

教育部职业教育与成人教育司
全国职业教育与成人教育教学用书行业规划教材
“十二五”职业院校计算机应用互动教学系列教材

■ 双模式教学

通过丰富的课本知识和高清影音演示范例制作流程双模式教学，迅速掌握软件知识

■ 人机互动

直接在教学系统中模拟练习，每一步操作正确与否，系统都会给出提示，巩固每个范例操作方法

■ 实时评测

本书安排了大量课后评测习题，可以实时评测对知识的掌握程度

3d

中文版

3ds Max 2016

编著/黎文锋 周萍萍

附赠资料

本书相关范例的练习文件、
视频文件，3个综合项目文件

互动教程

☑ 双模式教学 + ☑ 人机互动 + ☑ 实时评测



海洋出版社

教育部职业教育与成人教育司

全国职业教育与成人教育教学用书行业规划教材

“十二五”职业院校计算机应用互动教学系列教材

■ 双模式教学

通过丰富的课本知识和高清影音演示范例制作流程双模式教学，迅速掌握软件知识

■ 人机互动

直接在教学系统中模拟练习，每一步操作正确与否，系统都会给出提示，巩固每个范例操作方法

■ 实时评测

本书安排了大量课后评测习题，可以实时评测对知识的掌握程度

3d

中文版

3ds Max 2016

编著/黎文锋 周萍萍

互动教程

附赠资料

本书相关范例的练习文件、
视频文件，3个综合项目文件

☒ 双模式教学 + ☒ 人机互动 + ☒ 实时评测

海洋出版社

2016年·北京

内 容 简 介

本书是以互动教学模式介绍 3ds Max 2016 的使用方法和技巧的教材。本书语言平实, 内容丰富、专业, 并采用了由浅入深、图文并茂的叙述方式, 从最基本的技能和知识点开始, 辅以大量的上机实例作为导引, 帮助读者在较短时间内轻松掌握中文版 3ds Max 2016 的基本知识与操作技能, 并做到活学活用。

本书内容: 全书共分为 8 章, 着重介绍了 3ds Max 2016 应用基础、入门技能、基础建模、创建图形与复合对象、修改器与曲面建模、动画创作的基本应用、创作动画的高级应用及灯光、材质和渲染的应用等知识。

本书特点: 1. 突破传统的教学思维, 利用“双模式”交互教学系统, 学生既可以利用教学系统中的视频文件进行学习, 同时可以在教学系统中按照步骤提示亲手完成实例的制作, 真正实现人机互动, 全面提升学习效率。2. 基础案例讲解与综合项目训练紧密结合贯穿全书, 书中内容结合三维动画设计软件应用职业资格标准认证考试量身定做, 学习要求明确, 知识点适用范围清楚了, 使学生能够真正举一反三。3. 有趣、丰富、实用的上机实习与基础知识相得益彰, 摆脱传统计算机教学僵化的缺点, 注重学生动手操作和设计思维的培养。4. 每章后都配有评测习题, 利于巩固所学知识和创新。

适用范围: 适用于全国职业院校三维动画专业课教材、社会三维动画培训班教材, 以及各行各业涉及使用此软件的人员作为参考书。

特别说明: 请到 <http://pan.baidu.com/s/1bpwRDhH> 下载本书素材库, 素材库中包含本书范例素材、视频、3 个综合项目设计等内容。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 3ds Max 2016 互动教程/黎文锋, 周萍萍编著. —北京: 海洋出版社, 2016.6
ISBN 978-7-5027-9455-2

I. ①中… II. ①黎… ②周… 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 (2016) 第 100217 号

总 策 划: 刘 斌

责任编辑: 刘 斌

责任校对: 肖新民

责任印制: 赵麟苏

排 版: 海洋计算机图书输出中心 晓阳

出版发行: 海洋出版社

地 址: 北京市海淀区大慧寺路 8 号 (716 房间)
100081

经 销: 新华书店

技术支持: (010) 62100055

发 行 部: (010) 62174379 (传真) (010) 62132549

(010) 68038093 (邮购) (010) 62100077

网 址: www.oceanpress.com.cn

承 印: 北京华正印刷有限公司

版 次: 2016 年 6 月第 1 版

2016 年 6 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 17.25

字 数: 414 千字

印 数: 1~4000 册

定 价: 38.00 元

本书如有印、装质量问题可与发行部调换

前 言

3ds Max 2016 中文版是 Autodesk 官方针对中国用户开发的一款三维动画设计软件, 它提供了到目前为止功能最强、最丰富的工具集, 无论美工人员所在的行业有什么需求, 都能为他们提供所需的三维工具来创建富有灵感的作品。

