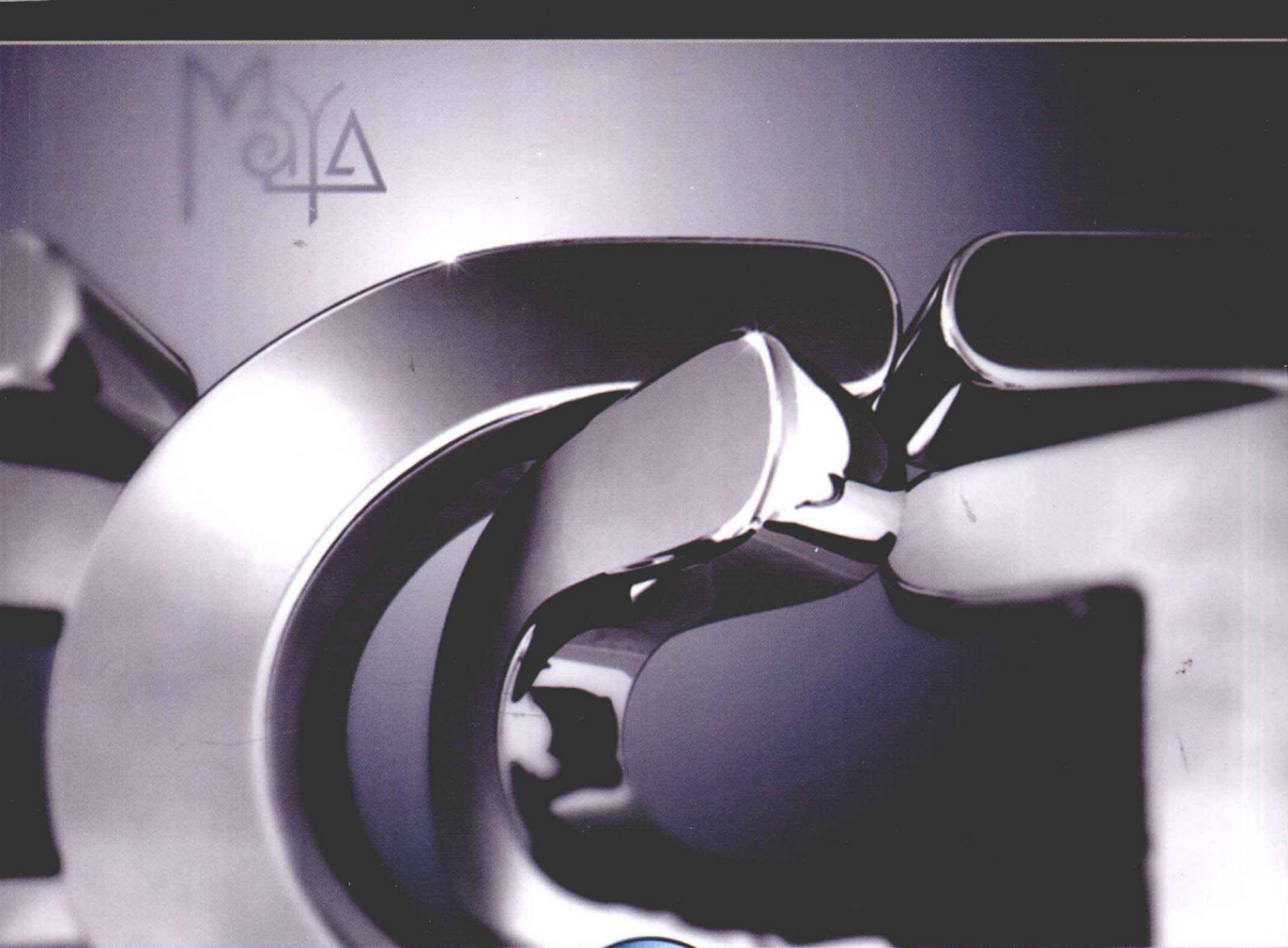




TVart 技法

Maya 光影质感

郭木生 何鑫 编著

随书赠送20小时视频教程
全部案例场景文件
TVart师生清晰作品欣赏
影视包装素材赠送



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Tvart 技法 Maya 光影质感

郭术生 何鑫 编著

TP391.41

G836-2

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

TVart技法Maya光影质感 / 郭术生, 何鑫编著. —
北京: 人民邮电出版社, 2010.11
ISBN 978-7-115-23681-4

I. ①T… II. ①郭… ②何… III. ①三维—动画—图
形软件, Maya IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第154124号

内 容 提 要

本书在出版之前, 一直是 TVart 内部培训资料, 是集材质技巧与光影特技为一体的实战书籍。作者站在读者的角度思考, 让读者通过本书的学习, 在技术上能有真正意义上的飞跃和进步。书中所有章节都有详细制作步骤, 让读者轻松地从头到尾完成效果制作, 没有任何技术保留。

全书共分为 14 章, 全部以材质内容展开, 配以其他特技知识为辅助, 目的是让读者在材质方面有本质上的提高。随书光盘中包括所有章节场景文件、分层文件、合成文件和贴图文件, 另外赠送 TVart 经典 13 小时视频教学。

本书适合 Maya 初、中级用户使用。根据个人对 Maya 了解程度的不同, 都会有很大收获, 初学者可以通过本书的学习, 了解高层次的知识要点; 中级用户通过对本书的学习, 可以将所学内容直接运用到商业工作中, 也可以整理和开拓新思路。

TVart 技法 Maya 光影质感

◆ 编 著 郭术生 何 鑫

责任编辑 孟 飞

◆ 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@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京精彩雅恒印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 18

彩插: 12

字数: 604 千字

2010 年 11 月第 1 版

印数: 1-4 000 册

2010 年 11 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-23681-4

定价: 88.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前言

《TVart 技法 Maya 光影质感》是 TVart 团队出版的第二本实战型教材。

随着 CG 行业的发展，电视包装技术，以及与之相关的三维和后期技术也随之提高。几年前，大家互相交流的时候，还没有电视包装这个词语，而更多的是影视后期、三维制作等。作为国际知名数字视频设计团队——北京 TVart，其掌握的三维和后期视频技术也是行业内首屈一指的。TVart 团队不仅为国内的众多电视台和影视制作客户提供过优质服务，更为很多国际知名电视台和企业提供技术服务。为了推动国内电视包装等视频设计行业的发展，TVart 依托雄厚的技术力量和教学经验，秉承“教育以教师为本，重视实战经验传授”的教育理念，为我国的电视包装等视频设计行业输送了大量的实用型人才。同时，TVart 培训机构也得到了越来越多、越来越好的名声和赞誉。

