

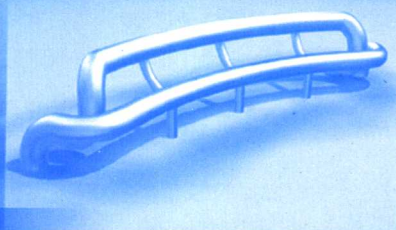


3ds max 6

经典范例制作

亮点工作室

 科学出版社
www.sciencep.com



3ds max 6

经典范例制作

亮点工作室

 科学出版社
www.sciencep.com

内 容 简 介

3ds max 6 是 AutoDesk 公司开发的三维动画制作软件 3ds max 的最新版本, 它的功能强大, 操作简单易学, 被广泛地应用于建筑图效果设计、三维动画制作、机构仿真模拟、广告设计、工业造型、游戏电影制作等各种行业当中。

全书由十日构成, 第 1 日, 介绍办公桌; 第 2 日, 介绍足球; 第 3 日, 介绍灯笼; 第 4 日, 介绍卡车; 第 5 日, 介绍军用卡车; 第 6 日, 介绍包装盒; 第 7 日, 介绍瓶装的可口可乐; 第 8 日, 介绍金属质感制作揭密; 第 9 日, 介绍效果图中材质设置技巧; 第 10 日, 介绍牙膏标版动画。

本书通过十日循序渐进的学习, 详尽地讲述实例的制作过程和相关知识。让你结束零起点起步, 掌握 3ds max 6 的精髓!

本书适用于高等美术院校电脑美术专业和高校相关专业师生, 初、中级用户, 视频编辑人员和社会培训班学员。

本书配套光盘内容为书中所提到的部分实例文件。

图书在版编目 (CIP) 数据

3ds max 6 经典范例制作 / 亮点工作室编著. —北京: 科学出版社, 2004.7

ISBN7-03-013064-2

I. 3... II. 亮... 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) 022004 号

责任编辑: 尹飒爽 / 责任校对: 眼眶

责任印刷: 媛明 / 封面设计: 王焱

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号
邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京市媛明印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004 年 7 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16
2004 年 7 月第一次印刷 印张: 23 3/4 彩插 8 页
印数: 1—5 000 字数: 563 160

定价: 38.00 元 (含 1CD)