全书共分为 8 章, 由浅入深地介绍了 3ds Max 的基础知识、视口布局、场景导航和对象选择、创建几何基本体和图形、应用复合对象、使用修改器进行建模、创建基本动画和角色动画, 以及应用材质和贴图并渲染产品等方法。

本书是“十二五”职业院校计算机应用互动教学系列教程之一, 具有该系列图书轻理论重训练的主要特点, 并以“双模式”交互教学系统为重要价值体现。本书的特点主要体现在以下方面:

- 高价值内容编排: 本书内容依据职业资格认证考试 3ds Max 考纲的内容, 有效针对 3ds Max 认证考试量身定做。通过本书的学习, 可以更有效地掌握针对职业资格认证考试的相关内容。
- 理论与实践结合: 本书从教学与自学出发, 以“快速掌握软件的操作技能”为宗旨, 书中不但系统、全面地讲解软件功能的概念、设置与使用, 并提供大量的上机练习实例, 读者可以亲自动手操作, 真正做到理论与实践相结合, 活学活用。
- 交互多媒体教学: 本书附送多媒体交互教学系统, 其中除了附带书中所有实例的练习素材外, 还有实例演示、模拟训练、评测题目三部分内容, 让读者可以跟随系统学习和操作。
 - **实例演示:** 将书中各个实例进行全程演示并配合清晰的语音讲解, 让读者体会到身临其境的课堂训练感受。
 - **模拟训练:** 以书中实例为基础, 但使用了交互教学的方式, 读者可以根据书中讲解, 直接在教学系统中操作, 亲手制作出实例的结果, 深刻地掌握各种操作方法, 达到上机操作、无师自通的目的。
 - **教学系统:** 提供了考核评测题目, 让读者除了从教学中轻松学习知识之外, 更可以通过题目评测自己的学习成果。

本书不仅可以让初学者迅速入门和提高, 也可以帮助中级用户提高电脑建模和创作动画的技能, 还能在一定程度上协助高级用户更全面地了解 3ds Max 的功能应用和高级技巧, 并通过大量的上机练习, 让读者可以活学活用, 快速掌握软件应用, 是一本专为职业学校, 社会培训班, 广大三维建模的初、中级读者量身定制的培训教程和自学指导书。

本书是广州施博资讯科技有限公司策划, 由黎文锋、周萍萍编著, 参与本书编写与范例设计工作的还有李林、黄活瑜、梁颖思、吴颂志、梁锦明、林业星、黎彩英、周志苹、李剑明、黄俊杰、李敏虹、黎敏、谢敏锐、李素青、郑海平、麦华锦、龙昊等, 在此一并谢过。在本书的编写过程中, 我们尽管精益求精, 但难免存在一些不足之处, 敬请广大读者批评指正。

编者

目 录

第 1 章 3ds Max 2016 应用基础	1
1.1 安装与激活 3ds Max 2016	1
1.1.1 3ds Max 2016 安装要求	1
1.1.2 安装 3ds Max 2016 程序	2
1.1.3 激活 3ds Max 2016 程序	3
1.1.4 启动与退出 3ds Max 2016	5
1.2 3ds Max 2016 用户界面	6
1.2.1 欢迎屏幕	6
1.2.2 3ds Max 界面概述	7
1.2.3 【设计标准】工作区	8
1.3 管理文件和模板	9
1.3.1 新建场景	9
1.3.2 打开文件	10
1.3.3 保存与另存文件	10
1.3.4 使用和管理模板	11
1.4 技能训练	12
1.4.1 上机练习 1: 自定义用户 界面	13
1.4.2 上机练习 2: 调整与管理 工作区	15
1.4.3 上机练习 3: 将文件进行 归档处理	17
1.5 评测习题	18
第 2 章 3ds Max 2016 入门技能	20
2.1 配置视口	20
2.1.1 【视口配置】对话框	20
2.1.2 使用视口布局	21
2.1.3 设置视觉样式和外观	22
2.1.4 为视口设置安全框	24
2.1.5 设置视口的背景	25
2.2 管理场景	25
2.2.1 设置场景的系统单位	25
2.2.2 使用场景资源管理器	26
2.2.3 管理场景状态	27
2.3 查看与导航三维空间	28
2.3.1 栅格与主栅格	29