为了配合 TVart 培训部门的发展需要，而推出的《TVart 技法》系列图书，是 TVart 团队为行业打造的一套专业性强、针对性准确的精品教材。书中所选案例全部来自于作者的实际工作经验，书中各个章节从不拖泥带水，直接切入正题，让读者学到的都是最直接的核心技术。

本书主要是讲解 Maya 材质方面的知识，材质是工作中非常重要的环节，做电视包装工作，如果材质技术不能很好掌握，那么很难达到控制自如、融会贯通的层次。

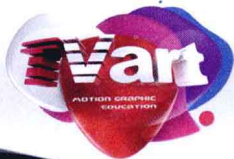
一本好书可以让人受益匪浅，尤其是技术提高很慢，同时又没有方向的初学者。通过本书的学习，能让读者快速提高并理解材质的内部结构，以及特殊的链接方法。有时，通过简单的材质节点链接，亦能得到非常漂亮的渲染结果，这无非是经验的总结。

编写一本好书，就像做一名教师一样，不仅需要对软件运用熟练自如，而且还需要总结成文字和语言。TVart 团队在写作的时候，非常顾及读者的学习习惯，本书画面整洁，语言通俗易懂，阅读流畅。

读者永远是最好的批评家和评论家，本书如有不足，请批评指正。另外，在此书的阅读过程中，如果遇到问题，请登录 www.tvart.cn 网站，将由本书作者和热心人士为读者解答。

最后送上我的座右铭：If you think, you can, you can.

