

深度

多媒体教学光盘
2DVD

全面 \ 专业 \ 实用 \ 经典 \ 厚重

3ds Max 2010 游戏设计师必备实战宝典

- 深度探求技术核心 跟进最新技术热点 提升专业实战技能
- 打造最高出版品质 “深度”品牌给您绝对是不一样的知识

- 超值赠送一套游戏设计专业多媒体教学，共计9课42节800多分钟

赵俊昌 程朝斌 编著

 科学出版社
www.sciencep.com



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

深度

多媒体教学光盘
2DVD

全面 \ 专

经典 \ 厚重

3ds Max 2010 游戏设计师必备实战宝典

- 深度探求技术核心 跟进最新技术热点 提升专业实战技能
- 打造最高出版品质 “深度”品牌给您绝对是不一样的知识

- 超值赠送一套游戏设计专业多媒体教学，共计9课42节800多分钟

赵俊昌 程朝斌 编著



科学出版社
www.sciencep.com



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

电子游戏,对于现代人来说,已经不是一个陌生的名词,而成为我们娱乐、休闲的一部分。本书通过详细讲解游戏模型的创建,使读者充分了解开发游戏场景所具备的必要知识。

全书共分为 12 章,内容包括:游戏行业浅析、低精度建模概要、使用 Photoshop 绘制游戏贴图、制作游戏兵器——低精度建模、制作次时代武器道具、制作游戏机械、绘制贴图、制作场景模型、编辑模型 UV、场景模型贴图的烘焙与绘制、科幻风格游戏建筑和游戏建筑贴图的烘焙与绘制。

本书适合游戏美术设计师、动漫游戏爱好者、各大艺术类院校学生、各行业美术在职设计师、网络游戏美术设计师、各类培训机构电脑美术专业相关师生等的学习用书。

本书光盘内容包含部分案例模型、贴图,以及超值赠送一套游戏设计专业多媒体教学和丰富的贴图素材。

需要本书或技术支持的读者,请与北京清河 6 号信箱(邮编:100085)发行部联系,电话:010-62978181(总机)转发行部、010-82702675(邮购),传真:010-82702698, E-mail: tbd@bhp.com.cn。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max 2010 游戏设计师必备实战宝典 / 赵俊昌, 程朝斌编著. —北京: 科学出版社, 2010.8

ISBN 978-7-03-027979-8

I. ①③... II. ①赵... ②程... III. ①三维—动画—图形软件, 3ds Max 2010②游戏—软件设计 IV. ①TP391.41②TP311.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 113672 号

责任编辑: 韩宜波 / 责任校对: 小 亚
责任印刷: 凯 达 / 封面设计: 张晓景

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>

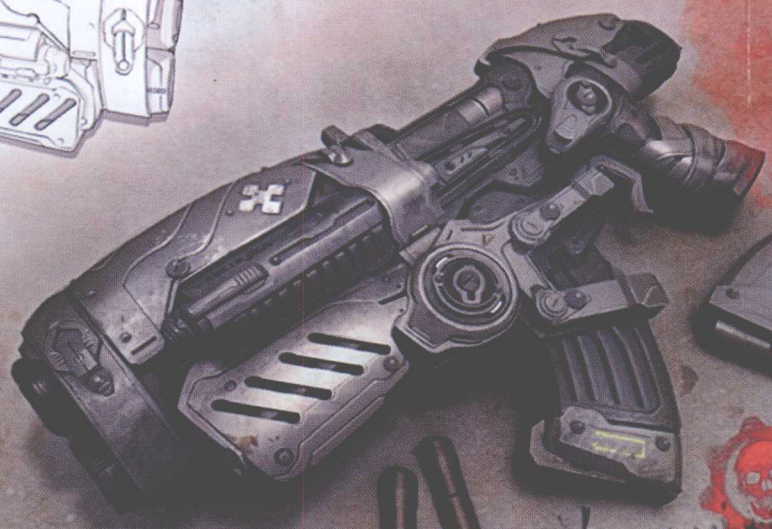
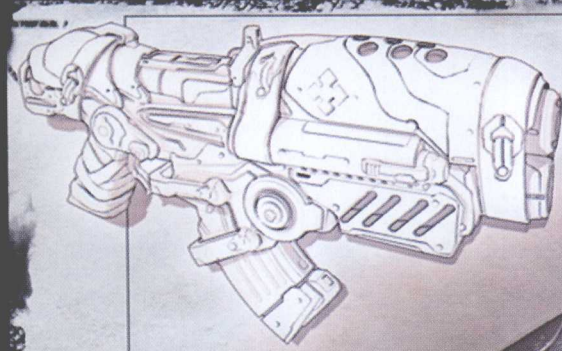
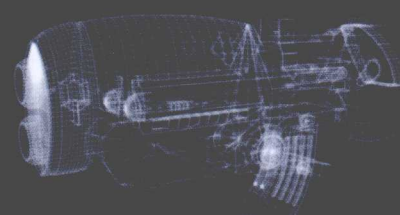
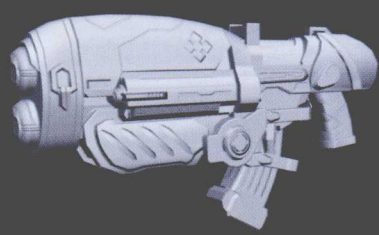
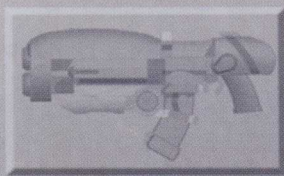
北京凯达印务有限公司

