

精于心
美于形

Broadview[®]
www.broadview.com.cn

AUTODESK 授权培训中心推荐标准教程

3ds Max 2013 中文版 标准培训教程

ACAA 教育 主编 胡仁喜 张日晶 编著

 电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
HTTP://WWW.PHEI.COM.CN



AUTODESK 授权培训中

3ds Max 2013 中文版 标准培训教程

ACAA 教育 主编 胡仁喜 张日晶 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书针对 3ds Max 认证考试最新大纲编写, 重点介绍了 3ds Max 2013 中文版的新功能及各种基本操作方法和技巧。其最大的特点是, 在大量利用图解方法进行知识点讲解的同时, 巧妙地融入了工程设计应用案例, 使读者能够在工程实践中掌握 3ds Max 2013 的操作方法和技巧。

全书分为 11 章, 分别为 3ds Max 2013 简介、对象的基本操作、几何体建模、利用二维图形建模、编辑修改、材质和渲染输出、高级建模技术、动画制作、空间变形和粒子系统、建筑设计综合实例、工业设计综合实例。

本书内容翔实, 图文并茂, 语言简洁, 思路清晰, 实例丰富, 可以作为初学者的入门与提高教材, 也可作为 3ds Max 认证考试辅导与自学教材。

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 2013 中文版标准培训教程/ACAA 教育主编; 胡仁喜, 张日晶编著. —北京: 电子工业出版社, 2013.6

ISBN 978-7-121-20254-4

I. ①3… II. ①A… ②胡… ③张… III. ①三维动画软件—教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 085908 号

策划编辑: 胡辛征

责任编辑: 董 英

特约编辑: 赵树刚

印 刷: 北京天宇星印刷厂

装 订: 三河市鹏成印业有限公司

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: 787×1092 1/16 印张: 23.5 字数: 602 千字

印 次: 2013 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定价: 59.00 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。

前 言

3ds Max 2013 是由著名的 Autodesk 公司麾下的 Discreet 子公司开发的应用最广、最成功的动画制作软件之一。它是目前世界上销量最大的三维场景制作及动画渲染软件，被广泛应用于电影特技、影视广告、计算机游戏、教育娱乐、建筑装潢等方面。3ds Max 2013 由于其功能强大、使用方便、界面交互性强而成为专业制作人员及业余爱好者的首选。

本书针对 3ds Max 认证考试最新大纲编写，重点介绍了 3ds Max 2013 中文版的新功能及各种基本操作方法和技巧。其最大的特点是，在大量利用图解方法进行知识点讲解的同时，巧妙地融入了工程与艺术设计应用案例，使读者能够在工程与艺术设计实践中掌握 3ds Max 2013 的操作方法和技巧。

全书分为 11 章，分别为 3ds Max 2013 简介、对象的基本操作、几何体建模、利用二维图形建模、编辑修改、材质和渲染输出、高级建模技术、动画制作、空间变形和粒子系统、建筑设计综合实例、工业设计综合实例。

与市面上类似图书比较，本书具有如下鲜明特色。

1. 作者权威，经验丰富

本书的作者是 Autodesk 中国认证考试中心（ACAA）的首席技术专家，机械工程博士，全面负责 3ds Max 认证考试大纲的制定和考试题库的建设。同时作者也是在高校多年从事计算机图形教学研究的一线人员，具有丰富的教学实践经验与教材编写经验。多年的教学工作使他们能够准确地把握读者的心理与实际需求。值此 3ds Max 2013 面市之际，作者结合 3ds Max 认证考试大纲要求，根据读者工程与艺术设计应用学习的需要编写了此书，本书凝结着作者的经验与体会，贯彻着 3ds Max 认证考试大纲的思想，希望能够对广大读者的学习起到良好的引导作用，为广大读者自学提供一个简洁有效的捷径。

2. 内容全面，详略得当

本书定位于创作一本针对 3ds Max 2013 在工程与艺术设计应用领域功能全貌的教材与自学结合指导书。内容全面具体，不留死角，适合于各种不同需求的读者。同时为了在有限的篇幅内提高知识集中程度，作者对所讲述的知识点进行精心挑选。通过实例操作驱动知识点讲解，不专门对知识点进行重复的理论介绍，既生动具体，又简洁明了。

