

KH 北京科海
25年·IT技术出版专家



68小时274节视频教程

知名动画公司资深建模师
详解主流3D建模技术

「主流3D建模技术」

详尽剖析影视动画、游戏、工业造型、建筑表现四大创意行业最主流的多边形建模技术。

「重视实战实训」

精选8个典型案例，涉及机械、交通工具、场景建筑、卡通动物等主题的岗位实用技能

国家数码设计与动画 [3D建模师] 岗位技能实训示范性教程

3D实训课堂

3ds Max

「多边形建模」

三维造型技术全实例学习

王瑶 编著

北京科海电子出版社
www.khp.com.cn



国家动漫行业 [3D设计师] 岗位技能实训示范性教程

3D实训课堂

3ds Max

「多边形建模

三维造型技术全实例学习」

王瑶 编著

北京科海电子出版社
www.khp.com.cn

内 容 提 要

本手册以全实例的教学形式,让学习者掌握“影视动画、游戏、工业产品、建筑”四大应用领域中“机械、交通工具、建筑、人物角色、卡通动物”等常用三维模型的制作方法和技巧,最终完全掌握 3ds Max 2009 多边形建模的方法。

全手册实例专业、实用,完全按照真实的岗位需求设计知识点,操作流程科学合理,可以提高读者的实际工作效率。所有实例都配有多媒体视频教程,6 张 DVD 光盘,274 个视频片段,总时长超过了 68 小时,让读者可以边看边学,令学习更轻松,掌握更容易。

本手册适合 3ds Max 的初学者以及希望得到建模师岗位的自学者,可作为提高 3ds Max 建模技能的参考书,还可作为培训机构、职业院校、大中专院校三维动画专业的专项教学用书。

声 明

《3ds Max 多边形建模——三维造型技术全实例学习》(含 6 多媒体教学 DVD+1 配套手册)由北京科海电子出版社独家出版发行,本书为多媒体教学光盘的配套学习手册。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制光盘和本书的部分或全部内容以任何方式进行传播。

3D 实训课堂

3ds Max 多边形建模——三维造型技术全实例学习

王瑶 编著

责任编辑 周 勤

封面设计 林 陶

出版发行 北京科海电子出版社

社 址 北京市海淀区上地七街国际创业园 2 号楼 14 层 邮政编码 100085

电 话 (010) 82896594 62630320

网 址 <http://www.khp.com.cn> (科海出版服务网站)

经 销 新华书店

印 刷 北京彩和坊印刷有限公司

规 格 185 mm×230 mm 异 16 开本

版 次 2009 年 5 月第 1 版

印 张 17.5

印 次 2009 年 5 月第 1 次印刷

字 数 382 000

印 数 1-4000

定 价 98.00 元 (含 6 多媒体教学 DVD+1 配套手册)

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

如何更好地使用

光盘的教学资源进行学习……



- 专业技能指导，提供实用的多边形建模技术
- 专项知识讲解，根据三维建模专业真实需求讲解知识点
- 全程视频教程，68小时高清晰视频教程全程详解
- 重视动手实践，抓住核心为三维造型领域培养专业人才

1 阅读手册

您将掌握……

- 核心概念和术语
- 软件操作快速上手
- 界面命令参数详解
- 重要操作分步图解
- 视频教程课程索引



2 观看视频

以练带学……

实例全部以“多媒体视频教程”的形式放置在DVD光盘中，读者可以边看边学，自行安排学习进度，对重点内容还可以反复观看加深印象，巩固学习成果。



3 访问网站

增值服务……

精心编辑了与本书教程内容相关的“艺用常识大百科”，用来丰富读者的知识层次，提升相关专业技能。对注册读者提供免费网页浏览和资料下载服务，更有大量可在线观看的免费技术视频教程。



4 登录论坛

提交问题
互动交流



由 <http://www.magicfox.cc> 提供技术支持

多媒体视频教程DVD 和素材光盘的使用说明.....

将光盘内容
复制到硬盘上
播放视频
会更加流畅

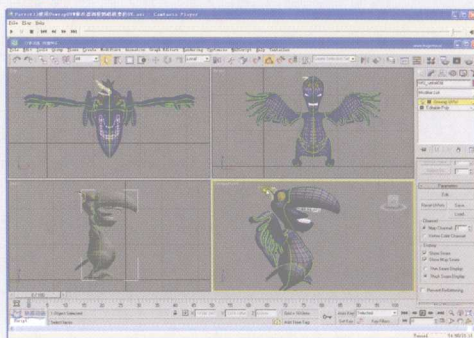


为了让学习者更加直观地掌握软件应用知识和实际操作技能，本光盘录制了68小时多媒体视频教程。真正做到让学习者“读得越来越少，看得越来越多，学得越来越好！”

1 放入光盘，自动运行



2 播放视频教程



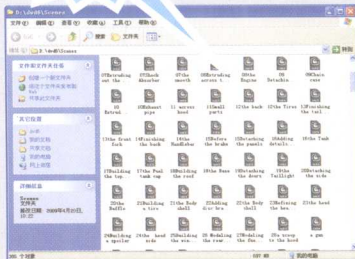
播放说明

1. 在光驱中放入光盘，稍后会自动出现多媒体光盘导航主界面。如果光盘没有自动运行，则需要在资源管理器中进入光盘根目录，双击Start.exe文件，手动启动该界面。
2. 本多媒体视频教程自带播放器CamPlay和视频解码程序，强烈建议读者使用自带播放器来观看视频，以获得更好的视频效果。

范例图片



场景文件



视频文件

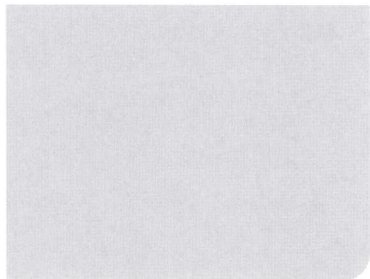




前言

Preface

什么是三维建模？



▶ 三维建模是计算机构造三维立体图形的术语，是借助线框和曲面构造可视的三维立体空间图形的一种技术。简单来说，就是在三维软件中制作出指定形态的外壳的过程。一个模型制作完成之后，可以通过后继的材质、灯光、动画等工序使它看上去栩栩如生。

