

新手学

3ds Max 2015 (实例版)

刘波 编著



DVD

注重 实例 应用为王

坚持实用为主、应用为王之王道，本书所有实例均来自一线设计实践经验，新手掌握后即可快速上手。

182 例导学 轻松入门

全书182例，从软件基本操作到实例应用，全程通过实例导学，新手只需步步紧跟，零基础轻松入门。

5 小时超长 多媒体视频

随书附赠的光盘内含182个实例源文件、近5个小时的多媒体视频教程，让读者学习更轻松。

5 大重点 直击精髓

攻克操作基础、菜单命令、工具应用、设计思路、综合应用五大重难点，直击软件精髓，快速突破。



电子工业出版社

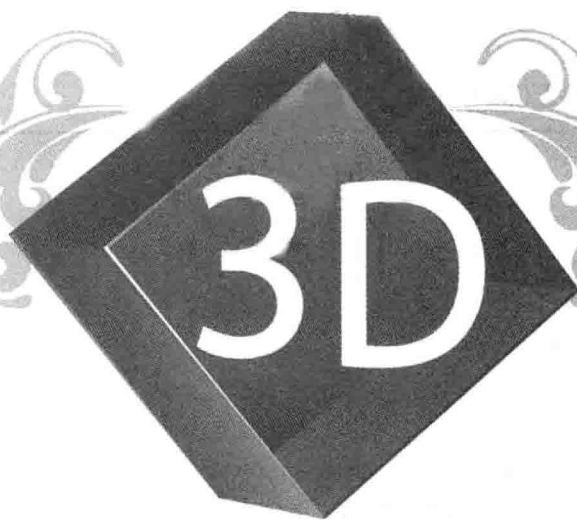
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

新手学

3ds Max 2015 (实例版)

刘波 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

内容简介

本书全部采用实例操作的方式全面介绍了3ds Max 2015的所有知识点,内容涵盖了3ds Max 2015软件的基础操作、模型创建、灯光特效、材质贴图、动画、动力学等知识。全书共分为12章,每章内容都以应用案例的方式进行讲解。通过对本书的学习,读者可以完全掌握3ds Max软件的操作和应用,并能够进行相应的造型设计、渲染以及动画影片的制作。

本书附赠光盘内容为书中实例源文件及部分视频教学。

本书内容朴实、案例精彩,讲解深入浅出,是一本实用性很强的三维动画技术书籍,适用于初、中级三维制作人员和各大专院校的师生使用。

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

新手学 3ds Max 2015: 实例版 / 刘波编著. -- 北京: 电子工业出版社, 2015.1

(新手学设计)

ISBN 978-7-121-24451-3

I. ①新… II. ①刘… III. ①三维动画软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 228011 号

责任编辑: 田 蕾

特约编辑: 刘红涛

印 刷: 涿州市京南印刷厂

装 订: 涿州市京南印刷厂

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: 19.5 字数: 499.2千字

版 次: 2015年1月第1版

印 次: 2015年1月第1次印刷

定 价: 59.80元(含光盘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zltts@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

PREFACE

3ds Max是一个庞大的软件,广泛应用于影视动画、建筑设计、广告、游戏、科研等领域。初学者如何才能学好3ds Max呢?首先必须有一本好书,不仅需要介绍软件的基本功能,让初学者掌握软件的基本操作,还能通过实用、有代表性的实例达到可以自信地应对招聘公司的现场制作要求。

这是一本基于3ds Max版本的实例教程,全书共有182个实例,实例内容的难度循序渐进,每个实例都包含了相关的知识点,内容包括三维动画基础知识、软件界面操作、动画制作、模型制作、修改命令、材质、灯光及渲染等,涵盖了3ds Max软件的基本应用。通过对这些实例的学习,读者不仅可以掌握该软件的绝大部分功能,还能够跟随精致、实用的实例,提高自己的设计能力。

