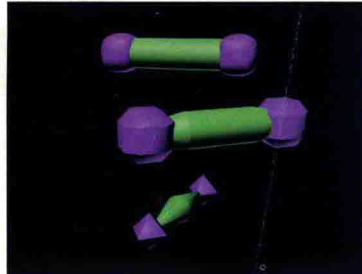
路径跟随与运动模糊



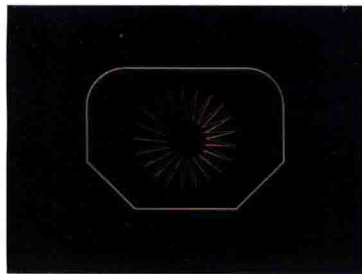
轮廓导角



燃烧



网格平滑



圆角、切角与线条显示



遮蓬式窗口



阵列粒子系统



欣赏(1)



欣赏(2)



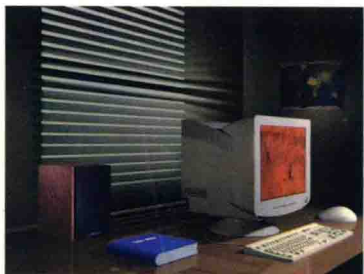
欣赏(3)



欣赏(4)



欣赏(5)



欣赏(6)

致读者

北京希望电子出版社 (Beijing Hope Electronic Press, BHP) 于 1998 年 10 月 27 日经新闻出版署批准成立了, 我社的出版范围为科技、计算机教育与应用方面的电子出版物和配套读物。北京希望电子出版社的主办单位为北京希望电脑公司, 主管单位为中国科学院。北京希望电子出版社的基础是北京希望电脑公司书刊部, 北京希望电脑公司书刊部是经北京市新闻出版局批准、进行国内公开出版的科技图书和多媒体学习软件的零售和二级批发的实体。十几年来, 由希望公司书刊部自己组稿、翻译和编著的计算机图书达 2600 多种, 开发了上百种学习光盘, 为我国计算机技术的普及和推广做出了应有的贡献。

1996 年以来, 希望公司书刊部为了提高图书质量, 加快编辑出版周期, 出精品、创名牌, 先后组织计算机开发应用专家及专业人员建立了希望图书创作室和希望多媒体开发中心, 编写和开发了大批内容新、质量好、上市快、深受读者欢迎的图书和多媒体学习软件, 如劳动部全国计算机及信息高新技术培训考核指定教材、微软技术培训统编 (ATC) 中文版系列教材、微软高级技术培训中心 (ATEC) 中文版系列教材 (微软全球认证系统工程师标准教材)、3DS/3DS MAX/Photoshop 系列书和党政干部计算机高新技术培训系列教材等。另外, 还引进了美国微软出版社 (Microsoft Press) 授权中文版技术系列书和微软认证系统工程师 (MCSE) 考试指南系列书。目前, 劳动部教材、ATC/ATEC/MCSE 系列教材仍在继续编写和出版中。

我们在三维动画系列、平面设计系列、多媒体创作工具系列书及配套学习软件已形成了独有的特色, 推出了一批深受广大读者欢迎的精品书、畅销书及配套多媒体学习软件, 如《三维动画全面速成》、“火星人” 3DS MAX 系列 (I, II, III)、“跨越” 系列、《3D Studio MAX 从入门到精通》1-4 卷, 等, 均获得极大的反响。其中, 《火星人 I-3D Studio MAX

三维动画大制作》荣获 93-97 中国十佳软件和最受读者欢迎两项大奖。

通过多媒体学习软件和电子书(图书光盘版)来学习计算机知识和技术已成为广大用户的一种迫切要求。希望公司广大科技人员为满足用户的这一需要,特组织长期计算机应用和开发的专家进行多媒体学习软件和电子图书的开发制作,包括:**跟我学用 Windows/Office 中文版系列,三维动画及造型材质精品库系列,平面设计系列、多媒体创作工具系列、编程语言系列、计算机基础知识系列、中小学课外辅导系列**等,为读者带来了全新的学习和阅读方式,极大地便利了广大读者自学、课堂演示和培训班教学使用。在新闻出版署 1998 年 3 月发布的《**“九五”国家重点电子出版物出版规划**》中,由北京希望电脑公司承担开发并出版的三个系列的选题被列入该出版规划,包括**“计算机动画教室系列”“全国计算机考级教材系列”和“计算机知识普及系列”**。

