



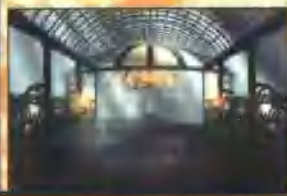
全国近千家著名电脑培训学校联袂推出

**电脑超级培训学院**



# 3ds MAX 4.0

## 效果图制作培训班



中国IT培训工程编委会 编

香港恒明出版有限公司 承制  
广州网垠科技发展有限公司



珠海出版社



全国千余家著名电脑培训学校联袂推出



电脑超级培训学院

# 3DS MAX 4 效果图制作培训班

中国 IT 培训工程编委会 编

珠海出版社

## 内 容 简 介

3D Studio MAX 是功能强大的三维动画制作软件,深受广大用户的欢迎。3D Studio MAX 4.0 为其最新版本。与以往版本相比,无论是在操作界面,还是在渲染效率、造型等方面都有很大的进步。

本书除了介绍了新版本 3DS MAX 4.0 的各功能的使用与技巧外,还着重讲述了效果图制作的创建过程。内容从效果图的设计,初期制作到效果渲染及输出,书中含有大量效果图制作的生动实例,内容丰富详实,本书对于广大 3DS MAX 的爱好者来说,是一本很好的参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

电脑超级培训学院/中国 IT 培训工程编委会编. —珠海:珠海出版社,2002. 1

ISBN 7-80607-820-7/TP. 9

I. 电... II. 中... III. 电脑超级培训-学院 IV. TP. 9

# 电脑超级培训学院

作 者 ■ 中国 IT 培训工程编委会

选题策划 ■ 孙建开

终 审 ■ 成平

责任编辑 ■ 孙建开 雷良波

封面设计 ■ 非凡创意

2002/07

出版发行 ■ 珠海出版社

社 址 ■ 珠海香洲银桦新村 47 栋 A 座二层

电 话 ■ 2515348 邮政编码 ■ 519001

印 刷 ■ 广东科普印刷厂

开 本 ■ 787 × 1092mm 1/16

印 张 ■ 440 字数 ■ 9680 千字

版 次 ■ 2002 年 1 月第 1 版

2002 年 1 月第 1 次印刷

印 数 ■ 1 - 5000 册

ISBN 7-80607-820-7/TP. 9

总 定 价: 523.60 元 (全二十四册)

版权所有: ■ 印必究

## 《中国 IT 培训工程》丛书简介

生存和发展,一直是 13 亿中国人面临的最重要的问题。这也是电脑书畅销不衰,计算机等级考试应考者每年超过五百万人,国家教育部把信息技术教育作为中小学必修科目,社会上各类电脑培训学校红红火火的最大原因。

为顺应市场,引导市场,珠海出版社与广州网垠公司和香港恒明出版有限公司共同策划投资 500 余万元,全国近千家电脑培训学校联袂推出《中国 IT 培训工程》,该工程分四大板块:

一、《中国计算机培训标准教材》。这是一块极具潜力的市场,计算机不仅在生产、科研、办公、教育、国防、影视、通讯等领域得到了广泛的应用,而且正在以人们始料不及的速度走进千家万户。为了满足非计算机专业人员及初学者的需求,满足职业高中、技工学校、中等专业学校、军民两用人才培训、下岗人员培训的广泛需要,我们编写了这一系列标准教材。它不仅是各类计算机培训学校的首选教材,还可作为大中专院校学生和各类成人教育的参考用书,更可作为广大用户实战操作的必备工具书。

本板块细分为:

《流行软件全面学习教程》20 余册;      《电脑应用培训教程》20 余册;  
《电脑综合培训教程》20 余册;      《电脑超级培训学院》20 余册。

二、《中小学信息技术课教材及辅导读物》。清华、北大、中山大学的精英及资深专家均参与了教材及辅导读物的编写。本套教材及辅导读物力争得到教育部的认可,成为国家教育部指定的全国中小学校信息技术课的标准教材。

本板块细分为:《中小学生信息技术标准教程》共 9 册;

