



游戏学院经典书丛

肖永亮 丛书主编

3ds max

游戏片头制作 完全攻略

侠客行旋风动画工作室
飞思数码产品研发中心

编著
监制



电子工业出版社

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

随书光盘内容为书中范例所有场景
文件及贴图文件，并提供成品效果
图和多媒体动画演示供您欣赏

游戏学院经典书丛

肖永亮 丛书主编

3ds max 7 游戏片头制作 完全攻略

侠客行旋风动画工作室
飞思数码产品研发中心

编著
监制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书是《侠客天下Ⅱ——倾国倾城》游戏宣传片的实践总结，紧扣游戏主题、紧密结合游戏的角色设计和制作合成，通过对该项目的完整介绍，向读者展示了创意策划、脚本编制、角色设计、场景设计、建模技术、材质贴图、角色动画和特殊效果，以及后期合成、配音和配乐等专业制作的全过程。

全书共分7章，第1章主要介绍了创意策划、脚本编制、角色设计和场景设计等前期准备阶段的基本原理和 workflow。第2章介绍了富有真实感的角色建模的创作过程，主要方法有多边形建模、Surface 建模。第3章介绍了如何制作尽可能逼真的材质和贴图。第4章介绍了如何让你制作的角色按照你的想法活动起来，并讲解了角色动作动画和表情动画的制作过程。第5章讲解组织和营造一个真实的环境，介绍战争场景的制作过程。第6章介绍片中场景的特效制作，如火、烟等特效的具体制作过程。第7章则把三维动画制作的影片素材在后期合成软件中的具体合成过程，还有音效的合成及音乐的合成等内容进行了详细的介绍。随书光盘内容为书中范例源文件和多媒体演示文件。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

3ds max 7 游戏片头制作完全攻略 / 侠客行旋风动画工作室编著. —北京: 电子工业出版社, 2005.9
(游戏学院经典书丛 / 肖永亮主编)

ISBN 7-121-01697-4

I .3... II .侠... III .三维—动画—图形软件, 3DS MAX 7 IV .TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 096725 号

责任编辑: 王树伟

印刷: 北京国彩印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

经销: 各地新华书店

开本: 850 × 1168 1/16 印张: 20.75 字数: 564.4 千字

印次: 2005 年 9 月第 1 次印刷

印数: 6 000 册 定价: 65.00 元 (含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话: 010-68279077。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。







侠客天下







随着近年来计算机游戏(以下简称游戏)产业的持续升温,游戏产业的价值引起了国人的重视。但由于国内缺乏正规的游戏教育,中国游戏产业的命脉被握在了韩国、日本、欧美厂商的手中。国产游戏产业也在夹缝中摸索生存的道路。要提高中国游戏开发的水平与质量,提升中国游戏在国际上的竞争力,大力加强游戏教育已是当务之急。目前国内已有一些院校开设了游戏教育专业,但与之相配套的教育知识体系还未成熟,众多游戏开发企业也在苦苦寻找能够进行游戏开发的“千里马”。

为了推动游戏教育的发展,引导和规范游戏开发的人才教育,培养具有专业水平的游戏开发人才,由电子工业出版社计算机研发部策划,飞思科技产品研发中心、飞思数码产品研发中心联合业界专家,以及游戏开发、设计工程师组织编写了《游戏学院经典书丛》。丛书涉及领域广泛,纵深适宜。本套丛书涵盖了游戏产业领域的四大方向,同时从覆盖初、中、高三个层次来进行丛书体系设计,包括教程类和实例类图书,既有适合作为学校 and 培训机构的教材,也有适合读者自学的教辅。丛书主要特色如下:

- 目标学习,案例导航。将游戏开发中涉及到的知识点以案例导航的形式进行介绍,使读者能够快速掌握要点,进入真正的开发状态。
- 作者专业,实践性强。丛书作者有来自韩国的游戏开发专家,中国台湾的游戏开发团队,有多次获奖的国内外游戏美术设计师,也有来自国内著名高校中专门从事游戏研发的教授。高水平的作者确保了丛书的技术先进性和可实践性。

丛书在规划出版过程中,得到了业界培训机构、协会及知名院校专家的大力支持,从而使本丛书的内在质量与外在品质都比同类图书更胜一筹,在此我们表示感谢。

我们临出版之残酷竞争而不惧,旌旗猎猎而异军突起,这与广大读者的支持是分不开的。为使我们的脚步更坚实、使我们的队伍永远保持活力和创造力,我们期待着您能为我们的前进贡献出您的意见和建议。同时,我们也在等待着您的加入。我们的联系方式:

电 话: (010) 68134545 88254160

电子邮件: support@fecit.com.cn

飞思在线: <http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址: 计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

