

实训教程系列



21世纪高校计算机应用技术系列规划教材

谭浩强 主编

三维动画设计实训教程 (3ds max)

邵丽萍 王馨迪 张尚立 等编著



7

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



21 世纪高校计算机应用技术系列规划教材
谭浩强 主编

三维动画设计实训教程 (3ds max)

邵丽萍 王馨迪 张尚立 等编著

内 容 简 介

本书从动画制作的基础知识入手,结合实例使用图文并茂的方式全面系统地介绍了使用 3ds max 软件设计三维动画的各种方法。主要内容包括:认识三维动画与 3ds max;使用标准基本体创建三维物体;使用二维图形创建三维物体;使用摄像机、关键帧和轨迹视图设计动画;使用动画控制器设计动画;使用粒子系统设计动画;使用空间扭曲对象设计动画;综合各种技术设计动画。

本书结构清晰,通俗易懂,图文并茂,操作实例与软件功能密切结合,从实用的角度介绍 3ds max 的基本概念、基本方法和基本技术。本书不仅适合没有学过三维动画制作的读者使用,也适合有一定三维动画制作技术基础的读者自学。本书可作为高职、高等院校和计算机培训班学习 3ds max 动画制作技术的教材,也可作为初学者学习 3ds max 动画设计的自学教材。使用本书的读者可以边学边练,以便在短时间内快速掌握设计 3ds max 动画的基本技术。

图书在版编目(CIP)数据

三维动画设计实训教程:3ds max/邵丽萍,王馨迪,
张尚立编著. —北京:中国铁道出版社,2006.7
(21 世纪高校计算机应用技术系列规划教材)
ISBN 7-113-07333-6

I. 三... II. ①邵... ②王... ③张... III. 三维—
动画—图形软件, 3DS MAX—高等学校—教材
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 088456 号

书 名: 三维动画设计实训教程(3ds max)

作 者: 邵丽萍 王馨迪 张尚立 等

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 秦绪好

责任编辑: 苏茜 赵轩 王丹

封面设计: 薛为

封面制作: 白雪

责任校对: 张国成

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14.75 字数: 342 千

版 本: 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 7-113-07333-6/TP·2016

定 价: 20.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签,无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

21 世纪高校计算机应用技术系列规划教材

主 任：谭浩强

副主任：陈维兴 严晓舟

委 员：（按姓氏字母先后为序）

安淑芝	安志远	陈志泊	韩 劼	侯冬梅
李 宁	李雁翎	林成春	刘宇君	秦建中
秦绪好	曲建民	尚晓航	邵丽萍	宋 红
宋金珂	王兴玲	魏善沛	熊伟建	薛淑斌
张 玲	赵乃真	訾秀玲		

序

PREFACE

21 世纪是信息技术高度发展且得到广泛应用的时代, 信息技术从多方面改变着人类的生活、工作和思维方式。每一个人都应当学习信息技术、应用信息技术。人们平常所说的计算机教育其内涵实际上已经发展为信息技术教育, 内容主要包括计算机和网络的基本知识及应用。

对多数人来说, 学习计算机的目的是为了利用这个现代化工具工作或处理面临的各种问题, 使自己能够跟上时代前进的步伐, 同时在学习的过程中努力培养自己的信息素养, 使自己具有信息时代所要求的科学素质, 站在信息技术发展和应用的前列, 推动我国信息技术的发展。

学习计算机课程有两种不同的方法: 一是从理论入手; 一是从实际应用入手。不同的人有不同的学习内容和学习方法。大学生中的多数人将来是各行各业中的计算机应用人才。对他们来说, 不仅需要解决知道什么, 更重要的是会做什么。因此, 在学习过程中要以应用为目的, 注重培养应用能力, 大力加强实践环节, 激励创新意识。

根据实际教学的需要, 我们组织编写了这套“21 世纪高校计算机应用技术系列规划教材”。顾名思义, 这套教材的特点是突出应用技术, 面向实际应用。在选材上, 根据实际应用的需要决定内容的取舍, 坚决舍弃那些现在用不到、将来也用不到的内容。在叙述方法上, 采取“提出问题——解决问题——归纳分析”的三部曲, 这种从实际到理论、从具体到抽象、从个别到一般的方法, 符合人们的认知规律, 且在实践过程中已取得了很好的效果。