《中小学教师计算机培训教程》共 4 册;  
《电脑小专家》(彩版)共 10 册。

三、《全国计算机等级考试完全版》。本套教材属全国计算机等级考试命题研究组编写、为教育部考试中心指定教材辅导书及光盘,是每年五百万考生的必备书。最近,人民日报、光明日报、新民晚报、电脑报、北京青年报、新闻出版报、千龙网等多家媒体相继介绍了珠海出版社近期出版发行的《全国计算机等级考试完全版》等电脑图书及光盘,在全国各地引起了强烈的反响。

本板块细分为:

《全国计算机等级考试完全版》(配光盘),共 16 册;  
《全国计算机等级考试完全版》(印刷版)共 16 册(印刷版以超低定价发行)。

中国 IT 培训工程丛书的特点是:一、权威性。二、垄断性。三、内容新。四、实用性强。五、印刷质量一流。六、定价合理。七、分印刷版和配光盘版。八、品种齐全。九、销售渠道完善。

### 机会和挑战

信息时代的来临,令人新奇而又陌生,兴奋而又不安,它充满了竞争,每一个中国人都必将面临挑战!新世纪里,拥有新观念、新知识、新经验,意味着机遇;否则意味着淘汰!

从现在起，深谋远虑，从心态到技能，从观念到知识，主动出击，长远计划，充实自己，不断掌握的专业知识和职业技能，提高自身的综合素质和竞争能力。你，准备好了吗？残酷的竞争摆在你我的面前，在这能力本位的社会转型期，我们不能不学会电脑！掌握一技之长——学会简单的文案处理，专业的广告设计，打字排版，电脑维护，网页制作，或者高级程序设计？事实证明，你我的新人生就从《中国 IT 培训工程》开始……

中国 IT 培训工程编委会

2001. 10 月

### Dreamweaver 4 网页制作培训班



Dreamweaver 4 是世界上公认的最专业的网页编写器。用它制作的网页在浏览器上的兼容性最高,再加上其简易的操作,令使用者无须学习尖端的电脑语言,也能制作出具有互动效果的精美网页。内容包含:基本功能的应用;CSS样式表的使用;图层的运用等。

### SQL 数据库设计培训班



本书全面、系统地介绍了SQL 2000数据库系统管理方法及其应用程序开发技术。包含:1. SQL SERVER 数据库系统配置管理方法;2. SQL SERVER 数据库系统实用程序和管理工具;3. SQLC语言程序设计法等。

### Windows 2000 网络管理员培训班



本书详细讲解Windows 2000组网的基本概念,通过具体实验培养读者的动手能力。具体内容有:WINDOWS 2000基础知识和组网的基本概念;WINDOWS 2000网络维护方法;保护WINDOWS 2000网络安全的手段;网络硬件和拓扑结构。

### 电脑编程 魔鬼培训班



本书讲解了Visual Foxpro, Visual Basic, Delphi, Visual C++等编程软件。内容为:1. 可视化编程概念;2. 窗体、对象、属性、方法、事件、事件过程、程序代码的书写规范;3. 菜单、工具栏与对话框的设计;4. 函数、过程、基本语法、数组阐述等。

### 多媒体梦幻 设计培训班



本书详尽地介绍了Authorware 5.X, COOL 3D, Director 8三种常用的多媒体制作软件。Authorware一直是众多多媒体开发工具软件中的佼佼者。本书通过典型而又简明的实例,系统地介绍了Authorware 5.X各主要功能的用法。

### Autocad 2000 辅助设计培训班



本书介绍的Autocad 2000是从事设计及图形绘制工作必备的软件工具。在机械、汽车、家具、电子、室内装饰、广告设计工作中有极大好处。讲解基础操作、透视图、典型图形的绘制及生成、输出及相关设备,并附有实际上机操作练习。

### 方正书报刊 排版新手培训班



本书包含:1. 方正系列、各种小说书刊的版面设置排版;图文表格的制作、印刷、扫描、输出等一系列的应用;2. 思维系列、杂志、报刊、名片的翻作与排版;文字、图文、表格及页面处理;各种工具的使用;图像色彩的调整;音乐广告海报设计与制作;扫描仪的使用、图像输入与输出。