第1日 办公桌



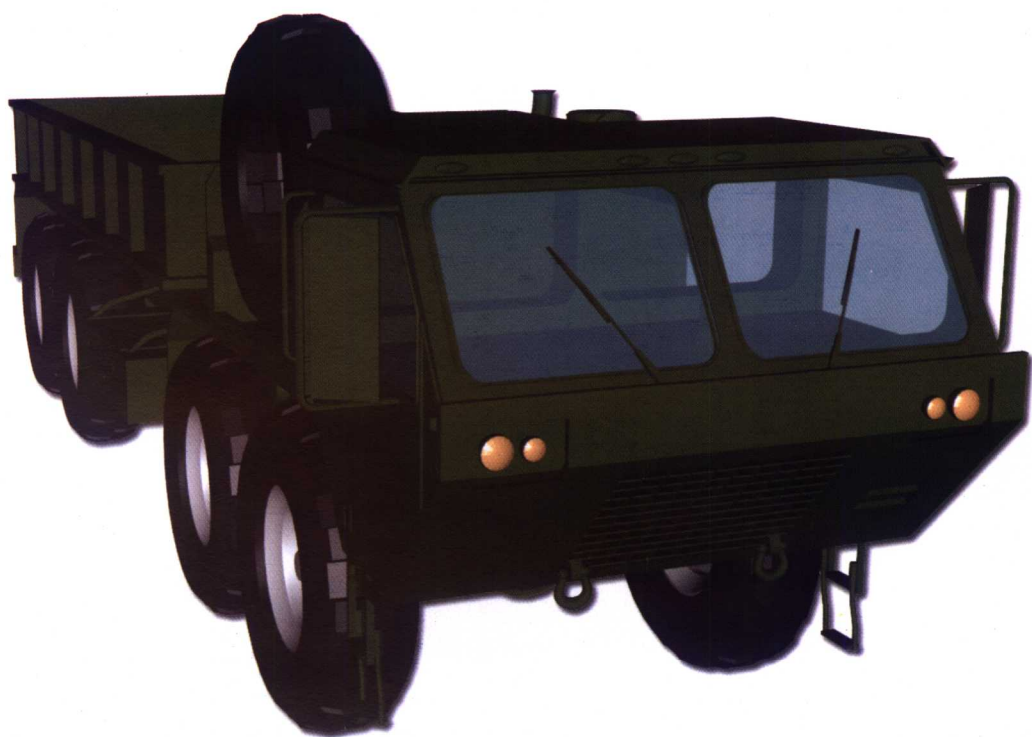
第2日 足球



第3日 灯笼



第4日 卡车



第5日 军用卡车



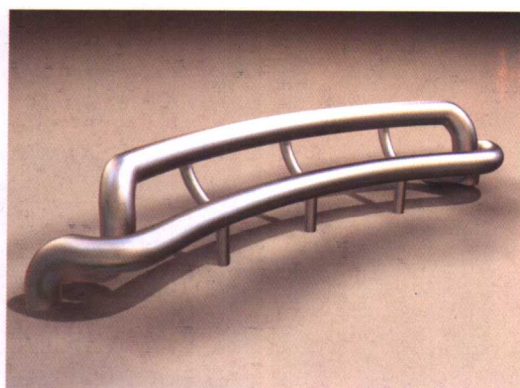
第6日 包装盒



第7日 瓶装的可口可乐



第8日 金属质感揭密 金色材质



第8日 金属质感揭密 银色材质1



第8日 金属质感揭密 银色材质2



第8日 金属质感揭密 沙砾金材质



第8日 金属质感揭密 刮擦金属质感材质



第9日 效果图中材质设置技巧 效果一



第9日 效果图中材质设置技巧 效果二



第9日 效果图中材质设置技巧 效果三



第 10 日 牙膏标版动画 效果一



第 10 日 牙膏标版动画 效果二



第10日 牙膏标版动画 分镜头

序 言

读者们，你们好！欢迎到“十日谈”的精彩世界里来。不过，不要误解，这可不是西方名著《十日谈》，而是几个“闲来无事而生非”的兄弟创造的一个“虚拟世界”。

回想当年，仰看各路前辈英雄煮酒论天下，指点江山，激扬文字，颇有“运筹帷幄，决胜千里”之潇洒和霸道，心中暗自神往几许。想不到，如今自己也有机会提枪上马、冲锋陷阵，激动之余胸中又不免有些惴惴不安。

人当十四五后，智慧大增，却更加渴望知识，愿意体验一下“获取”的刺激。那种感觉，就有如喝一杯清淳的咖啡，满足中“啧啧”的赞叹声不绝于耳，既愉悦了身心，又增益了见识。今日贡献给广大读者的这套“十日谈丛书”，当阅读的时候，就像悠悠然中细品一杯浓浓的咖啡，必让你津津乐道、回味无穷。

可以说，每一位涉足者，每一类玩家，每一个酷爱者，都能于本丛书的不同章节和不同设计中找到适合自己的切入点和攻击点——以众多的不确定因素归纳出共性，从纷至沓来的表象里凝炼精髓，在不断闪现的精彩纷呈中获取虚拟的满足。

这个“十日谈”构建的“时代”是否虚假，是否在引诱你，是否在欺骗你，我不知道，但愿读后你能知悉。至少，表面上，它的确够光辉灿烂，够真实逼真。

当然，纵览全套书，有其可观之“大”，也有难以求全责备之“小”。不过，对于“一家之言”的东西，我们正确的态度和做法应该是取其之“大”，弃其之“小”，不知尊敬的你是否以为然？

罗罗索索、洋洋洒洒数百字，只不过是“鼠目寸光”的作者发几句“豪言壮语”壮壮胆、润润喉而已。见笑！见笑！

第1日 办公桌

无论制作任何对象都需要在基本几何体或基本型体的基础上进行创建。同时，任何一个成型的物体都是由基本几何体经过编辑加工，最后堆积而成，办公桌就是一个典型的案例。

第2日 足球

介绍了扩展几何体在思路上的灵活应用，专门对编辑修改器的相关操作和使用做了详细的描述，包括 Edit Mesh 编辑修改器中选择集的特点，其中重点介绍足球表面的分裂和处理。通过分析足球的制作，使用户初步掌握网格编辑修改器的使用。