3. 实例丰富，步步为营

对于 3ds Max 这类专业软件在工程与艺术设计领域应用的工具书，我们力求避免空洞的介绍和描述，而是步步为营，每个知识点采用工程设计实例演绎，这样读者在实例操作过程中就可以牢固地掌握软件功能。实例的种类也非常丰富，有知识点讲解的小实例，有多个知识点或全章知识点综合的综合实例，有练习提高的上机实例。各种实例交错讲解，以达到巩固读者理解的目标。

4. 工程与艺术设计案例潜移默化

3ds Max 是一个侧重应用的工程与艺术设计软件，所以最后的落脚点还是工程与艺术设计应用。为了体现这一点，本书采用的巧妙处理方法是：在读者基本掌握各个知识点后，通过典型案例来具体体验软件在工程与艺术设计实践中的具体应用方法，对读者的工程与艺术设计能力进行最后的“淬火”处理。“随风潜入夜，润物细无声”，潜移默化地培养读者的工程与艺术设计能力，同时使全书的内容显得紧凑、严谨。

5. 例解与图解配合使用

与同类书比较，本书一个最大的特点是采用“例解+图解”进行讲解。所谓“例解”是指抛弃传统的基础知识点的铺陈的讲解方法，而是采用直接实例引导加知识点拨的方式进行讲解，这种方式讲解的图书操作性更强，可以快速吸引读者，避免枯燥。“图解”是指多图少字，图文紧密结合，大大增强了本书的可读性。

6. 随书光盘内容丰富

随书配送的光盘中包含全书所有实例源文件和每章综合实例演练过程的配音视频文件，可以帮助读者形象直观地学习和掌握本书内容。利用作者精心设计的多媒体界面，读者可以随心所欲地像看电影一样轻松愉悦地学习本书。为了增强教学的效果，进一步提高随书光盘的知识含量，随书光盘还附送最新 3ds Max 认证考试大纲和 3ds Max 认证考试样题等超值内容。

本书在介绍内容的过程中，注意由浅入深，从易到难，各章节既相对独立又前后关联。编者根据自己多年的经验及学习的通常心理，及时给出总结和相关提示，帮助读者快捷地掌握所学知识。本书内容翔实，图文并茂，语言简洁，思路清晰，可作为初学者的入门教材，也可作为 3ds Max 认证考试辅导与自学教材。

本书主要由 ACAA 教育主编，胡仁喜和张日晶编著。另外，闫聪聪、杨雪静、路纯红、康士廷、刘昌丽、王佩楷、袁涛、李鹏、王义发、周广芬、王培合、周冰、王玉秋、李瑞、董伟、王敏、王渊峰、王兵学、王艳池、夏德伟、张俊生、卢园、孟培、万金环等也参与了部分章节的编写，在此，向他们表示衷心的感谢。

限于编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，不当之处恳请读者批评指正，编者不胜感激。有任何问题，请登录网站 www.sjzsanweishuwu.com 或联系 win760520@126.com。

