第一图书网, tushu007.com

<<计算机图形学原理>>

图书基本信息

书名：<<计算机图形学原理>>

13位ISBN编号：9787111390404

10位ISBN编号：7111390407

出版时间：2012-9

出版时间：机械工业出版社

作者：张康　等编著

页数：226

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

<<计算机图形学原理>>

内容概要

《计算机图形学原理(重点大学计算机教材)》(作者张康、Leen Ammeraal、王长波)系统地介绍了基本的计算机图形原理及算法，并给出其相关java实现。
本书从逻辑上分为三部分。
第一部分为二维计算机图形，首先从基本概念入手，介绍怎样用逻辑坐标来画简单的图形和填色；为奠定基本数学基础，随后回顾了应用几何学用于图形学的基本概念，包括向量、多边形和图形变换方法；然后详细介绍了经典的图形生成算法和分形(fractals)技术(包括mandelbrot集和julia集)以及色彩的基础知识。
第二部分为三维计算机图形，深入地描述了三维透视法和线消隐、面消隐技术。
第三部分介绍了java 3d的编写原理和使用指南。

《计算机图形学原理(重点大学计算机教材)》可以作为高校本科生或非计算机专业的研究生图形学课程教材，也可作为从事计算机图形学、游戏开发、动漫制作、手机应用软件、网络多媒体软件等开发工作的研究生、科研人员和企业开发人员的参考用书。

作者简介

张康美国德州大学达拉斯分校计算机科学系终生教授，可视计算实验室主任；天津大学软件学院客座教授和博士生导师。
曾在英国布莱顿大学、英国科学与工程委员会、澳大利亚麦考里大学任职，有22年的本科、研究生和博士生的教学经验。

Leen Ammeraal曾于1977年至1998年在荷兰Hogeschool Utrecht大学任教，之前曾在荷兰Akzo Research and Erlgirleering，Arnhem做程序员和数学分析师，并在阿姆斯特丹数学中心研究过编译原理。

王长波华东师范大学软件学院教授。
近年来一直在从事计算机图形学领域相关的教学和科研工作，主持包括国家自然科学基金在内的多个国家及省市级科研项目，发表论文40多篇，有30余篇次被SCI、EI收录，撰写专著及教材2本。
目前是中国计算机学会CAD／CG专委会委员，中国图学学会计算机图学专委会委员，上海市工程图学学会理事。
曾获上海市青年科技启明星，陆增镛CAD&CG高科技奖。

书籍目录

前言
教学建议
第1章 图形学基本概念
1.1 离散点现象
1.2 用java2d画线
1.3 逻辑坐标
1.4 逻辑坐标与设备坐标间的映射
1.5 实例：用鼠标定义一个多边形
习题
第2章 二维图形的数学基础
2.1 行列式
2.2 矢量
2.3 点积与叉积
2.4 三点定向
2.5 多边形及其面积
2.6 多边形内部点的测试
2.7 点与线的关系
2.8 多边形的三角划分
习题
第3章 经典的图形算法
3.1 bresenham画线算法
3.2 双步画线
3.3 圆的绘制
3.4 线裁剪
3.5 多边形裁剪
3.6 贝塞尔曲线
3.7 b样条曲线
习题
第4章 分形
4.1 分形简介
4.2 科赫曲线
4.3 串文法
4.4 串文法的扩充与变换
4.5 mandelbrot集和julia集
习题
第5章 色彩、纹理和光照明
5.1 色觉
5.2 加型和减型色彩
5.3 rgb颜色的表达方法
5.4 hsl色彩模型
5.5 透明度
5.6 纹理
5.7 光照明模型
习题
第6章 三维图形变换与透视

6.1 矩阵
6.2 线性变换
6.3 平移和齐次坐标
6.4 绕任意点的旋转
6.5 三维旋转
6.6 视图变换
6.7 透视变换
6.8 实例：立方体透视画法
习题
第7章 数据结构与实现方法
7.1 三维结构的类实现
7.2 三维图形的描述
7.3 特殊线段和面的处理
7.4 线框模型画法
7.5 图形描述的自动生成
习题
第8章 线消隐与面消隐
8.1 消隐的概念
8.2 线消隐算法
8.3 面消隐的简便算法
8.4 着色
8.5 画家算法
8.6 深度缓冲（z-buffer）算法
8.7 实例：双变量函数曲面
习题
第9章 java 3d介绍
9.1 基本概念
9.2 编写java 3d程序
9.3 三维建模
9.4 光照模型
9.5 纹理映射
9.6 动画模型
9.7 关于java 3d的更多信息
习题

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