

延续3ds max
再创建模经典

3ds max 2008

综合建模实例精粹



张景伟

联想数字产品研发中心

编著

监制

- 大量的高清视频教程(播放时间达12小时)
- 精选了多种经典案例(包括面向实际的高级建模应用、产品造型、卡通造型、建筑造型、人物设计、人物造型与服装、动物造型),以补充读者建模案例库的不足
- 配套光盘提供了书中7个案例的建模模型与渲染文件
- 成为完善建模教程,从系列丛书出版



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

www.phei.com.cn



模神

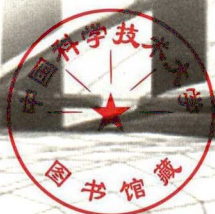
3ds max 2008 综合建模实例精粹

张景伟

飞思数码产品研发中心

编著

监制



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING



内容简介

本书专为3ds max 2008的综合建模设计提供了一套成熟并且完整的建模、材质、灯光、渲染解决方案。本书最终目的就是学习使用强大的3ds max 2008的各种建模工具进行快捷精确的综合造型设计，在曲面和模型切割方面，作者提供了这方面的全部秘诀和经验，解决了读者对于工业标准建模的所有问题。

在配套光盘中，作者赠送了各种适合建模培训的资料库和建模过程的视频教程。光盘资料配合书中的操作步骤和理论知识，能使建模制作人员在制作理念和方法上达到一个新的高度。

本书所涉及的技术适合各种模型制作的工作人员和三维美工使用，也适合于广大建模爱好者及大专院校相关艺术专业的学生使用。

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

3ds max 2008综合建模实例精粹 / 张景伟编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.4

(模神)

ISBN 978-7-121-05879-0

I. 模… II. 张… III. 三维—动画—图形软件, 3ds max 2008 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第011153号

责任编辑: 王树伟 田志虹

印刷: 北京中科印刷有限公司

装订: 三河市万和装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开本: 889×1194 1/16 印张: 21.75 字数: 696千字 彩插: 4

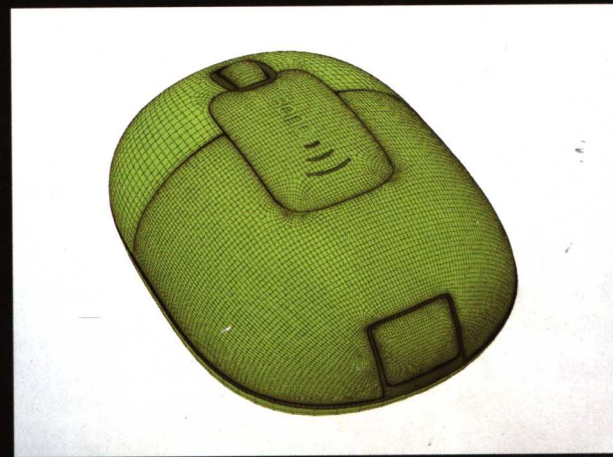
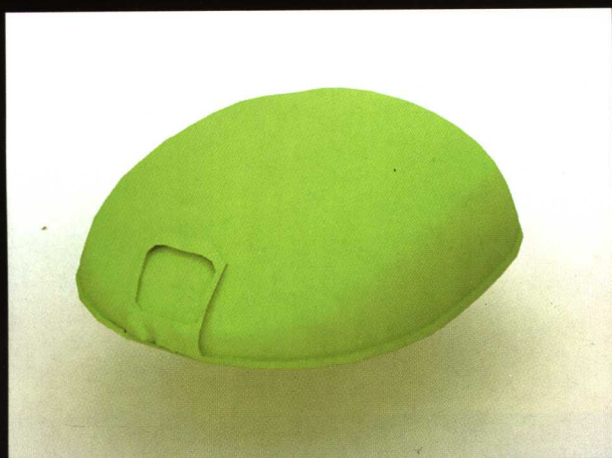
印次: 2008年4月第1次印刷

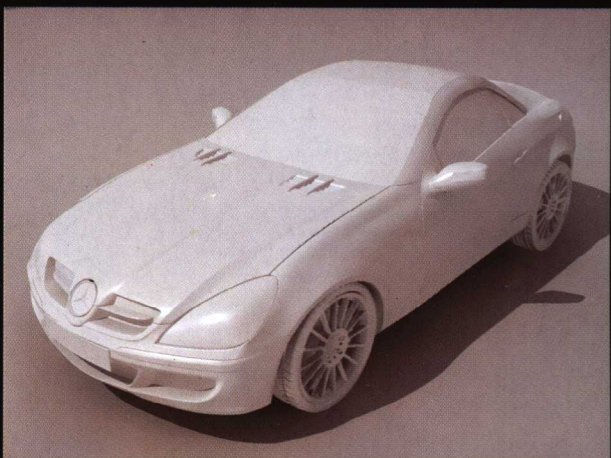
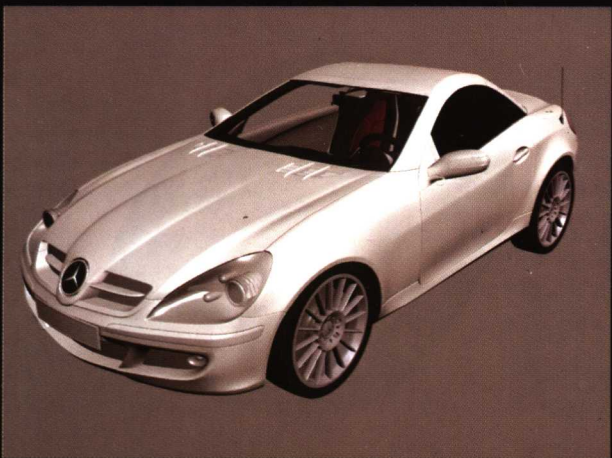
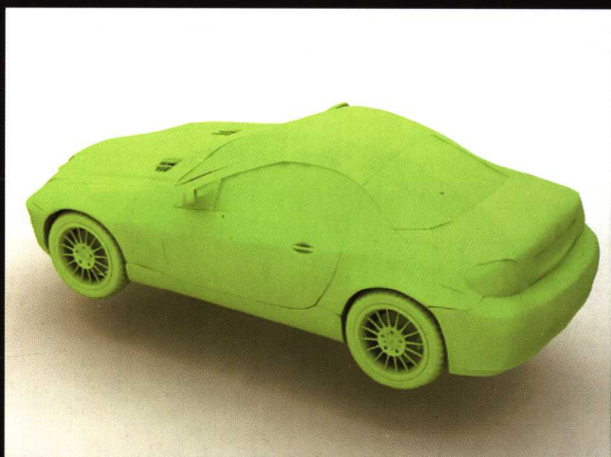
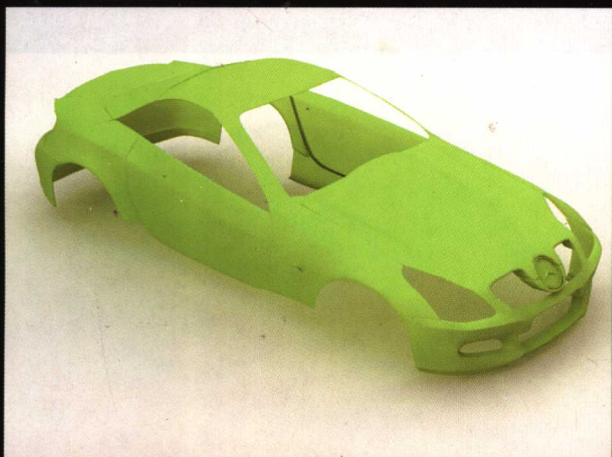
印数: 5 000 定价: 49.80元 (含DVD光盘1张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