### 排版印刷 专家培训班



PageMaker 6.5C是Adobe公司的一款非常优秀的图文排版软件。它具有非常强大的图文排版和平面版式设计功能,便于对大型刊物的编排和组织,而且广泛支持与其他众多文件格式的兼容和引用。比如Microsoft Office系列, Micromedia FreeHand, Flash及Adobe Photoshop等格式的作品引用。

### PHP网络 开发培训班



本书是为那些使用PHP语言来开发动态网站的读者而编写的。本书由浅入深地介绍了PHP中的大部分知识点,在讲解每个知识点时都配以一定的实例,不但便于读者理解,而且使读者在掌握了PHP知识后就能进行实践演习。

### 广告设计 大师培训班



本书读者对像方敏从事平面广告的设计、制作工作的人士或欲利用计算机提高创意的广告人。学习内容为:PHOTOSHOP 6.0菜单功能讲解,图像处理、通道、图层与路径的运用,照片的色彩校正、滤镜的运用,特效字的制作等。

### Photoshop 6 图像设计培训班



Photoshop在平面设计领域可是首屈一指的大哥。凡从事广告创意、包装设计、图像处理、图像管理和艺术加工等工作都少不了它。是属高明的色彩管理系统和图像处理大师。

### ASP 程序设计培训班



ASP是一套服务器端脚本环境。通过ASP大家可结合HTML网页、ASP指令和ActiveX控件建立动态、交互且高效的Web服务器应用程序。本书讲解:ASP技术的发展,初识Active server pages;ASP脚本语言-Vbscript/vbscript的基本语法等。

### 3DS MAX 4.0 效果图制作培训班



3D Studio MAX 是功能强大的三维动画制作软件,深受广大用户的欢迎。3D Studio MAX 4.0 为其最新版本,与以往版本相比,无论是在操作界面,还是在渲染效率、造型等方面都有很大的进步。

### 3DS MAX 4.0 基础培训班



本书着重于突出基本概念的理解,详细介绍了新版本 3DS MAX 4.0 的各项功能的使用与技巧,内容包含了建模技术、材质编辑、环境控制、动画设计、渲染输出等各方面,并结合了不少实例,力图做到深入浅出,特别适合于初级读者的使用。

### 3DS MAX 动画制作培训班



本书除介绍了新版本 3DS MAX 4.0 的各功能的使用与技巧外,还着重讲述了动画制作的创建过程,内容从动画的设计、初期制作到效果渲染及后期合成。书中含有大量动画制作的生动实例,内容丰富详实。

### Foxpro 6.0 数据库应用培训班



本书内容分: 1. Foxpro 6.0 的安装与基本操作; 2. 报表的编制打印; 3. 程序设计基本方法; 4. 综合编程实例分析等。学完本书,你将学会用于工资、人事档案、进出口、学生成绩等数据处理、信息查询及报表编辑打印等。

### 公务员 资格培训班



本书是方国家公务人员编写的一个电脑应用及上网的入门书,全书以循序渐进的方式,采用图文并茂,即学即用,即学即用的手法,介绍了电脑的基础知识,在此基础上以 Windows 98 为平台,深入浅出地讲述了 Office xp, Word xp, Excel xp, PowerPoint xp 等公务人员办公自动化必须的办公软件。

### 苹果电脑 专业设计班



本书向您讲授专业的苹果电脑操作系统 OS-图形图像处理软件 Photoshop, Free-hand, pagemaker 的综合运用,不同软件的整合运用,扫描仪、彩色打印机的图像输入输出, MO、刻录机的使用,用于输出流程及印刷专业知识,是专业平面设计必经之路。

### 局域网顶尖 高手培训班



本书系统地介绍了局域网的基础知识,主要功能和组网方法,主要内容包括:网络初步,局域网的数据传输,局域网中的连接设备,局域网工作原理,局域网体系结构,局域网操作系统,客户机、服务器模式,局域网的管理,局域网互连,无线局域网,局域网与 Internet 等。