本书特色

- “全新软件+实例导学+视频助学”模式。本书以3ds Max软件为基础,全面讲解了该软件的各项功能。全书共12章,涵盖了软件的基本操作,对象的创建、选择和变换,场景文件的管理和界面定制,复合对象的创建与修改,NURBS曲面的建模,灯光、材质与贴图,摄影机和环境,效果图制作,动画制作,粒子系统等内容,最后提供了5个大型的综合实例,希望能帮助读者打开设计思路。
- 突出重点及难点,由浅入深,并提供相关的知识链接。本书以实例的方式,将3ds Max的基本功能拆解开来,融入不同的实例中进行讲解。每个实例至少包含一个知识点,针对性强,学习思路清晰,易于上手,让读者在模仿学习的过程中积累实战经验,达到能独立完成设计制作的目的。
- 实例丰富,易于上手,让读者收集了许多行家的丰富实战经验,并充分应用到实例中,在实例制作中进行了详细的讲解,并提供了许多极具商业特征的实例,让读者能快速学以致用,尽快适应三维设计的工作需要。
- 多媒体视频教学辅助学习。本书提供了所有实例素材,供读者练习使用,同时提供了近5个小时的操作演示视频,作者全程详细讲解实例的制作过程,如果看书学不会,打开视频,跟着老师的讲解一定能学会。

本书由西安工程大学服装与艺术设计学院刘波编著,同时参与编写的人员还有刘正旭、陈慧蓉、陈晓敏、范景泽、冯浩、关敬、韩登锋、侯郁、李纳莹、刘晖、卢晓春、梁芳、马建昌、曾军梅。在此感谢所有创作人员对本书付出的艰辛。在创作的过程中,由于时间仓促,疏漏在所难免,希望广大读者批评指正。有任何问题请发邮件LZXBOOK@263.net,不吝赐教。

编 著 者

Blur's Good Brush 7.0 Pro 专业绘画笔刷工具正式发布

杨雪果十年数字绘画经验首次大公开
原画师、插画师、设计师不容错过的饕餮盛宴

超过**10万**用户体验堪称最完美的CG绘画工具
超过**450种**专业笔刷让你的创意发挥得淋漓尽致

随书免费赠送
Blur's Good Brush
Pro 7.0正式版
&
7小时超长视频教程

站酷ZCOOL
www.zcool.com.cn

leewi ART

联合推荐



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

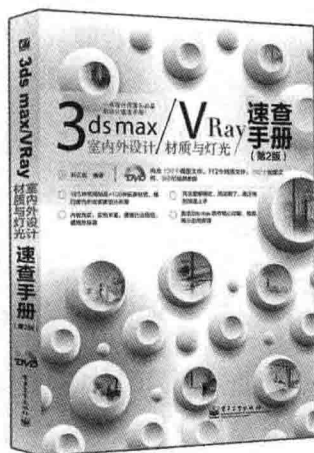
photoshop 终极CG绘画技法

WOW! Photoshop
终极CG绘画技法

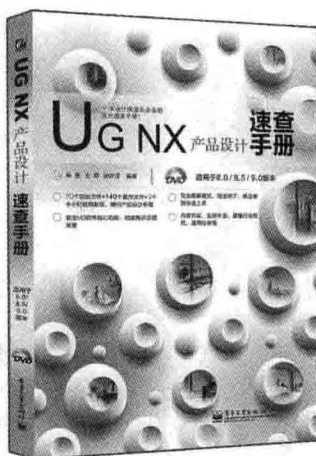
此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

