

追求者

3DS MAX

精彩影像绘制

中央美术学院电脑美术工作室 邢禹 编著



人民邮电出版社
www.pptph.com.cn



附光盘
CD-ROM

追
求
者

3DS MAX

精彩是像绘制

中央美术学院电脑美术工作室 邢禹 编著

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

追求者：3DS MAX 精彩影像绘制/邢禹编著. —北京：人民邮电出版社，2001.5
ISBN 7-115-09172-2

I. 追... II. 邢... III. 三维—动画—图形软件, 3DS MAX IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 16397 号

追求者——3DS MAX 精彩影像绘制

- ◆ 编 著 中央美术学院电脑美术工作室 邢 禹
责任编辑 赵鹏飞 陈江芸
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线:010-67129212 010-67129211(传真)
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本:787×1092 1/16
印张:15.25 彩插:20
字数:376千字 2001年5月第1版
印数:5 001—7 000册 2001年8月北京第2次印刷

ISBN 7-115-09172-2/TP·2123

定价:45.00元(附光盘)

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话:(010)67129223

TP317.43DS
37

精彩导读

JINGCAI DAODU

我们从各章中
节选了最具代表性实例，
配以大量精美的插图，
构成了这个“精彩导读”。
读者可以在这里直观地
观察到三维图像的各种变化效果，

对相应的操作步骤
也能有一个大概的印象，
为正式开始对本书的学习

打下一个良好的基础。

另外，在随书附赠的光盘中
还提供了所有插图的彩色文件。



Z063345



第一章

第一章的主要精力集中在对3DS MAX软件光线系统具体功能的理解和分析上。

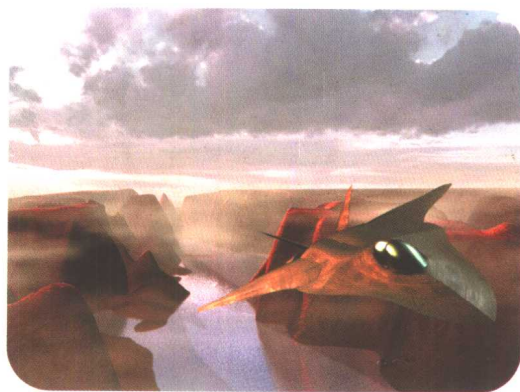
彩图1-1所示为3DS MAX自带的照明效果，它是按标准的摄影棚技法设置的，虽然简单，但读者可以从中初步体会到不同光线创造的不同光效。

光线色调能极大地影响图片氛围。

彩图1-2、彩图1-3的唯一区别就在于色调不同，一冷一暖，却成功地传达出祥和与肃杀两种截然不同的气氛。



彩图 1-1



彩图 1-2



彩图 1-3

3DS



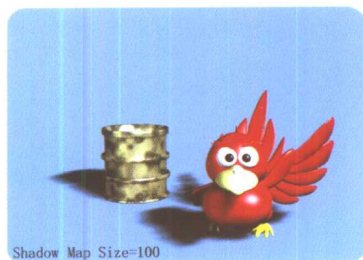
彩图 1-4

光线颜色的一个重要意义在于能真实地再现和刻画反光的形成与传播。注意彩图1-4中对反光的设置，鲜艳明确的反光突出了物体之间的关系，极大地提高了场景的真实感。



彩图 1-5

如果场景中光线的起源是一个点或近似于一个点，就会发生光线的衰减，边缘物体的亮度可能只及物体中心的几分之一，看看彩图1-5是不是这样呢？



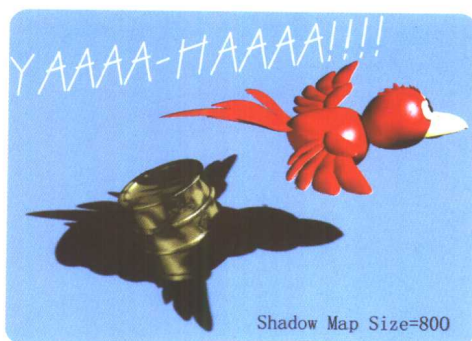
彩图 1-6



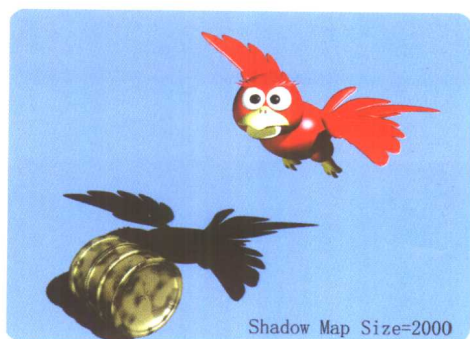
彩图 1-7

彩图1-6、彩图1-7、彩图1-8、彩图1-9是不同投影精度设置下的影子效果。随着精度的增加，你是否发现影子也变得越来
越逼真了呢？其实，在日常应用中并没有必要使用非常精确的影子，因为它并不是我们表现的主体。