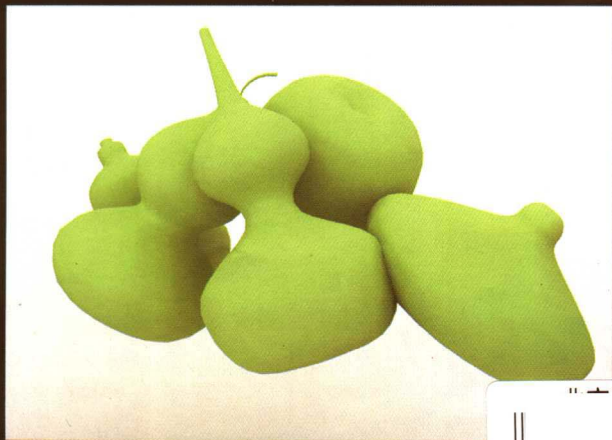
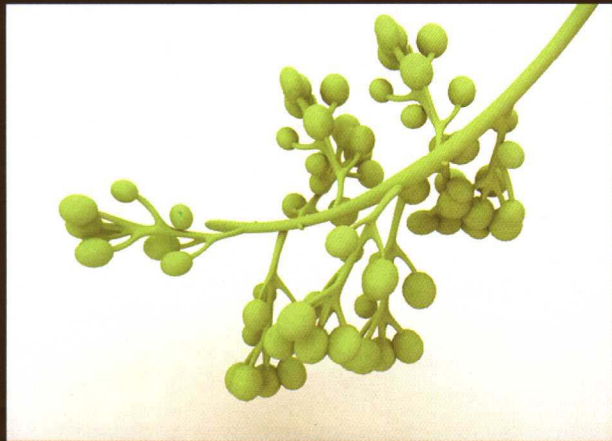
质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。



