



本书含光盘

3ds max 6

东方人华 主编

李绍勇 李艳霞 编著

范例入门与提高



清华大学出版社

范例入门与提高丛书

3ds max 6 范例入门与提高

东方人华 主编

李绍勇 李艳霞 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书按照 3ds max 6 的功能将书中 62 个实例划分为初级建模篇、高级建模篇、材质灯光篇、场景特效篇、动画篇和综合实例篇 6 个部分, 每篇的实例在内容上循序渐进, 其中既有打基础、筑根基的部分, 又不乏综合创新的例子。本书特点是把 3ds max 6 的知识点融入到实例中, 读者可从中学到基本实体造型方法、复杂形体塑造、实体细节刻画、粒子系统、灯光材质、特殊效果、建筑形体塑造、动画创作以及综合场景设计等常用手法。

本书既适用于建筑设计、产品造型设计、游戏制作、影视制作等领域的专业设计人员, 也适用于对计算机图像制作和处理感兴趣的普通计算机爱好者。

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术, 用户可通过在图案表面涂抹清水, 图案消失, 水干后图案复现; 或将表面膜揭下, 放在白纸上用彩笔涂抹, 图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 6 范例入门与提高/李绍勇, 李艳霞编著. —北京: 清华大学出版社, 2005.1

(范例入门与提高/东方人华主编)

ISBN 7-302-09909-X

I .3… II.①李…②李… III.三维—动画—图形软件, 3ds max 6 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 118210 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社总机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 田在儒

文稿编辑: 赖 晓

封面设计: 一克米工作室

印 刷 者: 北京密云胶印厂

装 订 者: 三河市金元装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 21 彩插: 4 字数: 509 千字

版 次: 2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-09909-X/TP·6815

印 数: 1~4000

定 价: 32.00 元(附光盘 1 张)

