

## <<DirectX实时渲染技术详解>>

### 图书基本信息

书名：<<DirectX实时渲染技术详解>>

13位ISBN编号：9787562428664

10位ISBN编号：7562428662

出版时间：2006-12

出版时间：重庆大学

作者：登普斯基

页数：649

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>

## <<DirectX实时渲染技术详解>>

### 内容概要

过去几年中，在实时图形学领域里产生了一些激动人心的进展。通过阅读本书，你可以了解更多关于图形编程的进展。

《DirectX实时渲染技术详解》一书首先回顾了新近的3D图形学进展，介绍了矢量、矩阵、颜色和光照，然后转向渲染图形学，介绍各种顶点和像素着色器技术，阐述如何将视频(图像)当作纹理来使用，以及发掘在场景中采集物体所用的一些技术。

此书都可用作掌握各种实时图形编程技术的基础教材。

## &lt;&lt;DirectX实时渲染技术详解&gt;&gt;

## 书籍目录

第1部分 预备知识第1章 3D图形学：历史回顾PC机的硬件进展家用游戏机的硬件进展电影的发展DirectX的简要历史OpenGL概述第2章 向量复习课程什么是向量归一化向量向量算术向量点积向量叉积四元数D3DX中的向量总结第3章 矩阵复习课程什么是矩阵单位矩阵平移矩阵放缩矩阵旋转矩阵矩阵连接矩阵与D3DX总结第4章 颜色与光照概要什么是颜色环境光照与放射光照漫反射光照镜面反射光照其他光源类型用Direct3D来汇总一切阴影类型总结第5章 图形管线介绍Direct3D管线顶点数据与高阶表面固定功能的变换与光照阶段顶点着色器裁剪器多重纹理化像素着色器雾化深度检测、模板检测和alpha检测帧缓冲区性能考虑总结第2部分 建立沙箱第6章 设置开发环境和简单的Win32应用程序SDK初探S设置开发环境一个简单的Win32应用程序编译并运行这个简单应用程序回顾：我们为什么那样做总结第7章 创建和管理Direct3D设备什么是Direct3D设备使用Direct3D设备进行渲染清除设备重温Application.h重温Application.cpp总结第3部分 渲染第8章 一切从顶点开始什么是顶点创建顶点销毁顶点缓冲区设置与改变顶点数据渲染顶点性能考虑在屏幕上的某些东西总结第9章 使用变换变换意味着什么世界变换观察变换构建世界与观察变换投影变换变换与D3D设备使用矩阵堆栈视口综合应用建议的练习性能考虑总结第10章 从顶点到几何图形将顶点转化为表面渲染表面加载并渲染X文件性能考虑源代码总结第11章 固定功能光源D3DLIGHT8结构为光照设置设备应用程序源代码总结第12章 纹理入门纹理——内部的机制创建纹理纹理和顶点性能考虑高级话题应用程序总结第13章 纹理阶段状态设置纹理阶段状态混合与多重纹理化凹凸映射纹理坐标状态纹理过滤和Mip贴图纹理阶段状态与着色器源代码总结第14章 深度检测与Alpha混合深度检测Alpha混合(Alpha Blending)Alpha检测性能考虑源代码总结第4部分 着色器第15章 顶点着色器顶点着色器着色器代码混合和写掩码着色器的实现与计算几何图形一起使用着色器与网格一起使用着色器基本着色器性能问题源代码总结第16章 像素着色器什么是像素着色器像素着色器版本像素着色器的输入、输出和操作附属纹理读取指令配对纹理寻址像素着色器的局限与告诫测定像素着色器的支持汇编、创建和使用像素着色器一个非常简单的像素着色器应用程序在顶点着色器中的简单光照在像素着色器中的简单混合简单的像素着色器应用总结第5部分 顶点着色器技术第17章 与网格一起使用着色器基本概念从材质到顶点颜色从顶点颜色到顶点数据性能考虑程序实现总结第18章 顶点着色器的简单与复杂几何操纵沿着法线扩张顶点用正弦波来扭曲顶点程序实现扩展该例子的想法总结第19章 布告板和顶点着色器布告板的基本思想布告板着色器程序实现其他的布告板概念总结第20章 工作在笛卡尔坐标之外笛卡尔坐标系与其他坐标系在顶点着色器中坐标系之间的映射应用程序代码该项技术的应用总结第21章 贝塞尔面片线、曲线以及面片用“微积分”来得到表面法线在着色器中计算面片值贝塞尔应用程序贝塞尔面片的使用和优点连接曲线和面片总结第22章 角色动画——矩阵调色板蒙皮角色动画技术地址寄存器在着色器里的矩阵调色板蒙皮应用程序调色板的其他用途总结第23章 简单的颜色操纵将深度编码到顶点颜色中深度着色器深度编码应用程序X射线着色器X射线应用程序总结第24章 在顶点着色器里实现光照把光源向量转换到物体空间方向光源着色器点光源着色器聚光灯着色器应用程序代码在一个着色器内的多个光源总结第25章 卡通阴影着色器、纹理和复变函数将此方法应用于卡通阴影（第1部分）将此方法应用于卡通阴影（第2部分）将所有一切放到着色器中卡通阴影应用程序关于纹理变化的概念关于着色器变化的概念总结第26章 反射和折射环境映射和立体贴图动态地改变立体贴图计算反射向量计算近似近似折射向量反射/折射顶点着色器应用程序代码立体贴图的其他使用总结第27章 阴影——平面阴影在平面上投射阴影平面方程阴影矩阵模板缓冲区与阴影平面阴影应用程序局限和改进之处总结第28章 阴影——阴影体阴影体的解释阴影体着色器阴影体应用程序阴影体的优点与缺点总结第29章 阴影——阴影贴图阴影贴图概念将光源视点渲染到纹理纹理映射世界深度比较顶点着色器阴影映射像素着色器阴影贴图应用程序局限与改进总结第6部分 像素着色器技术第30章 逐像素光照简单的光源贴图使用像素着色器的逐像素光照逐像素聚光灯逐像素聚光灯顶点着色器逐像素聚光灯像素着色器逐像素聚光灯应用程序逐像素点光源逐像素点光源顶点着色器逐像素点光源像素着色器逐像素点光源应用程序局限总结第31章 逐像素光照——凹凸映射凹凸映射的概念创建并使用法线贴图创建纹理空间基向量凹凸映射顶点着色器没有像素着色器的凹凸映射凹凸映射像素着色器局限与改进余地总结第32章 用逐像素方式实现的逐顶点技术逐像素反射使用texm3x3pad反射凹凸映射顶点着色器反射凹

