

## <<图像目标的表示与识别>>

### 图书基本信息

书名：<<图像目标的表示与识别>>

13位ISBN编号：9787111381822

10位ISBN编号：7111381823

出版时间：2012-6

出版时间：机械工业出版社

作者：曹健

页数：204

字数：235000

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>

## <<图像目标的表示与识别>>

### 内容概要

本书较为全面地介绍了图像目标识别的相关概念、原理和技术方法。主要内容包括图像目标的特征提取、图像目标的表示与描述、图像目标匹配和图像目标分类等。本书紧跟上述内容的国内外发展现状和最新成果，阐述了作者对图像目标识别的理解和认识，尤其针对局部特征在图像目标识别中的应用，进行了深入的探讨、分析和实例验证。

本书可以作为从事图像理解、模式识别、机器视觉等相关专业研究人员的参考书，对于计算机科学与技术、信息与通信工程、电子科学与技术等专业的研究生和高年级本科生也有一定的参考价值。

## <<图像目标的表示与识别>>

### 书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1引言

1.2图像目标识别的意义

1.3图像目标识别的框架与思路

1.3.1图像目标识别问题的分类

1.3.2图像目标识别的基本框架

1.3.3图像目标识别的两种思路

1.4图像目标识别的数据集

1.5图像目标识别的开发环境

1.6主要难点与发展趋势

1.7研究内容与结构安排

1.7.1本书的研究内容

1.7.2本书的结构安排

第2章 图像目标的整体特征提取

2.1引言

2.2图像目标分割

2.2.1图像目标分割概述

2.2.2图像目标分割现状

2.2.3图像目标分割技术

2.3目标的表示与描述

2.3.1光谱特征

2.3.2纹理特征

2.3.3形状特征

2.4特征空间的优化

2.4.1特征选择

2.4.2特征变换

2.5本章小结

第3章 基于整体特征的目标识别

3.1引言

3.2模式识别方法概述

3.3目标匹配的研究现状

3.3.1两种目标匹配方式

3.3.2匹配的相似度度量

3.4目标分类的研究现状

3.4.1分类器设计技术

3.4.2性能评估方法

3.5典型的图像目标分类器

3.5.1基于聚类分析的分类器

3.5.2基于朴素贝叶斯的分类器

3.5.3基于BP神经网络的分类器

3.5.4基于支持向量机的分类器

3.6本章小结

第4章 图像目标的局部特征提取

4.1引言

## <<图像目标的表示与识别>>

- 4.2特征区域的稀疏选取算法
  - 4.2.1特征区域检测的研究现状
  - 4.2.2高斯差分检测算子
  - 4.2.3边缘点检测算子
- 4.3局部特征的定量描述
  - 4.3.1特征区域描述的研究现状
  - 4.3.2基于梯度分布的描述子
  - 4.3.3线矩特征描述子
- 4.4角点的检测算法
  - 4.4.1直线投影检测算法
  - 4.4.2SUSAN算法的自适应阈值改进
- 4.5实验结果与分析
- 4.6本章小结
- 第5章 基于局部特征的目标匹配
  - 5.1引言
  - 5.2结合NNDR与霍夫变换的匹配方法
    - 5.2.1基于NNDR的匹配策略
    - 5.2.2邻近特征点的搜索算法
    - 5.2.3基于霍夫变换的目标检测
  - 5.3基于局部特征和多分辨率技术的图像拼接
    - 5.3.1图像拼接技术的研究现状
    - 5.3.2多分辨率下的图像配准
    - 5.3.3渐入渐出的图像融合算法
  - 5.4基于局部特征和原型匹配的图像检索
    - 5.4.1CBIR的研究现状和发展趋势
    - 5.4.2基于模板匹配的检索方法
    - 5.4.3基于原型匹配的反馈技术
  - 5.5实验结果与分析
  - 5.6本章小结
- 第6章 基于局部特征的目标分类
  - 6.1引言
  - 6.2目标的向量空间模型表示
  - 6.3构造视觉单词库
    - 6.3.1视觉单词的生成方法
    - 6.3.2基于RNN的层次聚类算法
  - 6.4基于信息论的特征选择方法
    - 6.4.1信息论的相关概念
    - 6.4.2基于信息增益法的特征选择
    - 6.4.3基于CHI统计量的特征选择
    - 6.4.4基于互信息法的特征选择
  - 6.5视觉单词的权重计算
  - 6.6实验结果与分析
  - 6.7本章小结
- 第7章 基于角点特征与视面模型的目标识别
  - 7.1引言
  - 7.2三维物体的视面模型表示
  - 7.3基于角点特征的目标匹配

## <<图像目标的表示与识别>>

- 7.3.1利用基准角点进行目标匹配
- 7.3.2基于主分量与Hausdorff距离的匹配算法
- 7.4基于角点标记图的目标分类
  - 7.4.1角点特征的优化技术
  - 7.4.2角点标记图的生成方法
- 7.5实验结果与分析
- 7.6本章小结
- 附录A图像处理的一些相关理论
  - A.1数字图像的基本概念
  - A.2数字图像的信息内容
  - A.3图像处理的技术门类
- 附录B模式组合的一些基本概念
  - B.1图
  - B.2树
  - B.3符号串
- 附录C概率统计的一些预备知识
  - C.1概率
  - C.2最大似然估计
  - C.3条件概率
  - C.4贝叶斯公式
  - C.5随机变量
  - C.6二项式分布
  - C.7联合概率分布和条件概率分布
  - C.8贝叶斯决策理论
  - C.9期望和方差
- 附录D信息检索的一些基础模型
  - D.1布尔模型
  - D.2向量空间模型
  - D.3概率模型
  - D.4语言模型
- 附录E名词术语解释
- 参考文献

## <<图像目标的表示与识别>>

### 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>