编者
2010.08



TVart
motion graphic education

电视包装视频设计专项教育专业品牌
www.tvart.cn

TVart

DVD

光盘使用说明

“章节”文件夹里放置的是本书各个章节内容。

“TVart视频教程”文件夹里放置的是TVart的官方视频教程。

“动态素材”文件夹里放置的是工作中常用的视频素材。

“贴图资料”文件夹里放置的是工作中常用的贴图文件。

“maya材质球”文件夹里放置的是maya的材质场景文件。

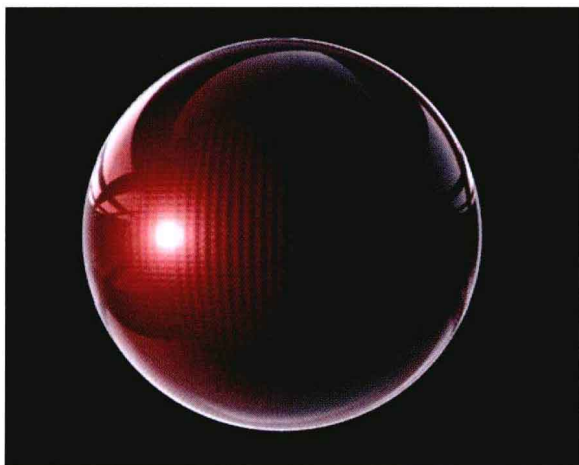
“学习导航”文件夹里放置的是有关学习方面的快捷指导。

TVart
motion graphic education

电视包装视频设计专项教育
www.tvart.cn

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

目 录

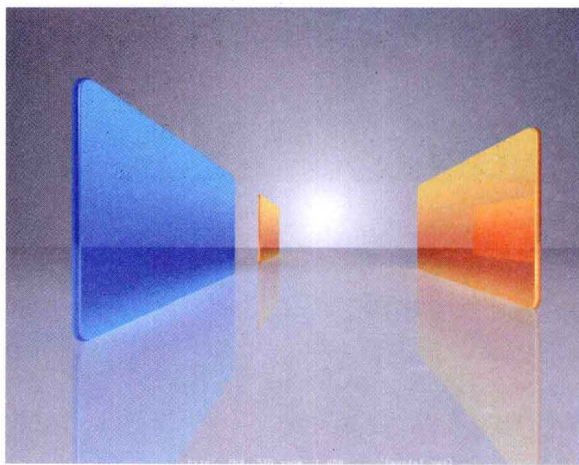


01 终极红球

1

- 1.1 模型和基础材质调节
- 1.2 凹凸效果调节
- 1.3 反射材质调节
- 1.4 层材质的创建和调节
- 1.5 灯光和反光板的运用

2
7
9
14
15

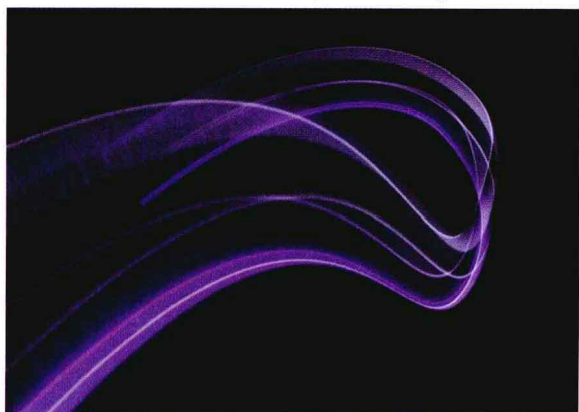


03 终极反射板

35

- 3.1 场景模型制作
- 3.2 材质调节
- 3.3 mental ray渲染设置

36
43
47

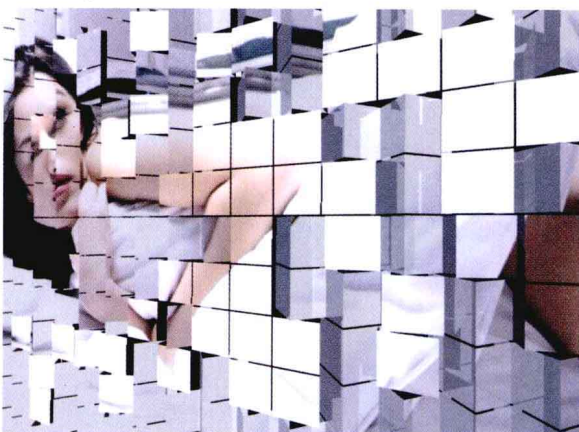


02 终极光丝

21

- 2.1 基础光丝调节
- 2.2 网格光丝调节
- 2.3 层材质的创建和使用

22
27
33

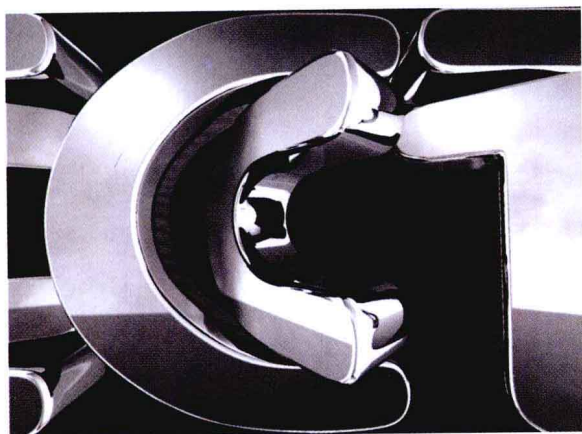


04 方片翻转动画贴图

51

- 4.1 模型制作
- 4.2 贴图材质调节
- 4.3 动画调节

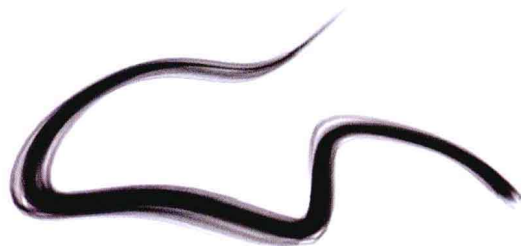
52
55
61



05 终极金属质感

67

- 5.1 CCTV模型制作 68
- 5.2 金属材质调节 71
- 5.3 环境搭建 81
- 5.4 渲染设置 88



07 Paint Effects制作水墨

105

- 7.1 笔触模型创建 106
- 7.2 笔触细节调节 110
- 7.3 笔触动画调节 118



06 流体水墨制作

97

08 动态流墨

123

- 8.1 模型制作 124
- 8.2 路径动画制作 128
- 8.3 材质调节 131



09 飘动的水泡 149

- | | |
|---------------|-----|
| 9.1 模型和基础材质调节 | 150 |
| 9.2 环境搭建 | 157 |
| 9.3 水材质的折射调节 | 159 |
| 9.4 水材质的反射调节 | 165 |

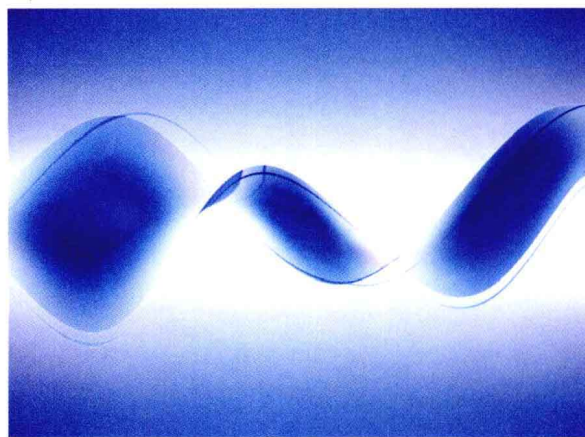


10 粒子水流动画 171

- | | |
|------------|-----|
| 10.1 粒子的创建 | 172 |
| 10.2 环境搭建 | 180 |
| 10.3 材质和渲染 | 183 |



11 贴图眩光 187



12 飘逸的视觉元素制作 199

- | | |
|-----------|-----|
| 12.1 曲线绘制 | 200 |
| 12.2 变形调节 | 203 |
| 12.3 材质调节 | 205 |



