

<<Visual C++/DirectX9 >>

图书基本信息

书名：<<Visual C++/DirectX9 3D游戏开发导引>>

13位ISBN编号：9787115142931

10位ISBN编号：7115142939

出版时间：2006-2

出版时间：人民邮电出版社

作者：叶至军

页数：473

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>

## <<Visual C++/DirectX9 >>

### 内容概要

本书全面系统地介绍了使用Visual C++ / DirectX9开发3D游戏的基本方法和步骤，深入讲解了游戏中的数学基础、3D渲染原理，揭开了四元数的奥秘，剖析了Billboard、圆形天空、雾化、阴影和文字渲染等技术的实现方法，分析了骨骼动画原理。

全书内容丰富，讲解透彻。

让我们聆听大师级的指点，轻松步入游戏开发殿堂。

本书全面地介绍了使用Visual C++ / DirectX9开发3D游戏的基本方法和步骤。

全书共分为21章，主要内容包括Win32 API编程、3D游戏中的数学基础、各种3D渲染原理及其实现技术、DirectInput输入处理和DirectSound声效处理等。

另外，对四元数的数学构造、骨骼动画的原理和实现，以及四叉树细节层级地形等其他同类书中很少提及的内容，本书都给出了十分详细的阐述和分析。

配套光盘中提供了书中实例的完整工程文件和全部源代码，以方便读者编译、调试，巩固所学知识。

本书面向于游戏开发人员，同时也可作为高等院校相关专业和培训机构的课程用书。

## 书籍目录

第1章 C / C++基础回顾1.1浅谈编程行为1.2程序结构和分割编译1.3编译预处理指令1.4程序的注释1.5变量的使用1.6函数的使用1.7指针和引用1.8流程控制语句1.9结构体和联合体1.10用类封装模块1.11类的继承1.12函数的重载、覆盖和隐藏1.13访问权限1.14本章小结第2章 Win32 API编程基础2.1基于回调的Windows程序运行机制2.2一个简单的Windows示例程序2.3WinMain函数及读取消息的循环体2.4注册窗口类2.5创建应用程序窗口实例2.6回调的窗口过程函数2.7编译和调试程序2.8匈牙利变量命名方法2.9本章小结第3章 DirectX 3D游戏开发入门3.1三维物体的基本成像流程3.1.1世界坐标系的引入3.1.2摄影坐标系的引入3.1.3剪裁和透视投影3.1.4视口变换和像素的光栅显示3.2光栅显示器的基本原理3.3显示卡的3D渲染管道线3.4浅谈COM组件技术3.4.1直接调用C++类的函数3.4.2将C++类打包成DLL提供调用3.4.3利用抽象基类改进C++类3.5 DirectX 9.0的安装和配置3.6本章小结第4章 3D游戏中的数学基础4.1向量4.1.1向量相加4.1.2向量相减4.1.3向量的标量乘法4.1.4向量长度的计算4.1.5向量的单位化4.1.6向量的点积4.1.7向量的叉积4.2矩阵4.2.1矩阵的基本运算4.2.2矩阵的求逆4.2.3矩阵的转置4.3坐标变换4.3.1平移变换4.3.2放大缩小变换4.3.3旋转变换4.4平面4.4.1三点确定一个平面4.4.2直线与平面的交点4.4.3点和平面的位置关系4.4.4平面的单位化4.5四元数4.5.1四元数的数学史4.5.2复数的符合逻辑的定义4.5.3复数的高维推广——四元数4.5.4四元数在旋转变换中的应用4.6 DirectX中的一些具体数学问题的计算4.6.1世界坐标系到摄影坐标系的变换4.6.2齐次剪裁透视投影变换4.6.3视截体的平面计算4.6.4透视投影空间到屏幕视口的变换4.7本章小结第5章 键盘、鼠标和游戏杆的输入处理5.1配置DirectInput的动态链接库5.2创建DirectInput接口对象5.3使用DirectInput接口函数5.4设置DirectInput设备的数据格式5.5设置DirectInput设备的协调级别5.6获取输入设备的访问权5.7设置DirectInput设备的属性5.8读取键盘的输入5.9读取鼠标的输入5.10读取游戏杆的输入5.11本章小结第6章 游戏框架、输入和时钟引擎类6.1游戏框架类CGameEngine-App6.2输入类CGameEngine Input6.3时钟类CGameEngine Timer6.4本章小结第7章 基本三角形面的绘制7.1 DirectX Graphics基本应用架构7.2创建IDirect3D9接口对象7.3创建Direct3D设备7.4创建顶点缓冲区7.5启动管道流水线进行渲染7.6实例——绘制一个基本的三角形面7.7本章小结第8章 基本立体面的绘制8.13D原始类型8.2顶点顺序和背面剔除8.3顶点索引缓冲区8.4.