2.3.2 了解与使用视图	31
2.3.3 使用标准导航控件	33
2.3.4 使用 ViewCube 导航	37
2.4 技能训练	40
2.4.1 上机练习 1: 使用视口布局 查看模型	40
2.4.2 上机练习 2: 保存与编辑布 局预设	42
2.4.3 上机练习 3: 创建与使用摄 像机视图	43
2.4.4 上机练习 4: 使用 SteeringWheels 进行导航	46
2.5 评测习题	49
第 3 章 基础建模——创建基本体	51
3.1 建模的基础	51
3.1.1 【创建】面板	51
3.1.2 了解基本构建块	52
3.1.3 键盘输入的应用	53
3.2 创建标准基本体	54
3.2.1 长方体	54
3.2.2 圆锥体	55
3.2.3 球体	57
3.2.4 几何球体	58
3.2.5 圆环	59
3.2.6 茶壶	61
3.2.7 其他标准基本体	62
3.3 创建扩展基本体	63
3.3.1 异面体	63
3.3.2 环形结	65
3.3.3 环形波	66
3.3.4 软管	68
3.3.5 弹簧	70
3.3.6 阻尼器	71
3.3.7 其他扩展基本体	72
3.4 技能训练	75
3.4.1 上机练习 1: 将软管绑定至 两个对象	75



3.4.2	上机练习 2: 沿弯曲线路径 创建栏杆	77	4.5.2	上机练习 2: 制作模型的标 刻文字	113
3.4.3	上机练习 3: 制作简单的拱 门模型	78	4.5.3	上机练习 3: 将装饰条投射 到托盘上	114
3.4.4	上机练习 4: 制作建筑用的 线锥模型	80	4.5.4	上机练习 4: 通过连接制作 旧式保温壶	116
3.4.5	上机练习 5: 快速创建植物 对象	82	4.5.5	上机练习 5: 使用 ProBoolean 功能制作零件	117
3.5	评测习题	83	4.5.6	上机练习 6: 通过放样复合 制作 U 形工字模具	119
第 4 章	进阶建模——图形与复合对象	85	4.7	评测习题	120
4.1	创建样条线	85	第 5 章	高级建模——修改器与曲面 建模	122
4.1.1	线形	85	5.1	修改器基础	122
4.1.2	矩形	87	5.1.1	关于修改器	122
4.1.3	星形	87	5.1.2	使用修改器	123
4.1.4	多边形	88	5.1.3	使用修改器堆栈	124
4.1.5	螺旋线	89	5.1.4	将修改器应用于多个对象	125
4.1.6	其他样条线基本体	90	5.2	曲面建模	126
4.2	创建扩展样条线	92	5.2.1	在子对象层级工作	126
4.2.1	墙矩形样条线	92	5.2.2	可编辑网格曲面	129
4.2.2	通道样条线	92	5.2.3	可编辑多边形曲面	131
4.2.3	角度样条线	93	5.2.4	NURBS 建模	134
4.2.4	T 形样条线	93	5.3	细分曲面处理	136
4.2.5	宽法兰样条线	93	5.3.1	使用 OpenSubdiv 修改器	136
4.3	应用复合对象	94	5.3.2	使用 CreaseSet 修改器	139
4.3.1	变形复合对象	94	5.3.3	使用折缝 (Crease) 修改器	141
4.3.2	散布复合对象	96	5.4	石墨建模工具	143
4.3.3	一致复合对象	97	5.5	技能训练	144
4.3.4	连接复合对象	99	5.5.1	上机练习 1: 通过软选择制 作拱形顶篷	144
4.3.5	布尔复合对象	100	5.5.2	上机练习 2: 应用 NURBS 曲面修剪建模	146
4.3.6	ProBoolean 复合对象	103	5.5.3	上机练习 3: 用石墨建模工 具制作驾驶舱	148
4.3.7	ProCutter 复合对象	104	5.5.4	上机练习 4: 通过徒手绘制 对象进行建模	152
4.4	应用其他复合对象	105	5.5.5	上机练习 5: 利用样条线 进行挤出建模	154
4.4.1	水滴网格复合对象	105	5.6	评测习题	157
4.4.2	图形合并复合对象	107			
4.4.3	地形复合对象	107			
4.4.4	放样复合对象	109			
4.4.5	网格化复合对象	110			
4.5	技能训练	111			
4.5.1	上机练习 1: 创建汽车模型 的截面	111			