当光线中设置了投射贴图的时候，就能够实现色彩变化的体积光效果。看彩图1-10中那些斑斓的光线走向，是不是很漂亮？但体积光可千万别用过了头，过分浓烈的体积光会毁了整个作品。



彩图 1-8



彩图 1-9



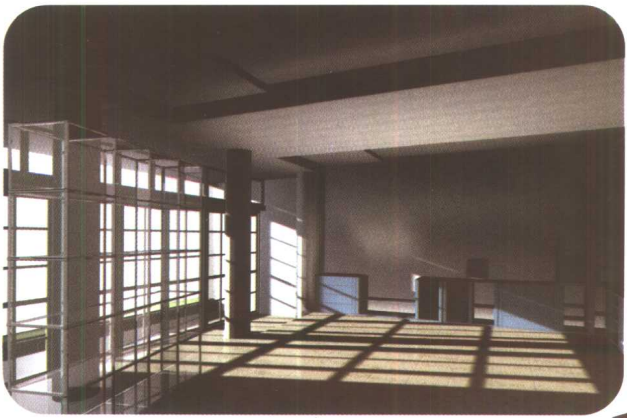
彩图 1-10



彩图 2-1



彩图 2-2



彩图 2-3



第二章

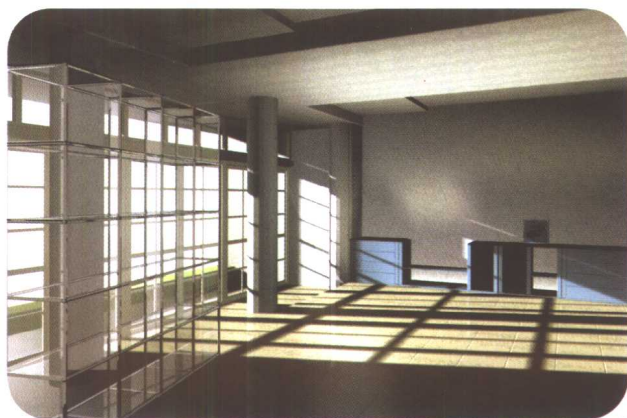
第二章是光线系统的具体应用部分，我们采用一个室内模型为场景来进行光线设置。

彩图2-1模拟的是阳光照射进室内的效果，这也是设置阳光照明的第一步。

接下来应该设置天空光，让柔和的光线从窗外漫进来，如彩图2-2所示。

下面是很关键的一步——设置地面反光。通过调整光源的位置和角度来表现地板光滑的质地和将光线从明亮区域向外反射的特性，如彩图2-3所示。

彩图2-4是进行完一系列光线设置后的阳光照明效果。



彩图 2-4

下面再用这个场景进行室内光线设置，彩图2-5是刚刚打开顶灯的效果。



彩图 2-5

在灯光照明中同样需要设置地面反光，但要比阳光的更柔和一些，如彩图2-6所示。



彩图 2-6