三维建模技术是三维动画和可视化设计的基础，处于所有工作流程的开始阶段，没有模型也就没有了表现的对象，因此一个正确的模型对于能否圆满完成整个项目，起着极其重要的作用。

几乎在所有的三维制作软件中，都可以进行建模工作，而目前在整个行业中，占有绝对优势的三维软件当属Autodesk公司的3ds Max了。

三维建模的方式多种多样，多边形建模是目前主要的建模形式，其操作方便和可控性强的特点为它赢得了众多用户的青睐。3ds Max在每一次的版本升级中，多边形建模的功能都得到了不同程度的加强，到最新的3ds Max 2009时，多边形建模功能已经十分强大了。

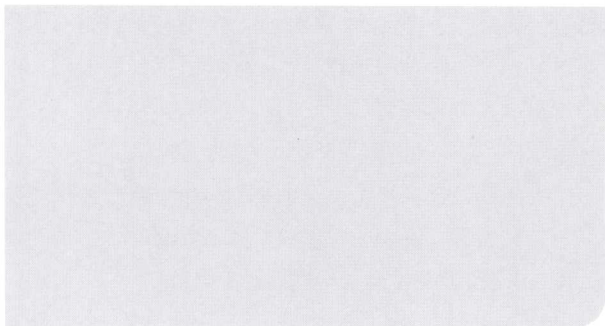
多边形模型的应用领域也十分广阔，所受的限制很小，在游戏、建筑可视化设计、卡通动画等领域中，多边形模型都有着广泛的应用。

为什么要学习三维建模？

▶ 三维建模是三维动画和可视化设计的基础，模型是所有工作的载体。在游戏公司、效果图公司、动画公司中，“建模师”都是一个不可缺少的岗位，掌握多边形建模技术，了解行业内岗位技能需求，将更有利于你得到一个满意的工作机会。

不同行业内，对模型的创建方式会有些区别，了解这些行业中的典型建模方法，将自己打造成一专多能的高级建模人才，更能适合现在企业对多元化复合人才的需求。而对不同类型三维模型创建方式的尝试，可以极大地丰富你的实际操作经验，锻炼角色多边形建模中实际问题的处理能力，这些都将提升你的职场竞争力，使你能更从容地面对职场中的多种变化。

应该具备的知识与技能



- 首先，要熟悉计算机基本操作，这会帮助你更好地处理日常学习或工作中所遇到的小问题。
 - 其次，要对3ds Max的界面和基本操作有一定的了解，这可以帮助你更流畅地进行学习与工作。
 - 最后，要培养自己较强的三维空间感，可以帮助你更好地理解模型的结构，得到满意的作品。建议参加一些素描绘画课程，会对你的三维造型能力有较大的帮助。
-

