

<<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

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 B é z i e r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>