3DS



彩图 2-7



彩图 2-8

彩图2-7是灯光照明的最终效果。

上面的两种效果都是以客观存在为依据的，彩图2-8所示则是一种另类的照明效果，有什么感觉呢？现在你应该意识到光线设置的重要性了吧？



第三章

材质是3DS MAX中技术含量很高的一部分，本章将为你讲解材质的基本概念并涉及到对材质的简单操作。

彩图3-1所示为材质 *Anisotropic* 反光方式的应用。注意，它高光区域的形状随物体自身的形体变化发生了变形。

彩图3-2所示为 *Metal* 与 *Multi-Layer* 计算方式的应用。它善于表现金属质地和双层物体的反光效果。

彩图3-3所示为 *Oren-Nayar-Blinn* 计算方式的应用。它善于表现纺织品等亚光工业制品的明暗变化。



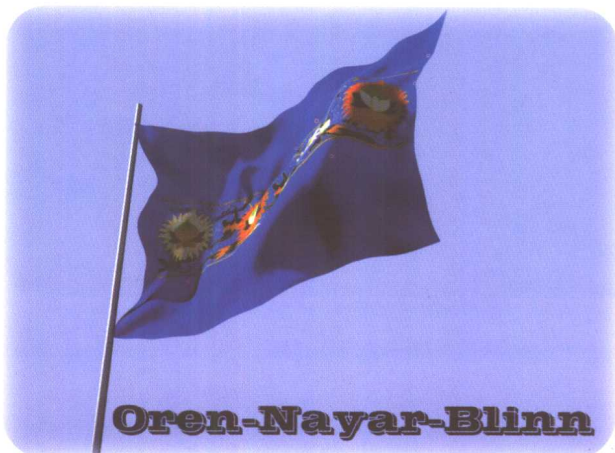
Anisotropic

彩图 3-1



Metal & Multi-Layer

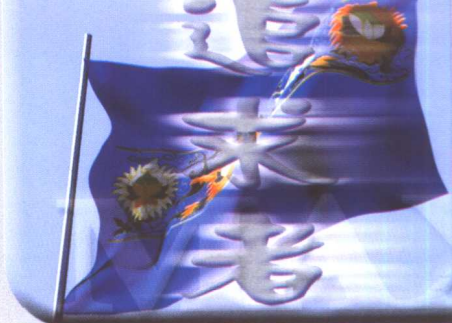
彩图 3-2



Oren-Nayar-Blinn

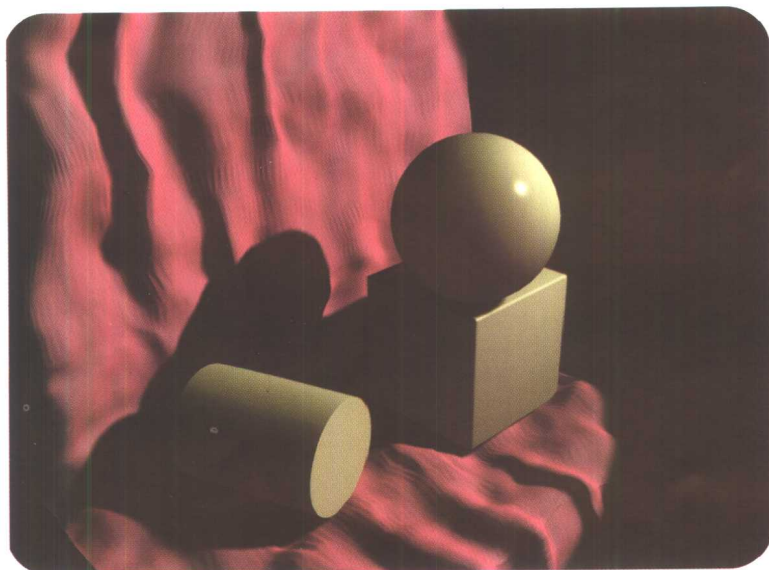
