

《计算机图形学原理及应用（研究生）》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2014年06月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787560632667

丛书名：研究生系列教材

内容简介

《计算机图形学原理及应用/西安电子科技大学研究生精品教材》主要讲述计算机图形学基本原理、*进展和相关应用，是作者在多年教学和研究的基础上，参考国内外该学科领域*进展和部分*的研究成果编写而成的。本书涵盖了计算机图形学的*概况、光栅图形学的基本原理、几何造型基础、三维图形显示、真实感图形学、虚拟现实技术与可视化、计算机动画等图形学方面的主要内容，同时还介绍了计算机图像处理和图像识别方面的相关知识。

《计算机图形学原理及应用/西安电子科技大学研究生精品教材》可作为高等院校本科生、研究生学习计算机图形学的教材，也可供相关技术人员和计算机教育工作者参考使用。

目录

第一章 绪论

1.1 计算机图形学概述

1.1.1 计算机图形学的基本概念

1.1.2 计算机图形学的研究内容

1.2 计算机图形学的发展过程

1.2.1 早期发展

1.2.2 硬件设备发

1.3 计算机图形系统的组成

1.3.1 基本功能

1.3.2 系统结构

1.4 计算机图形学的应用及研究前沿

1.4.1 2D领域应用

1.4.2 3D领域应用

1.4.3 综合应用

1.5 发展趋势

1.5.1 智能移动设备的图形应用

1.5.2 计算机图形学技术的应用

1.6 本章小结 习题

第二章 光栅图形学

2.1 直线的生成算法

2.1.1 直线DDA算法

2.1.2 直线的 Bresenham算法

2.2 圆弧的生成算法

2.2.1 逐点比较法生成圆弧

2.2.2 简单DDA法生成圆弧

2.2.3 角度DDA法生成圆弧

2.3 区域填充算法

2.3.1 扫描线填充算法

2.3.2 种子填充算法

2.4 裁剪算法 2.4.1 点裁剪 2.4.2 线段裁剪 2.4.3 多边形裁剪 2.5 本章小结 习题
第三章 几何造型技术 3.1 参数曲线与曲面 3.1.1 曲线、曲面的基础知识
3.1.2 规则曲线 3.1.3 自由曲线 3.2 代数插值 3.2.1 代数插值的定义
3.2.2 插值多项式存在的唯一性定理 3.2.3 Lagrange 插值多项式 3.3 Hermite 插值
3.3.1 三次 Hermite 插值 3.3.2 Hermite 插值余项 3.3.3 分段低次插值
3.3.4 分段插值的余项及其收敛性 3.4 二次曲线拟合 3.4.1 二次曲线的一般参数方程
3.4.2 二次曲线的参数拟合 3.5 Bezier 曲线 3.5.1 平面曲线理论基础 3.5.2 Bernstein
基函数的定义及性质 3.5.3 Bezier 曲线的定义及性质 3.6 B 样条曲线 3.6.1
B 样条基函数 3.6.2 B 样条曲线的定义及性质 3.6.3 三次 B 样条曲线及分类
3.6.4 三次参数曲线的比较与转换 3.7 曲面拟合与显示 3.7.1 Coons 曲面 3.7.2
Bezier 曲面 3.7.3 B 样条曲面 第四章 三维图形显示 第五章 真实感图形学 第六章
虚拟现实技术与可视化 第七章 计算机动画 第八章 图像处理 第九章 图像识别基础 附录 A
计算机图形学的数学基础 附录 B 图形的几何变换 参考文献

[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)