

<<计算机图形学课程设计教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机图形学课程设计教程>>

13位ISBN编号：9787301165003

10位ISBN编号：7301165005

出版时间：2010-6

出版时间：北京大学出版社

作者：孔令德

页数：316

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>

## <<计算机图形学课程设计教程>>

### 前言

亲爱的读者，当您欣赏到本书插图中的美丽图形时，您能相信这些图形是单纯使用面向对象语言Visual C++6.0的MFC编程平台开发的吗？

这些图形的制作质量完全可以和使用OpenGL或DirectX等高级图形开发包所绘制的图形相媲美。

作为山西省省级计算机图形学教学名师，笔者一直在思考一个问题，如何才能有效提高学生的计算机图形学上机实践能力呢？

经过多年的探索，笔者认为只有通过案例教学方式，让读者沉浸在一个个真实的案例中，才能真正掌握计算机图形学的基本原理和实现细节。

只要您认真阅读本书，然后运行本书案例的源程序，就可以轻松掌握使用Visual c++的MFC框架绘制真实感图形的主要技术。

本书包含了“金刚石图案”、“颜色渐变直线”、“反走样卫星图”、“RGB颜色模型演示”、“填充任意多边形”、“颜色渐变三角形”、“旋转正方体”、“颜色渐变正八面体”、“贴图正方体”、“交叉面”、“三维五角星”、“光照正方体”、“光照线框球”、“台球”、“金属球”、“圆环”、“钻石”、“太阳和月亮”，共18个案例。

这些案例由浅入深、从二维到三维、从局部光照模型到真实感图形，涵盖了计算机图形学的所有内容。

。

## <<计算机图形学课程设计教程>>

### 内容概要

本书综合运用计算机图形学基本原理编写了“颜色渐变正八面体、三维五角星、光照线框球、光照正方体、金属球、圆环、钻石、太阳和月亮”等18个案例。

所有案例采用面向对象语言Visual C++ 6.0的MFC平台开发，并未借助OpenGL或Direct X等图形库函数，但绘制的图形质量完全可以和后者相媲美。

本书以生成三维动态真实感图形为主线，涉及的算法主要有“中点Bresenham算法”、“基于背景色的反走样算法”、“有效边表填充算法”、“正交投影和透视投影算法”、“背面剔除算法”、“Z-Buffer消隐算法”、“Gouraud双线性光强插值算法”和“Phong双线性法矢插值算法”等。

以类的形式对算法进行封装，创建了三维光照场景，可以完成三维物体的透视变换、动态消隐、真实感光照和纹理映射等课程设计任务。

本书案例进阶合理、算法讲解详尽、类结构清晰，适合作为研究生教材和本科生课程设计教材，也可供计算机图形学爱好者自学使用。

<<计算机图形学课程设计教程>>

书籍目录

案例1 金刚石图案 案例2 颜色渐变直线 案例3 反走样卫星图 案例4 RGB颜色模型演示 案例5 填充任意多边形 案例6 颜色渐变三角形 案例7 旋转正方体 案例8 颜色渐变正八面体 案例9 贴图正方体 案例10 交叉面 案例11 三维五角星 案例12 光照正方体 案例13 光照线框球 案例14 台球 案例15 金属球 案例16 圆环 案例17 钻石 案例18 太阳和月亮 参考文献

## <<计算机图形学课程设计教程>>

### 编辑推荐

《计算机图形学课程设计教程（Visual C++版）》：使用MFC平台提供了18个课程设计案例，详细讲解了相关图形生成原理及其具体编程实现方法。

《计算机图形学课程设计教程（Visual C++版）》采用类模块的方式搭建了三维光照场景。任何三维物体只要修改点表和面表数据文件，均可以在三维光照场景中绘制出真实感图形。

读者能学会什么？

读者可以学会立方体、球体、交叉面和圆环等三维物体的数学建模方法，对物体进行透视投影和（线、面）消隐后，绘制为线框模型、表面模型和光照模型的方法。

读者可以使用动画按钮或键盘方向键对图形进行交互操作，完成图形的实时绘制。

<<计算机图形学课程设计教程>>

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>