高校老师热荐 的功能速查手册

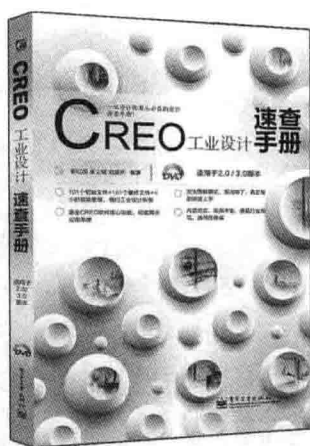
功能实例速查 应用案例拓展 附送基本操作视频



书名: 3ds max/VRay
室内外设计材质与灯光速查手册 (第2版)
书号: TP23604



书名: UG NX产品设计速查手册
(适用于8.0/8.5/9.0版本)
书号: TP23691



书名: CREO工业设计速查手册
(适用于2.0/3.0版本)
书号: TP23670



书名: AutoCAD 2014功能速查手册
书号: TP23692



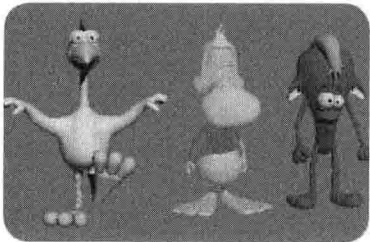
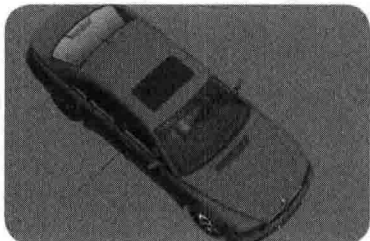
书名: After Effects CC
影视特效速查手册
书号: TP23699



书名: 3ds Max功能速查手册
书号: TP23693

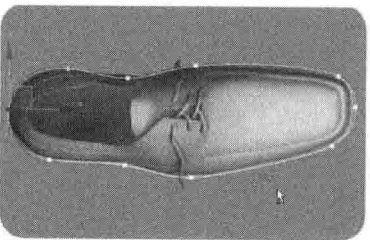
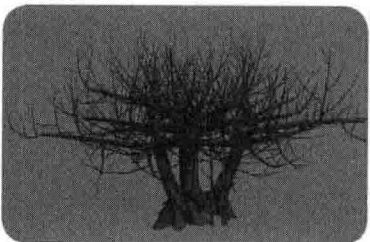
01 章 基础知识

实例01	3ds Max中物体的显示方式	2
实例02	3ds Max的视图设置	3
实例03	3ds Max的视图背景	4
实例04	创建自定义用户界面	5
实例05	显示UI的操作	7
实例06	控制卷展栏	8
实例07	切换视图	9
实例08	视图控制工具的使用	10
实例09	不同视口的显示方式	12
实例10	操作视口盒	14
实例11	隐藏或冻结物体	15
实例12	制作第一件作品	18

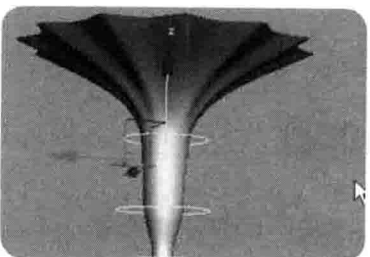
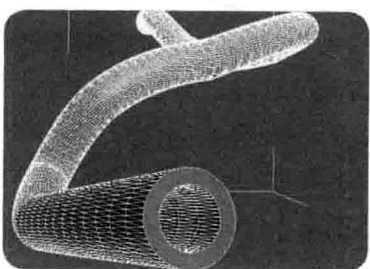
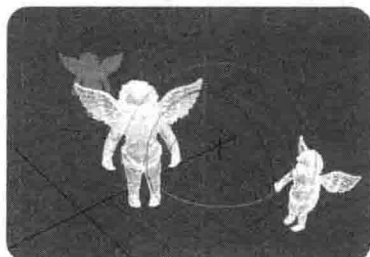
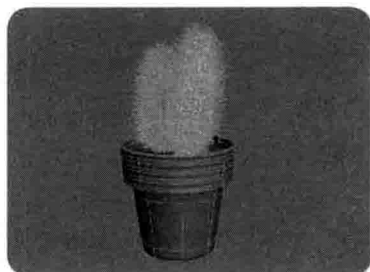
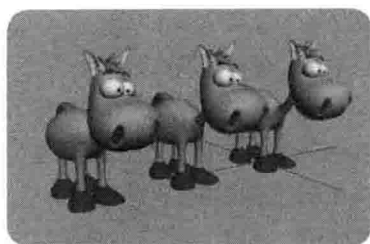


02 章 对象的创建、选择和变换

实例13	创建切角长方体	22
实例14	创建植物	23
实例15	创建楼梯和墙体	24
实例16	创建简单的样条线	25
实例17	从“对象属性”对话框中修改对象名称和颜色	26
实例18	显示属性测试	27
实例19	按区域选择	28
实例20	按名称选择	29
实例21	过滤选择的应用	30
实例22	命名选择集	31
实例23	基本变换工具的使用	32



