

<<逆向工程基础及应用实例教程>>

图书基本信息

书名：<<逆向工程基础及应用实例教程>>

13位ISBN编号：9787302262831

10位ISBN编号：7302262837

出版时间：2011-11

出版时间：清华大学出版社

作者：张晋西，郭学琴，张甲瑞 编著

页数：175

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>

## <<逆向工程基础及应用实例教程>>

### 内容概要

本书介绍四大著名逆向工程软件之首-UGNX中提供的逆向工程造型软件Imageware，抽出Imageware中最常用的部分加以介绍，重在实际操作技能的讲解，以期读者在短时间内掌握逆向反求的基本技巧。

全书分为两个部分——基础部分和实例部分。

基础部分介绍Imageware基本知识，根据命令的使用频率，选择常用的优先加以讲解，重要命令均提供实例操作图形，并提供原始点云。

实例部分首先根据产品结构特点，剖析逆向反求思路，然后一步步具体地讲解实现过程。

精选的实例包含大量的逆向反求技巧，读者要认真体会，学会分析，逐步过渡到对任何复杂的产品均可提出有效的解决方案。

随书附赠的光盘提供了各章涉及的原始点云以及各步骤的反求结果文件共60个，读者可结合本书学习使用。

本书可作为高校教材，也可供设计技术人员阅读参考。

书籍目录

第1章Imageware基本操作

1.1 Imageware12.1 界面简介

1.2 快速入门小实例

1.3 基本操作与常用命令

1.4 图层与群组管理

1.4.1 层管理器

1.4.2 群组

1.4.3 捕捉模式

1.5 常用快捷键

第2章点云操作

2.1 点云分类和创建

2.1.1 点云分类

2.1.2 获得点云

2.2 点云分割

2.3 点云处理

2.3.1 点云平均

2.3.2 点云平滑

2.3.3 数据精简

2.3.4 噪点删除

2.4 按特征提取点云

2.5 多边形化点云与编辑

2.5.1 多边形化点云

2.5.2 编辑三角形面片

2.6 点云测量与查询

第3章曲线操作

3.1 创建曲线

3.1.1 3D样条曲线

3.1.2 基本曲线

3.2 构造曲线

3.2.1 拟合曲线

3.2.2 派生曲线

3.3 曲线编辑

第4章曲面操作

4.1 曲面创建

4.1.1 平面的创建

4.1.2 基本曲面的创建

4.2 曲面构造

4.2.1 点云构造曲面

4.2.2 通过曲线构造曲面

4.2.3 通过曲线扫掠曲面

4.3 曲面编辑

第5章评估与误差检测

5.1 图形显示控制

5.1.1 控制点分布图

5.1.2 切向 / 法向显示图

<<逆向工程基础及应用实例教程>>

5.1.3 曲率

5.2 曲面光顺性检查

5.3 曲线及曲面连续性判断

5.4 点云特性

5.5 可加工性

5.6 误差测量

5.6.1 与点云相关的误差测量

5.6.2 与曲线相关的误差测量

5.6.3 与曲面相关的误差测量

5.6.4 距离测量

5.6.5 面积测量

5.6.6 角度与切线方向

5.7 方向与排序

第6章 充电器插头

6.1 反求思路

6.2 曲面构造

6.2.1 提取点云

6.2.2 拟合曲面

.....

第7章 茶壶

第8章 摩托车盖板

第9章 移动电话

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：在实施逆向造型之前，必须要有实物或模型的测量数据，这些数据便是通常所说的点云。

测量数据的过程叫做实物或模型的数据化，它是模型重建的基础，数据化结果的好坏直接影响对实物或模型描述的精确度和完整度，从而影响逆向造型的质量。

因此，高效、高精度地实现实物或模型表面的数据采集，是实现逆向造型的重要步骤。

目前，逆向工程采用的数据采集方法总体来说有两种：接触式测量和非接触式测量。

其中三坐标测量机、激光三角法、立体视觉法的应用相当成熟，使用得非常广泛。

在Imageware中，点云数据有多种各具特色的分类和显示方法，以方便在不同条件要求下使用；在建模时，有时需要根据个人要求添加一些点或是几块点云，软件为满足这种需求，也提供了点云创建的命令。

## <<逆向工程基础及应用实例教程>>

### 编辑推荐

《逆向工程基础及应用实例教程》由清华大学出版社出版。

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>