### 多媒体计算机 硬件培训班



读者对象为:计算机市场从业人员,各种问题困扰的普通计算机用户,想学习网络、编程等内容却缺少基本的计算机知识的人。内容为:计算机结构及工作原理,多媒体装机,软件测试,加密,驱动程序的安装,调试;电脑的性能,注册及使用,网络基础;局域网,广域网;等。

### WPS Office 现代办公培训班



WPS Office 是金山公司最新推出的办公组合软件,它以网络应用为基础,符合国际潮流和我国国情,是新一代以信息处理为核心的办公软件。全书对 WPS Office 提供的金山文字处理,金山电子表格,金山电子幻灯,金山电子邮件,金山网页浏览,金山图片浏览六大功能进行全面讲解。

### Windows XP 操作系统培训班



这是一本适合于广大 WINDOWS XP 用户的经典之作。它从基本操作开始引领读者进入神奇美丽的 WINDOWS XP 世界,达到快速入门的良好效果。本书还为每个章节精心设计了小测验,帮助你巩固学习的知识。

### JSP 网络 开发培训班



JSP (JavaServer Pages) 是由 SUN 公司推出的最新技术,利用这一技术可以建立先进、安全和跨平台、高效率的大型动态网站。近年来在美国已成为开发跨平台网站的首选工具。相信 Java 技术必将在我国 Web 开发以及电子商务建设中发挥越来越重要的作用。

### XML 语言 设计培训班



XML 语言(扩展标记语言)是目前和将来最有前途的。在国际互联网上保存和传递信息的语言。它的语法十分灵活,使用起来特别方便。由于它能够直接描述信息内容,这一特点使得 XML 文档具备了构造和标识信息的能力,进而使文档处理程序可以轻松地对信息进行抽取、排列和过滤。

# 全国计算机等级考试完全版



16开 定价: 30.00元



16开 定价: 40.00元



16开 定价: 40.00元



16开 定价: 40.00元



16开 定价: 40.00元



16开 定价: 30.00元



16开 定价: 30.00元



16开 定价: 50.80元



16开 定价: 40.00元



16开 定价: 45.00元



16开 定价: 40.00元



16开 定价: 30.00元



16开 定价: 30.00元



16开 定价: 40.00元

## 书配光盘版



16开 定价: 32.00元



16开 定价: 30.00元



16开 定价: 18.00元



16开 定价: 28.00元



16开 定价: 28.00元



16开 定价: 28.00元



16开 定价: 28.00元



16开 定价: 28.00元



16开 定价: 26.00元



16开 定价: 26.00元



16开 定价: 18.00元



16开 定价: 18.00元



16开 定价: 18.00元



16开 定价: 20.00元



16开 定价: 48.00元



16开 定价: 16.00元

## 完全印刷版



16开 定价: 30.00元



16开 定价: 30.00元



电脑超级培训学院

# 中国IT 培训工程丛书

150多种电脑新书，  
涵盖计算机培训图书的方方面面



微软操作系统



苹果电脑操作系统



Macromedia 图形图像



Adobe 图形图像



珠海出版社



香港恒明出版有限公司 承制  
广州网垠科技发展有限公司

# 目 录

## 第一章 3D STUDIO MAX 4.0 基本知识

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1.1 计算机动画的发展.....                     | 1  |
| 1.1.1 二维计算机动画.....                    | 2  |
| 1.1.2 三维计算机动画.....                    | 2  |
| 1.2 3D STUDIO MAX 4.0 概述.....         | 2  |
| 1.2.1 3D Studio MAX 4.0 的特性与应用领域..... | 2  |
| 1.2.2 3D Studio MAX 4.0 的新发展.....     | 6  |
| 1.3 制作动画的理论基础.....                    | 9  |
| 1.3.1 摄影理论基础.....                     | 9  |
| 1.3.2 颜色理论基础.....                     | 10 |
| 1.3.3 光线理论基础.....                     | 10 |
| 1.3.4 动作理论基础.....                     | 10 |