13 红色新闻类型合成技巧

213

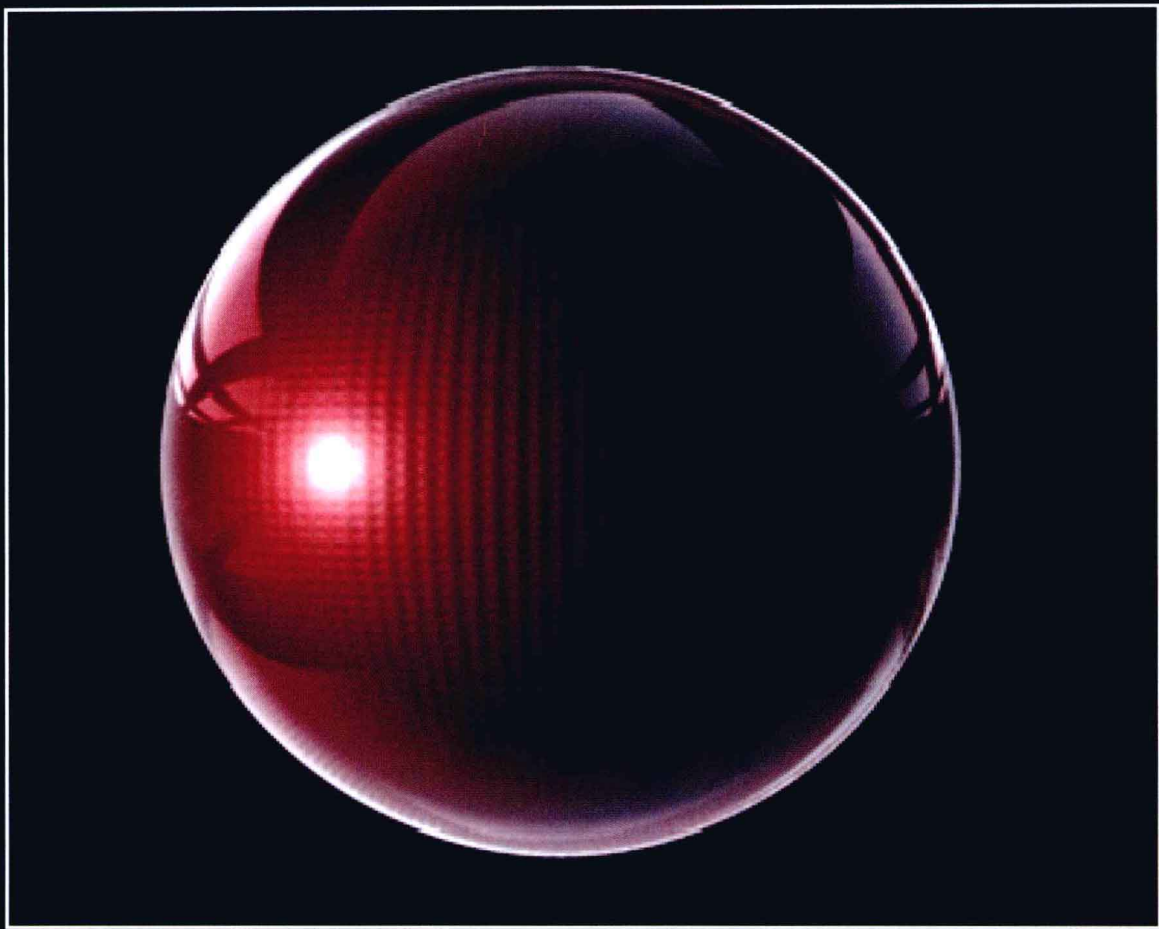
- 13.1 背景绘制
- 13.2 合成制作

214
218

14 体育频道片头制作

231

- 14.1 曲线绘制 232
- 14.2 模型制作 237
- 14.3 阵列动画制作 244
- 14.4 材质调节 248
- 14.5 灯光设置 261
- 14.6 输出动画调节 272
- 14.7 实际工作中的应用1 278
- 14.8 实际工作中的应用2 279



01

第1章 终极红球

本章介绍

在这一章中主要讲解Maya的高级反射技巧。漂亮的质感是每个设计师都梦寐以求的效果，看完这一章，可以学到反射在实际工作中的运用方法。

本章要点

- ① 模型和基础材质调节。
- ② 凹凸效果调节。
- ③ 反射材质调节。
- ④ 层材质创建和调节。
- ⑤ 灯光和反光板的运用。

1.1 模型和基础材质调节

01 打开 Maya, 创建 NURBS 球体, 在通道栏中设置参数, 如图 1-1 所示。

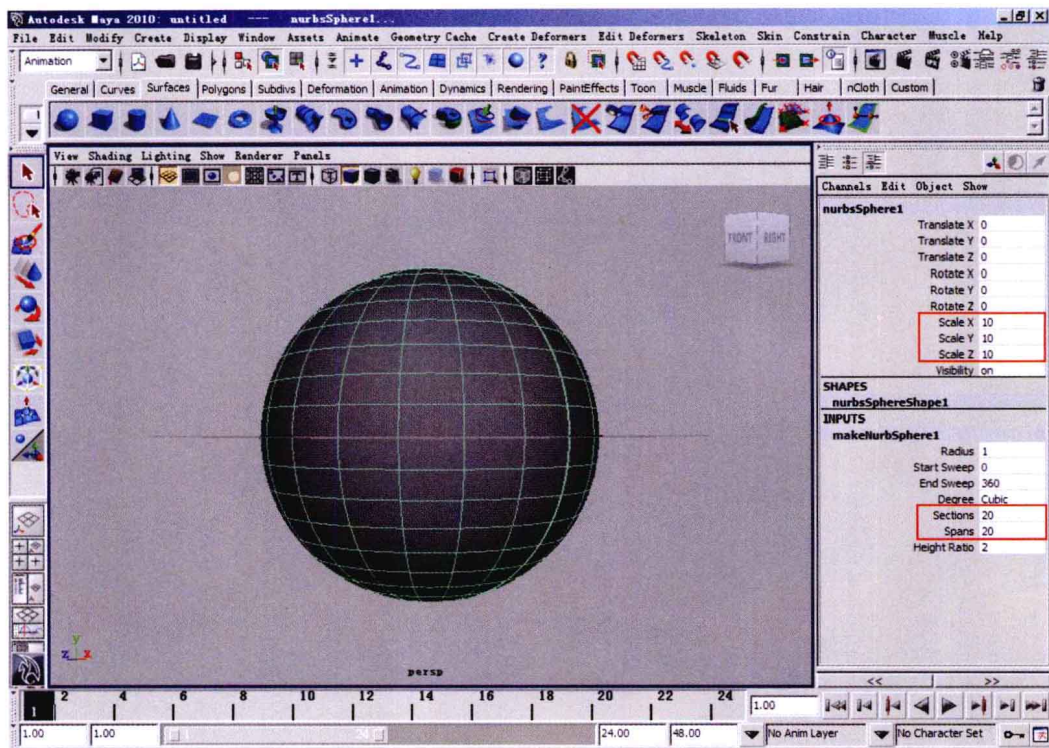


图 1-1

02 打开 Hypershade 窗口, 创建 Blinn 材质球, 将材质球指定给场景中的球体, 如图 1-2 所示。

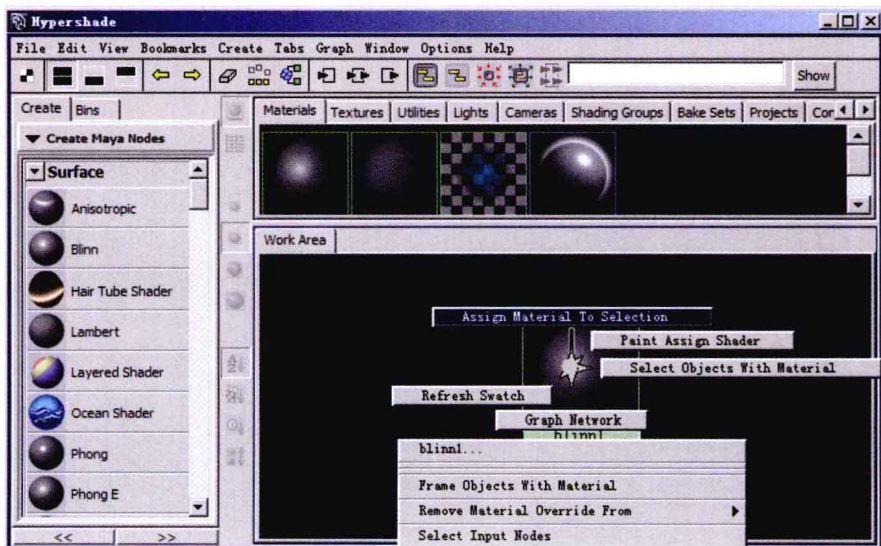


图 1-2

03 创建 Blend Colors 节点, 用鼠标中键拖曳 BlendColors1 节点到 blinn 材质球上释放, 在弹出的菜单中选择 color, 如图 1-3 所示。