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770175-3103 或(010)62795704

范例入门与提高



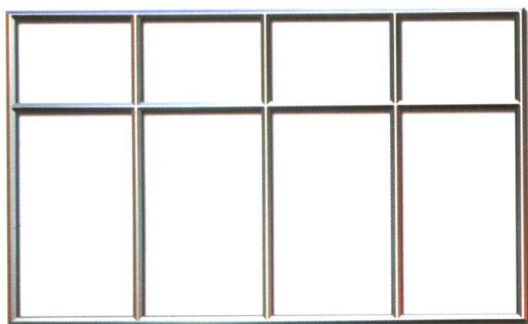
石头效果



五角星效果



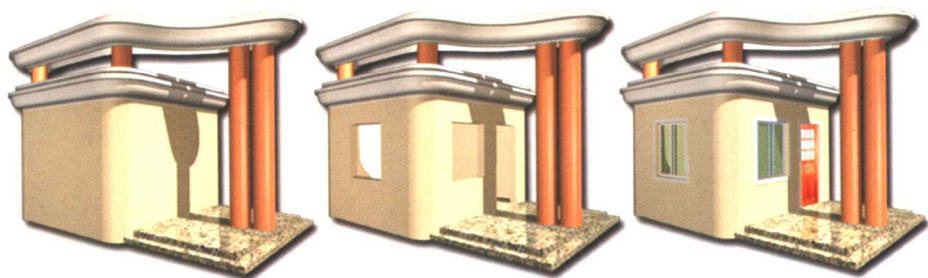
酒杯效果



窗框效果



窗帘效果



用布尔运算制作的窗洞与门洞效果



布料效果



车轮效果



烟缸效果



丘陵效果



波浪字效果



足球效果



浮雕字效果



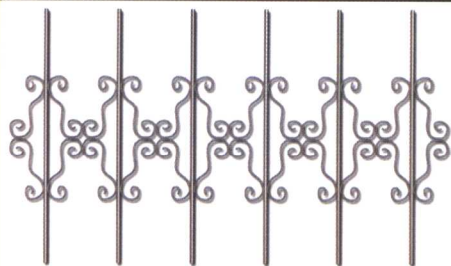
环形文字效果



灯笼效果



地球效果



栅栏效果



哑铃效果



楼梯效果



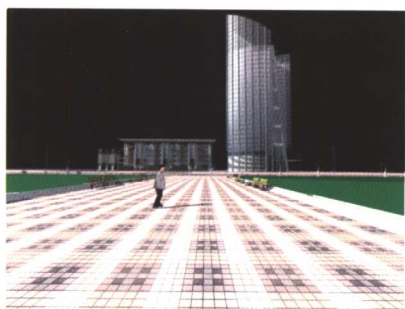
不锈钢材质效果



金属刮擦效果



多纬次物体材质制作的包装盒效果



使用镂空贴图表现人物效果

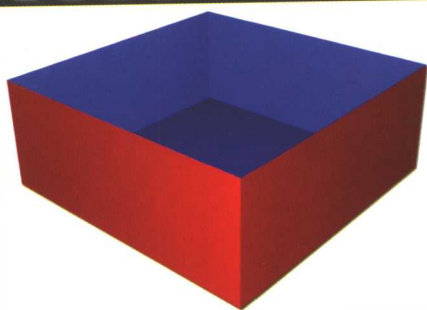


多纬次物体材质制作的牙膏盒效果

范例入门与提高



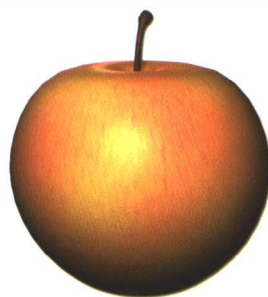
冰块效果



使用双面材质表现的盒子效果



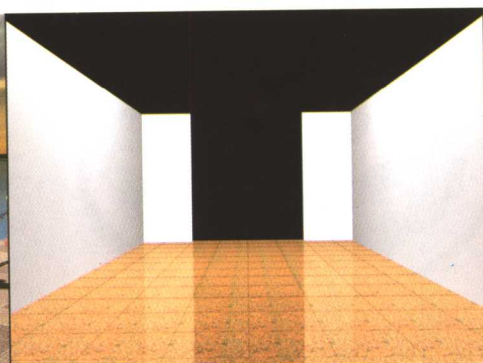
使用渐变贴图表现的背景效果



使用复合贴图表现的苹果效果



使用渐变贴图表现的湖面效果



室内空间效果



镜子的反射效果



真实的玻璃效果

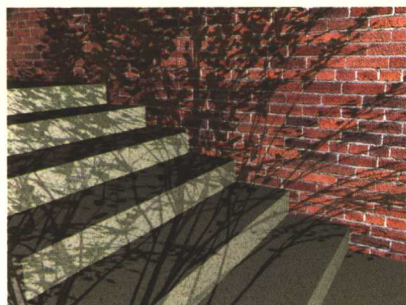
范例入门与提高



灯光投射的阴影效果



体积光效果



灯光投影效果



飘雪效果



礼花效果



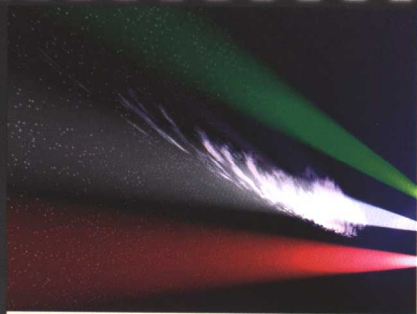
泡泡效果



喷泉效果



山中云雾效果