实例24	精确变换对象	34
实例25	克隆对象	35
实例26	对齐工具	36
实例27	阵列工具	37
实例28	间隔工具	38
实例29	镜像工具	39
实例30	维数捕捉的应用	40
实例31	角度捕捉的应用	41
实例32	百分百捕捉	42
实例33	坐标系统和坐标中心的应用	43
实例34	制作魔方	44
实例35	创建盆栽	46



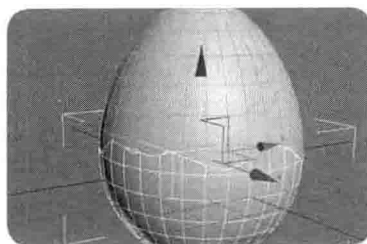
03 章 场景文件管理和界面定制

实例36	菜单的设置	52
实例37	打开和保存场景文件	53
实例38	合并对象	54
实例39	导出和导入的应用	55
实例40	资源浏览器的应用	56
实例41	位图/光度学路径编辑器工具	57
实例42	使用MAX Find查找程序工具	58
实例43	保存场景状态	59
实例44	利用层管理器管理场景	60
实例45	场景管理器的基本使用	61

04 章 复合对象的创建与修改

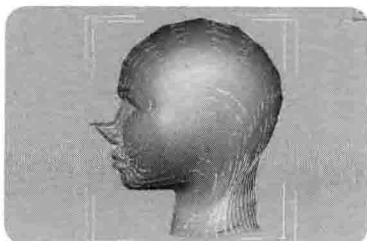
实例46	放样的基本操作	64
实例47	调整蒙皮参数	65
实例48	创建多截面放样对象	66
实例49	将放样对象变形	68
实例50	布尔运算的基本应用	69
实例51	切割器的应用	71

实例52	配置修改器堆栈	72
实例53	修改器堆栈的应用	73
实例54	头发和毛发的基本应用	74
实例55	模拟绕地球的月球轨道	75
实例56	通过修改器制作卷轴	76
实例57	通过二维图形创建葫芦	77
实例58	图形的可渲染性应用	78
实例59	使多个图形对象附加为可编辑样条线	79
实例60	顶点的测试与应用	80
实例61	线段的控制	81
实例62	常用样条线的编辑工具	82
实例63	可编辑多边形的简单操作	83
实例64	“选择”卷展栏	84
实例65	软选择的简单应用	86
实例66	顶点的编辑	87
实例67	制作苹果模型	90
实例68	制作螺丝竹条	92



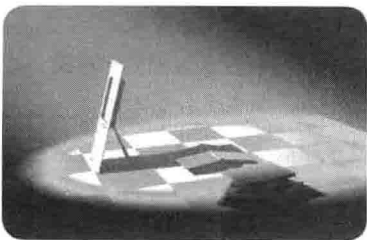
05 章 NURBS曲面建模

实例69	NURBS曲线的基本操作	98
实例70	将标准几何体转换为NURBS的应用	99
实例71	将曲线转换为NURBS的应用	100
实例72	将放样转换为NURBS的应用	101
实例73	挤出工具的基本操作方法	102
实例74	车削工具的基本操作方法	103
实例75	规则成形工具的基本操作方法	104
实例76	U向放样工具的基本操作方法	105
实例77	UV向放样工具的基本操作方法	106
实例78	制作茶具模型	107

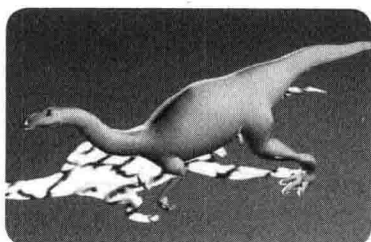
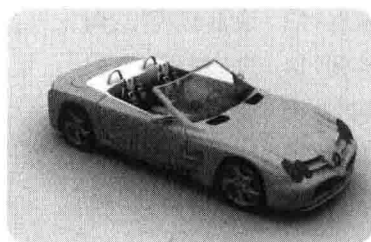


