

<<Delaunay三角剖分理论及可视化>>

图书基本信息

书名：<<Delaunay三角剖分理论及可视化应用研究>>

13位ISBN编号：9787560329512

10位ISBN编号：7560329519

出版时间：2010-3

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：李海生

页数：136

字数：216000

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>

<<Delaunay三角剖分理论及可视化>>

内容概要

本书全面介绍了Delaunay三角剖分及其对偶图——Voronoi图的相关技术，采用灵活性更好的带权Delaunay三角 / 四面体剖分来解决限定三角剖分的问题，所得到的三角网格具有同Delaunay三角网格相似的优良性质。

建立起了一套三角形 / 四面体的质量评价体系，并给出了三角形 / 四面体的质量控制的算法。

对计算几何中影响算法健壮性的一些因素进行了研究和分析。

最后，给出了Delaunay三角剖分可视化应用的一些实例。

本书可供计算机及其相关领域的科研人员及高等学校相关专业师生参考使用。

<<Delaunay三角剖分理论及可视化>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 引言 1.2 科学计算可视化的研究内容及应用领域 1.3 三角网格剖分技术的研究进展 1.4 本书的研究内容及意义 1.5 本书的组织

第2章 三角剖分理论基础 2.1 三角剖分 2.2 Delaunay三角化和Voronoi图 2.3 带权的Delaunay三角化和带权的Voronoi图 2.4 Lifting Map

第3章 几何造型系统与可视化系统的数据交换 3.1 引言 3.2 STL文件的格式 3.3 STL文件表述的三维实体模型的显示 3.4 数据交换的实现 3.5 数据结构表示

第4章 限定Delaunay三角剖分 4.1 限定Delaunay三角剖分概念 4.2 边界边、边界面片在Delaunay三角化中存在条件 4.3 Delaunay细化算法

第5章 带权的Delaunay三角化用于限定三角剖分 5.1 引言 5.2 空间点集的带权Delaunay三角化算法 5.3 边界边、边界面片在带权Delaunay三角化中的存在条件 5.4 局部特征尺寸 5.5 权的赋值 5.6 受限条件的恢复 5.7 带权限定Delaunay三角化的算法步骤及实现 5.8 算法的收敛性证明 5.9 数据结构 5.10 带权受限Delaunay三角剖分实例

第6章 网格的质量控制 6.1 引言 6.2 网格单元质量的评价标准 6.3 畸形网格单元 6.4 改善网格单元质量的方法 6.5 加权的Delaunay细化算法 6.6 去除Sliver四面体 6.7 质量控制实例

第7章 计算几何算法的健壮性 7.1 引言 7.2 采用浮点运算的几何计算带来的问题 7.3 几何测试 7.4 退化情况的处理 7.5 规则数据的四面体剖分

第8章 可视化应用研究 8.1 数据场可视化概述 8.2 数据场可视化中的插值算法 8.3 等值线和等值面 8.4 基于物理空间的流线构造 8.5 张量场可视化技术研究

第9章 图形支撑框架平台设计 9.1 引言 9.2 图形支撑框架平台的基本功能 9.3 单文档多视体系与OpenGL集成 9.4 基于状态机模型的功能类机制与消息分发模型 9.5 视景物控制与FitWindow 9.6 三维物体在二维世界中的选择(拾取) 9.7 框架平台的其他功能 9.8 框架平台的总体结构

附录 附录A 计算带权四面体的正交球的球心和半径 附录B 局部加权Delaunay测试 附录C Jacobi方法求矩阵的特征向量和特征值参考文献

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>