

<<三维游戏引擎设计技术及其应用>>

图书基本信息

书名：<<三维游戏引擎设计技术及其应用>>

13位ISBN编号：9787508464206

10位ISBN编号：7508464206

出版时间：2009-5

出版时间：水利水电出版社

作者：周炜,魏瑞轩,孙铮,李静好

页数：492

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<三维游戏引擎设计技术及其应用>>

### 前言

互联网的快速普及为游戏的发展奠定了良好的基础，游戏已经成为互联网发展的重要应用之一。

现在，游戏产业正以不容置疑的速度发展，已经成为IT领域中的一个重要产业。

不过，和IT领域中其他产业的发展类似，我国游戏产业的迅猛发展也同样遭遇了人才瓶颈。

目前不论是金山等游戏开发厂商，还是靠游戏而成名的盛大，或是靠游戏而风光于美国纳斯达克的网易，都已在全国广觅游戏人才，游戏人才已经变得炙手可热。

在我国的IT领域，市场的发展也必然会对人才不断地提出新要求，前几年是硬件人才、网络人才，接下来是软件人才，而就目前的市场需求看，毫无疑问游戏人才是最炙手可热的市场需求点之一。

据了解，我国当前游戏行业最为缺乏的是游戏设计与开发工程师，为了迅速摆脱这一发展困境，我们策划出版了这套系统介绍游戏开发技术及其应用的丛书，以满足市场的广泛需求。

本丛书围绕游戏开发整个技术体系的各个方面展开，系统地介绍了三维游戏引擎设计技术及其应用、三维图形实时渲染技术及其应用、游戏中的人工智能技术及其应用、游戏动画和音效编程技术及其应用，以及游戏中的网络编程技术及其应用等，形成了一个完整的最新的游戏开发技术体系结构，有助于读者全面地学习游戏开发中最新最流行的技术和理论。

当然如果读者只想了解游戏开发中某一方面的技术，则可以单一学习丛书中的某一分册，因为丛书的各分册相对独立。

同时本丛书在理论上和实践上都有比较鲜明的特点，因为本丛书的作者不仅在理论上有着较深的造诣，阅读过大量游戏编程技术的硕博期刊论文和外文书籍，并在相关方面进行理论研究，而且还从事相关方面的项目和游戏及虚拟现实公司的具体产品的开发，对国外的开放源代码有过较为深入的分析。

如果读者想学习到当今计算机图形学和人工智能方面的最新理论，为自己以后的理论研究作好积累，本丛书无疑可以起到抛砖引玉的作用。

如果读者想在学习完本丛书之后进入实际项目的开发，抑或想去游戏公司应聘，本丛书也可以在职场上助你一臂之力。

## <<三维游戏引擎设计技术及其应用>>

### 内容概要

本书是学习游戏引擎设计与实现的优秀参考书，全书共分四大部分：第1部分概述了游戏引擎编程的相关概念和基础；第2部分讲述基本图形引擎的设计与实现，内容涉及Direct3D的相关基础、创建基本三维图形、几何变换、光照、纹理等；第3部分介绍了三维游戏引擎设计高级物体建模的相关知识，内容涉及分形建模、粒子系统、柔性物体建模；第4部分介绍游戏引擎中的室外地形管理和室内物体管理的相关知识。