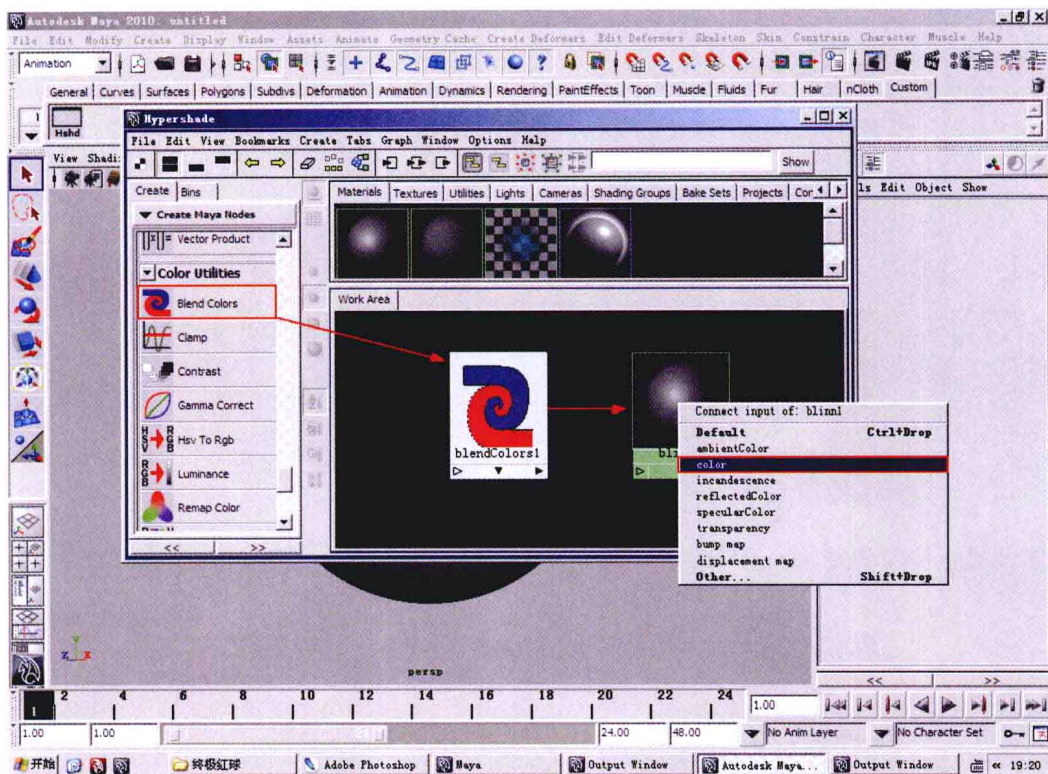


图 1-3

04 双击 blendColors1 节点，打开属性编辑器，在属性编辑器中分别设置 Color1 和 Color2 的颜色为浅红色和深红色，如图 1-4 所示。

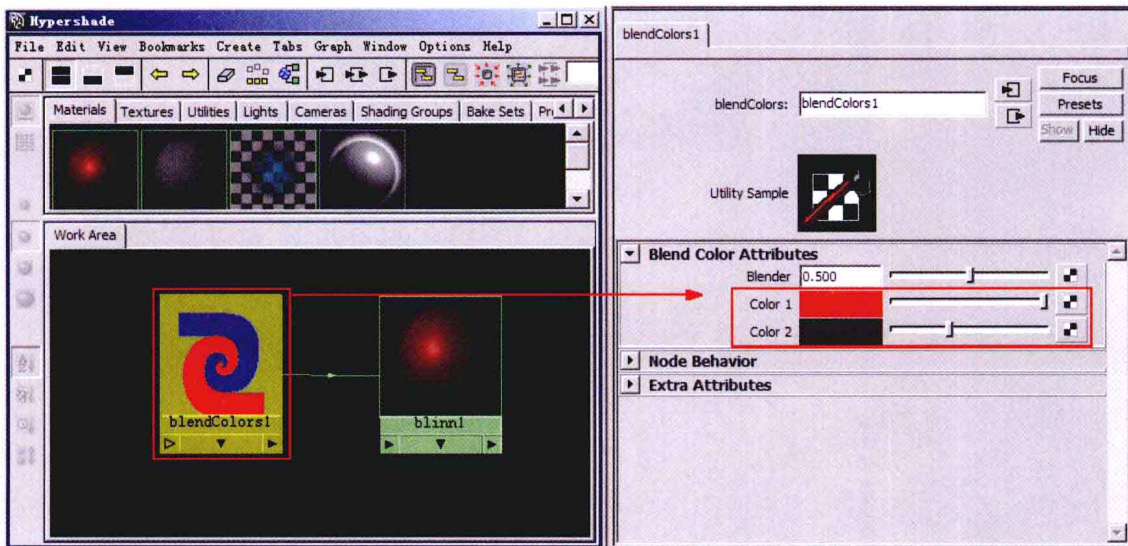


图 1-4

05 在 Hypershade 窗口中，创建 Sampler Info 节点，如图 1-5 所示。

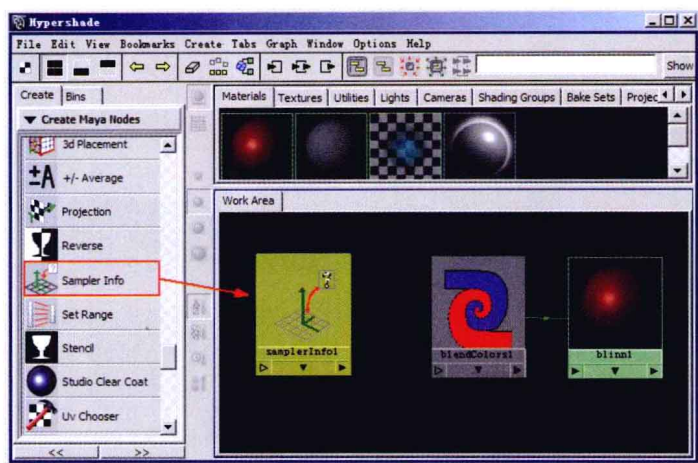


图 1-5

06 用鼠标中键拖曳 samplerInfo1 节点到 blinn1 材质球上释放，在弹出的选项中选择 Other，如图 1-6 所示。

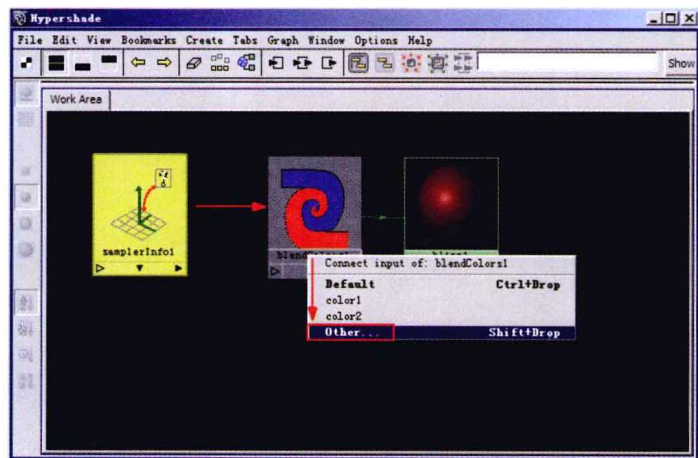


图 1-6

07 在弹出的连接编辑器中，左侧单击 facingRatio，右侧选择 blender，如图 1-7 所示。

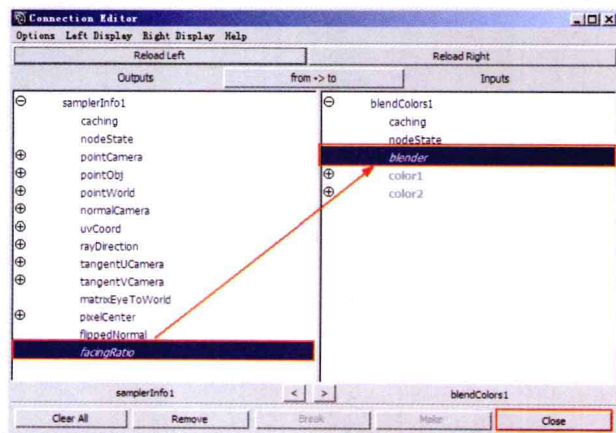


图 1-7

08 渲染结果如图 1-8 所示。

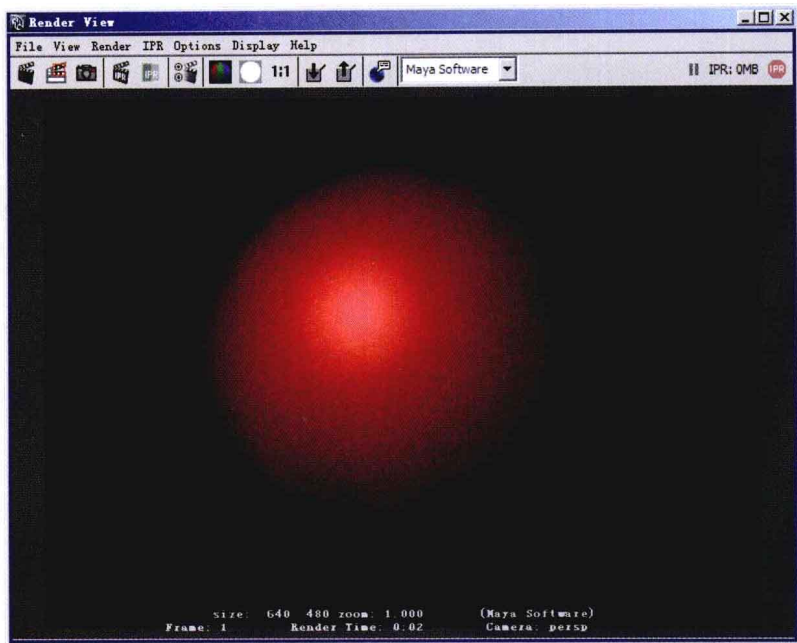


图 1-8

09 在 Hypershade 窗口中, 创建 Ramp 节点, 并用鼠标中键拖曳 ramp1 节点到 blinn1 材质球上释放, 在弹出的选项中选择 transparency, 使用 ramp1 节点的颜色来控制 blinn1 材质球的不透明属性, 如图 1-9 所示。