探照灯的光效



香烟效果



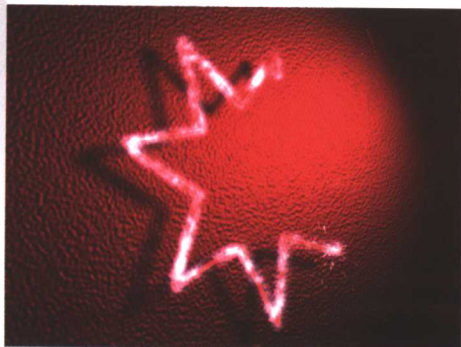
消防栓效果



燃烧效果



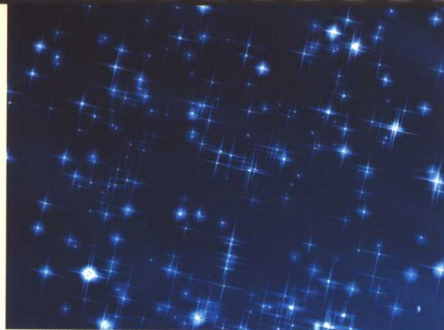
爆炸效果



火花霓虹



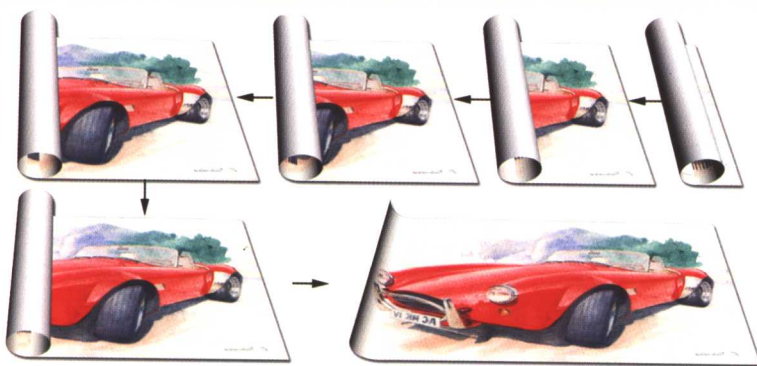
镜头光斑效果



星光闪烁效果



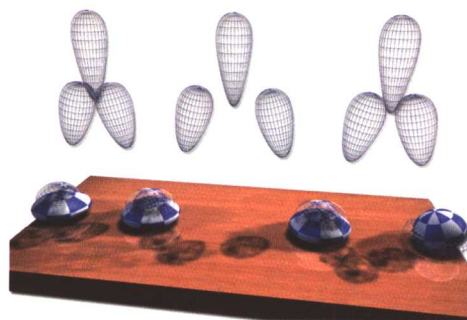
下雨效果



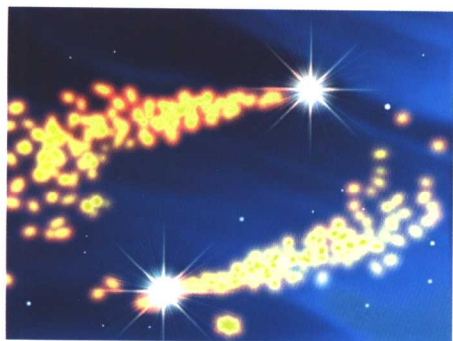
展开的画面效果



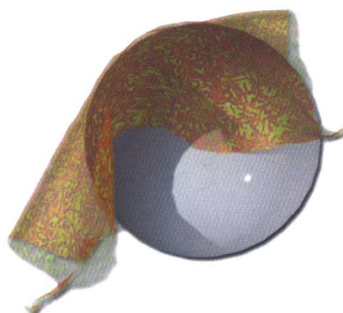
涟漪效果



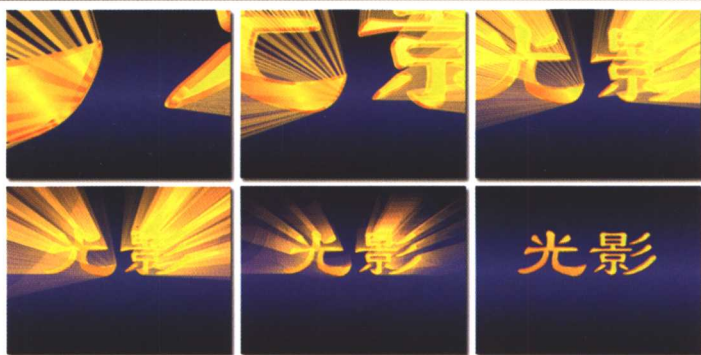
弹跳的球效果



沿路径飞行的火焰拖尾效果



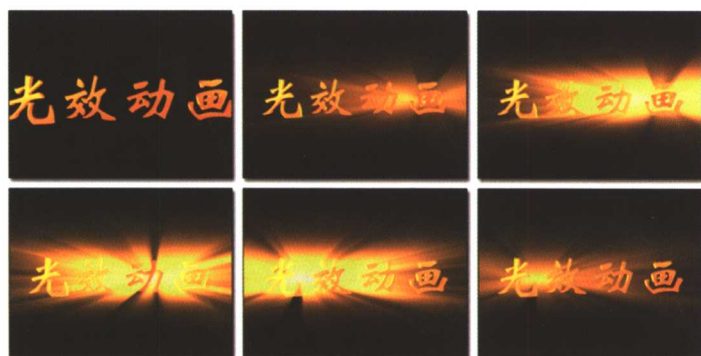
坠落在球上的丝绸



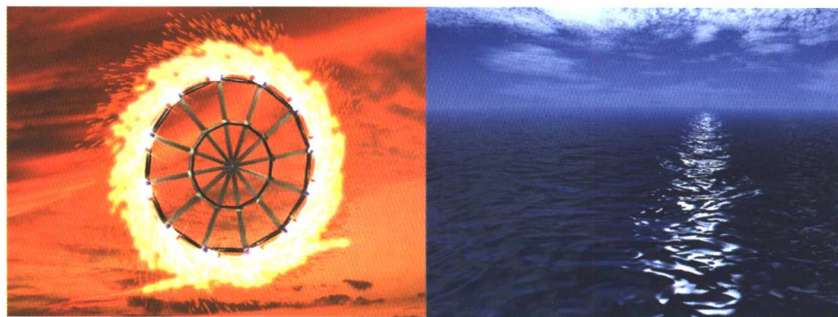
光影动画的分镜头效果



牙膏动画的分镜头效果



光效动画的分镜头效果



风火轮效果

水面效果

《范例入门与提高丛书》特色提示

- ☑ 精选国内外著名软件公司的流行产品,以丰富的选题满足读者学用软件的广泛需求。
- ☑ 以中文版软件为介绍的重中之重,为中国读者度身定制,从而便捷地掌握国际先进的软件技术。
- ☑ 紧跟软件版本的更新,连续推出配套图书,使读者轻松自如地与世界软件潮流同步。
- ☑ 明确定位,面向初、中级读者,由“入门”起步,侧重“提高”,愿新手老手都能成为行家里手。
- ☑ 围绕用户实际使用之需取材谋篇,着重技术精华的剖析和操作技巧的指点,使读者深入理解软件的奥秘,举一反三。
- ☑ 追求明晰精练的风格,用醒目的步骤提示和生动的屏幕画面使读者如临操作现场,轻轻松松地把软件用起来。

丛书编委会

主 编	李振格			
编 委	汤斌浩	李幼哲	冯志强	
	丁 岭	章忆文	田在儒	