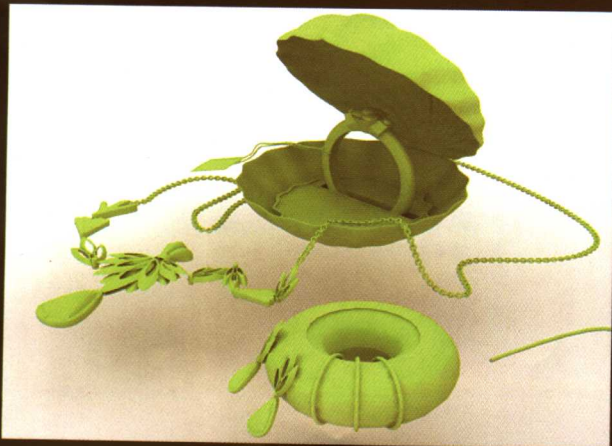
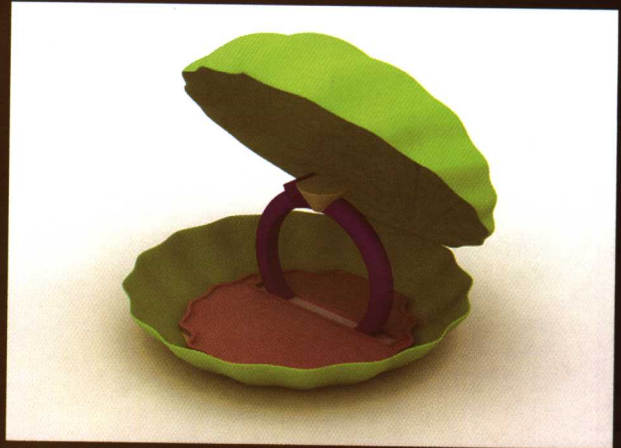
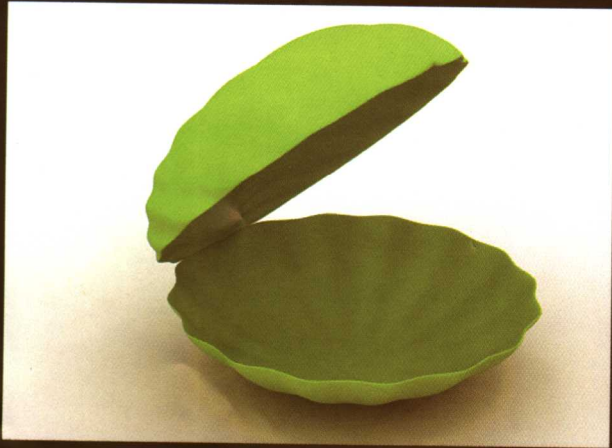
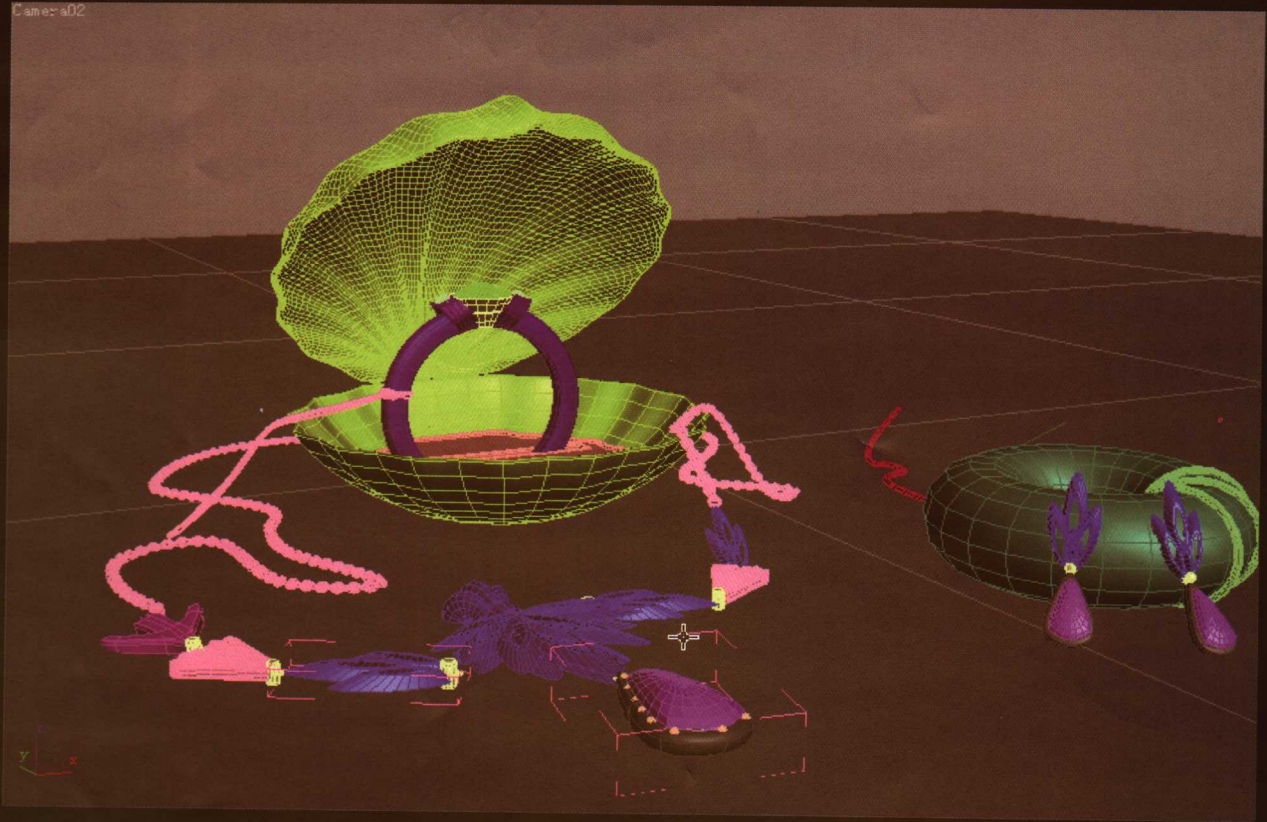


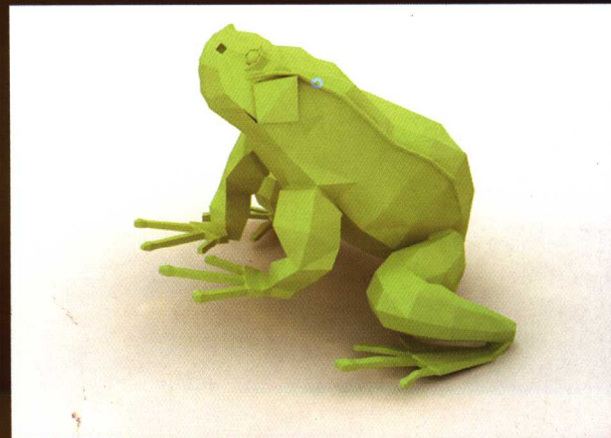
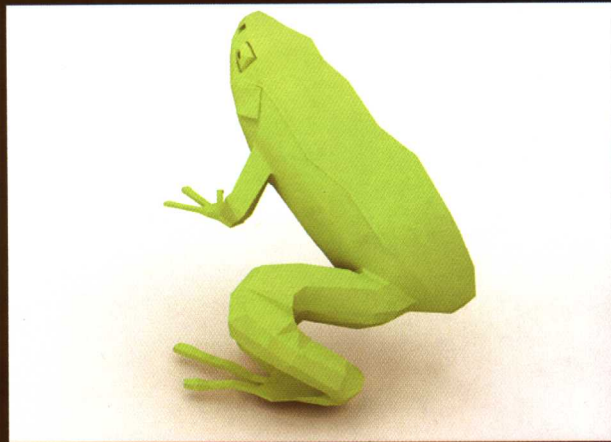
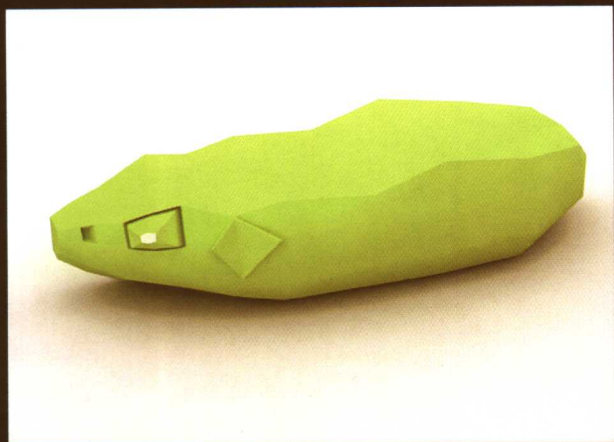
TP391.41/942D
:6
2008