电子工业出版社计算机研发部

我们经常感谢生活的慷慨，让我们这些原本并不同源的人得以同本，为了同一个梦想走到一起。

因为身处科技教育前沿，我们深感任重道远；因为伴随知识更新节奏，我们一刻不敢停歇。虽然我们年轻，但我们拥有：

“严谨、高效、协作”的团队精神

全方位、立体化的服务意识

实力雄厚的作者群和开发队伍

当然，最重要的是我们拥有：

恒久不变的理想和永不枯竭的激情和灵感

正因如此，我们敢于宣称：

飞思科技=丰富的内容+完美的形式

这也是我们共同精心培育的品牌



的承诺。

“问渠哪得清如许，为有源头活水来”。路再远，终需用脚去量；风景再美，终需自然抚育。

年轻的飞思人愿为清风细雨、阳光晨露，滋润您发芽、成长；更甘当坚实的铺路石，为您铺就成功之路。

在IT行业人们常常说的一句话是,技术的飞速发展给我们带来的惟一问题是其本身发展太快了。我们国家正处于全球文化产业及创意产业日新月异大格局中,电子游戏、网络游戏的发展速度之快,更是令人眼花缭乱,目不暇接。文化的移植和技术的嫁接,能使得一款网络游戏的代理催生一家上市公司和它的主人雄踞富豪榜的奇迹。外来的文化和异国的精品,已将我们的游戏玩家的口味吊得居高不下,也将他们的眼光抬得近乎刁钻。他们拭目以待,期盼着一款又一款我们民族自己的游戏产品有着一席之地,渐成气候而终将席卷全球。消费市场的成熟和需求的超前已经迫切呼唤属于中华民族自己的游戏精品,其瓶颈集中体现在人才匮乏方面,于是与国际接轨的配套人才体系的建设成为至关重要、急待解决的问题——如何培养优秀的游戏设计师和开发人员?如何开发符合市场需求的游戏产品?如何成为成功的游戏开发商?这正是我们要回答的问题。

从策划到设计,从开发到上市,一款完美的游戏出品并非易事。游戏已经不再只是打发时间的消遣,它给我们提供了一个无限伸展的内心世界,一种分享我们共同经历、体验、希望和梦想的机会。

首先,我们要了解游戏到底是什么,要回答什么是好的游戏,什么是好玩的游戏。在多元文化的市场经济的年代,我们要了解我们的游戏玩家,玩家永远是上帝。游戏就在于它好玩,而游戏的好玩就在于它的互动参与和竞技动力,能让参与者感兴趣而积极互动的游戏要素有很多,情节感受、视觉享受、难易编排、控制技能等。这一切都需要策划、设计、编写、生成、测试,形成了一个以游戏产品为核心的循环链和一个完整的业界。目前在链的各个环节上,除了终端的玩家嗷嗷待哺不乏其人外,其他环节就人才稀少,多处空白。其实我们真正缺乏的不是人才,而是缺少掌握了该专业知识的行家。为了填补这些空白,让那些有潜力的人们尽快获得他们所需要的知识技能,我们特编写这套《游戏学院经典丛书》。

研究探讨游戏的要素有许许多多,仅从设计考虑就有两大方面:艺术和技术。任何一套好的游戏都要依靠精密完善的策划。在开发过程中,又有许多的讲究,流程的安排,编程的方法,制作的技巧等。因此,这套丛书主要包括四个模块:策划、设计、编制和测试(玩法),已形成一个完整的体系。本套丛书从游戏项目整体思想与系统设计、游戏程序开发、游戏用户界面和视听艺术等方向切入,涵盖了游戏产业领域的几大方向,覆盖了初、中、高三个层次,涉及领域广泛,纵深适宜。参加丛书编写的作者和编审委员会有来自美国游戏界的资深专家,韩国的游戏开发专家,中国台湾的游戏开发团队,多次获奖的国内外游戏美术设计师,又有来自国内外著名高校中专门从事游戏研究和教学的学者教授。

随着电脑硬件系统的改良,芯片由32位提升到128位,未来的电子和网络游戏将是如何的发展趋势?编者认为,它必将是更智能化、更艺术性、更人性味,因而更酷。在高性能的硬件设备的支持下,游戏的驱动引擎更具威力,控制功能更加完备,在一个错综复杂的极度扩张的游戏大世界中,带着超乎常人智慧的人工智能的应对力,使得所有要素包括艺术的风格、情感的互动、故事的铺展、视觉的表现、用户的界面,融合为有机的一体,给人们带来更丰富的娱乐和体验。好的游戏给人们的生活带来了健康愉快的补充,唯美的艺术享受,潜默的教育功效,时尚的情感陶冶。市场总是要开张的,如果没有足够的优质游戏,那么市场就不免会被粗劣的游戏所充斥。面对着广大成长中的青少年,谁掌握着游戏的导向权更是至关重要。

