

## <<计算机图象综合技术>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机图象综合技术>>

13位ISBN编号：9787111054740

10位ISBN编号：7111054741

出版时间：1997-09

出版时间：机械工业出版社

作者：李新友

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>

## <<计算机图象综合技术>>

### 内容概要

本书是献给从事CAD/CAM的工程师的必读系列书之一。

计算机图象综合技术作为计算机图形学的一个分支，已成为一门独立的新学科，且已广泛应用于机械、建筑、化工、国防、教育、娱乐、广告、艺术等领域。

本书是作者在多年教学的基础上，参考了国内外最新资料，整理而成。

全书力求系统全面地介绍计算机图象综合的各种技术和最新成果。

主要内

容有：三维物体的表示及其几何变换，各种光照模型和光源模型，四大显示算法（深度缓存算法、扫描线消隐算法、光线跟踪算法和辐射度算法），阴影、纹理和自然景物生成技术，抗走样技术以及体绘制技术。

本书既可作为大专院校高年级学生和研究生的教材，又可作为各行业CAD/CAM领域的技术人员和管理人员的参考书。

# <<计算机图象综合技术>>

## 书籍目录

- 目录
- 出版说明
- 前言
- 第一章 基本知识
  - 第一节 图象综合技术
  - 第二节 真实感图象
  - 第三节 颜色空间
  - 第四节 光栅显示系统
- 第二章 三维物体的几何表示方法
  - 第一节 物体的定义与物体的几何表示
  - 第二节 边界表示
  - 第三节 特征参数表示
  - 第四节 曲面离散近似表示
  - 第五节 物体构造表示
  - 第六节 八叉树表示
- 第三章 三维形体输出过程
  - 第一节 平面几何投影变换
  - 第二节 观察空间的定义
  - 第三节 空间转换
  - 第四节 三维裁剪
- 第四章 简单光反射模型
  - 第一节 基本光学原理
  - 第二节 简单光反射模型的导出
  - 第三节 简单光反射模型的实现
  - 第四节 实例
- 第五章 增量式光反射模型
  - 第一节 双线性光强插值法
  - 第二节 双线性法向插值法
  - 第三节 加速算法
- 第六章 局部光反射模型
  - 第一节 局部光反射模型的理论基础
  - 第二节 局部光反射模型
  - 第三节 局部光反射模型的实现
- 第七章 光源模型
  - 第一节 概述
  - 第二节 聚光灯和泛光灯的光源模型
  - 第三节 用测角图描述光源的光强分布
  - 第四节 线光源的光强分布
- 第八章 消隐显示技术
  - 第一节 基本概念
  - 第二节 深度缓存算法
  - 第三节 扫描线算法
  - 第四节 多边形区域排序算法
  - 第五节 列表优先算法
- 第九章 阴影生成技术

## <<计算机图象综合技术>>

- 第一节 概述
- 第二节 阴影扫描线算法
- 第三节 阴影多边形算法
- 第四节 阴影空间算法
- 第五节 阴影深度缓存算法
- 第六节 反走样软影生成算法
- 第十章 曲线和曲面的参数表示
  - 第一节 参数表示
  - 第二节 Bézier曲线和曲面
  - 第三节 双三次曲面的显示
  - 第四节 B样条
  - 第五节 插值
  - 第六节 曲面拟合
  - 第七节 表示法之间的转换
- 第十一章 简单光透射模型
  - 第一节 早期对透明效果的模拟方法
  - 第二节 Witted光透射模型
  - 第三节 Hall光透射模型
  - 第四节 透明物体的阴影计算
- 第十二章 光线跟踪显示技术
  - 第一节 概述
  - 第二节 基本光线跟踪算法
  - 第三节 光线与物体求交
  - 第四节 光线跟踪中的简单阴影
  - 第五节 光线跟踪的加速技术
  - 第六节 反向光线跟踪
  - 第七节 锥形光束跟踪
  - 第八节 分布式光线跟踪
- 第十三章 辐射度方法
  - 第一节 辐射度方程
  - 第二节 提高求解的精度
  - 第三节 逐步求精技术
  - 第四节 形状因子的计算
  - 第五节 在辐射度方法中模拟镜面反射
- 第十四章 抗走样技术
  - 第一节 采样理论
  - 第二节 超采样
  - 第三节 连续域上的滤波方法
  - 第四节 随机采样
  - 第五节 光线跟踪与抗走样
- 第十五章 体绘制技术
  - 第一节 体绘制概述
  - 第二节 早期的体可视化技术
  - 第三节 等值面构造技术
  - 第四节 用视线投射法进行体绘制
  - 第五节 行进立方体算法的实现
- 第十六章 纹理与纹理映射

## <<计算机图象综合技术>>

第一节 纹理的表示与映射

第二节 撞坑映射

第三节 纹理映射中的抗走样技术

第四节 环境映射

第十七章 自然景物生成技术

第一节 粒子系统

第二节 分维几何

参考文献

<<计算机图象综合技术>>

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>