

新编实战型全功能入门教程

软件功能全面讲解 + 实战案例全面演练 + 商业应用全面接触



中文版 Maya 2012 实用教程

时代印象 编著
TIMES IMPRESSION



附教学光盘

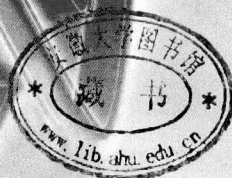
- 包含书中所有案例文件、场景文件和贴图文件
- 包含书中所有案例的教学录像
- 包含书中所有课后习题的教学录像
- 包含配套教学PPT课件



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中文版 Maya 2012 实用教程

时代印象 编著
TIMES IMPRESSION



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

中文版Maya 2012实用教程 / 时代印象编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2012.4
ISBN 978-7-115-27376-5

I. ①中… II. ①时… III. ①三维动画软件, Maya—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第005807号

内 容 提 要

这是一本全面介绍中文版 Maya 2012 基本功能及实际运用的书, 包含 Maya 的建模、灯光、摄影机、材质、渲染、动画、动力学、流体、特效等技术。本书完全是针对零基础读者而开发的, 是入门级读者快速而全面掌握 Maya 2012 的必备参考书。

本书内容均以各种重要技术为主线, 然后对每种技术中的重点内容进行细分介绍, 并安排合适的实际工作中经常遇到的各种课堂案例, 让学生可以快速上手, 熟悉软件功能和制作思路。另外, 在每个技术章节后的最后都安排了课后习题, 这些课后习题都是在实际工作中经常会遇到的案例项目, 这样既达到了强化训练的目的, 又可以做到让学生在不出校园的情况下就能了解更多以后在实际工作中会做些什么! 该做些什么!

本书附带 1 张 DVD 教学光盘, 内容包括本书所有案例的源文件、效果图、场景文件、贴图文件与多媒体教学录像。

本书非常适合作为院校和培训机构艺术专业课程的教材, 也可以作为 Maya 2012 自学人员的参考用书。另外, 本书所有内容均采用中文版 Maya 2012、VRay 2.0 SP1 进行编写, 请读者注意。

中文版 Maya 2012 实用教程

- ◆ 编 著 时代印象
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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市海波印务有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 23 彩插: 6
字数: 648 千字 2012 年 4 月第 1 版
印数: 1—4 000 册 2012 年 4 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-27376-5

定价: 39.80 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

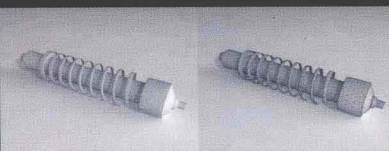
广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

建模篇

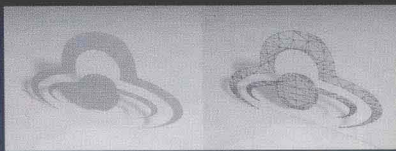
建模篇分为“NURBS建模”、“多边形建模”和“细分曲面建模”3大部分。在建模篇中，大家要重点掌握NURBS建模技术和多边形建模技术。建模篇中安排了57个“课堂案例”、2个技术性非常强的“综合案例”和2个综合性非常强的“课后习题”。



案例名称	课堂案例——用旋转创建花瓶		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	旋转命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	48



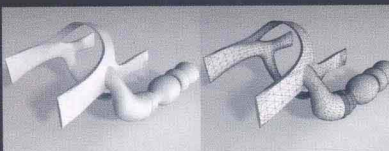
案例名称	课堂案例——用放样创建弹簧		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	放样命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	49



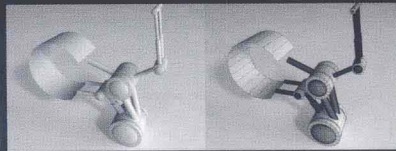
案例名称	课堂案例——用平面创建雕花		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	平面命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	50



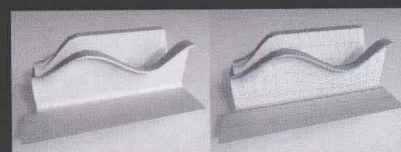
案例名称	课堂案例——用挤出创建武器管		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	挤出命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	50



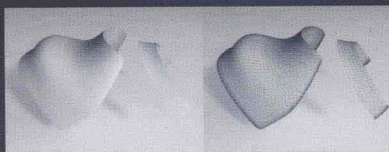
案例名称	课堂案例——用双轨成形1工具创建曲面		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	双轨成形1工具		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	51



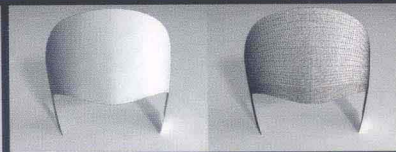
案例名称	课堂案例——用双轨成形2工具创建曲面		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	双轨成形2工具		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	52



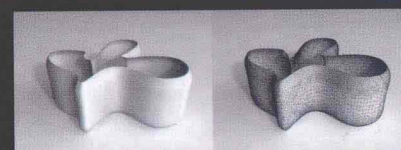
案例名称	课堂案例——用双轨成形3+工具创建曲面		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	双轨成形3+工具		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	53



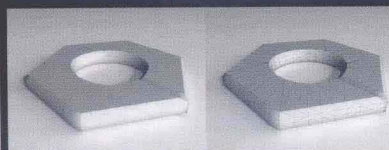
案例名称	课堂案例——边界成面		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	边界成面命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	53



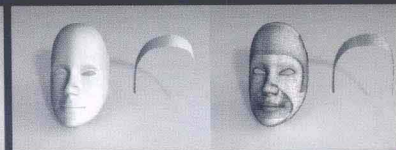
案例名称	课堂案例——方形成面		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	方形命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	54



