

## <<3D游戏程序设计基础>>

### 图书基本信息

书名：<<3D游戏程序设计基础>>

13位ISBN编号：9787801727114

10位ISBN编号：7801727118

出版时间：2006-10

出版时间：兵器工业出版社

作者：金禾工作室

页数：388

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>

## <<3D游戏程序设计基础>>

### 内容概要

这是一本讲述利用Visual C++ .NET进行3D程序设计的专著。

本书讨论如何进行基于DirectX的3D程序开发的基本思维、方法和具体过程。

全书分为10章，内容包括基于DirectX和OpenGL的3D程序，贴图与坐标系，从2D到3D的过渡思维，镜像贴图与坐标变换，3ds max模型加载与处理——引入光源、透明、反射、阴影等3D场景效果的VC .NET程序实现。

本书完全针对初学者——无须具备程序语言基础，以师徒问答、思维引导方式学用、实践结合，文字轻松、内容浅显并具启发性。

注重3D思维方法，适合3D程序设计爱好者、3D游戏开发者。

配套光盘内容为书中部分实例的源代码。

## &lt;&lt;3D游戏程序设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 第一个3D程序	1.1 3D空间初体验	1.1.1 视窗	1.1.2 3D世界的坐标	1.1.3 右手坐标
1.1.4 左手坐标系	1.1.5 Direct3D和OpenGL	1.1.6 采用右手坐标系的优点	1.2 如何设定视	
窗的视野范围	1.2.1 默认值	1.2.2 系统变量	1.2.3 单位的意义	1.2.4 决定视窗与Camera
距离	1.2.5 决定视窗的大小	1.2.6 决定观察的最远距离	1.3 创建第一个D3D程序	1.3.1 本
使用的软件工具	1.3.2 安装软件注意事项	1.3.3 开始安装DirectX 9	1.3.4 以EmptyProject建	
立D3D程序	1.4 D3D基本Framework解说	1.4.1 InitApp()	1.4.2 IsDeviceAcceptable()	1.4.3
ModifyDeviceSettings()	1.4.4 OnCreateDevice()	1.4.5 OnResetDevice()	1.4.6 OnFrameMove()	
1.4.7 OnFrameRender()	1.4.8 OnLostDevice()	1.4.9 OnDestroyDevice()	1.5 在视窗中加入一个	
三角形	1.5.1 介绍3D中的数据项	1.5.2 准备顶点信息	1.5.3 设定Material	1.5.4 着色状态
值的设定	1.5.5 将World Matrix初始化	1.5.6 View Matrix的设定	1.5.7 Projection Matrix的设定	
1.5.8 建立光源	1.5.9 设定CullMode	1.5.10 转动三角形	1.5.11 画出三角形	1.5.12
放资源	1.6 D3D名词解释	1.6.1 什么是Device	1.6.2 CPU、3D显卡与效能的关系	1.6.3
Buffer是一种内存吗	1.6.4 Vertex Buffer和Buffer有什么不同	1.6.5 3D中的颜色值——Color		
ValueRGBA	1.6.6 Normal Vector与Light Vector	1.6.7 Color Buffer是什么样的内存	1.6.8 Depth	
Buffer与Z Buffer	1.6.9 Full Screen是全屏幕吗	第2章 加上贴图效果	2.1 由三角形到正方形	2.1.
正方形的组成	2.1.2 介绍Index Buffer	2.1.3 使用Index Buffer建立正方形	2.2 关于材质与贴图	
2.2.1 什么是贴图	2.2.2 认识贴图坐标	2.2.3 其他贴图方法	2.3 Texture技巧演练	2.3.1 建
立Texture相关程序代码	2.3.2 介绍SetTextureStageState()函数	2.3.3 D3D中Color值的运算		
2.3.4 Filter与贴图的关系	第3章 从平面到立体	3.1 制作每个面都有贴图的立方体	3.1.1 立方体	
共点时的贴图问题	3.1.2 解决问题	3.2 打造一个六面不同贴图的立方体	3.2.1 准备Vertex Buffer	
3.2.2 填入Vertex Data	3.2.3 准备贴图	第4章 贴图效果的进一步介绍	4.1 建立一片漂亮的地板	
4.1.1 建立地板的准备工作	4.1.2 着手建立地板的程序代码	4.2 试试各种贴图方法	4.2.1	
Wrap(Repeat)贴图法	4.2.2 Clamp贴图法	4.2.3 Mirror贴图法	4.3 改进贴图品质	4.3.1 分辨
率不足的问题	4.3.2 介绍MipMap贴图取样	4.3.3 MipMap与Filter贴图取样的比较	第5章 移形换	
位——坐标变换	5.1 空间坐标变换	5.1.1 3D空间中旋转的基本概念	5.1.2 投影的坐标变换	
(Projection)	5.1.3 位移的坐标变换(Translation)	5.1.4 旋转的坐标变换(Rotation)	5.1.5	
矩阵具有结合律	5.1.6 World Matrix	5.1.7 View Matrix	5.1.8 Projection Matrix	5.1.9 位移
效果的矩阵函数	5.1.10 旋转效果的矩阵函数	5.1.11 World Space与Object Space	5.1.12 矩阵相	
乘不具备交换律	5.2 给地板施定身法	5.2.1 找出画地板前的World Matrix	5.2.2 声明一个单位	
矩阵指定给地板	5.2.3 关闭PUREDEVICE	5.3 让Camera自由走动	5.3.1 增加Camera移动的按键	
控制	5.3.2 声明变量来储存Camera的位置	5.3.3 使用矩阵函数	5.3.4 使用MatrixStack for	
Rotating Cube	5.3.5 使用MatrixStack for Camera并加上旋转功能	5.3.6 如何让Camera绕着自己的		
坐标系旋转和移动	第6章 模型加载介绍	6.1 用Vertex Buffer建立模型	6.1.1 建立墙面的Vertex Buffer	
6.1.2 正式在OnFrameRender()里画出墙面	6.1.3 在OnDestroyDevice()里释放资源	6.1.4 修		
改Camera的位置及步伐	6.2 使用3ds max制作含Material的模型	6.2.1 在3ds max中加入转文件程序		
6.2.2 如何简单制作模型	6.2.3 设定模型的Material	6.2.4 将模型Export出去	6.3 在场景中	
加载3ds max模型	6.3.1 把程序与s3d_model.lib做连结	6.3.2 在程序中加载含Material的模型	6.4	
激活Specular效果	6.4.1 激活Specular的步骤	6.4.2 动手开启Specular的光源设定	6.5 使用3ds	
max的Texture模型	6.5.1 如何在Max中设定模型Texture	6.5.2 将含Texture的模型加入场景	第7章	
激活光源效果	7.1 物体的受光原理	7.1.1 红花为什么那样红	7.1.2 黑色头发会反射黑光吗	
为3D世界建立光源	7.2.1 光源的种类	7.2.2 光源的位置与方向	7.2.3 如何激活光源效果	
7.2.4 在场景中加入Point Light	7.2.5 在场景中标记光源的位置	7.2.6 在场景中加入Spot Light		
7.2.7 在场景中标记光源的方向	7.3 制作迷人的舞台灯光效果	7.3.1 让灯光动起来	7.3.2 制作	
明暗不定的多彩灯光	7.3.3 让Cube也动起来吧	7.4 顶点数与光源的关系	7.4.1 计算顶点的颜色	
7.4.2 增加顶点数量来强化光源效果	7.4.3 动态调整地板顶点数量的小程序	7.4.4 动态地调		