<<DirectX实时渲染技术详解>>

凸映射像素着色器反射凹凸映射的应用程序逐像素卡通阴影逐像素卡通顶点着色器逐像素卡通像素着色器逐像素卡通的应用程序总结第7部分 其他有用的技术第33章 渲染到纹理——全屏运动模糊创建一个作为渲染目标的纹理从纹理渲染目标获得表面渲染到纹理渲染目标渲染到动态立体贴图运动模糊作为后处理技术的运动模糊运动模糊应用程序性能涵义总结第34章 2D渲染——只是减掉一个“D”放弃DirectDraw的原因丢掉一个“D”精灵——图像就是一切在2D里使用顶点一个非常简单的2D应用程序性能涵义可能的扩展总结第35章 DirectShow：用视频作为纹理DirectShow简述我想要我的MP3视频到纹理滤波器的操作准备构建纹理类纹理滤波器类视频纹理应用程序总结第36章 用像素着色器进行图像处理后期处理的优点用像素着色器进行全屏颜色操纵用颜色曲线来操纵颜色用卷积核进行图像处理性能考虑总结第37章 绘制文本的更好方式基本概念程序实现总结第38章 精确的定时低分辨率定时高分辨率定时关于动画的一般说法程序实现总结第39章 模板缓冲区模板缓冲区和模板检测的目的模板缓冲区的渲染状态模板化的狙击区域总结第40章 拾取：实际拾取过程的更多介绍非常简单的2D拾取光线拾取采用光线拾取的地形跟踪照片般完美的逐像素拾取过程逐像素拾取顶点着色器逐像素拾取应用程序逐像素拾取的其他程序性能问题总结索引

<<DirectX实时渲染技术详解>>

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>