

<<计算机图形学理论及实践>>

图书基本信息

书名：<<计算机图形学理论及实践>>

13位ISBN编号：9787810773775

10位ISBN编号：7810773771

出版时间：2004-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：李春雨 编

页数：342

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>

<<计算机图形学理论及实践>>

内容概要

在多年教学、科研和开发的基础上，从计算机图形学的理论高度和计算机绘图的实用角度来研究，编写这本教材。

全书共分上、下篇，共13章。

上篇介绍计算机图形学的原理、算法及实现；从基本图形生成，由简单到复杂，由二维到多维，循序渐进。

下篇介绍完整的VC编程范例，起到举一反三作用。

内容为：计算机图形学的概念、发展、应用和软、硬件系统；直线、圆、椭圆基本图形的生成、曲线及区域的填充；几何图形的投影与变换；图形裁剪、消隐处理；光照模型和图案映射等真实感生成技术，并用VC++进行交互式图形设计实例。

本书可作为计算机、航空航天、机械、电子、建筑等专业的本科生教材，也可作为相关工程人员的参考书。

<<计算机图形学理论及实践>>

书籍目录

上篇 理论篇第1章 绪论 1.1 概述 1.1.1 计算机图形学的概念 1.1.2 计算机图形学的研究内容 1.1.3 计算机图形学与图像处理的关系 1.2 计算机图形学的发展 1.2.1 计算机图形学的发展简史 1.2.2 计算机图形学的发展动向 1.3 计算机图形学的应用 1.4 计算机图形系统软件 习题第2章 基本图形的生成与计算 2.1 直线的生成算法 2.1.1 直线的DDA算法 2.1.2 直线的Bresenham算法 2.2 二次曲线 2.2.1 圆弧和椭圆的拟合法 2.2.2 二次曲线的参数拟合法 2.3 自由曲线 2.3.1 抛物线参数样条曲线 2.3.2 Hermite曲线 2.3.3 三次参数样条曲线 2.3.4 Bezier曲线 2.3.5 B样条曲线 2.4 区域填充算法 2.4.1 基础知识 2.4.2 扫描线填色算法 2.4.3 种子填色算法 2.5 字符的生成 2.5.1 点阵式字符 2.5.2 矢量式字符 2.5.3 方向编码式字符 2.5.4 轮廓字型技术 2.6 图形裁剪 2.6.1 直线的剪裁 2.6.2 多边形的剪裁 2.6.3 字符串的剪裁 习题第3章 图形变换 3.1 二维图形的几何变换 3.1.1 二维图形的几何基本变换 3.1.2 二维图形几何变换的表示 3.2 窗口视图变换 3.2.1 用户域和窗口区 3.2.2 显示器域和视图区 3.2.3 窗口区和视图区的坐标变换 3.2.4 从规格化坐标(NDC)到设备坐标(DC)的变换 3.3 三维图形的几何变换 3.3.1 变换矩阵 3.3.2 平移变换 3.3.3 比例变换 3.3.4 绕坐标轴的旋转变换 3.3.5 绕任意轴的旋转变换 3.4 形体的投影变换 3.4.1 投影变换分类 3.4.2 正平行投影(三视图) 3.4.3 斜平行投影 3.4.4 透视投影 3.4.5 投影空间 3.4.6 用户坐标系到观察坐标系的变换 3.4.7 规格化裁剪空间和图像空间 3.5 三维线段裁剪 习题第4章 数据接口与交换标准 4.1 GKS元文件标准GKSM 4.1.1 GKSM功能第5章 三维形体的表示第6章 真实感图形显示第7章 图像处理下篇 用VC++开发图形绘制程序第8章 图形编程基础第9章 绘制图形元素第10章 图形应用程序的总体设计第11章 图元的绘制第12章 图元的编辑第13章 图形标准的编程实践

<<计算机图形学理论及实践>>

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>