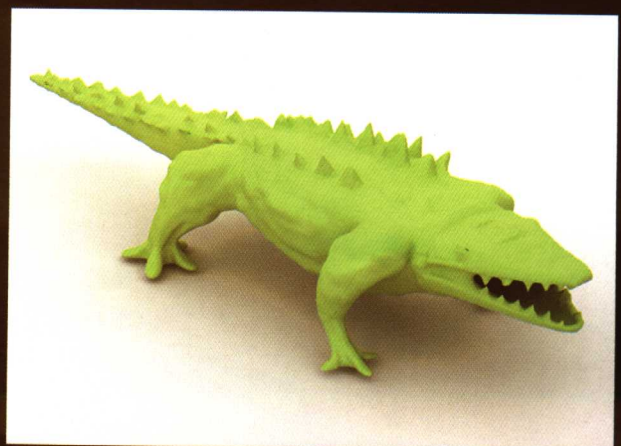
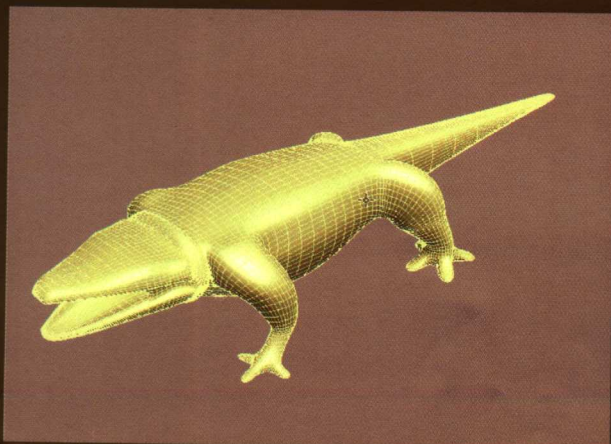
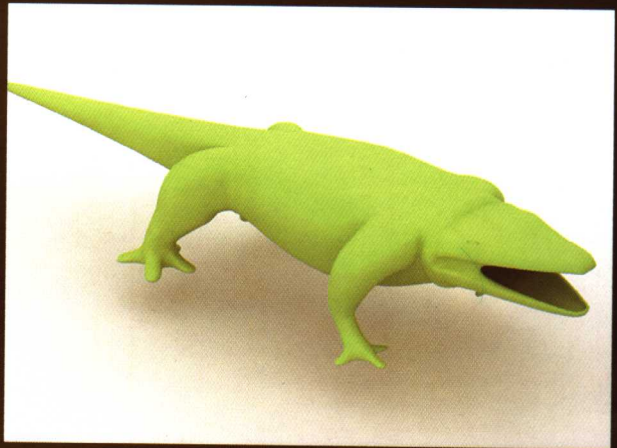
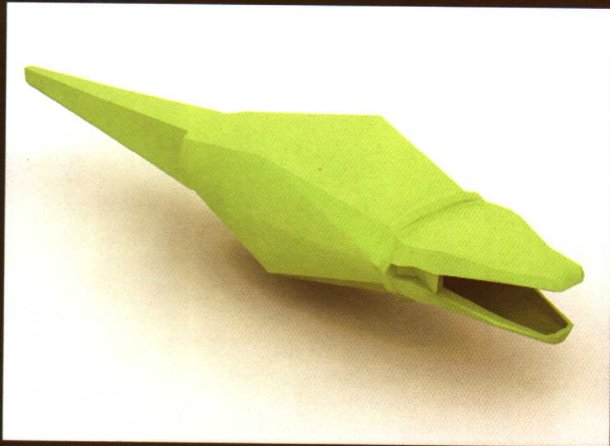
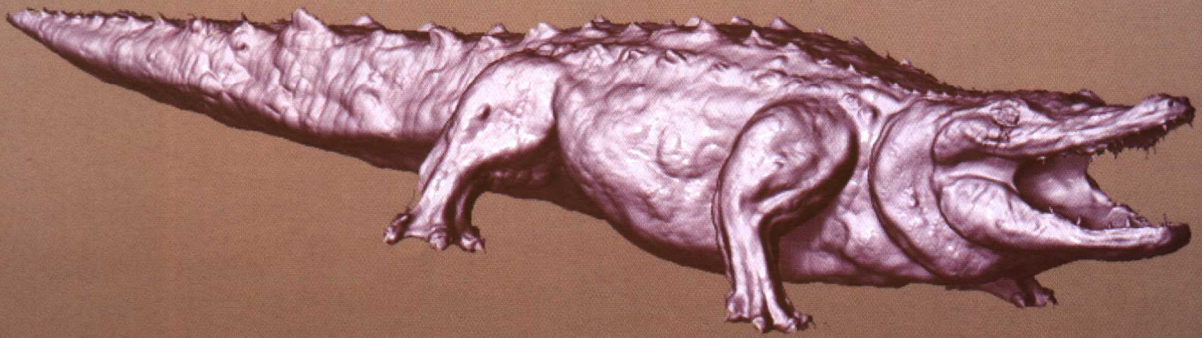
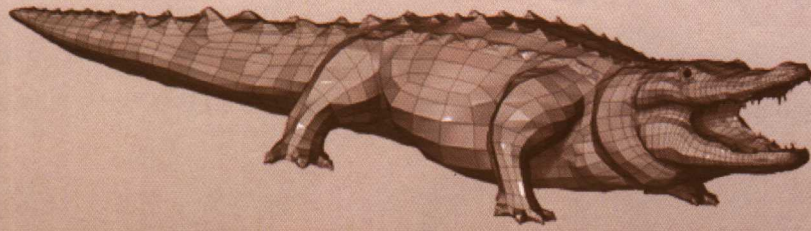