## 第二章 3D STUDIO MAX 4.0 初步接触

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 2.1 3D STUDIO MAX 4.0 安装的系统要求与驱动设置..... | 12 |
| 2.1.1 安装的系统要求.....                      | 12 |
| 2.1.2 图形驱动方式的设置.....                    | 13 |
| 2.2 操作界面的组成.....                        | 16 |
| 2.2.1 下拉式屏幕菜单区.....                     | 16 |
| 2.2.2 工具行.....                          | 21 |
| 2.2.3 命令面板.....                         | 22 |
| 2.2.4 视窗区与视窗控制区.....                    | 23 |
| 2.2.5 动画控制区.....                        | 24 |
| 2.2.6 状态行、提示行与捕捉控制区.....                | 25 |
| 2.2.7 “MAXScript”状态栏.....               | 26 |
| 2.3 3D STUDIO MAX 4.0 建模的要素.....        | 26 |
| 2.3.1 对象的概念.....                        | 27 |
| 2.3.2 层级的概念.....                        | 28 |
| 2.3.3 视图的使用.....                        | 29 |
| 2.3.4 空间坐标系统的应用.....                    | 31 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 2.4 如何 3D STUDIO MAX 4.0 操作..... | 32 |
| 2.4.1 对视图的操作.....                | 32 |
| 2.4.2 对对象的操作.....                | 34 |

### 第三章 计算机动画制作基础与颜色理论基础

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 3.1 计算机动画技术.....             | 40 |
| 3.1.1 计算机动画概述.....           | 40 |
| 3.1.2 二维计算机动画.....           | 41 |
| 3.1.3 三维计算机动画.....           | 41 |
| 3.1.4 3D Studio MAX 的发展..... | 44 |
| 3.1.5 3D Studio MAX 的特性..... | 45 |
| 3.2 动画制作.....                | 45 |
| 3.2.1 时间的定义.....             | 45 |
| 3.2.2 关键帧的定义.....            | 46 |
| 3.2.3 动画控制器的使用.....          | 47 |
| 3.2.4 动画制作举例.....            | 48 |
| 3.3 颜色理论基础.....              | 49 |
| 3.3.1 各种颜色模型概述.....          | 50 |
| 3.3.2 颜色选择器的使用.....          | 51 |
| 3.3.3 颜色合成.....              | 52 |
| 3.4 本章小结.....                | 53 |

### 第四章 基本几何物体的创建

|                      |    |
|----------------------|----|
| 4.1 标准几何物体的创建.....   | 54 |
| 4.1.1 创建方体.....      | 54 |
| 4.1.2 创建球体.....      | 58 |
| 4.1.3 创建圆柱体.....     | 60 |
| 4.1.4 创建茶壶.....      | 62 |
| 4.2 扩展集合物体的创建.....   | 63 |
| 4.2.1 创建多面体.....     | 63 |
| 4.2.2 创建倒角的方体.....   | 64 |
| 4.2.3 创建倒角的圆柱体.....  | 65 |
| 4.2.4 创建圆环结.....     | 67 |
| 4.2.5 创建回转圈.....     | 69 |
| 4.2.6 创建 L 形体.....   | 70 |
| 4.3 二维几何构形的.....     | 71 |
| 4.3.1 二维基本造型的创建..... | 71 |

|                  |    |
|------------------|----|
| 4.3.2 创建直线.....  | 72 |
| 4.3.3 创建圆弧.....  | 74 |
| 4.3.4 创建星形.....  | 74 |
| 4.3.5 创建螺旋线..... | 76 |
| 4.3.6 创建文字.....  | 77 |
| 4.4 本章小结.....    | 78 |