除去市场价值的意义，电子游戏包括网络游戏的发展的必要性还在于对我国文化产业发展的必要性。游戏作为一种特殊的创意文化产品形态，是文化产业链中的不可缺少的一环。创意产业是文化产业中最具创造性和先导性的核心组成部分，在创意产业已成为其他产业核心的新经济时代（美国创意产业占 GNP 的 70%，加拿大占 GDP 的 60%），现在全球创意经济的产值每天达到 220 亿美元，中国的经济转型在世界的整体发展趋势中也将从过去的中国制造逐步转向未来的中国创造。我们希望有更多的业界有识之士能关注这一新的发展领域，投入自己的聪明才智、精力能量去解决开创游戏业的一道难题；我们也希望在这套由游戏专家群体精心编写的丛书中，你能找到大部分解决问题的方案，无论你想成为这一产业的经营者，还是设计创作人员，或是玩家。特别是对于从事游戏专业领域的教学科研和教育培训相关的教师和学生，这是一套完整的教科书。欢迎政府组织、教育机构、业界同仁和专业人士提出宝贵的建议和批评，共同参与，不断完善游戏教育体系，为我国的游戏产业的健康发展做出义不容辞的贡献。

肖永亮



随着中国游戏产业的迅速发展，极大地推动了数字艺术在游戏产业中的普及与广泛应用。现在可以在中国看到很多中国人自己开发的游戏项目。然而，要想使游戏产业在中国真正地发展起来，就需要中国在这一方面具有很多的人才储备与相关的学校与产业界的联合教育，才能更好地使这一行业的从业人员具备比较全面的综合素质。

非常高兴可以看到《3ds max 7 游戏片头制作完全攻略》这本书在中国与广大的读者见面，这本书正好是填补了中国游戏产业教育领域的空白。

本书的主要内容涵盖了整个游戏片头项目从前期的创意策划、脚本、原画设定、分镜头，再到 3ds max 的建模、人物贴图，以及动力学与关键帧，最后还要进行后期的录音与影像的合成。可以说，这并不是是一项轻松的工作，它需要许多分工明确的人员以一种团队式的模式去努力工作才可以实现。单从这一点上说，无疑就是值得读者在学习本书的过程中深刻体会的。希望这本书可以为目前在校的学生及想进入到这个行业的人士带来实际的帮助与指导。另外，我还想指出的一点就是本书中的游戏片头实例是中国人自己的故事，这一点是相当有意思的。只有不断地从自己民族的历史中吸取养分，才能使艺术家的作品真正可以在国际上经久不衰。

A handwritten signature in black ink, followed by a red square seal with Chinese characters.

新加坡南洋理工大学
艺术、设计和媒体学院院长
美国图形图像学会 (Siggraph) 委员 Russell 先生

计算机图形图像技术从诞生至今已走过四十余年，在这四十多年中不断发展并日趋完善，成为人类交流与传播视觉语言的最主要方式。放眼开来，数码艺术在人们的生活中无处不在，满足着我们的物质生活和精神生活需求，我们业已成为数字时代新新人类。作为数码艺术的创作者们，他们被先进的计算机图形图像技术所解放。新工具带来了新的社会生产推动力，使艺术设计与表现变得轻松自如。另外，人类还通过计算机技术的帮助，实现了以往各种艺术形式所未能涉及的领域，并通过软、硬件将多种艺术形式完美地结合起来。

“四十而不惑”，恰恰可以形容现今的数码艺术在人类社会生活中举足轻重的地位。读者通过阅读本书可以解惑，提高应用技术水平并掌握运用新工具设计制作数码艺术作品的的能力，使艺术表现的范围更加宽广、内容更加丰富详实。希望读者可以沿着我们的图书之路，走向数码艺术的辉煌殿堂。



李若岩



李 化

宏逸曾说过：“技术是冰冷的，只有被艺术家使用才能迸发光芒。”技术不是艺术，国人往往在过于追求实现技术之路上沉沦了。我们在惊叹国外优秀游戏、影视动画作品精湛的技术水平同时，更应该关注这些作品传达出的艺术情感和创意构思。

国内读者更重视学习计算机图形图像技术，夸大了技术在艺术创作中的地位，而忽略了根本——艺术修养和艺术理念的学习与创新。这种方便、快捷的技术应用造就了大批平庸的设计者，出品了大量低水准的艺术作品。纵观世界著名公司的优秀影视作品，如《海底总动员》、《怪物公司》、《怪物史莱克》和《美丽城三重奏》等，无不凝聚了艺术设计师和计算机工程师的共同努力，而为人们津津乐道的还是故事情节、角色设计和镜头语言运用等艺术内容。

工具革命不是要将工具作为主导，让人们对它顶礼膜拜，而是使艺术创作更加便捷、不受阻碍。读者在本书中将会深刻体会我们学习使用工具的因由，了解国内设计师和著名设计公司是如何将技术与艺术完美结合、相得益彰的。

要始终坚信，设计的目的在于创造。

关于本书

谨以此书献给为我国三维动画事业不懈奋斗的人们!