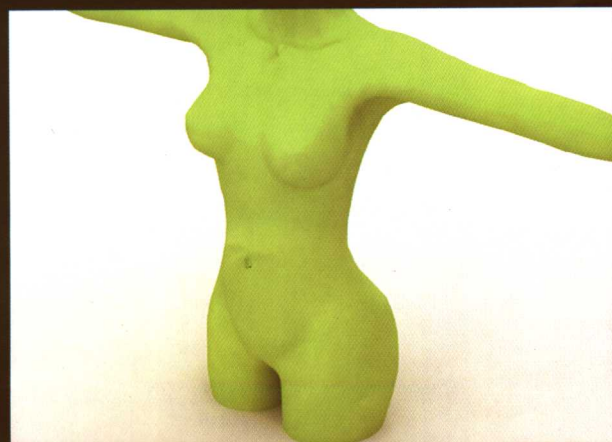
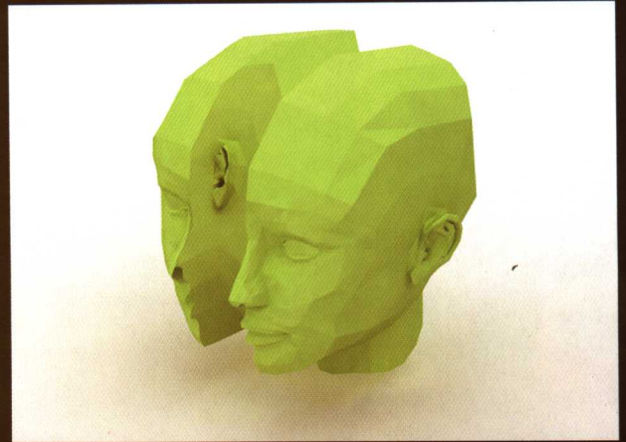
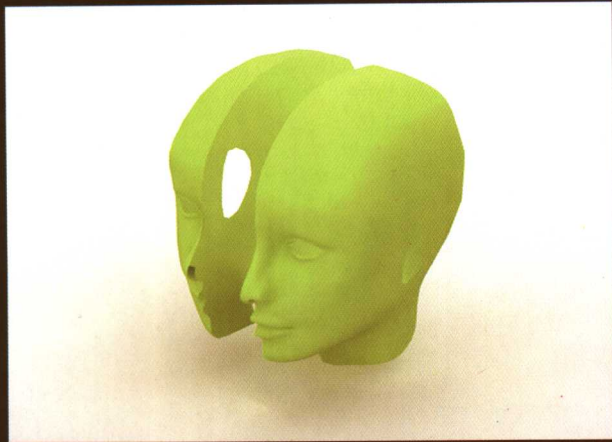
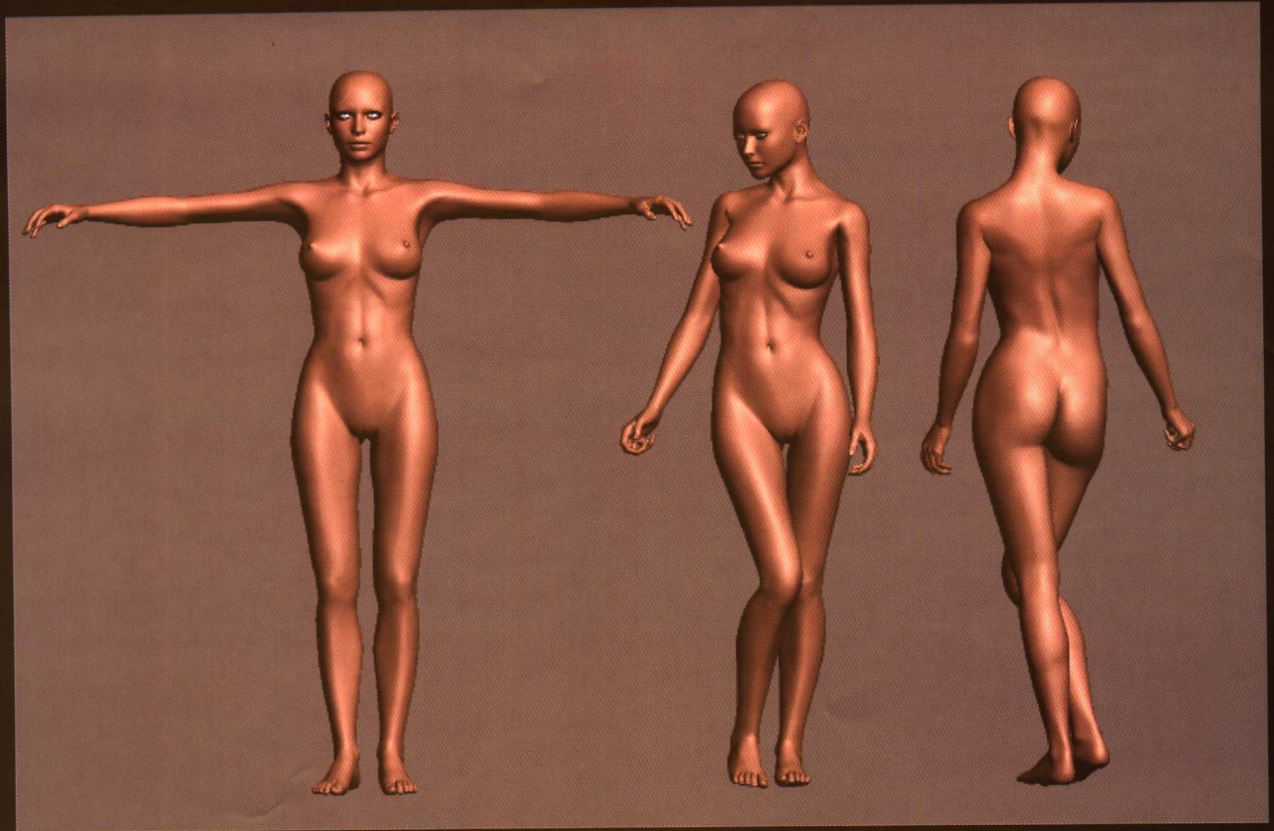
北京理工大学图书馆

