

<<逆向工程技术及其应用>>

图书基本信息

书名：<<逆向工程技术及其应用>>

13位ISBN编号：9787502558208

10位ISBN编号：7502558209

出版时间：2004-9

出版时间：化学工业出版社

作者：王霄

页数：324

字数：397000

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>

<<逆向工程技术及其应用>>

内容概要

本书首先讲述了逆向工程的内涵及应用领域、逆向工程测量系统与方法、点云数据预处理、三维模型重构、逆向工程系统等逆向工程理论基础，然后重点讲解了著名逆向工程软件Imageware，主要内容有：Imageware一般流程、功能模块、常用命令、曲线曲面基础、对齐与定位以及大量典型范例与实用技巧，最后以汽车仪表板为综合实例讲述了汽车仪表板的逆向工程开发过程。

本书突出逆向工程应用性人才工程素质培养要求，系统性、实用性强，是作者从事逆向工程实施与应用的经验总结。

本书可作为高等院校理工科本科生、高等职业技术学院的教材、培训教程或参考书，同时也可作为广大从事逆向工程方面的技术人员的参考用书。

书籍目录

第一章 绪论 第一节 概述 第二节 逆向工程的定义 第三节 逆向工程的工作流程 第四节 逆向工程的应用领域

第二章 逆向工程测量系统 第一节 概述 第二节 接触式测量 一、三坐标测量机的原理 二、三坐标测量机的组成 三、三坐标测量机的分类 四、三坐标测量机的测头 五、测量过程 六、实物分解 七、测量误差的影响因素 八、接触式测量的优、缺点 第三节 非接触式测量 一、非接触式测量的分类 二、ATOS激光扫描测量系统 三、非接触式测量的优、缺点 第四节 数据测量的各种方式的比较 第五节 数据测量的误差分析 第六节 小结

第三章 数据预处理 第一节 概述 第二节 多视点云的对齐 一、对齐问题的提出 二、基于三基准点的对齐方法 三、多视数据对齐的误差分析 第三节 数据平滑、精简及误差点的识别和去除 一、误差点的识别和去除 二、数据平滑 三、数据精简 第四节 数据分块 一、数据分块方法 二、散乱数据的自动分割 第五节 小结

第四章 三维模型重构 第一节 绪论 第二节 曲线、曲面数学模型 第三节 曲线拟合造型 一、曲线拟合(插值与逼近)概念 二、参数曲线、曲面插值与逼近 三、B样条曲线插值与逼近 四、曲线编辑 五、基于曲线的曲面重构 第四节 曲面片直接拟合造型 一、基于有序点的B样条曲面插值 二、B样条曲面逼近 三、对任意测量点的B样条曲面逼近 四、曲面编辑 第五节 模型质量评价 一、参数曲线的几何连续性定义 二、参数曲面的几何连续性定义 三、曲线、曲面光滑评价和处理 第六节 小结

第五章 逆向工程系统 第一节 概述 第二节 逆向工程系统框架 一、逆向工程系统的特点 二、逆向工程系统框架 第三节 逆向工程系统 一、数字化及数据处理子系统 二、模型重建子系统 三、产品制造子系统 第四节 逆向工程系统与产品创新 第五节 基于逆向工程的产品快速开发

第六章 Imageware及逆向一般流程 第一节 Imageware简介 第二节 Imageware模块 一、基础模块 二、点处理模块 三、曲线、曲面模块 四、多变形造型模块 五、检验模块 六、评估模块 第三节 Imageware数据处理流程 一、点处理过程 二、曲线创建过程 三、曲面创建过程 第四节 逆向工程的要求

第七章 Imageware常用命令 第一节 Edit菜单 第二节 Create菜单 第三节 Construct菜单 第四节 Modify菜单 第五节 Evaluate菜单

第八章 Imageware曲线、曲面基础 第一节 曲线建构与分析 一、曲线的基本元素 二、曲线创建 三、曲线编辑 四、注意点 第二节 曲面建构与分析 一、曲面元素 二、常用功能 三、具体用法 四、小结

第九章 对齐与定位 第一节 引言 第二节 配对定位的形式 一、点对正 二、线对正 三、方向对正 四、向线对正 五、定线对正 六、平面对正 第三节 几项常用的功能 一、点对点式对齐 二、最佳拟合式对齐 三、逐步模式定位(Stepwise Registration) 四、混合式对齐(Mixed Mode Registration) 五、SPT模式定位(SPT Registration) 六、编辑定位动作

第十章 范例 第一节 车座 一、查看点云信息 二、求解对称面,将点云摆放在基准面上 三、边界线的创建 四、中间控制曲线的创建 五、中间架构线的创建 六、曲面的创建 七、小结 第二节 手柄 一、查看点云信息 二、底部曲面的创建 三、顶部曲面的生成 四、创建中间曲面 五、过渡曲面的建立 六、小结 第三节 鞋楦 一、鞋楦底面的构建 二、侧边和底部曲面的架构线的建立 三、侧边和底部曲面的重构 第四节 车身A级曲面 一、侧围面的生成 二、构建曲线 三、创建轮舱凸缘曲面 四、小结 第五节 手机 一、点云信息 二、上、下表面的建立 三、周边曲面的创建 四、按钮和屏幕的创建 五、天线的创建 六、最终模型

第十一章 实用技巧 第一节 不规则边界曲面的处理 一、三角面的处理 二、五边面的处理 三、六边面的处理 四、小结 第二节 对称零件的处理 一、对称产品重建的方法 二、对称平面特征重建

第十二章 汽车仪表板的逆向设计 第一节 前期准备 第二节 数据获取 第三节 数据预处理 第四节 曲面重构 第五节 三维结构设计 第六节 小结参考文献

<<逆向工程技术及其应用>>

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>