案例名称	课堂案例——将曲线倒角成面		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	倒角命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	55



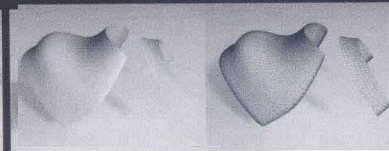
案例名称	课堂案例——用倒角+创建倒角模型		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	倒角+命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	55



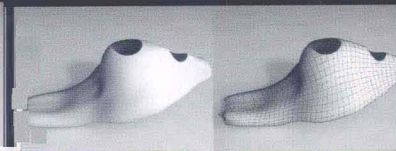
案例名称	课堂案例——复制NURBS面片		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	复制NURBS面片命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	57



案例名称	课堂案例——将曲线投影到曲面上		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	在曲面上投影曲线命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	58



案例名称	课堂案例——用曲面相交在曲面的相交处生成曲线		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	曲面相交命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	58



案例名称	课堂案例——根据曲面曲线修剪曲面		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	修剪工具		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	59



案例名称	课堂案例——布尔运算		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	布尔命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	60

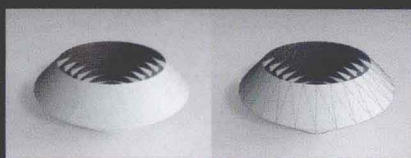


案例名称	课堂案例——用附加曲面合并曲面		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	附加曲面命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	61

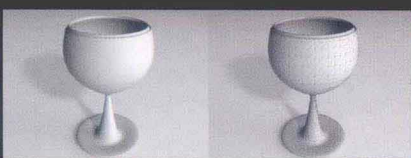


案例名称	课堂案例——将开放的曲面闭合起来		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH02		
学习目标	开放/闭合曲面命令		
难易指数	★☆☆☆	所在页码	62

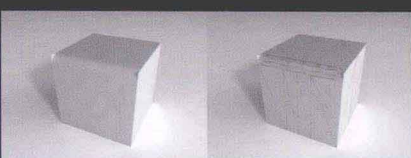
建模篇



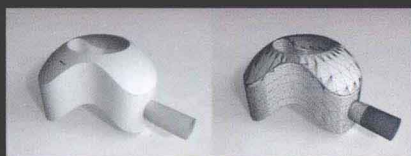
案例名称 课堂案例——偏移复制曲面
视频位置 DVD>多媒体教学>CH02
学习目标 偏移曲面命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 63



案例名称 课堂案例——重建曲面的跨度数
视频位置 DVD>多媒体教学>CH02
学习目标 重建曲面命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 65



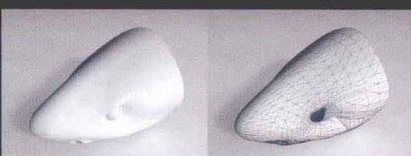
案例名称 课堂案例——圆化工具
视频位置 DVD>多媒体教学>CH02
学习目标 圆化工具
难易指数 ★★★★★ 所在页码 65



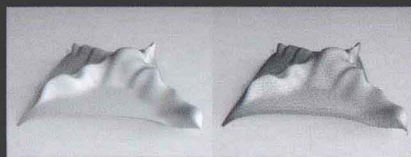
案例名称 课堂案例——创建自由圆角曲面
视频位置 DVD>多媒体教学>CH02
学习目标 自由形式圆角命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 67



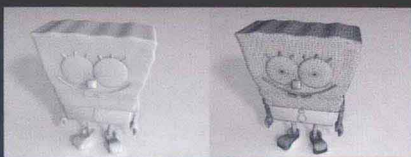
案例名称 课堂案例——在曲面间创建混合圆角
视频位置 DVD>多媒体教学>CH02
学习目标 圆角混合工具
难易指数 ★★★★★ 所在页码 67



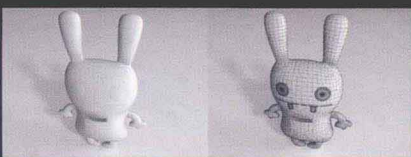
案例名称 课堂案例——缝合曲面点
视频位置 DVD>多媒体教学>CH02
学习目标 缝合曲面点命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 68



案例名称 课堂案例——雕刻山体模型
视频位置 DVD>多媒体教学>CH02
学习目标 雕刻几何体工具
难易指数 ★★★★★ 所在页码 70



案例名称 课堂案例——结合多边形对象
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 结合命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 82



案例名称 课堂案例——提取多边形的面
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 提取命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 83



案例名称 课堂案例——三角形化多边形面
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 三角形化命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 88



案例名称 课堂案例——四边形化多边形面
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 四边形化命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 89



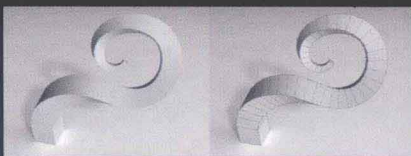
案例名称 课堂案例——补洞
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 填充洞命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 89



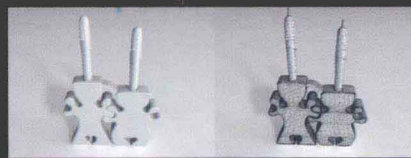
案例名称 课堂案例——创建洞
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 生成洞工具
难易指数 ★★★★★ 所在页码 90



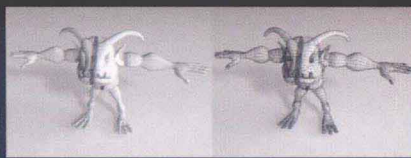
案例名称 课堂案例——镜像切割模型
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 镜像切割命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 92



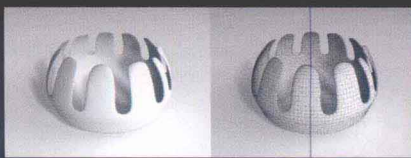
案例名称 课堂案例——挤出多边形
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 挤出命令
难易指数 ★★★★★ 所在页码 93



