

<<计算机图形学>>

图书基本信息

书名：<<计算机图形学>>

13位ISBN编号：9787563526673

10位ISBN编号：7563526676

出版时间：2011-9

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：王飞 编

页数：244

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>>

### 内容概要

本教材为计算机图形学的基础性教材，重点介绍计算机图形学的基本原理、数学方法和算法。全书共分为9章，主要内容有：计算机图形系统、计算机图形学的基本算法、裁剪与变换、曲线曲面、立体显示技术、隐藏线和面的消除、真实感图形的显示和交互式绘图技术等。本教材是作者根据《计算机图形学》课程教学基本要求和多年讲授《计算机图形学》课程的经验 and 科研成果，参考国内外同类教材编写而成。

本教材可作为电子(通信、计算机、电子、信息等专业)类和机械、工业设计本科生的教材，也可作为研究生的教材或参考书以及供从事计算机图形学学习和研究的人员参考。

## &lt;&lt;计算机图形学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 概述
  - 1.2 计算机图形学的发展历史
    - 1.2.1 计算机图形学的硬件发展
    - 1.2.2 计算机图形学的软件发展及软件标准的形成
  - 1.3 计算机图形学的应用领域
    - 1.3.1 计算机辅助设计与制造(CAD / CAM)
    - 1.3.2 动画
    - 1.3.3 艺术
    - 1.3.4 科学计算可视化
    - 1.3.5 虚拟现实
    - 1.3.6 图形显示和绘制
    - 1.3.7 计算机辅助教学
  - 1.4 计算机图形学与相关学科的关系
- 作业题

## 第2章 计算机图形系统

- 2.1 系统的构成
- 2.2 常用图形输入设备
  - 2.2.1 鼠标器
  - 2.2.2 数字化仪
  - 2.2.3 图形扫描仪
- 2.3 常用图形输出设备
  - 2.3.1 图形显示器
  - 2.3.2 绘图仪和打印机
- 2.4 计算机图形标准
  - 2.4.1 计算机图形核心系统
  - 2.4.2 程序员层次交互式图形系统
  - 2.4.3 计算机图形接口
  - 2.4.4 计算机图形元文件
  - 2.4.5 OpenGL图形标准
  - 2.4.6 基本图形转换规范
  - 2.4.7 产品数据转换规范
- 2.5 基于Visual C++的图形程序开发方法
  - 2.5.1 图形编程基础
  - 2.5.2 CDC类常用成员函数
  - 2.5.3 与设备环境有关的常用函数
  - 2.5.4 绘制图形示例
- 2.6 OpenGL程序设计基础
  - 2.6.1 OpenGL的绘图原理
  - 2.6.2 OpenGL常用基本函数一览

## 作业题

## 第3章 计算机图形学的基本算法

- 3.1 直线的扫描转换
- 3.2 圆的生成
  - 3.2.1 正多边形逼近算法

## <<计算机图形学>>

3.2.2 Bresenham算法

3.3 多边形填充

3.3.1多边形的扫描转换

3.3.2单向链表

3.3.3边标志填充算法

3.3.4种子填充算法

作业题

第4章 裁剪与变换

4.1 二维坐标系统

4.1.1世界坐标系

4.1.2设备坐标系

4.1.3规格化设备坐标系

4.2 窗口—视区的变换

4.3 二维图形的裁剪

4.3.1点的裁剪

4.3.2直线的裁剪

4.3.3多边形的裁剪

4.4 二维图形的几何变换

4.4.1图形的变换方法

4.4.2二维图形的基本变换

.....

第5章 曲线和曲面

第6章 立体视技术

第7章 隐藏线和隐藏面的消除

第8章 真实感图形的显示

第9章 交互式绘图技术

参考文献

## 编辑推荐

《高等院校计算机专业系列规划教材：计算机图形学》选择计算机图形学的基础内容，并对这些内容作了较深入的讨论，给出了详细的数学推导过程和算法叙述；理论与实际、实例相结合，注意前后内容的衔接，系统性较强；力求做到文字表达清楚，深入浅出，便于学生自学；结合自己的研究成果，在教材中适当增加了其他教材中未涉及到的内容，力求反映学科的发展；教材中的所有算法都经过验证，对一些内容给出了经过上机验证的C程序，便于学生学习掌握和使用；每章后都附有习题，便于教师选择，同时也给学生留有发挥自己能力的机会。

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>