彩图 3-3

3DS



彩图 3-4

彩图3-4所示为Strauss计算方式的应用。它可以模拟那些具有金属特征却又不完全是金属的物，如磨砂玻璃等。



彩图 3-5

不同质地的物体其反光强度与区域也截然不同，光滑物体的反光点很小，而表面粗糙的衬布则弥漫为很大的一片，如彩图3-5所示。

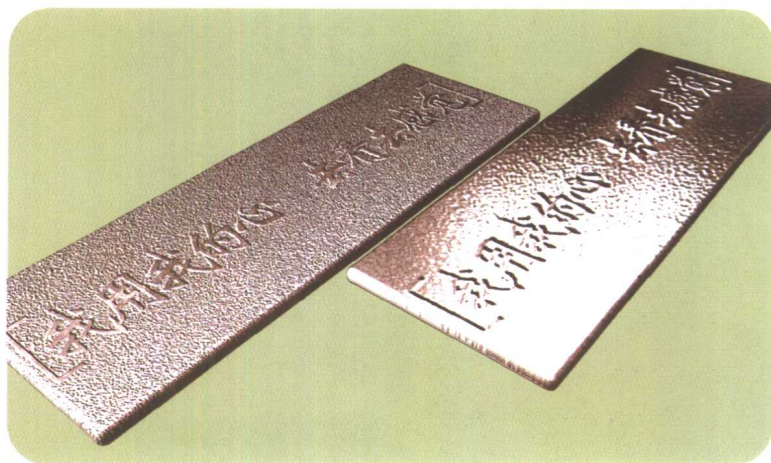


第四章

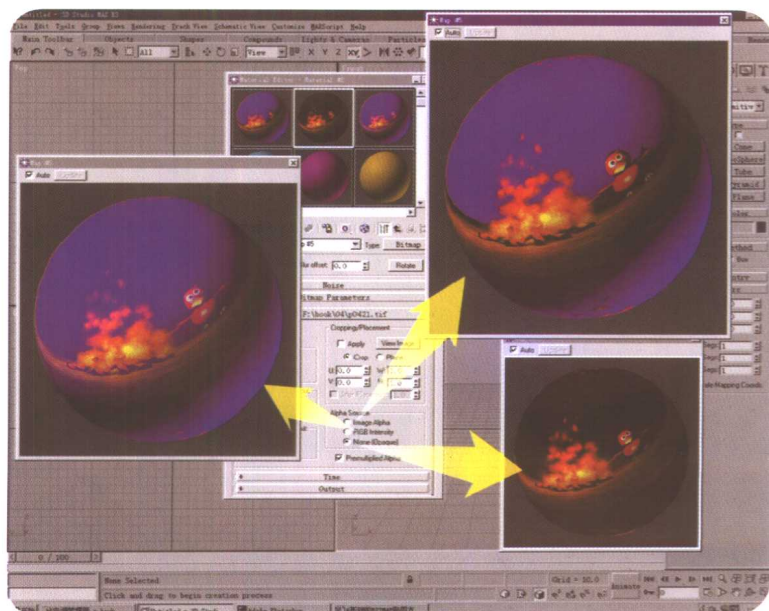
第四章的重点内容是 Bitmap 贴图，它是 3DS MAX 中最基础的贴图方式，我们可以通过对不同参数的设置使它表现出不同的效果。

如彩图 4-1 所示，在设置了图片模糊后，右边材质的起伏变化柔和了一些。

彩图 4-2 可以帮助我们加深对图片透明通道的理解与应用。



彩图 4-1

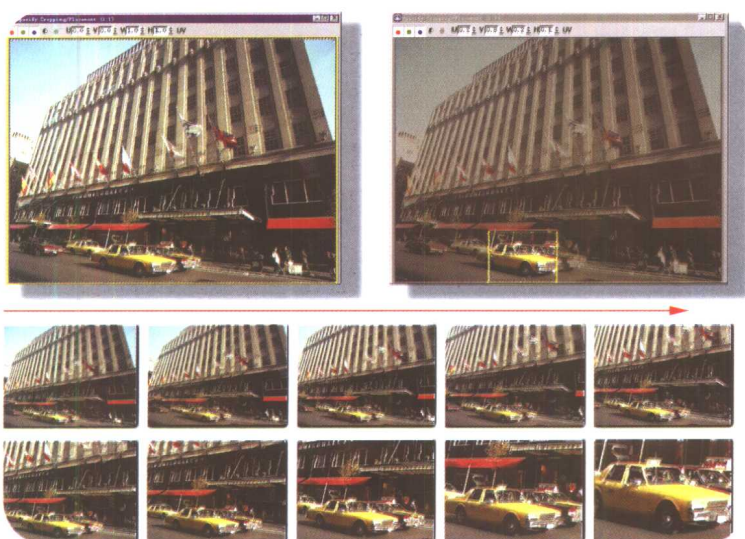


彩图 4-2

3DS



彩图 4-3



彩图 4-4

Bitmap贴图方式中的图片预览窗口可以快速浏览已选取的图像，更可用于图片的剪裁，如果将剪裁框作成动画，就能实现图像的变化效果，这也是它的动画应用之一，如彩图4-3所示。