第3日 灯笼

这一章可以看成前两章的综合练习，但仍然加入了很多新内容。比如物体的对齐、镜像以及阵列，影像追踪建模，对象轴心点的对齐与调整等等，其中重点介绍型建模和常用工具的使用。整个练习的过程可以看作一种对想象力和能力的挑战！

第4日 卡车

考虑到功能强大的 3ds max 在游戏制作方面的应用,在本章使用 NURBS 建模技术结合多边形建模技术完成一个卡车模型的制作。本章内容是前几章建模方法的一个拓展,使读者可以从本章学到一个新的建模思路和制作方法。

第5日 军车

同样是卡车,外形不同,制作方法也不一样,本章使用 Polygon 多边形建模技术制作出形象逼真的军用卡车模型,通过本章的学习可以使读者掌握更多的制作方法和创作思路。

第6日 包装盒

在实际的工作中大家都会遇到各种类型的产品广告制作,而产品外包装盒的制作是整个工作中不可分割的一部分。要制作出逼真传神的外包装,那么你必须先要了解模型与材质贴图的关系,然后才能进行模型的制作及材质的指定。

第7日 瓶装的可口可乐

玻璃制品的质感表现在三维广告动画制作中非常常见,但是实现起来也是最为复杂和烦琐。在本章中并不单单讲解玻璃质感的表现方法,要知道,前期模型的制作与后期材质的设置是密不可分的。当然,整个章节的决大部分内容还是围绕玻璃质感的表现方法来讲解的。

第8日 金属材料制作揭秘

金属材质的制作在我们工作中最为常用,无论是效果图还是动画片头都不可能离开它。在制作金属质感的过程中,首先要考虑的是质感的表现,虽然在材质编辑器中可以调整出效果逼真的金属质感,但模型的创建是否得当也直接影响着最终渲染效果,以及对象真实程度,在这一章中,我们将对各种金属材料进行剖析制作。

第9日 效果图中材质设置技巧

效果图的制作是一个漫长而枯燥的工作。你为了搭建一个场景可能会耗费几十万个面以及众多的材质样本球,如何轻松的解决这些问题,并制作具有真实感觉的效果图来呢?我们在材质篇中安排了一个效果图的实例,从而让大家熟悉在效果图中较为常用的材质调节方案。

第10日 牙膏标版动画

以创建牙膏动画为主题,详细介绍了 3ds max 的模型编辑和动画的建立,其中还包括材质、灯光以及背景等等设置。但中心主题还是围绕动画的制作、关键帧的设置以及动画中镜头滤镜的应用。

如果你对 max 的建模技术已经有所了解,那么试着用 max 制作你所熟悉的一些东西吧。可以开始建模了!

从哪开始呢？

是否有种无从下手的感觉？

建模之前，你应当首先问自己两个问题：

- 最简单的建模方法是什么？
- 哪种建模技术最好？

其实 max 中有许多建模的方法，而且这些方法的选取并非取决于应用软件，而是取决于使用者，也就是所谓的建模思路。

在制作模型前，你应该从不同的角度去分析建模的问题。采用哪种方法最好、最方便快捷，这主要取决于你对 max 的认识。例如：你觉得多边形建模好还是布尔建模好？不管怎样，在具体操作前你需要做出决定。

依据具体的情况，需要评价哪种建模方法最方便快捷。多边形建模最适合于较少细节或看起来比较坚硬的模型。面片建模以及 NURBS 建模则适合于较复杂、比较圆滑的模型。

参加本书编工作的人员有：马存伟、黄永生、李少勇、李艳霞、陈月娟、田冰、赵丽丽、马敬秦、苏静、朱玉虎、贺志强、侯红霞、田真、温振宁、马小东、韩红心、黄荣琴、胡红萍、曲敬涛、陈雷、范晓燕、徐昊、王志国、张洪伟、苏响。由于作者水平所限，热忱欢迎读者批评指正。