编 者

2013 年 5 月

博文视点诚邀精锐作者加盟

九载耕耘奠定专业地位

以书为证彰显卓越品质

《代码大全》、《Windows内核情景分析》、《加密与解密》、《编程之美》、《VC++深入详解》、《SEO实战密码》、《PPT演义》……

“圣经”级图书光耀夺目,被无数读者朋友奉为案头手册传世经典。

潘爱民、毛德操、张亚勤、张宏江、咎辉Zac、李刚、曹江华……

“明星”级作者济济一堂,他们的名字熠熠生辉,与IT业的蓬勃发展紧密相连。

九年的开拓、探索和励精图治,成就**博古通今、文圆质方、视角独特、点石成金**之计算机图书的风向标杆:博文视点。

“凤翱翔于千仞兮,非梧不栖”,博文视点欢迎更多才华横溢、锐意创新的作者朋友加盟,与大师并列于IT专业出版之巅。

英雄帖

江湖风云起,代有才人出。

IT界群雄并起,逐鹿中原。

博文视点诚邀天下技术英豪加入,

指点江山,激扬文字

传播信息技术,分享IT心得

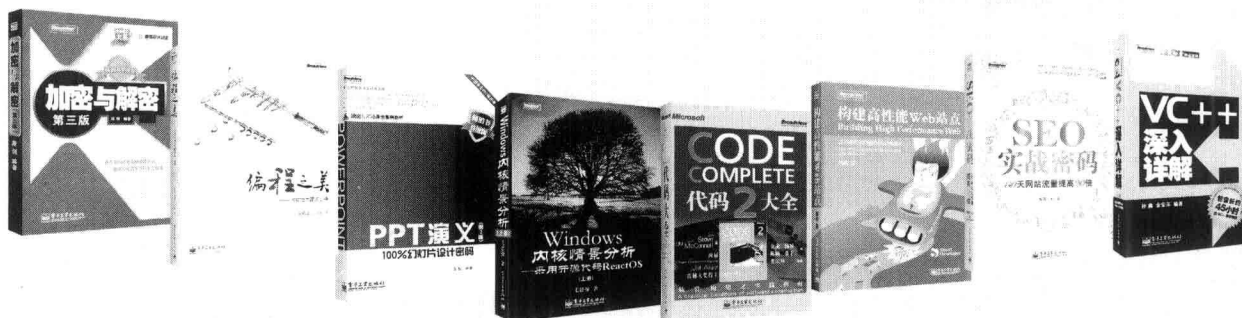
• 专业的作者服务 •

博文视点自成立以来一直专注于IT专业技术图书的出版,拥有丰富的与技术图书作者合作的经验,并参照IT技术图书的特点,打造了一支高效运转、富有服务意识的编辑出版团队。我们始终坚持:

善待作者——我们会把出版流程整理得清晰简明,为作者提供优厚的稿酬服务,解除作者的顾虑,安心写作,展现出最好的作品。

尊重作者——我们尊重每一位作者的技术实力和生活习惯,并会参照作者实际的工作、生活节奏,量身制定写作计划,确保合作顺利进行。

提升作者——我们打造精品图书,更要打造知名作者。博文视点致力于通过图书提升作者的个人品牌和技术影响力,为作者的事业开拓带来更多的机会。



联系我们

博文视点官网: <http://www.broadview.com.cn>

新浪官方微博: <http://weibo.com/broadviewbj>

投稿电话: 010-51260888 88254368

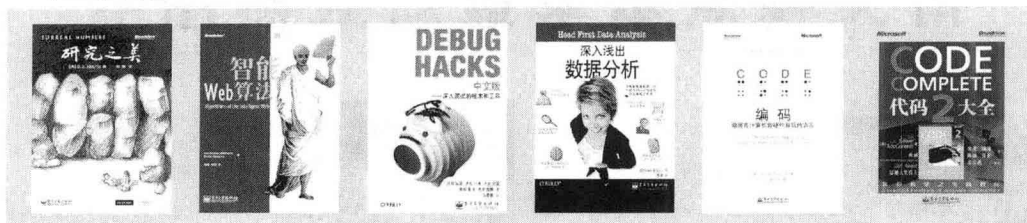
CSDN官方博客: <http://blog.csdn.net/broadview2006/>

腾讯官方微博: <http://t.qq.com/bowenshidian>

投稿邮箱: jsj@phei.com.cn

博文视点精品图书展台

专业典藏



移动开发



物联网

云计算



数据库

Web开发



程序设计



办公精品

网络营销



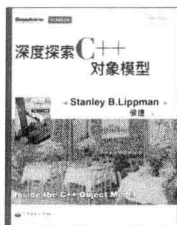


电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

Broadview®
WWW.BROADVIEW.COM.CN

博文视点 · IT出版旗舰品牌

博文视点本季最新最热图书

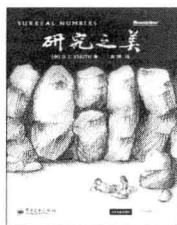


《深度探索C++对象模型》

【美】Stanley B. Lippman 著 侯捷译

定价：69.00元

内容简介：作者 Lippman 参与设计了全世界第一套 C++ 编译程序 cfront，这本书就是一位伟大的 C++ 编译程序设计者向你阐述他如何处理各种 explicit 明确出现于 C++ 程序代码中 和 implicit（隐藏在程序代码背后）的 C++ 语意。