第 6 章 动画创作的基本应用	159	7.3.2 使用虚拟对象控制运动	197
6.1 动画创作基础.....	159	7.4 制作反向运动动画	199
6.1.1 动画的概念	159	7.4.1 关于反向运动	200
6.1.2 基本动画工具	160	7.4.2 应用 IK 解算器	201
6.1.3 动画和时间控件	162	7.4.3 应用其他 IK 方法	205
6.2 创建动画基本方法.....	163	7.5 角色动画——CAT	208
6.2.1 使用自动关键点模式	164	7.5.1 使用 CATRig 装备	208
6.2.2 使用设置关键点模式	165	7.5.2 使用 CAT 设置动画	210
6.2.3 创建动画的常用操作	167	7.5.3 使用 CATMotion	211
6.3 使用控制器处理动画.....	168	7.6 角色动画——character studio	213
6.3.1 关于控制器	169	7.6.1 关于 character studio	214
6.3.2 了解轨迹视图	170	7.6.2 使用 Biped 创建角色	214
6.3.3 指定与设置控制器	172	7.6.3 调整角色的姿势	215
6.3.4 控制动画对象的变换	174	7.6.4 创建与编辑足迹运动	217
6.4 使用【运动】面板.....	175	7.6.5 创建与编辑自由形式动画	220
6.4.1 PRS 参数	175	7.7 技能训练	222
6.4.2 关键点信息	176	7.7.1 上机练习 1: 创建并制作 骨骼动画	222
6.4.3 显示与编辑轨迹	176	7.7.2 上机练习 2: 应用样条线 IK 解算器	225
6.5 技能训练	178	7.7.3 上机练习 3: 使用【填充】 创建流动画	226
6.5.1 上机练习 1: 制作飞机起飞 的动画模型	178	7.7.4 上机练习 4: 制作简单的功 夫角色动画	229
6.5.2 上机练习 2: 使用位置脚本 控制器修改动画	180	7.8 评测习题	231
6.5.3 上机练习 3: 使用颜色 RGB 控制器创建动画	182		
6.5.4 上机练习 4: 通过【运动】 面板创建动画	185	第 8 章 灯光、材质和渲染的应用	233
6.5.5 上机练习 5: 通过编辑轨迹 来处理动画	187	8.1 灯光与照明处理	233
6.6 评测习题	188	8.1.1 关于灯光	233
		8.1.2 创建与使用灯光	234
第 7 章 创作动画的高级应用	190	8.1.3 定位灯光对象	236
7.1 层次的应用	190	8.1.4 太阳光和日光系统	237
7.1.1 关于层次	190	8.2 应用材质和贴图	240
7.1.2 链接和取消链接对象	191	8.2.1 应用材质基本流程	240
7.2 应用动画约束	192	8.2.2 选择渲染器和材质类型	240
7.2.1 关于动画约束	192	8.2.3 将材质应用于对象	242
7.2.2 应用附着约束	192	8.2.4 将贴图指定给材质	243
7.2.3 应用链接约束	194	8.2.5 保存材质	245
7.3 制作正向运动动画	196	8.2.6 交互式查看贴图	246
7.3.1 关于正向运动	196	8.2.7 精简材质编辑器	246
		8.3 应用渲染	247

8.3.1	渲染静态图像或动画.....	247
8.3.2	使用渲染帧窗口	249
8.3.3	使用【批处理渲染】工具.....	250
8.4	技能训练	252
8.4.1	上机练习 1: 制作灯光与 投影变化动画	252
8.4.2	上机练习 2: 制作花钵大 理石纹理效果	254

8.4.3	上机练习 3: 制作花钵带 凹痕纹理效果.....	257
8.4.4	上机练习 4: 渲染战斗机 特写场景动画.....	259
8.5	评测习题.....	262

参考答案.....	264
-----------	-----

第 1 章 3ds Max 2016 应用基础

学习目标

3ds Max 2016 中文版是 Autodesk 官方开发的基于 PC 系统的三维动画渲染和制作软件。通过本章的学习，可以对 3ds Max 2016 有整体的认识，并掌握该款软件的安装与使用、外观界面、文件管理及使用模板等方法，为后续的三维设计学习打下坚实的基础。

学习重点

- ☑ 安装、激活与启动 3ds Max 2016 程序
- ☑ 3ds Max 2016 用户界面概述
- ☑ MAX 文件的管理
- ☑ 使用与管理模板
- ☑ 自定义用户界面

1.1 安装与激活 3ds Max 2016

在安装 3ds Max 2016 之前，首先必须查看系统需求、了解管理权限需求，并且要找到 3ds Max 2016 的序列号并关闭所有正在运行的应用程序。完成上述任务之后，就可以安装 3ds Max 了。本节先了解程序对系统的安装需求，然后介绍详细的安装与激活方法。