案例名称 课堂案例——桥接多边形
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 生成洞工具
难易指数 ★★★★★ 所在页码 94



案例名称 课堂案例——切割多边形面
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 切割面工具
难易指数 ★★★★★ 所在页码 96

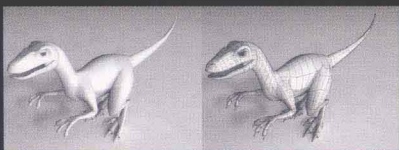


案例名称 课堂案例——在多边形上插入循环边
视频位置 DVD>多媒体教学>CH03
学习目标 插入循环边工具
难易指数 ★★★★★ 所在页码 97

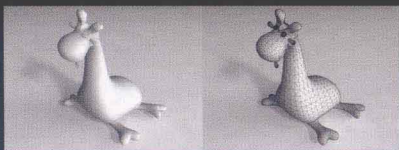
建模篇



案例名称	课堂案例——偏移多边形的循环边
视频位置	DVD>多媒体教学>CH03
学习目标	偏移循环边工具
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 98



案例名称	课堂案例——滑动边的位置
视频位置	DVD>多媒体教学>CH03
学习目标	滑动边工具
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 99



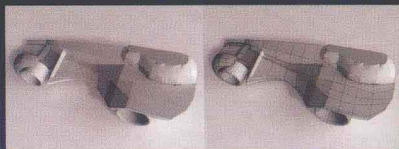
案例名称	课堂案例——翻转三角形边
视频位置	DVD>多媒体教学>CH03
学习目标	翻转三角形边命令
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 100



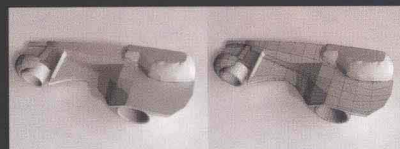
案例名称	课堂案例——正向自旋边
视频位置	DVD>多媒体教学>CH03
学习目标	正向自旋边命令
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 100



案例名称	课堂案例——合并顶点
视频位置	DVD>多媒体教学>CH03
学习目标	合并命令
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 102



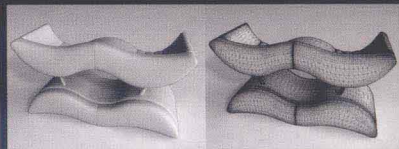
案例名称	课堂案例——完全折痕边
视频位置	DVD>多媒体教学>CH04
学习目标	完全折痕边/顶点命令
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 114



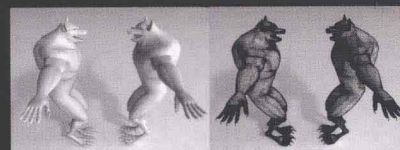
案例名称	课堂案例——部分折痕边
视频位置	DVD>多媒体教学>CH04
学习目标	部分折痕边/顶点命令
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 115



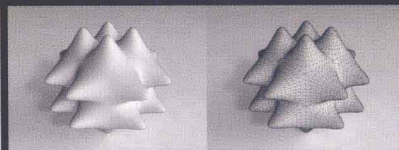
案例名称	课堂案例——去除折痕边
视频位置	DVD>多媒体教学>CH04
学习目标	取消折痕边/顶点命令
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 115



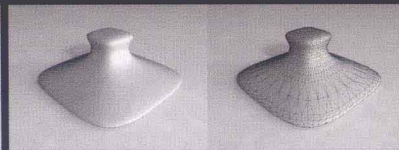
案例名称	课堂案例——镜像对象
视频位置	DVD>多媒体教学>CH04
学习目标	镜像命令
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 116



案例名称	课堂案例——附加对象
视频位置	DVD>多媒体教学>CH04
学习目标	附加命令
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 116



案例名称	课堂案例——清理多余拓扑结构
视频位置	DVD>多媒体教学>CH04
学习目标	清理拓扑命令
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 117



案例名称	课堂案例——细化选择的元素
视频位置	DVD>多媒体教学>CH04
学习目标	细化选定组件命令
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 118

灯光与摄影机篇

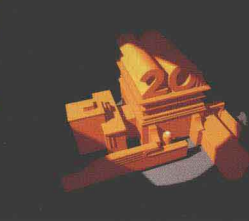
在灯光技术中，大家要重点掌握点光源、平行光、区域光和聚光灯的使用方法及相关技巧，因为这几种灯光是实际工作中最常用的灯光类型，这部分安排了9个“课堂案例”、1个“综合案例”和1个综合性很强的“课后习题”；在摄影机技术中，大家要重点掌握摄影机、摄影机和目标的运用，这部分安排了1个“课堂案例”和1个“课后习题”。



案例名称	课堂案例——制作灯光雾
视频位置	DVD>多媒体教学>CH05
学习目标	如何为场景创建灯光雾
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 128



案例名称	课堂案例——制作镜头光斑特效
视频位置	DVD>多媒体教学>CH05
学习目标	如何制作镜头光斑特效
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 129



案例名称	课堂案例——制作光栅效果
视频位置	DVD>多媒体教学>CH05
学习目标	如何制作镜头光斑特效
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 130



案例名称	课堂案例——创建三点照明
视频位置	DVD>多媒体教学>CH05
学习目标	如何创建三点照明
难易指数	★☆☆☆☆ 所在页码 131

灯光与摄影机篇



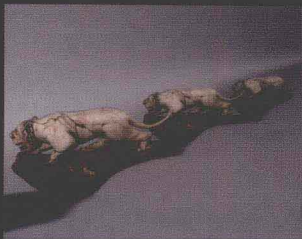
案例名称	课堂案例——打断灯光链接		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH05		
学习目标	如何打断灯光链接		
难易指数	★★★★☆	所在页码	131



