

<<图像目标跟踪技术>>

图书基本信息

书名：<<图像目标跟踪技术>>

13位ISBN编号：9787115288974

10位ISBN编号：7115288976

出版时间：2012-12

出版单位：人民邮电出版社

作者：王鑫，徐立中 著

页数：178

字数：221000

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>

<<图像目标跟踪技术>>

内容概要

《图像目标跟踪技术》系统阐述了图像目标跟踪的有关概念、原理和方法，共分9章，第1章介绍图像目标跟踪的意义、应用及分类，第2章介绍非线性优化序贯拟蒙特卡洛滤波，第3章介绍融合背景信息的序贯拟蒙特卡洛滤波目标跟踪，第4章讨论基于概率图模型的粒子滤波多目标跟踪，第5章介绍基于序贯拟蒙特卡洛滤波的多摄像机目标跟踪，第6章介绍基于信息融合技术的目标跟踪，第7章讨论受机械参数影响的多摄像机深度估计，第8章介绍基于自适应多信息融合的均值漂移红外目标跟踪，第9章介绍融合均值漂移和粒子滤波优点的实时目标跟踪。

本书是图像目标跟踪方面的专著，反映作者近年来在这一领域的主要研究成果。

《图像目标跟踪技术》内容新颖，理论联系实际，可作为大专院校及科研院所图像处理、计算机视觉和视频处理等领域的高年级本科生、研究生的教学和参考用书，也可供相关领域的教师、科研人员及工程技术人员作参考。

<<图像目标跟踪技术>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 图像目标跟踪的意义和应用
- 1.2 单摄像机目标跟踪
 - 1.2.1 目标表示模型
 - 1.2.2 目标动态模型
 - 1.2.3 目标状态估计模型
- 1.3 多摄像机目标跟踪
 - 1.3.1 目标匹配
 - 1.3.2 摄像机标定及拓扑关系估计
 - 1.3.3 数据关联
- 1.4 红外图像中目标的跟踪
- 1.5 智能视频监控系统
 - 1.5.1 智能视频监控的背景和意义
 - 1.5.2 智能视频监控系统

参考文献

第2章 非线性优化序贯拟蒙特卡洛滤波

- 2.1 引言
- 2.2 基于贝叶斯框架的跟踪问题描述
 - 2.2.1 贝叶斯滤波的蒙特卡洛实现
 - 2.2.2 贝叶斯滤波的拟蒙特卡洛实现
- 2.3 非线性优化序贯拟蒙特卡洛滤波
 - 2.3.1 信赖域方法
 - 2.3.2 基于信赖域的序贯拟蒙特卡洛滤波算法
- 2.4 实验与分析
 - 2.4.1 非线性动态模型
 - 2.4.2 二维点目标跟踪中的应用

参考文献

第3章 融合背景信息的序贯拟蒙特卡洛滤波目标跟踪

- 3.1 引言
- 3.2 协方差特征
 - 3.2.1 基于积分图的协方差特征快速计算方法
 - 3.2.2 协方差特征的基本性质
 - 3.2.3 基于协方差特征的目标表观和背景模型
- 3.3 融合背景信息的序贯拟蒙特卡洛滤波目标跟踪算法
 - 3.3.1 融合背景信息的粒子权重估计
 - 3.3.2 目标匹配方法和表观模型更新策略
- 3.4 实验与分析
 - 3.4.1 实验1
 - 3.4.2 实验2
 - 3.4.3 实验3

参考文献

第4章 基于概率图模型的粒子滤波多目标跟踪

- 4.1 引言
- 4.2 概率图模型
 - 4.2.1 图论的基本概念

<<图像目标跟踪技术>>

4.2.2 无向概率图模型

4.3 基于概率图模型的粒子滤波多目标跟踪算法

4.3.1 多目标概率图模型建模

4.3.2 概率图模型推理

4.3.3 目标空间特征建模

4.3.4 基于概率图模型的粒子滤波算法

4.4 实验与分析

参考文献

第5章 基于序贯拟蒙特卡洛滤波的多摄像机目标跟踪

5.1 引言

5.2 基于贝叶斯理论的多摄像机目标跟踪建模

5.2.1 系统描述

5.2.2 后验概率推导

5.3 多摄像机单应约束原理

5.3.1 单应约束矩阵计算原理

5.3.2 基于RANSAC的单应矩阵计算方法

5.4 基于序贯拟蒙特卡洛滤波的多摄像机目标跟踪算法

5.4.1 目标表观建模

5.4.2 似然性

5.4.3 自适应重要性采样

5.5 实验与分析

5.5.1 实验1

5.5.2 实验2

5.5.3 实验3

参考文献

第6章 基于信息融合技术的目标跟踪

6.1 引言

6.2 监控视频信息融合

6.2.1 信息融合基本概念

6.2.2 视频信息融合结构

6.2.3 视频信息融合方法

6.3 基于多信息融合的粒子滤波目标跟踪

6.3.1 基于贝叶斯估计的目标跟踪框架

6.3.2 粒子滤波理论

6.3.3 基于多信息融合的粒子滤波目标跟踪算法

6.3.4 提出算法的具体步骤

6.3.5 实验与分析

6.4 多摄像机融合跟踪

6.4.1 多摄像机融合系统

6.4.2 多摄像机数据融合

6.4.3 系统设计与仿真

参考文献

第7章 受机械参数影响的多摄像机深度估计

7.1 引言

7.2 立体视觉模型

7.3 不同机械参数误差下的深度估计模型

7.3.1 摄像机畸变

<<图像目标跟踪技术>>

- 7.3.2 摄像机平移
- 7.3.3 摄像机旋转
- 7.3.4 摄像机上下倾斜
- 7.3.5 摄像机左右偏转
- 7.3.6 多个误差同时发生

7.4 实验与分析

- 7.4.1 特征点匹配
- 7.4.2 参数 d 、 σ 和 τ 的估计
- 7.4.3 参数 σ 的估计
- 7.4.4 实验结果
- 7.4.5 讨论分析

参考文献

第8章 基于自适应多信息融合的均值漂移红外目标跟踪

8.1 引言

8.2 Mean Shift理论

- 8.2.1 Mean Shift向量
 - 8.2.2 基于核函数直方图的均值漂移目标跟踪算法
 - 8.2.3 基于概率分布图的均值漂移目标跟踪算法
- ### 8.3 基于自适应多信息融合的均值漂移红外目标跟踪算法

8.3.1 新的红外人体目标模型

8.3.2 提出的目标跟踪算法

8.4 实验与分析

- 8.4.1 提出的算法和基于灰度信息均值漂移算法的比较
- 8.4.2 自适应多信息融合算法和固定权值多信息融合算法比较
- 8.4.3 遮挡问题的处理
- 8.4.4 改进算法的效率分析

参考文献

第9章 融合均值漂移和粒子滤波优点的实时目标跟踪

9.1 引言

9.2 融合均值漂移和粒子滤波优点的实时彩色目标跟踪

- 9.2.1 改进的融合颜色和运动信息的目标模型
- 9.2.2 改进的均值漂移算法
- 9.2.3 本节算法的具体实现
- 9.2.4 实验与分析

9.3 融合均值漂移和粒子滤波优点的实时红外目标跟踪

- 9.3.1 改进的融合灰度和运动信息的目标模型
- 9.3.2 改进的均值漂移算法
- 9.3.3 本节算法的具体实现
- 9.3.4 实验与分析

参考文献

<<图像目标跟踪技术>>

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>