你从本手册中可以学到什么？

➤ 如果你是一位初学者，可以通过本手册了解到三维建模的艺术和3ds Max多边形建模常用工具的使用方法。

通过手册中的实例，可以掌握“影视动画、游戏、工业产品造型、建筑”四大应用领域的实用多边形建模技术。

通过对本手册的学习，可以掌握各领域“机械、交通工具、建筑、人物角色、卡通动画”等常用三维模型的制作方法和技巧。

编著者

2009年1月

另外为读者提供了10小时
入门级·多边形建模常用工具
范例演示

Gun 01

名称: 用多边形工具创建手枪套筒座的模型

时间: 00:56:17

光盘: DVD 02

Gun 02

名称: 用多边形工具创建手枪握把的模型

时间: 00:58:49

光盘: DVD 02

Gun 03

名称: 用多边形工具调整手枪套筒座内壁形

时间: 00:23:07

光盘: DVD 02

Gun 04

名称: 用多边形工具创建手枪子弹匣的模型

时间: 00:19:20

光盘: DVD 02



Gun 05

Gun 05

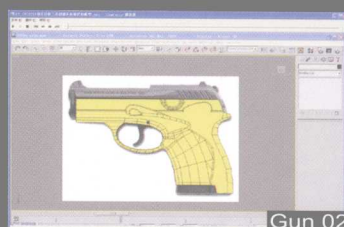
名称: 用多边形工具调整手枪套筒的形状

时间: 00:51:38

光盘: DVD 02



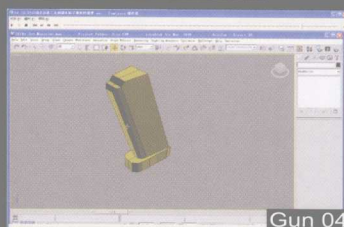
Gun 01



Gun 02



Gun 03



Gun 04

Gun 06

名称: 用多边形工具创建枪身零件的模型

时间: 00:36:57

光盘: DVD 02

Gun 07

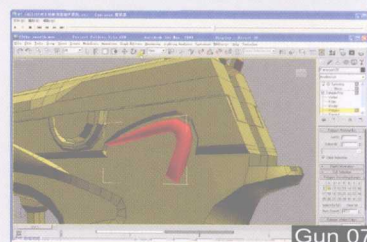
名称: 对手枪枪身添加平滑组

时间: 00:30:41

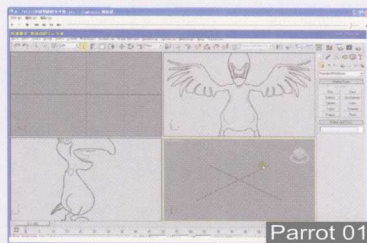
光盘: DVD 02



Gun 06



Gun 07



Parrot 01

Parrot 01

名称: 创建鹦鹉的参考图

时间: 00:02:39

光盘: DVD 02



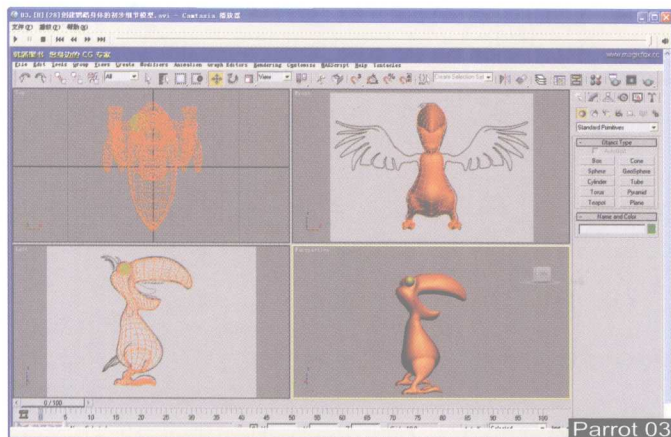
Parrot 02

Parrot 02

名称: 创建鹦鹉的大致形态模型

时间: 00:36:11

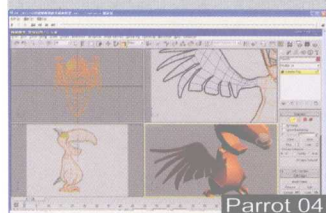
光盘: DVD 02



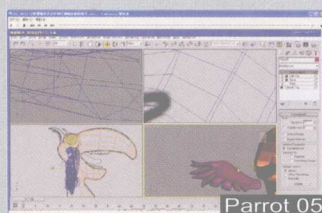
Parrot 03

Parrot 03

名称：创建鹦鹉身体的初步细节模型
时间：00:38:42
光盘：DVD 02



Parrot 04



Parrot 05

Parrot 04

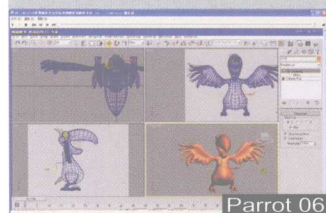
名称：创建鹦鹉翅膀的截面模型
时间：00:15:09
光盘：DVD 02

Parrot 05

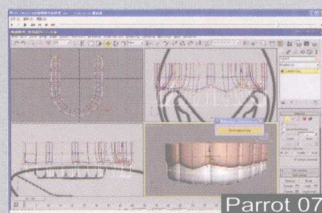
名称：使用编辑多边形制作鹦鹉翅膀的细节
时间：00:15:20
光盘：DVD 02

Parrot 06

名称：使用编辑多边形连接鹦鹉的翅膀和身体
时间：00:09:29
光盘：DVD 02



Parrot 06



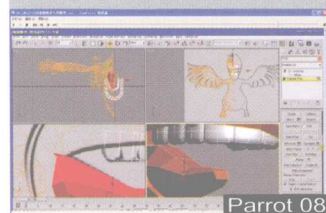
Parrot 07

Parrot 07

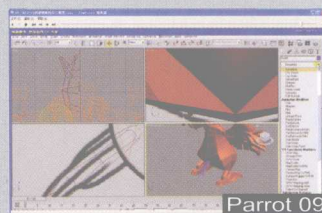
名称：创建鹦鹉牙齿模型
时间：00:21:57
光盘：DVD 02

Parrot 08

名称：创建鹦鹉舌头的模型
时间：00:15:17
光盘：DVD 02



Parrot 08



Parrot 09

Parrot 09

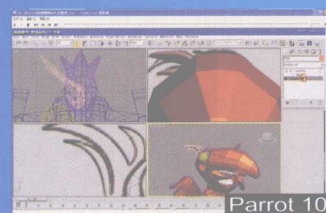
名称：创建鹦鹉的尾巴模型
时间：00:09:52
光盘：DVD 02

Parrot 10

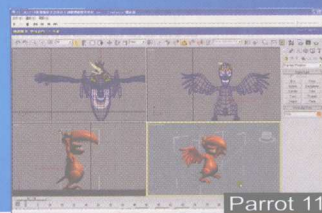
名称：创建鹦鹉的头模型
时间：00:10:31
光盘：DVD 02

Parrot 11

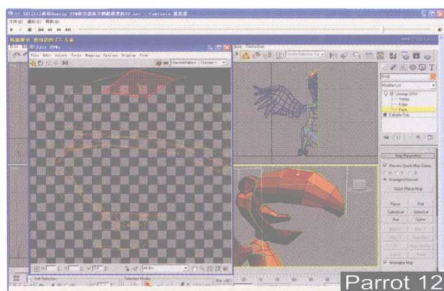
名称：使用编辑多边形深入调整鹦鹉整体形状
时间：00:09:02
光盘：DVD 02



