

<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

图书基本信息

书名：<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

13位ISBN编号：9787302306092

10位ISBN编号：7302306095

出版时间：2013-1

出版时间：清华大学出版社

作者：刘晖，林欣，李强 编著

页数：922

字数：1462000

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>

<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

内容概要

Panda3D是美国卡内基梅隆大学为娱乐巨头华特迪斯尼研发的开源、商业化三维游戏引擎，是世界十大开源游戏引擎中功能最完整、性能最稳定、商业化限制最少的一款。

目前，迪斯尼仍在使用的。

卡内基梅隆大学在校学生及世界各地的业界人员也以开放、共享全部源代码方式不断促进这款游戏引擎的持续发展。

在竞争激烈的国外游戏引擎市场中，Panda3D始终引人注目，技术领先。

《开源商业化三维游戏引擎大揭秘》为中文读者深入、完整掌握游戏引擎C++、Python核心内容提供了“先天下之阅而阅”的揭秘地图。

全书图文并茂、实例丰富，配书光盘中有80多段演示效果视频，为Windows、Linux、Mac操作系统中的C++、Python游戏引擎掘金者提供了价值无穷的资源。

作者结合深入的专业知识及多年的工作实践开发经验，重点针对市场、读者技术实践需求编写此书，通过全面学习，相信读者能够轻松掌握Panda3D的使用技巧，简单快捷地步入3D应用开发新天地。

。

<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

作者简介

刘晖，上海嘉趣多媒体科技有限公司CEO。
西安交通大学计算机软件博士，上海交通大学计算机软件博士后，RHCE。
曾先后担任东华大学副教授、上海二零卫士信息安全有限公司企业部副CTO、中国科学院上海高等研究院科技处项目主管等职。
目前致力于3D产业的科技、服务、商贸活动，同时支持3D游戏引擎的可持续、开源、免费、商业化运作。
塑造并追求“时尚欢乐美好趣味”的企业文化。

林欣，东华大学信息学院教师、上海嘉趣多媒体科技有限公司兼职培训师。
西安电子科技大学图形图像处理硕士。
曾先后就职于西安交通大学、东华大学。
目前关注3D产业的技术普及推广活动，积极支持3D游戏引擎的可持续、开源、共享发展。
崇尚科技美化生活。

李强，上海嘉趣多媒体科技有限公司副总经理。
毕业于西安电子科技大学。
曾先后就职于陕西省机械设备进出口公司和中兴通讯股份有限公司。
爱好旅游、文学和羽毛球运动，足迹遍及40多个国家和国内大江南北。
目前致力于3D产业的科技、服务、商贸活动，积极支持3D游戏引擎技术与资源分享。
崇尚自由、多彩、率性、现代的数字生活。

<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

书籍目录

第1章 游戏引擎大比拼

- 1.1 国内热门网络游戏引擎类型统计
- 1.2 Panda3D的前世今生
- 1.3 游戏引擎的发展
 - 1.3.1 抽象硬件
 - 1.3.2 软件抽象
- 1.4 开源游戏引擎整体比较
- 1.5 知名游戏引擎及代表游戏
- 1.6 游戏引擎的成本与收益
- 1.7 选择游戏引擎的尺度
- 1.8 十大开源游戏引擎深入比较
- 1.9 开源游戏引擎许可证比较
- 1.10 安装Panda3D
 - 1.10.1 Windows中的安装
 - 1.10.2 Linux中的安装
- 1.11 小结

第2章 游戏引擎的开发环境

- 2.1 选择开发环境
- 2.2 安装Eclipse CDT & Pydev 1.6.3
- 2.3 在Python中运行第一个程序
- 2.4 在LinuxC++中运行第一个程序
- 2.5 在VisualC++中运行第一个程序
- 2.6 小结

第3章 配置Panda3D游戏引擎

- 3.1 Panda3D配置文件
- 3.2 Panda3D 1.7 配置变量列表
- 3.3 用C++访问配置变量
- 3.4 用Python访问配置变量
- 3.5 自带工具
- 3.6 用Pview查看模型
- 3.7 小结

第4章 管理游戏资产

- 4.1 Egg文件格式
- 4.2 动画模型的约定结构
- 4.3 场景浏览器
- 4.4 导演工具快捷键
- 4.5 管理Autodesk 3ds Max资产
- 4.6 管理Autodesk Maya资产
- 4.7 管理Linux+Blender资产
- 4.8 Bam与Egg模型
- 4.9 演示资源
- 4.10 小结