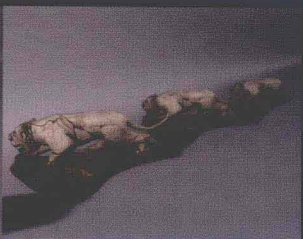
习题名称	课堂案例——使用深度贴图阴影		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH05		
练习目标	深度贴图阴影技术的运用		
难易指数	★★★★☆	所在页码	135



习题名称	课堂案例——使用光线跟踪阴影		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH05		
练习目标	光线跟踪阴影技术的运用		
难易指数	★★★★☆	所在页码	136



案例名称	综合案例——制作景深特效		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH06		
学习目标	摄影机景深特效的制作方法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	147



习题名称	课后习题——制作景深特效		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH06		
练习目标	摄影机景深特效的制作方法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	148

材质与纹理篇

材质与纹理篇中的内容比较多，同时由于材质技术是一个难点，因此本篇安排了9个“课堂案例”和1个综合性非常强的“课后习题”。在这一篇中，大家需要重点掌握“各向异性”材质、Blinn材质、Lambert材质、Phong材质和Phong E材质的使用方法，同时还要能够灵活运用这些最基本的材质制作各种各样的真实材质类型。



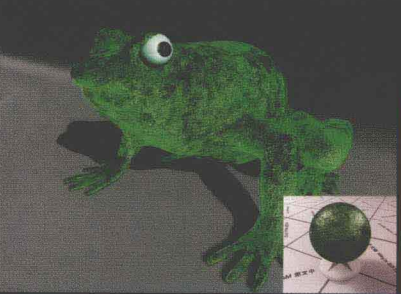
案例名称	课堂案例——制作迷彩材质		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH07		
学习目标	用纹理控制材质的颜色属性		
难易指数	★★★★☆	所在页码	157



案例名称	课堂案例——制作玻璃材质		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH07		
学习目标	用Blinn材质制作玻璃材质		
难易指数	★★★★☆	所在页码	159



案例名称	课堂案例——制作昆虫材质		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH07		
学习目标	mi_car_paint_phen_x(车漆)材质的用法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	161



案例名称	课堂案例——制作玛瑙材质		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH07		
学习目标	玛瑙材质的制作方法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	163



案例名称	课堂案例——制作金属材质		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH07		
学习目标	金属材质的制作方法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	164

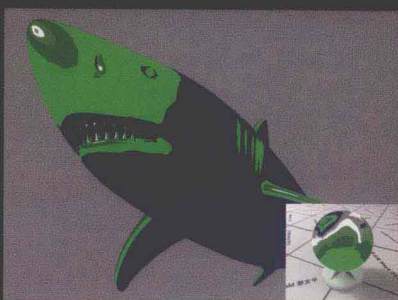


案例名称	课堂案例——制作眼睛材质		
视频位置	DVD>多媒体教学>CH07		
学习目标	眼睛材质的制作方法		
难易指数	★★★★☆	所在页码	165

材质与纹理篇



案例名称 课堂案例——制作熔岩材质
视频位置 DVD>多媒体教学>CH07
学习目标 熔岩材质的制作方法
难易指数 ★★★★★ 所在页码 168



案例名称 课堂案例——制作卡通材质
视频位置 DVD>多媒体教学>CH07
学习目标 卡通材质的制作方法
难易指数 ★☆☆☆☆ 所在页码 171

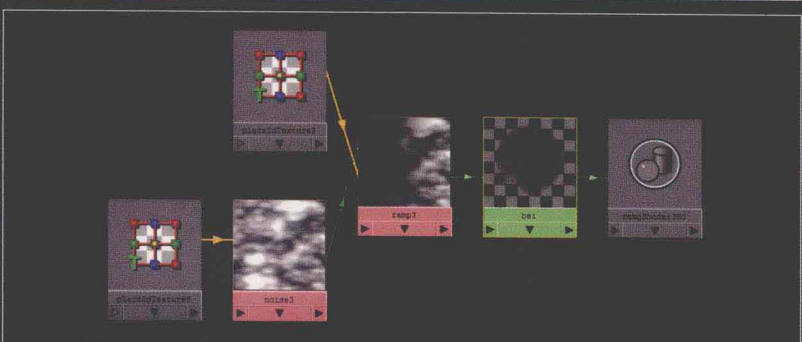


案例名称 课堂案例——制作酒瓶标签
视频位置 DVD>多媒体教学>CH07
学习目标 蒙板纹理的用法
难易指数 ★★★★★ 所在页码 175

灯光/材质/渲染综合运用篇



案例名称 课堂案例——用Maya软件渲染水墨画



视频位置 DVD>多媒体教学>CH08 学习目标 国画材质的制作方法及Maya软件渲染器的使用方法 难易指数 ★★★★★ 所在页码 187

灯光/材质/渲染综合运用篇



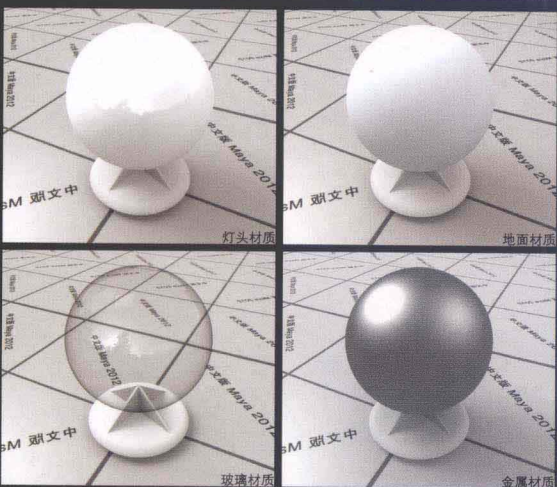
案例名称	课堂案例——制作全局照明
视频位置	DVD>多媒体教学>CH08
学习目标	全局照明技术的用法
难易指数	★★★★☆
所在页码	206