“书盘合一”是北京希望电脑公司为更好地服务于读者而探索出的一个全新的形式,通过多媒体学习光盘和配套图书,使用户在最短的时间内掌握相关的软件知识。对于计算机软硬件知识的教学,特别是自学,“书盘合一”却可以体现出它独特的优势和高效性。光盘以其直观形象见长,而图书可以补充光盘上无法完全展示的相关背景知识和技术细节。图书和光盘两种形式结合在一起,可以充分发挥各自的优势、互相弥补不足,使读者能够同时享有两种学习形式的便利之处。

本套教材是由陈建新、周晴等开发编著的。本书审校工作由希望图书创作室完成。希望这种全新的学习形式能够给广大读者带来学习的便利,也希望广大读者能够将使用中的意见和建议及时反馈给我们,以便我们在今后的开发和编著工作中不断改进完善。

北京希望电脑公司
希望多媒体开发中心
1998 年 12 月

目 录

第一部分 3DS MAX R1.2

一、网格平滑	(1)
二、辅助栅格	(3)
三、波浪	(5)
四、路径变形、光晕、自发光(材质)	(9)
五、布尔运算	(15)
六、燃烧	(19)
七、粒子系统和风向	(22)
八、放样拾取图形和变换修改	(25)
九、放样拾取路径	(28)
十、凹凸贴图与反射贴图	(31)

第二部分 3DS MAX R2:5

一、遮蓬式窗口	(36)
二、包裹	(38)
三、离散	(41)
四、爆炸	(44)
五、混合贴图	(47)

六、镜头闪光效果	(49)
七、路径跟随与运动模糊	(52)
八、快照	(56)
九、阵列粒子系统	(58)
十、圆角、切角与线条显示	(60)
十一、Look At	(63)
十二、轮廓导角	(64)
十三、镜面反射与环境贴图	(66)
十四、FDD 功能.....	(68)
十五、环形阵列	(70)

第一部分 3DS MAX R1.2

一、网格平滑

这个功能通过调节强度、松弛度、锐度、网格数量，以及平滑开关等参数来改变物体网格结构，使之产生不同形体及平滑状态。

(1) 打开“创建”下的“几何体”，然后再打开“立方体”。

(2) 在顶视图中，建立一个长度为 150，宽度为 150，其它参数为 1 的立方体。

(3) 在工具栏中选择“移动键”，按住 Shift 键用鼠标左键对准“立方体”点击，弹出一个“克隆”对话框(图 1-1)。在“物体”下选“关联”，复制份数为 1 份。然后确定“克隆”出一个相同关联的立方体。

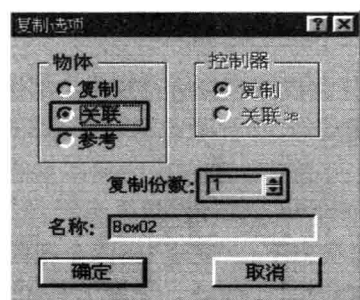


图 1-1

(4) 在工具栏中,按下 X 轴,到顶视图中把克隆出的立方体“02”横移适当距离。

(5) 回到“创建”面板下,打开几何体,选择“圆柱体”,以“立方体”为中心,展开“圆柱体”以连接立方体中心点为佳。

(6) 手动调节位置是不太准确的,我们利用工具栏中的“对齐”将物体对齐,且将“圆柱体”对齐在“立方体”的中心位置(图 1-2),最好在“左视图”操作,单击工具栏中对齐按钮,弹出“对齐”对话框。把 X 轴与 Y 轴勾上,表示以 X 轴与 Y 轴为对齐坐标,然后按“确定”。

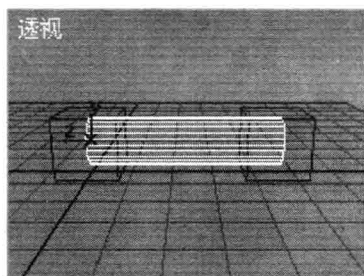


图 1-2

(7) 可以在任意视图将所有物体全部选中。

(8) 进入“变动修改”面板,打开“更多”对话框,请选择“网格平滑”。

(9) 得到第一个“网格平滑”效果图。

(10) 在全选状态下,“克隆”出两个相同物体。把其中一个的“网格平滑”参数进行变动,强度为“1.0”,松弛度数值为“0.0”,尖锐度为“1”。视图中的物体发生变化,变得较为尖锐(图 1-3)。