在世界坐标系中放置物体8.5架设摄影机进行取景和投影8.6屏幕视口的设置8.7实例——绘制一个基本的立体面8.8本章小结第9章 材质和光照处理9.1颜色与光照9.2光源设置9.2.1点光源9.2.2聚焦光源9.2.3方向光源9.2.4环境光9.3材质设置9.4顶点的法向量9.5实例——点光源渲染9.6本章小结第10章 纹理贴图10.1顶点的纹理坐标10.2创建纹理对象10.3纹理过滤技术10.4.纹理地址模式10.5实例——纹理贴图10.6本章小结第11章 Alpha颜色混合11.1颜色混合原理11.2.Alpha颜色混合例子11.3利用ID3DXSprite实现颜色透明11.4利用Alpha测试实现颜色透明11.5本章小结第12章 XFile网格的应用12.1.x文件的基本格式12.2.x文件的数据装入12.3 Mesh数据的处理12.4 Mesh数据的优化12.5实例——.x文件的网格渲染12.6本章小结第13章 骨骼动画的实现13.1骨骼动画的基本原理13.2.x文件的动画格式13.3.x文件动画数据的装入13.4骨骼蒙皮的渲染13.5实例——骨骼动画的实现13.6本章小结第14章 视点相关的LOD地形渲染14.1地形高度图14.2地表的四叉树分割14.3视点距离相关的细节层级判别14.4地形节点的渲染14.5规范节点的分割14.6实例——LOD地形渲染14.7本章小结第15章 基本3D渲染引擎类15.1场景管理类CGameEngine SceneManager15.2纹理处理类CGameEngine Texture15.3顶点处理类CGameEngine VertexBuffer15.4光照处理类CGameEngine Light15.5材质处理类CGameEngine Material15.6本章小结第16章 天空和广告牌技术16.1矩形面天空16.2球面天空16.3广告牌技术16.4本章小结第17章 雾化处理17.1雾化原理17.2雾化融合17.3雾化颜色17.4选择雾化模式17.5顶点雾化17.6像素雾化17.7本章小结第18章 文字和能量格渲染18.1 ID3DXFont接口的应用18.2字体引擎类CGameEngine Font18.3能量格引擎类CGameEngine EnergyBar18.4实例——文字和能量格渲染18.5本章小结第19章 粒子系统19.1用Point Sprite实现粒子19.2粒子引擎类CGameEngine Particle19.3实例——爆炸粒子渲染19.4本章小结第20章 Stencil蒙板阴影处理20.1 Stencil蒙板缓冲区20.2平面阴影计算20.3实例——平面阴影渲染20.4 ShadowMap阴影映射图技术20.5 ShadowVolume阴影体技术20.6本章小结第21章 DirectX声音播放21.1声音的播放原理21.2创建IDirectSound8对象21.3设置设备的协调级别21.4Primary主缓冲区的创建21.5Secondary次缓冲区的创建21.6装入声音数据到次缓冲区21.7声音的播放与控制21.8CGameEngine.Sound声音引擎类21.9实例——

—DirectSound的声音渲染21.10 3D声效的使用21.11本章小结

媒体关注与评论

聆听大师级的指点，轻松步入游戏开发殿堂！

精彩内容导读： 深入讲解游戏中的数学基础、3D渲染原理； 揭开四元数的奥秘，用纯数学方法构造四元数； 剖析Billboard、圆形天空、雾北、阴影和文字渲染等技术的实现方法； 分析骨骼动画原理，应用DirectX 9.0新特性实现骨骼动画； 彩四叉树分割场景，实现视点相关的细节层级LOD地形。

#### 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>