案例名称	课堂案例——制作mental ray的焦散特效
视频位置	DVD>多媒体教学>CH08
学习目标	mental ray焦散特效的制作方法
难易指数	★★★★☆
所在页码	207



案例名称	课堂案例——制作葡萄的次表面散射效果
视频位置	DVD>多媒体教学>CH08
学习目标	次表面散射材质的制作方法
难易指数	★★★★☆
所在页码	208



案例名称	课堂案例——制作VRay灯泡焦散特效
视频位置	DVD>多媒体教学>CH08
学习目标	VRayMtl材质及VRay渲染参数的设置方法
难易指数	★★★★☆
所在页码	225



动画篇

本篇的内容比较多，包含关键帧动画、“曲线图编辑器”的用法、受驱动关键帧动画、运动路径动画、变形器、约束、骨架和蒙皮等。本篇共安排了10个“课堂案例”、2个“综合案例”和1个综合性非常强的“课后习题”。



案例名称	课堂案例——制作关键帧动画
视频位置	DVD>多媒体教学>CH09
学习目标	为对象的属性设置关键帧
难易指数	★★★★☆
所在页码	258



案例名称	课堂案例——用曲线图制作重影动画
视频位置	DVD>多媒体教学>CH09
学习目标	调整运动曲线
难易指数	★★★★☆
所在页码	261



案例名称	课堂案例——用混合变形制作表情动画
视频位置	DVD>多媒体教学>CH09
学习目标	混合变形的用法
难易指数	★★★★☆
所在页码	264



案例名称	课堂案例——用抖动变形器控制面部运动
视频位置	DVD>多媒体教学>CH09
学习目标	抖动变形器的用法
难易指数	★★★★☆
所在页码	271

动画篇



案例名称	课堂案例——制作运动路径关键帧动画	视频位置	DVD>多媒体教学>CH09	案例名称	课堂案例——制作连接到运动路径动画	视频位置	DVD>多媒体教学>CH09
学习目标	设置运动路径关键帧命令的用法	难易指数	★★★★☆	所在页码	275	学习目标	连接到运动路径命令的用法
						难易指数	★★★★☆
						所在页码	278



案例名称	课堂案例——制作字幕穿越动画	视频位置	DVD>多媒体教学>CH09	案例名称	课堂案例——用目标约束控制眼睛的转动	视频位置	DVD>多媒体教学>CH09
学习目标	流动路径对象命令的用法	难易指数	★★★★☆	所在页码	279	学习目标	目标约束的用法
						难易指数	★★★★☆
						所在页码	282

动力学、流体与效果篇

本篇的内容也比较多，包含粒子系统、动力场、柔体与刚体、流体与效果等。本篇共安排了14个“课堂案例”、2个“综合案例”和2个“课后习题”。



案例名称	课堂案例——从对象曲线发射粒子	视频位置	DVD>多媒体教学>CH10	案例名称	课堂案例——创建粒子碰撞事件	视频位置	DVD>多媒体教学>CH10
学习目标	如何从对象曲线发射粒子	难易指数	★★★★☆	所在页码	317	学习目标	如何创建粒子碰撞事件
						难易指数	★★★★☆
						所在页码	319



案例名称	课堂案例——将粒子转换为实例对象	视频位置	DVD>多媒体教学>CH10	案例名称	课堂案例——制作风力场效果	视频位置	DVD>多媒体教学>CH10
学习目标	如何将粒子转换为实例对象	难易指数	★★★★☆	所在页码	322	学习目标	风场的用法
						难易指数	★★★★☆
						所在页码	325



案例名称	课堂案例——制作阻力场效果	视频位置	DVD>多媒体教学>CH10	案例名称	课堂案例——制作牛顿场效果	视频位置	DVD>多媒体教学>CH10
学习目标	阻力场的用法	难易指数	★★★★☆	所在页码	325	学习目标	牛顿场的用法
						难易指数	★★★★☆
						所在页码	326



案例名称	课堂案例——制作径向场的压力与引力效果	视频位置	DVD>多媒体教学>CH10	学习目标	径向场的用法	难易指数	★★★★☆	所在页码	327
------	---------------------	------	----------------	------	--------	------	-------	------	-----

动力学、流体与效果篇



案例名称		课堂案例——制作湍流场效果		视频位置		DVD:多媒体教学>CH10		案例名称		课堂案例——制作一致场效果		视频位置		DVD:多媒体教学>CH10									
学习目标		湍流场的用法		难易指数		★★★★		所在页码		328		学习目标		一致场的用法		难易指数		★★★★		所在页码		329	

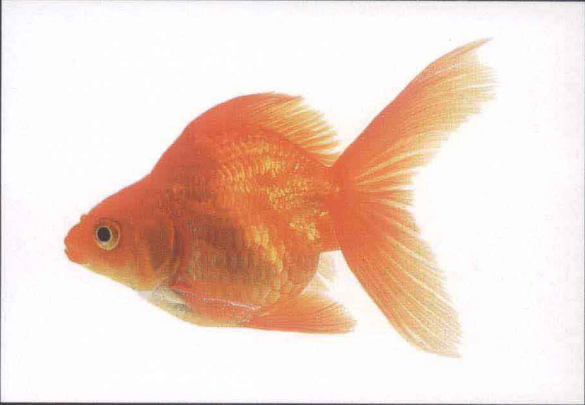


案例名称			课堂案例——制作漩涡场效果		视频位置		DVD:多媒体教学>CH10		案例名称			课堂案例——制作体积轴场效果		视频位置		DVD:多媒体教学>CH10									
学习目标			漩涡场的用法		难易指数		★★★★		所在页码		329		学习目标			体积轴场的用法		难易指数		★★★★		所在页码		330	