第5章 场景处理

- 5.1 场景节点公共基类
- 5.2 节点类NodePath

<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

5.3 场景默认节点及场景基本处理

5.4 场景的主要状态

5.5 检索场景

5.6 场景层次化管理技巧

5.7 游戏引擎窗口及框架

5.8 用Python处理场景

5.9 开发实战——C++版太阳系

5.10 小结

第6章 模型、地形与角色

6.1 模型载入及载入路径

6.2 载入角色及动画

6.3 基于帧的动画的公共接口及控制

6.4 角色与动画的自动绑定

6.5 播放动画

6.6 动画的混合

6.7 角色的多个组成部分

6.8 用Python处理模型与角色

6.9 地形

6.10 用Python处理地形

6.11 细节节点

6.12 开发实战——C++版拳击机器人

6.13 开发实战——C++版看看抓抓

6.14 小结

第7章 渲染特性与效果

7.1 渲染属性概览

7.2 灯光

7.3 材质

7.4 景深缓冲器

7.5 雾

7.6 Alpha测试

7.7 色彩写入掩码

7.8 抗走样

7.9 重新配色

7.10 前后表面拣选

7.11 灯光缓变

7.12 辅助位平面

7.13 蜡版测试及写入

7.14 渲染效果

7.15 指南针效果

7.16 广告牌效果

7.17 开发实战——C++版迪斯科灯光

7.18 开发实战——C++版无底洞

7.19 小结

第8章 纹理

8.1 基本纹理

8.2 纹理尺寸

8.3 换行模式

<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

- 8.4 纹理过滤器
- 8.5 纹理替换
- 8.6 多纹理
- 8.7 多纹理的模式
- 8.8 纹理组合
- 8.9 纹理变换
- 8.10 自动纹理
- 8.11 投影纹理
- 8.12 环境映射
- 8.13 3D纹理
- 8.14 立方体映射
- 8.15 动画纹理
- 8.16 视频纹理
- 8.17 透明与混合
- 8.18 纹理管理
- 8.19 纹理压缩
- 8.20 开发实战——C++版凹凸贴图
- 8.21 开发实战——C++版纹理交换
- 8.22 小结
- 第9章 着色器
- 9.1 着色器概览
- 9.2 着色器输入
- 9.3 着色器空间坐标
- 9.4 着色器生成器
- 9.5 相机控制
- 9.6 镜头与视野
- 9.7 着色器实战——初始程序
- 9.8 着色器实战——变形与变色
- 9.9 着色器实战——GPU交互控制
- 9.10 着色器实战——灯光漫游初始程序
- 9.11 着色器实战——Cg灯光漫游程序
- 9.12 着色器实战——带衰减的Cg灯光漫游
- 9.13 开发实战——C++版卡通着色
- 9.14 开发实战——C++版发光滤镜
- 9.15 小结
- 第10章 幕与情节的自动处理
- 10.1 全局时钟
- 10.2 幕与幕管理器
- 10.3 幕的自动插值
- 10.4 角色的混合效果
- 10.5 情节
- 10.6 幕的本质
-
- 第11章 音频
- 第12章 高级交互组件
- 第13章 游戏引擎内部构造
- 第14章 渲染的处理过程

<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

第15章 粒子

第16章 碰撞检测

第17章 物理系统

第18章 人工智能与有限状态机

第19章 高级开发杂项

第20章 分布式应用

第21章 性能优化

第22章 编译游戏引擎源代码

参考文献

<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

章节摘录

版权页：插图：渲染的处理过程也属于游戏引擎内部构造问题。
同样的渲染特性与效果在不同游戏引擎中渲染过程可能不完全一致。

渲染的处理过程涉及渲染的基本流程、流程的集成性、划分则定义了集成的方式、扩展的便捷性。

Panda3D游戏引擎通过4个类处理渲染过程，对应于图形管道、图形引擎、图形状态监控、图形输出。它们与窗口、缓冲器组织成各种显示区域，共享图形上下文，确定渲染次序，调用图像过滤器，生成特殊渲染效果。

本章将介绍有关的内容。

Panda3D游戏引擎通过4个类实现渲染过程，分别是图形引擎GraphicsEngine、图形管道GraphicsPipe、图形输出GraphicsOutput、图形状态监控GraphicsState.Guardian。

每个应用只有一个全局图形引擎对象，主要任务是保持与窗口、缓冲器等图形输出对象的通信，管理各种渲染任务。

启动应用程序时，通常会自动创建一个全局GraphicsEngine对象。

在C++中，该任务由PandaFramework负责完成。

在Python中，该任务由ShowBase负责完成。

开发者没有必要创建第二个图形引擎。

每个应用至少需要一个图形管道对象，用来封装渲染API。

OpenGL、DirectX使用不同的图形管道，Windows、XII也使用不同的图形管道，iPhone、PC还是使用不同的图形管道。

游戏引擎需要分别提供满足上述特性组合的图形管道。

尽管允许直接创建相应的GraphicsPipe对象，启动应用程序时通常已经创建了合适的图形管道对象。

在C++中，该任务由PandaFramework负责完成。

在Python中，该任务由Show Base负责完成。

除非需要创建窗口或缓冲器对象，一般不必直接使用图形管道对象。

图形输出的具体类型是窗口及缓冲器。

前者是渲染的显示载体。

启动应用程序时通常已经创建了合适的窗口。

在C++中，该任务由Panda Framework负责完成。

在Python中，该任务由ShowBase负责完成。

游戏引擎允许创建多个窗口，但处理不当会影响性能。

后者是隐形的、画面外渲染载体，用来渲染特殊的画面外效果，例如环境纹理（render-to-texture）等。

一个应用可能具有多个画面外缓冲器。

两者的公共基是图形输出对象Graphics Output。

图形状态监控Graphics State Guardian对象简称为GSG，表示图形上下文，管理绘制到窗口上的具体细节，包括将纹理、顶点缓冲器载入图形内存，绘制三角形等简单几何形体。

在每帧的渲染过程中，图形状态有可能发生多次改变。

开发者一般不需直接调用GSG的函数，Graphics Engine对象会自动处理。

如果使用了多线程，需要确保该线程中的GSG对象不会在绘制图形时被中断。

<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

编辑推荐

《开源商业化三维游戏引擎大揭秘》作者结合深入的专业知识及多年的工作实践开发经验，重点针对市场、读者技术实践需求编写《开源商业化三维游戏引擎大揭秘》，通过全面学习，相信读者能够轻松掌握Panda3D的使用技巧，简单快捷地步入3D应用开发新天地。

<<开源商业化三维游戏引擎大揭秘>>

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>