

<<点云数据配准及曲面细分技术>>

图书基本信息

书名：<<点云数据配准及曲面细分技术>>

13位ISBN编号：9787118076660

10位ISBN编号：711807666X

出版时间：2011-9

出版时间：国防工业出版社

作者：薛耀红 等编著

页数：114

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>

<<点云数据配准及曲面细分技术>>

内容概要

反向工程是近年来迅速发展起来的一门新兴学科，本书详细介绍了反向工程中的若干关键技术。全书分五章：第1章阐述反向工程的基本概念，并概括介绍反向工程的主要环节；第2章、第3章着重介绍反向工程中的点云配准和细分曲面重建技术；第4章、第5章分别介绍了基于细分小波和细分小波紧框架的多分辨率造型技术。

为便于广大读者理解和学习，本书在后四章每章均详细介绍了该领域的一种算法并给出具体应用算例。

《点云数据配准及曲面细分技术》不仅可作为高等院校的专业课程教材，对研究生和相关领域的专业工程技术人员也具有重要的参考价值。

<<点云数据配准及曲面细分技术>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 引言
- 1.2 反向工程的关键技术
 - 1.2.1 数据采集技术
 - 1.2.2 数据预处理技术
 - 1.2.3 三维模型的曲面重建技术
- 1.3 本书的内容安排

第2章 点云数据的配准技术

- 2.1 初始配准
 - 2.1.1 与测量设备相关的配准方法
 - 2.1.2 人机交互的配准方法
 - 2.1.3 基于对应量的配准方法
 - 2.1.4 其他方法
- 2.2 精细配准
 - 2.2.1 icp算法的提出
 - 2.2.2 icp算法的改进与发展
- 2.3 扫描点云的一种自动配准方法
 - 2.3.1 方法描述
 - 2.3.2 计算实例

本章小结

第3章 细分曲面重建技术

- 3.1 细分曲面造型技术
 - 3.1.1 基本概念
 - 3.1.2 细分技术综述
 - 3.1.3 经典细分格式介绍
- 3.2 曲面重建技术
 - 3.2.1 多面体网格重建
 - 3.2.2 参数曲面重建
 - 3.2.3 隐式曲面重建
 - 3.2.4 细分曲面重建
- 3.3 用loop细分曲面插值拟合点云数据的方法
 - 3.3.1 细分插值方程组的建立及性质
 - 3.3.2 控制顶点的计算方法及步骤
 - 3.3.3 计算实例

本章小结

第4章 基于细分小波的多分辨率造型技术

- 4.1 多分辨率造型技术综述
 - 4.1.1 基于网格简化的多分辨率造型技术
 - 4.1.2 基于小波分析的多分辨率造型技术
- 4.2 基于细分小波的多分辨率分析理论
 - 4.2.1 多分辨率分析的基础知识
 - 4.2.2 半正交小波的构造
 - 4.2.3 双正交小波的构造
- 4.3 基于提升格式的细分小波构造方法
 - 4.3.1 lazy小波的构造

<<点云数据配准及曲面细分技术>>

4.3.2 双正交细分小波的构造

4.4 双正交三进制loop细分小波的构造及应用

4.4.1 三进制loop细分格式

4.4.2 半规则网格的构造

4.4.3 三进制loop细分lazy小波的推导

4.4.4 双正交三进制loop细分小波的构造

4.4.5 三维图形处理的应用算例

本章小结

第5章 细分小波紧框架的构造及应用

5.1 不规则多分辨率分析的小波紧框架构造理论

5.2 基于loop细分曲面的小波紧框架构造方法

5.3 loop细制、波紧框架对三维图形处理的应用

5.3.1 小波紧框架的分解重构算法

5.3.2 半规则网格的构造

5.3.3 三维图形的去噪

5.3.4 三维图形的压缩和渐进传输

本章小结

参考文献

<<点云数据配准及曲面细分技术>>

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>