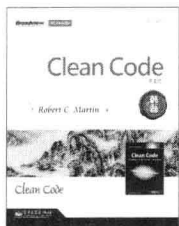


《研究之美》

【美】D.E.Knuth 著 高博译

定价：49.00元

内容简介：本书是计算机科学大师、“算法分析之父”高德纳（Donald E. Knuth）在 20 世纪 70 年代旅居挪威时撰写的适用于计算机科学的一种全新基础数学结构的情景小品。全书以一对追求自由精神生活的青年男女为主人公，展开了一段对于这种全新结构的发现和构造的对白。



《Clean Code (评注版)》

【美】Robert C. Martin 著 韩磊评注

定价：79.00元

内容简介：软件质量，不但依赖架构及项目管理，而且与代码质量紧密相关。这一点，无论是敏捷开发流派还是传统开发流派，都不得不承认。本书提出一种观念：代码质量与其整洁度成正比。干净的代码，既在质量上较为可靠，也为后期维护、升级奠定了良好的基础。本书作者给出了一系列行之有效的整洁代码操作实践。



《这就是搜索引擎：核心技术详解》

张俊林 著

定价：45.00元

内容简介：本书的最大特点是内容新颖全面而又通俗易懂。对于实际搜索引擎所涉及的各种核心技术都有全面细致的介绍，除了作为搜索系统核心的网络爬虫、索引系统、排序系统、链接分析及用户分析外，还包括网页反作弊、缓存管理、网页去重技术等实际搜索引擎必须关注的技术，同时用相当大的篇幅讲解了云计算与云存储的核心技术原理。



《Android经典应用程序开发》

韩超 编著

定价：59.00元

内容简介：本书内容理论联系实际，系统化组织。全书由 8 章组成，涵盖了 Android 经典应用程序开发的各个方面，知识量巨大，技术要点清晰，结构紧凑而精炼。拥有本书后，结合 Android 公开的参考文档和示例代码，读者将可以基本掌握在 Android 经典应用层开发领域的所有方面。



《疯狂Java讲义 (第2版)》

李刚 编著

定价：109.00元

内容简介：本书是《疯狂Java讲义》的第 2 版，第 2 版保持了第 1 版系统、全面、讲解浅显、细致的特性，全面介绍了新增的 Java 7 的新特性。



《专业嵌入式软件开发——全面走向高效编程》

李云 著

定价：108.00元

内容简介：本书分为 6 篇。硬件篇就嵌入式软件开发所需掌握的处理概念进行了介绍。工具篇对 make、gcc 编译器、binutils 工具集、ld 链接器和 gdb 调试器进行了讲解，其中对 make 这一嵌入式开发环境的全能管家进行了精辟的介绍，致力于帮助读者成为 Makefile 方面的专家。



《深入Linux设备驱动程序内核机制》

陈学松 著

定价：98.00元

内容简介：这是一本系统阐述 Linux 设备驱动程序技术内幕的专业书籍，它的侧重点不是讨论如何在 Linux 系统下编写设备驱动程序，而是要告诉读者隐藏在设备驱动程序背后的那些内核机制及原理。作者通过对 Linux 内核源码抽丝剥茧般的解读，再辅之以精心设计的大量图片，使读者在阅读完本书后对驱动程序前台所展现出来的那些行为特点变得豁然开朗。



《从Oracle到DB2开发——从容转身》

王飞鹏 李玉明 李睿明 成致欣 编著

定价：69.00元

内容简介：本书是“舞动 DB2”系列的第二本，分为三大部分，共 8 章。第一部分从开发者遇到的问题进行分析，提出在 Oracle 兼容模式下开发数据应用的新思路，并讲述了从 Oracle 迁移到 DB2 的方法、工具及案例。第二部分讲述了 DB2 开发工具方面的知识，以及如何更有效地开发存储过程、用户自定义函数和触发器。