06 章 灯光

实例79	标准灯光的使用	110
------	---------------	-----

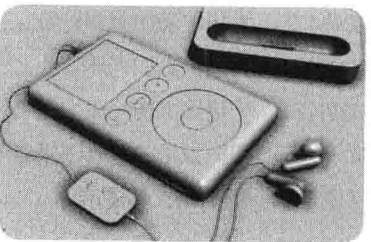
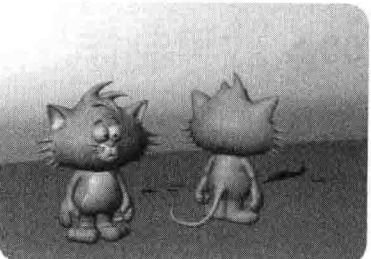
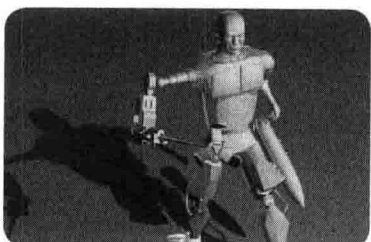


实例80	天光灯的应用	111
实例81	光度学灯光的使用	112
实例82	灯光基本参数应用	113
实例83	阴影参数的应用	115
实例84	灯光、颜色的强度	116
实例85	不同分布方式的应用效果	118
实例86	光域网的应用	119
实例87	阴影贴图的应用	121
实例88	区域阴影的应用	123
实例89	光线跟踪阴影测试	125
实例90	高级光线跟踪阴影测试	126
实例91	日光灯楼板	127
实例92	商业建筑日景表现	129
实例93	暖色客厅渲染	131
实例94	厨房之家	134
实例95	豪华卫生间渲染	136
实例96	客厅、餐厅整体渲染	138

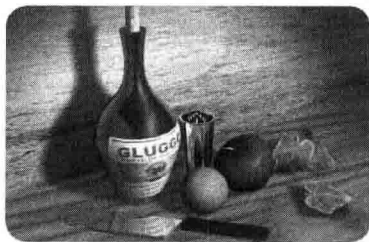
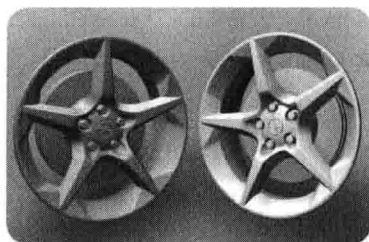


07 章 材质与贴图

实例97	示例窗的操作	142
实例98	右侧工具的应用	143
实例99	白天水面材质	144
实例100	板岩材质编辑器的具体应用	145
实例101	夜晚水面材质	147
实例102	明暗器的对比	148
实例103	Blinn材质的应用	149
实例104	标准材质的应用	151
实例105	制作不锈钢	152
实例106	建筑材质的应用	154
实例107	(ML) 多层材质的应用	155
实例108	混合材质的应用	157
实例109	维纳斯玻璃材质	159
实例110	合成材质的应用	160
实例111	双面材质的应用	162
实例112	多维/子材质的应用	163

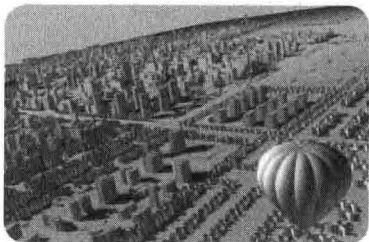


实例113	顶/底材质的应用.....	164
实例114	汽车材质渲染.....	165
实例115	镂空植物材质.....	167
实例116	划痕金属材质.....	168
实例117	渐变贴图的应用.....	170
实例118	灯泡材质.....	171
实例119	细胞贴图的应用.....	174
实例120	衰减贴图的应用.....	175
实例121	水体材质.....	176
实例122	光线跟踪贴图的应用.....	177
实例123	制作水晶材质.....	178



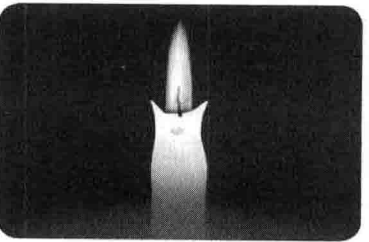
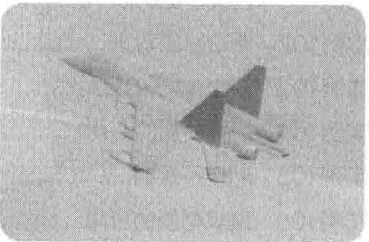
08 摄影机和环境