如果将图片预览窗口由画面的整体向中心缩小，就能实现“推镜头”的摄影效果，这是它的动画应用之二，如彩图4-4所示。



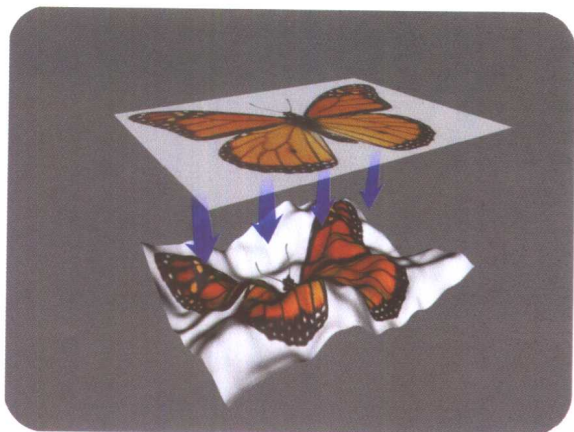
第五章

第五章的主要内容是贴图坐标的设置，它能在二维的贴图图像与三维的几何形体之间建立一种关系，确定赋予贴图的方式。

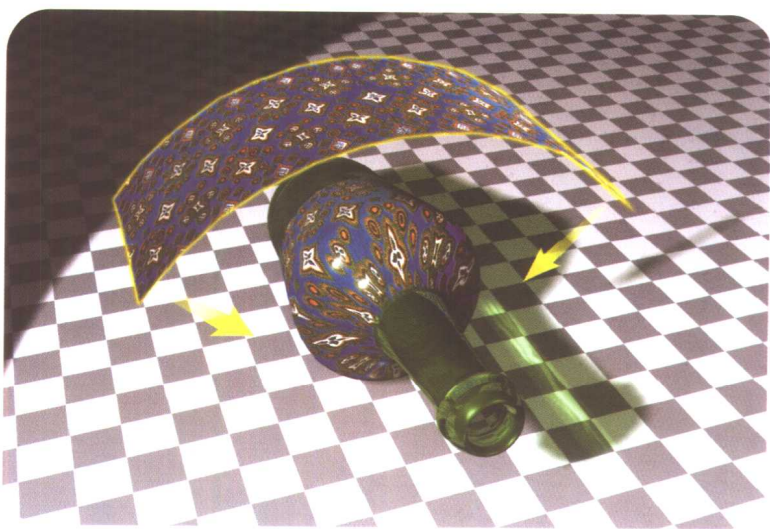
彩图5-1中的蝴蝶展示了平面投射的贴图方式。

彩图5-2所示是典型的柱型贴图方式，能让人感觉到图片的弯曲与包裹。

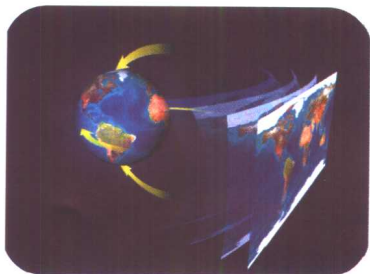
彩图5-3和彩图5-4分别是球形和包裹型贴图的示意，它们既相近又各有特色。在球形贴图的过程中，图像的上下边缘会在物体的上下两端收缩成点；而在包裹型贴图中，大多数区域都没有明显变形，只在物体的底端有一个明显的“收口”。



