

<<视觉测量原理与方法>>

图书基本信息

书名：<<视觉测量原理与方法>>

13位ISBN编号：9787111331780

10位ISBN编号：7111331788

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：郝继贵 等编著

页数：172

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>

## <<视觉测量原理与方法>>

### 内容概要

本书以科研实践为基础，介绍了基于视觉原理、面向机械制造应用背景的视觉测量方法和技术，论述了视觉测量研究的内容、方法和关键技术，结合典型的应用需求，给出了视觉测量应用系统的原理和实现技术，对视觉测量原理方法和工程实现作了较为系统的梳理和归纳。

本书可作为高等院校测试计量技术及仪器、检测技术、机械设计及其自动化等专业研究生的参考教材，也可作为其他相近专业的学习参考书，同时可供相关领域相关专业的科研人员和工程技术人员参考。

。

# <<视觉测量原理与方法>>

## 书籍目录

### 前言

### 第1章 绪论

- 1.1 先进制造与视觉测量
- 1.2 视觉测量的发展
- 1.3 视觉测量的主要研究内容
  - 1.3.1 视觉摄像机
  - 1.3.2 成像模型及其参数确定
  - 1.3.3 结构标定与系统标定
  - 1.3.4 高精度亚像素图像处理
  - 1.3.5 光学编码与辅助光学靶标
  - 1.3.6 大范围视觉测量系统
  - 1.3.7 移动视觉测量
  - 1.3.8 视觉测量自动化

### 参考文献

### 第2章 视觉测量的数学基础

- 2.1 视觉测量坐标系
  - 2.1.1 视觉测量常用坐标系
  - 2.1.2 常用坐标系之间的关系
  - 2.1.3 共线方程
- 2.2 空间刚体变换
- 2.3 仿射变换与透视变换
  - 2.3.1 仿射变换
  - 2.3.2 透视变换
- 2.4 非线性优化
  - 2.4.1 非线性优化的定义
  - 2.4.2 一维搜索方法
  - 2.4.3 无约束非线性优化方法
  - 2.4.4 约束非线性优化方法

### 参考文献

### 第3章 图像信息预处理

- 3.1 图像滤波
  - 3.1.1 图像滤波概述
  - 3.1.2 图像滤波的分类
  - 3.1.3 典型滤波算法
- 3.2 特征增强
  - 3.2.1 特征增强概述
  - 3.2.2 典型增强方法
- 3.3 区域分割与分析
  - 3.3.1 区域分割与分析概述
  - 3.3.2 典型区域分割与分析方法
- 3.4 边缘检测
  - 3.4.1 边缘检测概述
  - 3.4.2 典型边缘检测方法

### 参考文献

### 第4章 图像精密处理

## <<视觉测量原理与方法>>

- 4.1 图像匹配
  - 4.1.1 Hough变换
  - 4.1.2 基于灰度的模版匹配
- 4.2 多频道匹配算法
- 4.3 处理精度分析
- 4.4 最小二乘模板匹配
  - 4.4.1 最小二乘模板匹配法
  - 4.4.2 自适应模板的构造
- 4.5 光学控制点
  - 4.5.1 定向反光标志
  - 4.5.2 点状光源
  - 4.5.3 红外LED特性,
  - 4.5.4 高倍率图像细分
- 参考文献
- 第5章 图像的硬件处理
  - 5.1 硬件处理概述
  - 5.2 典型硬件处理算法
    - 5.2.1 二维卷积在FPGA中的实现
    - 5.2.2 中值滤波在FPGA中的实现
    - 5.2.3 Hough变换实现直线粗提取
  - 5.3 常用的硬件处理平台
    - 5.3.1 DSP及开发平台
    - 5.3.2 FPGA及开发平台
- 参考文献
- 第6章 图像传感器模型
  - 6.1 二维成像模
    - 6.1.1 小孔成像模型
    - 6.1.2 实际摄像机内参数模型
  - 6.2 一维成像模型
- .....
- 第7章 视觉测量原理
- 第8章 工业在线视觉测量系统
- 第9章 数字化视觉精密测量

<<视觉测量原理与方法>>

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>