1.1.1 3ds Max 2016 安装要求

在安装 3ds Max 2016 前，首要任务是确保计算机满足最低系统要求，否则在 3ds Max 内和操作系统级别上可能会出现問題。3ds Max 2016 的硬件和软件需求如表 1-1 所示。

表 1-1 3ds Max 2016 安装要求

操作系统	● Microsoft Windows 7 SP1 ● Microsoft Windows 8/8.1 或更高版本
中央处理器	● 64 位的英特尔或 AMD 多核处理器
内存	● Windows 7/Windows 8: 4 GB RAM (推荐 8 GB)
显示器	● 1024×768 真彩色显示器 (推荐 1600×1050 真彩色显示器) 支持 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器
硬盘	● 6 GB 安装空间
浏览器	● Autodesk 建议下面的 Web 浏览器的最新版本: ● 苹果电脑公司 Safari ● 谷歌浏览器 ● 微软 Internet Explorer 浏览器 ● Mozilla 的 Firefox 浏览器

3D 建模其他要求	● Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 处理器, 3.0 GHz 或更高; 或者 Intel 或 AMD Dual Core 处理器, 2.0 GHz 或更高 ● 8 GB RAM 或更大 ● 8 GB 硬盘安装空间 ● 1280×1024 32 位彩色视频显示适配器 (真彩色), 具有 128 MB 或更大显存, 且支持 Direct 3D 的工作站级图形卡 ● 提供系统打印机和 HDI 支持
-----------	--

1.1.2 安装 3ds Max 2016 程序

下面以 Autodesk 3ds Max 2016 多国语言单机版 (64 位) 为例, 介绍安装 3ds Max 程序的操作过程。

“单机版”就是将应用程序安装在当前使用的电脑中, 而不需要通过连接互联网来进行使用。在 3ds Max 安装向导中包含了与安装相关的所有资料, 通过安装向导可以访问用户文档, 更改安装程序语言, 选择特定语言的产品, 安装补充工具以及添加联机支持服务。

动手操作 安装 3ds Max 2016 单机版程序

1 将装有 3ds Max 2016 应用程序的 DVD 光盘插进光驱, 此时光盘自动播放, 稍等片刻即可出现【安装向导】窗口。如果安装程序已经在电脑磁盘, 则可以双击【Setup.exe】安装程序文件。

2 打开【安装向导】窗口后, 可以在窗口右上方选择安装说明的语言, 默认状态下会自动选择“中文 (简体)”, 接着单击【安装】按钮, 如图 1-1 所示。

3 打开【许可协议】页面后, 阅读适用于用户所在国家/地区的 Autodesk 软件许可协议, 然后选择【我接受】单选按钮, 再单击【下一步】按钮, 如图 1-2 所示。

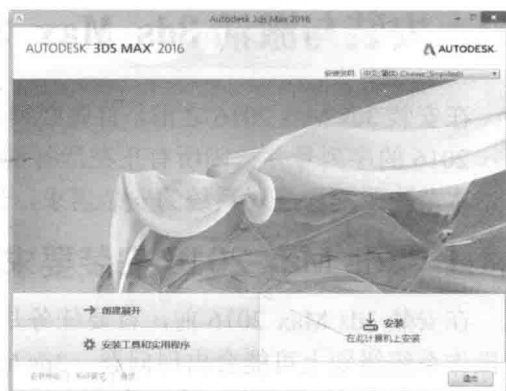


图 1-1 通过向导安装 3ds Max 2016 程序



图 1-2 接受软件的许可协议



图 1-3 设置安装产品的相关选项和信息

4 此时会出现【产品信息】页面，用户需要在页面上选择安装产品的语言和产品类型（安装单机版可选择【单机版】单选按钮），然后输入序列号和产品密钥等信息（如果没有上述信息可选择【我想要试用该产品 30 天】单选按钮），接着单击【下一步】按钮，如图 1-3 所示。

5 打开【配置安装】页面后，选择要安装的产品。选择安装的产品选项后，在【安装路径】上输入需要保存安装文件的文件路径，或者单击【浏览】按钮指定安装目录。完成后，单击【安装】按钮，如图 1-4 所示。



图 1-4 配置安装产品

6 此时安装向导将执行 3ds Max 2016 程序的安装工作，并会显示当前安装的文件和整体进度，如图 1-5 所示。

7 在安装一段时间后，即可完成 3ds Max 2016 应用程序的安装。此时将显示如图 1-6 所示的【安装完成】页面，并显示各项成功安装的产品信息。最后单击【完成】按钮即可。