案例名称			课堂案例——创建海洋		视频位置		DVD>多媒体教学>CH10		案例名称			课堂案例——制作烟火动画		视频位置		DVD>多媒体教学>CH10									
学习目标			海洋的创建方法		难易指数		★★★★		所在页码		344		学习目标			烟火动画的制作方法		难易指数		★★★★		所在页码		351	

综合案例与课后习题展示



参考图

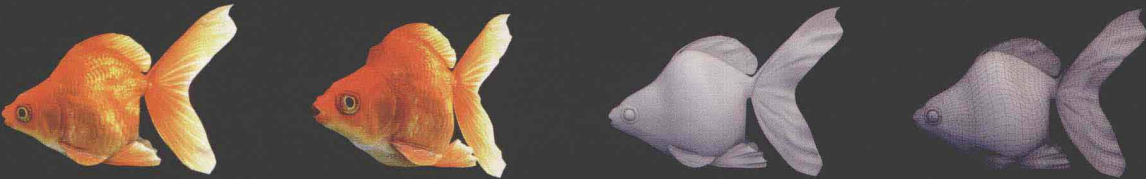
综合案例——制作金鱼模型

本例是一个金鱼模型案例。这个案例旨在帮助用户全面掌握NURBS建模技术的相关流程与方法。

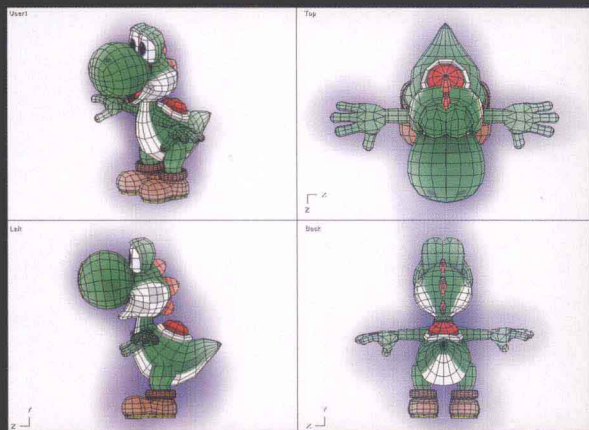
视频位置：DVD>多媒体教学>CH02

难易指数：★★★★☆

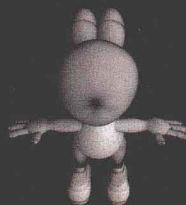
所在页码：72



综合案例与课后习题展示



参考图



课后习题——丑小鸭

这个习题基本融合了NURBS建模的各种重要工具。如果大家遇到难解之处，可观看本习题的视频教学。

视频位置：DVD>多媒体教学>CH02

难易指数：★★★★☆

所在页码：76

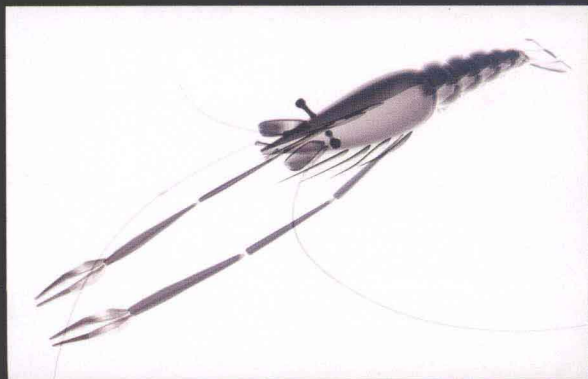
综合案例——长须虾

本例是一个龙虾模型（多边形建模方法很适合用来创建角色），旨在帮助用户掌握角色模型的制作流程与方法。

视频位置：DVD>多媒体教学>CH03

难易指数：★★★★☆

所在页码：105



课后习题——建筑

这是一个综合性很强的多边形建筑案例课后习题。这个习题基本上融合了多边形建模技术中所有的重要工具。

视频位置：DVD>多媒体教学>CH03

难易指数：★★★★☆

所在页码：110



综合案例与课后习题展示



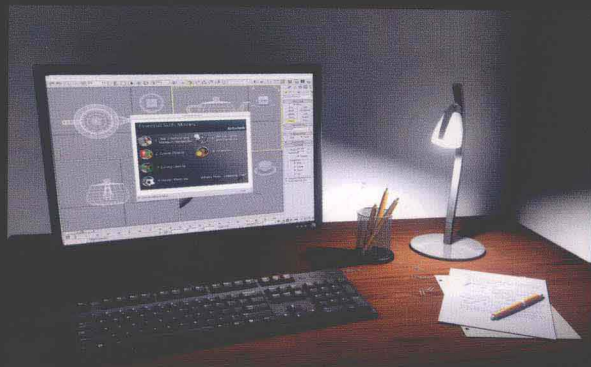
综合案例——物理太阳和天空照明

灯光是作品的灵魂，正是因为有了灯光的存在才使画面具有写实风格，所以场景的灯光布置需要表现出真实的环境效果，要通透、漂亮，这样才能突出氛围。本例就通过一个大型实例全面讲解灯光的设置方法与相关流程。