科学出版社发行 各地新华书店经销

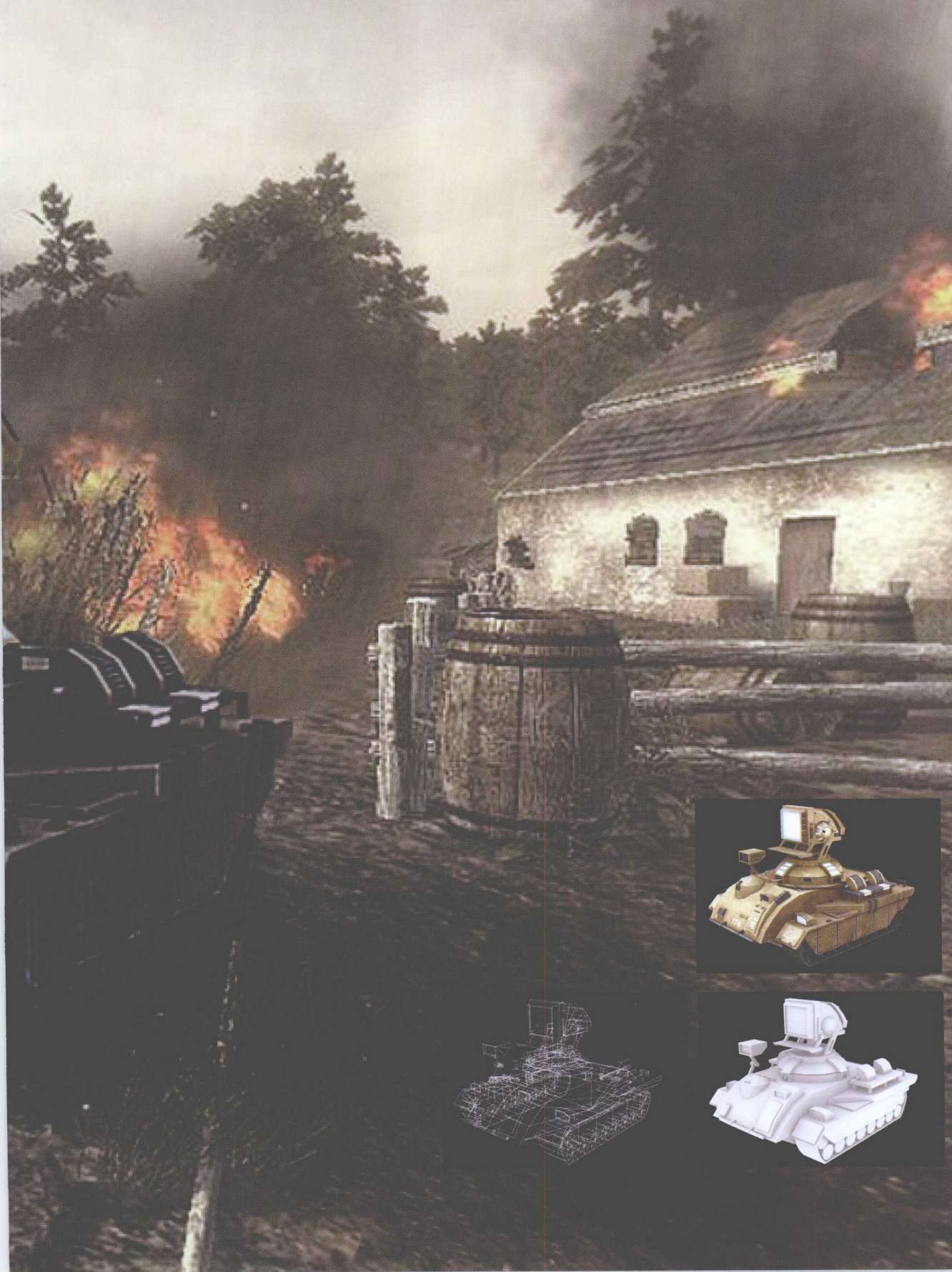
*

2010 年 8 月第 1 版 开本: 787mm×1092mm 1/16
2010 年 8 月第 1 次印刷 印张: 25.25 (全彩印刷)
印数: 1-3 000 册 字数: 572 千字