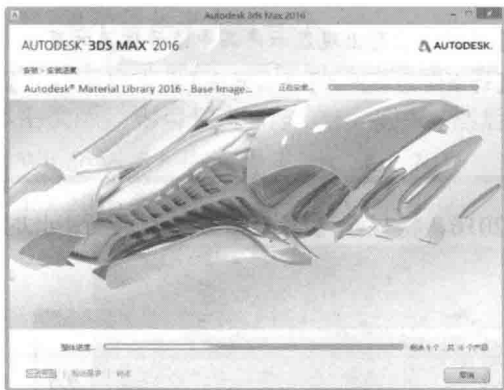


图 1-5 安装向导正在执行安装



图 1-6 安装完成

1.1.3 激活 3ds Max 2016 程序

安装 3ds Max 2016 应用程序后，还需要激活应用程序，以便可以永久性使用 3ds Max 2016。如果不激活应用程序，则只能试用 30 天。

动手操作 激活 3ds Max 2016 程序

1 通过【开始】菜单启动 3ds Max 2016 应用程序，此时程序将先进行初始化，完成后将显示【Autodesk Privacy Statement（隐私声明）】界面，如图 1-7 所示。

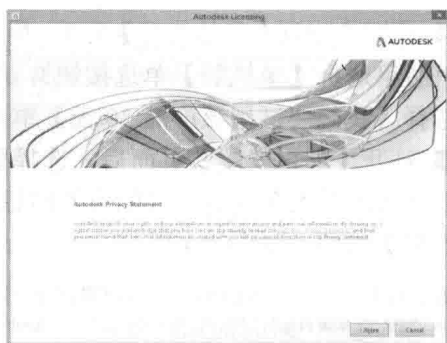


图 1-7 启动程序并进行初始化

2 同意隐私声明后,即显示【请激活您的产品】页面,如果暂时不激活,则可以单击【试用(Try)】按钮进行试用。如果需要激活程序,则可以单击【激活(Activate)】按钮,如图 1-8 所示。

3 进入【产品许可激活选项】页面后,将显示产品完整信息和申请号信息,此时用户可以通过联网激活产品,也可以使用 Autodesk 提供的激活码激活产品。如图 1-9 所示为使用激活码的方法,当输入激活码后,单击【下一步(NEXT)】按钮。



图 1-8 激活产品



如果用户第一次单击【激活(Activate)】按钮后没有出现显示产品申请号信息的页面,则可以单击【关闭(Close)】按钮,再次通过【请激活您的产品】页面单击【激活(Activate)】按钮。

4 正确输入激活码后,可以成功激活 3ds Max 2016,将显示【感谢您激活】页面,此时只需单击【完成(Finish)】按钮即可,如图 1-10 所示。

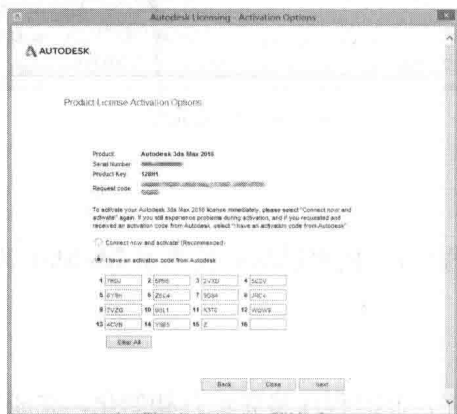


图 1-9 输入产品激活码



图 1-10 成功激活产品

1.1.4 启动与退出 3ds Max 2016

1. 选择初始版本

激活 3ds Max 2016 程序后，程序将继续启动并允许用户选择初始使用的版本。其中可以选择【经典（Classic）】版本和【设计（Design）】版本，如图 1-11 所示。

