

<<OpenGL编程基础>>

图书基本信息

书名：<<OpenGL编程基础>>

13位ISBN编号：9787302171027

10位ISBN编号：7302171025

出版时间：2008-3

出版单位：清华大学

作者：安吉尔

页数：258

译者：段菲

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>

<<OpenGL编程基础>>

内容概要

《国外经典教材·计算机科学与技术·OpenGL编程基础(第3版)》完整、详细介绍基本的OpenGL函数和命令，便于读者快速查找；从非数学角度介绍如何进行OpenGL程序设计，有利于读者迅速入门；各章提供可运行的范例，有助于读者理解和应用OpenGL函数；提供“提示框”，提醒读者注意常见的陷阱和解决方案。

OpenGL编程基础（第3版）简明扼要地介绍OpenGL基础知识，并列出了基础的OpenGL函数及参数，使读者能在短时间内充分理解基本的OpenGL命令。

Angel采用一种自上而下的体系来讲解计算机图形学，让读者从动手编写程序的角度能尽快学习现代化计算机图形学方面的知识。

<<OpenGL编程基础>>

作者简介

Edward Angel，是新墨西哥州大学计算机科学系、电子与计算机工程系和媒体艺术系教授。1968年获南加州大学博士学位。

曾任教于南加州大学伯克利分校、南加州大学和罗切斯特大学。

具有30多年的教学经验，出版过多部计算机图形学方面的经典教材。

Angel教授是美国NSF（国家科学基金会）数字化普韦布洛项目的首席调研员，该项目旨在整合艺术与科技，通过广泛合作的图形和动画项目来推动新墨西哥州的经济的发展。

<<OpenGL编程基础>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 OpenGL API1.2 关于OpenGL的三种观点1.2.1 程序员的观点1.2.2 OpenGL状态机1.2.3 OpenGL绘制流水线1.3 OpenGL的组成1.4 OpenGL的版本和扩展1.5 语言1.6 编程约定1.7 编译1.8 资源1.9 本书的适用对象1.10 全书概览第2章 OpenGL中的二维编程2.1 一个简单的示例程序2.2 GLUT2.3 事件循环和回调函数2.4 矩形的绘制2.5 修改GLUT中的默认值2.6 OpenGL中的颜色2.6.1 颜色的设置2.6.2 颜色和状态2.7 OpenGL和GLUT坐标系之间的差异2.8 二维取景2.9 视口2.10 坐标系与变换2.11 simple.c (第2版) 2.12 图元及其属性2.12.1 点2.12.2 直线2.12.3 启用OpenGL特性2.12.4 填充的图元2.12.5 矩形2.12.6 多边形的点划模式2.13 多边形类型2.14 颜色插值2.14.1 离散处理与边标记2.14.2 离散化与细分2.15 文本2.16 查询与错误2.17 状态的保存2.18 编程练习第3章 交互与动画3.1 重绘回调函数3.2 Idle回调函数3.3 一个旋转的矩形3.4 双缓存3.5 键盘的使用3.6 鼠标回调函数的使用3.7 鼠标的移动3.8 菜单3.9 NULL回调函数3.10 子窗口与多窗口3.11 例程: single—double.c3.12 显示列表 3.12.1 多个显示列表3.12.2 显示列表与文本3.12.3 显示列表与对象3.13 拾取和选择模式3.14 编程练习第4章 三维编程基础4.1 摄像机与对象4.2 OpenGL中的正交投影4.3 观察一个立方体4.4 摄像机的定位4.5 对象的生成4.5.1 数组的使用4.5.2 顶点数组4.6 消隐4.7 GLU与GLUT对象4.7.1 GLU二次曲面4.7.2 GLUT对象4.8 透视投影4.9 编程练习第5章 几何变换5.1 线性变换5.2 齐次坐标5.3 模型-视图变换与投影变换5.4 平移5.5 旋转变换5.6 比例变换5.7 一个旋转的立方体5.8 直接设置矩阵5.9 变换与坐标系5.10 基于变换的建模5.10.1 实例化5.10.2 层次模型5.11 编程练习第6章 光照与材质6.1 光照与材质之间的交互6.2 Phong模型6.2.1 漫反射6.2.2 镜面反射6.2.3 环境反射6.2.4 发射光6.3 OpenGL中的光照6.4 光源的指定6.5 材质的指定6.6 旋转立方体的明暗计算6.7 对明暗计算的控制6.8 平滑着色6.9 法线的处理6.10 透明度6.11 编程练习第7章 离散图元7.1 像素和位图7.2 位图7.2.1 位图的显示7.2.2 位图和几何图元的融合7.2.3 颜色与模板7.3 绘制模式7.4 像素的读/写7.4.1 像素的写操作7.4.2 像素的读取7.4.3 像素的复制7.5 缓存的选择7.6 像素存储模式7.7 PPM图像的显示7.8 灰度图像的使用7.9 像素映射7.10 像素的缩放7.11 OpenGL中的图像处理7.12 编程练习第8章 纹理映射8.1 什么是纹理映射8.2 纹理图的创建8.3 纹理坐标8.4 纹理参数8.5 一个带有纹理的旋转立方体8.6 将纹理映射到表面8.7 边界与尺寸调整8.8 多级渐进纹理8.9 纹理坐标的自动生成8.10 纹理对象8.11 用于图像操作的纹理图8.12 编程练习第9章 曲线与曲面9.1 参数曲线9.2 参数曲面9.3 贝塞尔曲线和曲面9.4 一维OpenGL求值器9.5 二维求值器9.6 一个交互式例程9.7 其他类型的曲线9.7.1 B样条9.7.2 NURBS曲线9.8 犹他壶9.9 法向量与明暗9.10 为表面映射纹理9.11 编程练习第10章 OpenGL着色语言10.1 对流水线的回顾10.2 着色器与着色语言10.2.1 RenderMan10.2.2 Cg与GLSL10.3 GLSL10.3.1 执行模型10.3.2 一个简单的顶点着色器10.3.3 一个简单的片段着色器10.4 GLSL语言基础10.4.1 限定符10.4.2 运算符10.4.3 控制结构10.4.4 内置函数10.4.5 采样器10.5 建立与应用程序之间的接口10.5.1 着色器对象的创建10.5.2 着色器的读取和编译10.5.3 编译和连接10.5.4 错误检查10.5.5 将数据送入着色器10.6 顶点着色器示例10.7 片段着色器示例第11章 总结与展望11.1 OpenGL各版本及扩展11.1.1 OpenGL 1.1版本11.1.2 OpenGL 1.2版本11.1.3 OpenGL 1.3版本11.1.4 OpenGL 1.4版本11.1.5 OpenGL 1.5版本11.1.6 OpenGL 2.0版本11.1.7 OpenGL 2.1版本11.2 OpenGL扩展11.3 一些附加的OpenGL特性11.4 其他缓存11.4.1 累积缓存11.4.2 模板缓存11.4.3 片段测试11.5 编写可移植、高效而又健壮的代码索引

<<OpenGL编程基础>>

编辑推荐

完整、详细介绍基本的OpenGL函数和命令，便于读者快速查找，从非数学角度介绍如何进行OpenGL程序设计，有利于读者迅速入门，各章提供可运行的范例，有助于读者理解和应用OpenGL函数，提供“提示框”，提醒读者注意常见的陷阱和解决方案。

<<OpenGL编程基础>>

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>