第一图书网, tushu007.com

<<反求工程技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<反求工程技术及应用>>

13位ISBN编号：9787517005162

10位ISBN编号：7517005162

出版时间：2012-12

出版时间：水利水电出版社

作者：康兰

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

《反求工程技术及应用》主要在破损产品的数字化修补、特征和约束的重建、正向设计与反求设计相结合等方面进行了探索和研究。
全书共分5章，分别介绍了反求工程技术、数据测量及预处理、产品数字化修补技术研究、反求工程中特征和约束重建研究、正向与反求相结合的零件反求设计。

书籍目录

前言 第1章 反求工程技术 1.1 反求工程技术概述 1.2 反求工程建模方法 1.3 反求工程的应用领域 1.4 反求工程技术的发展 第2章 数据测量及预处理 2.1 数据测量 2.2 测量实例的分析 2.3 组件数据的分割 2.4 海量点云数据的精简 第3章 产品数字化修补技术研究 3.1 国内外研究综述 3.2 数字化修补技术研究 3.3 三角网格化点云模型 3.4 孔洞边界提取及填充算法 3.5 孔洞填充区域的网格优化 3.6 孔洞填充效果的验证实例 3.7 数字化修复系统的开发及应用实例 第4章 反求工程中特征和约束重建研究 4.1 反求工程中特征的研究 4.2 B样条曲线反求 4.3 特征曲面反求 4.4 反求工程中约束重建的研究 第5章 正向与反求相结合的零件反求设计 5.1 正向与反求相结合的设计流程 5.2 特征点 5.3 Imageware简介 5.4 数据预处理 5.5 曲线重建 5.6 曲面重建 5.7 正向与反求设计相结合的设计 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 在反求数字化CAD模型的过程中，拥有完整的表面测量数据是非常关键的，然而由于各种原因使得测量的点云数据是缺损数据。
这些原因主要有以下几种：（1）进行测量的产品实物本身为不完整产品，这种情况下测量得到的点云数据必然为缺损数据，如磨损及破损的机械零件，破损文物等。
（2）受测量环境及被测量的实物表面状况的影响，如光照和反射因素的影响，或者由于物体表面具有吸光的特性，对于一些表面非常光滑又不能喷涂反显剂的物体，用非接触的光学测量设备时，反光强的部位也会使测量得到的点云数据出现缺失。
（3）现阶段对实物产品进行测量的方式主要有两种：一是通过接触方式的三坐标测量机；二是通过非接触式光学测量设备。
如果被测量的模型形状过于复杂时，那么以上两种测量方式由于探针无法接触到或光线阻挡有可能不能获得完整的测量数据。
对非接触式光学测量而言，测量时需要在被测表面粘贴上数据拼接用的基准点，基准点的存在也会导致测量数据的缺失。
（4）有些三维扫描系统需要将物体固定，物体不能动，而通过专用的移动及旋转转台才能完成数据的测量，在这种情况下，装卡物体的工件会遮挡住扫描线，从而在扫描得到的点云数据中出现数据缺失的情况。

编辑推荐

《反求工程技术及应用》由中国水利水电出版社出版，可作为工科院校机械数、计算机类专业的研究生教材，也可供相关专业的教师和工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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