完成选择后弹出【数据收集和使用】窗口，此时单击【OK】按钮即可，如图 1-12 所示。



图 1-11 选择初始版本

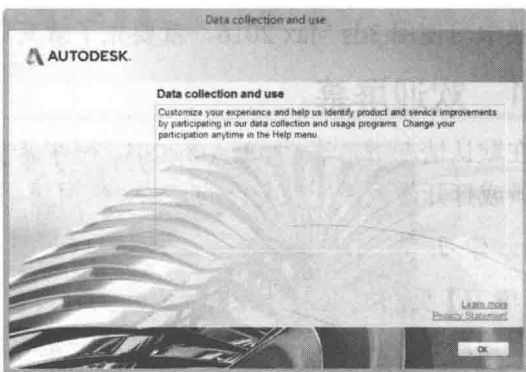


图 1-12 数据收集和使用



问：上述两个版本有什么区别？

答：经典版又称标准版，主要应用于建筑、影视、游戏、动画方面；设计版又称为建筑工业版，主要应用在建筑、工业、制图方面，在灯光方面有改进。

2. 启动简体中文版程序

完成上述处理后，程序即启动完成。默认初次启动是英文版的 3ds Max 2016，如果要使用简体中文版，则可以关闭英文版程序，然后在【开始】菜单（Windows 7）或【开始】应用界面（Windows 8）中选择【3ds Max 2016 - Simplified Chinese】程序，即可打开简体中文版的 3ds Max 2016 程序，如图 1-13 所示。



图 1-13 启动简体中文版的 3ds Max 2016 程序

3. 退出 3ds Max 2016

当需要退出 3ds Max 2016 程序时,可以单击程序界面右上角的【关闭】按钮 ,或者单击【菜单浏览器】按钮 ,再单击【退出 3ds Max】按钮即可。

1.2 3ds Max 2016 用户界面

要学习使用 3ds Max 2016,就要先了解其用户界面。

1.2.1 欢迎屏幕

在默认情况下,启动 3ds Max 2016 程序后会首先显示欢迎屏幕。它提供了学习信息、创建新场景或打开最近使用的文件的方法,并且可用于访问适用于 3ds Max 的各种 Autodesk 资源。

1. 学习

【学习】页面提供 1 分钟启动影片列表及其他学习资源,包括指向 3ds Max 学习频道、3ds Max 学习路径和可下载示例文件的链接,如图 1-14 所示。



图 1-14 【学习】页面



当选择 1 分钟启动影片时,将转到一个网页来观看该影片,这需要 Internet 连接。

2. 开始

【开始】页面允许打开最近使用的文件,或创建新场景。可以从列出的最近使用的文件中进行选择,或单击【浏览】按钮以搜索不同文件,如图 1-15 所示。



图 1-15 【开始】页面

3. 扩展

【扩展】页面提供途径来扩展 3ds Max 的相关功能,如图 1-16 所示。例如,可以搜寻 Autodesk Exchange 商店提供的其中一个精选应用,以及有用的 Autodesk 资源的列表,包括 Autodesk 360 和 The Area。



如果要设置下次启动 3ds Max 时不显示欢迎屏幕,可以在该屏幕中取消选择【在启动时显示此欢迎屏幕】复选框。



图 1-16 【扩展】页面

1.2.2 3ds Max 界面概述

如图 1-17 所示为初始默认工作区下的 3ds Max 用户界面,其各个组成部分说明如下。



图 1-17 3ds Max 用户界面

- 快速访问工具栏：提供文件处理功能和撤销或重做命令，以及一个下拉列表，用于切换不同的工作空间界面。
- 主工具栏：提供 3ds Max 中许多最常用的命令。
- 功能区：包含一组工具，可用于建模、绘制到场景中以及添加人物。
- 场景资源管理器：用于在 3ds Max 中查看、排序、过滤和选择对象，还可重命名、删除、隐藏和冻结对象，创建和修改对象层次，以及编辑对象属性。
- 视口导航：使用这些按钮可以在活动视口中导航场景。
- 状态栏控件：显示有关场景和活动命令的提示和状态信息。提示信息右侧的坐标显示字段可用于手动输入变换值。
- 视口标签菜单：视口标签用于更改各个视口显示内容的菜单，其中包括观察点（POV）和明暗样式。
- 四元菜单：在活动视口中任意位置（除了在视口标签上）单击鼠标右键，将显示四元菜单。四元菜单中可用的选项取决于选择。
- 时间滑块：允许沿时间轴导航并跳转到场景中的任意动画帧。可以通过右键单击时间滑块，然后从【创建关键点】对话框选择所需的关键点，快速设置位置和旋转或缩放关键点。
- 视口：可从多个角度显示场景，并预览照明、阴影、景深和其他效果。
- 命令面板：可以访问提供创建和修改几何体、添加灯光、控制动画等功能的工具。
- 动画控件：可以创建动画，并在视口内播放动画。

1.2.3 【设计标准】工作区

通过【设计标准】工作区可以访问许多常用的 3ds Max 功能，并且可以轻松访问帮助资源和其他学习资源。该工作区的组织方式对初次使用 3ds Max 的人来说特别有用。