《剑指Offer：名企面试官精讲典型编程题》

何海涛 著

定价：45.00元

内容简介：本书剖析了 50 个典型的程序员面试题，从基础知识、代码质量、解题思路、优化效率和综合能力五个方面系统整理了影响面试的 5 个要点。全书分为 7 章，主要包括面试的流程，讨论面试流程中每一环节需要注意的问题；面试需要的基础知识，从编程语言、数据结构及算法三方面总结了程序员面试的知识点。

欢迎投稿：

投稿信箱：jsj@phei.com.cn

jsj@broadview.com.cn

读者
电



C1656141

更多信息请关注：

博文视点官方网站：

http://www.broadview.com.cn

博文视点官方微博：

http://t.sina.com.cn/broadviewbj

目 录

第 1 章 3ds Max 2013 简介	1
1.1 3ds Max 2013 的应用领域	1
1.1.1 片头广告	1
1.1.2 影视特效	2
1.1.3 建筑装潢	2
1.1.4 游戏开发	3
1.2 3ds Max 2013 的新增功能	3
1.3 3ds Max 2013 界面介绍	5
1.3.1 菜单栏	5
1.3.2 工具栏	6
1.3.3 命令面板	8
1.3.4 窗口	11
1.3.5 窗口导航控制	11
1.3.6 时间滑块	12
1.3.7 信息提示栏	12
1.3.8 动画记录控制区	12
1.4 综合演练十分钟——简单三维动画实例	13
1.4.1 确定情节	13
1.4.2 制作模型及场景	13
1.4.3 制作动画	14
1.5 课后练一练	17
1.6 名师大讲堂——图形基本设置技巧	18
1.7 思考与练习	18
第 2 章 对象的基本操作	20
2.1 对象简介	20
2.1.1 课上十分钟——参数化对象	20
2.1.2 课上十分钟——主对象与次对象	21
2.2 对象的选择	22
2.2.1 课上十分钟——使用单击选择	22
2.2.2 课上十分钟——使用名字选择	23
2.2.3 课上十分钟——使用颜色选择	24
2.2.4 课上十分钟——使用选择过滤器选择	24

2.2.5	课上十分钟——建立命名选择集.....	25
2.2.6	课上十分钟——编辑命名选择集.....	25
2.2.7	课上十分钟——选择并组合对象.....	26
2.3	对象的轴向固定变换.....	27
2.3.1	课上十分钟——3ds Max 2013 中的坐标系.....	27
2.3.2	课上十分钟——沿单一坐标轴移动.....	28
2.3.3	课上十分钟——在特定坐标平面内移动.....	29
2.3.4	课上十分钟——绕单一坐标轴旋转.....	30
2.3.5	课上十分钟——绕点对象旋转.....	31
2.3.6	课上十分钟——多个对象的变换问题.....	31
2.4	对象的复制.....	33
2.4.1	课上十分钟——对象的直接复制.....	33
2.4.2	课上十分钟——对象的镜像复制.....	34
2.4.3	课上十分钟——对象的阵列复制.....	35
2.4.4	课上十分钟——对象的空间复制.....	36
2.4.5	课上十分钟——对象的快照复制.....	37
2.5	对象的对齐与缩放.....	38
2.5.1	课上十分钟——对象的对齐.....	38
2.5.2	课上十分钟——对象的缩放.....	40
2.6	综合演练十分钟——办公桌.....	41
2.7	课后练一练.....	47
2.8	名师大讲堂——视图调整工具.....	48
2.9	思考与练习.....	48

第3章 几何体建模.....50

3.1	标准几何体的创建.....	50
3.1.1	课上十分钟——长方体的创建.....	50
3.1.2	课上十分钟——经纬球体的创建.....	52
3.1.3	课上十分钟——几何球体的创建.....	53
3.1.4	课上十分钟——圆柱体的创建.....	54
3.1.5	课上十分钟——圆锥体的创建.....	55
3.1.6	课上十分钟——管状体的创建.....	56
3.1.7	课上十分钟——圆环的创建.....	57
3.1.8	课上十分钟——四棱锥的创建.....	58
3.1.9	课上十分钟——平面的创建.....	59
3.1.10	课上十分钟——茶壶的创建.....	59
3.1.11	课堂练习——制作路灯.....	60
3.2	扩展几何体的创建.....	64