本套教材采取模块化的结构, 根据需要确定一批书目, 提供了一个课程菜单供各校选用, 以后可根据信息技术的发展和教学的需要, 不断地补充和调整。我们的指导思想是面向实际、面向应用、面向对象。只有这样, 才能比较灵活地满足不同学校、不同专业的需要。在此, 希望各校的老师把你们的要求反映给我们, 我们将会尽最大努力满足大家的要求。

本套教材可以作为大学计算机应用技术课程的教材以及高职高专、成人高校和面向社会的培训班的教材, 也可作为学习计算机的自学教材。

本套教材自 2003 年出版以来, 已出版了 60 多种, 受到了许多高校师生的欢迎。

由于全国各地区、各高等院校的情况不同, 因此需要有不同特点的教材以满足不同学校、不同专业教学的需要, 尤其是高职高专教育发展迅速, 不能照搬普通高校的教材和教学方法, 必须要针对它们的特点组织教材和教学。因此, 我们在原有基础上, 对这套教材做了进一步的规划。

本套教材包括以下 5 个系列:

- 基础教育系列
- 高职高专系列
- 实训教程系列
- 案例汇编系列
- 试题汇编系列

其中基础教育系列是面对应用型高校的教材，对象是普通高校的应用性专业的学生。高职高专系列是面向两年制或三年制的高职高专院校的学生的，突出实用技术和应用技能，不涉及过多的理论和概念，强调实践环节，学以致用。后面3个系列是辅助性的教材和参考书，可供应用型本科和高职学生选用。

本套教材由中国铁道出版社与浩强创作室共同策划，由北京等地一些有丰富教学经验的普通高校老师和高职高专院校的老师编写。中国铁道出版社以很高的热情和效率组织了这套教材的出版工作。在组织编写及出版的过程中，得到全国高等院校计算机基础教育研究会和各高等院校老师的热情鼓励和支持，对此谨表衷心的感谢。

本套教材如有不足之处，请各位专家、老师和广大读者不吝指正。希望通过本套教材的不断完善和出版，为我国计算机教育事业的发展和人才培养做出更大贡献。

全国高等院校计算机基础教育研究会会长
“21世纪高校计算机应用技术系列规划教材”丛书主编

谭浩强

本书是 21 世纪高校计算机应用技术系列规划教材之一, 贯彻 21 世纪高等教育应用型人才培养方案, 遵循“必要、适度、够用”的原则, 注意基本知识的建立和基本技能的应用, 做到难易适度、运用鲜明。

3ds max 是由美国 AutoDESK 公司推出的基于个人电脑的三维动画设计和制作软件。3ds max 面向对象的创作平台提供了十分友好的操作界面, 使人们可以容易地创作出专业级的三维图形和动画。近几年, 3ds max 系列软件得到了迅速发展和完善, 其应用领域得到了不断地拓展。3ds max 是目前最优秀、使用最广泛的三维动画制作软件之一, 其无比强大的建模功能、丰富多彩的动画技巧、直观简便的操作方式受到使用者的欢迎。

由于 3ds max 软件功能强大, 使用 3ds max 设计的动画作品已经广泛应用于电影特技、电视广告、工业造型、建筑艺术、计算机辅助教育、科学计算可视化、军事、建筑设计、飞行模拟等各个领域。这使得更多的人想学习和掌握应用 3ds max 设计三维动画作品的技术。

本书目的

本书首要目标是通过 3ds max 软件的使用, 能够设计三维动画作品, 掌握使用 3ds max 设计动画作品的基本方法。通过学习本书, 可以轻松制作出多个动画物体模型与动画角色模型, 可以设计出多个漂亮的动画视频作品。

