

论文

图像特征检测和马氏距离中的数据融合与置信度

朱秋煜, 王朔中

上海大学通信与信息工程学院 上海 200072

收稿日期 2006-8-14 修回日期 2007-5-15 网络版发布日期 2008-6-4 接受日期

摘要

该文在单源图像的模式特征检测中应用数据融合, 用统计方法对同一特征的多算法结果进行融合, 论证算法的合理性和融合结果的有效性, 定义融合数据的置信度以反映其可靠程度。在此基础上推导了包含置信度的马氏距离度量公式。以人脸检索及其中的眼角检测为例, 进行了多算法结果的融合并讨论其置信度, 说明该文提出的方法能有效降低模式分类时错误检测参数的不利影响, 提高模式识别率。

关键词 [特征检测](#) [数据融合](#) [置信度](#) [马氏距离](#)

分类号 [TP391.41](#)

Data Fusion and Confidence in Image Feature Detection and Mahalanobis Distance

Zhu Qiu-yu, Wang Shuo-zhong

School of Communication and Information Engineering, Shanghai University, Shanghai 200072, China

Abstract

Using a statistical approach, data fusion is performed in image feature detection with which information about the same feature obtained by multiple methods can be integrated. Validity of the described fusion scheme and properties of the fused data are discussed. A confidence measure is defined and applied to evaluate credibility of the results. Taking into account the data fusion and confidence measure, a Mahalanobis distance is derived. The technique is applied to face retrieval and its canthus detection. Experimental results show that the proposed approach can reduce adverse effects of feature detection errors and enhance the pattern recognition rate.

Key words [Feature detection](#) [Data fusion](#) [Confidence measure](#) [Mahalanobis distance](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

朱秋煜; 王朔中

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(219KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“特征检测”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [朱秋煜](#)
 - [王朔中](#)