## 第五章 对象的操作与造型的编辑

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 5.1 对象的变换.....        | 79  |
| 5.1.1 变换工具的使用与举例..... | 79  |
| 5.1.2 选择坐标系.....      | 81  |
| 5.1.3 选择坐标轴心.....     | 82  |
| 5.2 复制操作与阵列操作.....    | 84  |
| 5.2.1 对象的复制操作.....    | 84  |
| 5.2.2 对象的阵列操作.....    | 87  |
| 5.3 造型的调整与修改.....     | 90  |
| 5.3.1 弯曲修改功能.....     | 90  |
| 5.3.2 扭曲修改功能.....     | 91  |
| 5.3.3 锥化修改功能.....     | 92  |
| 5.3.4 拉伸修改功能.....     | 95  |
| 5.3.5 编辑节点功能.....     | 98  |
| 5.3.6 车床修改功能.....     | 100 |
| 5.4 组合体模型.....        | 102 |
| 5.4.1 布尔组合模型.....     | 102 |
| 5.4.2 “Morph”变形.....  | 105 |
| 5.5 本章小结.....         | 107 |

## 第六章 物体材质的使用

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 6.1 材质编辑器界面.....                        | 108 |
| 6.2 材质样本槽的作用.....                       | 109 |
| 6.3 垂直工具栏按钮介绍.....                      | 110 |
| 6.4 水平工具栏按钮介绍.....                      | 111 |
| 6.5 名称栏的作用.....                         | 114 |
| 6.6 SHADER BASIC PARAMETERS 卷展栏的作用..... | 115 |
| 6.7 BLINN BASIC PARAMETERS 卷展栏的作用.....  | 116 |
| 6.8 EXTENDED PARAMETERS 卷展栏的作用.....     | 116 |
| 6.9 SUPER SAMPLING 卷展栏的作用.....          | 118 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 6.10 MAPS 卷展栏的作用 .....                | 118 |
| 6.11 DYNAMICS PROPERTIES 卷展栏的作用 ..... | 119 |

## 第七章 二维造型制作举例

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 7.1 铅笔的制作 .....        | 120 |
| 7.1.1 创建基本截面 .....     | 120 |
| 7.1.2 制作橡皮头 .....      | 120 |
| 7.1.3 制作铅笔身 .....      | 121 |
| 7.1.4 制作铅笔头 .....      | 121 |
| 7.1.5 最后效果 .....       | 122 |
| 7.2 制作陶罐 .....         | 123 |
| 7.2.1 格点的锁定 .....      | 123 |
| 7.2.2 陶罐截面草图的绘制 .....  | 123 |
| 7.2.3 陶罐截面草图的绘制 .....  | 124 |
| 7.2.4 旋转生成陶罐 .....     | 124 |
| 7.3 组合造型设计 .....       | 125 |
| 7.3.1 基本形体的创建 .....    | 125 |
| 7.3.2 基本形体的拉厚 .....    | 125 |
| 7.4 文字效果设计 .....       | 126 |
| 7.4.1 阳文效果设计 .....     | 126 |
| 7.4.2 阴文效果设计 .....     | 127 |
| 7.5 DNA 分子模型设计 .....   | 129 |
| 7.5.1 创建一条螺旋线 .....    | 130 |
| 7.5.2 螺旋线的立体化 .....    | 130 |
| 7.5.3 复制生成另一支螺旋线 ..... | 130 |
| 7.6 编辑曲线 .....         | 131 |
| 7.6.1 顶点的调节 .....      | 131 |
| 7.6.2 线段的调节 .....      | 136 |

## 第八章 三维造型设计

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 8.1 制作飞碟 .....        | 139 |
| 8.1.1 创建飞碟着陆架 .....   | 139 |
| 8.1.2 创建碟身 .....      | 141 |
| 8.1.3 设定群组 .....      | 142 |
| 8.1.4 生成飞碟动画 .....    | 143 |
| 8.2 制作冰淇淋 .....       | 144 |
| 8.2.1 创建冰淇淋基本结构 ..... | 144 |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 8.2.2 编辑基本结构..... | 144 |
| 8.2.3 创建冰淇淋杯..... | 145 |
| 8.2.4 修改冰淇淋杯..... | 146 |
| 8.2.5 生成冰淇淋.....  | 147 |