本书的第二个目标是为实验与实践课程提供适用的教材。本书根据实验与实践课程的特点来编写, 首先提出实验与实践的任务与要求, 然后介绍完成任务的方法与过程, 最后进行归纳总结, 在归纳的基础上进一步提高, 指出学习方向。

本书的第三个目标是减轻老师与学生“教”与“学”的负担。本书各章为一个相对独立的学习内容, 章下各节为本章要解决的主要问题, 节下的各小节为问题的解决方案, 由各个相对独立的任务组成, 各个任务的执行过程由具体的“操作实例”来说明。老师可以根据课时安排, 按章指出学生要解决的问题, 按节提出学生要上机完成的任务要求。学生可以参考“操作实例”具体操作完成学习任务。

本书主要特点

作为教材, 本书对 3ds max 动画设计技术的基本内容做了精心地安排。在内容的编排上体现了新的计算机教学思想和方法, 以“提出问题→解决问题→归纳必要的结论和概念”的方式介绍 3ds max 动画设计的概念、方法和技术, 通过大量的操作实例和插图, 使读者可以在短时间内了解 3ds max 动画设计的知识、掌握 3ds max 动画设计的技术。本书主要有以下特点。

(1) 通俗易懂、图文并茂

本书通过操作实例来介绍有关动画制作的概念、方法和技术, 通过完整的操作实例说明使用 3ds max 创建模型、制作材质、录制动画的基本步骤和基本方法, 并配有图片显示操作结果, 通俗易懂, 读者完全可以按书中介绍的步骤完成每个操作实例, 设计出漂亮的动画作品。

（2）内容全面

本书以介绍动画设计的全过程为主线，从创建动画基本模型开始，到视频后期处理结束，具体介绍了在设计三维动画过程中，建立动画场景中基本造型和动画造型的基本方法，制作物体材质的基本技巧，录制富有创意的动画的基本技术以及使用粒子系统创建雨水、风雪、烟花等特殊造型的高级建模技术，使用空间扭曲对场景中的物体施加影响的高级技巧，使用视频合成器进行视频后期处理的技术。

（3）系统性强

本书以介绍 3ds max 动画设计技术为目的，全面系统地介绍了创建动画场景、录制动画、创建环境效果等制作三维动画的全过程。全书可分为基本技术和高级技术两大部分。基本技术分为创建模型技术，包括创建基本三维物体造型，使用二维图形创建复杂三维物体造型的技术；制作动画技术，包括使用摄像机、关键帧、轨迹视图、各种动画控制器和材质制作动画的基本技术；设置材质/贴图、摄像机和灯光的技术，通过具体案例介绍各种材质的制作技巧以及摄像机、灯光的使用方法。高级技术包括使用粒子系统创建特殊对象的建模技术，通过空间扭曲、环境与效果设计特殊效果的高级技术，使用视频合成器进行动画调试、动画合成的高级技术。

（4）循序渐进

本书对整个内容作了精心设计和安排，按照动画制作过程来安排书的前后顺序，首先让读者观看一个设计好的动画作品，然后逐步介绍如何使用 3ds max 软件来设计动画作品。循序渐进，先易后难，逐步深入，最后通过一个综合动画完整介绍了设计三维动画的全过程，在设计综合动画过程中不仅使用了前面各章所学的知识，还介绍了新的知识。

（5）通过“做”来“学”

本书的主要内容“操作实例”构成，要求读者按照书中介绍的“操作实例”上机完成各个任务，通过实践来学习，通过“做”来“学”。

（6）问答式的“归纳与提高”

在各章都有一节为“归纳与提高”，以问答的方式归纳总结了本章所学内容中的重要概念、基本方法与技巧。要求学生通过前面的“做”，总结“学”到了哪些知识，并能自己提出问题，找到解决问题的方法。

各章简介

第 1 章 认识三维动画与 3ds max，介绍了什么是三维动画、什么是计算机动画，以及动画的基本原理和计算机动画的作用。使读者在学习 3ds max 动画设计技术之前，了解 3ds max 软件的特点和工作界面。

第 2 章 使用标准基本体创建三维物体，介绍如何使用 3ds max 的标准基本体和扩展基本体来制作三维物体模型。本章介绍的是最基本的建模技术，建模是设计三维动画的基础。