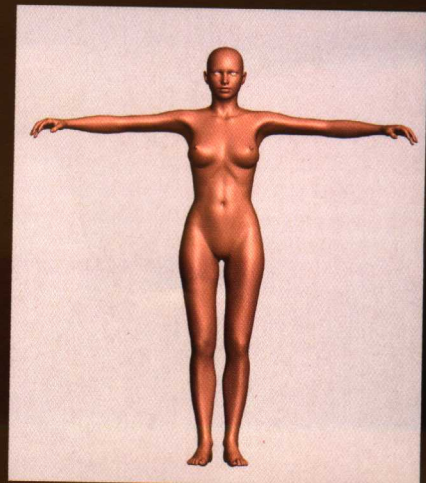
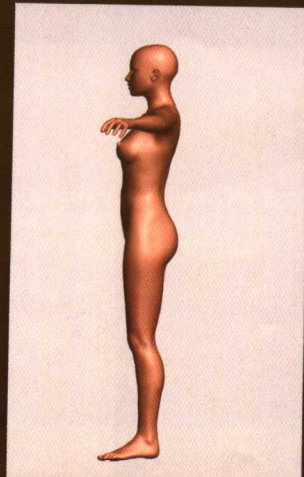
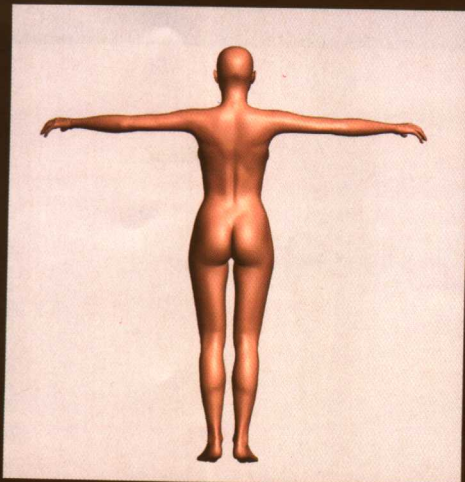
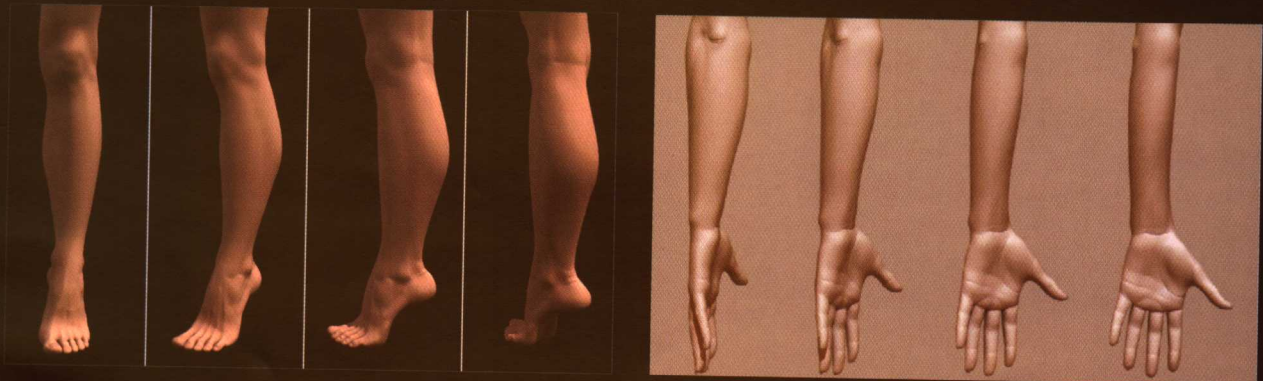
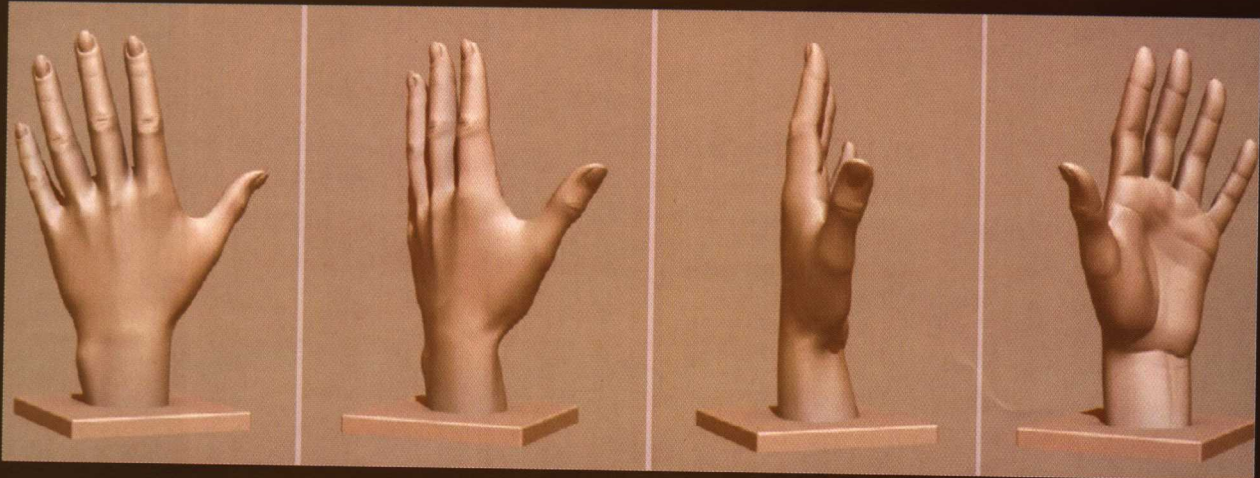
Camera: a02













在这里和大家讨论一下学习CG（计算机图像）的一些方法，这有助于刚接触CG领域的一些新人快速成长，并找到一条适合自己的通途。

学习的大方向

目前三维软件的种类是非常多的，当你选择一款最普及的软件之后，就要坚定不移地学好它，不要半途而废。各种软件之间是相通的，在用法上除了使用方法略有不同外，思路基本上差不多。所以当你学精了一门软件再去学其他软件是很容易的事情。各个软件都有自己的优点和缺点。3ds max的用户量大，功能齐全，插件众多，最好的一点就是它的学习教材是最丰富的，所以先学3ds max是一个不错的选择。

学CG先要眼高手低

在信息发达的今天，每天都有大量的信息不停地传达到你的大脑中，在网络上研究别人的成功作品是很容易的事情。因此要先锻炼自己的识别能力，知道什么是好作品、什么是高水平，然后再有针对性地进行学习才能效率高。

学CG最大的悲伤就是不懂得设计

设计图像的人如果不懂得设计会是一件很遗憾的事情，所以日常生活中要抓紧时间给自己充电。除了理论学习之外还要提高自己的绘画能力，包括色彩和素描，有条件的甚至要学习雕塑和艺用解剖，做到内外兼修，具备艺术家的气质。

学CG忌贪多

3ds max是一门艺术，它可以用来表现常用的艺术手段所无法实现的效果。3ds max的三大要素就是建模、灯光材质和动画特效。入门容易专精难，初学者或者中等水平的读者可以在这三大要素中重点选择一项进行深入研究，学成之后就肯定能在CG领域中占有一席之地。所以学CG忌贪多贪杂。

谈谈本书

艺术家在拿起一张白纸开始绘制一幅水彩画之前，要有整体的构思，要想好如何落第一笔。使用3ds max进行创作也一样。在3ds max中，工作的第一步就是要创建“模型”，本丛书就是教你如何做好建模工作的。

