

## <<计算机图形处理及其在工程中的应用>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机图形处理及其在工程中的应用>>

13位ISBN编号：9787111279327

10位ISBN编号：7111279328

出版时间：2009-10

出版时间：机械工业出版社

作者：杨培中 等编著

页数：168

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>

## 前言

图形是工程上进行交流和表达的最基本元素。随着计算机技术的不断发展，计算机图形处理已成为工程技术人员必须掌握的重要技能。计算机图形处理是研究用计算机及其图形设备来输入、表示、变换、运算和输出图形的。计算机图形处理是随着计算机及其外设的发展而发展起来的。计算机图形处理技术广泛应用于船舶、汽车、航空航天、机械、电子、土建等工程应用领域。计算机图形处理技术的发展随着应用的不断深入而得到进一步的发展。本书是编者在多年的教学实践基础上编写而成的。本书以工程设计中的图形为对象，既强调计算机图形处理的基础理论知识，也注重计算机图形处理在工程中的应用实践。本书的内容有：计算机图形处理的发展与应用；计算机图形处理与工程设计的关系；计算机图形处理的基本算法；图形变换；曲线曲面的基础理论；几何造型基础；消隐技术与真实感图形；分形造型基础；计算机图形处理在产品的设计、工程数值仿真、工程计算可视化和虚拟现实上的应用。为了适应新形势下与国际接轨，部分专业词汇采用英文注释。

## <<计算机图形处理及其在工程中的应用>>

### 内容概要

本书介绍计算机图形处理的基本理论及其工程应用。

包括：计算机图形处理的发展与应用，计算机图形处理与工程设计的关系，计算机图形处理的基本算法，图形变换，曲线曲面的基础理论，几何造型基础，消隐技术与真实感图形，分形造型基础，计算机图形处理在产品设计、工程数值仿真、工程计算可视化和虚拟现实上的应用。

本书结构严谨，条理清晰，重点突出，适合作为高等工科院校相关专业本科生及大专生教材，也可供相关技术人员作为参考。

书籍目录

前言第1章 概论 1.1 计算机图形处理的发展与应用 1.2 计算机图形处理与工程设计 1.3 计算机图形处理系统 练习第2章 计算机图形处理基础 2.1 概述 2.2 基本算法 2.3 图形变换 练习第3章 工程中的曲线曲面 3.1 概述 3.2 曲线曲面的表示 3.3 曲线曲面的造型方法 3.4 常用的曲线曲面 3.5 工程应用1——曲线曲面 练习第4章 几何造型技术 4.1 概述 4.2 图形坐标系 4.3 线框、表面和实体模型 4.4 实体几何造型 4.5 工程应用2——几何造型 练习第5章 消隐技术与真实感图形 5.1 消除隐藏线 5.2 消除隐藏面 5.3 光照模型 5.4 明暗效应 5.5 颜色模型 5.6 纹理 5.7 工程应用3——真实感图形 练习第6章 分形造型简介 6.1 概述 6.2 分形几何的维数 6.3 分形造型的模型 6.4 工程应用4——分形造型 练习第7章 计算机图形处理在工程中的综合应用 .....附录参考文献

章节摘录

第1章 概论 图形是工程上进行交流和表达的最基本元素。

随着计算机技术的不断发展，计算机图形处理（Computer Graphics Process）已成为工程技术人员必须掌握的重要技能。

本章将就计算机图形处理的发展与应用、计算机图形处理与工程设计的关系以及计算机图形处理系统进行介绍。

1.1 节将讲述计算机图形处理的发展与应用，包括：计算机图形处理的发展梗概以及计算机图形处理在工程中的应用。

1.2 节将分析讨论计算机图形处理与工程设计的关系，包括：工程设计的基本概念，图形与工程设计的关系。

1.3 节将介绍计算机图形处理系统，包括计算机图形处理硬件系统、软件系统、计算机图形标准以及交互式图形软件简介。

1.1 计算机图形处理的发展与应用 计算机图形处理研究用计算机及其图形设备来输入、表示、变换、运算和输出图形。

计算机图形处理是随着计算机及其外设而发展起来的。

计算机图形处理技术广泛应用于船舶、汽车、航空航天、机械、电子、土建等工程应用领域。

计算机图形处理技术的发展随着应用的不断深入而得到了进一步的发展。

.....

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>