本书既有完整的概念说明，又有复杂而完整的实例代码，读者能够轻松地将自己所学的理论知识付诸实践。

本书可以作为想从事游戏编程工作的学生的自学教材，也可以作为已经从事游戏行业、想进一步完善知识体系的开发人员的参考书。

## <<三维游戏引擎设计技术及其应用>>

### 书籍目录

丛书序前言第一部分 游戏引擎编程基础 第1章 游戏引擎简介 1.1 游戏设计概览 1.2 游戏引擎概述  
1.3 三维游戏引擎结构 1.4 游戏接口 1.5 游戏编程的预备知识 本章小结 第2章 Windows游戏程序设计基础  
2.1 建立WIN32框架 2.2 在Windows下加入DirectX组件库 2.3 C++编程简介 本章小结 第3章  
游戏引擎编程中的高级面向对象技术 3.1 设计模式 3.2 STL使用基础 本章小结 第4章 三维游戏引擎  
中的几何基础 4.1 向量及其运算 4.2 矩阵及矩阵操作 4.3 坐标系介绍 4.4 几何变换 4.5 3D编程中的  
四元数 本章小结 第二部分 基础图形引擎设计 第5章 Direct3D编程基础 5.1 在应用程序中加入Direct  
3D 5.2 使用Direct 3D渲染顶点 5.3 完整的实例 本章小结 第6章 Direct 3D中的坐标变换与摄像机内  
核 6.1 Direct3D中的几何变换 6.2 顶点变换的完整实例 6.3 世界坐标变换内核 6.4 摄像机内核 本章  
小结 第7章 材质与光照内核 第8章 纹理技术及纹理内核 第9章 深度技术 第10章 文本显示及文本显示  
内核 第11章 网格模型的使用 第12章 渲染内核及应用第三部分 游戏引擎中的高级建模技术 第13章 粒  
子系统及粒子内核封装 第14章 游戏引擎中的植物建模技术 第15章 柔情物体建模技术第四部分 游戏引  
擎中的地形场景综合管理技术 第16章 大规模室外地形的生成 第17章 大规模室外地形的实时渲染  
第18章 室内场景管理及渲染技术第五部分 其他引擎设计 第19章 DirectInput输入基础附录参考文献

## 章节摘录

插图：1.1.1 游戏发展历史自20世纪60年代开始产生至今，电子游戏经历了从简单到复杂，从样式单一到今天的种类繁多，从少部分人的娱乐变成了一种大众的娱乐文化的较长的发展时期。

从电子游戏的历史可以看到技术的进步和发展。

电子游戏的发展历史大概可以分为以下几个阶段：（1）研究时期（1960 - 1980年）。

在早期，人们使用最原始的大型计算机，一小部分程序员在开发游戏，而其他人认为他们在做研究。

在MIT（麻省理工学院）的实验室里开发了Space War和其他早期的游戏。

真正的电子游戏专用机产生于20世纪70年代初。

1971年，一个还在MIT学习的名为Nolan Bushnell的人设计了世界上第一个业务用游戏机，这个街机游戏的名字叫《电脑空间》（CompmerSpace）。

《电脑空间》的主题是两个玩家各自控制一艘围绕着具有强大引力的星球的太空战舰向对方发射导弹进行攻击。

两艘战舰在战斗的同时还必须注意克服引力，无论是被对方的导弹击中还是没有成功摆脱引力，飞船都会坠毁。这台业务机用一台黑白电视机作为显示屏，用一个控制柄作为操纵器，摆在一家弹子房里。不过很可惜，这台祖母业务机遭到了惨痛的失败，失败的原因是当时的玩家认为这个游戏太过复杂，至此，历史上第一台业务用机以失败而告终，制作者Nolan Bushnell承认的失败，但他仍然相信电子游戏的发展前景。

他在《电脑空间》推出的次年，和他的朋友Ted Dabney用500美金注册成立了自己的公司，这个公司就是电子游戏的始祖——Atari（雅达利）。

成立之初Atari的业务重点仍然放在了街机上。

事实上，他们获得了成功，世界上第一台被接受的业务用机就是Atari推出的以乒乓球为题材的游戏Pong。

最早的电脑游戏可以追溯到1972年，那一年一个叫Will Crowther的人用当时最流行的DEC的：PDP - 10主机编写了一段简单的FORTRAN程序。

在这个程序里，Crowther设计了一张地图，地图上不规则地分布着陷阱，游戏者必须寻找路径避开陷阱。

这个程序在后来被认为是最早的电脑游戏程序。

1976年，就职于斯坦福人工智能实验室的Don Woods用自己实验室的施乐主机编写了一个类似的程序，并且加入了幻想成分和谜题。

他把这个程序叫做Colossal Caves，Woods的程序直接导致了电脑游戏的诞生。

他的程序被传播到各处，让所有的计算机高手们都为之惊喜。

这个作品同时也启发了其他人的思维，紧接着，各式各样的游戏程序就诞生了。比较出名的有麻省理工学院的骇客们编写的Zork和斯克特·亚当斯1978年编写的Adventureland。

用电脑编制电子游戏开始在程序员之间流行起来。

当时的电子游戏大多数还都是编程高手们做出来娱己的绝对的贵族游戏，这是因为当时接触计算机的还只是科技精英，一般人是接触不到计算机的。

（2）商业起步时期（1980—1990年）。

<<三维游戏引擎设计技术及其应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>