本书作者都是从事多年游戏制作且现在仍在业内的人士,他们积累了自己多年的游戏制作的开发经验,厚积博发,想为推动我国游戏事业的发展做点实事,就此一本介绍游戏三维动画短片的书孕育而生。

本书的特点

本书是侠客行旋风动画工作室通过《侠客天下Ⅱ—倾国倾城》游戏宣传片的实践制作,向读者介绍了创意策划、脚本编制、角色设计、场景设计、建模技术、材质贴图、角色动画、特殊效果,以及后期合成、配音和配乐等专业制作过程。

本书每一章的开始部分会主要介绍一下制作原理和技术特点,然后是作者把这些原理付诸实践后,总结出来的制作经验和工作流程。

本书适合的读者对象

如果想要学习三维动画短片的全部制作过程,从前期的创意策划、脚本编制、角色设计、场景设计,到建模技术、材质制作、角色动画、特殊效果,以及后期合成、配音和配乐等,可以阅读本书。

快速浏览

本书介绍了一部游戏宣传短片所需创作要素中主要数字化作品创作过程的基本内容。本书的结构安排顺序详细讲解了创意策划、脚本编制、角色设计、场景设计、建模技术、材质贴图、角色动画和特殊效果,以及后期合成、配音和配乐等专业制作过程。

第1章主要介绍了创意策划、脚本编制、角色设计和场景设计等前期准备阶段的基本原理和工作流程。

第2章介绍了富有真实感的角色建模的创作过程,主要方法有多边形建模、Surface建模。

第3章介绍如何制作尽可能逼真的材质和贴图。

第4章介绍如何让你制作的角色按照你的想法活动起来,讲解了角色动作动画和表情动画的制作过程。

第5章介绍组织和营造一个真实的环境,介绍了两个场景的制作过程。

第6章介绍片中场景的特效制作,如火、烟的具体制作过程。

第7章介绍了把三维动画制作的影片素材在后期合成软件里具体的合成过程,还有音效的合成及音乐的合成。

关于配套光盘

随书光盘中提供了书中的例子和例子当中使用的模型文件和贴图,在使用这些文件时最好把它们复制到硬盘中然后使用。

本书的服务支持

感谢

对在CHINADV和火星人上支持和帮助过我们的朋友表示感谢。对和我们一样坚持不懈地奋斗在游戏开发项目中的朋友表示感谢,我们时刻关注你们的作品,并从中受益匪浅。

特别感谢

我们夜以继日地加班制作这部宣传片,对支持我们工作的家人表示忠心感谢。

《侠客天下Ⅱ——倾国倾城》作者简介

本作品由北京侠客行网络技术有限公司美术部制作而成。侠客天下网络技术有限公司美术部主要从事游戏开发美术部分的所有工作。参与此作品的成员共有9人，大多都是美术相关专业毕业，对造型、色彩都有很好的把握，并有丰富的三维动画制作经验。此宣传片是我们专门抽调人手组成了一个三维动画短片制作团队，花了两个月时间制作完成的。从整个制作过程来看，在软件技术上基本没有什么困难，这也体现了我们团队的综合实力。就我们自己的团队而言，在制作了这部宣传片后，对于三维动画的制作流程、技术难点和人员调配等都有了一个清晰地认识，并希望该宣传片能成为我们公司即将推出的大型国产武侠网络游戏《侠客天下Ⅱ——倾国倾城》的金字招牌。

制 片 人：董晓阳

主要工作：创意策划了《侠客天下Ⅱ——倾国倾城》宣传片的故事情节。

导 演：郭汉光

主要工作：作为这部宣传片的艺术指导，对全片进行了协调和统一

角色制作：包建鹏

主要工作：设计制作了雪魔老祖相关的剧情片断

角色制作：陈雪冰

主要工作：设计制作了英雄相关的剧情片断

角色制作：韩明晖

主要工作：设计制作了大汗相关的剧情片断

角色制作：姜 涛

主要工作：设计制作了蒙古兵攻城相关的剧情片断和后期剪辑

动作制作：屈 梅

主要工作：设计制作了主要角色的动作动画

场景制作：崔景军

主要工作：设计制作了襄阳城相关的剧情片断

场景制作：郑 洋

主要工作：设计制作了白雕相关的剧情片断

场景制作：李 峥

主要工作：设计制作了投石车及攻城相关的剧情片断

侠客行旋风动画工作室