目 录

第 1 日 办公桌 1	第 5 日 军用卡车 166
1.1 制作桌面..... 2	5.1 解析军用卡车的结构..... 166
1.2 制作桌柜..... 6	5.2 军用卡车前车身的创建..... 170
1.3 制作桌腿..... 24	5.3 军用卡车后车身的创建..... 196
1.4 镜像对象..... 28	5.4 军用卡车的材质..... 203
1.5 创建摄像机..... 30	5.5 小结..... 206
1.6 渲染输出..... 31	第 6 日 包装盒 207
1.7 文件的保存..... 32	6.1 模型与材质贴图的关系..... 207
1.8 小结..... 33	6.2 模型的制作及 ID 的指定..... 215
第 2 日 足球 34	6.3 小结..... 223
2.1 创建基本形体..... 34	第 7 日 瓶装的可口可乐 224
2.2 分裂足球表面..... 36	7.1 制作可乐瓶..... 225
2.3 编辑足球表面..... 42	7.2 商标的制作..... 237
2.4 足球材质的设置..... 47	7.3 液体效果的制作..... 242
2.5 地面..... 50	7.4 创建摄像机..... 247
2.6 创建摄像机..... 54	7.5 环境的设置..... 249
2.7 灯光的设置..... 55	7.6 灯光..... 253
2.8 小结..... 60	7.7 渲染输出..... 256
第 3 日 灯笼 61	7.8 小结..... 257
3.1 灯笼主体..... 62	第 8 日 金属质感制作揭秘 258
3.2 传统木制雕刻的绘制..... 68	8.1 表现模型质感的基本条件..... 258
3.3 灯笼主体木制边架..... 86	8.2 金属质感中材质与贴图纹理的关系..... 259
3.4 顶端内侧灯笼体..... 90	8.3 常用的金属效果..... 260
3.5 顶端外侧灯笼体..... 98	8.4 特殊的金属效果..... 271
3.6 创建摄像机..... 112	8.5 金属质感的动画效果设置..... 280
3.7 小结..... 113	8.6 小结..... 282
第 4 日 卡车 114	第 9 日 效果图中材质设置技巧 283
4.1 解析卡车结构..... 114	9.1 餐厅主体空间..... 283
4.2 制作卡车车头模型..... 117	9.2 合并灯光系统..... 308
4.3 制作卡车的底盘模型..... 151	9.3 立柱..... 312
4.4 创建车轮模型..... 157	9.4 灯具..... 317
4.5 创建卡车车厢..... 160	9.5 合并桌椅..... 324
4.6 创建卡车的外部其他设备..... 163	9.6 调整灯光..... 326
4.7 小结..... 165	9.7 小结..... 327

第 10 日 牙膏标版动画	328	10.5 制作 Glow 辉光	351
10.1 牙膏的制作	329	10.6 动画的设置	353
10.2 包装盒	342	10.7 创建灯光	362
10.3 背景天空的设置	345	10.8 小结	364
10.4 制作水滴	348		

第1日 办公桌

在广告公司中，选择建模方法通常取决于完成工作的具体标准，因此，你应该使自己熟悉所有的三维建模思路与方法，这样，可以非常方便地在 max 中组合使用各种工具。建立三维效果图的方法没有对与错之分，最终只能依据模型来选择一种方法。在实际的制作过程中，可以将几种方法综合在一起使用。并且很重要的一点是如果要使制作效果显得真实，在开始制作之前就要有一个端正的态度，要把每一个细节都考虑到，使模型的各个部分在头脑里有一个大体的印象，并把它们做好统筹规划，这样在真正制作起来就容易多了，如图 1-0 所示。



图 1-0 办公桌

在本例中可以学到：

- 基本几何体的使用
- 型的使用
- 成组
- 镜像
- 金属质感的调整

本实例中办公桌的制作基本上是采用  →  → Standard Primitives 和  →  下的基本对象来制作的，如图 1-1、图 1-2 所示。

其中，在 Standard Primitives 类型中包含有 10 种相对简单的几何体，我们称之为标准几何体，如立方体、球体、柱体、锥体等，这 10 种标准几何体非常容易建立，要求单击拖动鼠标，交替几次完成，大多数可以通过键盘输入来建立。每一种标准几何体都有多种参数，控制产生不同形态的几何体，如锥体工具就可以产生圆锥、棱锥、圆台、棱台等。大多数工具都有切片参数控制，允许你像切蛋糕一样切割物体，从而产生不完整的几何体。