	吕建忠	应 勤	王景先	

《范例入门与提高丛书》序

普通用户使用电脑最关键也最头疼的问题恐怕就是学用软件了。软件范围之广，版本更新之快，功能选项之多，体系膨胀之大，往往令人目不暇接，无从下手；而每每看到专业人士在电脑前如鱼得水，把软件玩得活灵活现，您一定又惊美不已。

“临渊羡鱼，不如退而结网”。道路只有一条：动手去用！选择您想用的软件 and 一本配套的好书，然后坐在电脑前面，开机、安装，按照书中的指示去用、去试，很快您就会发现您的电脑也有灵气了，您也能成为一名出色的舵手，自如地在软件海洋中航行了。

《范例入门与提高丛书》就是您畅游软件之海的导航器。它是一套包含了现今主要流行软件的使用指导书，能使您快速、便捷地掌握软件的操作方法和应用技术，得心应手地解决实际问题。

让我们来看一下本丛书的特色吧！

软件领域

本丛书精选的软件皆为国内外著名软件公司的知名产品，也是时下国内应用面最广的软件，同时也是各领域的佼佼者。目前本丛书所涉及的软件领域主要有操作平台、办公软件、编程工具、数据库软件、网络和 Internet 软件、多媒体和图形图像软件等。

版本选择

本丛书对于软件版本的选择原则是：紧跟软件更新步伐，推出最新版本，充分保证图书的技术先进性；兼顾经典主流软件，给广受青睐、深入人心的传统产品以一席之地；对于兼有中西文版本的软件，采取中文版，以全力满足中国用户的需要。

读者定位

本丛书明确定位于初、中级用户。不管您以前是否使用过本丛书所述的软件，这套书对您都非常合适。

本丛书名中的“入门”有两层含意：一是每个例子讲解详细，绝不省略。初学者完全可以按照书中的指示，一步步去操作，很快就可以完成书中的实例。二是本丛书在实例的选择上注重循序渐进的原则。因此不需要其他书即可以轻松入门。至于书名中的“提高”，则蕴涵了图书内容的重点所在。以我们的经验，当前软件的功能日趋复杂，不学到一定的深度和广度是难以在实际工作中应付自如的。因此书名中“提高”的含义也有两层：一是书中包含了一定量有深度，有技巧的实例；二是介绍每一个实例的原理和技巧，使读者能够真正对所学软件融会贯通、熟练在手。