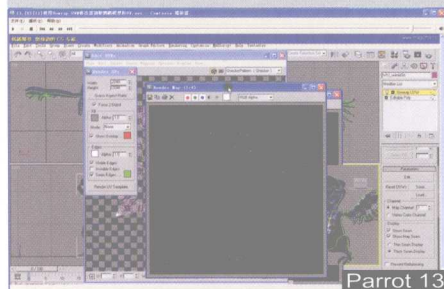
Parrot 10



Parrot 11



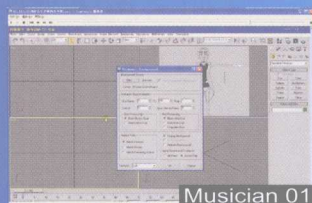
Parrot 12



Parrot 13



Parrot 14



Musician 01



Musician 02~05

Parrot 12

名称：使用Unwrap UVW修改器拆分鸮模型的UV

时间：00:21:31

光盘：DVD 02

Parrot 13

名称：使用Unwrap UVW修改器调整鸮模型的UV

时间：00:15:11

光盘：DVD 02

Parrot 14

名称：附加

时间：00:08:14

光盘：DVD 02

Musician 01

名称：创建音乐老师的参考图

时间：00:02:11

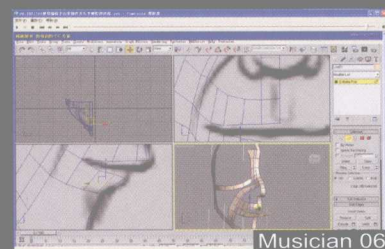
光盘：DVD 03

Musician 02~05

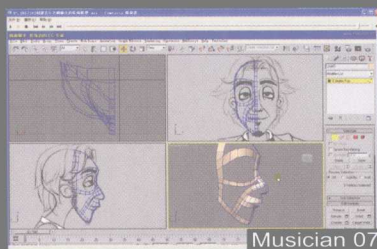
名称：创建音乐老师头部轮廓

时间：00:46:28

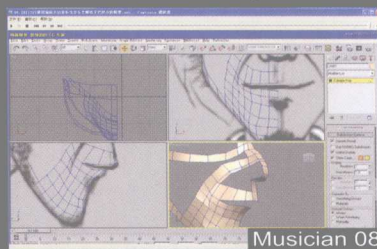
光盘：DVD 03



Musician 06



Musician 07



Musician 08

Musician 06

名称：使用编辑多边形制作音乐老师脸部纹路

时间：00:11:44

光盘：DVD 03

Musician 07

名称：创音乐老师额头的轮廓模型

时间：00:09:43

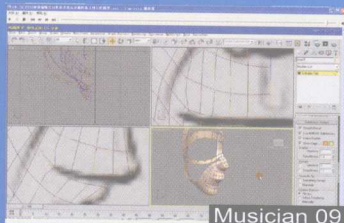
光盘：DVD 03

Musician 08

名称：使用编辑多边形补充音乐老师的下巴部分的模型

时间：00:24:12

光盘：DVD 03



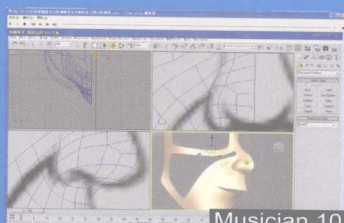
Musician 09

Musician 09

名称：使用编辑多边形补充音乐老师的鼻子部分的模型

时间：00:12:35

光盘：DVD 03



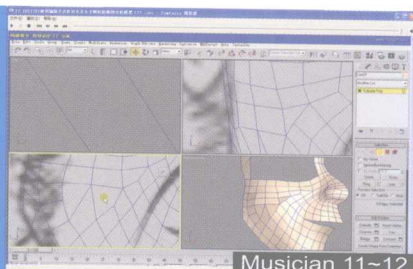
Musician 10

Musician 10

名称：使用编辑多边形调整音乐老师的鼻子部分的模型

时间：00:17:30

光盘：DVD 03



Musician 11~12

Musician 11~12

名称：使用编辑多边形补充音乐老师脸颊部分的模型

时间：00:32:44

光盘：DVD 03

Musician 14

名称：创建音乐老师眼睛轮廓

时间：00:17:25

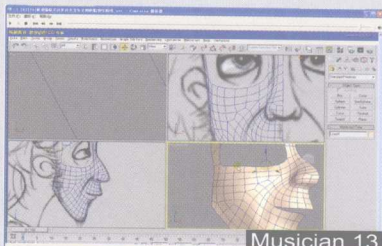
光盘：DVD 03

Musician 15

名称：使用编辑多边形制作音乐老师眼睛轮廓细节

时间：00:19:11

光盘：DVD 03



Musician 13

Musician 16

名称：创建音乐老师额头部分的模型

时间：00:22:59

光盘：DVD 03