视频位置：DVD>多媒体教学>CH05

难易指数：★★★☆☆

所在页码：137



课后习题——台灯照明

这是一个综合性很强的布光案例课后习题。这个习题基本上融合了Maya 2012灯光技术中常用灯光的使用方法。

视频位置：DVD>多媒体教学>CH05

难易指数：★★★★☆

所在页码：140



课后习题——灯泡小人

这是材质篇的一个综合性很强的课后习题。这个习题包含很多种常见材质，如金属材质、玻璃材质、塑料材质以及具有大量高光反射的材质等。

视频位置：DVD>多媒体教学>CH07

难易指数：★★★★☆

所在页码：182

综合案例与课后习题展示



Maya软件综合案例——吉他

视频位置：DVD>多媒体教学>CH08

难易指数：★★★★☆

所在页码：228



mental ray综合案例——铁甲虫

视频位置：DVD>多媒体教学>CH08

难易指数：★★★★☆

所在页码：234

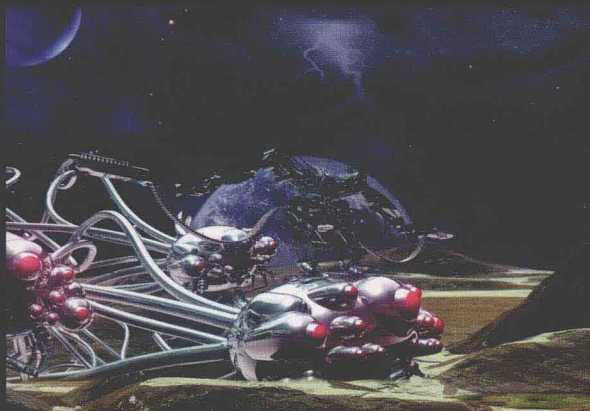


VRay综合案例——桌上的静物

视频位置：DVD>多媒体教学>CH08

难易指数：★★★★☆

所在页码：243

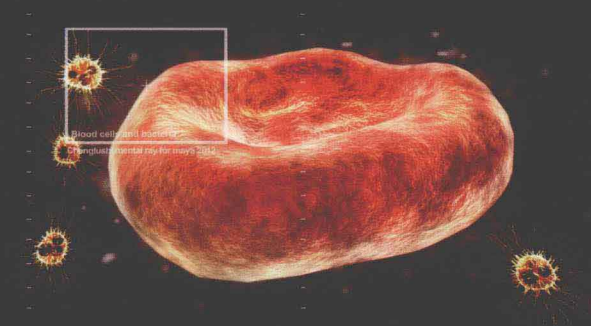


课后习题——制作变形金刚

视频位置：DVD>多媒体教学>CH08

难易指数：★★★★☆

所在页码：251



课后习题——制作红细胞

视频位置：DVD>多媒体教学>CH08

难易指数：★★★★☆

所在页码：251



课后习题——制作香烟

视频位置：DVD>多媒体教学>CH08

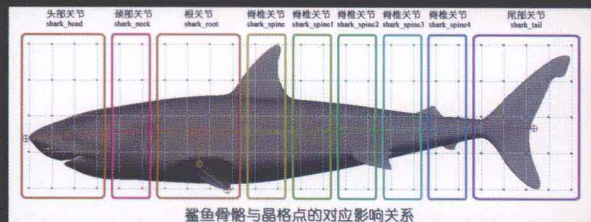
难易指数：★★★★☆

所在页码：251

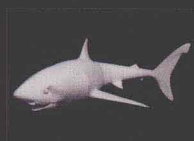
综合案例与课后习题展示



案例名称：综合案例——制作运动路径盘旋动画 视频位置：DVD>多媒体教学>CH09 难易指数：★★★★☆ 所在页码：304



鲨鱼骨骼与晶格点的对应影响关系



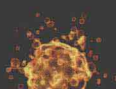
案例名称：综合案例——角色的刚性绑定与编辑 视频位置：DVD>多媒体教学>CH09 难易指数：★★★★☆ 所在页码：306



习题名称：课后习题——制作海底动画 视频位置：DVD>多媒体教学>CH09 难易指数：★★★★★ 所在页码：312



案例名称：综合案例——制作粒子爆炸动画 视频位置：DVD>多媒体教学>CH10 难易指数：★★★★☆ 所在页码：354



案例名称：综合案例——制作流体火球动画 视频位置：DVD>多媒体教学>CH10 难易指数：★★★★☆ 所在页码：357

习题名称：课后习题——制作树叶粒子飞舞动画 视频位置：DVD>多媒体教学>CH10 难易指数：★★★★☆ 所在页码：360



习题名称：课后习题——制作叉车排气流体动画 视频位置：DVD>多媒体教学>CH10 难易指数：★★★★☆ 所在页码：360

前言

Autodesk Maya是世界顶级的三维动画软件之一，由于Maya强大的功能，使其从诞生以来一直就受到CG艺术家的喜爱。Maya在模型塑造、场景渲染、动画及特效等方面都能制作出高品质的对象，这样也使其在影视特效制作中占据领导地位。快捷的工作流程和批量化的生产使其也成为游戏行业不可缺少的软件工具。

目前，我国很多院校和培训机构的艺术专业，都将Maya作为一门重要的专业课程。为了帮助院校和培训机构的教师能够比较全面、系统地讲授这门课，使学生能够熟练地使用Maya进行角色制作和动画制作，成都时代印象文化传播有限公司组织专业从事Maya教学的高级教师以及顶尖动画设计师共同编写了本书。

我们对本书的编写体系做了精心的设计，按照“软件功能解析→课堂案例→课后习题”这一思路进行编排，力求通过软件功能解析使学生深入学习软件功能和制作特色；力求通过课堂案例演练使学生快速熟悉软件功能和设计思路；力求通过课后习题拓展学生的实际操作能力。在内容编写方面，我们力求通俗易懂，细致全面；在文字叙述方面，我们注意言简意赅、突出重点；在案例选取方面，我们强调案例的针对性和实用性。