实例124	创建与调整摄影机.....	180
实例125	摄影机参数的应用.....	181
实例126	景深效果的测试应用.....	182
实例127	运动模糊测试.....	184
实例128	环境的应用.....	185
实例129	全局照明应用.....	187
实例130	炙热的太阳.....	188
实例131	海底体积光.....	191

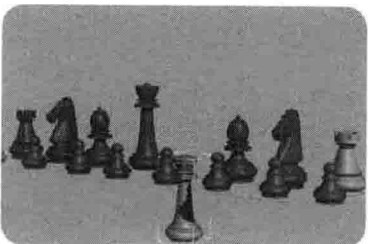
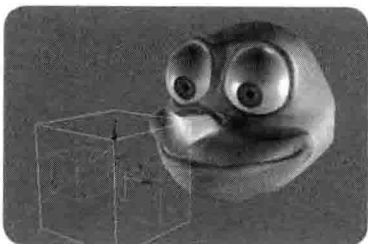
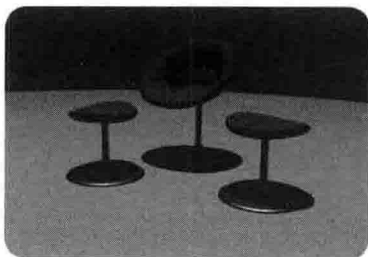
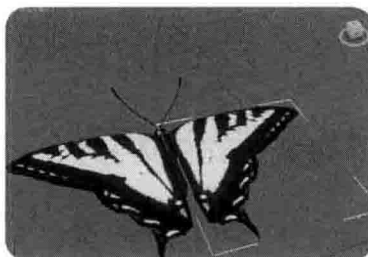


09 效果制作

实例132	创建标准雾效果.....	194
实例133	体积雾的应用.....	196
实例134	体积光的应用.....	198
实例135	火焰效果的应用.....	199
实例136	为场景添加镜头光晕.....	200
实例137	为场景添加光环.....	201
实例138	为场景添加光斑.....	202
实例139	模糊效果的像素选择应用.....	204
实例140	亮度/对比度的应用.....	205



实例141	色彩平衡的调整.....	206
实例142	图像景深效果应用.....	208
实例143	自动曝光测试.....	210
实例144	线性曝光与自动曝光的对比.....	212
实例145	对数曝光的应用.....	213
实例146	使用伪色彩曝光控制.....	214
实例147	海滨小城.....	215



10章 动画制作

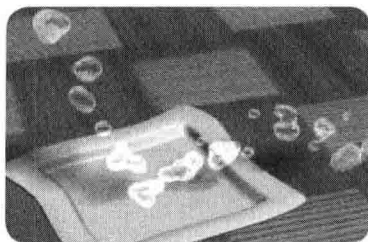
实例148	自动关键帧.....	220
实例149	手动关键帧.....	221
实例150	简单进行动画时间设置.....	222
实例151	轴的意义和调整.....	223
实例152	创建链接对象.....	224
实例153	制作简单的反向运动动画.....	225
实例154	控制对象的运动轨迹.....	227
实例155	音频控制器的应用.....	228
实例156	列表控制器的应用.....	229
实例157	噪波控制器的应用.....	230
实例158	使用波形控制器.....	231
实例159	附着点约束的应用.....	232
实例160	曲面约束的应用.....	233
实例161	路径约束的简单应用.....	234
实例162	位置约束的简单应用.....	235
实例163	注视约束.....	236
实例164	镜头动画.....	237
实例165	切线工具的应用.....	240
实例166	在曲线编辑器中应用控制器.....	241
实例167	简单使用摄影表.....	242
实例168	创建CATRig.....	243
实例169	创建CAT动画.....	245
实例170	创建两足动物.....	246
实例171	跑步动画.....	247
实例172	彩灯材质动画.....	248
实例173	飞鸟动画.....	249