Musician 13

名称：使用编辑多边形补充脸部结构线

时间：00:07:54

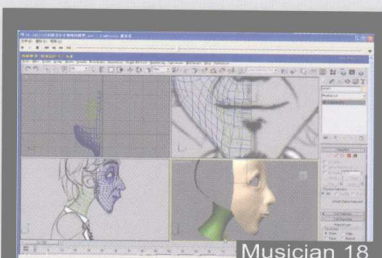
光盘：DVD 03

Musician 17

名称：使用编辑多边形调整音乐老师头部形状

时间：00:13:00

光盘：DVD 03



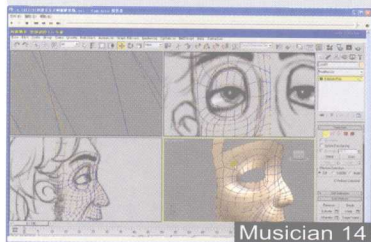
Musician 18

Musician 18

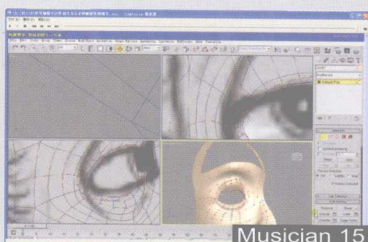
名称：创建音乐老师颈部模型

时间：00:17:17

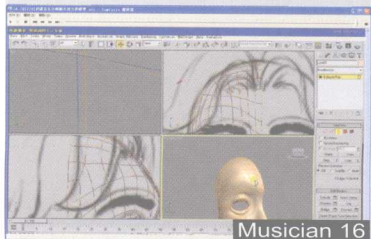
光盘：DVD 03



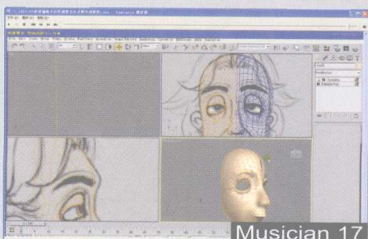
Musician 14



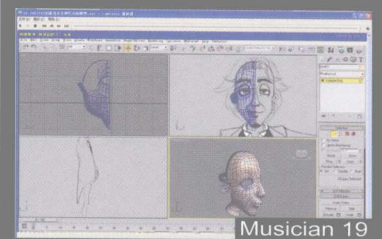
Musician 15



Musician 16



Musician 17



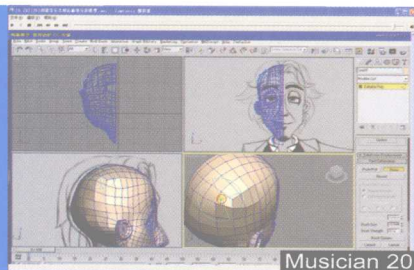
Musician 19

Musician 19

名称：创建音乐老师耳朵的模型

时间：00:08:52

光盘：DVD 03



Musician 20

Musician 20

名称：创建音乐老师后脑部分的模型

时间：00:32:11

光盘：DVD 03

Musician 21

名称：使用编辑多边形调整音乐老师后脑的形状

时间：00:15:48

光盘：DVD 03

Musician 22

名称：创建音乐老师口腔内部的模型

时间：00:22:18

光盘：DVD 03

Musician 23

名称：制作音乐老师牙齿部分的模型

时间：00:17:13

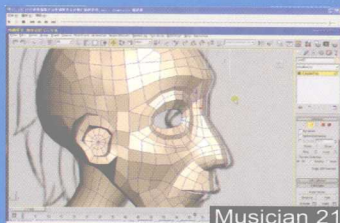
光盘：DVD 03

Musician 24

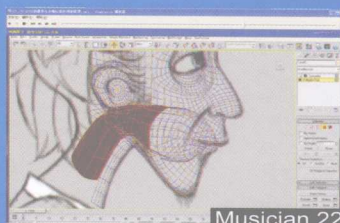
名称：创建音乐老师身体的初步模型

时间：00:08:13

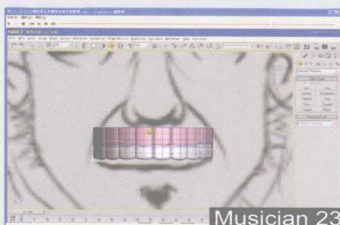
光盘：DVD 03



Musician 21



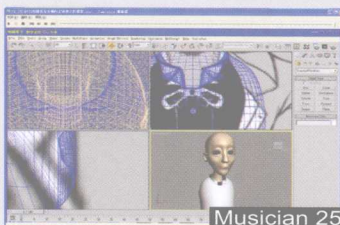
Musician 22



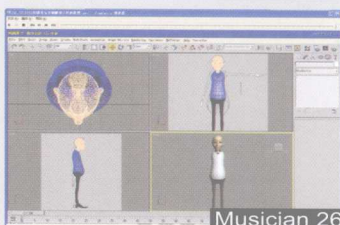
Musician 23



Musician 24



Musician 25



Musician 26

Musician 25

名称：创建音乐老师内衣领部分的模型

时间：00:23:41

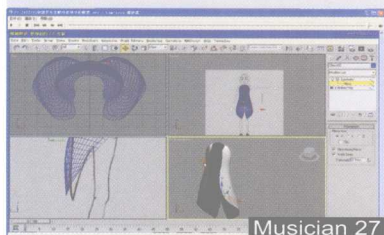
光盘：DVD 03

Musician 26

名称：创建音乐老师腿部分的模型

时间：00:13:51

光盘：DVD 03



Musician 27

Musician 27

名称：创建音乐老师外套部分的模型