<<3D游戏程序设计基础>>

整墙壁的顶点数量	7.4.5 增加光源开关的机制	第8章 若隐若现的透明效果	8.1 为透明作准备
8.1.1 更新模型	8.1.2 使用Material填入Square的颜色	8.1.3 关于Color Operation的疑惑	8.1.4
使用Texture Factor填入Square的颜色	8.1.5 让Cube动起来	8.1.6 再复制一个Cube	8.2 正式进入
透明的殿堂	8.2.1 透明的定义	8.2.2 设定透明的步骤	8.2.3 为Material Square透明化
为Texture Factor Square透明化	8.2.5 把Cube也一起透明化吧	8.2.6 Cull Face的设定	第9章 绚丽的
镜面反射效果	9.1 为反射效果做准备	9.1.1 更换模型	9.1.2 整理OnFrameRender()
巧第一步——地板透明化	9.2.1 复习透明的步骤	9.2.2 动态控制地板的透明度	9.2 反射
第二步——画出反射对象	9.3.1 认识Scale矩阵	9.3.2 利用Scale矩阵做出反射效果	9.3 反射技巧第
射对象的旋转方向	9.3.4 画出反射的Cube	9.3.5 探讨画出反射Cube失败的原因	9.3.3 改变反
射部分的光线	9.3.7 画出其他反射对象	9.4 反射技巧第三步——Stencil Buffer	9.3.6 修正反
Buffer登场	9.4.2 设定Stencil Buffer内存	9.4.3 Clear Stencil Buffer	9.4.1 请Stencil
9.4.5 Stencil Test	9.4.6 将所有地板下的反射对象都藏起来吧	第10章 阴影效果	9.4.4 在Stencil Buffer里做记号
备	10.1.1 更换模型	10.1.2 阴影的形成过程	10.1 为阴影做准
阵	10.2.2 设定阴影的颜色及透明度	10.2.3 画出Cube的阴影	10.2 为Cube画出阴影
出其他对象的阴影	10.3.2 发现阴影破碎的问题	10.4 解决阴影重叠问题	10.2.1 设定投影的变换
可以使用Stencil Buffer功能组合	10.4.2 使用Stencil Buffer解决阴影破碎问题	10.4.1 向硬件寻找可	10.3.1

## <<3D游戏程序设计基础>>

### 编辑推荐

与2D图形图像画面相比，3D画面带给玩家的是更具现实立体感的世界。于是乎，3D游戏成为主流，而人气最旺的在线游戏，亦逐渐转向3D化。由于3D程序概念之艰涩难懂，故而本书舍弃传统程序设计书籍的论述方式，改为具有启发性的对话过程。此对话方式，一来可以拉近作者与读者之间的距离，让读者在阅读上无心理负担，再者更可籍由启发式的对话来加深读者对3D程序设计的领悟。相信即便是相关领域的读者，亦可籍由此书轻松踏入3D程序设计之门，进而成为3D领域的佼佼者！

<<3D游戏程序设计基础>>

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>