可以通过以下两种方法切换到【设计标准】工作区。

方法 1 选择【帮助】|【欢迎屏幕】命令打开欢迎屏幕，然后在【开始】页面中选择使用【设计标准】工作区的模板。

方法 2 在【快速访问】工具栏中打开【工作区】下拉列表，然后选择【设计标准】选项，如图 1-18 所示。

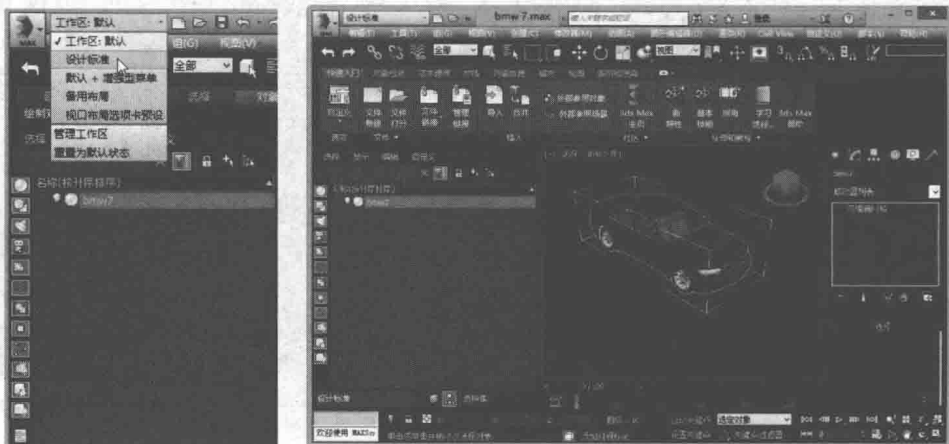


图 1-18 切换到【设计标准】工作区

在【设计标准】工作区的功能区中，提供了8个选项卡并将常用的功能集合到这些选项卡内，如图1-19所示。

- 【快速入门】选项卡：提供用于自定义3ds Max、启动新场景（包括使用其他文件中的几何体）以及访问学习资源的工具。
- 【对象检查】选项卡：提供用于浏览场景几何体和用于控制对象在视口中显示的工具。
- 【基本建模】选项卡：提供用于创建新几何体的工具。
- 【材质】选项卡：提供用于创建或编辑材质并管理它们的工具。
- 【对象放置】选项卡：提供用于移动和放置对象的工具。
- 【填充】选项卡：提供用于将动画行人和空闲人添加到场景的工具。
- 【视图】选项卡：提供用于控制视口显示以及用于创建摄影机的工具。
- 【照明和渲染】选项卡：提供用于添加灯光和创建渲染的工具。



图 1-19 功能选项卡

1.3 管理文件和模板

掌握新建、打开、保存文件、使用模板等基本管理方法，是学习3ds Max的入门技能。

1.3.1 新建场景

在3ds Max中，新建文件不再是传统图形软件中的新建文档的操作，而是称为“新建场景”。由于3ds Max设计工作的结果显示在场景中，因此完成场景处理后，将场景保存起来就成为了3ds Max文件。

通过【新建】场景的操作，可以清除当前场景的内容，而无须更改系统设置（视口配置、捕捉设置、材质编辑器、背景图像等）。

新建场景方法有以下3种：

方法1 单击【快速访问】工具栏中的【新建场景】按钮，然后在打开的【新建场景】对话框中设置选项，再单击【确定】按钮，如图1-20所示。

方法2 按Ctrl+N键。

方法3 单击【菜单浏览器】按钮，然后打开【新建】菜单，选择一种新建场景的方式即可，如图1-21所示。

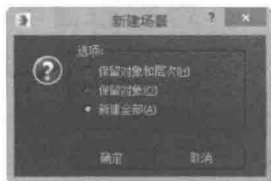


图 1-20 设置【新建场景】选项

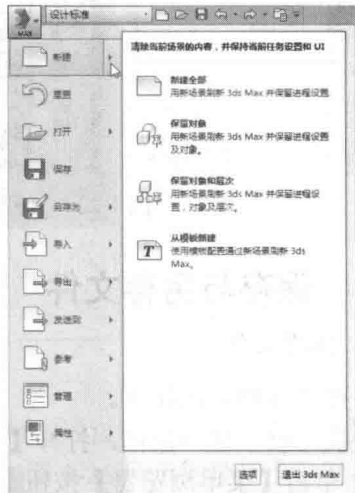


图 1-21 通过【新建】菜单新建场景