定价: 88.00 元 (配 2 张 DVD 光盘)



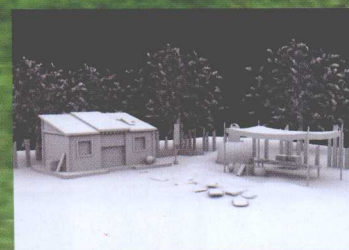
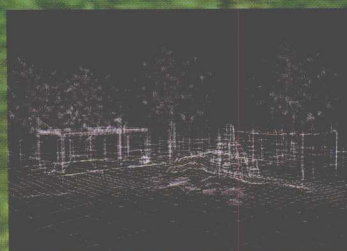








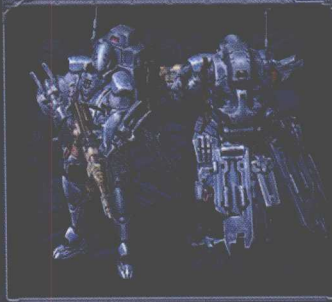








REINFORCER



GLITTER



MANITOU

STALKER





前言

近几年，随着计算机产业的不断发展，游戏产业已经引起了很多人的关注。但是由于国内游戏教育的缺乏，中国的游戏市场始终被韩国、日本、欧美等游戏开发商所占有。国产游戏产业被迫在夹缝中摸索生存的道路。要提高中国游戏开发的水平和质量，提升中国游戏在国际上的竞争力，大力加强游戏教育是当务之急。目前国内已经有一些院校开设了游戏专业，但并没有形成成熟的教育知识体系。为此，本社本着教书育人的理念，特组织一些专业从事游戏场景开发的美工为大家编写了本书。

快速浏览

本书介绍了开发游戏场景所具备的必要知识，详细讲解了游戏行业的整体情况、常用工具的使用方法、低精度建模要点、贴图绘制技法、贴图烘焙技术、贴图手绘技法等内容，这些内容都是一个专业的游戏美工所必须具备的。

第1章主要介绍了游戏行业的现状、发展空间、游戏类型、常见的游戏引擎、游戏美工的职责，以及游戏的开发流程等知识。

第2章主要介绍低精度建模的构建方法，并详细介绍了3ds Max中的构建模型工具，包括多边形建模的使用方法、网格建模的使用方法等。

第3章主要介绍了使用Photoshop绘制贴图的一些常用的工具及技法，包括文件基本操作、常用于贴图的一些技法等。

第4章以游戏中的武器道具为案例，向用户介绍了低精度建模的技法，包括战斧、大刀、剑、长枪的制作等。

第5章介绍了一个次时代游戏道具的制作过程，通过该案例主要向用户介绍了在3ds Max中烘焙贴图的技法。

第6章介绍了一个坦克的建模过程，包括游戏模型的创建过程、多边形面的优化过程，以及多边形UV的编辑、展开过程等。

第7章介绍了坦克的贴图绘制过程，通过利用输出的UV图以及烘焙出的基础贴图，在Photoshop中绘制得到一张完整的贴图。

第8章介绍了一个铁匠铺的场景的建模过程，包括一些基本元素的制作、场景的构建等。

第9章主要介绍了铁匠铺的UV展开过程，由于场景中的元素比较多，因此编辑模型的UV就需要掌握一些技巧，本章将把这些技巧逐一介绍给读者。

第10章介绍了铁匠铺各种贴图的烘焙技术，并介绍了利用Photoshop绘制贴图的流程，包括腐蚀贴图、旧金属贴图、木头贴图、石头贴图、污渍贴图等。

第11章介绍了一个科幻风格场景的建模过程。本章将由一个擅长制作科幻场景的资深美工揭秘它制作场景的一些独门手法。

第12章主要介绍了科幻风格贴图的制作技巧，以及各种科幻风格贴图的绘制方法等。

写作特点

本书教学案例是以游戏研发中的实际开发项目为案例，通过详细的描述，让读者更便捷、直观地学习书中的内容。本书参与编写的郝军启、王超英、王丹花、邱森、周衡坤、李焕娜、翟珊珊、杨伟康、张浩华、张凡、韩林林、刘小丹、王龙才、徐牛犇、岳培园、张冬旭、郑小营、卢江、张艳梅、郝春雨、胡海静、赵振方、祝红涛、王慧，都是业内各大游戏公司的美工以及资深开发人员，每个案例的学习都具有很高的实用性，可以让读者充分了解掌握游戏开发的流程及要点。