内容设计

本丛书的内容是在仔细分析用户使用软件时所面临的困惑和目前电脑图书市场现状的基础上确定的。简而言之，就是实用、明确和透彻。它既不是面面俱到的“用户手册”，也

并非详解原理的“功能指南”，而是独具实效的实践指导书。一切围绕用户的实际使用需要选择内容，使读者在每个复杂的软件体系面前能“避虚就实”，直指目标。

每一个实例开头都有详细的实例说明、明确的学习目标，并以明确的步骤指导和丰富的应用实例准确地指明如何去做，读者只要按书中的指示和方法做成、做会、做熟，再举一反三，就能扎扎实实地轻松过关。

风格特色

本丛书具有非常鲜明的特色，主要有以下几点：

1. 实用性强

本丛书以一小节介绍一个实例，每个实例解决一个小问题或者是介绍一项小技巧，以便让读者在最短的时间内掌握操作技巧，其目的是让初学者能够在实践工作中解决问题。因此，本套丛书有着很强的实用性。

2. 逻辑性强

本丛书的着眼点虽放在一个又一个的范例上，但各个章节之间并不是就没有关联，而是通过有效地组织，把各个范例有机地串联起来。提取出每一个范例的知识点，根据读者学习的习惯和知识点的不同对范例进行分类，形成先易后难，先基础后提高的布局。通过上述方式，可以使本丛书逻辑性更强，以便帮助读者循序渐进地学习。

3. 易于获得成就感

本丛书以实例来介绍，并有比较明确的写作规范。读者可以照猫画虎完成实例，即每看完一节，就可完成一个实例，并解决一个问题，从而产生非常好的成就感。

4. 形式独特

实际上，本丛书和现在市场上的所有计算机图书一样，其目的都是通过让读者阅读本书获得计算机的使用知识，因此本质是一样的。但是，由于本丛书更改了书的结构形式和组织格局，把技术要点作为一个重要的卖点直接摆到了读者的面前，如去鞘卖剑，优势一目了然。

5. 结构清晰、学习目标明确

对于读者而言，学用软件时最重要的是，掌握从何处开始学习，目标是什么，否则很难收到较好的学习效果。因此，本丛书特别为读者精心设计了明确的学习目标，让读者有目标地去学习，同时在每一个实例操作之前就对实例进行说明，以便让读者更清晰地了解这个例子的要点和精髓。

6. 关键步骤讲解透彻

通过范例来学习，目的是让读者学会书中的一个实例。其中的关键则是要通过有限的实例，使读者能够举一反三，解决实际工作和生活中的问题。如果整个制作过程只是操作步骤，而没有必要的提示、说明、分析，则无法让读者很扎实地掌握，也难于举一反三。因此，本丛书在介绍操作步骤的过程中，特别为读者设计了一些特色段落，以在正文之外为读者指点迷津。这些段落包括：

 **注 意**——提醒操作中应注意的有关事项，避免错误的发生，让您少一些傻眼的时刻和求救的烦恼。

 **提 示**——提示可以进一步参见的章节，以及有关某个内容的详细信息，使您可深可浅，收放自如。

 **技 巧**——指点一些捷径，透露一些高招，让您事半功倍，技高一筹。

 **试一试**——精心设计各种操作练习，您只要照猫画虎，试上一试，就不仅能在您的电脑上展现出书中的美妙画面，还能了解书中未详述的其他实现方法和可能出现的其他操作结果。随处可见的“试一试”，让您边学边用，时有所得，常有所悟。

 **分 析**——分析为什么要这样做，指出操作的关键，介绍其他操作的结果。使读者知其然，也知其所以然，从而举一反三。

经过紧张的策划、设计和创作，本套丛书已陆续面市。本丛书是在“软件入门与提高丛书”的基础上新策划的一套丛书，在内容上进行了多方面的创新。相信“范例入门与提高丛书”的推出将使“软件入门与提高丛书”得到非常有益的补充。

自“软件入门与提高丛书”面世以来，已累计售出八百多万册。大量的读者反馈卡和来信给我们提出了很多好的意见和建议，使我们受益匪浅。严谨、求实、高品位、高质量，一直是清华版图书的传统品质，也是我们在策划和创作中孜孜以求的目标。尽管倾心相注，精心而为，但错误和不足在所难免，恳请读者不吝赐教，我们定会全力改进。