时间：00:14:47

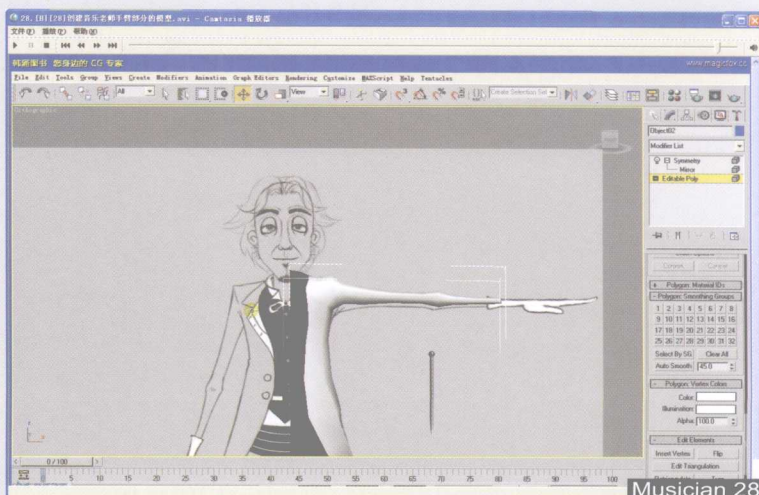
光盘：DVD 03

Musician 28

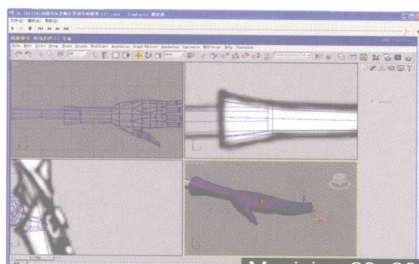
名称：创建音乐老师手臂部分的模型

时间：00:11:05

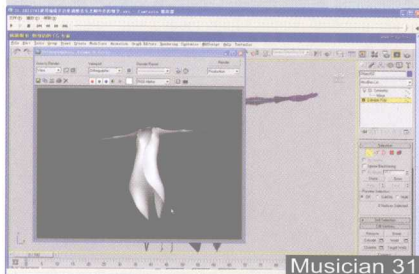
光盘：DVD 03



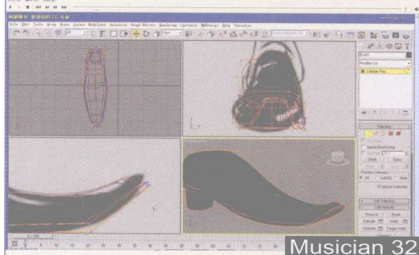
Musician 28



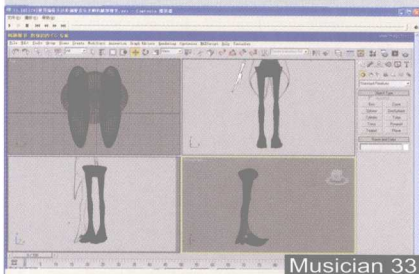
Musician 29~30



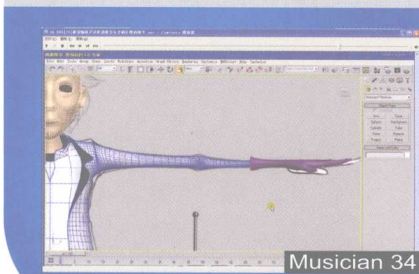
Musician 31



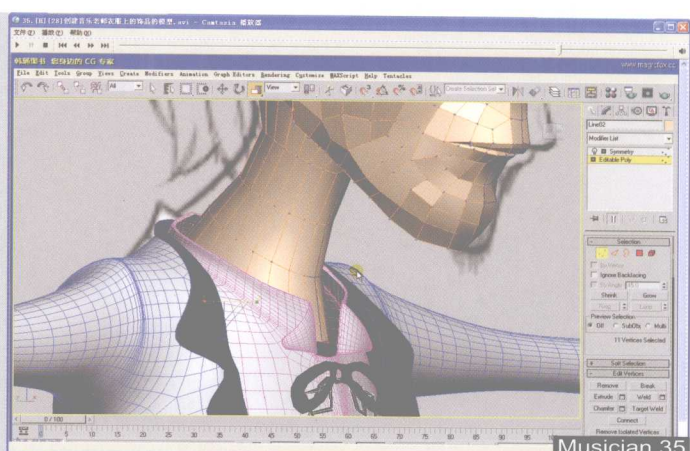
Musician 32



Musician 33



Musician 34



Musician 35

Musician 29~30

名称：创建音乐老师手掌部分的模型

时间：00:34:36

光盘：DVD 03

Musician 31

名称：使用编辑多边形调整音乐老师外套的细节

时间：00:23:49

光盘：DVD 03

Musician 32

名称：创建音乐老师鞋子部分的模型

时间：00:17:10

光盘：DVD 03

Musician 33

名称：使用编辑多边形调整音乐老师的腿部细节

时间：00:30:19

光盘：DVD 03

Musician 34

名称：创使用编辑多边形调整音乐老师手臂的细节

时间：00:28:13

光盘：DVD 03

Musician 35

名称：创建音乐老师衣服上的饰品的模型

时间：00:31:36

光盘：DVD 03

Musician 36

名称：创建音乐老师眼球的模型

时间：00:22:40

光盘：DVD 03

Musician 37

名称：创建音乐老师眉毛部分的模型

时间：00:10:05

光盘：DVD 03

Musician 38

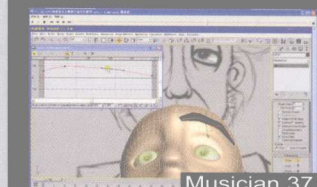
名称：创建音乐老师的头发部分的模型

时间：00:08:34

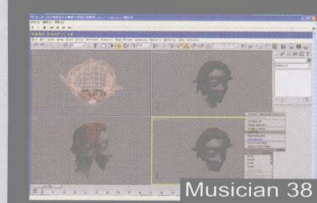
光盘：DVD 03



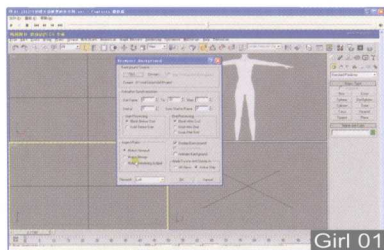
Musician 36



Musician 37



Musician 38

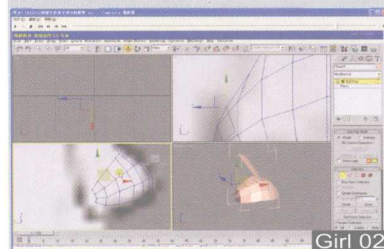


Girl 01

名称：创建女孩模型的参考图

时间：00:04:17

光盘：DVD 04

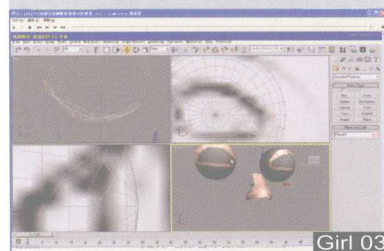


Girl 02

名称：创建女孩鼻子部分的模型

时间：00:10:34

光盘：DVD 04



Girl 03

名称：创建女孩眼睛轮廓部分的模型

时间：00:20:35