3.2.1	课上十分钟——异面体的创建.....	64
3.2.2	课上十分钟——切角长方体创建.....	65
3.2.3	课上十分钟——倒角圆柱体的创建.....	66
3.2.4	课上十分钟——油桶的创建.....	67
3.2.5	课上十分钟——多边形棱柱体的创建.....	68
3.2.6	课上十分钟——纺锤体的创建.....	69
3.2.7	课上十分钟——胶囊的创建.....	70
3.2.8	课上十分钟——L形延伸体的创建.....	71
3.2.9	课上十分钟——C形延伸体的创建.....	71
3.2.10	课上十分钟——圆环节的创建.....	72
3.2.11	课上十分钟——环形波的创建.....	73
3.2.12	课上十分钟——软管的创建.....	74
3.2.13	课上十分钟——三棱柱的创建.....	76
3.3	门的创建.....	77
3.3.1	课上十分钟——枢轴门的创建.....	77
3.3.2	课上十分钟——滑动门的创建.....	78
3.3.3	课上十分钟——折叠门的创建.....	78
3.4	窗的创建.....	79
3.4.1	课上十分钟——遮篷式窗的创建.....	79
3.4.2	课上十分钟——固定式窗的创建.....	80
3.4.3	课上十分钟——伸出式窗的创建.....	81
3.4.4	课上十分钟——滑动式窗的创建.....	81
3.4.5	课上十分钟——轴心式窗的创建.....	81
3.4.6	课上十分钟——枢轴式窗的创建.....	82
3.5	楼梯的创建.....	82
3.5.1	课上十分钟——L形楼梯的创建.....	82
3.5.2	课上十分钟——直形楼梯的创建.....	83
3.5.3	课上十分钟——U形楼梯的创建.....	83
3.5.4	课上十分钟——旋转形楼梯的创建.....	84
3.6	综合演练十分钟——绘制录像机及电脑.....	84
3.6.1	绘制录像机.....	84
3.6.2	绘制电脑.....	89
3.7	课后练一练.....	95
3.8	名师大讲堂——建模常遇到的问题.....	96
3.9	思考与练习.....	96

第4章 利用二维图形建模.....98

4.1	二维图形的绘制.....	98
-----	--------------	----

4.1.1	课上十分钟——线的绘制.....	98
4.1.2	课堂练习——储物柜的创建.....	100
4.1.3	课上十分钟——矩形的绘制.....	103
4.1.4	课堂练习——制作玻璃窗框.....	103
4.1.5	课上十分钟——圆弧的绘制.....	105
4.1.6	课上十分钟——圆的绘制.....	105
4.1.7	课上十分钟——椭圆的绘制.....	105
4.1.8	课上十分钟——同心圆的绘制.....	106
4.1.9	课上十分钟——多边形的绘制.....	106
4.1.10	课上十分钟——星形的绘制.....	106
4.1.11	课上十分钟——截面的创建.....	107
4.1.12	课上十分钟——文本的创建.....	107
4.1.13	课堂练习——制作环形立体文字.....	108
4.1.14	课上十分钟——螺旋线的绘制.....	111
4.1.15	课堂练习——振动的弹簧.....	112
4.2	二维图形的参数区简介	115
4.2.1	课上十分钟——Name and Color（名称和颜色）卷展栏	115
4.2.2	课上十分钟——Renderer（渲染）卷展栏	115
4.2.3	课上十分钟——InterPolation（插值）卷展栏.....	116
4.2.4	课上十分钟——Creation Method（创建方法）卷展栏	116
4.2.5	课上十分钟——Keyboard Entry（键盘输入）卷展栏	117
4.2.6	课上十分钟——Parameters（参数）卷展栏.....	117
4.3	二维图形的编辑	118
4.3.1	课上十分钟——在物体层级编辑曲线.....	118
4.3.2	课上十分钟——在节点层次编辑曲线.....	120
4.3.3	课上十分钟——在线段层次编辑曲线.....	124
4.3.4	课上十分钟——在样条曲线层次编辑曲线.....	125
4.3.5	课上十分钟——二维图形的布尔操作.....	126
4.4	二维图形转换成三维物体	127
4.4.1	课上十分钟——挤出建模.....	127
4.4.2	课上十分钟——旋转建模.....	129
4.4.3	课上十分钟——倒角建模.....	130
4.4.4	课上十分钟——倒角剖面建模.....	131
4.5	综合演练十分钟——绘制花瓶和鼎	133
4.5.1	花瓶的绘制.....	133
4.5.2	鼎的绘制.....	137
4.6	课后练一练	144
4.7	名师大讲堂——大家都来讲建模	145