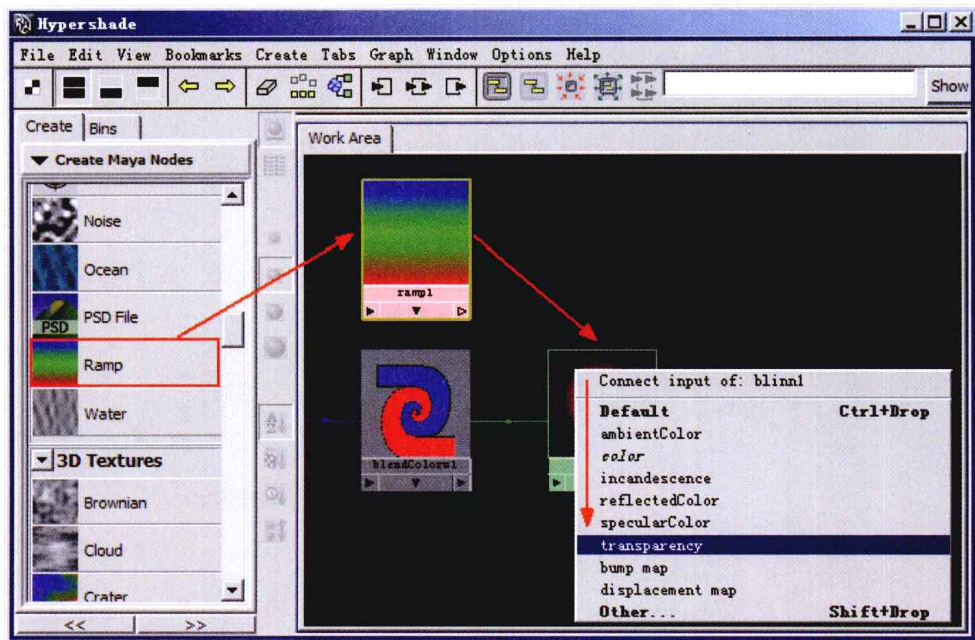


图 1-9

10 双击 ramp1 节点, 打开属性编辑器, 在属性编辑器中设置上面的颜色为黑色, 下面的颜色为白色, 如图 1-10 所示。

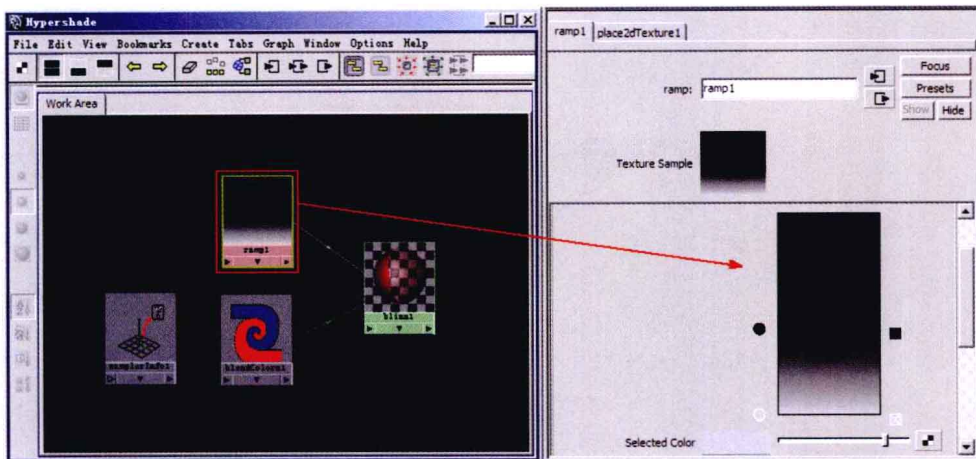


图 1-10

11 在 Hypershade 窗口中，用鼠标中键拖曳 sampler Info1 节点到 ramp1 节点上释放，在弹出的选项中选择 Other，如图 1-11 所示。