光盘：DVD 04

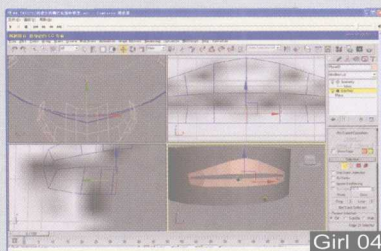


Girl 04

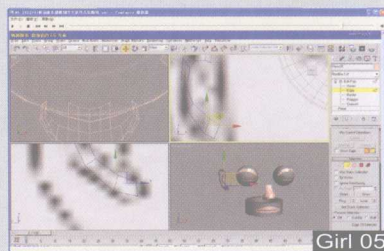
名称：创建女孩嘴巴轮廓的模型

时间：00:10:13

光盘：DVD 04



Girl 04



Girl 05

Girl 05

名称：使用面片建模制作女孩耳朵轮廓线

时间：00:10:55

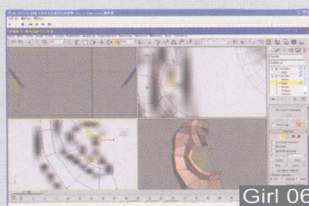
光盘：DVD 04

Girl 06

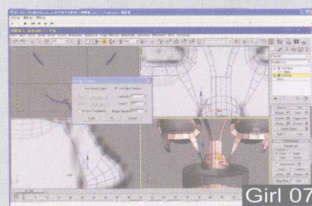
名称：创建女孩耳朵大致形状的模型

时间：00:08:56

光盘：DVD 04



Girl 06



Girl 07

Girl 07

名称：使用Bridge工具连接女孩的鼻子和眼睛

时间：00:14:53

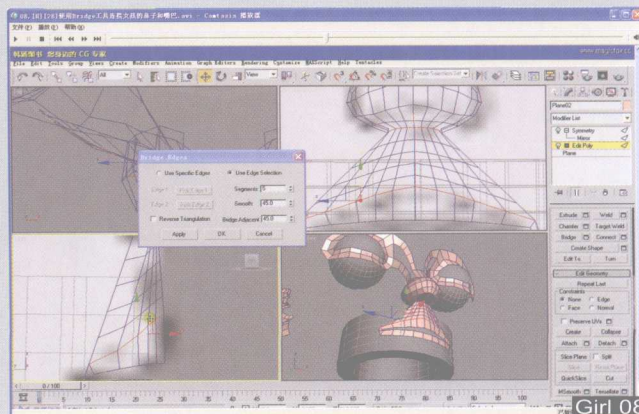
光盘：DVD 04

Girl 08

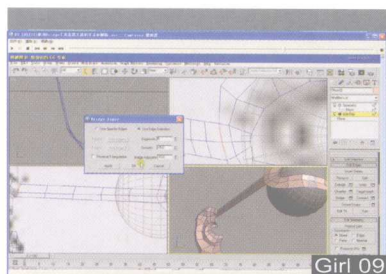
名称：使用Bridge工具连接女孩的鼻子和嘴巴

时间：00:15:16

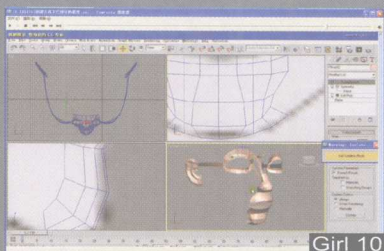
光盘：DVD 04



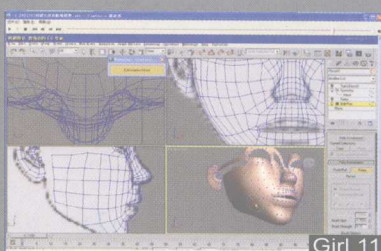
Girl 08



Girl 09



Girl 10



Girl 11

Girl 09

名称：使用Bridge工具连接女孩的耳朵和眼睛

时间：00:04:14

光盘：DVD 04

Girl 10

名称：创建女孩下巴部分的模型

时间：00:05:29

光盘：DVD 04

Girl 11

名称：创建女孩的脸颊模型

时间：00:39:29

光盘：DVD 04

Girl 12

名称：使用编辑多边形调整脸部模型形状

时间：00:18:50

光盘：DVD 04

Girl 13

名称：创建女孩头顶部分的模型

时间：00:23:10

光盘：DVD 04

Girl 14~16

名称：使用编辑多边形调整女孩头部整体形状

时间：00:43:58

光盘：DVD 04

Girl 17

名称：创建女孩手臂部分的模型

时间：00:18:52

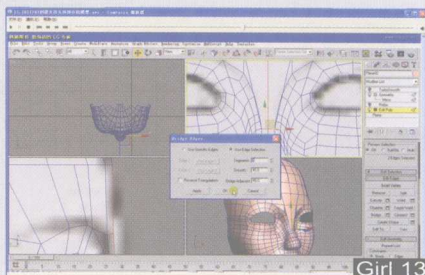
光盘：DVD 04

Girl 18~20

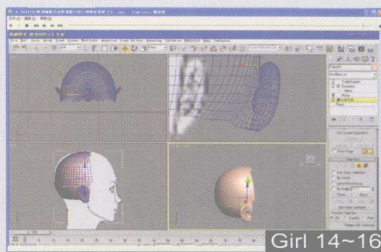
名称：创建女孩身体部分的模型

时间：00:29:03

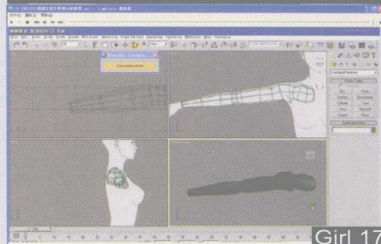
光盘：DVD 04



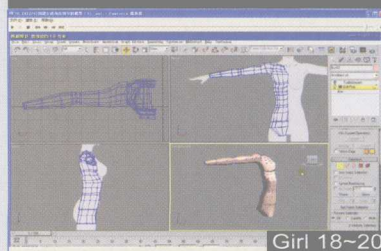
Girl 13



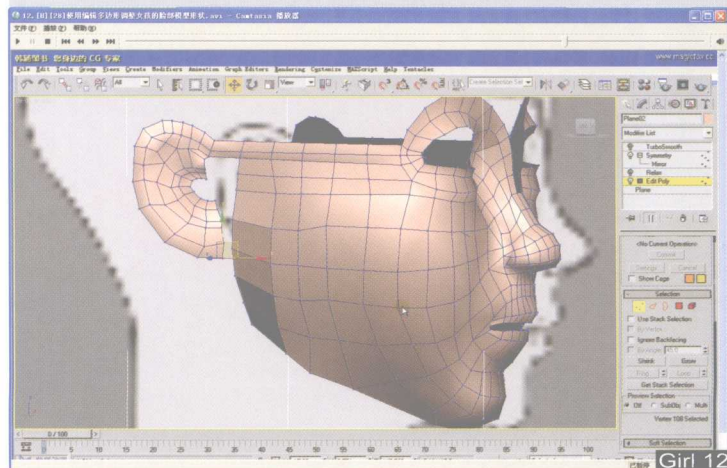
Girl 14~16



Girl 17



Girl 18~20



Girl 12



Girl 21