4.8 思考与练习	146
第5章 编辑修改	147
5.1 初识修改器面板	147
5.2 修改器堆栈的使用	148
5.2.1 课上十分钟——应用修改器	148
5.2.2 课上十分钟——开关修改器	149
5.2.3 课上十分钟——复制和粘贴修改器	150
5.2.4 课上十分钟——重命名修改器	151
5.2.5 课上十分钟——删除修改器	152
5.2.6 课上十分钟——修改器的范围框	152
5.2.7 课上十分钟——塌陷堆栈操作	153
5.2.8 课上十分钟——修改器堆栈的其他命令简介	154
5.3 常用的修改器	154
5.3.1 课上十分钟——弯曲修改器	154
5.3.2 课上十分钟——扭曲修改器	156
5.3.3 课上十分钟——锥化修改器	157
5.3.4 课堂练习——壁灯	159
5.3.5 课上十分钟——噪波修改器	162
5.3.6 课上十分钟——晶格修改器	163
5.3.7 课上十分钟——融化修改器	165
5.3.8 课上十分钟——路径变形修改器	166
5.3.9 课上十分钟——编辑网格修改器	168
5.3.10 课堂练习——绘制简易坐凳	170
5.4 综合演练十分钟——绘制椅子	175
5.4.1 挤出椅子靠背	176
5.4.2 调整椅子靠背	179
5.4.3 椅子腿的挤出与调整	179
5.4.4 细化椅子造型	182
5.4.5 加入椅子坐垫	183
5.5 课后练一练	183
5.6 名师大讲堂——修改命令的运用	184
5.7 思考与练习	185
第6章 材质和渲染输出	186
6.1 3ds Max 2013 材质编辑器简介	187
6.1.1 课上十分钟——材质样本窗口	187
6.1.2 课上十分钟——在材质编辑器中设置材质	190

6.1.3	课上十分钟——物体的受光原理.....	190
6.1.4	课上十分钟——样本控制工具栏.....	194
6.1.5	课上十分钟——材质编辑工具栏.....	196
6.1.6	课上十分钟——参数控制区.....	197
6.1.7	课上十分钟——材质类型.....	198
6.1.8	课堂练习——基本材质实例.....	199
6.2	常用材质应用实例.....	208
6.2.1	课堂练习——Blend 混合材质制作.....	208
6.2.2	课堂练习——反射材质制作.....	212
6.2.3	课堂练习——自发光材质和木质制作.....	217
6.3	贴图技术.....	219
6.3.1	课堂练习——透明贴图处理.....	219
6.3.2	课堂练习——置换贴图实例.....	224
6.4	综合演练十分钟——绘制画框.....	229
6.5	课后练一练.....	231
6.6	名师大讲堂——材质编辑器.....	232
6.7	思考与练习.....	232
第7章 高级建模技术.....		234
7.1	NURBS 建模.....	234
7.1.1	课上十分钟——NURBS 建模概述.....	234
7.1.2	课上十分钟——NURBS 曲面基本体.....	235
7.1.3	课上十分钟——NURBS 曲线基本体.....	236
7.1.4	课上十分钟——NURBS 点子对象.....	237
7.1.5	课上十分钟——NURBS 曲线子对象.....	240
7.1.6	课上十分钟——NURBS 曲面子对象.....	247
7.2	综合演练十分钟——创建窗帘.....	255
7.3	课后练一练.....	259
7.4	名师大讲堂——高级建模技术技巧.....	260
7.5	思考与练习.....	261
第8章 动画制作.....		262
8.1	动画的简单制作.....	262
8.1.1	课上十分钟——动画控制面板的功能说明.....	262
8.1.2	课上十分钟——时间配置对话框.....	262
8.1.3	课堂练习——制作简单的动画效果.....	263
8.2	使用功能曲线编辑动画轨迹.....	265
8.3	常用动画制作方法.....	268

