第一图书网, tushu007.com

<<OpenGL编程指南（原书第6版）>>

图书基本信息

书名：<<OpenGL编程指南（原书第6版）>>

13位ISBN编号：9787111242017

10位ISBN编号：7111242017

出版时间：2008

出版时间：机械工业出版社

作者：董士海

页数：499

译者：徐波

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

内容概要

《OpenGL编程指南（原书第6版）》在第5版的基础上进行了全面修订，涵盖了OpenGL2.1版本的最新特性。
《OpenGL编程指南（原书第6版）》以清晰的语言、丰富的实例以及翔实的内容描述了OpenGL的功能以及许多计算机图形技巧。
共15章，包括OpengGL简介、状态管理和绘制几何物体、视图、颜色、光照、混合、抗锯齿、雾、多边形偏移、显示列表、绘制像素、位图、字体、图像、纹理贴图、帧缓冲区、分格化和二次方程表面、求值器和NURBS、选择和反馈、OpenGL高级技巧以及OpenGL着色语言等内容。
《OpenGL编程指南（原书第6版）》对OpenGL以及OpenGL实用函数库提供了全面而又权威的介绍，素有“ OpenGL红宝书 ”之美誉。

作者简介

Dava Shreiner，是SGI的一位Opengl工程师，从OpenGL问世以来就一直从事这方面的研究，并且在计算机图形领域已有15年以上的工作经验。
Dave定期参加SIGGRAPH和其他一些全球性的图形工作会议，也是《OpenGL Reference Manual》一书的作者。

书籍目录

译者序前言第1章 OpenGL简介1.1 什么是OpenGL1.2 一段简单的OpenGL代码1.3 OpenGL函数的语法1.4 OpenGL是个状态机1.5 OpenGL渲染管线1.5.1 显示列表1.5.2 求值器1.5.3 基于顶点的操作1.5.4 图元装配1.5.5 像素操作1.5.6 纹理装配1.5.7 光栅化1.5.8 片断操作1.6 与OpenGL相关的函数库1.6.1 包含文件1.6.2 GLUT，OpenGL实用工具包1.7 动画1.7.1 暂停刷新1.7.2 动画 = 重绘 + 交换第2章 状态管理和绘制几何物体2.1 绘图工具箱2.1.1 清除窗口2.1.2 指定颜色2.1.3 强制完成绘图操作2.1.4 坐标系统工具箱2.2 描述点、直线和多边形2.2.1 什么是点、直线和多边形？
2.2.2 指定顶点2.2.3 OpenGL几何图元2.3 基本状态管理2.4 显示点、直线和多边形2.4.1 点的细节2.4.2 直线的细节2.4.3 多边形的细节2.5 法线向量2.6 顶点数组2.6.1 步骤1：启用数组2.6.2 步骤2：指定数组的数据2.6.3 步骤3：解引用和渲染2.7 缓冲区对象2.7.1 创建缓冲区对象2.7.2 激活缓冲区对象2.7.3 用数据分配和初始化缓冲区对象2.7.4 更新缓冲区对象的数据值2.7.5 清除缓冲区对象2.7.6 使用缓冲区对象存储顶点数据数据2.8 属性组2.9 关于创建多边形表面模型的一些提示2.9.1 例子：创建一个二十面体第3章 视图3.1 简介：照相机比喻3.2.1 一个简单的例子：绘制立方体3.1.2 通用的变换函数3.2 视图和模型变换3.2.1 对变换进行思考3.2.2 模型变换3.2.3 视图变换3.3 投影变换3.3.1 透视投影第4章 颜色第5章 光照第6章 混合、抗锯齿、雾和多边形偏移第7章 显示列表第8章 绘制像素、位图、字体和图像第9章 纹理贴图第10章 帧缓冲区第11章 分格化和二次方程表面第12章 求值器和NURBS第13章 选择和反馈第14章 OpenGL高级技巧第15章 OpenGL着色语言附录A 操作顺序附录B 状态变量附录C OpenGL和窗口系统附录D GLUT（OpenGL实用工具库）基础知识附录E 计算法线向量附录F 齐次坐标和变换矩阵附录G 编程提示附录H OpenGL的不变性规则附录I OpenGL着色语言内置的变量和函数术语表

章节摘录

第1章 OpenGL简介　本章目标　大致了解OpenGL的功能　了解不同程度的渲染复杂性　理解OpenGL程序的基本结构　了解OpenGL函数的语法　了解OpenGL渲染管线的操作序列　大致了解如何在OpenGL程序中实现动画　本章对OpenGL进行了简单的介绍，其内容主要分布于下面几节中。

“什么是OpenGL”：介绍OpenGL是什么，它能够做什么，不能够做什么，以及它的工作原理。

“一段简单的OpenGL代码”：展示一个小型的OpenGL程序，并对它进行了简单的讨论，还定义了一些基本的计算机图形术语。

“OpenGL函数的语法”：解释OpenGL函数所使用的一些约定和记法。

“OpenGL是个状态机”：描述OpenGL状态变量的用法，并介绍一些查询、启用和禁用OpenGL状态的函数。

“OpenGL渲染管线”：展示一个用于处理几何和图像数据的典型操作序列。

“与OpenGL相关的函数库”：介绍了一些与实用OpenGL相关的函数，包括对GLUT（GraphicsLibraryutilityToolkit，一种可移植的工具库）的详细介绍。

“动画”：简单介绍如何创建能够在屏幕上移动的图片。

1.1 什么是OpenGL　OpenGL是图形硬件的一种软件接口。
这个接口所包含的函数超过700个（其中核心OpenGL大约包括650个函数，另外50个左右的函数位于OpenGL工具库），这些函数可以用于指定物体和操作，创建交互式的三维应用程序。

OpenGL的设计目标就是作为一种流线型的、独立于硬件的接口，可以在许多不同的硬件平台上实现。
为了实现这个目标，OpenGL并未包含用于执行窗口任务或者获取用户输入之类的函数。
反之，必须通过具体的窗口系统来控制OpenGL应用程序所使用的特定硬件。
类似，OpenGL并没有提供用于描述三维物体模型的高级函数。
这类函数可能允许指定相对较为复杂的形状，例如汽车、身体的某个部位、飞机或分子等。
在OpenGL中，程序员必须根据一些为数不多的基本几何图元（如点、直线和多边形）来创建所需要的模型。

编辑推荐

OpenGL是一种功能强大的软件接口，用于生成高质量的计算机图像，也可以用于编写使用2D和3D物体、位图和彩色图像的交互性应用程序。

《OpenGL编程指南（原书第6版）》对OpenGL以及OpenGL实用函数库进行了全面而又权威的介绍，素有“OpenGL红宝书”之誉。

《OpenGL编程指南（原书第6版）》以前的版本覆盖了到OpenGL2．0版为止的内容。

新版涵盖了OpenGL2．1版本的最新特性。

《OpenGL编程指南（原书第6版）》以清晰的语言描述了OpenGL的功能以及许多基本的计算机图形技巧。

例如创建和渲染3D模型，从不同的透视角度观察物体，使用着色、光照和纹理贴图使场景更加逼真等。

《OpenGL编程指南（原书第6版）》还深入探讨了许多高级技巧，包括纹理贴图、抗锯齿，雾和大气效果、NURBS、图像处理子集等。

此外，《OpenGL编程指南（原书第6版）》还对一些重要的主题进行了讨论，例如提高性能、OpenGL扩展以及跨平台技术等。

第一图书网, tushu007.com

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