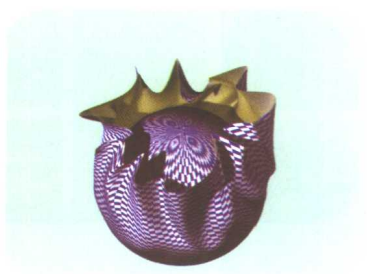
彩图 5-1



彩图 5-2

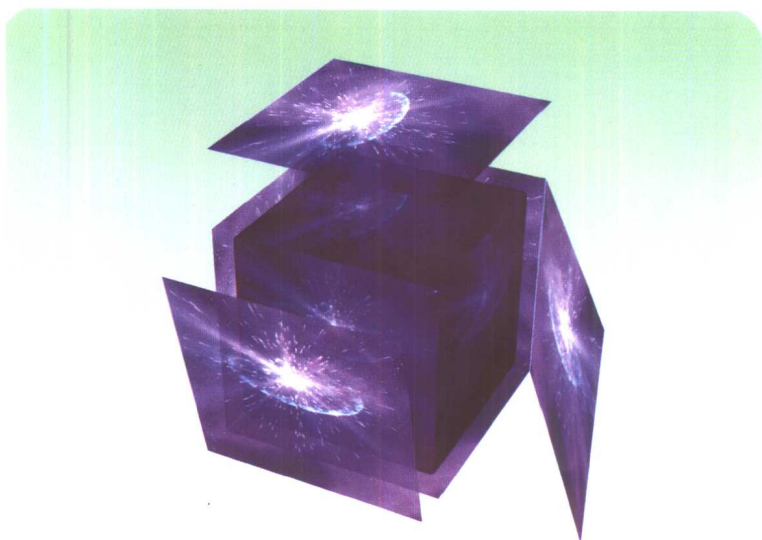


彩图 5-3

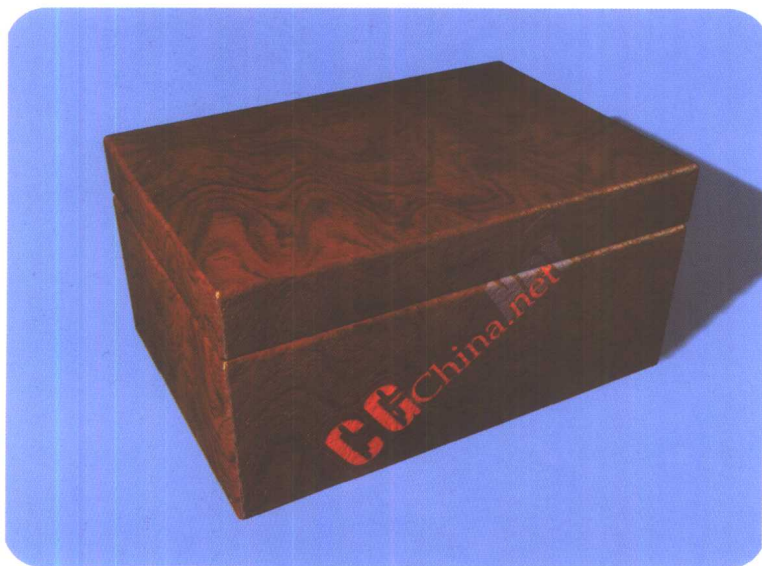


彩图 5-4

3DS



彩图 5-5



彩图 5-6

矩形贴图方式的使用率非常高，一般在处理表面带有棱角的物体时都会用到，如彩图5-5所示。

手工调节贴图坐标主要用于将某些图像（如彩图5-6中的文字）放置在物体表面的特定区域。



第六章

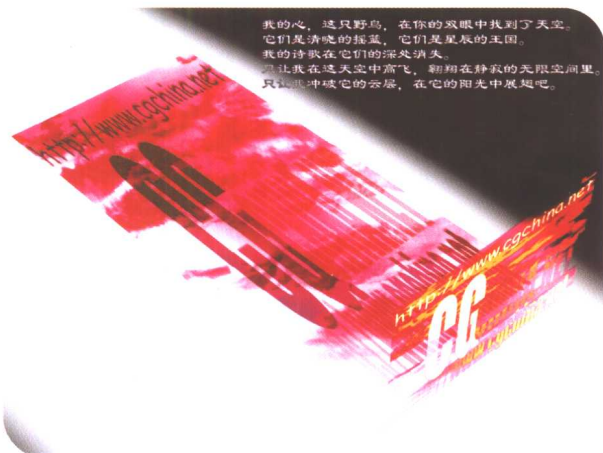
我们在第六章中将全面研究材质下的各个贴图通道,学习如何利用3DS MAX 提供的众多通道来全面绘制材质,先看看彩图6-1中的环境色效果吧!

彩图6-2是滤镜通道的效果,放置在这个通道上的贴图能直接过滤穿透物体的光线,产生带有艳丽色彩的影子。

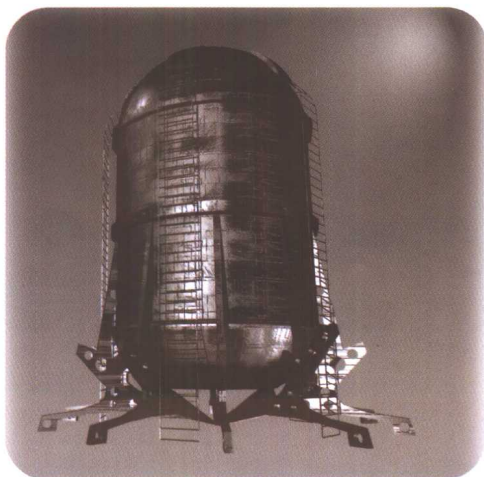
彩图6-3是光泽通道的效果,它能对物体的变光区域进行过滤,用图像的亮度信息在物体表面产生广泛而均匀的光泽效果。



彩图 6-1



彩图 6-2



彩图 6-3