本书是针对性、实用性极强的3ds max 2008高级建模培训教材，全面介绍了3ds max 2008的建模方法。书中除了一些建模方法等理论指导之外，还通过大量精彩的高级建模实例进行了学习。其中分为7个不同类型的模型练习，以满足读者对模型制作的需求。在设计教学方案的时候，本书采用step by step的方式详细讲解了这些实例的过程，并在制作之前有精辟的分析，制作之后有深入的总结，使读者学有所用，能够举一反三。这些实例已经过作者的精挑细选，个个精彩绝伦，是目前市面上绝无仅有的高级建模宝典。在配套光盘中，作者赠送了各种适合建模培训的资料库和所有建模过程的视频教学，保证了教学质量。光盘资料配合书中的操作步骤和理论知识，能够使建模制作人员的制作理念和方法达到一个新的高度。

本书编写过程中，得到了很多专业人士的鼎力支持。特别是本书策划何郑燕老师，在本书选例和本书结构上花费了大量的心血。视频教学录制过程中得到了王东华老师的支持，文字内容和建模技术上得到了杨院院和侯郁的配合，在此表示感谢！

本书售后服务

本书的服务网站为www.book-cg.cn，登录网站后即可到相应的页面中下载相关资源。您也可以将宝贵意见和书中的问题发给网站管理员，由本书作者进行更详尽的解答。



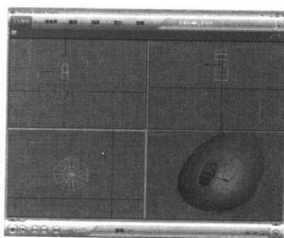
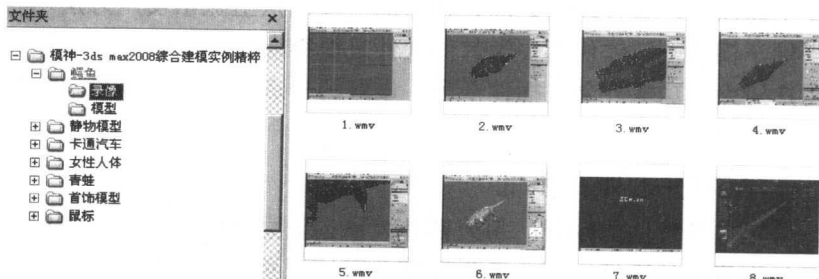
光盘使用说明

光盘内容说明

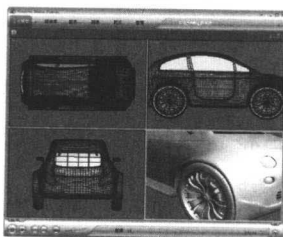
本套教材对应1张DVD光盘，包含了文字教程和光盘教学需要的全部配套资源文件，并容纳了由作者录制的近12个小时的视频教学录像，深入地讲解了3ds max综合建模技巧，极大地提高了学习效率。建议读者在看书时结合视频教程同步进行。

教学光盘使用方法

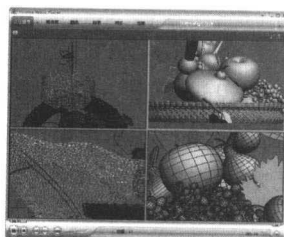
在本书光盘相应的目录中您可以找到视频教学文件。



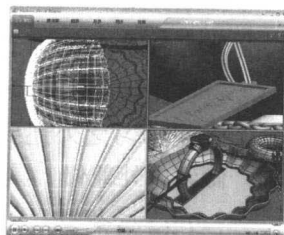
鼠标模型教学视频



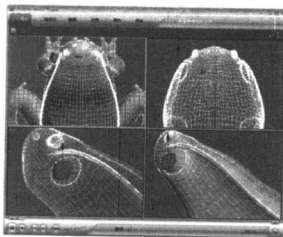
汽车模型教学视频



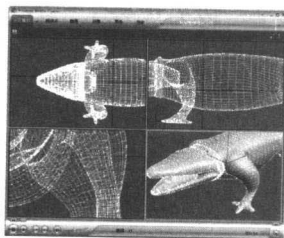
静物模型教学视频



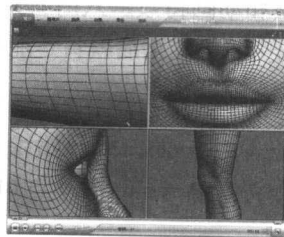
首饰模型教学视频



青蛙模型教学视频



鳄鱼模型教学视频



女性人体模型教学视频

由于光盘容量有限，为了在光盘中放入更多的视频内容，我们将每个视频文件都进行了压缩，在这里给您造成的不便，敬请谅解。

播放视频教学说明

教学录像是avi格式的，用Windows Media Player播放器可以播放。

教学录像的分辨率为1024×768（像素），所以适用于1024×768（像素）以上分辨率的显示器，建议在分辨率1024×768（像素）以上的显示器上播放，这样可以很方便地用播放器在100%的显示下进行观看和学习。

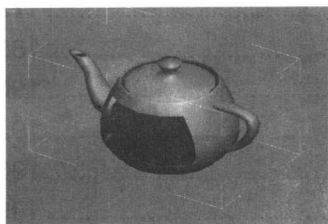
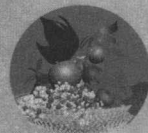
联系方式