## 第九章 贴图的使用

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 9.1 贴图坐标.....            | 148 |
| 9.2 贴图坐标的生成.....         | 148 |
| 9.2.1 创建物体.....          | 149 |
| 9.2.2 打开贴图材质.....        | 149 |
| 9.2.3 贴图坐标的设置.....       | 149 |
| 9.2.4 贴图材质的显示.....       | 150 |
| 9.2.5 贴图坐标的调整.....       | 152 |
| 9.3 UVW 贴图坐标的应用.....     | 156 |
| 9.3.1 Mapping 子面板.....   | 157 |
| 9.3.2 Channel 子面板.....   | 158 |
| 9.3.3 Alignment 子面板..... | 158 |
| 9.3.4 UVW 应用举例.....      | 159 |
| 9.4 贴图层级的选择.....         | 163 |
| 9.4.1 材质贴图导航器的使用.....    | 163 |
| 9.4.2 贴图选取.....          | 163 |

## 第十章 放样造型设计

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 10.1 基本原理.....                 | 164 |
| 10.2 基本放样的方法.....              | 164 |
| 10.2.1 放样路径.....               | 164 |
| 10.2.2 横截面放样.....              | 166 |
| 10.3 高级放样造型设计.....             | 166 |
| 10.3.1 Skin Parameters 参数..... | 166 |
| 10.3.2 多横截面造型设计.....           | 168 |
| 10.3.3 横截面位置的调整.....           | 169 |
| 10.4 放样变形训练设计.....             | 171 |
| 10.4.1 缩放变形.....               | 171 |
| 10.4.2 扭曲变形.....               | 175 |
| 10.4.3 轴向倾斜变形.....             | 177 |
| 10.4.4 倒角变形.....               | 178 |
| 10.4.5 适配变形.....               | 180 |

## 第十一章 布尔运算的使用

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 11.1 参数命令面板.....               | 185 |
| 11.1.1 Pick Boolean 卷展栏.....   | 185 |
| 11.1.2 Parameters 卷展栏.....     | 186 |
| 11.1.3 Display/Update 卷展栏..... | 187 |
| 11.2 布尔交集运算.....               | 188 |
| 11.3 布尔并集运算.....               | 189 |
| 11.4 布尔差集运算.....               | 189 |
| 11.5 布尔剪切效果对照.....             | 190 |
| 11.6 布尔显示方式对照.....             | 191 |

## 第十二章 高级材质的编辑技巧

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 12.1 各种复合材质的使用 .....          | 192 |
| 12.1.1 混合材质.....              | 193 |
| 12.1.2 合成材质.....              | 196 |
| 12.1.3 双面材质.....              | 197 |
| 12.1.4 暗淡/阴影材质.....           | 200 |
| 12.1.5 变形材质.....              | 201 |
| 12.1.6 多重/子物体材质.....          | 202 |
| 12.1.7 光线追踪材质.....            | 204 |
| 12.1.8 胶材质.....               | 206 |
| 12.1.9 顶/底部材质.....            | 206 |
| 12.2 各种贴图材质介绍.....            | 208 |
| 12.2.1 Bitmap 类型.....         | 208 |
| 12.2.2 Bricks 类型.....         | 208 |
| 12.2.3 Cellular 类型.....       | 209 |
| 12.2.4 Checker 类型.....        | 211 |
| 12.2.5 Composite 类型.....      | 211 |
| 12.2.6 Dent 类型.....           | 212 |
| 12.2.7 Falloff 类型.....        | 212 |
| 12.2.8 Flat Mirror 类型.....    | 213 |
| 12.2.9 Gradient 类型.....       | 214 |
| 12.2.10 Gradient Ramp 类型..... | 214 |
| 12.2.11 Marble 类型.....        | 215 |
| 12.2.12 Mask 类型.....          | 216 |
| 12.2.13 Mix 类型.....           | 216 |
| 12.2.14 Noise 类型.....         | 216 |

