

图书基本信息

书名：<<Java、Java 3D与计算机几何设计>>

13位ISBN编号：9787121048906

10位ISBN编号：7121048906

出版时间：2007-8

出版时间：电子工业出版社

作者：高新瑞

页数：343

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>

内容概要

本书以Java 3D功能为基础，结合Java语言编程、计算机图形算法CAD技术的最新发展，介绍计算机几何设计的内容，并给出了工程应用实例。

书中包含大量用Java、Java 3D编写的程序实例。

书中主要介绍了Java 3D的功能及相关概念，在此基础上计算机图形学算法的相关知识进行了论述，并对DEXEL造型技术及其在飞机复合材料零件设计的应用作了相应的介绍。

本书可作为高等院校本科高年级学生、研究生与科研工作者计算机图形的参考书。

书籍目录

第1章 绪论1.1 计算机图形技术的发展与应用1.2 计算机几何设计技术的发展1.3 Java AWT包中的Graphics类画图功能1.4 Java 2D与Java 3D功能介绍1.5 Java 3D的场景式组织1.6 Java、Java 3D与网络CAD技术本章小结习题1第2章 计算机几何设计技术2.1 引言2.2 线框模型2.3 曲线、曲面几何模型2.4 一实体、实体造型与构造实体几何2.5 基于隐函数的实体造型2.6 基于B-Rep边界面的体造型2.7 体的边界面表示与多边形图形学2.8 单元分解法、空间位置枚举法与八叉树表示法2.9 体、体素与构造体几何2.9.1 体与实体2.9.2 体图形学在人体医学三维模型重建中的应用2.9.3 空间线、面、体的体素化与空间场景多体显示2.9.4 体可视化技术2.9.5 体属性的连续函数表示与构造式体几何2.10 Volume Graphics体图形学的发展2.11 DEXEL体造型技术2.12 逆向工程2.13 快速原型系统2.14 STL格式数据文件与CAD系统数据交换本章小结习题2第3章 Java 3D基本图形功能介绍3.1 Java 3D的虚拟场景空间设计3.2 Java 3D主要包、类、子类、接口之间的关系3.3 Java 3D的点、线、面绘制3.3.1 Geometry Array类3.3.2 点的生成3.3.3 线的生成3.3.4 三角面的生成3.3.5 四边面的生成3.4 Java语言数组与计算机图形数据定义3.4.1 线性数据点及二维数组表示3.4.2 平面型数据点及三维数组表示3.4.3 空间层状立体数据点及四维数组表示3.4.4 多维数组表示的几何数据与Java3D一维数组数据转换3.5 体与面的三角网格与四边网格显示3.6 Java 3D程序Shape 3D类对象中几何元素的定义3.7 Shape 3D类对象元素的定义3.8 Appearance类3.9 Coloring Attributes类3.10 Material类3.11 Fransparency Attributes类3.12 Light类本章小结习题3第4章 计算机图形学基础知识4.1 显示器的工作原理4.2 直线DDA算法4.3 区域填充算法4.3.1 种子填色算法4.3.2 扫描线填色算法4.4 图形求交4.4.1 包围盒与包围球4.4.2 线、面、体几何元素间的求交4.4.3 包含判定算法.....第5章 Java 3D的坐标变换与基本形体第6章 自由曲线、曲面设计第7章 医学三维重建算法与多面体的体素化第8章 多面体的DEXEL模型与DEXEL体造型技术第9章 DEXEL体造型技术在飞机复合材料零部件设计中的应用附录A 书中出现的重要名词中英文对照表附录B Java、Java 3D、JavaCreator软件的下载与安装参考文献

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>