第 3 章 使用二维图形创建三维物体，介绍了创建二维图形的方法，以及使用二维图形创建复合对象的基本技术，介绍了多个物体如花瓶、灯罩、立体文字、筷子、草丛等造型的设计方法，并简单介绍了设置材质/贴图和背景的基本方法。本章介绍的是重要的建模技术，可为制作复杂的三维物体模型打基础。

第 4 章 使用摄像机、关键帧和轨迹视图设计动画，介绍了为物体添加摄像机和灯光的

基本方法,介绍了使用摄像机、关键帧和轨迹视图设计动画的基本技术以及给动画添加背景音乐的方法。本章介绍的是基本的动画设计技术,它们是设计动画作品简单、实用的方法。

第5章 使用动画控制器设计动画,介绍了使用动画控制器设计动画的技术。设计动画的重要内容就是设计动画控制器的各种参数,通过动画控制器可以设计丰富多彩的动画作品。

第6章 使用粒子系统设计动画,前面5章介绍的是动画设计的基本技术,从本章开始介绍动画设计的高级技术。本章介绍了用来创建雨水、风雪、烟花、水泡等特殊造型的基本粒子系统。

第7章 使用空间扭曲对象设计动画,介绍了创建空间扭曲对象的基本方法,并通过两个具体实例介绍了空间扭曲对象的具体使用方法。

第8章 本章通过一个大型完整的案例——“翩翩起舞的蝴蝶”介绍了制作动画作品的完整过程,并介绍了多种材质的制作技术以及使用视频合成器制作带有片头、片尾和多个动画视频的合成动画视频的方法。

本书由邵丽萍编写提纲、校稿并编写了第1章,王馨迪编写了第2~第4章,张尚立编写了第5和第6章,王伟岭(南京工业职业技术学院)编写了第7章,张巨通、李宁宁、帅零、张驰编写了第8章。

限于时间和作者的水平,本书难免存在错误和缺点,还望读者提出宝贵意见。

编 者

2006年6月

目录

CONTENTS

第 1 章 认识三维动画与 3ds max.....	1
1.1 赏析三维动画作品.....	1
1.1.1 任务 1——前期准备.....	1
1.1.2 任务 2——运行并欣赏三维动画作品.....	1
1.1.3 任务 3——分析三维动画作品.....	3
1.2 接触 3ds max 软件.....	3
1.2.1 任务 1——认识 3ds max 的工作界面.....	3
1.2.2 任务 2——查看命令面板.....	5
1.2.3 任务 3——进入不同的视图区.....	7
1.2.4 任务 4——查看控制区的内容.....	8
1.3 运行场景文件.....	9
1.3.1 任务 1——打开场景文件.....	9
1.3.2 任务 2——观察演出的内容与演出动作.....	11
1.4 归纳与提高.....	13
1.4.1 动画的基本概念与基本原理.....	14
1.4.2 传统动画与计算机动画.....	15
1.4.3 三维（计算机）动画的应用领域.....	15
1.4.4 3ds max 软件的特点.....	17
1.5 知识拓展.....	20
1.5.1 Flash.....	20
1.5.2 Maya.....	22
习 题.....	23
第 2 章 使用标准基本体创建三维物体.....	24
2.1 如何创建标准基本体.....	24
2.1.1 任务 1——前期准备.....	24
2.1.2 任务 2——创建球体与几何球体等模型.....	24
2.1.3 任务 3——创建长方体与圆柱体等模型.....	28
2.1.4 任务 4——创建圆锥体与管状体等模型.....	30
2.2 如何创建扩展基本体.....	31
2.2.1 任务 1——创建异面体模型.....	31
2.2.2 任务 2——创建环形结模型.....	32
2.3 如何修改三维物体.....	34
2.3.1 任务 1——通过参数修改三维物体.....	34
2.3.2 任务 2——使用修改工具修改三维物体.....	35