《范例入门与提高丛书》编委会

前 言

1. 3ds max 6 概述

3ds max 是 3D Studio MAX 的简称,它是在 3D Studio 的基础上发展起来的一种三维实体造型及动画制作系统。3ds max 是基于 PC 平台的当前全球销量最大、应用最广泛的专业三维建模、动画及渲染解决方案,它完全满足制作高质量动画、最新游戏、设计效果等领域的需求。3ds max 6 是其最新版本,此次版本升级集成了专用于电影、游戏和 3D 设计的最新工具,在技术上加入了许多新特性,并且它在 5.0 的基础上增加了许多新的插件,整合了其他软件的许多功能。同以前的版本相比,不仅操作界面更友好,更重要的是在各个功能模块中增加了许多新功能,因此它的功能更加强大,使用起来更加得心应手,最终将进一步降低使用成本,提高设计效率。

如今不管是在学校还是在社会,都有很多人学习 3ds max 并抱怨难学。其实不然,如果每个人的思路都开阔一些,掌握主线、主思路,那么学习 3ds max 就会像我们小时候堆积木一样简单,鼠标和键盘只是我们手中的工具,我们可以利用 3ds max 6 软件轻松描绘我们心中所想!

为了使更多愿意加入三维动画制作行业的人们少走弯路,我们将在培训工作以及日常制作使用中所积累的经验进行提炼,编写了这本适合 3ds max 爱好者学习的由浅入深地介绍 3ds max 6 的书。这本书的内容并没有针对某一个行业,而是全面、系统地介绍了 3ds max 6 这个软件包的功能,更多地使用理性的分析来讲解 3ds max 的含义(如何学习 3ds max)。希望初学 3ds max 的读者努力、坚持,相信未来的 3ds max 行业里会有一批脱颖而出的高手,我们希望本书的读者就在其中。

本书是一部完全由实例组成的 3ds max 最新版本的教材。所有例子都经过精心挑选和制作,该书将 3ds max 6 枯燥的知识点融入实例之中,并进行了简要而深刻的说明。读者通过对这些实例的学习,并举一反三,一定能够掌握 3ds max 6 的精髓。

2. 本书导读

本书共分 6 章,第 1 章为初级建模篇。作为起始篇章,本章以 5 个简单并具有代表性的练习来引导读者进入本书的学习。作为三维的造型系统,实体造型是 3ds max 6 软件最基本也是最重要的部分。这些相对简单的操作方法是学习后续章节的基础,所以不可忽视。

第 2 章为高级建模篇。在第 1 章初级建模基础上通过实体造型讲述 3ds max 6 的强大造型功能,重点说明如何利用 3ds max 6 创建和修改模型。读者可以进一步熟练掌握该功能。

第 3 章为材质灯光篇。鉴于灯光及材质的灵活性,本章将介绍不同专业中各类材质的创建方法,功能及参数的设置方法,并针对效果图以及动画专业中的灯光进行有针对性的

讲解。本章实例的效果模型只作为该实例最后效果的参考，读者可以根据需要灵活发挥想象力和创造力，将自己的思想融会到 3ds max 的创作中。

第 4 章为场景特效篇。本章在总结了特效创作特点的基础上，分门别类地进行实例的编排，综合讲述了灯光、云雾、粒子系统、空间扭曲在特效创作方面的强大功效。

第 5 章为动画篇。本章将动画的思想贯穿于整个软件系统，从建模到材质，从灯光到特效，动画的影子无处不在。本章将典型的动画创作方式通过实例的方式体现，同时介绍相关知识要点。

第 6 章为综合实例篇。本章是利用前 5 章知识进行的综合创作，并针对当前较为热门的广告片头动画以及效果图两个领域进行专业的指导练习，重点突出如何利用 3ds max 6 进行完整作品的制作。相信通过对本章的学习，用户可以在综合运用 3ds max 6 软件进行创作方面有所收获。

3. 本书约定

本书利用“|”表示上下级菜单的关联，比如 File | Open 表示选择 File 主菜单，执行其中的 Open 命令，其他以此类推。

用“+”号连接的两个或三个键表示组合键，在操作时应同时按下这两个或三个键。例如，Ctrl+C 表示在按下 Ctrl 键的同时，按下 C 键；Ctrl+Shift+I 表示在按下 Ctrl 和 Shift 键的同时，按下 I 键。

在没有特别指明时，“单击”、“双击”和“拖动”表示用鼠标左键单击、双击和拖动，“右击”则表示用鼠标右键单击。