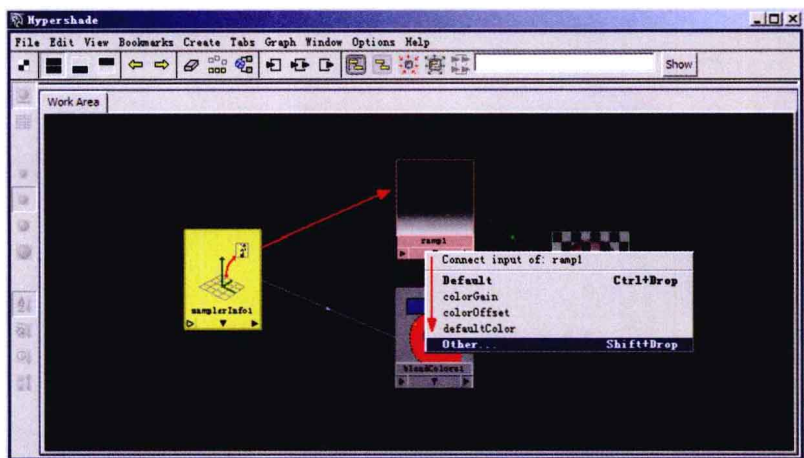


图 1-11

12 在弹出的连接编辑器中，左侧单击 facingRatio，右侧选择 vCoord，如图 1-12 所示。

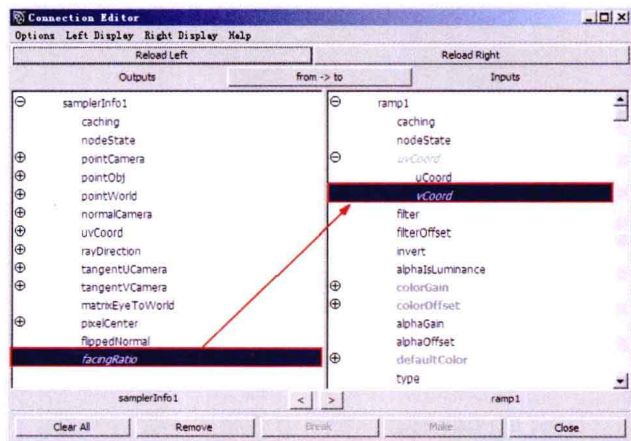


图 1-12

13 渲染结果如图 1-13 所示。左侧为颜色的显示结果，右侧为 Alpha 通道显示结果，从通道中我们可以看到，边缘为半透明效果。

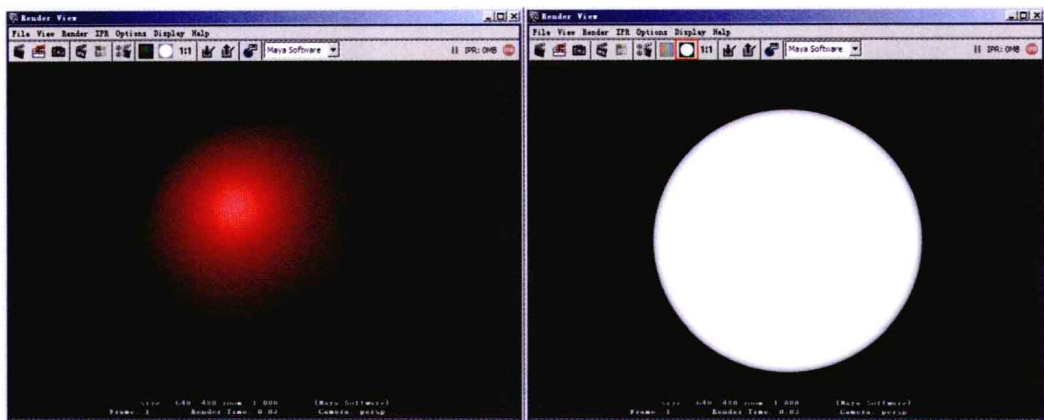


图 1-13

1.2 凹凸效果调节

01 在 Hypershade 窗口中，双击 blinn1 材质球，在属性编辑器中单击 Bump Mapping 属性后面的  按钮，如图 1-14 所示。

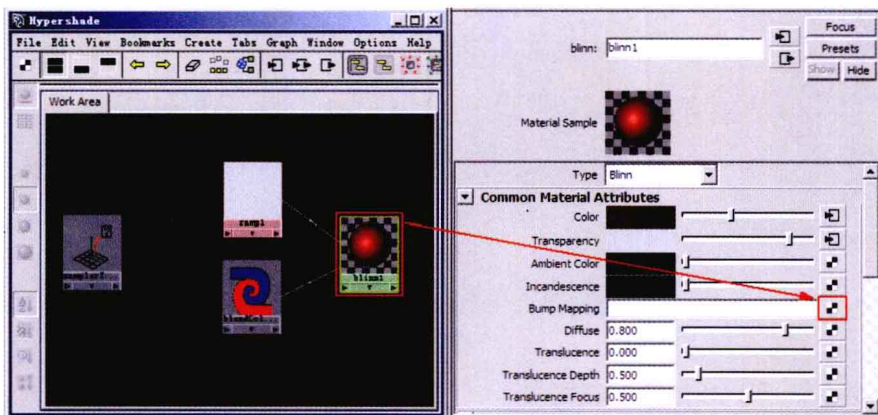


图 1-14

02 在弹出的窗口中，选择 File 节点，在 bump2d1 标签下，单击 Bump Value 属性后面的  按钮，如图 1-15 和图 1-16 所示。

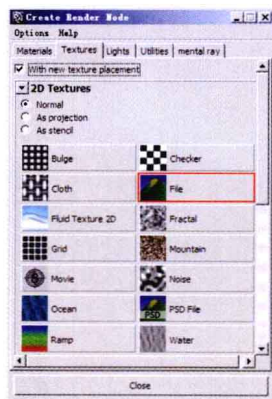


图 1-15