2.4 如何编辑三维物体.....	39
2.4.1 任务1——使用“编辑网格”工具编辑物体顶点.....	39
2.4.2 任务2——使用“编辑网格”工具附加与分离物体.....	42
2.5 如何通过标准基本体创建三维物体.....	43
2.5.1 任务1——创建桌面、桌腿与档板模型.....	43
2.5.2 任务2——创建桌子模型.....	46
2.6 归纳与提高.....	47
2.6.1 创建三维物体的基本方法与技巧.....	47
2.6.2 修改三维物体的基本方法与技巧.....	48
2.6.3 组合三维物体的基本方法与技巧.....	49
习 题.....	49
第3章 使用二维图形创建三维物体.....	51
3.1 如何创建二维图形.....	51
3.1.1 任务1——绘制样条线.....	51
3.1.2 任务2——绘制NURBS曲线.....	57
3.2 如何对二维图形进行修改与编辑.....	58
3.2.1 任务1——附加与分离二维图形.....	58
3.2.2 任务2——编辑二维图形.....	60
3.3 如何使用二维图形创建三维物体.....	62
3.3.1 任务1——创建三维的花瓶模型.....	62
3.3.2 任务2——创建三维的灯罩模型.....	64
3.3.3 任务3——创建立体文字模型.....	65
3.4 如何创建复合对象.....	68
3.4.1 任务1——通过放样技术创建复合对象“筷子”.....	68
3.4.2 任务2——通过散布技术创建复合对象“草丛”.....	71
3.5 如何为三维物体添加材质/贴图.....	74
3.5.1 任务1——使用材质编辑器制作“背景板”的材质.....	74
3.5.2 任务2——给场景添加背景.....	77
3.6 归纳与提高.....	79
3.6.1 本章涉及的重要概念.....	79
3.6.2 方法与技巧.....	80
习 题.....	82
第4章 使用摄像机、关键帧和轨迹视图设计动画.....	84
4.1 如何使用摄像机设计动画.....	84
4.1.1 任务1——在场景中添加摄像机对象.....	84
4.1.2 任务2——在场景中添加灯光对象.....	85
4.1.3 任务3——设计“摄像机动画”作品的动画效果.....	88
4.1.4 任务4——渲染输出动画.....	90

4.2	如何使用关键帧设计动画	93
4.2.1	任务 1——创建动画场景中的主要对象	93
4.2.2	任务 2——通过设置关键帧实现动画效果	94
4.3	如何使用轨迹视图设计动画	95
4.3.1	任务 1——通过轨迹视图设置关键帧	95
4.3.2	任务 2——改变动画角色对象在关键帧的运动速度	97
4.3.3	任务 3——让动画对象循环运动	98
4.4	如何完善动画文件	99
4.4.1	任务 1——创建文字模型	99
4.4.2	任务 2——设计文字对象的动画效果	100
4.4.3	任务 3——合并场景文件	103
4.4.4	任务 4——在场景文件中添加节拍和音乐文件	104
4.5	归纳与提高	106
4.5.1	本章涉及的重要概念	106
4.5.2	方法与技巧	108
	习 题	110
第 5 章	使用动画控制器设计动画	112
5.1	如何使用位置控制器设计动画	112
5.1.1	任务 1——使用路径约束控制器设计动画	112
5.1.2	任务 2——使用噪波位置控制器设计动画	114
5.1.3	任务 3——使用曲面控制器	114
5.1.4	任务 4——组合使用多个动画控制器	116
5.2	如何使用旋转控制器设计动画	117
5.2.1	任务 1——使用注视约束控制器	117
5.2.2	任务 2——使用 Euler XYZ 控制器	119
5.3	如何使用缩放与约束控制器设计动画	125
5.3.1	任务 1——使用缩放控制器设计动画	125
5.3.2	任务 2——使用链接约束控制器设计动画	127
5.4	归纳与提高	128
5.4.1	本章涉及的重要概念	128
5.4.2	方法与技巧	129
	习 题	130
第 6 章	使用粒子系统设计动画	132
6.1	如何使用喷射与雪粒子系统设计雨雪动画	132
6.1.1	任务 1——使用喷射粒子系统制作雨水动画	132
6.1.2	任务 2——设置喷射粒子系统参数	133
6.1.3	任务 3——使用雪粒子系统制作雪花动画	134