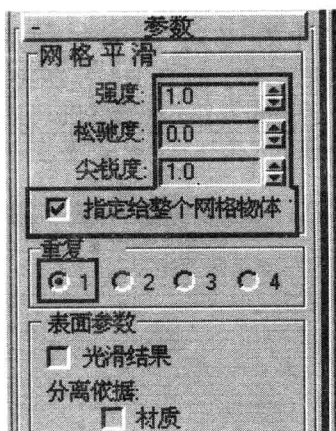


图 1-3

(11) 另一个物体的参数：强度为“0.0”，松弛度数值为“1”，尖锐度为“1”，重复设置为“3”，并把“光滑结果”勾上，得到的图形较为平滑圆润。

二、辅助栅格

视图中的栅格均为“世界坐标系”，有时一些物体建立在倾斜面上，想让另一个物体平行于该物体或者具有该倾斜面的属性。辅助栅格能帮助我们完成这一使命，只要指定辅助栅格，便具有主栅格的属性，并使物体建立在辅助栅格的初始化平面上。

(1) 视图中已有一个建立好的圆伞形物体，现在我们打开“创建”面板，打开“辅助物体”，选择“栅格”，并在“顶视图”中建立一个栅格。

(2) 用工具栏中的“移动”、“旋转”按钮，调整成圆伞形物体的倾斜状态(图 2-1)。这种调节法比较粗糙，但我们只要一个大约数(另一种方法是用坐标系进行对齐，参数为轴心点较为准确)。

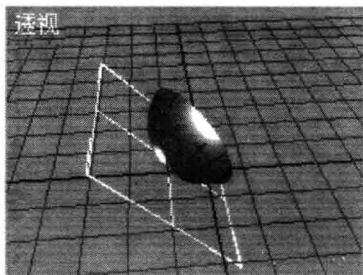


图 2-1

(3) 对好倾斜平行面，便可用右键对准“栅格”进行单击，在弹出的命令框中选择“激活栅格”。

(4) 这时发现“栅格”变得“丰满”起来，栅格数多起来(图 2-2)。这已告诉我们，现在是栅格替代主栅格，成为初始平面主控制。

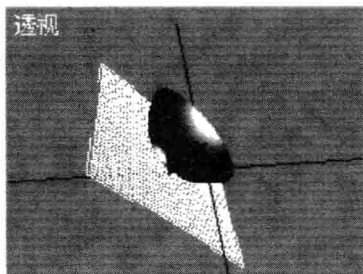


图 2-2

(5) 我们建立一个圆柱体试试看，打开“创建”面板，点击“圆柱体”，在顶视图中建立一个“圆柱体”。从左视图发现圆柱体倾斜展开，垂直于栅格，这非常妙。

(6) 根据图中自由设定“圆柱体”的参数，只要和其它物体成比例就可以。

(7) 再在“圆柱体 01”上建立一个小的圆柱体。将圆柱体调节成短粗一点，这下就能感受到栅格的功用。

(8) 为了加深印象，再建立一个“立方体”，位置在圆伞形下面，做为挡板(图 2-3)。

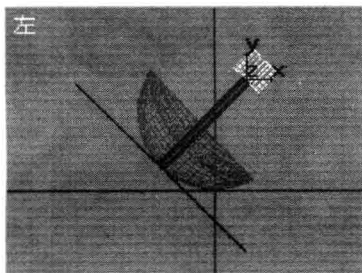


图 2-3

(9) 对于立方体的参数只要略大于圆伞形物体就可以。到此已经知道栅格的基本功能，它确实能帮我们一些大忙。

(10) 现在我们关闭它非常简单，用右键对准栅格点击，在弹出的命令框中选择“激活主栅格”即可关闭了。

(11) 从而又恢复“主栅格”初始平面状态。

三、波 浪

波浪是空间特技效果中的一种，作用于物体上，能产生

风吹动、波浪、飘动等特技效果，如：旗帜飘扬、风沙、海浪起伏等效果，非常具有动感。

(1) 打开“创建”面板，选择“几何体”，再选择“立方体”并在顶视图中建立一个立方体。

(2) 打开“变动修改”面板，可以看到“立方体”的各项参数(图 3-1)。如果参数显示不全，可用鼠标对准空白位置往上移动面板。我们将立方体的参数设置如下：长度为 200，宽度为 300，高度为 0，长片段数设置为 15，宽片段数设置为 15，高片段数为 1，并打开“指定贴图坐标”，为建立贴图做准备。



图 3-1

(3) 在工具栏中打开“材质编辑器”可弹出材质编辑对话框，这里有一个已建立好的材质，选择第一个材质球，将它赋