读者对象

本书是经过一线游戏开发人员精心编写的游戏开发普及教材，适合游戏美术设计师、动漫游戏爱好者、各大艺术类院校学生、各行业美术在职设计师、网络游戏美术设计师、各类培训机构电脑美术专业相关师生等。

编著者

目 录

第1章 游戏行业浅析

1.1 经典游戏类型	2	1.3.8 另一巨头的崛起——虚幻竞技场引擎 Unreal	15
1.1.1 ACT动作游戏	2	1.3.9 再接再厉——Unreal 2引擎	16
1.1.2 AVG冒险游戏	3	1.3.10 功成名就——Unreal 3引擎	17
1.1.3 FTG格斗游戏	3	1.3.11 《F.E.A.R》的核心——LithTech引擎	18
1.1.4 添加美式RPG游戏特点	4	1.3.12 一战成名——Source引擎	19
1.1.5 RTS即时战略游戏	5	1.3.13 惊艳亮相——CryENGINE引擎	20
1.1.6 SLG策略战棋游戏	6	1.3.14 DX10时代最强画质代表——CryENGINE2引擎	21
1.2 行业分析及就业前景	6	1.3.15 其他优秀引擎简介	21
1.2.1 游戏行业分析	7	1.4 游戏场景与美工	23
1.2.2 中国游戏行业就业前景	8	1.4.1 什么是游戏场景	23
1.3 游戏引擎简介	8	1.4.2 游戏美工需要具备的技能	25
1.3.1 认识游戏引擎	8	1.5 游戏场景设计流程	26
1.3.2 3D游戏引擎的始祖——Wolfenstein 3D	11	1.5.1 准备阶段	26
1.3.3 DOOM问世——ID系列引擎之ID Tech1	11	1.5.2 搜集素材	26
1.3.4 雷神问世——ID系列引擎之Quake	12	1.5.3 构思阶段	27
1.3.5 多彩光影——ID系列引擎之ID Tech2	13	1.5.4 定稿阶段	27
1.3.6 3D加速卡时代来临——ID系列引擎之ID Tech3	13	1.5.5 制作阶段	28
1.3.7 DOOM3震撼问世——ID系列引擎之ID Tech4	14		

第2章 低精度建模概要

2.1 认识低精度建模	30	2.3.2 创建多边形对象	33
2.2 常用的建模工具	31	2.3.3 多边形元素	34
2.2.1 3ds Max简介	31	2.4 多边形建模技术——通用工具简介	36
2.2.2 Maya简介	32	2.4.1 使用选择工具	36
2.3 多边形建模技术——基础操作	33	2.4.2 软选择工具	37
2.3.1 多边形建模的工作模式	33	2.4.3 编辑几何体	39

2.4.4 细分曲面	41	2.5.1 常见的顶点编辑工具	43
2.4.5 细分置换	42	2.5.2 常见的边编辑工具	46
2.4.6 绘制变形	42	2.5.3 常见的边界编辑工具	48
2.5 多边形建模技术——常用工具简介	43	2.5.4 常见的多边形编辑工具	49

第3章 使用Photoshop绘制游戏贴图

3.1 Photoshop概述	56	3.3.2 清除图像	66
3.1.1 Photoshop基本功能	56	3.4 图像显示	66
3.1.2 Photoshop工作环境	57	3.4.1 图像位置	67
3.2 入门操作	59	3.4.2 图像变形	71
3.2.1 文件基础操作	59	3.5 使用图层	73
3.2.2 图像窗口操作	61	3.5.1 认识图层	73
3.3 基本编辑命令	64	3.5.2 【图层】面板	73
3.3.1 复制图像	65	3.5.3 图层基本操作	74

第4章 制作游戏兵器——低精度建模

4.1 制作战斧	80	4.3 制作剑	98
4.1.1 制作战斧斧头	80	4.3.1 制作剑身	98
4.1.2 制作战斧斧柄	88	4.3.2 制作剑柄	104
4.2 制作刀	89	4.4 制作长枪	110
4.2.1 制作刀刃	90	4.4.1 制作枪头	111
4.2.2 制作刀柄	95	4.4.2 制作枪杆	117

第5章 制作次时代武器道具

5.1 次时代游戏武器道具模型		5.2.1 展开枪身部分UV	141
建立的标准与步骤	128	5.2.2 展开枪托部分UV	143
5.1.1 制作枪身部分	128	5.2.3 展开枪匣部分UV	144
5.1.2 制作枪托部分	135	5.3 制作武器法线贴图	145
5.1.3 制作枪匣部分	139	5.3.1 烘焙法线贴图	145
5.2 模型UV的分布与优化	141	5.3.2 完善贴图制作	151