8.3.1	课上十分钟——动画的基本原理.....	268
8.3.2	课堂练习——位移动画.....	268
8.3.3	课堂练习——参数动画.....	272
8.3.4	课堂练习——灯光动画.....	274
8.3.5	课堂练习——路径动画.....	277
8.3.6	课堂练习——漫游动画.....	280
8.3.7	课堂练习——注视动画.....	283
8.3.8	课堂练习——层级动画.....	284
8.3.9	课堂练习——路径变形动画.....	288
8.4	综合演练十分钟——绘制星球运动	292
8.5	课后练一练	294
8.6	名师大讲堂——高级建模技术技巧	295
8.7	思考与练习	295

第9章 空间变形和粒子系统.....297

9.1	空间变形	297
9.1.1	课上十分钟——初识空间变形.....	297
9.1.2	课堂练习——爆炸变形.....	299
9.1.3	课堂练习——涟漪变形.....	301
9.2	粒子系统	302
9.2.1	课上十分钟——粒子参数简介.....	303
9.2.2	课堂练习——绘制喷水粒子.....	303
9.3	综合演练十分钟——绘制气泡	306
9.4	课后练一练	307
9.5	名师大讲堂——空间变形长短问题	308
9.6	思考与练习	309

第10章 建筑设计综合实例.....310

10.1	在 3ds Max 2013 中建立模型	311
10.1.1	建立基本界面模型.....	311
10.1.2	制作吊顶和墙体装饰.....	314
10.1.3	制作落地装饰灯	317
10.1.4	配置家具.....	319
10.2	在 3ds Max 2013 中赋予简单材质	321
10.3	课后练一练	323
10.4	名师大讲堂——效果图建模注意问题	325
10.5	思考与练习	325

第 11 章 工业设计综合实例	327
11.1 制作飞机模型	327
11.1.1 绘制机身	328
11.1.2 绘制机翼	331
11.1.3 绘制尾翼	335
11.2 制作休闲鞋	341
11.2.1 绘制鞋面	342
11.2.2 绘制鞋底	352
11.3 课后练一练	355
11.4 名师大讲堂——高级建模技术技巧	356
11.5 思考与练习	357
附录 A 习题参考答案	358

第 1 章

3ds Max 2013 简介

知识导引

本章是 3ds Max 2013 的开场篇。应用领域部分将介绍 3ds Max 应用最广泛的行业及特点, 新增功能部分将介绍 3ds Max 2013 相对于 3ds Max 6.0 的特点和新增功能, 3ds Max 2013 的界面介绍部分将详细介绍各部分的作用。最后通过一个动画实例来展示利用 3ds Max 2013 制作动画的一般步骤。

初学者通过本章的学习可以对 3ds Max 2013 有一个感性的认识, 为以后的学习打下坚实的基础。有过其他版本学习经验的 3ds Max 爱好者可以初步认识 3ds Max 2013 的新功能。

1.1 3ds Max 2013 的应用领域

3ds Max 2013 全称 3D Studio Max, 是 Autodesk 公司开发的三维动画渲染和制作软件, 3ds Max 广泛应用于广告、影视、工业设计、建筑设计、多媒体制作、游戏、辅助教学及工程可视化等领域, 其当前最新版本为 3ds Max 2013 版。

预习重点

◎ 3ds Max 的应用领域

1.1.1 片头广告

在市场经济推动下, 商业广告、电视片头的需求量剧增。3ds Max 是广告制作者的有力工具。针对广告业的特点, 3ds Max 开发了特有的文字创建系统和完善的后期工具, 令广告制作者几乎不需要其他后期软件就可以制作出漂亮的广告片头来。图 1-1 和图 1-2 为用 3ds Max 制作的片头。