11章 粒子系统

实例174	制作下雪动画	252
实例175	粒子流体动画	253
实例176	物体爆炸碎片	255
实例177	粒子喷泉	258

12章 综合实例

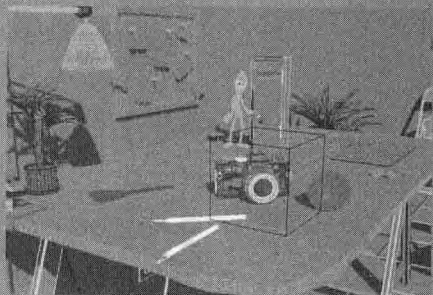
实例178	室外夜景渲染	262
实例179	厨房渲染	271
实例180	大楼增长动画	284
实例181	建筑动画	286
实例182	制作全景动画	294



01

章

基础知识



- 3ds Max中物体的显示方式
- 3ds Max的视图设置
- 3ds Max的视图背景
- 创建自定义用户界面
- 显示UI的操作
- 控制卷展栏
- 切换视图
- 视图控制工具的使用
- 不同视口的显示方式
- 操作视口盒
- 隐藏或冻结物体
- 制作第一件作品

实例01 3ds Max中物体的显示方式

案例说明：模型在视图中有不同的显示方式，我们可以根据不同的显示方式进行不同的操作，在默认的情况下模型是以实体状态显示的。

光盘文件：实例文件\第1章\3ds Max中物体的显示.max

视频教学：无

操作步骤

1 “真实”方式，即“真实”的显示方式，可以在视图中看到物体明暗的显示面及灯光效果。



2 “明暗处理”方式，视图中的物体没有灯光效果。



3 “一致的色泽”方式，视图中物体的贴图显示效果。

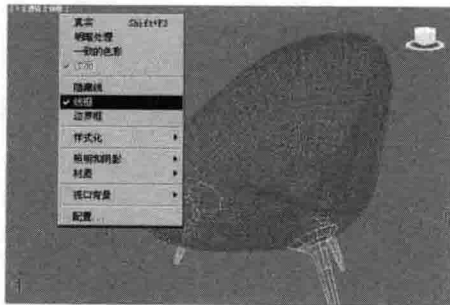


4 “边面”显示方式，在物体显示的基础上以线框

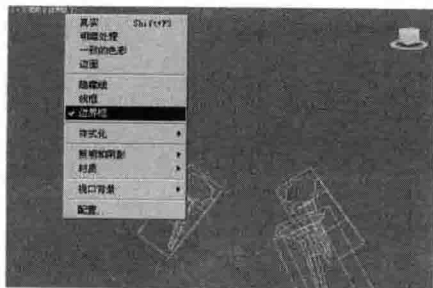
构造形式显示，但必须与“真实”、“明暗处理”、“一致的色泽”一起使用。



5 “线框”显示方式。模型以它本身的网格线框形式显示，这个时候模型的材质是没有意义的。



6 “边界框”显示方式，也是最简单的一种显示方式，比较适合大型的场景区，用这样的显示方式可以加快视图的显示速度。



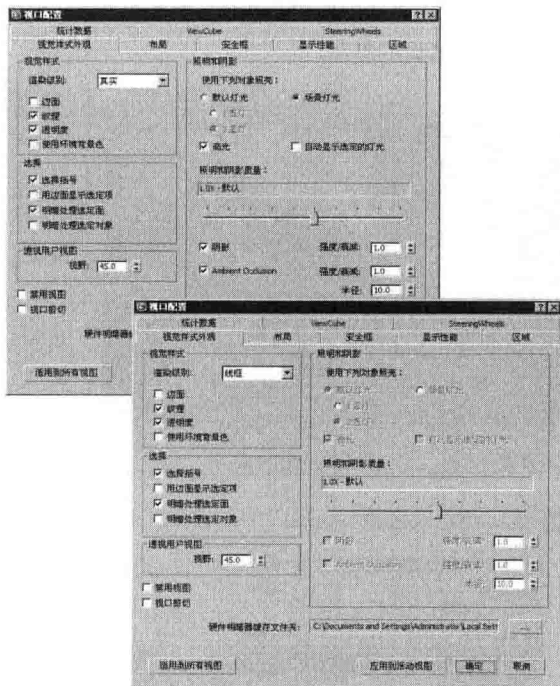
案例说明：视图设置的具体操作方法是在主菜单中选择“视图”|“视图配置”命令，打开“视图设置”对话框。