6.2	如何使用超级喷射粒子系统设计动画	135
6.2.1	任务 1——使用超级喷射粒子系统制作烟花动画	135
6.2.2	任务 2——为烟花设置材质	136
6.2.3	任务 3——使用视频合成器为烟花添加镜头高光效果	139
6.3	如何使用粒子阵列系统设计动画	143
6.3.1	任务 1——使用粒子阵列系统创建水泡动画	143
6.3.2	任务 2——设置水泡材质	146
6.3.3	任务 3——在“水泡”场景中添加鲨鱼对象	147
6.4	归纳与提高	148
6.4.1	本章涉及的重要概念	148
6.4.2	方法与技巧	149
	习 题	151
第 7 章	使用空间扭曲对象设计动画	153
7.1	如何使用空间扭曲对象	153
7.1.1	任务 1——使用力空间扭曲对象设计动画	153
7.1.2	任务 2——使用几何/可变形空间扭曲对象设计动画	157
7.1.3	任务 3——使用导向器空间扭曲对象设计动画	159
7.2	如何设计茶壶倒水动画	162
7.2.1	任务 1——创建茶杯模型	162
7.2.2	任务 2——创建茶壶中倒出的水流	164
7.2.3	任务 3——录制茶壶倒水动画	165
7.3	如何设计星球爆炸动画	166
7.3.1	任务 1——设计星球爆炸动画效果	166
7.3.2	任务 2——设置导弹与星球的材质	169
7.3.3	任务 3——通过灯光对象设计光晕效果	171
7.3.4	任务 4——设置环境效果	173
7.4	归纳与提高	175
7.4.1	本章涉及的重要概念	175
7.4.2	方法与技巧	177
	习 题	179
第 8 章	综合动画——翩翩起舞的蝴蝶	180
8.1	制作动画的前期工作	180
8.1.1	制作一个动画的基本过程	180
8.1.2	制作动画“翩翩起舞的蝴蝶”的前期工作	181
8.2	创建动画基本模型	182
8.2.1	任务 1——创建山坡和草地模型	182
8.2.2	任务 2——创建草丛模型	183
8.2.3	任务 3——添加背景图片与制作山坡、草地及草的材质	186

8.3 创建动画角色模型.....	189
8.3.1 任务 1——创建蝴蝶身体模型.....	189
8.3.2 任务 2——创建蝴蝶头部和眼睛模型.....	191
8.3.3 任务 3——创建蝴蝶翅膀与触须模型.....	191
8.4 设计与录制动画.....	198
8.4.1 任务 1——设计蝴蝶翅膀舞动动画.....	198
8.4.2 任务 2——设计动画脚本.....	200
8.4.3 任务 3——录制动画.....	201
8.5 动画后期处理.....	207
8.5.1 任务 1——设计合成动画的片头.....	207
8.5.2 任务 2——设计合成动画的主体.....	210
8.5.3 任务 3——设计合成动画的片尾.....	211
8.5.4 任务 4——渲染输出合成动画.....	212
8.6 归纳与提高.....	213
8.6.1 本章涉及的重要概念.....	213
8.6.2 方法与技巧.....	214
8.7 知识拓展.....	215
习 题.....	217
参考文献.....	219

第 1 章 | 认识三维动画与 3ds max

三维动画与二维动画相对应。二维动画是平面的，只有上下左右的运动效果；三维动画中物体是立体的（一般称为三维物体），三维物体不仅有上下左右的运动效果，还有前后（纵深）的运动效果，因此，三维动画具有立体感、空间感和运动感。

通过本章的学习，将使读者直观地认识三维动画，对三维动画设计软件（3ds max 软件）有一个基本的认识，并对简单了解设计三维动画中创建的文件（MAX 场景文件）。