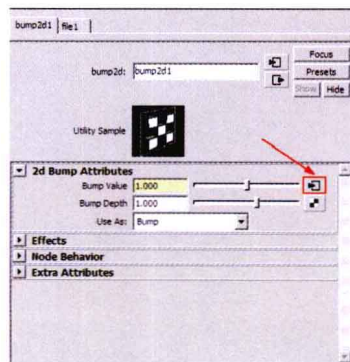


图 1-16

03 在 File1 节点标签下，单击 Image Name 属性后面的  按钮，如图 1-17 所示。

04 在弹出的窗口中，打开配套光盘 / 第 1 章 / 贴图 / bump.tga 文件，如图 1-18 所示。

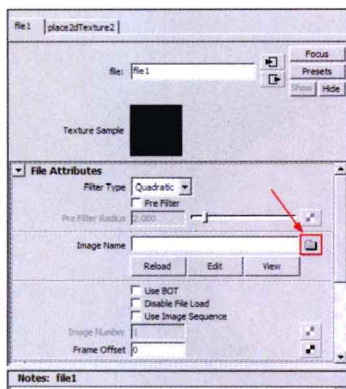


图 1-17

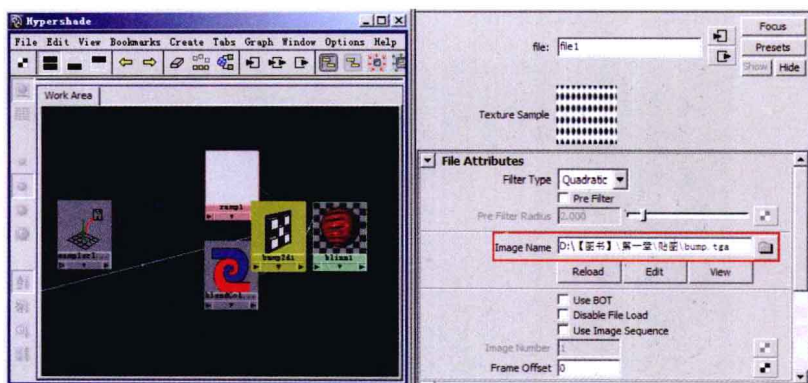


图 1-18

05 在属性编辑器中，设置 file1 节点的贴图坐标 place2dTexture2 中的 RepeatUV 分别为 10、27，如图 1-19 所示。

06 双击 bump2d1 节点，在属性编辑器中设置 Bump Depth 值为 0.01，如图 1-20 所示。

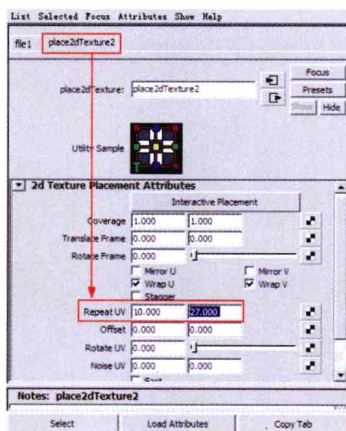


图 1-19

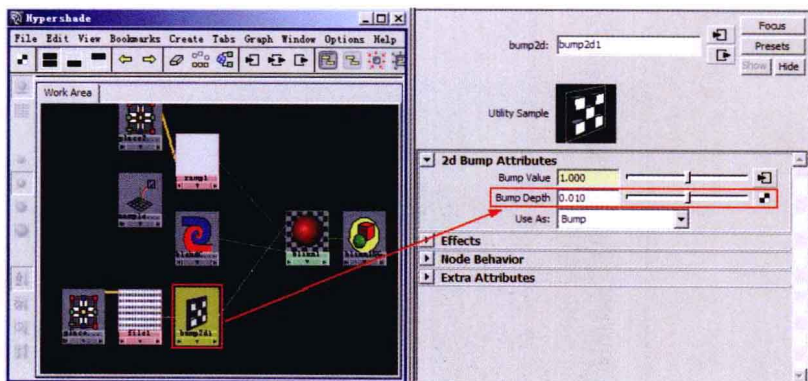


图 1-20

07 渲染结果如图 1-21 所示，在图中可以看到清晰的凹凸效果。

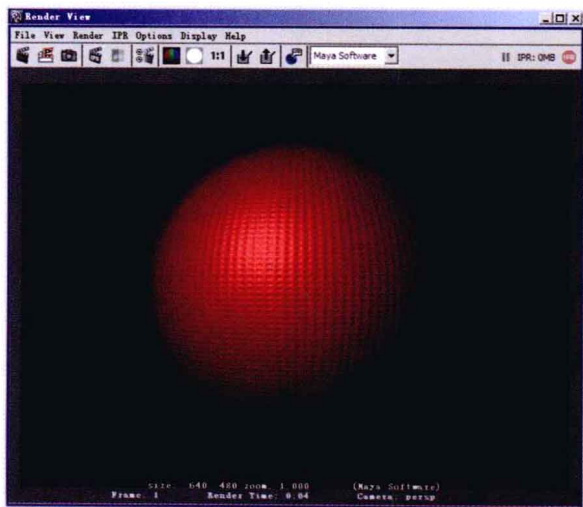


图 1-21