|         |                         |     |
|---------|-------------------------|-----|
| 12.2.15 | Output 类型               | 217 |
| 12.2.16 | Particle Age 类型         | 217 |
| 12.2.17 | Particle MBlur 类型       | 218 |
| 12.2.18 | Perlim Marble 类型        | 218 |
| 12.2.19 | Planet 类型               | 218 |
| 12.2.20 | Raytracer 类型            | 219 |
| 12.2.21 | Reflect/Refract 类型      | 220 |
| 12.2.22 | RGB Multiply 类型         | 220 |
| 12.2.23 | RGB Tint 类型             | 221 |
| 12.2.24 | Smoke 类型                | 221 |
| 12.2.25 | Speckle 类型              | 221 |
| 12.2.26 | Splat 类型                | 222 |
| 12.2.27 | Stucco 类型               | 222 |
| 12.2.28 | Swirl 类型                | 223 |
| 12.2.29 | Thin Wall Refraction 类型 | 224 |
| 12.2.30 | Vertex Color 类型         | 225 |
| 12.2.31 | Water 类型                | 225 |
| 12.2.32 | Wood 类型                 | 226 |

## 第十三章 变形造型设计

|        |                     |     |
|--------|---------------------|-----|
| 13.1   | 变形的茶壶               | 228 |
| 13.1.1 | 创建三个茶壶              | 228 |
| 13.1.2 | 改变第二个茶壶的外形          | 228 |
| 13.1.3 | 改变第三个茶壶的外形          | 229 |
| 13.1.4 | 变形类型的指定             | 229 |
| 13.1.5 | 变形控制                | 230 |
| 13.1.6 | 变形关键帧的创建            | 230 |
| 13.1.7 | Make Preview 对话框的设置 | 231 |
| 13.1.8 | 变形动画效果              | 232 |
| 13.2   | 石块变花瓶               | 233 |
| 13.2.1 | 创建场景                | 233 |
| 13.2.2 | 放样圆柱体               | 233 |
| 13.2.3 | 圆柱体的缩放              | 234 |
| 13.2.4 | 生成放样石块              | 234 |
| 13.2.5 | 石块的缩放               | 235 |
| 13.2.6 | 变形加工设计              | 235 |
| 13.2.7 | 生成动画                | 236 |
| 13.2.8 | 添加材质                | 236 |

## 第十四章 空间变形

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| 14.1 FORCES 粒子类型介绍.....                    | 237 |
| 14.1.1 Gravity.....                        | 237 |
| 14.1.2 Pbomb.....                          | 238 |
| 14.1.3 Wind.....                           | 239 |
| 14.2 GEOMETRIC/DEFORMABLE 类型空间扭曲介绍.....    | 240 |
| 14.2.1 FFD (Box) 空间扭曲和 FFD (Cyl) 空间扭曲..... | 240 |
| 14.2.2 Wave.....                           | 245 |
| 14.2.3 Ripple.....                         | 247 |
| 14.2.4 Displace.....                       | 249 |
| 14.2.5 Bomb.....                           | 250 |

## 第十五章 链接与层次树的使用

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 15.1 链接介绍.....                   | 253 |
| 15.2 层次树介绍.....                  | 254 |
| 15.3 设置运动中心.....                 | 256 |
| 15.3.1 Adjust Pivot 卷展栏.....     | 257 |
| 15.3.2 Adjust Transform 卷展栏..... | 258 |
| 15.4 连接设置.....                   | 258 |
| 15.4.1 Locks 卷展栏.....            | 259 |
| 15.4.2 Inherit 卷展栏.....          | 259 |

## 第十六章 NURBS 曲面造型

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 16.1 什么是 NURBS.....          | 262 |
| 16.2 NURBS 基本特性.....         | 262 |
| 16.2.1 点、曲线与表面.....          | 262 |
| 16.2.2 权值.....               | 263 |
| 16.2.3 依赖性与独立性.....          | 263 |
| 16.2.4 表面特性.....             | 264 |
| 16.3 NURBS 造型的方法介绍.....      | 264 |
| 16.4 NURBS 曲线创建命令面板的使用.....  | 265 |
| 16.4.1 Point Curve 命令面板..... | 266 |
| 16.4.2 CV Curve 命令面板.....    | 267 |
| 16.5 NURBS 曲面创建命令面板的使用.....  | 267 |
| 16.5.1 NURBS 点曲面参数面板.....    | 267 |