本书的光盘中包含了书中所有课堂案例和课后习题的源文件、效果图和场景文件。同时，为了方便学生学习，本书还配备所有案例和课后习题的大型多媒体有声视频教学录像，这些录像也是我们请专业人员录制的，详细记录了每一个操作步骤，尽量让学生一看就懂。另外，为了方便教师教学，本书还配备了PPT课件等丰富的教学资源，任课教师可直接拿来使用。

本书的参考学时为90课时，其中教师讲授环节为38课时，学生实训环节为52课时，各章的参考学时如下表所示。

章节	课程内容	学时分配	
		讲授	实训
第1章	认识Maya 2012	2	
第2章	NURBS建模技术	5	8
第3章	多边形建模技术	4	7
第4章	细分曲面建模技术	2	2
第5章	灯光技术	4	6
第6章	摄影机技术	1	1
第7章	材质与纹理技术	4	6
第8章	灯光/材质/渲染综合运用	5	8
第9章	动画技术	7	8
第10章	动力学、流体与效果	4	6
课时总计		38	52

衷心地希望能够为广大读者提供更多的服务，尽可能地帮大家解决一些实际问题，如果大家在学习过程中有疑难问题需要我们帮助，请致函iTimes@126.com。

时代印象
2012年01月

目录 CONTENTS

第1章 认识Maya 2012	1
1.1 Maya 2012简介	2
1.2 Maya 2012的工作界面	2
1.2.1 标题栏	4
1.2.2 菜单栏	4
1.2.3 状态栏	4
1.2.4 工具架	5
1.2.5 工具箱	6
1.2.6 工作区	6
1.2.7 通道盒/层编辑器	7
1.2.8 动画控制区	8
1.2.9 命令栏	8
1.2.10 帮助栏	8
1.2.11 视图快捷栏	8
1.3 视图的各种操作	11
1.3.1 视图的基本操作	11
1.3.2 书签编辑器	11
1.3.3 视图导航器	12
1.3.4 摄影机工具	13
1.3.5 面板视图菜单	13
1.3.6 面板对话框	14
1.3.7 着色视图菜单	14
1.3.8 照明视图菜单	15
1.4 编辑对象	15
1.4.1 工具释义	15
1.4.2 移动对象	16
1.4.3 旋转对象	16
1.4.4 缩放对象	16
1.4.5 坐标系统	17
1.5 公共菜单	17
1.5.1 文件菜单	18
1.5.2 编辑菜单	19
1.5.3 修改菜单	21
1.6 本章小结	22
第2章 NURBS建模技术	23
2.1 NURBS理论知识	24
2.1.1 NURBS建模方法	24
2.1.2 NURBS对象的组成元素	24
2.1.3 物体级别与元素间的切换	25
2.1.4 NURBS曲面的精度控制	25
2.2 创建NURBS对象	26
2.2.1 创建NURBS曲线	27
课堂案例：巧用曲线工具绘制螺旋线	28
2.2.2 文本	29
2.2.3 Adobe (R) Illustrator (R) 对象	30
2.2.4 创建NURBS基本体	30
2.3 编辑NURBS曲线	34
2.3.1 复制曲面曲线	34
课堂案例：复制曲线上的曲线	35
2.3.2 附加曲线	35
课堂案例：连接断开的曲线	35
2.3.3 分离曲线	36
2.3.4 对齐曲线	36
课堂案例：对齐曲线的顶点	37
2.3.5 开放/闭合曲线	37
课堂案例：闭合断开的曲线	38

2.3.6 移动接缝	38
2.3.7 切割曲线	38
课堂案例：切割曲线	38
2.3.8 曲线相交	39
2.3.9 曲线圆角	39
2.3.10 插入结	40
课堂案例：插入编辑点	40
2.3.11 延伸	40
2.3.12 偏移	41
课堂案例：偏移曲线	41
2.3.13 反转曲线方向	42
2.3.14 重建曲线	42
课堂案例：重建曲线	43
2.3.15 拟合B样条线	43
2.3.16 平滑曲线	43
课堂案例：将曲线进行平滑处理	43
2.3.17 CV硬度	44
2.3.18 添加点工具	44
2.3.19 曲线编辑工具	44
2.3.20 投影切线	44
2.3.21 修改曲线	45
2.3.22 Bezier曲线	46
2.3.23 选择	47
2.4 创建NURBS曲面	48
2.4.1 旋转	48
课堂案例：用旋转创建花瓶	48
2.4.2 放样	49
课堂案例：用放样创建弹簧	49
2.4.3 平面	50
课堂案例：用平面创建雕花	50
2.4.4 挤出	50
课堂案例：用挤出创建武器管	50
2.4.5 双轨成形	51
课堂案例：用双轨成形1工具创建曲面	51
课堂案例：用双轨成形2工具创建曲面	52
课堂案例：用双轨成形3+工具创建曲面	53
2.4.6 边界	53
课堂案例：边界成面	53
2.4.7 方形	54
课堂案例：方形成面	54
2.4.8 倒角	54
课堂案例：将曲线倒角成面	55
2.4.9 倒角+	55
课堂案例：用倒角+创建倒角模型	55
2.5 编辑NURBS曲面	56
2.5.1 复制NURBS面片	56
课堂案例：复制NURBS面片	57
2.5.2 在曲面上投影曲线	57
课堂案例：将曲线投影到曲面上	58
2.5.3 曲面相交	58
课堂案例：用曲面相交在曲面的相交处生成曲线	58
2.5.4 修剪工具	58
课堂案例：根据曲面曲线修剪曲面	59
2.5.5 取消修剪曲面	59
2.5.6 布尔	59
课堂案例：布尔运算	60
2.5.7 附加曲面	60
课堂案例：用附加曲面合并曲面	61
2.5.8 附加而不移动	61