光盘文件：实例文件\第1章\3ds Max的视图设置.max

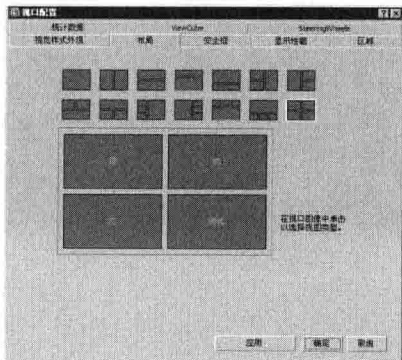
视频教学：无

操作步骤

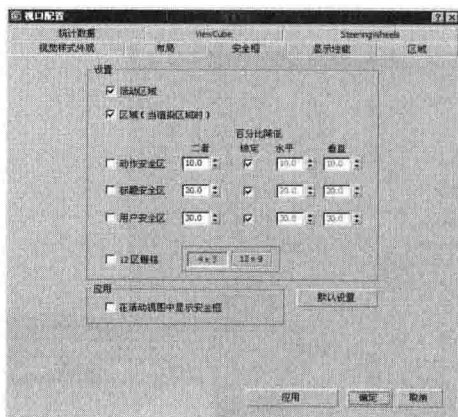
1 设置视图可在“视觉样式外观”选项卡中进行。在该选项卡中可以设置一些不同的渲染级别及渲染属性。



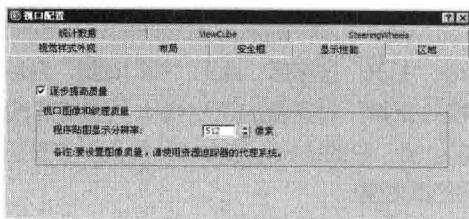
2 通过更改视图设置可以改变视图的布局，这个可以很方便地设置适合我们工作的视图布局。



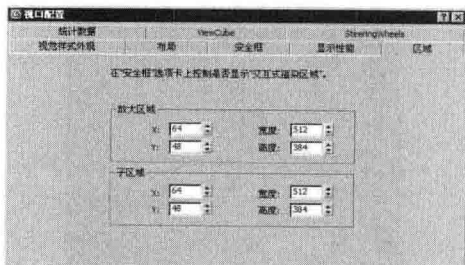
3 选择“安全框”选项卡，设置安全框的主要目的是表明显示在TV监视器上的工作的安全区域。



4 选择“显示性能”选项卡，可以更改着色视图中的显示状态，以便显示能够与当前操作保持同步。



5 选择“区域”选项卡，可以指定“放大区域”和“子区域”的默认选择矩形大小，以及设置虚拟视图的参数。



实例 03 3ds Max的视图背景

案例说明：视图背景的作用，是在当前窗口区域引入图像，作为我们制作的参考图像，具体操作是在主菜单中选择“视图”|“视口背景”命令，打开“视口背景”对话框。下面详细讲述如何将准备好的图片作为视图背景显示。

光盘文件：实例文件\第1章\3ds Max的视图背景\3ds Max的视图背景.max

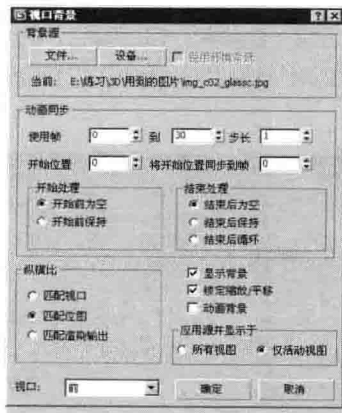
视频教学：无

操作步骤

1 单击“视图”按钮，打开“视口背景”对话框。然后选择准备好的图片，单击“打开”按钮。



2 单击“打开”按钮后，返回“视口背景”对话框，在“视口背景”对话框的“纵横比”选项区域选择“匹配位图”单选按钮，这样图片加入到背景视图中会自动匹配视图。



3 完成上一步的设置后，单击“确定”按钮。图片就会出现在3ds Max的窗口视图中，这个图片就可以作为我们制作模型的参考。



4 视口背景只会显示在视口中，渲染时不会显示。