名称：创建女孩的腿部模型

时间：00:12:06

光盘：DVD 04

Girl 22

名称：创建女孩的胸部模型

时间：00:14:39

光盘：DVD 04

Girl 23

名称：创建女孩的颈部模型

时间：00:18:44

光盘：DVD 04

Girl 24

名称：使用编辑多边形制作女孩锁骨形状

时间：00:09:36

光盘：DVD 04

Girl 25

名称：使用编辑多边形连接女孩的头部和身体

时间：00:16:40

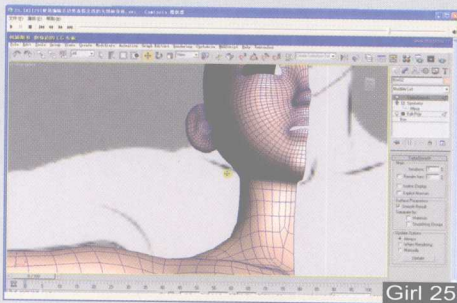
光盘：DVD 04

Girl 26~27

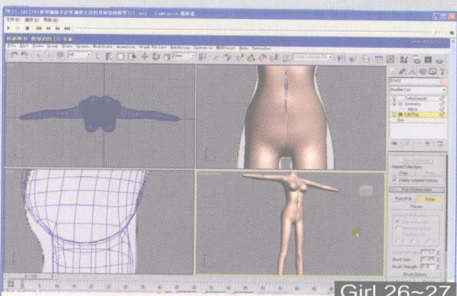
名称：使用编辑多边形调整女孩的身体结构模型

时间：00:29:44

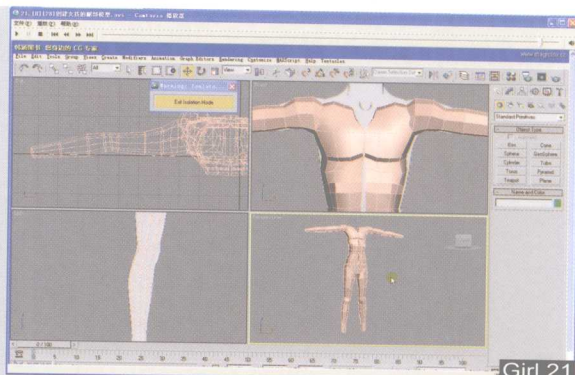
光盘：DVD 04



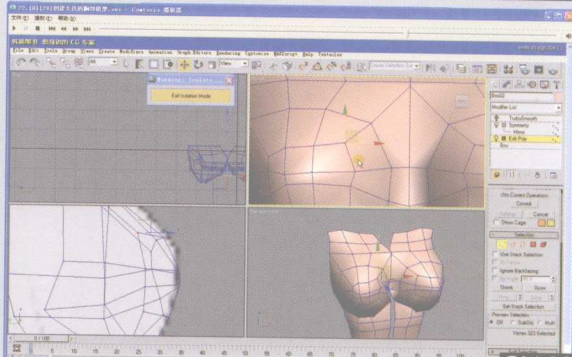
Girl 25



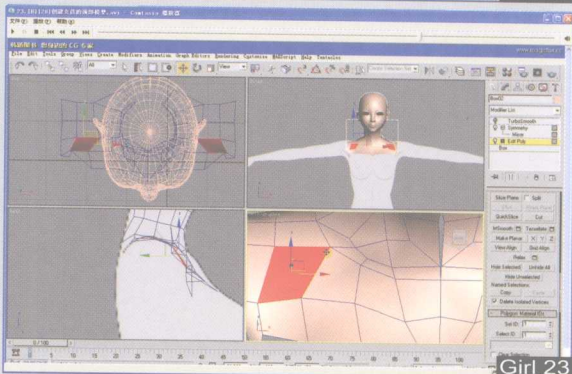
Girl 26~27



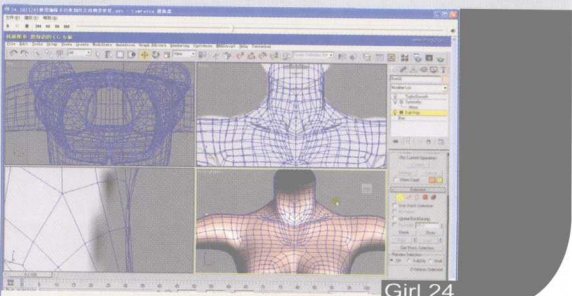
Girl 21



Girl 22



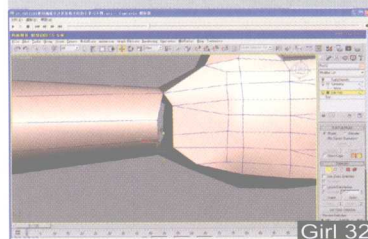
Girl 23



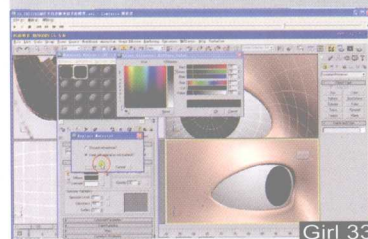
Girl 24



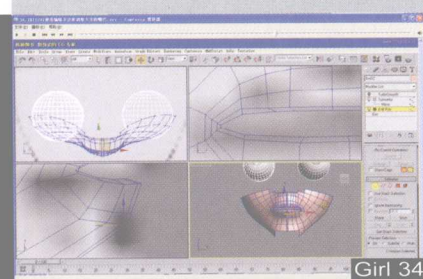
Girl 28~31



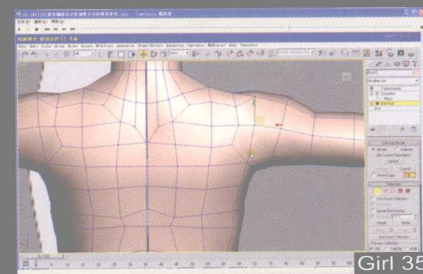
Girl 32



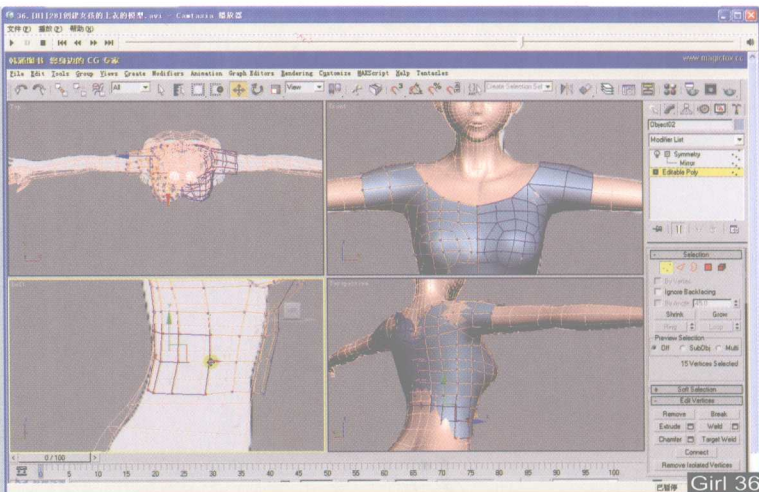
Girl 33



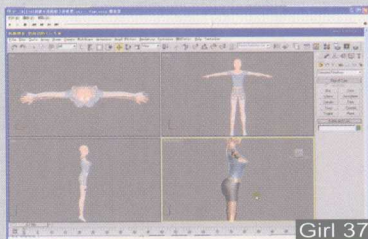
Girl 34



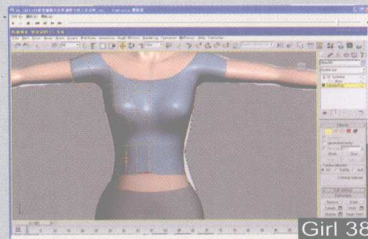
Girl 35



Girl 36



Girl 37



Girl 38

Girl 28~31

名称：创建女孩的手掌部分模型
时间：01:35:45
光盘：DVD 04

Girl 32

名称：使用编辑多边形连接女孩的手臂
时间：00:12:17
光盘：DVD 04

Girl 33

名称：制作女孩的眼球部分的模型
时间：00:14:12
光盘：DVD 04

Girl 34

名称：使用编辑多边形调整女孩的嘴巴
时间：00:08:44
光盘：DVD 04

Girl 35

名称：使用编辑多边形调整女孩的整体形状
时间：00:24:21
光盘：DVD 04

Girl 36

名称：创建女孩的上衣模型
时间：00:19:11
光盘：DVD 04

Girl 37

名称：创建女孩的裙子模型
时间：00:09:48
光盘：DVD 04

Girl 38

名称：使用编辑多边形调整女孩上衣结构
时间：00:16:35
光盘：DVD 04