本章主要解决的问题

- ☒ 什么是三维动画。
- ☒ 什么是 3ds max。
- ☒ 什么是 MAX 场景文件。

本章学习的基本要求

- ☒ 能在计算机上运行三维动画作品。
- ☒ 能在计算机上打开 3ds max 软件，快速找到菜单、工具按钮、命令面板。
- ☒ 能够在 3ds max 软件工作环境中运行 3ds max 场景文件。

1.1 赏析三维动画作品

本节主要解决如何在计算机上运行三维动画作品的问题。

1.1.1 任务 1——前期准备

本课程学习的主要方式是在计算机上进行操作，按照书中介绍的方法与步骤完成各种三维动画设计任务，因此，在开始学习前，先要完成如下工作。

（1）安装 3ds max 软件

在实训前要先安装 3ds max 软件，可使用 6.0 以上版本。本书以 3ds max 7.0 版本作为例子进行介绍，如果使用其他版本，要注意命令的名称可能会有差异（是不同翻译造成的），但命令的功能是相同的。

（2）复制素材库提供的资料

将本书配套素材库提供的“实训资料/chapter1”文件目录下的各个文件复制到计算机。

（3）安装 Windows Media Player 软件

在学习使用的计算机中确认安装了 Windows Media Player 软件（一般 Windows 操作系统已经自带安装）。

1.1.2 任务 2——运行并欣赏三维动画作品

为了了解什么是三维动画，先在计算机上欣赏几个具体的三维动画作品（这些作品是学生学习本课程时提交的作业）。

【操作实例 1】运行三维动画作品“湖光山色”。

(1) 在资源管理器中打开复制过来的“实训资料/chapter1”文件夹。

(2) 双击“湖光山色.avi”文件，打开 Windows Media Player 软件运行三维动画作品“湖光山色”，主要场景如图 1-1 所示。



图 1-1 “湖光山色”主要场景

【操作实例 2】运行三维动画作品“仙帝企鹅传”。

(1) 在资源管理器中打开“实训资料/chapter1”文件夹。

(2) 双击“仙帝企鹅传.avi”文件，打开 Windows Media Player 软件运行三维动画作品“仙帝企鹅传”，主要场景如图 1-2 所示。



图 1-2 “仙帝企鹅传”主要场景

【操作实例 3】运行三维动画作品“升空”。

(1) 在资源管理器中打开“实训资料/chapter1”文件夹。

(2) 双击“升空.avi”文件，打开 Windows Media Player 软件运行三维动画作品“神州六号升空”，主要场景如图 1-3 所示。



图 1-3 “升空”主要场景

【操作实例 4】运行三维动画作品“仙果缘”。

(1) 在资源管理器中打开“实训资料/chapter1”文件夹。

(2) 双击“仙果缘.avi”文件, 打开 Windows Media Player 软件运行三维动画作品“仙果缘”, 主要场景如图 1-4 所示。



图 1-4 “仙果缘”主要场景

1.1.3 任务 3——分析三维动画作品

【操作实例 5】再次运行“实训资料/chapter1”文件夹中的三维动画作品, 完成以下内容。

(1) 分析作品的主题、片段、角色、配乐。

① 作品的主题

“仙帝企鹅传”的主题: 动物同样具有生命和爱, 要珍爱动物, 爱护自然环境, 保护地球, 它是人类和所有生物的家。

② 作品的片段

“仙帝企鹅传”的片段: 片头、相识、相恋、被害、回忆、片尾。

③ 作品的角色

“仙帝企鹅传”的主角: 母企鹅与公企鹅。“仙帝企鹅传”的配角: 小企鹅。

④ 作品的配乐

“仙帝企鹅传”的片头配乐是仙剑奇侠传的主题曲《蝶恋》, 其他片段是根据片段的情节选配的音乐片段与声音。

(2) 写出欣赏三维动画作品后的感想。

(3) 写出所见过的其他形式的三维动画作品。

1.2 接触 3ds max 软件

本节主要解决有关 3ds max 的工作界面的问题。

1.2.1 任务 1——认识 3ds max 的工作界面

【操作实例 1】查看 3ds max 系统的工作界面。