咨询电话：(010) 88254160 88254161-67

电子邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT



第 1 章 3ds max 2008建模初步..... 1

1.1 内置物体的制作和修改..... 3

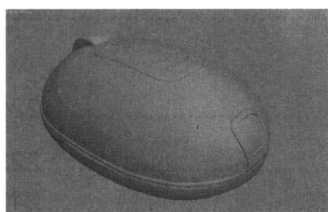
1.2 多边形物体的进一步加工..... 4

1.3 从线条到三维物体..... 7

1.4 自由多边形..... 11

1.5 由多个多边形物体进行建模..... 12

1.6 本章小结..... 13



第 2 章 制作鼠标模型..... 15

2.1 鼠标外形制作..... 16

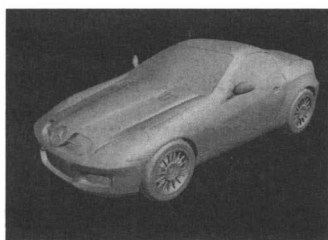
2.2 鼠标细节制作..... 22

2.3 鼠标滑轮制作..... 32

2.4 鼠标图案制作..... 34

2.5 鼠标底制作..... 39

2.6 本章小结..... 41



第 3 章 汽车模型制作..... 43

3.1 视图设置..... 45

3.2 车身制作..... 46

3.2.1 汽车前身模型制作..... 46

3.2.2 汽车标志制作..... 72

3.2.3 汽车后身模型制作..... 75

3.2.4 车顶模型制作..... 88

3.2.5 车身模型整体调节..... 102

3.3 轮胎及底板制作..... 117

3.3.1 轮胎制作..... 117

3.3.2 汽车底板模型制作..... 134

3.4 本章小结..... 137



第 4 章 制作静物模型..... 139

4.1 篮子制作..... 141

4.2 苹果制作..... 146

4.3 葫芦制作..... 148

4.4 叶子制作..... 149

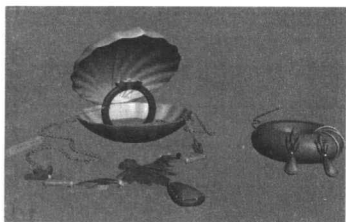
4.5 葡萄制作..... 152

4.6 模型整合..... 157

4.7 本章小结..... 170



目 录

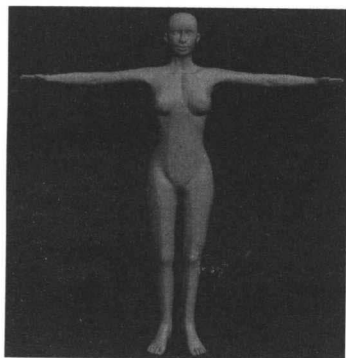


第 5 章 制作首饰模型	171
5.1 贝壳制作	173
5.2 戒指制作	183
5.3 项链链子的制作	190
5.4 绳子制作	192
5.5 圆环垫子	196
5.6 装饰吊坠制作	199
5.7 牌子制作	215
5.8 本章小结	220



第 6 章 制作青蛙模型	221
6.1 在3ds max中建模	223
6.2 ZBrush雕刻模型	242
6.3 本章小结	247

第 7 章 制作鳄鱼模型	249
7.1 在3ds max中建模	251
7.2 ZBrush雕刻模型	271
7.3 本章小结	273



第 8 章 女性人体建模实例	275
8.1 头部建模	278
8.1.1 眼睛建模	278
8.1.2 鼻子模型制作	281
8.1.3 嘴巴制作及面部整合	285
8.1.4 头部最终成形	292
8.1.5 耳朵模型制作	294
8.2 身体建模	301
8.3 脚部模型制作	321
8.4 手部模型制作	327
8.5 本章小结	340

第1章

3ds max 2008建模初步



本章重点

- 了解布线疏密关系在建模过程中的重要性。
- 通过各种布线图来分析布线的技巧及规律。
- 建立复杂模型时如何处理令人头痛的三角面和多边面。
- 通过三视图约束模型的基本形状，并使用各种Poly多边形编辑工具对儿童身体细节进行深入刻画。

3ds max中的建模总体分成三类，一类是3ds max最突出的多边形建模，这是在三维动画产生初期就存在的建模方式，因此，它也是最成熟的建模方式。细分建模的出现，让这一方法又出现了新的生机，几乎所有的软件都支持这一建模方式。本书就来着重讲解这一建模方式。第二类是3ds max的Patch面片建模方式，特别是由此而发展出来的Surface线框建模方式，这种建模方式曾经在国内非常流行，它是以线条控制曲面来制作模型的。理论上是可以制作出任何模型的，但是效率低下，制作起来非常费时。随着多边形细分的出现，现在关注这种方法的人越来越少了。第三类是3ds max中几乎没有人用到的NURBS建模，就连国外权威的3ds max教材inside max中，对于NURBS建模也是一带而过的，并不是说这种方法不好，NURBS是相当专业的建模方式，但是3ds max对于NURBS的支持实在不好，基本上很难用它来完成复杂模型，不建议大家使用。

我们在本书中将会和大家一起来进行3ds max 多边形建模的学习，首先，我们要先搞清楚什么是多边形。

多边形，或者可以称为三角形面更为贴切一些。我们知道在空间中只要有3个点，就可以确定一个平面。在计算机中也是这样的。计算机会根据空间中3个点的坐标，以及它们之间的连线，来定义出一个面来。很多这样的面连结起来，就构成了我们所要的模型。在图1-1中，我们可以看到三维的模型就是由一个又一个的三角面构成的。



图1-1

可以说，三角面是构成多边形三维模型的最基本结构。构成三角面的3个顶点，称为vertex，即顶点。这3个顶点，就完全决定了这个三角面的形态。而3个顶点的连线，称为edge，即边界，简称为边。它们是用来决定三角面与另一个三角面之间的相邻关系的，因为如果空间中只有一个三角面的话，3个顶点就足够限定它的形态了。可是空间中如果有两个相邻的三角面，那么，就至少有4个顶点。如果没有边界存在的话，就可能无法描述模型的形态了。3条边围成的就是三角面了，也可以称为face，如图1-2所示。

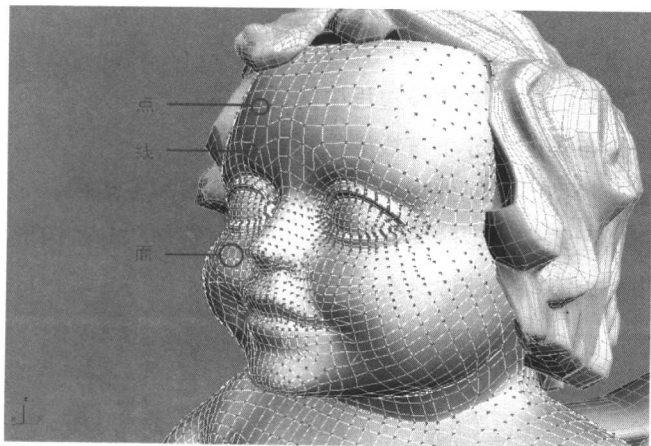


图1-2